PERFECT FIT AUTOMATION

様々な生産フロアにFITする「生産プロセスの自動化」を進めるヤマハの製品開発コンセプト
お客様それぞれの「止まらない、不良を作らない、オペレータフリーな高効率実装フロア」の実現へ

ユーザーA（少量多品種生産）



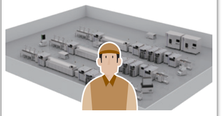
システムごとヤマハを導入したい

ユーザーB（変種変量生産）



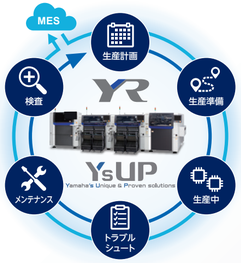
他社装置と連携させたい

ユーザーC（大量生産）



自社システムと適合させたい

生産工程の IN から OUT まで全てのプロセスでの自動化を推進



1 Optimal
6つのプロセスに最適なソリューション

2 Linked
6つのプロセスがシームレスに連携

3 Connected
外部システムとも柔軟に接続

お客様それぞれの理想の“Intelligent Factory”へ

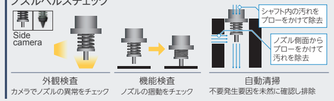


イージーメンテナンス Easy maintenance

自動でノズルを清掃し、状態をチェック

ブローステーションでエアー経路を自動清掃。
ノズルの揺動や外観を自動チェックし、異常が無いか確認。
常に正常な設備状態での生産が可能。

ノズルヘルスチェック



吸着エラー原因を自動特定し、改善作業を指示

ダッシュボードにより、吸着エラー原因を自動分析。問題があるフィーダーの交換やノズルの確認を提示し、オペレータの改善作業やメンテナンスを促進。



SEMI SMT-ELS対応

SEMI SMT-ELS通信スタンダードに対応(オプション)。他社設備とシームレスに自動段取り切替等の連携が可能。

基本仕様

※ 仕様・外観は改良のため予告なく変更することがあります。

機種		YRM20 RMヘッド	HMヘッド	FMヘッド
搭載可能部品		0201mm ～ L12 x W12mm 高さ6.5mm以下	0201mm ～ L100 x W55mm 高さ15mm以下	03015mm ～ L100 x W55mm 高さ30mm以下
搭載能力※1	2ビーム仕様	115,000CPH	98,000CPH	35,000CPH
	1ビーム仕様	57,500CPH	49,000CPH	17,500CPH
搭載精度※1		±0.025mm Cpk≧1.0	±0.025mm Cpk≧1.0※2	±0.035mm Cpk≧1.0
部品品種数		リール部品：最大128種(台車)/最大140種(固定バンク)※3、トレイ部品：最大60種		
対象基板寸法	2ビーム仕様	1枚搬送：L50 x W50mm ～ L810 x W510mm 2枚搬送：L50 x W50mm ～ L380 x W510mm		
	1ビーム仕様	標準仕様：L50 x W50mm ～ L510 x W510mm※4		
電源仕様		三相　AC 200/208/220/240/380/400/416V ±10%　50/60Hz		
エア供給源		0.45MPa以上、清浄・乾燥状態		
外形寸法（突起物を除く）		L1,374 x W1,948 x H1,445mm		
本体質量	2ビーム仕様	約2,250kg（本体のみ）		
	1ビーム仕様	約2,150kg（本体のみ）		
レーザークラス		Class 1 Laser Product(IEC60825-1,FDA(CDRH) Part 1040.10)		

※1：当社最適条件下
※2：高生産モード限定ヘッドの搭載精度は±0.035mm Cpk≧1.0
※3：270連固定バンクは2ビーム仕様で選択可。仕様についての詳細は弊社営業までお問い合わせください
※4：オプションでL810mmまで対応可能

販売代理店

●本カタログに使用の写真は一部国内標準仕様と異なるものがあります。
●本製品の日本国外への輸出には届け出が必要です。国外輸出の際は事前に当社へご連絡をお願い致します。
●仕様・外観は改良のため予告なく変更することがあります。

