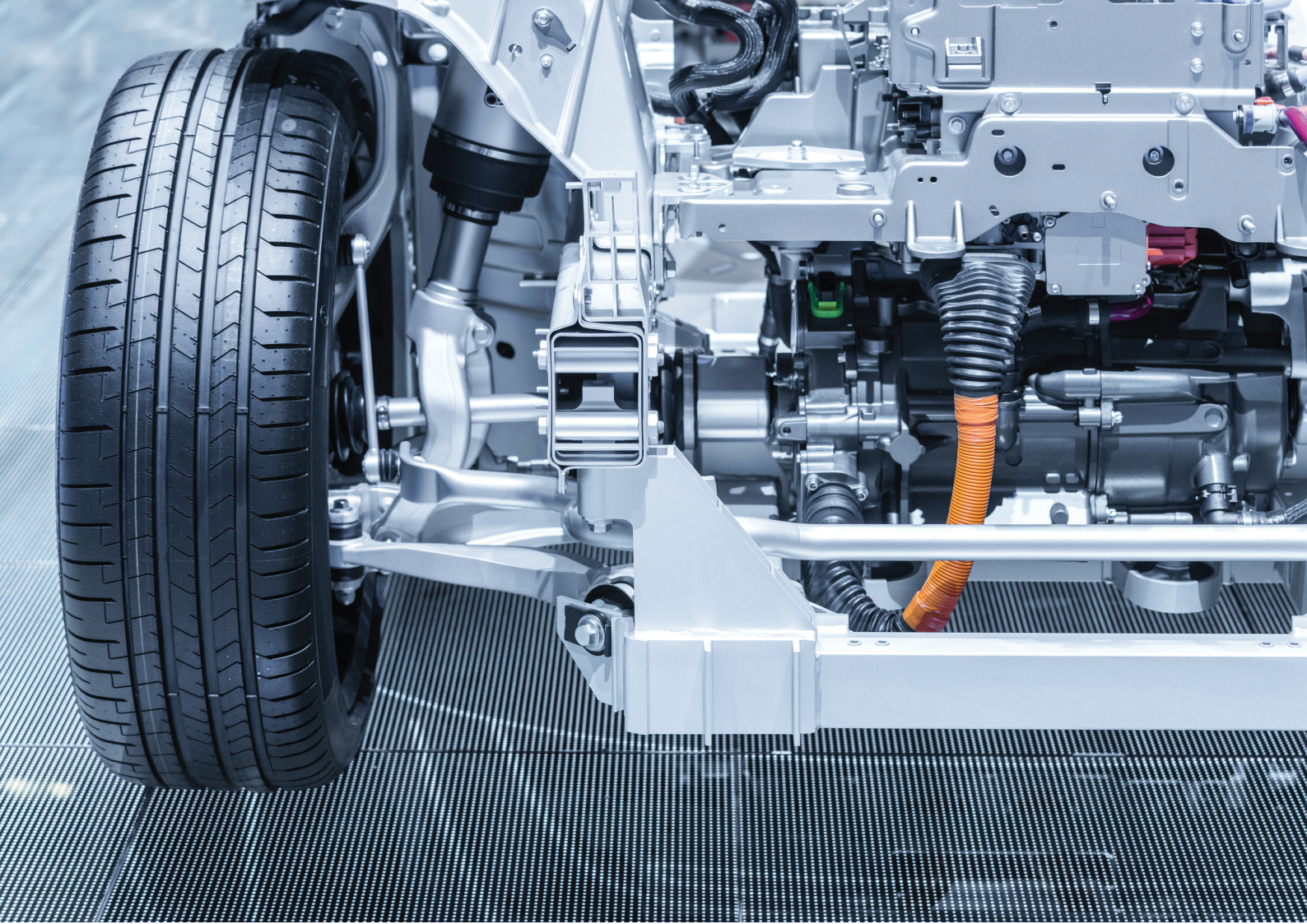


イノベーションを推進 可能性を拡大



最先端のソリューションで
機械加工を加速

kennametal.com/EV



はじめに

ケナメタルは、ハイブリッド車や電気自動車 (EV) に関する消費者需要の急増に対応しています。当社では、アルミニウム合金、焼入れ焼戻し鋼、複合材料など、ハイブリッド車やEVに共通して使用される材料の加工に必要なツーリングソリューションを取りそろえています。また、ハイブリッド車やEVで一般的に使用される部品 (バッテリーハウジング、トランスミッション部品、電気駆動ユニット部品など) の重量、抵抗、および摩擦を抑えるためにメーカーが必要としている軽量化や精度を実現してきました。

