 K・WORLD Co.,Inc

# 総合カタログ

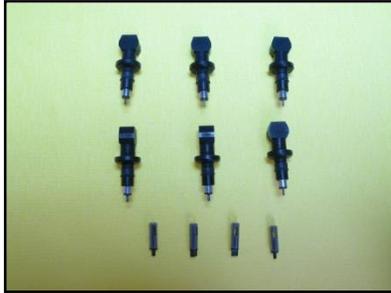


有限会社ケー・ワールド

2022. 6

## 各種チップマウンターノズル

### 1. YAMAHA



### 2. PANASONIC



### 3. KME



### 4. JUKI



### 5. HITACHI(現 YAMAHA)



### 6. SANYO



### ※ディスペンサーノズル



※その他、I-PULS(現 YAMAHA), FUJI, SONY, PHILIPS, SIEMENS, SAMSUNG, MIRAE

# ノズル洗浄機(ENC-12/24S)

## 仕様

ノズルヘッド	12 ヘッド	24 ヘッド
タイプ	クリーンエアー	
圧力	7kg/cm <sup>2</sup>	
タイプ	蒸留水	
タンク容量	4,000cc	6,000cc
電圧	AC100~250V	
プラグ	3P(アース付)	
電源コード	1.6m	
消費電力	200W	
サイズ	640×450×480	680×450×480
重量	約 43Kg	約 49Kg



## 洗浄の流れ



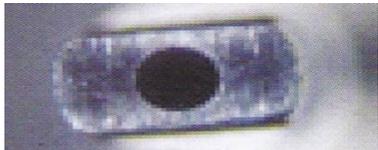
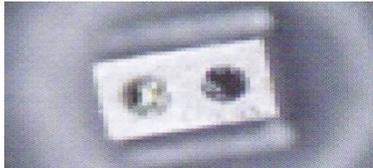
## 特徴

1. 吸着率のアップ
2. 装着率のアップ
3. 品質向上
4. 人件費削減

## 環境・操作性

1. 蒸留水を使用するので環境・人体に優しい。
2. 12個のノズルを同時洗浄が可能で効率的。
3. タッチパネル方式で操作が簡単・便利。
4. ノズルホルダー方式採用でノズルのセット・交換が簡単。

## 洗浄効果

	洗浄前		洗浄後
<b>HITACHI</b>		洗浄時間:6分	
<b>YAMAHA</b>		洗浄時間:6分	
<b>Panasonic</b>		洗浄時間:6分	

## ノズル検査機(ENI-12A/12AP)



### 製品仕様

項 目	12A	12AP
製品寸法	W250 × D300 × H470	
製品重量	約9Kg	
CCDカメラ	1/3"(sony)	
モニター	7インチ	
光学拡大比率	10x~80x	
対物レンズ拡大比率	0.7 × 4.5	
作業距離	110mm	
最大拡大率	1,776 倍(MAX)	
電源	110V/60Hz または 220V/50Hz	
	モニター専用	モニター+PC

### 特徴

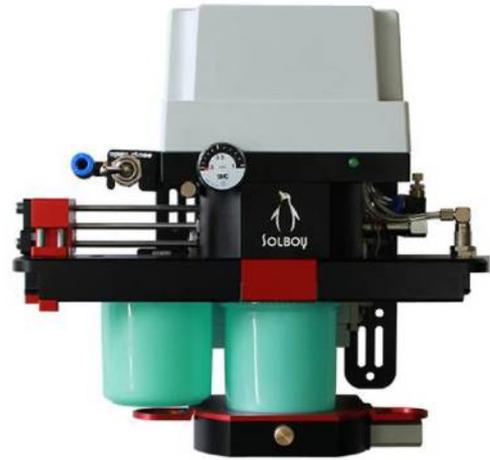
- ・顕微鏡はシングルズームヘッド仕様で独特な光線凝集。
- ・鮮明な形状、立体感、十分な作業距離で広い視野の確保
- ・高性能の彩色 CCD と LCD モニター使用

# ソルダーペースト自動供給装置

DW600SDS(シングルタイプ)



DW600SDM(マルチタイプ)



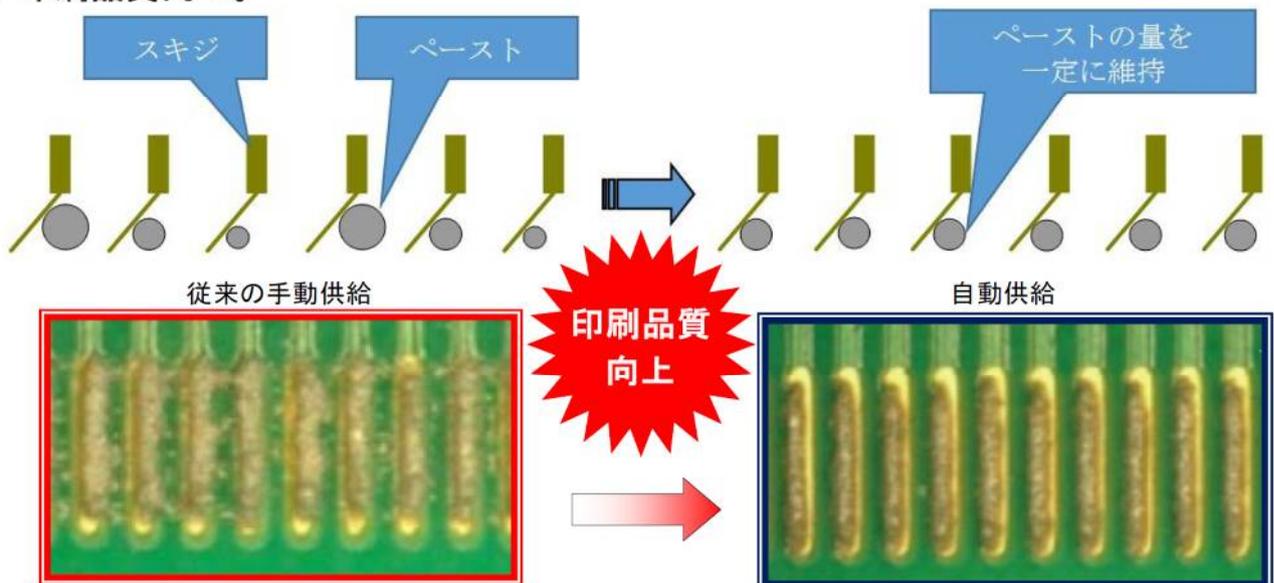
※最適なソルダーペースト量の維持と空気中の露出によるソルダーペーストの劣化を最小限に抑え、最適な印刷品質を保持



タッチパネル

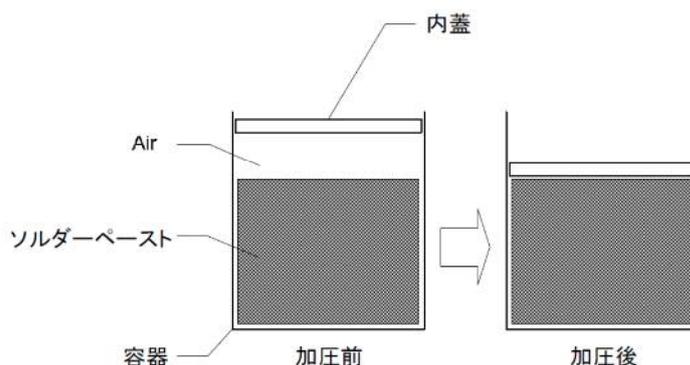
## 製品特徴

1. ソルダーペースト消費量削減。
2. 作業工程削減及びロスタイム減少。
3. 生産性の向上。
4. ソルダーペーストの空気中露出を最小限にすることでペーストの老化を最小限に抑える。
5. タッチパネルによる簡単操作。
6. 設定パラメーター保存可能。(最大10種類)
7. 印刷品質向上。



“大量を広い間隔で供給するより、少量を狭い間隔で供給するのが良い”

# 加圧機



加圧機(Crimping tool) 外形及び機能

ソルダーペースト容器内の空間(空気)を無くすことによりペーストの正確な吐出量制御やペーストを残さず、無駄なく使用することが可能。



無駄をなくす



# 採用例

メーカー	印刷機種名	備考
DEK	Horizon, Infinity, Photon	
PANASONIC	SP60, SP28, SP18, SDP	
天竜精機	TSP-600, TSP-550	
MINAMI		
HANWHA TECHWIN	SP1, SP1-C, SMP200, SMP300, SMP400S	旧 SAMSUNG
その他メーカー	Speed Line, SJ Innotech, ESE, PDT 他	

※上記、表は平成 28 年 12 月までに採用された一例です。

# 製品仕様

	DW600SDS	DW600SDW
ソルダーペースト容器	500g 容器(自動供給装置用)	
供給量制御	1 ~ 99g	
供給周期	1 ~ 99 印刷周期	
加圧方式	空圧 5 ~ 6bar	
吐出量制御方式	シャッター方式	
電源	AC100V ~ 265V 50/60Hz	
消費電力	DC24V 115mA ~ 150mA	
製品寸法	187(W) × 117(L) × 245(H)mm	256(W) × 117(L) × 245(H)mm
重量	約2.8Kg	約3.4Kg
製造国	韓国	

