

**i-PULSE**

**Next Generation Manufacturing Center**

# M10 M20



**アイパルス株式会社**

# M10 M20



## M10

最大基板サイズ **740 x 510mm**  
 実装可能部品 **0402~120 x 90mm**  
 最大部品品種 **72** 品種 (8mmテープ換算)  
 マシン寸法 幅 **1,250mm**

## M20

最大基板サイズ **1,240 x 510mm**  
 実装可能部品 **0402~120 x 90mm**  
 最大部品品種 **144** 品種 (8mmテープ換算)  
 マシン寸法 幅 **1,750mm**

## 業界最大の基板対応力

■ 一回のクランプで  
最大1,240x510mm(M20)  
基板に標準対応。

### M10

**1ドライブ**  
最小L50×W30~最大L740×W510mm

**2ドライブ (オプション)**  
最小L50×W30~最大L540(460/バッファ機能有効最大)×W510mm

### M20

**1ドライブ**  
最小L50×W30~最大L1,240×W510mm

**2ドライブ (オプション)**  
最小L50×W30~最大L640×W510mm

**3ドライブ (オプション)**  
最小L50×W30~最大L540×W510mm

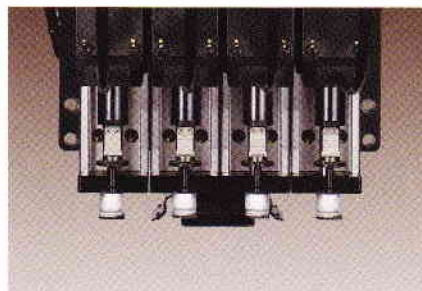
## 抜群の部品/品種対応力

■ 超高速新型マルチスキャンカメラ



- フルレンジ0402~120x90mm標準対応。(オプションカメラ不要)
- チップ部品は最高3000mm/secにて部品認識可能、部品サイズに応じた高速撮像認識を実現。
- 新撮像システムD-SCANを採用。

■ 部品高さ30mm標準対応  
(基板厚み+部品高さ)。



■ 最大取付品種数144品種  
(M20リアフィーダバンクOPの場合)。

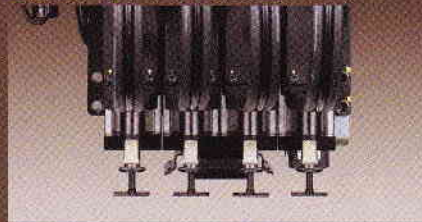


### ヘッド種類

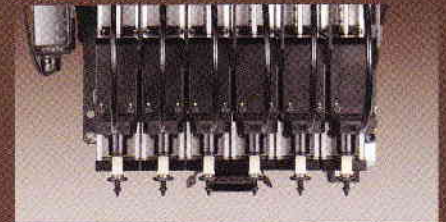
4軸1θヘッド(標準ヘッド)



4軸4θヘッド(ハイプレジジョンヘッド)



6軸2θヘッド(ハイパフォーマンスヘッド)



# 実装タクト23,000CPH(IPC9850)

## 確かな品質の追求

- 新型Pノズルは軽量、低荷重で微小部品へのストレスを軽減。



- 部品コプラナリティーセンサー (オプション)

搭載前に部品のリード浮きを検査し不良を事前に検出。

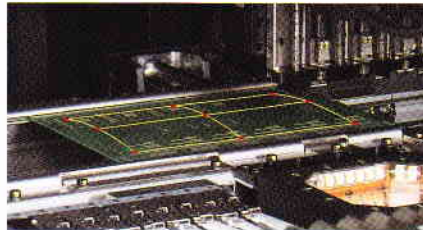


- 部品へのストレス軽減と、適切な搭載荷重制御が可能。



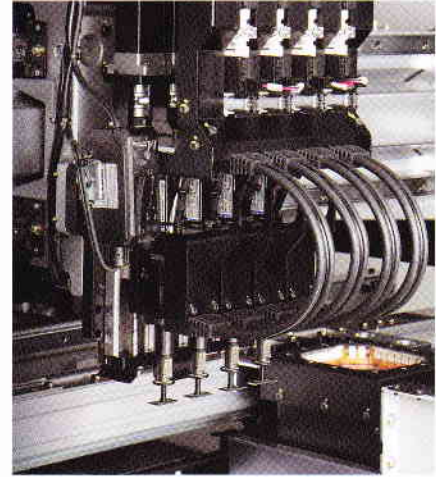
- 部品装着面高さ測定レーザーユニット (オプション)

