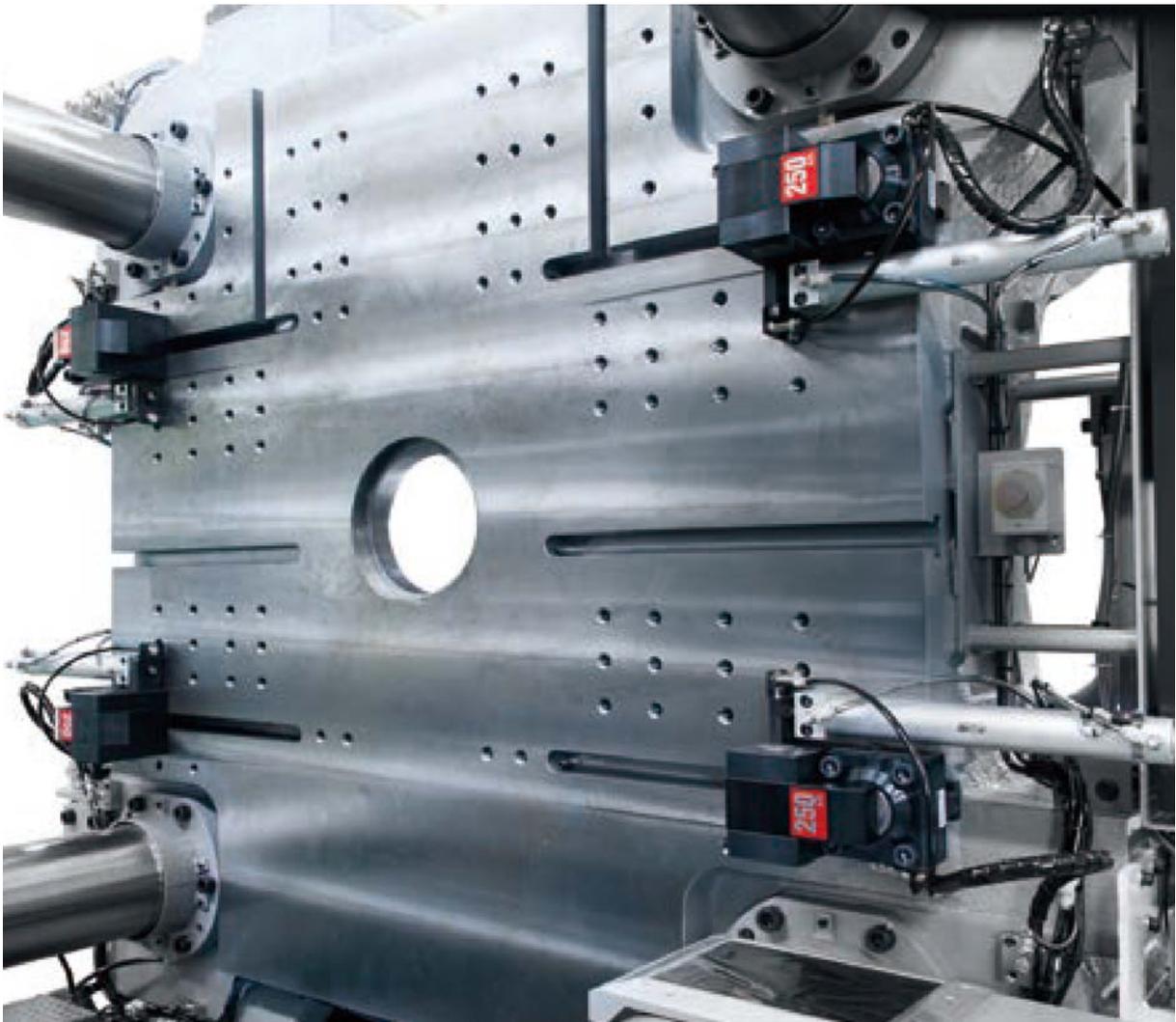


Mold die clamping system

パスカル **モールド** ダイクラumpingシステム

hydraulic clamp, air clamp, Pascal control unit, solenoid valve unit, operation panel & control box, die setter, octagonal locate-ring, mag ejector rod, ball lock ejector rod



Pascal Mold die clamping system

油圧クランプ

hydraulic clamp

model **TYA / TYB / TYJ**



T溝を手動でスライドさせるクランプです。

標準モデル

model **TYA** →28ページ

ロングストローク 15mmモデル model **TYB** →29ページ

ロングストローク 10mmモデル model **TYJ** →30ページ

model **TYC-Z / TYC-R**



→35ページ

T溝をエアシリンダでオートスライドさせるクランプです。金型交換時間がさらに短縮できます。

model **TYA-M**



→39ページ

サイドブロックを取付けたスライド式クランプです。T溝がない場合でも、手動でスライドさせることができます。

model **TME**



→43ページ

小・中型成形機向けのボルト固定型のクランプです。

model **TKB**



→47ページ

中・大型成形機向けのボルト固定型のクランプです。

油圧ユニット

control system

コントロールユニット

パスカルポンプとパスカルノンリークバルブをコンパクトに組合せた電気制御(ソレノイド操作)のエア駆動 油圧コントロールユニットです。

ノンリークバルブユニット

油圧クランプに不可欠なノンリークバルブユニットです。成形機から油圧源を供給する場合に使用します。

model **HCS**

(小・中型成形機向け)



→81ページ

model **HCM**

(中・大型成形機向け)



→83ページ

model **HCP**

(中・大型成形機向け)



→85ページ

model **HCE**

(大型成形機向け)



※本カタログには掲載していません。

model **VSE**

(小・中型成形機向け)



→87ページ

model **VSL**

(大流量モデル)



→88ページ

位置決めデバイス

positioning device

ダイセッタ

model **MDL**



→93ページ

昇降式の位置決めブロックです。金型をダイセッタ上に載せるだけで、水平・垂直の位置決めが確実・簡単に行なえます。

オクタゴナルロケートリング

model **MCL**



→111ページ

8角テーパコーンを採用したロケートリングです。8角形で回転を拘束します。

マグエジェクタロッド

model **MEJ**



→123ページ

固定ロッドと着脱ロッドのジョイント部に強力マグネットを装着し、着脱ロッドがワンタッチ着脱できる新発想エジェクタロッドです。

ボールロックエジェクタロッド

model **MEL**



→129ページ

ボールロック機構により、着脱ロッドがワンタッチ着脱できる、エジェクタロッドです。

アクセサリ

accessory

Pascal Mold die clamping system

エアクランプ

air clamp

model **TLC**



→55ページ

T溝を手動でスライドさせるクランプです。

model **TLC-Z / TLC-R**



→59ページ

T溝をエアシリンダでオートスライドさせるクランプです。金型交換時間がさらに短縮できます。

model **TLA-M**



→63ページ

サイドブロックを取付けたスライド式クランプです。T溝がない場合でも、手動でスライドさせることができます。

model **TLA**



→67ページ

ボルト固定型のクランプです。

エアソレノイドバルブユニット

solenoid valve unit

ソレノイドバルブと圧カスイッチを組合せたバルブユニットです。エアクランプの制御に使用します。

操作盤・制御盤

operation panel & control box

油圧・エアクランプの操作盤・制御盤です。クランプ・インターロックの状態をわかりやすく表示します。

操作盤 ELC-B

operation panel ELC-B

クランプの仕様を限定し、操作制御盤をスリム化した経済的なクランプシステムです。

model **GSC**



→89ページ

操作盤

model **ESTE**



→91ページ

制御盤

model **ECTE**



→92ページ

model **ELC-B**



→131ページ

その他製品

other products

→133ページ

オートカプラ



C&Cカプラ



マルチカプラ



モールドダイチェンジャ



金型反転機



model **SMR**

model **SMF**

ロボットツールチェンジャ



N₂ ガススプリング

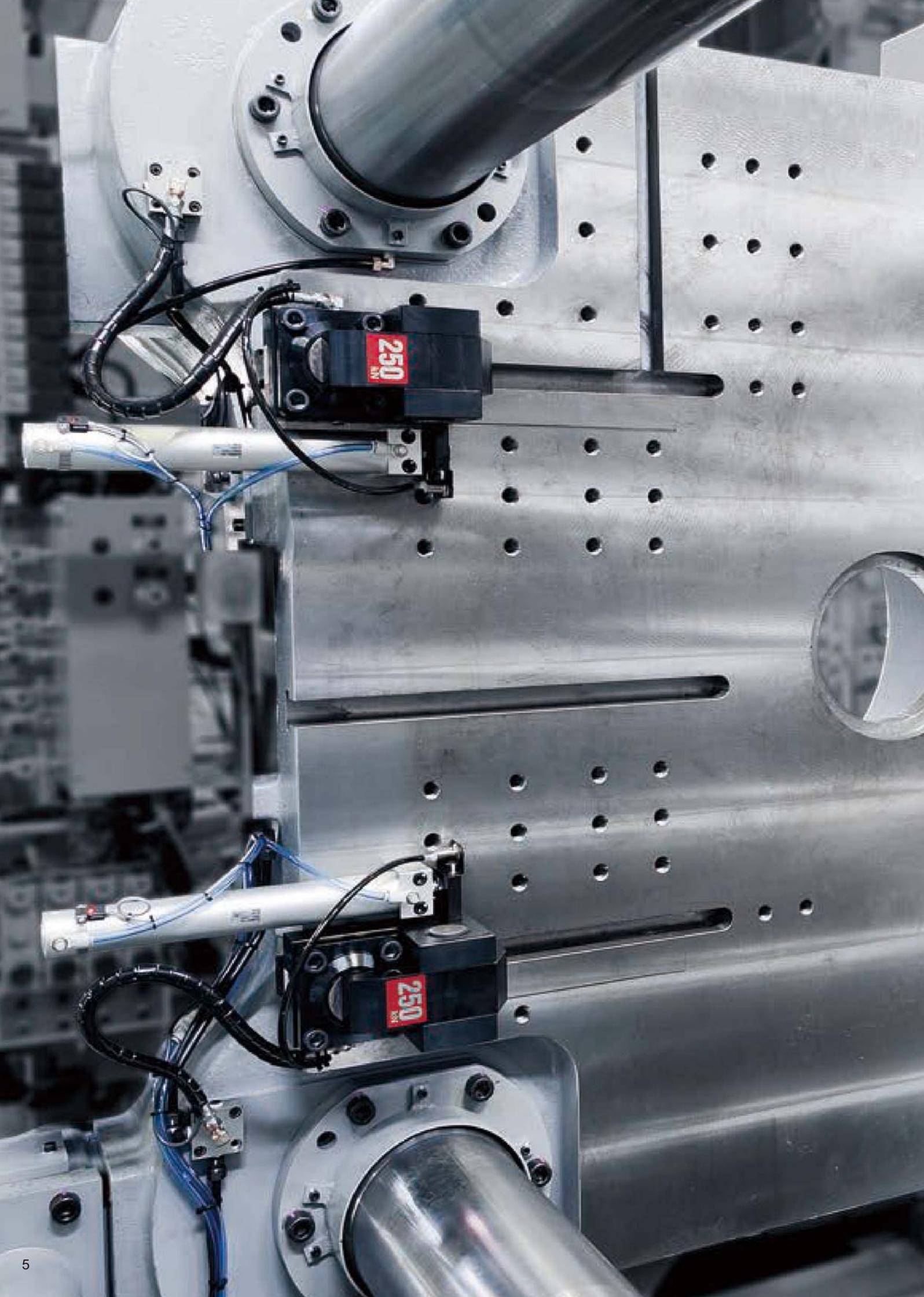


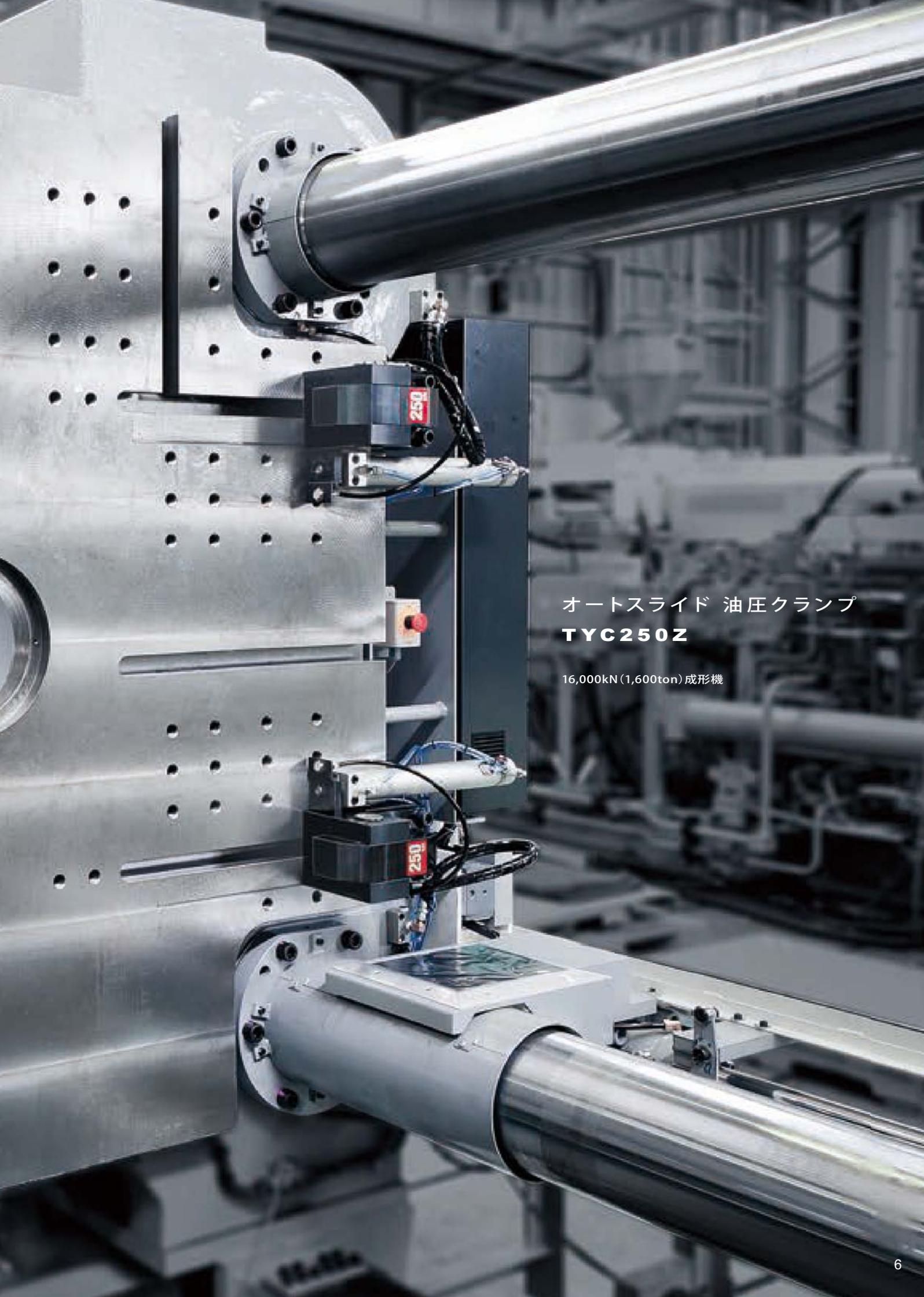


Pascal Mold die clamping system

市場のニーズが多様化し、世界経済が大きく変動する今日。あらゆる産業分野の生産ラインにおいては、必要な量(小ロット)を短納期で生産し、ストックレス生産を実現して、より効率的な経営を図ることが課題のひとつとなっています。同時に、生産ラインでは、労働環境の多種多様な変化によって、さらに安全で快適な職場環境が求められるようになりました。つまり、経営、労働の両面から見ても、シングル段取化…モールドダイクランプニングシステムの導入徹底こそが、厳しい国際競争を勝ち抜く上で生産ラインがクリアしなければならないテーマといえるでしょう。

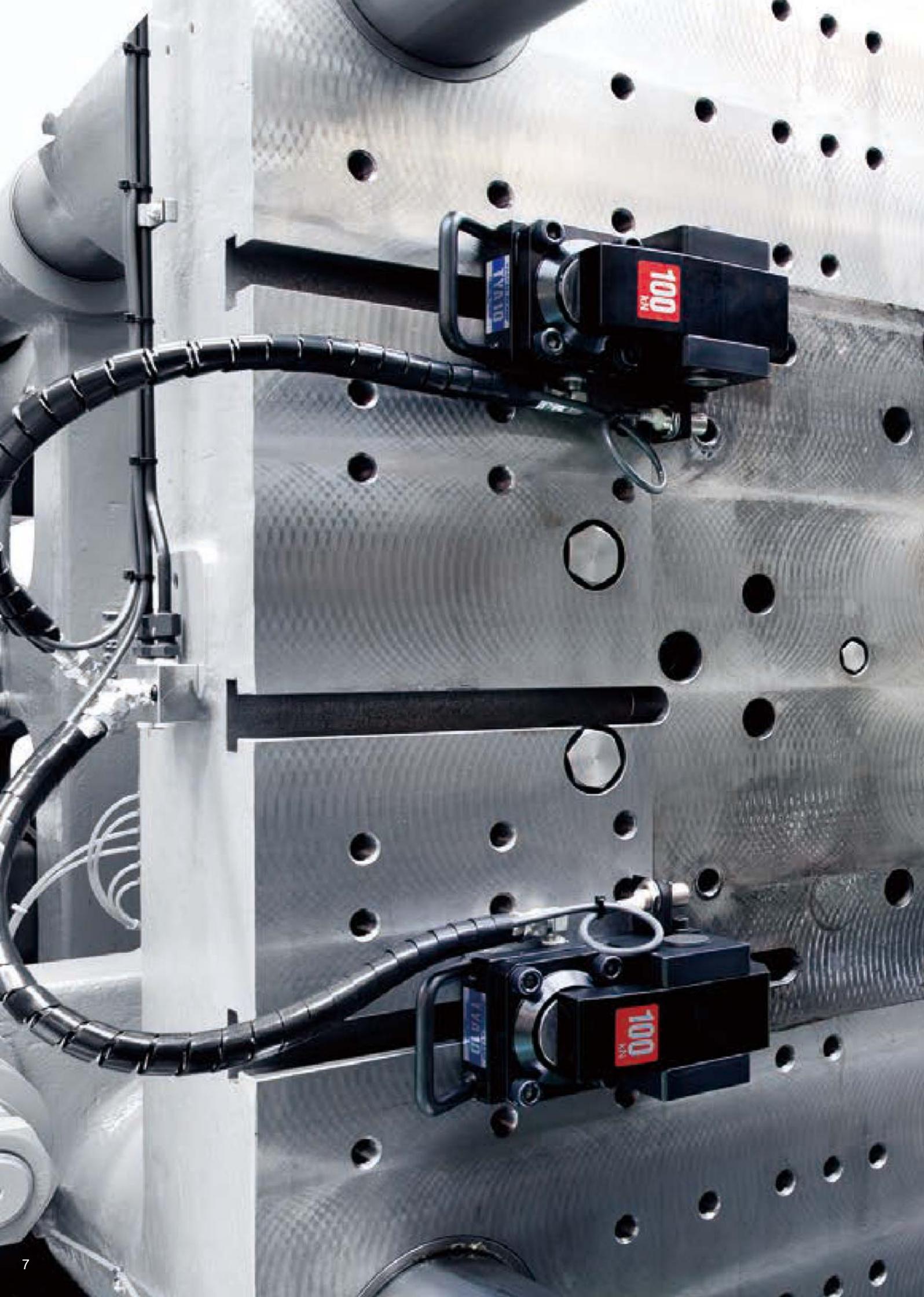


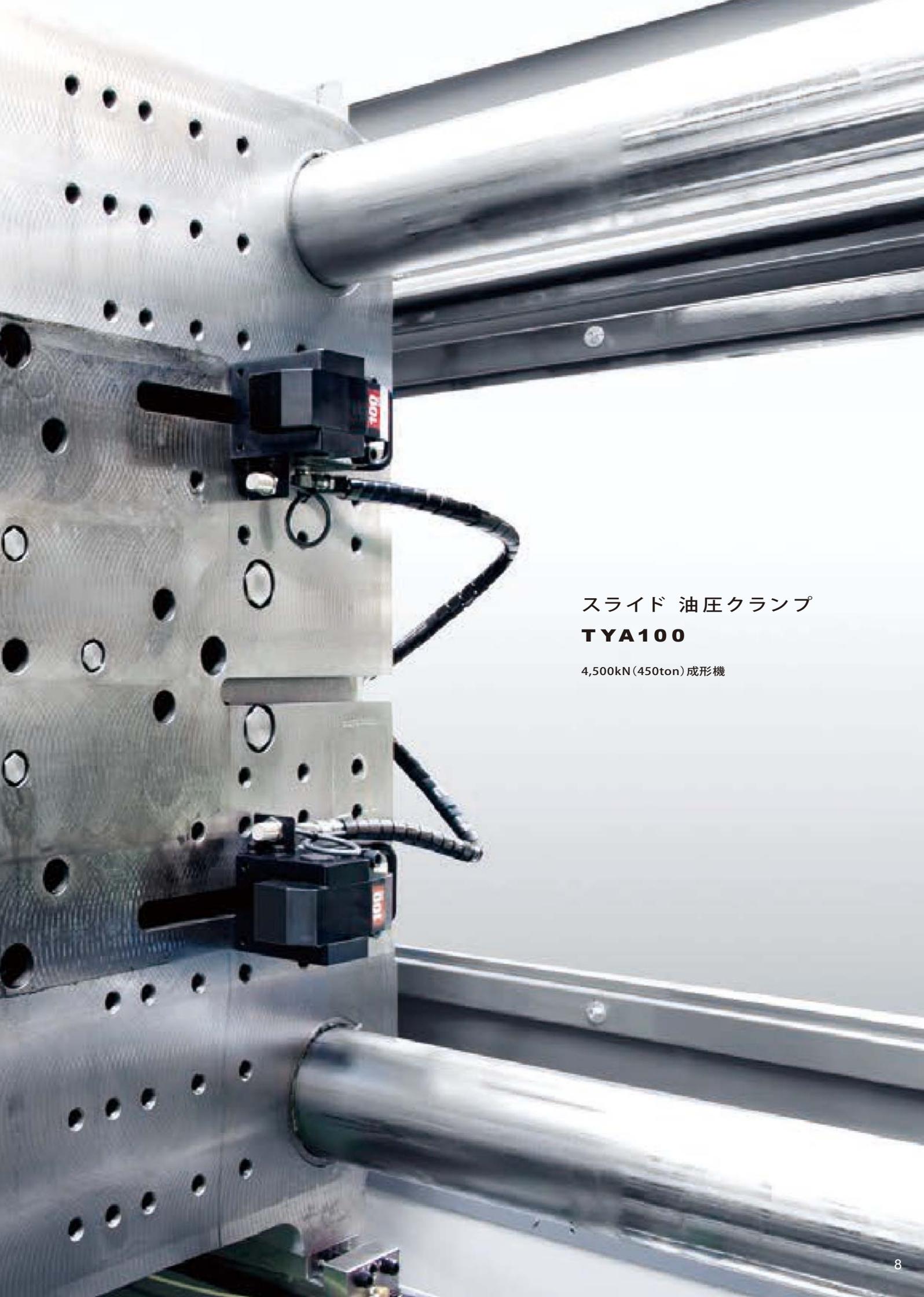




オートスライド 油圧クランプ
TYC250Z

16,000kN (1,600ton) 成形機

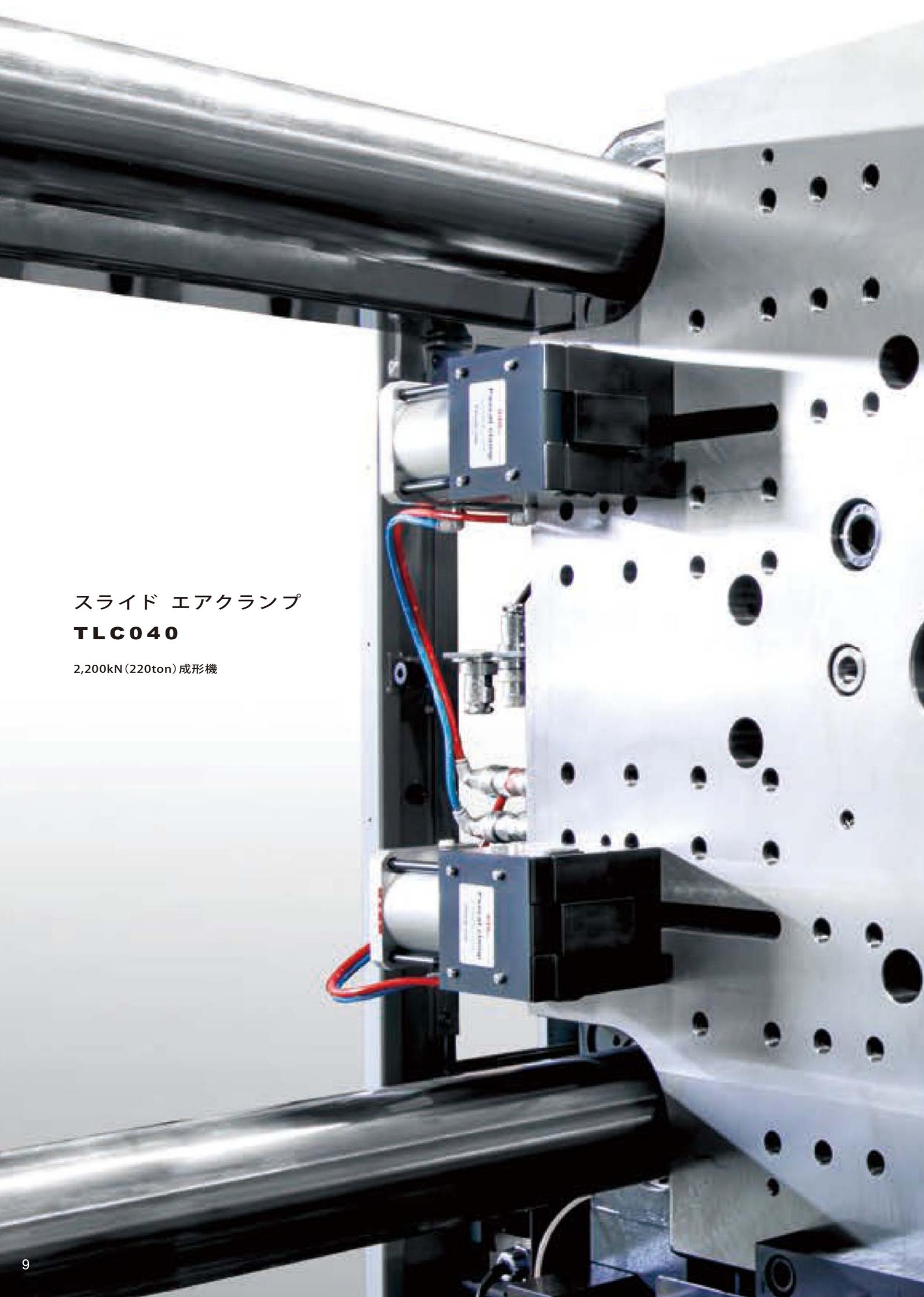




スライド 油圧クランプ

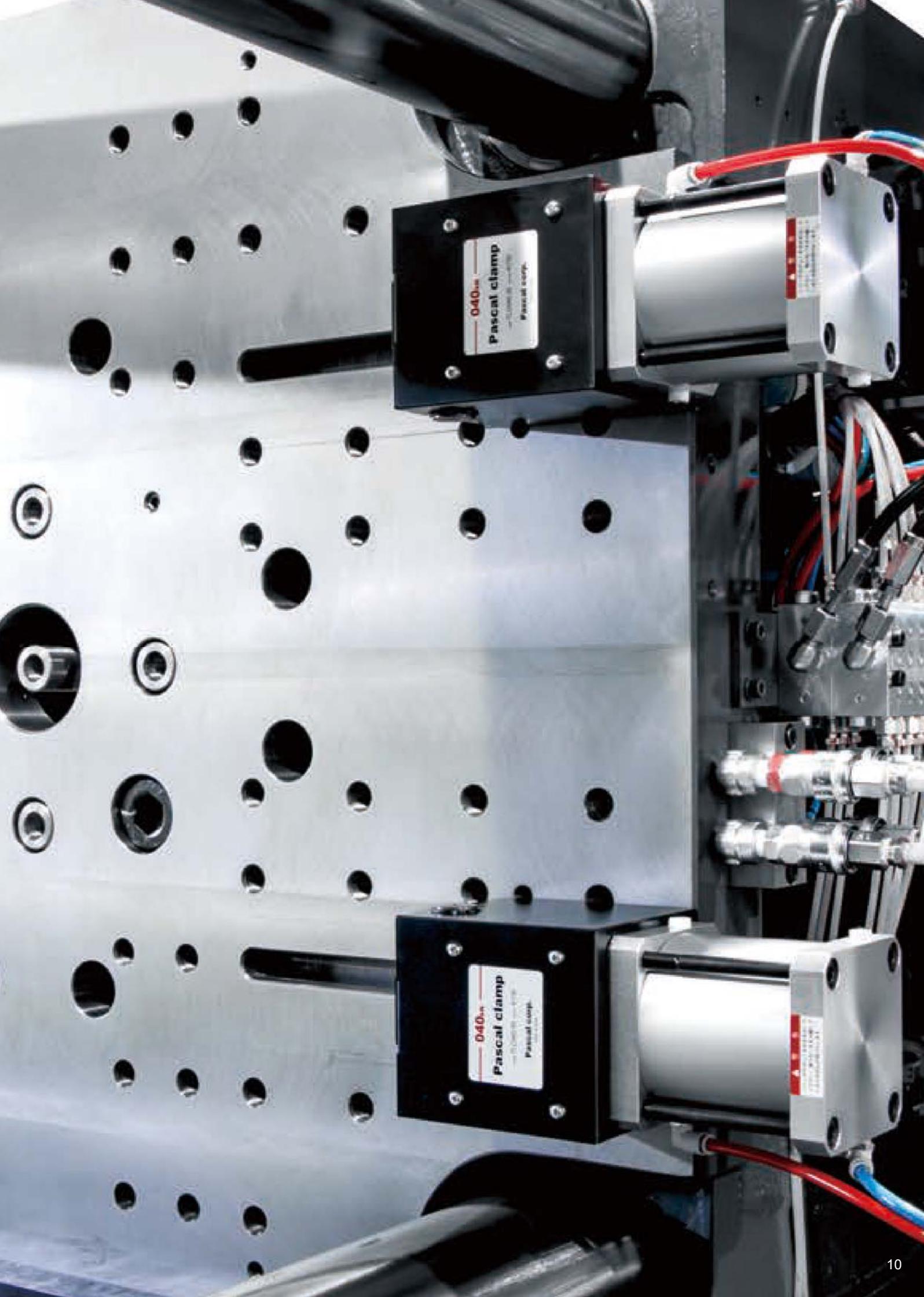
TYA100

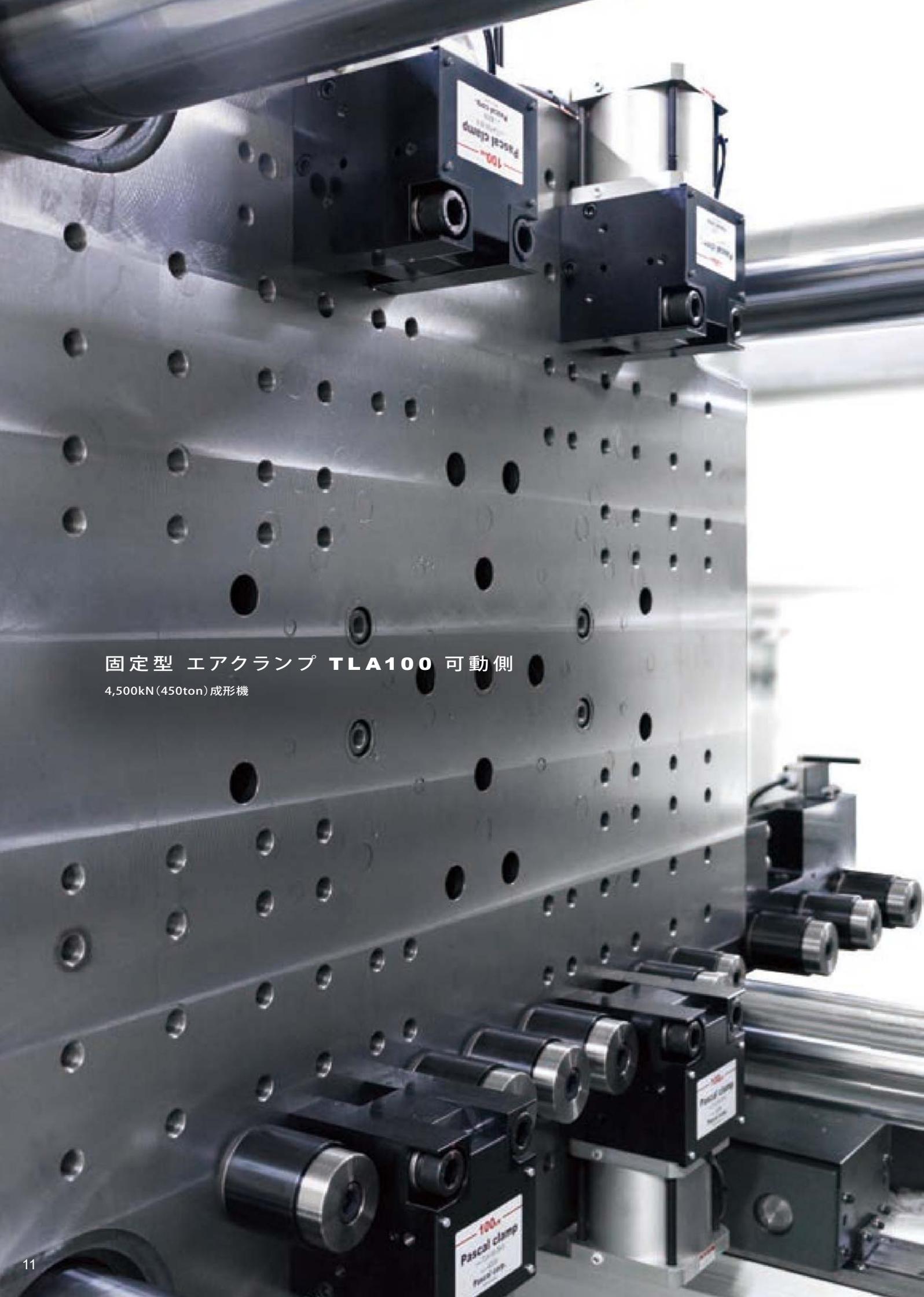
4,500kN(450ton)成形機



スライド エアクランプ
TLC040

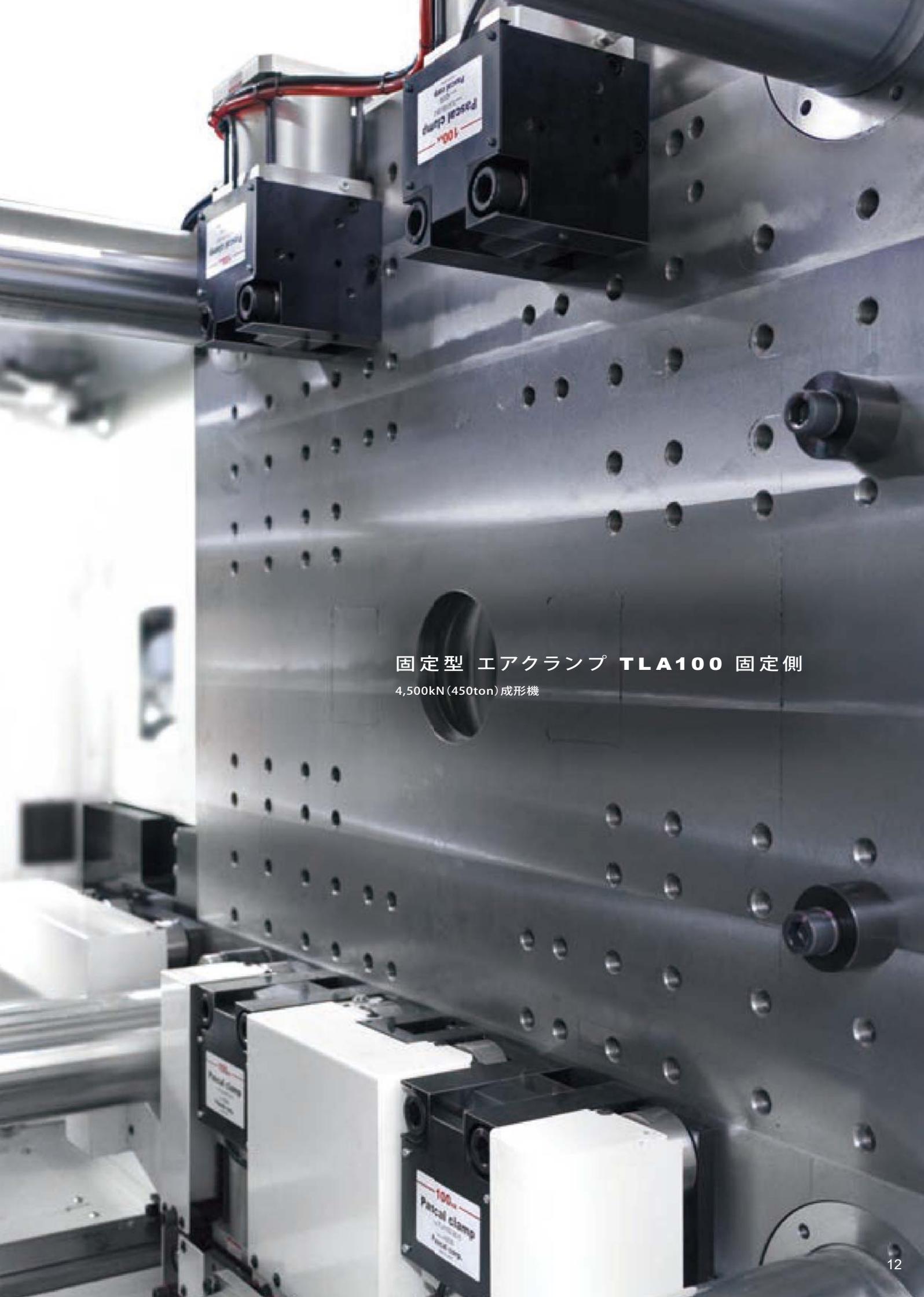
2,200kN (220ton) 成形機



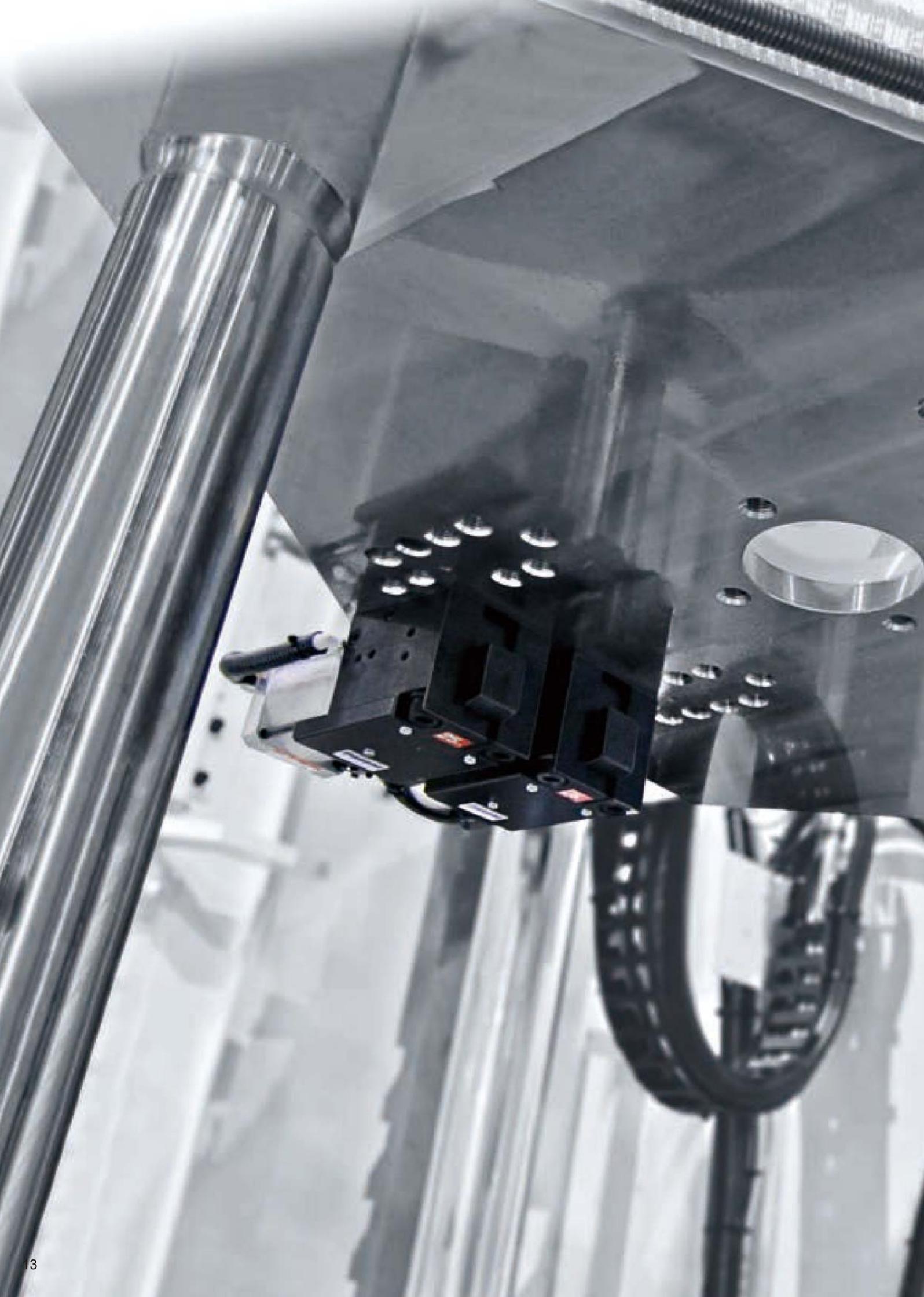


固定型 エアクランプ TLA100 可動側

4,500kN(450ton) 成形機



固定型 エアクランプ TLA100 固定側
4,500kN (450ton) 成形機

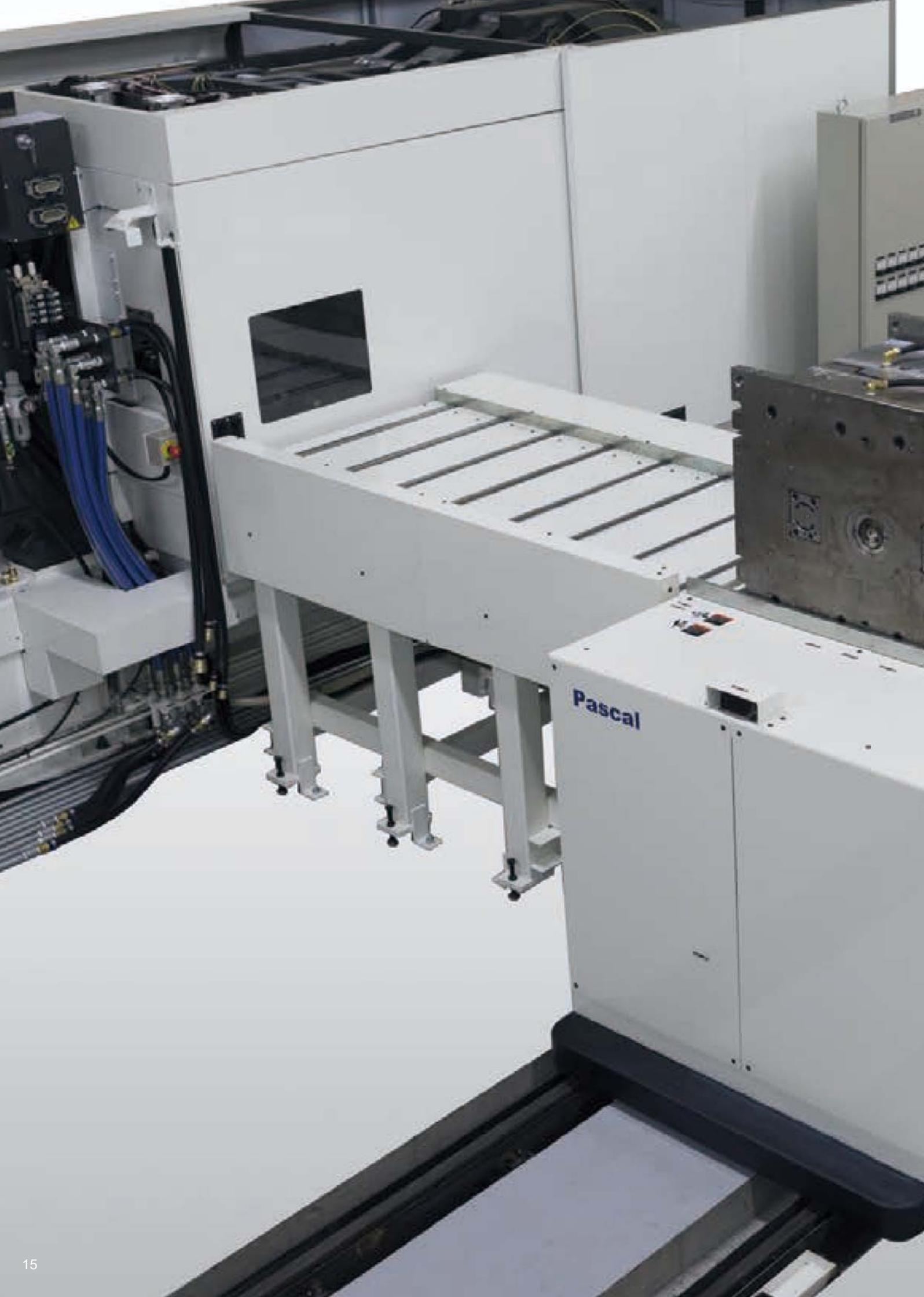




固定型 エアクランプ

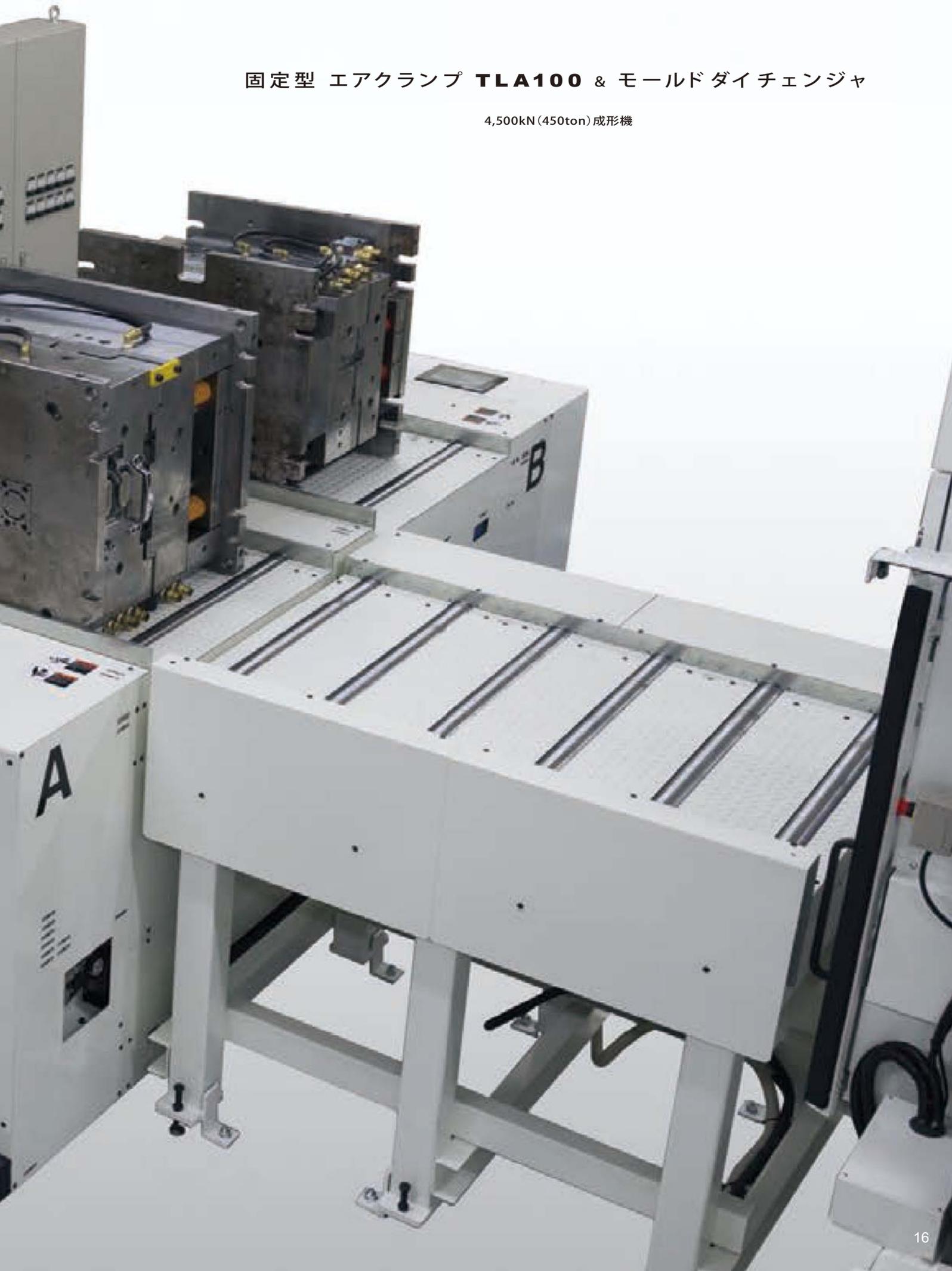
TLA025

750kN (75ton) 成形機



固定型 エアクランプ **TLA100** & モールドダイチェンジャ

4,500kN (450ton) 成形機





A

MAX. DIE WICHT
300 kg

SCHEER
1

B

MAX. DIE WICHT
300

固定型 エアクランプ TLA010 & モールドダイチェンジャ

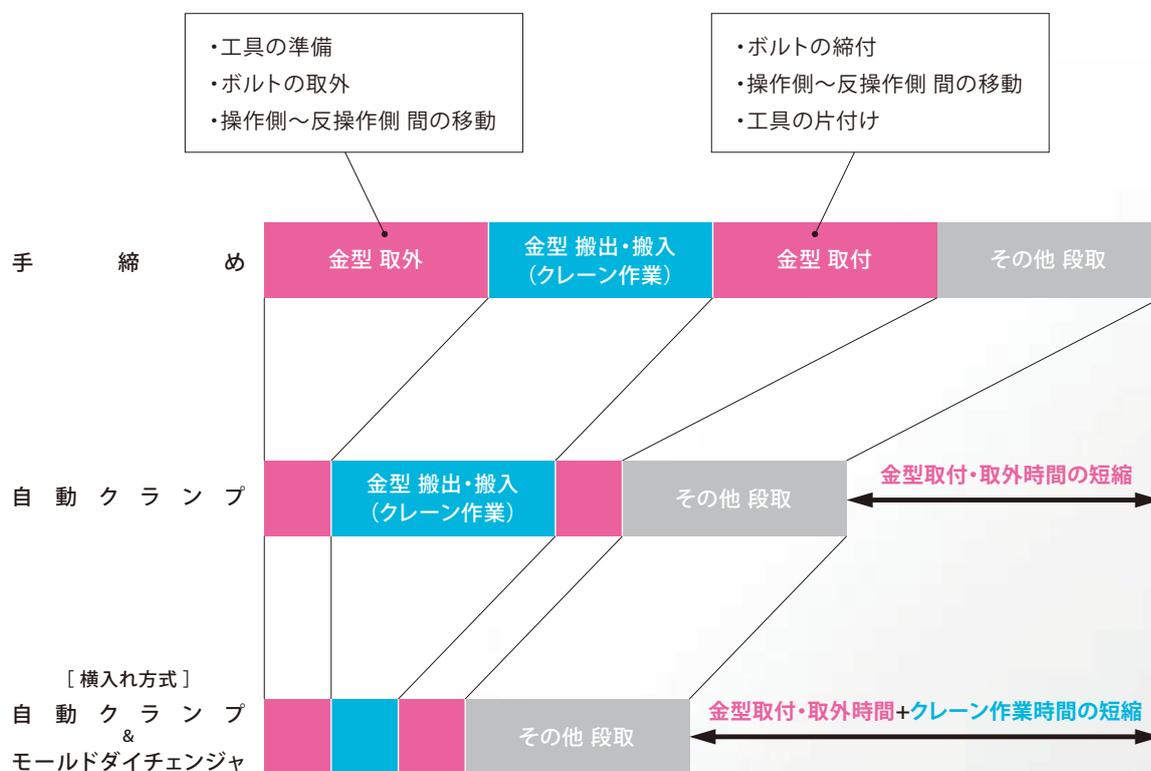
500kN (50ton) 成形機



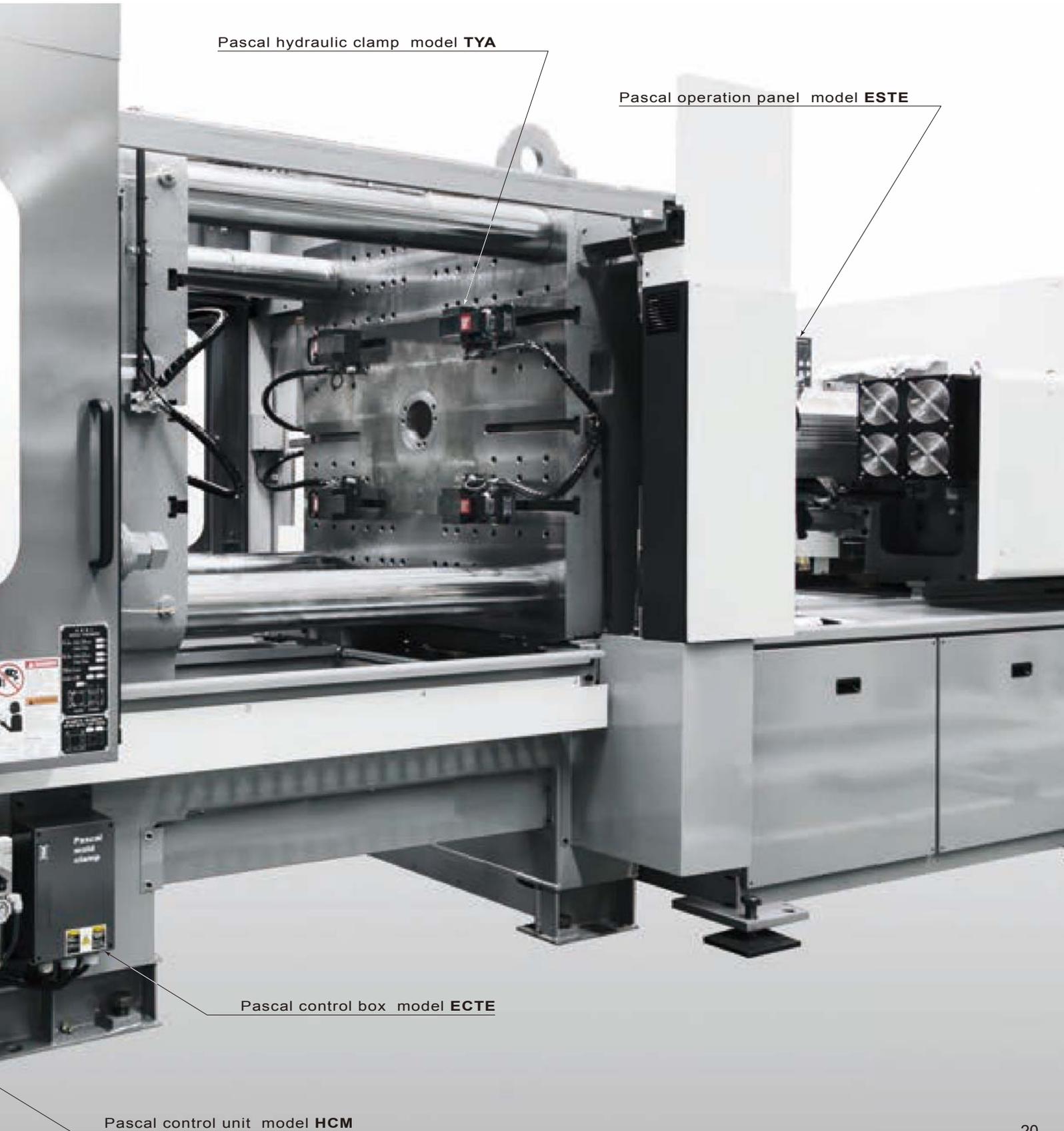
金型クランプ自動化による

非生産時間(段取時間)の短縮

典型的な導入例では中・大型
モールドダイチェンジャの導入



成形機で金型交換時間60分を、モールドダイクラッピングシステムの導入で30分に半減。
では5分に大幅短縮、1日に5回金型交換を行なうラインでは30%の時間短縮が図れ、オペレータの人員、作業負荷も軽減されます。

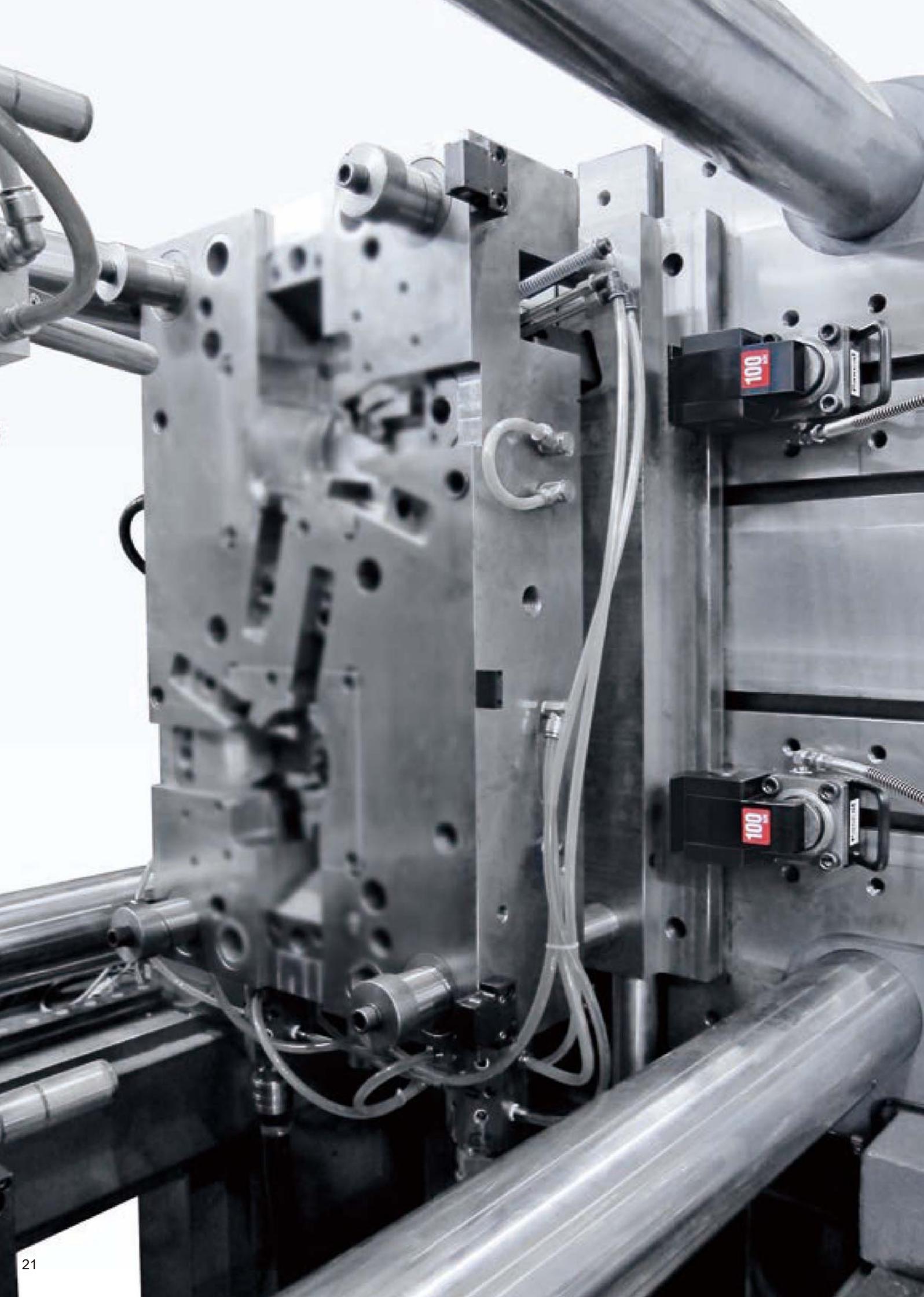


Pascal hydraulic clamp model **TYA**

Pascal operation panel model **ESTE**

Pascal control box model **ECTE**

Pascal control unit model **HCM**



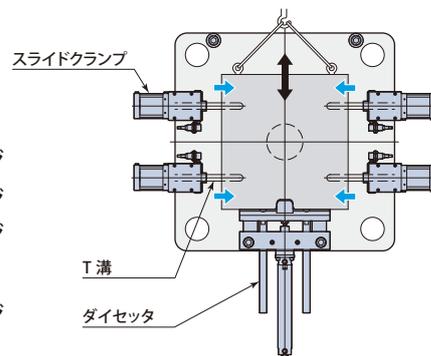
立入れ方式

| 金型取付板 厚さ | 金型取付板 幅 | T溝 |
|-------------|------------|-------|
| 統一されている | 統一されていない | T溝がある |

- 金型取付板の「厚さ」の統一は
→74ページを参照してください。

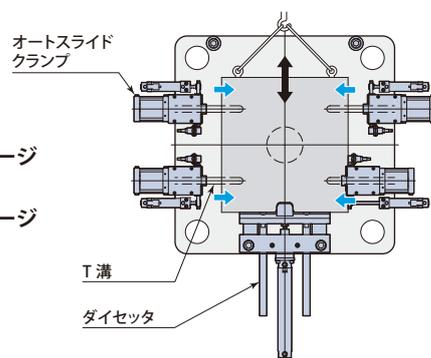
スライド

- 油圧 model **TYA** →28ページ
- 油圧 model **TYB** →29ページ
- 油圧 model **TYJ** →30ページ
- エア model **TLC** →55ページ



オートスライド

- 油圧 model **TYC-Z/R** →35ページ
- エア model **TLC-Z/R** →59ページ

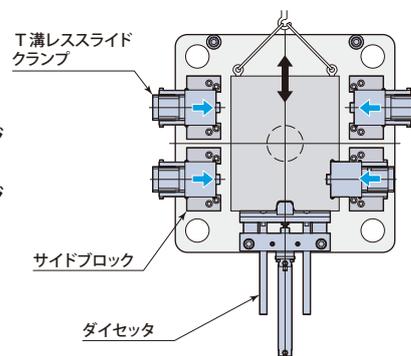


| 金型取付板 厚さ | 金型取付板 幅 | T溝 |
|-------------|------------|-------|
| 統一されている | 統一されていない | T溝がない |