# 設置例)



# SMT パーツ

## 1. マウンターフィーダー



## 2. SMT パーツ



## 3. バックアップブロック



自動バックアップブロック

ラバーバックアップブロック

## 4. その他



ヘッドシャフト&ホルダー



フィルター



DEK ボードクランプ

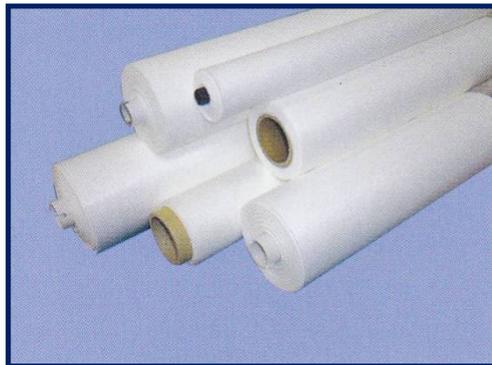


ジョイントテープ/スライスクリップ



カッター

## はんだ印刷機用クリーニングペーパー



本、クリーニングペーパーは毛羽立ちが少なく、鉛フリータイプなどの粘りのあるクリームはんだの拭取りも優れています。



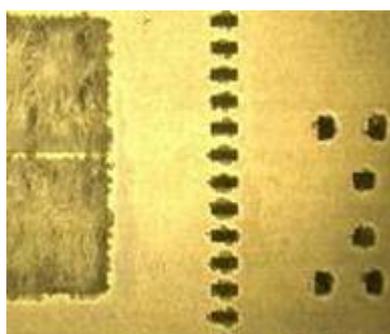
### — 特長 —

- ホコリや毛羽立ちがほとんどなく、清潔で安全
- 吸液性、保液性、耐溶剤性に優れた拭取り能力
- 印刷機メーカー各社に対応
- 小ロット対応
- 7種生地

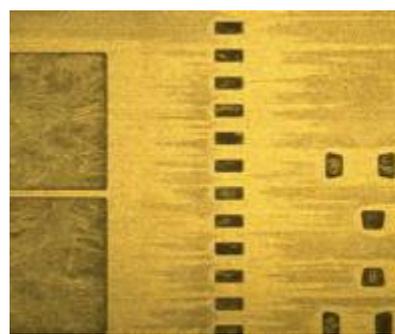
(拡大写真)

### — 拭取り効果(例) —

拭取り前



拭取り後



※印刷の一例でありますので、環境により必ずしも保証されるものではありません。

#### 種類(一例)

日立 : 280mm × 280mm × 8m, 280mm × 280mm × 12m, 480mm × 480mm × 8m, 480mm × 480mm × 12m

ヤマハ : 360mm × 360mm × 30m, 420mm × 420mm × 40m, 440mm × 440mm × 30m

DEK : 400mm × 530mm × 11m, 515mm × 530mm × 11m

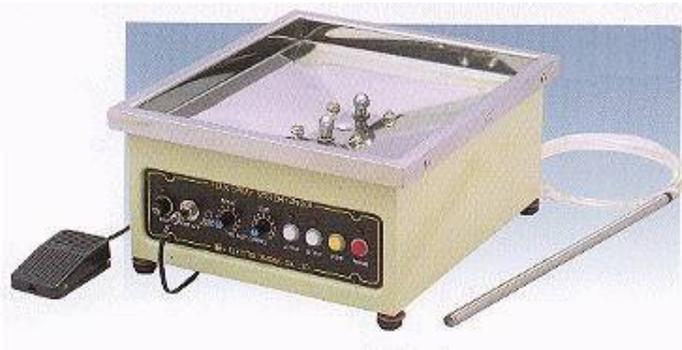
ミナミ : 270mm × 290mm × 6m, 350mm × 370mm × 6m, 270mm × 290mm × 15m, 390mm × 410mm × 15m

PFSC : 360mm × 360mm × 8m, 360mm × 360mm × 12m, 360mm × 360mm × 30m, 360mm × 360mm × 36m

410mm × 410mm × 30m, 540mm × 540mm × 18m, 710mm × 710mm × 18m, 185mm × 185mm × 30m

270mm × 270mm × 30m, 350mm × 350mm × 30m, 350mm × 350mm × 36m, 480mm × 480mm × 30m

※上記以外の規格品も揃えております。



※作業条件に合わせたマルチノズルタイプ製作可能

## SM-2D (ノズル2本タイプ)

### 卓上型エアレススプレーフラクサー

フットスイッチによる噴霧とセンサー感知による噴霧の2通り使用可能。

コンパクト、省スペース、低価格

対応基板幅:160mm、消費電力:50W

電源:AC100V 50/60Hz (220V仕様可)

外形寸法:325mm×380mm×180mm

制御方式:アナログ制御

特注仕様品

SM-3D (ノズル3本) ~ SM-6D (ノズル6本)

対応基板幅:230mm ~ 420mm

外形寸法:328mm×558mm×175mm



※作業条件に合わせたマルチノズルタイプ製作可能

## SM-4S (ノズル4本タイプ)

### インラインタイプエアレススプレーフラクサー

オートセンサーによる自動基板検知機能付、デジタル設定・表示による自動運転。

組込式で多種のはんだ槽に対応。

対応基板幅:280mm、消費電力:100W

電源:AC100V 50/60Hz (220V仕様可)

本体外形寸法:275mm×505mm×170mm

コントローラー寸法:300mm×250mm×100mm

制御方式:デジタル制御

### 全機種受注生産

SM-2S (ノズル2本) ~ SM-5S (ノズル5本)

対応基板幅:140mm ~ 350mm

外形寸法:SM-4Sと同



※作業条件に合わせたマルチノズルタイプ製作可能

## SM-500

### インラインタイプエアレススプレーフラクサー

微粒子噴霧タイプで1/1,000秒単位での噴霧時間設定可能。

ノーマルタイプとPbフリー対応タイプの2種類から作業条件に合ったタイプを選択。

ノズル配置間隔が狭く、塗布ムラが少ない。

電源:AC100V 50/60Hz (220V仕様可)

本体外形寸法:245mm×650mm×130mm

コントローラー寸法:300mm×250mm×100mm

制御方式:デジタル制御

### 全機種受注生産

SM-500-9 (ノズル9本タイプ) ~ SM-500-14 (ノズル14本タイプ): 対応基板 270mm ~ 400mm

消費電力:60W ~ 70W

外部センサー入力可能。

フラックス切れ検知機能。



NEW

強力ハイパワー 80W

Pbフリー対応

Response to Pb free solder

ヒーターターボ機能

Heater turbo

ESD対策

デジタルタイプ  
DIGITAL TYPE

温度管理の徹底に---TOP-450  
For thermo control

## TOP-450シリーズ

### Pbフリー対応はんだ除去器

はんだ目詰まり皆無。

ワンタッチ清掃。

大きなパワーとヒーターターボ機能。

AC24Vの低電圧タイプ。

センサーフィードバックによる温度コントロール。

多才な安全設計と保守。

入力電源: AC100V 50/60Hz(115/230V 仕様可)

寸法: 114W × 180H × 280D

真空方式: ダイヤフラムポンプ(TOP-453: 真空発生器)

設定温度: 350°C ~ 450°C

温調方式: TOP-450(センサーフィードバック、PID 制御)

TOP-452、TOP-453(ON/OFF 制御)

真空度: 600mmHg(TOP-450、TOP-452)

工場エア- 0.4~0.5MP 700mmHg(TOP-453)

コネクタ

セラミックヒーター(24V、80W)

寸法: 240L × 30W × 100H / 150g



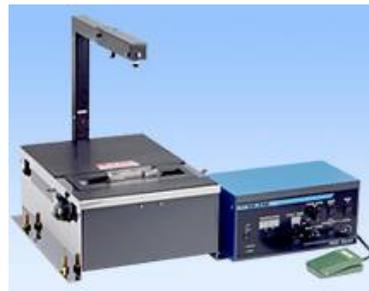
温度管理の徹底に---TOP-450  
For thermo control  
機能優先コストパフォーマンス...TOP-452  
Low cost, good performance



温度管理の徹底に---TOP-450  
For thermo control  
工場エアタイプ...TOP-453  
Air type



TOP-375



TOP-375SPH

## TOP-375・375SP・375SPH

### 鉛フリー対応

局所鉛フリーはんだの後付け(DIP 部品)

マイコン制御温調回路、デジタル噴流タイマー搭載

スタンバイ機能搭載によりはんだ付けスピード UP

AC100・115・230V フリー電源(端子台切替)

腐食に強い SUS316 製はんだ槽/ヒーター採用

局所型N2 吹付けノズル搭載

設定温度: 200~350°C(TOP-375SPH: 200~450°C)

消費電力: 970W、ヒーター: 920W

本体寸法: 280W × 558D × 180H (TOP-375)

280W × 400D × 180H (TOP-375SP)

280W × 400D × 210H (TOP-375SPH)

はんだ槽: 140W × 215D × 80H

対応基板: 600 × 600、(TOP-375SPH: 200 × 400)



TOP-375SP



オプションノズル



## TOP-355APF (鉛フリー対応マルチポイントソルダー)

鉛フリー対応! SMT 基板の多点はんだ付けの戦力

ポイントソルダーシリーズのフラグシップモデル機

電源: 200V 単相 50/60Hz(230V 仕様あり)、消費電力: 2.8kW

温度調整: PID 制御、温度設定: 200~300°C、はんだ量: 55Kg

基板寸法: 180 × 250、本体寸法: 390W × 675D × 200H、重量: 45Kg

オプション: マルチノズル、キャリア治具、N2 フェンスユニット、N2 発生器



各種マルチノズル(左)



## TOP-270・271

### 薄型プリヒーター

薄さわずか 35mm の超薄型タイプ

高性能・低価格

電源: AC100V 50/60Hz 3P プラグ

温度制御: センサーフィードバック ON/OFF 制御

コントローラー一体型

消費電力: TOP-270 (150W), TOP-271 (300W) 温度設定: TOP-270 (50 ~ 150°C), TOP-271 (50 ~ 170°C)

寸法: TOP-270 (220W × 150D × 35H), TOP-271 (320W × 210D × 35H)

プレート寸法: TOP-270 (100 × 100), TOP-271 (150 × 200)



## TOP-460 (ミニツイザー)

### 鉛フリー、ESD対策

チップ部品のはんだ付け・修正の決定版

チップ部品1005サイズ～SOP・IC まで対応

本体 電源: AC100V 50/60Hz 3P プラグ 消費電力: 80W

設定温度: 300 ~ 400°C スタンバイ温度: ツイザー一部 250°C

製品寸法: 85W × 158H × 167D 重量: 3.0Kg

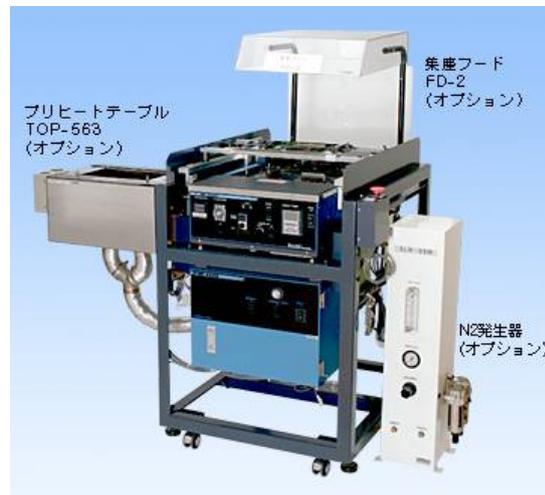
コテ部 ヒータ出力: セラミックヒーター 24V 18W × 2

寸法・重量: 170mm・120g コード長: 1.2m, 5 芯

## セル生産型専用架台／キャリアロボ



TOP-580 (セル生産型専用架台組合せ例)



