

技術革新と高い生産性

#### 丸鋸切断技術 . フライス加工技術 レール加工技術 . 切削刃物技術

#### 目次

#### 丸鋸切断技術

<b>垂直円形鋸マシーン KSA</b> スチールビレット、チューブ、異形鋼用	08
<b>傾斜ベッド式円形鋸マシーン KSS</b> スチールビレット、チューブ用	09
<b>円形鋸マシーン KSA L</b> 積層チューブ用	10
<b>円形鋸マシーン KSA CU</b> CuスラブおよびCuビレット切断用	11
<b>偏心チューブ切断機 RTM</b> チューブ切断用	12
パ <b>イプ切断機 MULTICUT</b> ERWパイプミルおよびシームレスパイプミルの パイプ切断用	13

#### フライス加工技術

<b>ストリップエッジトリムミリングマシーン BFMK</b> スパイラルパイプミル用	16
<b>ストリップエッジトリムミリングマシーン BFMK</b> 長尺パイプミル用	17
プレートエッジミリングマシーン PFM 造船用	18
<b>プレートエッジミリングマシーン PFM</b> タンクおよび風力発電タワー建設用	19
プレートエッジミリングマシーン PFM 製管産業用、両側の長手方向の開先準備用	20
<b>パイプ開先加工機 RFM</b> 製管産業用、両管端の面取り(API)	21
<b>特殊ミリングマシーン</b> 製管産業用	22
<b>特殊ミリングマシーン</b> 造船所用	23

#### レール加工技術

レールミリングおよびグラインディングテクノ ロジー 処理	26
<b>移動式ソリューション</b> リンジンガ <b>ー</b> フリート	28
<b>定置式ソリューション</b> 定置式レールヘッドミリングマシーン レールヘッド再加工用	29
<b>定置式ソリューション</b> レール切断および穴開け機 LSB	30
完全ソリューション - 新規レールおよび使用 済みレール用 レール溶接および修理工場	31

#### 切削刃物技術

<b>ツール</b> リンジンガーマシーン用に特別に設計・デザイン	34
<b>交換部品サービス、カスタマーサービス</b> およびメンテナンス	35



# リンジンガー マシーンエンジニアリング

リンジンガーは70年以上の伝統を誇るフライス加工及び丸鋸切断技術において、世界をリードするテクノロジー企業です。弊社は変わらぬ品質、優れた生産性を維持しております。長年の経験、専門知識を持つスタッフおよび現代的なテクノロジーにより、お客様と共に目指す目標に達することが可能になります。

市場でのリーダーシップおよびテクノロジーで一歩先んじることが私たちの目的です。 弊社は、お客様の声を良く聞き、完璧な製品とサービスを提供することを可能にすることで、400社以上の満足したお客様の事業を成功裏にサポートしています。

弊社の基本原則は集積されて企業哲学となっております。リンジンガーの社員は全員企業とその製品に注力し関与することを約束しております。会社が社員に与える経済的に独立した力強い成長により、責任に満ちた決断が可能になり、弊社の個性を形成しています。国際的な専門家が、お客様と近しい距離を保つことにより最善のサポートを提供しております。弊社の内製化は高いレベルで進んでおり、それが大規模な生産やリンジンガー社のノウハウを確かなものとしています。

#### 弊社の基本原則

積極的な参画、独立性、自力による成長、 対人的なアドバイス、内製化



# 技術

リンジンガー社は70年以上の伝統を持ち、機械製造を象徴する存在です。情熱、勤勉、個人による参画と注力はリンジンガー社の成功のために重要な役割を演じており、お客様の満足にもつながっています。リンジンガー社は常に、お客様の課題に対し最善のソリューションを開発するために「時代のパルス」であり続けています。リンジンガー社は実現できる限界を新たに定義しなおすために常に研究と開発に努めています。お客様の満足が私たちに正当性を与えてくださいます。

品質において価値の高い設計計画と細部に注ぐ眼により、弊社はお客様に未来のプロジェクトに対する最新の計画を提供しています。オーダーメードの、お客様のご希望と要求に合わせ調整される全体コンセプトを開発するために、私たちにとっては良きパートナーシップが非常に重要です。弊社の業界ノウハウにより、製品およびプロセスの継続的な開発を達成することが可能になります。

イノベーションと精度を保つことで、弊社は高度に複雑でデリケートな部品とアセンブリを開発、製造しています - すべて私たちのみで供給可能です。

#### 98% の輸出率

国内工場で製造される 機械の98%が世界中に 輸出されています。

# エンジニアリング

弊社の経験豊富な設計チームが複雑な課題設定に対しサポートとアドバイスをいたします。長年の経験と大規模な垂直的統合により私たちは最短の時間で複雑なプロジェクトを実現でき、お客様との密接な協力作業と通じていつでも最善の情報交換を保証いたします