- 金型取付板の「厚さ」の統一は
→74ページを参照してください。

T溝レススライド

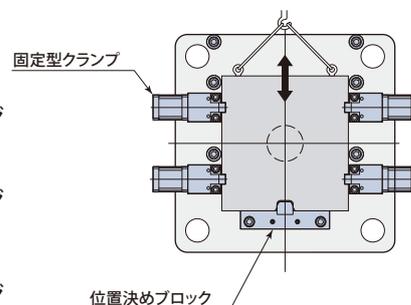
- 油圧 model **TYA-M** →39ページ
- エア model **TLA-M** →63ページ



| 金型取付板 厚さ | 金型取付板 幅 | T溝 |
|-------------|------------|----|
| 統一されている | | — |

固定型

- 小・中型成形機向け
- 油圧 model **TME** →43ページ
- 中・大型成形機向け
- 油圧 model **TKB** →47ページ
- エア model **TLA** →67ページ



| 金型取付板 厚さ | 金型取付板 幅 | T溝 |
|-------------|------------|----|
| 統一されていない | | — |

マグクラump

強力な永久磁石(ネオジウム磁石・アルニコ磁石)で金型を瞬時にクラumpします。金型取付板「厚さ」「幅」は、統一不要です。



※ 本カタログには掲載していません。詳細は、お問合せください。

横入れ方式

| | | |
|-------------|------------|----|
| 金型取付板 厚さ | 金型取付板 幅 | T溝 |
| 統一されている | | — |

| | | |
|-------------|------------|----|
| 金型取付板 厚さ | 金型取付板 幅 | T溝 |
| 統一されていない | | — |

固定型 クランプ

小・中型成形機向け

油圧 model **TME** →43ページ

中・大型成形機向け

油圧 model **TKB** →47ページ

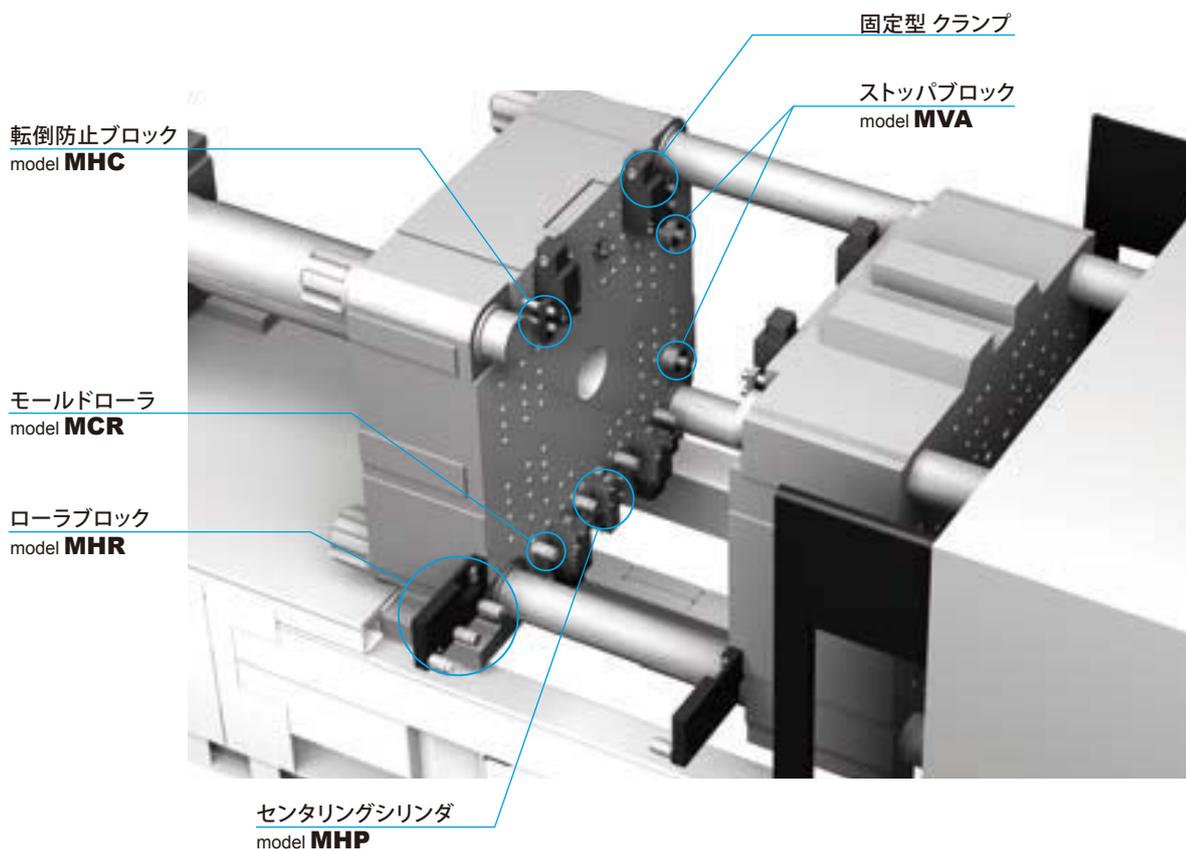
エア model **TLA** →67ページ

マグクランプ

横入れ方式による自動クランプの導入は、金型取付板の「厚さ」と「幅」の統一が条件となります。
統一されていない場合は、マグクランプにて対応できません。

※ 本カタログには掲載していません。

詳細は、お問合せください。



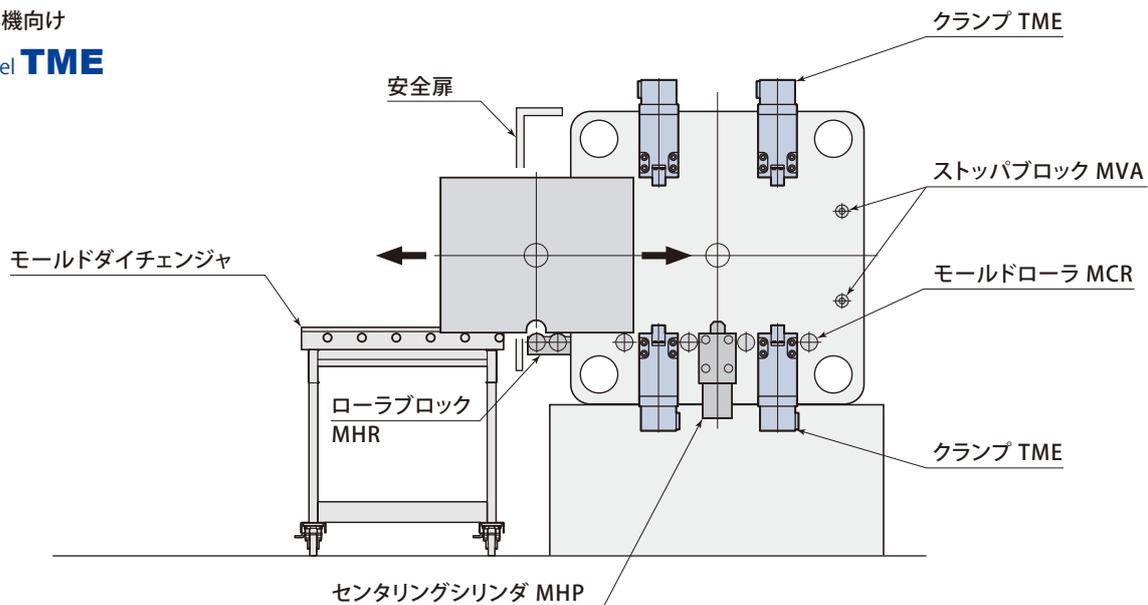
成形機能力別 モールドローラ・センタリングシリンダ・ストップブロック・転倒防止ブロック選定表

| 成形機 型締力 kN | ~500 | ~1000 | ~2000 | ~3500 | ~4500 | ~5500 | ~6500 | ~8500 | ~10000 | ~13000 | ~20000 | ~25000 | ~30000 |
|------------|---------|---------|---------|-------|---------|--------|-------|---------|--------|---------|---------|---------|--------|
| モールドローラ | MCR020K | MCR040K | MCR060K | | MCR080K | | | MCR100K | | MCR120K | MCR160K | MCR180K | |
| センタリングシリンダ | MHP1 | | MHP2 | | | | MHP3 | | | MHP4 | | | |
| ストップブロック | MVA030 | MVA040 | MVA060 | | | MVA080 | | | | MVA100 | | | |
| 転倒防止ブロック | MHC08 | MHC12 | MHC16 | MHC20 | | MHC24 | | | MHC30 | | | | |

モールドダイクラッピングシステムの選定

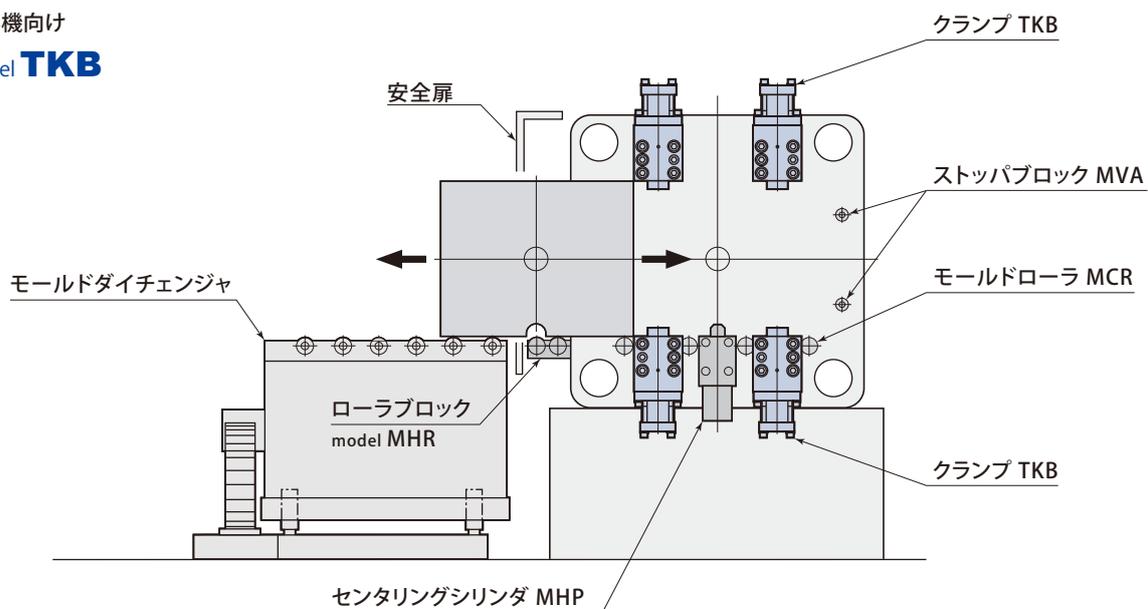
小・中型成形機向け

油圧 model **TME**



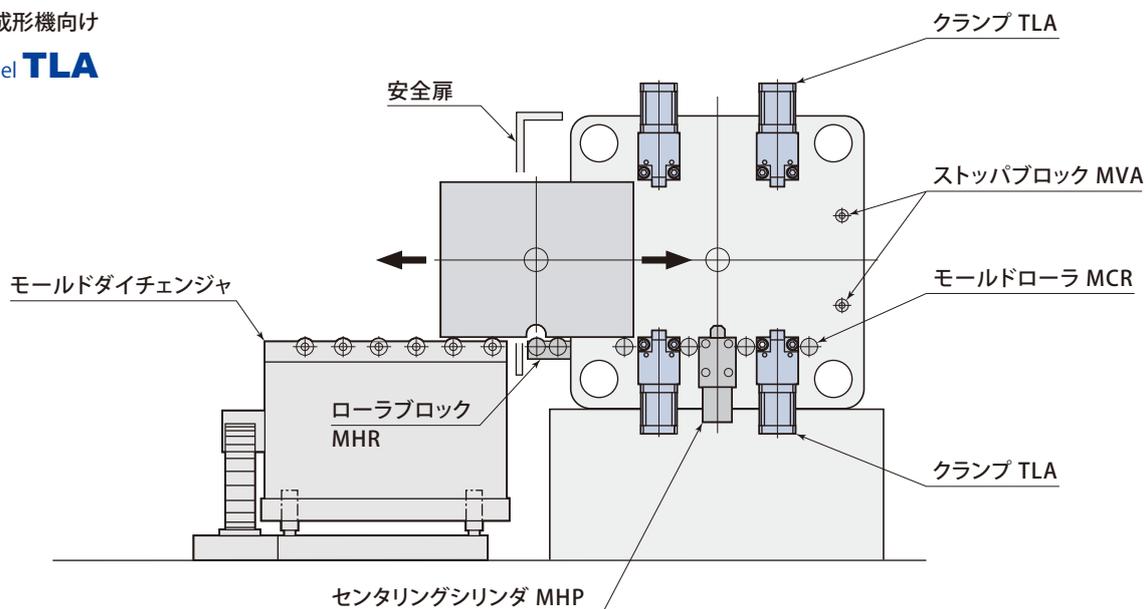
中・大型成形機向け

油圧 model **TKB**

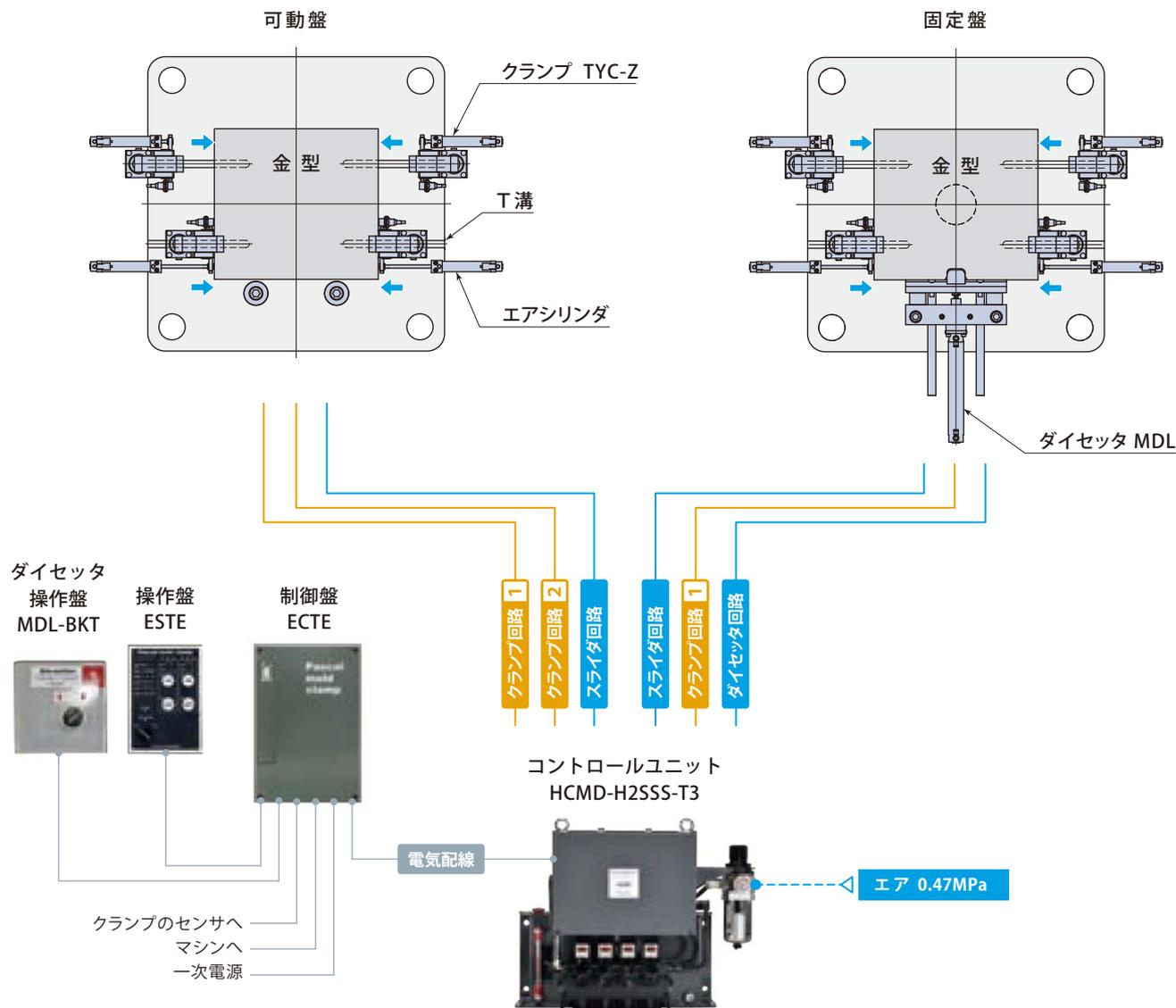


小・中・大型成形機向け

エア model **TLA**



油 圧



成形機能力別 油圧クランプ・コントロールユニット選定表

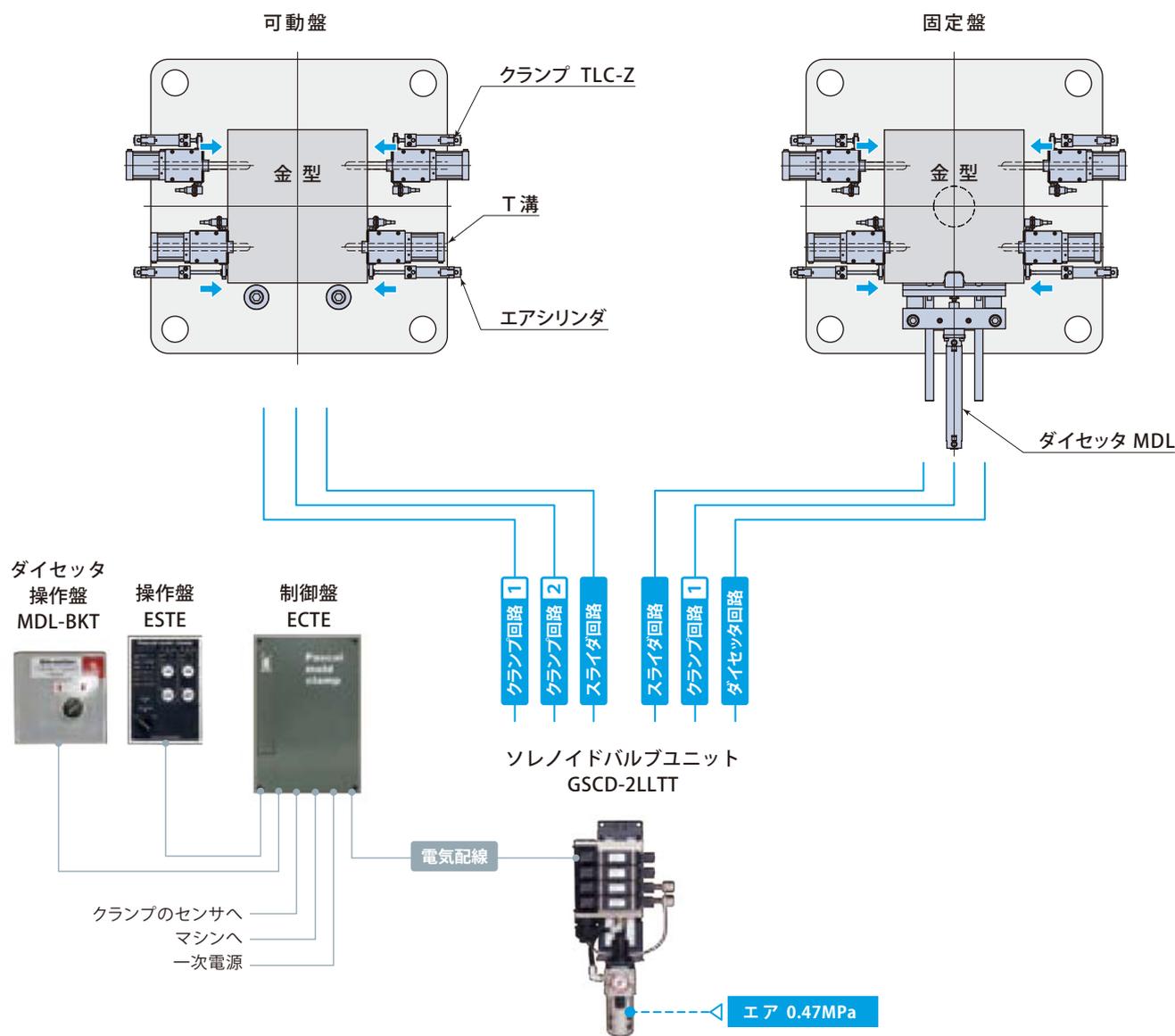
| 成形機 | 型締力 kN | ~500 | ~1000 | ~1500 | ~2000 | ~3500 | ~5500 | ~6500 | ~8500 | ~13000 | ~30000 | ~35000 |
|----------------------------|------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|--------|--------|--------|--------|
| | 型開力 kN | 40 | 80 | 100 | 160 | 250 | 400 | 640(400) | 640 | 1000 | 1600 | 2000 |
| TYA TYB TYJ TYA-M | 油圧クランプ (固定盤/可動盤各4台) | TYA010 TYA010M | TYA020 TYA020M | TYA040 TYB040 TYA040M | TYA063 TYB063 TYJ063 TYA063M | TYA100 TYB100 TYJ100 TYA100M | TYA160 TYB160 TYJ160 TYA160M | TYA250 TYB250 TYJ250 | | | | |
| | コントロールユニット | HCMD-H2SSS | | | | | | HCMD-H2SSS | | | | |
| TYC-Z | 油圧クランプ (固定盤/可動盤各4台) | | TYC020Z | TYC040Z | TYC063Z | TYC100Z | TYC160Z | TYC250Z | | | | |
| | コントロールユニット | | HCMD-H2SSS-T3 | | | | HCMD-H2SSS-T3 | | | | | |
| TYC-R | 油圧クランプ (固定盤/可動盤各4台) | | TYC020R | TYC040R | TYC063R | TYC100R | TYC160R | TYC250R | | | | |
| | コントロールユニット | | HCMD-H2SSS-T2 | | | | HCMD-H2SSS-T2 | | | | | |
| TME TKB | 油圧クランプ (固定盤/可動盤各4台) | TME010 | TME025 | TME040 | TME063 | TME100 | TME160 (TME100) | TME160 (TKB160) | TKB250 | TKB400 | TKB500 | |
| | コントロールユニット | HCMD-H3CSSS | | HCMD-H3CSSS | | HCEF-3-H3CSSS ※ | | | | | | |

● 型開力は、クランプ力選定時の目安です。実際の型開力が上記の数値より大きい場合は、お問合せください。

● コントロールユニットは→81ページ、ダイセットは→93ページ、操作盤は→91ページ、制御盤は→92ページを参照してください。

※ 本カタログには掲載していません。詳細は、お問合せください。

エ ア



成形機能力別 エアクランプ・ソレノイドバルブユニット選定表

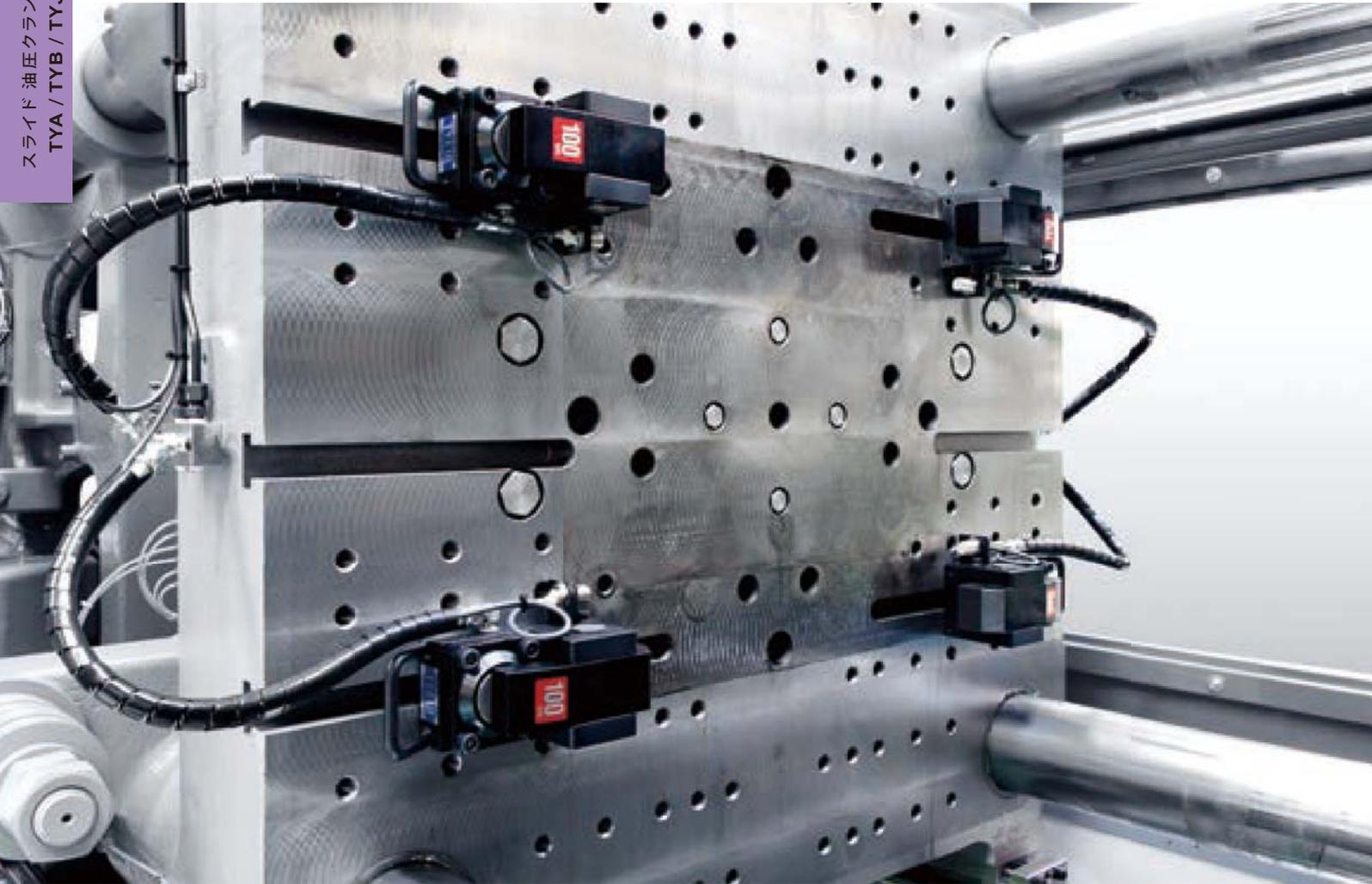
| 成形機 | 型締力 | kN | ~500 | ~800 | ~1250 | ~2000 | ~3500 | ~5500 | ~6500 | ~8500 |
|--------------|------------------------|----|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------|---------|--------|
| | 型開力 | kN | 40 | 64 | 100 | 160 | 250 | 400 | 640 | 1000 |
| TLC TLA-M | エアクランプ (固定盤/可動盤各4台) | | TLC010 TLA010M | TLC016 TLA016M | TLC025 TLA025M | TLC040 TLA040M | TLC063 TLA063M | TLC100 | TLC160 | |
| | ソレノイドバルブユニット | | GSCD-1LL | | | | GSCD-2LL | | | |
| TLC-Z | エアクランプ (固定盤/可動盤各4台) | | TLC010Z | TLC016Z | TLC025Z | TLC040Z | TLC063Z | TLC100Z | TLC160Z | |
| | ソレノイドバルブユニット | | GSCD-1LLTT | | | | GSCD-2LLTT | | | |
| TLC-R | エアクランプ (固定盤/可動盤各4台) | | TLC010R | TLC016R | TLC025R | TLC040R | TLC063R | TLC100R | TLC160R | |
| | ソレノイドバルブユニット | | GSCD-1LLTT | | | | GSCD-2LLTT | | | |
| TLA | エアクランプ (固定盤/可動盤各4台) | | TLA010 | TLA016 | TLA025 | TLA040 | TLA063 | TLA100 | TLA160 | TLA250 |
| | ソレノイドバルブユニット | | GSCD-1LL | | | | GSCD-2LL | | | |

● 型開力は、クランプ力選定時の目安です。実際の型開力が上記の数値より大きい場合は、お問合せください。

● ソレノイドバルブユニットは→89ページ、ダイセッタは→93ページ、操作盤は→91ページ、制御盤は→92ページを参照してください。

強力なクランプ力、衝撃に耐える高い剛性を備えた、コンパクトボディと大きなクランプストロークをもつT溝スライドクランプです。

スライド 油圧クランプ
TYA / TYB / TYJ



4,500kN(450ton) 成形機 立入れ スライド 油圧クランプ TYA



model **TYA**

標準モデル

→28ページ



model **TYB**

ロングストロークモデル
最大 5mm のバラツキを吸収
(+レバースペーサで最大 15mm)

→29ページ



model **TYJ**

ロングストロークモデル
最大 10mm のバラツキを吸収

→30ページ

・標準モデル

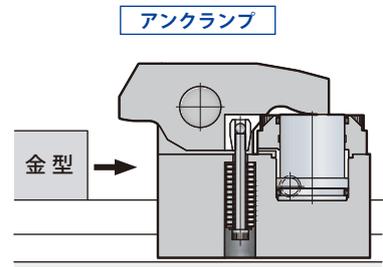
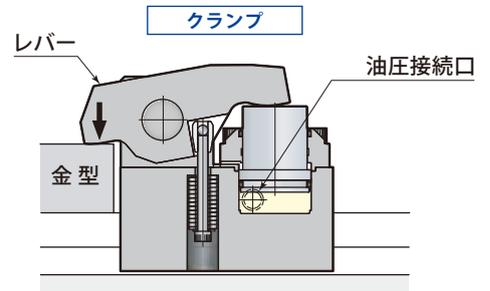
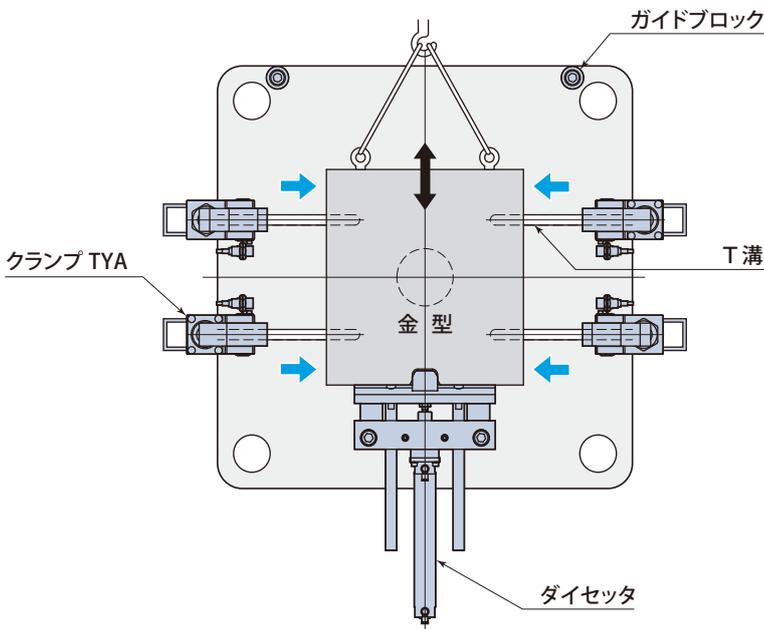


model TYA

■ 型式表示 **TYA 020**
1 クランプ力

■ オプション
→51ページを参照してください。

TYA & ダイセッタ



T溝に装着し、手でスライドさせます。

1 仕様

| 型 式 | | TYA010 | TYA020 | TYA040 | TYA063 | TYA100 | TYA160 | TYA250 |
|--------------------|-----------------|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| クランプ力(油圧力24.5MPa時) | kN | 9.8 | 19.6 | 39.2 | 61.7 | 98 | 156 | 245 |
| 全ストローク | mm | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| クランプストローク | mm | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| ストローク余裕 | mm | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| シリンダ容量(全ストローク時) | cm ³ | 2.4 | 6.3 | 13.2 | 22.3 | 37 | 61 | 93 |
| 保証耐圧力 | MPa | 36.7 | | | | | | |
| 使用油圧 | MPa | 24.5 | | | | | | |
| 使用周囲温度 | ℃ | 0 ~ 70 (高温仕様は5 ~ 120) | | | | | | |
| 質量 | kg | 1 | 3 | 4.5 | 9 | 15 | 25 | 35 |

- 上表に示すクランプストローク・ストローク余裕は、金型寸法、T溝寸法により変わることがあります。
- 質量は、T脚部寸法・金型取付板厚さh寸法により変わります。● 金型切欠寸法は→51ページを参照してください。

- ロングストロークモデル
- **最大 5mm** のバラツキを吸収
(+レバースペーサで**最大 15mm**)



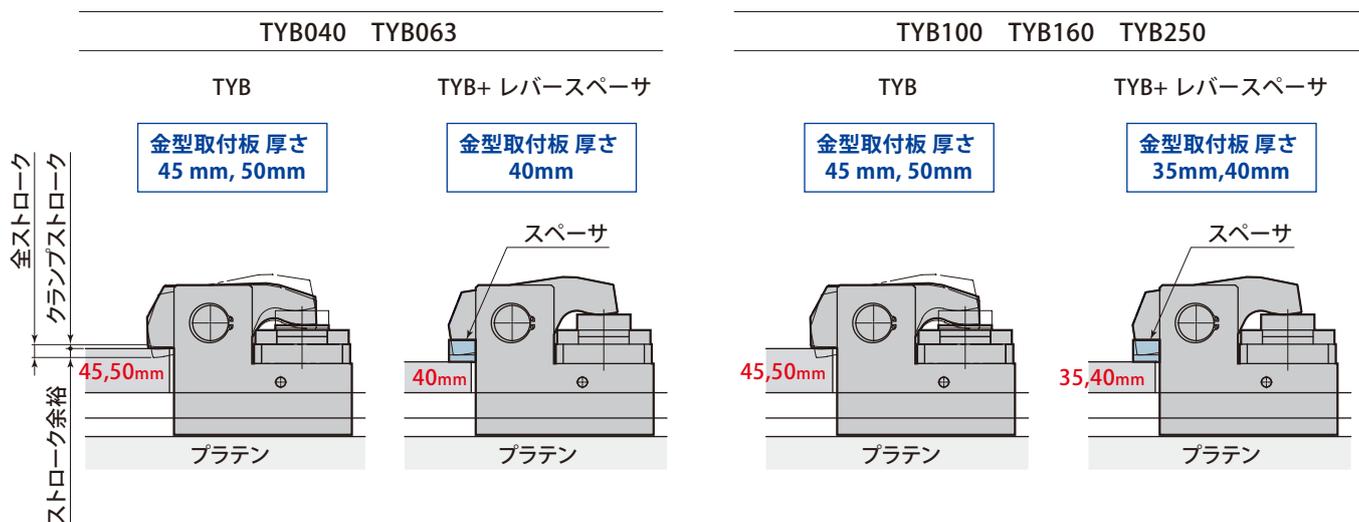
model TYB

■ 型式表示 **TYB 040**

■ オプション

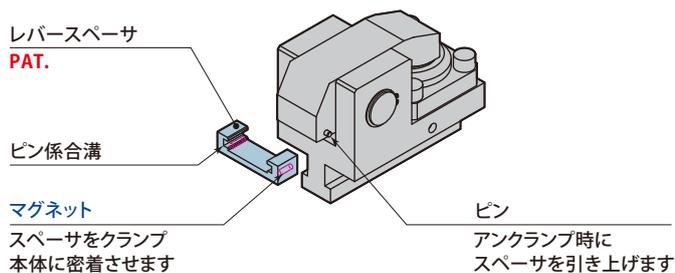
→51ページを参照してください。

1 クランプ力



TYB+ レバースペーサ

- 金型取付板 厚さバラツキが-10mmを超える場合は、レバースペーサを追加します。



1 仕様

| 型 式 | | TYB040 | TYB063 | TYB100 | TYB160 | TYB250 |
|--------------------|-----------------|-----------------------|--------|--------|--------|--------|
| クランプ力(油圧力24.5MPa時) | kN | 39.2 | 61.7 | 98.0 | 156 | 245 |
| 全ストローク | mm | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 |
| クランプストローク | mm | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| ストローク余裕 | mm | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 |
| シリンダ容量(全ストローク時) | cm ³ | 16.5 | 26.1 | 47.2 | 78.2 | 130 |
| 保証耐圧力 | MPa | 36.7 | | | | |
| 使用油圧 | MPa | 24.5 | | | | |
| 使用周囲温度 | ℃ | 0 ~ 70 (高温仕様は5 ~ 120) | | | | |
| 質 量 | kg | 4.5 | 9 | 15 | 25 | 45 |

- 上表に示すクランプストローク・ストローク余裕は、金型寸法、T溝寸法により変わることがあります。
- 質量は、T脚部寸法・金型取付板厚さh寸法により変わります。

- ロングストロークモデル
- **最大10mm**のバラツキを吸収



model **TYJ PAT.**

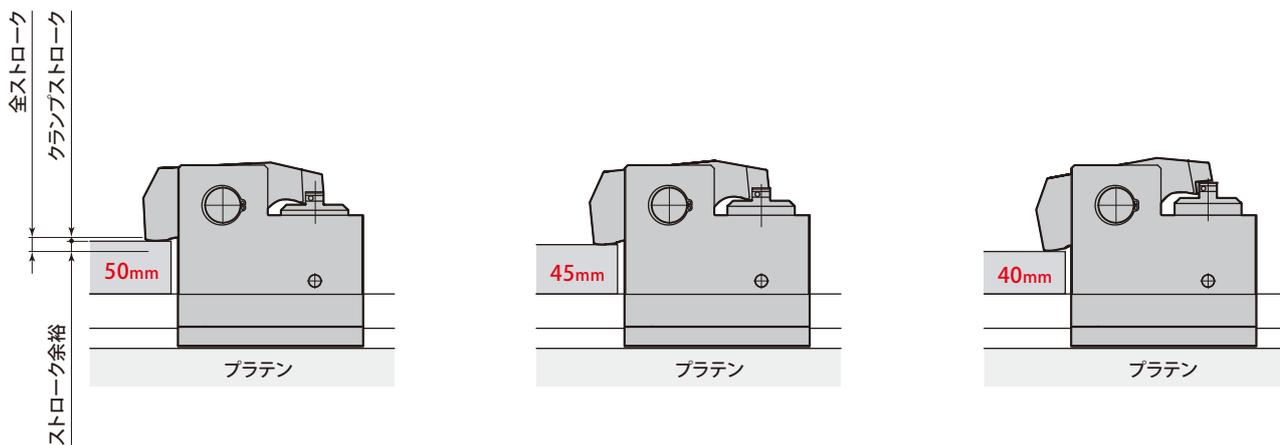
■ 型式表示 **TYJ 063**
1 クランプ力

■ オプション
→51ページを参照してください。

金型取付板 厚さ 50mm

金型取付板 厚さ 45mm

金型取付板 厚さ 40mm

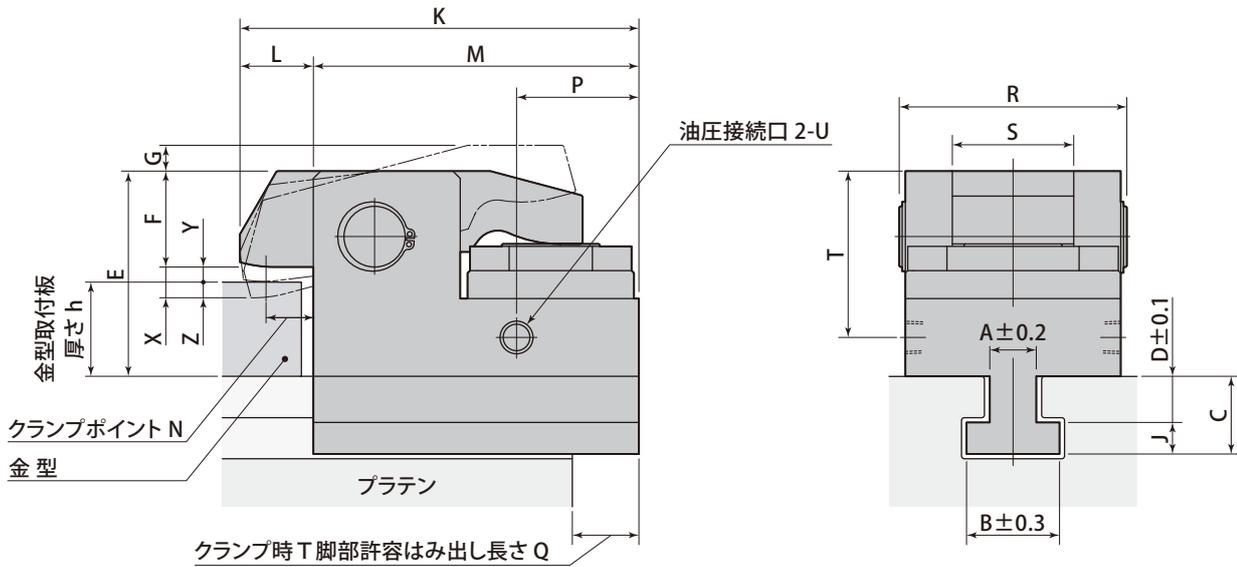


1 仕様

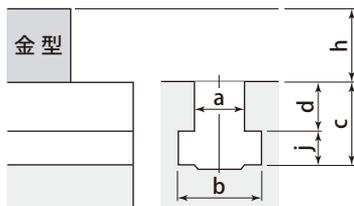
| 型 式 | | TYJ063 | TYJ100 | TYJ160 | TYJ250 |
|--------------------|-----------------|-----------------------|-----------|-----------|-----------|
| クランプ力(油圧力24.5MPa時) | kN | 61.7 | 98 | 156 | 245 |
| 全ストローク | mm | 14 | 15 | 16 | 16 |
| クランプストローク | mm | 1 | 1 | 2 | 2 |
| ストローク余裕 | mm | 13 | 14 | 14 | 14 |
| シリンダ容量(全ストローク時) | cm ³ | 34 | 58 | 97 | 167 |
| 保証耐圧力 | MPa | 30.8 | | | |
| 使用油圧 | MPa | 24.5 | | | |
| 使用周囲温度 | ℃ | 0 ~ 70 (高温仕様は5 ~ 120) | | | |
| 質 量 | kg | 9 | 15 | 25 | 45 |

- 上表に示すクランプストローク・ストローク余裕は、金型寸法、T溝寸法により変わることがあります。
- 質量は、T脚部寸法・金型取付板厚さh寸法により変わります。

外形寸法



T 溝寸法・金型取付板厚さ寸法



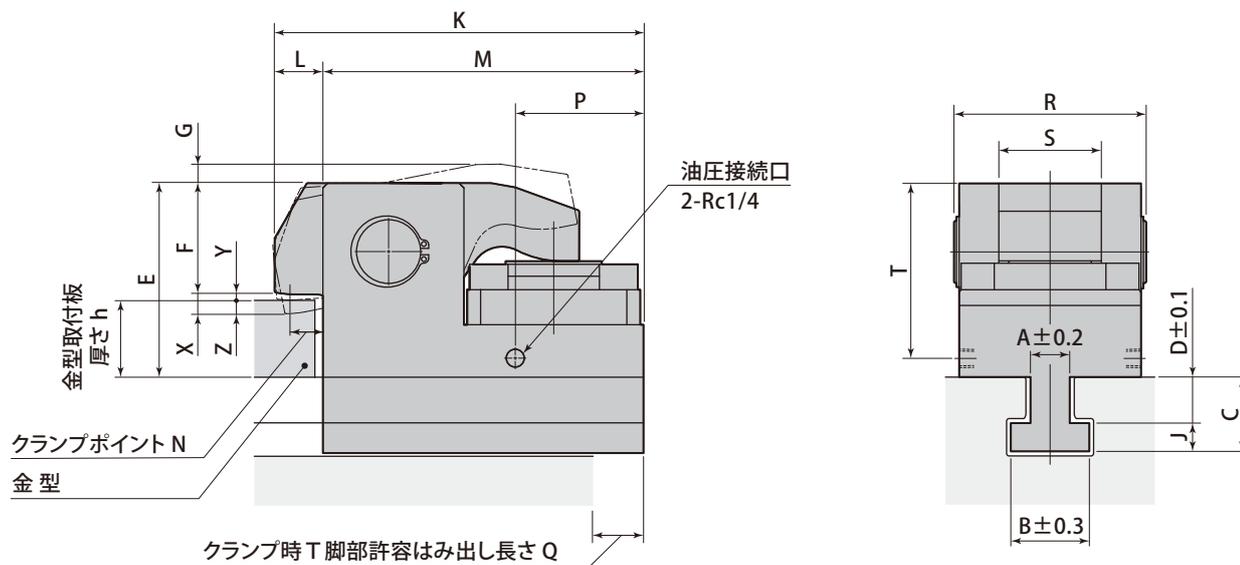
- T 溝寸法 a, b, c, d, j 及び金型取付板厚さ h を指示してください。
- 寸法 d は、既設機の場合は、0.1mm 単位まで指示してください。新設機の場合は、公差は $\pm 0.2\text{mm}$ で仕上げてください。
- 寸法 A, B, C, D, J は T 溝寸法により決定します。

mm

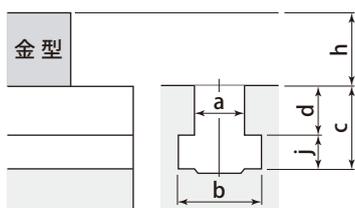
| 型 式 | TYA010 | TYA020 | TYA040 | TYA063 | TYA100 | TYA160 | TYA250 |
|-----------------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| レバー高さ F () 内 h 範囲 | 16.5(25 \leq h) | 17.5(32.5 \leq h) | 27.5(38 \leq h) | 29.5(48 \leq h) | 45(58 \leq h) | 60(68 \leq h) | 76(88 \leq h) |
| | 21.5(20 \leq h<25) | 22.5(27.5 \leq h<32.5) | 32.5(33 \leq h<38) | 39.5(38 \leq h<48) | 55(48 \leq h<58) | 70(58 \leq h<68) | 86(78 \leq h<88) |
| | 26.5(15 \leq h<20) | 27.5(22.5 \leq h<27.5) | 37.5(28 \leq h<33) | 49.5(28 \leq h<38) | 65(38 \leq h<48) | 80(48 \leq h<58) | 96(68 \leq h<78) |
| 最大 G | 6 | 10 | 10 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| K | 73 | 101 | 143 | 163 | 195 | 230 | 270 |
| L | 15 | 18 | 23 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| M | 58 | 83 | 120 | 133 | 165 | 200 | 240 |
| N | 10 | 12.5 | 16 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| P | 31 | 41 | 32.5 | 36 | 62 | 80 | 90 |
| クランプ時 T 脚部 許容はみ出し長さ Q | 18 | 22 | 32 | 36 | 45 | 55 | 69 |
| R | 46.4 | 57.6 | 73 | 93 | 104 | 125 | 155 |
| S | 20 | 28 | 40 | 50 | 55 | 60 | 72 |
| T | 34.5 | 43 | 57.5 | 68.5 | 97 | 120 | 156 |
| 油圧接続口 U | Rc1/8 | Rc1/4 | Rc1/4 | Rc1/4 | Rc1/4 | Rc1/4 | Rc1/4 |
| 最小 E | 44.5 | 54 | 69.5 | 81.5 | 107 | 132 | 168 |
| 全ストローク X | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| クランプストローク Y | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| ストローク余裕 Z | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 最小 j | 8 | 9.5 | 11.5 | 15 | 17 | 20 | 23 |
| h (最小~最大) | 15 ~ 50 | 22.5 ~ 50 | 28 ~ 50 | 28 ~ 60 | 38 ~ 70 | 48 ~ 80 | 68 ~ 80 |
| 最小 a | 10 | 12.5 | 15 | 19 | 23 | 27 | 32 |
| 最小 C | 15 | 25.5 | 32.5 | 35.5 | 32 | 34 | 30 |

- 新規に T 溝を加工する場合は \rightarrow 51 ページを参照ください。
- レバー高さ F は、h 寸法により変わります。
- 最小 h 寸法、または最小 C 寸法より小さい場合は、**低型仕様**となります。
- 最大 h 寸法より大きい場合は、**高型仕様**となります。
- T 溝寸法によっては、クランプ時 T 脚部はみ出し長さが最大 Q を超えて使用できる場合があります。詳細は、お問合せください。

外形寸法



T溝寸法・金型取付板厚さ寸法



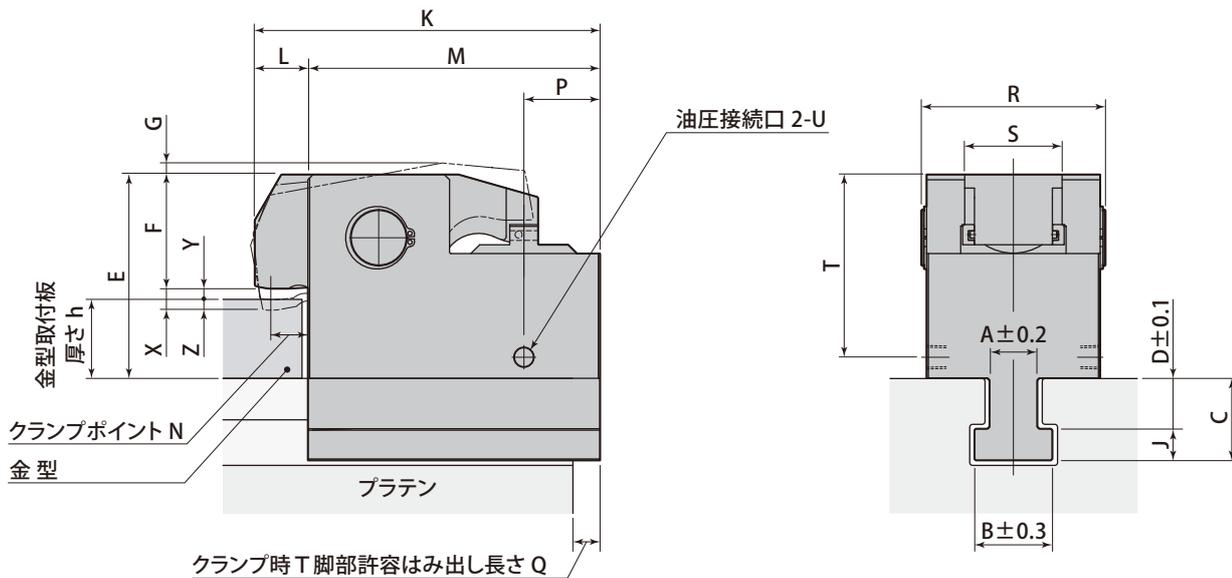
- T溝寸法 a, b, c, d, j 及び金型取付板 厚さ h を指示してください。
- 寸法 d は、既設機の場合は、0.1mm単位まで指示してください。新設機の場合は、公差は±0.2mmで仕上げてください。
- 寸法 A, B, C, D, J は T溝寸法により決定します。

mm

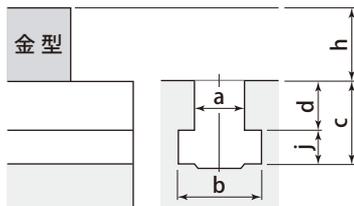
| 型 式 | TYB040 | TYB063 | TYB100 | TYB160 | TYB250 |
|---------------------------|----------------|----------------|--------------|--------------|---------------|
| レバー高さ F ()内 h 範囲 | 27.5 (45≤h) | 29.5 (50≤h) | 45 (58≤h) | 60 (58≤h) | 106 (58≤h) |
| | 32.5 (40≤h<45) | 39.5 (40≤h<50) | 55 (48≤h<58) | 70 (48≤h<58) | 116 (48≤h<58) |
| | 37.5 (35≤h<40) | 49.5 (30≤h<40) | 65 (38≤h<48) | 80 (38≤h<48) | 126 (38≤h<48) |
| 最大 G | 10 | 10 | 11 | 12 | 16 |
| K | 143 | 163 | 195 | 230 | 280 |
| L | 23 | 30 | 30 | 30 | 35 |
| M | 120 | 133 | 165 | 200 | 245 |
| N | 16 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| P | 32.5 | 38 | 62 | 80 | 95 |
| クランプ時T脚部 許容はみ出し長さ Q | 32 | 36 | 45 | 55 | 65 |
| R | 73 | 93 | 104 | 125 | 155 |
| S | 40 | 50 | 55 | 60 | 72 |
| T | 64.5 | 71.5 | 94.5 | 110 | 156 |
| 最小 E | 76.5 | 83.5 | 107 | 122 | 168 |
| 全ストローク X | 10 | 10 | 12 | 12 | 12 |
| クランプストローク Y | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| ストローク余裕 Z | 6 | 6 | 8 | 8 | 8 |
| 最小 j | 11.5 | 15 | 17 | 20 | 27 |
| h (最小~最大) | 35 ~ 50 | 30 ~ 60 | 38 ~ 70 | 38 ~ 70 | 38 ~ 70 |
| 最小 a | 15 | 19 | 23 | 27 | 32 |
| 最小 C | 17.1 | 23.1 | 27 | 39 | 35 |

- 新規にT溝を加工する場合は→51ページを参照ください。
- レバー高さ F は、h 寸法により変わります。
- 最小 h 寸法、または最小 C 寸法より小さい場合は、**低型仕様**となります。
- 最大 h 寸法より大きい場合は、**高型仕様**となります。
- T溝寸法によっては、クランプ時T脚部はみ出し長さが 最大 Q を超えて使用できる場合があります。詳細は、お問合せください。

外形寸法



T溝寸法・金型取付板厚さ寸法

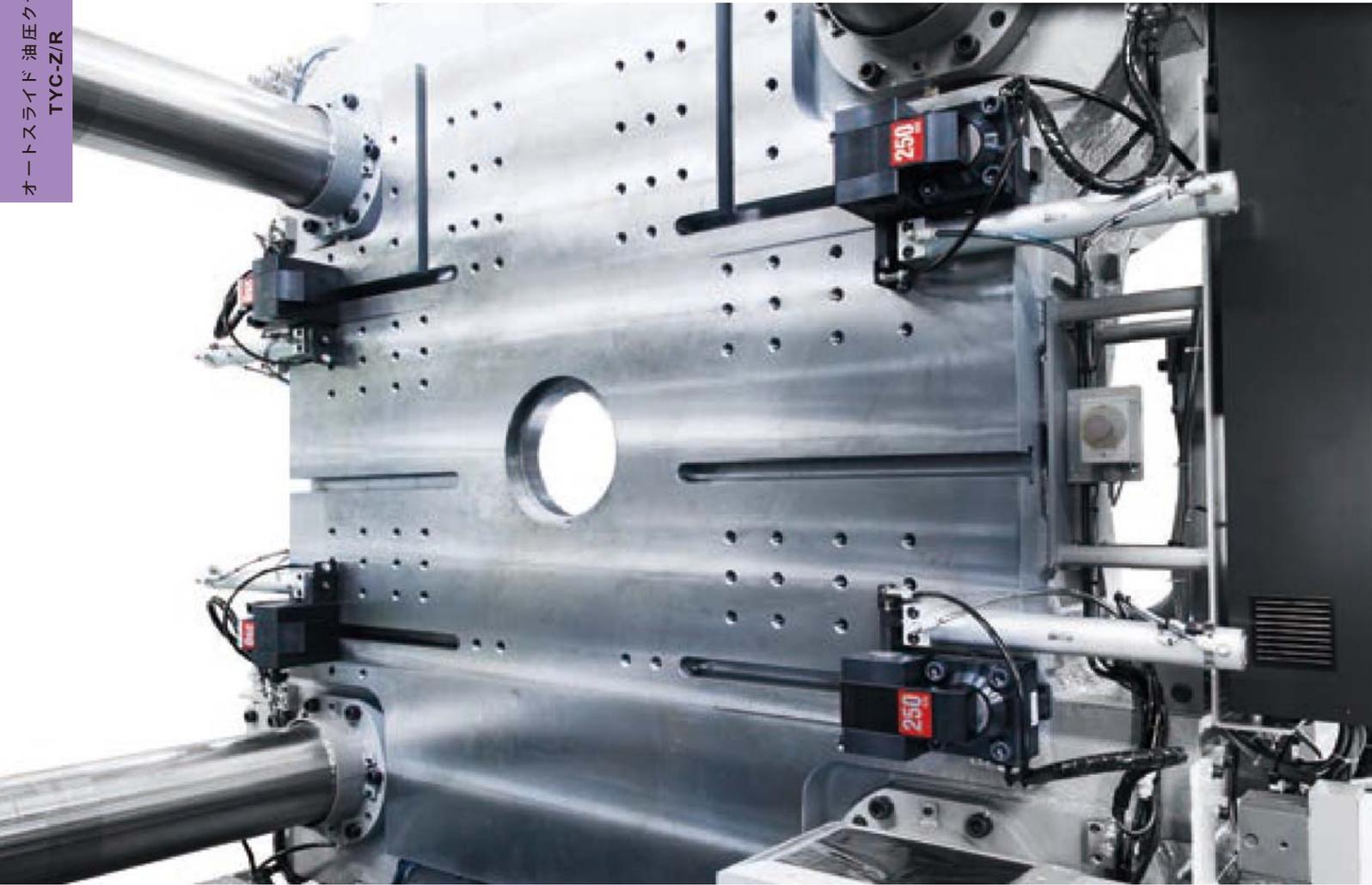


- T溝寸法 a, b, c, d, j 及び金型取付板 厚さ h を指示してください。
- 寸法 d は、既設機の場合は、0.1mm単位まで指示してください。新設機の場合は、公差は±0.2mmで仕上げてください。
- 寸法 A, B, C, D, J は T溝寸法により決定します。

| 型 式 | TYJ063 | TYJ100 | TYJ160 | TYJ250 |
|-----------------------------|--------------------|------------------|------------------|-------------------|
| レバー高さ F () 内 h 範囲 | 39.5 (50 ≤ h) | 55 (60 ≤ h) | 70 (60 ≤ h) | 96 (65 ≤ h) |
| | 49.5 (40 ≤ h < 50) | 65 (50 ≤ h < 60) | 80 (50 ≤ h < 60) | 106 (55 ≤ h < 65) |
| | 59.5 (30 ≤ h < 40) | 75 (40 ≤ h < 50) | 90 (40 ≤ h < 50) | 116 (45 ≤ h < 55) |
| 最大 G | 10 | 10 | 11 | 15 |
| K | 163 | 195 | 232 | 275 |
| L | 30 | 30 | 32 | 35 |
| M | 133 | 165 | 200 | 240 |
| N (最大 h 寸法時) | 18 | 20 | 20 | 22 |
| P | 34 | 43 | 53 | 63 |
| クランプ時 T 脚部 許容はみ出し長さ Q | 34 | 43 | 53 | 63 |
| R | 93 | 104 | 125 | 155 |
| S | 50 | 55 | 60 | 72 |
| T | 78.5 | 104 | 120 | 146 |
| 油圧接続口 U | Rc1/4 | Rc1/4 | Rc1/4 | Rc1/4 |
| 最小 E | 90.5 | 116 | 132 | 163 |
| 全ストローク X | 14 | 15 | 16 | 16 |
| クランプストローク Y | 1 | 1 | 2 | 2 |
| ストローク余裕 Z | 13 | 14 | 14 | 14 |
| 最小 j | 15 | 17 | 20 | 27 |
| h (最小～最大) | 30 ~ 60 | 40 ~ 70 | 40 ~ 80 | 45 ~ 85 |
| 最小 a | 19 | 23 | 27 | 32 |

- 新規に T 溝を加工する場合は → 51 ページ を参照ください。
- レバー高さ F は、h 寸法により変わります。
- 最小 h 寸法より小さい場合は、**低型仕様**となります。
- 最大 h 寸法より大きい場合は、**高型仕様**となります。
- T 溝寸法によっては、クランプ時 T 脚部はみ出し長さが 最大 Q を超えて使用できる場合があります。詳細は、お問合せください。

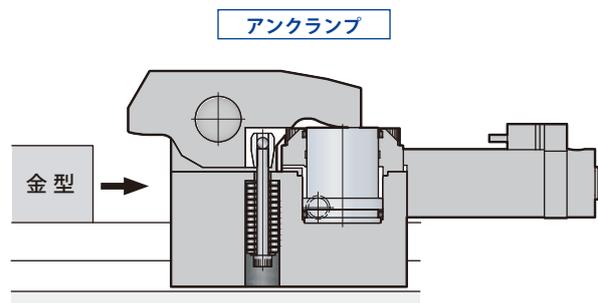
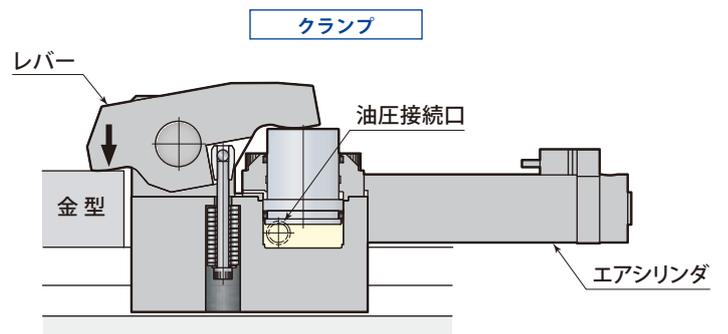
T溝をエアシリンダでオートスライドさせるクランプです。金型交換時間がさらに短縮できます。



16,000kN (1,600ton) 成形機 立入れ オートスライド 油圧クランプ TYC-Z

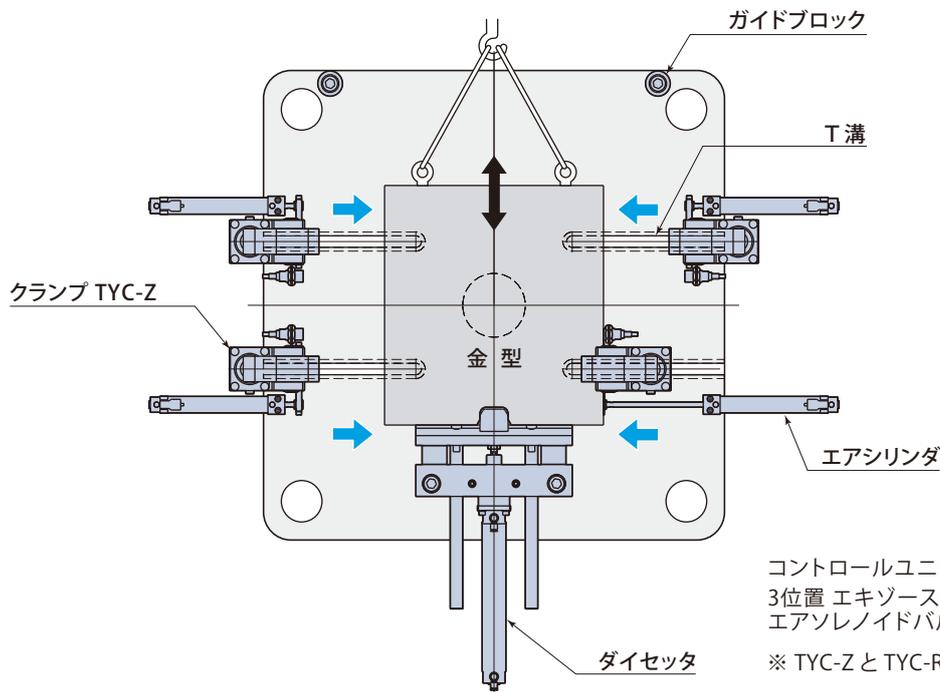


model **TYC-Z/R**



エアシリンダにより、オートスライドします。

TYC-Z & ダイセッタ

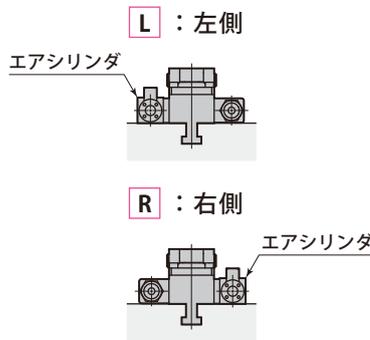


コントロールユニット HCM-T3:
3位置 エキゾーストセンタ
エアソレノイドバルブ仕様
※ TYC-ZとTYC-Rは制御方法が異なります。

■ 型式表示 **TYC040R0L-075**

- 1 クランプ力
- 6 スライド方向
Z: 水平 **R**: 垂直
- 2 近接スイッチ記号
→38ページ
- 3 エアシリンダ 取付位置
- 5 スライドストローク (mm)
※3桁で表記