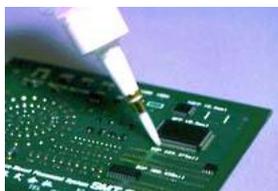
TOP-560B (キャリアロボ組合せ例)



FD-5015W  
FD-5015B  
フラックス  
ディスペンサー  
フラット IC のはんだ  
付け、コネクタの

後付け、洗浄用アルコール  
などに最適。

5本 1 セット

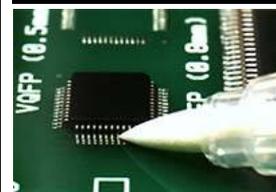


FD-1104P  
フラックスペン  
チップ部品及びファイン  
ピッチのはんだ付けに  
最適。

柔軟性のある筆先の

交換が簡単。

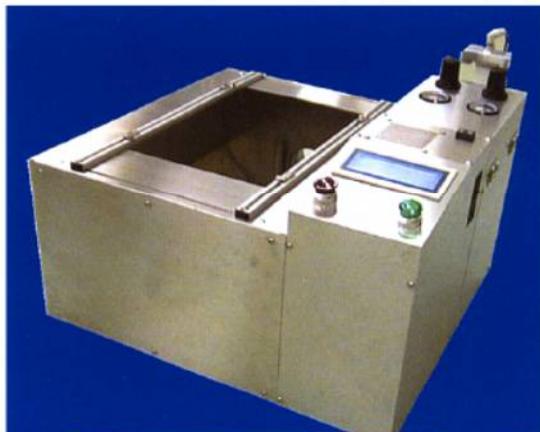
5本 1 セット



# 極細ノズル・XY駆動(マスクレス)式 部分塗布用フラクサー・ショットマン

SHOTMAN Type CS01-SF2432

狙ったポイントに正確な部分スプレー塗布！  
画期的なローコスト化を実現した小型・卓上機種登場！



加圧エア/霧化圧制御部



操作パネル(タッチパネル方式)

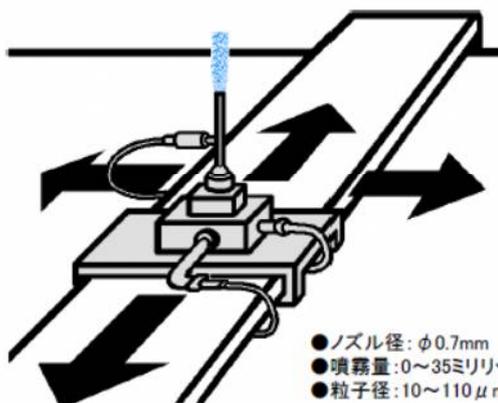


低圧ニードル式噴霧ノズル

## ■特徴

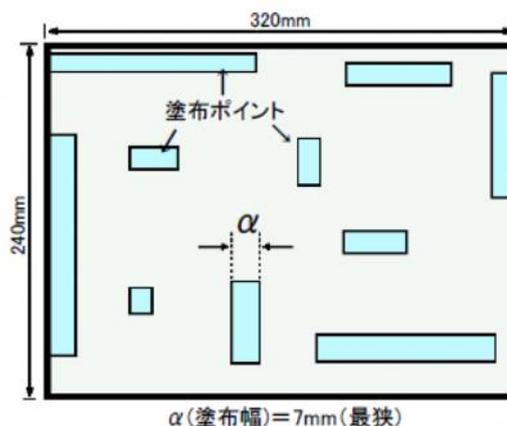
- ①極小塗布パターン(7mm)により、マスクレス・ピンポイント塗布を実現。
- ②最大20機種分の塗布プログラムをメモリーします。段取り替えはワンタッチで行えます。
- ③10ポイントで20sec以内の高速塗布が可能です。
- ④タッチパネルによる、抜群の操作性を実現。どなたでも簡単に作業できます。
- ⑤プログラム作成はティーチングによる簡単操作です。
- ⑥清掃時にノズルロック、XY駆動ユニットがワンタッチで外せる他、内槽を脱着できるなど小型ながらメンテナンス性に優れています。

### ■高精度ノズルXY駆動機構



- ノズル径:  $\phi 0.7\text{mm}$
- 噴霧量: 0~35ミリリットル
- 粒子径: 10~110 $\mu\text{m}$

### ■塗布範囲





# 超小型自動ハンダ付装置 セルソルダーシリーズ

## セル生産に特化した超コンパクト設計！ 秀逸なフローアップ性をローコストで実現！

### ■主な特徴

#### ●セル生産用の省スペース機

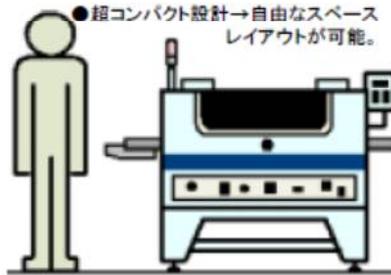
完全セル生産を想定したコンパクト設計によりオフィスレベルの小規模作業場にも導入可能。また、小型機種ながら中～大型基板 (C250:幅250mm/C350:幅350mm)に対応できます。

#### ●耐食性に優れた部材を採用

鉛フリーの侵食を軽減する鋳鉄を槽材質に使用している他、搬送コンベアにはハンダの付着を防止する樹脂爪を採用。また、フロントカバー開放型構造のためメンテナンスも楽にできます。



↑ 充分な厚みのある鋳鉄槽 (Wウェーブ) を採用  
ヒーター内蔵機構により、保温性に優れます。



●超コンパクト設計→自由なスペース  
レイアウトが可能。



項目	機種	C250	C350
●電源		AC 3φ 220V、50/60Hz.	
●消費電力		7.7KVA	12.9KVA
●搬送角度/速度		3~6° 可変 / Max: 1.6m/分	
●エアース		5kg/cm <sup>3</sup> 25CFM	
●対応基板幅		30~250mm	50~350mm
●フラクサー		発泡式 OP: スプレー式 (ドラムメッシュ型)	スプレー式 (ドラムメッシュ型)
●予熱範囲/容量		420mm / 0.8kw × 3 = 2.4kw	600mm / 1.7kw × 3 = 5.1kw
●温度方式		PID + SSR	
●ハンダ槽材質		鋳鉄物	
●ハンダ量 (消費電力)		100kg (消費電力: 5.1kw)	160kg (消費電力: 7.8kw)
●ハンダ付方式		噴流 (Wウェーブ)	
●本体寸法 (レール突起部を含む)		2,020 (L) × 830 (D) × 1,320 (H) mm	2,225 (L) × 960 (D) × 1,405 (H) mm
●本体重量		460kg	650kg

熱効率の良いフィンヒーターを採用した予熱ゾーン



オプションのスプレーフラクサーユニット (ドラムメッシュ式)



●搬送高さ調整機構 → ハンドル操作で搬送コンベアの高さを簡単に調整できます。

ハンダ槽が完全に装置の後方に出るので、槽内のメンテナンス作業が楽にできます。 ↓



←ハンダが付着しない耐熱樹脂爪を採用した搬送系

鉛フリーに有利な形状のWウェーブ (一次波と二次波が近接)

簡単なハンドル操作で槽を装置の外側(後方)に出せる機構を採用 ↓



# 小型窒素(N<sub>2</sub>)発生装置・N<sub>2</sub>-ver2シリーズ

ロータリーバルブ(特許)の採用で低価格を実現!  
 軽量コンパクト・省電力・低騒音設計のPSA式発生装置登場!



## ■主な特徴

### ●低騒音タイプ

軽量・コンパクトでどこにでも設置できる低騒音タイプの省スペース機です。

### ●高性能フィルター搭載

0.01 μmの粒子を回収できる高精度固形粒子除去フィルターを採用することで高いメンテナンス性を実現しました。

### ●独自のロータリーバルブ(特許)採用

業界初のロータリーバルブ(特許)採用により、本体の低価格化とランニングコストの低減化を実現しました。

## ■主な用途

- フローハンダ付装置の噴流ノズル部の不活性雰囲気化(別途、フードが必要)
- 小型(静止型)リフローハンダ付装置の炉内O<sub>2</sub>パージおよびN<sub>2</sub>ハンダゴテの窒素供給ユニット
- 不活性雰囲気タイプの防湿保管庫・デシケーターへの窒素供給ユニット

## ■仕様

仕様/型式	Ver2.0		Ver2.1		Ver2.2	
	窒素ガス流量/純度	5L/min 99.99%	12L/min 99.90%	10L/min 99.99%	20L/min 99.90%	20L/min 99.99%
	26L/min 99%		40L/min 99%		80L/min 99%	
吐出圧力	0.2Mpa					
原料エア-使用流量	60NL/min以上		110NL/min以上		220NL/min以上	
原料エア-供給圧力	0.5Mpa以上					
電源電圧	100V(50/60Hz)					
消費電力	150W				300W	
寸法(mm)	W400×D540×H800		W550×D650×H1,100			
重量	60kg		70kg		120kg	
騒音値(*)	45dB					
窒素排出口	φ6mm・エア-ホース					

