New

ロボットハンド

コンパクトで高い把持力を発揮！

Model WPE
広角支点ハンド

Model WPF
平行ハンド

Model WPJ
支点ハンド

KOSMEK
Harmony in Innovation

Angular Hand Wide type

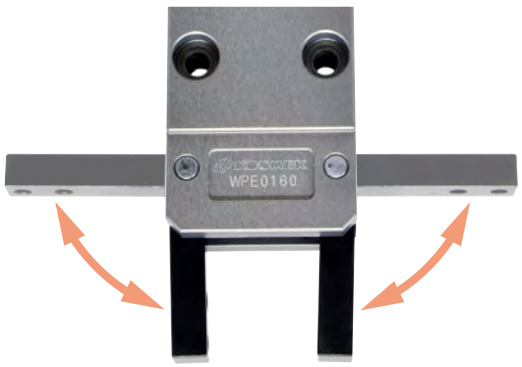
広角支点ハンド

Model **WPE**

180°開閉するアームにより干渉を回避！
コンパクトで高い把持力を実現！
位置確認用オートスイッチが取付可能

● 180°開閉するアーム

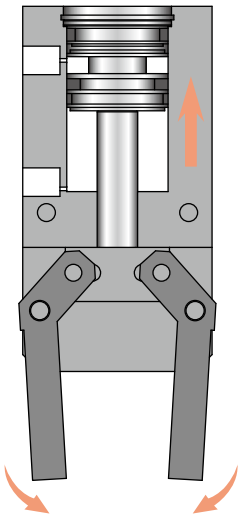
アームが 180°開閉するため、ワークとの衝突や干渉を防止できます。



180°開閉

● スムーズな動作

アームとシリンダユニットはダイレクトカム構造により接続されているため、スムーズな動作を実現しました。



● 高い耐久性

ダイレクトカム構造により高い耐久性を実現しました。

● 軽量化

ロボットの可搬質量を最大限利用可能にするため、小型かつ軽量化を実現しました。

● 長寿命

強固な内部構造で耐久性に優れています。

● オートスイッチ取付可能

位置確認用のオートスイッチが簡単に取付・調整可能です。

形式表示

WPE 020 0 - A1 S

1 2 3 4

※ 製品には 1 2 のみマーキングしています。
スイッチが必要な場合は、3 4 も加えた形式でご発注ください。

1 シリンダ内径

016 ： φ16 mm
020 ： φ20 mm
030 ： φ30 mm
040 ： φ40 mm
050 ： φ50 mm
080 ： φ80 mm

2 デザイン No.

0 ：製品のバージョン情報です。

3 オートスイッチ種別

無記号 ：オートスイッチなし
A1 / A2 ：2線式有接点オートスイッチ（リード線1m）
A1L / A2L：2線式有接点オートスイッチ（リード線3m）
A2V ：2線式有接点L型オートスイッチ（リード線1m）
A2VL ：2線式有接点L型オートスイッチ（リード線3m）
B1 / B2 ：3線式無接点オートスイッチ（リード線1m）
B1L / B2L：3線式無接点オートスイッチ（リード線3m）
B3 ：3線式無接点L型オートスイッチ（リード線1m）
B3L ：3線式無接点L型オートスイッチ（リード線3m）

● 適用表

形式	A1□	A2□	B1□	B2□	B3□
WPE0160		●		●	●
WPE0200	●		●		
WPE0300	●		●		
WPE0400	●		●		
WPE0500	●		●		
WPE0800	●		●		

※ オートスイッチの詳細は、P.37~P.46を参照願います。

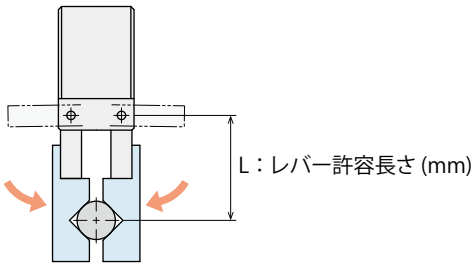
4 オートスイッチ付属数量 ※ 3 オートスイッチ必要時のみ

無記号：2個
S ：1個

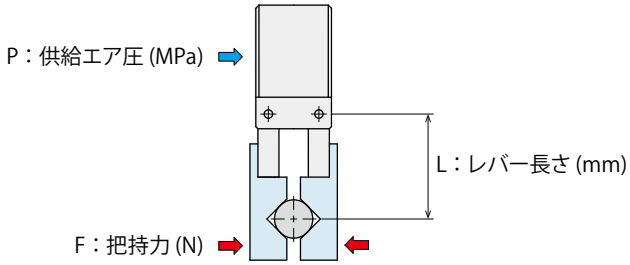
仕様

形式			WPE0160	WPE0200	WPE0300	WPE0400	WPE0500	WPE0800
シリンダ内径		mm	16	20	30	40	50	80
把持力 ※1（供給エア圧：0.5MPa 時）	クローズ側	N	20.6	33.3	82.4	147	252	814
開き角度		°	-5 ～ 180					
位置再現精度 ※2		mm	±0.1					
角度誤差（片側）		°	オープン状態：-2 ～ +5 / クローズ状態：-5 ～ +2					
レバー許容長さ L (供給エア圧：0.5MPa 時) ※3		mm	50	80	95	120	140	170
最大サイクル / 分			60					
最高使用圧力		MPa	0.7					
最低作動圧力		MPa	0.3					
耐圧		MPa	1.05					
使用温度範囲		℃	5 ～ 60					
使用流体			ドライエア					
質量		kg	0.15	0.30	0.65	1.16	2.10	4.50

注意事項 ※1. 把持力は、アーム先端を基準とした計算値を示します。
※2. 同一条件下 (無負荷時) の位置再現精度を示します。
※3. L：レバー許容長さ (mm) を示します。(供給エア圧：0.5MPa 時)



把持力線図



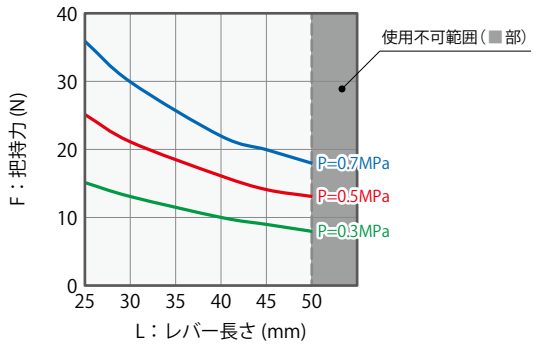
注意事項

1. 本表およびグラフは、F：把持力 (N)、P：供給エア圧 (MPa)、L：レバー長さ (mm)の関係を示しています。
2. 使用不可範囲で使用されますと、変形・かじり・エア漏れ等の原因になります。

WPE0160

(N)

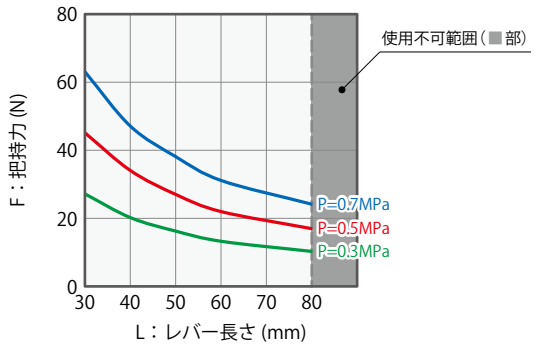
供給エア圧 (MPa)	レバー長さ L (mm)				
	25	30	40	45	50
0.7	36	30	22	20	18
0.5	25	21	16	14	13
0.3	15	13	10	9	8



WPE0200

(N)

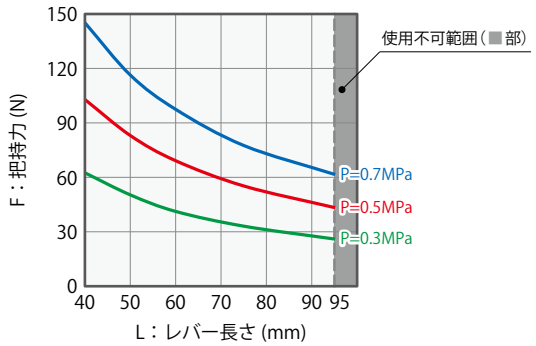
供給エア圧 (MPa)	レバー長さ L (mm)				
	30	40	50	60	80
0.7	63	47	38	31	24
0.5	45	34	27	22	17
0.3	27	20	16	13	10



WPE0300

(N)

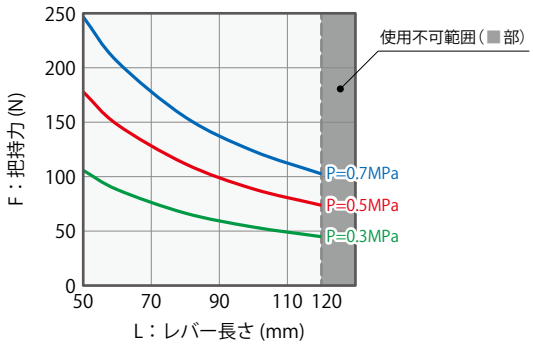
供給エア圧 (MPa)	レバー長さ L (mm)				
	40	50	60	75	95
0.7	145	116	97	77	61
0.5	103	83	69	55	43
0.3	62	50	41	33	26



WPE0400

(N)

