

プレス関連自動化・省力化装置 総合カタログ

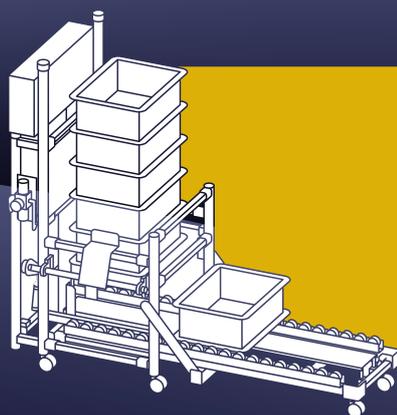
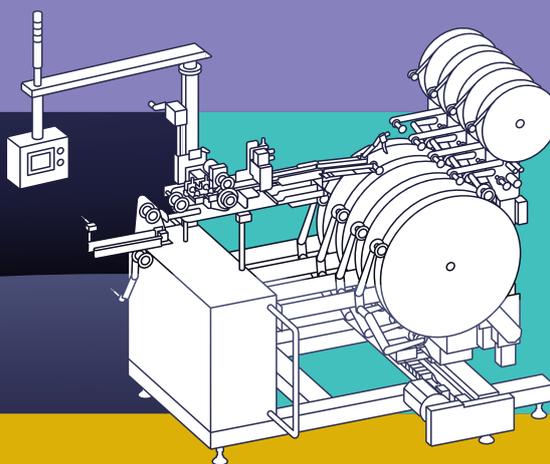
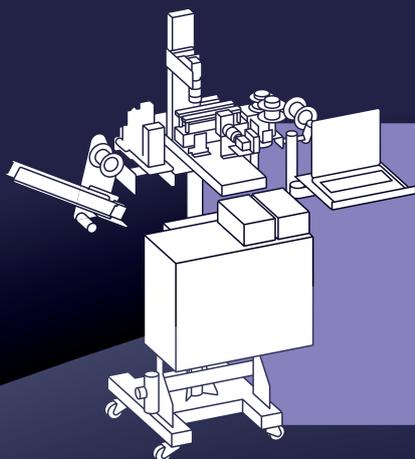
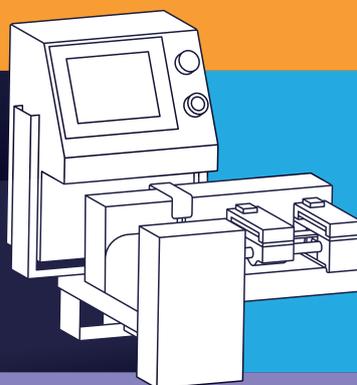
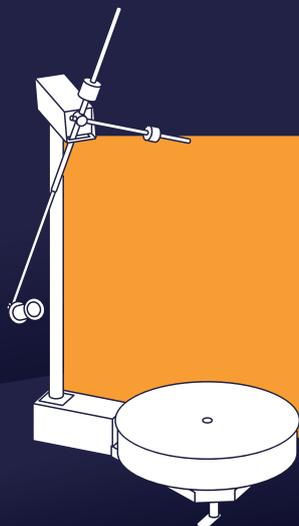
繰出し装置

送り装置

画像検査装置

巻取り装置

その他装置



モノづくりのパートナーを目指して……

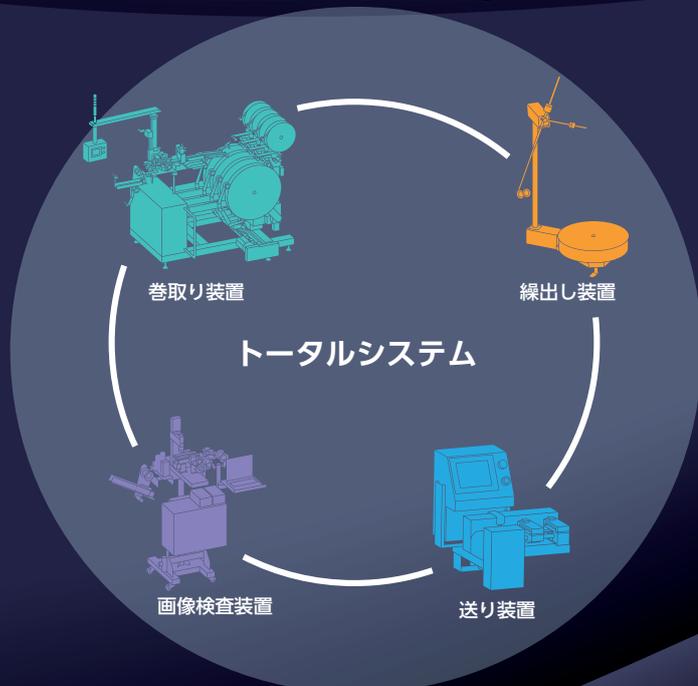
サツキ機材は1983年、日本初となるコイル材横積み式アンコイラー「オートターンテーブル」を開発。その後も業界に先駆けて超精密パーツを水平で巻き取る自動巻取装置「マイテル」シリーズ、画像処理自動検査システムなど、現在まで一貫して省スペース・自動化・省力化を基本としたプレス関連装置の開発に取り組み、モノづくり現場のパートナーとなるべく、お客様の生産性向上に寄与する製品の開発に邁進してきました。

今では、プレス関連業務では欠かすことのできない自動化・省力化機器においてトータルシステムをご提供。高い評価と信頼をいただいています。

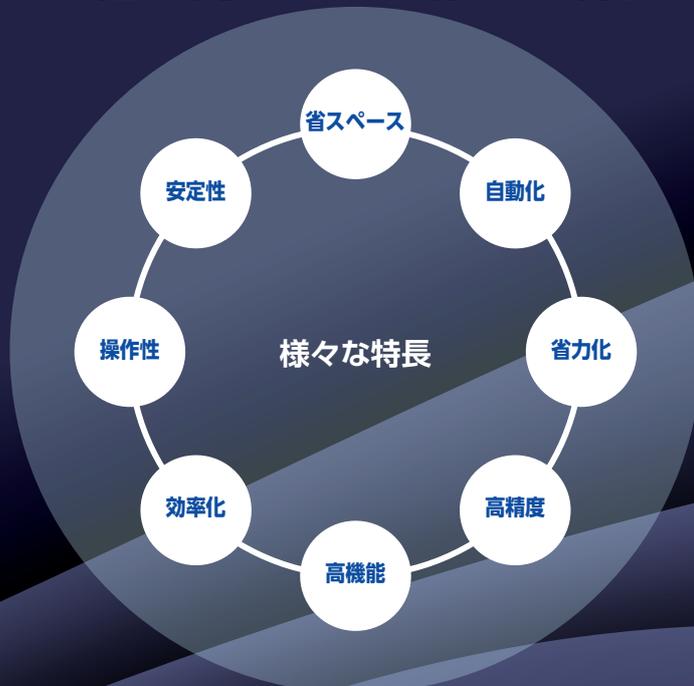
2021年4月、双葉電子工業株式会社の省力機器製品の製造・販売権が委譲され、これまで以上に多彩な製品ラインナップでお客様のご要望にお応えできるようになりました。サツキ機材は、安心して安定した製品の提供はもちろん、サービス面も含めて迅速な対応で、生産現場のニーズにお応えしてまいります。

サツキ機材の強み

多様なラインに対応する 豊富な製品群



お客様の生産性を 大幅に向上させる様々な特長



お客様の様々な課題を解決する
トータルソリューション

購入前のご相談から
購入後のアフターサービスまで
弊社スタッフが手厚くサポート



トータルソリューション.....P.002
シリーズラインナップ.....P.004

繰出し装置.....P.007

送り装置.....P.077

画像検査装置.....P.121

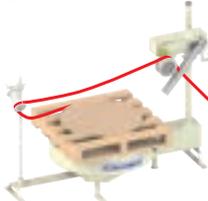
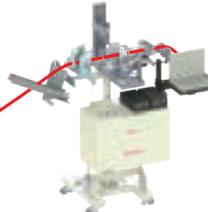
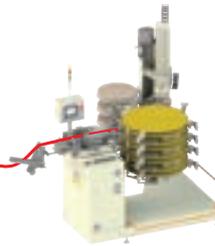
巻取り装置.....P.125

その他装置.....P.163

トータルソリューション

高速プレス生産ラインの装置セットメーカーとして、高い汎用性とコンパクト化を目標に、独自の発想でプレス関連自動化・省力化装置の開発・製造に取り込んでいます。材料の繰出し装置、送り装置、画像検査装置、巻取り装置を自社開発・設計・加工・組立・調整・取付け・各種サービスを一括対応しています。豊富な実績と確かな技術力をもとに、ものづくり分野の多様なニーズや課題に応じたトータルソリューションをご提供します。

サツキは豊富な製品群でトータルソリューションを提供します

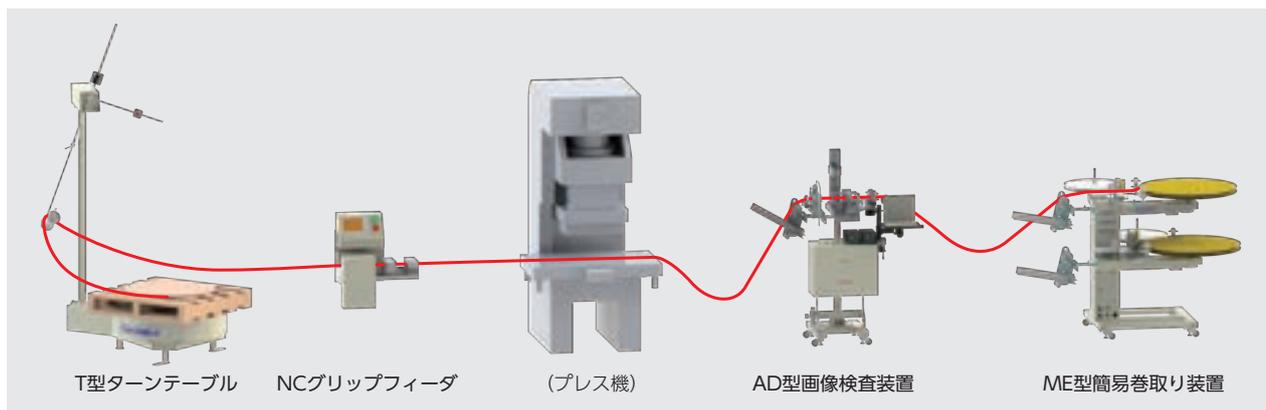
<p>繰出し装置</p> <ul style="list-style-type: none"> ●高機能で操作性良好 ●テンション調整やテンションレスなどに対応 ●長時間稼働を実現 ●カスタマイズ対応 ●低価格  <p>サツキの繰出し装置 ・ターンテーブル ・トラバーサ</p>	<p>送り装置</p> <ul style="list-style-type: none"> ●高機能で操作性良好な高精度送りを実現 ●異形材対応など各種カスタマイズ対応 ●低価格なエアフィーダ  <p>サツキの送り装置 ・NCグリップフィーダ ・NCロールフィーダ</p>	<p>プレス機</p> <p>サツキの自動化・省力化装置は、各社プレス機に対応、取付け可能</p> 	<p>画像検査装置</p> <ul style="list-style-type: none"> ●高解像度、高速処理、高機能のセンサと独自プログラム搭載でインライン全数検査を実現 ●搬送装置内蔵で安定した検査  <p>サツキの画像検査装置 ・JUSTvision</p>	<p>巻取り装置</p> <ul style="list-style-type: none"> ●自動機と簡易機をご用意 ●高機能で操作性良好 ●長時間稼働を実現 ●カスタマイズ対応  <p>サツキの巻取り装置 ・横形自動巻取り装置 ・縦形自動巻取り装置 ・簡易巻取り装置</p>
--	--	--	---	--

ライン構成例 1

■「多品種少量生産対応」の段取り性の高いプレス自動化ライン

- T型ターンテーブルはコイル材横積み式繰出し装置です。操作性が良く広範囲な材料の繰出しに容易に対応でき、コイル材をパレットごとテーブルにセットできるためコイル材の補充や段取り替え作業の効率を向上させます。
- NCGグリップフィーダはNC制御の使い易さを追求したコストパフォーマンスの高い送り装置です。送り長さや速度をタッチパネルで設定するだけで直ぐに稼働できます。
- AD型画像検査装置は、プレス加工したワークを高精度で全数検査し、高品質を確保します。
- ME型簡易巻取り装置は、光量式ループコントローラが常にワークのたるみ量を検出して、高速プレスラインスピードに無段変速で追従し、ワークに無理なテンションをかけずに層間紙とともに巻き取ります。

■汎用性、低価格、省スペース化重視の生産ライン。コネクタ端子・リードフレームなどの多品種少量生産に最適。

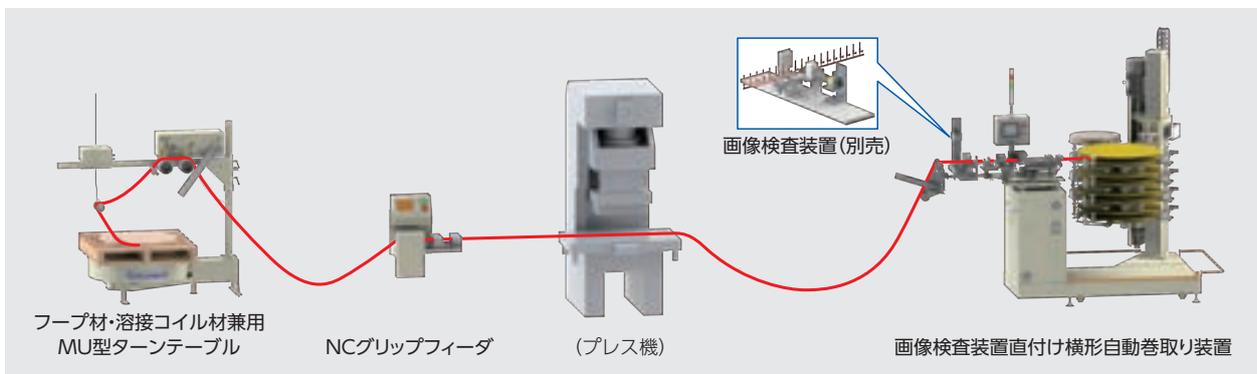


ライン構成例 2

■「大量生産対応」の長時間無人運転可能なプレス自動化ライン

- フープ材・溶接コイル材兼用MU型ターンテーブルは、溶接コイル材使用で長時間無人運転を実現します。光量式ループコントローラが常に材料のたるみを検出し、無段変速でラインスピードに追従します。材料にバックテンションをかけずにスムーズな繰出しで高速ラインに対応します。
- 超精密コネクタ端子は縦形巻取り装置では、自重やフランジとの接触で変形することがあります。横形巻取り装置はワークのキャリア部分が常にリールのフランジに接して、ワーク先端がフランジに接触して変形することは無く、ワークをリールに均一に巻き取ります。横形自動巻取り装置は多連リールでも省スペースで、自動巻き込み、ワークカウントアップ時自動切断、自動リール切換を行い、長時間無人運転を実現します。画像検査装置を自動巻取り装置に直接取付けて、インラインで端子を全数検査しながら巻き取ることができます。

■汎用性、自動化、省スペース化重視、長時間無人運転の生産ラインに最適。

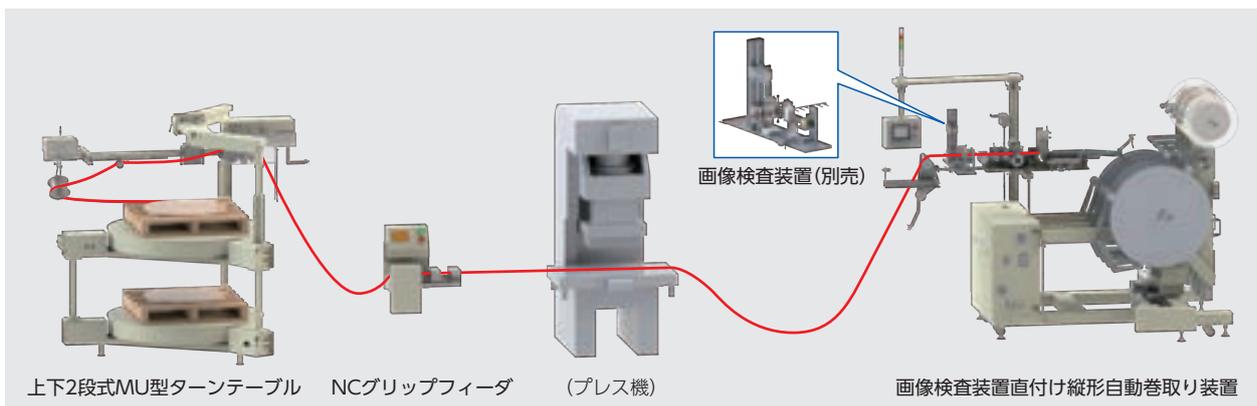


ライン構成例 3

■「大量生産対応」の連続運転可能なプレス自動化ライン

- MUシリーズを上下2段に配置した2段式ターンテーブルは、2条での繰出しや1条での外段取りで効率化を実現します。材料にバックテンションをかけずにスムーズな繰出しで高速ラインに対応します。
- 縦形自動巻取り装置は、多連リールが縦方向に配置され、横方向移動でリールの切換を行います。また、コシの強いワークをスムーズにリールに巻き取るために、供給台の上下位置と傾き角度を調整することができます。自動巻き込み、ワークカウントアップ時自動切断、自動リール切換を行い、連続運転が可能です。画像検査装置を自動巻取り装置に、直接取付けてインラインで端子を全数検査しながら巻き取ることができます。

■自動化、効率化重視、ワーク幅が広く、コシの強いリードフレーム、自動車用端子、LEDフレーム、センターキャリア製品などの大量生産に最適



シリーズ ラインナップ

サツキのプレス関連自動化・省力化装置は、プレス加工・メッキ加工・モールド成形加工など多様なラインに対応し、高いパフォーマンスを発揮します。

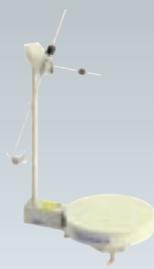
繰出し装置

● ターンテーブル

Tシリーズ

- 振り子式ループコントローラを採用
- テンション調整で、広範囲な材料(材質、幅、厚、硬度)に対応

T-900



→ P.010

TLシリーズ

- 光量式ループコントローラを採用
- 材料にバックテンションが掛からないスムーズな繰出しを実現

TL-900

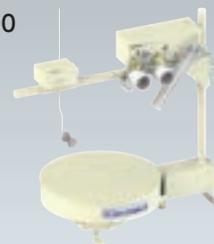


→ P.012

MUシリーズ

- フープ材・溶接コイル材兼用
- 溶接コイル材により長時間無人運転が可能
- 内蔵の材料送り装置でラインスピードに自動追従

MU-900



→ P.014

MUシリーズ 2段式

- MUシリーズを上下2段に配置
- 2条での繰出し、1条での外段取りで効率化、多様な使い方が可能

MU-1300-2



→ P.016

TTLシリーズ

- 光量式ループコントローラを採用
- 低価格でテンションレスのスムーズな繰出しを実現
- キャストで移動も簡単

TTL-900

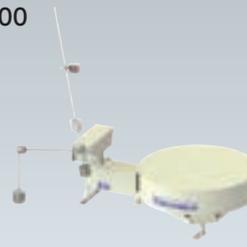


→ P.018

TWシリーズ

- 製線、伸線などの線材加工用ターンテーブル
- キャリア材・束材のどちらでも使用可能
- 繰出し時の「伸び」「ねじれ」など材料の変形を防止

TW-900



→ P.022

● トラバーサ

TR-963

- トラバーサ材用繰出し装置
- 長尺トラバーサ材でプレス機の長時間運転を実現

TR-963



→ P.026

● オートリール

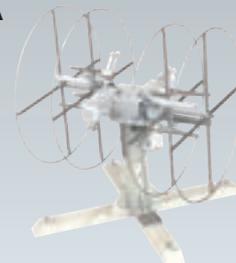
ARV・ARシリーズ / ARWシリーズ

- 繰出し、巻取り兼用
- インバータ内蔵コントローラにより最適な回転数や加減速での運転が可能

ARV100C



ARW200A



→ P.030 / P.052

送り装置

●NCフィーダ

NCグリップフィーダ

- 材料クランプに圧縮空気、材料搬送はACサーボを使用
- プレス機械や自動機・専用機などに、帯状や帯状異形状の材料を供給するのに適した有効な機能を搭載

NCG65HA



NCG65SA



NCG200A



→ P.080

NCロールフィーダ

- ACサーボを使用したロール式材料供給装置
- 最大送り長さが999.99mm、送りが長い場合に最適

NCG130CA



NCG220CA



→ P.093

●エアフィーダ

AFE小形エアフィーダ

- 圧縮空気を動力源とした材料供給装置
- 低価格で自動化を実現

AFE-65エアフィーダ

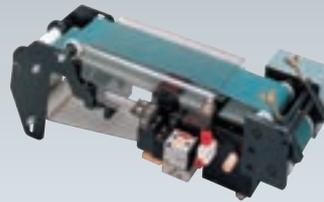


→ P.102

AFEベルトフィーダ

- エアフィーダをベースとした軟質材（フィルム、紙、箔、樹脂など）に適した送り装置

AFE-65BWベルトフィーダ



→ P.108

AFA自動機向けエアフィーダ

- 従来一体型であったエアフィーダを「送り装置本体、電磁弁、コントローラ」に分割・ユニット化



→ P.114

画像検査装置

●画像検査装置

AD・MDシリーズ

- 高解像度・高速処理・高機能のビジョンセンサと独自開発した専用プログラムを搭載した「高速画像処理自動検査システム」
- 高速ラインの全数検査、高精度検査を両立して不良ワークを早期発見、流出を未然に防止

AD-2



MD-2



→ P.122

シリーズ ラインナップ

巻取り装置

●自動巻取り装置

横形 (MHAシリーズ) 供給台位置固定、リール昇降切換機種

- 多連リールでも省スペースを実現した横形自動巻取り装置
- 自動巻込みと自動リール切換えを行い、長時間無人運転が可能

MHA-104SⅢ MHA-206SⅡ MHA-104SⅤ



→ P.128

横形 (MHAシリーズ) 供給台昇降リール切換、リール位置固定機種

- 2連・4連リール対応で、さらなる省スペース化と低価格を実現した自動巻取り装置
- 自動巻込みと自動リール切換えを行い、長時間無人運転が可能

MHA-102SⅡ MHA-204SⅣ

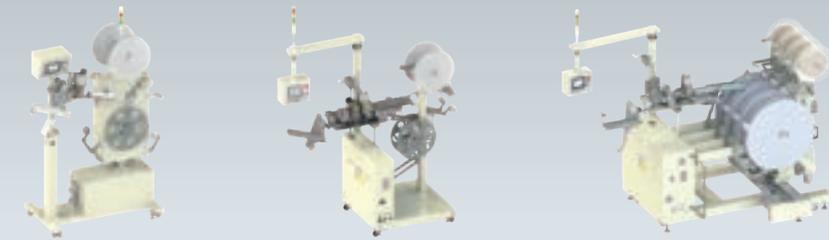


→ P.136

縦形 (MVAシリーズ)

- コシの強い自動車用端子、リードフレーム、センターキャリア製品などの縦形リール巻取りに最適
- 自動巻込みと自動リール切換えを行い、連続運転可能

MVA-12S MVA-102S MVA-104S



→ P.141

スパイラルリール

- 高速プレス of 長時間加工、二次プレス加工、メッキ加工のラインに最適
- ステンレス製の多段式スパイラルリールで高耐久

STR/U-900



→ P.149

●簡易巻取り装置 (MEシリーズ)

横形 (MEH)・縦形 (MEV)・可変 (MEF)

- コネクタ端子・リードフレームなどの多品種小ロット製品のリール巻取りに最適
- 汎用性、低価格、省スペース化に有効

MEH-22 TM-1100B MEV-12 MEV-226 MEF-11(横)



→ P.152

巻替え装置

- ワークにテンションを掛けずに一定速度で巻き替えが可能
- 巻き取りリールは上段、巻き戻しリールを下段にセット

MEH-22RU



→ P.160

繰出し装置

選定表	P.008	大形オートリール	P.046
ターンテーブル	P.009	ARV200A	P.046
ターンテーブル Tシリーズ	P.010	AR-400 (受注生産品)	P.051
T-600/T-700/T-900/T-1100/T-1300	P.010	双頭オートリール	P.052
ターンテーブル TLシリーズ	P.012	ARW200A-S2GTW/S2HTW/K2GTW/K2HTW	P.052
TL-700/TL-900/TL-1100	P.012	オートリールの基本動作	P.054
ターンテーブル MUシリーズ	P.014	取付、使用上のご注意/安全に関するご注意	P.054
MU-900/MU-1100	P.014	リールスタンド	P.055
MU-1100-2/MU-1300-2	P.016	小形リールスタンド	P.056
ターンテーブル TTLシリーズ	P.018	RSV50B/RSV100B	P.056
TTL-900	P.018	リールスタンドの基本動作	P.060
ターンテーブル オプション	P.020	取付、使用上のご注意/安全に関するご注意	P.060
ルーペット (LOOPET)	P.020	テンションリール	P.061
層間紙巻取り装置	P.020	テンションリール	P.062
ターンテーブル オプションパーツ	P.021	TRV20B/TRH10B	P.062
鼓型ローラユニット	P.021	テンションリール用ユニット/部品	P.064
アジャストウェイト	P.021	層間紙リール用ボビン TB-2	P.065
コイル内径押え	P.021	テンションリールの基本動作	P.066
材料押え	P.021	層間紙リール用ボビンTB-2の取付、使用上のご注意/ 安全に関するご注意	P.066
センタポール	P.021	コムリール	P.067
ターンテーブル TWシリーズ	P.022	コムリール	P.068
TW-700/TW-900/TW-1100/TW-1300	P.022	ARV25AS	P.069
ターンテーブルの基本機能	P.024	ARV25AW	P.070
安全に関するご注意	P.024	層間紙リール用ボビン TB-2	P.071
トラバーサ	P.025	コムリールの基本動作	P.072
トラバーサ TR-963	P.026	取付、使用上のご注意/安全に関するご注意	P.072
テーブルアタッチメント	P.027	ユニットレベラ	P.073
トラバーサの基本機能	P.028	ユニットレベラ (受注生産品)	P.074
安全に関するご注意	P.028	UR-150	P.074
オートリール	P.029	ユニットレベラの基本動作	P.076
小形オートリール C シリーズ	P.030	取付、使用上のご注意/安全に関するご注意	P.076
ARV50C/ARV100C	P.030		
ノンストップ オートリール	P.042		
ARV50C/ARV100C	P.042		
変位センサ:レーザ	P.044		
変位センサ:超音波	P.044		
変位センサ:ダンサローラ付レーザ	P.045		

選定表

評価記号について:◎ 最適、○ 適、△ 要相談(改造によって可能な場合があります)

機種	ターンテーブル						トラバース	オートリール	双頭オートリール
	Tシリーズ	TLシリーズ	MUシリーズ		TTLシリーズ	TWシリーズ	TR-963	ARV AR	ARW
			MU-900/ MU-1100	MU-1100-2 MU-1300-2					
外觀写真									
特長	広範囲な材料に対応	テンションレスでスムーズ	フープ材・溶接コイル材兼用	上下2段式	よりローコストでテンションレス	製線、伸線などの線材加工用	トラバース材用繰出し装置	繰出し、巻取り兼用	
最大積載質量(kg)	300~1500	300~1500	1000~1500	上段600/下段1000	500	300~1500	500	50~400	200
積載方式	横形						縦形	縦形	縦形双頭
積載質量	◎	◎	◎	○	△	◎	◎	○	○
幅狭の薄板	○	○	○	○	◎				
薄板、厚板	◎								
柔らかい材料、硬い材料	◎								
一般材料	○	◎	◎	◎				◎	◎
幅広材料(幅50mm以上)	◎							◎	◎
キズ予防	○	○	○	○	◎				
マルチコイル材			◎						
線材						◎			
トラバース材							◎		
テンションレス		◎	◎	◎	◎		◎		
操作性	○	◎	◎	○	◎	○		◎	
段取り時間短縮	○	○	○	◎	○	○		○	◎
高速ライン対応性	○	◎	◎	◎		◎	◎		
廉価な装置	○	○	△	△	◎	○	○	◎	○
掲載ページ	P.010	P.012	P.014	P.016	P.018	P.022	P.026	P.030	P.052

ターンテーブル

コイル材横積式のターンテーブルはTシリーズ、TLシリーズ、MUシリーズ、TTLシリーズ、TWシリーズと機種が豊富です。

インバータ制御により無段変速でラインスピードに追従します。

複数横積したコイル材をパレットごと
ターンテーブルにセット可能、
段取りの効率化と省スペース化を実現！

T-900



フープ材・溶接コイル材兼用型、
溶接コイル材使用で長時間無人運転を実現！

MU-900



上下2段式ターンテーブル
2条同時繰出しや1条での外段取りで
効率化に有効！

MU-1300-2



ターンテーブル Tシリーズ

T-600 / T-700 / T-900 / T-1100 / T-1300

- 広範囲な材料に対応したターンテーブルです。
- 幅狭から幅広い材料に対応、薄板から厚板材料まで対応出来ます。
- 柔らかい材料から硬い材料まで各種の材質に対応出来ます。
- シンプルな構造で低価格を実現しました。



特長

- 複数横積したコイル材をパレットごとターンテーブルに容易にセット可能。
- 複数のコイル材が一度にセットでき、段取りの効率化や省スペース化に有効。
- 振り子の振れ角度で材料繰出し量を検出し、インバータ制御により無段変速でラインスピードに追従。
- コイル材の外径や質量に合わせて5種類のテーブル外径を用意。
- 小型モータを採用しランニングコストを低減。

仕様

項目		機種名	T-600	T-700	T-900	T-1100	T-1300
ターンテーブル回転数 (r/min)			0~24 (max.36)				
モータ容量 (減速比) (kW)			0.1 (1/100)		0.2 (1/100)	0.4 (1/100)	
インバータ容量 (kW)			0.2		0.4	0.75	
最大積載質量 (kg)	18 r/min以下		500		1500		
	19 r/min以上		300		1000		
最大パレット寸法 (mm)			□800	□900	□1000	□1100	□1250
材料最大積載高さ (パレット含む) (mm)			300	500	660		700
材料寸法 (板厚×材幅) (mm)			0.08~1.2t×10~100w				
インターロック			異常発生時に加工機を停止				
消費電力 (kVA)			0.5		0.6	0.7	
入力電源			三相 AC200V 50/60Hz				

※特殊仕様についてはご相談ください。

※詳細仕様については別途お打ち合わせとします。

注文要領

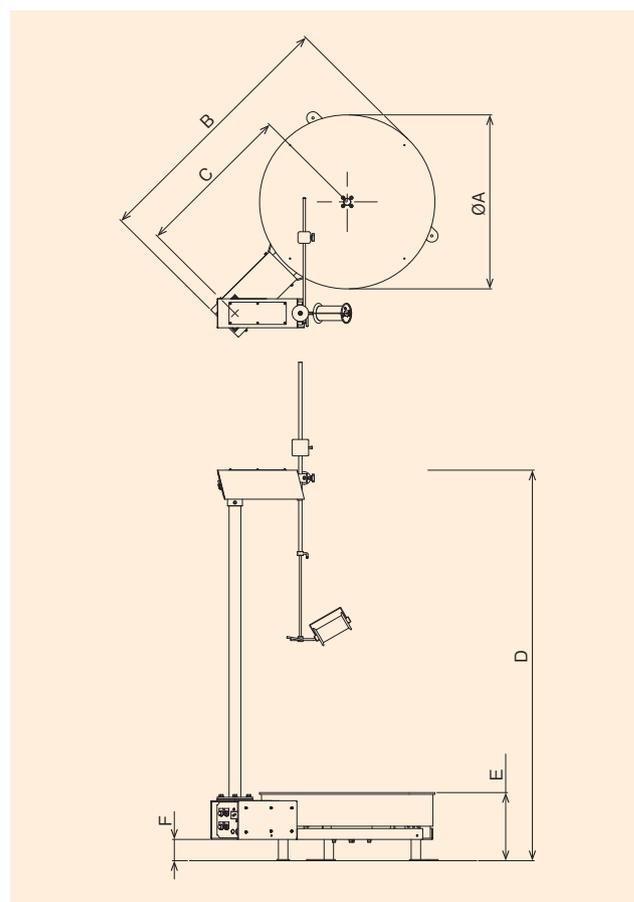
●ご注文は下記の要領でご指示ください。

T	-	900										
●機種名		●テーブル外径										
T		<table border="1"> <tr><td>600</td><td>600mm</td></tr> <tr><td>700</td><td>700mm</td></tr> <tr><td>900</td><td>900mm</td></tr> <tr><td>1100</td><td>1100mm</td></tr> <tr><td>1300</td><td>1300mm</td></tr> </table>	600	600mm	700	700mm	900	900mm	1100	1100mm	1300	1300mm
600	600mm											
700	700mm											
900	900mm											
1100	1100mm											
1300	1300mm											

寸法表

機種名	T-600	T-700	T-900	T-1100	T-1300
A (mm)	600	700	900	1100	1300
B (mm)	1040	1140	1340	1540	1740
C (mm)	675	715	815	915	1020
D (mm)	1420	1820	2020		
E (mm)	355				
F (mm)	110				

寸法図



ターンテーブル TL シリーズ

TL-700 / TL-900 / TL-1100

- テンションレスでスムーズな繰出しが出来ます。
- 超精密部品のプレス加工に最適です。
- プレス機に接近して設置でき省スペース化が図れます。
- 調整が容易で、操作性が良好です。



写真はTL-900です

特 長

- 複数横積したコイル材をパレットごとターンテーブルに容易にセット可能。
- 複数のコイル材が一度にセットでき、段取りの効率化や省スペース化に有効。
- 光量式ループコントローラが常に材料のたるみを検出し、ラインスピードに追従。
- 材料にバックテンションが掛からないので品質が安定。

仕様

項目		機種名	TL-700	TL-900	TL-1100
ターンテーブル回転数 (r/min)			0~24 (max.36)		
モータ容量 (減速比) (kW)			0.1 (1/100)	0.2 (1/100)	0.4 (1/100)
インバータ容量 (kW)			0.2	0.4	0.75
最大積載質量 (kg)	18 r/min以下		500	1500	
	19 r/min以上		300	1000	
最大パレット寸法 (mm)			□900	□1000	□1100
材料最大積載高さ (パレット含む) (mm)			500	600	
材料寸法 (板厚×材幅) (mm)			0.08~0.6t×10~50w		
インターロック			異常発生時に加工機停止		
消費電力 (kVA)			0.5	0.6	0.8
入力電源			三相 AC200V 50/60Hz		

※特殊仕様についてはご相談ください。

※詳細仕様については別途お打ち合わせとします。

注文要領

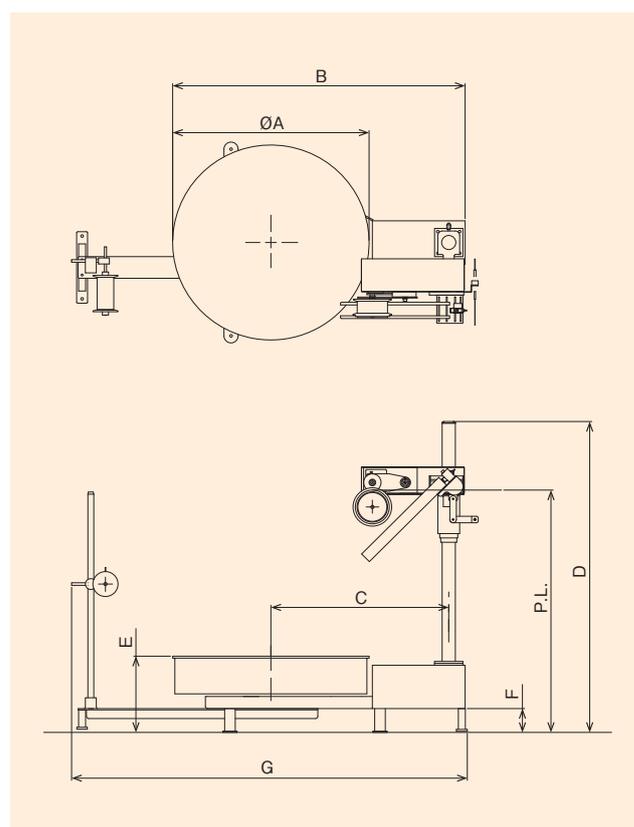
●ご注文は下記の要領でご指示ください。

●機種名	TL	-	900	●テーブル外径
	TL		700	700mm
			900	900mm
			1100	1100mm

寸法表

寸法	機種名	TL-700	TL-900	TL-1100
A (mm)		700	900	1100
B (mm)		1150	1350	1550
C (mm)		715	815	915
D (mm)		1440		
E (mm)		355		
F (mm)		110		
G (mm)		1780	1980	2180
P.L. (mm)		850~1250		

寸法図



ターンテーブル MU シリーズ

MU-900 / MU-1100 / MU-1100-2 / MU-1300-2

- フープ材・溶接コイル材兼用型のターンテーブルです。
- 溶接コイル材使用で長時間無人運転を実現します。
- スムーズな繰出しで高速ラインに対応します。
- 独自の材料送り装置を装備しています。
- 調整が容易で操作性が良好です。

MU-900 / MU-1100



写真はMU-900です

特長

- コイル材・溶接コイル材(マルチコイル・J-PAC)の両方が使用でき長時間運転が可能。
- 光量式ループコントローラが常に材料のたるみを検出し、無段変速でラインスピードに追従。
- 材料つなぎ目検知センサで溶接部を検知して運転を停止。
- プレス機に接近して設置でき省スペース化に有効。
- 材料にバックテンションが掛からないので品質が安定。

標準仕様

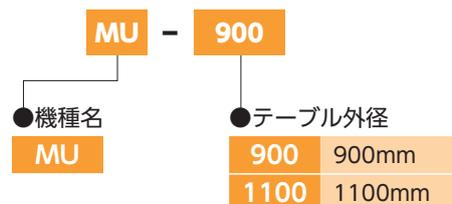
項目	機種名	MU-900	MU-1100
ターンテーブル回転数 (r/min)		0~24 (max.36)	
モータ容量 (減速比) (kW)		0.2 (1/100)	0.4 (1/100)
インバータ容量 (kW)		0.4	0.75
最大積載質量 (kg)	18 r/min以下	1500	
	19 r/min以上	1000	
最大パレット寸法 (mm)		□1000	□1100
材料最大積載高さ (パレット含む) (mm)		470	
材料寸法 (板厚×材幅) (mm)		0.08~0.4t×10~40w	
インターロック		異常発生時に加工機停止	
消費電力 (kVA)		0.8	1.2
入力電源		三相 AC200V 50/60Hz	

※特殊仕様についてはご相談ください。

※詳細仕様については別途お打ち合わせとします。

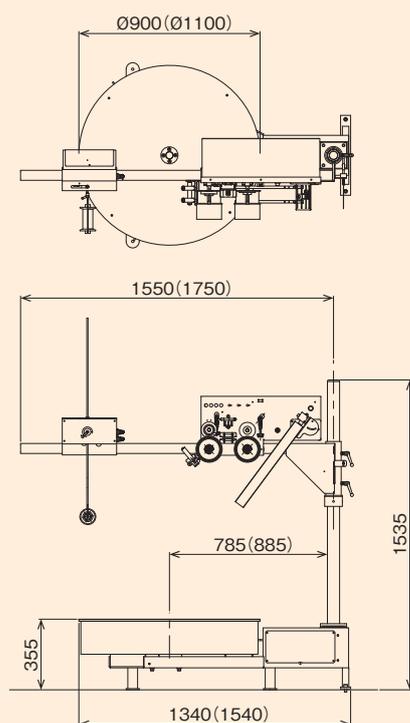
注文要領

●ご注文は下記の要領でご指示ください。



寸法図

MU-900/MU-1100

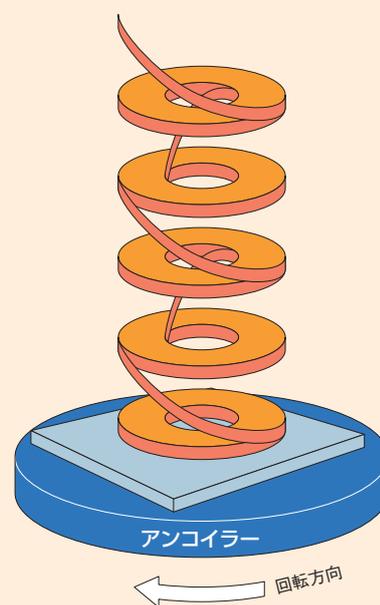


図中の()内寸法はMU-1100の値です。

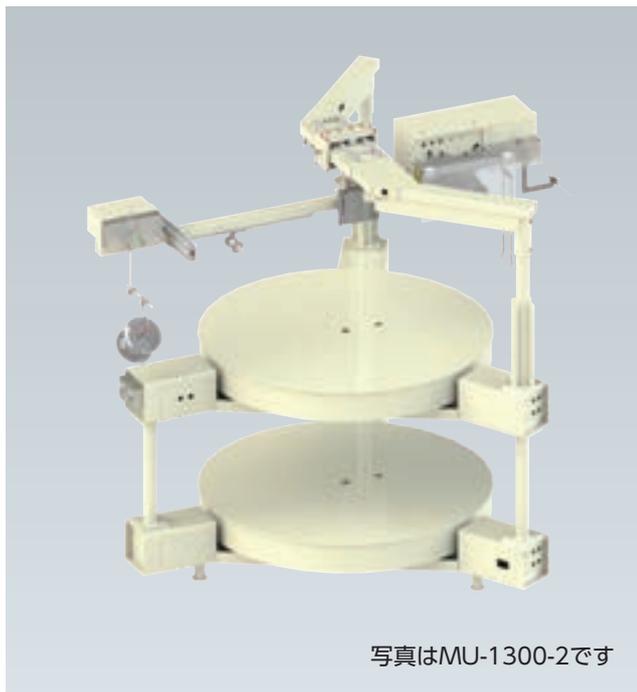
溶接コイル材とは

溶接コイル材とは、コイルの内側と内側、次はコイルの外側と外側を順番につないだ材料です。積み上げた連続したコイルを一方向に回転させ、材料を連続して解きほぐしながら繰出します。

溶接コイルのつなぎ方



MU-1100-2 / MU-1300-2



写真はMU-1300-2です

概要

- 上下2段式ターンテーブルです。
- 1条繰出しの場合、上下段で交互に繰出し出来ます。
- 空きテーブルに材料設置でき、外段取り可能です。
- 2条同時繰出しに対応出来ます。(オプション)
- 材料にテンションが掛かりません。
- スムーズな繰出しで高速ラインに対応します。

特長

- 複数横積したコイル材をパレットごとターンテーブルに容易にセット可能。
- 複数のコイル材が一度にセットでき、段取りの効率化や省スペース化に有効。
- 上段、下段は単独制御で、1条のみ、1条上下段交互で繰出し可能、オプションで2条同時繰出しも可能。
- 光量式ループコントローラで材料繰出し量を検出し、インバータ制御により無段変速でラインスピードに追従。
- 材料にテンションが掛からないので品質が安定。

仕様

項目	機種名	MU-1100-2	MU-1300-2
ターンテーブル回転数 (r/min)		0~24 (max.36)	
モータ容量 (減速比) (kW)		0.4 (1/100)	
インバータ容量 (kW)		0.75	
最大積載質量 (kg)	上段	600	
	下段	1000	
材料最大積載高さ (パレット含む) (mm)		400	
材料寸法 (板厚×材幅) (mm)		0.2~0.4t×10~40w	
インターロック		異常発生時に加工機停止	
消費電力 (kVA)		1.6	
入力電源		三相 AC200V 50/60Hz	

※特殊仕様についてはご相談ください。

※詳細仕様については別途お打ち合わせとします。

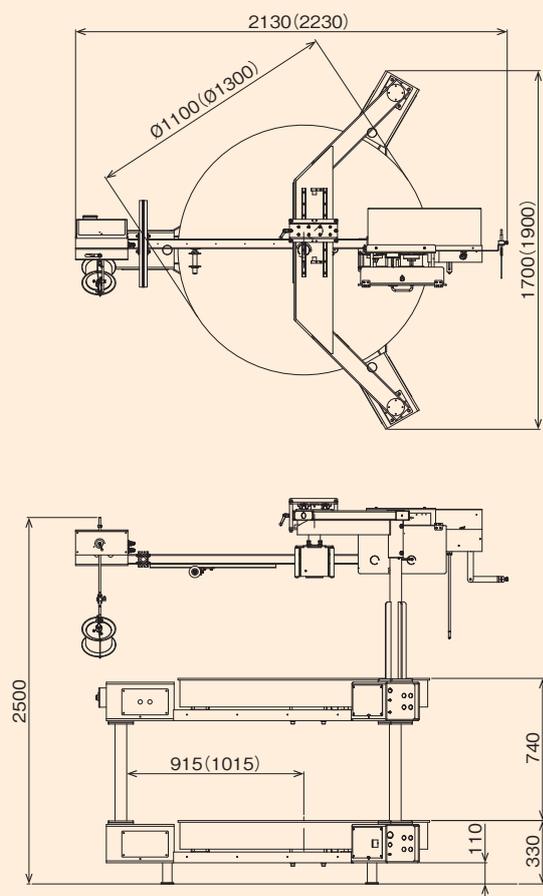
注文要領

●ご注文は下記の要領でご指示ください。

	MU	-	1100	-	2
●機種名	MU				
●テーブル外径			1100	1100mm	
			1300	1300mm	
●2段式					2

寸法図

MU-1100-2/MU-1300-2



図中の () 内寸法はMU-1300-2の値です。

ターンテーブル TTL シリーズ

TTL-900

- よりローコストでテンションレスを実現します。
- スムーズな繰出しが出来ます。
- 材料にキズを付けない繰出しが可能です。
- 狭ピッチコネクタ端子のプレス加工に最適です。



写真はTTL-900です

特長

- コイル材(パレット無し)を直接にテーブル上に積載。
- 光量式ループコントローラが材料繰出し量を検出し、インバータ制御により無段変速でラインスピードに追従。
- タッチセンサにより、ループ異常を検出。
- 材料にバックテンションが掛からないので品質が安定。
- 材料表面にキズをつけることが少なく、デリケートな材料の繰出しに最適。
- アジャスタパッド付きキャストで簡単に移動可能。

仕様

項目	機種名	TTL-900
ターンテーブル回転数 (r/min)		0~20 (max.30)
モータ容量 (減速比) (kW)		0.2 (1/120)
インバータ容量 (kW)		0.4
最大積載質量 (kg)		500
テーブル外径 (mm)		φ900
材料最大積載高さ (mm)		100
材料寸法 (板厚×材幅) (mm)		0.08~0.6t×10~40w
インターロック		異常発生時に加工機停止
消費電力 (kVA)		0.5
入力電源		三相 AC200V 50/60Hz

※特殊仕様についてはご相談ください。

※詳細仕様については別途お打ち合わせとします。

注文要領

●ご注文は下記の要領でご指示ください。

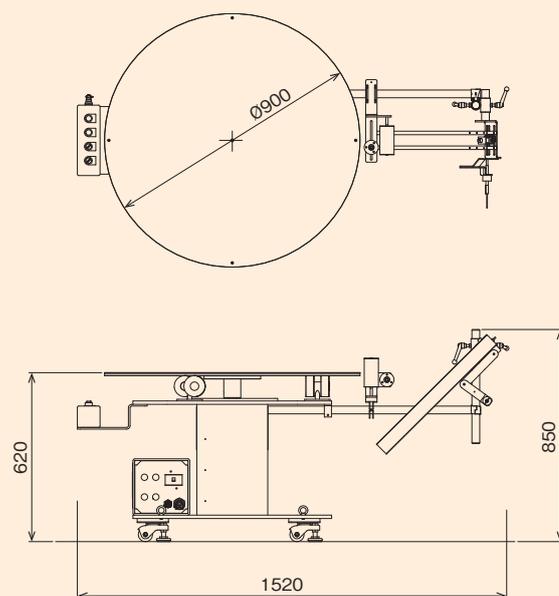
TTL-900

●機種名

TTL-900

寸法図

TTL-900



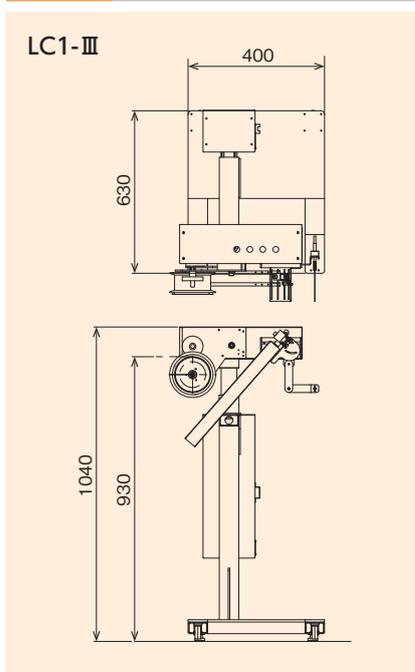
ターンテーブル オプション

ルーペット (LOOPET)

- 材料のあばれによるバックテンション問題をルーペットで解決します。
- ルーペットはTシリーズターンテーブルと組み合わせて使用します。
- 光量式ループコントローラが常に材料のたるみ量を検出し無段変速制御により一定速度で繰出します。



寸法図



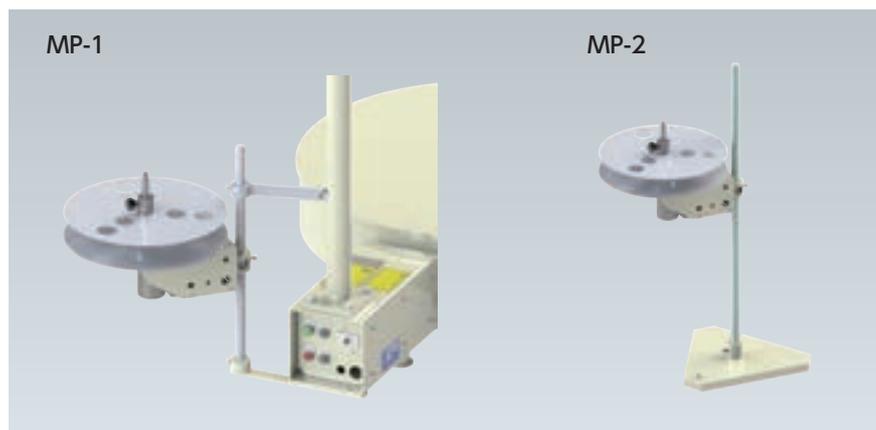
仕様

項目	機種名	LC1-III
対応ライン速度 (m/min)		0~12 (max.20)
材料寸法 (板厚×材幅) (mm)		0.08~0.6t×10~70w
速度制御		アナログセンサを介しインバータ制御
インターロック		異常発生時に加工機停止
消費電力 (kVA)		0.6
入力電源		三相 AC200V 50/60Hz

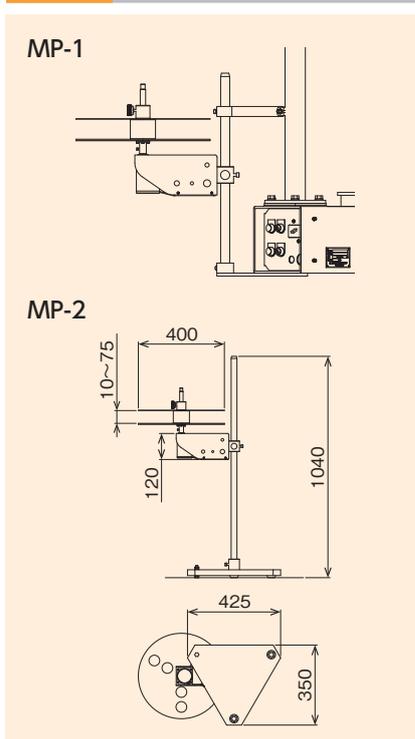
※特殊仕様についてはご相談ください。

層間紙巻取り装置

- 材料に巻かれている層間紙を巻き取ります。



寸法図



仕様

項目	機種名	MP-1 (組込式)	MP-2 (スタンド式)
最大巻取速度 (r/min)		60	
巻取部寸法 (外径×芯径) (mm)		φ400×φ75	
層間紙幅 (mm)		20~75	
消費電力 (kVA)		0.1	
入力電源		単相 AC100V 50/60Hz	

※特殊仕様についてはご相談ください。

ターンテーブル オプションパーツ

鼓型ローラユニット

- 鼓型ローラの接触面はR型で材料表面のキズ付きを低減します。



アジャストウェイト

- 振り子式ループコントローラで大きくテンションを調整する場合、アジャストウェイトを追加します。



コイル内径押え

- コイル材料をテーブル中心にセットするために、コイル内径押えを使用します。



材料押え

- 材料が上方へ外れないように材料押えを使用します。材料押えは丸棒タイプ、ローラタイプがあります。



センタポール

- 安定して材料を繰出すために、センタポールを使用します。マルチコイル材の場合はセンタポールが必要になります。



ターンテーブル TW シリーズ

TW-700 / TW-900 / TW-1100 / TW-1300

- 製線、伸線などの線材加工用ターンテーブルです。
- キャリア材・束材どちらでも使用可能です。



写真はTW-900です

特長

- 線出し時に発生する「伸び」、「ねじれ」など材料の変形が無い。
- 振り子の振れ角度で材料繰出し量を検出し、インバータ制御により無段変速でラインスピードに追従。
- 線材に無理なテンションをかけずにスムーズに繰出し。
- 材料の送り方向は右送り・左送り、どちらでも可能。
- オプション機能により、伸線機の高速度ライン速度に対応。

仕様

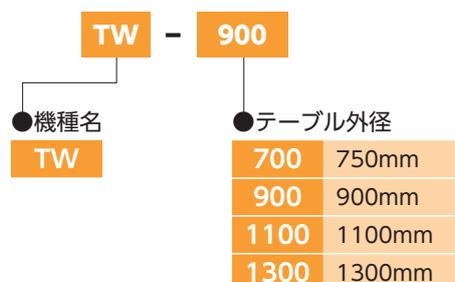
項目	機種名	TW-700	TW-900	TW-1100	TW-1300
ターンテーブル回転数 (r/min)		0~23 (max.34)	0~25 (max.37)	0~27 (max.40)	0~25 (max.37)
モータ容量 (kW)		0.4	0.75	1.5	
インバータ容量 (kW)		0.75	1.5	2.2	
最大積載質量 (kg)	18 r/min以下	500	1500		
	19 r/min以上	300	1000		
材料寸法 (mm)		φ1~φ3			
インターロック		異常発生時に加工機停止			
消費電力 (kVA)		0.6	0.9	1.8	
入力電源		三相 AC200V 50/60Hz			

※特殊仕様についてはご相談ください。

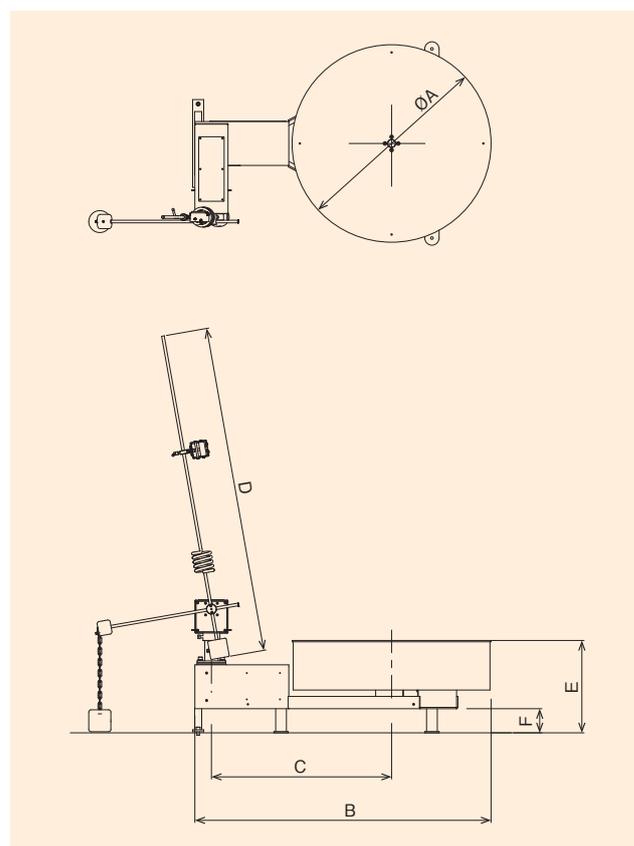
※詳細仕様については別途お打ち合わせとします。

注文要領

●ご注文は下記の要領でご指示ください。



寸法図



寸法表

機種名	TW-700	TW-900	TW-1100	TW-1300
寸法				
A (mm)	750	900	1100	1300
B (mm)	1140	1340	1540	1740
C (mm)	740	815	915	1020
D (mm)	1500			
E (mm)	349	352	354	
F (mm)	110			

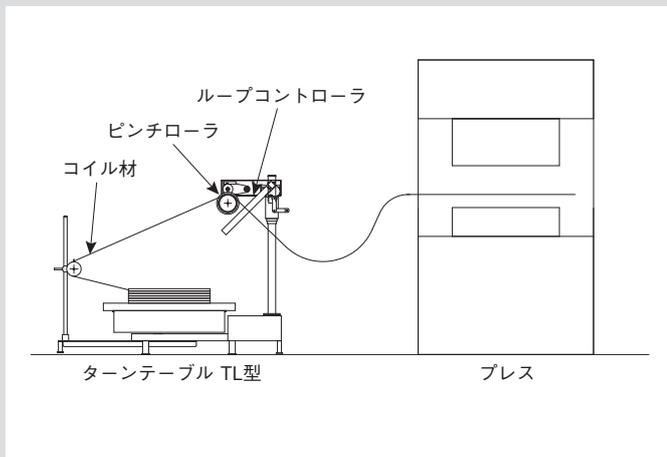
オプションパーツ

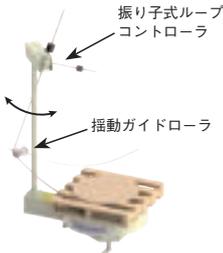
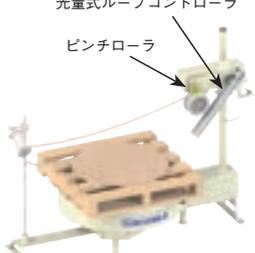
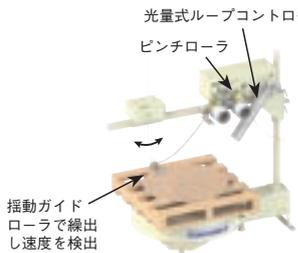
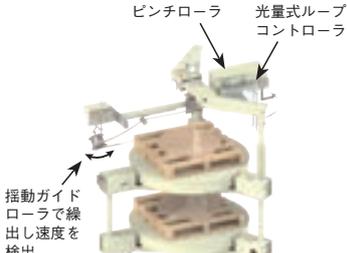
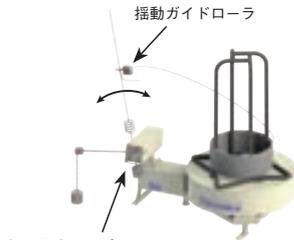
●井桁ローラスタンドユニット