# 事業分野



#### 丸鋸切断技術

スチールまたは非鉄金属のビレット、 チューブ、異形鋼用の鋸切断機、単 独および積層切断向け



#### フライス加工技術

プレート、スチールストリップ、非鉄 金属の溶接用開先プロフィールの加 工用ミリングマシン最高レベルの精 度を持つ効率の良い加工



## レール加工技術

レールヘッド再加工用定移動式および定置式ミリングおよびグラインディングマシーンレール加工用レール 切断および穴開け機



#### 切削刃物技術

リンジンガー社マシーン用のツール を独占的に製造、最適化しています。 最高レベルのグローバルサービス



丸鋸切断技術	スパイラルパイプミル	長尺パイプミル ERW	大口径パイプミル SAW, RB(E)	冷間引抜パイプ	シームレスパイプミル	鍛造工場	鉄道車輪製造	フーン製部	レール保守	風力発電タワー・タンク建設	自動車産業	造船産業	
		<i>/</i> '	パイプミノ	L		鍛造	鍛造工場 レール加工			風力	田	判	非
<b>垂直円形鋸マシーン KSA</b> スチールビレット、チューブ、異形鋼用					•	•		•	•		•		
<b>傾斜ベッド式円形鋸マシーン KSS</b> スチールビレット、チューブ用					•	•	•				•		
<b>円形鋸マシーン KSA L</b> 積層パイプ用				•	•								
<b>円形鋸マシーン KSA CU</b> CuスラブインゴットおよびCuビレット用													•
<b>パイプ切断機MULTICUT</b> ERW シームレス押し出しラインのパイプおよ び継手切断用		•		•	•								
<b>偏心チューブ切断機 RTM</b> パイプおよび継手切断用		•		•	•								
<b>レール切断および穴開け機 LSB</b> レールの切断および穴開け用								•	•				

垂直円形鋸マシーン KSA . 傾斜ベッド式円形鋸マシーン KSS . 円形鋸マシーン KSA L 円形鋸マシーン KSA CU . 偏心チューブ切断機 RTM . パイプ切断機 MULTICUT



# 丸鋸切断技術

リンジンガー社の経済的な鋸マシーンコンセプトは、お客様の製造プロセスにおける 品質向上および経済性の最適化の付加価値を提供します。スチールまたは非鉄金属 の固形物質、チューブ、異形鋼用の鋸切断機、単独および積層切断用のリンジンガー 社鋸マシーンはお客様の要求に合わせ個別に製造されます。







#### 切断時間 < 60 秒

KSA 1010, ビレット Ck45, Ø 330 mm

# 垂直円形鋸マシーン KSA スチールビレット、チューブ、異形鋼用

#### 用途

鍛造工場、製鉄工場、パイプミル、自動車部品工業、切断工場

- 3 シフトオペレーション用に設計
- 割れ・バリなしのスムースな切断面
- 常温切断法による切断面には硬化または構造変化はありません
- ドライカッティングにより切断プロセスでは汚染物質が排出されません
- 高価値のLINCUT®ディスク・ミラーとの使用に向けて設計、デザイン
- 小さな材料直径にも、二重切断バージョンとしても提供可能

タイプ	最大材料 Ø	最大材料口
KSA 500	160 mm	150 mm
KSA 710	200 mm	180 mm
KSA 800	270 mm	250 mm
KSA 1010	350 mm	300 mm
KSA 1250	450 mm	400 mm
KSA 1400	500 mm	450 mm
KSA 1600	600 mm	550 mm
KSA 1900	700 mm	650 mm
KSA 2400	850 mm	800 mm
KSA 3000	1,060 mm	970 mm







#### LINCUT® による切断ごとの 経費削減 >50%

KSS 1250, ビレット Ck45, Ø 380 mm

# 傾斜ベッド式円形鋸マシーン KSS スチールビレット、チューブ用

#### 用途

鍛造工場、鉄道車輪製造、鉄道車軸製造、パイプミル、 製鉄工場、自動車部品工場、切断工場

- このマシーン型式は水平式と垂直式鋸の利点を完璧に調和させています。
- ■独自の3点クランピングシステムによりたとえビレットに曲がりがあっても極めて正確なクランピングが可能
- 高価値のLINCUT®ディスク・ミラーとの使用に向けて設計、デザイン
- 3シフトオペレーション用に設計
- チップは下向きに落ち快適な使用性

