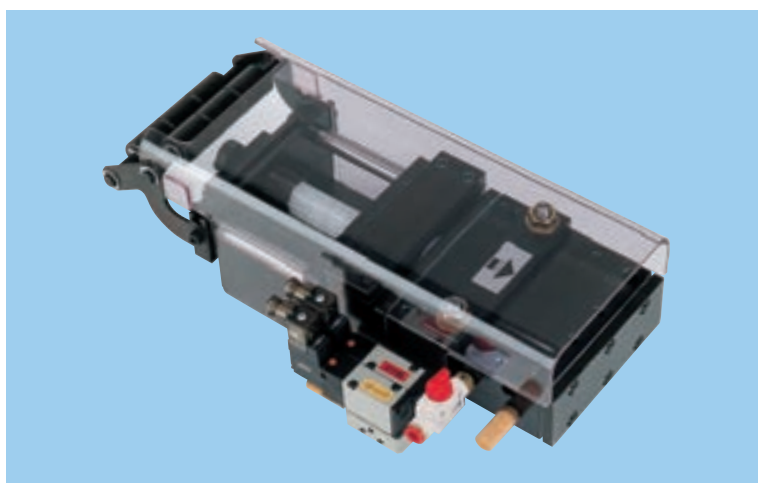


AFE 小形エアフィーダ

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。

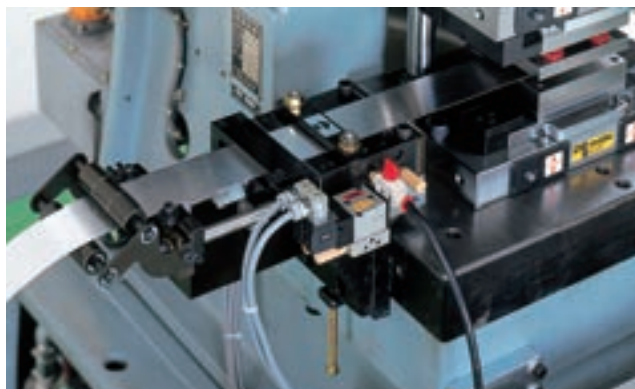


特長

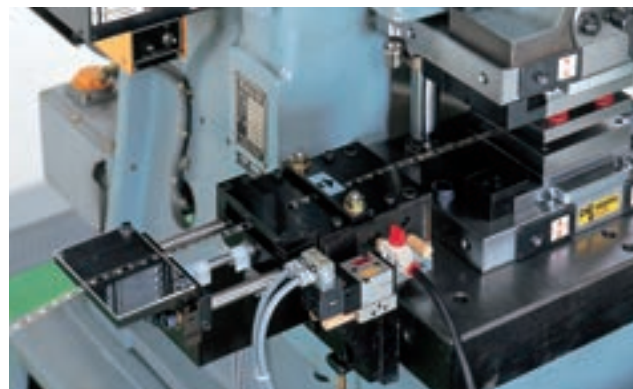
- グリッパフィーダ**
2つのクランプの間で材料を交互につかみ替えながら送るため、ロールフィーダのように材料を圧延することがありません。このため、キズの付きやすい材料や軟質材に適しているほか、クランプ部分の変更により二次加工品や異形材の送りにも対応できます。
- オイルレス**
パッキン類の形状や材質を改良することにより、無給油での使用も可能になりました。
- 迅速**
送り長さ調節は、ワンタッチで着脱できるスペーサと微調節ねじにより、簡単で確実です。
- コンパクト**
エア回路の内蔵、および電磁弁を変更することにより外部の配管が無く、さらにコンパクトになりました。
- 操作性**
左右に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。

