

マハトマグループ
MAHATMA GROUP

☎ 400-0898-858

☎ 0769-8630 1265 ✉ mht@gdmht.com

🌐 www.gdmht.cn

📍 広東省東莞市石碣鎮西南嘉応一街3号 マハトマ工業団地

📍 江西省撫州市ハイテク開発区大覚山路 マハトマ工業団地

📍 江蘇省蘇州市昆山市塔婁路9号

📍 香港九龍尖沙咀柯士甸道7-9号 ファンリービジネスビル7階63室



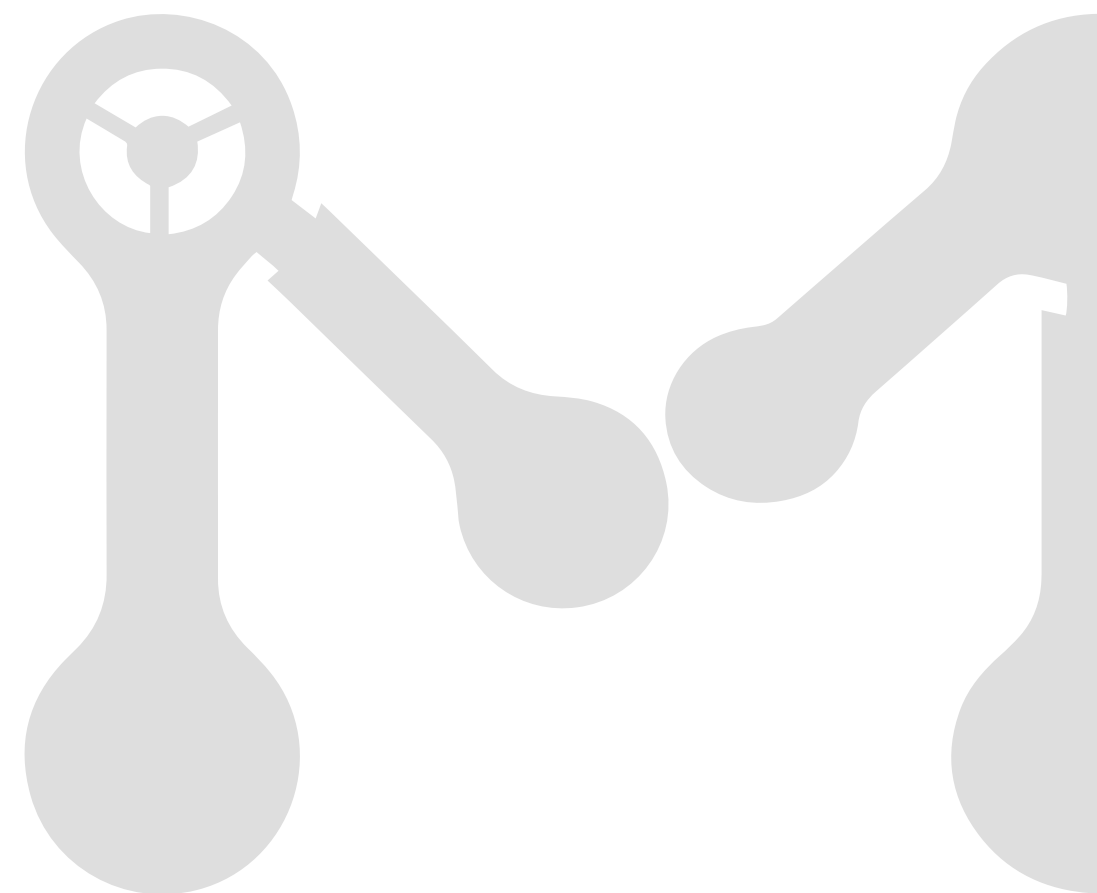
ドウインQRコード



公式アカウント
QRコード

MAHATMA 玛哈特

ハイエンドレベラー装置製造ソリューション





■ マハトマグローバルスマート工場

江西省撫州市 国家ハイテク開発区に位置し、第一期は敷地面積20,000、第二期は30,000、従業員200名超を擁し、研究開発専門家は20名以上在籍しています。

高度な生産設備と装置を備え、自動化とスマート化の応用を重視しながら、生産効率と製品品質の向上を目的に、継続的な投資と改善を行っています。

技術の進歩と革新に力を注ぎ、お客様に最高品質の製品とサービスを提供することを目指しています。



■ グループ概要

マハトマは、「スマート製造における国産化の推進と産業高度化への貢献」を使命とし、2003年の創業以来、レベラー機、自動化生産ライン、スマートシステムおよび関連搭載機器といった先端分野において、技術革新とソリューションの開発を絶え間なく推進してまいりました。

研究開発・製造・販売・サービスの四位一体体制を構築し、板金部品のレベラーに特化したスマート製造ソリューションを提供する企業です。マハトマは、国際市場においても競争力を有するハイエンドレベラー装置のリーディングブランドであり、同時に国家ハイテク企業および「専精特新（専門性・精密性・独自性・革新性）」企業として認定されています。

マハトマは、スマート超精密レベラー技術装置のカテゴリー創始者として、低価格帯からハイエンド機まで、レベラー装置の全カテゴリーを網羅する製品体系を構築しました。20年以上にわたる業界での蓄積と技術革新により、当社の製造技術およびレベラー精度は、すでに世界最先端の水準に達しています。

2003 ^年 会社設立	15000 ⁺ 導入実績 (顧客事例)	50000 ^{m²} 製造拠点面積	10 ^家 グループ会社数	350 ⁺ 従業員数	20000 ^{m²} 研究開発センター面積
---------------------------	--------------------------------------	--	----------------------------	--------------------------	--

■ マハトマグローバル研究開発センター

東莞に位置し、敷地面積は約20,000、従業員は150名以上、うち研究開発専門家は30名以上を擁します。当センターは、設計・開発・OEM生産・販売・ショールーム機能を一体化した拠点であり、多大な資源と人材を投入し、業界最高峰の専門家や科学者を結集しています。スマート超精密レベラー技術（超矯技術）の応用と発展に注力し、清華大学をはじめとする国内外トップクラスの大学と連携し、産学連携型の研究基盤を構築しています。最先端技術の探求を続け、高効率・高精度・高安全性・省エネルギーを兼ね備えた超矯技術を開発し、産業の高度化とものづくりの進化に貢献してまいります。

革新的な手法とツールをもって、板金加工、産業機械、交通、エネルギーなどの多様な分野におけるスマートレベラー技術の応用を推進し、人類社会の持続可能な発展に貢献してまいります。

特許

マハトマは、20年以上にわたる技術革新と実績により、これまでに150件以上の国家特許および関連資格を取得しています。



企業ISO認証

ISO標準に基づく認証は、その企業が誠実で責任感があり、専門性を有していること、そして企業改善に継続的に取り組んでいることの証しです。このような企業は、より優れた投資対象として高く評価されます。



