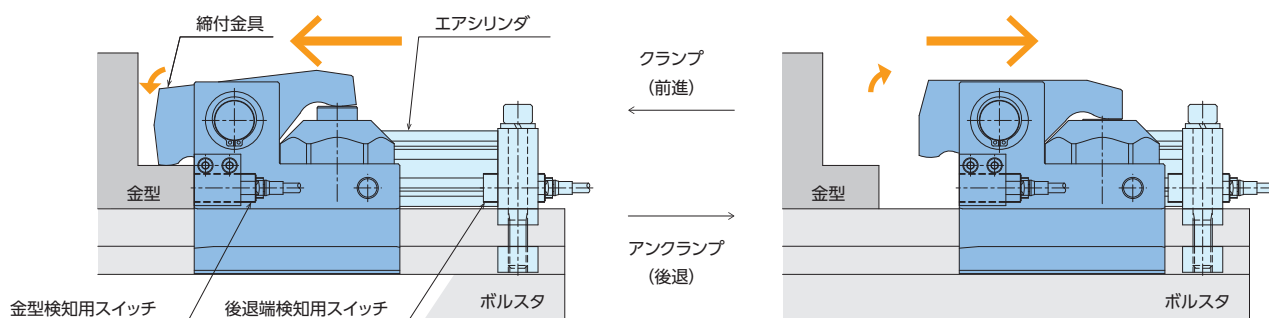


概要

SLZノンタッチクランプはレバー式クランプLZシリーズをエアシリンダにより、自動で前進後退するクランプです。装着条件は金型幅がほぼ一定であることを前提とし、金型交換の自動化を低コストで実現できます。通常の「T溝取付式」とボルスタ寸法に余裕がなく、T溝取付式が設置できない場合は、「側面取付式」をご検討下さい。(詳細は、P9参照)

動作図



仕様

型式	SLZ2	SLZ4	SLZ6	SLZ10	SLZ16
呼称クランプ力 (kN)	19.6	39.2	58.8	98.0	157.0
最高使用油圧力 (MPa)	24.5				
耐圧 (MPa)	36.8				
全ストローク (mm)	7	8			
アンクランプストローク (mm)	4	5			
締代 (mm)	3				
適用金型高さ (mm)	23~60	25~60	27~70	40~80	45~95
所要油量 (cm ³)	7.1	14.5	24.3	41.0	68.5
最大移動ストローク (mm)	40	50			
使用エア圧力範囲 (MPa)	0.4~0.7				
移動速度 (mm/s)	50~150				
使用温度範囲 (°C)	-5~60 (凍結なきこと)				
使用油	一般油圧作動油 (ISO VG32~VG56)				
近接スイッチ型式 (電源仕様)	E2E-X7D1-N 5M (直流2線式) E2E-X5C118 5M (直流3線式、NPN) E2E-X5B1D18 5M (直流3線式、PNP) E2E-X5Y1 5M (交流2線式)				
質量 (目安) ^{注1} (kg)	4.8	7.0	10.9	14.4	29.5
使用頻度	25以下 (回/日)				
耐衝撃	300 (m/s ²)				

※ 上記仕様から外れる場合は、特殊対応にて製作することが可能です。弊社営業にお問合せ下さい。

(特殊対応例：脂肪酸エステル系作動油対応、適用金型高さを記載数値より高くする、等)

注1) 質量は、金型高さ・T溝の仕様により増減します。

型式表示

SLZ [①] [②]-[③] [④] [⑤] [⑥]-[⑦]-[⑧]

例：SLZ [2] [S]-[40] [R] [D] [10]-[****]-[A]

1 呼称クランプ

2: 19.6kN (2ton)

4: 39.2kN (4ton)

6: 58.8kN (6ton)

10: 98kN (10ton)

16: 157kN (16ton)

2 取付方法

T: 溝取付式

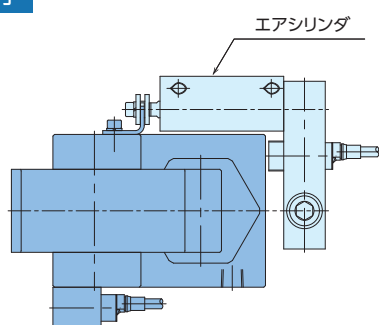
S: 側面取付式 (詳細は、外形寸法図P. 4~9 参照。)

3 金型高さ

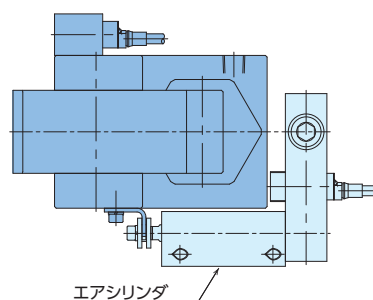
H (mm) : 金型高さをご指定下さい。(呼称クランプカにより、適用可能な高さが変わります。P. 2 参照)

4 エアシリンダ取付勝手

R: 右勝手



L: 左勝手



5 近接スイッチ仕様

D: DC10~30V (2線式)

E: DC10~30V (3線式、NPN)

Y: AC20~264V (2線式)

F: DC10~30V (3線式、PNP)

