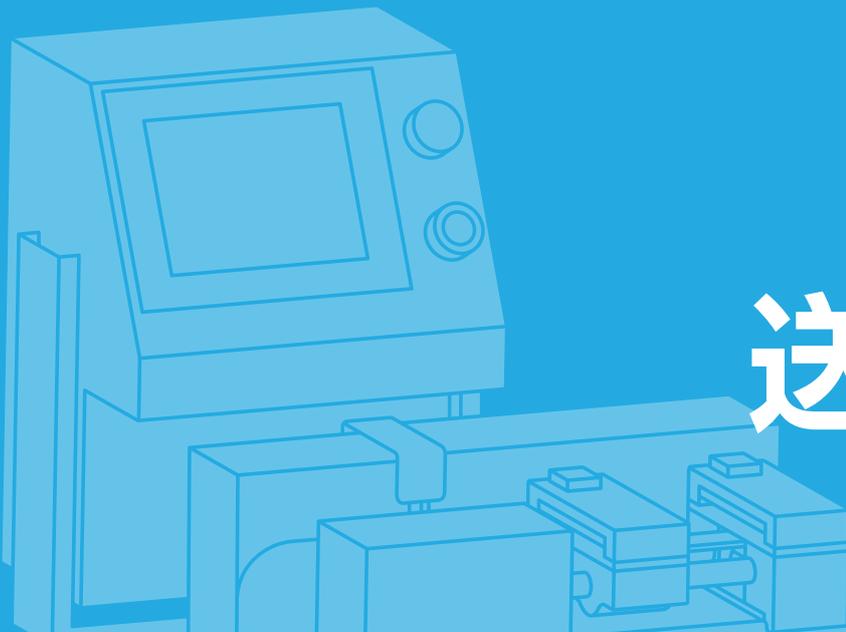


送り装置



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。

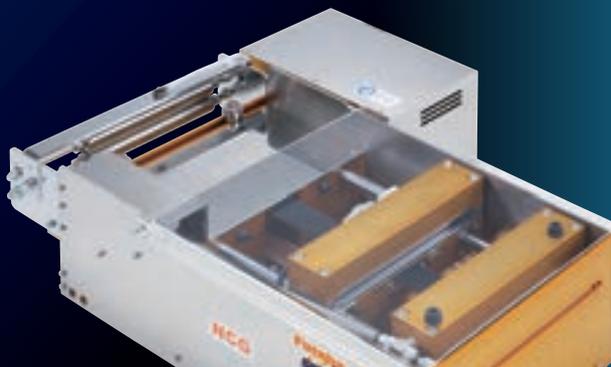
NC グリップフィーダのスタンダード！

NCG65SA



幅広の材料に！

NCG200A



長尺フィーダに！

NCR220CA



送り装置

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

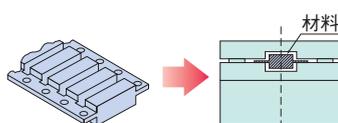


図2

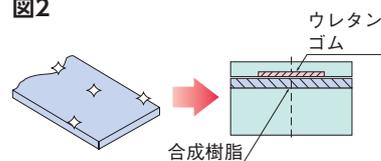
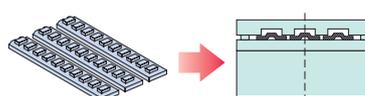


図3



用途例

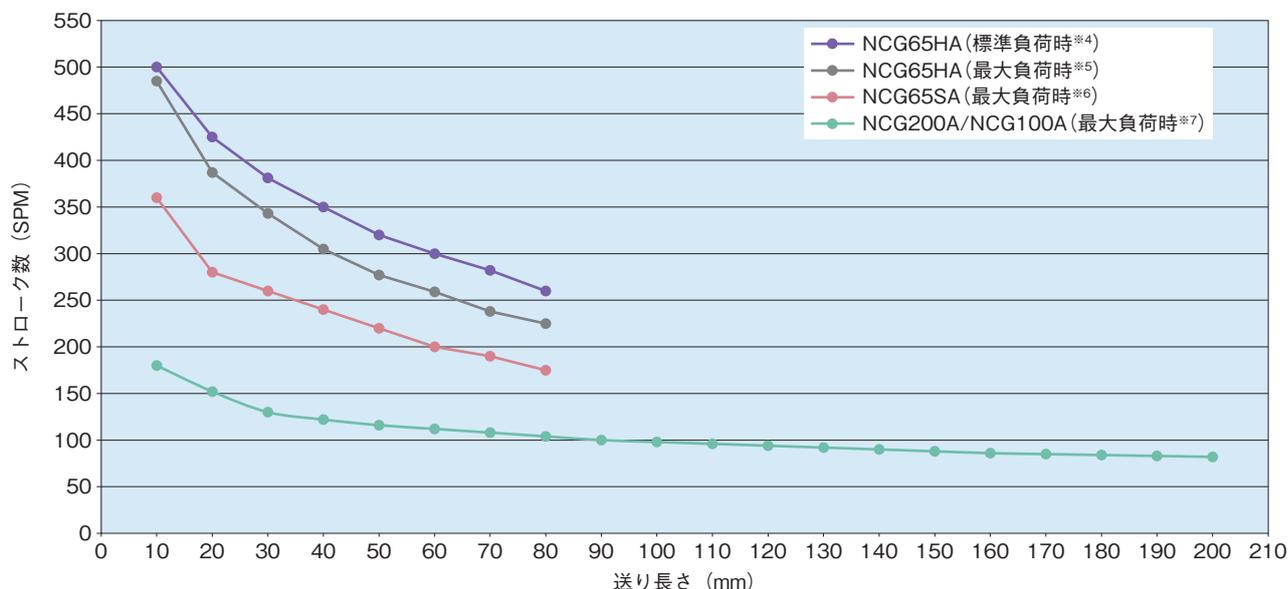
- プレス機械や成形機などの自動化ラインのフープ材料送り
- 薄い・幅狭など蛇行しやすい材料を送りたい
- 二次成形品を送りたい
- 材料にキズをつけたくない

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)



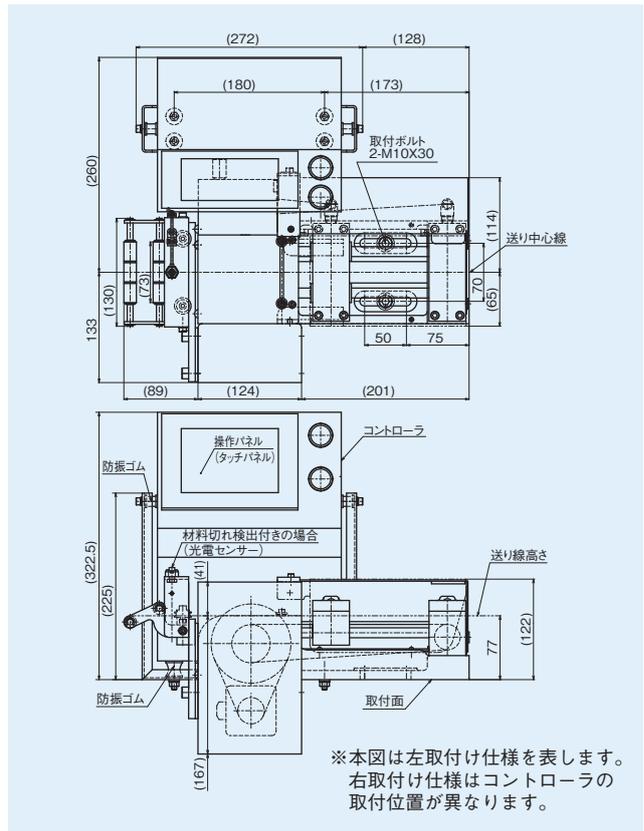
■NCG65SA操作パネル



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。

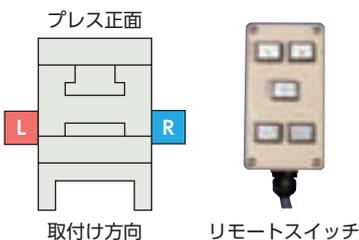
NCG65SA - **L** **S** **W** **R** - **数量**