欧州連合CE認証

「CE」マークは、安全認証の一種であり、製造業者がヨーロッパ市場に参入するためのパスポートと見なされています。



計量管理システム認証書

企業が計量管理システムの認証書を取得することは、ISO10012国際規格を満たしていることに対する政府の承認であり、企業の計量管理能力が国内外の市場から認められていることを意味します。



コンピュータソフトウェア著作権

ソフトウェア著作権は、「ハイテク企業」、「ソフトウェア企業」、「ソフトウェア製品」の認定における重要な条件です。

2024年3月時点での実績

150+ 実用新案特許
50+ 発明特許
30+ 発明特許

>2008年 ISO9001品質マネジメントシステム、欧州連合CE認証などを取得

>2017年 国家ハイテク企業として認定

>2019年 「広東省専精特新企業」の称号を取得



ローラー式レベリングとは

ローラー式レベリングは、高精度なフラットな部品・板材・帯材を得るための、シンプルかつ迅速な加工方法です。かつては、レベリング作業は熟練した職人の経験に頼るしかありませんでしたが、ローラー式レベリングでは、誰でも短時間で簡単に加工技術を習得することができます。

ローラー式レベリングでは、一枚の板材が連続して交互に何度も曲げ加工を受けることになります。ローラーレベラーの入口から出口まで、複数のレベリングロールが交互に配置されています。このように、対向する2本のロールのうち、常に一方が下方方向に押し込む役割を担います。最初のロールから出口にかけて、交互曲げの度合いは徐々に弱まっていきます。この曲げプロセスは、次第に振幅が小さくなる正弦波のようなものです。弾塑性の交互曲げと、連続して弱まる変形量によって、板材は平坦になり、さらに重要なことに、内部応力が除去され、最終的に完全にレベラーされま

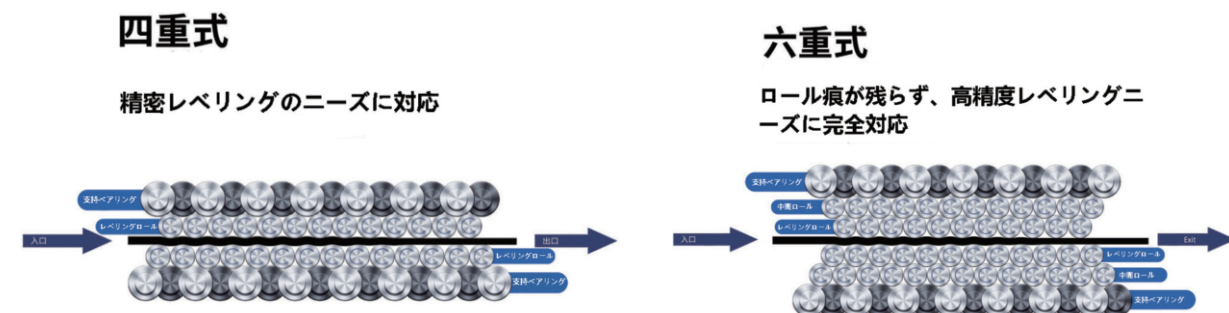
す！レベラー後は、手間のかかる再加工を行うことなく、すぐに後工程へと進むことができます。つまり、ローラー式レベリングとは、材料内部に蓄積された応力を解放し、平面度を実現するプロセスに他なりません。要するに、「内応力を除去し、平面度をレベラーする！」ということです。

レベラー技術の未来を創るのは、革新に取り組む者だけ



■ マハトマグローバルスマート工場

ローラー式レベラーには、ダブル、フォー、シックスの三種類の構造があります。段数が増すにつれて、レベリング精度もさらに向上します。中間ロールには上下のサポートが設けられており、ロールの圧縮を防止し、上下のレベリングロール間の隙間を理想的に縮小します。板材に対して「ベッシンガー効果 (Bauschinger effect)」を活用し、複数回の反復曲げを行うことで、曲げ強度は出口に向かって徐々に減少します。レベリングロールの数が増えるほど、交互曲げの回数も増加し、さまざまな原始曲率が段階的に単一曲率へと変化し、最終的にはレベリングされ、所定の平坦精度に達することができます。



四／六重式ロール（原理図）

四重式の性能と特徴

- レベリングロールの荷重分布が均一
- 構造剛性が高く、変形が小さいため、高精度のレベリングが可能
- レベリング後の板材表面が美しく、伝動が安定、騒音も低い
- 炭素鋼板やステンレス板などに適用可能

六重式の性能と特徴

- レベリングロールの荷重分布が均一で、異物の排出にも対応
- 構造剛性が高く、変形が少ないため、レベリング精度が高い
- レベリング後の板材表面品質が良好で、伝動は安定、騒音も低く、ロール痕が一切残らない
- 片面に三層構造：支持ベアリング、中間ロール、レベリングロール
- 銅板、アルミ板、ステンレス板など、表面品質が要求される金属材料に最適料

