

EV

電気自動車



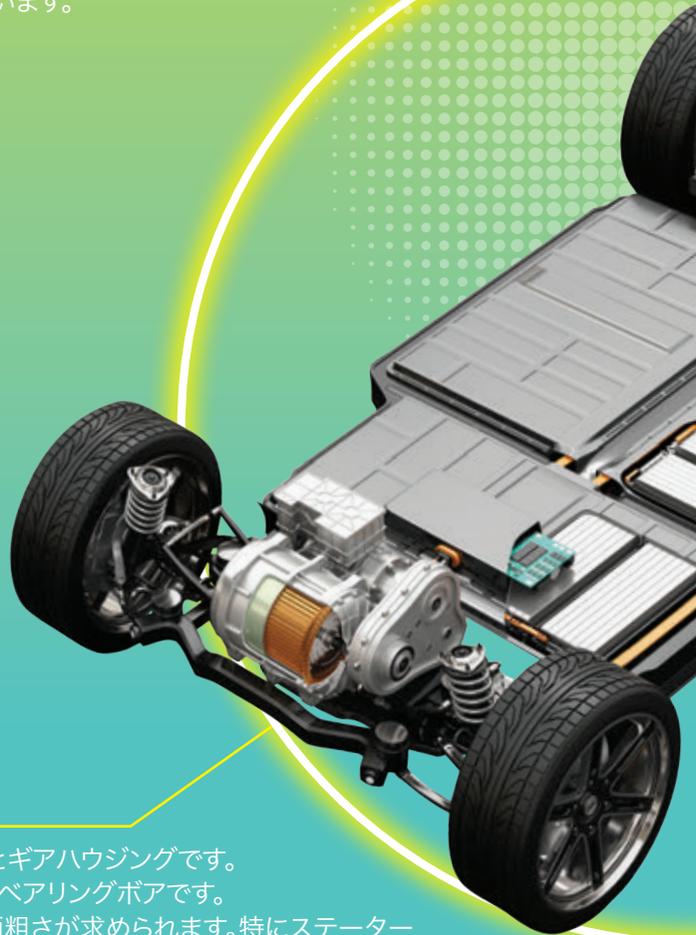
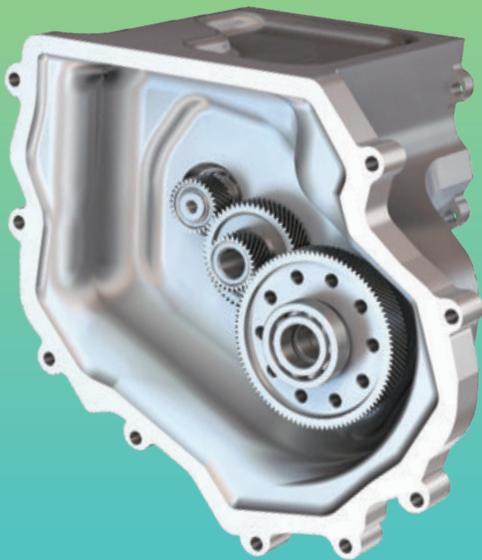
TaeguTec Industry Solutions





電気自動車

世界の国々が、環境に配慮した政策に沿って排出ガス規制を導入しています。各国政府は、内燃機関車 (ICEV) ではなく電気自動車 (EV) の生産を促進するため、さまざまな支援策を推進しています。こうしたEV開発の奨励により、主要な自動車メーカーは、100年以上の歴史を持つ内燃機関技術に匹敵するレベルまで自社技術を引き上げています。自動車業界が大きな変革を遂げる中、TaeguTecは、より迅速で、顧客ニーズに適した、そしてより高度な工具を開発・活用しています。



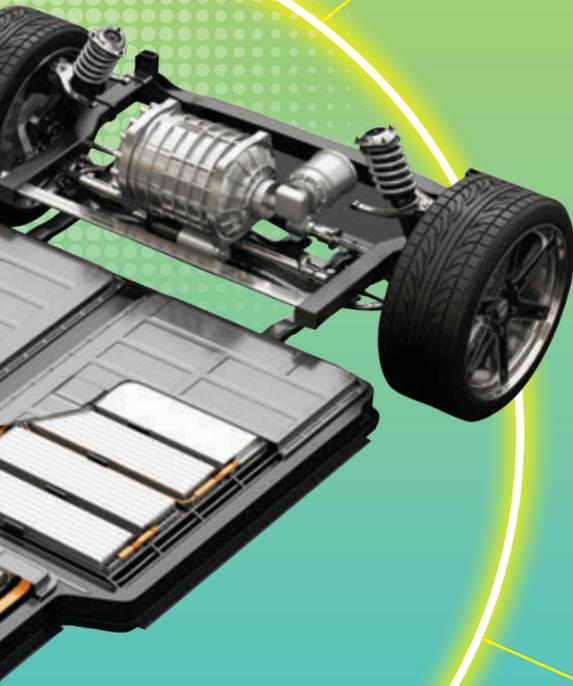
モーター | ギアハウジング

EVの主要コンポーネントのひとつがモーターとギアハウジングです。加工対象となる主な部品は、ステーターボアとベアリングボアです。これらの部品は、厳密な形状公差と良好な表面粗さが求められます。特にステーターボアに関しては、専用切削工具の使用と、さまざまな機械や治具の状態に関する豊富な知識が非常に重要です。場合によっては、自動工具交換装置 (ATC) の重量制限により、スチール製ボディを使用できないことがあります。さらに、ワーク形状が薄肉や内部中空構造の場合、加工中に振動や公差不良を引き起こします。そのため、この部品には最適化された切削工具形状と技術的な経験が不可欠です。



ギア&ドライブシャフト

ドライブシャフトはトルクと回転をトランスミッションへ伝達します。電気自動車 (EV) には、内燃機関車 (ICEV) のような複雑なトランスミッションシステムは不要で、シンプルな減速機構だけで十分です。加工が必要な重要部品にはギアがあり、これらはインデックス式やソリッド交換式工具を用いて加工されます。パワースカイビング工具により、内歯・外歯の両方をより効率的に加工することが可能です。TaeguTecは、歯車加工の新しいトレンドに対応する最も革新的なソリューションを開発しています。



バッテリーケース

EVの生産に伴い、バッテリーケースの需要は急速に増加しています。バッテリーケースのサイズやモデルは車両の大きさによって異なるため、機械、治具、加工工程のサイズも変わります。厳密な公差や良好な表面仕上げが求められる部品は少なく、主に加工対象となるのはフェイスシールであり、この部分は加工距離が長いのが特徴です。加工に時間がかかることで生産性に影響を与える可能性があります。そのため、切削時間を短縮し、生産性を向上させるためには、独自のコンセプトと専門的なノウハウが必要です。