- 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

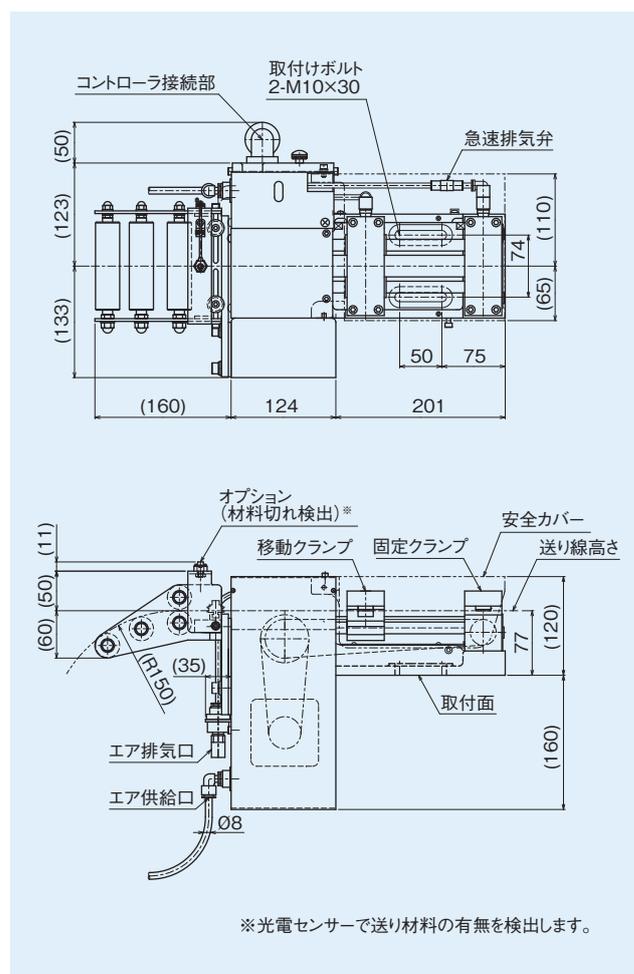
注意事項

- 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

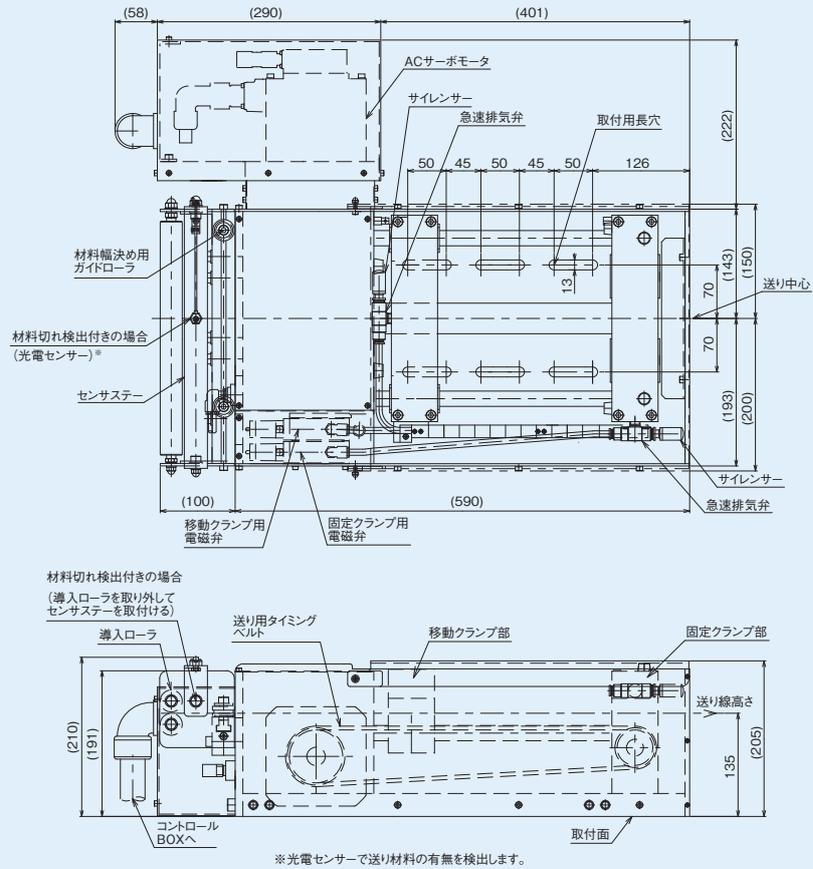
- 広範囲な材料へ対応
キズつきやすい・薄い・異形状・フィルム・樹脂などさまざまな材料の送りが可能
- 幅広や薄い材料への対応
最大材料幅は200mmに対応 (NCG200A)
オーダーメイド仕様では材料幅500mmまでの対応や薄い材料送りに適したベルトフィーダ化が可能
- 外部制御
外部からの制御に必要な通信機能や型番管理用ローダを用意
- 外部運転機能
リモート用ケーブル (信号線) で連動ON-OFF切換えが可能
- 型番管理
金型ごとの送り条件をPLC (Programmable logic controller) やパソコン等に記憶し、型交換時にデータ転送するだけで送り条件の設定が可能
- 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

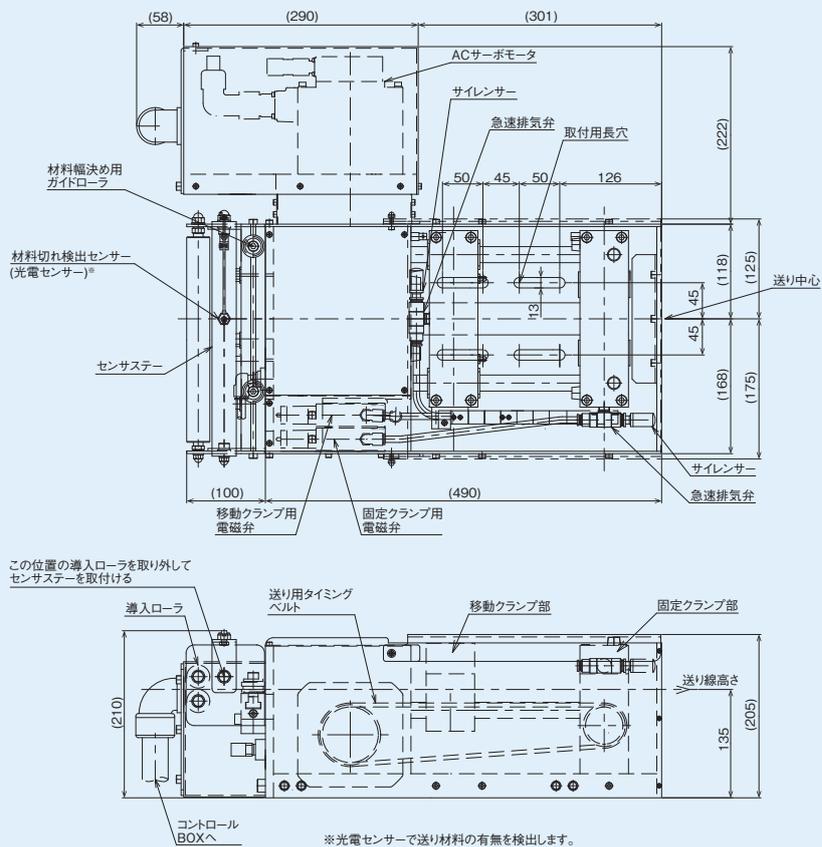
- 本装置のリリース機構は、高応答性の電磁弁で駆動するエアシリンダ方式ですが、機構上動作遅れが発生します。動作遅れを補正するため、リリース信号は、自動進角機能付きデジタルカムを推奨いたします。特に、金型の位置決めピンが正確なリリース動作を必要とする場合や、高SPMで使用する場合は、必ず自動進角機能付きデジタルカムと組合せて使用するようしてください。

寸法図

NCG200A



NCG100A

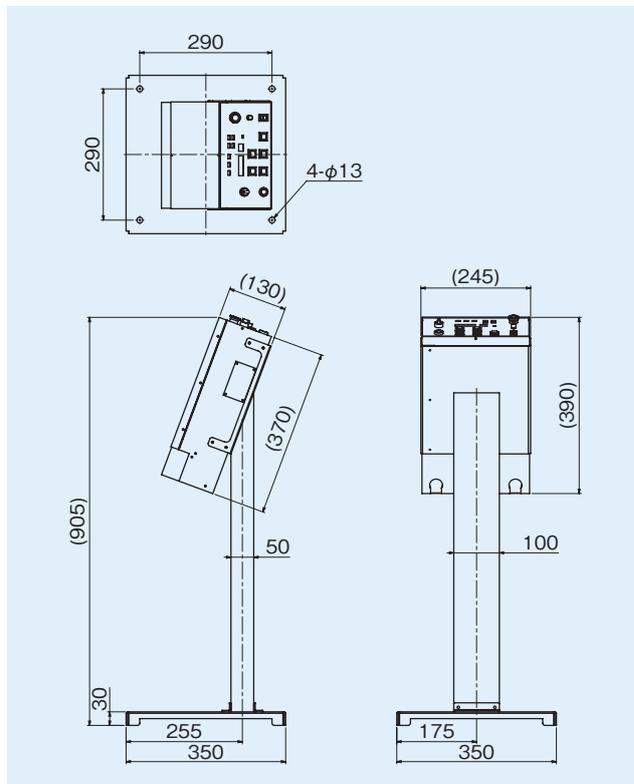


NCG200A / NCG100A / NCG65HAコントローラ部

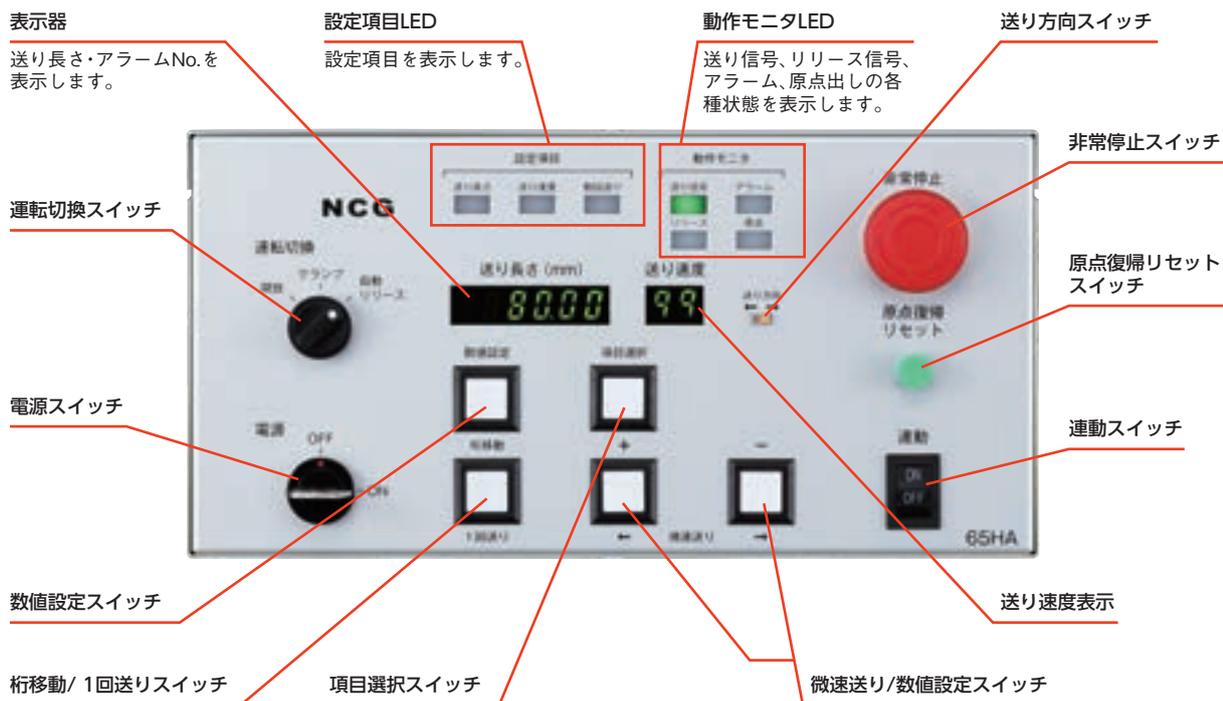
※NCG200A / NCG100AとNCG65HAはコントローラ内蔵のサーボシステムの容量が異なります。



寸法図



操作パネル

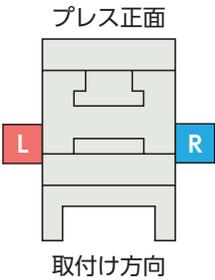


NCG200A / NCG100A / NCG65HA

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	

NCG200A - L S N A - 数量



※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。



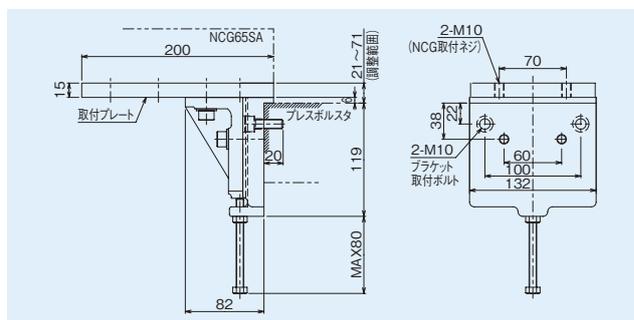
オプションパーツ

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

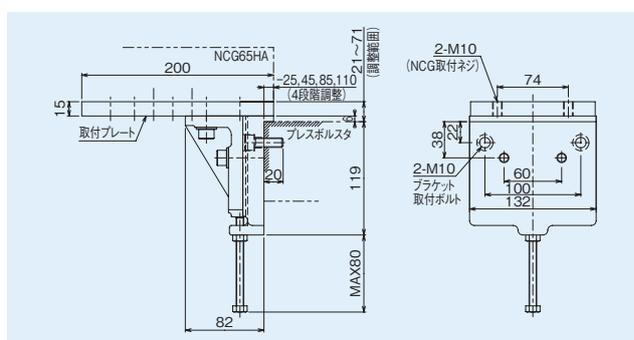


NCG65HA専用取付ブラケット

- 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

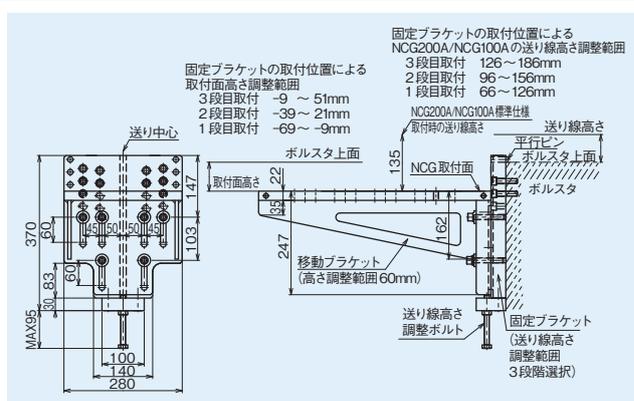


NCG200A/NCG100A専用取付ブラケット

- 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



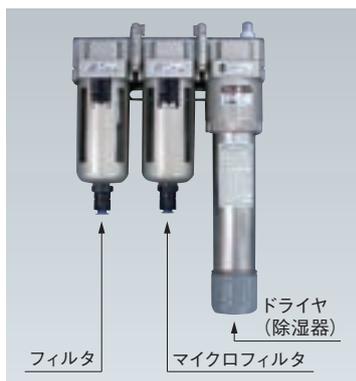
- NCグリップフィーダには必ずご使用ください。
- NCG200AとNCG100Aには標準装備品として付属されます。

