

## VGrind 340S

//// //// 回転工具 //

直径 0.3 mm までの超硬工具のコンプリート加工用研磨機



小径工具を高い精度で加工。

垂直多面加工が新たな基準を設定します。  
この度 **VGrind** シリーズの精度と効率性が、  
直径 0.3 ~ 12.7 mm の回転対称超硬工具にも  
対応可能になりました。

**VGrind** 340S は、最新の工具加工に必要な  
すべての機能を備えた 5 軸研磨機です。そのうえ、  
小径工具の製造のための適切な仕様となっています。

X、Y および Z 軸の新しいリニアモーターが、  
性能を大幅に向上させ、より高い精度と  
より優れた加工品質を実現します。

**VGrind 340S –**  
**細部に至るまで優れた性能。**

## VGrind 340S – あらゆる点で最高



### //// 1 壁面配置

非常に堅牢でコンパクトな構造がオペレーターにとって最適なアクセス性と視認性をもたらします。

### //// 2 多面加工

C軸の旋回点に2本の研磨スピンドルが垂直に配置されています。リニア軸の移動パスが短いので、加工時間が短縮されます。

### //// 3 最新の操作盤コンセプト

高さ調整可能な19インチタッチスクリーン付き、加工スペースの目視に最適です。

### //// 4 NUMROTPlus®

定評があり直感的に操作できるソフトウェアは衝突監視機能を備えていて、3D工具および機械シミュレーションを実現します。

### //// 5 研磨砥石チェンジャー

8個のHSK-50研磨砥石セットが加工プロセスをさらに柔軟にします。2本の研磨スピンドルはフレキシブルな換装が可能です。

### //// 6 オートメーション

生産キャパシティと柔軟性の拡張のため、VOLLMERパレットマガジンHP 160あるいはフリーアームロボットHPR 250を装備できます。



### /// 機械コンセプト

2本の垂直配置研磨スピンドルによる精度と効率の相乗というコンセプトは、VGrind 340Sにも継承されています。より小さな工具径の加工のため、適切な機能とオプションが追加されています。その結果、最小公差で最高の完成度の加工が実現します。

