

GÜDEL

we move you

製品カタログ



GÜDEL AG (ゲーデル社) 会社概要

自社内一貫生産体制の搬送装置・伝動機器メーカー。ガントリーローダー、ロボット走行軸ほか、ラック&ピニオン、減速機、ローラーガイド、ビームなど主要構成部品を全て自社で製造しています。また、これらの製品を組み合わせることで工場システム全体の自動化ソリューションを提案します。

GÜDEL at a glance

本社	スイス ランゲントール
従業員数	1500 人
2016 年度純利益	26.5 million CHF 約 35 億円
拠点	世界約 30 カ国
設立	1954 年

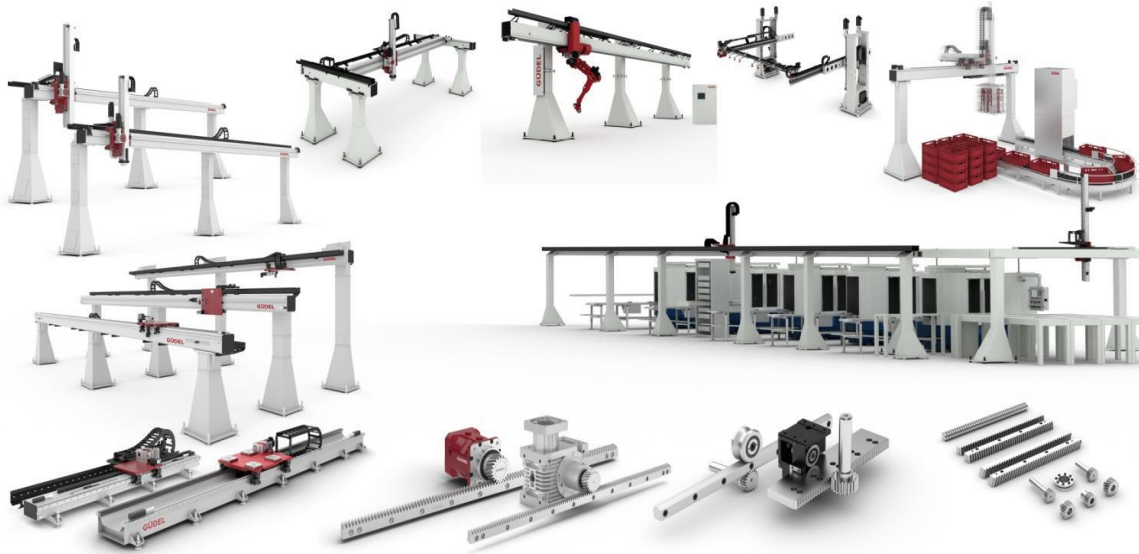


スイス本社第3プラント



コンセプトは“Work in Flow motion”=産業に「流れ」を創り出す。

あらゆる自動化ソリューションを承ります。



High quality SWISS made

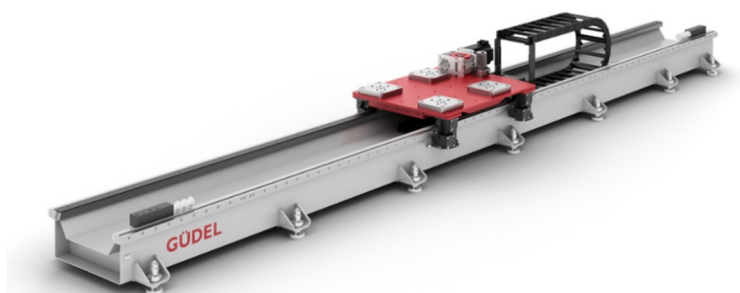


History

会社沿革

1954	ラック&ピニオンメーカーとして設立
1970	DPK 型印刷機を開発
1980	リニアガイド/駆動モーション部品を開発
1991	ガントリローダー-ZP/FP シリーズを開発
1995	ロボット走行軸 TM シリーズを開発
2003	ロボビーム/ロボフレックスを開発
2016	TMF シリーズサイズ 6 を開発

TMF



-Track Motion Floor-

床上一ロボット走行軸

- ラック&ピニオン駆動
- 高負荷用ローラーガイドシステム
- 許容荷重:1.2~20トン(ロボットを含む)
- 許容荷重、送り速度に合わせた全6種
- 非常にダイナミックな走行が可能
- ほぼすべてのロボットタイプを搭載可能



