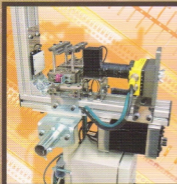


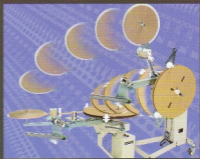
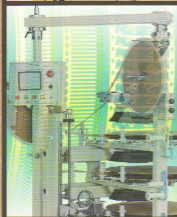
プレス関連自動化・省力化装置

AUTOMATIC AND LABOR-SAVING EQUIPMENT FOR PRESS MACHINE



次代を見すえる
業界のパイオニア

INDUSTRIAL TECHNOLOGY PIONEER
OPENS THAT AT THE NEXT GENERATION



Futaba
Group

サツキ機材株式会社

高速ラインの全数検査、高精度検査を両立させる サツキの画像検査装置 **JUSTvision**

Several press machines are available to control by this system using LAN, the inspection data can be centrally managed.

JUSTvision は高精度検査・高速処理・高精度のビジョンセンサーと、独自開発した専用のプログラムソフトを搭載した「画像処理自動検査システム」です。特に、狭ピッチの精密コネクタなどの平面検査・斜度検査などの寸法測定に最大の効果を発揮します。

自動車専用「マイデータ」との組合せにより、オンラインで全数検査でき、その全ての計測データ（寸法データ、統計データ、NGデータ）をパソコンに保存することが出来ます。

JUSTvision is an image processing automatic inspection system, and consisting of the vision sensor with high resolution, high-speed processing capability, high performance, the specialized software and developed by Satsuki. This equipment most remarkably works in dimensional measurement for precision extra fine pitch connectors etc. At the time of plane and slope inspection. When combined with our automatic recorder "MYDATA", all connectors can be inspected on-line basis, also, quality control becomes easier and productivity improves and production cost reduces, and multiple processing PCs can be connected by LAN.



●AD(卓上式モデル)
検査対象物にも取り付け可能

●MD(立地式モデル)
マシン製受取機にも取り付け可能

●汎用性を兼ねたガイド部
Flexible design for various products

●AD

選別ユニットはオプションです。
Optional unit are optional



●MD

コンワーテュレーショ
選別ユニットはオプションです。
Conveyor unit and
Optional unit are optional

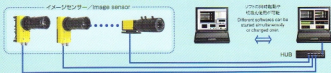


項目 / Item	型 式 / Model	A D	M D
駆動モーター / Driving motor		有り / With	無し / Without
解 像 力 / Resolution		30, 100, 200, 300 像素 / 3.3M, 1.1M, 2Mpixel	
カメラ設置数 / No. of camera mounted			最大 2台 / max. 2 units
データ処理速度 / Data processing speed			2000コマ/分 / parts/min.
パソコン / PC		任意 / optional	1台 / LAPTOP PC 1 unit
電 源 / Power			単相 / Single phase 100~240V 50/60Hz 1A
使用温度範囲 / Operational temp. range			0~40℃ (除湿しないこと / No dew allowed)

＜使用形態 / Using style of this equipment＞

ソフト作成 ▶ 評価 ▶ 運用 が同一PCで可能。

SOFTWARE PROGRAMMING, EVALUATION AND RUNNING can be made with the same PC.



■ 画像表示 / Image indication

最新の検査画像とNG画像を画面上に表示。
NG発生時は撮影の発生時刻と判定値を表示し画像をPCのハードディスク上に保存します。
The latest inspection image and FAIL image are displayed. At the time of FAIL, the latest occurrence time and measured value are indicated, and the image is saved on PC's HDD.

■ 計測データ表示 / Statistical data indication

各計測点の最大値、最小値、平均値、標準偏差値を計測箇所毎に表示します。
※：計測結果グラフは最大50ポイントまで取得しますが、表示は任意5ポイントのみです。
Max.、min.、average and standard deviation of measured values are indicated at each measurement point.
Note: Measurement data can be stored for 50 points(max.), but data is indicated at any 5 points only.



■ NG数値表示 / Indication of FAIL measured data

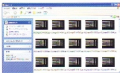
NG発生の場合、NG箇所の数値を表示します。
At the time of FAIL, FAIL measured data is indicated.

■ トレンド表示 / Trend indication

現在の計測値をリアルタイムにグラフ表示。
トレンド表示とヒストグラム表示の切り換えが可能です。サブグラフには、最新100データのトレンドを任意スケールで表示。
※：最新の測定データの保存は最大50計測ポイントまで可能ですが、表示は任意の5ポイントのみです。
Currently measured values are indicated in graph on real time.
Trend indication and histogram indication can be changed over. Trend of most current 100 data is indicated in sub-graph as 'fixed scale'.
Note: Measurement data can be saved for 50 points(max.), but data is indicated at any 5 points only.

■ 保存されたNG画像 / Saved FAIL image

検査ソフト別に最新のNG画像をロット毎に最大10,000枚保存します。
Latest FAIL images (max. 10,000 at every lot) are saved according to each.