当社は、80年以上にわたり自動車業界の機械加工におけるグローバルリーディングカンパニーとして、クランクシャフトから構造部品に至るまで、世界中のお客様のためにさまざまな部品を設計してきました。現在もなお、工作機械メーカー (MTB) や相手先商標製品製造会社 (OEM) のお客様と提携し、ハイブリッド車およびEVソリューションの変革を主導しています。革新的な工具、グローバルなパートナーシップ、そして豊富な経験に基づいたアプリケーションサポートを通じて、お客様の業務の進化および生産性の向上に貢献します。



**最先端のソリューションで
機械加工を加速**

kennametal.com/EV

EVおよびハイブリッド 車用工具の中核機能

EVモビリティ市場のニーズへの対応は困難なことのようと思われるかもしれませんが、しかし、ケナメタルには、革新的な精密ツールとCNCのノウハウにより、お客様のプロジェクトをサポートするためのあらゆる要素がそろっています。

中核となる技術から得た自動車業界の専門知識

ケナメタルほど自動車業界における機械加工の知識を持つ企業はありません。当社の実績は、精度、スピード、汎用性、そして材料科学に対する深い知識の上に構築されています。お客様の加工作業を高速化するカスタムツーリングおよび標準ツーリングソリューションにより、ハイブリッド車やEVの機能を強化することが可能です。

熟練したアルミニウム加工技術

EVおよびハイブリッド車には軽量素材が使用されます。当社は、柔らかい特性を持つアルミニウムを高速スピンドルで加工し、バリ取り作業をしなくても優れた表面品質を達成しながら問題となる反りを回避し、お客様の生産性を向上させる技術を熟知しています。

ダイナミックなパートナーシップ通じてより良いサービスを提供

当社は、提携する主要なお客様、MTB、サプライヤー、OEMと数十年にわたって関係を構築し、ハイブリッド車やEVの生産を重視する業界をサポートしています。こうした理由により、私たちは、お客様がパートナーシップを望む企業として選ばれています。

グローバルアプリケーションサポート

当社のグローバルアプリケーションサポートチームは、地域のMTB、OEM、サプライヤーなど、すべてのお客様をサポートします。60か国以上で、複雑な機械、固定具、ワーク材のさまざまな条件に対応するソリューションを設計することが可能です。

PCD工具

多結晶ダイヤモンド（PCD）の合成と蒸着に関連する厳しい条件には、特殊な材料と専門知識が必要です。4か所のグローバルテクノロジーセンターには熟練した数百名の研究科学者やエンジニアが在籍し、お客様のニーズを把握することが可能です。アプリケーションに最適な超硬材料ソリューションのカスタマイズを安心してお任せいただけます。

工程の最適化

当社は、在庫の削減、価値の最大化、無駄の最小化、さらに、プロセスフローの改善を実現するために、アプリケーションに応じた工具の選択から標準化に至るまでお客様を支援し、戦略的な設計を提供することが可能です。

新しいプロジェクトのエンジニアリング

当社の原動力であるイノベーションにより、新しい製造ラインの立ち上げにおいて、お客様の競争上の優位性を確保することが可能です。リーンプロセス開発、カスタムツーリング、コスト評価、スケジューリング、監視、調達に対応します。

再研磨 サービス

再研磨サービスは、工具寿命を延長し、加工業務の信頼性と収益性を向上させる持続可能な方法です。再研磨する工具を摩耗状態に基づいて評価し、元の性能と同等の製品を短期間でお届けするために、厳格で安定したプロセスを採用しています。再研磨された工具により、最大50%の節約が可能になります。