/// 革新的なキネマティクスの5軸CNC研磨機

/// 研磨砥石セットがC軸の旋回点にある上下に重なって配置された2本の研磨スピンドルが、精密な研磨を実現

/// スピンドルの垂直配置により一体型ベアリング / 浮動ベアリングの問題を解決



/// VGrind 340S  
革新的な機械コンセプト



/// 研磨砥石セットの旋回点  
C軸の中央に配置

/// X、YおよびZ軸の新しい摩耗のないリニアモーターは、常に一定した品質とメンテナンスコストの低減を実現するだけでなく、加工品質の向上にとっても重要

/// ポリマーコンクリートにより最高の剛性と卓越した緩衝能力を備えた革新的な壁面配置

/// リニアモーター駆動と工具の外周フレを無くすためのシャフトレストを標準装備しており、高い加工精度を実現

/// 高い熱安定性を有し長期にわたり性能と精度を保つ、モーターとスピンドルの効果的な冷却コンセプト

/// 2本のスピンドルには異なる研磨砥石セットを装着可能。オートメーション用オプションによる円滑な換装の実現



/// シャフト振れ止め  
短いシャフトのミーリングカッターおよびドリルにおける完璧な同心度を実現



/// 機械コンセプト

追加オプションの詳細

/// 超硬工具用の柔軟なオートメーションオプション

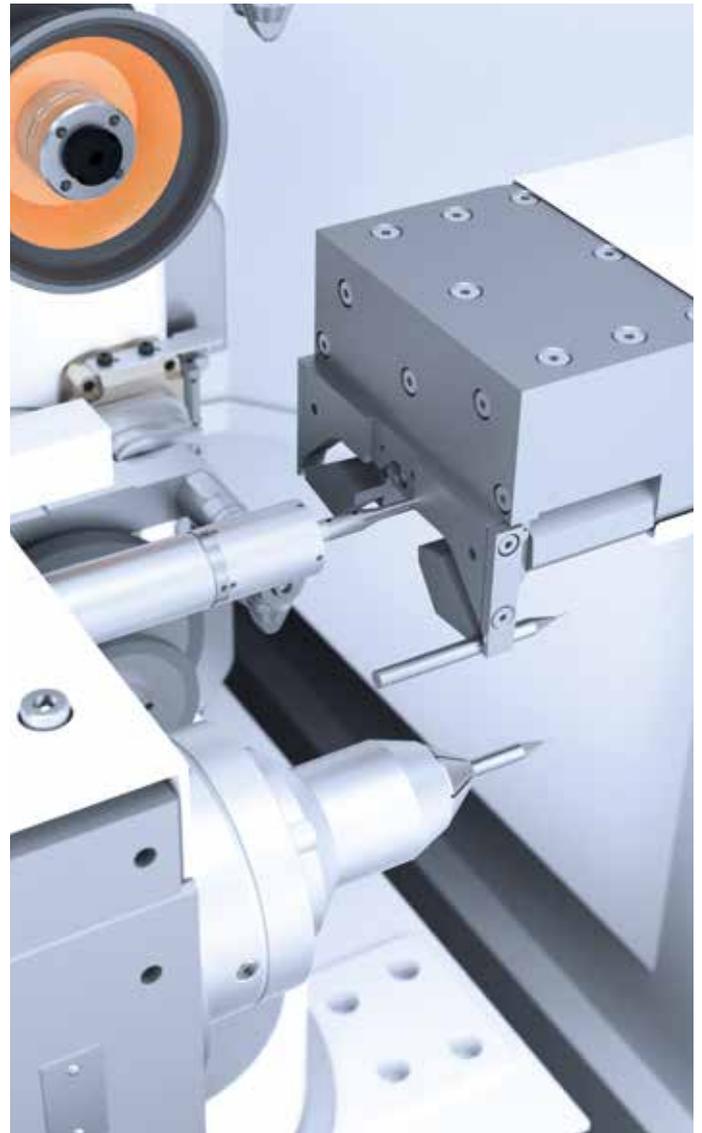
/// 研磨スピンドルはモータードライブあるいはベルトドライブから選択可能

/// 最適な生産性を実現する研磨砥石セットの自動交換（クーラント供給を含む）