■ IDASの数値データ (計測データ) / Measurement data of IDAS

計測データをロットごとに最大999,999レコードまで保存します。
計測項目数は最大50項目まで保存可能。
Measurement data (max. 999,999 records) can be saved according to each lot.
Measurement data at 50 points (max.) can be saved.

Lot No.	Item	Max	Min	Avg	Std Dev
1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
1000001	1000001	1000001	1000001	1000001	1000001
1000002	1000002	1000002	1000002	1000002	1000002
1000003	1000003	1000003	1000003	1000003	1000003
1000004	1000004	1000004	1000004	1000004	1000004
1000005	1000005	1000005	1000005	1000005	1000005
1000006	1000006	1000006	1000006	1000006	1000006
1000007	1000007	1000007	1000007	1000007	1000007
1000008	1000008	1000008	1000008	1000008	1000008
1000009	1000009	1000009	1000009	1000009	1000009
1000010	1000010	1000010	1000010	1000010	1000010

■ IDASの統計データ / Statistical data of IDAS

ロットの統計処理結果データを最大(最新)1000ロット分保存します。
統計処理データは各計測項目の最大値、最小値、平均値、標準偏差値です。
統計データ保存フォルダには、最新1000ロット分の統計データチャートも保存されます。
Statistically processed data for 1000 lots (max. and latest) can be saved.
Statistically processed data means max. values, min. values, averages and standard deviations. Furthermore, the statistically processed data folder saves statistical data charts for the latest 1000 lots.



超精密コネクター端子を従来の巻取機で巻取ると、自重やフランジに接触し変形することがあります。

この問題をサツキは「水平式」で解決しました。

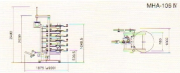
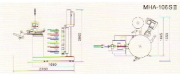
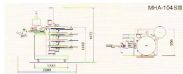
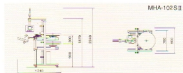
Fine connector-terminals could be damaged by conventional rewinders. Satsuki solved such problems by "Horizontal" Automatic Rewinder.

- 省スペース設計です。
- 水平式によりコネクター先端がリールフランジに接触し変形することがありません。
- アナログ式ループコントローラーにより無段変速でラインスピードに追従します。
- 異なる製品でも汎用性があるのでシグ交換が不要です。(一部除く)
- アクムレーター (別売) を使用すれば低速のラインスピードにも追従可能です。
- 画像処理検査システム「JUSTvision」(別売) を取り付ける事により全数検査しながら巻取事ができます。
- MHA series are designed to be very compact and space saving.
- Because of horizontal winding manner, delicate parts are free from being damaged against the reel flange.
- The analog sensor, which Satsuki developed, detects work's loops and winds with paper at constant speed without stress to the works.
- Because of flexibly designed fixture there is no need to change parts even for different pitch and type of work.
- High speed winding is possible if combined with Accumulator (Sold separately).
- All works can be inspected on-line if combined with Vision Inspection System "JUSTvision" (Sold separately).

●MHA-104S IV
 画像処理検査付 (別売)
 with Vision Inspection System
 (Sold separately)



JUSTvision



●画像検査装置は別売 / Vision Inspection System is Sold separately



●MHA-102S II



●MHA-104S II



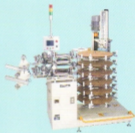
●タッチセンサー / Touch sensor (オプション / Option)



●MHA-106S II



●MHA-106 V



●MHA-206S II



MHA-104S II



MHA-206S II



機名 / Model	MHA-102S II	MHA-104S II	MHA-106V	MHA-204S II	MHA-104S II	MHA-106S II	MHA-206S II
巻取方式 / Type of Wind	1巻2ロール 1 Strip 2 Reels	1巻4ロール 1 Strip 4 Reels	1巻6ロール 1 Strip 6 Reels	1巻8ロール 1 Strip 8 Reels	1巻4ロール 1 Strip 4 Reels	1巻6ロール 1 Strip 6 Reels	1巻8ロール 1 Strip 8 Reels
ロール数 / No. of Reel Routed	2	4	6	8	4	6	8
ロールサイズ / Reel Size (mm)	φ900Xφ60	φ900Xφ60	φ900Xφ70	φ900Xφ60	φ700Xφ70	φ900Xφ70	φ900Xφ70
巻取速度 / Line Speed (m/min)	12m/min	3m/min	5m/min	3m/min	12m/min	15m/min	15m/min 25.5m-Dustless / 6m/min
巻取方向 / Winding Direction	時計巻・反時計巻両用 / Clockwise - Counter Clockwise by selector switch						
巻取幅 / Reel Width (mm)	20g / 10 - 4 - 1mm						
展開紙外径 / Paper Size (mm)	φ400	φ400	φ400			φ400	
展開紙内径 / No. of Paper Routed	2	4	6		4		6
サンプル取り / Sampling (mm)	150 - 300mm	100 - 150mm	0 / No. loading	100 - 150mm			200mm
インターロック / Interlock	異常発生時に加工機停止 / Processing machine stop at abnormal operator						
電源 / Power	3相 / 3Phase AC200V - 230V 50 / 60Hz						
巻取電流 / Current	5A						
使用空気圧 / Air Pressure	3.4Mpa (49kg/cm ²) 以上 / over						

● 画像検査装置は別売 / Vision Inspection System is sold separately

リードフレーム、堅い自動車端子、LED、センターキャリーの製品などの巻取りに適しています。
Suitable for Lead frame, Stiff automotive connector, LED, center carrier products.