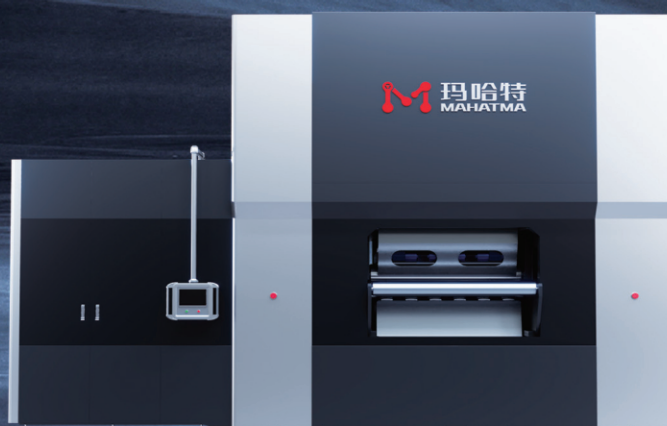
シリーズ

万象を整え世界を平らに

革新的なスマート超精密レベラー技術により、産業機械製造関連分野を再構築する。

サーボ油圧高精度レベラーシリーズ

サーボ油圧高精度レベラーシリーズ



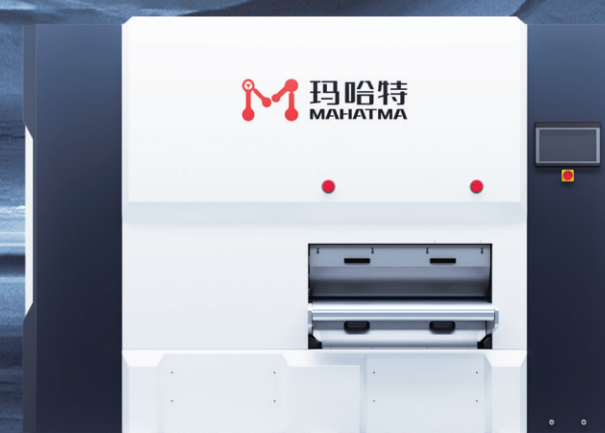
フラッグシップモデルシリーズ

ハイエンドスマート数値制御超レベラーシリーズ



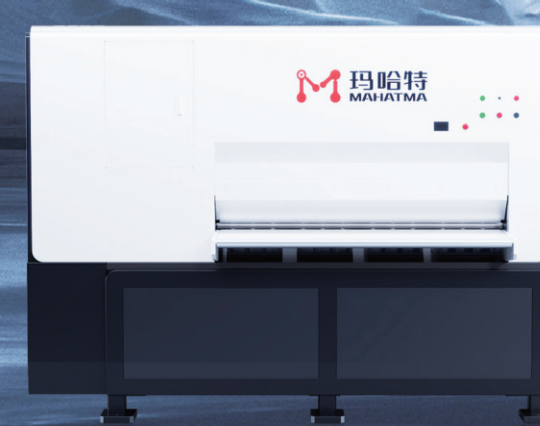
マスターモデルシリーズ

スマート数値制御精密レベラーシリーズ



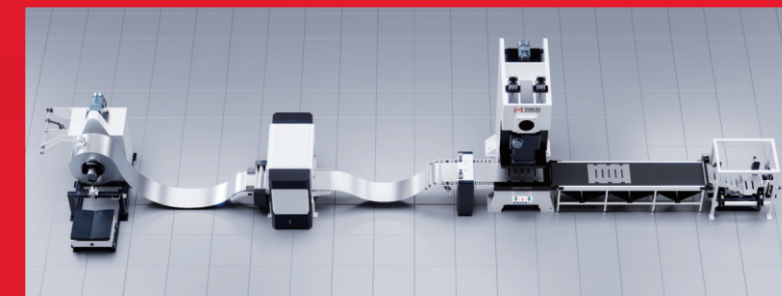
ベーシックモデルシリーズ

24ローラー標準レベラーシリーズ



スマート自動化工場

スマート自動化工場は、レベラー工程の自動化とインテリジェント製造に向けたワンストップソリューションであり、オートメーション技術、情報技術、人工知能(AI)、およびIoT(モノのインターネット)技術を融合させた現代的な生産ラインです。当社は、設計・統合から導入までのフルサービスを提供し、企業が効率的かつ柔軟なスマート生産ラインを構築し、原材料から製品完成までのシームレスな接続を実現することを支援します。本ソリューションは、自動アンコイラー・レベラー・供給、オートシャー・プレス加工、レーザー切断、自動集積および供給、バリ取り、精密レベラーと平面度自動検出、自動ベンディング、溶接および組立、塗装、そしてスマート監視・保守といったあらゆる工程を網羅しています。スマートデジタル工場によって生産プロセスの最適化と意思決定支援を実現し、生産効率の向上、コスト削減、製品品質の向上を達成することは、スマート製造およびインダストリー4.0における現代産業の理想的な選択肢です。



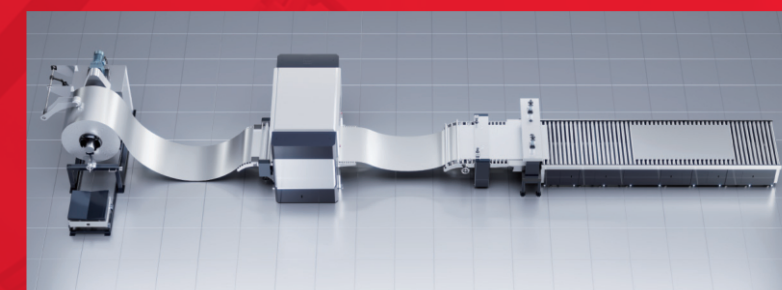
高精度自動アンコイラーレベラープレスライン



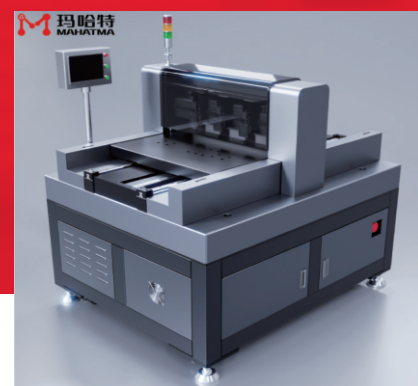
自動レベラー検査ライン



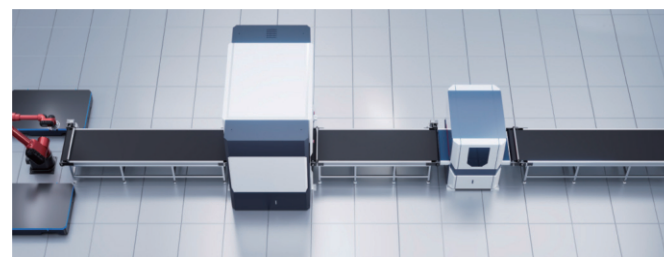
レーザーコイルブランク加工ライン



高精度自動アンコイラーレベラーシャーライン



自動平面度測定装置



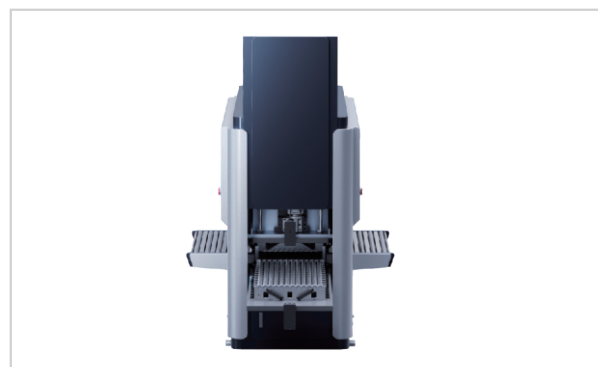
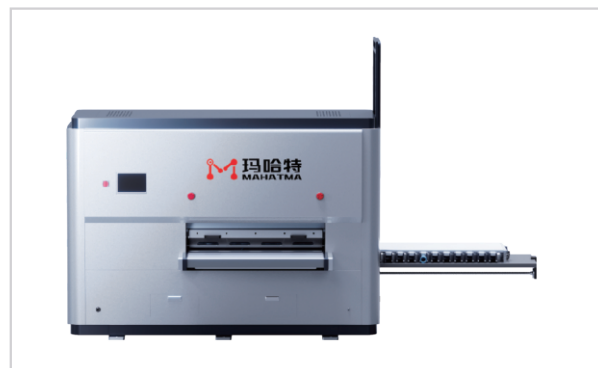
レベラーおよびバリ取り自動化生産ライン



全自動成形ライン

(上料、レベラー、供給、剪断、ベンディング、溶接などを含む)

■ 自動清掃装置



マハトマ独自の特許技術であり、国内唯一の一体型レベラーロールボックス開閉メンテナンス機構

「Clean Cs 自動ロールボックス引き出し清掃システム」は、国内唯一のレベラーロール清掃に関する特許技術であり、レベラー機専用設計された革新的ソリューションです。これは、重く太いレベラーロールをクレーンなどの補助装置で取り外す従来方式に代わり、ロールボックスの自動引き出しと清掃を実現するもので、一人の作業員で安全かつ簡便に操作可能です。これにより作業安全性と生産効率が大幅に向上するとともに、清掃作業の効率化と利便性も飛躍的に高まりました。ロールボックス全体を覆うことで、システムは徹底した清掃を実現し、生産ラインへの異物の影響を防止します。これにより、ラインの停止時間と人手による作業負担が軽減され、製品表面品質の一貫性が確保されます。