3 エアシリンダ 取付位置



■ オプション →52ページを参照してください。

- J** 後方配管
- S1** 本体強化 (S45C)
- S2** 本体強化 (SCM435)
- T** 低 型
- V** 高温仕様
- W** ワイドレバー
- ロングストローク オートスライド 油圧クランプ** model **TYB-Z/R**
model **TYJ-Z/R**

1 5 仕様

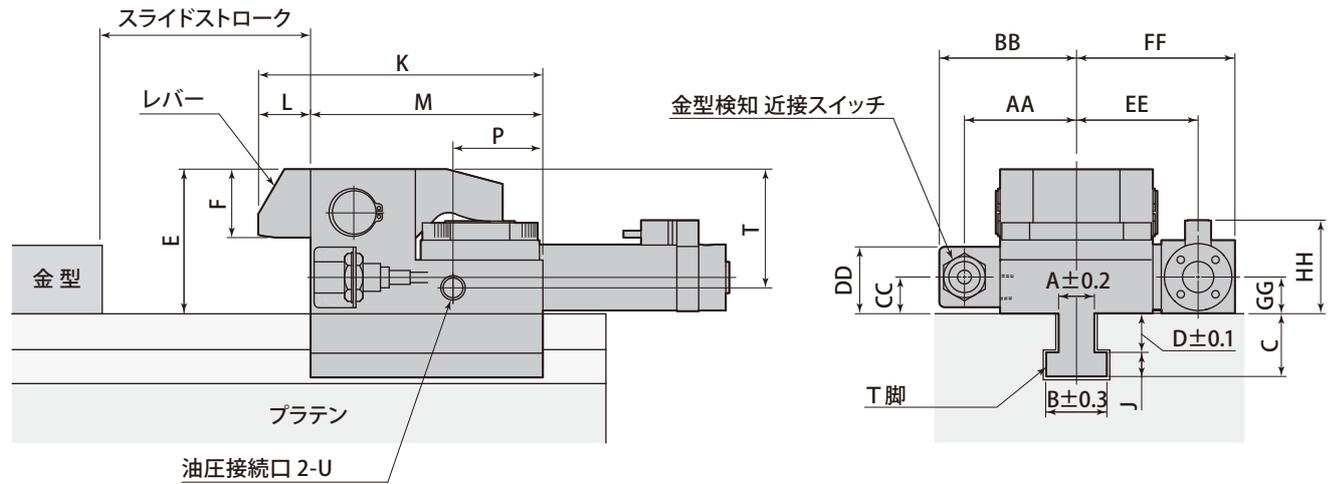
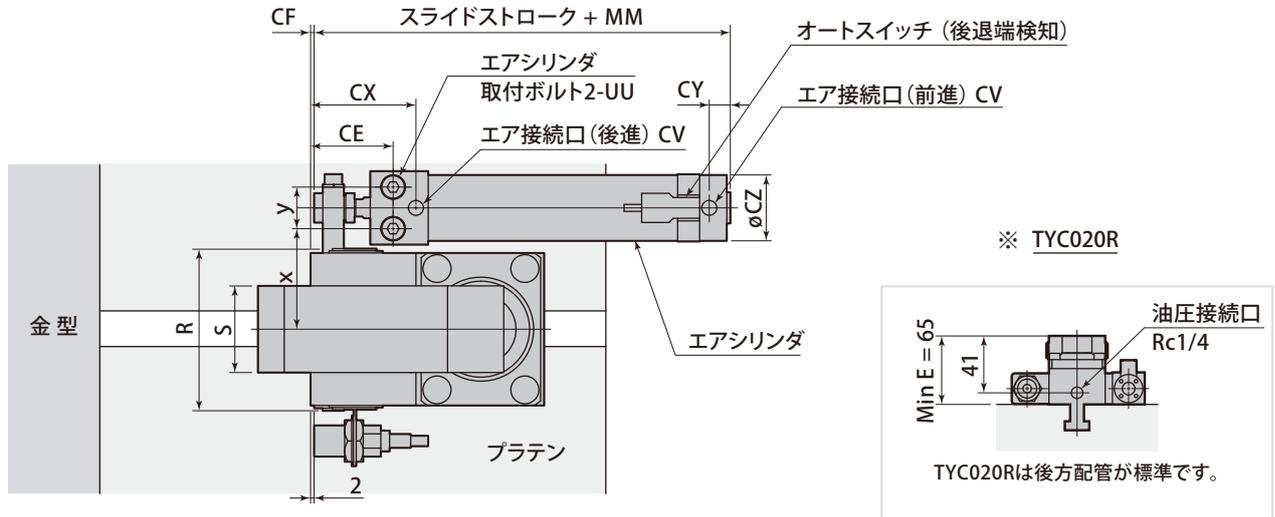
| 型 式 | TYC020Z | TYC040Z | TYC063Z | TYC100Z | TYC160Z | TYC250Z | |
|---------------------|---------|--------------------------|---------|----------------------------|--------------------------------------|---------|-----|
| | TYC020R | TYC040R | TYC063R | TYC100R | TYC160R | TYC250R | |
| クランプ力 (油圧力24.5MPa時) | kN | 19.6 | 39.2 | 61.7 | 98 | 156 | 245 |
| 全ストローク | mm | 7 | 7 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| クランプストローク | mm | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| ストローク余裕 | mm | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 標準 スライドストローク ※1 | mm | 50, 75, 100, 125, 150 | | 50, 75, 100, 125, 150, 200 | 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300 | | |
| スライダ駆動エア圧力 | MPa | 0.39 ~ 0.54 | | | | | |
| クランプ移動速度 | mm/s | 30 ~ 80 (スピードコントローラで調整) | | | | | |
| 保証耐圧力 | MPa | 36.7 | | | | | |
| 使用油圧 | MPa | 24.5 | | | | | |
| 使用周囲温度 | ℃ | 0 ~ 70 (高温仕様は5 ~ 120 ※2) | | | | | |
| 質量 | kg | 3.5 | 5 | 10 | 16 | 26 | 38 |

● 質量は、T脚部寸法・金型取付板厚さh寸法により変わります。● 金型切欠寸法は→51ページを参照してください。
※1 記載のないスライドストロークは、お問合せください。
※2 近接スイッチ・オートスイッチ部は高温仕様になりません。

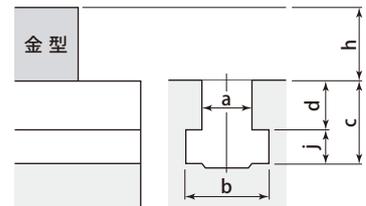
外形寸法

● 本図は、エアシリンダ取付位置 R(右)です。

アンクランプ

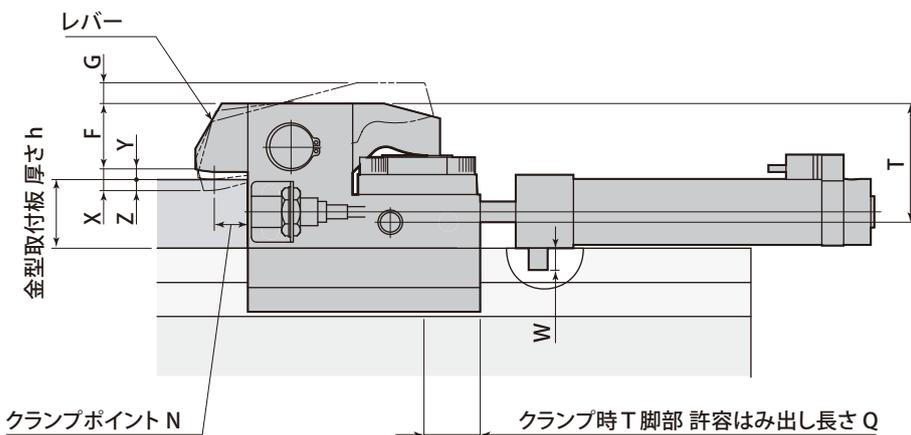


T溝寸法・金型取付板厚寸法



- T溝寸法 a, b, c, d, j 及び金型取付板厚寸法 h を指示してください。
- 寸法 d は、既設機の場合は、0.1mm単位まで指示してください。新設機の場合は、公差は±0.2mmで仕上げてください。
- 寸法 A, B, C, D, J は T溝寸法により決定します。

クランプ



| 型 式 | TYC020Z | TYC040Z | TYC063Z | TYC100Z | TYC160Z | TYC250Z |
|--------------------------|-----------------------|---------------|-------------------------------|--------------------------------------|-------------|-------------|
| | TYC020R | TYC040R | TYC063R | TYC100R | TYC160R | TYC250R |
| AA | 47 | 54.5 | 64.5 | 74 | 84 | 98.5 |
| BB | 61.5 | 69 | 79 | 89 | 99 | 113.5 |
| CC | 15 | 15 | 21 | 26 | 26 | 32 |
| CE | 42.5 | 42.5 | 47 | 57 | 57 | 71 |
| CF | 2.5 | 2.5 | 2 | 2 | 2 | 9 |
| エア接続口 CV | Rc1/8 | Rc1/8 | Rc1/8 | Rc1/8 | Rc1/8 | Rc1/4 |
| CX | 51.5 | 51.5 | 60 | 71 | 71 | 87 |
| CY | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 |
| CZ | 26 | 26 | 38 | 47 | 47 | 58 |
| DD | 29.5 | 29.5 | 38.5 | 51 | 51 | 63 |
| 最小 E | — | 69.5 | 81.5 | 107 | 132 | 168 |
| EE | 48.5 | 56 | 70 | 81 | 91 | 116 |
| レバー高さ F ()内 h 範囲 | 17.5(32.5≤h) | 27.5(38≤h) | 29.5(48≤h) | 45(58≤h) | 60(68≤h) | 76(88≤h) |
| | 22.5(27.5≤h<32.5) | 32.5(33≤h<38) | 39.5(38≤h<48) | 55(48≤h<58) | 70(58≤h<68) | 86(78≤h<88) |
| | 27.5(22.5≤h<27.5) | 37.5(28≤h<33) | 49.5(28≤h<38) | 65(38≤h<48) | 80(48≤h<58) | 96(68≤h<78) |
| FF | 64.6 | 72.1 | 89.5 | 109 | 119 | 153 |
| 最大 G | 10 | 10 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| GG | 15 | 15 | 21 | 26 | 26 | 32 |
| HH | 42 | 42 | 54 | 63 | 63 | 74 |
| K | 101 | 143 | 163 | 195 | 230 | 270 |
| L | 18 | 23 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| M | 83 | 120 | 133 | 165 | 200 | 240 |
| 標準 スライドストローク | 50, 75, 100, 125, 150 | | 50, 75, 100, 125, 150, 200 | 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300 | | |
| MM | 108.5 | 108.5 | 119 | 137 | 137 | 164 |
| N | 12.5 | 16 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| P | — | 32.5 | 36 | 62 | 80 | 90 |
| クランプ時 T 脚部 許容はみ出し長さ Q | 22 | 32 | 36 | 45 | 55 | 69 |
| R | 57.6 | 73 | 93 | 104 | 125 | 155 |
| S | 28 | 40 | 50 | 55 | 60 | 72 |
| T | — | 57.5 | 68.5 | 97 | 120 | 156 |
| 油圧接続口 U | — | Rc1/4 | Rc1/4 | Rc1/4 | Rc1/4 | Rc1/4 |
| UU | M5 | M5 | M8 | M10 | M10 | M12 |
| W | 9.5 | 9.5 | 9.6 | 12.6 | 12.6 | 17 |
| x | 39.5 | 47 | 58 | 65 | 75 | 95.5 |
| y | 18 | 18 | 24 | 32 | 32 | 41 |
| 全ストローク X | 7 | 7 | 8 | 8 | 8 | 8 |
| クランプストローク Y | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| ストローク余裕 Z | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 最小 a | 12.5 | 15 | 19 | 23 | 27 | 32 |
| 最小 j | 9.5 | 11.5 | 15 | 17 | 20 | 23 |
| h (最小 ~ 最大) | 22.5 ~ 50 | 28 ~ 50 | 28 ~ 60 | 38 ~ 70 | 48 ~ 80 | 68 ~ 80 |

- 新規に T 溝を加工する場合は →51 ページ を参照ください。
- レバー高さ F は、h 寸法により変わります。
- 最小 h 寸法より小さい場合は、**低型仕様**となります。
- 最大 h 寸法より大きい場合は、**高型仕様**となります。
- 油圧接続口の位置は、変わることがあります。
- クランプ本体高さ E は、変わることがあります。
- 記載のないスライドストロークは、お問合せください。

2 近接スイッチ (OMRON)

| 近接スイッチ記号 | 0 | 1 | 2 | 3 |
|-------------|-------------|---------------|------------|---------------|
| スイッチ型式 | 直流 2 線式 | 直流 3 線式 (NPN) | 交流 2 線式 | 直流 3 線式 (PNP) |
| | E2E-X7D1-N | E2E-X5E1 | E2E-X5Y1 | E2E-X5F1 |
| 使用電圧範囲 | V DC10 ~ 30 | DC10 ~ 40 | AC20 ~ 264 | DC10 ~ 40 |
| 漏れ電流 | mA 0.8 以下 | なし | 1.7 以下 | なし |
| 消費電流 | mA なし | 13 以下 | なし | 13 以下 |
| 制御出力 (開閉電流) | mA 3 ~ 100 | 200 | 5 ~ 300 | 200 |

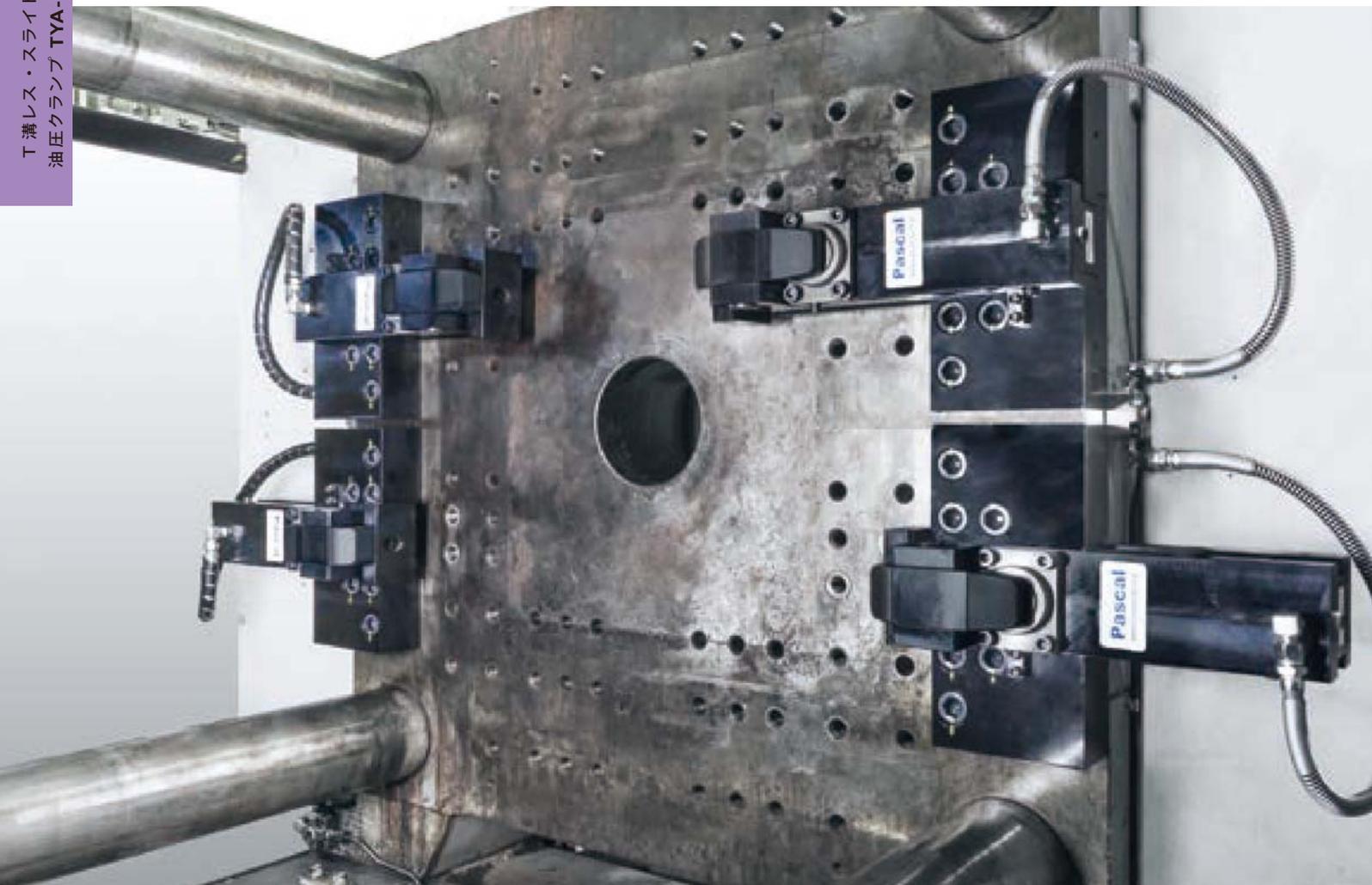
- 使用周囲温度：0 ~ 70°C
- ビニール絶縁コード長さ：5 m (耐油型、0.5mm²)
- 当社の制御盤を使用する場合は、1 (直流3線式) になります。

オートスイッチ (SMC)

| スイッチ型式 | D-B54L | | |
|--------|-----------|--------|----------|
| 負荷電圧 | V DC24 | AC100 | AC200 |
| 負荷電流範囲 | mA 5 ~ 50 | 5 ~ 25 | 5 ~ 12.5 |

- 使用周囲温度：0 ~ 70°C
- ビニール絶縁コード長さ：3 m (耐油型、0.3mm²)

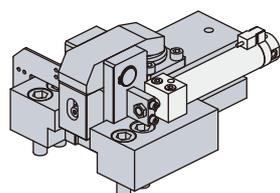
T 溝のない成形機に対応したスライドクランプです。



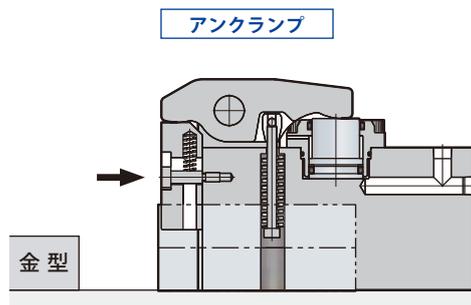
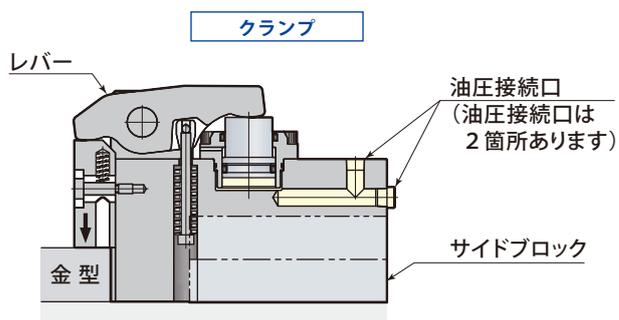
3,500kN (350ton) 成形機 立入れ T 溝レス・スライド 油圧クランプ TYA-M



model **TYA-M**

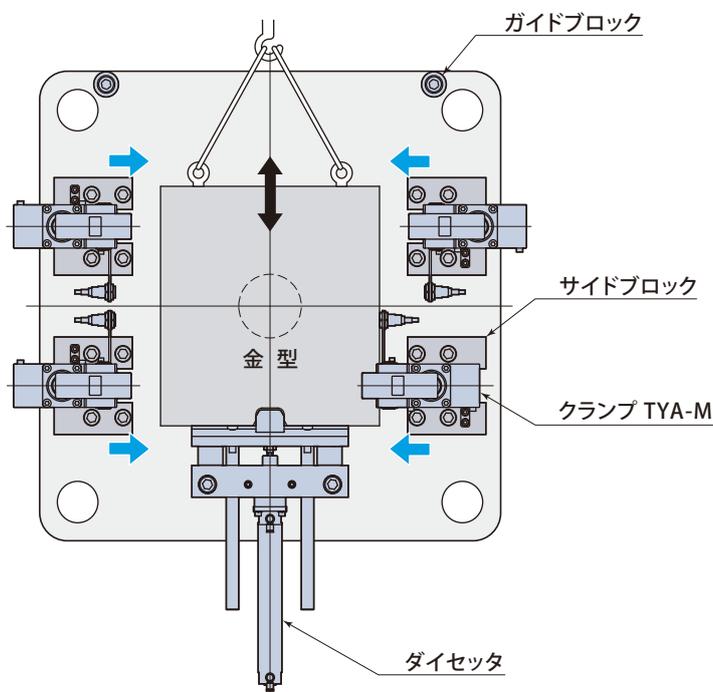


エアシリンダでオートスライドさせるモデルもあります。詳細は、お問合せください。



クランプ自体の前進・後進は手動です。

TYA-M & ダイセッタ



■ 型式表示 **TYA 040M**

1 クランプ力

■ オプション →53ページ を参照してください。

- 0 ~ 3 金型検知 近接スイッチ
- G ハンドル付
- S1 本体強化 (S45C)
- S2 本体強化 (SCM435)
- V 高温仕様
- T 低 型
- W ワイドレバー

1 仕様

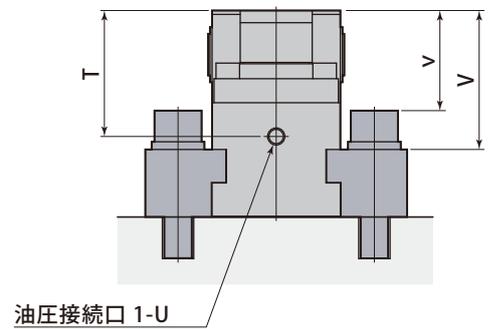
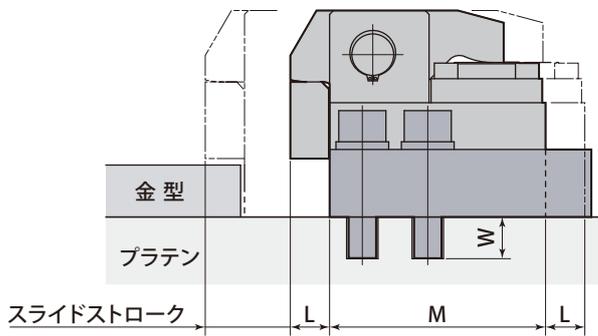
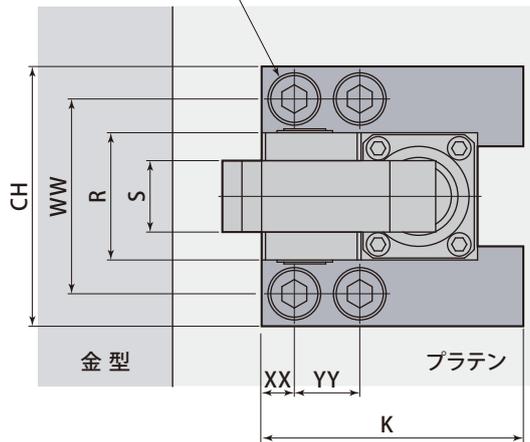
| 型 式 | | TYA010M | TYA020M | TYA040M | TYA063M | TYA100M | TYA160M |
|--------------------|-----------------|-----------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| クランプ力(油圧力24.5MPa時) | kN | 9.8 | 19.6 | 39.2 | 61.7 | 98 | 156 |
| 全ストローク | mm | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 8 |
| クランプストローク | mm | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| ストローク余裕 | mm | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| シリンダ容量(全ストローク時) | cm ³ | 2.4 | 6.3 | 13.2 | 22.3 | 37 | 61 |
| 標準 スライドストローク | mm | 12 | 38 | 50 | 50 | 65 | 75 |
| 保証耐圧力 | MPa | 36.7 | | | | | |
| 使用油圧 | MPa | 24.5 | | | | | |
| 使用周囲温度 | ℃ | 0 ~ 70 (高温仕様は5 ~ 120) | | | | | |

- クランプストローク・ストローク余裕は、金型寸法により変わります。
- 質量は、T脚部寸法・サイドブロックにより変わります。● 金型切欠寸法は→51ページを参照してください。
- スライドストロークが上表を超える場合は、別途、お問合せください。

外形寸法

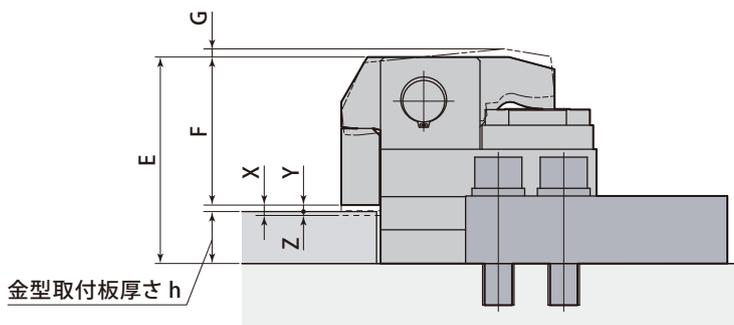
アンクランプ

サイドブロック取付ボルト 4-UU



TYA-Mは後方配管が標準です。

クランプ



| 型 式 | mm | | | | | |
|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | TYA010M | TYA020M | TYA040M | TYA063M | TYA100M | TYA160M |
| CH | 105 | 130 | 130 | 160 | 200 | 230 |
| E (標準h寸法の場合) | 63.5 | 86.5 | 106.5 | 123.5 | 159 | 197 |
| F (標準h寸法の場合) | 40.5 | 52.5 | 72.5 | 84.5 | 115 | 153 |
| 最大 G | 6 | 10 | 10 | 10 | 11 | 12 |
| K | 70 | 100 | 135 | 150 | 200 | 240 |
| L | 15 | 18 | 23 | 30 | 30 | 30 |
| M | 63 | 83 | 120 | 133 | 165 | 200 |
| R | 43 | 53 | 68 | 88 | 98 | 118 |
| S | 20 | 28 | 40 | 50 | 55 | 60 |
| T | 40.5 | 54 | 68 | 79 | 97 | 120 |
| 油圧接続口 U | Rc1/8 | Rc1/4 | Rc1/4 | Rc1/4 | Rc1/4 | Rc1/4 |
| UU | M16 ※ | M16 | M16 | M20 | M24 | M30 |
| v | 26 | 34.5 | 49.5 | 56.4 | 77.1 | 94.5 |
| V | 45.5 | 54.5 | 69.5 | 81.5 | 107 | 132 |
| W | 23.5 | 24 | 24 | 32.9 | 32.1 | 49.1 |
| WW | 75 | 100 | 100 | 125 | 150 | 175 |
| XX | 23 | 25 | 25 | 25 | 25 | 30 |
| YY | 25 | 50 | 50 | 50 | 50 | 60 |
| 標準 スライドストローク | 12 | 38 | 50 | 50 | 65 | 75 |
| 全ストローク X | 6 | 7 | 7 | 8 | 8 | 8 |
| クランプストローク Y | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| ストローク余裕 Z | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 標準 h | 20 | 30 | 30 | 35 | 40 | 40 |

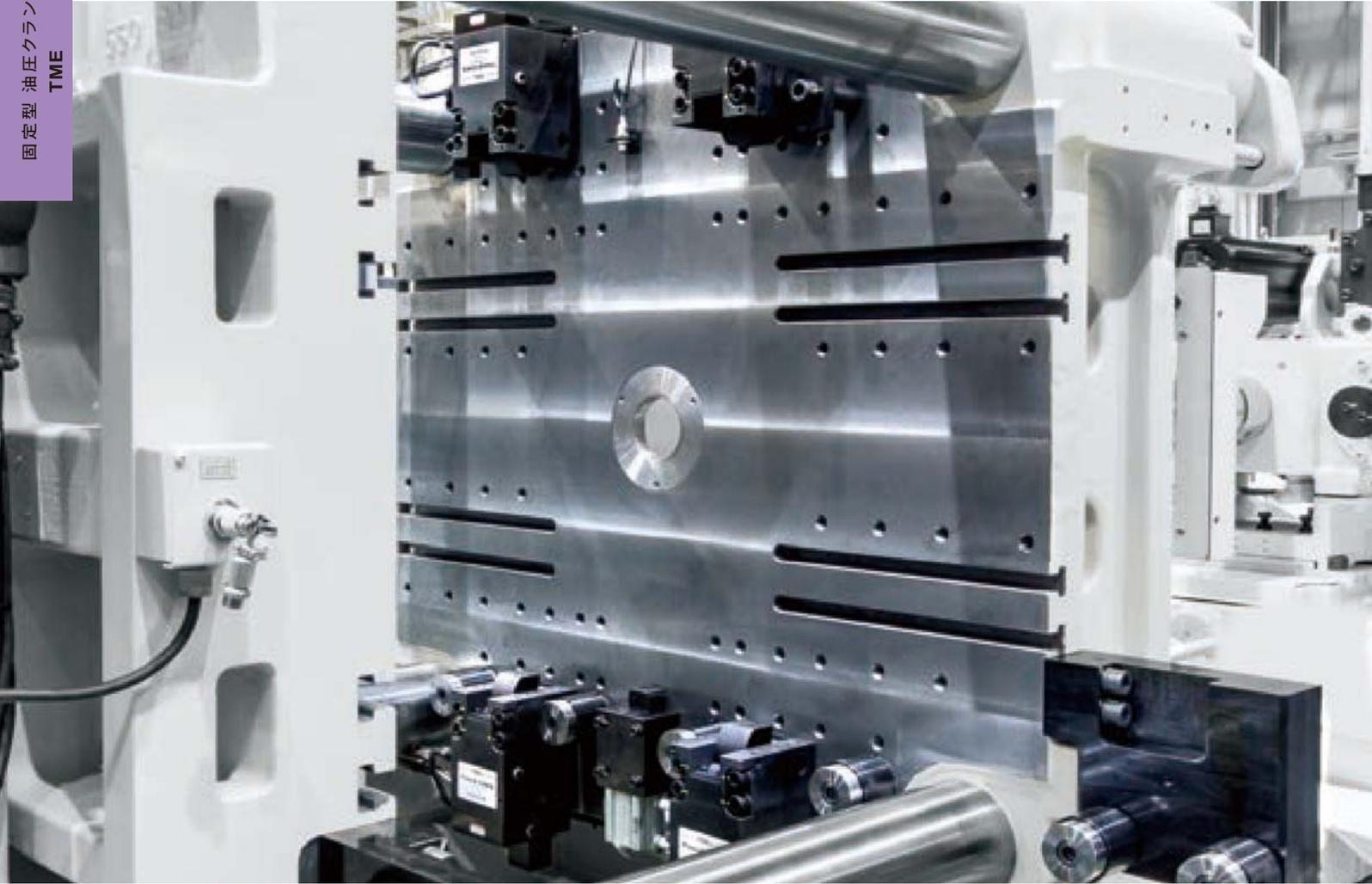
● 上表は参考値です。● CH, K, WW, XX, YY は、クランプ取付位置により変わります。

● 金型検知 近接スイッチ仕様の場合は寸法が変わります。別途、お問合せください。

※ TYA010Mは方形バネ座金を使用しています。

ゼロ油圧時にも強力なバネにより保持力を失わない、安全性と信頼性の高いクランプです。

固定型 油圧クランプ
TME

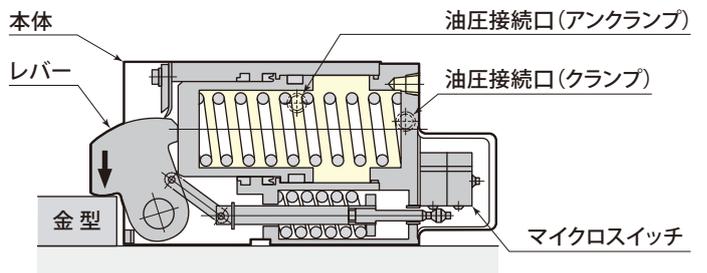


5,500kN (550ton) 成形機 横入れ 固定型 油圧クランプ TME

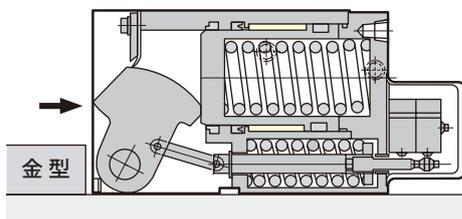


model TME

クランプ

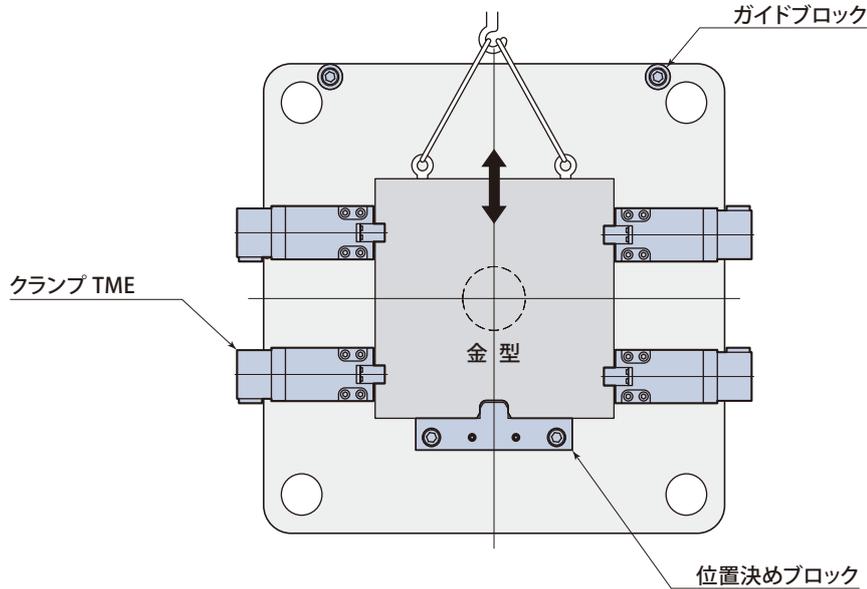


アンクランプ



アンクランプ時、レバーが本体内に収納され、金型と干渉しません。

TME & 位置決めブロック



■ 型式表示

TME025 - □

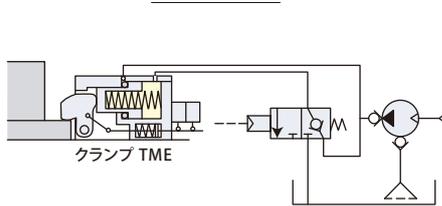
- 1 保持力
- 4 金型取付板 厚さ h寸法 (mm) →46ページ

■ オプション

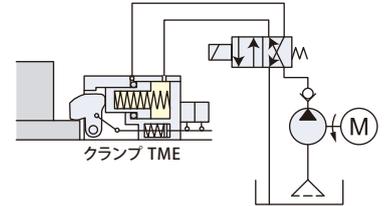
- S 低 型
- V 高温仕様

→54ページを参照してください。

油空圧回路図



使用油圧 15.6 MPa
パスカル ノンリーク バルブ使用時



使用油圧 13.7 MPa
市販バルブ使用時

1 仕様

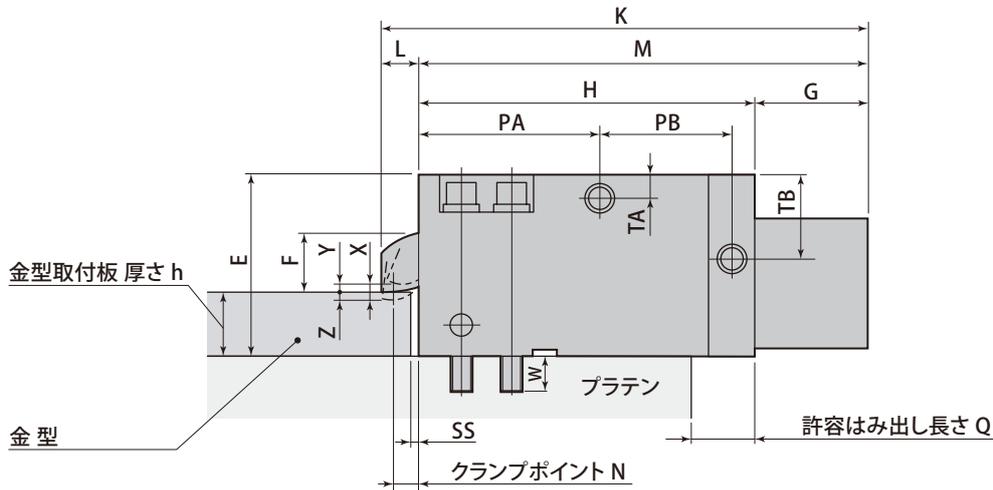
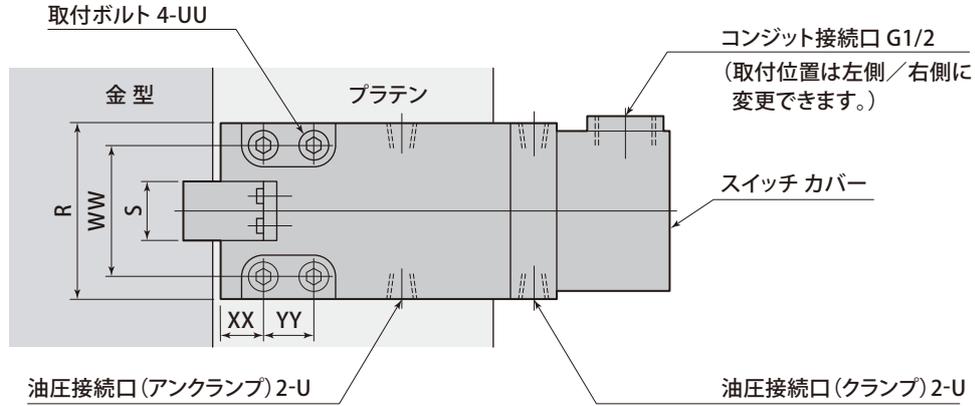
| 型 式 | | TME010 | TME025 | TME040 | TME063 | TME100 | TME160 | |
|----------------------------|------------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| 保持力 | 使用油圧時 | kN | 9.8 | 24.5 | 39.2 | 61.7 | 98 | 156 |
| | 油圧力 0MPa 時 | kN | 0.49 | 0.98 | 1.56 | 2.45 | 3.92 | 5.88 |
| 締付力 | 使用油圧時 | kN | 9.8 | 24.5 | 39.2 | 61.7 | 98 | 156 |
| 全ストローク | | mm | 3.5 | 4 | 4 | 4 | 4.5 | 4.5 |
| クランプストローク | | mm | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ストローク余裕 | | mm | 1.5 | 2 | 2 | 2 | 2.5 | 2.5 |
| シリンダ容量 | クランプ | cm ³ | 15 | 41 | 92 | 163 | 298 | 470 |
| | アンクランプ | cm ³ | 6 | 11 | 28 | 48 | 87 | 143 |
| 保証耐圧力 | | MPa | 20.5 | | | | | |
| 使用油圧 (パスカル ノンリークバルブ使用時) | | MPa | 15.6 | | | | | |
| 使用油圧 (市販バルブ使用時) | | MPa | 13.7 | | | | | |
| 使用周囲温度 | | °C | 0 ~ 70 | | | | | |
| 質量 | | kg | 3 | 6 | 9 | 15.5 | 30 | 55 |

- アンクランプに必要な油圧力は2.9MPaです。
- 金型切欠寸法は→51ページを参照してください。

外形寸法

TME 025 ~ 160 - □

金型取付板 厚さ h 寸法 (mm)



(スイッチカバー取付位置:左 飛出し)

TME 010 L - □

金型取付板 厚さ h 寸法 (mm)

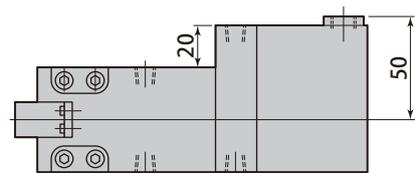
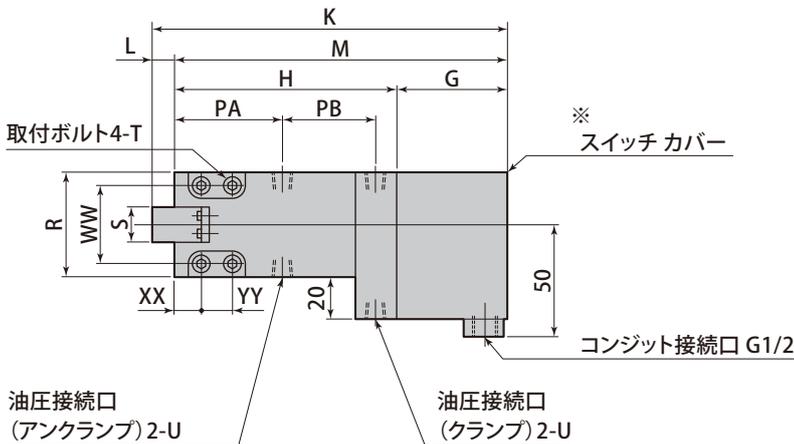
TME010のみ スwitchカバー取付位置を追記

スイッチカバー取付位置 左飛出し: L 右飛出し: R

(スイッチカバー取付位置:右 飛出し)

TME 010 R - □

金型取付板 厚さ h 寸法 (mm)



※ TME010は、スitch カバー取付位置で形状が異なります。

mm

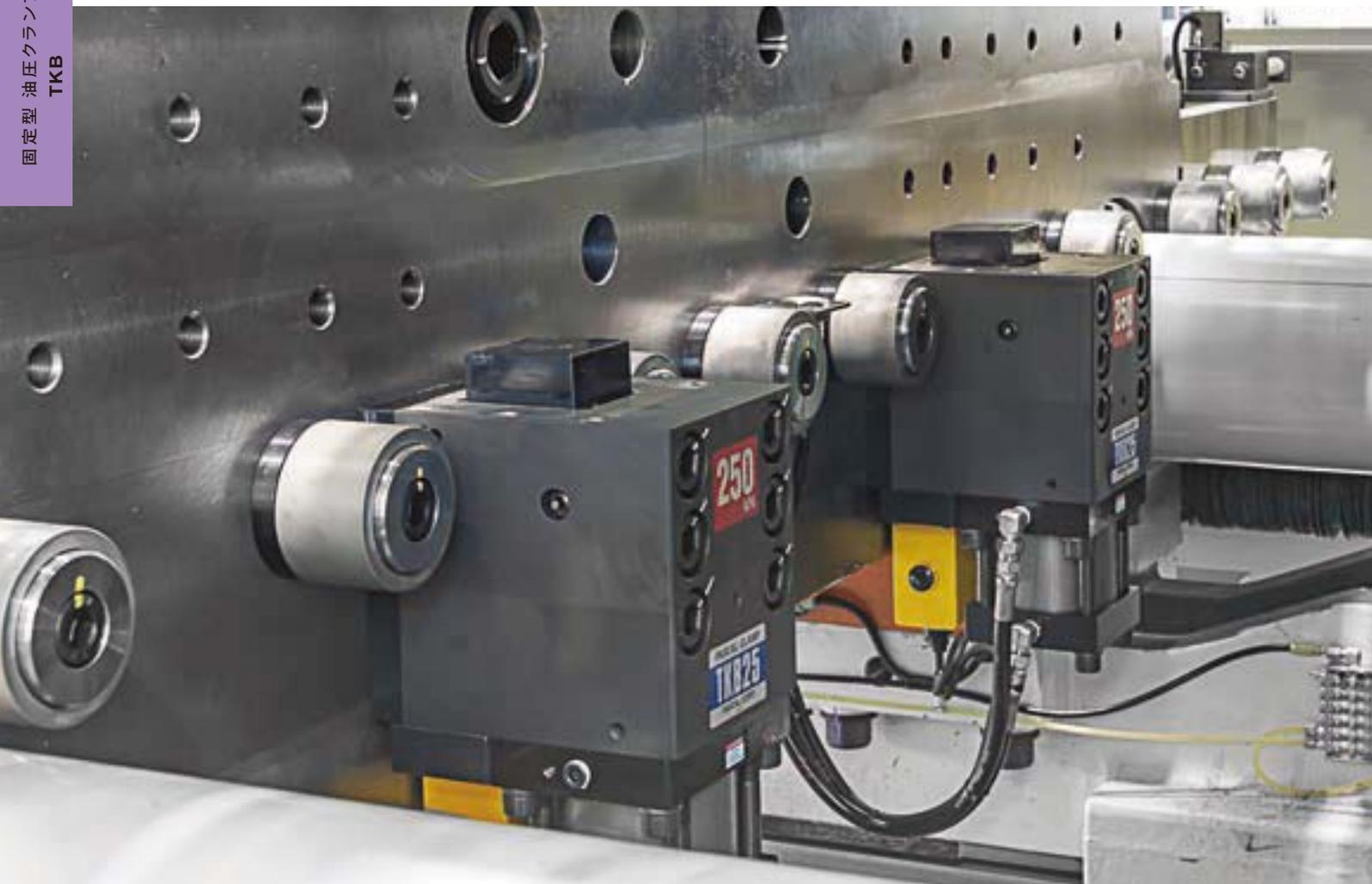
| 型 式 | TME010 | TME025 | TME040 | TME063 | TME100 | TME160 |
|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 最小 E | 62 | 86 | 106 | 125 | 152 | 177 |
| レバー高さ F | 21 | 30 | 39 | 43 | 57 | 78 |
| G | 59.5 | 59.5 | 59.5 | 59.5 | 64 | 68.5 |
| H | 121.5 | 149.5 | 180 | 197 | 238.5 | 285 |
| K | 132.5 | 165.5 | 199 | 218 | 263.5 | 317 |
| L | 11 | 16 | 19 | 21 | 25 | 32 |
| M | 181 | 209 | 239.5 | 256.5 | 302.5 | 353.5 |
| N | 9 | 12 | 14 | 15 | 19 | 20 |
| PA | 55.5 | 74 | 89 | 99 | 121 | 156.5 |
| PB | 56 | 65.5 | 80 | 86 | 100 | 108.5 |
| 許容はみ出し長さ Q | 24 | 29 | 36 | 39 | 47 | 57 |
| R | 52 | 78 | 88 | 108 | 135 | 182 |
| S | 18 | 27 | 35 | 45 | 55 | 72 |
| TA | 11 | 15 | 20 | 24 | 30.5 | 38.5 |
| TB | 23.5 | 31 | 39 | 48 | 61 | 62 |
| 油圧接続口 U | Rc1/8 | Rc1/4 | Rc1/4 | Rc1/4 | Rc3/8 | Rc3/8 |
| SS | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| UU | M8 | M10 | M12 | M14 | M18 | M24 |
| W | 17 | 19 | 22 | 24.5 | 31.4 | 37 |
| WW | 38 | 58 | 68 | 84 | 106 | 135 |
| XX | 12 | 17 | 20 | 22 | 30 | 40 |
| YY | 18 | 22 | 26 | 30 | 36 | 50 |
| 全ストローク X | 3.5 | 4 | 4 | 4 | 4.5 | 4.5 |
| クランプストローク Y | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| ストローク余裕 Z | 1.5 | 2 | 2 | 2 | 2.5 | 2.5 |
| 4 最小 h ※ | 20 | 30(25) | 30(25) | 35(30) | 40(35) | 40 |

※ ()内は、特殊仕様の寸法です。

マイクロスイッチ仕様 (OMRON)

| マイクロスイッチ型式 | Z-15GD-B | |
|-------------|----------|------------|
| 定格電圧 | V | AC250 DC30 |
| 定格電流 (抵抗負荷) | A | 15 6 |

レバー・ピストン分離構造をもつ、中・大型成形機に適したボルト固定型クランプです。



16,000kN (1,600ton) 成形機 横入れ 固定型 油圧クランプ TKB

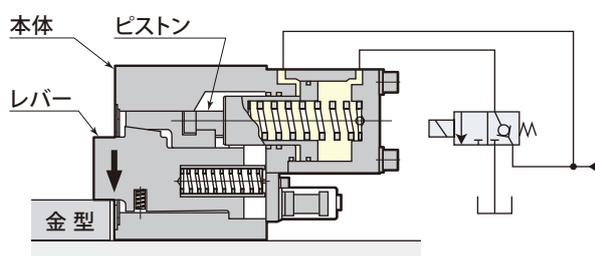


model **TKB**

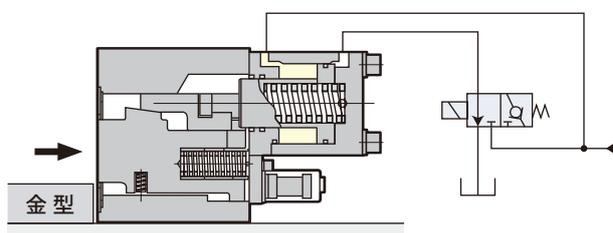


エアシリンダでオートスライドさせるモデルもあります。詳細は、お問合せください。

クランプ

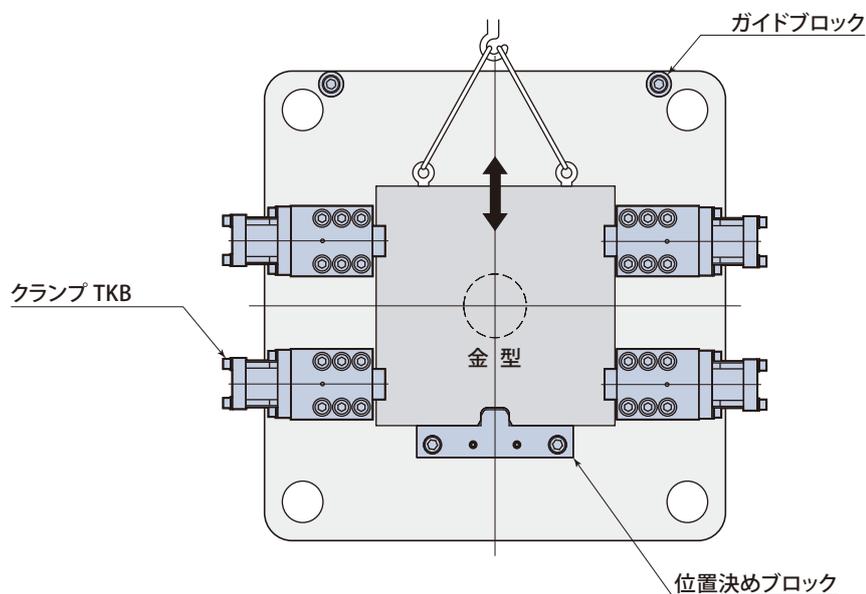


アンクランプ



アンクランプ時、レバーが本体内に収納され、金型と干渉しません。

TKB & 位置決めブロック



■ 型式表示

TKB160 - □

- 1 保持力
- 4 金型取付板 厚さ
h寸法(mm) →50ページ

■ オプション →54ページを参照してください。

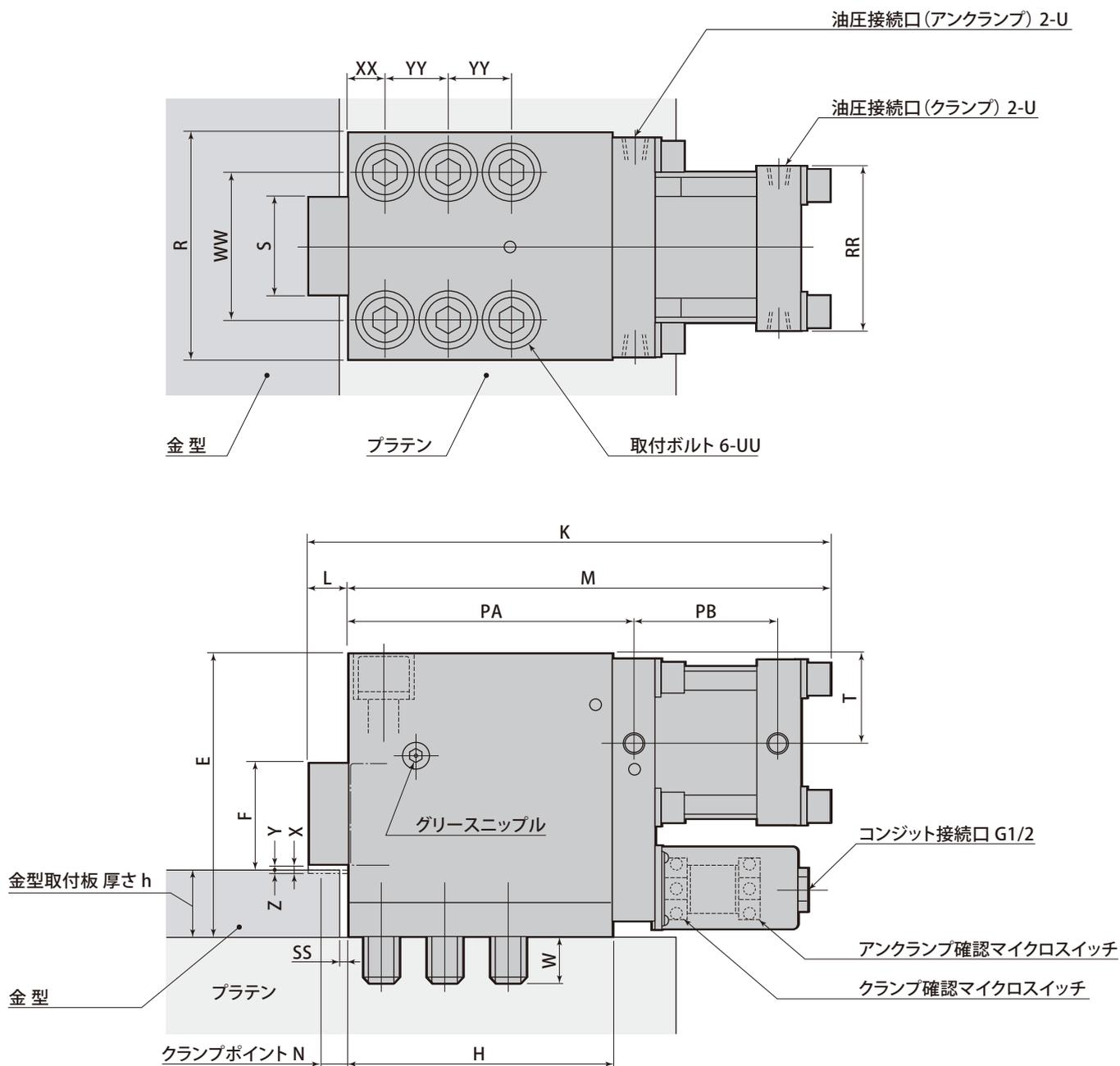
- S 低 型
- V 高温仕様

1 仕様

| 型 式 | | | TKB160 | TKB250 | TKB400 | TKB500 |
|-----------|---------------|-----------------|--------|--------|--------|--------|
| 保持力 | 油圧力 13.7MPa 時 | kN | 156 | 245 | 392 | 490 |
| | 油圧力 0 MPa 時 | kN | 19.6 | 29.4 | 49 | 88.2 |
| 締付力 | 油圧力 13.7MPa 時 | kN | 49 | 78.4 | 137.2 | 176.5 |
| 全ストローク | | mm | 4.5 | 4.5 | 5.5 | 5.5 |
| クランプストローク | | mm | 2 | 2 | 2.5 | 2.5 |
| ストローク余裕 | | mm | 2.5 | 2.5 | 3 | 3 |
| シリンダ容量 | クランプ | cm ³ | 284 | 460 | 859 | 859 |
| | アンクランプ | cm ³ | 173 | 277 | 507 | 507 |
| 保証耐圧力 | | MPa | 20.5 | | | |
| 使用油圧 | | MPa | 13.7 | | | |
| 使用周囲温度 | | ℃ | 0 ~ 80 | | | |
| 質量 | | kg | 38 | 67 | 130 | 160 |

● 金型切欠寸法は→51ページを参照してください。

外形寸法



| | | mm | | | |
|---------------|--------|--------|--------|------------|--|
| 型 式 | TKB160 | TKB250 | TKB400 | TKB500(標準) | |
| 最小 E | 180 | 220 | 250 | 260 | |
| レバー高さ F | 75 | 82 | 99 | 99 | |
| H | 165.5 | 204.5 | 242.5 | 292.5 | |
| K | 342.9 | 401.2 | 472.1 | 522.1 | |
| L | 32.9 | 32.7 | 38 | 38 | |
| M | 310 | 368.5 | 434.1 | 484.1 | |
| N | 20 | 20 | 25 | 25 | |
| PA | 180.5 | 221 | 262 | 312 | |
| PB | 99 | 110.5 | 129 | 129 | |
| R | 145 | 175 | 215 | 215 | |
| RR | 105 | 128 | 155 | 155 | |
| S | 65 | 76 | 90 | 90 | |
| SS | 3 | 3 | 5 | 5 | |
| T | 58 | 69 | 81 | 91 | |
| 油圧接続口 U | Rc3/8 | Rc3/8 | Rc3/8 | Rc3/8 | |
| UU | M20 | M24 | M30 | M30 | |
| W | 31.4 | 35.6 | 52 | 52 | |
| WW | 98 | 118 | 145 | 145 | |
| XX | 22 | 27 | 32 | 32 | |
| YY | 39 | 49 | 60 | 60 | |
| 全ストローク X | 4.5 | 4.5 | 5.5 | 5.5 | |
| クランプストローク Y | 2 | 2 | 2.5 | 2.5 | |
| ストローク余裕 Z | 2.5 | 2.5 | 3 | 3 | |
| 4 最小 h | 40 | 50 | 50 | 50 | |

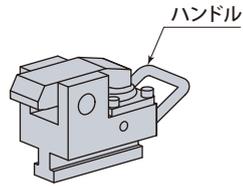
マイクロスイッチ仕様 (OMRON)

| マイクロスイッチ型式 | | Z-15GD-B | |
|------------|---|----------|------|
| 定格電圧 | V | AC250 | DC30 |
| 定格電流(抵抗負荷) | A | 15 | 6 |

TYA / TYB / TYJ

G ハンドル付き TYA□-G

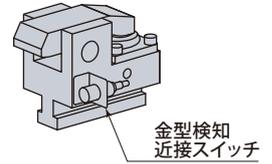
TYA040~250のみです。TYA010, TYA020には対応していません。



E 金型検知 近接スイッチ TYA□E0, E1, E2, E3

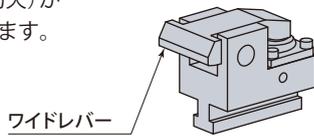
クランプ時の差し込み忘れを防止します。

- TYA□E0: DC24V 2線式
- TYA□E1: DC24V 3線式 (NPN)
- TYA□E2: AC100V 2線式
- TYA□E3: DC24V 3線式 (PNP)



W ワイドレバー TYA□-W

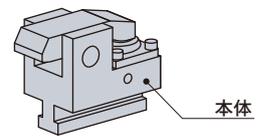
金型にUカット (切欠) がある場合に使用します。



S1 S2 本体強化 TYA□-S1, TYA□-S2

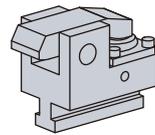
T溝寸法が標準以下で強度が不足する場合に使用します。

- TYA□-S1: S45C
- TYA□-S2: SCM435



V 高温仕様 TYA□-V

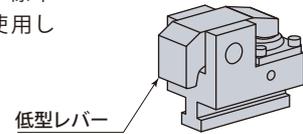
金型やその周囲が高温の場合に使用します。



使用周囲温度: 5 ~ 120°C

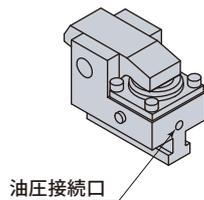
T 低型 TYA□-T

金型取付板厚さが標準より薄い場合に使用します。



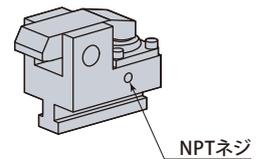
J 後方配管 TYA□-J

クランプ側面に干渉物があり、側面配管接続 (標準仕様) ができない場合に使用します。



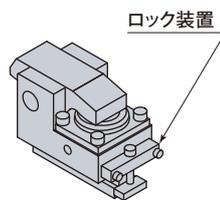
N NPT配管 TYA□-N

油圧接続口をNPTネジで接続する場合に使用します。



L ロック装置 TYA□-L

反操作側など、手の届かない位置に取付けているクランプを固定できます。

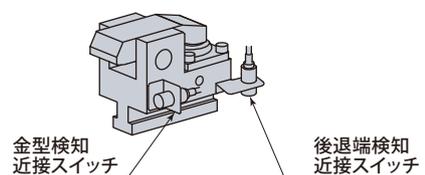


U 金型・後退端検知 近接スイッチ

TYA□U0, U1, U2, U3

クランプ時の差し込み忘れ、金型交換作業時のクランプ退避忘れを防止します。

- TYA□U0: DC24V 2線式
- TYA□U1: DC24V 3線式 (NPN)
- TYA□U2: AC100V 2線式
- TYA□U3: DC24V 3線式 (PNP)

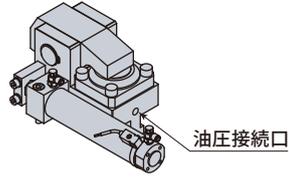


※ TYA、TYB、TYJのオプションは共通です。

TYC-Z / TYC-R

J 後方配管 TYC□Z-J, TYC□R-J

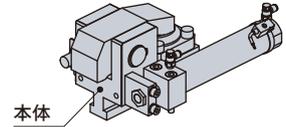
クランプ側面に干渉物があり、側面配管接続（標準仕様）ができない場合に使用します。



S1 S2 本体強化 TYC□Z-S1, TYC□Z-S2

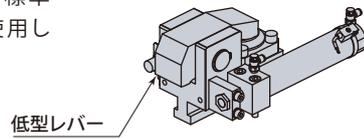
T溝寸法が標準以下で強度が不足する場合に使用します。

TYC□-S1 : S45C
TYC□-S2 : SCM435



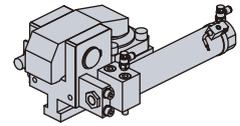
T 低型 TYC□Z-T, TYC□R-T

金型取付板厚さが標準より薄い場合に使用します。



V 高温仕様 TYC□Z-V, TYC□R-V

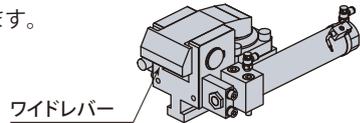
金型やその周囲が高温の場合に使用します。



使用周囲温度 : 5 ~ 120℃

W ワイドレバー TYC□Z-W, TYC□R-W

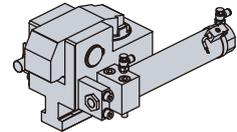
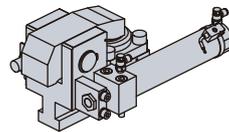
金型にUカット(切欠)がある場合に使用します。



ロングストローク オートスライド 油圧クランプ

TYB-Z/R

TYJ-Z/R

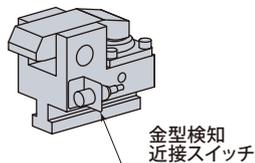


TYA-M

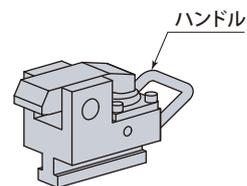
0 ~ **3** 金型検知 近接スイッチ TYA□M0,1,2,3

クランプ時の差し込み忘れを防止します。

TYA□M0 : DC24V 2線式
 TYA□M1 : DC24V 3線式 (NPN)
 TYA□M2 : AC100V 2線式
 TYA□M3 : DC24V 3線式 (PNP)

