

# HELITRONIC POWER DIAMOND 400

放電と研削加工、一台二役の高性能加工機



# HELITRONIC POWER DIAMOND 400

## 用途

- 様々な分野に適する回転対称工具の放電・研削加工
- 製造および再研磨
- ワンチャックで全自動加工が可能
- CBN、PCD、HSS、HM、サーメット、セラミックの素材

## 機械

- 低振動型、鋳鉄製門型構造
- ボールねじドライブ直行軸 X、Y、Z
- ウォームドライブ、またはトルクモーター（オプション）回転軸 A、C
- グラススケール
- HSK 50 主軸端2基ベルト駆動式スピンドル
- 卓越した表面品質を実現する「FINE PULSE TECHNOLOGY」
- 24インチ・フルHDマルチタッチディスプレイ
- FANUC、制御装置採用
- 様々なロードシステム
- 生産性向上のための豊富なオプション

## ソフトウェア

- C.O.R.E. OS オペレーションシステム
- デザイン、プログラミング、シミュレーションおよび製造用CAD/CAMソフトウェアHELITRONIC TOOL STUDIO
- 放電加工ライセンス付きHELITRONIC TOOL STUDIO
- フルター ウィンドウ モード WWM
- 性能を強化し、効率性を向上する豊富なソフトウェアオプション

«20年以上にわたり世界で成功を収めているツェインワンにより、ワンチャックで、放電または研削、あるいは両方の加工が可能です。そのため、PCD分野への参入を低リスクで実現することができます。»

放電加工技術プロダクトマネージャー、SIEGFRIED HEGELE

## メリット

PCD/CBN工具の放電加工とHM/HSS工具の研削を自由に切り替えることができるモデルです。多様な自動化並びに生産性向上オプションを組み合わせることで、用途にあう仕様をご提供することが可能です。



オプション「電極/砥石交換装置」(右)および「ロボットローダー25」(左)を搭載した  
HELITRONIC POWER DIAMOND 400

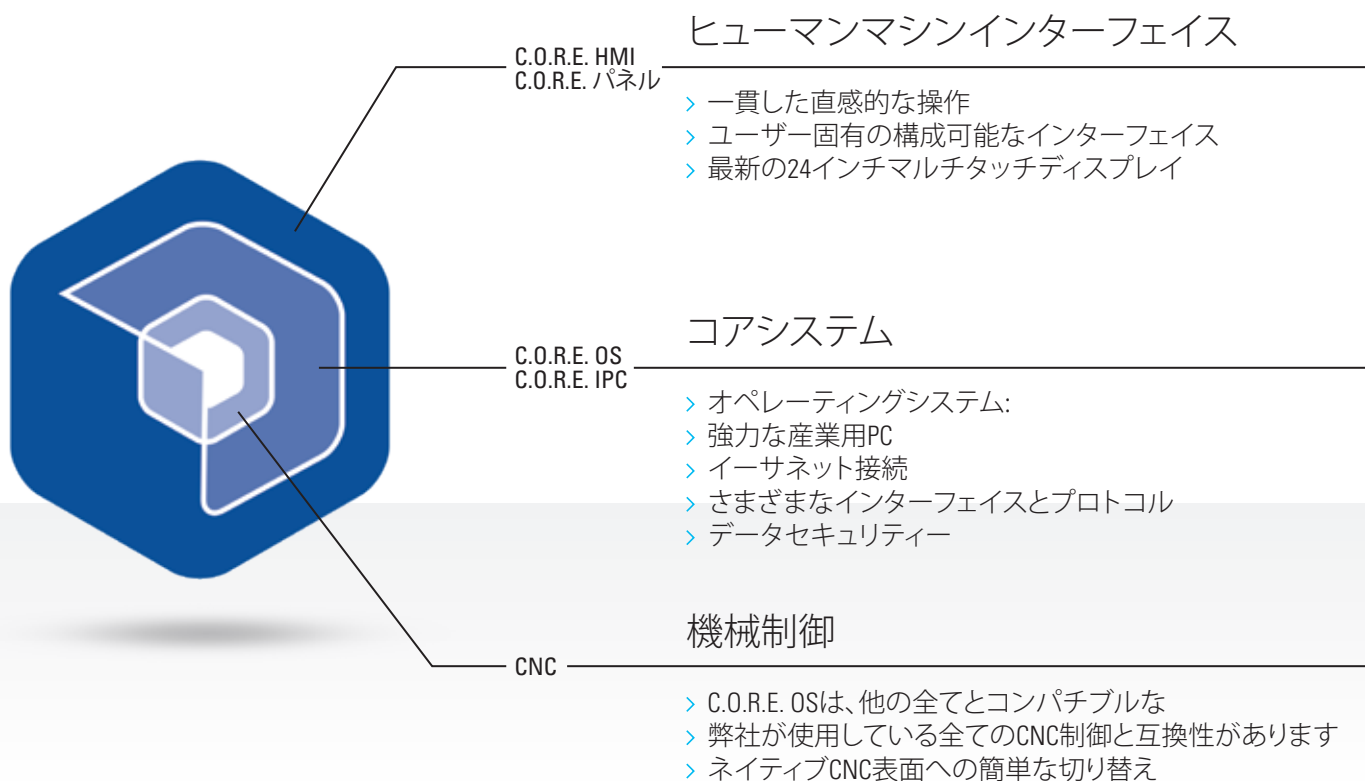
## C.O.R.E. – 顧客志向の革命

は、お客様の生産をデジタルの未来に適応させるために支援します。それは、機械に知性を与える新しいオペレーティングシステムC.O.R.E.に基づいています。一貫したC.O.R.E.のソフトウェアアーキテクチャーによって、UNITED GRINDINGの各機械間のデータ交換は容易です。統合されたumati APIは、サードパーティーシステムとの通信にも使用できます。また、機械上で直接UNITED GRINDING Digital Solutions™ 製品へのアクセスを提供します。C.O.R.E.はこのための技術的な基盤を確立するだけでなく、革命的で一貫性のある操作の基礎を形成します。

### このことはお客様にとって何を意味しますか？

- ユーザーフレンドリー、直感的、一貫した操作は、機械の設置者、機械オペレーター、メンテナンススタッフの作業を容易にします
- 標準化されたデータ収集とインテリジェントなデータ処理が透明性をもたらし、加工の最適化を支援します
- 複雑でない一貫した最新のデジタルソフトウェアソリューションの使用が、機械上で直接保証されます
- 最新のIoTとデータアプリケーション使用のための技術プラットフォームが確立されました

## C.O.R.E. エlement



## C.O.R.E. パネル – 操作の未来

### 直感的

非常に分かりやすいアイコンを使用した直感的なデザインによって、機械のメニューから加工手順に至るまで迅速、簡単にナビゲートできます。ユーザーには、ボタンの代わりに使い易く配置されたマルチタッチディスプレイが提供されます。

### ユーザーフレンドリー

各ユーザーは、ユーザーインターフェイスを個別に構成します。この構成は、ログインの後、RFIDチップによって自動的に呼び出されます。オペレーターが機械のそばを離れると、パネルは「ダークファクトリーモード」に切り替わります。生産

の進行状況と機械の状態も遠くから明確に確認できます。そして、人間工学に基づいたデザインによって、パネルの角度を調整し、簡単、個別に調節できます。

### 効率的

一貫した直感的な操作理念が、研修時間を短縮します。構成可能でロール固有のインターフェイスは、エラーを防止し、プログラミングの効率と品質を向上させます。情報は、フロントカメラとBluetoothヘッドセットを通して迅速、リアルタイムに交換できます。パネル上で直接UNITED GRINDING Digital Solutions™製品を使用できます。

産業用マルチタッチ  
ディスプレイ

統合されたフロント  
カメラ

非常に分かりやすい  
アイコン

ユーザーが構成可  
能なディスプレイ

標準化されたファン  
クションキー

人間工学に基づ  
いたオーバーライ  
ドスイッチ



### 技術仕様

- 24インチフルHDマルチタッチディスプレイ
- 16位置ロータリーオーバーライドスイッチ
- 電子キースイッチ(RFID)
- 統合されたフロントカメラ
- ヘッドセット接続用Bluetooth V4.0