6 スペーサ厚み (②の取付方法が [S] 選択時のみ使用できます。)

無記号 : スペーサなし

T (mm) : スペーサあり (厚みをご指定下さい。最小単位は、1mm。[外形寸法図P. 6~8 参照])

7 T部形状コード

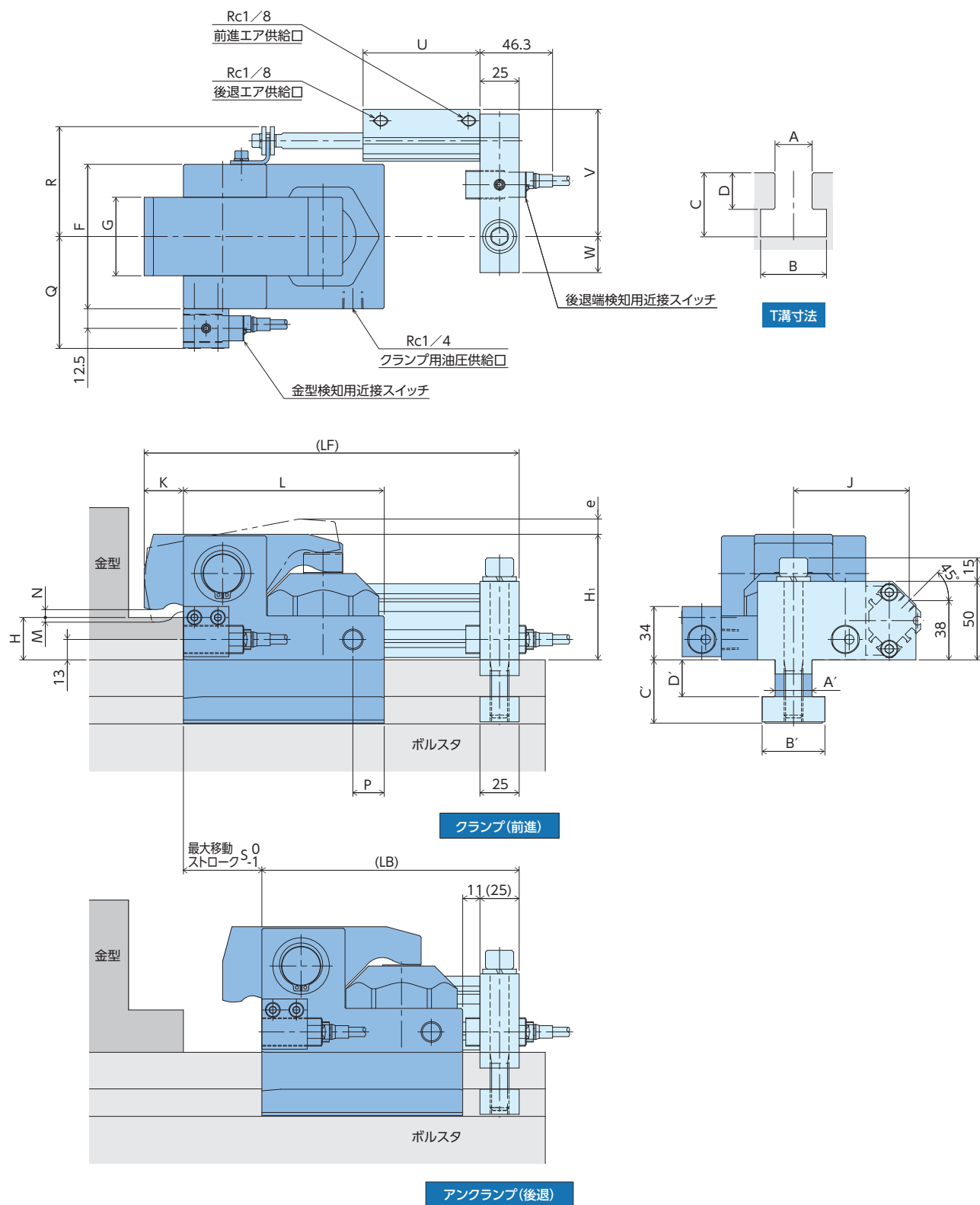
弊社で決定しますので、T溝寸法 (公差含む) をご指示下さい。(P. 9参照)