井桁ローラスタンドユニットで線材をガイドすることができます。

ターンテーブルの基本機能

- ターンテーブルはコイル材を横積みする繰出し装置です。
- 複数横積したコイル材をパレットごとテーブルに容易にセットできます。
- 複数のコイル材が一度にセットでき、段取りの効率化や省スペース化が図れます。
- 振り子式や光量式ループコントローラが材料繰出し量を検出します。繰出し速度は、インバータ無段変速制御でコイル径変化に対応してラインスピードに追従します。
- ターンテーブルはTシリーズ、TLシリーズ、MUシリーズ、TTLシリーズ、TWシリーズの各シリーズがあります。
- 右図は、ターンテーブルTL型の場合です。



<p>1. Tシリーズ 振り子式ループコントローラを採用し、材料に合わせて振り子のアーム長さとバランススウェイトでテンション調整することで、材質、材料幅、厚さに幅広く対応出来ます。</p> 	<p>2. TLシリーズ 光量式ループコントローラを採用し、材料ループをアナログセンサで検出します。材料にテンションが掛からないスムーズな繰出しを実現します。</p> 	<p>3. MUシリーズ フープ材・溶接コイル材兼用の繰出し装置です。溶接コイル材使用で長時間無人運転を可能にします。光量式ループコントローラが常に材料のたるみを検出し、内蔵の材料送り装置でラインスピードに自動追従します。</p> 
<p>4. MUシリーズ 2段式 MUシリーズを上下2段に配置した2段式ターンテーブルです。2条での繰出しや1条での外段取りで効率化を実現します。</p> 	<p>5. TTLシリーズ 光量式ループコントローラを採用し、ローコストでテンションレスのスムーズな繰出しを実現します。アジャスタパッド付きキヤスタで簡単に移動できます。</p> 	<p>6. TWシリーズ 製線、伸線などの線材加工用ターンテーブルです。キャリア材・束材どちらでも使用できます。繰り出し時の「伸び」「ねじれ」など材料の変形がありません。</p> 

⚠ 安全に関するご注意

- ご使用の際は必ず「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。
- 機械の稼働中に機械の動作範囲内への立ち入り、作業は行わないでください。
- 可燃性ガス、腐食性ガスの生じる場所および塵埃の多い環境では使用しないでください。
- 機種選定については、使用条件をご確認の上、製品の仕様範囲内で使えるようにご検討ください。
- 無断で改造された場合、その後の安全性を保証する事ができません。特殊な目的で改造を希望されるときは、必ず当社にご相談またはご依頼くださるようお願いいたします。

トラバーサ

長尺トラバース材の繰出しでプレス機の長時間運転を実現します。
光量式ループコントローラが材料の繰出し量を検出しラインスピードに追従します。

長時間無人運転に最適！

TR-963



トラバーサ

TR-963

- トラバーサ材料用繰出し装置です。
- プレス機の長時間無人運転を可能にします。
- 「テーブルアタッチメント」(別売)でコイル材も兼用可能です。

TR-963



テーブルアタッチメント(別売)



特長

- 「光量式ループコントローラ」と内蔵の「送り装置」で材料の繰出し速度は常にプレス加工ラインのスピードに同期。
- 長尺トラバーサ材でプレス機の長時間運転を実現。
- 材料つなぎ目検知センサ(オプション)が装備可能で、溶接部を検知して運転を停止。
- ドラム外径φ600mm～φ900mmまでフリーサイズ対応。
- ドラムの着脱は、取り付けハンドルを回すだけの簡単操作。
- 材料にバックテンションが掛からないので品質が安定。
- 「テーブルアタッチメント」(別売)と組み合わせることによりコイル材も使用可能。

仕様

項目	機種名	TR-963
ドラム寸法 (mm)		外径:φ600~φ900 内径:φ400 外幅:330~300 駆動軸径(中心穴径):φ160
材料仕様 (mm)		0.08~0.6t×5~40w
最大積載質量 (kg)		500
ドラム回転数 (r/min)		0.5~12
モータ容量(減速比) (kW)		0.4 (1/240)
インバータ容量 (kW)		0.4
インターロック		異常発生時に加工機停止
消費電力 (kVA)		0.6
入力電源		三相 AC200V 50/60Hz

※特殊仕様についてはご相談ください。
※詳細仕様については別途お打ち合わせとします。

注文要領

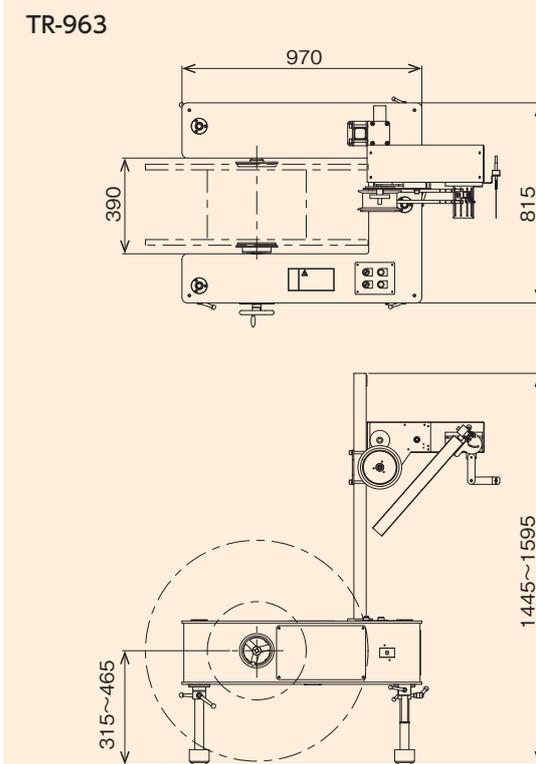
●ご注文は下記の要領でご指示ください。

TR-963

●機種名

TR-963

寸法図



繰出し装置

テーブルアタッチメント

TR-963+テーブルアタッチメント

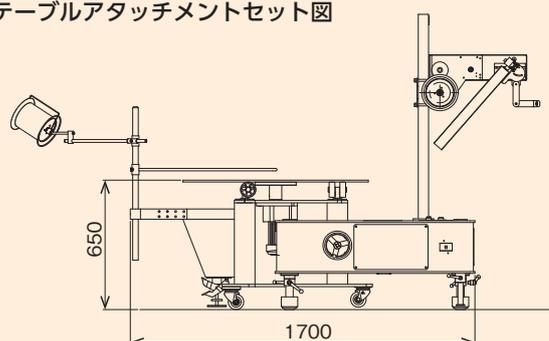


仕様

項目	機種名	テーブルアタッチメント
テーブル回転数 (r/min)		0~9 (max.22)
モータ容量(減速比) (kW)		0.2 (1/160)
最大積載質量 (kg)		500
テーブル外径 (mm)		φ900
材料最大積載高さ (パレット含む) (mm)		200
材料寸法(板厚×材幅) (mm)		0.08~0.6t×10~40w

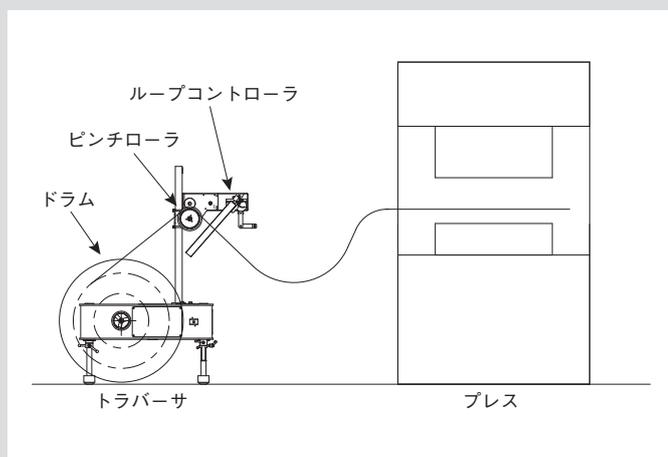
寸法図

テーブルアタッチメントセット図



トラバーサの基本機能

- 光量式ループコントローラのアナログセンサが材料繰出し量を検出します。インバータ制御による無段変速でドラムを回転させて、一定の繰出し速度でプレスラインスピードに追従します。



⚠ 安全に関するご注意

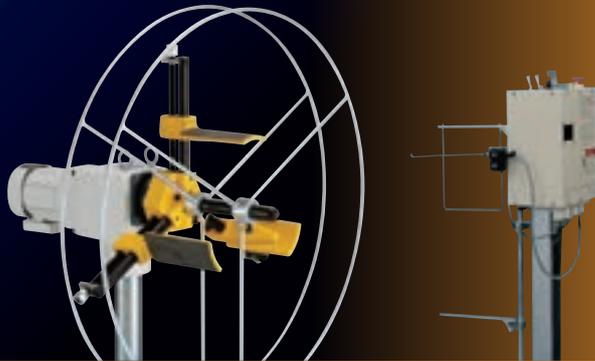
- ご使用の際は必ず「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。
- 機械の稼働中に機械の動作範囲内への立ち入り、作業は行わないでください。
- 可燃性ガス、腐食性ガスの生じる場所および塵埃の多い環境では使用しないでください。
- 機種選定については、使用条件をご確認の上、製品の仕様範囲内で使えるようにご検討ください。
- 無断で改造された場合、その後の安全性を保証する事ができません。特殊な目的で改造を希望される場合は、必ず当社にご相談またはご依頼くださるようお願いいたします。

オートリール

オートリールはフープ成形加工や自動機加工などにおけるワークの繰出し／巻取り作業の自動化、省力化に高い効果を発揮します。繰出し、巻取り兼用で、コイル・ツー・コイルの廉価なライン構築が可能です。

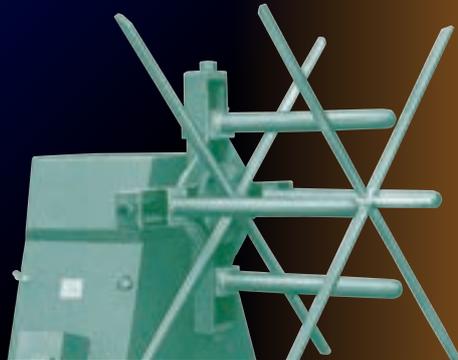
材料にやさしい繰出し／巻取りは、インバータ制御のオートリールCシリーズ！

ARV100C



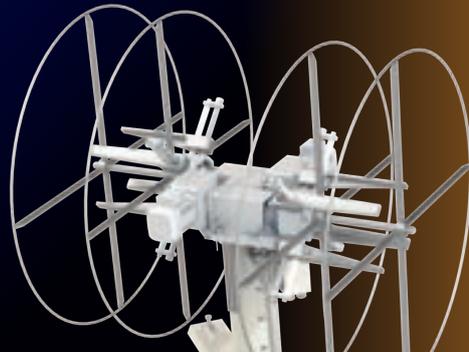
最大コイル質量 400kg までの自動化ラインに！

AR-400



外段取りによる生産性向上に！

ARW200A



小形オートリール C シリーズ

ARV50C / ARV100C

- オートリール用制御プログラム内蔵の専用インバータによって最適な回転数と加減速度を自動調整する材料にやさしい繰出し、巻取り装置です。
- 検出器で材料ループ高さの上限と下限を検出して主軸の回転、停止制御を行います。



写真1 コントローラ正面パネル



写真2 リモートスイッチボックス



写真3 コントローラ操作パネル

ARV50C/100C



特長

リニューアル

- 高性能インバータ採用により、ライン速度の高速化に対応 (30%向上)
- ブレーキ機能の標準装備により、停止時の外力による回転を防止。^{*}
- 設定器の標準装備により、最適な最高回転数や加減速など運転条件のカスタマイズが可能。(写真1)
- 操作スイッチの大型化により、運転切換、回転方向の操作性が向上。

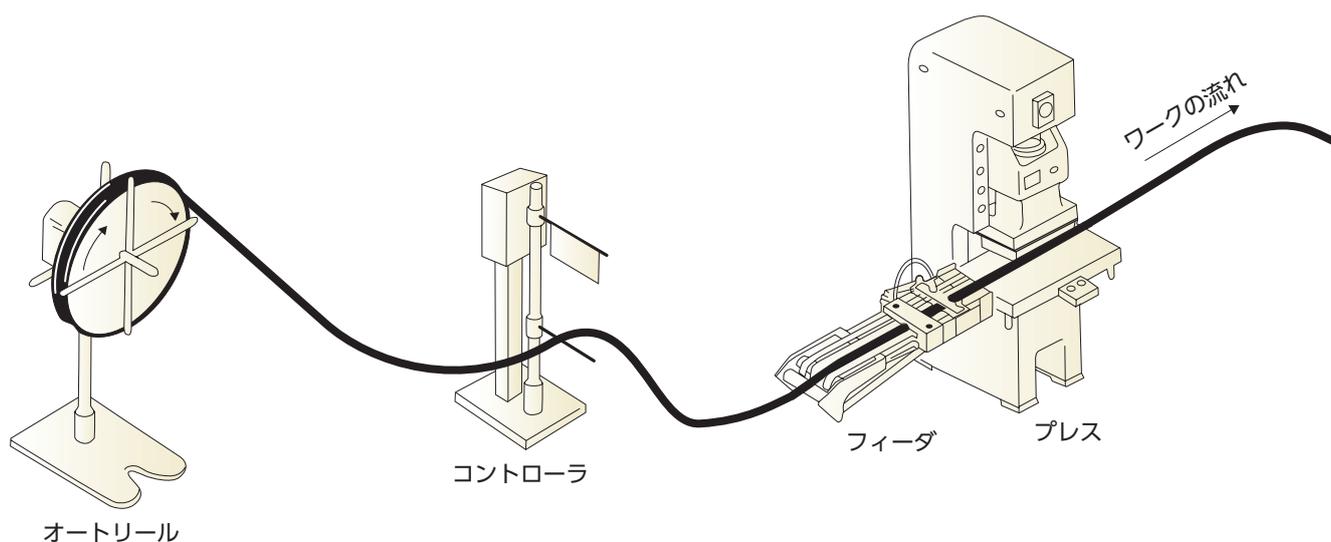
自動機対応

- 豊富な製品バリエーションとユニット部品により必要な機能の組合せが可能。
- お客様の使用条件に合わせたストックリール、コントローラ (検出方式、取付位置) などの組合せが自由。
- コントローラ取付位置 (自立型、本体部取付型、検出器上部取付型) が選択可能。
- リモート機能により運転準備、停止、寸動正転、寸動逆転を外部操作可能さらにリモートスイッチ付きも選択可能。(写真2)

高機能

- 自動変速機能によりライン速度に合わせて最適な回転数に自動設定。
- インバータ内蔵コントローラにより、速度設定・繰出し/巻取り・寸動などが可能。(写真3)
- 材料ループの検出器は接触式 (導体用) と非接触式 (光電センサー式) を用意。光電センサーは汎用仕様と高感度仕様の2タイプ。多くの材料仕様に対応可能。

^{*}直流制動式の簡易ブレーキです。外力が大きい場合、回転することがあります。



仕様

項目	機種名	
	縦形オートリール	
	ARV50C	ARV100C
最大コイル質量 (kg)	50	100
最大コイル幅 (mm)	100	150
最大コイル外径 (mm)	φ800 (ストックリール K: φ1200) ^{※1}	
コイル内径 (mm)	φ185~508	
モータ容量 (W)	100 (ギアモータ)	200 (ギアモータ)
主軸回転数 (r/min)	2~20 ^{※2}	
ワーク検出方式	導体用、光電式汎用タイプ、光電式高感度タイプの3タイプ ^{※3}	
入力電源	単相AC100V±10%、50/60Hz	
	三相AC200V±10%、50/60Hz	
消費電力 (VA)	150	300
使用周囲温度 (°C)	0~40	
使用周囲湿度 (%RH)	0~90	
保存温度 (°C)	-10~60	
雰囲気	腐食性ガス、粉塵などの無いこと	
機体質量 (kg)	52 [13]	73 [13]

※1: スtockリールK: φ1200は、ARV100C専用です。

[]はコントローラ部質量です。

※2: 仕様範囲を外れてご使用のときは、条件を制限することにより可能となります。

※3: 光電式検出方式ではセンサの特性上、検出可能な材料は汎用タイプで幅5mm以上、高感度タイプで幅1mm以上の不透明体です。(ただし、格子状に抜き加工が行われている場合は、幅の一部に5mmまたは1mm以上の検出部があること)材料がこの条件に合うことを確認してお選びください。

オートリール取付、使用上のご注意

- オートリールのモータは、インバータ制御により短時間で停止しますので、従来のブレーキモータ仕様はありません。ただし、モータが停止した後の制動保持は、直流制動式の簡易ブレーキとなります。停電時や外力が大きい場合、ストックリールが回転することがあります。このような条件が考えられる場合は、事前に当社にご相談ください。
- インバータから発生するノイズにより、近くで使用されるラジオやテレビに障害を与えることがあります。オートリールの電源は、できるだけこれらの機器と別配線にして、アースを確実に接続してください。それでもなお障害が著しい場合は、当社にご相談ください。
- 漏電ブレーカ (ELB) または漏電火災警報器が設置されている電源でオートリールをお使いになる場合は、感度電流が200mA以上、動作時間が0.1秒以上のものであるか、ご確認ください。これ以下の場合、漏電ブレーカまたは漏電火災警報器が誤動作することがあります。このような場合、漏電ブレーカまたは漏電火災警報器の変更が必要になる事がありますので当社にご相談ください。

縦形オートリール 最大コイル質量50kg

ARV50C



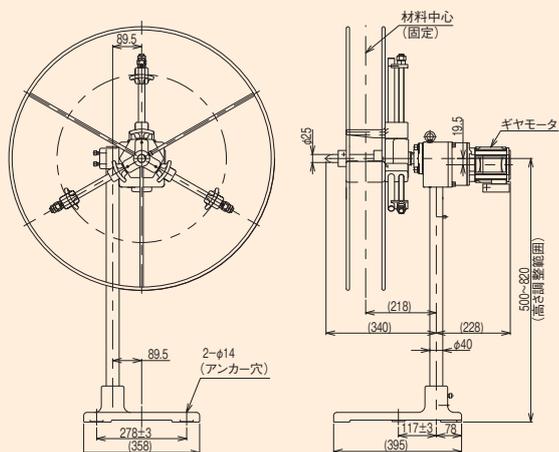
縦形オートリール 最大コイル質量100kg

ARV100C



寸法図

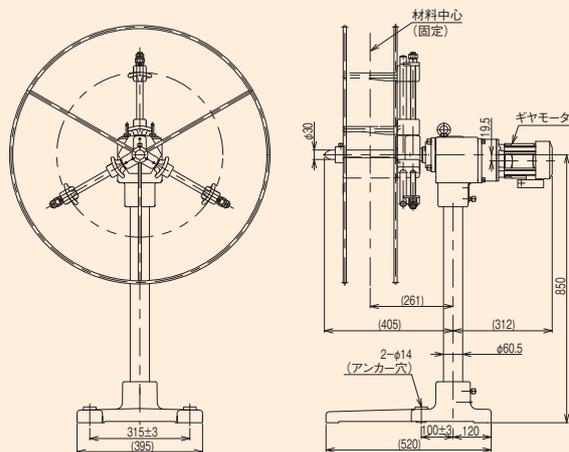
・ヘッド部の高さ調整が可能です



・本図は3本アームストックリールと組合せた場合を表します。

寸法図

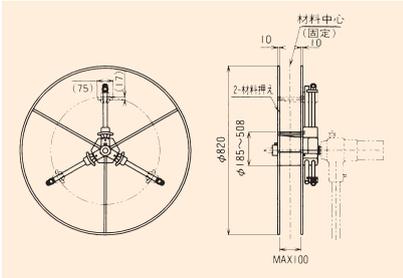
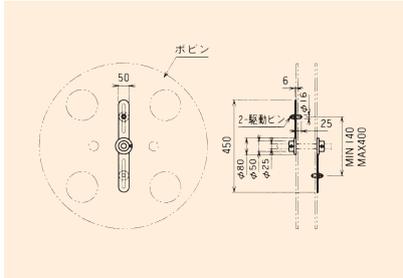
・ヘッド部の高さは固定です



・本図は3本アームストックリールと組合せた場合を表します。

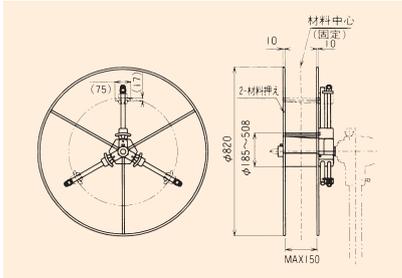
ストックリール仕様

50kgタイプ

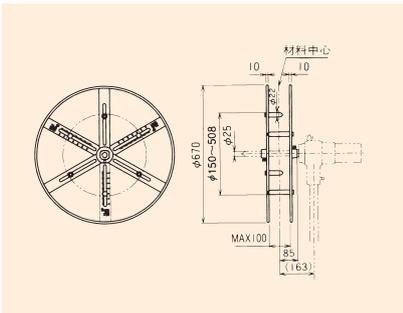
S 3本アーム	B ボビン用
	
<p>・材料は3本のアームで支え、1ヶ所で内径の調整ができます。[ARV50C専用]</p>	<p>・ボビンを使用する材料の繰出しおよび巻取りにお使いください。[ARV50C専用]</p>
	
<p>最大コイル外径: $\phi 800$ コイル内径: $\phi 185 \sim 508$</p>	<p>ボビンはお客様でご用意ください。</p>

100kgタイプ

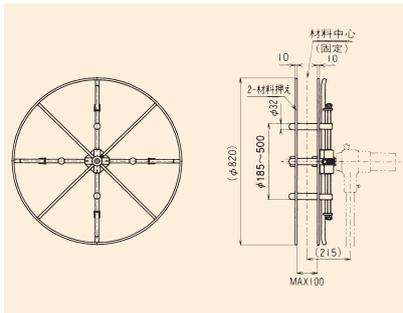
S 3本アーム

<p>・材料は3本のアームで支え、1ヶ所で内径の調整ができます。[ARV100C専用]</p>

<p>最大コイル外径: $\phi 800$ コイル内径: $\phi 185 \sim 508$</p>

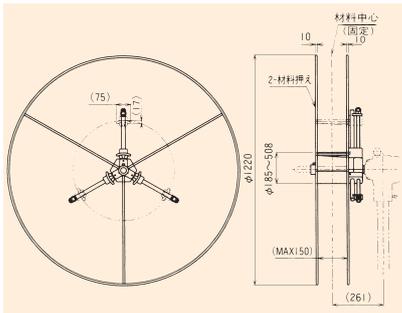
L 簡易型


<p>・材料は内/外側合計6本のアームで支えます。内径の調整は個々のアームをスライドさせて行います。[ARV50C専用]</p>

<p>最大コイル外径: $\phi 650$ コイル内径: $\phi 150 \sim 508$</p>

F 4本アーム


<p>・材料は4本のアームで支え、1ヶ所で内径の調節ができます。[ARV50C専用]</p>

<p>最大コイル外径: $\phi 800$ コイル内径: $\phi 185 \sim 500$</p>

K 大型


<p>・材料は3本のアームで支え、1ヶ所で内径の調整ができます。 コイル外径 $\phi 1200$まで可能です。[ARV100C専用]</p>

<p>最大コイル外径: $\phi 1200$ コイル内径: $\phi 185 \sim 508$</p>

検出器の仕様

<p>G 導体式</p>	<p>X 光電式(汎用タイプ) H 光電式(高感度タイプ)</p>	<p>Y パイロットスタンド(導体式)</p> <p>・コントローラ取付位置がMまたはNIに使用します。</p>
---------------------	---	---

コントローラ取付け仕様

<p>T 検出器上部取付型</p>	<p>M 本体部取付型</p> <p>ARV50Cの場合</p>
<p>N 自立型</p>	<p>M 本体部取付型</p> <p>ARV100Cの場合</p>

機種選定手順

材料の仕様とライン条件から最適機種が選択できます。

STEP 1

本体の選定

実際に加工するコイル材料の質量に合わせて選択します。

縦搭載: ARV50C(コイル質量 最大50kg)、ARV100C(コイル質量 最大100kg)

STEP 2

ストックリールの選定

ストックリールは、コイル材料の幅・内径・外径に合わせて選択します。

ARV50C本体の場合

ストックリール	材料幅	内 径	外 径
L	100mm以下	150mm~508mm	650mm以下
S	100mm以下	185mm~508mm	800mm以下
F			
B	(ポビン幅)	(駆動ピン可動範囲)	
	100mm以下	140~400mm	

※F仕様は4本アームで内径を支え、コイル材料の変形を小さくします。

※B仕様はポビンに巻かれた材料の場合に選択します。

ARV100C本体の場合

ストックリール	材料幅	内 径	外 径
S	150mm以下	185mm~508mm	800mm以下
K	150mm以下	185mm~508mm	1200mm以下

STEP 3

入力電源電圧の選定

使用する電源(単相AC100V or 三相AC200V)を確認します。

STEP 4

材料検出方式の選定

- ① 材料は電気を通しますか? YES → ② へ、NO → ③ へ
 ② 材料と検出器が接触してよいですか? YES → ④ へ、NO → ③ へ
 ③ 材料幅は5mm以上ですか? YES → ⑤ へ、NO → ⑥ へ
 ④ 導体式をお選びください。 → I
 ⑤ 光電式汎用タイプお選びください。 → II
 ⑥ 光電式高感度タイプお選びください。 → III

コントローラの特長

I : 導体式(鉄・アルミ・銅などの導電性材料)

光電式(紙・樹脂・フィルムなどの不導体やキズを嫌う材料)

II : 汎用タイプ

光電センサにより無接触で導体、不導体を問わず検出できます。

材料幅5mm以上で不透明であることをご確認ください。

ただし、抜き加工(ブランク)がある材料の場合は検出できないことがあります。

III : 高感度タイプ

高感度光電センサにより小さい材料幅の材料を検出できます。

材料幅1mm以上で不透明であることをご確認ください。

ただし、抜き加工(ブランク)がある材料の場合は検出できないことがあります。

STEP 5

コントローラ取付位置の選定

コントローラを取付位置を選択します。

- T : 検出器上部取付型 検出器と一体にコントローラが装備されたスタンダードタイプです。
 N : 自立型 自由な位置へ取付け可能なタイプです。オプション部品のスタンドフレームと組み合わせて自立型としてもお使い頂けます。
 M : 本体部取付型 オートリール本体へ取付ける省スペース対応タイプです。(操作性向上のため、リモート機能の選択をお奨めします。)

STEP 6

リモート機能の選定

リモート機能(運転準備、停止、寸動正転、寸動逆転)の有無を選択します。

R : オプション部品のリモートケーブルCAB-Jを使用して外部操作が可能となります。

J : 上記のR仕様に加え、手元操作可能なリモートスイッチ(ケーブル付き)が付属されます。

注文要領

ARV50C - B 1 G T W - 数量

STEP 1 本体

ARV50C	50kgタイプ
ARV100C	100kgタイプ

STEP 2 ストックリール

S	3本アーム
B	ボビン用 (ARV50C専用)
L	簡易型 (ARV50C専用)
F	4本アーム (ARV50C専用)
K	大型 (ARV100C専用)
Z	ストックリール不要

STEP 3 電源電圧

1	単相 AC100V
2	三相 AC200V

STEP 4 検出器

G	導体用
X	光電式 (汎用タイプ)
H	光電式 (高感度タイプ)
Y	パイロットスタンド (導体用)

●コイル材料の最大質量にあわせてお選びください。

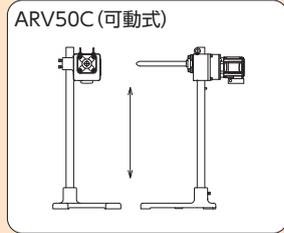
●材料仕様にあわせてお選びください。

●入力電源をご指定ください。

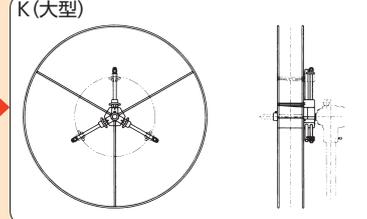
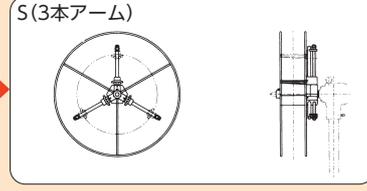
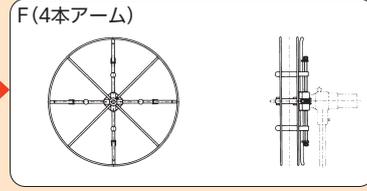
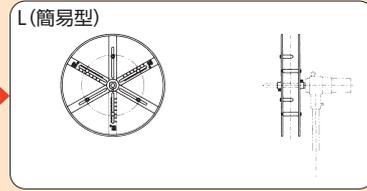
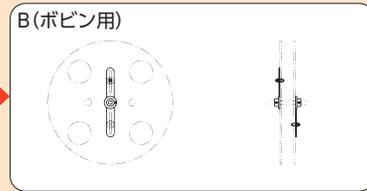
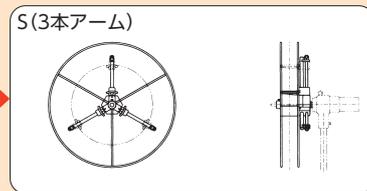
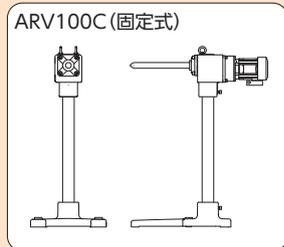
●検出方式を使用条件にあわせてお選びください。

縦形

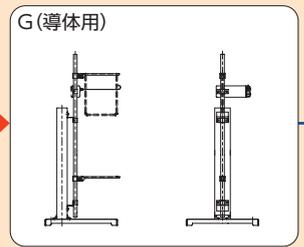
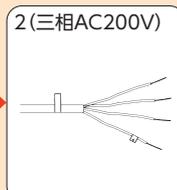
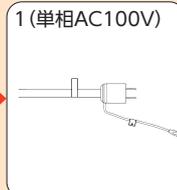
50kgタイプ
(ヘッド部高さ可動式)



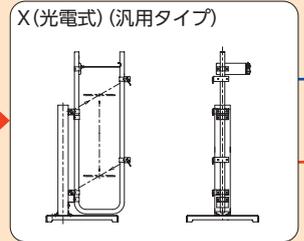
100kgタイプ
(ヘッド部高さ固定式)



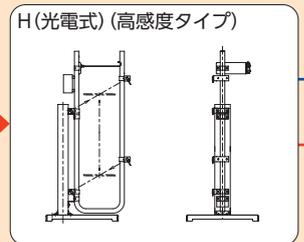
注意) 入力電源にかかわらず
本体のモータは
三相AC200V仕様
となります。



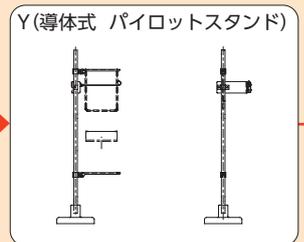
コントローラ取付可



材料幅5mm以上に対応
材料が透明、半透明の場合はご相談
ください
コントローラ取付可



材料幅1mm以上に対応
材料が透明、半透明の場合はご相談
ください
コントローラ取付可



コントローラ取付不可

●豊富なバリエーションの中から、お客さまのご用途に応じた機種をお選びいただけます。

STEP5 コントローラ取付位置

T	検出器上部取付型 (検出器仕様G・X・Hに対応)
N	自立型(検出器仕様X・H・Yに対応)
M	本体部取付型 (ARV50C・ARV100Cの 検出器仕様X・H・Yに対応)

※1：ケーブル長さは、41ページ(6 ケーブル部)をご参照ください。

STEP6 リモート機能

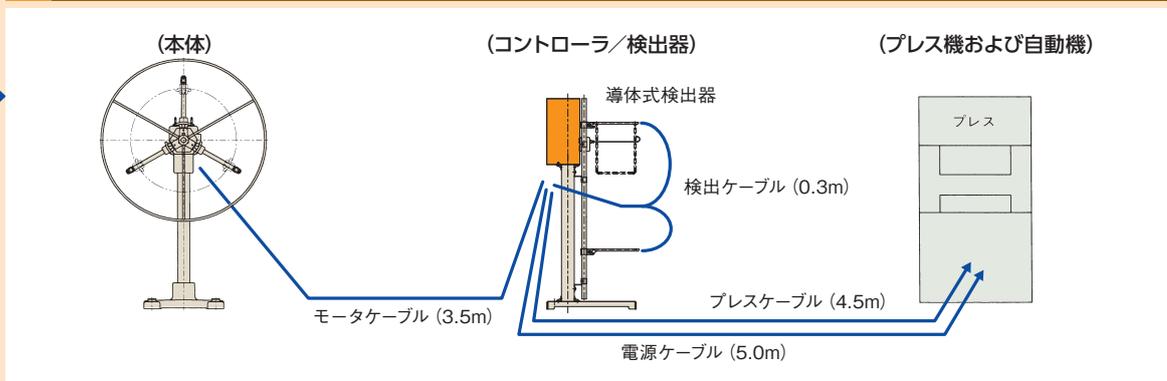
W	無し
R	有り※2
J	有り+リモートスイッチ

※2：別にリモートスイッチケーブル
が必要です。

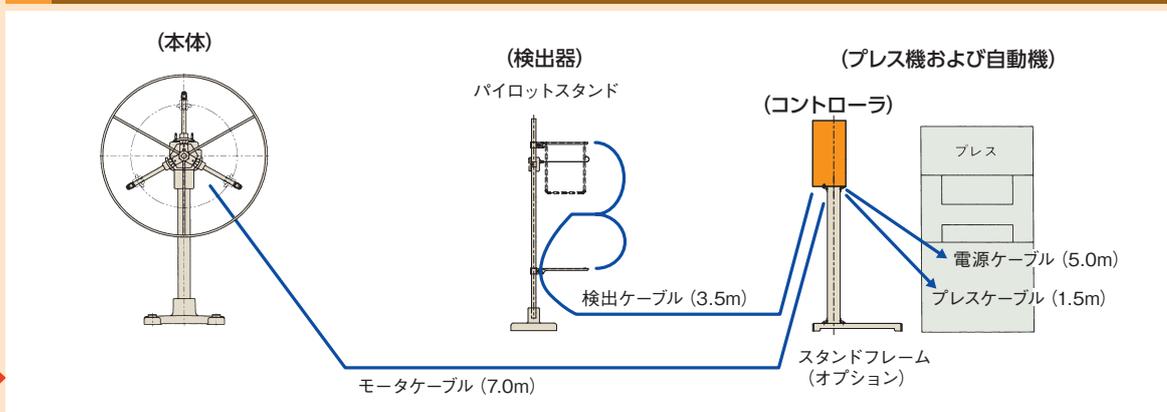
●リモート機能について
リモート機能有りの場合、コントローラ
操作パネル上の運転準備、停止、寸動正
転、寸動逆転の4動作が外部の信号で可
能となります。
さらにリモートスイッチ付きを選択す
ることにより手で簡単に遠隔操作が
できます。

●オートリールはコントローラの取付位置自在化により下記3構成が構築できます。

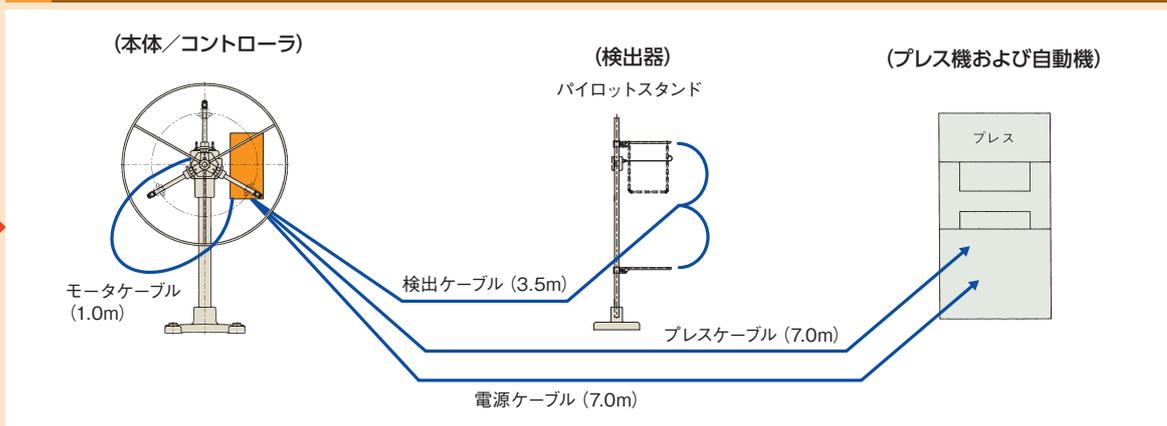
T 検出器上部取付型



N 自立型



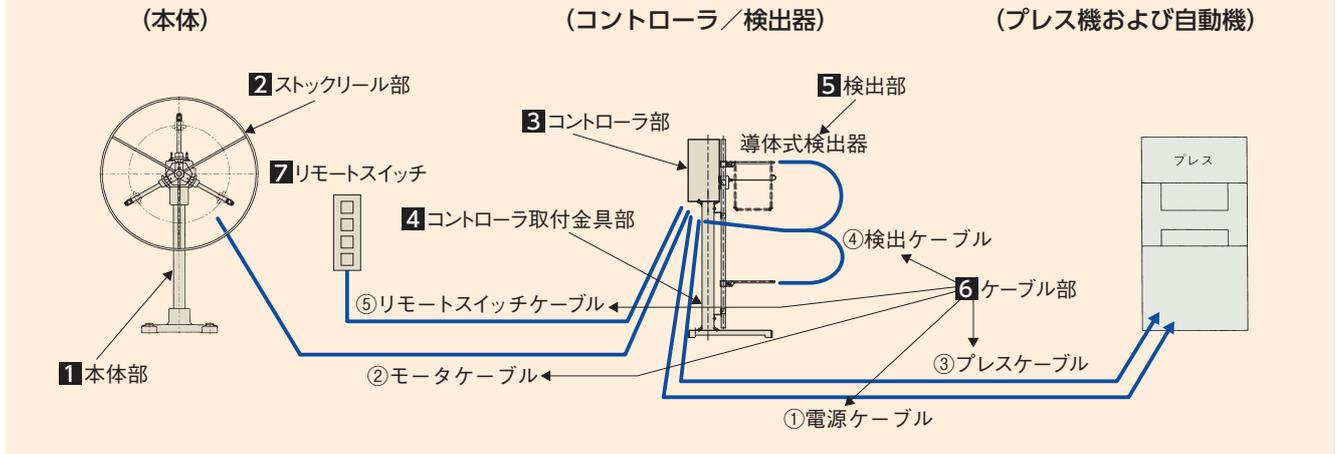
M 本体部取付型 ARV50C・ARV100C



繰出し装置

Cシリーズ・ユニット／部品バリエーション一覧

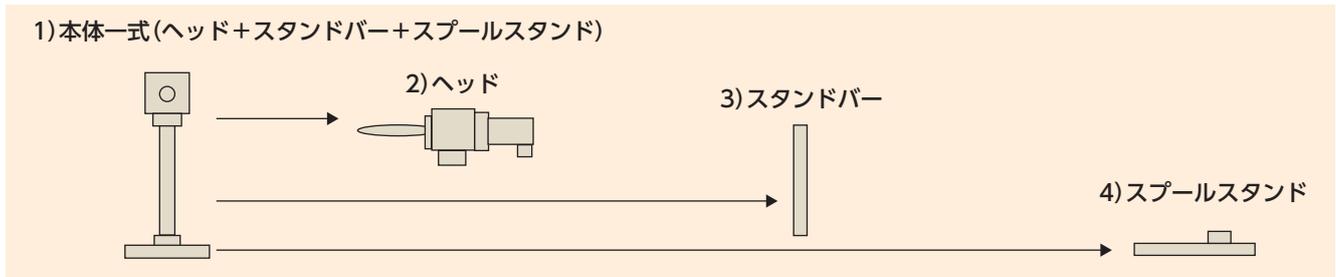
オートリールは本体部、ストックリール部、検出部、コントローラ部、ケーブル部、から構成されておりユニット単位の購入でお客様の仕様に合わせたオートリールが自在に構築できます。



ユニット／部品 ご注文要領

- ※ **1 3 4 6** をご注文の際は下記の点にご注意ください。
モータ仕様変更されております。購入済みの本体部やコントローラ部と組合せてご使用になる場合は製造番号をお確かめの上当社までお問い合わせ下さい。
- ※下記は、ご注文要領が異なりますので、ご注意ください。
 - ・ **1** 本体部・スタンパー長さ指定の場合
 - ・ **6** ケーブル部

1 本体部



機種	注文番号				
	1) 本体一式	2) ヘッド	3) スタンドバー	標準長さ (m)	4) スプールスタンド
ARV50C	BMV50C	MV50C	BV50C	0.84 (φ40)	SV50C
ARV100C	BMV100C	MV100C	BV100C	0.76 (φ60)	SV100C

スタンドバー長さ指定ありのご注文要領 ※0.1m単位でご指定ください。

32P - 注文番号 - 長さ - 数量

例) ARV50C スタンドバー長さ:1.5m仕様 数量:2本 の場合

32P - BV50C - 1.5 - 2

※スタンドバー長さ指定の価格については別途お問合せください。

※インバータ制御専用の本体です。専用コントローラ以外と組合せてご使用になる場合は、必ず当社にご相談ください。

2 ストックリール部

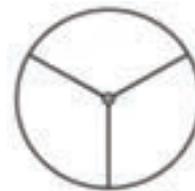
1) ストックリール式(材料受け+材料押え)



2) 材料受け



3) 材料押え



機種	部品名 仕様	注文番号		
		1) ストックリール式	2) 材料受け	3) 材料押え
ARV50C	3本アーム	SRV50C-ST	SRV50C-SU	SRV50C-SZ
	ボビン	—	SRV50C-BU	—
	簡易型	—	SRV50C-LU	—
	4本アーム	SRV50C-FT	SRV50C-FU	SRV50C-FZ
ARV100C	3本アーム	SRV100C-ST	SRV100C-SU	SRV100C-SZ
	大型	SRV100C-KT	SRV100C-KU	SRV100C-KZ

3 コントローラ部

1) コントローラ

機種	仕様			注文番号
	制御回路	電圧	検出方式	
ARV50C	リモート機能 無し	AC100仕様	導体式	CB51CGW
			光電式(汎用タイプ)	CB51CXW
			光電式(高感度タイプ)	CB51CHW
		AC200仕様	導体式	CB52CGW
			光電式(汎用タイプ)	CB52CXW
			光電式(高感度タイプ)	CB52CHW
	リモート機能 有り	AC100仕様	導体式	CB51CGR
			光電式(汎用タイプ)	CB51CXR
			光電式(高感度タイプ)	CB51CHR
		AC200仕様	導体式	CB52CGR
			光電式(汎用タイプ)	CB52CXR
			光電式(高感度タイプ)	CB52CHR
ARV100C	リモート機能 無し	AC100仕様	導体式	CB101CGW
			光電式(汎用タイプ)	CB101CXW
			光電式(高感度タイプ)	CB101CHW
		AC200仕様	導体式	CB102CGW
			光電式(汎用タイプ)	CB102CXW
			光電式(高感度タイプ)	CB102CHW
	リモート機能 有り	AC100仕様	導体式	CB101CGR
			光電式(汎用タイプ)	CB101CXR
			光電式(高感度タイプ)	CB101CHR
		AC200仕様	導体式	CB102CGR
			光電式(汎用タイプ)	CB102CXR
			光電式(高感度タイプ)	CB102CHR

2) 検出器付コントローラ

機種	仕様			注文番号
	制御回路	電圧	検出方式	
ARV50C	リモート機能 無し	AC100仕様	導体式	CB51CGWT
			光電式(汎用タイプ)	CB51CXWT
			光電式(高感度タイプ)	CB51CHWT
		AC200仕様	導体式	CB52CGWT
			光電式(汎用タイプ)	CB52CXWT
			光電式(高感度タイプ)	CB52CHWT
	リモート機能 有り	AC100仕様	導体式	CB51CGRT
			光電式(汎用タイプ)	CB51CXRT
			光電式(高感度タイプ)	CB51CHRT
		AC200仕様	導体式	CB52CGRT
			光電式(汎用タイプ)	CB52CXRT
			光電式(高感度タイプ)	CB52CHRT
ARV100C	リモート機能 無し	AC100仕様	導体式	CB101CGWT
			光電式(汎用タイプ)	CB101CXWT
			光電式(高感度タイプ)	CB101CHWT
		AC200仕様	導体式	CB102CGWT
			光電式(汎用タイプ)	CB102CXWT
			光電式(高感度タイプ)	CB102CHWT
	リモート機能 有り	AC100仕様	導体式	CB101CGRT
			光電式(汎用タイプ)	CB101CXRT
			光電式(高感度タイプ)	CB101CHRT
		AC200仕様	導体式	CB102CGRT
			光電式(汎用タイプ)	CB102CXRT
			光電式(高感度タイプ)	CB102CHRT

※ARV CシリーズのコントローラをARV Bシリーズ・Aシリーズに使用される場合は、ご相談ください。

※リモート機能につきましては、37ページの「リモート機能について」をご覧ください。

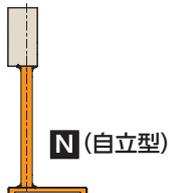
※コントローラはオートリール専用です。オートリール以外と組合わせてご使用になる場合は、必ず当社にご相談ください。

※1) コントローラは全てのケーブルを付属しておりません。

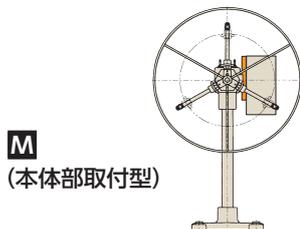
※2) 検出器付コントローラは、電源ケーブル、プレスケーブル、検出ケーブルを付属します。

4 コントローラ取付金具部

1) スタンドフレーム



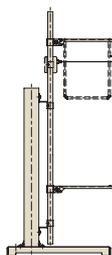
2) 50C用及び100C用コントローラステー



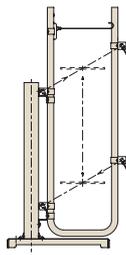
仕様	部品名	注文番号
		コントローラ取付金具
スタンドフレーム		TK-STD
50C用ステー(100W)		TK-50C-122
100C用ステー(200W)		TK-100C-122

5 検出部

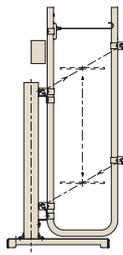
1) 導体式



2) 光電式(汎用タイプ)



3) 光電式(高感度タイプ)



4) パイロットスタンド(導体式)



仕様	部品名	注文番号
		検出器
1) 導体式		PSA-G
2) 光電式汎用タイプ		PSA-X
3) 光電式高感度タイプ		PSA-H
4) パイロットスタンド		PSB-Y

※コントローラを上部に取付不可のタイプです。
このタイプの光電式はありません。

6 ケーブル部

仕様	部品番号	注文番号		コントローラ取付位置			
				T(検出器上部取付型)	N(自立型)	M(本体部取付型)	
AC100V用電源ケーブル	①	CAB-1	標準長さ	5.0m		7.0m	
AC200V用電源ケーブル	①	CAB-2		5.0m		7.0m	
モータケーブル	ARV50C用	CAB-100		②	3.5m	7.0m	1.0m
	ARV100C用	CAB-200					
プレスケーブル	③	CAB-K		4.5m	1.5m	7.0m	
導体式用検出ケーブル	④	CAB-G		0.3m	3.5m		
光電式用検出ケーブル	④	CAB-X		0.3m	3.5m		
リモートスイッチケーブル	⑤	CAB-J		3.5m			

※部品番号は、38ページの「Cシリーズ・ユニット／部品バリエーション一覧」をご参照ください。

ケーブル長さ指定なしの場合

32P - 注文番号 - コントローラ取付位置 - 数量

例) AC100V用電源ケーブル コントローラ取付位置:T(検出器上部取付型) 数量:2本 の場合

32P - CAB-1 - T - 2

ケーブル長さ指定ありの場合

※0.1m単位でご指定ください。

32P - 注文番号 - コントローラ取付位置 - 長さ - 数量

例1) AC100V用電源ケーブル コントローラ取付位置:N(自立型) 長さ:6.0m 数量:3本 の場合

32P - CAB-1 - N - 6 - 3

例2) リモートスイッチケーブル 長さ:10.0m 数量:4本 の場合

32P - CAB-J - 10 - 4 ※リモートスイッチは、コントローラ取付位置のご指定は必要ありません。

※ケーブル長さ指定の価格については別途お問合せください。

7 リモートスイッチ

機種	注文番号
全機種共通	RSW1

ノンストップ オートリール

ARV50C / ARV100C

- 回転、停止制御のオートリール ARV50C、ARV100Cの従来仕様に、無停止制御のコントローラ「変位センサ式検出器仕様」を新たに追加しました。
- ループ高さによってオートリールの回転数を無段階に変化させながら、ライン稼働中は停止しない繰出し／巻取りが行えます。
- ループにテンションをかけながら、無停止制御で繰出し／巻取りを行える「ダンサローラ付」も製作(受注生産)いたします。

コントローラ
変位センサ式検出器仕様

ARV50C/100C



特長

- 回転、停止制御での問題点「コイル材料の緩み」が無停止制御により解消され、材料への負荷を軽減し、キズを防止します。
- 回転、停止制御に比べ、無停止制御ではモータやギヤへの負荷が減り、寿命が向上します。
- 微速での繰出し／巻取りが可能です。
- 標準仕様では苦手な「回転－停止サイクルが速い条件」にも対応できます。
- 標準仕様よりも速いラインスピードに追従できます。

仕様	標準仕様	変位センサ式 検出器仕様
最大ラインスピード (m/min)	8	12

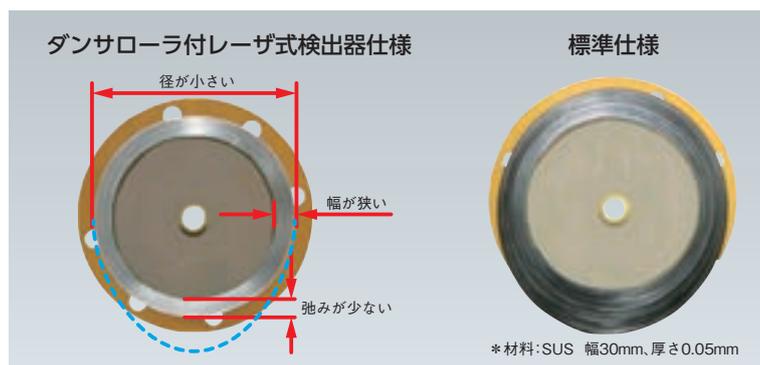
※リール内径265mmの場合の理論値

●変位センサ式検出器仕様では、条件に適した変位センサを選択することで、多種コイル材料に適応できます。

項目	変位センサ	レーザセンサ	超音波センサ
メーカー		キーエンス	竹中電子工業
適合コイル材料 ^{※1}		金属、紙、布、有色フィルム、幅狭、抜き形状 等	金属、紙(音波を吸収しない素材)、透明フィルム 等
不適合コイル材料 ^{※2}		透明フィルム、鏡面仕上げ材	音波を吸収する柔らかい紙、布 等
センサからの検出距離(外観、寸法図参照)		200~600mm	180~600mm(180~900mm) ^{※3}
その他		スポットにより位置調整が容易	透明フィルムの検出が可能

※1：条件によっては検出できない場合があります。
 ※2：条件によっては検出可能な場合があります。
 ※3：特注対応いたします。

●ダンサローラ付レーザ式検出器では、ループにテンションをかけることで、弛みが少ない繰出し/巻取りができます。



繰出し装置

仕様

項目	機種名	縦型	
		ARV50C	ARV100C
最大コイル質量(kg)		50	100
最大コイル外径(mm)		φ800(ストックリールK: φ1200)	
コイル内径(mm)		φ185~508	
モータ容量(W)		100(ギアモータ)	200(ギアモータ)
主軸回転数(r/min)		0~30	
ワーク上下限検出器		光電式(高感度タイプ)	
適用コイル幅(mm)		10~100	10~150
変位センサ(アナログ出力センサ)		レーザ、超音波、ダンサローラ付レーザ	
消費電力(VA)		150	300
コントローラ取付位置		検出器上部取付型	
オートリール本体質量/コントローラ質量(kg)		52/15	73/15

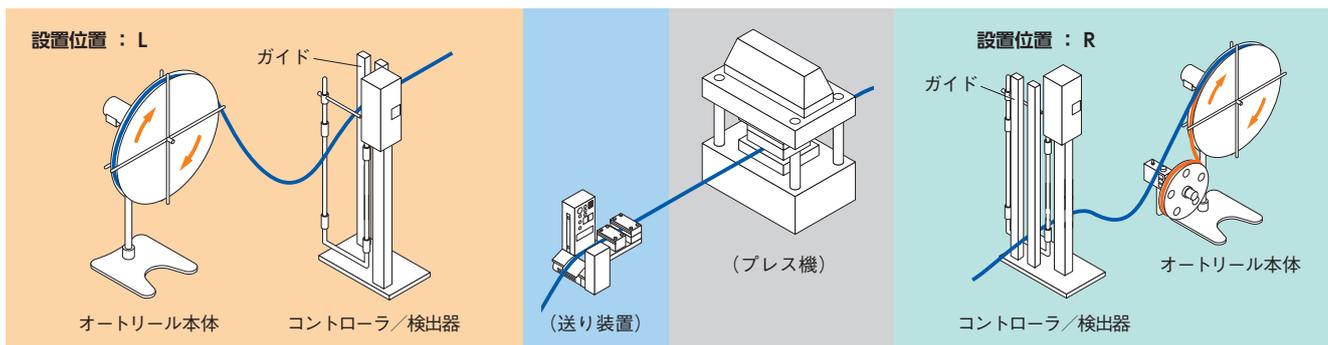
※1：オートリール本体は標準機です。
 ※2：適用コイル幅は、材料や送り条件により変動する場合があります。

注文要領^{※1}



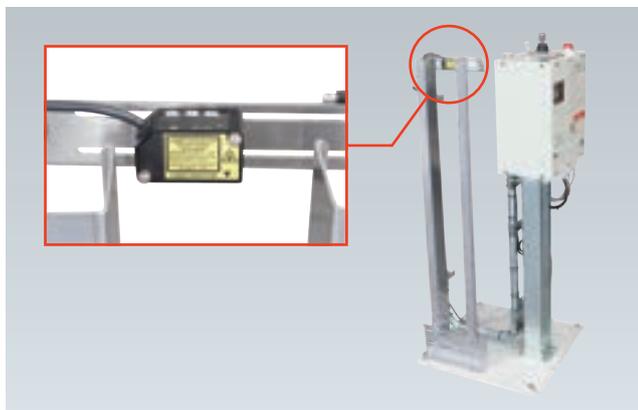
※1：ご注文の際は、別資料の「仕様打合せ書」が必要となります。
 ※2：変位センサ式検出器仕様の固定型式です。コントローラ設置位置は「検出器上部取付型」、リモート機能は「無し」となります。
 ※3：記載以外のオートリール本体と変位センサ式検出器仕様のコントローラとの組み合わせ、長い検出距離等をご希望される場合は特注にて対応いたします。

