



V@dison:
DIGITAL SOLUTIONS – PRECISION IN TRANSFORMATION
スマートテクノロジーでプロセスを最適化し、ミスを防ぎ、ダウンタイムを削減したい方へ。
お近くのVOLLMER担当者までお問い合わせいただくか、以下より詳細をご覧ください：
www.vollmer-group.com/en/products/digitalisation

VGrind infinity – THE MAIN ADVANTAGES AT A GLANCE:

/// 高精度の向上
X・Y・Z軸にリニアインダクションモーターを搭載し、多層加工に対応する革新的なキネマティクスにより、最高品質の仕上がりを実現。妥協のない精度をぜひご体感ください。

/// 効率性の向上
インテリジェントかつ柔軟なオートメーションにより、非加工時間を大幅に短縮。生産性の新たな次元をご体感ください。

///柔軟性の向上
異なる直径や刃先材質の工具も効率的に加工可能。あらゆる仕様において高精度を実現します。

VGrind infinity LINEAR

精密工具の効率的な加工に対応する、柔軟性に優れた高性能研削盤



VGRIND INFINITY

THE ONE FOR ALL

LINEAR

究極の精度。
最大限の効率。
無限の柔軟性。

多様性に限界なく、精度に一切の妥協なし — VGrind infinity は、精密工具加工における新たな基準を打ち立てます。
幅広い工具サイズ・形状・材質に柔軟に対応し、常に最高品質の仕上がりを実現。

独自のマシンコンセプトと最適化された自動化ソリューションにより、VGrind infinity は単なる研削盤ではなく、まさに万能の存在。

標準工具からマイクロツール、特注工具まで、あらゆる課題に対応可能。限界に妥協せず、最大の柔軟性を手にしてください。

VGRIND INFINITY

ONE MACHINE. ONE GOAL. INFINITE POSSIBILITIES.

究極の精度

C軸の回転中心における多層加工に対応する革新的なキネマティクス、X・Y・Z軸に搭載された摩耗のないリニアモーター、そして卓越した機械剛性 — VGrind infinityは、生産工程の真の成功要因となる研削盤です。

さらに、冷却ユニットを使用せずに優れた熱安定性を実現するプレート式熱交換器によるインテリジェントな冷却コンセプトも搭載。
その結果、最適な冷却によって、最小限の公差と最大限の精度を可能にします。

最大限の効率

あらゆる面での効率性 — それがVGrind infinityの約束。
すべてのコンポーネントを徹底的に見直し、生産性を飛躍的に向上。多くの機能を再設計し、ダウンタイムを最小限に、出力を最大限に。
明確な競争優位を実現するための、圧倒的なパフォーマンス。

無限の柔軟性

繊細なマイクロツールから大型工具まで、多様な刃先材質をひとつのマシンで加工 — しかも品質に一切の妥協なし。
それを可能にするのが、VOLLMERのVGrind infinity。細部にまでこだわった設計と、次世代レベルの柔軟性を両立。
たとえば、個別に構成可能なスピンドルは、工具や刃先材質に応じて最適な回転数とトルクを供給。
工具加工における自由度を、これまでにない領域へ。

未来への備えは万全

柔軟な自動化ソリューションにより、生産性を自動で向上 — 夜間も週末も、24時間365日の稼働を実現。
さらに、IoTゲートウェイを標準搭載し、マシンとデジタル環境とのデータ連携を可能に。
プロセスの最適化、ミスの回避、ダウンタイムの最小化を実現。