8 特殊番号

A : 標準仕様製品

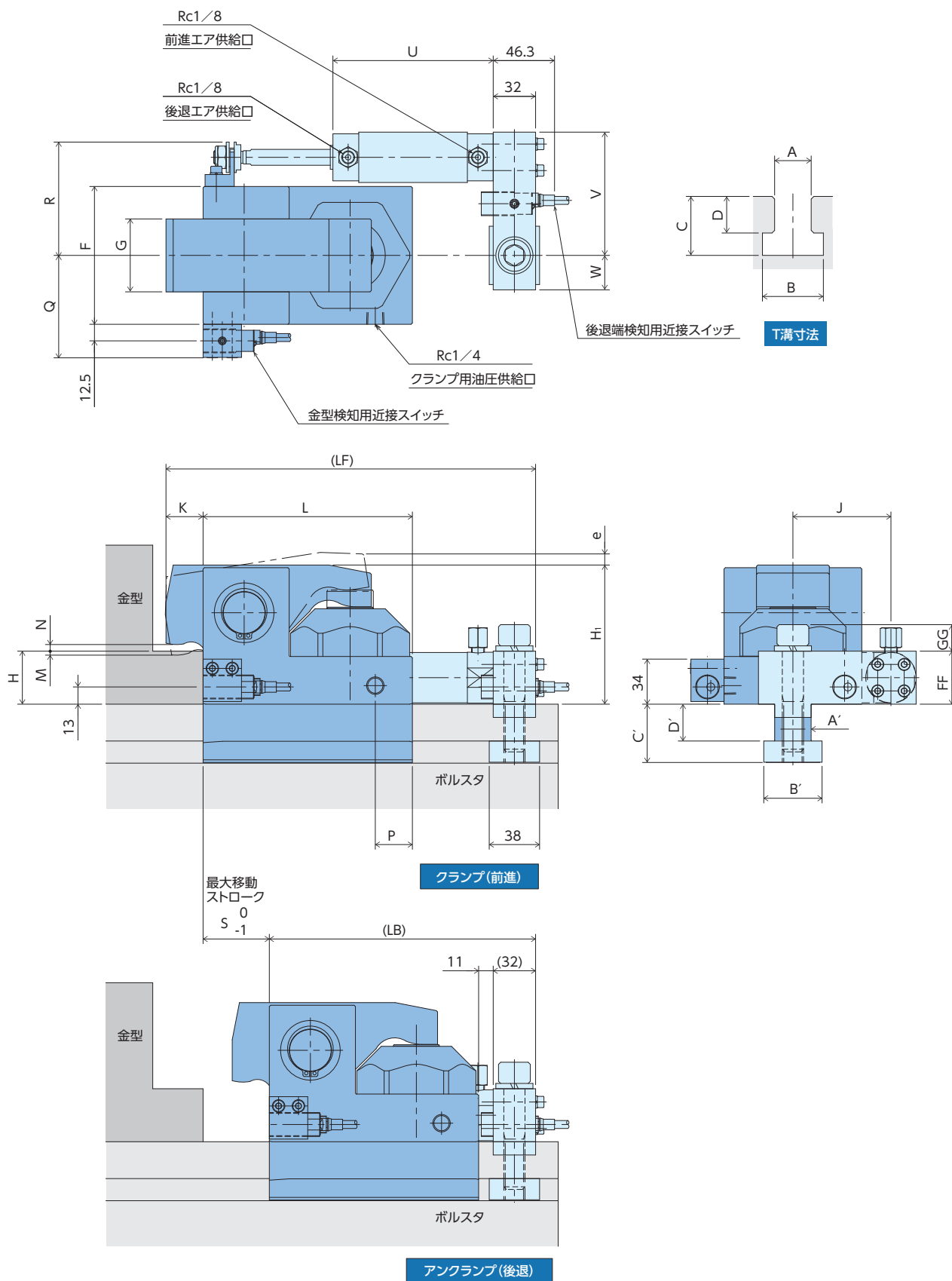
**** : 特殊仕様製品 (カタログに記載のない仕様をご希望の場合に弊社で採番します。)

■外形寸法図 (SLZ2、4、6：T溝取付式)