● 1条4連回転式縦型自動巻取機
Single Strip 4 Reels Turn Vertical Type
Automatic Rewinder **MVA-14 S**
画像検査装置 (別売)
with Vision Inspection System
(sold separately)

● 画像検査装置 / Vision Inspection System (別売/別注)

● アクムレータ
Accumulator (オプション/Option)

● 巻取機用部品 / Spare Parts **EXTRA**

● MVA-12S

● MVA-102S

● MVA-14S

● MVA-10S

MVA-10S

MVA-14S

機名 / Model	MVA-12S	MVA-102S	MVA-10S	MVA-14S
巻取方式 / Type of Wind	1条2ロール / 1 Strip 2 Reels	1条2ロール / 1 Strip 2 Reels	1条4ロール / 1 Strip 4 Reels	1条4ロール / 1 Strip 4 Reels
ロール数 / No. of Reel Mounted	2	2	4	4
ロール径 / Reel Size (mm)	φ700×450	φ600×450	φ600×475	φ600×450
巻取速度 / Line Speed (m/min)	10m/min	10m/min	10m/min	10m/min
巻取方向 / Winding Direction	時計・逆時計 / Clockwise-Counter	時計 / Clockwise	時計・逆時計 / Clockwise-Counter	時計 / Clockwise
巻取量 / Reel Weight (kg)	20kg	20kg	20kg	20kg
巻取紙幅 / Paper Size (mm)	φ430	φ430	φ430	φ430
巻取紙厚 / No. of Paper Stored	2	2	4	4
サンプリング / Sampling (mm)	150mm	200mm	400mm	400mm
インターフェース / Interface	異常発生時に加工機停止 / Processing machine stop at abnormal operation			
電源 / Power	3相 / 3Phase AC200V-200V 50/60Hz			
電圧 / Voltage	5A	5A	30A	10A
保潔装置 / Air Pressure	0.4 MPa (4kg/cm ²) 以上 / or over			

エンドフィード・立連鎖製品のトラバース自動巻取機

自動でリール交換するのでプレスを停止させることなく生産効率が向上します。

- メモリー機能
製品毎の設定を記憶する機能があるので次にメモリーを呼び出すだけ。

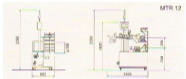
Automatic Traverse rewriter for End feed product

Productivity is to be increased by the Automatic operation without stopping press machine.

- Memory
Data setting of each item can be memorized.



●MTR-12



MTR-12

項目 / Item	形式 / Model	MTR-12
巻取方式 / Winding method		ワイヤークランプ / Wire Clamp
リール数 / No of Reel/Stack		2リール / Reels
巻取速度 / Line Speed		20m/min(Max)
制御方式 / Control		1台1〜3台同時 / 1台2巻取機 / 1mp 2Reels Simult. Control
インターロック / Interlock		異常発生時に自動停止 / Protection / Automatic stop at abnormal operation
電源 / Power		3相3線3相 AC200V〜230V 50/60Hz
電流 / Current		5A
使用空気圧 / Air Pressure		0.4 Mpa (4kg/cm ²) 以上 / or over

●検査検査装置は別売 / Vision Inspection System is Sold separately

万一の場合に備えておきたい、コネクター端子などの全数検査装置付き自動巻替機

全数検査しながら巻替えるので、不良品混入を防止し品質向上に役立ちます。

また、画像検査装置を外せば単純な巻替え装置としても使用できます。

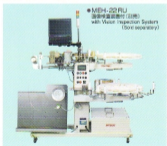
- タッチパネル式の簡単操作

To prepare for the worst, Automatic Horizontal Recoiler/Uncoiler with Inspection System for connector terminal

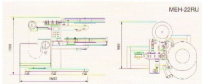
Sharp cost reduction and increase productivity by sorting out defectives through on-line Inspection System while re-coiling entire products.

