

# REISHAUER

Gear Grinding Technology

## RZ 410



MACHINES

PERIPHERAL SYSTEMS

TOOLING

TECHNOLOGY

SERVICES

## 連續創成齒車研削盤

# 連続創成研削工程 ライスハウアーによる 発明と洗練



ライスハウアーによる発明と洗練— ライスハウアー創成研削工程は計り知れないメリットを提供

- 高い材料除去率と最小限のダウンタイムによる最高の生産性
- 優れた加工品質
- 連続シフト及び機上研削砥石ドレスによる卓越した工程信頼性
- ドレス工具と研削砥石の長寿命による低い工具コスト
- CNC制御による広範な歯面修整が可能
- ライスハウアーローノイズシフト研削技術の使用により、低ノイズギヤの製造が可能
- 研削砥石とワークの接触時間の短さによる高い圧縮残留応力
- 歯元研削による最適耐荷重
- ライスハウアーツイストコントロール研削技術による定義された歯面ツイスト設定

# イノベーションの焦点は 顧客メリット

## ライスハウアーが実現するスイス品質

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信頼性に優れた高効率の歯車研削工程を保証します。

RZ 410は機械の全ライフサイクルを通して最高の結果を出すべく、最新の研削技術を備えています。

## 顧客メリット

- 最大限の剛性、ダンピングを考慮した機械ベッドとスピンドルのハイブリッド設計
- 自動セットアップとドレスのための複合的な音響解析
- 砥石スピンドル内蔵型高精度自動砥石バランスシステム
- 最高品質を達成するライスハウアー高精度創成モジュール
- 機械の長寿命と高精度を維持できる複合シール型ガイドウェイ
- センター圧の正確なプログラム設定を可能にし、最適再現性のあるCNC制御テールストック
- 砥石ドレス中にワークピースとクランプ治具の交換を可能にする旋回コラム