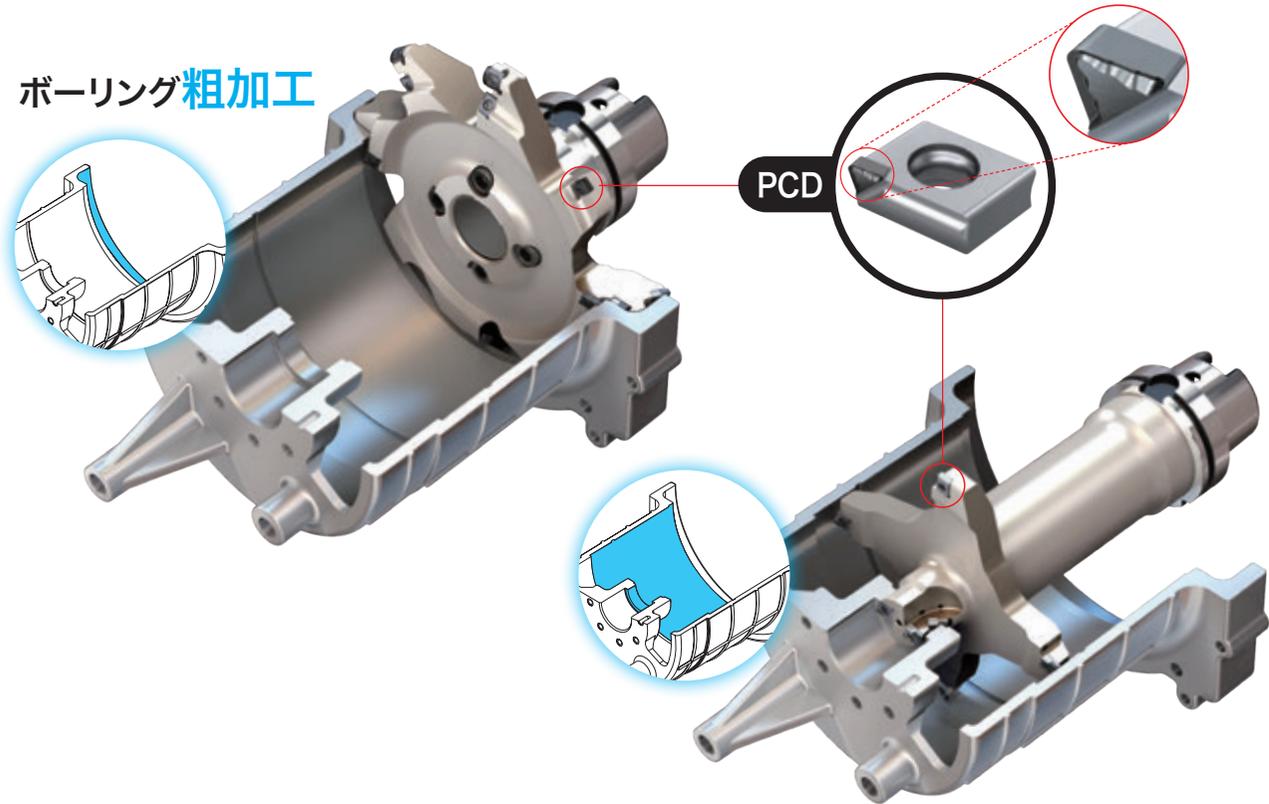


モーター | ギアハウジング

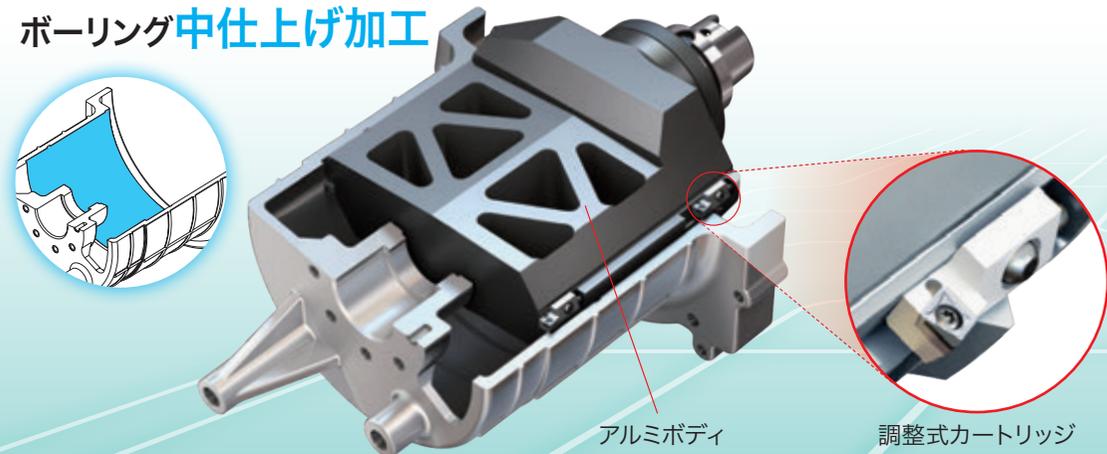
ステーターボア穴加工

電気自動車の主要コンポーネントのひとつがモーターとギアハウジングです。これらの部品には、軽量性、耐久性、精度、表面仕上げ、形状公差といった要素に特別な配慮と専用のアプローチが必要です。この重要な部品に確実に対応するための秘訣は、適切な切削形状、切削条件、そして工具技術を組み合わせることにあります。

ボーリング粗加工

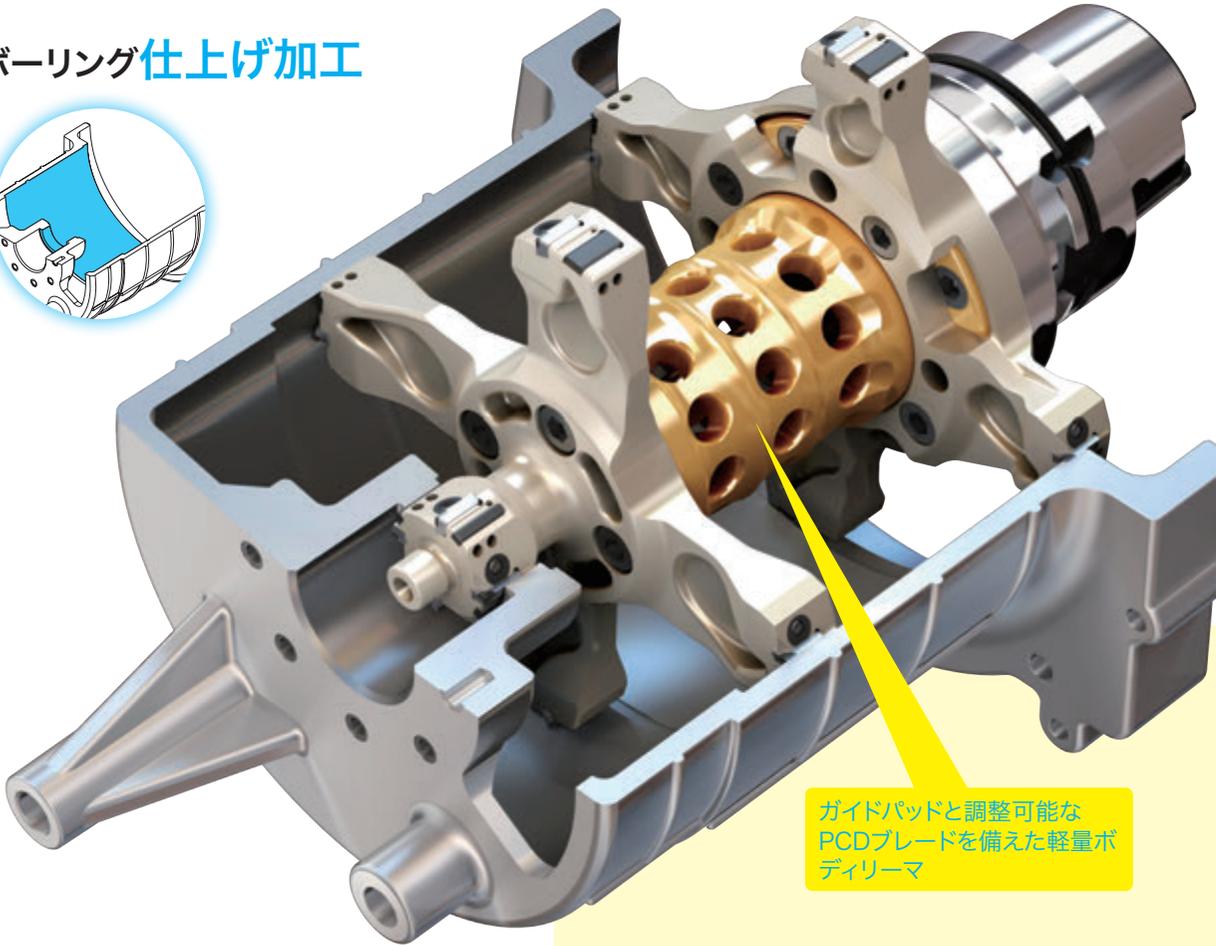
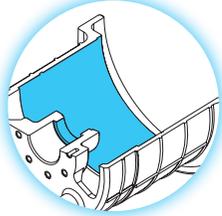


