

Hydraulic lifting type die lifter

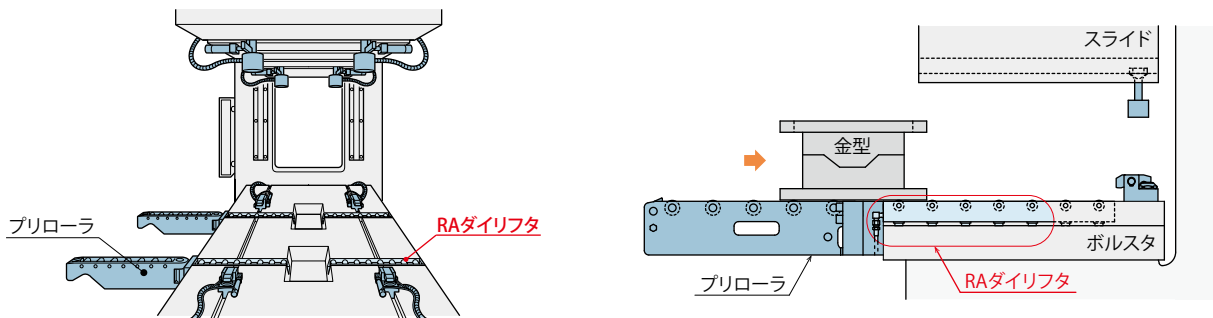
油圧浮上式ダイリフタ

Model RA

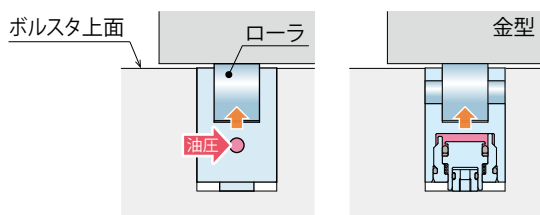


T溝または、U溝に設置し、
油圧浮上式ローラで、金型を浮上させ容易に搬入出

ダイリフタ上面のローラにより金型をボルスタへ容易に移動

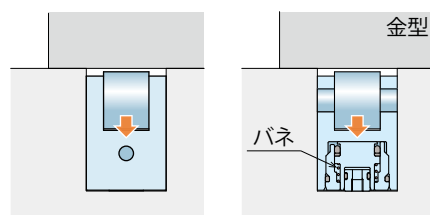


●動作説明



リフトアップ状態

油圧供給により、ダイリフタはリフトアップします。
ローラは、ボルスタ上面より上昇し、
金型は、ローラによりスムーズに移動できます。



リフトダウン状態

油圧供給を断つと、バネ力により、
ダイリフタはリフトダウンします。
ローラは、ボルスタ上面より下降し、
金型は、ボルスタに密着します。

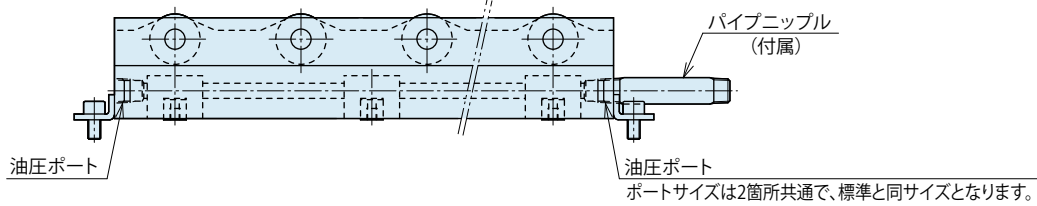
- ローラ面には、異物の侵入を防ぐダストカバーを標準装備
- エア抜き弁付き (RA0500/RA0800のみ)
- 常にリフトアップ状態となる油圧不要のフリーローラ(Model RAF)もございます。
詳細は、P.081～P.084をご覧ください。



● オプション

D: 両端油圧ポート仕様

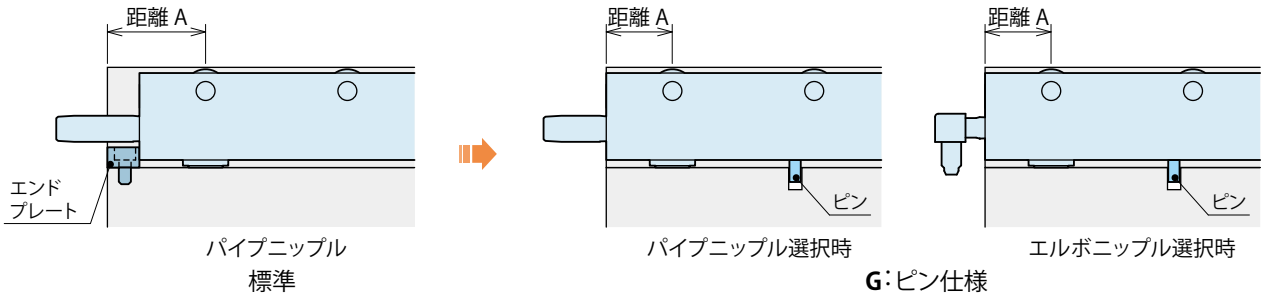
両端に油圧ポートが必要な場合に



G: ピン仕様

底面のピンによりダイリフタを固定します。

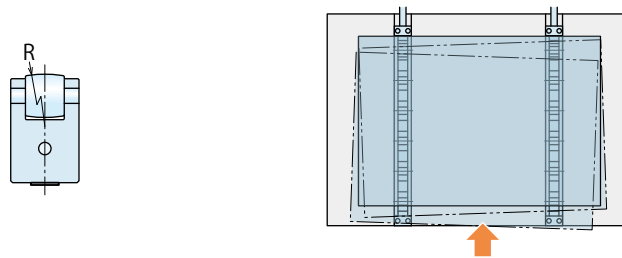
- ・ ボルスタや落し穴端面から第1ローラまでの距離Aを短くしたい場合に
- ・ 溝に異物が蓄積しないようエンドプレートを使用しない場合に



G: ピン仕様

J: クラウニングローラ仕様

金型を斜めにずらしながら搬入する場合に ※ 最大積載金型質量が標準より小さくなります。

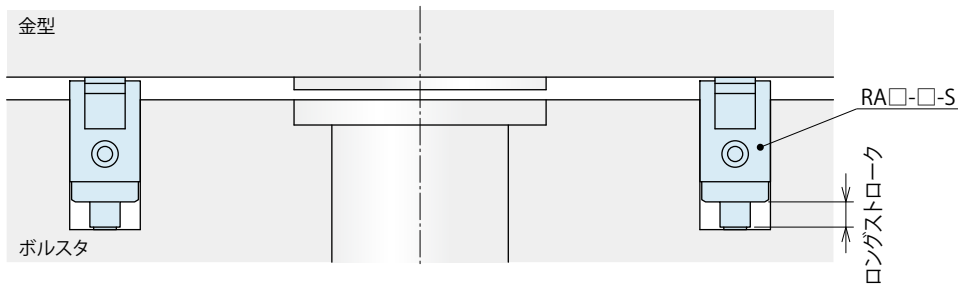


N: 油圧ポート NPTネジ仕様

油圧ポートにNPTネジを使用する場合に

S: ロングストローク仕様

ボルスタと金型に嵌め合い部や、突起があり、リフト量を増やす場合に ※ 詳細については、別途お問い合わせください。



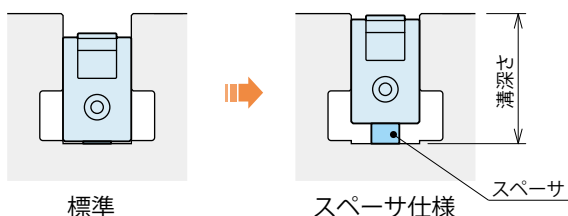
V: 高温仕様 (0 ~ 120℃)

高温環境での使用に

● その他の仕様例

スペーサ仕様 ※ 詳細については、別途お問い合わせください。

溝寸法が深く、金型をリフトアップできない場合に



- ・ 他にも、アクセサリ:RATストップを使用したダイリフタの抜き差し仕様もございます。P.080を参照してください。

また、オプションの組み合わせも可能ですので、別途お問い合わせください。

クランプ
油圧ユニット
操作制御盤

ダイリフタ
プリローラ

アクセサリ

注意事項
会社案内

ダイリフタ

RA

RB

プリローラ

MRC

MRD

MRE/MRF

MRG

MRJ/MRK

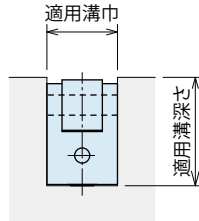
●形式表示

RA **018** **0** - **138** - **F31** - **P38** - **J**

1 2 3 4 5 6

1 適用溝巾

018 : 適用溝巾 $18^{+0.25}_{+0.05}$ mm
022 : 適用溝巾 $22^{+0.25}_{+0.05}$ mm
028 : 適用溝巾 $28^{+0.25}_{+0.05}$ mm
050 : 適用溝巾 $50^{+0.25}_{+0.05}$ mm
080 : 適用溝巾 $80^{+0.25}_{+0.05}$ mm

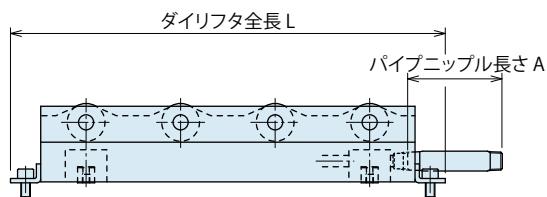


2 デザインNo.

0 : 製品のバージョン情報です。

3 ダイリフタ全長

選択できる**3**ダイリフタ全長は、**1**適用溝巾と、
6オプション**G**:ピン仕様選択時で、異なります。
 詳細は、各外形寸法表を参照してください。



4 適用溝深さ

無記号 : **1**適用溝巾 **028、050、080** 選択時※1

1適用溝巾 **018** 選択時

F31 : 適用溝深さ $31^{+0.5}_0$ mm

F34 : 適用溝深さ $34^{+0.5}_0$ mm

1適用溝巾 **022** 選択時

F36 : 適用溝深さ $36^{+0.5}_0$ mm

F39 : 適用溝深さ $39^{+0.5}_0$ mm

注意事項

※1. **1**適用溝巾**028、050、080**を選択した場合は、
 各サイズにおいて溝深さは1種類となり、

4適用溝深さを選択できません。

5 パイプニップル長さ

無記号 : エルボ継手仕様 (**6**オプション**G**:ピン仕様 選択時のみ)※3

50 : 標準パイプニップル長さ 50 mm

75 : 標準パイプニップル長さ 75 mm

100 : 標準パイプニップル長さ 100 mm

125 : 標準パイプニップル長さ 125 mm

150 : 標準パイプニップル長さ 150 mm

P[25~149] : 特殊パイプニップル長さ 25~149 mm※2

E : パイプニップルなし

注意事項

※2. 特殊パイプニップル長さは、標準パイプニップル長さを除き、
 25~149 mmより、1 mm単位で選択できます。

記載例 **50** : パイプニップル長さ50mmの場合

P45 : パイプニップル長さ45mmの場合

6 オプション

無記号 : 標準

D : 両端油圧ポート仕様

G : ピン仕様※3

J : クラウニングローラ仕様

N : 油圧ポート NPTネジ仕様

S : ロングストローク仕様

V : 高温仕様 (0 ~ 120°C)

注意事項

※3. **6**オプション**G**:ピン仕様 選択時は、

5パイプニップル長さ 無記号:エルボ継手仕様を選択できます。
 パイプニップルが必要な場合は、**5**パイプニップル長さを
 選択してください。

●仕様

形式		RA0180	RA0220	RA0280	RA0500	RA0800		
適用溝巾	mm	18 ^{+0.25} _{+0.05}	22 ^{+0.25} _{+0.05}	28 ^{+0.25} _{+0.05}	50 ^{+0.25} _{+0.05}	80 ^{+0.25} _{+0.05}		
適用溝深さ※4	mm	31 ^{+0.5} ₀ 34 ^{+0.5} ₀	36 ^{+0.5} ₀ 39 ^{+0.5} ₀	43 ^{+0.5} ₀	53 ^{+0.5} ₀	80 ^{+0.5} ₀		
全ストローク	mm	2.2	2.2	3	3	4		
リフトアップ量	mm	1.5	1.5	2	2	3		
※5、※6 1ローラ当たりの 許容金型質量	金型材質	フラットローラ※7	kg	25	45	80	200	500
	SS400	クラウニングローラ※7	kg	17.5	30	50	110	-
	金型材質	フラットローラ※7	kg	45	80	140	350	800
	S45C・FC250	クラウニングローラ※7	kg	30	50	90	200	-
リフト力(1シリンダ当たり)	kN	2.2	3.8	4.9	11.1	24.5		
シリンダ容量(1シリンダ当たり)	cm ³	0.2	0.34	0.6	1.4	4.1		
油圧ポート		Rc1/8			Rc1/4			
常用油圧力	MPa	24.5						
使用温度	℃	0～70 (V: 高温仕様 0～120℃)						
使用頻度		20回/1日以下						

注意事項

- ※4. RA0180とRA0220は、適用溝深さを2種類から選択してください。
- ※5. ダイリフタ1本当たりのローラ数とシリンダ数は、ダイリフタ全長で異なります。
詳細は、各外形寸法表を参照してください。
- ※6. 金型の底面(ローラ接触面)の陥没を考慮した質量です。
- ※7. フラットローラ : 6 オプション 無記号、D、G、N、S、V 選択時
クラウニングローラ : 6 オプション J 選択時

