

# REISHAUER

Gear Grinding Technology

## Reishauer RZ 160 4.0



MACHINES

AUTOMATION

TOOLING

TECHNOLOGY

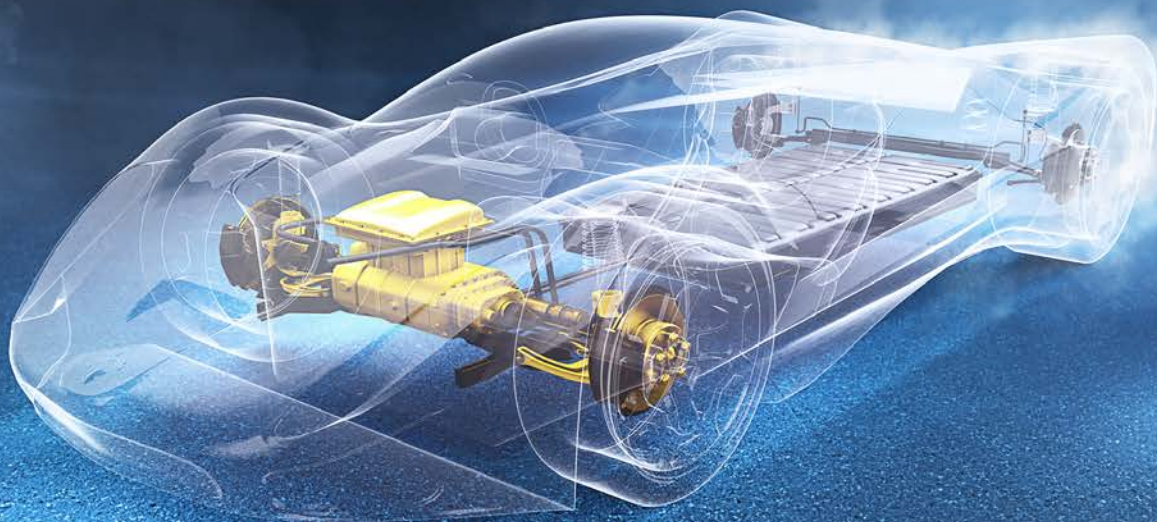
DIGITAL

SERVICES

連續創成齒車研削盤



# ライスハウアーが 実現するスイス品質



確立されたライスハウアー品質とスマートな技術、シンプルな操作性を兼ねそろえた、新しい創成歯車研削盤 RZ x60 4.0シリーズです。

70年以上にわたり、ライスハウアー連続創成歯車研削盤は世界中で類のない高評価を受けてきました。ライスハウアー研削盤は最高の精度と、信頼性に優れた高効率の歯車研削工程で知られています。

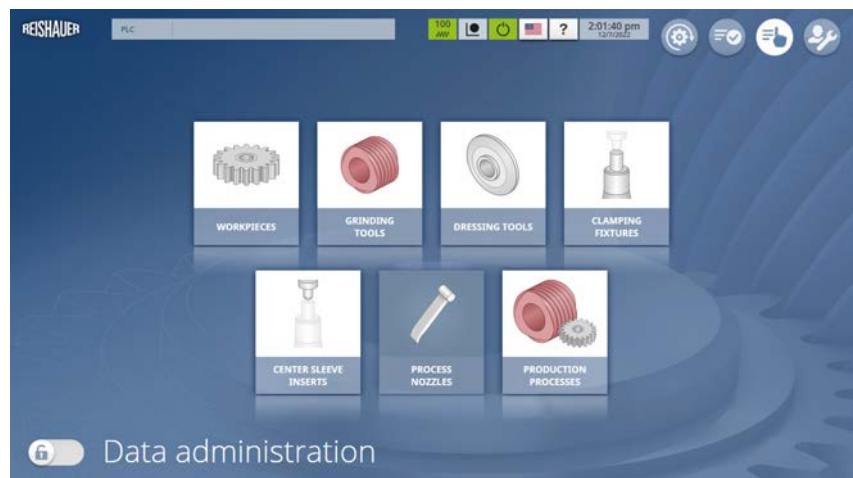
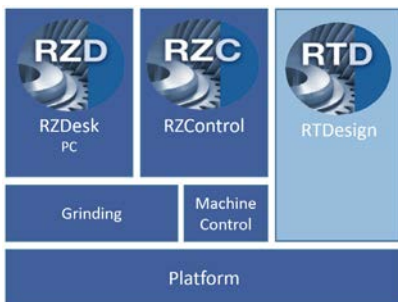
1000台以上の実績と高い評価を得ているRZ x60シリーズをベースに、機械コンセプトをテスト評価し、全面的に見直し、インダストリー4.0アプリケーションの要件に適合させました。