- 2 x USB 3.0ポート
- 調整可能なチルト



その他の詳細

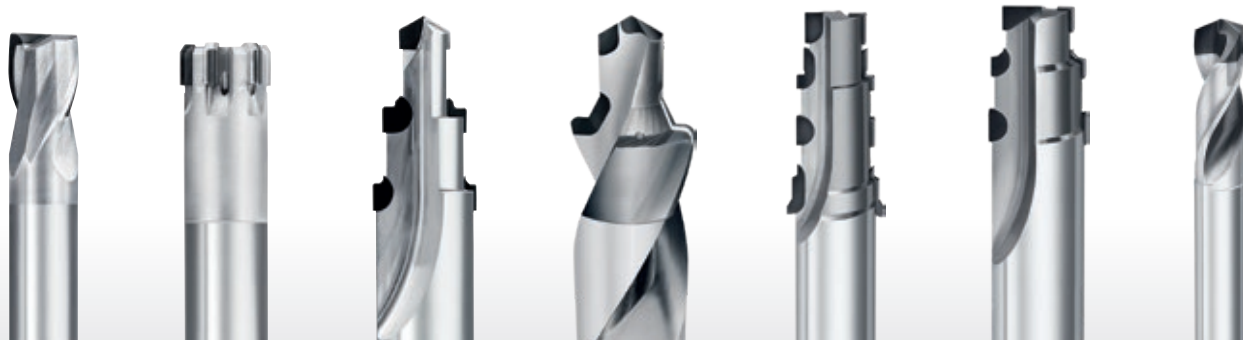
## 優れた効率と使いやすさ

「FINE PULSE TECHNOLOGY」を搭載したHELITRONIC POWER DIAMOND 400は、PCD工具分野における新基準の品質を実現します。直径380 mmまでのPCD・CBN工具の生産ならびに再研削を行うための経済的なソリューションです。

複雑な形状をワンチャックで加工することが可能なため、加工時間を短縮することができます。放電加工と研削を組み合わせることにより、柔軟性と品質で他社をリードしました。さらにHELITRONIC POWER DIAMOND 400は、そのツー・イン・ワンコンセプトにより、研削盤として超硬工具の製造および再研磨に使用することが可能です。PCD工具と超硬工具の交換が双方向で自動的に行われるため、PCD工具から超硬工具への切り替えが大変スムーズです。

工具の例 (左上方から右下方の順序):

PCDエンドミル、PCDリーマー、PCD段付きドリル、リムドリル、2 x PCD段付き工具、PCDドリル、プロファイルラウンドチゼル、フルラジウスカッター、スレッドミリングカッター、ドリル





## WALTERの革新的な研削および放電加工技術

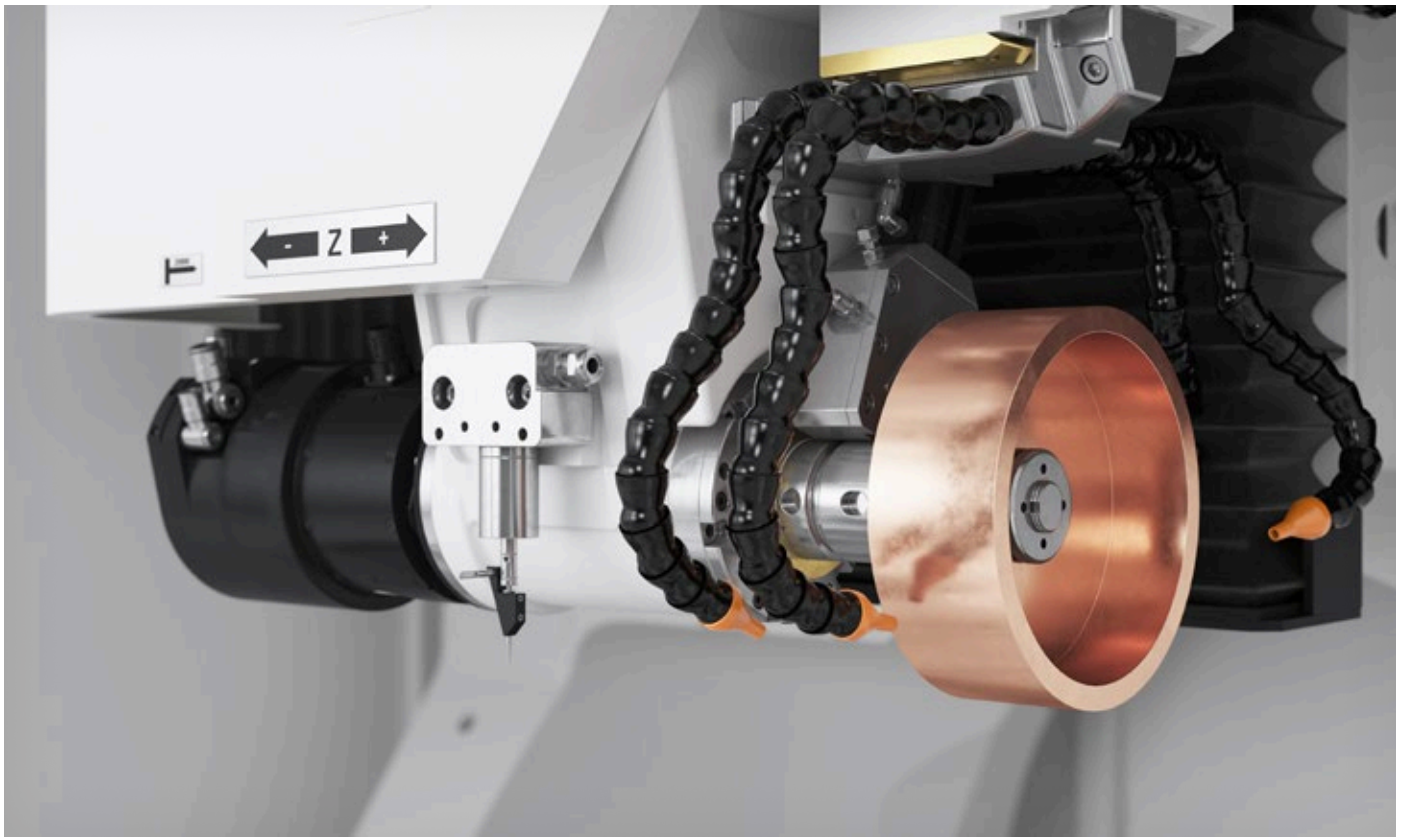
### HSK50主軸端2個付きベルト駆動式スピンドル(標準)

2つの主軸端を備えた高性能なベルト駆動式スピンドルは、最大3枚の電極または6枚の砥石の装着が可能で、ピーク出力最大24 kWを発揮します。この装備仕様では、中程度のバッチサイズ(自動化オプション必要)における複雑な工具形状および一般的な工具形状を経済的に加工することができます。さまざまな電極/砥石セットがそのデータと共にそれぞれのスピンドルに割り当てられます。

### 高周波モーター スピンドル (オプション-画像なし)

高周波モータースピンドルには、液冷システムが装備されています。電極/砥石の各ホルダーには最大3枚の電極または砥石を装着することができます。回転数は、0～24,000 rpm範囲で無段階に調整することが可能で、ピーク出力26 kWを発揮します。





#### 直接駆動式モータースピンドル(オプション)

主軸端1個付きの高性能ダイレクトモータースピンドルには、液冷システムが装備されています。各電極/砥石ホルダーには最大3枚の電極または3枚の砥石を装着することができます。電極/砥石交換装置と組み合わせて使用することで、最大8個のホルダー、合計24枚の電極/砥石を製造工程中に交換することができます。これにより優れた効率性および生産性を実現します。

#### 電極/砥石交換装置

##### 4個または8個(オプション)のアダプター

低コスト、コンパクトかつフレキシブル。最大24枚の電極/砥石の装着が可能なこの砥石交換装置は、HELITRONIC POWER DIAMOND 400の砥石処理能力を4倍拡張させることができます。最大砥石径200 mmに対応しており、クーラントノズルと砥石セットが1つのユニットを構成します。このため、砥石交換が速やかに行われ、最適な冷却が確保されます。

## 自動化オプション「ロボットローダー」



### ロボットローダー

ロボットローダーを使用することで、ワークへのアクセスが簡単になり、特殊な用途にも使用することができます。自動ティーチング機能により、セットアップ時間が短縮されます。ワークの種類およびワーク直径に応じて、最大7500個のワークをロボットにロードすることができます。最大工具重量5kg、最大工具径 125 mm。