最大級の 多様性

直径0.2mmから200mmまでの工具加工に対応 — VGrind infinityは、あらゆるサイズを卓越した精度でカバー。

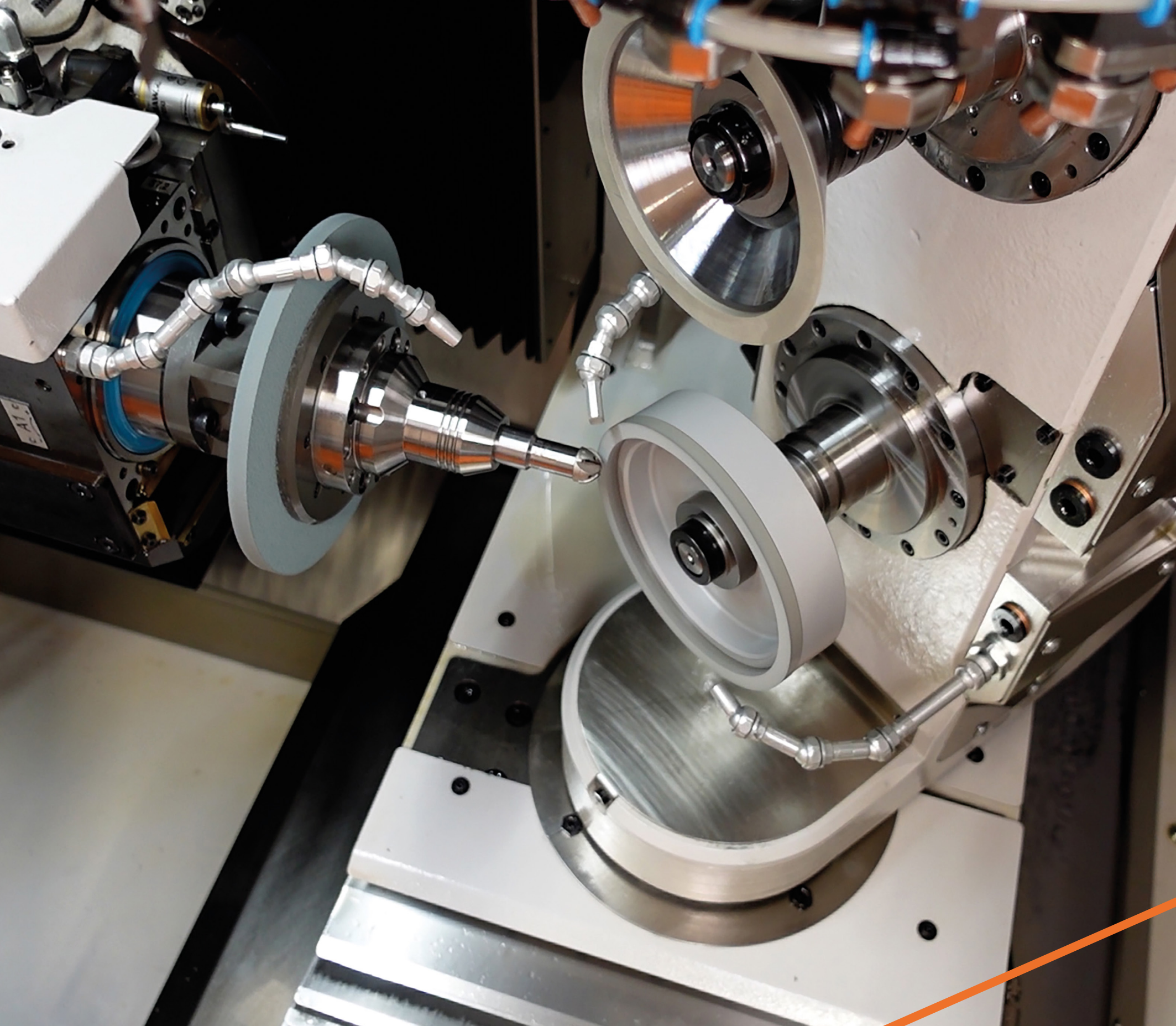
全円筒形状の工具も直径最大32mmまでスムーズに加工可能。さらに、最大360mm(*)の工具長にも対応し、その真価を発揮。

すべてのサイズで、妥協のない品質を提供。

*仕様により異なる場合あり



※スルーインサーションオプションにより、最大655mmまでの工具加工が可能



唯一無二のキネマティクス

2本の垂直配置グラインディンクスピンドルと、C軸の回転中心に配置された砥石セットの組み合わせにより、最高レベルの精度と効率を実現。

最大の特長は、スピンドルを垂直に配置することで、水平マウントで発生しやすい固定側・フローティング側のベアリング問題を解消できる点。

これにより、研削プロセス全体の精度が飛躍的に向上。

そして最大の利点は、スピンドルを個別に構成できること。加工プロセスに応じて回転数と出力を的確に調整可能。
最適化されたギア比により、一定のトルクを安定して供給。
コンパクトなモーターが、高い性能とエネルギー効率を新たな次元へと引き上げる。

// すべての動きに、揺るぎない精度を

C軸の回転中心での多層加工により実現される、揺るぎない精度

工具自動化

究極の工具対応力:

- シャンク工具
- スリムシャンク工具
- 交換式ミーリングヘッド
- 自動スリーブ交換機能
- 自動クーラントホール検出
- 最大径150mmまで対応
- HSK32対応
- HSK63対応