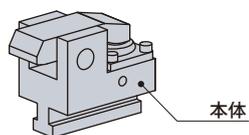
**G** ハンドル付き TYA□M-G

TYA-M040~250のみです。
 TYA-M010, TYA-M020には対応していません。

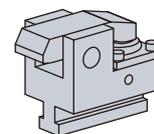
**S1** **S2** 本体強化 TYA□M-S1, TYA□M-S2

T 溝寸法が標準以下で強度が不足する場合に使用します。

TYA□-M-S1 : S45C
 TYA□-M-S2 : SCM435

**V** 高温仕様 TYA□M-V

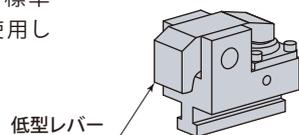
金型やその周囲が高温の場合に使用します。



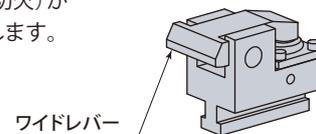
使用周囲温度 : 5 ~ 120℃

T 低 型 TYA□M-T

金型取付板厚さが標準より薄い場合に使用します。

**W** ワイドレバー TYA□M-W

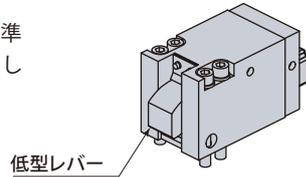
金型にUカット(切欠)がある場合に使用します。



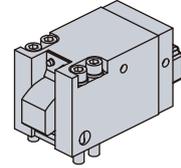
TME

S 低型 TME□-□-S

金型取付板厚さが標準より薄い場合に使用します。

**V** 高温仕様 TME□-□-V

金型やその周囲が高温の場合に使用します。

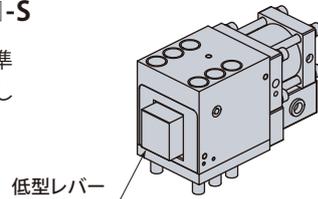


使用周囲温度 : 5 ~ 120℃

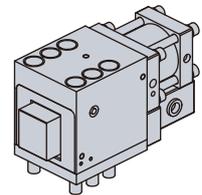
TKB

S 低型 TKB□-□-S

金型取付板厚さが標準より薄い場合に使用します。

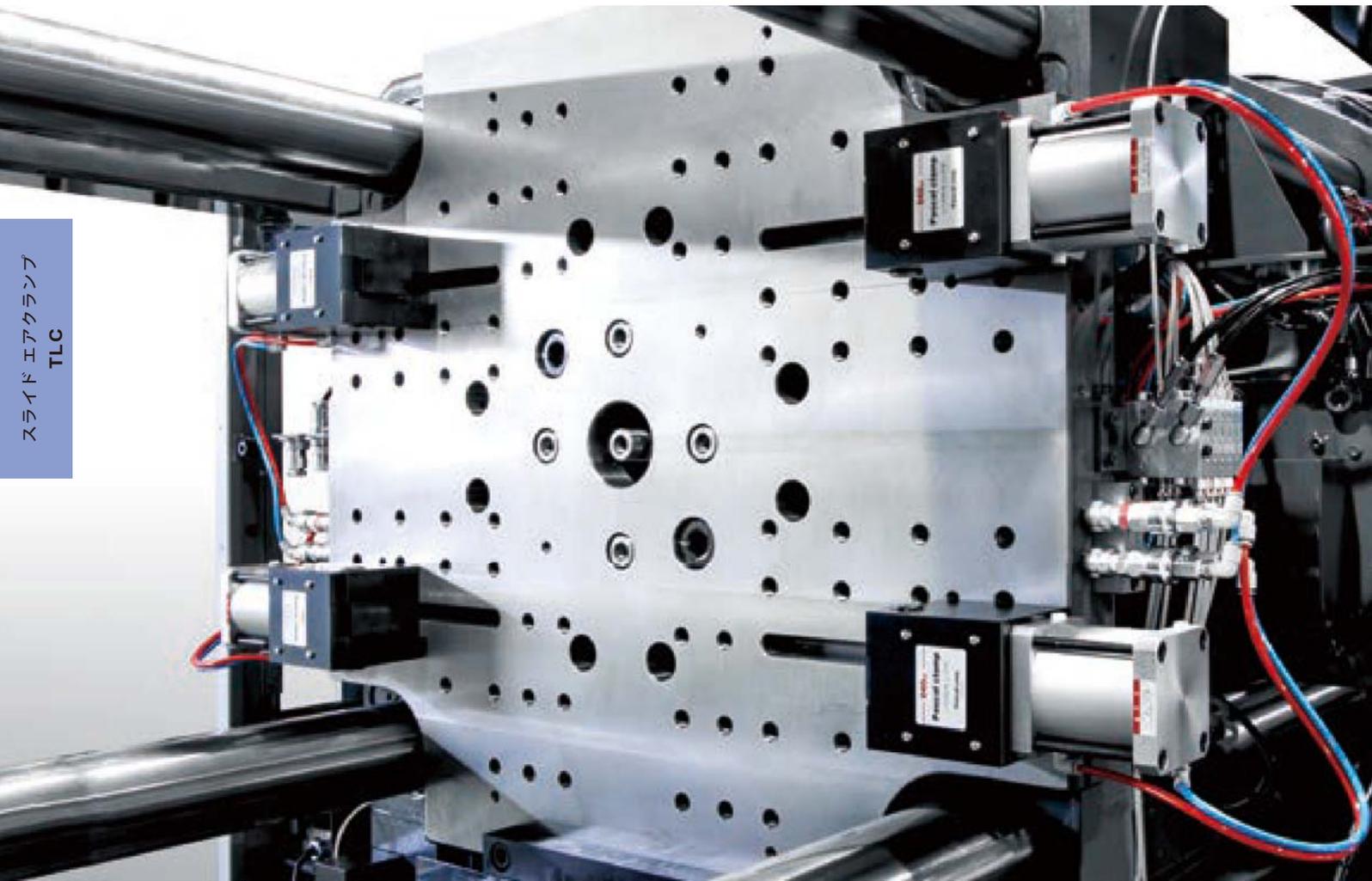
**V** 高温仕様 TKB□-□-V

金型やその周囲が高温の場合に使用します。



使用周囲温度 : 5 ~ 120℃

エア駆動T溝スライドクランプです。

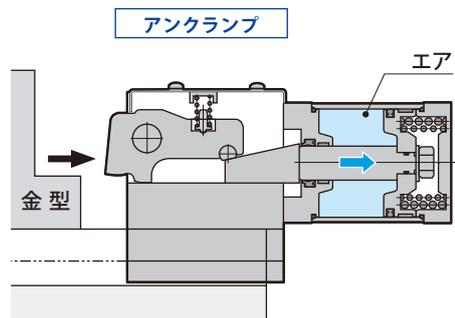
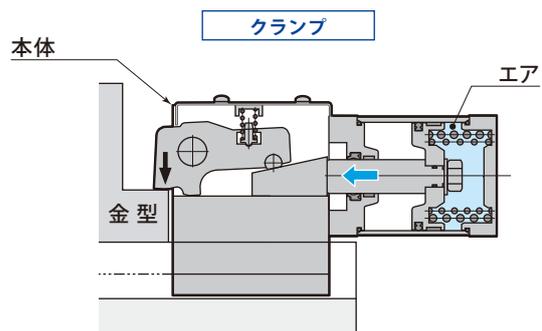


スライドエアクランプ
TLC

2,200kN (220ton) 成形機 立入れ スライド エアクランプ TLC

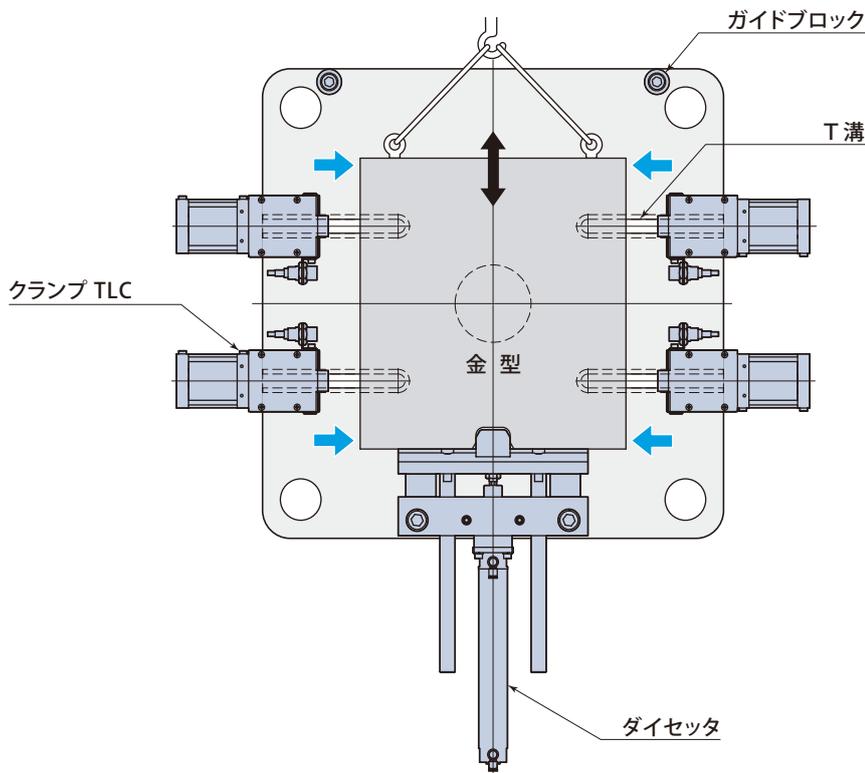


model TLC



T溝に装着し、手動でスライドさせます。
アンクランプ時、クランプレバーは、本体内に収納されません。

TLC & ダイセッタ



■ 型式表示



■ オプション →71ページ を参照してください。

- E0 ~ E3 金型検知 近接スイッチ
- G ハンドル付き
- S 低 型
- V 高温仕様

1 仕様

| 型 式 | | | TLC010 | TLC016 | TLC025 | TLC040 | TLC063 | TLC100 | TLC160 |
|-----------|--------------|-----|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 保持力 | エア圧 0.49MPa時 | kN | 9.8 | 15.6 | 24.5 | 39.2 | 61.7 | 98 | 157 |
| | エア圧 0.39MPa時 | kN | 9.8 | 15.6 | 24.5 | 39.2 | 61.7 | 98 | 157 |
| | エア圧 0 MPa時 | kN | 3.92 | 6.17 | 9.8 | 15.6 | 24.5 | 39.2 | 61.7 |
| 締付力 | エア圧 0.49MPa時 | kN | 3.92 | 6.17 | 9.8 | 15.6 | 24.5 | 39.2 | 61.7 |
| 残留締付力 | エア圧 0 MPa時 | kN | 2.94 | 4.9 | 7.84 | 11.7 | 19.6 | 31.3 | 49 |
| 全ストローク | | mm | 3 | 3 | 3 | 3.8 | 3.8 | 4.2 | 5 |
| クランプストローク | | mm | 1 | 1 | 1 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 |
| ストローク余裕 | | mm | 2 | 2 | 2 | 2.6 | 2.6 | 3.0 | 3.8 |
| 使用エア圧力 | | MPa | 0.39 ~ 0.49 | | | | | | |
| 保証耐圧力 | | MPa | 0.68 | | | | | | |
| 使用周囲温度 | | ℃ | 0 ~ 70 (高温仕様は 5 ~ 120 ※) | | | | | | |
| 質量 | | kg | 2.4 | 3.3 | 4.4 | 8.2 | 13.6 | 25.9 | 55 |

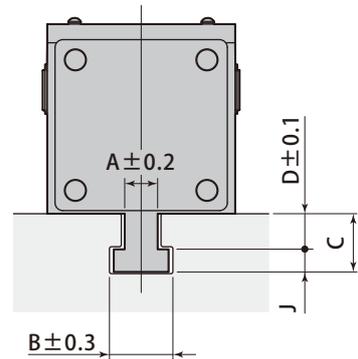
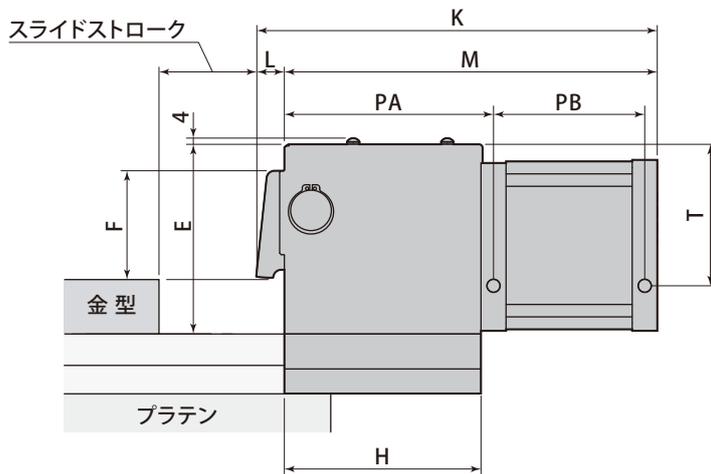
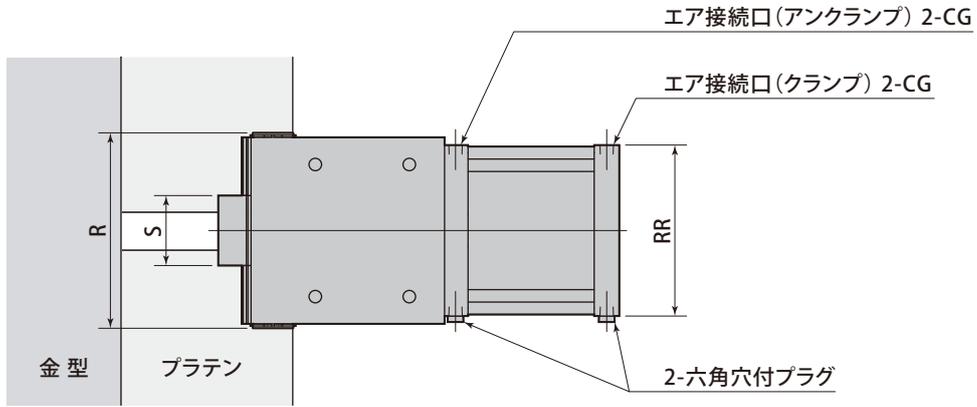
● 質量は、T脚部寸法・金型取付板厚さ h寸法により変わります。● 金型切欠寸法は→73ページ を参照してください。

● 残留締付力：エア圧力 0.49MPa でクランプ状態からエア圧力がゼロになった場合の締付力です。

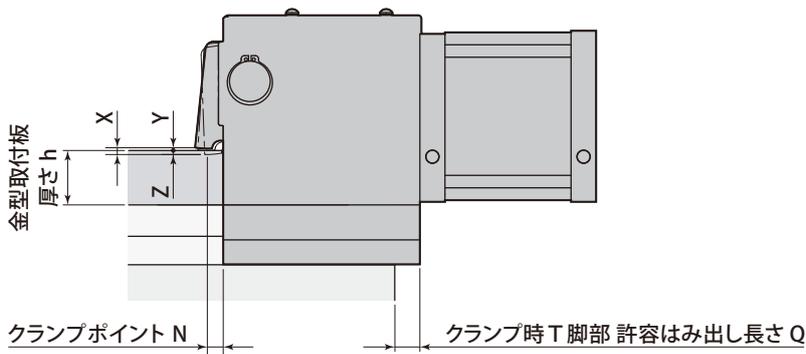
※ 近接スイッチ・オートスイッチ部は高温仕様になりません。

外形寸法

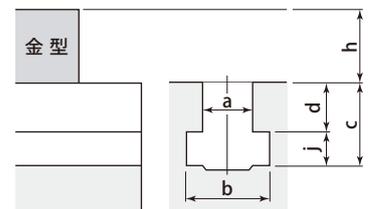
アンクランプ



クランプ



T溝寸法・金型取付板厚さ寸法



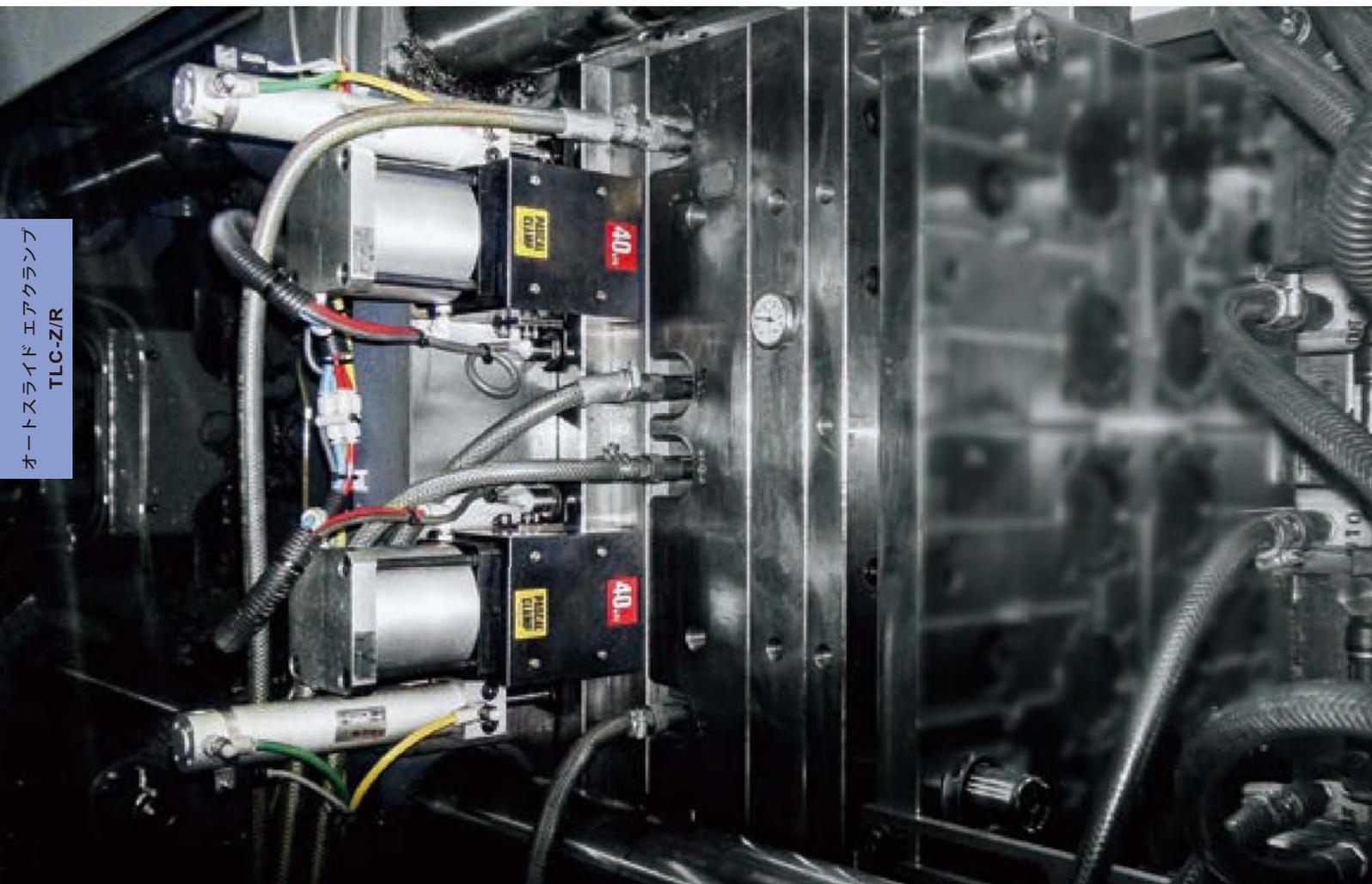
- T溝寸法 a, b, c, d, j 及び金型取付板厚さ寸法 h を指示してください。
- 寸法 d は、既設機の場合は、0.1mm単位まで指示してください。新設機の場合は、公差は±0.2mmで仕上げてください。
- 寸法 A, B, C, D, J は T溝寸法により決定します。

mm

| 型 式 | TLC010 | TLC016 | TLC025 | TLC040 | TLC063 | TLC100 | TLC160 |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| エア接続口 CG | Rc1/8 | Rc1/8 | Rc1/8 | Rc1/8 | Rc1/8 | Rc1/8 | Rc1/4 |
| 最小 E | 64 | 69 | 79 | 102 | 122 | 147 | 182 |
| 標準 F | 28 | 30.5 | 36 | 55.5 | 70 | 87 | 115 |
| H | 78 | 81 | 91 | 110.5 | 125.5 | 150 | 181 |
| K | 178 | 186 | 200 | 233 | 256 | 302 | 368 |
| L | 12 | 12 | 13 | 16 | 18 | 22 | 27 |
| M | 166 | 174 | 187 | 217 | 238 | 280 | 341 |
| N | 7 | 7 | 7.5 | 9 | 10 | 11.5 | 14 |
| PA | 86 | 89 | 99 | 118.5 | 133.5 | 159 | 192 |
| PB | 72 | 77 | 80 | 90.5 | 96.5 | 113 | 138 |
| クランプ時T脚部許容はみ出し長さ Q | 13 | 13 | 18 | 27.5 | 33.5 | 38 | 50 |
| R | 59.3 | 73.3 | 85.3 | 105.7 | 125.7 | 152.3 | 178.8 |
| RR | 50 | 60 | 70 | 90 | 110 | 136 | 171 |
| S | 16 | 22 | 27 | 35 | 45 | 55 | 65 |
| T | 46 | 49 | 58 | 71 | 91 | 103 | 135 |
| 全ストローク X | 3 | 3 | 3 | 3.8 | 3.8 | 4.2 | 5 |
| クランプストローク Y | 1 | 1 | 1 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 |
| ストローク余裕 Z | 2 | 2 | 2 | 2.6 | 2.6 | 3 | 3.8 |
| 最小 a | 10 | 12 | 14 | 16 | 20 | 23 | 28 |
| 最小 A | 9 | 11 | 13 | 15 | 18.5 | 21.5 | 26.5 |
| 最小 j | 8 | 9 | 11 | 13 | 15 | 17 | 20 |
| 4 最小 h | 20 | 25 | 30 | 30 | 35 | 40 | 40 |

- 新規にT溝を加工する場合は→73ページを参照ください。
- 金型取付板 厚さ h の公差は、±0.3mm としてください。
- エア接続口 4 箇所のうち 2 箇所は、六角穴付プラグが付属します。
- エア圧回路にスピードコントローラは、不要です。

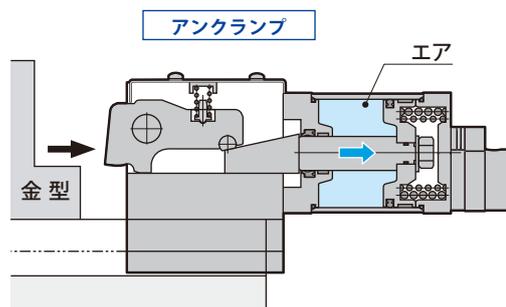
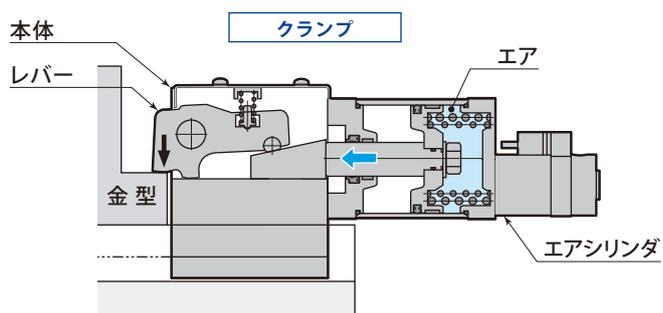
T溝をエアシリンダでオートスライドさせるクランプです。金型交換時間がさらに短縮できます。



1,100kN(110ton)成形機 立入れ オートスライド エアクランプ TLC-Z

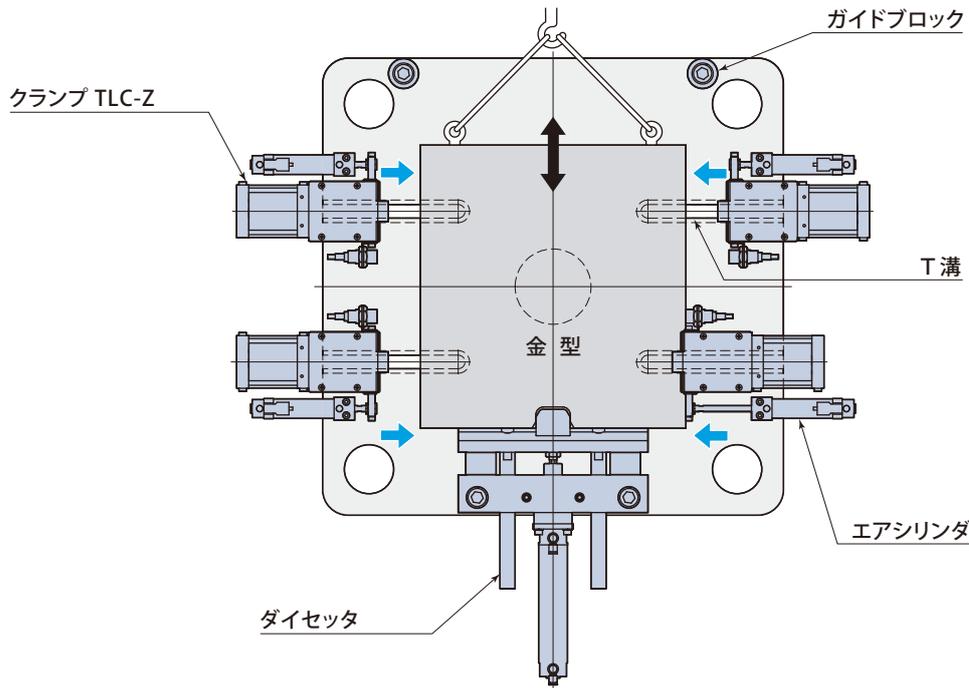


model **TLC-Z/R**



エアシリンダにより、オートスライドします。
アンクランプ時、クランプレバーは、本体内に収納されません。

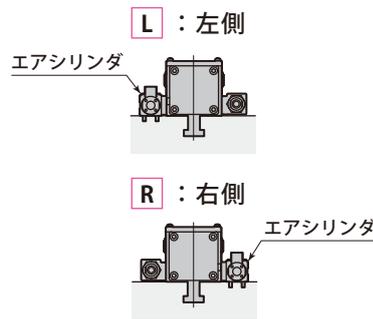
TLC-Z & ダイセッタ



■ 型式表示 **TLC 025R 0 L -** **-075**

- 1 保持力
- 6 スライド方向
Z : 水平 R : 垂直
- 2 近接スイッチ記号
→62ページ
- 3 エアシリンダ 取付位置
- 4 金型取付板 厚さ h寸法 (mm)
→62ページ
- 5 スライドストローク (mm) ※3桁で表記

3 エアシリンダ 取付位置



■ オプション

- S 低 型
 - V 高温仕様
- 71ページを参照してください。

1 5 仕 様

| 型 式 | | | TLC010Z | TLC016Z | TLC025Z | TLC040Z | TLC063Z | TLC100Z | TLC160Z |
|-----------------|--------------|-----------------|---------------------------|---------|---------|----------------------------|---------|--------------------------------------|---------|
| | | | TLC010R | TLC016R | TLC025R | TLC040R | TLC063R | TLC100R | TLC160R |
| 保持力 | エア圧 0.49MPa時 | kN | 9.8 | 15.6 | 24.5 | 39.2 | 61.7 | 98 | 157 |
| | エア圧 0.39MPa時 | kN | 9.8 | 15.6 | 24.5 | 39.2 | 61.7 | 98 | 157 |
| | エア圧 0 MPa時 | kN | 3.92 | 6.17 | 9.8 | 15.6 | 24.5 | 39.2 | 61.7 |
| 締付力 | エア圧 0.49MPa時 | kN | 3.92 | 6.17 | 9.8 | 15.6 | 24.5 | 39.2 | 61.7 |
| 残留締付力 | エア圧 0 MPa時 | kN | 2.94 | 4.9 | 7.84 | 11.7 | 19.6 | 31.3 | 49 |
| 全ストローク | | mm | 3 | 3 | 3 | 3.8 | 3.8 | 4.2 | 5 |
| クランプストローク | | mm | 1 | 1 | 1 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 |
| ストローク余裕 | | mm | 2 | 2 | 2 | 2.6 | 2.6 | 3 | 3.8 |
| 標準 スライドストローク ※1 | | mm | 50, 75, 100, 125, 150 | | | 50, 75, 100, 125, 150, 200 | | 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300 | |
| スライド速度 | | mm/s | 30 ~ 80 (スピードコントローラで調整) | | | | | | |
| シリンダ容量 | クランプ | cm ³ | 43 | 70 | 115 | 219 | 350 | 607 | 1116 |
| | アックランプ | cm ³ | 39 | 63 | 104 | 197 | 318 | 560 | 1046 |
| 使用エア圧力 | | MPa | 0.39 ~ 0.49 | | | | | | |
| 保証耐圧力 | | MPa | 0.68 | | | | | | |
| 使用周囲温度 | | °C | 0 ~ 70 (高温仕様は 5 ~ 120 ※2) | | | | | | |
| 質量 | | kg | 2.6 | 3.5 | 5.5 | 12.0 | 18.0 | 28 | 58 |

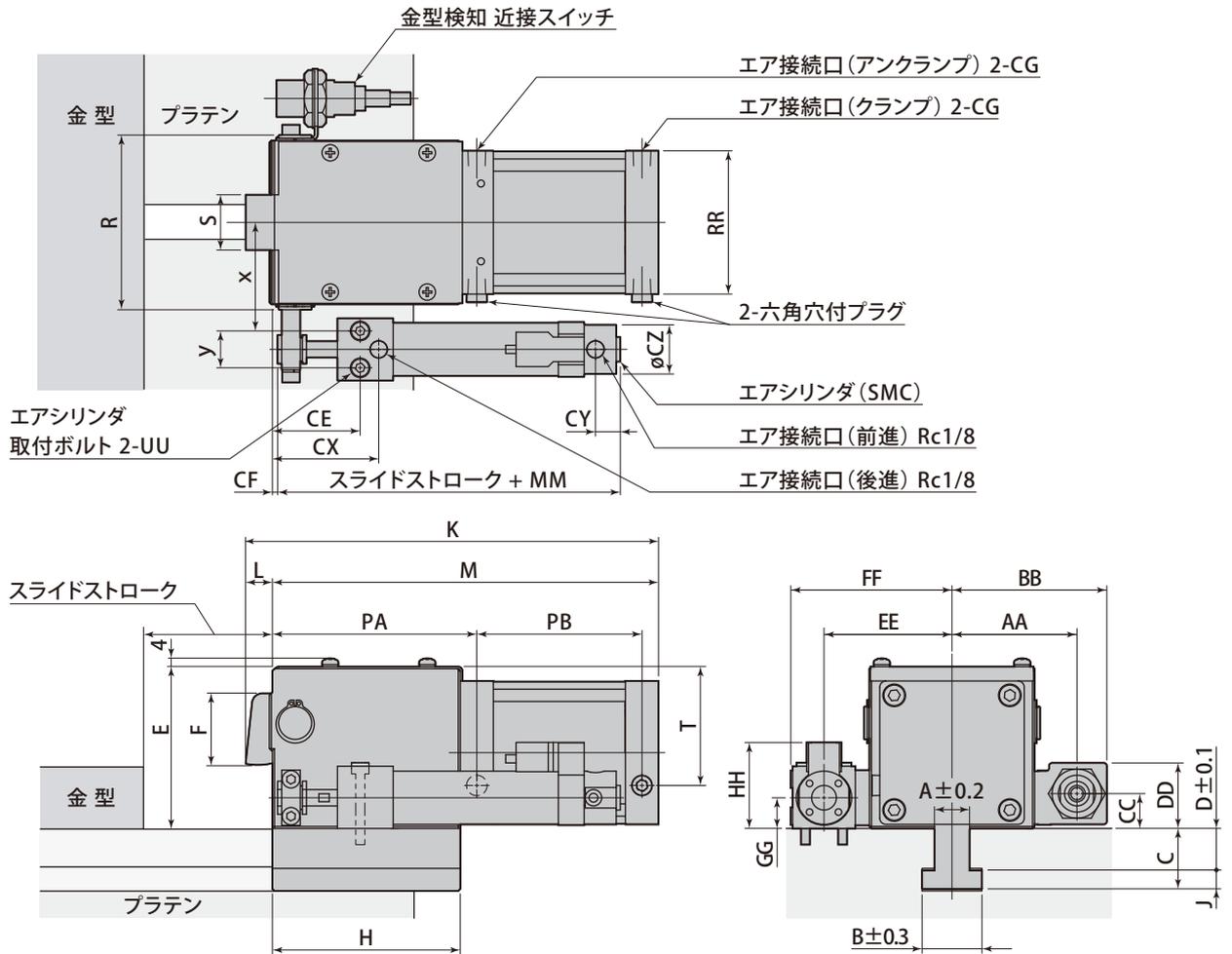
● 質量は、スライドストロークとT脚部寸法により変わります。● 残留締付力:エア圧力 0.49MPa でクランプ状態からエア圧力がゼロになった場合の締付力です。● 金型切欠寸法は→73ページを参照してください。

※1 記載のないスライドストロークは、お問合せください。※2 近接スイッチ・オートスイッチ部は高温仕様になりません。

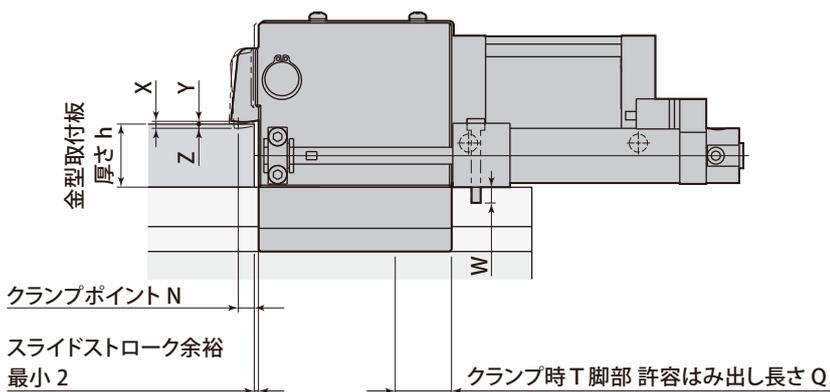
外形寸法

● 本図は、エアシリンダ取付位置 L(左) です。

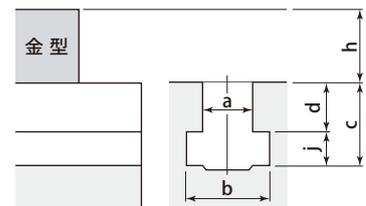
アンクランプ



クランプ



T 溝寸法・金型取付板厚さ寸法



- T 溝寸法 a, b, c, d, j 及び金型取付板厚さ寸法 h を指示してください。
- 寸法 d は、既設機の場合は、0.1mm 単位まで指示してください。新設機の場合は、公差は ±0.2mm で仕上げてください。
- 寸法 A, B, C, D, J は T 溝寸法により決定します。

mm

| 型 式 | TLC010Z | TLC016Z | TLC025Z | TLC040Z | TLC063Z | TLC100Z | TLC160Z |
|----------------------|-----------------------|---------|---------|----------------------------|---------|--------------------------------------|---------|
| | TLC010R | TLC016R | TLC025R | TLC040R | TLC063R | TLC100R | TLC160R |
| AA | 47.5 | 54.5 | 60.5 | 70.5 | 80.5 | 98 | 110.5 |
| BB | 62 | 69 | 75 | 85 | 95 | 113 | 125.5 |
| CC | 17 | 17 | 17 | 21 | 21 | 32 | 32 |
| CE | 42.5 | 42.5 | 42.5 | 47 | 47 | 71 | 73 |
| CF | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2 | 2 | 9 | 9 |
| エア接続口 CG | Rc1/8 | Rc1/8 | Rc1/8 | Rc1/8 | Rc1/8 | Rc1/8 | Rc1/4 |
| CX | 51.5 | 51.5 | 51.5 | 60 | 60 | 87 | 93 |
| CY | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 14 | 14 |
| CZ | 26 | 26 | 26 | 38 | 38 | 58 | 72 |
| DD | 32 | 32 | 32 | 38.5 | 38.5 | 63 | 69 |
| 最小 E | 64 | 69 | 79 | 102 | 122 | 147 | 182 |
| EE | 49 | 56 | 62 | 76 | 86 | 115.5 | 134 |
| F | 28 | 30.5 | 36 | 55.5 | 70 | 87 | 115 |
| FF | 65.1 | 72.1 | 78.6 | 97.2 | 107.2 | 152.5 | 172.3 |
| GG | 15 | 15 | 15 | 21 | 21 | 32 | 38 |
| H | 78 | 81 | 91 | 110.5 | 125.5 | 150 | 181 |
| HH | 42 | 42 | 42 | 54 | 54 | 74 | 87 |
| K | 178 | 186 | 200 | 233 | 256 | 302 | 368 |
| L | 12 | 12 | 13 | 16 | 18 | 22 | 27 |
| M | 166 | 174 | 187 | 217 | 238 | 280 | 341 |
| 標準 スライドストローク | 50, 75, 100, 125, 150 | | | 50, 75, 100, 125, 150, 200 | | 50, 75, 100, 125, 150, 200, 250, 300 | |
| MM | 108.5 | 108.5 | 108.5 | 119 | 119 | 164 | 170 |
| N | 7 | 7 | 7.5 | 9 | 10 | 11.5 | 14 |
| PA | 86 | 89 | 99 | 118.5 | 133.5 | 159 | 192 |
| PB | 72 | 77 | 80 | 90.5 | 96.5 | 112 | 138 |
| クランプ時 T 脚部許容はみ出し長さ Q | 13 | 13 | 18 | 27.5 | 33.5 | 38 | 50 |
| R | 59.3 | 73.3 | 85.3 | 105.7 | 125.7 | 152.3 | 178.8 |
| RR | 50 | 60 | 70 | 90 | 110 | 136 | 171 |
| S | 16 | 22 | 27 | 35 | 45 | 55 | 65 |
| T | 46 | 49 | 58 | 71 | 91 | 103 | 135 |
| UU | M5 | M5 | M5 | M8 | M8 | M12 | M16 |
| W | 9.5 | 9.5 | 9.5 | 9.6 | 9.6 | 17 | 17.9 |
| x | 40 | 47 | 53 | 64 | 74 | 95 | 111 |
| y | 18 | 18 | 18 | 24 | 24 | 41 | 46 |
| 全ストローク X | 3 | 3 | 3 | 3.8 | 3.8 | 4.2 | 5 |
| クランプストローク Y | 1 | 1 | 1 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 |
| ストローク余裕 Z | 2 | 2 | 2 | 2.6 | 2.6 | 3 | 3.8 |
| 最小 a | 10 | 12 | 14 | 16 | 20 | 23 | 28 |
| 最小 A | 9 | 11 | 13 | 15 | 18.5 | 21.5 | 26.5 |
| 最小 j | 8 | 9 | 11 | 13 | 15 | 17 | 20 |
| 4 最小 h | 20 | 25 | 30 | 30 | 35 | 40 | 40 |

オートスライド エアクランプ TLC-Z/R

- 新規に T 溝を加工する場合は →73 ページ を参照ください。
- レバー高さ F は、h 寸法により変わります。
- 最小 h 寸法より小さい場合は、**低型仕様**となります。
- 金型取付板 厚さ h の公差は、±0.3mm としてください。
- エア接続口 4 箇所のうち 2 箇所は、六角穴付プラグが付属します。
- エア圧回路にスピードコントローラは、不要です。
- 記載のないスライドストロークは、お問合せください。

2 近接スイッチ (OMRON)

| 近接スイッチ記号 | 0 | 1 | 2 | 3 |
|-------------|-------------|-------------|------------|-------------|
| スイッチ型式 | 直流2線式 | 直流3線式 (NPN) | 交流2線式 | 直流3線式 (PNP) |
| | E2E-X7D1-N | E2E-X5E1 | E2E-X5Y1 | E2E-X5F1 |
| 使用電圧範囲 | V DC10 ~ 30 | DC10 ~ 40 | AC20 ~ 264 | DC10 ~ 40 |
| 漏れ電流 | mA 0.8 以下 | なし | 1.7 以下 | なし |
| 消費電流 | mA なし | 13 以下 | なし | 13 以下 |
| 制御出力 (開閉電流) | mA 3 ~ 100 | 200 | 5 ~ 300 | 200 |

- 使用周囲温度：0 ~ 70°C
- ビニール絶縁コード長さ：5 m (耐油型、0.5mm²)
- 当社の制御盤を使用する場合は、1 (直流3線式) になります。

オートスイッチ (SMC)

| スイッチ型式 | D-B54L | | |
|--------|-----------|--------|----------|
| 負荷電圧 | V DC24 | AC100 | AC200 |
| 負荷電流範囲 | mA 5 ~ 50 | 5 ~ 25 | 5 ~ 12.5 |

- 使用周囲温度：0 ~ 70°C
- ビニール絶縁コード長さ：3 m (耐油型、0.3mm²)

T溝のない成形機に対応したスライドクランプです。

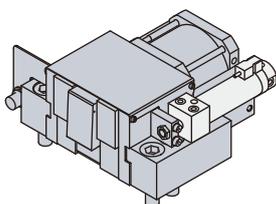
T溝レス・スライド
エアクランプ TLA-M



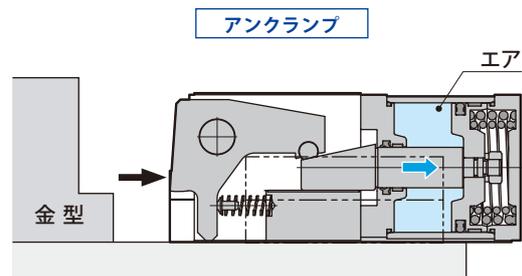
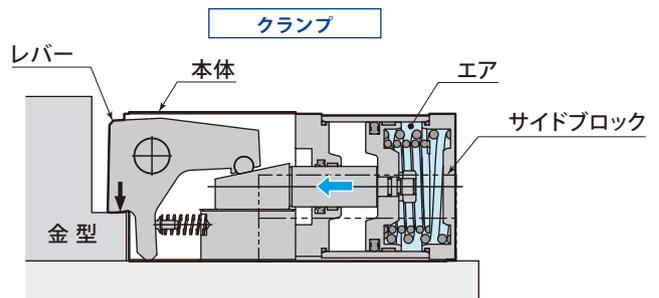
400kN (40ton) 縦型成形機 T溝レス・スライド エアクランプ TLA-M



model **TLA-M**



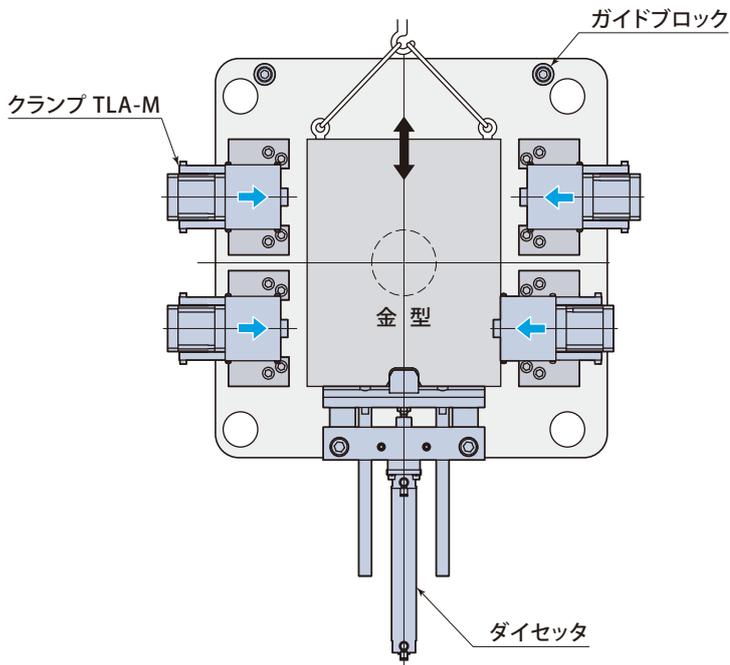
エアシリンダでオートスライドさせるモデルもあります。詳細は、お問合せください。



アンクランプ時、クランプレバーは、本体内に収納されません。
クランプ本体の前進・後進は手動です。

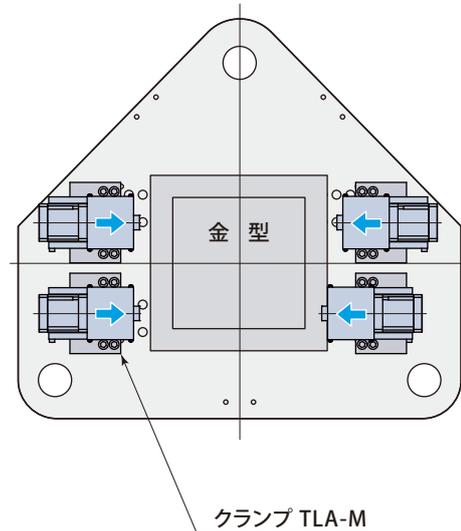
TLA-M & ダイセッタ

立入れ



TLA-M

縦型成形機



■ 型式表示

TLA 025M-

- 1 保持力
- 4 金型取付板 厚さ
h寸法 (mm) →66ページ

■ オプション →72ページ を参照してください。

- E0 ~ E3 金型検知 近接スイッチ
- S 低 型
- V 高温仕様

1 仕様

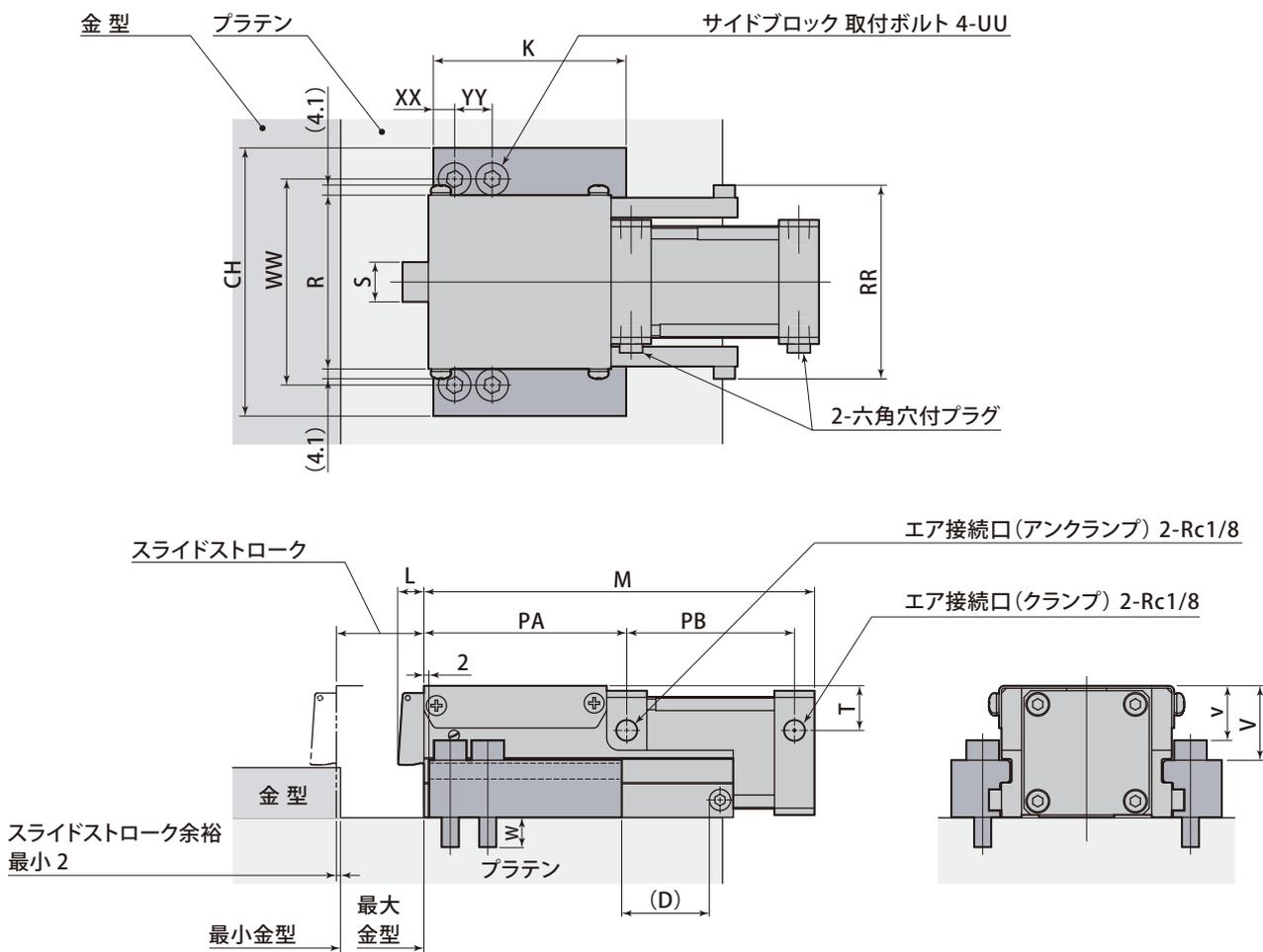
| 型 式 | | | TLA010M | TLA016M | TLA025M | TLA040M | TLA063M |
|--------------|--------------|-----------------|------------------------|---------|---------|---------|---------|
| 保持力 | エア圧 0.49MPa時 | kN | 9.8 | 15.6 | 24.5 | 39.2 | 61.7 |
| | エア圧 0.39MPa時 | kN | 9.8 | 15.6 | 24.5 | 39.2 | 61.7 |
| | エア圧 0 MPa時 | kN | 3.92 | 6.17 | 9.8 | 15.6 | 24.5 |
| 締付力 | エア圧 0.49MPa時 | kN | 3.92 | 6.17 | 9.8 | 15.6 | 24.5 |
| 残留締付力 | エア圧 0 MPa時 | kN | 2.94 | 4.9 | 7.84 | 11.7 | 19.6 |
| 全ストローク | | mm | 2.7 | 2.7 | 2.8 | 3.2 | 3.2 |
| クランプストローク | | mm | 1 | 1 | 1 | 1.2 | 1.2 |
| ストローク余裕 | | mm | 1.7 | 1.7 | 1.8 | 2.0 | 2.0 |
| 標準 スライドストローク | | mm | 35 | 40 | 50 | 60 | 75 |
| シリンダ容量 | クランプ | cm ³ | 27 | 46 | 79 | 148 | 234 |
| | アンクランプ | cm ³ | 34 | 52 | 85 | 160 | 258 |
| 使用エア圧力 | | MPa | 0.39 ~ 0.49 | | | | |
| 保証耐圧力 | | MPa | 0.68 | | | | |
| 使用周囲温度 | | ℃ | 0 ~ 70 (高温仕様は 5 ~ 120) | | | | |
| 質量 | | kg | 3.1 | 4.8 | 7.4 | 14.3 | 25.4 |

● 残留締付力：エア圧力 0.49MPa でクランプ状態からエア圧力がゼロになった場合の締付力です。

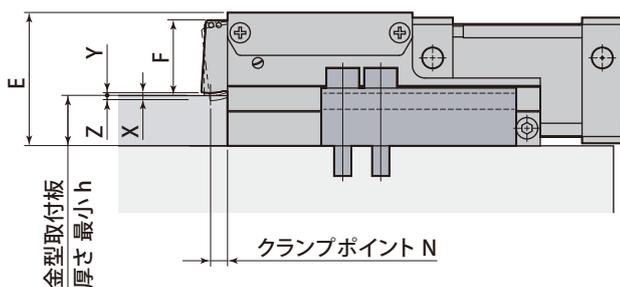
● 金型切欠寸法は→73ページ を参照してください。

外形寸法

アンクランプ



クランプ



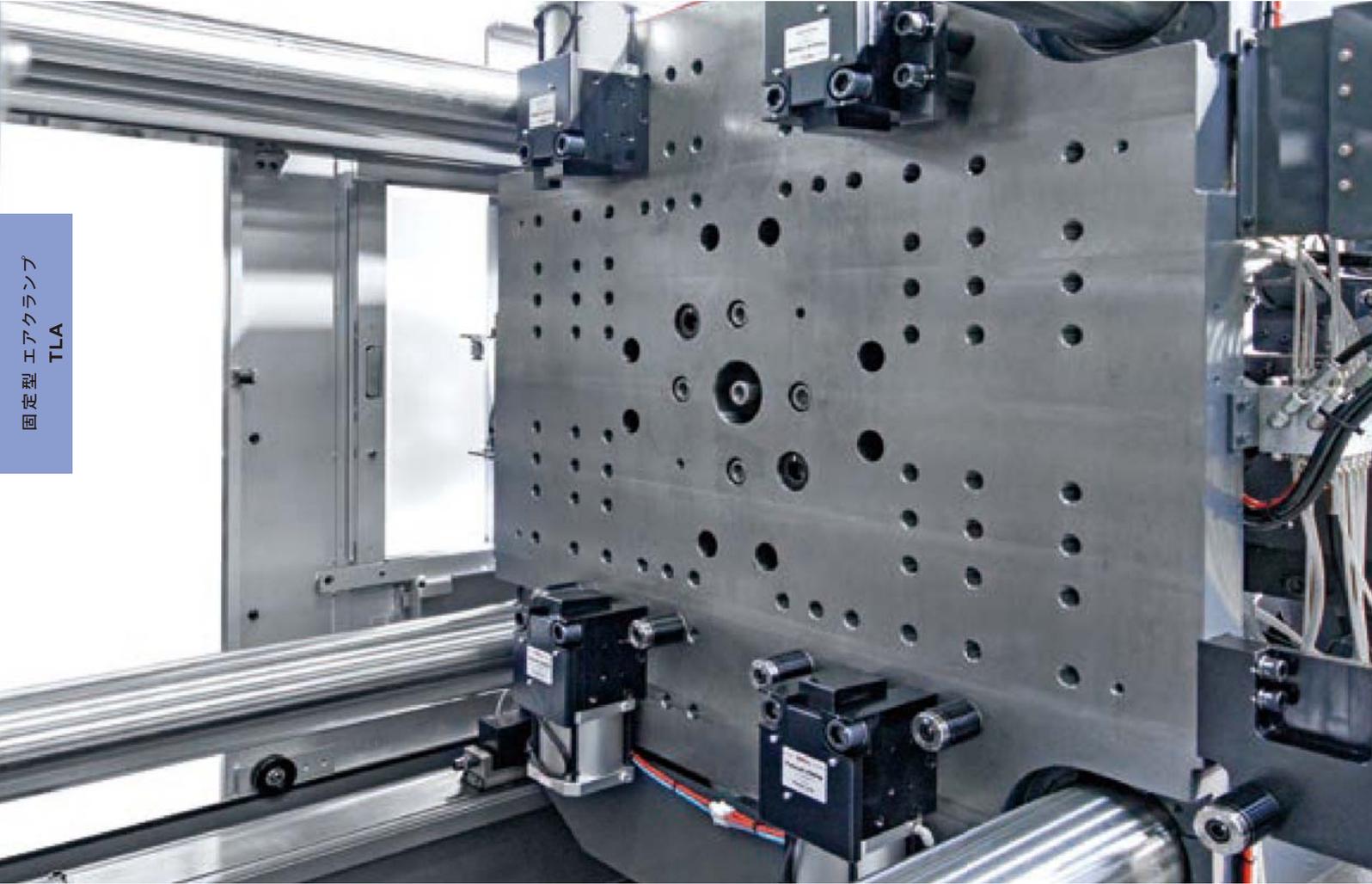
T 溝レス・スライド
エアクランプ TLA-M

| | | mm | | | | |
|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
| 型 式 | TLA010M | TLA016M | TLA025M | TLA040M | TLA063M | |
| CH | 100 | 128 | 150 | 172 | 237 | |
| 最小 E | 53 | 62 | 72 | 92 | 112 | |
| F | 30 | 33 | 38 | 58 | 73 | |
| K | 77 | 85 | 94 | 118 | 136 | |
| L | 10 | 11 | 11 | 15 | 16 | |
| M | 156 | 161 | 175 | 200 | 227.5 | |
| N | 7 | 7 | 7.5 | 10 | 10.7 | |
| PA | 81 | 83 | 94 | 110 | 124.5 | |
| PB | 67 | 70 | 73 | 82 | 87.5 | |
| R | 70 | 82 | 98 | 124 | 154 | |
| RR | 78 | 90 | 108 | 138 | 168 | |
| S | 16 | 22 | 27 | 35 | 45 | |
| T | 18 | 19 | 20 | 30 | 30 | |
| UU | M8 | M10 | M12 | M14 | M20 | |
| V | 30 | 35.5 | 38.5 | 48 | 54 | |
| v | 22 | 25.5 | 26.5 | 34 | 34 | |
| W | 12 | 13.5 | 16.5 | 21 | 27 | |
| WW | 83 | 98 | 116 | 145 | 190 | |
| XX | 8.5 | 10 | 12 | 13 | 18 | |
| YY | 15 | 18 | 20 | 26 | 36 | |
| 全ストローク X | 2.7 | 2.7 | 2.8 | 3.2 | 3.2 | |
| クランプストローク Y | 1 | 1 | 1 | 1.2 | 1.2 | |
| ストローク余裕 Z | 1.7 | 1.7 | 1.8 | 2 | 2 | |
| 4 最小 h | 20 | 25 | 30 | 30 | 35 | |

- エア接続口 4 箇所のうち 2 箇所は、六角穴付プラグが付属します。
- エア圧回路にスピードコントローラは、不要です。
- WW, XX, YY は、クランプ取付位置により変わります。
- オートスライド、金型検知 近接スイッチ仕様の場合は寸法が変わります。別途、お問合せください。

強力なバネと特殊くさび機構により、ゼロエア圧力時でも金型保持力を失わない、安全性と信頼性の高いエアクランプです。

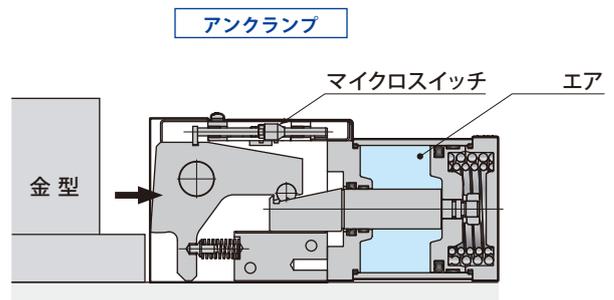
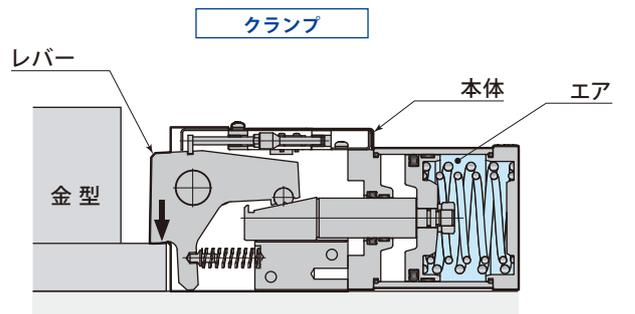
固定型 エアクランプ
TLA



3,500kN (350ton) 成形機 横入れ 固定型 エアクランプ TLA



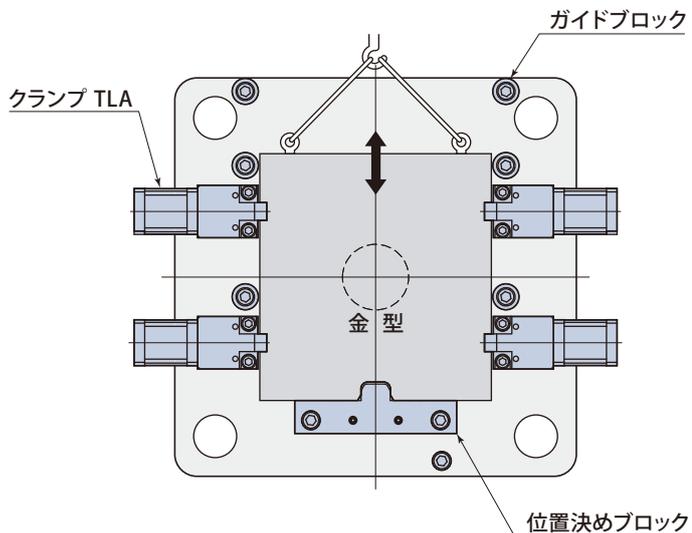
model TLA



アンクランプ時、レバーが本体内に収納され、金型と干渉しません。

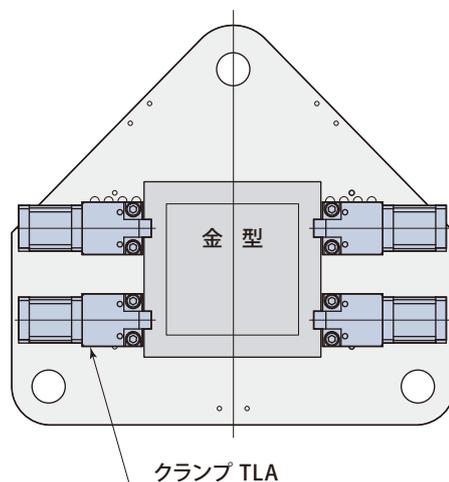
TLA & 位置決めブロック

立入れ



TLA

縦型成形機



固定型 エアクランプ
TLA

■ 型式表示

TLA 040 - □

- 1 保持力
- 4 金型取付板 厚さ h寸法 (mm) →70ページ

■ オプション →72ページ を参照してください。

- S 低 型
- V 高温仕様

1 仕様

| 型 式 | | TLA010 | TLA016 | TLA025 | TLA040 | TLA063 | TLA100 | TLA160 | TLA250 | |
|-----------|--------------|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|
| 保持力 | エア圧 0.49MPa時 | kN | 9.8 | 15.6 | 24.5 | 39.2 | 61.7 | 98 | 156 | 245 |
| | エア圧 0.39MPa時 | kN | 9.8 | 15.6 | 24.5 | 39.2 | 61.7 | 98 | 156 | 245 |
| | エア圧 0 MPa時 | kN | 3.92 | 6.17 | 9.8 | 15.6 | 24.5 | 39.2 | 61.7 | 98 |
| 締付力 | エア圧 0.49MPa時 | kN | 3.92 | 6.17 | 9.8 | 15.6 | 24.5 | 39.2 | 61.7 | 98 |
| 残留締付力 | エア圧 0 MPa時 | kN | 2.94 | 4.9 | 7.84 | 11.7 | 19.6 | 31.3 | 49.0 | 78.4 |
| 全ストローク | | mm | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.6 | 2.6 | 2.8 | 3.0 | 3.4 |
| クランプストローク | | mm | 1 | 1 | 1 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.4 |
| ストローク余裕 | | mm | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.4 | 1.4 | 1.6 | 1.8 | 2 |
| シリンダ容量 | クランプ | cm ³ | 43 | 70 | 115 | 219 | 350 | 607 | 1116 | 1993 |
| | アンクランプ | cm ³ | 39 | 63 | 104 | 197 | 318 | 560 | 1046 | 1869 |
| 使用エア圧力 | MPa | 0.39 ~ 0.49 | | | | | | | | |
| 保証耐圧力 | MPa | 0.68 | | | | | | | | |
| 使用周囲温度 | ℃ | 0 ~ 70 (高温仕様は 5 ~ 120) | | | | | | | 0 ~ 70 | |
| 質量 | kg | 2.3 | 3.2 | 4.2 | 7.8 | 13 | 25 | 43 | 85 | |