データ	
サイズ	1-6
最大積載量	20.000 kg
Y-ストローク	無制限
繰り返し位置決め精度	±0.02mm

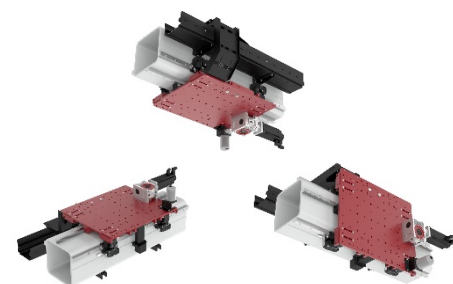
TMO



-Track Motion Overhead-

天吊り型ロボット走行軸

- ラック&ピニオン駆動
- 高負荷用ローラーガイドシステム
- 許容荷重:1.2~5.2トン(ロボットを含む)
- 許容荷重、送り速度に合わせた全4種
- 上部からのロード、アンロードが可能
- シンプルで正確な搬送システム
- ビーム上部・下部・側面へロボット取付可能



データ	
サイズ	1-4
最大積載量	5.200 kg
Y-ストローク	1-100m
繰り返し位置決め精度	±0.02mm

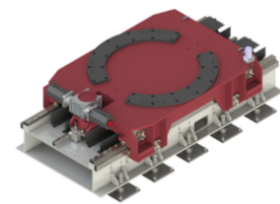
TMF-6



-Track Motion Floor_6-

最重量級ロボット走行軸

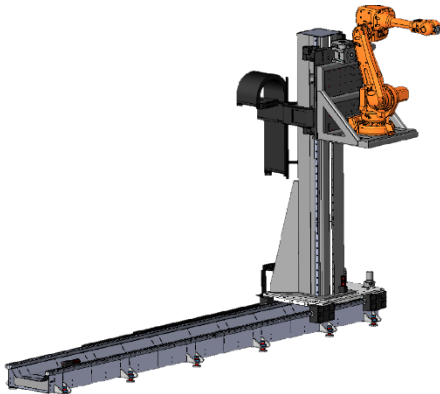
- ラック&ピニオン駆動
- 超高負荷用ローラーガイドシステム
- 許容荷重:最大 20トン(ロボット 14トン)
- Fanuc 製 M-2000 シリーズを搭載可能
- シンプルかつ耐久性のある設計
- モーター・減速機を 2 台搭載
- 設置床面コンクリート品質に規定有



データ

サイズ	TMF-6 ※特注品ではありません。
最大積載量	20.000 kg
Y-ストローク	4 - 100m
繰り返し位置決め精度	±0.05mm

TMV



-Track Motion Vertical-

ロボット昇降軸

- TMF に昇降軸を追加
- 自動倉庫などのピック&プレースに。

※オンデマンドとなります。仕様詳細についてはお問い合わせください。

TMF-6 at EMO Hannover-2019



EP



1 軸搬送装置[Y]

- ラック&ピニオン駆動
- ローラーガイドシステム
- サポート軸としての機能*
- キャリアの多様な取付穴パターン
- 繰り返し位置決め精度±0.02mm
- ご要望のインターフェースを自由に取付可能

*例: ZP シリーズの Y 軸としての機能

データ

サイズ	1-5
最大積載量	630 kg
Y-ストローク	無制限
支持脚高さ	5 - 10m

ZP



2 軸搬送装置[Y/Z]

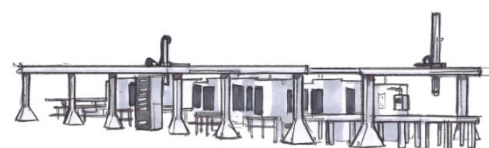
- ラック&ピニオン駆動
- ローラーガイドシステム
- 最大積載量 3125kg
- 繰り返し位置決め精度±0.02mm
- 上部からのロード・アンロードが可能
- シンプルで正確な搬送システム
- EP シリーズへ垂直軸を追加した構造

データ

サイズ	1-7
Z-ストローク	0.5 - 3.0m
Y-ストローク	無制限
支持脚高さ	5 - 10m



パワークレイン、工作機械、一般産業機械、3D 積層装置等



FP

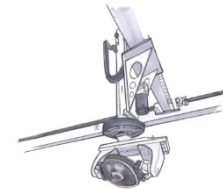


3 軸搬送装置[X/Y/Z]

- ラック&ピニオン駆動
- 高負荷用ローラーガイドシステム
- 最大積載量 3125kg
- 繰り返し位置決め精度±0.02mm
- ZP シリーズをベースに水平軸可動域を拡大
- 産業ロボットに代わる広大なストローク範囲
- 精度と剛性を兼ね備える構造