タイプ	最大材料 Ø
KSS 630	180 mm
KSS 800	270 mm
KSS 1010	350 mm
KSS 1250	450 mm
KSS 1400	500 mm
KSS 1600	600 mm
KSS 1900	700 mm
KSS 2400	850 mm
KSS 3000	1,060 mm







#### 1パイプあたりの 切断時間 10秒

KSA 1600 L, 5 本, Ø 210 x 8.9 mm, 52 個

# 円形鋸マシーン KSA L <sub>積層チューブ用</sub>

#### 用途

ファインパイプまたはシームレスパイプミル

- バリが少なく、そのまま販売可能な切断
- パイプあたりの切断時間が非常に短い
- クラックが出ず、張力が発生しない切断面
- ツール費用の低さ
- − 研磨・剥離ずみのビレットに適する
- 高価値のLINCUT®ディスク・ミラーとの使用に向けて設計、デザイン

タイプ	最大積層幅
KSA 800 L	400 mm
KSA 1010 L	650 mm
KSA 1250 L	850 mm
KSA 1400 L	850 mm
KSA 1600 L	1,050 mm
KSA 1900 L	1,280 mm



# 円形鋸マシーン KSA CU CUスラブおよびCUビレットの切断用



#### 非鉄金属の スラブ切断用

#### 用途

非鉄製錬工場厂

#### 利点

- 特に大断面スラブに適します
- 位置合わせ切断によりソーブレードの故障停止がなくなります
- 垂直構造により最短の切断経路
- 3シフトオペレーション用に設計
- 分類されたリサイクル可能なチップ

タイプ	最大ワークピース
KSA 1250 Cu	Ø 420 mm 850 x 200 mm
KSA 1600 Cu	Ø 550 mm 1,250 x 250 mm
PSA 1600 Cu	1,300 x 300 mm



#### 非鉄金属のスラブ 切断用

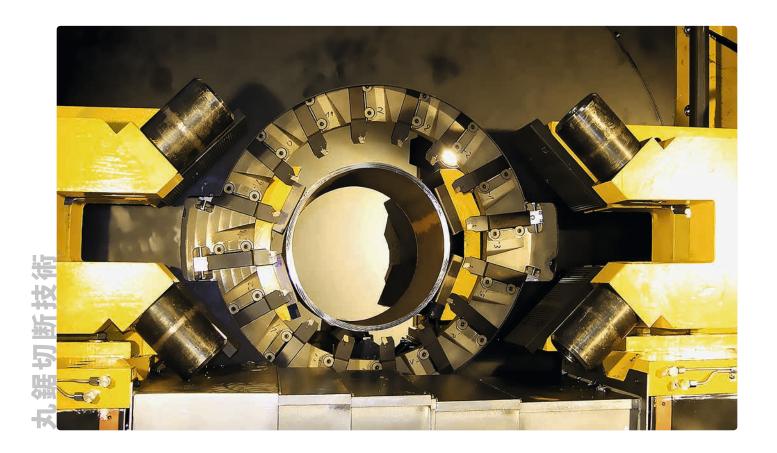
DHP-Cu

#### 用途

非鉄製錬工場

- 3シフトオペレーション用に設計
- クラックなしのスムースな切断面
- 切断プロセスで汚染物質は排出されません
- 分類されたリサイクル可能なチップ

タイプ	最大ワークピース Ø
KSA 710 Cu	230 mm
KSA 1010 Cu	350 mm
KSS 1250 Cu	450 mm





# 偏心チューブ切断機 RTM パイプ切断用

#### 用途

シームレスパイプミル、継手製造

#### 利点

- 精密な計画の精度による正確な切断角度
- クリーンな切断面
- バリの出ない切断
- パイプ内に削りかすが残らない
- 狭い切断幅
- カーバイド製インサートによる迅速で容易な工具交換

工具のコストはソ ー・ブレードに比べ 45% 安くなります

> 作業時間: 24 秒, Ø 406 x 10.3 mm



# パイプ切断機 MULTICUT ERW パイプミルおよびシームレスパイプミルのパイプ切断用



移動型 MULTICUT

#### 用途

長尺パイプミル ERW

#### 利点

- 最高速ラインに対して短い切断時間
- バリが少なく、そのまま販売可能な切断
- 原価の手頃なソーブレードによる低いツールコスト
- メンテナンス中でも高い利用可能性を維持するための戦略 (2機での切断可能)
- 乾式切断、湿式切断ともに可能
- 円形、矩形、異形鋼の断面に適しています