/// 工具および油圧コレットの交換精度を上げるための、グリッパーの自動測定および補正機能。それによる、コレット寿命の向上



/// クーラントノズル  
最適なクーラント供給



/// グリッパー補正機能  
確実に精密なロードとアンロード

/// 安定した同心度と振れない加工のための内蔵研磨砥石ドレッサー

/// 機械内部での研磨砥石測定と摩耗チェックのための研磨砥石測定端子

/// 異なるシャंक径に合わせてコレットの自動交換が可能

/// 研磨時に発生する目詰まりを除去する自動ドレッシング (スティッキング) 装置を付帯可能

/// ローディングプロセスにおける換装時間最短化のための研磨砥石パッケージおよび工具の同時交換と HP 160 バレットマガジンの組み合わせ



/// 内蔵ドレッサー

研磨砥石の精密ドレッシングを内部プロセスとして処理することによる新たな効率性の達成



/// ドレッシング (スティッキング) 装置

砥石の目詰まりを除去



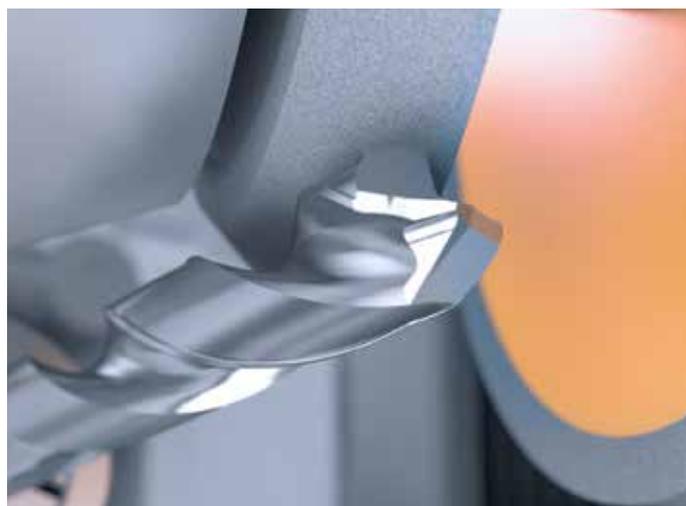
### /// 用途

VGrind 340S は、直径 0.3 ~ 12.7 mm の超硬ドリルと超硬ミーリングカッターを製造するために設計されたものです。

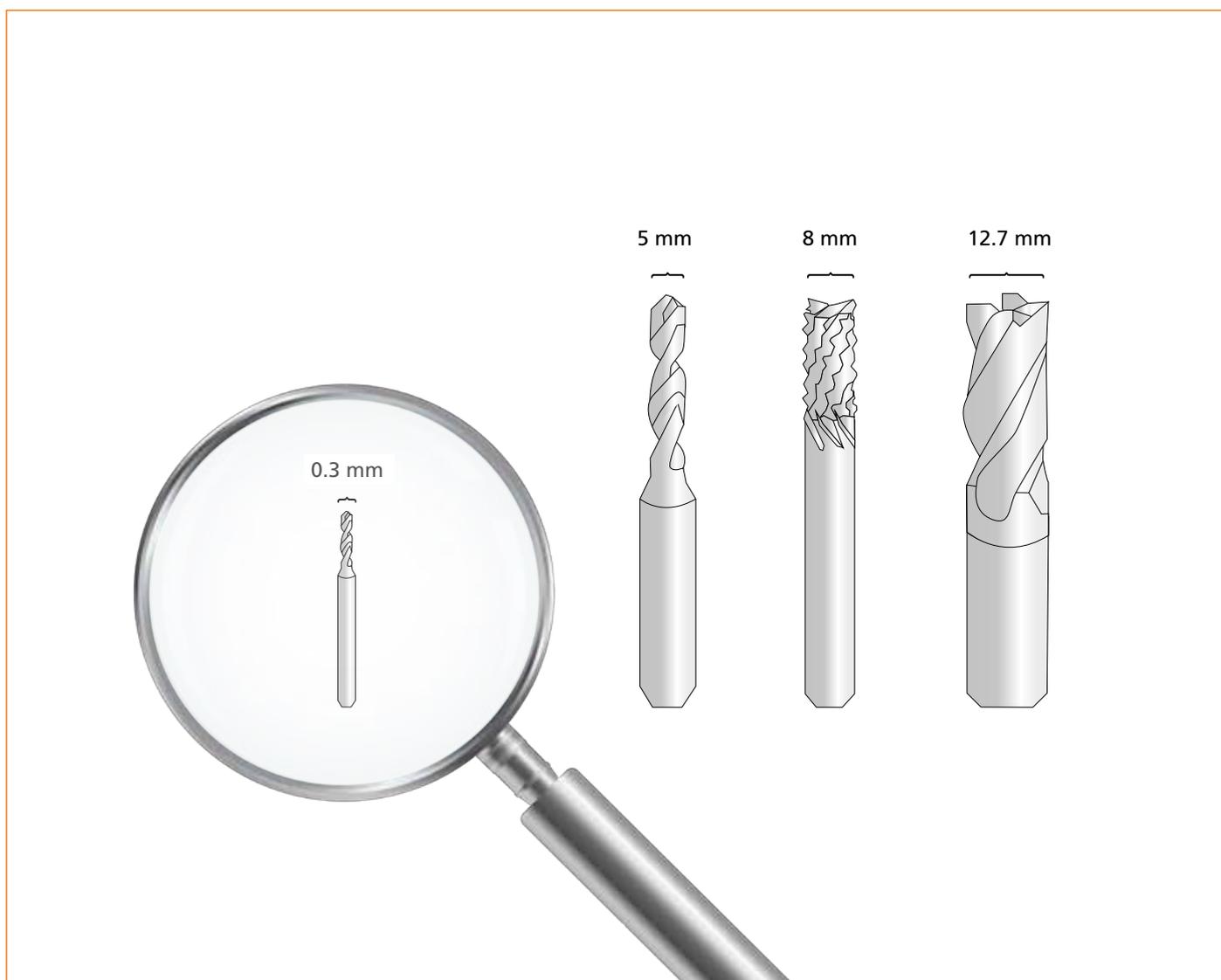
2 個の研磨砥石パッケージの交換が可能なことによる柔軟性、強制的にガイドされるシステムによる換装時間の短縮、そして有用なオートメーションオプションが、効率的で高品質な加工に最適な前提条件を提供します。