レベラー工程では、しばしば材料自体に付着したバリや金属片、酸化物などの残留物がレベラーロール上に滞留することがあります。これらを適時に除去しないと、後工程の製品表面に圧痕やキズ、擦り傷などの欠陥を引き起こす可能性があります。本システムは、特にアルミ合金などのレベラー加工において、非常に高い有効性を発揮します。

■ 自動測定機能付きレベラーマシーン

- 金属製品の平面度測定に対応しており、測定工程において停止の必要がなく、測定速度が非常に速いのが特長です。
- 自動測定により、測定効率が飛躍的に向上し、平面度を機械的かつ迅速に測定可能です。操作は簡便で、しかも高精度です。
- 測定用途：金属板材の平面度を素早く検査するための測定。



サーボ油圧高精度レベラーシリーズ



本シリーズは、ドイツ製の油圧および数値制御技術を採用し、サーボ制御システムの高精度と油圧システムの強大なパワーを融合させたモデルです。大型・厚板材や高精度を要求される素材のレベラー処理において、優れた性能を発揮します。レベラーロール間のギャップを常に一定に保つことで、材料の変形を最小限に抑え、安定したレベラー効果を確保します。平行多ロール構造、油圧ロック機構、密集支持技術が、高精度レベリングの要求に完全に対応します。コンパクトな設計で設置面積が小さく、高精度加工を実現し、静音運転も可能です。輸入設備と比肩する性能を持ちながら、低コストかつ迅速な応答性を兼ね備えています。部品の平坦度を迅速かつ正確に測定でき、精度はミクロンレベルに達します。

表面処理が求められる材料に適しています。四重または六重構造のロールユニットにより、均等なロール荷重分布と高剛性を実現し、ロールによる圧痕を残さず、通常のレベラーでは対応困難な課題にも対応可能です。さらに、幅広い用途に適応できる柔軟性も備えています。これら油圧レベラーの特長により、新エネルギー、軍需産業、重機械、自動車・トラック、建設、造船、航空、金属加工など、高精度なレベラーを求める産業分野において理想的な選択肢となっています。

最先端の性能	最大レベラー幅6m、最大レベラー厚さ100mm、最高精度は0.01mmに達することが可能。
ほぞ組構造ボディ	全方位囲い込み型の機体構造で、極めて高い耐荷重性能を発揮。省スペース設計により、安定性と剛性を全面的に向上させる。変形を完全に防ぎ、長期間にわたり高い安定性と耐久性を保持。
従来概念を覆す駆動方式	サーボと油圧のハイブリッド駆動を採用し、精密な力の制御と位置決めを実現。高トルク・高圧力による繊細かつ迅速なレスポンスが可能。
スマート技術の先駆け	新世代のスマート超精密矯正制御システムを搭載。完全自動化・無人運転を実現し、リアルタイム監視・自動調整・遠隔制御・自動カウント機能を備える。
高性能合金ローラー群	高密度配置の全支持構造により剛性を強化し、矯正精度を向上。合金鋼製ローラーが安定した長時間稼働性能を提供。
強力なパワー	油圧構造によって、強力かつ均一なレベラー力を実現。高品質な各種金属材料に対しても余裕を持って対応可能。
省エネ・環境対応	従来の油圧方式と比較して、エネルギー消費を70％削減。環境に優しく、材料ロスを抑制し、生産効率を向上。さらに、メンテナンスコストも大幅に低減。
高い適応力	製造業のあらゆるシーンに対応可能。薄板から厚板、軟質材から硬質材まで、幅広い材料に対応し、極めて高い汎用性を有する。
角潰れ防止機能	動的サーボ油圧補償技術を採用し、角潰れを未然に防止。レベラー精度と素材表面の品質を大幅に向上。

■ MHTRシリーズ:

機種名	MHTR30	MHTR40	MHTR50	MHTR60	MHTR80	MHTR100	MHTR120	MHTR150	MHTR200
幅	0-2100mm	0-2100mm	0-2100mm	0-2100mm	0-2100mm	0-2100mm	0-2100mm	0-2100mm	0-2100mm
ローラー径	30	40	50	60	80	100	120	150	200
定格厚さ	0.5-3.0mm	0.6-4.0mm	0.8-5.0mm	1.0-8.0mm	2.0-10.0mm	3.0-12.0mm	4.0-20.0mm	6.0-30.0mm	8.0-40.0mm
最大厚さ	5.0mm	8.0mm	10.0mm	15.0mm	25.0mm	30.0mm	40.0mm	50.0mm	60.0mm
ローラー数	23	23	23	21	15/19	15/19	15/19	15/19	11/15
最短ワーク長	60	80	100	130	150	160	190	250	310
レベラー速度	0-10m/min	0-10m/min	0-10m/min	0-10m/min	0-10m/min	0-10m/min	0-10m/min	0-10m/min	0-10m/min
電圧	AC三相380VAC	AC三相380VAC	AC三相380VAC	AC三相380VAC	AC三相380VAC	AC三相380VAC	AC三相380VAC	AC三相380VAC	AC三相380VAC
オプション選択	● 4/6段構成ローラーおよびローラー数の選択 ● 搬入出用コンベアライン			● 上下搬送・取出しロボットアーム ● 支持ローラーの個別調整機構			● 上下搬送・取出しロボット ● 自動検査ブラットフォーム		

より大きなサイズ、特殊サイズ、高速仕様などはご要望に応じてカスタマイズ可能

* 装置パラメータは材料（Material）Q235 / 降伏強度（Yield strength）235MPaを基準に算出しています。

フラッグシップモデルシリーズ



本シリーズの機種は、サーボモーター、数値制御技術、自社開発のスマート超精密レベラーNCシステムを採用しています。システム内には豊富なレベラープロセスパラメータが内蔵されており、各種コイル材や板材に応じて自動的にレベラー圧力や初期動作パラメータを設定可能。さらに、プロセスの編集・保存・呼び出し・パラメータ変更などの柔軟な操作に対応しています。

自動レーザー三次元検出機能、誤操作の識別・警報機能など、数々のスマート機能を搭載し、先端技術を集結したハイエンドレベラー装置です。サーボモーターは、高速・高トルク・精密位置制御を実現し、迅速かつ安定したレベラー動作を可能にします。油圧オイルの使用とエネルギー消費を削減することで、サーボ油圧レベラー機はより環境に優しい選択肢となっています。