ボーリング中仕上げ加工



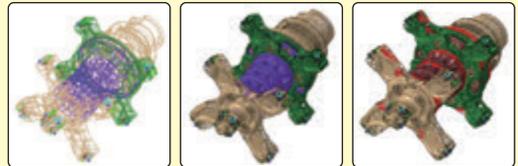


ボーリング仕上げ加工

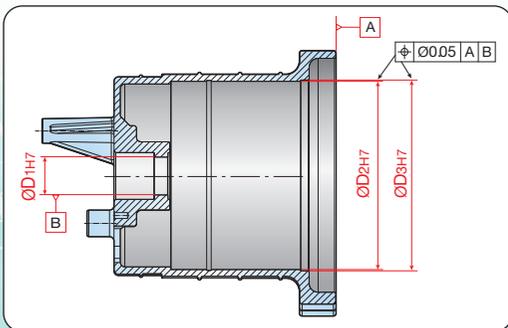


ガイドパッドと調整可能なPCDブレードを備えた軽量ボディリーマ

有限要素解析 (FEA) で最適化された構造



メインホールの厳密な公差を維持するためには、微調整可能なボーリングツールの特別な組み合わせが必要です。自動工具交換装置 (ATC) に対応するためには、大径の特殊ボーリングツールを設計する際に創造的なアイデアが求められます。これらの工具は軽量でありながら高強度で、製造前に解析される必要があります。軽量かつ強固なボディを実現するために、カッターボディやシャンクにはチタンや複合繊維材料を適用することが可能です。





モーター | ギアハウジング

ミーリング | 穴加工

ミーリング加工



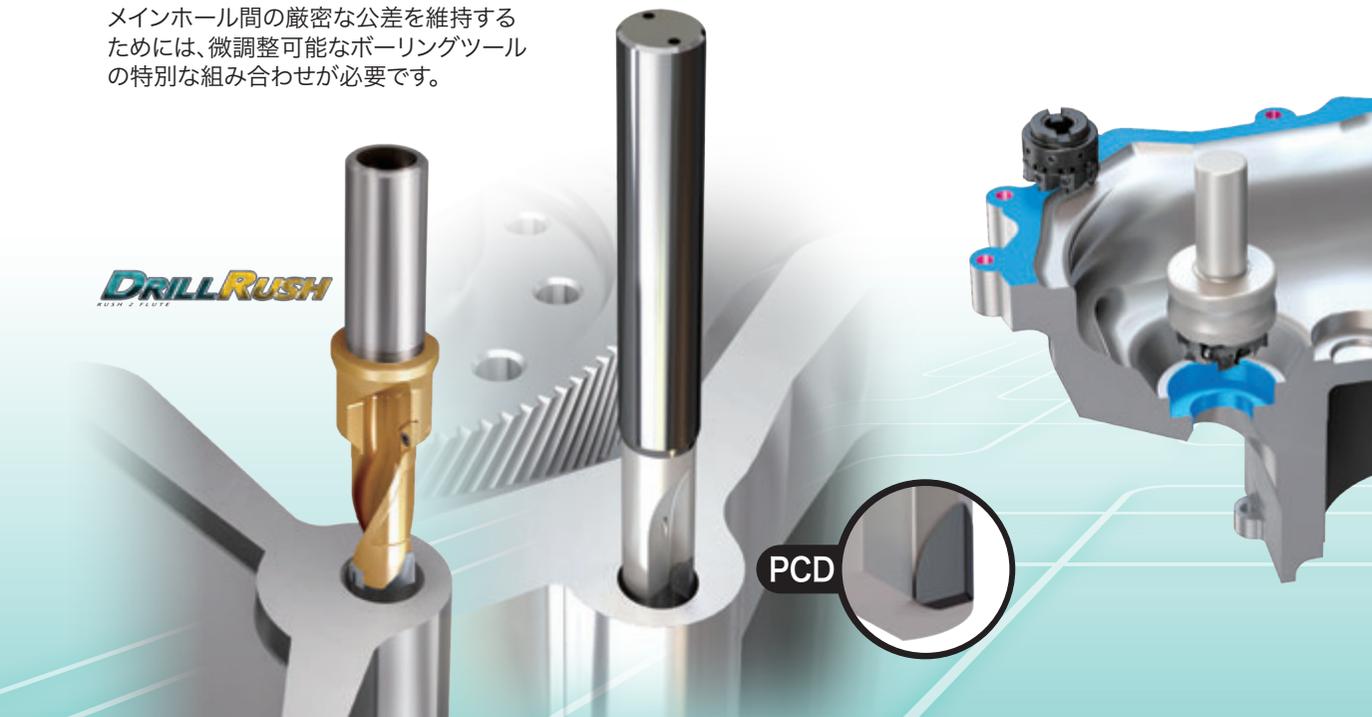
調整式カートリッジ

PCD

PCD

ドリル | リーマ加工

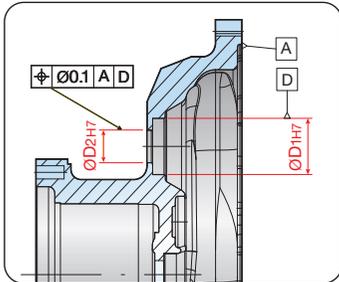
メインホール間の厳密な公差を維持するためには、微調整可能なボーリングツールの特別な組み合わせが必要です。



PCD



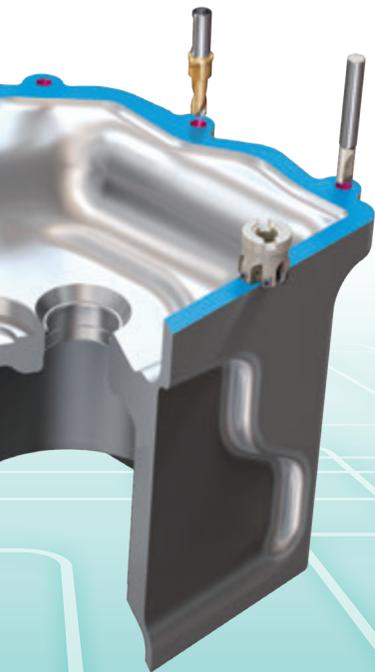
ベアリング取付け穴加工



補間加工による粗フライス加工



仕上げ加工用カートリッジ
+PCDインサート



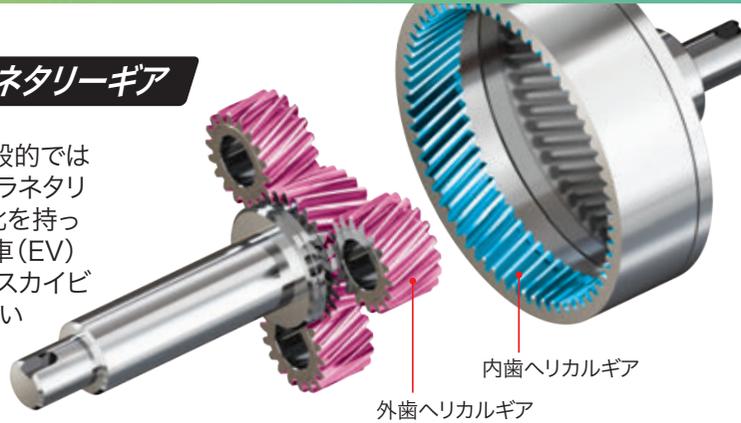


ギア | ドライブシャフト

GEARSKIVE
TaeguTec

プラネタリーギア

プラネタリーギアはモーターハウジングでは一般的ではありません。標準的な減速ギアと比較すると、プラネタリーギアはサイズが小さく、はるかに大きな減速比を持っています。そのため、この機構は今後、電気自動車 (EV) で広く使用されるでしょう。TaeguTecのパワースカイビング工具は、EVモーターギア製造における新しいトレンドに最適なソリューションです。