- Easy operation by touch panel

●画像検査装置 / Vision Inspection **別売**



●MEH-22RU
画像検査装置付き (別売)
with Vision Inspection System
(Sold separately)



MEH-22RU

項目 / Item	形式 / Model	MEH-22RU
リール幅 / Reel Size		φ800〜φ900
展開径 / Paper Size		φ420 (max)
巻き重 / Reel Weight		20kg(reel) (max)
巻取方式 / Winding Director		40°〜340° / 45° / Decelerator Counter Clockwise
巻取モーター / Winding Motor		SDW 1 : 60
巻取速度 / Line Speed		20m/min (10〜15m/min) / Inver system at 60°C
位置検出方式 / Paper Sensor		パルスマトリックス式 / Pulse matrix
制御方式 / Control		7チャンネル / 7ch / Analog sensor + Inverter
インターロック / Interlock		異常発生時に自動停止 / Protection against the stop of abnormal operation
電源 / Power		3相3線3相 AC200V〜230V 50/60Hz
巻取重量 / Max.reel weight		150kg

- 汎用性、省スペース化重視の簡易巻取機
- コネクター端子、リードフレームなどの多種少量製品のリール巻取に最適です。
- Rewinder Focused on Flexibility and space saving.
- Suitable for various type of winding product such as Connector Terminal, lead frame.



- MEF-11 (1巻巻)
 - 巻取りリールモーター、目コ、ナメバに自在にセットできる多用途省スペースの汎用機。
- MEH-11 (1巻巻) MEH-22 (1-2巻巻)
 - リールを水平にセットした場合ワークが重なりと駄目するため、検出カメラからの検取に最適です。
- MEV-11・MEV-12 (1巻巻) MEV-22・MEV-226 (1-2巻巻)
 - 巻取りノミ手作業(タテ)にカット、後の強いワーク(ピン線、ICリードフレームなど)の巻取りに最適です。
- MEF-11 (Single Strip)
 - Reel angle is flexible from Vertical to Horizontal.
- MEH-11 (Single Strip) MEH-22 (Single-Double Strips)
 - Horizontal winding manner is suitable for delicate work since carrier stays at flange of the reel and most delicate part will not be soaped against the reel. In addition prevent work from getting damaged by its own weight.
- MEV-11・MEV-12 (Single Strip) MEV-22・MEV-226 (Single-Double Strips)
 - Vertical rewinding manner is suitable to wind stiff work such as IC lead frame and hard terminal.

●MEH-11
 検出検出装置付 (30万円)
 with Vision Inspection System
 (Sold separately)



●MEF-11

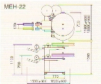
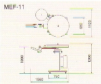
(水平/Horizontal)



(傾斜/Tilt: 90°-180°可変/Flexible)

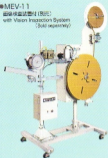


(縦/Vertical)

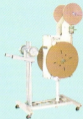


●MEV-11

画像検査装置付 (別売)
with Vision Inspection System
(Sold separately)



●MEV-12



●MEV-22



●MBH-11



●MBH-22



●MEV-22S

項目 / Item	型式 / Model	MEV-11	MBH-11	MBH-22	MEV-11	MEV-12	MEV-22	MEV-22S	MCV-24
巻取方式 / Type of Wind	1.5φ U-A φ8 / 軸 / 径巻取 (Top / Roll / Feed)	1.5φ U-A φ8 / 軸 / 径巻取 (Top / Roll / Feed)	1.5φ U-A φ8 / 軸 / 径巻取 Horizontal	1.5φ U-A φ8 / 軸 / 径巻取 Horizontal	1.5φ U-A φ8 / 軸 / 径巻取 Vertical	1.5φ U-A φ8 / 軸 / 径巻取 Vertical	1.5φ U-A φ8 / 軸 / 径巻取 Vertical	1.5φ U-A φ8 / 軸 / 径巻取 Vertical	1.5φ U-A φ8 / 軸 / 径巻取 Vertical
U-Aの位置 / Pos. of Reel Mounted		1		2	1	2		4	
U-Aの外径 / Reel Outside Dia. (mm)				φ320			φ320	φ320	φ320
U-Aの回転数 / Reel Rotation Speed (rpm)		33 rpm							
巻取装置 / Winding Drucker		時計巻・反時計巻両用 / Clockwise / Counterclockwise / Clockwise by selection (SW)							
巻取重量 / Reel Weight (kg)		25kg / ユール / Reel							
紙巻装置 / Paper Reel (mm)		φ400			φ400			φ400	
紙巻装置の位置 / Pos. of Paper Mounted		1	2	1	2			4	
インターロック / Interlock		異常発生時に加工機停止 / Processing machine stop at abnormal operation							
出力電圧 / Output voltage		5.1kV							
電源 / Power		1φ / 3Phase AC200~230V 50/60Hz 5A							

MEV-12



MEV-22



MEV-22S



高速プレスでの長時間加工、二次プレス加工、メッキ加工に最適です。

スパイラルリールは金属なので半永久的に使用できランニングコストが軽減できます。

アナログ式ループコントローラーにより無段変速でラインスピードに追従します。

Most suitable for high speed mass production and plating.

Spiral Reel made by stainless steel is used almost for good, thus running cost can be saved.