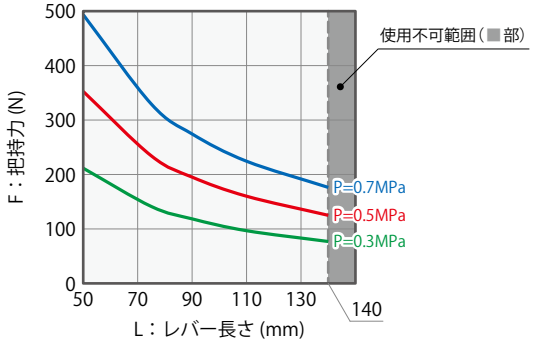
供給エア圧 (MPa)	レバー長さ L（mm）				
	50	60	80	100	120
0.7	247	206	155	124	103
0.5	177	147	110	88	73
0.3	106	88	66	53	44



WPE0500

(N)

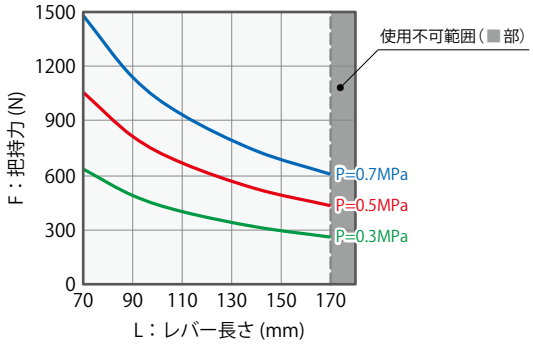
供給エア圧 (MPa)	レバー長さ L（mm）				
	50	75	90	110	140
0.7	494	330	275	225	177
0.5	353	235	196	160	126
0.3	212	141	118	96	76



WPE0800

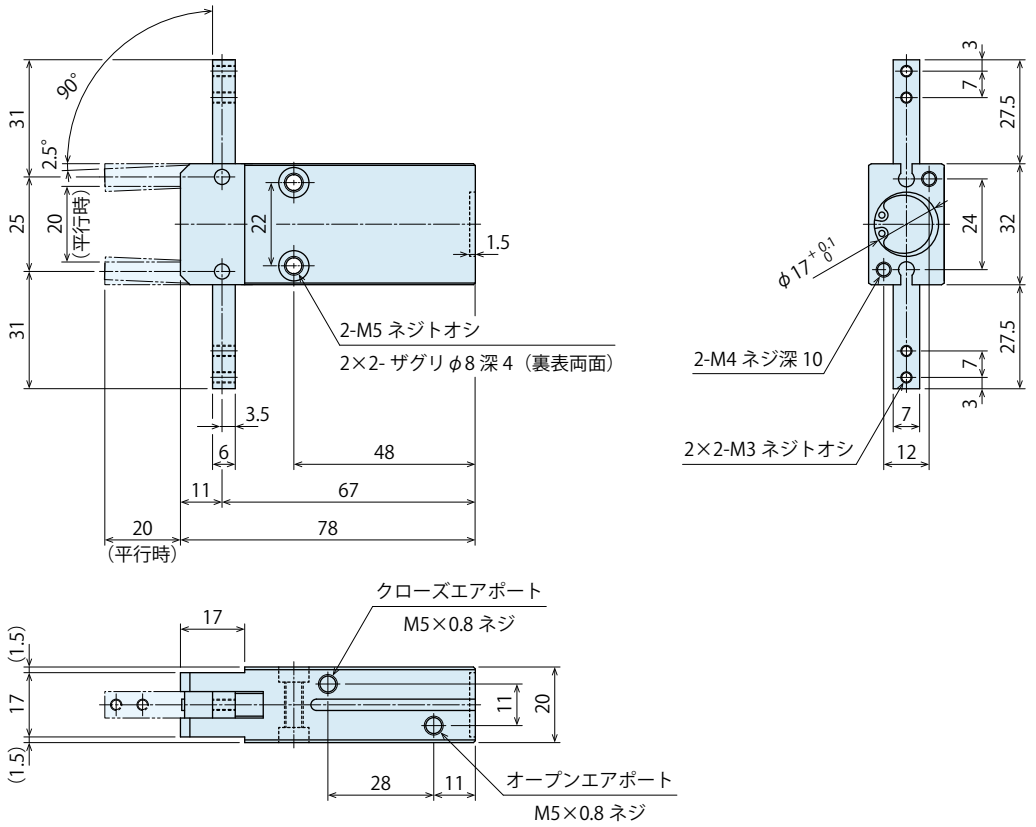
(N)

供給エア圧 (MPa)	レバー長さ L（mm）				
	70	90	110	140	170
0.7	1480	1139	932	732	603
0.5	1057	813	666	523	430
0.3	634	488	399	314	258



