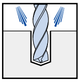
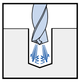
穴あけ工具

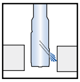
穴あけ工具

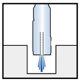
目次

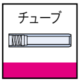
アイコン説明


外部給油

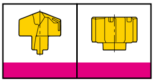

内部給油

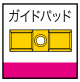

貫通穴


止まり穴

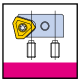


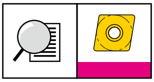
チューブ参照頁

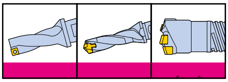

適合ヘッド参照頁

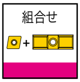


適合ガイドパッド参照頁


カートリッジ参照頁


適合チップ参照頁


適合ドリルホルダー参照頁



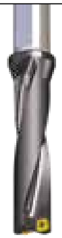
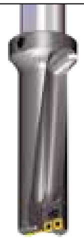
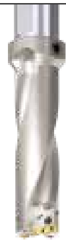
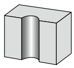
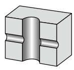
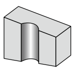
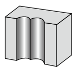
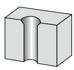
組合せ参照頁

テクニカルガイド参照頁

推奨加工条件参照頁

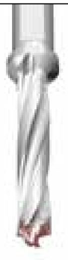
工具選定ガイド

穴あけ工具

	チップ交換式ドリル				
	TOPDRILL		TDRILL		TOPCAP
製品シリーズ	TOP 2/3/4/5 	TOP-CA 	TDR 2/3/4/5 	TDR-CA 	TCAP 
ページ	D18-D29	D30-D33	D34-D46	D47-D49	D51-D53
加工径(mm)	Ø12.0-Ø50.0	Ø51.0-Ø80.0	Ø12.5-Ø50.0	Ø51.0-Ø80.0	Ø8.0-Ø32.0
加工深さ(L/D)	2, 3, 4, 5 x Dc	2, 3, 4 x Dc	2, 3, 4, 5 x Dc	2.5, 3.5 x Dc	2.25, 3 x Dc
穴公差	IT 11-13	IT 12-13	IT 12-13	IT 12-13	IT 10-12
加工用途 一般加工 	●	●	●	●	●
加工用途 交差穴加工 	●	●	●	●	
加工用途 傾斜面加工 	○	○	○	○	●
加工用途 断続加工 	○	○	○	○	
加工用途 面取加工 					
クーラント供給	内部給油	内部給油	内部給油	内部給油	内部給油

工具選定ガイド

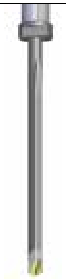
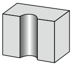
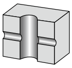
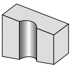
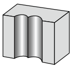
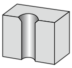
穴あけ工具

ヘッド交換式ドリル					
DRILL SPEED	WIN DRILL	DRILL RUSH			WIN DRILL
3ED	TCD...AO	TCD	TCD-M	TCD...AO 3/5/8D	TCD-MRS/TCDM
					
D55-D57	D58	D59-D67	D68	D70	D71-D74
Ø12.0-Ø25.9	Ø4.0-Ø5.9	Ø6.0-Ø25.9	M8-M24 (ISO)	Ø6.0-Ø9.9	Ø6.0-Ø20.9
3, 5, 8 x Dc	3, 5 x Dc	1.5, 3, 5, 8, 12 x Dc		3, 5, 8 x Dc	2, 3, 4 x Dc
IT 9-10	IT 9-10	IT 9-10	IT 9-10	IT 9-10	IT 9-10
●	●	●	●	●	●
○	●	●		●	●
			●		
内部給油	内部給油	内部給油	内部給油	内部給油	内部給油

●第一推奨, ○第二推奨

工具選定ガイド

穴あけ工具

			ヘッド交換式ドリル			超硬ソリッドドリル
製品シリーズ			WINGUN	MODULRDRILL	SPADERUSH	SOLID3DRILL
			TCDGN 	TNDH-TP/MDB 	LCD 	3HD 
ページ			D125-D126	D75-D79	D80-D82	D83-D88
加工径(mm)			Ø10.0-Ø25.9	Ø26.0-Ø50.0	Ø20.0-Ø41.0	Ø4.0-Ø12.0
加工深さ(L/D)			16, 20 x Dc	3, 5 x Dc	3, 5, 8 x Dc	3, 5, 8, 12 x Dc
穴公差			IT 9-10	IT 10-12	IT 9-10	IT 8-10
加工用途	一般加工		●	●	●	●
	交差穴加工		●	●	●	●
	傾斜面加工					
	断続加工					
	面取加工					
クーラント供給			内部給油	内部給油	内部給油	内部給油

工具選定ガイド

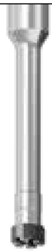
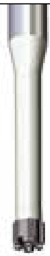
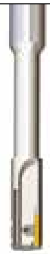
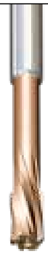
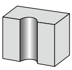
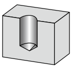
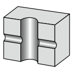
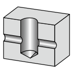
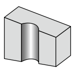
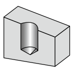
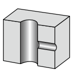
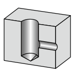
穴あけ工具

超硬ソリッドドリル				
NHD-PE/PI	**NHD-KI**	**SHO 10/15/20**	**SHO-M**	**CDF**
				
D89-D100	D101-D102	D104	D105	D106
Ø3.0-Ø12.0	Ø3.0-Ø12.0	Ø4.0-Ø10.0	M4-M10 (ISO)	Ø3.0-Ø12.7
3, 5 x Dc	3, 5 x Dc	10, 15, 20 x Dc		
IT 8-10	IT 8-10	IT 8-10	IT 8-10	IT 8-10
●	●	●	●	●
●	●	○		
			●	
外部/内部給油	内部給油	内部給油	内部給油	外部給油

●第一推奨, ○第二推奨

工具選定ガイド

リーマー工具

			ヘッド/ブレード交換式リーマー		超硬ソリッドリーマー	
			XM-REAM	TM-REAM	TB REAM	TS REAM
製品シリーズ			XR-SO 	TM 	TB 	TS 
ページ			D112-D113	D115	D118-D119	D122-D123
加工径(mm)			Ø8.000-Ø12.999	Ø11.501-Ø32.000	Ø8.000-Ø32.000	Ø3.000-Ø12.000
加工深さ(L/D)			3, 5 x Dc	3, 5, 8 x Dc	5-9 x Dc	7.5-10 x Dc
穴公差			IT 7 ★	IT 7 ★	IT 6 ★★	IT 7
加工用途	貫通穴	止まり穴				
一般加工			●	●	●	●
交差穴加工					●	●
傾斜面加工					●	●
面取加工			●	●	●	●
クーラント供給			内部給油	内部給油	内部給油	内部給油

★ 最大公差: IT6　　★★ 最大公差: IT5

工具選定ガイド

深穴工具

製品シリーズ		先端交換式ディープドリルヘッド				
		T-DEEP				
		TRGD/TRGD3 /TRGDL 	TBTA3 	TBTA5 	TBTA7 	TBTA9 
ページ		D127-D133	D134-D139	D140-D143	D144-D146	D147-D149
加工径(mm)		Ø10.0-Ø36.0	Ø38.00-Ø106.99	Ø107.00-Ø168.99	Ø169.00-Ø232.99	Ø233.00-Ø293.99
加工深さ(L/D)		10-25 x Dc	100 x Dc	100 x Dc	100 x Dc	100 x Dc
穴公差		IT 10-11	IT 10	IT 10	IT 10	IT 10
仕上面精度			3μm	3μm	3μm	3μm
シングルチューブ	外側の4つのネジ		●	●	●	●
	内側の１つネジ		●	●	●★	●
ダブルチューブ	外側の4つのネジ		●	●		

★ 内径単一ねじコネクターTBTA7シリーズは、直径245.99mmまで対応可能です。

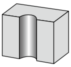
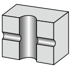
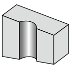
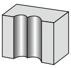
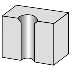
製品シリーズ		先端交換式深穴ドリル＆ボーリングヘッド			ブレードタイプ深穴ドリルヘッド	
		T-DEEP				
		TBTA-FB 	TBTA-TR 	TBTA-R 	BTA-SE/DE 	BTS-SE 
ページ		D150-D155	D162-D165	D156-D161	D166-D168	D169
加工径(mm)		Ø25.00-Ø89.00	Ø16.00-Ø40.00	Ø25.00-Ø110.99	Ø12.60-Ø65.00	Ø8.00-Ø20.00
加工深さ(L/D)		100 x Dc	100 x Dc	100 x Dc	100 x Dc	100 x Dc
穴公差		IT 10	IT 10	IT 7 - IT 9	IT 9	IT 9
仕上面精度		3μm	3μm	1-2μm	2μm	2μm
シングルチューブ	外側の4つのネジ	●	●	●	●	●★
	内側の１つネジ	●	●	●		
ダブルチューブ	外側の4つのネジ	●	●		●	

★ 2条ねじ：直径12.60から15.59mm

●第一推奨

工具選定ガイド

穴あけドリルチップ・ヘッド

			TOP DRILL	T DRILL	DRILL SPEED	
製品シリーズ			SOMT 	SPMG / SPGG 	3ED-P+ 	3ED-F 
ページ			D180-D181	D182-D183	D184-D186	D187
サイズ			04/05/06/07/08 09/11/13/15	05/06/07/09 11/12/14	Ø12.0-Ø25.9	Ø12.0-Ø25.9
ブレーカータイプ			DP, DK, DL, DA	DG, DK, DA	P+	F
材質			TT9080, TT9300 TT8020, TT6080, K10	TT9030, TT8020 TT7400, TT6030, K10	TT5130	TT5130
加工用途	一般加工		●	●	●	●
加工用途	交差穴加工		●	●	●	●
加工用途	傾斜面加工		○	○	○	○
加工用途	断続加工		○	○		
加工用途	面取加工					

工具選定ガイド

穴あけドリルチップ・ヘッド

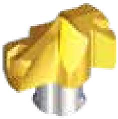
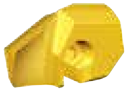
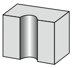
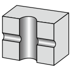
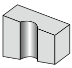
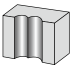
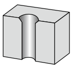
WinDrill	DrillRush				
TCD-P	TCD-P/M/K/N	TCD-P+	TCD-F	AOMT	CRNG
					
D188	D189-D195	D196-D200	D201-D202	D203	D203
Ø4.0-Ø5.9	Ø6.0-Ø25.9	Ø6.0-Ø25.9	Ø6.0-Ø25.9	03,04,06-C30/C45	08-45CD
P	P/M/K/N	P+	F	-	-
TT9080	TT9080 UF10	TT9080	TT9080	TT9080	TT9080
●	●	●	●		
●	●	●	●		
○	○	○	○		
				●	●

●第一推奨, ○第二推奨

TaeguTec
Member IMC Group

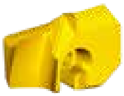
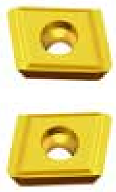
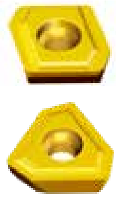
工具選定ガイド

穴あけドリルチップ・ヘッド

			MODU-DRILL		SPADE RUSH	
			TCD-P-CO+	SPGX...DW	LCD-P	LCD-P+
製品シリーズ						
ページ			D204	D204	D205-D206	D207
サイズ			Ø15.9-Ø25.9	06/07/09/11/14	Ø20.0-Ø41.0	Ø20.0-Ø34.5
ブレーカータイプ			P-CO+	DW	P	P+
材質			TT9080	TT9080	TT9080	TT9080
加工用途	一般加工		●	●	●	●
加工用途	交差穴加工		●	●	●	●
加工用途	傾斜面加工		○	○	○	○
加工用途	断続加工					
加工用途	面取加工					

工具選定ガイド

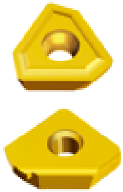
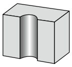
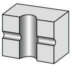
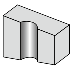
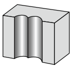
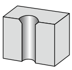
穴あけドリルチップ・ヘッド

SpadeRush	TChamfer	TopCap	TDeep	
LCD-F	XCGT-C	XCGT-TA XCMT	NPHT NPMT	NPMX TPMX
				
D208-D209	D210	D211-D212	D213 -D215	D216
Ø20.0-Ø41.0	06/09	04/05/06/07/08 10/13/17	06/07/08/09 /11/13	08/14/17/24/28
F	C30/C45/C60	TA/GV/TC	R(L)-G... /R(L)-HF...	R-B/R-G
TT9080	TT9080	TT9080, TT8020, TT9030, K10	TT9030, TT9130, TT8125, TT6130, TT5030	TT9030, TT9130, TT8125, TT7200, TT6130, TT6020, TT5100, TT5030
●		●	●	●
●			○	○
○				
	●			

●第一推奨, ○第二推奨

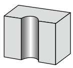
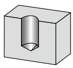
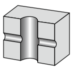
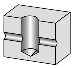
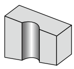
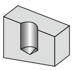
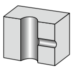
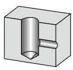
工具選定ガイド

穴あけドリルチップ・ヘッド

	TDEEP			
製品シリーズ	TOGT 	ZSGT 	LOGT 	TPMX XPMT 
ページ	D218	D217	D217	D219
サイズ	07/08/09/10/11 /12/13/14	06	06	14/16/17/24
ブレーカータイプ	RS/GF	RS	RS	LG/-45
材質	TT9030	TT9130	TT9130, TT8125	TT9030, TT9130, TT6020, TT5100
加工用途 一般加工 	●	●	●	●
加工用途 交差穴加工 				○
加工用途 傾斜面加工 				
加工用途 断続加工 				
加工用途 面取加工 				

工具選定ガイド

リーマーヘッド・ブレード

				XM-REAM	TM-REAM	TBREAM
製品シリーズ				XR 	TM 	TB 
ページ				D114	D116 - D117	D121
サイズ				Ø8.000-Ø12.000	Ø11.50-Ø32.000	1/2/3/4
ブレーカータイプ				AS/BL	AS/BL	A06/B06/B12
材質				TT9030	TT9030	TT5030, TT5050
加工用途		貫通穴	止まり穴			
	一般加工			●	●	●
	交差穴加工					
	傾斜面加工					
	断続加工					

●第一推奨, ○第二推奨

TaeguTec Member IMC Group

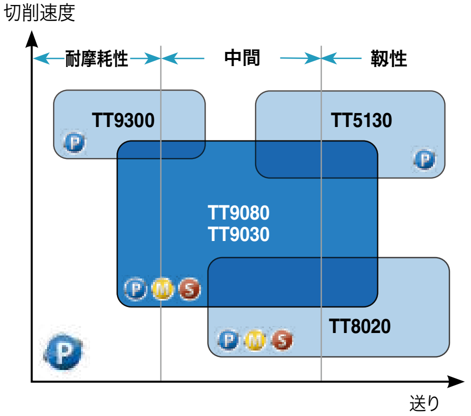
材質

穴あけ加工

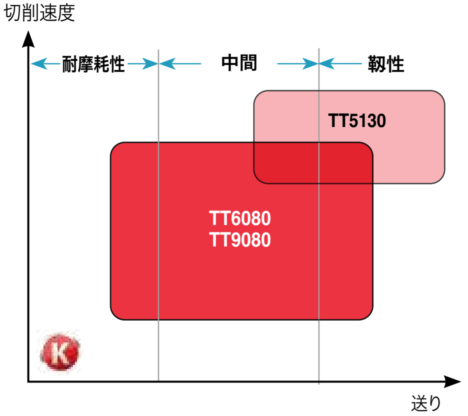
交差穴加工	ISO	特長・加工用途
TT6080 PVDコーティング	K05 – K25 H05 – H25	・ねずみ鋳鉄/ダクタイル鋳鉄の一般加工 ・高硬度鋼の中～仕上加工用
TT9300 CVDコーティング	P10 – P25	・炭素鋼/合金鋼の高速穴あけ加工に対応
TT5130 PVDコーティング	P20 – P40 K20 – K40	・炭素鋼/合金鋼の高速穴あけ加工に対応
TT9080 PVDコーティング	P20 – P40 M20 – M40 S20 – S40	・鋼の一般加工 ・ステンレス鋼の一般加工 ・耐熱合金の一般加工
TT9030 PVDコーティング	P20 – P40 M20 – M40 S20 – S40	・鋼の一般加工 ・ステンレス鋼の一般加工 ・耐熱合金の一般加工
TT8020 PVDコーティング	P30 – P50 M30 – M50 S30 – S50	・鋼の断続及び粗加工 ・ステンレス鋼の断続及び粗加工 ・耐熱合金の低速断続加工
K10 超硬	K05 – K15 N05 – N15 S05 – S15	・鋳鉄の一般加工 ・アルミ合金/非鉄金属の一般加工 ・耐熱合金の一般加工
UF1A/UF10 超微粒子超硬	N10 – N25 S10 – S30	・アルミ合金/非鉄金属の一般加工 ・耐熱合金の一般加工

材質選定ガイド

鋼加工用



鋳鉄加工用

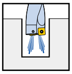


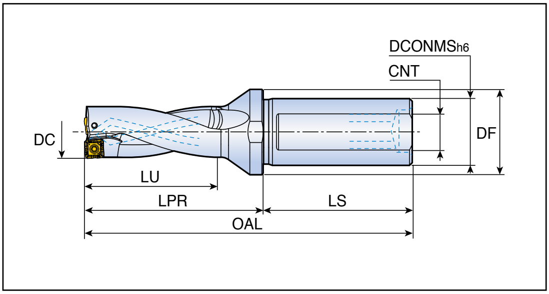
穴あけ工具
ホルダー

TOP 2...-T2

チップ交換式ドリルホルダー

・加工深さ:2xD





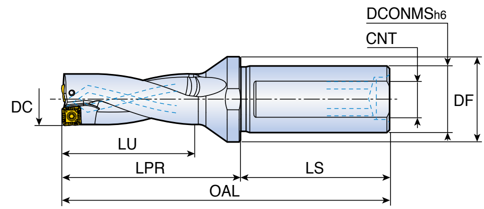
型番	寸法 (mm)							適合チップ
	DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS	CNT	
TOP 2120-20T2-04	12.0	20	25	24	44	50	M13X1.0	SOMT 04...DP D180
2125-20T2-04	12.5	20	25	26	46	50	M13X1.0	
2130-20T2-04	13.0	20	25	26	46	50	M13X1.0	
2135-20T2-04	13.5	20	25	28	46	50	M13X1.0	
2140-20T2-05	14.0	20	25	28	46	50	M13X1.0	SOMT 05...DP/DL/DK/DA D180-D181
2145-20T2-05	14.5	20	25	30	49	50	M13X1.0	
2150-20T2-05	15.0	20	25	30	49	50	M13X1.0	
2155-20T2-05	15.5	20	25	32	52	50	M13X1.0	
2160-20T2-05	16.0	20	25	32	52	50	M13X1.0	
2165-25T2-06	16.5	25	32	34	54	56	M16X1.5	SOMT 06...DP/DL/DK/DA D180-D181
2170-25T2-06	17.0	25	32	34	54	56	M16X1.5	
2175-25T2-06	17.5	25	32	36	57	56	M16X1.5	
2180-25T2-06	18.0	25	32	36	57	56	M16X1.5	
2185-25T2-06	18.5	25	32	38	59	56	M16X1.5	
2190-25T2-06	19.0	25	32	38	59	56	M16X1.5	
2195-25T2-07	19.5	25	32	40	63	56	M16X1.5	SOMT 07...DP/DL/DK/DA D180-D181
2200-25T2-07	20.0	25	32	40	63	56	M16X1.5	
2205-25T2-07	20.5	25	32	42	65	56	M16X1.5	
2210-25T2-07	21.0	25	32	42	65	56	M16X1.5	
2215-25T2-07	21.5	25	32	44	67	56	M16X1.5	
2220-25T2-07	22.0	25	32	44	67	56	M16X1.5	
2225-25T2-08	22.5	25	32	46	68	56	M16X1.5	SOMT 08...DP/DL/DK/DA D180-D181
2230-25T2-08	23.0	25	32	46	68	56	M16X1.5	
2230-32T2-08	23.0	32	40	46	68	60	M22X2.0	
2235-25T2-08	23.5	25	32	48	70	56	M16X1.5	
2235-32T2-08	23.5	32	40	48	70	60	M22X2.0	
2240-25T2-08	24.0	25	32	48	70	56	M16X1.5	
2240-32T2-08	24.0	32	40	48	70	60	M22X2.0	
2245-25T2-08	24.5	25	32	50	72	56	M16X1.5	
2245-32T2-08	24.5	32	40	50	72	60	M22X2.0	
2250-25T2-08	25.0	25	32	50	72	56	M16X1.5	
2250-32T2-08	25.0	32	40	50	72	60	M22X2.0	
2255-25T2-08	25.5	25	32	52	73	56	M16X1.5	
2255-32T2-08	25.5	32	40	52	73	60	M22X2.0	
2260-25T2-08	26.0	25	32	52	73	56	M16X1.5	
2260-32T2-08	26.0	32	40	52	73	60	M22X2.0	

加工条件 D226

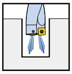
▸ OAL: LPR+LS

TOP 2...-T2

チップ交換式ドリルホルダー



・加工深さ:2xD



型番	寸法 (mm)							適合チップ
	DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS	CNT	
TOP 2265-32T2-09	26.5	32	40	54	77	60	M22X2.0	SOMT 09...DP/DL/DK/DA
2270-25T2-09	27.0	25	40	54	77	56	M16X1.5	D180-D181
2270-32T2-09	27.0	32	40	54	77	60	M22X2.0	
2275-32T2-09	27.5	32	40	56	79	60	M22X2.0	
2280-25T2-09	28.0	25	40	56	79	56	M16X1.5	
2280-32T2-09	28.0	32	40	56	79	60	M22X2.0	
2285-32T2-09	28.5	32	40	58	81	60	M22X2.0	
2290-25T2-09	29.0	25	40	58	81	56	M16X1.5	
2290-32T2-09	29.0	32	40	58	81	60	M22X2.0	
2295-32T2-09	29.5	32	40	60	83	60	M22X2.0	
2300-32T2-09	30.0	32	40	60	83	60	M22X2.0	
2305-32T2-09	30.5	32	40	62	85	60	M22X2.0	
2310-32T2-09	31.0	32	40	62	85	60	M22X2.0	
2320-32T2-11	32.0	32	40	64	87	60	M22X2.0	SOMT 11...DP/DL/DK/DA
2320-40T2-11	32.0	40	50	64	87	70	M30X2.0	D180-D181
2330-32T2-11	33.0	32	40	66	89	60	M22X2.0	
2330-40T2-11	33.0	40	50	66	89	70	M30X2.0	
2340-32T2-11	34.0	32	40	68	91	60	M22X2.0	
2340-40T2-11	34.0	40	50	68	91	70	M30X2.0	
2350-32T2-11	35.0	32	40	70	93	60	M22X2.0	
2350-40T2-11	35.0	40	50	70	93	70	M30X2.0	
2360-32T2-11	36.0	32	40	72	95	60	M22X2.0	
2360-40T2-11	36.0	40	50	72	95	70	M30X2.0	
2370-32T2-13	37.0	32	50	74	102	60	M22X2.0	SOMT 13...DP/DL/DK/DA
2370-40T2-13	37.0	40	50	74	102	70	M30X2.0	D180-D181
2380-32T2-13	38.0	32	50	76	104	60	M22X2.0	
2380-40T2-13	38.0	40	50	76	104	70	M30X2.0	
2390-32T2-13	39.0	32	50	78	106	60	M22X2.0	
2390-40T2-13	39.0	40	50	78	106	70	M30X2.0	
2400-32T2-13	40.0	32	50	80	108	60	M22X2.0	
2400-40T2-13	40.0	40	50	80	108	70	M30X2.0	
2410-40T2-13	41.0	40	50	82	110	70	M30X2.0	
2420-40T2-13	42.0	40	50	84	112	70	M30X2.0	
2430-40T2-13	43.0	40	50	86	114	70	M30X2.0	

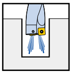
加工条件 D226

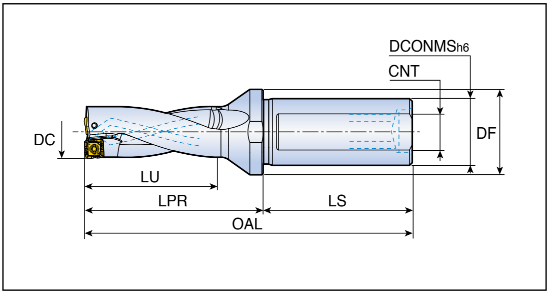
▸ OAL: LPR+LS

TOP 2...-T2

チップ交換式ドリルホルダー

・加工深さ：2xD





型番	寸法 (mm)							適合チップ
	DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS	CNT	
TOP 2440-40T2-15	44.0	40	60	88	123	70	M30X2.0	SOMT 15...DP/DL/DK/DA
2450-40T2-15	45.0	40	60	90	125	70	M30X2.0	D180-D181
2460-40T2-15	46.0	40	60	92	127	70	M30X2.0	
2470-40T2-15	47.0	40	60	94	129	70	M30X2.0	
2480-40T2-15	48.0	40	60	96	131	70	M30X2.0	
2490-40T2-15	49.0	40	60	98	133	70	M30X2.0	
2500-40T2-15	50.0	40	60	100	135	70	M30X2.0	

▸ OAL: LPR+LS

部品

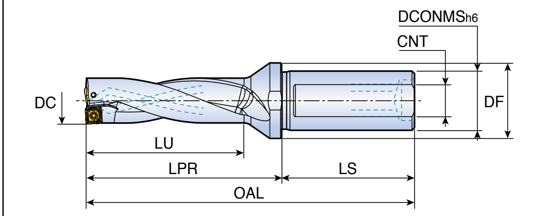
型番	スクリュー	レンチ	プラグ*	
TOP 2120 - 2135	TS 18041I/HG	TD 6P	SL 20M	
TOP 2140 - 2160	TS 20043I/HG-P	TD 6P	SL 20M	
TOP 2165 - 2220	TS 22052I/HG-P	TD 7P	SL 25M	
TOP 2225 - 2260	SO 25065I	TD 7	SL 25M / SL 32M	
TOP 2265 - 2360	TS 35088I	TD 10	SL 25M / SL 32M / SL 40M	
TOP 2370 - 2430	TS 40093I	TD 15	SL 32M / SL 40M	
TOP 2440 - 2550	TS 50115I	TD 20	SL 40M	

加工条件 D226

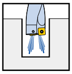
▸ *印：旋盤用クーラントプラグは別売りです。
注文例）シャンク径25.0mmのプラグ：SL 25M

TOP 3...-T2

チップ交換式ドリルホルダー



・加工深さ:3xD



型番	寸法 (mm)							適合チップ
	DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS	CNT	
TOP 3120-20T2-04	12.0	20	25	36	56	50	M13X1.0	SOMT 04...DP
3125-20T2-04	12.5	20	25	39	59	50	M13X1.0	D180
3130-20T2-04	13.0	20	25	39	59	50	M13X1.0	
3135-20T2-04	13.5	20	25	42	60	50	M13X1.0	
3140-20T2-05	14.0	20	25	42	60	50	M13X1.0	SOMT 05...DP/DL/DK/DA
3145-20T2-05	14.5	20	25	45	64	50	M13X1.0	D180-D181
3150-20T2-05	15.0	20	25	45	64	50	M13X1.0	
3155-20T2-05	15.5	20	25	48	68	50	M13X1.0	
3160-20T2-05	16.0	20	25	48	68	50	M13X1.0	
3165-25T2-06	16.5	25	32	51	71	56	M16X1.5	SOMT 06...DP/DL/DK/DA
3167-25T2-06 *	16.7	25	32	51	71	56	M16X1.5	D180-D181
3170-25T2-06	17.0	25	32	51	71	56	M16X1.5	
3175-25T2-06	17.5	25	32	54	75	56	M16X1.5	
3180-25T2-06	18.0	25	32	54	75	56	M16X1.5	
3185-25T2-06	18.5	25	32	57	78	56	M16X1.5	
3190-25T2-06	19.0	25	32	57	78	56	M16X1.5	
3195-25T2-07	19.5	25	32	60	83	56	M16X1.5	SOMT 07...DP/DL/DK/DA
3200-25T2-07	20.0	25	32	60	83	56	M16X1.5	D180-D181
3205-25T2-07	20.5	25	32	63	86	56	M16X1.5	
3210-25T2-07	21.0	25	32	63	86	56	M16X1.5	
3215-25T2-07	21.5	25	32	66	89	56	M16X1.5	
3220-25T2-07	22.0	25	32	66	89	56	M16X1.5	
3222-25T2-07 *	22.2	25	32	66	89	56	M16X1.5	
3225-25T2-08	22.5	25	32	69	91	56	M16X1.5	SOMT 08...DP/DL/DK/DA
3230-25T2-08	23.0	25	32	69	91	56	M16X1.5	D180-D181
3230-32T2-08	23.0	32	40	69	91	60	M22X2.0	
3235-25T2-08	23.5	25	32	72	94	56	M16X1.5	
3235-32T2-08	23.5	32	40	72	94	60	M22X2.0	
3240-25T2-08	24.0	25	32	72	94	56	M16X1.5	
3240-32T2-08	24.0	32	40	72	94	60	M22X2.0	
3245-25T2-08	24.5	25	32	75	97	56	M16X1.5	
3245-32T2-08	24.5	32	40	75	97	60	M22X2.0	
3250-25T2-08	25.0	25	32	75	97	56	M16X1.5	
3250-32T2-08	25.0	32	40	75	97	60	M22X2.0	
3254-25T2-08 *	25.4	25	32	75	97	56	M16X1.5	

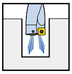
加工条件 D226

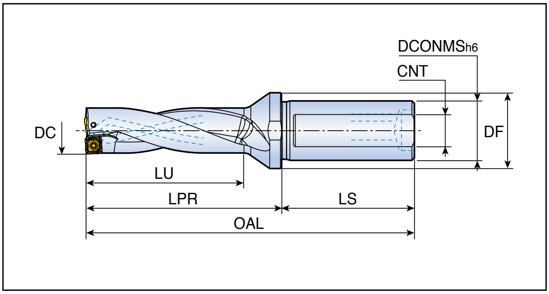
▸ *印：インチサイズの穴加工用
▸ OAL: LPR+LS

TOP 3...-T2

チップ交換式ドリルホルダー

・加工深さ:3xD





型番	寸法 (mm)							適合チップ
	DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS	CNT	
TOP 3255-25T2-08	25.5	25	32	78	99	56	M16X1.5	SOMT 08...DP/DL/DK/DA
3255-32T2-08	25.5	32	40	78	99	60	M22X2.0	D180-D181
3260-25T2-08	26.0	25	32	78	99	56	M16X1.5	
3260-32T2-08	26.0	32	32	78	99	60	M22X2.0	
3265-25T2-09	26.5	25	40	81	104	56	M16X1.5	SOMT 09...DP/DL/DK/DA
3265-32T2-09	26.5	32	40	81	104	60	M22X2.0	D180-D181
3270-25T2-09	27.0	25	40	81	104	56	M16X1.5	
3270-32T2-09	27.0	32	40	81	104	60	M22X2.0	
3275-25T2-09	27.5	25	40	84	107	56	M16X1.5	
3275-32T2-09	27.5	32	40	84	107	60	M22X2.0	
3280-25T2-09	28.0	25	40	84	107	56	M16X1.5	
3280-32T2-09	28.0	32	40	84	107	60	M22X2.0	
3285-25T2-09	28.5	25	40	87	110	56	M16X1.5	
3285-32T2-09	28.5	32	40	87	110	60	M22X2.0	
3290-25T2-09	29.0	25	40	87	110	56	M16X1.5	
3290-32T2-09	29.0	32	40	87	110	60	M22X2.0	
3295-32T2-09	29.5	32	40	90	113	60	M22X2.0	
3300-32T2-09	30.0	32	40	90	113	60	M22X2.0	
3305-32T2-09	30.5	32	40	93	116	60	M22X2.0	
3310-32T2-09	31.0	32	40	93	116	60	M22X2.0	
3320-32T2-11	32.0	32	40	96	119	60	M22X2.0	SOMT 11...DP/DL/DK/DA
3320-40T2-11	32.0	40	50	96	119	70	M30X2.0	D180-D181
3330-32T2-11	33.0	32	40	99	122	60	M22X2.0	
3330-40T2-11	33.0	40	50	99	122	70	M30X2.0	
3340-32T2-11	34.0	32	40	102	125	60	M22X2.0	
3340-40T2-11	34.0	40	50	102	125	70	M30X2.0	
3350-32T2-11	35.0	32	40	105	128	60	M22X2.0	
3350-40T2-11	35.0	40	50	105	128	70	M30X2.0	
3360-32T2-11	36.0	32	40	108	131	60	M22X2.0	
3360-40T2-11	36.0	40	50	108	131	70	M30X2.0	
3370-32T2-13	37.0	32	50	111	139	60	M22X2.0	SOMT 13...DP/DL/DK/DA
3370-40T2-13	37.0	40	50	111	139	70	M30X2.0	D180-D181
3380-32T2-13	38.0	32	50	114	142	60	M22X2.0	
3380-40T2-13	38.0	40	50	114	142	70	M30X2.0	
3390-32T2-13	39.0	32	50	117	145	60	M22X2.0	

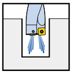
加工条件 D226

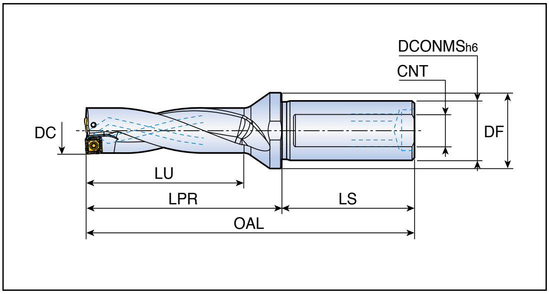
▸ OAL: LPR+LS

ADVANCE CUTTING TaeguTec

チップ交換式ドリルホルダー

・加工深さ:3xD





型番	寸法 (mm)							適合チップ
	DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS	CNT	
TOP 3390-40T2-13	39.0	40	50	117	145	70	M30X2.0	SOMT 13...DP/DL/DK/DA D180-D181
3400-32T2-13	40.0	32	50	120	148	60	M22X2.0	
3400-40T2-13	40.0	40	50	120	148	70	M30X2.0	
3410-40T2-13	41.0	40	50	123	151	70	M30X2.0	
3420-40T2-13	42.0	40	50	126	154	70	M30X2.0	
3430-40T2-13	43.0	40	50	129	157	70	M30X2.0	
3440-40T2-15	44.0	40	60	132	167	70	M30X2.0	SOMT 15...DP/DL/DK/DA D180-D181
3450-40T2-15	45.0	40	60	135	170	70	M30X2.0	
3460-40T2-15	46.0	40	60	138	173	70	M30X2.0	
3470-40T2-15	47.0	40	60	141	176	70	M30X2.0	
3480-40T2-15	48.0	40	60	144	179	70	M30X2.0	
3490-40T2-15	49.0	40	60	147	182	70	M30X2.0	
3500-40T2-15	50.0	40	60	150	185	70	M30X2.0	

▸ OAL: LPR+LS

部品

型番	スクリュー	レンチ	プラグ*	
TOP 3120 - 3135	TS 18041I/HG	TD 6P	SL 20M	
TOP 3140 - 3160	TS 20043I/HG-P	TD 6P	SL 20M	
TOP 3165 - 3220	TS 22052I/HG-P	TD 7P	SL 25M	
TOP 3225 - 3260	SO 25065I	TD 7	SL 25M / SL 32M	
TOP 3265 - 3360	TS 35088I	TD 10	SL 25M / SL 32M / SL 40M	
TOP 3370 - 3430	TS 40093I	TD 15	SL 32M / SL 40M	
TOP 3440 - 3500	TS 50115I	TD 20	SL 40M	

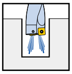
加工条件 D226

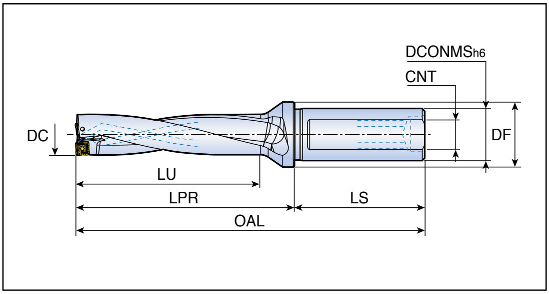
▸ * 印：旋盤用クーラントプラグは別売りです。
注文例）シャンク径25.0mmのプラグ：SL 25M

TOP 4...-T2

チップ交換式ドリルホルダー

・加工深さ:4xD





型番	寸法 (mm)							適合チップ
	DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS	CNT	
TOP 4120-20T2-04	12.0	20	25	48	68	50	M13X1.0	SOMT 04...DP D180
4125-20T2-04	12.5	20	25	52	72	50	M13X1.0	
4130-20T2-04	13.0	20	25	52	72	50	M13X1.0	
4135-20T2-04	13.5	20	25	56	74	50	M13X1.0	
4140-20T2-05	14.0	20	25	56	74	50	M13X1.0	SOMT 05...DP/DL/DK/DA D180-D181
4145-20T2-05	14.5	20	25	60	79	50	M13X1.0	
4150-20T2-05	15.0	20	25	60	79	50	M13X1.0	
4155-20T2-05	15.5	20	25	64	84	50	M13X1.0	
4160-20T2-05	16.0	20	25	64	84	50	M13X1.0	
4165-25T2-06	16.5	25	32	68	88	56	M16X1.5	SOMT 06...DP/DL/DK/DA D180-D181
4170-25T2-06	17.0	25	32	68	88	56	M16X1.5	
4175-25T2-06	17.5	25	32	72	93	56	M16X1.5	
4180-25T2-06	18.0	25	32	72	93	56	M16X1.5	
4185-25T2-06	18.5	25	32	76	97	56	M16X1.5	
4190-25T2-06	19.0	25	32	76	97	56	M16X1.5	
4195-25T2-07	19.5	25	32	80	103	56	M16X1.5	SOMT 07...DP/DL/DK/DA D180-D181
4200-25T2-07	20.0	25	32	80	103	56	M16X1.5	
4205-25T2-07	20.5	25	32	84	107	56	M16X1.5	
4210-25T2-07	21.0	25	32	84	107	56	M16X1.5	
4215-25T2-07	21.5	25	32	88	111	56	M16X1.5	
4220-25T2-07	22.0	25	32	88	111	56	M16X1.5	
4225-25T2-08	22.5	25	32	92	114	56	M16X1.5	SOMT 08...DP/DL/DK/DA D180-D181
4230-25T2-08	23.0	25	32	92	114	56	M16X1.5	
4230-32T2-08	23.0	32	40	92	114	60	M22X2.0	
4235-25T2-08	23.5	25	32	96	118	56	M16X1.5	
4235-32T2-08	23.5	32	40	96	118	60	M22X2.0	
4240-25T2-08	24.0	25	32	96	118	56	M16X1.5	
4240-32T2-08	24.0	32	40	96	118	60	M22X2.0	
4245-25T2-08	24.5	25	32	100	122	56	M16X1.5	
4245-32T2-08	24.5	32	40	100	122	60	M22X2.0	
4250-25T2-08	25.0	25	32	100	122	56	M16X1.5	
4250-32T2-08	25.0	32	40	100	122	60	M22X2.0	
4254-25T2-08 *	25.4	25	32	100	122	56	M16X1.5	
4255-25T2-08	25.5	25	32	104	125	56	M16X1.5	
4255-32T2-08	25.5	32	40	104	125	60	M22X2.0	

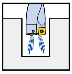
加工条件 D226

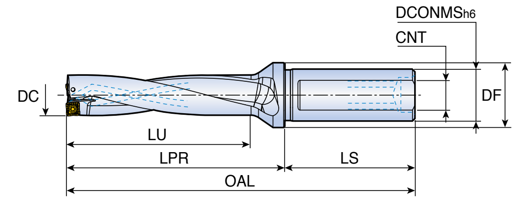
▸ *: 印:インチサイズの穴加工用
▸ OAL: LPR+LS

TOP 4...-T2

チップ交換式ドリルホルダー

・加工深さ:4xD





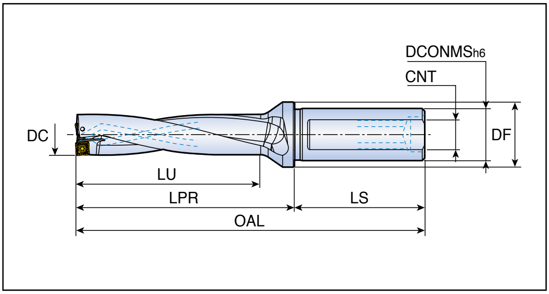
型番	寸法 (mm)							適合チップ
	DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS	CNT	
TOP 4260-25T2-08	26.0	25	32	104	125	56	M16X1.5	SOMT 08...DP/DL/DK/DA D180-D181
4260-32T2-08	26.0	32	40	104	125	60	M22X2.0	
4265-25T2-09	26.5	25	40	108	131	56	M16X1.5	SOMT 09...DP/DL/DK/DA D180-D181
4265-32T2-09	26.5	32	40	108	131	60	M22X2.0	
4270-25T2-09	27.0	25	40	108	131	56	M16X1.5	
4270-32T2-09	27.0	32	40	108	131	60	M22X2.0	
4275-25T2-09	27.5	25	40	112	135	56	M16X1.5	
4275-32T2-09	27.5	32	40	112	135	60	M22X2.0	
4280-25T2-09	28.0	25	40	112	135	56	M16X1.5	
4280-32T2-09	28.0	32	40	112	135	60	M22X2.0	
4285-25T2-09	28.5	25	40	116	139	56	M16X1.5	
4285-32T2-09	28.5	32	40	116	139	60	M22X2.0	
4286-32T2-09 *	28.6	32	40	116	139	60	M22X2.0	
4290-25T2-09	29.0	25	40	116	139	56	M16X1.5	
4290-32T2-09	29.0	32	40	116	139	60	M22X2.0	
4295-32T2-09	29.5	32	40	120	143	60	M22X2.0	
4300-32T2-09	30.0	32	40	120	143	60	M22X2.0	
4305-32T2-09	30.5	32	40	124	147	60	M22X2.0	
4310-32T2-09	31.0	32	40	124	147	60	M22X2.0	
4318-32T2-11 *	31.8	32	40	128	151	60	M22X2.0	SOMT 11...DP/DL/DK/DA D180-D181
4320-32T2-11	32.0	32	40	128	151	60	M22X2.0	
4320-40T2-11	32.0	40	50	128	151	70	M30X2.0	
4330-32T2-11	33.0	32	40	132	155	60	M22X2.0	
4330-40T2-11	33.0	40	50	132	155	70	M30X2.0	
4340-32T2-11	34.0	32	40	136	159	60	M22X2.0	
4340-40T2-11	34.0	40	50	136	159	70	M30X2.0	
4349-40T2-11 *	34.9	40	50	140	163	70	M30X2.0	
4350-32T2-11	35.0	32	40	140	163	60	M22X2.0	
4350-40T2-11	35.0	40	50	140	163	70	M30X2.0	
4360-32T2-11	36.0	32	40	144	167	60	M22X2.0	
4360-40T2-11	36.0	40	50	144	167	70	M30X2.0	
4370-32T2-13	37.0	32	50	148	176	60	M22X2.0	SOMT 13...DP/DL/DK/DA D180-D181
4370-40T2-13	37.0	40	50	148	176	70	M30X2.0	
4371-40T2-13 *	37.1	40	50	148	176	70	M30X2.0	

加工条件 D226

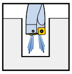
▸ *: 印:インチサイズの穴加工用
▸ OAL: LPR+LS

TOP 4...-T2

チップ交換式ドリルホルダー



・加工深さ:4xD



型番	寸法 (mm)							適合チップ
	DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS	CNT	
TOP 4380-32T2-13	38.0	32	50	152	180	60	M22X2.0	SOMT 13...DP/DL/DK/DA D180-D181
4380-40T2-13	38.0	40	50	152	180	70	M30X2.0	
4381-40T2-13 *	38.1	40	50	152	180	70	M30X2.0	
4390-32T2-13	39.0	32	50	156	184	60	M22X2.0	
4390-40T2-13	39.0	40	50	156	184	70	M30X2.0	
4400-32T2-13	40.0	32	50	160	188	60	M22X2.0	
4400-40T2-13	40.0	40	50	160	188	70	M30X2.0	
4410-40T2-13	41.0	40	50	164	192	70	M30X2.0	
4413-40T2-13 *	41.3	40	50	164	192	70	M30X2.0	
4420-40T2-13	42.0	40	50	168	196	70	M30X2.0	
4429-40T2-13 *	42.9	40	50	172	200	70	M30X2.0	
4430-40T2-13	43.0	40	50	172	200	70	M30X2.0	
4440-40T2-15	44.0	40	60	176	211	70	M30X2.0	SOMT 15...DP/DL/DK/DA D180-D181
4445-40T2-15 *	44.5	40	60	180	215	70	M30X2.0	
4450-40T2-15	45.0	40	60	180	215	70	M30X2.0	
4460-40T2-15	46.0	40	60	184	219	70	M30X2.0	
4470-40T2-15	47.0	40	60	188	223	70	M30X2.0	
4476-40T2-15 *	47.6	40	60	192	227	70	M30X2.0	
4480-40T2-15	48.0	40	60	192	227	70	M30X2.0	
4490-40T2-15	49.0	40	60	196	231	70	M30X2.0	
4500-40T2-15	50.0	40	60	200	235	70	M30X2.0	
4508-40T2-15 *	50.8	40	60	204	239	70	M30X2.0	

▸ * 印:インチサイズの穴加工用
▸ OAL = LPR+LS

部品

型番	スクリュー	レンチ	プラグ*	
TOP 4120 - 4135	TS 18041I/HG	TD 6P	SL 20M	
TOP 4140 - 4160	TS 20043I/HG-P	TD 6P	SL 20M	
TOP 4165 - 4220	TS 22052I/HG-P	TD 7P	SL 25M	
TOP 4225 - 4260	SO 25065I	TD 7	SL 25M / SL 32M	
TOP 4265 - 4360	TS 35088I	TD 10	SL 25M / SL 32M / SL 40M	
TOP 4370 - 4430	TS 40093I	TD 15	SL 32M / SL 40M	
TOP 4440 - 4508	TS 50115I	TD 20	SL 40M	

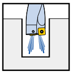
加工条件 D228

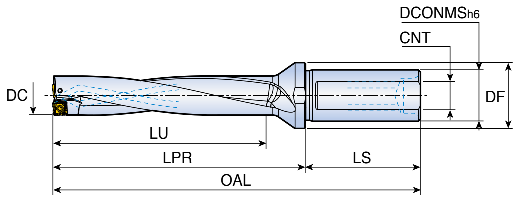
▸ * 印：旋盤用クーラントプラグは別売りです。
注文例）シャンク径25.0mmのプラグ：SL 25M

TOP 5...-T2

チップ交換式ドリルホルダー

・加工深さ:5xD





型番	寸法 (mm)							適合チップ
	DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS	CNT	
TOP 5120-20T2-04	12.0	20	25	60	80	50	M13X1.0	SOMT 04...DP D180
5125-20T2-04	12.5	20	25	65	85	50	M13X1.0	
5130-20T2-04	13.0	20	25	65	85	50	M13X1.0	
5135-20T2-04	13.5	20	25	70	88	50	M13X1.0	
5140-20T2-05	14.0	20	25	70	88	50	M13X1.0	SOMT 05...DP/DL/DK/DA D180-D181
5145-20T2-05	14.5	20	25	75	94	50	M13X1.0	
5150-20T2-05	15.0	20	25	75	94	50	M13X1.0	
5155-20T2-05	15.5	20	25	80	100	50	M13X1.0	
5160-20T2-05	16.0	20	25	80	100	50	M13X1.0	
5165-25T2-06	16.5	25	32	85	105	56	M16X1.5	SOMT 06...DP/DL/DK/DA D180-D181
5170-25T2-06	17.0	25	32	85	105	56	M16X1.5	
5175-25T2-06	17.5	25	32	90	111	56	M16X1.5	
5180-25T2-06	18.0	25	32	90	111	56	M16X1.5	
5185-25T2-06	18.5	25	32	95	116	56	M16X1.5	
5190-25T2-06	19.0	25	32	95	116	56	M16X1.5	
5195-25T2-07	19.5	25	32	100	123	56	M16X1.5	SOMT 07...DP/DL/DK/DA D180-D181
5200-25T2-07	20.0	25	32	100	123	56	M16X1.5	
5205-25T2-07	20.5	25	32	105	128	56	M16X1.5	
5210-25T2-07	21.0	25	32	105	128	56	M16X1.5	
5215-25T2-07	21.5	25	32	110	133	56	M16X1.5	
5220-25T2-07	22.0	25	32	110	133	56	M16X1.5	
5222-25T2-07 *	22.2	25	32	110	133	56	M16X1.5	
5225-25T2-08	22.5	25	32	115	137	56	M16X1.5	SOMT 08...DP/DL/DK/DA D180-D181
5230-25T2-08	23.0	25	32	115	137	56	M16X1.5	
5230-32T2-08	23.0	32	40	115	137	60	M22X2.0	
5235-25T2-08	23.5	25	32	120	142	56	M16X1.5	
5235-32T2-08	23.5	32	40	120	142	60	M22X2.0	
5240-25T2-08	24.0	25	32	120	142	56	M16X1.5	
5240-32T2-08	24.0	32	40	120	142	60	M22X2.0	
5245-25T2-08	24.5	25	32	125	147	56	M16X1.5	
5245-32T2-08	24.5	32	40	125	147	60	M22X2.0	
5250-25T2-08	25.0	25	32	125	147	56	M16X1.5	
5250-32T2-08	25.0	32	40	125	147	60	M22X2.0	
5255-25T2-08	25.5	25	32	130	151	56	M16X1.5	
5255-32T2-08	25.5	32	40	130	151	60	M22X2.0	

加工条件 D228

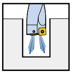
▸ *: 印:インチサイズの穴加工用
▸ OAL: LPR+LS

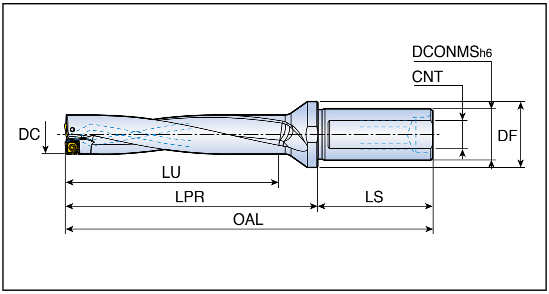
TOP 5...-T2

TOP DRILL

チップ交換式ドリルホルダー

・加工深さ:5xD





型番	寸法 (mm)							適合チップ
	DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS	CNT	
TOP 5260-25T2-08	26.0	25	32	130	151	56	M16X1.5	SOMT 08...DP/DL/DK/DA
5260-32T2-08	26.0	32	40	130	151	60	M22X2.0	D180-D181
5265-32T2-09	26.5	32	40	135	158	60	M22X2.0	SOMT 09...DP/DL/DK/DA
5270-25T2-09	27.0	25	40	135	158	56	M16X1.5	D180-D181
5270-32T2-09	27.0	32	40	135	158	60	M22X2.0	
5275-32T2-09	27.5	32	40	140	163	60	M22X2.0	
5280-25T2-09	28.0	25	40	140	163	56	M16X1.5	
5280-32T2-09	28.0	32	40	140	163	60	M22X2.0	
5282-32T2-09 *	28.2	32	40	140	163	60	M22X2.0	
5285-32T2-09	28.5	32	40	145	168	60	M22X2.0	
5290-25T2-09	29.0	25	40	145	168	56	M16X1.5	
5290-32T2-09	29.0	32	40	145	168	60	M22X2.0	
5295-32T2-09	29.5	32	40	150	173	60	M22X2.0	
5300-32T2-09	30.0	32	40	150	173	60	M22X2.0	
5305-32T2-09	30.5	32	40	155	178	60	M22X2.0	
5310-32T2-09	31.0	32	40	155	178	60	M22X2.0	
5320-32T2-11	32.0	32	40	160	183	60	M22X2.0	SOMT 11...DP/DL/DK/DA
5320-40T2-11	32.0	40	50	160	183	70	M30X2.0	D180-D181
5330-32T2-11	33.0	32	40	165	188	60	M22X2.0	
5330-40T2-11	33.0	40	50	165	188	70	M30X2.0	
5340-32T2-11	34.0	32	40	170	193	60	M22X2.0	
5340-40T2-11	34.0	40	50	170	193	70	M30X2.0	
5350-32T2-11	35.0	32	40	175	198	60	M22X2.0	
5350-40T2-11	35.0	40	50	175	198	70	M30X2.0	
5360-32T2-11	36.0	32	40	180	203	60	M22X2.0	
5360-40T2-11	36.0	40	50	180	203	70	M30X2.0	
5370-32T2-13	37.0	32	50	185	213	60	M22X2.0	SOMT 13...DP/DL/DK/DA
5370-40T2-13	37.0	40	50	185	213	70	M30X2.0	D180-D181
5380-32T2-13	38.0	32	50	190	218	60	M22X2.0	
5380-40T2-13	38.0	40	50	190	218	70	M30X2.0	
5390-32T2-13	39.0	32	50	195	223	60	M22X2.0	
5390-40T2-13	39.0	40	50	195	223	70	M30X2.0	
5400-32T2-13	40.0	32	50	200	228	60	M22X2.0	
5400-40T2-13	40.0	40	50	200	228	70	M30X2.0	

加工条件 D228

▸ *印:インチサイズの穴加工用

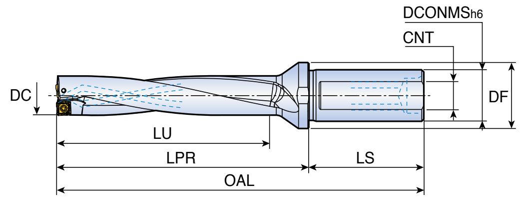
▸ OAL: LPR+LS

ADVANCE CUTTING TaeguTec

TOP 5...-T2

チップ交換式ドリルホルダー

・加工深さ:5xD



型番	寸法（mm）							適合チップ
	DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS	CNT	
TOP 5410-40T2-13	41.0	40	50	205	233	70	M30X2.0	SOMT 13...DP/DL/DK/DA D180-D181
5420-40T2-13	42.0	40	50	210	238	70	M30X2.0	
5430-40T2-13	43.0	40	50	215	243	70	M30X2.0	
5440-40T2-15	44.0	40	60	220	255	70	M30X2.0	SOMT 15...DP/DL/DK/DA D180-D181
5450-40T2-15	45.0	40	60	225	260	70	M30X2.0	
5460-40T2-15	46.0	40	60	230	265	70	M30X2.0	
5470-40T2-15	47.0	40	60	235	270	70	M30X2.0	
5480-40T2-15	48.0	40	60	240	275	70	M30X2.0	
5490-40T2-15	49.0	40	60	245	280	70	M30X2.0	
5500-40T2-15	50.0	40	60	250	285	70	M30X2.0	

▸ OAL: LPR+LS

部品

型番	スクリュー	レンチ	プラグ*	
TOP 5120 - 5135	TS 18041I/HG	TD 6P	SL 20M	
TOP 5140 - 5160	TS 20043I/HG-P	TD 6P	SL 20M	
TOP 5165 - 5220	TS 22052I/HG-P	TD 7P	SL 25M	
TOP 5225 - 5260	SO 25065I	TD 7	SL 25M / SL 32M	
TOP 5265 - 5360	TS 35088I	TD 10	SL 25M / SL 32M / SL 40M	
TOP 5370 - 5430	TS 40093I	TD 15	SL 32M / SL 40M	
TOP 5440 - 5500	TS 50115I	TD 20	SL 40M	

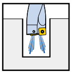
加工条件 D228

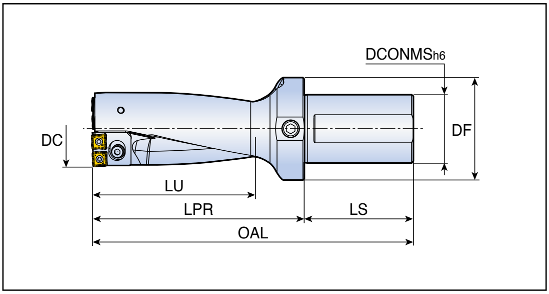
▸ *印：旋盤用クーラントプラグは別売りです。
注文例）シャンク径25.0mmのプラグ：SL 25M

TOP 20...CA

チップ交換式ドリルホルダー(カートリッジ用)

・加工深さ:2xD





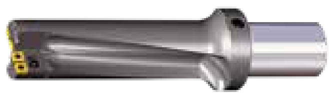
型番	寸法 (mm)							調整板	適合チップ
	DC	DCONMS	DF	OAL	LU	LPR	LS		
TOP 2051-55-50T2-09CA	51	50	64	223	110	143	80	-	SOMT 09...
	52	50	64	223	110	143	80	TOP-0901	DP/DL/DK/DA
	53	50	64	223	110	143	80	TOP-0902	D180-D181
	54	50	64	223	110	143	80	TOP-0903	
	55	50	64	223	110	143	80	TOP-0904	
TOP 2056-60-50T2-11CA	56	50	64	236	120	156	80	-	SOMT 11...
	57	50	64	236	120	156	80	TOP-0901	DP/DL/DK/DA
	58	50	64	236	120	156	80	TOP-0902	D180-D181
	59	50	64	236	120	156	80	TOP-0903	
	60	50	64	236	120	156	80	TOP-0904	
TOP 2061-65-50T2-11CA	61	50	69	249	130	169	80	-	SOMT 11...
	62	50	69	249	130	169	80	TOP-0901	DP/DL/DK/DA
	63	50	69	249	130	169	80	TOP-0902	D180-D181
	64	50	69	249	130	169	80	TOP-0903	
	65	50	69	249	130	169	80	TOP-0904	
TOP 2066-70-50T2-11CA	66	50	69	262	140	182	80	-	SOMT 11...
	67	50	69	262	140	182	80	TOP-0901	DP/DL/DK/DA
	68	50	69	262	140	182	80	TOP-0902	D180-D181
	69	50	69	262	140	182	80	TOP-0903	
	70	50	69	262	140	182	80	TOP-0904	
TOP 2071-75-50T2-13CA	71	50	74	275	150	195	80	-	SOMT 13...
	72	50	74	275	150	195	80	TOP-0901	DP/DL/DK/DA
	73	50	74	275	150	195	80	TOP-0902	D180-D181
	74	50	74	275	150	195	80	TOP-0903	
	75	50	74	275	150	195	80	TOP-0904	
TOP 2076-80-50T2-13CA	76	50	74	288	160	208	80	-	SOMT 13...
	77	50	74	288	160	208	80	TOP-0901	DP/DL/DK/DA
	78	50	74	288	160	208	80	TOP-0902	D180-D181
	79	50	74	288	160	208	80	TOP-0903	
	80	50	74	288	160	208	80	TOP-0904	

加工条件 D230

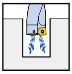
▸ OAL: LPR+LS

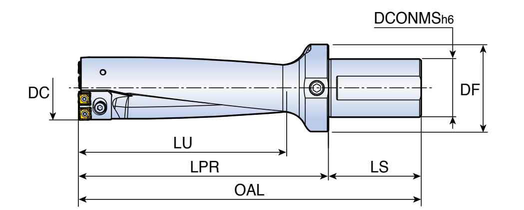
TOP 30...CA

チップ交換式ドリルホルダー(カートリッジ用)



・加工深さ:3xD





型番	寸法 (mm)							調整板	適合チップ
	DC	DCONMS	DF	OAL	LU	LPR	LS		
TOP 3051-55-50T2-09CA	51	50	64	278	165	198	80	-	SOMT 09...
	52	50	64	278	165	198	80	TOP-0901	DP/DL/DK/DA
	53	50	64	278	165	198	80	TOP-0902	D180-D181
	54	50	64	278	165	198	80	TOP-0903	
	55	50	64	278	165	198	80	TOP-0904	
TOP 3056-60-50T2-11CA	56	50	64	296	180	216	80	-	SOMT 11...
	57	50	64	296	180	216	80	TOP-0901	DP/DL/DK/DA
	58	50	64	296	180	216	80	TOP-0902	D180-D181
	59	50	64	296	180	216	80	TOP-0903	
	60	50	64	296	180	216	80	TOP-0904	
TOP 3061-65-50T2-11CA	61	50	69	314	195	234	80	-	SOMT 11...
	62	50	69	314	195	234	80	TOP-0901	DP/DL/DK/DA
	63	50	69	314	195	234	80	TOP-0902	D180-D181
	64	50	69	314	195	234	80	TOP-0903	
	65	50	69	314	195	234	80	TOP-0904	
TOP 3066-70-50T2-11CA	66	50	69	332	210	252	80	-	SOMT 11...
	67	50	69	332	210	252	80	TOP-0901	DP/DL/DK/DA
	68	50	69	332	210	252	80	TOP-0902	D180-D181
	69	50	69	332	210	252	80	TOP-0903	
	70	50	69	332	210	252	80	TOP-0904	
TOP 3071-75-50T2-13CA	71	50	74	350	225	270	80	-	SOMT 13...
	72	50	74	350	225	270	80	TOP-0901	DP/DL/DK/DA
	73	50	74	350	225	270	80	TOP-0902	D180-D181
	74	50	74	350	225	270	80	TOP-0903	
	75	50	74	350	225	270	80	TOP-0904	
TOP 3076-80-50T2-13CA	76	50	74	368	240	288	80	-	SOMT 13...
	77	50	74	368	240	288	80	TOP-0901	DP/DL/DK/DA
	78	50	74	368	240	288	80	TOP-0902	D180-D181
	79	50	74	368	240	288	80	TOP-0903	
	80	50	74	368	240	288	80	TOP-0904	

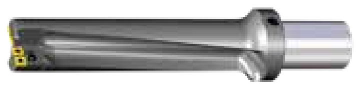
加工条件 D230

▸ OAL: LPR+LS

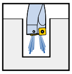
TOP 40...CA

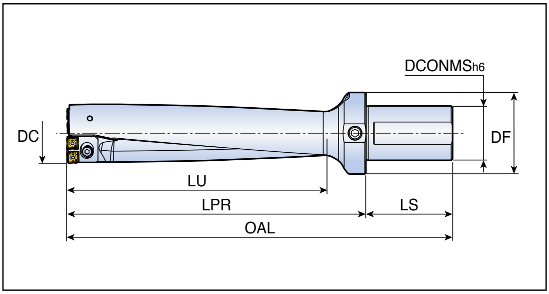
TOP DRILL

チップ交換式ドリルホルダー(カートリッジ用)



・加工深さ:4xD





型番	寸法 (mm)							調整板	適合チップ
	DC	DCONMS	DF	OAL	LU	LPR	LS		
TOP 4051-55-50T2-09CA	51	50	64	333	220	253	80	-	SOMT 09...
	52	50	64	333	220	253	80	TOP-0901	DP/DL/DK/DA
	53	50	64	333	220	253	80	TOP-0902	D180-D181
	54	50	64	333	220	253	80	TOP-0903	
	55	50	64	333	220	253	80	TOP-0904	
TOP 4056-60-50T2-11CA	56	50	64	356	240	276	80	-	SOMT 11...
	57	50	64	356	240	276	80	TOP-0901	DP/DL/DK/DA
	58	50	64	356	240	276	80	TOP-0902	D180-D181
	59	50	64	356	240	276	80	TOP-0903	
	60	50	64	356	240	276	80	TOP-0904	
TOP 4061-65-50T2-11CA	61	50	69	379	260	299	80	-	SOMT 11...
	62	50	69	379	260	299	80	TOP-0901	DP/DL/DK/DA
	63	50	69	379	260	299	80	TOP-0902	D180-D181
	64	50	69	379	260	299	80	TOP-0903	
	65	50	69	379	260	299	80	TOP-0904	
TOP 4066-70-50T2-11CA	66	50	69	402	280	322	80	-	SOMT 11...
	67	50	69	402	280	322	80	TOP-0901	DP/DL/DK/DA
	68	50	69	402	280	322	80	TOP-0902	D180-D181
	69	50	69	402	280	322	80	TOP-0903	
	70	50	69	402	280	322	80	TOP-0904	
TOP 4071-75-50T2-13CA	71	50	74	425	300	345	80	-	SOMT 13...
	72	50	74	425	300	345	80	TOP-0901	DP/DL/DK/DA
	73	50	74	425	300	345	80	TOP-0902	D180-D181
	74	50	74	425	300	345	80	TOP-0903	
	75	50	74	425	300	345	80	TOP-0904	
TOP 4076-80-50T2-13CA	76	50	74	448	320	368	80	-	SOMT 13...
	77	50	74	448	320	368	80	TOP-0901	DP/DL/DK/DA
	78	50	74	448	320	368	80	TOP-0902	D180-D181
	79	50	74	448	320	368	80	TOP-0903	
	80	50	74	448	320	368	80	TOP-0904	

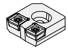
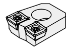
加工条件 D230

▸ OAL: LPR+LS

TOP...CA

チップ交換式ドリルホルダー(カートリッジ用)

部品

型番	スクリュー	外周カートリッジ	センターカートリッジ
			
TOP ..51-55-50T2-09CA	TS 35088I	TOP 09CA-P1	TOP 09CA-C1
TOP ..56-60-50T2-11CA	TS 35088I	TOP 11CA-P1	TOP 11CA-C1
TOP ..61-65-50T2-11CA	TS 35088I	TOP 11CA-P2	TOP 11CA-C2
TOP ..66-70-50T2-11CA	TS 35088I	TOP 11CA-P3	TOP 11CA-C3
TOP ..71-75-50T2-13CA	TS 40093I	TOP 13CA-P1	TOP 13CA-C1
TOP ..76-80-50T2-13CA	TS 40093I	TOP 13CA-P2	TOP 13CA-C2

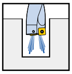
部品(カートリッジ用)

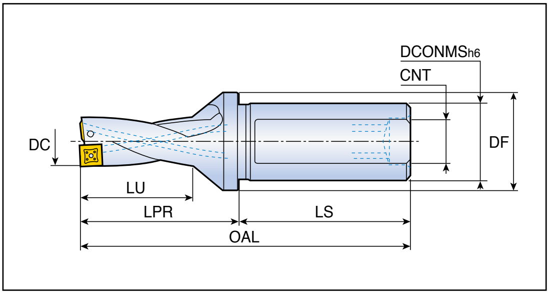
型番	クランプスクリュー	ワッシャー	調整板スクリュー
TOP 09CA-P1	SH M4x0.7x16	MW 4.3x8	TS 20043I/HG-P
TOP 09CA-C1	SH M4x0.7x16	MW 4.3x8	-
TOP 11CA-P1	SH M5x0.8x16	MW 5.5x10	TS 20043I/HG-P
TOP 11CA-C1	SH M5x0.8x16	MW 5.5x10	-
TOP 11CA-P2	SH M5x0.8x16	MW 5.5x10	TS 20043I/HG-P
TOP 11CA-C2	SH M5x0.8x16	MW 5.5x10	-
TOP 11CA-P3	SH M5x0.8x16	MW 5.5x10	TS 20043I/HG-P
TOP 11CA-C3	SH M5x0.8x16	MW 5.5x10	-
TOP 13CA-P1	SH M6x1.0x20	MW 6.4x12	TS 20043I/HG-P
TOP 13CA-C1	SH M6x1.0x20	MW 6.4x12	-
TOP 13CA-P2	SH M6x1.0x20	MW 6.4x12	TS 20043I/HG-P
TOP 13CA-C2	SH M6x1.0x20	MW 6.4x12	-

TDR 2...-T2

チップ交換式ドリルホルダー

・加工深さ:2xD





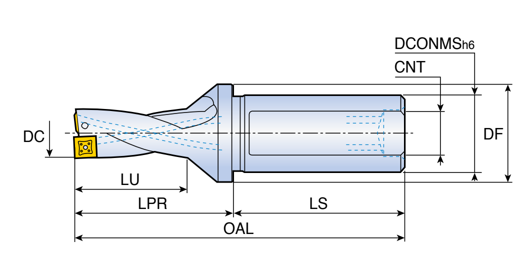
型番		寸法 (mm)							適合チップ
		DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS	CNT	
TDR	**2125-20T2-05**	12.5	20	25	26	44	50	M13X1.0	SPMG 05... DG/DK SPGG 05..DA D182-D183
	2130-20T2-05	13.0	20	25	26	44	50	M13X1.0	
	2135-20T2-05	13.5	20	25	28	46	50	M13X1.0	
	2140-20T2-05	14.0	20	25	28	46	50	M13X1.0	
	2145-20T2-05	14.5	20	25	30	49	50	M13X1.0	
	2150-20T2-05	15.0	20	25	30	49	50	M13X1.0	
	2155-25T2-06	15.5	25	32	32	52	56	M16X1.5	SPMG 06... DG/DK SPGG 06..DA D182-D183
	2160-25T2-06	16.0	25	32	32	52	56	M16X1.5	
	2165-25T2-06	16.5	25	32	34	54	56	M16X1.5	
	2170-25T2-06	17.0	25	32	34	54	56	M16X1.5	
	2175-25T2-06	17.5	25	32	36	57	56	M16X1.5	
	2180-25T2-06	18.0	25	32	36	57	56	M16X1.5	
	2185-25T2-06	18.5	25	32	38	59	56	M16X1.5	
	2190-25T2-06	19.0	25	32	38	59	56	M16X1.5	
	2195-25T2-06	19.5	25	32	40	63	56	M16X1.5	
	2200-25T2-06	20.0	25	32	40	63	56	M16X1.5	
	2205-25T2-06	20.5	25	32	42	65	56	M16X1.5	
	2210-25T2-06	21.0	25	32	42	65	56	M16X1.5	
	2215-25T2-06	21.5	25	32	44	67	56	M16X1.5	
	2220-25T2-07	22.0	25	32	44	67	56	M16X1.5	SPMG 07... DG/DK SPGG 07..DA D182-D183
	2225-25T2-07	22.5	25	32	46	71	56	M16X1.5	
	2225-32T2-07	22.5	32	40	46	71	60	M22X2.0	
	2230-25T2-07	23.0	25	32	46	71	56	M16X1.5	
	2230-32T2-07	23.0	32	40	46	71	60	M22X2.0	
	2235-25T2-07	23.5	25	32	48	74	56	M16X1.5	
	2235-32T2-07	23.5	32	40	48	74	60	M22X2.0	
	2240-25T2-07	24.0	25	32	48	74	56	M16X1.5	
	2240-32T2-07	24.0	32	40	48	74	60	M22X2.0	
	2245-25T2-07	24.5	25	32	50	77	56	M16X1.5	
	2245-32T2-07	24.5	32	40	50	77	60	M22X2.0	
	2250-25T2-07	25.0	25	32	50	77	56	M16X1.5	
	2250-32T2-07	25.0	32	40	50	77	60	M22X2.0	
	2255-25T2-07	25.5	25	32	52	79	56	M16X1.5	
	2255-32T2-07	25.5	32	40	52	79	60	M22X2.0	
	2260-25T2-07	26.0	25	32	52	79	56	M16X1.5	

加工条件 D232

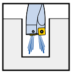
▸ OAL: LPR+LS

TDR 2...-T2

チップ交換式ドリルホルダー



・加工深さ:2xD



型番	寸法 (mm)							適合チップ
	DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS	CNT	
TDR 2260-32T2-07	26.0	32	40	52	79	60	M22X2.0	SPMG 07... DG/DK
2265-25T2-07	26.5	25	32	54	81	56	M16X1.5	SPGG 07..DA
2265-32T2-07	26.5	32	40	54	81	60	M22X2.0	D182-D183
2270-25T2-07	27.0	25	32	54	81	56	M16X1.5	
2270-32T2-07	27.0	32	40	54	81	60	M22X2.0	
2275-25T2-07	27.5	25	32	56	84	56	Rc 1/8	
2275-32T2-07	27.5	32	40	56	84	60	Rc 1/4	
2280-25T2-09	28.0	25	40	56	84	56	Rc 1/8	SPMG 09... DG/DK
2280-32T2-09	28.0	32	40	56	84	60	Rc 1/4	SPGG 09..DA
2285-25T2-09	28.5	25	40	58	86	56	Rc 1/8	D182-D183
2285-32T2-09	28.5	32	40	58	86	60	Rc 1/4	
2290-25T2-09	29.0	25	40	58	86	56	Rc 1/8	
2290-32T2-09	29.0	32	40	58	86	60	Rc 1/4	
2295-32T2-09	29.5	32	40	60	91	60	Rc 1/4	
2295-40T2-09	29.5	40	50	60	91	70	Rc 1/4	
2300-32T2-09	30.0	32	40	60	91	60	Rc 1/4	
2300-40T2-09	30.0	40	50	60	91	70	Rc 1/4	
2305-32T2-09	30.5	32	40	62	94	60	Rc 1/4	
2305-40T2-09	30.5	40	50	62	94	70	Rc 1/4	
2310-32T2-09	31.0	32	40	62	94	60	Rc 1/4	
2310-40T2-09	31.0	40	50	62	94	70	Rc 1/4	
2315-32T2-09	31.5	32	40	64	96	60	Rc 1/4	
2315-40T2-09	31.5	40	50	64	96	70	Rc 1/4	
2320-32T2-09	32.0	32	40	64	96	60	Rc 1/4	
2320-40T2-09	32.0	40	50	64	96	70	Rc 1/4	
2325-32T2-09	32.5	32	40	66	99	60	Rc 1/4	
2325-40T2-09	32.5	40	50	66	99	70	Rc 1/4	
2330-32T2-09	33.0	32	40	66	99	60	Rc 1/4	
2330-40T2-09	33.0	40	50	66	99	70	Rc 1/4	
2340-32T2-11	34.0	32	50	68	101	60	Rc 1/4	SPMG 11... DG/DK
2340-40T2-11	34.0	40	55	68	101	70	Rc 1/4	SPGG 11..DA
2350-32T2-11	35.0	32	50	70	104	60	Rc 1/4	D182-D183
2350-40T2-11	35.0	40	55	70	104	70	Rc 1/4	
2360-32T2-11	36.0	32	50	72	107	60	Rc 1/4	
2360-40T2-11	36.0	40	55	72	107	70	Rc 1/4	

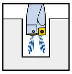
加工条件 D232

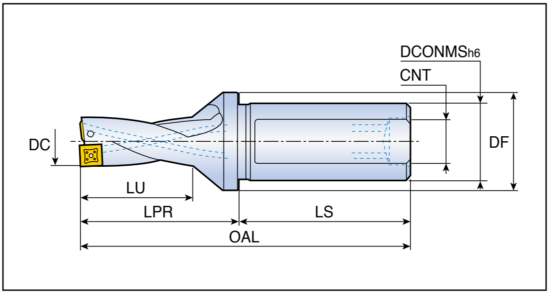
▸ OAL: LPR+LS

TDR 2...-T2

チップ交換式ドリルホルダー

・加工深さ:2xD





型番	寸法 (mm)							適合チップ
	DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS	CNT	
TDR 2370-32T2-11	37.0	32	50	74	110	60	Rc 1/4	SPMG 11... DG/DK SPGG 11..DA D182-D183
2370-40T2-11	37.0	40	55	74	110	70	Rc 1/4	
2380-32T2-11	38.0	32	50	76	113	60	Rc 1/4	
2380-40T2-11	38.0	40	55	76	113	70	Rc 1/4	
2390-32T2-11	39.0	32	50	78	115	60	Rc 1/4	
2390-40T2-11	39.0	40	55	78	115	70	Rc 1/4	
2400-32T2-11	40.0	32	50	80	118	60	Rc 1/4	
2400-40T2-11	40.0	40	55	80	118	70	Rc 1/4	
2410-40T2-11	41.0	40	55	82	121	70	Rc 1/4	
2420-40T2-14	42.0	40	60	84	123	70	Rc 1/4	SPMG 14... DG/DK SPGG 14..DA D182-D183
2430-40T2-14	43.0	40	60	86	126	70	Rc 1/4	
2440-40T2-14	44.0	40	60	88	128	70	Rc 1/4	
2450-40T2-14	45.0	40	60	90	132	70	Rc 1/4	
2460-40T2-14	46.0	40	60	92	135	70	Rc 1/4	
2470-40T2-14	47.0	40	60	94	137	70	Rc 1/4	
2480-40T2-14	48.0	40	60	96	140	70	Rc 1/4	
2490-40T2-14	49.0	40	60	98	142	70	Rc 1/4	
2500-40T2-14	50.0	40	60	100	145	70	Rc 1/4	

▸ OAL: LPR+LS

部品

型番	スクリュー	レンチ	プラグ*	
TDR 2125 - 2150	TS 20043I/HG-P	TD 6P	SL 20 M	
TDR 2155 - 2215	TS 22052I/HG	TD 7	SL 25 M	
TDR 2220 - 2270	TS 25064I	TD 8	SL 25 M / SL 32 M	
TDR 2275	TS 25064I	TD 8	-	
TDR 2280 - 2330	TS 35088I	TD 10	-	
TDR 2340 - 2390	TS 40093I	TD 15	-	
TDR 2400 - 2410	TS 40093I	TD 15	-	
TDR 2420 - 2500	SO 50090I	TD 20	-	

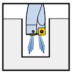
加工条件 D232

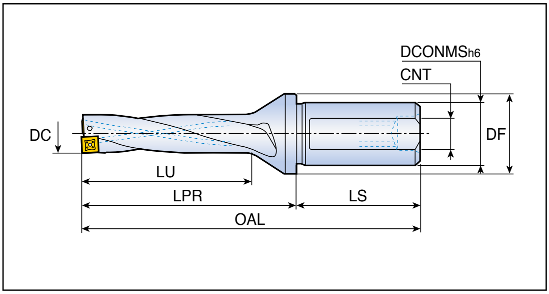
▸ *印:旋盤用クーラントプラグは別売りです。
注文例)シャンク径25.0mmのプラグ:SL 25M

TDR 3...-T2

チップ交換式ドリルホルダー

・加工深さ:3xD





型番	寸法 (mm)							適合チップ
	DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS	CNT	
TDR 3125-20T2-05	12.5	20	25	39	57	50	M13X1.0	SPMG 05...
3130-20T2-05	13.0	20	25	39	57	50	M13X1.0	DG/DK
3135-20T2-05	13.5	20	25	42	60	50	M13X1.0	SPGG 05..DA
3140-20T2-05	14.0	20	25	42	60	50	M13X1.0	D182-D183
3145-20T2-05	14.5	20	25	45	64	50	M13X1.0	
3150-20T2-05	15.0	20	25	45	64	50	M13X1.0	
3155-25T2-06	15.5	25	32	48	68	56	M16X1.5	SPMG 06...
3160-25T2-06	16.0	25	32	48	68	56	M16X1.5	DG/DK
3165-25T2-06	16.5	25	32	51	71	56	M16X1.5	SPGG 06..DA
3170-25T2-06	17.0	25	32	51	71	56	M16X1.5	D182-D183
3175-25T2-06	17.5	25	32	54	75	56	M16X1.5	
3180-25T2-06	18.0	25	32	54	75	56	M16X1.5	
3185-25T2-06	18.5	25	32	57	78	56	M16X1.5	
3190-25T2-06	19.0	25	32	57	78	56	M16X1.5	
3195-25T2-06	19.5	25	32	60	83	56	M16X1.5	
3200-25T2-06 *	20.0	25	32	60	83	56	M16X1.5	
3205-25T2-06	20.5	25	32	63	86	56	M16X1.5	
3209-25T2-06 *	20.9	25	32	63	86	56	M16X1.5	
3210-25T2-06	21.0	25	32	63	86	56	M16X1.5	
3215-25T2-06	21.5	25	32	66	89	56	M16X1.5	
3220-25T2-07	22.0	25	32	66	89	56	M16X1.5	SPMG 07...
3225-25T2-07	22.5	25	32	69	94	56	M16X1.5	DG/DK
3225-32T2-07	22.5	32	40	69	94	60	M22X2.0	SPGG 07..DA
3230-25T2-07	23.0	25	32	69	94	56	M16X1.5	D182-D183
3230-32T2-07	23.0	32	40	69	94	60	M22X2.0	
3235-25T2-07	23.5	25	32	72	98	56	M16X1.5	
3235-32T2-07	23.5	32	40	72	98	60	M22X2.0	
3239-25T2-07 *	23.9	25	32	72	98	56	M16X1.5	
3239-32T2-07 *	23.9	32	45	72	98	60	M22X2.0	
3240-25T2-07	24.0	25	32	72	98	56	M16X1.5	
3240-32T2-07	24.0	32	40	72	98	60	M22X2.0	
3245-25T2-07	24.5	25	32	75	102	56	M16X1.5	
3245-32T2-07	24.5	32	40	75	102	60	M22X2.0	
3250-25T2-07	25.0	25	32	75	102	56	M16X1.5	
3250-32T2-07	25.0	32	40	75	102	60	M22X2.0	

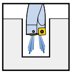
加工条件 D232

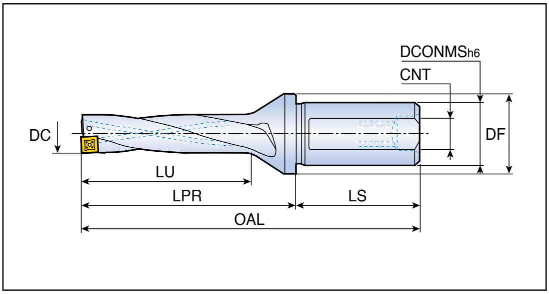
▸ *印:ねじ下穴加工用
▸ OAL: LPR+LS

TDR 3...-T2

チップ交換式ドリルホルダー

・加工深さ:3xD





型番	寸法 (mm)							適合チップ
	DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS	CNT	
TDR 3255-25T2-07	25.5	25	32	78	105	56	M16X1.5	SPMG 07... DG/DK SPGG 07..DA D182-D183
3255-32T2-07	25.5	32	40	78	105	60	M22X2.0	
3260-25T2-07	26.0	25	32	78	105	56	M16X1.5	
3260-32T2-07	26.0	32	40	78	105	60	M22X2.0	
3264-25T2-07 *	26.4	25	45	81	108	56	M16X1.5	
3264-32T2-07 *	26.4	32	45	81	108	60	M22X2.0	
3265-25T2-07	26.5	25	32	81	108	56	M16X1.5	
3265-32T2-07	26.5	32	40	81	108	60	M22X2.0	
3270-25T2-07	27.0	25	32	81	108	56	M16X1.5	
3270-32T2-07	27.0	32	40	81	108	60	M22X2.0	
3275-25T2-07	27.5	25	32	84	112	56	Rc 1/8	
3275-32T2-07	27.5	32	40	84	112	60	Rc 1/4	
3280-25T2-09	28.0	25	40	84	112	56	Rc 1/8	SPMG 09... DG/DK SPGG 09..DA D182-D183
3280-32T2-09	28.0	32	40	84	112	60	Rc 1/4	
3285-25T2-09	28.5	25	40	87	115	56	Rc 1/8	
3285-32T2-09	28.5	32	40	87	115	56	Rc 1/4	
3290-25T2-09	29.0	25	40	87	115	56	Rc 1/8	
3290-32T2-09	29.0	32	40	87	115	60	Rc 1/4	
3294-32T2-09 *	29.4	32	55	90	121	60	Rc 1/4	
3294-40T2-09 *	29.4	40	55	90	121	70	Rc 1/4	
3295-32T2-09	29.5	32	40	90	121	60	Rc 1/4	
3295-40T2-09	29.5	40	50	90	121	70	Rc 1/4	
3300-32T2-09	30.0	32	40	90	121	60	Rc 1/4	
3300-40T2-09	30.0	40	50	90	121	70	Rc 1/4	
3305-32T2-09	30.5	32	40	93	125	60	Rc 1/4	
3305-40T2-09	30.5	40	50	93	125	70	Rc 1/4	
3310-32T2-09	31.0	32	40	93	125	60	Rc 1/4	
3310-40T2-09	31.0	40	50	93	125	70	Rc 1/4	
3315-32T2-09	31.5	32	40	96	128	60	Rc 1/4	
3315-40T2-09	31.5	40	50	96	128	70	Rc 1/4	
3320-32T2-09	32.0	32	40	96	128	60	Rc 1/4	
3320-40T2-09	32.0	40	50	96	128	70	Rc 1/4	

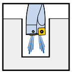
加工条件 D232

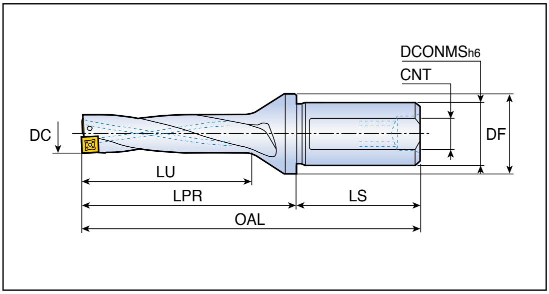
- ▸ *印:ねじ下穴加工用
- ▸ OAL: LPR+LS

TDR 3...-T2

チップ交換式ドリルホルダー

・加工深さ:3xD





型番	寸法 (mm)							適合チップ
	DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS	CNT	
TDR 3325-32T2-09	32.5	32	40	99	132	60	Rc 1/4	SPMG 09...
3325-40T2-09	32.5	40	50	99	132	70	Rc 1/4	DG/DK
3330-32T2-09	33.0	32	40	99	132	60	Rc 1/4	SPGG 09..DA
3330-40T2-09	33.0	40	50	99	132	70	Rc 1/4	D182-D183
3340-32T2-11	34.0	32	50	102	135	60	Rc 1/4	SPMG 11...
3340-40T2-11	34.0	40	55	102	135	70	Rc 1/4	DG/DK
3350-32T2-11	35.0	32	50	105	139	60	Rc 1/4	SPGG 09..DA
3350-40T2-11	35.0	40	55	105	139	70	Rc 1/4	D182-D183
3360-32T2-11	36.0	32	50	108	143	60	Rc 1/4	
3360-40T2-11	36.0	40	55	108	143	70	Rc 1/4	
3370-32T2-11	37.0	32	50	111	147	60	Rc 1/4	
3370-40T2-11	37.0	40	55	111	147	70	Rc 1/4	
3375-32T2-11 *	37.5	32	55	114	151	60	Rc 1/4	
3375-40T2-11 *	37.5	40	55	114	151	70	Rc 1/4	
3380-32T2-11	38.0	32	50	114	151	60	Rc 1/4	
3380-40T2-11	38.0	40	55	114	151	70	Rc 1/4	
3390-32T2-11	39.0	32	50	117	154	60	Rc 1/4	
3390-40T2-11	39.0	40	55	117	154	70	Rc 1/4	
3400-32T2-11	40.0	32	50	120	158	60	Rc 1/4	
3400-40T2-11	40.0	40	55	120	158	70	Rc 1/4	
3405-40T2-11 *	40.5	40	60	123	162	70	Rc 1/4	
3410-40T2-11	41.0	40	55	123	162	70	Rc 1/4	

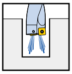
加工条件 D232

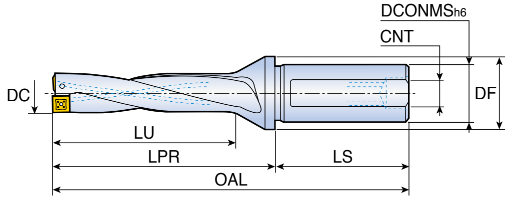
▸ *印:ねじ下穴加工用
▸ OAL: LPR+LS

TDR 3...-T2

チップ交換式ドリルホルダー

・加工深さ:3xD





型番		寸法 (mm)							適合チップ
		DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS	CNT	
TDR	**3420-40T2-14**	42.0	40	60	126	165	70	Rc 1/4	SPMG 14...
	3430-40T2-14	43.0	40	60	129	169	70	Rc 1/4	DG/DK
	3440-40T2-14	44.0	40	60	132	172	70	Rc 1/4	SPGG 14..DA
	3450-40T2-14	45.0	40	60	135	177	70	Rc 1/4	D182-D183
	3460-40T2-14	46.0	40	60	138	181	70	Rc 1/4	
	3470-40T2-14	47.0	40	60	141	184	70	Rc 1/4	
	3480-40T2-14	48.0	40	60	144	188	70	Rc 1/4	
	3490-40T2-14	49.0	40	60	147	191	70	Rc 1/4	
	3500-40T2-14	50.0	40	60	150	195	70	Rc 1/4	

▸ OAL: LPR+LS

部品

型番	スクリュー	レンチ	プラグ*	
TDR 3125 - 3150	TS 20043I/HG-P	TD 6P	SL 20 M	
TDR 3155 - 3215	TS 22052I/HG	TD 7	SL 25 M	
TDR 3220 - 3270	TS 25064I	TD 8	SL 25 M / SL 32 M	
TDR 3275	TS 25064I	TD 8	-	
TDR 3280 - 3330	TS 35088I	TD 10	-	
TDR 3340 - 3390	TS 40093I	TD 15	-	
TDR 3400 - 3410	TS 40093I	TD 15	-	
TDR 3420 - 3500	SO 50090I	TD 20	-	

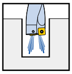
加工条件 D232

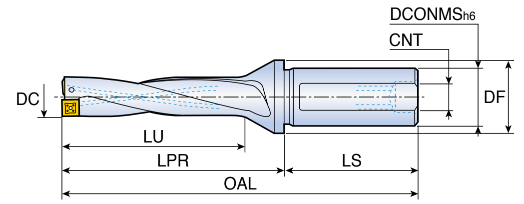
▸ *印:旋盤用クーラントプラグは別売りです。
注文例)シャンク径25.0mmのプラグ:SL 25M