内歯ヘリカルギア

外歯ヘリカルギア

内径ヘリカルギア加工



MAXIRUSH
INDESTRUCTIBLE SOLID HEADS



ヘッド交換式
(M0.4~M2.5)

外径ヘリカルギア加工



超硬一体型
(M0.3~M6)



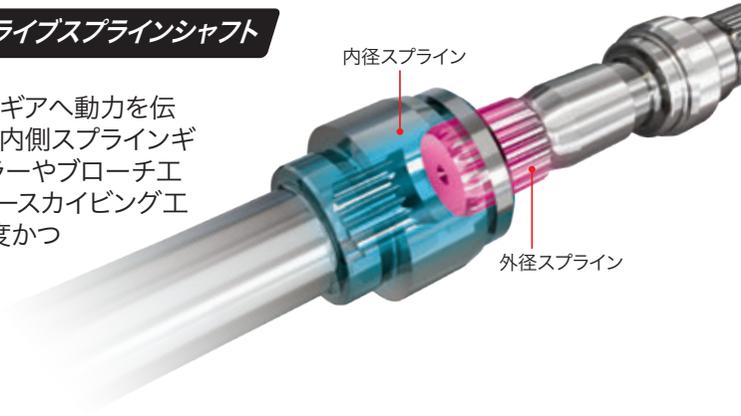
チップ交換式
(M3.5~M10)



GEARSKIVE
TaeguTec

ドライブスプラインシャフト

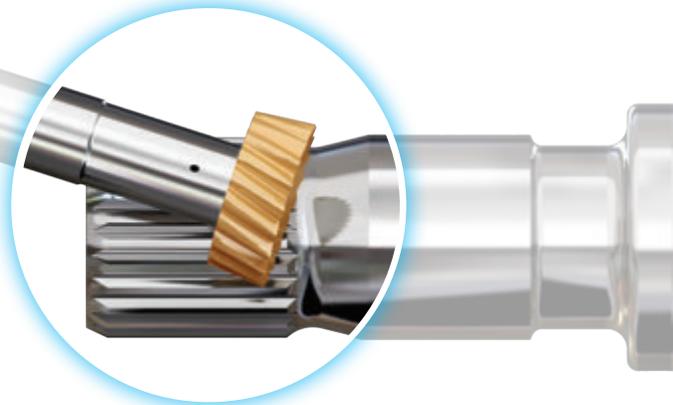
ドライブスプラインシャフトは、ローターからギアへ動力を伝達します。このシャフトには外側スプラインと内側スプラインギアがあります。従来、これらの加工にはローラーやブローチ工具が使用されてきました。TaeguTecのパワースカイビング工具は、外歯・内歯の両方に対応し、より高精度かつ高生産性のソリューションを提供します。



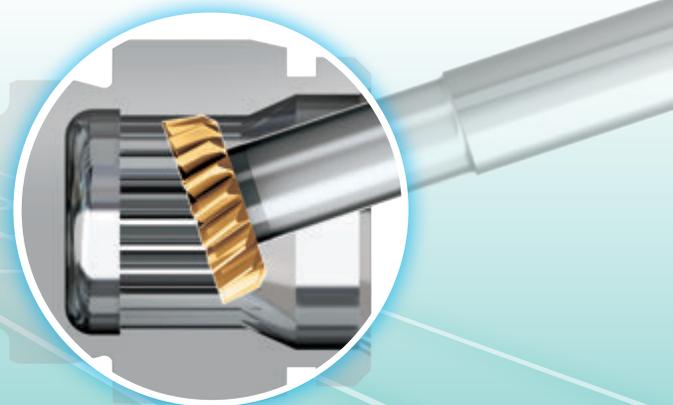
外径スプライン加工



ヘッド交換式
(M0.4~M2.5)



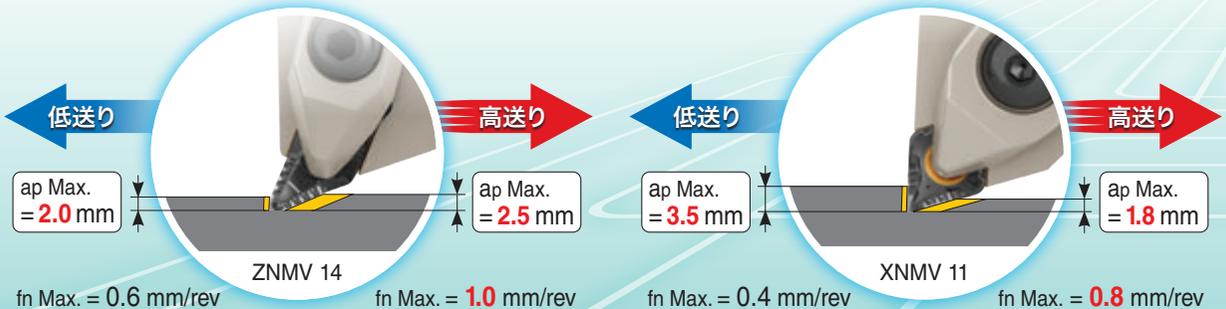
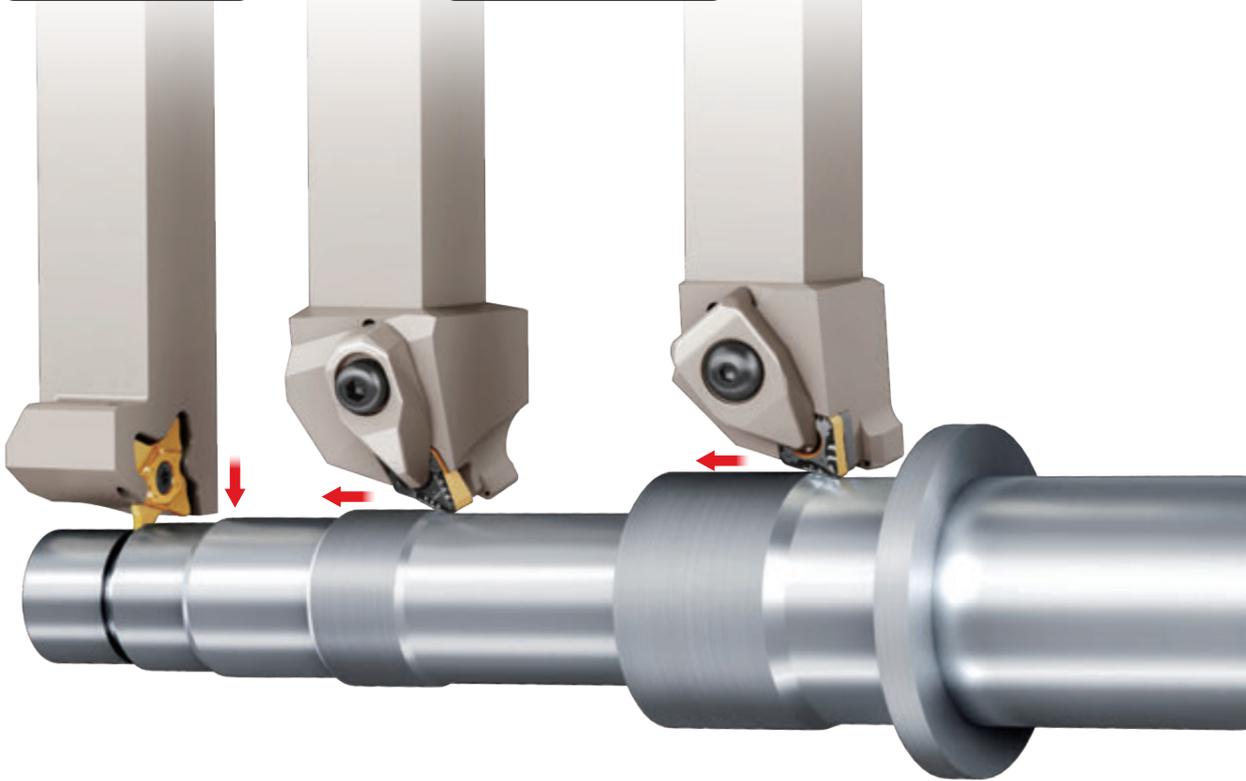
内径スプライン加工