この結果、RZ x60 4.0シリーズは、実績ある機械ベースに高効率なダブルスピンドルテクノロジーと最新の制御技術、最新のインターフェースとの組み合わせにより、将来のインダストリー4.0要件に対応しました。

ライスハウアーのRZ x60 4.0シリーズで、未来への準備は万端です！

# 新世代制御システム Reishauer RSP

新型RZ x60 4.0シリーズ研削盤の心臓部は、新しい制御・ソフトウェアプラットフォームである、Reishauer RSPです。これは制御ソフトウェア RZControlとオフラインプログラミングソフトウェア RZDeskからなり、機械とデスクトップコンピュータの両方で直接プログラミングを行うことができます。



その中核となる新開発のReishauer Software Platform RSPは、工具、ワークピース、工程を網羅する最新のデータベース技術により、操作とプロセス設計を大幅に簡素化し、潜在的なエラーを低減し、効率を向上させます。

## RSP ハイライト

- 最適化されたユーザーサポート：セットアップ時のグラフィカルなサポート、プロセス検証、オンラインヘルプ
- プロセス確認による、積極的なエラー防止
- 統合されたデータ管理エリア：機械装置とワークピース
- 人間工学に基づき最適化された操作盤：最新タッチパネル、無段階高さ調整機能、270度旋回機能付き
- 明確な診断領域
- 最適化された工学により、既存のライスハウアー技術の新たな拡張が可能

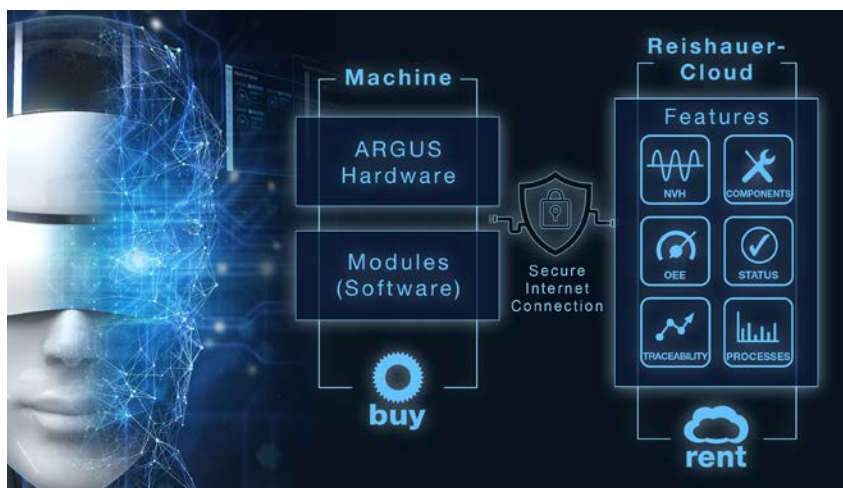


# ARGUS モニタリングシステム

ARGUSは、ライスハウアーの機械4.0シリーズの研削工程を監視、分析、最適化するための革新的なシステムです。ARGUSは、非常に感度の高い振動センサーを含む様々な測定技術を使用して、ドレスと研削工程の両方から取得したデータを評価し、逸脱したワークピースを特定します。

## 抜き取り検査ではない、継続的な評価

ARGUSは、スポットチェックやランダムサンプルによる事後評価ではなく、すべての加工パーツの品質を研削工程で確認することを可能にします。ARGUSは、部品が一定の基準に達していないか、超えていないかを測定するだけでなく、NVH（音響振動特性）関連の挙動もチェックします。ギャボックスの組み立てを行う前に、騒音が問題になる可能性のあるギャを検出することができます。さらに、研削工程全体や機械部品の状態を解析することも可能です。



ARGUS モニタリングシステムは、ハードウェアコンポーネント、機械側ソフトウェア（モジュール）、および Reishauer Cloud に接続したユーザーが利用できるデジタル製品（機能）で構成されています。モジュールの機能は、研削盤で行われるすべての加工プロセスの解析と評価に重点を置いています。その目的は、安定したドレスと研削品質により、プロセスの安定性と生産性を向上させることです。クラウド機能により、接続されているすべての研削盤について、その完全な履歴を含む正確な画像をリアルタイムで作成できます。非常に革新的な