TDR 4...-T2

チップ交換式ドリルホルダー

・加工深さ:4xD





型番	寸法 (mm)							適合チップ
	DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS	CNT	
TDR 4125-20T2-05	12.5	20	25	52	70	50	M13X1.0	SPMG 05... DG/DK SPGG 05..DA D182-D183
4130-20T2-05	13.0	20	25	52	70	50	M13X1.0	
4135-20T2-05	13.5	20	25	56	74	50	M13X1.0	
4140-20T2-05	14.0	20	25	56	74	50	M13X1.0	
4145-20T2-05	14.5	20	25	60	79	50	M13X1.0	
4150-20T2-05	15.0	20	25	60	79	50	M13X1.0	
4155-25T2-06	15.5	25	32	64	84	56	M16X1.5	SPMG 06... DG/DK SPGG 06..DA D182-D183
4160-25T2-06	16.0	25	32	64	84	56	M16X1.5	
4165-25T2-06	16.5	25	32	68	88	56	M16X1.5	
4170-25T2-06	17.0	25	32	68	88	56	M16X1.5	
4175-25T2-06	17.5	25	32	72	93	56	M16X1.5	
4180-25T2-06	18.0	25	32	72	93	56	M16X1.5	
4185-25T2-06	18.5	25	32	76	97	56	M16X1.5	
4190-25T2-06	19.0	25	32	76	97	56	M16X1.5	
4195-25T2-06	19.5	25	32	80	103	56	M16X1.5	
4200-25T2-06	20.0	25	32	80	103	56	M16X1.5	
4205-25T2-06	20.5	25	32	84	107	56	M16X1.5	
4210-25T2-06	21.0	25	32	84	107	56	M16X1.5	
4215-25T2-06	21.5	25	32	88	111	56	M16X1.5	
4220-25T2-07	22.0	25	32	88	111	56	M16X1.5	SPMG 07... DG/DK SPGG 07..DA D182-D183
4225-25T2-07	22.5	25	32	92	117	56	M16X1.5	
4225-32T2-07	22.5	32	40	92	117	60	M22X2.0	
4230-25T2-07	23.0	25	32	92	117	56	M16X1.5	
4230-32T2-07	23.0	32	40	92	117	60	M22X2.0	
4235-25T2-07	23.5	25	32	96	122	56	M16X1.5	
4235-32T2-07	23.5	32	40	96	122	60	M22X2.0	
4240-25T2-07	24.0	25	32	96	122	56	M16X1.5	
4240-32T2-07	24.0	32	40	96	122	60	M22X2.0	
4245-25T2-07	24.5	25	32	100	127	56	M16X1.5	
4245-32T2-07	24.5	32	40	100	127	60	M22X2.0	
4250-25T2-07	25.0	25	32	100	127	56	M16X1.5	
4250-32T2-07	25.0	32	40	100	127	60	M22X2.0	
4255-25T2-07	25.5	25	32	104	131	56	M16X1.5	
4255-32T2-07	25.5	32	40	104	131	60	M22X2.0	
4260-25T2-07	26.0	25	32	104	131	56	M16X1.5	

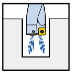
加工条件 D232

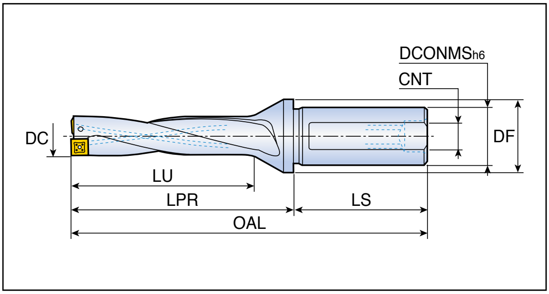
▸ OAL: LPR+LS

TDR 4...-T2

チップ交換式ドリルホルダー

・加工深さ:4xD





型番	寸法 (mm)							適合チップ
	DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS	CNT	
TDR 4260-32T2-07	26.0	32	40	104	131	60	M22X2.0	SPMG 07...
4265-25T2-07	26.5	25	32	108	135	56	M16X1.5	DG/DK
4265-32T2-07	26.5	32	40	108	135	60	M22X2.0	SPGG 07..DA
4270-25T2-07	27.0	25	32	108	135	56	M16X1.5	D182-D183
4270-32T2-07	27.0	32	40	108	135	60	M22X2.0	
4275-25T2-07	27.5	25	32	112	140	56	Rc 1/8	
4275-32T2-07	27.5	32	40	112	140	60	Rc 1/4	
4280-25T2-09	28.0	25	40	112	140	56	Rc 1/8	SPMG 09...
4280-32T2-09	28.0	32	40	112	140	60	Rc 1/4	DG/DK
4285-25T2-09	28.5	25	40	116	144	56	Rc 1/8	SPGG 09..DA
4285-32T2-09	28.5	32	40	116	144	60	Rc 1/4	D182-D183
4290-25T2-09	29.0	25	40	116	144	56	Rc 1/8	
4290-32T2-09	29.0	32	40	116	144	60	Rc 1/4	
4295-32T2-09	29.5	32	40	120	151	60	Rc 1/4	
4295-40T2-09	29.5	40	50	120	151	70	Rc 1/4	
4300-32T2-09	30.0	32	40	120	151	60	Rc 1/4	
4300-40T2-09	30.0	40	50	120	151	70	Rc 1/4	
4305-32T2-09	30.5	32	40	124	156	60	Rc 1/4	
4305-40T2-09	30.5	40	50	124	156	70	Rc 1/4	
4310-32T2-09	31.0	32	40	124	156	60	Rc 1/4	
4310-40T2-09	31.0	40	50	124	156	70	Rc 1/4	
4315-32T2-09	31.5	32	40	128	160	60	Rc 1/4	
4315-40T2-09	31.5	40	50	128	160	70	Rc 1/4	
4320-32T2-09	32.0	32	40	128	160	60	Rc 1/4	
4320-40T2-09	32.0	40	50	128	160	70	Rc 1/4	
4325-32T2-09	32.5	32	40	132	165	60	Rc 1/4	
4325-40T2-09	32.5	40	50	132	165	70	Rc 1/4	
4330-32T2-09	33.0	32	40	132	165	60	Rc 1/4	
4330-40T2-09	33.0	40	50	132	165	70	Rc 1/4	
4340-32T2-11	34.0	32	50	136	169	60	Rc 1/4	SPMG 11...
4340-40T2-11	34.0	40	55	136	169	70	Rc 1/4	DG/DK
4350-32T2-11	35.0	32	50	140	174	60	Rc 1/4	SPGG 11..DA
4350-40T2-11	35.0	40	55	140	174	70	Rc 1/4	D182-D183
4360-32T2-11	36.0	32	50	144	179	60	Rc 1/4	
4360-40T2-11	36.0	40	55	144	179	70	Rc 1/4	

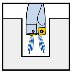
加工条件 D232

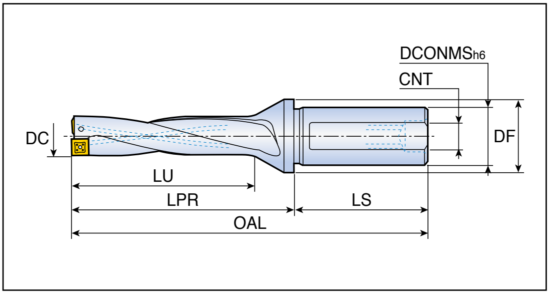
▸ OAL: LPR+LS

TDR 4...-T2

チップ交換式ドリルホルダー

・加工深さ:4xD

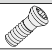
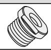




型番	寸法 (mm)							適合チップ
	DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS	CNT	
TDR 4370-32T2-11	37.0	32	50	148	184	60	Rc 1/4	SPMG 11... DG/DK SPGG 11..DA D182-D183
4370-40T2-11	37.0	40	55	148	184	70	Rc 1/4	
4380-32T2-11	38.0	32	50	152	189	60	Rc 1/4	
4380-40T2-11	38.0	40	55	152	189	70	Rc 1/4	
4390-32T2-11	39.0	32	50	156	193	60	Rc 1/4	
4390-40T2-11	39.0	40	55	156	193	70	Rc 1/4	
4400-32T2-11	40.0	32	50	160	198	60	Rc 1/4	
4400-40T2-11	40.0	40	55	160	198	70	Rc 1/4	
4410-40T2-11	41.0	40	55	164	203	70	Rc 1/4	
4420-40T2-14	42.0	40	60	168	207	70	Rc 1/4	SPMG 14... DG/DK SPGG 14..DA D182-D183
4430-40T2-14	43.0	40	60	172	212	70	Rc 1/4	
4440-40T2-14	44.0	40	60	176	216	70	Rc 1/4	
4450-40T2-14	45.0	40	60	180	222	70	Rc 1/4	
4460-40T2-14	46.0	40	60	184	227	70	Rc 1/4	
4470-40T2-14	47.0	40	60	188	231	70	Rc 1/4	
4480-40T2-14	48.0	40	60	192	236	70	Rc 1/4	
4490-40T2-14	49.0	40	60	196	240	70	Rc 1/4	
4500-40T2-14	50.0	40	60	200	245	70	Rc 1/4	

▸ OAL = LPR+LS

部品

型番	スクリュー	レンチ	プラグ*	
				
TDR 4125 - 4150	TS 20043I/HG-P	TD 6P	SL 20 M	
TDR 4155 - 4215	TS 22052I/HG	TD 7	SL 25 M	
TDR 4220 - 4270	TS 25064I	TD 8	SL 25 M / SL 32 M	
TDR 4275	TS 25064I	TD 8	-	
TDR 4280 - 4330	TS 35088I	TD 10	-	
TDR 4340 - 4390	TS 40093I	TD 15	-	
TDR 4400 - 4410	TS 40093I	TD 15	-	
TDR 4420 - 4500	SO 50090I	TD 20	-	

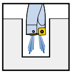
加工条件 D232

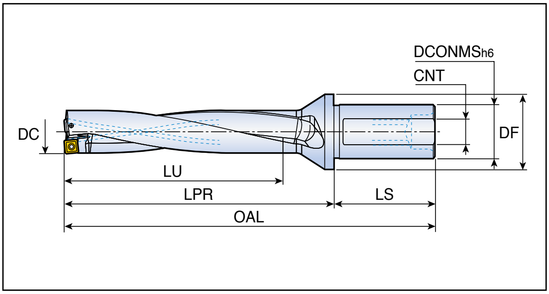
▸ * 印:旋盤用クーラントプラグは別売りです。
注文例)シャンク径25.0mmのプラグ:SL 25M

TDR 5...-T2

チップ交換式ドリルホルダー

・加工深さ:5xD





型番	寸法 (mm)							適合チップ
	DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS	CNT	
TDR 5125-20T2-05	12.5	20	25	65	83	50	M13X1.0	SPMG 05...
5130-20T2-05	13.0	20	25	65	83	50	M13X1.0	DG/DK
5135-20T2-05	13.5	20	25	70	88	50	M13X1.0	SPGG 05..DA
5140-20T2-05	14.0	20	25	70	88	50	M13X1.0	D182-D183
5145-20T2-05	14.5	20	25	75	94	50	M13X1.0	
5150-20T2-05	15.0	20	25	75	94	50	M13X1.0	
5155-25T2-06	15.5	25	32	80	100	56	M16X1.5	SPMG 06...
5160-25T2-06	16.0	25	32	80	100	56	M16X1.5	DG/DK
5165-25T2-06	16.5	25	32	85	105	56	M16X1.5	SPGG 06..DA
5170-25T2-06	17.0	25	32	85	105	56	M16X1.5	D182-D183
5175-25T2-06	17.5	25	32	90	111	56	M16X1.5	
5180-25T2-06	18.0	25	32	90	111	56	M16X1.5	
5185-25T2-06	18.5	25	32	95	116	56	M16X1.5	
5190-25T2-06	19.0	25	32	95	116	56	M16X1.5	
5195-25T2-06	19.5	25	32	100	123	56	M16X1.5	
5200-25T2-06	20.0	25	32	100	123	56	M16X1.5	
5205-25T2-06	20.5	25	32	105	128	56	M16X1.5	
5210-25T2-06	21.0	25	32	105	128	56	M16X1.5	
5215-25T2-06	21.5	25	32	110	133	56	M16X1.5	
5220-25T2-07	22.0	25	32	110	133	56	M22X2.0	SPMG 07...
5225-32T2-07	22.5	32	40	115	140	60	M22X2.0	DG/DK
5230-32T2-07	23.0	32	40	115	140	60	M22X2.0	SPGG 07..DA
5235-32T2-07	23.5	32	40	120	146	60	M22X2.0	D182-D183
5240-32T2-07	24.0	32	40	120	146	60	M22X2.0	
5245-32T2-07	24.5	32	40	125	152	60	M22X2.0	
5250-32T2-07	25.0	32	40	125	152	60	M22X2.0	
5255-32T2-07	25.5	32	40	130	157	60	M22X2.0	
5260-32T2-07	26.0	32	40	130	157	60	M22X2.0	
5265-32T2-07	26.5	32	40	135	162	60	M22X2.0	
5270-32T2-07	27.0	32	40	135	162	60	M22X2.0	
5275-32T2-07	27.5	32	40	140	168	60	Rc 1/4	

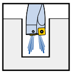
加工条件 D234

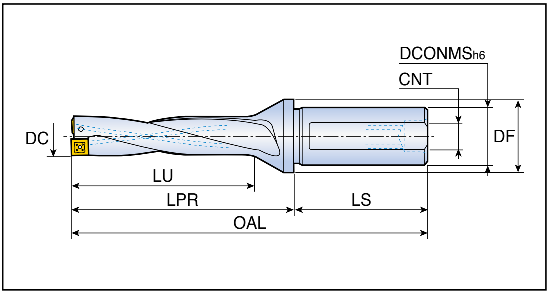
▸ OAL: LPR+LS

TDR 5...-T2

チップ交換式ドリルホルダー

・加工深さ:5xD





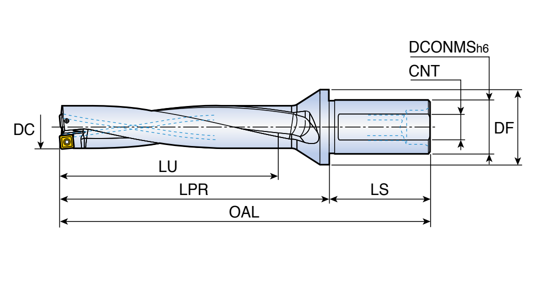
型番	DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS	CNT	適合チップ
	寸法 (mm)							
TDR 5280-32T2-09	28.0	32	40	140	168	60	Rc 1/4	SPMG 09... DG/DK SPGG 09..DA D182-D183
5285-32T2-09	28.5	32	40	145	173	60	Rc 1/4	
5290-32T2-09	29.0	32	40	145	173	60	Rc 1/4	
5295-32T2-09	29.5	32	40	150	181	60	Rc 1/4	
5300-32T2-09	30.0	32	40	150	181	60	Rc 1/4	
5300-40T2-09	30.0	40	50	150	181	70	Rc 1/4	
5310-32T2-09	31.0	32	40	155	187	60	Rc 1/4	
5310-40T2-09	31.0	40	50	155	187	70	Rc 1/4	
5320-32T2-09	32.0	32	40	160	192	60	Rc 1/4	
5320-40T2-09	32.0	40	50	160	192	70	Rc 1/4	
5330-32T2-09	33.0	32	40	165	198	60	Rc 1/4	
5330-40T2-09	33.0	40	50	165	198	70	Rc 1/4	
5340-32T2-11	34.0	32	50	170	203	60	Rc 1/4	SPMG 11... DG/DK SPGG 11..DA D182-D183
5340-40T2-11	34.0	40	55	170	203	70	Rc 1/4	
5350-32T2-11	35.0	32	50	175	209	60	Rc 1/4	
5350-40T2-11	35.0	40	55	175	209	70	Rc 1/4	
5360-32T2-11	36.0	32	50	180	215	60	Rc 1/4	
5360-40T2-11	36.0	40	55	180	215	70	Rc 1/4	
5370-32T2-11	37.0	32	50	185	221	60	Rc 1/4	
5370-40T2-11	37.0	40	55	185	221	70	Rc 1/4	
5380-32T2-11	38.0	32	50	190	227	60	Rc 1/4	
5380-40T2-11	38.0	40	55	190	227	70	Rc 1/4	
5390-32T2-11	39.0	32	50	195	232	60	Rc 1/4	
5390-40T2-11	39.0	40	55	195	232	70	Rc 1/4	
5400-32T2-11	40.0	32	50	200	238	60	Rc 1/4	
5400-40T2-11	40.0	40	55	200	238	70	Rc 1/4	
5410-40T2-11	41.0	40	55	205	244	70	Rc 1/4	

加工条件 D234

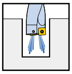
▸ OAL: LPR+LS

TDR 5...-T2

チップ交換式ドリルホルダー



・加工深さ:5xD



型番	寸法 (mm)							適合チップ
	DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS	CNT	
TDR 5420-40T2-14	42.0	40	60	210	249	70	Rc 1/4	SPMG 14...
5430-40T2-14	43.0	40	60	215	255	70	Rc 1/4	DG/DK
5440-40T2-14	44.0	40	60	220	260	70	Rc 1/4	SPGG 14..DA
5450-40T2-14	45.0	40	60	225	267	70	Rc 1/4	D182-D183
5460-40T2-14	46.0	40	60	230	273	70	Rc 1/4	
5470-40T2-14	47.0	40	60	235	278	70	Rc 1/4	
5480-40T2-14	48.0	40	60	240	284	70	Rc 1/4	
5490-40T2-14	49.0	40	60	245	289	70	Rc 1/4	
5500-40T2-14	50.0	40	60	250	295	70	Rc 1/4	

▸ OAL: LPR+LS

部品

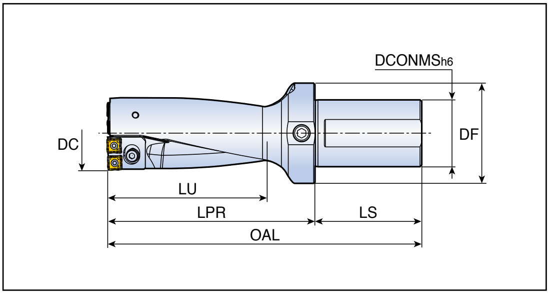
型番	スクリュー	レンチ	プラグ*	
TDR 5125 - 5150	TS 20043I/HG-P	TD 6P	SL 20 M	
TDR 5155 - 5215	TS 22052I/HG	TD 7	SL 25 M	
TDR 5220 - 5270	TS 25064I	TD 8	SL 25 M / SL 32 M	
TDR 5275	TS 25064I	TD 8	-	
TDR 5280 - 5330	TS 35088I	TD 10	-	
TDR 5340 - 5390	TS 40093I	TD 15	-	
TDR 5400 - 5410	TS 40093I	TD 15	-	
TDR 5420 - 5500	SO 50090I	TD 20	-	

加工条件 D234

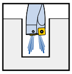
▸ *印:旋盤用クーラントプラグは別売りです。
注文例)シャンク径25.0mmのプラグ:SL 25M

TDR 25...CA-T

チップ交換式ドリルホルダー(カートリッジ式)



・加工深さ：2.5xD



型番	寸法 (mm)						調整板	適合チップ
	DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS		
TDR 2551-53-50T2-07CA-T	51	50	64	133	170	80	-	SPMG 07... DG/DK SPGG 07..DA D182-D183
	52	50	64	133	170	80	TDP-0701	
	53	50	64	133	170	80	TDP-0702	
2554-56-50T2-07CA-T	54	50	64	140	180	80	-	SPMG 07... DG/DK SPGG 07..DA D182-D183
	55	50	64	140	180	80	TDP-0701	
	56	50	64	140	180	80	TDP-0702	
2557-62-50T2-09CA-T	57	50	64	155	201	80	-	SPMG 09... DG/DK SPGG 09..DA D182-D183
	58	50	64	155	201	80	TDP-0901	
	59	50	64	155	201	80	TDP-0902	
	60	50	64	155	201	80	TDP-0903	
	61	50	64	155	201	80	TDP-0904	
	62	50	64	155	201	80	TDP-0905	
2563-66-50T2-09CA-T	63	50	69	165	215	80	-	SPMG 09... DG/DK SPGG 09..DA D182-D183
	64	50	69	165	215	80	TDP-0901	
	65	50	69	165	215	80	TDP-0902	
	66	50	69	165	215	80	TDP-0903	
2567-73-50T2-11CA-T	67	50	69	183	240	80	-	SPMG 11... DG/DK SPGG 11..DA D182-D183
	68	50	69	183	240	80	TDP-1101	
	69	50	69	183	240	80	TDP-1102	
	70	50	69	183	240	80	TDP-1103	
	71	50	69	183	240	80	TDP-1104	
	72	50	69	183	240	80	TDP-1105	
	73	50	69	183	240	80	TDP-1106	
2574-80-50T2-12CA-T	74	50	74	200	250	80	-	SPMG 12...DG D182
	75	50	74	200	250	80	TDP-1101	
	76	50	74	200	250	80	TDP-1102	
	77	50	74	200	250	80	TDP-1103	
	78	50	74	200	250	80	TDP-1104	
	79	50	74	200	250	80	TDP-1105	
	80	50	74	200	250	80	TDP-1106	

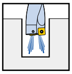
加工条件 D236

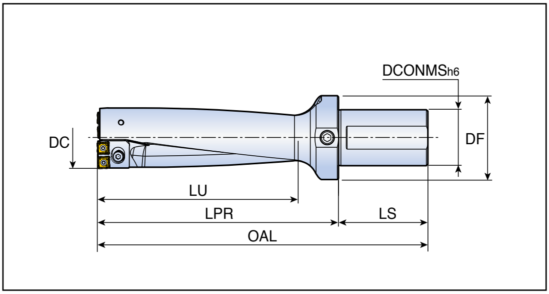
▸ OAL: LPR+LS

TDR 35...CA-T

チップ交換式ドリルホルダー(カートリッジ式)

・加工深さ:3.5xD





型番	寸法 (mm)						調整板	適合チップ
	DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS		
TDR 3551-53-50T2-07CA-T	51	50	64	186	223	80	-	SPMG 07... DG/DK SPGG 07..DA D182-D183
	52	50	75	186	223	80	TDP-0701	
	53	50	75	186	223	80	TDP-0702	
3554-56-50T2-07CA-T	54	50	75	196	236	80	-	SPMG 07... DG/DK SPGG 07..DA D182-D183
	55	50	75	196	236	80	TDP-0701	
	56	50	75	196	236	80	TDP-0702	
3557-62-50T2-09CA-T	57	50	75	217	263	80	-	SPMG 09... DG/DK SPGG 09..DA D182-D183
	58	50	75	217	263	80	TDP-0901	
	59	50	75	217	263	80	TDP-0902	
	60	50	75	217	263	80	TDP-0903	
	61	50	75	217	263	80	TDP-0904	
	62	50	75	217	263	80	TDP-0905	
3563-66-50T2-09CA-T	63	50	75	231	281	80	-	SPMG 09... DG/DK SPGG 09..DA D182-D183
	64	50	75	231	281	80	TDP-0901	
	65	50	75	231	281	80	TDP-0902	
	66	50	75	231	281	80	TDP-0903	
3567-73-50T2-11CA-T	67	50	75	256	313	80	-	SPMG 11... DG/DK SPGG 11..DA D182-D183
	68	50	75	256	313	80	TDP-1101	
	69	50	75	256	313	80	TDP-1102	
	70	50	75	256	313	80	TDP-1103	
	71	50	75	256	313	80	TDP-1104	
	72	50	75	256	313	80	TDP-1105	
	73	50	75	256	313	80	TDP-1106	

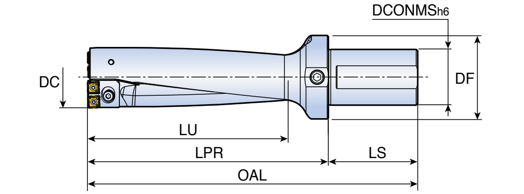
加工条件

D236

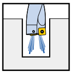
▸ OAL: LPR+LS

TDR 35...CA-T

チップ交換式ドリルホルダー(カートリッジ式)



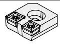
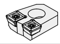
・加工深さ:3.5xD



型番	寸法 (mm)						調整板	適合チップ
	DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS		
TDR 3574-80-50T2-12CA-T	74	50	75	280	330	80	-	SPMG 12...DG D182
	75	50	75	280	330	80	TDP-1101	
	76	50	75	280	330	80	TDP-1102	
	77	50	75	280	330	80	TDP-1103	
	78	50	75	280	330	80	TDP-1104	
	79	50	75	280	330	80	TDP-1105	
	80	50	75	280	330	80	TDP-1106	

▸ OAL: LPR+LS

部品

型番	スクリュー 	外周カートリッジ 	センターカートリッジ 
TDR.. 51-53...	TS 25064I	TDR 07CA-P1-T	TDR 07CA-C1-T
TDR.. 54-56...	TS 25064I	TDR 07CA-P2-T	TDR 07CA-C2-T
TDR.. 57-62...	TS 35088I	TDR 09CA-P1-T	TDR 09CA-C1-T
TDR.. 63-66...	TS 35088I	TDR 09CA-P2-T	TDR 09CA-C2-T
TDR.. 67-73...	TS 40093I	TDR 11CA-P1-T	TDR 11CA-C1-T
TDR.. 74-80...	TS 40093I	TDR 12CA-P2-T	TDR 12CA-C2-T

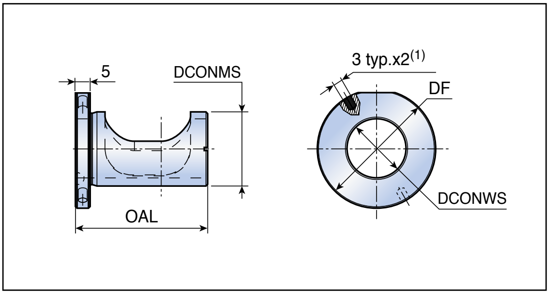
部品(カートリッジ用)

型番	クランプスクリュー	ワッシャー	調整板 スクリュー
TDR 07CA-P1-T	SH M4x0.7x16	MW 4.3x8	TS 20043I/HG-P
TDR 07CA-C1-T	SH M4x0.7x16	MW 4.3x8	-
TDR 07CA-P2-T	SH M4x0.7x16	MW 4.3x8	TS 20043I/HG-P
TDR 07CA-C2-T	SH M4x0.7x16	MW 4.3x8	-
TDR 09CA-P1-T	SH M5x0.8x16	MW 5.5x10	SO 30055I
TDR 09CA-C1-T	SH M5x0.8x16	MW 5.5x10	-
TDR 09CA-P2-T	SH M5x0.8x16	MW 5.5x10	SO 30055I
TDR 09CA-C2-T	SH M5x0.8x16	MW 5.5x10	-
TDR 11CA-P1-T	SH M6x1.0x20	MW 6.4x12	SO 30055I
TDR 11CA-C1-T	SH M6x1.0x20	MW 6.4x12	-
TDR 12CA-P2-T	SH M6x1.0x20	MW 6.4x12	SO 30055I
TDR 12CA-C2-T	SH M6x1.0x20	MW 6.4x12	-

加工条件
D236

ECCENTER SLEEVE

ドリルセンター調整スリーブ/偏芯スリーブ



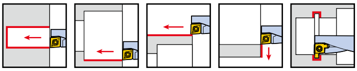
型番		寸法 (mm)			
		DCONWS	DCONMS	DF	OAL
ECCENTER SLEEVE	**20x25**	20	25	40	44
	25x32	25	32	50	46
	32x40	32	40	65	55
	40x50	40	50	75	62

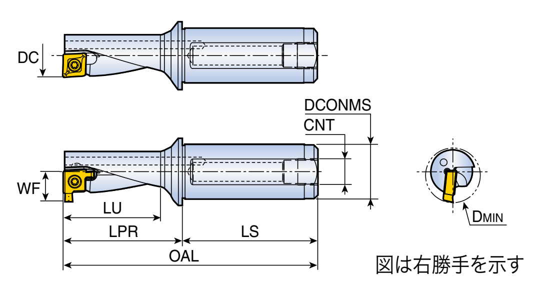
▸ (1) ピン挿入用の穴は、スリーブの径方向の調整に使用します。(ピン別売り)

TCAP...-2.25DN

多機能ドリルホルダー (加工深さ:2.25xD)

・内部給油式

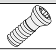
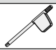
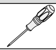




型番	寸法 (mm)								適合チップ	
	DC	DCONMS	WF	LU	LPR	LS	DMIN	CNT	穴あけ･ボーリング･旋削用	溝入用
TCAP 08R/L-2.25DN	8	12	-	18.0	22.5	42	-	G 1/16	XCM(G)T 04...TC/TA	-
10R/L-2.25DN-GV	10	12	7.1	22.5	27.5	42	12.0	G 1/16	XCM(G)T 05...TC/TA	XCMT 05R...GV
12R/L-2.25DN-GV	12	16	8.5	27.0	33.0	45	14.5	G 1/8	XCM(G)T 06...TC/TA	XCMT 06R...GV
14R/L-2.25DN-GV	14	16	9.5	31.5	38.5	45	16.5	G 1/8	XCM(G)T 07...TC/TA	XCMT 07R...GV
16R/L-2.25DN-GV	16	20	11.1	36.0	44.0	50	19.0	G 1/8	XCM(G)T 08...TC/TA	XCMT 08R...GV
20R/L-2.25DN-GV	20	25	13.2	45.0	55.0	56	23.5	G 1/8	XCM(G)T 10...TC/TA	XCMT 10R...GV
25R/L-2.25DN-GV	25	32	16.5	56.2	69.0	61	29.0	G 1/8	XCM(G)T 13...TC/TA	XCMT 13R...GV
32R/L-2.25DN-GV	32	40	20.5	72.0	86.0	74	36.5	G 1/8	XCM(G)T 17...TC/TA	XCMT 17R...GV
									D211-D212	D211

▸ OAL: LPR+LS
▸ 溝入用チップは、右勝手のみ。

部品

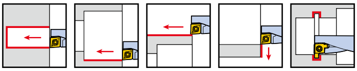
型番	スクリュー	レンチ		
				
TCAP 08	TS 18034I/HG-P	T 6P	-	
TCAP 10	TS 20038I/HG-P	T 6P	-	
TCAP 12	TS 22052I/HG-P	T 7P	-	
TCAP 14	TS 25064I/HG-P	T 8P	-	
TCAP 16	TS 30100I/HG-P	-	TD 9P	
TCAP 20	TS 35088I/HG-P	-	TD10P	
TCAP 25	TS 45A100I/HG	-	TD 20	
TCAP 32	TS 45A100I/HG	-	TD 20	

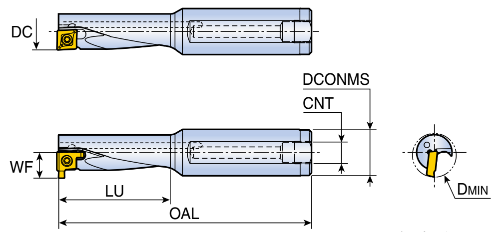
加工条件
D238

TCAP...-3.0DN

多機能ドリルホルダー (加工深さ:3xD)

・内部給油式

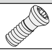
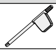
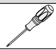




型番	寸法 (mm)							適合チップ	
	DC	DCONMS	WF	LU	OAL	DMIN	CNT	穴あけ・ボーリング・旋削用	溝入用
TCAP 08R/L-3.0DN12	8	12	-	24	80	-	G 1/16	XCM(G)T 04...TC/TA	-
10R/L-3.0DN-GV	10	12	7.1	30	85	12.0	G 1/16	XCM(G)T 05...TC/TA	XCMT 05R...GV
12R/L-3.0DN-GV	12	16	8.5	36	95	14.5	G 1/8	XCM(G)T 06...TC/TA	XCMT 06R...GV
14R/L-3.0DN-GV	14	16	9.5	42	100	16.5	G 1/8	XCM(G)T 07...TC/TA	XCMT 07R...GV
16R/L-3.0DN-GV	16	20	11.1	48	110	19.0	G 1/8	XCM(G)T 08...TC/TA	XCMT 08R...GV
20R/L-3.0DN-GV	20	25	13.2	60	130	23.5	G 1/8	XCM(G)T 10...TC/TA	XCMT 10R...GV
25R/L-3.0DN-GV	25	32	16.5	75	150	29.0	G 1/8	XCM(G)T 13...TC/TA	XCMT 13R...GV
32R/L-3.0DN-GV	32	40	20.5	96	185	36.5	G 1/8	XCM(G)T 17...TC/TA	XCMT 17R...GV
								D211-D212	D211

- OA: LPR+LS
- 溝入用チップは、右勝手のみ。

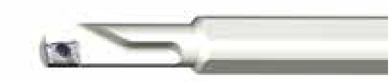
部品

型番	スクリュー	レンチ		
				
TCAP 08	TS 18034I/HG-P	T 6P	-	
TCAP 10	TS 20038I/HG-P	T 6P	-	
TCAP 12	TS 22052I/HG-P	T 7P	-	
TCAP 14	TS 25064I/HG-P	T 8P	-	
TCAP 16	TS 30100I/HG-P	-	TD 9P	
TCAP 20	TS 35088I/HG-P	-	TD10P	
TCAP 25	TS 45A100I/HG	-	TD 20	
TCAP 32	TS 45A100I/HG	-	TD 20	

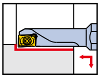
加工条件
D238

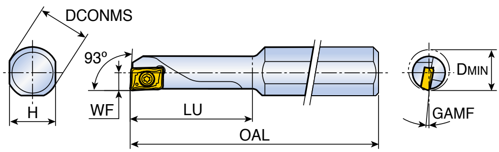
S...SXUCR/L

ボーリングバー(トップキャップチップ用)



・ボーリング加工用
・外部給油式





図は右勝手を示す

型番	寸法 (mm)							適合チップ
	DCONMS	H	OAL	LU	WF	DMIN	GAMF	
S10H SXUCR/L 04-06 (1)	10	9	100	21	3.0	6	9°	XCMT 04...R/L TC D212
S10J SXUCR/L 04-07 (1)	10	9	110	24.5	3.5	7	5°	
S10J SXUCR/L 04-08 (1)	10	9	110	28	4.0	8	2°	
S10K SXUCR/L 05-10	10	9	125	35	5.0	10	2°	XCMT 05..TC D212

▸ (1) 同勝手のチップとボーリングバーをご使用下さい。(例:右勝手ボーリングバーには右勝手チップ)

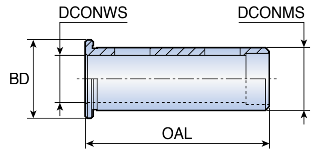
部品

型番	スクリュー	レンチ		
S10H SXUCR/L 04-06	TS 18034I/HG-P	T 6P		
S10J SXUCR/L 04-07	TS 18034I/HG-P	T 6P		
S10J SXUCR/L 04-08	TS 18034I/HG-P	T 6P		
S10K SXUCR/L 05-10	TS 20038I/HG-P	T 6P		

加工条件 D238

TSL

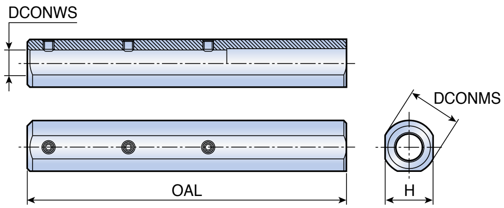
クランプ装置用スリーブ



型番	寸法 (mm)				適合ホルダー
	DCONMS	DCONWS	BD	OAL	
TSL 16-12	16	12	20	47	TCAP 10R/L...
25-20	25	20	32	55	TCAP 16R/L...

TBSL

ボーリングバー用スリーブ



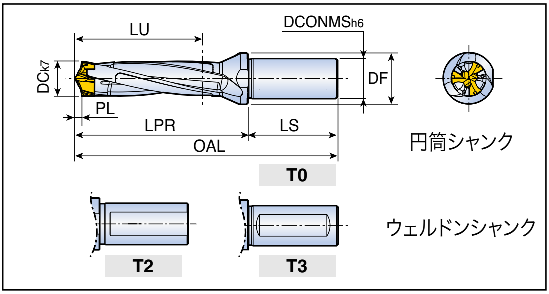
型番	寸法 (mm)			
	DCONMS	DCONWS	OAL	H
TBSL 20-10-120	20	10	120	18

部品

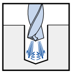
型番	スクリュー	レンチ		
				
TBSL 20-10-120	SS M4x0.7x4	L-W 2		

3ED...T...-3D

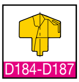
3枚刃ヘッド交換式ドリルホルダー(ウェルドンシャンク)



・加工深さ:3xD



型番	寸法 (mm)								クランプキー
	DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS	PL	SSC	
3ED 120-124-16T3/T0-3D	12.0-12.4	16	20	40.0	60.7	48	2.74	12	K 3ED D12-D13
125-129-16T3/T0-3D	12.5-12.9	16	20	41.5	62.5	48	2.76	12	
130-134-16T3/T0-3D	13.0-13.4	16	20	43.0	64.8	48	2.91	13	
135-139-16T3/T0-3D	13.5-13.9	16	20	44.5	66.6	48	2.93	13	
140-144-16T3/T0-3D	14.0-14.4	16	20	46.0	68.9	48	3.17	14	K 3ED D14-D15
145-149-16T3/T0-3D	14.5-14.9	16	20	47.5	70.7	48	3.19	14	
150-159-20T3/T0-3D	15.0-15.9	20	25	49.0	73.9	50	3.31	15	
160-169-20T3/T0-3D	16.0-16.9	20	25	52.0	79.0	50	3.70	16	K 3ED D16-D17
170-179-20T3/T0-3D	17.0-17.9	20	25	55.0	84.0	50	3.88	17	
180-189-25T2/T0-3D	18.0-18.9	25	32	58.0	90.1	56	4.07	18	K 3ED D18-D19
190-199-25T2/T0-3D	19.0-19.9	25	32	61.0	94.7	56	4.26	19	
200-209-25T2/T0-3D	20.0-20.9	25	32	64.0	99.3	56	4.44	20	K 3ED D20-D21
210-219-25T2/T0-3D	21.0-21.9	25	32	67.0	103.8	56	4.62	21	
220-229-25T2/T0-3D	22.0-22.9	25	32	70.0	108.4	56	4.78	22	K 3ED D22-D23
230-239-32T2/T0-3D	23.0-23.9	32	42	73.0	112.8	60	5.02	23	
240-249-32T2/T0-3D	24.0-24.9	32	42	76.0	117.4	60	5.18	24	K 3ED D24-D25
250-259-32T2/T0-3D	25.0-25.9	32	42	79.0	122.0	60	5.29	25	


D184-D187

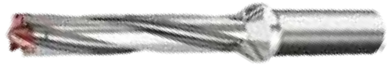

加工条件
D240

▸ OAL: LPR+LS
▸ SSC: ポケットサイズ

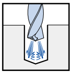
3ED...T...-5D

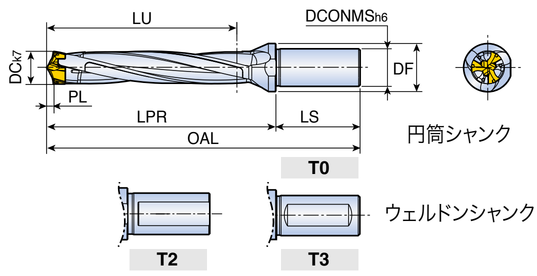
DRILL SPEED

3枚刃ヘッド交換式ドリルホルダー(ウェルドンシャンク)



・加工深さ:5xD





型番	寸法 (mm)								クランプキー
	DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS	PL	SSC	
3ED 120-124-16T3/T0-5D	12.0-12.4	16	20	64.0	84.7	48	2.74	12	K 3ED D12-D13
125-129-16T3/T0-5D	12.5-12.9	16	20	66.5	87.5	48	2.76	12	
130-134-16T3/T0-5D	13.0-13.4	16	20	69.0	90.8	48	2.91	13	
135-139-16T3/T0-5D	13.5-13.9	16	20	71.5	93.6	48	2.93	13	
140-144-16T3/T0-5D	14.0-14.4	16	20	74.0	96.9	48	3.17	14	K 3ED D14-D15
145-149-16T3/T0-5D	14.5-14.9	16	20	76.5	99.7	48	3.19	14	
150-159-20T3/T0-5D	15.0-15.9	20	25	79.0	103.9	50	3.31	15	
160-169-20T3/T0-5D	16.0-16.9	20	25	84.0	111.0	50	3.70	16	K 3ED D16-D17
170-179-20T3/T0-5D	17.0-17.9	20	25	89.0	118.0	50	3.88	17	
180-189-25T2/T0-5D	18.0-18.9	25	32	94.0	126.1	56	4.07	18	K 3ED D18-D19
190-199-25T2/T0-5D	19.0-19.9	25	32	99.0	132.7	56	4.26	19	
200-209-25T2/T0-5D	20.0-20.9	25	32	104.0	139.3	56	4.44	20	K 3ED D20-D21
210-219-25T2/T0-5D	21.0-21.9	25	32	109.0	145.8	56	4.62	21	
220-229-25T2/T0-5D	22.0-22.9	25	32	114.0	152.4	56	4.78	22	K 3ED D22-D23
230-239-32T2/T0-5D	23.0-23.9	32	42	119.0	158.8	60	5.02	23	
240-249-32T2/T0-5D	24.0-24.9	32	42	124.0	165.4	60	5.18	24	K 3ED D24-D25
250-259-32T2/T0-5D	25.0-25.9	32	42	129.0	172.0	60	5.29	25	

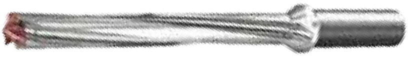
D184-D187

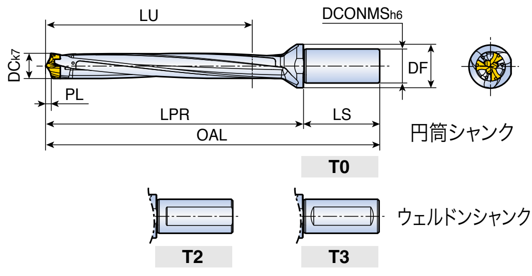
加工条件 D240

- OAL: LPR+LS
- SSC: ポケットサイズ

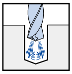
3ED...T...-8D

3枚刃ヘッド交換式ドリルホルダー(ウェルドンシャンク)

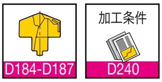




・加工深さ:8xD



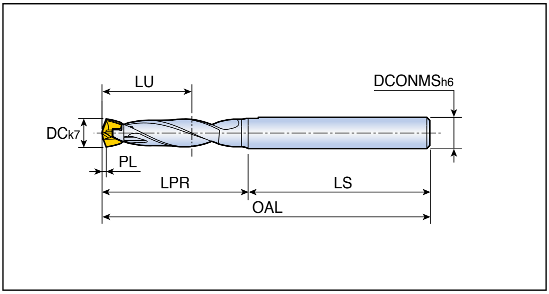
型番	寸法 (mm)								クランプキー
	DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS	PL	SSC	
3ED 120-124-16T3/T0-8D	12.0-12.4	16	20	100	120.7	48	2.74	12	K 3ED D12-D13
125-129-16T3/T0-8D	12.5-12.9	16	20	104	125.0	48	2.76	12	
130-134-16T3/T0-8D	13.0-13.4	16	20	108	129.8	48	2.91	13	
135-139-16T3/T0-8D	13.5-13.9	16	20	112	134.1	48	2.93	13	
140-144-16T3/T0-8D	14.0-14.4	16	20	116	138.9	48	3.17	14	K 3ED D14-D15
145-149-16T3/T0-8D	14.5-14.9	16	20	120	143.2	48	3.19	14	
150-159-20T3/T0-8D	15.0-15.9	20	25	124	148.9	50	3.31	15	
160-169-20T3/T0-8D	16.0-16.9	20	25	132	159.0	50	3.70	16	K 3ED D16-D17
170-179-20T3/T0-8D	17.0-17.9	20	25	140	169.0	50	3.88	17	
180-189-25T2/T0-8D	18.0-18.9	25	32	148	180.1	56	4.07	18	K 3ED D18-D19
190-199-25T2/T0-8D	19.0-19.9	25	32	156	189.7	56	4.26	19	
200-209-25T2/T0-8D	20.0-20.9	25	32	164	199.3	56	4.44	20	K 3ED D20-D21
210-219-25T2/T0-8D	21.0-21.9	25	32	172	208.8	56	4.62	21	
220-229-25T2/T0-8D	22.0-22.9	25	32	180	218.4	56	4.78	22	K 3ED D22-D23
230-239-32T2/T0-8D	23.0-23.9	32	42	188	227.8	60	5.02	23	
240-249-32T2/T0-8D	24.0-24.9	32	42	196	237.4	60	5.18	24	K 3ED D24-D25
250-259-32T2/T0-8D	25.0-25.9	32	42	204	247.0	60	5.29	25	



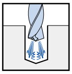
▸ OAL: LPR+LS
▸ SSC: ポケットサイズ

TCD...-3D

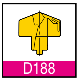
ヘッド交換式ドリルホルダー(円筒シャンク)



・加工深さ:3xD



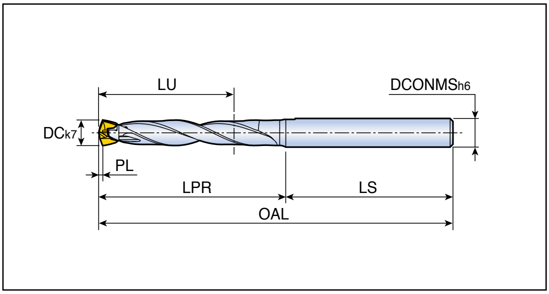
型番	寸法 (mm)							クランプキー
	DC	DCONMS	LU	LPR	LS	PL	SSC	
TCD 040-044-06A0-3D	4.0-4.4	6	13	22.7	35	0.62	4	K TCD D040-D049
045-049-06A0-3D	4.5-4.9	6	14	24.7	35	0.66	4.5	
050-054-06A0-3D	5.0-5.4	6	16	26.3	35	0.73	5	K TCD D050-D059
055-059-06A0-3D	5.5-5.9	6	17	28.2	35	0.81	5.5	



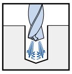
▸ OAL: LPR+LS
▸ SSC: ポケットサイズ

TCD...-5D

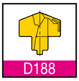
ヘッド交換式ドリルホルダー(円筒シャンク)



・加工深さ:5xD



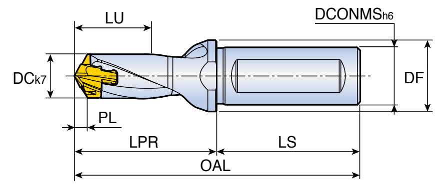
型番	寸法 (mm)							クランプキー
	DC	DCONMS	LU	LPR	LS	PL	SSC	
TCD 040-044-06A0-5D	4.0-4.4	6	21	30.7	35	0.62	4	K TCD D040-D049
045-049-06A0-5D	4.5-4.9	6	23	33.7	35	0.66	4.5	
050-054-06A0-5D	5.0-5.4	6	26	36.3	35	0.73	5	K TCD D050-D059
055-059-06A0-5D	5.5-5.9	6	28	39.2	35	0.81	5.5	



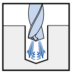
▸ OAL: LPR+LS
▸ SSC: ポケットサイズ

TCD...T...-1.5D

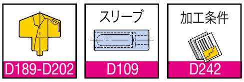
ヘッド交換式ドリルホルダー(ウェルドンシャンク)



・加工深さ:1.5xD



型番	寸法 (mm)								クランプキー
	DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS	PL	SSC	
TCD 060-064-12T3-1.5D	6.0-6.4	12	16	10	23.0	45	0.96	6	K TCD D060-D099
065-069-12T3-1.5D	6.5-6.9	12	16	11	24.1	45	1.18	6.5	
070-074-12T3-1.5D	7.0-7.4	12	16	12	25.1	45	1.01	7	
075-079-12T3-1.5D	7.5-7.9	12	16	12	25.9	45	1.10	7	
080-089-12T3-1.5D	8.0-8.9	12	16	13	27.4	45	1.20	8	
090-099-12T3-1.5D	9.0-9.9	12	16	15	29.3	45	1.35	9	
100-109-16T3-1.5D	10.0-10.9	16	20	17	31.2	48	1.50	10	K TCD D100-D199
110-119-16T3-1.5D	11.0-11.9	16	20	19	33.1	48	1.67	11	
120-129-16T3-1.5D	12.0-12.9	16	20	20	35.0	48	1.82	12	
130-139-16T3-1.5D	13.0-13.9	16	20	22	37.1	48	1.96	13	
140-149-16T3-1.5D	14.0-14.9	16	20	23	41.1	48	2.12	14	
150-159-20T3-1.5D	15.0-15.9	20	25	25	46.2	50	2.27	15	
160-169-20T3-1.5D	16.0-16.9	20	25	26	49.3	50	2.42	16	
170-179-20T3-1.5D	17.0-17.9	20	25	29	52.4	50	2.59	17	
180-189-25T2-1.5D	18.0-18.9	25	32	30	55.5	56	2.73	18	
190-199-25T2-1.5D	19.0-19.9	25	32	32	58.5	56	2.88	19	
200-209-25T2-1.5D	20.0-20.9	25	32	33	61.6	56	3.02	20	K TCD D200-D269
210-219-25T2-1.5D	21.0-21.9	25	32	35	64.7	56	3.18	21	
220-229-25T2-1.5D	22.0-22.9	25	32	36	67.8	56	3.24	22	
230-239-32T2-1.5D	23.0-23.9	32	42	38	70.8	60	3.46	23	
240-249-32T2-1.5D	24.0-24.9	32	42	40	73.9	60	3.62	24	
250-259-32T2-1.5D	25.0-25.9	32	42	42	77.0	60	3.80	25	



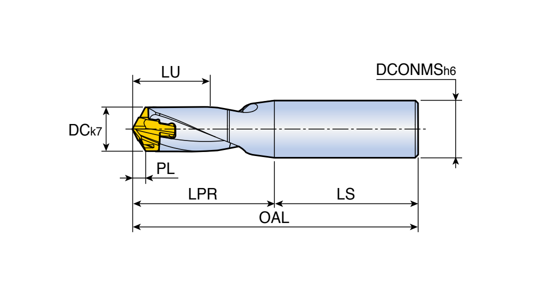
- OAL: LPR+LS
- SSC: ポケットサイズ

TCD...S0-1.5D

DRILL RUSH

ヘッド交換式ドリルホルダー(円筒シャンク)

・加工深さ:1.5xD



型番	寸法 (mm)							クランプキー
	DC	DCONMS	LU	LPR	LS	PL	SSC	
TCD 060-064-12S0-1.5D	6.0-6.4	12	10	23.0	45	0.96	6	K TCD D060-D099
065-069-12S0-1.5D	6.5-6.9	12	11	24.1	45	1.18	6.5	
070-074-12S0-1.5D	7.0-7.4	12	12	25.1	45	1.01	7	
075-079-12S0-1.5D	7.5-7.9	12	12	25.9	45	1.10	7	
080-089-12S0-1.5D	8.0-8.9	12	13	27.4	45	1.20	8	
090-099-12S0-1.5D	9.0-9.9	12	15	29.3	45	1.35	9	
100-109-16S0-1.5D	10.0-10.9	16	17	31.2	48	1.50	10	K TCD D100-D199
110-119-16S0-1.5D	11.0-11.9	16	19	33.1	48	1.67	11	
120-129-16S0-1.5D	12.0-12.9	16	20	35.0	48	1.82	12	
130-139-16S0-1.5D	13.0-13.9	16	22	37.1	48	1.96	13	
140-149-16S0-1.5D	14.0-14.9	16	23	41.1	48	2.12	14	
150-159-20S0-1.5D	15.0-15.9	20	25	46.2	50	2.27	15	
160-169-20S0-1.5D	16.0-16.9	20	26	49.3	50	2.42	16	
170-179-20S0-1.5D	17.0-17.9	20	29	52.4	50	2.59	17	
180-189-25S0-1.5D	18.0-18.9	25	30	55.5	56	2.73	18	
190-199-25S0-1.5D	19.0-19.9	25	32	58.5	56	2.88	19	
200-209-25S0-1.5D	20.0-20.9	25	33	61.6	56	3.02	20	K TCD D200-D269
210-219-25S0-1.5D	21.0-21.9	25	35	64.7	56	3.18	21	
220-229-25S0-1.5D	22.0-22.9	25	36	67.8	56	3.24	22	
230-239-32S0-1.5D	23.0-23.9	32	38	70.8	60	3.46	23	
240-249-32S0-1.5D	24.0-24.9	32	40	73.9	60	3.62	24	
250-259-32S0-1.5D	25.0-25.9	32	42	77.0	60	3.80	25	

D189-D202

加工条件 D242

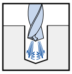
▸ OAL: LPR+LS
▸ SSC: ポケットサイズ

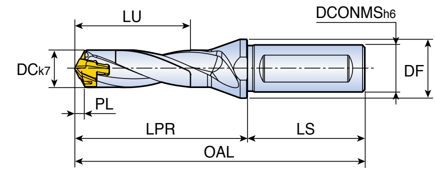
TCD...T...-3D

DRILL RUSH

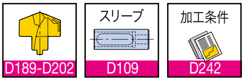
ヘッド交換式ドリルホルダー(ウェルドンシャンク)

・加工深さ:3xD





型番	寸法 (mm)								クランプキー
	DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS	PL	SSC	
TCD 060-064-12T3-3D	6.0-6.4	12	16	19	32.0	45	0.96	6	K TCD D060-D099
065-069-12T3-3D	6.5-6.9	12	16	21	33.8	45	1.18	6.5	
070-074-12T3-3D	7.0-7.4	12	16	22	35.6	45	1.01	7	
075-079-12T3-3D	7.5-7.9	12	16	24	37.1	45	1.10	7	
080-084-12T3-3D	8.0-8.4	12	16	25	39.4	45	1.20	8	
085-089-12T3-3D	8.5-8.9	12	16	27	40.9	45	1.29	8	
090-094-12T3-3D	9.0-9.4	12	16	28	42.8	45	1.35	9	
095-099-12T3-3D	9.5-9.9	12	16	30	44.3	45	1.44	9	
100-104-16T3-3D	10.0-10.4	16	20	32	46.2	48	1.50	10	K TCD D100-D199
105-109-16T3-3D	10.5-10.9	16	20	34	47.7	48	1.59	10	
110-114-16T3-3D	11.0-11.4	16	20	35	49.6	48	1.67	11	
115-119-16T3-3D	11.5-11.9	16	20	37	51.1	48	1.76	11	
120-124-16T3-3D	12.0-12.4	16	20	38	53.0	48	1.82	12	
125-129-16T3-3D	12.5-12.9	16	20	39	54.5	48	1.91	12	
130-134-16T3-3D	13.0-13.4	16	20	41	56.6	48	1.96	13	
135-139-16T3-3D	13.5-13.9	16	20	43	58.1	48	2.05	13	
140-144-16T3-3D	14.0-14.4	16	20	44	62.2	48	2.12	14	
145-149-16T3-3D	14.5-14.9	16	20	46	63.7	48	2.21	14	
150-159-20T3-3D	15.0-15.9	20	25	47	68.7	50	2.27	15	
160-169-20T3-3D	16.0-16.9	20	25	50	73.3	50	2.42	16	
170-179-20T3-3D	17.0-17.9	20	25	54	77.9	50	2.59	17	
180-189-25T2-3D	18.0-18.9	25	32	57	82.5	56	2.73	18	
190-199-25T2-3D	19.0-19.9	25	32	60	87.0	56	2.88	19	
200-209-25T2-3D	20.0-20.9	25	32	63	91.6	56	3.02	20	K TCD D200-D269
210-219-25T2-3D	21.0-21.9	25	32	66	96.2	56	3.18	21	
220-229-25T2-3D	22.0-22.9	25	32	69	100.8	56	3.24	22	
230-239-32T2-3D	23.0-23.9	32	42	72	105.3	60	3.46	23	
240-249-32T2-3D	24.0-24.9	32	42	76	109.9	60	3.62	24	
250-259-32T2-3D	25.0-25.9	32	42	79	114.5	60	3.80	25	

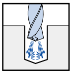


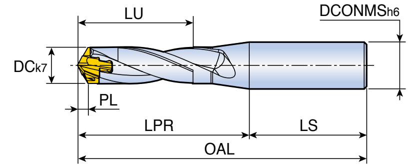
▸ OAL: LPR+LS
▸ SSC: ポケットサイズ

TCD...S0-3D

ヘッド交換式ドリルホルダー(円筒シャンク)

・加工深さ:3xD



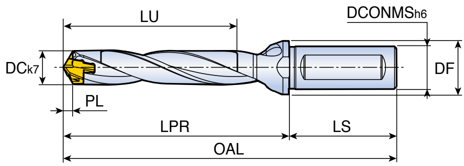


型番	寸法 (mm)							クランプキー
	DC	DCONMS	LU	LPR	LS	PL	SSC	
TCD 060-064-12S0-3D	6.0-6.4	12	19	32.0	45	0.96	6	K TCD D060-D099
065-069-12S0-3D	6.5-6.9	12	21	33.8	45	1.18	6.5	
070-074-12S0-3D	7.0-7.4	12	22	35.6	45	1.01	7	
075-079-12S0-3D	7.5-7.9	12	24	37.1	45	1.10	7	
080-084-12S0-3D	8.0-8.4	12	25	39.4	45	1.20	8	
085-089-12S0-3D	8.5-8.9	12	27	40.9	45	1.29	8	
090-094-12S0-3D	9.0-9.4	12	28	42.8	45	1.35	9	
095-099-12S0-3D	9.5-9.9	12	30	44.3	45	1.44	9	
100-104-16S0-3D	10.0-10.4	16	32	46.2	48	1.50	10	K TCD D100-D199
105-109-16S0-3D	10.5-10.9	16	34	47.7	48	1.59	10	
110-114-16S0-3D	11.0-11.4	16	35	49.6	48	1.67	11	
115-119-16S0-3D	11.5-11.9	16	37	51.1	48	1.76	11	
120-124-16S0-3D	12.0-12.4	16	38	53.0	48	1.82	12	
125-129-16S0-3D	12.5-12.9	16	39	54.5	48	1.91	12	
130-134-16S0-3D	13.0-13.4	16	41	56.6	48	1.96	13	
135-139-16S0-3D	13.5-13.9	16	43	58.1	48	2.05	13	
140-144-16S0-3D	14.0-14.4	16	44	62.1	48	2.12	14	
145-149-16S0-3D	14.5-14.9	16	46	63.7	48	2.21	14	
150-159-20S0-3D	15.0-15.9	20	47	68.7	50	2.27	15	
160-169-20S0-3D	16.0-16.9	20	50	73.3	50	2.42	16	
170-179-20S0-3D	17.0-17.9	20	54	77.9	50	2.59	17	
180-189-25S0-3D	18.0-18.9	25	57	82.5	56	2.73	18	
190-199-25S0-3D	19.0-19.9	25	60	87.0	56	2.88	19	
200-209-25S0-3D	20.0-20.9	25	63	91.6	56	3.02	20	K TCD D200-D269
210-219-25S0-3D	21.0-21.9	25	66	96.2	56	3.18	21	
220-229-25S0-3D	22.0-22.9	25	69	100.8	56	3.24	22	
230-239-32S0-3D	23.0-23.9	32	72	105.3	60	3.46	23	
240-249-32S0-3D	24.0-24.9	32	76	109.9	60	3.62	24	
250-259-32S0-3D	25.0-25.9	32	79	114.5	60	3.80	25	

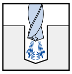
- OAL: LPR+LS
- SSC: ポケットサイズ

TCD...T...-5D

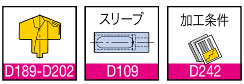
ヘッド交換式ドリルホルダー(ウェルドンシャンク)



・加工深さ:5xD



型番	寸法 (mm)								クランプキー
	DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS	PL	SSC	
TCD 060-064-12T3-5D	6.0-6.4	12	16	31	44.0	45	0.96	6	K TCD D060-D099
065-069-12T3-5D	6.5-6.9	12	16	34	46.8	45	1.18	6.5	
070-074-12T3-5D	7.0-7.4	12	16	36	49.6	45	1.01	7	
075-079-12T3-5D	7.5-7.9	12	16	39	52.1	45	1.10	7	
080-084-12T3-5D	8.0-8.4	12	16	41	55.4	45	1.20	8	
085-089-12T3-5D	8.5-8.9	12	16	44	57.9	45	1.29	8	
090-094-12T3-5D	9.0-9.4	12	16	46	60.8	45	1.35	9	
095-099-12T3-5D	9.5-9.9	12	16	49	63.3	45	1.44	9	
100-104-16T3-5D	10.0-10.4	16	20	52	66.2	48	1.50	10	K TCD D100-D199
105-109-16T3-5D	10.5-10.9	16	20	55	68.7	48	1.59	10	
110-114-16T3-5D	11.0-11.4	16	20	57	71.6	48	1.67	11	
115-119-16T3-5D	11.5-11.9	16	20	60	74.1	48	1.76	11	
120-124-16T3-5D	12.0-12.4	16	20	62	77.0	48	1.82	12	
125-129-16T3-5D	12.5-12.9	16	20	64	79.5	48	1.91	12	
130-134-16T3-5D	13.0-13.4	16	20	67	82.6	48	1.96	13	
135-139-16T3-5D	13.5-13.9	16	20	70	85.1	48	2.05	13	
140-144-16T3-5D	14.0-14.4	16	20	72	90.2	48	2.12	14	
145-149-16T3-5D	14.5-14.9	16	20	75	92.7	48	2.21	14	
150-159-20T3-5D	15.0-15.9	20	25	77	98.7	50	2.27	15	
160-169-20T3-5D	16.0-16.9	20	25	82	105.3	50	2.42	16	
170-179-20T3-5D	17.0-17.9	20	25	88	111.9	50	2.59	17	
180-189-25T2-5D	18.0-18.9	25	32	93	118.5	56	2.73	18	
190-199-25T2-5D	19.0-19.9	25	32	98	125.0	56	2.88	19	
200-209-25T2-5D	20.0-20.9	25	32	103	131.6	56	3.02	20	K TCD D200-D269
210-219-25T2-5D	21.0-21.9	25	32	108	138.2	56	3.18	21	
220-229-25T2-5D	22.0-22.9	25	32	113	144.8	56	3.24	22	
230-239-32T2-5D	23.0-23.9	32	42	118	151.3	60	3.46	23	
240-249-32T2-5D	24.0-24.9	32	42	124	157.9	60	3.62	24	
250-259-32T2-5D	25.0-25.9	32	42	129	164.5	60	3.80	25	

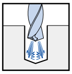


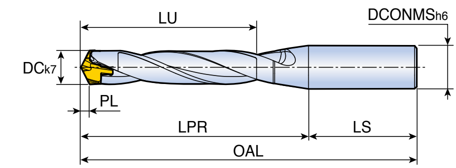
▸ OAL: LPR+LS
▸ SSC: ポケットサイズ

TCD...S0-5D

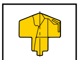
ヘッド交換式ドリルホルダー(円筒シャンク)

・加工深さ:5xD





型番	寸法 (mm)							クランプキー
	DC	DCONMS	LU	LPR	LS	PL	SSC	
TCD 060-064-12S0-5D	6.0-6.4	12	31	44.0	45	0.96	6	K TCD D060-D099
065-069-12S0-5D	6.5-6.9	12	34	46.8	45	1.18	6.5	
070-074-12S0-5D	7.0-7.4	12	36	49.6	45	1.01	7	
075-079-12S0-5D	7.5-7.9	12	39	52.1	45	1.10	7	
080-084-12S0-5D	8.0-8.4	12	41	55.4	45	1.20	8	
085-089-12S0-5D	8.5-8.9	12	44	57.9	45	1.29	8	
090-094-12S0-5D	9.0-9.4	12	46	60.8	45	1.35	9	
095-099-12S0-5D	9.5-9.9	12	49	63.3	45	1.44	9	
100-104-16S0-5D	10.0-10.4	16	52	66.2	48	1.50	10	K TCD D100-D199
105-109-16S0-5D	10.5-10.9	16	55	68.7	48	1.59	10	
110-114-16S0-5D	11.0-11.4	16	57	71.6	48	1.67	11	
115-119-16S0-5D	11.5-11.9	16	60	74.1	48	1.76	11	
120-124-16S0-5D	12.0-12.4	16	62	77.0	48	1.82	12	
125-129-16S0-5D	12.5-12.9	16	64	79.5	48	1.91	12	
130-134-16S0-5D	13.0-13.4	16	67	82.6	48	1.96	13	
135-139-16S0-5D	13.5-13.9	16	70	85.1	48	2.05	13	
140-144-16S0-5D	14.0-14.4	16	72	90.2	48	2.12	14	
145-149-16S0-5D	14.5-14.9	16	75	92.7	48	2.21	14	
150-159-20S0-5D	15.0-15.9	20	77	98.7	50	2.27	15	
160-169-20S0-5D	16.0-16.9	20	82	105.3	50	2.42	16	
170-179-20S0-5D	17.0-17.9	20	88	111.9	50	2.59	17	
180-189-25S0-5D	18.0-18.9	25	93	118.5	56	2.73	18	
190-199-25S0-5D	19.0-19.9	25	98	125.0	56	2.88	19	
200-209-25S0-5D	20.0-20.9	25	103	131.6	56	3.02	20	K TCD D200-D269
210-219-25S0-5D	21.0-21.9	25	108	138.2	56	3.18	21	
220-229-25S0-5D	22.0-22.9	25	113	144.8	56	3.24	22	
230-239-32S0-5D	23.0-23.9	32	118	151.3	60	3.46	23	
240-249-32S0-5D	24.0-24.9	32	124	157.9	60	3.62	24	
250-259-32S0-5D	25.0-25.9	32	129	164.5	60	3.80	25	


D189-202


加工条件
D242

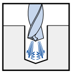
▸ OAL: LPR+LS
▸ SSC: ポケットサイズ

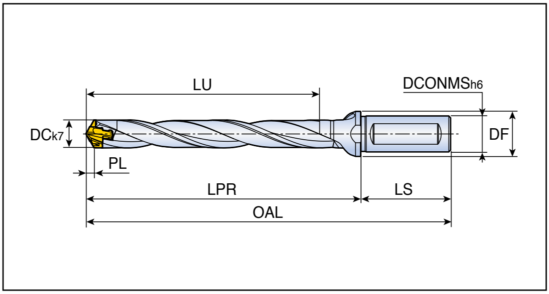
TCD...T...-8D

DRILL RUSH

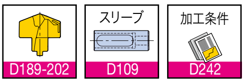
ヘッド交換式ドリルホルダー(ウェルドンシャンク)

・加工深さ:8xD





型番	寸法 (mm)								クランプキー
	DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS	PL	SSC	
TCD 070-074-12T3-8D	7.0-7.4	12	16	57	70.6	45	1.01	7	K TCD D060-D099
075-079-12T3-8D	7.5-7.9	12	16	61	74.6	45	1.10	7	
080-084-12T3-8D	8.0-8.4	12	16	65	79.4	45	1.20	8	
085-089-12T3-8D	8.5-8.9	12	16	69	83.4	45	1.29	8	
090-094-12T3-8D	9.0-9.4	12	16	73	87.8	45	1.35	9	
095-099-12T3-8D	9.5-9.9	12	16	77	91.8	45	1.44	9	
100-104-16T3-8D	10.0-10.4	16	20	82	96.2	48	1.50	10	K TCD D100-D199
105-109-16T3-8D	10.5-10.9	16	20	86	100.2	48	1.59	10	
110-114-16T3-8D	11.0-11.4	16	20	90	104.6	48	1.67	11	
115-119-16T3-8D	11.5-11.9	16	20	94	108.6	48	1.76	11	
120-124-16T3-8D	12.0-12.4	16	20	98	113.0	48	1.82	12	
125-129-16T3-8D	12.5-12.9	16	20	102	117.0	48	1.91	12	
130-134-16T3-8D	13.0-13.4	16	20	106	121.6	48	1.96	13	
135-139-16T3-8D	13.5-13.9	16	20	110	125.6	48	2.05	13	
140-144-16T3-8D	14.0-14.4	16	20	114	132.2	48	2.12	14	
145-149-16T3-8D	14.5-14.9	16	20	118	136.2	48	2.21	14	
150-159-20T3-8D	15.0-15.9	20	25	122	143.7	50	2.27	15	
160-169-20T3-8D	16.0-16.9	20	25	130	153.3	50	2.42	16	
170-179-20T3-8D	17.0-17.9	20	25	139	162.9	50	2.59	17	
180-189-25T2-8D	18.0-18.9	25	32	147	172.5	56	2.73	18	
190-199-25T2-8D	19.0-19.9	25	32	155	182.0	56	2.88	19	
200-209-25T2-8D	20.0-20.9	25	32	163	191.6	56	3.02	20	K TCD D200-D269
210-219-25T2-8D	21.0-21.9	25	32	171	201.2	56	3.18	21	
220-229-25T2-8D	22.0-22.9	25	32	179	210.8	56	3.24	22	
230-239-32T2-8D	23.0-23.9	32	42	187	220.3	60	3.46	23	
240-249-32T2-8D	24.0-24.9	32	42	196	229.9	60	3.62	24	
250-259-32T2-8D	25.0-25.9	32	42	204	239.5	60	3.80	25	



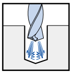
- TCD...-1.5Dドリルで下穴加工を行うことを推奨します。
- OAL: LPR+LS
- SSC: ポケットサイズ

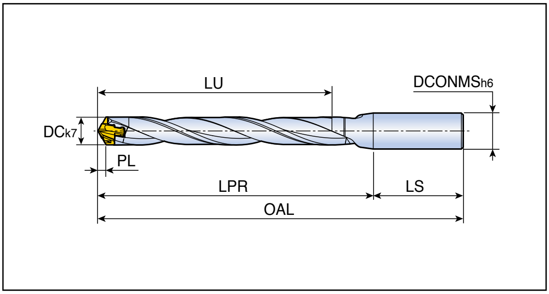
TaeguTec
Member IMC Group

TCD...S0-8D

ヘッド交換式ドリルホルダー(円筒シャンク)

・加工深さ:8xD





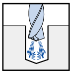
型番	寸法 (mm)							クランプキー
	DC	DCONMS	LU	LPR	LS	PL	SSC	
TCD 060-064-12S0-8D	6.0-6.4	12	49	62.0	45	0.96	6	K TCD D060-D099
065-069-12S0-8D	6.5-6.9	12	53	66.3	45	1.18	6.5	
070-074-12S0-8D	7.0-7.4	12	57	70.6	45	1.01	7	
075-079-12S0-8D	7.5-7.9	12	61	74.6	45	1.10	7	
080-084-12S0-8D	8.0-8.4	12	65	79.4	45	1.20	8	
085-089-12S0-8D	8.5-8.9	12	69	83.4	45	1.29	8	
090-094-12S0-8D	9.0-9.4	12	73	87.8	45	1.35	9	
095-099-12S0-8D	9.5-9.9	12	77	91.8	45	1.44	9	
100-104-16S0-8D	10.0-10.4	16	82	96.2	48	1.50	10	K TCD D100-D199
105-109-16S0-8D	10.5-10.9	16	86	100.2	48	1.59	10	
110-114-16S0-8D	11.0-11.4	16	90	104.6	48	1.67	11	
115-119-16S0-8D	11.5-11.9	16	94	108.6	48	1.76	11	
120-124-16S0-8D	12.0-12.4	16	98	113.0	48	1.82	12	
125-129-16S0-8D	12.5-12.9	16	102	117.0	48	1.91	12	
130-134-16S0-8D	13.0-13.4	16	106	121.6	48	1.96	13	
135-139-16S0-8D	13.5-13.9	16	110	125.6	48	2.05	13	
140-144-16S0-8D	14.0-14.4	16	114	132.2	48	2.12	14	
145-149-16S0-8D	14.5-14.9	16	118	136.2	48	2.21	14	
150-159-20S0-8D	15.0-15.9	20	122	143.7	50	2.27	15	
160-169-20S0-8D	16.0-16.9	20	130	153.3	50	2.42	16	
170-179-20S0-8D	17.0-17.9	20	139	162.9	50	2.59	17	
180-189-25S0-8D	18.0-18.9	25	147	172.5	56	2.73	18	
190-199-25S0-8D	19.0-19.9	25	155	182.0	56	2.88	19	
200-209-25S0-8D	20.0-20.9	25	163	191.6	56	3.02	20	K TCD D200-D269
210-219-25S0-8D	21.0-21.9	25	171	201.2	56	3.18	21	
220-229-25S0-8D	22.0-22.9	25	179	210.8	56	3.24	22	
230-239-32S0-8D	23.0-23.9	32	187	220.3	60	3.46	23	
240-249-32S0-8D	24.0-24.9	32	196	229.9	60	3.62	24	
250-259-32S0-8D	25.0-25.9	32	204	239.5	60	3.80	25	

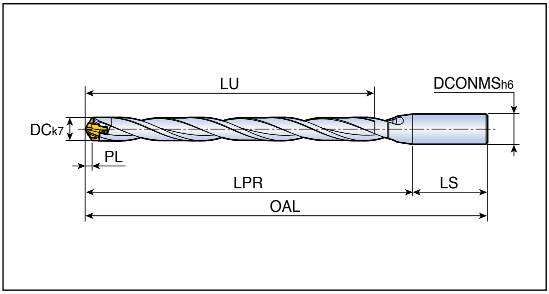
- ▸ TCD...-1.5Dドリルで下穴加工を行うことを推奨します。
- ▸ OAL: LPR+LS
- ▸ SSC: ポケットサイズ

TCD...S0-12D

ヘッド交換式ドリルホルダー(円筒シャンク)

・加工深さ:12xD



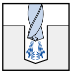


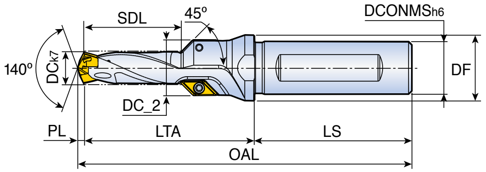
型番	寸法 (mm)							クランプキー
	DC	DCONMS	LU	LPR	LS	PL	SSC	
TCD 080-084-12S0-12D	8.0-8.4	12	97	111.4	45	1.20	8	K TCD D060-D099
085-089-12S0-12D	8.5-8.9	12	103	117.4	45	1.29	8	
090-094-12S0-12D	9.0-9.4	12	109	123.8	45	1.35	9	
095-099-12S0-12D	9.5-9.9	12	115	129.8	45	1.44	9	
100-104-16S0-12D	10.0-10.4	16	122	136.2	48	1.50	10	K TCD D100-D199
105-109-16S0-12D	10.5-10.9	16	128	142.2	48	1.59	10	
110-114-16S0-12D	11.0-11.4	16	134	148.6	48	1.67	11	
115-119-16S0-12D	11.5-11.9	16	140	154.6	48	1.76	11	
120-124-16S0-12D	12.0-12.4	16	146	161.0	48	1.82	12	
125-129-16S0-12D	12.5-12.9	16	152	167.0	48	1.91	12	
130-134-16S0-12D	13.0-13.4	16	158	173.6	48	1.96	13	
135-139-16S0-12D	13.5-13.9	16	164	179.6	48	2.05	13	
140-144-16S0-12D	14.0-14.4	16	170	188.2	48	2.12	14	
145-149-16S0-12D	14.5-14.9	16	176	194.2	48	2.21	14	
150-159-20S0-12D	15.0-15.9	20	182	203.7	50	2.27	15	
160-169-20S0-12D	16.0-16.9	20	194	217.3	50	2.42	16	
170-179-20S0-12D	17.0-17.9	20	207	230.9	50	2.59	17	
180-189-25S0-12D	18.0-18.9	25	219	244.5	56	2.73	18	
190-199-25S0-12D	19.0-19.9	25	221	258.0	56	2.88	19	
200-209-25S0-12D	20.0-20.9	25	243	271.6	56	3.02	20	K TCD D200-D269
210-219-25S0-12D	21.0-21.9	25	255	285.2	56	3.18	21	
220-229-25S0-12D	22.0-22.9	25	267	298.8	56	3.24	22	
230-239-32S0-12D	23.0-23.9	32	289	312.3	60	3.46	23	
240-249-32S0-12D	24.0-24.9	32	292	325.9	60	3.62	24	
250-259-32S0-12D	25.0-25.9	32	304	339.5	60	3.80	25	

- TCD...-1.5Dドリルで下穴加工を行うことを推奨します。
- OAL: LPR+LS
- SSC: ポケットサイズ

TCD...-M

ヘッド交換式ドリルホルダー(ねじ下穴用)

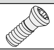
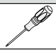
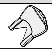


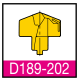


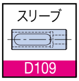
型番	ISO メートルねじ	DC	寸法 (mm)							加工径	適合チップ
			SDL	LTA	LS	DC_2	DCONMS	DF	PL		
TCD 068x21x12T3-M8	M8	6.8	21	43.77	45	13.5	12	16	1.23	6.5-6.9	AOMT 06...-C45 D203
085x26x12T3-M10	M10	8.5	26	48.71	45	15.5	12	16	1.29	8.5-8.9	
102x30x16T3-M12	M12	10.2	30	52.46	48	17.0	16	20	1.54	10.0-10.4	
120x35x16T3-M14	M14	12.0	35	59.18	48	19.0	16	20	1.82	12.0-12.4	
140x39x20T3-M16	M16	14.0	39	66.88	50	21.0	20	25	2.12	14.0-14.4	
175x42x20T3-M20	M20	17.5	42	69.32	50	24.5	20	27	2.68	17.0-17.9	
210x48x25T2-M24	M24	21.0	48	76.82	56	28.0	25	32	3.18	21.0-21.9	

▸ OAL: LTA+LS+PL

部品

型番	スクリュー	レンチ	クランプキー	
				
TCD 068	TS 22046I	TD 7	K TCD D060-D099	
TCD 085	TS 22046I	TD 7	K TCD D060-D099	
TCD 102 - 175	TS 22046I	TD 7	K TCD D100-D199	
TCD 210	TS 22046I	TD 7	K TCD D200-D269	





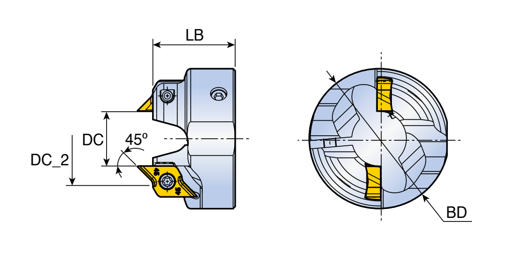
クーラント接続用プラグ(旋盤用)

旋盤加工でのクーラントご利用時に、シャンク後ろ側に接続する
めねじ付プラグを取り揃えています。

型番	シャンク径	内径ねじ
PL-TCD-12	12	G 1/16
PL-TCD-16	16	G 1/16
PL-TCD-20	20	G 1/8
PL-TCD-25	25	G 1/8
PL-TCD-32	32	G 1/8

CFR D...-A45

面取リング



型番	寸法 (mm)				面取サイズ	適合面取チップ
	DC	DC_2	BD	LB		
CFR D100-A45	9.8	16.56	34	20	2.5	CRNG 08...-45CD D203
D105-A45	10.3	17.06	34	20	2.5	
D110-A45	10.8	17.56	34	20	2.5	
D115-A45	11.3	18.06	34	20	2.5	
D120-A45	11.8	18.56	34	20	2.5	
D125-A45	12.3	19.06	34	20	2.5	
D130-A45	12.8	19.56	34	20	2.5	
D135-A45	13.3	20.06	34	20	2.5	
D140-A45	13.8	20.56	38	22	2.5	
D145-A45	14.3	21.06	38	22	2.5	
D150-A45	14.6	21.36	38	22	2.5	
D160-A45	15.6	22.36	42	23	2.5	
D170-A45	16.6	23.36	42	23	2.5	
D180-A45	17.6	24.36	42	23	2.5	
D190-A45	18.6	25.36	42	24	2.5	
D200-A45	19.6	26.36	42	24	2.5	
D210-A45	20.6	27.36	47	24	2.5	
D220-A45	21.6	28.36	47	24	2.5	
D230-A45	22.6	29.36	47	24	2.5	
D240-A45	23.6	30.36	47	24	2.5	
D250-A45	24.6	31.36	47	24	2.5	

部品

型番	スクリュー	レンチ	クランプスクリュー	キー
CFR D100 - D135	SO 25065I	TD 7	SH M3x0.5x10 (1)	L-W2.5
CFR D140 - D150	SO 25065I	TD 7	SH M4x0.7x12 (2)	L-W3
CFR D160 - D250	SO 25065I	TD 7	SH M5x0.8x16 (3)	L-W4

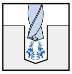
Technical Data D272-275

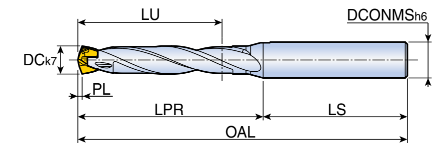
▸ (1) 締付トルク:2-3 [Nm] (2) 締付トルク:3.5-4.5 [Nm] (3) 締付トルク:5-6 [Nm]

TCD…A0-3D/5D/8D

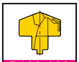
ヘッド交換式ドリルホルダー(円筒シャンク)

・加工深さ：3/5/8xD





型番	寸法（mm）							クランプキー
	DC	DCONMS	LU	LPR	LS	PL	SSC	
TCD 060-064-08A0-3D	6.0-6.4	8	19	28.0	36	0.96	6	K TCD D060-D099
065-069-08A0-3D	6.5-6.9	8	21	29.8	36	1.18	6.5	
070-074-08A0-3D	7.0-7.4	8	22	31.6	36	1.01	7	
075-079-08A0-3D	7.5-7.9	8	24	33.1	36	1.10	7.5	
080-084-10A0-3D	8.0-8.4	10	25	35.4	40	1.20	8	
085-089-10A0-3D	8.5-8.9	10	27	36.9	40	1.29	8.5	
090-094-10A0-3D	9.0-9.4	10	28	38.8	40	1.35	9	
095-099-10A0-3D	9.5-9.9	10	30	40.3	40	1.44	9.5	
TCD 060-064-08A0-5D	6.0-6.4	8	31	40.0	36	0.96	6	K TCD D060-D099
065-069-08A0-5D	6.5-6.9	8	34	42.8	36	1.18	6.5	
070-074-08A0-5D	7.0-7.4	8	36	45.6	36	1.01	7	
075-079-08A0-5D	7.5-7.9	8	39	48.1	36	1.10	7.5	
080-084-10A0-5D	8.0-8.4	10	41	51.4	40	1.20	8	
085-089-10A0-5D	8.5-8.9	10	44	53.9	40	1.29	8.5	
090-094-10A0-5D	9.0-9.4	10	46	56.8	40	1.35	9	
095-099-10A0-5D	9.5-9.9	10	49	59.3	40	1.44	9.5	
TCD 060-064-08A0-8D	6.0-6.4	8	49	58.0	36	0.96	6	K TCD D060-D099
065-069-08A0-8D	6.5-6.9	8	53	62.3	36	1.18	6.5	
070-074-08A0-8D	7.0-7.4	8	57	66.6	36	1.01	7	
075-079-08A0-8D	7.5-7.9	8	61	70.6	36	1.10	7.5	
080-084-10A0-8D	8.0-8.4	10	65	75.4	40	1.20	8	
085-089-10A0-8D	8.5-8.9	10	69	79.4	40	1.29	8.5	
090-094-10A0-8D	9.0-9.4	10	73	83.8	40	1.35	9	
095-099-10A0-8D	9.5-9.9	10	77	87.8	40	1.44	9.5	


D189-202


加工条件
D242

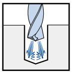
- OAL: LPR+LS
- SSC: ポケットサイズ

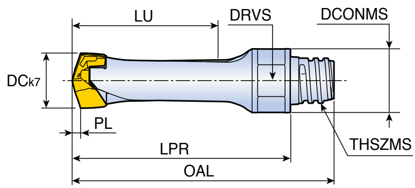
TCD...-MRS-2D

WINDRILL

ヘッド交換式ドリルホルダー(MAXI-RUSH型シャンク)

・加工深さ:2xD





型番	寸法 (mm)									クランプキー
	DC	DCONMS	LU	LPR	PL	OAL	DRVS	THSZMS	SSC	
TCD 060-064-MRS06-2D	6.0-6.4	9.6	13.0	28.0	1.0	34.3	8	S06	6	K TCD D060-D099
080-084-MRS06-2D	8.0-8.4	9.6	17.2	32.9	1.2	39.2	8	S06	8	
100-104-MRS08-2D	10.0-10.4	11.6	21.5	39.8	1.5	47.3	10	S08	10	K TCD D100-D199

D189-202
加工条件
D242

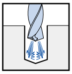
▸ SSC: ポケットサイズ
▸ MAXI-RUSHホルダーに適合

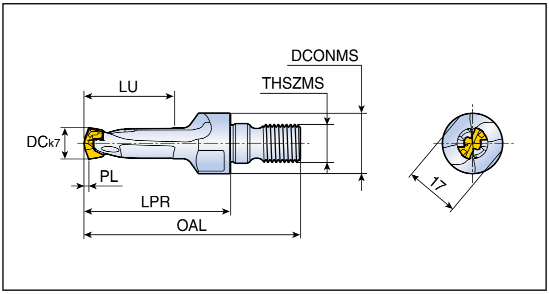
TaeguTec Member IMC Group

TCDM...-M12-2D

ヘッド交換式ドリルホルダー(T-FLEXTECタイプシャンク)

• 加工深さ:2xD





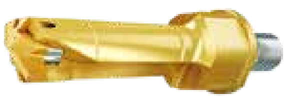
型番	寸法 (mm)								クランプキー
	DC	DCONMS	LU	LPR	PL	OAL	THSZMS	SSC	
TCDM 100-104-M12-2D	10.0-10.4	19	28.7	46.2	1.5	68.2	M12	10	K TCD D100-D199
105-109-M12-2D	10.5-10.9	19	29.7	47.2	1.6	69.2	M12	10	
110-114-M12-2D	11.0-11.4	19	31.1	48.6	1.7	70.6	M12	11	
115-119-M12-2D	11.5-11.9	19	32.1	49.6	1.8	71.6	M12	11	
120-124-M12-2D	12.0-12.4	19	33.5	51.0	1.8	73.0	M12	12	
125-129-M12-2D	12.5-12.9	19	34.5	52.0	1.9	74.0	M12	12	
130-134-M12-2D	13.0-13.4	19	36.1	53.6	2.0	75.6	M12	13	
135-139-M12-2D	13.5-13.9	19	37.1	54.6	2.1	76.6	M12	13	
140-144-M12-2D	14.0-14.4	19	38.7	56.2	2.1	78.2	M12	14	
145-149-M12-2D	14.5-14.9	19	39.7	57.2	2.2	79.2	M12	14	
150-159-M12-2D	15.0-15.9	19	41.2	58.7	2.3	80.7	M12	15	

D189-D202
加工条件 D242

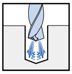
▸ SSC: ポケットサイズ
▸ T-FLEXTECホルダーに適合

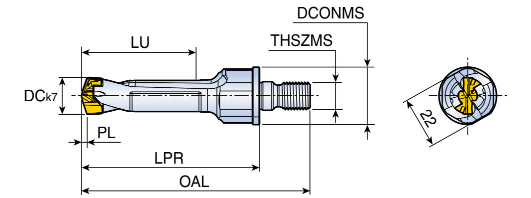
TCDM...-M12-3D

ヘッド交換式ドリルホルダー(T-FLEXTECタイプシャンク)



・加工深さ:3xD





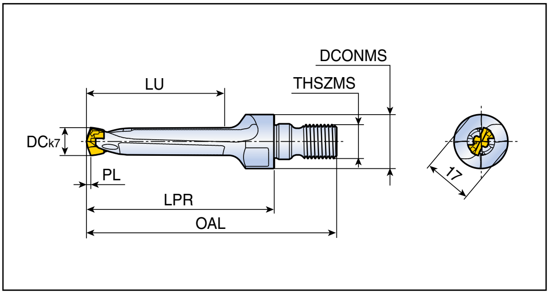
型番		寸法 (mm)								クランプキー
		DC	DCONMS	LU	LPR	PL	OAL	THSZMS	SSC	
TCDM	**060-064-M12-3D**	6.0-6.4	25	19.0	42.0	1.0	64.0	M12	6	K TCD D060-D099
	065-069-M12-3D	6.5-6.9	25	20.7	44.3	1.2	66.3	M12	6.5	
	070-074-M12-3D	7.0-7.4	25	22.0	45.6	1.0	67.6	M12	7	
	075-079-M12-3D	7.5-7.9	25	23.6	47.6	1.1	69.6	M12	7	
	080-084-M12-3D	8.0-8.4	25	25.2	49.4	1.2	71.4	M12	8	
	085-089-M12-3D	8.5-8.9	25	26.8	50.4	1.3	72.4	M12	8	
	090-094-M12-3D	9.0-9.4	25	28.4	52.8	1.4	74.8	M12	9	
	095-099-M12-3D	9.5-9.9	25	29.9	54.8	1.4	76.8	M12	9	
	100-104-M12-3D	10.0-10.4	25	31.5	56.2	1.5	78.2	M12	10	K TCD D100-D199
	105-109-M12-3D	10.5-10.9	25	33.1	58.2	1.6	80.2	M12	10	
	110-114-M12-3D	11.0-11.4	25	34.7	59.6	1.7	81.6	M12	11	
	115-119-M12-3D	11.5-11.9	25	36.3	61.6	1.8	83.6	M12	11	
	120-124-M12-3D	12.0-12.4	25	37.8	63.0	1.8	85.0	M12	12	
	125-129-M12-3D	12.5-12.9	25	39.4	64.0	1.9	86.0	M12	12.	
	130-134-M12-3D	13.0-13.4	25	41.0	66.6	2.0	88.6	M12	13	
	135-139-M12-3D	13.5-13.9	25	42.6	68.6	2.1	90.6	M12	13	
	140-144-M12-3D	14.0-14.4	25	44.1	70.2	2.1	92.2	M12	14	
	145-149-M12-3D	14.5-14.9	25	45.7	72.2	2.2	94.2	M12	14	
	150-159-M12-3D	15.0-15.9	25	47.3	73.7	2.3	95.7	M12	15	
	160-169-M12-3D	16.0-16.9	25	50.4	77.3	2.4	99.3	M12	16	
	170-179-M12-3D	17.0-17.9	25	53.6	80.9	2.6	102.9	M12	17	
	180-189-M12-3D	18.0-18.9	25	56.7	84.5	2.7	106.5	M12	18	
	190-199-M12-3D	19.0-19.9	25	59.9	88.0	2.9	110.0	M12	19	
	200-209-M12-3D	20.0-20.9	25	63.0	91.6	3.0	113.6	M12	20	K TCD D200-D269