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)



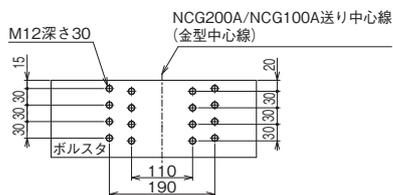
- 湿度の高い場所での使用に最適です。
- エアコントロールユニットまたは減圧弁と組み合わせてご使用ください。

注文要領

34P - AD - 数量

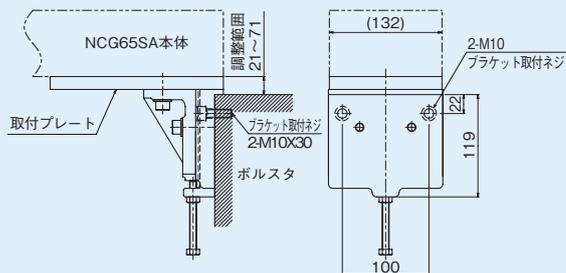
NCG200A/NCG100A ブラケット取付図

プレスボスタ加工参考図

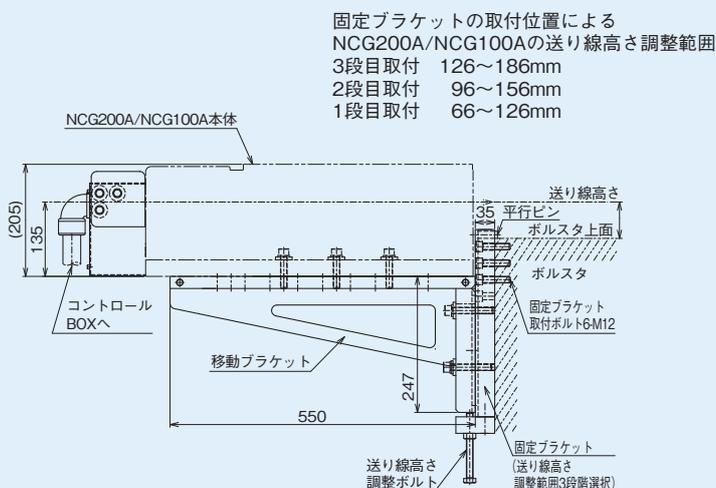
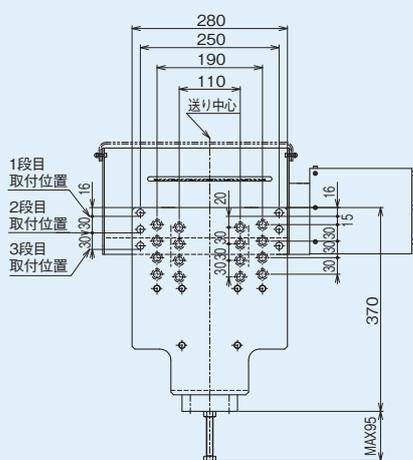


T溝との干渉を考慮のうえ、ネジ加工はM12深さ30以上
上段4ヶ所、下段2ヶ所を加工してください。
上段と下段のネジ加工は、上下方向の間隔が広がるように選定
してください。

NCG65SA ブラケット取付図

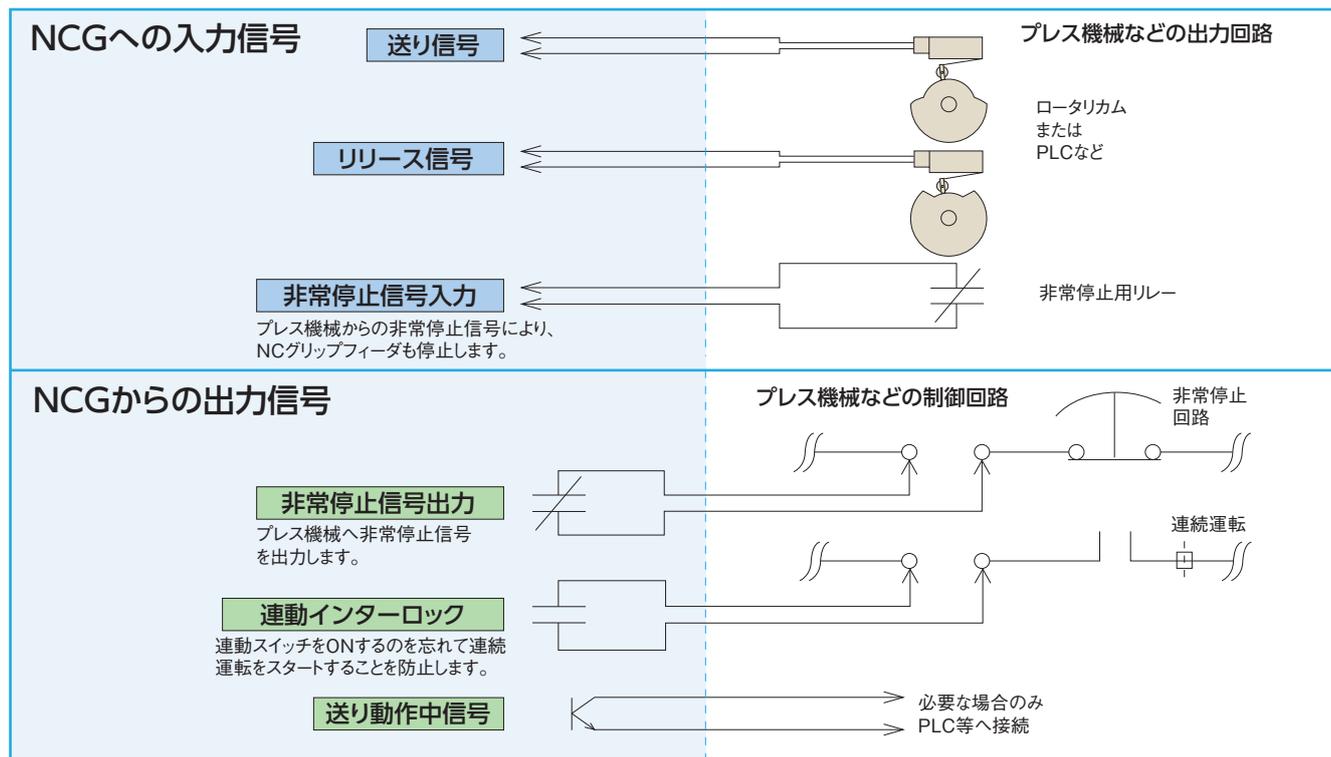


T溝との干渉を考慮のうえ、ネジ加工はM10深さ25で2ヶ所を加工
してください。



送り装置

入出力信号の配線



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

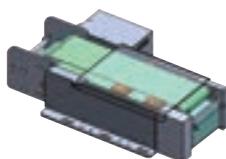
●取付け方向
L 左取付け
R 右取付け

●材料切れ検出^{※1}
S 付き
N 無し

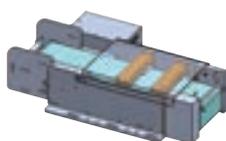
●リモート^{※2}
W スイッチ付き^{※3}
V ケーブル付き^{※4}
N 無し

●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。

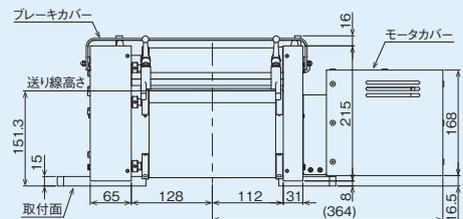
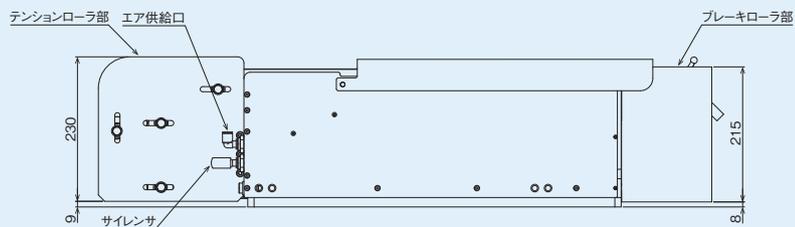
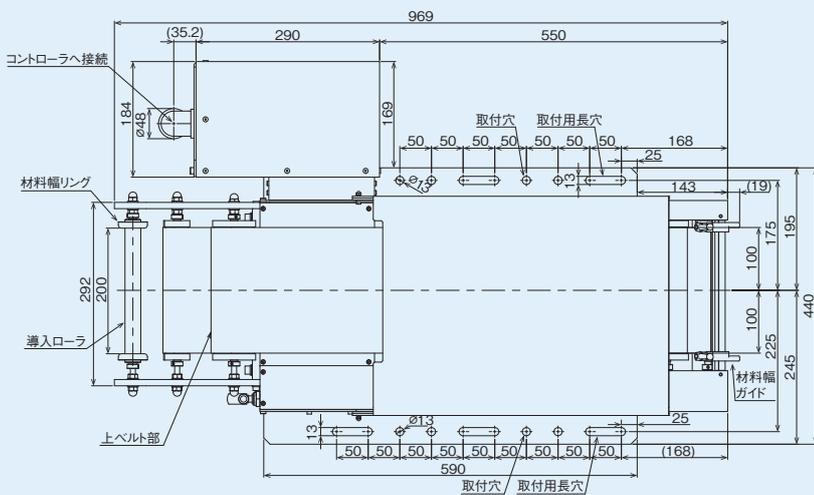
※7: 型番管理用ローダとローダ用ケーブルが付属しています。