コントローラ／検出器 外観・寸法図



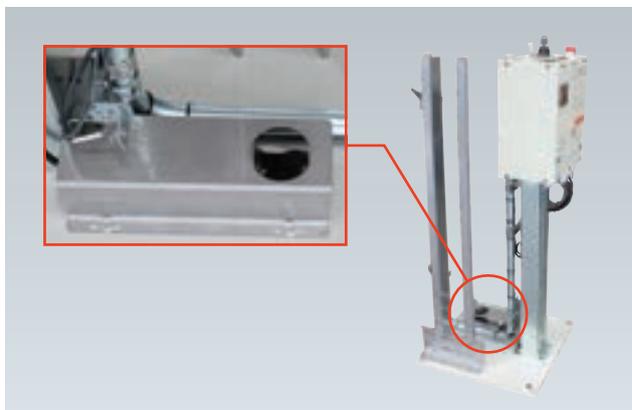
変位センサ：レーザ

※本図面は設置位置 R 仕様です。

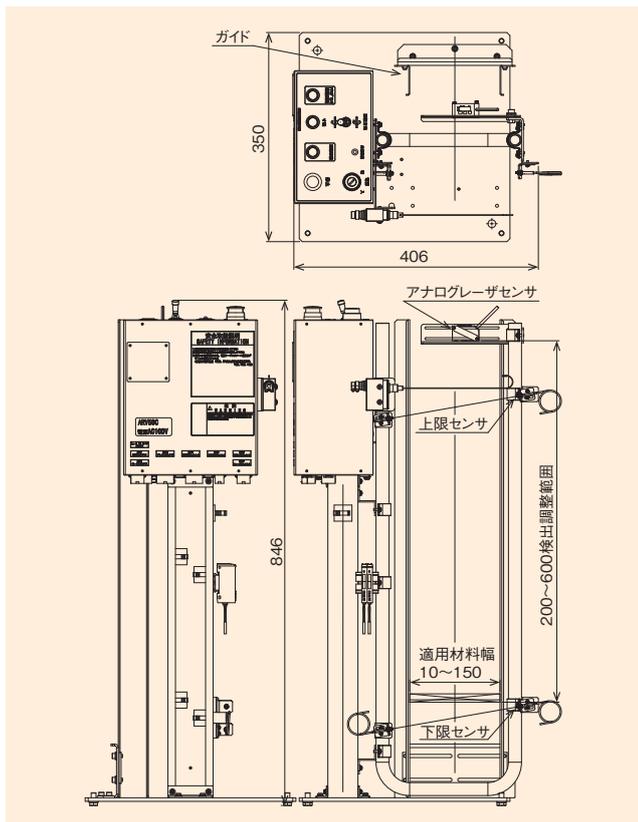


変位センサ：超音波

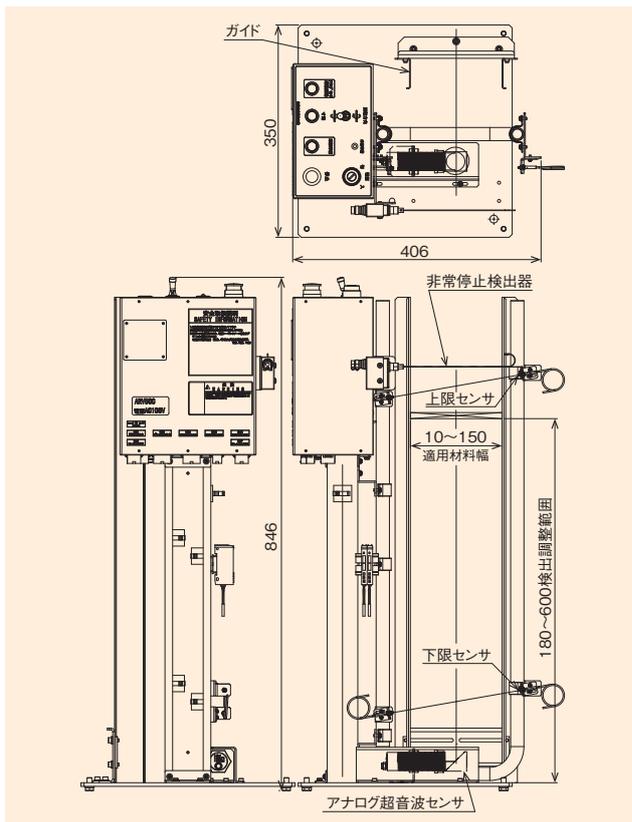
※本図面は設置位置 R 仕様です。



寸法図

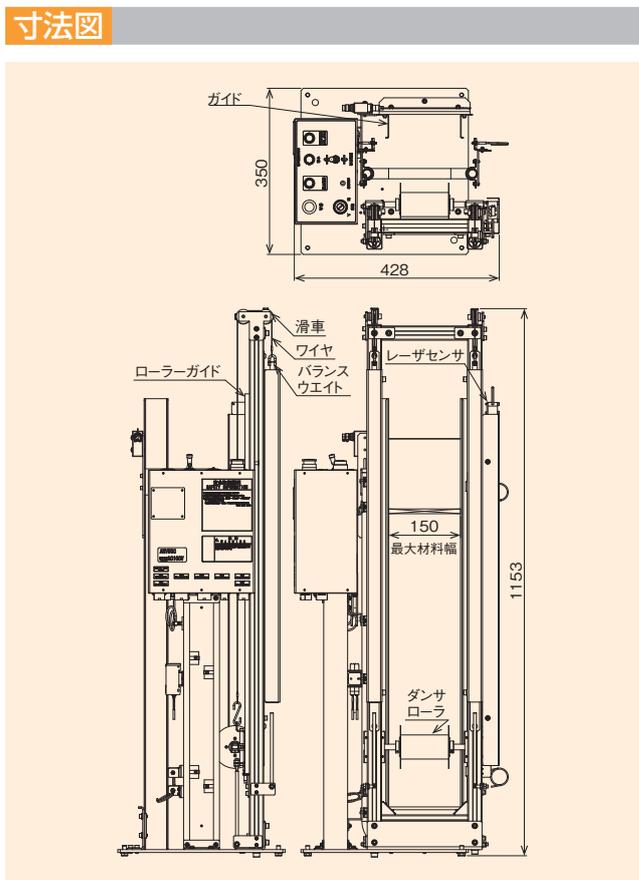


寸法図



変位センサ：ダンサローラ付レーザ

※受注生産品となります。
 ※本図面は設置位置R仕様の参考図となります。



繰出し装置

コントローラ操作パネル



大形オートリール

ARV200A / AR-400

- 高機能インバータを搭載した最大コイル質量200kg仕様のオートリールです。
- 検出器一体型の小形コントローラを採用しました。

ARV200A



特長

- インバータ制御方式により、起動/停止時のコイル材への負担を軽減。
- ライン速度に合わせて適切な回転数を自動設定する自動変速機能搭載。
- 消費電力は従来の約35%!
- 主軸径をφ35→40mmに変更、剛性を向上。
- 検出器に、無接触式である光電センサー式も用意。
- 新たに最大コイル外径φ1200タイプのストックリールに対応し、1コイルあたりの長時間運転を実現。

仕様

機種名		ARV200A
最大コイル質量 (kg)		200
最大コイル幅 (mm)		250
最大コイル外径 (mm)		ストックリールS: ϕ 1000、K: ϕ 1200
コイル内径 (mm)		ϕ 270~510
モータ容量 (W)		200
ストックリール種類数		2タイプ (S,K)
主軸回転数 (r/mim)		2~18 ^{*1}
ワーク検出方式	接触式	導体式
	無接触式	光電式 ^{*2}
入力電源		三相 AC200V 50/60Hz
外部非常停止入力、出力		有り
ブレーキ機能 (停止時)		直流制動式 ^{*3}
使用周囲温度 (°C)		0~40
使用周囲湿度 (%RH)		0~90
保存温度 (°C)		-10~60
雰囲気		腐食性ガス、粉塵などの無いこと
機体質量 (kg)		110
コントローラ質量 (kg)		11
消費電力 (VA)		141

※1: 最大回転数を大きくする場合はご相談ください。条件を制限することにより可能となります。

※2: 光電式検出方式ではセンサーの特性上、検出可能な材料は幅5mm以上の不透明体です (ただし、格子状に抜き加工が行われている場合は、幅の一部に5mm以上の検出部があること)。材料がこの条件に合うことを確認してお選び下さい。

※3: 本機のモータはインバータ制御により短時間で停止しますので、従来のブレーキモータ仕様はありません。ただし、モータが停止した後の制動保持は、直流制動式の簡易ブレーキとなります。停電時や外力が大きい場合、ストックリールが回転することがあります。このような条件が考えられる場合は、事前に当社にご相談ください。

注文要領

●ご注文は下記の要領でご指示ください。

ストックリール仕様:

S (ϕ 1000) + 検出方式: 導体式 (接触式) の場合

ARV200A - S2G - 数量

ストックリール仕様:

S (ϕ 1000) + 検出方式: 光電式 (無接触式) の場合

ARV200A - S2X - 数量

ストックリール仕様:

K (ϕ 1200) + 検出方式: 導体式 (接触式) の場合

ARV200A - K2G - 数量

ストックリール仕様:

K (ϕ 1200) + 検出方式: 光電式 (無接触式) の場合

ARV200A - K2X - 数量



取付、使用上のご注意

- オートリールのモータは、インバータ制御により短時間で停止しますので、従来のブレーキモータ仕様はありません。ただし、モータが停止した後の制動保持は、直流制動式の簡易ブレーキとなります。外力が大きい場合、ストックリールが回転することがあります。また、停電時や電源スイッチ【切】でブレーキは無効となります。このような条件でのご使用が考えられる場合は、事前に当社にご相談ください。
- インバータから発生するノイズにより、近くで使用されるラジオやテレビに障害を与えることがあります。オートリールの電源は、できるだけこれらの機器と別配線にして、アースを確実に接続してください。それでもなお障害が著しい場合は、当社にご相談ください。
- 漏電ブレーカ (ELB) または漏電火災警報器が設置されている電源でオートリールをお使いになる場合は、感度電流が200mA以上、動作時間が0.1秒以上のものであるか、ご確認ください。
これ以下の場合、漏電ブレーカまたは漏電火災警報器が誤動作することがあります。
この様な場合、漏電ブレーカまたは漏電火災警報器の変更が必要になる事がありますので、当社にご相談ください。

オートリール本体

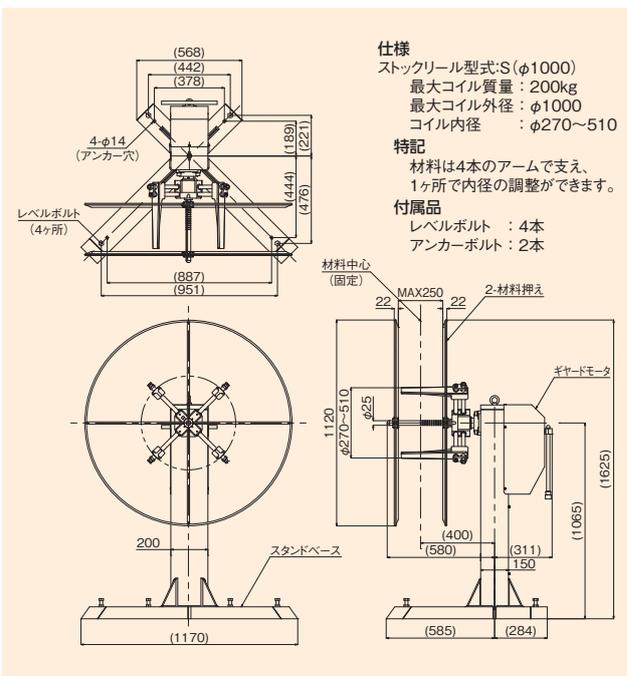
ストックリール仕様:S

(最大コイル外径φ1000mm)

■ARV200A-S本体



寸法図



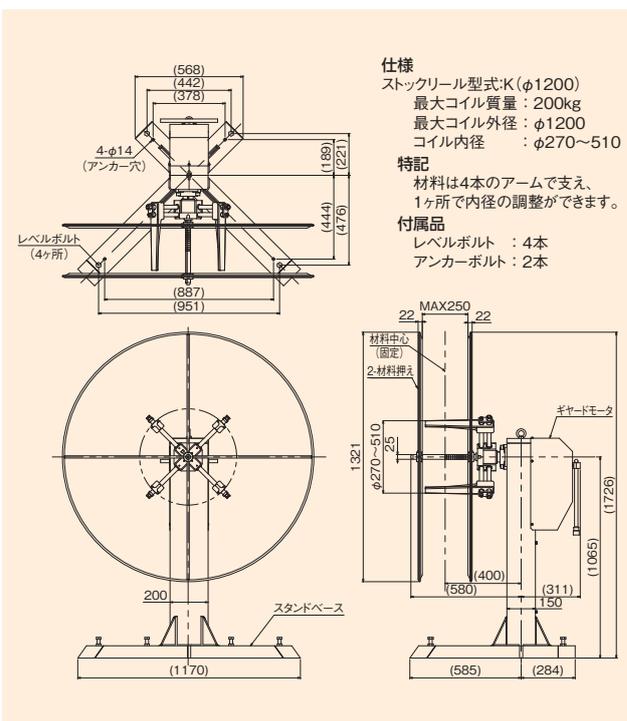
ストックリール仕様:K

(最大コイル外径φ1200mm)

■ARV200A-K本体



寸法図



導体式コントローラ

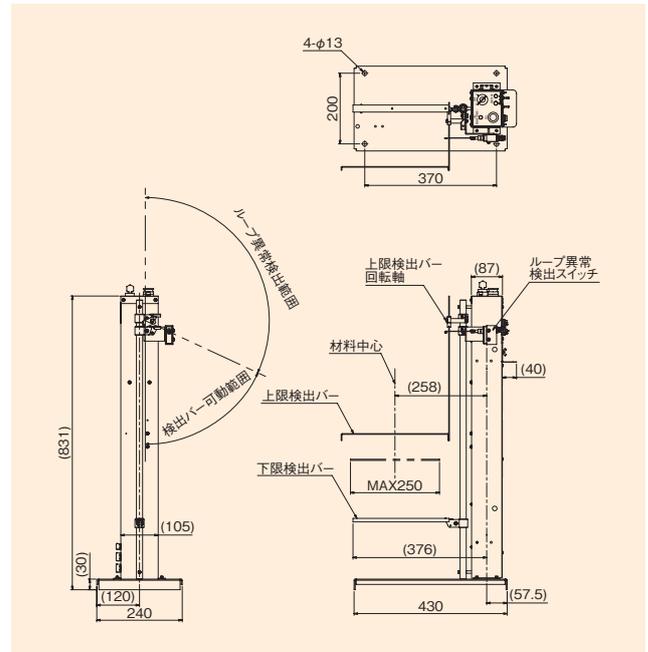
ARV200A-S、ARV200A-K専用コントローラです。検出可能材料は導体（導電性のあるもの）のみです。上限、下限検出バーに材料が接触した時に微小電流を流してループ位置を検出します。検出時、材料と検出バーの接触は瞬時に完了するため、常時接触式にくらべて、材料にやさしい検出です。

■検出器一体型コントローラ



- 標準機能
 - 自動変速機能
 - ループ異常検出
 - 外部非常停止入出力
 - アラーム停止
 - 運転準備
 - 寸動
 - 正転/逆転切換
 - 繰出し/巻取り切換
 - 速度設定
- 付属ケーブル長さ
 - 電源 : 5m
 - モータ : 3.5m
 - プレス : 4.0m

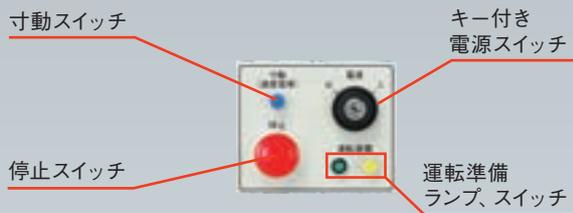
寸法図



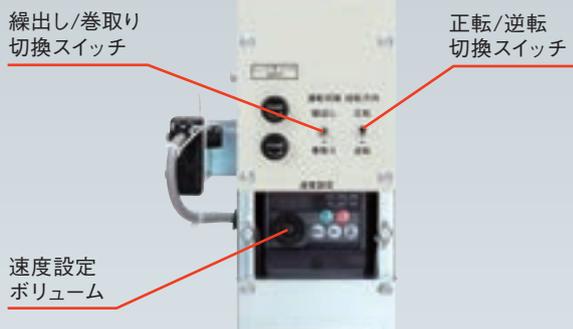
繰出し装置

コントローラ操作パネル

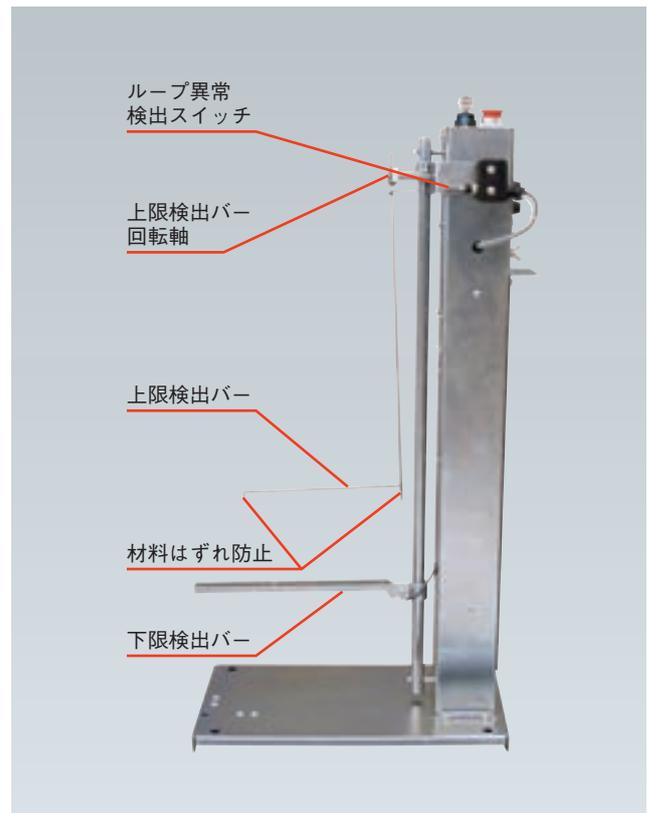
上面



正面



検出器



光電式コントローラ

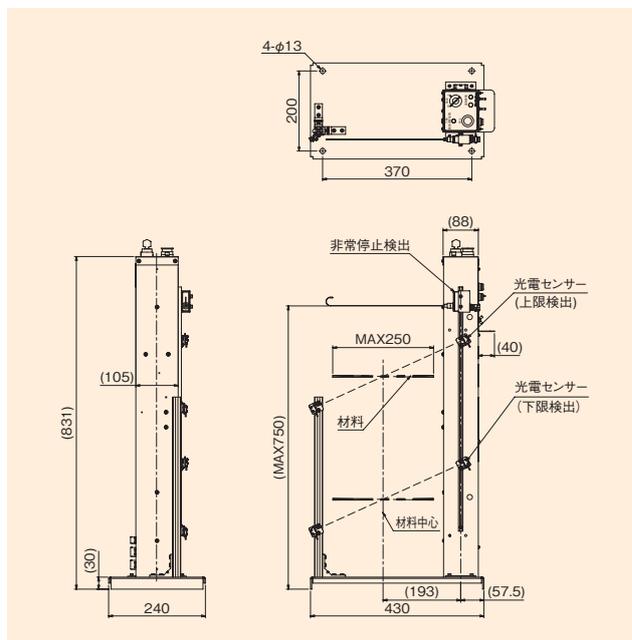
光電センサにより無接触で導体、不導体を問わず検出できます。特に不導体やキズつき易い材料に適しています。材料幅5mm以上で、不透明であることをご確認ください。ただし、抜き加工(ブランク)がある材料の場合は検出できないことがあります。

■検出器一体型コントローラ



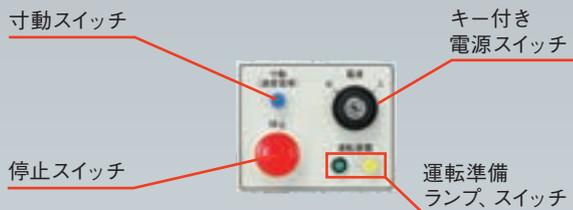
- 標準機能
 - 自動変速機能
 - ループ異常検出
 - 外部非常停止入出力
 - アラーム停止
 - 運転準備
 - 寸動
 - 正転/逆転切換
 - 繰出し/巻取り切換
 - 速度設定
- 付属ケーブル長さ
 - 電源 :5m
 - モータ:3.5m
 - プレス:4.0m

寸法図



コントローラ操作パネル

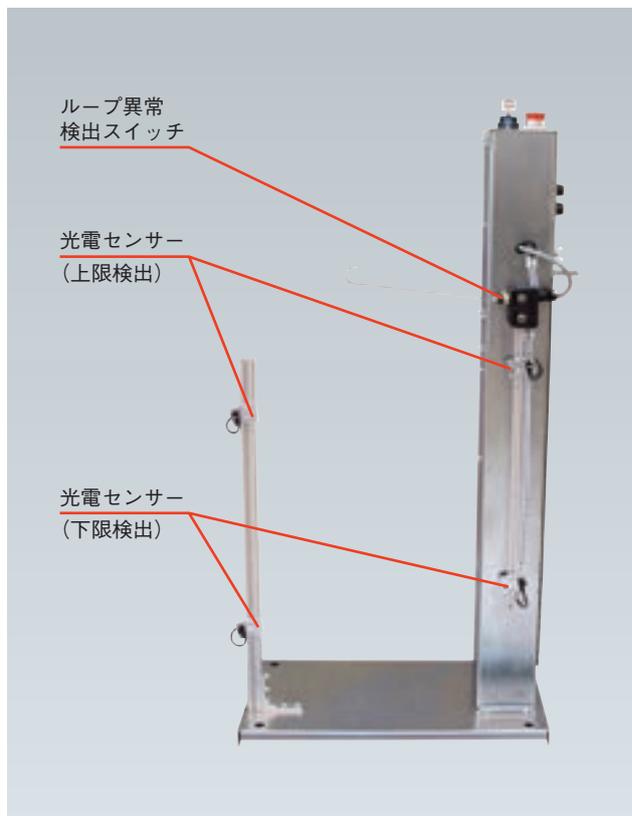
上面



正面



検出器



AR-400 〈受注生産品〉

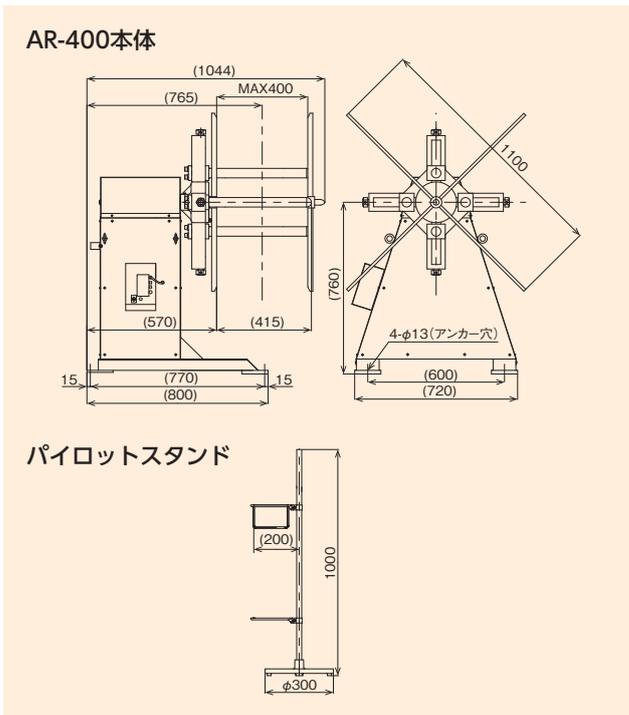
積載質量400kg

概要

- パイロットスタンドからの信号により、間欠動作に追従する繰出し、巻取りオートリール
 - 1.パイロットスタンドと材料の接触によって始動・停止をし、送り装置の間欠動作に追従します。
 - 2.駆動ギヤを保護するトルクリミッタが内蔵されています。



寸法図



繰出し装置

- 検出材料が導体が不導体かによって、パイロットスタンドをご選択ください。

- ・導体用(電気を通す金属)パイロットスタンドPS-L型
- ・不導体用(電気を通しにくい物)パイロットスタンドPSR-L型



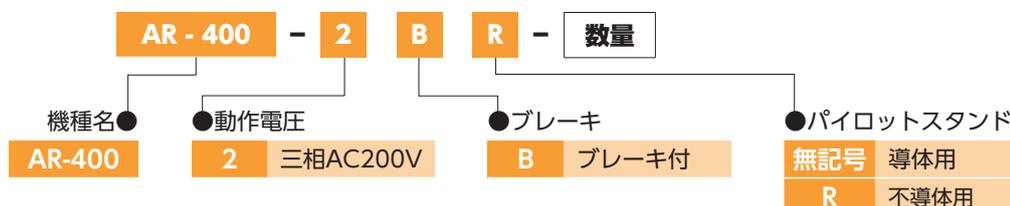
仕様

項目	機種名	AR-400
最大コイル質量(kg)		400
最大コイル幅(mm)		400
最大コイル外径(mm)		1000
コイル内径(mm)		300~510
主軸回転数(r/min)	50Hz	12
	60Hz	14
入力電源		三相AC200V
モータ容量(W)		200
機体質量(kg)		200

※1：モータの始動・停止頻度は6回/分以内としてください。
 ※2：機体には機種名のみ表示してあります。

注文要領

- ご注文は下記の要領でご指示ください。

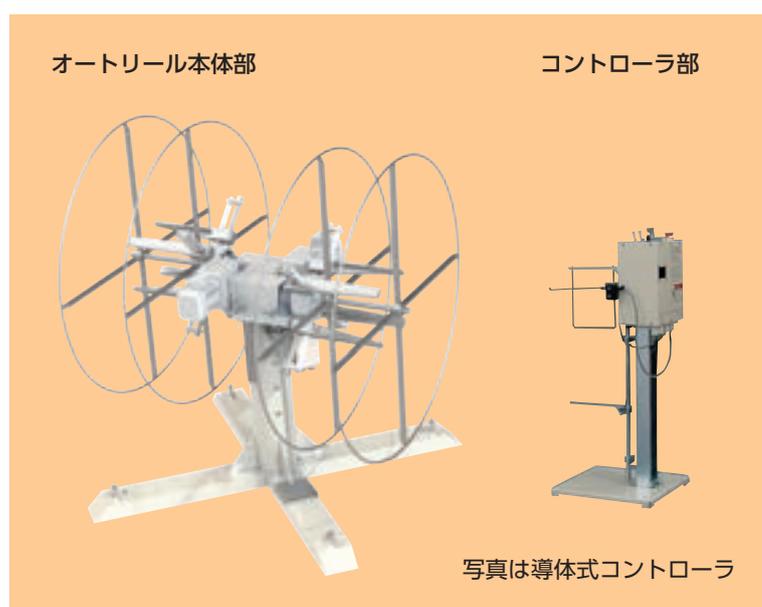


※材料が不導体の場合は、不導体用パイロットスタンドを選択してください。

双頭オートリール

ARW200A-S2GTW/S2HTW/K2GTW/K2HTW

- 段取替えがスムーズな双頭オートリールです。コイル材が2個セット出来るため、片方使用中にもう片方のコイルを準備出来ます。
- 駆動モータを2個装備し、シンプルで耐久性の高い機構に改良されました。
- ARV-Cシリーズの高機能コントローラを採用し、インバータ制御によるコイル材料にやさしい繰出し・巻取り装置になりました。
- 自動変速機能によりコイル外径が大きい時は、ゆっくり回転、小さい時は速く回転、自動で主軸回転数が変わります。



特長

リニューアル

- 高機能インバータ採用により、材料にやさしい繰出し／巻取りを実現
- ブレーキ機能の標準装備により、停止時の外力による回転を防止
- 最適な最高回転数や加減速など運転条件のカスタマイズが可能
- パネル面の操作スイッチにより、運転切換、回転方向を簡単に変更

高機能

- 自動変速機能によりライン速度に合わせて最適な回転数に自動設定
- インバータ内蔵コントローラにより、速度設定・繰出し／巻取り・寸動など高機能
- 材料ループの検出器は接触式(導体用)と非接触式(光電センサ式)を用意

仕様

項目		機種名	ARW200A
最大コイル質量 (kg×軸数)			200×2
最大コイル幅 (mm)			250
最大コイル外径 (mm)			φ1000 (ストックリールS) φ1200 (ストックリールK)
コイル内径 (mm)			φ270~510
モータ容量 (W×軸数)			200×2
ストックリール種類数			2タイプ (S,K)
主軸回転数 (r/min)			2~18
ワーク検出方式	接触式		導体式
	無接触式		高感度光電式*1
入力電源			三相AC200V 50/60Hz
外部非常停止入力、出力			有り
ブレーキ機能 (停止時)			直流制動式*2
使用周囲温度 (°C)			0~40
使用周囲湿度 (%RH)			0~90 (結露しないこと)
保存温度 (°C)			-10~60
雰囲気			腐食性ガス、粉塵などの無いこと
機体質量 (kg)			300
コントローラ質量 (kg)			20
消費電力 (VA)			200

※1：光電式検出方式ではセンサーの特性上、検出可能な材料は幅1mm以上の不透明体です。

材料がこの条件に合うことを確認してお選びください。

※2：本機のモータはインバータ制御により短時間で停止しますので、従来のブレーキモータ仕様はありません。ただしモータが停止した後の制動保持は、直流制動式の簡易ブレーキとなります。停電時や外力が大きい場合、ストックリールが回転することがあります。

このような条件が考えられる場合は、事前に当社にご相談ください。

注文要領

●ご注文は下記の要領でご指示ください。

ストックリール仕様:S (φ1000) +
検出方式:導体式 (接触式) の場合

ARW200A - S2GTW - 数量

ストックリール仕様:S (φ1000) +
検出方式:光電式 (無接触式) の場合

ARW200A - S2HTW - 数量

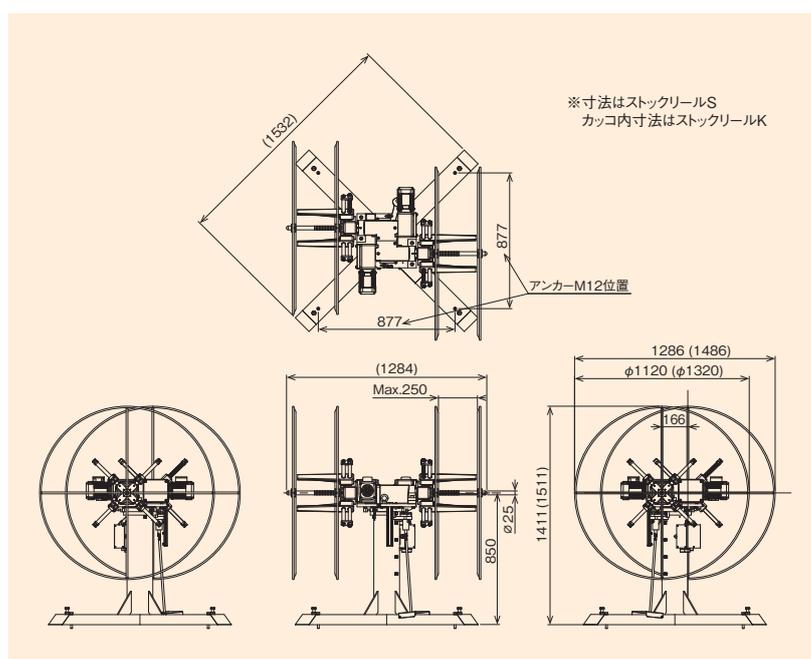
ストックリール仕様:K (φ1200) +
検出方式:導体式 (接触式) の場合

ARW200A - K2GTW - 数量

ストックリール仕様:K (φ1200) +
検出方式:光電式 (無接触式) の場合

ARW200A - K2HTW - 数量

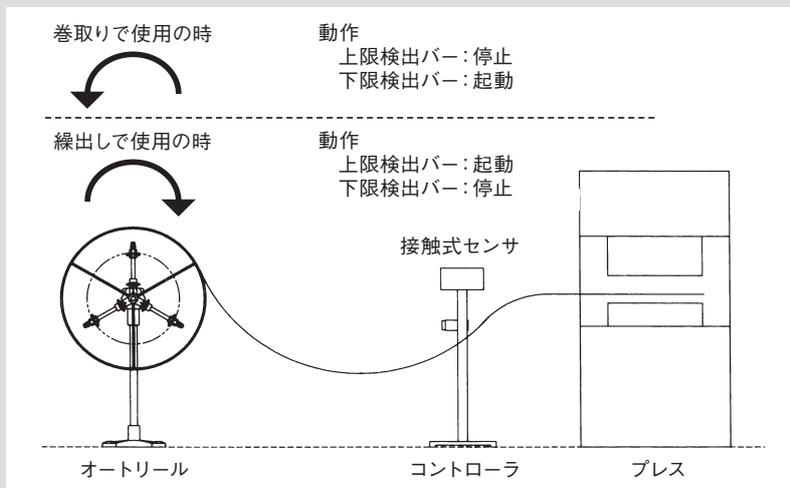
寸法図



オートリールの基本動作

オートリールは、プレス加工などに使用するコイル材料の繰出または巻取り作業を、材料のループ(たるみ)を検出することによって、自動運転することができます。

右図の材料ループの検出方式は、接触式センサを使用する導体用の場合です。

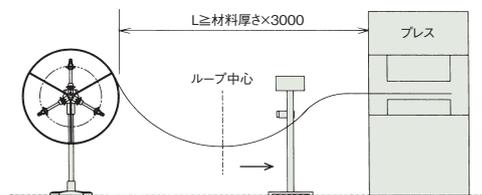


⚠️ 取付、使用上のご注意

- 下記雰囲気でのご使用は避けてください。
 - ・ ゴミ、ほこりが多い場所や切粉が入りそうな場所。
 - ・ 周辺温度が各製品の使用周囲温度を外れる場所。
 - ・ 周囲湿度が各製品の使用周囲湿度を外れる場所。または結露する場所。
 - ・ 腐食性ガス、可燃性ガスの生じる場所。
 - ・ 水滴、油、水蒸気などがかかる場所。
- 取扱説明書をよく読んで内容を理解した上で、正しく取付け、お使いください。また、いつでも使用できるように大切に保管してください。

本体と検出器の配置について

プレスとオートリール本体の距離を、材料厚さの3000倍以上設けた上で検出器を材料ループの中心よりもプレス側に配置してください。



⚠️ 安全に関するご注意

- ご使用の際は必ず「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。
- ご購入の際は必ず「保証書」の記入事項を確認の上、大切に保管してください。
- 可燃性ガス、腐食性ガスの生じる場所および塵埃の多い環境では使用しないでください。
- 機種選定については、使用条件をご確認の上、製品の仕様範囲内で使えるようにご検討ください。
- 転倒防止のため、スタンドベースをアンカーボルトで固定してお使いください。
- 無断で改造された場合、その後の安全性を保証する事ができません。特殊な目的で改造を希望される場合は、必ず当社にご相談またはご依頼くださるようお願いいたします。

リールスタンド

ユニットレベラと組合せて、省スペース化を実現します。

最大コイル質量 100kg までの自動化ラインに！

RSV100B



小形リールスタンド

RSV50B / RSV100B

- リールスタンドは、ユニットレベラ等と組合せて、コイル材を繰り出します。
- 摩擦式のブレーキ機構を装備しています。

最大コイル質量50kg



RSV50B

最大コイル質量100kg



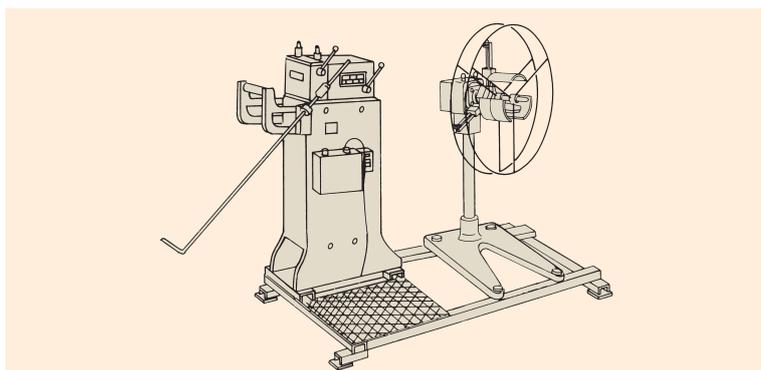
RSV100B

特長

- 可変トルク
ブレーキトルクは調節することができます。
- 低価格・省スペース
ユニットレベラを使用する場合に最適です。
- バリエーション
豊富なバリエーションを用意しております。

※リールスタンドにモータは付いておりません。

■ユニットレベラとリールスタンドの組合せ例



仕様

項目	機種名	
	RSV50B	RSV100B
最大コイル質量 (kg)	50	100
最大コイル幅 (mm)	100	150
最大コイル外径 (mm)	φ800 (ストックリールK: φ1200) * ¹	
コイル内径 (mm)	φ185~508	
リール回転数 (r/min)	0~20 * ²	
ブレーキトルク (N・m)	調整可能 (最大10)	
使用周囲温度 (°C)	0~40	
使用周囲湿度 (%RH)	0~90	
保存温度 (°C)	-10~60	
雰囲気	腐食性ガス、塵埃などの無いこと	
機体質量 (kg)	49	70

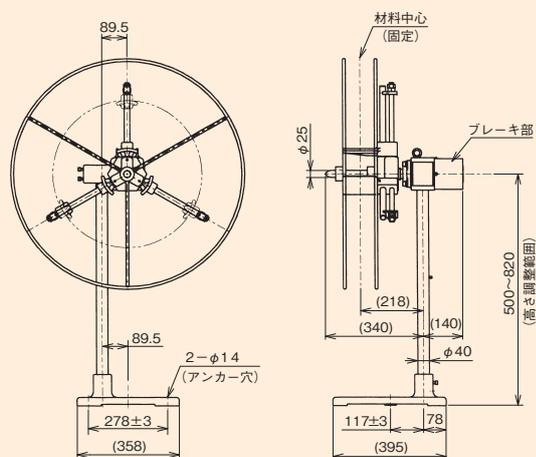
*1: スtockリールK: φ1200は、RSV100B専用です。

*2: 自転はしませんが、ブレーキ能力による最大回転数の目安です。

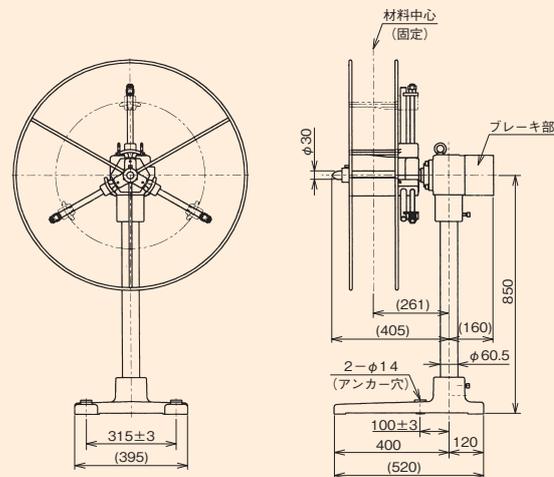
寸法図

RSV50B

・ヘッド部の高さ調整が可能です。

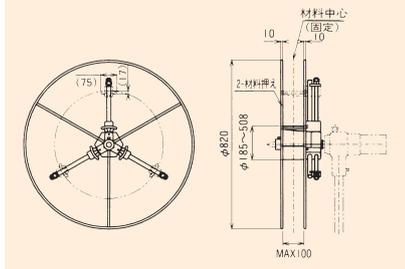
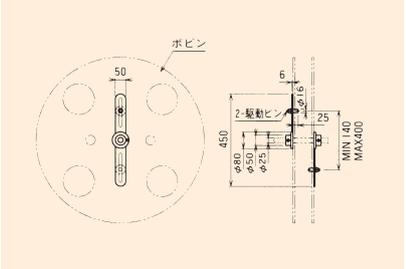
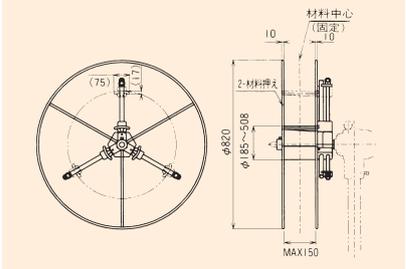
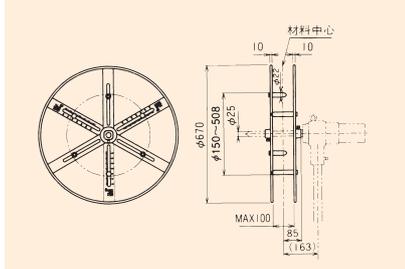
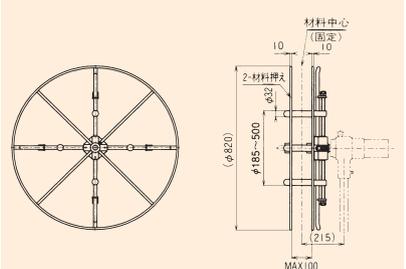
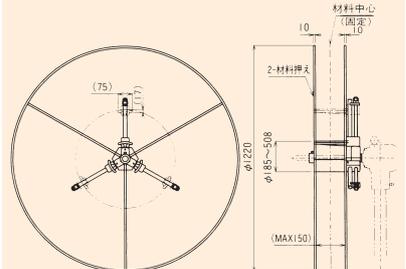


RSV100B

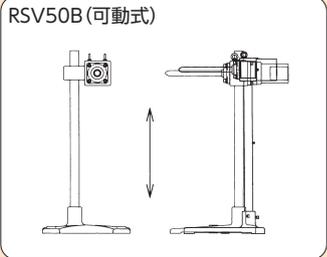
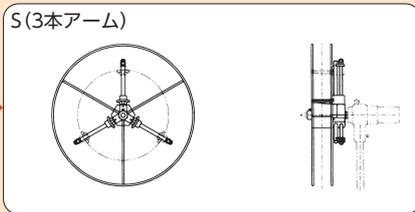
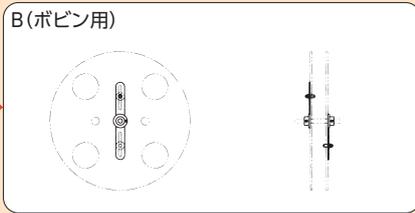
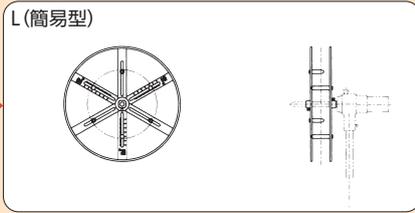
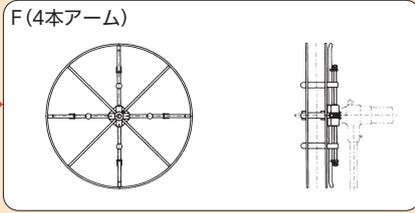
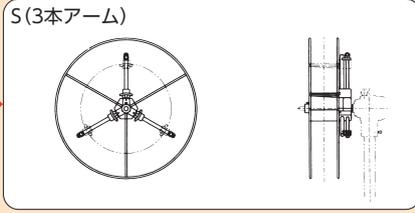
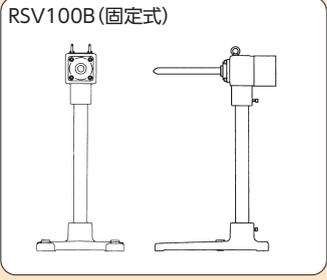
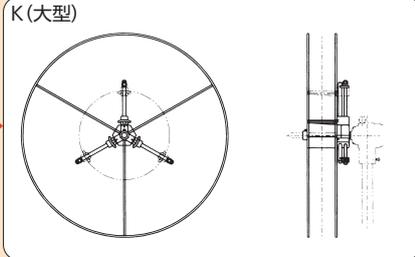


・図は全て標準仕様ストックリールと組合せた場合を表します。

ストックリール仕様

50kgタイプ		100kgタイプ			
<p>S 3本アーム</p> <p>・材料は3本のアームで支え、1ヶ所で内径の調整ができます。[RSV50B専用]</p>  <p>最大コイル外径: φ800 コイル内径: φ185~508</p>	<p>B ボビン用</p> <p>・ボビンを使用する材料の繰出しにお使いください。[RSV50B専用]</p>  <p>ボビンはお客様でご用意ください。</p>	<p>S 3本アーム</p> <p>・材料は3本のアームで支え、1ヶ所で内径の調整ができます。[RSV100B専用]</p>  <p>最大コイル外径: φ800 コイル内径: φ185~508</p>	<p>L 簡易型</p> <p>・材料は内/外側合計6本のアームで支えます。内径の調整は個々のアームをスライドさせて行います。[RSV50B専用]</p>  <p>最大コイル外径: φ650 コイル内径: φ150~508</p>	<p>F 4本アーム</p> <p>・材料は4本のアームで支え、1ヶ所で内径の調整ができます。[RSV50B専用]</p>  <p>最大コイル外径: φ800 コイル内径: φ185~508</p>	<p>K 大型</p> <p>・材料は3本のアームで支え、1ヶ所で内径の調整ができます。 コイル外径 1200まで可能です。 [RSV100B専用]</p>  <p>最大コイル外径: φ1200 コイル内径: φ185~508</p>

バリエーション一覧

本体	ストックリール
●コイル材料の最大質量にあわせてお選びください。	●材料仕様にあわせてお選びください。
50kgタイプ(ヘッド部高さ可動式) RSV50B(可動式) 	S(3本アーム) 
	B(ポビン用) 
	L(簡易型) 
	F(4本アーム) 
	S(3本アーム) 
100kgタイプ(ヘッド部高さ固定式) RSV100B(固定式) 	K(大型) 

注文要領

●ご注文は下記の要領でご指示ください。

RSV50B - B - 数量

●本体仕様

RSV50B	50kgタイプ
RSV100B	100kgタイプ

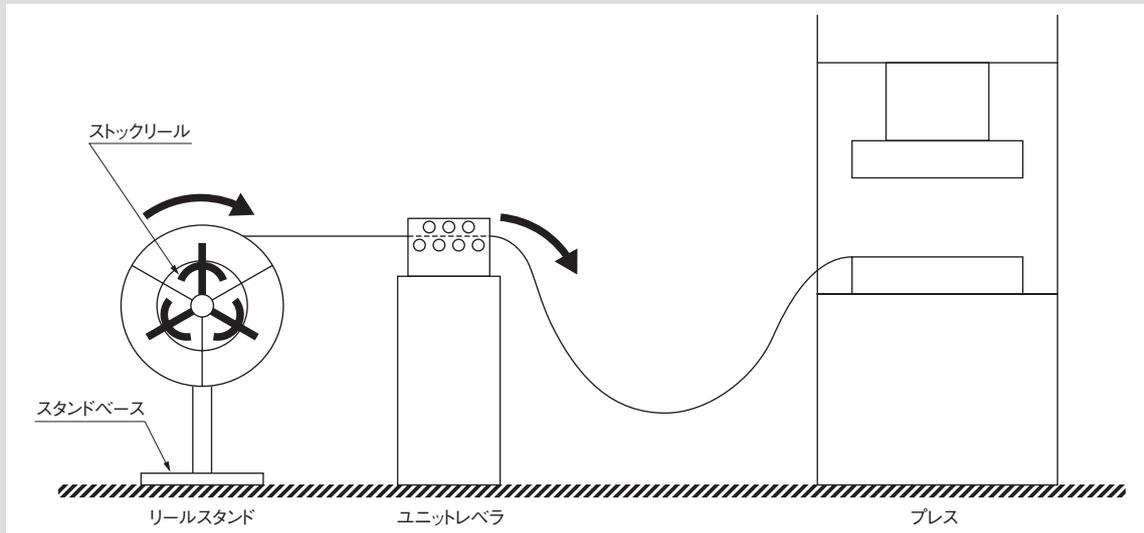
●ストックリール仕様

S	3本アーム
B	ポビン用(RSV50B専用)
L	簡易型(RSV50B専用)
F	4本アーム(RSV50B専用)
K	大型(RSV100B専用)
Z	ストックリール不要

※モータは付いておりません。モータ付きはオートリールです。

リールスタンドの基本動作

リールスタンドは、ストックリール部にコイル材料を保持し、ユニットレベラ等で材料を引き出すことにより、繰出し作業を行います。ストックリール部にはブレーキを装備し、慣性によるリールの回転を停止させます。ブレーキには摩擦ブレーキを採用し、安定したブレーキトルクを発生します。



⚠ 取付、使用上のご注意

- 下記雰囲気でのご使用は避けてください。
 - ・ゴミ、ほこりが多い場所や切粉が入りそうな場所。
 - ・周辺温度が各製品の使用周囲温度を外れる場所。
 - ・周囲湿度が各製品の使用周囲湿度を外れる場所。または結露する場所。
 - ・腐食性ガス、可燃性ガスの生じる場所。
 - ・水滴、油、水蒸気などがかかる場所。
- リールスタンドから直接送り装置で材料を引き出しますと、送り精度を損なうことがあります。リールスタンドと送り装置の間に引き出し装置(ユニットレベラ等)を設置することをお勧めします。
- 取扱説明書をよく読んで内容を理解した上で、正しく取付け、お使いください。また、いつでも使用できるように大切に保管してください。

⚠ 安全に関するご注意

- ご使用の際は必ず「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。
- ご購入の際は必ず「保証書」の記入事項を確認の上、大切に保管してください。
- 可燃性ガス、腐食性ガスの生じる場所および塵埃の多い環境では使用しないでください。
- 機種選定については、使用条件をご確認の上、製品の仕様範囲内で使えるようにご検討ください。
- 転倒防止のため、スタンドベースをアンカーボルトで固定してお使いください。
- 無断で改造された場合、その後の安全性を保証する事ができません。特殊な目的で改造を希望されるときは、必ず当社にご相談またはご依頼くださるようお願いいたします。

テンションリール

「メッキ・洗浄処理または層間紙」などの「繰出し／巻取り」に効果を発揮します。

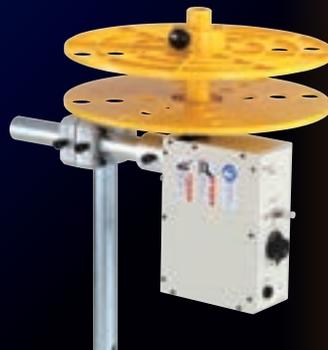
汎用性を求めるなら！

TRV20B (縦形自立式)



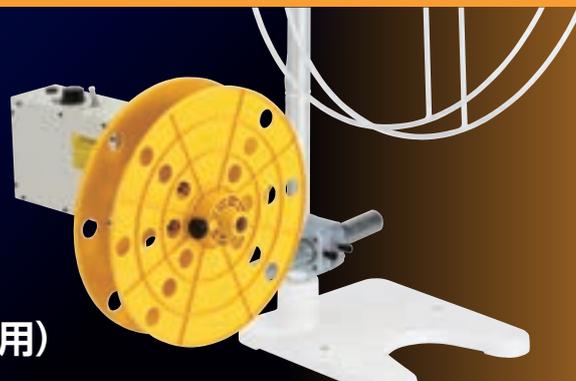
材料にやさしい横形！

TRH10B (横形自立式)



省スペースを求めるなら！

TRV20B (ARV50C取付け用)



テンションリール

TRV20B / TRH10B

- フープ材料や層間紙(合紙)に張力を与えながら、巻取り/繰出しを行いません。

特長

- 最適な張力の設定
巻取り張力は、ボリュームツマミにより無段階で設定でき、最適な張力での巻取りができます。更に、低トルクタイプを用意。加工後の変形し易い材料に対応する低張力巻取りが可能です。
- 均一な張力での巻取り
連続して巻取る場合には、巻径が変化しても張力が一定に保たれます。
- 長寿命
機械的な摩耗部が少なく長寿命です。

仕様

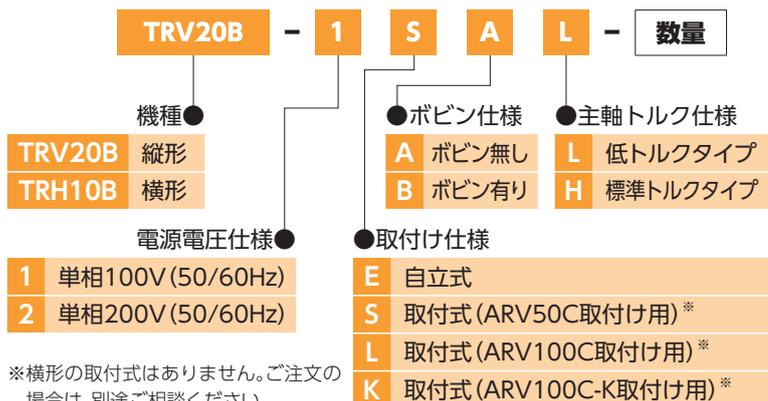
項目	機種名		縦形 TRV20B		横形 TRH10B	
	標準トルクタイプ	低トルクタイプ	標準トルクタイプ	低トルクタイプ	標準トルクタイプ	低トルクタイプ
最大コイル質量(kg)	20	5	10	3		
最大コイル幅(mm)	100(ボビン仕様)					
最大コイル外径(mm)	400(ボビン仕様)					
コイル内径(mm)	38(ボビン仕様)					
主軸最大トルク(拘束時)(N・m)	0.40 ^{*1}	0.10 ^{*2}	0.40	0.10 ^{*2}		
主軸回転数(r/min)	0~40	0~100 ^{*2}	0~40	0~100 ^{*2}		
入力電源(V)	単相 AC100V±10% 50/60Hz 単相 AC200V±10% 50/60Hz					
消費電力(VA)	35					
使用周囲温度(°C)	0~40					
使用周囲湿度(%RH)	0~90					
保存温度(°C)	-10~60					
雰囲気	腐食性ガス、粉塵などの無いこと					
機体質量(kg)	22(自立式) 17(取付式)		22(自立式) —			

※1: 従来品(TRA20A/TRB20A)の主軸最大トルクは0.9N・mです。従来品のトルク仕様が必要な場合はご相談ください。

※2: 使用温度または電圧変動により、トルクと回転数が変化しますので微少一定トルクでご使用される場合はご相談ください。

注文要領

- ご注文は下記の注文番号でご指示ください。



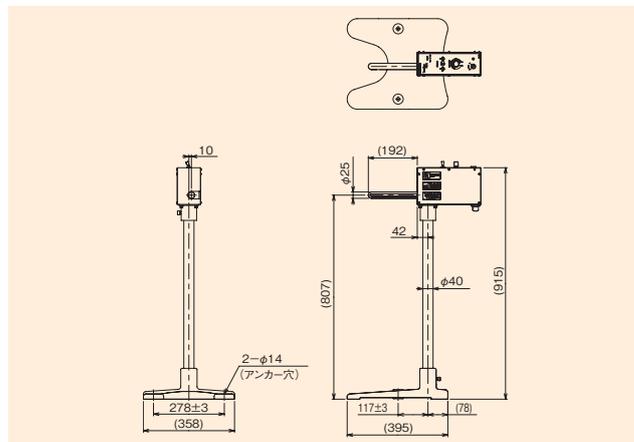
製品例

TRV20B-□EA□

(縦形自立式)



寸法図



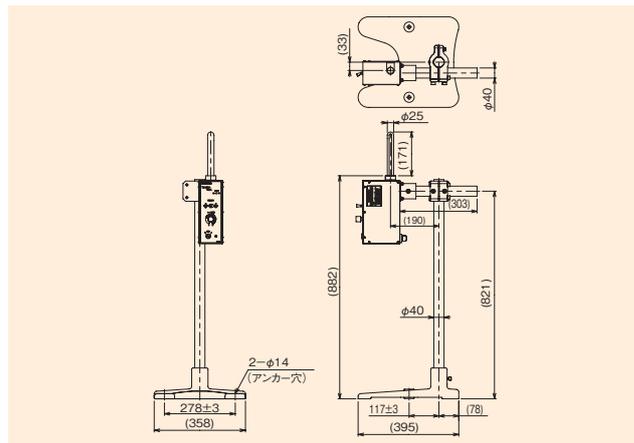
線出し装置

TRH10B-□EA□

(横形自立式)



寸法図

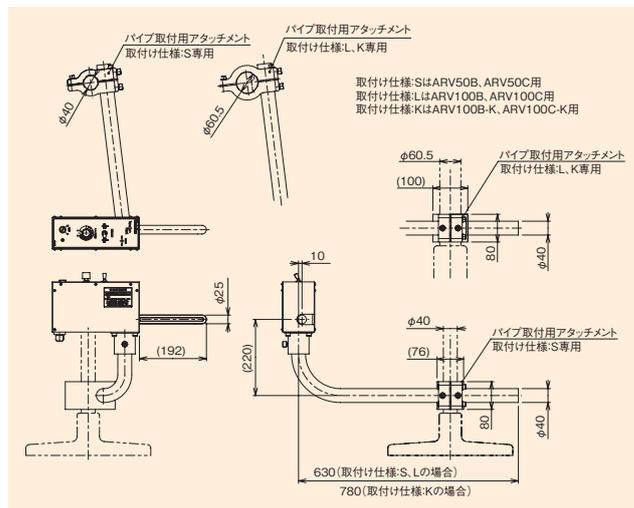


TRV20B-□SA□

(ARV50C取付け用)



寸法図

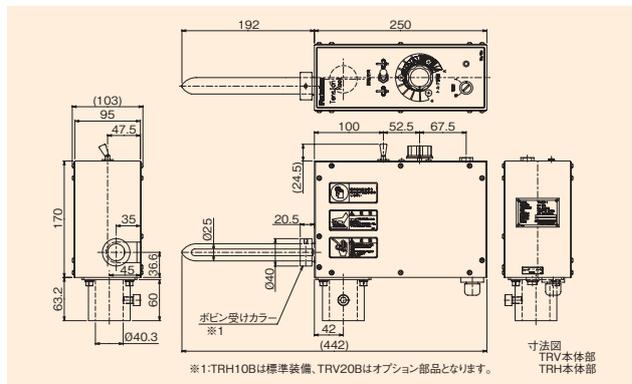


テンションリール用ユニット／部品

本体部



寸法図

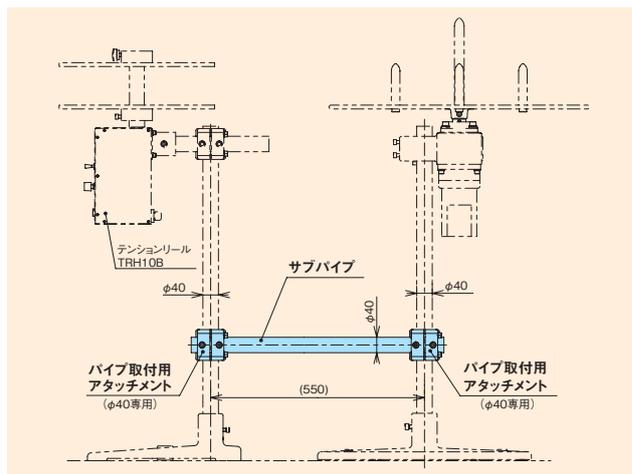


スタンド連結金具

(アタッチメント+サブパイプ)



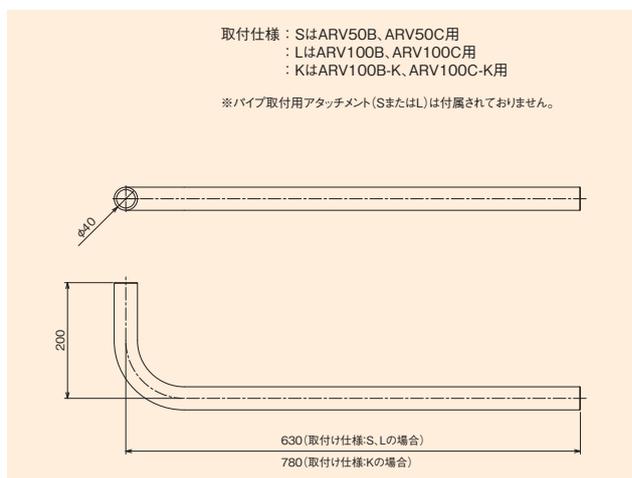
寸法図



L形パイプ



寸法図



ユニット／部品ご注文要領

テンションリールには本装置を安全にお使いいただくために、アンカーボルトを付属しておりますがアンカーボルトが使えない場合は、スタンド連結金具をお選びください。

●ご注文は下記の注文番号でご指示ください。

No.	注文番号	品名
1	32P-TR-1DL-数量	低トルクタイプ 本体部(100V電源仕様) ^{*1}
2	32P-TR-1DH-数量	標準トルクタイプ 本体部(100V電源仕様) ^{*1}
3	32P-TR-2DL-数量	低トルクタイプ 本体部(200V電源仕様) ^{*1}
4	32P-TR-2DH-数量	標準トルクタイプ 本体部(200V電源仕様) ^{*1}
5	32P-TR-ZSC-数量	ポビン受けカラー
6	32P-TR-RPS-数量	スタンド連結金具 (ARH30C専用) ^{*2}
7	32P-TR-AMS-数量	パイプ取付用アタッチメントS(φ40mm)
8	32P-TR-AML-数量	パイプ取付用アタッチメントL(φ60.5mm)
9	32P-TR-SPS-数量	L形パイプS,L(長さ630mm)
10	32P-TR-SPK-数量	L形パイプK(長さ780mm)