▸ SSC: ポケットサイズ
▸ T-FLEXTECホルダーに適合

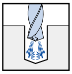
TCDM...-M12-4D

WINDRILL

ヘッド交換式ドリルホルダー(T-FLEXTECタイプシャンク)



・加工深さ:4xD



型番	寸法 (mm)								クランプキー
	DC	DCONMS	LU	LPR	PL	OAL	THSZMS	SSC	
TCDM 100-104-M12-4D	10.0-10.4	19	48.7	66.2	1.5	88.2	M12	10	K TCD D100-D199
105-109-M12-4D	10.5-10.9	19	50.7	68.2	1.6	90.2	M12	10	
110-114-M12-4D	11.0-11.4	19	53.1	70.6	1.7	92.6	M12	11	
115-119-M12-4D	11.5-11.9	19	55.1	72.6	1.8	94.6	M12	11	
120-124-M12-4D	12.0-12.4	19	57.5	75.0	1.8	97.0	M12	12	
125-129-M12-4D	12.5-12.9	19	59.5	77.0	1.9	99.0	M12	12	
130-134-M12-4D	13.0-13.4	19	62.1	79.6	2.0	101.6	M12	13	
135-139-M12-4D	13.5-13.9	19	64.1	81.6	2.1	103.6	M12	13	
140-144-M12-4D	14.0-14.4	19	66.7	84.2	2.1	106.2	M12	14	
145-149-M12-4D	14.5-14.9	19	68.7	86.2	2.2	108.2	M12	14	
150-159-M12-4D	15.0-15.9	19	71.2	88.7	2.3	110.7	M12	15	

D189-D202

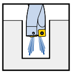
加工条件
D242

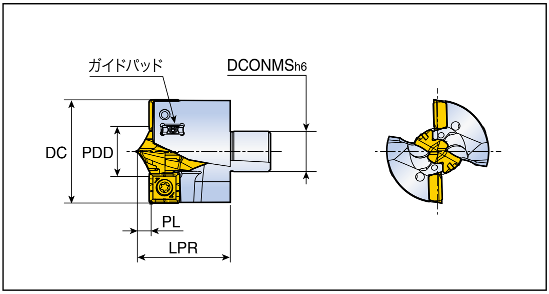
▸ SSC: ポケットサイズ
▸ T-FLEXTECホルダーに適合

TNDH-TP

MODU-DRILL

モジュラー式ドリルヘッド

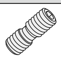
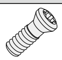
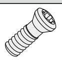
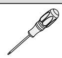


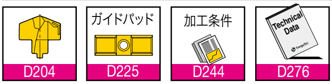


型番		寸法 (mm)					クランプキー	適合チップ	
		DC	DCONMS	LPR	PL	PDD		センター	アウター
TNDH	**2600-C26-TP**	26	10.4	24.9	3.98	15.9	K TCD D15-D16 CO	TCD-159-P-CO+	SPGX 06...DW
	2700-C26-TP	27	10.4	25.4	4.14	16.9	K TCD D15-D16 CO	TCD-169-P-CO+	D204
	2800-C28-TP	28	11.2	26.9	4.29	17.9	K TCD D17-D19 CO	TCD-179-P-CO+	
	2900-C28-TP	29	11.2	26.6	3.97	15.9	K TCD D15-D16 CO	TCD-159-P-CO+	SPGX 07...DW
	3000-C30-TP	30	12.0	28.3	4.14	16.9	K TCD D15-D16 CO	TCD-169-P-CO+	D204
	3100-C30-TP	31	12.0	28.5	4.30	17.9	K TCD D17-D19 CO	TCD-179-P-CO+	
	3200-C32-TP	32	12.8	30.3	4.46	18.9	K TCD D17-D19 CO	TCD-189-P-CO+	
	3300-C32-TP	33	12.8	29.8	3.97	15.9	K TCD D15-D16 CO	TCD-159-P-CO+	SPGX 09...DW
	3400-C34-TP	34	13.6	31.6	4.14	16.9	K TCD D15-D16 CO	TCD-169-P-CO+	D204
	3500-C34-TP	35	13.6	31.8	4.30	17.9	K TCD D17-D19 CO	TCD-179-P-CO+	
	3600-C36-TP	36	14.4	33.5	4.46	18.9	K TCD D17-D19 CO	TCD-189-P-CO+	
	3700-C36-TP	37	14.4	33.3	4.14	16.9	K TCD D15-D16 CO	TCD-169-P-CO+	SPGX 11...DW
	3800-C38-TP	38	15.2	35.0	4.30	17.9	K TCD D17-D19 CO	TCD-179-P-CO+	D204
	3900-C38-TP	39	15.2	35.2	4.46	18.9	K TCD D17-D19 CO	TCD-189-P-CO+	
	4000-C40-TP	40	16.0	36.9	4.62	19.9	K TCD D17-D19 CO	TCD-199-P-CO+	
	4100-C40-TP	41	16.0	37.1	4.78	20.9	K TCD D20-D21 CO	TCD-209-P-CO+	
	4200-C42-TP	42	16.8	38.9	4.95	21.9	K TCD D20-D21 CO	TCD-219-P-CO+	
	4300-C42-TP	43	16.8	38.9	5.11	22.9	K TCD D22-D23 CO	TCD-229-P-CO+	

- DCONMS : ホルダー取付サイズ
- ガイドパッドは別売りです。

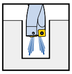
部品

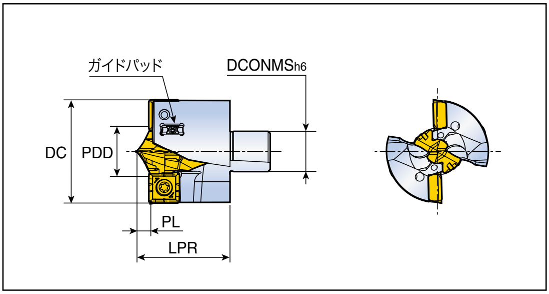
型番	ダブルピッチスクリュー用		SPGXチップ用		ガイドパッド用	
	スクリュー1	レンチ1	スクリュー2	レンチ2	スクリュー3	レンチ3
						
TNDH 2600-2800	TDPS 0512-T7	TD 7	TS 22052I/HG	TD 7	TS 20043I/HG-P	TD 6P
TNDH 2900-3200	TDPS 0512-T7	TD 7	TS 25064I	TD 8	TS 20043I/HG-P	TD 6P
TNDH 3300-3500	TDPS 0512-T7	TD 7	TS 35088I	TD 10	TS 20043I/HG-P	TD 6P
TNDH 3600	TDPS 0618-T8	TD 8	TS 35088I	TD 10	TS 20043I/HG-P	TD 6P
TNDH 3700-4300	TDPS 0618-T8	TD 8	TS 40093I	TD 15	TS 20043I/HG-P	TD 6P



TaeguTec
Member IMC Group

モジュラー式ドリルヘッド

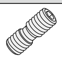
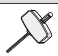
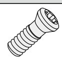
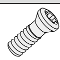
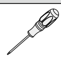




型番	寸法 (mm)					クランプキー	適合チップ	
	DC	DCONMS	LPR	PL	PDD		中心刃	外刃
TNDH 4400-C44-TP	44	17.6	40.8	5.28	23.9	K TCD D22-D23 CO	TCD-239-P-CO+	SPGX 11...DW
4500-C44-TP	45	17.6	41.0	5.44	24.9	K TCD D24-D25 CO	TCD-249-P-CO+	D204
4600-C46-TP	46	18.4	42.2	4.95	21.9	K TCD D20-D21 CO	TCD-219-P-CO+	SPGX 14...DW
4700-C46-TP	47	18.4	42.3	5.11	22.9	K TCD D22-D23 CO	TCD-229-P-CO+	D204
4800-C48-TP	48	19.2	44.0	5.28	23.9	K TCD D22-D23 CO	TCD-239-P-CO+	
4900-C48-TP	49	19.2	44.3	5.44	24.9	K TCD D24-D25 CO	TCD-249-P-CO+	
5000-C48-TP	50	19.2	46.0	5.61	25.9	K TCD D24-D25 CO	TCD-259-P-CO+	

▸ DCONMS : ホルダー取付サイズ
▸ ガイドパッドは別売りです。

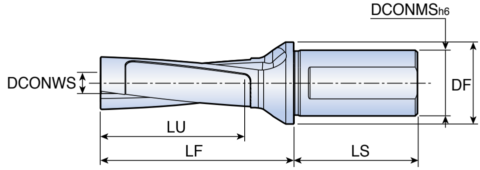
部品

型番	ダブルピッチスクリュー用		SPGXチップ用		ガイドパッド用	
	スクリュー1	レンチ1	スクリュー2	レンチ2	スクリュー3	レンチ3
						
TNDH 4400-4500	TDPS 0722-W3.0	F-W3.0	TS 40093I	TD 15	TS 20043I/HG-P	TD 6P
TNDH 4600-5000	TDPS 0722-W3.0	F-W3.0	SO 50090I	TD 20	TS 20043I/HG-P	TD 6P

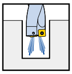
D204 ガイドパッド D225 加工条件 D244 Technical Data D276

MDB...T2-3

モジュラー式ドリルホルダー(ウェルドンシャンク)



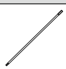
・加工深さ:3xD



型番	寸法 (mm)						
	DC	DCONWS	DCONMS	DF	LU	LF	LS
MDB D26/27-081-32T2-C26-3	26-27	10.4	32	40	60	94.3	60
D28/29-087-32T2-C28-3	28-29	11.2	32	40	64	100.5	60
D30/31-093-32T2-C30-3	30-31	12.0	32	40	69	105.5	60
D32/33-099-32T2-C32-3	32-33	12.8	32	40	73	111.7	60
D34/35-105-40T2-C34-3	34-35	13.6	40	50	78	120.2	68
D36/37-111-40T2-C36-3	36-37	14.4	40	50	82	126.5	68
D38/39-117-40T2-C38-3	38-39	15.2	40	50	86	131.4	68
D40/41-123-40T2-C40-3	40-41	16.0	40	50	91	137.6	68
D42/43-129-40T2-C42-3	42-43	16.8	40	50	95	143.8	68
D44/45-135-40T2-C44-3	44-45	17.6	40	50	99	150.0	68
D46/47-141-50T2-C46-3	46-47	18.4	50	60	104	154.5	80
D48/50-150-50T2-C48-3	48-50	19.2	50	60	111	160.9	80

▸ DC : 加工径
▸ DCONWS : モジュラーヘッド取付サイズ
▸ D75-D76頁のモジュラーヘッド情報を参照してください

部品

型番	レンチ	ハンドル		
				
MDB D26/27-D34/35-3	BLD H-W2.5x210	SW6-T-SH		
MDB D36/37-D42/43-3	BLD H-W3.0x225	SW6-T-SH		
MDB D44/45-D48/50-3	BLD H-W4.0x255	SW6-T-SH		

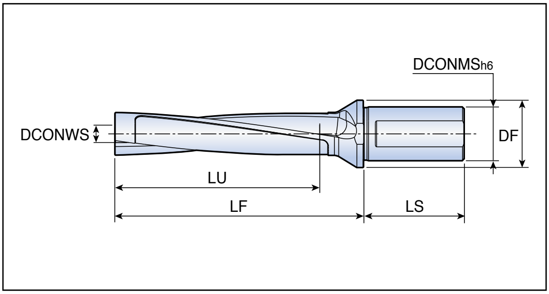
▸ レンチ:モジュラーヘッド固定用スクリューに、シャンク後方からアクセスする際に使用します。

加工条件 D244
Technical Data D276

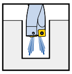
MDB...T2-5

MODURDRILL

モジュラー式ドリルホルダー(ウェルドンシャンク)



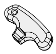
・加工深さ:5xD



型番	寸法 (mm)						
	DC	DCONWS	DCONMS	DF	LU	LF	LS
MDB D26/27-135-32T2-C26-5	26-27	10.4	32	40	114	148.3	60
D28/29-145-32T2-C28-5	28-29	11.2	32	40	122	158.5	60
D30/31-155-32T2-C30-5	30-31	12.0	32	40	131	167.5	60
D32/33-165-32T2-C32-5	32-33	12.8	32	40	139	177.7	60
D34/35-175-40T2-C34-5	34-35	13.6	40	50	148	190.2	68
D36/37-185-40T2-C36-5	36-37	14.4	40	50	156	200.5	68
D38/39-195-40T2-C38-5	38-39	15.2	40	50	164	209.4	68
D40/41-205-40T2-C40-5	40-41	16.0	40	50	173	219.6	68
D42/43-215-40T2-C42-5	42-43	16.8	40	50	181	229.8	68
D44/45-225-40T2-C44-5	44-45	17.6	40	50	189	240.0	68
D46/47-235-50T2-C46-5	46-47	18.4	50	60	198	248.5	80
D48/50-250-50T2-C48-5	48-50	19.2	50	60	211	258.9	80

▸ DC : 加工径
▸ DCONWS : モジュラーヘッド取付サイズ
▸ D75-D76頁のモジュラーヘッド情報を参照してください

部品

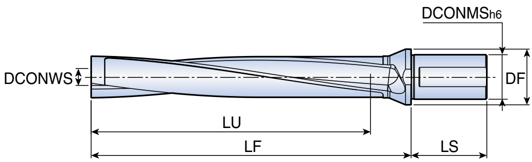
型番	レンチ	ハンドル		
				
MDB D26/27-D34/35-5	BLD H-W2.5x280	SW6-T-SH		
MDB D36/37-D42/43-5	BLD H-W3.0x310	SW6-T-SH		
MDB D44/45-D48/50-5	BLD H-W4.0x350	SW6-T-SH		

▸ レンチ:モジュラーヘッド固定用スクリューに、シャンク後方からアクセスする際に使用します。

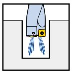
加工条件 D244
Technical Data D276

MDB...T2-7

モジュラー式ドリルホルダー(ウェルドンシャンク)



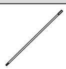
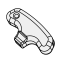
・加工深さ:7xD



型番	寸法 (mm)						
	DC	DCONWS	DCONMS	DF	LU	LF	LS
MDB D26/27-189-32T2-C26-7	26-27	10.4	32	40	168	202.3	60
D28/29-203-32T2-C28-7	28-29	11.2	32	40	180	216.5	60
D30/31-217-32T2-C30-7	30-31	12.0	32	40	193	229.5	60
D32/33-231-32T2-C32-7	32-33	12.8	32	40	205	243.7	60
D34/35-245-40T2-C34-7	34-35	13.6	40	50	218	260.2	68
D36/37-259-40T2-C36-7	36-37	14.4	40	50	230	274.5	68
D38/39-273-40T2-C38-7	38-39	15.2	40	50	242	287.4	68
D40/41-287-40T2-C40-7	40-41	16.0	40	50	255	301.6	68

- DC : 加工径
- DCONWS : モジュラーヘッド取付サイズ
- D75-D76頁のモジュラーヘッド情報を参照してください

部品

型番	レンチ	ハンドル		
				
MDB D26/27-7	BLD H-W2.5x280	SW6-T-SH		
MDB D28/29-D34/35-7	BLD H-W2.5x350	SW6-T-SH		
MDB D36/37-D40/41-7	BLD H-W3.0x400	SW6-T-SH		

- レンチ:モジュラーヘッド固定用スクリューに、シャンク後方からアクセスする際に使用します。

加工条件 D244

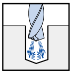
D276

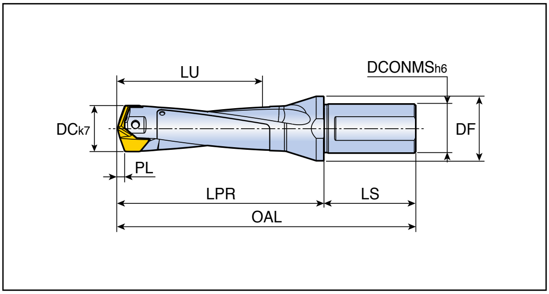
LCD...T2-3D

SPADERUSH

ヘッド交換式ドリルホルダー(ウェルドンシャンク)

・加工深さ:3xD

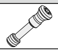
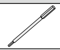
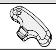


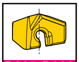


型番	寸法 (mm)							
	DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS	PL	SSC
LCD 200-209-25T2-3D	20.0-20.9	25	32	63	92.1	56	3.11	20
210-219-25T2-3D	21.0-21.9	25	32	66	95.3	56	3.29	21
220-229-25T2-3D	22.0-22.9	25	32	69	98.4	56	3.42	22
230-239-25T2-3D	23.0-23.9	25	32	73	101.6	56	3.60	23
240-249-32T2-3D	24.0-24.9	32	40	76	110.7	60	3.73	24
250-259-32T2-3D	25.0-25.9	32	40	79	113.9	60	3.91	25
260-269-32T2-3D	26.0-26.9	32	40	82	117.0	60	4.04	26
270-279-32T2-3D	27.0-27.9	32	40	85	120.2	60	4.22	27
280-289-32T2-3D	28.0-28.9	32	40	88	128.4	60	4.35	28
290-299-32T2-3D	29.0-29.9	32	40	92	131.5	60	4.53	29
300-309-32T2-3D	30.0-30.9	32	42	95	134.7	60	4.67	30
310-319-32T2-3D	31.0-31.9	32	42	98	137.9	60	4.85	31
320-329-40T2-3D	32.0-32.9	40	48	101	143.0	68	4.98	32
330-339-40T2-3D	33.0-33.9	40	48	104	146.2	68	5.16	33
340-349-40T2-3D	34.0-34.9	40	48	107	149.3	68	5.34	34
350-359-40T2-3D	35.0-35.9	40	48	110	152.4	68	5.44	35
360-369-40T2-3D	36.0-36.9	40	48	114	155.6	68	5.62	36
370-379-40T2-3D	37.0-37.9	40	48	117	158.8	68	5.80	37
380-389-40T2-3D	38.0-38.9	40	50	120	166.9	68	5.91	38
390-399-40T2-3D	39.0-39.9	40	50	123	170.1	68	6.09	39
400-410-40T2-3D	40.0-41.0	40	50	126	173.3	68	6.27	40

▶ OAL: LPR+LS　▶ SSC: ポケットサイズ

部品

型番	スクリュー	レンチ	ハンドル	
				
LCD 200-219-3D	TS 40178D25	BLD T20/S7	SW6-T-SH	
LCD 220-239-3D	TS 40198D28	BLD T20/S7	SW6-T-SH	
LCD 240-259-3D	TS 40210D3	BLD T20/S7	SW6-T-SH	
LCD 260-279-3D	TS 50230D3	BLD T20/S7	SW6-T-SH	
LCD 280-299-3D	TS 50250D35	BLD T25/S7	SW6-T-SH	
LCD 300-319-3D	TS 60265D4	BLD T25/S7	SW6-T-SH	
LCD 320-349-3D	TS 60285D42	BLD T25/S7	SW6-T-SH	
LCD 350-379-3D	TS 60320D5	BLD T25/S7	SW6-T-SH	
LCD 380-410-3D	TS 80340D6	BLD T25/S7	SW6-T-SH	


D205-D209

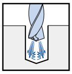
加工条件

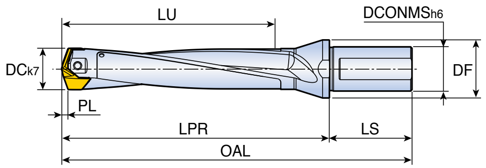
D246

LCD...T2-5D

ヘッド交換式ドリルホルダー(ウェルドンシャンク)

・加工深さ:5xD

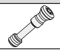
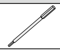
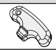




型番	寸法 (mm)							
	DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS	PL	SSC
LCD 200-209-25T2-5D	20.0-20.9	25	32	103	132.1	56	3.11	20
210-219-25T2-5D	21.0-21.9	25	32	108	137.3	56	3.29	21
220-229-25T2-5D	22.0-22.9	25	32	113	142.4	56	3.42	22
230-239-25T2-5D	23.0-23.9	25	32	119	147.6	56	3.60	23
240-249-32T2-5D	24.0-24.9	32	40	124	158.7	60	3.73	24
250-259-32T2-5D	25.0-25.9	32	40	129	163.9	60	3.91	25
260-269-32T2-5D	26.0-26.9	32	40	134	169.0	60	4.04	26
270-279-32T2-5D	27.0-27.9	32	40	139	174.2	60	4.22	27
280-289-32T2-5D	28.0-28.9	32	40	144	184.4	60	4.35	28
290-299-32T2-5D	29.0-29.9	32	40	150	189.5	60	4.53	29
300-309-32T2-5D	30.0-30.9	32	42	155	194.7	60	4.67	30
310-319-32T2-5D	31.0-31.9	32	42	160	199.9	60	4.85	31
320-329-40T2-5D	32.0-32.9	40	48	165	207.0	68	4.98	32
330-339-40T2-5D	33.0-33.9	40	48	170	212.2	68	5.16	33
340-349-40T2-5D	34.0-34.9	40	48	175	217.3	68	5.34	34
350-359-40T2-5D	35.0-35.9	40	48	180	222.4	68	5.44	35
360-369-40T2-5D	36.0-36.9	40	48	186	227.6	68	5.62	36
370-379-40T2-5D	37.0-37.9	40	48	191	232.8	68	5.80	37
380-389-40T2-5D	38.0-38.9	40	50	196	242.9	68	5.91	38
390-399-40T2-5D	39.0-39.9	40	50	201	248.1	68	6.09	39
400-410-40T2-5D	40.0-41.0	40	50	206	253.3	68	6.27	40

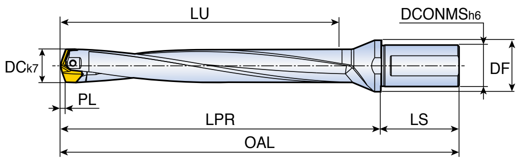
▶ OAL: LPR+LS ▶ SSC: ポケットサイズ

部品

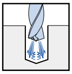
型番	スクリュー	レンチ	ハンドル	
				
LCD 200-219-5D	TS 40178D25	BLD T20/S7	SW6-T-SH	
LCD 220-239-5D	TS 40198D28	BLD T20/S7	SW6-T-SH	
LCD 240-259-5D	TS 40210D3	BLD T20/S7	SW6-T-SH	
LCD 260-279-5D	TS 50230D3	BLD T20/S7	SW6-T-SH	
LCD 280-299-5D	TS 50250D35	BLD T25/S7	SW6-T-SH	
LCD 300-319-5D	TS 60265D4	BLD T25/S7	SW6-T-SH	
LCD 320-349-5D	TS 60285D42	BLD T25/S7	SW6-T-SH	
LCD 350-379-5D	TS 60320D5	BLD T25/S7	SW6-T-SH	
LCD 380-410-5D	TS 80340D6	BLD T25/S7	SW6-T-SH	

LCD...T2-8D

ヘッド交換式ドリルホルダー(ウェルドンシャンク)



・加工深さ:8xD

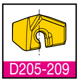


型番	寸法 (mm)							
	DC	DCONMS	DF	LU	LPR	LS	PL	SSC
LCD 200-209-25T2-8D	20.0-20.9	25	32	163.1	192.1	56	3.11	20
210-219-25T2-8D	21.0-21.9	25	32	171.3	200.1	56	3.29	21
220-229-25T2-8D	22.0-22.9	25	32	179.4	208.4	56	3.42	22
230-239-25T2-8D	23.0-23.9	25	32	187.6	216.4	56	3.60	23
240-249-32T2-8D	24.0-24.9	32	40	195.7	230.7	60	3.73	24
250-259-32T2-8D	25.0-25.9	32	40	203.9	238.7	60	3.91	25
260-269-32T2-8D	26.0-26.9	32	40	212.0	247.0	60	4.04	26
270-279-32T2-8D	27.0-27.9	32	40	220.2	255.0	60	4.22	27
280-289-32T2-8D	28.0-28.9	32	40	228.4	268.4	60	4.35	28
290-299-32T2-8D	29.0-29.9	32	40	236.5	276.4	60	4.53	29
300-309-32T2-8D	30.0-30.9	32	42	244.7	284.7	60	4.67	30
310-319-32T2-8D	31.0-31.9	32	42	252.9	292.7	60	4.85	31
320-329-40T2-8D	32.0-32.9	40	48	261.0	303.0	68	4.98	32
330-339-40T2-8D	33.0-33.9	40	48	269.2	311.0	68	5.16	33
340-349-40T2-8D	34.0-34.9	40	48	277.3	319.0	68	5.34	34
350-359-40T2-8D	35.0-35.9	40	48	285.4	327.4	68	5.44	35
360-369-40T2-8D	36.0-36.9	40	48	293.6	335.4	68	5.62	36
370-379-40T2-8D	37.0-37.9	40	48	301.8	343.4	68	5.80	37
380-389-40T2-8D	38.0-38.9	40	50	309.9	356.9	68	5.91	38
390-399-40T2-8D	39.0-39.9	40	50	318.1	364.9	68	6.09	39
400-410-40T2-8D	40.0-41.0	40	50	326.3	372.9	68	6.27	40

▸ OAL: LPR+LS　▸ SSC: ポケットサイズ　▸ LCD...T2-3Dドリルで下穴加工を行うことを推奨します。

部品

型番	スクリュー	レンチ	ハンドル	
LCD 200-219-8D	TS 40178D25	BLD T20/S7	SW6-T-SH	
LCD 220-239-8D	TS 40198D28	BLD T20/S7	SW6-T-SH	
LCD 240-259-8D	TS 40210D3	BLD T20/S7	SW6-T-SH	
LCD 260-279-8D	TS 50230D3	BLD T20/S7	SW6-T-SH	
LCD 280-299-8D	TS 50250D35	BLD T25/S7	SW6-T-SH	
LCD 300-319-8D	TS 60265D4	BLD T25/S7	SW6-T-SH	
LCD 320-349-8D	TS 60285D42	BLD T25/S7	SW6-T-SH	
LCD 350-379-8D	TS 60320D5	BLD T25/S7	SW6-T-SH	
LCD 380-410-8D	TS 80340D6	BLD T25/S7	SW6-T-SH	

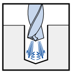

D205-209

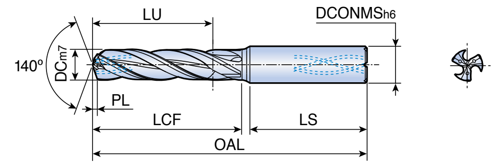
D246

3HD...PI3

3枚刃超硬ソリッドドリル(クーラント穴付)

・加工深さ:3xD





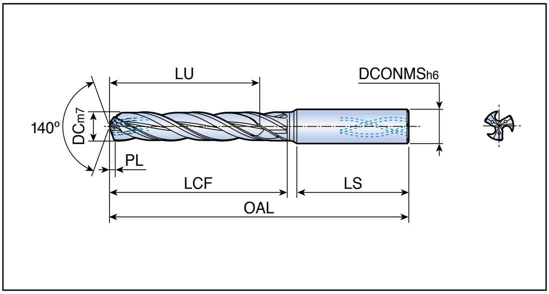
型番		寸法 (mm)							材質
		DC	DCONMS	OAL	LU	LCF	LS	PL	TT5130
3HD	040-017-06 PI3	4.0	6	66	17	25	35	0.82	●
	045-017-06 PI3	4.5	6	66	17	25	35	0.88	●
	050-020-06 PI3	5.0	6	66	20	29	36	0.96	●
	051-020-06 PI3	5.1	6	66	20	29	36	0.98	●
	055-020-06 PI3	5.5	6	66	20	29	36	1.08	●
	060-020-06 PI3	6.0	6	66	20	29	36	1.17	●
	065-024-08 PI3	6.5	8	79	24	35	36	1.26	●
	068-024-08 PI3	6.8	8	79	24	35	36	1.31	●
	070-024-08 PI3	7.0	8	79	24	35	36	1.35	●
	075-029-08 PI3	7.5	8	79	29	42	36	1.40	●
	080-029-08 PI3	8.0	8	79	29	42	36	1.49	●
	085-035-10 PI3	8.5	10	89	35	48	40	1.63	●
	086-035-10 PI3	8.6	10	89	35	48	40	1.65	●
	090-035-10 PI3	9.0	10	89	35	48	40	1.72	●
	095-035-10 PI3	9.5	10	89	35	48	40	1.75	●
	100-035-10 PI3	10.0	10	89	35	48	40	1.85	●
	103-040-12 PI3	10.3	12	102	40	55	45	1.94	●
	105-040-12 PI3	10.5	12	102	40	55	45	1.98	●
	110-040-12 PI3	11.0	12	102	40	55	45	2.07	●
	115-040-12 PI3	11.5	12	102	40	56	45	2.12	●
	120-040-12 PI3	12.0	12	102	40	56	45	2.21	●

加工条件 D248

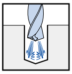
●: 標準品

3HD...PI5

3枚刃超硬ソリッドドリル(クーラント穴付)



・加工深さ:5xD



型番	寸法 (mm)							材質
	DC	DCONMS	OAL	LU	LCF	LS	PL	TT5130
3HD 040-029-06 PI5	4.0	6	74	29	37	35	0.82	●
045-029-06 PI5	4.5	6	74	29	37	35	0.88	●
050-035-06 PI5	5.0	6	82	35	45	36	0.96	●
051-035-06 PI5	5.1	6	82	35	45	36	0.98	●
055-035-06 PI5	5.5	6	82	35	45	36	1.08	●
060-035-06 PI5	6.0	6	82	35	45	36	1.17	●
065-043-08 PI5	6.5	8	91	43	54	36	1.26	●
068-043-08 PI5	6.8	8	91	43	54	36	1.31	●
070-043-08 PI5	7.0	8	91	43	54	36	1.35	●
075-043-08 PI5	7.5	8	91	43	54	36	1.40	●
080-043-08 PI5	8.0	8	91	43	54	36	1.49	●
085-049-10 PI5	8.5	10	103	49	62	40	1.63	●
086-049-10 PI5	8.6	10	103	49	62	40	1.65	●
090-049-10 PI5	9.0	10	103	49	62	40	1.72	●
095-049-10 PI5	9.5	10	103	49	62	40	1.75	●
100-049-10 PI5	10.0	10	103	49	62	40	1.85	●
103-056-12 PI5	10.3	12	118	56	71	45	1.94	●
105-056-12 PI5	10.5	12	118	56	71	45	1.98	●
110-056-12 PI5	11.0	12	118	56	71	45	2.07	●
115-056-12 PI5	11.5	12	118	56	72	45	2.12	●
120-056-12 PI5	12.0	12	118	56	72	45	2.21	●

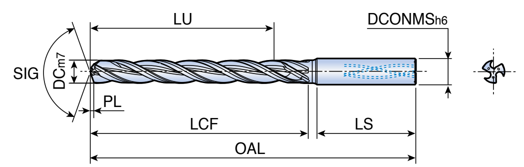
●: 標準品

加工条件

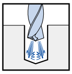
D248

3HD...PI8

3枚刃超硬ソリッドドリル(クーラント穴付)



・加工深さ:8xD



型番	寸法 (mm)								材質
	DC	DCONMS	OAL	SIG	LU	LCF	LS	PL	TT5130
3HD 040-036-06 PI8	4.0	6	81	140	36	43	35	0.82	●
045-036-06 PI8	4.5	6	81	140	36	43	35	0.88	●
050-048-06 PI8	5.0	6	95	140	48	57	36	0.96	●
055-048-06 PI8	5.5	6	95	140	48	57	36	1.08	●
060-048-06 PI8	6.0	6	95	140	48	57	36	1.17	●
065-064-08 PI8	6.5	8	114	140	64	76	36	1.26	●
070-064-08 PI8	7.0	8	114	140	64	76	36	1.35	●
075-064-08 PI8	7.5	8	114	140	64	76	36	1.40	●
080-064-08 PI8	8.0	8	114	140	64	76	36	1.49	●
085-080-10 PI8	8.5	10	142	130	80	95	40	2.04	●
090-080-10 PI8	9.0	10	142	130	80	95	40	2.16	●
095-080-10 PI8	9.5	10	142	130	80	95	40	2.29	●
100-080-10 PI8	10.0	10	142	130	80	95	40	2.33	●
105-096-12 PI8	10.5	12	162	130	96	113	45	2.50	●
110-096-12 PI8	11.0	12	162	130	96	113	45	2.61	●
115-096-12 PI8	11.5	12	162	130	96	113	45	2.67	●
120-096-12 PI8	12.0	12	162	130	96	113	45	2.80	●

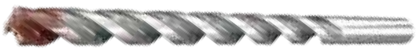
加工条件
D248

- ▸ Ø4.00-Ø8.00: SIG 140°
- ▸ Ø8.01-Ø12.00: SIG 130°

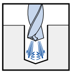
●: 標準品

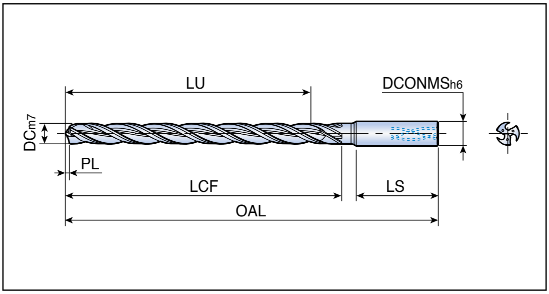
3HD...CI12

3枚刃超硬ソリッドドリル(オイルホール付き)



・加工深さ:12xD





型番	寸法 (mm)							材質
	DC	DCONMS	OAL	LU	LCF	LS	PL	TT5130
3HD 060-069-06 CI12	6.0	6	116	69	78	36	1.38	●
065-096-08 CI12	6.5	8	146	96	108	36	1.57	●
070-096-08 CI12	7.0	8	146	96	108	36	1.60	●
075-096-08 CI12	7.5	8	146	96	108	36	1.78	●
080-096-08 CI12	8.0	8	146	96	108	36	1.81	●
085-105-10 CI12	8.5	10	162	105	120	40	2.07	●
090-105-10 CI12	9.0	10	162	105	120	40	2.10	●
095-105-10 CI12	9.5	10	162	105	120	40	2.27	●
100-105-10 CI12	10.0	10	162	105	120	40	2.30	●
105-139-12 CI12	10.5	12	204	139	156	45	2.56	●
110-139-12 CI12	11.0	12	204	139	156	45	2.59	●
115-139-12 CI12	11.5	12	204	139	156	45	2.76	●
120-139-12 CI12	12.0	12	204	139	156	45	2.79	●

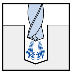
●: 標準品

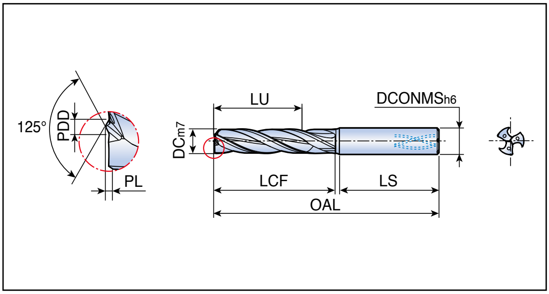
加工条件
D248

3HD...FI3

3枚刃超硬ソリッドドリル(クーラント穴付)

・加工深さ:3xD





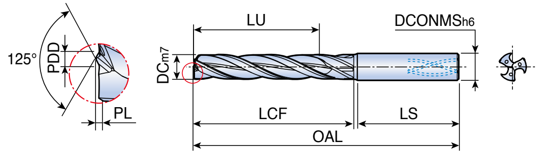
型番	寸法 (mm)								材質
	DC	DCONMS	OAL	LU	LCF	LS	PDD	PL	TT5130
3HD 040-017-06 FI3	4.0	6	66	17	25	35	0.77	0.43	●
045-017-06 FI3	4.5	6	66	17	25	35	0.86	0.45	●
050-020-06 FI3	5.0	6	66	20	29	36	0.97	0.47	●
055-020-06 FI3	5.5	6	66	20	29	36	1.08	0.58	●
060-020-06 FI3	6.0	6	66	20	29	36	1.08	0.58	●
065-024-08 FI3	6.5	8	79	24	35	36	1.26	0.62	●
070-024-08 FI3	7.0	8	79	24	35	36	1.26	0.62	●
075-029-08 FI3	7.5	8	79	29	42	36	1.44	0.66	●
080-029-08 FI3	8.0	8	79	29	42	36	1.44	0.66	●
085-035-10 FI3	8.5	10	89	35	48	40	1.62	0.79	●
090-035-10 FI3	9.0	10	89	35	48	40	1.62	0.79	●
095-035-10 FI3	9.5	10	89	35	48	40	1.80	0.82	●
100-035-10 FI3	10.0	10	89	35	48	40	1.80	0.82	●
105-040-12 FI3	10.5	12	102	40	55	45	1.98	0.95	●
110-040-12 FI3	11.0	12	102	40	55	45	1.98	0.95	●
115-040-12 FI3	11.5	12	102	40	56	45	2.16	0.98	●
120-040-12 FI3	12.0	12	102	40	56	45	2.16	0.98	●

加工条件
D248

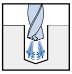
●: 標準品

3HD...FI5

3枚刃超硬ソリッドドリル(クーラント穴付)



• 加工深さ:5xD



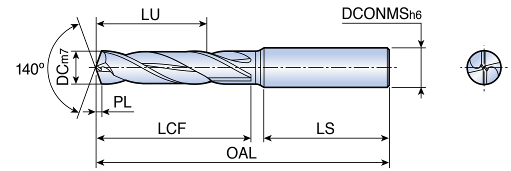
型番	寸法 (mm)								材質
	DC	DCONMS	OAL	LU	LCF	LS	PDD	PL	TT5130
3HD 040-029-06 FI5	4.0	6	74	29	37	35	0.77	0.43	●
045-029-06 FI5	4.5	6	74	29	37	35	0.86	0.45	●
050-035-06 FI5	5.0	6	82	35	45	36	0.97	0.47	●
055-035-06 FI5	5.5	6	82	35	45	36	1.08	0.58	●
060-035-06 FI5	6.0	6	82	35	45	36	1.08	0.58	●
065-043-08 FI5	6.5	8	91	43	54	36	1.26	0.62	●
070-043-08 FI5	7.0	8	91	43	54	36	1.26	0.62	●
075-043-08 FI5	7.5	8	91	43	54	36	1.44	0.66	●
080-043-08 FI5	8.0	8	91	43	54	36	1.44	0.66	●
085-049-10 FI5	8.5	10	103	49	62	40	1.62	0.79	●
090-049-10 FI5	9.0	10	103	49	62	40	1.62	0.79	●
095-049-10 FI5	9.5	10	103	49	62	40	1.80	0.82	●
100-049-10 FI5	10.0	10	103	49	62	40	1.80	0.82	●
105-056-12 FI5	10.5	12	118	56	71	45	1.98	0.95	●
110-056-12 FI5	11.0	12	118	56	71	45	1.98	0.95	●
115-056-12 FI5	11.5	12	118	56	72	45	2.16	0.98	●
120-056-12 FI5	12.0	12	118	56	72	45	2.16	0.98	●

●: 標準品

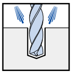
加工条件 D248

NHD...PE3

超硬ソリッドドリル(クーラント穴無)



• 加工深さ:3xD



型番	寸法 (mm)							材質
	DC	DCONMS	OAL	LU	LCF	LS	PL	TT9030
NHD 030-014-06 PE3	3.0	6	62	14	21	34	0.5	●
031-014-06 PE3	3.1	6	62	14	21	34	0.5	●
032-014-06 PE3	3.2	6	62	14	21	34	0.5	●
033-014-06 PE3	3.3	6	62	14	21	34	0.5	●
034-014-06 PE3	3.4	6	62	14	21	34	0.5	●
035-014-06 PE3	3.5	6	62	14	21	34	0.6	●
036-014-06 PE3	3.6	6	62	14	21	34	0.6	●
037-014-06 PE3	3.7	6	62	14	21	34	0.6	●
038-017-06 PE3	3.8	6	66	17	25	35	0.6	●
039-017-06 PE3	3.9	6	66	17	25	35	0.6	●
040-017-06 PE3	4.0	6	66	17	25	35	0.6	●
041-017-06 PE3	4.1	6	66	17	25	35	0.7	●
042-017-06 PE3	4.2	6	66	17	25	35	0.7	●
043-017-06 PE3	4.3	6	66	17	25	35	0.7	●
044-017-06 PE3	4.4	6	66	17	25	35	0.7	●
045-017-06 PE3	4.5	6	66	17	25	35	0.7	●
046-017-06 PE3	4.6	6	66	17	25	35	0.7	●
047-017-06 PE3	4.7	6	66	17	25	35	0.8	●
048-020-06 PE3	4.8	6	66	20	29	36	0.8	●
049-020-06 PE3	4.9	6	66	20	29	36	0.8	●
050-020-06 PE3	5.0	6	66	20	29	36	0.8	●
051-020-06 PE3	5.1	6	66	20	29	36	0.8	●
052-020-06 PE3	5.2	6	66	20	29	36	0.8	●
053-020-06 PE3	5.3	6	66	20	29	36	0.8	●
054-020-06 PE3	5.4	6	66	20	29	36	0.8	●
055-020-06 PE3	5.5	6	66	20	29	36	0.9	●
056-020-06 PE3	5.6	6	66	20	29	36	0.9	●
057-020-06 PE3	5.7	6	66	20	29	36	0.9	●
058-020-06 PE3	5.8	6	66	20	29	36	0.9	●
059-020-06 PE3	5.9	6	66	20	29	36	0.9	●
060-020-06 PE3	6.0	6	66	20	29	36	0.9	●
061-024-08 PE3	6.1	8	79	24	35	36	1.0	●
062-024-08 PE3	6.2	8	79	24	35	36	1.0	●
063-024-08 PE3	6.3	8	79	24	35	36	1.0	●
064-024-08 PE3	6.4	8	79	24	35	36	1.0	●

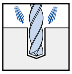
●: 標準品

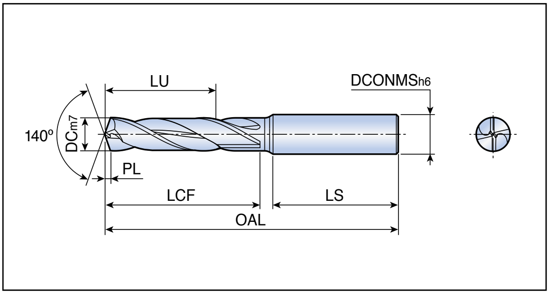
加工条件 D250

NHD...PE3

超硬ソリッドドリル(クーラント穴無)

・加工深さ:3xD





型番	寸法 (mm)							材質
	DC	DCONMS	OAL	LU	LCF	LS	PL	TT9030
NHD 065-024-08 PE3	6.5	8	79	24	35	36	1.0	●
066-024-08 PE3	6.6	8	79	24	35	36	1.0	●
067-024-08 PE3	6.7	8	79	24	35	36	1.1	●
068-024-08 PE3	6.8	8	79	24	35	36	1.1	●
069-024-08 PE3	6.9	8	79	24	35	36	1.1	●
070-024-08 PE3	7.0	8	79	24	35	36	1.1	●
071-029-08 PE3	7.1	8	79	29	42	36	1.1	●
072-029-08 PE3	7.2	8	79	29	42	36	1.1	●
073-029-08 PE3	7.3	8	79	29	42	36	1.1	●
074-029-08 PE3	7.4	8	79	29	42	36	1.2	●
075-029-08 PE3	7.5	8	79	29	42	36	1.2	●
076-029-08 PE3	7.6	8	79	29	42	36	1.2	●
077-029-08 PE3	7.7	8	79	29	42	36	1.2	●
078-029-08 PE3	7.8	8	79	29	42	36	1.2	●
079-029-08 PE3	7.9	8	79	29	42	36	1.3	●
080-029-08 PE3	8.0	8	79	29	42	36	1.3	●
081-035-10 PE3	8.1	10	89	35	48	40	1.3	●
082-035-10 PE3	8.2	10	89	35	48	40	1.3	●
083-035-10 PE3	8.3	10	89	35	48	40	1.3	●
084-035-10 PE3	8.4	10	89	35	48	40	1.3	●
085-035-10 PE3	8.5	10	89	35	48	40	1.3	●
086-035-10 PE3	8.6	10	89	35	48	40	1.4	●
087-035-10 PE3	8.7	10	89	35	48	40	1.4	●
088-035-10 PE3	8.8	10	89	35	48	40	1.4	●
089-035-10 PE3	8.9	10	89	35	48	40	1.4	●
090-035-10 PE3	9.0	10	89	35	48	40	1.4	●
091-035-10 PE3	9.1	10	89	35	48	40	1.4	●
092-035-10 PE3	9.2	10	89	35	48	40	1.4	●
093-035-10 PE3	9.3	10	89	35	48	40	1.5	●
094-035-10 PE3	9.4	10	89	35	48	40	1.5	●
095-035-10 PE3	9.5	10	89	35	48	40	1.5	●
096-035-10 PE3	9.6	10	89	35	48	40	1.5	●
097-035-10 PE3	9.7	10	89	35	48	40	1.5	●
098-035-10 PE3	9.8	10	89	35	48	40	1.6	●
099-035-10 PE3	9.9	10	89	35	48	40	1.6	●

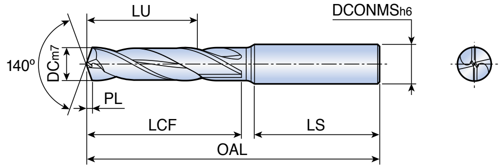
●: 標準品

加工条件

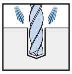
D250

NHD...PE3

超硬ソリッドドリル(クーラント穴無)



・加工深さ:3xD



型番	寸法 (mm)							材質
	DC	DCONMS	OAL	LU	LCF	LS	PL	TT9030
NHD 100-035-10 PE3	10.0	10	89	35	48	40	1.6	●
101-040-12 PE3	10.1	12	101	40	54	45	1.6	●
102-040-12 PE3	10.2	12	101	40	54	45	1.6	●
103-040-12 PE3	10.3	12	101	40	54	45	1.6	●
104-040-12 PE3	10.4	12	101	40	54	45	1.6	●
105-040-12 PE3	10.5	12	101	40	54	45	1.6	●
106-040-12 PE3	10.6	12	101	40	54	45	1.7	●
107-040-12 PE3	10.7	12	101	40	54	45	1.7	●
108-040-12 PE3	10.8	12	101	40	54	45	1.7	●
109-040-12 PE3	10.9	12	101	40	54	45	1.7	●
110-040-12 PE3	11.0	12	101	40	54	45	1.7	●
111-040-12 PE3	11.1	12	101	40	55	45	1.7	●
112-040-12 PE3	11.2	12	101	40	55	45	1.8	●
113-040-12 PE3	11.3	12	101	40	55	45	1.8	●
114-040-12 PE3	11.4	12	101	40	55	45	1.8	●
115-040-12 PE3	11.5	12	101	40	55	45	1.8	●
116-040-12 PE3	11.6	12	101	40	55	45	1.8	●
117-040-12 PE3	11.7	12	101	40	55	45	1.9	●
118-040-12 PE3	11.8	12	101	40	55	45	1.9	●
119-040-12 PE3	11.9	12	101	40	55	45	1.9	●
120-040-12 PE3	12.0	12	101	40	55	45	1.9	●

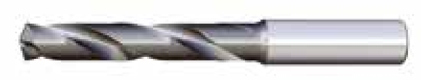
●: 標準品

加工条件

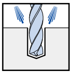
D250

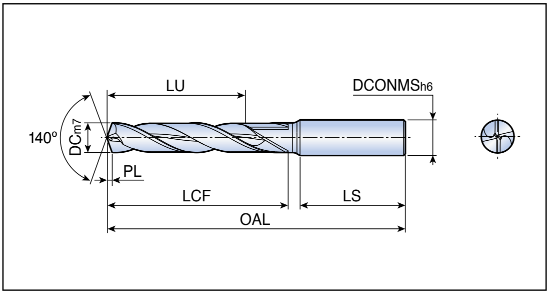
NHD...PE5

超硬ソリッドドリル(クーラント穴無)



・加工深さ:5xD





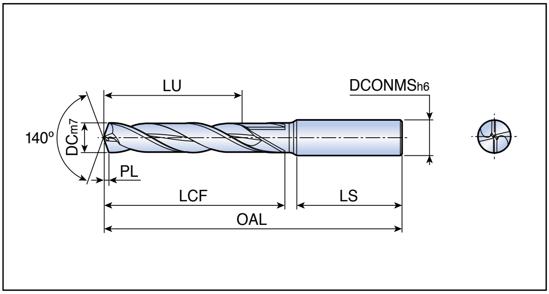
型番	寸法 (mm)							材質
	DC	DCONMS	OAL	LU	LCF	LS	PL	TT9030
NHD 030-023-06 PE5	3.0	6	66	23	29	34	0.5	●
031-023-06 PE5	3.1	6	66	23	29	34	0.5	●
032-023-06 PE5	3.2	6	66	23	29	34	0.5	●
033-023-06 PE5	3.3	6	66	23	29	34	0.5	●
034-023-06 PE5	3.4	6	66	23	29	34	0.5	●
035-023-06 PE5	3.5	6	66	23	29	34	0.6	●
036-023-06 PE5	3.6	6	66	23	29	34	0.6	●
037-023-06 PE5	3.7	6	66	23	29	34	0.6	●
038-029-06 PE5	3.8	6	74	29	37	35	0.6	●
039-029-06 PE5	3.9	6	74	29	37	35	0.6	●
040-029-06 PE5	4.0	6	74	29	37	35	0.6	●
041-029-06 PE5	4.1	6	74	29	37	35	0.7	●
042-029-06 PE5	4.2	6	74	29	37	35	0.7	●
043-029-06 PE5	4.3	6	74	29	37	35	0.7	●
044-029-06 PE5	4.4	6	74	29	37	35	0.7	●
045-029-06 PE5	4.5	6	74	29	37	35	0.7	●
046-029-06 PE5	4.6	6	74	29	37	35	0.7	●
047-029-06 PE5	4.7	6	74	29	37	35	0.8	●
048-035-06 PE5	4.8	6	82	35	45	36	0.8	●
049-035-06 PE5	4.9	6	82	35	45	36	0.8	●
050-035-06 PE5	5.0	6	82	35	45	36	0.8	●
051-035-06 PE5	5.1	6	82	35	45	36	0.8	●
052-035-06 PE5	5.2	6	82	35	45	36	0.8	●
053-035-06 PE5	5.3	6	82	35	45	36	0.8	●
054-035-06 PE5	5.4	6	82	35	45	36	0.8	●
055-035-06 PE5	5.5	6	82	35	45	36	0.9	●
056-035-06 PE5	5.6	6	82	35	45	36	0.9	●
057-035-06 PE5	5.7	6	82	35	45	36	0.9	●
058-035-06 PE5	5.8	6	82	35	45	36	0.9	●
059-035-06 PE5	5.9	6	82	35	45	36	0.9	●
060-035-06 PE5	6.0	6	82	35	45	36	0.9	●
061-043-08 PE5	6.1	8	91	43	54	36	1.0	●
062-043-08 PE5	6.2	8	91	43	54	36	1.0	●
063-043-08 PE5	6.3	8	91	43	54	36	1.0	●
064-043-08 PE5	6.4	8	91	43	54	36	1.0	●

●: 標準品

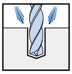
加工条件 D250

NHD...PE5

超硬ソリッドドリル(クーラント穴無)



・加工深さ:5xD



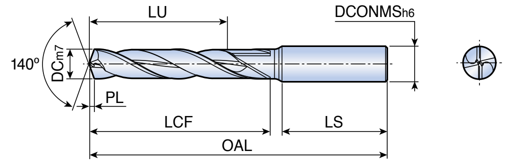
型番	寸法 (mm)							材質
	DC	DCONMS	OAL	LU	LCF	LS	PL	TT9030
NHD 065-043-08 PE5	6.5	8	91	43	54	36	1.0	●
066-043-08 PE5	6.6	8	91	43	54	36	1.0	●
067-043-08 PE5	6.7	8	91	43	54	36	1.1	●
068-043-08 PE5	6.8	8	91	43	54	36	1.1	●
069-043-08 PE5	6.9	8	91	43	54	36	1.1	●
070-043-08 PE5	7.0	8	91	43	54	36	1.1	●
071-043-08 PE5	7.1	8	91	43	54	36	1.1	●
072-043-08 PE5	7.2	8	91	43	54	36	1.1	●
073-043-08 PE5	7.3	8	91	43	54	36	1.1	●
074-043-08 PE5	7.4	8	91	43	54	36	1.2	●
075-043-08 PE5	7.5	8	91	43	54	36	1.2	●
076-043-08 PE5	7.6	8	91	43	54	36	1.2	●
077-043-08 PE5	7.7	8	91	43	54	36	1.2	●
078-043-08 PE5	7.8	8	91	43	54	36	1.2	●
079-043-08 PE5	7.9	8	91	43	54	36	1.3	●
080-043-08 PE5	8.0	8	91	43	54	36	1.3	●
081-049-10 PE5	8.1	10	103	49	62	40	1.3	●
082-049-10 PE5	8.2	10	103	49	62	40	1.3	●
083-049-10 PE5	8.3	10	103	49	62	40	1.3	●
084-049-10 PE5	8.4	10	103	49	62	40	1.3	●
085-049-10 PE5	8.5	10	103	49	62	40	1.3	●
086-049-10 PE5	8.6	10	103	49	62	40	1.4	●
087-049-10 PE5	8.7	10	103	49	62	40	1.4	●
088-049-10 PE5	8.8	10	103	49	62	40	1.4	●
089-049-10 PE5	8.9	10	103	49	62	40	1.4	●
090-049-10 PE5	9.0	10	103	49	62	40	1.4	●
091-049-10 PE5	9.1	10	103	49	62	40	1.4	●
092-049-10 PE5	9.2	10	103	49	62	40	1.4	●
093-049-10 PE5	9.3	10	103	49	62	40	1.5	●
094-049-10 PE5	9.4	10	103	49	62	40	1.5	●
095-049-10 PE5	9.5	10	103	49	62	40	1.5	●
096-049-10 PE5	9.6	10	103	49	62	40	1.5	●
097-049-10 PE5	9.7	10	103	49	62	40	1.5	●
098-049-10 PE5	9.8	10	103	49	62	40	1.6	●
099-049-10 PE5	9.9	10	103	49	62	40	1.6	●

●: 標準品

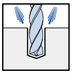
加工条件
D250

NHD...PE5

超硬ソリッドドリル(クーラント穴無)



・加工深さ:5xD



型番	寸法 (mm)							材質
	DC	DCONMS	OAL	LU	LCF	PL	LS	TT9030
NHD 100-049-10 PE5	10.0	10	103	49	62	1.6	40	●
101-056-12 PE5	10.1	12	118	56	71	1.6	45	●
102-056-12 PE5	10.2	12	118	56	71	1.6	45	●
103-056-12 PE5	10.3	12	118	56	71	1.6	45	●
104-056-12 PE5	10.4	12	118	56	71	1.6	45	●
105-056-12 PE5	10.5	12	118	56	71	1.6	45	●
106-056-12 PE5	10.6	12	118	56	71	1.7	45	●
107-056-12 PE5	10.7	12	118	56	71	1.7	45	●
108-056-12 PE5	10.8	12	118	56	71	1.7	45	●
109-056-12 PE5	10.9	12	118	56	71	1.7	45	●
110-056-12 PE5	11.0	12	118	56	71	1.7	45	●
111-056-12 PE5	11.1	12	118	56	72	1.7	45	●
112-056-12 PE5	11.2	12	118	56	72	1.8	45	●
113-056-12 PE5	11.3	12	118	56	72	1.8	45	●
114-056-12 PE5	11.4	12	118	56	72	1.8	45	●
115-056-12 PE5	11.5	12	118	56	72	1.8	45	●
116-056-12 PE5	11.6	12	118	56	72	1.8	45	●
117-056-12 PE5	11.7	12	118	56	72	1.9	45	●
118-056-12 PE5	11.8	12	118	56	72	1.9	45	●
119-056-12 PE5	11.9	12	118	56	72	1.9	45	●
120-056-12 PE5	12.0	12	118	56	72	1.9	45	●

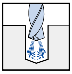
●: 標準品

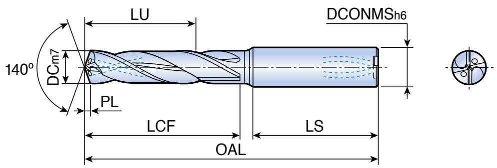
加工条件
D250

NHD...PI3

超硬ソリッドドリル(クーラント穴付)

・加工深さ:3xD





型番	寸法 (mm)							材質
	DC	DCONMS	OAL	LU	LCF	LS	PL	TT9030
NHD 030-014-06 PI3	3.0	6	62	14	21	34	0.5	●
031-014-06 PI3	3.1	6	62	14	21	34	0.5	●
032-014-06 PI3	3.2	6	62	14	21	34	0.5	●
033-014-06 PI3	3.3	6	62	14	21	34	0.5	●
034-014-06 PI3	3.4	6	62	14	21	34	0.5	●
035-014-06 PI3	3.5	6	62	14	21	34	0.6	●
036-014-06 PI3	3.6	6	62	14	21	34	0.6	●
037-014-06 PI3	3.7	6	62	14	21	34	0.6	●
038-017-06 PI3	3.8	6	66	17	25	35	0.6	●
039-017-06 PI3	3.9	6	66	17	25	35	0.6	●
040-017-06 PI3	4.0	6	66	17	25	35	0.6	●
041-017-06 PI3	4.1	6	66	17	25	35	0.7	●
042-017-06 PI3	4.2	6	66	17	25	35	0.7	●
043-017-06 PI3	4.3	6	66	17	25	35	0.7	●
044-017-06 PI3	4.4	6	66	17	25	35	0.7	●
045-017-06 PI3	4.5	6	66	17	25	35	0.7	●
046-017-06 PI3	4.6	6	66	17	25	35	0.7	●
047-017-06 PI3	4.7	6	66	17	25	35	0.8	●
048-020-06 PI3	4.8	6	66	20	29	36	0.8	●
049-020-06 PI3	4.9	6	66	20	29	36	0.8	●
050-020-06 PI3	5.0	6	66	20	29	36	0.8	●
051-020-06 PI3	5.1	6	66	20	29	36	0.8	●
052-020-06 PI3	5.2	6	66	20	29	36	0.8	●
053-020-06 PI3	5.3	6	66	20	29	36	0.8	●
054-020-06 PI3	5.4	6	66	20	29	36	0.8	●
055-020-06 PI3	5.5	6	66	20	29	36	0.9	●
056-020-06 PI3	5.6	6	66	20	29	36	0.9	●
057-020-06 PI3	5.7	6	66	20	29	36	0.9	●
058-020-06 PI3	5.8	6	66	20	29	36	0.9	●
059-020-06 PI3	5.9	6	66	20	29	36	0.9	●
060-020-06 PI3	6.0	6	66	20	29	36	0.9	●
061-024-08 PI3	6.1	8	79	24	35	36	1.0	●
062-024-08 PI3	6.2	8	79	24	35	36	1.0	●
063-024-08 PI3	6.3	8	79	24	35	36	1.0	●
064-024-08 PI3	6.4	8	79	24	35	36	1.0	●

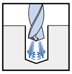
●: 標準品

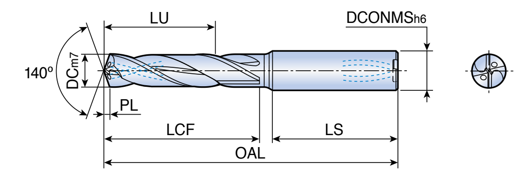
加工条件
D250

NHD...PI3

超硬ソリッドドリル(クーラント穴付)

・加工深さ:3xD





型番	寸法 (mm)							材質
	DC	DCONMS	OAL	LU	LCF	LS	PL	TT9030
NHD 065-024-08 PI3	6.5	8	79	24	35	36	1.0	●
066-024-08 PI3	6.6	8	79	24	35	36	1.0	●
067-024-08 PI3	6.7	8	79	24	35	36	1.1	●
068-024-08 PI3	6.8	8	79	24	35	36	1.1	●
069-024-08 PI3	6.9	8	79	24	35	36	1.1	●
070-024-08 PI3	7.0	8	79	24	35	36	1.1	●
071-029-08 PI3	7.1	8	79	29	42	36	1.1	●
072-029-08 PI3	7.2	8	79	29	42	36	1.1	●
073-029-08 PI3	7.3	8	79	29	42	36	1.1	●
074-029-08 PI3	7.4	8	79	29	42	36	1.2	●
075-029-08 PI3	7.5	8	79	29	42	36	1.2	●
076-029-08 PI3	7.6	8	79	29	42	36	1.2	●
077-029-08 PI3	7.7	8	79	29	42	36	1.2	●
078-029-08 PI3	7.8	8	79	29	42	36	1.2	●
079-029-08 PI3	7.9	8	79	29	42	36	1.3	●
080-029-08 PI3	8.0	8	79	29	42	36	1.3	●
081-035-10 PI3	8.1	10	89	35	48	40	1.3	●
082-035-10 PI3	8.2	10	89	35	48	40	1.3	●
083-035-10 PI3	8.3	10	89	35	48	40	1.3	●
084-035-10 PI3	8.4	10	89	35	48	40	1.3	●
085-035-10 PI3	8.5	10	89	35	48	40	1.3	●
086-035-10 PI3	8.6	10	89	35	48	40	1.4	●
087-035-10 PI3	8.7	10	89	35	48	40	1.4	●
088-035-10 PI3	8.8	10	89	35	48	40	1.4	●
089-035-10 PI3	8.9	10	89	35	48	40	1.4	●
090-035-10 PI3	9.0	10	89	35	48	40	1.4	●
091-035-10 PI3	9.1	10	89	35	48	40	1.4	●
092-035-10 PI3	9.2	10	89	35	48	40	1.4	●
093-035-10 PI3	9.3	10	89	35	48	40	1.5	●
094-035-10 PI3	9.4	10	89	35	48	40	1.5	●
095-035-10 PI3	9.5	10	89	35	48	40	1.5	●
096-035-10 PI3	9.6	10	89	35	48	40	1.5	●
097-035-10 PI3	9.7	10	89	35	48	40	1.5	●
098-035-10 PI3	9.8	10	89	35	48	40	1.6	●
099-035-10 PI3	9.9	10	89	35	48	40	1.6	●

●: 標準品

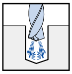
加工条件

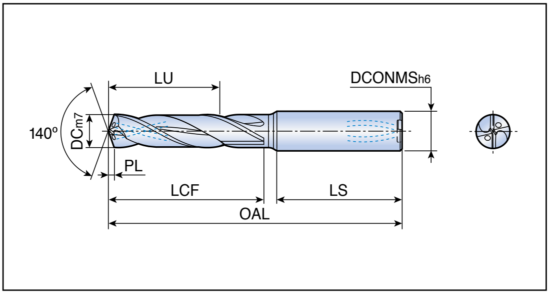
D250

NHD...PI3

超硬ソリッドドリル(クーラント穴付)

・加工深さ:3xD





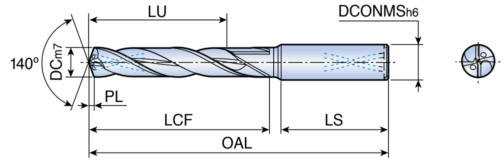
型番	寸法 (mm)							材質
	DC	DCONMS	OAL	LU	LCF	LS	PL	TT9030
NHD 100-035-10 PI3	10.0	10	89	35	48	40	1.6	●
101-040-12 PI3	10.1	12	102	40	55	45	1.6	●
102-040-12 PI3	10.2	12	102	40	55	45	1.6	●
103-040-12 PI3	10.3	12	102	40	55	45	1.6	●
104-040-12 PI3	10.4	12	102	40	55	45	1.6	●
105-040-12 PI3	10.5	12	102	40	55	45	1.6	●
106-040-12 PI3	10.6	12	102	40	55	45	1.7	●
107-040-12 PI3	10.7	12	102	40	55	45	1.7	●
108-040-12 PI3	10.8	12	102	40	55	45	1.7	●
109-040-12 PI3	10.9	12	102	40	55	45	1.7	●
110-040-12 PI3	11.0	12	102	40	55	45	1.7	●
111-040-12 PI3	11.1	12	102	40	56	45	1.7	●
112-040-12 PI3	11.2	12	102	40	56	45	1.8	●
113-040-12 PI3	11.3	12	102	40	56	45	1.8	●
114-040-12 PI3	11.4	12	102	40	56	45	1.8	●
115-040-12 PI3	11.5	12	102	40	56	45	1.8	●
116-040-12 PI3	11.6	12	102	40	56	45	1.8	●
117-040-12 PI3	11.7	12	102	40	56	45	1.9	●
118-040-12 PI3	11.8	12	102	40	56	45	1.9	●
119-040-12 PI3	11.9	12	102	40	56	45	1.9	●
120-040-12 PI3	12.0	12	102	40	56	45	1.9	●

●: 標準品

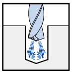
加工条件 D250

NHD...PI5

超硬ソリッドドリル(クーラント穴付)



・加工深さ:5xD



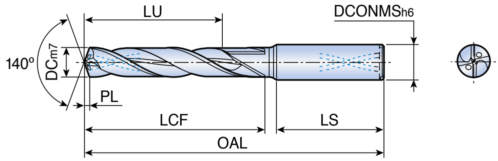
型番	寸法 (mm)							材質
	DC	DCONMS	OAL	LU	LCF	LS	PL	TT9030
NHD 030-023-06 PI5	3.0	6	66	23	29	34	0.5	●
031-023-06 PI5	3.1	6	66	23	29	34	0.5	●
032-023-06 PI5	3.2	6	66	23	29	34	0.5	●
033-023-06 PI5	3.3	6	66	23	29	34	0.5	●
034-023-06 PI5	3.4	6	66	23	29	34	0.5	●
035-023-06 PI5	3.5	6	66	23	29	34	0.6	●
036-023-06 PI5	3.6	6	66	23	29	34	0.6	●
037-023-06 PI5	3.7	6	66	23	29	34	0.6	●
038-029-06 PI5	3.8	6	74	29	37	35	0.6	●
039-029-06 PI5	3.9	6	74	29	37	35	0.6	●
040-029-06 PI5	4.0	6	74	29	37	35	0.6	●
041-029-06 PI5	4.1	6	74	29	37	35	0.7	●
042-029-06 PI5	4.2	6	74	29	37	35	0.7	●
043-029-06 PI5	4.3	6	74	29	37	35	0.7	●
044-029-06 PI5	4.4	6	74	29	37	35	0.7	●
045-029-06 PI5	4.5	6	74	29	37	35	0.7	●
046-029-06 PI5	4.6	6	74	29	37	35	0.7	●
047-029-06 PI5	4.7	6	74	29	37	35	0.8	●
048-035-06 PI5	4.8	6	82	35	45	36	0.8	●
049-035-06 PI5	4.9	6	82	35	45	36	0.8	●
050-035-06 PI5	5.0	6	82	35	45	36	0.8	●
051-035-06 PI5	5.1	6	82	35	45	36	0.8	●
052-035-06 PI5	5.2	6	82	35	45	36	0.8	●
053-035-06 PI5	5.3	6	82	35	45	36	0.8	●
054-035-06 PI5	5.4	6	82	35	45	36	0.8	●
055-035-06 PI5	5.5	6	82	35	45	36	0.9	●
056-035-06 PI5	5.6	6	82	35	45	36	0.9	●
057-035-06 PI5	5.7	6	82	35	45	36	0.9	●
058-035-06 PI5	5.8	6	82	35	45	36	0.9	●
059-035-06 PI5	5.9	6	82	35	45	36	0.9	●
060-035-06 PI5	6.0	6	82	35	45	36	0.9	●
061-043-08 PI5	6.1	8	91	43	54	36	1.0	●
062-043-08 PI5	6.2	8	91	43	54	36	1.0	●
063-043-08 PI5	6.3	8	91	43	54	36	1.0	●
064-043-08 PI5	6.4	8	91	43	54	36	1.0	●

●: 標準品

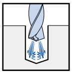
加工条件
D250

NHD...PI5

超硬ソリッドドリル(クーラントト穴付)



・加工深さ:5xD



型番	寸法 (mm)							材質
	DC	DCONMS	OAL	LU	LCF	LS	PL	TT9030
NHD 065-043-08 PI5	6.5	8	91	43	54	36	1.0	●
066-043-08 PI5	6.6	8	91	43	54	36	1.0	●
067-043-08 PI5	6.7	8	91	43	54	36	1.1	●
068-043-08 PI5	6.8	8	91	43	54	36	1.1	●
069-043-08 PI5	6.9	8	91	43	54	36	1.1	●
070-043-08 PI5	7.0	8	91	43	54	36	1.1	●
071-043-08 PI5	7.1	8	91	43	54	36	1.1	●
072-043-08 PI5	7.2	8	91	43	54	36	1.1	●
073-043-08 PI5	7.3	8	91	43	54	36	1.1	●
074-043-08 PI5	7.4	8	91	43	54	36	1.2	●
075-043-08 PI5	7.5	8	91	43	54	36	1.2	●
076-043-08 PI5	7.6	8	91	43	54	36	1.2	●
077-043-08 PI5	7.7	8	91	43	54	36	1.2	●
078-043-08 PI5	7.8	8	91	43	54	36	1.2	●
079-043-08 PI5	7.9	8	91	43	54	36	1.3	●
080-043-08 PI5	8.0	8	91	43	54	36	1.3	●
081-049-10 PI5	8.1	10	103	49	62	40	1.3	●
082-049-10 PI5	8.2	10	103	49	62	40	1.3	●
083-049-10 PI5	8.3	10	103	49	62	40	1.3	●
084-049-10 PI5	8.4	10	103	49	62	40	1.3	●
085-049-10 PI5	8.5	10	103	49	62	40	1.3	●
086-049-10 PI5	8.6	10	103	49	62	40	1.4	●
087-049-10 PI5	8.7	10	103	49	62	40	1.4	●
088-049-10 PI5	8.8	10	103	49	62	40	1.4	●
089-049-10 PI5	8.9	10	103	49	62	40	1.4	●
090-049-10 PI5	9.0	10	103	49	62	40	1.4	●
091-049-10 PI5	9.1	10	103	49	62	40	1.4	●
092-049-10 PI5	9.2	10	103	49	62	40	1.4	●
093-049-10 PI5	9.3	10	103	49	62	40	1.5	●
094-049-10 PI5	9.4	10	103	49	62	40	1.5	●
095-049-10 PI5	9.5	10	103	49	62	40	1.5	●
096-049-10 PI5	9.6	10	103	49	62	40	1.5	●
097-049-10 PI5	9.7	10	103	49	62	40	1.5	●
098-049-10 PI5	9.8	10	103	49	62	40	1.6	●
099-049-10 PI5	9.9	10	103	49	62	40	1.6	●

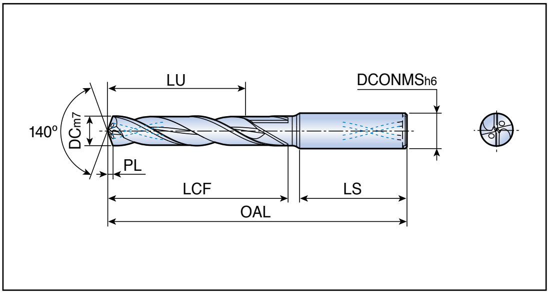
●: 標準品

加工条件

D250

NHD...PI5

超硬ソリッドドリル(クーラント穴付)



・加工深さ:5xD

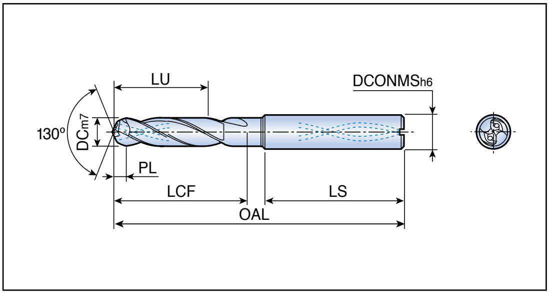
型番	寸法 (mm)							材質
	DC	DCONMS	OAL	LU	LCF	LS	PL	TT9030
NHD 100-049-10 PI5	10.0	10	103	49	62	40	1.6	●
101-056-12 PI5	10.1	12	118	56	71	45	1.6	●
102-056-12 PI5	10.2	12	118	56	71	45	1.6	●
103-056-12 PI5	10.3	12	118	56	71	45	1.6	●
104-056-12 PI5	10.4	12	118	56	71	45	1.6	●
105-056-12 PI5	10.5	12	118	56	71	45	1.6	●
106-056-12 PI5	10.6	12	118	56	71	45	1.7	●
107-056-12 PI5	10.7	12	118	56	71	45	1.7	●
108-056-12 PI5	10.8	12	118	56	71	45	1.7	●
109-056-12 PI5	10.9	12	118	56	71	45	1.7	●
110-056-12 PI5	11.0	12	118	56	71	45	1.7	●
111-056-12 PI5	11.1	12	118	56	72	45	1.7	●
112-056-12 PI5	11.2	12	118	56	72	45	1.8	●
113-056-12 PI5	11.3	12	118	56	72	45	1.8	●
114-056-12 PI5	11.4	12	118	56	72	45	1.8	●
115-056-12 PI5	11.5	12	118	56	72	45	1.8	●
116-056-12 PI5	11.6	12	118	56	72	45	1.8	●
117-056-12 PI5	11.7	12	118	56	72	45	1.9	●
118-056-12 PI5	11.8	12	118	56	72	45	1.9	●
119-056-12 PI5	11.9	12	118	56	72	45	1.9	●
120-056-12 PI5	12.0	12	118	56	72	45	1.9	●

●: 標準品

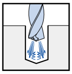
加工条件
D250

NHD…KI3

鋳鉄加工用超硬ソリッドドリル(オイルホール付)



・加工深さ:3xD



型番	寸法 (mm)							材質
	DC	DCONMS	OAL	LU	LCF	LS	PL	TT9030
NHD 030-014-06 KI3	3.0	6	62	14	20	34	1.4	●
033-014-06 KI3	3.3	6	62	14	20	34	1.6	●
035-014-06 KI3	3.5	6	62	14	20	34	1.7	●
040-017-06 KI3	4.0	6	66	17	24	35	1.9	●
041-017-06 KI3	4.1	6	66	17	24	35	2.0	●
042-017-06 KI3	4.2	6	66	17	24	35	2.0	●
045-017-06 KI3	4.5	6	66	17	24	35	2.2	●
046-017-06 KI3	4.6	6	66	17	24	35	2.2	●
050-020-06 KI3	5.0	6	66	20	27	36	2.4	●
051-020-06 KI3	5.1	6	66	20	27	36	2.5	●
052-020-06 KI3	5.2	6	66	20	27	36	2.5	●
055-020-06 KI3	5.5	6	66	20	27	36	2.6	●
060-020-06 KI3	6.0	6	66	20	27	36	2.9	●
061-024-08 KI3	6.1	8	79	24	34	36	2.9	●
065-024-08 KI3	6.5	8	79	24	34	36	3.1	●
067-024-08 KI3	6.7	8	79	24	34	36	3.2	●
068-024-08 KI3	6.8	8	79	24	34	36	3.3	●
070-024-08 KI3	7.0	8	79	24	34	36	3.4	●
075-029-08 KI3	7.5	8	79	29	40	36	3.6	●
080-029-08 KI3	8.0	8	79	29	40	36	3.8	●
081-035-10 KI3	8.1	10	89	35	45	40	3.9	●
085-035-10 KI3	8.5	10	89	35	45	40	4.1	●
087-035-10 KI3	8.7	10	89	35	45	40	4.2	●
089-035-10 KI3	8.9	10	89	35	45	40	4.3	●
090-035-10 KI3	9.0	10	89	35	45	40	4.3	●
095-035-10 KI3	9.5	10	89	35	45	40	4.6	●
100-035-10 KI3	10.0	10	89	35	45	40	4.8	●
103-040-12 KI3	10.3	12	102	40	53	45	4.9	●
105-040-12 KI3	10.5	12	102	40	53	45	5.0	●
110-040-12 KI3	11.0	12	102	40	53	45	5.3	●
115-040-12 KI3	11.5	12	102	40	53	45	5.5	●
120-040-12 KI3	12.0	12	102	40	53	45	5.8	●

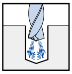
●: 標準品

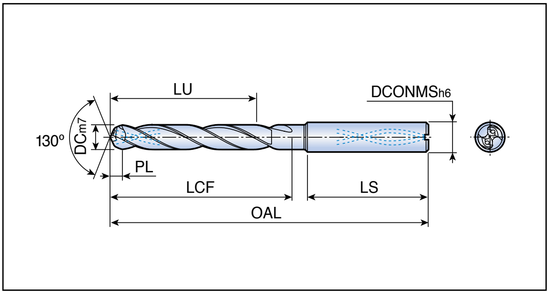
加工条件 D250

NHD…KI5

鋳鉄加工用超硬ソリッドドリル(オイルホール付)

・加工深さ:5xD





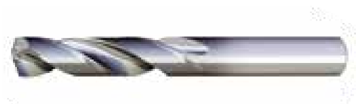
型番	寸法 (mm)							材質
	DC	DCONMS	OAL	LU	LCF	LS	PL	TT9030
NHD 030-023-06 KI5	3.0	6	66	23	27	34	1.4	●
033-023-06 KI5	3.3	6	66	23	27	34	1.6	●
035-023-06 KI5	3.5	6	66	23	27	34	1.7	●
040-029-06 KI5	4.0	6	74	29	34	35	1.9	●
042-029-06 KI5	4.2	6	74	29	34	35	2.0	●
045-029-06 KI5	4.5	6	74	29	35	35	2.2	●
046-029-06 KI5	4.6	6	74	29	35	35	2.2	●
050-035-06 KI5	5.0	6	82	35	43	36	2.4	●
052-035-06 KI5	5.2	6	82	35	43	36	2.5	●
055-035-06 KI5	5.5	6	82	35	43	36	2.6	●
060-035-06 KI5	6.0	6	82	35	43	36	2.9	●
065-043-08 KI5	6.5	8	91	43	52	36	3.1	●
067-043-08 KI5	6.7	8	91	43	52	36	3.2	●
068-043-08 KI5	6.8	8	91	43	52	36	3.3	●
070-043-08 KI5	7.0	8	91	43	52	36	3.4	●
075-043-08 KI5	7.5	8	91	43	52	36	3.6	●
080-043-08 KI5	8.0	8	91	43	52	36	3.8	●
081-049-10 KI5	8.1	10	103	49	59	40	3.9	●
085-049-10 KI5	8.5	10	103	49	59	40	4.1	●
087-049-10 KI5	8.7	10	103	49	59	40	4.2	●
089-049-10 KI5	8.9	10	103	49	59	40	4.3	●
090-049-10 KI5	9.0	10	103	49	59	40	4.3	●
095-049-10 KI5	9.5	10	103	49	59	40	4.6	●
100-049-10 KI5	10.0	10	103	49	59	40	4.8	●
103-056-12 KI5	10.3	12	118	56	69	45	4.9	●
105-056-12 KI5	10.5	12	118	56	69	45	5.0	●
110-056-12 KI5	11.0	12	118	56	69	45	5.3	●
115-056-12 KI5	11.5	12	118	56	69	45	5.5	●
120-056-12 KI5	12.0	12	118	56	69	45	5.8	●

●: 標準品

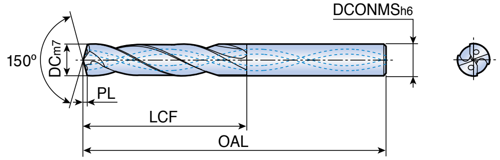
加工条件 D250

SHO 3...-PH

超硬パイロットドリル(クーラント穴付)



・M.Q.L加工対応



型番	寸法 (mm)					材質
	DC	DCONMS	OAL	LCF	PL	TT9030
SHO 30403-PH	4.03	4	66.5	24.5	0.5	●
30503-PH	5.03	5	68.6	30.6	0.6	●
30603-PH	6.03	6	68.7	30.7	0.7	●
30703-PH	7.03	7	73.8	35.8	0.8	●
30803-PH	8.03	8	79.9	41.9	0.9	●
30903-PH	9.03	9	91.0	49.0	1.0	●
31003-PH	10.03	10	91.1	49.1	1.1	●

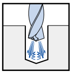
加工条件
D250

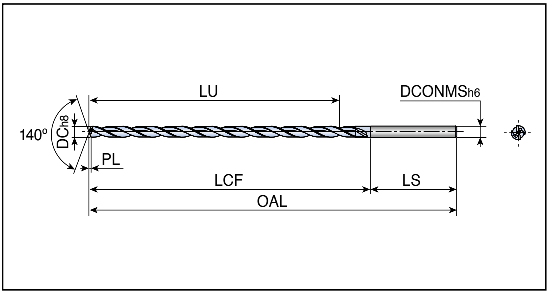
●: 標準品

SHO 10/15/20

MQLドリル/超硬ロングソリッドドリル(クーラント穴付)

・加工深さ:10/15/20xD
・M.Q.L加工対応





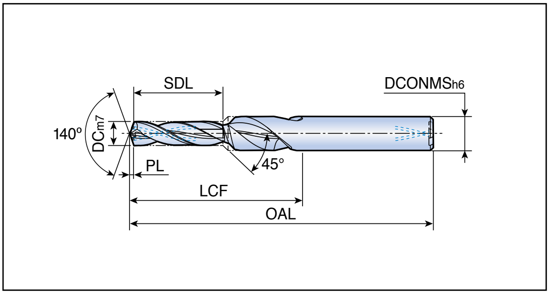
型番	寸法 (mm)							材質
	DC	DCONMS	OAL	LU	LCF	LS	PL	TT9030
SHO 10040	4.0	4	105.6	50	55.6	50	0.6	●
10050	5.0	5	115.8	60	65.8	50	0.8	●
10060	6.0	6	131.0	76	81.0	50	1.0	●
10070	7.0	7	141.1	86	91.1	50	1.1	●
10080	8.0	8	156.3	98	106.3	50	1.3	●
10090	9.0	9	171.4	108	116.4	55	1.4	●
10100	10.0	10	191.6	123	131.6	60	1.6	●
15040	4.0	4	125.6	70	75.6	50	0.6	●
15050	5.0	5	140.8	85	90.8	50	0.8	●
15060	6.0	6	161.0	106	111.0	50	1.0	●
15070	7.0	7	176.1	121	126.1	50	1.1	●
15080	8.0	8	196.3	138	146.3	50	1.3	●
15090	9.0	9	221.4	153	161.4	60	1.4	●
15100	10.0	10	241.6	173	181.6	60	1.6	●
20040	4.0	4	140.6	85	90.6	50	0.6	●
20050	5.0	5	165.8	110	115.8	50	0.8	●
20060	6.0	6	191.0	136	141.0	50	1.0	●
20070	7.0	7	211.1	156	161.1	50	1.1	●
20080	8.0	8	231.3	173	181.3	50	1.3	●
20090	9.0	9	266.4	198	206.4	60	1.4	●
20100	10.0	10	286.6	218	226.6	60	1.6	●

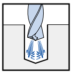
●: 標準品

加工条件 D250

SHO...-M

超硬ソリッドドリル(ねじ下穴加工用)





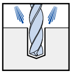
型番	ISOメートルねじ	寸法 (mm)						材質
		DC	OAL	SDL	LCF	DCONMS	PL	TT9030
SHO 033x12x6-M4	M4	3.3	62.5	12	26.5	6	0.5	●
042x15x6-M5	M5	4.2	66.6	15	28.6	6	0.6	●
050x18x8-M6	M6	5.0	79.8	18	36.8	8	0.8	●
068x24x10-M8	M8	6.8	91.0	24	49.0	10	1.0	●
085x30x12-M10	M10	8.5	103.3	30	56.3	12	1.3	●

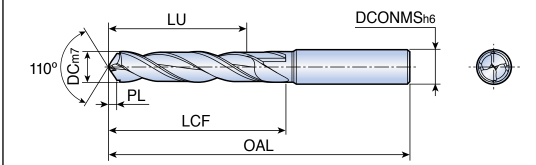
●: 標準品

加工条件 D250

CDF

超硬ソリッドドリル(複合材加工用)





型番	寸法 (mm)							材質
	DC (mm)	DC (インチ)	DCONMS	OAL	LU	LCF	PL	TTD610
CDF 030-027-06	3	-	6	72.7	28	34.7	0.7	●
040-027-06	4	-	6	73.0	28	35.0	1.0	●
0476-034-06	4.76	3/16	6	81.3	35	43.3	1.3	●
050-034-06	5	-	6	81.3	35	43.3	1.3	●
060-034-06	6	-	6	81.7	36	43.7	1.7	●
0635-040-08	6.35	-	8	89.7	42	51.7	1.7	●
070-040-08	7	-	8	89.9	42	51.9	1.9	●
0794-040-08	7.94	5/16	8	90.2	42	52.2	2.2	●
080-040-08	8	-	8	90.2	42	52.2	2.2	●
090-045-10	9	-	10	101.5	48	59.5	2.5	●
0952-045-10	9.52	3/8	10	101.6	48	59.6	2.6	●
100-045-10	10	-	10	101.8	48	59.8	2.8	●
110-052-12	11	-	12	117.1	55	70.1	3.1	●
1111-052-12	11.11	7/16	12	117.1	55	70.1	3.1	●
120-052-12	12	-	12	117.4	55	70.4	3.4	●
127-055-14	12.7	1/2	14	122.6	59	75.6	3.6	●

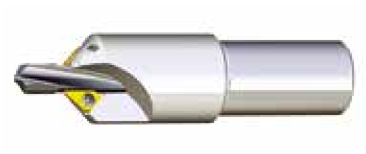
加工条件

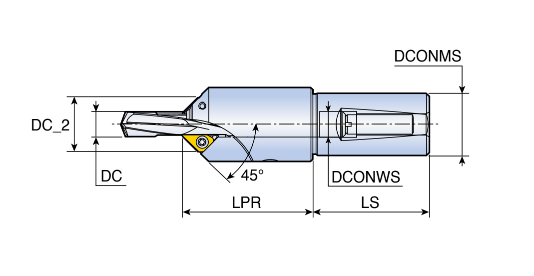
D262

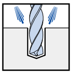
●: 標準品

T-CHAMFER...T1

穴あけ・面取同時加工用ドリルホルダー







型番	DC	寸法 (mm)					適合チップ
		DCONWS	DC_2	DCONMS	LPR	LS	
T-CHAMFER 080-20T1-06	7.1-8.0	8	18.8	20	47.4	50	XCGT 06...-C.. D210
090-20T1-06	8.1-9.0	9	19.8	20	47.4	50	
100-32T1-09	9.1-10.0	10	24.9	32	67.3	60	XCGT 09...-C.. D210
110-32T1-09	10.1-11.0	11	25.9	32	67.3	60	
120-32T1-09	11.1-12.0	12	26.9	32	67.3	60	
130-32T1-09	12.1-13.0	13	27.9	32	67.3	60	
140-32T1-09	13.1-14.0	14	28.4	32	67.3	60	
150-32T1-09	14.1-15.0	15	29.4	32	67.3	60	
160-32T1-09	15.1-16.0	16	30.4	32	67.3	60	
170-32T1-09	16.1-17.0	17	31.4	32	67.3	60	
180-32T1-09	17.1-18.0	18	32.4	32	67.3	60	
190-32T1-09	18.1-19.0	19	33.4	32	75.0	60	
200-32T1-09	19.1-20.0	20	34.4	32	75.0	60	

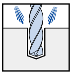
部品

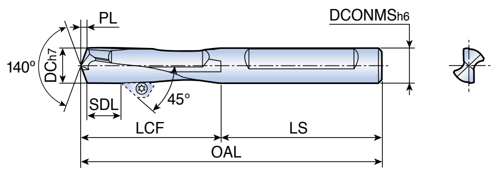
型番	サイドスクリュー	バックスクリュー	キー	チップスクリュー	レンチ
T-CHAMFER 080 - 090	SS M6x1x6	M6x1-SP	L-W 3	TS 25064I	TD 8
T-CHAMFER 100 - 200	SS M10x1.5x10	M10x1.5-SP	L-W 5	TS 40093I	TD 15

組合せ
D108

SHD 3...-CF

超硬ソリッドドリル(Tチャンファーホルダー用)





型番	寸法 (mm)								材質
	DC	DCONMS	OAL	LCF	LS	SDLmin	SDLmax	PL	TT9030
SHD 3080-CF	8.0	8.0	80.3	37.3	43	9.5	17.5	1.3	●
3090-CF	9.0	9.0	85.4	42.4	43	13.0	23.5	1.4	●
3100-CF	10.0	10.0	90.6	47.6	43	15.5	25.0	1.6	●
3110-CF	11.0	11.0	96.8	53.8	43	21.5	30.0	1.8	●
3120-CF	12.0	12.0	103.9	60.9	43	25.5	37.0	1.9	●
3130-CF	13.0	13.0	104.1	61.1	43	25.5	35.0	2.1	●
3150-CF	15.0	15.0	113.4	65.4	48	26.5	40.5	2.4	●
3170-CF	17.0	17.0	121.7	71.7	50	24.5	44.0	2.7	●
3180-CF	18.0	18.0	125.9	75.9	50	26.5	48.0	2.9	●
3190-CF	19.0	19.0	130.0	76.0	54	26.5	49.0	3.0	●

▸ SDLは45°チップ取付時の寸法。
▸ クーラント穴付超硬ソリッドドリルは、受注生産にて承ります。

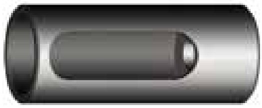
●: 標準品

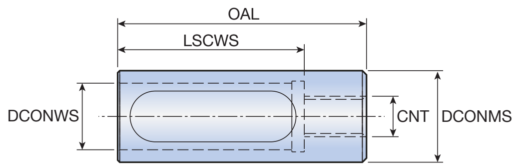
チップ(Tチャンファーホルダー用)	面取角 (°)	面取サイズ
XCGT 0603-C30	30	1.5
0603-C45	45	4.5
0603-C60	60	2.5
XCGT 0903-C30	30	1.5
0903-C45	45	6.0
0903-C60	60	3.5