クランプ
油圧ユニット
操作制御盤

ダイリフタ
フリローラ

アクセサリ

注意事項
会社案内

ダイリフタ

RA

RB

フリローラ

MRC

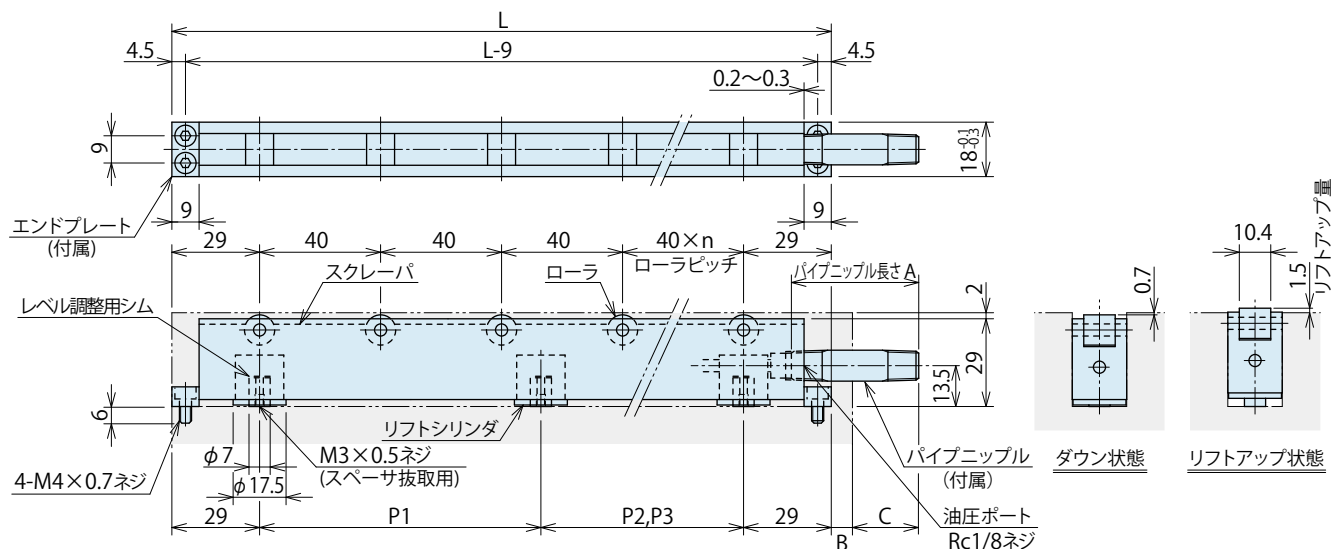
MRD

MRE/MRF

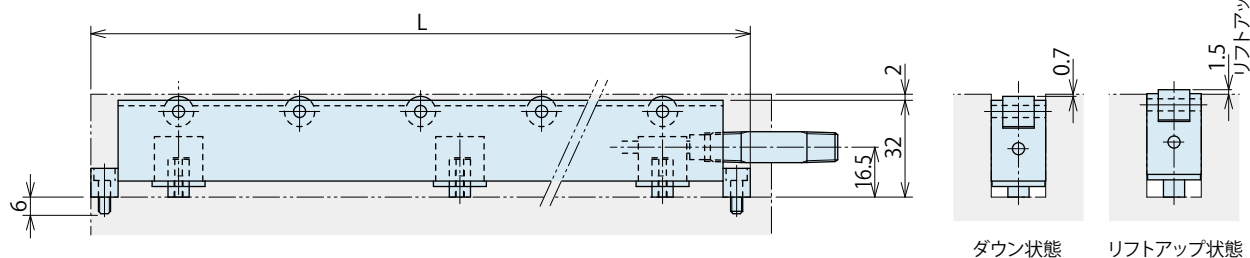
MRG

MRJ/MRK

●外形寸法：RA0180-□-F31-□



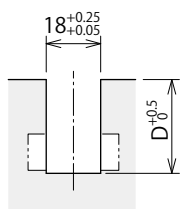
●外形寸法：RA0180-□-F34-□ ※記載以外の寸法はRA0180-□-F31-□と同じです。



●外形寸法表

形式	ダイリフタ全長 L (mm)	ローラ数	許容金型質量 (kg) ^{※1}				リフトシリンダ 個数	リフト力 (kN)	リフトシリンダピッチ (mm)		
			フラットローラ SS400 ^{※2}	S45C ^{※2}	クラウニングローラ SS400 ^{※2}	S45C ^{※2}			P1	P2	P3
RA0180-138-F□-□	138	3	75	135	52.5	90	2	4.4	80		
RA0180-178-F□-□	178	4	100	180	70	120					
RA0180-218-F□-□	218	5	125	225	87.5	150			160		
RA0180-258-F□-□	258	6	150	270	105	180			200		
RA0180-298-F□-□	298	7	175	315	122.5	210			240		
RA0180-338-F□-□	338	8	200	360	140	240			280		
RA0180-378-F□-□	378	9	225	405	157.5	270	3	6.6	160	160	
RA0180-418-F□-□	418	10	250	450	175	300			180	180	
RA0180-458-F□-□	458	11	275	495	192.5	330			200	200	
RA0180-498-F□-□	498	12	300	540	210	360			220	220	
RA0180-538-F□-□	538	13	325	585	227.5	390	4	8.8	240	240	
RA0180-578-F□-□	578	14	350	630	245	420			260	260	
RA0180-618-F□-□	618	15	375	675	262.5	450	185		190	185	
RA0180-658-F□-□	658	16	400	720	280	480	200		200	200	
RA0180-698-F□-□	698	17	425	765	297.5	510	210	220	210		

●取付部加工寸法



形式	溝深さ D (mm)
RA0180-□-F31-□	31
RA0180-□-F34-□	34

●パイプニップル飛出し量 C

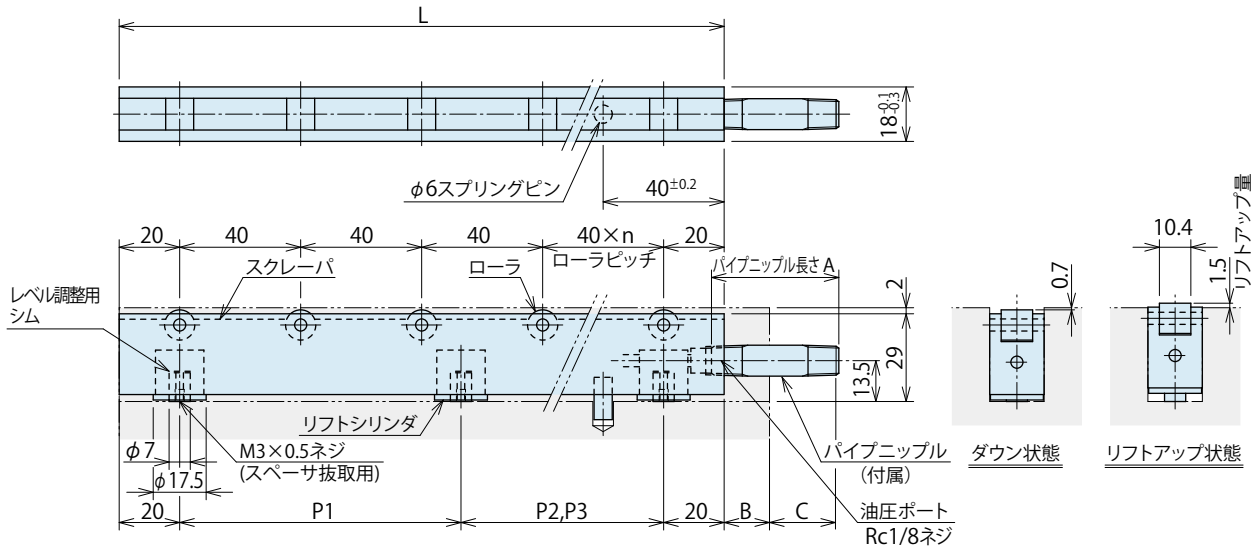
必要なパイプニップル飛出し量より、パイプニップル長さを選定してください。

パイプニップル長さ A	B	パイプニップル飛出し量 C ^{※3}
50	0 ~ 23	12 ~ 35
75	24 ~ 48	12 ~ 36
100	49 ~ 73	
125	74 ~ 98	
150	99 ~ 123	

注意事項

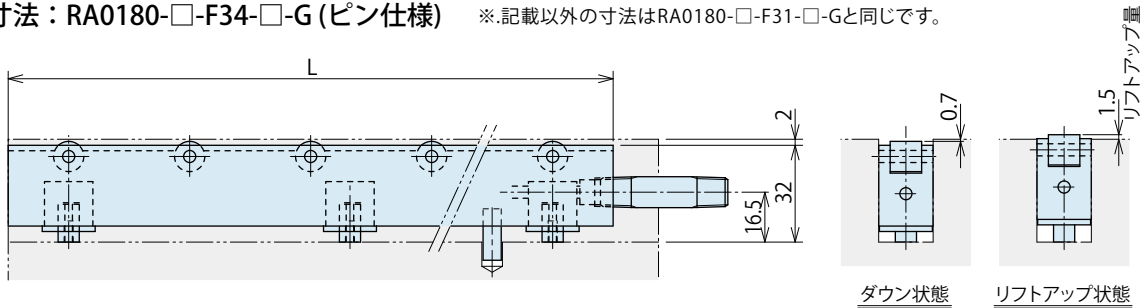
- ※1. 許容金型質量は、金型がローラすべてに乗っている場合の値を示します。
- ※2. 金型材質を示します。材質：FC250の許容金型質量は、S45Cと同等です。
- ※3. パイプニップル飛出し量 C は、Rネジのねじ込み量により±1.5mmの誤差があります。計算式：C=A-B-15

● 外形寸法：RA0180-□-F31-□-G (ピン仕様)



● 外形寸法：RA0180-□-F34-□-G (ピン仕様)

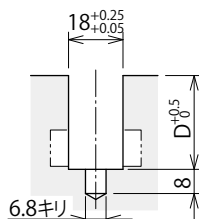
※記載以外の寸法はRA0180-□-F31-□-Gと同じです。



● 外形寸法表

形式	ダイリフタ全長 L (mm)	ローラ数	許容金型質量 (kg)※1				リフトシリンダ		リフトシリンダピッチ (mm)		
			フラットローラ		クラウンローラ		個数	リフト力 (kN)	P1	P2	P3
			SS400※2	S45C※2	SS400※2	S45C※2					
RA0180-120-F□-□-G	120	3	75	135	52.5	90	2	4.4	80		
RA0180-160-F□-□-G	160	4	100	180	70	120					
RA0180-200-F□-□-G	200	5	125	225	87.5	150			160		
RA0180-240-F□-□-G	240	6	150	270	105	180			200		
RA0180-280-F□-□-G	280	7	175	315	122.5	210			240		
RA0180-320-F□-□-G	320	8	200	360	140	240			280		
RA0180-360-F□-□-G	360	9	225	405	157.5	270	3	6.6	160	160	
RA0180-400-F□-□-G	400	10	250	450	175	300			180	180	
RA0180-440-F□-□-G	440	11	275	495	192.5	330			200	200	
RA0180-480-F□-□-G	480	12	300	540	210	360			220	220	
RA0180-520-F□-□-G	520	13	325	585	227.5	390			240	240	
RA0180-560-F□-□-G	560	14	350	630	245	420			260	260	
RA0180-600-F□-□-G	600	15	375	675	262.5	450	4	8.8	185	190	185
RA0180-640-F□-□-G	640	16	400	720	280	480			200	200	200
RA0180-680-F□-□-G	680	17	425	765	297.5	510			210	220	210

● 取付部加工寸法



形式	溝深さ D (mm)
RA0180-□-F31-□-G	31
RA0180-□-F34-□-G	34

● パイプニップル飛出し量 C

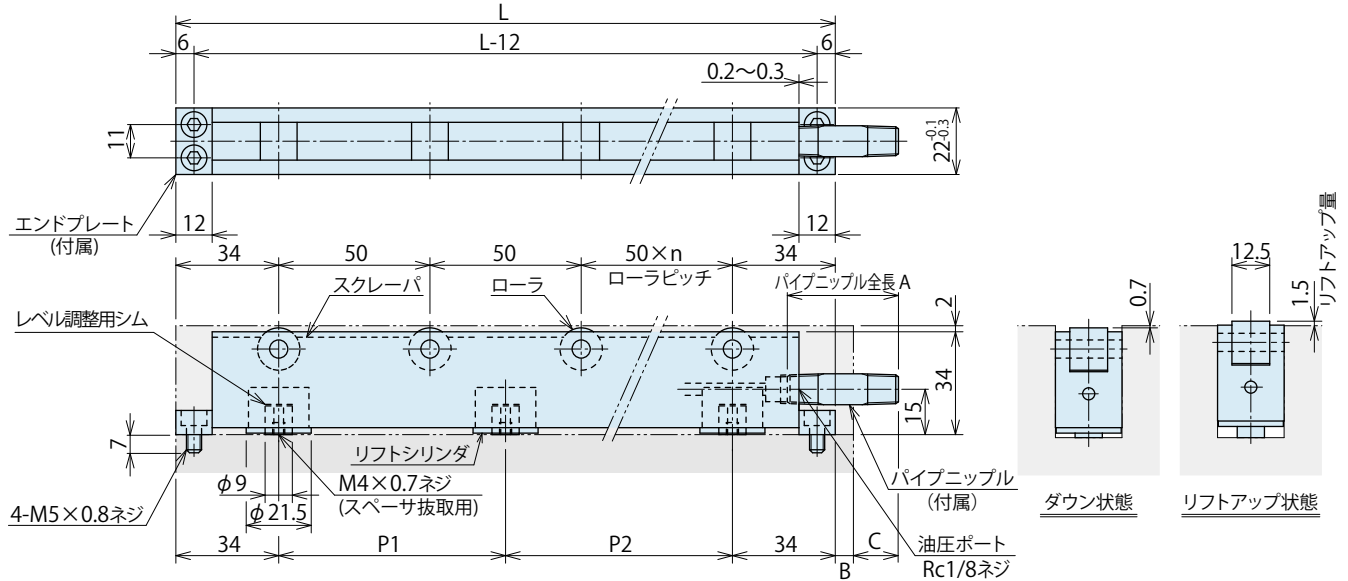
必要なパイプニップル飛出し量より、パイプニップル長さを選定してください。

パイプニップル長さ A	B	パイプニップル飛出し量 C※3
50	0 ~ 32	12 ~ 44
75	33 ~ 57	
100	58 ~ 82	
125	83 ~ 107	
150	108 ~ 132	12 ~ 36