## ■設置例



小型自動ハンダ付装置との並列設置



■装置背面の固形粒子除去フィルター

# バーチカルワイドブロー(垂直噴霧)方式 インライン型 スプレーフラクサー・DS-350

抜群の塗布効率と高いメンテナンス性を実現！  
スルーホール内部へのフラックス浸透力に優れた次世代機登場！



## ■特徴

### ●広い幅にカーテン状の垂直噴霧

フラックスを一定幅で垂直に噴霧するバーチカルワイドブロー方式の採用により、ミストの飛散が大幅に軽減される上、スルーホール内部へのフラックス浸透力が高まります。

### ●噴霧量を数値表示

噴霧量数値(cc)表示機能により、最適な塗布条件を正確に把握できます。

### ●良好なメンテナンス性

作業終了後に取り外したドラムを付属の洗浄管に入れるだけの簡単メンテナンス。

### ●常に新鮮な溶剤を供給できる爪洗浄機構

チェーン洗浄液用のタンクを2槽に分ける事で、常にきれいな液を供給できるため、搬送系(爪)の汚れを軽減します。

項目	方式	ノズルスイング式	バーチカルワイドブロー方式
特徴		噴霧圧、フラックス流量などを調整する事で塗布特性を自由に変えられる上、均一性に優れるという利点を持つ反面、スイング動作による乱流がフラックスの直進性を妨げ塗布効率を下げる	回転する円筒形の金属メッシュに付着したフラックスをエア一圧で霧状に砕いた後、垂直に噴霧する機構(改良ドラムメッシュ)を内蔵 ノズル式と発泡式の両方の利点を併せ持つ塗布方式
噴霧イメージ			

## ■仕様

●対応基板幅	45～350mm	
●基板下リード長さ	Max.40mm	
●搭載部品高さ	Max.120mm	
●電源・消費電力	3相 200V 0.6kw	
●エア一圧力	5kg/cm <sup>2</sup>	
●フラックス噴霧量	Max.100cc/分	
●搬送スピード	Max.2.5m/分	
●搬送幅調整	手動(ハンドル式)	
●集塵	方式	上下簡易集塵機構 (メッシュフィルター交換式)
	プロア	15m <sup>3</sup> /分
●フラックス供給	ポンプによる自動供給	
●爪洗浄	方式	ブラシ洗浄(IPA供給)
	ポンプ	35W
●装置外形寸法	1,200×1,020×1,650mm (コンベアの突起部、パトライト含む)	
●装置重量	約 200kg	

### ●内部(垂直噴霧機構)

基板幅に合わせて薄くカーテン状に噴霧する事で、ムラの無い、均一なフラックス塗布が実現できます。



細かいミストを作る内部ドラムメッシュ

### ●簡単に交換できる簡易集塵フィルター



### ●フラックス供給機構とドラム洗浄管(右)



# 小型汎用マウンター・ECM LUNA シリーズ

0603から40mm角のBGAまで幅広い部品に対応可能！  
高精度カメラを採用した新しい画像認識システムにより搭載精度0.05mmを実現！

## ■主な特徴



mini-FV型

### ●場所を取らない省スペース型卓上機

試作から少量生産に特化した小型汎用マウンター。  
セル生産用としても適性の高い省スペースタイプの卓上機(OP:コンソール型)

### ●幅広い部品対応と高精度カメラシステム

0603チップから40mm角のICまで幅広い部品に対応できます。  
また画像認識(ルナビジョン)システムにより搭載精度0.05mmを実現しました。

### ●短時間でのデータ入力を可能にする搭載プログラム

プログラム入力を簡素化できる搭載ソフトが少量多品種生産にも有効に機能。  
また搭載後の位置ズレ確認モードが不良を軽減します。

## ■機種別概略仕様



800FV  
(コンソール仕様)

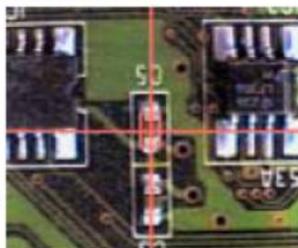
\*コンソール仕様はオプションとなります。

機種	タイプ	搭載 ヘッド数	対応基板 サイズ(max)	フィーダ数 (8mm換算/max)	対応 チップ	対応IC
mini	FV	1	180 x 270 mm	24	0603 ~ 3216	最大 40mm角
	FT	2	180 x 230 mm			
600	FV	1	250 x 260 mm	48		
	FT	2	250 x 220 mm			
700	FV	1	355 x 385 mm	68		
	FT	2	355 x 345 mm			
800	FV	1	250 x 470 mm	81		
	FT	2	250 x 430 mm			

## ■機能解説

### ■即時検査を可能にする簡易搭載検査機能

搭載が終わったPCBIは簡易検査機能により、簡単に部品位置の確認ができます。  
マウンターデータに基づき搭載位置に部品より公差分(0.1mm)大きい赤枠が表示されるので部品がその中に入っているかどうか視覚的な判断が可能です。  
作業者はマウスをクリックする事で順次、搭載部品を確認できます。



### ■ビジョンシステム (特許出願中)

周囲の光に影響されないブルーイルミネーションシステムを採用したルナビジョンシステムは搭載ヘッドに組み込まれた「フライングビジョン」及び「下ルナビジョン」に分かれます。

●FTタイプ(2ヘッド型)のフライングビジョン →



フライングビジョンでは部品吸着ノズルの片側に小型カメラ、他の一方にバックライトスクリーンが組み込まれ、部品の姿勢制御および外寸計算が行われます。

●下ルナビジョンカメラ →



下ルナビジョンカメラは下面及び側面照明技術により搭載精度:0.05mmを可能にします。(タクト:1,000cph)

### ■特注(オプション)のカットテープ用フィーダも取り付け可能

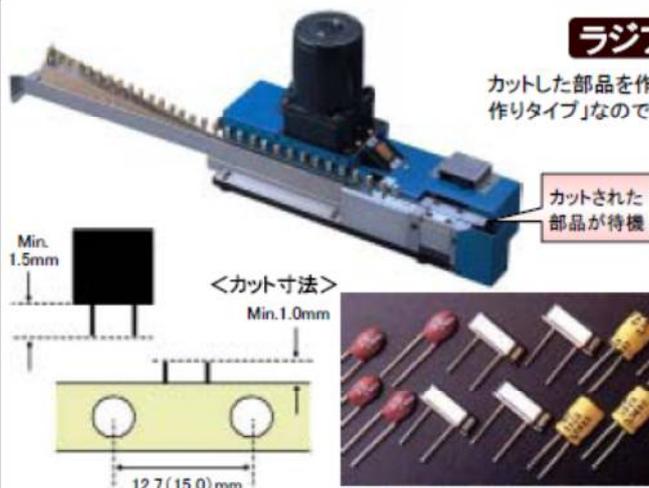
試作レベルの少量生産用フィーダとして、カットしたテープを装着できる特注フィーダも製作可能です。  
標準のリール仕様では取り回しが悪いワークに対して有効です。



# 部品リード・カット&フォーミング機 CYONシリーズ

## ラジアルテーピング部品カット機・R3型

カットした部品を作業者が取り出すと自動的に次の部品が送られて切断し待機する「1個作りタイプ」なので余分な仕掛り品が生じる事なく、ラインタクトに合わせて加工できます。



項目	機種・型番	
	R3 標準モデル	R3TS 調整幅9mmモデル
●機械寸法	90(W)×490(D)×133(H)mm	
●機械重量	約4.9kg	5.4kg
●電源	AC100V 50/60Hz	
●機械タクト	1.0秒/個	
●カット寸法	ユーザー指定 (部品下リード長: 1.5mm以上 / テープ残: 1.0mm以上)	
●カット長調整範囲	±1.5mm	±4.5mm
●適応部品	リード線径: 0.4~0.8mm テーピングピッチ: 12.7(15.0)mm	

## バラ部品用 リードカット&矯正機・SK型

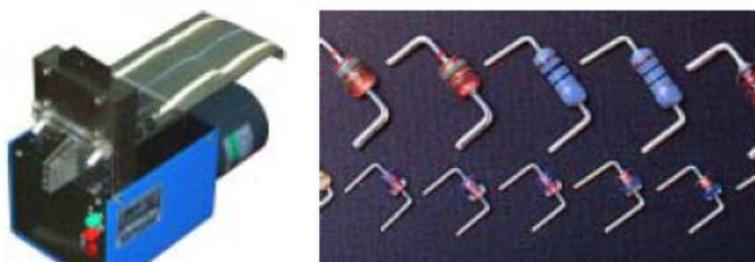
手挿入式の単体バラ部品リード切断・矯正機。型により様々な形状加工が可能。



●本体寸法	78(W) × 183(D) × 195(H)mm
●本体重量	約4.9kg
●電源	AC100V 50/60Hz
●加工タクト	0.85Sec./個
●適応部品	リード線径: 0.4~1.2mm (軟鋼線)のバラ部品

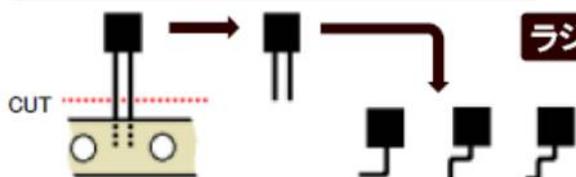
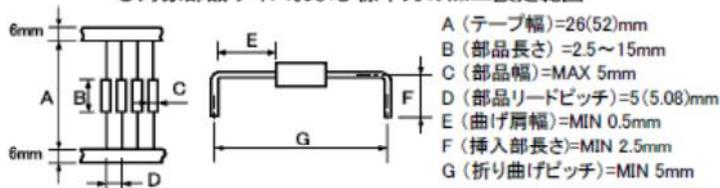
## アキシャルテーピング部品用カット&矯正機・A2型

アキシャルテーピング部品専用のカット&フォーミング機で、量産用の「連続加工モード」と仕掛り品を作らない「1個作りモード」の2種類から選択可能。



- 本体寸法: 110(W) × 250(D) × 205(H)mm
- 本体重量: 約6.6kg
- 電源: AC100V 50/60Hz
- 加工タクト: 1.0秒/個
- 対応リード径: 0.4~1.2mm(軟鋼線)
- 適応部品: アキシャルテーピング部品: 26mm幅(特注: 52mm幅)

### ●対象部品サイズおよび標準刃の加工設定範囲



## ラジアルテーピング部品用カット&矯正機・SKR型

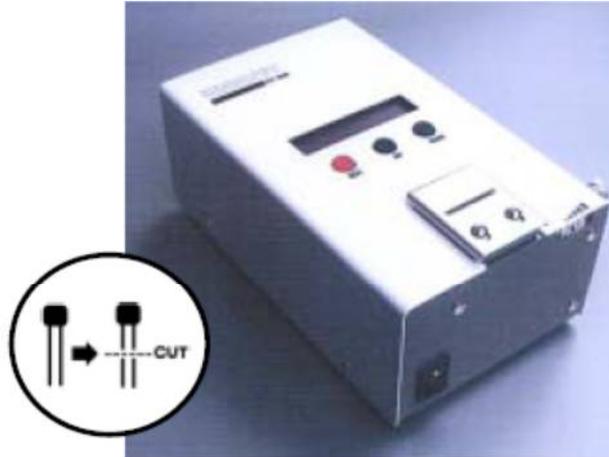
テーピングされたラジアル部品をカット&フォーミング。専用刃部(加工型)により様々な形状加工が可能。加工後のテープ残はその都度、自動的にカットされて排出されます。