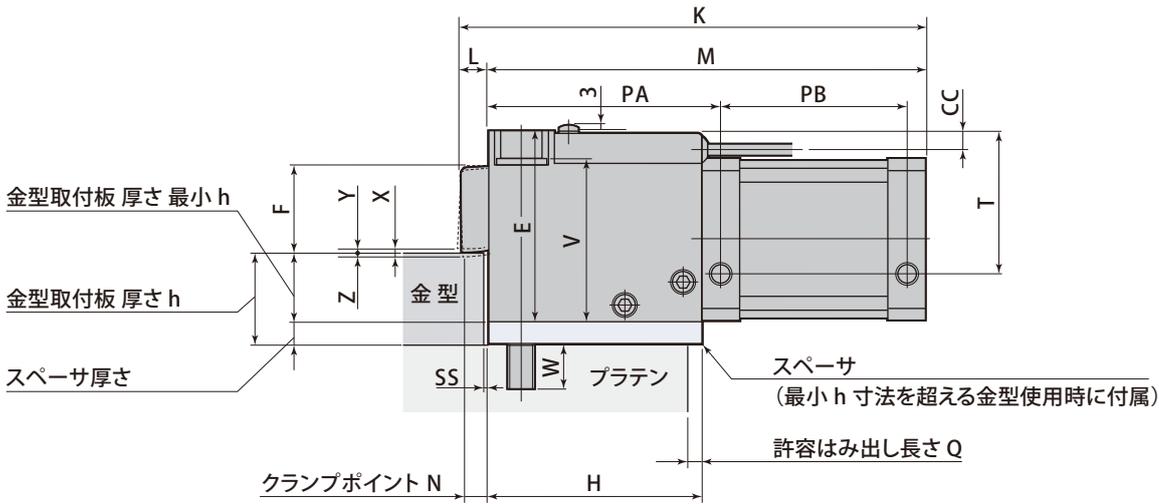
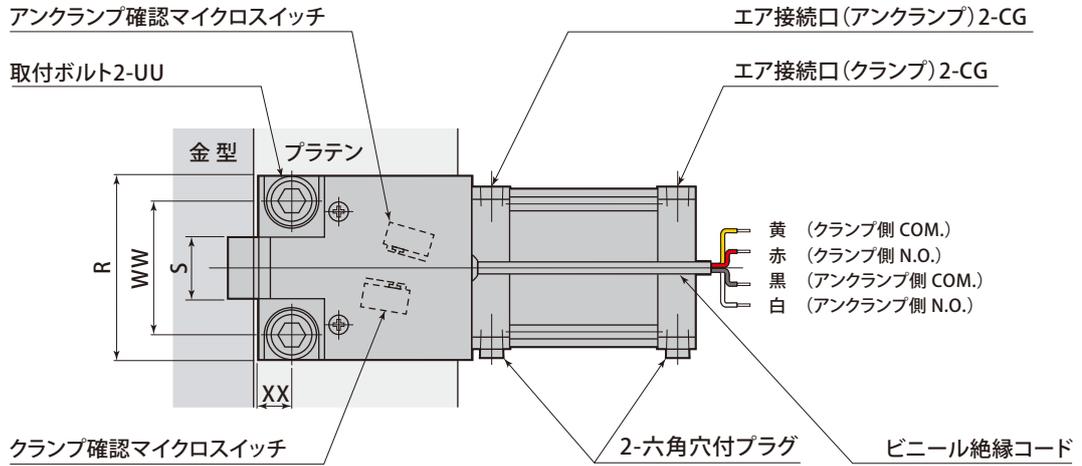
● 残留締付力：エア圧力 0.49MPa でクランプ状態から、エア圧力がゼロになった場合の締付力です。

● 金型切欠寸法は→73ページ を参照してください。

外形寸法

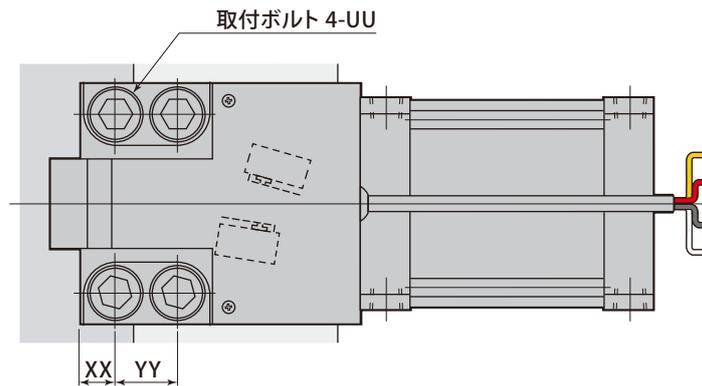
TLA 010 ~ 100-

金型取付板 厚さ h 寸法 (mm)



TLA 160 / 250-

金型取付板 厚さ h 寸法 (mm)



| 型 式 | mm | | | | | | | |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | TLA010 | TLA016 | TLA025 | TLA040 | TLA063 | TLA100 | TLA160 | TLA250 |
| エア接続口 CG | Rc1/8 | Rc1/8 | Rc1/8 | Rc1/8 | Rc1/8 | Rc1/8 | Rc1/4 | Rc1/4 |
| CC | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8.5 |
| 最小 E | 65 | 73 | 83 | 103 | 123 | 148 | 184 | 224 |
| F | 30 | 32 | 38 | 57 | 72 | 93 | 102 | 129 |
| H | 78 | 81 | 91 | 110.5 | 125.5 | 150 | 181 | 221 |
| K | 176.3 | 186 | 200 | 232 | 254 | 298.4 | 361.7 | 435.2 |
| L | 10.3 | 12 | 13 | 15 | 16 | 18.4 | 21.7 | 25.2 |
| M | 166 | 174 | 187 | 217 | 238 | 280 | 340 | 410 |
| N | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 16 |
| PA | 86 | 89 | 99 | 118.5 | 133.5 | 159 | 191 | 235 |
| PB | 72 | 77 | 80 | 90.5 | 96.5 | 113 | 138 | 160 |
| 許容はみ出し長さ Q | 28 | 13 | 1 | 36.5 | 39.5 | 20 | 1 | 1 |
| R | 54 | 68 | 80 | 100 | 120 | 146 | 170 | 210 |
| S | 16 | 22 | 27 | 35 | 45 | 55 | 65 | 75 |
| SS | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| T | 48 | 54 | 62 | 73 | 93 | 105 | 137 | 167 |
| UU | M8 | M10 | M12 | M16 | M20 | M24 | M24 | M30 |
| V | 57 | 63 | 71 | 87 | 103 | 124 | 160 | 194 |
| W | 13 ~ 18 | 17 ~ 22 | 19 ~ 24 | 23 ~ 28 | 32 ~ 37 | 36 ~ 41 | 40 ~ 45 | 46 ~ 51 |
| WW | 33 | 50 | 58 | 72 | 86 | 105 | 128 | 158 |
| XX | 8 | 12 | 14 | 18 | 21 | 25 | 25 | 31 |
| YY | - | - | - | - | - | - | 45 | 55 |
| 全ストローク X | 2.2 | 2.2 | 2.2 | 2.6 | 2.6 | 2.8 | 3 | 3.4 |
| クランプストローク Y | 1 | 1 | 1 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.4 |
| 4 ストローク余裕 Z | 1.2 | 1.2 | 1.2 | 1.4 | 1.4 | 1.6 | 1.8 | 2 |
| 最小 h | 20 | 25 | 30 | 30 | 35 | 40 | 40 | 50 |

● 金型取付板厚さ h の公差は、±0.3mm としてください。

● 下記、強度区分の取付ボルトを使用してください。

TLA010 ~ 063 : 12.9

TLA100 ~ 250 : 10.9

● エア接続口 4 箇所のうち 2 箇所は、六角穴付プラグが付属します。

● エア圧回路にスピードコントローラは、不要です。

● W 寸法は、h 寸法と取付ボルト長さにより変わります。

マイクロスイッチ仕様 (AZBIL)

| マイクロスイッチ型式 | SSM33A1 | |
|-------------|---------|------------|
| 定格電圧 | V | AC250 DC30 |
| 定格電流 (抵抗負荷) | A | 2 2 |

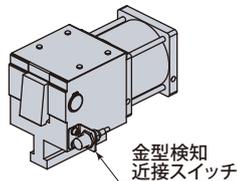
● ビニール絶縁コード長さ : 3 m (耐油型、0.5mm²)

TLC

E 金型検知 近接スイッチ TLC□E0, E1, E2, E3

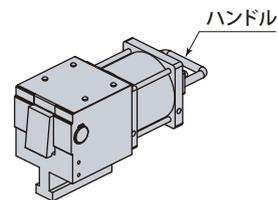
クランプ時の差し込み忘れを防止します。

- TLC□E0 : DC24V 2線式
- TLC□E1 : DC24V 3線式 (NPN)
- TLC□E2 : AC100V 2線式
- TLC□E3 : DC24V 3線式 (PNP)



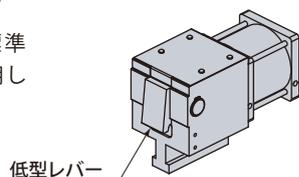
G ハンドル付き TLC□-G

TLC040~250のみです。
TLC010, TLC020には対応していません。



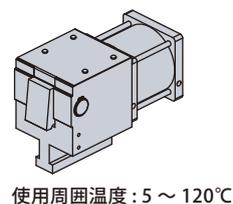
S 低型 TLC□-S

金型取付板厚さが標準より薄い場合に使用します。



V 高温仕様 TLC□-V

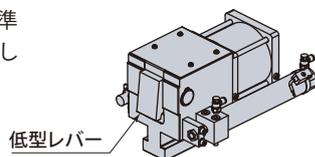
金型やその周囲が高温の場合に使用します。



TLC-Z/R

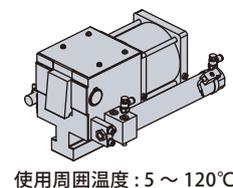
S 低型 TLC□-Z-S, TLC□-R-S

金型取付板厚さが標準より薄い場合に使用します。



V 高温仕様 TLC□-Z-V, TLC□-R-V

金型やその周囲が高温の場合に使用します。

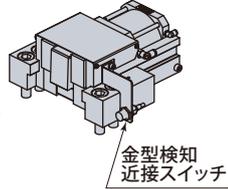


TLA-M

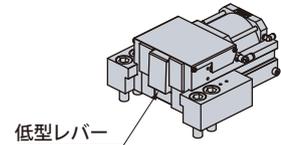
E 金型検知 近接スイッチ TLA□ME0, E1, E2, E3

クランプ時の差し込み忘れを防止します。

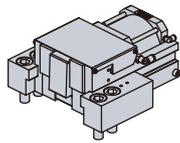
TLA□-M-E0: DC24V 2線式
 TLA□-M-E1: DC24V 3線式 (NPN)
 TLA□-M-E2: AC100V 2線式
 TLA□-M-E3: DC24V 3線式 (PNP)

**S** 低 型 TLA□M-S

金型取付板厚さが標準より薄い場合に使用します。

**V** 高温仕様 TLA□M-V

金型やその周囲が高温の場合に使用します。

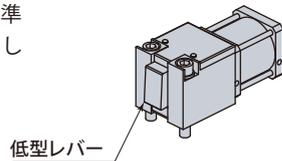


使用周囲温度: 5 ~ 120℃

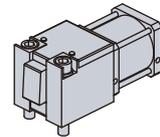
TLA

S 低 型 TLA□-S

金型取付板厚さが標準より薄い場合に使用します。

**V** 高温仕様 TLA□-V

金型やその周囲が高温の場合に使用します。

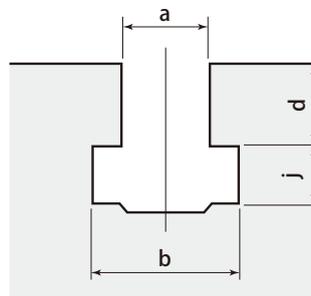


使用周囲温度: 5 ~ 120℃

T溝、金型切欠寸法・クランプ部の特殊形状について

- 新規にT溝を加工する場合は、下記寸法で加工してください。

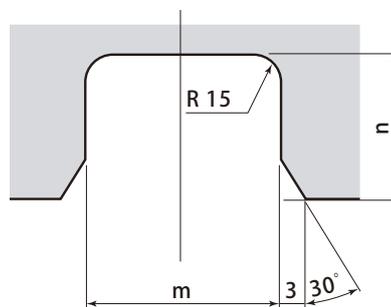
推奨T溝



| 成形機 | 型締力 kN | ~500 | ~1000 | ~1500 | ~2000 | ~3500 | ~5500 | ~6500 | ~8500 | ~13000 | ~30000 | ~35000 |
|--------|--------|---------------------------------|-------|---------------------------------|-------|---------------------------------|-------|---------------------------------|-------|--------|--------|--------|
| | 型開力 kN | 40 | 80 | 100 | 160 | 250 | 400 | 640 (400) | 640 | 1000 | 1600 | 2000 |
| 推奨T溝寸法 | a mm | 18 ^{+0.5} ₀ | | 22 ^{+0.5} ₀ | | 28 ^{+0.5} ₀ | | 32 ^{+0.5} ₀ | | | | — |
| | b mm | 30 ⁺² ₀ | | 37 ⁺³ ₀ | | 46 ⁺⁴ ₀ | | 53 ⁺⁴ ₀ | | | | — |
| | d mm | 18 ^{±0.2} | | 22 ^{±0.2} | | 28 ^{±0.2} | | 28 ^{±0.2} | | | | — |
| | j mm | 12 ⁺² ₀ | | 16 ⁺² ₀ | | 20 ⁺² ₀ | | 24 ⁺² ₀ | | | | — |

- 金型取付板に切欠を設け位置決めする場合は、下記寸法で加工してください。

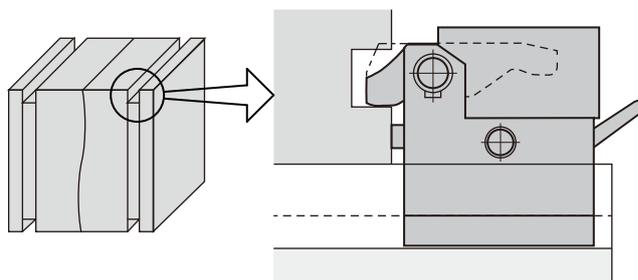
金型切欠寸法



| 成形機 | 型締力 kN | ~500 | ~1000 | ~1500 | ~2000 | ~3500 | ~5500 | ~6500 | ~8500 | ~13000 | ~30000 | ~35000 |
|--------|--------|------|----------------------------------|-------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------|-----------------------------------|--------|--------|--------|
| | 型開力 kN | 40 | 80 | 100 | 160 | 250 | 400 | 640 (400) | 640 | 1000 | 1600 | 2000 |
| 金型切欠寸法 | m mm | | 30 ^{+0.10} ₀ | | 45 ^{+0.10} ₀ | 60 ^{+0.12} ₀ | 100 ^{+0.14} ₀ | | 140 ^{+0.16} ₀ | | | |
| | n mm | | 30 | | 30 | 35 | 40 | | 45 | | | |

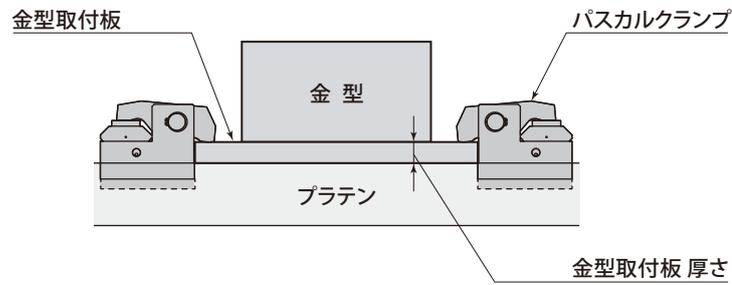
- クランプ部の形状が右図のような金型に対応するため、クランプレバーの先端部を特殊形状としたクランプを用意しています。詳細はお問い合わせください。

クランプ部 特殊形状

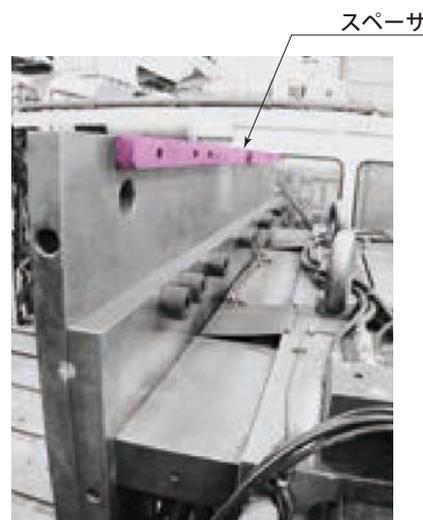
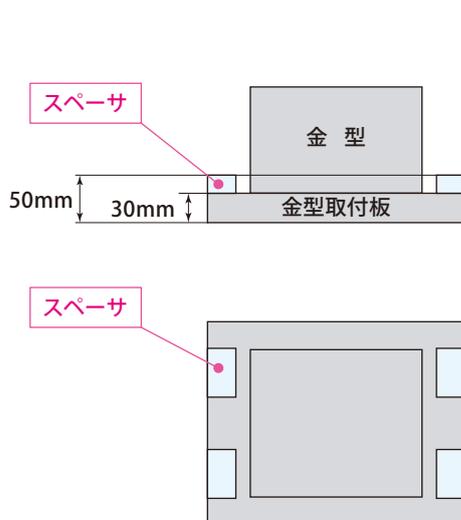
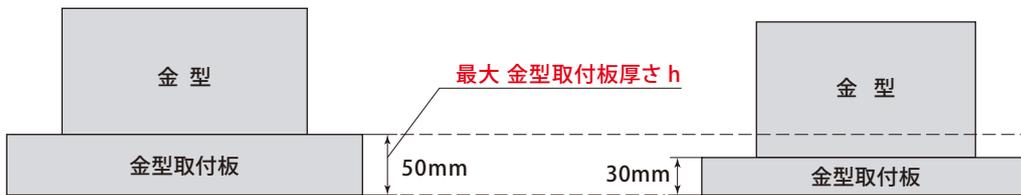


金型取付板の厚さ統一について

油圧・エアクランプ導入には、金型取付板厚さの統一が必要です。



金型取付板厚さが統一されていない場合は、
最大金型取付板厚さ h を基準にして、クランプポイントにスペーサを追加してください。



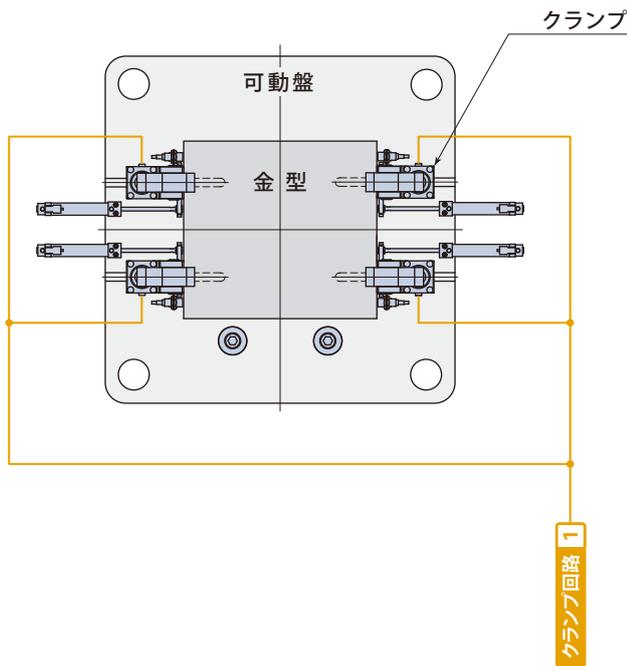
● 詳細は、お問合せください。

油圧回路の追加

可動側のクランプ回路は、2回路制御を推奨します。

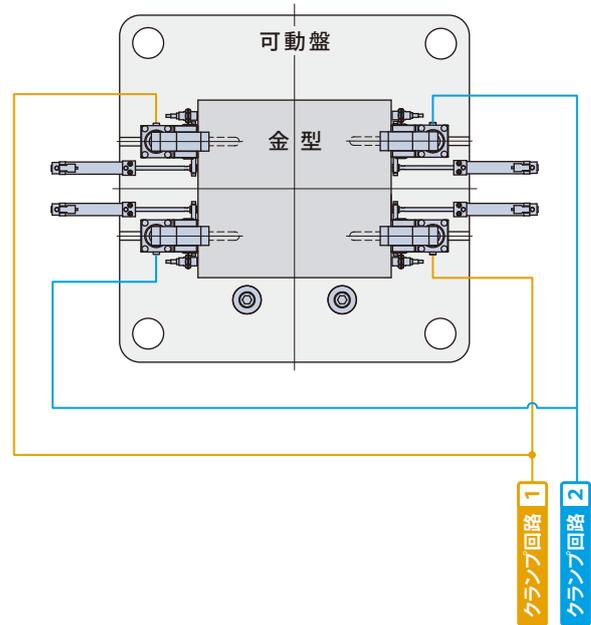
2回路で制御することで、1回路が何らかの原因で圧力が低下した場合でも、残りの1回路が圧力を保持しているため、金型の落下を防止できます。

1回路制御



推奨

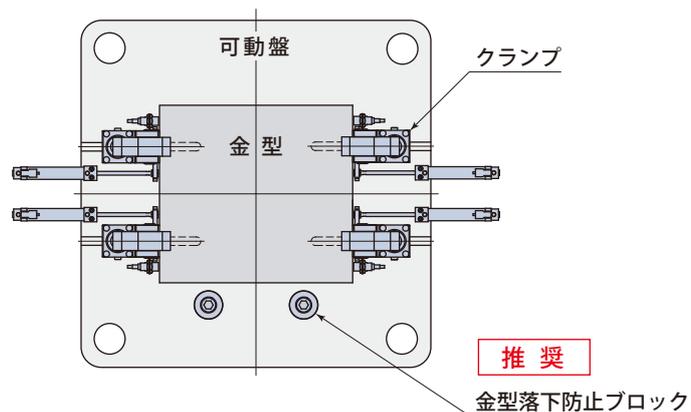
2回路制御



金型落下防止ブロックの使用 (立入れ)

可動盤側には、金型落下防止ブロックの使用を推奨します。

金型落下防止ブロックを使用することで、圧力が低下しクランプが緩んでも金型が下面まで落下することを防止できます。



Pascal pump

model

X63



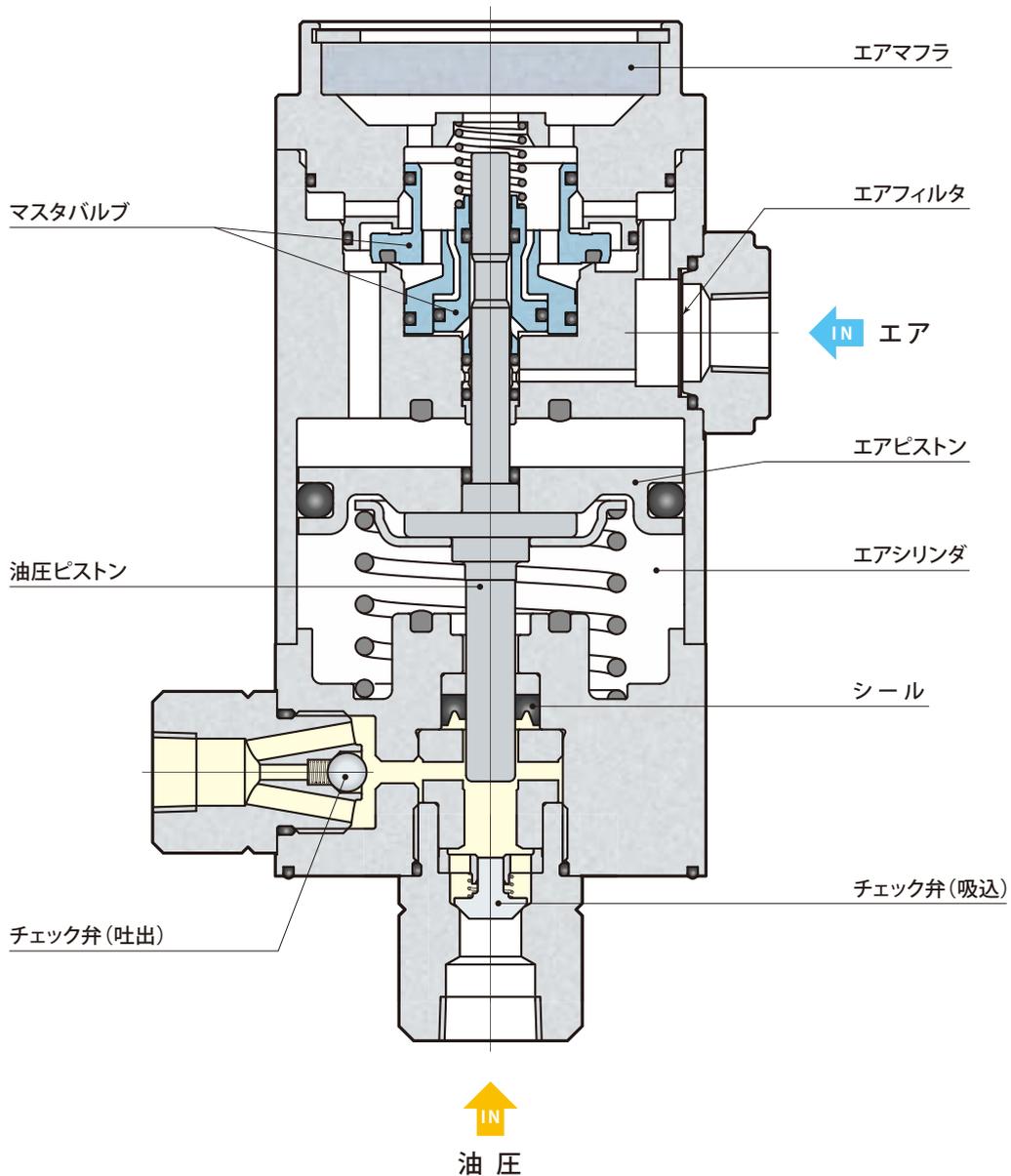
信頼性をさらに追求した パスカルポンプ 新シリーズ X63 PAT.

エア駆動・超小型・高性能油圧ポンプ

パスカルポンプは、エア／油圧ピストンの高サイクルで確実なレシプロ運動により吸引～吐出を繰り返します。油圧力が上昇するにつれて低サイクルになり、規定の吐出圧力で圧縮エアと油圧力がバランスして停止し、圧力保持を行いません。

バランス状態ではまったく圧縮エアを消費せず、電動ポンプのような動力損失や油温上昇を生じることはありません。

回路内でのリーク(油漏れ)に対しては高応答で作動して圧力補償を行ない、油圧力(クランプ力)の低下を生じさせません。リークが生じているとポンプの作動音でリーク発生が確認でき、確実なメンテナンスが行なえます。



Pascal control unit

model

HCM

エア抜き油をタンクにリターン

エア抜き弁から油をタンクに戻す透明パイプを設け、油が流出することなくエア抜きが行なえます。

振動に強いブラケット
固定式レギュレータ

フィルタレギュレータを
標準装備

1ブロック型バルブユニット

1回路ずつ独立していたバルブを1ブロックとして構成し、メンテナンス性を向上させました。

デジタル圧力計

見やすい7セグ表示。
異常高圧の表示もでき、ユニットの小型化に貢献しています。

衝撃・熱に強い
鋼製タンクを採用



メンテナンス性に優れた 新型コントロールユニット HCM

パスカルポンプとパスカルノンリークバルブをコンパクトに組合せた電気制御(ソレノイド操作)のエア駆動油圧コントロールユニットです。中・大型 成形機に適します。



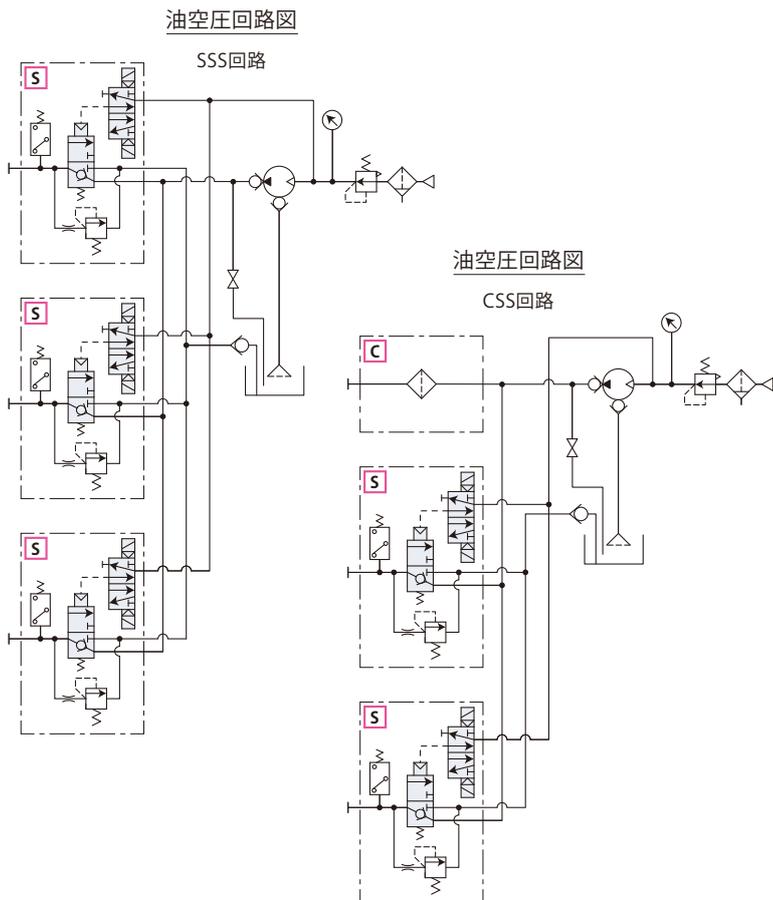


型式表示

HCS **D** - **H3** **C** **S** **S** - **U**

制御電圧 DC24V ●
 ※その他の電圧は、別途、お問合せください。

- 1 吐出圧力とポンプ台数 ●
- 2 Cポート ●
- 3 油圧回路 ●
 ※2~3つのアルファベットで表記
- 4 各回路油圧ゲージ ●



1 吐出圧力×ポンプ台数 **H2** : 24.5MPa×1台 **H3** : 15.6MPa×1台

2 Cポート
 (インラインフィルタ付き)

: なし : あり

HCS-D-H3のみ対応しています。

3 油圧回路

| |
|----------------------------------|
| S |
| クランプ回路 |
| ダブルソレノイドバルブ + 異常高圧用リリーフバルブ |

4 各回路油圧ゲージ付き

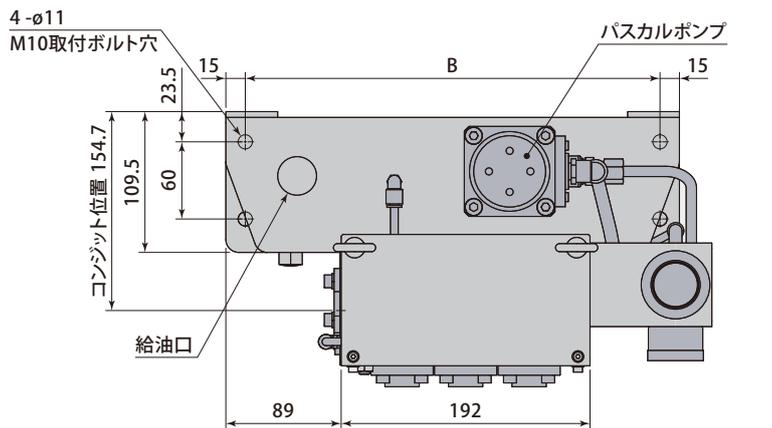
: なし

: あり

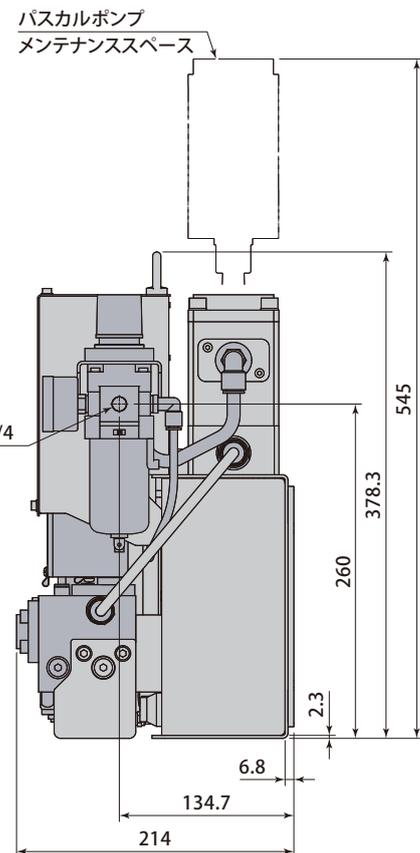
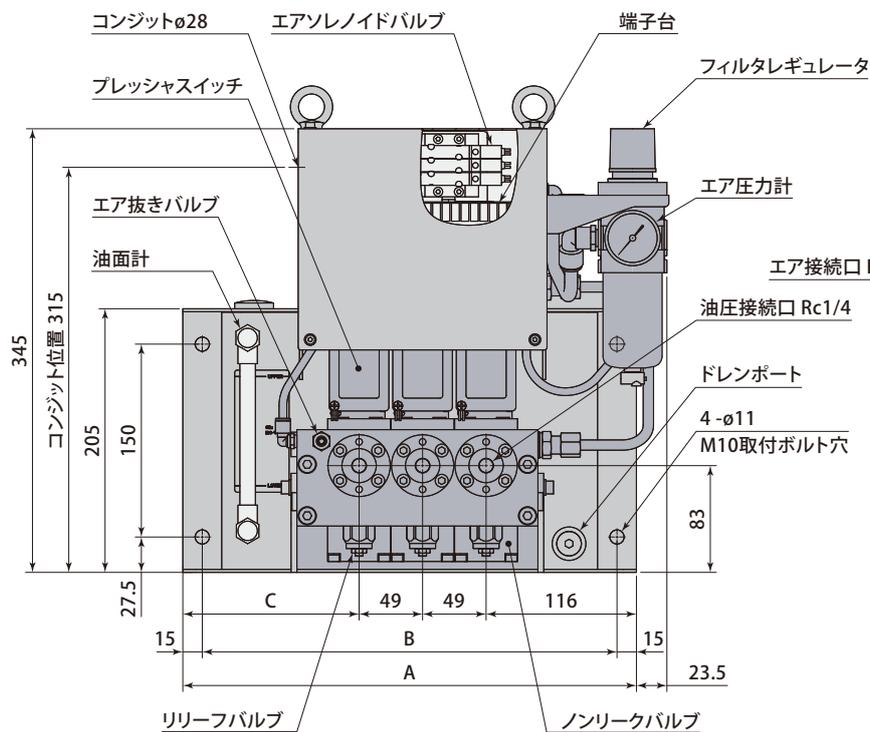
仕様

| 型 式 | | HCS-D-H2□-□ | HCS-D-H3□-□ |
|--------------|----------------------|------------------|-----------------|
| ポンプ台数 | | 1台 | 1台 |
| バルブ切替方式 | | エアパイロット方式 | |
| 吐出圧力 | MPa | 24.5 | 15.6 |
| 設定エア圧力 | MPa | 0.47 | 0.47 |
| 無負荷時吐出油量 | L/min | 1.3 | 2 |
| タンク容量 | L | HIGH-LEVEL : 3.5 | LOW-LEVEL : 1.5 |
| プレッシャスイッチ設定圧 | MPa | 14.7 (昇圧時) | 8.8 (昇圧時) |
| リリーフバルブ設定圧 | MPa | 27.9 | 17.6 |
| エア消費量 | Nm ³ /min | Max. 0.4 | Max. 0.4 |
| 使用周囲温度 | ℃ | 0 ~ 50℃ (凍結なきこと) | |
| 適応例 | クランプ型式×台数 | TYA100 × 8台 | TME025 × 8台 |
| | HCS型式 | HCS-D-H2SSS | HCS-D-H3CSS |

● 使用流体：一般鋳物系作動油 (ISO-VG32相当) ● オートスライダ/センタリングシリンダ用エア回路、デジタル圧力計には対応していません。
 必要な場合は、model HCM→83ページを選定してください。



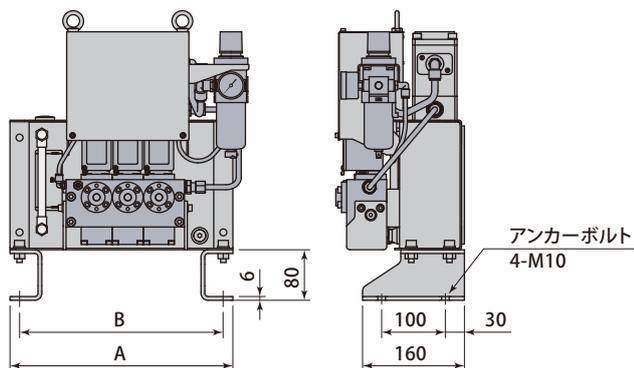
● 本図は、HCSD-H2SSSです。



| 油圧回路数 | | 3 | 4 |
|-------|----|-----|-----|
| A | mm | 350 | 400 |
| B | mm | 320 | 370 |
| C | mm | 136 | 137 |
| 質量 | kg | 22 | 25 |

自立型スタンド(別売)

model ZPS-S0





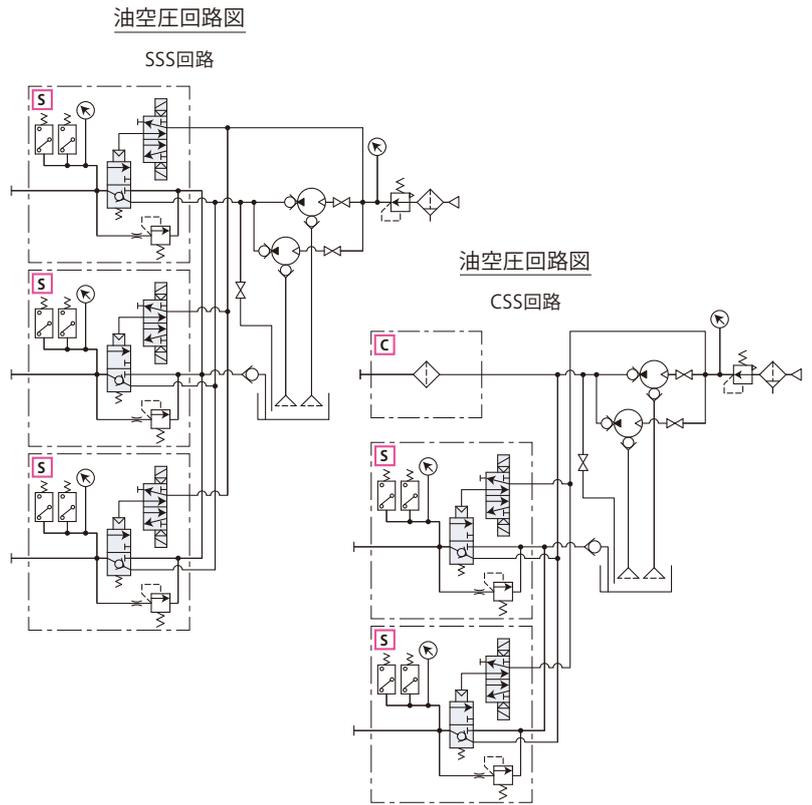
型式表示

HCM D - H3 C S S - L

制御電圧 DC24V

※DC24V以外の電圧には対応できません

- 1 吐出圧力とポンプ台数
- 2 Cポート
- 3 油圧回路
※2~4つのアルファベットで表記
- 4 特殊仕様



- 1 吐出圧力×ポンプ台数
 - H2 : 24.5MPa×1台
 - H3 : 15.6MPa×1台
 - H22 : 24.5MPa×2台
 - H33 : 15.6MPa×2台

- 2 Cポート
(インラインフィルタ付き)

□: なし C: あり

HCMD-H3 / HCMD-H33のみ対応しています。

- 3 油圧回路

| |
|----------------------------------|
| S |
| クランプ回路 |
| ダブルソレノイドバルブ + 異常高圧用リリーフバルブ |

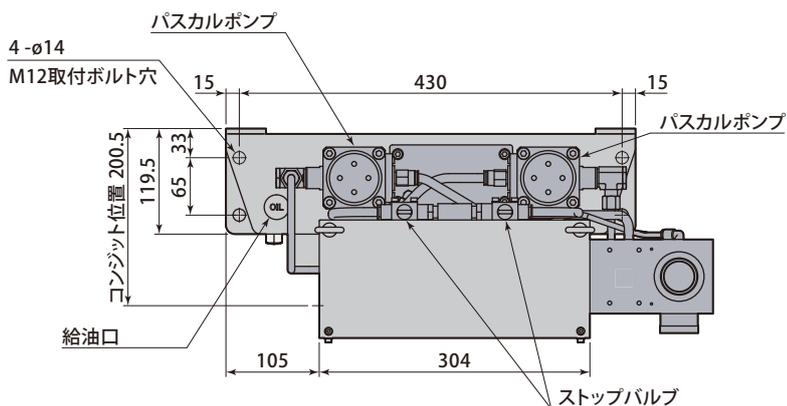
- 4 特殊仕様

- : なし
- L: 油量下限検知
レベルスイッチ付き
- T2: オートスライダ(垂直) / センタリングシリンダ用
2位置 ダブル エアソレノイドバルブ付き
- T3: オートスライダ(水平)
3位置 エキゾーストセンタ エアソレノイドバルブ付き

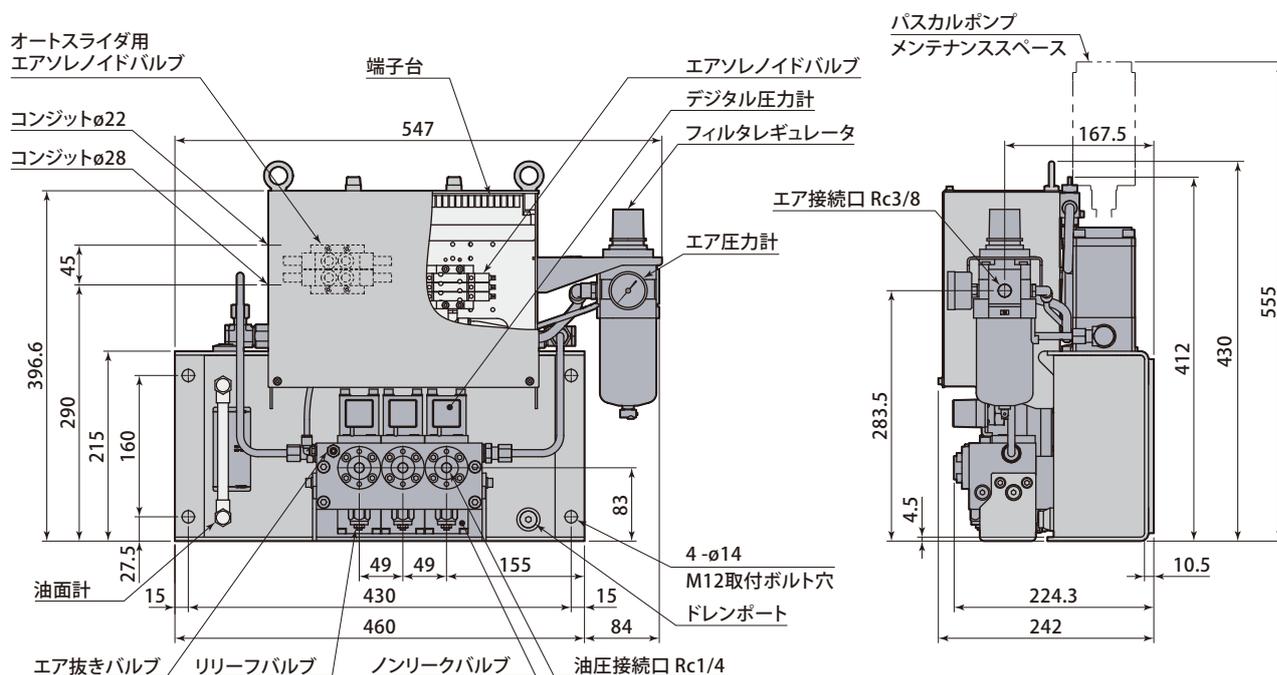
仕 様

| 型 式 | | HCMD-H2□-□ | HCMD-H22□-□ | HCMD-H3□-□ | HCMD-H33□-□ |
|------------|----------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------|
| ポンプ台数 | | 1台 | 2台 | 1台 | 2台 |
| バルブ切替方式 | | エアパイロット方式 | | | |
| 吐出圧力 | MPa | 24.5 | | 15.6 | |
| 設定エア圧力 | MPa | 0.47 | | 0.47 | |
| 無負荷時吐出油量 | L/min | 1.3 | 2.6 | 2 | 4 |
| タンク容量 | L | HIGH-LEVEL : 5.4 | | LOW-LEVEL : 2.2 | |
| デジタル圧力計設定圧 | MPa | 14.7 (昇圧時) / 30.8 (異常高圧時) | | 8.8 (昇圧時) / 19.6 (異常高圧時) | |
| リリーフバルブ設定圧 | MPa | 27.9 | | 17.6 | |
| エア消費量 | Nm ³ /min | Max. 0.4 | Max. 0.8 | Max. 0.4 | Max. 0.8 |
| 使用周囲温度 | ℃ | 0 ~ 50℃ (凍結なきこと) | | | |
| 適応例 | クランプ型式×台数 | TYA100 × 8台 TYC100 × 8台 | TYA160 × 8台 TYC160 × 8台 | TME025 × 8台 | TME040 × 8台 |
| | HCM型式 | HCMD-H2SSS | HCMD-H22SSSS | HCMD-H3CSS | HCMD-H33CSS |

● 使用流体: 一般鉱物系作動油 (ISO-VG32相当)



● 本図は、HCMD-H22SSSです。

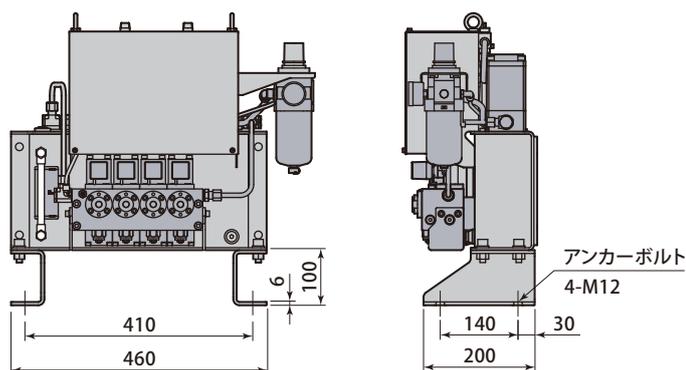


パスカコントロールユニット HCM

| | | | |
|-------|----|----|----|
| 油圧回路数 | | 3 | 4 |
| 質量 | kg | 32 | 34 |

自立型スタンド(別売)

model ZPS-S1



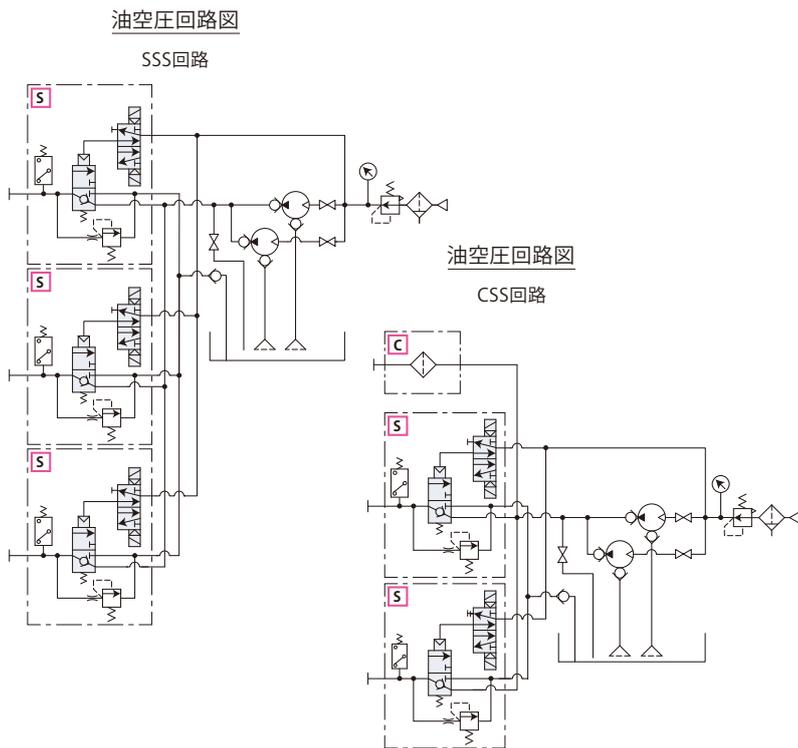


型式表示

HCP D - H3 C S S - U

制御電圧 DC24V
※DC24V以外の電圧には対応できません

- 1 吐出圧力とポンプ台数
- 2 Cポート
- 3 油圧回路
※2~4つのアルファベットで表記
- 4 特殊仕様



- 1 吐出圧力×ポンプ台数
 - H2 : 24.5MPa×1台
 - H3 : 15.6MPa×1台
 - H22 : 24.5MPa×2台
 - H33 : 15.6MPa×2台

- 2 Cポート
(インラインフィルタ付き)

∅ : なし C : あり

HCPD-H3 / HCPD-H33 のみ対応しています。

- 3 油圧回路

| |
|----------------------------------|
| S |
| クランプ回路 |
| ダブルソレノイドバルブ + 異常高圧用リリーフバルブ |

- 4 特殊仕様

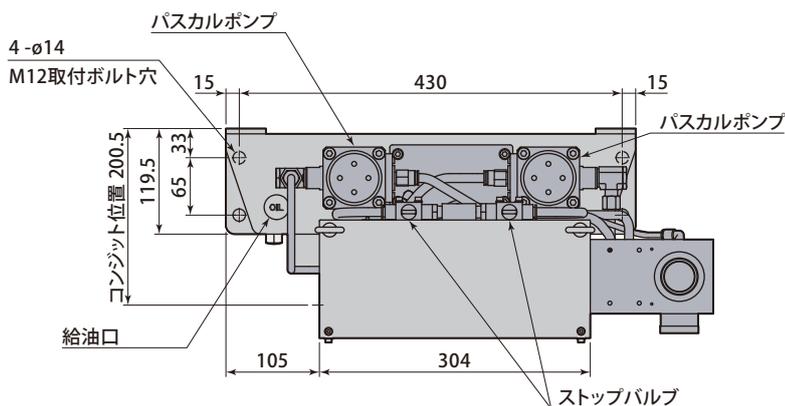
- ∅ : なし
- L : 油量下限検知レベルスイッチ付き
- T2 : オートスライダ用
2位置 ダブル エアソレノイドバルブ付き
- T3 : オートスライダ用
3位置 エキゾーストセンタ エアソレノイドバルブ付き
- U : 各回路油圧ゲージ付き

仕様

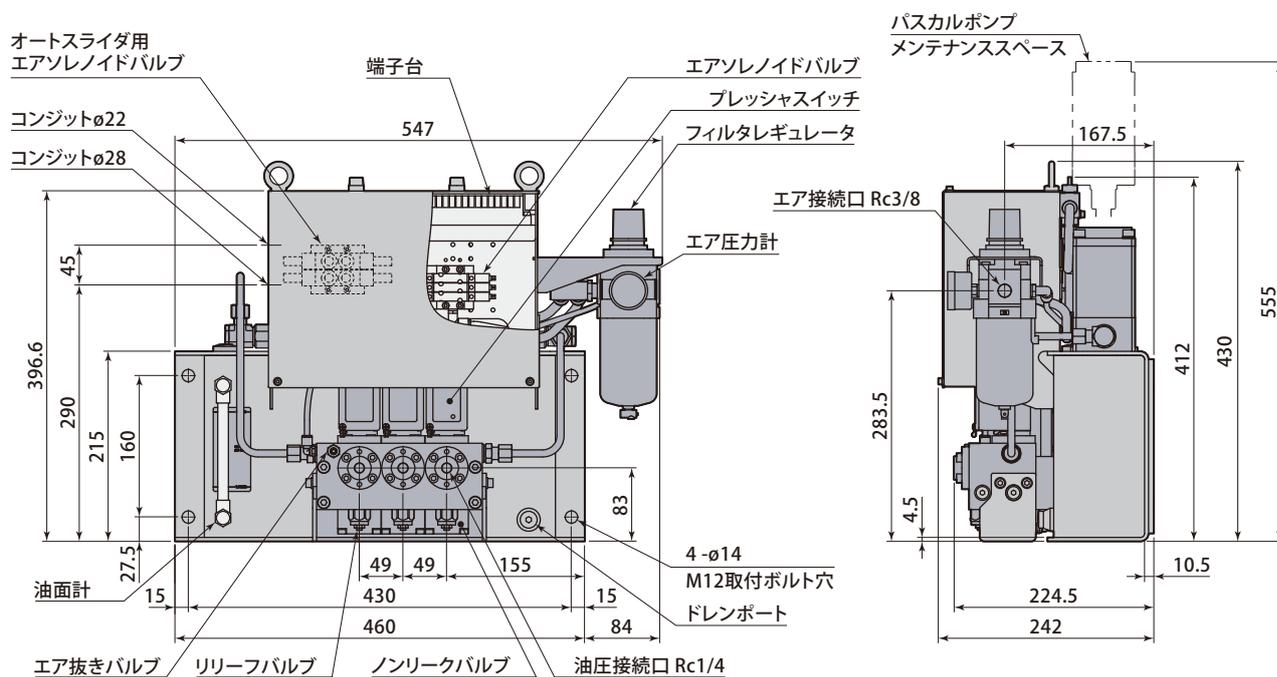
| 型 式 | | HCPD-H2□-□ | HCPD-H22□-□ | HCPD-H3□-□ | HCPD-H33□-□ |
|--------------|----------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------|-------------|
| ポンプ台数 | | 1台 | 2台 | 1台 | 2台 |
| バルブ切替方式 | | エアパイロット方式 | | | |
| 吐出圧力 | MPa | 24.5 | | 15.6 | |
| 設定エア圧力 | MPa | 0.47 | | 0.47 | |
| 無負荷時吐出油量 | L/min | 1.3 | 2.6 | 2 | 4 |
| タンク容量 | L | HIGH-LEVEL : 5.4 | | LOW-LEVEL : 2.2 | |
| プレッシャスイッチ設定圧 | MPa | 14.7 (昇圧時) | | 8.8 (昇圧時) | |
| リリーフバルブ設定圧 | MPa | 27.9 | | 17.6 | |
| エア消費量 | Nm ³ /min | Max. 0.4 | Max. 0.8 | Max. 0.4 | Max. 0.8 |
| 使用周囲温度 | ℃ | 0 ~ 50℃ (凍結なきこと) | | | |
| 適応例 | クランプ型式×台数 | TYA100 × 8台 TYC100 × 8台 | TYA160 × 8台 TYC160 × 8台 | TME025 × 8台 | TME040 × 8台 |
| | HCPD型式 | HCPD-H2SSS | HCPD-H22SSSS | HCPD-H3CSS | HCPD-H33CSS |

● 使用流体：一般鉱物系作動油 (ISO-VG32相当)

● デジタル圧力計には対応していません。必要な場合は、model HCM→83ページを選定してください。



● 本図は、HCPD-H22SSSです。



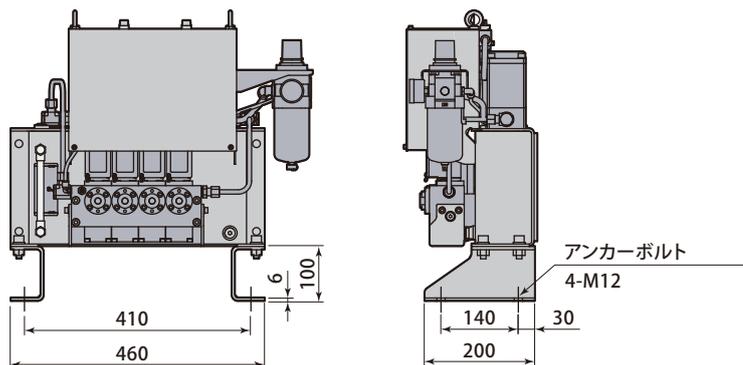
コントロールユニット HCP

| 油圧回路数 | 3 | 4 |
|-------|----|----|
| 質量 kg | 35 | 37 |

● ポンプが2台 (乾燥時) の質量です。 ポンプが1台の場合、質量は -3kgです。

自立型スタンド (別売)

model ZPS-S1



油圧クランプ TKB を選定し、
マシンから油圧源を供給する場合に使用します



型式表示

VSE **D** - H3 **C** **S** **S** **K** - **U**

制御電圧 DC24V
※その他の電圧は、
別途、お問合せください。
Cポート (インラインフィルタ付き)

3 油圧回路 ●
※1~2つのアルファベットで表記

チェックバルブ付き ●

4 各回路油圧ゲージ ●

仕様

| 型 式 | VSED-H3C□K | |
|-----------------|------------|-----------------|
| 使用油圧力 (油圧源：成形機) | MPa | 13.7 |
| 使用周囲温度 | ℃ | 0 ~ 50 (凍結なきこと) |

- 使用流体：一般鋳物系作動油 (ISO-VG32相当)
- TMEを使用する場合の使用油圧力は、15.6MPa です。● 油圧源にパスカルポンプを用いる場合は、ノンリークバルブVSBを選定してください。

3 油圧回路

| S |
|----------------------------------|
| クランプ回路 |
| ダブルソレノイドバルブ + 異常高圧用リリーフバルブ |

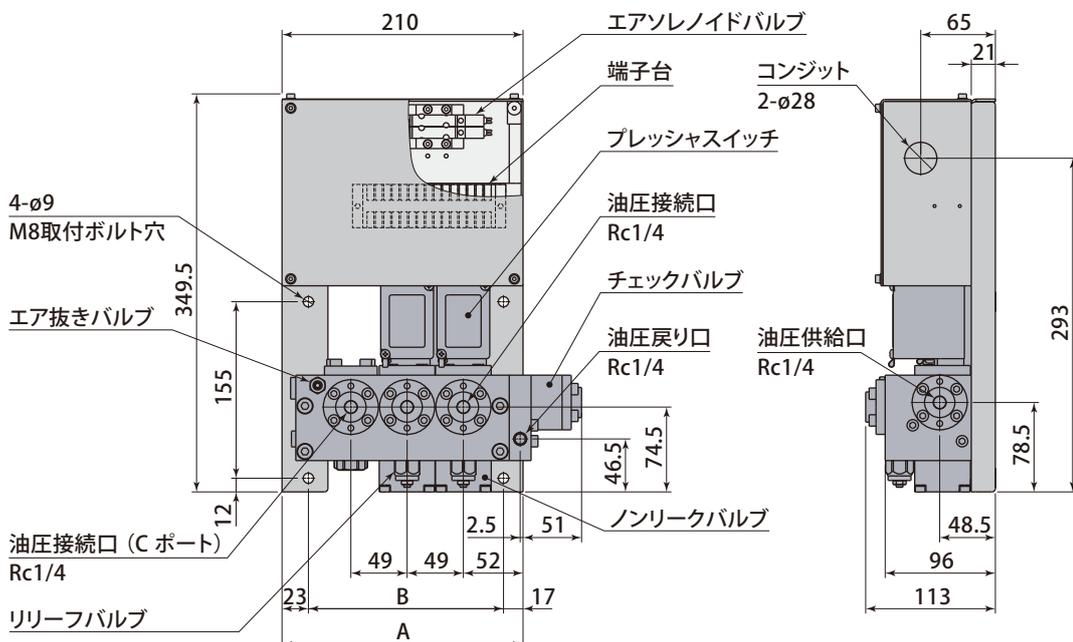
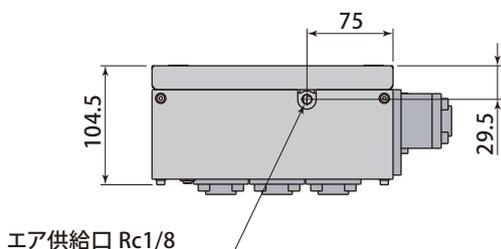
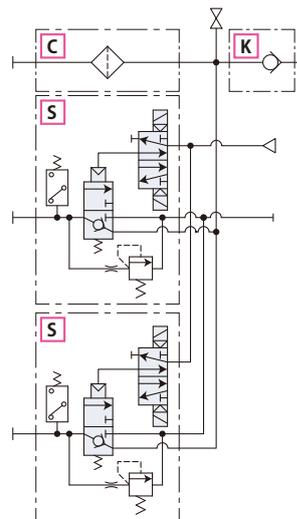
4 各回路油圧ゲージ付き

□/ : なし

□ U : あり

| 油圧回路数 | 1 | 2 |
|-------|------|------|
| A mm | 160 | 210 |
| B mm | 120 | 170 |
| 質量 kg | 11.5 | 15.5 |

油空圧回路図



ノンリークバルブユニット VSE

大流量モデル



油圧クランプ TKB を選定し、

マシンから油圧源を供給する場合に使用します

仕様

| 型 式 | VSL3D-LR-CK | |
|------------------|-----------------|---------------------|
| 使用油圧力 (油圧源: 成形機) | MPa | 13.7 |
| 使用周囲温度 | ℃ | 0 ~ 50 (凍結なきこと) |
| オリフィス面積 | mm ² | 吐出側: 78.5 / 戻り側: 55 |
| 質 量 | kg | 16.0 |

- 使用流体: 一般鋳物系作動油 (ISO-VG32相当)
- TMEを使用する場合の使用油圧力は、15.6MPa です。

型式表示

VSL 3 **D** - **LR** - **C** **K**

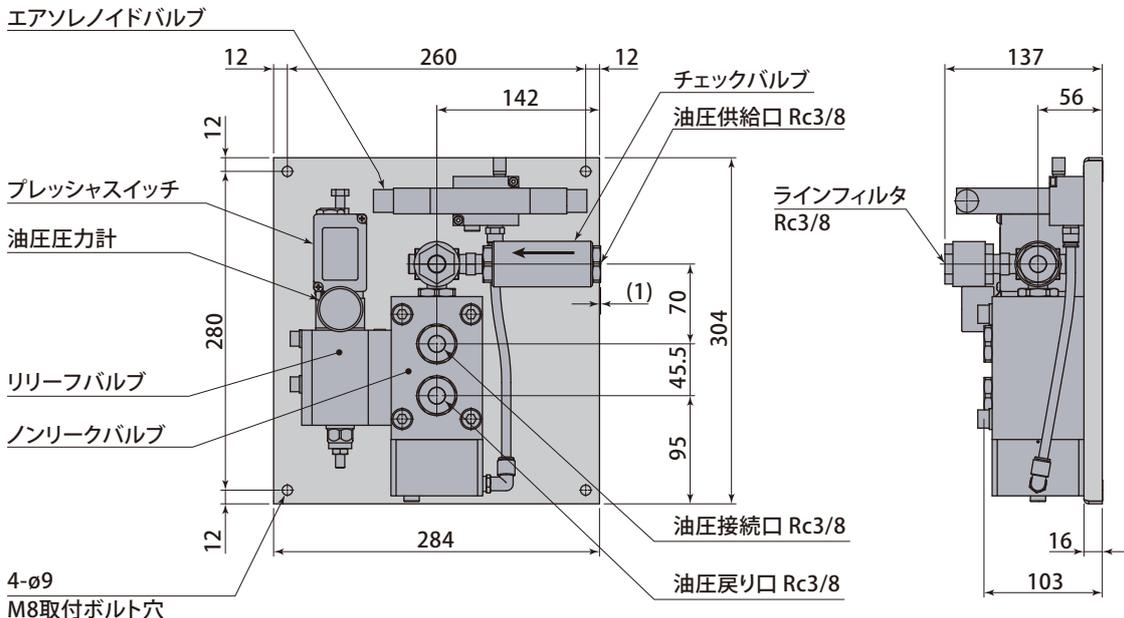
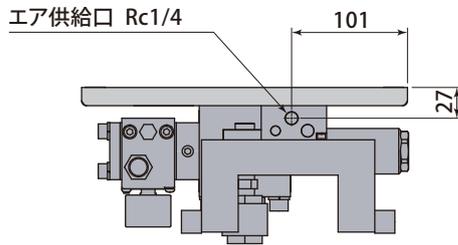
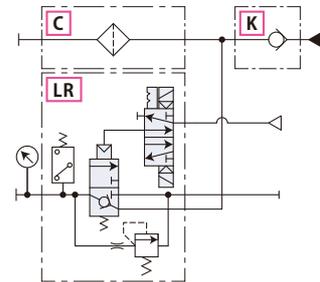
制御電圧 DC24V ●
※その他の電圧は、
別途、お問合せください。