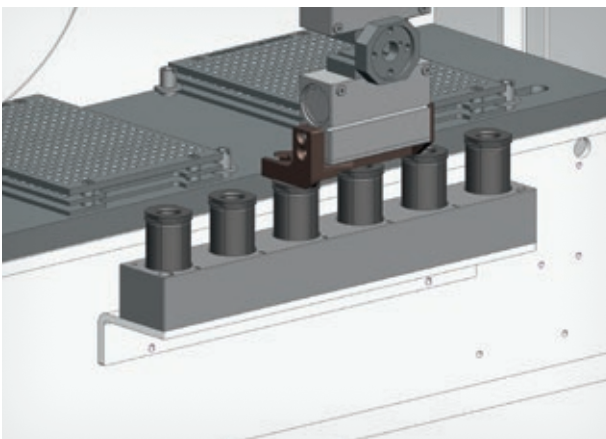


### ロボットローダー用「Combi」パッケージ

円筒形工具およびテーパースリーブHSK-63付工具のグリッパ交換システム。この名称「Combi」は、このパッケージの機能を率直に表現したものです。このパッケージは「円筒工具」および「HSK」の両方に対応し、迅速でユーザーフレンドリーな環境に改造するためのクイックチェンジインターフェースが装備されています。

#### 「Combi」パッケージがもたらす利点

- わずか1つのシリンダーヘッドボルトにより迅速な交換が可能
- すでにティーチングされているパレットはグリッパ交換後も再ティーチングが不要
- 空気圧ラインおよびティーチケーブルの接続は1回(設置時)
- 既存のロボットへの後付けが可能(ソフトウェアの変更が必要です)
- 取扱いが簡単
- 人間工学に即した形状



### ロボットローダー用「Multi-Range」パッケージ

パッケージ「Multi-Range」は新基準ともいえる柔軟性をもたらします。このパッケージにより、さまざまな直径に対応します。ダブルグリッパおよびコレット交換装置(Schunk社製バヨネット方式)を装備することが可能です。

### ロボットローダー用「HSK」パッケージ(画像なし)

最大72個のHSK 63AおよびHSK 63F工具の自動搬送(自動ロード)

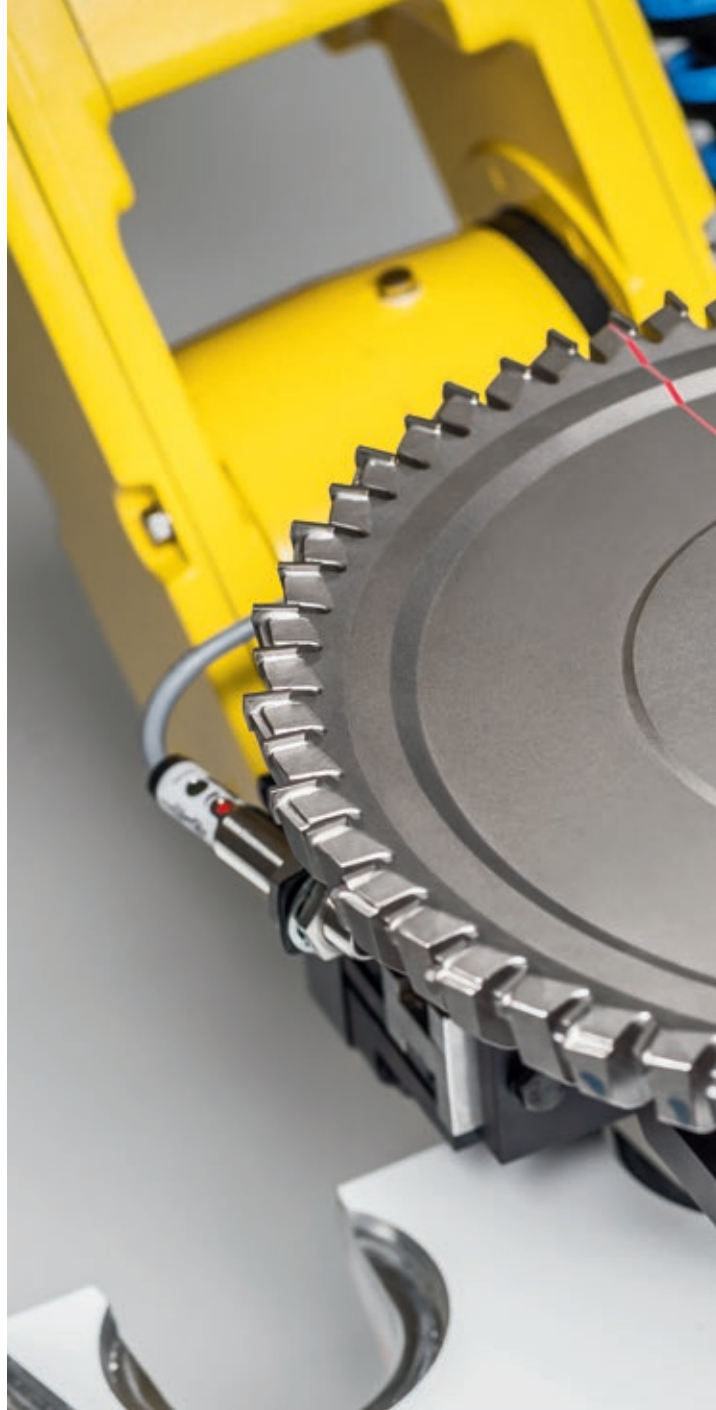
## 自動化オプション「ロボットローダー25」

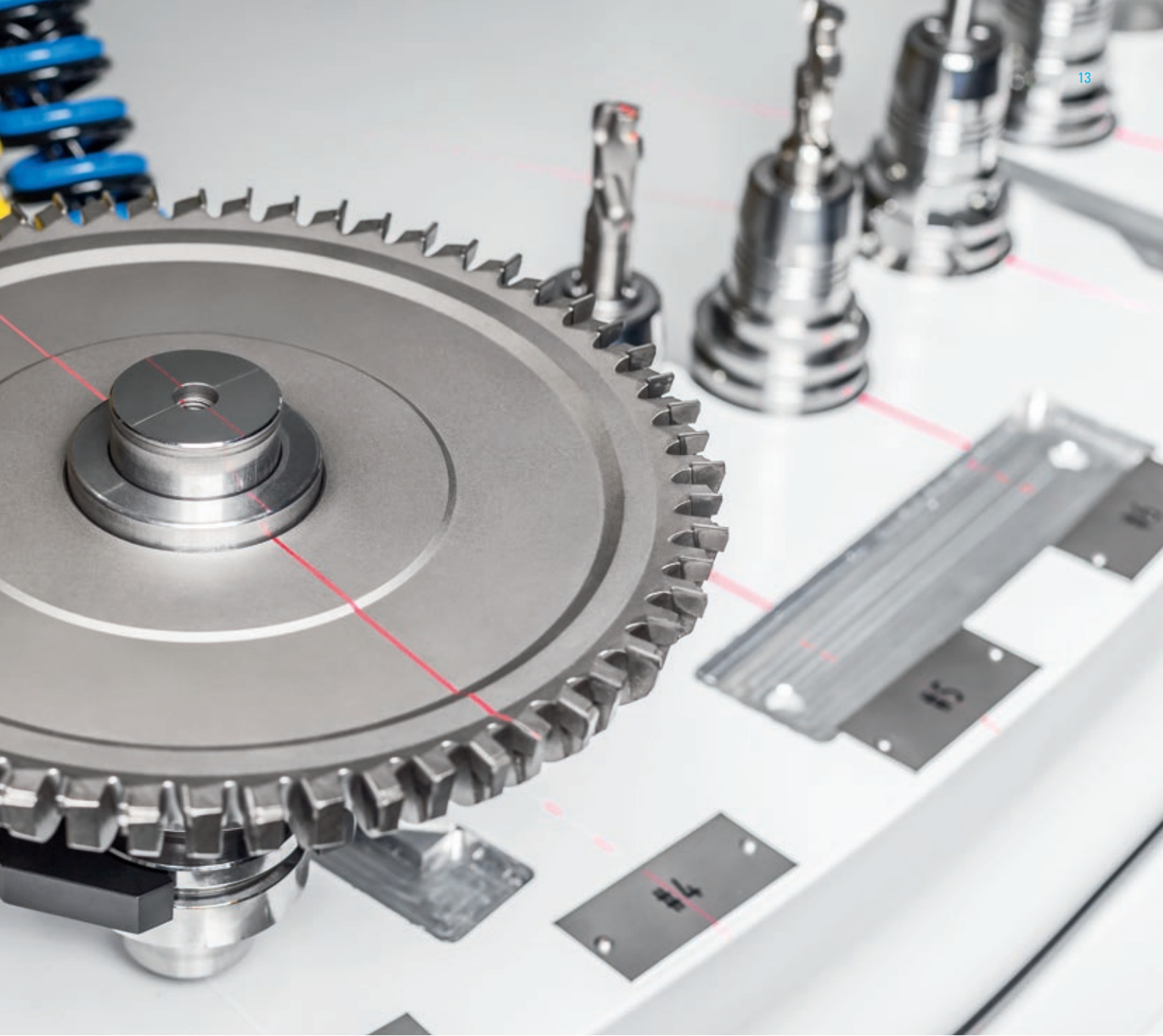
### ロボットローダー25

HELITRONIC POWER DIAMOND 400との併用により、HSKテーパーに装着された最大重量20 kg、最大工具径320 mmの工具に対応可能。新開発された革新的なローダーソフトウェア「Process Manager」により、最大7段のパレットレベルへのランダムなツールのロードが可能になりました。自動直径検出もオプションで用意されており、自動化された柔軟でスムーズな製造工程を可能にします。