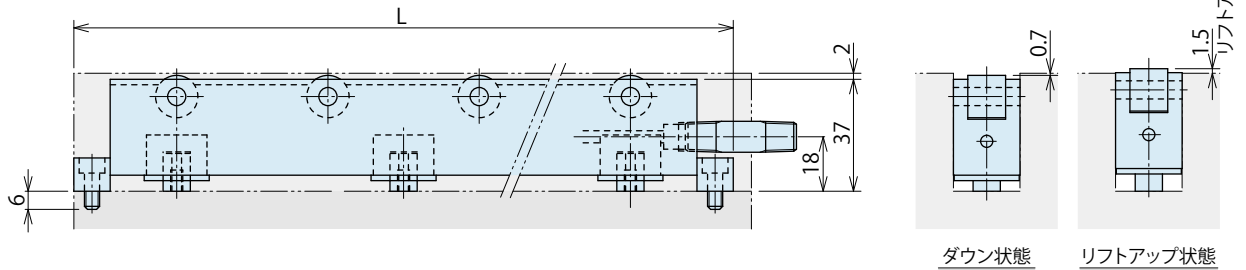
注意事項

- ※1. 許容金型質量は、金型がローラすべてに乗っている場合の値を示します。
- ※2. 金型材質を示します。材質：FC250の許容金型質量は、S45Cと同等です。
- ※3. パイプニップル飛出し量 C は、Rネジのねじ込み量により±1.5mmの誤差があります。
計算式：C=A-B-6

●外形寸法：RA0220-□-F36-□



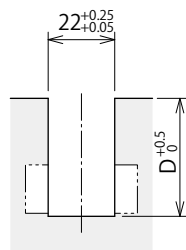
●外形寸法：RA0220-□-F39-□ ※記載以外の寸法はRA0220-□-F36-□と同じです。



●外形寸法表

形式	ダイリフタ全長 L (mm)	ローラ数	許容金型質量 (kg)*1				リフトシリンダ 個数	リフト力 (kN)	リフトシリンダピッチ (mm)	
			フラットローラ		クラウニングローラ				P1	P2
			SS400*2	S45C*2	SS400*2	S45C*2				
RA0220-168-F□-□	168	3	135	240	90	150	2	7.6	100	
RA0220-218-F□-□	218	4	180	320	120	200			150	
RA0220-268-F□-□	268	5	225	400	150	250			200	
RA0220-318-F□-□	318	6	270	480	180	300			250	
RA0220-368-F□-□	368	7	315	560	210	350			300	
RA0220-418-F□-□	418	8	360	640	240	400	3	11.4	175	175
RA0220-468-F□-□	468	9	405	720	270	450			200	200
RA0220-518-F□-□	518	10	450	800	300	500			225	225
RA0220-568-F□-□	568	11	495	880	330	550			250	250
RA0220-618-F□-□	618	12	540	960	360	600			275	275
RA0220-668-F□-□	668	13	585	1040	390	650			300	300
RA0220-718-F□-□	718	14	630	1120	420	700			325	325

●取付部加工寸法



形式	溝深さ D (mm)
RA0220-□-F36-□	36
RA0220-□-F39-□	39

●パイプニップル飛出し量 C

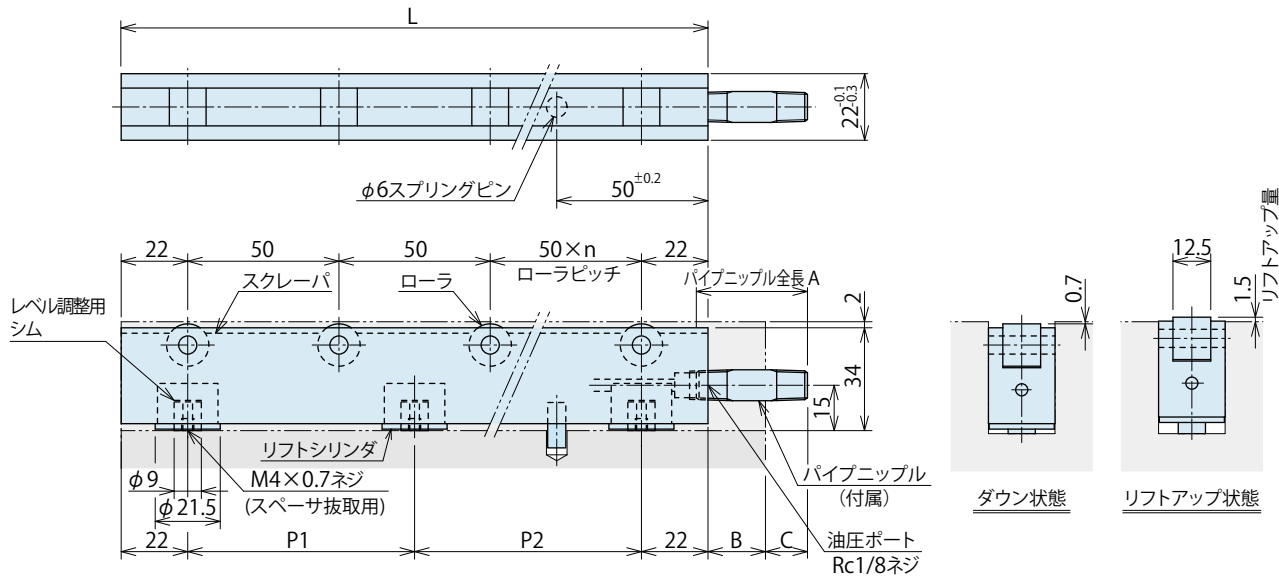
必要なパイプニップル飛出し量より、パイプニップル長さを選定してください。

パイプニップル長さ A	B	パイプニップル飛出し量 C*3
50	0 ~ 20	12 ~ 36
75	21 ~ 45	
100	46 ~ 70	
125	71 ~ 95	
150	96 ~ 120	

注意事項

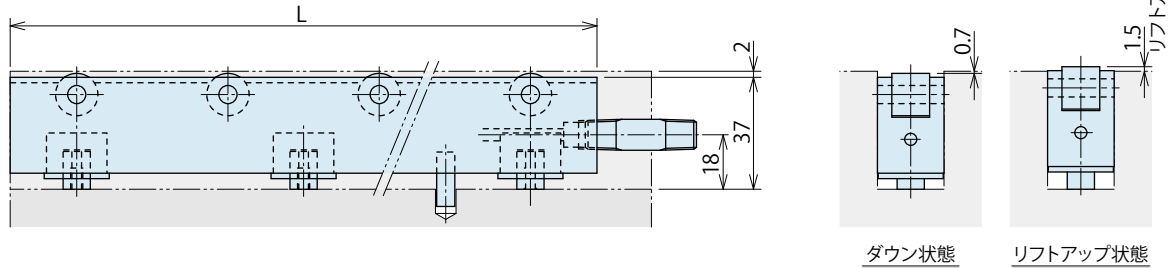
- *1. 許容金型質量は、金型がローラすべてに乗っている場合の値を示します。
- *2. 金型材質を示します。材質：FC250の許容金型質量は、S45Cと同等です。
- *3. パイプニップル飛出し量 C は、Rネジのねじ込み量により±1.5mmの誤差があります。
計算式：C=A-B-18

● 外形寸法：RA0220-□-F36-□-G (ピン仕様)



● 外形寸法：RA0220-□-F39-□-G (ピン仕様)

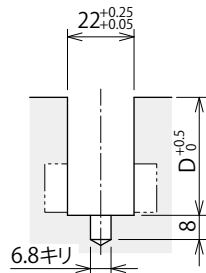
※記載以外の寸法はRA0220-□-F36-□-Gと同じです。



● 外形寸法表

形式	ダイリフタ全長 L (mm)	ローラ数	許容金型質量 (kg)※1				リフトシリンダ		リフトシリンダピッチ (mm)	
			フラットローラ		クラウン型ローラ		個数	リフト力 (kN)	P1	P2
			SS400※2	S45C※2	SS400※2	S45C※2				
RA0220-144-F□-□-G	144	3	135	240	90	150	2	7.6	100	
RA0220-194-F□-□-G	194	4	180	320	120	200			150	
RA0220-244-F□-□-G	244	5	225	400	150	250			200	
RA0220-294-F□-□-G	294	6	270	480	180	300			250	
RA0220-344-F□-□-G	344	7	315	560	210	350			300	
RA0220-394-F□-□-G	394	8	360	640	240	400	3	11.4	175	175
RA0220-444-F□-□-G	444	9	405	720	270	450			200	200
RA0220-494-F□-□-G	494	10	450	800	300	500			225	225
RA0220-544-F□-□-G	544	11	495	880	330	550			250	250
RA0220-594-F□-□-G	594	12	540	960	360	600			275	275
RA0220-644-F□-□-G	644	13	585	1040	390	650			300	300
RA0220-694-F□-□-G	694	14	630	1120	420	700			325	325

● 取付部加工寸法



形式	溝深さ D (mm)
RA0220-□-F36-□-G	36
RA0220-□-F39-□-G	39

● パイプニップル飛出し量 C

必要なパイプニップル飛出し量より、パイプニップル長さを選定してください。

パイプニップル長さ A	B	パイプニップル飛出し量 C※3
50	0 ~ 32	12 ~ 44
75	33 ~ 57	12 ~ 36
100	58 ~ 82	
125	83 ~ 107	
150	108 ~ 132	

注意事項

- ※1. 許容金型質量は、金型がローラすべてに乗っている場合の値を示します。
- ※2. 金型材質を示します。材質：FC250の許容金型質量は、S45Cと同等です。
- ※3. パイプニップル飛出し量 C は、Rネジのねじ込み量により±1.5mmの誤差があります。
計算式：C=A-B-6