■ STR-900 スパイラルリール自動巻取機
Spiral Automatic Rewinder

- 上段リールから下段リールまで製品をのりずに連続で巻き取ります。
- 水平式で巻き取るのでキャリア部を絞置に突入して巻き取ります。
- Continuous winding from Upper reel to Lower reel without cutting.
- Due to Horizontal manner, delicate works are free from being damaged against the reel flange.

■ STU-900 スパイラル自動アンコイラー
Spiral Automatic Uncoiler

- 下段リールから上段リールまで製品をのりずに連続で送り出します。
- Continuous uncoiling from Lower reel to Upper reel.

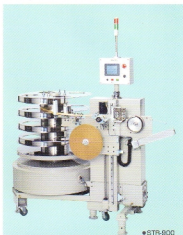
■ STR/U-900 スパイラル自動巻取機・自動アンコイラー兼用
Spiral Automatic Rewinder and Uncoiler

- STR-900とSTU-900の機能を1つに合わせた兼用型です。
- STR-U-900 has the functions both STR-900 and STU-900.

● スパイラルリール(多段リール)とは

ステンレス製のリールを数段重ね(例:5巻)一体化したリールの事でリール部のみ取り外す事ができます。

Spiral Reel is a specially designed multi-layer reel which can pile up to e.g. 5 reels.



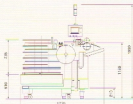
●STR-900

■ 使用方法 / Operation Procedure

- ① 上段リールの巻芯部分に層間紙を貼り製品を挿入し始動します。
- ② 製品が外周部に達すると下段リールに巻き替えます。
- ③ すべて巻き終わったらフォークリフトでリール部を移動します。

- ① At the upper reel insert product with interlayer paper and start the machine.
- ② When product come to the reel diameter, automatically shift down to the lower reel.
- ③ After winding complete reels then remove entire reel part by the fork lift.

STR-900



項目/Item	型式/Model	STR-900	STU-900	STR-U-900
リール寸法 / Reel Size		φ80mm / φ300mm		
巻き方向 / Winding Direction	時計回し/Clockwise	反時計回し / 時計回し Counter Clockwise / Clockwise		
巻取速度 / Line Speed		~20mm/min(max)		
ワーク幅 / Product Width		40mm(max)		
巻取幅寸法 / Paper Size		φ400mm		
リール枚数 / No of stack Reel		5巻 / 5sets		
巻取重量 / Loading Weight		20kg (1巻/Layer)		
電圧 / Power		3相3Phase 220V/50Hz 200-250-230/60Hz		
電流 / Current		10A		
使用空気圧 / Air Pressure		0.4Mpa / 4kg/cm ² 以上 / or over		

プレス機の長時間無人運転ができて、コネクタ端子など精密部品の生産に最適です。アタッチメントを使用して、フープ材も兼用できます。

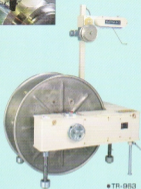
- アナログ式ロープコントロールにより無段変速でラインスピードに調整。また材料にバックテンションが掛かりません。
- トラバース材料(ドラム)の設置は簡単なハンドル操作でできます。(工具不要)
- ドラム外径φ600mm～φ800mmまでフリーサイズです。

- Traverser is an Uncoiler for Traverse Material.
- Uncoil with secure method without tensile force to die set.
- It is effective for precision production.

- Uncoil traverse material without tensile force and back tension by analog sensor control.
- Drum can be easily set by rolling in and grip by handle without tools.
- Flexible design φ600～φ900.

- ※「テーブルアタッチメント(オプション)」と組み合わせることによりコイル材も使用することが出来ます。(一台二役)
Regular coil material can be loaded by using "Table attachment" (as an option)

●材料切れセンサー / Material End Sensor (オプション / Option)



●TR-963

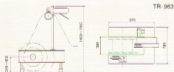
●テーブルアタッチメント / Table Attachment



アタッチメントセット時
With Table Attachment



〈セット図 / Setting drawing〉



TR-963

●テーブルアタッチメント / TABLE ATTACHMENT

テーブル径 / Table Diameter	φ900
テーブル回転数 / Rotational speed	25rpm
積載重量 / Loading weight	50kg(Max)
コイル材質高さ / Coil Stacking height	200mm(100mm×2枚 / Including Pallet)
コイル材の厚さ / Material thickness	0.08～0.6mm
コイル材の幅 / Material Width	1.0～4.0mm
モーター / Motor output	200W 1:100

項目 / Item	型名 / Model	TR-963
ドラム径 / Drum Dia. (mm)	内径 / I.D. (mm)	φ600～φ800
材料径 / Material (mm)	外径 / O.D. (mm)	φ600
積載重量 / Loading weight (kg-Max)	回転数 / Rotational speed (rpm)	25
ドラム回転数 / Drum rotational Speed (rpm)	電源 / Power Source	3相 / phase 200V / 50Hz
インバーター / Inverter	モーター / Motor	200W 1:100
インターロック / Interlock	安全停止 / Safety stop	異常発生時に加工機停止 / Processing machine stop at abnormal operation
電源 / Power Source	電圧 / Voltage	200V / 50Hz
モーター / Motor	出力 / Output	200W 1:100