/// 超硬ミーリングカッターの加工



/// 超硬ドリルの加工



//// 最大の精度  
加工可能な最小寸法：0.3 mm



### /// 操作コンセプト

VGrind 340Sの機能を余すところなく活用するためには、簡単で直観的な操作が基本的な前提条件となります。LCD ディスプレイだけでなく加工スペースの視認性も常に最適なものとなるように配置された操作盤は、そのための第一歩となります。キーボードあるいはタッチスクリーンによる操作は、工具の精密な加工を可能にします。

新しい多機能ハンドホイールがさらなる柔軟性を実現します：このハンドホイールはハウジングの自由な位置に配置でき、操作フィールドから独立して希望の軸を設定できます。つまり、VGrind 340S は極めて快適な操作で最高の加工結果を達成するという事です。



#### /// 人間工学に配慮した操作

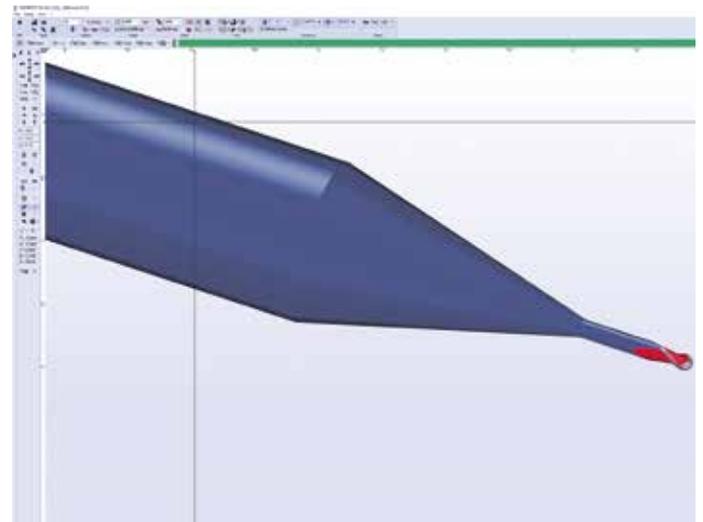
人間工学に配慮した操作は柔軟に高さ調整と旋回を行うことができ、自由に配置可能な多機能ハンドホイールを備え、最適な形で機械の内部を見ることができます。研磨スピンドルへのアクセス性は良好です

### /// ソフトウェア NUMROTOplus®

VOLLMER は成熟した、市場に定着したシステムを選びました。論理的に構成されたインターフェイスは直感的な操作を保証します。定評あるプログラミングシステムは非常に多様な工具の製造と再研磨を可能にします。その際、それぞれの工具でどのような細部にも変更を加え、要求に合わせる事ができます。