NVH関連機能は、ギャとトランスミッションの生産をより身近なものにします。

## ARGUSは…

- コストのかかるユニットの分解や予定外のダウンタイムを防止するための監視システム
- ドレス工程中の加工不良を検出
- ワーク固有の研削工程を最適化するために必要不可欠
- 複雑なアルゴリズムにより、データによる駆動型のワーク評価を実現し、不良ギャを早期に除去
- 自己診断が可能のため、サービスやメンテナンス計画の調整が容易に
- OEEのマッピングやその他の重要なデータをトレースするデータベースサポートツール
- 既存のRZ x60マシンにも、部分的にレトロフィット可能！

# テクニカルデータ



	RZ 126 4.0	<b>RZ 160 4.0</b>	RZ 260 4.0
外径 (最大)	130 mm	162 mm	262 mm
モジュール	0.5 – 4 mm	0.5 – 4 mm	0.5 – 5 mm
ヘリカル角度 (研削ヘッド)	±48°	±48°	±48°
研削ストローク (最大)	180 mm	180 mm	180 mm
シャフト長さ (最大)	490 mm	490 mm	490 mm
ワークスピンドル速度	3000 min <sup>-1</sup>	3000 min <sup>-1</sup>	1600 min <sup>-1</sup>
ワーク重量 (最大、治具含む)	30 kg	30 kg	50 kg
研削速度 (最大)	100 m/s	100 m/s	100 m/s
砥石外径 (最大)	275 mm	275 mm	275 mm
砥石幅	125 / 160 mm	125 / 160 mm	125 / 160 mm
ドレス工具の外径	123 / 140 mm	123 / 140 mm	123 / 140 mm
総重量	9000 kg	9000 kg	9000 kg

テクニカルデータは変更される場合があります。

# 機械仕様



## 標準装備品

- 2スピンドル
- ドレス装置
- ダイレクトドライブワークスピンドル
- 全直線軸にリニアエンコーダー搭載
- NC制御クーラントノズル
- ローノイズシフト研削
- 自動歯合わせ装置
- 自動バランス装置
- アコースティックタッチ及び衝突検知
- 機械と工具を保護する非常砥石後退機能
- 全直線軸の集中潤滑システム
- 全回転軸の永久潤滑
- IO-Linkセンサー
- リモートメンテナンス

## オプション(抜粋)

- ARGUS モニタリングシステム
- テールストック
- 砥石歯先用外径ドレス工具
- スピンサイクル
- ECOモード
- オートメーションシステム用インターフェイス
- CO2 消火システム
- 機上測定機能
- RZDesk オフラインプログラミングステーション
- 歯車データ交換 (GDE) ソフトウェアモジュール
- GDEによるクローズドループ

## 制御

- シーメンス SINUMERIK ONE
- ライスハウアー PrecisionDrive
- ライスハウアー オペレーティングソフトウェア RSP

テクニカルデータは変更される場合があります。

# The Reishauer Circle of Competence

Reishauer Circle of Competenceは、当社が提供するすべてのものを表しています。当社は研削工程に関わる製品とサービスを完全に一社で提供し、低いライフサイクルコストで機械システムの長い耐用年数を保証しています。

## オートメーション

「Mada by Reishauer」のオートメーション。当社のオートメーションソリューションは、ライスハウアーの機械に完璧にマッチし、その高い生産性を維持します。モジュラー型設計で、お客様の生産ニーズに柔軟に対応します。