T series

1983年に我が社が日本で初めて開発した
電子制御無段変速「コイル材横積式アンコイラー」

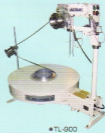
- コイル材をフォークごとフォークリフトなどでセットできます。
- 作業の安全性・効率化・省スペース化が実現できます。
- インバーター制御により無段変速でラインスピードに高促します。
- Easy-setting of Coil material by forklift.
- Cost down by labor saving, efficiency and safety.
- Step less and automatic speed control pursuant to the line speed change.



●T-800

TL series

- コイル材をフレットごとフォークリフトなどでセットできます。
- 作業の安全性・効率化・省スペース化が実現できます。
- インバーター制御により無段変速でラインスピードに高促します。
- アナログ式フロントローラーにより無段変速でラインスピードに高促します。
- 材料にテンションが掛からないので金型いりません。
- Easy-setting of Coil material by forklift.
- Cost down by labor saving, efficiency and safety.
- Step less and automatic inverter speed control pursuant to the line speed change.
- No "Bounce effect" and No damage to die set by analogue sensor control.



●TL-900

オプション
Option

●曲りローラー
Curved Roller



●重り
Weight



●ルーペット / LOOPET



●内蔵型大
I.D. Coil support



●材料受け
Coil restainer



T series



●寸法番号 T-600 / T-700 / T-800 / T-1100
/ T-1300 まであります。
※Machine size is shown by the order of T-600
/ T-700 / T-800 / T-1100 / T-1300



TL series

●寸法番号 TL-700 / TL-900 / TL-1100 まであります。
※Machine size is shown by the order of TL-700 / TL-900 / TL-1100



機名 (Name)	機型 (Model)	T-800	T-700	T-900	T-1100	T-1300	TL-700	TL-900	TL-1100	
ローター回転速度 / Rotational Speed (rpm)				0~96					0~36	
モーター容量 (出力) / Motor output (generator) (kw)		0.1 (1/100)		0.2 (1/100)	0.4 (1/100)		0.1 (1/100)	0.2 (1/100)	0.4 (1/100)	
インバーター容量 / Inverter output (kw)				0.4	0.75		0.2	0.4	0.75	
最大積荷重量 (kg) 10mm以下 / Less than 10mm以上 / More than		500			1500		500		1500	
最大フレット寸法 (最大) / Max pallet size (mm)		□800	□900	□1000	□1100	□1250	□900		□1000	
材料受け高さ (最大) / Material restainer height (mm)		300	300		850		500		600	
材料受け幅 (最大) / Material restainer width (mm)				2300~2700×1000~1300					2300~2700×1000~1300	
インターロック / Interlock		異常発生時に加工機を停止 / Processing machine stop at abnormal operation					異常発生時に加工機を停止 / Processing machine stop at abnormal operation			
電源 / Power		3相 / phase 200~230V 50/60Hz					3相 / phase 200V/300V 200~230V/300V			
電流 / Current		5A					5A			
							10A			

T series

1989年に我が社が日本で初めて開発した
電子制御無段変速「コイル材横積式アンコイラー」

- コイル材をバレットごとフォークリフトなどでセットできます。
- 作業の安全性・効率化・省スペース化が実現できます。
- インバーター制御により無段変速でラインスピードに追従します。
- Easy-setting of Coil material by forklift.
- Cost down by labor saving, efficiency and safety.
- Step less and automatic speed control pursuant to the line speed change.



●T-600

TL series

- コイル材をバレットごとフォークリフトなどでセットできます。
- 作業の安全性・効率化・省スペース化が実現できます。
- インバーター制御により無段変速でラインスピードに追従します。
- アナログ式ロープコンローラーにより無段変速でラインスピードに追従します。
- 材料にテンションがかからないので成型にためません。
- Easy-setting of Coil material by forklift.
- Cost down by labor saving, efficiency and safety.
- Step less and automatic inverter speed control pursuant to the line speed change.
- No "Bounce effect" and No damage to die set by analogue sensor control.