尊貴なるラグジュアリー	インダストリアル・エスティクスの極み。卓越した匠の手によるBMW塗装、多層の精密塗装技術により、圧倒的な存在感を放ち、気品と品質を象徴。
クンペン構造	特許取得の構造技術を採用。高強度ボディにより、耐振動・耐圧性を確保し、盤石の安定性を実現。全開放式設計で、一鍵で展翅（てんし／羽ばたき）する独自構造。
省エネの先駆者	サーボ電動レベラーギャップ制御により、高精度・高効率を両立。最新の省エネルギー技術を導入し、環境負荷を軽減しながら、強力なパワーを発揮。
格律ローラー群	高密度全支持構造と幅広支持軸の融合設計により、高強度・低圧痕で耐荷重性能を強化。長時間の安定稼働を実現し、変形の発生を徹底防止。
業界を牽引する性能	インテリジェントローラーボックス自動引き出し洗浄システムを搭載。レベラーローラーと支持ローラーの清掃を迅速かつ容易に実施可能。国内初。
スマートテクノロジー	インテリジェントなヒューマンマシンインターフェース（HMI）により、リアルタイム監視と調整が可能。遠隔制御、自動カウントなどの先端機能を備える。
安全の守護者	過負荷保護、光電式センサー保護、誤操作に対するスマート警告機能を搭載。
オールシーン対応	各種生産ラインとのシームレスな接続に対応し、生産ラインの自動化レベルを大幅に向上。
角潰れ防止機能	動的サーボ補償技術により角潰れを未然に防止。レベラー精度と材料表面の品質を効果的に向上。

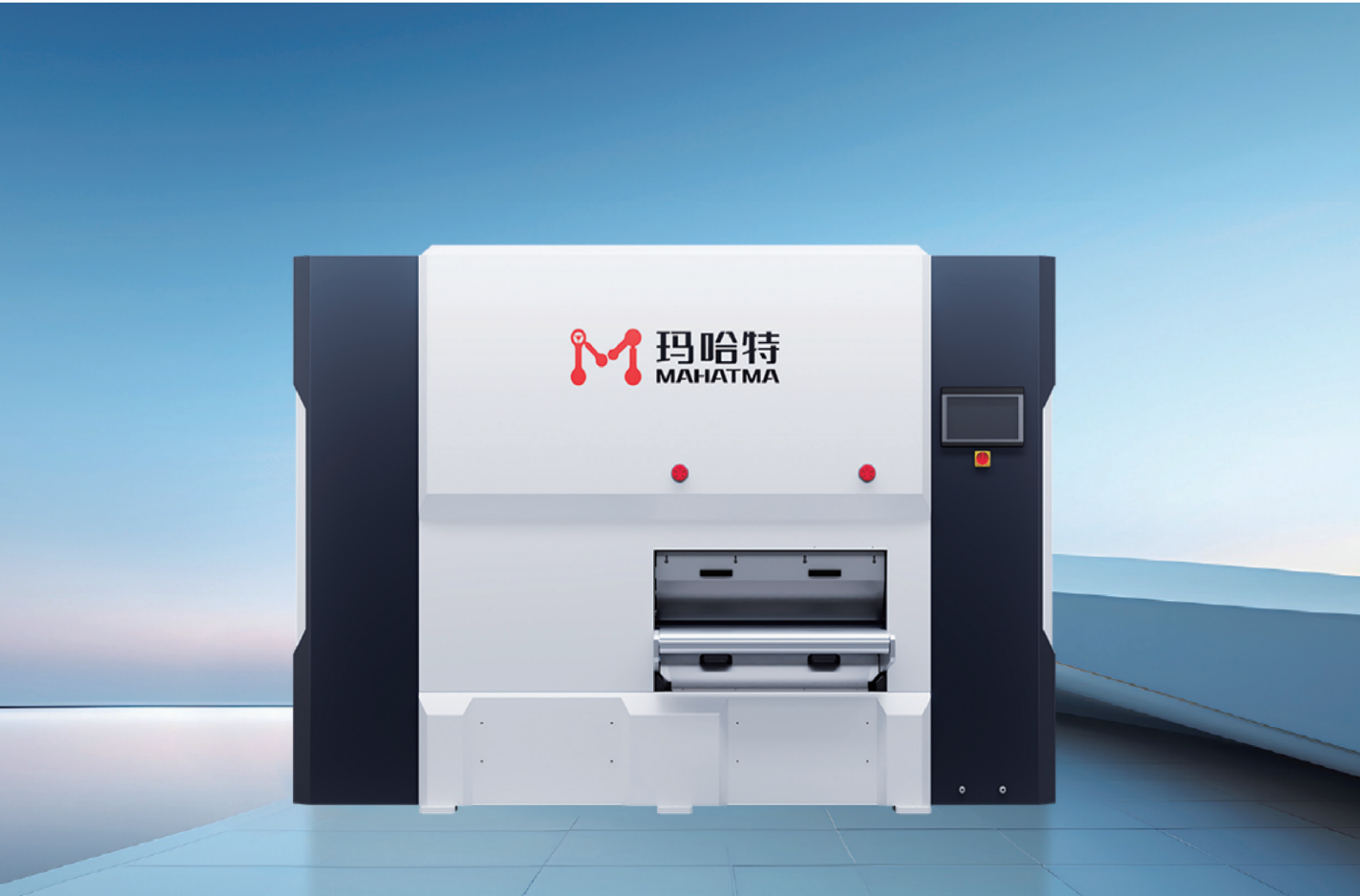
MHTWシリーズ:

機種名	MHTW15	MHTW20	MHTW30	MHTW40	MHTW50	MHTW60	MHTW80	MHTW100
幅	0-600mm	0-1300mm	0-1600mm	0-1600mm	0-2100mm	0-2100mm	0-2100mm	0-2100mm
ローラー径	15	20	30	40	50	60	80	100
定格厚さ	0.08-1.0mm	0.3-1.2mm	0.5-2.0mm	0.6-3.0mm	0.8-4.0mm	1.0-6.0mm	2.0-8.0mm	3.0-12.0mm
最大厚さ	2.0mm	3.0mm	4.0mm	6.0mm	8.0mm	12.0mm	16.0mm	20.0mm
ローラー数	33	23	23	23	23	21	19	19
最短ワーク長	30	40	60	70	90	100	130	160
レベラー速度	0-10m/min	0-10m/min	0-10m/min	0-10m/min	0-10m/min	0-10m/min	0-10m/min	0-10m/min
電圧	AC三相380VAC	AC三相380VAC	AC三相380VAC	AC三相380VAC	AC三相380VAC	AC三相380VAC	AC三相380VAC	AC三相380VAC
オプション選択	● 4 / 6段構成ローラーおよびローラー数の選択 ● 搬入出用コンベアライン ● 上下搬送・取出し用メカニカルハンド ● 支持ローラーの個別調整機構 ● 上下搬送・取出しロボット ● 自動検査プラットフォーム							
より大きなサイズ、特殊サイズ、より高速な仕様についてはご要望に応じてカスタマイズ可能								