クランプ
油圧ユニット
操作制御盤

ダイリフタ
プリローラ

アクセサリ

注意事項
会社案内

ダイリフタ

RA

RB

プリローラ

MRC

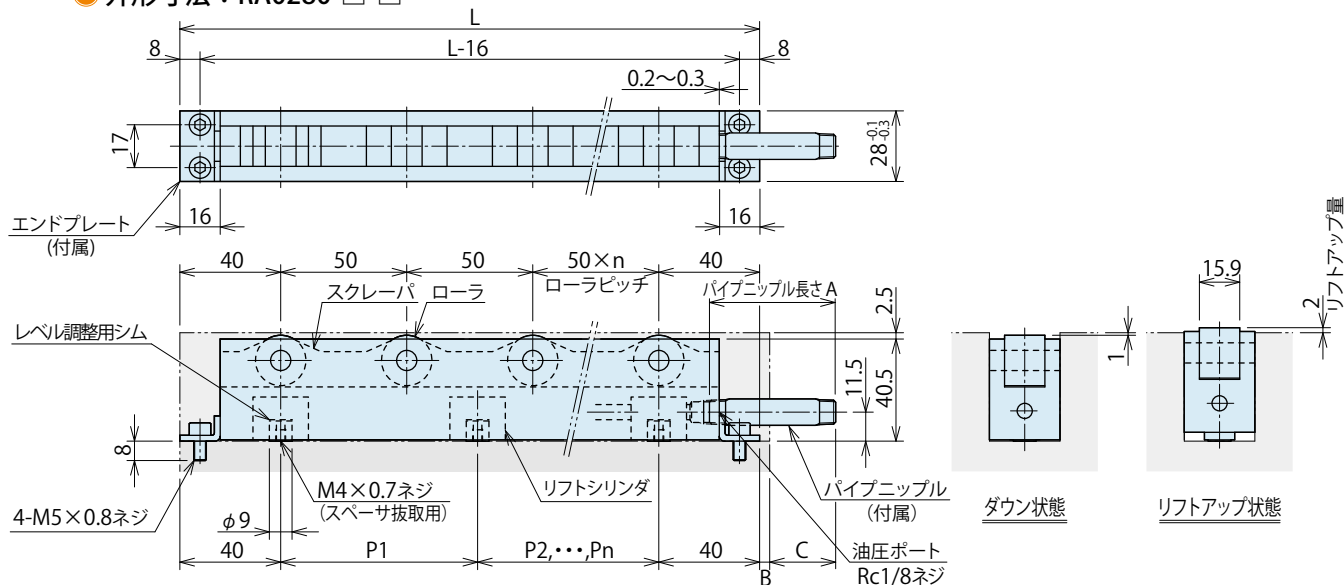
MRD

MRE/MRF

MRG

MRJ/MRK

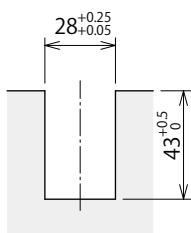
● 外形寸法：RA0280-□-□



● 外形寸法表

形式	ダイリフタ全長 L (mm)	ローラ数	許容金型質量 (kg) ^{※1}				リフトシリンダ		リフトシリンダピッチ (mm)								
			フラットローラ		クラウニングローラ		個数	リフト力 (kN)	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7		
			SS400 ^{※2}	S45C ^{※2}	SS400 ^{※2}	S45C ^{※2}											
RA0280-180-□	180	3	240	420	150	270	2	9.8	100								
RA0280-230-□	230	4	320	560	200	360			150								
RA0280-280-□	280	5	400	700	250	450			200								
RA0280-330-□	330	6	480	840	300	540			250								
RA0280-380-□	380	7	560	980	350	630			300								
RA0280-430-□	430	8	640	1120	400	720	3	14.7	175	175							
RA0280-480-□	480	9	720	1260	450	810			200	200							
RA0280-530-□	530	10	800	1400	500	900			225	225							
RA0280-580-□	580	11	880	1540	550	990	4	19.6	165	170	165						
RA0280-630-□	630	12	960	1680	600	1080			180	190	180						
RA0280-680-□	680	13	1040	1820	650	1170			200	200	200						
RA0280-730-□	730	14	1120	1960	700	1260	5	24.5	215	220	215						
RA0280-780-□	780	15	1200	2100	750	1350			175	175	175	175					
RA0280-830-□	830	16	1280	2240	800	1440			185	190	190	185					
RA0280-880-□	880	17	1360	2380	850	1530	6	29.4	200	200	200	200					
RA0280-930-□	930	18	1440	2520	900	1620			170	170	170	170	170				
RA0280-980-□	980	19	1520	2660	950	1710			180	180	180	180	180				
RA0280-1030-□	1030	20	1600	2800	1000	1800	7	34.3	190	190	190	190	190				
RA0280-1080-□	1080	21	1680	2940	1050	1890			200	200	200	200	200				
RA0280-1130-□	1130	22	1760	3080	1100	1980			175	175	175	175	175	175			
RA0280-1180-□	1180	23	1840	3220	1150	2070	8	39.2	180	185	185	185	185	180			
RA0280-1230-□	1230	24	1920	3360	1200	2160			190	190	195	195	190	190			
RA0280-1280-□	1280	25	2000	3500	1250	2250			200	200	200	200	200	200			
RA0280-1330-□	1330	26	2080	3640	1300	2340	8	39.2	175	180	180	180	180	180	175		
RA0280-1380-□	1380	27	2160	3780	1350	2430			185	186	186	186	186	186	185		
RA0280-1430-□	1430	28	2240	3920	1400	2520			190	194	194	194	194	194	190		
RA0280-1480-□	1480	29	2320	4060	1450	2610	200	200	200	200	200	200	200				

● 取付部加工寸法



● パイプニップル飛出し量 C

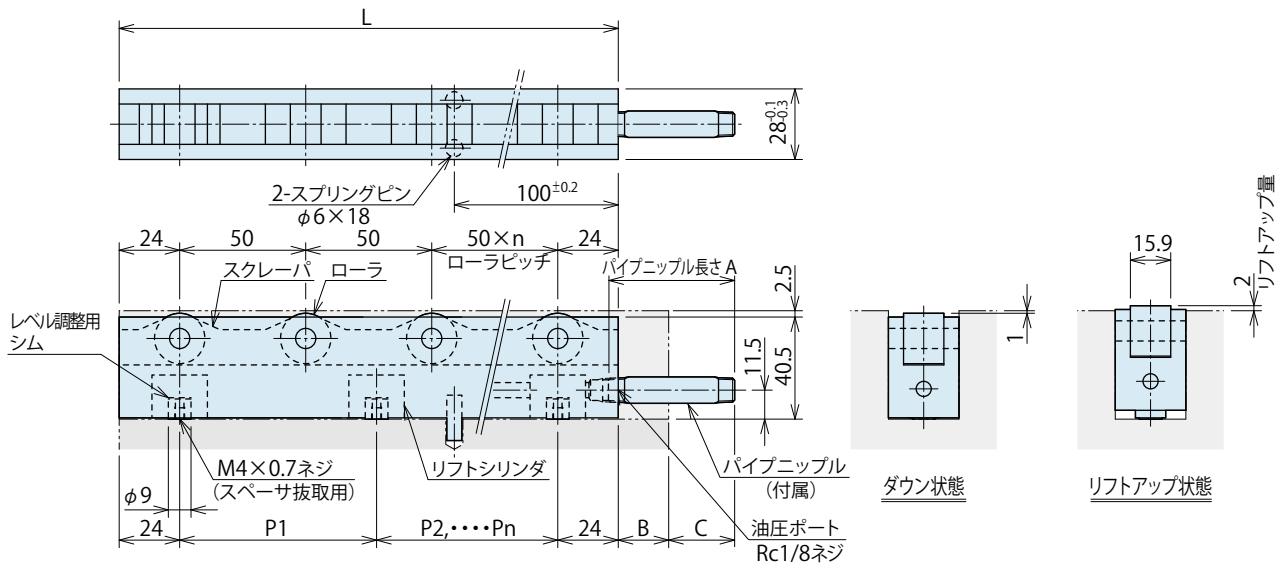
必要なパイプニップル飛出し量より、パイプニップル長さを選定してください。

パイプニップル長さ A	B	パイプニップル飛出し量 C ^{※3}
50	0 ~ 16	12 ~ 28
75	17 ~ 41	12 ~ 36
100	42 ~ 66	
125	67 ~ 91	
150	92 ~ 116	

注意事項

- ※1. 許容金型質量は、金型がローラすべてに乗っている場合の値を示します。
- ※2. 金型材質を示します。材質：FC250の許容金型質量は、S45Cと同等です。
- ※3. パイプニップル飛出し量 C は、Rネジのねじ込み量により±1.5mmの誤差があります。計算式：C=A-B-22

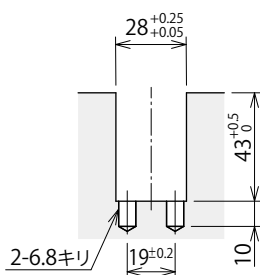
● 外形寸法：RA0280-□-□-G (ピン仕様)



● 外形寸法表

形式	ダイリフタ全長 L (mm)	ローラ数	許容金型質量 (kg) ^{※1}				リフトシリンダ		リフトシリンダピッチ (mm)								
			フラットローラ		クラウンローラ				個数	リフト力 (kN)	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
			SS400 ^{※2}	S45C ^{※2}	SS400 ^{※2}	S45C ^{※2}	P1	P2			P3	P4	P5	P6	P7		
RA0280-148-□-G	148	3	240	420	150	270	2	9.8	100								
RA0280-198-□-G	198	4	320	560	200	360			150								
RA0280-248-□-G	248	5	400	700	250	450			200								
RA0280-298-□-G	298	6	480	840	300	540			250								
RA0280-348-□-G	348	7	560	980	350	630			300								
RA0280-398-□-G	398	8	640	1120	400	720	3	14.7	175	175							
RA0280-448-□-G	448	9	720	1260	450	810			200	200							
RA0280-498-□-G	498	10	800	1400	500	900			225	225							
RA0280-548-□-G	548	11	880	1540	550	990	4	19.6	165	170	165						
RA0280-598-□-G	598	12	960	1680	600	1080			180	190	180						
RA0280-648-□-G	648	13	1040	1820	650	1170			200	200	200						
RA0280-698-□-G	698	14	1120	1960	700	1260	5	24.5	215	220	215						
RA0280-748-□-G	748	15	1200	2100	750	1350			175	175	175	175					
RA0280-798-□-G	798	16	1280	2240	800	1440			185	190	190	185					
RA0280-848-□-G	848	17	1360	2380	850	1530	6	29.4	200	200	200	200					
RA0280-898-□-G	898	18	1440	2520	900	1620			170	170	170	170	170				
RA0280-948-□-G	948	19	1520	2660	950	1710			180	180	180	180	180				
RA0280-998-□-G	998	20	1600	2800	1000	1800	7	34.3	190	190	190	190	190				
RA0280-1048-□-G	1048	21	1680	2940	1050	1890			200	200	200	200	200				
RA0280-1098-□-G	1098	22	1760	3080	1100	1980			175	175	175	175	175	175			
RA0280-1148-□-G	1148	23	1840	3220	1150	2070	8	39.2	180	185	185	185	185	180			
RA0280-1198-□-G	1198	24	1920	3360	1200	2160			190	190	195	195	190	190			
RA0280-1248-□-G	1248	25	2000	3500	1250	2250			200	200	200	200	200	200			
RA0280-1298-□-G	1298	26	2080	3640	1300	2340	8	39.2	175	180	180	180	180	180	175		
RA0280-1348-□-G	1348	27	2160	3780	1350	2430			185	186	186	186	186	186	185		
RA0280-1398-□-G	1398	28	2240	3920	1400	2520			190	194	194	194	194	194	190		
RA0280-1448-□-G	1448	29	2320	4060	1450	2610	200	200	200	200	200	200	200				

● 取付部加工寸法



● パイプニップル飛出し量 C

必要なパイプニップル飛出し量より、パイプニップル長さを選定してください。

パイプニップル長さ A	B	パイプニップル飛出し量 C ^{※3}
50	0 ~ 32	12 ~ 44
75	33 ~ 57	12 ~ 36
100	58 ~ 82	
125	83 ~ 107	
150	108 ~ 132	

注意事項

- ※1. 許容金型質量は、金型がローラすべてに乗っている場合の値を示します。
- ※2. 金型材質を示します。材質：FC250の許容金型質量は、S45Cと同等です。
- ※3. パイプニップル飛出し量 C は、Rネジのねじ込み量により±1.5mmの誤差があります。
計算式：C=A-B-6