●TL-800

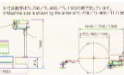
オプション Option



T series



TL series



型名 (Item)	形式 (Model)	T-600	T-900	T-1100	T-1300	TL-700	TL-900	TL-1100
回転速度 (回転数) / Rotational Speed (rpm)			5~36				5~36	
シート質量 (kg) / Sheet output (kg/min)		0.1 (1/100)	0.2 (1/100)	0.4 (1/100)	0.75	0.1 (1/100)	0.2 (1/100)	0.4 (1/100)
最大巻取り質量 (kg) / Max. take up weight (kg)	18rpm以下 / Less than 18rpm以上 / Above than	500	500	1500	1500	500	500	1500
最大バレット径 (mm) / Max. pallet size (mm)		□800	□900	□1000	□1100	□1250	□900	□1300
巻取り重量 (kg) / Take up weight (kg)		300	300	860		500	500	600
巻取り速度 (mm/min) / Take up speed (mm/min)		0.30~1.20×10 ³ ~10 ³				0.30~1.20×10 ³ ~10 ³		
インターロック / Interlock	異常発生時に加工機を停止 / Processing machine stop at abnormal operation					異常発生時に加工機を停止 / Processing machine stop at abnormal operation		
電圧 / Power	3相 / phase	200~230V 50/60Hz				3相 / phase 200V/300V 200-230-230V/50Hz		
電流 / Current		5A			15A	5A		

MU series

- コイル材・巻線コイル材 (マルチコイル・J-PAC) の両方が使用でき長時間運転できます。
- 材料にテンションがかからないので金型をいたしません。
- インバーター制御により無駄な速度でワインスピードに達しません。
- 材料のなご目センサーがついているので巻線部で異常停止します。
- Multi Turntable is for both regular coil and Multi coil.
- No "Bounce effect" and No damage to die set by analogue sensor control.
- Step less and automatic speed control pursuant to the line speed change by inverter.
- Color sensor detects welded spot and make an emergency stop the machine.



● MU-900

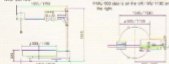
- 巻線給巻装置 MP Interlayer Reelcer MP



- センターポール Center Pole



MU series



● 寸法はMU 900/MU 1100にて示す。
Size is shown by the size of MU 900/MU 1100 on the right.

項目/Item	型名/Model	MU 500	MU 1100
ターンテーブル回転数/Revolution Speed (rpm)		0-36	0-36
ターンテーブル径/Rev. Speed (mm)		200	200
インバーター容量/Inverter output (kVA)		0.2 (1/100)	0.4 (1/100)
インバーター電流/Inverter output (A)		0.4	0.75
最大巻線重量/Max. coil weight (kg)		1500	1500
最大巻線長さ/Max. coil length (mm)		1200	1200
最大ワイヤ径/Max. wire dia. (mm)		φ1000	φ1100
最大ワイヤ重量/Max. wire weight (kg)		470	470
最大ワイヤ径/Max. wire dia. (mm)		φ36-φ47×420	φ36-φ47×420
インターロック/Interlock		専用加工機に加工機停止 Processing machine stop at abnormal operation	
電源/Power		3Φ/phase 200V/3Φ/4. 200-220V/50/60Hz	3Φ/phase 200V/3Φ/4. 200-220V/50/60Hz
電流/Current		5A	10A

TW series

製線、伸線加工、その他線材加工用

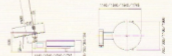
- キャリア材及び素材に使用できる繰り出し時に発生する“伸び”“ねじれ”などの変形がありません。
- 加工機の速度に自動追従し、安定した繰り出しが可能です。
- インバーター制御により無駄な速度でワインスピードに達しません。
- TW is a Uncoiler for wire material and it uncoils both wire with bobbin and bundle without deformation and twisting.



● TW-900

TW series

● 寸法はTW 700/TW 900/1100/1300にて示す。
Machine size is shown by the size of TW 700/900/1100/1300.



項目/Item	型名/Model	TW 700	TW 900	TW 1100	TW 1300
ターンテーブル回転数/Revolution Speed (rpm)		0-36	0-36	0-36	0-36
インバーター容量/Inverter output (kVA)		0.2 (1/100)	0.4 (1/100)	0.4 (1/100)	0.4 (1/100)
インバーター電流/Inverter output (A)		0.4	0.75	0.75	0.75
最大巻線重量/Max. coil weight (kg)		1500	1500	1500	1500
最大巻線長さ/Max. coil length (mm)		1200	1200	1200	1200
材料寸法/Material size		φ1-φ5			
インターロック/Interlock		専用加工機に加工機停止 Processing machine stop at abnormal operation			
電源/Power		3Φ/phase 200V/3Φ/4. 200-220V/50/60Hz	3Φ/phase 200V/3Φ/4. 200-220V/50/60Hz	3Φ/phase 200V/3Φ/4. 200-220V/50/60Hz	3Φ/phase 200V/3Φ/4. 200-220V/50/60Hz
電流/Current		5A	10A	10A	10A

バラ端子、電池部品、スプリング、成型品などの小物部品の生産に最適な自動箱替装置です。

- 予め設定した数量に達するとケースが自動的に入れ替わり「長時間無人運転」と「数量管理」が可能です。(数量管理は若干誤差が生じます。)

"Case Liner" bin automatic changer is suitable for mass production of molding, terminals, battery parts, spring etc.

- Under the designated quantity, the loaded bins move and they are exchanged with empty bins.