- 3 油圧回路 ●
- Cポート (インラインフィルタ付き) ●
- チェックバルブ付き ●

3 油圧回路

| 記 号 | LR |
|--------|----------------------------------|
| 回路数 | 1 |
| クランプ回路 | ダブルソレノイドバルブ + 異常高圧用リリーフバルブ |

油空圧回路図





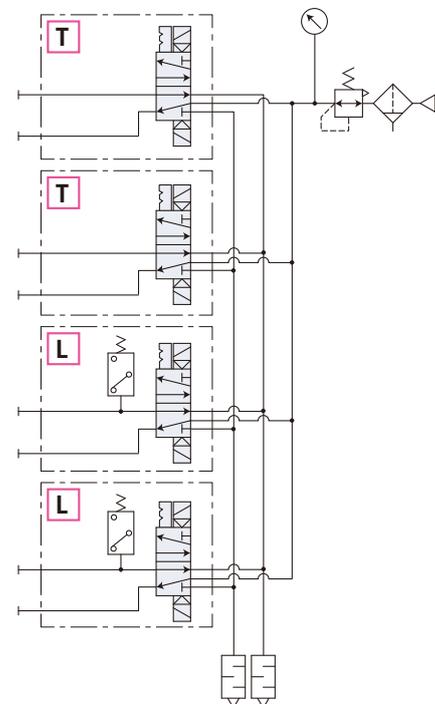
型式表示

GSC D - 1 L L T T

制御電圧 DC24V
※その他の電圧は、別途、お問合せください。

- 1 エアクランプ 型式(サイズ)
- 2 エア回路
※1~4つのアルファベットで表記

空圧回路図



1 エアクランプ 型式(サイズ) ※

- 1 : 010 016 025 040 063
- 2 : 100 160 250

※ 1回路につき、クランプ×4台の場合の型式(サイズ)です。1回路で5台以上のクランプを使用する場合は、別途、お問合せください。

2 エア回路

| エア回路数 | | エア回路記号 |
|--------|--------|--------|
| クランプ回路 | スライダ回路 | |
| 1 | — | L |
| 2 | — | LL |
| 3 | — | LLL |
| 2 | 2 | LLTT |

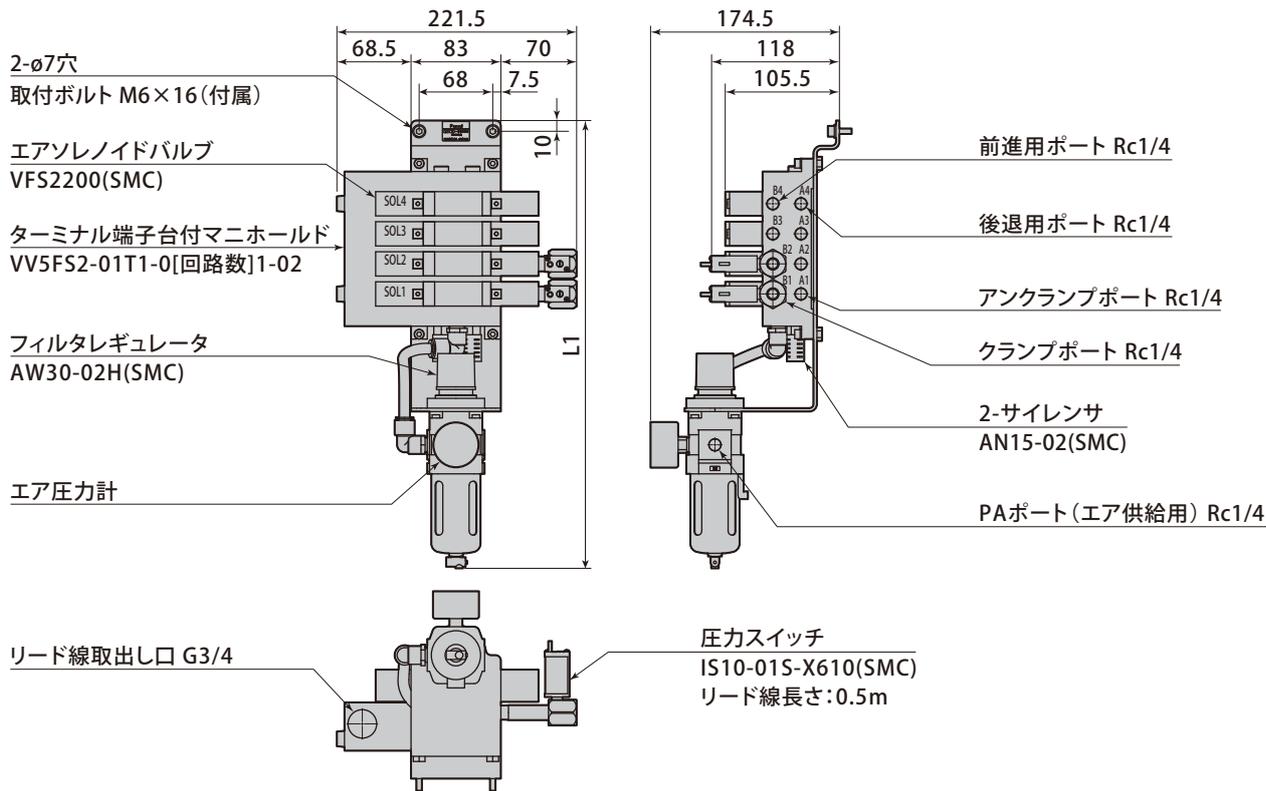
クランプ回路：L スライダ回路：T

仕 様

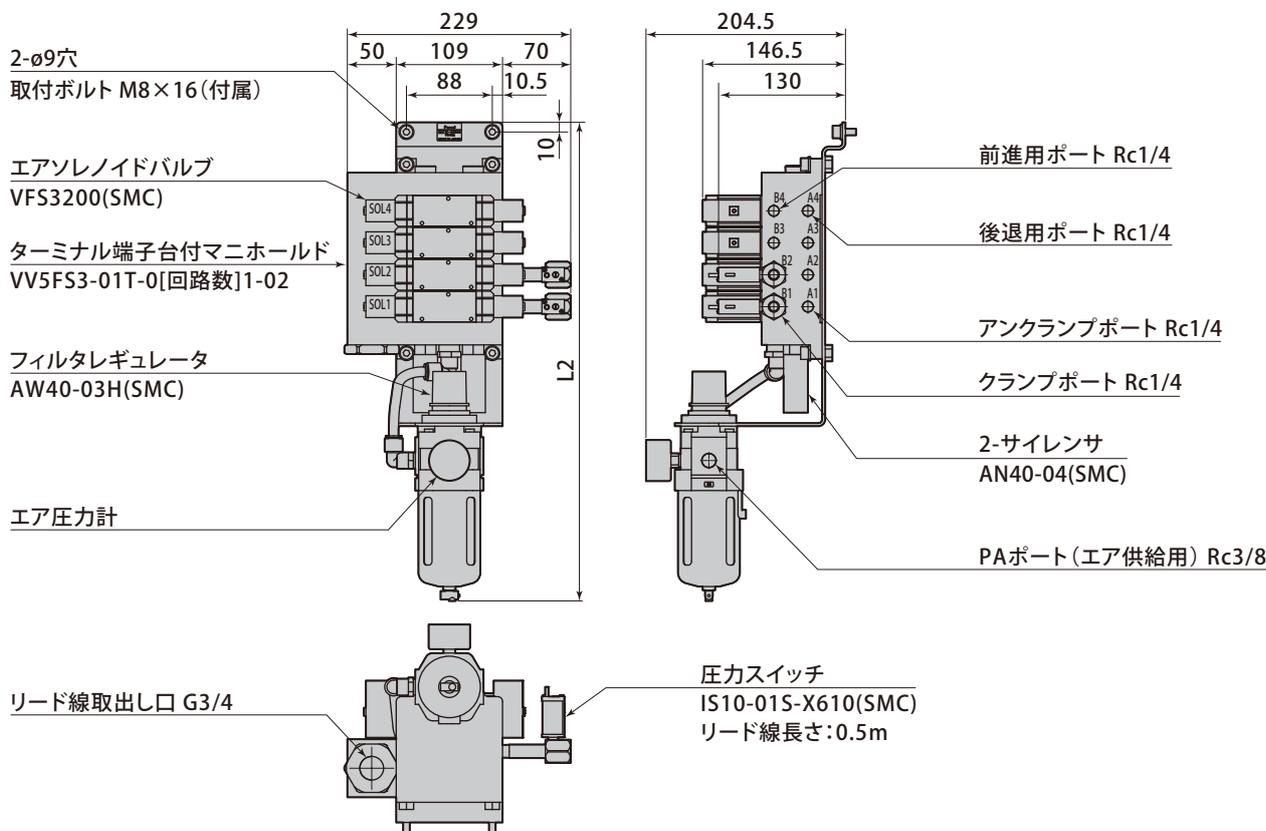
| 型 式 | | GSC□-1□ | GSC□-2□ |
|--------|-----------------|---------|---------|
| 使用流体 | | エア | |
| シール方式 | | メタルシール | |
| ソレノイド | | 2位置・ダブル | |
| 最高使用圧力 | MPa | 0.7 | |
| 保証耐圧力 | MPa | 1 | |
| 使用流体温度 | ℃ | 5 ~ 50 | |
| 有効断面積 | mm ² | 15 | 32.4 |
| エア配管径 | | ø6 | ø10 |
| 保護構造 | | 防塵 | |
| 給油 | | 無給油 | |

● アンクランプ動作に必要な最低エア圧は、0.39 MPaです。必ず0.39 MPa 以上のエア圧でご使用ください。

GSC□-1□



GSC□-2□



| エア回路数 | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---------|----|----|-----|-----|-----|-----|
| GSC□-1□ | L1 | mm | 361 | 361 | 389 | 417 |
| | 質量 | kg | 3.8 | 4 | 4.3 | 4.7 |
| GSC□-2□ | L2 | mm | 429 | 429 | 462 | 495 |
| | 質量 | kg | 5.5 | 5.7 | 6.5 | 6.9 |

操作盤

コンパクトで表示が見やすく、操作性に優れたコントロールパネルです。
 背面のタップ穴を利用して成形機又は壁面に取付できます。(M4ボルト×4本付属)

[立入れ用]

model ESTE-A



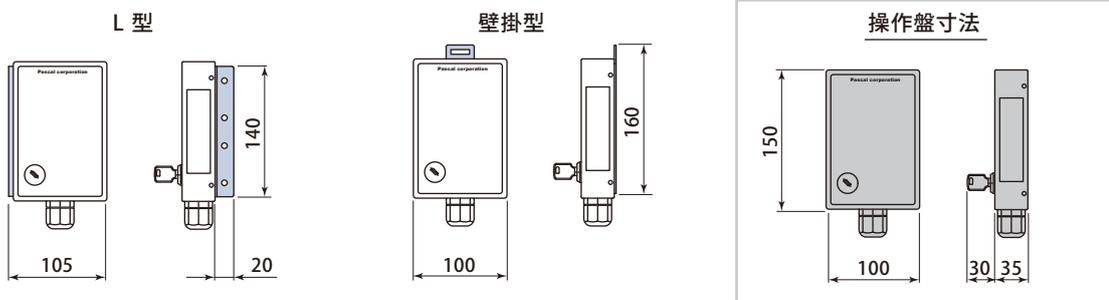
[横入れ用]

model ESTE-B



| 型 式 | ESTE-A | ESTE-B |
|-------------|--------|--------|
| 搬入方向 | 立入れ | 横入れ |
| 質 量 kg | 0.6 | 0.6 |

取付ブラケット



制御盤

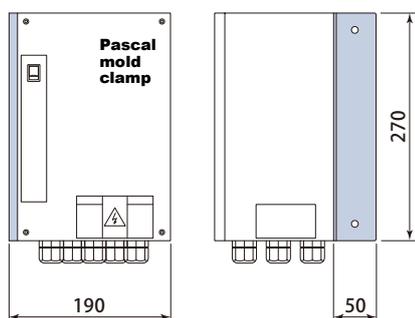
model ECTL



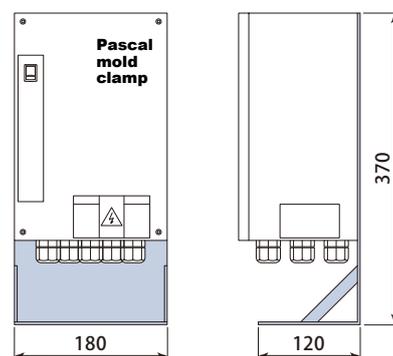
| 型 式 | ECTL | |
|-----|------|---|
| 質 量 | kg | 4 |

取付ブラケット

L 型



自立型



インターロック

油圧／エアクランプの電気制御回路には、下記のインターロックが組込まれていますので、安全に金型交換作業が行なえます。

- 金型交換時、下記①～⑥の条件がすべてそろった状態で油圧／エアクランプの操作が可能です。

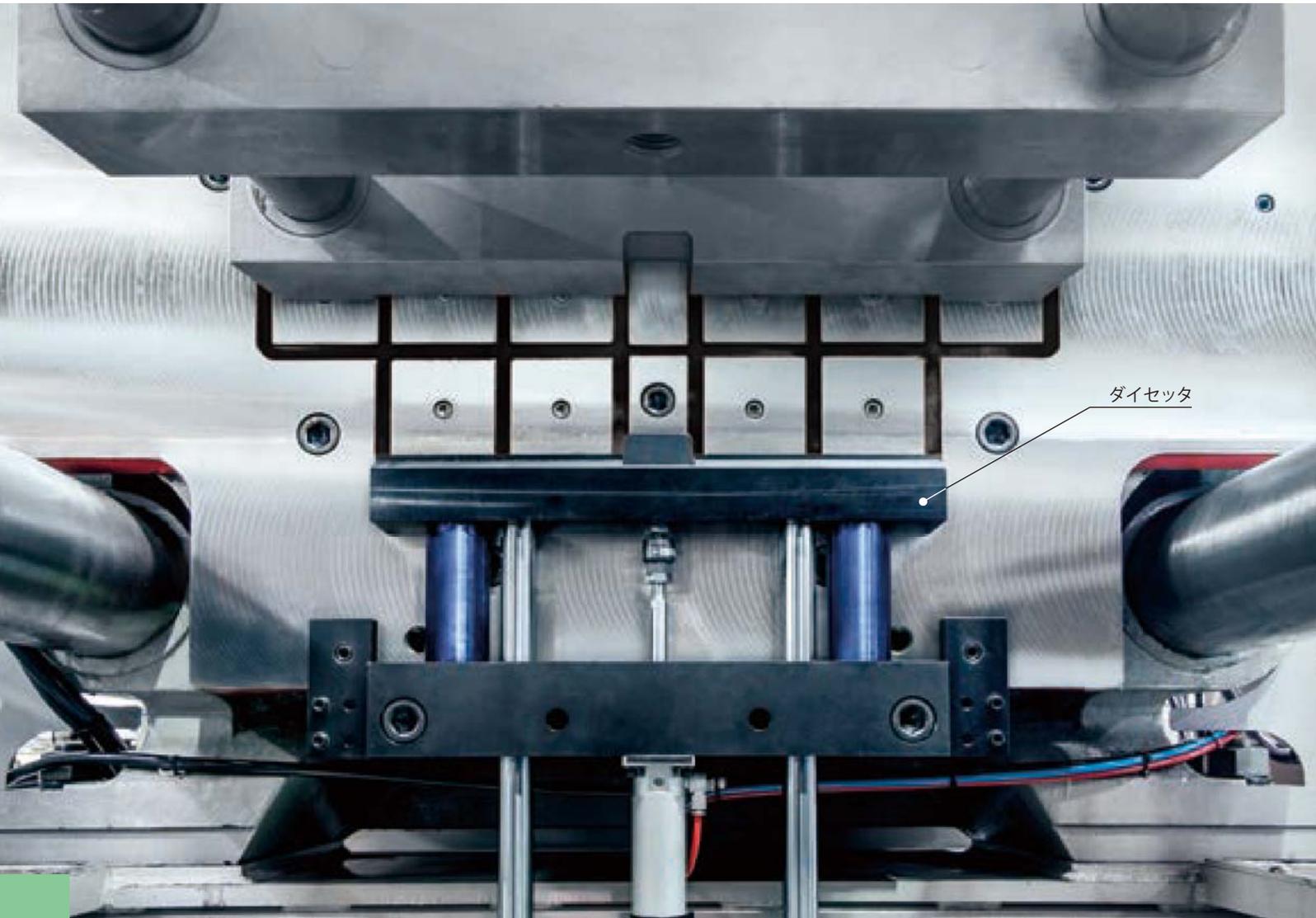
油圧／エアクランプ：①金型交換入

射出成形機：②段取モード(又は手動モード)、③ノズル後退限、④エジェクタ後退限、⑤型締限、⑥安全扉閉限

②、③、⑤の成形機側条件は、操作盤のLEDランプにより確認できます。

ロケットリングからダイセッタへ

ダイセッタの導入により、金型をダイセッタ上に乗せるだけで、**水平・垂直の位置決めが確実・簡単**に行なえ、生産性改善・段取改善が図れます。



ダイセッタ

3,500kN (350ton) 成形機 立入れ ダイセッタ & マグクランプ

ダイセッタ 操作盤



ダイセッタ操作盤

型受けブロックの昇降を操作。L型ブラケットで成形機操作盤近くに取付けできます。

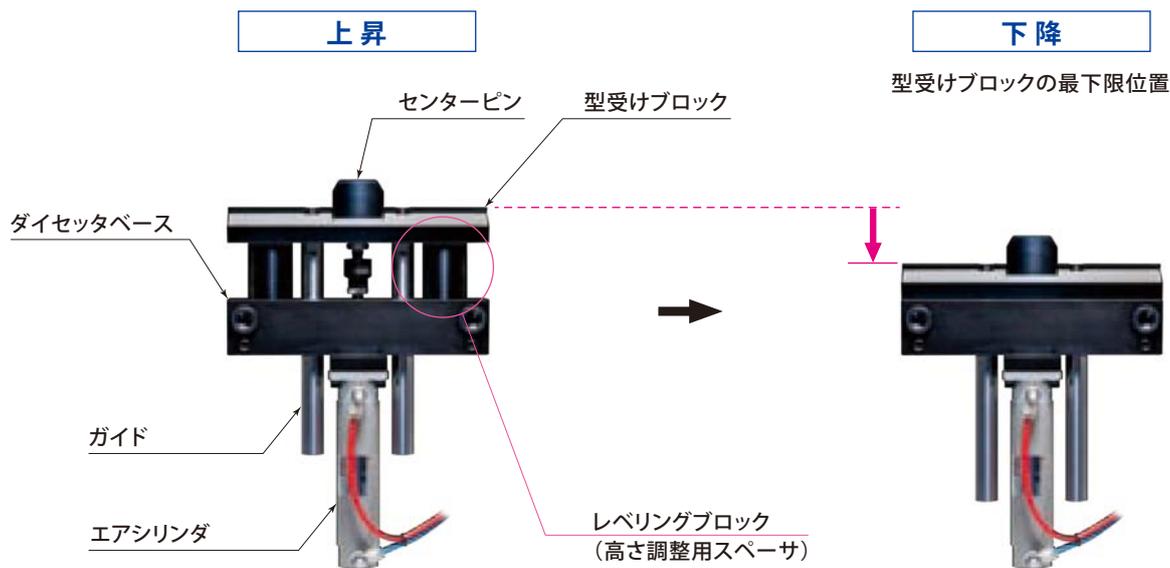
ダイセッタ&クランプ 操作盤



クランプ操作ボタン

ダイセッタ操作ボタン

クランプとダイセッタの操作盤を1つにしたモデルもあります。詳細は、お問合せください。



レベリングブロック

型受けブロックとダイセッタベース間にレベリングブロックを入れてセンターリングを行ないます。



型式表示

MDL 01 A

1 型受けブロック 形状

A : 固定側 (センターピンあり)

B : 可動側 (センターピンなし)

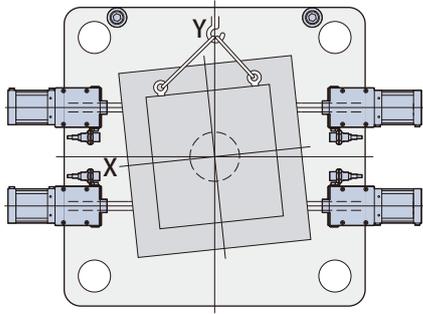
2 金型質量

| 型 式 | | MDL01 | MDL03 | MDL04 | MDL06 | MDL10 | MDL15 | |
|-----|-------|---------|----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 2 | 金型質量 | kg | 1000 | 3000 | 4000 | 6000 | 10000 | 15000 |
| | 対象成形機 | 能力 | kN (ton) | 1000 (100) | 2300 (230) | 3500 (350) | 6500 (650) | 8500 (850) |
| | 搬入方向 | 立入れ・横入れ | | | | | | |

● レベリングブロックは1セット付属します。

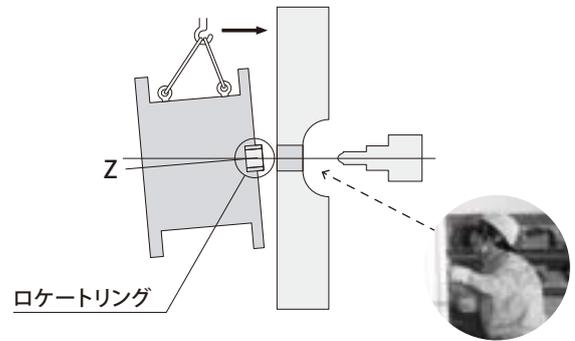
ロケートルングによるダイセッティング

型センター(X,Y)が定まらない



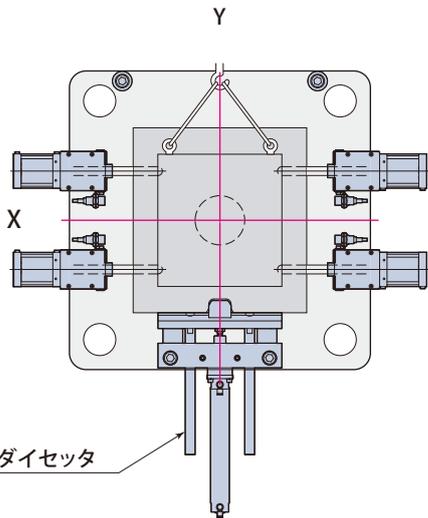
金型が入れづらい

(ロケートルングによるプラテン・金型の
破損・射出ユニット側からの目視確認)

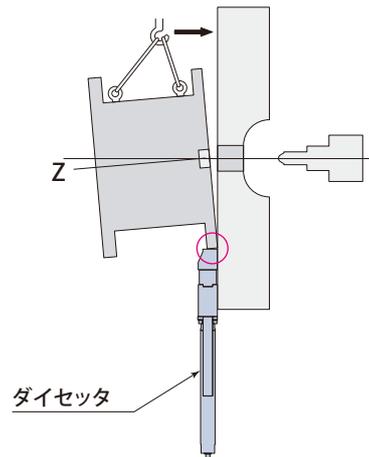


ダイセッタによるダイセッティング

型センター(X,Y)が素早く確実に決められる



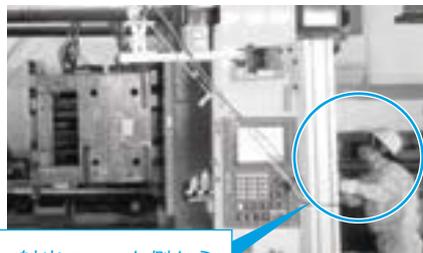
金型をダイセッタ上に乗せることにより、
容易に型セッティングができる



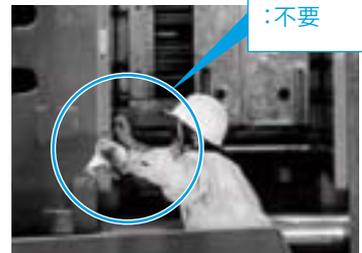
ダイセッタ
MDL



ロケートルングで
金型をはめる:不要

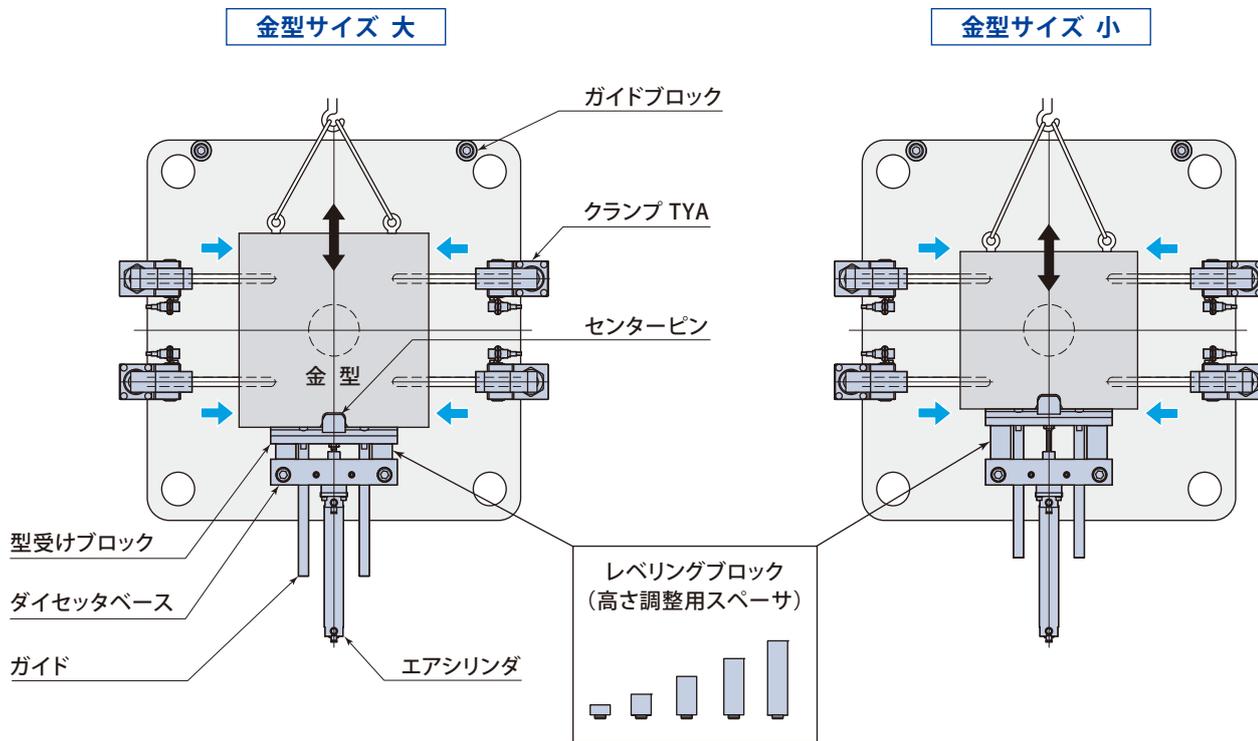


射出ユニット側から
の目視確認:不要

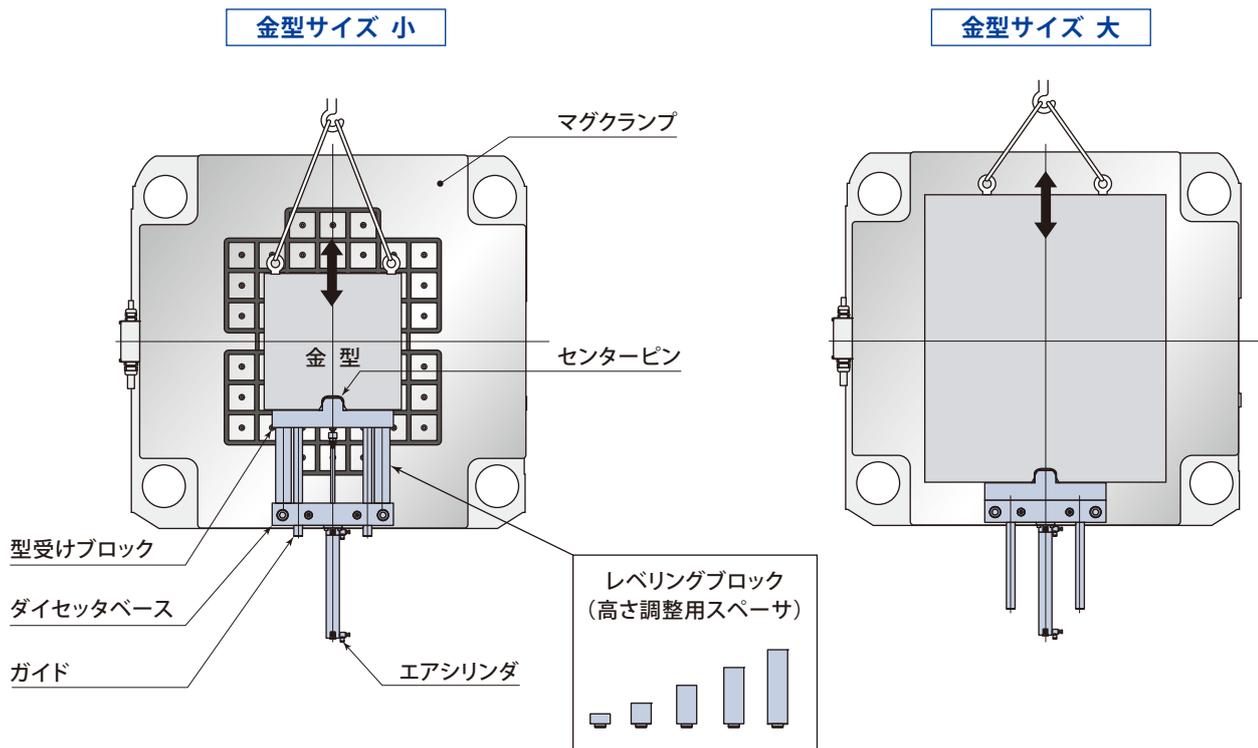


金型の水平を出す
:不要

ダイセッタ & 自動クランプ (立入れ)



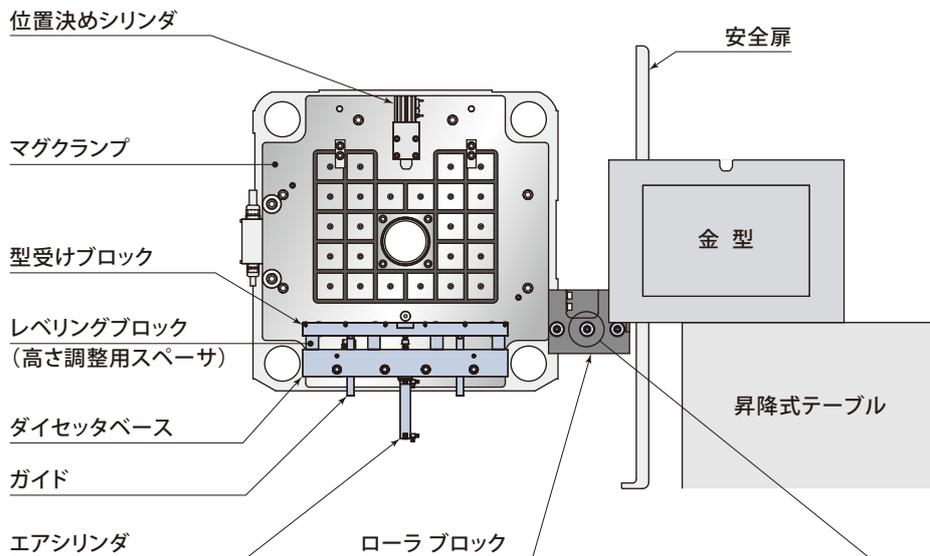
ダイセッタ & マグクランプ (立入れ)



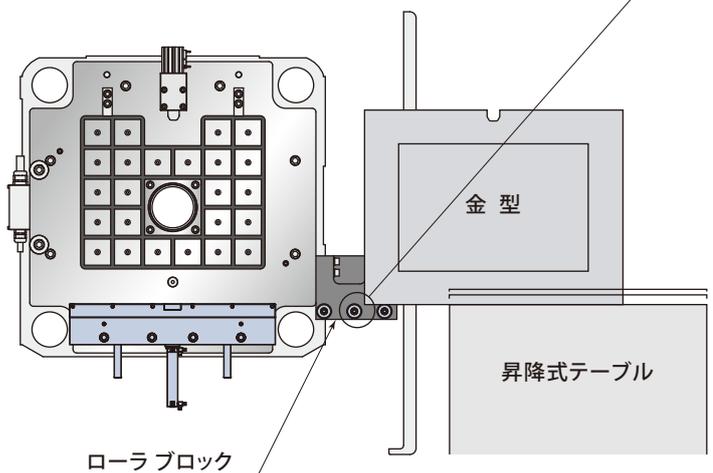
ダイセッタ
MDL

ダイセッティングローラ & マグクランプ (横入れ)