クランプ
油圧ユニット
操作制御盤

ダイリフタ
プリローラ

アクセサリ

注意事項
会社案内

ダイリフタ

RA

RB

プリローラ

MRC

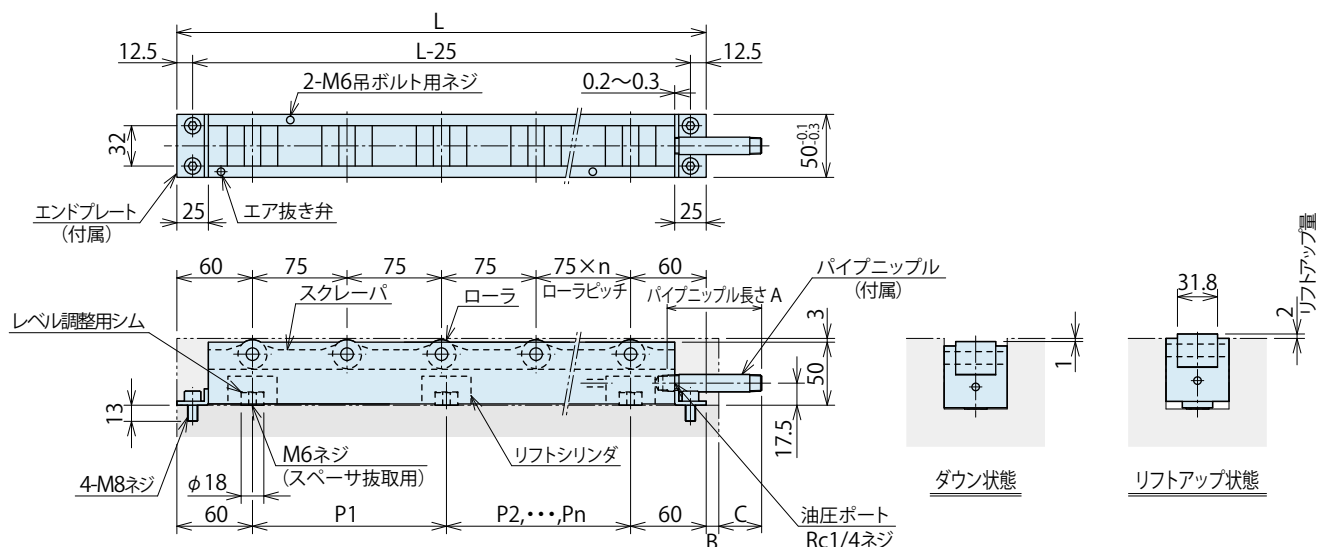
MRD

MRE/MRF

MRG

MRJ/MRK

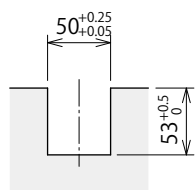
● 外形寸法：RA0500-□-□



● 外形寸法表

形式	ダイリフタ全長 L (mm)	ローラ数	許容金型質量 (kg) ^{※1}				リフトシリンダ		リフトシリンダピッチ (mm)								
			フラットローラ		クラウニングローラ		個数	リフト力 (kN)	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7		
			SS400 ^{※2}	S45C ^{※2}	SS400 ^{※2}	S45C ^{※2}											
RA0500-195-□	195	2	400	700	220	400	2	22.2	75								
RA0500-270-□	270	3	600	1050	330	600			150								
RA0500-345-□	345	4	800	1400	440	800			225								
RA0500-420-□	420	5	1000	1750	550	1000			300								
RA0500-495-□	495	6	1200	2100	660	1200			375								
RA0500-570-□	570	7	1400	2450	770	1400	3	33.3	225	225							
RA0500-645-□	645	8	1600	2800	880	1600			262.5	262.5							
RA0500-720-□	720	9	1800	3150	990	1800	4	44.4	300	300							
RA0500-795-□	795	10	2000	3500	1100	2000			225	225	225						
RA0500-870-□	870	11	2200	3850	1210	2200	5	55.5	250	250	250						
RA0500-945-□	945	12	2400	4200	1320	2400			275	275	275						
RA0500-1020-□	1020	13	2600	4550	1430	2600	6	66.6	225	225	225	225					
RA0500-1095-□	1095	14	2800	4900	1540	2800			240	247.5	247.5	240					
RA0500-1170-□	1170	15	3000	5250	1650	3000	7	77.7	262.5	262.5	262.5	262.5					
RA0500-1245-□	1245	16	3200	5600	1760	3200			280	282.5	282.5	280					
RA0500-1320-□	1320	17	3400	5950	1870	3400	8	88.8	240	240	240	240	240				
RA0500-1395-□	1395	18	3600	6300	1980	3600			255	255	255	255	255				
RA0500-1470-□	1470	19	3800	6650	2090	3800	7	77.7	270	270	270	270	270				
RA0500-1545-□	1545	20	4000	7000	2200	4000			237.5	237.5	237.5	237.5	237.5	237.5			
RA0500-1620-□	1620	21	4200	7350	2310	4200	8	88.8	250	250	250	250	250	250			
RA0500-1695-□	1695	22	4400	7700	2420	4400			262.5	262.5	262.5	262.5	262.5	262.5			
RA0500-1770-□	1770	23	4600	8050	2530	4600	8	88.8	235	236	236	236	236	236	235		
RA0500-1845-□	1845	24	4800	8400	2640	4800			245	247	247	247	247	247	247	245	

● 取付部加工寸法



● パイプニップル飛出し量 C

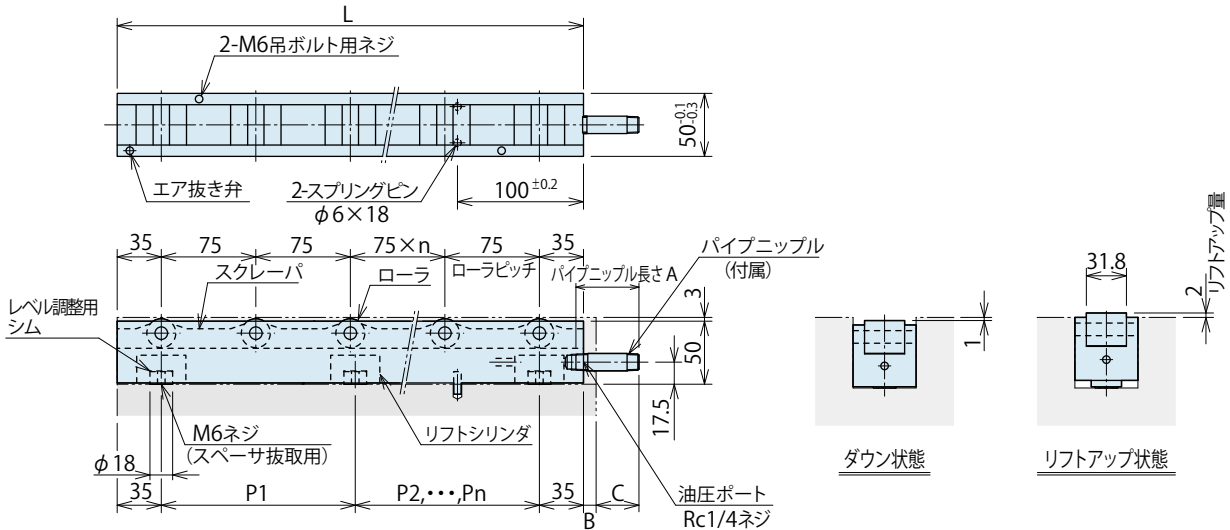
必要なパイプニップル飛出し量より、パイプニップル長さを選定してください。

パイプニップル長さ A	B	パイプニップル飛出し量 C ^{※3}
50	0	16
75	1 ~ 25	16 ~ 40
100	26 ~ 50	
125	51 ~ 75	
150	76 ~ 100	

注意事項

- ※1. 許容金型質量は、金型がローラすべてに乗っている場合の値を示します。
- ※2. 金型材質を示します。材質：FC250の許容金型質量は、S45Cと同等です。
- ※3. パイプニップル飛出し量 C は、Rネジのねじ込み量により±1.5mmの誤差があります。
計算式：C=A-B-34

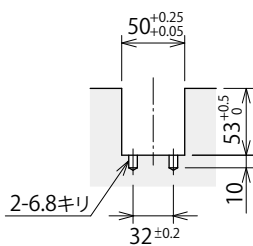
● 外形寸法：RA0500-□-□-G (ピン仕様)



● 外形寸法表

形式	ダイリフタ全長 L (mm)	ローラ数	許容金型質量 (kg) ^{※1}				リフトシリンダ		リフトシリンダピッチ (mm)								
			フラットローラ		クラウンローラ				個数	リフト力 (kN)	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
			SS400 ^{※2}	S45C ^{※2}	SS400 ^{※2}	S45C ^{※2}	P1	P2			P3	P4	P5	P6	P7		
RA0500-220-□-G	220	3	600	1050	330	600	2	22.2	150								
RA0500-295-□-G	295	4	800	1400	440	800			225								
RA0500-370-□-G	370	5	1000	1750	550	1000			300								
RA0500-445-□-G	445	6	1200	2100	660	1200	3	33.3	375								
RA0500-520-□-G	520	7	1400	2450	770	1400			225	225							
RA0500-595-□-G	595	8	1600	2800	880	1600			262.5	262.5							
RA0500-670-□-G	670	9	1800	3150	990	1800	4	44.4	300	300							
RA0500-745-□-G	745	10	2000	3500	1100	2000			225	225	225						
RA0500-820-□-G	820	11	2200	3850	1210	2200			250	250	250						
RA0500-895-□-G	895	12	2400	4200	1320	2400	5	55.5	275	275	275						
RA0500-970-□-G	970	13	2600	4550	1430	2600			225	225	225	225					
RA0500-1045-□-G	1045	14	2800	4900	1540	2800			240	247.5	247.5	240					
RA0500-1120-□-G	1120	15	3000	5250	1650	3000	6	66.6	262.5	262.5	262.5	262.5					
RA0500-1195-□-G	1195	16	3200	5600	1760	3200			280	282.5	282.5	280					
RA0500-1270-□-G	1270	17	3400	5950	1870	3400			240	240	240	240	240				
RA0500-1345-□-G	1345	18	3600	6300	1980	3600	7	77.7	255	255	255	255	255				
RA0500-1420-□-G	1420	19	3800	6650	2090	3800			270	270	270	270	270				
RA0500-1495-□-G	1495	20	4000	7000	2200	4000			237.5	237.5	237.5	237.5	237.5	237.5			
RA0500-1570-□-G	1570	21	4200	7350	2310	4200	8	88.8	250	250	250	250	250	250			
RA0500-1645-□-G	1645	22	4400	7700	2420	4400			262.5	262.5	262.5	262.5	262.5	262.5			
RA0500-1720-□-G	1720	23	4600	8050	2530	4600			235	236	236	236	236	236	236		
RA0500-1795-□-G	1795	24	4800	8400	2640	4800	245	247	247	247	247	247	247	247			

● 取付部加工寸法



● パイプニップル飛出し量 C

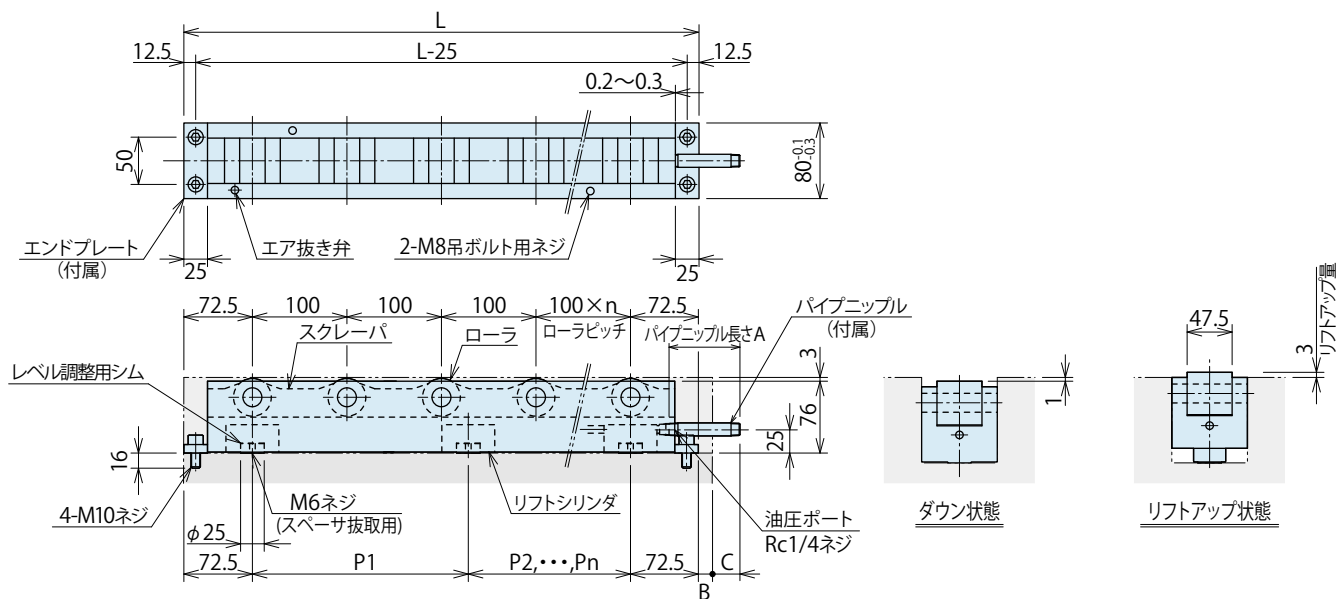
必要なパイプニップル飛出し量より、パイプニップル長さを選定してください。

パイプニップル長さ A	B	パイプニップル飛出し量 C ^{※3}
50	0 ~ 25	16 ~ 41
75	26 ~ 50	16 ~ 40
100	51 ~ 75	
125	76 ~ 100	
150	101 ~ 125	

注意事項

- ※1. 許容金型質量は、金型がローラすべてに乗っている場合の値を示します。
- ※2. 金型材質を示します。材質：FC250の許容金型質量は、S45Cと同等です。
- ※3. パイプニップル飛出し量 C は、Rネジのねじ込み量により±1.5mmの誤差があります。
計算式：C=A-B-9

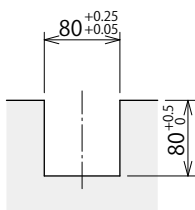
●外形寸法：RA0800-□-□



●外形寸法表

形式	ダイリフタ全長 L (mm)	ローラ数	許容金型質量 (kg) ^{※1}		リフトシリンダ 個数	リフト力 (kN)	リフトシリンダピッチ (mm)				
			フラットローラ				P1	P2	P3	P4	P5
			SS400 ^{※2}	S45C ^{※2}							
RA0800-445-□	445	4	2000	3200	2	49	300				
RA0800-545-□	545	5	2500	4000			400				
RA0800-645-□	645	6	3000	4800			500				
RA0800-745-□	745	7	3500	5600	3	73.5	300	300			
RA0800-845-□	845	8	4000	6400			350	350			
RA0800-945-□	945	9	4500	7200			400	400			
RA0800-1045-□	1045	10	5000	8000	4	98	300	300	300		
RA0800-1145-□	1145	11	5500	8800			330	340	330		
RA0800-1245-□	1245	12	6000	9600			360	380	360		
RA0800-1345-□	1345	13	6500	10400	5	122.5	300	300	300	300	
RA0800-1445-□	1445	14	7000	11200			325	325	325	325	
RA0800-1545-□	1545	15	7500	12000			350	350	350	350	
RA0800-1645-□	1645	16	8000	12800	6	147	300	300	300	300	300
RA0800-1745-□	1745	17	8500	13600			320	320	320	320	320
RA0800-1845-□	1845	18	9000	14400			340	340	340	340	340

●取付部加工寸法



●パイプニップル飛出し量 C

必要なパイプニップル飛出し量より、パイプニップル長さを選定してください。

パイプニップル長さ A	B	パイプニップル飛出し量 C ^{※3}
50	0	16
75	1 ~ 25	16 ~ 40
100	26 ~ 50	
125	51 ~ 75	
150	76 ~ 100	