工具と機械の完璧な 3D 表示ですべてを確認でき、衝突監視機能により常に安全性を確保できます。

- /// 開発
- /// シミュレーション
- /// 監視
- /// 製造
- /// 測定
- /// 再研磨
- /// 記録



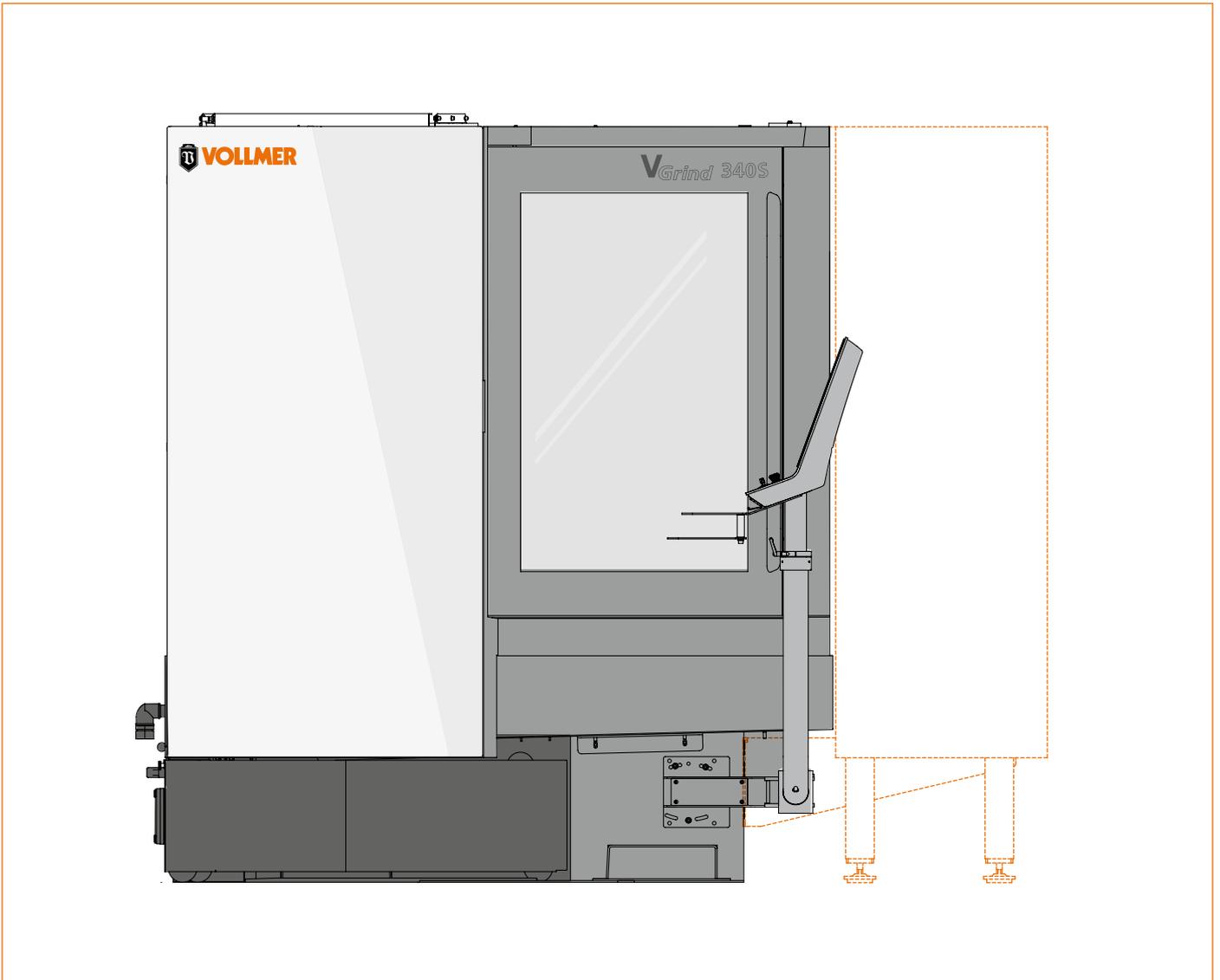
- /// プログラミング
- 各種工具

/// 定評あるソフトウェアシステム  
NUMROTOplus®



### /// オートメーション

最新の工具製造の鍵を握る機能の一つに、工程の自動化があります。そのため VGrind 340S では、小径工具の量産を実現し、加工をより精密、迅速、かつ確実なものとする有効なオートメーションオプションをお求めいただけます。



