

HELITRONIC G 200

わずかな設置スペースで優れた費用対効果を発揮する工具研削盤



 **WALTER**

HELITRONIC G 200

用途

- 金属および木材加工産業向けの小から中径 サイズ の回転対称工具の研削
- 製造および/または再研削
- ワンチャックで全自動加工が可能
- HSS、HM、サーメット、セラミックの素材

機械

- ミネラルキャスト製の低振動型マシンベース
- ボールねじダイレクトドライブ搭載 X、Y、Z直線軸
- トルクモーター付き回転軸A、C
- 主軸端2個付きベルト駆動式スピンドル
- 各主軸端に最大3枚の砥石装着が可能。
- FANUC、制御装置採用
- ローダーシステム: トップローダー (オプション)

ソフトウェア

- 設計、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
- 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

「設置スペースがわずかであるほか、本機械は人間工学に基づいた設計により、作業エリアでの快適な操作と容易なアクセスが行えます。ミネラルキャスト製のマシンベースにより、耐熱変異特性に優れた性質をもち、振動を抑え、搭載されているダイナミックな駆動システムをそのまま加工に反映できる」

ジモン・キュンメーレ、ハードウェア製品マネージャー

メリット

わずか2.3 m²の設置スペースで、小から中径サイズの工具を製造および再研磨することができます。重厚なミネラルキャストの採用により、耐熱変異特性に優れた性質をもち、振動を抑え、高精度加工が可能である。

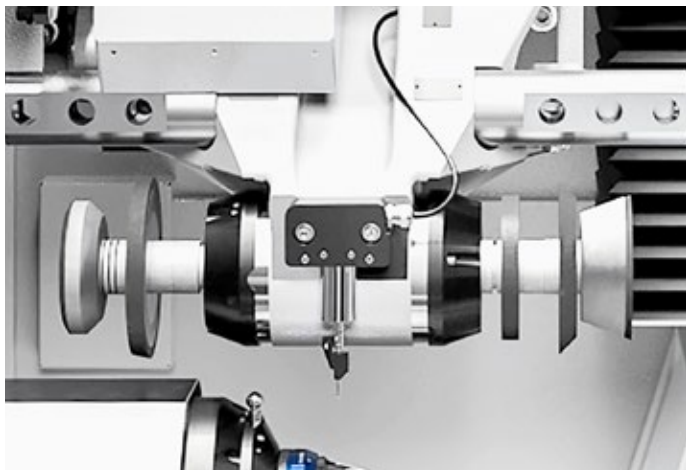


HELITRONIC G 200 – 省スペース、人間工学に基づいた設計、
快適な操作、容易なアクセシビリティ



詳細情報

ワルターの 革新的な研削技術



ベルト駆動式スピンドル

主軸端2頭を装備したベルト駆動式スピンドルには、最大6枚の砥石を取り付けることができます。さまざまな砥石セットがそのデータと共に各スピンドルに割り当てられ、保存されます。