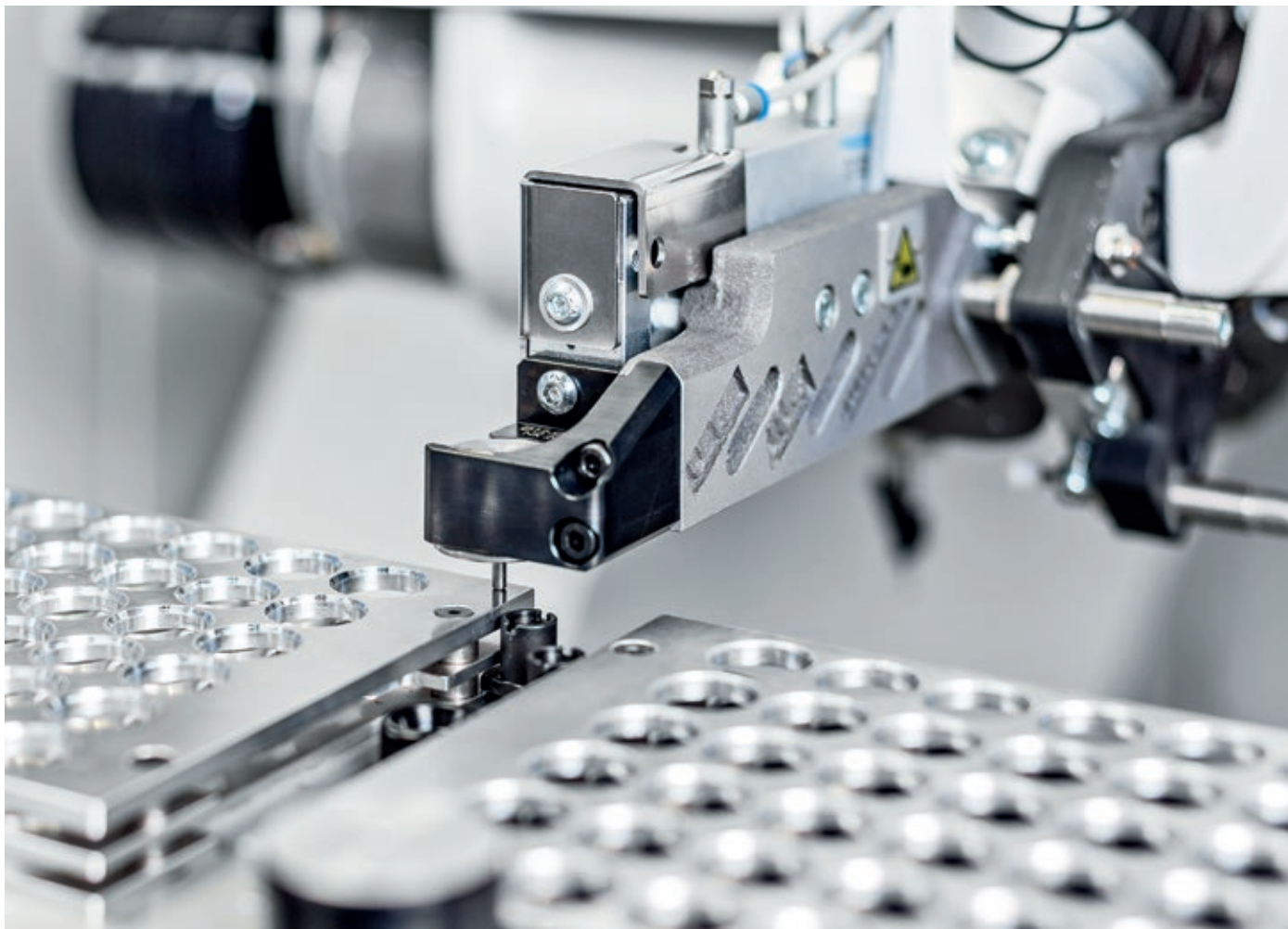
#### 工具収容数:

- 工具21本、最大直径 320 mm
- 工具28本、最大直径 220 mm
- 工具70本、最大直径 105 mm





## 自動化オプション 「トッパーダー」

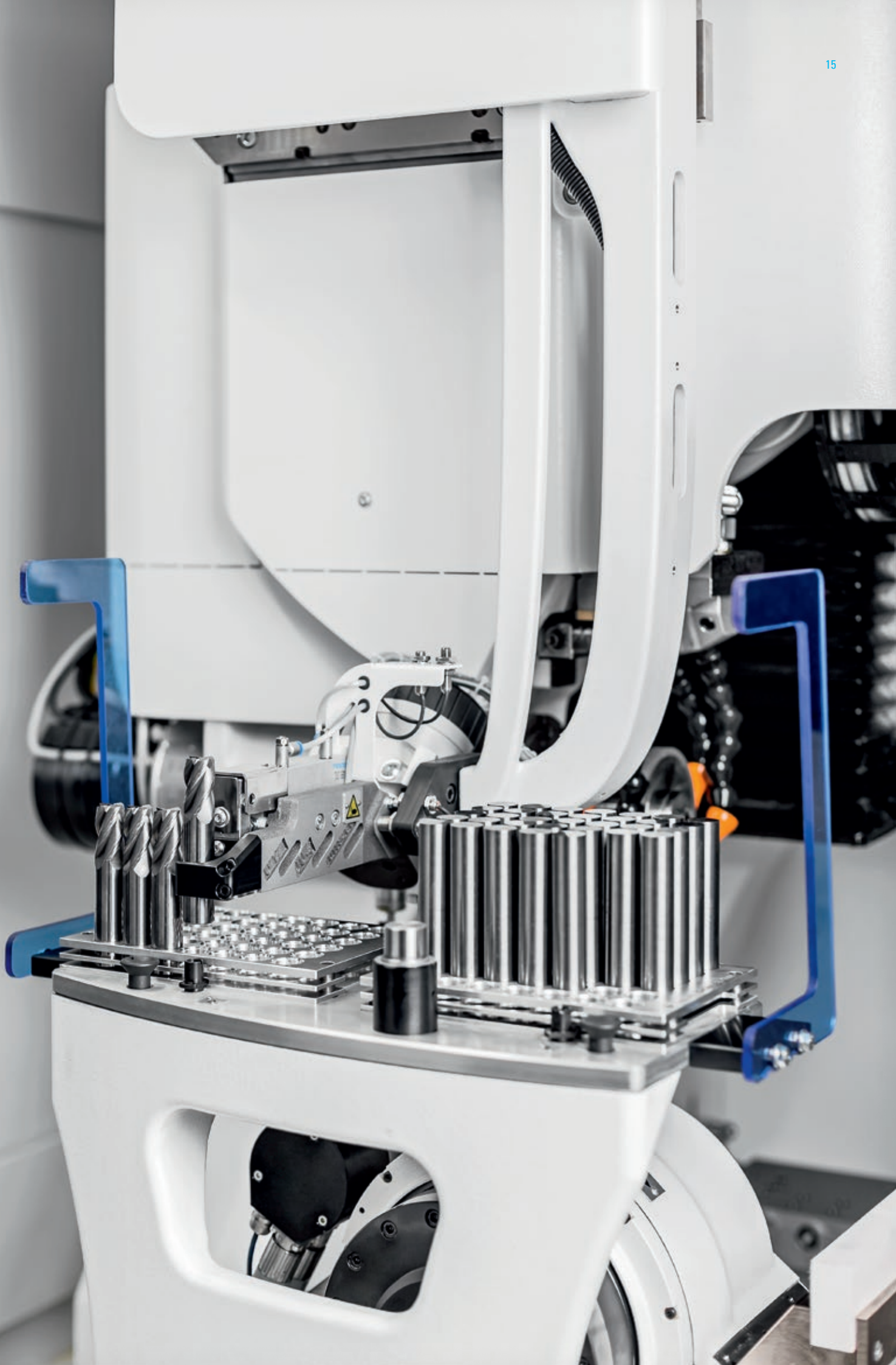


### トッパーダー

省スペースで経済的なこの自動化ソリューションは機内に設置されています。自動ティーチング機能により、セットアップ時間が短縮されます。トッパーダーは工具直径に応じて最大500個の工具を搭載可能です。