●本体寸法	492(W) × 192(D) × 223(H)mm
●本体重量	約6.4kg
●電源	AC100V 50/60Hz
●加工タクト	1.0Sec./個
●適応部品	リード線径: 0.4~0.8mm(軟鋼線) テープ穴ピッチ: 12.7(15.0)mm



# バラ部品リードカッター・CT-30D

基板挿入前のラジアル型バラ部品リードを簡単にフリカット！  
液晶表示パネルを確認しながらリード長を0.1mm単位で設定可能！



## ■主な特徴

### ●場所を取らない小型・省スペースユニット

手の平に乗せられるほどの超小型機で、作業台の上に置いても全く場所をとらない省スペース設計。

### ●パワフルな切断力

コンパクトなボディでありながら独自の機構により、大電流用のリード切断も可能。

### ●リード長をデジタル表示→正確なカット寸法設定が可能

リード長を液晶表示値（0.1mm単位で表示）を確認しながらダイヤルを回して設定するため、微妙な目盛り合わせや一度で済まない試し切り等、余分な手間が省けます。

●本体寸法	112(W)×186(D)×83(H)mm
●本体重量	1.8kg
●電源	DC24V (ACアダプター標準付属)
●加工タクト	0.8Sec./個
●切断寸法	2.1～20mm(首下長)
●刃幅	26mm
●寸法表示精度	±0.1mm

## 仕様



■リード長を0.1mm単位で設定できる液晶画面

## ■作業手順

### ①切断寸法調節

液晶表示値を確認しながらダイヤルを回してリード長を適当な値に設定します。



### ②リード長固定

リード長の設定が完了したら側面のノブを回して軽く固定します。



### ③部品の挿入 & リードカット

部品を溝にセットし、挿入プレートを軽く押すと内部の刃が噛み合っってカットします。



# ハンダ再生装置 ドロスハンダリニュー

ドロスを効率的にハンダと酸化物(カス)に分離！  
場所を取らない小型・省スペースタイプで設置場所を選びません！



## ■主な特徴

### ●高い回収率

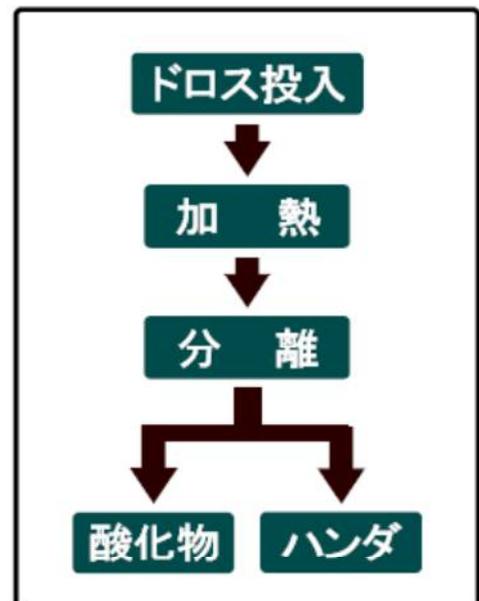
ドロスハンダ1kgにつき800~900gの高い回収率を実現。  
回収したハンダは成分的な変化がないのでそのまま使用可能。

### ●コンパクトな省スペース機

小型・コンパクトタイプ機種で、どこにでも自由に設置・作業できる省スペース仕様です。

## 仕様

●電源	AC100V
●再生容量	1回に約3kg程度
●本体寸法	357x357x353(H)mm
●ヒーター	ニクロム線ヒーター 100V 750W × 1 セラミックヒーター 100V 80W × 1
●温度調節	サーモスタット(ロバートショー) ランプ・ヒューズ付

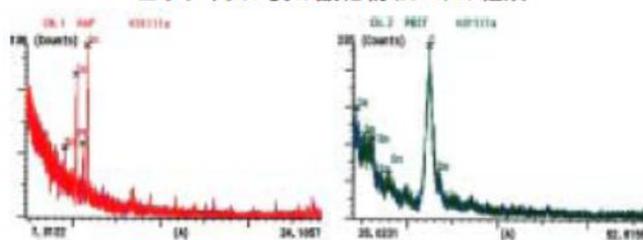


## ■補足資料 <成分データ (ハンダ種: Sn-3.0Ag-0.5Cu)>

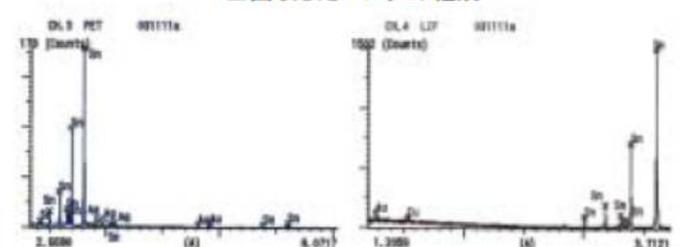
高周波誘導結合プラズマ発光分析(簡易)方式による成分分析データです。<群馬県産業技術センター試験結果:群技セ第2305-163>  
再生後の酸化物(カス)が残存錫と炭化物であるのに対し、回収後のハンダは成分的に変化がなく、そのまま使用できる状態であることを表しています。

Sn=錫 / C=炭素 / Ag=銀 / Cu=銅 / Au=金

### ■リサイクル後の酸化物(カス)の組成



### ■回収したハンダの組成



# 大型基板(300×400mm)対応 簡易型 手動クリームハンダ印刷機・TSP-260B

**SMT基板の小ロット生産に最適！  
簡易的な手動式モデルながら精密な位置合わせが可能。**

## ■主な特徴

### ●大型基板対応

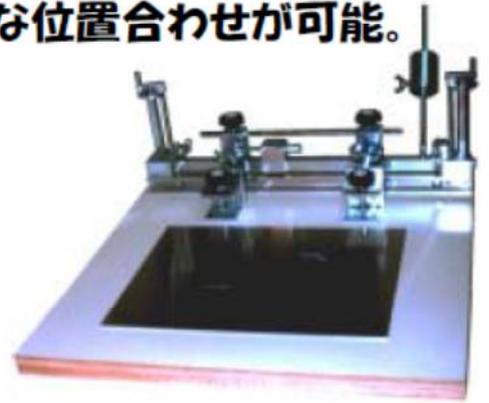
印刷面積が大きいので大型基板(300×400mm)にも充分対応。

### ●精密な位置合せ機能

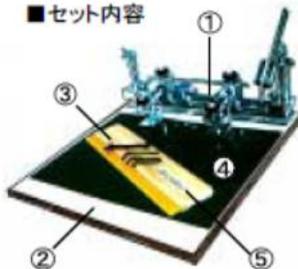
X-Y-Zの3軸微調整機構により精密な位置合わせが可能です。

### ●大きな上下動範囲

版固定レベルが大きく上下に調整できるため、厚みのあるワークや基板の両面印刷にも対応(基板を固定する治具が別途必要)

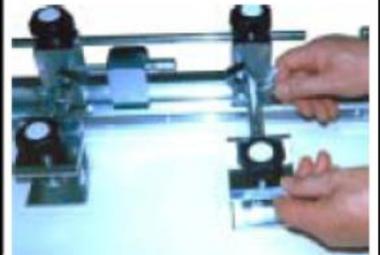


## ■セット内容



- ①スクリーンホルダー  
マスク(枠)をホールドし位置合わせの微調整を行う本体部分。
- ②印刷台(600×600mm)  
印刷作業を行う平面台で、ホルダーはこの上にネジ止めされます。
- ③スキージ(木柄付き)  
クリームハンダの展伸を行う際のヘラ。硬質ウレタンゴム製。
- ④クリアランス調整板  
アルミ製の平面板で、基板とマスクの隙間を適正に保ちます。
- ⑤基板位置合わせ金具  
基板の位置を確定するための鉤型金具。調整板の上に固定します。

●版固定アームは自在に伸長するので、基板サイズに合わせて調整できます。



## ■基板位置合わせの手順

●スクリーンホルダーの調整機能

A=上下微調整ハンドル B=アオリ角度ストッパー C=Y軸固定ノブ  
D=Y軸微調整ツマミ E=X軸微調整ツマミ F=バランスー  
G=版角度調整ネジ H=印刷台ネジ止穴 J=版枠固定ノブ

- ①ホルダーを印刷台にネジ止めし、調整板を印刷台の上に貼り付ける。
- ②ホルダーにマスクをセットし、基板を大体のパターン位置に置く。
- ③横から見て基板とマスクの間隔が0.8mm前後になるように調整する。
- ④上から見て調整板の中央に基板がくるよう、前後左右を調整する。
- ⑤基板の大体の位置が確定できたら、治具を調整板上に貼り付ける。
- ⑥マスクのパターン穴を覗き込みながら、版穴と基板のパターンが完全に一致するよう、各微調整ツマミを回して位置合わせをする。



←アオリ角度(版を下ろした時の傾きの度合い)を決めるストッパー。

微調整ツマミを回してX方向の微調整を行っている様子 ↓



●固定ノブにより印刷版の枠部分をしっかりとホールドします。



# 超小型・軽量タイプ 手動ネジ供給機・MNSシリーズ

微小精密ネジも簡単に取り出し可能！  
手軽に使えて場所を取らない小型・省スペース機登場！



## ■主な特徴

### ●超小型軽量ユニット

電源もエアも必要のない手の平サイズの超小型軽量ユニットであるため何処にでも持ち運びが可能で作業場所を選びません。

### ●簡単作業

ドライバービットを挿入するだけで微小ネジも楽に取り出せます。  
(ネジ径に合わせて5機種を網羅)