▸ 最小ドリル径(加工径範囲内)で加工時、面取サイズは最大となります。

TSL-NC

スイス式自動旋盤用ドリルスリーブ(固定式、内部給油)

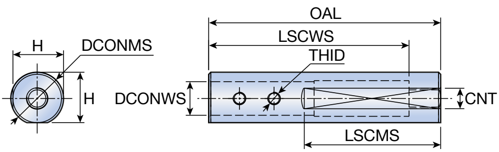




型番		寸法 (mm)				
		DCONMS	DCONWS	LSCWS	OAL	CNT
TSL-NC	**19.05-12**	19.05	12.0	45	60	Rc 1/8
	19.05-16	19.05	16.0	45	60	Rc 1/8
	20-12	20.0	12.0	45	60	Rc 1/8
	20-16	20.0	16.0	45	60	Rc 1/8
	22-16	22.0	16.0	45	60	Rc 1/8
	25-20	25.0	20.0	45	60	Rc 1/8
	25.4-20	25.4	20.0	45	60	Rc 1/8
	32-25	32.0	25.0	45	60	Rc 1/8

TSL-SW

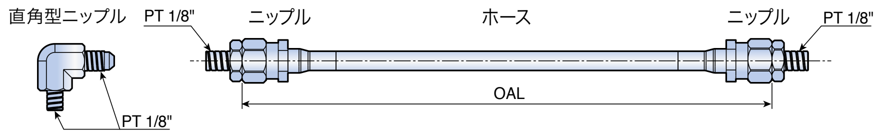
スイス式自動旋盤用ドリルスリーブ(調整式、内部給油)



型番		寸法 (mm)							
		DCONMS	DCONWS	LSCWS	LSCMS	OAL	H	THID	CNT
TSL-SW	**22-12**	22.0	12.0	95	65	110	21.0	M6	Rc 1/8
	25-12	25.0	12.0	95	65	110	24.0	M8	Rc 1/8
	25-16	25.0	16.0	95	65	110	24.0	M6	Rc 1/8
	25.4-12	25.4	12.0	95	65	110	24.4	M8	Rc 1/8
	25.4-16	25.4	16.0	95	65	110	24.4	M6	Rc 1/8
	32-12	32.0	12.0	95	65	110	31.0	M8	Rc 1/8
	32-16	32.0	16.0	95	65	110	31.0	M8	Rc 1/8
	32-20	32.0	20.0	95	65	110	31.0	M8	Rc 1/8

関連部品

ホースセット

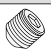
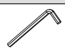


*ホースセットコンポーネント:ホース1本、ニップル2本、直角型ニップル1本

型番		寸法 (mm)	
		OAL (mm)	最大圧力 (bar)
S-TSL HOSE	**R1/8-220**	220	100
	R1/8-350	350	100

▸ ホースセットは別売りです

部品

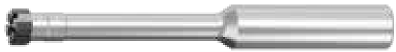
型番	スクリュー	レンチ		
				
TSL-SW 22-12	SS M6X1X5	L-W 3		
TSL-SW 25-12	SS M8X1.25X6	L-W 4		
TSL-SW 25-16	SS M6X1X5	L-W 3		
TSL-SW 25.4-12	SS M8X1.25X6	L-W 4		
TSL-SW 25.4-16	SS M6X1X5	L-W 3		
TSL-SW 32-12	SS M8X1.25X6	L-W 4		
TSL-SW 32-16	SS M8X1.25X6	L-W 4		
TSL-SW 32-20	SS M8X1.25X6	L-W 4		

リーマー工具

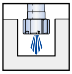
XR...-3B/5B-SO

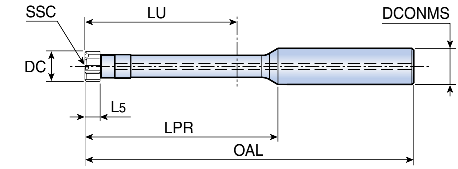
XM-REAM

ヘッド交換式リーマー(小径止まり穴用)



・ 円筒シャンク

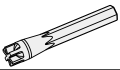
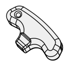


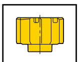


型番	DC	SSC	寸法 (mm)					突出し量
			DCONMS	L5	OAL	LU	LPR	
XR- D08-3B-10SO	8.000-8.999	8	10	4.0	81.0	28.0	36.0	3XD
D09-3B-10SO	9.000-9.999	9	10	4.5	85.5	31.5	40.5	
D10-3B-12SO	10.000-10.999	10	12	5.0	89.0	35.0	44.0	
D11-3B-12SO	11.000-11.999	11	12	5.5	92.5	38.5	47.5	
D12-3B-12SO	12.000-12.999	12	12	6.0	96.0	42.0	51.0	
XR- D08-5B-10SO	8.000-8.999	8	10	4.0	97.0	44.0	52.0	5XD
D09-5B-10SO	9.000-9.999	9	10	4.5	103.5	49.5	58.5	
D10-5B-12SO	10.000-10.999	10	12	5.0	109.0	55.0	64.0	
D11-5B-12SO	11.000-11.999	11	12	5.5	114.5	60.5	69.5	
D12-5B-12SO	12.000-12.999	12	12	6.0	120.0	66.0	75.0	

- SSC: コネクションサイズ
- XR...-ASリーマーヘッドに適合
- リーマーヘッドはリーマーホルダーとは別売りです

部品

型番	クランプキー	キーハンドル
		
XR-D08	W XR D08-KEY	SW6-T-SH
XR-D09	W XR D08-KEY	SW6-T-SH
XR-D10	W XR D10-KEY	SW6-T-SH
XR-D11	W XR D10-KEY	SW6-T-SH
XR-D12	W XR D12-KEY	SW6-T-SH



D114

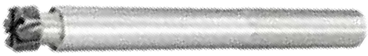
D263

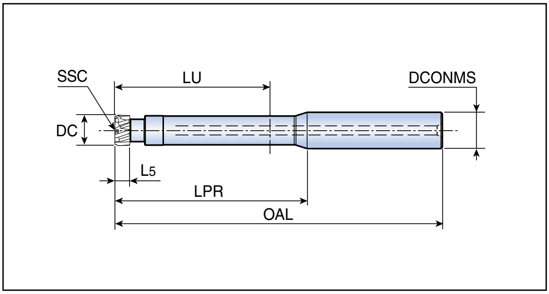
D278

- クランプキー、クランプスクリューが付属します。

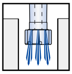
XR...-3T/5T-S0

ヘッド交換式リーマー(小径スルーホール用)





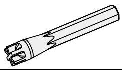
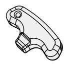
・ 円筒シャンク



型番	DC	SSC	寸法 (mm)					突出し量
			DCONMS	L5	OAL	LU	LPR	
XR- D08-3T-10S0	8.000-8.999	8	10	4.0	81.0	28.0	36.0	3XD
D09-3T-10S0	9.000-9.999	9	10	4.5	85.5	31.5	40.5	
D10-3T-12S0	10.000-10.999	10	12	5.0	89.0	35.0	44.0	
D11-3T-12S0	11.000-11.999	11	12	5.5	92.5	38.5	47.5	
D12-3T-12S0	12.000-12.999	12	12	6.0	95.0	42.0	50.0	
XR- D08-5T-10S0	8.000-8.999	8	10	4.0	97.0	44.0	52.0	5XD
D09-5T-10S0	9.000-9.999	9	10	4.5	103.5	49.5	58.5	
D10-5T-12S0	10.000-10.999	10	12	5.0	109.0	55.0	64.0	
D11-5T-12S0	11.000-11.999	11	12	5.5	114.5	60.5	69.5	
D12-5T-12S0	12.000-12.999	12	12	6.0	119.0	66.0	74.0	

▸ SSC: コネクションサイズ
▸ XR...-BLリーマーヘッドに適合
▸ リーマーヘッドはリーマーホルダーとは別売りです

部品

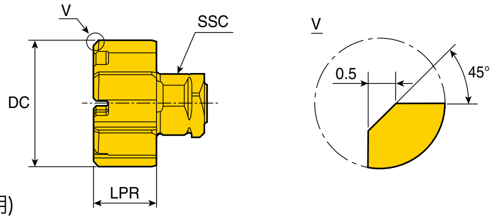
型番	クランプキー	キーハンドル
		
XR-D08	W XR D08-KEY	SW6-T-SH
XR-D09	W XR D08-KEY	SW6-T-SH
XR-D10	W XR D10-KEY	SW6-T-SH
XR-D11	W XR D10-KEY	SW6-T-SH
XR-D12	W XR D12-KEY	SW6-T-SH

D114 D263 D278

▸ クランプキー、クランプスクリューが付属します。

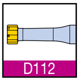
XR…-AS

交換用リーマーヘッド



・ストレートタイプ(止まり穴用)
・穴公差:H7

ヘッド	型番	寸法 (mm)		NOF	SSC	フルートタイプ	エッジタイプ	材質
		DC	LPR					TT9030
	**XR-08.000-AS**	8.000	4.0	6	8	S	A	●
	09.000-AS	9.000	4.5	6	9	S	A	●
	10.000-AS	10.000	5.0	6	10	S	A	●
	11.000-AS	11.000	5.5	6	11	S	A	●
	12.000-AS	12.000	6.0	6	12	S	A	●



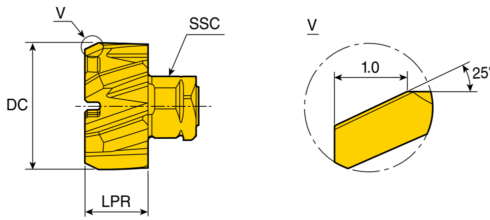
▶ NOF: フルート数
▶ SSC: コネクションサイズ

●: 標準品

XM-REAM

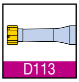
XR…-AS

交換用リーマーヘッド



・ねじれタイプ(貫通穴用)
・穴公差:H7

ヘッド	型番	寸法 (mm)		NOF	SSC	フルートタイプ	切刃タイプ	材質
		DC	LPR					TT9030
	**XR-08.000-BL**	8.000	4.0	6	8	L	B	●
	09.000-BL	9.000	4.5	6	9	L	B	●
	10.000-BL	10.000	5.0	6	10	L	B	●
	11.000-BL	11.000	5.5	6	11	L	B	●
	12.000-BL	12.000	6.0	6	12	L	B	●



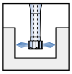
▶ NOF: フルート数
▶ SSC: コネクションサイズ

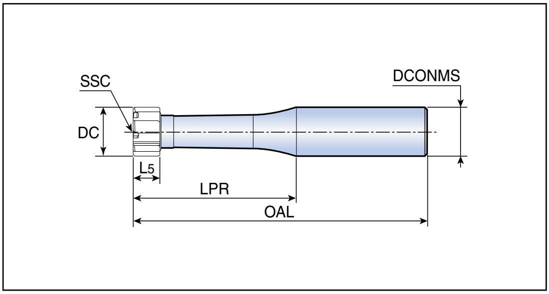
●: 標準品

TM...-T0

ヘッド交換式リーマー

・ 円筒シャンク

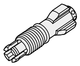


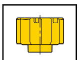


型番	DC	SSC	寸法 (mm)				突出し量
			DCONMS	L_5	OAL	LPR	
TM - 3B5-16T0	11.501-13.500	B5	16	9.3	97.8	49.8	3XD
3B6-16T0	13.501-16.000	B6	16	9.4	105.4	57.4	
3B7-20T0	16.000-20.000	B7	20	10.6	120.6	70.6	
3B8-20T0	20.001-25.400	B8	20	12.8	137.8	87.8	
3B9-32T0	25.401-32.000	B9	32	12.8	167.1	107.1	
5B5-16T0	11.501-13.500	B5	16	9.3	125.0	77.0	5XD
5B6-16T0	13.501-16.000	B6	16	9.4	137.4	89.4	
5B7-20T0	16.000-20.000	B7	20	10.6	160.6	110.6	
5B8-20T0	20.001-25.400	B8	20	12.8	187.8	137.8	
5B9-32T0	25.401-32.000	B9	32	12.8	231.1	171.1	
8B5-16T0	11.501-13.500	B5	16	9.3	165.5	117.5	8XD
8B6-16T0	13.501-16.000	B6	16	9.4	185.4	137.4	
8B7-20T0	16.000-20.000	B7	20	10.6	220.6	170.6	
8B8-20T0	20.001-25.400	B8	20	12.8	262.8	212.8	
8B9-32T0	25.401-32.000	B9	32	12.8	327.1	267.1	

▸ SSC: コネクションサイズ
▸ リーマーヘッドはリーマーホルダーとは別売りです

部品

型番	クランプスクリュー	クランプキー
		
TM...B5-16T0	TM-B5-SCR	TM-B5-KEY
TM...B6-16T0	TM-B6-SCR	TM-B6-KEY
TM...B7-20T0	TM-B7-SCR	TM-B7-KEY
TM...B8-20T0	TM-B8-SCR	TM-B8-KEY
TM...B9-32T0	TM-B9-SCR	TM-B9-KEY

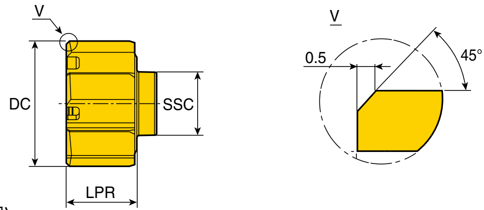

D116-117


加工条件
D264-267

▸ クランプキー、クランプスクリューが付属します。

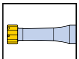
TM...-AS

交換式リーマーヘッド



・ストレートタイプ(止まり穴用)
・穴公差:H7

ヘッド	型番	寸法 (mm)		NOF	SSC	フルートタイプ	切刃タイプ	材質
		DC	LPR					TT9030
	**TM- 11.501-AS-B5**	11.501	9.5	6	B5	S	A	●
	12.000-AS-B5	12.000	9.5	6	B5	S	A	●
	13.000-AS-B5	13.000	9.5	6	B5	S	A	●
	13.500-AS-B5	13.500	9.5	6	B5	S	A	●
	13.501-AS-B6	13.501	9.5	6	B6	S	A	●
	14.000-AS-B6	14.000	9.5	6	B6	S	A	●
	15.000-AS-B6	15.000	9.5	6	B6	S	A	●
	16.000-AS-B6	16.000	9.5	6	B6	S	A	●
	16.001-AS-B7	16.001	10.7	6	B7	S	A	●
	17.000-AS-B7	17.000	10.7	6	B7	S	A	●
	18.000-AS-B7	18.000	10.7	6	B7	S	A	●
	19.000-AS-B7	19.000	10.7	6	B7	S	A	●
	20.000-AS-B7	20.000	10.7	6	B7	S	A	●
	20.001-AS-B8	20.001	12.9	8	B8	S	A	●
	21.000-AS-B8	21.000	12.9	8	B8	S	A	●
	22.000-AS-B8	22.000	12.9	8	B8	S	A	●
	23.000-AS-B8	23.000	12.9	8	B8	S	A	●
	24.000-AS-B8	24.000	12.9	8	B8	S	A	●
	25.000-AS-B8	25.000	12.9	8	B8	S	A	●
	26.000-AS-B9	26.000	12.9	8	B9	S	A	●
	27.000-AS-B9	27.000	12.9	8	B9	S	A	●
	28.000-AS-B9	28.000	12.9	8	B9	S	A	●
	29.000-AS-B9	29.000	12.9	8	B9	S	A	●
	30.000-AS-B9	30.000	12.9	8	B9	S	A	●
	31.000-AS-B9	31.000	12.9	8	B9	S	A	●
	32.000-AS-B9	32.000	12.9	8	B9	S	A	●

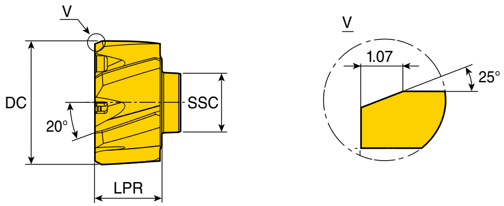

D115

▸ NOF: フルート数
▸ SSC: コネクションサイズ

●: 標準品

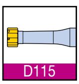
TM...-BL

交換式リーマーヘッド



・ねじれタイプ(貫通穴用)
・穴公差:H7

ヘッド	型番	寸法 (mm)		NOF	SSC	フルートタイプ	切刃タイプ	材質
		DC	LPR					TT9030
	TM - 11.501-BL-B5	11.501	9.5	6	B5	L	B	●
	12.000-BL-B5	12.000	9.5	6	B5	L	B	●
	13.000-BL-B5	13.000	9.5	6	B5	L	B	●
	13.500-BL-B5	13.500	9.5	6	B5	L	B	●
	13.501-BL-B6	13.501	9.5	6	B6	L	B	●
	14.000-BL-B6	14.000	9.5	6	B6	L	B	●
	15.000-BL-B6	15.000	9.5	6	B6	L	B	●
	16.000-BL-B6	16.000	9.5	6	B6	L	B	●
	16.001-BL-B7	16.001	10.7	6	B7	L	B	●
	17.000-BL-B7	17.000	10.7	6	B7	L	B	●
	18.000-BL-B7	18.000	10.7	6	B7	L	B	●
	19.000-BL-B7	19.000	10.7	6	B7	L	B	●
	20.000-BL-B7	20.000	10.7	6	B7	L	B	●
	20.001-BL-B8	20.001	12.9	8	B8	L	B	●
	21.000-BL-B8	21.000	12.9	8	B8	L	B	●
	22.000-BL-B8	22.000	12.9	8	B8	L	B	●
	23.000-BL-B8	23.000	12.9	8	B8	L	B	●
	24.000-BL-B8	24.000	12.9	8	B8	L	B	●
	25.000-BL-B8	25.000	12.9	8	B8	L	B	●
	26.000-BL-B9	26.000	12.9	8	B9	L	B	●
	27.000-BL-B9	27.000	12.9	8	B9	L	B	●
	28.000-BL-B9	28.000	12.9	8	B9	L	B	●
	29.000-BL-B9	29.000	12.9	8	B9	L	B	●
	30.000-BL-B9	30.000	12.9	8	B9	L	B	●
	31.000-BL-B9	31.000	12.9	8	B9	L	B	●
	32.000-BL-B9	32.000	12.9	8	B9	L	B	●

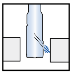

D115

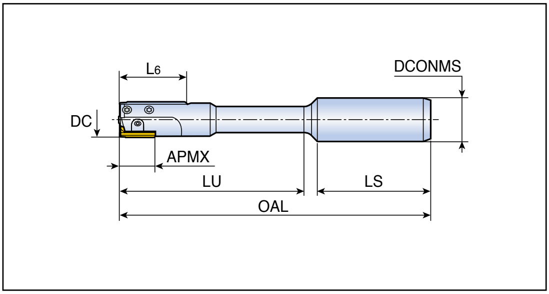
▸ NOF: フルート数
▸ SSC: コネクションサイズ

●: 標準品

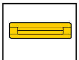
ブレード交換式リーマー

・貫通穴用





型番	寸法 (mm)							SSC
	DC	APMX	OAL	LU	LS	L6	DCONMS	
TB-T08.000-S-16T0-1B	8	15.5	123.5	75	45	30	16	1
T09.000-S-16T0-1B	9	15.5	123.5	75	45	30	16	1
T10.000-S-16T0-2B	10	15.5	123.5	75	45	30	16	2
T11.000-S-16T0-2B	11	15.5	123.5	75	45	30	16	2
T12.000-S-16T0-3B	12	17.0	135	85	45	30	16	3
T13.000-S-16T0-3B	13	17.0	135	85	45	30	16	3
T14.000-S-16T0-3B	14	17.0	135	85	45	30	16	3
T15.000-S-16T0-3B	15	17.0	135	85	45	30	16	3
T16.000-S-20T0-3B	16	17.0	165	110	50	30	20	3
T17.000-S-20T0-3B	17	17.0	165	110	50	30	20	3
T18.000-S-20T0-3B	18	17.0	165	110	50	30	20	3
T19.000-S-20T0-3B	19	17.0	165	110	50	30	20	3
T20.000-S-25T0-3B	20	17.0	171	110	56	30	25	3
T21.000-S-25T0-3B	21	17.0	171	110	56	30	25	3
T22.000-S-25T0-3B	22	17.0	191	130	56	30	25	3
T23.000-S-25T0-3B	23	17.0	191	130	56	30	25	3
T24.000-S-25T0-3B	24	17.0	191	130	56	30	25	3
T25.000-S-25T0-3B	25	17.0	191	130	56	30	25	3
T26.000-S-25T0-4B	26	22.5	221	160	56	30	25	4
T27.000-S-25T0-4B	27	22.5	221	160	56	30	25	4
T28.000-S-25T0-4B	28	22.5	221	160	56	30	25	4
T29.000-S-25T0-4B	29	22.5	221	160	56	30	25	4
T30.000-S-25T0-4B	30	22.5	221	160	56	30	25	4
T31.000-S-25T0-4B	31	22.5	221	160	56	30	25	4
T32.000-S-25T0-4B	32	22.5	221	160	56	30	25	4


D121

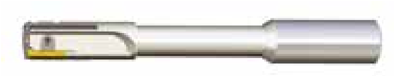
D268

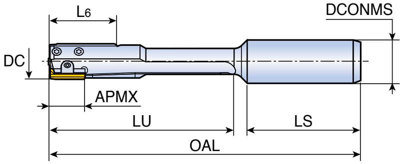
▶ SSC: チップサイズ(ポケットサイズ)

▶ : 受注生産

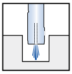
TB-B...-T0

ブレード交換式リーマー

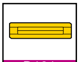




・止まり穴用



型番	寸法 (mm)							SSC
	DC	APMX	OAL	LU	LS	L6	DCONMS	
TB-B08.000-S-16T0-1B	8	15.5	123.5	75	45	30	16	1
B09.000-S-16T0-1B	9	15.5	123.5	75	45	30	16	1
B10.000-S-16T0-2B	10	15.5	123.5	75	45	30	16	2
B11.000-S-16T0-2B	11	15.5	123.5	75	45	30	16	2
B12.000-S-16T0-3B	12	17.0	135	85	45	30	16	3
B13.000-S-16T0-3B	13	17.0	135	85	45	30	16	3
B14.000-S-16T0-3B	14	17.0	135	85	45	30	16	3
B15.000-S-16T0-3B	15	17.0	135	85	45	30	16	3
B16.000-S-20T0-3B	16	17.0	165	110	50	30	20	3
B17.000-S-20T0-3B	17	17.0	165	110	50	30	20	3
B18.000-S-20T0-3B	18	17.0	165	110	50	30	20	3
B19.000-S-20T0-3B	19	17.0	165	110	50	30	20	3
B20.000-S-25T0-3B	20	17.0	171	110	56	30	25	3
B21.000-S-25T0-3B	21	17.0	171	110	56	30	25	3
B22.000-S-25T0-3B	22	17.0	191	130	56	30	25	3
B23.000-S-25T0-3B	23	17.0	191	130	56	30	25	3
B24.000-S-25T0-3B	24	17.0	191	130	56	30	25	3
B25.000-S-25T0-3B	25	17.0	191	130	56	30	25	3
B26.000-S-25T0-4B	26	22.5	221	160	56	30	25	4
B27.000-S-25T0-4B	27	22.5	221	160	56	30	25	4
B28.000-S-25T0-4B	28	22.5	221	160	56	30	25	4
B29.000-S-25T0-4B	29	22.5	221	160	56	30	25	4
B30.000-S-25T0-4B	30	22.5	221	160	56	30	25	4
B31.000-S-25T0-4B	31	22.5	221	160	56	30	25	4
B32.000-S-25T0-4B	32	22.5	221	160	56	30	25	4


D121

加工条件

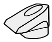
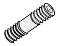

D268

▸ SSC: チップサイズ(ポケットサイズ)

▸ : 受注生産

TB-T/B...-T0

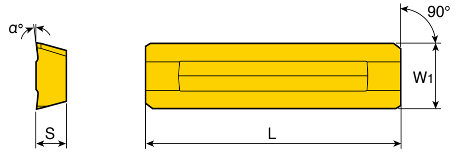
ブレード交換式リーマー
部品

DC (mm)	クランプウェッジ	クランプスクリュー	調整ネジ	調整ピン	SSC
					
8	WDG-TB-1	SR-CL-TB-1	SR-ADJ-M3x2.5	PIN-ADJ-TB-1	1
9	WDG-TB-1	SR-CL-TB-1	SR-ADJ-M3x3	PIN-ADJ-TB-1	1
10	WDG-TB-1	SR-CL-TB-2	SR-ADJ-M3x3	PIN-ADJ-TB-2	2
11	WDG-TB-1	SR-CL-TB-2	SR-ADJ-M3x4	PIN-ADJ-TB-2	2
12	WDG-TB-3	SR-CL-TB-3	SR-ADJ-M4x4	PIN-ADJ-TB-3	3
13	WDG-TB-3	SR-CL-TB-3	SR-ADJ-M4x4	PIN-ADJ-TB-3	3
14	WDG-TB-3	SR-CL-TB-3	SR-ADJ-M4x4	PIN-ADJ-TB-3	3
15	WDG-TB-3	SR-CL-TB-3	SR-ADJ-M4x6	PIN-ADJ-TB-3	3
16	WDG-TB-3	SR-CL-TB-3	SR-ADJ-M4x6	PIN-ADJ-TB-3	3
17	WDG-TB-3	SR-CL-TB-3	SR-ADJ-M4x8	PIN-ADJ-TB-3	3
18	WDG-TB-3	SR-CL-TB-3	SR-ADJ-M4x8	PIN-ADJ-TB-3	3
19	WDG-TB-3	SR-CL-TB-3	SR-ADJ-M4x8	PIN-ADJ-TB-3	3
20	WDG-TB-3	SR-CL-TB-3	SR-ADJ-M4x10	PIN-ADJ-TB-3	3
21	WDG-TB-3	SR-CL-TB-3	SR-ADJ-M4x10	PIN-ADJ-TB-3	3
22	WDG-TB-3	SR-CL-TB-3	SR-ADJ-M4x10	PIN-ADJ-TB-3	3
23	WDG-TB-3	SR-CL-TB-3	SR-ADJ-M4x10	PIN-ADJ-TB-3	3
24	WDG-TB-3	SR-CL-TB-3	SR-ADJ-M4x10	PIN-ADJ-TB-3	3
25	WDG-TB-3	SR-CL-TB-3	SR-ADJ-M4x10	PIN-ADJ-TB-3	3
26	WDG-TB-4	SR-CL-TB-4	SR-ADJ-M4x10	PIN-ADJ-TB-4	4
27	WDG-TB-4	SR-CL-TB-4	SR-ADJ-M4x10	PIN-ADJ-TB-4	4
28	WDG-TB-4	SR-CL-TB-4	SR-ADJ-M4x10	PIN-ADJ-TB-4	4
29	WDG-TB-4	SR-CL-TB-4	SR-ADJ-M4x10	PIN-ADJ-TB-4	4
30	WDG-TB-4	SR-CL-TB-4	SR-ADJ-M4x10	PIN-ADJ-TB-4	4
31	WDG-TB-4	SR-CL-TB-4	SR-ADJ-M4x10	PIN-ADJ-TB-4	4
32	WDG-TB-4	SR-CL-TB-4	SR-ADJ-M4x10	PIN-ADJ-TB-4	4

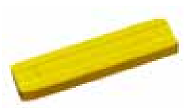
▸ SSC: チップサイズ(ポケットサイズ)

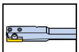
TB Blade

交換式リーマーブレード



・ 穴公差:H6

ブレード	型番	寸法 (mm) すくい角 (α°)	L	W_1	S	SSC	リードタイプ	材質 TT5030	TT5050
	**TB - 1B06**	6	15.5	2.8	1.5	1	B	●	
	1B12	12	15.5	2.8	1.5	1	B	●	
	1A06	6	15.5	2.8	1.5	1	A		●
	1B06	6	15.5	2.8	1.5	1	B		●
	2B06	6	15.5	3.6	1.5	2	B	●	
	2B12	12	15.5	3.6	1.5	2	B	●	
	2A06	6	15.5	3.6	1.5	2	A		●
	2B06	6	15.5	3.6	1.5	2	B		●
	3B06	6	17.0	4.4	2.0	3	B	●	
	3B12	12	17.0	4.4	2.0	3	B	●	
	3A06	6	17.0	4.4	2.0	3	A		●
	3B06	6	17.0	4.4	2.0	3	B		●
	4B06	6	22.5	6.6	3.0	4	B	●	
	4B12	12	22.5	6.6	3.0	4	B	●	
	4A06	6	22.5	6.6	3.0	4	A		●
	4B06	6	22.5	6.6	3.0	4	B		●


D118-119

▸ 材質
-TT5030: 鋼(P)、ステンレス鋼(M)用TiAlNコーティング -TT5050: 鋳鉄(K)用 TiCN+TiNコーティング
▸ SSC: チップサイズ(ポケットサイズ)

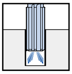
●: 標準品

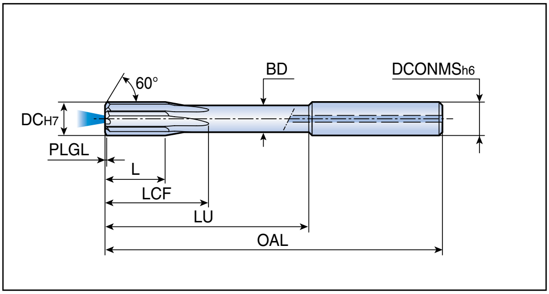
TS-S...-NS

TSREAM

超硬ソリッドリーマー(止まり穴用)

・ストレートタイプ(DIN1420準拠)





型番	寸法 (mm)								NOF	材質
	DC	L	PLGL	LCF	BD	LU	OAL	DCONMS		TT5040
TS- S0300-NS *	3.0	12	0.25	21	2.4	31	60	4.0	4	●
S0400-NS	4.0	12	0.3	17	3.4	40	68	6.0	4	●
S0500-NS	5.0	12	0.3	17	3.8	40	76	6.0	4	●
S0600-NS	6.0	12	0.3	17	4.5	40	76	6.0	4	●
S0700-NS	7.0	15	0.4	20	5.6	65	101	8.0	6	●
S0800-NS	8.0	15	0.4	20	6.4	65	101	8.0	6	●
S0900-NS	9.0	18	0.4	23	7.2	61	101	10.0	6	●
S1000-NS	10.0	18	0.5	23	8.0	61	101	10.0	6	●
S1050-NS	10.5	18	0.5	23	8.4	85	130	12.0	6	●
S1100-NS	11.0	18	0.5	23	8.8	85	130	12.0	6	●
S1150-NS	11.5	18	0.5	23	9.2	85	130	12.0	6	●
S1200-NS	12.0	18	0.5	23	9.6	85	130	12.0	6	●

加工条件 D270

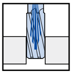
▸ 特殊径は受注生産にて承ります。
▸ NOF: フルート数
▸ D3は、クーラント穴なし

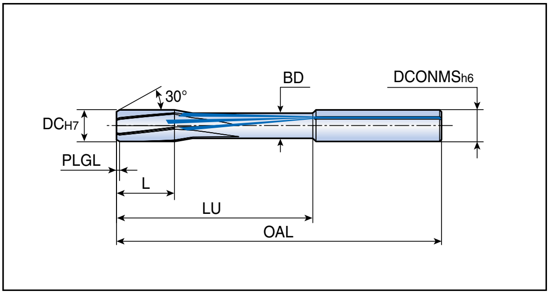
●: 標準品

TS-L...-NS

超硬ソリッドリーマー(貫通穴用)

・左ねじれタイプ(DIN1420準拠)





型番	寸法 (mm)							NOF	材質
	DC	L	PLGL	BD	LU	OAL	DCONMS		TT5040
TS-L0300-NS *	3.0	12	0.7	2.2	31	60	4.0	4	●
L0400-NS	4.0	12	0.7	3.0	40	68	6.0	4	●
L0500-NS	5.0	12	0.9	3.8	40	76	6.0	4	●
L0600-NS	6.0	12	0.9	4.5	40	76	6.0	4	●
L0700-NS	7.0	15	0.9	5.6	65	101	8.0	6	●
L0800-NS	8.0	15	0.9	6.4	65	101	8.0	6	●
L0900-NS	9.0	18	0.95	7.2	61	101	10.0	6	●
L1000-NS	10.0	18	0.95	8.0	61	101	10.0	6	●
L1050-NS	10.5	18	1.05	8.4	85	130	12.0	6	●
L1100-NS	11.0	18	1.05	8.8	85	130	12.0	6	●
L1150-NS	11.5	18	1.05	9.2	85	130	12.0	6	●
L1200-NS	12.0	18	1.05	9.6	85	130	12.0	6	●

加工条件 D270

▸ 特殊径は受注生産にて承ります。
▸ NOF: フルート数
▸ D3は、クーラント穴なし

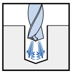
●: 標準品

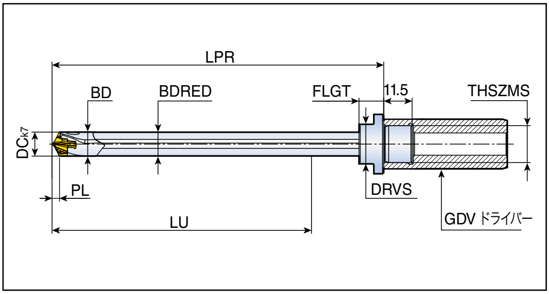
深穴工具

TCDGN

DRILL-RUSHヘッド交換式およびモジュール式シャンクガンドリルホルダ

・加工深さ：16xDC - 20xDC





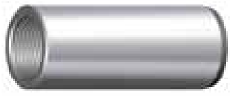
型番		寸法 (mm)										クランプキー
		DC	LU	LPR	PL	THSZMS	BD	BDRED	FLGT	DRVS	SSC	
TCDGN	**100X200-MF16X1**	10.0-10.4	200	274	2.33	MF16X1	9.7	9.6	10	16	10	K TCD D100-D199
	100X400-MF16X1	10.0-10.4	400	474	2.33	MF16X1	9.7	9.6	10	16	10	
	110X200-MF16X1	11.0-11.4	200	275	2.50	MF16X1	10.7	10.6	10	16	11	
	110X400-MF16X1	11.0-11.4	400	474	2.50	MF16X1	10.7	10.6	10	16	11	
	120X200-MF16X1	12.0-12.4	200	275	2.67	MF16X1	11.7	11.6	10	16	12	
	120X400-MF16X1	12.0-12.4	400	475	2.67	MF16X1	11.7	11.6	10	16	12	
	130X200-MF16X1	13.0-13.4	200	276	2.85	MF16X1	12.7	12.6	12	16	13	
	130X400-MF16X1	13.0-13.4	400	476	2.85	MF16X1	12.7	12.6	12	16	13	
	140X250-MF16X1	14.0-14.4	250	326	3.02	MF16X1	13.7	13.6	12	16	14	
	140X400-MF16X1	14.0-14.4	400	476	3.02	MF16X1	13.7	13.6	12	16	14	
	145X250-MF16X1	14.5-14.9	250	326	3.02	MF16X1	14.2	14.1	12	18	14	
	145X400-MF16X1	14.5-14.9	400	476	3.02	MF16X1	14.2	14.1	12	18	14	
	150X400-MF16X1	15.0-15.9	400	484	3.19	MF16X1	14.7	14.6	12	18	15	
	160X400-MF20X1	16.0-16.9	400	484	3.46	MF20X1	15.5	15.4	12	18	16	
	170X400-MF20X1	17.0-17.9	400	485	3.63	MF20X1	16.5	16.4	12	22	17	
	180X400-MF20X1	18.0-18.9	400	486	3.81	MF20X1	17.5	17.4	12	22	18	
	190X400-MF20X1	19.0-19.9	400	486	3.98	MF20X1	18.5	18.4	12	22	19	
	200X400-MF20X1	20.0-20.9	400	487	4.15	MF20X1	19.5	19.4	12	22	20	K TCD D200-D269
	210X400-MF20X1	21.0-21.9	400	503	4.32	MF20X1	20.5	20.4	21	28	21	
	220X400-MF20X1	22.0-22.9	400	504	4.50	MF20X1	21.5	21.4	21	28	22	
	230X400-MF20X1	23.0-23.9	400	504	4.67	MF20X1	22.5	22.4	21	28	23	
	240X400-MF20X1	24.0-24.9	400	505	4.84	MF20X1	23.5	23.4	21	28	24	
	250X400-MF20X1	25.0-25.9	400	506	5.01	MF20X1	24.5	24.4	21	28	25	

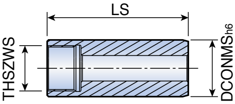
▸ OAL: LPR+11.5
▸ ドリルホルダーはドライバーとは別売りです。
▸ SSC: 適合ヘッド

GDV

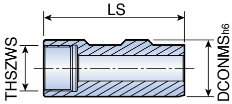
WINGUN

TCDGNホルダー用ドライバ





円筒シャンク (C) タイプ



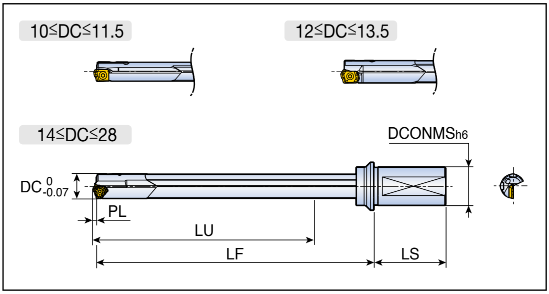
ウェルドン (W) タイプ

型番	寸法 (mm)				シャンク
	DC	THSZMS	DCONMS	LS	
GDV 10-MF16X1-M-C20-T	10.0-15.9	MF16X1	20	50	C
11-MF20X1-M-C25-T	16.0-25.9	MF20X1	25	56	C
22-MF16X1-M-W20-T	10.0-15.9	MF16X1	20	50	W
23-MF20X1-M-W25-T	16.0-25.9	MF20X1	25	56	W

TRGD

標準ガンドリルホルダー

・加工深さ:10xDC - 25xDC



型番	寸法 (mm)						
	DC	LU	LF	LS	DCONMS	PL	L/D
TRGD 16.00xM25-10	16.0	172	209	56	25	2.2	10
16.50xM25-10	16.5	172	209	56	25	2.2	10
17.00xM25-10	17.0	182	220	56	25	2.2	10
18.00xM25-10	18.0	193	232	56	25	3.0	10
19.00xM25-10	19.0	203	243	56	25	3.0	10
20.00xM32-10	20.0	213	255	60	32	3.2	10
29.00xFM40-10	29.0	294.6	360	69	40	4.6	10
30.00xFM40-10	30.0	314.6	383	69	40	4.6	10
31.00xFM40-10	31.0	314.6	383	69	40	4.6	10
32.00xFM40-10	33.0	324.6	395	69	40	4.6	10
12.00XM20-15	12.0	196.8	225	50	20	1.8	15
12.50XM20-15	12.5	196.8	226	50	20	1.8	15
13.00XM25-15	13.0	211.8	245	56	25	1.8	15
13.50XM25-15	13.5	211.8	245	56	25	1.8	15
14.00xM25-15	14.0	227	261	56	25	2.0	15
14.50xM25-15	14.5	227	262	56	25	2.0	15
15.00xM25-15	15.0	242	278	56	25	2.0	15
16.00xM25-15	16.0	257	294	56	25	2.2	15
16.50xM25-15	16.5	257	294	56	25	2.2	15
17.00xM25-15	17.0	272	310	56	25	2.2	15
17.50xM25-15	17.5	272	310	56	25	2.2	15
18.00xM25-15	18.0	288	327	56	25	3.0	15
18.50xM25-15	18.5	288	327	56	25	3.0	15
19.00xM25-15	19.0	303	343	56	25	3.0	15
19.50xM25-15	19.5	303	343	56	25	3.0	15
20.00xM32-15	20.0	318	360	60	32	3.2	15
21.00xM32-15	21.0	333	376	60	32	3.2	15
22.00xM32-15	22.0	348	393	60	32	3.4	15
23.00xM32-15	23.0	363	409	60	32	3.4	15
24.00xM32-15	24.0	378	426	60	32	3.4	15
25.00xM32-15	25.0	394	442	60	32	3.7	15
26.00xM40-15	26.0	409	449	70	40	3.7	15
27.00xM40-15	27.0	424	465	70	40	3.7	15
28.00xM40-15	28.0	424	467	70	40	3.7	15

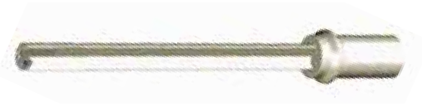
組合せ D129 | 加工条件 D260

▸ ガイドパッドは別売りです。

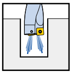
▸ : 受注生産

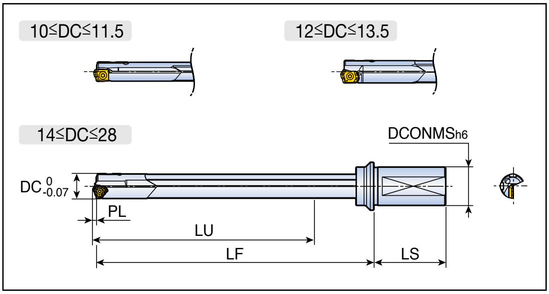
TRGD

標準ガンドリルホルダー



・加工深さ:10xDC - 25xDC





型番	寸法 (mm)						
	DC	LU	LF	LS	DCONMS	PL	L/D
TRGD 12.00XM20-20	12.0	261.8	290	50	20	1.8	20
12.50XM20-20	12.5	261.8	291	50	20	1.8	20
13.00XM25-20	13.0	281.8	315	56	25	1.8	20
13.50XM25-20	13.5	281.8	315	56	25	1.8	20
14.00xM25-20	14.0	302	336	56	25	2.0	20
14.50xM25-20	14.5	302	337	56	25	2.0	20
15.00xM25-20	15.0	322	358	56	25	2.0	20
29.00xFM40-20	29.0	584.6	650	69	40	4.6	20
30.00xFM40-20	30.0	624.6	693	69	40	4.6	20
31.00xFM40-20	31.0	624.6	693	69	40	4.6	20
32.00xFM40-20	32.0	644.6	715	69	40	4.6	20
10.00XM20-25	10.0	264.5	289.5	50	20	1.8	25
11.00XM20-25	11.0	301.7	329	50	20	1.8	25
11.50XM20-25	11.5	301.7	329	50	20	1.8	25
12.00XM20-25	12.0	326.8	355	50	20	1.8	25
12.50XM20-25	12.5	326.8	356	50	20	1.8	25
13.00XM25-25	13.0	351.8	385	56	25	1.8	25
13.50XM25-25	13.5	351.8	385	56	25	1.8	25
14.00xM25-25	14.0	377	411	56	25	2.0	25
14.50xM25-25	14.5	377	412	56	25	2.0	25
15.00xM25-25	15.0	402	438	56	25	2.0	25
16.00xM25-25	16.0	427	464	56	25	2.2	25
16.50xM25-25	16.5	427	464	56	25	2.2	25
17.00xM25-25	17.0	452	490	56	25	2.2	25
17.50xM25-25	17.5	452	490	56	25	2.2	25
18.00xM25-25	18.0	478	517	56	25	3.0	25
18.50xM25-25	18.5	478	517	56	25	3.0	25
19.00xM25-25	19.0	503	543	56	25	3.0	25
19.50xM25-25	19.5	503	543	56	25	3.0	25
20.00xM32-25	20.0	528	570	60	32	3.2	25
21.00xM32-25	21.0	553	596	60	32	3.2	25
22.00xM32-25	22.0	578	623	60	32	3.4	25
23.00xM32-25	23.0	603	649	60	32	3.4	25
24.00xM32-25	24.0	628	676	60	32	3.4	25
25.00xM32-25	25.0	654	702	60	32	3.7	25

▸ ガイドパッドは別売りです。

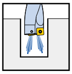
▸ : 受注生産

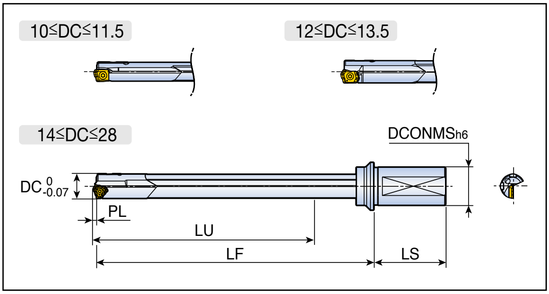
組合せ D129
加工条件 D260

TRGD

標準ガンドリルホルダー

・加工深さ:10xDC - 25xDC





型番	寸法 (mm)						
	DC	LU	LF	LS	DCONMS	PL	L/D
TRGD 26.00xM40-25	26.0	679	729	70	40	3.7	25
27.00xM40-25	27.0	704	755	70	40	3.7	25
28.00xM40-25	28.0	704	757	70	40	3.7	25

適合チップ・ガイドパッド

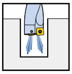
ドリル径 (mm)	チップ			ガイドパッド		
	チップ	スクリュー	レンチ	ガイドパッド	スクリュー	レンチ
10.00-10.99	ZSGT 060204R-RS	SR-M2.5X0.35L3.8	T-7F	PAD-GP04-16-045-DC-SB	CSTB-2	T-6F
11.00-11.99	LOGT 060204R-RS	SR 10503833L040	T-7F	PAD-GP04-16-050-DC-SB	CSTB-2	T-6F
12.00-13.99				PAD-GP04-16-055-DC-SB	TS 20043I/HG-P	IP-6F
12.00-13.99				PAD-GP04-16-055-DC-SC		
14.00-15.99	TOGT 070304 RS TT9030	CSTB2.5S*	T-8F	PAD-GP05-18-060-DC-SB PAD-GP05-18-060-DC-SC	SR 34-508	T-7F
16.00-18.00	TOGT 080305 RS TT9030	CSTB2.5S*	T-8F	PAD-GP05-18-075-DC-SB PAD-GP05-18-075-DC-SC	SR 34-508	T-7F
18.01-20.00	TOGT 090305 RS TT9030	CSTB2.5S*	T-8F	PAD-GP06-20-085-DC-SB PAD-GP06-20-085-DC-SC	SR 34-508	T-7F
20.01-21.00	TOGT 100305 RS TT9030	CSTB3S*	T-9F			
21.01-21.99	TOGT 100305 RS TT9030	CSTB3S*	T-9F	PAD-GP06-20-100-DC-SB PAD-GP06-20-100-DC-SC	SR 34-508	T-7F
22.00-25.00	TOGT 110405 RS TT9030	SR14-571/S	T-10/5			
25.01-28.00	TOGT 120405 RS TT9030	CSTB4S	T-15F	PAD-GP06-20-120-DC-SB PAD-GP06-20-120-DC-SC	SR 34-508	T-7F
28.01-29.99	TOGT 130408 RS	SR 16-212/L10	T-20/5	PAD-GP06-20-120-DC-SB PAD-GP06-20-120-DC-SC	SR 34-508	T-7F
30.00-32.00	TOGT 130408 RS	SR 16-212/L10	T-20/5	PAD-GP07-20-120-DC-SB PAD-GP07-20-120-DC-SC	CSTB-3S	T-9F

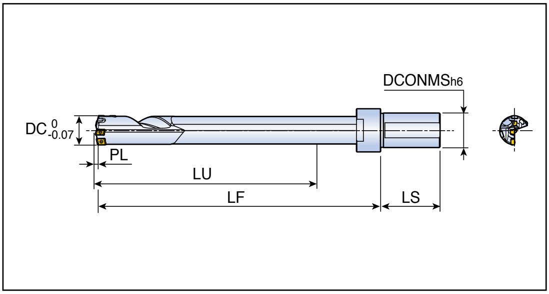
▸ ガイドパッドの"SB"タイプは、一般加工の第一推奨。
"SC"タイプは、油性クーラント使用時専用の補完材質。
▸ 適合チップ・ガイドパッドは別途ご注文下さい。

TRGD3

標準ガンドリルホルダー

・加工深さ:10xDC - 25xDC





型番	寸法 (mm)						
	DC	LU	LF	LS	DCONMS	PL	L/D
TRGD3 29.00xFM40-10	29.0	293	360	69	40	2.6	10
30.00xFM40-10	30.0	313	383	69	40	2.9	10
31.00xFM40-10	31.0	313	383	69	40	2.9	10
32.00xFM40-10	32.0	323	395	69	40	3.0	10
33.00xFM40-10	33.0	333	406	69	40	3.1	10
34.00xFM40-10	34.0	343	418	69	40	3.0	10
35.00xFM40-10	35.0	353	428	69	40	3.1	10
36.00xFM40-10	36.0	363	441	69	40	3.1	10
29.00xFM40-15	29.0	438	505	69	40	2.6	15
30.00xFM40-15	30.0	468	538	69	40	2.9	15
31.00xFM40-15	31.0	468	538	69	40	2.9	15
32.00xFM40-15	32.0	483	555	69	40	3.0	15
33.00xFM40-15	33.0	498	571	69	40	3.1	15
34.00xFM40-15	34.0	513	588	69	40	3.0	15
35.00xFM40-15	35.0	528	603	69	40	3.1	15
36.00xFM40-15	36.0	543	621	69	40	3.1	15

▸ ガイドパッドは別売りです。
▸ ドリル径Φ40.0mm迄、生産可能。詳細は弊社営業へお問合せ下さい。

▸ : 受注生産

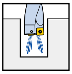
適合チップ・ガイドパッド

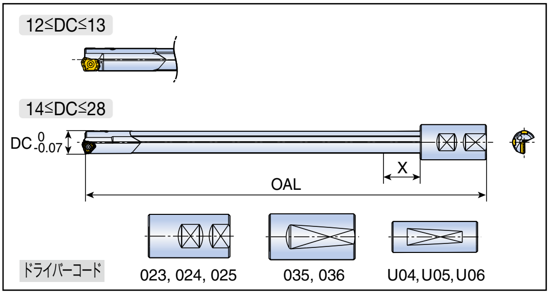
部品		ドリル径 (mm)			
		29.0-29.99	30.0-33.0	33.01-35.0	35.01-36.0
チップ	アウター	NPHT 060304R-G-P	NPHT 080404R-G-P	NPHT 080404R-G-P	NPHT 080404R-G-P
	スクリュー	CSTB2.2	CSTB2.5	CSTB2.5	CSTB2.5
	レンチ	T-7F	T-8F	T-8F	T-8F
	インナー	NPMT 060304R-G-I	NPMT 070404R-G-I	NPMT 070404R-G-I	NPMT 070404R-G-I
	スクリュー	CSTB2.2	CSTB2.5	CSTB2.5	CSTB2.5
	レンチ	T-7F	T-8F	T-8F	T-8F
	センター	NPMT 070408L-G-C	NPMT 070408L-G-C	NPMT 070408L-G-C	NPMT 080408L-L-C
	スクリュー	CSTB2.5	CSTB2.5	CSTB2.5	CSTB2.5
	レンチ	T-8F	T-8F	T-8F	T-8F
ガイドパッド	ガイドパッド	PAD-GP06-20-120-DC-SB	PAD-GP06-20-120-DC-SB	PAD-GP07-20-120-DC-SB	PAD-GP07-20-120-DC-SB
		PAD-GP06-20-120-DC-SC	PAD-GP06-20-120-DC-SC	PAD-GP07-20-120-DC-SC	PAD-GP07-20-120-DC-SC
	スクリュー	SR 34-508	SR 34-508	CSTB3S	CSTB3S
	レンチ	T-7F	T-7F	T-9F	T-9F

▸ 適合チップ・ガイドパッドは別途ご注文下さい。

TRGDL

標準ガンドリルホルダー





型番	ドライバーコード	寸法 (mm)		
		DC	OAL	X
TRGDL 12.00X800-XXX	U03 022	12	801.8	18
12.00X800-XXX		12	801.8	18
12.00X1000-XXX		12	1001.8	18
12.00X1000-XXX		12	1001.8	18
12.00X1650-XXX		12	1651.8	18
12.00X1650-XXX		12	1651.8	18
12.70X1219-XXX	U04	12.7	1220.8	19
12.70X1524-XXX		12.7	1525.8	19
13.00X800-XXX	U04 023	13	801.8	20
13.00X800-XXX		13	801.8	20
13.00X1000-XXX		13	1001.8	20
13.00X1000-XXX		13	1001.8	20
13.00X1650-XXX		13	1651.8	20
13.00X1650-XXX		13	1651.8	20
13.49X1219-XXX	U04	13.49	1220.8	20
13.49X1527-XXX		13.49	1528.8	20
14.00x800-XXX	U04 023	14	800	21
14.00x1000-XXX		14	1000	21
14.00x1650-XXX		14	1650	21
14.50x800-XXX		14.5	800	22
14.50x1000-XXX		14.5	1000	22
14.50x1650-XXX		14.5	1650	22
15.00x800-XXX		15	800	23
15.00x1000-XXX		15	1000	23
15.00x1650-XXX		15	1650	23
16.00x800-XXX	U04 023 035	16	800	24
16.00x1000-XXX		16	1000	24
16.00x1500-XXX		16	1500	24
17.00x1000-XXX		17	1000	25
17.00x1500-XXX		17	1500	25
18.00x800-XXX		18	800	27
18.00x1000-XXX		18	1000	27
18.00x1500-XXX		18	1500	27
19.00x800-XXX		19	800	28
19.00x1000-XXX		19	1000	28
19.00x1500-XXX		19	1500	28

組合せ D133

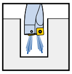
加工条件 D260

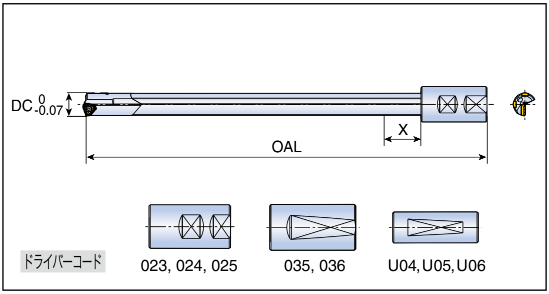
▸ ガイドパッドは別売りです。
▸ ドライバーコード"XXX"を選択して下さい。

▸ : 受注生産

TRGDL

標準ガンドリルホルダー





型番	ドライバーコード	寸法 (mm)		
		DC	OAL	X
TRGDL 20.00x800-XXX	U05 024 036	20	800	30
20.00x1000-XXX		20	1000	30
20.00x1500-XXX		20	1500	30
21.00x1000-XXX		21	1000	31
21.00x1500-XXX		21	1500	31
22.00x1000-XXX		22	1000	33
22.00x1500-XXX		22	1500	33
23.00x1000-XXX		23	1000	34
23.00x1500-XXX		23	1500	34
24.00x1000-XXX		24	1000	36
24.00x1500-XXX		24	1500	36
25.00x1000-XXX		25	1000	37
25.00x1500-XXX		25	1500	37
26.00x1000-XXX	U06 025 026 036	26	1000	39
26.00x1500-XXX		26	1500	39
27.00x1000-XXX		27	1000	40
27.00x1500-XXX		27	1500	40
28.00x1000-XXX		28	1000	42
28.00x1500-XXX		28	1500	42

組合せ D133　加工条件 D260

▸ ガイドパッドは別売りです。
▸ ドライバーコード"XXX"を選択して下さい。

▸ : 受注生産

ADVANCE CUTTING TaeguTec

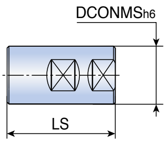
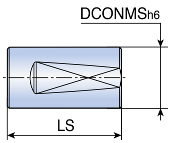
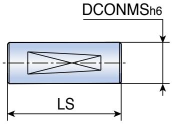
適合チップ・ガイドパッド

ドリル径 (mm)	適合チップ			適合ガイドパッド		
	チップ	スクリュー	レンチ	ガイドパッド	スクリュー	レンチ
12.00-13.99	LOGT 060204R-RS	SR 10503833L040	T-7F	PAD-GP04-16-055-DC-SB PAD-GP04-16-055-DC-SC	TS 20043I/HG-P	T-7F
14.00-15.99	TOGT 070304 RS TT9030	CSTB2.5S	T-8F	PAD-GP05-18-060-DC-SB PAD-GP05-18-060-DC-SC	SR 34-508	T-7F
16.00-18.00	TOGT 080305 RS TT9030	CSTB2.5S	T-8F	PAD-GP05-18-075-DC-SB PAD-GP05-18-075-DC-SC	SR 34-508	T-7F
18.01-20.00	TOGT 090305 RS TT9030	CSTB2.5S*	T-8F	PAD-GP06-20-085-DC-SB PAD-GP06-20-085-DC-SC	SR 34-508	T-7F
20.01-21.00	TOGT 100305 RS TT9030	CSTB3S*	T-9F			
21.01-21.99	TOGT 100305 RS TT9030	CSTB3S*	T-9F	PAD-GP06-20-100-DC-SB PAD-GP06-20-100-DC-SC	SR 34-508	T-7F
22.00-25.00	TOGT 110405 RS TT9030	SR14-571/S	T-10/5			
25.01-28.00	TOGT 120405 RS TT9030	CSTB4S	T-15F	PAD-GP07-20-120-DC-SB PAD-GP07-20-120-DC-SC	SR 34-508	T-7F

D217-D218 ガイドパッド D222 加工条件 D260

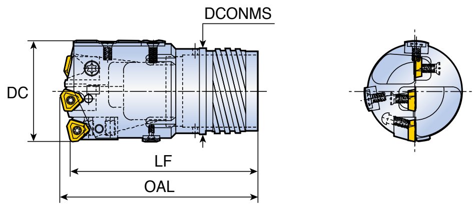
▸ ガイドパッドの"SB"タイプは、一般加工の第一推奨。
"SC"タイプは、油性クーラント使用時専用の補完材質。
▸ 適合チップ・ガイドパッドは別途ご注文下さい。

ドライバー(TRGDLタイプ用)

ドライバー	ドライバーコード	寸法 (mm)	
		LS	DCONMS
	022	50	20.00
	023	56	25.00
	024	60	32.00
	025	70	40.00
	026	80	50.00
	035	56	25.00
	036	60	32.00
	U03	70	19.05
	U04	70	25.40
	U05	70	31.75
	U06	70	38.10

TBTA3...SE4

シングルチューブシステム



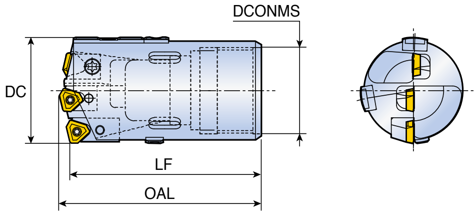
・外径ねじは4条

型番	DC	寸法 (mm)			チューブ	
		LF	OAL	DCONMS	パーツ	寸法 (mm)
TBTA3-xxx.xxSE4-33	38.00-39.60	85	90	30	BTSI 033	33
xxx.xxSE4-36	39.61-43.00	85	91	33	BTSI 036	36
xxx.xxSE4-39	43.01-47.00	95	101	36	BTSI 039	39
xxx.xxSE4-43	47.01-51.70	95	102	39	BTSI 043	43
xxx.xxSE4-47	51.71-56.20	100	107	43	BTSI 047	47
xxx.xxSE4-51	56.21-60.60	110	118	47	BTSI 051	51
xxx.xxSE4-56A	60.61-64.99	110	119	51	BTSI 056A	56
xxx.xxSE4-56B	65.00-66.99	150	159	52	BTSI 056B	56
xxx.xxSE4-62	67.00-72.99	150	159	58	BTSI 062	62
xxx.xxSE4-68	73.00-79.99	150	160	63	BTSI 068	68
xxx.xxSE4-75	80.00-86.99	180	191	70	BTSI 075	75
xxx.xxSE4-82	87.00-99.99	180	193	77	BTSI 082	82
xxx.xxSE4-94	100.00-106.99	180	193	89	BTSI 094	94

組合せ D137
チューブ D170-D171
加工条件 D252

TBTA3...SI1

シングルチューブシステム



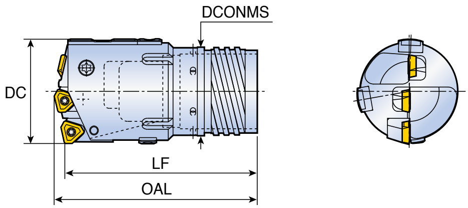
・内径ねじは1条

型番	DC	寸法 (mm)			チューブ	
		LF	OAL	DCONMS	パーツ	寸法 (mm)
TBTA3- xxx.xxSI1-33	38.00-39.99	80	85	30	BTSE 033	33
xxx.xxSI1-36	40.00-43.99	80	86	33	BTSE 036	36
xxx.xxSI1-39	44.00-46.99	90	96	37	BTSE 039	39
xxx.xxSI1-43	47.00-51.99	90	97	41	BTSE 043	43
xxx.xxSI1-47	52.00-56.99	100	107	44	BTSE 047	47
xxx.xxSI1-51	57.00-60.99	110	118	49	BTSE 051	51
xxx.xxSI1-56	61.00-67.99	110	119	53	BTSE 056	56
xxx.xxSI1-62	68.00-74.99	120	129	59	BTSE 062	62
xxx.xxSI1-68	75.00-80.99	150	161	65	BTSE 068	68
xxx.xxSI1-75	81.00-90.99	150	162	71	BTSE 075	75
xxx.xxSI1-82	91.00-98.99	150	162	79	BTSE 082	82
xxx.xxSI1-94	99.00-106.99	150	163	90	BTSE 094	94

組合せ D137
チューブ D172-D173
加工条件 D252

TBTA3...DE4

ダブルチューブシステム

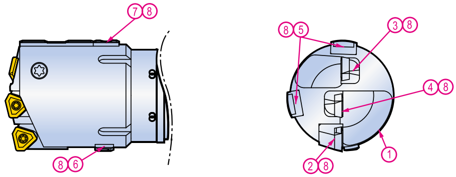


• 外径1条ねじ

型番	DC	寸法 (mm)			チューブ		
		LF	OAL	DCONMS	アウターチューブ	インナーチューブ	直径(mm)
TBTA3-xxx.xxDE4-35.5	38.00-39.60	85	90	33	BTDO 035.5	BTDI 026	35.5
xxx.xxDE4-39	39.61-43.00	85	91	36	BTDO 039	BTDI 029	39.0
xxx.xxDE4-42.5	43.01-47.00	95	101	39	BTDO 042.5	BTDI 032	42.5
xxx.xxDE4-46.5	47.01-51.70	100	102	43	BTDO 046.5	BTDI 035	46.5
xxx.xxDE4-51	51.71-56.20	100	107	47	BTDO 051	BTDI 039	51.0
xxx.xxDE4-55.5	56.21-65.00	110	119	51	BTDO 055.5	BTDI 043A	55.5
xxx.xxDE4-56	65.00-66.99	150	159	52	BTDO 056	BTDI 043B	56.0
xxx.xxDE4-62	67.00-72.99	150	159	58	BTDO 062	BTDI 048	62.0
xxx.xxDE4-68	73.00-79.99	150	160	63	BTDO 068	BTDI 053	68.0
xxx.xxDE4-75	80.00-86.99	180	191	70	BTDO 075	BTDI 059	75.0
xxx.xxDE4-82	87.00-99.99	180	193	77	BTDO 082	BTDI 066	82.0
xxx.xxDE4-94	100.00-106.99	180	193	89	BTDO 094	BTDI 078	94.0

組合せ D137
チューブ D174-D175
加工条件 D252

TBTA3シリーズの部品



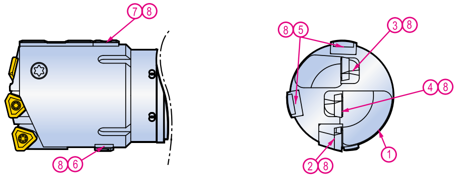
1. ヘッドシャンク
2. 外側カートリッジ
3. 内側カートリッジ
4. 中央カートリッジ
5. ガイドパッド
6. サブガイドパッド
7. ガイドパッドプロテクター
8. ロックネジ

型番		寸法 (mm)				
		38.00-39.99	40.00-44.99	45.00-47.99	48.00-51.99	52.00-54.99
カートリッジ	アウター	PERC 05R	PERC 402-04	PERC 402-04	PERC 402-04	PERC 402-32
	調整ネジ	AS0003-5	AS0004-8	AS0004-8	AS0004-8	AS0005-10
	レンチ	H1.5	H2	H2	H2	H2.5
	スクリュー	LS1803RH	LS1803.5RH	LS1803.5RH	LS1803.5RH	LS1805RH
	レンチ	H2	H2.5	H2.5	H2.5	H3
	インナー	CENC 05R	CENC 05R	CENC 05R	CENC 402-04	CENC 402-04
	スクリュー	CSTB3	CSTB3	CSTB3	CSTB3.5	CSTB3.5
	レンチ	T-9D	T-9D	T-9D	T-15D	T-15D
	センター	CENC 05R	CENC 05R	CENC 402-04	CENC 402-04	CENC 402-04
	スクリュー	CSTB3	CSTB3	CSTB3.5	CSTB3.5	CSTB3.5
	レンチ	T-9D	T-9D	T-15D	T-15D	T-15D
チップ	アウター	NPMX 080308R-G	TPMX 140308R-G	TPMX 140308R-G	TPMX 140308R-G	TPMX 170408R-G
	スクリュー	CSTB2.2	CSTB2.5	CSTB2.5	CSTB2.5	CSTB3.5D
	レンチ	T-7D	T-8D	T-8D	T-8D	T-9D
	インナー	NPMX 080308R-G	NPMX 080308R-G	NPMX 080308R-G	TPMX 140308R-G	TPMX 140308R-G
	スクリュー	CSTB2.2	CSTB2.2	CSTB2.2	CSTB2.5	CSTB2.5
	レンチ	T-7D	T-7D	T-7D	T-8D	T-8D
	センター	NPMX 080308R-G	NPMX 080308R-G	TPMX 140308R-G	TPMX 140308R-G	TPMX 140308R-G
	スクリュー	CSTB2.2	CSTB2.2	CSTB2.5	CSTB2.5	CSTB2.5
	レンチ	T-7D	T-7D	T-8D	T-8D	T-8D
ガイドパッド	ガイドパッド	PAD-GP08-25-155-DC-SB	PAD-GP08-25-155-DC-SB	PAD-GP10-35-200-DC-SB	PAD-GP10-35-200-DC-SB	PAD-GP10-35-200-DC-SB
		PAD-GP08-25-155-DC-SC	PAD-GP08-25-155-DC-SC	PAD-GP10-35-200-DC-SC	PAD-GP10-35-200-DC-SC	PAD-GP10-35-200-DC-SC
	スクリュー	CSTB3S	CSTB3S	CSTB4S	CSTB4S	CSTB4S
	レンチ	T-9D	T-9D	T-15D	T-15D	T-15D
	ガイドパッドプロテクター	PAD-P08	PAD-P08	PAD-P10	PAD-P10	PAD-P10
	スクリュー	CSTB3S	CSTB3S	CSTB4S	CSTB4S	CSTB4S
	レンチ	T-9D	T-9D	T-15D	T-15D	T-15D
	サブガイドパッド	PAD-S08	PAD-S08	PAD-S08	PAD-S08	PAD-S08
	スクリュー	CSTB3S	CSTB3S	CSTB3S	CSTB3S	CSTB3S
	レンチ	T-9D	T-9D	T-9D	T-9D	T-9D

D216
ガイドパッド D220
カートリッジ D224

TBTA3 シリーズ

TBTA3シリーズの組立



1. ヘッドシャンク
2. 外側カートリッジ
3. 内側カートリッジ
4. 中央カートリッジ
5. ガイドパッド
6. サブガイドパッド
7. ガイドパッドプロテクター
8. ロックネジ

型番		寸法 (mm)				
		55.00-57.99	58.00-59.99	60.00-63.99	64.00-67.99	68.00-77.99
カートリッジ	アウター	PERC 402-32	PERC 402-32	PERC 402-32	PERC 402-43	PERC 402-32
	調整ネジ	AS0005-10	AS0005-10	AS0005-10	AS0005-15	AS0005-10
	レンチ	H2.5	H2.5	H2.5	H2.5	H2.5
	スクリュー	LS1805RH	LS1805RH	LS1805RH	LS1806RH	LS1805RH
	レンチ	H3	H3	H3	H4	H3
	インナー	CENC 402-04	CENC 402-32	CENC 402-32	CENC 402-32	CENC 402-43
	スクリュー	CSTB3.5	CSTA5	CSTA5	CSTA5	LS1206
	レンチ	T-15D	T-15D	T-15D	T-15D	H3
	センター	CENC 402-32	CENC 402-32	CENC 402-32	CENC 402-32	CENC 402-43
	スクリュー	CSTA5	CSTA5	CSTA5	CSTA5	LS1206
	レンチ	T-15D	T-15D	T-15D	T-15D	H3
チップ	アウター	TPMX 170408R-G	TPMX 170408R-G	TPMX 170408R-G	TPMX 240512R-G	TPMX 170408R-G
	スクリュー	CSTB3.5D	CSTB3.5D	CSTB3.5D	CSTB4M	CSTB3.5D
	レンチ	T-9D	T-9D	T-9D	T-15D	T-9D
	インナー	TPMX 140308R-G	TPMX 170408R-G	TPMX 170408R-G	TPMX 170408R-G	TPMX 240512R-G
	スクリュー	CSTB2.5	CSTB3.5D	CSTB3.5D	CSTB3.5D	CSTB4M
	レンチ	T-8D	T-9D	T-9D	T-9D	T-15D
	センター	TPMX 170408R-G	TPMX 170408R-G	TPMX 170408R-G	TPMX 170408R-G	TPMX 240512R-G
	スクリュー	CSTB3.5D	CSTB3.5D	CSTB3.5D	CSTB3.5D	CSTB4M
	レンチ	T-9D	T-9D	T-9D	T-9D	T-15D
ガイドパッド	ガイドパッド	PAD-GP10-35-200-DC-SB	PAD-GP10-35-200-DC-SB	PAD-GP14-40-250-DC-SB	PAD-GP14-40-250-DC-SB	PAD-GP14-40-250-DC-SB
		PAD-GP10-35-200-DC-SC	PAD-GP10-35-200-DC-SC	PAD-GP14-40-250-DC-SC	PAD-GP14-40-250-DC-SC	PAD-GP14-40-250-DC-SC
	スクリュー	CSTB4S	CSTB4S	CSTA5S	CSTA5S	CSTA5S
	レンチ	T-15D	T-15D	T-15D	T-15D	T-15D
	ガイドパッドプロテクター	PAD-P10	PAD-P10	PAD-P14	PAD-P14	PAD-P14
	スクリュー	CSTB4S	CSTB4S	CSTA5S	CSTA5S	CSTA5S
	レンチ	T-15D	T-15D	T-15D	T-15D	T-15D
	サブガイドパッド	PAD-S08	PAD-S08	PAD-S08	PAD-S10	PAD-S10
	スクリュー	CSTB3S	CSTB3S	CSTB3S	CSTB3S	CSTB3S
	レンチ	T-9D	T-9D	T-9D	T-9D	T-9D

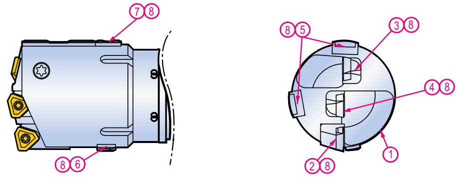

D216
ガイドパッド

D220
カートリッジ

D224

TBTA3 シリーズ

TBTA3シリーズの部品



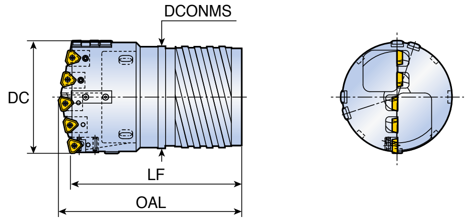
1. ヘッドシャンク
2. 外側カートリッジ
3. 内側カートリッジ
4. 中央カートリッジ
5. ガイドパッド
6. サブガイドパッド
7. ガイドパッドプロテクター
8. ロックネジ

パーツs		寸法 (mm) 78.00-84.99	85.00-91.99	92.00-98.99	99.00-106.99
カートリッジ	アウター	PERC 402-43	PERC 402-63	PERC 402-43	PERC 402-63
	調整ネジ	AS0005-15	AS0006-15	AS0005-15	AS0006-15
	レンチ	H2.5	H3	H2.5	H3
	スクリュー	LS1806RH	LS1806RH	LS1806RH	LS1806RH
	レンチ	H4	H4	H4	H4
	インナー	CENC 402-43	CENC 402-43	CENC 402-63	CENC 402-63
	スクリュー	LS1206	LS1206	LS1206	LS1206
	レンチ	H3	H3	H3	H3
	センター	CENC 402-43	CENC 402-43	CENC 402-63	CENC 402-63
	スクリュー	LS1206	LS1206	LS1206	LS1206
	レンチ	H3	H3	H3	H3
チップ	アウター	TPMX 240512R-G	TPMX 280716R-G	TPMX 240512R-G	TPMX 280716R-G
	スクリュー	CSTB4M	CSTB5	CSTB4M	CSTB5
	レンチ	T-15D	T-20D	T-15D	T-20D
	インナー	TPMX 240512R-G	TPMX 240512R-G	TPMX 280716R-G	TPMX 280716R-G
	スクリュー	CSTB4M	CSTB4M	CSTB5	CSTB5
	レンチ	T-15D	T-15D	T-20D	T-20D
	センター	TPMX 240512R-G	TPMX 240512R-G	TPMX 280716R-G	TPMX 280716R-G
	スクリュー	CSTB4M	CSTB4M	CSTB5	CSTB5
	レンチ	T-15D	T-15D	T-20D	T-20D
ガイドパッド	ガイドパッド	PAD-GP14-40-250-DC-SB PAD-GP14-40-250-DC-SC	PAD-GP14-40-250-DC-SB PAD-GP14-40-250-DC-SC	PAD-GP14-40-250-DC-SB PAD-GP14-40-250-DC-SC	PAD-GP18-40-300-DC-SB PAD-GP18-40-300-DC-SC
	スクリュー	CSTA5S	CSTA5S	CSTA5S	LS1206S
	レンチ	T-15D	T-15D	T-15D	H3
	ガイドパッドプロテクター	PAD-P14	PAD-P14	PAD-P14	PAD-P18
	スクリュー	CSTA5S	CSTA5S	CSTA5SS	LS1206S
	レンチ	T-15D	T-15D	T-15D	H3
	サブガイドパッド	PAD-S10	PAD-S10	PAD-S10	PAD-S14
	スクリュー	CSTB3S	CSTB3S	CSTB3S	CSTA5S
	レンチ	T-9D	T-9D	T-9D	T-15D

TBTA5...SE4

シングルチューブシステム

• 外径1条ねじ

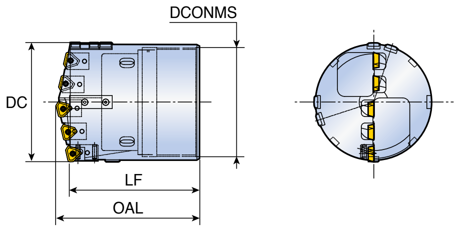


型番		DC	寸法 (mm)			チューブ	
			LF	OAL	DCONMS	パーツ	寸法 (mm)
TBTA5-	xxx.xxSE4-094	107.00-111.99	180	197	89	BTSI 094	94
	xxx.xxSE4-106	112.00-123.99	205	221	101	BTSI 106	106
	xxx.xxSE4-118	124.00-135.99	205	222	113	BTSI 118	118
	xxx.xxSE4-130	136.00-147.99	205	223	125	BTSI 130	130
	xxx.xxSE4-142	148.00-159.99	225	245	137	BTSI 142	142
	xxx.xxSE4-154	160.00-168.99	225	246	149	BTSI 154	154

TBTA5...SI1

シングルチューブシステム

• 内径ねじは1条

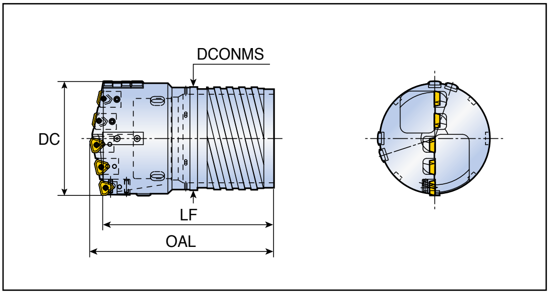


型番		DC	寸法 (mm)			チューブ	
			LF	OAL	DCONMS	パーツ	寸法 (mm)
TBTA5-	xxx.xxSI1-094	107.00-110.99	150	164	90	BTSE 094	94
	xxx.xxSI1-106	111.00-122.99	150	165	102	BTSE 106	106
	xxx.xxSI1-118	123.00-134.99	150	167	114	BTSE 118	118
	xxx.xxSI1-130	135.00-148.99	150	168	126	BTSE 130	130
	xxx.xxSI1-142	149.00-161.99	150	170	139	BTSE 142	142
	xxx.xxSI1-154	162.00-168.99	190	211	151	BTSE 154	154

組合せ D142
チューブ D171, D173
加工条件 D252

TBTA5...DE4

ダブルチューブシステム

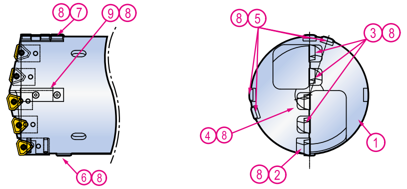


• 外径1条ねじ

型番		DC	寸法 (mm)			チューブ		
			LF	OAL	DCONMS	アウターチューブ	インナーチューブ	直径(mm)
TBTA5 -	xxx.xxDE4-094	107.00-111.99	180	197	89	BTDO 094	BTDI 078	94
	xxx.xxDE4-106	112.00-123.99	205	221	101	BTDO 106	BTDI 090	106
	xxx.xxDE4-118	124.00-135.99	205	222	113	BTDO 118	BTDI 092	118
	xxx.xxDE4-130	136.00-147.99	205	223	125	BTDO 130	BTDI 104	130
	xxx.xxDE4-142	148.00-159.99	225	245	137	BTDO 142	BTDI 116	142
	xxx.xxDE4-154	160.00-168.99	225	246	149	BTDO 154	BTDI 128	154

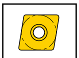
組合せ D142
チューブ D174
加工条件 D252

TBTA5シリーズの部品

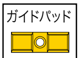


1. ヘッドシャンク
2. 外側カートリッジ
3. 内側カートリッジ
4. 中央カートリッジ
5. ガイドパッド
6. サブガイドパッド
7. ガイドパッドプロテクター
8. ロックネジ
9. フィラー

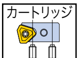
型番		寸法 (mm)			
		107.00-117.99	118.00-135.99	136.00-144.99	145.00-150.99
カートリッジ	アウター	PERC 402-43	PERC 402-43	PERC 402-43	PERC 402-43
	調整ネジ	AS0005-15	AS0005-15	AS0005-15	AS0005-15
	レンチ	H2.5	H2.5	H2.5	H2.5
	スクリュー	LS1806RH	LS1806RH	LS1806RH	LS1806RH
	レンチ	H4	H4	H4	H4
	インナー	CENC 402-32	CENC 402-43	CENC 402-43	CENC 402-43
	スクリュー	CSTA5	LS1206	LS1206	LS1206
	レンチ	T-15D	H3	H3	H3
	センター	CENC 402-43	CENC 402-43	CENC 402-63	CENC 402-63
	スクリュー	LS1206	LS1206	LS1206	LS1206
	レンチ	H3	H3	H3	H3
チップ	アウター	TPMX 240512R-G	TPMX 240512R-G	TPMX 240512R-G	TPMX 240512R-G
	スクリュー	CSTB4M	CSTB4M	CSTB4M	CSTB4M
	レンチ	T-15D	T-15D	T-15D	T-15D
	インナー	TPMX 170408R-G	TPMX 240512R-G	TPMX 240512R-G	TPMX 240512R-G
	スクリュー	CSTB3.5D	CSTB4M	CSTB4M	CSTB4M
	レンチ	T-9D	T-15D	T-15D	T-15D
	センター	TPMX 240512R-G	TPMX 240512R-G	TPMX 280716R-G	TPMX 280716R-G
	スクリュー	CSTB4M	CSTB4M	CSTB5	CSTB5
	レンチ	T-15D	T-15D	T-20D	T-20D
ガイドパッド	ガイドパッド	PAD-GP18-40-300-DC-SB	PAD-GP18-40-300-DC-SB	PAD-GP18-40-300-DC-SB	PAD-GP18-40-300-DC-SB
		PAD-GP18-40-300-DC-SC	PAD-GP18-40-300-DC-SC	PAD-GP18-40-300-DC-SC	PAD-GP18-40-300-DC-SC
	スクリュー	LS1206S	LS1206S	LS1206S	LS1206S
	レンチ	H3	H3	H3	H3
	ガイドパッドプロテクター	PAD-P18	PAD-P18	PAD-P18	PAD-P18
	スクリュー	LS1206S	LS1206S	LS1206S	LS1206S
	レンチ	H3	H3	H3	H3
	サブガイドパッド	PAD-S14	PAD-S14	PAD-S14	PAD-S14
	スクリュー	CSTA5S	CSTA5S	CSTA5S	CSTA5S
	レンチ	T-15D	T-15D	T-15D	T-15D



D216



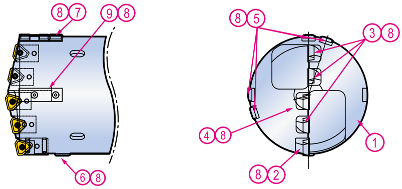
ガイドパッド D220



カートリッジ D224

TBTA5 シリーズ

TBTA5シリーズの部品

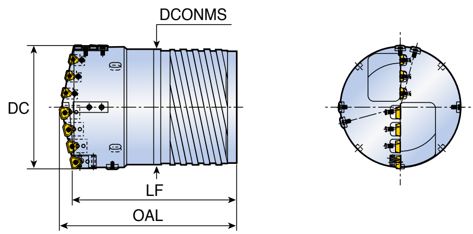


1. ヘッドシャンク
2. 外側カートリッジ
3. 内側カートリッジ
4. 中央カートリッジ
5. ガイドパッド
6. サブガイドパッド
7. ガイドパッドプロテクター
8. ロックネジ
9. フィラー

型番		寸法 (mm)		
		151.00-156.99	157.00-162.99	163.00-168.99
カートリッジ	アウター	PERC 402-63	PERC 402-63	PERC 402-63
	調整ネジ	AS0006-15	AS0006-15	AS0006-15
	レンチ	H3	H3	H3
	スクリュー	LS1806RH	LS1806RH	LS1806RH
	レンチ	H4	H4	H4
	インナー	CENC 402-43	CENC 402-43	CENC 402-63
	スクリュー	LS1206	LS1206	LS1206
	レンチ	H3L	H3L	H3L
	センター	CENC 402-63	CENC 402-63	CENC 402-63
	スクリュー	LS1206S	LS1206S	LS1206S
	レンチ	H3L	H3L	H3L
チップ	アウター	TPMX 280716R-G	TPMX 280716R-G	TPMX 280716R-G
	スクリュー	CSTB5	CSTB5	CSTB5
	レンチ	T-20D	T-20D	T-20D
	インナー	TPMX 240512R-G	TPMX 240512R-G	TPMX 280716R-G
	スクリュー	CSTB4M	CSTB4M	CSTB5
	レンチ	T-15D	T-15D	T-20D
	センター	TPMX 280716R-G	TPMX 280716R-G	TPMX 280716R-G
	スクリュー	CSTB5	CSTB5	CSTB5
	レンチ	T-20D	T-20D	T-20D
ガイドパッド	ガイドパッド	PAD-GP18-40-300-DC-SB	PAD-GP18-40-300-DC-SB	PAD-GP18-40-300-DC-SB
		PAD-GP18-40-300-DC-SC	PAD-GP18-40-300-DC-SC	PAD-GP18-40-300-DC-SC
	スクリュー	LS1206S	LS1206S	LS1206S
	レンチ	H3	H3	H3L
	ガイドパッドプロテクター	PAD-P18	PAD-P18	PAD-P18
	スクリュー	LS1206S	LS1206S	LS1206S
	レンチ	H3	H3	H3
	サブガイドパッド	PAD-S14	PAD-S14	PAD-S14
	スクリュー	CSTA5S	CSTA5S	CSTA5S
	レンチ	T-15D	T-15D	T-15D

TBTA7...SE4

シングルチューブシステム

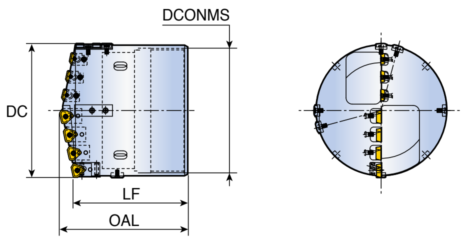


- 外径1条ねじ
- リクエストに応じて、ダブルチューブシステムもご利用いただけます。

型番		DC	寸法 (mm)			チューブ	
			LF	OAL	DCONMS	パーツ	寸法 (mm)
TBTA7-	**xxx.xxSE4-154**	169.00-171.99	225	246	149	BTSI 154	154
	xxx.xxSE4-166	172.00-183.99	225	247	161	BTSI 166	166
	xxx.xxSE4-178	184.00-195.99	245	267	173	BTSI 178	178
	xxx.xxSE4-190	196.00-207.99	245	270	185	BTSI 190	190
	xxx.xxSE4-202	208.00-219.99	245	271	197	BTSI 202	202
	xxx.xxSE4-214	220.00-231.99	265	293	208	BTSI 214	214
	xxx.xxSE4-226	232.00-232.99	265	293	220	BTSI 226	226

TBTA7...SI1

シングルチューブシステム

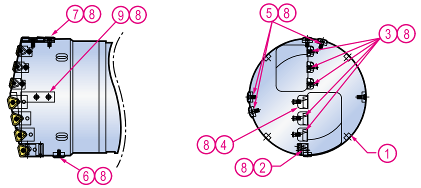


- 内径ねじは1条

型番		DC	寸法 (mm)			チューブ	
			LF	OAL	DCONMS	パーツ	寸法 (mm)
TBTA7-	**xxx.xxSI1-154**	169.00-173.99	190	211	151	BTSE 154	154
	xxx.xxSI1-166	174.00-185.99	190	213	163	BTSE 166	166
	xxx.xxSI1-178	186.00-197.99	190	212	175	BTSE 178	178
	xxx.xxSI1-190	198.00-209.99	190	215	187	BTSE 190	190
	xxx.xxSI1-202	210.00-221.99	190	217	199	BTSE 202	202
	xxx.xxSI1-214	222.00-232.99	190	218	211	BTSE 214	214

組合せ	チューブ	加工条件
S	D171, D173	D252

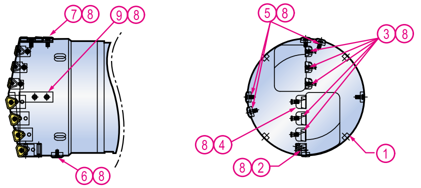
TBTA7シリーズの部品



1. ヘッドシャンク
2. 外側カートリッジ
3. 内側カートリッジ
4. 中央カートリッジ
5. ガイドパッド
6. サブガイドパッド
7. ガイドパッドプロテクター
8. ロックネジ
9. フィラー

型番		寸法 (mm)			
		169.00-188.99	189.00-196.99	197.00-202.99	203.00-208.99
カートリッジ	アウター	PERC 402-43	PERC 402-43	PERC 402-43	PERC 402-43
	調整ネジ	AS0005-15	AS0005-15	AS0005-15	AS0005-15
	レンチ	H2.5	H2.5	H2.5	H2.5
	スクリュー	LS1806RH	LS1806RH	LS1806RH	LS1806RH
	レンチ	H4	H4	H4	H4
	インナー	CENC 402-43	CENC 402-43	CENC 402-43	CENC 402-43
	スクリュー	LS1206	LS1206	LS1206	LS1206
	レンチ	H3L	H3L	H3L	H3L
	センター	CENC 402-43	CENC 402-63	CENC 402-63	CENC 402-63
	スクリュー	LS1206	LS1206S	LS1206S	LS1206S
	レンチ	H3L	H3L	H3L	H3L
チップ	アウター	TPMX 240512R-G	TPMX 240512R-G	TPMX 240512R-G	TPMX 240512R-G
	スクリュー	CSTB4M	CSTB4M	CSTB4M	CSTB4M
	レンチ	T-15D	T-15D	T-15D	T-15D
	インナー	TPMX 240512R-G	TPMX 240512R-G	TPMX 240512R-G	TPMX 240512R-G
	スクリュー	CSTB4M	CSTB4M	CSTB4M	CSTB4M
	レンチ	T-15D	T-15D	T-15D	T-15D
	センター	TPMX 240512R-G	TPMX 280716R-G	TPMX 280716R-G	TPMX 280716R-G
	スクリュー	CSTB4M	CSTB5	CSTB5	CSTB5
	レンチ	T-15D	T-15D	T-15D	T-15D
ガイドパッド	ガイドパッド	PAD-GP18-40-300-DC-SB PAD-GP18-40-300-DC-SC	PAD-GP18-40-300-DC-SB PAD-GP18-40-300-DC-SC	PAD-GP18-40-300-DC-SB PAD-GP18-40-300-DC-SC	PAD-GP18-40-300-DC-SB PAD-GP18-40-300-DC-SC
	スクリュー	LS1206S	LS1206S	LS1206S	LS1206S
	レンチ	H3	H3	H3	H3
	ガイドパッドプロテクター	PAD-P18	PAD-P18	PAD-P18	PAD-P18
	スクリュー	LS1206S	LS1206S	LS1206S	LS1206S
	レンチ	H3	H3	H3	H3
	サブガイドパッド	PAD-S14	PAD-S14	PAD-S14	PAD-S14
	スクリュー	CSTA5S	CSTA5S	CSTA5S	CSTA5S
	レンチ	T-15D	T-15D	T-15D	T-15D

TBTA7シリーズの部品



1. ヘッドシャンク
2. 外側カートリッジ
3. 内側カートリッジ
4. 中央カートリッジ
5. ガイドパッド
6. サブガイドパッド
7. ガイドパッドプロテクター
8. ロックネジ
9. フィラー