PCBの反りをレーザーで測定し、搭載面の高さを面補正して、部品を搭載。



- 4軸4θヘッド(オプション)

4軸独立θ駆動で、より高精度な搭載が可能。

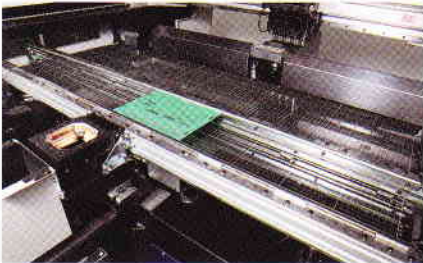


- 長期間の安定した精度維持と、生産中の経時変化(温度)に対する精度補償を実現。

## 究極の段取り性の追求

- 新型クイッククランプコンベア機構

搬送速度最大900mm/secと新クイッククランプ機構によりラインタクトを向上。



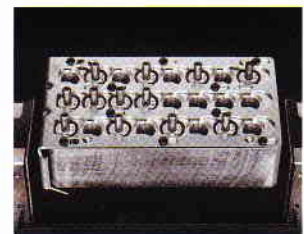
- 段取り性を向上させたフィーダー括交換台車

フィーダー括交換台車(CFB)と交換可能な脱着式トレイフィーダー(CTF)をラインアップ。



- オートノズルチェンジャー ANC24

ノズルのIDを認識して、最大24本のノズルを最適な位置に自動配置。



※写真はM20に装着時の場合

## 可能性の追求

- ハイブリット対応への展開を見据え、ディス Pens・フラックス転写・メカチャックユニットに加え検査機能を装備可能なベースマシンを開発中です。

### 給送装置

36連チェンジャブルフィーダバンク  
CFB-36



チェンジャブルトレイフィーダー  
CTF-40



内置きトレイ  
RTS-1

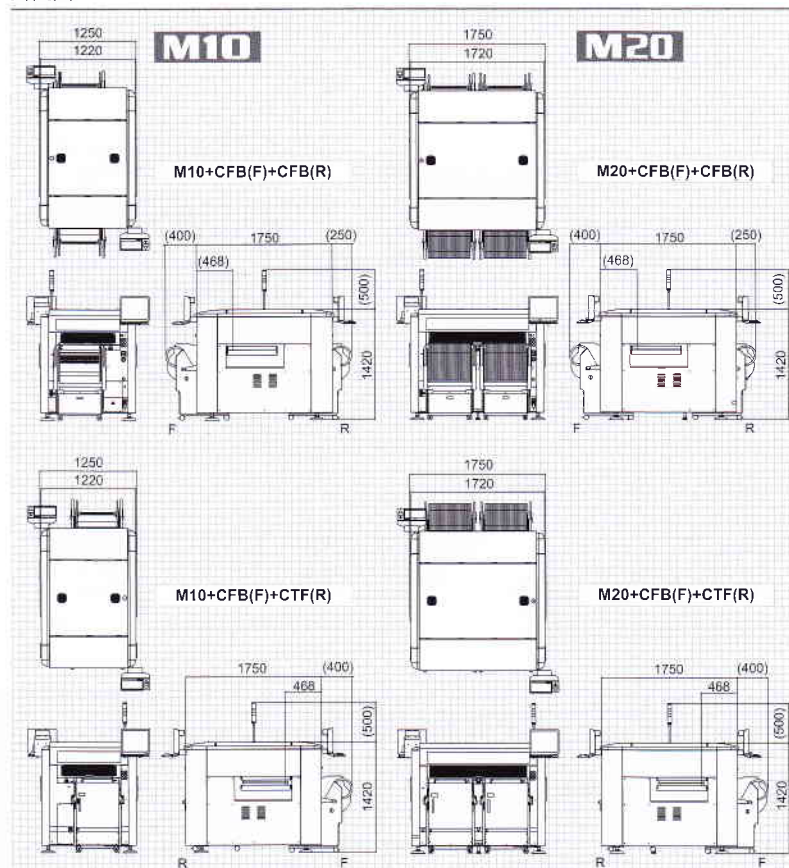


## 仕様諸元

項目	M10仕様	M20仕様
基板寸法 (1ドライブ)	最小 L50 x W30mm～最大 L740 x W510mm	最小 L50 x W30mm～最大 L1,240 x W510mm
基板寸法 (2ドライブ)※1	最小 L50 x W30mm～最大 L540(460※2) x W510mm	最小 L50 x W30mm～最大 L640 x W510mm
基板寸法 (3ドライブ)※1	—	最小 L50 x W30mm～最大 L540 x W510mm
基板厚	0.4～4.8mm	
基板搬送方向	左→右(標準)	
基板搬送速度	最大900mm/sec	
実装タクト (4軸ヘッド+1θ) 最適条件	0.15sec/CHIP (24,000CPH)	
(4軸ヘッド+4θ) 最適条件	0.15sec/CHIP (24,000CPH)※1	
(6軸ヘッド+2θ) 最適条件	0.12sec/CHIP (30,000CPH)※1	
(4軸ヘッド+1θ) IPC9850	19,000CPH	
(4軸ヘッド+4θ) IPC9850	19,000CPH※1	
(6軸ヘッド+2θ) IPC9850	23,000CPH※1	