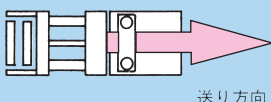
AFE-80 P ER 1 M C F Y - 数量

●機種

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

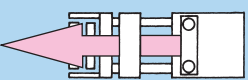
●送り方向

S 押送り



送り方向

P 引張り



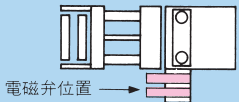
送り方向

●動作電圧

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

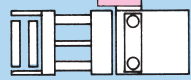
●電磁弁取付位置

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

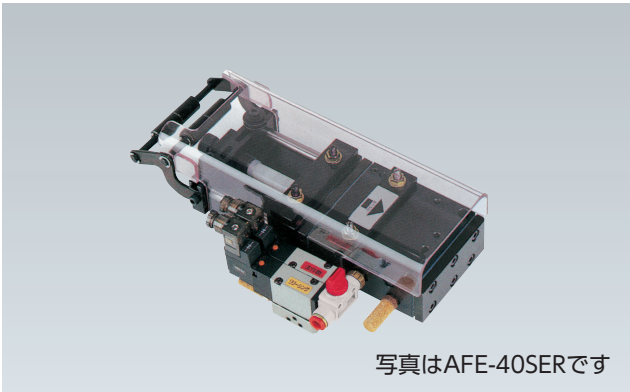
一般的なニトリルゴム(NBR)製パッキンを使用しています。

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

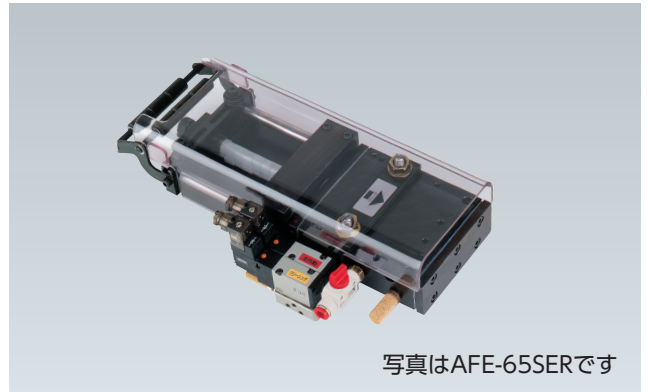
(最大材料幅40mm)



写真はAFE-40SERです

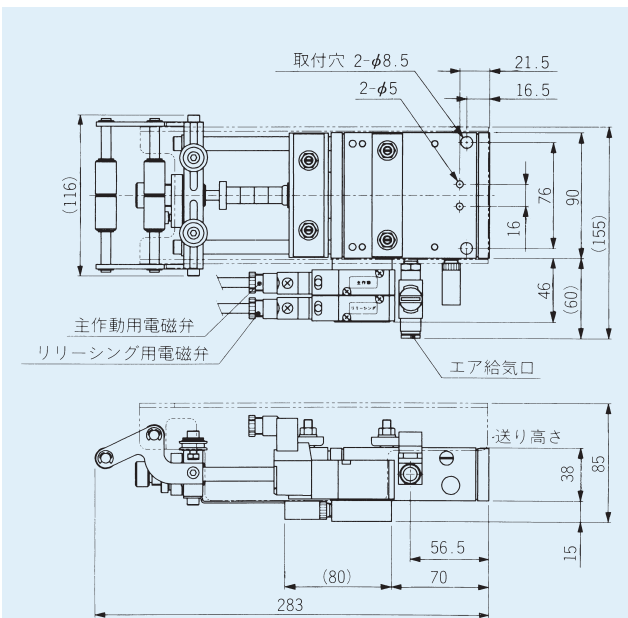
AFE-65

(最大材料幅65mm)

