

TRY  
NEXT



high speed

高速化

consulting

短納期

change

passion

変種変量

品質安定

改革

変化

factory automation

省人化

コストダウン

ミス・ロス削減

稼働率 UP

TRY NEXT

自動化

働き方改革

誰でもできる

コンサルテイング

高齢化

情熱

Innovation

脱職人化

人材不足

労働力人口減少

low volume & high mix production

cost down

住宅着工数の減少、リフォーム市場の維持は少量多品種、短納期の生産方式が求められます。加え、労働力人口が300万人/5年というペースで減り続ける予想がされている今、未来に向けて私たち丸仲グループが出来ることは何だろう。いくつもあるキーワードを紐解くためのソリューションを丸仲は追い求めます。

# EB-PUR series



TOPGUN-885ESP/NP

Smart Edge Banding Machine

スマートエッジバンディングマシン

Finishing work less innovation for EB-PUR

## 仕上げレスを可能にし、革命を起こす

人手不足による省人化が求められる中、仕上げ作業や専任調整者が必要である縁貼機。さらに「キレイ」と「時間」の両立は大きな問題。丸仲EBシリーズではPUR縁材方式を採用し製品のはみ出しを削減、拭取り作業のコストカットを実現。さらに各ユニットを数値制御することにより、段替え時間を大幅に短縮。美しさと速さを追求した次世代の縁貼機は「人手不足」や「職人不足」を一気に解決し、人件費の削減、タクト短縮を可能とし生産性・稼働向上にも大きく貢献する。



### ● 糊の拭取り作業削減

PUR縁材塗布方式を採用し糊のはみ出しを削減。糊層の薄い美しい仕上がりが実現。

### ● 調整・段替えの簡易化

サーボ制御による数値化・PGM化により調整・段替え時間の短縮。脱職人化に成功。

### ● 機械簡素化・省スペース化

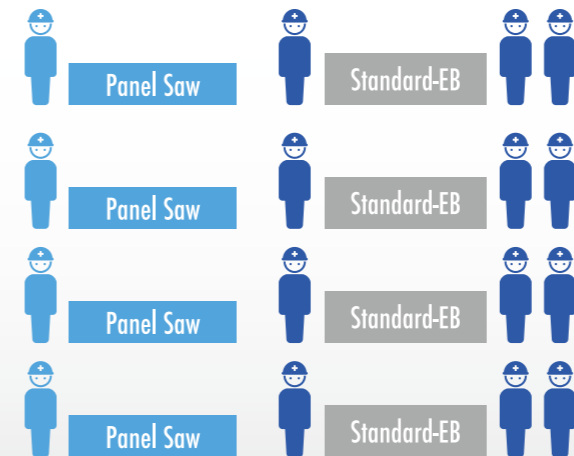
エンドカットレス、スクレーパーレスにより、調整箇所を減少、省スペースも可能に。

## 導入例

省人化・脱職人化を目指した新型エッジバンダー

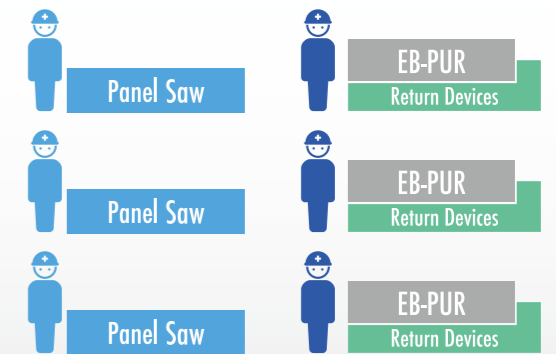
### Conventional EVA パネル塗布方式

- パネルソー：4名
- 縁貼機投入：4名
- 縁貼機出口・仕上げ：8名

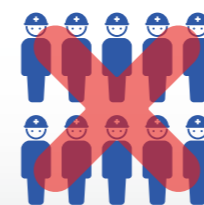


### From now on EBseries PUR 縁材塗布方式 & リターン装置

- パネルソー：3名
- 縁貼機投入・受取り：3名
- 縁貼機出口・仕上げ：0名



### 省人化・費用効果



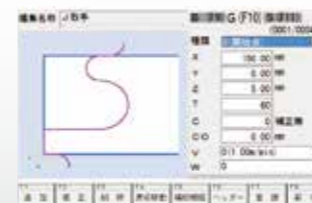
仕上げ作業削減により、リターン装置を付けてエッジバンダーは作業員1人で投入&搬出が可能に。同量の生産を行うのに残業もなくなり、機械も1ライン消滅。作業員が10人削減され、工場も省スペース化。変種変量生産時代でも大幅なコスト削減が可能!