YAMAHA

ヤマハ発動機株式会社　URL https://www.yamaha-motor.co.jp/smt/

ロボティクス事業部 営業統括部 SMT営業部
〒433-8103 静岡県浜松市中央区豊岡町127番地
TEL 053-525-7061　FAX 053-525-8351

■東北営業所　■西日本営業所
■東日本営業所　■九州営業所

■YMUS（アメリカ事務所 USA office）
■YME（ドイツ事務所 Germany office）
■YIMS（中国事務所 China office）
■TYM（タイランド事務所 Thailand office）
■YPMV（ベトナム事務所 Vietnam office）
■YMSLI（インド事務所 India office）
■YRTW（台湾事務所）
■YRSA（シンガポール事務所）

営業所サイトへ

SJBMX24500-02（2026年2月）
VEGETABLE OIL INK

YAMAHA
Revs Your Heart

電子部品表面実装システム

プレミアム高効率モジュラーマウンター

YRM20



クラス世界最速レベル115,000CPHを実現
圧倒的な高効率生産を叶える技術が集結

類稀なるスピード、汎用性で「圧倒的な生産性」を実現した万能型マウンター

プレミアム高効率モジュラーマウンター

YRM20



高効率実装	“高速性”“汎用性”を両立したヘッドで ライン稼働率を最大化
高品質生産	豊富な機能でライン停止要因の低減と 高付加価値生産を同時に実現
無人化・省人化	無停止補給と自動段取りで 生産力向上と作業負担軽減をサポート

公式サイトから動画でご紹介

YR Series SMT ASSEMBLY SYSTEM



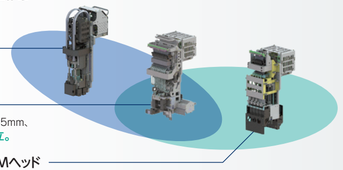
Feature 1 高効率実装 High Efficiency mounting

多才な3ヘッドで多様な生産にフィット

多品種生産にもヘッド交換無しでフレキシブルに対応し、ライン停止時間削減と作業負荷軽減に寄与。



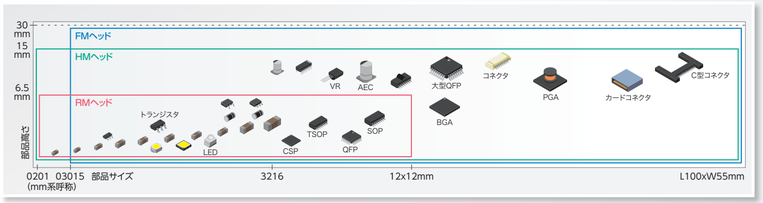
チップ部品を多量に搭載する車載・デバイス基板の生産にベストマッチ。



■ RMヘッド
115,000CPHの超高速性で
0201～□12mmの部品レンジに対応。

■ HMヘッド
98,000CPH、0201mm～100×55mm、
高さ15mm。速さと汎用性を両立。

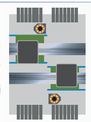
■ FMヘッド
100×55mm、高さ30mmまでの
超大型部品に対応。荷重制御搭載。



ヘッド能力の最大化で高生産を実現

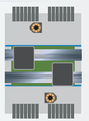
ヤマハ独自の技術で実装時のヘッドの待ち時間と移動時間を削減。
2ヘッドの能力を最大限引き出して1台で1ヘッドマウンター2台分相当の能力を発揮。

■ 2枚搬送の場合
コンベアを中央で分割し、一方が機内後方へ移動。基板・フィーダー間の距離短縮で、ヘッド移動ロスが最小限に。ヘッド干渉の解消で常時同時実装が可能。