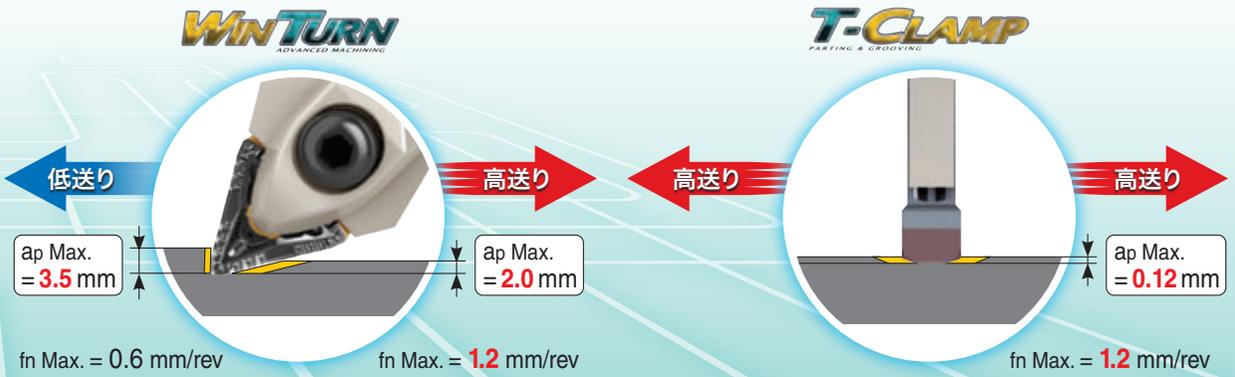
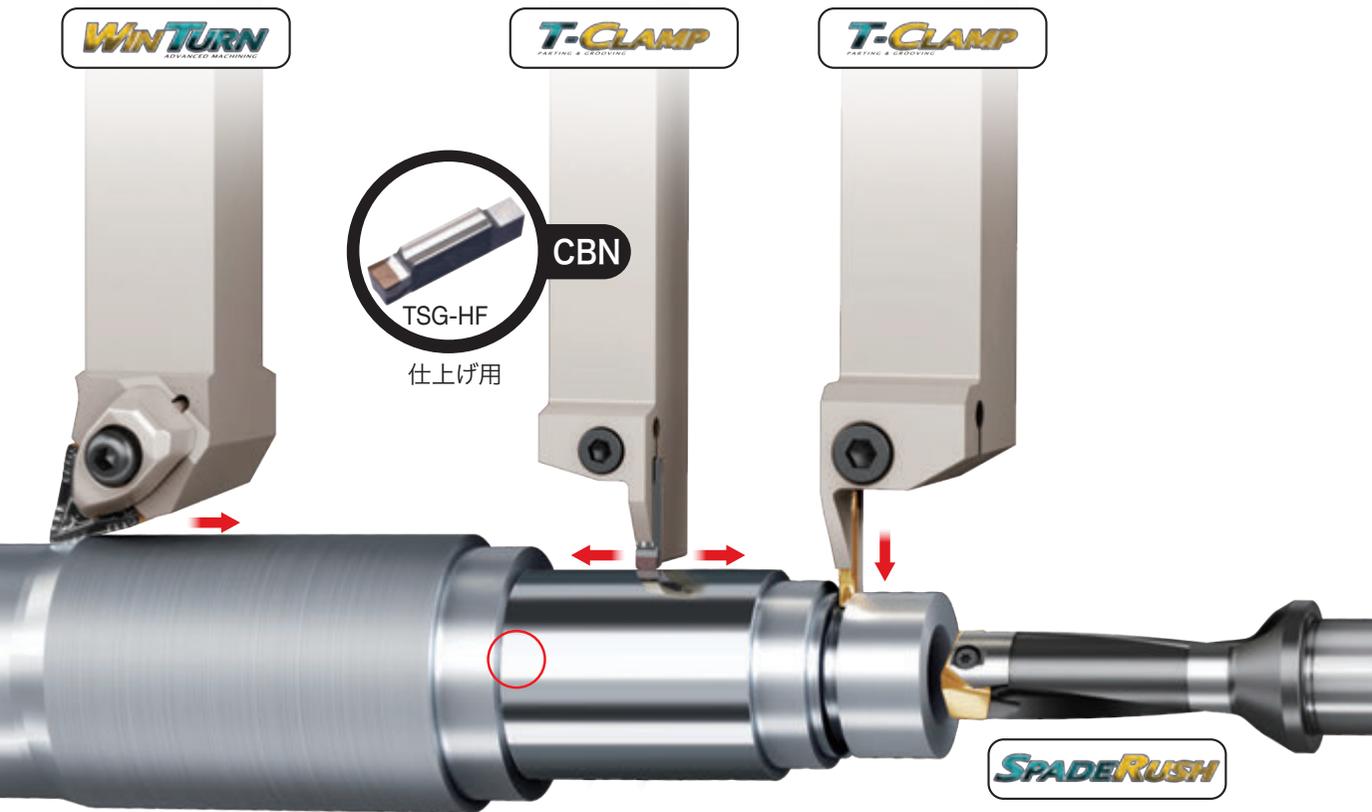




ローターシャフト

電気自動車のローターシャフトは、モーターの力を走りへと変える重要な部品です。ハウジングから突き出した円筒形のシャフトが、エネルギーを確実に伝達します。TaeguTecは、高送り旋削工具を駆使し、最適な加工ソリューションを提供します。



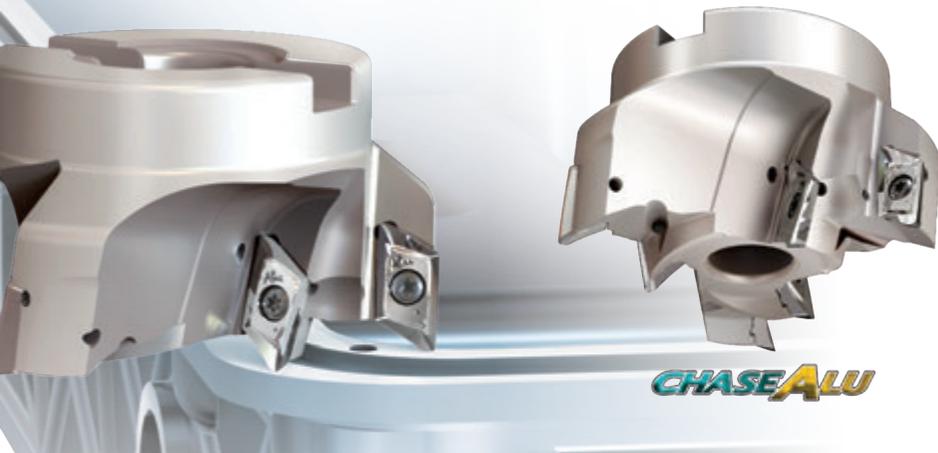




バッテリーケース

バッテリーケースは、EVバッテリーを外部の湿気や衝撃から守るだけでなく、乗員を火災や爆発からも保護します。大型部品であるため、軽量化を目的にアルミ素材が採用されています。TaeguTecは、CAMソフトウェアを活用した多彩な技術とソリューションで、効率を最大化します。