※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。

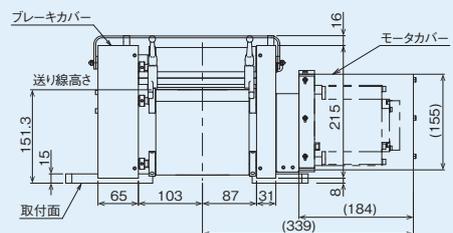
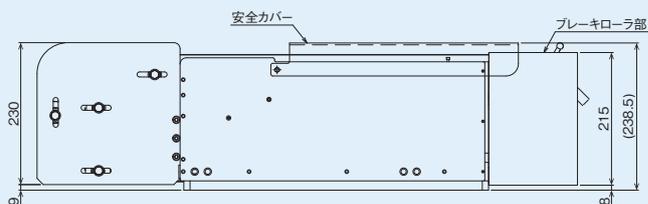
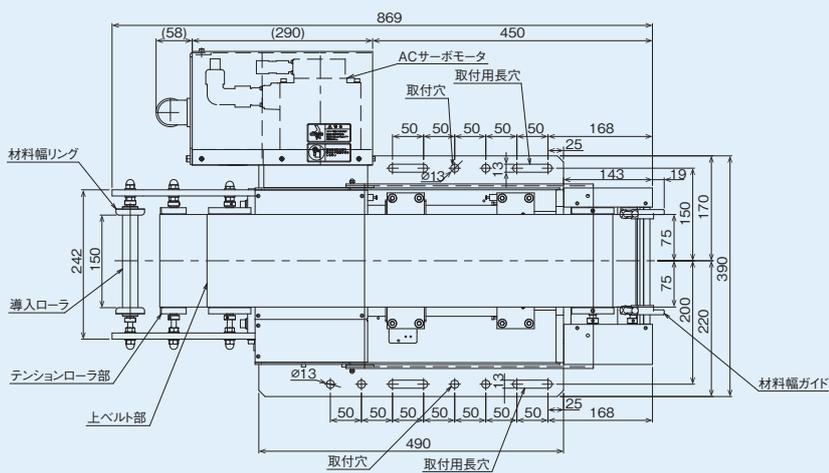
寸法図

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—
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—
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—
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。