工具収容数、最大直径(最大直径の例):

- 工具500本: 直径3 mm
- 工具42本: 直径20 mm
- 工具20本: 直径32 mm



## その他のオプション

ソフトウェアからハードウェアまで、HELITRONIC POWER DIAMOND 400では多様なオプションを取り揃え、生産現場に合ったソリューションの実現をお手伝いします。

### Tool Vision System

加工前の工具の形状を正しく自動認識して正確な位置決めを実現。革新的な技術をぜひお試しください。

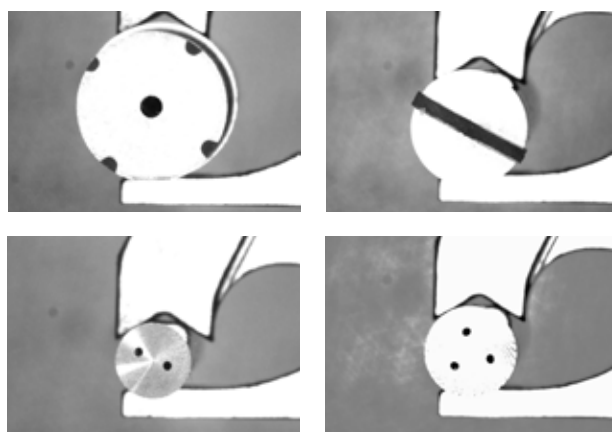
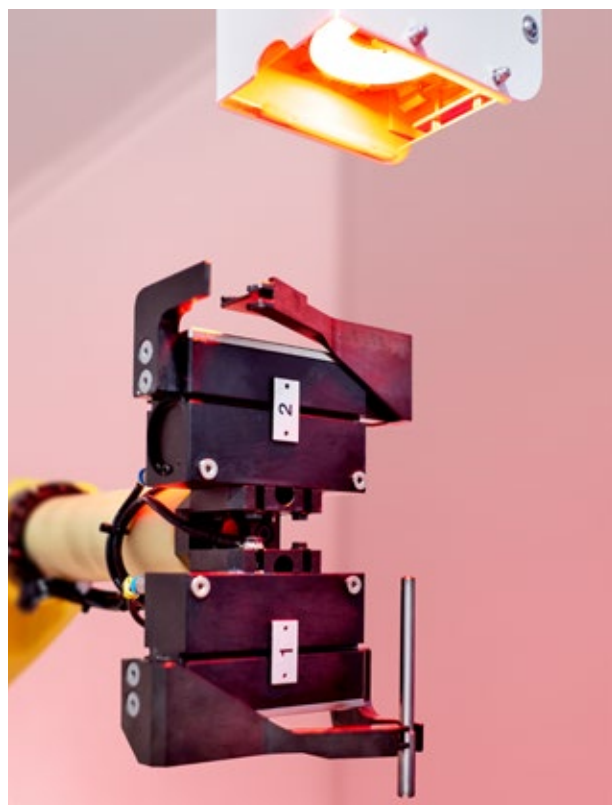
主な用途：

工具の自動識別：

- 端面にはんだ付けされたPCDプレート
- 一体焼結PCDエンドミル
- オイルホール付工具やブランク
- その他幅広い用途

技術仕様：

- ロボットセルにカメラシステムを固定
- 2種類のレンズが使用可能
  - > 工具径 1.7 ~ 12 mmに対応するレンズ
  - > 工具径 12 ~ 32 mmに対応するレンズ



- 自動工程により、手動測定と比較して大幅に時間を短縮
- 従業員の貴重な作業時間を他のタスクに使用可能
- ヒューマンエラーの排除
- 新規工具形状のティーチングは簡単で、トレーニングを受ければ機械オペレーター自身で実施が可能
- 非接触で工具を傷付けない
- 加工範囲（外径） 1.7 ~ 32 mm
- 加工と同時進行でカメラシステムが機能し、時間を節約

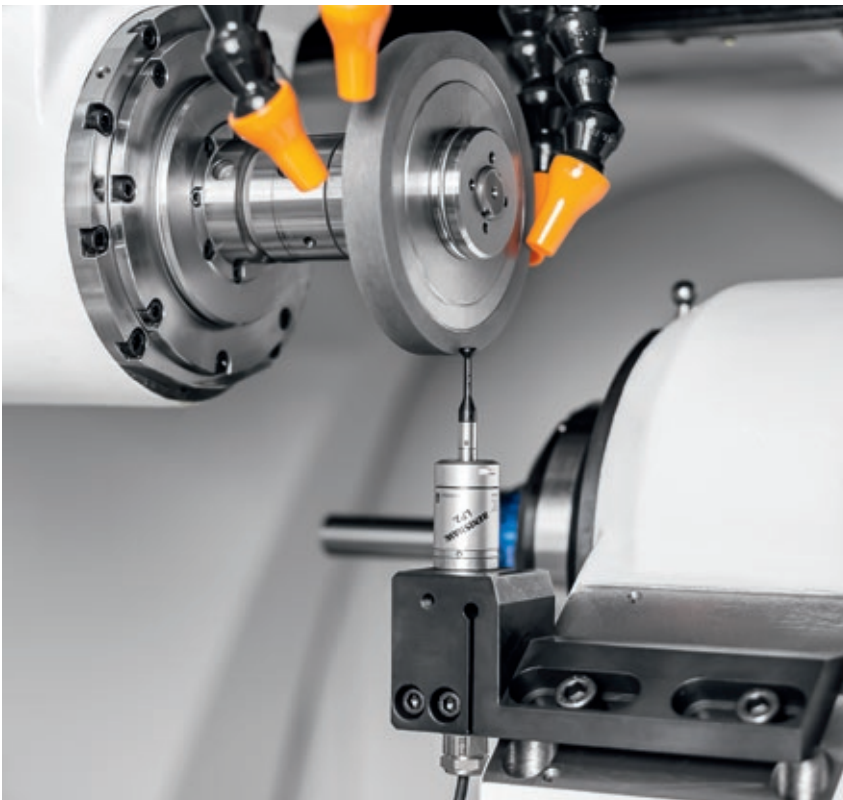




### 機械原点の電動自動測定

WALTER社の研削盤と放電加工機のマシンレファレンス電動自動測定をご利用ください。

- 電気接点による軸の正確な位置決めがもたらす最高精度の測定結果
- C軸寸法精度の自動機械式検査
- 手動測定方法と比較して自動操作による大幅な時間短縮
- 従業員の貴重な作業時間を他のタスクに使用可能
- ヒューマンエラーの排除
- 短期の投資償却期間



### 自動砥石測定

さらに効率的な製造のために。通常は、工具のジオメトリが規定寸法に保たれるように、マシンオペレータが現在のツールジオメトリを基に製造工程中に砥石データを手動で補正します。自動砥石測定装置は、プローブ測定によって砥石の摩耗を自動的に検出し、正確に記録して補正します。測定は製造工程中に実行されます。砥石の直径と長さの測定と補正が可能です。それによりユーザは、いつでも希望のタイミングで最適な砥石データを使用できます。さらに、ユーザーは砥石の摩耗を推察し、これにより製造工程を変更して最適化することができます。

砥石測定用プローブは、ワークホルダの上に取り付けられており、電気ドレッサの箇所に取り付けられます。

## その他のオプション

### アクセサリ「HELISSET PLUS」

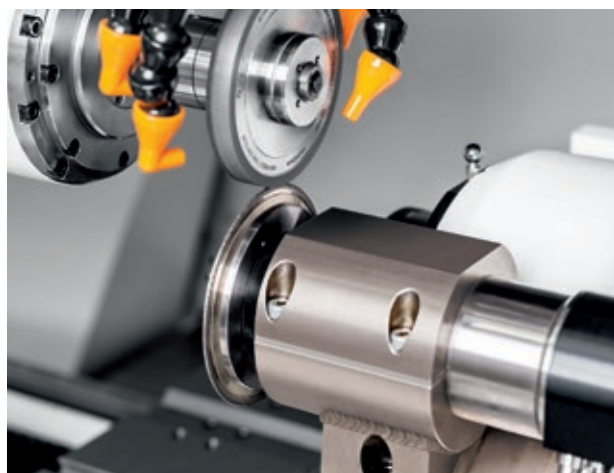
放電加工前に複雑な工具を測定するための手動測定装置。上流工程測定による加工時間の最適化 – 測定工程を外部で生産と並行して実行できるHELISSET PLUSは、放電加工機、工具の準備における貴重な時間を節約します。