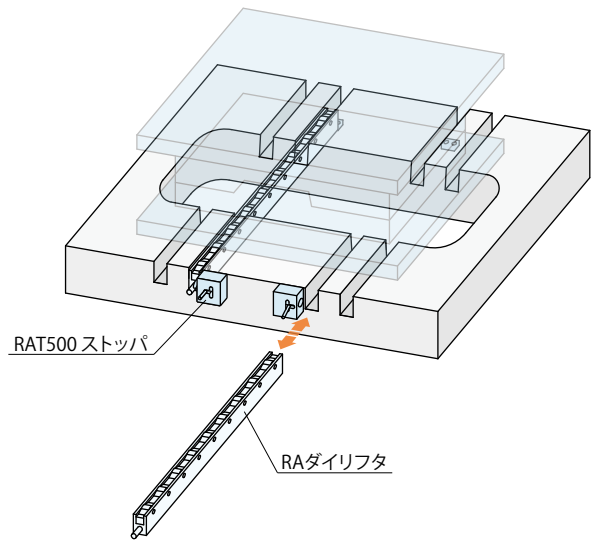
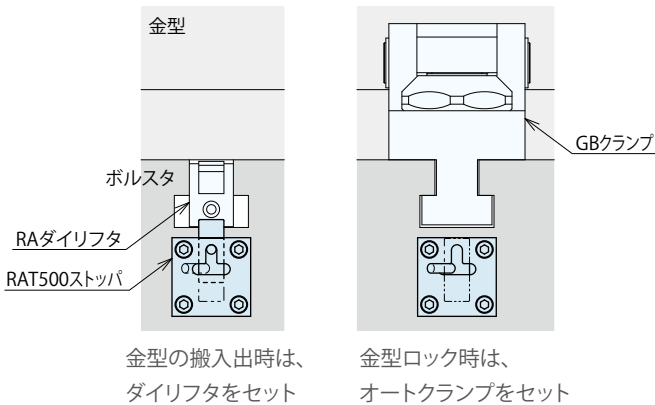
注意事項

- ※1. 許容金型質量は、金型がローラすべてに乗っている場合の値を示します。
- ※2. 金型材質を示します。材質：FC250の許容金型質量は、S45Cと同等です。
- ※3. パイプニップル飛出し量 C は、Rネジのねじ込み量により±1.5mmの誤差があります。
計算式：C=A-B-34

● アクセサリ：ストップ

RATストップのロック時は、ダイリフタがボルスタから飛び出すのを防止することができ、ストップを解除すると、ダイリフタの抜き差しができます。

- 複数のプレスでダイリフタを共用する場合に
- 金型により巾のバラツキが大きく、金型に合わせて使用する溝を変更する場合に
- 落し穴が大きく、金型落込み防止用として
- ダイリフタとオートクランプで、T溝を共用する場合に

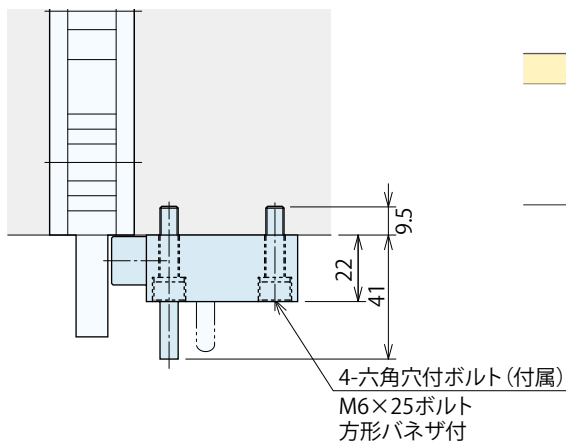


● 形式表示

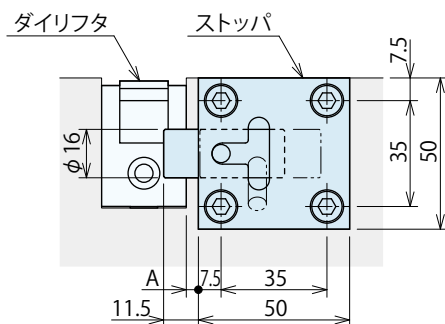
RAT50 0

デザイン No.
(製品のバージョン情報)

● 外形寸法および取付部加工寸法

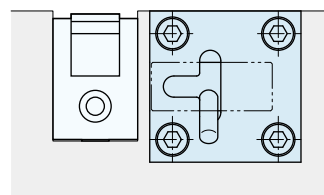


ストップ形式	ダイリフタ形式	A 寸法 (mm)
RAT500	RA0180	9
	RA0220	7
	RA0280	4
	RA0500	0



ストップ ロック時

ダイリフタの飛び出しを防止します。

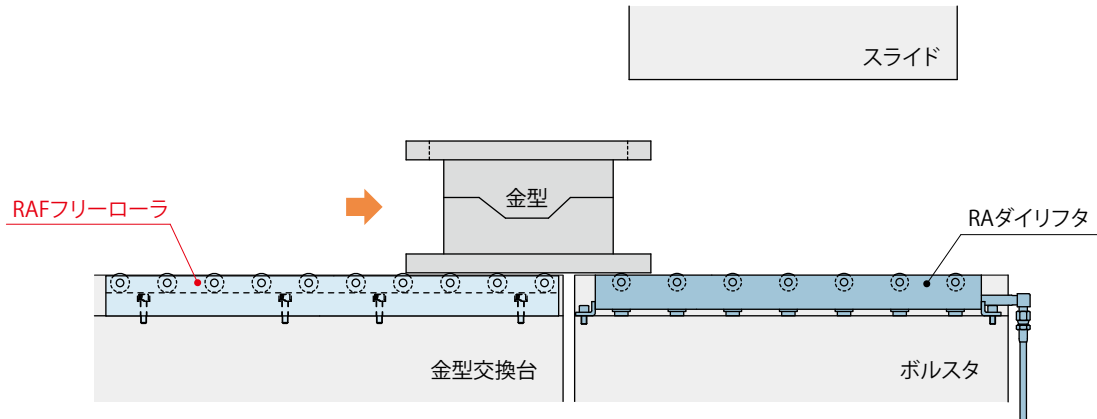


ストップ 解除時

ダイリフタを抜き差しできます。

● フリーローラ

常にリフトアップ状態となる油圧不要のフリーローラです。
リフトダウンの不要な場所での使用に最適です。



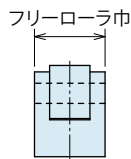
● 形式表示

RAF 28 0 - 230

1 2 3

1 フリーローラ巾

- 28 : フリーローラ巾 28 mm
- 50 : フリーローラ巾 50 mm
- 80 : フリーローラ巾 80 mm

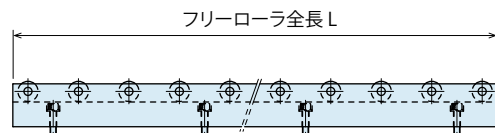


2 デザインNo.

0 : 製品のバージョン情報です。

3 フリーローラ全長

選択できる **3** フリーローラ全長は、**1** フリーローラ巾により異なります。
詳細は、各外形寸法を参照してください。



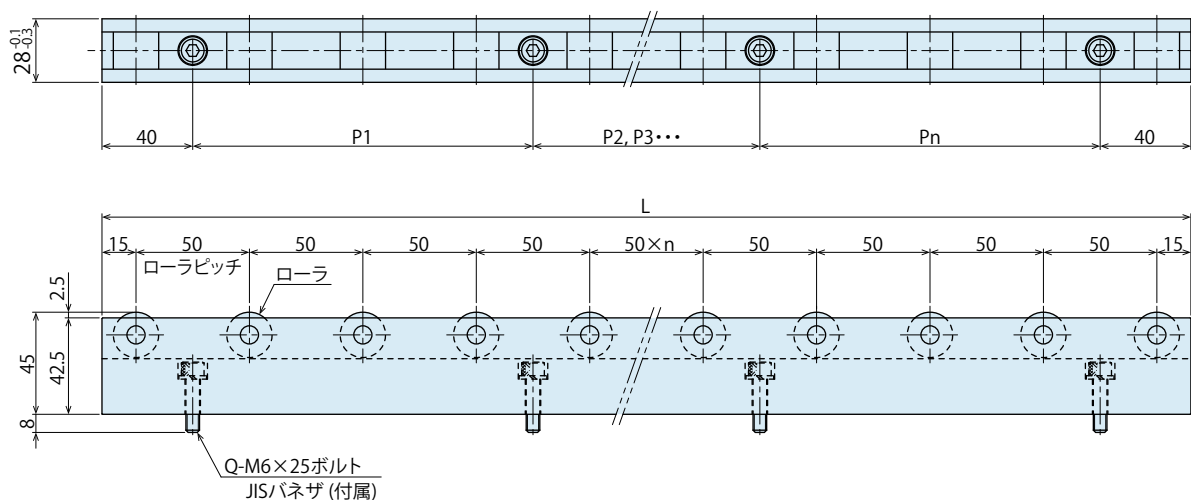
● 仕様

形式		RAF280	RAF500	RAF800
1 ローラ当たりの 許容金型質量 ※1、※2	金型材質 SS400	kg 80	200	500
	金型材質 S45C・FC250	kg 140	350	800
使用温度		℃ 0 ~ 70		

注意事項

- ※1. フリーローラ1本当たりのローラ数は、フリーローラ全長で異なります。
詳細は、各外形寸法表を参照してください。
- ※2. 金型の底面 (ローラ接触面) の陥没を考慮した質量です。

● 外形寸法:RAF280-□



● 外形寸法表

形式	フリーローラ 全長 L (mm)	ローラ数	許容金型質量 (kg) ^{※1}		取付ボルト 本数 Q	取付ボルトピッチ (mm)				
			金型材質 SS400	金型材質 S45C・FC250		P1	P2	P3	P4	P5
RAF280-230	230	5	400	700	2	150				
RAF280-280	280	6	480	840		200				
RAF280-330	330	7	560	980		250				
RAF280-380	380	8	640	1120		300				
RAF280-430	430	9	720	1260		150	200			
RAF280-480	480	10	800	1400	3	200	200			
RAF280-530	530	11	880	1540		200	250			
RAF280-580	580	12	960	1680		250	250			
RAF280-630	630	13	1040	1820		250	300			
RAF280-680	680	14	1120	1960		300	300			
RAF280-730	730	15	1200	2100	4	200	250	200		
RAF280-780	780	16	1280	2240		200	250	250		
RAF280-830	830	17	1360	2380		250	250	250		
RAF280-880	880	18	1440	2520		250	300	250		
RAF280-930	930	19	1520	2660		250	300	300		
RAF280-980	980	20	1600	2800	5	300	300	300		
RAF280-1030	1030	21	1680	2940		200	250	250	250	
RAF280-1080	1080	22	1760	3080		250	250	250	250	
RAF280-1130	1130	23	1840	3220		250	250	300	250	
RAF280-1180	1180	24	1920	3360		250	300	300	250	
RAF280-1230	1230	25	2000	3500	6	250	300	300	300	
RAF280-1280	1280	26	2080	3640		300	300	300	300	
RAF280-1330	1330	27	2160	3780		250	250	250	250	250
RAF280-1380	1380	28	2240	3920		250	250	300	250	250
RAF280-1430	1430	29	2320	4060		250	250	300	300	250
RAF280-1480	1480	30	2400	4200	250	300	300	300	250	