## 簡単調整・段替え

読み込みと呼出しだけで、誰でも簡単に匠の技

### サーボトリミングユニット

サーボ制御により調整を操作画面で数値入力。各種パターン PGM 登録により段替えは PGM の変更だけ。製品ごとに微調整された設定で生産が可能。



### サーボラウンドトリミングユニット

NCと同じように木口形状の奇跡を PGM登録して加工開始。形状切替は登録された PGM読み込みにて簡単に可能。高速回転モーターによる加工により、ラウンド面もキレイな仕上がりに。

# MP series



MPTF 1350

High speed type PTP Boring Machine

丸仲ボーリングマシン 高速タイプ

high speed wood working innovation

## 世界最速1ショット1秒\*。その速さが世界を変える

世界最速の1ショット1秒\*を実現させた高速ボーリングマシンMPシリーズ。従来機の2倍という圧倒的な加工スピードが、生産量を増加させ、利益を生み出す。ラインのボトルネックを解消し、前後の設備も含め生産効率を向上する。MPシリーズ1台で従来機2台分の生産が可能。機械台数は半減。作業人数も設備コストも半減。現場スタッフ不足が予想される近い未来に向け待望のスピードスターが誕生した。ボーリング加工シーンに今、「速さ」がイノベーションを起こす。

\*当社ベンチマーク用66ショット加工プログラムを使用し、切削速度3M/min、深さ10mm、表面低速・下限停止なしの場合の結果



### 従来機と高速タイプとの比較

※MPTF 自動ライン実績より  
(15ショット、切削速度3M/min、深さ10mm、表面停止・下限停止なしの場合)