※1: 本体部は、「縦形・横形」共通です。但し、横形で使用の場合は、上記No.5のポビン受けカラーが別途必要となります。

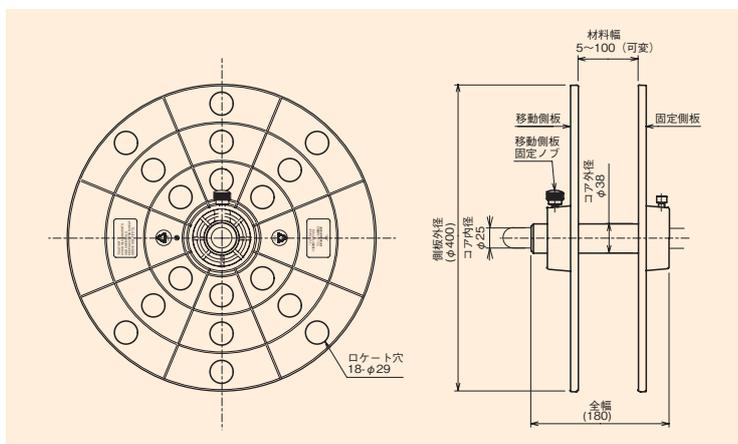
※2: スタンド連結金具は、サブパイプ(長さ650mm)とパイプ取付用アタッチメント(φ40mm)2組の部品構成です。

オプションパーツ

層間紙リール用ポビン TB-2

- 幅を自由に調整
5~100mmまで調整可能
- 強靱なボディ
樹脂一体成形により強度UP
- 多くの用途
プレス加工・フープ成形ラインの層間紙用
フィルム・シート材の巻取り／繰出し用など

寸法図



仕様

最大幅 (mm)	100
最大径 (mm)	φ400
最大材料質量 (kg)	20
本体材質	熱可塑性樹脂 (耐衝撃性 ABS)
色	レモンイエロー
使用温度 (°C)	0~40
保存温度 (°C)	-10~70
本体質量 (kg)	約1.2

注文要領

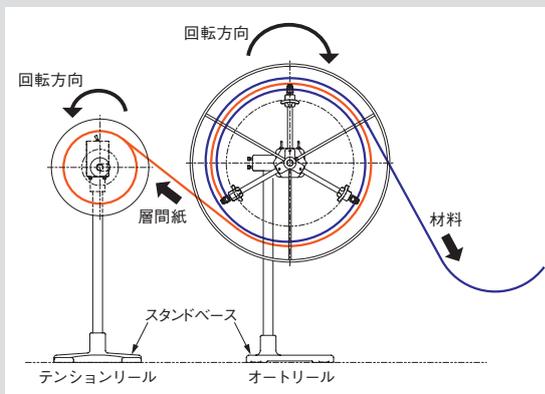
●ご注文は次の要領でご指示ください。

32P - TB - 2 - 数量

テンションリールの基本動作

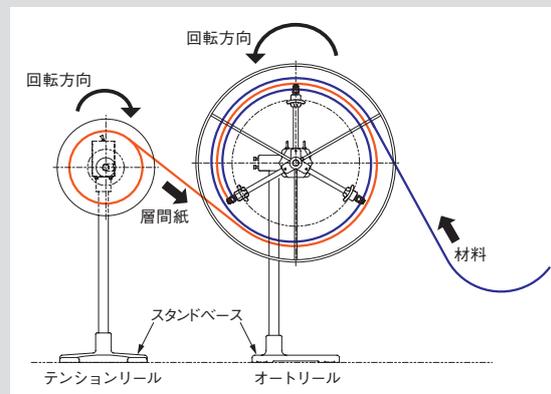
材料が繰出される場合【層間紙は巻取り】

- ①テンションリールは、常に巻取る方向に回転しようとする力が発生した状態で、層間紙が突っ張って停止しています。(層間紙には一定の張力が掛かっています)
- ②オートリールが回転して材料が繰出されます。材料とともに層間紙も繰出されてたるみができます。テンションリールは、層間紙のたるみが無くなるまで回転し、層間紙が突っ張り回転できない上記①の状態となります。



材料が巻取られる場合【層間紙は繰出し】

- ①テンションリールは、常に巻取る方向に回転しようとする力が発生した状態で、層間紙が突っ張って停止しています。(層間紙には常に一定の張力が掛かっています)
- ②オートリールが回転して材料が巻取られます。材料とともに層間紙も引っ張られます。テンションリールは巻取り方向に回転しようとする力を発生していますが、より大きな力で層間紙が引っ張られて繰出し方向に回転します。層間紙がとまると、層間紙が突っ張り回転できない上記①の状態となります。



⚠ 層間紙リール用ボビンTB-2の取付、使用上のご注意

- 油脂、溶剤、薬品類を付着させないでください。本体の劣化や破損を招く場合があります。
- 本体の清掃には、ぬるま湯に溶かした中性洗剤をお使いください。
アルコールやシンナーは使用しないでください。

⚠ 安全に関するご注意

- ご使用の際は必ず「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。
- ご購入の際は必ず「保証書」の記入事項を確認の上、大切に保管してください。
- 可燃性ガス、腐食性ガスの生じる場所および塵埃の多い環境では使用しないでください。
- 機種選定については、使用条件をご確認の上、製品の仕様範囲内で使えるようにご検討ください。
- 転倒防止のため、スタンドベースをアンカーボルトで固定してお使いください。
- 無断で改造された場合、その後の安全性を保証する事ができません。特殊な目的で改造を希望される場合は、必ず当社にご相談またはご依頼くださるようお願いいたします。

コムリール

コムリールは、フープ成形加工や自動機加工などにおける「ワークの繰出し又は巻取り作業」と「層間紙の巻取り又は繰出し作業」の2作業を省スペースで実現した、一台二役の製品です。

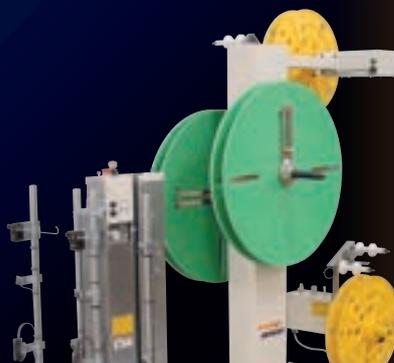
ワークリール・層間紙リール・検出部が
ベースに一体化。
省スペースを求めたらコムリール！

ARV25AS



2台分を1台で！
外段取りも！

ARV25AW



コムリール

ARV25AS / ARV25AW

- オートリールとテンションリールをキャスター付き架台に一体化し、容易な移動と設置を実現します。



写真1 ワーク切れセンサ部



写真2 層間紙切れセンサ部



写真3 スライド式検出部

特長

- ワークリール停止時のブレーキ機能を装備
- 外部(加工機械)から運転準備をリモート操作可能(主装置との連携用端子台を準備)
- ワークリール・層間紙リール・検出部の3機能がベースに一体化
- キャスター付きなのでレイアウト変更等による移設時にワークリールと層間紙リールの再設置が不要
- 外部(加工機械)から停止信号入力によりワークリールの停止が可能
- ワークリールはインバータによる自動速度制御、ラインに合わせた速度が実現
- ワークリール用コントローラには速度設定・繰出し／巻取り切替・寸動運転の機能付き
- ワーク切れ・層間紙切れセンサを装備、加工機械への出力信号(停止用)を用意(写真1・2)
- スライド式検出部により検出部を任意位置に設定可能(245mmの範囲でスライド)(写真3)

仕様

項目	機種名	シングルタイプARV25AS	ダブルタイプARV25AW
最大コイル質量(kg×軸数)		25×1	25×2
最大コイル幅(mm)		100	
最大コイル外径(mm)		φ850	
ワークリール回転数(r/mim)		2~30	
ワーク検出方法		光電式(汎用と高感度の2タイプ) ^{*1}	
検出部のスライド量(mm)		245	
最大層間紙質量(kg×軸数)		3×1	3×2
最大層間紙外径(mm)		φ400	
層間紙リール最大トルク(N・m)		0.10 ^{*2}	
層間紙リール回転数(r/mim)		0~100	
外部停止信号入力		有	
運転準備リモート機能		有	
ブレーキ機能(停止時)		直流制動式 ^{*3}	
使用周囲温度(℃)		0~40	
使用周囲湿度(%RH)		0~90	
保存温度(℃)		-10~60	
雰囲気		腐食性ガス、粉塵などの無いこと	
使用電源		単相AC100V 50/60Hzまたは三相AC200V 50/60Hz	
消費電力(VA)		110	220
機体質量(kg)		80	110

※1: 光電式検出方式はセンサ特性上の理由により、検出可能な材料は汎用タイプで幅5mm以上、高感度タイプで幅1mm以上の不透明体です。但し、格子状に抜き加工(ブランク)がある場合は検出できないことがあります。

※2: 層間紙リールのトルク仕様を変更する場合は、ご相談下さい。

※3: 簡易ブレーキです。外力が大きい場合、回転することがあります。また、停電時や電源スイッチ【切】で無効となります。

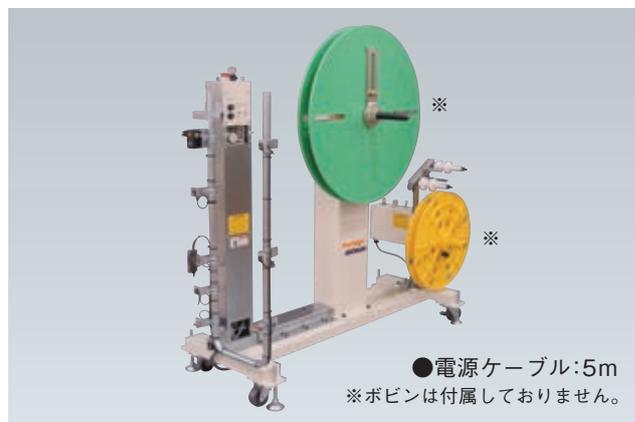
シングルタイプ

ARV25AS

シングルタイプは左側／右側の選択が必要です。

光電式 汎用タイプ	左側設置用	ARV25AS-B1PL(100V用)
		ARV25AS-B2PL(200V用)
	右側設置用	ARV25AS-B1PR(100V用)
		ARV25AS-B2PR(200V用)
光電式 高感度タイプ	左側設置用	ARV25AS-B1HL(100V用)
		ARV25AS-B2HL(200V用)
	右側設置用	ARV25AS-B1HR(100V用)
		ARV25AS-B2HR(200V用)

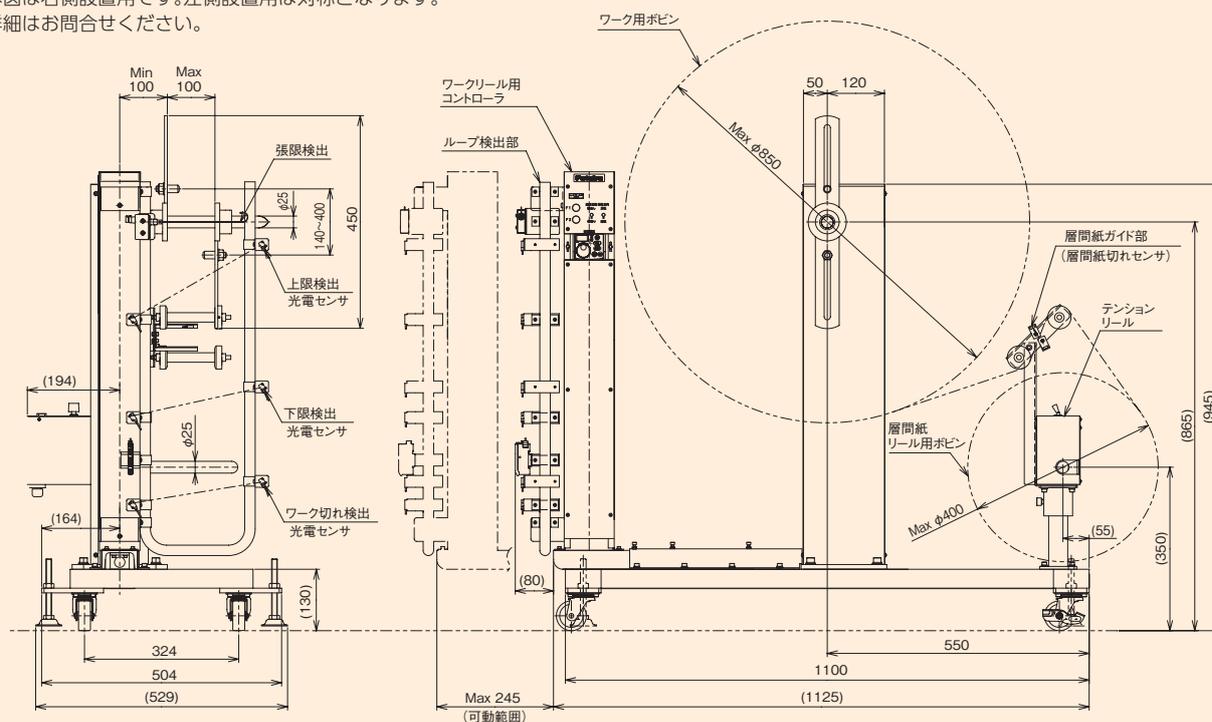
写真は、ARV25AS-B2PR(右側設置用)です。
左側設置用は対称となります。
リール(ポビン)は、本体に含まれていません。



繰出し装置

寸法図

※本図は右側設置用です。左側設置用は対称となります。
詳細はお問合せください。



層間紙リール用コントローラパネル



ワークリール用コントローラパネル正面



ワークリール用コントローラパネル上面



ダブルタイプ

ARV25AW

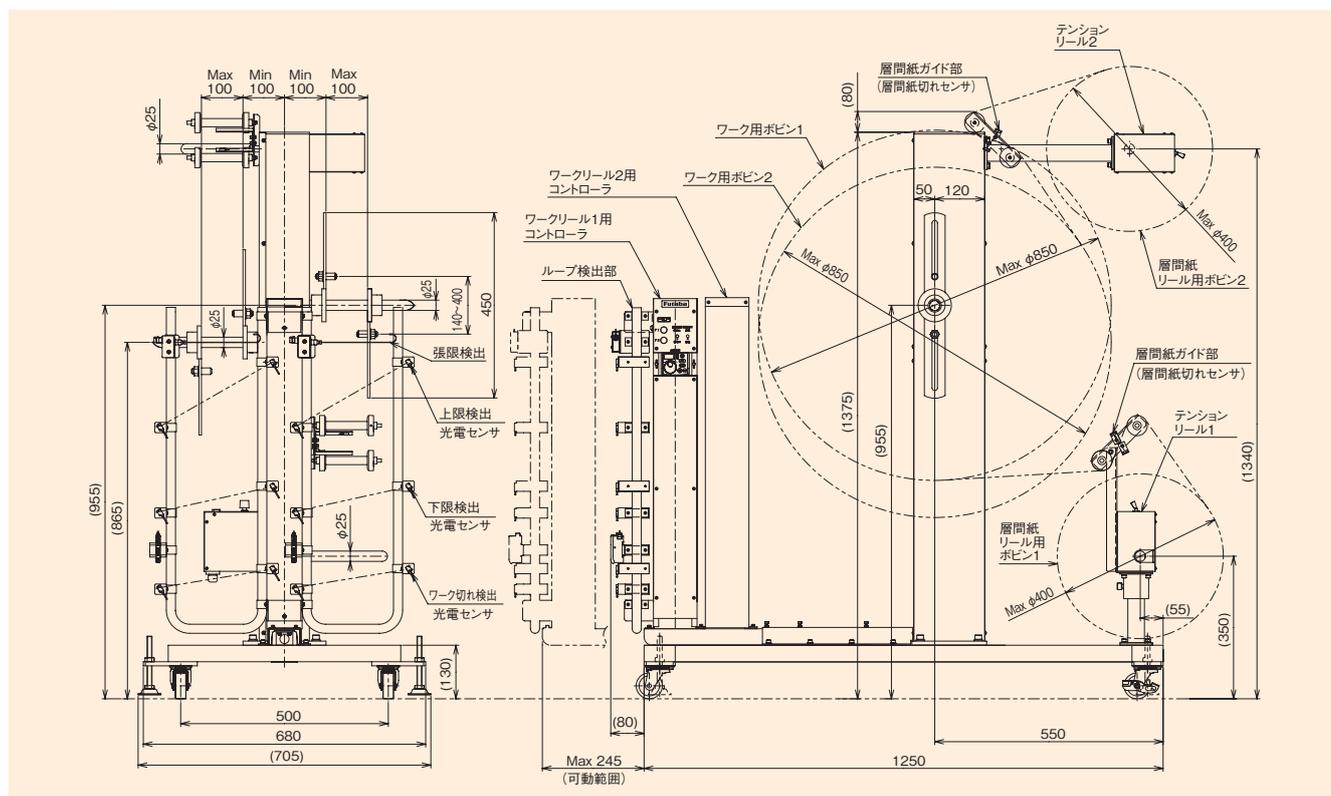
ダブルタイプは左側／右側兼用です。

光電式 汎用タイプ	ARV25AW-B1PW (100V用)
	ARV25AW-B2PW (200V用)
光電式 高感度タイプ	ARV25AW-B1HW (100V用)
	ARV25AW-B2HW (200V用)

写真は、ARV25AW-B2PWです。
リール(ボビン)は、本体に含まれていません。



寸法図



層間紙リール用コントローラパネル



ワークリール用コントローラパネル正面



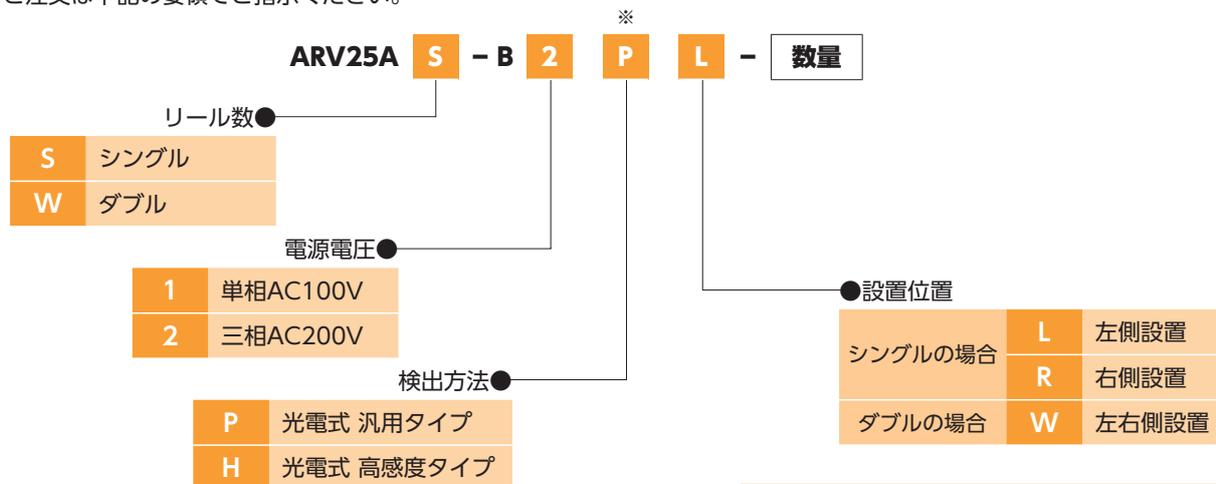
ワークリール用コントローラパネル上面(ダブルタイプ時の配置)



ARV25AW (ダブルタイプ) は、層間紙リール用とワークリール用のコントローラが2式となります。但し、ワークリール用コントローラパネル上面は、電源スイッチと停止スイッチが上の写真のように片側に集約配置されます。

注文要領

●ご注文は下記の要領でご指示ください。

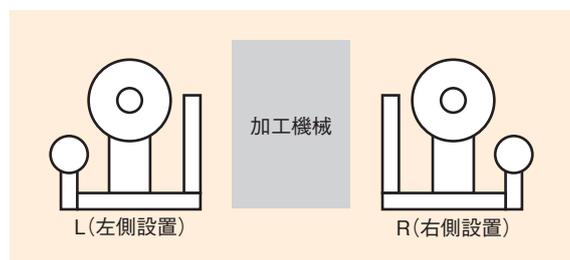


※検出方式の注意事項

光電式はセンサの性能上、材料によっては正常に検出できない場合があります。

幅が狭いもの（汎用タイプで5mm未満、高感度タイプで1mm未満）や、すでに一次加工されたもの、透明や半透明の材料の場合は、当社にご相談ください。

■カタログ記載機種に加え、オーダーメイドもお受けいたします。



オプションパーツ

層間紙リール用ボビン TB-2

●幅を自由に調整

5~100mmまで調整可能

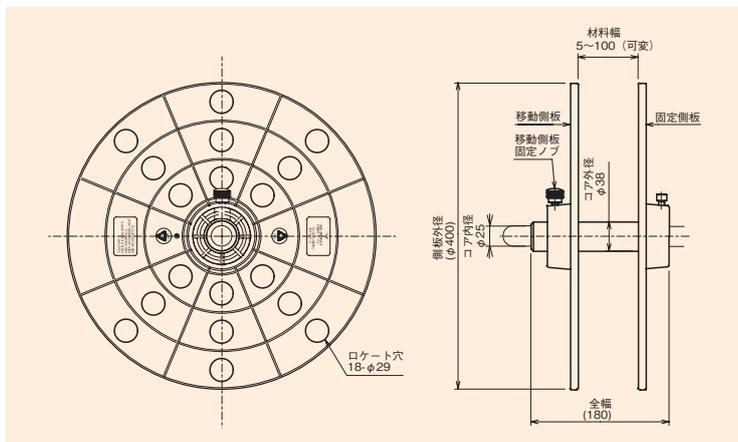
●強靱なボディ

樹脂一体成形により強度UP

●多くの用途

プレス加工・フープ成形ラインの層間紙用
フィルム・シート材の巻取り／繰出し用など

寸法図



仕様

最大幅 (mm)	100
最大径 (mm)	φ400
最大材料質量 (kg)	20
本体材質	熱可塑性樹脂 (耐衝撃性 ABS)
色	レモンイエロー
使用温度 (°C)	0~40
保存温度 (°C)	-10~70
本体質量 (kg)	約1.2

注文要領

●ご注文は次の要領でご指示ください。

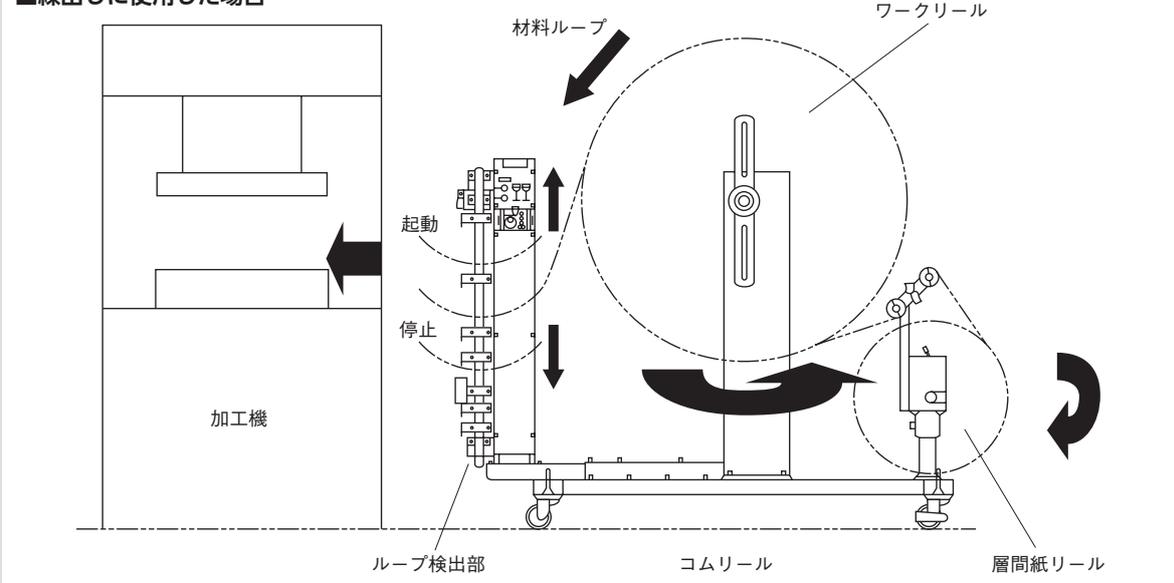
32P - TB - 2 - 数量

コムリールの基本動作

コムリールは、プレス加工などに使用するコイル材料の繰出しまたは巻取り作業を、材料のループ(たるみ)を検出することによって、自動運転することができます。

材料ループの検出方式は、光電センサを使用する光電式検出器で、幅5mm以上の不透明体を検出する汎用タイプと幅1mm以上の不透明体を検出する高感度タイプがあります。

■繰出しに使用した場合



⚠ 取付、使用上のご注意

コムリールについて

- コムリールのモータは、インバータ制御により短時間で停止しますので、従来のブレーキモータ仕様はありません。ただし、モータが停止した後の制動保持は、直流制動式の簡易ブレーキとなります。外力が大きい場合、ワークリールが回転することがあります。また、停電時や電源スイッチ【切】でブレーキは無効となります。このような条件でのご使用が考えられる場合は、事前に当社にご相談ください。
- インバータから発生するノイズにより、近くで使用されるラジオやテレビに障害を与えることがあります。コムリールの電源は、できるだけこれらの機器と別配線にして、アースを確実に接続してください。それでもなお障害が著しい場合は、当社にご相談ください。
- 漏電ブレーカ (ELB) または漏電火災警報器が設置されている電源でコムリールをお使いになる場合は、感度電流が200mA以上、動作時間が0.1秒以上のものであるか、ご確認ください。
これ以下の場合、漏電ブレーカまたは漏電火災警報器が誤動作することがあります。
このような場合、漏電ブレーカまたは漏電火災警報器の変更が必要になる事がありますので、当社にご相談ください。

層間紙リール用ピン/TB-2について

- 油脂、溶剤、薬品類を付着させないでください。本体の劣化や破損を招く場合があります。
- 本体の清掃には、ぬるま湯に溶かした中性洗剤をお使いください。
アルコールやシンナーは使用しないでください。

⚠ 安全に関するご注意

- ご使用の際は必ず「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。
- ご購入の際は必ず「保証書」の記入事項をご確認の上、大切に保管してください。
- 可燃性ガス、腐食性ガスの生じる場所および塵埃の多い環境では使用しないでください。
- 機種選定については、使用条件をご確認の上、製品の仕様範囲内で使えるようにご相談ください。
- 無断で改造された場合、その後の安全性を保証する事ができません。特殊な目的で改造を希望される場合は、必ず当社にご相談またはご依頼くださるようお願いいたします。

ユニットレベラ

ユニットレベラは、コイル材料の巻き癖を平らに矯正し、プレス加工ラインの品質向上を実現します。

リールスタンドと組合わせて、
省スペース化を実現するユニットレベラ！

UR-150



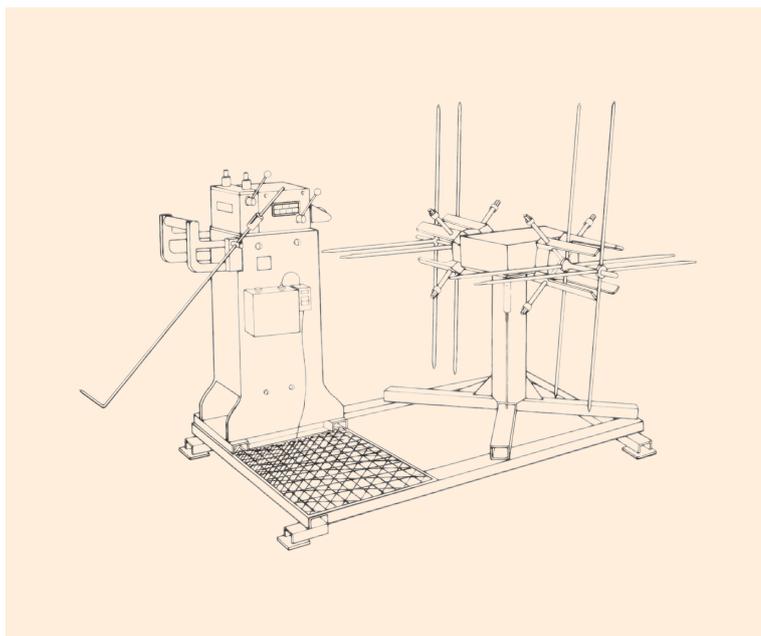
ユニットレベラ 〈受注生産品〉

UR-150

- 正確な材料通しが迅速にでき、作業性と品質の向上に貢献するユニットレベラです。
- オートリールやリールスタンドと合わせて、ご使用ください。
- レバーを倒すだけでピンチローラが開閉され、材料通しが迅速にできます。



■ユニットレベラとリールスタンド併用例



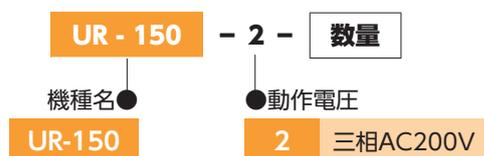
仕様

項目	機種名	UR-150
最大材料幅 (mm)		150
材料厚さ (mm)		0.5~1.6
矯正ロール (本数)		上側3、下側4
線出し速度 (m/min)	50Hz	15
	60Hz	18
入力電源		三相AC200V
モータ容量 (kW)		0.4
機体質量 (kg)		260

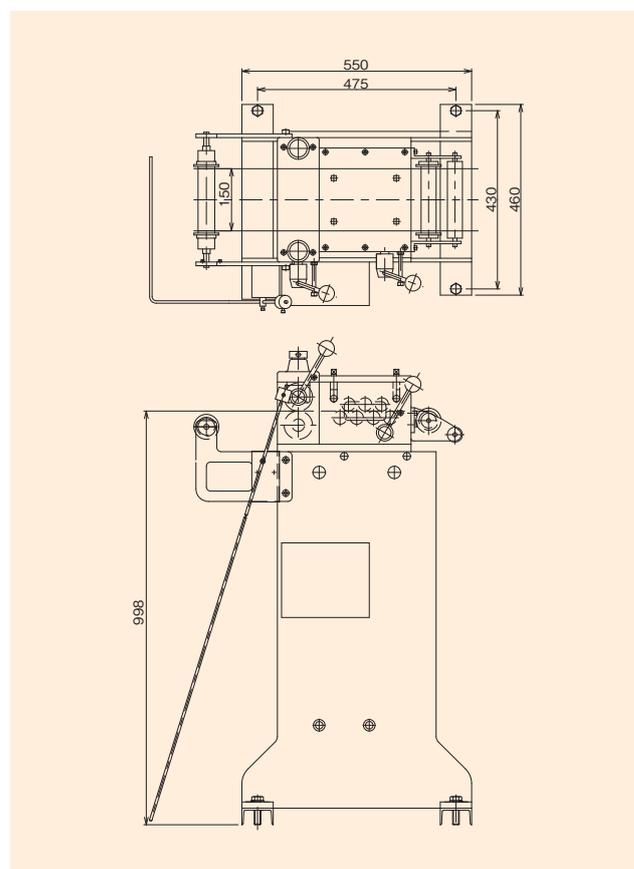
※材質及び材料厚さによっては適合しない場合があります
(極端に硬い又は柔らかい材料や特殊な処理のされた材料等)。

注文要領

●ご注文は下記の要領でご指示ください。



寸法図



ユニットレベラの基本動作

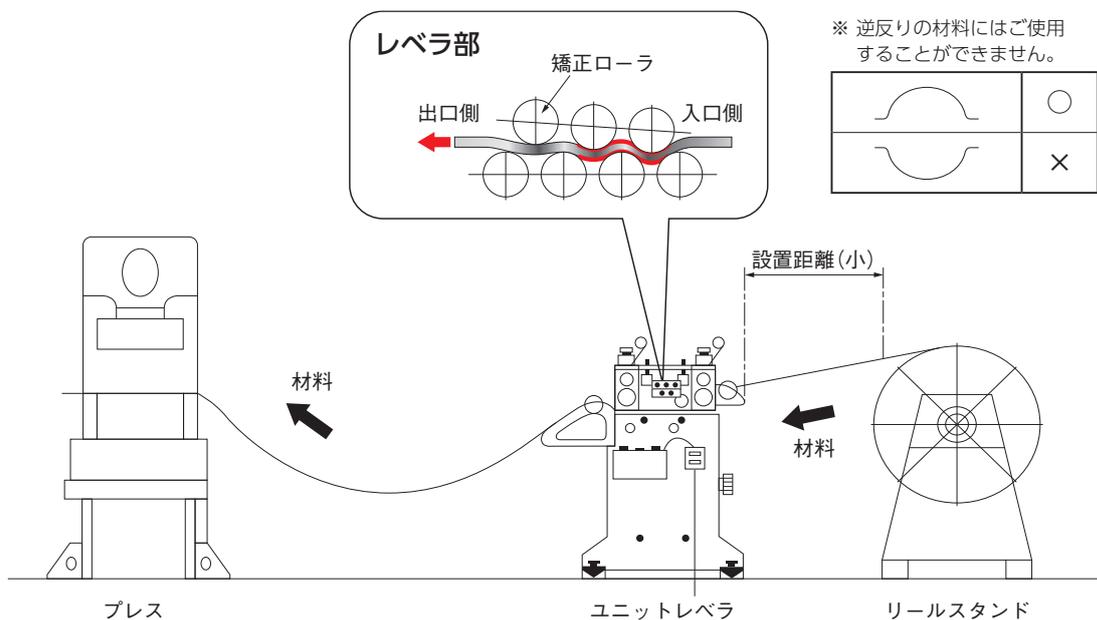
ユニットレベラはリールスタンドと組合わせてレベラ付きプレスラインの省スペース化を実現します。
リールスタンドとユニットレベラ間は材料が直線的につながるため、設置距離が短縮されます。

レベラ部の働き

下側4本、上側3本の鋼鉄製矯正ローラの間を材料が通過する時に、材料に圧縮、引張りが交互に加わり、材料の歪み(巻き癖)が取り除かれ平らな材料になります。

矯正ローラは入口側が材料を強く押し込み、出口側に向かって弱くなるように調整されます。

レベラ付きプレスライン例



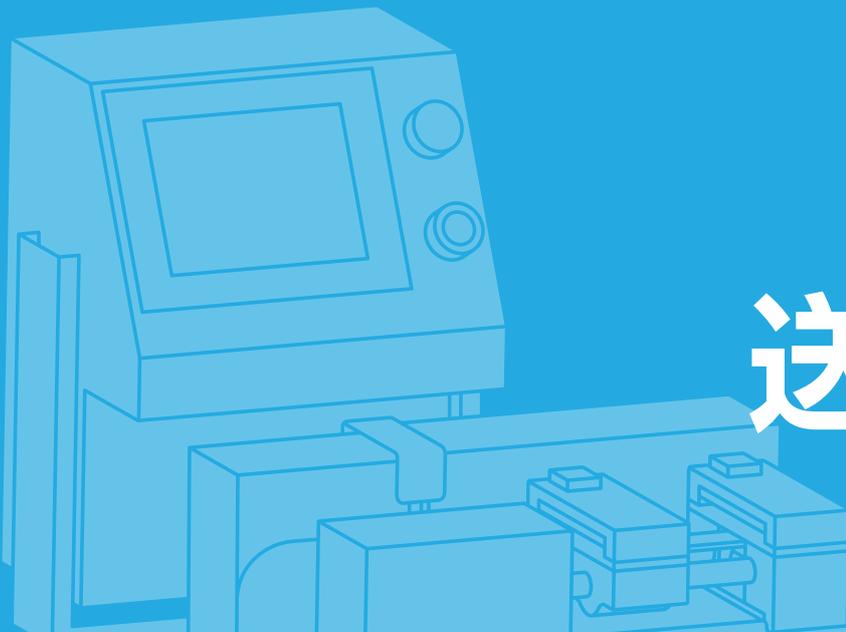
⚠ 取付、使用上のご注意

- 下記雰囲気でのご使用は避けてください。
 - ・ゴミ、ほこりが多い場所や切粉が入りそうな場所。
 - ・周囲温度が各製品の使用周囲温度を外れる場所。
 - ・周囲湿度が各製品の使用周囲湿度を外れる場所。または結露する場所。
 - ・腐食性ガス、可燃性ガスの生じる場所。
 - ・水滴、油、水蒸気などがかかる場所。
- 取扱説明書をよく読んで内容を理解した上で、正しく取付け、お使いください。また、いつでも使用できるように大切に保管してください。

⚠ 安全に関するご注意

- ご使用の際は必ず「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。
- ご購入の際は必ず「保証書」の記入事項を確認の上、大切に保管してください。
- 可燃性ガス、腐食性ガスの生じる場所および塵埃の多い環境では使用しないでください。
- 機種選定については、使用条件をご確認の上、製品の仕様範囲内で使えるようにご検討ください。
- 転倒防止のため、スタンドベースをアンカーボルトで固定してお使いください。
- 無断で改造された場合、その後の安全性を保証する事ができません。特殊な目的で改造を希望されるときは、必ず当社にご相談またはご依頼くださるようお願いいたします。

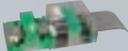
送り装置



選定表	P.078	エアフィーダ	P.101
NCフィーダ	P.079	AFE小形エアフィーダ	P.102
NCグリップフィーダ	P.080	AFE-40	P.105
NCG65SA	P.082	AFE-65	P.105
NCG65HA	P.083	AFE-80	P.106
NCG200A/NCG100A	P.084	AFE-100	P.106
NCG200A/NCG100A/NCG65HAコントローラ部	P.086	AFE-150	P.107
オプションパーツ	P.088	AFEベルトフィーダ	P.108
NCG65SA専用取付ブラケット	P.088	ダブルベルトフィーダ	P.109
NCG65HA専用取付ブラケット	P.088	シングルベルトフィーダ	P.109
NCG200A/NCG100A専用取付ブラケット	P.088	エアフィーダ・ベルトフィーダ用オプションパーツ	P.110
エアコントロールユニット	P.088	AFE小形エアフィーダの改造例	P.112
メンブレンエアドライヤ	P.088	自動機向けエアフィーダ	P.114
NCG200A/NCG100A ブラケット取付図	P.089	AFA20A-NT	P.116
NCG65SA ブラケット取付図	P.089	AFA20A-HR	P.116
NCベルトフィーダ	P.090	AFA40A-NT	P.117
NCG200ABW/BS/NCG100ABW/BS	P.090	AFA40A-HR	P.117
NCロールフィーダ	P.093	自動機向けエアフィーダ AFA オプション	P.118
NCR130CA	P.093	送り完了出力ユニット (31P-A20NT-KA2)	P.118
NCR220CA	P.093	送り完了出力ユニット (31P-A20HR-KA2)	P.118
オプションパーツ	P.099	電磁弁ユニット (31P-ES5-A2040-SOL)	P.118
メンブレンエアドライヤ	P.099	コントロールユニット (31P-A2040-CON)	P.119
特殊ロール	P.099	エアフィーダの基本動作	P.120
スライドロール	P.099	取付、使用上のご注意/安全に関するご注意	P.120
ウレタンロール	P.099		
NCフィーダの基本動作	P.100		
取付、使用上のご注意/安全に関するご注意	P.100		

選定表

評価記号について:◎ 最適、○ 適、△ 要相談(送り条件や改造によって可能な場合があります)

方式	NCフィーダ					エアフィーダ		自動機向け エアフィーダ
	NCG				NCR	AFE		AFA
機種タイプ								
機種	65SA	65HA	200A 100A	200ABW/BS 100ABW/BS	130CA 220CA	40~150	40BW~150BW 40BS~150BS	20A 40A
外観写真								
最大材料幅 (mm)	65	65	200 (200A) 100 (100A)	200 (200A) 100 (100A)	130 (130CA) 220 (220CA)	40 (AFE40) 65 (AFE65) 80 (AFE80) 100 (AFE100) 150 (AFE150)	40 (AFE40) 65 (AFE65) 80 (AFE80) 100 (AFE100) 150 (AFE150)	20 (20A) 40 (40A)
材料厚さ (mm)	0.1~1.0	0.1~1.0	0.1~1.0	0.03~1.0	0.2~2.3	0.1~0.8 (AFE40) 0.1~1.0 (AFE65) 0.1~1.2 (AFE80) 0.1~1.5 (AFE100) 0.1~2.0 (AFE150)	0.03~0.8 (AFE40) 0.03~1.0 (AFE65) 0.03~1.2 (AFE80) 0.03~1.5 (AFE100) 0.03~2.0 (AFE150)	0.1~0.8
廉価な装置						◎		○
キズ予防	○	○	○	◎		○	◎	○
小形、軽量な装置	○				○	○		◎
薄板、脆弱材送り	○	○	○	◎		○	◎	○
操作性	◎	◎	◎	◎	◎			
段取性	◎	◎	◎	◎	◎			
メンテナンス頻度	◎	◎	◎	◎	◎			△
集中制御	○	◎	◎	◎	◎			△
幅広材料送り			◎	◎				△
長尺送り	△	△	△	△	◎			
高SPM		◎			○			
掲載ページ	P.082	P.083	P.084	P.090	P.093	P.102	P.108	P.114

NC フィーダ

NC 制御の使い易さを追求したフィーダです。

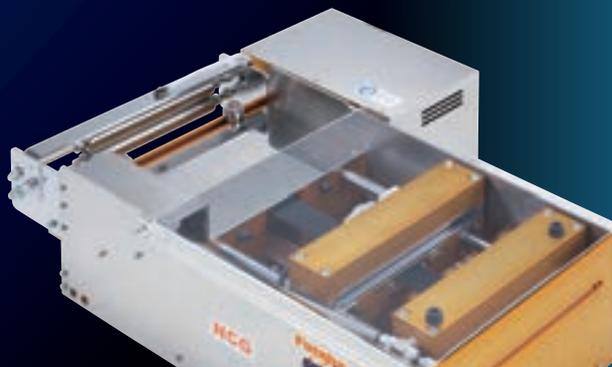
NC グリップフィーダのスタンダード！

NCG65SA



幅広の材料に！

NCG200A



長尺フィーダに！

NCR220CA



NC グリップフィーダ

NCG65SA / NCG65HA / NCG200A / NCG100A

- エアフィーダの利点を生かし、NC制御の使い易さを追求したフィーダです。
- タイミングベルト駆動方式を採用し、無給油化を実現しました。



特長

- 送り長さと速度をデジタル設定するだけで運転が可能
- スイッチの切換えだけで「押し送り」と「引き送り」が選択可能
- プレス機械との連携に必要な連動インターロック機能を装備
- 金型に近づけて取付ができる構造
- 各種のアラーム機能により状況把握が容易
- 広範囲な材料仕様に対応
 - 図1. クランプ板の追加加工で異形状材料の送りに対応
 - 図2. 面でクランプするから材料へのキズを防止、クランプ板の材質変更も可能
 - 図3. クランプ部の変更で容易に多条送りに対応

図1

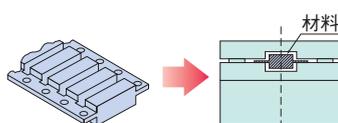


図2

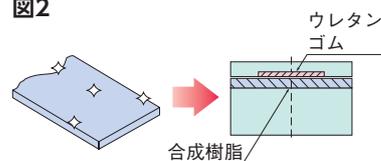
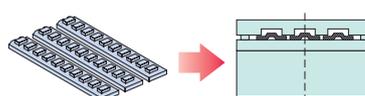


図3



用途例

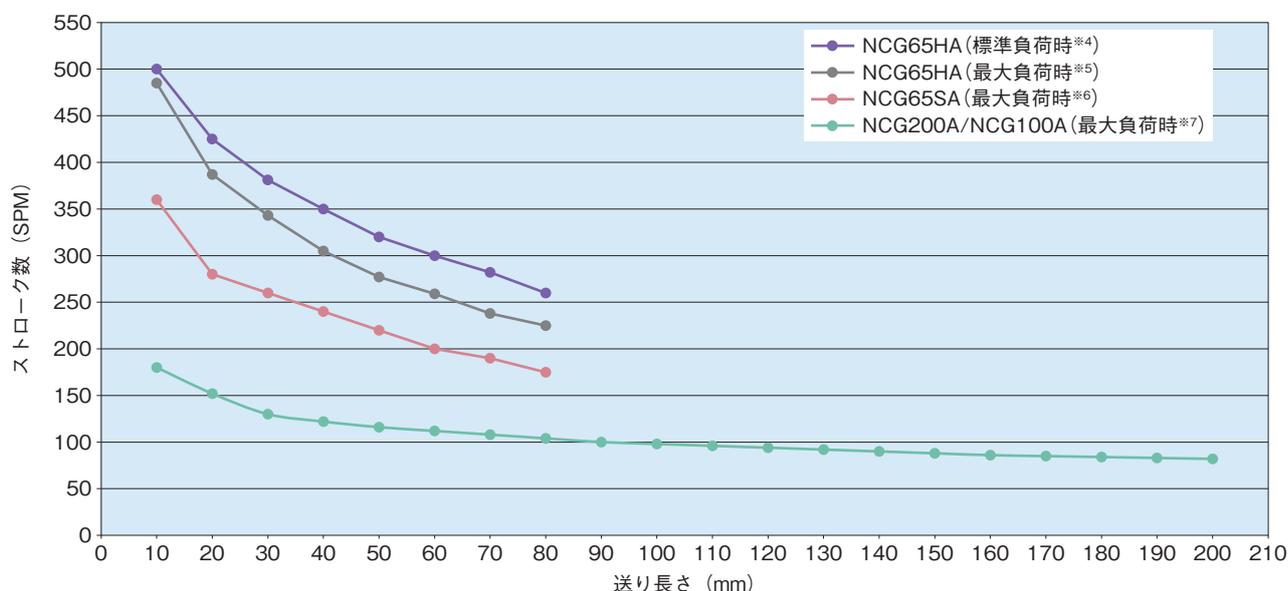
- プレス機械や成形機などの自動化ラインのフープ材料送り
- 薄い・幅狭など蛇行しやすい材料を送りたい
- 二次成形品を送りたい
- 材料にキズをつけたくない

仕様

項目	機種名	NCG65SA	NCG65HA	NCG200A	NCG100A
最大材料幅 (mm)		65	65	200	100
材料厚さ (mm)		0.1~1.0	0.1~1.0	0.1~1.0	0.1~1.0
送り長さ (mm)		1.00~80.00	1.00~80.00	1.00~200.00	1.00~100.00
繰返し送り精度 (mm)	送り長さ30mm未満	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05
	送り長さ30mm以上			±0.1	±0.1
最大ストローク数 (SPM)		360	500	180	180
クランプ力 (N)		294 ^{*1}	294 ^{*1}	972 ^{*1}	729 ^{*1}
使用エア圧力 (MPa)		0.4~0.5			
機体質量 (kg)		24	44 (18) ^{*2}	104 (18) ^{*2}	80 (18) ^{*2}
使用周囲温度 (°C)		8~40	8~40	8~40	8~40
使用周囲湿度 (%RH)		35~80 (結露しないこと)			
保存温度 (°C)		-10~60			
エア消費量 (ℓ/min)		40	55	70	60
消費電力 (VA)		450	680	1000	1000
入力電源		単相AC200V	三相AC200V	三相AC200V	三相AC200V

オプション機能	NCG65SA	NCG65HA	NCG200A	NCG100A
1. 外部運転機能	○	○	○	○
2. 材料切れ検出機能	○	○	○	○
3. マルチ送り機能	○	○ ^{*3}	○ ^{*3}	○ ^{*3}

● 送り長さに対するストローク数



※1：エアの圧力を0.4MPaとした条件での数値です。

※2：本体にコントローラを含めた質量です。()内はコントローラ単体の質量です。

※3：通信機能によって実現します。本機能の詳細についてはお問い合わせください。

※4：試験材料SPCC65w×0.5t、送り速度99での値です。材料断面積(幅×厚さ)32mm²以下に適用します。

※5：試験材料SPCC65w×1.0t、送り速度89での値です。材料断面積65mm²以下に適用します。

※6：試験材料SPCC65w×1.0t、送り速度99での値です。材料断面積65mm²以下に適用します。

※7：NCG200Aは試験材料SPCC200w×1.0t、送り速度99での値です。材料断面積200mm²以下に適用します。

NCG100Aは試験材料SPCC100w×1.0t、送り速度99での値です。材料断面積100mm²以下に適用します。

NCG100Aの最大送り長さは100mmです。

● 送り精度、ストローク数は当社で定めた試験条件での値です。材料や金型、周辺機器、送り条件によっては、仕様範囲内に収まらないことがあります。ストローク数は送り信号角度が180度振り分けの場合の目安の数値です。

● 軟弱な材料(紙、フィルム、ワイヤなど)の場合はご相談ください。

NCG65SA

(最大材料幅65mm)



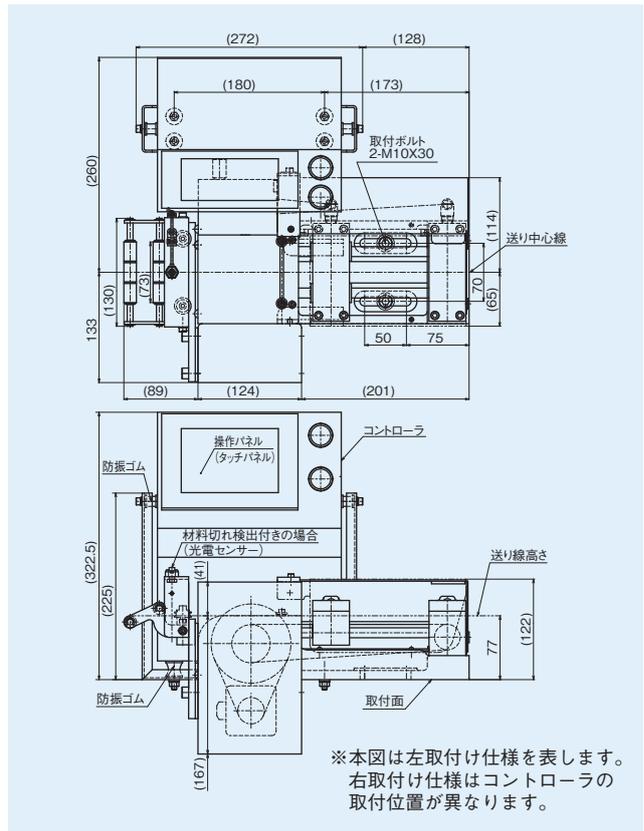
■NCG65SA操作パネル



特長

- **タッチパネル**
タッチパネルの大きさが5.7インチになり、視認性、操作性が向上
- **追従速度向上**
送り長さ10mm時のストローク数が、360SPMに向上
- **言語切換機能**
表示言語を日本語、英語、中国語に、ユーザが自由に切換える事が可能
- **リモートスイッチ**
クランプON・OFFや材料送りが、本体から離れた所で操作可能(オプション)
- **マルチ運転機能**
異なる送り長さとして送り回数の組合せにより自在なマルチ送り機能が標準装備

寸法図



注文要領

●ご注文は下記の要領でご指示ください。

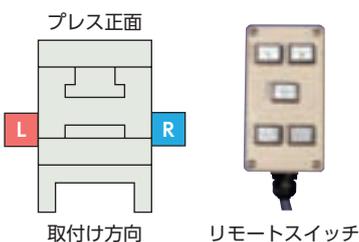
NCG65SA - L S W R - 数量

- 機種名
- 取付け方向

L	左取付け
R	右取付け
- 材料切れ検出

S	付き ^{※1}
N	無し
- 外部運転機能

W	付き ^{※2}
N	無し



- リモート機能

R	リモートスイッチ(ケーブル3m) ^{※3}
K	外部型番切換機能 ^{※4}
N	無し

※1：材料切れ検出は、材料切れ検出時にアラーム停止させず、外部に検出信号を出す事が可能になります。

※2：外部運転機能は、外部から電源の入/切、運転準備/停止の操作ができて集中制御が可能になります。

※3：リモートスイッチは、クランプや材料送りの操作が、本体から離れた所で操作可能になります。

※4：外部型番切換機能は、外部から型番号の切換え、運転準備/停止ができて集中制御が可能になりました。

：リモートスイッチと同時に選択出来ません。型番切換用ケーブル(7m)が付属します。

：また、外部から電源の入/切の操作が必要な場合は、外部運転機能も選択してください。

NCG65HA

(最大材料幅65mm) 本体部



特長

- 広範囲な材料へ対応
キズつきやすい・薄い・異形状・フィルム・樹脂などさまざまな材料の送りが可能
- 生産性向上
ストローク数500SPMを達成
- 外部制御
外部からの制御に必要な通信機能や型番管理用ローダを用意
- 外部運転機能
リモート用ケーブル(信号線)で連動ON-OFF切換えが可能
- 型番管理
金型ごとの送り条件をPLC(Programmable logic controller)やパソコン等に記憶し、型交換時にデータ転送するだけで送り条件の設定が可能
- マルチ送り
送り長さ・速度、動作の繰返し回数を1ステップとしたデータ(最大15ステップ)を1サイクルとし、繰返し動作をすることで自在な送りが可能
- 集中制御
通信機能とリモート(信号線によるフィーダの制御)によって、プレス機などの主装置からフィーダを制御可能

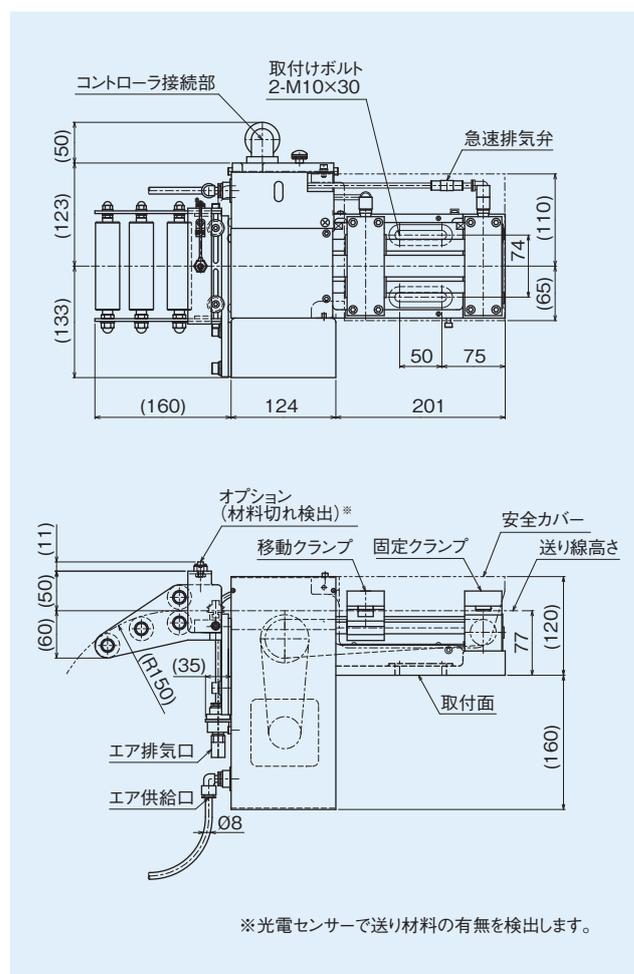
注意事項

- 本装置のリリース機構は、高応答性の電磁弁で駆動するエアシリンダ方式ですが、機構上動作遅れが発生します。動作遅れを補正するため、リリース信号は、自動進角機能付きデジタルカムを推奨いたします。
特に、金型の位置決めピンが正確なリリース動作を必要とする場合や高SPMで使用する場合は、必ず自動進角機能付きデジタルカムと組合せて使用するようになしてください。

用途例

- プレス機械や成形機などの自動化ラインのフープ材料送り
- 二次成形品の送り
- 薄い・幅狭など蛇行しやすい材料の送り
- 送り材料へのキズ防止

寸法図



NCG200A / NCG100A

本体部



写真はNCG200Aです

概要

- 新型NCグリップフィーダはタイミングベルト駆動方式を採用し、最大材料幅200mm、送り長さ1~200mmへの仕様拡大と省スペース化、無給油化を実現しました。
- NCG65HA同様のコントローラを採用し、外部制御や型番管理など多機能化と使いやすさを向上しました。

NCG200A

- 最大材料幅 200mm
- 最大送り長さ 200mm
- 材料厚さ 0.1~1.0mm

NCG100A

- 最大材料幅 100mm
- 最大送り長さ 100mm
- 材料厚さ 0.1~1.0mm

特長

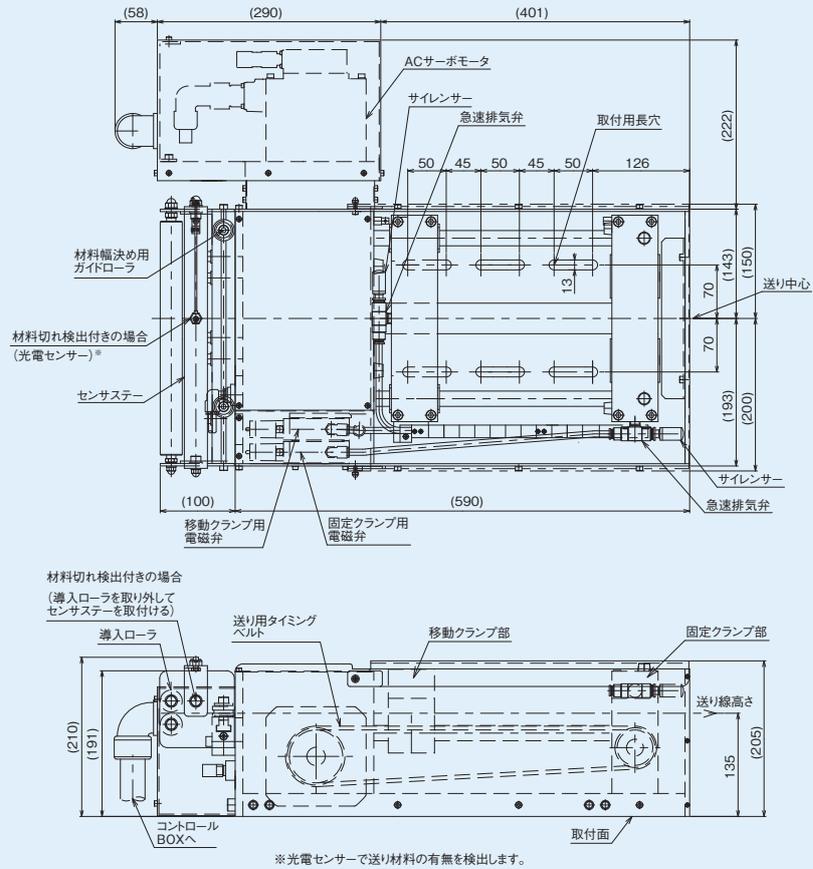
- 広範囲な材料へ対応
キズつきやすい・薄い・異形状・フィルム・樹脂などさまざまな材料の送りが可能
- 幅広や薄い材料への対応
最大材料幅は200mmに対応 (NCG200A)
オーダーメイド仕様では材料幅500mmまでの対応や薄い材料送りに適したベルトフィーダ化が可能
- 外部制御
外部からの制御に必要な通信機能や型番管理用ローダを用意
- 外部運転機能
リモート用ケーブル (信号線) で連動ON-OFF切換えが可能
- 型番管理
金型ごとの送り条件をPLC (Programmable logic controller) やパソコン等に記憶し、型交換時にデータ転送するだけで送り条件の設定が可能
- マルチ送り
送り長さ・速度、動作の繰返し回数を1ステップとしたデータ (最大15ステップ) を1サイクルとし、繰返し動作をすることで自在な送りが可能
- 集中制御
通信機能とリモート (信号線によるフィーダの制御) によってプレス機などの主装置からフィーダを制御可能