固定型 MULTICUT

#### 用途

シームレスパイプミル、継手製造、チューブ切断

- ツールを変更せずにチューブ寸法を切替え
- 円形、矩形、異形鋼の断面に適しています
- 製造を中断せずに自動ツール交換
- バリが少なく、そのまま販売可能な切断
- メンテナンス中でも高い利用可能性を維持するための戦略 (2機での切断可能)
- ロボットを使い切断部品を自動回収
- ソーブレード1枚につきツール交換は30秒



フライス加工技術	スパイラルパイプミル	長尺パイプミル ERW	大口径パイプミル SAW, RB(E)	冷間引抜パイプ	シームレスパイプミル	鍛造工場	鉄道車輪製造	レール製油	アープ保守	風力発電タワー・タンク建設	自動車産業	造船産業	非鉄製錬工場
	パイプミル					鍛造	工場	レーノ	レ加工	風力	自動	判	非鉄
ストリップエッジミリングマシーン BFMK	•	•											
プレートエッジミリングマシーン PFM			•							•		•	
パイプ開先加工機 RFM	•	•	•	•									
特殊ミリングマシーン ストリップクロス切断機 SCCM プレートクロス切断機 PCCM ボールタンクセグメントミリングマシーン 潜水艦ハッチのミリングマシーン 長手方向溶接シームミリングマシーン 丸形溶接シームミリングマシーン	•	•	•							•		•	

スパイラルパイプ用ストリップエッジミリングマシーン BFMK . 長尺パイプ ミル用ストリップエッジミリングマシーン BFMK . 造船業向け プレートエッジミリングマシーン PFM . タンクおよび風力発電タワー建設用プレートエッジミリングマシーン PFM . 大口径パイプ用プレートエッジミリングマシーン PFM パイプ開先加工機 RFM . 特殊ミリングマシーン



# フライス加工技術

リンジンガー社の最も重要な事業分野の1つがミリング技術です - この分野には数十年に渡り当企業の主要知識が詰まっています。タンク製造、風力発電タワー建設、造船そして当然パイプ工業用のプレートエッジミリングマシーンからストリップエッジミリングマシーン、定置式・移動式レールミリングに至るまで、リンジンガー社の保証された垂直方向のプレート波むらをトラッキングする円周ミリング技術が投入されています。





# ストリップエッジトリムミリングマシーン BFMK スパイラルパイプミル用

#### 用途

仮付け溶接有・なしのスパイラルパイプミルでの完璧な溶接開先加工用

#### 利点

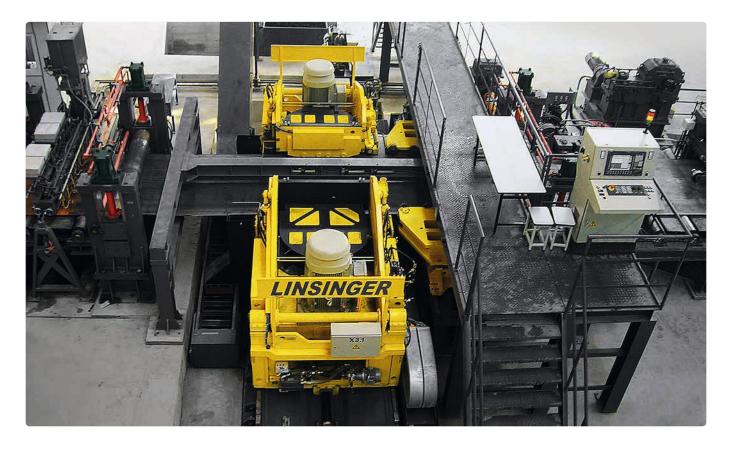
- 垂直方向のプレート波むらをトラッキングできるミリングユニットと正確なプレートエッジ開先のためのミリングツール
- 材料費節約を目的とした最小オーバーサイズ概念
- 高速ライン用ツイン ステージ ミリング
- 小形で取扱いやすいチップ

#### 高速ライン速度が

仮付け溶接でツイン ス テージ ミリング使用で 可能

#### 用途

· · · · ·	
ストリップ厚さ	最大 28 mm
ライン速度	最大 12 m/min
材質	X52, N80, P110 およびそれ以上の硬度





# ストリップエッジトリムミリングマシーン BFMK 長尺パイプミル用

#### 用途

長尺パイプミル ERW

#### 利点

- 最高精度の溶接開先加工
- 一定の開先形状を維持するため垂直・水平方向の帯鋼の波むらトラッキング機能あり
- 低工具コストで高い生産性を持ちます "N" 開先、"V" 開先または特殊開先形状に対応可
- バリとり作業が不要

#### 投資採算期間 < 1 年

ライン速度 最大 80 m/min.