現代の工具製造において、成功の鍵を握るのは自動化 — VGrind infinityは、その未来を切り拓く中核的存在。

多品種少量生産でも、大量生産でも、直径の異なる工具に柔軟に対応し、生産工程をより高速に、より高精度に、そしてより安全に進化。

VGrind infinityは、自動化の真のオールラウンダーとして、あらゆる生産ニーズに対応する多彩なオプションを提供。限られた設置スペースにも最適な構成が可能で、個別対応のカスタマイズも柔軟に実現。

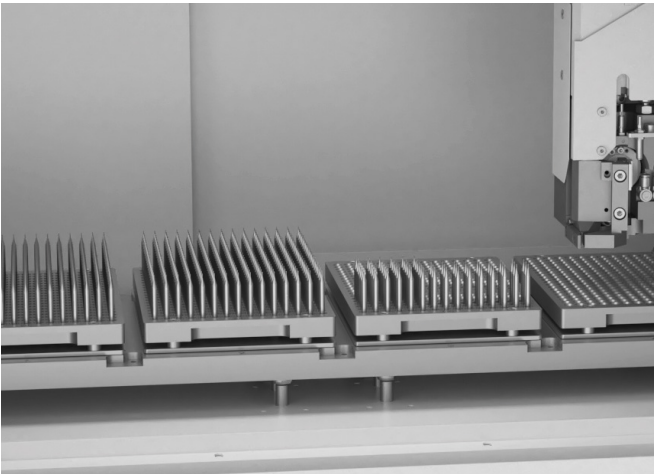
最大の特長はその革新的な設計。マシン稼働中でも、外部システムとの搬入出が可能。これにより、24時間365日のスムーズな生産体制を構築。

あらゆる生産ニーズに対応する最適解。



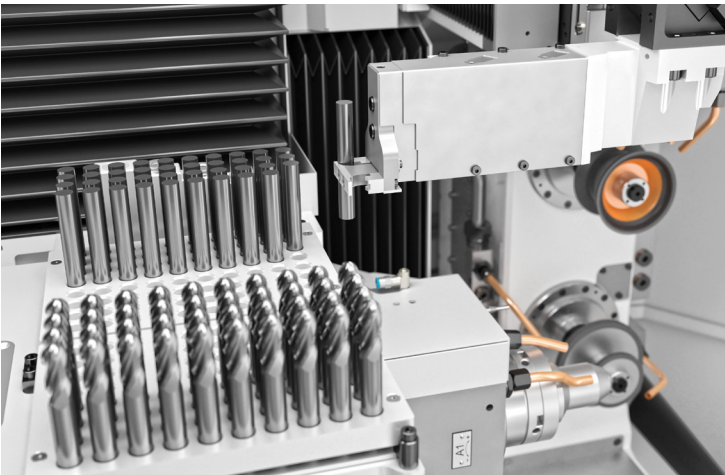
// ユニバーサルツールパレット
1つのパレットで少量生産と多種多様な工具に対応