- 迅速で簡単な測定
- プログラミング不要
- ヒューマンエラーの排除
- XMLからのデータ出力
- タッチスクリーン操作
- 画期的な操作コンセプト
- 貴重な機械加工時間の節約
- 最大30%の時間の節約が可能



### ホワイトストーンホルダー

WALTERは固定されたホワイトストーンホルダーにより、加工中に砥石パッドを自動的に開くことが可能です。ソフトウェアHELITRONIC TOOL STUDIOは砥石を開くプロセスを制御し、オペレータが指定したタイミングでパッドを開くようにすることができます。



### 砥石ドレッサー

製造工程中の砥石の調整/ドレッシングを行い、後続するソフトウェア制御の補正を行う場合には、高性能電気式砥石ドレッサーがパーフェクトなソリューションを提供します。



### 機内測定システムIMS

機内測定システム IMS を使用することで、ユーザーは工具を取り外すことなく円筒工具のすくい角、外径およびコア径を測定することができます。公差を定義することで、HELITRONIC TOOL STUDIOは熱膨張や砥石の摩滅などにより測定値がこれを逸脱した場合、超過分を規定値に補正し、欠陥品の発生を防ぎます。この機能により、オペレーターが補正する必要がなくなり、砥石のドレッシングサイクルが一定に保たれます。このため、とりわけ大量連続生産を行う上で効率性が向上します。

- 円筒工具のすくい角、外径、コア径の測定
- 全自動工具位置決め用の触覚測定システム
- 直線軸の全自動熱膨張補正機能



### 校正システム (標準装備)

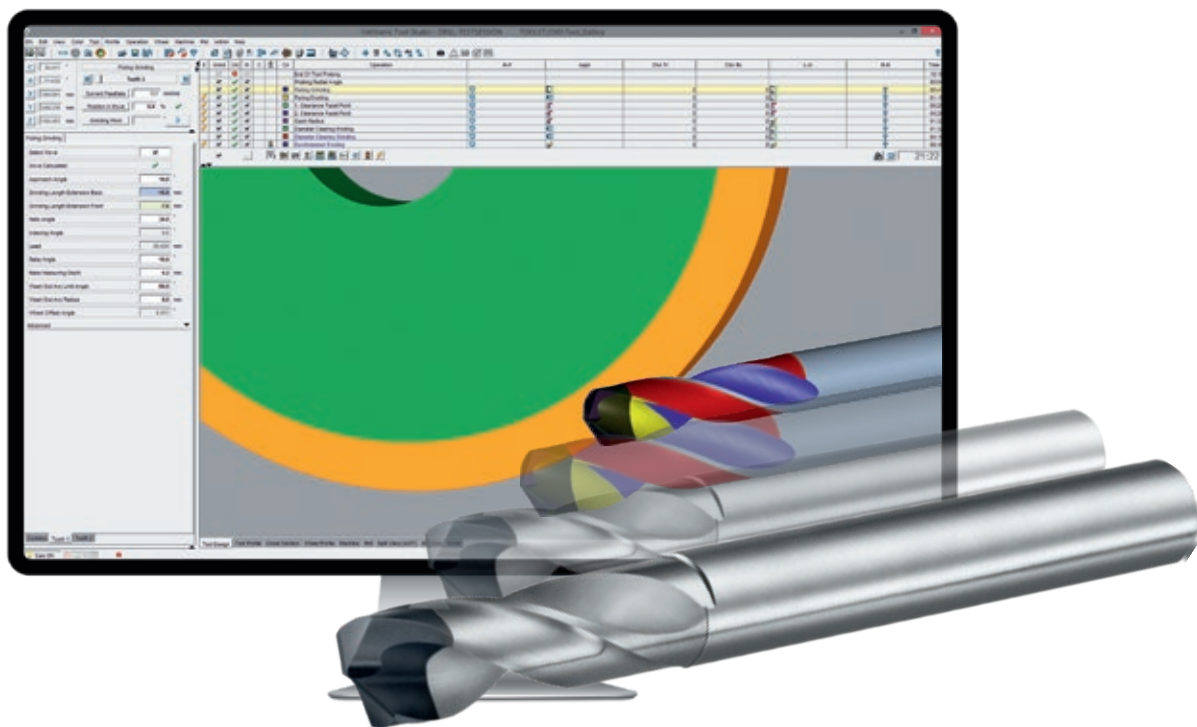
校正球とソフトウェアから構成されるこのオプションは、ローダー搭載機でX、Y、Zの各軸を自動校正します。ローダープログラムで校正時点を自由に選択することができます。ローダーシステムを搭載していない機械では、手動で校正できます。



### 自動位置決め・測定システム「Heli-Probe」(標準装備)

Heli-Probeは、工具を迅速かつ精密に位置決めするために重要となる工具パラメータを測定します。これにより、短い加工時間、高い品質および生産性を実現するための必要条件が整えられます。

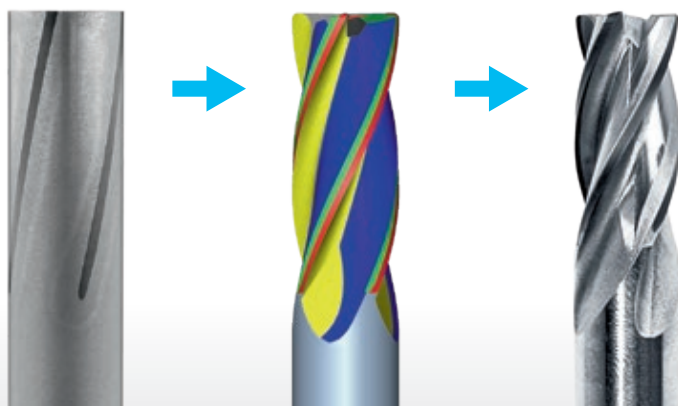
# 放電加工ライセンス付き HELITRONIC TOOL STUDIO



- わかりやすく簡単な操作による時間の節約
- 研削/放電オペレーションをマシンやPC作業場でダイレクトにシミュレーション
- 高精度で統合された3Dライブシミュレーション – すべてのパラメータ変化をリアルタイム表示
- クリック&編集 – シミュレーションモデルを直接クリックしてオペレーションを簡単に選択
- フレキシブルなモジュールシステム – 将来的な発展に合わせて自由に組み合わせ可能な、拡張可能なオペレーション

## HELITRONIC TOOL STUDIOによるPCDツールの簡単な工具設計における新しい基準

「What you see is what you grind (目で見ただものをそのまま研削する)」–それが研削におけるHELITRONIC TOOL STUDIOのモットーです。放電加工ライセンスの長所を一言で表すとしたら、次の言葉がぴったりでしょう:「What you can grind, you can also erode (研削可能なものは放電加工も可能である)」。ウィザードテクノロジーのおかげで、オペレータはマウスで数回クリックするだけで完璧なPCD工具の製造が可能で、設計、プログラミング、シミュレーション、製造。



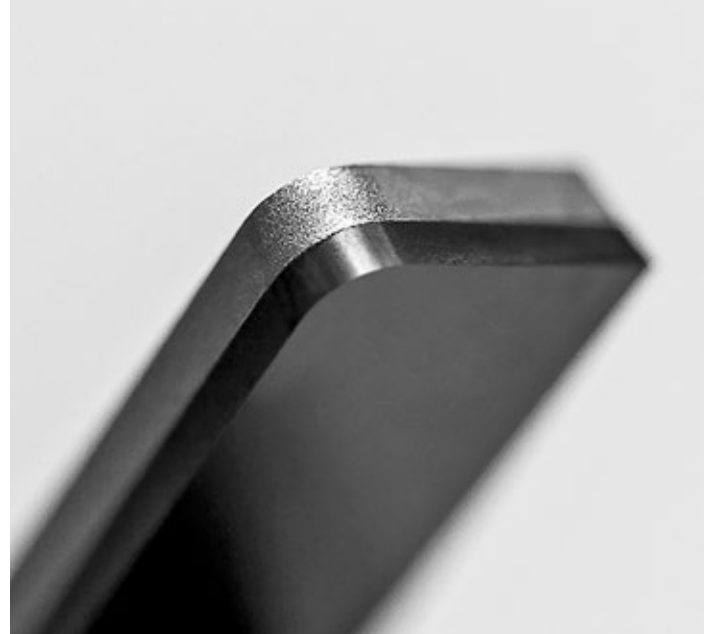
## FINE PULSE TECHNOLOGY

### 傑出した表面品質 – 最高の切れ刃

#### FINE PULSE TECHNOLOGY – 肉眼で見ても明らかな進化

新しい放電加工コンセプト「FINE PULSE TECHNOLOGY」は、PCDツールの表面仕上げ、切れ刃精度、プロセス安全性に新基準を打ち立てます。そのベースとなるのが、高パルス周波数の新しい液冷ジェネレータで、これはすべてのWALTER社製ツールインワン放電加工機および研削盤に標準装備されています。