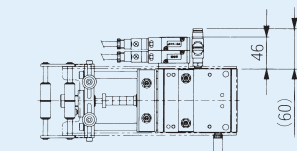


写真はAFE-65SERです

寸法図

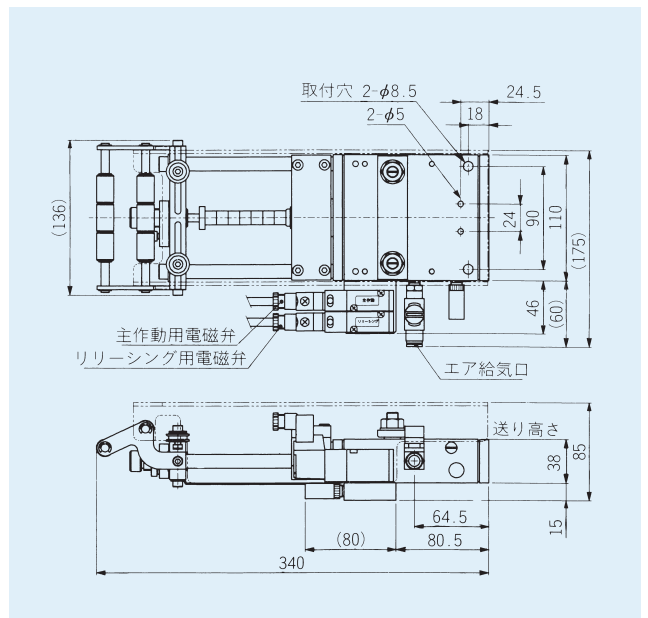


電磁弁操作リリーシング装置付 (ER型) (左取付タイプ)

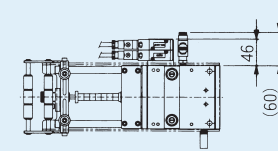


電磁弁操作リリーシング装置付 (ER型) (右取付タイプ)

寸法図



電磁弁操作リリーシング装置付 (ER型) (左取付タイプ)

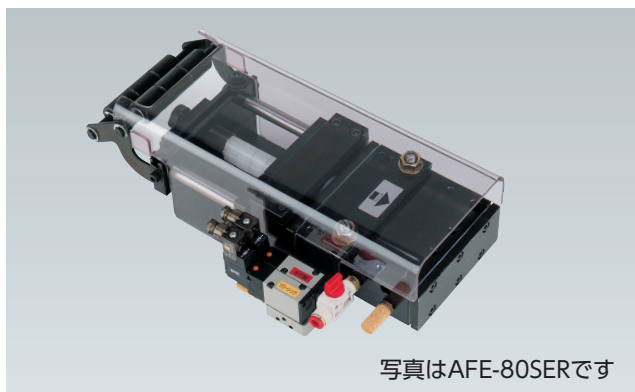


電磁弁操作リリーシング装置付 (ER型) (右取付タイプ)

送り装置

AFE-80

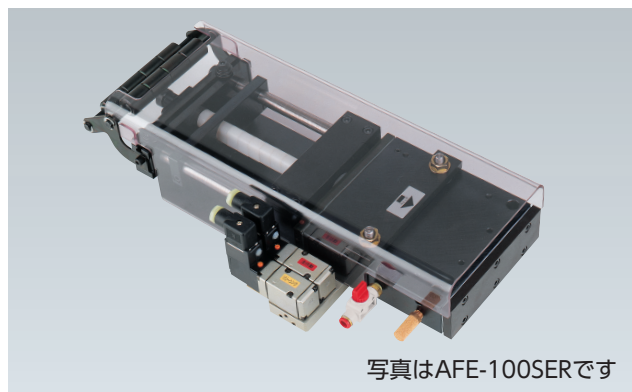
(最大材料幅80mm)