#### 用途

	最大 2,200 mm
ストリップ厚さ	最大 25 mm
ライン速度	最大 80 m/min
材質	X52, N80, P110 およびそれ以上の硬度





# プレートエッジミリングマシーン PFM 造船用

全側面の溶接用開先加工用

#### 用途

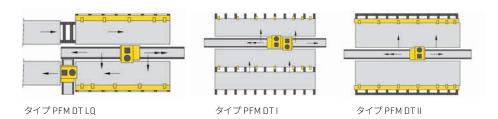
造船業、造船所

#### 利点

- 最高精度の溶接開先加工
- 一定の開先形状を維持するために垂直方向のプレート波むらをトラッキングする機能あり
- 2つのクランプしている板の間を機械が横切る移動により、クレーン操作を準備させている。

## 高精度のプレート 公差による

品質の向上







# プレートエッジミリングマシーン PFM タンクおよび風力発電タワー建設用

矩形、梯形、円錐プレート用に特別開発

#### 用途

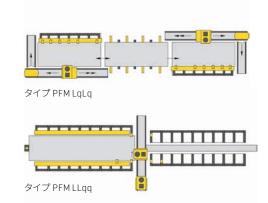
タンク製造、風力発電タワー建設

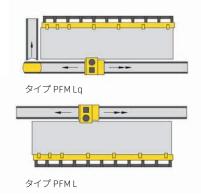
#### 利点

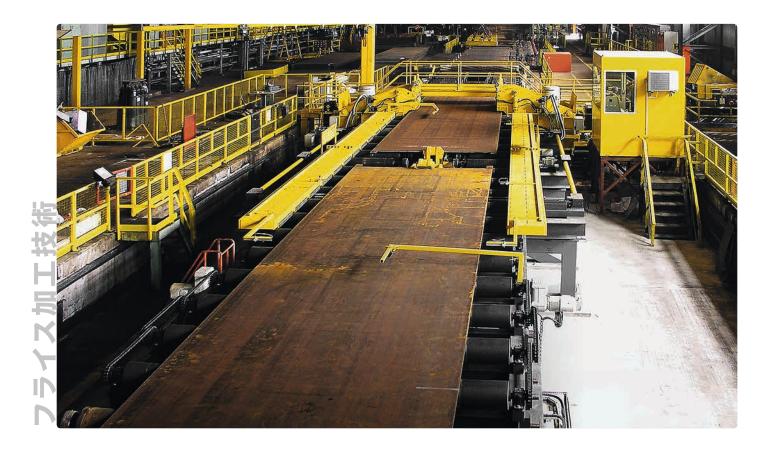
- 特殊なフライス削りコンセプトを活用し、処理時間を短縮
- ランピングポータル不要、フリーなクレーンアクセス可能
- 全てのアプリケーション用に幅広い解決策を提供できます

## 円錐形および梯形 プレートにも向く

幅広い多様なタイプ







# プレートエッジミリングマシーン PFM 製管用、両方の長手方向につき溶接用開先加工



#### 用途

大口径パイプミル

#### 利点

- レートの両サイドを同時にミリングすることにより生産効率をアップ
- 高精度の開先加工が可能
- 一定の開先形状を維持するために垂直方向のプレート波むらをトラッキングする機能あり

## 複数の開先加工を 同時に行い

生産効率を上昇

#### プレートエッジミリングマシーンの開先加工の例







# パイプ開先加工機 RFM パイプ工業用 両管端での溶接用面取り (API)

#### 用途

大口径パイプ工場、スパイラルパイプミル

#### 利点

- パイプの両管端を同時に開先加工
- 運転をオペレーター1人で制御
- 内面を模写するツール
- 内面・外面でバリ取り不要加工
- ツールは長寿命

## バックラッシュな しの駆動技術

高精度面取り作業の ために

#### 用途

パイプ	Ø 16" – 120" (406 – 3048)
肉厚	6.4 – 50.8 mm
パイプ長	6 – 24 m
材質	API 品質 5L B, X80 グレード,

# パイプ産業用特殊マシーン





#### ストリップクロス切断機

先行及び後続コイルエンド用、コイル接続開先加工 用。

#### 利点

- せん断ノイズが発生しない
- 正確、クリーンで、バリの出ない切断
- 不変の結晶粒組織を有する冷間切断
- "N", "Y"および "X" 開先加工
- LINCUT®ディスクミラーを使用
- 交換可能なカーバイド製インサートによる高い経済性