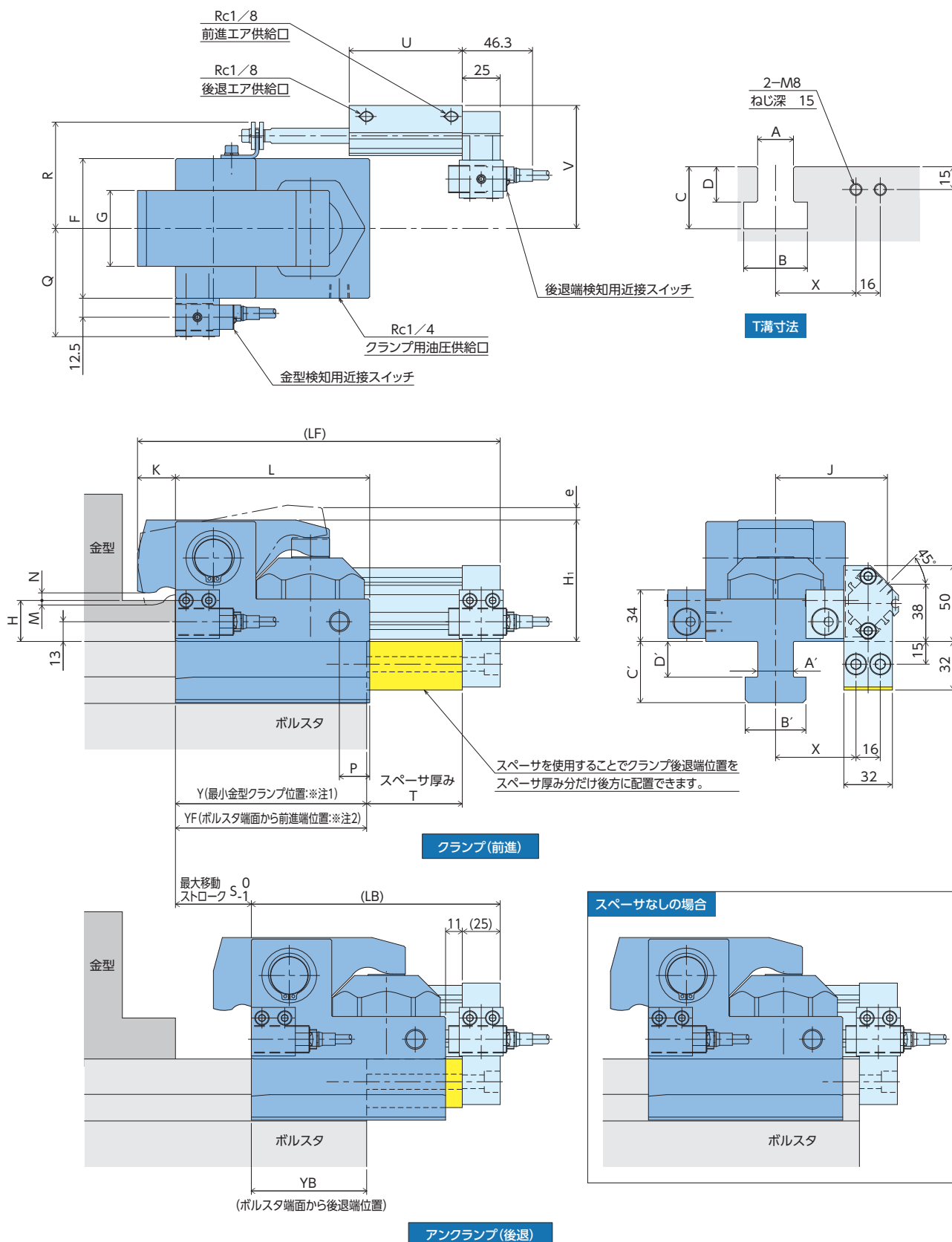
■本図は、エアシリンダ取付勝手「R：右勝手」を示します。

■外形寸法図 (SLZ10、16: T溝取付式)