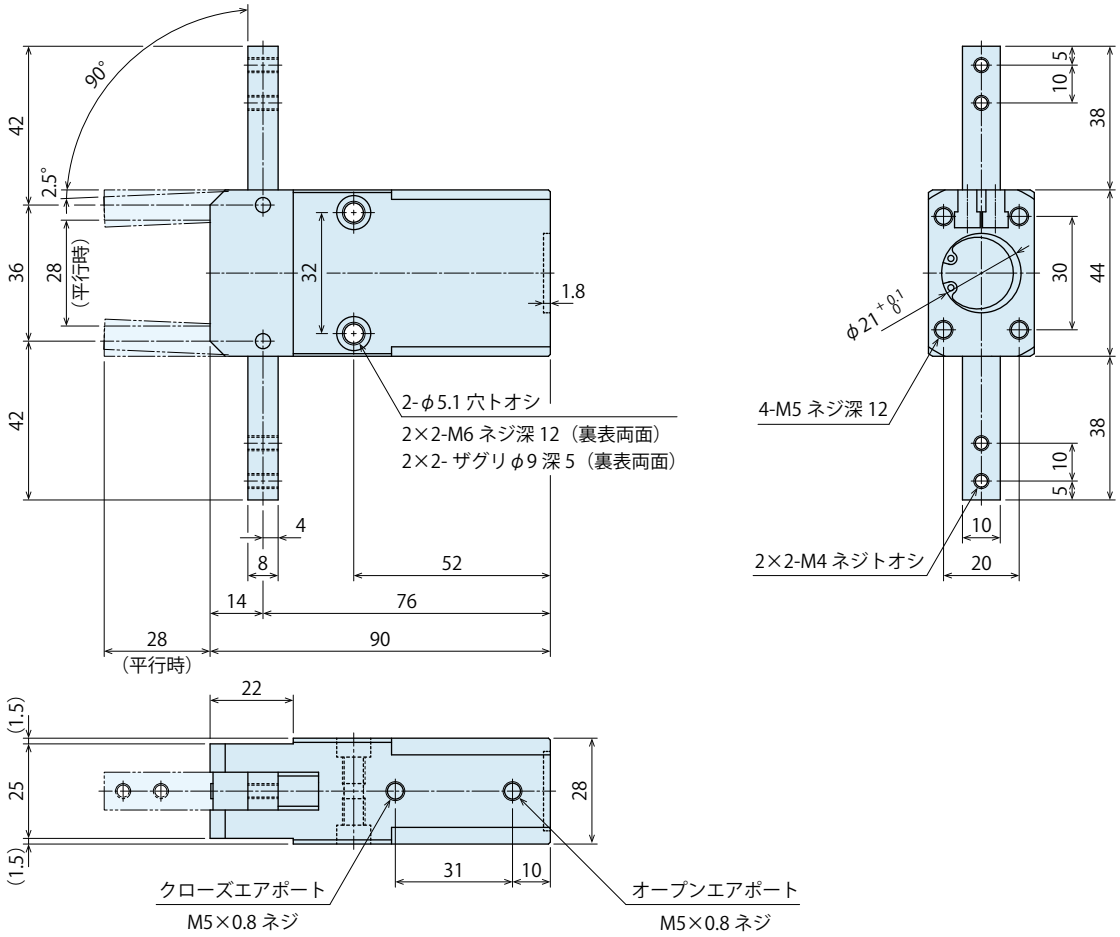
外形寸法：WPE0160

※ 本図は WPE0160 のオープン状態を示します。



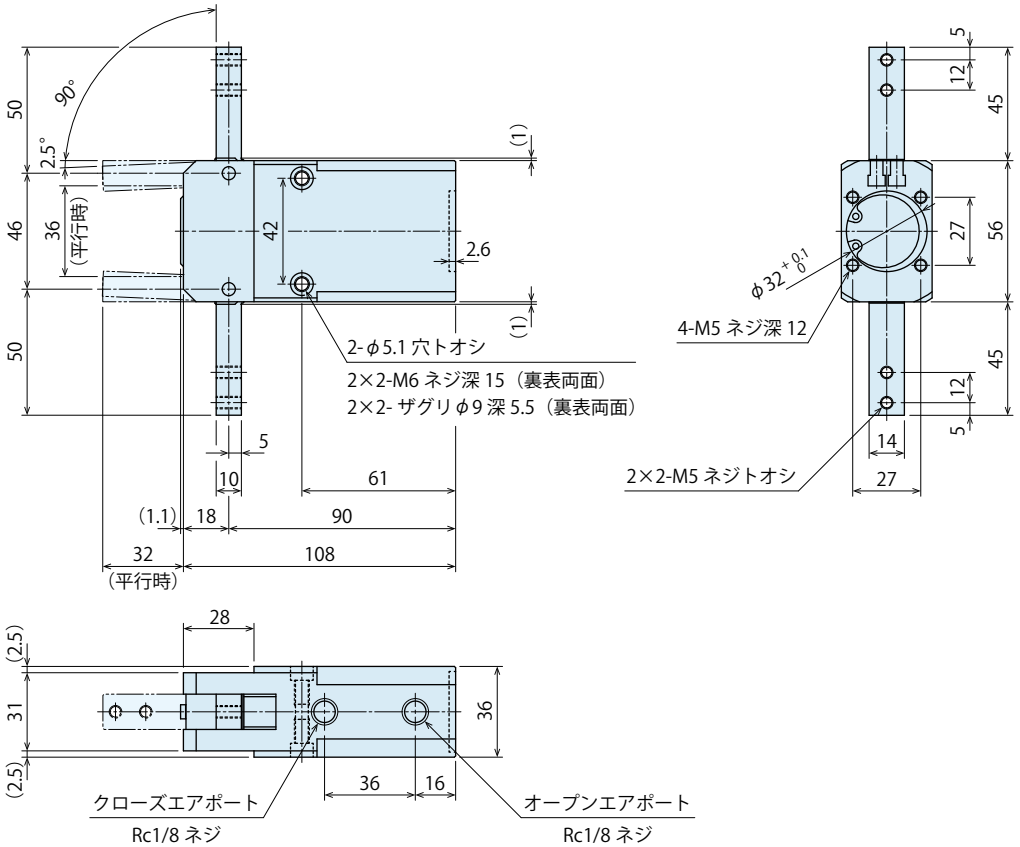
外形寸法：WPE0200

※ 本図は WPE0200 のオープン状態を示します。



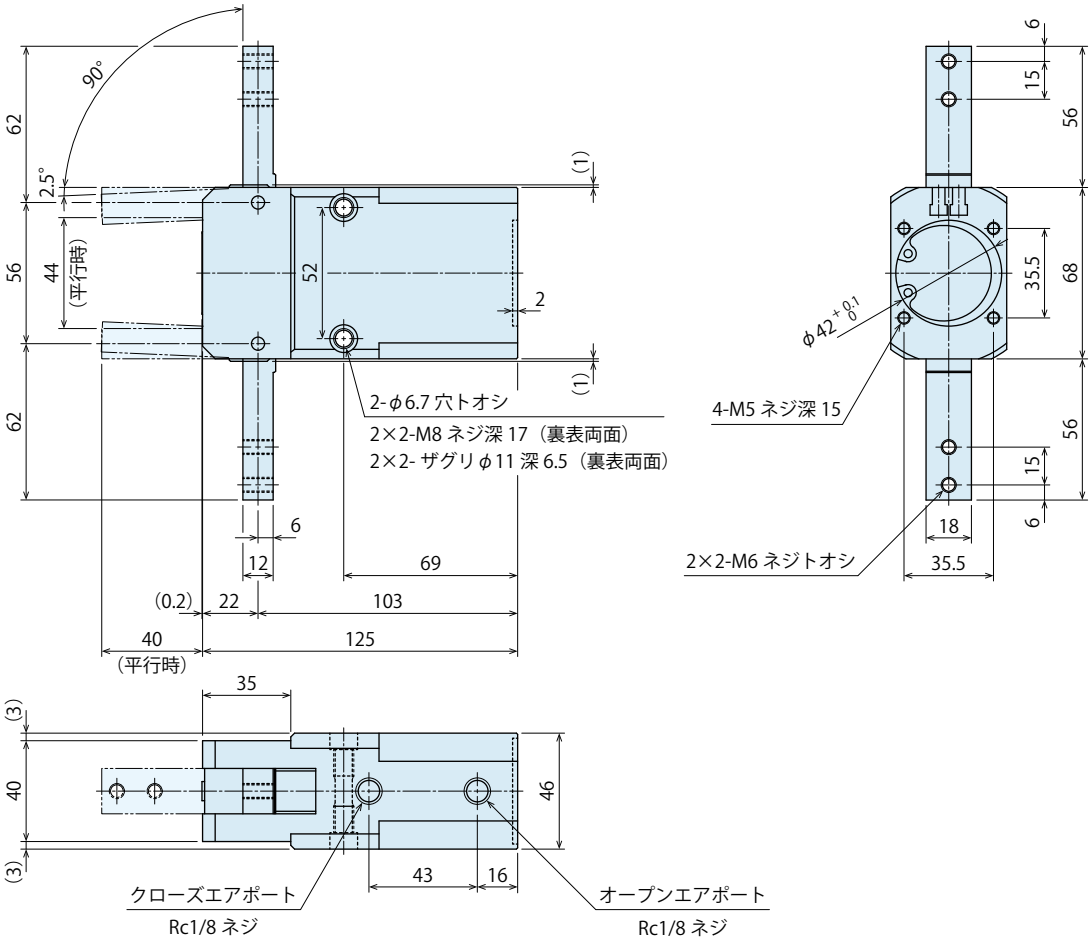
外形寸法：WPE0300

※ 本図は WPE0300 のオープン状態を示します。



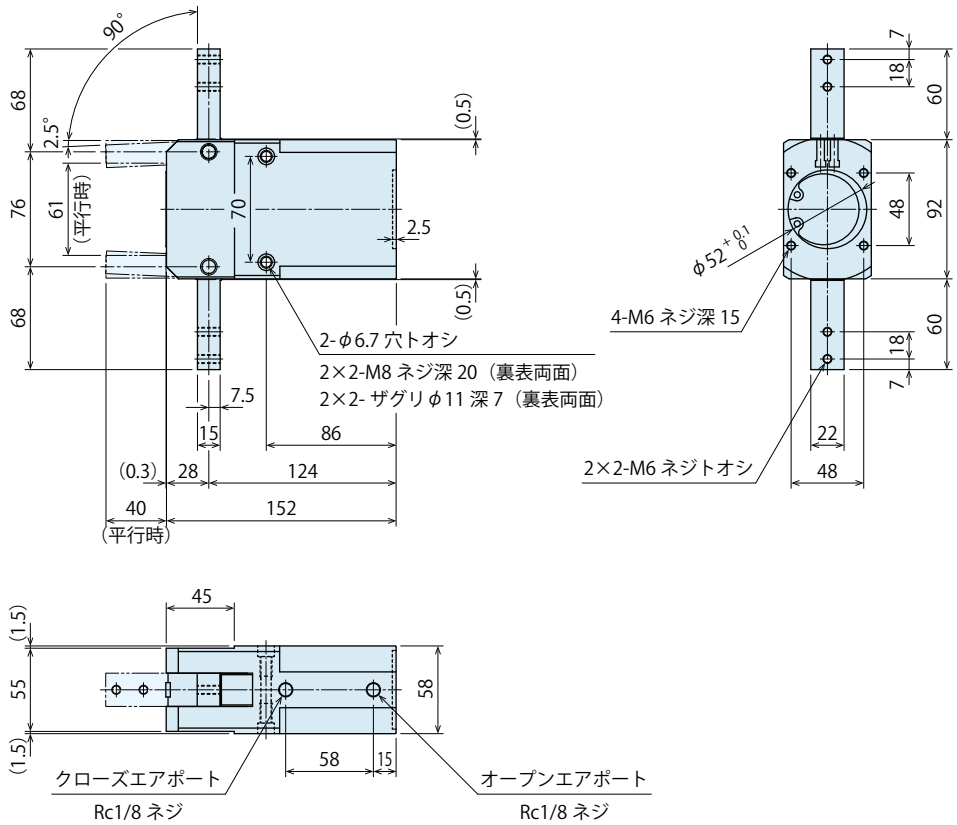
外形寸法：WPE0400

※ 本図は WPE0400 のオープン状態を示します。



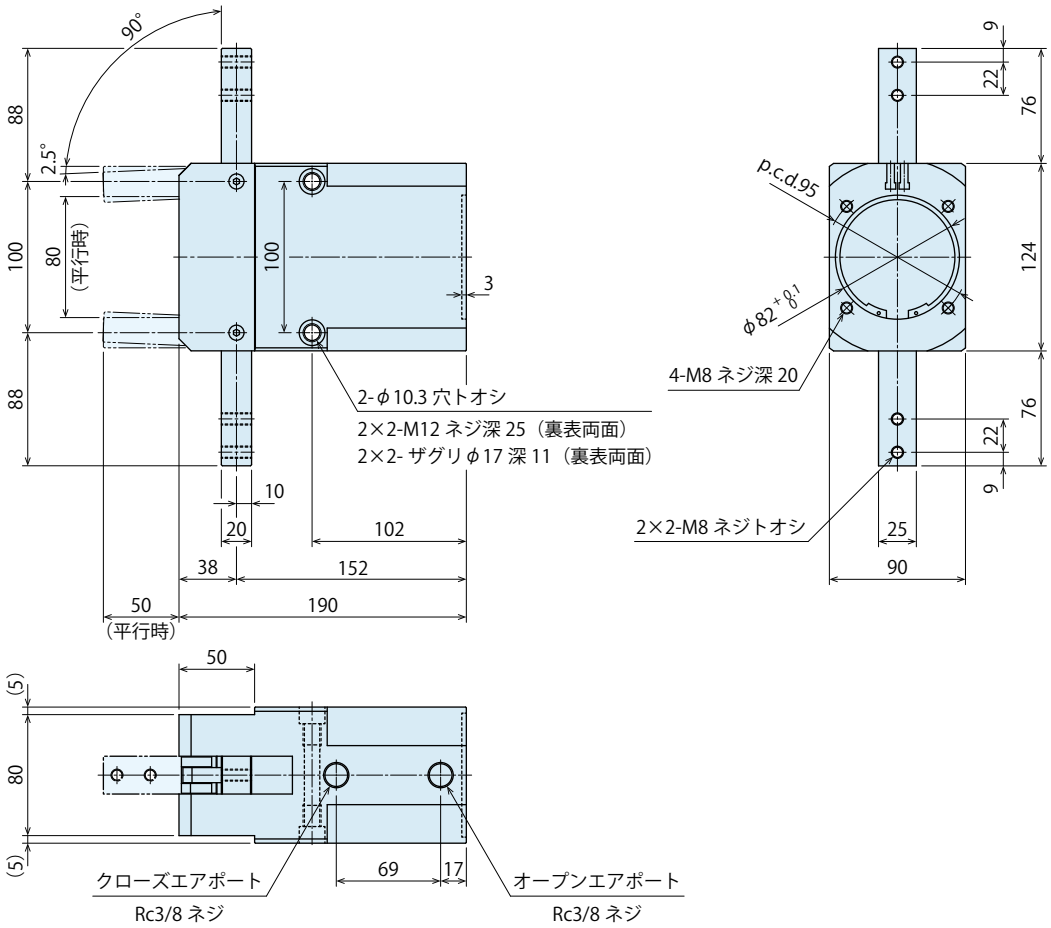
外形寸法：WPE0500

※ 本図は WPE0500 のオープン状態を示します。



外形寸法：WPE0800

※ 本図は WPE0800 のオープン状態を示します。

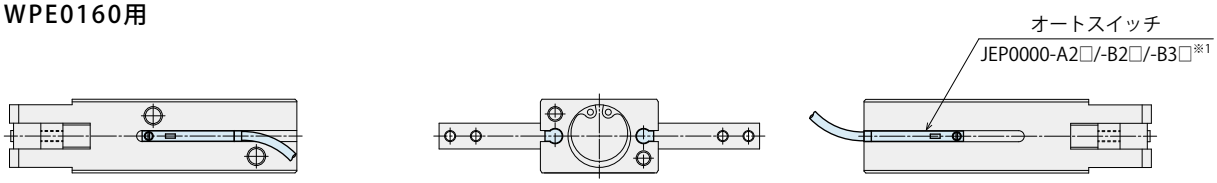


MEMO

外形寸法：オートスイッチ

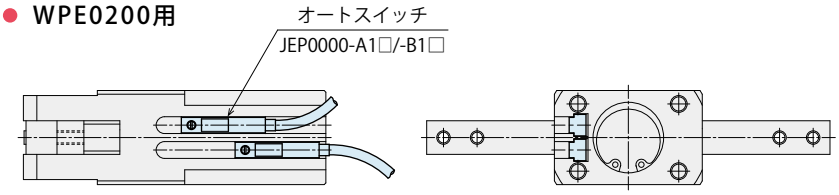
※ 本図はオートスイッチ JEP0000-A1□ / A2□および JEP0000-B1□ / B2□の取付イメージを示します。
L 型オートスイッチ -A2V□および -B3□はイメージが異なります。
取付位置はストローク位置に合わせて調整願います。オートスイッチの詳細は JEP オートスイッチ（P.37 ～ P.46）を参照願います。

WPE0160用

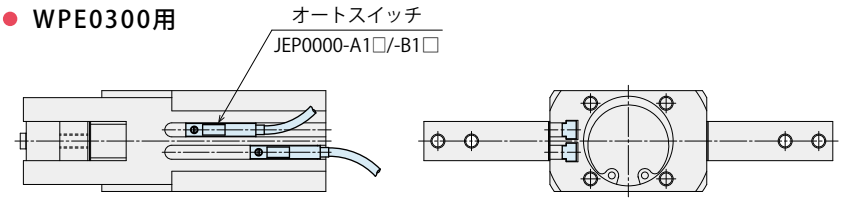


注意事項：
※1. JEP0000-B3□ は本図イメージと異なります。

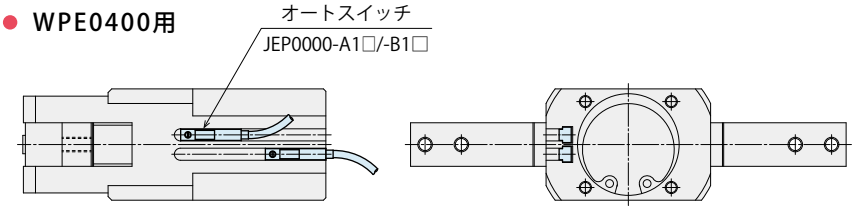
WPE0200用



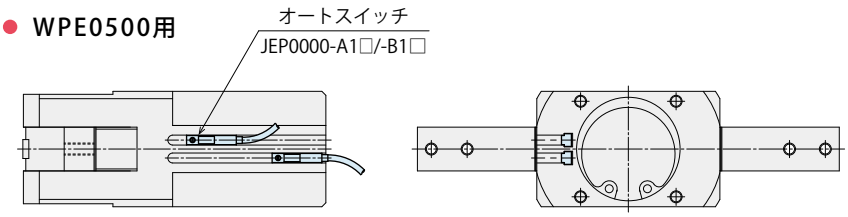
WPE0300用



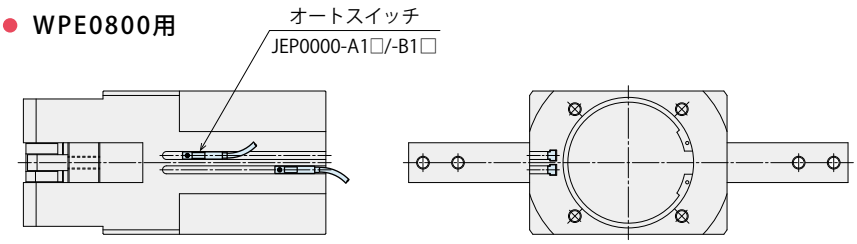
WPE0400用



WPE0500用

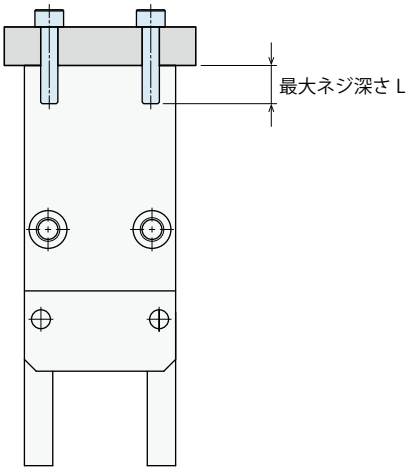


WPE0800用



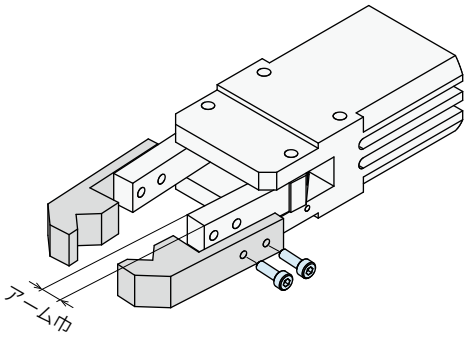
取付方法

● 本体締付トルク：軸方向取付け



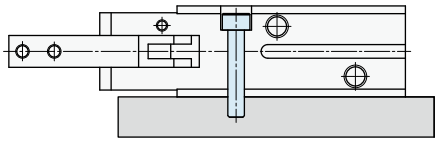
形式	取付ボルト呼び	締付トルク (N･m)	最大ネジ深さ L (mm)
WPE0160	M4×0.7	2.5	10
WPE0200	M5×0.8	5.0	12