金型サイズ 小

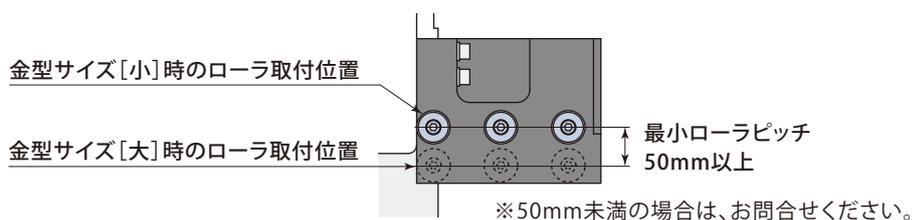


金型サイズ 大



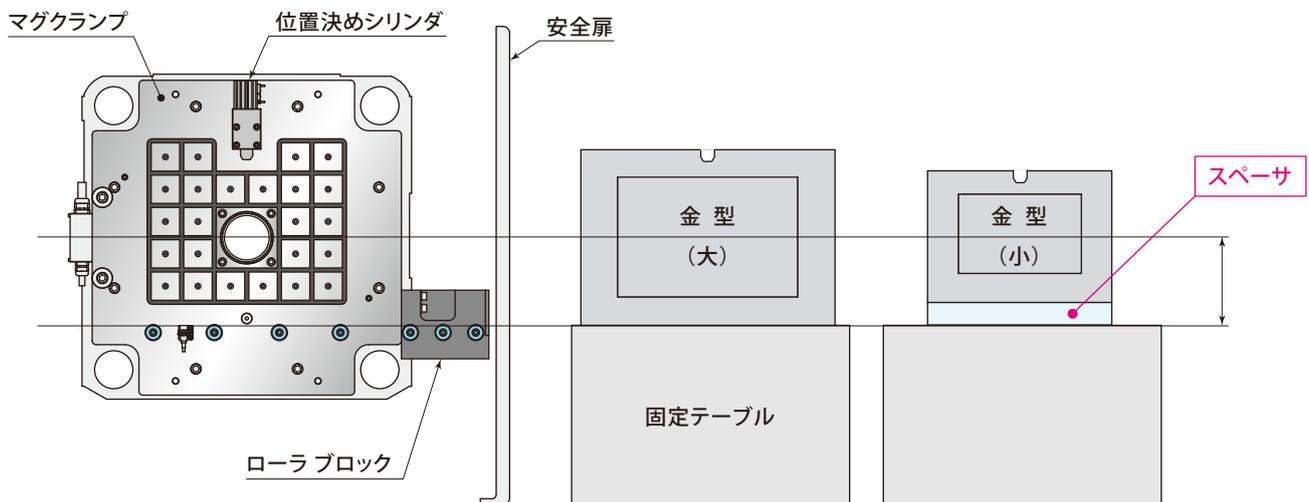
金型改造不要。搬送レベルに合わせ、ローラを付け替えるだけ。

ローラブロックの搬送レベル交換

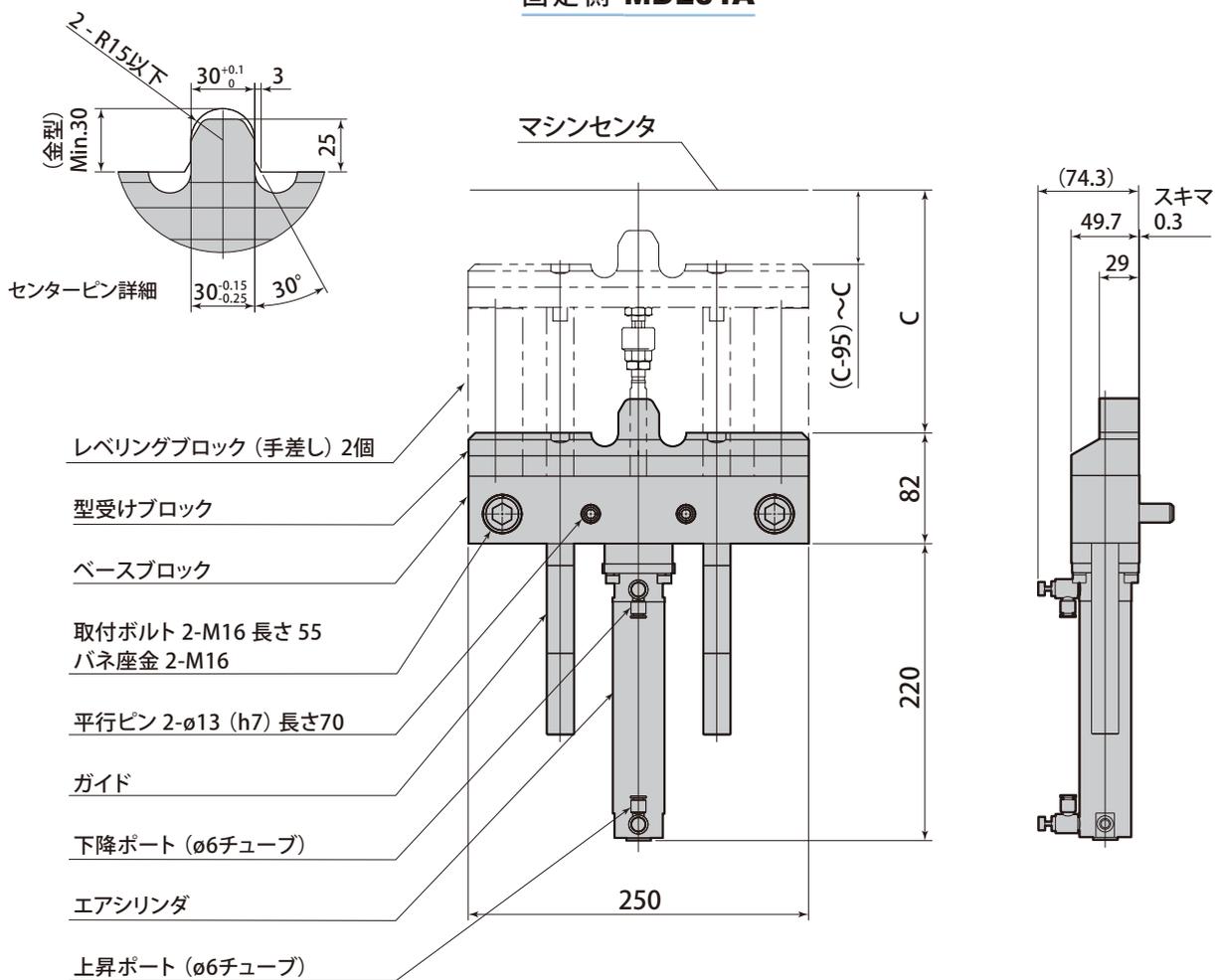


通常のマグクランプ横入れシステムでは・・・

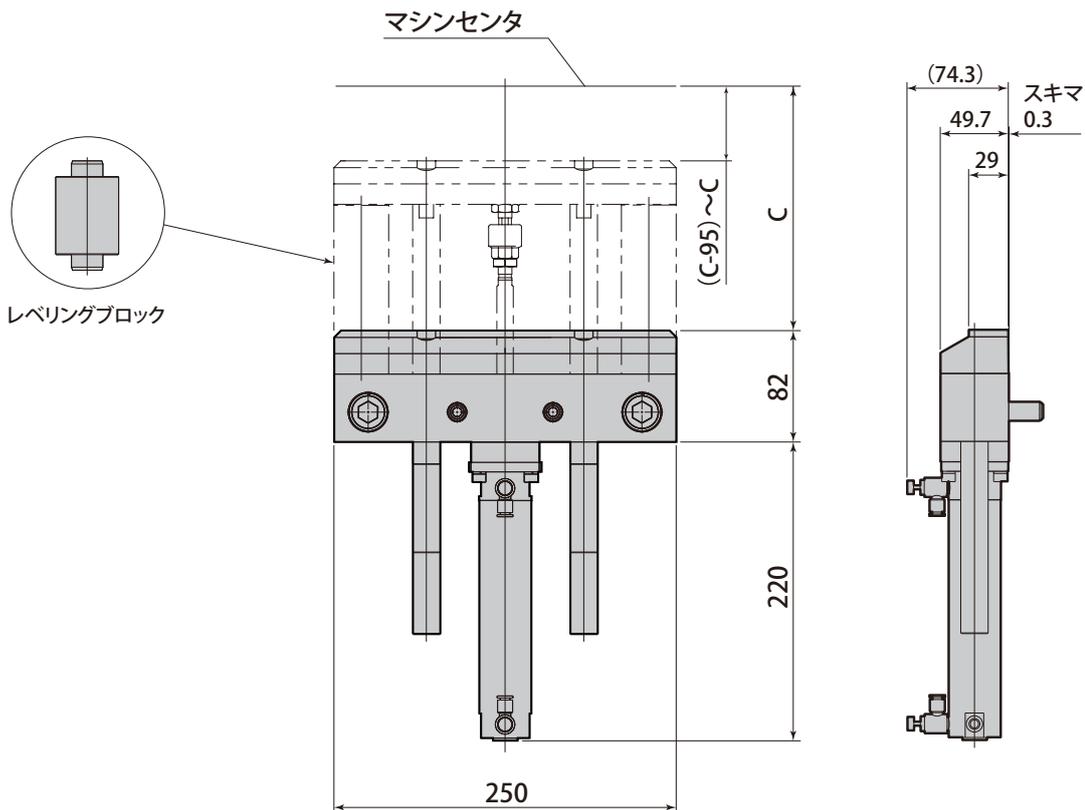
金型に**スペーサ**を追加し、搬送レベルをあわせる必要があります。



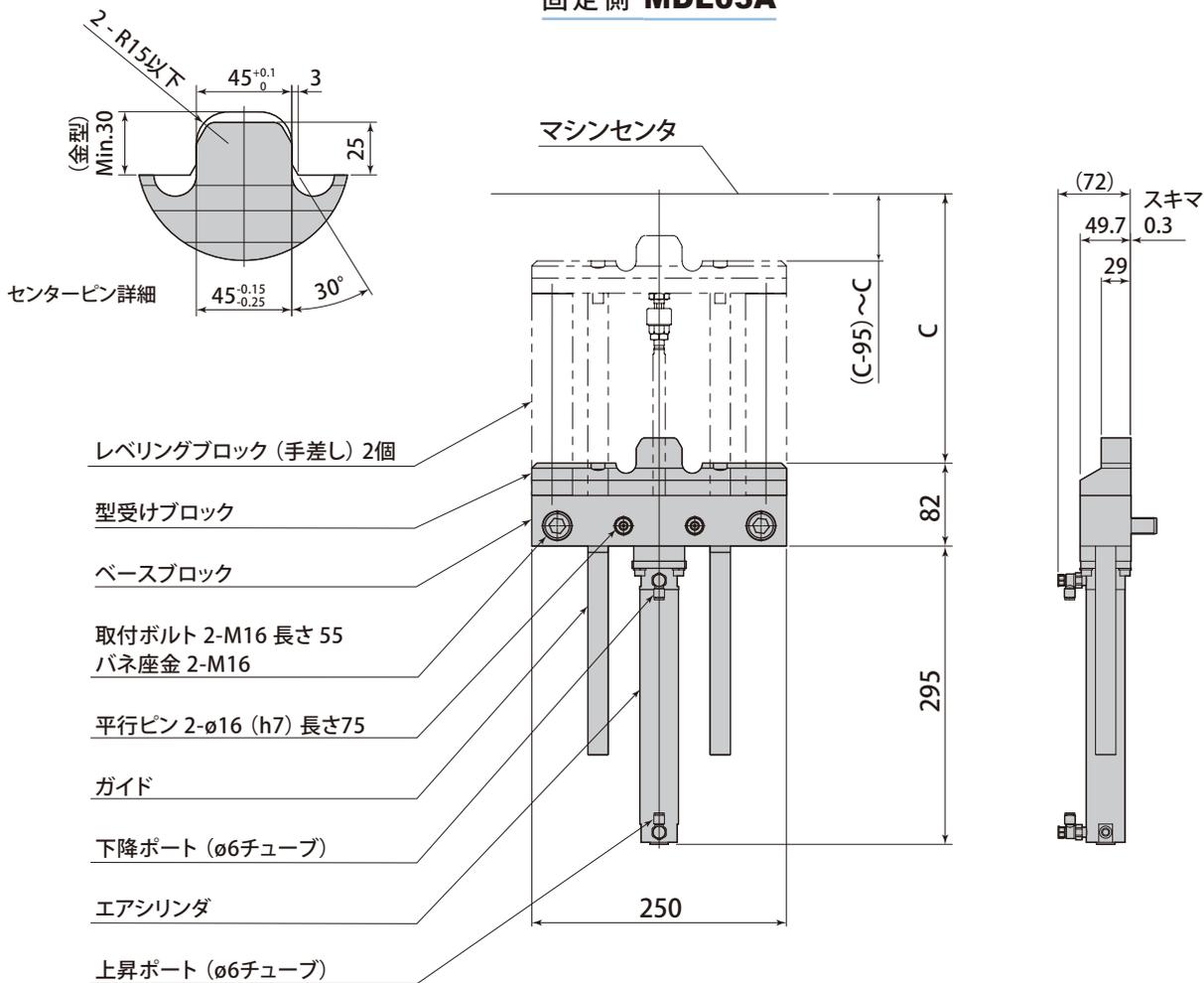
固定側 MDL01A



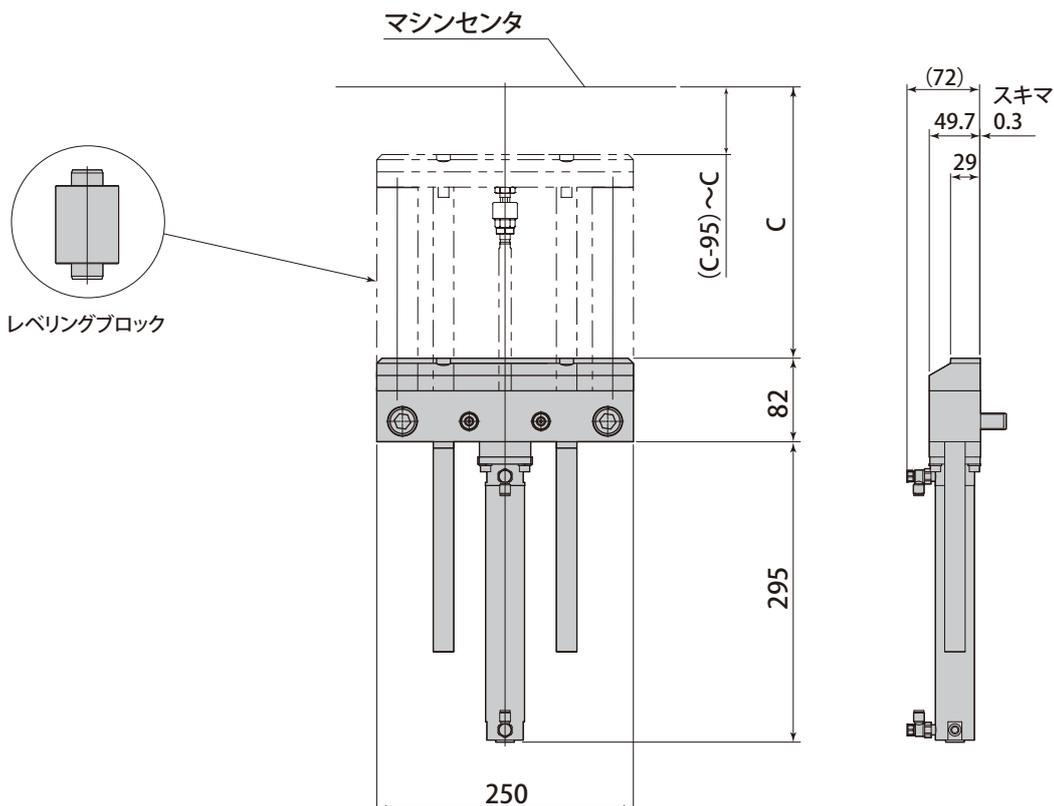
可動側 MDL01B



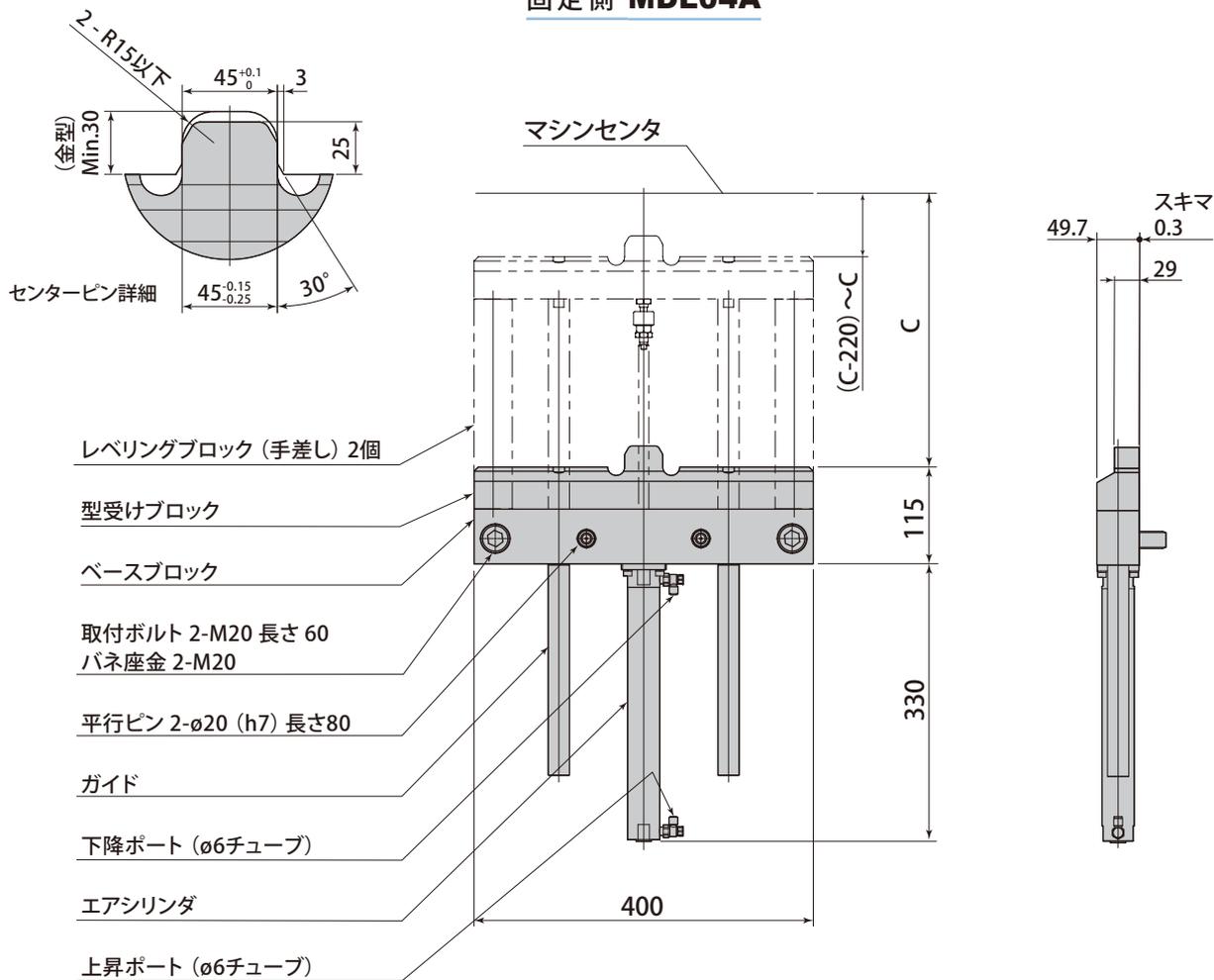
固定側 MDL03A



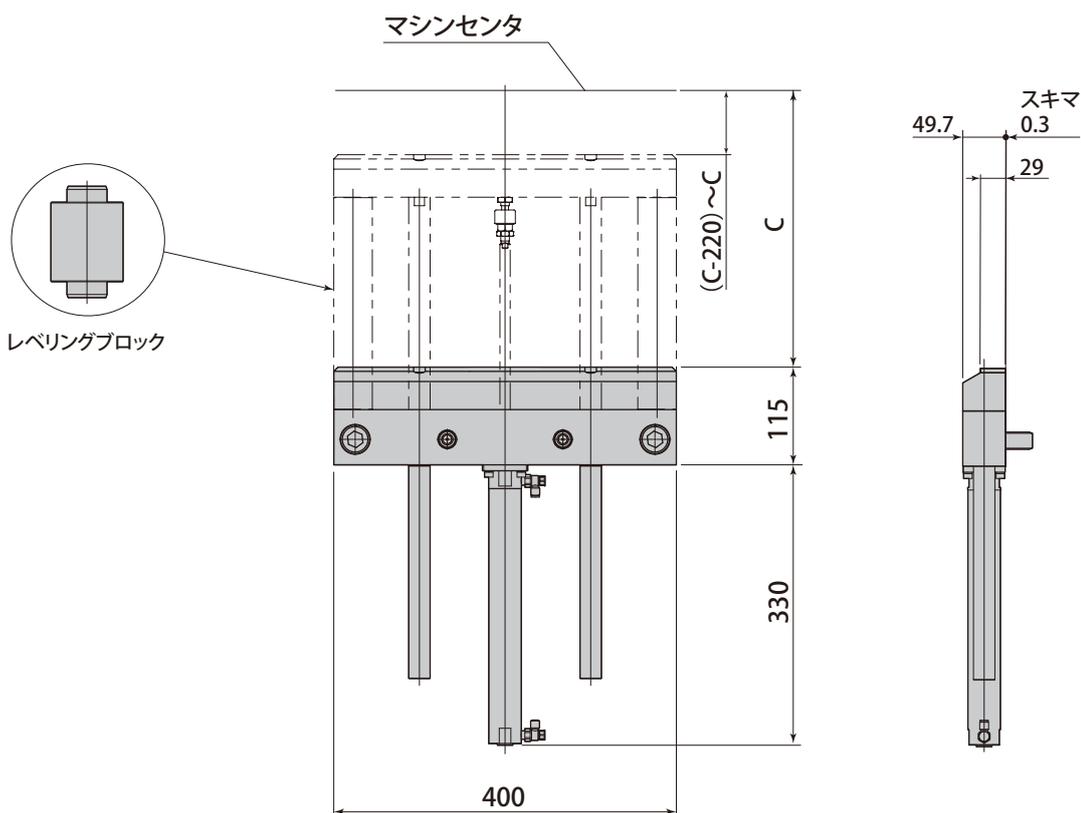
可動側 MDL03B



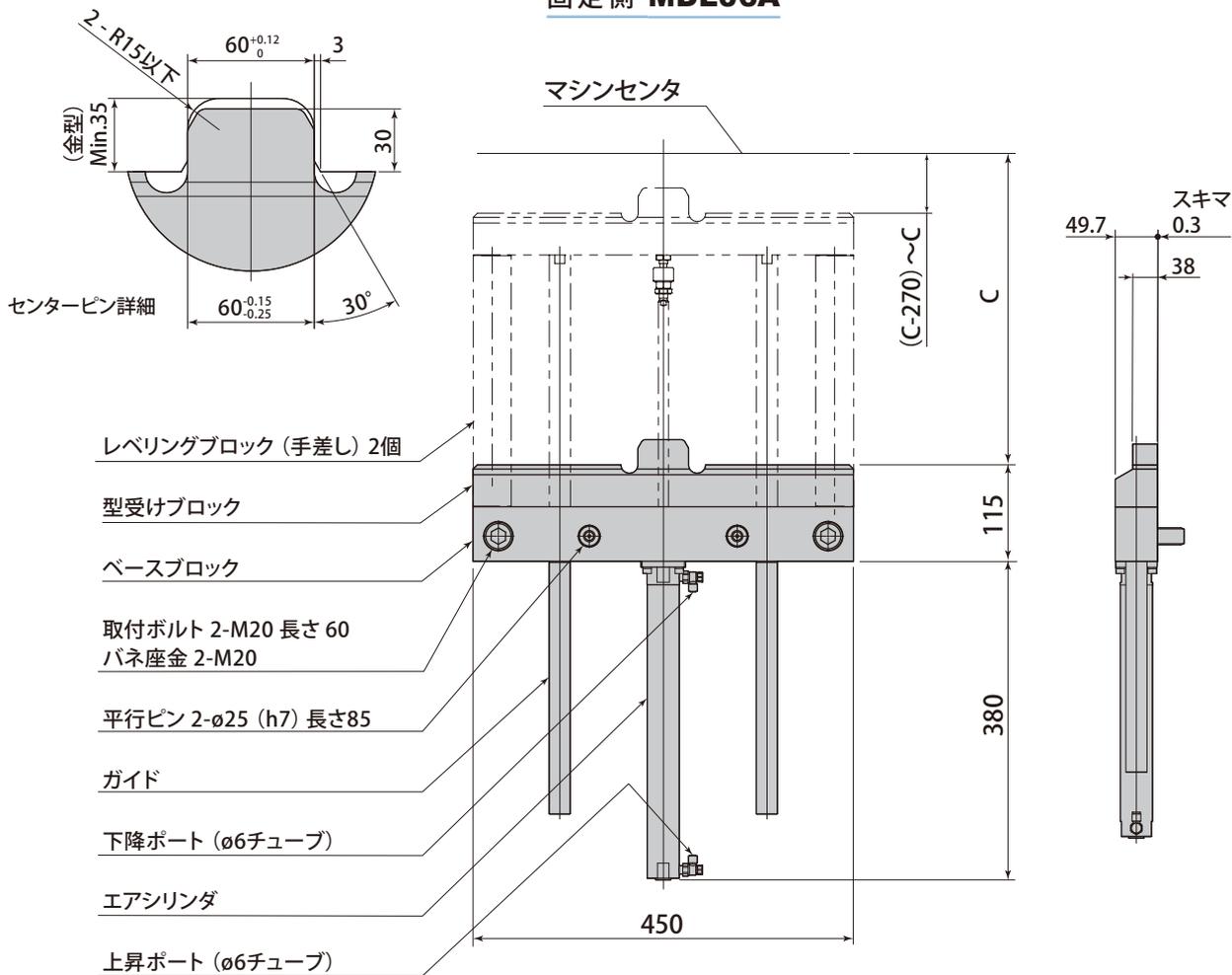
固定側 MDL04A



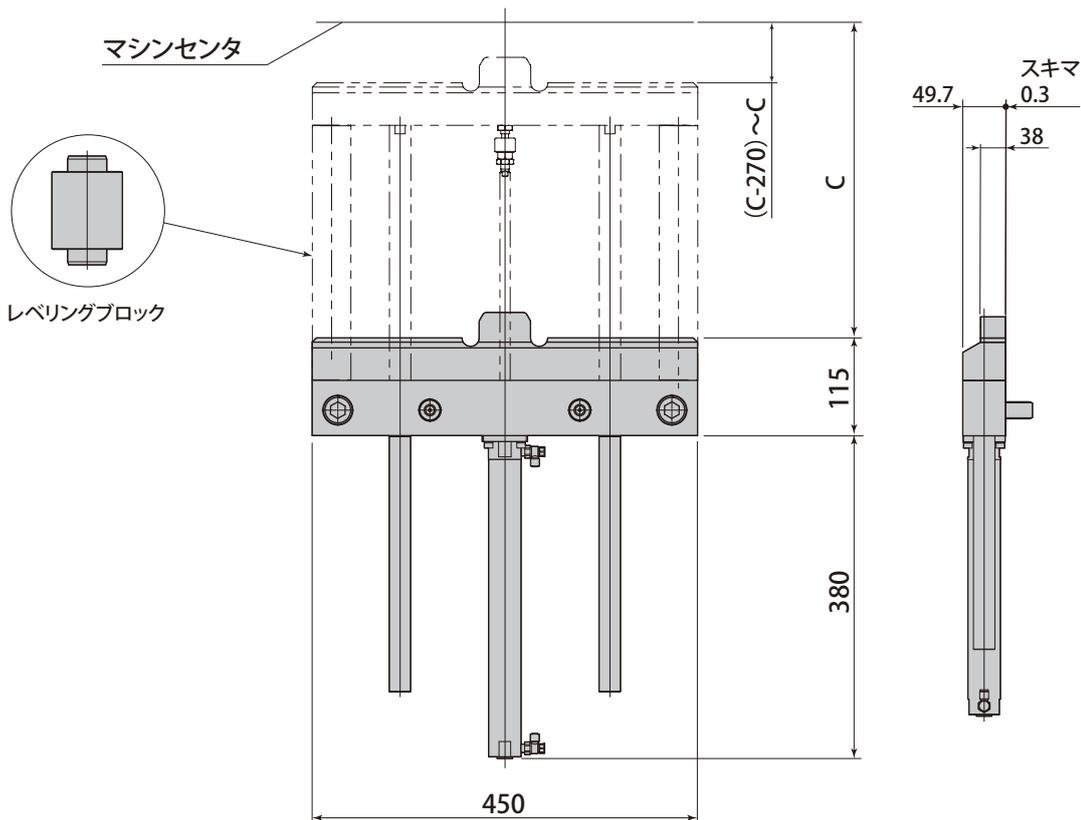
可動側 MDL04B



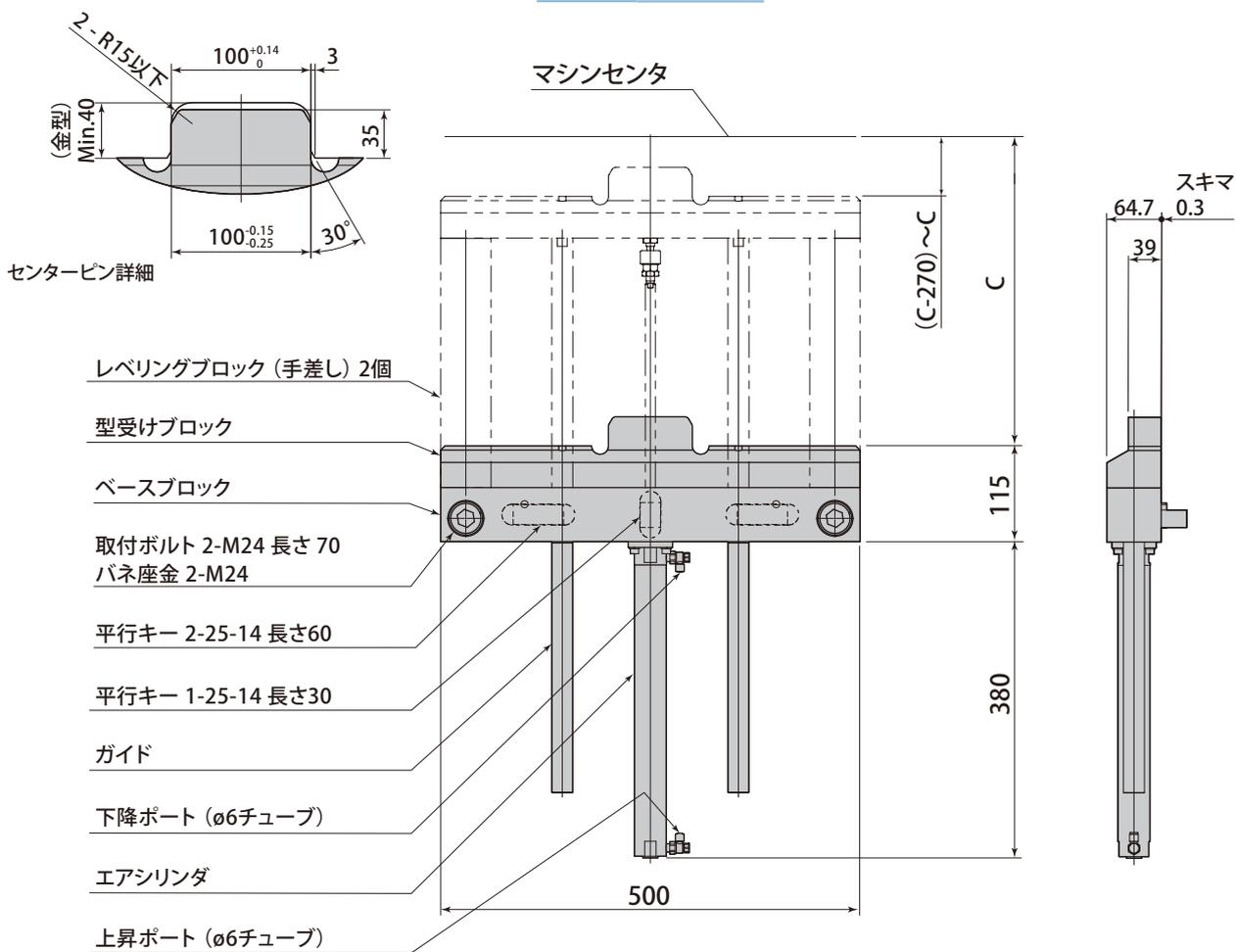
固定側 MDL06A



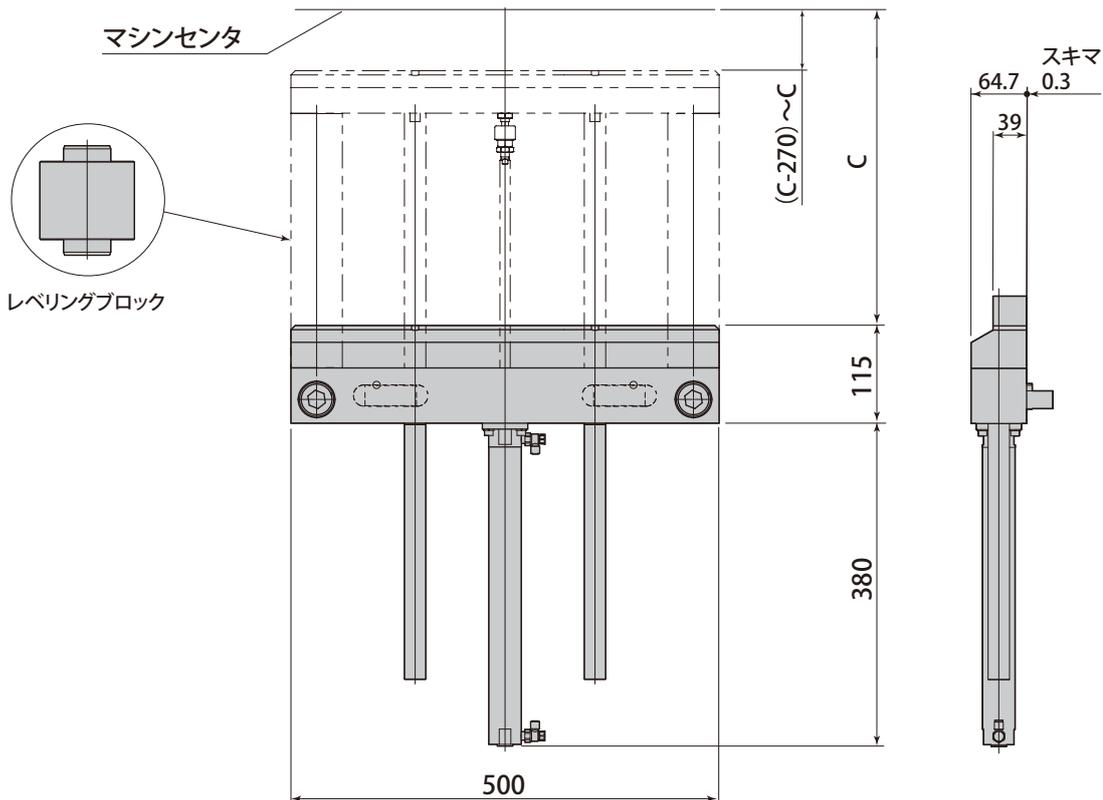
可動側 MDL06B



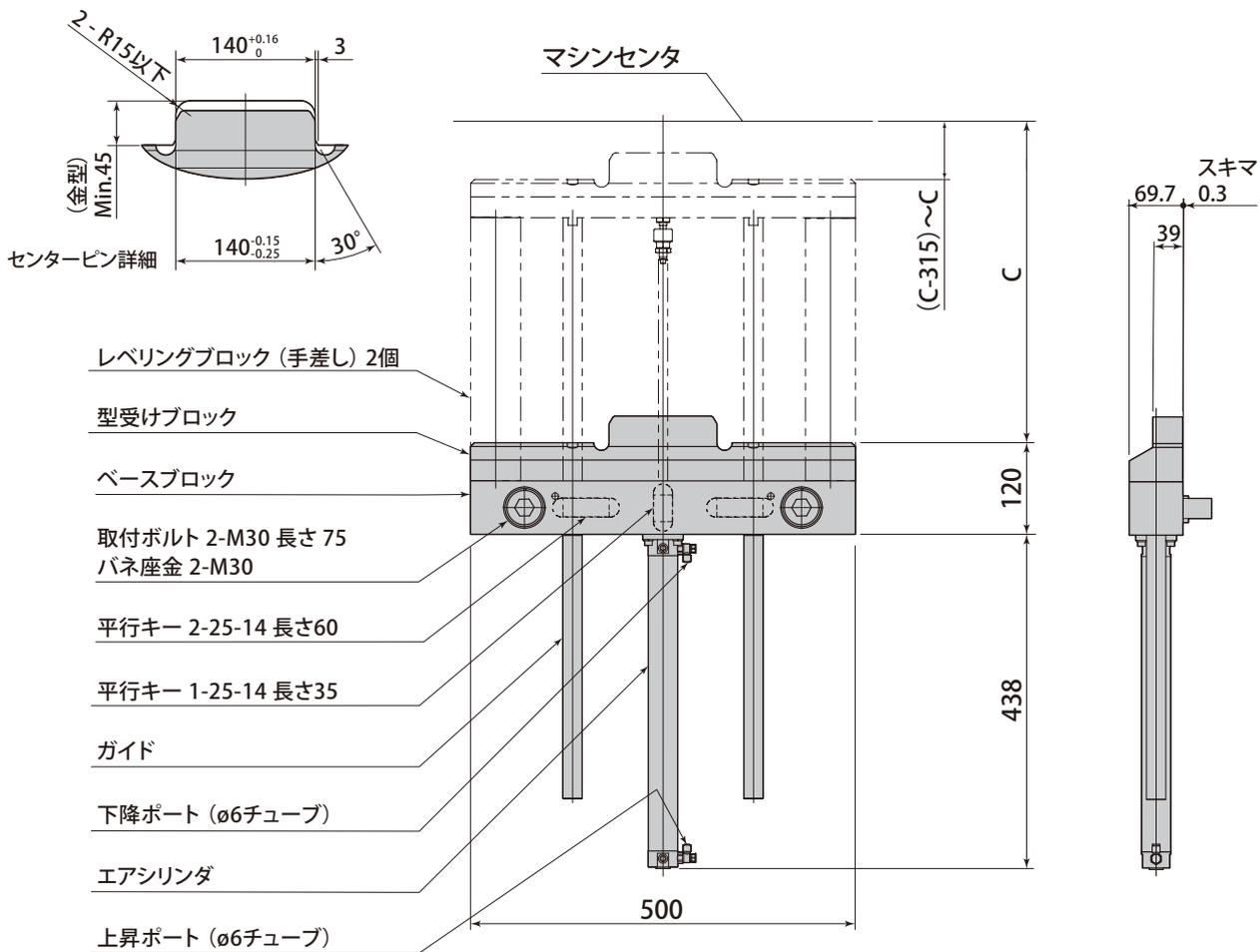
固定側 MDL10A



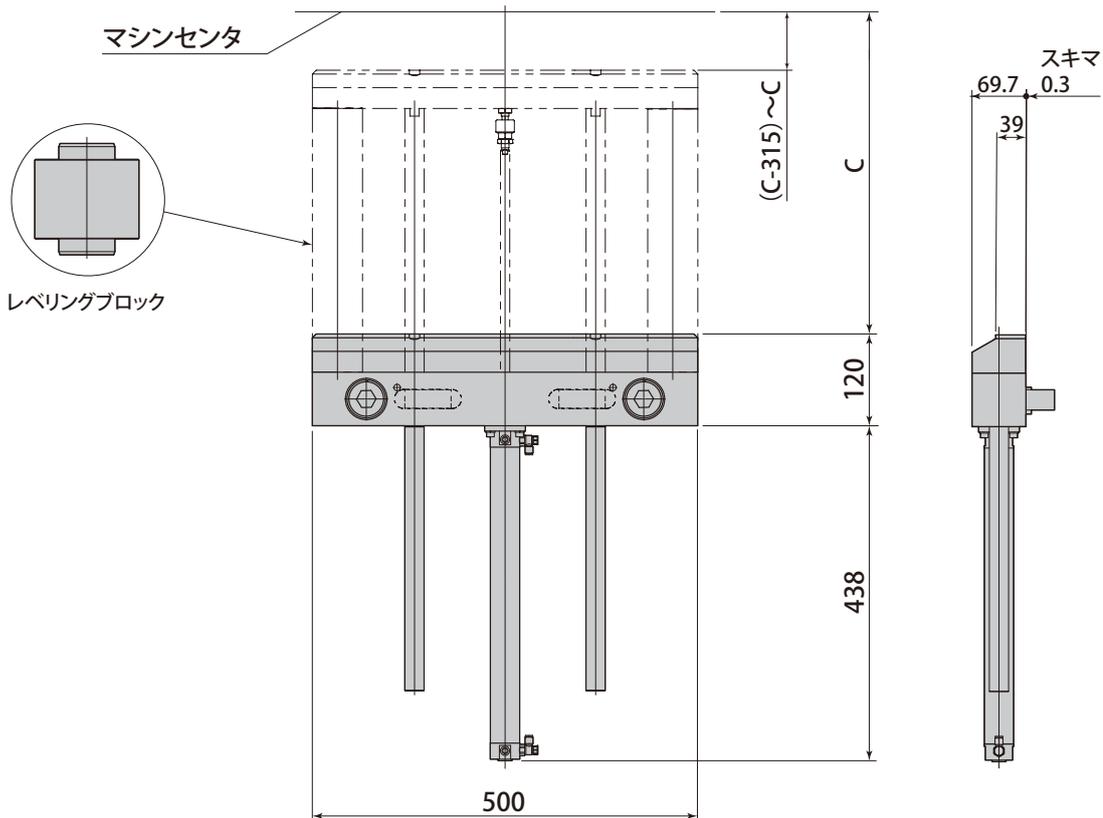
可動側 MDL10B



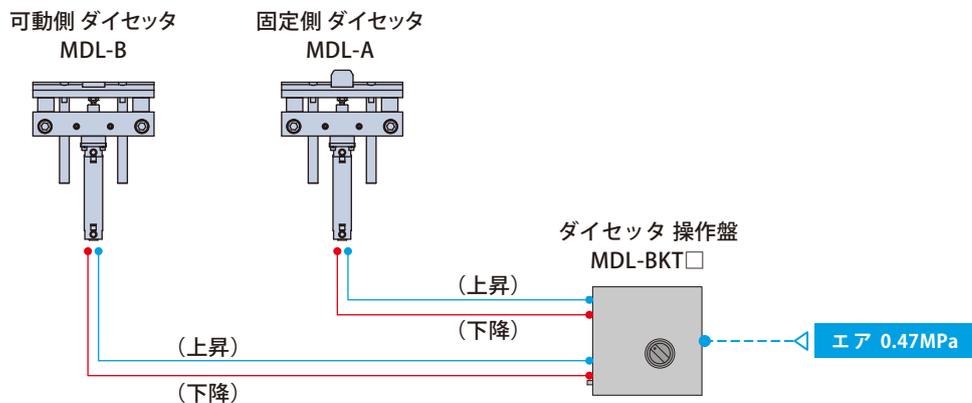
固定側 MDL15A



可動側 MDL15B

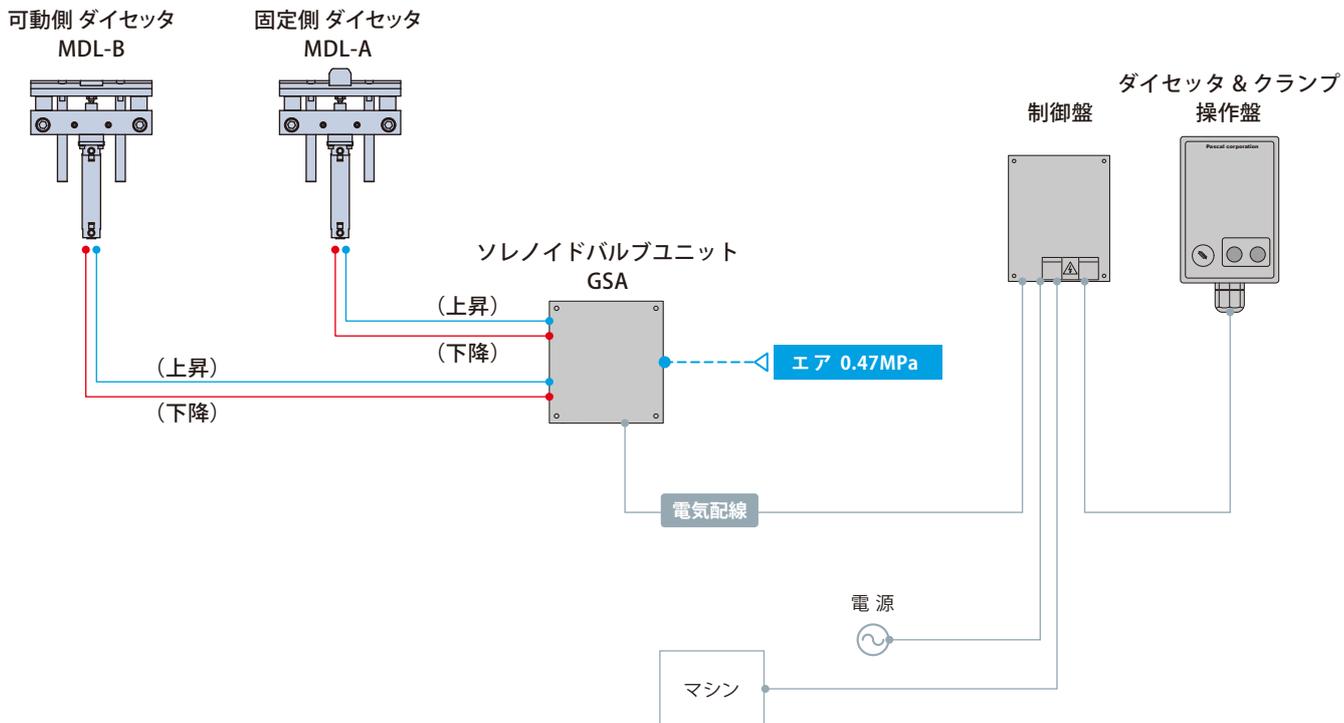


ダイセッタ 操作盤を使用 (ハンドバルブで制御する場合)



ダイセッタ&クランプ 操作盤を使用 (制御装置に組み込む場合)

一部のクランプには、対応していません。詳細は、お問合せください。





ハンドバルブ

型式表示

MDL - BKT 01

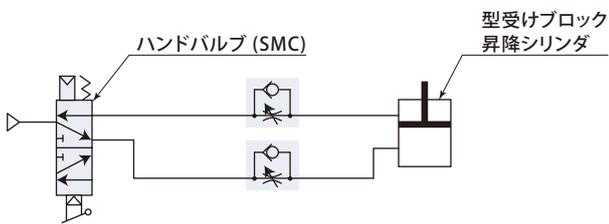
1 回路数

01 : 1回路 (固定側のみ)

02 : 2回路 (固定側と可動側)

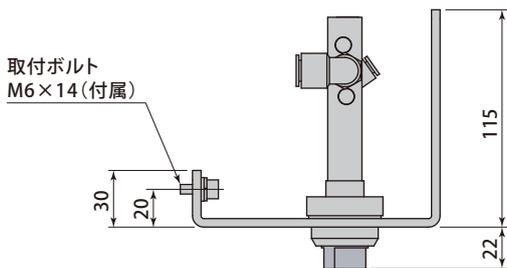
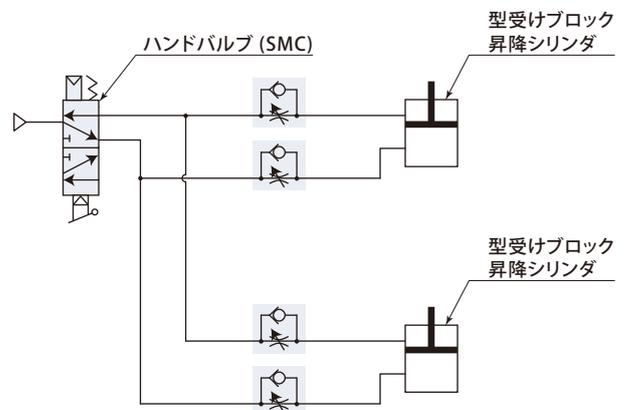
MDL - BKT 01

空圧回路図

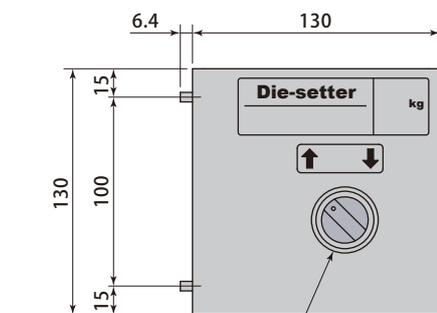


MDL - BKT 02

空圧回路図

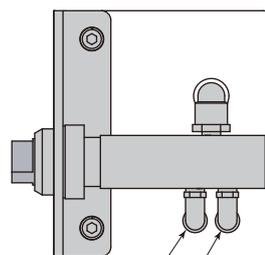


| 型 式 | MDL-BKT01 | MDL-BKT02 |
|-----|-----------|-----------|
| 質 量 | kg | 1.5 |



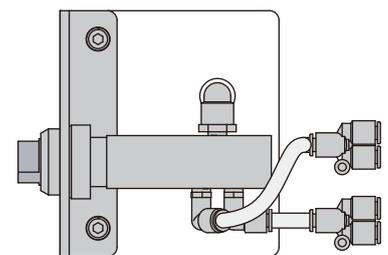
型受けブロック 上昇/下降 切替スイッチ

MDL-BKT01



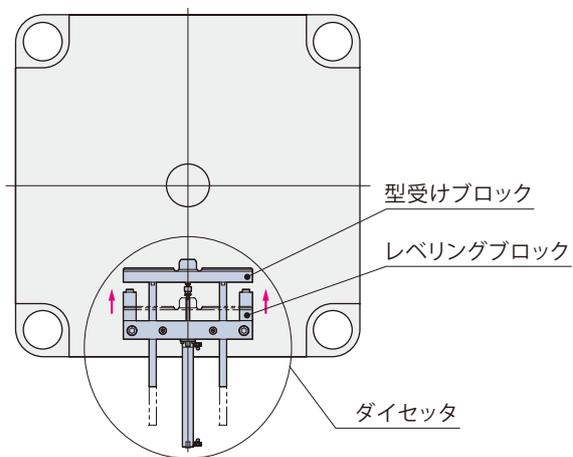
上昇ポート
スピードコントローラへ
下降ポート
スピードコントローラへ

MDL-BKT02

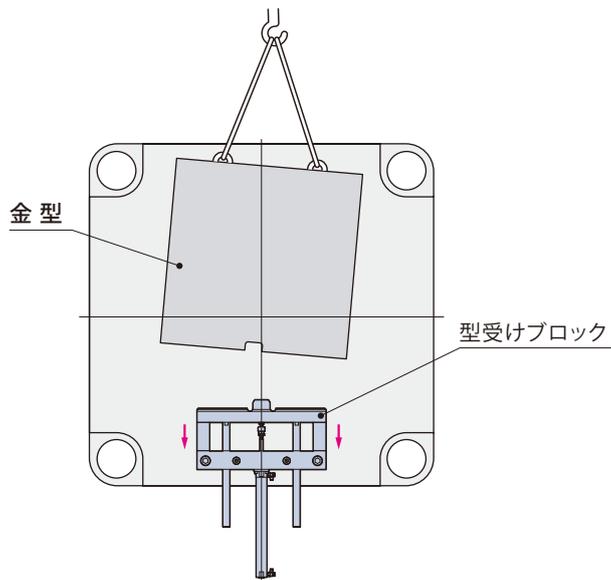


ハンドバルブ (SMC)

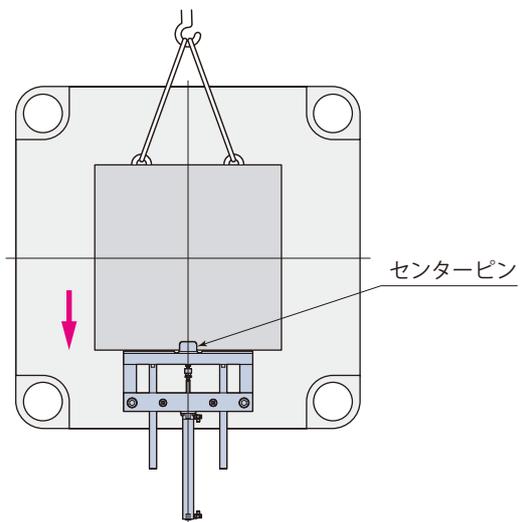
操作手順



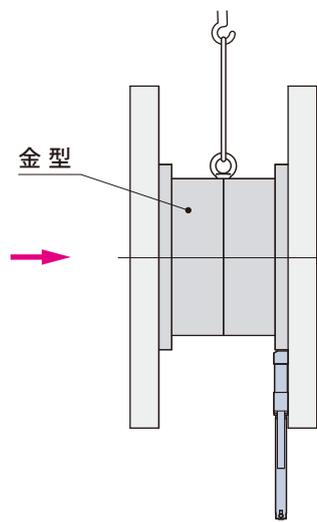
- ① 型受けブロックを上昇させ、
金型高さにあったレベリングブロックを
挿入する。



- ② 型受けブロックを下降させて金型を
搬入する。



- ③ 金型切欠きをセンターピンに合わせて
着床させる。

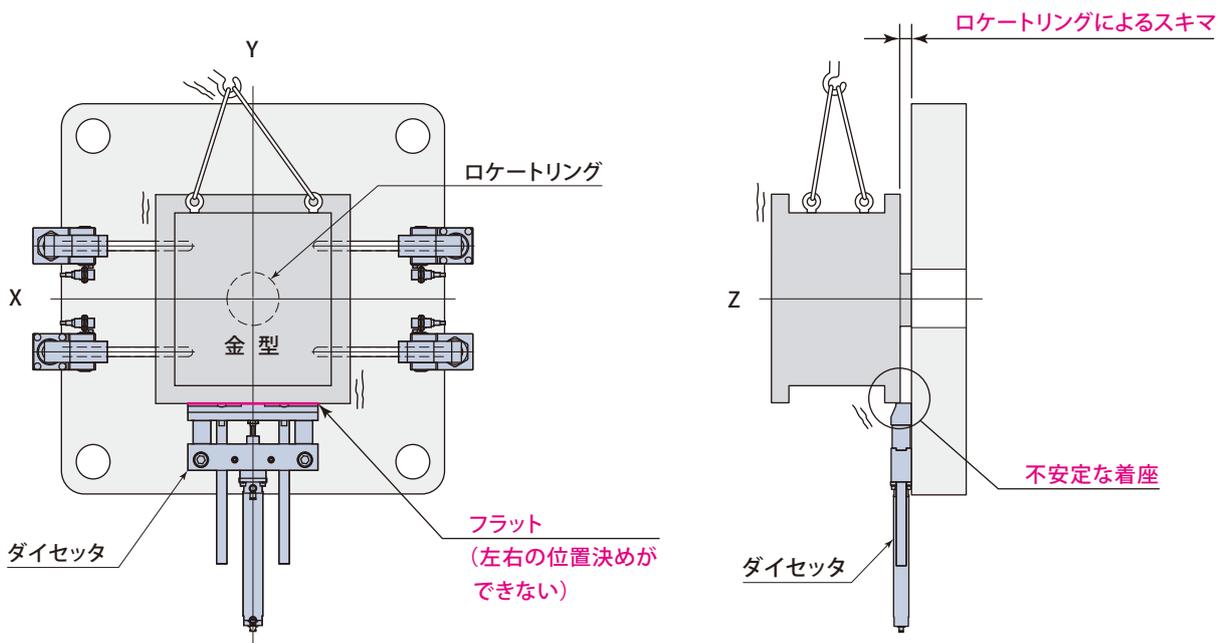


- ④ 型閉め後、金型を固定して完了です。

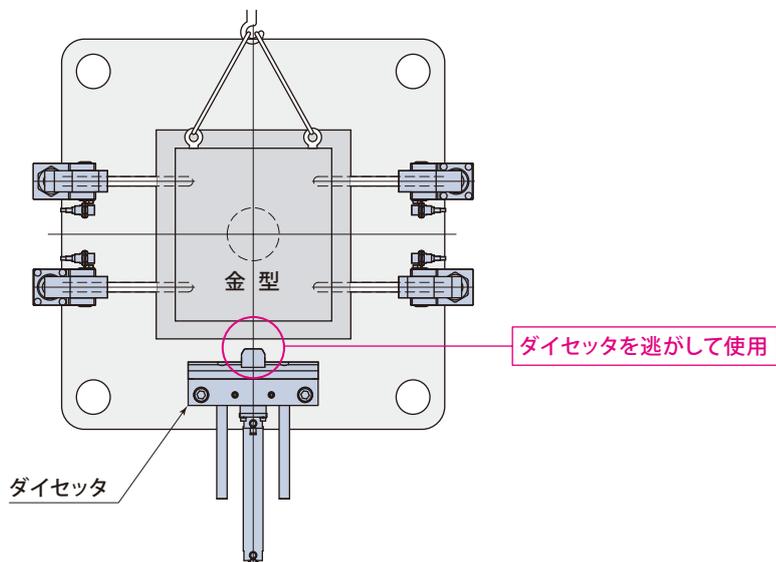
金型に切欠きがないことを理由に、センターピンを取外したフラットな状態のダイセッタとロケットリングを同時に使用しないでください。

× 危険

- ダイセッタ上に金型を乗せただけでは、左右方向(X)の位置決めができません。
- 金型を横滑りさせると急に動き出す可能性があるため危険です。
- 金型が片寄るとダイセッタが傾く可能性があります。

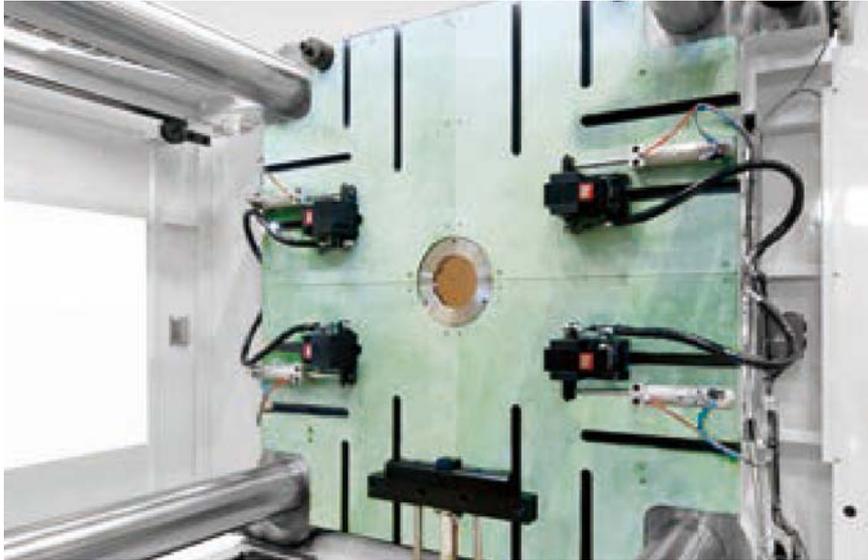


切欠きがない金型を使用される場合は、あらかじめダイセッタを干渉しない位置まで下げてください。

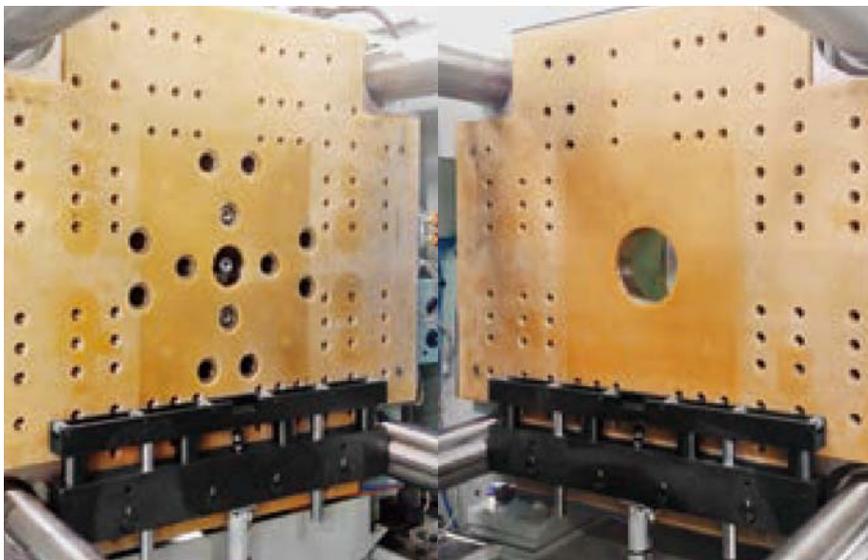




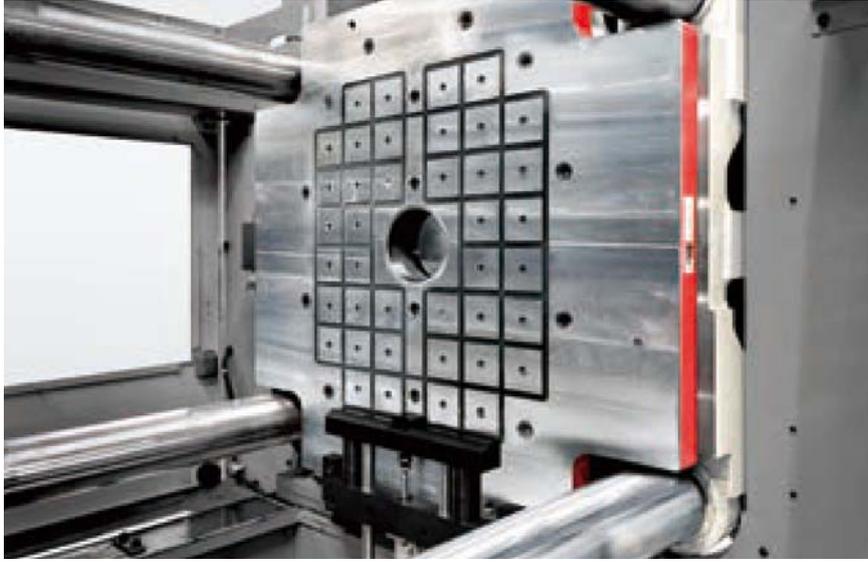
1,800kN (180ton) 成形機 立入れ ダイセッタ & スライド 油圧クランプ TYA040



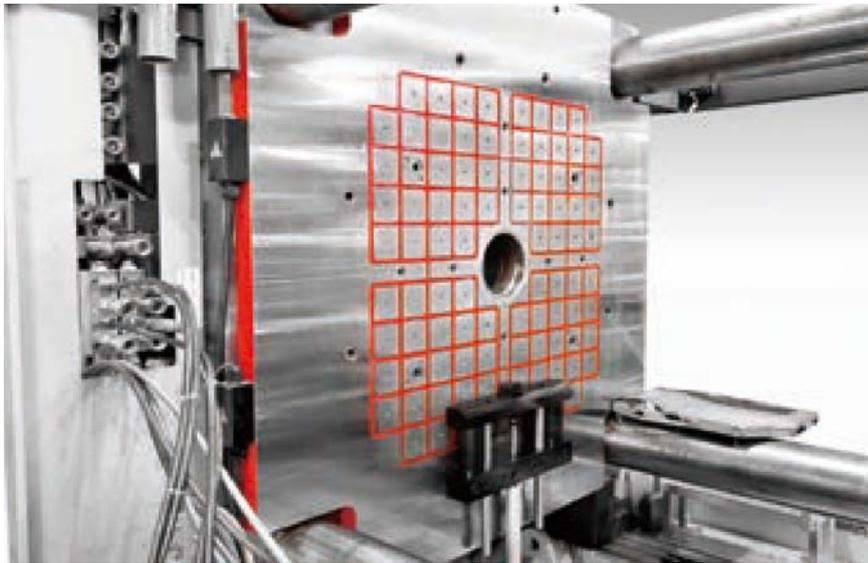
6,500kN (650ton) 成形機 立入れ ダイセッタ & オートスライド 油圧クランプ TYC100Z



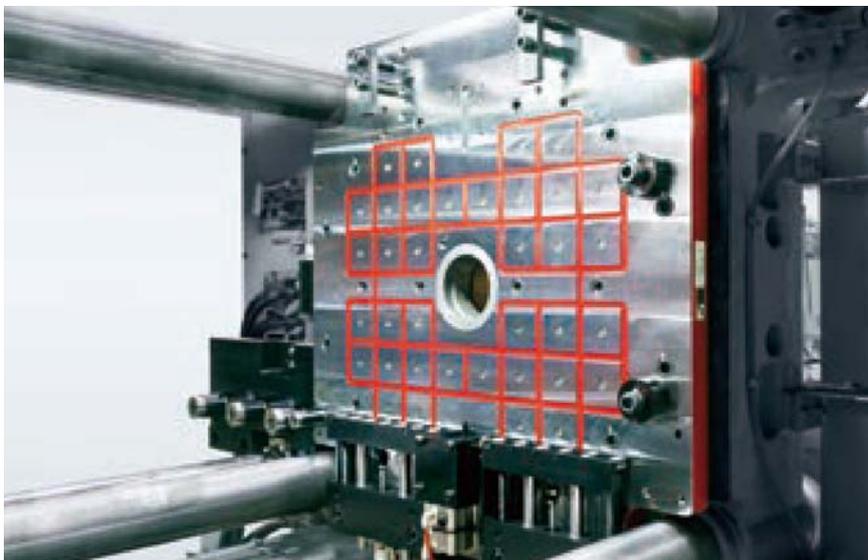
3,500kN (350ton) 成形機 横入れ ダイセッティングローラ



3,500kN (350ton) 成形機 立入れ ダイセッタ & マグクランプ



8,500kN (850ton) 成形機 立入れ ダイセッタ & マグクランプ

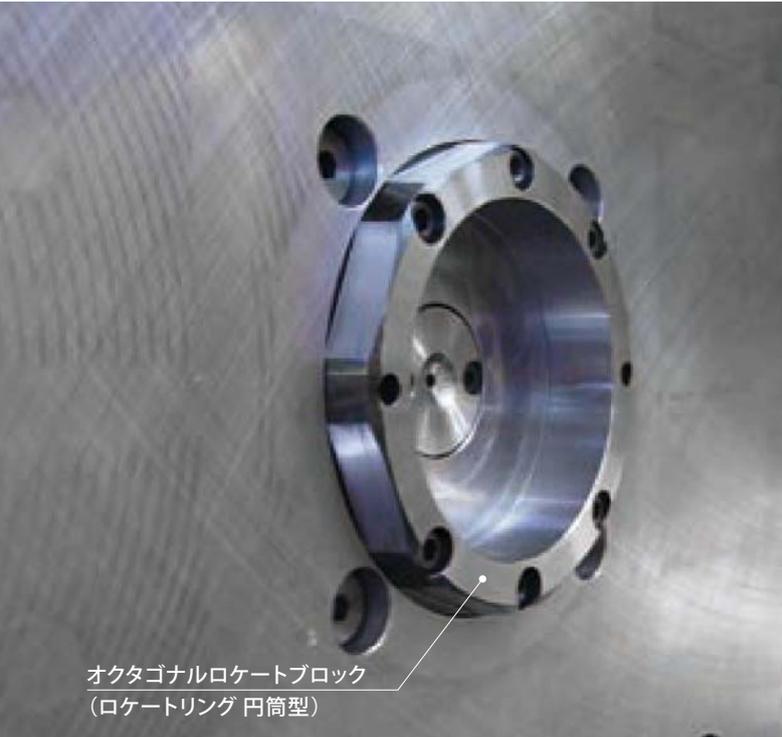


3,500kN (350ton) 成形機 横入れ ダイセッティングローラ & マグクランプ

金型位置決めに

オクタゴナル(8角テーパコーン)ロケットリングによる金型位置決めは、大幅な段取り改善が図れます。

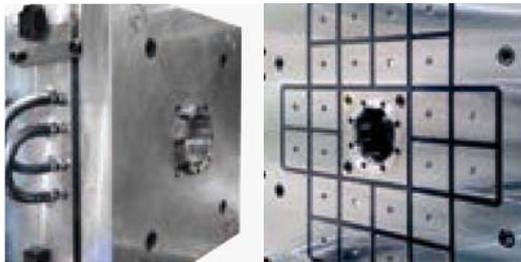
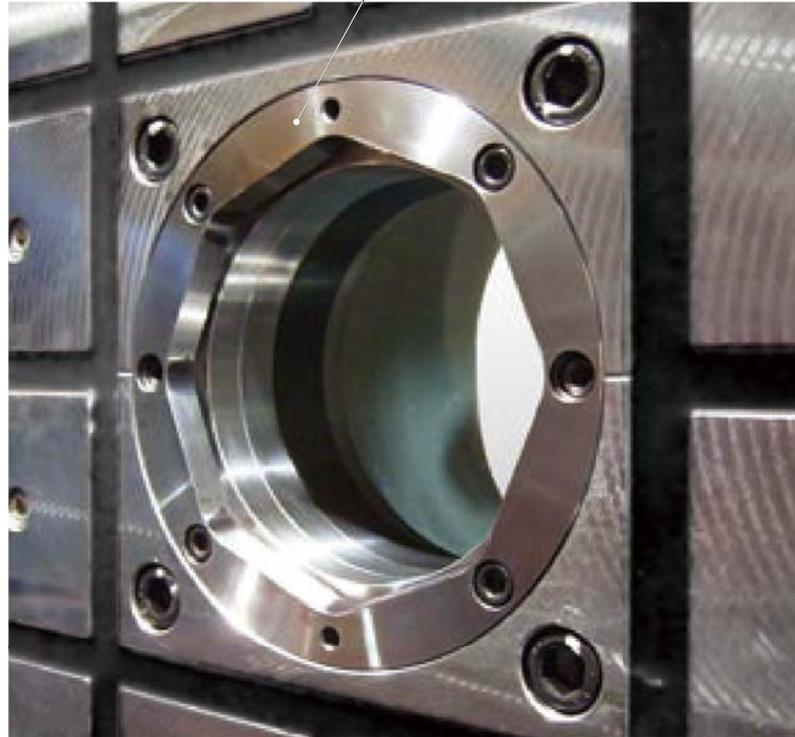
金型側



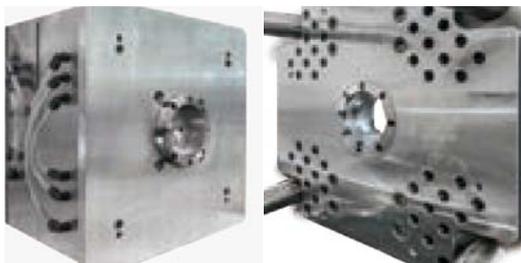
オクタゴナルロケットブロック
(ロケットリング 円筒型)

固定側プラテン

オクタゴナルロケットリング
(ベース)



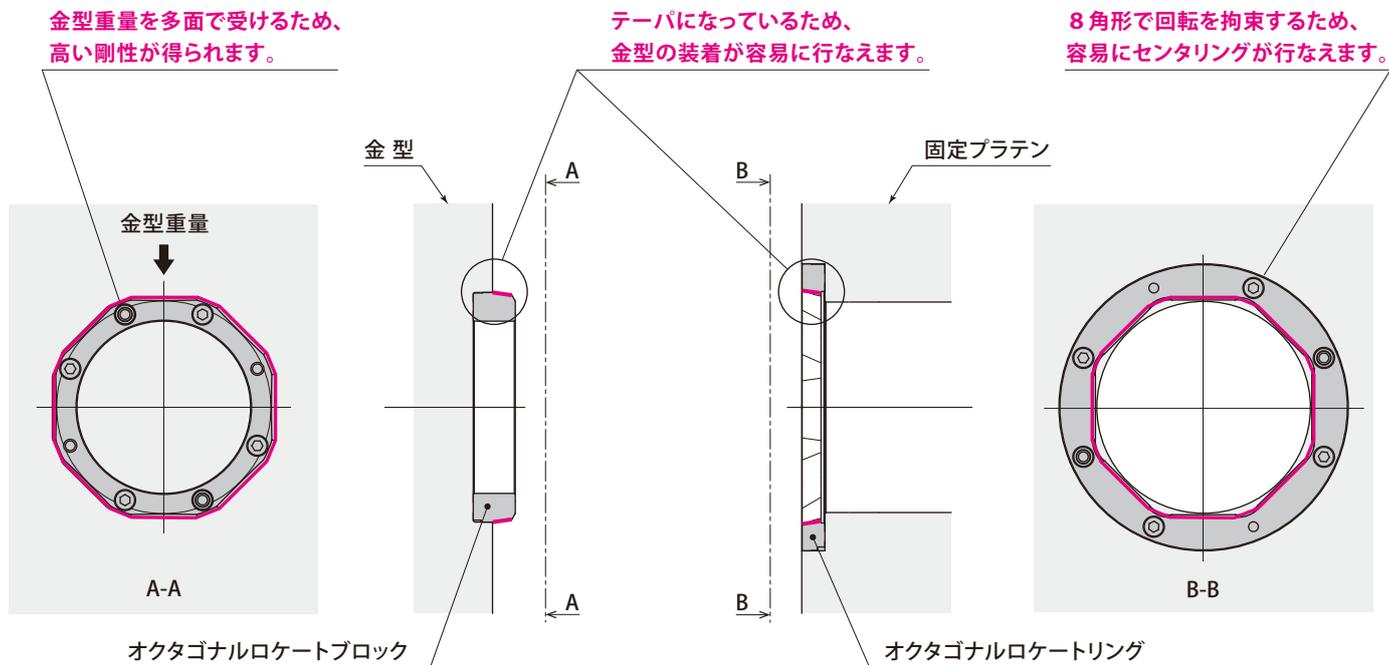
1,800kN(180ton) 成形機 立入れ
オクタゴナルロケットリング&マグクランプ



500kN(50ton) 成形機 立入れ
オクタゴナルロケットリング



500kN(50ton) 縦型成形機
オクタゴナルロケットリング(上型位置決め)
&フリーベア



オクタゴナルロケットブロック

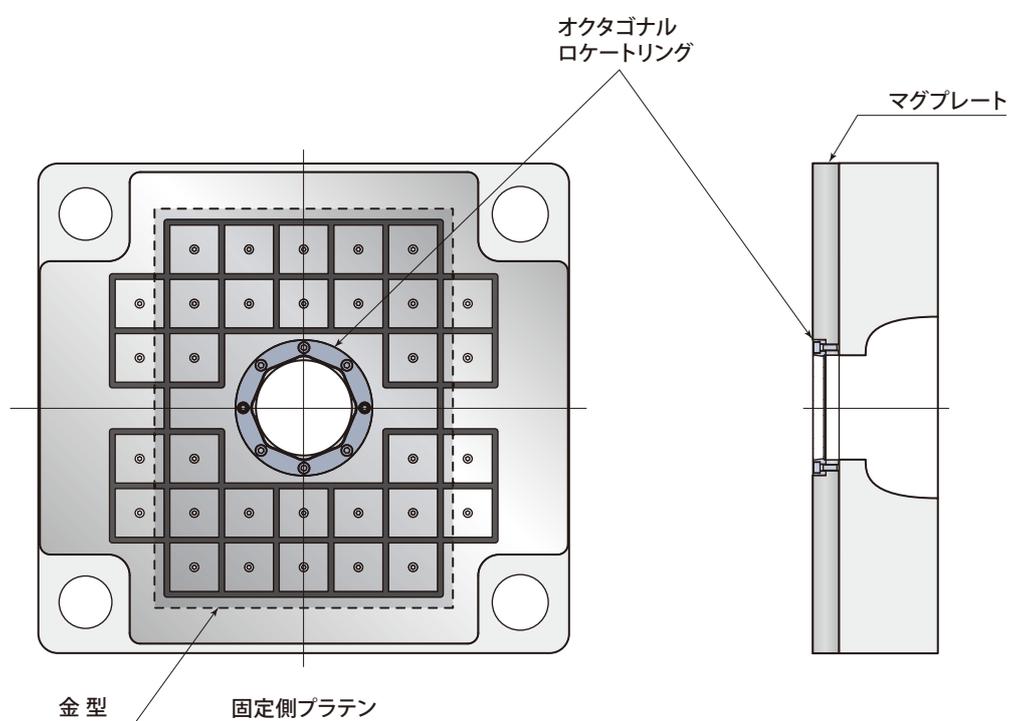


オクタゴナルロケットリング

| 型 式 | | MCL070 | MCL100 | MCL120 |
|--------|--------------|---------------|--------|--------|
| リングサイズ | mm | 70 相当 | 100 相当 | 120 相当 |
| 対象成形機 | 能 力 kN (ton) | 2000 (200) 以下 | | |
| | 搬入方向 | 立入れ・豎型成形機 | | |

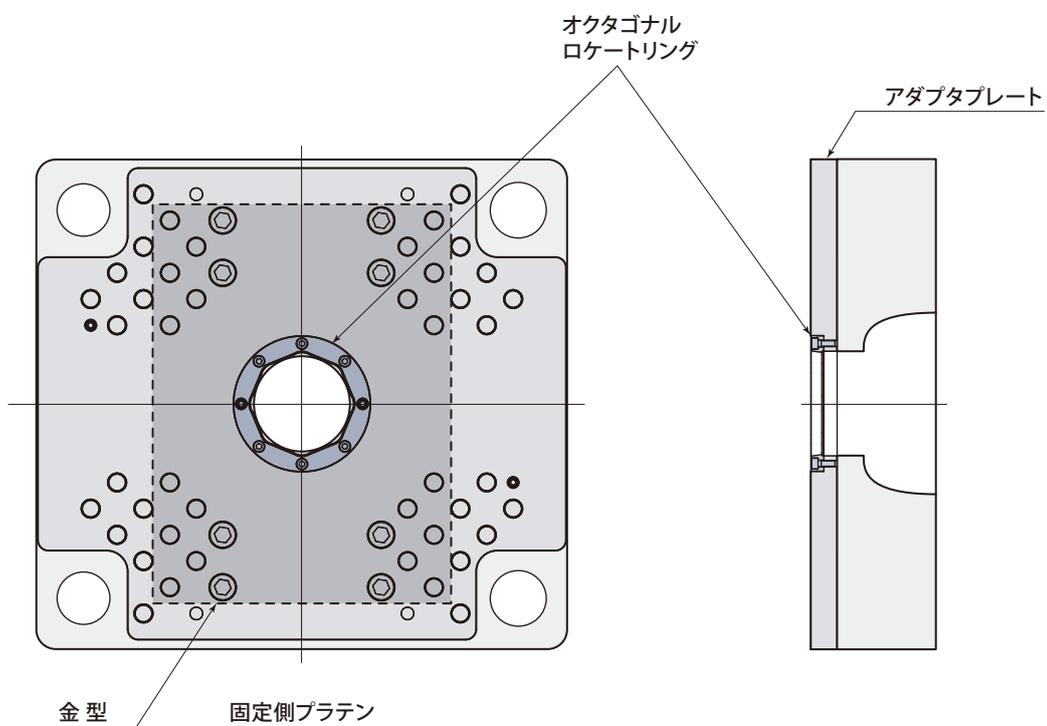
マグクランプ & オクタゴナルロケートリング

(マグプレートに埋め込む場合)



アダプタプレート&オクタゴナルロケートリング

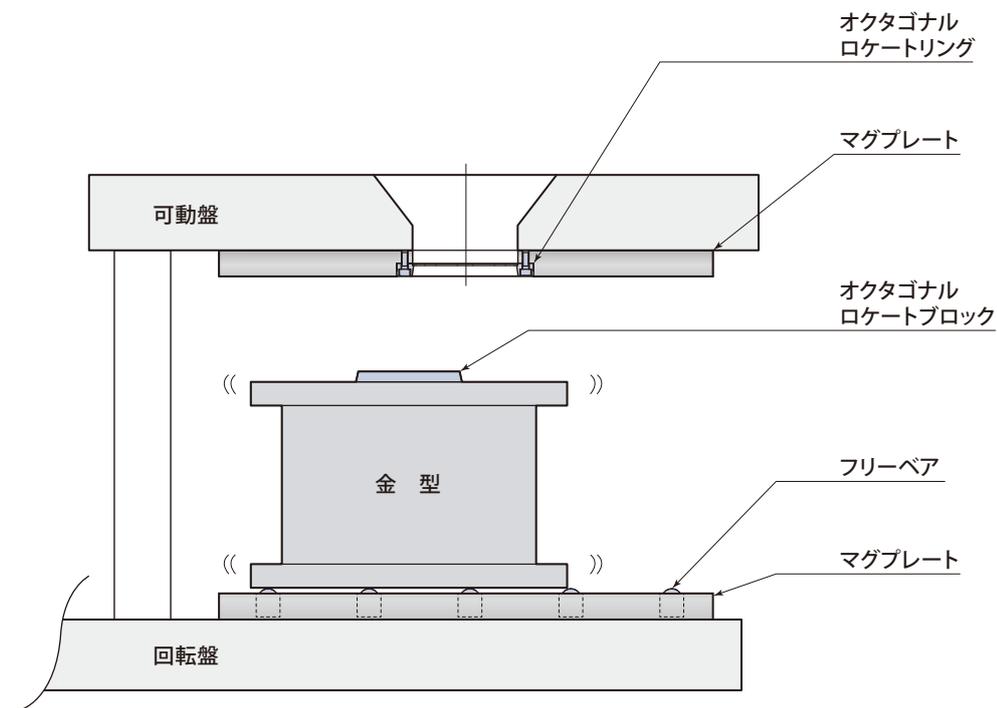
(自動クランプ、手締めの場合)



- フリーベアで金型をスライドさせ、目視でオクタゴナルロケットブロック(金型側)をオクタゴナルロケットリング(マシン側)にセットするだけで、位置決めが完了します。(上型基準)
- 平行ピンによる位置決め作業が改善され、押し当て式位置決めブロックが不要になります。

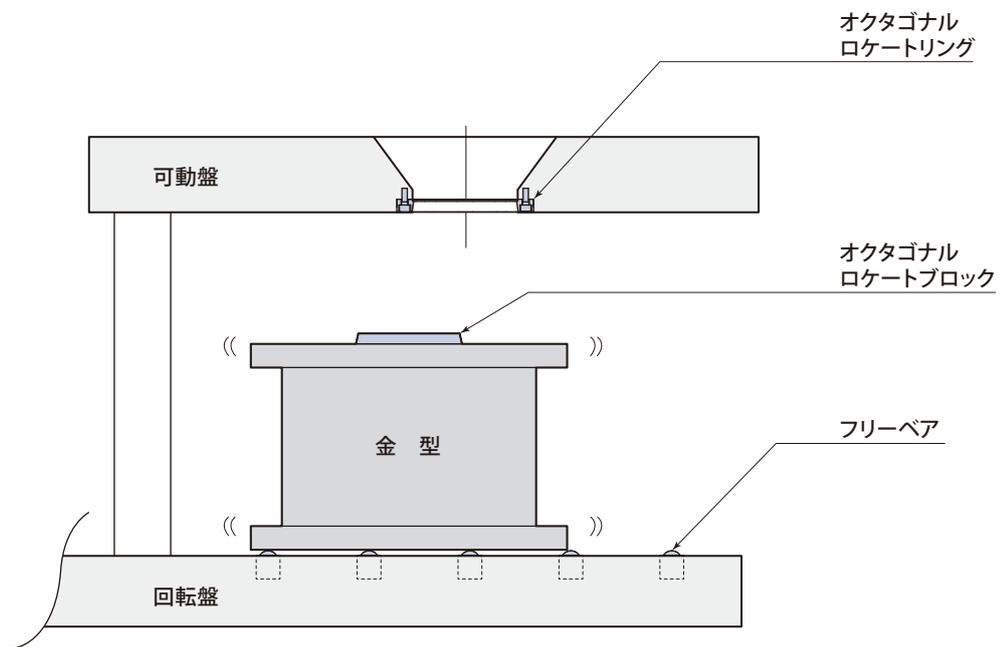
マグクランプ & オクタゴナルロケットリング & フリーベア

(マグプレートに埋め込む場合)



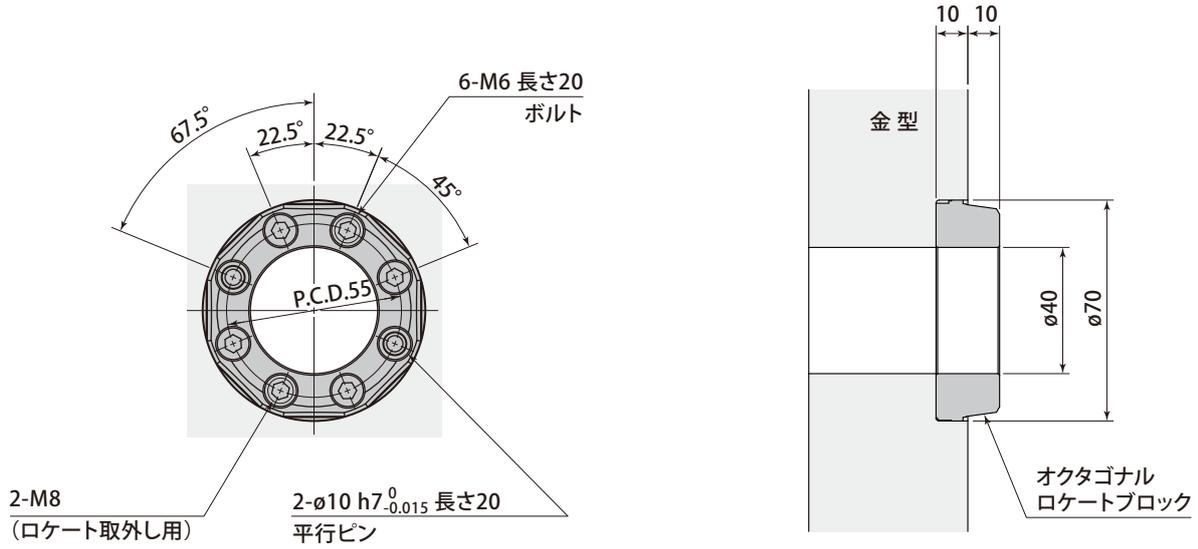
オクタゴナルロケットリング&フリーベア

(自動クランプ、手締めの場合)

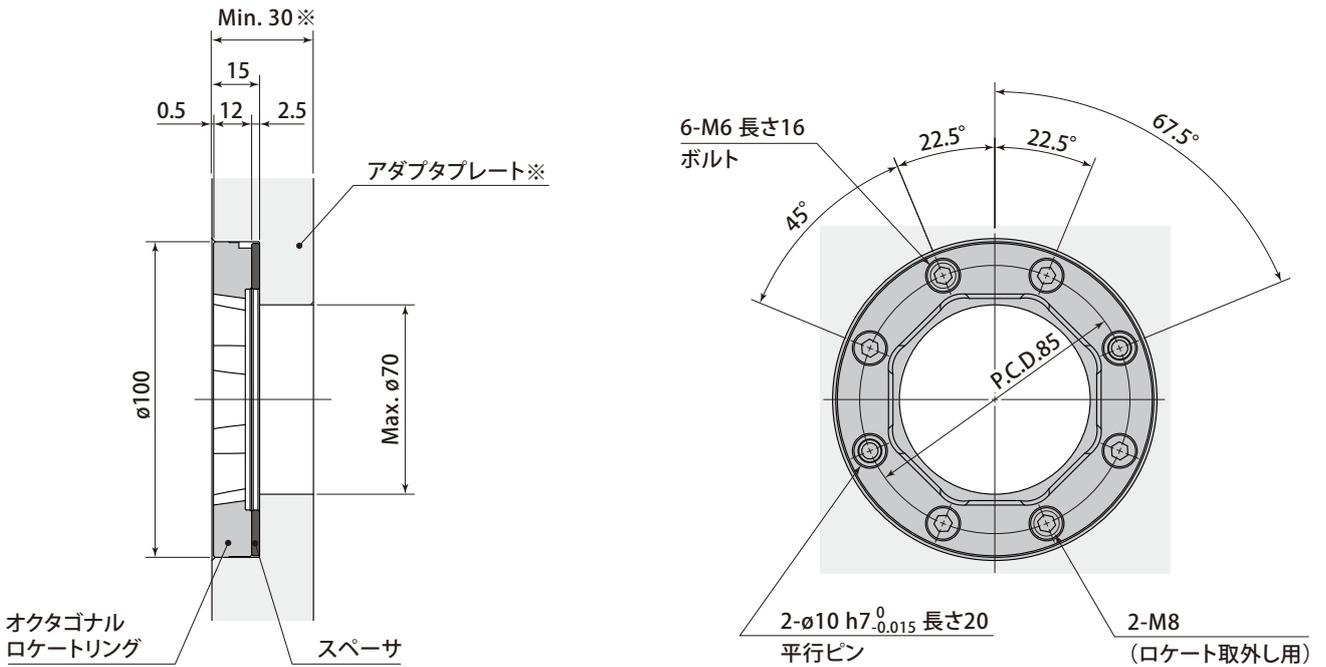


外形寸法図

オクタゴナル ロケットブロック
(MCL070P)



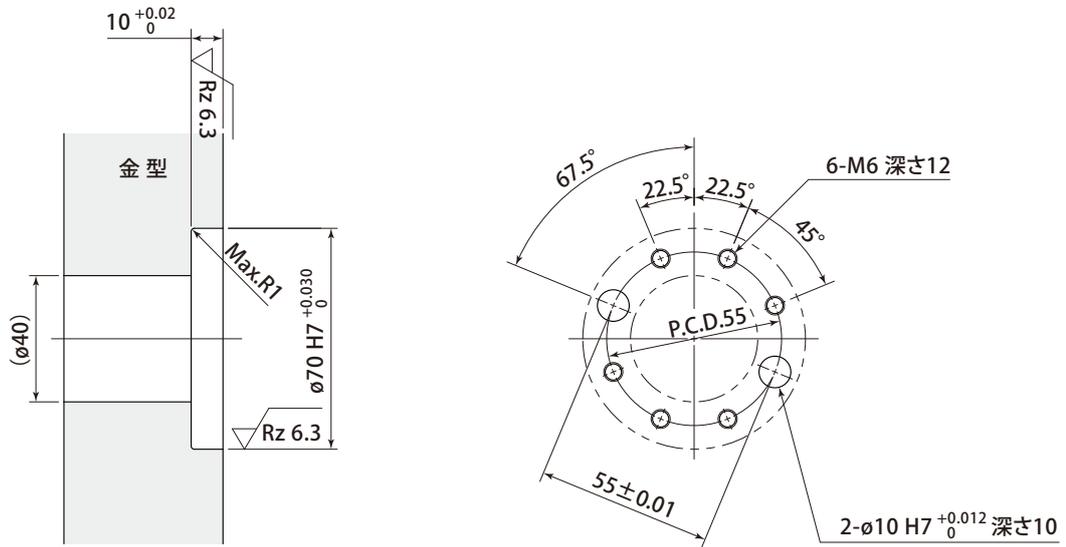
オクタゴナル ロケットリング
(MCL070S)



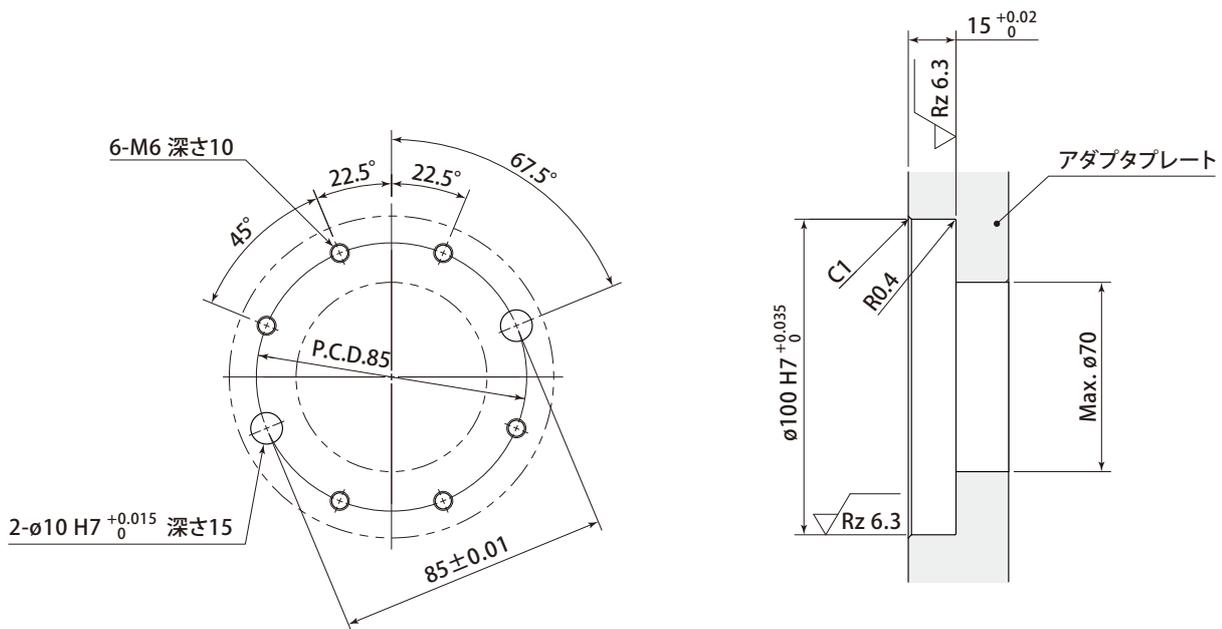
※ アダプタプレートを取付ける場合、板厚は30mm以上が必要です。

取付加工図

オクタゴナルロケートブロック
(MCL070P)