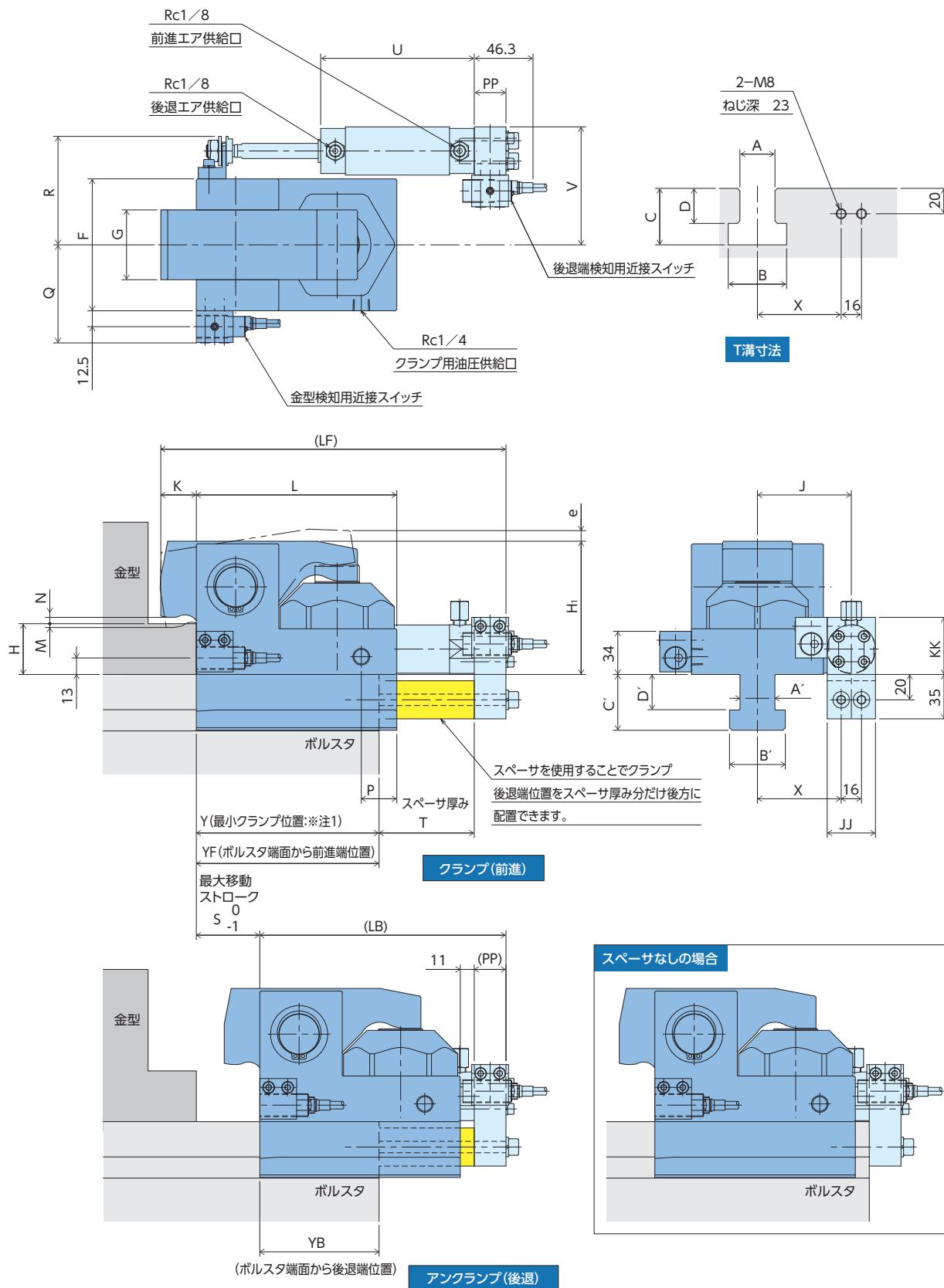
■本図は、エアシリンダ取付勝手「R:右勝手」を示します。

■外形寸法図 (SLZ2、4、6:側面取付式)



■本図は、エアシリンダ取付勝手「R:右勝手」、「スペーサあり」の図を示します。

■外形寸法図 (SLZ10、16: 側面取付式)



■本図は、エアシリンダ取付勝手「R:右勝手」、「スペーサあり」の図を示します。

外形寸法表

(mm)

型式	SLZ2	SLZ4	SLZ6	SLZ10T	SLZ10S	SLZ16
適用金型高さ H	23~60	25~60	27~70	40~80		45~95
e	9.5	9	11	11		12
F	60	73	92	104		124
G	30	40	50	55		60
J	58	65	74	74		89
K	18	21	25	28		30
L	82	104	128	158		196
締代 M	3	3	3	3		3
アングランプストローク N	4	4	5	5		5
P	10	12	20	28		30
Q	54	62	72	78		88
R	54	61	70	86		104
S	40	50	50	50		50
U	65	75	75	121		128
V	65	69	78	93		113
W	18	23	23	26		29
X	37	43.5	53	66		81
Y ※注1	60	77	94	117		146
T	6~44	6~53	6~63	6~75		6~90
(LF)	176	211	239	279		319
(LB)	118	140	164	201	194	239
YF ※注2	143-T	165-T	189-T	—	219-T	257-T
YB	93-T	115-T	139-T	—	169-T	207-T
J J	—	—	—	38		50
KK	—	—	—	45		44
PP	—	—	—	25	32	32
H _i (金型高さHの範囲)	H+35 (H=23~27)	H+43 (H=25~29)	H+53 (H=27~36)	H+65 (H=40~49)		H+83 (H=45~54)
	H+30 (H=28~32)	H+38 (H=30~34)	H+43 (H=37~46)	H+55 (H=50~59)		H+73 (H=55~64)
	H+25 (H=33~37)	H+33 (H=35~39)	H+33 (H=47~70)	H+45 (H=60~69)		H+63 (H=65~74)
	H+20 (H=38~60)	H+28 (H=40~60)	—	H+35 (H=70~80)		H+53 (H=75~84)
	—	—	—	—		H+43 (H=85~95)