# プレートクロス切断機 先行及び後続プレートエッジ用

#### 利点

- せん断ノイズが発生しない
- 正確、クリーンで、バリの出ない切断
- 不変の結晶粒組織を有する冷間切断
- "N", "Y"および"X" 開先加工
- カーバイド製インサートのコーティングが施され最長の寿命を実現
- 長寿命により生産停止時間の削減



#### ワンステップ作業

切断と両管端の開先加 工を同時に処理



#### 高い経済性

ワンステップでの "N"・"Y"・"X" 開先加工

# 造船所用特殊ミリングマシーン





#### ボールタンクセグメントミリングマシ ーン

#### LNG船の球形タンク製造用

#### 利点

- 回転するクランピングテーブルにより、セグメントの高精度の位置決め とクランプは1度のみで済み、プレート4側面が精度高く加工されます
- 一定した開先形状を維持するため、3次元のトラッキング機能を搭載
- 開先形状に合わせたツール選択可能
- 事前折り曲げされた球形セグメントの正確な加工

#### 潜水艦ハッチのミリングマシーン 潜水艦ハッチの移動5軸処理用

#### 利点

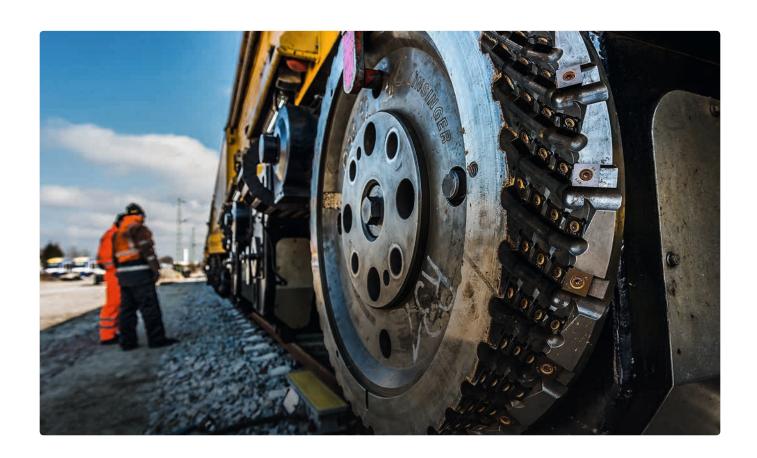
- 移動式で柔軟:製造工場での使用だけでなく、直接潜水艦の船体に 取り付け可能
- ツールヘッドを交換できるので、多様な処理に利用可能 (表面仕上げ、フライス削り、穴あけ、フレーム切断、測定)
- ツールヘッドの交換が容易

#### 3次元のトラッキン グ機能による

一定した開先形状

#### 5軸処理

表面仕上げ、フライス 削り、穴あけ、フレーム 切断、測定



レール加工技術	スパイラルパイプミル	長尺パイプミル ERW	大口径パイプミル SAW, RB(E)	冷間引抜パイプ	シームレスパイプミル	鍛造工場	鉄道車輪製造	川瀬川	レール保守	風力発電タワー・タンク建設	自動車産業	造船産業	非鉄製錬工場
	パイプミル					鍛造	工場	レール加工		風力	自	造船	# #
移動式レール技術									•				
ミリング式レール削正車									•				
固定式レール・ヘッド・ミリングマシ ーン									•				
レール溶接及び保守用切削機								•	•				



# レール加工技術

すべての鉄道軌道は摩耗します。運行の安全性、同時にレールの耐用年数を延ばし、営業コストを下げるためにレールは定期的に保守されねばなりません。その為、リンジンガー社は、レールを敷設したまま削正する事が可能な特殊なミリング式レール削正車を開発しました。リンジンガー社製ミリング式削正車は、都市部、地下鉄、路面鉄道、直線、曲線、分岐器、踏切、トンネルまで、全ての使用条件に適しています。