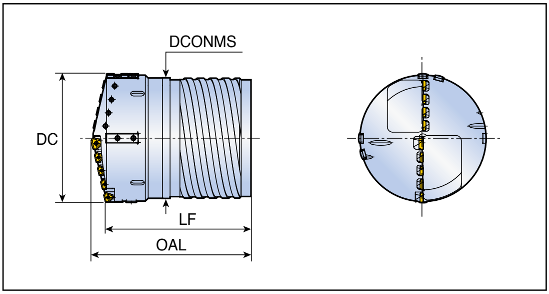
型番		寸法 (mm)			
		209.00-214.99	215.00-220.99	221.00-226.99	227.00-232.99
カートリッジ	アウター	PERC 402-63	PERC 402-63	PERC 402-63	PERC 402-63
	調整ネジ	AS0006-15	AS0006-15	AS0006-15	AS0005-15
	レンチ	H3	H3	H3	H3
	スクリュー	L1806RH	L1806RH	L1806RH	LS1806RH
	レンチ	H4	H4	H4	H4
	インナー	CENC 402-43	CENC 402-43	CENC 402-43	CENC 402-63
	スクリュー	LS1206	LS1206	LS1206	LS1206
	レンチ	H3L	H3L	H3L	H3L
	センター	CENC 402-63	CENC 402-63	CENC 402-63	CENC 402-63
	スクリュー	LS1206S	LS1206	LS1206	LS1206S
	レンチ	H3L	H3L	H3L	H3L
チップ	アウター	TPMX 280716R-G	TPMX 280716R-G	TPMX 280716R-G	TPMX 280716R-G
	スクリュー	CSTB5	CSTB5	CSTB5	CSTB5
	レンチ	T-20D	T-20D	T-20D	T-20D
	インナー	TPMX 240512R-G	TPMX 240512R-G	TPMX 240512R-G	TPMX 280716R-G
	スクリュー	CSTB4M	CSTB4M	CSTB4M	CSTB5
	レンチ	T-15D	T-15D	T-15D	T-15D
	センター	TPMX 280716R-G	TPMX 280716R-G	TPMX 280716R-G	TPMX 280716R-G
	スクリュー	CSTB5	CSTB5	CSTB5	CSTB5
	レンチ	T-20D	T-20D	T-20D	T-20D
ガイドパッド	ガイドパッド	PAD-GP18-40-300-DC-SB	PAD-GP18-40-300-DC-SB	PAD-GP18-40-300-DC-SB	PAD-GP18-40-300-DC-SB
		PAD-GP18-40-300-DC-SC	PAD-GP18-40-300-DC-SC	PAD-GP18-40-300-DC-SC	PAD-GP18-40-300-DC-SC
	スクリュー	LS1206S	LS1206S	LS1206S	LS1206S
	レンチ	H3	H3	H3	H3
	ガイドパッドプロテクター	PAD-P18	PAD-P18	PAD-P18	PAD-P18
	スクリュー	LS1206S	LS1206S	LS1206S	LS1206S
	レンチ	H3	H3	H3	H3
	サブガイドパッド	PAD-S14	PAD-S14	PAD-S14	PAD-S14
	スクリュー	CSTA5S	CSTA5S	CSTA5S	CSTA5S
	レンチ	T-15D	T-15D	T-15D	T-15D

D216
ガイドパッド D220
カートリッジ D224

TBTA9...SE4

シングルチューブシステム

- 外径1条ねじ

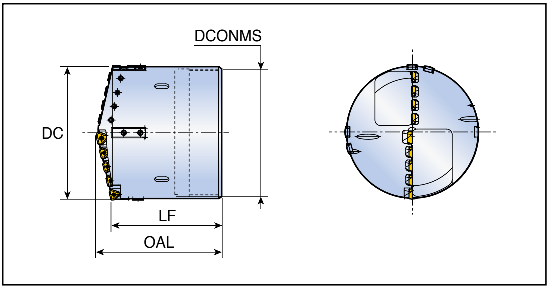


型番		DC	寸法 (mm)			チューブ	
			LF	OAL	DCONMS	パーツ	寸法 (mm)
TBTA9 -	xxx.xxSE4-226	233.00-243.99	265	294	220	BTSI 226	226
	xxx.xxSE4-238	244.00-255.99	265	294	232	BTSI 238	238
	xxx.xxSE4-250	256.00-267.99	290	322	244	BTSI 250	250
	xxx.xxSE4-262	268.00-279.99	290	323	256	BTSI 262	262
	xxx.xxSE4-274	280.00-291.99	290	325	268	BTSI 274	274

TBTA9...SI1

シングルチューブシステム

- 内径ねじは1条

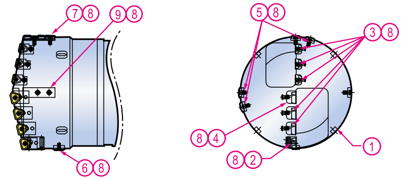


型番		DC	寸法 (mm)			チューブ	
			LF	OAL	DCONMS	パーツ	寸法 (mm)
TBTA9 -	xxx.xxSI1-214	233.00-233.99	190	217	211	BTSE 214	214
	xxx.xxSI1-226	234.00-245.99	190	219	223	BTSE 226	226
	xxx.xxSI1-238	246.00-257.99	190	221	235	BTSE 238	238
	xxx.xxSI1-250	258.00-269.99	210	242	245	BTSE 250	250
	xxx.xxSI1-262	270.00-281.99	210	244	259	BTSE 262	262
	xxx.xxSI1-274	282.00-293.99	210	245	271	BTSE 274	274

組合せ	チューブ	加工条件
D148	D171, D173	D252

TBTA9 シリーズ

TBTA9シリーズの部品

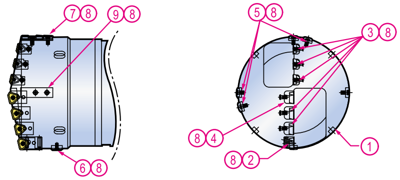


1. ヘッドシャンク
2. 外側カートリッジ
3. 内側カートリッジ
4. 中央カートリッジ
5. ガイドパッド
6. サブガイドパッド
7. ガイドパッドプロテクター
8. ロックネジ
9. フィラー

型番		寸法 (mm)				
		233.00-247.99	248.00-253.99	254.00-258.99	259.00-264.99	265.00-271.99
カートリッジ	アウター	PERC 402-43	PERC 402-63	PERC 402-63	PERC 402-63	PERC 402-63
	調整ネジ	AS0005-15	AS0006-15	AS0006-15	AS0006-15	AS0006-15
	レンチ	H2.5	H3	H3	H3	H3
	スクリュー	LS1806RH	L1806RH	L1806RH	L1806RH	L1806RH
	レンチ	H4	H4	H4	H4	H4
	インナー	CENC 402-43	CENC 402-43	CENC 402-43	CENC 402-43	CENC 402-43
	スクリュー	LS1206	LS1206	LS1206	LS1206	LS1206
	レンチ	H3L	H3L	H3L	H3L	H3L
	センター	CENC 402-63	CENC 402-63	CENC 402-63	CENC 402-63	CENC 402-63
	スクリュー	LS1206S	LS1206S	LS1206S	LS1206S	LS1206S
	レンチ	H3L	H3L	H3L	H3L	H3L
チップ	アウター	TPMX 240512R-G	TPMX 280716R-G	TPMX 280716R-G	TPMX 280716R-G	TPMX 280716R-G
	スクリュー	CSTB4M	CSTB5	CSTB5	CSTB5	CSTB5
	レンチ	T-15D	T-20D	T-20D	T-20D	T-20D
	インナー	TPMX 240512R-G	TPMX 240512R-G	TPMX 240512R-G	TPMX 240512R-G	TPMX 240512R-G
	スクリュー	CSTB4M	CSTB4M	CSTB4M	CSTB4M	CSTB4M
	レンチ	T-15D	T-15D	T-15D	T-15D	T-15D
	センター	TPMX 280716R-G	TPMX 280716R-G	TPMX 280716R-G	TPMX 280716R-G	TPMX 280716R-G
	スクリュー	CSTB5	CSTB5	CSTB5	CSTB5	CSTB5
	レンチ	T-20D	T-20D	T-20D	T-20D	T-20D
ガイドパッド	ガイドパッド	PAD-GP18-40-300-DC-SB	PAD-GP18-40-300-DC-SB	PAD-GP18-40-300-DC-SB	PAD-GP18-40-300-DC-SB	PAD-GP18-40-300-DC-SB
		PAD-GP18-40-300-DC-SC	PAD-GP18-40-300-DC-SC	PAD-GP18-40-300-DC-SC	PAD-GP18-40-300-DC-SC	PAD-GP18-40-300-DC-SC
	スクリュー	LS1206S	LS1206S	LS1206S	LS1206S	LS1206S
	レンチ	H3	H3	H3	H3	H3
	ガイドパッドプロテクター	PAD-P18	PAD-P18	PAD-P18	PAD-P18	PAD-P18
	スクリュー	LS1206S	LS1206S	LS1206S	LS1206S	LS1206S
	レンチ	H3	H3	H3	H3	H3
	サブガイドパッド	PAD-S14	PAD-S14	PAD-S14	PAD-S14	PAD-S14
	スクリュー	CSTA5S	CSTA5S	CSTA5S	CSTA5S	CSTA5S
	レンチ	T-15D	T-15D	T-15D	T-15D	T-15D

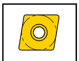
TBTA9 シリーズ

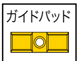
TBTA9シリーズの部品

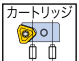


1. ヘッドシャンク
2. 外側カートリッジ
3. 内側カートリッジ
4. 中央カートリッジ
5. ガイドパッド
6. サブガイドパッド
7. ガイドパッドプロテクター
8. ロックネジ
9. フィラー

型番		寸法 (mm)			
		272.00-275.99	276.00-284.99	285.00-289.99	290.00-293.99
カートリッジ	アウター	PERC 402-63	PERC 402-63	PERC 402-63	PERC 402-63
	調整ネジ	AS0006-15	AS0006-15	AS0006-15	AS0006-15
	レンチ	H3	H3	H3	H3
	スクリュー	L1806RH	L1806RH	L1806RH	L1806RH
	レンチ	H4	H4	H4	H4
	インナー	CENC 402-63	CENC 402-63	CENC 402-63	CENC 402-63
	スクリュー	LS1206S	LS1206S	LS1206S	LS1206S
	レンチ	H3L	H3L	H3L	H3L
	センター	CENC 402-63	CENC 402-63	CENC 402-63	CENC 402-63
	スクリュー	LS1206S	LS1206S	LS1206S	LS1206S
	レンチ	H3L	H3L	H3L	H3L
チップ	アウター	TPMX 280716R-G	TPMX 280716R-G	TPMX 280716R-G	TPMX 280716R-G
	スクリュー	CSTB5	CSTB5	CSTB5	CSTB5
	レンチ	T-20D	T-20D	T-20D	T-20D
	インナー	TPMX 280716R-G	TPMX 280716R-G	TPMX 280716R-G	TPMX 280716R-G
	スクリュー	CSTB5	CSTB5	CSTB5	CSTB5
	レンチ	T-20D	T-20D	T-20D	T-20D
	センター	TPMX 280716R-G	TPMX 280716R-G	TPMX 280716R-G	TPMX 280716R-G
	スクリュー	CSTB5	CSTB5	CSTB5	CSTB5
	レンチ	T-20D	T-20D	T-20D	T-20D
ガイドパッド	ガイドパッド	PAD-GP18-40-300-DC-SB	PAD-GP18-40-300-DC-SB	PAD-GP18-40-300-DC-SB	PAD-GP18-40-300-DC-SB
		PAD-GP18-40-300-DC-SC	PAD-GP18-40-300-DC-SC	PAD-GP18-40-300-DC-SC	PAD-GP18-40-300-DC-SC
	スクリュー	LS1206S	LS1206S	LS1206S	LS1206S
	レンチ	H3	H3	H3	H3
	ガイドパッドプロテクター	PAD-P18	PAD-P18	PAD-P18	PAD-P18
	スクリュー	LS1206S	LS1206S	LS1206S	LS1206S
	レンチ	H3	H3	H3	H3
	サブガイドパッド	PAD-S14	PAD-S14	PAD-S14	PAD-S14
	スクリュー	CSTA5S	CSTA5S	CSTA5S	CSTA5S
	レンチ	T-15D	T-15D	T-15D	T-15D


D216

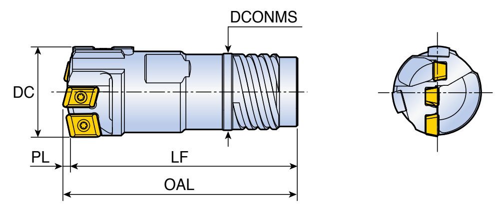
ガイドパッド

D220

カートリッジ

D224

TBTA-FB...SE4

シングルチューブシステム

• 外径1条ねじ



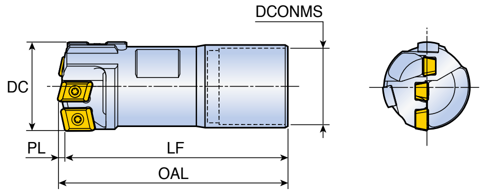
型番	DC	寸法 (mm)				チューブ	
		LF	OAL	DCONMS	PL	パーツ	寸法 (mm)
TBTA-FB xx.xxSE4-22	25.00-26.40	70	73	19.5	3	BTSI 022	22
xx.xxSE4-24	26.41-28.70	70	73	21.0	3	BTSI 024	24
xx.xxSE4-26	28.71-31.00	75	78	23.5	3	BTSI 026	26
xx.xxSE4-28	31.01-33.30	75	78	25.5	3	BTSI 028	28
xx.xxSE4-30	33.31-36.20	80	83	28.0	3	BTSI 030	30
xx.xxSE4-33	36.21-39.60	90	93	30.0	3	BTSI 033	33
xx.xxSE4-36	39.61-43.00	95	99	33.0	4	BTSI 036	36
xx.xxSE4-39	43.01-47.00	100	104	36.0	4	BTSI 039	39
xx.xxSE4-43	47.01-51.70	100	104	39.0	4	BTSI 043	43
xx.xxSE4-47	51.71-56.20	110	114	43.0	4	BTSI 047	47
xx.xxSE4-51	56.21-60.60	115	120	47.0	5	BTSI 051	51
xx.xxSE4-51	60.61-65.00	115	120	47.0	5	BTSI 051	51
xx.xxSE4-56A	60.61-65.00	115	120	51.0	5	BTSI 056A	56
xx.xxSE4-56B	65.01-66.99	141	149	52.0	8	BTSI 056B	56
xx.xxSE4-62	67.00-72.99	141	149	58.0	8	BTSI 062	62
xx.xxSE4-68	73.00-79.99	141	150	63.0	9	BTSI 068	68
xx.xxSE4-75	80.00-86.99	164	173	70.0	9	BTSI 075	75
xx.xxSE4-82	87.00-89.00	164	173	77.0	9	BTSI 082	82

組合せ D153
チューブ D170-D171
加工条件 D254

▸ ドリル本体からは、チップおよびガイドパッドが別売りです。

TBTA-FB...SI1

シングルチューブシステム



• 内径ねじは1条

型番	DC	寸法 (mm)				チューブ	
		LF	OAL	DCONMS	PL	パーツ	寸法 (mm)
TBTA-FB xx.xxSI1-22	25.00-26.99	70	73	20	3	BTSE 022	22
xx.xxSI1-24	27.00-29.00	70	73	22	3	BTSE 024	24
xx.xxSI1-24	29.01-29.99	70	73	22	3	BTSE 024	24
xx.xxSI1-26	30.00-31.99	75	78	24	3	BTSE 026	26
xx.xxSI1-28	32.00-33.99	75	78	26	3	BTSE 028	28
xx.xxSI1-30	34.00-36.99	90	93	27	3	BTSE 030	30
xx.xxSI1-33	37.00-39.99	95	98	30	3	BTSE 033	33
xx.xxSI1-36	40.00-43.99	100	104	33	4	BTSE 036	36
xx.xxSI1-39	44.00-46.99	105	109	37	4	BTSE 039	39
xx.xxSI1-43	47.00-51.99	105	109	41	4	BTSE 043	43
xx.xxSI1-47	52.00-56.99	110	114	44	4	BTSE 047	47
xx.xxSI1-51	57.00-60.99	115	120	49	5	BTSE 051	51
xx.xxSI1-56	61.00-65.00	115	120	53	5	BTSE 056	56
xx.xxSI1-56	65.01-67.99	104	112	53	8	BTSE 056	56
xx.xxSI1-62	68.00-74.99	104	113	59	9	BTSE 062	62
xx.xxSI1-68	75.00-80.99	134	143	65	9	BTSE 068	68
xx.xxSI1-75	81.00-89.00	134	143	71	9	BTSE 075	75

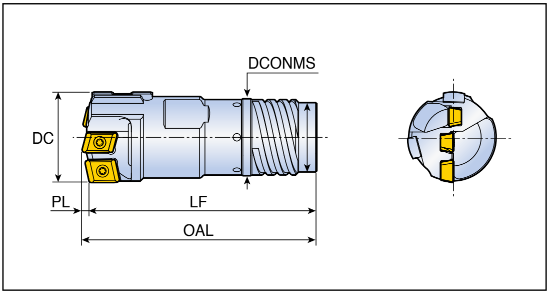
組合せ D153 | チューブ D172-D173 | 加工条件 D254

▶ ドリル本体からは、チップおよびガイドパッドが別売りです。

TBTA-FB...DE4

ダブルチューブシステム

• 外径1条ねじ

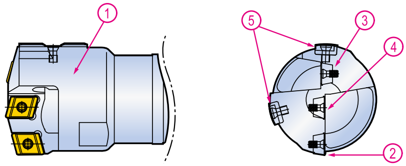


型番	DC	寸法 (mm)				チューブ		
		LF	OAL	DCONMS	PL	アウターチューブ	インナーチューブ	寸法 (mm)
TBTA-FB xx.xxDE4-23.5	25.00-26.40	70	73	21.0	3	BTDO 023.5	BTDI 016	23.5
xx.xxDE4-26	26.41-28.70	75	78	23.5	3	BTDO 026	BTDI 018	26.0
xx.xxDE4-28	28.71-31.00	75	78	25.5	3	BTDO 028	BTDI 020	28.0
xx.xxDE4-30.5	31.01-33.30	80	83	28.0	3	BTDO 030.5	BTDI 022	30.5
xx.xxDE4-33	33.31-36.20	90	93	30.0	3	BTDO 033	BTDI 024	33.0
xx.xxDE4-35.5	36.21-39.60	95	99	33.0	4	BTDO 035.5	BTDI 026	35.5
xx.xxDE4-39	39.61-43.00	100	104	36.0	4	BTDO 039	BTDI 029	39.0
xx.xxDE4-42.5	43.01-47.00	100	104	39.0	4	BTDO 042.5	BTDI 032	42.5
xx.xxDE4-46.5	47.01-51.70	110	114	43.0	4	BTDO 046.5	BTDI 035	46.5
xx.xxDE4-51	51.71-56.20	115	120	47.5	5	BTDO 051	BTDI 039	51.0
xx.xxDE4-55.5	56.21-65.00	115	120	51.0	5	BTDO 055.5	BTDI 043A	55.5

▸ ドリル本体からは、チップおよびガイドパッドが別売りです。

組合せ D153
チューブ D174
加工条件 D254

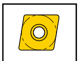
TBTA-FBシリーズの部品

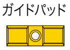


1. ヘッドシャンク
2. 外径チップ
3. 内径チップ
4. 中央チップ
5. ガイドパッド

型番		寸法 (mm)			
		25.00-28.00	28.01-29.99	30.00-35.00	35.01-38.00
チップ	アウター	NPHT 060304R-G-P	NPHT 060304R-G-P	NPHT 080404R-G-P	NPHT 080404R-G-P
	スクリュー	CSTB2.2	CSTB2.2	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG
	レンチ	T-7F	T-7F	T-8F	T-8F
	インナー	NPMT 060304R-G-I	NPMT 060304R-G-I	NPMT 070404R-G-I	NPMT 070404R-G-I
	スクリュー	CSTB2.2	CSTB2.2	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG
	レンチ	T-7F	T-7F	T-8F	T-8F
	センター	NPMT 060308L-G-C	NPMT 070408L-G-C	NPMT 070408L-G-C	NPMT 080480L-G-C
	スクリュー	CSTB2.2	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG
	レンチ	T-7F	T-8F	T-8F	T-8F
ガイドパッド	ガイドパッド	PAD-GP06-20-120-DC-SB	PAD-GP06-20-120-DC-SB	PAD-GP07-20-120-DC-SB	PAD-GP07-20-120-DC-SB
		PAD-GP06-20-120-DC-SC	PAD-GP06-20-120-DC-SC	PAD-GP07-20-120-DC-SC	PAD-GP07-20-120-DC-SC
	スクリュー	CSTB2.2S	CSTB2.2S	CSTB3S	CSTB3S
	レンチ	T-7F	T-7F	T-9F	T-9F

型番		寸法 (mm)			
		38.01-39.00	39.01-41.00	41.01-44.00	44.01-45.00
チップ	アウター	NPHT 090404R-G-P	NPHT 090404R-G-P	NPHT 090404R-G-P	NPHT 090404R-G-P
	スクリュー	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG
	レンチ	T-8F	T-8F	T-8F	T-8F
	インナー	NPMT 070404R-G-I	NPMT 070404R-G-I	NPMT 080404R-G-I	NPMT 080404R-G-I
	スクリュー	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG
	レンチ	T-8F	T-8F	T-8F	T-8F
	センター	NPMT 080408L-G-C	NPMT 080408L-G-C	NPMT 080408L-G-C	NPMT 100408L-G-C
	スクリュー	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG
	レンチ	T-8F	T-8F	T-8F	T-8F
ガイドパッド	ガイドパッド	PAD-GP07-20-120-DC-SB	PAD-GP08-25-155-DC-SB	PAD-GP08-25-155-DC-SB	PAD-GP08-25-155-DC-SB
		PAD-GP07-20-120-DC-SC	PAD-GP08-25-155-DC-SC	PAD-GP08-25-155-DC-SC	PAD-GP08-25-155-DC-SC
	スクリュー	CSTB3S	CSTB3S	CSTB3S	CSTB3S
	レンチ	T-9F	T-9F	T-9F	T-9F

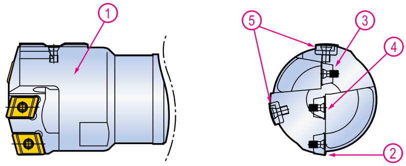

D213-D215

ガイドパッド

D221

▸ ドリル本体からは、チップおよびガイドパッドが別売りです。

TBTA-FB シリーズ

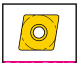
TBTA-FBシリーズの部品

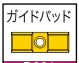


1. ヘッドシャンク
2. 外径チップ
3. 内径チップ
4. 中央チップ
5. ガイドパッド

型番		寸法 (mm)			
		45.01-47.00	47.01-51.00	51.01-54.00	54.01-57.00
チップ	アウター	NPHT 090404R-G-P	NPHT 110404R-G-P	NPHT 110404R-G-P	NPHT 110404R-G-P
	スクリュー	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG
	レンチ	T-8F	T-8F	T-8F	T-8F
	インナー	NPMT 080404R-G-I	NPMT 080404R-G-I	NPMT 100404R-G-I	NPMT 100404R-G-I
	スクリュー	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG
	レンチ	T-8F	T-8F	T-8F	T-8F
	センター	NPMT 100408L-G-C	NPMT 100408L-G-C	NPMT 100408L-G-C	NPMT 130408L-G-C
	スクリュー	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG
	レンチ	T-8F	T-8F	T-8F	T-8F
ガイドパッド	ガイドパッド	PAD-GP10-30-200-DC-SB	PAD-GP10-30-200-DC-SB	PAD-GP10-30-200-DC-SB	PAD-GP10-30-200-DC-SB
		PAD-GP10-30-200-DC-SC	PAD-GP10-30-200-DC-SC	PAD-GP10-30-200-DC-SC	PAD-GP10-30-200-DC-SC
	スクリュー	CSTB3.5	CSTB3.5	CSTB3.5	CSTB3.5
	レンチ	T-15F	T-15F	T-15F	T-15F

型番		寸法 (mm)			
		57.01-60.00	60.01-64.00	64.01-65.00	
チップ	アウター	NPHT 110404R-G-P	NPHT 130404R-G-P	NPHT 130404R-G-P	
	スクリュー	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG	
	レンチ	T-8F	T-8F	T-8F	
	インナー	NPMT 100404R-G-I	NPMT 100404R-G-I	NPMT 130404R-G-I	
	スクリュー	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG	
	レンチ	T-8F	T-8F	T-8F	
	センター	NPMT 130408L-G-C	NPMT 130408L-G-C	NPMT 130408L-G-C	
	スクリュー	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG	
	レンチ	T-8F	T-8F	T-8F	
ガイドパッド	ガイドパッド	PAD-GP12-35-250-DC-SB	PAD-GP12-35-250-DC-SB	PAD-GP12-35-250-DC-SB	
		PAD-GP12-35-250-DC-SC	PAD-GP12-35-250-DC-SC	PAD-GP12-35-250-DC-SC	
	スクリュー	CSTB3.5	CSTB3.5	CSTB3.5	
	レンチ	T-15F	T-15F	T-15F	

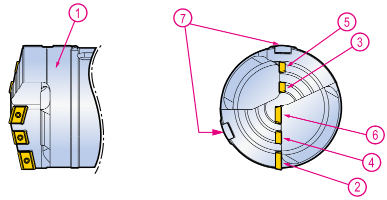

D213-D215


ガイドパッド
D221

▸ ドリル本体からは、チップおよびガイドパッドが別売りです。

TBTA-FB シリーズ

TBTA-FBシリーズの部品



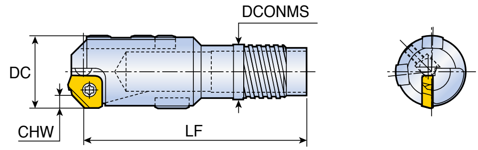
1. ヘッドシャン
2. 外径チップ
3. 内径チップ 1
4. 内径チップ 2
5. 内径チップ 3
6. 中央チップ
7. ガイドパッド

型番		寸法 (mm)		
		65.01-71.00	71.01-83.00	83.01-89.00
チップ	アウター	NPHT 110404R-G-P	NPHT 130404R-G-P	NPHT 130404R-G-P
	スクリュー	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG
	レンチ	T-8F	T-8F	T-8F
	インナー	NPMT 080404R-G-I	NPMT 080404R-G-I	NPMT 080404R-G-I
	スクリュー	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG
	レンチ	T-8F	T-8F	T-8F
	インナー2	NPMT 080404R-G-I	NPMT 080404R-G-I	NPMT 100404R-G-I
	スクリュー	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG
	レンチ	T-8F	T-8F	T-8F
	インナー3	NPMT 070404R-G-I	NPMT 080404R-G-I	NPMT 080404R-G-I
	スクリュー	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG
	レンチ	T-8F	T-8F	T-8F
	センター	NPMT 100408L-G-C	NPMT 100408L-G-C	NPMT 130408L-G-C
	スクリュー	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG	SR 14-560-HG
	レンチ	T-8F	T-8F	T-8F
ガイドパッド	ガイドパッド	PAD-GP12-35-250-DC-SB	PAD-GP12-35-250-DC-SB	PAD-GP12-35-250-DC-SB
		PAD-GP12-35-250-DC-SC	PAD-GP12-35-250-DC-SC	PAD-GP12-35-250-DC-SC
	スクリュー	CSTB3.5	CSTB3.5	CSTB3.5
	レンチ	T-15F	T-15F	T-15F

▸ ドリル本体からは、チップおよびガイドパッドが別売りです。

TBTA-R...SE4

シングルチューブシステム



• 外径1条ねじ

型番		DC	CHW	寸法 (mm)		チューブ	
				LF	DCONMS	パーツ	寸法 (mm)
TBTA-R	**xxx.xxSE4-22**	25.00-26.40	2.8	72.5	19.5	BTSI 022	22
	xxx.xxSE4-24	26.41-28.70	2.8	72.5	21.0	BTSI 024	24
	xxx.xxSE4-26	28.71-31.00	2.8	72.5	23.5	BTSI 026	26
	xxx.xxSE4-28	31.01-33.30	2.8	75.5	25.5	BTSI 028	28
	xxx.xxSE4-30	33.31-36.20	2.8	75.5	28.0	BTSI 030	30
	xxx.xxSE4-33	36.21-39.60	2.8	90.5	30.0	BTSI 033	33
	xxx.xxSE4-36	39.61-39.99	2.8	90.5	33.0	BTSI 036	36

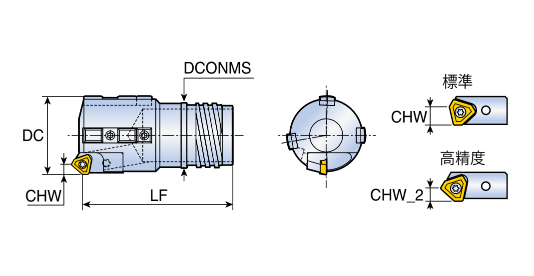
組合せ D159

チューブ D170-D171

加工条件 D252

TBTA-R...SE4

シングルチューブシステム



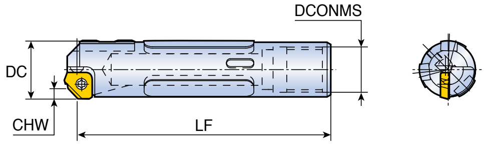
• 外径1条ねじ

型番	DC	CHW (mm)		寸法 (mm)		チューブ	
		標準	高精密	LF	DCONMS	パーツ	寸法 (mm)
TBTA-R xxx.xxSE4-36	40.00-43.00	6.4	4	90	33.0	BTSI 036	36
xxx.xxSE4-39	43.01-47.00	6.4	4	95	36.0	BTSI 039	39
xxx.xxSE4-43	47.01-51.70	6.4	4	95	39.0	BTSI 043	43
xxx.xxSE4-47	51.71-56.20	6.4/7.2	4/4.8	100	43.0	BTSI 047	47
xxx.xxSE4-51	56.21-60.60	7.2	4.8	110	47.0	BTSI 051	51
xxx.xxSE4-56A	60.61-65.00	7.2	4.8	110	51.0	BTSI 056A	56
xxx.xxSE4-56B	65.00-66.99	7.2	4.8	150	52.0	BTSI 056B	56
xxx.xxSE4-62	67.00-72.99	10.4	6.4	150	58.0	BTSI 062	62
xxx.xxSE4-68	73.00-79.99	10.4	6.4	150	63.0	BTSI 068	68
xxx.xxSE4-75	80.00-86.99	10.4	6.4	180	70.0	BTSI 075	75
xxx.xxSE4-82	87.00-99.99	10.4	6.4	180	77.0	BTSI 082	82

組合せ D159
チューブ D170-D171
加工条件 D252

TBTA-R...SI1

シングルチューブシステム

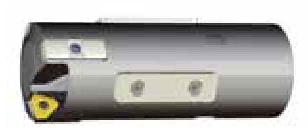


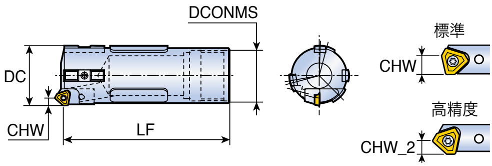
• 内径ねじは1条

型番		DC	CHW (mm)	寸法 (mm)		チューブ	
				LF	DCONMS	パーツ	寸法 (mm)
TBTA-R-	**xxx.xxSI1-22**	25.00-26.99	2.8	110.5	20	BTSE 022	22
	xxx.xxSI1-24	27.00-29.99	2.8	110.5	22	BTSE 024	24
	xxx.xxSI1-26	30.00-31.99	2.8	110.5	24	BTSE 026	26
	xxx.xxSI1-28	32.00-33.99	2.8	110.5	26	BTSE 028	28
	xxx.xxSI1-30	34.00-36.99	2.8	135.5	27	BTSE 030	30
	xxx.xxSI1-33	37.00-39.99	2.8	135.5	30	BTSE 033	33

TBTA-R...SI1

シングルチューブシステム



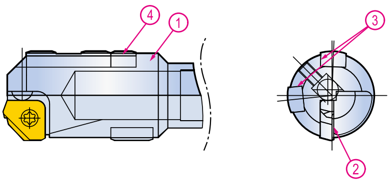


• 内径ねじは1条

型番		DC	CHW (mm)		寸法 (mm)		チューブ	
			標準	高精密	LF	DCONMS	パーツ	寸法 (mm)
TBTA-R-	**xxx.xxSI1-36**	40.00-43.99	6.4	4	135	33	BTSE 036	36
	xxx.xxSI1-39	44.00-46.99	6.4	4	135	37	BTSE 039	39
	xxx.xxSI1-43	47.00-51.99	6.4	4	145	41	BTSE 043	43
	xxx.xxSI1-47	52.00-56.99	7.2	4.8	145	44	BTSE 047	47
	xxx.xxSI1-51	57.00-60.99	7.2	4.8	170	49	BTSE 051	51
	xxx.xxSI1-56	61.00-67.99	7.2/10.4	4.8/6.4	170	53	BTSE 056	56
	xxx.xxSI1-62	68.00-74.99	10.4	6.4	170	59	BTSE 062	62
	xxx.xxSI1-68	75.00-80.99	10.4	6.4	205	65	BTSE 068	68
	xxx.xxSI1-75	81.00-90.99	10.4	6.4	215	71	BTSE 075	75
	xxx.xxSI1-82	91.00-98.99	10.4	6.4	225	79	BTSE 082	82
	xxx.xxSI1-94	99.00-110.99	10.4	6.4	235	90	BTSE 094	94

組合せ D159
チューブ D172-D173
加工条件 D252

TBTA-Rシリーズの部品

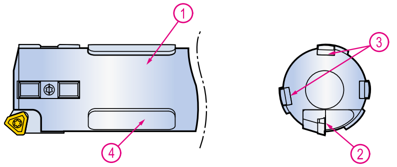


1. ヘッドシャンク
2. チップ
3. ガイドパッド
4. ガイドパッドプロテクター

型番			寸法 (mm)			
			25.00-27.99	28.00-29.99	30.00-37.99	38.00-39.99
精密公差	カートリッジ	アジャストボール	BALL5	BALL5	BALL5	BALL5
		調整ネジ	AS0005-5	AS0005-5	AS0005-5	AS0005-5
		レンチ	H2.5	H2.5	H2.5	H2.5
		スクリュー	-	-	-	-
		レンチ	-	-	-	-
	チップ	チップ	XPMT 16002-45	XPMT 16002-45	XPMT 16002-45	XPMT 16002-45
		スクリュー	CSTANO3	CSTANO3	CSTANO3	CSTANO3
		レンチ	T-9D	T-9D	T-9D	T-9D
通常許容範囲	カートリッジ	アウター	-	-	-	-
		調整ネジ	-	-	-	-
		レンチ	-	-	-	-
		スクリュー	-	-	-	-
		レンチ	-	-	-	-
	チップ	チップ	XPMT 16002-45	XPMT 16002-45	XPMT 16002-45	XPMT 16002-45
		スクリュー	CSTANO3	CSTANO3	CSTANO3	CSTANO3
		レンチ	T-9D	T-9D	T-9D	T-9D
ガイドパッド		ガイドパッド (A)	PAD-GP06-20-120-DC-SB	PAD-GP06-20-120-DC-SB	PAD-GP07-20-120-DC-SB	PAD-GP08-25-155-DC-SB
			PAD-GP06-20-120-DC-SC	PAD-GP06-20-120-DC-SC	PAD-GP07-20-120-DC-SC	PAD-GP08-25-155-DC-SC
		スクリュー	CSTB2.2S	CSTB2.2S	CSTB3S	CSTB3S
		レンチ	T-9D	T-9D	T-9D	T-9D
		ガイドパッドプロテクター (B)	-	-	-	PAD-P08
		スクリュー	-	-	-	CSTB3S
		レンチ	-	-	-	T-9D
		樹脂 ガイドパッド (C)	PAD-R10	PAD-R10	PAD-R12	PAD-R15
		スクリュー	LS0902, 5-6	LS0902, 5-6	LS0903-8	LS0904-10
		レンチ	-	-	H2	H2.5

- A+Bは外径4条ねじタイプ用です
- A+Cは内径1条ねじタイプ用です。

TBTA-Rシリーズの部品



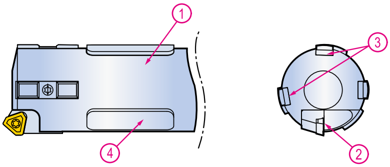
1. ヘッドシャンク
2. カートリッジ & ロックネジ
3. ガイドパッド
4. 樹脂 ガイドパッド & ロックネジ

型番			寸法 (mm)			
			40.00-45.99	46.00-51.99	52.00-56.99	57.00-59.99
精密公差	カートリッジ	アウター	PERC-P 04R	PERC-P 04R	PERC-P 32R	PERC-P 32R
		調整ネジ	AS0004-8	AS0004-8	AS0005-10	AS0005-10
		レンチ	H2	H2	H2.5	H2.5
		スクリュー	LS1803.5RH	LS1803.5RH	LS1805RH	LS1805RH
		レンチ	H2.5	H2.5	H3	H3
	チップ	チップ	TPMX 1403LG	TPMX 1403LG	TPMX 1704LG	TPMX 1704LG
		スクリュー	CSTB2.5	CSTB2.5	CSTB3.5D	CSTB3.5D
		レンチ	T-8D	T-8D	T-8D	T-8D
通常許容範囲	カートリッジ	アウター	PERC 402-04	PERC 402-04	PERC 402-32	PERC 402-32
		調整ネジ	AS0004-8	AS0004-8	AS0005-10	AS0005-10
		レンチ	H2	H2	H2.5	H2.5
		スクリュー	LS1803.5RH	LS1803.5RH	LS1805RH	LS1805RH
		レンチ	H2.5	H2.5	H3	H3
	チップ	チップ	TPMX 140308R-G	TPMX 140308R-G	TPMX 170408R-G	TPMX 170408R-G
		スクリュー	CSTB2.5	CSTB2.5	CSTB3.5D	CSTB3.5D
		レンチ	T-8D	T-8D	T-8D	T-8D
ガイドパッド		ガイドパッド (A)	PAD-GP08-25-155-DC-SB	PAD-GP10-35-200-DC-SB	PAD-GP10-35-200-DC-SB	PAD-GP10-35-200-DC-SB
			PAD-GP08-25-155-DC-SC	PAD-GP10-35-200-DC-SC	PAD-GP10-35-200-DC-SC	PAD-GP10-35-200-DC-SC
		スクリュー	CSTB3S	CSTB4S	CSTB4S	CSTB4S
		レンチ	T-9D	T-15D	T-15D	T-15D
		ガイドパッドプロテクター (B)	PAD-P08	PAD-P10	PAD-P10	PAD-P14
		スクリュー	CSTB3S	CSTB4S	CSTB4S	CSTB4S
		レンチ	T-9D	T-15D	T-15D	T-15D
		樹脂 ガイドパッド (C)	PAD-R15	PAD-R15	PAD-R15	PAD-R20
		スクリュー	LS0904-10	LS0904-10	LS0904-10	LS0905-12
		レンチ	H2.5	H2.5	H2.5	H3

- A+Bは外径4条ねじタイプ用です
- A+Cは内径1条ねじタイプ用です。

TBTA-R シリーズ

TBTA-Rシリーズの部品



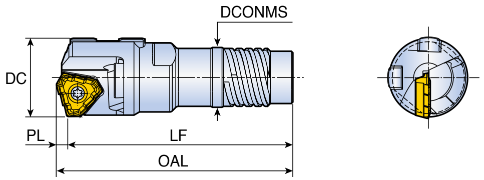
1. ヘッドシャンク
2. カートリッジ & ロックネジ
3. ガイドパッド
4. 樹脂 ガイドパッド & ロックネジ

型番			寸法 (mm)		
			60.00-66.99	67.00-99.99	100.00-122.99
精密公差	カートリッジ	アウター	PERC-P 32R	PERC-P 43R	PERC-P 43R
		調整ネジ	AS0005-10	AS0005-15	AS0005-15
		レンチ	H2.5	H2.5	H2.5
		スクリュー	LS1805RH	LS1806RH	LS1806RH
		レンチ	H3	H4	H4
	チップ	チップ	TPMX 1704LG	TPMX 2405LG	TPMX 2405LG
		スクリュー	CSTB3.5D	CSTB4M	CSTB4M
		レンチ	T-8D	T-15D	T-15D
通常許容範囲	カートリッジ	アウター	PERC 402-32	PERC 402-43	PERC 402-43
		調整ネジ	AS0005-10	AS0005-15	AS0005-15
		レンチ	H2.5	H2.5	H2.5
		スクリュー	LS1805RH	LS1806RH	LS1806RH
		レンチ	H3	H4	H4
	チップ	チップ	TPMX 170408R-G	TPMX 240512R-G	TPMX 240512R-G
		スクリュー	CSTB3.5D	CSTB4M	CSTB4M
		レンチ	T-8D	T-15D	T-15D
ガイドパッド		ガイドパッド (A)	PAD-GP14-40-250-DC-SB	PAD-GP14-40-250-DC-SB	PAD-GP18-40-300-DC-SB
			PAD-GP14-40-250-DC-SC	PAD-GP14-40-250-DC-SC	PAD-GP18-40-300-DC-SC
		スクリュー	CSTA5S	CSTA5S	LS1206S
		レンチ	T-15D	T-15D	H3
		ガイドパッドプロテクター (B)	PAD-P14	PAD-P14	PAD-P18
		スクリュー	CSTA5S	CSTA5S	LS1206S
		レンチ	T-15D	T-15D	H3
		樹脂 ガイドパッド (C)	PAD-R20	PAD-R35	PAD-R35
		スクリュー	LS0905-12	LS0906-15	LS0906-15
		レンチ	H3	H4	H4

- A+Bは外径4条ねじタイプ用です
- A+Cは内径1条ねじタイプ用です。

TBTA-TR...SE4

シングルチューブシステム



• 外径1条ねじ

型番	DC	寸法 (mm)				チューブ	
		LF	OAL	DCONMS	PL	パーツ	寸法 (mm)
TBTA- TRxx.xxSE4-14	16.00-16.70	55.0	57.2	12.6	2.2	BTSI 014	14
TRxx.xxSE4-15	16.71-17.70	55.0	57.2	13.6	2.2	BTSI 015	15
TRxx.xxSE4-16	17.71-18.90	56.0	59.0	14.5	3.0	BTSI 016	16
TRxx.xxSE4-17	18.91-20.00	56.0	59.0	15.5	3.0	BTSI 017	17
TRxx.xxSE4-18	20.01-21.80	60.0	63.2	16.0	3.2	BTSI 018	18
TRxx.xxSE4-20	21.81-21.99	63.5	66.7	18.0	3.2	BTSI 020	20
TRxx.xxSE4-20	22.00-24.10	65.5	68.9	18.0	3.4	BTSI 020	20
TRxx.xxSE4-22	24.11-26.40	65.5	69.1	19.5	3.6	BTSI 022	22
TRxx.xxSE4-24	26.41-28.00	65.6	69.1	21.0	3.6	BTSI 024	24
TRxx.xxSE4-24	28.01-28.70	70.0	74.6	21.0	4.6	BTSI 024	24
TRxx.xxSE4-26	28.71-29.99	75.0	79.6	23.5	4.6	BTSI 026	26
TRxx.xxSE4-26	30.00-31.00	75.0	79.6	23.5	4.6	BTSI 026	26
TRxx.xxSE4-28	31.01-32.00	75.0	79.6	25.5	4.6	BTSI 028	28
TRxx.xxSE4-28	32.01-33.30	74.5	79.9	25.5	5.4	BTSI 028	28
TRxx.xxSE4-30	33.31-36.20	79.5	84.9	28.0	5.4	BTSI 030	30
TRxx.xxSE4-33	36.21-39.00	89.5	94.9	30.0	5.4	BTSI 033	33
TRxx.xxSE4-33	39.01-39.60	89.5	94.9	30.0	5.4	BTSI 033	33
TRxx.xxSE4-36	39.61-40.00	94.5	99.9	33.0	5.4	BTSI 036	36

組合せ D165　チューブ D170　加工条件 D260

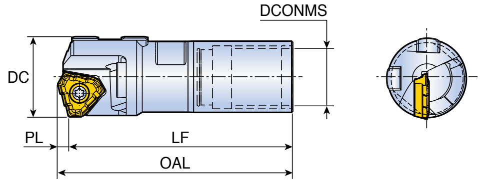
▸ ドリル本体からは、チップおよびガイドパッドが別売りです。

TBTA-TR…SI1

TDEEP

シングルチューブシステム

• 内径ねじは1条



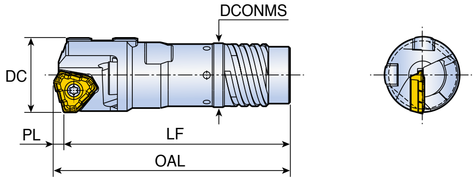
型番		DC	寸法 (mm)				チューブ	
			LF	OAL	DCONMS	PL	パーツ	寸法 (mm)
TBTA-	**TR16.00SI1-13A**	16.00	53.5	55.7	10.8	2.2	BTSE 013A	13
	TRxx.xxSI1-13B	16.01-16.50	53.5	55.7	11.1	2.2	BTSE 013B	13
	TRxx.xxSI1-14A	16.51-17.25	53.5	55.7	11.8	2.2	BTSE 014A	14
	TRxx.xxSI1-14B	17.26-18.00	53.5	55.7	12.1	2.2	BTSE 014B	14
	TRxx.xxSI1-15	18.01-19.00	53.5	56.5	12.8	3.0	BTSE 015	15
	TRxx.xxSI1-16.5	19.01-19.99	53.5	56.7	13.8	3.2	BTSE 016.5	16.5
	TRxx.xxSI1-18	20.00-21.99	58.0	61.2	14.5	3.2	BTSE 018	18
	TRxx.xxSI1-20	22.00-24.99	60.0	63.4	16.0	3.4	BTSE 020	20
	TRxx.xxSI1-22	25.00	60.0	63.5	17.0	3.5	BTSE 022	22
	TRxx.xxSI1-22	25.01-26.99	65.0	68.5	17.0	3.5	BTSE 022	22
	TRxx.xxSI1-24	27.00-28.00	65.0	68.5	19.0	3.5	BTSE 024	24
	TRxx.xxSI1-24	28.01-29.99	70.0	74.6	22.0	4.6	BTSE 024	24
	TRxx.xxSI1-26	30.00-31.99	75.0	79.6	24.0	4.6	BTSE 026	26
	TRxx.xxSI1-28	32.00	75.0	79.6	26.0	4.6	BTSE 028	28
	TRxx.xxSI1-28	32.01-33.99	74.5	79.9	26.0	5.4	BTSE 028	28
	TRxx.xxSI1-30	34.00-36.99	89.5	94.9	27.0	5.4	BTSE 030	30
	TRxx.xxSI1-33	37.00-39.00	94.5	99.9	30.0	5.4	BTSE 033	33
	TRxx.xxSI1-33	39.01-39.99	94.5	99.9	30.0	5.4	BTSE 033	33
	TRxx.xxSI1-36	40.00	99.5	104.9	33.0	5.4	BTSE 036	36

組合せ D165
チューブ D172
加工条件 D260

▸ ドリル本体からは、チップおよびガイドパッドが別売りです。

TBTA-TR…DE4

ダブルチューブシステム



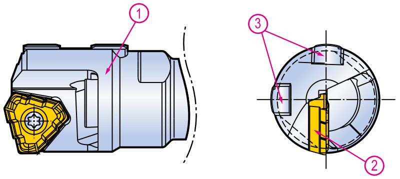
• 外径1条ねじ

型番	DC	寸法 (mm)				チューブ	
		LF	OAL	DCONMS	PL	パーツ	寸法 (mm)
TBTA- TRxx.xxDE4-18	18.40-20.00	59.0	62.0	16.0	3.0	BTDO 018	18
TRxx.xxDE4-19.5	20.01-21.80	63.5	66.7	18.0	3.2	BTDO 019.5	19.5
TRxx.xxDE4-21.5	21.81-21.99	63.5	66.7	19.5	3.2	BTDO 021.5	21.5
TRxx.xxDE4-21.5	22.00-24.10	65.5	68.9	19.5	3.4	BTDO 021.5	21.5
TRxx.xxDE4-23.5	24.11-25.00	65.5	68.9	21.0	3.4	BTDO 023.5	23.5
TRxx.xxDE4-23.5	25.01-26.40	65.5	71.1	21.0	3.6	BTDO 023.5	23.5
TRxx.xxDE4-26	26.41-28.00	70.5	74.1	23.5	3.6	BTDO 026	26
TRxx.xxDE4-26	28.01-28.70	75.0	79.6	23.5	4.6	BTDO 026	26
TRxx.xxDE4-28	28.71-29.99	75.0	79.6	25.5	4.6	BTDO 026	28
TRxx.xxDE4-28	30.00-31.00	75.0	79.6	25.5	4.6	BTDO 028	28
TRxx.xxDE4-30.5	31.01-32.00	80.0	84.6	28.0	4.6	BTDO 030.5	30.5
TRxx.xxDE4-30.5	32.01-33.30	79.5	84.9	28.0	5.4	BTDO 030.5	30.5
TRxx.xxDE4-33	33.31-36.20	89.5	94.9	30.0	5.4	BTDO 033	33
TRxx.xxDE4-35.5	36.21-39.00	94.5	99.9	33.0	5.4	BTDO 035.5	35.5
TRxx.xxDE4-35.5	39.01-39.60	94.5	99.9	33.0	5.4	BTDO 035.5	35.5
TRxx.xxDE4-39	39.61-40.00	99.5	104.9	36.0	5.4	BTDO 039	39

組合せ D165
チューブ D174
加工条件 D260

▸ ドリル本体からは、チップおよびガイドパッドが別売りです。

TBTA-TRシリーズの部品



1. ヘッドシャンク
2. チップ
3. ガイドパッド

型番		寸法 (mm)		
		16.00-18.00	18.01-20.00	20.01-21.00
チップ	チップ	TOGT 080305 RS	TOGT 090305 RS	TOGT 100305 RS
	スクリュー	CSTB2.5S	CSTB2.5S*	CSTB3S*
	レンチ	T-8F	T-8F	T-9F
ガイドパッド	ガイドパッド	PAD-GP06-20-075-DC-SB	PAD-GP06-20-085-DC-SB	PAD-GP06-20-085-DC-SB
		PAD-GP06-20-075-DC-SC	PAD-GP06-20-085-DC-SC	PAD-GP06-20-085-DC-SC
	スクリュー	CSTB2.2S	CSTB2.2S*	CSTB2.2S*
	レンチ	T-7F	T-7F	T-7F

型番		寸法 (mm)		
		21.01-21.99	22.00-25.00	25.01-28.00
チップ	チップ	TOGT 100305 RS	TOGT 110405 RS	TOGT 120405 RS
	スクリュー	CSTB3S*	SR14-571/S	CSTB4S
	レンチ	T-9F	T-10/5	T-15F
ガイドパッド	ガイドパッド	PAD-GP06-20-100-DC-SB	PAD-GP06-20-100-DC-SB	PAD-GP06-20-120-DC-SB
		PAD-GP06-20-100-DC-SC	PAD-GP06-20-100-DC-SC	PAD-GP06-20-120-DC-SC
	スクリュー	CSTB2.2S*	CSTB2.2S*	CSTB2.2S*
	レンチ	T-7F	T-7F	T-7F

型番		寸法 (mm)			
		28.01-29.99	30.00-32.00	32.01-39.00	39.01-40.00
チップ	チップ	TOGT 130408 RS	TOGT 130408 RS	TOGT 140510 RS	TOGT 140510 RS
	スクリュー	SR 16-212/L10	SR 16-212/L10	SR 16-212/L10	SR 16-212/L10
	レンチ	T-20/5	T-20/5	T-20/5	T-20/5
ガイドパッド	ガイドパッド	PAD-GP06-20-120-DC-SB	PAD-GP07-20-120-DC-SB	PAD-GP07-20-120-DC-SB	PAD-GP08-25-155-DC-SB
		PAD-GP06-20-120-DC-SC	PAD-GP07-20-120-DC-SC	PAD-GP07-20-120-DC-SC	PAD-GP08-25-155-DC-SC
	スクリュー	CSTB2.2	CSTB3S	CSTB3S	CSTB3S
	レンチ	T-7F	T-9F	T-9F	T-9F

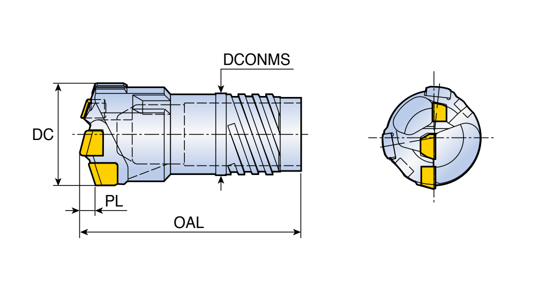
▸ ドリル本体からは、チップおよびガイドパッドが別売りです。

BTA...SE2/SE4

シングルチューブシステム

Ø12.60 - Ø15.59

・外径1条ねじ



型番	DC	寸法 (mm)			チューブ	
		OAL	PL	DCONMS	パーツ	寸法 (mm)
BTA xxx.xx SE2-11*	12.60-13.10	43.0	1.1	9.6	BTSI011	11
xxx.xx SE2-11*	13.11-13.60	43.0	1.1	9.6	BTSI011	11
xxx.xx SE2-12*	13.61-14.10	43.0	1.2	10.6	BTSI012	12
xxx.xx SE2-12*	14.11-14.60	43.0	1.2	10.6	BTSI012	12
xxx.xx SE2-13*	14.61-15.10	43.0	1.3	11.6	BTSI013	13
xxx.xx SE2-13*	15.11-15.59	43.0	1.3	11.6	BTSI013	13
xxx.xx SE4-14	15.60-16.20	43.0	2.7	12.6	BTSI014	14
xxx.xx SE4-14	16.21-16.70	43.0	2.7	12.6	BTSI014	14
xxx.xx SE4-15	16.71-17.20	43.0	2.7	13.6	BTSI015	15
xxx.xx SE4-15	17.21-17.70	43.0	2.7	13.6	BTSI015	15
xxx.xx SE4-16	17.71-18.40	47.0	2.8	14.5	BTSI016	16
xxx.xx SE4-16	18.41-18.90	47.0	2.9	14.5	BTSI016	16
xxx.xx SE4-17	18.91-19.20	47.0	2.9	15.5	BTSI017	17
xxx.xx SE4-17	19.21-20.00	47.0	2.9	15.5	BTSI017	17
xxx.xx SE4-18	20.01-20.90	52.5	3.2	16.0	BTSI018	18
xxx.xx SE4-18	20.91-21.80	52.5	3.2	16.0	BTSI018	18
xxx.xx SE4-20	21.81-22.90	56.0	3.2	18.0	BTSI020	20
xxx.xx SE4-20	22.91-24.10	56.0	3.2	18.0	BTSI020	20
xxx.xx SE4-22	24.11-25.20	57.5	3.5	19.5	BTSI022	22
xxx.xx SE4-22	25.21-26.40	57.5	3.5	19.5	BTSI022	22
xxx.xx SE4-24	26.41-27.50	57.5	3.7	21.0	BTSI024	24
xxx.xx SE4-24	27.51-28.70	57.5	3.7	21.0	BTSI024	24
xxx.xx SE4-26	28.71-29.80	63.5	4.0	23.5	BTSI026	26
xxx.xx SE4-26	29.81-31.00	63.5	4.0	23.5	BTSI026	26
xxx.xx SE4-28	31.01-32.10	63.5	4.3	25.5	BTSI028	28
xxx.xx SE4-28	32.11-33.30	63.5	4.3	25.5	BTSI028	28
xxx.xx SE4-30	33.31-34.80	63.5	4.5	28.0	BTSI030	30
xxx.xx SE4-30	34.81-36.20	63.5	4.5	28.0	BTSI030	30
xxx.xx SE4-33	36.21-37.30	73.5	4.8	30.0	BTSI033	33
xxx.xx SE4-33	37.31-38.40	73.5	4.8	30.0	BTSI033	33
xxx.xx SE4-33	38.41-39.60	73.5	4.8	30.0	BTSI033	33
xxx.xx SE4-36	39.61-40.60	73.5	5.6	33.0	BTSI036	36
xxx.xx SE4-36	40.61-41.80	73.5	5.6	33.0	BTSI036	36
xxx.xx SE4-36	41.81-43.00	73.5	5.6	33.0	BTSI036	36
xxx.xx SE4-39	43.01-44.30	75.0	5.4	36.0	BTSI039	39

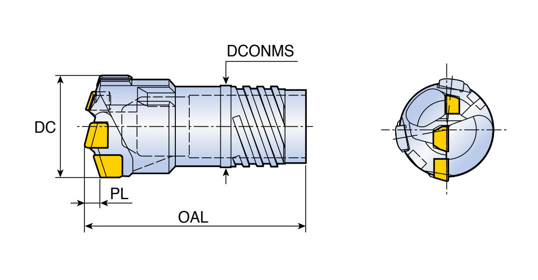
チューブ D170
加工条件 D256

▸ *: 2つのカッティング エッジ ヘッドは2条ねじ

BTA...SE4

シングルチューブシステム

・外径1条ねじ

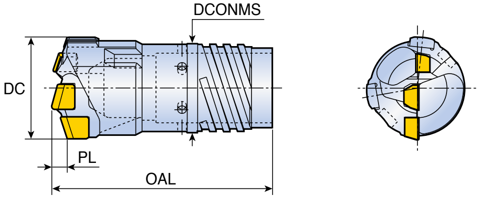


型番	DC	寸法 (mm)			チューブ	
		OAL	PL	DCONMS	パーツ	寸法 (mm)
BTA xxx.xx SE4-39	44.31-45.60	75.0	5.4	36.0	BTSI039	39
xxx.xx SE4-39	45.61-47.00	75.0	5.4	36.0	BTSI039	39
xxx.xx SE4-43	47.01-48.50	75.0	6.1	39.0	BTSI043	43
xxx.xx SE4-43	48.51-50.10	75.0	6.1	39.0	BTSI043	43
xxx.xx SE4-43	50.11-51.70	75.0	6.1	39.0	BTSI043	43
xxx.xx SE4-47	51.71-53.20	82.0	6.5	43.0	BTSI047	47
xxx.xx SE4-47	53.21-54.70	82.0	6.5	43.0	BTSI047	47
xxx.xx SE4-47	54.71-56.20	82.0	6.5	43.0	BTSI047	47
xxx.xx SE4-51	56.21-58.40	84.0	6.6	47.0	BTSI051	51
xxx.xx SE4-51	58.41-60.60	84.0	6.6	47.0	BTSI051	51
xxx.xx SE4-51	60.61-62.80	84.0	7.0	47.0	BTSI051	51
xxx.xx SE4-51	62.81-65.00	84.0	7.0	47.0	BTSI051	51
xxx.xx SE4-56	60.61-62.80	84.0	7.0	51.0	BTSI056	56
xxx.xx SE4-56	62.81-65.00	84.0	7.0	51.0	BTSI056	56

チューブ D170
加工条件 D256

BTA...DE4

ダブルチューブシステム



• 外径1条ねじ

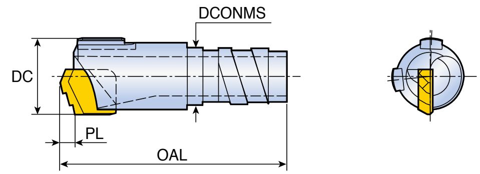
型番	DC	寸法（mm）			チューブ		
		OAL	PL	DCONMS	アウターチューブ	インナーチューブ	寸法（mm）
BTA xxx.xx DE4-18	18.41-19.20	50.0	2.9	16.0	BTDO018	BTDI012	18.0
xxx.xx DE4-18	19.21-20.00	50.0	2.9	16.0	BTDO018	BTDI012	18.0
xxx.xx DE4-19.5	20.01-20.90	56.0	3.2	18.0	BTDO019.5	BTDI014	19.5
xxx.xx DE4-19.5	20.91-21.80	56.0	3.2	18.0	BTDO019.5	BTDI014	19.5
xxx.xx DE4-21.5	21.81-22.90	56.0	3.2	19.5	BTDO021.5	BTDI015	21.5
xxx.xx DE4-21.5	22.91-24.10	56.0	3.2	19.5	BTDO021.5	BTDI015	21.5
xxx.xx DE4-23.5	24.11-25.20	57.5	3.5	21.0	BTDO023.5	BTDI016	23.5
xxx.xx DE4-23.5	25.21-26.40	57.5	3.5	21.0	BTDO023.5	BTDI016	23.5
xxx.xx DE4-26	26.41-27.50	60.5	3.7	23.5	BTDO026	BTDI018	26.0
xxx.xx DE4-26	27.51-28.70	60.5	3.7	23.5	BTDO026	BTDI018	26.0
xxx.xx DE4-28	28.71-29.80	63.5	4.0	25.5	BTDO028	BTDI020	28.0
xxx.xx DE4-28	29.81-31.00	63.5	4.0	25.5	BTDO028	BTDI020	28.0
xxx.xx DE4-30.5	31.01-32.10	63.5	4.1	28.0	BTDO030.5	BTDI022	30.5
xxx.xx DE4-30.5	32.11-33.30	63.5	4.1	28.0	BTDO030.5	BTDI022	30.5
xxx.xx DE4-33	33.31-34.80	70.5	4.5	30.0	BTDO033.0	BTDI024	33.0
xxx.xx DE4-33	34.81-36.20	70.5	4.5	30.0	BTDO033.0	BTDI024	33.0
xxx.xx DE4-35.5	36.21-37.30	73.5	4.8	33.0	BTDO035.5	BTDI026	35.5
xxx.xx DE4-35.5	37.31-38.40	73.5	4.8	33.0	BTDO035.5	BTDI026	35.5
xxx.xx DE4-35.5	38.41-39.60	73.5	4.8	33.0	BTDO035.5	BTDI026	35.5
xxx.xx DE4-39	39.61-40.60	73.5	5.3	36.0	BTDO039	BTDI029	39.0
xxx.xx DE4-39	40.61-41.80	73.5	5.3	36.0	BTDO039	BTDI029	39.0
xxx.xx DE4-39	41.81-43.00	73.5	5.3	36.0	BTDO039	BTDI029	39.0
xxx.xx DE4-42.5	43.01-44.30	75.0	5.5	39.0	BTDO042.5	BTDI032	42.5
xxx.xx DE4-42.5	44.31-45.60	75.0	5.5	39.0	BTDO042.5	BTDI032	42.5
xxx.xx DE4-42.5	45.61-47.00	75.0	5.5	39.0	BTDO042.5	BTDI032	42.5
xxx.xx DE4-46.5	47.01-48.50	79.0	6.1	43.0	BTDO046.5	BTDI035	46.5
xxx.xx DE4-46.5	48.51-50.10	79.0	6.1	43.0	BTDO046.5	BTDI035	46.5
xxx.xx DE4-46.5	50.11-51.70	79.0	6.1	43.0	BTDO046.5	BTDI035	46.5
xxx.xx DE4-51	51.71-53.20	82.0	6.5	47.0	BTDO051	BTDI039	51.0
xxx.xx DE4-51	53.21-54.70	82.0	6.5	47.0	BTDO051	BTDI039	51.0
xxx.xx DE4-51	54.71-56.20	82.0	6.5	47.0	BTDO051	BTDI039	51.0
xxx.xx DE4-55.5	56.21-58.40	84.0	6.6	51.0	BTDO055.5	BTDI043A	55.5
xxx.xx DE4-55.5	58.41-60.60	84.0	6.6	51.0	BTDO055.5	BTDI043A	55.5
xxx.xx DE4-55.5	60.61-62.80	84.0	6.6	51.0	BTDO055.5	BTDI043A	55.5
xxx.xx DE4-55.5	62.81-65.00	84.0	6.6	51.0	BTDO055.5	BTDI043A	55.5

チューブ D174
加工条件 D256

BTS...SE1

シングルチューブシステム

• 外径1条ねじ

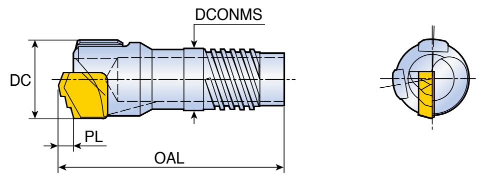


型番	DC	寸法 (mm)			チューブ	
		OAL	PL	DCONMS	パーツ	寸法 (mm)
BTS xxx.xx SE1-7.1	8.00-8.99	34	2.0	6.0	BTSO071	7.1
xxx.xx SE1-8.3	9.00-9.99	34	2.0	7.2	BTSO083	8.3
xxx.xx SE1-9	10.00-10.99	34	2.2	7.6	BTSO090	9.0
xxx.xx SE1-10	11.00-11.99	34	2.2	8.6	BTSO100	10.0
xxx.xx SE1-11	12.00-13.49	34	2.3	9.1	BTSO110	11.0
xxx.xx SE1-12	13.50-14.79	34	2.4	10.8	BTSO120	12.0

BTS...SE2/SE4

シングルチューブシステム

• 外径1条ねじ

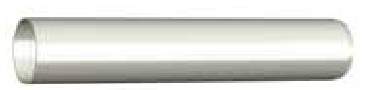


型番	DC	寸法 (mm)			チューブ	
		OAL	PL	DCONMS	パーツ	寸法 (mm)
BTS xxx.xx SE2-11*	12.60-13.60	40	2.3	9.6	BTSI011	11
xxx.xx SE2-12*	13.61-14.60	40	2.4	10.6	BTSI012	12
xxx.xx SE2-13*	14.61-15.59	40	3.0	11.6	BTSI013	13
xxx.xx SE4-14	15.60-16.70	40	2.4	12.6	BTSI014	14
xxx.xx SE4-15	16.71-17.70	40	3.0	13.6	BTSI015	15
xxx.xx SE4-16	17.71-18.90	40	3.3	14.5	BTSI016	16
xxx.xx SE4-17	18.91-20.00	40	3.3	15.5	BTSI017	17

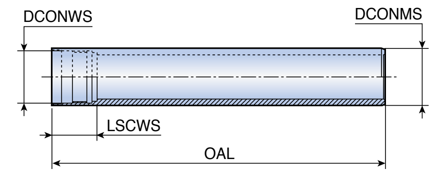
▸ *:外径は2条ねじ

BTSI

シングルチューブ



・内径は4条ねじ

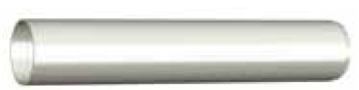


型番	DC	寸法 (mm)		
		DCONMS	DCONWS	LSCWS
BTSI 011 *	12.60-13.60	11.0	9.6	22
012 *	13.61-14.60	12.0	10.6	22
013 *	14.61-15.59	13.0	11.6	22
014	15.60-16.70	14.0	12.6	21
015	16.71-17.70	15.0	13.6	21
016	17.71-18.90	16.0	14.5	22
017	18.91-20.00	17.0	15.5	22
018	20.01-21.80	18.0	16.0	27.5
020	21.81-24.10	20.0	18.0	30
022	24.11-26.40	22.0	19.5	30
024	26.41-28.70	24.0	21.0	30
026	28.71-31.00	26.0	23.5	33
028	31.01-33.30	28.0	25.5	33
030	33.31-36.20	30.0	28.0	33
033	36.21-39.60	33.0	30.0	40
036	39.61-43.00	36.0	33.0	40
039	43.01-47.00	39.0	36.0	40
043	47.01-51.70	43.0	39.0	40
047	51.71-56.20	47.0	43.0	44

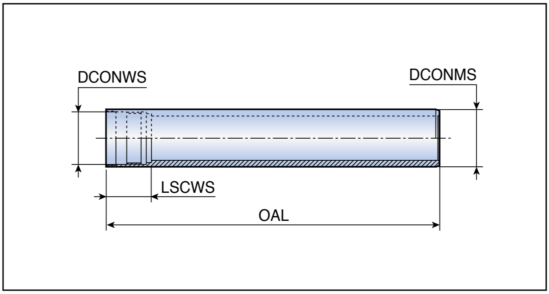
▸ ご注文の際は、全長(OAL)をご指定ください。
▸ *: 部品が内径が2条ねじであることを示します。

BTSI

シングルチューブ



・内径は4条ねじ

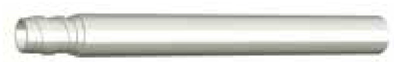


型番		DC	寸法 (mm)		
			DCONMS	DCONWS	LSCWS
BTSI	**051**	56.21-60.60	51.0	47.0	44
	056A	60.61-65.00	56.0	51.0	44
	056B	65.00-66.99	56.0	52.0	75
	062	67.00-72.99	62.0	58.0	75
	068	73.00-79.99	68.0	63.0	75
	075	80.00-86.99	75.0	70.0	97
	082	87.00-99.99	82.0	77.0	97
	094	100.00-111.99	94.0	89.0	97
	106	112.00-123.99	106.0	101.0	118
	118	124.00-135.99	118.0	113.0	118
	130	136.00-147.99	130.0	125.0	118
	142	148.00-159.99	142.0	137.0	139
	154	160.00-171.99	154.0	149.0	139
	166	172.00-183.99	166.0	161.0	139
	178	184.00-195.99	178.0	173.0	144
	190	196.00-207.99	190.0	185.0	144
	202	208.00-219.99	202.0	197.0	144
	214	220.00-231.99	214.0	208.0	164
	226	232.00-243.99	226.0	220.0	164
	238	244.00-255.99	238.0	232.0	164
	250	256.00-267.99	250.0	244.0	184
	262	268.00-279.99	262.0	256.0	184
	274	280.00-291.99	274.0	268.0	184

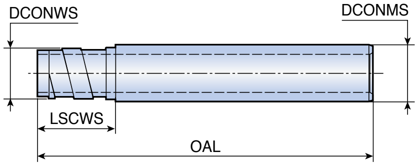
▸ ご注文の際は、全長(OAL)をご指定ください。

BTSE

シングルチューブ



• 外径1条ねじ

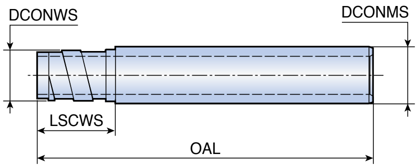


型番	DC	寸法 (mm)		
		DCONMS	DCONWS	LSCWS
BTSE 012A	14.50-15.00	12.0	11.5	23
012B	15.01-15.50	12.0	11.8	23
013A	15.51-16.00	13.0	12.4	23
013B	16.01-16.50	13.0	12.7	23
014A	16.51-17.25	14.0	13.4	23
014B	17.26-18.00	14.0	13.7	23
015	18.01-19.00	15.0	14.4	23
016.5	19.01-19.99	16.5	15.4	23
018	20.00-21.99	18.0	16.5	26
020	22.00-24.99	20.0	19.0	26
022	25.00-26.99	22.0	20.0	26
024	27.00-29.99	24.0	22.0	26
026	30.00-31.99	26.0	24.0	26
028	32.00-33.99	28.0	26.0	26
030	34.00-36.99	30.0	27.0	41
033	37.00-39.99	33.0	30.0	41
036	40.00-43.99	36.0	33.0	41
039	44.00-46.99	39.0	37.0	41
043	47.00-51.99	43.0	41.0	41

▸ ご注文の際は、全長(OAL)をご指定ください。

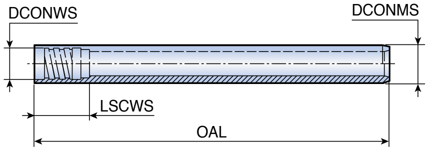
BTSE / BTSO

シングルチューブ



BTSE

外径1条ねじ



BTSO

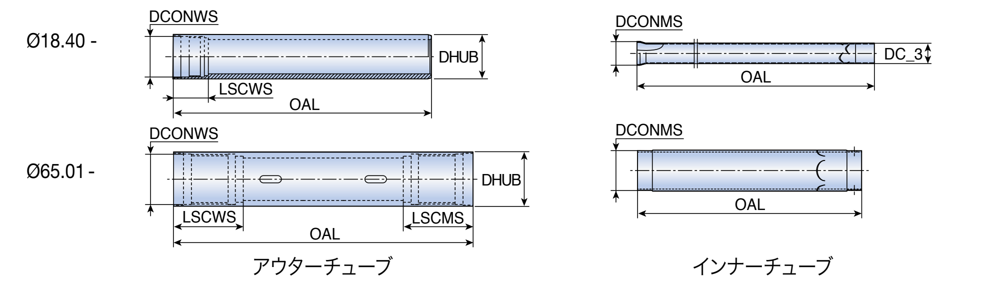
内径ねじは1条

型番		DC	寸法 (mm)			
			DCONMS	DCONWS		LSCWS
BTSE	**047**	52.00-56.99	47.0	44	-	41
	051	57.00-60.99	51.0	49	-	41
	056	61.00-67.99	56.0	53	-	41
	062	68.00-74.99	62.0	59	-	41
	068	75.00-80.99	68.0	65	-	71
	075	81.00-90.99	75.0	71	-	71
	082	91.00-98.99	82.0	79	-	71
	094	99.00-110.99	94.0	90	-	71
	106	111.00-122.99	106.0	102	-	71
	118	123.00-134.99	118.0	114	-	71
	130	135.00-148.99	130.0	126	-	71
	142	149.00-161.99	142.0	139	-	71
	154	162.00-173.99	154.0	151	-	86
	166	174.00-185.99	166.0	163	-	86
	178	186.00-197.99	178.0	175	-	86
	190	198.00-209.99	190.0	187	-	86
	202	210.00-221.99	202.0	199	-	86
	214	222.00-233.99	214.0	211	-	86
	226	234.00-245.99	226.0	223	-	86
	238	246.00-257.99	238.0	235	-	86
	250	258.00-269.99	250.0	247	-	121
	262	270.00-281.99	262.0	259	-	121
	274	282.00-293.99	274.0	271	-	121
BTSO	**071**	8.00-8.99	7.1	-	6.0	13.5
	083	9.00-9.99	8.3	-	7.2	13.5
	090	10.00-10.99	9.0	-	7.6	13.5
	100	11.00-11.99	10.0	-	8.6	13.5
	110	12.00-13.49	11.0	-	9.1	13.5
	120	13.50-14.79	12.0	-	10.8	13.5

▸ ご注文の際は、全長(OAL)をご指定ください。

BTDO / BTDI

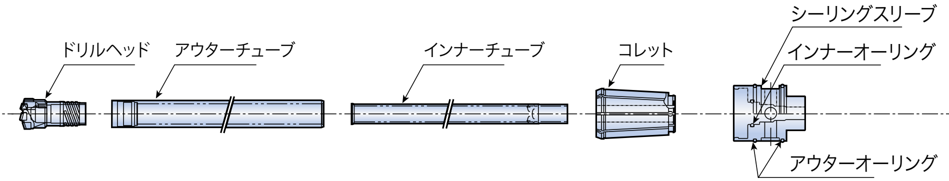
ダブルチューブ



DC	アウターチューブ	寸法 (mm)			インナーチューブ	寸法 (mm)	
		DHUB	DCONWS	LSCWS		DCONMS	DC_3
18.40-20.00	**BTDO 018**	18.0	16	27.5	**BTDI 012**	12	10
20.01-21.80	**019.5**	19.5	18	30	**014**	14	12
21.81-24.10	**021.5**	21.5	19.5	30	**015**	15	13
24.11-26.40	**023.5**	23.5	21	30	**016**	16	14
26.41-28.70	**026**	26.0	23.5	33	**018**	18	16
28.71-31.00	**028**	28.0	25.5	33	**020**	20	18
31.01-33.30	**030.5**	30.5	28	33	**022**	22	20
33.31-36.20	**033**	33.0	30	40	**024**	24	22
36.21-39.60	**035.5**	35.5	33	40	**026**	26	24
39.61-43.00	**039**	39.0	36	40	**029**	29	27
43.01-47.00	**042.5**	42.5	39	40	**032**	32	30
47.01-51.70	**046.5**	46.5	43	44	**035**	35	32
51.71-56.20	**051**	51.0	47	44	**039**	39	36
56.21-65.00	**055.5**	55.5	51	44	**043A**	43	40
65.01-69.99	**056**	56.0	52	75	**043B**	40	-
70.00-72.99	**062**	62.0	58	75	**048**	44	-
73.00-79.99	**068**	68.0	63	75	**053**	48	-
80.00-86.99	**075**	75.0	70	97	**059**	54	-
87.00-99.99	**082**	82.0	77	97	**066**	60	-
100.00-111.99	**094**	94.0	89	97	**078**	70	-
112.00-123.99	**106**	106.0	101	118	**090**	80	-
124.00-135.99	**118**	118.0	113	118	**092**	80	-
136.00-147.99	**130**	130.0	125	118	**104**	95	-
148.00-159.99	**142**	142.0	137	139	**116**	100	-
160.00-171.99	**154**	154.0	149	139	**128**	120	-
172.00-183.99	**166**	166.0	161	139	**138**	130	-

▶ ご注文の際は、全長(OAL)をご指定ください。
- 直径範囲18.40-65.00（BTDO 055.5）については、内管は外管より30mm長く注文する必要があります。
- 直径範囲65.01-123.99（BTDO 056-BTDO 106）については、内管は外管より190mm長く注文する必要があります。
- 直径範囲124.00-183.99（BTDO 118-BTDO 166）については、内管は外管より220mm長く注文する必要があります。

ダブルチューブシステムの部品



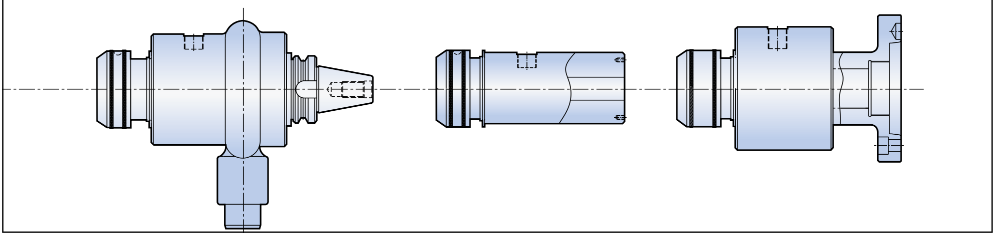
型番		DC	コレット
BTDO 018	**BTDI 012**	18.40-19.20	COLLET 4-18
018	**012**	19.21-20.00	COLLET 4-18
019.5	**014**	20.01-20.90	COLLET 4-19.5
019.5	**014**	20.91-21.80	COLLET 4-19.5
021.5	**015**	21.81-22.90	COLLET 4-21.5
021.5	**015**	22.91-24.10	COLLET 4-21.5
023.5	**016**	24.11-25.20	COLLET 4-23.5
023.5	**016**	25.21-26.40	COLLET 4-23.5
026	**018**	26.41-27.50	COLLET 4-26
026	**018**	27.51-28.70	COLLET 4-26
028	**020**	28.71-29.80	COLLET 4-28
028	**020**	29.81-31.00	COLLET 4-28
030.5	**022**	31.01-32.10	COLLET 4-30.5
030.5	**022**	32.11-33.30	COLLET 4-30.5
033	**024**	33.31-34.80	COLLET 4-33
033	**024**	34.81-36.20	COLLET 4-33
035.5	**026**	36.21-37.30	COLLET 4-35.5
035.5	**026**	37.31-38.40	COLLET 4-35.5
035.5	**026**	38.41-39.60	COLLET 4-35.5
039	**029**	39.61-40.60	COLLET 4-39
039	**029**	40.61-41.80	COLLET 4-39
039	**029**	41.81-43.00	COLLET 4-39
042.5	**032**	43.01-44.30	COLLET 4-42.5
042.5	**032**	44.31-45.60	COLLET 4-42.5
042.5	**032**	45.61-47.00	COLLET 4-42.5
046.5	**035**	47.01-48.50	COLLET 4-46.5
046.5	**035**	48.51-50.10	COLLET 4-46.5
046.5	**035**	50.11-51.70	COLLET 4-46.5
051	**039**	51.71-53.20	COLLET 4-51
051	**039**	53.21-54.70	COLLET 4-51
051	**039**	54.71-56.20	COLLET 4-51
055.5	**043A**	56.21-58.40	COLLET 4-55.5
055.5	**043A**	58.41-60.60	COLLET 4-55.5
055.5	**043A**	60.61-62.80	COLLET 4-55.5
055.5	**043A**	62.81-65.00	COLLET 4-55.5

▶ 内側のチューブは外側のチューブより長くなければなりません。詳細は D174ページを参照してください。

ダブルチューブシステムの部品

コネクター

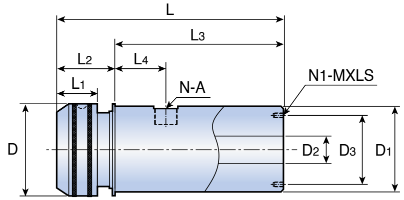
「R」タイプ　「S」タイプ　「RF」タイプ



シーリングスリーブ	アウターオーリング	インナーオーリング	コネクタ
SEALING SLEEVE 4R-18	OOR 25.24	IOR18	DTC-4S/4R/4RF
SEALING SLEEVE 4R-18		IOR18	
SEALING SLEEVE 4R-19.5		IOR19.5	
SEALING SLEEVE 4R-19.5		IOR19.5	
SEALING SLEEVE 4R-21.5		IOR21.5	
SEALING SLEEVE 4R-21.5		IOR21.5	
SEALING SLEEVE 4R-23.5		IOR23.5	
SEALING SLEEVE 4R-23.5		IOR23.5	
SEALING SLEEVE 4R-26		IOR26	
SEALING SLEEVE 4R-26		IOR26	
SEALING SLEEVE 4R-28		IOR28	
SEALING SLEEVE 4R-28		IOR28	
SEALING SLEEVE 4R-30.5		IOR30.5	
SEALING SLEEVE 4R-30.5		IOR30.5	
SEALING SLEEVE 4R-33		IOR33	
SEALING SLEEVE 4R-33		IOR33	
SEALING SLEEVE 4R-35.5	OOR65	IOR35.5	
SEALING SLEEVE 4R-35.5		IOR35.5	
SEALING SLEEVE 4R-35.5		IOR35.5	
SEALING SLEEVE 4R-39		IOR39	
SEALING SLEEVE 4R-39		IOR39	
SEALING SLEEVE 4R-39		IOR39	
SEALING SLEEVE 4R-42.5		IOR42.5	
SEALING SLEEVE 4R-42.5		IOR42.5	
SEALING SLEEVE 4R-42.5		IOR42.5	
SEALING SLEEVE 4R-46.5		IOR46.5	
SEALING SLEEVE 4R-46.5		IOR46.5	
SEALING SLEEVE 4R-46.5		IOR46.5	
SEALING SLEEVE 4R-51		IOR51	
SEALING SLEEVE 4R-51		IOR51	
SEALING SLEEVE 4R-51		IOR51	
SEALING SLEEVE 4R-55.5		IOR55.5	
SEALING SLEEVE 4R-55.5		IOR55.5	
SEALING SLEEVE 4R-55.5		IOR55.5	
SEALING SLEEVE 4R-55.5		IOR55.5	

DTC-S

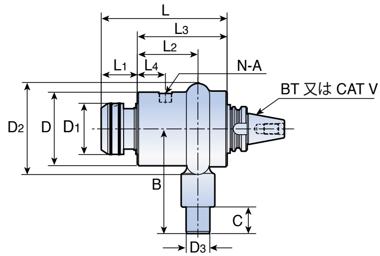
「S」タイプコネクタ



型番	DC	D	D_1	D_2	D_3	L	L_1	L_2	L_3	L_4	N-A	N1-MXLS
DTC 4S	18.4-65.0	115	100	45	80	310	50	60	250	68	2-PT3/4"	4-M8x15
5S	65.0-123.9	164	140	81	120	415	47	115	300		2-PT1"	6-M8x20

DTC-R

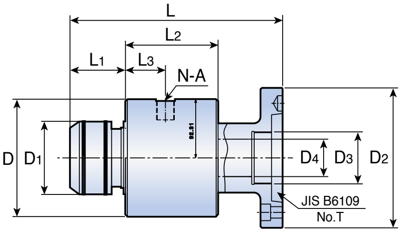
「R」タイプコネクタ



型番	DC	D	D_1	D_2	D_3	B	C	L	L_1	L_2	L_3	L_4	N-A
DTC 4R	18.4-65.0	165	115	206	53	186.5	60	319.7	59.2	152	228	75	2-PT1"
5R	65.0-123.9	225	164	312	100	310	100	382	62	201	320	95	2-PT1 1/4"
6R	124.0-183.9	350	244	445	152.4	412	120	487	75	250	412	118	4-PT1-1/4"

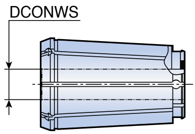
DTC-RF

「RF」タイプコネクタ

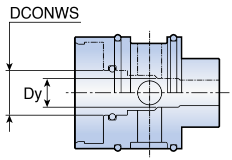


型番	DC	D	D1	D2	D3	D4	L	L1	L2	L3	N-A
DTC 4RF	18.4-65.0	160	115	210	M62x2	46	291.5	64.5	150	75	2-PT1"

コレット/シーリングスリーブ



コレット



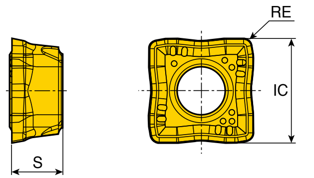
シーリングスリーブ

型番	DC	DCONWS	型番	DC	DCONWS	Dy	アウターオーリング	インナーオーリング
COLLET 4-18	18.40-20.00	18.0	**SEALING SLEEVE 4-18**	18.40-20.00	18.0	10	OOR 65	IOR 18
4-19.5	20.01-21.80	19.5	**4-19.5**	20.01-21.80	19.5	12		IOR 19.5
4-21.5	21.81-24.10	21.5	**4-21.5**	21.81-24.10	21.5	13		IOR 21.5
4-23.5	24.11-26.40	23.5	**4-23.5**	24.11-26.40	23.5	14		IOR 23.5
4-26	26.41-28.70	26.0	**4-26**	26.41-28.70	26.0	16		IOR 26
4-28	28.71-31.00	28.0	**4-28**	28.71-31.00	28.0	18		IOR 28
4-30.5	31.01-33.30	30.5	**4-30.5**	31.01-33.30	30.5	20		IOR 30.5
4-33	33.31-36.20	33.0	**4-33**	33.31-36.20	33.0	22		IOR 33
4-35.5	36.21-39.60	35.5	**4-35.5**	36.21-39.60	35.5	24		IOR 35.5
4-39	39.61-43.00	39.0	**4-39**	39.61-43.00	39.0	27		IOR 39
4-42.5	43.01-47.00	42.5	**4-42.5**	43.01-47.00	42.5	30		IOR 42.5
4-46.5	47.01-51.70	46.5	**4-46.5**	47.01-51.70	46.5	32		IOR 46.5
4-51	51.71-56.20	51.0	**4-51**	51.71-56.20	51.0	36		IOR 51
4-55.5	56.21-65.00	55.5	**4-55.5**	56.21-65.00	55.5	40		IOR 55.5

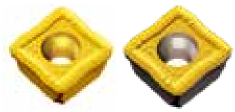
穴あけ工具
チップ・ヘッド

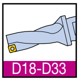
SOMT...DP

チップ(汎用)



サイズ	寸法 (mm)		
	IC	S	RE
04	4.4	2.38	0.4
05	4.9	2.38	0.4
06	5.7	2.38	0.4
07	6.8	2.80	0.6
08	7.9	3.97	0.6
09	9.2	3.97	0.8
11	11.0	3.97	0.8
13	12.8	4.40	0.8
15	15.0	4.80	1.0

チップ	型番	コーティング						超硬
		TT9080	TT8020	TT9300	TT9030	TT6030	TT7400	K10
	**SOMT 040204 DP**	●	●	●				
	050204 DP	●	●	●				
	060204 DP	●	●	●				
	070306 DP	●	●	●				
	08T306 DP	●	●	●				
	09T308 DP	●	●	●				
	11T308 DP	●	●	●				
	130408 DP	●	●	●				
	150510 DP	●	●	●				

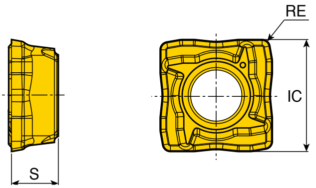


▸ TT9080: 汎用
▸ TT8020: 不安定条件の加工に適す
▸ TT9300: 鋼の高送り加工用(外刃専用)

●: 標準品

SOMT…DL

チップ(低炭素鋼加工用)



サイズ	寸法 (mm)		
	IC	S	RE
05	4.9	2.38	0.4
06	5.7	2.38	0.4
07	6.8	2.80	0.6
08	7.9	3.97	0.6
09	9.2	3.97	0.8
11	11.0	3.97	0.8
13	12.8	4.40	0.8
15	15.0	4.80	1.0

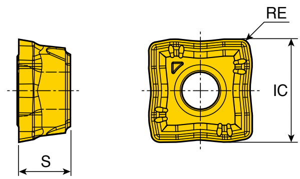
チップ	型番	コーティング						超硬
		TT9080	TT9030	TT8020	TT6030	TT9300	TT7400	K10
	**SOMT 050204 DL**	●						
	060204 DL	●						
	070306 DL	●						
	08T306 DL	●						
	09T308 DL	●						
	11T308 DL	●						
	130408 DL	●						
	150510 DL	●						

▸ TT9080: 汎用

●: 標準品

SOMT...DK

チップ(鋳鉄加工用)



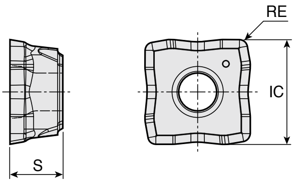
サイズ	寸法 (mm)		
	IC	S	RE
05	4.9	2.38	0.4
06	5.7	2.38	0.4
07	6.8	2.80	0.6
08	7.9	3.97	0.6
09	9.2	3.97	0.8
11	11.0	3.97	0.8
13	12.8	4.40	0.8
15	15.0	4.80	1.0