最大容量



// パレットマガジン HP 170
最大900本のシャンク工具を迅速に供給

最大限の経済性



// 内蔵型パレットローダー
最大300本のシャンク工具を収納可能

最大級の工具多様性



// チェーンマガジン HC 4 & HC 4 plus
多様なシャンク工具およびHSK工具に対応

あらゆる工具サイズに対応する最大限の柔軟性



// フリーアームロボット
最大容量と多様なシャンク工具に対応

HSS PCBN 超硬 セラミックス

VGrind infinity — 多様な刃先材質に対応する、精密加工のための万能型研削盤。



付加価値を生み出すシステム

8ステーション砥石交換システム

シャンクステディレスト

レーザー測定システム

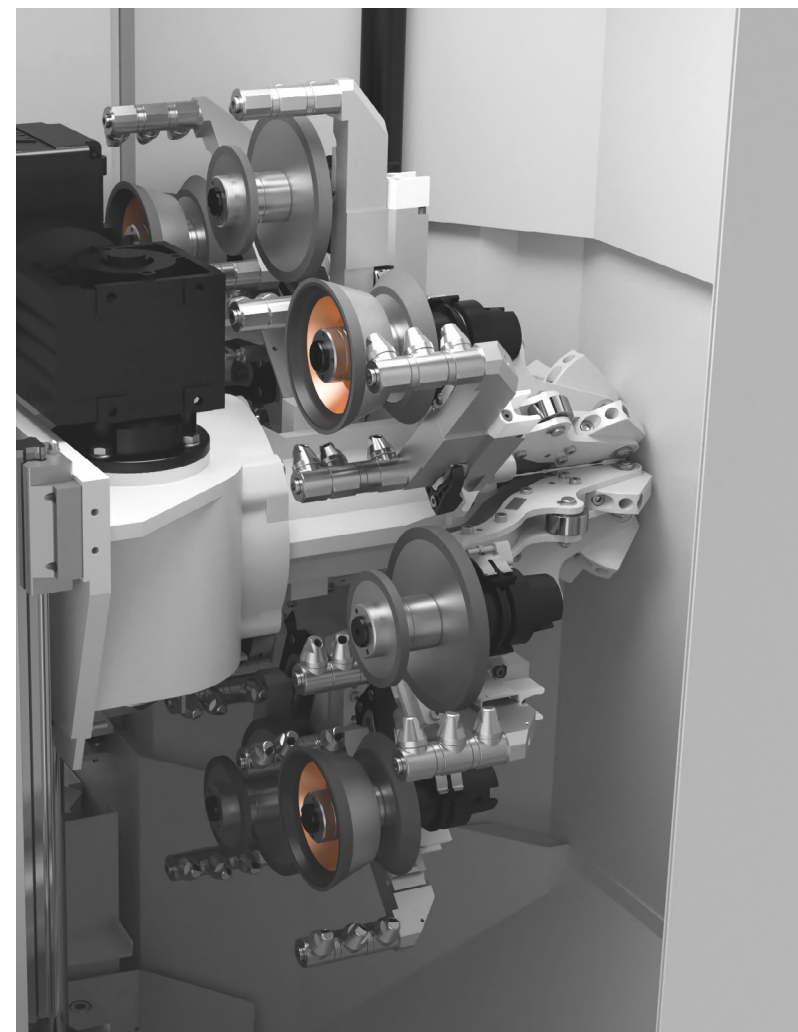
最高基準とスマートなシステムが融合することで、本当の付加価値が生まれる — それがVGrind infinityのコンセプト。

このハイエンド研削盤は、量産における精度だけでなく、効率性、柔軟性、そして将来性においても新たな次元へと導く。

「付加価値を高めるシステム」 — それが私たちの約束。
そしてそれを実現するのが、実際の生産現場に貢献するインテリジェントなソリューション。

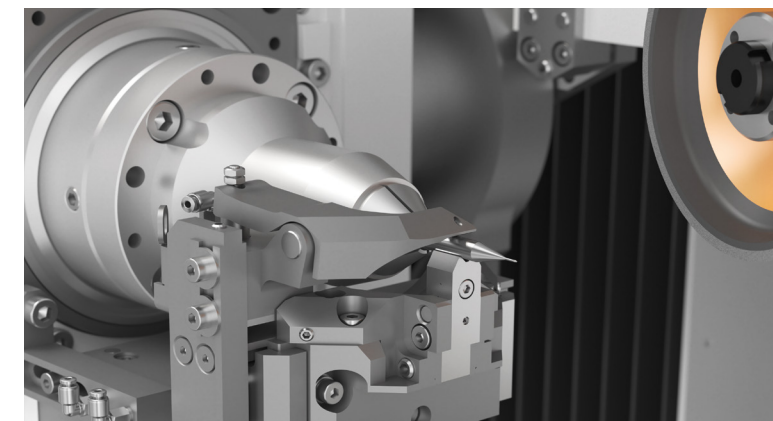
最大の自律性と工具多様性を実現する8ステーション砥石交換システム。
短尺工具にも長尺工具にも高精度を保証する各種定芯装置システム。
そして、非接触で迅速かつ確実に精度を確保するレーザー測定システム。