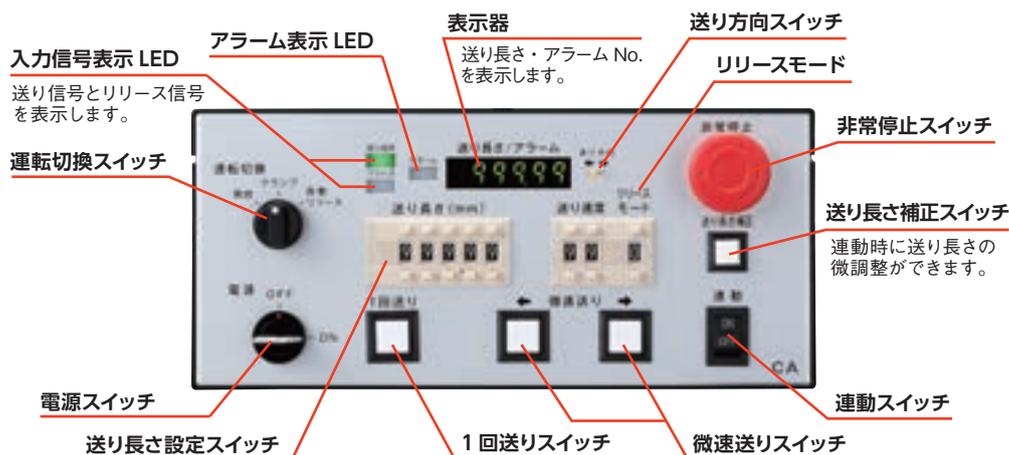


アルミ鋳物による
一体型フレーム

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



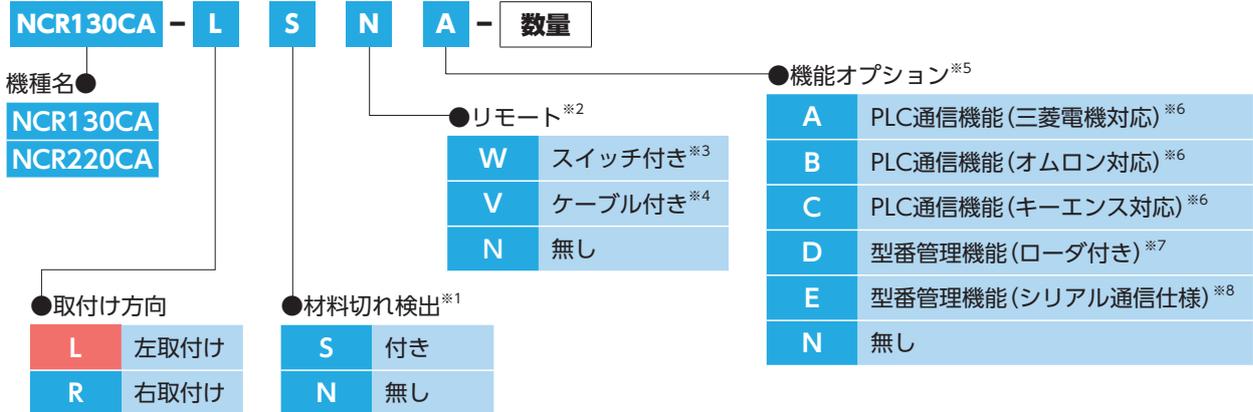
仕 様

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。

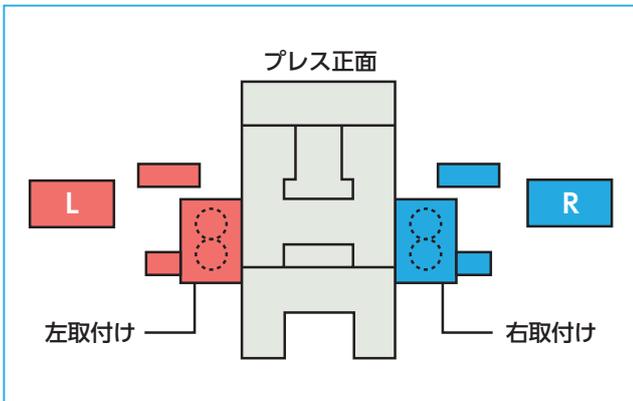
①型番管理機能

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。



付属品

取付けブラケット



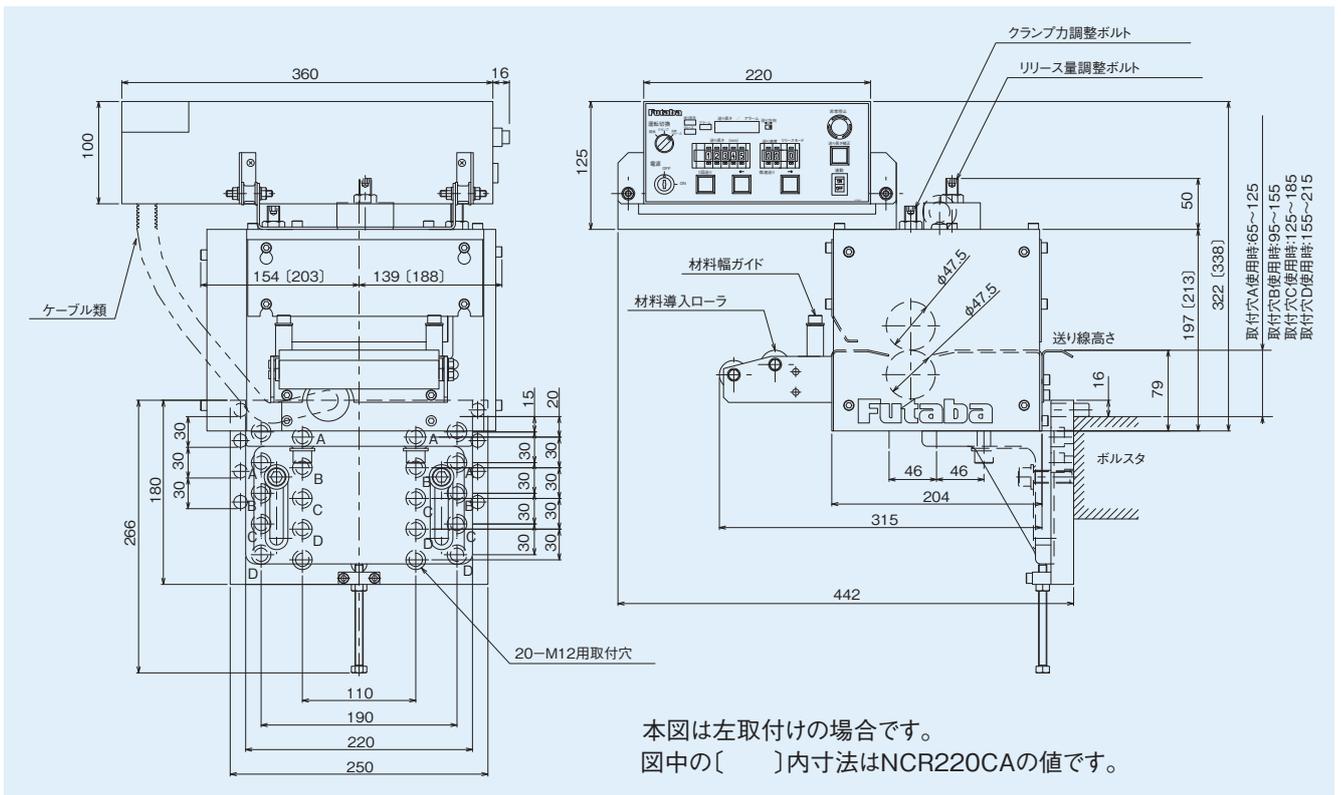
フィルタレギュレータ



※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。

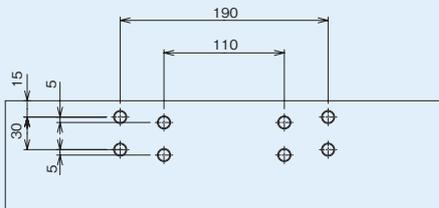


寸法図



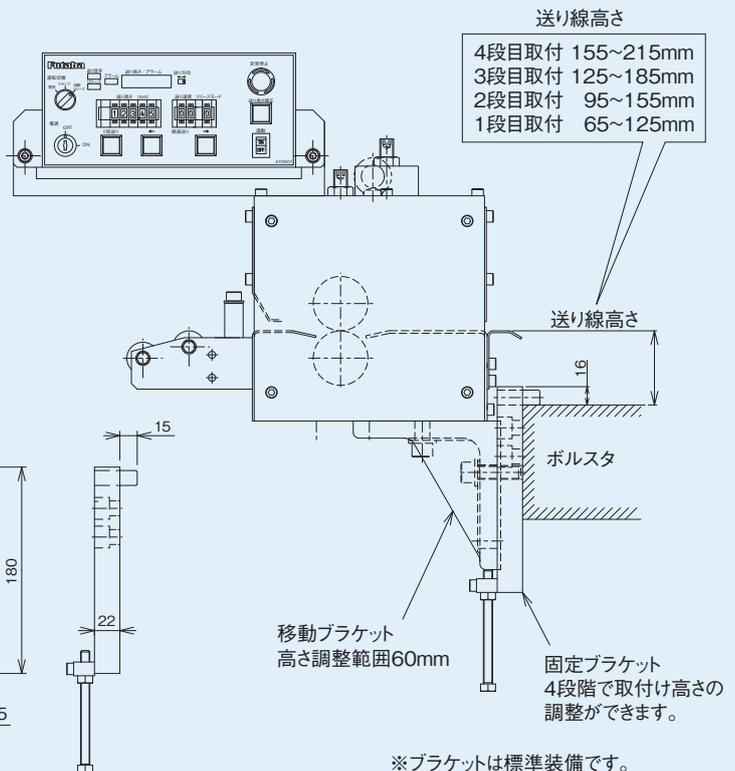
取付寸法図

プレスボルスタ

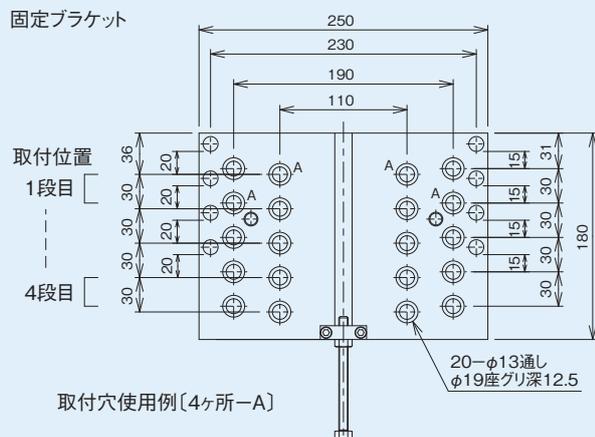


T溝との干渉を考慮の上、ネジ加工はM12深さ35mm
上段2ヶ所、下段2ヶ所を確保、加工してください。

固定ブラケットの取付け位置による
送り線高さ調整範囲



固定ブラケット



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

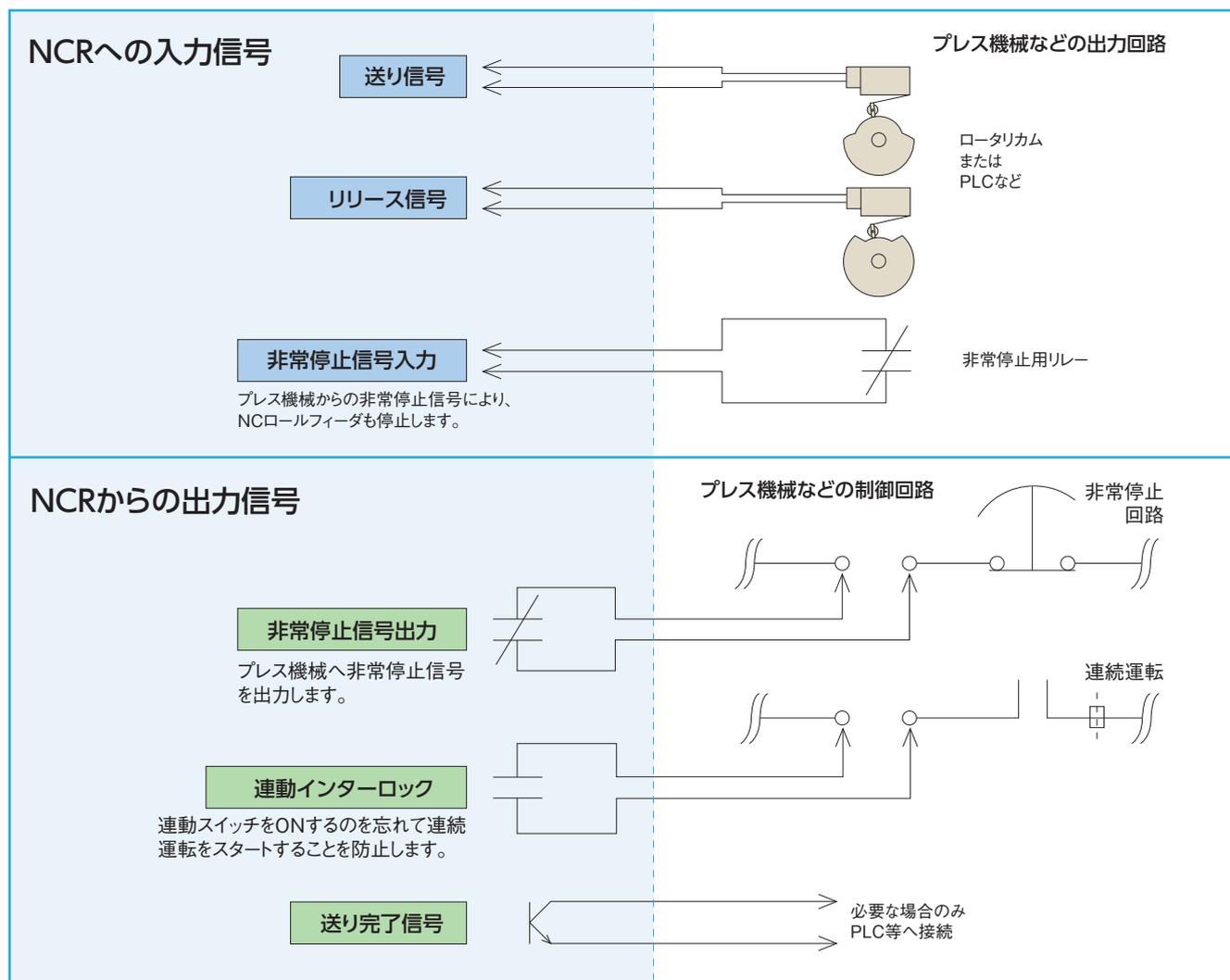
上記の数値は送り角度180度の場合です。

■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

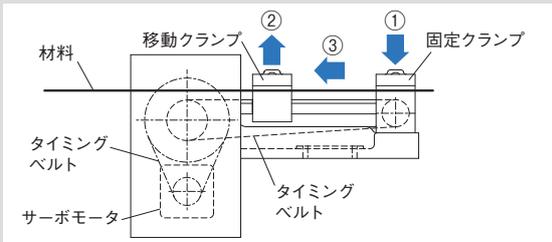
- ご注文時には、お打合せが必要となります。

NCフィーダの基本動作

1. NCグリップフィーダの場合

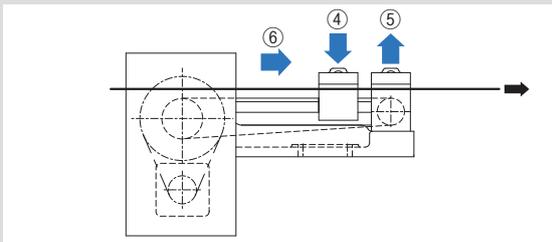
動作信号が入ると【戻り工程】

- 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。



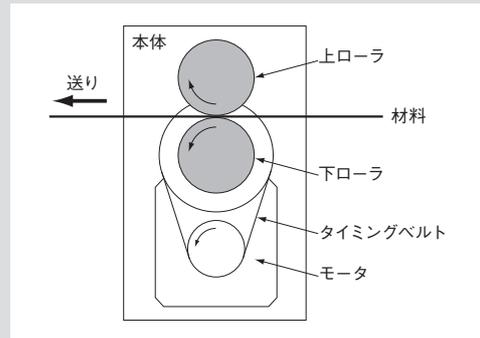
上図は送り方向が押送りの場合の動作を表します。

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。

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

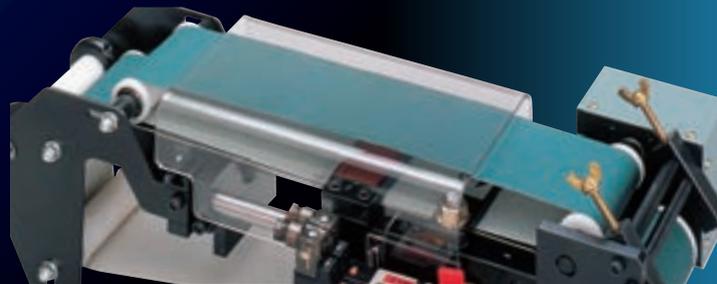
送り装置のスタンダード！

AFE-65SER



フィルムなど薄物に！

AFE-65BWSER



自動機に！

AFA40A-NT

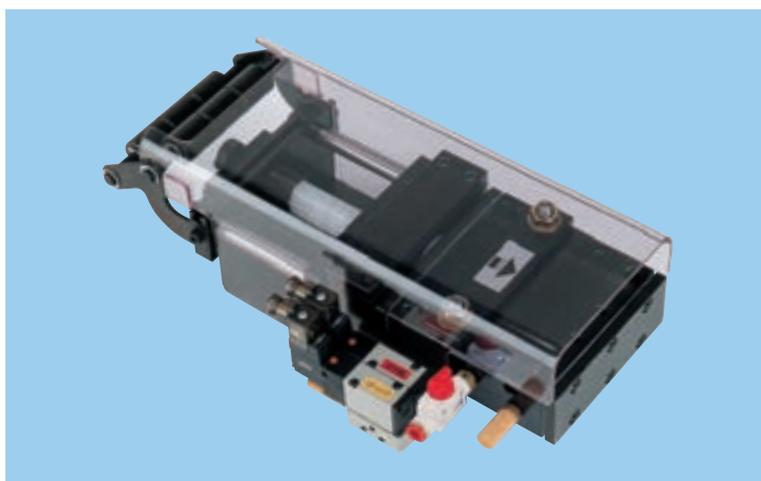


AFE 小形エアフィーダ

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。

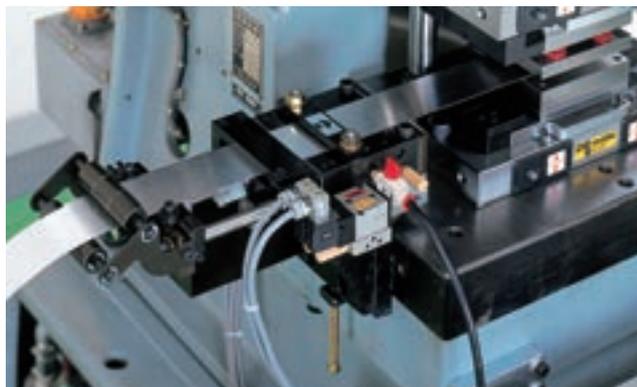


特長

- 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)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
送り力 (N)	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。