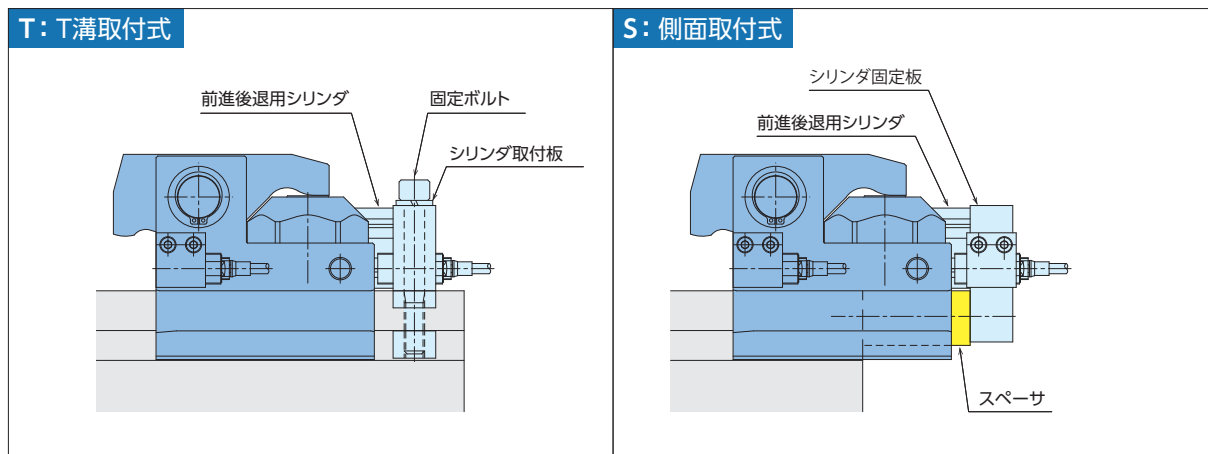
※注1) スペーサをご使用の場合、クランプを行う位置は必ずY以上として下さい。

※注2) 移動ストロークの公差を考慮して、クランプ前進端位置を設定して下さい。

品質改良のため、予告なく仕様・寸法等の変更をすることがあります。本製品をご採用いただく際には、弊社営業まで納入仕様書をご請求ください。

T溝取付式と側面取付式について

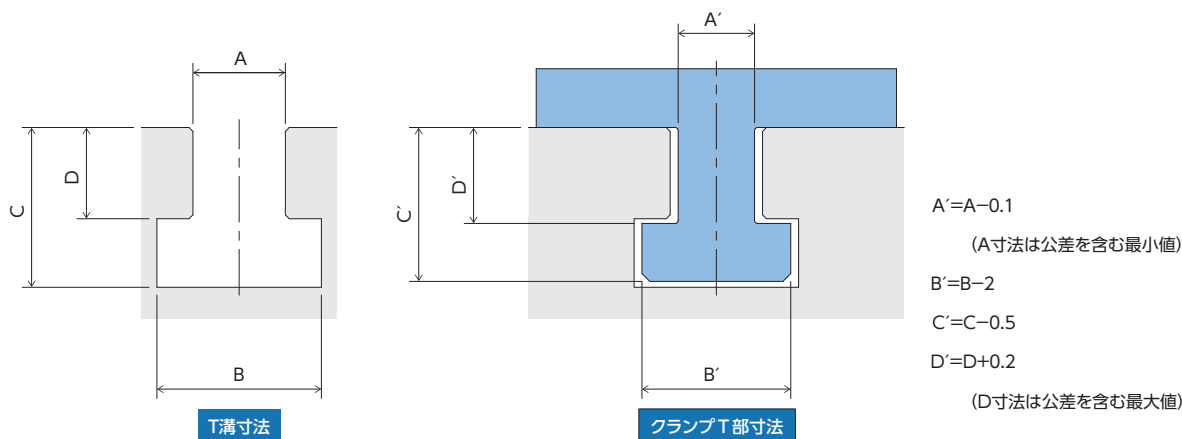
- T溝取付式 : シリンダ取付板をT溝の任意の位置に固定できます。(P. 4~5参照)
- 側面取付式 : ボルスタ (スライド) の側面にシリンダ取付板を固定します。(P. 6~7参照)
ボルスタ (スライド) 寸法に余裕がなく、T溝取付式が設置できない場合にご使用下さい。
スペーサにより、クランプの後退位置を変更できます。



T溝寸法

T溝に関し、下図・表のように制限があります。T溝寸法をご指示下さい。

A寸法、D寸法の公差は0.1mm単位でご指示下さい。なお、D寸法の推奨公差は±0.1mmです。



(mm)

型式		SLZ2	SLZ4	SLZ6	SLZ10	SLZ16	
推奨 T溝寸法	A	選択範囲	16~28	18~36	20~36	28~42	32~48
		推奨	18 ^{+0.43} ₀	22 ^{+0.52} ₀	28 ^{+0.52} ₀	32 ^{+0.62} ₀	36 ^{+0.62} ₀
	B	選択範囲	28~40	33~51	38~54	49~63	52~68
		推奨	30 ⁺² ₀	37 ⁺³ ₀	46 ⁺⁴ ₀	53 ⁺⁴ ₀	56 ⁺⁴ ₀
	C	選択範囲	30~36	38~45	48~56	53~63	61~71
		推奨	30	38	48	53	61
	D	選択範囲	18~24	22~29	28~36	31~41	36~46
		推奨	18±0.1	22±0.1	28±0.1	31±0.1	36±0.1
B*1-A	最小値	12	15	18	21	20	
C*2-D*3	最小値	12	16	20	22	25	

※1: B寸法の公差を含む最小値にて計算して下さい。

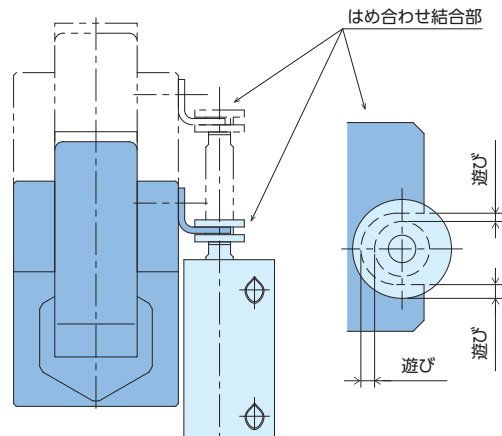
※2: C寸法の公差を含む最小値にて計算して下さい。

※3: D寸法の公差を含む最大値にて計算して下さい。

上表以外の寸法でも製作可能な場合がありますので、弊社営業までお問合せ下さい。

■ 取付に際して

- (1) クランプがスムーズに前進後退動作するようにT溝内のバリ等を除去して下さい。また、下型で使用する場合は、スクラップチップ等のゴミ対策を施工して下さい。
- (2) クランプが走行するT溝に関し制限があります。T溝寸法は必ずご指示下さい。(A寸法、D寸法の公差は0.1mm単位でご指示下さい。なお、推奨公差はD±0.1mmです。)
- (3) 本クランプはシリンダ部とクランプ部に分割して出荷されます。取付時には、はめ合わせ結合のうえ、取付ボルトを仮締めした状態でクランプを前進後退させ、いずれの位置にても結合部に遊びがあることを確認後、本締めを行って下さい。
- (4) 移動速度は固定絞りにて50~150mm/sに設定してありますのでクランプの移動速度に同期が不要であれば速度調整弁も不要です。電磁弁は安全のため必ず、2ポジションダブルソレノイドをご使用下さい。