シール面加工

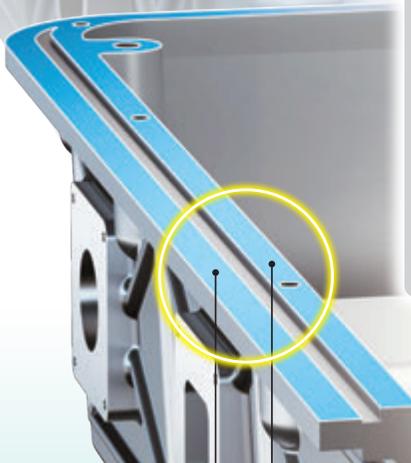


特長

2パス加工

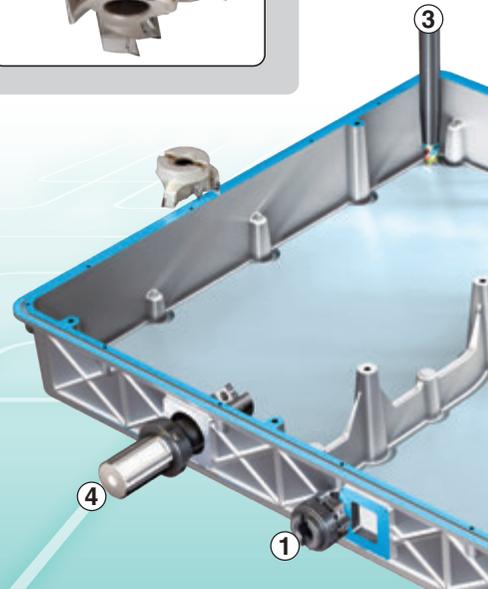
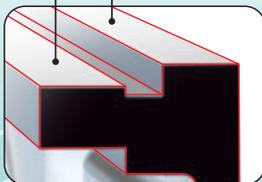


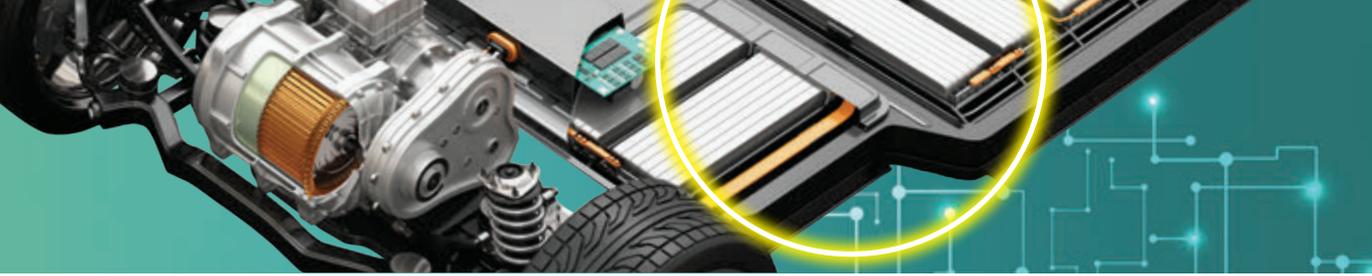
1パス加工



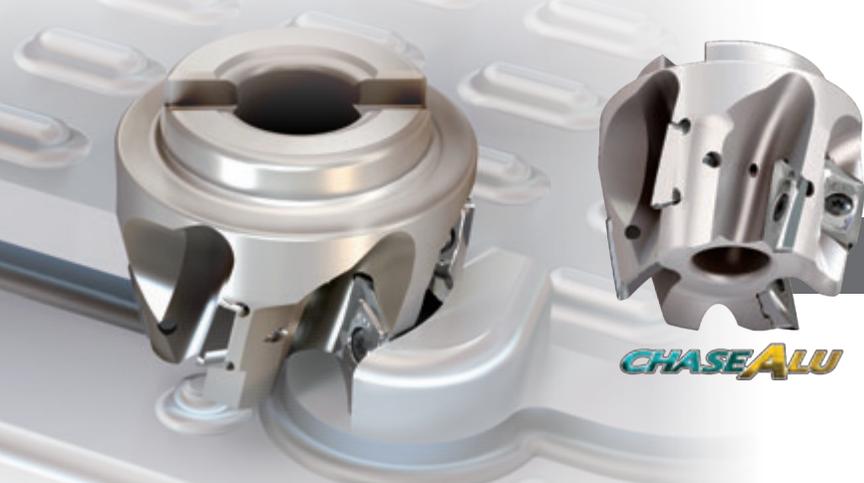
フェースシール

基準面



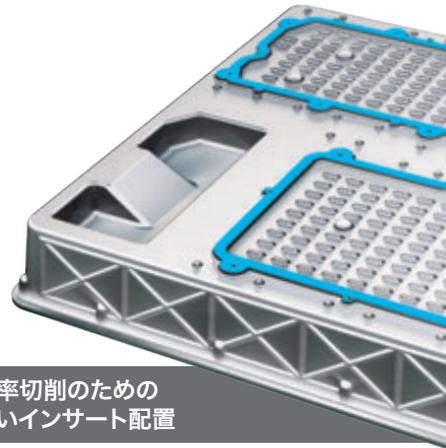


ボス面加工

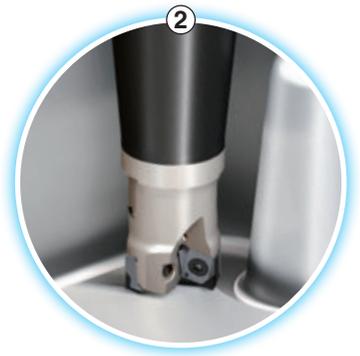
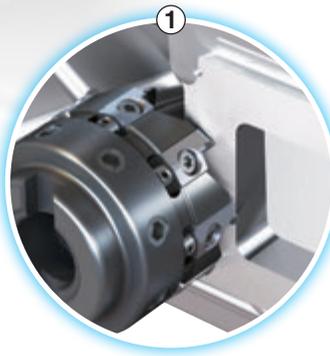


高能率切削のための
段違いインサート配置

CHASE^{ALU}



ミーリング | ドリル加工



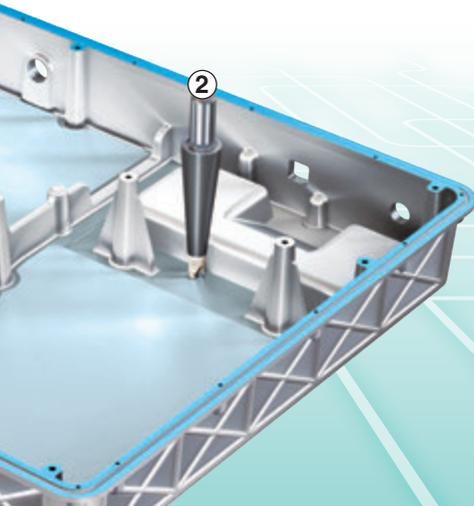
PCDカッターカートリッジ型
(アルミボディ)

CHASE⁴MILL
PCD MILLING



MAXIRUSH
MULTI-COAT ALUMINUM

TOPDRILL

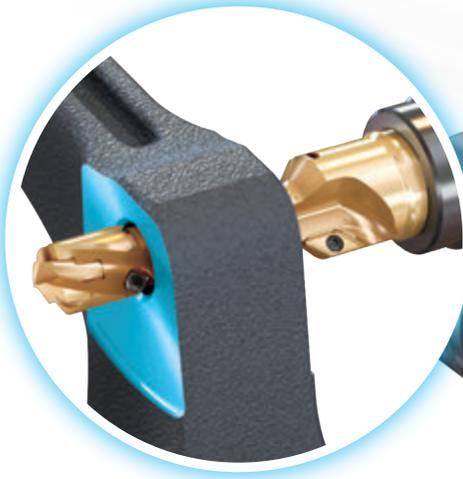




ナックル

ステアリングナックルは、ステアリングホイールの動きを前輪に伝える操舵部品です。製品はさまざまな形状やサイズがあり、TaeguTecはあらゆる要求に対応する最適なソリューションを提供します。最新の加工方法では、複合工具を適用することで加工時間を最小化します。