注意事項

- 本装置のリリース機構は、高応答性の電磁弁で駆動するエアシリンダ方式ですが、機構上動作遅れが発生します。動作遅れを補正するため、リリース信号は、自動進角機能付きデジタルカムを推奨いたします。特に、金型の位置決めピンが正確なリリース動作を必要とする場合や、高SPMで使用する場合は、必ず自動進角機能付きデジタルカムと組合せて使用するようしてください。

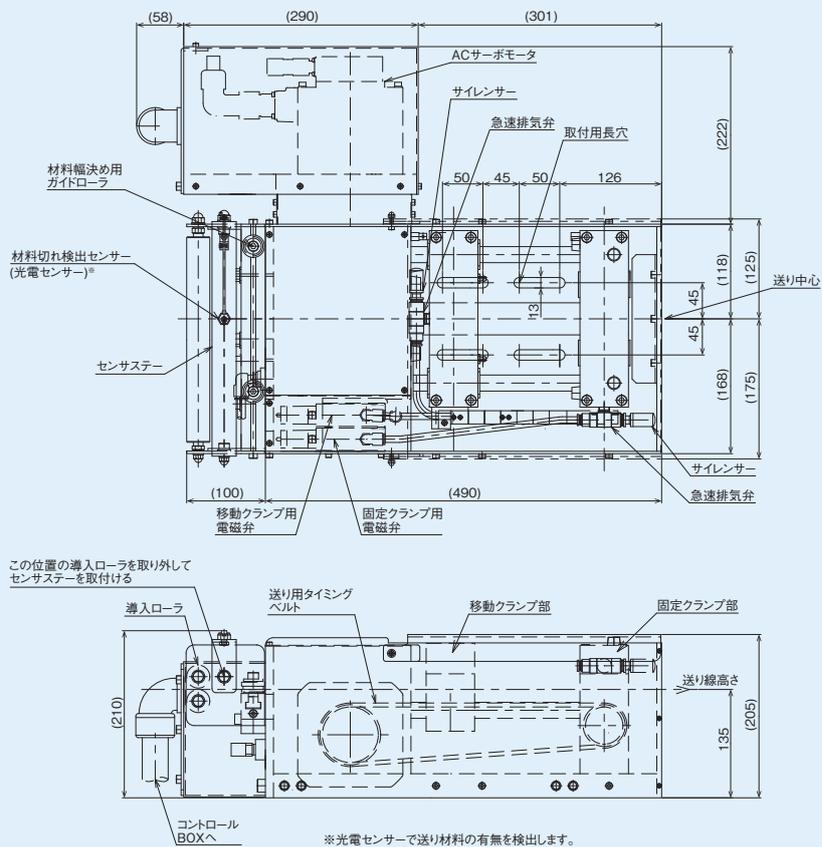
寸法図

NCG200A



送り装置

NCG100A

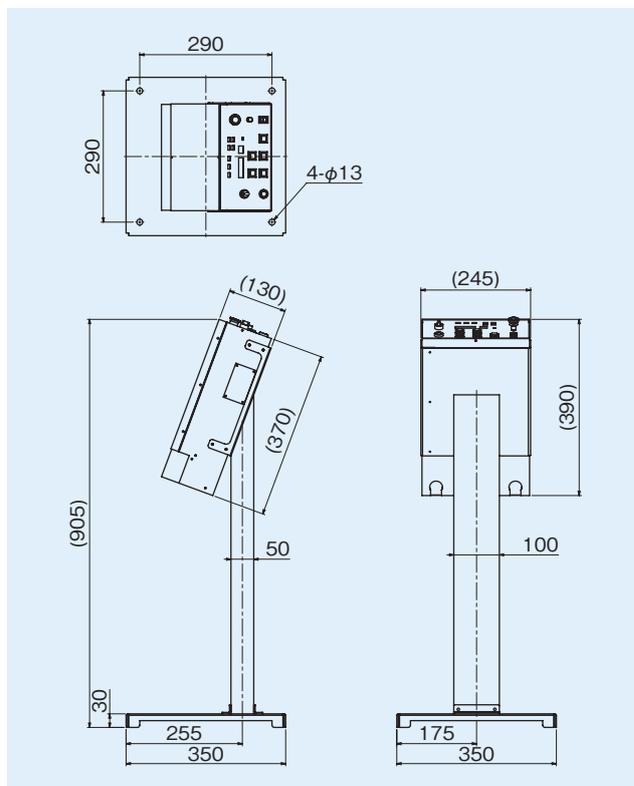


NCG200A / NCG100A / NCG65HAコントローラ部

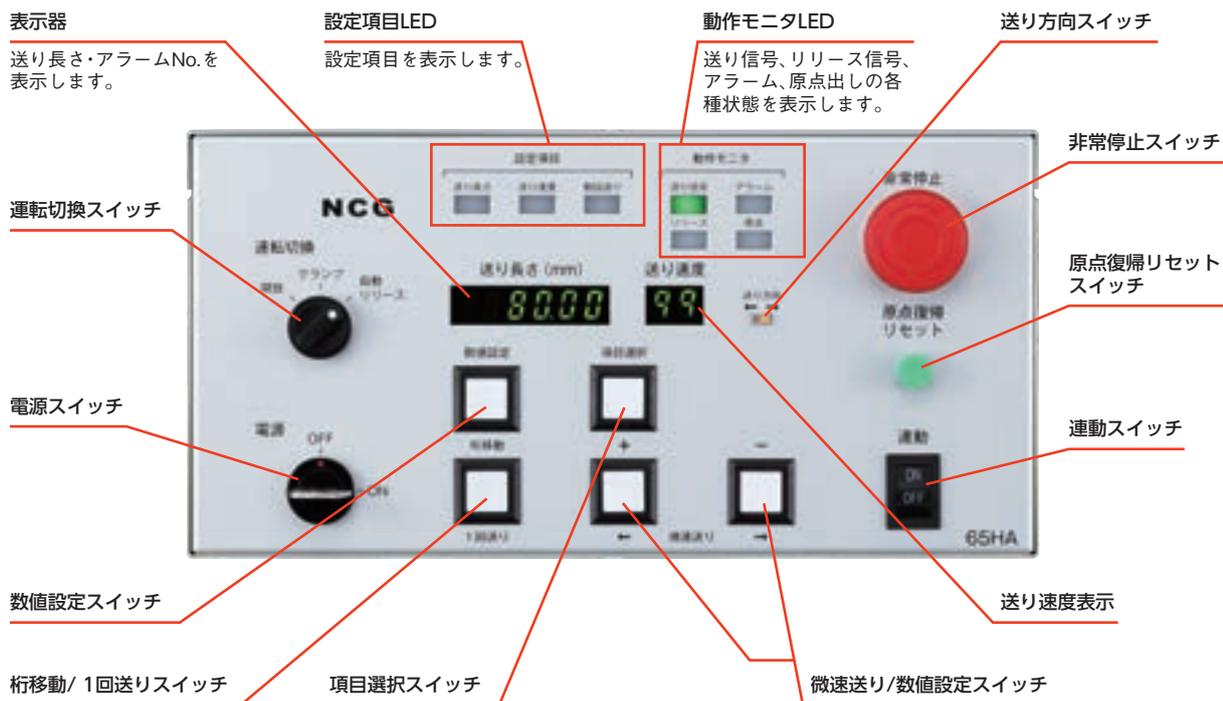
※NCG200A / NCG100AとNCG65HAはコントローラ内蔵のサーボシステムの容量が異なります。



寸法図



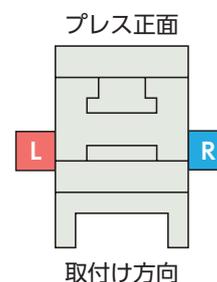
操作パネル



NCG200A / NCG100A / NCG65HA

注文要領

●機種名		●取付け方向		●材料切れ検出 ^{※1}		●リモート ^{※2}		●機能オプション ^{※5}	
NCG200A NCG100A NCG65HA		L 左取付け R 右取付け		S 付き N 無し		W スイッチ付き ^{※3} V ケーブル付き ^{※4} N 無し		A PLC通信機能(三菱電機対応) ^{※6} B PLC通信機能(オムロン対応) ^{※6} C PLC通信機能(キーエンス対応) ^{※6} D 型番管理機能(ローダ付き) ^{※7} E 型番管理機能(シリアル通信仕様) ^{※8} N 無し	



※1：材料切れ検出は、送り材料の有無を導入ローラ部に設置した光電センサーにより無接触で検出し、非常停止信号出力等を行う機能です。

※2：リモートは、外部機器からフィーダの制御が行える機能です。

[W]あるいは[V]を選択した場合は、機能オプションの[A]・[B]・[C]・[E]は選択出来ません。

※3：リモート[W]スイッチ付きは、付属リモートスイッチの操作で(1回送り動作・微速前進動作・微速後退動作)の制御が可能です。

※4：リモート[V]ケーブル付きは、外部からの信号で(1回送り動作・微速前進動作・微速後退動作)の制御と連動【ON・OFF】状態の切り換えが可能です。

※5：外部機器との通信により、以下のような機能を実現します。

①型番管理機能

②マルチ送り機能【例：異なる送り長さのセット(20mm-2回・45mm-3回・55mm-2回)を繰り返し送る】

※6：PLC通信機能では、通信ソフトを組むことなく、デバイスメモリに設定した送り条件での動作が可能です。(RS422通信)

機能オプションのPLC通信機能[A]・[B]・[C]には、【リモート[V](ケーブル付き)】の機能およびケーブルが含まれています。

※7：型番管理用ローダとローダ用ケーブルが付属しています。

※8：[E]型番管理機能(シリアル通信仕様)は、PLCやパソコン等の外部機器との通信(RS232C)により、送り条件の設定が可能です。

[E]型番管理機能(シリアル通信仕様)には、【リモート[V](ケーブル付き)】の機能およびケーブルが含まれています。



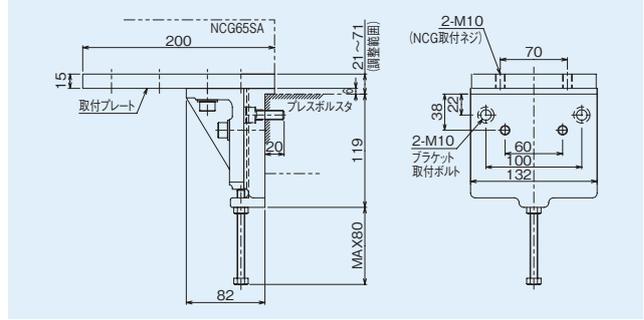
オプションパーツ

NCG65SA専用取付ブラケット

- プレス機械などに取り付けることが簡単にできます。
- 上下の調整ができます。
- NCG65SA専用です。

注文要領

34P - BTG65 - 数量

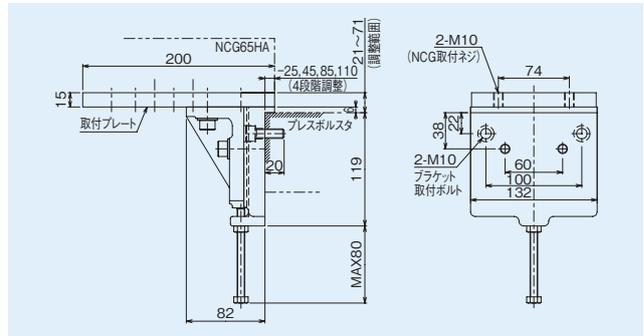


NCG65HA専用取付ブラケット

- プレス機械などに取り付けることが簡単にできます。
- 上下の調整ができます。
- NCG65HA専用です。

注文要領

34P - BTG65H - 数量

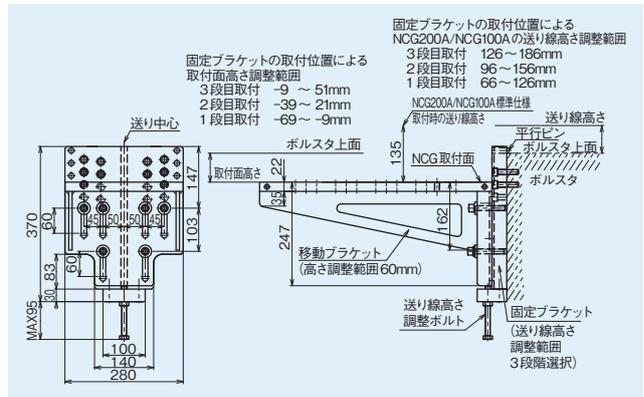


NCG200A/NCG100A専用取付ブラケット

- プレス機械などに取り付けることが簡単にできます。
- 上下の調整ができます。
- NCG200A/NCG100A共通です。

注文要領

34P - BTG2010 - 数量



エアコントロールユニット



- NCグリップフィーダには必ずご使用ください。
- NCG200AとNCG100Aには標準装備品として付属されます。

注文要領

34P - AC - 4040 - 数量

メンブレンエアドライヤ

(除湿機能付き)



- 湿度の高い場所でのご使用に最適です。
- エアコントロールユニットまたは減圧弁と組み合わせてご使用ください。

注文要領

34P - AD - 数量

NCベルトフィーダ

NCG200ABW/BS／NCG100ABW/BS

- NCベルトフィーダはNCグリップフィーダをベースとした軟質材送り装置です。
- 材料をベルトの上に載せて送るシングルベルトタイプと、上下のベルトの間に材料をはさんで送るダブルベルトタイプがあります。
- 次のような材料に適しています。
例：フィルム、紙、箔、セラミックなど



特長

- 幅広や薄い材料への対応
最大材料幅は200mm、100mmに対応
- 外部制御
外部からの制御に必要な通信機能や型番管理用ローダを用意
- 外部運転機能
リモート用ケーブル(信号線)で連動ON-OFF切換えが可能
- 型番管理
金型ごとの送り条件をPLCやパソコン等に記憶し、型交換時にデータ転送するだけで送り条件の設定が可能
- マルチ送り
送り長さ・速度・動作の繰返し回数を1ステップとしたデータ(最大15ステップ)を1サイクルとし、繰返し動作をすることで自在な送りが可能
- 集中制御
通信機能とリモート(信号線によるフィーダの制御)によってプレス機などの主装置からフィーダを制御可能

仕様

項目	機種名	NCG200ABW/BS	NCG100ABW/BS
最大材料幅 (mm)		200	100
材料厚さ (mm)		0.03~1.0	
送り長さ (mm)		1.00~200.00	1.00~100.00
繰り返し送り精度 (mm)		±0.1	
最大ストローク数 (SPM)		180	
最大送り長さ時のストローク数 (SPM)		80	100
使用エア圧力 (MPa)		0.4~0.5	
機体質量 (kg)		150 (20) *	130 (20) *
使用周囲温度 (°C)		8~40	
使用周囲湿度 (%RH)		35~80 (結露しないこと)	
エア消費量 (ℓ/min)		60	50
消費電力 (VA)		1000	
入力電源		三相AC200V	

*本体にコントローラを含めた質量です。()内はコントローラ単体の質量です。

注文要領

NCG200A **BW** - **L** **S** **N** **A** - 数量

●機種名
NCG200A
NCG100A

●ベルトタイプ
BW ダブルタイプ
BS シングルタイプ

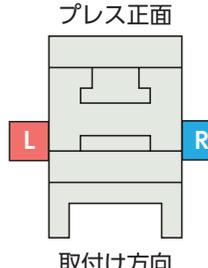
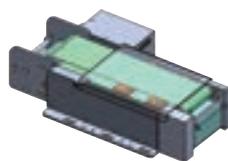
●取付け方向
L 左取付け
R 右取付け

●材料切れ検出^{※1}
S 付き
N 無し

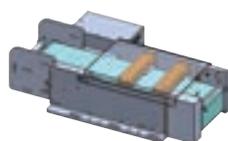
●リモート^{※2}
W スイッチ付き^{※3}
V ケーブル付き^{※4}
N 無し

●機能オプション^{※5}
A PLC通信機能(三菱電機対応)^{※6}
B PLC通信機能(オムロン対応)^{※6}
C PLC通信機能(キーエンス対応)^{※6}
D 型番管理機能(ローダ付き)^{※7}
E 型番管理機能(シリアル通信仕様)^{※8}
N 無し

プレス正面
取付け方向

BW:ダブルタイプ



BS:シングルタイプ

※1: 材料切れ検出は、送り材料の有無を導入ローラ部に設置した光電センサーにより無接触で検出し、非常停止信号出力等を行う機能です。

※2: リモートは、外部機器からフィーダの制御が行える機能です。

[W]あるいは[V]を選択した場合は、機能オプションの[A]・[B]・[C]・[E]は選択出来ません。

※3: リモート[W]スイッチ付きは、付属リモートスイッチの操作で(1回送り動作・微速前進動作・微速後退動作)の制御が可能です。

※4: リモート[V]ケーブル付きは、外部からの信号で(1回送り動作・微速前進動作・微速後退動作)の制御と連動【ON・OFF】状態の切換えが可能です。

※5: 外部機器との通信により、以下のような機能を実現します。

①型番管理機能

②マルチ送り機能【例:異なる送り長さのセット(20mm-2回・45mm-3回・55mm-2回)を繰り返し送る】

※6: PLC通信機能では、通信ソフトを組むことなく、デバイスメモリに設定した送り条件での動作が可能です。(RS422通信)機能オプションのPLC通信機能[A]・[B]・[C]には、【リモート[V](ケーブル付き)】の機能およびケーブルが含まれています。

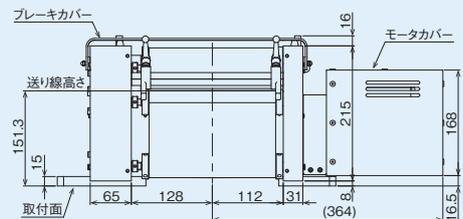
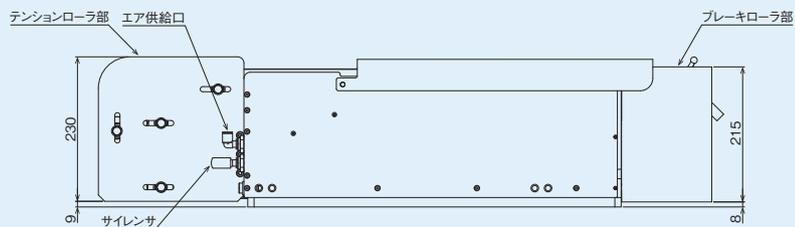
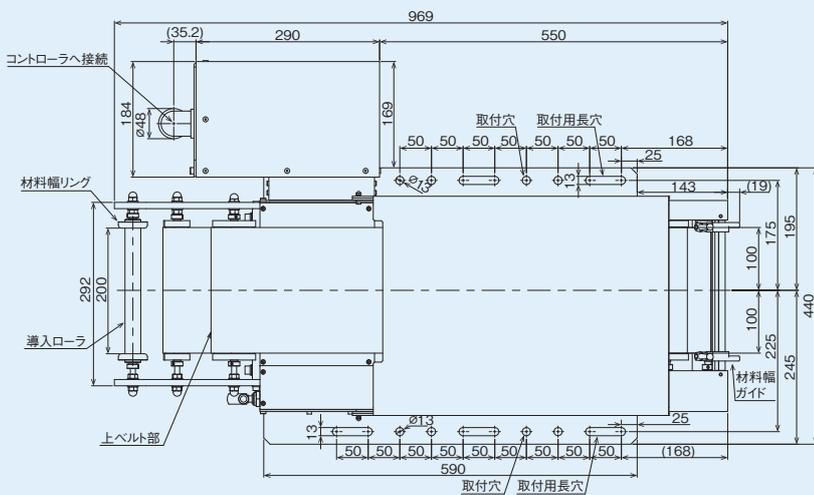
※7: 型番管理用ローダとローダ用ケーブルが付属しています。

※8: [E]型番管理機能(シリアル通信仕様)は、PLCやパソコン等の外部機器との通信(RS232C)により、送り条件の設定が可能です。

[E]型番管理機能(シリアル通信仕様)には、【リモート[V](ケーブル付き)】の機能およびケーブルが含まれています。

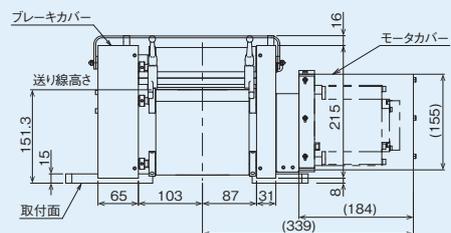
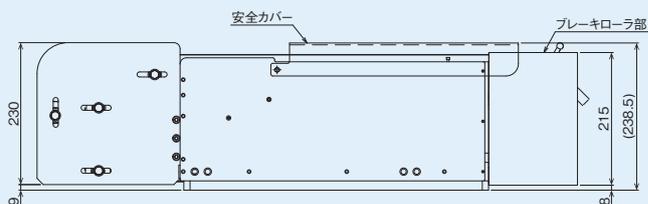
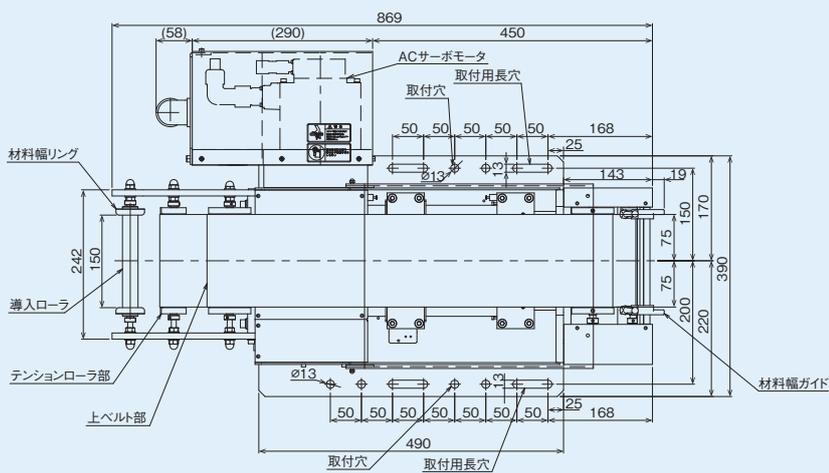
寸法図

NCG200ABW



※シングルタイプの外観は、上ベルト部が無くなります。

NCG100ABW



※シングルタイプの外観は、上ベルト部が無くなります。

NC ロールフィーダ

NCR130CA / NCR220CA

- 1フィード最大送り長さ999.99mm
対応の長尺送りや高い汎用性を実現
します。
- NCロールフィーダは、上下の送り
ロールが材料をはさんで回転する
ことで、材料を正確に搬送します。

NCR130CA

(最大材料幅130mm)



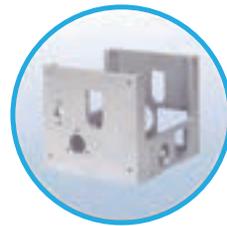
NCR220CA

(最大材料幅220mm)



特長

- **メンテナンス頻度の軽減**
耐久性の高い部品と消耗品の削減によりメンテナンス頻度・費用を軽減。
- **操作性向上**
送り長さ・速度をデジタル設定するだけで、すぐに運転可能。
- **外部制御**
外部からの制御に必要な通信機能や型番管理用ローダを用意。
- **タイマー機能**
リリース信号ONでリリース動作を開始、設定した時間で終了。段取替え時に有効。
- **通信機能**
型番管理 一送り条件の設定を簡単に一
金型ごとの送り条件をPLC (Programmable logic controller) やパソコン等に記憶し、型交換時にデータ転送するだけで送り条件の設定が可能。
マルチ送り 一複数の条件を組合わせて1つに一
送り長さ・速度、動作の繰返し回数を1ステップとしたデータ(最大15ステップ)を1サイクルとし、繰返し動作をすることで自在な送りが可能。
集中制御 一フィーダと主装置が連携一
通信機能とリモート(信号線によるフィーダの制御)によって、プレス機械等の主装置からフィーダを制御可能。
- **型番管理用ローダ**
1フィーダ送り、マルチ送りの送り条件を金型ごとに管理可能。各50型分(計100型分)まで設定/記憶可能。
記憶されている送り条件を呼び出し、フィーダに転送可能。

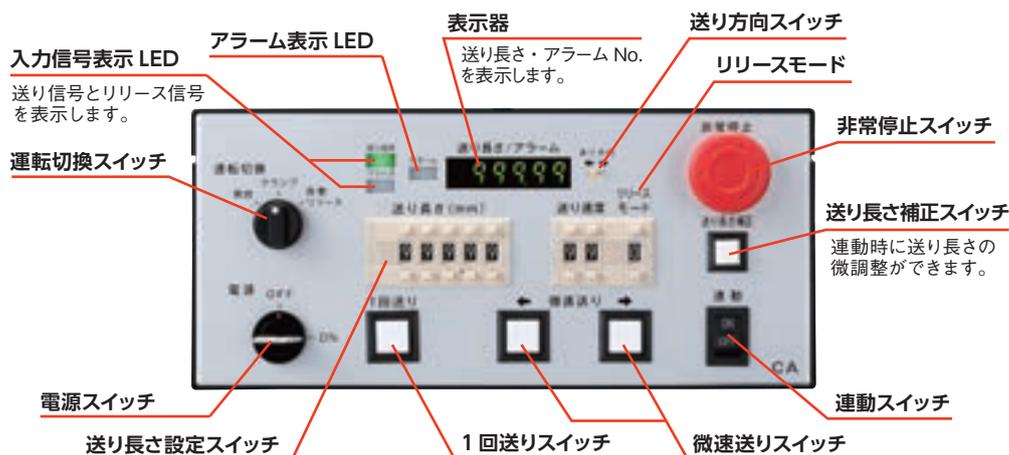


アルミ鋳物による
一体型フレーム

用途例

- プレス機械や自動組立機などの自動化ラインのフープ材料送り
- 高SPM化で生産性を上げたい
- 長い送り長さで材料を送りたい

操作パネル



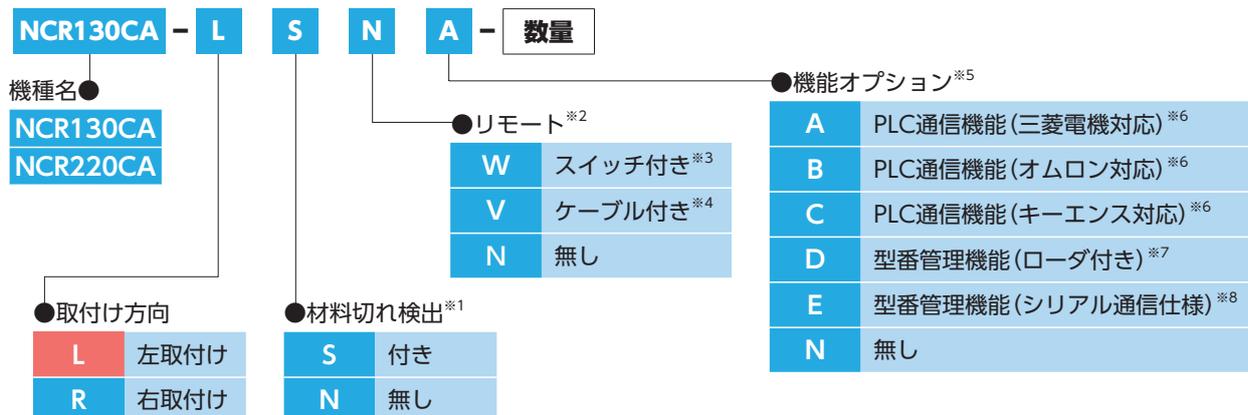
仕 様

項目	機種名	NCR130CA	NCR220CA	備 考
最大材料幅 (mm)		130	220	
材料厚さ (mm)		0.2~2.3		
最大送り長さ (mm)		999.99		
最小調整長さ (mm)		0.01		
繰り返し送り精度 (mm)		±0.05		送り長さ100mm未満
		±0.1		送り長さ100~300mm
ストローク数 (SPM)		390		送り長さ10mm、送り角度180度の場合
リリース追従SPM (SPM)		500	390	リリース角度30度の場合
ロール加圧方式		バネ		
最大ロール加圧力 (N)		1274	1960	
リリース方式		エアシリンダ		
送り高さ (mm)		65~215		
モータ容量 (W)		400		
使用電源		三相AC200V±10%		
消費電力 (VA)		440 (設備容量 900)		
使用エア圧力 (MPa)		0.3~0.5		
エア消費量 (ℓ/min)		50	85	使用エア圧力0.5MPaの場合
機体質量 (kg)		28 (41)	35 (48)	()内はブラケットを含む場合
使用周囲温度 (°C)		8~45		
使用周囲湿度 (%RH)		35~80 (結露しないこと)		
保存温度 (°C)		-10~70		

※繰り返し送り精度、ストローク数は当社で定めた試験条件での値です。材料や金型、周辺機器、送り条件によっては仕様範囲を満足しないことがあります。
 ※フィルム、紙など薄くて軟弱な材料の場合はご相談ください。

注文要領

●ご注文は下記の要領でご指示ください。



※1：材料切れ検出は、送り材料の有無を導入ローラ部に設置した光電センサーにより無接触で検出し、非常停止信号出力等を行う機能です。

※2：リモートは、外部機器からフィードの制御が行える機能です。

[W]あるいは[V]を選択した場合は、機能オプションの[A]・[B]・[C]・[E]は選択出来ません。

※3：リモート[W]スイッチ付きは、付属リモートスイッチの操作で(1回送り動作・微速前進動作・微速後退動作)の制御が可能です。

※4：リモート[V]ケーブル付きは、外部からの信号で(1回送り動作・微速前進動作・微速後退動作)の制御と連動【ON・OFF】状態の切換えが可能です。

※5：外部機器との通信により、以下のような機能を実現します。

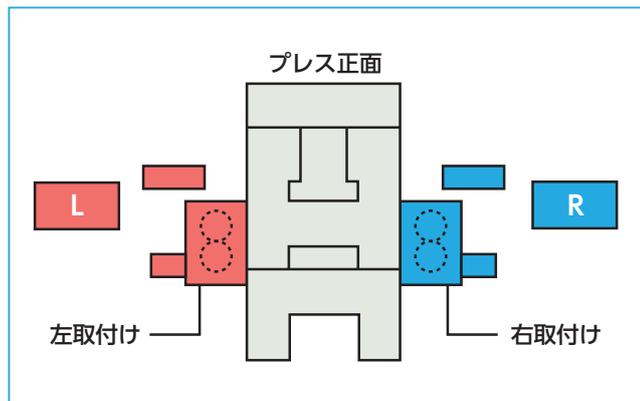
①型番管理機能

②マルチ送り機能【例：異なる送り長さのセット(20mm-2回・45mm-3回・55mm-2回)を繰り返し送る】

※6：PLC通信機能では、通信ソフトを組むことなく、デバイスメモリに設定した送り条件での動作が可能です。(RS422通信)機能オプションのPLC通信機能[A]・[B]・[C]には、【リモート[V](ケーブル付き)】の機能およびケーブルが含まれています。

※7：型番管理用ローダとローダ用ケーブルが付属しています。

※8：[E]型番管理機能(シリアル通信仕様)は、PLCやパソコン等の外部機器との通信(RS232C)により、送り条件の設定が可能です。[E]型番管理機能(シリアル通信仕様)には、【リモート[V](ケーブル付き)】の機能およびケーブルが含まれています。



付属品

取付けブラケット



フィルタレギュレータ



※取付けブラケットとフィルタレギュレータは標準装備品です。



材料仕様および送り長さに対するストローク数

■送り長さに対するストローク数

(SPM)

送り速度	送り長さ (mm)								
	10	20	30	40	50	100	200	300	500
99	390	300	245	209	190	145	109	80	59
89	300	245	209	191	172	131	95	74	50
79	282	218	191	172	154	113	83	70	45
69	263	191	163	145	131	98	70	56	38

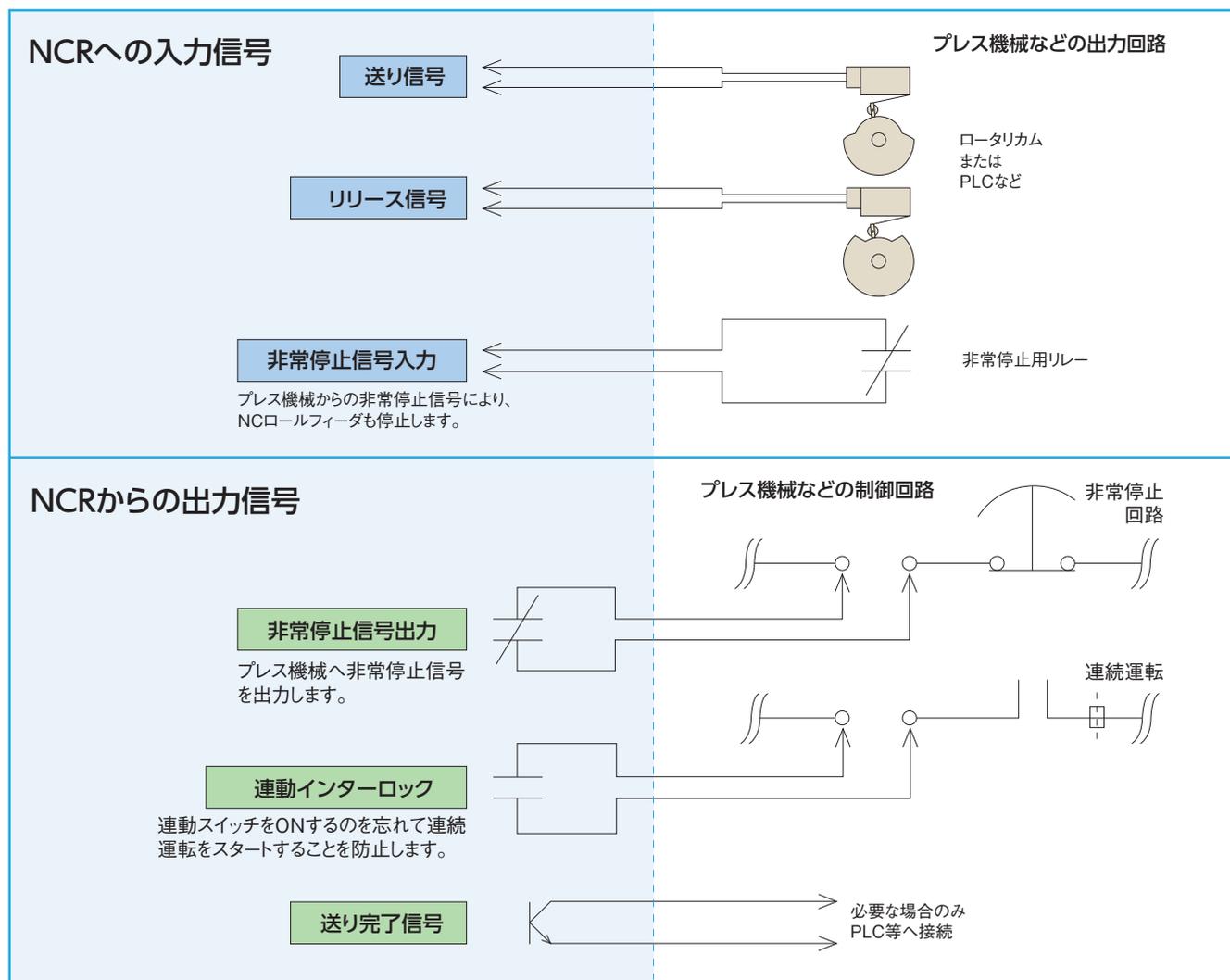
上記の数値は送り角度180度の場合です。

■材料仕様に対する送り速度の設定

送り速度の設定	材料断面積 (材料厚さ×材料幅: mm ²)	
	NCR130C	NCR220C
99以下	50以下	70以下
89以下	100以下	150以下
79以下	150以下	230以下
69以下	200以下	300以下

材質はSPCC、クランプ力は最大の場合に設定可能な送り速度です。

入出力信号の配線



オプションパーツ

メンブレンエアドライヤ

(除湿機能付き)



- 湿度の高い場所でのご使用に最適です。
- 付属のフィルタレギュレータまたは減圧弁と組み合わせてご使用ください。

注文要領

34P - AD - 数量

特殊ロール

異形材・軟質材などは、特殊ロールの使用をお勧めします。
異形部分の逃がし・軟質材のきずの防止ができます。

スライドロール



軸に取付けた2個のローラは任意に移動

注文要領

- ご注文時には、お打合せが必要となります。

ウレタンロール



軟質材などのきず防止用

注文要領

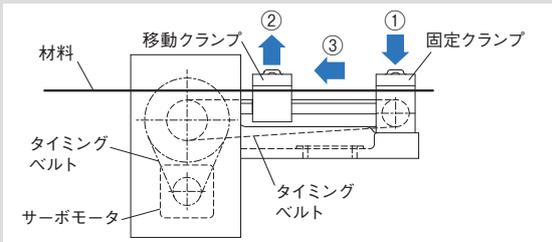
- ご注文時には、お打合せが必要となります。

NCフィーダの基本動作

1. NCグリップフィーダの場合

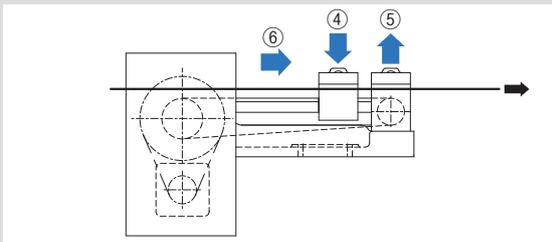
動作信号が入ると【戻り工程】

- ①固定クランプが材料をつかみ、
- ②移動クランプが材料をはなし、
- ③次の送りのために材料を取りにもどります。



動作信号が切れると【送り工程】

- ④移動クランプが材料をつかみ、
- ⑤固定クランプが材料をはなし、
- ⑥材料を送り込みます。



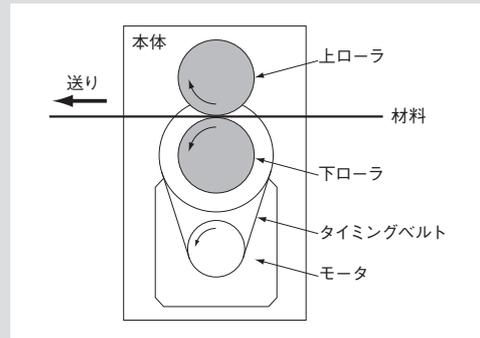
上図は送り方向が押送りの場合の動作を表します。

2. NCロールフィーダの場合

上下の送りロールが材料をはさんで回転することにより材料が送り込まれます。

動作信号が入ると

コントローラに設定した送り長さ分だけローラが回転し、正確に材料が送られます。



⚠ 取付、使用上のご注意

- 下記雰囲気でのご使用は避けてください。
 - ・ゴミ、ほこりが多い場所や切粉が入りそうな場所。
 - ・周辺温度が各製品の使用周囲温度を外れる場所。
 - ・周囲湿度が各製品の使用周囲湿度を外れる場所。または結露する場所。
 - ・腐食性ガス、可燃性ガスの生じる場所。
 - ・水滴、油、水蒸気などがかかる場所。
- 取扱説明書をよく読んで内容を理解した上で、正しく取付け、お使いください。また、いつでも使用できるように大切に保管してください。
- 取付け時には本体底面を基準面とし、本体に設けてある取付け穴をご利用ください。また、取付け状態は水平にしてください。
- エアコントロールユニットを、必ずエア供給口近くのエア源上流側に取付けてください。
- 送り材料のバリや磨耗粉の飛散や浮遊が多い場所で使用するときは、ご相談ください。

⚠ 安全に関するご注意

- ご使用の際は必ず「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。
- ご購入の際は必ず「保証書」の記入事項を確認の上、大切に保管してください。
- 可燃性ガス、腐食性ガスの生じる場所および塵埃の多い環境では使用しないでください。
- 機種選定については、使用条件をご確認の上、製品の仕様範囲内で使えるようにご検討ください。
- 無断で改造された場合、その後の安全性を保証する事ができません。特殊な目的で改造を希望されるときは、必ず当社にご相談またはご依頼くださるようお願いいたします。

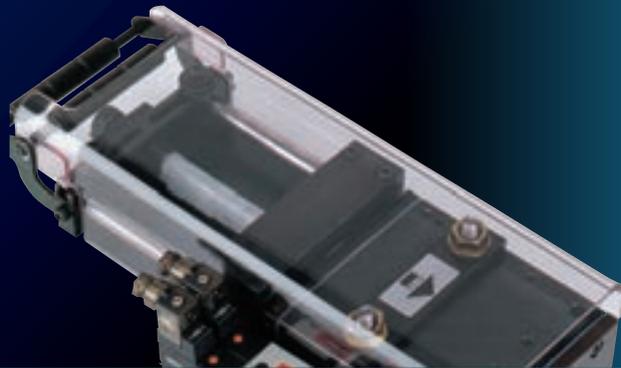
エアフィーダ

エアフィーダは圧縮空気を動力源とした材料供給装置です。
プレス機械や射出成形機などに帯状の材料を供給する場合に使用します。

送り装置

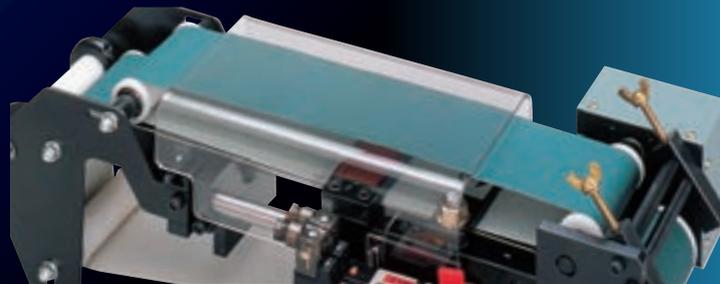
送り装置のスタンダード！

AFE-65SER



フィルムなど薄物に！

AFE-65BWSER



自動機に！

AFA40A-NT

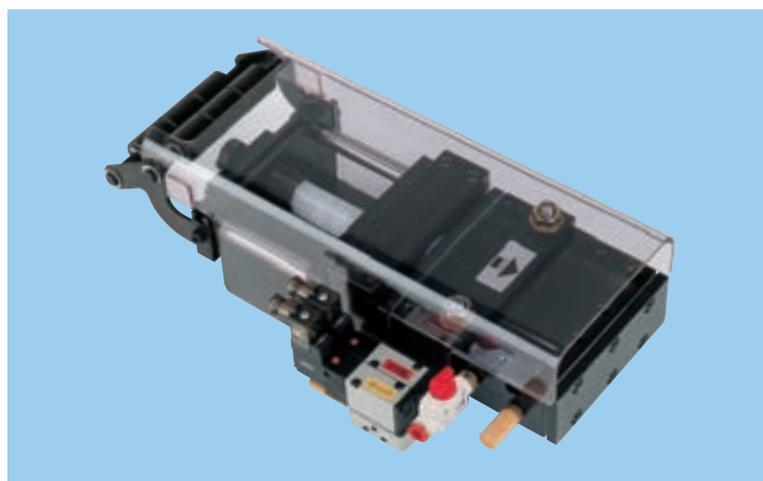


AFE 小形エアフィーダ

AFE-40 / AFE-65 / AFE-80 / AFE-100 / AFE-150

●異形状やキズつきやすいフープ材料に適したグリップ式のエア駆動送り装置です。

最大材料幅40mm、65mm、80mm、100mm、150mm対応の5機種をラインナップしました。

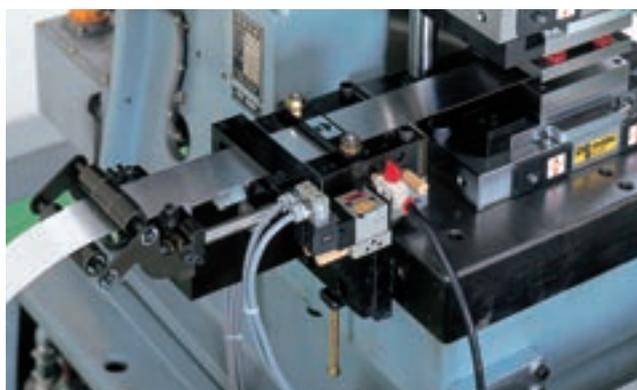


特長

- グリッパフィーダ**
2つのクランプの間で材料を交互につかみ替えながら送るため、ロールフィーダのように材料を圧延することがありません。このため、キズの付きやすい材料や軟質材に適しているほか、クランプ部分の変更により二次加工品や異形材の送りにも対応できます。
- オイルレス**
パッキン類の形状や材質を改良することにより、無給油での使用も可能になりました。
- 迅速**
送り長さ調節は、ワンタッチで着脱できるスペーサと微調節ねじにより、簡単で確実です。
- コンパクト**
エア回路の内蔵、および電磁弁を変更することにより外部の配管が無く、さらにコンパクトになりました。
- 操作性**
左右にエア給気口を設けました。どちらか操作しやすい方向を選んでハンドバルブを取付けてください。
また、ハンドバルブの変更により、操作性も向上しました。
- 送り方向**
送る材料や、スペースによって送り方向を選択することができます。
また内部のバルブ(別途手配が必要です)を取り替えることにより、送り方向を変えることもできます。
- 衝撃吸収**
ショックアブソーバ装着により、速い回転数でも安定した送り精度が得られます。
(AFE-80以上の機種に装着)
- 主作動に3つの選択**
「ノーマルオープン」「ノーマルクローズ」「ダブルソレノイド」の3種類から選択できます。

用途例

●一般的な平板材料を送る場合



●二次加工材料を送る場合



二次加工材料を送る場合、形状に合わせたクランプ部分の変更が必要です。

仕様

オーダーメイドもお受けいたします

項目		機種名	AFE-40	AFE-65	AFE-80	AFE-100	AFE-150
最大材料幅 (mm)			40	65	80	100	150
材料厚さ (mm)			0.1~0.8	0.1~1.0	0.1~1.2	0.1~1.5	0.1~2.0
最大材料厚さ時の材料幅 (mm)			40	65	80	100	120
最大材料幅時の材料厚さ (mm)			0.8	1.0	1.2	1.5	1.6
最大送り長さ (mm)			50	80	80	130	150
固定クランプ力	(N)		147	215	215	372	637
移動クランプ力	(N)		245	372	392	705	1029
送り力 (N)	押送り		98	156	196	196	284
	引張り		53	58	117	117	191
給油			タービン油 1 種 (ISO VG32) 無給油使用可				
使用エア圧力 (MPa)			0.4~0.5 (4~5 kgf/cm ²)				
エア消費量 (ℓ/min)			45	50	75	80	120
皮相電力 AC (100/200V)	起動 (VA)		4.5/50Hz・4.2/60Hz				1.7
	励磁 (VA)		3.5/50Hz・3.0/60Hz				1.7
消費電力 DC24V (W)			2.1			1.75	
機体質量 (kg)			5.5	7.0	11	17.5	35
最大送り長さ時の回転数 (SPM)			200	130	150	100	80
ダブルソレノイド仕様 最大送り長さ時の回転数 (SPM)			—	—	—	—	70
繰り返し送り精度 (mm)			±0.05				
使用周囲温度 (°C)			5~45				
使用周囲湿度 (%RH)			0~90 (結露しないこと)				
保存温度 (°C)			-10~50				
耐衝撃/耐振動 (G)			15/5 (50Hz~1kHz)				
標準付属品			配管チューブ (長さ: 2m、外径: φ8mm、内径: φ6mm)・継手 (R1/4)・工具・取付ボルト・配線ケーブル				

※1: 繰り返し送り精度、最大送り長さ時の回転数は当社で定めた試験条件での値です。材料や金型、周辺機器、送り条件によっては、仕様範囲内に収まらないことがあります。

※2: 皮相電力、消費電力は、電磁弁 1 個あたりの値です。

※3: 固定クランプ力、移動クランプ力、送り力はエア圧力 0.4MPa 時の値です。

注文要領

●ご注文は下記の要領でご指示ください。

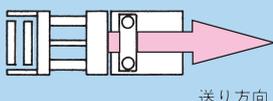
AFE-80 P ER 1 M C F Y - 数量

●機種

- AFE-40
- AFE-65
- AFE-80
- AFE-100
- AFE-150

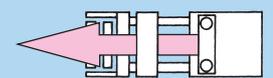
●送り方向

S 押送り



送り方向

P 引張り



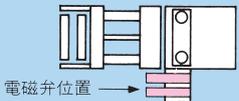
送り方向

●動作電圧

1	AC100V (50/60Hz)
2	AC200V (50/60Hz)
5	DC24V

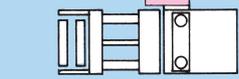
●電磁弁取付位置

S 電磁弁左取付タイプ



電磁弁位置

M 電磁弁右取付タイプ



電磁弁位置

●電磁弁切替方式

S ノーマルオープンタイプ

一般的なプレス機械用です。動作信号が切れると材料を送り、動作信号が入ると材料を取りに戻ります。プレス機械などの上死点(原点)位置前後で材料を送りたい時にお選びください。

C ノーマルクローズタイプ

自動機などで動作信号が入ると材料を送り、動作信号が切れると材料を取りに戻ります。プレス機械には使用しないでください。

D ダブルソレノイドタイプ(受注生産)

停電など突如な電気遮断時に移動クランプの誤動作を防ぐことができます。AFE-150にのみ装着できます。その他の機種はお問合せください。

●操作方式

ER 電磁弁操作、リリーシング装置付き

- ・電磁弁によってエアを切り替え、エアフィードを作動させる方式です。
- ・金型内のパイロットピンなどで、材料の位置合わせを行なう際に、リリーシング装置によって材料を開放することができます。



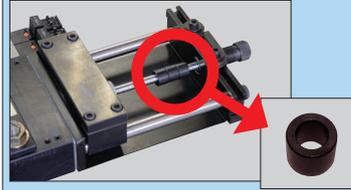
●送り長さ設定スペーサ種類

S 樹脂スペーサ



Y 焼入れ(金属)スペーサ

送り長さの変更が少ない場合は、焼入れスペーサを推奨いたします。



●パッキン類材料

S 標準タイプ

一般的なニトリルゴム(NBR)製パッキンを使用しています。

F フッ素ゴムタイプ

ピストン部分にフッ素ゴム製のパッキンを使用しています。揮発性の高いプレス加工油などにより標準タイプのパッキンでは膨潤を起こしてしまう場合にお選びください。

AFE-40

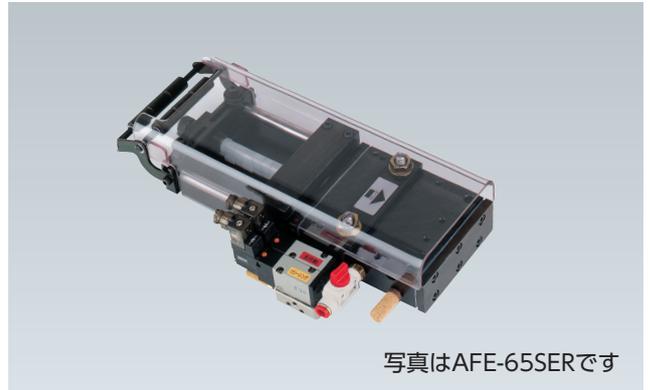
(最大材料幅40mm)



写真はAFE-40SERです

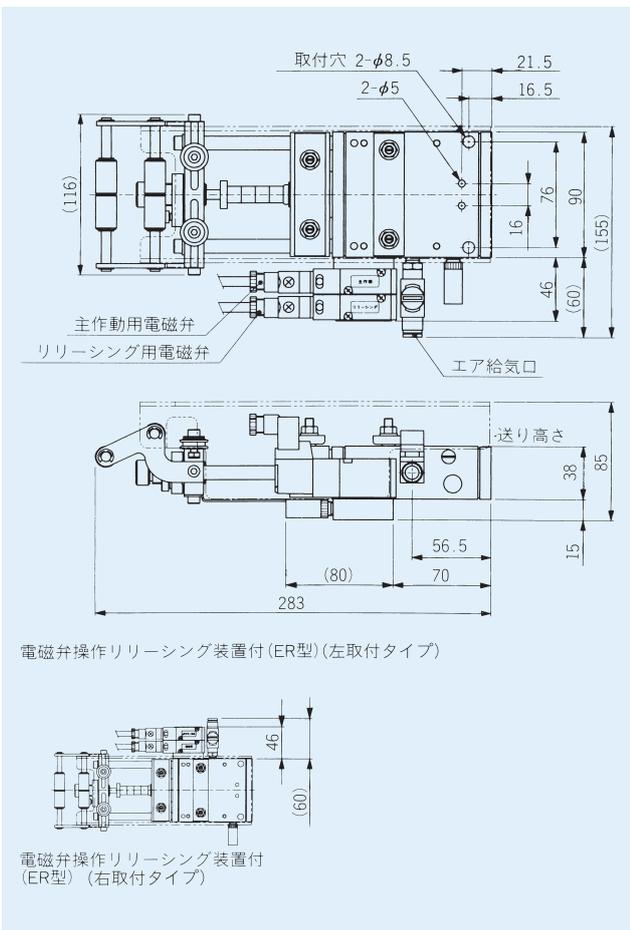
AFE-65

(最大材料幅65mm)

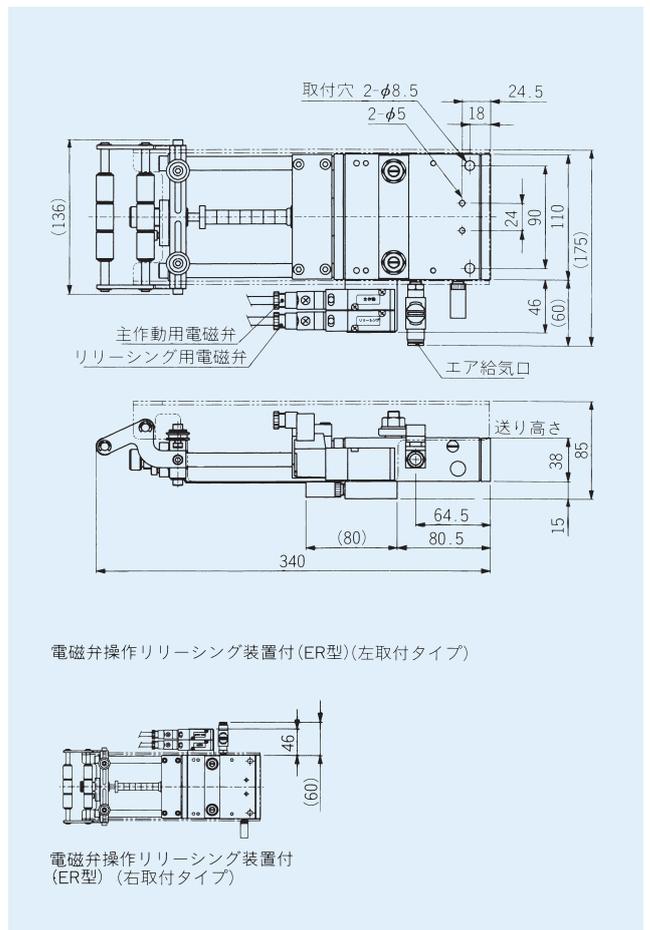


写真はAFE-65SERです

寸法図



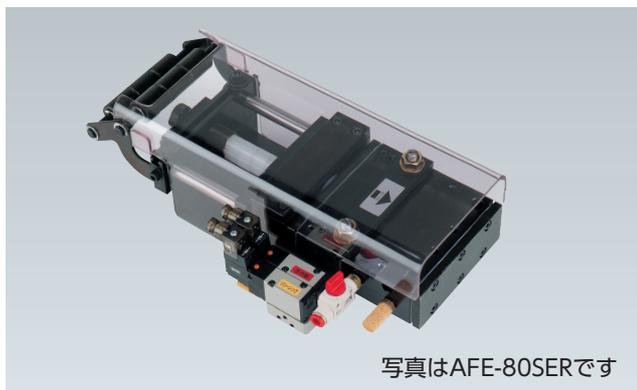
寸法図



送り装置

AFE-80

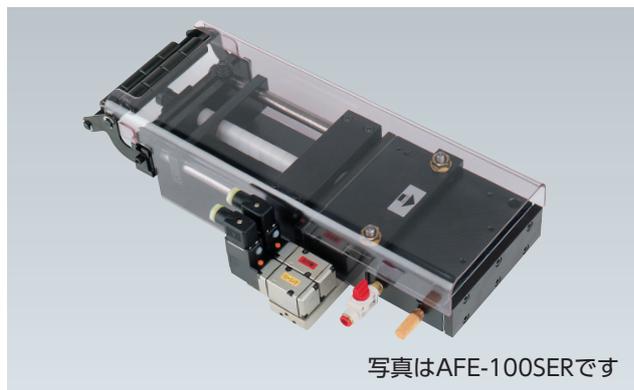
(最大材料幅80mm)



写真はAFE-80SERです

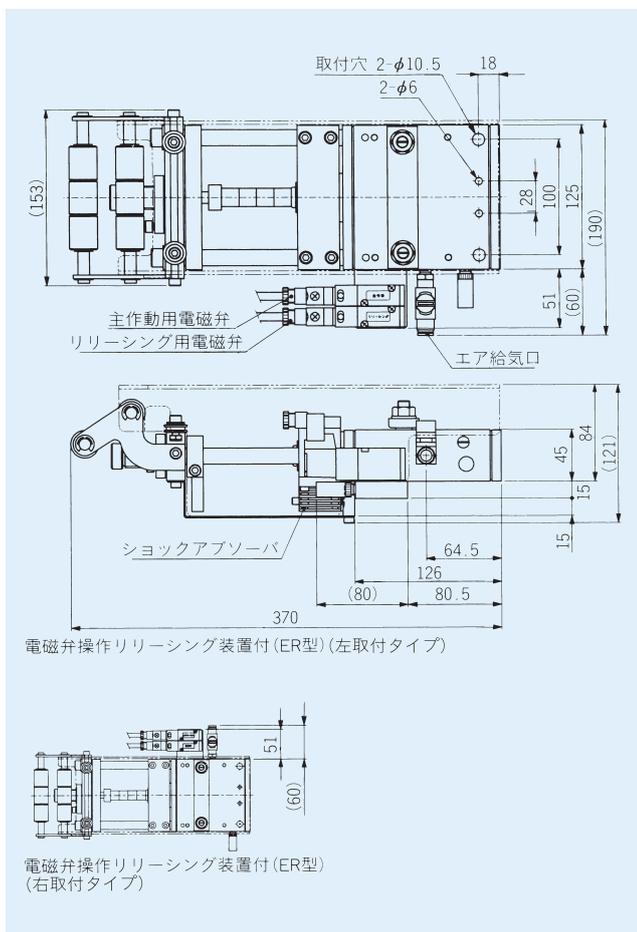
AFE-100

(最大材料幅100mm)