世界各地にある当社の施設では、以下の再研磨を実施できます。

超硬ソリッドドリル
5回まで再研磨が可能

モジュラードリル
2回まで再研磨が可能

超硬ソリッドエンドミル
3回まで再研磨が可能

PCD工具
先端交換と再研磨



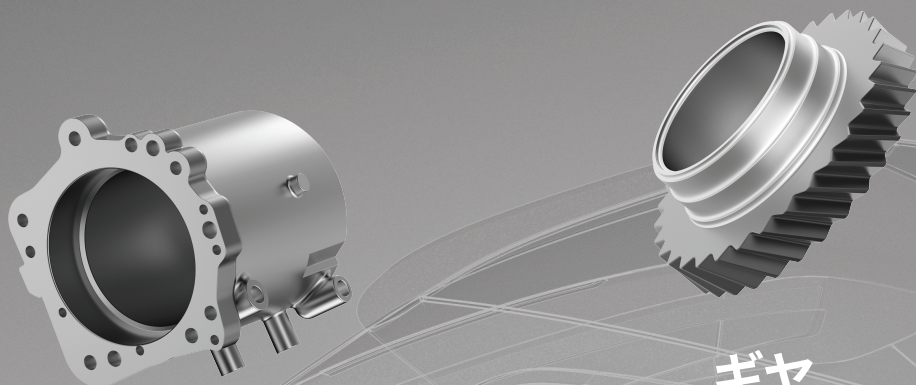
金属切削工具を 提供する企業として 1938年に設立。



たゆみないイノベーションの歴史

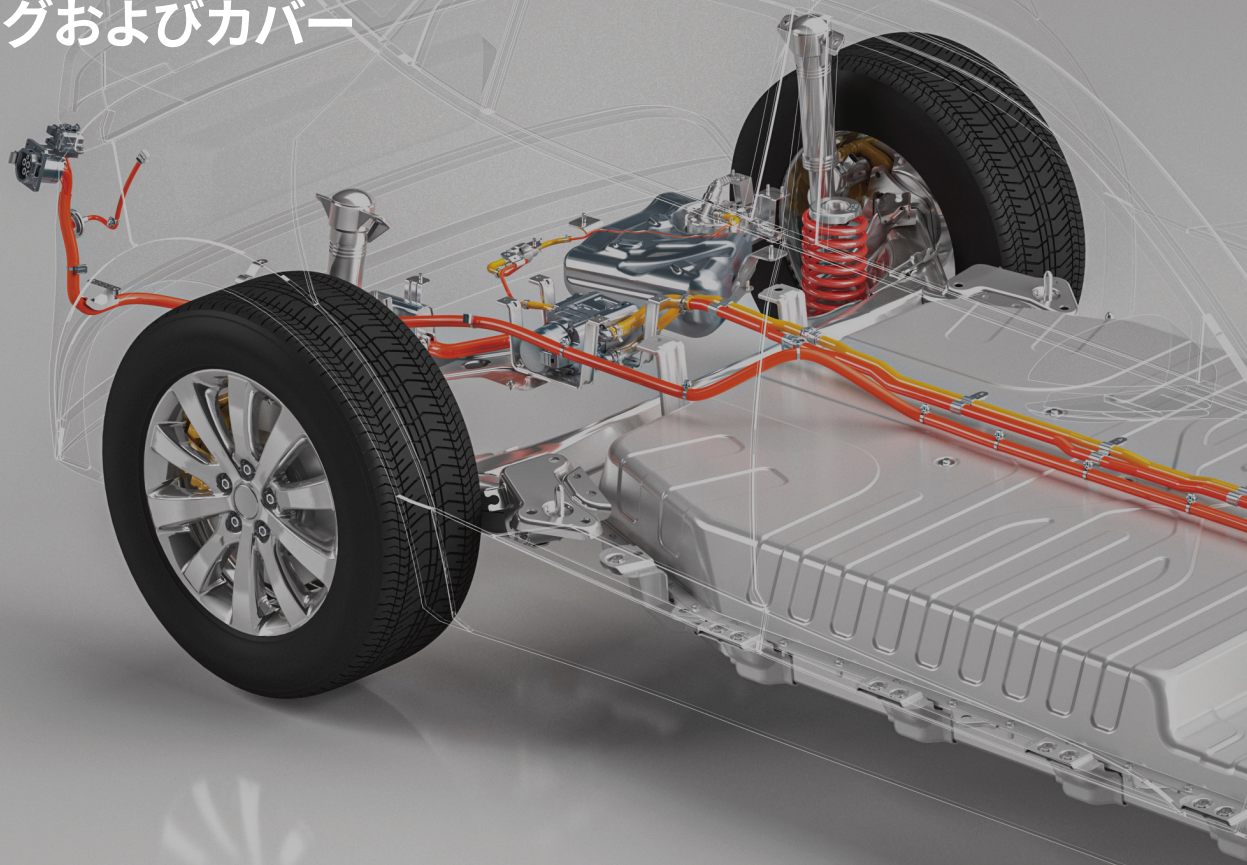
当社の創業者で冶金技術者のPhilip M. McKennaは、長年の研究を経て、1938年に鋼加工専用の画期的な超合金タングステン・チタン切削工具を開発しました。このたった一つの開発により、自動車から航空機に至るあらゆる分野で、より速く切削し、より長持ちし、より生産性を高める新たなレベルの機械加工工具が誕生しただけでなく、米国のペンシルベニア州ラトローブにMcKenna Metals Company社が誕生しました。同社が現在のケナメタルであり、輸送、建設、航空宇宙、防衛、機械加工・切削、エネルギー、ジェネラルエンジニアリングを含め、世界各地の諸産業のお客様に製品を提供する金属加工のリーディングカンパニーとして知られています。当社は、お客様にとって非常に難易度の高いアプリケーション向けに、革新的なソリューションを構築することで高い評価を得ています。「ケナメタル」という名称は、極めて厳しい条件に耐えるとともに、幅広い加工を容易にする、高品質かつ高性能な工具の代名詞となっています。当社は、お客様の加工がより長く、より速く、より正確に進むようにお手伝いします。手を抜くことなく、金属を切削すること、それがケナメタルの使命です。どれほど困難を極める被削材でも、ケナメタルの工具には太刀打ちできません。