* 装置パラメータは、材料（Material）Q235 / 降伏強度（Yield strength）235MPaを基準として計算されています。

マスターモデルシリーズ

本シリーズは、従来の一般的なレベラー方式と比較して、制御システムに工芸および設備パラメータの保存・呼出・編集機能を備え、誤操作を識別して警告する機能も有しています。10インチ高精度タッチスクリーンを搭載しており、使用時には操作台上で板厚、板幅、材料強度などのパラメータ、またはデータベースに登録されたパラメータに基づき、入口・出口の圧下量を設定することができ、作業ロールの出入り間隙などを電動で調整可能、さらに手動での微調整・補正も可能です。従来の手動レベラー方式に比べ、数値制御式のレベラー機は生産効率を大幅に向上させます。高い平坦度および直線度が求められる板材加工に最適です。



ベンチマーク性能	最高10m/分のレベラー速度；最大0.03?30mmの板厚に対応
高コストパフォーマンス	優れた性能、極めて高いコストパフォーマンスで、投資価値を最大化
精密な工芸技術	支持構造は精緻に設計され、密集した配置によりレベラー品質を確保し、摩擦を低減、長期安定運転を実現
スマート操作	インテリジェントな数値制御による調整、自動化運転、操作が簡単で習得しやすく、スマートな管理によって効率を向上
省エネ・環境配慮	高精度モーター駆動を採用し、エネルギー消費を50％削減。コスト削減と効率向上を両立し、環境にやさしく経済的
安全可靠	全面的な安全保護機能、誤操作の予警機能を備え、生産の安全性を確保
柔軟なカスタマイズ	お客様のニーズに応じた生産カスタマイズが可能。異なる業界や仕様に対応し、個別ニーズに合わせたソリューションを提供
高効率な連携	他の設備との連携運転をサポート。上下流の機器と協調し、生産ライン全体の効率的な運用を実現

■ MHTMシリーズ:

機種名	MHTM10	MHTM15	MHTM20	MHTM30	MHTM40	MHTM50	MHTM60	MHTM80	MHTM100	MHTM120	MHTM150	MHTM200
幅	0-300mm	0-600mm	0-1300mm	0-1600mm	0-1600mm	0-2100mm	0-2100mm	0-2100mm	0-2100mm	0-2100mm	0-2100mm	0-2100mm
ローラー径	10	15	20	30	40	50	60	80	100	120	150	200
定格厚さ	0.03-0.6	0.08-1.0	0.3-1.2	0.5-2.0	0.6-3.0	0.8-4.0	1.0-6.0	2.0-8.0	3.0-12.0	4.0-16.0	6.0-25.0	8.0-30.0
最大厚さ	1.0mm	2.0mm	3.0mm	4.0mm	6.0mm	8.0mm	12.0mm	16.0mm	20.0mm	25.0mm	30.0mm	40.0mm
ローラー数	25	25	23	21	21	19	19	19	19	19	15/19	15/19
最短ワーク長	20	30	40	60	70	90	100	130	160	190	240	310
レベラー速度	0-10m/min	0-10m/min	0-10m/min	0-10m/min	0-10m/min	0-10m/min	0-10m/min	0-10m/min	0-10m/min	0-10m/min	0-10m/min	0-10m/min
電圧	AC三相380VAC											
オプション選択	● 4/6段構成ローラーおよびローラー数の選択 ● 搬入出用コンベアライン					● 上下搬送・取出しロボットアーム ● 支持ローラーの個別調整機構			● 上下搬送・取出しロボット ● 自動検査プラットフォーム			
より大きなサイズ、特殊サイズ、高速仕様などのご要望に応じてカスタマイズ可能												

* 装置パラメータは材料（Material）Q235 / 降伏強度（Yield strength）235MPaを基準に算出しています。

ベーシックモデルシリーズ

本シリーズのレベラー機は、性能や自動化の面ではハイエンド機に及ばないものの、シンプルな設計と操作・メンテナンスのしやすさにより、多くの小規模加工業者やコスト重視の生産ラインにとって理想的な選択肢です。材料の「ベッシンガー効果 (Bauschinger Effect)」を活用し、板材に対して反復的な曲げを加えることで、内部応力を効果的に除去し、平面度をレベラー。要求される平坦度の加工精度を実現します。自動化レベルの高いレベラー機と比較して、本レベラー機はロール間隙の手動調整など、より多くの手動操作を必要とする場合があります。そのため、小ロット生産や加工頻度の低いニーズに適しており、コストも比較的低いため、予算に制限がある、またはレベラー精度に対する要求がそれほど高くない小規模加工現場での使用に適しています。



省スペース	コンパクトな設計で占有面積が小さく、空間活用を最大化。限られた作業スペースに最適
省エネ・低炭素	低消費電力で稼働し、企業のグリーンエネルギー転換を支援。電力・運用コストを大幅に削減
コスト効果	機器のコストが低く、予算が限られている場合や、レベラー精度に対する要求がそれほど高くない環境に最適
精度向上	材料の平坦度を改善し、材料の欠陥による無駄を減らし、材料の利用効率を向上
技術革新	レベラープロセスを最適化し、先進的な反復曲げ技術を採用。材料と人件費を節約し、生産効率と経済性を向上
簡単メンテナンス	装置構造が比較的シンプルで、保守や修理が容易。メンテナンスコストも低く抑えられる
投資回収	低コストで導入でき、迅速な投資回収が可能。一般的な生産ニーズに低コストで対応
適用性	比較的単一の製品のレベラーに適し、精密な運転が可能で、シンプルかつ高効率な作業を実現

VSH/VST系列(Series):

機種名	VSH12	VSH15	VSH20	VSH32	VSH42	VSH50	VSH60	VSH80	VST42	VST70	VST90	VST120
幅	0-400mm	0-400mm	0-600mm	0-800mm	0-800mm	0-800mm	0-800mm	0-800mm	0-800mm	0-1600mm	0-1600mm	0-1600mm
ローラー径	12	15	20	32	42	50	60	80	42	70	90	120
定格厚さ	0.03-0.5	0.08-1.0	0.2-1.5	0.5-2.0	0.6-3.0	0.8-3.5	1.0-6.0	2.0-8.0	0.4-3.0	1.0-6.0	2.0-8.0	3.0-10.0
最大厚さ	1.0mm	1.5mm	2.0mm	3.0mm	5.0mm	6.0mm	10.0mm	14.0mm	6.0mm	10.0mm	14.0mm	20.0mm
ローラー数	19	19	19	19	19	19	15	15	19	13	13	13
最短ワーク長	20	30	40	60	70	90	105	130	70	120	150	195
レベラー速度	0-10m/min	0-10m/min	0-10m/min	0-10m/min	0-10m/min	0-10m/min	0-10m/min	0-10m/min	0-10m/min	0-10m/min	0-10m/min	0-10m/min
電圧	AC三相380VAC											
オプション選択	● ロール高速クリーニング装置				● 搬入・搬出用ロボットアーム				● 搬入・搬出口ボット			
	● イン／アウトフィードライン装置				● 自動積載昇降台				● 自動検査プラットフォーム			
より大きなサイズ、特殊サイズ、より高速な仕様についてはご要望に応じてカスタマイズ可能												