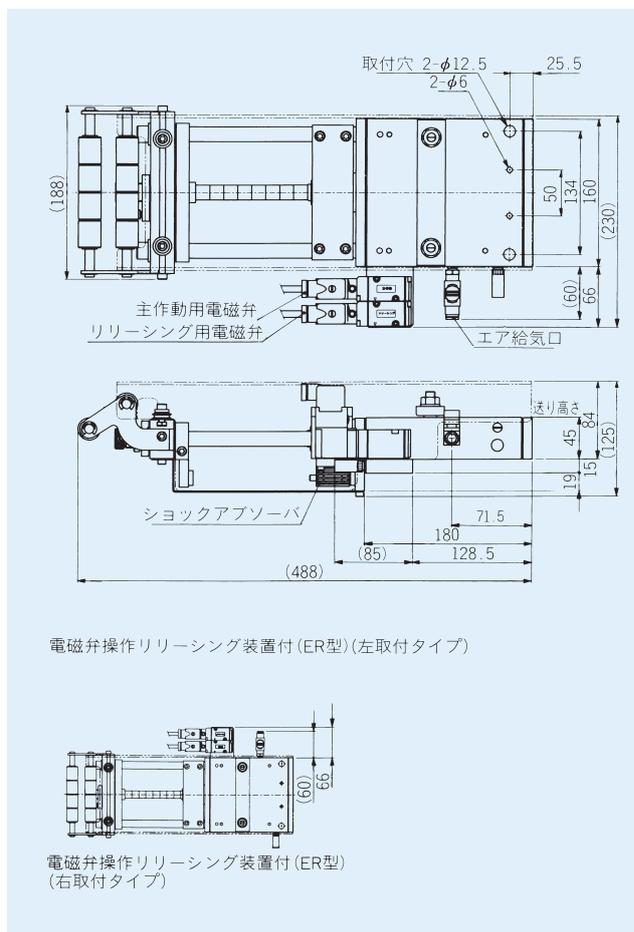


写真はAFE-100SERです

寸法図



寸法図

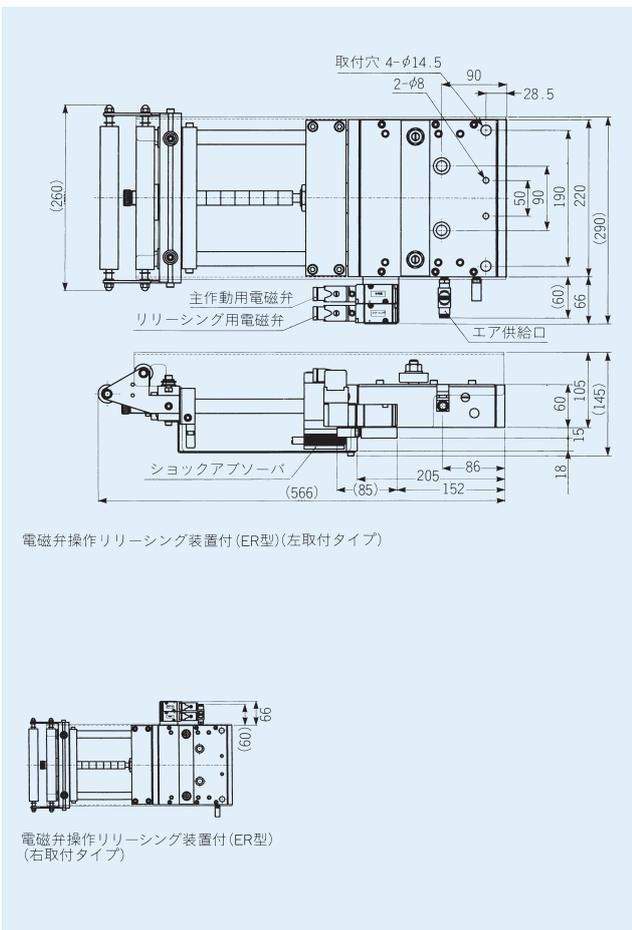


AFE-150

(最大材料幅150mm)



寸法図

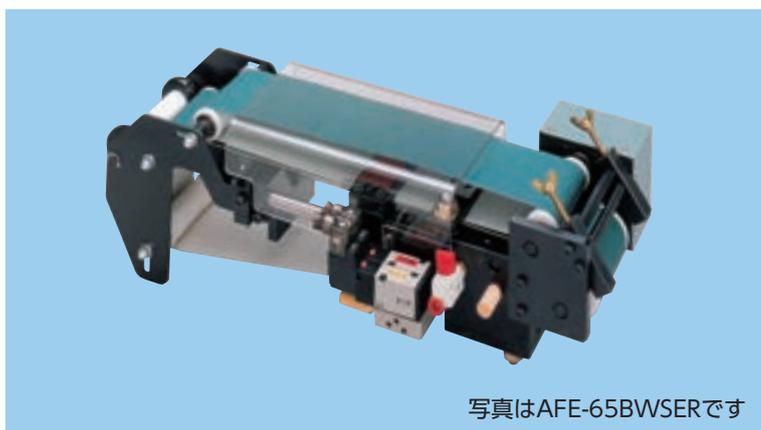


送り装置

AFE ベルトフィーダ

AFE-40 / AFE-65 / AFE-80 / AFE-100 / AFE-150

- ベルトフィーダはエアフィーダをベースとした軟質材送り装置です。



写真はAFE-65BWSEです

特長

- 材料をベルトの上に乗せて送るシングルベルトタイプと、上下のベルトの間に材料をはさんで送るダブルベルトタイプがあります。
- 次のような材料に適しています。
例：フィルム、紙、箔、セラミックなど

仕様

機種名 項目	AFE-40	AFE-65	AFE-80	AFE-100	AFE-150
最大材料幅 (mm)	40	65	80	100	150
材料厚さ (mm)	0.03~0.8	0.03~1.0	0.03~1.2	0.03~1.5	0.03~2.0
最大送り長さ (mm)	50	80	80	130	150
給油	タービン油 1 種 (ISO VG32) 無給油使用可				
使用エア圧力 (MPa)	0.4~0.5 (4~5 kgf/cm ²)				
機体質量 (kg)	9	11	16	23	48
最大送り長さ時の回転数 (SPM)	120	110	100	100	60
ダブルソレノイド使用時 (SPM)	—	—	—	—	55
繰り返し送り精度 (mm)	±0.1				
使用周囲温度 (°C)	5~45				
使用周囲湿度 (%RH)	0~90 (結露しないこと)				
標準付属品	配管チューブ (長さ: 2m、外径: φ8mm、内径: φ6mm)・継手 (R1/4)・工具・取付ボルト・配線ケーブル				

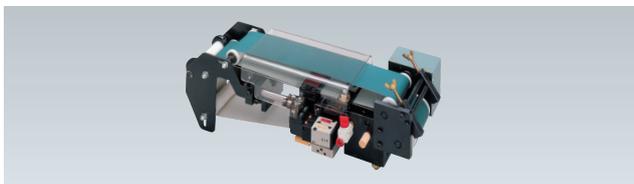
※繰り返し送り精度、最大送り長さ時の回転数は当社で定めた試験条件での値です。材料や金型、周辺機器、送り条件によっては、仕様範囲内に収まらないことがあります。

注文要領

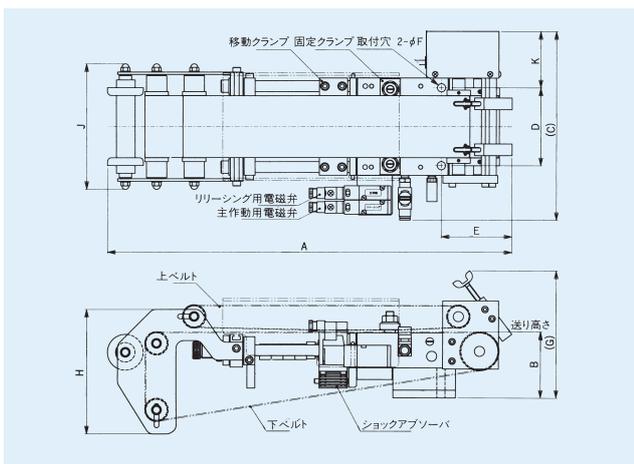
●ご注文は下記の要領でご指示ください。

AFE-80	BW	P	ER	1	M	S	F	Y	数量
機種●	ベルト形式●	送り方向●	操作方式●	動作電圧	電磁弁取付位置	電磁弁切替方式	送り長さ設定・スペーサ種類	パッキン類材料	
AFE-40 AFE-65 AFE-80 AFE-100 AFE-150	BW ダブルベルトタイプ BS シングルベルトタイプ	S 押送り P 引張り	ER 電磁弁操作、リリーシング装置付き	1 AC100V(50/60Hz) 2 AC200V(50/60Hz) 5 DC24V	S 左取付 M 右取付	S ノーマルオープンタイプ D ダブルソレノイドタイプ(受注生産) AFE-150のみに装着できます。	S 樹脂スペーサ Y 焼入れ(金属)スペーサ	S 標準タイプ(NBRゴム) F フッ素ゴムタイプ	

ダブルベルトフィーダ



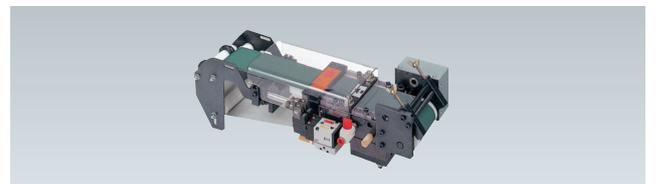
寸法図



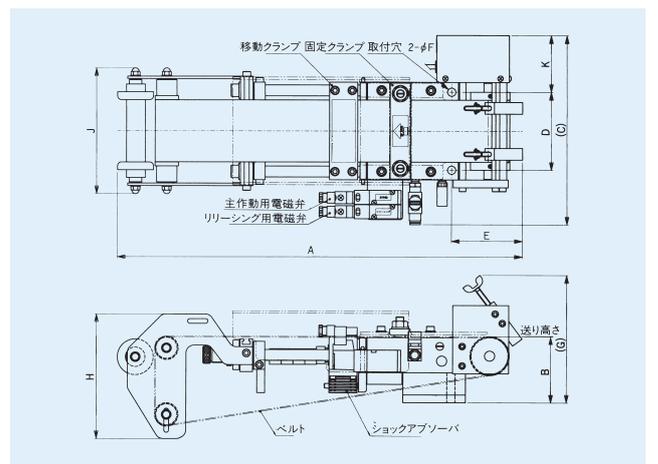
寸法表

機種	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
AFE-40	438	80	208	76	76	8.5	147	150	127	67
AFE-65	495	80	228	90	78	8.5	147	150	147	70
AFE-80	517	85	243	100	90	10.5	164	160	162	73
AFE-100	634	85	286	134	97	12.5	164	160	192	73
AFE-150	735	110	346	190	115	14.5	185	185	260	75

シングルベルトフィーダ



寸法図

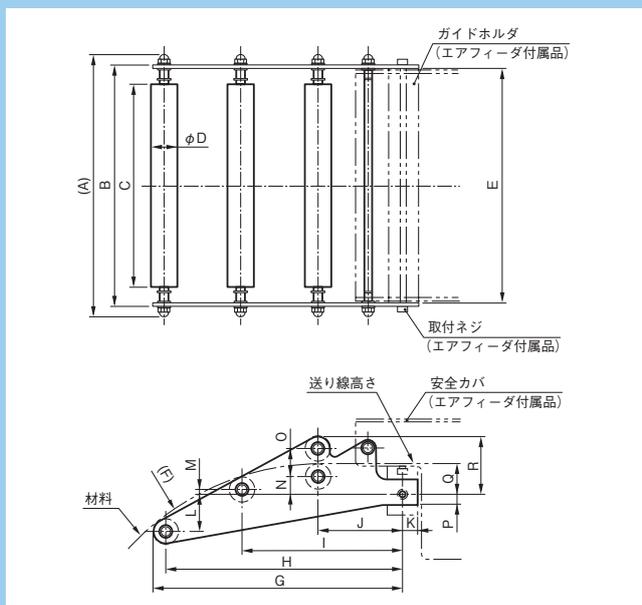
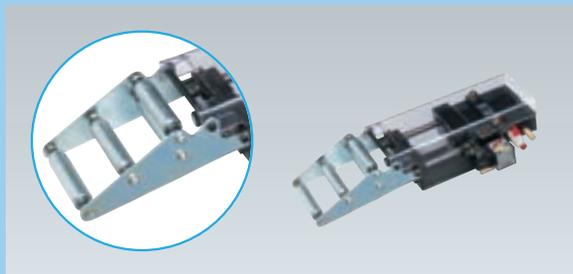


送り装置

エアフィーダ・ベルトフィーダ用オプションパーツ

■エプロンロール

曲がりやすい材料や折れやすい材料の導入部分での腰折れを防ぐためにご使用ください。



寸法表

適用エアフィーダ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	注文番号
AFE-40	128	105	50	φ18	99	R150	157	148	108	63	7	18	2	9	19.5	8	18	37.5	ERE-40
AFE-65	148	125	70	φ18	119	R150	157	148	108	63	7	18	2	9	19.5	8	18	37.5	ERE-65
AFE-80	163	140	100	φ25	134	R250	216	204	144	79	8	26	-1	7.5	27.5	15	20	47	ERE-80
AFE-100	198	175	100	φ25	169	R250	241	229	154	79	13	46	-5	7.5	27.5	15	20	47	ERE-100
AFE-150	258	237	200	φ25.4	231	R250	247	235	160	85	15	36	5	17.5	27.5	10	30	57	ERE-150

注文要領

31P - **ERE - 80** - 数量

●ご注文は右記の要領でご指示ください。

●注文番号

ERE-40

ERE-65

ERE-80

ERE-100

ERE-150

■エアコントロールユニット

空気中の有害物の除去と空気圧を一定に保つ重要な補機です。給油の有無に応じてどちらかをお選びください。



※AFE-150は、AC-4000をお選びください。

注文要領

31P - **AC-2520** - 数量

●ご注文は右記の要領でご指示ください。

●機種

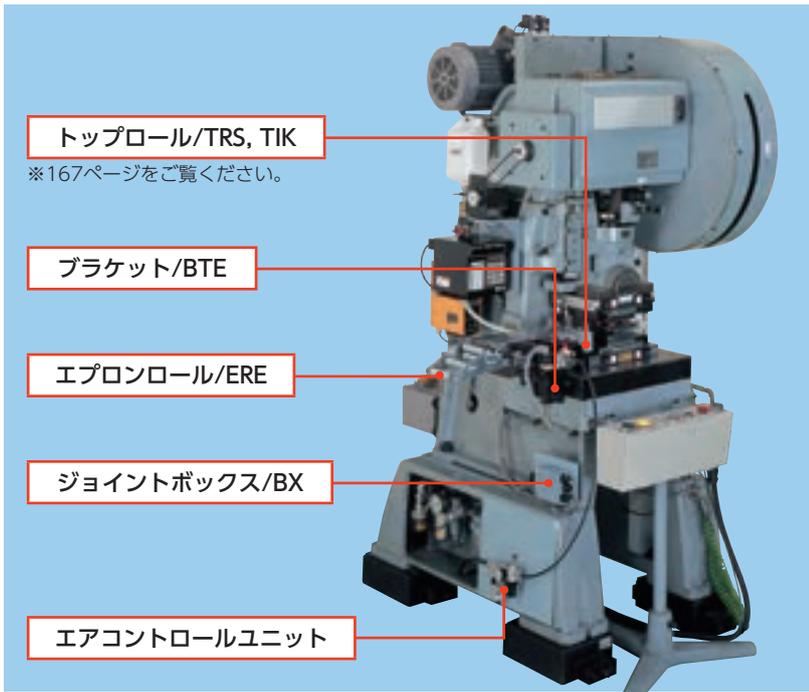
AC-2520

AC-2500

AC-4000

AD

※メンブレンエアドライヤは湿度の高い環境でのご使用に最適です。
エアコントロールユニットまたは減圧弁と組み合わせてご使用ください。



■ジョイントボックス

エアフィーダとプレス機械との配線が簡単に行えます。エアフィーダの取付、取外しも容易に行えます。



注文要領

●ご注文は下記の要領でご指示ください。

31P - BX - 数量

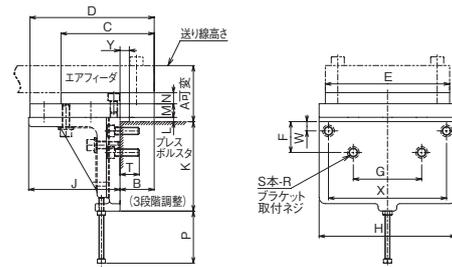
●機種

■取付ブラケット

エアフィーダをプレス機械などに取り付けることができます。エアフィーダの位置を前後上下に調整できます。



ブラケット寸法図



送り装置

寸法表

適用エアフィーダ	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	注文番号
AFE-40	75~125	10, 60, 110	60	200	110	22	100	132	82	119	BTE-40
AFE-65	75~125	10, 60, 110	80	200	110	22	100	132	82	119	BTE-65
AFE-80	82~132	10, 26, 42	80	125	125	22	100	132	82	119	BTE-80
AFE-100	82~132	10, 50, 90	125	160	160	22	100	132	82	119	BTE-100
AFE-150	107~167	15, 55, 90	150	200	220	50	110	220	147	145	BTE-150
	L	M	N	P	R	S	T	W	X	Y	
AFE-40	6	15	16	90	M10	2	20	—	—	10	BTE-40
AFE-65	6	15	16	90	M10	2	20	—	—	10	BTE-65
AFE-80	6	15	16	90	M10	2	20	—	—	10	BTE-80
AFE-100	6	15	16	90	M10	2	20	—	—	10	BTE-100
AFE-150	7	22	18	90	M12	4	31	15	190	15	BTE-150

注文要領

●ご注文は右記の要領でご指示ください。

31P - BTE - 80 - 数量

●注文番号

BTE-40	BTE-65	BTE-80	BTE-100
BTE-150			

AFE小形エアフィーダの改造例

オーダーメイド仕様内容は事例です。

■オーダーメイド仕様をご希望される場合は当社までお問合せください。

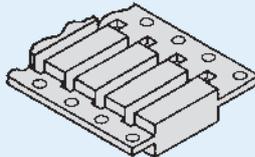
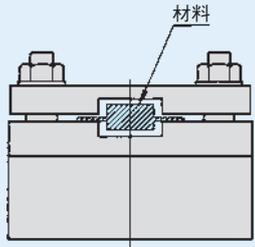
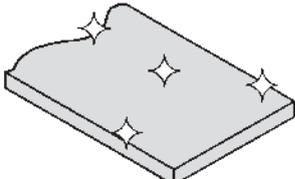
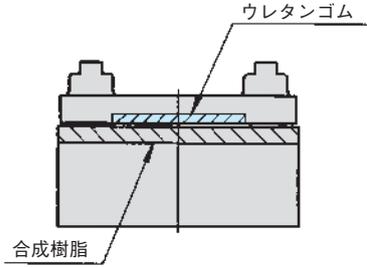
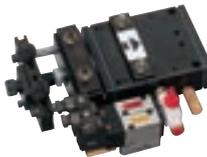
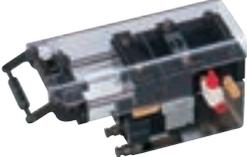
■カタログに記載した内容以外の仕様につきましても製作いたします。

※オーダーメイド仕様のエアフィーダは、標準品の仕様を満足しない場合があります。

仕様一覧

こんなとき／ご要望

改造例

<p>1</p>	<p>異形材送り仕様</p>	<p>■二次成形材やインサート成形材などの異形状な材料を送りたい。</p> 	
<p>2</p>	<p>キズ予防対策仕様</p>	<p>■材料にキズを付けずに送りたい。</p> 	
<p>3</p>	<p>送り長さ延長仕様 (AFE-40タイプは除く)</p>	<p>■標準エアフィーダの仕様以上の送り長さが必要。 (SPMは低下しても良い。)</p>	
<p>4</p>	<p>送り長さ短縮仕様</p>	<p>■狭い場所に取り付けたい。 ■短い送り長さ専用で使用したい。</p>	
<p>5</p>	<p>電磁弁位置変更仕様</p>	<p>■狭い場所に取り付けたいが、電磁弁が干渉する。 (標準仕様と異なる場所にスペースがある。)</p>	
<p>6</p>	<p>送り完了検出スイッチ仕様</p>	<p>■送り用シリンダの両端で、送り完了信号を取り出したい。</p>	

1 異形材送り仕様

概要

- 異形材とは
二次成形材やインサート成形材などのように、上面や下面または両面に出張りのある断面形状の材料を「異形材」といいます。
- 異形材送り仕様とは
異形材を送れるようにしたエアフィーダです。材料の下面に出張りがある場合は、別部品のプレートに溝加工をしてエアフィーダの上面に取付けます。

仕様条件の確認

材料幅や送り長さなどの仕様から使用機種を選定し、更に下記の条件を満たすことをご確認ください。

- 材料の剛性
材料をエアフィーダで送る場合には、材料に剛性が必要となります。薄くて軟弱な材料を送りたい場合はご相談ください。
(例えば、フィルム、紙、FPC基板、箔など)
- クランプ範囲
図1のように材料の幅方向の両端に、送り方向に連続したクランプ可能な部分があり、その板厚は同一であることが必要です。

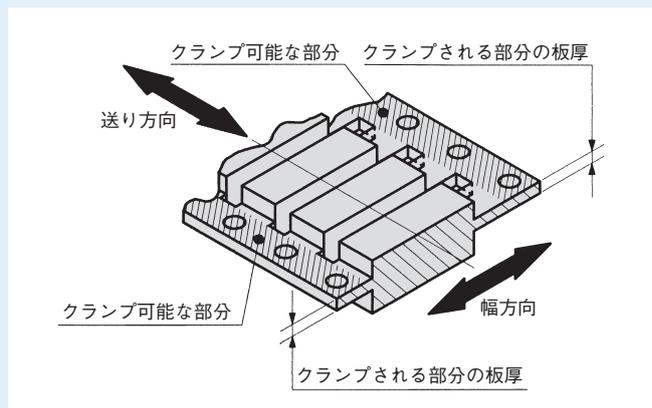


図1. クランプ範囲

材料の断面形状の確認

- 材料の見方
図2に示す方向から見ます。

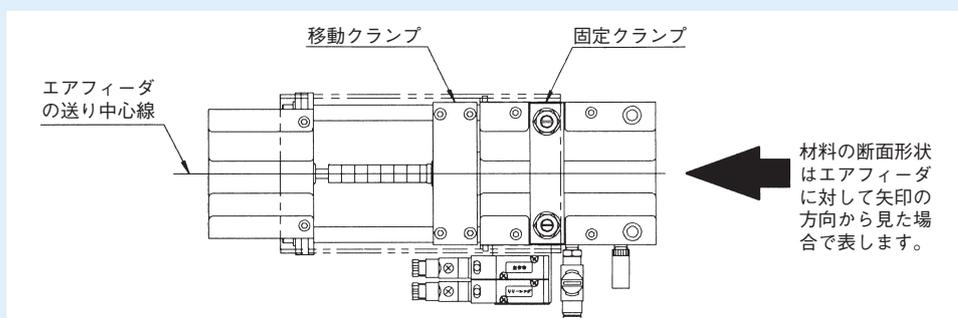


図2. 材料の見方

- 材料の表し方
図3のようになります。

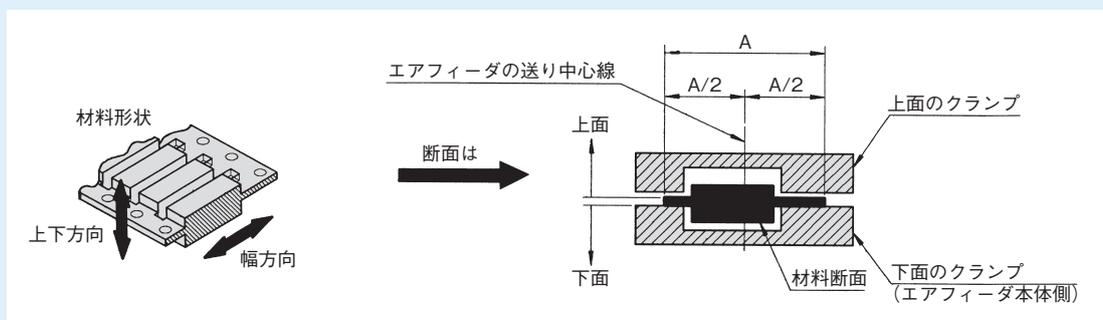


図3. 材料の表し方

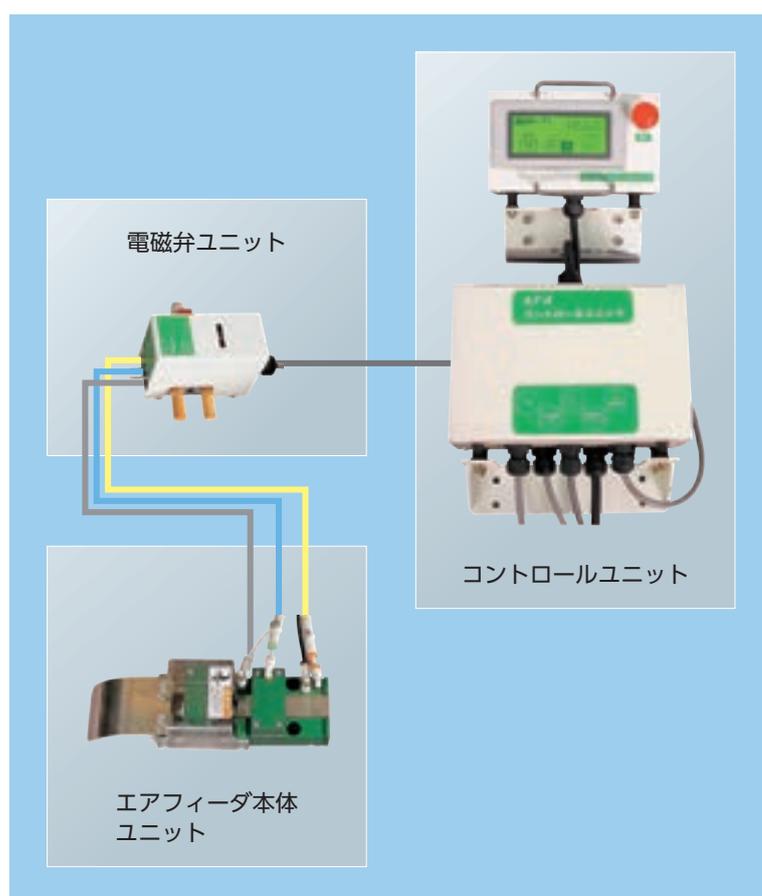
ご注文時には

- ご注文は、材料の断面形状を図3の例に倣って、ご指示ください。

自動機向けエアフィーダ

AFA20A-NT / AFA20A-HR / AFA40A-NT / AFA40A-HR

- 異形状やキズつきやすいフープ材料に適したグリップ式のエア駆動送り装置です。
従来、一体型であったエアフィーダを3ユニットに分割し、あらゆる自動機の機能部品として使用できます。
- エアフィーダは固定と移動の2つのクランプでフープ材料を交互につかみ替えながら送り用エアシリンダによって搬送します。これらの固定・移動・送りの各エアシリンダを個別制御し自在な動作を実現しました。
- 小物部品の搬送に適した最大材料幅20mmと40mm対応の2機種をラインナップしました。



特長

- コンパクト設計とユニット化により小型軽量を実現。
- 自由自在な動作と構成により自動機設計の自由度が拡大。
- 自動機からの集中制御が可能。
- 自動機や成形機など自動化ラインへの組み込みが容易。
- 初期始動性と耐熱性(100℃)の向上。
- メンテナンス頻度の減少。
- 異形状材料への対応。

主用途

- 自動化ラインへの組み込み。
- 自動機や金型への組み込み。
- 縦型・横型成形機への組み込み。

仕 様

項 目	機種名		備 考
	AFA20A	AFA40A	
最大材料幅 (mm)	20	40	
材料厚さ (mm)	0.1~0.8		
最大送り長さ (mm)	20	50	
繰返し送り精度 (mm)	±0.05		
ストローク数 (SPM)	200		送り長さ10mm、送り角度180度
リリース追従SPM (SPM)	200		リリース角度30度の場合
固定クランプ力 (N)	91	185	エア圧力0.5MPaの場合
移動クランプ力 (N)	91	185	エア圧力0.5MPaの場合
送り力 (N)	押し送り78 引張り120		エア圧力0.5MPaの場合
給油	無給油 またはタービン油 1種 (ISO VG32)		耐熱仕様は無給油のこと
使用エア圧力 (MPa)	0.4~0.6		
エア消費量 (ℓ/min)	30	45	
機体質量 (kg)	1.7	2.3	エアフィーダ本体のみ
使用電源 (V)	DC24		電磁弁ユニット使用時
消費電力 (W)	0.55×3		電磁弁ユニット使用時
使用周囲温度 (°C)	5~45 5~100		常温仕様 耐熱仕様 (エアフィーダ本体のみ)
使用周囲湿度 (%RH)	35~80 (結露しないこと)		
保存温度 (°C)	-10~50		
耐衝撃/耐振動 (G)	15/5 (50Hz~1kHz)		エアフィーダ本体のみ

※1：繰返し送り精度、リリース追従SPM、ストローク数は当社で定めた試験条件での値です。

※2：薄い材料を送る場合、材料にたわみが生じ送り困難なことがあります。材料を支えるガイドを設けるか、引張りタイプでご使用ください。

※3：消費電力は電磁弁ユニット内の電磁弁3個が同時にONした場合の値です。

※4：周囲温度8°C以下で使用する場合は、エアドライヤをご使用ください。

■送り長さストローク数

(SPM)

機 種	送り長さ (mm)				
	10	20	30	40	50
AFA20A	200	80	—	—	—
AFA40A	200	120	100	90	80

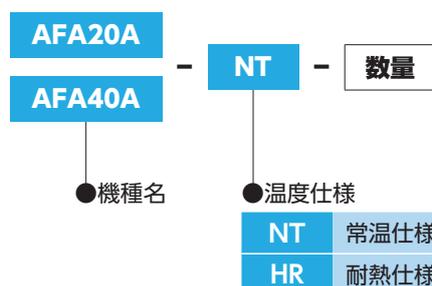
・送り長さストローク数 (SPM) のデータは当社で定めた試験条件での値です。

・上表は送り動作トリガ (送り信号) をON、OFF同時時間に設定 (プレス機ではカム角度を180度振り分け) した場合です。

注文要領

●ご注文は下記の要領でご指示ください。

■エアフィーダ本体ユニット



※●材料幅と送り長さにより機種をお選びください。
(※押し送りタイプは共通です)

●周囲温度により常温仕様 (5~45°C) と耐熱仕様 (5~100°C) をお選びください。

●エアフィーダ本体のみでは動作しません。電磁弁3個と制御装置 (シーケンサなどで動作タイミングの制御) が必要です。

●お客様でご用意できない場合はオプションの電磁弁ユニットとコントロールユニットをあわせてお選びください。

●取付ブラケットは付属していません。必要な場合はお問い合わせください。

自動機向けエアフィーダ AFA オプション

送り完了出力ユニット

31P-A20NT-KA2

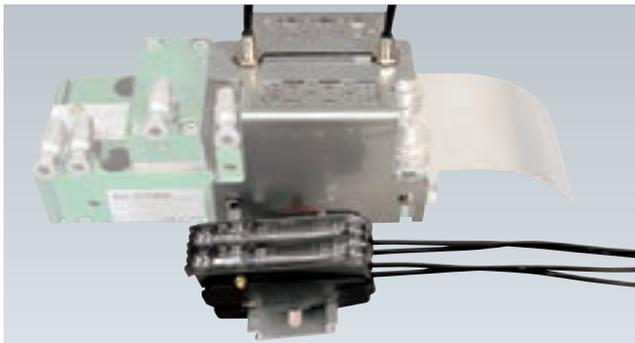
■常温仕様 両端2点検出を装備した場合



※写真はAFA20Aの場合です。

31P-A20HR-KA2

■耐熱仕様 両端2点検出を装備した場合



※写真はAFA20Aの場合です。

概要

- 材料送りの完了を検出し、出力するセンサが装備できます。エアフィーダ本体移動クランプの送り方向位置を検出して信号を出力します。両端(送り端、戻り端)の2点検出と片端の1点検出を選択できます。
- センサには耐熱仕様の光電センサタイプと常温仕様の近接スイッチタイプをご用意しています。
- センサと専用安全カバーのセット品です。

仕様

①常温仕様(周囲温度:5~45℃)

近接スイッチタイプ

近接スイッチ:GX-5M

・NPNトランジスタオープンコレクタ出力

・接近時ON

・電源DC12~24V

・消費電力15mA以下

②耐熱仕様(周囲温度:5~100℃)

光電センサタイプ

ファイバセンサ:FD-H13-FM2

・耐熱130℃、長さ2m(フリーカット)

・許容曲げ半径R25mm以上

アンプ:FX-301

・NPNトランジスタオープンコレクタ出力

・電源DC12~24V

・消費電力960mW以下

電磁弁ユニット

31P-ES5-A2040-SOL



概要

- エアフィーダ本体ユニット内の送り、固定クランプ、移動クランプの3つのエアシリンダを制御する電磁弁一式です。

仕様

・電磁弁型式 :SY3140-5MZ(SMC製)を3連で使用

・方式 :5ポート弁 2位置シングル

・流量特性 :Cv0.24

・操作電圧 :DC24V

・消費電力 :0.55W×3

・応答時間 :15ms以下

・質量 :1.1kg

・周囲温度 :5~45℃

・特記 :サージ電圧保護回路内蔵

:LEDインジケータ内蔵

:エアチューブ

(長さ:2m、外径:φ8mm、内径:φ6mm)

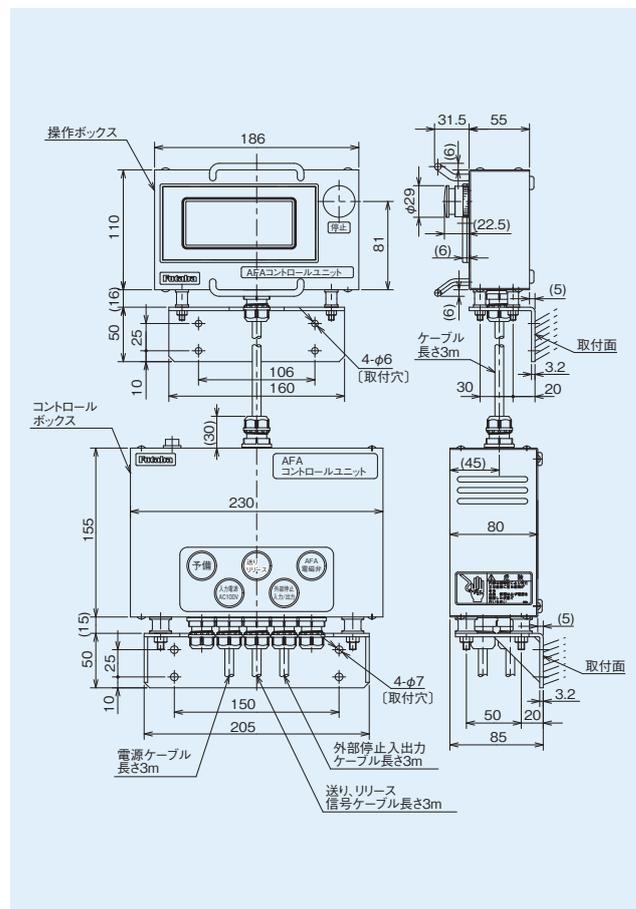
コントロールユニット

31P-A2040-CON

■操作ボックス



■コントロールボックス



送り装置

概要

- エアフィーダ本体ユニットの動作を制御する電磁弁に動作信号を出力するタッチパネル式コントローラです。

仕様

- ・入力信号 : 送り信号
: リリース信号
- ・出力信号 : 送り用電磁弁制御信号 (DC24V)
: 固定クランプ用電磁弁制御信号 (DC24V)
: 移動クランプ用電磁弁制御信号 (DC24V)
- ・電源 : AC100V (50/60Hz)
- ・特記 : 非常停止入出力装備

注文要領

- ご注文は下記の要領でご指示ください。

■送り完了出力ユニット

31P - **A20NT** - KA **2** - 数量

●適用機種

A20NT	AFA20A-NT用
A20HR	AFA20A-HR用
A40NT	AFA40A-NT用
A40HR	AFA40A-HR用

●検出点数

1	片端検出
2	両端検出

■電磁弁ユニット

31P - ES5 - A2040 - SOL - 数量

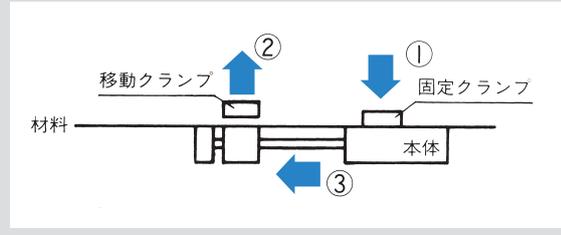
■コントロールユニット

31P - A2040 - CON - 数量

エアフィードの基本動作

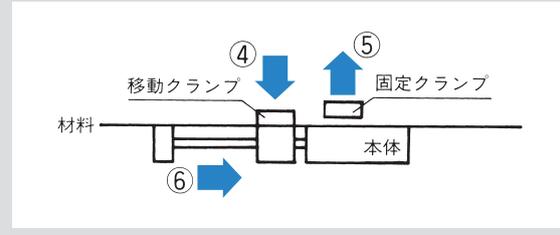
動作信号が入ると【戻り行程】

- ①固定クランプが材料をつかみ、
- ②移動クランプが材料をはなし、
- ③次の送りのために材料を取りにもどります。



動作信号が切れると【送り行程】

- ④移動クランプが材料をつかみ、
- ⑤固定クランプが材料をはなし、
- ⑥材料を送り込みます。



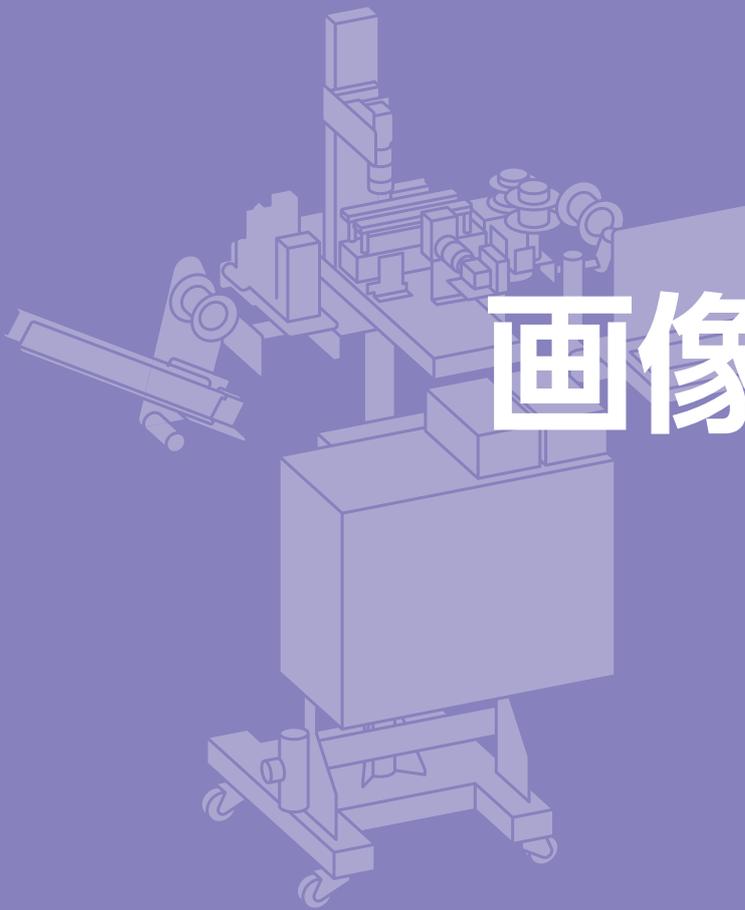
上図は、送り方向が押し送りタイプ、電磁弁切替方式がノーマルオープンタイプのエアフィードの動作説明です。

⚠ 取付、使用上のご注意

- 下記雰囲気でのご使用は避けてください。
 - ・ゴミ、ほこりが多い場所や切粉が入りそうな場所。
 - ・周辺温度が各製品の使用周囲温度を外れる場所。
 - ・周囲湿度が各製品の使用周囲湿度を外れる場所。または結露する場所。
 - ・腐食性ガス、可燃性ガスの生じる場所。
 - ・水滴、油、水蒸気などがかかる場所。
- 取扱説明書をよく読んで内容を理解した上で、正しく取付け、お使いください。また、いつでも使用できるように大切に保管してください。
- 取付け時には本体底面を基準面とし、本体に設けてある取付け穴をご利用ください。また、取付け状態は水平にしてください。
- 動作信号の切り替えに、デジタルカム、PLC、近接スイッチなど半導体を用いたリレーを使用する場合、次の点に注意して選択してください。
 - ・許容電流値が、電磁弁の起動電流の2倍以上あること。
 - ・OFF時の漏れ電流が、電磁弁の励磁時の電流の70%以下であること。
- エアコントロールユニットを、必ずエア供給口近くのエア源上流側に取付けてください。
- エアへ給油される場合、必ず継続するようにお願いいたします。給油を途中で中止されると、潤滑剤の消失により動作不良をこすことがあります。
- 送り材料のバリや磨耗粉の飛散や浮遊が多い場所で使用するときは、ご相談ください。

⚠ 安全に関するご注意

- ご使用の際は必ず「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。
- ご購入の際は必ず「保証書」の記入事項を確認の上、大切に保管してください。
- 可燃性ガス、腐食性ガスの生じる場所および塵埃の多い環境では使用しないでください。
- 機種選定については、使用条件をご確認の上、製品の仕様範囲内で使えるようにご検討ください。
- 無断で改造された場合、その後の安全性を保証する事ができません。特殊な目的で改造を希望されるときは、必ず当社にご相談またはご依頼くださるようお願いいたします。



画像検査装置

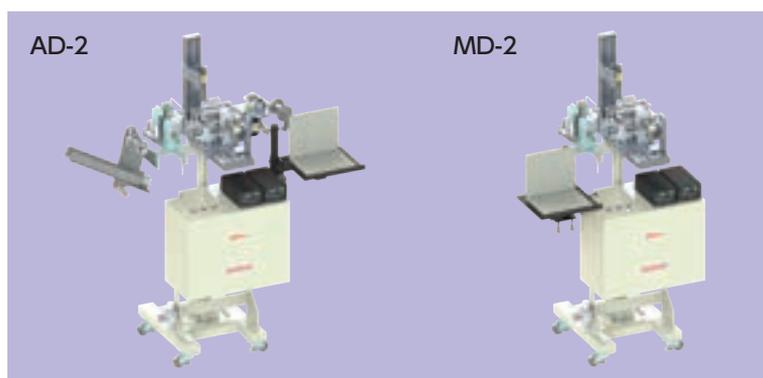
画像検査装置 JUSTvision	P.122
AD/MD	P.122
画像検査装置の基本機能	P.124
安全に関するご注意	P.124

画像検査装置

JUSTvision

AD/MD

- 画像検査装置(ジャストビジョン)は高解像度・高速処理・高機能のビジョンセンサと、独自開発した専用プログラムを搭載した「高速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連続端子などの平面・側面の寸法測定に最大の効果を発揮します。
- 高速プレス加工ラインのワークをインラインで全数高精度検査し、リアルタイムで検査データの集計、トレンドチャートの表示や保存を行います。
- ワークの形状寸法・キズ・異物等の不良検出、検査データ履歴管理、製品トレーサビリティを実現。不良品流出を未然に防止し、生産性の向上を図ります。
- 検査データはリアルタイムで集計されていくため、計測データやトレンドの変化を監視でき、金型やプレス設備の保全ツールとしても活用できます。
- 巻取り装置「マイテル」との組み合わせにより、オンラインで全数検査し、全ての検査データ(寸法データ、統計データ、NG画像)をパソコンに保存できるので品質管理が容易です。
- 自走式のAD型と他走式のMD型の2種類をご用意。さらにMD型は巻取り装置との組み合わせ方法の違いで直付け式と自立式があります。



特長

- 高速・高解像度カメラ、画像処理及び通信機能を集積したビジョンセンサで、高度な画像処理ツールを標準搭載。
- ポイント・アンド・クリックで検査プログラム設定を行い、操作が簡単。
- スタンドアロン型ビジョンセンサの採用で、超高速や検査項目が多い場合は、ビジョンセンサの台数を増やして対応。
- 高速対応のため、ストロボ電源でフラッシュ発光LED照明を採用。
- ノート型パソコンで画像検査プログラムの設定、モニタリング及び検査データ集計を実施。
- 汎用的な搬送治具を標準搭載し、安定したワーク送りの実現とワークプレにより検査精度への影響を低減。
- エアブローユニット(別売)の使用で、ワークに付着した油や異物などを除去して画像誤判定を低減可能。
- 複数台の本システムをLANで接続し集中管理可能。

仕様

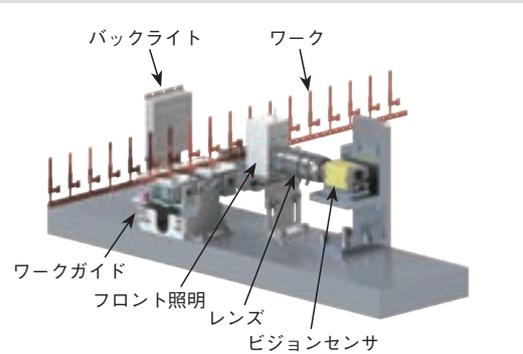
項目	機種名	AD(自走式)	MD(他走式)
駆動モータ		有り	無し
カメラ解像度(万画素)		130、230、500	
最大カメラ搭載数(台)		2	
最大検査速度(パーツ/分)		2400	
レンズタイプ		Cマウント	
照明		ストロボLED照明	
パソコン		ノート型 1台	
消費電力(kVA)		0.4	
入力電源		単相 AC100/200V 50/60Hz	
使用温度範囲(°C)		0~45(結露しないこと)	

※詳細仕様については別途お打ち合わせとします。

画像検査装置の基本機能

ジャストビジョンはコネクタ連続端子など精密検査を行う汎用的な画像検査装置です。

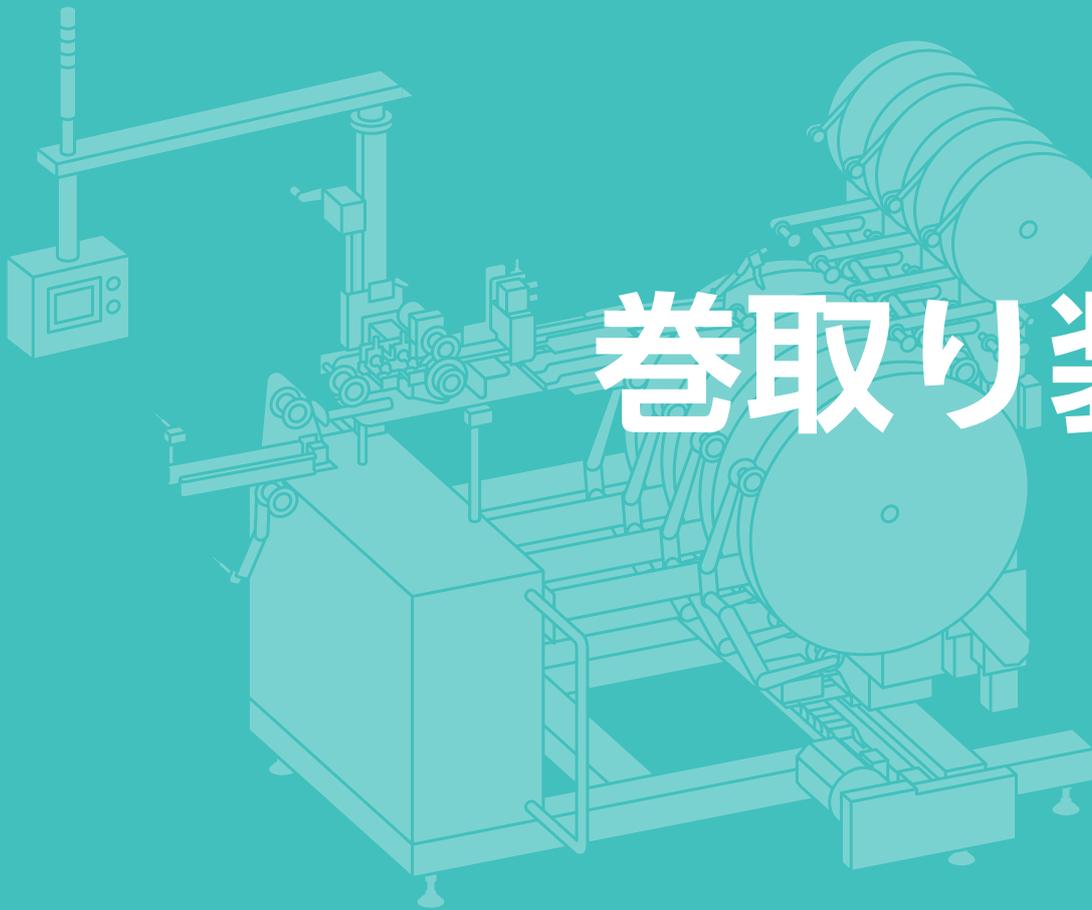
ワークガイドで連続端子(ワーク)を安定して送りながら、高性能ビジョンセンサが高速でワークを正確に撮像します。同時に高度な画像処理でワークの形状寸法・キズ・異物等を精密に検査し、設定した判定基準と照合、合否の判定を行います。



写真は画像検査イメージ図です

安全に関するご注意

- ご使用の際は必ず「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。
- 可燃性ガス、腐食性ガスの生じる場所および塵埃の多い環境では使用しないでください。
- 機種選定については、使用条件をご確認の上、製品の仕様範囲内で使えるようにご検討ください。
- 無断で改造された場合、その後の安全性を保証する事ができません。特殊な目的で改造を希望されるときは、必ず当社にご相談またはご依頼くださるようお願いいたします。



巻取り装置

選定表	P.126	自動巻取り装置 オプション(別売)	P.148
自動巻取り装置	P.127	アキュムレータ	P.148
横形自動巻取り装置MHAシリーズ	P.128	オプションパーツ(別売)	P.148
MHA-104(S) II / MHA-204(S) II /		スパイラルリール自動巻取り装置 / 巻戻し装置	P.149
MHA-106(S) II / MHA-206(S) II	P.128	STR-900 / STU-900 / STR/U-900	P.149
MHA-104(S) III / MHA-204(S) III /		簡易巻取り装置	P.151
MHA-106(S) III / MHA-206(S) III	P.131	横形簡易巻取り装置	P.152
MHA-104(S) VI	P.134	MEH-11 / MEH-22	P.152
MHA-102(S) II / MHA-202(S) II	P.136	TM-1100B	P.154
MHA-104(S) IV / MHA-204(S) IV	P.138	縦形簡易巻取り装置MEVシリーズ	P.155
横形自動巻取り装置の基本機能	P.140	MES-12 / MEV-11 / MEV-12 /	
操作説明	P.140	MEV-22 / MEV-226 / MEV-24	P.155
安全に関するご注意	P.140	可変形簡易巻取り装置	P.158
縦形自動巻取り装置MVAシリーズ	P.141	MEF-11	P.158
MVA-12(S)	P.141	横形巻替え装置	P.160
MVA-102(S)	P.143	MEH-22RU	P.160
MVA-104(S) / MVA-106(S)	P.145	簡易巻取り装置の基本機能	P.162
縦形自動巻取り装置の基本機能	P.147	安全に関するご注意	P.162
操作説明	P.147		
安全に関するご注意	P.147		

選定表

評価記号について：◎ 最適、○ 適、△ 要相談(改造によって可能な場合があります)

機種名	自動巻取り装置								
	横形 (MHAシリーズ)					縦形 (MVAシリーズ)			スパイラルリール
	MHA-104(S) II MHA-204(S) II MHA-106(S) II MHA-206(S) II	MHA-104(S) III MHA-204(S) III MHA-106(S) III MHA-206(S) III	MHA-104(S) VI	MHA-102(S) II MHA-202(S) II	MHA-104(S) IV MHA-204(S) IV	MVA-12(S)	MVA-102(S)	MVA-104(S) MVA-106(S)	STR-900 STU-900 STR/U-900
巻取方式	横形					縦形			横形
自動巻込み有無	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
自動リール切替有無	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
自動サンプル採取有無	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
狭ピッチ端子	○	○	○	◎	◎	△	△	△	○
柔らかいワーク	○	○	○	◎	◎	△	△	△	○
硬いワーク	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	○
一般的なワーク	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	◎
幅広ワーク(幅40mm以上)	○	○	○	○	○	○	◎	◎	
センターキャリアワーク	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	○
重量物対応									◎
高速ライン対応	◎	◎	◎	○	△	○	○	◎	◎
段取り時間短縮	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○
操作性	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
長時間自動運転	◎	◎	◎	○	◎	○	○	◎	◎
省スペース	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	△	◎
価格	○	○	○	◎	◎	◎	◎	△	△
掲載ページ	P.128	P.131	P.134	P.136	P.138	P.141	P.143	P.145	P.149

機種名	簡易巻取り装置 (MEシリーズ)				
	横形		縦形	可変	巻替え装置
	MEH-11 MEH-22	TM-1100B	MES-12/MEV-11/MEV-12/ MEV-22/MEV-226/MEV-24	MEF-11	MEH-22RU
巻取方式	横形		縦形	横/縦	横形
自動巻込み有無					
自動リール切替有無					
自動サンプル採取有無					
狭ピッチ端子	◎		△	◎	◎
柔らかいワーク	◎		△	◎	◎
硬いワーク	△	◎	◎	◎	○
一般的なワーク	◎		○	◎	◎
幅広ワーク(幅40mm以上)	○	◎	◎	◎	○
センターキャリアワーク	○		◎	◎	○
重量物対応		◎	○		
高速ライン対応	△		△	△	
段取り時間短縮					
操作性	△		△	△	
長時間自動運転					
省スペース					
価格	◎	○	◎	◎	
掲載ページ	P.152	P.154	P.155	P.158	P.160

自動巻取り装置

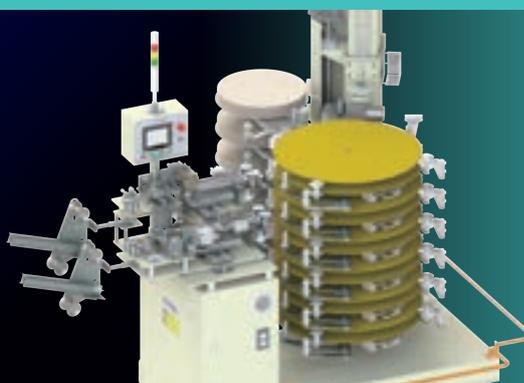
MYTEL

自動巻取り装置は横形自動巻取り装置、縦形自動巻取り装置が有り機種が豊富です。高速プレスラインのワーク送り量（ループ）を光量式ループコントローラで検出し、インバータ制御によりラインスピードに無段変速で追従します。ワークに無理なテンションをかけずに層間紙とともに巻き取ります。

横形自動巻取り装置

多連リールでも省スペース型で、自動巻込みと自動リール切換えを行い、長時間無人運転が可能

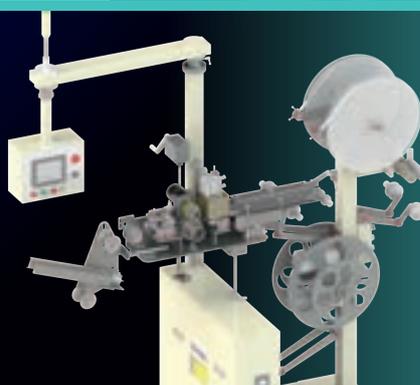
MHA-206S II



縦形自動巻取り装置

コシの強い自動車用端子、リードフレーム、センターキャリア製品などのリール巻取りに最適

MVA-102S



多段式スパイラルリール巻取り装置

高速プレスの長時間加工、二次プレス加工、メッキ加工のラインに高い効果を発揮

STR/U-900



MYTEL

横形自動巻取り装置 MHA シリーズ

MHA-104(S)Ⅱ / MHA-204(S)Ⅱ / MHA-106(S)Ⅱ / MHA-206(S)Ⅱ / MHA-104(S)Ⅲ / MHA-204(S)Ⅲ / MHA-106(S)Ⅲ / MHA-206(S)Ⅲ / MHA-104(S)Ⅳ / MHA-102(S)Ⅱ / MHA-202(S)Ⅱ / MHA-104(S)Ⅴ / MHA-204(S)Ⅴ

- 広範囲なワークに対応した自動巻取り装置です。
- リール外径最大φ900mmに対応します。
- 水平の4連や6連のリールを上下1列に並べて配置する独自の構造で、省スペース化を実現しました。
- ワークの自動巻込みと自動リール切換の機能により長時間無人運転を可能にしました。
- MHA-104/106は1条巻取り専用機、MHA-204/206は1条巻取り・2条巻取り兼用機です。

MHA-104(S)Ⅱ / MHA-204(S)Ⅱ / MHA-106(S)Ⅱ / MHA-206(S)Ⅱ

MHA-104SⅡ



MHA-206SⅡ



特長

- 供給台の位置は固定し、ワークのライン高さを変えずに、多連リール部の昇降でリールを切換。
- 横形多連リール機種で、水平巻取りと省スペースを実現。
- 異なるワークでも汎用性が高くジグ交換不要。
- 品種別の巻取りパラメータ及び設定項目を記憶可能。
- 長時間無人運転や多品種小ロットの製造ラインに最適。
- 高速ラインに対応可能。