門型構造

門型構造および重厚で高剛性のミネラルキャスト製マシンベースにより、デジタルドライブの高いダイナミクスが低振動で優れた研削精度に変換されます。

優れた効率と使いやすさ

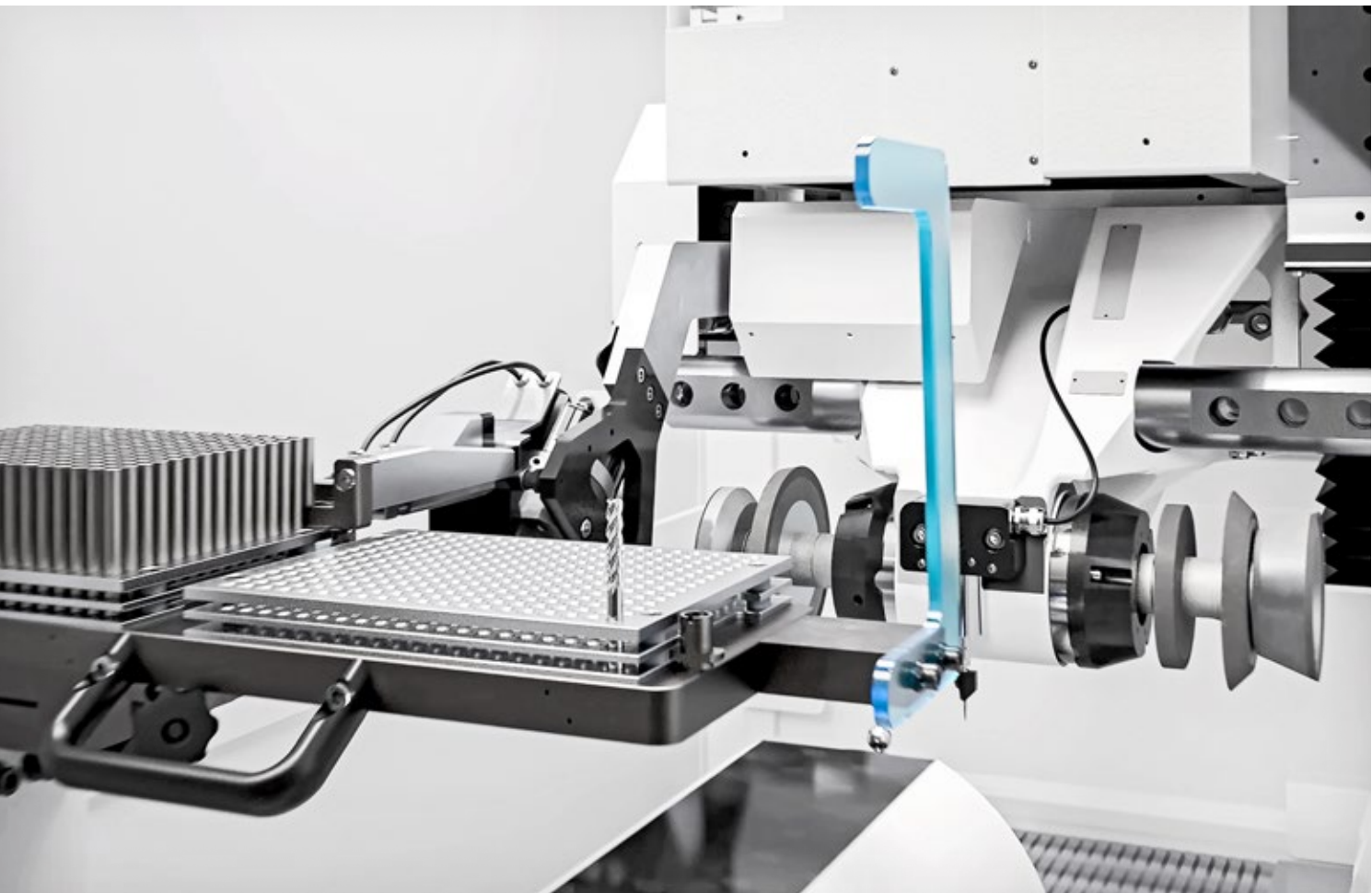
ワンチャックで、金属および木材加工産業向けの回転対称工具の製造および再研磨を行うことができます。工具径 1 ~ 125 mm、最大加工長 235 mm、ワーク最大重量 12 kgに対応。

工具の例 (左から右の順序):

ドリルスレッドフライス、ステップドリル、HMリーマー、HMツイストドリル、医療用ドリル、ロータリーフライス、マイクロフライス



自動化オプション トップローダー



オプション「トップローダー」

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。トップローダーは工具直径に応じて最大500本搭載可能です。

工具収容量、最大 工具 径(最大直径の例):