写真はAFE-80SERです

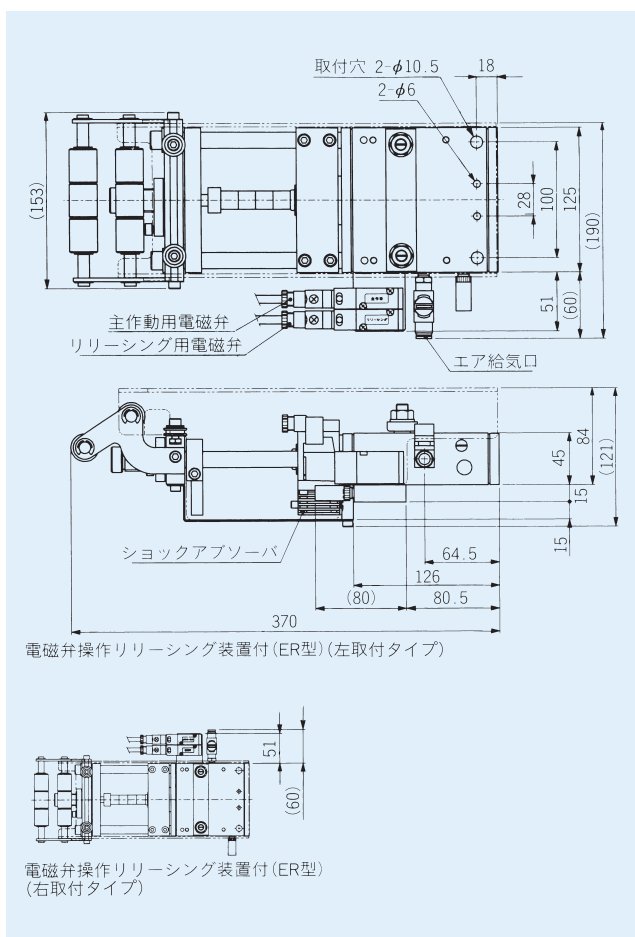
AFE-100

(最大材料幅100mm)