#### //// 工具のオートメーション

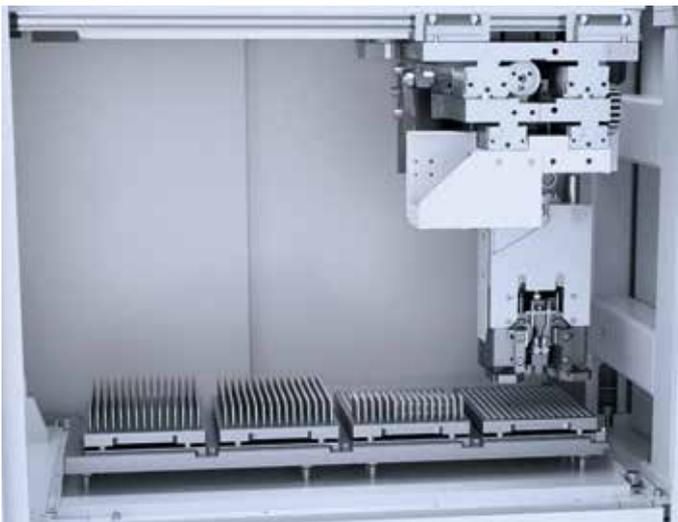
種々のオートメーションソリューションを装備可能

### /// 工具のオートメーション

ご用意しましたオートメーションオプションにより、VGrind 340S をお客様の要求に最適に適合させることができます。

/// フリーアームロボット HPR250：さまざまなシャフト径を持つ工具の自動加工が可能

/// コンパクトパレット付きのパレットマガジン HP 160 (最大 900 の装着スペース)、2つの加工時間の間の短いインターバルでの迅速な交換を確実なものにするダブルグリッパー



/// パレットマガジン HP 160  
最大 900 個の工具の迅速な供給



/// フリーアームロボット HPR250  
生産キャパシティの拡張と更なる柔軟性の実現



/// オートメーション

/// 8 連研磨砥石チェンジャー

手間をかけずに常に適切な研磨砥石：8 個の研磨砥石セットに対応した最適なオートメーションです。ご希望に応じて、2 本のスピンドルのクーラントノズルも交換します。お客様の生産性をさらに高めます。



/// 8 連研磨砥石チェンジャー  
効率的な研磨砥石交換と換装時間の短縮を実現



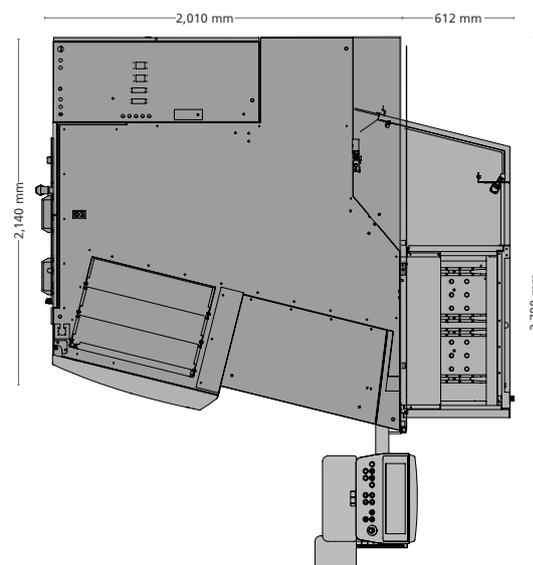
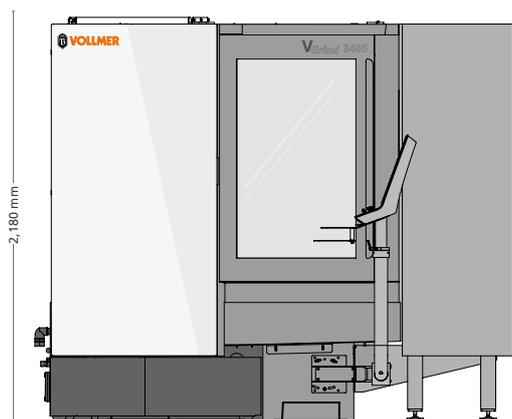
/// 8 連研磨砥石チェンジャー  
クーラントノズル交換にも対応