部品の概要

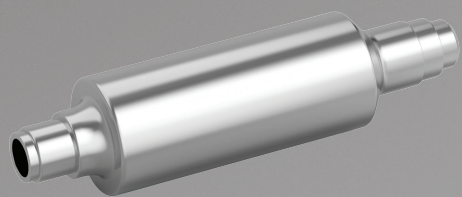


ギヤ

ハウジングおよびカバー



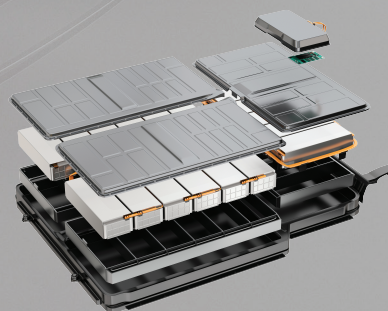
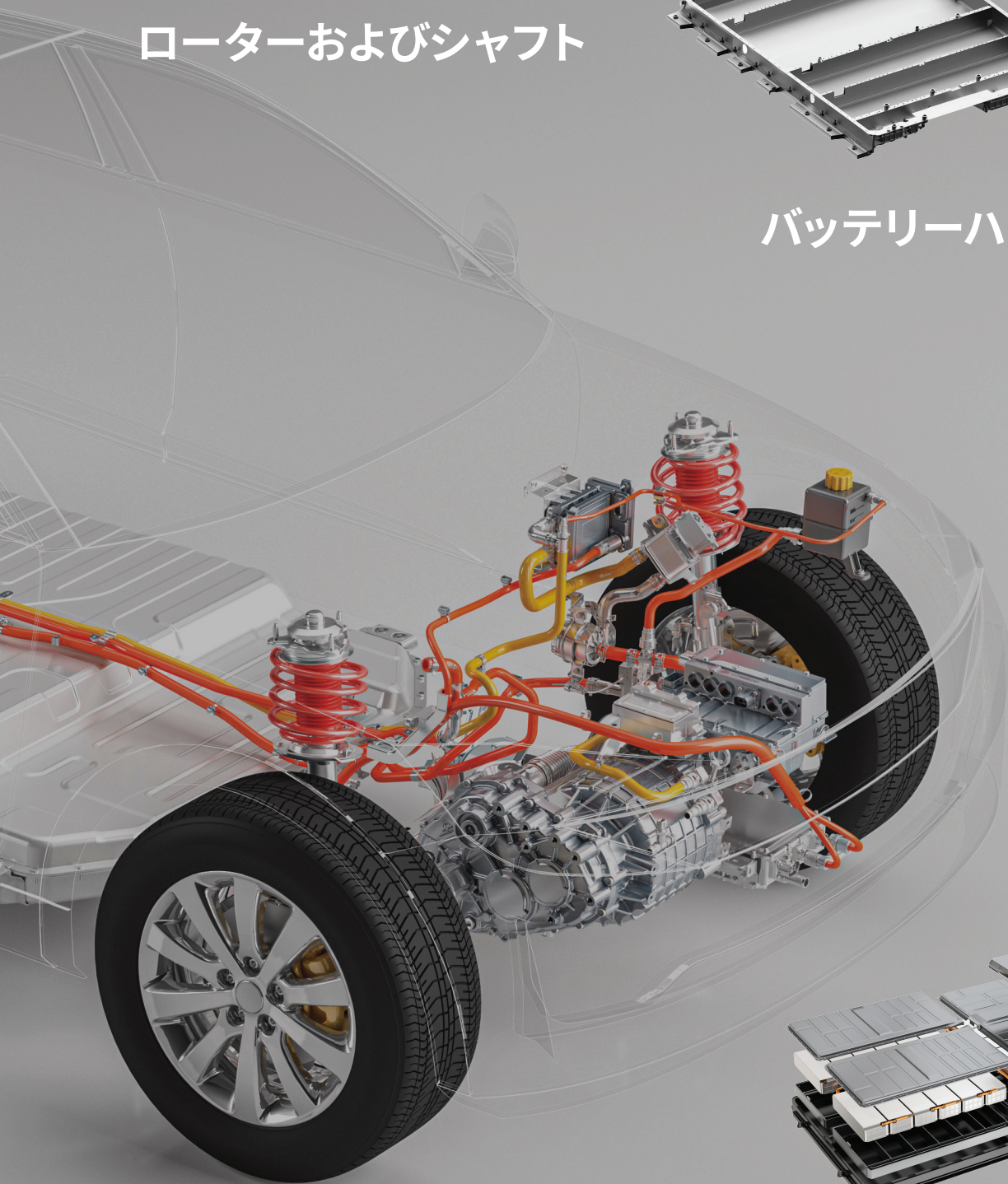
構造部品