- 工具500本: 直径3 mm
- 工具99本: 直径10 mm
- 工具42本: 直径16 mm

その他の オプション

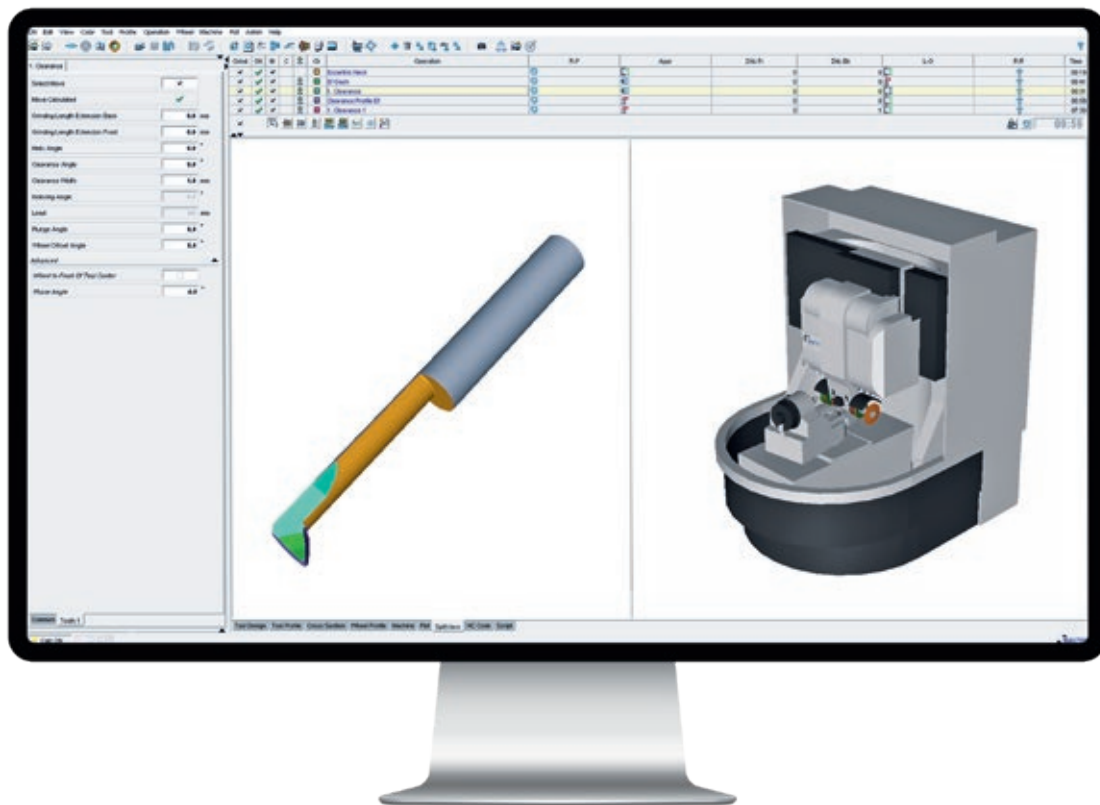


自動リファレンス

WALTER社の研削盤と放電加工機の自動リファレンスを活用ください。

- 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
- 自動運転により、手動測定方法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
- 短期の投資償却期間

アプリケーションソフトウェア 工具加工向け



HELITRONIC TOOL STUDIO –

あらゆる研削アプリケーションで快適な操作性を実現

HELITRONIC TOOL STUDIOは、完璧な工具製造を実現するWALTERが提供するソリューションです。実証済みの手法「WHAT YOU SEE IS WHAT YOU GRIND (見えたとおり研削する)」に従い、簡単なマウス操作で完璧な精密工具のデザイン、プログラミング、シミュレーションおよび製造を実現します。

HELITRONIC TOOL STUDIO: 最大限の柔軟性を備え、シンプルなプログラミングを実現します。HELITRONIC TOOL STUDIOを使用することで、簡単な操作のみで回転対称標準工具および特殊工具の処理工程や動作をプログラミングすることができます。

ディスプレイに映し出された工具とまったく同じ工具が精密に生産されます。すなわち極めて正確な3Dシミュレーションにより、開発段階で製品検証を行い、必要に応じて修正することが可能になります。

搭載されているウィザード技術により、ユーザーは入力が必要なパラメーターおよび工具のタイプをすみやかに見つけることができます。WALTERは、市場に流通するあらゆる工具製品群向けに取扱いを簡素化するプログラムパッケージを提供しています。