### ●連続作業が可能

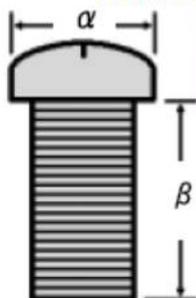
ネジの取り出し口が3つあるので、一箇所にネジ詰りが発生した場合でも修復を後回しにして連続作業が可能。



■手の平サイズの超小型・軽量機種です。



## ■対応ネジ形状・サイズ



なべ形状・限定  
(\*サラネジ他、なべ形状以外のネジには対応不可)

●β値について  
(最長) 15mm  
(最短) α値の2/3

## ■各部の名称



## ■品番(ネジ径別)

品番	ネジ径
MNS-1.4	1.4mm
MNS-1.7	1.7mm
MNS-2.0	2.0mm
MNS-2.6	2.6mm
MNS-3.0	3.0mm

\*φ2.3mmのネジも特注で対応。

## ■作業手順

### ①ネジの投入

ストックBOXに指定サイズのネジを入れます。



### ②ネジの供給

ストックBOXを傾けて、駆動BOX内にネジを供給します。



### ③ネジの整列

駆動レバーを上下に繰り返して動作させます。



### ④ネジの取り出し

ビットを垂直に立ててネジ穴に合わせます。



### ⑤作業完了

ビットを手前に引くようにしてネジを取り出します。



# マイコン制御式 電動圧着ロボット・RTS-8 (手太助)

圧着工具をセットするだけで半自動圧着機に変身！  
マイコン制御によりボタンひとつで圧着力やスピードの調節が可能！

## ■主な特徴

### ●ほとんどの工具に幅広く対応

杖の長さが20cm程度(バネ開放型)であればメーカーを問わず、ほとんどの手動圧着工具が使用できるので、低コストで省力化を図れます。

### ●簡単なセットアップ

圧着工具の取り付けも位置決めしたところに工具を収めるだけで誰でも簡単にセットする事ができます。

### ●設置場所を選びません

小型(縦長)の省スペース型卓上ユニットで、外部エアーを入力する必要もないため、どこにでも設置できます。

### ●マイコン制御による微調整機能

マイコン制御の為、仮押さえ動作や圧着力の調節機能、スピードの調節、動作モードの切換機能などを備えており、仮押さえ位置での停止、圧着動作、解除動作を押しボタンひとつで簡単に操作できます。



## ■用途

- 1) 電気配線用・電線圧着端子の圧着作業
- 2) 電気配線用・各種コネクタピンの圧着作業
- 3) その他、圧着作業

## ■簡単なセットアップと安全対策

位置決めしたところに工具を置くだけで簡単にセットアップできます。  
また非常停止スイッチやメカロック時の停止(またはゼロ位置復帰)機能など安全対策にも配慮されています。



## ■主な仕様

●圧着能力	電線サイズ：最大 AWG#8 (8 sq相当)
●対応工具	メーカー指定なし(杖の長さが約200mm程度の手動圧着工具でラチェット解除の時、杖がバネ開放型のもの)
●圧着速度	最大 毎分12個
●スピード調整	最大値の約1/2まで、移動速度のみ可変(仮押さえ位置まで)
●押力	調節可能 約176～588N (約18～60Kgf)
●動作モード	Aモード/Bモードの切替(詳細は取扱説明書を参照)
●仮押さえ機能	仮押さえ位置までの移動速度のみ可変
●安全機能	非常停止スイッチ (メカロック時は停止又はゼロ位置に復帰)
●電源電圧	AC100V 50/60Hz
●消費電力	最大 160W以下
●重量	約 15Kg
●オプション	フットスイッチ(コード長:2m)

# 画像検査用 X-Y / 回転テーブル・SDシリーズ

スムーズなXY移動により、効率的な検査が可能!  
回転機能を追加する事により(SD-2)局部検査能力が向上。

## ■主な特徴

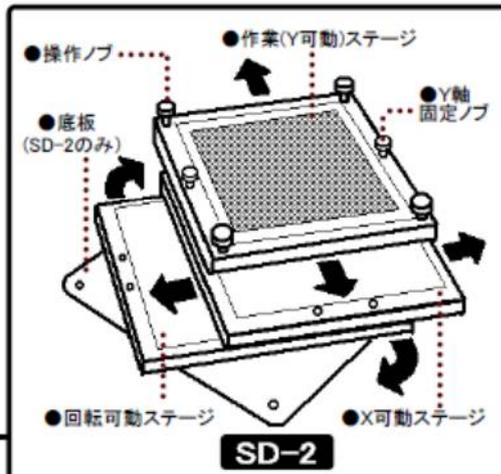
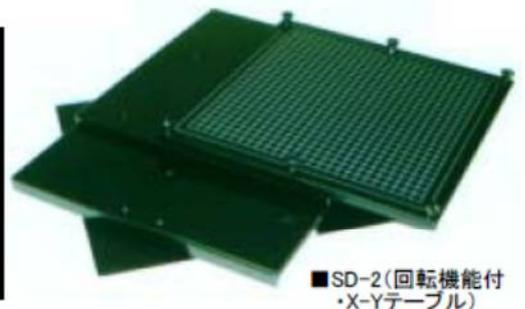
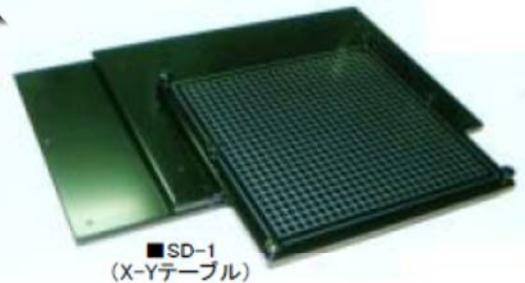
### ●ワークをスムーズに移動させる事で目視検査の効率が向上

レンズとワークの距離を一定に保ったまま、順次検査箇所が視野に入るようワークをスムーズに移動させる事で検査タクトを上げ、作業者の眼精疲労を軽減します。

### ●360度回転機能を追加(SD-2型)する事で局部検査能力が向上

回転機能(X-Y移動しながら)を付加する事でICのリード部など一定の角度からの観察では不良を検知しにくいポイントの検査効率を上げる事が可能となり、高密度実装基板の検査も効率化できます。

項目	型番	SD-1	SD-2
●寸法		W410 x D310 x H35mm	W310 x D310 x H50mm
●重量		6.5kg	7.5kg
●X-Y可動距離		X : 330mm / Y=225mm	XYともに225mm
●回転角度		-	360°
●耐荷重		約1.5kg	



## ■構造および機能概略

- ①右図のように複数の角形ステージが重なった構造となっており、それぞれ独立した機構をもっています。
- ②作業ステージ上にあるY軸固定ノブを固定することにより、X方向のみに可動するよう設定することができます。
- ③作業ステージ上は基盤状にレイアウトされており、ワークの位置合わせを簡単に行うことができます。
- ④360°回転機構(SD-2のみ)は45°ごとに固定できるよう、ステップ刻みが付いているため、傾斜角度からの側面検査が楽にできます。
- ⑤付属の専用治具により、裏面に部品が実装された基板にも対応します。

■光学機器との組合せ(例) 立体ビューイングスコープ「マンティス・ユニバーサルタイプ」とSD-1の組み合わせによる3Dハンダ付不良検査システム



## ■基板固定治具

強カマグネットにより作業テーブル上に固定。基板をテーブルから浮かせることができるため裏面に部品が実装されている両面実装基板の検査も可能。



- (左) ■SDP16(標準付属品)  
基板を16mmの高さに浮かせて固定。  
(右) ■SDP22(オプション)  
基板を22mmの高さに浮かせて固定。  
<SDP16/SDP22とも4個で1セット>



# 手動基板分割機(V溝用)・KCシリーズ

分割する基板の仕様により、2機種を用意  
切粉の飛散が少なく基板に対してストレスを与えません

- KC-501(コンパクトモデル)・・・2式の回転丸刃がV溝に上下から喰い込むようにして分割する上下回転刃方式
- MKC-300(汎用モデル)・・・下刃に直線刃を配するリニアスプリット方式モデルで、切断線上に部品が突出している場合でも下刃に凹加工を施すことで対応可能な汎用モデル

## コンパクトモデル・KC-501

小型集合基板の個片分割や大型基板の外周切断用に最適な上下丸刃式の卓上機。  
持ち運び可能な軽量・コンパクト機種で、切粉の飛散もほとんどありません。

分割手順

- 1) 丸刃の隙間に基板のV溝を合せます
- 2) ハンドルを回す→V溝に沿って直進しながら分割

仕様

●外形寸法	(W)250 x (D)150 x (H)190mm
●分割方式	押し切り式(上下丸刃による)
●丸刃外形寸法(材質)	φ50mm(SKH)
●刃先断面形状	両2段刃/片2段刃
●対応基板材質	ガラスエポキシ



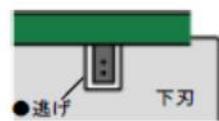
## 汎用モデル(リニアスプリット方式)・MKC-300

基板のふところ深さの制約を一切受けない汎用タイプで、切断長さは標準仕様で300mmまで対応。  
下刃に直線刃を配したリニアスプリット方式により、切断ライン上に部品の一部が突出している場合でも分割可能。

■V溝断面図



■V溝側面図



■部品が切断線上にある基板の分割

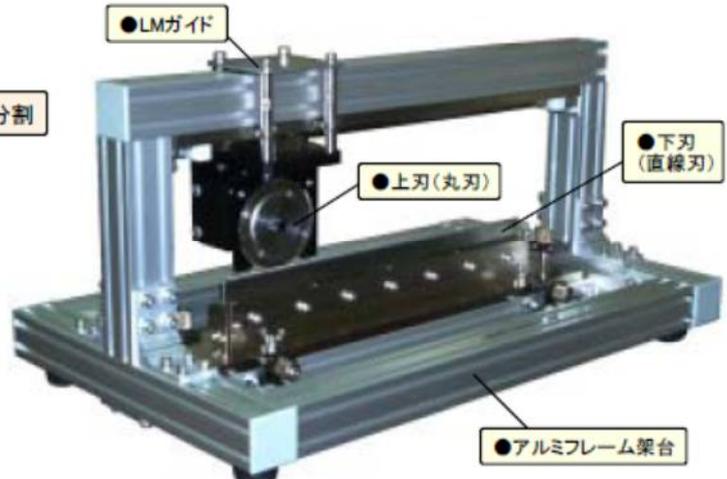
基板によってはV溝ライン上に部品が被さるように突出している場合があります。上下回転刃による切断方法では部品が下刃に接触してしまうので分割できませんが、リニアスプリット方式では下刃に動きのない直線刃を使用するため、下刃に部品の突出部を逃がす凹加工を施すことで分割する事が可能となります。