注意事項

※1. 許容金型質量は、金型がローラすべてに乗っている場合の値を示します。

クランプ
油圧ユニット
操作制御盤

ダイリフタ
フリローラ

アクセサリ

注意事項
会社案内

ダイリフタ

RA

RB

フリローラ

MRC

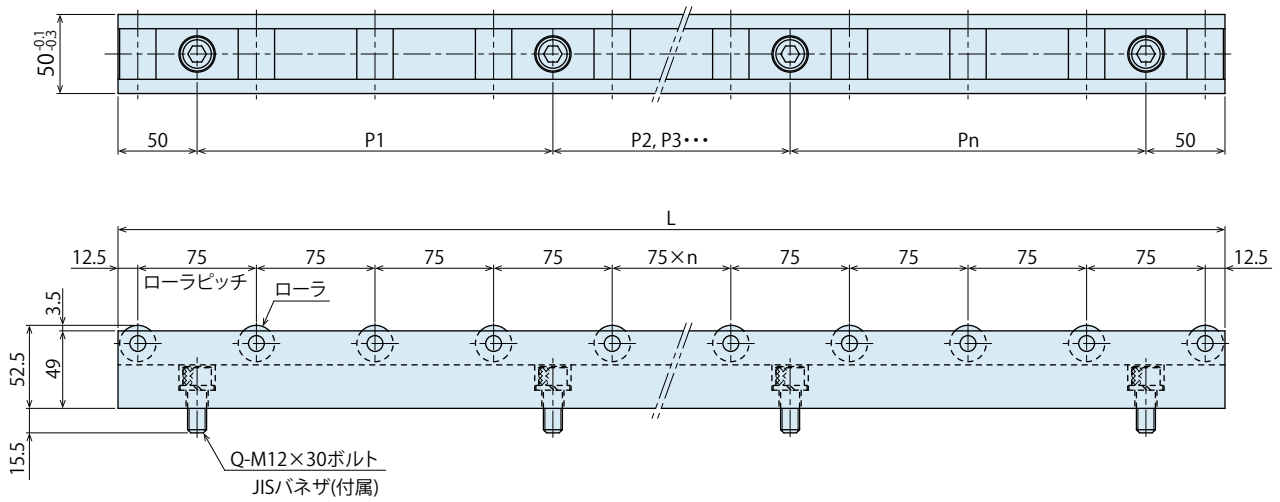
MRD

MRE/MRF

MRG

MRJ/MRK

● 外形寸法:RAF500-□



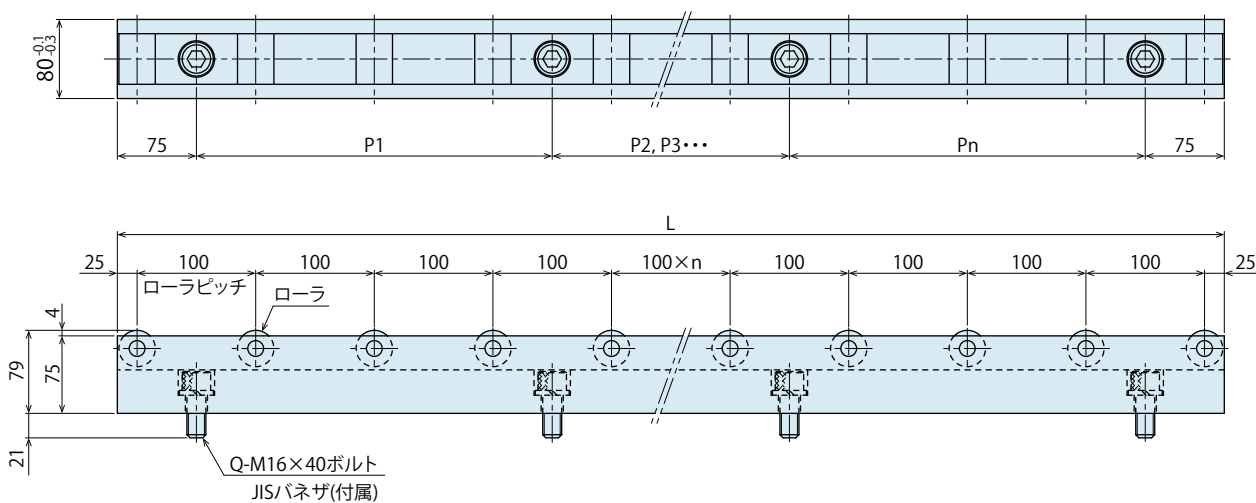
● 外形寸法表

形式	フリーローラ 全長 L (mm)	ローラ数	許容金型質量 (kg) ^{※1}		取付ボルト 本数 Q	取付ボルトピッチ (mm)					
			金型材質 SS400	金型材質 S45C・FC250		P1	P2	P3	P4	P5	P6
RAF500-250	250	4	800	1400	2	150					
RAF500-325	325	5	1000	1750		225					
RAF500-400	400	6	1200	2100		300					
RAF500-475	475	7	1400	2450	3	150	225				
RAF500-550	550	8	1600	2800		225	225				
RAF500-625	625	9	1800	3150		225	300				
RAF500-700	700	10	2000	3500	4	300	300				
RAF500-775	775	11	2200	3850		225	225	225			
RAF500-850	850	12	2400	4200		225	300	225			
RAF500-925	925	13	2600	4550	5	225	300	300			
RAF500-1000	1000	14	2800	4900		300	300	300			
RAF500-1075	1075	15	3000	5250		225	225	300	225		
RAF500-1150	1150	16	3200	5600	6	225	300	300	225		
RAF500-1225	1225	17	3400	5950		225	300	300	300		
RAF500-1300	1300	18	3600	6300		300	300	300	300		
RAF500-1375	1375	19	3800	6650	7	225	225	300	300	225	
RAF500-1450	1450	20	4000	7000		225	300	300	300	225	
RAF500-1525	1525	21	4200	7350		225	300	300	300	300	
RAF500-1600	1600	22	4400	7700	7	300	300	300	300	300	
RAF500-1675	1675	23	4600	8050		225	225	300	300	300	225
RAF500-1750	1750	24	4800	8400		225	300	300	300	300	225
RAF500-1825	1825	25	5000	8750	7	225	300	300	300	300	300
RAF500-1900	1900	26	5200	9100		300	300	300	300	300	300

注意事項

※1. 許容金型質量は、金型がローラすべてに乗っている場合の値を示します。

● 外形寸法:RAF800-□



● 外形寸法表

形式	フリーローラ 全長 L (mm)	ローラ数	許容金型質量 (kg) ^{※1}		取付ボルト 本数 Q	取付ボルトピッチ (mm)				
			金型材質 SS400	金型材質 S45C・FC250		P1	P2	P3	P4	P5
RAF800-450	450	5	2500	4000	2	300				
RAF800-550	550	6	3000	4800		400				
RAF800-650	650	7	3500	5600	3	200	300			
RAF800-750	750	8	4000	6400		300	300			
RAF800-850	850	9	4500	7200		300	400			
RAF800-950	950	10	5000	8000	4	400	400			
RAF800-1050	1050	11	5500	8800		300	300	300		
RAF800-1150	1150	12	6000	9600		300	400	300		
RAF800-1250	1250	13	6500	10400		300	400	400		
RAF800-1350	1350	14	7000	11200	5	400	400	400		
RAF800-1450	1450	15	7500	12000		300	300	400	300	
RAF800-1550	1550	16	8000	12800		300	400	400	300	
RAF800-1650	1650	17	8500	13600		300	400	400	400	
RAF800-1750	1750	18	9000	14400	6	400	400	400	400	
RAF800-1850	1850	19	9500	15200		300	300	400	400	300

注意事項

※1. 許容金型質量は、金型がローラすべてに乗っている場合の値を示します。

クランプ
油圧ユニット
操作制御盤

ダイリフタ
フリローラ

アクセサリ

注意事項
会社案内

ダイリフタ

RA

RB

フリローラ

MRC

MRD

MRE/MRF

MRG

MRJ/MRK

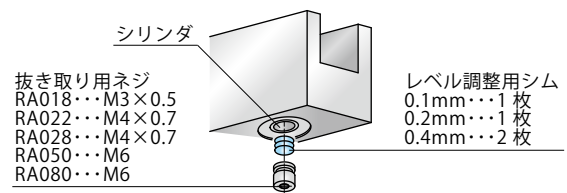
● 注意事項

● 設計上の注意事項

- 1) 仕様の確認
 - RA ダイリフタの常用油圧は 24.5MPa、最高使用圧力は 27MPa です。
 - RA、RB ダイリフタおよび RAF ローラの各仕様を確認の上、ご使用ください。
- 2) 金型質量の確認
 - 金型質量は、許容値以下でご使用ください。
許容質量を超えた金型を使用されますと、金型底面の損傷やリフト不良の原因となります。
- 3) 落とし穴とシリンダの位置を確認 (RA ダイリフタのみ)
 - ボルスタに落とし穴がある場合は、RA ダイリフタ下面のシリンダが落とし穴の範囲内にないことを確認してください。
シリンダが落とし穴上にある場合、RA ダイリフタの破損により金型の転倒や落下で人身事故の原因となります。
- 4) 落とし穴と取付ボルトの位置を確認 (RAF ローラのみ)
 - ボルスタに落とし穴がある場合は、RAF ローラを取付ボルトが落とし穴の範囲内にないことを確認してください。

● 取付施工上の注意事項

- 1) 使用流体の確認 (RA ダイリフタのみ)
 - 必ず「油圧作動油リスト」を参考に適切な油をご使用ください。
- 2) 配管前の処置 (RA ダイリフタのみ)
 - 配管・管継手等は、十分にフラッシングを行い、清浄なものをご使用ください。
- 3) 配管は油圧ホースを使用 (RA ダイリフタのみ)
 - 油圧接続口は上昇・下降しますので、配管は油圧ホースをご使用ください。
- 4) レベル調整の実施
 - ダイリフタを U 溝 (T 溝) 内に入れ、上昇・下降時の寸法確認をしながら、レベル調整を行ってください。
U 溝 (T 溝) 寸法およびレベル調整の設定値は、外形寸法を参照ください。
レベル調整されていない場合、一部のローラに負荷が集中し、ダイリフタの破損や金型損傷の原因になります。
RA ダイリフタはレベル調整シムにてレベル調整し、RB ダイリフタはレベル調整ボルトにてレベル調整し、締付けトルク 5.9～9.8 N・m でロックナットにてレベル調整ボルトを固定してください。



5) 油圧回路中のエア抜き (RA ダイリフタのみ)

- 油圧回路中に多量のエアが混入すると、リフト時間が異常に遅くなる場合や、ポンプの空運転の原因になります。
配管施工後または、ポンプの油タンクが空になりエアを送り込んだ場合、RA0180/0220/0280 は配管の末端で、RA050/080 はエア抜き弁にて必ずエア抜きをしてください。

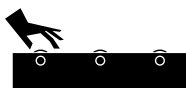
● 油圧作動油リスト

メーカー名	ISO 粘度グレード ISO-VG-32	
	耐摩耗性作動油	多目的汎用油
昭和シェル石油	テラス S2 M32	モーリナ S2B 32
出光興産	ダフニーハイドロリックフルイド 32	ダフニースーパーマルチオイル 32
JX 日鉱日石エネルギー	スーパーハイランド 32	スーパーマルチパス DX 32
コスモ石油	コスモハイドロ AW32	コスモ NEW マイティスーパー 32
モービル石油	モービル DTE24	モービル DTE24 ライト
松村石油	ハイドール AW32	
カストロール	ハイスピン AWS32	

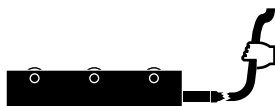
注意事項 表中の製品により海外で入手困難な場合がありますので、海外でご購入の際は各メーカーにお問い合わせください。

● 取扱い上の注意事項

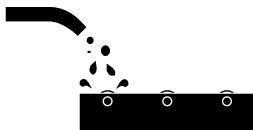
- 1) 十分な知識と経験を持った人が取扱ってください。
- 2) 安全を確保するまでは、機器の取扱い・取外しを絶対に行わないでください。
 - ① 機械・装置の点検や整備は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置等がなされていることを確認してから行ってください。
 - ② 機器を取外す時は、上述の安全処置がとられていることの確認を行い、油圧源のエアや電源を遮断し、油圧回路内に圧力がなくなったことを確認してから行ってください。
 - ③ 運転停止直後の機器の取外しは、機器の温度が上がっている場合がありますので、温度が下がってから行ってください。
 - ④ 機器・装置を再起動する場合は、ボルトの緩みや各部の異常がないかを確認した後に行ってください。
- 3) 分解や改造は、しないでください。
 - 分解や改造をされますと、保証期間内であっても保証ができなくなります。
- 4) 動作中は、機器に手を触れないでください。
 - けがの原因になります。



- 5) RA ダイリフタの移動・取外しには RA ダイリフタ本体を持って行ってください。
 - ホースを引っ張ると、RA ダイリフタを落として人身事故となります。また、ホースのカシメ部が緩み、油漏れの原因となります。



- 6) 水・油をかけないでください。
 - 動作不良や製品の劣化を生じ、事故の原因になります。



● 保守・点検

- 1) 機器の取外し
 - 機器を取外す時は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置等がなされていることを確認してから行ってください。
 - 再起動する場合は、ボルトや各部の異常がないか確認した後に行ってください。
- 2) ローラの回転がスムーズで異音がないか確認してください。
- 3) オーバーホール・修理は、当社にお申し付けください。
- 4) 配管に緩みがないか定期的増し締め点検を行ってください。
- 5) 供給油圧が使用圧力値であることの確認を定期的に行ってください。
- 6) 作動油に劣化がないか確認してください。
- 7) 動作はスムーズで異音等がないか確認してください。
 - 特に、長期間放置した後、再起動する場合は正しく動作することを確認してください。
- 8) エンドプレート取付ボルトに緩みがないか定期的に確認してください。
- 9) 製品を保管する場合は、直射日光・水分等から保護し、冷暗所にて行ってください。

※ 共通注意事項は P.145 を参照してください。

・取付施工上の注意事項 ・油圧作動油リスト ・油圧シリンダの速度制御回路と注意事項
 ・取扱い上の注意事項 ・保守/点検 ・保証

● 注意事項

● 取付施工上の注意事項（油圧シリーズ共通）

1) 使用流体の確認

- 必ず「油圧作動油リスト」を参考に適切な油をご使用ください。
- 粘度グレード ISO-VG-32 より高い粘度の作動油を使用すると動作時間が長くなります。
- 低温での使用は、作動油粘度が高くなるため動作時間が長くなります。

2) 配管前の処置

- 配管・管継手・ジグの油穴等は、十分なフラッシングで清浄なものをご使用ください。
- 回路中のゴミや切粉等が、油漏れや動作不良の原因になります。
- 一部バルブを除く当社製品には油圧系統や配管等のゴミ・不純物侵入を防止する機能は設けていません。

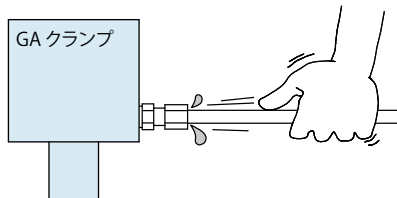
3) シールテープの巻き方

- ネジ部先端を 1～2 山残して巻いてください。
- シールテープの切れ端が油漏れや動作不良の原因になります。
- 配管施工時は機器内に異物を混入させないため、作業環境を清浄にして、適正な施工を行ってください。