一台の機械が、完全に生産要件に合わせた高性能システムへと進化。
ツール研削の新たなステージへ、ようこそ。



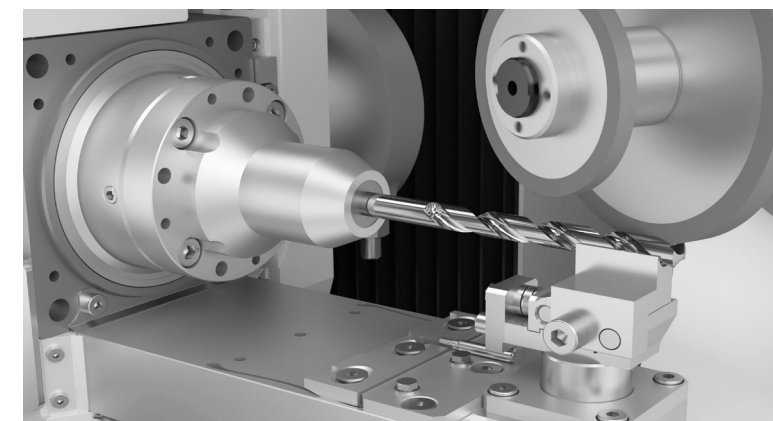
// 8ステーション砥石交換システム

効率的な砥石交換と非稼働時間の削減のために



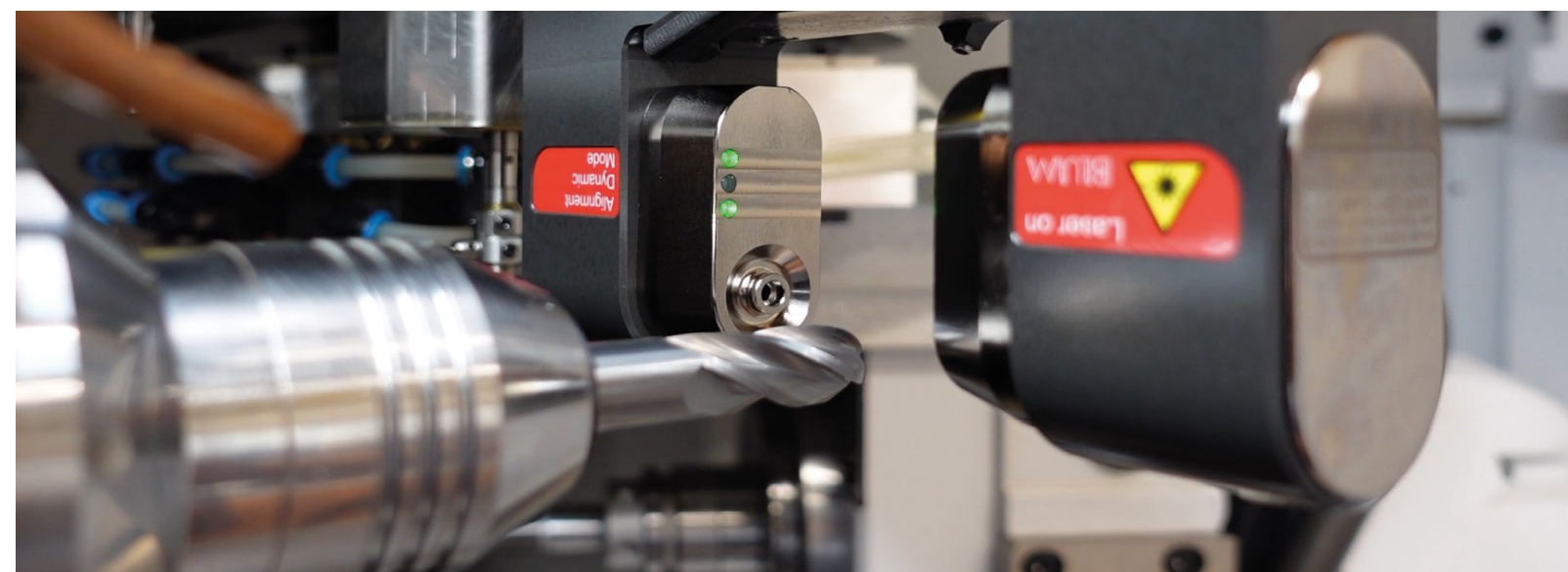
// ステディレストシステム

マイクロツール製造における完璧な芯振れ精度を実現



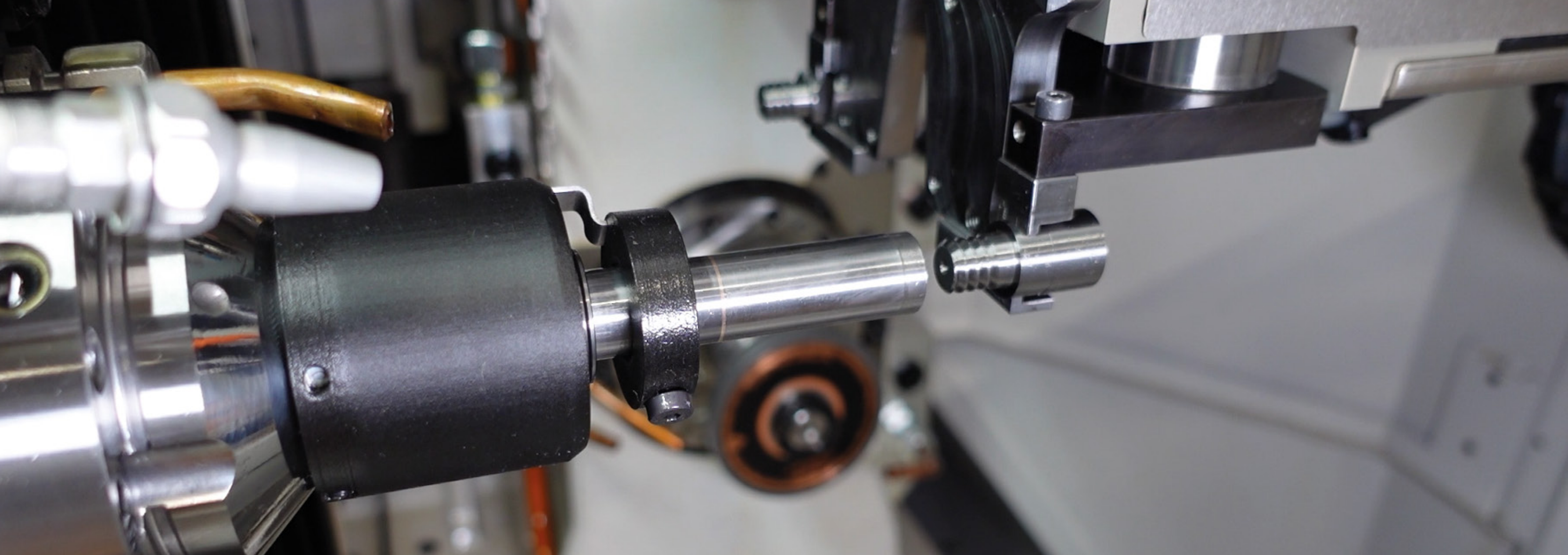
// 自動ストローク機能付きステディレスト

長尺工具においても最適な研削結果を実現



// レーザー測定システム

1チャッキング内での高ダイナミックかつ非接触測定を実現



// カスタムソリューション

ねじ込み式ミーリングヘッドの自動搬送

カスタムソリューション

ニーズに応じた最適なソリューション

製造のニーズは一つとして同じではない — だからこそ、VGrind infinity はそのすべてに応える準備が整っている。
革新的な技術とモジュール式の柔軟な構成により、カスタマイズされたソリューションを高精度に実現。

複雑な形状、特殊な材質要件、個別の生産プロセス — あらゆる課題に対して、最大限の柔軟性と最高精度で対応。
インテリジェントなソフトウェア、自動化されたプロセス、そして VOLLMER の確かな品質が、効率的かつ経済的なオーダーメイドの製造戦略を可能にする。

VOLLMER は、ハイレベルな課題に向き合うパートナー。