効率を向上する 各種オプション

- 重心の解析
- 工具のバランス調整

- 処理時間を最大30%削減
- 最適な送り速度を実現
- 既存ID番号の最適化

- わずか1つのソフトウェアで描画および研削を実現
- DXF図面のインポートおよびエクスポート

「バランスツール」

不等分割されたエンドミルのような非対称工具または特殊工具を分析し、必要に応じてバランス調整を簡単に行うのがこのバランスツールです。この効率的な手法には2つの重要機能があります：それは、重心の解析とさまざまな手法で自動的に工具のバランスを調整することです。さらに作業はマウスを数回クリックするだけで迅速に実行することができます。開発の段階で分析を行うことにより、プロトタイプの製造過程を非常に短縮することができます。バランスのとれた工具は、より長持ちし、高い回転数で使用することができ、表面の品質が向上し、摩耗の心配も少なくなります。非対称工具の適用分野は、非常に高いアンバランス力が生じるまで高い回転数で行う加工です。

- トルク規定値-実測値比較パラメータ

「Adaptive Control」

トルク規定値-実測値比較パラメータは、効率的かつ信頼性のある製造を実現します。トルクが上昇すると、これに応じて送り速度が低減されます。またトルクが低減されると、これに応じて送り速度が上昇されます。AC研削では、砥石の変動荷重を一定荷重で防ぐことができます。また場合によって生じる砥石の過負荷が防止されます。

「フィードレート最適化」

HELITRONIC TOOL STUDIOのこのオプション機能により、適切な送り速度を制御し、砥石や機械への負荷を管理することができます。さらに工具タイプによっては処理時間を最大30%削減することができます。このフィードレート最適化は、HELITRONIC TOOL STUDIOで識別された砥石の動作、砥石および工具シミュレーションモデルを用いて現在の砥石や機械の負荷を算出し、いつでも最適な送り速度を実現します。砥石負荷の少ない動作は加速され、また最も重要となる所定の砥石負荷を超越した際の動作低速化を実行します。さらに既存のID番号は、クリックひとつで簡単に最適化することができます。まず画期的なシミュレーション解析により、砥石負荷が測定されます。次に全加工経路にわたり一定の砥石負荷が維持されるように送り速度が最適化されます。

「スケッチャー」

工具をCADプログラムで描画し、その後またはその前に希望の工具をなぜ別のソフトウェアでもう一度作成する必要があるのか、誰もが一度は疑問に思われたことでしょう。オプションの「スケッチャー」を使用することで、そんな煩わしさを解消することができます。オプションの「スケッチャー」により、CAD図面の作成、工具識別番号のプログラミング、希望する工具の研削、これらすべてを1つのソフトウェアで実現することができます。このオプションにより、アイコンによる直感的な操作によって工具図面および砥石図面の作成を可能にする、統合型CADシステムを搭載したHELITRONIC TOOL STUDIOをご利用いただけます。HELITRONIC TOOL STUDIOとリンクした工具シミュレーションおよびCAD図面-パラメータ変更によってシミュレーションモデルのみが変更されるだけでなく、当該のCAD図面も変更されます。異なる工具識別番号の場合でも、使用されるCAD要素が工具シミュレーションモデルとリンクするように作用するため、さまざまな工具を使用する場合も、CAD図面を何度でも使用することが可能です。さらにDXF図面のインポートおよびエクスポート、または図面をPDF形式文書として保存することで優位性を発揮します。もたらされる利点：集中型ソフトウェアソリューションで時間と資源を節約します！



制御装置

FANUC制御装置の導入により、WALTERは制御技術分野に新たな世界基準を打ち立てました。これにより高度な信頼性、可用性および快適な操作性がユーザーにもたらされました。

工具製造技術分野を牽引するWALTERと、CNC制御装置分野で世界首位のFANUC社、この両社が共同することで比類ない地位を確立しました。

- 21.5インチスクリーン付きマルチ機能タッチパネル
- 処理システムの増強によるシステム信頼性の向上
- デジタルドライブ用FANUCバス無干渉通信



常にお客様のそばに

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。



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



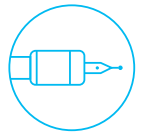
Prevention
メンテナンス
検査



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

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。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。