# 移動式ソリューション



# Or By Sz.

円周方向のミリングによるレール頭部削正

# リンジンガー社製レールミリング・研磨技術

リンジンガー社製ミリング式削正車は、都市部、地下鉄、路面鉄道、直線、曲線、分岐器、踏切、トンネルまで、全ての使用条件に適しています。

#### 削正

表面仕上げを組み合わせた円周方向のミリングによるレール頭部の削正。

#### ミリング式レール 削正技術

最高のレール表面仕 上げ



MG31 高速鉄道軌道での削正



ミリング装置の後方にグライディング装置を搭載する事により最高レベルのレール表面品質を達成

# リンジンガー社製ミリング式及びグライディング式技術

#### 用途

レール頭部を1パスで削正

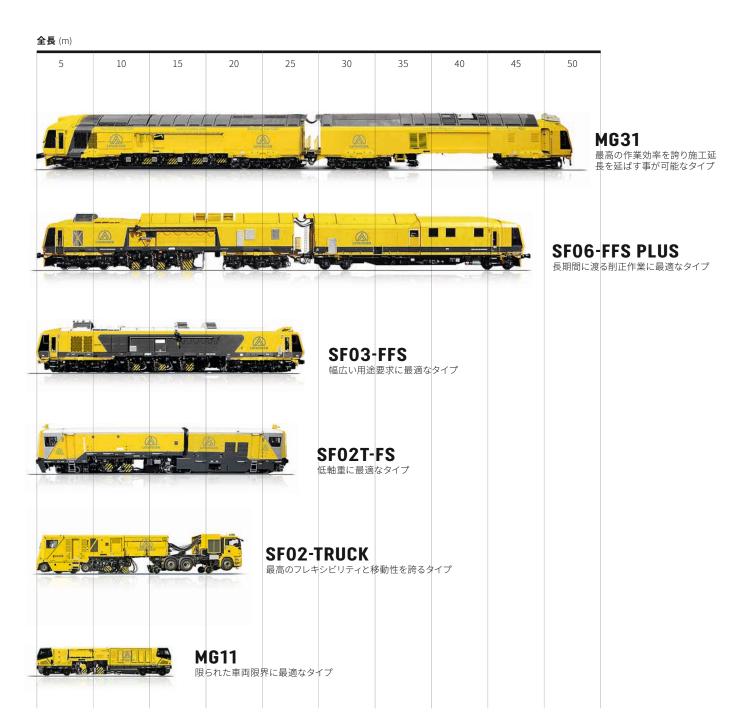
- 直線・曲線の一般軌道及び分岐器の削正
- 新規敷設レールの削正(マルテンサイト除去)
- 予防的メンテナンスおよび保守
- 特別騒音監視軌道 (BÜG) における騒音削減
- 軌道修正
- 高速鉄道軌道の削正
- 長手方向・断面方向のレール頭部内の疲労層・欠損等の除去
- 滑らかなレール表面仕上がりと摩耗量削減に寄与
- レール形状の再生

- 1パスで削正作業を完了
- 0.1~最大5 mmの削正を1パスで可能
- チップや粉塵による環境への負荷を大幅に改善
- 火災リスクを最大限減少
- センシティブなエリアにも使用可能
- 散水不要 (グライディング式削正車や散水を要する削正方式比)
- 分岐器削正も可能
- 季節を問わず使用可能
- 高い削正精度
- 金属塑性に影響を与えない削正
- 削正チップは有価物として再利用可能

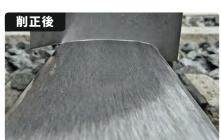


高効率、高パフォーマンス この軌陸式ミリング式削正車様々な機能を有するタイプです。独創的な2ウェイ設計により、削正車を容易にon/off-railする事が可能です。地下鉄や路面鉄道でもご利用頂けます。

# 移動式ソリューション 製品ラインナップ







リンジンガー社製ミリング式レール削正 技術による削正後のレール頭部形状

# 定置式ソリューション





# 定置式レール頭部ミリングマシーン SKF レール頭部の定置式再加工用

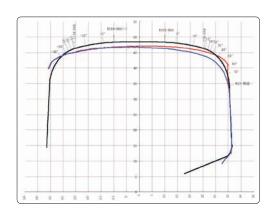
レール頭部の削正のため、定置式レール頭部ミリングマシーンを開発

#### 用途

- 3シフトオペレーションでの溶接及び補修
- 新規のレール加工

#### 経済的な削正加工

ドライビングエッヂの 交換によりレール寿命 を2倍に延長



削正加工前後の断面方 向形状

# 定置式ソリューション







# レールの切断および開孔マシーン LSB レールの切断および開孔用

#### 用途

圧延、溶接、上部構造および分岐器、それぞれの製造者向け

#### 利点

- 切断と開孔を1作業で可能
- 斜めベッド設計を採用
- 全自動オペレーションが可能
- 個別ターンキー処理可能

#### オプション

- ドリルホールの冷間拡張ユニット
- バリ取り装置
- サンプル操作器
- 温度補正機能を持つ長手方向測定システム

#### 1サイクル 30秒

切断1回、穴あけ6か所 の場合

タイプ	開孔スピンドル数	レール形状 高さX幅 最大
KSA 500 S	0	190 x 160 mm
LSB 800	0	200 x 220 mm
LSB 800/S1	1	200 x 220 mm
LSB800/S2S	1*	200 x 220 mm
LSB 800/S3	3	200 x 220 mm
LSB 800/S6	6	200 x 220 mm