装着精度A( $\mu+3\sigma$ )	CHIP $\pm 0.040$ mm	
装着精度B( $\mu+3\sigma$ )	IC $\pm 0.025$ mm	
装着角度	$\pm 180^\circ$	
Z軸制御	ACサーボモータ	
$\theta$ 軸制御	ACサーボモータ	
実装可能部品高さ	最大30mm※3(先付最大部品高さは25mmまで)	
実装可能部品	0402～120x90mm BGA、CSP、コネクタ、他異形部品	
部品荷姿	8～56mmテープ、スティック、トレイ	
待滞り判定	負圧チェックと画像チェック	
多言語画面対応	日本語、中国語、韓国語、英語	
基板位置決め	挟み込み式基板固定ユニット、前基準、コンベア幅自動調整	
部品品種数	最大72品種(8mmテープ換算)36連×2	最大144品種(8mmテープ換算)36連×4
基板搬送高さ	900±20mm	
本体寸法、重量	L1,250 x D1,750 x H1,420mm、約 1,150 kg	L1,750 x D1,750 x H1,420mm、約 1,450 kg
電源	三相200、208、220、240、380、400、416、440V $\pm 10\%$ (トランス標準装備) 50/60Hz	
最大消費電力、設備容量	1.1kW、5.5kVA	1.1kW、5.9kVA
空気圧、空気使用量	0.45Mpa、50(4軸)75(6軸)L/min.A.N.R.	

※1:オプション仕様となります。 ※2:パツファ機能有効時最大460mm。 ※3:基板厚み+部品高さ最大30mm。

## 外観図



## オプションリスト

項目
2ドライブコンベア
3ドライブコンベア※M20のみ
4軸4θヘッド
6軸2θヘッド
リア側マルチスキャンカメラ
リア側固定フィードバンク
背面操作システム
背面操作スイッチ
UPS4
延長コンベア
フィードセットミス防止機能
リロケータブル機能
空テープBOX
機内照明
コプラナリティセンサー
部品装着面高さ測定レーザーユニット
セーフティカバー
CFB/CTFクランプキット
指定色
フィーダー一括交換台車 CFB-36
チェンジャブルトレイフィーダ CTF-40
固定トレイフィーダ FTF-40
内置きトレイ RTS-1
各種パーツフィーダ
各種オフラインソフト



**i-PULSE**

アイパルス株式会社

〒431-2103

静岡県浜松市北区新都田1-9-3 (都田テクノポリス)

TEL 053-484-1876 FAX 053-484-1870

www.ipulse.co.jp

※写真は標準仕様と異なる場合があります。

※お断りなく仕様などを変更することがありますので、ご了承ください。(2011年5月作成) 010102J1105A13C