CUSTOMER CARE



仕様一覧・寸法

機械軸

X軸	305 mm
Y軸	218 mm
Z軸	475 mm
X、Y、Z軸の高速送り速度	最大 15 m/min
C軸	+200°/-110°
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	150 mm
研削スピンドル回転速度	0-10,500 min ⁻¹

ベルト駆動式スピンドル装備 HELITRONIC G 200

主軸端	2
工具ホルダー	HSK 50
ピーク出力	9 kW
スピンドル径	80 mm

その他

機械重量	約 4,200 kg
400 V/50 Hz における定格出力容量	約 20 kVA

工具データ¹⁾

製造/再研磨のワークピース最小直径	1 mm/3 mm
製造/再研磨のワークピース最大直径	16 mm/125 mm
外周研削における最大ワーク長 ²⁾	235 mm
端面研削における最大ワーク長 ²⁾	195 mm
ワーク最大重量	12 kg

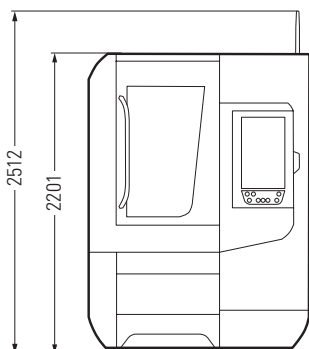
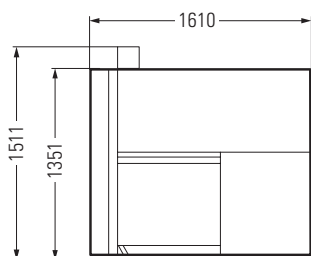
オプション

オートメーションオプション トップローダー

クーラント装置 お問い合わせに応じて

その他

ソフトウェア、スプリングクランプシステムベースの豊富なクランプシステム、消火システム、ミストセパレータ、機械基準値の自動電動測定など。



HELITRONIC G 200

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。

¹⁾ 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。

²⁾ 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 ¹⁾ 最大長さ ²⁾ / 直径
HELITRONIC G 200	P R HSS HM C/K	235 mm / Ø1 – 125 mm
HELITRONIC MINI PLUS	P R HSS HM C/K CBN	255 mm / Ø1 – 100 mm
HELITRONIC RAPTOR	P R HSS HM C/K CBN	280 mm / Ø3 – 320 mm
HELITRONIC POWER 400	P R HSS HM C/K CBN	520 mm / Ø3 – 315 mm
HELITRONIC VISION 400 L	P R HSS HM C/K CBN	420 mm / Ø3 – 315 mm
HELITRONIC MICRO	P R HSS HM C/K CBN	220 mm / Ø0.1 – 12.7 mm
	R HSS HM C/K CBN	220 mm / Ø3 – 12.7 mm

機械:	対応可能な 材質	刃先交換チップ ¹⁾ 内接円 / 外接円
COMPACT LINE	P R HSS HM C/K CBN PCD	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 ¹⁾ 最大長さ ²⁾ / 直径
HELITRONIC DIAMOND EVOLUTION	P R HSS HM C/K CBN PCD	185/255 mm / Ø1 – 165 mm
HELITRONIC RAPTOR DIAMOND	P R HSS HM C/K CBN PCD	270 mm / Ø3 – 400 mm
HELITRONIC POWER DIAMOND 400	P R HSS HM C/K CBN PCD	520 mm / Ø3 – 380 mm
HELITRONIC VISION DIAMOND 400 L	P R HSS HM C/K CBN PCD	420 mm / Ø3 – 315 mm



レーザ

レーザによる
工具の製造

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

¹⁾ 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。

²⁾ 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 ¹⁾ 最大長さ ²⁾ / 直径
HELICHECK ADVANCED	M (1.8 + L/300) μm	420 mm / Ø1 – 320 mm
HELICHECK PRO	M (1.2 + L/300) μm	300 mm / Ø1 – 200 mm
HELICHECK PRO LONG	M (1.2 + L/300) μm	730 mm / Ø1 – 200 mm
HELICHECK PLUS	M (1.2 + L/300) μm	300 mm / Ø0.1 – 200 mm
HELICHECK PLUS LONG	M (1.2 + L/300) μm	730 mm / Ø0.1 – 200 mm
HELICHECK NANO	M (1.2 + L/300) μm	120 mm / Ø0.1 – 16 mm
HELICHECK 3D	M (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
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