WPE0300	M5×0.8	5.0	12
WPE0400	M5×0.8	5.0	15
WPE0500	M6×1	7.9	15
WPE0800	M8×1.25	15.4	20

● レバー締付トルク



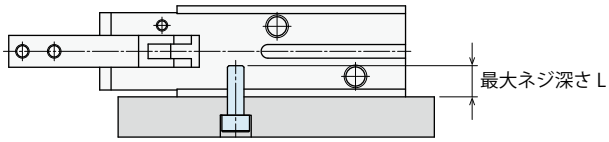
形式	取付ボルト呼び	締付トルク (N･m)	アーム巾 (mm)
WPE0160	M3×0.5	1.1	6
WPE0200	M4×0.7	2.5	8
WPE0300	M5×0.8	5.0	10
WPE0400	M6×1	7.9	12
WPE0500	M6×1	7.9	15
WPE0800	M8×1.25	15.4	20

● 本体締付トルク：ボディ横方向ザグリ取付け



形式	取付ボルト呼び	締付トルク (N･m)
WPE0160	M4×0.7	2.5
WPE0200	M5×0.8	5.0
WPE0300	M5×0.8	5.0
WPE0400	M6×1	7.9
WPE0500	M6×1	7.9
WPE0800	M10×1.5	24

● 本体締付トルク：ボディタップ取付け

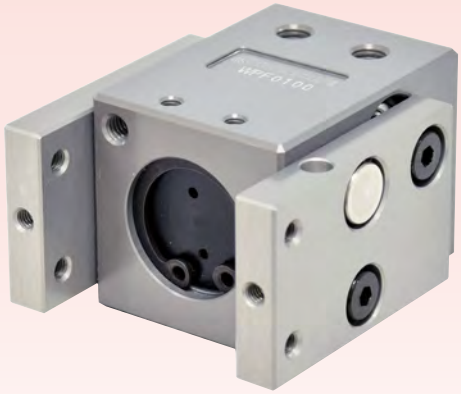


形式	取付ボルト呼び	締付トルク (N･m)	最大ネジ深さ L (mm)
WPE0160	M5×0.8	5.0	10
WPE0200	M6×1	7.9	12
WPE0300	M6×1	7.9	14
WPE0400	M8×1.25	15.4	20
WPE0500	M8×1.25	15.4	23
WPE0800	M12×1.75	65.7	35

Parallel Hand

平行ハンド

Model **WPF**



コンパクトで高い把持力を実現！
位置確認用オートスイッチが取付可能

● 大きなストローク

開閉時のストロークが大きく、様々なサイズのワークを
把持できます。

● コンパクト

幅方向の小型化と大きなストロークを両立させた平行ハンドです。

● 高い把持力

一般的なエアシリンダと比較し、約 1.7 倍の把持力です。

● 軽量化

ロボットの可搬質量を最大限利用可能にするため、
小型かつ軽量化を実現しました。

● 長寿命

強固な内部構造で耐久性に優れています。

● オートスイッチ取付可能

位置確認用のオートスイッチが簡単に取付・調整可能です。
※ WPF0100 はオートスイッチの直取付けができません。

形式表示

WPF 016 0 - A2 S

1 2 3 4

※ 製品には 1 2 のみマーキングしています。
スイッチが必要な場合は、3 4 も加えた形式でご発注ください。

1 シリンダ内径

010 ：φ10 mm ×2
012 ：φ12 mm ×2
016 ：φ16 mm ×2
020 ：φ20 mm ×2
030 ：φ30 mm ×2

2 デザイン No.