分割手順

- 1) 下刃に基板のV溝を合せます
- 2) ハンドルを押す(引く)→V溝を直線的に分割

仕様

●外形寸法	(W)550 x (D)330 x (H)290mm
●本体重量	約9kg
●分割長さ	Max 300mm
●分割方式	リニアスプリット方式
●丸刃外形寸法(材質)	φ75mm(SKH-51)
●刃先断面形状	両2段刃
●対応基板材質	ガラスエポキシ



# 試作・少量生産用 卓上リフロー装置・RFシリーズ

試作・少量生産に限定した卓上リフローシリーズ！  
遠赤外線(IR)による雰囲気加熱式とホットプレート式接触加熱式の2通りのラインナップ！

## ■遠赤外線(IR)雰囲気加熱式リフロー装置

静止式と搬送式に分かれており、さらに各々が雰囲気別に大気と窒素(N2)に分かれています。(搬送式は無鉛対応で、コンベアはステンレスメッシュベルト)



RF-110



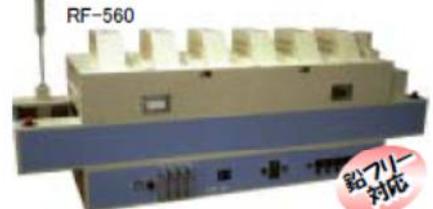
RF-110N2



RF-460



RF-630



RF-560

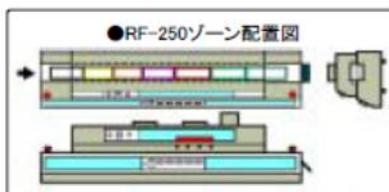
●分類	静止(パッチ)式		コンベア搬送(ステンレスメッシュ)式		
	RF-110	RF-110N2	RF-660	RF-460	RF-560
●機種	RF-110	RF-110N2	RF-660	RF-460	RF-560
●対応基板寸法	10×10mm ~ 200×200mm		Max 300×300mm (高さ:30mm未満)		
●加熱雰囲気	大気	窒素	大気	窒素	
●窒素流量	-	約10リットル/分	-	約20~50リットル/分	約140リットル/分
●設定温度範囲	0~300°C		0~350°C		
●電源	AC100V/120V/220V		AC200V/220V		
●消費電力	1.5KW		7.8KW		12.7KW
●外形寸法	(W)300×(D)550 ×(H)195mm	(W)340×(D)590 ×(H)210mm	(W)1,500×(D)590 ×(H)640mm	(W)1,500×(D)590 ×(H)640mm	(W)2,200×(D)590 ×(H)820mm
●重量	12kg	14kg	140kg	150kg	220kg

## ■接触加熱(ホットプレート)式リフロー装置

発熱した搬送ベルト(テフロン)が直接基板に熱を伝えるホットプレート式のリフロー装置で、金属基板やセラミック基板のハンダ付に適する。



RF-250



●RF-250ゾーン配置図

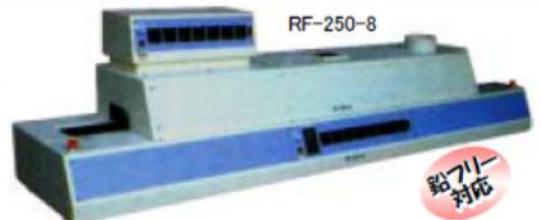


RF-250-N2

項目	機種	RF-221	RF-250	RF-250-8	RF-250N2
		●対応基板サイズ	最小 10×10mm 最大 140×150mm 厚み 0.1~2.0mm 実装高さ 20mm以内	RF-250	RF-250-8
●加熱雰囲気		大気			窒素
●加熱ゾーン		2ゾーン	5ゾーン	8ゾーン	5ゾーン
●窒素流量		-			約20~100リットル/分
●設定温度範囲		0~270°C	0~500°C		
●電源		AC100V/120V/ 220V/240V	AC200V/220V	AC200V/220V/ 240V	AC200V/220V
●消費電力		1KW	6KW/8.3KW	13.6KW	6KW/8.3KW
●外形寸法		(W)800×(D)370 ×(H)234mm	(W)1,680×(D)550 ×(H)391mm	(W)2,370×(D)550 ×(H)620mm	(W)1,680×(D)550 ×(H)1,070mm
●重量		25kg	120kg	181kg	170kg



RF-221



RF-250-8

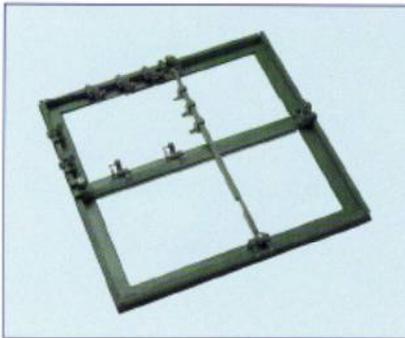
## 特性・優位性

デュロストーンは、70%の特殊ガラス繊維と30%の合成樹脂で、半田工程を目的として開発された材料です。連続260℃、最高350℃(10~20秒)の耐熱性を持ち、半田が材料に付着せず、耐薬品性がある為、洗浄の際に溶剤が材料に影響を与えることはありません。

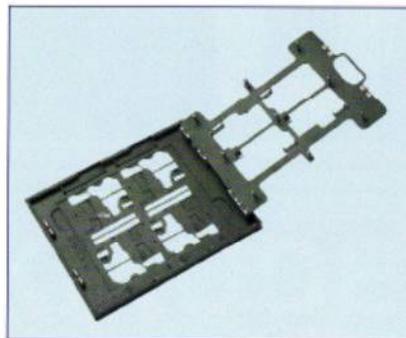
更に耐静電性がある為、精密基板や部品に加わる静電気を防ぐ効果もあるのです。

- 基板装着が簡単な上、軽量なので作業者の負担を軽減し、作業効率の向上へと繋がります。
- 両面実装の半田工程を短縮でき、手半田による人的ミスやマスキングテープ使用の手間を解消します。
- 樹脂系材料なので、耐熱パテによる修正や追加加工が可能です。
- 鉛フリー半田による更なる高温に耐え、作業上の安全性にも考慮しています。

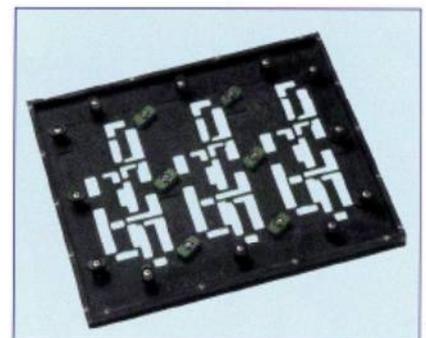
## 各種パレット



可変式パレット



カバー押え付き  
マスキングパレット



マスキングパレット



クリヌキパレット

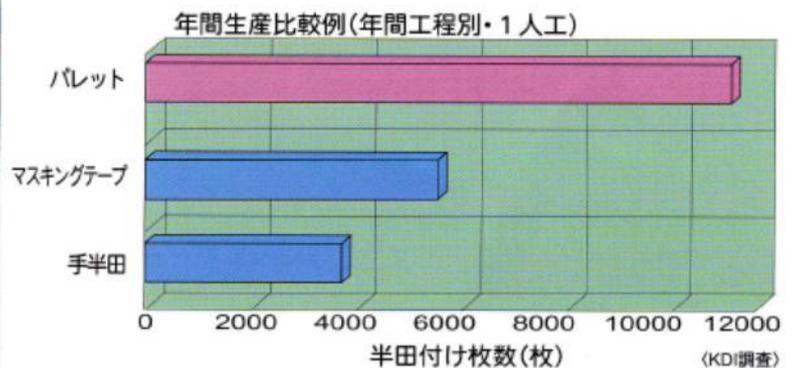
## パレットオーダ

★各種オーダメイド商品となっておりますので、御要望などございましたら、ご依頼時にお申し出下さい

弊社設計時必要資料

- ① ガーバーデータ(RS-274DまたはX)アスキー形式
  - ・ 基板外形図
  - ・ 実装面・半田面レジスト図
  - ・ 実装面・半田面シルク図
  - ・ アパチャーリスト(Dコード表)
- ② 半田面部品高さ資料(主要部品)
- ③ 基板外形寸法(ガーバー内に寸法明記ある場合のみ不要)
- ④ 半田対象・マスク対象箇所区分け指示
- ⑤ コネクター張り出し情報
- ⑥ 搬送時、割基板有無情報
- ⑦ 弊社引き合いフォーム(分かる限りで記入して下さい)
- ⑧ 可能であれば実装基板
- ⑨ その他、ご要望事項(仕様書等)

グレード	CAS761
色	黒
比重	1.85
曲げ強さ(Mpa)一垂直3点	360
水分吸収率(%)	< 0.20
30℃~200℃での線膨張係数(10-6K)	11
熱伝導率(W/m <sup>2</sup> K)	0.25
最高使用温度(℃)10~20秒	350
連続使用温度(℃)	260
表面抵抗(Ωオーム)	105-108
弾性率(Mpa)	18000
比熱容量(J/Kg K)	930
厚み	3mm 5mm 6mm 8mm 10mm 12mm
厚み公差	±0.10mm
平坦公差	±0.10mm
平行度	±0.10mm





## RPS-400 (ルーター方式基板分割機)

### Mサイズ基板対応

驚きの低価格、ボタン1つで加工が可能  
 ツール寿命3倍、ごみ不良減少、最高 50,000rpm  
 電源:AC100V 50/60Hz 消費電力:185W  
 動作範囲:350mm×250mm×100mm  
 最大速度:XY軸 (300mm/s), Z軸 (250mm/s)  
 スピンドル回転数:5,000 ~ 30,000rpm (エア供給なし)  
 5,000 ~ 50,000rpm (エア供給あり)  
 エアー仕様:0.15 ~ 0.25MPa (ドライであること)  
 チャック径:φ3.175mm プログラム記憶数:15種類  
 駆動方式:ACサーボモーター駆動 (XYZ軸)