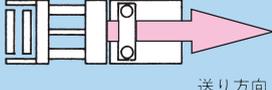
AFE-80 P ER 1 M C F Y - 数量

●機種

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

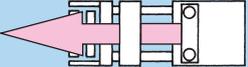
●送り方向

S 押送り



送り方向

P 引張り



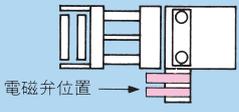
送り方向

●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。

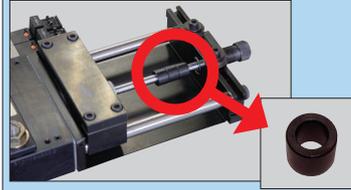
●送り長さ設定スペーサ種類

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。

●操作方式

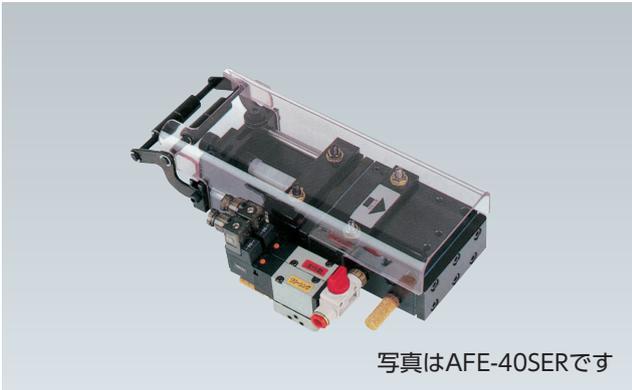
ER 電磁弁操作、リリーシング装置付き

- ・電磁弁によってエアを切り替え、エアフィードを作用させる方式です。
- ・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。



AFE-40

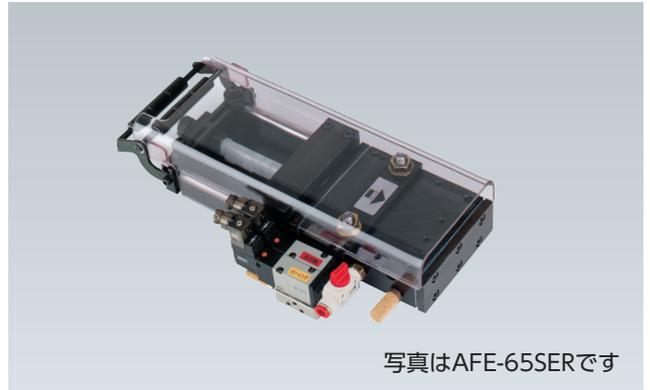
(最大材料幅40mm)



写真はAFE-40SERです

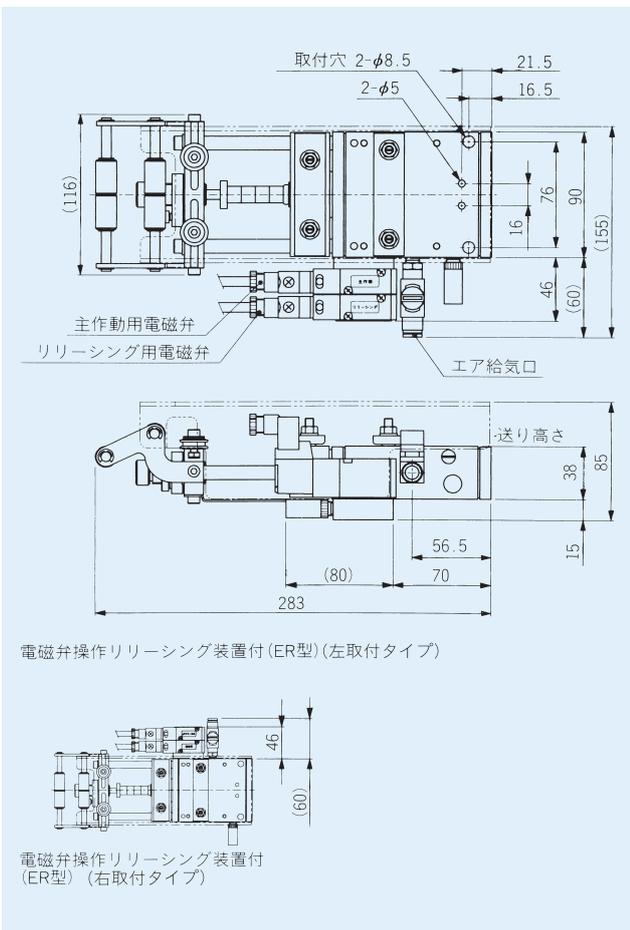
AFE-65

(最大材料幅65mm)

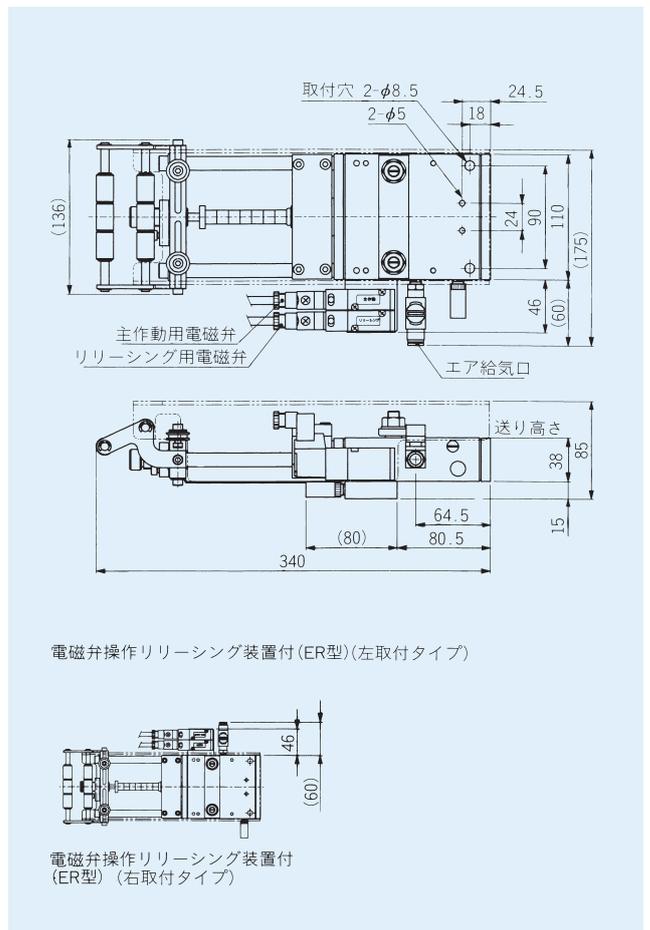


写真はAFE-65SERです

寸法図



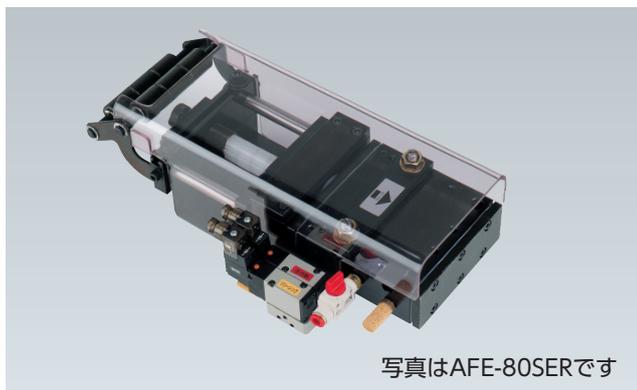
寸法図



送り装置

AFE-80

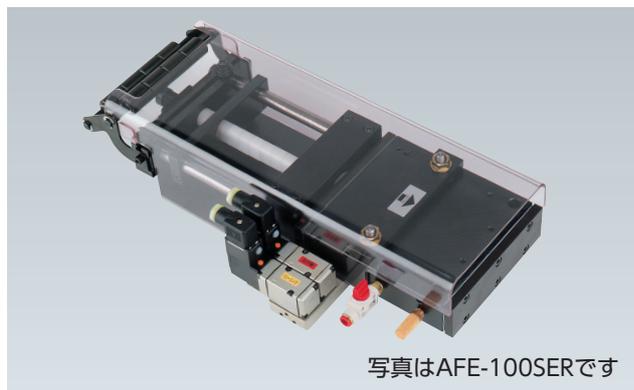
(最大材料幅80mm)



写真はAFE-80SERです

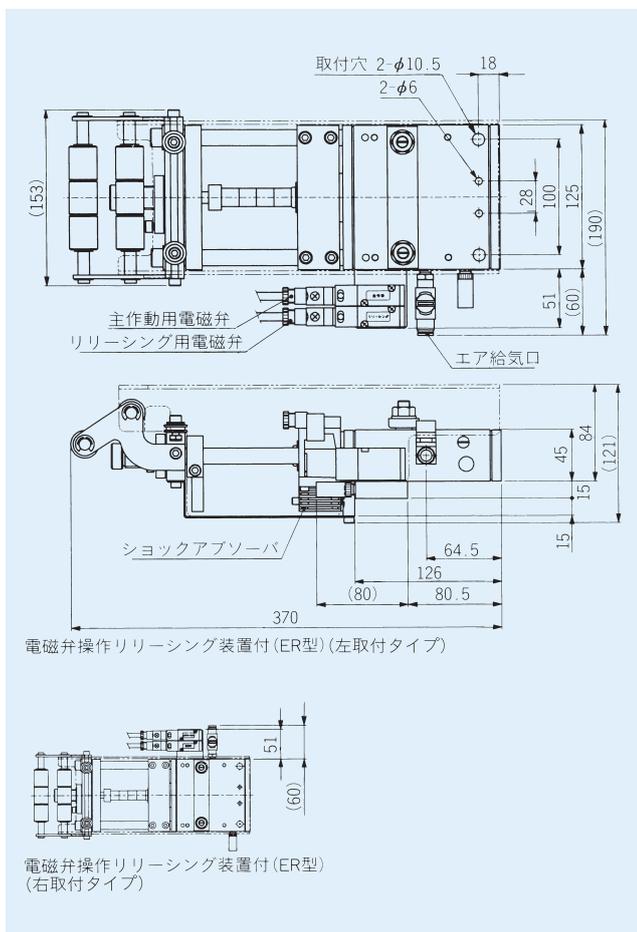
AFE-100

(最大材料幅100mm)