<sup>\*</sup> レール・スイッチ用特殊デザインまで処理可能



# レール溶接および修理工場 新規レールおよび使用済みレールに対する完全なソリューション

リンジンガー社の新規レールおよび使用済みレールに対する完全ソリューションは主に溶接および修理工場向けです。リンジンガー社は、工場の基本コンセプトから完成までのターンキーソリューションのためのパートナーとなります。

#### 使用済みレールのための作業過程(モデル)

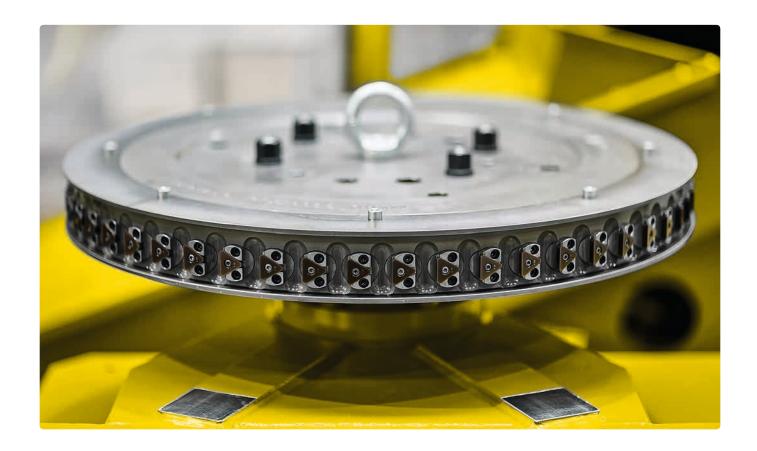
- お客様によるレールの事前洗浄、事前分類
- レールの半自動による調整
- ミリング・グラインディングによる再加工
- 超音波検査とオペレーターによるマニュアルマーキングによる故障検出
- 切削により先ほどマークされた故障個所を除去
- 溶接準備と溶接に向けて軌道ジョイントのブラッシング
- 溶接シームの余材の全自動除去
- 切断と開孔

#### 新規レールのための作業過程(モデル)

- 溶接準備と溶接の為の軌道ジョイントのブラッシング
- 溶接ビードの全自動除去
- 切断と開孔

## ターンキー総合パ ッケージ

資源や環境への配慮



切削刃物技術	スパイラルパイプミル	長尺パイプミル ERW	大口径パイプミル SAW, RB (E)	冷間引抜パイプ	シームレスパイプミル	鍛造工場	鉄道車輪製造	アーア製部	アープ保守	風力発電タワー・タンク建設		造船産業	
	パイプミル					鍛造工場		レール加工		風力	自動	造船	非鉄
<b>工具</b> リンジンガー社マシーン専用ツール	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•



# 切削刃物技術およびサービス

弊社のお客様との関係は試運転、フル生産そしてマシーンの耐用期間全体に渡って続きます。自社鋸およびミリングマシーンの品質に対する私たちの高い要求や、レール技術での移動式および定置式ソリューションには、アフターセールス分野での高いパフォーマンス提供に反映されています。高級なツールはリンジンガーマシーンのために最適化されており、信頼のおけるコンサルティングと短時間でのリアクションが私たちの強みです。



## 丸鋸切断技術

#### カーバイド製インサート

自社製のカーバイド製インサートはリンジンガーマシーンのために最適化されています。

# LINCUT®

#### **LINCUT®**

特別に開発された LINCUT® systemは最高の 切削パフォーマンスをもたらし、特殊材料のた めに最適です。

#### 専用工具

最大の生産性を得るの に最適

# フライス加工技術

#### ミリングヘッド

最高の標準、パフォーマンス評価基準および 開先形状に応じて個別に開発されます。

#### 面取りツール

頑丈で安定したプレート層により高い切断パフォーマンスが可能になります。

## レール加工技術

#### ミリングヘッド

特殊ミリングマシーンを単一のセッティングにて社内での開発、設計、製造が、変わることないリンジンガー社の品質と精度の保証なのです。













## 交換部品

弊社の最善の訓練を受けたサービスチームが、リンジンガーマシーンに完 璧に調整された純正部品の迅速で信頼のおける供給に腐心しています。

service@linsinger.com

# カスタマーサービスおよびメンテナンス

リンジンガー社サービスチームは世界中でリンジンガーマシーンに対す る (リモート) メンテナンス、現地での検査、保守、修理を提供します。

#### 参照























































































JP . 04/2018