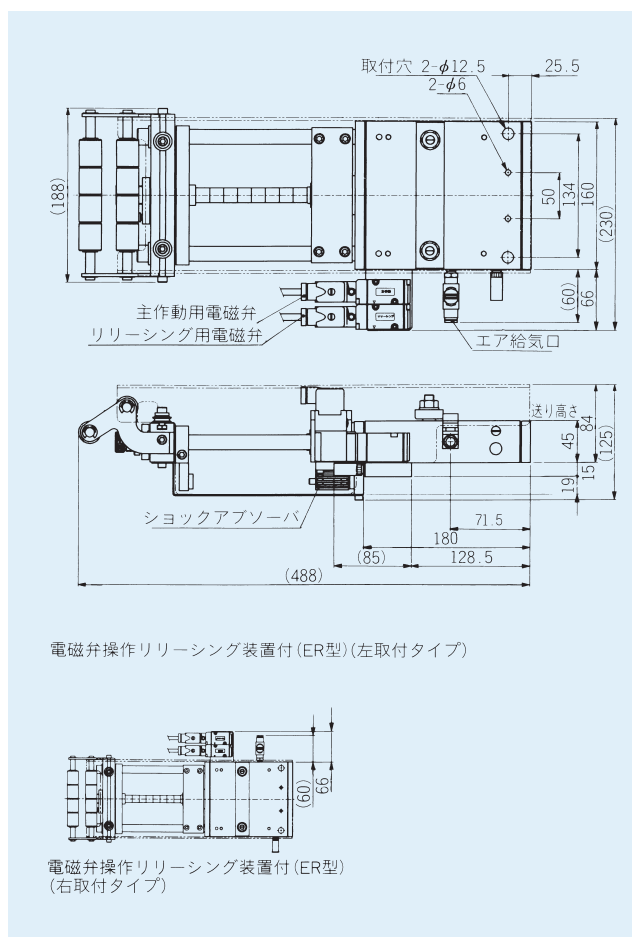


写真はAFE-100SERです

寸法図

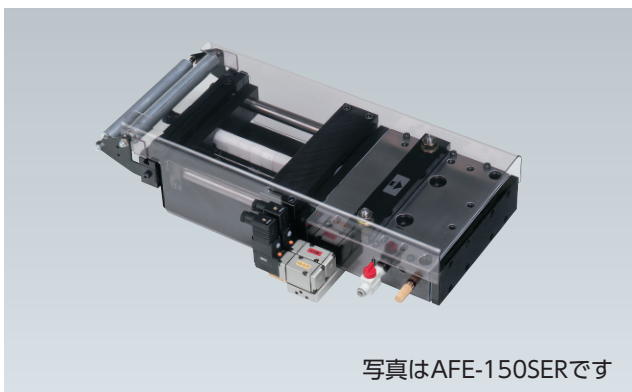


寸法図

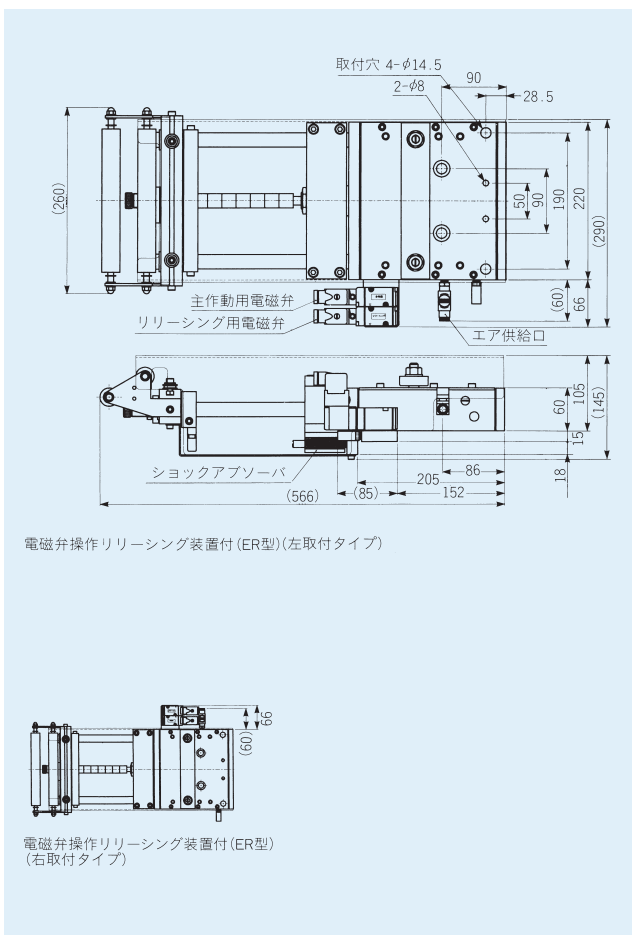


AFE-150

(最大材料幅150mm)



寸法図

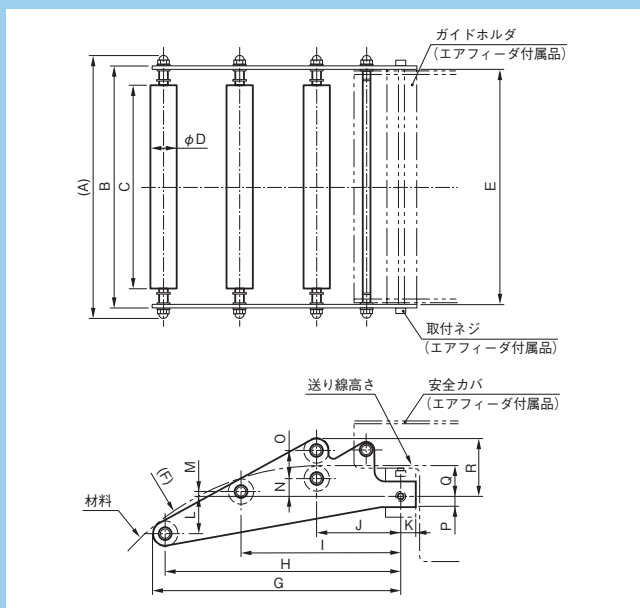
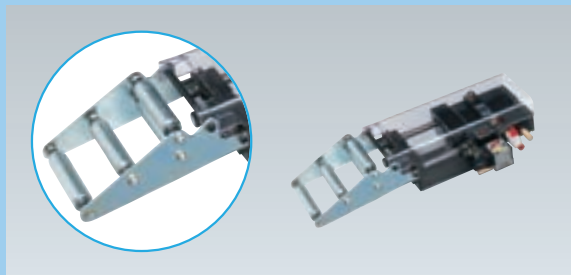