0 ：製品のバージョン情報です。

3 オートスイッチ種別

無記号 ：オートスイッチなし
A1 / A2 ：2線式有接点オートスイッチ（リード線1m）
A1L / A2L：2線式有接点オートスイッチ（リード線3m）
A2V ：2線式有接点L型オートスイッチ（リード線1m）
A2VL ：2線式有接点L型オートスイッチ（リード線3m）
B1 / B2 ：3線式無接点オートスイッチ（リード線1m）
B1L / B2L：3線式無接点オートスイッチ（リード線3m）
B3 ：3線式無接点L型オートスイッチ（リード線1m）
B3L ：3線式無接点L型オートスイッチ（リード線3m）

● 適用表

形式	A1□	A2□	B1□	B2□	B3□
WPF0100	オートスイッチ取付不可				
WPF0120		●		●	●
WPF0160		●		●	●
WPF0200	●		●		
WPF0300	●		●		

※ オートスイッチの詳細は、P.37~P.46を参照願います。

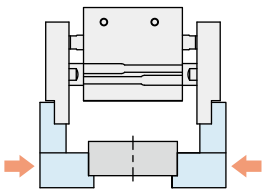
4 オートスイッチ付属数量 ※ 3 オートスイッチ必要時のみ

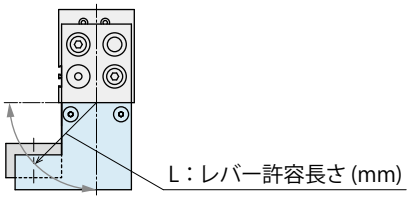
無記号：2個
S ：1個

仕様

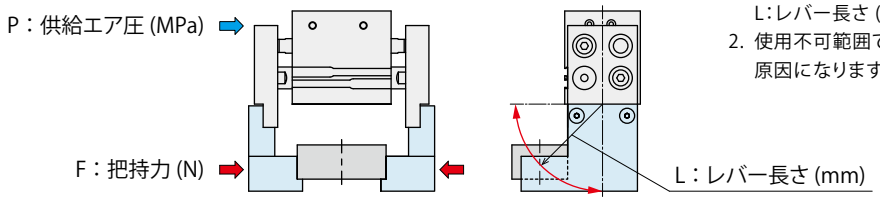
形式			WPF0100	WPF0120	WPF0160	WPF0200	WPF0300
シリンダ内径		mm	φ10×2	φ12×2	φ16×2	φ20×2	φ30×2
把持力 ※1（供給エア圧：0.5MPa 時）	クローズ側	N	28.4	50.0	89.2	139	302
全ストローク		mm	10	20	30	40	60
位置再現精度 ※2		mm	±0.05				
ストローク誤差		mm	オープン状態：-0.5 ～ +1.5 / クローズ状態：-1.5 ～ +0.5				
レバー許容長さ L (供給エア圧：0.5MPa 時) ※3		mm	45	50	75	90	110
最大サイクル / 分			60				
最高使用圧力		MPa	0.7				
最低作動圧力		MPa	0.3				
耐圧		MPa	1.05				
使用温度範囲		℃	5 ～ 60				
使用流体			ドライエア				
質量		kg	0.15	0.28	0.52	1.10	2.85

注意事項 ※1. 把持力は、アーム先端を基準とした計算値を示します。
※2. 同一条件下 (無負荷時) の位置再現精度を示します。
※3. L：レバー許容長さ (mm) を示します。(供給エア圧：0.5MPa 時)





把持力線図

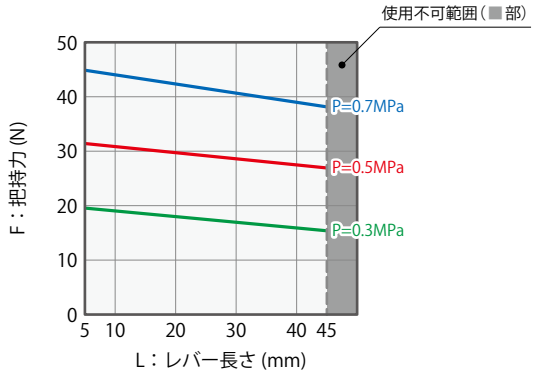


注意事項
1. 本表およびグラフは、F：把持力 (N)、P：供給エア圧 (MPa)、L：レバー長さ (mm)の関係を示しています。
2. 使用不可範囲で使用されますと、変形・かじり・エア漏れ等の原因になります。

WPF0100

(N)

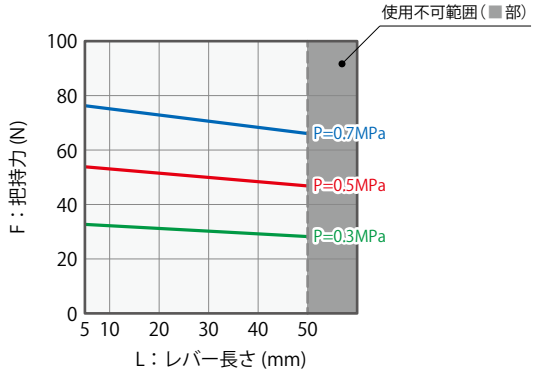
供給エア圧 (MPa)	レバー長さ L (mm)				
	5	20	30	40	45
0.7	45	42	40	39	38
0.5	31.5	30	29	28	27
0.3	19.5	18	17	16	16



WPF0120

(N)

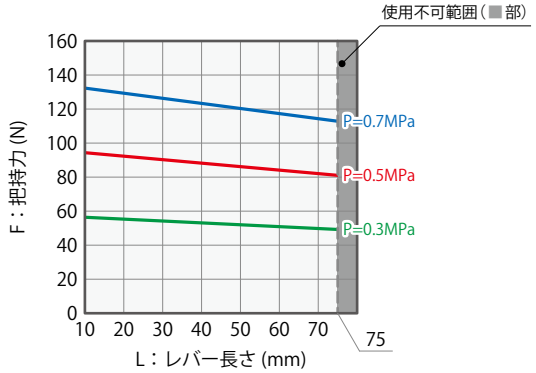
供給エア圧 (MPa)	レバー長さ L (mm)				
	5	20	30	40	50
0.7	76	72	70	68	66
0.5	54	51	50	49	47
0.3	32.5	31	30	29	28



WPF0160

(N)

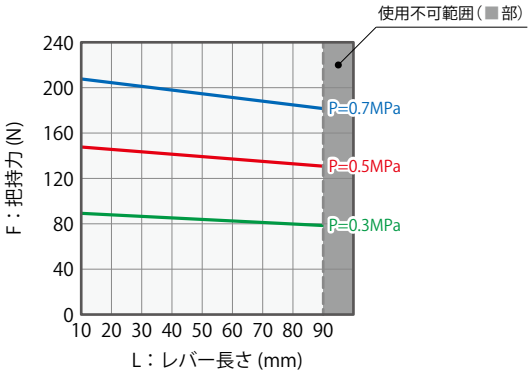
供給エア圧 (MPa)	レバー長さ L (mm)				
	10	25	40	55	75
0.7	132	127	123	119	113
0.5	94	91	88	85	81
0.3	56	54	53	51	49



WPF0200

(N)

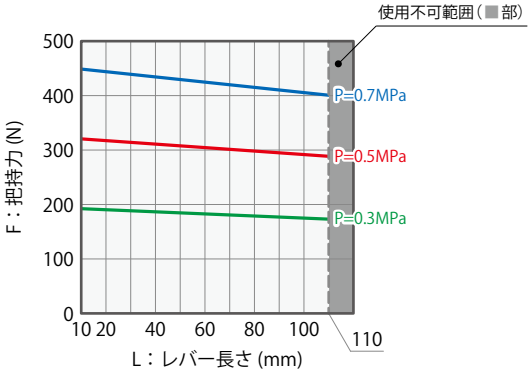
供給エア圧 (MPa)	レバー長さ L（mm）				
	10	30	50	70	90
0.7	207	201	195	188	182
0.5	148	143	139	135	130
0.3	89	86	83	81	78