■ 作動説明

(1) アンクランプから後退へ

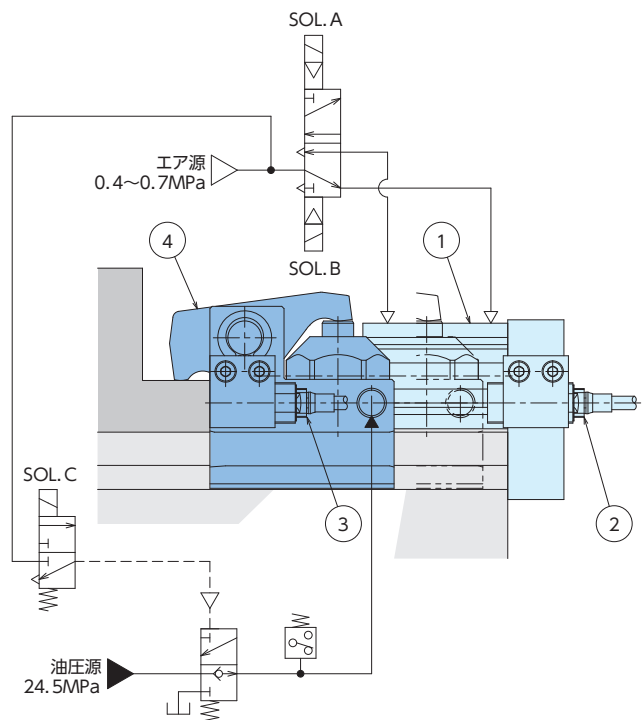
金型クランプ状態からアンクランプし、後退するまでの作動

- 〈1〉 SOL.CをONし、クランプ④内のバネ力で油をタンクに戻します。
(クランプがアンクランプストロークし始めるまでの間、タイマー等で時間制御します。)
- 〈2〉 SOL.AをONすると、エアシリンダ①が後退方向に移動し、クランプが後退します。
- 〈3〉 クランプが後退端位置に達すると、後退端検知用近接スイッチ②が作動します。

(2) 前進してクランプ完了

後退位置から前進し、金型クランプするまでの作動

- 〈1〉 SOL.BをONすると、エアシリンダ①が前進方向に作動し、クランプが前進します。
- 〈2〉 クランプが金型に接触すると、金型検知用近接スイッチ③が作動します。
- 〈3〉 近接スイッチ③の作動でSOL.CをOFFにし、金型をクランプさせます。