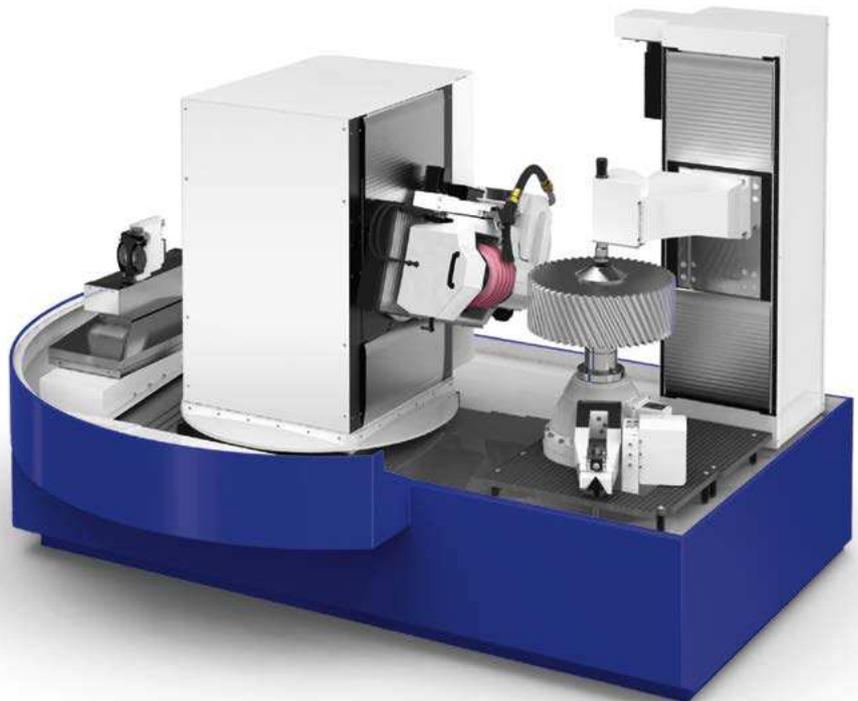
# 真価を発揮する歯車

## 未来に向けて

ライスハウアーの製品群の中で、世界中に300台以上を導入することに成功したRZ 400を超え、柔軟性を最大限に発揮しているのがRZ 410です。

ワーク加工径は410 mm径に広がり、モジュール10までの歯車が研削可能です。

RZ 410の豊富なオプションでお客様と業界の多種多様なニーズに確実に応えられます。研削盤が工場に据え付け済みの場合でも、広範なオプションの追加導入が可能です。



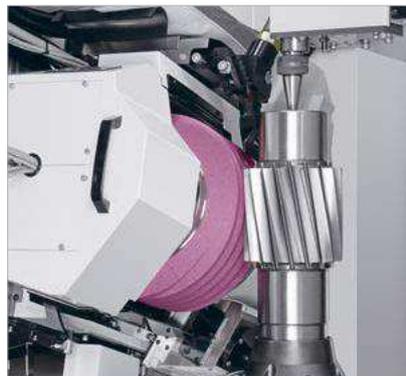
研削位置



砥石交換位置



ドレス位置



### 選択肢

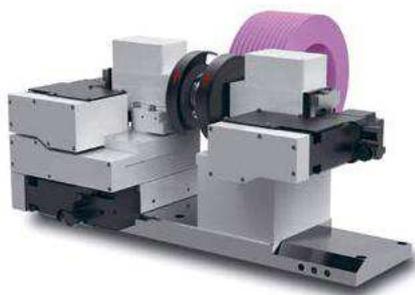
RZ 410には、CNCテールストックを取り付けることができます。

オプション（W軸）を選択の場合、テールストックのストロークが正確に調整できるため、精密かつ再現性の高いクランプカの維持が可能です。

ドレス装置はすべてにCNC回転軸が付く、2種類のドレス装置の中から選択できます。ドレス装置が選択可能なことから、他にない様々なドレッシング作業が可能となるため、お客様は所有の研削盤に合わせてカスタマイズし、ご予算に合わせて最高の生産性と柔軟性を得ることができます。

極めて少ロットの場合、ライスハウアーにより普及した創成研削に代わるものとして成形研削があります。CBN電着砥石やドレス可能型砥石を用いた成形研削をRZ 410の一つのオプションとしてご提案できます。また、成形研削によりモジュール範囲を15 mmに広げられます。

特に成形研削の場合、研削盤機内で歯車測定ができることは、有効なオプションです。機上測定により連続加工における歯車の品質保証を確実にするだけでなく、段取り換え時間が大幅に短縮されます。



RP 164-2



RP 163



成形研削

### スピーディな段取り換え

RZ 410独自の構造により、加工と段取り換えの作業が極めてスムーズです。研削ヘッドが回転タレットに装備されている為研削位置、ドレス位置、砥石交換位置に旋回する事が可能です。段取り換えの際、コラム反対側で砥石をドレスしながらオペレーターがクランプ固定治具を交換できる構造になっています。



機上測定機能

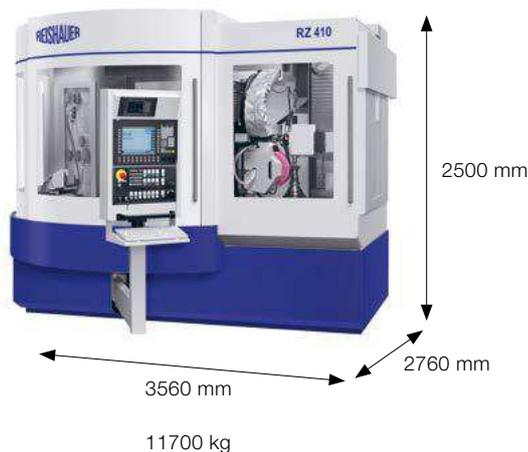
# テクニカルデータ

スペック※	
外径	5 – 410 (500) mm
モジュール	0.5 – 10.0 mm
ヘリカル角度 (研削ヘッド)	+/- 45°
研削ストローク (最大)	300 mm
シャフト長さ (最大)	700 mm
ワークスピンドル速度 (最大)	600 min <sup>-1</sup>
ワーク重量 (最大、治具含む)	600 kg
研削速度 (最大)	80 m/s
砥石外径 (最大)	300 mm
砥石幅 (最大)	145 / 160 mm
ドレス工具の外径	123 / 160 mm

※許容範囲外の寸法はお問い合わせください

オプション (抜粋)
高精度回転型ドレス装置
机上測定機能
成形研削
ライスハウアーツイストコントロール研削
ポリッシュ研削
コニカルギヤ (ベベロイドギヤ) の研削
非インポリユートギヤの研削
ラインドレス
ライスハウアーECOモード

制御
シーメンス Sinumerik 840D ソリューションライン
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



RZ 410は標準マシンとして製造されています。RZ 550用のオプションは全て搭載出来ませんが、特別仕様は適用不可能です。

# Circle of Competence



## The Reishauer Circle of Competence

当社の歯車研削盤には、高品質かつ大量生産を可能にする研削技術が結集されています。品質のばらつきを生じさせることなく、低コスト化を実現しながら大量生産を安定的に行えるよう、当社はこれまでに自動化、工具類、応用エンジニアリング、ならびにサービスの分野で技術的な能力とサポート体制の拡充を絶えず図ってきました。

このため、当社は今日までに部品製作のすべてを一括してお任せいただけるシングル・ソース・サプライヤーとして成長してきました。当社はお客様に、長い使用寿命と低いライフサイクルコストを特徴とする優れた機械システムの数々の提供をお約束いたします。

# 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 KK  
 Nisso Dai-17 Bldg. 3F  
 2-14-30 Shinyokohama  
 Kohoku-ku, Yokohama-shi  
 222-0033 Kanagawa-ken  
 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