### /// テクニカルデータ

工具		
外径	12.7 mm まで *	
ワークピース長さ	340 mm まで **	
研磨砥石		
径	最大 150 mm ***	
研磨スピンドル		
	ベルトスピンドル	モータースピンドル
回転数	10,500 rpm	10,500 rpm
トルク 100% ED	11 kW	10 kW
スピンドル終端	HSK50 ****	HSK50 ****

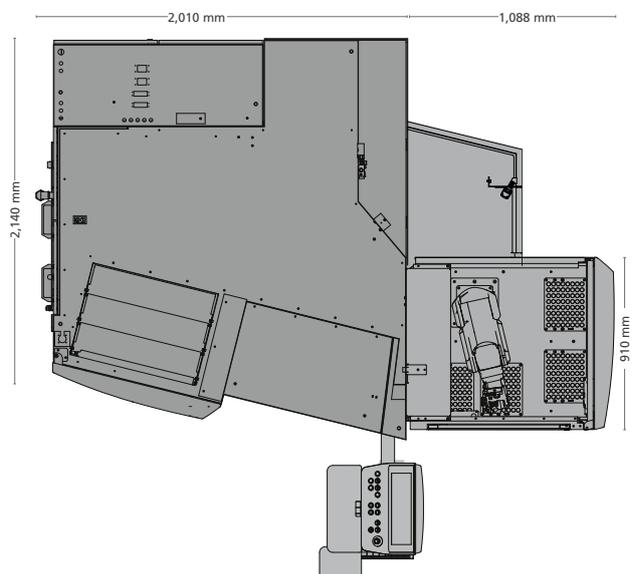
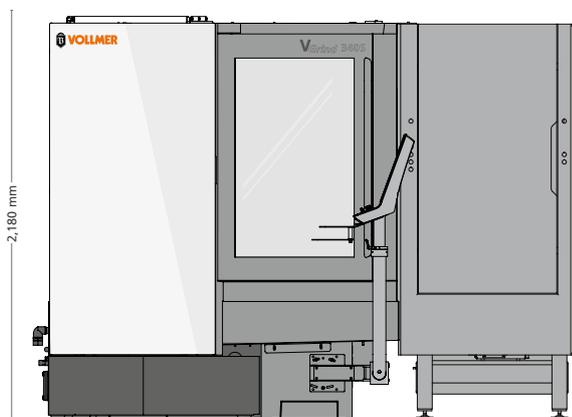
軸の移動範囲	
X1 軸	330 mm
Y1 軸	450 mm
Z1 軸	500 mm
A1 軸	360°、450 rpm、 1,000 rpm (オプション)
C1 軸	+15° ~ -200°
接続負荷	
約 18 kVA	
重量	
約 4,900 kg (付属品なし)	

\* 機械は運動学的に、構成に応じてさらに大きな直径にも対応できます。  
 \*\* ワークピースキャリア前端から、クーラントチャンネルの長さは含みません。  
 \*\*\* サポートを利用すると最大 125 mm まで可能です。  
 \*\*\*\* スピンドルの終端に砥石を 3 個まで搭載できます。