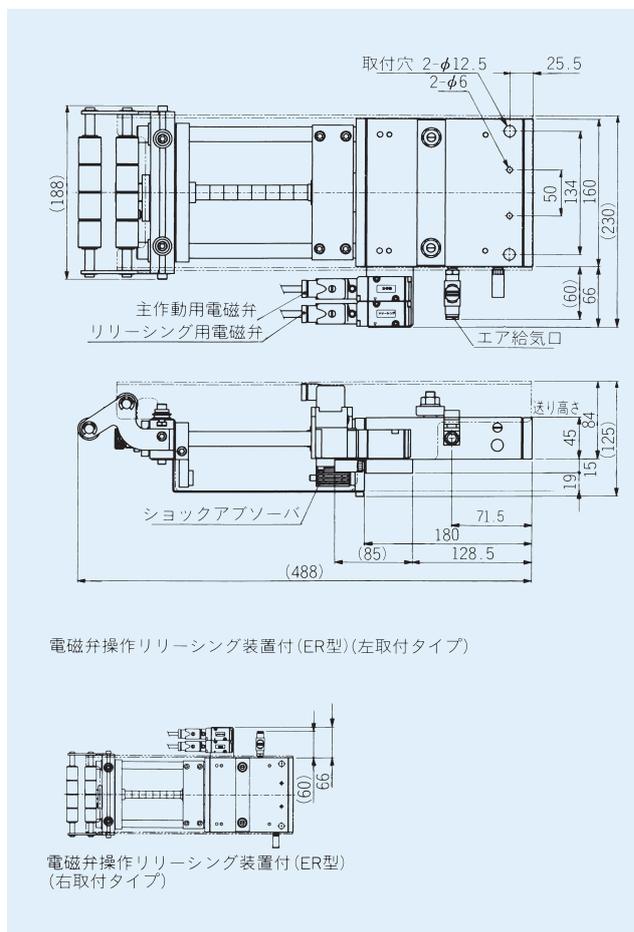


写真はAFE-100SERです

寸法図



寸法図

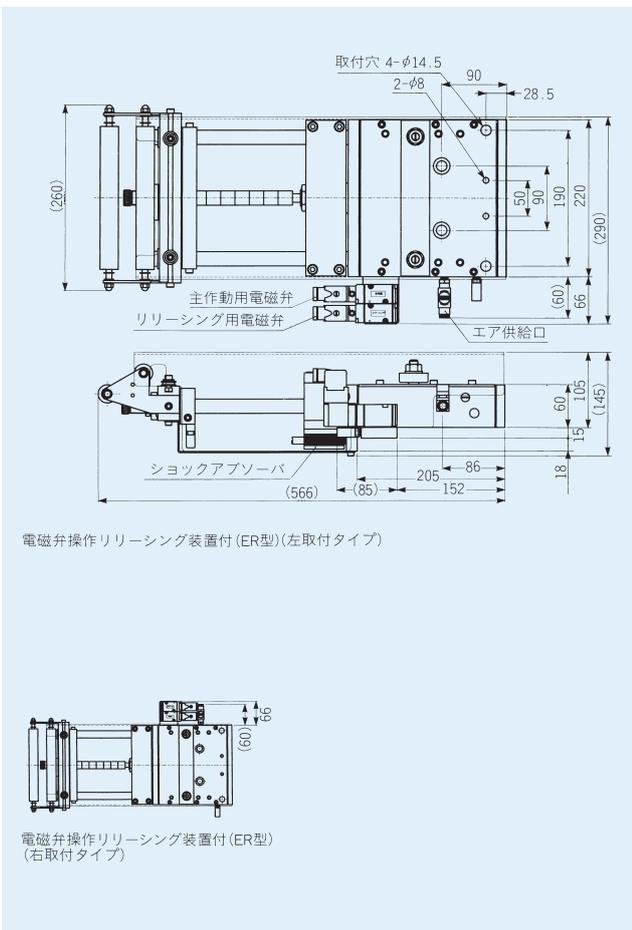


AFE-150

(最大材料幅150mm)



寸法図

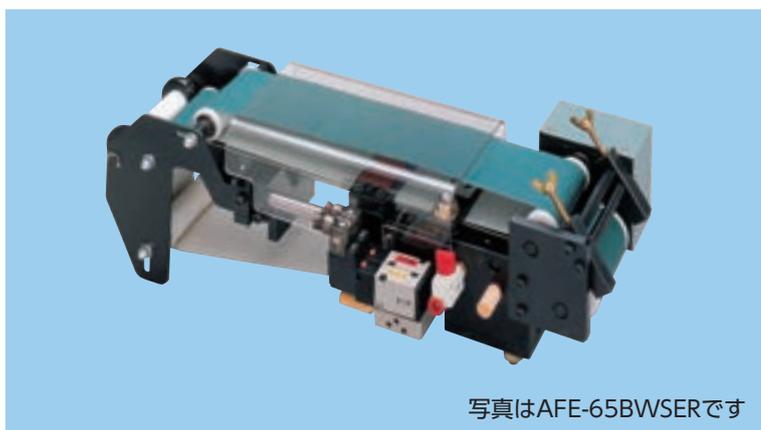


送り装置

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				

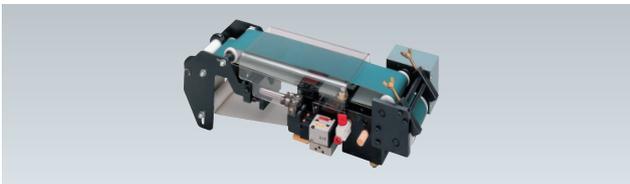
※繰り返し送り精度、最大送り長さ時の回転数は当社で定めた試験条件での値です。材料や金型、周辺機器、送り条件によっては、仕様範囲内に収まらないことがあります。

注文要領

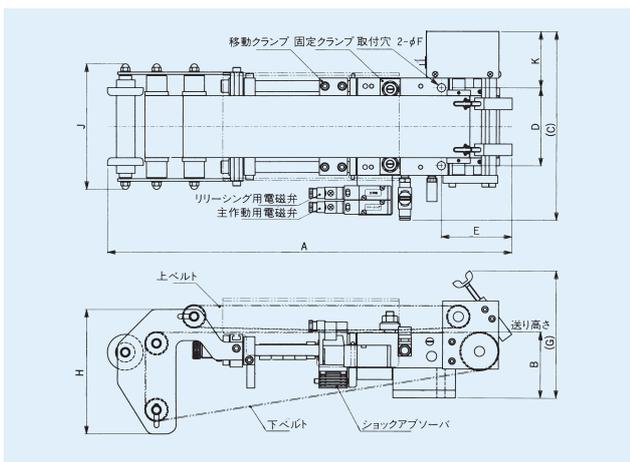
●ご注文は下記の要領でご指示ください。

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



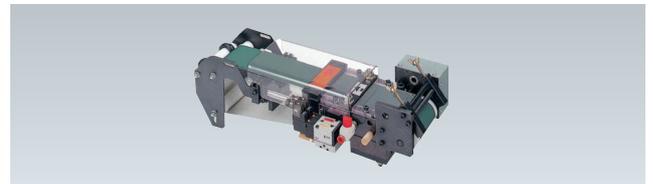
寸法図



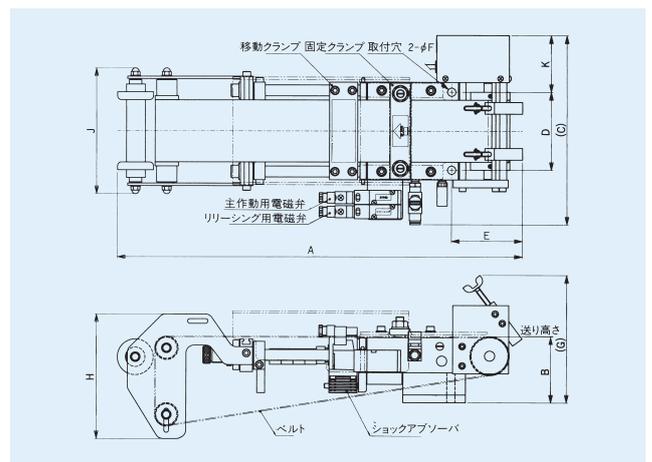
寸法表

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

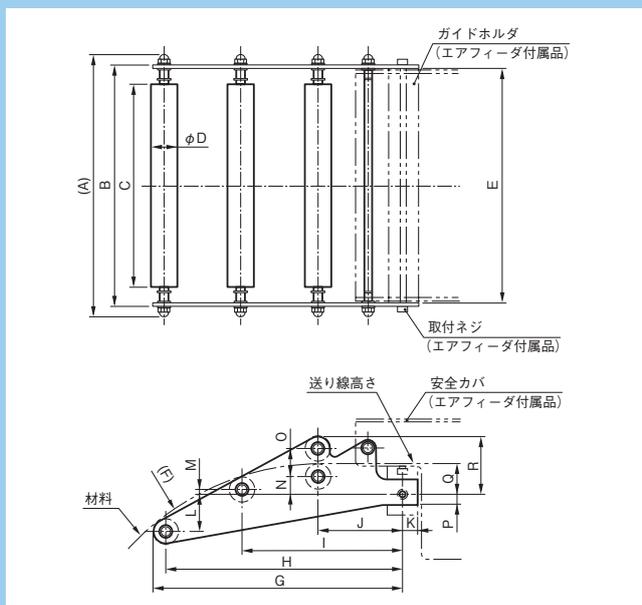
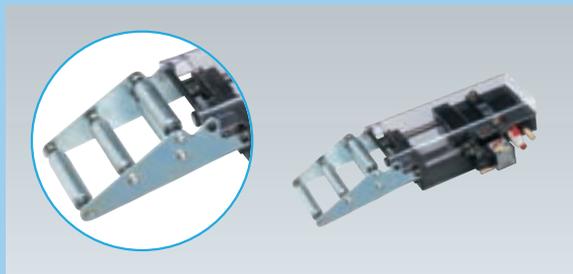


送り装置

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

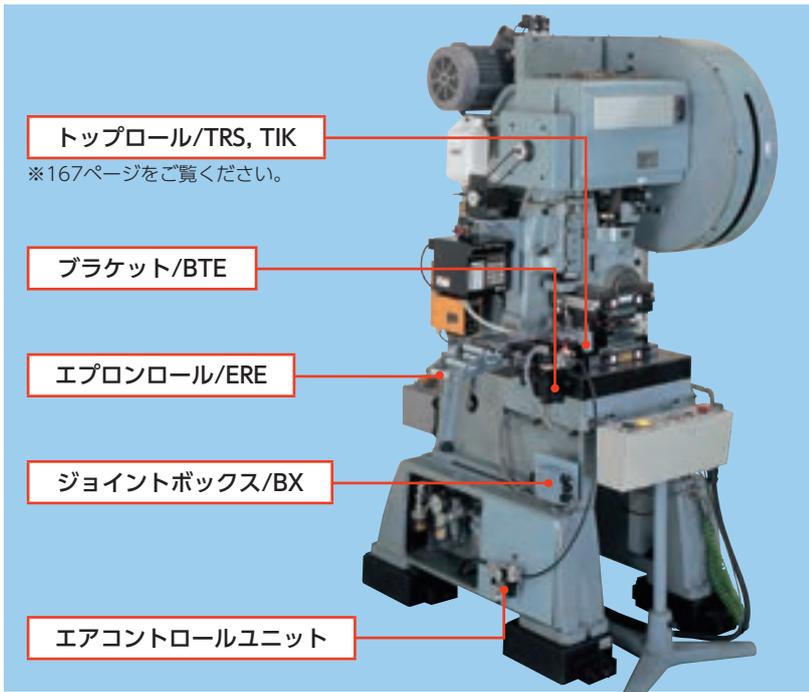
AC-2520

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

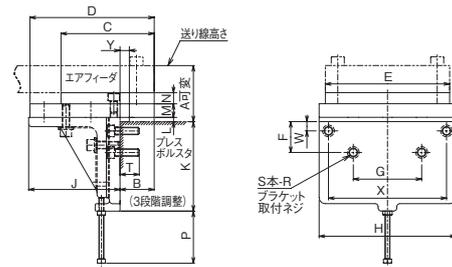
●機種

■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。

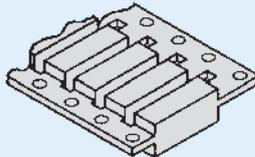
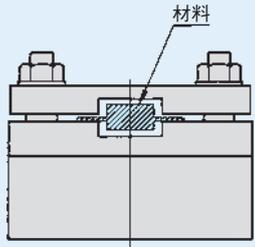
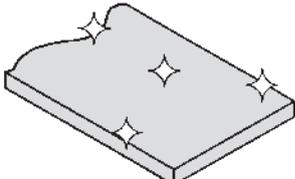
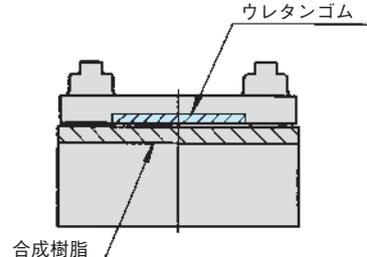
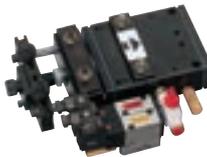
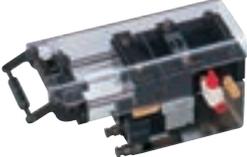
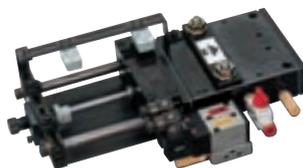
■カタログに記載した内容以外の仕様につきましても製作いたします。