WPF0300

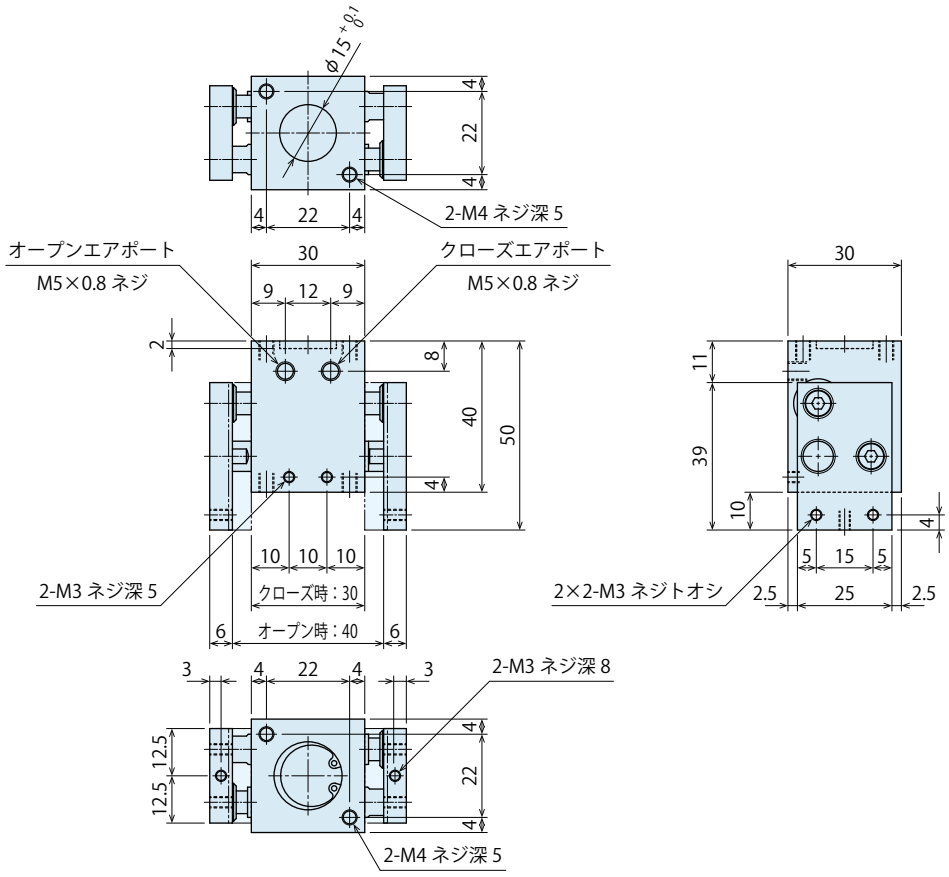
(N)

供給エア圧 (MPa)	レバー長さ L（mm）				
	10	30	50	80	110
0.7	447	438	428	415	401
0.5	319	313	306	296	287
0.3	191	187	183	179	172