ロジスティクス、タイヤ、鉄道車輪、重量物搬送等



データ

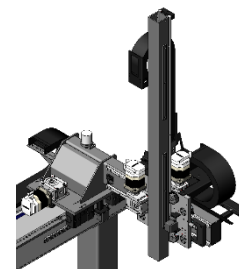
サイズ	1-7
X-ストローク	無制限
Y-ストローク	2.5 - 9.3m
Z-ストローク	0.7 - 2.9 m

CP



3 軸搬送装置[X/Y/Z] 片持ちタイプ

- ラック&ピニオン駆動
- ローラーガイドシステム
- 最大積載量 500kg
- 繰り返し位置決め精度±0.02mm
- ZP シリーズをベースにした片持ちビームタイプ
- 工場内壁面近くなど限られたスペースに有効
- 他シリーズと比べ安価だが同構造



+ AP シリーズ

3 軸搬送・片持ち型

Y 軸ビーム固定タイプ

データ

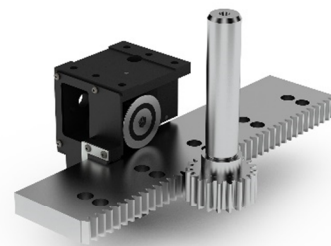
サイズ	3-5
X-ストローク	無制限
Y-ストローク	1.2 - 2.5m
Z-ストローク	1.0-1.6m

STRUCTURE

高負荷ローラーガイド

負荷分散構造

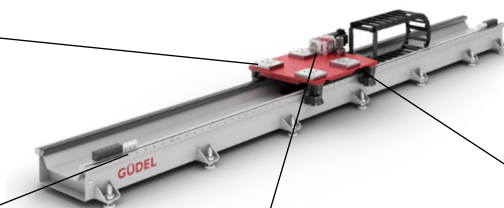
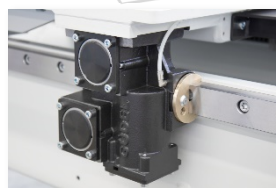
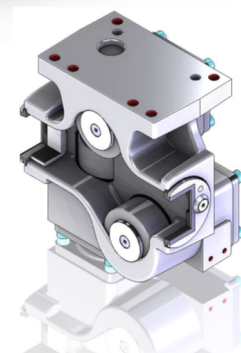
- ・3つ(5つ)のローラーでガイドレールを3方向からサポート。
- ・計 12(20)の高剛性ローラーで駆動をサポートし、リニアガイドにはできない高負荷耐用を実現。
- ・ローラーを偏心させることで精密な調整・固定が容易に可能。適切な予圧・バックラッシュを確保。



メンテナンス性

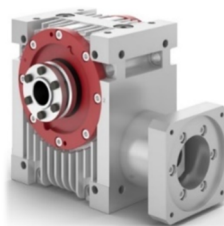
- ・偏心構造:ローラー調整、交換が非常に簡単。
- ・六角レンチのみでローラーポジションの設定が可能。
- ・ローラーメンテナンス、交換時はローラーをローラーブロックから取り外すだけで完了。
- ・ロボット走行キャリア、ロボット本体を取り外す必要は一切なし。
- ・耐用年数:54000 時間(約 24 年間*)

※1 シフト制・週 5 日間稼働の場合



高精度ラック&ピニオン

Güdel 製ヘリカル焼き入れ研磨ラック
Q5 累積ピッチ誤差 26 μ m/m の精度。



ハイパフォーマンス減速機

Güdel 製ウォーム減速機
非常にシンプルなバックラッシュ調整方法
より高い伝達効率・高精度な
遊星歯車減速機も搭載可能。

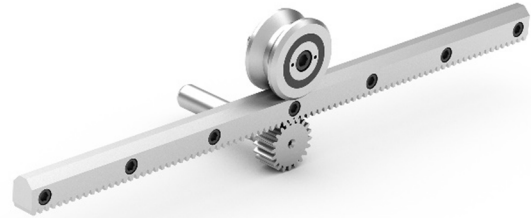
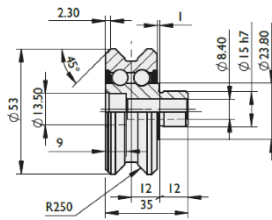


DLS 社製自動潤滑システム

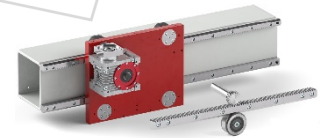
ポリウレタン製ピニオンへ潤滑剤を充填させ
駆動ピニオンに従動させることで
ラック・ガイドシステムを自動的に潤滑。