送り装置

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

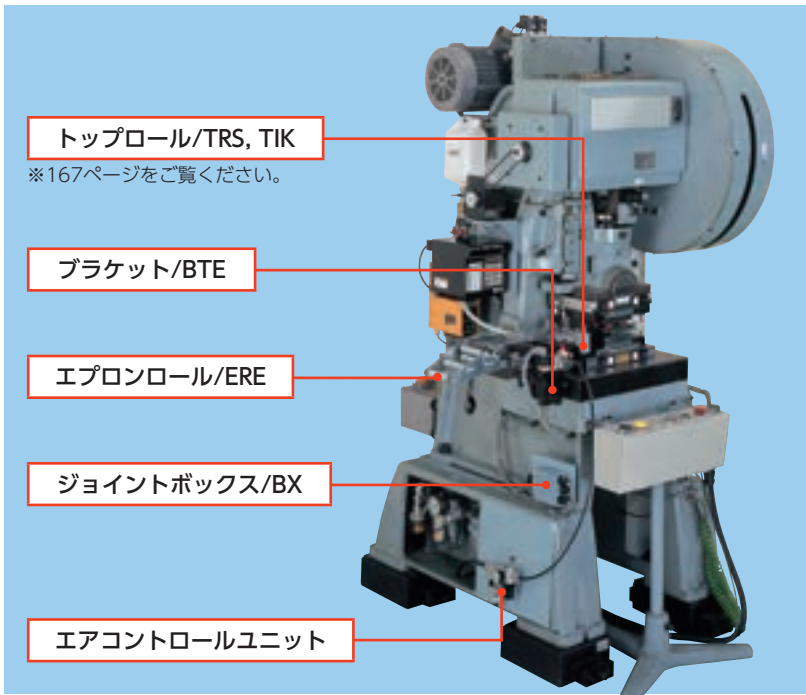
AC-2520

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

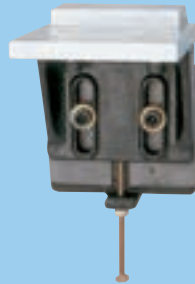
●ご注文は下記の要領でご指示ください。

31P - BX - 数量

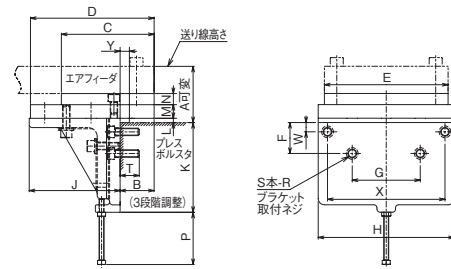
●機種

■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簡単にできます。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。

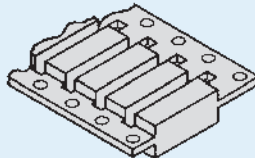
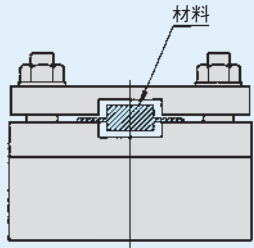
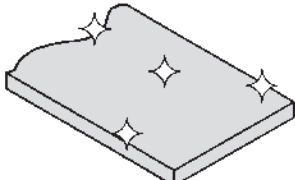
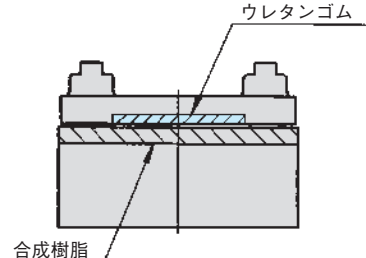