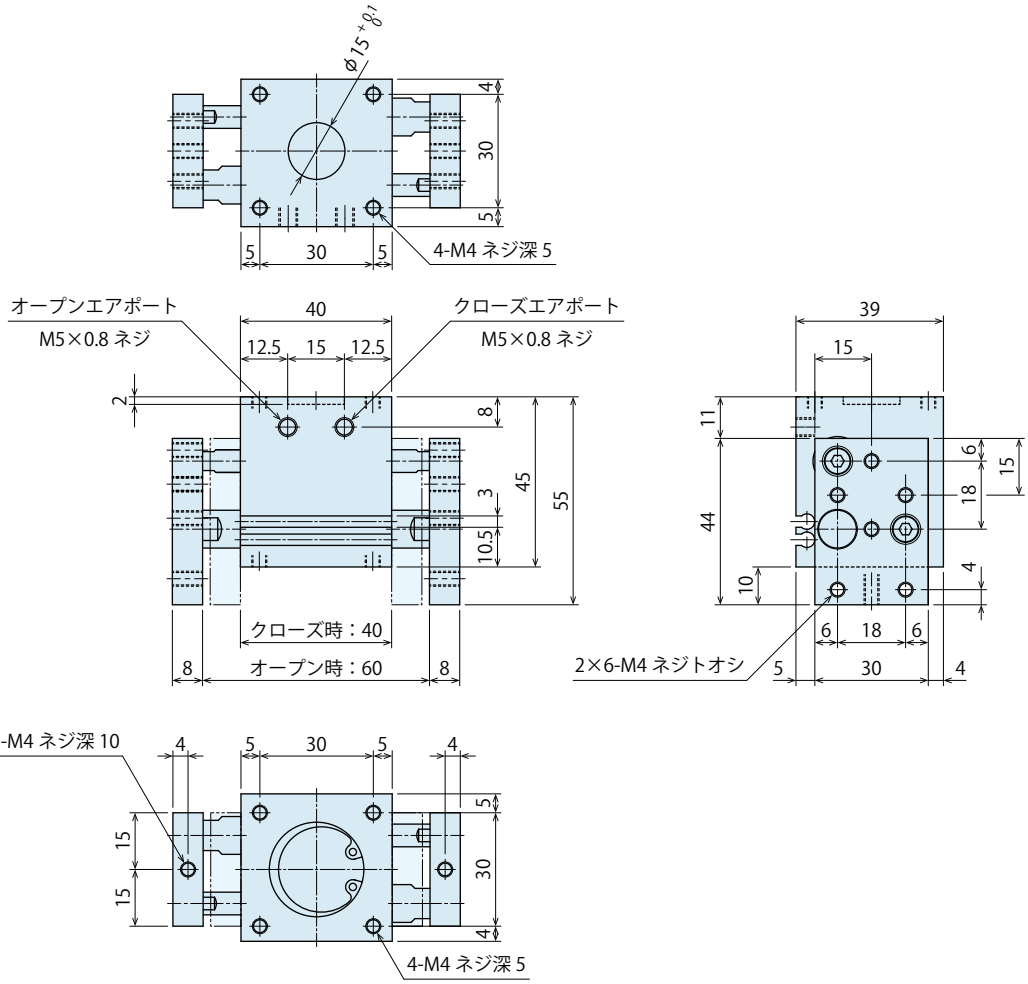
外形寸法：WPF0100

※ 本図は WPF0100 のオープン状態を示します。



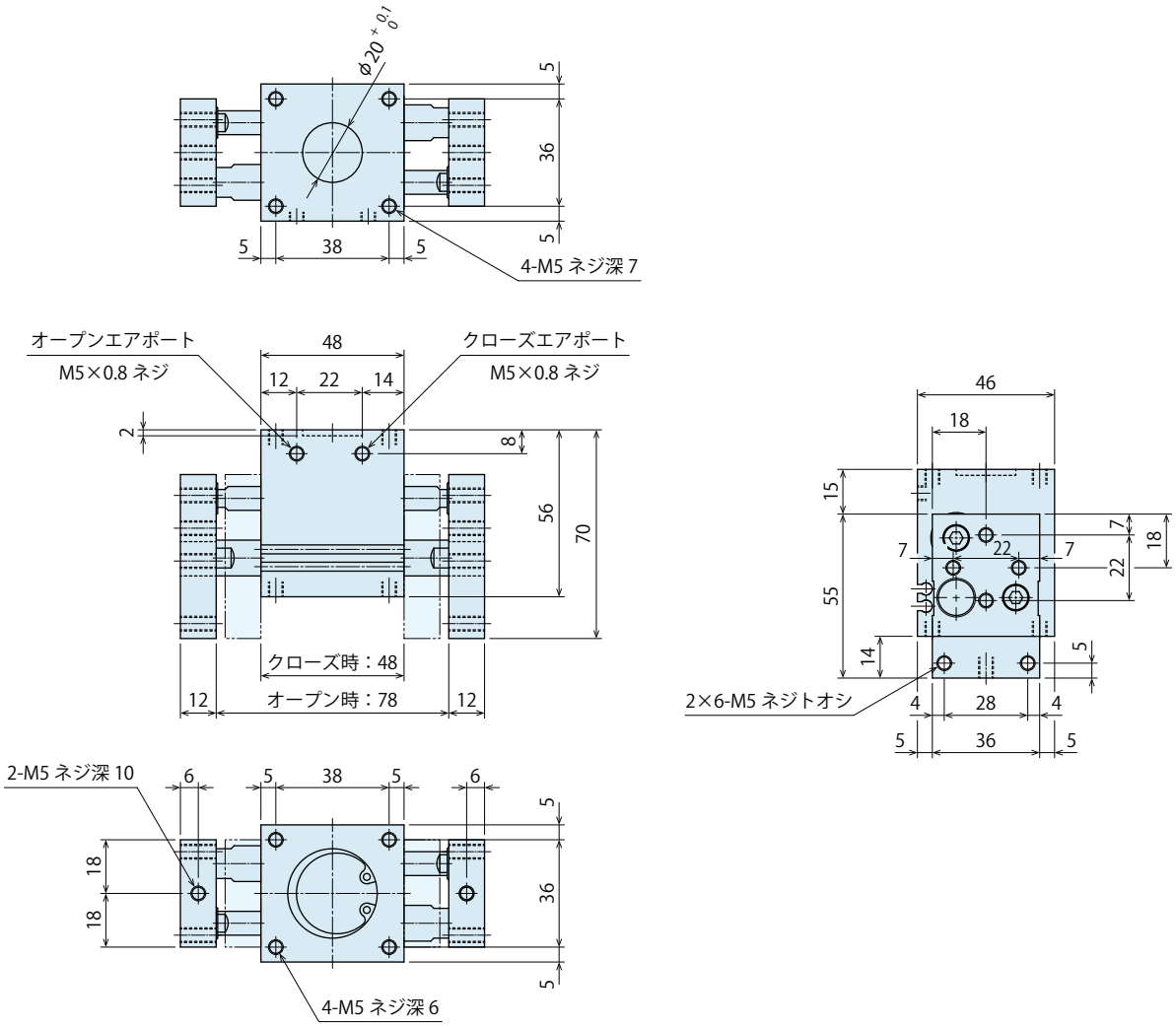
外形寸法：WPF0120

※ 本図は WPF0120 のオープン状態を示します。



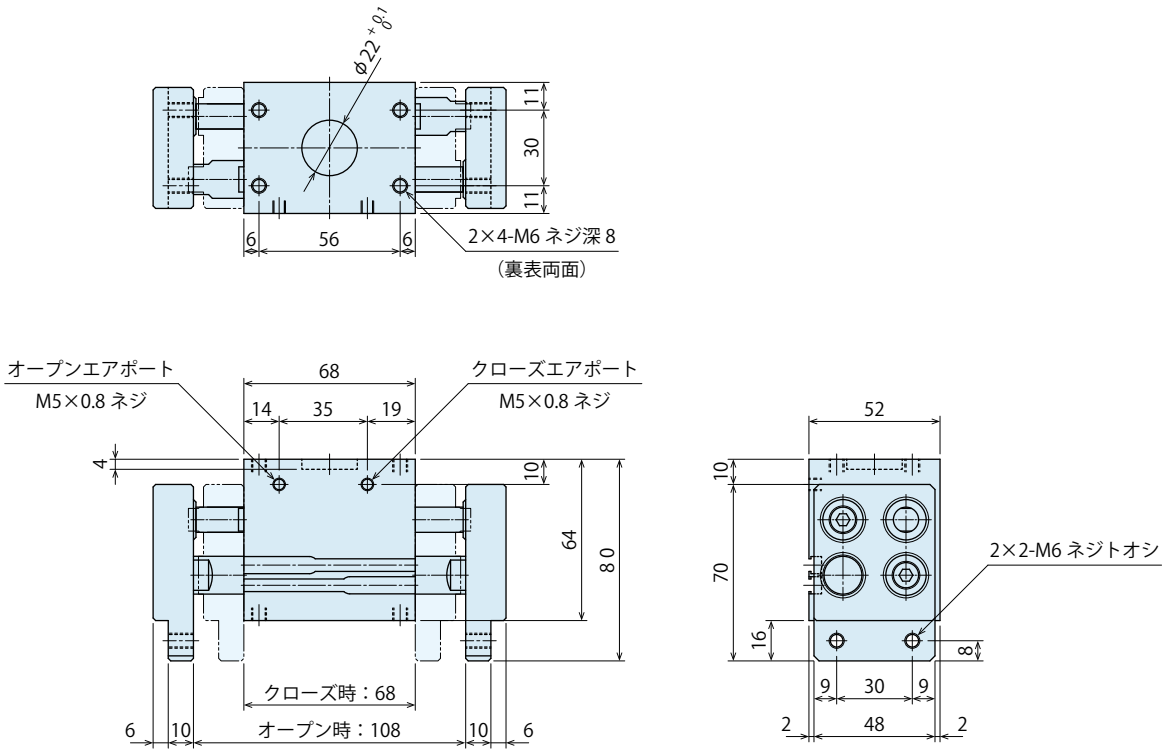
外形寸法：WPF0160

※ 本図は WPF0160 のオープン状態を示します。



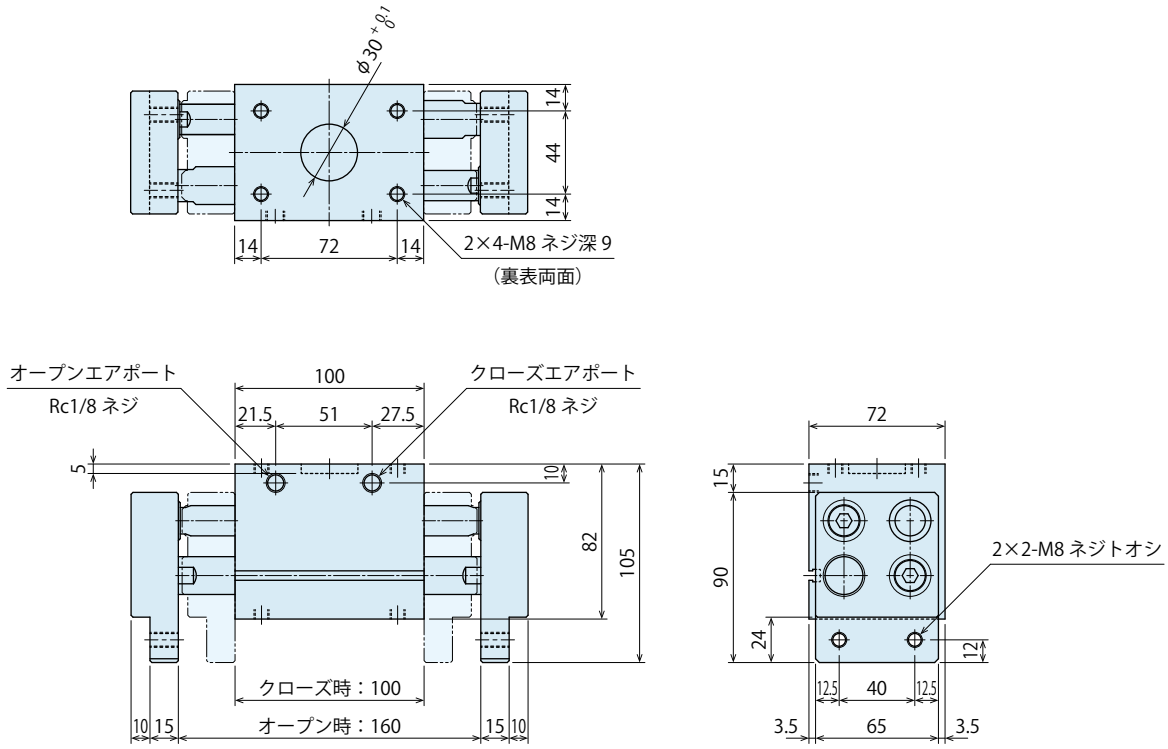
外形寸法：WPF0200

※ 本図は WPF0200 のオープン状態を示します。



外形寸法：WPF0300

※ 本図は WPF0300 のオープン状態を示します。

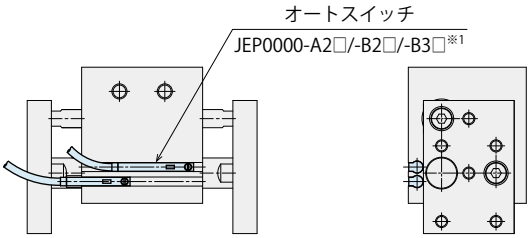


MEMO

外形寸法：オートスイッチ

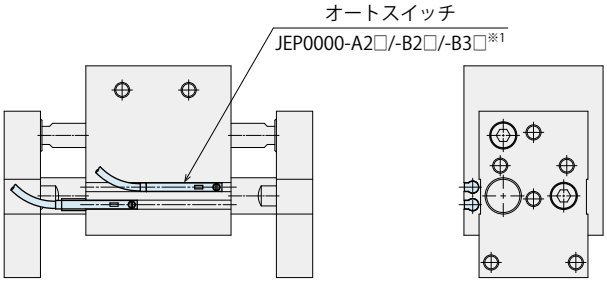
※ 本図はオートスイッチ JEP0000-A1□ / A2□および JEP0000-B1□ / B2□の取付イメージを示します。
L 型オートスイッチ -A2V□および -B3□はイメージが異なります。
取付位置はストローク位置に合わせて調整願います。オートスイッチの詳細は JEP オートスイッチ（P.37 ～ P.46）を参照願います。