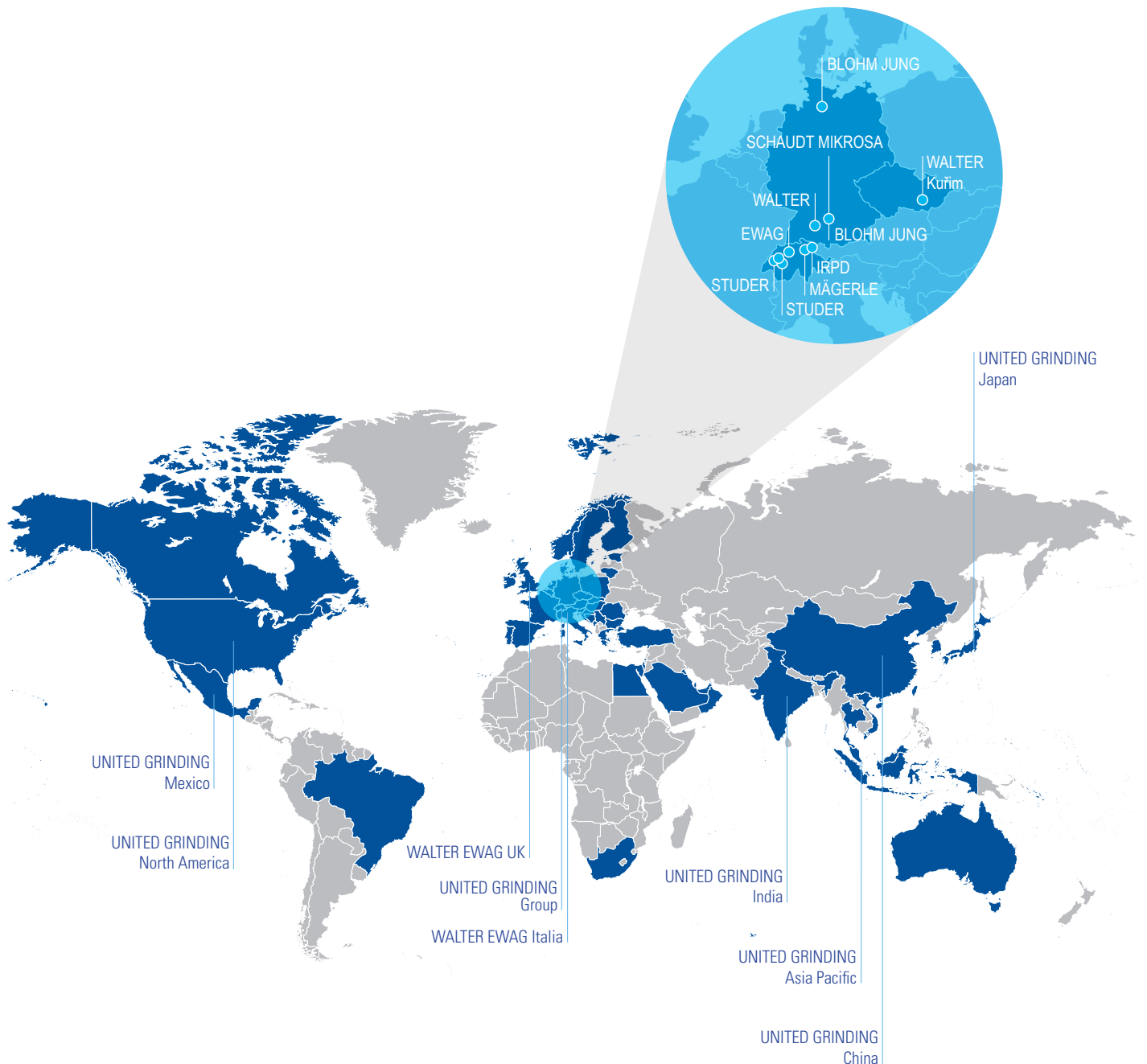


UNITED GRINDING GROUP

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 を参照ください。