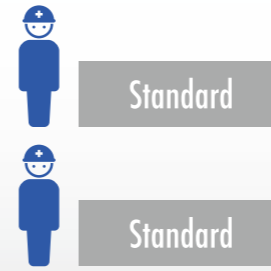
圧倒的なスピードは、生産力強化への近道

### 導入例

速さが可能にした省人化と省スペース化

#### Conventional

- 機械2台
- オペレーター2名
- 設置スペース12㎡



#### From now on MPseries

- 機械1台
- オペレーター1名
- 設置スペース6㎡



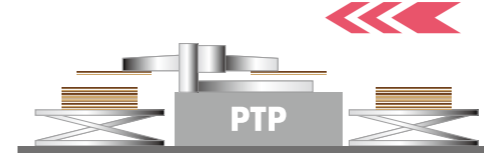
#### 省人化・費用効果



オペレーター1名の『省人化』に加え、今まで2台必要だった仕事を1台でまかなうことが可能。工場の省スペース化、設備費の削減にも貢献。

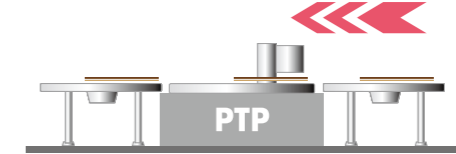
自動化も組み合わせ、さらなる生産能力強化へ……

#### MPLB



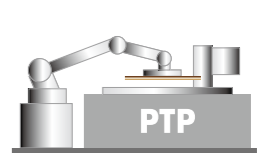
ヘッドに装着した吸着アームで前後のリフターと連携してパネルを自動搬入出。

#### MPTF



テーブルに埋め込まれたベルトで前後のコンベヤと連携してパネルを自動搬入出。

#### ROBOT



ロボットでパネルを自動搬入出。パレット積みや縦置きのパネルにも対応。回転、反転なども自由自在。

高速だからこそ加工不良を流出しない

#### ボーリング加工において錐が指定した穴深さまで到達しない「軸負け」を感知

軸負けセンサー（オプション）にて錐が最下端まで到達したかどうかをリアルタイムに検査。到達していない場合、自動的にリトライし、穴の深さを守る。



# RAW series



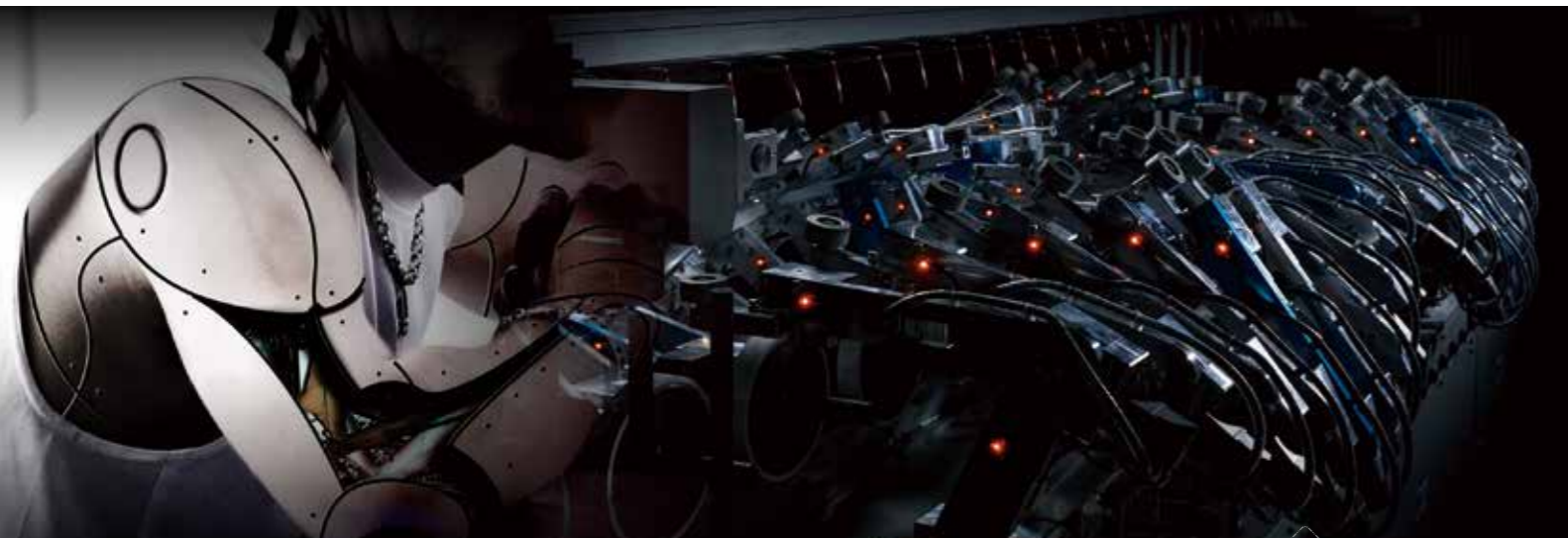
Robot Arm Wrapping System

丸仲ラッピングマシン自動セットシステム

Setting innovation for Wrapping machine

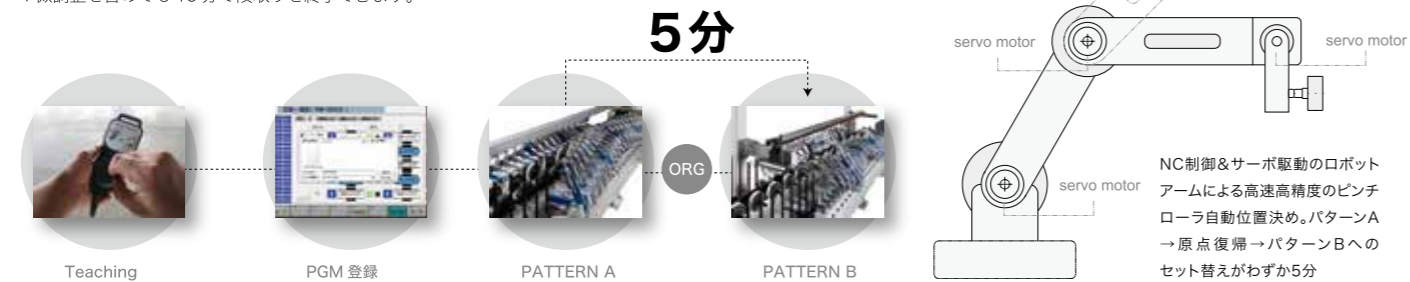
## セッティングの自動化革命で未来を開く

リノベーション需要の拡大やエンドユーザ要望の多様化を受け、部材生産は今、さらなる変種変量&短納期化へ……。それに加え、生産を支える人材確保が難しい時代に入。RAWシリーズは、今まさに求められる要望に応じて誕生した国産初の自動セット型ラッピングマシン。NC制御のロボットアームがセット替えに革命を起こす。記憶したセットパターンを呼び出し始動するだけで、手作業では1~2時間かかるラッピング機セット替えがわずか5分\*で完了！ベテランの技術者に頼ることなく、誰でもセットパターンの高速かつ正確な再現が可能。RAWシリーズは、人材不足と変種変量の生産時代を生き抜く大きな原動力に！