デュアルステージコンベア

■ 1枚搬送の場合
ヘッド同士を極限まで近づける独自技術でヘッド干渉領域を最小限に。2ヘッドによる同時実装でヘッドの待ち時間を解消。

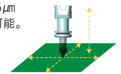


オーバードライブモーション

Feature 2 高品質生産 High quality production

高精度搭載で安心品質

基板状態にかかわらず±25μm(Cpk≧1.0)の高精度で搭載可能。高品質な生産を実現。

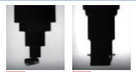


基板表面をレーザーで、部品厚みをサイドビューカメラで計測し、部品搭載高さへ反映。部品の打痕やバラマキ、はんだの押しつぶしを防止。

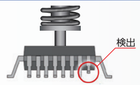


搭載不良を未然防止

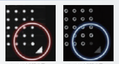
サイドビューカメラで搭載前に部品の姿勢を確認し、不良発生要因をリジェクト。不良を発生させない生産へ。



コプラナリティチェッカーで、搭載前にQFPのリード曲がりを検出し、不良の発生を未然に防止。



サイド照明で、下面からの照明では判別できないBGAのボール欠落を確実に検出。



部品の誤使用を予防

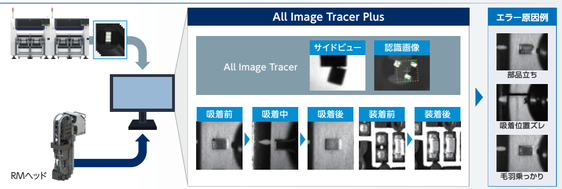
部品搭載前に定数を測定。部品バーコード照合や外観チェックで防げない誤った部品の混入を検知し、不良品の市場流失を確実に防止。



迅速で確実な改善促進

All Image Tracerで部品吸着の瞬間を全画像保存。
吸着画像の検索・閲覧機能で不良発生要因の特定を容易に。改善作業を短縮化しオペレーター負荷を軽減。

All Image Tracer Plusでは、専用カメラを設置し、吸着・装着の瞬間まで撮影・保存。エラー・不良発生要因を明確にして改善工程の迅速化をサポート。



Feature 3 無停止・省人化 Non-stop & Labor-saving

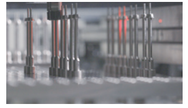
“いつでも”“ノンストップ”で部品補給

部品残数モニタとオートローディングフィーダー・無停止トレイ供給装置を組み合わせ、任意のタイミングで効率的に部品補給が可能。自動補給とまとめ補給で補給作業を平準化し、マシン停止リスクを最小限に。作業効率とライン稼働率を同時に向上。



自動交換で段取り作業不要

ノズルとプッシュアップピンを自動で交換。
ライン一括自動段取りとの組み合わせで、品種切り替え時の作業時間とオペレーターの作業負荷を同時に削減。



ノズルはID管理のため、フリーロケーションでノズルホルダーに格納可能。
メンテナンスと段取り性を追求したノズルホルダーはワンタッチで装置から取り外し可能で手間いらず。

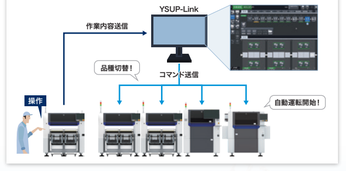


1 STOP SMART SOLUTION

検査装置、印刷機、マウンターを製造するヤマハだからこそできる、不良を出さない高効率生産。

一括操作で移動ロス削減と省人化を実現

全マウンターをYSUP-Linkで連携。1つのマシンからライン上の全てのマシンのオペレーションが可能。品種切り替えや自動運転の開始時の移動時間・必要人員を最低限に。



装着分析で工程内品質を向上

装着分析で改善ポイントが容易に特定できるため、作業時間・負荷を大幅削減。実施内容をインプットすることで改善効果が見える化され作業者のモチベーションもUP。



工程毎画像照合で不良改善を加速

不良発生時には各工程ごとの画像を一括で画面表示し、不具合発生工程を瞬時に絞り込み、原因特定時間を短縮し、改善サイクルを加速化と品質安定化を実現。