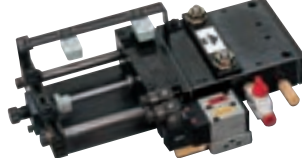
■カタログに記載した内容以外の仕様につきましても製作いたします。

※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。

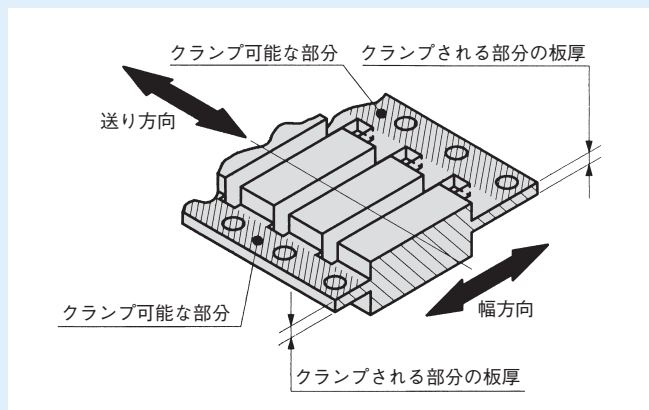


図1. クランプ範囲

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。

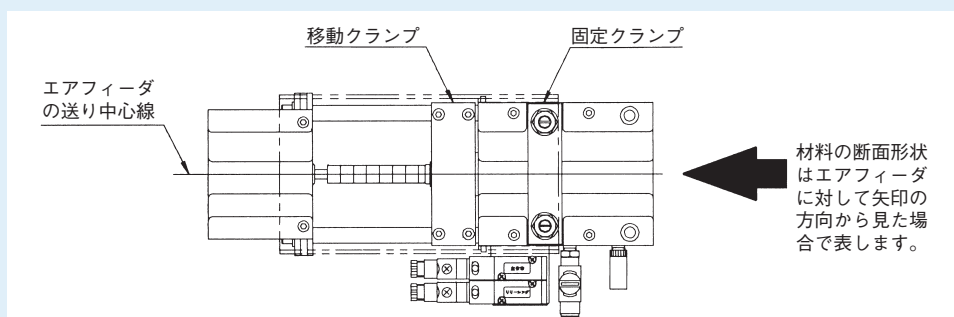


図2. 材料の見方

- 材料の表し方
図3のようになります。

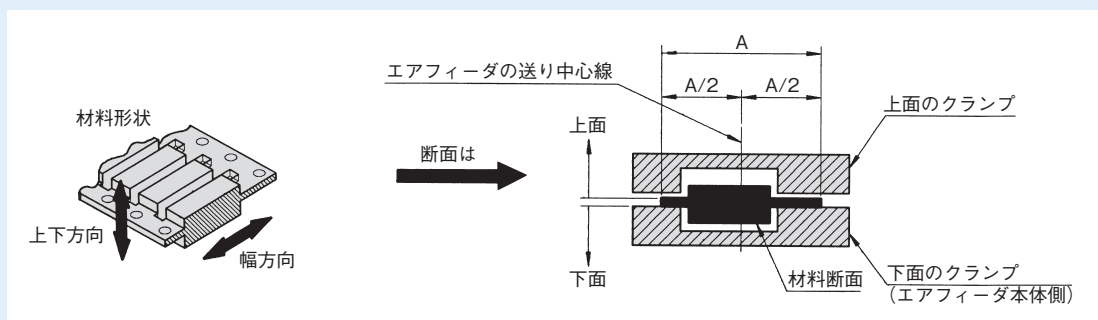


図3. 材料の表し方

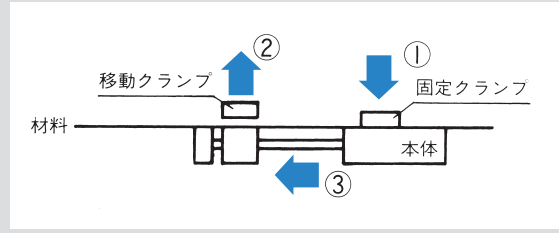
ご注文時には

- 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。

エアフィードの基本動作

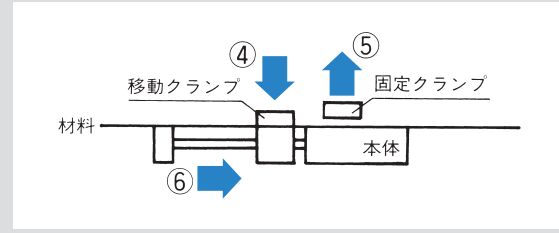
動作信号が入ると【戻り行程】

- 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。