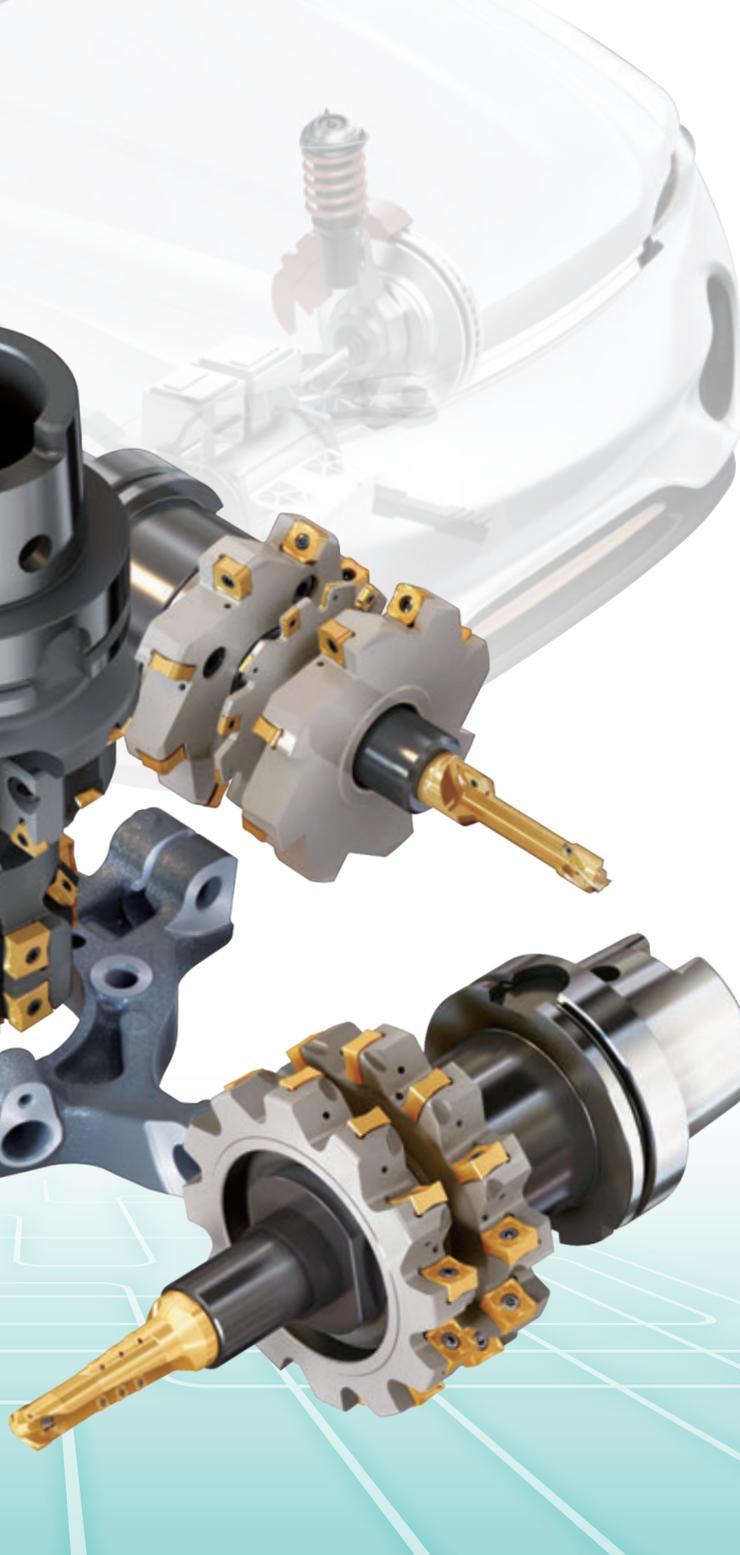
**ダンパーホールの穴あけ加工、面取り、裏面取り、
さらに両面のミーリング加工**



メインボアのボーリング加工

:ボーリング、カウンターボーリング、裏面加工、面取り、ボルト座面加工





両面ミーリング加工＋
スリッティング加工＋穴あけ、面取り



両面ミーリング加工＋
タイロッドテーパーリーマ加工

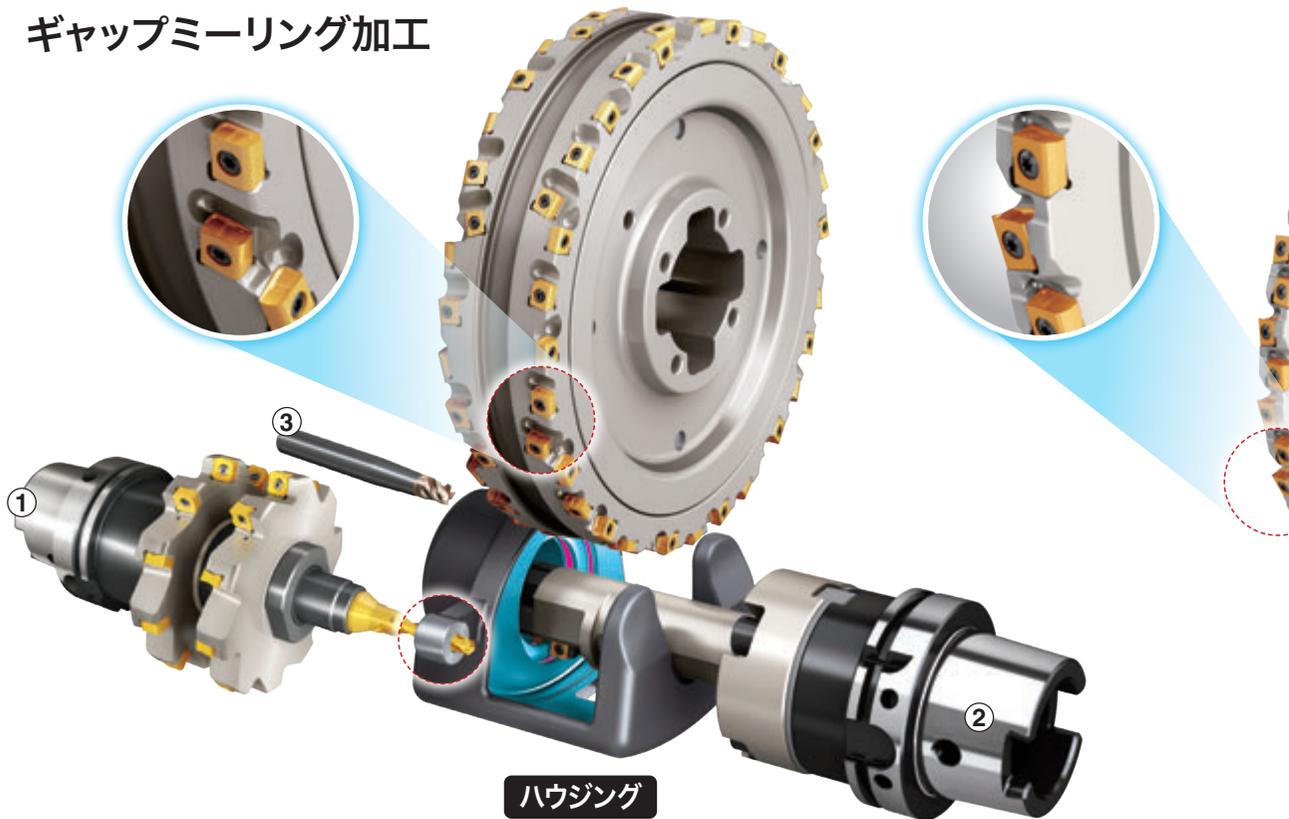




ブレーキキャリパー

ブレーキキャリパーは、ブレーキパッドを収めるハウジングであり、油圧を機械的な力に変換して車両を減速または停止させます。TaeguTecは、キャリパー加工におけるトータルソリューションを提供し、ギャップミルカッターにおいて最高の性能と工具寿命を実現します。さらに、軽量で使いやすいクイックチェンジシステムにより、お客様に最高のパフォーマンスを提供します。