## 工具

完璧なマッチング、安定した品質、そして保証された供給力。機械と共に、ライスハウアーの工具は研削加工を成功させるためのバックボーンを形成しています。

## 技術

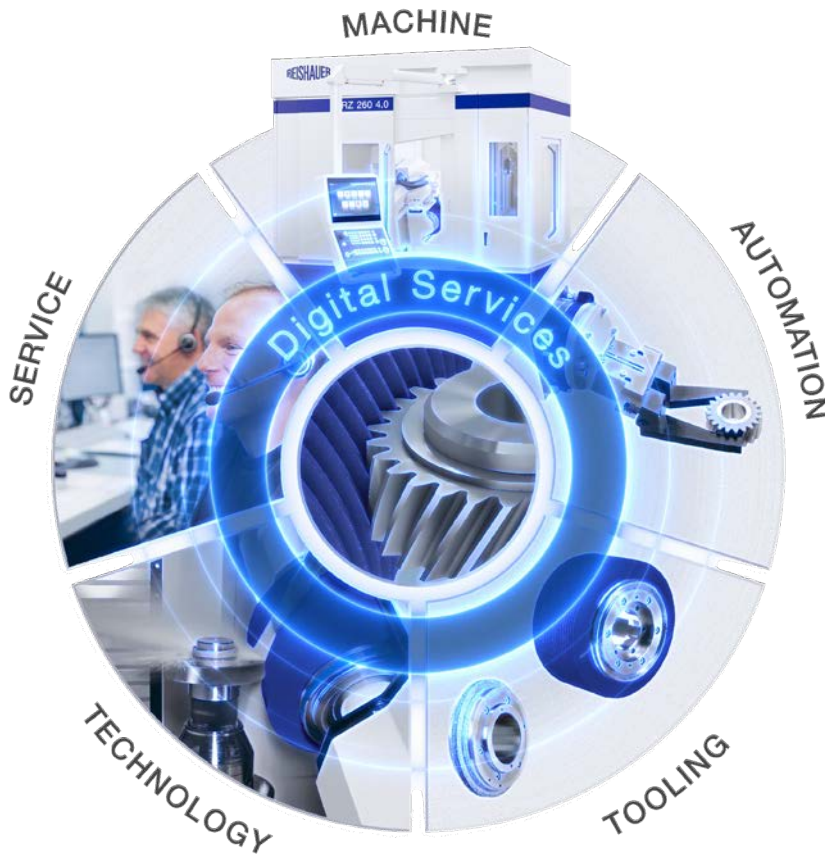
パワフルなe-drive開発に伴い、品質、表面仕上げ、効率的なギヤ形状への要求が著しく高まっています。ライスハウアーの研削技術は、お客様の最も厳しい要求を満たし、お客様の競争力を維持することを可能にします。私たちの技術専門家は、お客様の一番近くでアドバイスとサポートを行います。

## カスタマーサービス

当社の機械の信頼性、つまり機械の稼働率は、お客様の競争力にとって非常に重要です。最短の応答時間、世界中に広がるサービスエンジニアのネットワーク、そして分散化されたスペアパーツストアが、お客様の最大限の可用性を保証します。

## デジタルサービス

システム統合、詳細なプロセス分析、予知保全 Industry 4.0 ソリューションに求められる要件は極めて複雑かつ多岐にわたります。ライスハウアーは、お客様の機械の可能性を最大限に引き出すために、常に成長を続けるデジタルサービスのラインアップを提供しています。



## 機械

幅広いポートフォリオ、未来志向の制御、インターフェースコンセプト、そして最先端の研削技術 — 数十年にわたり、当社の機械は最高の精度、安定した品質、そして比類のない機械の稼働率で、最高の生産性を保証してきました。

# Reishauer worldwide

## SWITZERLAND

Reishauer AG  
 Industriestrasse 36  
 8304 Wallisellen  
 Switzerland  
 ☎ +41 44 832 22 11  
 info@reishauer.com

## GERMANY

Reishauer GmbH  
 Humboldtstrasse 32  
 70771 Leinfelden-Echterdingen  
 Germany  
 ☎ +49 711 947 56 0  
 germany@reishauer.com

## CHINA

Reishauer AG  
 Beijing Representative Office  
 Room 1708, SCITECH TOWER  
 No. 22 Jian Guo Men Wai Da Jie  
 Beijing 100004  
 China  
 ☎ +86 10 651 571 75  
 china@reishauer.com

## USA

Reishauer Corp.  
 1525 Holmes Road  
 Elgin, IL 60123  
 USA  
 ☎ +1 847 888 38 28  
 usa@reishauer.com

## FRANCE

Reishauer AG  
 21 rue de la Croix Blanche  
 33000 Bordeaux  
 France  
 ☎ +33 6 0830 64 20  
 france@reishauer.com

## JAPAN

Reishauer K.K.  
 2-14-30 Shinyokohama  
 Kohoku-ku, Yokohama-shi  
 222-0033 Kanagawa  
 Japan  
 ☎ +81 45 476 58 33  
 japan@reishauer.com

Find additional representatives at [www.reishauer.com](http://www.reishauer.com)

Head Office:

## Reishauer AG

Industriestrasse 36  
 8304 Wallisellen  
 Switzerland  
 ☎ +41 44 832 22 11  
 reishauer.com

# REISHAUER

Gear Grinding Technology