チップ	型番	コーティング									超硬			
		TT9080	TT8020	TT9300	TT9030	TT6030	TT6080	TT7400			K10			
	SOMT 050204 DK						●							
	060204 DK						●							
	070306 DK						●							
	08T306 DK						●							
	09T308 DK						●							
	11T308 DK						●							
	130408 DK						●							
	150510 DK						●							

●: 標準品

SOMT...DA

チップ(アルミ合金加工用)



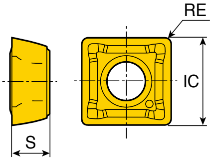
サイズ	寸法 (mm)		
	IC	S	RE
05	4.9	2.38	0.4
06	5.7	2.38	0.4
07	6.8	2.80	0.6
08	7.9	3.97	0.6
09	9.2	3.97	0.8
11	11.0	3.97	0.8
13	12.8	4.40	0.8
15	15.0	4.80	1.0

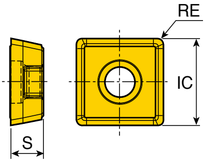
チップ	型番	コーティング									超硬			
		TT9080	TT8020	TT9300	TT9030	TT6030	TT6080	TT7400			K10			
	SOMT 050204 DA										●			
	060204 DA										●			
	070306 DA										●			
	08T306 DA										●			
	09T308 DA										●			
	11T308 DA										●			
	130408 DA										●			
	150510 DA										●			

●: 標準品

SPMG...DG

チップ(汎用)

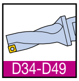




SPMG 120408 DG

サイズ	寸法 (mm)		
	IC	S	RE
05	5.00	2.38	0.4
06	6.00	2.38	0.4
07	7.94	3.97	0.8
09	9.80	4.30	0.8
11	11.50	4.80	0.8
12	12.70	4.76	0.8
14	14.30	5.20	1.2

チップ	型番	コーティング								超硬			
		TT9080	TT9030	TT8020	TT6030	TT9300	TT7400			K10			
	**SPMG 050204 DG**		●	●			●						
	060204 DG		●	●			●						
	07T308 DG		●	●			●						
	090408 DG		●	●			●						
	110408 DG		●	●			●						
	120408 DG		●										
	140512 DG		●	●			●						

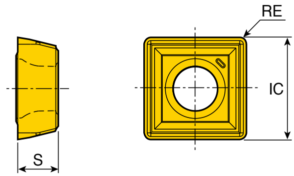


- TT9030: 汎用
- TT8020: 不安定条件の加工に適す
- TT7400: 鋼の高送り加工用(外刃専用)

●: 標準品

SPMG...DK

チップ(鋳鉄加工用)



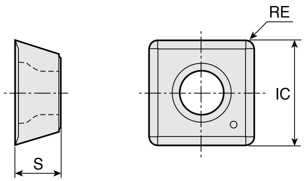
サイズ	寸法 (mm)		
	IC	S	RE
05	5.00	2.38	0.4
06	6.00	2.38	0.4
07	7.94	3.97	0.8
09	9.80	4.30	0.8
11	11.50	4.80	0.8
14	14.30	5.20	1.2

チップ	型番	コーティング								超硬			
		TT9080	TT9030	TT8020	TT6030	TT9300	TT7400			K10			
	**SPMG 050204 DK**				●								
	060204 DK				●								
	07T308 DK				●								
	090408 DK				●								
	110408 DK				●								
	140512 DK				●								

●: 標準品

SPGG...DA

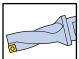
チップ(アルミ合金加工用)



サイズ	寸法 (mm)		
	IC	S	RE
05	5.00	2.38	0.4
06	6.00	2.38	0.4
07	7.94	3.97	0.8
09	9.80	4.30	0.8
11	11.50	4.80	0.8
14	14.30	5.20	1.2

チップ	型番	コーティング									超硬			
		TT9080	TT9030	TT8020	TT6030	TT9300	TT7400				K10			
	**SPGG 050204 DA**										●			
	060204 DA										●			
	07T308 DA										●			
	090408 DA										●			
	110408 DA										●			
	140512 DA										●			

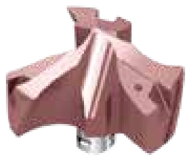
●: 標準品

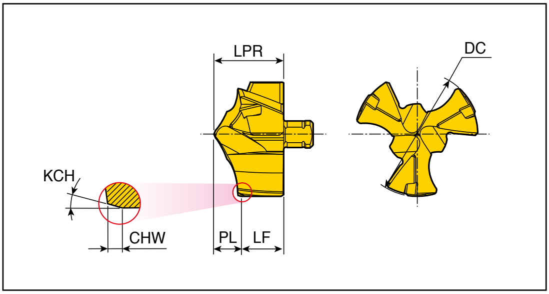


D34-D49

3ED...-P+

3枚刃ヘッド

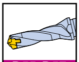




型番	寸法 (mm)							材質
	DC	LPR	PL	LF	CHW	KCH	SSC	TT5130
3ED- 120-P+	12.0	6.7	2.74	3.96	0.4	15	12	●
121-P+	12.1	6.7	2.74	3.96	0.4	15	12	●
122-P+	12.2	6.7	2.74	3.96	0.4	15	12	●
123-P+	12.3	6.7	2.74	3.96	0.4	15	12	●
124-P+	12.4	6.7	2.74	3.96	0.4	15	12	●
125-P+	12.5	6.7	2.76	3.94	0.4	15	12	●
126-P+	12.6	6.7	2.76	3.94	0.4	15	12	●
127-P+	12.7	6.7	2.76	3.94	0.4	15	12	●
128-P+	12.8	6.7	2.76	3.94	0.4	15	12	●
129-P+	12.9	6.7	2.76	3.94	0.4	15	12	●
130-P+	13.0	7.3	2.91	4.39	0.4	15	13	●
131-P+	13.1	7.3	2.91	4.39	0.4	15	13	●
132-P+	13.2	7.3	2.91	4.39	0.4	15	13	●
133-P+	13.3	7.3	2.91	4.39	0.4	15	13	●
134-P+	13.4	7.3	2.91	4.39	0.4	15	13	●
135-P+	13.5	7.3	2.93	4.37	0.4	15	13	●
136-P+	13.6	7.3	2.93	4.37	0.4	15	13	●
137-P+	13.7	7.3	2.93	4.37	0.4	15	13	●
138-P+	13.8	7.3	2.93	4.37	0.4	15	13	●
139-P+	13.9	7.3	2.93	4.37	0.4	15	13	●
140-P+	14.0	7.9	3.17	4.73	0.4	15	14	●
141-P+	14.1	7.9	3.17	4.73	0.4	15	14	●
142-P+	14.2	7.9	3.17	4.73	0.4	15	14	●
143-P+	14.3	7.9	3.17	4.73	0.4	15	14	●
144-P+	14.4	7.9	3.17	4.73	0.4	15	14	●
145-P+	14.5	7.9	3.19	4.71	0.4	15	14	●
146-P+	14.6	7.9	3.19	4.71	0.4	15	14	●
147-P+	14.7	7.9	3.19	4.71	0.4	15	14	●
148-P+	14.8	7.9	3.19	4.71	0.4	15	14	●
149-P+	14.9	7.9	3.19	4.71	0.4	15	14	●
150-P+	15.0	8.4	3.31	5.09	0.5	30	15	●
151-P+	15.1	8.4	3.31	5.09	0.5	30	15	●
152-P+	15.2	8.4	3.31	5.09	0.5	30	15	●
153-P+	15.3	8.4	3.31	5.09	0.5	30	15	●
154-P+	15.4	8.4	3.31	5.09	0.5	30	15	●

▸ SSC: ポケットサイズ

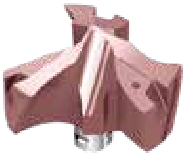
●: 標準品

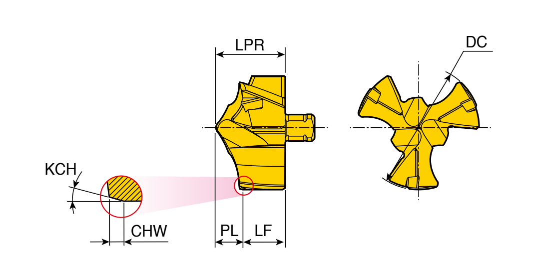


D55-D57

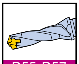
3ED...-P+

3枚刃ヘッド





型番	寸法 (mm)							材質
	DC	LPR	PL	LF	CHW	KCH	SSC	TT5130
3ED- 155-P+	15.5	8.4	3.32	5.08	0.5	30	15	●
156-P+	15.6	8.4	3.32	5.08	0.5	30	15	●
157-P+	15.7	8.4	3.32	5.08	0.5	30	15	●
158-P+	15.8	8.4	3.32	5.08	0.5	30	15	●
159-P+	15.9	8.4	3.32	5.08	0.5	30	15	●
160-P+	16.0	9.0	3.70	5.30	0.7	30	16	●
161-P+	16.1	9.0	3.70	5.30	0.7	30	16	●
162-P+	16.2	9.0	3.70	5.30	0.7	30	16	●
163-P+	16.3	9.0	3.70	5.30	0.7	30	16	●
164-P+	16.4	9.0	3.70	5.30	0.7	30	16	●
165-P+	16.5	9.0	3.71	5.29	0.7	30	16	●
166-P+	16.6	9.0	3.71	5.29	0.7	30	16	●
167-P+	16.7	9.0	3.71	5.29	0.7	30	16	●
168-P+	16.8	9.0	3.71	5.29	0.7	30	16	●
169-P+	16.9	9.0	3.71	5.29	0.7	30	16	●
170-P+	17.0	9.5	3.88	5.62	0.7	30	17	●
171-P+	17.1	9.5	3.88	5.62	0.7	30	17	●
172-P+	17.2	9.5	3.88	5.62	0.7	30	17	●
173-P+	17.3	9.5	3.88	5.62	0.7	30	17	●
174-P+	17.4	9.5	3.88	5.62	0.7	30	17	●
175-P+	17.5	9.5	3.89	5.61	0.7	30	17	●
176-P+	17.6	9.5	3.89	5.61	0.7	30	17	●
177-P+	17.7	9.5	3.89	5.61	0.7	30	17	●
178-P+	17.8	9.5	3.89	5.61	0.7	30	17	●
179-P+	17.9	9.5	3.89	5.61	0.7	30	17	●
180-P+	18.0	10.1	4.07	6.03	0.7	30	18	●
181-P+	18.1	10.1	4.07	6.03	0.7	30	18	●
182-P+	18.2	10.1	4.07	6.03	0.7	30	18	●
183-P+	18.3	10.1	4.07	6.03	0.7	30	18	●
184-P+	18.4	10.1	4.07	6.03	0.7	30	18	●
185-P+	18.5	10.1	4.08	6.02	0.7	30	18	●
186-P+	18.6	10.1	4.08	6.02	0.7	30	18	●
187-P+	18.7	10.1	4.08	6.02	0.7	30	18	●
188-P+	18.8	10.1	4.08	6.02	0.7	30	18	●
189-P+	18.9	10.1	4.08	6.02	0.7	30	18	●

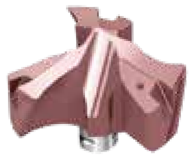

D55-D57

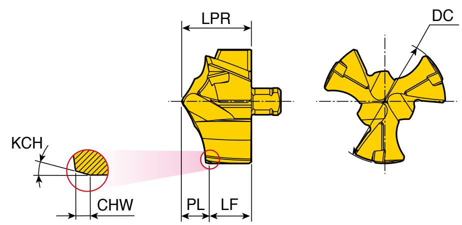
▸ SSC: ポケットサイズ

●: 標準品

3ED...-P+

3枚刃ヘッド





型番	寸法 (mm)							材質
	DC	LPR	PL	LF	CHW	KCH	SSC	TT5130
3ED- 190-P+	19.0	10.7	4.26	6.44	0.7	30	19	●
191-P+	19.1	10.7	4.26	6.44	0.7	30	19	●
192-P+	19.2	10.7	4.26	6.44	0.7	30	19	●
193-P+	19.3	10.7	4.26	6.44	0.7	30	19	●
194-P+	19.4	10.7	4.26	6.44	0.7	30	19	●
195-P+	19.5	10.7	4.27	6.43	0.7	30	19	●
196-P+	19.6	10.7	4.27	6.43	0.7	30	19	●
197-P+	19.7	10.7	4.27	6.43	0.7	30	19	●
198-P+	19.8	10.7	4.27	6.43	0.7	30	19	●
199-P+	19.9	10.7	4.27	6.43	0.7	30	19	●
200-P+	20.0	11.3	4.44	6.86	0.7	30	20	●
201-P+	20.1	11.3	4.44	6.86	0.7	30	20	●
202-P+	20.2	11.3	4.44	6.86	0.7	30	20	●
203-P+	20.3	11.3	4.44	6.86	0.7	30	20	●
204-P+	20.4	11.3	4.44	6.86	0.7	30	20	●
205-P+	20.5	11.3	4.45	6.85	0.7	30	20	●
206-P+	20.6	11.3	4.45	6.85	0.7	30	20	●
207-P+	20.7	11.3	4.45	6.85	0.7	30	20	●
208-P+	20.8	11.3	4.45	6.85	0.7	30	20	●
209-P+	20.9	11.3	4.45	6.85	0.7	30	20	●
210-P+	21.0	11.8	4.62	7.18	0.4	15	21	●
215-P+	21.5	11.8	4.64	7.16	0.4	15	21	●
220-P+	22.0	12.4	4.78	7.62	0.4	15	22	●
225-P+	22.5	12.4	4.80	7.60	0.4	15	22	●
230-P+	23.0	12.8	5.02	7.78	0.4	15	23	●
235-P+	23.5	12.8	5.04	7.76	0.4	15	23	●
240-P+	24.0	13.4	5.18	8.22	0.4	15	24	●
245-P+	24.5	13.4	5.20	8.20	0.4	15	24	●
250-P+	25.0	14.0	5.29	8.71	0.4	15	25	●
255-P+	25.5	14.0	5.31	8.69	0.4	15	25	●

▸ SSC: ポケットサイズ

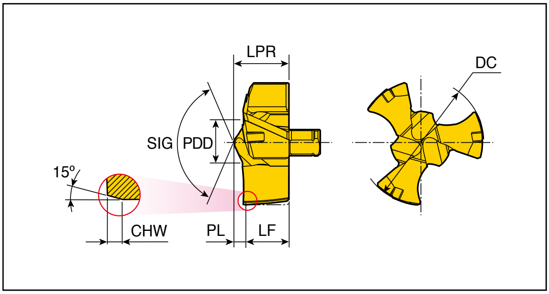
●: 標準品

D55-D57

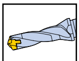
3ED...-F

DRILL SPEED

3枚刃平底穴加工用ヘッド



型番	寸法 (mm)								材質
	DC	LPR	PL	LF	PDD	SIG	CHW	SSC	TT5130
3ED-120-F	12.0	5.14	1.18	3.96	3.38	133	0.4	12	●
125-F	12.5	5.14	1.20	3.94	3.38	133	0.4	12	●
130-F	13.0	5.61	1.22	4.39	3.58	132	0.4	13	●
135-F	13.5	5.61	1.24	4.37	3.58	132	0.4	13	●
140-F	14.0	6.01	1.28	4.73	4.01	133	0.4	14	●
145-F	14.5	6.01	1.30	4.71	4.01	133	0.4	14	●
150-F	15.0	6.38	1.32	5.06	4.16	133	0.4	15	●
155-F	15.5	6.38	1.34	5.04	4.16	133	0.4	15	●
160-F	16.0	6.86	1.38	5.48	4.52	134	0.4	16	●
165-F	16.5	6.86	1.40	5.46	4.52	134	0.4	16	●
170-F	17.0	7.22	1.45	5.77	4.79	134	0.4	17	●
175-F	17.5	7.22	1.47	5.75	4.79	134	0.4	17	●
180-F	18.0	7.93	1.75	6.18	5.96	133	0.4	18	●
185-F	18.5	7.93	1.77	6.16	5.96	133	0.4	18	●
190-F	19.0	8.41	1.83	6.58	6.32	133	0.4	19	●
195-F	19.5	8.41	1.85	6.56	6.32	133	0.4	19	●
200-F	20.0	8.89	1.90	6.99	6.61	133	0.4	20	●
205-F	20.5	8.89	1.92	6.97	6.61	133	0.4	20	●
210-F	21.0	9.17	1.99	7.18	7.01	133	0.4	21	●
215-F	21.5	9.17	2.01	7.16	7.01	133	0.4	21	●
220-F	22.0	9.72	2.10	7.62	7.30	133	0.4	22	●
225-F	22.5	9.72	2.12	7.60	7.30	133	0.4	22	●
230-F	23.0	9.96	2.18	7.78	7.49	132	0.4	23	●
235-F	23.5	9.96	2.20	7.76	7.49	132	0.4	23	●
240-F	24.0	10.46	2.24	8.22	7.81	132	0.4	24	●
245-F	24.5	10.46	2.26	8.20	7.81	132	0.4	24	●
250-F	25.0	11.03	2.31	8.72	8.16	132	0.4	25	●
255-F	25.5	11.03	2.33	8.70	8.16	132	0.4	25	●

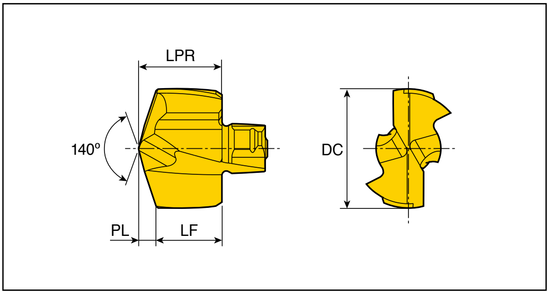


▸ SSC: ポケットサイズ

●: 標準品

TCD...-P

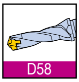
ヘッド



型番	寸法 (mm)					材質
	DC	LPR	PL	LF	SSC	TT9080
TCD - 040-P	4.0	3.10	0.62	2.48	4	●
041-P	4.1	3.10	0.64	2.46	4	●
042-P	4.2	3.10	0.66	2.44	4	●
043-P	4.3	3.10	0.67	2.43	4	●
044-P	4.4	3.10	0.69	2.41	4	●
045-P	4.5	3.55	0.66	2.89	4.5	●
046-P	4.6	3.55	0.68	2.87	4.5	●
047-P	4.7	3.55	0.70	2.85	4.5	●
048-P	4.8	3.55	0.71	2.84	4.5	●
049-P	4.9	3.55	0.73	2.82	4.5	●
050-P	5.0	3.70	0.73	2.97	5	●
051-P	5.1	3.70	0.75	2.95	5	●
052-P	5.2	3.70	0.77	2.93	5	●
053-P	5.3	3.70	0.78	2.92	5	●
054-P	5.4	3.70	0.80	2.90	5	●
055-P	5.5	3.85	0.80	3.05	5.5	●
056-P	5.6	3.85	0.82	3.03	5.5	●
057-P	5.7	3.85	0.84	3.01	5.5	●
058-P	5.8	3.85	0.85	3.00	5.5	●
059-P	5.9	3.85	0.87	2.98	5.5	●

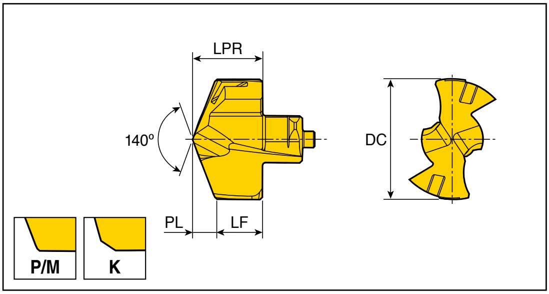
●: 標準品

P 鋼

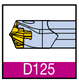


TCD...P/M/K

ヘッド



型番	寸法 (mm)					材質
	DC	LPR	PL	LF	SSC	TT9080
TCD - 060-P/M/K	6.0	4.0	0.96	3.04	6	●
061-P/M/K	6.1	4.0	0.98	3.02	6	●
062-P/M/K	6.2	4.0	1.00	3.00	6	●
063-P/M/K	6.3	4.0	1.01	2.99	6	●
064-P/M/K	6.4	4.0	1.03	2.97	6	●
065-P/M/K	6.5	4.3	1.18	3.12	6.5	●
066-P/M/K	6.6	4.3	1.20	3.10	6.5	●
067-P/M/K	6.7	4.3	1.22	3.08	6.5	●
068-P/M/K	6.8	4.3	1.23	3.07	6.5	●
069-P/M/K	6.9	4.3	1.25	3.05	6.5	●
070-P/M/K	7.0	4.6	1.01	3.59	7	●
071-P/M/K	7.1	4.6	1.03	3.57	7	●
072-P/M/K	7.2	4.6	1.05	3.55	7	●
073-P/M/K	7.3	4.6	1.06	3.54	7	●
074-P/M/K	7.4	4.6	1.08	3.52	7	●
075-P/M/K	7.5	4.6	1.10	3.50	7	●
076-P/M/K	7.6	4.6	1.12	3.48	7	●
077-P/M/K	7.7	4.6	1.14	3.46	7	●
078-P/M/K	7.8	4.6	1.16	3.44	7	●
079-P/M/K	7.9	4.6	1.17	3.43	7	●
080-P/M/K	8.0	5.4	1.20	4.20	8	●
081-P/M/K	8.1	5.4	1.22	4.18	8	●
082-P/M/K	8.2	5.4	1.24	4.16	8	●
083-P/M/K	8.3	5.4	1.25	4.15	8	●
084-P/M/K	8.4	5.4	1.27	4.13	8	●
085-P/M/K	8.5	5.4	1.29	4.11	8	●
086-P/M/K	8.6	5.4	1.31	4.09	8	●
087-P/M/K	8.7	5.4	1.33	4.07	8	●
088-P/M/K	8.8	5.4	1.35	4.05	8	●
089-P/M/K	8.9	5.4	1.36	4.04	8	●
090-P/M/K	9.0	5.8	1.35	4.45	9	●
091-P/M/K	9.1	5.8	1.37	4.43	9	●
092-P/M/K	9.2	5.8	1.39	4.41	9	●
093-P/M/K	9.3	5.8	1.40	4.40	9	●
094-P/M/K	9.4	5.8	1.42	4.38	9	●



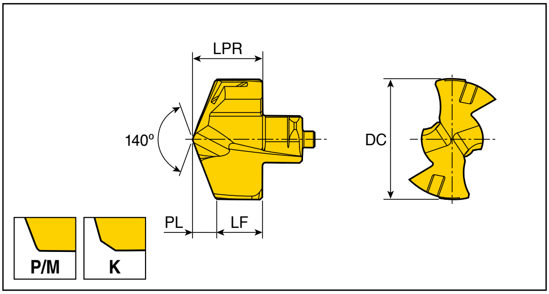
▸ 加工用途に応じてヘッドをご注文下さい。
注文例）ISO P種用、穴径10.0mm
：TCD-100-P TT9080

●: 標準品

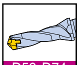
P 鋼　M ステンレス鋼　K 鋳鉄

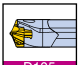
TCD...P/M/K

ヘッド



型番	寸法 (mm)					材質
	DC	LPR	PL	LF	SSC	TT9080
TCD - 095-P/M/K	9.5	5.8	1.44	4.36	9	●
096-P/M/K	9.6	5.8	1.46	4.34	9	●
097-P/M/K	9.7	5.8	1.48	4.32	9	●
098-P/M/K	9.8	5.8	1.50	4.30	9	●
099-P/M/K	9.9	5.8	1.51	4.29	9	●
100-P/M/K	10.0	6.2	1.50	4.70	10	●
101-P/M/K	10.1	6.2	1.52	4.68	10	●
102-P/M/K	10.2	6.2	1.54	4.66	10	●
103-P/M/K	10.3	6.2	1.55	4.65	10	●
104-P/M/K	10.4	6.2	1.57	4.63	10	●
105-P/M/K	10.5	6.2	1.59	4.61	10	●
106-P/M/K	10.6	6.2	1.61	4.59	10	●
107-P/M/K	10.7	6.2	1.63	4.57	10	●
108-P/M/K	10.8	6.2	1.65	4.55	10	●
109-P/M/K	10.9	6.2	1.66	4.54	10	●
110-P/M/K	11.0	6.6	1.67	4.93	11	●
111-P/M/K	11.1	6.6	1.69	4.91	11	●
112-P/M/K	11.2	6.6	1.71	4.89	11	●
113-P/M/K	11.3	6.6	1.72	4.88	11	●
114-P/M/K	11.4	6.6	1.74	4.86	11	●
115-P/M/K	11.5	6.6	1.76	4.84	11	●
116-P/M/K	11.6	6.6	1.78	4.82	11	●
117-P/M/K	11.7	6.6	1.80	4.80	11	●
118-P/M/K	11.8	6.6	1.82	4.78	11	●
119-P/M/K	11.9	6.6	1.83	4.77	11	●
120-P/M/K	12.0	7.0	1.82	5.18	12	●
121-P/M/K	12.1	7.0	1.84	5.16	12	●
122-P/M/K	12.2	7.0	1.86	5.14	12	●
123-P/M/K	12.3	7.0	1.87	5.13	12	●
124-P/M/K	12.4	7.0	1.89	5.11	12	●
125-P/M/K	12.5	7.0	1.91	5.09	12	●
126-P/M/K	12.6	7.0	1.93	5.07	12	●
127-P/M/K	12.7	7.0	1.95	5.05	12	●
128-P/M/K	12.8	7.0	1.97	5.03	12	●
129-P/M/K	12.9	7.0	1.98	5.02	12	●


D59-D74

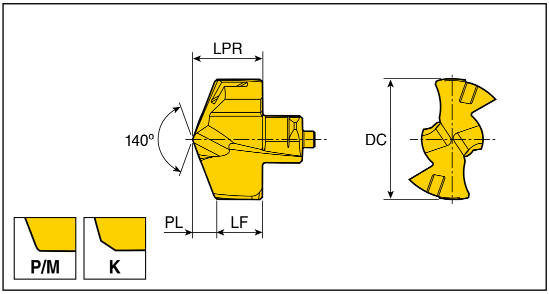

D125

▸ 加工用途に応じてヘッドをご注文下さい。
注文例）ISO P種用、穴径10.0mm
：TCD-100-P TT9080

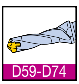
●: 標準品

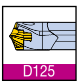
P 鋼　M ステンレス鋼　K 鋳鉄

ヘッド



型番	寸法 (mm)					材質
	DC	LPR	PL	LF	SSC	TT9080
TCD - 130-P/M/K	13.0	7.6	1.96	5.64	13	●
131-P/M/K	13.1	7.6	1.98	5.62	13	●
132-P/M/K	13.2	7.6	2.00	5.60	13	●
133-P/M/K	13.3	7.6	2.01	5.59	13	●
134-P/M/K	13.4	7.6	2.03	5.57	13	●
135-P/M/K	13.5	7.6	2.05	5.55	13	●
136-P/M/K	13.6	7.6	2.07	5.53	13	●
137-P/M/K	13.7	7.6	2.09	5.51	13	●
138-P/M/K	13.8	7.6	2.11	5.49	13	●
139-P/M/K	13.9	7.6	2.12	5.48	13	●
140-P/M/K	14.0	8.1	2.12	5.98	14	●
141-P/M/K	14.1	8.1	2.14	5.96	14	●
142-P/M/K	14.2	8.1	2.16	5.94	14	●
143-P/M/K	14.3	8.1	2.17	5.93	14	●
144-P/M/K	14.4	8.1	2.19	5.91	14	●
145-P/M/K	14.5	8.1	2.21	5.89	14	●
146-P/M/K	14.6	8.1	2.23	5.87	14	●
147-P/M/K	14.7	8.1	2.25	5.85	14	●
148-P/M/K	14.8	8.1	2.27	5.83	14	●
149-P/M/K	14.9	8.1	2.28	5.82	14	●
150-P/M/K	15.0	8.7	2.27	6.43	15	●
151-P/M/K	15.1	8.7	2.29	6.41	15	●
152-P/M/K	15.2	8.7	2.31	6.39	15	●
153-P/M/K	15.3	8.7	2.32	6.38	15	●
154-P/M/K	15.4	8.7	2.34	6.36	15	●
155-P/M/K	15.5	8.7	2.36	6.34	15	●
156-P/M/K	15.6	8.7	2.38	6.32	15	●
157-P/M/K	15.7	8.7	2.40	6.30	15	●
158-P/M/K	15.8	8.7	2.42	6.28	15	●
159-P/M/K	15.9	8.7	2.43	6.27	15	●
160-P/M/K	16.0	9.3	2.42	6.88	16	●
161-P/M/K	16.1	9.3	2.44	6.86	16	●
162-P/M/K	16.2	9.3	2.46	6.84	16	●
163-P/M/K	16.3	9.3	2.47	6.83	16	●
164-P/M/K	16.4	9.3	2.49	6.81	16	●





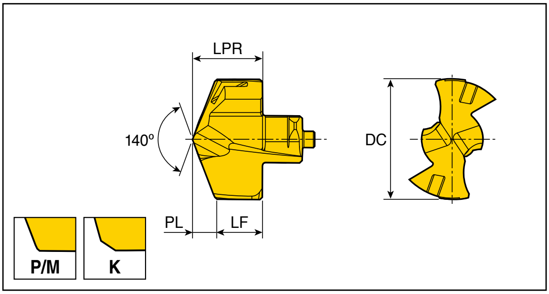
▸ 加工用途に応じてヘッドをご注文下さい。
注文例）ISO P種用、穴径10.0mm
：TCD-100-P TT9080

●: 標準品

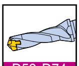
P 鋼　M ステンレス鋼　K 鋳鉄

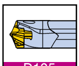
TCD...P/M/K

ヘッド



型番	寸法 (mm)					材質
	DC	LPR	PL	LF	SSC	TT9080
TCD - 165-P/M/K	16.5	9.3	2.51	6.79	16	●
166-P/M/K	16.6	9.3	2.53	6.77	16	●
167-P/M/K	16.7	9.3	2.55	6.75	16	●
168-P/M/K	16.8	9.3	2.57	6.73	16	●
169-P/M/K	16.9	9.3	2.58	6.72	16	●
170-P/M/K	17.0	9.9	2.59	7.31	17	●
171-P/M/K	17.1	9.9	2.61	7.29	17	●
172-P/M/K	17.2	9.9	2.63	7.27	17	●
173-P/M/K	17.3	9.9	2.64	7.26	17	●
174-P/M/K	17.4	9.9	2.66	7.24	17	●
175-P/M/K	17.5	9.9	2.68	7.22	17	●
176-P/M/K	17.6	9.9	2.70	7.20	17	●
177-P/M/K	17.7	9.9	2.72	7.18	17	●
178-P/M/K	17.8	9.9	2.74	7.16	17	●
179-P/M/K	17.9	9.9	2.75	7.15	17	●
180-P/M/K	18.0	10.5	2.73	7.77	18	●
181-P/M/K	18.1	10.5	2.75	7.75	18	●
182-P/M/K	18.2	10.5	2.77	7.73	18	●
183-P/M/K	18.3	10.5	2.78	7.72	18	●
184-P/M/K	18.4	10.5	2.80	7.70	18	●
185-P/M/K	18.5	10.5	2.82	7.68	18	●
186-P/M/K	18.6	10.5	2.84	7.66	18	●
187-P/M/K	18.7	10.5	2.86	7.64	18	●
188-P/M/K	18.8	10.5	2.88	7.62	18	●
189-P/M/K	18.9	10.5	2.89	7.61	18	●
190-P/M/K	19.0	11.0	2.88	8.12	19	●
191-P/M/K	19.1	11.0	2.90	8.10	19	●
192-P/M/K	19.2	11.0	2.92	8.08	19	●
193-P/M/K	19.3	11.0	2.93	8.07	19	●
194-P/M/K	19.4	11.0	2.95	8.05	19	●
195-P/M/K	19.5	11.0	2.97	8.03	19	●
196-P/M/K	19.6	11.0	2.99	8.01	19	●
197-P/M/K	19.7	11.0	3.01	7.99	19	●
198-P/M/K	19.8	11.0	3.03	7.97	19	●
199-P/M/K	19.9	11.0	3.04	7.96	19	●


D59-D74


D125

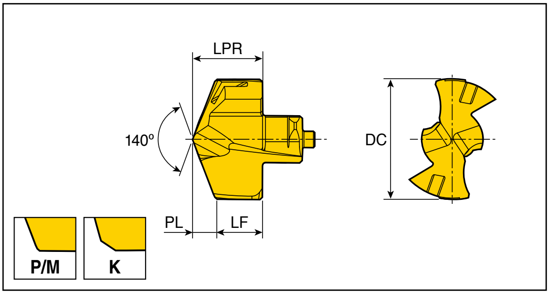
▸ 加工用途に応じてヘッドをご注文下さい。
注文例）ISO P種用、穴径10.0mm
：TCD-100-P TT9080

●: 標準品

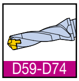
P 鋼　M ステンレス鋼　K 鋳鉄

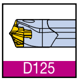
TCD...P/M/K

ヘッド



型番	寸法 (mm)					材質
	DC	LPR	PL	LF	SSC	TT9080
TCD - 200-P/M/K	20.0	11.6	3.02	8.58	20	●
201-P/M/K	20.1	11.6	3.04	8.56	20	●
202-P/M/K	20.2	11.6	3.06	8.54	20	●
203-P/M/K	20.3	11.6	3.07	8.53	20	●
204-P/M/K	20.4	11.6	3.09	8.51	20	●
205-P/M/K	20.5	11.6	3.11	8.49	20	●
206-P/M/K	20.6	11.6	3.13	8.47	20	●
207-P/M/K	20.7	11.6	3.15	8.45	20	●
208-P/M/K	20.8	11.6	3.17	8.43	20	●
209-P/M/K	20.9	11.6	3.18	8.42	20	●
210-P/M/K	21.0	12.1	3.18	8.92	21	●
211-P/M/K	21.1	12.1	3.20	8.90	21	●
212-P/M/K	21.2	12.1	3.22	8.88	21	●
213-P/M/K	21.3	12.1	3.23	8.87	21	●
214-P/M/K	21.4	12.1	3.25	8.85	21	●
215-P/M/K	21.5	12.1	3.27	8.83	21	●
216-P/M/K	21.6	12.1	3.29	8.81	21	●
217-P/M/K	21.7	12.1	3.31	8.79	21	●
218-P/M/K	21.8	12.1	3.33	8.77	21	●
219-P/M/K	21.9	12.1	3.34	8.76	21	●
220-P/M/K	22.0	12.7	3.24	9.46	22	●
221-P/M/K	22.1	12.7	3.26	9.44	22	●
222-P/M/K	22.2	12.7	3.28	9.42	22	●
223-P/M/K	22.3	12.7	3.29	9.41	22	●
224-P/M/K	22.4	12.7	3.31	9.39	22	●
225-P/M/K	22.5	12.7	3.33	9.37	22	●
226-P/M/K	22.6	12.7	3.35	9.35	22	●
227-P/M/K	22.7	12.7	3.37	9.33	22	●
228-P/M/K	22.8	12.7	3.39	9.31	22	●
229-P/M/K	22.9	12.7	3.40	9.30	22	●
230-P/M/K	23.0	13.3	3.46	9.84	23	●
231-P/M/K	23.1	13.3	3.48	9.82	23	●
232-P/M/K	23.2	13.3	3.50	9.80	23	●
233-P/M/K	23.3	13.3	3.51	9.79	23	●
234-P/M/K	23.4	13.3	3.53	9.77	23	●





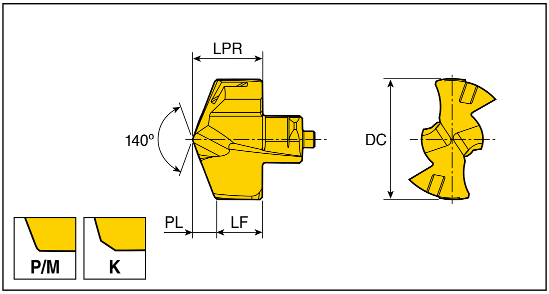
▸ 加工用途に応じてヘッドをご注文下さい。
注文例）ISO P種用、穴径10.0mm
：TCD-100-P TT9080

●: 標準品

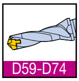
P 鋼　M ステンレス鋼　K 鋳鉄

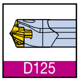
TCD...P/M/K

ヘッド



型番	寸法 (mm)					材質
	DC	LPR	PL	LF	SSC	TT9080
TCD - 235-P/M/K	23.5	13.3	3.55	9.75	23	●
236-P/M/K	23.6	13.3	3.57	9.73	23	●
237-P/M/K	23.7	13.3	3.59	9.71	23	●
238-P/M/K	23.8	13.3	3.61	9.69	23	●
239-P/M/K	23.9	13.3	3.62	9.68	23	●
240-P/M/K	24.0	13.9	3.62	10.28	24	●
241-P/M/K	24.1	13.9	3.64	10.26	24	●
242-P/M/K	24.2	13.9	3.66	10.24	24	●
243-P/M/K	24.3	13.9	3.67	10.23	24	●
244-P/M/K	24.4	13.9	3.69	10.21	24	●
245-P/M/K	24.5	13.9	3.71	10.19	24	●
246-P/M/K	24.6	13.9	3.73	10.17	24	●
247-P/M/K	24.7	13.9	3.75	10.15	24	●
248-P/M/K	24.8	13.9	3.77	10.13	24	●
249-P/M/K	24.9	13.9	3.78	10.12	24	●
250-P/M/K	25.0	14.5	3.80	10.70	25	●
251-P/M/K	25.1	14.5	3.82	10.68	25	●
252-P/M/K	25.2	14.5	3.84	10.66	25	●
253-P/M/K	25.3	14.5	3.85	10.65	25	●
254-P/M/K	25.4	14.5	3.87	10.63	25	●
255-P/M/K	25.5	14.5	3.89	10.61	25	●
256-P/M/K	25.6	14.5	3.91	10.59	25	●
257-P/M/K	25.7	14.5	3.93	10.57	25	●
258-P/M/K	25.8	14.5	3.95	10.55	25	●
259-P/M/K	25.9	14.5	3.96	10.54	25	●





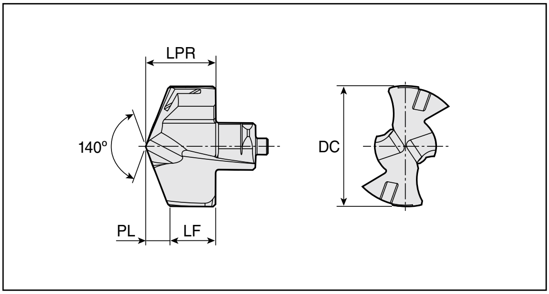
▸ 加工用途に応じてヘッドをご注文下さい。
注文例）ISO P種用、穴径10.0mm
：TCD-100-P TT9080

●: 標準品

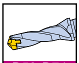
P 鋼　M ステンレス鋼　K 鋳鉄

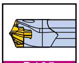
TCD...N

ヘッド(アルミ合金加工用)



型番	寸法 (mm)					材質
	DC	LPR	PL	LF	SSC	UF10
TCD - 060-N	6.0	4.00	0.96	3.04	6	●
065-N	6.5	4.30	1.18	3.12	6.5	●
070-N	7.0	4.60	1.01	3.59	7	●
075-N	7.5	4.60	1.10	3.50	7	●
080-N	8.0	5.40	1.20	4.20	8	●
085-N	8.5	5.40	1.29	4.11	8	●
090-N	9.0	5.80	1.35	4.45	9	●
095-N	9.5	5.80	1.44	4.36	9	●
100-N	10.0	6.20	1.50	4.70	10	●
105-N	10.5	6.20	1.59	4.61	10	●
110-N	11.0	6.60	1.67	4.93	11	●
115-N	11.5	6.60	1.76	4.84	11	●
120-N	12.0	7.00	1.82	5.18	12	●
125-N	12.5	7.00	1.91	5.09	12	●
130-N	13.0	7.60	1.96	5.64	13	●
135-N	13.5	7.60	2.05	5.55	13	●
140-N	14.0	8.15	2.12	6.03	14	●
145-N	14.5	8.15	2.21	5.94	14	●
150-N	15.0	8.73	2.27	6.46	15	●
155-N	15.5	8.73	2.36	6.37	15	●
160-N	16.0	9.30	2.42	6.88	16	●
165-N	16.5	9.30	2.51	6.79	16	●
170-N	17.0	9.90	2.59	7.31	17	●
175-N	17.5	9.90	2.68	7.22	17	●
180-N	18.0	10.50	2.73	7.77	18	●
185-N	18.5	10.50	2.82	7.68	18	●
190-N	19.0	11.00	2.88	8.12	19	●
195-N	19.5	11.00	2.97	8.03	19	●


D59-D74


D125

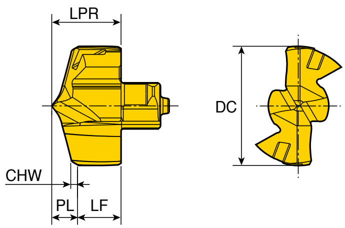
▸ SSC: ポケットサイズ

●: 標準品

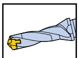
N 非鉄金属

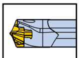
TCD-P+

セルフセンタリング形状ヘッド



型番	寸法 (mm)						材質
	DC	LPR	PL	LF	CHW	SSC	TT9080
TCD-060-P+	6.0	4.00	1.46	2.54	0.5	6	●
065-P+	6.5	4.30	1.55	2.75	0.5	6.5	●
068-P+	6.8	4.30	1.59	2.71	0.5	6.5	●
070-P+	7.0	4.60	1.64	2.96	0.5	7	●
072-P+	7.2	4.60	1.67	2.93	0.5	7	●
075-P+	7.5	4.60	1.71	2.89	0.5	7	●
080-P+	8.0	5.40	1.81	3.59	0.5	8	●
081-P+	8.1	5.40	1.82	3.58	0.5	8	●
082-P+	8.2	5.40	1.84	3.56	0.5	8	●
083-P+	8.3	5.40	1.85	3.55	0.5	8	●
085-P+	8.5	5.40	1.88	3.52	0.5	8	●
086-P+	8.6	5.40	1.89	3.51	0.5	8	●
087-P+	8.7	5.40	1.90	3.50	0.5	8	●
088-P+	8.8	5.40	1.92	3.48	0.5	8	●
089-P+	8.9	5.40	1.93	3.47	0.5	8	●
090-P+	9.0	5.80	1.98	3.82	0.5	9	●
093-P+	9.3	5.80	2.02	3.78	0.5	9	●
095-P+	9.5	5.80	2.05	3.75	0.5	9	●
096-P+	9.6	5.80	2.06	3.74	0.5	9	●
097-P+	9.7	5.80	2.07	3.73	0.5	9	●
098-P+	9.8	5.80	2.09	3.71	0.5	9	●
099-P+	9.9	5.80	2.10	3.70	0.5	9	●
100-P+	10.0	6.20	2.33	3.87	0.7	10	●
101-P+	10.1	6.20	2.34	3.86	0.7	10	●
102-P+	10.2	6.20	2.36	3.84	0.7	10	●
103-P+	10.3	6.20	2.37	3.83	0.7	10	●
105-P+	10.5	6.20	2.40	3.80	0.7	10	●
106-P+	10.6	6.20	2.41	3.79	0.7	10	●
107-P+	10.7	6.20	2.42	3.78	0.7	10	●
108-P+	10.8	6.20	2.44	3.76	0.7	10	●
109-P+	10.9	6.20	2.45	3.75	0.7	10	●
110-P+	11.0	6.60	2.50	4.10	0.7	11	●
111-P+	11.1	6.60	2.51	4.09	0.7	11	●
112-P+	11.2	6.60	2.53	4.07	0.7	11	●
113-P+	11.3	6.60	2.54	4.06	0.7	11	●


D59-D74

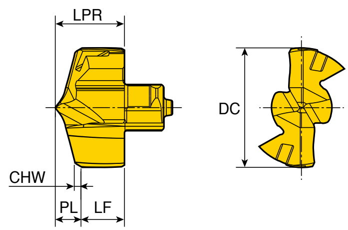

D125

▸ SSC: ポケットサイズ

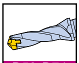
●: 標準品

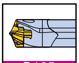
TCD-P+

セルフセンタリング形状ヘッド



型番	寸法 (mm)						材質
	DC	LPR	PL	LF	CHW	SSC	TT9080
TCD-114-P+	11.4	6.60	2.55	4.05	0.7	11	●
115-P+	11.5	6.60	2.57	4.03	0.7	11	●
116-P+	11.6	6.60	2.58	4.02	0.7	11	●
117-P+	11.7	6.60	2.59	4.01	0.7	11	●
118-P+	11.8	6.60	2.61	3.99	0.7	11	●
119-P+	11.9	6.60	2.62	3.98	0.7	11	●
120-P+	12.0	7.00	2.67	4.33	0.7	12	●
121-P+	12.1	7.00	2.68	4.32	0.7	12	●
122-P+	12.2	7.00	2.70	4.30	0.7	12	●
123-P+	12.3	7.00	2.71	4.29	0.7	12	●
124-P+	12.4	7.00	2.72	4.28	0.7	12	●
125-P+	12.5	7.00	2.74	4.26	0.7	12	●
126-P+	12.6	7.00	2.75	4.25	0.7	12	●
127-P+	12.7	7.00	2.76	4.24	0.7	12	●
128-P+	12.8	7.00	2.78	4.22	0.7	12	●
130-P+	13.0	7.60	2.85	4.75	0.7	13	●
131-P+	13.1	7.60	2.86	4.74	0.7	13	●
132-P+	13.2	7.60	2.88	4.72	0.7	13	●
133-P+	13.3	7.60	2.89	4.71	0.7	13	●
134-P+	13.4	7.60	2.90	4.70	0.7	13	●
135-P+	13.5	7.60	2.92	4.68	0.7	13	●
136-P+	13.6	7.60	2.93	4.67	0.7	13	●
137-P+	13.7	7.60	2.94	4.66	0.7	13	●
138-P+	13.8	7.60	2.96	4.64	0.7	13	●
139-P+	13.9	7.60	2.97	4.63	0.7	13	●
140-P+	14.0	8.15	3.02	5.13	0.7	14	●
141-P+	14.1	8.15	3.03	5.12	0.7	14	●
142-P+	14.2	8.15	3.05	5.10	0.7	14	●
143-P+	14.3	8.15	3.06	5.09	0.7	14	●
144-P+	14.4	8.15	3.07	5.08	0.7	14	●
145-P+	14.5	8.15	3.09	5.06	0.7	14	●
146-P+	14.6	8.15	3.10	5.05	0.7	14	●
147-P+	14.7	8.15	3.11	5.04	0.7	14	●
148-P+	14.8	8.15	3.13	5.02	0.7	14	●
150-P+	15.0	8.73	3.19	5.54	0.7	15	●


D59-D74

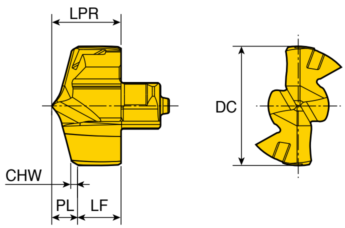

D125

▸ SSC: ポケットサイズ

●: 標準品

TCD-P+

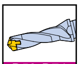
セルフセンタリング形状ヘッド



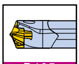
型番	寸法 (mm)						材質
	DC	LPR	PL	LF	CHW	SSC	TT9080
TCD-151-P+	15.1	8.73	3.20	5.53	0.7	15	●
152-P+	15.2	8.73	3.22	5.51	0.7	15	●
153-P+	15.3	8.73	3.23	5.50	0.7	15	●
154-P+	15.4	8.73	3.24	5.49	0.7	15	●
155-P+	15.5	8.73	3.26	5.47	0.7	15	●
156-P+	15.6	8.73	3.27	5.46	0.7	15	●
157-P+	15.7	8.73	3.28	5.45	0.7	15	●
158-P+	15.8	8.73	3.30	5.43	0.7	15	●
159-P+	15.9	8.73	3.31	5.42	0.7	15	●
160-P+	16.0	9.30	3.46	5.84	0.81	16	●
161-P+	16.1	9.30	3.47	5.83	0.81	16	●
162-P+	16.2	9.30	3.49	5.81	0.81	16	●
163-P+	16.3	9.30	3.50	5.80	0.81	16	●
164-P+	16.4	9.30	3.51	5.79	0.81	16	●
165-P+	16.5	9.30	3.53	5.77	0.81	16	●
166-P+	16.6	9.30	3.54	5.76	0.81	16	●
167-P+	16.7	9.30	3.55	5.75	0.81	16	●
168-P+	16.8	9.30	3.57	5.73	0.81	16	●
170-P+	17.0	9.90	3.63	6.27	0.81	17	●
171-P+	17.1	9.90	3.64	6.26	0.81	17	●
172-P+	17.2	9.90	3.66	6.24	0.81	17	●
173-P+	17.3	9.90	3.67	6.23	0.81	17	●
174-P+	17.4	9.90	3.68	6.22	0.81	17	●
175-P+	17.5	9.90	3.70	6.20	0.81	17	●
176-P+	17.6	9.90	3.71	6.19	0.81	17	●
177-P+	17.7	9.90	3.72	6.18	0.81	17	●
178-P+	17.8	9.90	3.74	6.16	0.81	17	●
179-P+	17.9	9.90	3.75	6.15	0.81	17	●
180-P+	18.0	10.50	3.81	6.69	0.81	18	●
181-P+	18.1	10.50	3.82	6.68	0.81	18	●
182-P+	18.2	10.50	3.84	6.66	0.81	18	●
183-P+	18.3	10.50	3.85	6.65	0.81	18	●
185-P+	18.5	10.50	3.88	6.62	0.81	18	●
186-P+	18.6	10.50	3.89	6.61	0.81	18	●
187-P+	18.7	10.50	3.90	6.60	0.81	18	●

▸ SSC: ポケットサイズ

●: 標準品



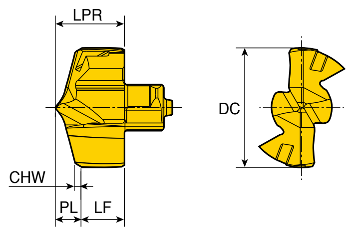
D59-D74



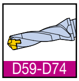
D125

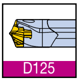
TCD-P+

セルフセンタリング形状ヘッド



型番	寸法 (mm)						材質
	DC	LPR	PL	LF	CHW	SSC	TT9080
TCD-188-P+	18.8	10.50	3.92	6.58	0.81	18	●
190-P+	19.0	11.00	3.98	7.02	0.81	19	●
191-P+	19.1	11.00	3.99	7.01	0.81	19	●
192-P+	19.2	11.00	4.01	6.99	0.81	19	●
193-P+	19.3	11.00	4.02	6.98	0.81	19	●
194-P+	19.4	11.00	4.03	6.97	0.81	19	●
195-P+	19.5	11.00	4.05	6.95	0.81	19	●
196-P+	19.6	11.00	4.06	6.94	0.81	19	●
197-P+	19.7	11.00	4.07	6.93	0.81	19	●
198-P+	19.8	11.00	4.09	6.91	0.81	19	●
199-P+	19.9	11.00	4.10	6.90	0.81	19	●
200-P+	20.0	11.60	4.15	7.45	0.81	20	●
201-P+	20.1	11.60	4.16	7.44	0.81	20	●
202-P+	20.2	11.60	4.18	7.42	0.81	20	●
205-P+	20.5	11.60	4.22	7.38	0.81	20	●
206-P+	20.6	11.60	4.23	7.37	0.81	20	●
207-P+	20.7	11.60	4.24	7.36	0.81	20	●
210-P+	21.0	12.18	4.32	7.86	0.81	21	●
212-P+	21.2	12.18	4.35	7.83	0.81	21	●
213-P+	21.3	12.18	4.36	7.82	0.81	21	●
214-P+	21.4	12.18	4.37	7.81	0.81	21	●
215-P+	21.5	12.18	4.39	7.79	0.81	21	●
218-P+	21.8	12.18	4.43	7.75	0.81	21	●
220-P+	22.0	12.76	4.50	8.26	0.81	22	●
225-P+	22.5	12.76	4.57	8.19	0.81	22	●
229-P+	22.9	12.76	4.62	8.14	0.81	22	●
230-P+	23.0	13.33	4.67	8.66	0.81	23	●
235-P+	23.5	13.33	4.74	8.59	0.81	23	●
240-P+	24.0	13.90	4.84	9.06	0.81	24	●
245-P+	24.5	13.90	4.91	8.99	0.81	24	●
250-P+	25.0	14.50	5.01	9.49	0.81	25	●
254-P+	25.4	14.50	5.06	9.44	0.81	25	●
255-P+	25.5	14.50	5.08	9.42	0.81	25	●
256-P+	25.6	14.50	5.09	9.41	0.81	25	●
257-P+	25.7	14.50	5.10	9.40	0.81	25	●



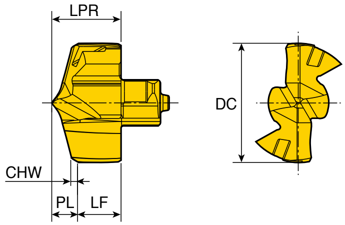


▸ SSC: ポケットサイズ

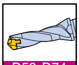
●: 標準品

TCD-P+

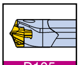
セルフセンタリング形状ヘッド



型番	寸法 (mm)						材質
	DC	LPR	PL	LF	CHW	SSC	TT9080
TCD-258-P+	25.8	14.50	5.12	9.38	0.81	25	●
259-P+	25.9	14.50	5.13	9.37	0.81	25	●



D59-D74



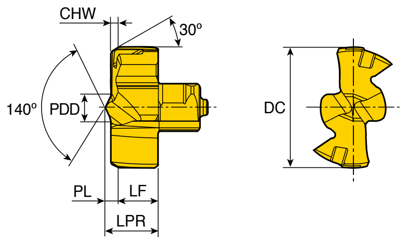
D125

▸ SSC: ポケットサイズ

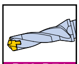
●: 標準品

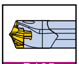
TCD...F

平底穴加工用ヘッド



型番	寸法 (mm)							材質
	DC	PDD	LPR	PL	LF	CHW	SSC	TT9080
TCD - 080-F	8.0	2.33	4.4	1.09	3.3	0.7	8	●
085-F	8.5	2.33	4.4	1.09	3.3	0.7	8	●
090-F	9.0	2.29	4.6	1.11	3.5	0.7	9	●
095-F	9.5	2.29	4.6	1.11	3.5	0.7	9	●
100-F	10.0	2.44	4.9	1.17	3.7	0.7	10	●
105-F	10.5	2.44	4.9	1.17	3.7	0.7	10	●
110-F	11.0	3.09	5.1	1.25	3.8	0.7	11	●
115-F	11.5	3.09	5.1	1.25	3.8	0.7	11	●
120-F	12.0	2.95	5.4	1.26	4.1	0.7	12	●
125-F	12.5	2.95	5.4	1.26	4.1	0.7	12	●
130-F	13.0	3.04	5.7	1.30	4.4	0.7	13	●
135-F	13.5	3.04	5.7	1.30	4.4	0.7	13	●
140-F	14.0	3.30	6.1	1.31	4.8	0.7	14	●
145-F	14.5	3.30	6.1	1.31	4.8	0.7	14	●
150-F	15.0	3.54	6.6	1.35	5.23	0.7	15	●
155-F	15.5	3.54	6.6	1.35	5.23	0.7	15	●
160-F	16.0	3.74	7.0	1.39	5.6	0.7	16	●
165-F	16.5	3.74	7.0	1.39	5.6	0.7	16	●
170-F	17.0	3.75	7.3	1.40	5.9	0.7	17	●
175-F	17.5	3.75	7.3	1.40	5.9	0.7	17	●
180-F	18.0	3.85	7.6	1.42	6.18	0.7	18	●
185-F	18.5	3.85	7.6	1.42	6.18	0.7	18	●
190-F	19.0	3.86	7.9	1.44	6.5	0.7	19	●
195-F	19.5	3.86	7.9	1.44	6.5	0.7	19	●
200-F	20.0	6.76	9.3	1.77	7.5	0.7	20	●
205-F	20.5	6.76	9.3	1.77	7.5	0.7	20	●
210-F	21.0	6.98	9.7	1.79	7.9	0.7	21	●
215-F	21.5	6.98	9.7	1.79	7.9	0.7	21	●
220-F	22.0	7.42	10.0	1.81	8.2	0.7	22	●
225-F	22.5	7.42	10.0	1.81	8.2	0.7	22	●
230-F	23.0	7.60	10.4	1.83	8.6	0.7	23	●
235-F	23.5	7.60	10.4	1.83	8.6	0.7	23	●
240-F	24.0	8.13	10.9	1.86	9.0	0.7	24	●
245-F	24.5	8.13	10.9	1.86	9.0	0.7	24	●
250-F	25.0	8.16	11.3	1.89	9.4	0.7	25	●


D59-D74

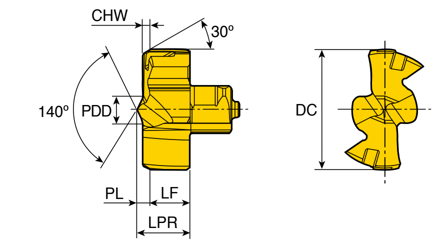

D125

▸ SSC: ポケットサイズ

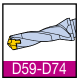
●: 標準品

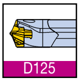
TCD...F

平底穴加工用ヘッド



型番	寸法 (mm)							材質
	DC	PDD	LPR	PL	LF	CHW	SSC	TT9080
TCD - 254-F	25.4	8.16	11.3	1.89	9.4	0.7	25	●
255-F	25.5	8.16	11.3	1.89	9.4	0.7	25	●


D59-D74


D125

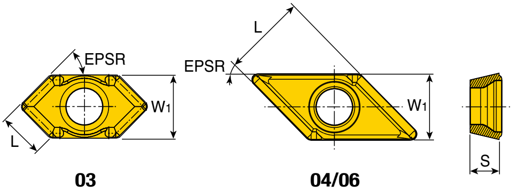
▸ SSC: ポケットサイズ

●: 標準品

ADVANCE CUTTING TaeguTec

AOMT

面取チップ(ねじ下穴用)

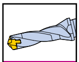


03　　04/06

サイズ	寸法 (mm)			
	W1	L	S	EPSR
03-C30	4.0	4.00	1.59	30
03-C45	4.0	2.80	1.59	45
04-C45	3.6	5.20	1.80	45
06-C45	4.5	5.66	1.96	45

チップ	型番	コーティング TT9080	TT9030	TT8020	TT6030	TT9300	TT7400	超硬 K10
	**AOMT 030204-C30**	●						
	030204-C45	●						
	**AOMT 040204-C45**	●						
	060204-C45	●						

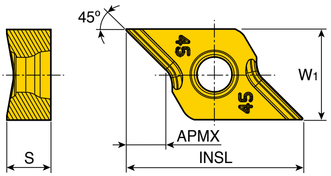
●: 標準品



D68

CRNG 0802-45CD

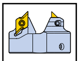
面取リング用チップ



サイズ	寸法 (mm)			
	W1	INSL	S	APMX
08	7.5	14.80	3.65	3.3

チップ	型番	コーティング TT9080	TT9030	TT8020	TT6030	TT9300	TT7400	超硬 K10
	**CRNG 0802-45CD**	●						

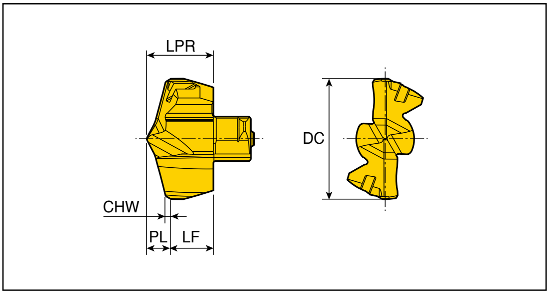
●: 標準品



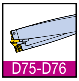
D69

TCD...P-CO+

ヘッド



型番	寸法 (mm)						材質
	DC	LPR	PL	LF	CHW	SSC	TT9080
TCD-159-P-CO+	15.9	8.73	3.17	5.56	0.7	15	●
169-P-CO+	16.9	9.30	3.34	5.96	0.81	16	●
179-P-CO+	17.9	9.90	3.50	6.40	0.81	17	●
189-P-CO+	18.9	10.50	3.66	6.84	0.81	18	●
199-P-CO+	19.9	11.00	3.82	7.18	0.81	19	●
209-P-CO+	20.9	11.60	3.98	7.62	0.81	20	●
219-P-CO+	21.9	12.18	4.15	8.03	0.81	21	●
229-P-CO+	22.9	12.76	4.31	8.45	0.81	22	●
239-P-CO+	23.9	13.33	4.48	8.85	0.81	23	●
249-P-CO+	24.9	13.90	4.64	9.26	0.81	24	●
259-P-CO+	25.9	14.50	4.81	9.69	0.81	25	●

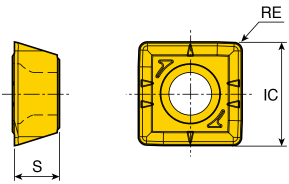


▸ SSC: ポケットサイズ

●: 標準品

SPGX...DW

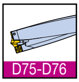
チップ



サイズ	寸法 (mm)			
	IC	S	RE	
06	6.07	2.38	0.4	
07	8.02	3.97	0.8	
09	9.91	4.30	0.8	
11	11.62	4.80	0.8	
14	14.41	5.20	1.2	

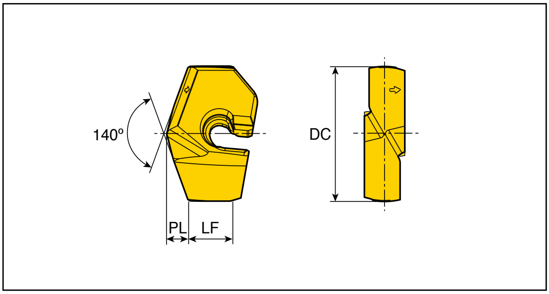
チップ	型番	コーティング									超硬			
		TT9080	TT8020	TT9300	TT9030	TT6030	TT7400				K10			
	**SPGX 060204 DW**	●												
	07T308 DW	●												
	090408 DW	●												
	110408 DW	●												
	140512 DW	●												

●: 標準品

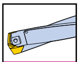


LCD...-P

ヘッド



型番	寸法（mm）				材質
	DC	PL	LF	SSC	TT9080
LCD- 200-P	20.0	3.11	6.54	20	●
205-P	20.5	3.20	6.45	20	●
210-P	21.0	3.29	6.36	21	●
215-P	21.5	3.38	6.27	21	●
220-P	22.0	3.42	7.12	22	●
225-P	22.5	3.51	7.03	22	●
230-P	23.0	3.60	6.94	23	●
235-P	23.5	3.69	6.85	23	●
240-P	24.0	3.73	7.03	24	●
245-P	24.5	3.82	6.94	24	●
250-P	25.0	3.91	6.85	25	●
255-P	25.5	4.00	6.76	25	●
260-P	26.0	4.04	7.51	26	●
265-P	26.5	4.13	7.42	26	●
270-P	27.0	4.22	7.33	27	●
275-P	27.5	4.31	7.24	27	●
280-P	28.0	4.35	7.39	28	●
285-P	28.5	4.44	7.30	28	●
290-P	29.0	4.53	7.21	29	●
295-P	29.5	4.62	7.12	29	●
300-P	30.0	4.67	9.47	30	●
305-P	30.5	4.76	9.38	30	●
310-P	31.0	4.85	9.29	31	●
315-P	31.5	4.94	9.20	31	●
320-P	32.0	4.98	9.55	32	●
325-P	32.5	5.07	9.46	32	●
330-P	33.0	5.16	9.37	33	●
335-P	33.5	5.25	9.28	33	●
340-P	34.0	5.34	9.19	34	●
345-P	34.5	5.44	9.10	34	●
350-P	35.0	5.44	11.12	35	●
355-P	35.5	5.53	11.03	35	●
360-P	36.0	5.62	10.94	36	●
365-P	36.5	5.71	10.85	36	●
370-P	37.0	5.80	10.76	37	●

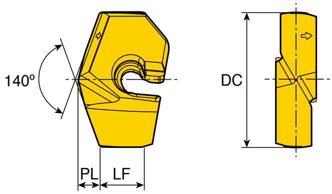

D80-D82

▸ SSC: ポケットサイズ

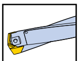
●: 標準品

LCD...-P

ヘッド



型番	寸法 (mm)				材質
	DC	PL	LF	SSC	TT9080
LCD- 375-P	37.5	5.90	10.67	37	●
380-P	38.0	5.91	11.09	38	●
385-P	38.5	6.00	11.00	38	●
390-P	39.0	6.09	10.91	39	●
395-P	39.5	6.18	10.82	39	●
400-P	40.0	6.27	10.73	40	●
405-P	40.5	6.37	10.64	40	●
410-P	41.0	6.46	10.54	40	●



D80-D82

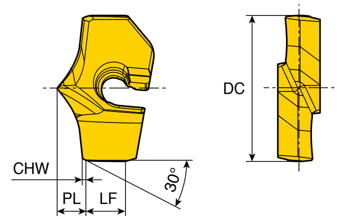
▸ SSC: ポケットサイズ

●: 標準品

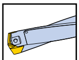
LCD...-P+

SPADERUSH

セルフセンタリングドリルヘッド



型番	寸法（mm）					材質
	DC	PL	LF	CHW	SSC	TT9080
LCD- 200-P+	20.0	4.55	5.83	0.86	20	●
205-P+	20.5	4.58	5.60	0.86	20	●
210-P+	21.0	4.60	5.36	0.86	21	●
215-P+	21.5	4.63	5.13	0.86	21	●
220-P+	22.0	4.92	6.21	0.86	22	●
225-P+	22.5	4.95	5.98	0.86	22	●
230-P+	23.0	4.97	5.74	0.86	23	●
235-P+	23.5	5.00	5.51	0.86	23	●
240-P+	24.0	5.30	5.93	0.86	24	●
245-P+	24.5	5.33	5.70	0.86	24	●
250-P+	25.0	5.35	5.46	0.86	25	●
255-P+	25.5	5.38	5.23	0.86	25	●
260-P+	26.0	5.67	7.39	0.86	26	●
265-P+	26.5	5.70	7.16	0.86	26	●
270-P+	27.0	5.72	6.92	0.86	27	●
275-P+	27.5	5.75	6.69	0.86	27	●
280-P+	28.0	5.73	7.26	0.86	28	●
285-P+	28.5	5.76	7.03	0.86	28	●
290-P+	29.0	5.78	6.79	0.86	29	●
295-P+	29.5	5.81	6.56	0.86	29	●
300-P+	30.0	6.08	9.17	0.86	30	●
305-P+	30.5	6.11	8.94	0.86	30	●
310-P+	31.0	6.13	8.70	0.86	31	●
315-P+	31.5	6.16	8.47	0.86	31	●
320-P+	32.0	6.43	9.18	0.86	32	●
325-P+	32.5	6.46	8.95	0.86	32	●
330-P+	33.0	6.48	8.71	0.86	33	●
335-P+	33.5	6.51	8.48	0.86	33	●
340-P+	34.0	6.53	8.24	0.86	34	●
345-P+	34.5	6.56	8.01	0.86	34	●



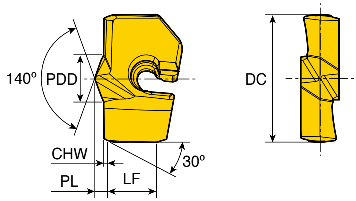
D80-D82

▸ SSC: ポケットサイズ

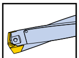
●: 標準品

LCD...-F

平底穴加工用ヘッド



型番	寸法 (mm)						材質
	DC	PL	LF	CHW	SSC	PDD	TT9080
LCD - 200-F	20.0	2.18	7.63	0.7	20	8.3	●
205-F	20.5	2.18	7.63	0.7	20	8.3	●
210-F	21.0	2.18	7.63	0.7	21	8.3	●
215-F	21.5	2.18	7.63	0.7	21	8.3	●
220-F	22.0	2.38	8.17	0.7	22	9.0	●
225-F	22.5	2.38	8.17	0.7	22	9.0	●
230-F	23.0	2.38	8.17	0.7	23	9.0	●
235-F	23.5	2.38	8.17	0.7	23	9.0	●
240-F	24.0	2.52	8.10	0.7	24	10.0	●
245-F	24.5	2.52	8.10	0.7	24	10.0	●
250-F	25.0	2.52	8.10	0.7	25	10.0	●
255-F	25.5	2.52	8.10	0.7	25	10.0	●
260-F	26.0	2.48	9.84	0.7	26	10.5	●
265-F	26.5	2.48	9.84	0.7	26	10.5	●
270-F	27.0	2.48	9.84	0.7	27	10.5	●
275-F	27.5	2.48	9.84	0.7	27	10.5	●
280-F	28.0	2.72	9.50	0.7	28	11.6	●
285-F	28.5	2.72	9.50	0.7	28	11.6	●
290-F	29.0	2.72	9.50	0.7	29	11.6	●
295-F	29.5	2.72	9.50	0.7	29	11.6	●
300-F	30.0	2.80	11.63	0.7	30	12.4	●
305-F	30.5	2.80	11.63	0.7	30	12.4	●
310-F	31.0	2.80	11.63	0.7	31	12.4	●
315-F	31.5	2.80	11.63	0.7	31	12.4	●
320-F	32.0	3.13	11.59	0.7	32	13.6	●
325-F	32.5	3.13	11.59	0.7	32	13.6	●
330-F	33.0	3.13	11.59	0.7	33	13.6	●
335-F	33.5	3.13	11.59	0.7	33	13.6	●
340-F	34.0	3.13	11.59	0.7	34	13.6	●
345-F	34.5	3.13	11.59	0.7	34	13.6	●
350-F	35.0	3.31	13.20	0.7	35	14.6	●
355-F	35.5	3.31	13.20	0.7	35	14.6	●
360-F	36.0	3.31	13.20	0.7	36	14.6	●
365-F	36.5	3.31	13.20	0.7	36	14.6	●
370-F	37.0	3.31	13.20	0.7	37	14.6	●



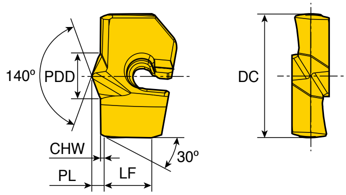
D80-D82

▸ SSC: ポケットサイズ

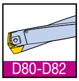
●: 標準品

LCD...-F

平底穴加工用ヘッド



型番	寸法 (mm)						材質
	DC	PL	LF	CHW	SSC	PDD	TT9080
LCD - 375-F	37.5	3.31	13.20	0.7	37	14.6	●
380-F	38.0	3.49	13.32	0.7	38	15.9	●
385-F	38.5	3.49	13.32	0.7	38	15.9	●
390-F	39.0	3.49	13.32	0.7	39	15.9	●
395-F	39.5	3.49	13.32	0.7	39	15.9	●
400-F	40.0	3.49	13.32	0.7	40	15.9	●
405-F	40.5	3.49	13.32	0.7	40	15.9	●
410-F	41.0	3.49	13.32	0.7	40	15.9	●

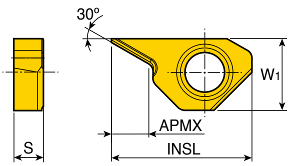


▸ SSC: ポケットサイズ

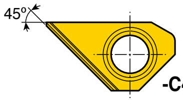
●: 標準品

XCGT ...-C

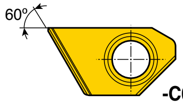
面取チップ(Tチャンファーホルダー用)



-C30

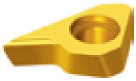


-C45

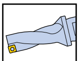


-C60

サイズ	寸法 (mm)			
	W_1	INSL	S	APMX
06-C30	6.18	12.3	2.8	3.49
09-C30	8.50	16.0	3.3	4.43
06-C45	6.18	12.3	2.8	5.89
09-C45	8.50	16.0	3.3	8.07
06-C60	6.18	12.3	2.8	3.43
09-C60	8.50	16.0	3.3	4.78

チップ	型番	コーティング TT9080	TT9030	TT8020	TT6030	TT9300	TT7400	超硬 K10
	**XCGT 0603-C30**	●						
	0903-C30	●						
	**XCGT 0603-C45**	●						
	0903-C45	●						
	**XCGT 0603-C60**	●						
	0903-C60	●						

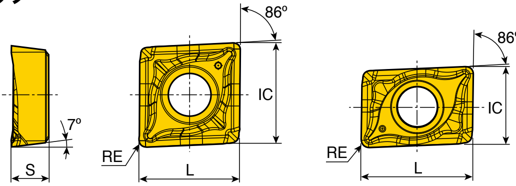
●: 標準品



D107

XCGT...TA

チップ



XCGT 0401

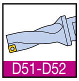
サイズ	寸法 (mm)			
	IC	L	S	RE
04	4.4	6.4	1.70	0.4
05	5.6	5.6	2.10	0.4
06	6.4	6.4	2.38	0.4
07	7.5	7.5	3.18	0.4
08	8.4	8.4	3.18	0.4
10	10.5	10.5	3.97	0.4
13	13.4	13.4	4.76	0.4
17	17.5	17.5	5.56	0.8

・アルミ合金加工用

写真:右勝手
(XCGT 0401)

チップ	型番	旋削		穴あけ	コーティング						超硬
		ap (mm)	送り (mm/rev)	送り (mm/rev)	TT9080	TT8020	TT9300	TT9030	TT6030	TT7400	K10
	XCGT 040104R TA	0.2-1.8	0.02-0.15	0.02-0.09							●
	040104L TA	0.2-1.8	0.02-0.15	0.02-0.09							●
	050204 TA	0.2-2.2	0.03-0.18	0.02-0.11							●
	060204 TA	0.3-2.5	0.03-0.20	0.03-0.12							●
	070304 TA	0.4-2.8	0.05-0.22	0.03-0.13							●
	080304 TA	0.4-3.2	0.06-0.25	0.03-0.13							●
	10T304 TA	0.5-3.5	0.06-0.30	0.03-0.13							●
	130404 TA	0.6-4.3	0.08-0.33	0.03-0.13							●
	170508 TA	0.7-5.3	0.10-0.38	0.03-0.13							●

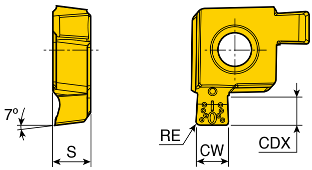
●: 標準品



D51-D52

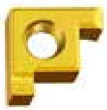
XCMT..R-GV

チップ



サイズ	寸法 (mm)			
	CW	CDX	S	RE
05	2.0	1.8	2.27	0.2
06	2.0	2.0	2.62	0.2
07	2.5	2.0	3.42	0.2
08	2.5	2.5	3.50	0.2
10	3.0	3.0	4.37	0.3
13	3.5	3.5	5.24	0.3
17	4.0	4.0	6.06	0.4

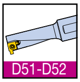
・溝入用



チップ	型番	コーティング						超硬
		TT9080	TT8020	TT9300	TT9030	TT6030	TT7400	K10
	XCMT 05R-200020GV	●	●					
	06R-200020GV	●	●					
	07R-250020GV	●	●					
	08R-250020GV	●	●					
	10R-300030GV	●	●					
	13R-350030GV	●	●					
	17R-400040GV	●	●					

▶ 溝入用チップは、右勝手のみ。

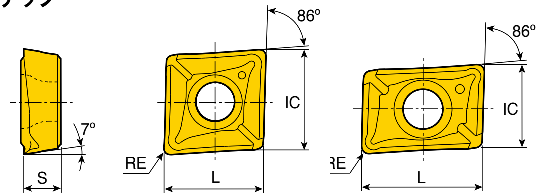
●: 標準品



D51-D52

XCMT...TC

チップ



XCMT 0401

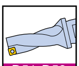
サイズ	寸法 (mm)			
	IC	L	S	RE
04	4.4	6.4	1.70	0.4
05	5.6	5.6	2.10	0.4
06	6.4	6.4	2.38	0.4
07	7.5	7.5	3.18	0.4
08	8.4	8.4	3.18	0.4
10	10.5	10.5	3.97	0.4/0.8
13	13.4	13.4	4.76	0.4/0.8
17	17.4	17.4	5.56	0.8

• 穴あけ/ボーリング/旋削用

写真:右勝手
(XCMT 0401)

チップ	型番	旋削		穴あけ	コーティング						超硬		
		ap (mm)	送り (mm/rev)	送り (mm/rev)	TT9080	TT8020	TT9300	TT9030	TT6030	TT7400	K10		
	XCMT 040104R TC	0.2-1.8	0.02-0.15	0.02-0.09	●	●		●					
	040104L TC	0.2-1.8	0.02-0.15	0.02-0.09	●	●		●					
	050204 TC	0.2-2.2	0.03-0.18	0.02-0.11	●	●		●					
	060204 TC	0.3-2.5	0.03-0.20	0.03-0.12	●	●		●					
	070304 TC	0.4-2.8	0.05-0.22	0.03-0.13	●	●		●					
	080304 TC	0.4-3.2	0.06-0.25	0.03-0.13	●	●		●					
	10T304 TC	0.5-3.5	0.06-0.30	0.03-0.13	●	●		●					
	10T308 TC	0.5-3.5	0.06-0.30	0.03-0.13	●	●		●					
	130404 TC	0.6-4.3	0.08-0.33	0.03-0.13	●	●		●					
	130408 TC	0.6-4.3	0.08-0.33	0.03-0.13	●	●		●					
	170508 TC	0.7-5.3	0.10-0.38	0.03-0.13	●	●		●					

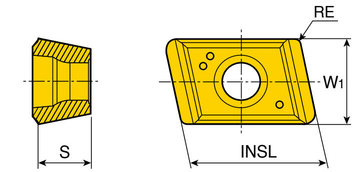
●: 標準品



D51-D53

NPHT...R-G-P/R-HF-P

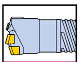
チップ(TBTA-FB & TRGD3用)

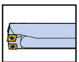


サイズ	寸法 (mm)			
	W1	INSL	S	RE
06	6.0	8	3.0	0.4/0.8
08	7.5	10	4.0	0.4/0.8
09	9.0	10	4.0	0.4/0.8
11	11.0	10	4.0	0.4/0.8
13	13.0	10	4.0	0.4/0.8

チップ	型番	チップポケット			コーティング								超硬		
		センター	インナー	アウター	TT9030	TT9130	TT8125	TT7200	TT6130	TT6020	TT5100	TT5030	K10		
	**NPHT 060304R-G-P**			●	●				●			●			
	060308R-G-P			●	●	●			●			●			
	060308R-HF-P			●	●	●			●			●			
	080404R-G-P			●	●				●			●			
	080408R-G-P			●	●	●			●			●			
	080408R-HF-P			●	●	●			●			●			
	090404R-G-P			●	●				●			●			
	090408R-G-P			●	●	●			●			●			
	090408R-HF-P			●	●	●			●			●			
	110404R-G-P			●	●				●			●			
	110408R-G-P			●	●	●			●			●			
	110408R-HF-P			●	●	●			●			●			
	130404R-G-P			●	●				●			●			
	130408R-G-P			●	●	●			●			●			
	130404R-HF-P			●	●	●			●			●			

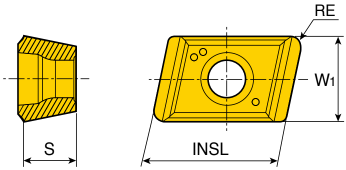
●: 標準品


D150-D155


D130

NPMT...L-G-C/L-HF-C

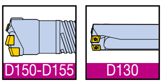
チップ(TBTA-FB & TRGD3用)



サイズ	寸法 (mm)			
	W1	INSL	S	RE
06	5.5	8	3.0	0.8
07	6.5	10	4.0	0.8
08	8.0	10	4.0	0.8
10	10.0	10	4.0	0.8
13	12.5	10	4.0	0.8

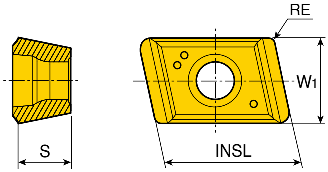
チップ	型番	チップポケット			コーティング								超硬
		センター	インナー	アウター	TT9030	TT9130	TT8125	TT7200	TT6130	TT6020	TT5100	TT5030	K10
	**NPMT 060308L-G-C**	●			●	●	●		●			●	
	060308L-HF-C	●			●	●	●		●			●	
	070408L-G-C	●			●	●	●		●			●	
	070408L-HF-C	●			●	●	●		●			●	
	080408L-G-C	●			●	●	●		●			●	
	080408L-HF-C	●			●	●	●		●			●	
	100408L-G-C	●			●	●	●		●			●	
	100408L-HF-C	●			●	●	●		●			●	
	130408L-G-C	●			●	●	●		●			●	
	130408L-HF-C	●			●	●	●		●			●	

●: 標準品



NPMT...R-G-I/R-HF-I

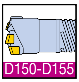
チップ(TBTA-FB & TRGD3用)

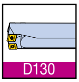


サイズ	寸法 (mm)			
	W_1	INSL	S	RE
06	5.5	8	3.0	0.4
07	6.5	10	4.0	0.4
08	8.0	10	4.0	0.4
10	10.0	10	4.0	0.4
13	12.5	10	4.0	0.4

チップ	型番	チップポケット			コーティング								超硬		
		センター	インナー	アウター	TT9030	TT9130	TT8125	TT7200	TT6130	TT6020	TT5100	TT5030	K10		
	**NPMT 060304R-G-I**		●		●	●	●		●			●			
	060304R-HF-I		●		●	●	●		●			●			
	070404R-G-I		●		●	●	●		●			●			
	070404R-HF-I		●		●	●	●		●			●			
	080404R-G-I		●		●	●	●		●			●			
	080404R-HF-I		●		●	●	●		●			●			
	100404R-G-I		●		●	●	●		●			●			
	100404R-HF-I		●		●	●	●		●			●			
	130404R-G-I		●		●	●	●		●			●			
	130404R-HF-I		●		●	●	●		●			●			

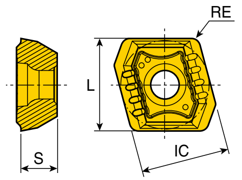
●: 標準品



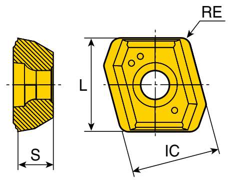


NPMX...R-B/R-G

チップ(TBTA...3/5/7/9用)



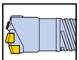
R-B



R-G

サイズ	寸法 (mm)			
	IC	L	S	RE
08	8.0	8.36	3.18	0.8

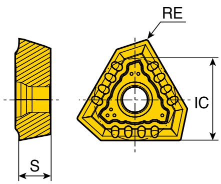
チップ	型番	チップポケット			コーティング							超硬
		センター	インナー	アウター	TT9030	TT8125	TT7200	TT6130	TT6020	TT5100	TT5030	K10
	**NPMX 080308R-B**	●	●	●	●	●		●				
	080308R-G	●	●	●	●	●			●	●		


D134-D149

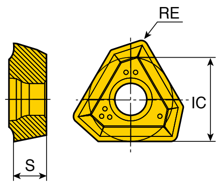
●: 標準品

TPMX...R-B/R-G

チップ(TBTA...3/5/7/9 & TBTA-R用)



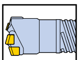
R-B



R-G

サイズ	寸法 (mm)		
	IC	S	RE
140304 R-B	8.45	3.5	0.4
140308 R-B/R-G	8.45	3.5	0.8
170404 R-B	10.30	4.0	0.4
170408 R-B/R-G	10.30	4.0	0.8
240504 R-B	14.20	5.5	0.4
240512 R-B/R-G	14.20	5.5	1.2
280708 R-B	17.00	7.5	0.8
280716 R-B/R-G	17.00	7.5	1.6

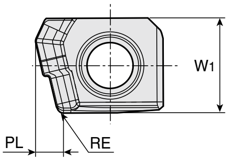
チップ	型番	チップポケット			コーティング								超硬
		センター	インナー	アウター	TT9030	TT9130	TT8125	TT7200	TT6130	TT6020	TT5100	TT5030	K10
	**TPMX 140304R-B**	●	●	●	●		●		●				
	140308R-B	●	●	●		●						●	
	140308R-G	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	
	170404R-B	●	●	●	●		●		●				
	170408R-B	●	●	●		●						●	
	170408R-G	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	
	240504R-B	●	●	●	●		●		●				
	240512R-B	●	●	●		●						●	
	240512R-G	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	
	280708R-B	●	●	●	●		●		●				
	280716R-B	●	●	●		●						●	
	280716R-G	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	

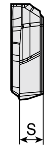

D134-D149

●: 標準品

ZSGT

高い穴面精度のためのシングルチップ分割切削エッジとワイパー付き深穴用チップ

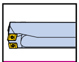




サイズ	寸法 (mm)			
	W_1	RE	PL	S
06	6.00	0.40	1.80	1.50

チップ	型番	コーティング								超硬		
		TT9030	TT9130	TT8125	TT7200	TT6130	TT6020	TT5100	TT5030	K10		
	**ZSGT 060204R-RS**		●									

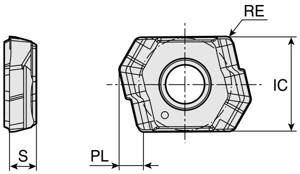
●: 標準品



D127-D129

LOGT

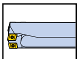
高い穴面精度のための2つのチップ分割切削エッジ、ポジティブレーキチップブレーカー、およびワイパー付き深穴用チップ



サイズ	寸法 (mm)			
	IC	RE	PL	S
06	7.00	0.40	1.80	2.00

チップ	型番	コーティング								超硬		
		TT9030	TT9130	TT8125	TT7200	TT6130	TT6020	TT5100	TT5030	K10		
	**LOGT 060204R-RS**		●	●								

●: 標準品



D127,D131

TOGT…RS/GF

チップ(TRGDガンドリルホルダー用)

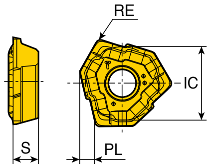


図1

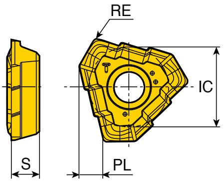
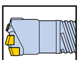


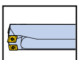
図2

サイズ	寸法 (mm)			
	IC	PL	S	RE
07	7.69	2.0	2.3	0.4
08	8.32	2.2	2.8	0.5
09	8.55	3.0	3.0	0.5
10	9.23	3.2	3.3	0.5
11	10.40	3.4	3.8	0.5
12	11.59	3.7	4.3	0.5
13	12.85	4.6	4.8	0.8
14	16.85	5.4	5.3	1.0

チップ	型番	図	コーティング							超硬	
			TT9030	TT8125	TT7200	TT6130	TT6020	TT5100	TT5030	K10	
	**TOGT 070304 RS**	1	●								
	070304 GF	1	●								
	080305 RS	1	●								
	080305 GF	1	●								
	090305 RS	2	●								
	090305 GF	2	●								
	100305 RS	2	●								
	100305 GF	2	●								
	110405 RS	2	●								
	110405 GF	2	●								
	120405 RS	2	●								
	120405 GF	2	●								
	130408 RS	2	●								
	130408 GF	2	●								
	140510 RS	2	●								



D162-D165



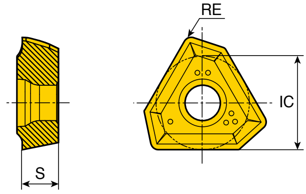
D127-D133

▸ RS: 一般用途に最適な選択
▸ GF: 特殊材料

●: 標準品

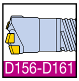
TPMX...LG

チップ(TBTA-R用)



サイズ	寸法 (mm)			
	IC	S	RE	
14	8.45	3.5	0.8	
17	10.30	4.0	0.8	
24	14.20	5.5	1.2	

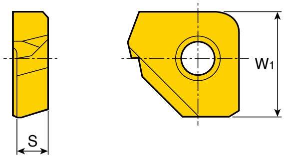
チップ	型番	チップポケット			コーティング								超硬		
		センター	インナー	アウター	TT9030	TT9130	TT8125	TT7200	TT6130	TT6020	TT5100	TT5030	K10		
	**TPMX 140308 LG**			●	●							●			
	170408 LG			●	●	●				●		●			
	240512 LG			●	●	●				●		●			


D156-D161

●: 標準品

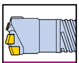
XPMT...-45

チップ(TBTA-R用)



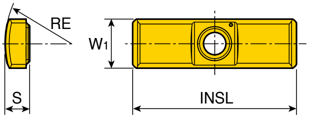
サイズ	寸法 (mm)			
	W_1	S		
16	9.5	2.70		

チップ	型番	チップポケット			コーティング							超硬	
		センター	インナー	アウター	TT9030	TT8125	TT7100	TT3500	TT6020	TT9300	TT7400	K10	
	**XPMT 16002-45**			●	●								

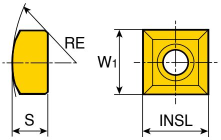

D156-D161

●: 標準品

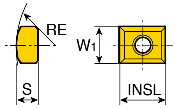
ガイドパッド (TBTA 3.../5.../7.../9...用)



ガイドパッド

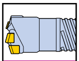


ガイドパッドプロテクター

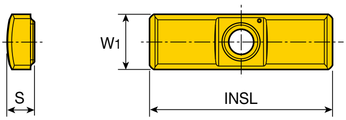


サブガイドパッド

型番			寸法 (mm)				スクリュー
			W_1	S	INSL	RE	
ガイドパッド	**PAD -**	**GP08-25-155-DC-SB**	8	4.5	25	15.5	CSTB3S
		GP08-25-155-DC-SC	8	4.5	25	15.5	CSTB3S
		GP10-35-200-DC-SB	10	6.0	35	20.0	CSTB4S
		GP10-35-200-DC-SC	10	6.0	35	20.0	CSTB4S
		GP14-40-250-DC-SB/SC	14	7.5	40	25.0	CSTA5S
		GP18-40-300-DC-SB/SC	18	9.0	40	30.0	LS1206S
ガイドパッドプロテクター	**PAD -**	**P08**	8	4.5	8	17.5	CSTB3S
		P10	10	6.0	10	20.0	CSTB4S
		P14	14	7.5	14	25.0	CSTA5S
		P18	18	9.0	18	30.0	LS1206S
サブガイドパッド	**PAD -**	**S08**	8	4.5	10	17.5	CSTB3S
		S10	10	5.0	10	29.0	CSTB3S
		S14	14	7.0	20	45.0	CCSTA5S

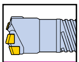

D134-D149

プラスガイドパッド (TBTA 3.../5.../7.../9...用)

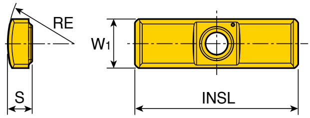


・直径拡大のためのプラスガイドパッド

型番								
DC	PAD-GC08	S	PAD-GC10	S	PAD-GC14	S	PAD-GC18	S
DC+1mm	**PAD-GC08-DC+1**	5.0	**PAD-GC10-DC+1**	6.5	**PAD-GC14-DC+1**	8.0	**PAD-GC18-DC+1**	9.5
DC+2mm	**PAD-GC08-DC+2**	5.5	**PAD-GC10-DC+2**	7.0	**PAD-GC14-DC+2**	8.5	**PAD-GC18-DC+2**	10.0
DC+3mm	**PAD-GC08-DC+3**	6.0	**PAD-GC10-DC+3**	7.5	**PAD-GC14-DC+3**	9.0	**PAD-GC18-DC+3**	10.5
DC+4mm	-	-	**PAD-GC10-DC+4**	8.0	**PAD-GC14-DC+4**	9.5	**PAD-GC18-DC+4**	11.0
DC+5mm	-	-	-	-	**PAD-GC14-DC+5**	10.0	**PAD-GC18-DC+5**	11.5

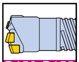

D134-D149

ガイドパッド (TBTA-FB用)



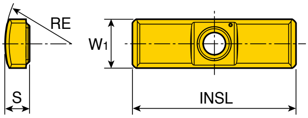
ガイドパッド

型番		寸法 (mm)				スクリュー
		W1	S	INSL	RE	
ガイドパッド	PAD - GP06-20-120-DC-SB	6	3.0	20	12.0	CSTB2.2S
	GP06-20-120-DC-SC	6	3.0	20	12.0	CSTB2.2S
	GP07-20-120-DC-SB	7	3.5	20	12.0	CSTB3S
	GP07-20-120-DC-SC	7	3.5	20	12.0	CSTB3S
	GP08-25-155-DC-SB	8	4.5	25	15.5	CSTB3S
	GP08-25-155-DC-SC	8	4.5	25	15.5	CSTB3S
	GP10-30-200-DC-SB	10	4.5	30	20.0	CSTB3.5
	GP10-30-200-DC-SC	10	4.5	30	20.0	CSTB3.5
	GP12-35-250-DC-SB	12	5.5	35	25.0	CSTB3.5
	GP12-35-250-DC-SC	12	5.5	35	25.0	CSTB3.5

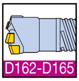

D150-D155

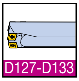
ガイドパッド (TBTA-TR & TRGD用)

超硬ソリッドガイドパッド



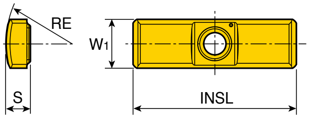
型番		寸法 (mm)				スクリュー
		W1	S	INSL	RE	
ガイドパッド	PAD - GP04-16-045-DC-SB	4	1.8	16	4.5	CSTB-2
	GP04-16-050-DC-SB	4	1.8	16	5.0	CSTB-2
	GP04-16-055-DC-SB	4	2.0	16	5.5	TS 20043I/HG-P
	GP04-16-055-DC-SC	4	2.0	16	5.5	TS 20043I/HG-P
	GP05-18-060-DC-SB	5	2.5	18	6.0	SR34-508
	GP05-18-060-DC-SC	5	2.5	18	6.0	SR34-508
	GP05-18-075-DC-SB	5	2.5	18	7.5	SR34-508
	GP05-18-075-DC-SC	5	2.5	18	7.5	SR34-508
	GP06-20-085-DC-SB	6	3.0	20	8.5	CSTB2.2S* / SR34-508
	GP06-20-085-DC-SC	6	3.0	20	8.5	CSTB2.2S* / SR34-508
	GP06-20-100-DC-SB	6	3.0	20	10.0	CSTB2.2S* / SR34-508
	GP06-20-100-DC-SC	6	3.0	20	10.0	CSTB2.2S* / SR34-508
	GP06-20-120-DC-SB	6	3.0	20	12.0	CSTB2.2S* / SR34-508
	GP06-20-120-DC-SC	6	3.0	20	12.0	CSTB2.2S* / SR34-508


D162-D165

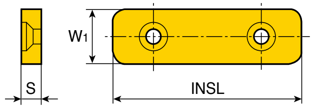

D127-D133

- ガイドパッドの"SB"タイプは、一般加工の第一推奨。
  "SC"タイプは、油性クーラント使用時専用の補完材質。

ガイドパッド (TBTA-R用)

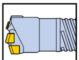


ガイドパッド



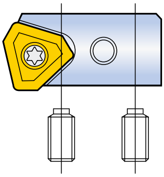
樹脂 ガイドパッド

型番		W1	S	INSL	RE	スクリュー
		寸法 (mm)				
ガイドパッド	**PAD - GP08-25-155-DC-SB**	8	4.5	25	15.5	CSTB3S
	GP08-25-155-DC-SC	8	4.5	25	15.5	CSTB3S
	GP10-35-200-DC-SB	10	6.0	35	20.0	CSTB4S
	GP10-35-200-DC-SC	10	6.0	35	20.0	CSTB4S
	GP14-40-250-DC-SB	14	7.5	40	25.0	CSTA5S
	GP14-40-250-DC-SC	14	7.5	40	25.0	CSTA5S
	GP18-40-300-DC-SB	18	9.0	40	30.0	LS1206S
	GP18-40-300-DC-SC	18	9.0	40	30.0	LS1206S
樹脂 ガイドパッド	**PAD - R10**	10	4.0	40	-	LS0902.5-6
	R12	12	5.0	45	-	LS0903-8
	R15	15	5.8	50	-	LS0904-10
	R20	20	7.5	70	-	LS0905-12
	R30	30	12.5	80	-	LS0906-15
	R35	35	15.5	100	-	LS0906-15

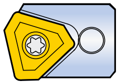


D156-D161

カートリッジ(TBTA 3.../5.../7.../9用)

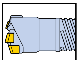


アウター



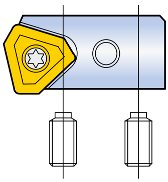
インナー&センター

型番			調整ネジ	レンチ	ロックネジ	レンチ	適合チップ
アウター	**PERC**	**05R**	AS0003-5	H1.5	LS1803RH	H2	NPMX0803..
		402-04	AS0004-8	H2	LS1803.5RH	H2.5	TPMX1403..
		402-32	AS0005-10	H2.5	LS1805RH	H3	TPMX1704..
		402-43	AS0005-15	H2.5	L1806RH	H4	TPMX2405..
		402-63	AS0006-15	H3	L1806RH	H4	TPMX2807..
インナー & センター	**CENC**	**05R**	-	-	CSTB3	T9	NPMX0803..
		402-04	-	-	CSTB3.5	T15	TPMX1403..
		402-32	-	-	CSTA5	T15	TPMX1704..
		402-43	-	-	LS1206	H3	TPMX2405..
		402-63	-	-	LS1206	H3	TPMX2807..