ET型 TYPE

8ヶの空ケース (SUS製専用品) 又はビニール製をターンテーブル上にセット、逐次入れ替わりします。ケースは手付けです。(ケースは他08、12、24巻のタイプもあります)
8 empty bins on the table are turned in order to be replaced an empty bin automatically.
(08, 12 or 24 bins type also available)

ED型 TYPE

積重ねた空ケース (市販品) をあらかじめ所定の位置に積み上げておく。と最下段のケースから逐次入れ替わりします。
Piled up empty bins are received respectively at each definite position. Under the designated quantity, the loaded bins move and exchange with an empty bin automatically.

ES型 TYPE

3ヶの空ケース (市販品) が順次入れ替わりします。
3 empty bins are slid and replaced in order with an empty bin automatically.



●ET-B



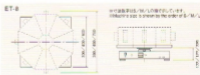
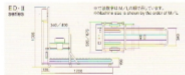
●ET-B-B



●ED-I



●ES



項目/Item	ET-B (0)	ED-I (0)	ES	ET-B (0/12/24)
ケース数量 / Case No.	10 (市販品 / market goods)	3 (市販品 / market goods)	8 (市販品 / market goods)	8 (市販品 / market goods)
ケース寸法 / Case Size (mm)	□ 345-380 W 240-280 H 110-130	□ 480-510 W 300-360 H 110-130	□ 345-380 W 240-270 H 110-130	□ 130-230 W 100-230 H 100-300
ケース入庫 / Case Change	加工機からのカブシ信号を受けて自動的に自動交換 / Automatic change by receipt of pulse signal from processing machine			
保力重量 / Max. loading weight	40kg (max.)			
電源 / Power	単相 / Single phase 100V 50/60Hz 3.5kVA			
空気圧 / Air Pressure	5 Max. (5kg/cm ²) 以下 / or over			

製品一覧 / Product List

装置/System	製品/Products	タイプ・シリーズ Type・Series	型式/Model
検査装置 Inspection system	画像処理自動検査システム JUS-Total Image processing automatic inspection system	ADタイプ/Type	AD
		MDタイプ/Type	MD
巻取機 Rewinder	水平式自動巻取機 マイテール Horizontal Automatic Rewinder MYTEL	MHAシリーズ/Series	MHA-102 S II
			MHA-104 S II
			MHA-104 S IV
			MHA-106 S II
			MHA-106 IV
			MHA-204 S IV
	縦型自動巻取機 マイテール Vertical Automatic Rewinder MYTEL	MVAシリーズ/Series	MVA-12 S
			MVA-102 S
	トラバース式自動巻取機 マイテール Traverse Control Automatic Rewinder MYTEL	MTR-12	MTR-12
			MTR-12
簡易巻取機 マイテール Simple Rewinder MYTEL	MEシリーズ/Series	MEF-11	
		MEH-11	
		MEH-22	
		MEV-11	
		MEV-12	
スパイラルリール自動巻取機 Spiral Reel Automatic Rewinder	スパイラルリール自動巻取機 Spiral Automatic Rewinder スパイラルリールアンコイラー Spiral Automatic Uncoiler スパイラルリール自動巻取機とアンコイラー Spiral Automatic Rewinder and Uncoiler	STR-900	
		STU-900	
		STR/U-900	
巻替機 Re/Uncoiler	水平式自動巻替機 マイテール Horizontal Re/Uncoiler MYTEL		MEH-22RU
アンコイラー Uncoiler	トラバース材用アンコイラー トランスター Uncoiler for Traverse Material TRANSSTAR	Tシリーズ/Series	TR-963
			T-600
	横箱式アンコイラー オートターナーズ Horizontal Uncoiler AUTO-TURNABLE	TLシリーズ/Series	T-700
			T-900
			T-1100
			T-1300
			TL-700
			TL-900
			TL-1100
	MUシリーズ/Series	MU-900	
		MU-1100	
		TW-700	
		TW-900	
TWシリーズ/Series	TW-1100		
	TW-1300		
	TW-1300		
箱換機 Bin Changer	自動箱換機 ケースライナー Bin Automatic Changer CASE LINER		ED-II (M)
			ED-II (L)
			ES
			ET-8 (S-M-L)

※標準色塗装 Paint Color : マンセル Munsell 2.5Y8/1.5 (日本塗料工業会 22-60C)

Futaba
1979

サツキ機材株式会社
SATSUKI KIZAI CO., LTD.

〒264-0012 千葉県四街道市物井596番地の1
596-1 MONJI YOTSUKA-DO-CITY CHIBA PREF. 264-0012 JAPAN
TEL.043-422-1447 (代) TEL.+81-43-422-1447
FAX.043-422-1435 FAX.+81-43-422-1435
E-mail:sazki@mb.infoweb.ne.jp
URL <http://www.satsuki-kizai.co.jp>

営業課 / SALES DIV.
TEL.043-304-4828 TEL.+81-43-304-4828
FAX.043-424-1600 FAX.+81-43-424-1600