中負荷ローラーガイド

- ・V字型ローラー: シンプルかつ頑丈な構造
- ・偏心構造: 六角レンチで簡単に調整, メンテナンス可能



※高負荷ローラー/中負荷ローラーは
 運転速度・許容荷重に合わせて装置に組み込まれます。

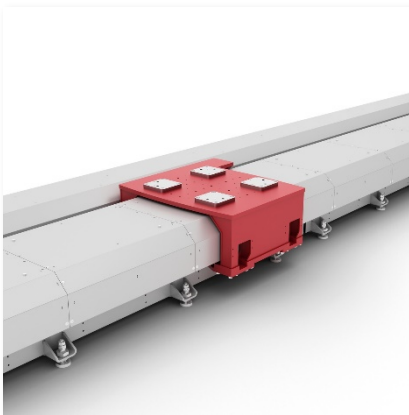


OPTION

全 300 種類以上の豊富なオプションラインナップ。

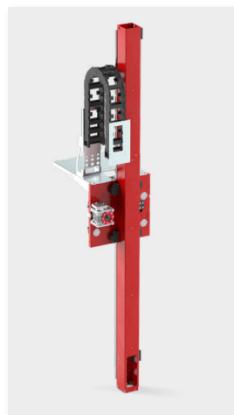
高精度搬送/高速搬送/重量物搬送/不良環境対応/旋回軸/テレスコープ軸 etc.

Option 175



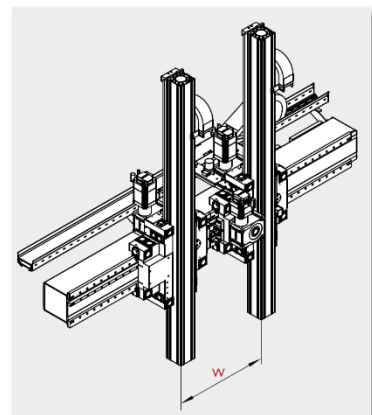
TMF フルカバー: 溶接ラインに

Option 130



スチール Z 軸: 輻射熱対策に

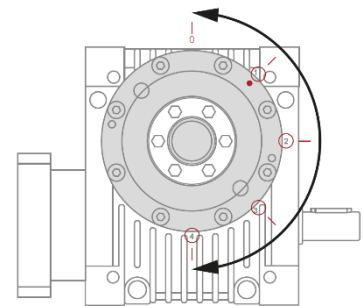
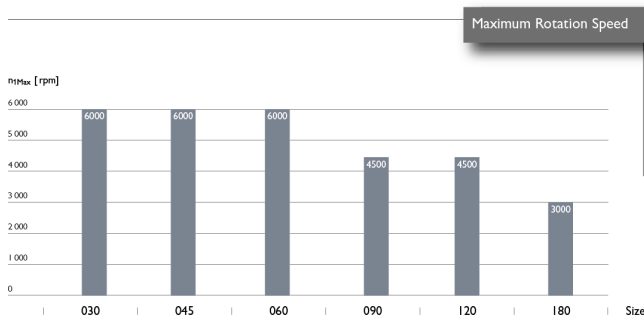
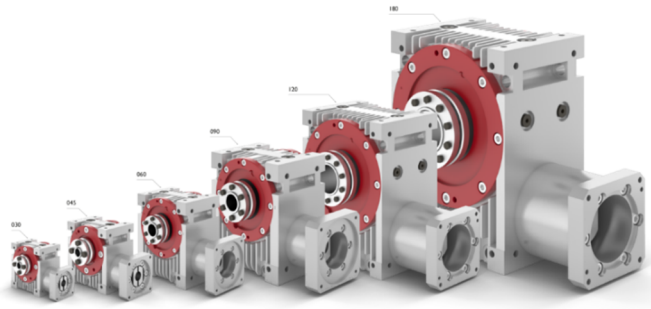
Option 96



H 型ローダー: ワーク同時着脱に

ご要望のアプリケーションに対応します。

HPG

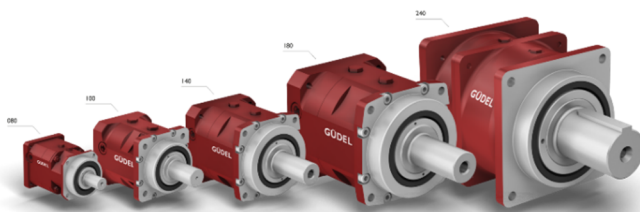


偏心カバーを使用したバックラッシュ調整方法

ハイパフォーマンスウォームギア減速機

- 全6サイズ
- 減速比 2~60
- 2段階の精度等級
- 豊富なインプット/アウトプットの選択肢
- 偏心カバーによるシンプルなバックラッシュ調整
- 一般的な減速機としての用途を幅広くカバー