仕様

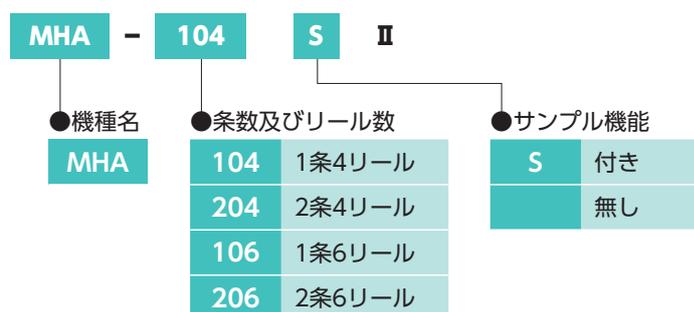
項目	機種名	MHA-104(S) II	MHA-204(S) II	MHA-106(S) II	MHA-206(S) II
巻取方式		1条巻4リール	1・2条巻兼用4リール	1条巻6リール	1・2条巻兼用6リール
リール数(個)		4		6	
リール寸法(mm)		φ550～φ900×最大70w			
最大巻取速度(m/min)		15	1条巻:15 2条巻:8	15	1条巻:15 2条巻:8
巻取方向		時計巻・反時計巻両用			
最大巻取質量(kg/リール)		25			
層間紙外径×幅(mm)		φ460mm×最大50w			
層間紙取付数(個)		4		6	
サンプル取り長さ(mm)		50～200(S:サンプル機能付きタイプのみ)			
インターロック		異常発生時に加工機停止			
消費電力(kVA)		2.9		3.8	
入力電源		三相 AC200V 50/60Hz			
使用エア圧力(MPa)		0.4			

※特殊仕様についてはご相談ください。

※詳細仕様については別途お打ち合わせとします。

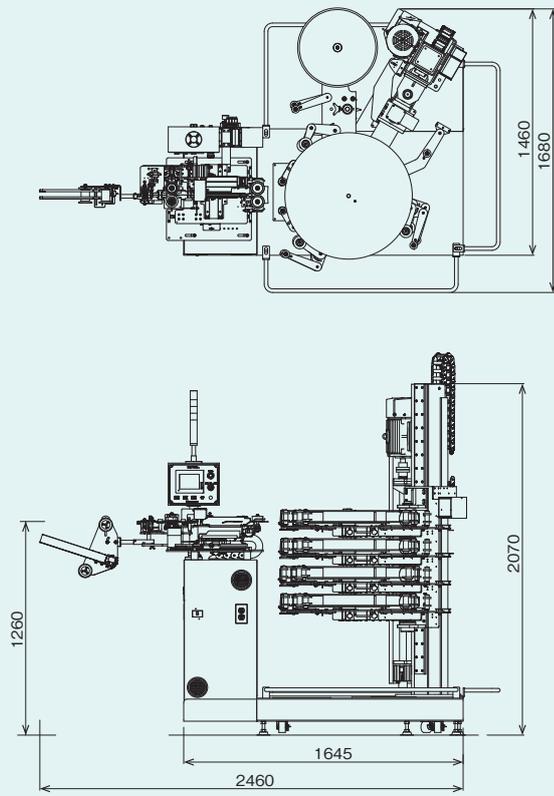
注文要領

- ご注文は下記の要領でご指示ください。

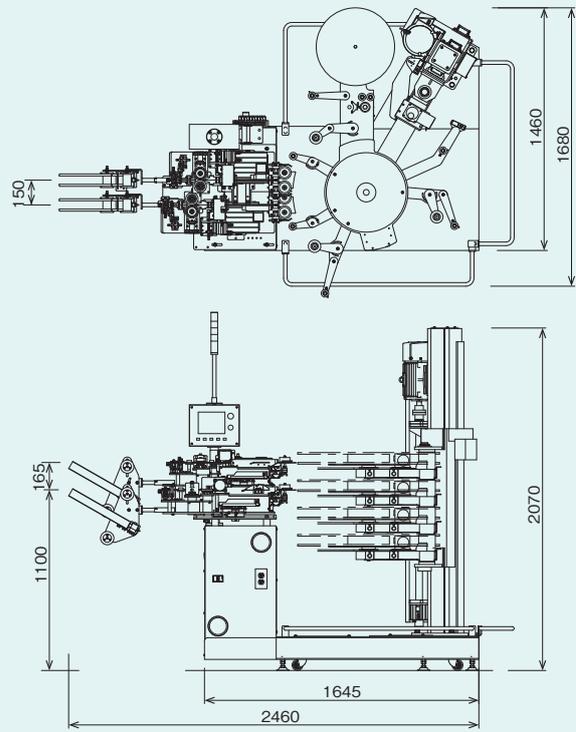


寸法図

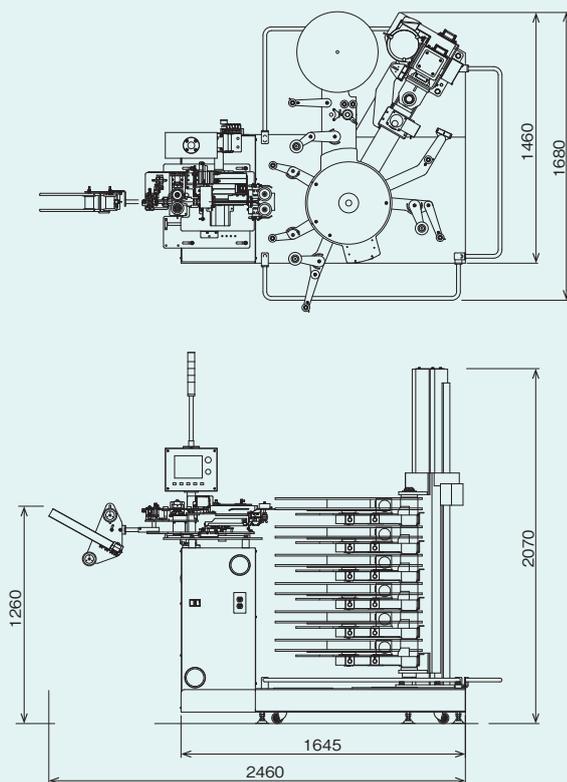
MHA-104S II



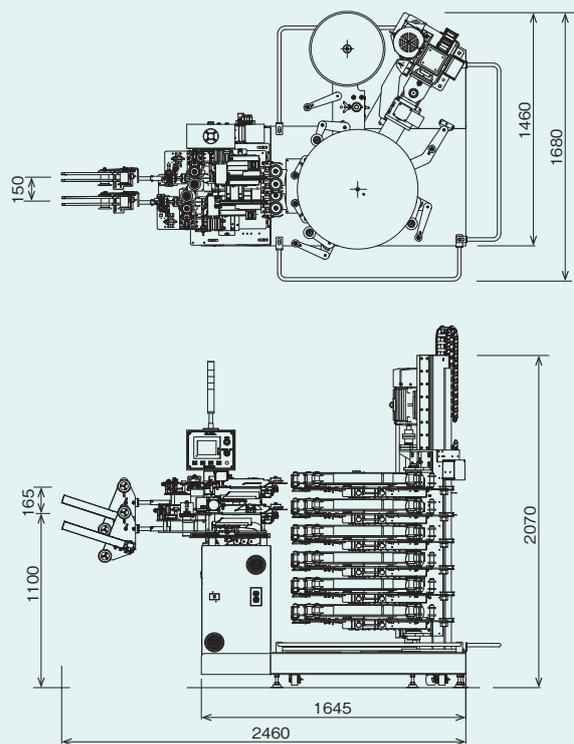
MHA-204S II



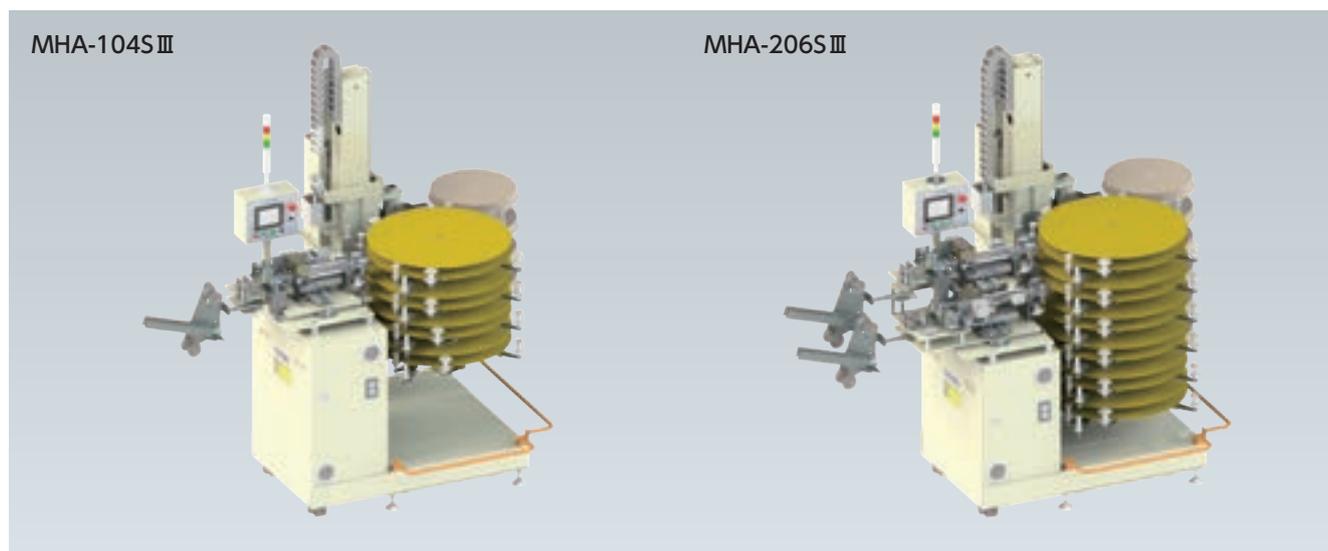
MHA-106S II



MHA-206S II



MHA-104(S)Ⅲ / MHA-204(S)Ⅲ / MHA-106(S)Ⅲ / MHA-206(S)Ⅲ



概要

- リールを旋回して、取り付け、取り外しする構造を採用し、設置面積を最小化しました。
- 狭小スペースに設置可能な多連自動巻取り装置です。
- 広範囲なワークに対応した自動巻取り装置です。
- リール外径最大φ750mmに対応します。
- ワークの自動巻込みと自動リール切換の機能により長時間無人運転を可能にしました。
- MHA-104/106は1条巻取り専用機、MHA-204/206は1条巻取り・2条巻取り兼用機です。

特長

- 多連のリールと層間紙がセットで旋回する構造で、旋回時の作業スペースの有効活用が可能。
- 供給台の位置は固定し、ワークのライン高さを変えずに、多連リール部の昇降でリールを切換。
- 横形多連リール機種で、水平巻取りと省スペースを実現。
- 異なるワークでも汎用性が高くジグ交換不要。
- 品種別の巻取りパラメータ及び設定項目を記憶可能。
- 長時間無人運転や多品種小ロットの製造ラインに最適。
- 高速ラインに対応可能。

仕様

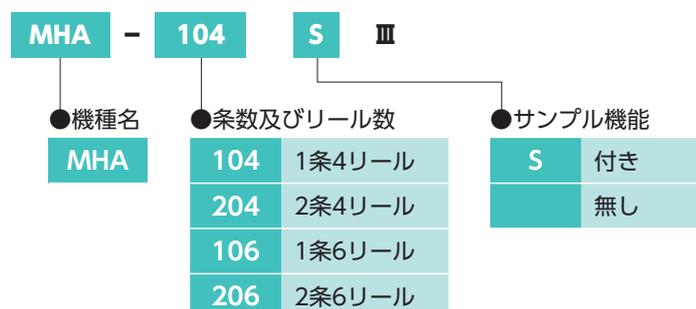
項目	機種名	MHA-104(S)Ⅲ	MHA-204(S)Ⅲ	MHA-106(S)Ⅲ	MHA-206(S)Ⅲ
巻取方式		1条巻4リール	1・2条巻兼用4リール	1条巻6リール	1・2条巻兼用6リール
リール数(個)		4		6	
リール寸法(mm)		φ550～φ750×最大70w			
最大巻取速度(m/min)		15	1条巻:15 2条巻:8	15	1条巻:15 2条巻:8
巻取方向		時計巻・反時計巻両用			
最大巻取質量(kg/リール)		25			
層間紙外径×幅(mm)		φ460mm×最大50w			
層間紙取付数(個)		4		6	
サンプル取り(mm)		50～200(サンプル機能付きタイプのみ)			
インターロック		異常発生時に加工機停止			
消費電力(kVA)		2.8		3.4	
入力電源		三相 AC200V 50/60Hz			
使用エア圧力(MPa)		0.4			

※特殊仕様についてはご相談ください。

※詳細仕様については別途お打ち合わせとします。

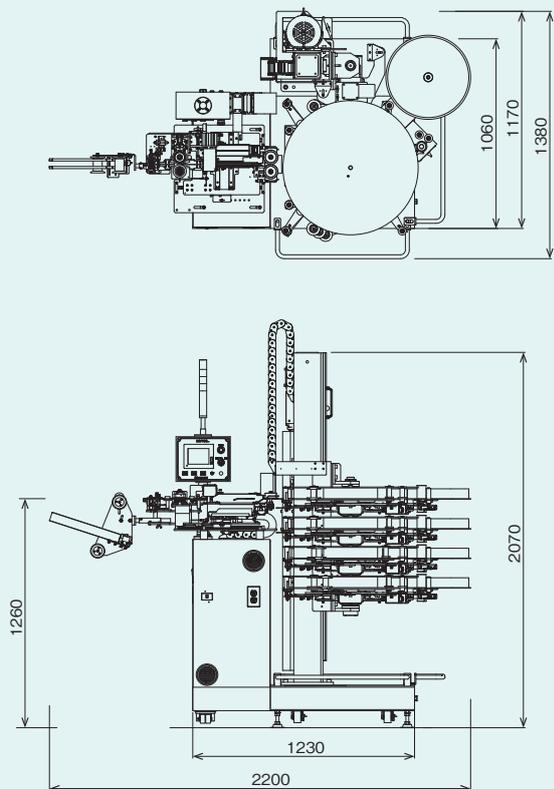
注文要領

●ご注文は下記の要領でご指示ください。

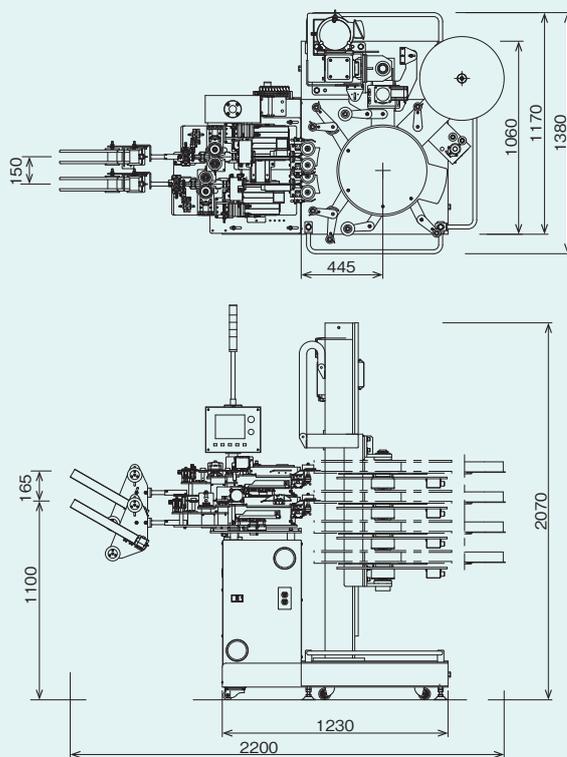


寸法図

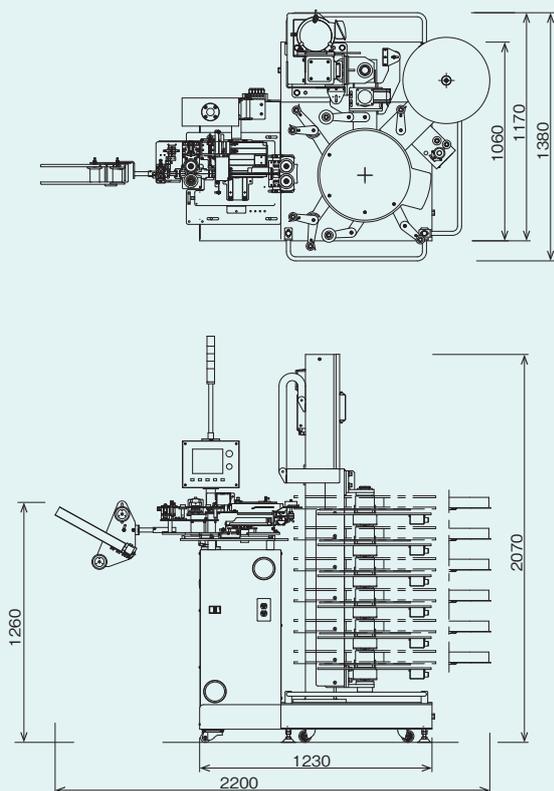
MHA-104SⅢ



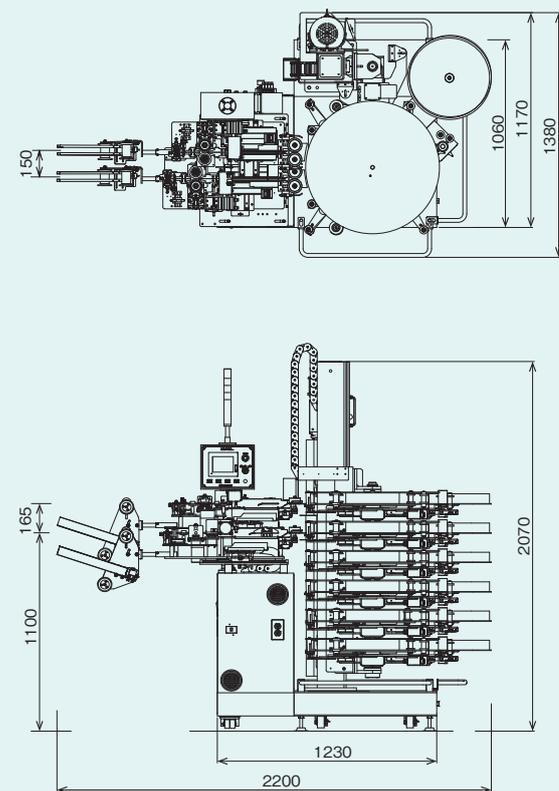
MHA-204SⅢ



MHA-106SⅢ



MHA-206SⅢ



巻取り装置

MHA-104(S) VI

MHA-104S VI



概要

- リールを手前側へ引き出して取り付け、取り外しする構造を採用しました。
- 装置の奥行寸法を小さく出来るため、省スペースに設置が可能です。
- 広範囲なワークに対応した自動巻取り装置です。
- リール外径最大φ850mmに対応します。
- ワークの自動巻込みと自動リール切換の機能により長時間無人運転を可能にしました。
- MHA-104(S) VIは1条巻取り専用機です。

特長

- 供給台の位置は固定し、ワークのライン高さを変えずに、多連リール部の昇降でリールを切換。
- リールを手前側へ引き出すことから、巻取り装置後方にスペースが無い場合に有効。
- 横形多連リール機種で、水平巻取りと省スペースを実現。
- 異なるワークでも汎用性が高くジグ交換不要。
- 品種別の巻取りパラメータ及び設定項目を記憶可能。
- 長時間無人運転や多品種小ロットの製造ラインに最適。
- 高速ラインに対応可能。

仕様

項目	機種名	MHA-104(S) VI
巻取方式		1条巻4リール
リール数(個)		4
リール寸法(mm)		φ550～φ850×最大70w
最大巻取速度(m/min)		15
巻取方向		時計巻・反時計巻両用
最大巻取質量(kg/リール)		25
層間紙外径×幅(mm)		φ460mm×最大50w
層間紙取付数(個)		4
サンプル取り(mm)		50～200(サンプル機能付きタイプのみ)
インターロック		異常発生時に加工機停止
消費電力(kVA)		2.8
入力電源		三相 AC200V 50/60Hz
使用エア圧力(MPa)		0.4

※特殊仕様についてはご相談ください。

※詳細仕様については別途お打ち合わせとします。

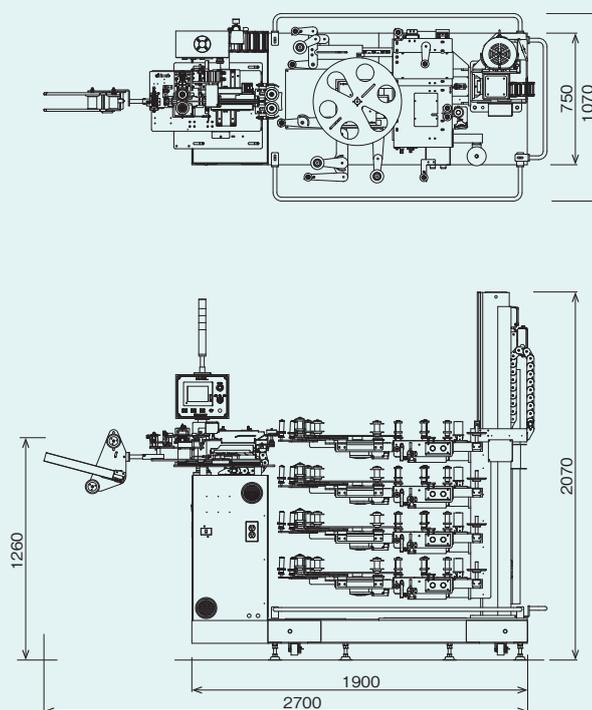
注文要領

●ご注文は下記の要領でご指示ください。

MHA	-	104	S	VI
●機種名		●条数及びリール数	●サンプル機能	
MHA		104 1条4リール	S	付き
				無し

寸法図

MHA-104SⅥ



MHA-102(S) II / MHA-202(S) II

MHA-102S II



概要

- さらなる省スペース型と低価格を実現した機種です。
- 少量多品種の製造ラインに最適です。
- MHA-102は1条巻専用機、MHA-202は1条巻・2条巻兼用機です。

特長

- リール位置は固定、供給台の昇降でリールを切換。
- 他の機種より省スペース化を実現。
- 異なるワークでも汎用性が高くジグ交換不要。
- 品種別の設定項目を記憶可能。
- 小ロット、多品種の製造ラインに最適。
- アキュムレータ(別売)の使用で高速のライン速度にも対応可能。

仕様

項目	機種名	MHA-102(S) II	MHA-202(S) II
巻取方式		1条巻2リール	1・2条巻兼用2リール
リール数(個)		2	
リール寸法(mm)		φ550～φ900×最大90w	
最大巻取速度(m/min)		12	
巻取方向		時計巻・反時計巻両用	
最大巻取質量(kg/リール)		25	
層間紙外径×幅(mm)		φ450×最大50w	
層間紙取付数(個)		2	
サンプル取り(mm)		150～200(サンプル機能付きタイプのみ)	
インターロック		異常発生時に加工機停止	
消費電力(kVA)		1.1	
入力電源		三相 AC200V 50/60Hz	
使用エア圧力(MPa)		0.4	

※特殊仕様についてはご相談ください。

※詳細仕様については別途お打ち合わせとします。

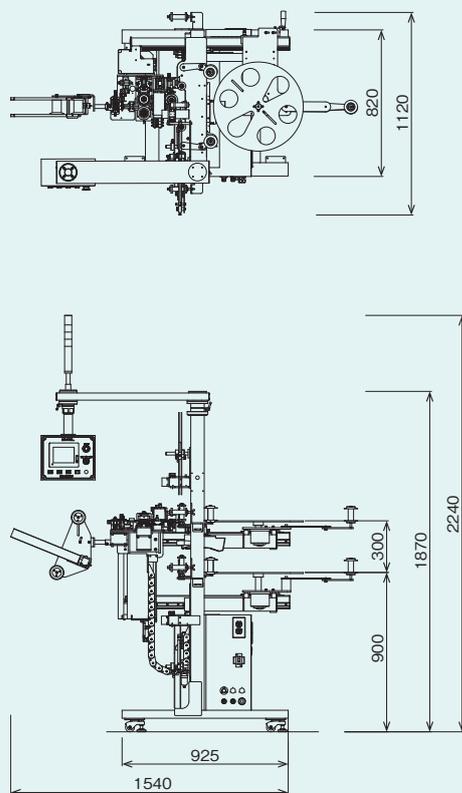
注文要領

●ご注文は下記の要領でご指示ください。

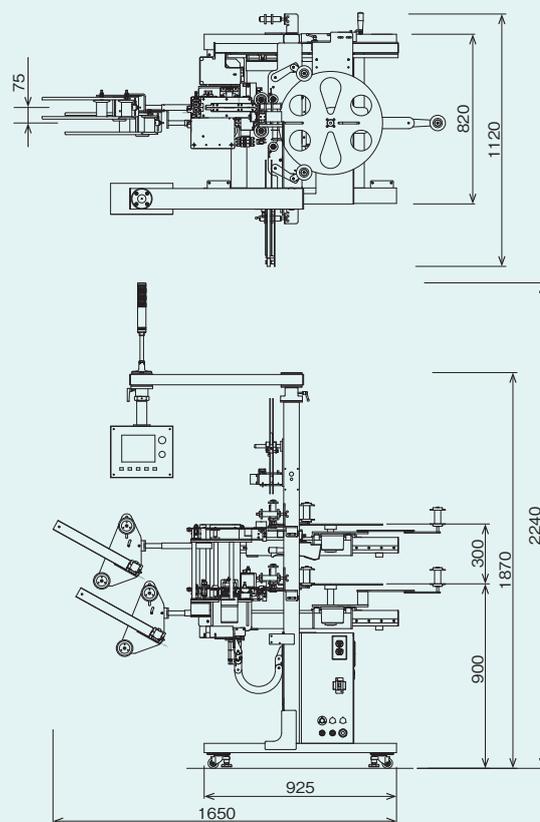


寸法図

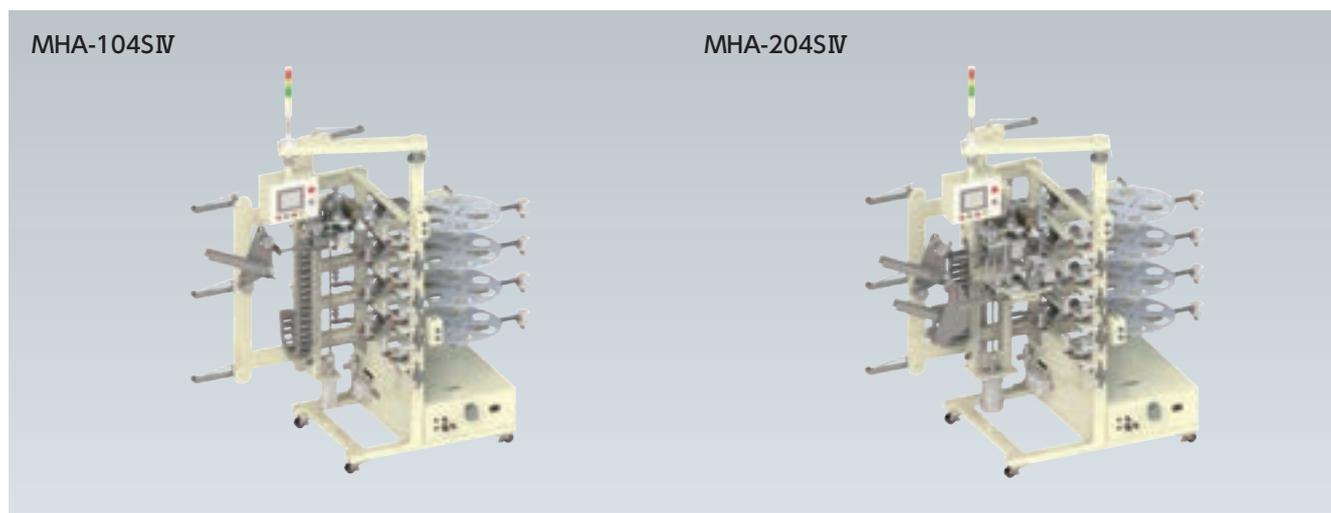
MHA-102S II



MHA-202S II



MHA-104(S) IV / MHA-204(S) IV



概要

- 4連リールに対応した低価格な自動巻取り装置です。
- 狭ピッチ精密端子のリール巻に最適です。
- 製造ラインでの長時間無人運転を実現できます。
- MHA-104は1条巻専用機、MHA-204は1条巻・2条巻兼用機です。

特長

- リール位置は固定、供給台の昇降でリールを切換。
- 画像検査装置を組み合わせて、狭ピッチ連続端子を検査しながら巻取り可能。
- 他の機種より省スペース化を実現した自動巻取り装置。
- 異なるワークでも汎用性が高くジグ交換不要。
- 品種別の巻取りパラメータ及び設定項目を記憶可能。
- 多品種小ロットの製造ラインに最適。

仕様

項目	機種名	MHA-104(S) IV	MHA-204(S) IV
巻取方式		1条巻4リール	1・2条巻兼用4リール
リール数(個)		4	
リール寸法(mm)		φ550～φ900×最大60w	
最大巻取速度(m/min)		5	
巻取方向		時計巻・反時計巻両用	
最大巻取質量(kg/リール)		25	
層間紙外径×幅(mm)		φ450×最大30w	
層間紙取付数(個)		4	
サンプル取り(mm)		110～150(サンプル機能付きタイプのみ)	
インターロック		異常発生時に加工機停止	
消費電力(kVA)		1.3	1.8
入力電源		三相 AC200V 50/60Hz	
使用エア圧力(MPa)		0.4	

※特殊仕様についてはご相談ください。

※詳細仕様については別途お打ち合わせとします。

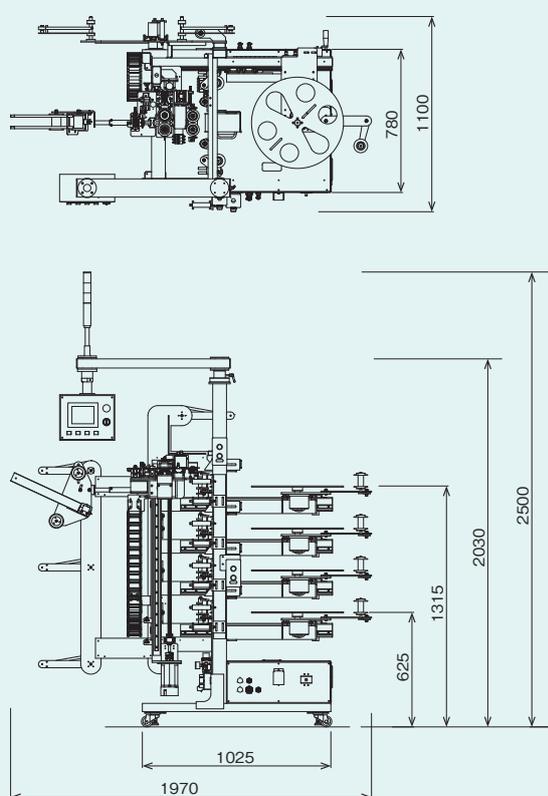
注文要領

●ご注文は下記の要領でご指示ください。

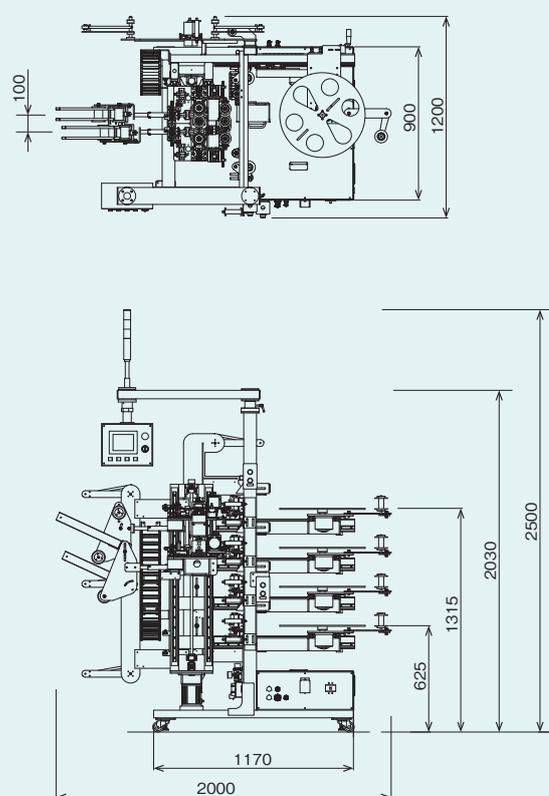
MHA	-	104	S	IV
●機種名		●条数及びリール数	●サンプル機能	
MHA		104	1条4リール	S 付き
		204	2条4リール	無し

寸法図

MHA-104SIV



MHA-204SIV



横形自動巻取り装置の基本機能

超精密コネクタ端子を従来の縦形巻取り装置で巻き取ると、自重やフランジとの接触で変形することがあります。この問題をサツキは横形巻取り装置で解決しました。横形巻取り装置によりワークのキャリア部分が常にリールのフランジに接して、ワーク先端がフランジに接触して変形することは無く、ワークをリールに均一に巻き取れます。

従来の縦形に対して、多連リールは水平方向に配列され、水平巻取りと省スペース化を実現しました。また、供給台が固定、リールが昇降する機種や供給台が昇降、リールが固定の機種を用意しました。

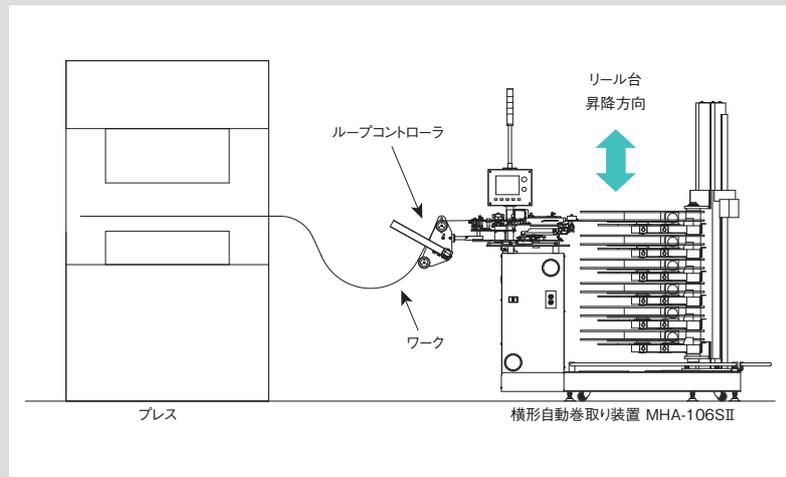
光量式ループコントローラが常にワークのたるみ量を検出して、高速プレスラインスピードに無段変速で追従し、ワークに無理なテンションをかけずに層間紙とともに巻き取ります。

横形自動巻取り装置は、自動巻込み、ワークカウントアップ時自動切断、自動リール切換を行い、長時間無人運転を実現します。

全機種に、画像検査装置(別売)が取り付けられます。画像検査装置を自動巻取り装置に、直接取付けることで、インラインで端子を全数検査しながら巻き取ることが出来ます。

MHAシリーズには、1条巻取り専用機、1条巻取り・2条巻取り兼用機があります。

右図は、横形自動巻取り装置MHA-106S II の場合です。



操作説明

- (1) リールと層間紙を所定の位置にセットして、層間紙をリールの巻芯に巻き付けます。
- (2) 1ライン(1条)または2ライン(2条)のワークを、ワーク送りユニットにセットし待機します。
- (3) 操作パネルで必要な巻取りパラメータ/設定項目(リールの巻取数量、ワークサンプル長さ等)を入力します。
- (4) 起動ボタンを押すと自動運転となり、ワーク数量をカウントし予め設定した巻取数量で製品をカット後、サンプルを採取して次の空リールに自動的に切り換えます。

⚠ 安全に関するご注意

- ご使用の際は必ず「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。
- 機械の稼働中に機械の動作範囲内への立ち入り、作業は行わないでください。
- 可燃性ガス、腐食性ガスの生じる場所および塵埃の多い環境では使用しないでください。
- 機種選定については、使用条件をご確認の上、製品の仕様範囲内で使えるようにご検討ください。
- 無断で改造された場合、その後の安全性を保証する事ができません。特殊な目的で改造を希望されるときは、必ず当社にご相談またはご依頼くださるようお願いいたします。

縦形自動巻取り装置 MVA シリーズ

MVA-12(S) / MVA-102(S) / MVA-104(S) / MVA-106(S)

- 省スペース設計で、多品種少量生産に最適です。
- リール台両側面にリールと層間紙をセットします。自動運転を開始すると、ワーク数をカウントし、自動カット、サンプルを採取して、リール台の回転により自動的に次の空きリールに切替を行います。
- MVA-12(S)は1条巻専用機です。

MVA-12(S)

MVA-12S



特長

- 供給台は固定、リール台の回転によりリールを切替。
- 他の機種より省スペース化を実現。
- 品種別の設定項目を記憶可能。
- 多品種小ロットの製造ラインに最適。

仕様

項目	機種名	MVA-12(S)
巻取方式		1条巻2リール
リール数(個)		2
リール寸法(mm)		φ550~φ700×最大70w
最大巻取速度(m/min)		8
巻取方向		時計巻・反時計巻両用
最大巻取質量(kg/リール)		25
層間紙外径×幅(mm)		φ420×最大50w
層間紙取付数(個)		2
サンプル取り(mm)		100~150(サンプル機能付きタイプのみ)
インターロック		異常発生時に加工機停止
消費電力(kVA)		0.9
入力電源		三相 AC200V 50/60Hz
使用エア圧力(MPa)		0.4

※特殊仕様についてはご相談ください。

※詳細仕様については別途お打ち合わせとします。

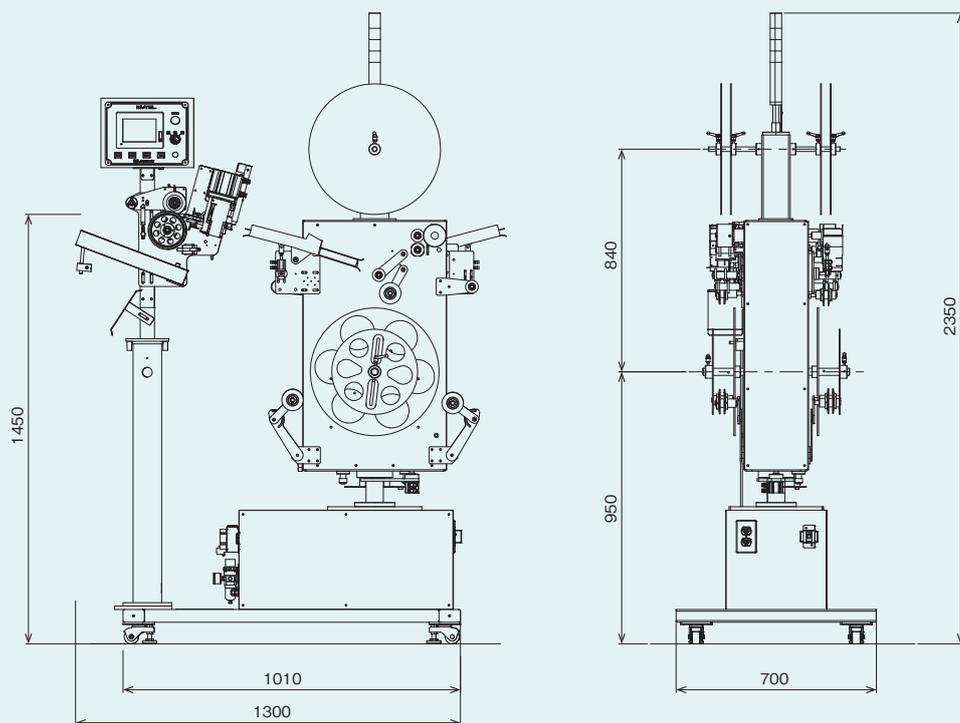
注文要領

●ご注文は下記の要領でご指示ください。

MVA	-	12	S
●機種名		●条数及びリール数	●サンプル機能
MVA		12 1条2リール	S 付き
			無し

寸法図

MVA-12S



MVA-102(S)

MVA-102S



概要

- 材料幅が広くコシの強いワークに対応した縦形自動巻取り装置です。
- 多品種小ロット生産に適しています。
- アキュムレータ(別売)の使用で超高速のラインスピードにも追従可能です。
- MVA-102(S)は1条巻専用機です。

特長

- コシの強いワークをスムーズに巻き付けるために供給台の上下位置及び傾き角度が調整可能。
- リールユニットがスライド移動でリールを切換。
- 省スペース型の縦形自動巻取り装置。
- 品種別の設定項目を記憶可能。
- 多品種小ロットの加工ラインに最適。

仕様

項目	機種名	MVA-102(S)
巻取方式		1条巻2リール
リール数(個)		2
リール寸法(mm)		φ600~φ800×最大90w
最大巻取速度(m/min)		13
巻取方向		時計巻・反時計巻両用
最大巻取質量(kg/リール)		25
層間紙外径×幅(mm)		φ450×最大50w
層間紙取付数(個)		2
サンプル取り(mm)		100~200(サンプル機能付きタイプのみ)
インターロック		異常発生時に加工機停止
消費電力(kVA)		0.7
入力電源		三相 AC200V 50/60Hz
使用エア圧力(MPa)		0.4

※特殊仕様についてはご相談ください。

※詳細仕様については別途お打ち合わせとします。

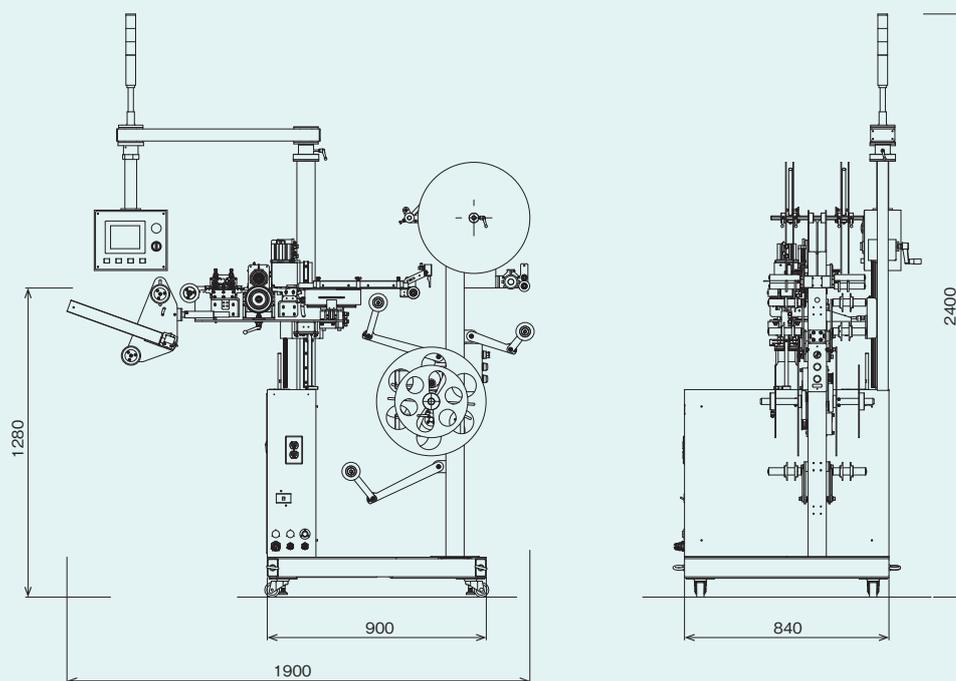
注文要領

●ご注文は下記の要領でご指示ください。

MVA	-	102	S
●機種名		●条数及びリール数	●サンプル機能
MVA		102 1条2リール	S 付き
			無し

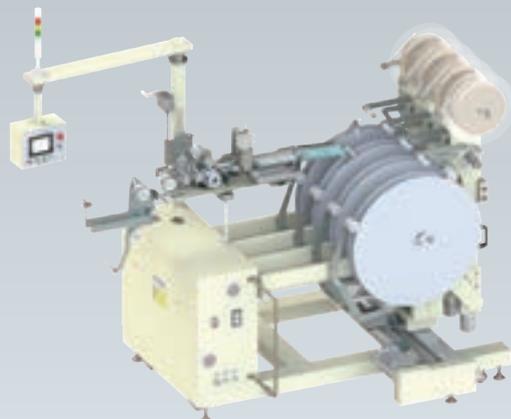
寸法図

MVA-102S



MVA-104(S) / MVA-106(S)

MVA-104S



概要

- 材料幅が広くコシの強いワークのリール巻取りに最適です。
- 多連リールで大量生産に対応します。
- アキュムレータ(別売)の使用で超高速のラインスピードに追従可能です。
- MVA-104/106は1条巻き専用機です。

特長

- 供給台の上下位置と傾き角度はワークに合わせて調整可能。
- リール台の奥行方向移動でリールを切換。
- 多連の4リールや6リールで高速ラインの連続生産に対応する縦形自動巻取り装置。
- 品種別の巻取りパラメータ及び設定項目を記憶可能。
- 横形に比べ容易にアキュムレータ(別売)を取り付けることができ、高速のラインスピードに対応可能。
- 画像検査装置(別売)と組み合わせることで、コネクタ端子等を全数検査しながら自動で巻き取り可能。

仕様

項目	機種名	MVA-104(S)	MVA-106(S)
巻取方式		1条巻4リール	1条巻6リール
リール数(個)		4	6
リール寸法(mm)		φ600～φ800×最大75w	
最大巻取速度(m/min)		8	
巻取方向		時計巻・反時計巻両用	
最大巻取質量(kg/リール)		25	
層間紙外径×幅(mm)		φ420×最大50w	
層間紙取付数(個)		4	6
サンプル取り(mm)		50～200(サンプル機能付きタイプのみ)	
インターロック		異常発生時に加工機停止	
消費電力(kVA)		2.2	
入力電源		三相 AC200V 50/60Hz	
使用エア圧力(MPa)		0.4	

※特殊仕様についてはご相談ください。

※詳細仕様については別途お打ち合わせとします。

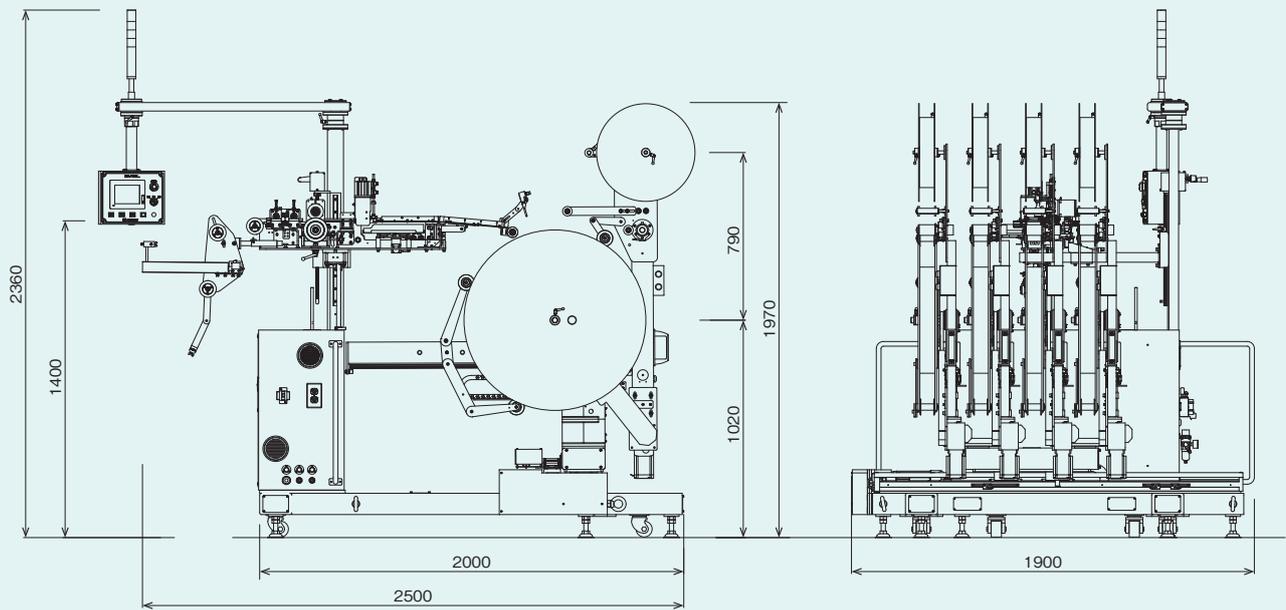
注文要領

- ご注文は下記の要領でご指示ください。

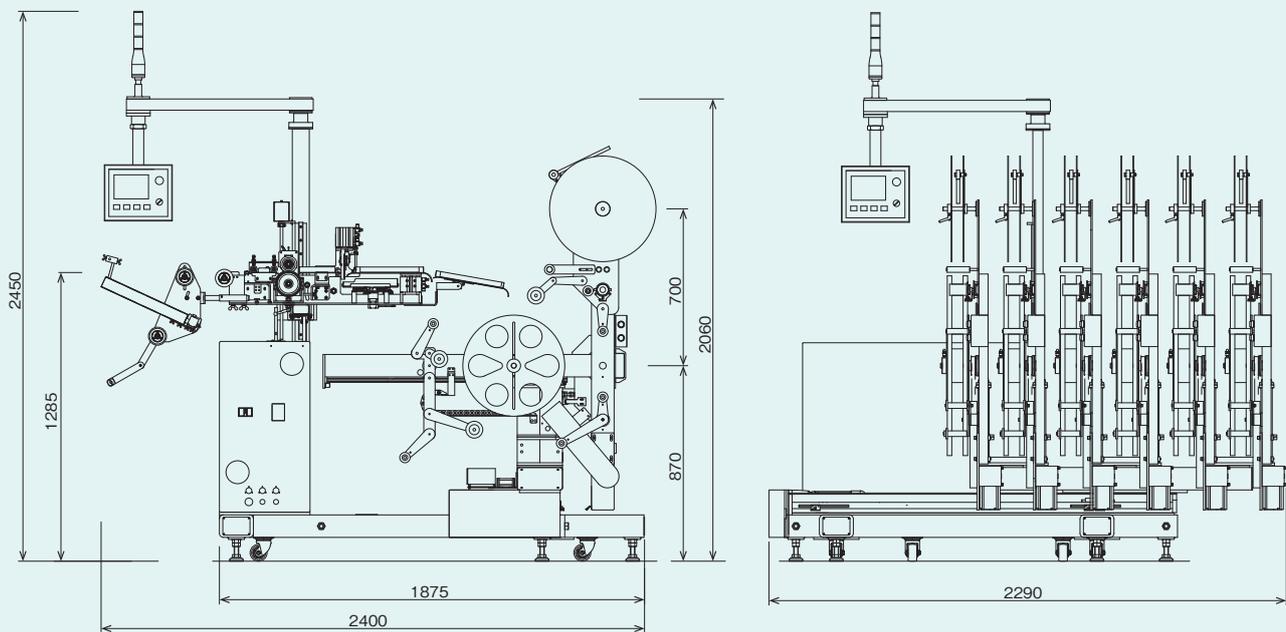
MVA	-	104	S
●機種名		●条数及びリール数	●サンプル機能
MVA		104 1条4リール	S 付き
		106 1条6リール	無し

寸法図

MVA-104S



MVA-106S



縦形自動巻取り装置の基本機能

ワーク幅が広く、コシの強いリードフレーム、自動車用端子、LEDフレーム、センターキャリア製品などのリール巻きに適しています。

多連リールが縦方向に配置され、横方向移動でリールの切換を行います。また、コシの強いワークをスムーズにリールに巻き取るために、供給台の上下位置と傾き角度を調整することができます。

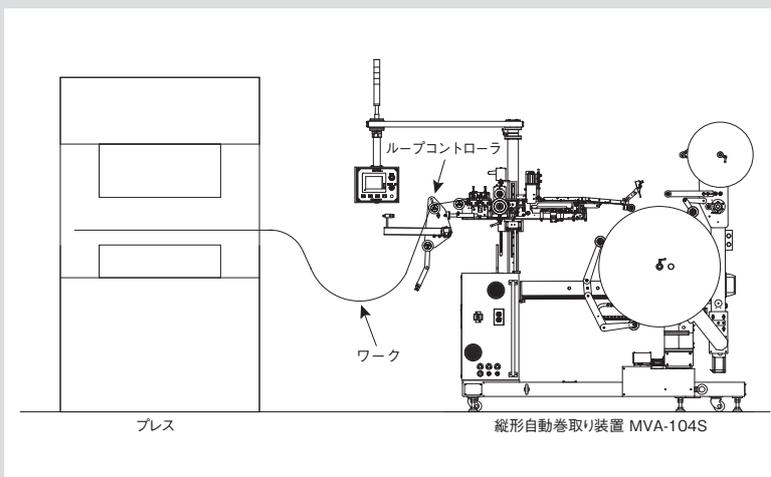
光量式ループコントローラが常にワークのたるみ量を検出して、高速プレスラインスピードに無段変速で追従し、ワークに無理なテンションをかけずに層間紙とともに巻き取ります。

縦形自動巻取り装置は、自動巻込み、ワークカウントアップ時自動切断、自動リール切換を行い、連続運転に適しています。

画像検査装置(別売)が取り付けられます。画像検査装置を自動巻取り装置に、直接取付けることで、インラインで端子を全数検査しながら巻き取ることが出来ます。

MVAシリーズでは、1条巻専用機 MVA-12(S)、MVA-102(S)、MVA-104(S)、MVA-106(S)が有ります。

右図は、縦形自動巻取り装置MVA-104Sの場合です。



操作説明

- (1) リールと層間紙を所定の位置にセットして、層間紙をリールの巻芯に巻き付けます。
- (2) ワークをワーク送りユニットにセットし待機します。
- (3) 操作パネルで必要な巻取りパラメータ/設定項目(1リールの巻取数量、ワークサンプル長さなど)を入力します。
- (4) 起動ボタンを押すと自動運転となり、巻取り数量をカウントし予め設定した巻取り数量で製品をカット後、サンプルを採取して次の空リールに自動的に切り換えます。

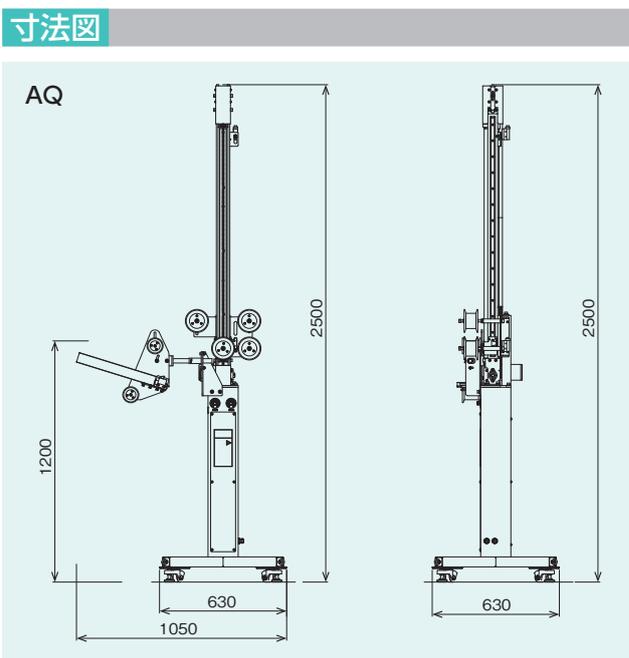
⚠ 安全に関するご注意

- ご使用の際は必ず「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。
- 機械の稼働中に機械の動作範囲内への立ち入り、作業は行わないでください。
- 可燃性ガス、腐食性ガスの生じる場所および塵埃の多い環境では使用しないでください。
- 機種選定については、使用条件をご確認の上、製品の仕様範囲内で使えるようにご検討ください。
- 無断で改造された場合、その後の安全性を保証する事ができません。特殊な目的で改造を希望されるときは、必ず当社にご相談またはご依頼くださるようお願いいたします。

自動巻取り装置 オプション(別売)

アキュムレータ

●アキュムレータの使用で高速ラインスピードに対応できます。



仕様

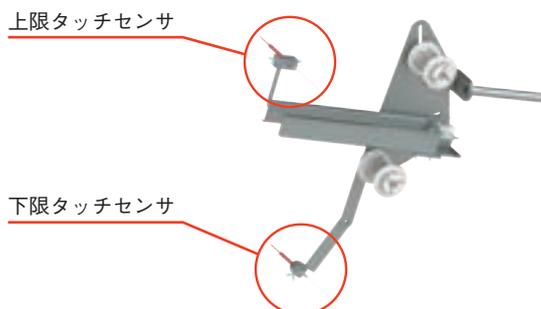
項目	機種名	AQ
アキュム量(m)		2
最大対応速度(m/min)		15
ワーク流れ方向		左から右へ
ワーク寸法(板厚×幅)(mm)		0.1~0.4t×10~50w(曲げ製品に対応不可)
速度制御方法		巻取り装置の信号により動作、インバータにて無段変速昇降
インターロック		異常発生時に巻取り装置停止
消費電力(kVA)		0.1
入力電源		三相 AC200V 50/60Hz

※特殊仕様についてはご相談ください。

※詳細仕様については別途お打ち合わせとします。

オプションパーツ(別売)

■上限及び下限タッチセンサユニット



スパイラルリール自動巻取り装置／巻戻し装置

STR-900／STU-900／STR/U-900

- 高速プレスでの長時間加工、二次プレス加工、メッキ加工のラインに最適です。
- 光量式ループコントローラにより無段変速でラインスピードに追従します。
- 多段式スパイラルリールはステンレス製で耐久性が高くランニングコストが低減できます。
- STR-900が巻取り専用機、STU-900は巻戻し専用機、STR/U-900は巻取りと巻戻しの兼用機です。

STR/U-900



特長

- リールは、フォークリフトで安全に移動可能。
- プレスプリパンチ加工、二次加工、メッキ加工などの工程間の移動は、フォークリフトでリール（製品）を移動可能。
- 水平式で巻取るためキャリア部が揃えられて、製品の変形が無く、品質が安定。
- 多段式スパイラルリール（別売）はステンレス製リールで耐久性が高く、ランニングコストを低減。

STR-900 スパイラルリール自動巻取り装置

- 多段式リールの上段リールから下段リールまで連続して巻き取り、リール交換無しで長時間無人運転が出来ます。
- 最上段リールの巻芯部分に層間紙を巻き付けて、ワークの先端を層間紙と巻芯部の間に挿入し自動運転を開始します。
- リールの外周部までワークが巻き取られると下段のリールに自動的に巻き替え、最下段までプレスを停めずに長時間無人運転出来ます。
- 画像処理検査装置（別売）が取り付け出来ます。全数検査をしながら巻き取り、不良品流出が防止出来ます。

STU-900 スパイラルリール自動巻戻し装置

- STU-900は巻戻し専用機で、下段リールから上段リールまでワークを連続で巻き戻し、送り出します。
- ワークに巻かれている層間紙は巻き取られます。
- ワークつなぎ目検知センサ（オプション）が装備可能で、溶接部を検知して運転を停止します。