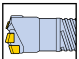
D134-D149

プラスカートリッジ(TBTA 3.../5.../7.../9用)



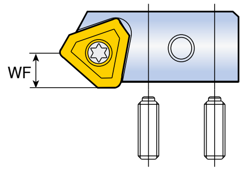
・直径拡大用のプラスカートリッジ

型番					
DC	DC+1mm	DC+2mm	DC+3mm	DC+4mm	DC+5mm
PERC 05R	**PERC 05R+1**	**PERC 05R+2**	-	-	-
PERC 402-04	**PERC 402-04+1**	**PERC 402-04+2**	**PERC 402-04+3**	-	-
PERC 402-32	**PERC 402-32+1**	**PERC 402-32+2**	**PERC 402-32+3**	**PERC 402-32+4**	-
PERC 402-43	**PERC 402-43+1**	**PERC 402-43+2**	**PERC 402-43+3**	**PERC 402-43+4**	**PERC 402-43+5**
PERC 402-63	**PERC 402-63+1**	**PERC 402-63+2**	**PERC 402-63+3**	**PERC 402-63+4**	**PERC 402-63+5**

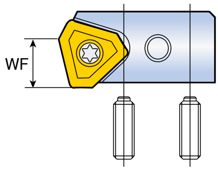


D134-D149

カートリッジ(TBTA-R用)

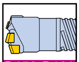


正確な公差の適用



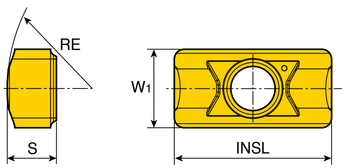
公差の開放的な適用

型番		WF (mm)	調整ネジ	レンチ	ロックネジ	レンチ	適合チップ
正確な公差の適用	**PERC P04R**	5	AS0004-8	H2	LS1803.5RH	H2.5	TPMX1403..LG
	P32R	6	AS0005-10	H2.5	LS1805RH	H3	TPMX1704..LG
	P43R	8	AS0005-15	H2.5	LS1806RH	H4	TPMX2405..LG
公差の開放的な適用	**PERC 402-04**	8	AS0004-8	H2	LS1803.5RH	H2.5	TPMX1403..RG
	402-32	9	AS0005-10	H2.5	LS1805RH	H3	TPMX1704..RG
	402-43	13	AS0005-15	H2.5	LS1806RH	H4	TPMX2405..RG

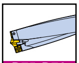

D156-D161

▶ PERC-PとPERC 402-□□カートリッジは同じポケットで交換可能です。

ガイドパッド (TNDH-TP用)



型番	寸法 (mm)				スクリュー	材質
	W1	S	INSL	RE		TT9030
PAD-G04-08	4	2.5	8	9	TS 20043I/HG-P	●


D75-D76

▶ ガイドパッドはドリルヘッドとは別売りです。

●: 標準品

推奨加工条件

TOP DRILL

トップドリル (加工深さ:2/3/4xD) 加工データ

ISO	被削材		材質状態	引張り強さ (N/mm²)	硬度 HB	被削材グループ No.	切削速度 Vc (m/min)
P	炭素鋼 鋳鋼 快削鋼	<0.25%C	焼きなまし	420	125	1	220-350
		>=0.25%C	焼きなまし	650	190	2	180-280
		<0.55%C	焼き入れ、焼き戻し	850	250	3	140-240
		>=0.55%C	焼きなまし	750	220	4	140-240
			焼き入れ、焼き戻し	1000	300	5	140-240
	低合金鋼 鋳鋼 (合金成分5%未満)		焼きなまし	600	200	6	140-240
			焼き入れ、焼き戻し	930	275	7	100-180
				1000	300	8	100-180
				1200	350	9	100-180
	高合金鋼、鋳鋼 工具鋼		焼きなまし	680	200	10	140-200
			焼き入れ、焼き戻し	1100	325	11	100-160
M	ステンレス鋼 鋳鋼		フェライト/マルテンサイト	680	200	12	150-250
			マルテンサイト	820	240	13	150-250
			オーステナイト	600	180	14	150-250
K	ねずみ鋳鉄 (GG)		フェライト		160	15	160-260
			パーライト		250	16	160-260
	ノジュラー鋳鉄 (GGG)		フェライト		180	17	160-260
			パーライト		260	18	160-260
	可鍛鋳鉄		フェライト		130	19	120-220
			パーライト		230	20	120-220
N	鍛造アルミニウム 合金		非硬化		60	21	200-350
			硬化		100	22	200-350
	鋳造アルミニウム 合金	<=12% Si	非硬化		75	23	200-350
			硬化		90	24	200-350
		>12% Si	熱処理		130	25	200-350
	銅合金	>1% Pb	快削銅		110	26	150-250
			真ちゅう		90	27	150-250
			純銅		100	28	150-250
	非金属		合成樹脂		70 ショアD硬さ	29	150-250
			硬質ゴム		55 ショアD硬さ	30	150-250
S	耐熱合金	Fe基	焼きなまし		200	31	30-60
			硬化		280	32	30-60
		Ni又は Co基	焼きなまし		250	33	30-60
			硬化		350	34	30-60
			鋳造		320	35	30-60
	チタン チタン合金		純チタン	Rm 400	190	36	50-80
			Α+β合金　硬化	Rm 1050	310	37	50-80
H	高硬度鋼		焼き入れ		55HRC	38	30-60
			焼き入れ		60HRC	39	30-60
	チルド鋳鉄		鋳造		400	40	30-60
	鋳鉄		焼き入れ		55HRC	41	30-60

▸ 被削材詳細情報は、I項目の「被削材規格比較表」をご参照下さい。

鋼　ステンレス鋼　鋳鉄　非鉄金属　耐熱合金　高硬度鋼

推奨加工条件

トップドリル (加工深さ:2/3/4xD) 加工データ

送り(mm/rev)･ドリル径 (mm) 加工深さ:2/3/4xD								
SOMT 04 Ø12 - Ø13.5	SOMT 05 Ø14 - Ø16	SOMT 06 Ø17 - Ø19	SOMT 07 Ø20 - Ø22	SOMT 08 Ø23 - Ø26	SOMT 09 Ø27 - Ø31	SOMT 11 Ø32 - Ø36	SOMT 13 Ø37 - Ø43	SOMT 15 Ø44 - Ø50
0.04-0.06	0.04-0.06	0.04-0.06	0.04-0.08	0.04-0.08	0.06-0.10	0.06-0.10	0.08-0.12	0.08-0.12
0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.14	0.08-0.14	0.08-0.16	0.10-0.16
0.08-0.12	0.08-0.12	0.08-0.12	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.18	0.10-0.18
0.08-0.12	0.08-0.12	0.08-0.12	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.18	0.10-0.18
0.08-0.12	0.08-0.12	0.08-0.12	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.18	0.10-0.18
0.06-0.16	0.06-0.16	0.06-0.16	0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.20	0.10-0.22	0.10-0.22	0.10-0.24
0.06-0.16	0.06-0.16	0.06-0.16	0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.22	0.10-0.22	0.10-0.22
0.06-0.16	0.06-0.16	0.06-0.16	0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.22	0.10-0.22	0.10-0.22
0.06-0.16	0.06-0.16	0.06-0.16	0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.22	0.10-0.22	0.10-0.22
0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.18	0.08-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20
0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.18	0.08-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20
0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.16	0.06-0.16	0.08-0.18	0.08-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20
0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.16	0.06-0.16	0.08-0.18	0.08-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20
0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.16	0.06-0.16	0.08-0.18	0.08-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20
0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.22	0.10-0.22
0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.22	0.10-0.22
0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.22	0.10-0.22
0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.22	0.10-0.22
0.08-0.14	0.08-0.14	0.08-0.14	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18
0.08-0.14	0.08-0.14	0.08-0.14	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18
0.06-0.15	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.18	0.08-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18
0.06-0.15	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.18	0.08-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18
0.06-0.15	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.18	0.08-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18
0.06-0.15	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.18	0.08-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18
0.06-0.15	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.18	0.08-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18
0.06-0.15	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.17	0.10-0.18	0.10-0.18
0.06-0.15	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.17	0.10-0.18	0.10-0.18
0.06-0.15	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.17	0.10-0.18	0.10-0.18
0.06-0.15	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.17	0.10-0.17	0.10-0.18	0.10-0.18
0.06-0.15	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.17	0.10-0.17	0.10-0.18	0.10-0.18
0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.12	0.06-0.12
0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.12	0.06-0.12
0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.12	0.06-0.12
0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.12	0.06-0.12
0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.12	0.06-0.12
0.06-0.09	0.06-0.09	0.06-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10
0.06-0.09	0.06-0.09	0.06-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10
0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10
0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10
0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10
0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10

推奨加工条件

トップドリル (加工深さ:5xD) 加工データ

ISO	被削材		材質状態	引張り強さ (N/mm²)	硬度 HB	被削材グループ No.	切削速度 Vc (m/min)
P	炭素鋼 鋳鋼 快削鋼	<0.25%C	焼きなまし	420	125	1	220-350
		>=0.25%C	焼きなまし	650	190	2	180-280
		<0.55%C	焼き入れ、焼き戻し	850	250	3	140-240
		>=0.55%C	焼きなまし	750	220	4	140-240
			焼き入れ、焼き戻し	1000	300	5	140-240
	低合金鋼 鋳鋼 (合金成分5%未満)		焼きなまし	600	200	6	140-240
			焼き入れ、焼き戻し	930	275	7	100-180
				1000	300	8	100-180
				1200	350	9	100-180
	高合金鋼、鋳鉄 工具鋼		焼きなまし	680	200	10	140-200
			焼き入れ、焼き戻し	1100	325	11	100-160
M	ステンレス鋼 鋳鋼		フェライト/マルテンサイト	680	200	12	150-250
			マルテンサイト	820	240	13	150-250
			オーステナイト	600	180	14	150-250
K	ねずみ鋳鉄 (GG)		フェライト		160	15	160-260
			パーライト		250	16	160-260
	ノジュラー鋳鉄 (GGG)		フェライト		180	17	160-260
			パーライト		260	18	160-260
	可鍛鋳鉄		フェライト		130	19	120-220
			パーライト		230	20	120-220
N	鍛造アルミニウム 合金		非硬化		60	21	200-350
			硬化		100	22	200-350
	鋳造アルミニウム 合金	<=12% Si	非硬化		75	23	200-350
			硬化		90	24	200-350
		>12% Si	熱処理		130	25	200-350
	銅合金	>1% Pb	快削銅		110	26	150-250
			真ちゅう		90	27	150-250
			純銅		100	28	150-250
	非金属		合成樹脂		70 ショアD硬さ	29	150-250
			硬質ゴム		55 ショアD硬さ	30	150-250
S	耐熱合金	Fe基	焼きなまし		200	31	30-60
			硬化		280	32	30-60
		Ni又は Co基	焼きなまし		250	33	30-60
			硬化		350	34	30-60
			鋳造		320	35	30-60
	チタン チタン合金		純チタン	Rm 400	190	36	50-80
			A+β合金　硬化	Rm 1050	310	37	50-80
H	高硬度鋼		焼き入れ		55HRC	38	30-60
			焼き入れ		60HRC	39	30-60
	チルド鋳鉄		鋳造		400	40	30-60
	鋳鉄		焼き入れ		55HRC	41	30-60

▸ 被削材詳細情報は、I項目の「被削材規格比較表」をご参照下さい。

■ 鋼　■ ステンレス鋼　■ 鋳鉄　■ 非鉄金属　■ 耐熱合金　■ 高硬度鋼

推奨加工条件

TOPDRILL

トップドリル (加工深さ:5xD) 加工データ

送り(mm/rev)・ドリル径 (mm) 加工深さ:5xD								
SOMT 04 Ø12 - Ø13.5	SOMT 05 Ø14 - Ø16	SOMT 06 Ø17 - Ø19	SOMT 07 Ø20 - Ø22	SOMT 08 Ø23 - Ø26	SOMT 09 Ø27 - Ø31	SOMT 11 Ø32 - Ø36	SOMT 13 Ø37 - Ø43	SOMT 15 Ø44 - Ø50
0.04-0.05	0.04-0.05	0.04-0.05	0.04-0.05	0.04-0.06	0.06-0.08	0.06-0.08	0.08-0.10	0.08-0.10
0.06-0.08	0.06-0.08	0.06-0.08	0.06-0.10	0.06-0.10	0.08-0.12	0.08-0.12	0.08-0.14	0.10-0.14
0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.12	0.06-0.12	0.10-0.15	0.10-0.15	0.10-0.17	0.10-0.17
0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.12	0.06-0.12	0.10-0.15	0.10-0.15	0.10-0.17	0.10-0.17
0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.12	0.06-0.12	0.10-0.15	0.10-0.15	0.10-0.17	0.10-0.17
0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.18	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.22
0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.18	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.22
0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.18	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.22
0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.18	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.22
0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.08-0.12	0.08-0.12	0.08-0.16	0.08-0.18	0.10-0.18	0.10-0.20
0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.08-0.12	0.08-0.12	0.08-0.16	0.08-0.18	0.10-0.18	0.10-0.20
0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.16	0.08-0.18	0.10-0.18	0.10-0.20
0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.16	0.08-0.18	0.10-0.18	0.10-0.20
0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.16	0.08-0.18	0.10-0.18	0.10-0.20
0.08-0.14	0.08-0.14	0.08-0.14	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.20	0.10-0.20
0.08-0.14	0.08-0.14	0.08-0.14	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.20	0.10-0.20
0.08-0.14	0.08-0.14	0.08-0.14	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.20	0.10-0.20
0.08-0.14	0.08-0.14	0.08-0.14	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.20	0.10-0.20
0.08-0.12	0.08-0.12	0.08-0.14	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16
0.08-0.12	0.08-0.12	0.08-0.14	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16
0.06-0.15	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.17	0.10-0.17
0.06-0.15	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.17	0.10-0.17
0.06-0.15	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.17	0.10-0.17
0.06-0.15	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.17	0.10-0.17
0.06-0.15	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.17	0.10-0.17
0.06-0.15	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.15	0.08-0.16	0.10-0.17	0.10-0.17
0.06-0.15	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.15	0.08-0.16	0.10-0.17	0.10-0.17
0.06-0.15	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.15	0.08-0.16	0.10-0.17	0.10-0.17
0.06-0.15	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.17	0.10-0.17
0.06-0.15	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.17	0.10-0.17
0.05-0.07	0.05-0.07	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.06-0.09	0.06-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10
0.05-0.07	0.05-0.07	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.06-0.09	0.06-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10
0.05-0.07	0.05-0.07	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.06-0.09	0.06-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10
0.05-0.07	0.05-0.07	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.06-0.09	0.06-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10
0.05-0.07	0.05-0.07	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.06-0.09	0.06-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10
0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.06-0.09	0.06-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10
0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.06-0.09	0.06-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10
0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10
0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10
0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10
0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10

推奨加工条件

Tドリル (加工深さ:2/3/4xD) 加工データ

ISO	被削材		材質状態	引張り強さ (N/mm²)	硬度 HB	被削材グループ No.	切削速度 Vc (m/min)
P	炭素鋼 鋳鋼 快削鋼	<0.25%C	焼きなまし	420	125	1	250-350
		>=0.25%C	焼きなまし	650	190	2	160-250
		<0.55%C	焼き入れ、焼き戻し	850	250	3	140-240
		>=0.55%C	焼きなまし	750	220	4	140-240
			焼き入れ、焼き戻し	1000	300	5	140-240
	低合金鋼 鋳鋼 (合金成分5%未満)		焼きなまし	600	200	6	140-240
			焼き入れ、焼き戻し	930	275	7	100-180
				1000	300	8	100-180
				1200	350	9	100-180
	高合金鋼、鋳鋼 工具鋼		焼きなまし	680	200	10	140-200
			焼き入れ、焼き戻し	1100	325	11	100-160
M	ステンレス鋼 鋳鋼		フェライト/マルテンサイト	680	200	12	150-250
			マルテンサイト	820	240	13	150-250
			オーステナイト	600	180	14	150-250
K	ねずみ鋳鉄 (GG)		フェライト		160	15	160-260
			パーライト		250	16	160-260
	ノジュラー鋳鉄 (GGG)		フェライト		180	17	160-260
			パーライト		260	18	160-260
	可鍛鋳鉄		フェライト		130	19	120-220
			パーライト		230	20	120-220
N	鍛造アルミニウム 合金		非硬化		60	21	200-350
			硬化		100	22	200-350
	鋳造アルミニウム 合金	<=12% Si	非硬化		75	23	200-350
			硬化		90	24	200-350
		>12% Si	熱処理		130	25	200-350
	銅合金	>1% Pb	快削鋼		110	26	150-250
			真ちゅう		90	27	150-250
			純銅		100	28	150-250
	非金属		合成樹脂		70 ショアD硬さ	29	150-250
			硬質ゴム		55 ショアD硬さ	30	150-250
S	耐熱合金	Fe基	焼きなまし		200	31	30-60
			硬化		280	32	30-60
		Ni又は Co基	焼きなまし		250	33	30-60
			硬化		350	34	30-60
			鋳造		320	35	30-60
	チタン チタン合金		純チタン	Rm 400	190	36	50-80
			Α+β合金　硬化	Rm 1050	310	37	50-80
H	高硬度鋼		焼き入れ		55HRC	38	30-60
			焼き入れ		60HRC	39	30-60
	チルド鋳鉄		鋳造		400	40	30-60
	鋳鉄		焼き入れ		55HRC	41	30-60

▸ 被削材詳細情報は、I項目の「被削材規格比較表」をご参照下さい。

鋼　ステンレス鋼　鋳鉄　非鉄金属　耐熱合金　高硬度鋼

推奨加工条件

Tドリル (加工深さ:2/3/4xD) 加工データ

送り(mm/rev)・ドリル径 (mm) 加工深さ:2/3/4xD					
SOMT 09 Ø51 - Ø55	SOMT 11 Ø56 - Ø60	SOMT 11 Ø61 - Ø65	SOMT 11 Ø66 - Ø70	SOMT 13 Ø71 - Ø75	SOMT 13 Ø76 - Ø80
0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.12
0.06-0.16	0.06-0.16	0.06-0.16	0.06-0.16	0.06-0.16	0.06-0.16
0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18
0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18
0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18
0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.20
0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.20
0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.20
0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.20
0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.20
0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18
0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18
0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18
0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18
0.10-0.22	0.10-0.22	0.10-0.22	0.10-0.22	0.10-0.22	0.10-0.22
0.10-0.22	0.10-0.22	0.10-0.22	0.10-0.22	0.10-0.22	0.10-0.22
0.10-0.22	0.10-0.22	0.10-0.22	0.10-0.22	0.10-0.22	0.10-0.22
0.10-0.22	0.10-0.22	0.10-0.22	0.10-0.22	0.10-0.22	0.10-0.22
0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18
0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18
0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18
0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18
0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18
0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18
0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18
0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18
0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18
0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18
0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18
0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18
0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10
0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10
0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10
0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10
0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10
0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10
0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10
0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10
0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10
0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10
0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10

推奨加工条件

Tドリル (加工深さ:2/3/4xD) 加工データ

ISO	被削材		材質状態	引張り強さ (N/mm^2)	硬度 HB	被削材グループ No.	切削速度 Vc (m/min)
P	炭素鋼 鋳鋼 快削鋼	<0.25%C	焼きなまし	420	125	1	250-350
		>=0.25%C	焼きなまし	650	190	2	180-250
		<0.55%C	焼き入れ、焼き戻し	850	250	3	160-220
		>=0.55%C	焼きなまし	750	220	4	160-220
			焼き入れ、焼き戻し	1000	300	5	160-220
	低合金鋼 鋳鋼 (合金成分5%未満)		焼きなまし	600	200	6	150-220
			焼き入れ、焼き戻し	930	275	7	120-160
				1000	300	8	120-160
				1200	350	9	120-160
	高合金鋼、鋳鋼 工具鋼		焼きなまし	680	200	10	140-180
			焼き入れ、焼き戻し	1100	325	11	130-180
M	ステンレス鋼 鋳鋼		フェライト/マルテンサイト	680	200	12	170-240
			マルテンサイト	820	240	13	170-240
			オーステナイト	600	180	14	170-240
K	ねずみ鋳鉄 (GG)		フェライト		160	15	180-250
			パーライト		250	16	180-250
	ノジュラー鋳鉄 (GGG)		フェライト		180	17	180-250
			パーライト		260	18	180-250
	可鍛鋳鉄		フェライト		130	19	130-200
			パーライト		230	20	130-200
N	鍛造アルミニウム 合金		非硬化		60	21	330-380
			硬化		100	22	330-380
	鋳造アルミニウム 合金	<=12% Si	非硬化		75	23	330-380
			硬化		90	24	330-380
		>12% Si	熱処理		130	25	330-380
	銅合金	>1% Pb	快削銅		110	26	150-230
			真ちゅう		90	27	150-230
			純銅		100	28	150-230
	非金属		合成樹脂		70 ショアD硬さ	29	150-230
			硬質ゴム		55 ショアD硬さ	30	150-230
S	耐熱合金	Fe基	焼きなまし		200	31	30-60
			硬化		280	32	30-60
		Ni又は Co基	焼きなまし		250	33	30-60
			硬化		350	34	30-60
			鋳造		320	35	30-60
	チタン チタン合金		純チタン	Rm 400	190	36	30-60
			Α+β合金　硬化	Rm 1050	310	37	30-60
H	高硬度鋼		焼き入れ		55HRC	38	30-60
			焼き入れ		60HRC	39	30-60
	チルド鋳鉄		鋳造		400	40	30-60
	鋳鉄		焼き入れ		55HRC	41	30-60

▸ 被削材詳細情報は、I項目の「被削材規格比較表」をご参照下さい。

鋼　ステンレス鋼　鋳鉄　非鉄金属　耐熱合金　高硬度鋼

推奨加工条件

Tドリル (加工深さ:2/3/4xD) 加工データ

送り(mm/rev)・ドリル径 (mm) 加工深さ:2/3/4xD					
SPMG 05 Ø12.5 - Ø15	SPMG 06 Ø16 - Ø21	SPMG 07 Ø22 - Ø27	SPMG 09 Ø28 - Ø33	SPMG 11 Ø34 - Ø41	SPMG 14 Ø42 - Ø50
0.04-0.06	0.04-0.06	0.04-0.08	0.04-0.08	0.06-0.10	0.06-0.12
0.05-0.08	0.06-0.10	0.06-0.12	0.07-0.13	0.08-0.15	0.08-0.16
0.06-0.12	0.08-0.15	0.10-0.18	0.12-0.22	0.12-0.24	0.13-0.25
0.06-0.12	0.08-0.15	0.10-0.18	0.12-0.22	0.12-0.24	0.13-0.25
0.06-0.12	0.08-0.15	0.10-0.18	0.12-0.22	0.12-0.24	0.13-0.25
0.06-0.12	0.08-0.14	0.10-0.18	0.12-0.20	0.12-0.20	0.13-0.20
0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18
0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18
0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18
0.06-0.10	0.06-0.10	0.08-0.12	0.08-0.14	0.08-0.14	0.08-0.14
0.06-0.10	0.08-0.12	0.10-0.15	0.12-0.15	0.12-0.18	0.13-0.18
0.05-0.10	0.06-0.12	0.08-0.15	0.09-0.16	0.10-0.17	0.11-0.18
0.05-0.10	0.06-0.12	0.08-0.15	0.09-0.16	0.10-0.17	0.11-0.18
0.05-0.10	0.06-0.12	0.08-0.15	0.09-0.16	0.10-0.17	0.11-0.18
0.06-0.12	0.08-0.16	0.12-0.20	0.15-0.25	0.16-0.28	0.18-0.30
0.06-0.12	0.08-0.16	0.12-0.20	0.15-0.25	0.16-0.28	0.18-0.30
0.06-0.12	0.08-0.16	0.12-0.20	0.15-0.25	0.16-0.28	0.18-0.30
0.06-0.12	0.08-0.16	0.12-0.20	0.15-0.25	0.16-0.28	0.18-0.30
0.06-0.10	0.08-0.15	0.10-0.18	0.12-0.20	0.15-0.23	0.16-0.25
0.06-0.10	0.08-0.15	0.10-0.18	0.12-0.20	0.15-0.23	0.16-0.25
0.06-0.14	0.08-0.15	0.10-0.20	0.12-0.22	0.14-0.23	0.15-0.26
0.06-0.14	0.08-0.15	0.10-0.20	0.12-0.22	0.14-0.23	0.15-0.26
0.06-0.14	0.08-0.15	0.10-0.20	0.12-0.22	0.14-0.23	0.15-0.26
0.06-0.14	0.08-0.15	0.10-0.20	0.12-0.22	0.14-0.23	0.15-0.26
0.06-0.14	0.08-0.15	0.10-0.20	0.12-0.22	0.14-0.23	0.15-0.26
0.06-0.13	0.06-0.13	0.08-0.15	0.08-0.15	0.08-0.15	0.08-0.15
0.06-0.13	0.06-0.13	0.08-0.15	0.08-0.15	0.08-0.15	0.08-0.15
0.06-0.13	0.06-0.13	0.08-0.15	0.08-0.15	0.08-0.15	0.08-0.15
0.06-0.13	0.06-0.13	0.08-0.15	0.08-0.15	0.08-0.15	0.08-0.15
0.06-0.13	0.06-0.13	0.08-0.15	0.08-0.15	0.08-0.15	0.08-0.15
0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09
0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09
0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09
0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09
0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09
0.05-0.10	0.06-0.14	0.08-0.18	0.10-0.22	0.14-0.23	0.15-0.24
0.05-0.10	0.06-0.14	0.08-0.18	0.10-0.22	0.14-0.23	0.15-0.24
0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10
0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10
0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10
0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10

推奨加工条件

Tドリル (加工深さ:5xD) 加工データ

ISO	被削材		材質状態	引張り強さ (N/mm²)	硬度 HB	被削材グループ No.	切削速度 Vc (m/min)
P	炭素鋼 鋳鋼 快削鋼	<0.25%C	焼きなまし	420	125	1	250-350
		>=0.25%C	焼きなまし	650	190	2	180-250
		<0.55%C	焼き入れ、焼き戻し	850	250	3	160-220
		>=0.55%C	焼きなまし	750	220	4	160-220
			焼き入れ、焼き戻し	1000	300	5	160-220
	低合金鋼 鋳鋼 (合金成分5%未満)		焼きなまし	600	200	6	150-220
			焼き入れ、焼き戻し	930	275	7	120-160
				1000	300	8	120-160
				1200	350	9	120-160
	高合金鋼、鋳鋼 工具鋼		焼きなまし	680	200	10	140-180
			焼き入れ、焼き戻し	1100	325	11	130-180
M	ステンレス鋼 鋳鋼		フェライト/マルテンサイト	680	200	12	170-240
			マルテンサイト	820	240	13	170-240
			オーステナイト	600	180	14	170-240
K	ねずみ鋳鉄 (GG)		フェライト		160	15	180-250
			パーライト		250	16	180-250
	ノジュラー鋳鉄 (GGG)		フェライト		180	17	180-250
			パーライト		260	18	180-250
	可鍛鋳鉄		フェライト		130	19	130-200
			パーライト		230	20	130-200
N	鍛造アルミニウム 合金		非硬化		60	21	330-380
			硬化		100	22	330-380
	鋳造アルミニウム 合金	<=12% Si	非硬化		75	23	330-380
			硬化		90	24	330-380
		>12% Si	熱処理		130	25	330-380
	銅合金	>1% Pb	快削銅		110	26	150-230
			真ちゅう		90	27	150-230
			純銅		100	28	150-230
	非金属		合成樹脂		70 ショアD硬さ	29	150-230
			硬質ゴム		55 ショアD硬さ	30	150-230
S	耐熱合金	Fe基	焼きなまし		200	31	30-60
			硬化		280	32	30-60
		Ni又は Co基	焼きなまし		250	33	30-60
			硬化		350	34	30-60
			鋳造		320	35	30-60
	チタン チタン合金		純チタン	Rm 400	190	36	30-60
			Α+β合金　硬化	Rm 1050	310	37	30-60
H	高硬度鋼		焼き入れ		55HRC	38	30-60
			焼き入れ		60HRC	39	30-60
	チルド鋳鉄		鋳造		400	40	30-60
	鋳鉄		焼き入れ		55HRC	41	30-60

▸ 被削材詳細情報は、I項目の「被削材規格比較表」をご参照下さい。

鋼　ステンレス鋼　鋳鉄　非鉄金属　耐熱合金　高硬度鋼

推奨加工条件

Tドリル (加工深さ:5xD) 加工データ

送り(mm/rev)・ドリル径 (mm) 加工深さ:5xD					
SPMG 05 Ø12.5 - Ø15	SPMG 06 Ø16 - Ø21	SPMG 07 Ø22 - Ø27	SPMG 09 Ø28 - Ø33	SPMG 11 Ø34 - Ø41	SPMG 14 Ø42 - Ø50
0.04-0.05	0.04-0.05	0.04-0.06	0.04-0.07	0.06-0.08	0.06-0.10
0.06-0.08	0.06-0.08	0.06-0.10	0.07-0.12	0.08-0.13	0.08-0.14
0.06-0.10	0.08-0.13	0.10-0.16	0.12-0.20	0.12-0.22	0.13-0.23
0.06-0.10	0.08-0.13	0.10-0.16	0.12-0.20	0.12-0.22	0.13-0.23
0.06-0.10	0.08-0.13	0.10-0.16	0.12-0.20	0.12-0.22	0.13-0.23
0.06-0.10	0.08-0.12	0.10-0.16	0.12-0.18	0.12-0.18	0.13-0.18
0.06-0.12	0.06-0.13	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.17	0.08-0.17
0.06-0.12	0.06-0.13	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.17	0.08-0.17
0.06-0.12	0.06-0.13	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.17	0.08-0.17
0.06-0.08	0.06-0.08	0.08-0.10	0.08-0.12	0.08-0.12	0.08-0.12
0.06-0.09	0.08-0.10	0.10-0.13	0.12-0.13	0.12-0.15	0.12-0.16
0.05-0.09	0.06-0.10	0.08-0.13	0.09-0.15	0.10-0.15	0.10-0.17
0.05-0.09	0.06-0.10	0.08-0.13	0.09-0.15	0.10-0.15	0.10-0.17
0.05-0.09	0.06-0.10	0.08-0.13	0.09-0.15	0.10-0.15	0.10-0.17
0.06-0.10	0.08-0.15	0.12-0.18	0.15-0.22	0.16-0.25	0.18-0.28
0.06-0.10	0.08-0.15	0.12-0.18	0.15-0.22	0.16-0.25	0.18-0.28
0.06-0.10	0.08-0.15	0.12-0.18	0.15-0.22	0.16-0.25	0.18-0.28
0.06-0.10	0.08-0.15	0.12-0.18	0.15-0.22	0.16-0.25	0.18-0.28
0.06-0.08	0.08-0.12	0.10-0.16	0.12-0.18	0.15-0.22	0.16-0.23
0.06-0.08	0.08-0.12	0.10-0.16	0.12-0.18	0.15-0.22	0.16-0.23
0.06-0.12	0.08-0.15	0.10-0.13	0.12-0.18	0.14-0.20	0.14-0.24
0.06-0.12	0.08-0.15	0.10-0.13	0.12-0.18	0.14-0.20	0.14-0.24
0.06-0.12	0.08-0.15	0.10-0.13	0.12-0.18	0.14-0.20	0.14-0.24
0.06-0.12	0.08-0.15	0.10-0.13	0.12-0.18	0.14-0.20	0.14-0.24
0.06-0.12	0.08-0.15	0.10-0.13	0.12-0.18	0.14-0.20	0.14-0.24
0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.13	0.08-0.13	0.08-0.14	0.08-0.14
0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.13	0.08-0.13	0.08-0.14	0.08-0.14
0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.13	0.08-0.13	0.08-0.14	0.08-0.14
0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.13	0.08-0.13	0.08-0.14	0.08-0.14
0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.13	0.08-0.13	0.08-0.14	0.08-0.14
0.05-0.07	0.05-0.07	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08
0.05-0.07	0.05-0.07	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08
0.05-0.07	0.05-0.07	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08
0.05-0.07	0.05-0.07	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08
0.05-0.07	0.05-0.07	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08
0.05-0.09	0.08-0.13	0.08-0.17	0.10-0.20	0.14-0.22	0.14-0.24
0.05-0.09	0.08-0.13	0.08-0.17	0.10-0.20	0.14-0.22	0.14-0.24
0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09
0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09
0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09
0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09

推奨加工条件

Tドリル (加工深さ:5xD) 加工データ

ISO	被削材		材質状態	引張り強さ (N/mm²)	硬度 HB	被削材グループ No.	切削速度 Vc (m/min)
P	炭素鋼 鋳鋼 快削鋼	<0.25%C	焼きなまし	420	125	1	250-350
		>=0.25%C	焼きなまし	650	190	2	180-250
		<0.55%C	焼き入れ、焼き戻し	850	250	3	160-220
		>=0.55%C	焼きなまし	750	220	4	160-220
			焼き入れ、焼き戻し	1000	300	5	160-220
	低合金鋼 鋳鋼 (合金成分5%未満)		焼きなまし	600	200	6	150-220
			焼き入れ、焼き戻し	930	275	7	120-160
				1000	300	8	120-160
				1200	350	9	120-160
	高合金鋼、鋳鉄 工具鋼		焼きなまし	680	200	10	140-180
			焼き入れ、焼き戻し	1100	325	11	130-180
M	ステンレス鋼 鋳鋼		フェライト/マルテンサイト	680	200	12	170-240
			マルテンサイト	820	240	13	170-240
			オーステナイト	600	180	14	170-240
K	ねずみ鋳鉄 (GG)		フェライト		160	15	180-250
			パーライト		250	16	180-250
	ノジュラー鋳鉄 (GGG)		フェライト		180	17	180-250
			パーライト		260	18	180-250
	可鍛鋳鉄		フェライト		130	19	130-200
			パーライト		230	20	130-200
N	鍛造アルミニウム合金		非硬化		60	21	330-380
			硬化		100	22	330-380
	鋳造アルミニウム合金	<=12% Si	非硬化		75	23	330-380
			硬化		90	24	330-380
		>12% Si	熱処理		130	25	330-380
	銅合金	>1% Pb	快削銅		110	26	150-230
			真ちゅう		90	27	150-230
			純銅		100	28	150-230
	非金属		合成樹脂		70 ショアD硬さ	29	150-230
			硬質ゴム		55 ショアD硬さ	30	150-230
S	耐熱合金	Fe基	焼きなまし		200	31	30-60
			硬化		280	32	30-60
		Ni又は Co基	焼きなまし		250	33	30-60
			硬化		350	34	30-60
			鋳造		320	35	30-60
	チタン チタン合金		純チタン	Rm 400	190	36	30-60
			A+β合金　硬化	Rm 1050	310	37	30-60
H	高硬度鋼		焼き入れ		55HRC	38	30-60
			焼き入れ		60HRC	39	30-60
	チルド鋳鉄		鋳造		400	40	30-60
	鋳鉄		焼き入れ		55HRC	41	30-60

▸ 被削材詳細情報は、I項目の「被削材規格比較表」をご参照下さい。

鋼　ステンレス鋼　鋳鉄　非鉄金属　耐熱合金　高硬度鋼

推奨加工条件

Tドリル (加工深さ:5xD) 加工データ

送り(mm/rev)・ドリル径 (mm) 加工深さ:5xD					
SPMG 07 Ø51 - Ø53	SPMG 07 Ø54 - Ø56	SPMG 09 Ø57 - Ø62	SPMG 09 Ø63- Ø66	SPMG 11 Ø67 - Ø73	SPMG 12 Ø74 - Ø80
0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.12
0.06-0.16	0.06-0.12	0.06-0.16	0.06-0.16	0.06-0.16	0.06-0.16
0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.18	0.08-0.18
0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.18	0.08-0.18
0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.18	0.08-0.18
0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18
0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18
0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18
0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18
0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18
0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16
0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.15	0.08-0.15	0.08-0.15	0.08-0.15
0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.15	0.08-0.15	0.08-0.15	0.08-0.15
0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.15	0.08-0.15	0.08-0.15	0.08-0.15
0.12-0.20	0.12-0.20	0.12-0.20	0.12-0.20	0.15-0.22	0.15-0.22
0.12-0.20	0.12-0.20	0.12-0.20	0.12-0.20	0.15-0.22	0.15-0.22
0.12-0.20	0.12-0.20	0.12-0.20	0.12-0.20	0.15-0.22	0.15-0.22
0.12-0.20	0.12-0.20	0.12-0.20	0.12-0.20	0.15-0.22	0.15-0.22
0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.12-0.20	0.12-0.20
0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.12-0.20	0.12-0.20
0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18
0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18
0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18
0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18
0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18	0.06-0.18
0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18
0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18
0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18
0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18
0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18
0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10
0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10
0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10
0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10
0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10
0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10
0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10
0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10
0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10
0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10
0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10

推奨加工条件

トップキャップ 加工データ

ISO	被削材		材質状態	引張り強さ (N/mm²)	硬度 HB	被削材グループ No.
P	炭素鋼 鋳鋼 快削鋼	<0.25%C	焼きなまし	420	125	1
		>=0.25%C	焼きなまし	650	190	2
		<0.55%C	焼き入れ、焼き戻し	850	250	3
		>=0.55%C	焼きなまし	750	220	4
			焼き入れ、焼き戻し	1000	300	5
	低合金鋼 鋳鋼 (合金成分5%未満)		焼きなまし	600	200	6
			焼き入れ、焼き戻し	930	275	7
				1000	300	8
				1200	350	9
	高合金鋼、鋳鋼 工具鋼		焼きなまし	680	200	10
			焼き入れ、焼き戻し	1100	325	11
M	ステンレス鋼 鋳鋼		フェライト/マルテンサイト	680	200	12
			マルテンサイト	820	240	13
			オーステナイト	600	180	14
K	ねずみ鋳鉄 (GG)		フェライト		160	15
			パーライト		250	16
	ノジュラー鋳鉄 (GGG)		フェライト		180	17
			パーライト		260	18
	可鍛鋳鉄		フェライト		130	19
			パーライト		230	20
N	鍛造アルミニウム 合金		非硬化		60	21
			硬化		100	22
	鋳造アルミニウム 合金	<=12% Si	非硬化		75	23
			硬化		90	24
		>12% Si	熱処理		130	25
	銅合金	>1% Pb	快削銅		110	26
			真ちゅう		90	27
			純銅		100	28
	非金属		合成樹脂		70 ショアD硬さ	29
			硬質ゴム		55 ショアD硬さ	30
S	耐熱合金	Fe基	焼きなまし		200	31
			硬化		280	32
		Ni又は Co基	焼きなまし		250	33
			硬化		350	34
			鋳造		320	35
	チタン チタン合金		純チタン	Rm 400	190	36
			Α+β合金　硬化	Rm 1050	310	37
H	高硬度鋼		焼き入れ		55HRC	38
			焼き入れ		60HRC	39
	チルド鋳鉄		鋳造		400	40
	鋳鉄		焼き入れ		55HRC	41

▸ 被削材詳細情報は、I項目の「被削材規格比較表」をご参照下さい。

鋼　ステンレス鋼　鋳鉄　非鉄金属　耐熱合金　高硬度鋼

推奨加工条件

トップキャップ 加工データ

穴あけ加工		旋削/ボーリング加工		溝入加工	
Vc (m/min)	送り (mm/rev)	Vc (m/min)	送り (mm/rev)	Vc (m/min)	送り (mm/rev)
120-260	0.05-0.06	140-280	0.04-0.14	120-250	0.04-0.25
80-190	0.05-0.15	90-200	0.04-0.12	80-180	0.04-0.25
100-280	0.06-0.18	100-200	0.04-0.15	80-180	0.04-0.25
100-280	0.06-0.18	100-200	0.04-0.15	80-180	0.04-0.25
100-280	0.06-0.18	100-200	0.04-0.15	80-180	0.04-0.25
100-280	0.06-0.18	100-200	0.04-0.15	80-180	0.04-0.25
60-180	0.04-0.15	80-180	0.07-0.12	60-160	0.04-0.25
60-180	0.04-0.15	80-180	0.07-0.12	60-160	0.04-0.25
60-180	0.04-0.15	80-180	0.07-0.12	60-160	0.04-0.25
80-190	0.05-0.15	80-200	0.04-0.12	80-160	0.04-0.25
50-150	0.04-0.14	60-150	0.04-0.12	50-120	0.04-0.25
50-210	0.04-0.15	60-230	0.07-0.12	50-200	0.04-0.25
50-210	0.04-0.15	60-230	0.07-0.12	50-200	0.04-0.25
50-210	0.04-0.15	60-230	0.07-0.12	50-200	0.04-0.25
100-300	0.06-0.23	120-230	0.07-0.2	100-200	0.04-0.25
100-300	0.06-0.23	120-230	0.07-0.2	100-200	0.04-0.25
100-300	0.06-0.23	120-230	0.07-0.2	100-200	0.04-0.25
100-300	0.06-0.23	120-230	0.07-0.2	100-200	0.04-0.25
100-200	0.06-0.15	120-230	0.04-0.13	100-200	0.04-0.25
100-200	0.06-0.15	120-230	0.04-0.13	100-200	0.04-0.25
120-500	0.05-0.3	120-700	0.04-0.25	100-700	0.04-0.25
120-500	0.05-0.3	120-700	0.04-0.25	100-700	0.04-0.25
120-500	0.05-0.3	120-700	0.04-0.25	100-700	0.04-0.25
120-500	0.05-0.3	120-700	0.04-0.25	100-700	0.04-0.25
120-500	0.05-0.3	120-700	0.04-0.25	100-700	0.04-0.25
80-380	0.05-0.23	80-500	0.04-0.2	80-350	0.04-0.25
80-380	0.05-0.23	80-500	0.04-0.2	80-350	0.04-0.25
80-380	0.05-0.23	80-500	0.04-0.2	80-350	0.04-0.25
50-140	0.04-0.14	50-160	0.04-0.12	50-140	0.04-0.25
50-140	0.04-0.14	50-160	0.04-0.12	50-140	0.04-0.25
20-50	0.04-0.05	20-80	0.04-0.05	20-50	0.04-0.05
20-50	0.04-0.05	20-80	0.04-0.05	20-50	0.04-0.05
20-50	0.04-0.05	20-80	0.04-0.05	20-50	0.04-0.05
20-50	0.04-0.05	20-80	0.04-0.05	20-50	0.04-0.05
20-50	0.04-0.05	20-80	0.04-0.05	20-50	0.04-0.05
30-60	0.04-0.05	30-100	0.04-0.05	30-80	0.04-0.05
30-60	0.04-0.05	30-100	0.04-0.05	30-80	0.04-0.05
20-40	0.04-0.05	20-70	0.04-0.05	20-50	0.04-0.05
20-40	0.04-0.05	20-70	0.04-0.05	20-50	0.04-0.05
20-40	0.04-0.05	20-70	0.04-0.05	20-50	0.04-0.05
20-40	0.04-0.05	20-70	0.04-0.05	20-50	0.04-0.05

推奨加工条件

ドリルスフィード3,5,8xD 加工データ

ISO	被削材		材質状態	引張り強さ (N/mm²)	硬度 HB	被削材グループ No.
P	炭素鋼 鋳鋼 快削鋼	<0.25%C	焼きなまし	420	125	1
		>=0.25%C	焼きなまし	650	190	2
		<0.55%C	焼き入れ、焼き戻し	850	250	3
		>=0.55%C	焼きなまし	750	220	4
			焼き入れ、焼き戻し	1000	300	5
	低合金鋼 鋳鋼 (合金成分5%未満)		焼きなまし	600	200	6
			焼き入れ、焼き戻し	930	275	7
				1000	300	8
				1200	350	9
	高合金鋼、鋳鋼 工具鋼		焼きなまし	680	200	10
			焼き入れ、焼き戻し	1100	325	11
M	ステンレス鋼 鋳鋼		フェライト/マルテンサイト	680	200	12
			マルテンサイト	820	240	13
			オーステナイト	600	180	14
K	ねずみ鋳鉄 (GG)		フェライト		160	15
			パーライト		250	16
	ノジュラー鋳鉄 (GGG)		フェライト		180	17
			パーライト		260	18
	可鍛鋳鉄		フェライト		130	19
			パーライト		230	20
N	鍛造アルミニウム合金		非硬化		60	21
			硬化		100	22
	鋳造アルミニウム合金	<=12% Si	非硬化		75	23
			硬化		90	24
		>12% Si	熱処理		130	25
	銅合金	>1% Pb	快削銅		110	26
			真ちゅう		90	27
			純銅		100	28
	非金属		合成樹脂		70 ショアD硬さ	29
			硬質ゴム		55 ショアD硬さ	30
S	耐熱合金	Fe基	焼きなまし		200	31
			硬化		280	32
		Ni又は Co基	焼きなまし		250	33
			硬化		350	34
			鋳造		320	35
	チタン チタン合金		純チタン	Rm 400	190	36
			Α+β合金　硬化	Rm 1050	310	37
H	高硬度鋼		焼き入れ		55HRC	38
			焼き入れ		60HRC	39
	チルド鋳鉄		鋳造		400	40
	鋳鉄		焼き入れ		55HRC	41

▸ 被削材詳細情報は、I項目の「被削材規格比較表」をご参照下さい。

■ 鋼　■ ステンレス鋼　■ 鋳鉄　■ 非鉄金属　■ 耐熱合金　■ 高硬度鋼

推奨加工条件

ドリルスフィード3,5,8xD 加工データ

切削速度 Vc (m/min)	送り(mm/rev)･ドリル径 (mm)			
	Ø12 - Ø13.9	Ø14 - Ø15.9	Ø16 - Ø19.9	Ø20 - Ø25.9
80-140	0.25-0.45	0.30-0.50	0.35-0.55	0.40-0.60
80-130	0.25-0.45	0.30-0.50	0.35-0.55	0.40-0.60
80-120	0.25-0.45	0.30-0.50	0.35-0.55	0.40-0.60
70-110	0.25-0.45	0.30-0.50	0.35-0.55	0.40-0.60
50-90	0.25-0.45	0.30-0.50	0.35-0.55	0.40-0.60
80-120	0.20-0.40	0.25-0.45	0.30-0.50	0.35-0.55
70-110	0.20-0.40	0.25-0.45	0.30-0.50	0.35-0.55
50-90	0.20-0.40	0.25-0.45	0.30-0.50	0.35-0.55
40-70	0.20-0.40	0.25-0.45	0.30-0.50	0.35-0.55
50-90	0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.50
40-80	0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.50
90-160	0.35-0.50	0.40-0.60	0.45-0.65	0.50-0.70
80-140	0.35-0.50	0.40-0.60	0.45-0.65	0.50-0.70
90-180	0.30-0.45	0.35-0.55	0.40-0.60	0.45-0.65
80-140	0.30-0.45	0.35-0.55	0.40-0.60	0.45-0.65
90-160	0.30-0.45	0.35-0.55	0.40-0.60	0.45-0.65
80-140	0.30-0.45	0.35-0.55	0.40-0.60	0.45-0.65

推奨加工条件

WINDRILL DRILLRUSH

ドリルラッシュ 加工データ

ISO	被削材		材質状態	引張り強さ (N/mm^2)	硬度 HB	被削材グループ No.	切削速度 Vc (m/min)
P	炭素鋼 鋳鋼 快削鋼	<0.25%C	焼きなまし	420	125	1	80-140
		>=0.25%C	焼きなまし	650	190	2	80-130
		<0.55%C	焼き入れ、焼き戻し	850	250	3	80-120
		>=0.55%C	焼きなまし	750	220	4	70-110
			焼き入れ、焼き戻し	1000	300	5	50-90
	低合金鋼 鋳鋼 (合金成分5%未満)		焼きなまし	600	200	6	70-120
			焼き入れ、焼き戻し	930	275	7	70-110
				1000	300	8	50-90
				1200	350	9	40-70
	高合金鋼、鋳鋼 工具鋼		焼きなまし	680	200	10	50-90
			焼き入れ、焼き戻し	1100	325	11	40-80
M	ステンレス鋼 鋳鋼		フェライト/マルテンサイト	680	200	12	40-70
			マルテンサイト	820	240	13	40-70
			オーステナイト	600	180	14	30-70
K	ねずみ鋳鉄 (GG)		フェライト		160	15	90-160
			パーライト		250	16	80-140
	ノジュラー鋳鉄 (GGG)		フェライト		180	17	90-180
			パーライト		260	18	80-140
	可鍛鋳鉄		フェライト		130	19	90-160
			パーライト		230	20	80-140
N	鍛造アルミニウム 合金		非硬化		60	21	90-220
			硬化		100	22	90-220
	鋳造アルミニウム 合金	<=12% Si	非硬化		75	23	90-220
			硬化		90	24	90-220
		>12% Si	熱処理		130	25	80-160
	銅合金	>1% Pb	快削銅		110	26	90-220
			真ちゅう		90	27	90-220
			純銅		100	28	90-220
	非金属		合成樹脂		70 ショアD硬さ	29	
			硬質ゴム		55 ショアD硬さ	30	
S	耐熱合金	Fe基	焼きなまし		200	31	30-60
			硬化		280	32	20-50
		Ni又は Co基	焼きなまし		250	33	20-50
			硬化		350	34	20-50
			鋳造		320	35	20-50
	チタン チタン合金		純チタン	Rm 400	190	36	20-50
			Α+β合金　硬化	Rm 1050	310	37	20-50
H	高硬度鋼		焼き入れ		55HRC	38	20-50
			焼き入れ		60HRC	39	20-50
	チルド鋳鉄		鋳造		400	40	
	鋳鉄		焼き入れ		55HRC	41	

▸ 被削材詳細情報は、I項目の「被削材規格比較表」をご参照下さい。

鋼　ステンレス鋼　鋳鉄　非鉄金属　耐熱合金　高硬度鋼

推奨加工条件

ドリルラッシュ 加工データ

送り(mm/rev)・ドリル径 (mm)								
Ø4 - Ø4.9	Ø5 - Ø5.9	Ø6 - Ø7.9	Ø8 - Ø9.9	Ø10 - Ø11.9	Ø12 - Ø13.9	Ø14 - Ø15.9	Ø16 - Ø19.9	Ø20 - Ø25.9
0.04-0.08	0.07-0.11	0.09-0.13	0.12-0.22	0.15-0.28	0.18-0.30	0.20-0.35	0.25-0.45	0.25-0.45
0.04-0.08	0.07-0.11	0.09-0.13	0.12-0.22	0.15-0.28	0.18-0.30	0.20-0.35	0.25-0.45	0.25-0.45
0.04-0.08	0.07-0.11	0.09-0.13	0.12-0.22	0.15-0.28	0.18-0.30	0.20-0.35	0.25-0.45	0.25-0.45
0.04-0.08	0.07-0.11	0.09-0.13	0.12-0.22	0.15-0.28	0.18-0.30	0.20-0.35	0.25-0.45	0.25-0.45
0.04-0.08	0.07-0.11	0.09-0.13	0.12-0.22	0.15-0.28	0.18-0.30	0.20-0.35	0.25-0.45	0.25-0.45
0.04-0.08	0.07-0.13	0.09-0.15	0.12-0.25	0.14-0.28	0.16-0.32	0.18-0.35	0.23-0.40	0.25-0.45
0.04-0.08	0.07-0.13	0.09-0.15	0.12-0.25	0.14-0.28	0.16-0.32	0.18-0.35	0.23-0.40	0.25-0.45
0.04-0.08	0.07-0.13	0.09-0.15	0.12-0.25	0.14-0.28	0.16-0.32	0.18-0.35	0.23-0.40	0.25-0.45
0.04-0.08	0.07-0.13	0.09-0.15	0.12-0.25	0.14-0.28	0.16-0.32	0.18-0.35	0.23-0.40	0.25-0.45
0.06-0.08	0.07-0.11	0.09-0.12	0.12-0.20	0.12-0.22	0.15-0.25	0.18-0.28	0.20-0.30	0.22-0.33
0.06-0.08	0.07-0.11	0.09-0.12	0.12-0.20	0.12-0.22	0.15-0.25	0.18-0.28	0.20-0.30	0.22-0.33
0.05-0.07	0.06-0.08	0.08-0.10	0.10-0.15	0.12-0.18	0.14-0.20	0.16-0.24	0.16-0.26	0.18-0.30
0.05-0.07	0.06-0.08	0.08-0.10	0.10-0.15	0.12-0.18	0.14-0.20	0.16-0.24	0.16-0.26	0.18-0.30
0.05-0.07	0.06-0.08	0.08-0.10	0.10-0.15	0.12-0.18	0.14-0.20	0.16-0.24	0.16-0.26	0.18-0.30
0.04-0.08	0.10-0.15	0.12-0.18	0.15-0.30	0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.55	0.35-0.60
0.04-0.08	0.10-0.15	0.12-0.18	0.15-0.30	0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.55	0.35-0.60
0.04-0.08	0.10-0.15	0.12-0.18	0.15-0.30	0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.55	0.35-0.60
0.04-0.08	0.10-0.15	0.12-0.18	0.15-0.30	0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.55	0.35-0.60
0.04-0.08	0.10-0.15	0.12-0.18	0.15-0.30	0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.55	0.35-0.60
0.04-0.08	0.10-0.15	0.12-0.18	0.15-0.30	0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.55	0.35-0.60
			0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.50	0.40-0.60	0.45-0.70
			0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.50	0.40-0.60	0.45-0.70
			0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.50	0.40-0.60	0.45-0.70
			0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.50	0.40-0.60	0.45-0.70
			0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.50	0.40-0.60	0.45-0.70
			0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.50	0.40-0.60	0.45-0.70
			0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.50	0.40-0.60	0.45-0.70
			0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.50	0.40-0.60	0.45-0.70
		0.05-0.07	0.06-0.11	0.08-0.13	0.10-0.15	0.12-0.18	0.12-0.20	0.14-0.22
		0.05-0.07	0.06-0.11	0.08-0.13	0.10-0.15	0.12-0.18	0.12-0.20	0.14-0.22
		0.05-0.07	0.06-0.11	0.08-0.13	0.10-0.15	0.12-0.18	0.12-0.20	0.14-0.22
		0.05-0.07	0.06-0.11	0.08-0.13	0.10-0.15	0.12-0.18	0.12-0.20	0.14-0.22
		0.05-0.07	0.06-0.11	0.08-0.13	0.10-0.15	0.12-0.18	0.12-0.20	0.14-0.22
		0.05-0.07	0.06-0.12	0.08-0.15	0.10-0.18	0.12-0.20	0.14-0.22	0.16-0.25
		0.05-0.07	0.06-0.12	0.08-0.15	0.10-0.18	0.12-0.20	0.14-0.22	0.16-0.25
		0.05-0.07	0.06-0.12	0.08-0.15	0.10-0.18	0.12-0.20	0.14-0.22	0.16-0.25
		0.05-0.07	0.06-0.12	0.08-0.15	0.10-0.18	0.12-0.20	0.14-0.22	0.16-0.25

推奨加工条件

モジュールドリル 加工データ

ISO	被削材		材質状態	引張り強さ (N/mm²)	硬度 HB	被削材グループ No.	切削速度 Vc (m/min)
P	炭素鋼 鋳鋼 快削鋼	<0.25%C	焼きなまし	420	125	1	120-200
		>=0.25%C	焼きなまし	650	190	2	120-200
		<0.55%C	焼き入れ、焼き戻し	850	250	3	130-190
		>=0.55%C	焼きなまし	750	220	4	130-190
			焼き入れ、焼き戻し	1000	300	5	130-190
	低合金鋼 鋳鋼 (合金成分5%未満)		焼きなまし	600	200	6	100-200
			焼き入れ、焼き戻し	930	275	7	100-200
				1000	300	8	100-200
				1200	350	9	100-200
	高合金鋼、鋳鋼 工具鋼		焼きなまし	680	200	10	100-160
			焼き入れ、焼き戻し	1100	325	11	100-160
M	ステンレス鋼 鋳鋼		フェライト/マルテンサイト	680	200	12	80-140
			マルテンサイト	820	240	13	80-140
			オーステナイト	600	180	14	80-140
K	ねずみ鋳鉄 (GG)		フェライト		160	15	100-250
			パーライト		250	16	100-250
	ノジュラー鋳鉄 (GGG)		フェライト		180	17	100-250
			パーライト		260	18	100-250
	可鍛鋳鉄		フェライト		130	19	100-250
			パーライト		230	20	100-250
N	鍛造アルミニウム 合金		非硬化		60	21	160-260
			硬化		100	22	160-260
	鋳造アルミニウム 合金	<=12% Si	非硬化		75	23	160-260
			硬化		90	24	160-260
		>12% Si	熱処理		130	25	160-260
	銅合金	>1% Pb	快削銅		110	26	160-260
			真ちゅう		90	27	160-260
			純銅		100	28	160-260
	非金属		合成樹脂		70 ショアD硬さ	29	
			硬質ゴム		55 ショアD硬さ	30	
S	耐熱合金	Fe基	焼きなまし		200	31	30-60
			硬化		280	32	30-80
		Ni又は Co基	焼きなまし		250	33	30-80
			硬化		350	34	30-80
			鋳造		320	35	30-80
	チタン チタン合金		純チタン	Rm 400	190	36	30-80
			A+β合金　硬化	Rm 1050	310	37	30-80
H	高硬度鋼		焼き入れ		55HRC	38	20-50
			焼き入れ		60HRC	39	20-50
	チルド鋳鉄		鋳造		400	40	
	鋳鉄		焼き入れ		55HRC	41	

▸ 被削材詳細情報は、I項目の「被削材規格比較表」をご参照下さい。

鋼　ステンレス鋼　鋳鉄　非鉄金属　耐熱合金　高硬度鋼

推奨加工条件

モジュールドリル 加工データ

送り(mm/rev)・ドリル径 (mm)					
SPGX 06 Ø26 - Ø28	SPGX 07 Ø29 - Ø32	SPGX 09 Ø33 - Ø36	SPGX 11 Ø37 - Ø43	SPGX 11 Ø44 - Ø45	SPGX 14 Ø46 - Ø50
0.20-0.35	0.25-0.35	0.2-0.4	0.25-0.4	0.28-0.45	0.28-0.45
0.20-0.35	0.25-0.35	0.2-0.4	0.25-0.4	0.28-0.45	0.28-0.45
0.20-0.35	0.25-0.35	0.2-0.4	0.25-0.4	0.28-0.45	0.28-0.45
0.20-0.35	0.25-0.35	0.2-0.4	0.25-0.4	0.28-0.45	0.28-0.45
0.20-0.35	0.25-0.35	0.2-0.4	0.25-0.4	0.28-0.45	0.28-0.45
0.20-0.33	0.25-0.33	0.25-0.36	0.25-0.36	0.25-0.40	0.25-0.40
0.20-0.33	0.25-0.33	0.25-0.36	0.25-0.36	0.25-0.40	0.25-0.40
0.20-0.33	0.25-0.33	0.25-0.36	0.25-0.36	0.25-0.40	0.25-0.40
0.20-0.33	0.25-0.33	0.25-0.36	0.25-0.36	0.25-0.40	0.25-0.40
0.20-0.33	0.25-0.33	0.25-0.36	0.25-0.36	0.25-0.40	0.25-0.40
0.20-0.33	0.25-0.33	0.25-0.36	0.25-0.36	0.25-0.40	0.25-0.40
0.12-0.24	0.15-0.24	0.16-0.25	0.18-0.28	0.18-0.30	0.18-0.30
0.12-0.24	0.15-0.24	0.16-0.25	0.18-0.28	0.18-0.30	0.18-0.30
0.12-0.24	0.15-0.24	0.16-0.25	0.18-0.28	0.18-0.30	0.18-0.30
0.25-0.45	0.25-0.45	0.3-0.5	0.3-0.5	0.35-0.55	0.35-0.55
0.25-0.45	0.25-0.45	0.3-0.5	0.3-0.5	0.35-0.55	0.35-0.55
0.25-0.45	0.25-0.45	0.3-0.5	0.3-0.5	0.35-0.55	0.35-0.55
0.25-0.45	0.25-0.45	0.3-0.5	0.3-0.5	0.35-0.55	0.35-0.55
0.25-0.45	0.25-0.45	0.3-0.5	0.3-0.5	0.35-0.55	0.35-0.55
0.25-0.45	0.25-0.45	0.3-0.5	0.3-0.5	0.35-0.55	0.35-0.55
0.3-0.5	0.3-0.5	0.35-0.55	0.35-0.55	0.4-0.6	0.4-0.6
0.3-0.5	0.3-0.5	0.35-0.55	0.35-0.55	0.4-0.6	0.4-0.6
0.3-0.5	0.3-0.5	0.35-0.55	0.35-0.55	0.4-0.6	0.4-0.6
0.3-0.5	0.3-0.5	0.35-0.55	0.35-0.55	0.4-0.6	0.4-0.6
0.3-0.5	0.3-0.5	0.35-0.55	0.35-0.55	0.4-0.6	0.4-0.6
0.3-0.5	0.3-0.5	0.35-0.55	0.35-0.55	0.4-0.6	0.4-0.6
0.3-0.5	0.3-0.5	0.35-0.55	0.35-0.55	0.4-0.6	0.4-0.6
0.3-0.5	0.3-0.5	0.35-0.55	0.35-0.55	0.4-0.6	0.4-0.6
0.1-0.16	0.10-0.18	0.15-0.20	0.15-0.22	0.16-0.24	0.16-0.24
0.1-0.16	0.10-0.18	0.15-0.20	0.15-0.22	0.16-0.24	0.16-0.24
0.1-0.16	0.10-0.18	0.15-0.20	0.15-0.22	0.16-0.24	0.16-0.24
0.1-0.16	0.10-0.18	0.15-0.20	0.15-0.22	0.16-0.24	0.16-0.24
0.1-0.16	0.10-0.18	0.15-0.20	0.15-0.22	0.16-0.24	0.16-0.24
0.1-0.16	0.10-0.18	0.15-0.20	0.15-0.22	0.16-0.24	0.16-0.24
0.1-0.16	0.10-0.18	0.15-0.20	0.15-0.22	0.16-0.24	0.16-0.24
0.1-0.16	0.12-0.18	0.14-0.20	0.14-0.20	0.16-0.22	0.16-0.22
0.1-0.16	0.12-0.18	0.14-0.20	0.14-0.20	0.16-0.22	0.16-0.22

推奨加工条件

SPADE RUSH

スペードラッシュ 加工データ

ISO	被削材		材質状態	引張り強さ (N/mm²)	硬度 HB	被削材グループ No.	切削速度 Vc (m/min)
P	炭素鋼 鋳鋼 快削鋼	<0.25%C	焼きなまし	420	125	1	80-140
		>=0.25%C	焼きなまし	650	190	2	80-130
		<0.55%C	焼き入れ、焼き戻し	850	250	3	80-120
		>=0.55%C	焼きなまし	750	220	4	70-110
			焼き入れ、焼き戻し	1000	300	5	50-90
	低合金鋼 鋳鋼 (合金成分5%未満)		焼きなまし	600	200	6	80-120
			焼き入れ、焼き戻し	930	275	7	70-110
				1000	300	8	50-90
				1200	350	9	40-70
	高合金鋼、鋳鋼 工具鋼		焼きなまし	680	200	10	50-90
			焼き入れ、焼き戻し	1100	325	11	40-80
M	ステンレス鋼 鋳鋼		フェライト/マルテンサイト	680	200	12	40-70
			マルテンサイト	820	240	13	40-70
			オーステナイト	600	180	14	30-70
K	ねずみ鋳鉄 (GG)		フェライト		160	15	90-180
			パーライト		250	16	80-140
	ノジュラー鋳鉄 (GGG)		フェライト		180	17	90-165
			パーライト		260	18	80-140
	可鍛鋳鉄		フェライト		130	19	90-160
			パーライト		230	20	80-140
N	鍛造アルミニウム 合金		非硬化		60	21	90-220
			硬化		100	22	90-220
	鋳造アルミニウム 合金	<=12% Si	非硬化		75	23	90-220
			硬化		90	24	90-220
		>12% Si	熱処理		130	25	80-160
	銅合金	>1% Pb	快削鋼		110	26	90-220
			真ちゅう		90	27	90-220
			純銅		100	28	90-220
	非金属		合成樹脂		70 ショアD硬さ	29	
			硬質ゴム		55 ショアD硬さ	30	
S	耐熱合金	Fe基	焼きなまし		200	31	30-60
			硬化		280	32	20-50
		Ni又は Co基	焼きなまし		250	33	20-50
			硬化		350	34	20-50
			鋳造		320	35	20-50
	チタン チタン合金		純チタン	Rm 400	190	36	20-50
			Α+β合金　硬化	Rm 1050	310	37	20-50
H	高硬度鋼		焼き入れ		55HRC	38	20-50
			焼き入れ		60HRC	39	20-50
	チルド鋳鉄		鋳造		400	40	
	鋳鉄		焼き入れ		55HRC	41	

▸ 被削材詳細情報は、I項目の「被削材規格比較表」をご参照下さい。

鋼　ステンレス鋼　鋳鉄　非鉄金属　耐熱合金　高硬度鋼

推奨加工条件

スペードラッシュ 加工データ

送り(mm/rev)・ドリル径 (mm)						
Ø20 - Ø25.9		Ø26 - Ø29.9		Ø30 - Ø34.9		Ø35 - Ø41
LCD…-P	LCD…-P+	LCD…-P	LCD…-P+	LCD…-P	LCD…-P+	
0.30-0.50	0.25-0.45	0.30-0.50	0.30-0.50	0.30-0.50	0.30-0.50	0.35-0.55
0.30-0.50	0.25-0.45	0.30-0.50	0.30-0.50	0.30-0.50	0.30-0.50	0.35-0.55
0.30-0.50	0.25-0.45	0.30-0.50	0.30-0.50	0.30-0.50	0.30-0.50	0.35-0.55
0.30-0.50	0.25-0.45	0.30-0.50	0.30-0.50	0.30-0.50	0.30-0.50	0.35-0.55
0.30-0.50	0.25-0.45	0.30-0.50	0.30-0.50	0.30-0.50	0.30-0.50	0.35-0.55
0.25-0.45	0.20-0.40	0.25-0.45	0.25-0.45	0.25-0.45	0.25-0.45	0.30-0.50
0.25-0.45	0.20-0.40	0.25-0.45	0.25-0.45	0.25-0.45	0.25-0.45	0.30-0.50
0.25-0.45	0.20-0.40	0.25-0.45	0.25-0.45	0.25-0.45	0.25-0.45	0.30-0.50
0.25-0.45	0.20-0.40	0.25-0.45	0.25-0.45	0.25-0.45	0.25-0.45	0.30-0.50
0.25-0.35	0.20-0.30	0.25-0.35	0.25-0.35	0.25-0.35	0.25-0.35	0.30-0.40
0.25-0.35	0.20-0.30	0.25-0.35	0.25-0.35	0.25-0.35	0.25-0.35	0.30-0.40
0.15-0.30		0.15-0.30		0.15-0.30		0.20-0.35
0.15-0.30		0.15-0.30		0.15-0.30		0.20-0.35
0.15-0.30		0.15-0.30		0.15-0.30		0.20-0.35
0.35-0.55	0.30-0.50	0.35-0.55	0.35-0.55	0.35-0.55	0.35-0.55	0.40-0.60
0.35-0.55	0.30-0.50	0.35-0.55	0.35-0.55	0.35-0.55	0.35-0.55	0.40-0.60
0.35-0.55	0.30-0.50	0.35-0.55	0.35-0.55	0.35-0.55	0.35-0.55	0.40-0.60
0.35-0.55	0.30-0.50	0.35-0.55	0.35-0.55	0.35-0.55	0.35-0.55	0.40-0.60
0.35-0.55	0.30-0.50	0.35-0.55	0.35-0.55	0.35-0.55	0.35-0.55	0.40-0.60
0.35-0.55	0.30-0.50	0.35-0.55	0.35-0.55	0.35-0.55	0.35-0.55	0.40-0.60
0.40-0.60		0.40-0.60		0.40-0.60		0.50-0.70
0.40-0.60		0.40-0.60		0.40-0.60		0.50-0.70
0.40-0.60		0.40-0.60		0.40-0.60		0.50-0.70
0.40-0.60		0.40-0.60		0.40-0.60		0.50-0.70
0.40-0.60		0.40-0.60		0.40-0.60		0.50-0.70
0.40-0.60		0.40-0.60		0.40-0.60		0.50-0.70
0.40-0.60		0.40-0.60		0.40-0.60		0.50-0.70
0.40-0.60		0.40-0.60		0.40-0.60		0.50-0.70
0.10-0.20		0.10-0.20		0.15-0.25		0.15-0.25
0.10-0.20		0.10-0.20		0.15-0.25		0.15-0.25
0.10-0.20		0.10-0.20		0.15-0.25		0.15-0.25
0.10-0.20		0.10-0.20		0.15-0.25		0.15-0.25
0.10-0.20		0.10-0.20		0.15-0.25		0.15-0.25
0.10-0.20		0.10-0.20		0.15-0.25		0.15-0.25
0.10-0.20		0.10-0.20		0.15-0.25		0.15-0.25
0.10-0.20		0.10-0.20		0.15-0.25		0.15-0.25
0.10-0.20		0.10-0.20		0.15-0.25		0.15-0.25

推奨加工条件

SOLID3DRILL

ソリッド3ドリル 加工データ

ISO	被削材		材質状態	引張り強さ (N/mm²)	硬度 HB	被削材グループ No.	切削速度 Vc (m/min)
P	炭素鋼 鋳鋼 快削鋼	<0.25%C	焼きなまし	420	125	1	80-140
		>=0.25%C	焼きなまし	650	190	2	80-130
		<0.55%C	焼き入れ、焼き戻し	850	250	3	80-120
		>=0.55%C	焼きなまし	750	220	4	70-110
			焼き入れ、焼き戻し	1000	300	5	50-90
	低合金鋼 鋳鋼 (合金成分5%未満)		焼きなまし	600	200	6	80-120
			焼き入れ、焼き戻し	930	275	7	70-110
				1000	300	8	50-90
				1200	350	9	40-70
	高合金鋼、鋳鋼 工具鋼		焼きなまし	680	200	10	50-90
			焼き入れ、焼き戻し	1100	325	11	40-80
M	ステンレス鋼 鋳鋼		フェライト/マルテンサイト	680	200	12	
			マルテンサイト	820	240	13	
			オーステナイト	600	180	14	
K	ねずみ鋳鉄 (GG)		フェライト		160	15	80-140
			パーライト		250	16	70-120
	ノジュラー鋳鉄 (GGG)		フェライト		180	17	80-120
			パーライト		260	18	70-110
	可鍛鋳鉄		フェライト		130	19	80-120
			パーライト		230	20	70-110
N	鍛造アルミニウム合金		非硬化		60	21	
			硬化		100	22	
	鋳造アルミニウム合金	<=12% Si	非硬化		75	23	
			硬化		90	24	
		>12% Si	熱処理		130	25	
	銅合金	>1% Pb	快削銅		110	26	
			真ちゅう		90	27	
			純銅		100	28	
	非金属		合成樹脂		70 ショアD硬さ	29	
			硬質ゴム		55 ショアD硬さ	30	
S	耐熱合金	Fe基	焼きなまし		200	31	
			硬化		280	32	
		Ni又は Co基	焼きなまし		250	33	
			硬化		350	34	
			鋳造		320	35	
	チタン チタン合金		純チタン	Rm 400	190	36	
			Α+β合金　硬化	Rm 1050	310	37	
H	高硬度鋼		焼き入れ		55HRC	38	
			焼き入れ		60HRC	39	
	チルド鋳鉄		鋳造		400	40	
	鋳鉄		焼き入れ		55HRC	41	

▸ 被削材詳細情報は、I項目の「被削材規格比較表」をご参照下さい。

鋼　ステンレス鋼　鋳鉄　非鉄金属　耐熱合金　高硬度鋼

ADVANCE CUTTING TaeguTec

推奨加工条件

SOLID3DRILL

ソリッド3ドリル 加工データ

送り(mm/rev)・ドリル径 (mm) 3,5,8xD					送り(mm/rev)・ドリル径 (mm) 12xD			
Ø4 - Ø5	Ø5.1 - Ø6	Ø6.1 - Ø8	Ø8.1 - Ø10	Ø10.1 - Ø12	Ø6	Ø6.1 - Ø8	Ø8.1 - Ø10	Ø10.1 - Ø12
0.15-0.25	0.20-0.35	0.25-0.45	0.30-0.55	0.35-0.60	0.15-0.30	0.20-0.40	0.25-0.45	0.30-0.50
0.15-0.25	0.20-0.35	0.25-0.45	0.30-0.55	0.35-0.60	0.15-0.30	0.20-0.40	0.25-0.45	0.30-0.50
0.15-0.25	0.20-0.35	0.25-0.45	0.30-0.55	0.35-0.60	0.15-0.30	0.20-0.40	0.25-0.45	0.30-0.50
0.15-0.25	0.20-0.35	0.25-0.45	0.30-0.55	0.35-0.60	0.15-0.30	0.20-0.40	0.25-0.45	0.30-0.50
0.15-0.25	0.20-0.35	0.25-0.45	0.30-0.55	0.35-0.60	0.15-0.30	0.20-0.40	0.25-0.45	0.30-0.50
0.15-0.25	0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.50	0.35-0.55	0.15-0.30	0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45
0.15-0.25	0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.50	0.35-0.55	0.15-0.30	0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45
0.15-0.25	0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.50	0.35-0.55	0.15-0.30	0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45
0.15-0.25	0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.50	0.35-0.55	0.15-0.30	0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45
0.15-0.20	0.20-0.30	0.25-0.35	0.30-0.45	0.35-0.50	0.15-0.25	0.20-0.30	0.25-0.35	0.30-0.40
0.15-0.20	0.20-0.30	0.25-0.35	0.30-0.45	0.35-0.50	0.15-0.25	0.20-0.30	0.25-0.35	0.30-0.40
0.20-0.30	0.25-0.45	0.35-0.55	0.40-0.60	0.45-0.65	0.20-0.40	0.30-0.50	0.35-0.55	0.40-0.60
0.20-0.30	0.25-0.45	0.35-0.55	0.40-0.60	0.45-0.65	0.20-0.40	0.30-0.50	0.35-0.55	0.40-0.60
0.20-0.30	0.20-0.40	0.30-0.50	0.35-0.55	0.40-0.60	0.15-0.35	0.25-0.45	0.30-0.50	0.35-0.55
0.20-0.30	0.20-0.40	0.30-0.50	0.35-0.55	0.40-0.60	0.15-0.35	0.25-0.45	0.30-0.50	0.35-0.55
0.20-0.30	0.20-0.40	0.30-0.50	0.35-0.55	0.40-0.60	0.15-0.35	0.25-0.45	0.30-0.50	0.35-0.55
0.20-0.30	0.20-0.40	0.30-0.50	0.35-0.55	0.40-0.60	0.15-0.35	0.25-0.45	0.30-0.50	0.35-0.55

推奨加工条件

Hドリル 加工データ

ISO	被削材		材質状態	引張り強さ (N/mm²)	硬度 HB	被削材グループ No.	切削速度 Vc (m/min)
P	炭素鋼 鋳鋼 快削鋼	<0.25%C	焼きなまし	420	125	1	80-120
		>=0.25%C	焼きなまし	650	190	2	80-110
		<0.55%C	焼き入れ、焼き戻し	850	250	3	70-100
		>=0.55%C	焼きなまし	750	220	4	70-100
			焼き入れ、焼き戻し	1000	300	5	70-100
	低合金鋼 鋳鋼 (合金成分5%未満)		焼きなまし	600	200	6	70-90
			焼き入れ、焼き戻し	930	275	7	70-90
				1000	300	8	50-80
				1200	350	9	40-70
	高合金鋼、鋳鋼 工具鋼		焼きなまし	680	200	10	50-80
			焼き入れ、焼き戻し	1100	325	11	40-70
M	ステンレス鋼 鋳鋼		フェライト/マルテンサイト	680	200	12	30-60
			マルテンサイト	820	240	13	30-60
			オーステナイト	600	180	14	30-60
K	ねずみ鋳鉄 (GG)		フェライト		160	15	65-80
			パーライト		250	16	65-80
	ノジュラー鋳鉄 (GGG)		フェライト		180	17	85-105
			パーライト		260	18	75-90
	可鍛鋳鉄		フェライト		130	19	65-80
			パーライト		230	20	65-80
N	鍛造アルミニウム合金		非硬化		60	21	70-200
			硬化		100	22	70-200
	鋳造アルミニウム合金	<=12% Si	非硬化		75	23	70-200
			硬化		90	24	70-200
		>12% Si	熱処理		130	25	70-150
	銅合金	>1% Pb	快削銅		110	26	70-200
			真ちゅう		90	27	70-200
			純銅		100	28	70-200
	非金属		合成樹脂		70 ショアD硬さ	29	
			硬質ゴム		55 ショアD硬さ	30	
S	耐熱合金	Fe基	焼きなまし		200	31	15-40
			硬化		280	32	15-40
		Ni又は Co基	焼きなまし		250	33	15-40
			硬化		350	34	15-40
			鋳造		320	35	15-40
	チタン チタン合金		純チタン	Rm 400	190	36	
			Α+β合金　硬化	Rm 1050	310	37	
H	高硬度鋼		焼き入れ		55HRC	38	10-40
			焼き入れ		60HRC	39	10-40
	チルド鋳鉄		鋳造		400	40	
	鋳鉄		焼き入れ		55HRC	41	

▸ 被削材詳細情報は、I項目の「被削材規格比較表」をご参照下さい。

鋼　ステンレス鋼　鋳鉄　非鉄金属　耐熱合金　高硬度鋼

推奨加工条件

Hドリル 加工データ

送り(mm/rev)・ドリル径 (mm)		
Ø3 - Ø5	Ø5.1 - Ø8	Ø8.1 - Ø12
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30
0.08-0.18	0.10-0.20	0.15-0.25
0.08-0.18	0.10-0.20	0.15-0.25
0.06-0.12	0.10-0.15	0.12-0.18
0.06-0.12	0.10-0.15	0.12-0.18
0.06-0.12	0.10-0.15	0.12-0.18
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30
0.10-0.25	0.15-0.35	0.25-0.45
0.10-0.25	0.15-0.35	0.25-0.45
0.10-0.25	0.15-0.35	0.25-0.45
0.10-0.25	0.15-0.35	0.25-0.45
0.10-0.25	0.15-0.35	0.25-0.45
0.08-0.18	0.15-0.25	0.20-0.35
0.08-0.18	0.15-0.25	0.20-0.35
0.08-0.18	0.15-0.25	0.20-0.35
0.02-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12
0.02-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12
0.02-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12
0.02-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12
0.02-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12
0.02-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12
0.02-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12

推奨加工条件

TBTA 3/5/7/9 & TBTA-R 加工データ

ISO	被削材		材質状態	引張り強さ (N/mm²)	硬度 HB	被削材グループ No.	切削速度 Vc (m/min)
P	炭素鋼 鋳鋼 快削鋼	<0.25%C	焼きなまし	420	125	1	60-120
		>=0.25%C	焼きなまし	650	190	2	60-120
		<0.55%C	焼き入れ、焼き戻し	850	250	3	60-120
		>=0.55%C	焼きなまし	750	220	4	60-120
			焼き入れ、焼き戻し	1000	300	5	50-100
	低合金鋼 鋳鋼 (合金成分5%未満)		焼きなまし	600	200	6	50-100
			焼き入れ、焼き戻し	930	275	7	50-100
				1000	300	8	50-100
				1200	350	9	50-100
	高合金鋼、鋳鉄 工具鋼		焼きなまし	680	200	10	60-120
			焼き入れ、焼き戻し	1100	325	11	60-120
M	ステンレス鋼 鋳鋼		フェライト/マルテンサイト	680	200	12	60-110
			マルテンサイト	820	240	13	60-110
			オーステナイト	600	180	14	60-110
K	ねずみ鋳鉄 (GG)		フェライト		160	15	60-100
			パーライト		250	16	60-100
	ノジュラー鋳鉄 (GGG)		フェライト		180	17	60-100
			パーライト		260	18	60-100
	可鍛鋳鉄		フェライト		130	19	60-100
			パーライト		230	20	60-100
N	鍛造アルミニウム 合金		非硬化		60	21	60-130
			硬化		100	22	60-130
	鋳造アルミニウム 合金	<=12% Si	非硬化		75	23	60-130
			硬化		90	24	60-130
		>12% Si	熱処理		130	25	60-130
	銅合金	>1% Pb	快削銅		110	26	60-130
			真ちゅう		90	27	60-130
			純銅		100	28	60-130
	非金属		合成樹脂		70 ショアD硬さ	29	
			硬質ゴム		55 ショアD硬さ	30	
S	耐熱合金	Fe基	焼きなまし		200	31	20-65
			硬化		280	32	20-65
		Ni又は Co基	焼きなまし		250	33	20-65
			硬化		350	34	20-65
			鋳造		320	35	20-65
	チタン チタン合金		純チタン	Rm 400	190	36	30-100
			Α+β合金　硬化	Rm 1050	310	37	30-100
H	高硬度鋼		焼き入れ		55HRC	38	
			焼き入れ		60HRC	39	
	チルド鋳鉄		鋳造		400	40	
	鋳鉄		焼き入れ		55HRC	41	

▸ 被削材詳細情報は、I項目の「被削材規格比較表」をご参照下さい。

鋼　ステンレス鋼　鋳鉄　非鉄金属　耐熱合金　高硬度鋼

推奨加工条件

TBTA 3/5/7/9 & TBTA-R 加工データ

送り(mm/rev)・ドリル径 (mm)				
Ø38.00 - Ø39.99	Ø40.00 - Ø51.99	Ø52.00 - Ø63.99	Ø64.00 - Ø84.99	Ø85.00 -
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.13	0.10-0.15	0.13-0.18	0.15-0.20	0.18-0.23
0.08-0.13	0.10-0.15	0.13-0.18	0.15-0.20	0.18-0.23
0.08-0.13	0.10-0.15	0.13-0.18	0.15-0.20	0.18-0.23
0.08-0.13	0.10-0.15	0.13-0.18	0.15-0.20	0.18-0.23
0.08-0.13	0.10-0.15	0.13-0.18	0.15-0.20	0.18-0.23
0.08-0.13	0.10-0.15	0.13-0.18	0.15-0.20	0.18-0.23
0.08-0.20	0.10-0.25	0.13-0.28	0.15-0.30	0.18-0.33
0.08-0.20	0.10-0.25	0.13-0.28	0.15-0.30	0.18-0.33
0.08-0.20	0.10-0.25	0.13-0.28	0.15-0.30	0.18-0.33
0.08-0.20	0.10-0.25	0.13-0.28	0.15-0.30	0.18-0.33
0.08-0.20	0.10-0.25	0.13-0.28	0.15-0.30	0.18-0.33
0.08-0.20	0.10-0.25	0.13-0.28	0.15-0.30	0.18-0.33
0.08-0.20	0.10-0.25	0.13-0.28	0.15-0.30	0.18-0.33
0.08-0.20	0.10-0.25	0.13-0.28	0.15-0.30	0.18-0.33
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30