ローターおよびシャフト



バッテリーハウジング



CFRP部品

ハウジングおよびカバー

機械加工の課題: アルミニウム材は長い切り屑やバリを発生させる場合があります。内径や同心度の厳しい公差により、固有の課題が発生します。

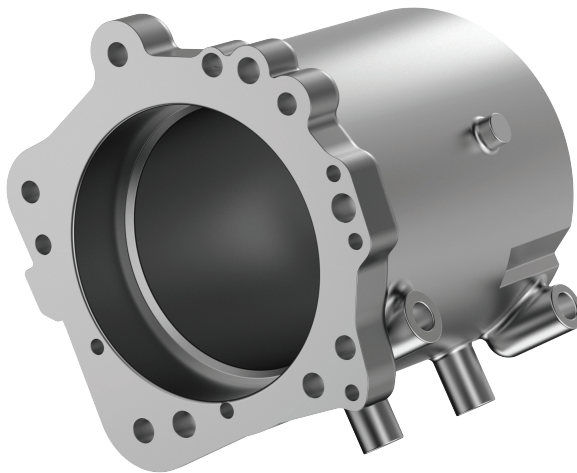
ケナメタルのソリューション

KBDM PCDフェイスミル

KenDrill™ HPS

KOR™ 5^{DA}ソリッドエンドミル

カスタムソリューション – PCDラウンドツール



構造部品

機械加工の課題: アルミニウム材は長い切り屑を発生させる場合があります、構成刃先、振動ノイズ、変形、曲がりが発生しやすい被削材です。部品の薄壁により不安定な状態が引き起こされるため、長い工具が必要です。