* 装置パラメータは、材料（Material）Q235 / 降伏強度（Yield strength）235MPaを基準として計算されています。

技術革新とブレイクスルー

AIレベラー技術

世界初次世代レベラー 技術を提供

全自動・無人操作によるインテリジェントシステム

私たちは技術革新とブレイクスルーに専念しており、董事長を中心とする研究開発チームの長年の努力と技術的蓄積により、業界をリードするAIスーパーレベラー技術の開発に成功しました。

■ AIスーパーレベラー技術

この技術は、先進的な制御システムとレベラーアルゴリズムを用いて、高効率なリアルタイム制御と自動調整を実現し、レベラー効果と安定性を向上させます。レーザーによる三次元検出技術と画像処理アルゴリズムを採用し、表面欠陥をリアルタイムで監視・識別、レベラー効果を正確に評価し、レベラーパラメータを調整します。また、革新的な材料と工法を通じてレベラーローラーの設計と耐摩耗性を最適化し、レベラー精度と製造効率を向上させています。これらのブレイクスルーにより、私たちのAIスーパーレベラー技術は市場で広く認知されるに至りました。今後も技術の進歩を追求し、顧客に高品質でインテリジェントなレベラーソリューションを提供し続けます。

■ AIスーパーレベラーの三つの次元



より徹底した掌握

全自動検査システムにより、部品の偏差範囲を自律的に検出でき、AIレベラー装置がリアルタイムデータを連動して抽出・精密レベラーを行います。また、遠隔監視装置が故障の発生時刻、場所、非効率箇所を通知し、よりスマートなサービス提供を実現します。



より広範な互換性

AI数値制御システムを搭載した装置は、大多数の従来型生産ラインに自動適応可能であり、シームレスに統合され、真の意味での相互接続を実現します。生産ラインのアップグレードは、まずレベラーから始まります。



より深い知能化

装置に搭載されたセンサー、コントローラー、インバーター、スマートスクリーン、デジタル制御および解析ツールによって、レベラー精度の双方向フローが自動的に監視されます。