市場にある従来のツールとの違いは、粒子10 $\mu$ mの一般的なPCDツールの場合でさえも、肉眼で認識できることです。「FINE PULSE TECHNOLOGY」を搭載したWALTER放電加工機で製造されたツールの逃げ面は、磨き仕上げした(研磨した)ツールと同じ仕上がりをもたらします。



- 大幅に改善された表面品質
- 高精度な切れ刃
- 困難なPCD放電でも優れた加工信頼性を確保
- 多種多様な工具に対応
- サイクルタイムの短縮
- 最新の技術
- ジェネレータコードの最適化
- PCD工具の製造工程の削減





## CUSTOMER CARE

## 常にお客様のそばに

工具加工全般のシステムサプライヤー、ソリューションサプライヤーとしてワールドワイドに展開しています。私たちは、すべてのWALTERとEWAGの機械のライフサイクルを通じて、最大の機械稼働率を確保することによって、この主張にんでいます。そのために、「カスタマーケア」に多くのサービスを集約しています。

当社の製品は、お客様のご要求をできるだけ長く満たし、高い経済性・信頼性・可用性を維持することは、弊社にとって重要な課題です。

Start-UpからRetrofitまで、弊社のカスタマーケアが当社の製品をご利用いただいている間、お客様をサポートいたします。頼りになるヘルプラインと有能なサービスエンジニアが、世界中でお客様に寄り添ったサービスをお届けします。

- 面倒な手続きは不要。迅速に対応いたします。
- 生産性向上のお手伝いをいたします。
- 高い透明性と信頼性を誇るプロのサポートです。
- 様々な問題にプロならではのソリューションをお届けします。

## UNITED GRINDING DIGITAL SOLUTIONS™

「UNITED GRINDING Digital Solutions™」では、プロセスの簡素化、機械効率の向上、プロセス全体における生産性の向上をお手伝いするソリューションの開発に取り組んでいます。

私たちは、デジタル時代におけるお客様のワークライフをより快適にするために、CONNECTIVITY、USABILITY、MONITORING、PRODUCTIVITYの主要分野におけるソリューションのポートフォリオを継続的に拡充しています。

UNITED GRINDING Digital Solutions™ の詳細については、弊社ウェブサイトの「カスタマーケア」のページをご覧ください。



**Start up**  
性能検証  
保証期間の延長



**Qualification**  
トレーニング  
製品サポート



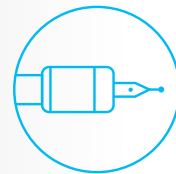
**Prevention**  
メンテナンス  
検査



**Service**  
Customer Care  
カウンセリング  
ヘルプライン



**Digital Solutions**  
リモートサービス  
サービスモニター  
生産モニター



**Material**  
スペア・パーツ  
交換部品  
付属品



**Rebuild**  
機械整備  
モジュールオーバーホール



**Retrofit**  
改造  
拡張

# 仕様一覧・寸法

## 機械軸

X軸	650 mm
Y軸	350 mm
Z軸	720 mm
X、Y、Z軸の高速送り速度	最大 15 m/min
C軸	± 200°
A軸	∞
直線分解能	0.0001 mm
回転分解能	0.0001°

## 研削スピンドルモーター

最大砥石径	254 mm
最大電極外径	200 mm
研削スピンドル回転速度(2主軸端)	0～7,000 rpm
研削スピンドル回転速度(1主軸端)	0～10,500 rpm

### ベルト駆動式スピンドル装備HELITRONIC POWER DIAMOND 400(標準)

主軸端	2
工具ホルダー	HSK 50
ピーク出力	24 kW
スピンドル径	80 mm

### モータースピンドル装備HELITRONIC POWER DIAMOND 400(オプション)

主軸端	1
工具ホルダー	HSK 50
ピーク出力	26 kW

### 高周波モータースピンドル装備HELITRONIC POWER DIAMOND 400(オプション)

主軸端	1
工具ホルダー	HSK 50
ピーク出力	26 kW
研削スピンドル回転速度	0～24,000 rpm

## その他

機械重量	約 5,300 kg
400 V/50 Hz における定格出力容量	約 25 kVA

## 工具データ<sup>1)</sup>

最小工具直径	3 mm
工具最大直径	315 (380) mm
外周研削における最大ワーク長 <sup>2)</sup>	520 mm
端面研削における最大ワーク長 <sup>2)</sup>	380 mm
ワーク最大重量	50 kg

## オプション

### クーラント装置

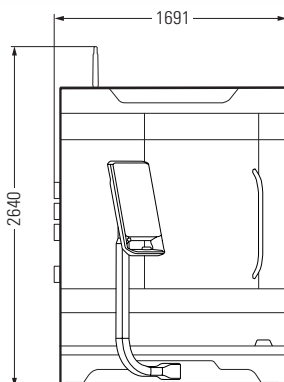
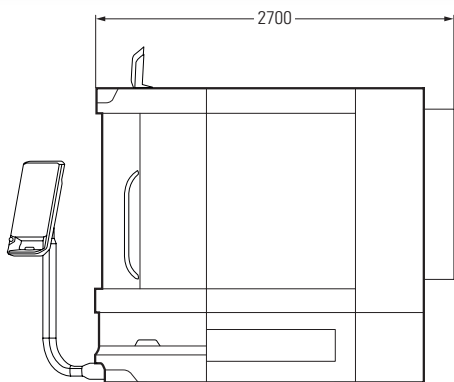
ご要望に応じて-さまざまな型式の装置をご提供いたします

### ローダーシステム

トップローダー、ロボットローダー、ロボットローダー-25

### その他

モータースピンドル、高周波モータースピンドル、周波数制御式ポンプ80～120 l/min (7～20 bar)、A軸トルクモーター750 rpm、C軸トルクモーター、自動作業テーブル、自動砥石測定、機械原点の電動自動測定、放電加工前に複雑な形状の工具を測定するための手動測定機など



## HELITRONIC POWER DIAMOND 400

寸法(単位:mm)。オプションやアクセサリにより、あるいはドアを開いた状態では機械寸法が大きくなる場合があります。技術的改良による変更や誤記があり得ます。記載内容に対する責は負いかねます。

<sup>1)</sup> 最大工具寸法は工具の種類および形状、また、加工方法によっても異なります。

<sup>2)</sup> ワークホルダーのテーパ理論的外径位置からの値。



# CREATING TOOL PERFORMANCE

弊社は市場のニーズに応じた技術やサービスを提供し、システムとソリューションを提供するパートナーとして世界で活躍する工具加工機メーカーです。当社の事業分野を支える根底は、市場に流通するほぼすべての工具形状および材質に対応し、品質、精密性、耐久性および生産性を以って付加価値を生み出す革新的な加工技術のソリューションを提供することにあります。



## 研削

回転工具および  
ワークの研削

機械:	対応可能な 材質	工具寸法 <sup>1)</sup> 最大長さ <sup>2)</sup> /直径
HELITRONIC G 200	<b>P R HSS HM C/K</b>	235 mm / Ø1 – 125 mm
HELITRONIC MINI PLUS	<b>P R HSS HM C/K CBN</b>	255 mm / Ø1 – 100 mm
HELITRONIC RAPTOR	<b>P R HSS HM C/K CBN</b>	280 mm / Ø3 – 320 mm
HELITRONIC POWER 400	<b>P R HSS HM C/K CBN</b>	520 mm / Ø3 – 315 mm
HELITRONIC VISION 400 L	<b>P R HSS HM C/K CBN</b>	420 mm / Ø3 – 315 mm
HELITRONIC MICRO	<b>P R HSS HM C/K CBN</b>	220 mm / Ø0.1 – 12.7 mm
	<b>R HSS HM C/K CBN</b>	220 mm / Ø3 – 12.7 mm

機械:	対応可能な 材質	刃先交換チップ <sup>1)</sup> 内接円 / 外接円
COMPACT LINE	<b>P R HSS HM C/K CBN PCD</b>	Ø3 mm / Ø50 mm