### /// 機械寸法

VGrind 340S、HP 160 付き



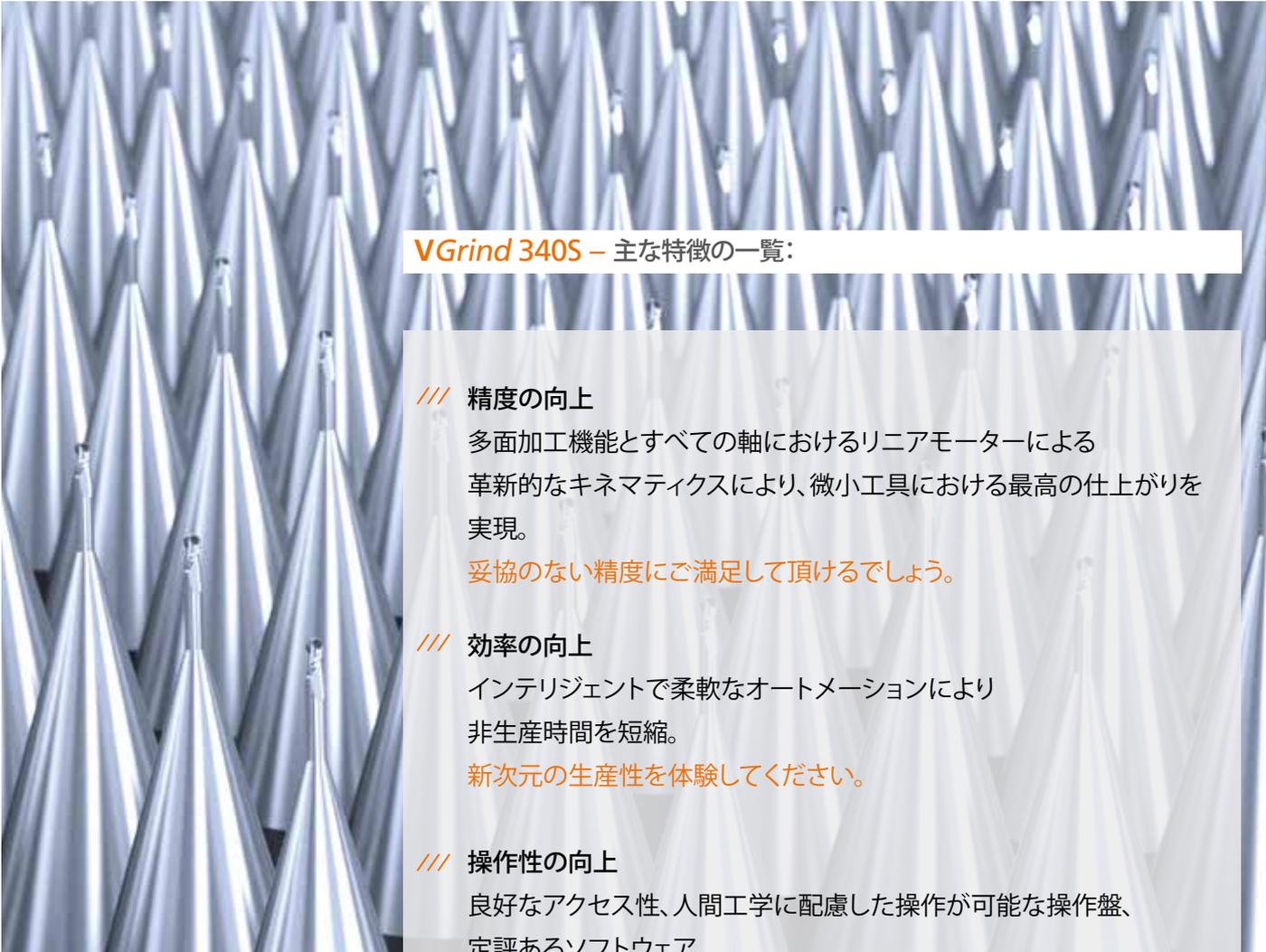
### /// 機械寸法

VGrind 340S、HPR 250 付き



**V@dison :**  
デジタルソリューション – 変化の精度

スマートな技術でプロセスを最適化し、エラーを回避し、機械停止時間を低減したいとお考えでしょうか？  
VOLLMER の担当者にお問い合わせいただくか、下記宛にご連絡ください：  
[www.vollmer-group.com/en/digitalisation/](http://www.vollmer-group.com/en/digitalisation/)



**VGrind 340S – 主な特徴の一覧:**

/// 精度の向上

多面加工機能とすべての軸におけるリニアモーターによる革新的なキネマティクスにより、微小工具における最高の仕上がりを実現。

妥協のない精度にご満足して頂けるでしょう。

/// 効率の向上

インテリジェントで柔軟なオートメーションにより非生産時間を短縮。

新次元の生産性を体験してください。

/// 操作性の向上

良好なアクセス性、人間工学に配慮した操作が可能な操作盤、定評あるソフトウェア。

作業を軽減します。

/// 柔軟性の向上

直径 0.3 mm 以上の超硬工具の効率的な加工。

希望するあらゆる形状で高い精度を達成。