ギャップミーリング加工



① 穴あけ加工、面取り加工、ラグミル加工

② ブーツ&シール溝加工

③ エンドミル加工



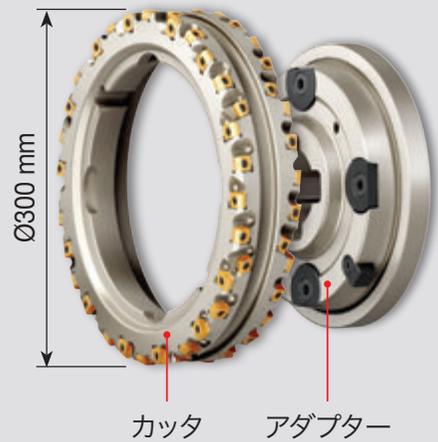


Quick Change System

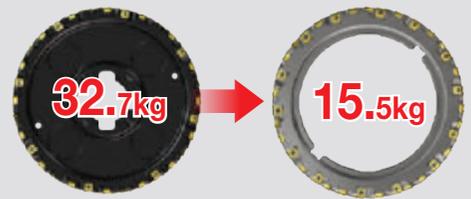


キャリアー

より早く
シンプルで使いやすい
クランプ設計

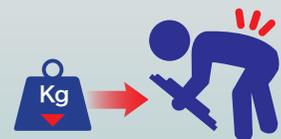


より軽く
重さ半分以下



安全性の確保

軽量、安全設計で
作業をもっと安心に

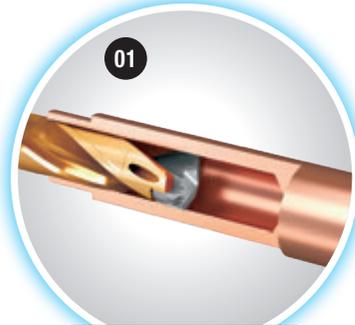


労働の安全性向上

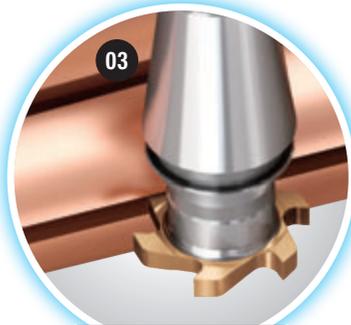


小型PEコンタクト

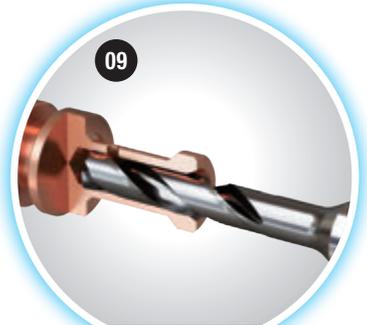
ドリル | スロッシング加工。



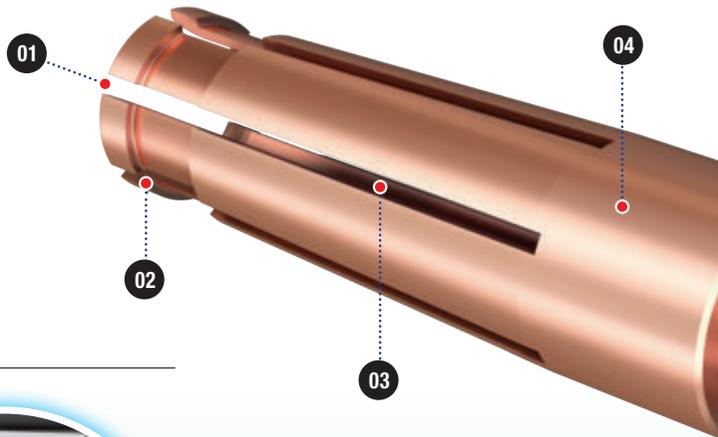
DRILLRUSH
NEW FLUTE
WINDRILL
ADVANCED MACHINING



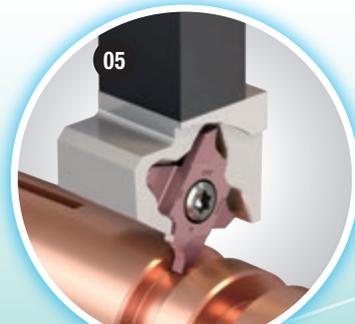
MAXIRUSH
MAXIMUM chip REMOVAL



HDRILL



外径加工。



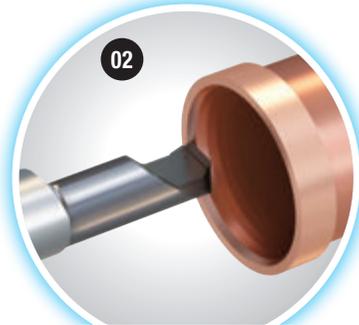
QUADRUSH
PRECISE & VERSATILE
WINSWISS



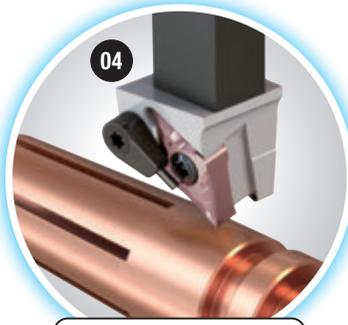
T-CLAMP
PRECISE & VERSATILE
WINSWISS



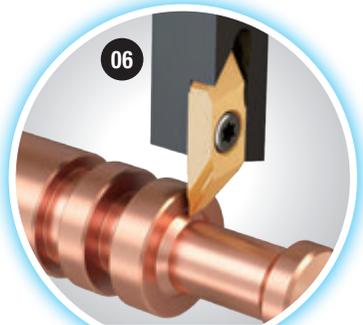
突切り | 溝入れ加工



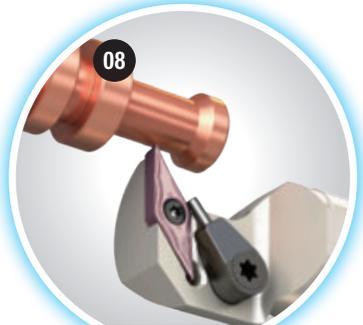
TOPMICRO



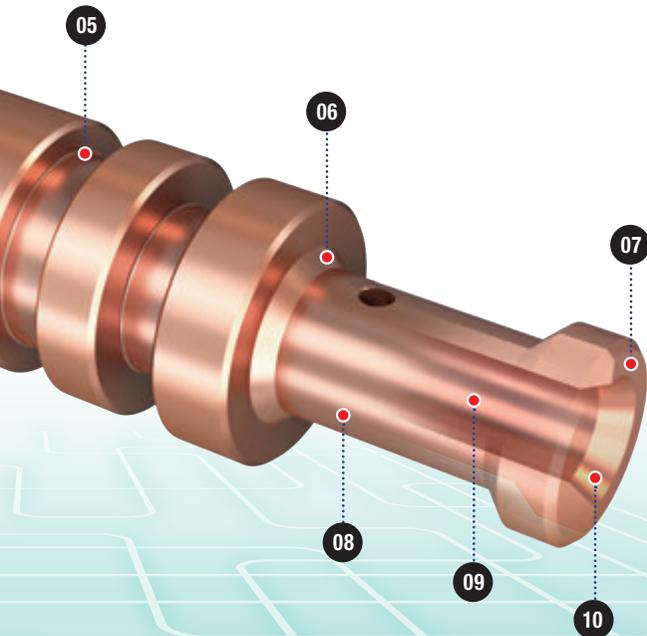
RHINOTURN
WINSWISS



TOPCUT



TOPMINI



面取り加工



MAXIRUSH

TaeguTec Electric Vehicle Industry Solutions



Tool CutZZ
Your Knowledge Machining Link!



Scan me!



ANDROID APP ON
Google play

Scan me!



Download on the
App Store



6 2 6 2 2 5 8

FT TaeguTec
Member IMC Group

- Cat.No: 6262258
- English Version: CT 11/2025
- ©TaeguTec LTD.