STR/U-900 スパイラルリール自動巻取り装置、巻戻し装置

- STR-900とSTU900の機能が1つになった兼用機です。
- ワンタッチで巻き取りと巻き戻しのモード切り替えが可能で、ジグの交換が不要です。

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複数段重ね(例:5巻)一体化したリールのことです。
リール部一式で取り付け、取り外します。

仕様

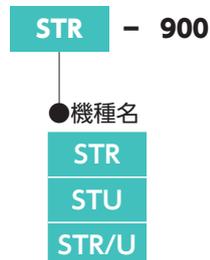
項目	機種名	STR-900	STU-900	STR/U-900
リール寸法(外径×内径)(mm)		φ800×φ320(有効巻径φ760)		
最大巻取/巻戻速度(m/min)		20		
巻取方向/巻戻方向		時計巻・上段から下段へ	反時計巻・下段から上段へ	時計/反時計巻
最大巻取質量(kg/リール)		20		
最大層間紙外径(mm)		φ580×最大40w		
層間紙テンション方式		パーマトルク方式	—	パーマトルク方式
ワーク幅・材厚		幅:最大40mm、厚さ:最大0.3mm		
制御方式		アナログセンサによりインバータ制御		
消費電力(kVA)		0.6		
入力電源		三相 AC200V 50/60Hz		
使用エア圧力(MPa)		不要		0.4

※特殊仕様についてはご相談ください。

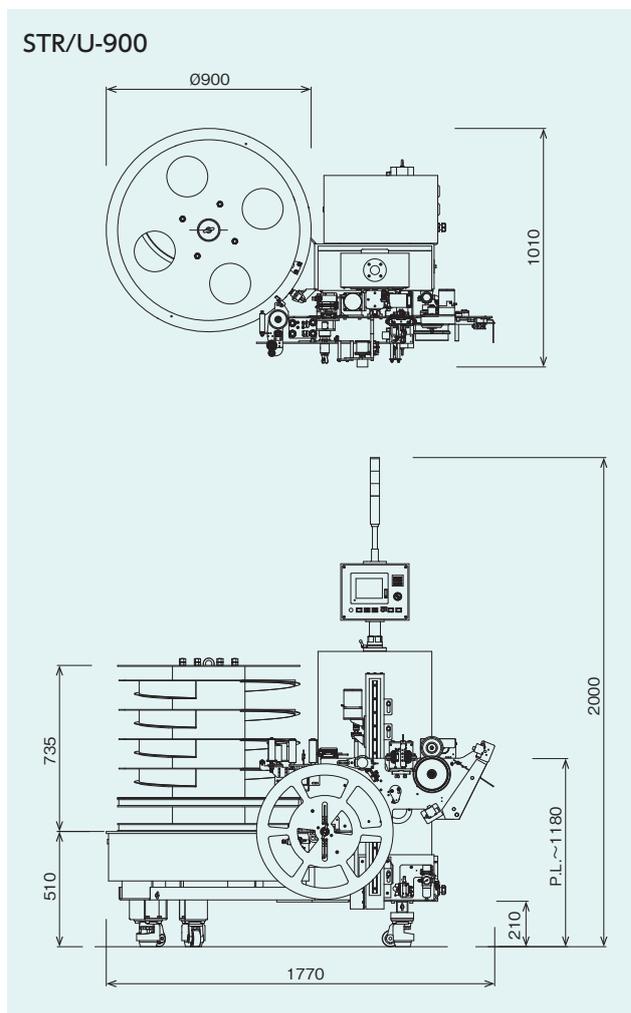
※詳細仕様については別途お打ち合わせとします。

注文要領

●ご注文は下記の要領でご指示ください。



寸法図



簡易巻取り装置

MYTEL

汎用性、低価格、省スペース化に有効な簡易巻取り装置です。
コネクタ端子・リードフレームなどの多品種小ロット製品のリール巻取りに最適です。

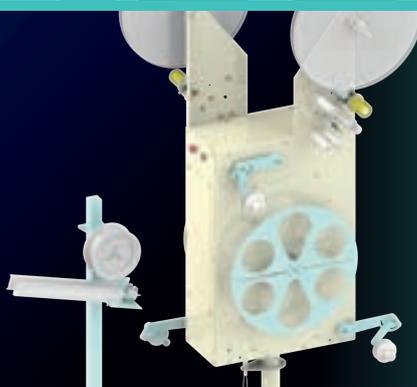
横形簡易巻取り装置
精密コネクタのリール巻きに最適！

MEH-22



縦形簡易巻取り装置
コシの強いワークの巻き取りに最適！

MEV-12



可変形簡易巻取り装置
リール姿勢を水平・傾斜・縦に
セット可能な多用途汎用機！

MEF-11



横形簡易巻取り装置

MEH-11 / MEH-22 / TM-1100B

- リールを水平にセットするため、常にワークのキャリア部分がリールのフランジに接した状態で下端が揃えられて巻き取られます。ワーク先端がフランジに接触して変形することはありません。
- ワークは、層間紙と共に一定のテンションで巻取られ、リールに均一に巻かれます。
- 光量式ループコントローラが、常にワークのたるみ量を検出して、ラインスピードに追従します。
- MEH-11は1条巻専用機、MEH-22は1条巻・2条巻兼用機です。

MEH-11 / MEH-22

MEH-11



MEH-22



特長

- 精密コネクタのリール巻に最適。
- 層間紙のテンションは調整可能。
- 層間紙が切れるとセンサが検知し、プレスと巻取り装置を停止。

仕様

項目	機種名	MEH-11	MEH-22
巻取方式		1条巻1リール	1・2条巻兼用2リール
リール数(個)		1	2
リール寸法(mm)		φ550～φ900×最大70w	
最大リール回転数(r/min)		20	
巻取方向		時計巻・反時計巻両用	
最大巻取質量(kg/リール)		25	
層間紙外径×幅(mm)		φ420×最大50w	
層間紙取付数(個)		1	2
インターロック		異常発生時に加工機停止	
消費電力(kVA)		0.4	0.5
入力電源		三相 AC200V 50/60Hz	

※特殊仕様についてはご相談ください。

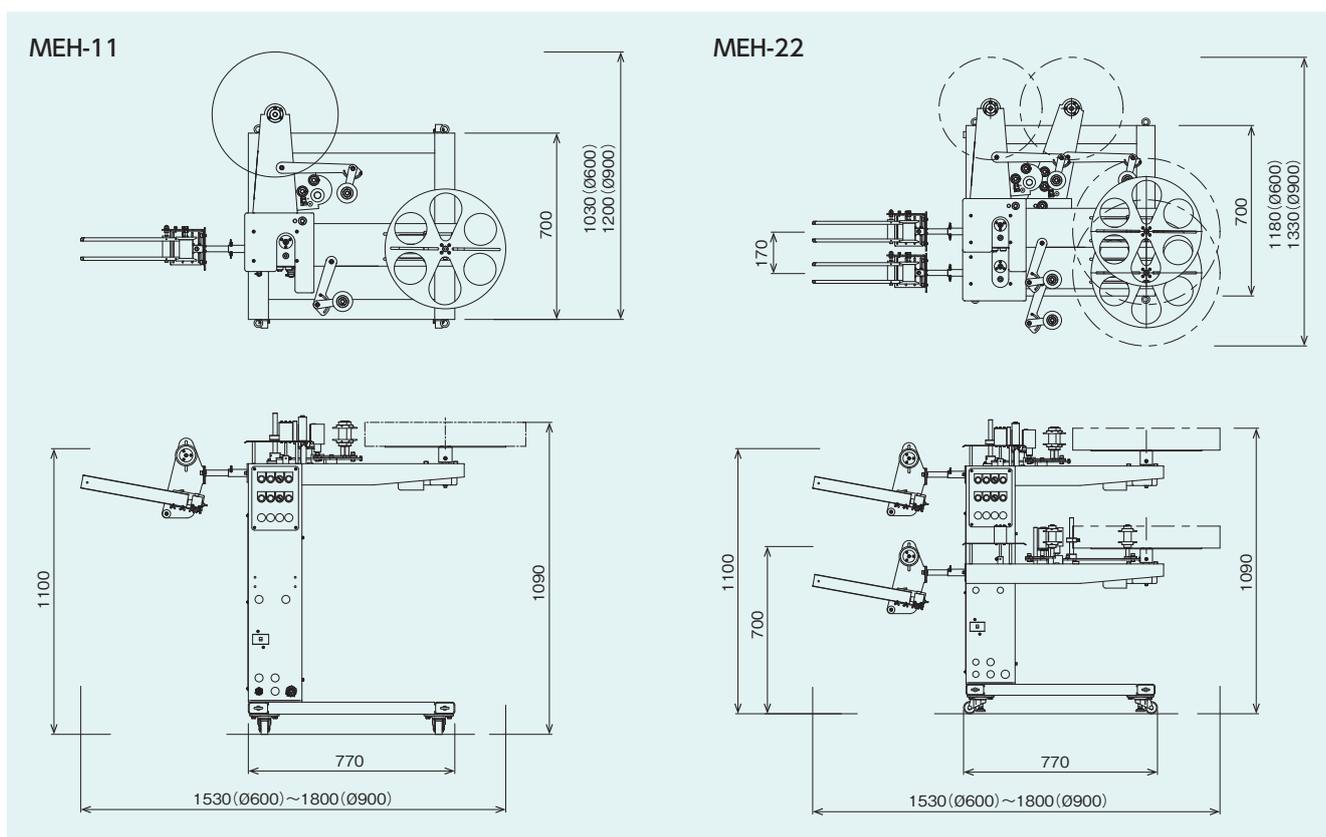
※詳細仕様については別途お打ち合わせとします。

注文要領

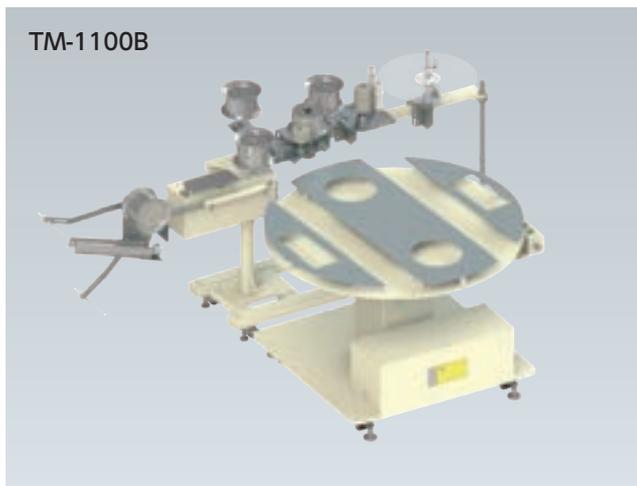
●ご注文は下記の要領でご指示ください。

MEH	-	11	
●機種名		●条数及びリール数	
MEH		11	1条1リール
		22	2条2リール

寸法図



TM-1100B



概要

- プリパンチ材料やメッキ材料など長尺重量物の巻取りに最適です。
- 光量式ループコントローラがワークのたるみ量を検出し、ラインスピードに同調して一定速度でワークと層間紙を巻き取ります。

特長

- ワークにテンションをかけてムラなく均一に巻き取り可能。
- 層間紙のテンションは調整可能。層間紙が切れるとセンサが検知し、巻取り装置とプレス機を停止。
- プレス機のカウントアップで停止。巻き取り完了後、ワークをパレットごと搬出できるので作業の安全性と効率化に有効。

仕様

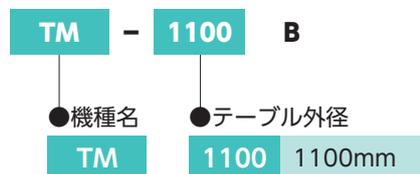
項目	機種名	TM-1100B
巻取方式		1条巻
テーブル外径(mm)		φ1100
最大テーブル回転数(r/min)		20
巻取方向		時計巻・反時計巻両用
最大巻取質量(kg)		500
層間紙外径×幅(mm)		φ420×最大50w
層間紙取付数(個)		1
インターロック		異常発生時に加工機停止
消費電力(kVA)		0.6
入力電源		三相 AC200V 50/60Hz

※特殊仕様についてはご相談ください。

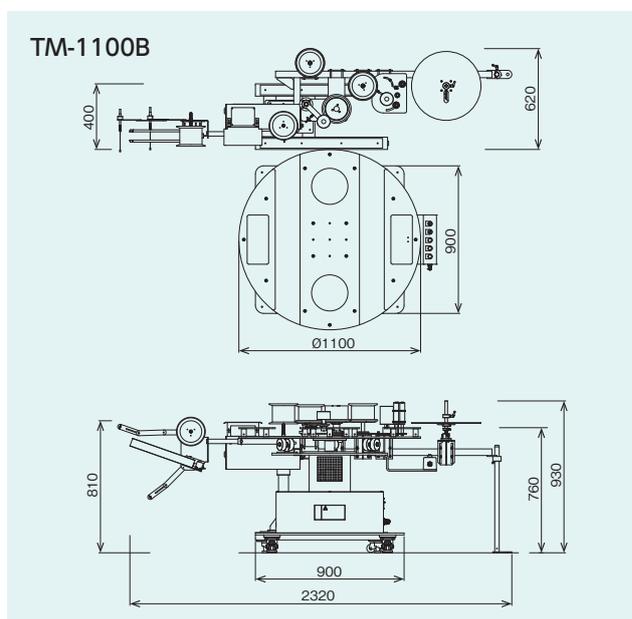
※詳細仕様については別途お打ち合わせとします。

注文要領

- ご注文は下記の要領でご指示ください。



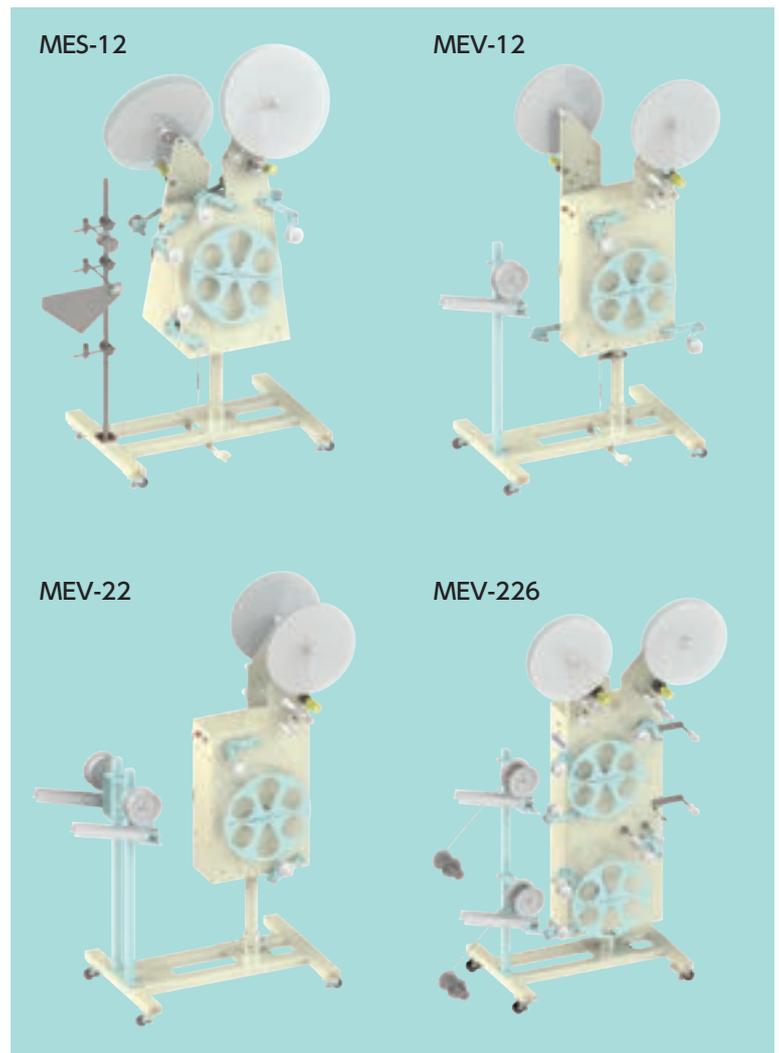
寸法図



縦形簡易巻取り装置 MEV シリーズ

MES-12 / MEV-11 / MEV-12 / MEV-22 / MEV-226 / MEV-24

- コシの強い自動車端子・リードフレームなどの多品種小ロット製品のリール巻取りに最適です。
- MES-12、MEV-11、MEV-12は1条巻専用機、MEV-22、MEV-226、MEV-24は1条巻・2条巻兼用機です。



特長

- リールは縦にセットされ、コシの強いワーク（ピン端子、リードフレームなど）の巻取りに最適。
- 層間紙のテンションは調整可能。層間紙が切れるとセンサが検知し、巻取り装置とプレス機を停止。
- MES-12は傾斜式1条巻で、仰角72度の傾斜面に左右2個のリールが取り付けられます。ワークのキャリア部がリールのフランジ面に接して、揃った状態で巻き取られます。
- MES-12、MEV-12、MEV-24機種はペダルを踏んでロックを解除し、手でリール取り付け部を反転させ、予備（空き）リールに切換、プレスを停止せずに連続生産可能。

仕様

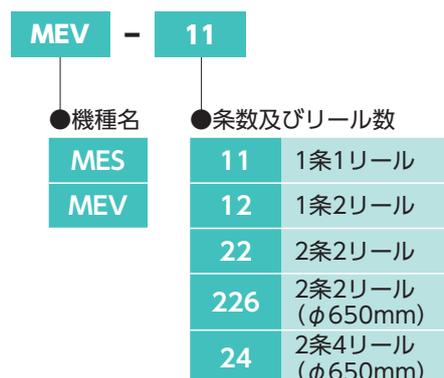
項目	機種名	MES-12	MEV-11	MEV-12	MEV-22	MEV-226	MEV-24
巻取方式		1条巻2リール、傾斜式	1条巻1リール	1条巻2リール	1・2条巻兼用2リール		1・2条巻兼用4リール
リール数(個)		2	1	2		4	
リール寸法(mm)		φ550~φ900×最大70w				φ550~φ650×最大70w	
最大リール回転数(r/min)		20					
巻取方向		時計巻・反時計巻両用					
最大巻取質量(kg/リール)		25					
層間紙外径×幅(mm)		φ420×最大50w					
層間紙取付数(個)		2	1	2		4	
インターロック		異常発生時に加工機停止					
消費電力(kVA)		0.4			0.5		0.7
入力電源		三相 AC200V 50/60Hz					

※特殊仕様についてはご相談ください。

※詳細仕様については別途お打ち合わせとします。

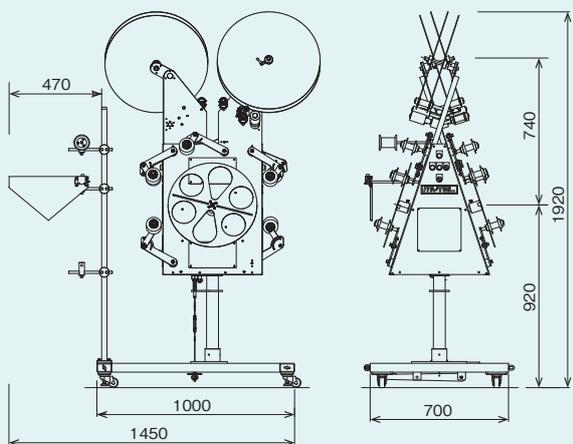
注文要領

●ご注文は下記の要領でご指示ください。

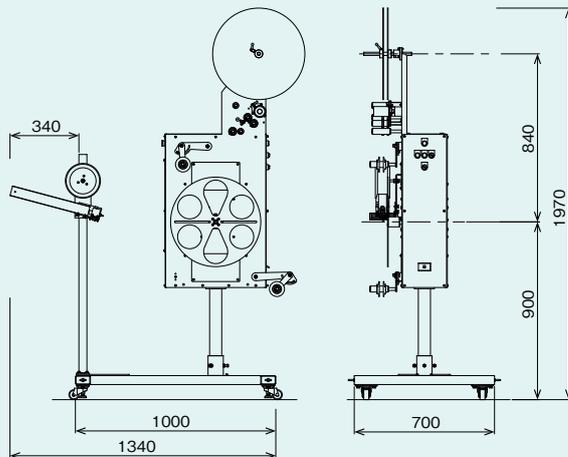


寸法図

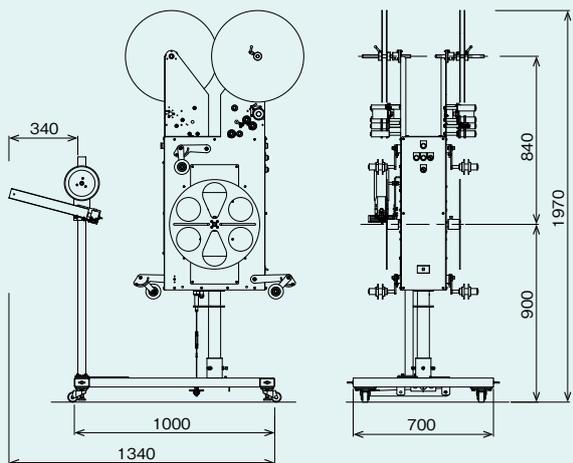
MES-12



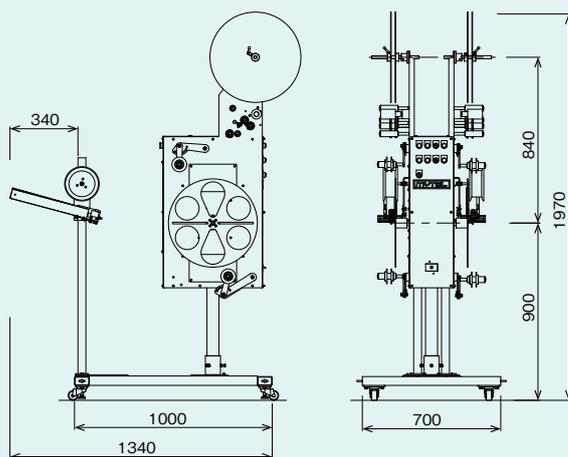
MEV-11



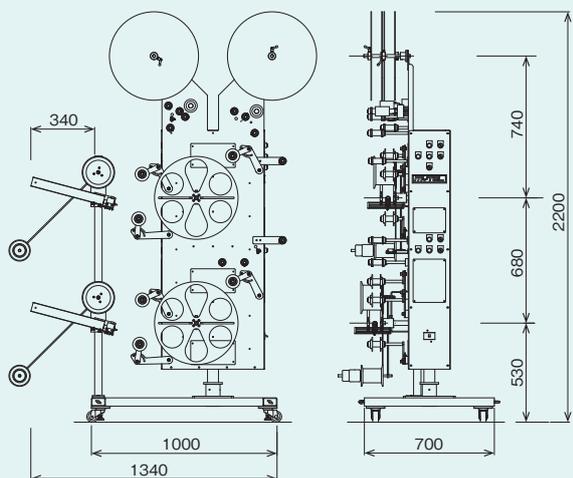
MEV-12



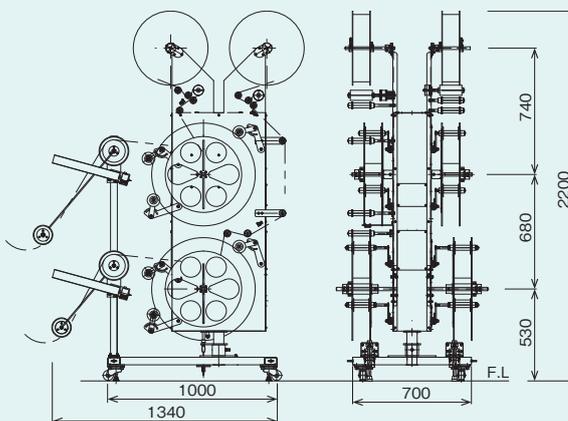
MEV-22



MEV-226



MEV-24

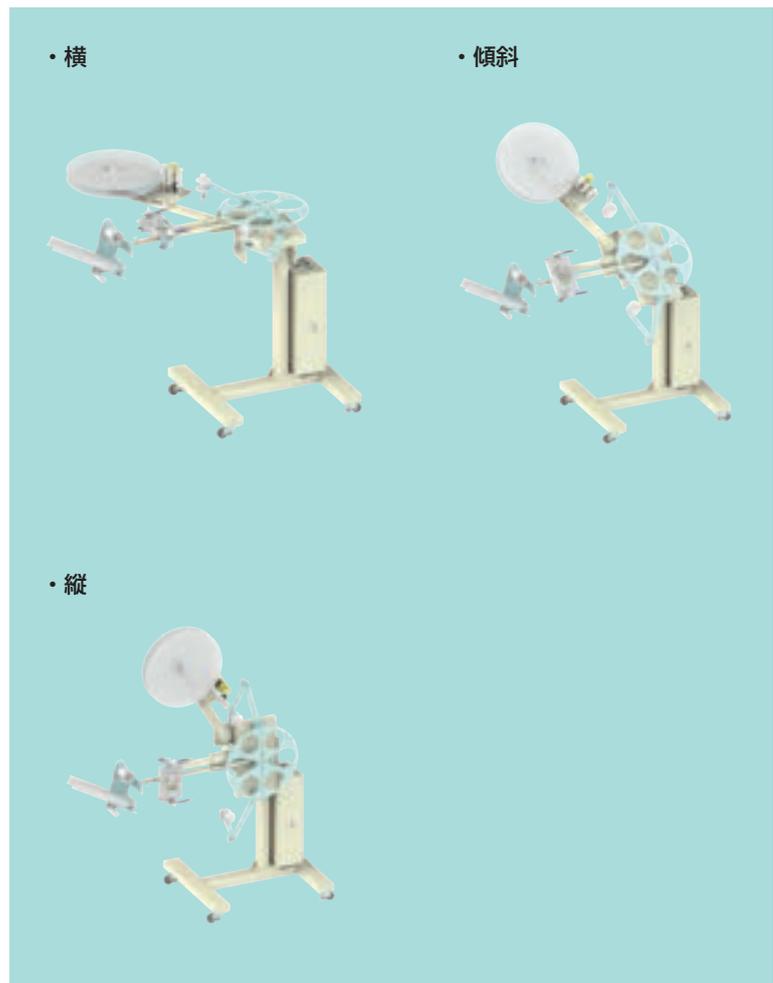


巻取り装置

可変形簡易巻取り装置

MEF-11

- 1台3役のマルチタイプの簡易巻取り装置で、リール姿勢を横・傾斜・縦の3段階に設定できます。
- 繰出し装置として二次加工、製品巻替えなどにも使用できます。(一部改造が必要)



特長

- ワークの特性に合わせて、リール姿勢を水平・傾斜・縦にセット可能な多用途汎用機。
- 汎用性と省スペース化に有効。

仕 様

項 目	機種名	MEF-11
巻取方式		1条巻1リール
リール数(個)		1
リール寸法(mm)		φ550~φ900×最大70w
最大リール回転数(r/min)		20
巻取方向		時計巻・反時計巻両用
最大巻取質量(kg/リール)		25
層間紙外径×幅(mm)		φ470×最大50w
層間紙取付数(個)		1
インターロック		異常発生時に加工機停止
消費電力(kVA)		0.4
入力電源		三相 AC200V 50/60Hz

※特殊仕様についてはご相談ください。

※詳細仕様については別途お打ち合わせとします。

注文要領

●ご注文は下記の要領でご指示ください。

MEF

-

11

●機種名

●条数及びリール数

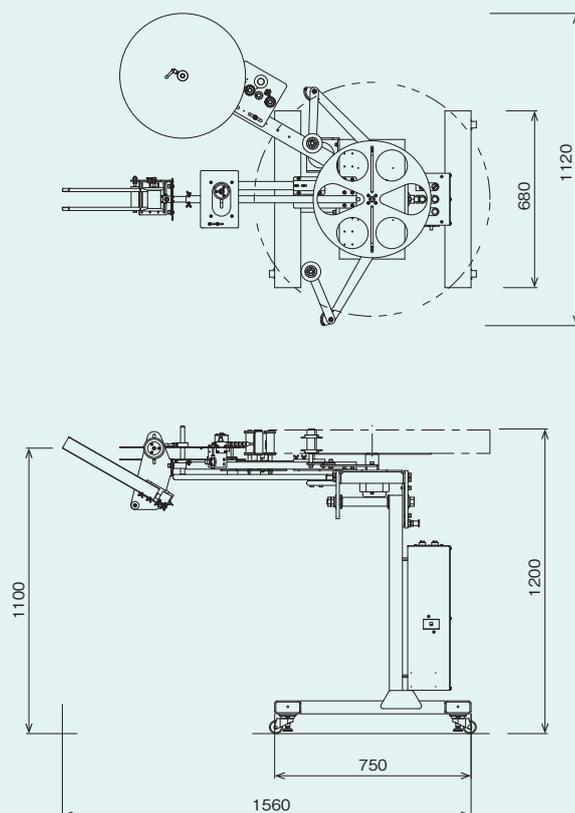
MEF

11

1条1リール

寸法図

MEF-11 (水平)

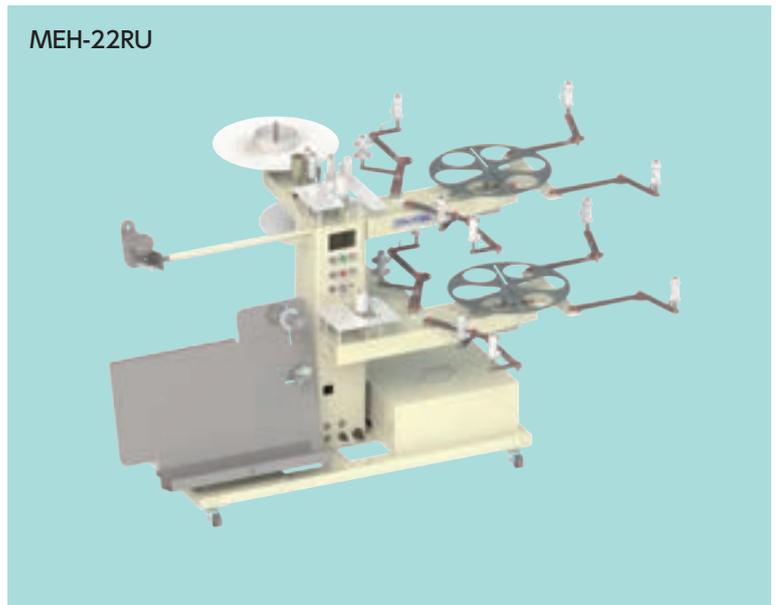


横形巻替え装置

MEH-22RU

- ワークにテンションを掛けずに一定の速度で巻き替えを可能にしました。
- 専用検出センサで巻取速度をリアルタイムで検出しながら、同時に巻き戻し速度をコントロールして、一定の速度で安定した巻き替えを行います。
- 巻き戻しリールを下段に、空きリールを上段にセットし、ワークをループガイド板及びガイドローラを通して、上段空きリールに巻き付けます。運転を開始すると、予め設定した巻き戻し速度で自動的に巻き替えを行います。専用検出センサで巻取長さを計測し、ワークピッチでワーク数を算出することができ、設定した巻取数量に達すると自動で停止します。

MEH-22RU



特長

- 2段式の上下構造。巻き取りリールは上段、巻き戻しリールを下段にセット。
- 巻き戻し及び巻き取りの回転方向は時計、反時計の両方向で任意設定が可能。
- 巻き戻した層間紙は再利用可能。
- 層間紙切れセンサ装備で、異常時に巻替え装置を停止。
- カウントセンサ(別売)を付けることにより、設定した巻取数量に達すると自動で停止。
- 画像検査装置(別売)が取り付けられます。全数検査をしながら巻き替え出来るので、不良品の流出防止が可能。

仕 様

項 目	機種名	MEH-22RU
リール寸法(mm)		φ550～φ900×最大90w
最大巻取速度(m/min)		30(リール芯径φ250mm以上)
巻取方向		時計巻・反時計巻両用
最大巻取質量(kg/リール)		25
最大層間紙外径(mm)		φ420×最大50w
層間紙テンション方式		パーマトルク方式
制御方式		アナログセンサによりインバータ制御
消費電力(kVA)		0.6
入力電源		三相 AC200V 50/60Hz

※特殊仕様についてはご相談ください。

※詳細仕様については別途お打ち合わせとします。

注文要領

●ご注文は下記の要領でご指示ください。

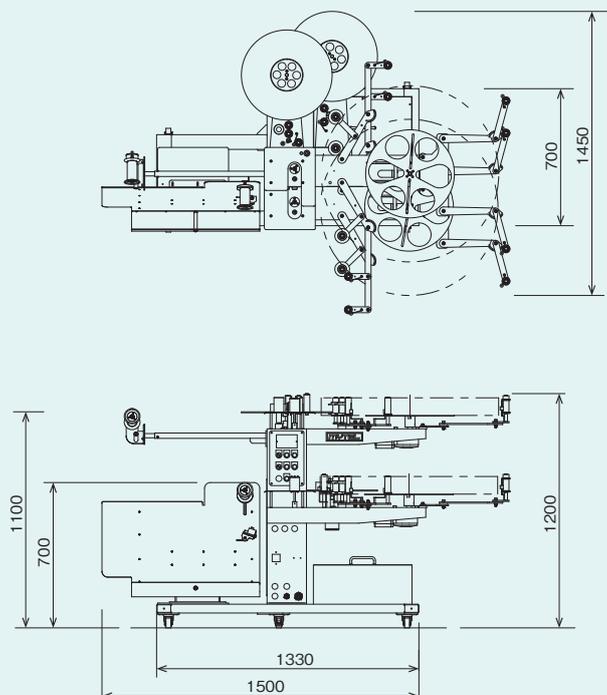
MEH-22RU

●機種名

MEH-22RU

寸法図

MEH-22RU



簡易巻取り装置の基本機能

コネクタ端子・リードフレームなどの多品種小ロット製品のリール巻取りに最適です。
汎用性、低価格、省スペース化重視の簡易巻取り装置。

簡易巻取り装置は横形、縦形及び可変形が有ります。

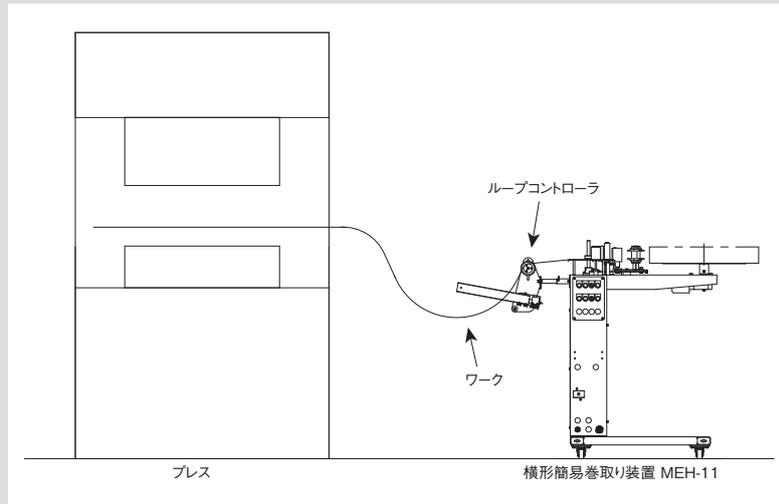
光量式ループコントローラが常にワークのたるみ量を検出して、インバータ制御でプレスラインスピードに同調し、ワークに無理なテンションを掛けずに、一定の速度でワークと層間紙を同時に巻き取ります。

プレス機のカウントアップで停止した後、手作業でリールを交換します。層間紙が切れるとセンサが検知して、巻取り装置、プレス機ともに停止します。

簡易巻取り装置はMEHシリーズ、TMシリーズ、MEVシリーズ及びMEF-11があります。
1条巻き専用機、1条巻き・2条巻き兼用機が有り、機種が豊富です。

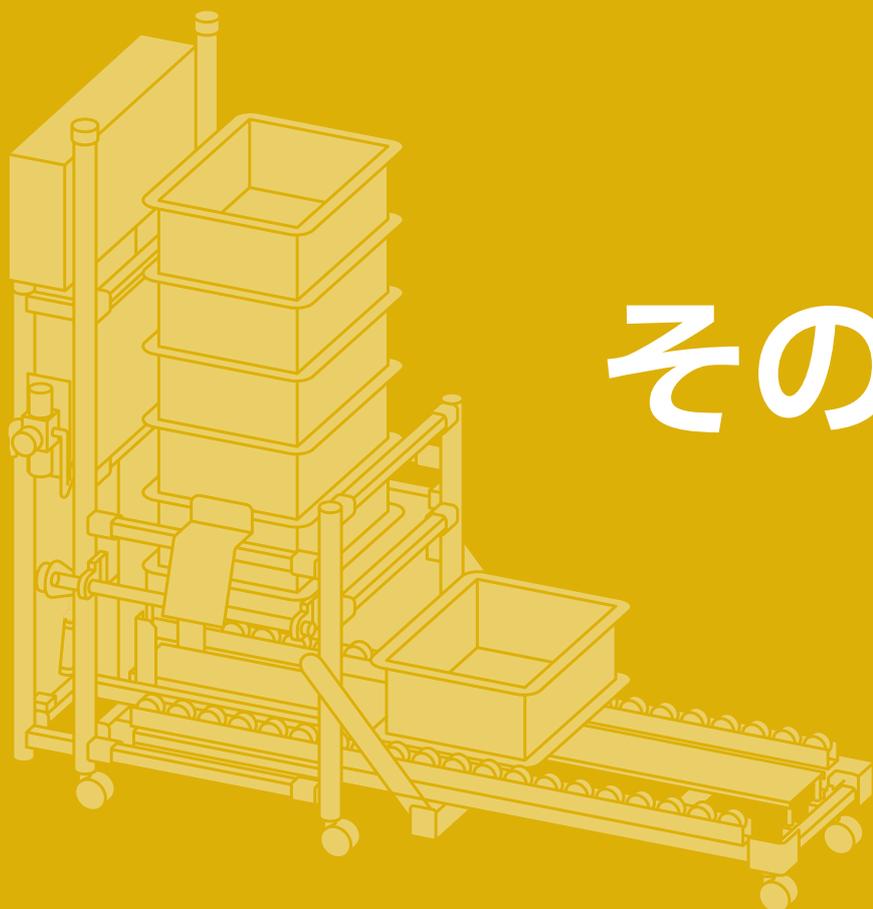
画像検査装置(別売)が取り付けられます。

右図は、横形簡易巻取り装置MEH-11の場合です。



安全に関するご注意

- ご使用の際は必ず「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使いください。
- 機械の稼働中に機械の動作範囲内への立ち入り、作業は行わないでください。
- 可燃性ガス、腐食性ガスの生じる場所および塵埃の多い環境では使用しないでください。
- 機種選定については、使用条件をご確認の上、製品の仕様範囲内で使えるようにご検討ください。
- 無断で改造された場合、その後の安全性を保証する事ができません。特殊な目的で改造を希望されるときは、必ず当社にご相談またはご依頼くださるようお願いいたします。



その他装置

自動箱換装置 CASELINER P.164

ET-8S/ET-8M/ET-8L/ED-II M/

ED-II L/ES P.164

塗油装置 P.167

トップロール P.167

TRS-100 P.167

TIK-200/TIK-300/TIK-400/

TIK-600/TIK-800 P.168

製品・スクラップ排出装置 P.169

スクラップシュータ P.169

S6000/S8000 P.169

オプション P.170

シュート P.170

本体取付ベース P.170

自動箱換装置 CASELINER

ET-8S / ET-8M / ET-8L / ED-II M / ED-II L / ES

- ケースライナはワーク収納数をカウントし、設定数で空のコンテナと入れ替える自動箱換装置です。
- バラ端子、電池部品、スプリング、成形品などの小物部品の生産ラインに最適です。
- 予め設定した数量に達するとケース（コンテナ）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。）
- 自動箱換装置ケースライナはET、ED-II、ESの各機種が有ります。

ET-8M



特長 ET型

- 小物製品（バラ端子や電池など）の数量管理に最適。
 - コンテナは設定値で自動的に入れ替わり、連続運転が可能。
 - 8個の空ケース（SUS製専用箱）又はビニール袋をターンテーブル上にセットし、ターンテーブルが回転して箱が切替わり順次収納。
- ※ケースは把手付き。（ケースは6、12、24個のタイプもあります）

ED-II M



特長 ED型

- 精密部品（バラ端子、ボタン電池、精密バネなど）の工程管理に最適。
- 予め設定した数量に達するとコンテナは自動で入れ替わり、連続運転が可能で、コストダウンに有効。
- 複数の空ケース（市販品）を予め所定の位置に積み上げておくと、最下段のケースに箱が切替わり順次収納。

ES



特長 ES型

- 小物製品の生産管理に最適。
- コンテナは設定値で自動的に入れ替わり、連続運転が可能で、コストダウンに有効。
- 3個のコンテナ(市販品)が順次スライドして箱が切替わり順次収納。

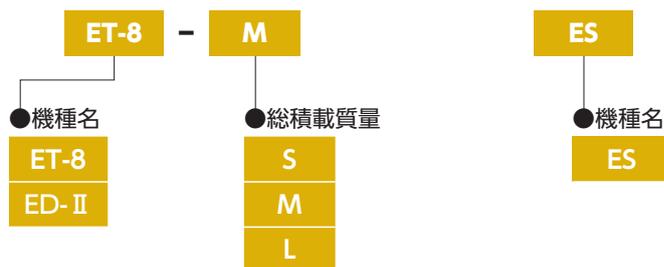
仕様

項目	機種名	ET-8(S・M・L)	ED-II M	ED-II L	ES
ケース数量(個)		8(専用品)	10(市販品)		3(市販品)
ケース寸法(mm)		D 130~290 W 100~220 H 100~300	D 340~380 W 240~280 H 110~150	D 480~580 W 300~380 H 110~150	D 320~540 W 240~270 H 110~130
ケース入替		加工機からのカウント信号を受けて設定数で自動交換			
最大総積載質量(kg)		S,M:20 L:70	40		
消費電力(kVA)		0.1			
入力電源		単相 AC100V 50/60Hz			
使用エア圧力(MPa)		不要	0.5	不要	

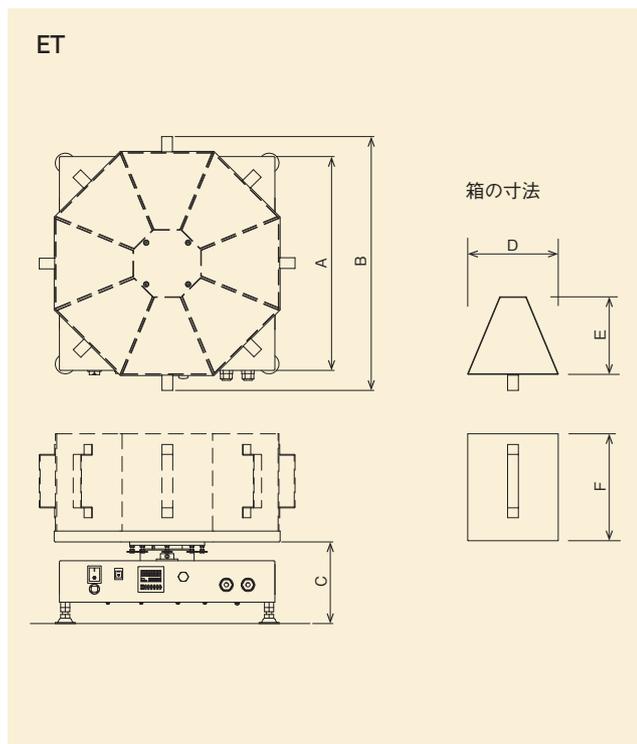
※特殊仕様についてはご相談ください。
 ※詳細仕様については別途お打ち合わせとします。

注文要領

●ご注文は下記の要領でご指示ください。



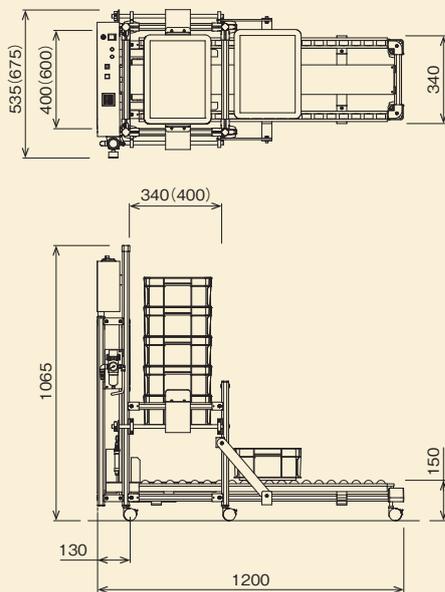
寸法図



寸法表

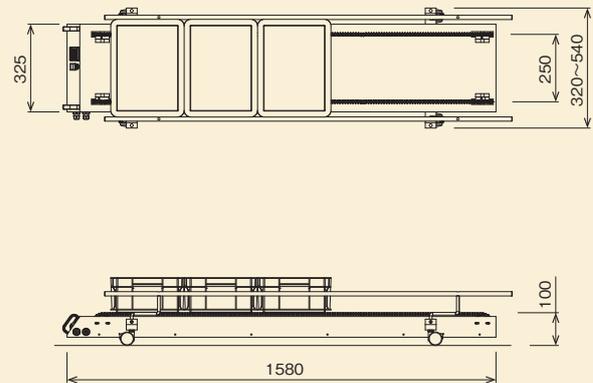
寸法	機種名	ET-8S	ET-8M	ET-8L
A (mm)		300	400	600
B (mm)		380	480	760
C (mm)		132	122	226
D (mm)		130	170	290
E (mm)		100	145	220
F (mm)		100	200	300

ED-II M(ED-II L)



図中の()内寸法はED-II Lの値です。

ES



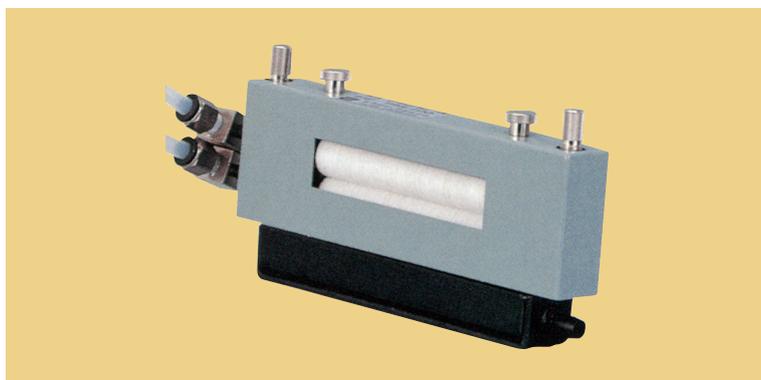
塗油装置

TRS-100 / TIK-200 / TIK-300 / TIK-400 / TIK-600 / TIK-800

- トップロールは、プレス加工材料に加工油を塗布する装置です。
- 上下の塗油ロールを使用するため、材料の上下面に均一に塗布できます。
- 塗油ロールへの油量調整はコックにより容易にできます。
- コンパクト設計のためプレス機械、金型などに取付けが容易です。TRSタイプはエアフィーダの取付穴を利用して取付けることができます。

トップロール

TRS-100

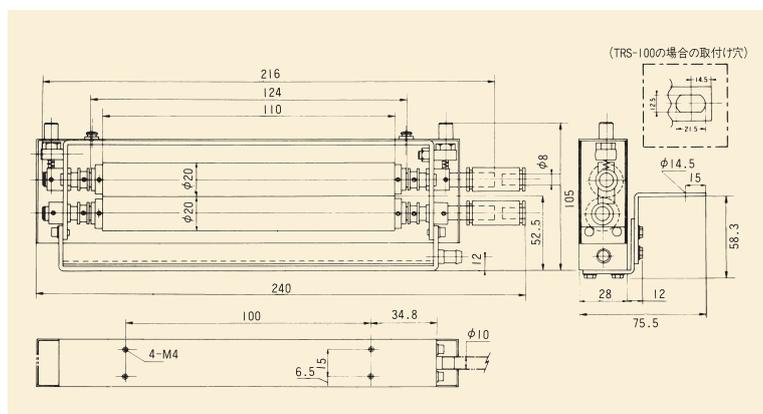


TRS形標準オイルタンク付 (自然落下式)

機種名	最大材料幅 (mm)	標準オイルタンク
TRS-100	100 (AFE-40~100用)	2φポリタンク

エアフィーダ、直取付用

寸法図



TIK-200 / TIK-300 / TIK-400 / TIK-600 / TIK-800



写真はTIK-200です。

TIK形標準オイルタンク付 (自然落下式)

機種名	最大材料幅(mm)	標準オイルタンク
TIK-200	200	2ℓポリタンク付
TIK-300	300	2ℓポリタンク付
TIK-400	400	2ℓポリタンク付
TIK-600	600	2ℓポリタンク付
TIK-800	800	2ℓポリタンク付

汎用式、別取付用

注文要領

●ご注文は下記の要領でご指示ください。

33 TRS-100 - 数量

33 TIK-200 - 数量

●機種名

TIK200

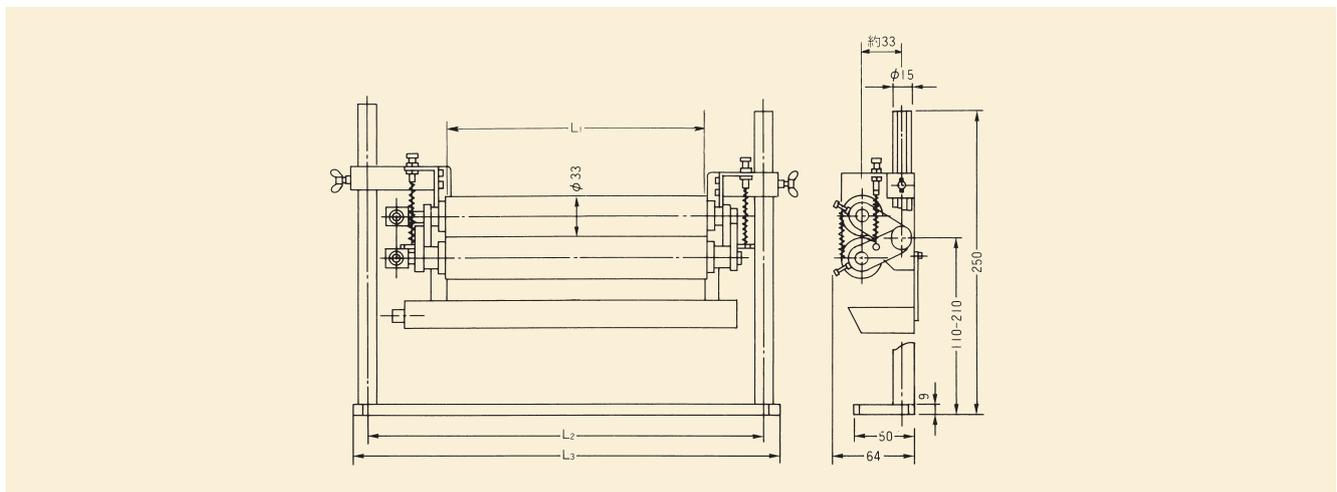
TIK300

TIK400

TIK600

TIK800

寸法図



寸法表

機種名・寸法	L ₁	L ₂	L ₃
TIK-200	200	301.5	332
TIK-300	300	406.5	437
TIK-400	400	505.5	535
TIK-600	600	709.5	740
TIK-800	800	913.9	944

※1: ご使用油の粘度により自然落下では十分な供給が得られない場合があります。

※2: コイル材の幅がロール幅の半分(50%)以下であると材料摩擦が少なく、ロールが回転しないことがあります。

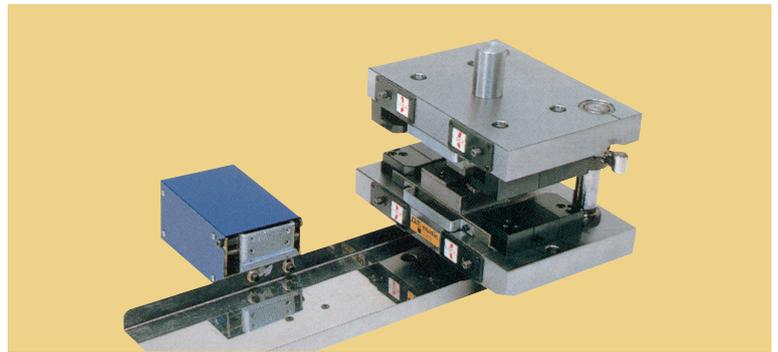
※3: コイル材幅に合った機種を選択してください。

製品・スクラップ排出装置

S6000 / S8000

- スクラップシュータは金型から排出される部品・スクラップなどの搬送用機器です。
- コンパクト設計のためプレス機械、金型などに取付けが容易です。
- シュートの高さや角度は、排出部品や取付け場所に応じて変えられます。

スクラップシュータ



仕様

項目	機種名	S6000	S8000
サイズ(mm)		H94×W109×L216	H104×W125×L239
電源		AC100Vコード2.5m	
モータ(W)		25	40
ストローク(mm)		20	25
送り速度(m/min)		3~6	3~8
傾斜角度(度)		0~10	0~10
搬送能力(kg)*		6	8
機体質量(kg)		4.1	6.1

*搬送能力はシュート質量を含んだものです。

注文要領

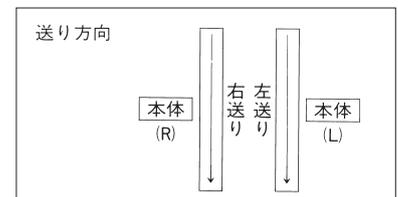
- ご注文は下記の要領でご指示ください。

33 MSシュータ S6000 L 50 - 数量

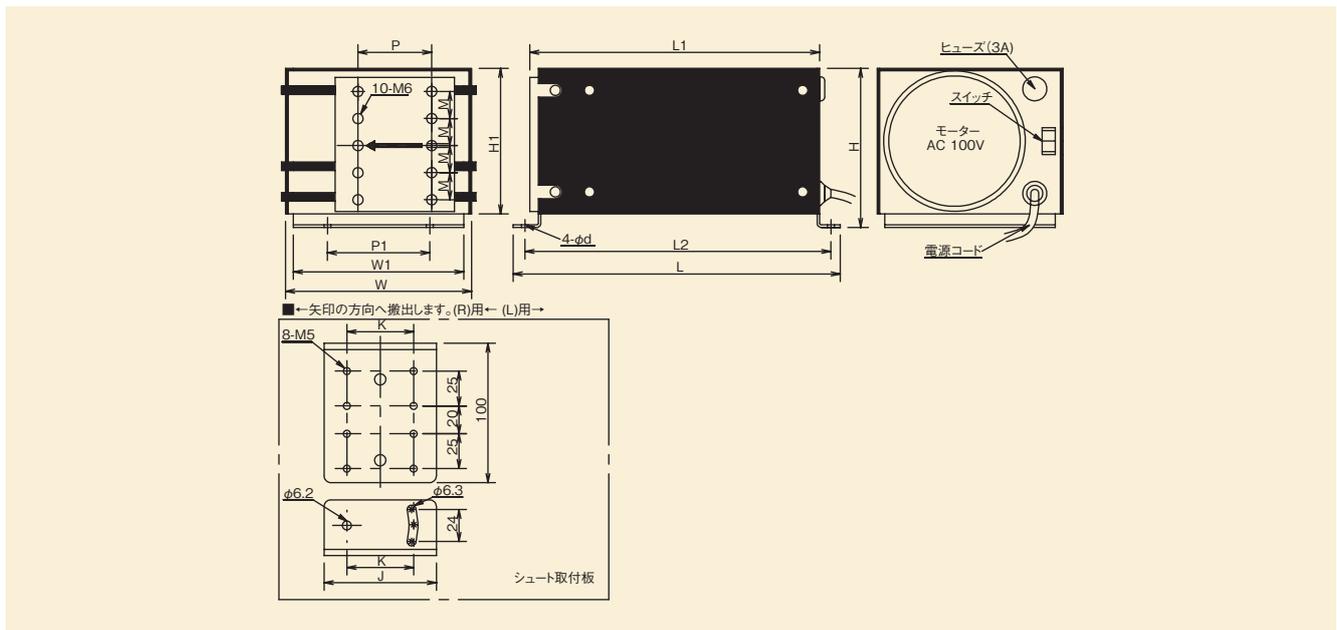
●機種名
MSシュータS6000
MSシュータS8000

●送り方向
L 左送り
R 右送り

●周波数
50Hz
60Hz



寸法図



寸法表

機種名	L	L ₁	L ₂	H	H ₁	W	W ₁	P	P ₁	φd	J	K	M
S6000	216	170	198	94	86	109	100	50	60	6.5	80	50	16
S8000	239	200	219	104	96	125	115	60	80	8.5	100	60	18

オプション ※受注生産品です

シユート

- ステンレス製のため、スベリが良く作業効率を落としません。またシユート取付板への取付けが簡単です。

33P - MSシユート **600** × **205** - 数量

●品名 ●A寸法 ●B寸法

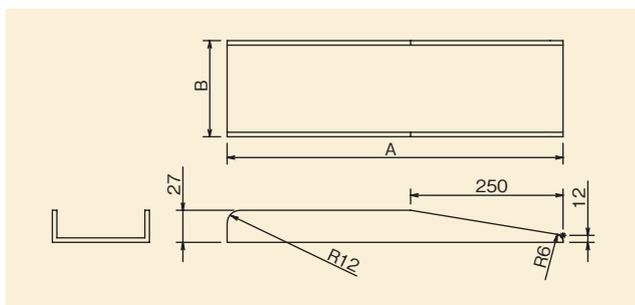
本体取付ベース (S6000用のみ)

- プレス機械のボルスタなどに簡単に取付け、取外しができます。

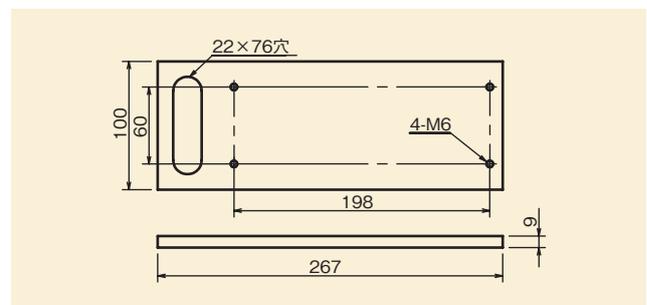
33P - MSベース **S6000** - 数量

●品名 (S8000用の本体取付ベースは) 準備しておりません。

寸法図



寸法図



寸法表

A寸法	600	800				
B寸法	85	100	115	130	145	160
	175	190	205	220	235	250



サツキ機材株式会社

〒284-0012 千葉県四街道市物井 598 番地 1

TEL 043-422-1447 (代表) FAX 043-422-1435

E-Mail satsuki@satsuki-kizai.co.jp

URL <http://www.satsuki-kizai.co.jp>

営業課

TEL 043-304-4828 FAX 043-424-1600

●このカタログ記載の規格および寸法は、改良により予告なく変更することがあります。

2310ABE1