## 放電加工

回転工具の放電  
加工および研削

機械:	対応可能な 材質	工具寸法 <sup>1)</sup> 最大長さ <sup>2)</sup> /直径
HELITRONIC DIAMOND EVOLUTION	<b>P R HSS HM C/K CBN PCD</b>	185/255 mm / Ø1 – 165 mm
HELITRONIC RAPTOR DIAMOND	<b>P R HSS HM C/K CBN PCD</b>	270 mm / Ø3 – 400 mm
HELITRONIC POWER DIAMOND 400	<b>P R HSS HM C/K CBN PCD</b>	520 mm / Ø3 – 380 mm
HELITRONIC VISION DIAMOND 400 L	<b>P R HSS HM C/K CBN PCD</b>	420 mm / Ø3 – 315 mm



## レーザー

レーザーによ  
る工具の製造

機械:	対応可能な 材質
VISION LASER	<b>P HM PCD CVD-D MKO/ND</b>

<sup>1)</sup> 最大工具寸法は工具の種類および形状、また、加工方法によっても異なります。

<sup>2)</sup> ワークホルダーテーパの直径位置 (公称値) からの長さ。

用途: **P** 工具製造 **R** 再研磨 **M** 測定

材質: **HSS** ハイス **TC** 超硬合金 **C/C** サーマット/セラミックス **CBN CBN PCD** 多結晶ダイヤモンド

**CVD-D CVD MCD/ND** 単結晶ダイヤモンド/天然ダイヤモンド



## 測定

工具、ワーク、砥石  
の非接触測定

機械:	対応可 能な  EUM/μPE値	工具寸法 <sup>1)</sup> 最大長さ <sup>2)</sup> /直径
HELICHECK ADVANCED	<b>M</b> (1.8 + L/300) μm	420 mm / Ø1 – 320 mm
HELICHECK PRO	<b>M</b> (1.2 + L/300) μm	300 mm / Ø1 – 200 mm
HELICHECK PRO LONG	<b>M</b> (1.2 + L/300) μm	730 mm / Ø1 – 200 mm
HELICHECK PLUS	<b>M</b> (1.2 + L/300) μm	300 mm / Ø0.1 – 200 mm
HELICHECK PLUS LONG	<b>M</b> (1.2 + L/300) μm	730 mm / Ø0.1 – 200 mm
HELICHECK NANO	<b>M</b> (1.2 + L/300) μm	120 mm / Ø0.1 – 16 mm
HELICHECK 3D	<b>M</b> (1.8 + L/300) μm	420 mm / Ø3 – 80 mm



## AUTOMATION

完全な工具製造のためのソリューション: 機械の作業エリアに統合されたローディングシステムから、ロボットローダーやATP-Automated Tool Production (自動工具製造) まで、WALTERの研削盤、放電加工機、測定機をネットワーク化するための革新的なソリューションです。



## ソフトウェア

工具の製造および再研磨における加工・測定  
を実行するインテリジェントソリューション



## CUSTOMER CARE

包括的なサービ  
スをご提供

## WALTER MASCHINENBAU GMBH

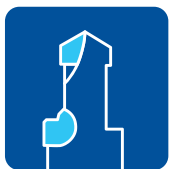
WALTERは、1953年以来工具研削盤を製造するメーカーです。現在では、工具や生産部品で必要となるあらゆる測定を非接触式で実現する全自動CNC測定機 HELICHECKシリーズと放電加工機も取り揃えています。

顧客志向に基づき、独自の支店および従業員を擁した営業およびサービス拠点による当社の事業活動は、長年お客様から高い支持を受けております。

Walter Maschinenbau GmbH は UNITED GRINDING グループの一員です。EWAG社と力を合わせ、工具製造の全工程をカバーするシステムソリューションをご提供します。研削、放電加工、レーザー加工、測定システム、ソフトウェアなど、幅広いラインアップを誇ります。



Grinding



Eroding



Laser



Measuring



Automation



Software



Customer Care



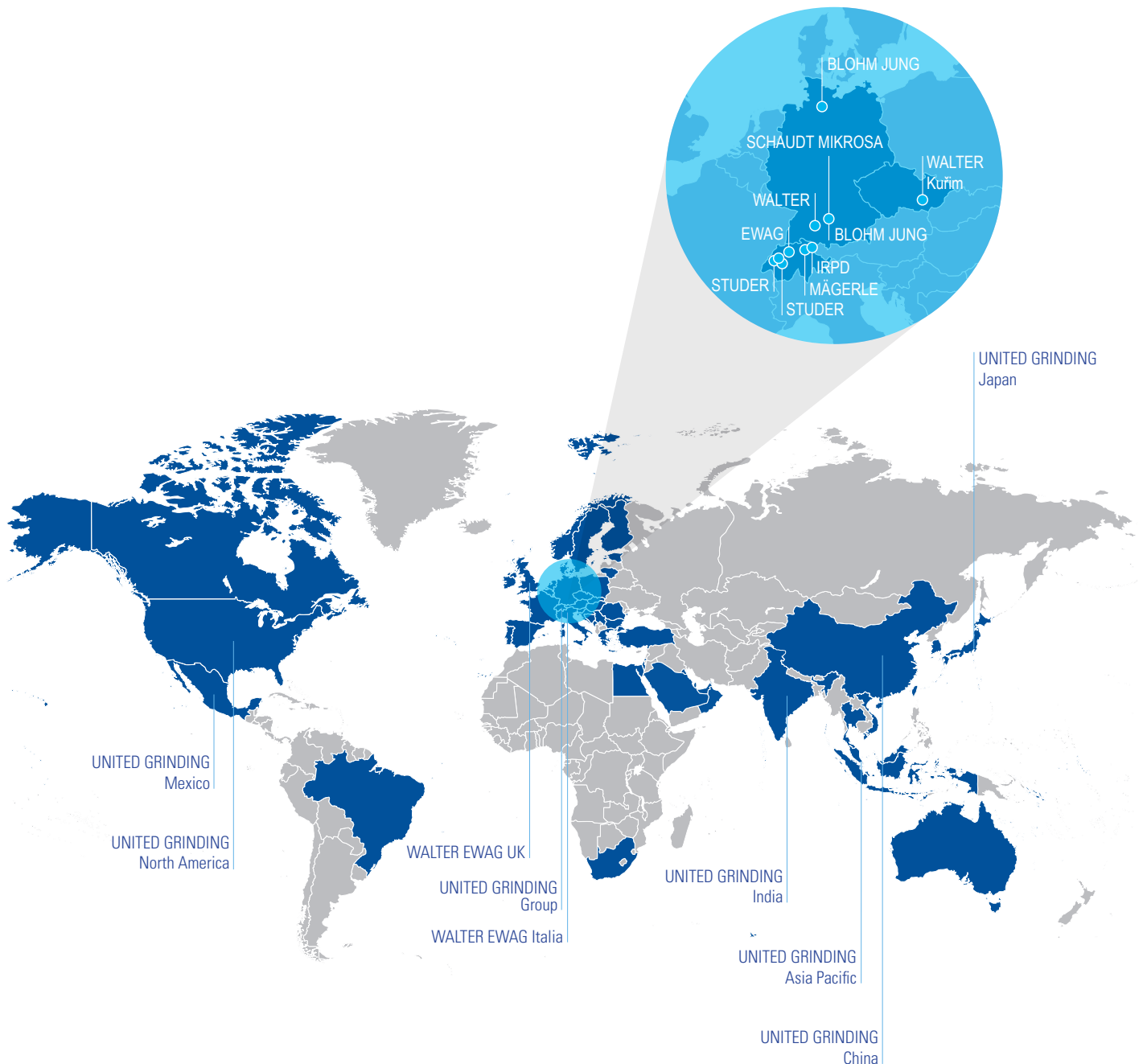
企業情報

## UNITED GRINDING GROUP

UNITED GRINDINGグループは、研削・放電・レーザー加工、そして、測定、積層造形において、世界有数の工作機械メーカーです。20カ所以上の製造・アフターサービス・販売拠点に約2,300人の従業員を擁するグループは、顧客志向で効率的な方法で組織されています。

UNITED GRINDINGは、MÄGERLE、BLOHM、JUNG、STUDER、SCHAUDT、MIKROSA、WALTER、EWAG、IRPDの各ブランド、アメリカとアジアのコンピテンスセンターを通じて、幅広いアプリケーションの専門知識、製品ポートフォリオ、高精度部品の製造のための幅広いサービスを提供しています。

「弊社は、顧客のさらなる成功に貢献したいと考えています – UNITED FOR YOUR SUCCESS」





United Grinding Japan K. K.  
ユナイテッドグラインディング株式会社  
愛知県安城市三河安城町1-10-14  
Tel. 0566 71 1666  
info@grinding.jp

その他のお問い合わせ先は、  
[www.walter-machines.com](http://www.walter-machines.com) を参照ください。