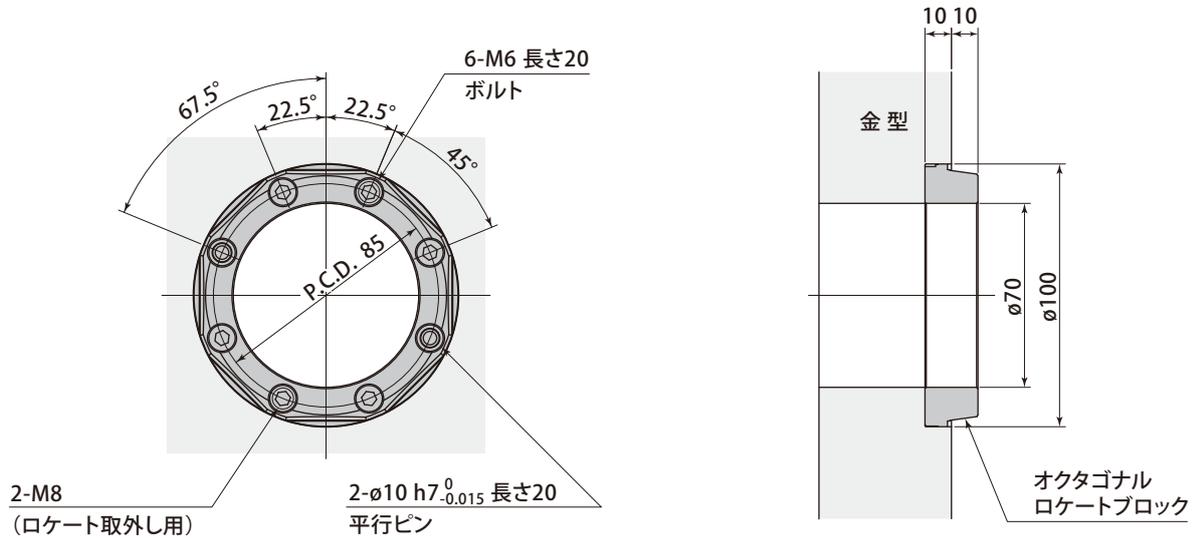


オクタゴナルロケートリング
(MCL070S)

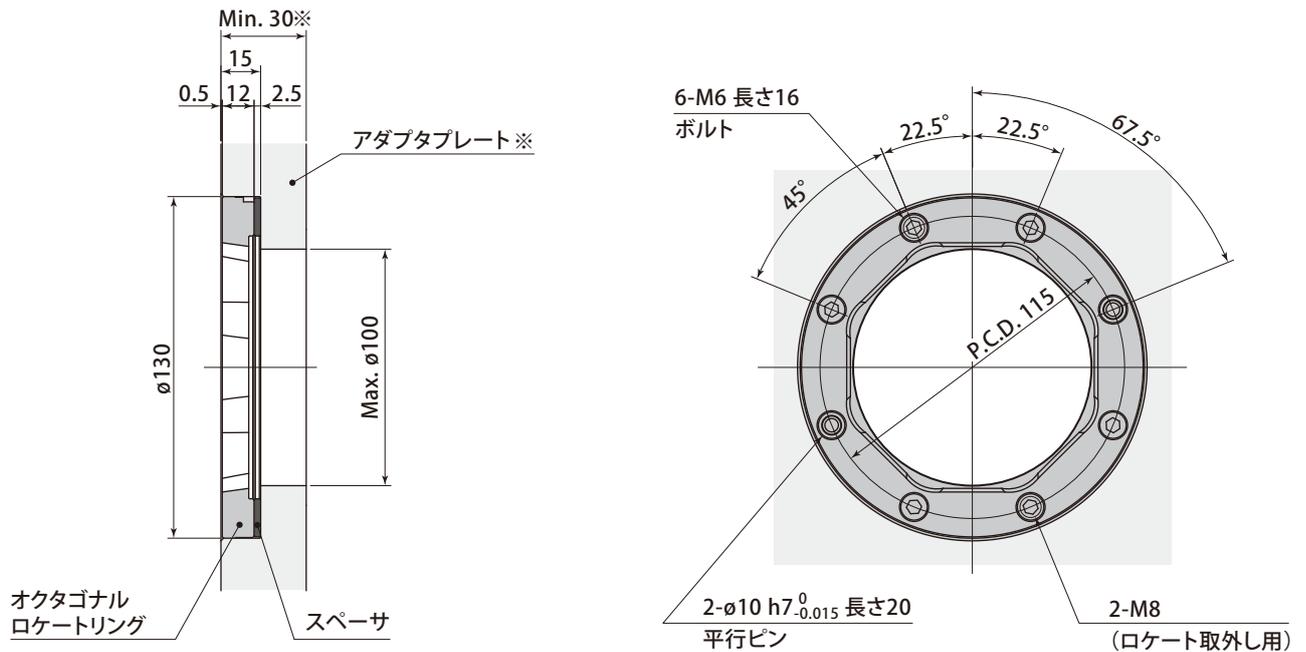


外形寸法図

オクタゴナル ロケットブロック
(MCL100P)



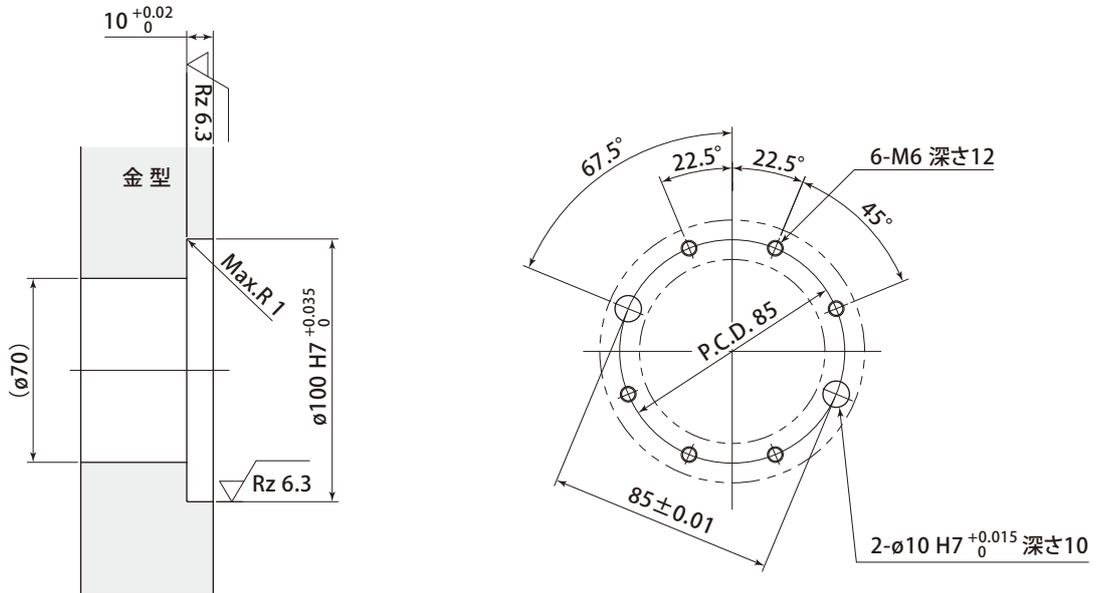
オクタゴナル ロケットリング
(MCL100S)



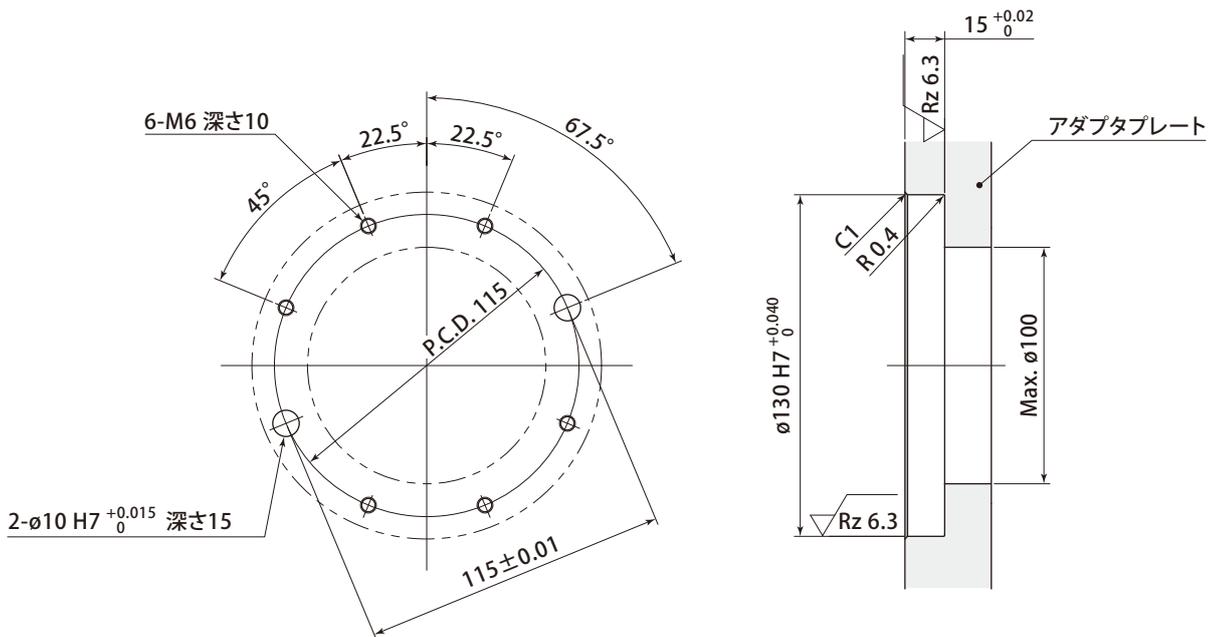
※ アダプタプレートを取付ける場合、板厚は30mm以上必要です。

取付加工図

オクタゴナル ロケットブロック
(MCL100P)

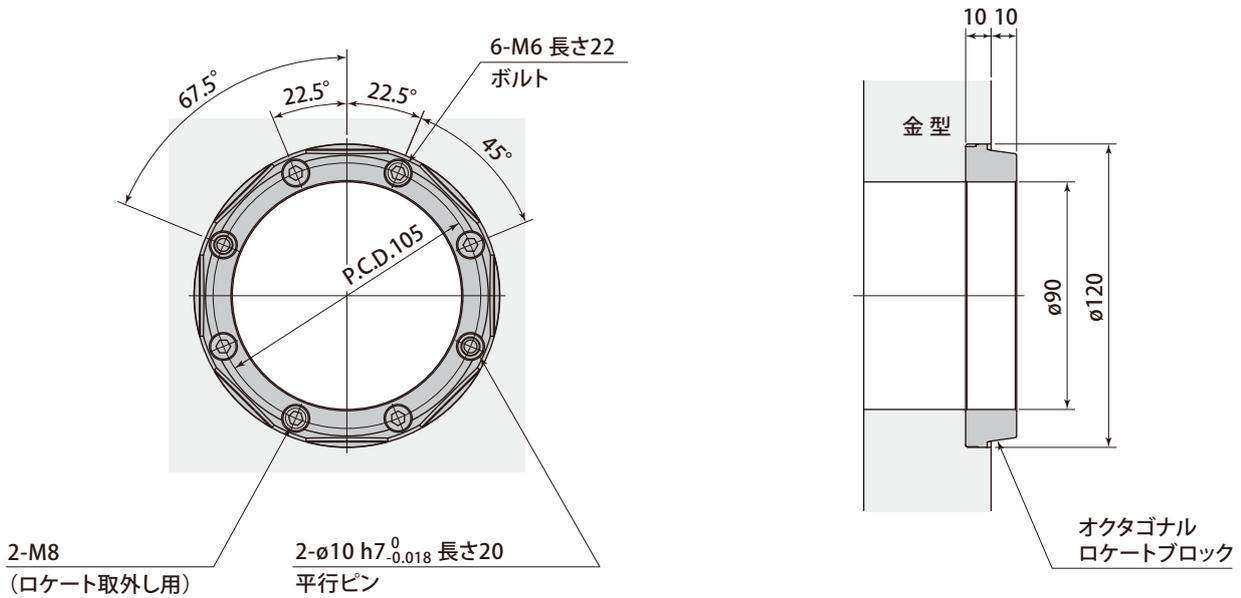


オクタゴナル ロケットリング
(MCL100S)

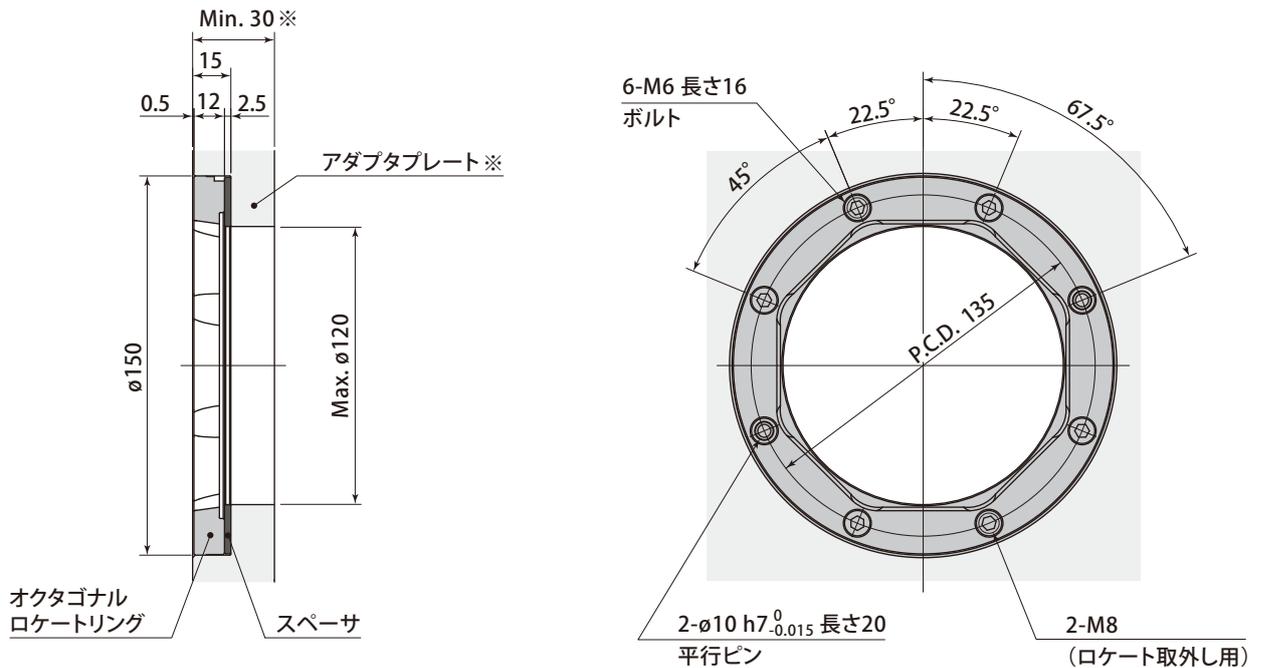


外形寸法図

オクタゴナル ロケットブロック
(MCL120P)



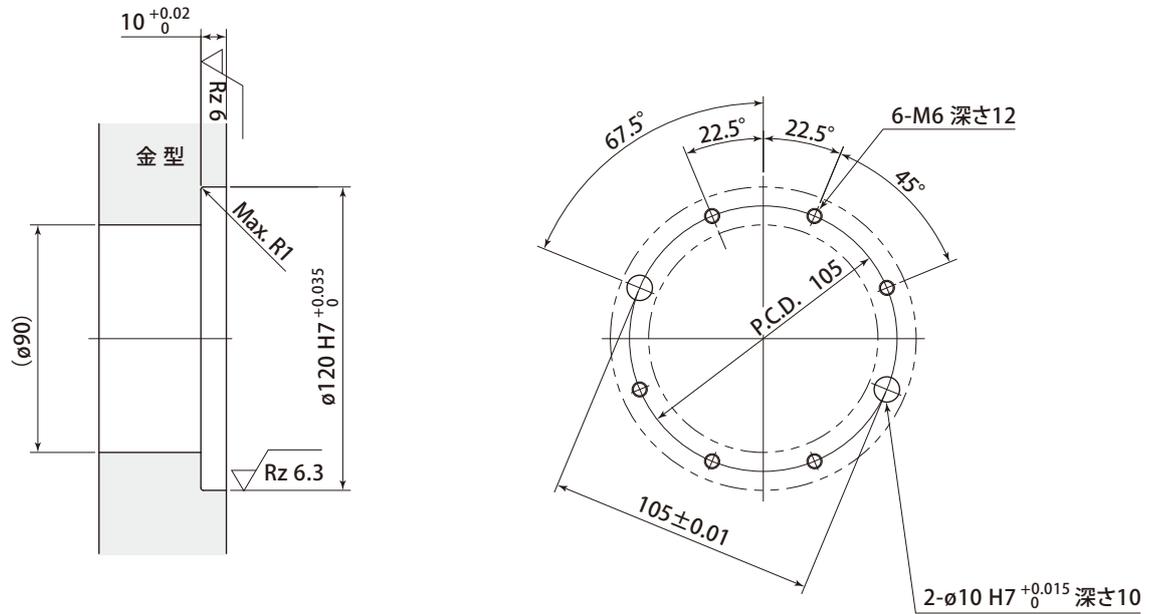
オクタゴナル ロケットリング
(MCL120S)



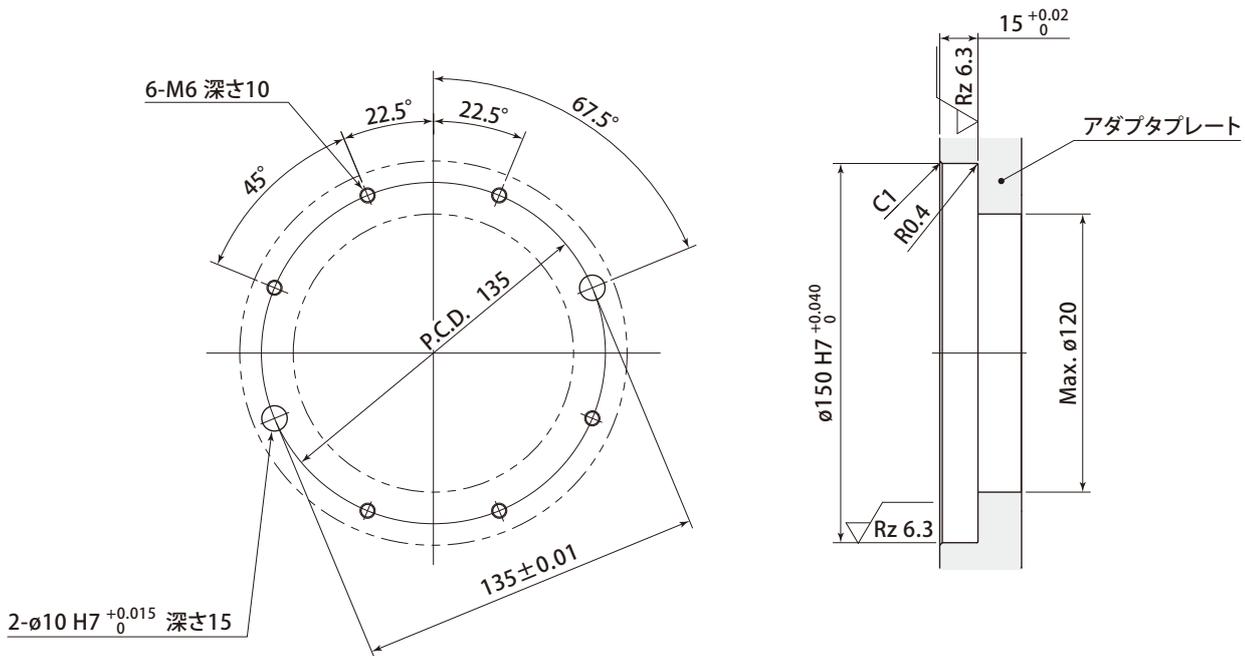
※ アダプタプレートを取付ける場合、板厚は30mm以上必要です。

取付加工図

オクタゴナル ロケートブロック
(MCL120P)



オクタゴナル ロケートリング
(MCL120S)



エジェクタロッド交換が劇的に改善

固定ロッドと着脱ロッドのジョイント部に強力マグネットを装着し、着脱ロッドがワンタッチ着脱できる新発想エジェクタロッドです。

マグエジェクタロッド
MEJ

販売本数
30,000
本

5,500kN (550ton) 成形機
エジェクタロッド交換
3分13秒が30秒に



型式表示

固定ロッド

MEJ 26 F 120 M 16 25

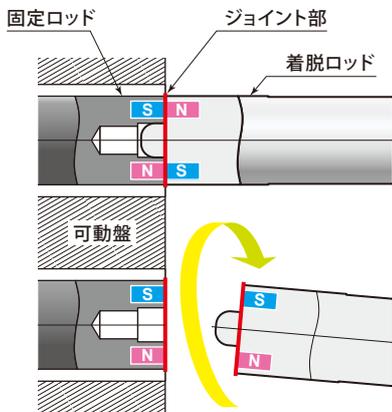
- 1 ロッド径 ●..... 26:ø26mm 40:ø40mm
- 2 固定ロッド長さ ●.....
- 3 ネジの呼び ●.....
- 4 ネジ長さ ●.....

着脱ロッド

MEJ 26 R 070

- 1 ロッド径 ●..... 26:ø26mm 40:ø40mm
- 5 着脱ロッド長さ ●.....

2 3 4 5 については、
→ 126 ページ を参照してください。

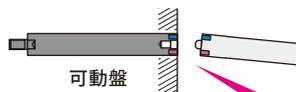


| 型 式 | | MEJ26 | MEJ40 |
|-------|------|----------|-----------------|
| ロッド径 | mm | ø26 | ø40 |
| 対象成形機 | 能 力 | kN (ton) | 13000 (1300) 以下 |
| | 搬入方向 | | 立入れ・横入れ |

通常のエジェクタロッド



マグエジェクタロッド



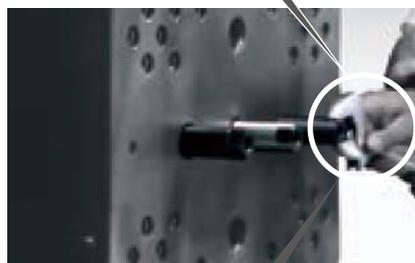
固定ロッドと
着脱ロッドに分離

通常のエジェクタロッドなら・・・

エジェクタロッドが重い
例) 350ton クラス:約 3kg
1,000ton クラス:約12kg



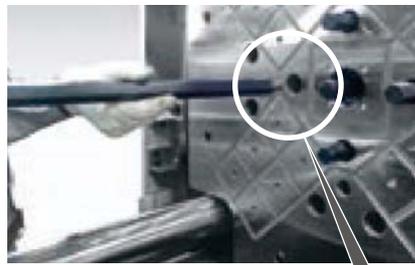
作業性が悪く、工具を機内に落としやすい



ネジ部が長く、緩め・締付けに時間がかかる



足場の悪い中で危険作業を伴う



目視確認できないので、ネジ・タップを傷めやすい



マグエジェクタロッドなら・・・

ワンタッチで取付け



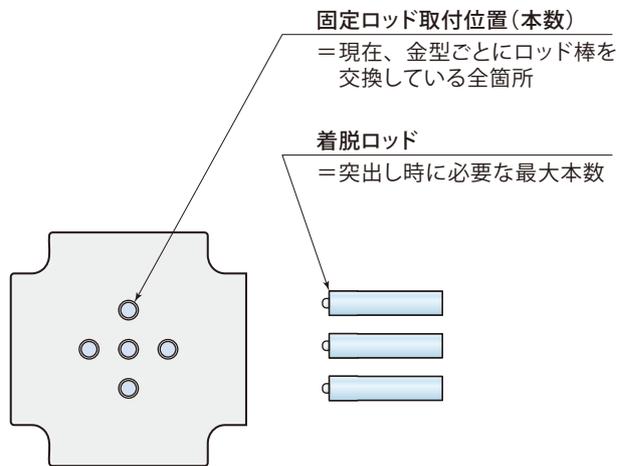
ワンタッチで取外し
(固定ロッドと着脱ロッドに分離)



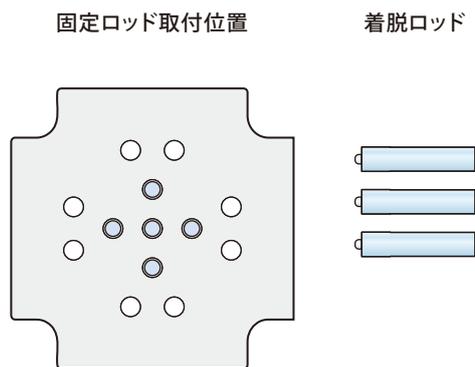
- 重量わずか300g、1/10の軽さ
※350ton クラスの場合
- 工具不要
- 危険作業回避
- 着脱ロッドを取外すだけ

取付例

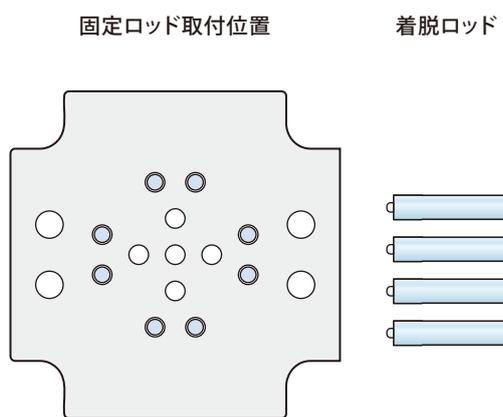
マグエジェクタロッド
MEJ



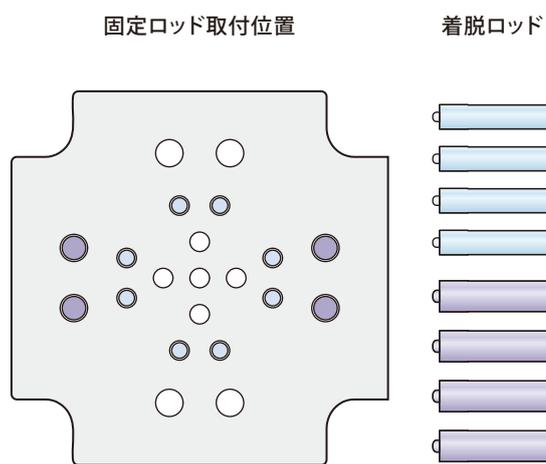
| | ロッド径 | 本数 |
|-------|------|----|
| 固定ロッド | φ26 | 5 |
| 着脱ロッド | | 3 |
| 取付ジグ | | 1 |



| | ロッド径 | 本数 |
|-------|------|----|
| 固定ロッド | φ26 | 5 |
| 着脱ロッド | | 3 |
| 取付ジグ | | 1 |



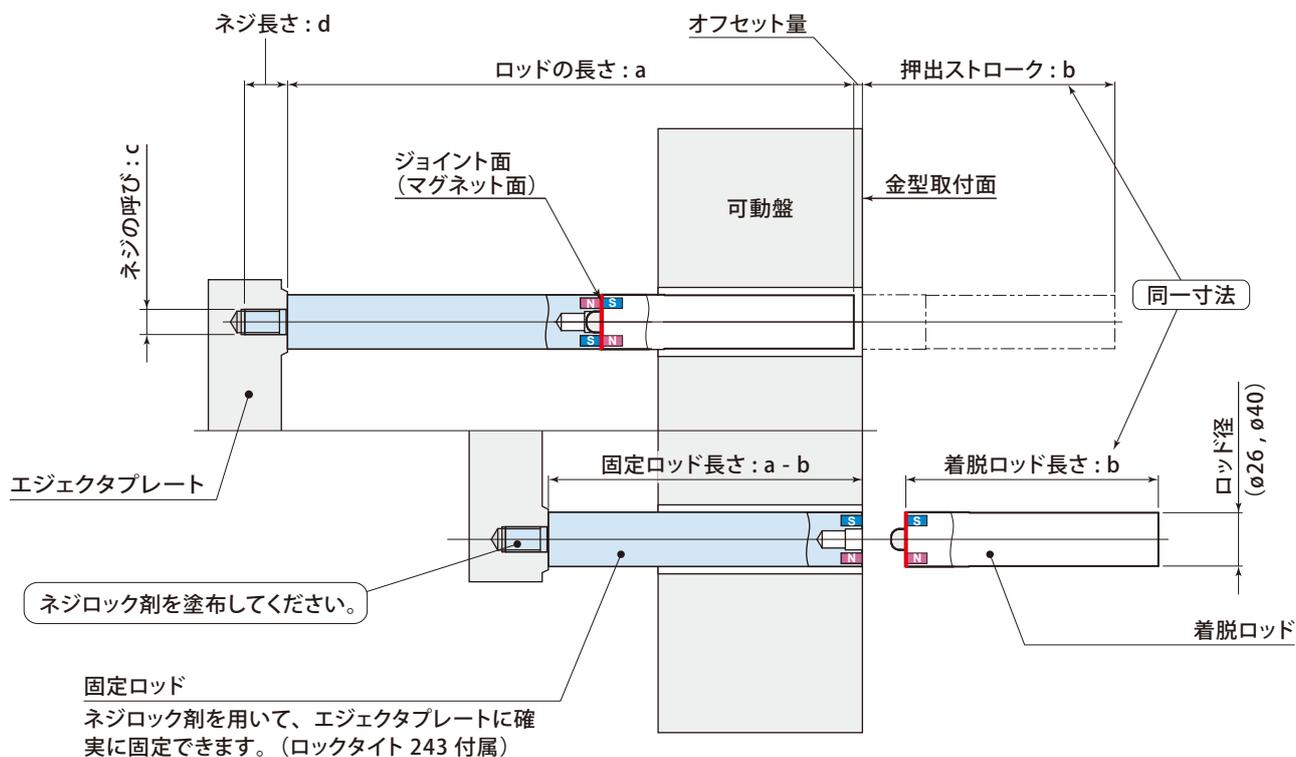
| | ロッド径 | 本数 |
|-------|------|----|
| 固定ロッド | φ26 | 8 |
| 着脱ロッド | | 4 |
| 取付ジグ | | 1 |



| | ロッド径 | 本数 |
|-------|------|----|
| 固定ロッド | φ26 | 8 |
| 着脱ロッド | | 4 |
| 取付ジグ | | 1 |
| 固定ロッド | φ40 | 4 |
| 着脱ロッド | | 4 |
| 取付ジグ | | 1 |

ロッド寸法

お使いのエジェクタロッドと交換するだけ。即日使用できます。



- 成形機モデル又は上図〈a,b,c,d〉寸法を連絡ください。弊社でロッド寸法を算出いたします。
- 成形機が特殊仕様の場合は、別途、お問合せください。

固定ロッド

| 型 式 | MEJ26F | MEJ40F |
|-------------------|--------|--------|
| ロッド径 mm | ø26 | ø40 |
| 固定ロッド長さ: a - b mm | 40以上 | |

着脱ロッド

| 型 式 | MEJ26R | MEJ40R |
|--------------------------|----------|----------|
| ロッド径 mm | ø26 | ø40 |
| 押出ストローク : b (着脱ロッド長さ) mm | 70 ~ 250 | 70 ~ 300 |



固定ロッド 取付ジグ

| 型 式 | MEJ26T | MEJ40T |
|---------|--------|--------|
| ロッド径 mm | ø26 | ø40 |

- 1セットの固定ロッド 取付ジグを複数の固定ロッドに兼用できます。

1,000kN (100ton) 成形機
エジェクタロッド交換

1分08秒が **6秒** に



5,500kN (550ton) 成形機
エジェクタロッド交換

5分30秒が **20秒** に



14,000kN (1,400ton) 成形機
エジェクタロッド交換

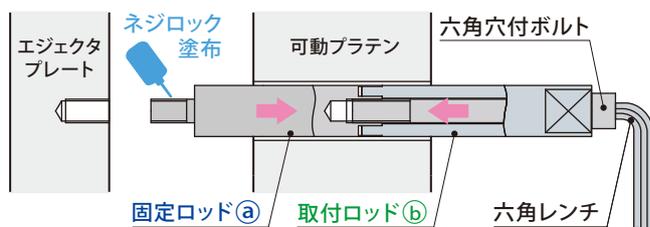
3分40秒が **20秒** に



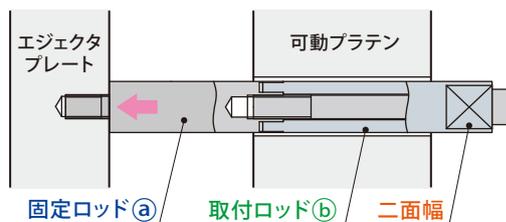
固定ロッド 取付手順

- 1 固定ロッド①に取付ロッド②を差し込み、付属の六角穴付ボルトで固定します。

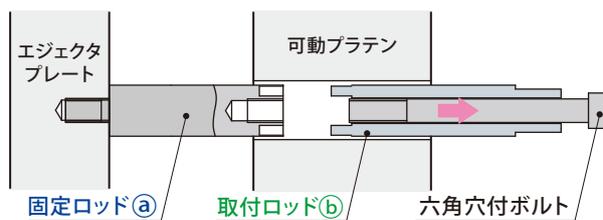
注：固定ロッド①と固定ロッド③が一体になっているものは取付ロッド②が不要です。
六角レンチで固定ロッドを直接締め付けてください。



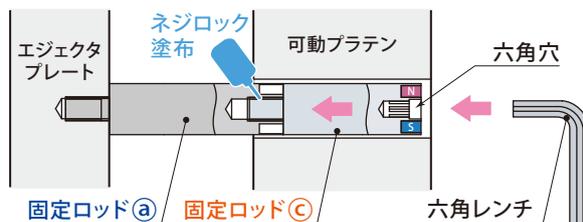
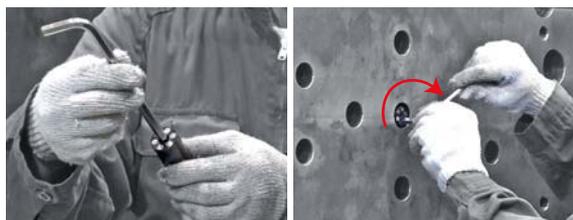
- 2 次に取付ロッド②の二面幅部をスパナ等で、エジェクタプレートに締めつけます。



- 3 次に六角穴付ボルトをゆるめると、取付ロッド②だけが外れます。



- 4 最後に固定ロッド①に固定ロッド③を六角レンチで締めつけ、完了します。



エジェクタストローク 300mmを超える大型機に
(押出量)

ボールロック機構により、着脱ロッドがワンタッチ着脱できる、エジェクタロッドです。



型式表示

固定ロッド

MEL 26 F 120 M 16 25

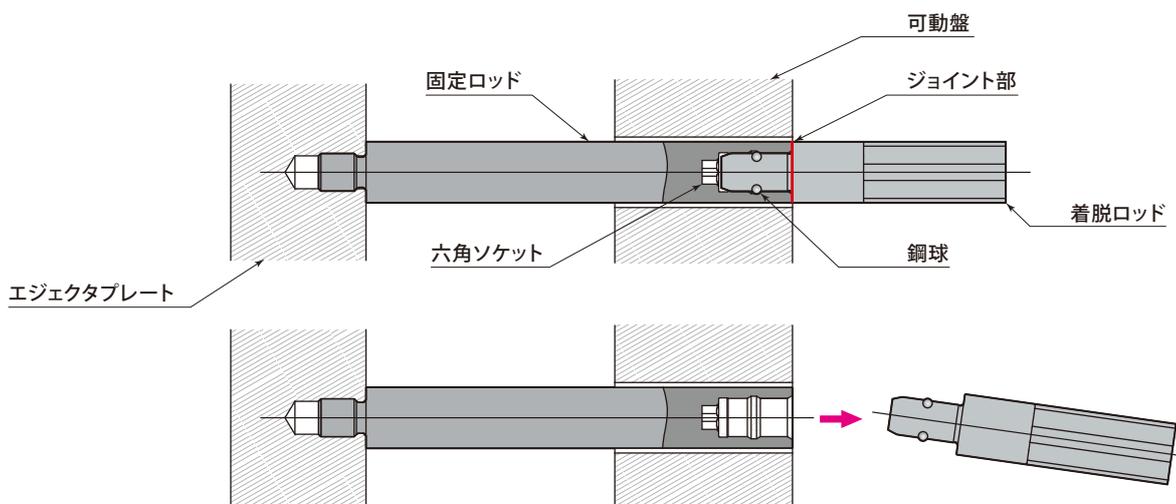
- 1 ロッド径 ●.....
26 : ϕ 26mm 40 : ϕ 40mm
- 2 固定ロッド長さ ●.....
- 3 ネジの呼び ●.....
- 4 ネジ長さ ●.....

着脱ロッド

MEL 26 R 070

- 1 ロッド径 ●.....
26 : ϕ 26mm 40 : ϕ 40mm
- 5 着脱ロッド長さ ●.....

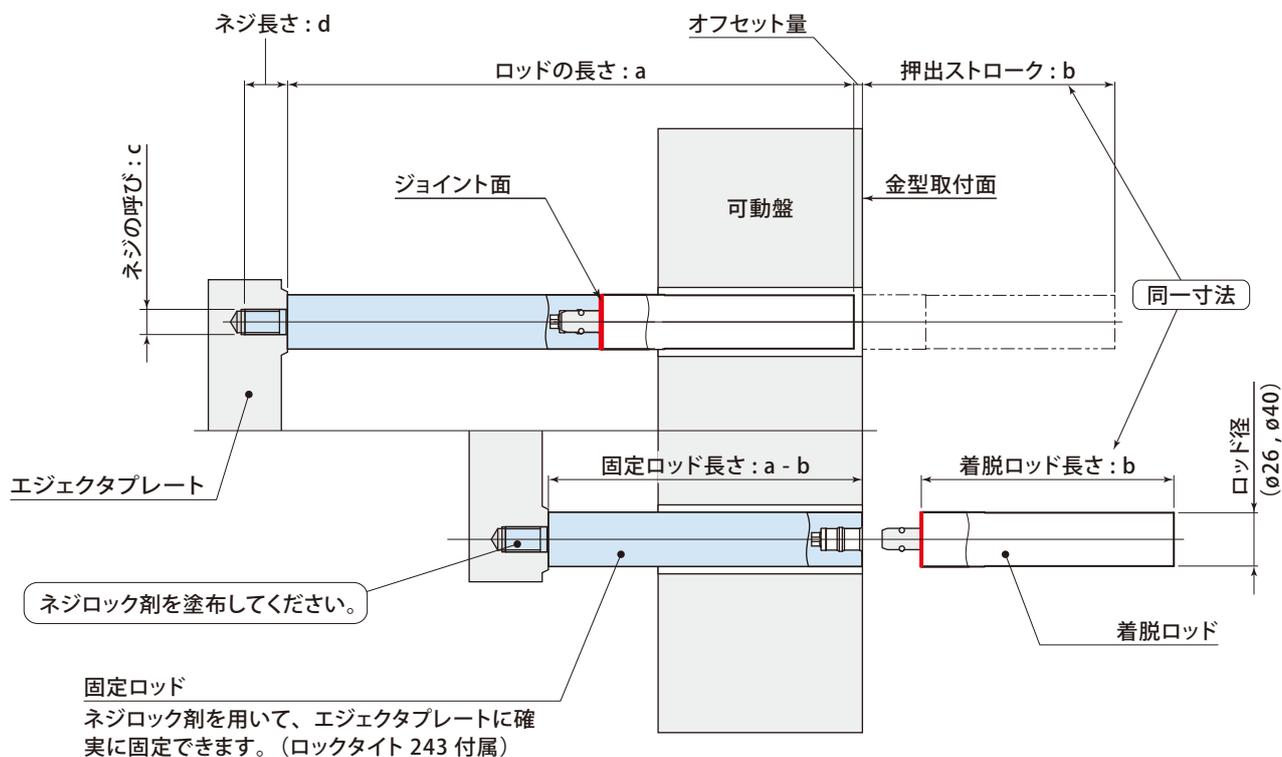
2 3 4 5 については、
→ 130 ページ を参照してください。



| 型 式 | | MEL26 | MEL40 |
|-------|------|-----------|-----------------|
| ロッド径 | mm | ϕ 26 | ϕ 40 |
| 対象成形機 | 能 力 | kN (ton) | 25000 (2500) 以下 |
| | 搬入方向 | | 立入れ・横入れ |

ロッド寸法

お使いのエジェクタロッドと交換するだけ。即日使用できます。



- 成形機モデル又は上図(a,b,c,d)寸法を連絡ください。弊社でロッド寸法を算出いたします。
- 成形機が特殊仕様の場合は、別途、お問合せください。
- 固定ロッドの傾きが大きい場合は、ジョイント部に負担がかかり破損の原因になります。詳細は、お問合せください。

固定ロッド

| 型 式 | MEL26F | MEL40F |
|-------------------|--------|--------|
| ロッド径 mm | ø26 | ø40 |
| 固定ロッド長さ: a - b mm | 120以上 | |

- 固定ロッド長さは、マグエジェクタロッドと異なります。

着脱ロッド

| 型 式 | MEL26R | MEL40R |
|--------------------------|----------|----------|
| ロッド径 mm | ø26 | ø40 |
| 押出ストローク : b (着脱ロッド長さ) mm | 70 ~ 350 | 70 ~ 350 |



固定ロッド 取付ジグ

| 型 式 | MEJ26T | MEJ40T |
|---------|--------|--------|
| ロッド径 mm | ø26 | ø40 |

- 取付ジグは、マグエジェクタと同じ仕様です。
- 1セットの固定ロッド 取付ジグを複数の固定ロッドに兼用できます。

クランプの仕様を限定し、操作制御盤をスリム化した経済的なクランプシステムです。

こんな成形工場におすすめ

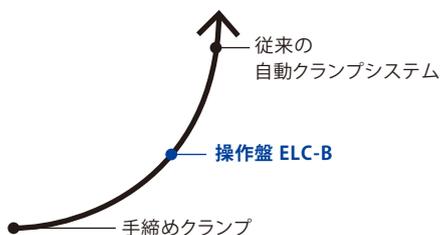
- ・ 自動クランプの導入コストを抑え、装着率を向上させたい
- ・ 金型を“締める”“緩める”シンプルな自動化でOK

従来の自動クランプシステム

操作盤 ELC-B



操作盤 ELC-Bの位置づけ



手締めクランプと従来の自動クランプシステムの間に位置する新しいシステム

従来型自動クランプシステムとの違い

- 固定型クランプ、オートスライドクランプに対応していません。

| 油圧クランプ | | | | | エアクランプ | | | |
|--------|---------|-------|-----|-----|--------|---------|-------|-----|
| TYA | TYC-Z/R | TYA-M | TME | TKB | TLC | TLC-Z/R | TLA-M | TLA |
| ○ | × | ○ | × | × | ○ | × | ○ | ※○ |

※クランプ ON OFF 完了確認はエアプレッシャースイッチのみでの検出とします。

- クランプ以外のシステムとの連動制御に対応していません。(横入れ自動交換システム、オートカプラなど)

操作盤

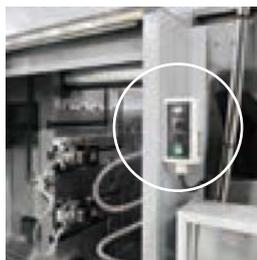
model ELC-B PAT.

成形／交換キーSW
入 / 切

金型交換時に、キースイッチを差し込みます。

可動側クランプSW
クランプ / アンクランプ

クランプ／アンクランプ切替スイッチです。クランプ条件がそろると、操作できます。



コンパクトな操作盤です。L型ブラケットで成形機操作盤近くに取付できます。



固定側クランプSW
クランプ / アンクランプ

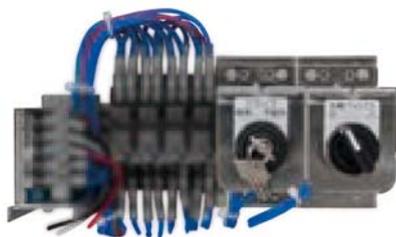
クランプ／アンクランプ切替スイッチです。クランプ条件がそろると、操作できます。

インターロックボタン
点灯 / 消灯

クランプ条件がそろると、ランプが点灯します。クランプ／アンクランプ操作時は、①インターロックボタンを押しながら②クランプスイッチを切り替えます。
※上記①、②は両手で行ってください。

制御装置

(成形機制御盤内に取付)



インターロック： ①段取モード ②金型密着確認を監視します。

<クランプ／アンクランプの操作条件>



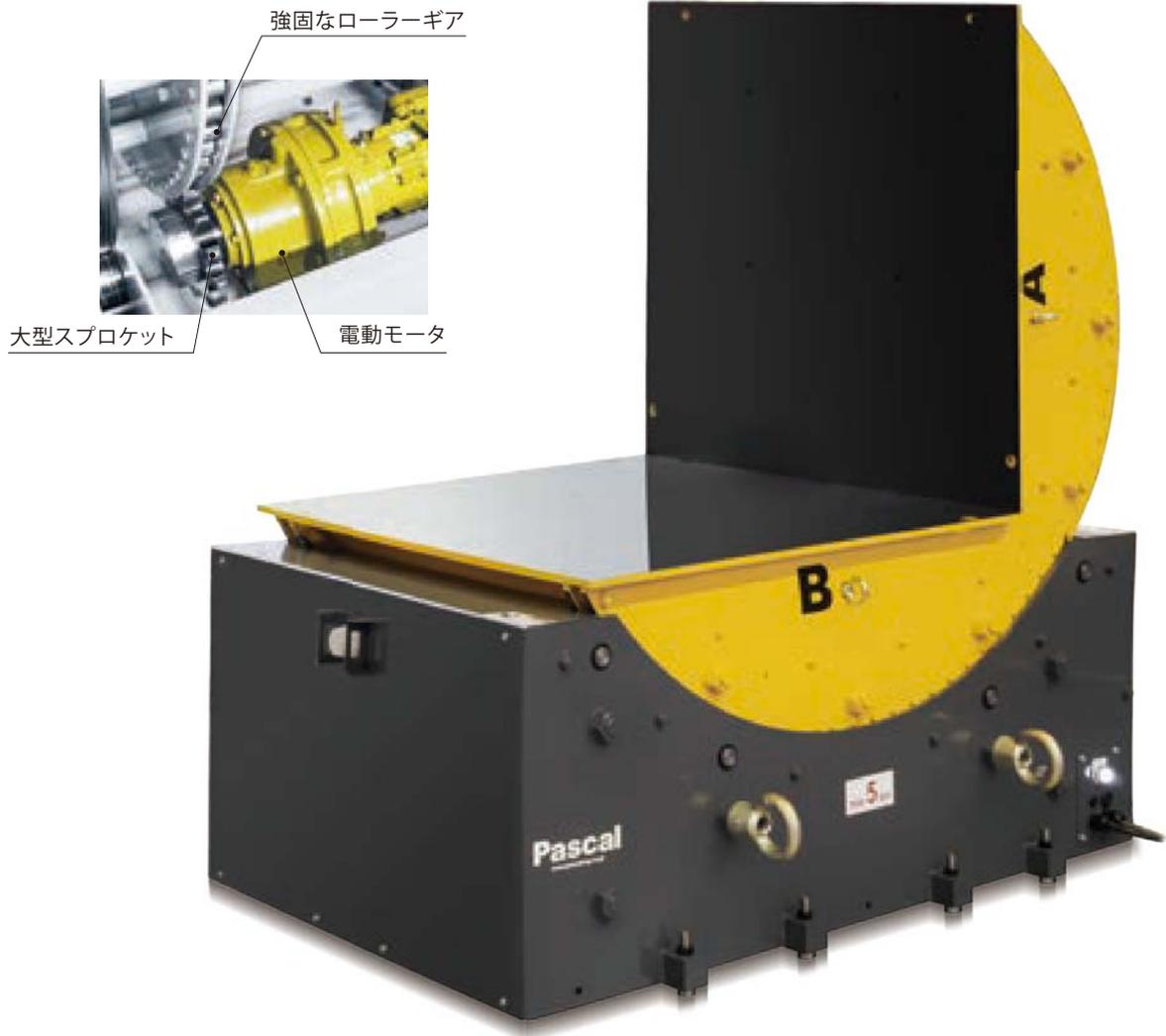
1. A接点、無電圧接点とします。
2. 接点仕様：DC24V／AC100～200V 1A
3. 金型密着確認信号(型締限又は型タッチ)を成形機側単独で出力してください。

● コントロールユニットの選定方法は、従来の自動クランプシステムと変わりません。

金型反転機
mold rotatorローラギア駆動型 ローリングタイプ model **SMR**

金型・コイル・鋳造品などの重量物を安全かつ迅速に90°反転できます。

ローラギア駆動方式 (PAT.) で、耐久性・安全性に優れた強固なローラギアと大型スプロケットで反転台を回転させています。

フラットタイプ model **SMF**

model SMF は、床下に埋め込んで設置することができ、反転台上をトラックやフォークリフトが走行できます。



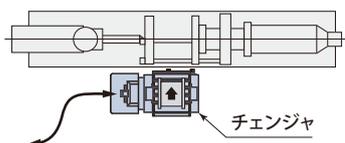
モールドダイチェンジャ
mold die changer

従来のフォークリフトやクレーンによる金型交換に比べ、大幅に交換時間が短縮できる自動金型交換システムです。

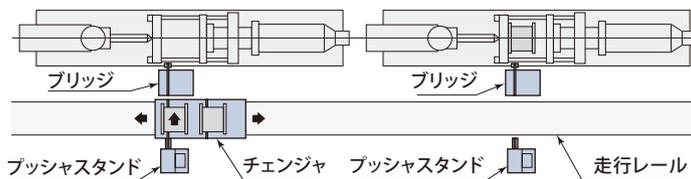


その他 パスカル製品

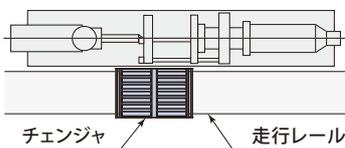
バッテリー駆動・無軌道・テーブル昇降式



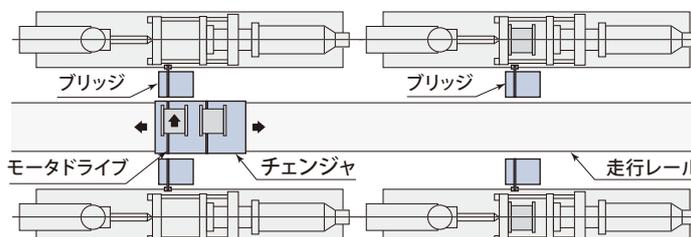
電動・チェーンドライブ・レール走行式



バッテリー駆動・レール走行式

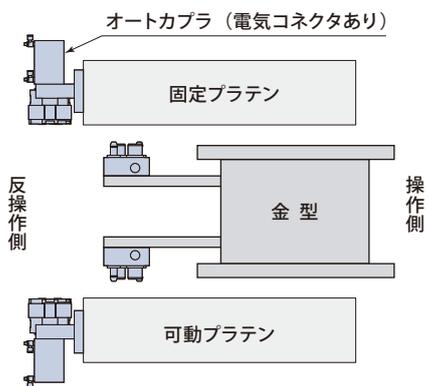
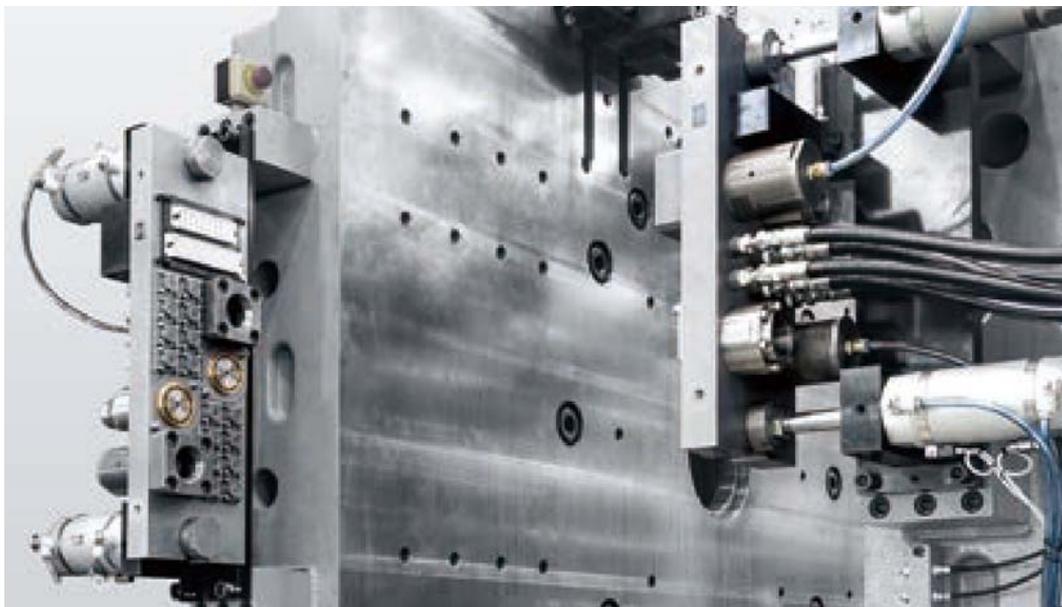


電動・モータドライブ・レール走行式



オートカプラ
auto coupler

油圧・冷却水・エアなどのカプラや電気コネクタがワンタッチで一度に自動脱着できます。金型交換時の作業効率が大幅に向上するほか、カプラのつなぎ間違いによるヒューマンエラー防止にも大きく貢献します。

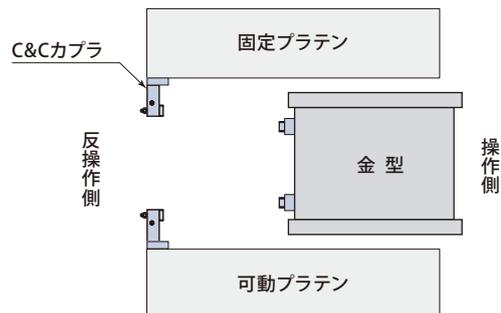
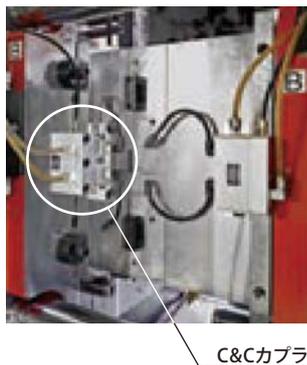
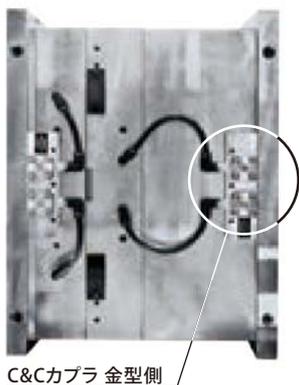


| | |
|------|------------------------------------|
| 使用流体 | 油・水・圧縮エア |
| サイズ | 3/8" 1/2" 3/4" 1" 1 1/4" 1 1/2" 2" |

C&Cカプラ PAT.
C&C coupler

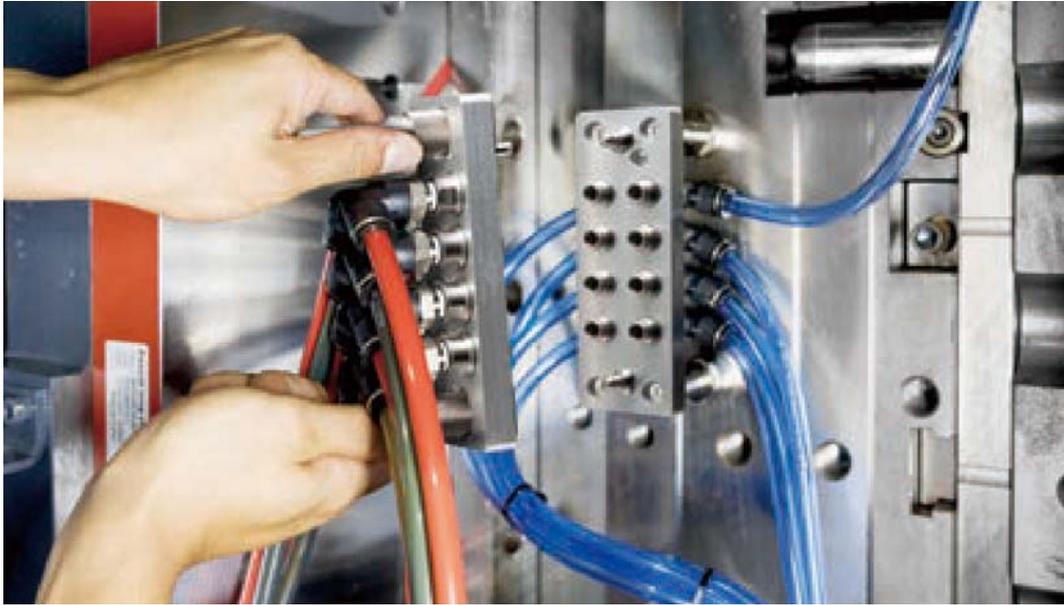
金型クランプでカップリングを保持するシンプル機構のカプラです。

使用流体：水・圧縮エア・熱媒体油(1MPaまで)



マルチカプラ
multi coupler

カプラをワンタッチでまとめて接続できるマニュアルカプラ。カプラの着脱時間を短縮し、差し間違いを防止できます。また、操作性に優れたロックガイド機構を搭載しています。



| | |
|-----------------|----------|
| 使用流体 | 油・水・圧縮エア |
| チェックバルブモデル ポート数 | 4, 6, 8 |
| オープンモデル ポート数 | 6, 8, 12 |

ロボットツールチェンジャ
robot tool changer

取出しロボットのチャック部分を自動交換するためのユニットです。



N₂ ガススプリング
N₂ gas spring

カムの戻しやエジェクタプレート早戻しに。



Pascal all products

パスカルプロダクト



バンパー

コネクタ

インパネ

ド ア

ホイール

ボディ

プラスチック成形ラインに



マグネットクランプ



モールドダイ
クランピングシステム



オートカプラ

プレスラインに



トラベリングクランプ



スタンピングダイ
クランピングシステム

自動車金型に

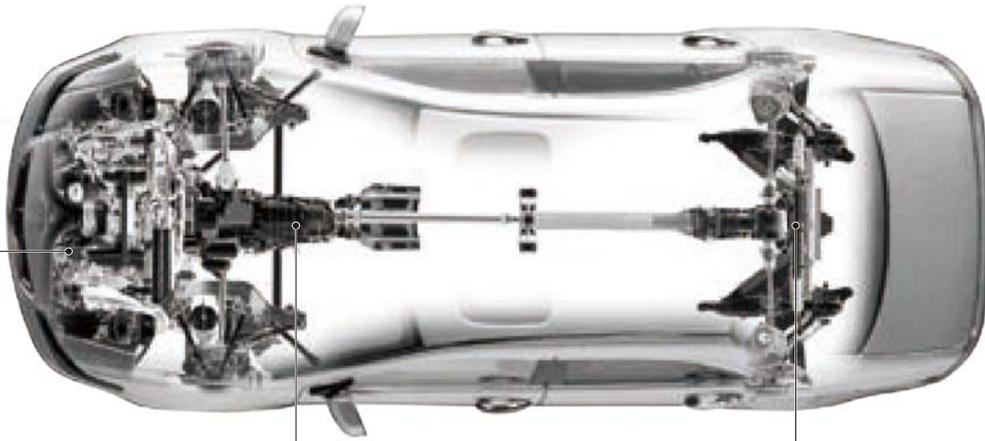


N₂ガススプリング

プレス金型：
ボディ、ルーフ、ドア...

射出成形金型：
バンパー、インパネ...

パスカルプロダクトは
世界の自動車生産ラインを
サポートしています



エンジン

トランスミッション

アクスル

ダイカストラインに



ダイカスト金型
クランピングシステム



C板マグクランプ

切削加工ラインに



ワーククランプ



パレットクランプ



インデックステーブル



N₂ガスバランサ

DOMESTIC LOCATIONS

国内拠点



JAPAN 日本

- 本社・技術開発センター  伊丹[兵庫]
- 営業所
 -  大阪[兵庫]
 -  熊谷[埼玉]
 -  厚木[神奈川]
 -  名古屋[愛知]
 -  山形
- 工場
 -  大分
 -  山形



本社・技術開発センター



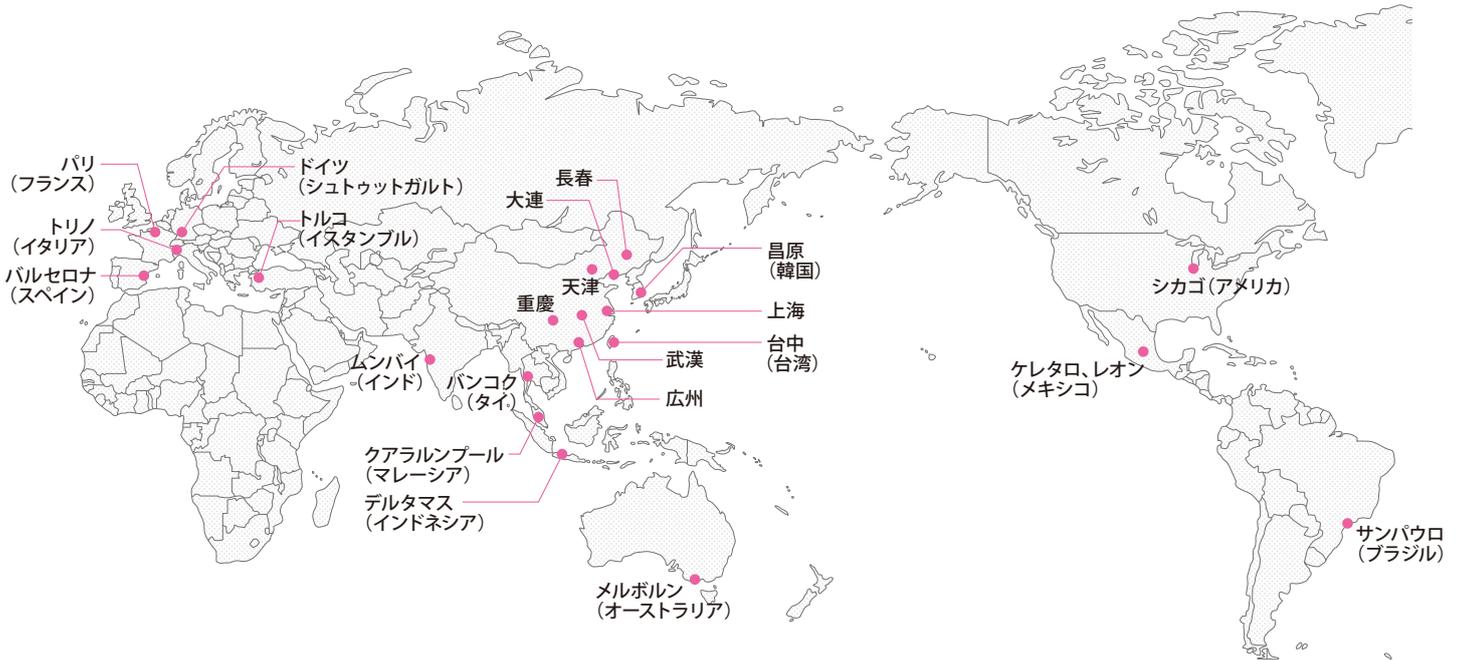
大分工場



山形工場

GLOBAL NETWORK

グローバルネットワーク



ASIA

アジア

- | | |
|---------|------------------|
| 大連 [中国] | 台中 [台湾] |
| 上海 [中国] | バンコク [タイ] |
| 長春 [中国] | 昌原 [韓国] |
| 天津 [中国] | デルタマス [インドネシア] |
| 武漢 [中国] | クアラルンプール [マレーシア] |
| 重慶 [中国] | ムンバイ [インド] |
| 広州 [中国] | メルボルン [オーストラリア] |

● 工場 ● 現地法人 ● 営業所 ● 事務所 ○ 代理店

AMERICA

アメリカ

- | |
|----------------|
| シカゴ [アメリカ] |
| ケタロ、レオン [メキシコ] |
| サンパウロ [ブラジル] |

EUROPE

ヨーロッパ

- | |
|-----------------|
| シュトゥットガルト [ドイツ] |
| トリノ [イタリア] |
| パリ [フランス] |
| バルセロナ [スペイン] |
| イスタンブル [トルコ] |

Pascal

www.pascaleng.co.jp

パスカル株式会社

お問合せ | 受付時間 月～金曜日 8:30 ~ 17:30

新規案件に関するお問合せ

カタログ請求、ご注文・お見積、納期確認、技術上のお問合せ

➡ **カスタマーサービスセンター**

TEL. **072-777-4550**

FAX. **072-777-3520**

E-mail. **molding@pascaleng.co.jp**

メンテナンスに関するお問合せ

修理・補修品のご注文・お見積、納期確認、技術上のお問合せ

➡ **メンテナンスサービスセンター**

TEL. **072-777-3555**

FAX. **072-777-3520**

E-mail. **service@pascaleng.co.jp**