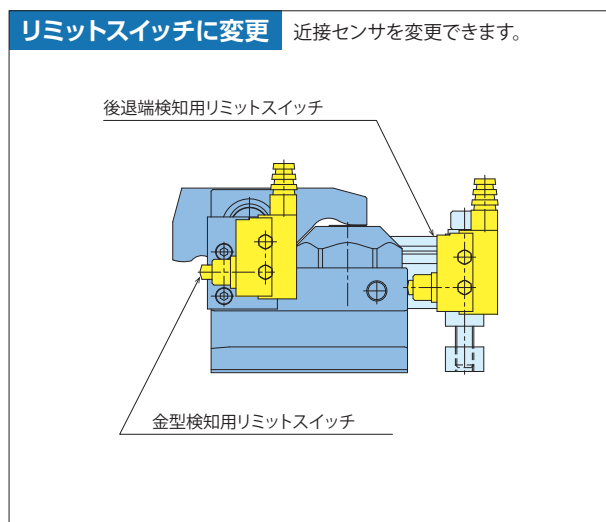
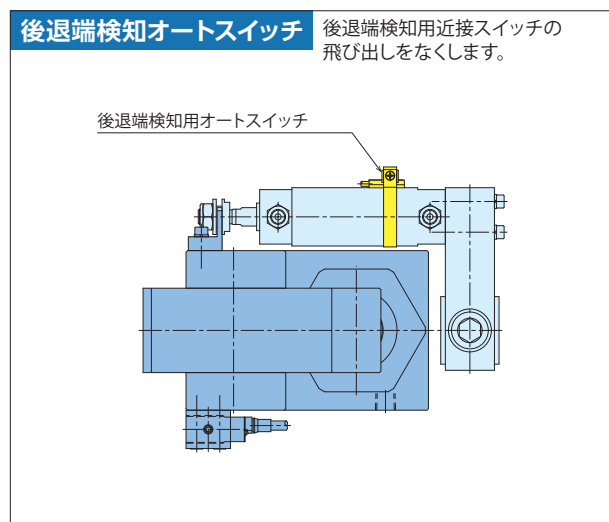
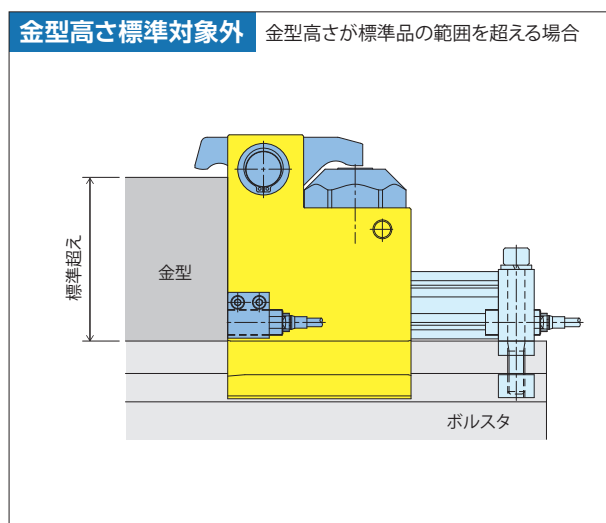
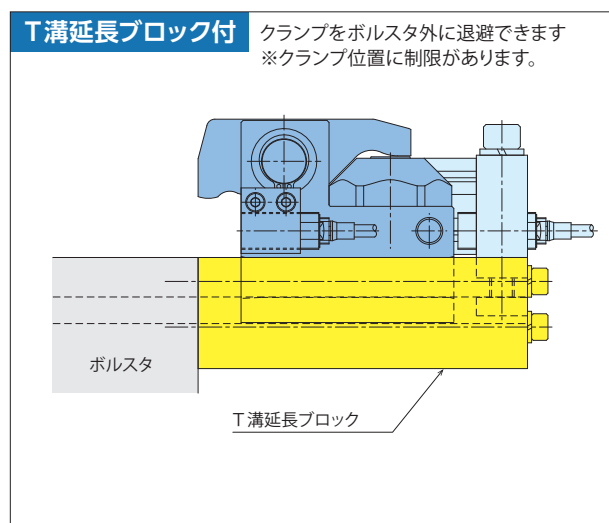
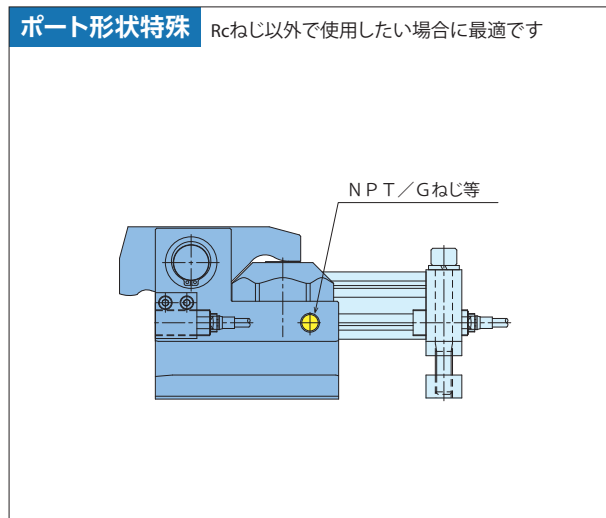
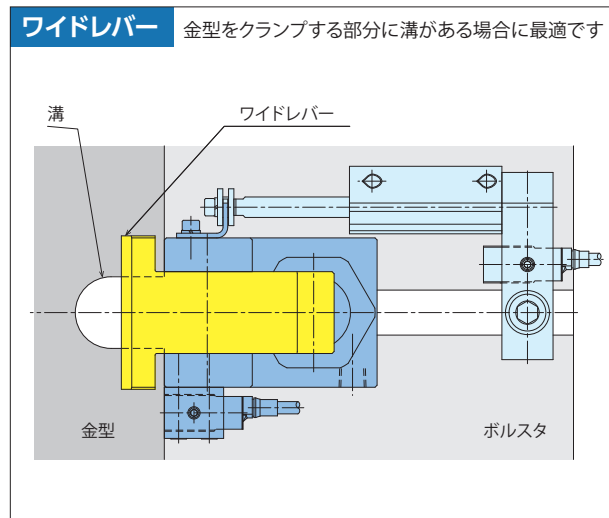


■ 特殊対応例

ご要望に応じてカタログ記載の標準品をカスタムし、様々な仕様に対応可能です。

以下の特殊対応例以外にも対応可能な場合がありますので、製作可否および、詳しい仕様・寸法・納期などにつきましては、弊社営業にお問合せ下さい。

(以下の例は、T溝取付式を示しますが、側面取付式も同様に対応できます。)



■ システム構成例

SLZ型クランプを使用したシステム構成例です。

プレス後方にSLZ型クランプを使用し、プレス前方に手差し式のLZ型クランプを使用することで、金型交換時にプレス後方へ移動する必要がなくなります。また、クランプフックを併用することで、手差し式のLZ型クランプを金型交換の邪魔にならない場所に仮置きすることができます。

なお、HU型ハイロックユニットには、前進後退エアシリンダの電磁弁を追加することもできます。

- ・上下型後方用クランプ：SLZ型クランプ
- ・上下型前方用クランプ：LZ型クランプ (クランプフック併用)
- ・油圧源：HU型ハイロックユニット (準標準製品※)

(※：本準標準は、標準に対して前進後退エアシリンダ用電磁弁を追加しています。)

他に、クランプの仕様変更および、追加などのご要望につきましては、弊社営業にお問合せ下さい。