豊富な経験と技術力を活かし、お客様と共に最適なソリューションを構築。精密に、確実に、そして未来を見据えて。

その挑戦、受けて立つ。
ともに解決へ。

”当たり前”を再定義

研削技術の世界には、広く知られた機能や確立された標準がある。しかし、本当のイノベーションは、既存の常識をそのまま受け入れるのではなく、疑い、再構築するところから始まる。
VGrind infinityは、まさにその姿勢を体現。一般的な機械にも見られる機能を、緻密に最適化し、プロセス信頼性を徹底的に重視して統合。

その結果として生まれたのは、従来の延長ではなく、細部において実感できる進化。
製造現場に確かな価値をもたらし、競争力を一段と引き上げる。

自動生産スタート

実際の生産が始まる前に、時間のロスが発生することは少なくない。たとえば、機械の立ち上げや手動での製造開始などがその一例。
VGrind infinityは、こうしたプロセスを完全自動で処理。定義されたウォームアッププログラムにより、わずか数分で熱安定状態に到達し、すべての稼働パラメータが所定範囲に入ると同時に、計画された生産を自動的にスタート。

これにより、貴重な生産時間を無駄にせず、迅速な立ち上げと安定稼働を実現。特に無人運転においては、大きなアドバンテージとなる。

自動ツュークイン（微調整）

機械軸はすべて自動でキャリブレーションされ、ゼロ点は最高精度で定義。

従来の研削盤では、立ち上げ後やサービス介入時に手作業で行う煩雑な調整を、VGrind infinityはいつでもリクエストに応じて自律的に実行。

その結果、完璧な対称性、最高レベルのプロセス信頼性、そして一貫した高精度の研削結果を実現。
妥協を許さない製造のために。