ケナメタルのソリューション

KenDrill HPS

MaxiMet™ ソリッドエンドミル

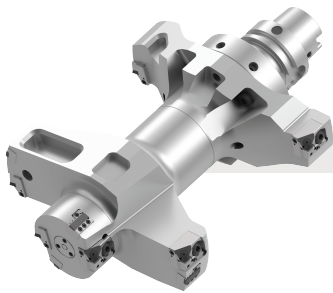
DUO-LOCK™ モジュラーエンドミル

Drill Fix PRO™ スローアウェイドリル

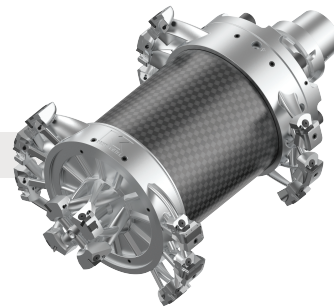


当社は今、ハイブリッド車とEV製造の未来を築いています

賞を獲得した3D印刷によるステーター内径加工用工具は、積層造形的设计柔軟性を生かした、深穴加工のための軽量ソリューションをもたらす方法のほんの一例です。



従来の設計



ケナメタルのハイブリッド設計

ローターおよびシャフト

機械加工の課題:これらの部品は通常、曲がりやねじれが発生しやすいため、優れたコア靱性と高い表面硬度が必要です。

ケナメタルのソリューション

KCP25C鋼旋削材種インサート

KenDrill Deep HPR

KSEM™ モジュラードリル

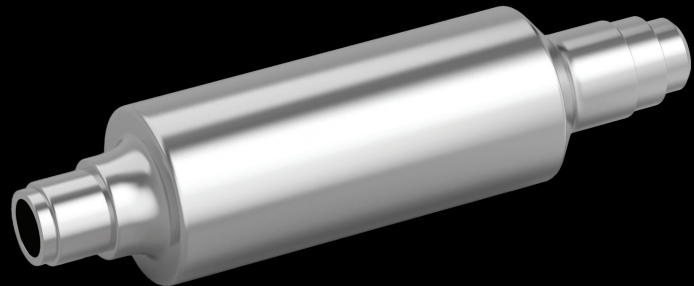
カスタムソリューション –
スローアウェイプロファイルカッター

カスタムソリューション –
超硬ソリッドプロファイルカッター

カスタムソリューション –
ベル型打ち出し成形工具

KenDrill HPR

KBH10BおよびKBH20B
重旋削加工用PcBN材種



複合材料

機械加工の課題：複合材料は摩耗性が高く、剥離しやすいほか、振動の影響を受けやすい被削材です。

ケナメタルのソリューション

SPF超硬ソリッドドリル

DAL超硬ソリッドドリル

圧縮ルーター

ダウンカッター

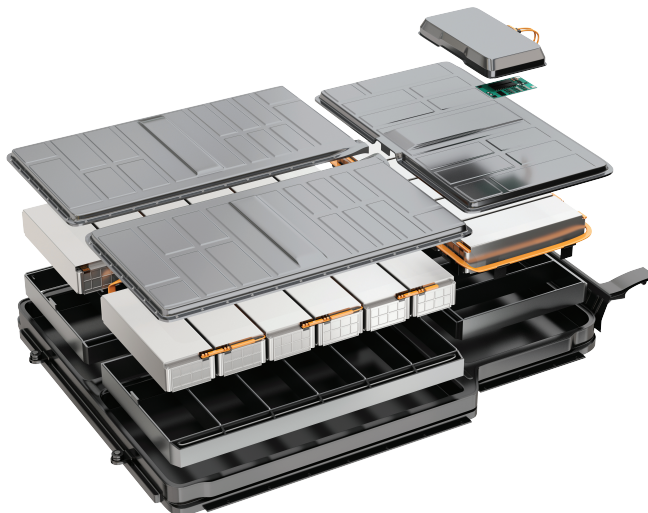
超硬ソリッドおよびPCDツイ
ストドリル

CFRP積層材加工用

カスタムソリューション – オー
ビタルドリル

KBDM PCDフェイスミル

KenDrill TXD



ギヤ

機械加工の課題：切削条件には断続切削から重断続切削まで、さまざまな条件があります。

ケナメタルのソリューション

KBH10BおよびKBH20B

重旋削加工用PcBN材種

KCP25C鋼旋削材種インサート



積層造形を活用した イノベーションの継続

EVおよびハイブリッド車業界は日々進歩しており、当社がその業界をリードしています。当社は、積層造形プロセスと従来の製造プロセスのいずれの技術も有しています。それらを組み合わせることでお客様のコストを削減し、業務効率を向上させ、市場投入までの全体的なリードタイムを短縮する方法を熟知しています。



**パートナーになって、EV
およびハイブリッド車の
生産ラインの効率をさら
に高めましょう。**

kennametal.com/EV



最先端の ソリューションで 機械加工を加速



©2025 Kennametal Inc. | 無断複写・転載を禁じます | 193064-25

製造とEモビリティを次のレベルに
引き上げましょう

kennametal.com/EV