ソフト基本仕様(オプション):ティーチング座標データ, 基本 DXFデータ, 3段階自動変換機能(Z軸制御)



## RPS-300 (ルーター方式基板分割機)

### セル生産対応基板分割機

3軸同時制御, 専用CADソフト標準装備  
 高精度な加工データを簡単に作成可能  
 電源:AC100V 50/60Hz 消費電力:180W  
 動作範囲:305mm×230mm×30mm  
 最大速度:XY軸 (60mm/s), Z軸 (30mm/s)  
 定格回転数:8,000rpm ~ 20,000rpm  
 チャック径:φ3.17mm モーター:DCモーター(30W)

繰り返し精度:0.05mm以内 分解能:XYZ軸 (0.00125mm) 駆動方式:パルスモーター駆動  
 本体寸法:598W×540D×450H/34Kg 対応基板材質:ガラスエポキシ  
 メモリーボックス:2MB, 16メモリ, シリアルRS-232C, 95×180×160/AC100V 50/60Hz  
 専用ソフト:DXFデータ ティーチング座標データ, Z軸3段階自動変換機能, Window98/2000/XP



コントローラー



ヘッド



スピンドルモーター



超音波ハンドピース

## スピンドルモーター・コントローラー

スピンドルモーター(UMシリーズ):UM23 (3,000 ~ 30,000rpm)  
 UM21 (1,500 ~ 15,000rpm)  
 UM20 (800 ~ 8,000rpm)

ヘッド(結合型:UTシリーズ):UT01, UT02, UT03, UT11, UT12  
 UT05, UT06, UT07

回転速度 40,000rpm 仕様品:BP830(デジタル表示型コントローラー)  
 BM14シリーズ(スピンドルモーター)

その他:ヘッド・サンダー(BS33)

ロータリー(UA12A, UA13A, UA14A)

ハンマー・モーター(HM11)

レシプロ・ハンドピース(RE35, RE55)

超音波ハンドピース(US55)



UAシリーズ



ヘッド・サンダー



レシプロハンドピース

## ELM テープディスペンサー



M-800



M-900

簡易作業用(セミオート)  
自動送り、手動カット

### スタンダードモデル



M-1000



M-2000

自動送り  
自動カット



MS-1100



MS-220

自動送り  
自動カット  
安全カバー仕様  
長さメモリー機能

### ヘビーデューティモデル



TDA080



TDA080-LAM



TDA080-NMSR



TDA080-NS



TDA-150

自動送り、自動カット  
工業用ヘビー作業に最適、1日8時間以上使用に対応  
強粘着テープ使用可能



M-3000

多機能(カッター+メモリー), 広幅対応(75mm)  
アップ・ダウンカウンター搭載  
セル生産ラインに最適

カスタムモデル



CELL-1000

テープ貼り忘れ防止機能やLCDカウンター表示機能などカスタム仕様可能  
M-1000モデルのカスタム仕様にはカプトンテープ用クリーサー仕様,  
ダブルセンサー仕様, 5mm極単テープ仕様その他様々な仕様が可能



MS-2500  
非粘着素材用  
線材、チューブ、ビニールタイなどに最適



TDH201  
手動 水糊テープ(ガムテープ)用  
14種類の長さ設定可能(15mm ~ 76mm)

ラベルディスペンサー



LD2000



LD5000



LD7000



LD7500

その他, LD5100のハイスピード標準モデル。

# 各種ラベルを台紙から自動分離！

¥50,000を切る低価格！！



## 特 長

- ・ センサー調整が簡単。
- ・ 多品種、少量生産品のラベル作業に最適。
- ・ ラベルの自動排出により、作業能率がアップ。
- ・ センサーが移動できるので並列に並んだラベルも順序よく作業ができる。
- ・ 台紙巻取り機構内蔵。
- ・ 透明ラベルも剥離可能。
- ・ カウンター機能により、作業量の確認が簡単。

## 仕 様

形式番号	ラベル仕様	ロール仕様	速度	重量	電源仕様	定価
BK-250S	10～70mm	MAX φ 250	4mm/sec(Max)	5.0kg	100v	¥49,500
BK-250M	10～120mm	MAX φ 250	4mm/sec(Max)	5.5kg	100v	¥53,000
BK-250L	10～240mm	MAX φ 250	4mm/se(Max)	5.5kg	100v	¥56,000

## 自動テープカッター



切断長さ: 5mm ~ 999mm

テープ幅: 10mm ~ 50mm

速度: 100mm/Sec

最大使用可能テープ外径: φ 175

使用可能テープ: セロハンテープ

布テープ

マスキングテープ

OPPテープ他

製品寸法: 140mm(W) × 160mm(H) × 230mm(D)

製品重量: 3.2Kg

使用電源: AC100V、50/60Hz

消費電力: 25W

※静電気によるテープの巻き付き防止仕様

## 工具関連商品



調整ドライバー



セラミック調整ドライバー



プログリップドライバー

DG-01



DG-02



ミニソフトドライバー

### その他、各種ドライバー



ミニチュアラジオペンチ



リングプライヤー



ステンレス丸ペンチ(曲り)



ネジザウルス



精密圧着ペンチ



スナップリングプライヤー

その他、各種ペンチ・プラーヤー工具の様々な種類を揃えております。



マイクロカッター



マイクロニッパー



チップカッター



強力ニッパー



鉄腕ハサミ



キンキリ鋏

PA-12



ワイヤーストリッパ



ワイヤーストリッパ



各種ピンセット



ピンセットケース

その他、様々な用途に合った工具を揃えております。



実態顕微鏡  
 視野 23mm のワイドレンズ  
 スケールの目盛がフォーカスできる視度調整機能

10 × (23mm φ)  
 20 × (11.5mm φ)



LEDリングライト



ライトルーペ



スタンドルーペ



USB対応C-MOSカメラ



拡大鏡

その他、多数揃えております。



各種ポケットルーペ



LEDライトルーペ



各種モンキーレンチ



各種レンチ類



各種ショルダーバック・ケース



各種ツールキット

## ワイヤーストリッパ関連商品



操作パネル

### デジタルケーブルストリッパ

MKS50X (高速タイプ)

MKS50XP (パワーアップタイプ)

細径から太径まで

- キャブタイヤケーブル ●ゴム
- 多芯ケーブル、多芯シールドケーブル
- VCT、VCTF ●WL1、WL2、MLFC、LMFC
- ハイパロン ●KIP ●IV、エコIV



操作パネル

### デジタルケーブルストリッパ

MKS30X (高速タイプ)

MKS30XP (パワーアップタイプ)

細線対応機 φ2~10

- キャブタイヤケーブル ●ゴム ●多芯ケーブル
- 多芯シールドケーブル ●VCT、VCTF
- WL1、WL2、MLFC、LMFC ●IV、エコIV



HPS-3S



HPS-13S

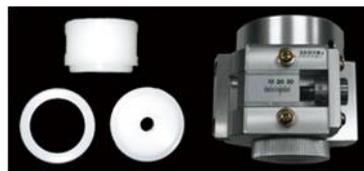
### 圧着機(マスターエース)

お手持ちの手動圧着工具を取り付けることで、電動圧着機に変身！

圧着作業が楽になり、作業時間も大幅に短縮できます。

フットスイッチ駆動方式。

圧着能力:HPS-3S(1.25~8sp)、HPS-13S(1.25~22sp)  
速度:30個/分 寸法:260W×260D×230H(17Kg)



ブッシュ及びケーブルホルダー

### ロータリーエンドレスストリッパ

RSK630

ロータリー&スパイラル方式を採用。

シャープな切り口とエンドレスストリッパを実現。

- シールド線 ●セパレーター付ケーブル
- 各種ビニール電線 ●光ファイバー ●一部ゴム系
- 硬質ゴム ●IV(8~325mm) ●エコIV
- 外径 φ6.0~30.0 までのその他ケーブル



### ハンドケーブルストリッパ

MKHT630

狭い盤内での作業組配線での作業に最適

単芯・多芯ケーブル用ストリッパ

- IV(8~325mm) ●エコIV ●CV ●CVT ●エコCV
- エコCVT ●キャブタイヤ ●FPT ●VCTなど



温度センサー・温度計・樹脂圧力センサー他（理化工業製）

DP-700A/J, DP-700B/J

熱電対K, J, 白金測温抵抗体

サンプリング周期: 0.5秒

USB機能(DP-700A/Jのみ)

単三アルカリ乾電池(電池寿命: 約400時間)



LTM-100

携帯用非接触型温度計

測定温度: -40~300°C

応答性: 1秒

レーザー出力: 650nm

単4乾電池2本

電池寿命: 約10時間



DP-350

携帯型温度計

測定範囲: -200~1,200°C

熱電対: Kタイプ

サンプリング周期: 約0.6秒

応答速度: 約1.8秒

単三乾電池2本

電池寿命: 約400時間

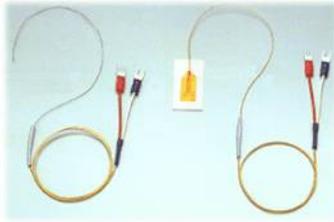
各種センサー



ST-50(極小表面貼り付けセンサー)



CZ-200Pシリーズ(樹脂圧力計)



ST-55/56(極小表面温度測定)



CZ-GP100シリーズ(樹脂圧力計)



SBR-EW100/180(ハイブリット記録計)

熱電対: R, S, B, K, E, J, T, N, W5Re/W26Re, W3Re/W25Re, L, U

測温抵抗体: Pt100, JPt100

直流電圧: 20/60/200mV, 2/6/20/50V, 1~5V

直流電流: 外部シャント抵抗による

動作記録: 接点または電圧 TTLレベル入力

 **K-WORLD Co.,Inc**

製品の詳細資料ご用命 : 有限会社ケー・ワールド 〒310-0842 茨城県水戸市吉沢町字原 365-13

TEL: 029-304-0177 FAX: 029-304-0180

URL: <http://www.kworld-jp.co.jp>

E-メール: [kworld\\_lee@bell.ocn.ne.jp](mailto:kworld_lee@bell.ocn.ne.jp)