4) 油圧回路中のエア抜き

- 油圧回路中に多量のエアが混入したまま使用すると、動作時間が異常に長くなります。
配管施工後または、ポンプの油タンクが空になった状態でエアを送り込んだ場合は、必ず以下の手順でエア抜きを実施してください。

- ① 油圧回路の供給圧力を 2MPa 以下にしてください。
- ② クランプ・RA ダイリフタに一番近い配管継手部の袋ナットを 1 回転緩めてください。
- ③ 配管を左右に揺すり、配管継手の喰込み部を緩めてください。
エアの混入した作動油が出てきます。



- ④ エアの混じりが無くなれば、袋ナットを締付けます。
- ⑤ さらに、油圧回路中の最上部および、末端の機器の付近でエア抜きすると、より効果的です。

5) 緩みのチェックと増し締め

- 機器取付け当初は初期なじみによりボルト、ナット等の締付け力が低下します。
適宜緩みのチェックと増し締めを行ってください。

● 油圧作動油リスト

メーカー名	ISO 粘度グレード ISO-VG-32	
	耐摩耗性作動油	多目的汎用油
昭和シェル石油	テラス S2 M32	モーリナ S2B 32
出光興産	ダフニーハイドロリックフルイド 32	ダフニースーパーマルチオイル 32
JX 日鉱日石エネルギー	スーパーハイランド 32	スーパーマルチパス DX 32
コスモ石油	コスモハイドロ AW32	コスモ NEW マイティスーパー 32
モービル石油	モービル DTE24	モービル DTE24 ライト
松村石油	ハイドール AW32	
カストロール	ハイスピン AWS32	

注意事項 表中の製品により海外で入手困難な場合がありますので、海外でご購入の際は各メーカーにお問合せください。

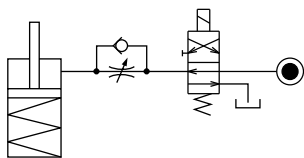
● 油圧シリンダの速度制御回路と注意事項



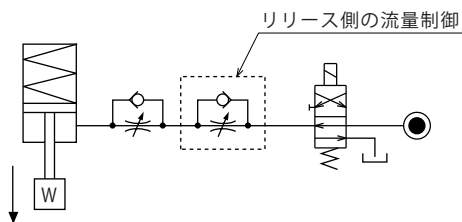
油圧シリンダの動作速度を制御する場合の回路は以下のことに注意して、油圧回路設計をしてください。
回路設計を誤ると、機器の誤動作、破損などが発生する場合がありますので、事前の検討を十分行ってください。

● 単動シリンダの速度制御回路

スプリングリターン式の単動シリンダは、リリース時の回路流量が少ないとリリース動作不良(スティック動作や動作停止)が発生したり、リリース時間が極端に長くなります。チェック弁付流量調整弁を使用し、ロック動作時の流量のみ制御してください。また、動作速度に制約のあるシリンダの制御は、なるべくシリンダ毎に調整弁を設置してください。



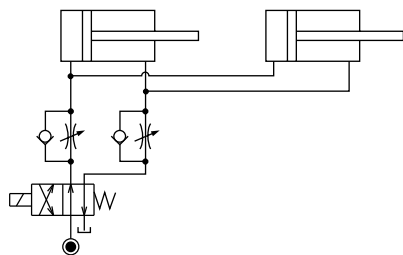
リリース時に、リリース動作方向に負荷がかかりシリンダを破損させる恐れのある場合は、チェック弁付流量調整弁を使用し、リリース側の流量も制御してください。



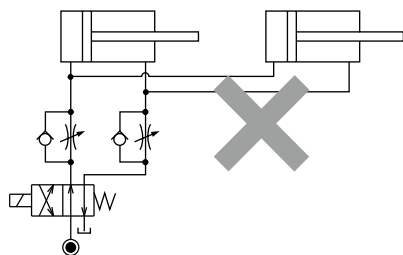
● 複動シリンダの速度制御回路

複動シリンダの速度を制御する場合、ロック側・リリース側共にメータアウト回路としてください。メータイン回路では、油圧回路中の混入エアの影響を受けやすく、速度制御が困難です。

【メータアウト回路】

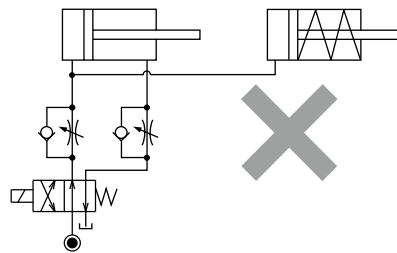


【メータイン回路】



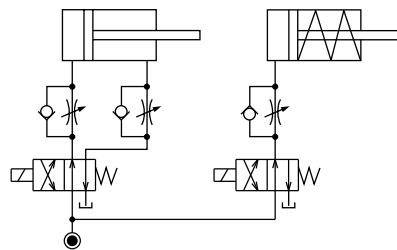
ただし、メータアウト回路の場合、次のことを考慮して油圧回路設計を行ってください。

- ① 複動シリンダと単動シリンダを併用するシステムでは、基本的には同一回路での制御はしないでください。単動シリンダのリリース動作不良が発生したり、リリース動作時間が極端に長くなります。



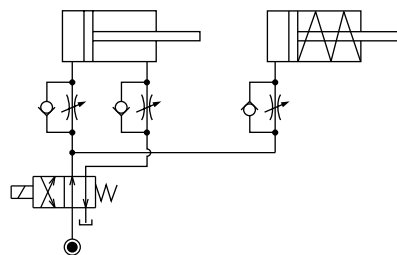
単動シリンダと複動シリンダを併用する場合は、次の回路を参考にしてください。

- 制御回路を個別にする。

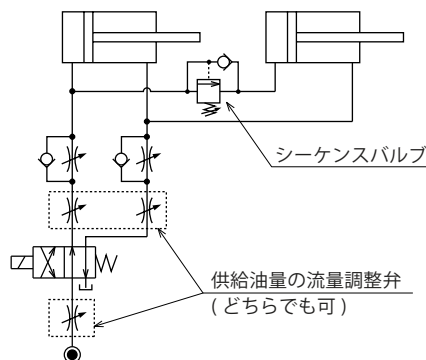


- 複動シリンダ制御回路の影響を受けにくくする。

ただし、タンクラインの背圧によっては、複動シリンダ動作後に単動シリンダが動作することがあります。



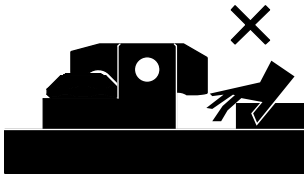
- ② メータアウト回路の場合、供給油量によってはシリンダ動作中に回路内圧が上昇する恐れがあります。流量調整弁を用いてシリンダへ供給される油量を予め少なくすることで、回路内圧の上昇を防止することが可能です。特に、シーケンスバルブや動作確認の圧力スイッチを設置するシステムでは、設定圧以上の回路内圧が発生すると、システムが成立しなくなるため、十分考慮してください。



● 注意事項

● 取扱い上の注意事項

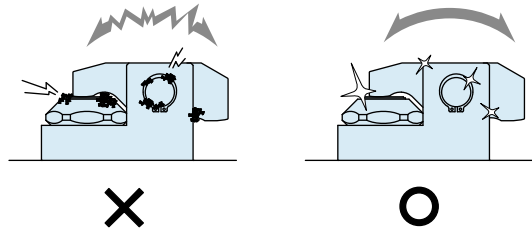
- 1) 十分な知識と経験を持った人が取扱ってください。
 - 油空圧機器を使用した機械・装置の取扱い、メンテナンス等は、十分な知識と経験を持った人が行ってください。
- 2) 安全を確保するまでは、機器の取扱い、取外しを絶対に行わないでください。
 - ① 機械・装置の点検や整備は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置等がなされていることを確認してから行ってください。
 - ② 機器を取外すときは、上述の安全処置がとられていることの確認を行い、圧力源や電源を遮断し、油圧・エア回路中に圧力が無くなったことを確認してから行ってください。
 - ③ 運転停止直後の機器の取外しは、機器の温度が上がっている場合がありますので、温度が下がってから行ってください。
 - ④ 機械・装置を再起動する場合は、ボルトや各部の異常がないか確認した後に行ってください。
- 3) クランプ（シリンダ）動作中は、クランプ（シリンダ）に触れないでください。手を挟まれ、けがの原因になります。



- 4) 分解や改造はしないでください。
 - 分解や改造をされますと、保証期間内であっても保証ができなくなります。

● 保守・点検

- 1) 機器の取外しと圧力源の遮断
 - 機器を取外す時は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置等がなされていることを確認し、圧力源や電源を遮断して油圧・エア回路中に圧力が無くなったことを確認した後に行ってください。
 - 再起動する場合は、ボルトや各部の異常が無いか確認した後に行ってください。
- 2) 機器の周りは定期的清掃してください。
 - 表面に汚れが固着したまま使用すると、パッキン・シール等を傷付け、動作不良や油・エア漏れの原因となります。



- 3) カブラにて切離しを行う場合、長期間使用されますと回路中にエアが混入しますので、定期的エア抜きを行ってください。
- 4) 配管・取付ボルト・ナット・止め輪・シリンダ等に緩みがないか定期的増締め点検を行ってください。
- 5) 作動油に劣化がないか確認してください。
- 6) 動作はスムーズで異音等がないか確認してください。
 - 特に、長期間放置した後、再起動する場合は正しく動作することを確認してください。
- 7) 製品を保管する場合は、直射日光・水分等から保護して冷暗所にて行ってください。
- 8) オーバーホール・修理は当社にお申しつけください。

● 保証

1) 保証期間

- 製品の保証期間は、当社工場出荷後 1 年半、または使用開始後 1 年のうち短い方が適用されます。

2) 保証範囲

- 保証期間中に当社の責任によって故障や不適合を生じた場合は、その機器の故障部分の交換または、修理を当社の責任で行います。ただし、次の項目に該当するような製品の管理にかかわる故障などは、この保証の対象範囲から除外させていただきます。

- ① 決められた保守・点検が行われていない場合。
- ② 使用者側の判断により、不適合状態のまま使用され、これに起因する故障などの場合。
- ③ 使用者側の不適切な使用や取扱いによる場合。
(第三者の不当行為による破損なども含みます。)
- ④ 故障の原因が当社製品以外の事由による場合。
- ⑤ 当社が行った以外の改造や修理、また当社が了承・確認していない改造や修理に起因する場合。
- ⑥ その他、天災や災害に起因し、当社の責任でない場合。
- ⑦ 消耗や劣化に起因する部品費用または交換費用
(ゴム・プラスチック・シール材および一部の電装品など)

なお、製品の故障によって誘発される損害は、保証の対象範囲から除外させていただきます。

営業拠点 Address

国内営業拠点

本社・工場
関西営業所
海外営業

TEL.078-991-5115 FAX.078-991-8787
〒651-2241 兵庫県神戸市西区室谷2丁目1番5号

関東営業所

TEL.048-652-8839 FAX.048-652-8828
〒331-0815 埼玉県さいたま市北区大成町4丁目81番地

中部営業所

TEL.0566-74-8778 FAX.0566-74-8808
〒446-0076 愛知県安城市美園町2丁目10番地1

九州営業所

TEL.092-433-0424 FAX.092-433-0426
〒812-0006 福岡県福岡市博多区上牟田1丁目8-10-101

海外営業拠点

Japan 日本
海外営業
Overseas Sales

TEL. +81-78-991-5162 FAX. +81-78-991-8787
〒651-2241 兵庫県神戸市西区室谷2丁目1番5号
KOSMEK LTD. 1-5, 2-chome, Murotani, Nishi-ku, Kobe-city, Hyogo, Japan 651-2241

USA アメリカ合衆国

TEL. +1-630-241-3465 FAX. +1-630-241-3834

KOSMEK (USA) LTD.

1441 Branding Avenue, Suite 110, Downers Grove, IL 60515 USA

China 中国

TEL.+86-21-54253000 FAX.+86-21-54253709

考世美(上海)貿易有限公司
KOSMEK (CHINA) LTD.

中国上海市浦东新区向城路58号东方国际科技大厦21F室 200122
21/F, Orient International Technology Building, No.58, Xiangchen Rd, Pudong Shanghai 200122., P.R.China

Thailand タイ

TEL. +66-2-715-3450 FAX. +66-2-715-3453

タイ事務所
Thailand Representative Office

67 Soi 58, RAMA 9 Rd., Suanluang, Suanluang, Bangkok 10250, Thailand

Taiwan 台湾 (総代理店)

TEL. +886-2-82261860 FAX. +886-2-82261890

盈生貿易有限公司
Full Life Trading Co., Ltd.

台湾新北市中和區建八路2號 16F-4 (遠東世紀廣場)
16F-4, No.2, Jian Ba Rd., Zhonghe District, New Taipei City Taiwan 23511

Philippines フィリピン (総代理店)

TEL.+63-2-310-7286 FAX. +63-2-310-7286

G.E.T. Inc, Phil.

Victoria Wave Special Economic Zone Mt. Apo Building, Brgy. 186, North Caloocan City, Metro Manila, Philippines 1427

Europe ヨーロッパ (総代理店)

TEL. +43-463-287587-10 FAX. +43-463-287587-20

KOS-MECH GmbH

Schleppeplatz 2 9020 Klagenfurt Austria