### 誰が操作しても、わずか5分\*の「高精度」「自動セッティング」

\*微調整を含めても15分で段取りを終了できます。

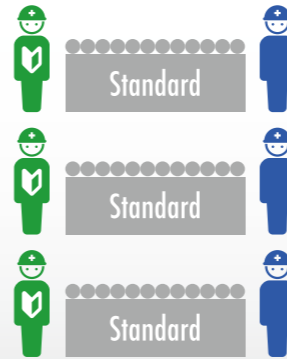


## 導入例

脱職人化、省人化を目指したRAWシリーズ

### Conventional

- 機械 3 台
- 指導員 3 名
- オペレーター 3 名

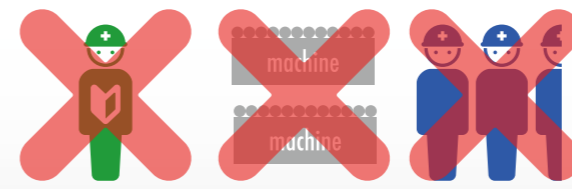


### From now on RAW

- 機械 1 台
- 指導員 0.5 名
- オペレーター 2 名



### 省人化・費用効果



### COST



指導員2.5名、オペレーター1名の『省人化』を実現。総人件費を65%削減。機械2台分の『省スペース化』を実現。空いたスペースで更なる生産能力強化も可能に。

## 高速セット替え

変種変量生産時代を臨機応変に生き抜く

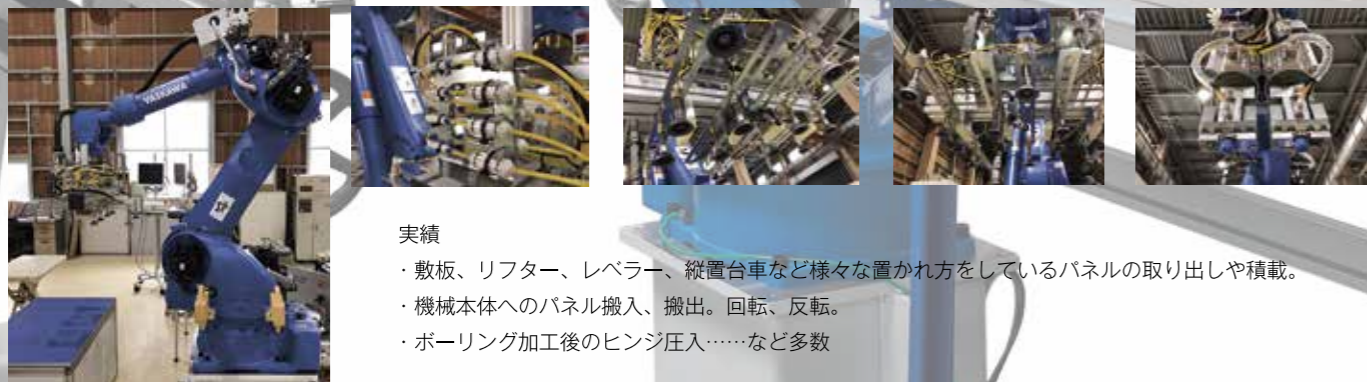
### 1直(7.5時間)あたりの生産量



# Automation with ROBOT



省人化と生産能力向上のためにロボットの導入が必須の時代。  
 経験・実績ともに豊富な丸仲だからこそ、自社の機械と連携するロボットの設計はお手の物。  
 丸仲グループではプロダクションラインの企画から、ロボットハンド設計、ティーチング、メンテナンス  
 サポートまでを社内一貫で対応。あなたの現場にもっとも適した提案が可能。



- 実績
- ・ 敷板、リフター、レベラー、縦置台車など様々な置かれ方をしているパネルの取り出しや積載。
  - ・ 機械本体へのパネル搬入、搬出。回転、反転。
  - ・ ボーリング加工後のヒンジ圧入……など多数

## COMPANY PROFILE

会社名 丸仲商事株式会社  
 設立 1960年2月25日  
 CEO 尾高 猛敏  
 本社 静岡本社  
 支店 関東支店 名古屋支店  
 大阪支店 九州支店

従業員数 50名(2019年1月1日現在)  
 事業概要 建材用加工機の製造 販売





## 丸仲商事株式会社

本 社 〒420-0006 静岡市葵区若松町96番地-2  
TEL 054-205-7111(代表) FAX 054-205-7112  
支 店 関東 048-729-0081 名古屋 052-304-2475  
大阪 06-6152-6360 九州 0942-65-0561