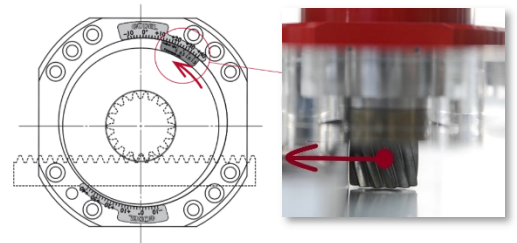
NRH/NRHP/NGHP



NRH	高精度タイプ	NR	フレキシブルタイプ
NRHP	高剛性タイプ	SR	高トルクタイプ
NGHP	バックラッシュ調整	PR	超高トルクタイプ

高精度遊星歯車減速機

- 全6種類×5 サイズ
- バックラッシュ: 0.5/1/3~ arcmin
- 遊星歯車機構による高精度、高効率減速機



NGHP:バックラッシュ調整システム

フランジを回転させることで

ピニオンがラックへ接近(離脱)します。

RACK



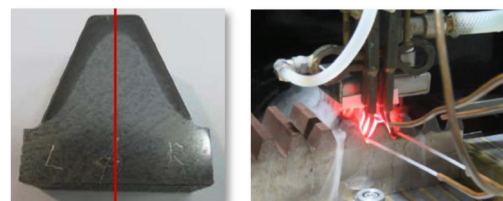
高品質ラック&ピニオン

- 精度等級 Q5~Q9
- 合金鋼、ピニオン鋼製
- 高精度:Q5 累積ピッチ誤差 26μm/m 以下
- 医療食料関係向けステンレス、ポリアミド製ラック
- 減速機と組み合わせたパッケージ提案も承ります。

精度表

	製造工程	精度等級	累積ピッチ誤差※
	切削	Q7	0.051
	+焼き入れ	Q9	0.101
	+焼き入れ研磨	Q5/Q6	0.026 / 0.036

※ mm/m [DN3962]

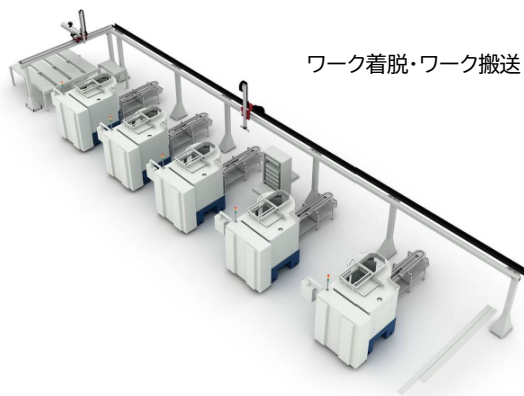


焼き入れ技術:

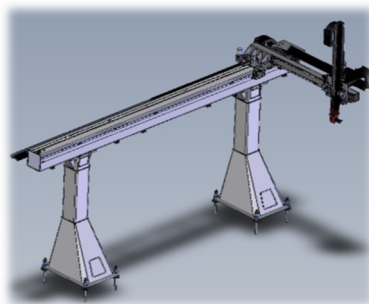
歯面 \sim 1.5mm までの高精度焼き入れ

APPLICATION

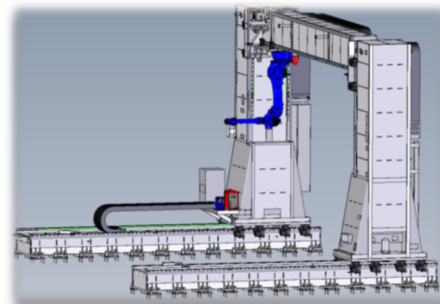
加工ラインの機械間におけるワークのロード、アンロードといった“搬送”としての用途だけでなく、精度をより必要とされる溶接・切削加工などの機械加工分野においても、品質と精度を生かし工作機械の一部として活躍しています。



3D 測定カメラ搭載ロボット
走行による大型ワークの測定



溶接ユニットを装備した AP
による大型ワークの溶接



航空機部品溶接ロボット走行



お問い合わせ先



東京本社

東京都大田区蒲田 5-24-2 損保ジャパン蒲田ビル6階 〒144-0052

☎ 03-5714-5050 FAX 03-5714-5066

福岡営業所

福岡県太宰府市通古賀 1-3-17-706 〒818-0104

☎ 092-922-6160 FAX 092-922-6165

カタログ仕様・表記は改良のため通知することなく変更されることがございます。2020.03