研究開発成果と特許

知的財産

国際特許

高性能数値制御レベラー装置の先進技術を完全に掌握

Wisdom OS インテリジェント・オペレーティング・システム

Clean CS 自動ローラーボックス引き出し清掃システム

Level DS 自動平面検出システム

RBCS 遠隔制御システム

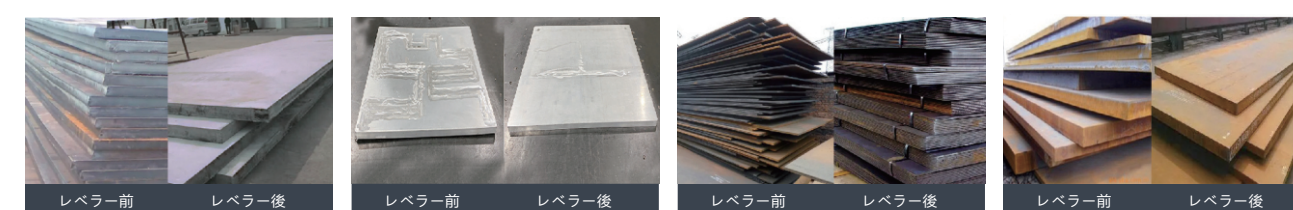
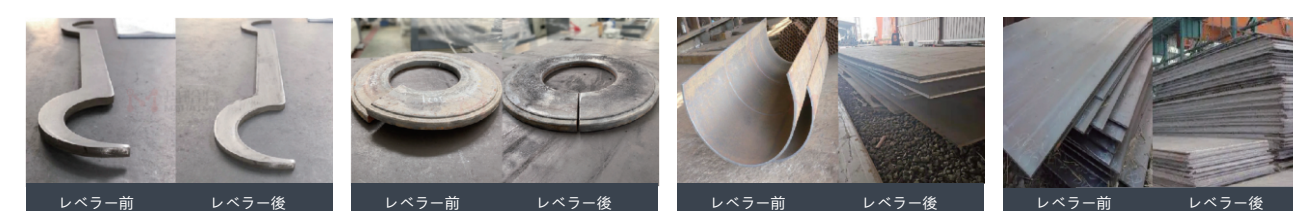
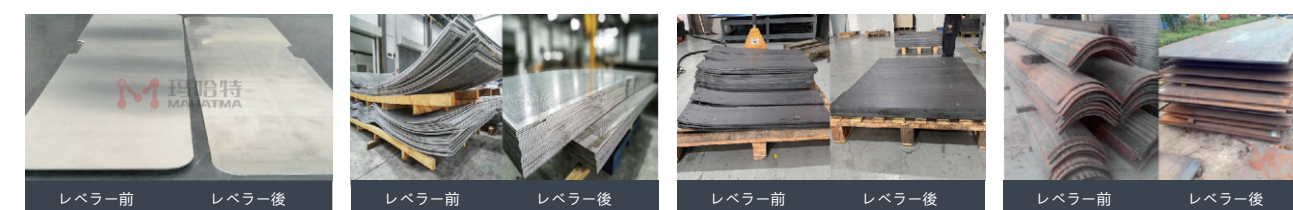
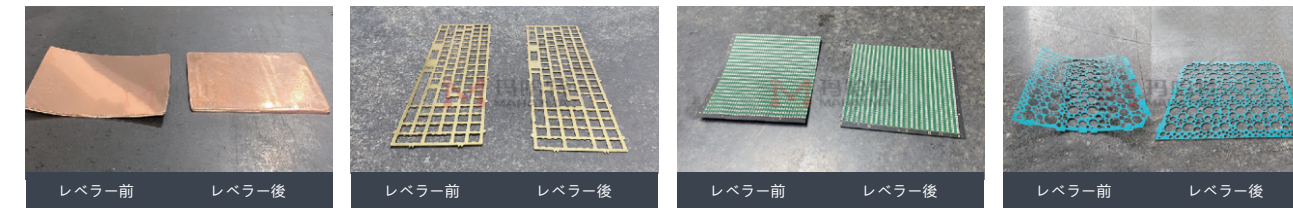
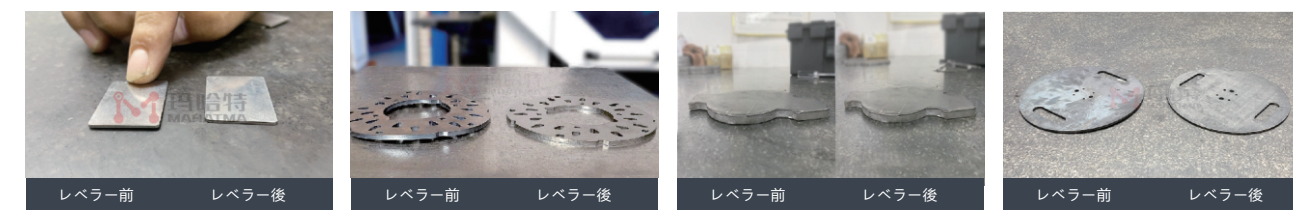
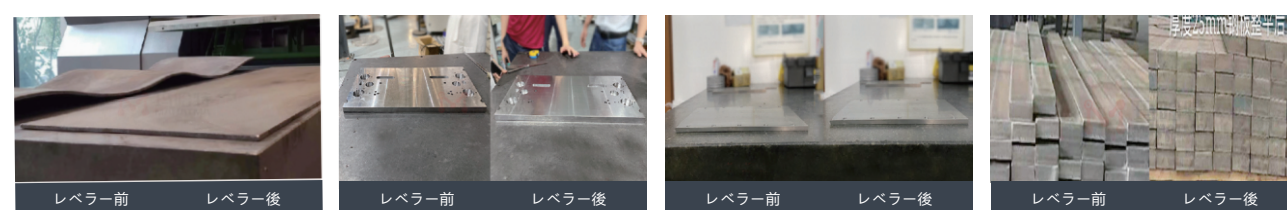
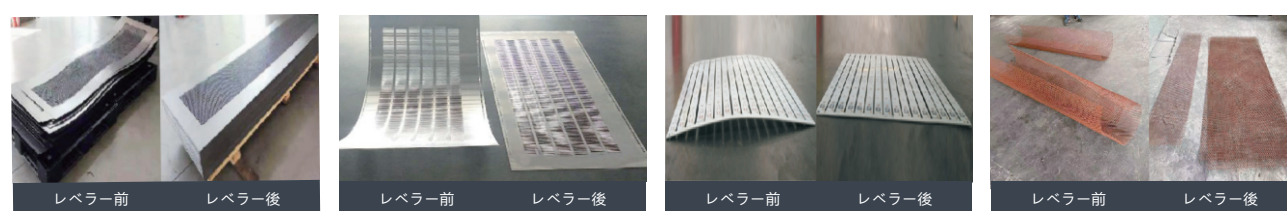
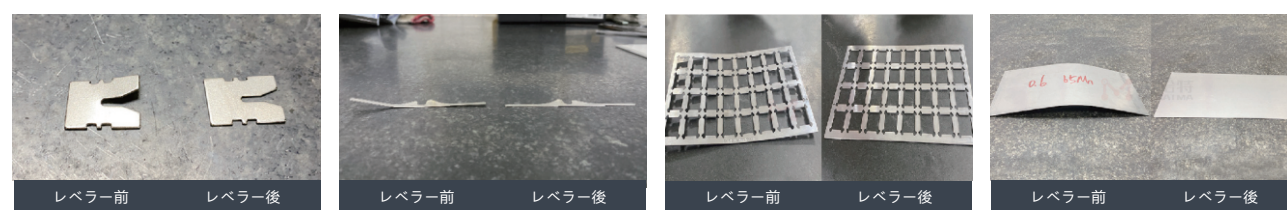
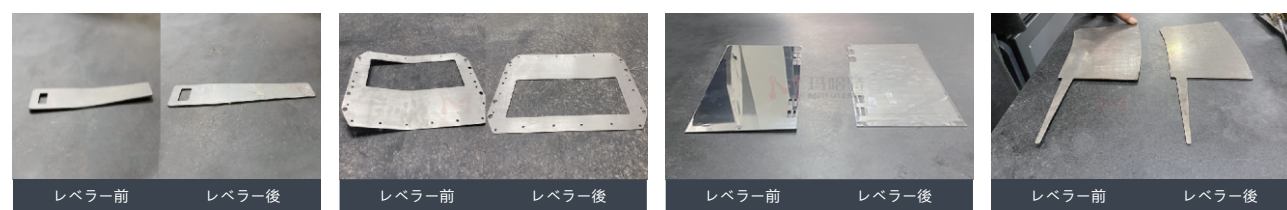
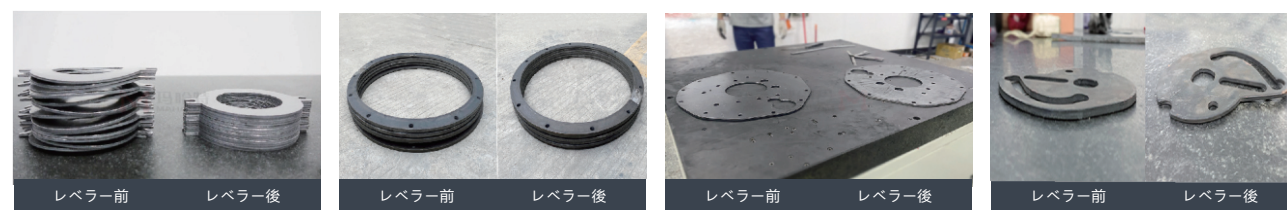
私たちはレベラー機における自動制御、AIスーパーレベラーアルゴリズム、表面欠陥検出、製造プロセスなどの分野で、深い研究と革新を重ねてきました。これらの研究開発成果および特許は、私たちの技術分野における革新能力を示すだけでなく、業界内においてリーディングブランドとしての技術力と競争優位性を証明するものです。



Wisdom OS インテリジェント・オペレーティング・システム

Wisdom OS インテリジェント・オペレーティング・システムは、レベラー機の制御と管理のために特別に設計された、自己学習と最適化機能を備えたスマートオペレーティングシステムです。本システムはマハトマ（マハトマ）のAIスーパーレベラー技術を統合し、以下のような多数の主要機能を備えています：自己学習と最適化、インテリジェント制御、データ監視およびレポート、リモートアクセスと遠隔制御、誤操作の識別と予警報、生産ラインの効率最適化など。生産データの収集と分析を通じて、Wisdom OS は潜在的な問題を自動で特定し、生産効率および製品品質を向上させる改善策を提供します。

実証加工比較



グローバルパートナーシップ

マハトマは、国内のリーディングカンパニーである大族レーザー、華工科技などと戦略的パートナーシップを締結しており、さらに、比亚迪、DJI、中聯重科、華為技術有限公司、国家電網有限公司、鴻海精密工業 (Foxconn)、中国第一汽車集团有限公司、中国兵器工業集团有限公司、中国アルミ業集团有限公司、江西銅業集团有限公司、中国電子科技集团有限公司、美的集团股份有限公司、金川集团股份有限公司、寧德時代新能源科技股份有限公司、江蘇沙鋼集团有限公司、紫金鋁業集团股份有限公司、中国核工業集团有限公司、上海電氣控股集团有限公司、中興通訊股份有限公司、三一重工股份有限公司、柳州鋼鐵股份有限公司、安徽建工集团股份有限公司、中国航空工業集团有限公司といった、中国のフォーチュン500に名を連ねる大手グループ企業とも、長期的かつ安定した協力関係を築いております。マハトマは、これらのパートナーとの連携を通じて、高品質な国産先端製品をお客様に提供し、中国におけるスマート製造産業の高度化と持続可能な発展を力強く推進しています。