※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。

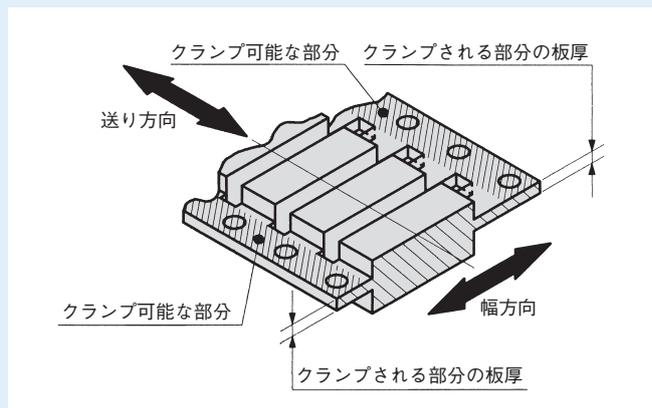


図1. クランプ範囲

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。

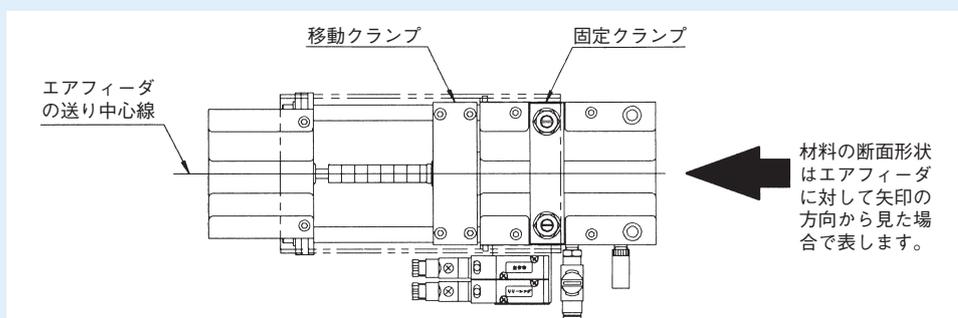


図2. 材料の見方

- 材料の表し方
図3のようになります。

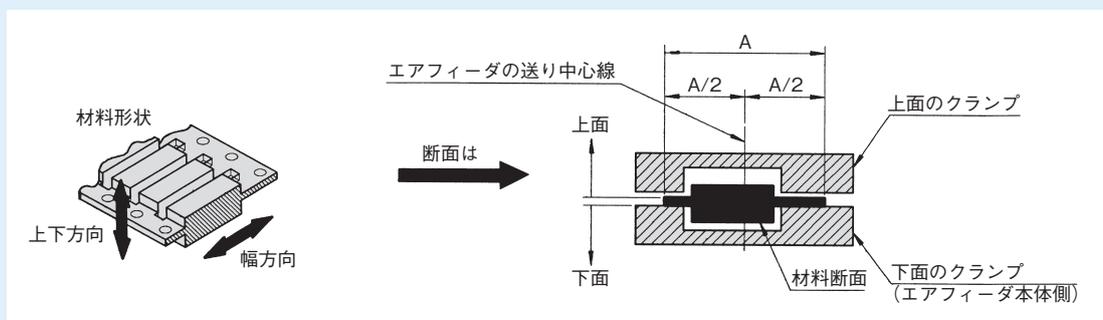


図3. 材料の表し方

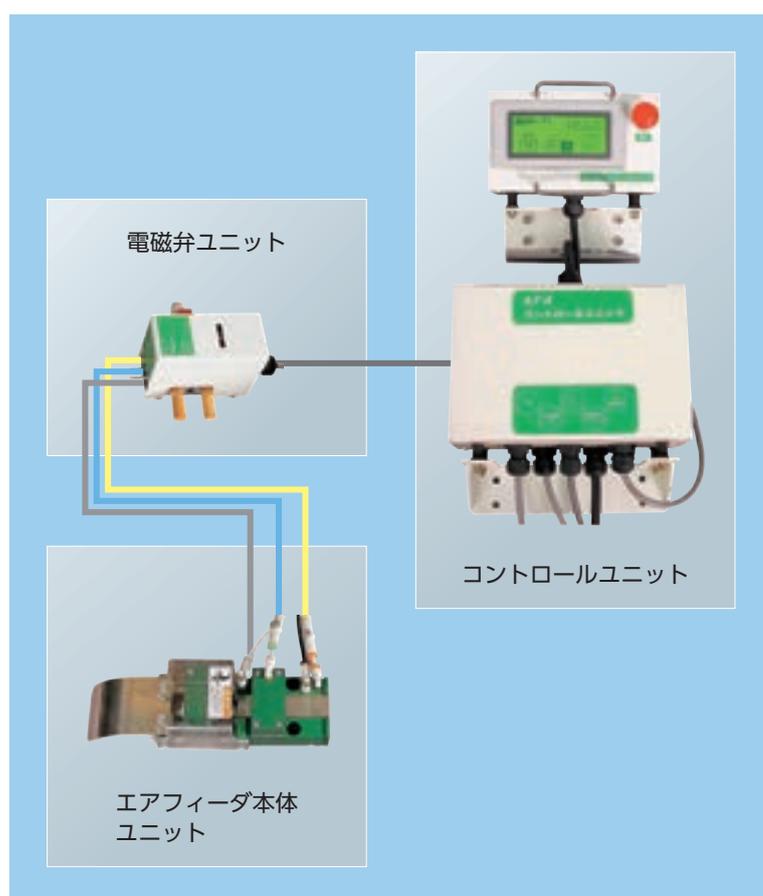
ご注文時には

- 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。

■送り長さとストローク数

(SPM)

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

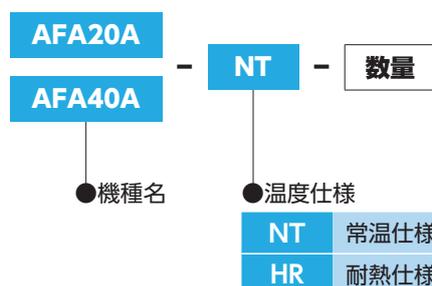
・送り長さとストローク数 (SPM) のデータは当社で定めた試験条件での値です。

・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

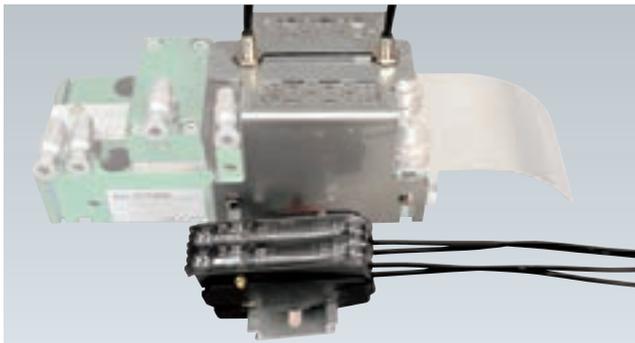
■常温仕様 両端2点検出を装備した場合



※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)

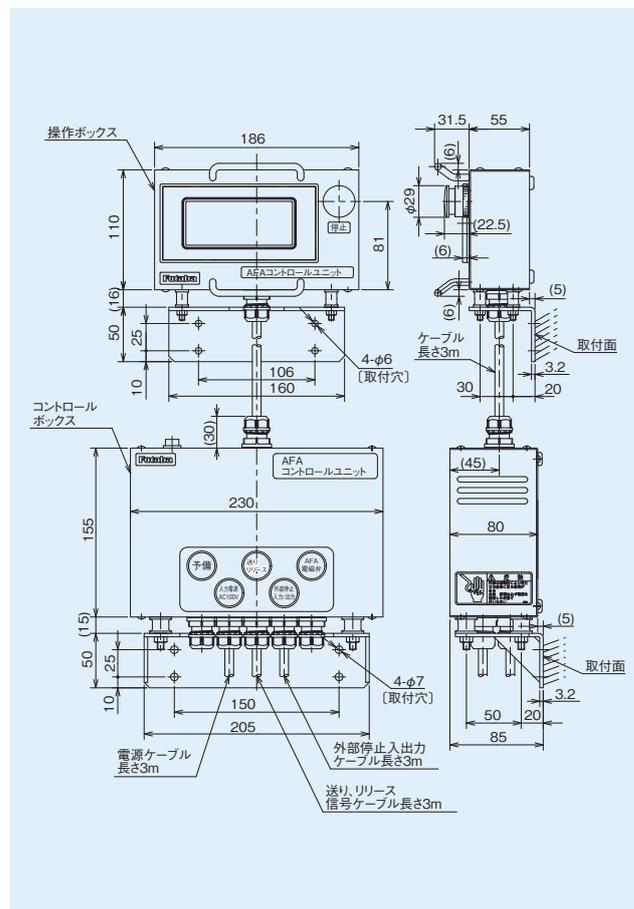
コントロールユニット

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

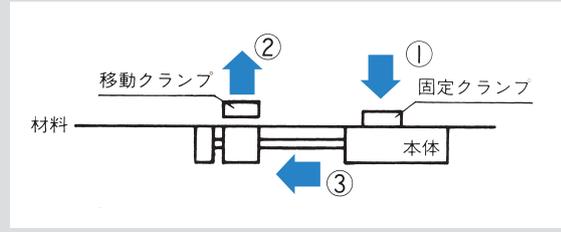
■コントロールユニット

31P - A2040 - CON - 数量

エアフィードの基本動作

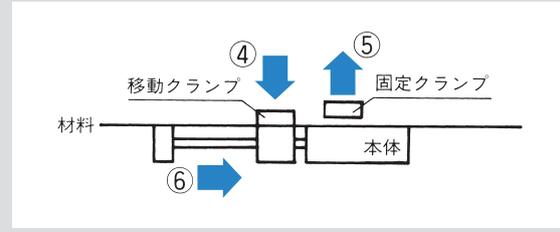
動作信号が入ると【戻り行程】

- 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。