推奨加工条件

TBTA-FB 加工データ

ISO	被削材		材質状態	引張り強さ (N/mm²)	硬度 HB	被削材グループ No.	切削速度 Vc (m/min)
P	炭素鋼 鋳鋼 快削鋼	<0.25%C	焼きなまし	420	125	1	70-130
		>=0.25%C	焼きなまし	650	190	2	70-130
		<0.55%C	焼き入れ、焼き戻し	850	250	3	70-130
		>=0.55%C	焼きなまし	750	220	4	70-130
			焼き入れ、焼き戻し	1000	300	5	70-130
	低合金鋼 鋳鋼 (合金成分5%未満)		焼きなまし	600	200	6	70-120
			焼き入れ、焼き戻し	930	275	7	60-120
				1000	300	8	60-120
				1200	350	9	60-120
	高合金鋼、鋳鋼 工具鋼		焼きなまし	680	200	10	70-130
			焼き入れ、焼き戻し	1100	325	11	70-130
M	ステンレス鋼 鋳鋼		フェライト/マルテンサイト	680	200	12	70-130
			マルテンサイト	820	240	13	70-130
			オーステナイト	600	180	14	70-130
K	ねずみ鋳鉄 (GG)		フェライト		160	15	60-110
			パーライト		250	16	60-110
	ノジュラー鋳鉄 (GGG)		フェライト		180	17	50-110
			パーライト		260	18	50-110
	可鍛鋳鉄		フェライト		130	19	70-110
			パーライト		230	20	70-110
N	鍛造アルミニウム 合金		非硬化		60	21	65-130
			硬化		100	22	65-130
	鋳造アルミニウム 合金	<=12% Si	非硬化		75	23	65-130
			硬化		90	24	65-130
		>12% Si	熱処理		130	25	65-130
	銅合金	>1% Pb	快削銅		110	26	65-130
			真ちゅう		90	27	65-130
			純銅		100	28	65-130
	非金属		合成樹脂		70 ショアD硬さ	29	
			硬質ゴム		55 ショアD硬さ	30	
S	耐熱合金	Fe基	焼きなまし		200	31	20-50
			硬化		280	32	20-50
		Ni又は Co基	焼きなまし		250	33	20-50
			硬化		350	34	20-50
			鋳造		320	35	20-50
	チタン チタン合金		純チタン	Rm 400	190	36	30-60
			Α+β合金　硬化	Rm 1050	310	37	30-60
H	高硬度鋼		焼き入れ		55HRC	38	
			焼き入れ		60HRC	39	
	チルド鋳鉄		鋳造		400	40	
	鋳鉄		焼き入れ		55HRC	41	

▸ 被削材詳細情報は、I項目の「被削材規格比較表」をご参照下さい。

鋼　ステンレス鋼　鋳鉄　非鉄金属　耐熱合金　高硬度鋼

推奨加工条件

TBTA-FB 加工データ

送り(mm/rev)・ドリル径 (mm)			
Ø25.00 - Ø43.00	Ø43.01 - Ø65.00		
0.10-0.30	0.12-0.35		
0.10-0.30	0.12-0.35		
0.10-0.30	0.12-0.35		
0.10-0.30	0.12-0.35		
0.10-0.30	0.12-0.35		
0.10-0.30	0.12-0.35		
0.10-0.30	0.12-0.35		
0.10-0.30	0.12-0.35		
0.10-0.30	0.12-0.35		
0.10-0.30	0.12-0.35		
0.10-0.30	0.12-0.35		
0.10-0.30	0.12-0.35		
0.10-0.30	0.12-0.35		
0.10-0.30	0.12-0.35		
0.10-0.25	0.12-0.35		
0.10-0.25	0.12-0.35		
0.10-0.25	0.12-0.35		
0.10-0.25	0.12-0.35		
0.10-0.25	0.12-0.35		
0.10-0.25	0.12-0.35		
0.10-0.25	0.12-0.35		
0.08-0.23	0.12-0.27		
0.08-0.23	0.12-0.27		
0.08-0.23	0.12-0.27		
0.08-0.23	0.12-0.27		
0.08-0.23	0.12-0.27		
0.08-0.23	0.12-0.27		
0.08-0.23	0.12-0.27		
0.08-0.23	0.12-0.27		
0.08-0.23	0.12-0.27		
0.08-0.23	0.12-0.27		
0.08-0.23	0.12-0.27		
0.08-0.23	0.12-0.27		
0.08-0.23	0.12-0.27		
0.08-0.23	0.12-0.27		

推奨加工条件

BTA & BTS 加工データ

ISO	被削材		材質状態	引張り強さ (N/mm²)	硬度 HB	被削材グループ No.	切削速度 Vc (m/min)
P	炭素鋼 鋳鋼 快削鋼	<0.25%C	焼きなまし	420	125	1	70-120
		>=0.25%C	焼きなまし	650	190	2	70-120
		<0.55%C	焼き入れ、焼き戻し	850	250	3	40-70
		>=0.55%C	焼きなまし	750	220	4	70-120
			焼き入れ、焼き戻し	1000	300	5	55-100
	低合金鋼 鋳鋼 (合金成分5%未満)		焼きなまし	600	200	6	70-100
			焼き入れ、焼き戻し	930	275	7	55-100
				1000	300	8	55-100
				1200	350	9	55-100
	高合金鋼、鋳鋼 工具鋼		焼きなまし	680	200	10	50-85
			焼き入れ、焼き戻し	1100	325	11	55-100
M	ステンレス鋼 鋳鋼		フェライト/マルテンサイト	680	200	12	60-100
			マルテンサイト	820	240	13	60-100
			オーステナイト	600	180	14	60-100
K	ねずみ鋳鉄 (GG)		フェライト		160	15	60-100
			パーライト		250	16	60-100
	ノジュラー鋳鉄 (GGG)		フェライト		180	17	80-100
			パーライト		260	18	80-100
	可鍛鋳鉄		フェライト		130	19	50-100
			パーライト		230	20	50-100
N	鍛造アルミニウム合金		非硬化		60	21	65-130
			硬化		100	22	65-100
	鋳造アルミニウム合金	<=12% Si	非硬化		75	23	65-130
			硬化		90	24	65-130
		>12% Si	熱処理		130	25	65-130
	銅合金	>1% Pb	快削鋼		110	26	65-130
			真ちゅう		90	27	65-130
			純銅		100	28	65-130
	非金属		合成樹脂		70 ショアD硬さ	29	
			硬質ゴム		55 ショアD硬さ	30	
S	耐熱合金	Fe基	焼きなまし		200	31	10-50
			硬化		280	32	10-50
		Ni又はCo基	焼きなまし		250	33	10-50
			硬化		350	34	10-50
			鋳造		320	35	10-50
	チタン チタン合金		純チタン	Rm 400	190	36	30-50
			Α+β合金　硬化	Rm 1050	310	37	30-50
H	高硬度鋼		焼き入れ		55HRC	38	
			焼き入れ		60HRC	39	
	チルド鋳鉄		鋳造		400	40	
	鋳鉄		焼き入れ		55HRC	41	

▸ 被削材詳細情報は、I項目の「被削材規格比較表」をご参照下さい。

鋼　ステンレス鋼　鋳鉄　非鉄金属　耐熱合金　高硬度鋼

TDEEP

BTA & BTS 加工データ

送り(mm/rev)・ドリル径 (mm)				
Ø8.00 - Ø20.00	Ø15.60 - Ø20.00	Ø20.01 - Ø31.00	Ø31.01 - Ø43.00	Ø43.01 - Ø65.00
0.05-0.13	0.08-0.15	0.10-0.17	0.13-0.20	0.16-0.30
0.05-0.13	0.08-0.15	0.10-0.17	0.13-0.20	0.16-0.30
0.05-0.13	0.08-0.15	0.10-0.17	0.13-0.20	0.16-0.30
0.05-0.13	0.08-0.15	0.10-0.17	0.13-0.20	0.16-0.30
0.05-0.10	0.08-0.12	0.10-0.15	0.13-0.17	0.15-0.28
0.05-0.13	0.08-0.15	0.10-0.17	0.13-0.20	0.16-0.30
0.05-0.10	0.08-0.12	0.10-0.15	0.13-0.17	0.15-0.28
0.05-0.10	0.08-0.12	0.10-0.15	0.13-0.17	0.15-0.28
0.05-0.10	0.08-0.12	0.10-0.15	0.13-0.17	0.15-0.28
0.05-0.13	0.08-0.15	0.10-0.17	0.13-0.20	0.16-0.30
0.05-0.10	0.08-0.12	0.10-0.15	0.13-0.17	0.15-0.28
0.05-0.13	0.08-0.15	0.10-0.28	0.13-0.30	0.16-0.35
0.05-0.13	0.08-0.15	0.10-0.28	0.13-0.30	0.16-0.35
0.05-0.12	0.05-0.12	0.08-0.25	0.10-0.28	0.15-0.33
0.05-0.13	0.06-0.13	0.08-0.18	0.10-0.20	0.15-0.25
0.05-0.13	0.06-0.13	0.08-0.18	0.10-0.20	0.15-0.25
0.05-0.13	0.08-0.15	0.10-0.17	0.13-0.20	0.16-0.30
0.05-0.13	0.08-0.15	0.10-0.17	0.13-0.20	0.16-0.30
0.05-0.13	0.06-0.13	0.08-0.18	0.10-0.20	0.15-0.25
0.05-0.13	0.06-0.13	0.08-0.18	0.10-0.20	0.15-0.25
0.05-0.13	0.08-0.15	0.10-0.20	0.15-0.25	0.16-0.30
0.05-0.13	0.08-0.15	0.10-0.20	0.15-0.25	0.16-0.30
0.05-0.13	0.08-0.15	0.10-0.20	0.15-0.25	0.16-0.30
0.05-0.13	0.08-0.15	0.10-0.20	0.15-0.25	0.16-0.30
0.05-0.13	0.08-0.15	0.10-0.20	0.15-0.25	0.16-0.30
0.05-0.13	0.08-0.15	0.10-0.20	0.15-0.25	0.16-0.30
0.05-0.13	0.08-0.15	0.10-0.20	0.15-0.25	0.16-0.30
0.05-0.13	0.08-0.15	0.10-0.20	0.15-0.25	0.16-0.30
0.05-0.12	0.06-0.12	0.08-0.15	0.12-0.18	0.15-0.25
0.05-0.12	0.06-0.12	0.08-0.15	0.12-0.18	0.15-0.25
0.05-0.12	0.06-0.12	0.08-0.15	0.12-0.18	0.15-0.25
0.05-0.12	0.06-0.12	0.08-0.15	0.12-0.18	0.15-0.25
0.05-0.12	0.06-0.12	0.08-0.15	0.12-0.18	0.15-0.25
0.05-0.10	0.05-0.10	0.08-0.12	0.10-0.15	0.12-0.20
0.05-0.10	0.05-0.10	0.08-0.12	0.10-0.15	0.12-0.20

推奨加工条件

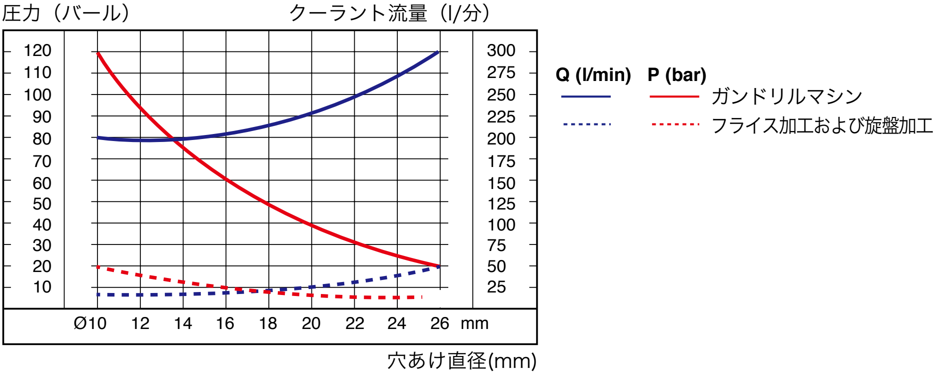
WIN-GUN 加工データ

ISO	被削材		材質状態	引張り強さ (N/mm^2)	硬度 HB	被削材グループ No.	切削速度 Vc (m/min)
P	炭素鋼 鋳鋼 快削鋼	<0.25%C	焼きなまし	420	125	1	80-110-140
		>=0.25%C	焼きなまし	650	190	2	80-105-130
		<0.55%C	焼き入れ､焼き戻し	850	250	3	80-100-120
		>=0.55%C	焼きなまし	750	220	4	70-90-110
			焼き入れ､焼き戻し	1000	300	5	50-70-90
	低合金鋼 鋳鋼 (合金成分5%未満)		焼きなまし	600	200	6	80-100-120
			焼き入れ､焼き戻し	930	275	7	70-90-110
				1000	300	8	50-70-90
				1200	350	9	40-55-70
	高合金鋼､鋳鋼 工具鋼		焼きなまし	680	200	10	50-70-90
			焼き入れ､焼き戻し	1100	325	11	40-60-80
M	ステンレス鋼 鋳鋼		フェライト/マルテンサイト	680	200	12	40-55-70
			マルテンサイト	820	240	13	
K	ねずみ鋳鉄 (GG)		フェライト		160	15	90-125-160
			パーライト		250	16	80-110-140
	ノジュラー鋳鉄 (GGG)		フェライト		180	17	90-135-180
			パーライト		260	18	80-110-140
	可鍛鋳鉄		フェライト		130	19	90-125-160
			パーライト		230	20	80-110-140
N	鍛造アルミニウム 合金		非硬化		60	21	90-155-220
			硬化		100	22	
	鋳造アルミニウム 合金	<=12% Si	非硬化		75	23	
			硬化		90	24	
		>12% Si	熱処理		130	25	80-120-160

▸ 被削材詳細情報は､I項目の｢被削材規格比較表｣をご参照下さい。

■ 鋼　■ ステンレス鋼　■ 鋳鉄　■ 非鉄金属

WIN-GUNの圧力とクーラントの流量について



ADVANCE CUTTING TaeguTec

推奨加工条件

WIN-GUN 加工データ

送り(mm/rev)・ドリル径 (mm)				
Ø10 - Ø11.9	Ø12 - Ø13.9	Ø14 - Ø15.9	Ø16 - Ø19.9	Ø20 - Ø25.9
0.15 0.18 0.21	0.18 0.21 0.24	0.20 0.23 0.27	0.25 0.30 0.35	0.25 0.30 0.35
0.14 0.17 0.21	0.16 0.20 0.24	0.18 0.22 0.26	0.23 0.27 0.31	0.25 0.30 0.35
0.12 0.14 0.17	0.15 0.17 0.20	0.18 0.20 0.23	0.20 0.22 0.25	0.22 0.24 0.27
0.12 0.13 0.15	0.14 0.15 0.17	0.16 0.18 0.20	0.16 0.19 0.21	0.18 0.21 0.24
0.20 0.23 0.27	0.25 0.28 0.32	0.30 0.33 0.37	0.35 0.40 0.45	0.35 0.42 0.47
0.25 0.28 0.32	0.30 0.33 0.37	0.35 0.38 0.42	0.40 0.45 0.50	0.45 0.50 0.57

- 赤文字: 推奨される切削データ
- 穴あけ時にはエマルジョンまたは油性の使用が必須です
- 400mmの長さの工具については、切削速度を20%低下させてください

推奨加工条件

TRGD / TRGD3 / TRGDL / TBTA-TR 加工データ

ISO	被削材		材質状態	引張り強さ (N/mm^2)	硬度 HB	被削材グループ No.
P	炭素鋼 鋳鋼 快削鋼	<0.25%C	焼きなまし	420	125	1
		>=0.25%C	焼きなまし	650	190	2
		<0.55%C	焼き入れ、焼き戻し	850	250	3
		>=0.55%C	焼きなまし	750	220	4
			焼き入れ、焼き戻し	1000	300	5
	低合金鋼 鋳鋼 (合金成分5%未満)		焼きなまし	600	200	6
			焼き入れ、焼き戻し	930	275	7
				1000	300	8
				1200	350	9
	高合金鋼、鋳鋼 工具鋼		焼きなまし	680	200	10
			焼き入れ、焼き戻し	1100	325	11
M	ステンレス鋼 鋳鋼		フェライト/マルテンサイト	680	200	12
			マルテンサイト	820	240	13
			オーステナイト	600	180	14
K	ねずみ鋳鉄 (GG)		フェライト		160	15
			パーライト		250	16
	ノジュラー鋳鉄 (GGG)		フェライト		180	17
			パーライト		260	18
	可鍛鋳鉄		フェライト		130	19
			パーライト		230	20
N	鍛造アルミニウム 合金		非硬化		60	21
			硬化		100	22
	鋳造アルミニウム 合金	<=12% Si	非硬化		75	23
			硬化		90	24
		>12% Si	熱処理		130	25
	銅合金	>1% Pb	快削銅		110	26
			真ちゅう		90	27
			純銅		100	28
	非金属		合成樹脂		70 ショアD硬さ	29
			硬質ゴム		55 ショアD硬さ	30
S	耐熱合金	Fe基	焼きなまし		200	31
			硬化		280	32
		Ni又は Co基	焼きなまし		250	33
			硬化		350	34
			鋳造		320	35
	チタン チタン合金		純チタン	Rm 400	190	36
			A+β合金　硬化	Rm 1050	310	37
H	高硬度鋼		焼き入れ		55 HRC	38
			焼き入れ		60 HRC	39
	チルド鋳鉄		鋳造		400	40
	鋳鉄		焼き入れ		55 HRC	41

▸ 被削材詳細情報は、I項目の「被削材規格比較表」をご参照下さい。

鋼　ステンレス鋼　鋳鉄　非鉄金属　耐熱合金　高硬度鋼

推奨加工条件

TRGD / TRGD3 / TRGDL / TBTA-TR 加工データ

送り(mm/rev)・ドリル径 (mm)							
TRGD / TRGD3 / TRGDL						TBTA-TR	
切削速度 Vc (m/min)	Ø10.00-Ø11.80	Ø12.00-Ø13.99	Ø14.00-Ø15.99	Ø16.00-Ø28.00	Ø28.01-Ø40.00	切削速度 Vc (m/min)	Ø16.00-Ø28.00
80-140	0.05-0.08	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.15	90-130	0.15-0.20
80-140	0.05-0.14	0.05-0.16	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.15	90-130	0.15-0.20
80-140	0.05-0.14	0.05-0.16	0.05-0.16	0.05-0.20	0.05-0.20	90-130	0.15-0.20
80-140	0.05-0.14	0.05-0.16	0.05-0.16	0.05-0.20	0.05-0.20	70-130	0.10-0.25
80-140	0.05-0.14	0.05-0.16	0.05-0.16	0.05-0.20	0.05-0.20	70-130	0.10-0.25
80-140	0.05-0.14	0.05-0.16	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.15	70-120	0.10-0.25
80-120	0.05-0.14	0.05-0.16	0.05-0.16	0.05-0.20	0.05-0.20	60-120	0.10-0.25
80-120			0.05-0.16	0.05-0.20	0.05-0.20	60-120	0.10-0.25
80-120			0.05-0.16	0.05-0.20	0.05-0.20	60-120	0.10-0.25
80-140			0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.15	70-130	0.10-0.25
80-120			0.05-0.16	0.05-0.20	0.05-0.20	70-130	0.10-0.25
60-100	0.05-0.08	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.15	80-130	0.06-0.10
60-100	0.05-0.08	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.15	80-130	0.06-0.10
60-100	0.05-0.08	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.15	80-130	0.06-0.10
80-140	0.05-0.20	0.05-0.25	0.05-0.25	0.05-0.30	0.05-0.30	50-110	0.10-0.20
80-140	0.05-0.20	0.05-0.25	0.05-0.25	0.05-0.30	0.05-0.30	50-110	0.10-0.20
80-140	0.05-0.20	0.05-0.25	0.05-0.25	0.05-0.30	0.05-0.30	60-110	0.10-0.20
80-140	0.05-0.20	0.05-0.25	0.05-0.25	0.05-0.30	0.05-0.30	60-110	0.10-0.20
80-140			0.05-0.25	0.05-0.30	0.05-0.30	70-110	0.10-0.20
80-140			0.05-0.25	0.05-0.30	0.05-0.30	70-110	0.10-0.20
100-200	0.05-0.18	0.05-0.20	0.05-0.20	0.05-0.20	0.05-0.25	65-130	0.08-0.18
100-200	0.05-0.18	0.05-0.20	0.05-0.20	0.05-0.20	0.05-0.25	65-130	0.08-0.18
100-200	0.05-0.18	0.05-0.20	0.05-0.20	0.05-0.20	0.05-0.25	65-130	0.08-0.18
100-200	0.05-0.18	0.05-0.20	0.05-0.20	0.05-0.20	0.05-0.25	65-130	0.08-0.18
						65-130	0.08-0.18
						65-130	0.08-0.18
						65-130	0.08-0.18
						65-130	0.08-0.18
						65-130	0.08-0.18
						65-130	0.08-0.18
20-50	0.04-0.06	0.04-0.08	0.04-0.08	0.04-0.10	0.04-0.13	20-50	0.08-0.18
20-50	0.04-0.06	0.04-0.08	0.04-0.08	0.04-0.10	0.04-0.13	20-50	0.08-0.18
20-50	0.04-0.06	0.04-0.08	0.04-0.08	0.04-0.10	0.04-0.13	20-50	0.08-0.18
20-50	0.04-0.06	0.04-0.08	0.04-0.08	0.04-0.10	0.04-0.13	20-50	0.08-0.18
20-50	0.04-0.06	0.04-0.08	0.04-0.08	0.04-0.10	0.04-0.13	20-50	0.08-0.18
30-60	0.04-0.10	0.05-0.13	0.05-0.13	0.05-0.15	0.05-0.18	30-60	0.08-0.18
30-60	0.04-0.10	0.05-0.13	0.05-0.13	0.05-0.15	0.05-0.18	30-60	0.08-0.18
50-100	0.04-0.06	0.04-0.08	0.04-0.08	0.04-0.10	0.04-0.13		
50-100	0.04-0.06	0.04-0.08	0.04-0.08	0.04-0.10	0.04-0.13		
50-100	0.04-0.06	0.04-0.08	0.04-0.08	0.04-0.10	0.04-0.13		
50-100	0.04-0.06	0.04-0.08	0.04-0.08	0.04-0.10	0.04-0.13		

推奨加工条件

CDF 加工データ

被削材	引張り強さ (N/mm²)	硬度 HB	切削速度 Vc (m/min)	送り(mm/rev)・ドリル径 (mm)			
				Ø3.0 - Ø6.0	Ø6.1- Ø8.0	Ø8.1- Ø10.0	Ø10.1- Ø12.7
CFRP	420	125	50-150	0.02-0.07	0.03-0.08	0.03-0.08	0.04-0.10
GFRP	650	190	40-120	0.02-0.07	0.03-0.08	0.03-0.08	0.04-0.10

推奨加工条件

XM-REAM

XM-REAM 加工データ

ISO	被削材		材質状態	引張り強さ (N/mm²)	硬度 HB	被削材グループ No.	切削速度 Vc (m/min)	送り(mm/rev)・ドリル径 (mm)		
								Ø8-9.99	Ø10-11.99	Ø12-12.99
P	炭素鋼 鋳鋼 快削鋼	<0.25%C	焼きなまし	420	125	1	50-150	0.25-0.50	0.30-0.60	0.35-0.80
		>=0.25%C	焼きなまし	650	190	2	50-150	0.25-0.50	0.30-0.60	0.35-0.80
		<0.55%C	焼き入れ、焼き戻し	850	250	3	50-150	0.25-0.50	0.30-0.60	0.35-0.80
		>=0.55%C	焼きなまし	750	220	4	50-150	0.25-0.50	0.30-0.60	0.35-0.80
			焼き入れ、焼き戻し	1000	300	5	50-150	0.25-0.50	0.30-0.60	0.35-0.80
	低合金鋼 鋳鋼 (合金成分5%未満)		焼きなまし	600	200	6	50-150	0.25-0.50	0.30-0.60	0.35-0.80
			焼き入れ、焼き戻し	930	275	7	50-150	0.25-0.50	0.30-0.60	0.35-0.80
				1000	300	8	50-150	0.25-0.50	0.30-0.60	0.35-0.80
				1200	350	9	50-150	0.25-0.50	0.30-0.60	0.35-0.80
	高合金鋼、鋳鋼 工具鋼		焼きなまし	680	200	10	20-60	0.20-0.30	0.25-0.40	0.30-0.50
			焼き入れ、焼き戻し	1100	325	11	20-60	0.20-0.30	0.25-0.40	0.30-0.50
M	ステンレス鋼 鋳鋼		フェライト/マルテンサイト	680	200	12	20-40	0.20-0.30	0.25-0.40	0.30-0.50
			マルテンサイト	820	240	13	20-40	0.20-0.30	0.25-0.40	0.30-0.50
			オーステナイト	600	180	14	20-40	0.20-0.30	0.25-0.40	0.30-0.50
K	ねずみ鋳鉄 (GG)		フェライト		160	15	50-200	0.30-0.60	0.35-0.80	0.40-1.00
			パーライト		250	16	50-200	0.30-0.60	0.35-0.80	0.40-1.00
	ノジュラー鋳鉄 (GGG)		フェライト		180	17	50-200	0.30-0.60	0.35-0.80	0.40-1.00
			パーライト		260	18	50-200	0.30-0.60	0.35-0.80	0.40-1.00
	可鍛鋳鉄		フェライト		130	19	50-200	0.30-0.60	0.35-0.80	0.40-1.00
			パーライト		230	20	50-200	0.30-0.60	0.35-0.80	0.40-1.00
N	鍛造アルミニウム 合金		非硬化		60	21	100-250	0.30-0.60	0.35-0.80	0.40-1.00
			硬化		100	22	100-250	0.30-0.60	0.35-0.80	0.40-1.00
	鋳造アルミニウム 合金	<=12% Si	非硬化		75	23	100-250	0.30-0.60	0.35-0.80	0.40-1.00
			硬化		90	24	100-250	0.30-0.60	0.35-0.80	0.40-1.00
		>12% Si	熱処理		130	25	100-250	0.30-0.60	0.35-0.80	0.40-1.00
	銅合金	>1% Pb	快削銅		110	26	100-250	0.30-0.60	0.35-0.80	0.40-1.00
			真ちゅう		90	27	100-250	0.30-0.60	0.35-0.80	0.40-1.00
			純銅		100	28	100-250	0.30-0.60	0.35-0.80	0.40-1.00
	非金属		合成樹脂		70 ショアD硬さ	29				
			硬質ゴム		55 ショアD硬さ	30				
S	耐熱合金	Fe基	焼きなまし		200	31				
			硬化		280	32				
		Ni又は Co基	焼きなまし		250	33				
			硬化		350	34				
			鋳造		320	35				
	チタン チタン合金		純チタン	Rm 400	190	36				
			A+β合金　硬化	Rm 1050	310	37				
H	高硬度鋼		焼き入れ		55 HRC	38				
			焼き入れ		60 HRC	39				
	チルド鋳鉄		鋳造		400	40				
	鋳鉄		焼き入れ		55 HRC	41				

▸ 被削材詳細情報は、I項目の「被削材規格比較表」をご参照下さい。

鋼　ステンレス鋼　鋳鉄　非鉄金属　耐熱合金　高硬度鋼

推奨加工条件

TMリーマー 加工データ <貫通穴>

ISO	被削材		材質状態	被削材グループNo.	貫通穴		断続加工、貫通穴	
P	炭素鋼 鋳鋼 快削鋼	<0.25%C	焼きなまし	1	TT9030	BL	TT9030	BL
		>=0.25%C	焼きなまし	2	Vc = 80 - 200		Vc = 60 - 120	
		<0.55%C	焼き入れ、焼き戻し	3	B4 - B6	fz = 0.08 - 0.21	B4 - B6	fz = 0.08 - 0.21
		>=0.55%C	焼きなまし	4				
			焼き入れ、焼き戻し	5	B7 - B9	fz = 0.12 - 0.27	B7 - B9	fz = 0.09 - 0.21
	低合金鋼 鋳鋼 (合金成分5%未満)		焼きなまし	6	TT9030	BL	TT9030	BL
			焼き入れ、焼き戻し	7	Vc = 80 - 200		Vc = 60 - 120	
				8	B4 - B6	fz = 0.08 - 0.21	B4 - B6	fz = 0.08 - 0.21
				9	B7 - B9	fz = 0.12 - 0.27	B7 - B9	fz = 0.09 - 0.21
	高合金鋼、鋳鋼 工具鋼		焼きなまし	10	TT9030	BL	TT9030	BL
					Vc = 20 - 60		Vc = 20 - 60	
			焼き入れ、焼き戻し	11	B4 - B6	fz = 0.05 - 0.13	B4 - B6	fz = 0.04 - 0.11
					B7 - B9	fz = 0.07 - 0.17	B7 - B9	fz = 0.05 - 0.14
M	ステンレス鋼 鋳鋼		フェライト/マルテンサイト	12	TT9030	BL	TT9030	BL
					Vc = 20 - 40		Vc = 20 - 40	
			マルテンサイト	13	B4 - B6	fz = 0.05 - 0.13	B4 - B6	fz = 0.04 - 0.11
			オーステナイト	14	B7 - B9	fz = 0.07 - 0.17	B7 - B9	fz = 0.05 - 0.14
K	ねずみ鋳鉄 (GG)		フェライト	15	TT9030	BL	TT9030	BL
					Vc = 120 - 220		Vc = 80 - 200	
			パーライト	16	B4 - B6	fz = 0.08 - 0.18	B4 - B6	fz = 0.05 - 0.13
					B7 - B9	fz = 0.10 - 0.24	B7 - B9	fz = 0.07 - 0.17
	ノジュラー鋳鉄 (GGG)		フェライト	17	TT9030	AS or BL	TT9030	BL
					Vc = 160 - 280		Vc = 150 - 250	
			パーライト	18	B4 - B6	fz = 0.11 - 0.20	B4 - B6	fz = 0.06 - 0.15
					B7 - B9	fz = 0.11 - 0.24	B7 - B9	fz = 0.08 - 0.19
	可鍛鋳鉄		フェライト	19	TT9030	AS or BL	TT9030	BL
					Vc = 100 - 220		Vc = 100 - 220	
			パーライト	20	B4 - B6	fz = 0.11 - 0.20	B4 - B6	fz = 0.06 - 0.15
					B7 - B9	fz = 0.11 - 0.24	B7 - B9	fz = 0.08 - 0.20

▸ 被削材詳細情報は、I項目の「被削材規格比較表」をご参照下さい。

鋼　ステンレス鋼　鋳鉄　非鉄金属　耐熱合金　高硬度鋼

推奨加工条件

TMリーマー 加工データ <貫通穴>

ISO	被削材		材質状態	被削材グループNo.	貫通穴		断続加工、貫通穴	
N	鍛造アルミニウム合金		非硬化	21	B7 - B9	BL or GS	UF10	BL
			硬化	22	Vc = 150 - 400		Vc = 150 - 400	
	鋳造アルミニウム合金	<=12% Si	非硬化	23	B4 - B6	fz = 0.08 - 0.16	B4 - B6	fz = 0.08 - 0.16
			硬化	24				
		>12% Si	熱処理	25	B7 - B9	fz = 0.10 - 0.20	B7 - B9	fz = 0.10 - 0.20
	銅合金	>1% Pb	快削銅	26	TT9030	BL	TT9030	BL
					Vc = 50 - 200		Vc = 50 - 200	
			真ちゅう	27	B4 - B6	fz = 0.08 - 0.18	B4 - B6	fz = 0.05 - 0.13
			純銅	28	B7 - B9	fz = 0.10 - 0.23	B7 - B9	fz = 0.07 - 0.16
	非金属		合成樹脂	29	TT9030	AS	TT9030	AS
					Vc = 25 - 80		Vc = 25 - 80	
			硬質ゴム	30	B4 - B6	fz = 0.05 - 0.10	B4 - B6	fz = 0.05 - 0.10
					B7 - B9	fz = 0.10 - 0.20	B7 - B9	fz = 0.10 - 0.20
S	耐熱合金	Fe基	焼きなまし	31	TT9030	L *	TT9030	L *
			硬化	32	Vc = 15 - 50		Vc = 15 - 50	
		Ni又はCo基	焼きなまし	33				
			硬化	34	B4 - B6	fz = 0.04 - 0.10	B4 - B6	fz = 0.03 - 0.08
			鋳造	35				
	チタン チタン合金		純チタン	36	B7 - B9	fz = 0.05 - 0.13	B4 - B6	fz = 0.04 - 0.11
			A+β合金　硬化	37				
H	高硬度鋼		焼き入れ	38	TT9030	BL	TT9030	BL
			焼き入れ	39	Vc = 25 - 50		Vc = 25 - 50	
	チルド鋳鉄		鋳造	40	B4 - B6	fz = 0.06 - 0.15	B4 - B6	fz = 0.06 - 0.15
	鋳鉄		焼き入れ	41	B7 - B9	fz = 0.10 - 0.20	B7 - B9	fz = 0.10 - 0.20

* 標準の切刃形状は、チタン及び耐熱合金の加工には適しません。
正しい切刃形状の選定については、弊社営業までお問合せ下さい。

- 本推奨加工条件データは、ショートホルダー(3xD 有効リーマー突出し長さ)を参照しています。
ロングホルダーについては、切削速度を適切に落とし、調整する必要があります。
- リード角が比較的大きい場合は(スポットフェーシング形状)、送りを最大30%落として下さい。
- 本推奨加工条件データは全て、スピンドルスルークーラント仕様の機械を参照しています。

例:

材質 → TT9030 / BL ← 切刃形状

切削速度 (m/min) → Vc = 10 - 20

TMリーマー ヘッドサイズ → B4-B6 / B7-B9

送り (mm/t) ← fz

TT9030	BL
Vc = 10 - 20	
B4-B6	fz = 0.04 - 0.15
B7-B9	fz = 0.05 - 0.20

TMリーマー 加工データ <止まり穴>

ISO	被削材		材質状態	被削材グループNo.	止まり穴		断続加工、止まり穴	
P	炭素鋼 鋳鋼 快削鋼	<0.25%C	焼きなまし	1	TT9030	AS	TT9030	AS
		>=0.25%C	焼きなまし	2	Vc = 60-160		Vc = 60 - 120	
		<0.55%C	焼き入れ、焼き戻し	3	B4 - B6	fz = 0.06 - 0.18	B4 - B6	fz = 0.05 - 0.15
		>=0.55%C	焼きなまし	4				
			焼き入れ、焼き戻し	5	B7 - B9	fz = 0.08 - 0.20	B7 - B9	fz = 0.07 - 0.16
	低合金鋼 鋳鋼 (合金成分5%未満)		焼きなまし	6	TT9030	AS	TT9030	AS
			焼き入れ、焼き戻し	7	Vc = 60-160		Vc = 60 - 120	
				8	B4 - B6	fz = 0.06 - 0.18	B4 - B6	fz = 0.05 - 0.15
				9	B7 - B9	fz = 0.08 - 0.20	B7 - B9	fz = 0.07 - 0.16
	高合金鋼、鋳鋼 工具鋼		焼きなまし	10	TT9030	AS	TT9030	AS
					Vc = 20 - 60		Vc = 20 - 60	
			焼き入れ、焼き戻し	11	B4 - B6	fz = 0.04 - 0.10	B4 - B6	fz = 0.03 - 0.08
					B7 - B9	fz = 0.05 - 0.13	B7 - B9	fz = 0.04 - 0.10
M	ステンレス鋼 鋳鋼		フェライト/マルテンサイト	12	TT9030	AS	TT9030	AS
					Vc = 20 - 40		Vc = 20 - 40	
			マルテンサイト	13	B4 - B6	fz = 0.04 - 0.10	B4 - B6	fz = 0.03 - 0.08
			オーステナイト	14	B7 - B9	fz = 0.05 - 0.13	B7 - B9	fz = 0.05 - 0.10
K	ねずみ鋳鉄 (GG)		フェライト	15	TT9030	AS	TT9030	AS
					Vc = 80 - 200		Vc = 60 - 120	
			パーライト	16	B4 - B6	fz = 0.06 - 0.18	B4 - B6	fz = 0.05 - 0.13
					B7 - B9	fz = 0.08 - 0.23	B7 - B9	fz = 0.08 - 0.18
	ノジュラー鋳鉄 (GGG)		フェライト	17	TT9030	AS	TT9030	AS
					Vc = 160 - 280		Vc = 160 - 240	
			パーライト	18	B4 - B6	fz = 0.06 - 0.18	B4 - B6	fz = 0.06 - 0.16
					B7 - B9	fz = 0.08 - 0.23	B7 - B9	fz = 0.08 - 0.18
	可鍛鋳鉄		フェライト	19	TT9030	AS	TT9030	AS
					Vc = 100 - 220		Vc = 100 - 220	
			パーライト	20	B4 - B6	fz = 0.06 - 0.18	B4 - B6	fz = 0.05 - 0.15
					B7 - B9	fz = 0.08 - 0.23	B7 - B9	fz = 0.08 - 0.20

▸ 被削材詳細情報は、I項目の「被削材規格比較表」をご参照下さい。

■ 鋼　■ ステンレス鋼　■ 鋳鉄　■ 非鉄金属　■ 耐熱合金　■ 高硬度鋼

推奨加工条件

TMリーマー 加工データ <止まり穴>

ISO	被削材		材質状態	被削材グループNo.	止まり穴		断続加工、止まり穴	
N	鍛造アルミニウム合金		非硬化	21	UF10	GS or AS	UF10	GS or AS
			硬化	22	Vc = 150 - 400		Vc = 150 - 300	
	鋳造アルミニウム合金	<=12% Si	非硬化	23	B4 - B6	fz = 0.08 - 0.16	B4 - B6	fz = 0.07 - 0.15
			硬化	24				
		>12% Si	熱処理	25	B7 - B9	fz = 0.11 - 0.20	B7 - B9	fz = 0.11 - 0.20
	銅合金	>1% Pb	快削銅	26	TT9030	AS	TT9030	AS
					Vc = 50 - 200		Vc = 50 - 200	
			真ちゅう	27	B4 - B6	fz = 0.08 - 0.16	B4 - B6	fz = 0.08 - 0.16
			純銅	28	B7 - B9	fz = 0.10 - 0.20	B7 - B9	fz = 0.10 - 0.20
	非金属		合成樹脂	29	TT9030	AS	TT9030	AS
					Vc = 25 - 80		Vc = 25 - 80	
			硬質ゴム	30	B4 - B6	fz = 0.05 - 0.10	B4 - B6	fz = 0.05 - 0.10
					B7 - B9	fz = 0.10 - 0.20	B7 - B9	fz = 0.10 - 0.20
S	耐熱合金	Fe基	焼きなまし	31	TT9030	L *	TT9030	L *
			硬化	32	Vc = 15 - 50		Vc = 15 - 50	
		Ni又はCo基	焼きなまし	33				
			硬化	34	B4 - B6	fz = 0.03 - 0.08	B4 - B6	fz = 0.03 - 0.08
			鋳造	35				
	チタン チタン合金		純チタン	36	B7 - B9	fz = 0.04 - 0.11	B7 - B9	fz = 0.04 - 0.11
			A+β合金　硬化	37				
H	高硬度鋼		焼き入れ	38	TT9030	AS	TT9030	AS
			焼き入れ	39	Vc = 25 - 50		Vc = 25 - 50	
	チルド鋳鉄		鋳造	40	B4 - B6	fz = 0.05 - 0.13	B4 - B6	fz = 0.05 - 0.13
	鋳鉄		焼き入れ	41	B7 - B9	fz = 0.10 - 0.20	B7 - B9	fz = 0.10 - 0.20

* 標準の切刃形状は、チタン及び耐熱合金の加工には適しません。
正しい切刃形状の選定については、弊社営業までお問合せ下さい。

- 本推奨加工条件データは、ショートホルダー(3xD 有効リーマー突出し長さ)を参照しています。
ロングホルダーについては、切削速度を適切に落とし、調整する必要があります。
- リード角が比較的大きい場合は(スポットフェーシング形状)、送りを最大30%落として下さい。
- 本推奨加工条件データは全て、スピンドルスルークーラント仕様の機械を参照しています。

例:

材質 → TT9030 | BL ← 切刃形状

切削速度 (m/min) → Vc = 10 - 20

TMリーマーヘッドサイズ → B4-B6 / B7-B9 | fz ← 送り (mm/t)

TT9030	BL
Vc = 10 - 20	
B4-B6	fz = 0.04 - 0.15
B7-B9	fz = 0.05 - 0.20

推奨加工条件

TBREAM

TBリーマー 加工データ

			リード A (15°/3°) (リーマー許容範囲: 0.1 ~ 0.3)						
			送り (mm/rev)	すくい角 (°)	切削速度 Vc (m/min)				
ISO	被削材	被削材 グループNo.			超硬	超硬 コーティング	サーメット	PCD	CBN
P	炭素鋼、鋳鋼、快削鋼	1 - 5	0.1-0.4	6	40-60	60-80	110-160		
P	低合金鋼、鋳鋼(合金成分5%未満)	6 - 9	0.1-0.4	6	20-40	40-60	110-160		
P	高合金鋼、鋳鋼、工具鋼	10 - 11	0.1-0.4	6	20-40	20-60	20-60		
M	ステンレス鋼、鋳鋼	12 - 14	0.1-0.3	12	20-40	40-60	20-60		
K	ねずみ鋳鉄 (GG)	15 - 16	0.1-0.3	0 / 6	40-60	60-100			お問合せ下さい。
K	ノジュラー鋳鉄(GGG)	17 - 18	0.1-0.3	0 / 6	40-60	60-100			
K	可鍛鋳鉄	19 - 20	0.1-0.3	0 / 6	40-60	60-100			
N	鍛造アルミニウム合金	21 - 22						お問合せ下さい。	
N	鋳造アルミニウム合金	23 - 25							
N	銅合金	26 - 28							
N	非金属	29 - 30							

			リード C (75°) (リーマー許容範囲: 0.2 ~ 0.4)						
			送り (mm/rev)	すくい角 (°)	切削速度 Vc (m/min)				
ISO	被削材	被削材 グループNo.			超硬	超硬 コーティング	サーメット	PCD	CBN
P	炭素鋼、鋳鋼、快削鋼	1 - 5							
P	低合金鋼、鋳鋼(合金成分5%未満)	6 - 9							
P	高合金鋼、鋳鋼、工具鋼	10 - 11							
M	ステンレス鋼、鋳鋼	12 - 14							
K	ねずみ鋳鉄 (GG)	15 - 16							お問合せ下さい。
K	ノジュラー鋳鉄(GGG)	17 - 18							
K	可鍛鋳鉄	19 - 20							
N	鍛造アルミニウム合金	21 - 22	0.15-0.3	12	150-250			お問合せ下さい。	
N	鋳造アルミニウム合金	23 - 25	0.15-0.3	12	150-250				
N	銅合金	26 - 28							
N	非金属	29 - 30							

▸上表の加工条件は、新規の加工を開始する時にご参照下さい。
最適な加工結果を得る為に、条件を加工に合わせて変更・調整して下さい。

▸ 被削材詳細情報は、I項目の「被削材規格比較表」をご参照下さい。

■ 鋼　■ ステンレス鋼　■ 鋳鉄　■ 非鉄金属

推奨加工条件

TBREAM

TBリーマー 加工データ

			リード B (30°/3°) (リーマー許容範囲: 0.1 ~ 0.3)						
			送り (mm/rev)	すくい角 (°)	切削速度 Vc (m/min)				
ISO	被削材	送り (mm/rev)			超硬	超硬コーティング	サーメット	PCD	CBN
P	炭素鋼、鋳鋼、快削鋼	1 - 5	0.1-0.4	6	60-80	80-120	110-160		
P	低合金鋼、鋳鋼(合金成分5%未満)	6 - 9	0.1-0.4	6	60-80	80-120	110-160		
P	高合金鋼、鋳鋼、工具鋼	10 - 11	0.1-0.4	6	40-60	40-80	40-80		
M	ステンレス鋼、鋳鋼	12 - 14	0.1-0.3	12	40-60	60-80	60-80		
K	ねずみ鋳鉄 (GG)	15 - 16	0.1-0.3	0 / 6	60-80	80-120			
K	ノジュラー鋳鉄(GGG)	17 - 18	0.1-0.3	0 / 6	60-80	80-120			お問合せ下さい。
K	可鍛鋳鉄	19 - 20	0.1-0.3	0 / 6	60-80	80-120			
N	鍛造アルミニウム合金	21 - 22		12	160-200				
N	鋳造アルミニウム合金	23 - 25		12	160-200			お問合せ下さい。	
N	銅合金	26 - 28		0	80-100				
N	非金属	29 - 30		0	10-70				

			リードD (30°/3°) (リーマー許容範囲: 0.1 ~ 0.2)						
			送り (mm/rev)	すくい角 (°)	切削速度 Vc (m/min)				
ISO	被削材	被削材グループNo.			超硬	超硬コーティング	サーメット	PCD	CBN
P	炭素鋼、鋳鋼、快削鋼	1 - 5	0.1-0.4	6	60-80	80-120	110-160		
P	低合金鋼、鋳鋼(合金成分5%未満)	6 - 9	0.1-0.4	6	60-80	80-120	110-160		
P	高合金鋼、鋳鋼、工具鋼	10 - 11	0.1-0.4	6	40-60	40-80	40-80		
M	ステンレス鋼、鋳鋼	12 - 14	0.1-0.3	12	40-60	60-80	60-80		
K	ねずみ鋳鉄 (GG)	15 - 16	0.1-0.3	0 / 6	60-80	80-120			
K	ノジュラー鋳鉄(GGG)	17 - 18	0.1-0.3	0 / 6	60-80	80-120			お問合せ下さい。
K	可鍛鋳鉄	19 - 20	0.1-0.3	0 / 6	60-80	80-120			
N	鍛造アルミニウム合金	21 - 22		12	110-200				
N	鋳造アルミニウム合金	23 - 25		12	160-200			お問合せ下さい。	
N	銅合金	26 - 28		0	80-100				
N	非金属	29 - 30							

▸上表の加工条件は、新規の加工を開始する時にご参照下さい。
最適な加工結果を得る為に、条件を加工に合わせて変更・調整して下さい。

▸ 被削材詳細情報は、I項目の「被削材規格比較表」をご参照下さい。

■ 鋼　■ ステンレス鋼　■ 鋳鉄　■ 非鉄金属

推奨加工条件

TS-REAM 加工データ

ISO	被削材		材質状態	引張り強さ (N/mm²)	硬度 HB	被削材グループ No.	切削速度 Vc (m/min)
P	炭素鋼 鋳鋼 快削鋼	<0.25%C	焼きなまし	420	125	1	120-250
		>=0.25%C	焼きなまし	650	190	2	120-250
		<0.55%C	焼き入れ、焼き戻し	850	250	3	120-250
		>=0.55%C	焼きなまし	750	220	4	
			焼き入れ、焼き戻し	1000	300	5	
	低合金鋼 鋳鋼 (合金成分5%未満)		焼きなまし	600	200	6	120-250
			焼き入れ、焼き戻し	930	275	7	120-250
				1000	300	8	120-250
				1200	350	9	120-250
	高合金鋼、鋳鉄 工具鋼		焼きなまし	680	200	10	120-250
			焼き入れ、焼き戻し	1100	325	11	120-250
M	ステンレス鋼 鋳鋼		フェライト/マルテンサイト	680	200	12	60-120
			マルテンサイト	820	240	13	60-120
			オーステナイト	600	180	14	60-120
K	ねずみ鋳鉄 (GG)		フェライト		160	15	60-120
			パーライト		250	16	60-120
	ノジュラー鋳鉄 (GGG)		フェライト		180	17	60-120
			パーライト		260	18	60-120
	可鍛鋳鉄		フェライト		130	19	60-120
			パーライト		230	20	60-120
N	鍛造アルミニウム 合金		非硬化		60	21	250-500
			硬化		100	22	250-500
	鋳造アルミニウム 合金	<=12% Si	非硬化		75	23	250-500
			硬化		90	24	250-500
		>12% Si	熱処理		130	25	
	銅合金	>1% Pb	快削銅		110	26	
			真ちゅう		90	27	
			純銅		100	28	
	非金属		合成樹脂		70 ショアD硬さ	29	
			硬質ゴム		55 ショアD硬さ	30	
S	耐熱合金	Fe基	焼きなまし		200	31	
			硬化		280	32	
		Ni又は Co基	焼きなまし		250	33	25-50
			硬化		350	34	25-50
			鋳造		320	35	
	チタン チタン合金		純チタン	Rm 400	190	36	30-80
			Α+β合金　硬化	Rm 1050	310	37	30-80
H	高硬度鋼		焼き入れ		55HRC	38	25-60
			焼き入れ		60HRC	39	
	チルド鋳鉄		鋳造		400	40	
	鋳鉄		焼き入れ		55HRC	41	

▸ 被削材詳細情報は、I項目の「被削材規格比較表」をご参照下さい。

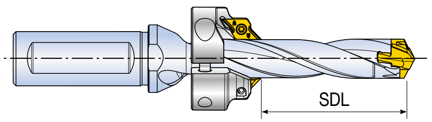
鋼　ステンレス鋼　鋳鉄　非鉄金属　耐熱合金　高硬度鋼

推奨加工条件

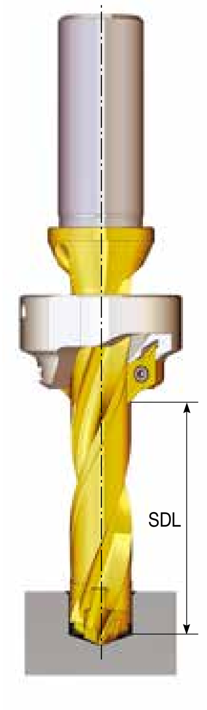
TS-REAM 加工データ

送り(mm/rev)・ドリル径 (mm)			
Ø3.0 - Ø5.0	Ø6.0 - Ø7.0	Ø8.0 - Ø10.0	Ø10.5 - Ø12.0
0.10-0.40	0.15-0.70	0.50-1.40	0.80-1.60
0.10-0.40	0.15-0.70	0.50-1.40	0.80-1.60
0.10-0.40	0.15-0.70	0.50-1.40	0.80-1.60
0.10-0.40	0.15-0.70	0.50-1.40	0.80-1.60
0.10-0.40	0.15-0.70	0.50-1.40	0.80-1.60
0.10-0.40	0.15-0.70	0.50-1.40	0.80-1.60
0.10-0.40	0.15-0.70	0.50-1.40	0.80-1.60
0.10-0.40	0.15-0.70	0.50-1.40	0.80-1.60
0.10-0.40	0.15-0.70	0.50-1.40	0.80-1.60
0.10-0.40	0.15-0.70	0.50-1.40	0.80-1.60
0.10-0.40	0.15-0.70	0.50-1.40	0.80-1.60
0.10-0.40	0.15-0.70	0.50-1.40	0.80-1.60
0.10-0.40	0.15-0.70	0.50-1.40	0.80-1.60
0.10-0.40	0.15-0.70	0.50-1.40	0.80-1.60
0.10-0.40	0.15-0.70	0.50-1.40	0.80-1.60
0.10-0.40	0.15-0.70	0.50-1.40	0.80-1.60
0.10-0.40	0.15-0.70	0.50-1.40	0.80-1.60
0.10-0.40	0.15-0.70	0.50-1.40	0.80-1.60
0.10-0.40	0.15-0.70	0.50-1.40	0.80-1.60
0.10-0.40	0.15-0.70	0.50-1.40	0.80-1.60
0.10-0.40	0.15-0.70	0.50-1.40	0.80-1.60
0.10-0.40	0.15-0.70	0.50-1.40	0.80-1.60
0.10-0.40	0.15-0.70	0.50-1.40	0.80-1.60
0.10-0.40	0.15-0.70	0.50-1.40	0.80-1.60
0.10-0.40	0.15-0.70	0.50-1.40	0.80-1.60
0.10-0.40	0.15-0.70	0.50-1.40	0.80-1.60
0.10-0.40	0.15-0.70	0.50-1.40	0.80-1.60

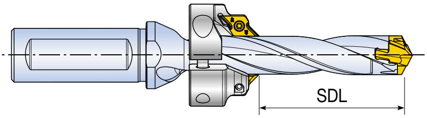
▶ **面取リング型番(適合ドリル:ドリルラッシュ)**



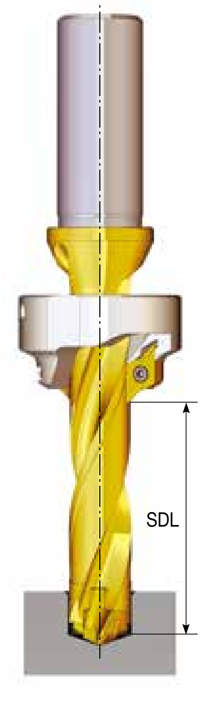
	ドリルラッシュ型番	面取リング型番	SDL min	SDL max
3D	TCD 130-134-16T3/S0-3D	CFR D130-A45	19	19
	135-139-16T3/S0-3D	CFR D135-A45	19	20
	140-144-16T3/S0-3D	CFR D140-A45	21	22
	145-149-16T3/S0-3D	CFR D145-A45	22	23
	150-159-20T3/S0-3D	CFR D150-A45	23	23
	160-169-20T3/S0-3D	CFR D160-A45	24	25
	170-179-20T3/S0-3D	CFR D170-A45	26	28
	180-189-25T2/S0-3D	CFR D180-A45	27	30
	190-199-25T2/S0-3D	CFR D190-A45	29	33
	200-209-25T2/S0-3D	CFR D200-A45	30	36
	210-219-25T2/S0-3D	CFR D210-A45	32	39
	220-229-25T2/S0-3D	CFR D220-A45	33	42
	230-239-32T2/S0-3D	CFR D230-A45	35	45
	240-249-32T2/S0-3D	CFR D240-A45	36	48
	250-259-32T2/S0-3D	CFR D250-A45	38	51
5D	TCD 100-104-16T3/S0-5D	CFR D100-A45	28	28
	105-109-16T3/S0-5D	CFR D105-A45	29	30
	110-114-16T3/S0-5D	CFR D110-A45	31	33
	115-119-16T3/S0-5D	CFR D115-A45	32	35
	120-124-16T3/S0-5D	CFR D120-A45	33	45
	125-129-16T3/S0-5D	CFR D125-A45	34	40
	130-134-16T3/S0-5D	CFR D130-A45	36	43
	135-139-16T3/S0-5D	CFR D135-A45	37	43
	140-144-16T3/S0-5D	CFR D140-A45	38	48
	145-149-16T3/S0-5D	CFR D145-A45	39	48
	150-159-20T3/S0-5D	CFR D150-A45	41	53
	160-169-20T3/S0-5D	CFR D160-A45	43	58
	170-179-20T3/S0-5D	CFR D170-A45	46	63
	180-189-25T2/S0-5D	CFR D180-A45	48	68
	190-199-25T2/S0-5D	CFR D190-A45	51	73
	200-209-25T2/S0-5D	CFR D200-A45	53	78
	210-219-25T2/S0-5D	CFR D210-A45	56	79
	220-229-25T2/S0-5D	CFR D220-A45	58	84
	230-239-32T2/S0-5D	CFR D230-A45	61	89
	240-249-32T2/S0-5D	CFR D240-A45	63	94
	250-259-32T2/S0-5D	CFR D250-A45	66	99



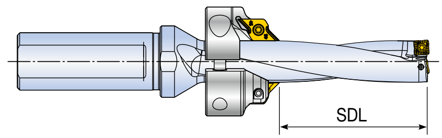
▶ 面取リング型番(適合ドリル:ドリルラッシュ)



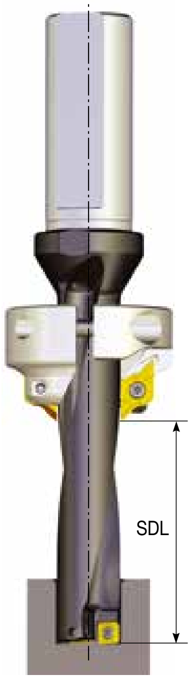
	ドリルラッシュ型番	面取リング型番	SDL	
			min	max
8D	TCD 100-104-16T3/S0-8D	CFR D100-A45	45	58
	105-109-16T3/S0-8D	CFR D105-A45	49	62
	110-114-16T3/S0-8D	CFR D110-A45	49	66
	115-119-16T3/S0-8D	CFR D115-A45	53	70
	120-124-16T3/S0-8D	CFR D120-A45	53	74
	125-129-16T3/S0-8D	CFR D125-A45	57	78
	130-134-16T3/S0-8D	CFR D130-A45	57	82
	135-139-16T3/S0-8D	CFR D135-A45	61	84
	140-144-16T3/S0-8D	CFR D140-A45	61	88
	145-149-16T3/S0-8D	CFR D145-A45	65	92
	150-159-20T3/S0-8D	CFR D150-A45	65	96
	160-169-20T3/S0-8D	CFR D160-A45	69	103
	170-179-20T3/S0-8D	CFR D170-A45	73	111
	180-189-25T2/S0-8D	CFR D180-A45	77	118
	190-199-25T2/S0-8D	CFR D190-A45	81	126
	200-209-25T2/S0-8D	CFR D200-A45	85	134
	210-219-25T2/S0-8D	CFR D210-A45	89	142
	220-229-25T2/S0-8D	CFR D220-A45	93	150
	230-239-32T2/S0-8D	CFR D230-A45	97	158
	240-249-32T2/S0-8D	CFR D240-A45	101	166
	250-259-32T2/S0-8D	CFR D250-A45	105	174
12D	TCD 120-124-16S0-12D	CFR D120-A45	87	121
	125-129-16S0-12D	CFR D125-A45	90	127
	130-134-16S0-12D	CFR D130-A45	93	133
	135-139-16S0-12D	CFR D135-A45	96	137
	140-144-16S0-12D	CFR D140-A45	99	143
	145-149-16S0-12D	CFR D145-A45	102	149
	150-159-20S0-12D	CFR D150-A45	105	155
	160-169-20S0-12D	CFR D160-A45	111	166
	170-179-20S0-12D	CFR D170-A45	117	178
	180-189-25S0-12D	CFR D180-A45	123	189
	190-199-25S0-12D	CFR D190-A45	129	201
	200-209-25S0-12D	CFR D200-A45	135	213
	210-219-25S0-12D	CFR D210-A45	141	225
	220-229-25S0-12D	CFR D220-A45	147	237



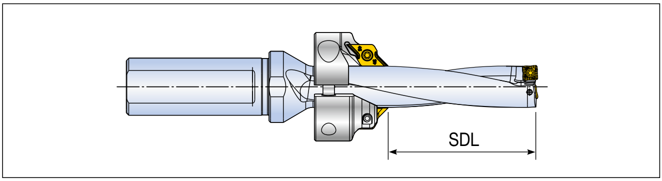
▶ 面取リング型番(適合ドリル:トップドリル/Tドリル)



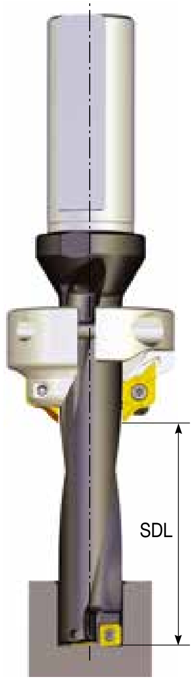
	トップドリル型番		Tドリル型番		面取リング型番	SDL	
						min	max
3D	TOP	-	TDR	3125-20T2-05	CFR D125-A45	16	16
		-		3130-20T2-05	CFR D130-A45	16	16
		-		3135-20T2-05	CFR D135-A45	17	18
		3140-20T2-05		3140-20T2-05	CFR D140-A45	17	18
		3145-20T2-05		3145-20T2-05	CFR D145-A45	18	19
		3150-20T2-05		3150-20T2-05	CFR D150-A45	18	19
		3155-20T2-05		3155-25T2-06	CFR D160-A45	19	21
		3160-20T2-05		3160-25T2-06	CFR D160-A45	19	21
		3165-25T2-06		3165-25T2-06	CFR D170-A45	21	24
		3170-25T2-06		3170-25T2-06	CFR D170-A45	22	24
		3175-25T2-06		3175-25T2-06	CFR D180-A45	23	27
		3180-25T2-06		3180-25T2-06	CFR D180-A45	23	26
		3185-25T2-06		3185-25T2-06	CFR D180-A45	24	29
		3190-25T2-06		3190-25T2-06	CFR D190-A45	25	29
		3195-25T2-07		3195-25T2-06	CFR D190-A45	25	32
		3200-25T2-07		3200-25T2-06	CFR D200-A45	26	32
		3205-25T2-07		3205-25T2-06	CFR D200-A45	27	35
		3210-25T2-07		3210-25T2-06	CFR D210-A45	27	35
		3215-25T2-07		3215-25T2-07	CFR D210-A45	28	38
		3220-25T2-07		3220-25T2-07	CFR D220-A45	29	38
		3225-25T2-08		3225-25T2-07	CFR D220-A45	29	41
		3230-25T2-08		3230-25T2-07	CFR D230-A45	30	41
		3235-25T2-08		3235-25T2-07	CFR D230-A45	31	44
		3240-25T2-08		3240-25T2-07	CFR D240-A45	31	44
		3245-25T2-08		3245-25T2-07	CFR D240-A45	32	47
		3250-25T2-08		3250-25T2-07	CFR D250-A45	33	47



▶ 面取リング型番(適合ドリル:トップドリル/Tドリル)



	トップドリル型番	Tドリル型番	面取リング型番	SDL min	SDL max
4D	TOP -	TDR 4125-20T2-05	CFR D125-A45	25	26
	-	4130-20T2-05	CFR D130-A45	25	26
	-	4135-20T2-05	CFR D135-A45	27	30
	4140-20T2-05	4140-20T2-05	CFR D140-A45	28	30
	4145-20T2-05	4145-20T2-05	CFR D145-A45	29	34
	4150-20T2-05	4150-20T2-05	CFR D150-A45	30	34
	4155-20T2-05	4155-25T2-06	CFR D160-A45	31	37
	4160-20T2-05	4160-25T2-06	CFR D160-A45	32	37
	4165-25T2-06	4165-25T2-06	CFR D170-A45	33	41
	4170-25T2-06	4170-25T2-06	CFR D170-A45	34	41
	4175-25T2-06	4175-25T2-06	CFR D180-A45	35	45
	4180-25T2-06	4180-25T2-06	CFR D180-A45	36	44
	4185-25T2-06	4185-25T2-06	CFR D180-A45	37	48
	4190-25T2-06	4190-25T2-06	CFR D190-A45	38	48
	4195-25T2-07	4195-25T2-06	CFR D190-A45	39	52
	4200-25T2-07	4200-25T2-06	CFR D200-A45	40	52
	4205-25T2-07	4205-25T2-06	CFR D200-A45	41	56
	4210-25T2-07	4210-25T2-06	CFR D210-A45	42	56
	4215-25T2-07	4215-25T2-07	CFR D210-A45	43	60
	4220-25T2-07	4220-25T2-07	CFR D220-A45	44	60
	4225-25T2-08	4225-25T2-07	CFR D220-A45	45	64
	4230-25T2-08	4230-25T2-07	CFR D230-A45	46	64
	4235-25T2-08	4235-25T2-07	CFR D230-A45	47	68
	4240-25T2-08	4240-25T2-07	CFR D240-A45	48	68
	4245-25T2-08	4245-25T2-07	CFR D240-A45	49	72
	4250-25T2-08	4250-25T2-07	CFR D250-A45	50	72

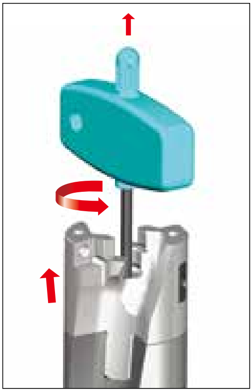


▶ モジュラーヘッド交換方法

1. 両方の外刃を取外してから中心刃ヘッドを取外します。(取付時は逆の手順。

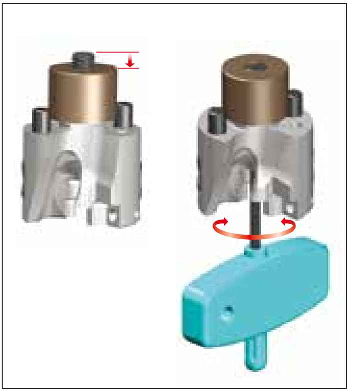
2. 専用レンチを反時計方向に回してモジュラーヘッドを取外します。

3. 取外したモジュラーヘッド底部にねじ突出し調整ゲージを挿入します。



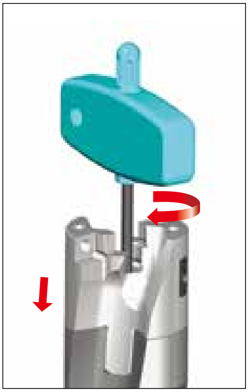
4. スクリュー先端がねじ突出し調整ゲージと同じ高さになる様調整します。

5. モジュラーヘッドからゲージを取外し、ドリルホルダーに装着します。



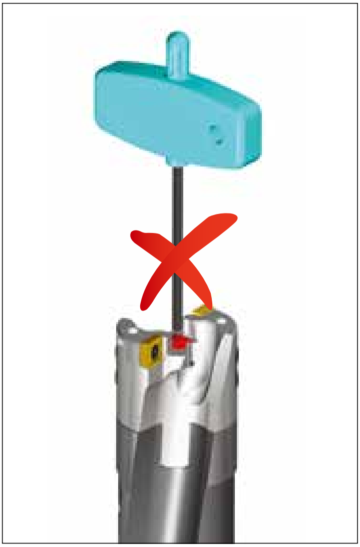
ねじ突出し調整ゲージ

ドリル径	型番
D26-D29	SG TNDH D26-29-TP
D30-D35	SG TNDH D30-35-TP
D36-D39	SG TNDH D36-39-TP
D40-D43	SG TNDH D40-43-TP
D44-D50	SG TNDH D44-50-TP

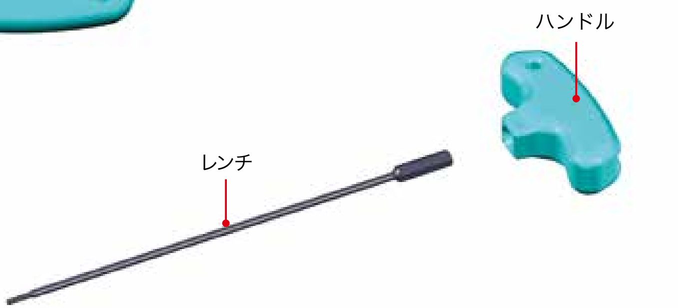


▶ 中心刃ヘッド損傷により、モジュラーヘッドが取外せない場合

中心刃ヘッド損傷により、モジュラーヘッドが取外せない場合は、
専用レンチをシャンク後方から挿入します。
時計回りにまわし、モジュラーヘッドを取外して下さい。



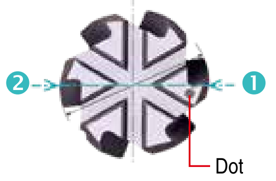
中心刃ヘッド損傷時



▸ レンチ/ハンドルは、モジュラー式ドリルホルダーに付属します。(MDB D□□/□□...)

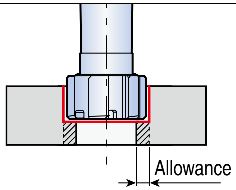
▶ XM-REAMユーザーガイドと通知

リーマーの直径の測り方



ドット側のエッジ1と反対側の
エッジ2を測定します。

リーマ加工許容量



材料	直径	
	< Ø10	Ø10-12
鉄鋼 & 鋳鉄	0.07-0.10	0.07-0.15
アルミニウム &真鍮	0.07-0.10	0.10-0.15

* 直径に基づく

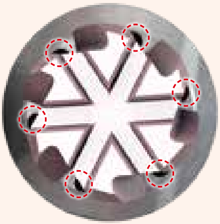
例) Ø10H7リーマ加工には、鋳鉄での下穴として
Ø9.85-9.93mmが推奨されます。

注意

- クーラントの流れをスムーズにするために、ヘッドのドットとスロットの向きは図示されている通りに合わせる必要があります。

O

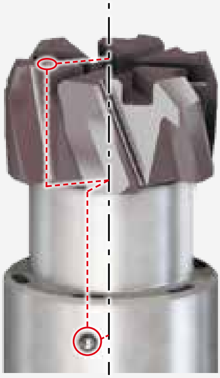
ヘッドとホルダー間の
ドット方向一致



フルートを通してわずかに
見えるクーラントホール

スムーズな
クーラントフ量

X



ドットの向きが合っていない

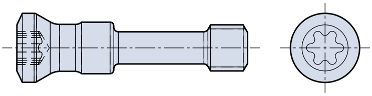
ヘッドとホルダーの間でクーラントホ
ールがフルートによって隠されている

クーラント流量が
減少している

▶ ねじトルク

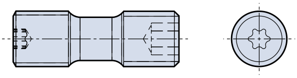
SPADE-RUSH用

型番	ねじ	長さ	トルクス	締め付けトルク値
TS 30138D33	M3	13.8	Torx 10	2.0 Nm
TS 40178D25	M4	17.8	Torx 20	4.5 Nm
TS 40198D28	M4	19.8	Torx 20	4.5 Nm
TS 40210D3	M4	21	Torx 20	5.0 Nm
TS 50230D3	M5	23	Torx 20	5.0 Nm
TS 50250D35	M5	25	Torx 25	5.5 Nm
TS 60265D4	M6	26.5	Torx 25	6.0 Nm
TS 60285D42	M6	28.5	Torx 25	6.0 Nm
TS 60320D5	M6	31	Torx 25	6.0 Nm
TS 80340D6	M8	34	Torx 25	7.0 Nm



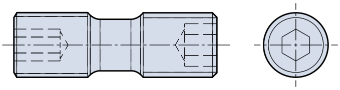
MODU-R-DRILL用

型番	ねじ	長さ	トルクス	締め付けトルク値
TDPS 0512-T7	M5	12	Torx 7	1.0 Nm
TDPS 0618-T8	M6	18	Torx 8	2.0 Nm



MODU-R-DRILL用

型番	ねじ	長さ	トルクス	締め付け トルク値
TDPS 0722-W3.0	M7	22	Hexa 3.0 mm	5.0 Nm



▶ 穴公差

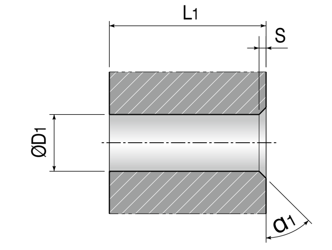
加工径 D(mm)		公差 (μm)															
>D	≦D	B10	C9	C10	D8	D9	D10	E7	E8	E9	F6	F7	F8	G6	G7	H6	H7
–	3	+180 +140	+85 +60	+100 +60	+34 +20	+45 +20	+60 +20	+24 +14	+28 +14	+39 +14	+12 +6	+16 +6	+20 +6	+8 +2	+12 +2	+6 0	+10 0
3	6	+180 +140	+100 +70	+118 +70	+48 +30	+60 +30	+78 +30	+32 +20	+38 +20	+50 +20	+18 +10	+22 +10	+28 +10	+12 +4	+16 +4	+8 0	+12 0
6	10	+208 +150	+116 +80	+138 +80	+62 +40	+76 +40	+98 +40	+40 +25	+47 +25	+61 +25	+22 +13	+28 +13	+35 +13	+14 +5	+20 +5	+9 0	+15 0
10	14	+220 +150	+138 +95	+165 +95	+77 +50	+93 +50	+120 +50	+50 +32	+59 +32	+75 +32	+27 +16	+34 +16	+43 +16	+17 +6	+24 +6	+11 0	+18 0
14	18																
18	24	+244 +160	+162 +110	+194 +110	+98 +65	+117 +65	+149 +65	+61 +40	+73 +40	+92 +40	+33 +20	+41 +20	+53 +20	+20 +7	+28 +7	+13 0	+21 0
24	30																
30	40	+270 +170	+182 +120	+220 +120	+119 +80	+142 +80	+180 +80	+75 +50	+89 +50	+112 +50	+41 +25	+50 +25	+64 +25	+25 +9	+34 +9	+16 0	+25 0
40	50	+280 +180	+192 +130	+230 +130													
50	65	+310 +190	+214 +140	+260 +140	+146 +100	+174 +100	+220 +146	+90 +60	+106 +60	+134 +60	+49 +30	+60 +30	+76 +30	+29 +10	+40 +10	+19 0	+30 0
65	80	+320 +200	+224 +150	+270 +150													

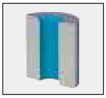
▶ 穴公差

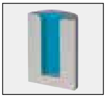
公差 (µm)																	
H8	H9	H10	JS6	JS7	K6	K7	M6	M7	N6	N7	P6	P7	R7	S7	T7	U7	X7
+14 0	+25 0	+40 0	±3	±5	0 -6	0 -10	-2 -8	-2 -12	-4 -10	-4 -14	-6 -12	-6 -16	-10 -20	-14 -24	–	-18 -28	-20 -30
+18 0	+30 0	+48 0	±4	±6	+2 -6	+3 -9	-1 -9	0 -12	-5 -13	-4 -16	-9 -17	-8 -20	-11 -23	-15 -27	–	-19 -31	-24 -36
+22 0	+36 0	+58 0	±4.5	±7.5	+2 -7	+5 -10	-3 -12	0 -15	-7 -16	-4 -19	-12 -21	-9 -24	-13 -28	-17 -32	–	-22 -37	-28 -43
+27 0	+43 0	+70 0	±5.5	±9	+2 -9	+6 -12	-4 -15	0 -18	-9 -20	-5 -23	-15 -26	-11 -29	-16 -34	-21 -39	–	-26 -44	-33 -51
																	-38 -56
+33 0	+52 0	+84 0	±6.5	±10.5	+2 -11	+6 -15	-4 -17	0 -21	-11 -24	-7 -28	-18 -31	-14 -35	-20 -41	-27 -48	–	-33 -54	-46 -67
															-33 -54	-40 -61	-56 -77
+39 0	+62 0	+100 0	±8	±12.5	+3 -13	+7 -18	-4 -20	0 -25	-12 -28	-8 -33	-21 -37	-17 -42	-25 -50	-34 -59	-39 -64	-51 -76	–
															-45 -70	-61 -86	
+46 0	+74 0	+120 0	±9.5	±15	+4 -15	+9 -21	-5 -24	0 -30	-14 -33	-9 -39	-26 -45	-21 -51	-30 -60	-42 -72	-55 -85	-76 -106	–
													-32 -62	-48 -78	-64 -94	-91 -121	

特注オーダーフォーム

▶ 寸法詳細





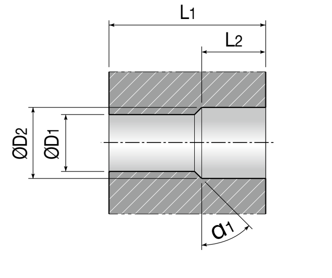


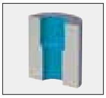
貫通穴 ☐ 止まり穴 ☐

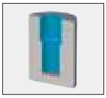
ØD1 ______ L1 ______

α1 ______ S ______

•穴公差 ______







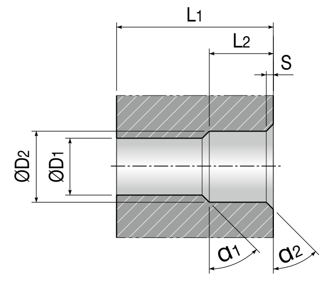
貫通穴 ☐ 止まり穴 ☐

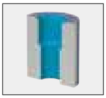
ØD1 ______ ØD2 ______

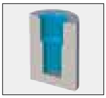
L1 ______ L2 ______

α1 ______ ______

•穴公差 ______







貫通穴 ☐ 止まり穴 ☐

ØD1 ______ ØD2 ______

L1 ______ L2 ______

α1 ______ α2 ______

S ______ ______

•穴公差 ______

備考

ドリルタイプ

•トップドリル ______ ☐

•Tドリル ______ ☐

加工情報

•機械タイプ

MCT ☐ 旋盤 ☐

縦型 ☐ 横型 ☐

機械名 ______

主軸動力 ______ kW

•クーラント

内部給油 ☐ 外部給油 ☐

油圧 ______ bar

クーラントタイプ ______

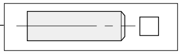
ワーク

•製品 ______

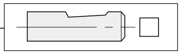
•被削材 ______

•硬度 ______

シャンクタイプ

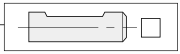


円筒(ISO 9766)



ホイッスルノッチ

フラット部付円筒

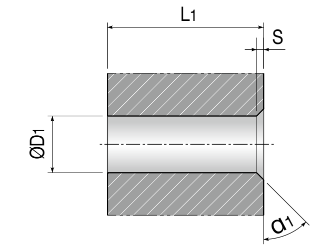


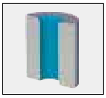
ウェルドン

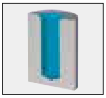
特注オーダーフォーム

DRILL RUSH

▶ 寸法詳細



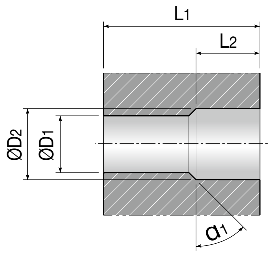

貫通穴 ☐

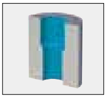

止まり穴 ☐

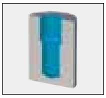
ØD1 ____ L1 ____

α1 ____ S ____

•穴公差 ____




貫通穴 ☐

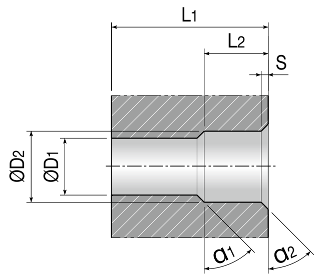

止まり穴 ☐

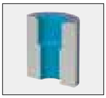
ØD1 ____ ØD2 ____

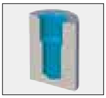
L1 ____ L2 ____

α1 ____

•穴公差 ____




貫通穴 ☐


止まり穴 ☐

ØD1 ____ ØD2 ____

L1 ____ L2 ____

α1 ____ α2 ____

S ____

•穴公差 ____

備考

加工情報

•機械タイプ

MCT ☐ 旋盤 ☐

縦型 ☐ 横型 ☐

機械名 ____

主軸動力 ____ kW

•クーラント

内部給油 ☐ 外部給油 ☐

油圧 ____ bar

クーラントタイプ ____

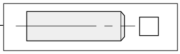
ワーク

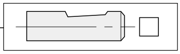
•製品 ____

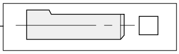
•被削材 ____

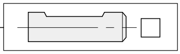
•硬度 ____

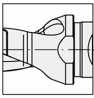
シャンクタイプ

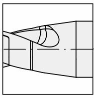

円筒(ISO 9766) ☐


ホイッスルノッチ ☐


フラット部付円筒 ☐


ウェルドン ☐


☐

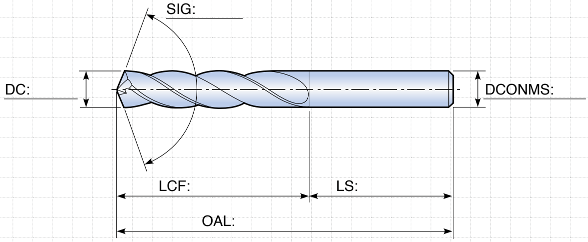

☐

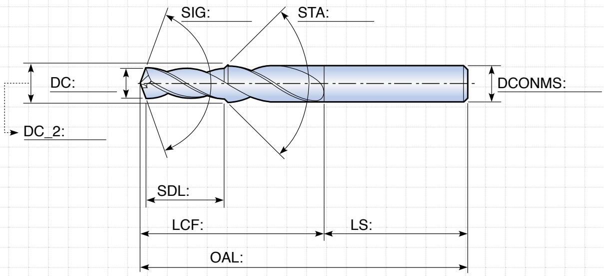
•シャンク径: ____

•シャンク長さ: ____

HDRILL

▶ 寸法詳細





• DC、DC_2は穴径になります。出来る限り穴公差をご記入下さい。

加工情報

•機械タイプ

MCT □　旋盤 □

縦型 □　横型 □

機械名 ____________

主軸動力 ____________ kW

•クーラント

内部給油 □　外部給油 □

油圧 ____________ bar

クーラントタイプ ____________

ワーク

•製品 ____________

•被削材 ____________

•硬度 ____________

加工穴の種類

•止まり穴 ———— □

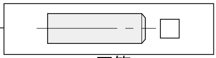
•貫通穴 ———— □

コーティング

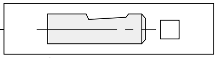
•TiAlN ———— □

•ノンコート(超硬等) —— □

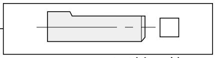
シャンクタイプ



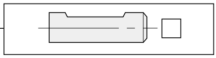
円筒



ホイッスルノッチ



フラット面付円筒



ウェルドン

備考

特注オーダーフォーム

▶ 深穴加工用ドリル

★: 必須データフィールド

貴社名:	お問い合わせ番号 :
住所:	お問い合わせ日:
ご担当者様:	お客様ナンバー :

被削材 (可能な範囲で、図面を添付して下さい。)	
製品名	
穴径(ø)	(mm)
穴深さ(穴あけ長さ)	(mm)
穴の数	
(穴の)公差	
表面仕上げ (Rz,Ra...)	
偏差 (mm/100)	
真直度 (mm/100)	
材料	
材料(DIN、AISI、JIS...)	
硬度(HB、HS、HRC...)	
コンディション★	☐ 焼なまし ☐ 急冷 ☐ 強化
	☐ キャスト ☐
	☐ その他 ☐

機械	
機械のサプライヤー名	
マシンタイプ/モデル	
剛性	☐ 良い ☐ 普通 ☐ 悪い
製造年月日	
改造	☐ NC旋盤 ☐ M/C ☐ その他
ダブルローテーション(TR/WR)	☐ 工具とワークピース
回転ワーク(WR)	☐
回転工具(TR)	☐
安全装置	
モーター出力	(kW)

クーラントの種類	
クーラントメーカー名	
水性	☐ ソリブル ☐ エマルジョン %
油性	☐
クーラント圧	(bar)
クーラント量	(L/min)

特注オーダーフォーム

▶ 深穴加工用ドリル

★: 必須データフィールド

工具(ドリルヘッド)			
ドリル径(ø)	(mm)		
ねじ	☐ 内側	☐ 外側	
ロー付け	☐		
交換式	☐ 調整	☐ ダイレクトマウント	☐
コーティング	☐ コーティング	☐ コーティングなし	
コーティングの種類	☐ TiN	☐ TiAlN	☐ その他
・ソリッドドリル	☐		
・座ぐり加工	☐		
切断角度★ ロー付け式交換式	☐ 20°		☐ 45°
	☐ 通常角	☐ クローズアングル	
プレボアサイズ(片側)	(mm)		
底面仕上げ★	☐ フルR	☐ フラットボトムR	☐ コーナーR
	☐ コンパウンドR		
・トレパニング	☐		
コアサイズ(ø)	(mm)		☐
チューブ内径(ø)	(mm)		
チューブ外径(ø)	(mm)		
チューブ			
外径(ø)	(mm)		
全長(L)	(mm)		
めねじ	☐		
おねじ	☐ 4 スタート	☐ 2 スタート	☐ 1 スタート
チューブ用ねじ	☐ 1 終了	☐ 両端	
インナーチューブの長さ	(mm)		
インナーチューブスリット	☐ 1 終了	☐ 両端	

ドリルシステム		
シングルチューブシステム	☐	STS
ダブルチューブシステム	☐	DTS

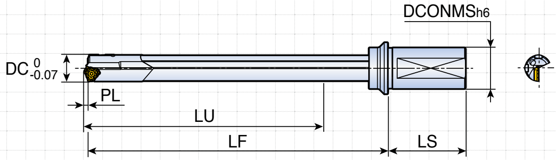
ボーリング加工条件	
貫通穴あけ加工	☐
止まり穴あけ加工	☐
クロスホール加工★	☐

★穴あけ加工のスケッチをお願いします

一般情報		生産			
年間数量:					
現在のパフォーマンスステータス:					
材種、工具寿命など:					
切削条件:	Vc=	m/min,	N=	rpm	
	f=	mm/rev,		F=	mm/min

特注オーダーフォーム

▶ 深穴加工用ドリル



穴あけ加工図

• 注意：技術スタッフの判断により、ご記入頂いた条件値等の一部を
変更させて頂く場合があります。

工具	
数量	
呼び径・公差	
- 図面に寸法の記載をお願い致します。	
ドライバー	
コード番号	

- 標準ドライバー使用時は、次頁記載のコード番号をご記入下さい。 特殊ドライバー使用時は、図面と仕様を添付下さい。

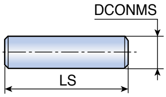
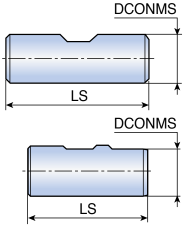
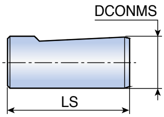
被削材 (可能な範囲で、図面を添付して下さい。)				
被削材質名称 (JIS名称など)				
硬度・特性				
穴あけタイプ		□ 止まり穴	□ 貫通穴	□ 下穴への加工
		□ 傾斜面入口	□ 無垢材への加工	□ ボーリング
		□ 傾斜面出口		
加工深さ		mm		
穴公差				
加工方法	ワーク	□ 静止	□ 回転	
	工具	□ 静止	□ 回転	

使用機械					
機械タイプ					
主軸動力		kW			
加工条件	切削速度 (Vc)	m/min			
	回転	Nmin :	RPM	vNmax :	RPM
	送り	Fmin :	mm/rev	Fmin :	mm/rev
	送り (VF)	mm/min			
クーラント	タイプ	□ Oil	□ 水溶性	□ その他	
	油圧	Bar			
	量	ℓ /min			

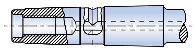
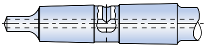
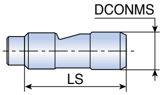
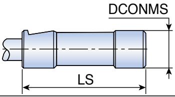
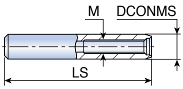
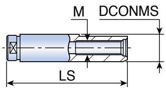
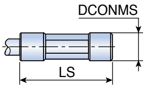
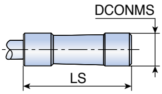
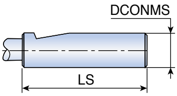
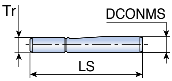
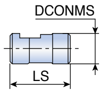
▶ 標準ドライバー(マシニングセンタ・旋盤など)

ドライバー

専用のCNC機械に対応する、多様な直径と長さのドライバーを下表から選択可能です。

ドライバータイプ	図	DCONMS x LS	ドライバーコード
円筒 DIN1835A DIN6535HA		20x50	10
		25x56	11
		32x60	12
		40x70	13
		.75x2.03"	95
		1.00x2.28"	96
		1.25x2.28"	97
ウェルドン DIN1835B DIN6535HB		20x50	22
		25x56	23
		32x60	24
		40x70	25
		.75x2.03"	99
		1.00x2.28"	100
		1.25x2.28"	101
ホイッスルノッチ DIN1835E		20x50	34
		25x56	35
		32x60	36
		40x70	37

▶ 標準ドライバー(ガンドリルマシン用)

ドライバータイプ	図	DCONMS x LS	ドライバーコード
DIN228AK		CM2	46
		CM3	47
		CM4	48
DIN228BK		CM2	50
		CM3	51
		CM4	52
中央クランプ surface 15°		.750x2.75”	56
		25x70	57
		1.00x2.75”	58
		1.25x2.75”	59
		1.50x2.75”	60
前部クランプ surface 15°		16x50	61
円筒 (ねじ部付)		25x100 M16x1.5	66
		36x120 M24x1.5	67
VDIデザイン		25x112 M16x1.5	70
		36x135 M24x1.5	71
中央クランプ (6角形)		25x70	72
		32x70	73
中央クランプ (テーパー)		.75x2.75”	76
		20x70	77
前部クランプ (2°)		1.00x2.75”	80
		1.00x3.94”	81
		1.25x2.75”	82
		1.25x3.94”	83
		1.50x2.75”	84
		1.50x3.94”	85
台形ねじ		28x126 Tr 28x2	88
		36x162 Tr 36x2	89
スプレイミスト ドライバー		25x50	91
		35x60	92

特注オーダーフォーム

▶ リーマー工具

★: 必須項目

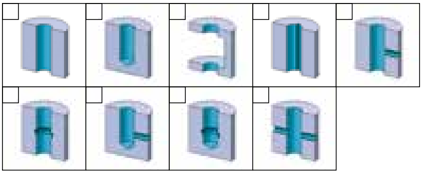
日付:	ご希望納期:
貴社名★ :	お問い合わせの締め切り:
ご担当者様:	
住所:	

ご要望	
特注 ☐ 問題点 ☐	
数量	
サイクルタイム	
競合メーカー	
備考	

ご使用中の工具	
メーカー	
工具タイプ	
切削/送り速度	
工具寿命	
刃数	
クーラントタイプ	

使用機械		
機械メーカー		
機械タイプ★	縦型	☐
	横型	☐
	多軸自動盤	☐
ツーリング★		
最大回転数		
主軸動力		
主軸回転精度		
クーラント		

被削材	
被削材名称(JIS名称等)★	
硬度★	
下穴サイズ★	(公差 :)
深さ★	
加工穴	
クランプ方式	



クーラント	
油性	☐
MQL	☐
水溶性	☐
混合比率	
油圧(MPa)	

加工内容	
穴公差★	
仕上面精度(Ra)★	
粗さ	
真直度	
円筒度	
同芯度	

工具	
リーマータイプ★	TM(ヘッド交換式) ☐ TB(ブレード交換式) ☐ TS(ソリッド) ☐ その他 ☐ ( )
加工径★	
加工深さ★	
クーラント★	内部給油 ☐ 外部給油 ☐
シャンクタイプ★	
ツールホルダータイプ	コレット ☐ 油圧 ☐ その他 ☐
調整アダプター	有 ☐ 無 ☐