WPF0120用



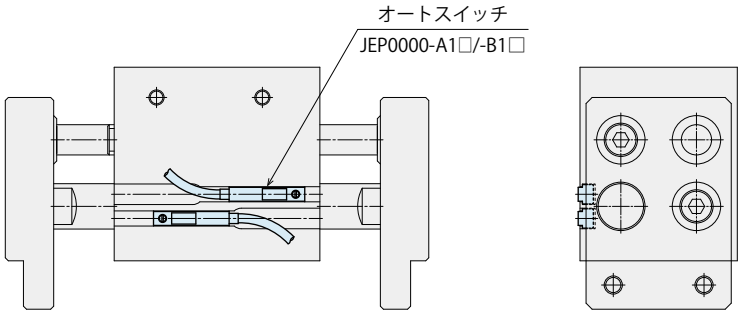
注意事項：
※1. JEP0000-B3□ は本図イメージと異なります。

WPF0160用

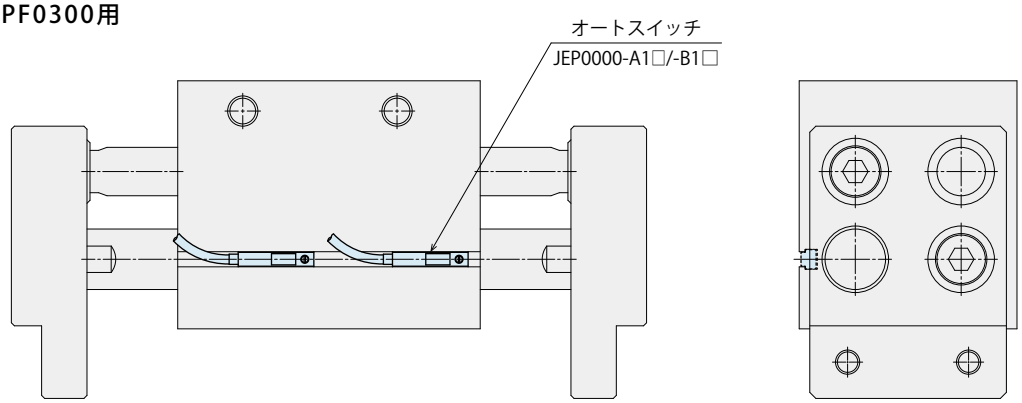


注意事項：
※1. JEP0000-B3□ は本図イメージと異なります。

WPF0200用

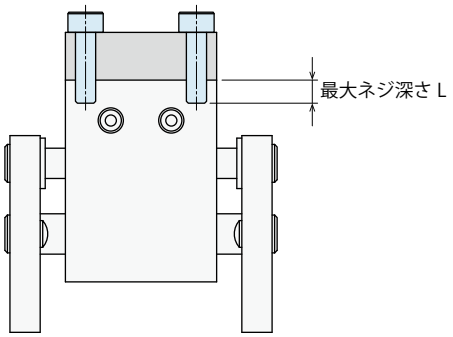


WPF0300用



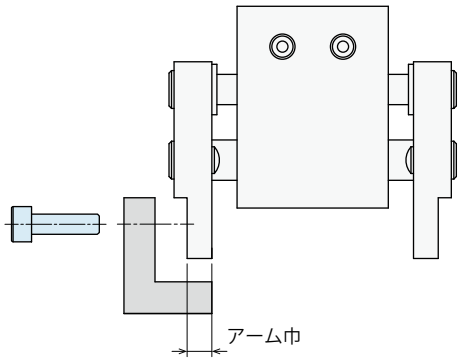
取付方法

● 本体締付トルク：軸方向取付け



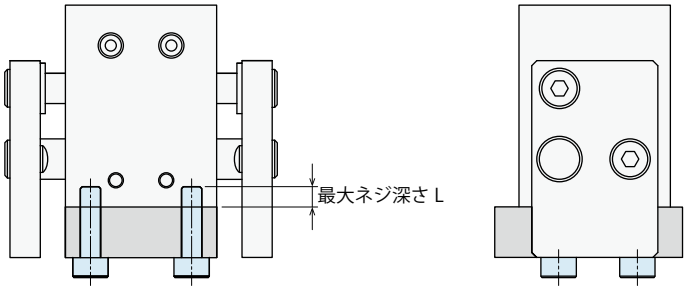
形式	取付ボルト呼び	締付トルク (N･m)	最大ネジ深さ L (mm)
WPF0100	M4×0.7	2.5	5
WPF0120	M4×0.7	2.5	5
WPF0160	M5×0.8	5.0	7
WPF0200	M6×1	7.9	8
WPF0300	M8×1.25	15.4	9

● レバー締付トルク



形式	取付ボルト呼び	締付トルク (N･m)	アーム巾 (mm)
WPF0100	M3×0.5	1.1	6
WPF0120	M4×0.7	2.5	8
WPF0160	M5×0.8	5.0	12
WPF0200	M6×1	7.9	10
WPF0300	M8×1.25	15.4	15

● 本体締付トルク：ボディ横方向ザグリ取付け



形式	取付ボルト呼び	締付トルク (N･m)	最大ネジ深さ L (mm)
WPF0100	M4×0.7	2.5	5
WPF0120	M4×0.7	2.5	5
WPF0160	M5×0.8	5.0	7
WPF0200	M6×1	7.9	8
WPF0300	M8×1.25	15.4	9

Angular Hand

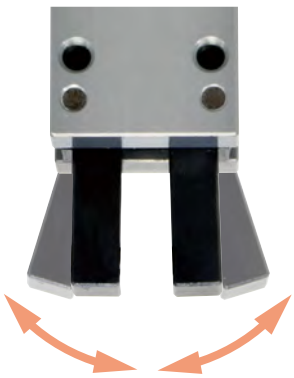
支点ハンド

Model **WPJ**

コンパクトで高い把持力を実現！
位置確認用オートスイッチが取付可能

● 大きく開閉するアーム

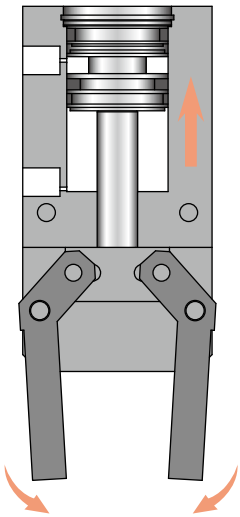
アームが大きく開閉するため、ワークとの衝突や干渉を防止できます。



開閉

● スムーズな動作

アームとシリンダユニットはダイレクトカム構造により接続されているため、スムーズな動作を実現しました。



● 高い耐久性

ダイレクトカム構造により高い耐久性を実現しました。

● 軽量化

ロボットの可搬質量を最大限利用可能にするため、小型かつ軽量化を実現しました。

● 長寿命

強固な内部構造で耐久性に優れています。

● オートスイッチ取付可能

位置確認用のオートスイッチが簡単に取付・調整可能です。

※ WPJ0120 はオートスイッチの直取付けができません。

形式表示

WPJ 020 0 - A1 S

1 2 3 4

※ 製品には 1 2 のみマーキングしています。
スイッチが必要な場合は、3 4 も加えた形式でご発注ください。

1 シリンダ内径

012 ： φ12 mm（単動式･ノルマルオープンタイプ）
016 ： φ16 mm
020 ： φ20 mm
025 ： φ25 mm
030 ： φ30 mm
040 ： φ40 mm

2 デザイン No.

0 ：製品のバージョン情報です。

3 オートスイッチ種別

無記号 ：オートスイッチなし
A1 / A2 ：2線式有接点オートスイッチ（リード線1m）
A1L / A2L：2線式有接点オートスイッチ（リード線3m）
A2V ：2線式有接点L型オートスイッチ（リード線1m）
A2VL ：2線式有接点L型オートスイッチ（リード線3m）
B1 / B2 ：3線式無接点オートスイッチ（リード線1m）
B1L / B2L：3線式無接点オートスイッチ（リード線3m）
B3 ：3線式無接点L型オートスイッチ（リード線1m）
B3L ：3線式無接点L型オートスイッチ（リード線3m）

● 適用表

形式	A1□	A2□	B1□	B2□	B3□
WPJ0120	オートスイッチ取付不可				
WPJ0160		●		●	●
WPJ0200	●		●		
WPJ0250	●		●		
WPJ0300	●		●		
WPJ0400	●		●		

※ オートスイッチの詳細は、P.37~P.46を参照願います。

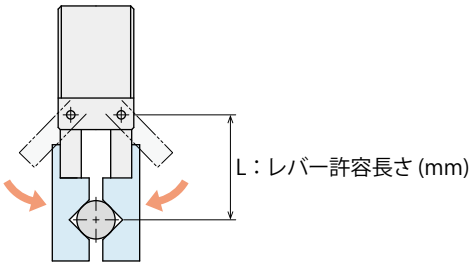
4 オートスイッチ付属数量 ※ 3 オートスイッチ必要時のみ

無記号：2個
S ：1個

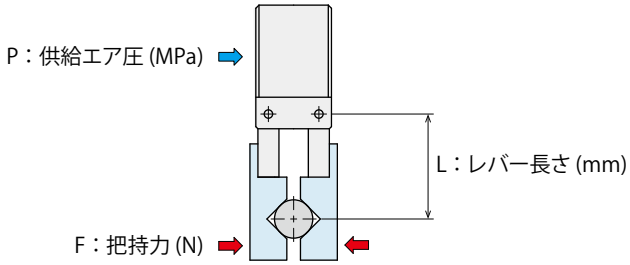
仕様

形式			WPJ0120 ※1	WPJ0160	WPJ0200	WPJ0250	WPJ0300	WPJ0400
シリンダ内径		mm	12	16	20	25	30	40
把持力 ※2（供給エア圧：0.5MPa 時）	クローズ側	N	16.5	27.5	43.2	76.5	130	216
開き角度		°	-14 ～ +30	-5 ～ +15	-5 ～ +20	-5 ～ +20	-5 ～ +20	-5 ～ +25
位置再現精度 ※3		mm	±0.1					
角度誤差（片側）		°	オープン状態：-2 ～ +5 / クローズ状態：-5 ～ +2					
レバー許容長さ L (供給エア圧：0.5MPa 時) ※4		mm	25	50	80	90	100	120
最大サイクル / 分			80				60	
最高使用圧力		MPa	0.7					
最低作動圧力		MPa	0.5	0.2				
耐圧		MPa	1.05					
使用温度範囲		℃	5 ～ 60					
使用流体			ドライエア					
質量		kg	0.03	0.10	0.25	0.30	0.40	0.74

注意事項 ※1. WPJ0120 のみ単動式ノルマルオープンタイプとなります。
※2. 把持力は、アーム先端を基準とした計算値を示します。
※3. 同一条件下 (無負荷時) の位置再現精度を示します。
※4. L：レバー許容長さ (mm) を示します。(供給エア圧：0.5MPa 時)



把持力線図



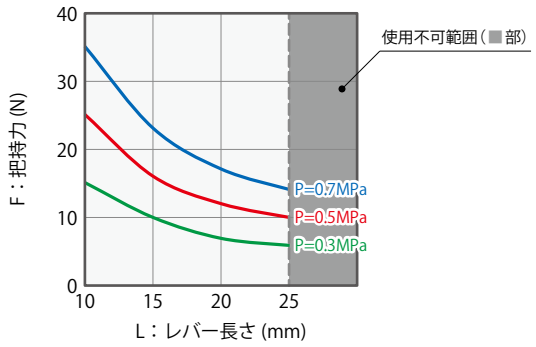
注意事項

1. 本表およびグラフは、F：把持力 (N)、P：供給エア圧 (MPa)、L：レバー長さ (mm)の関係を示しています。
2. 使用不可範囲で使用されますと、変形・かじり・エア漏れ等の原因になります。

WPJ0120

(N)

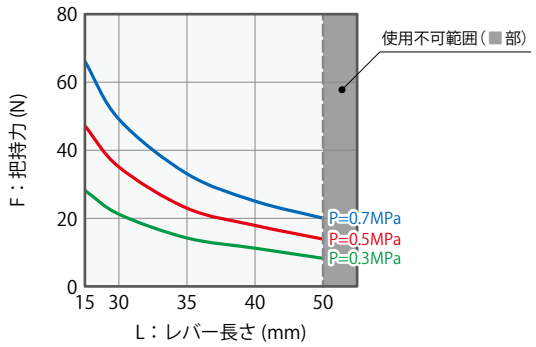
供給エア圧 (MPa)	レバー長さ L (mm)			
	10	15	20	25
0.7	35	23	17	14
0.5	25	16	12	10
0.3	15	10	7	6



WPJ0160

(N)

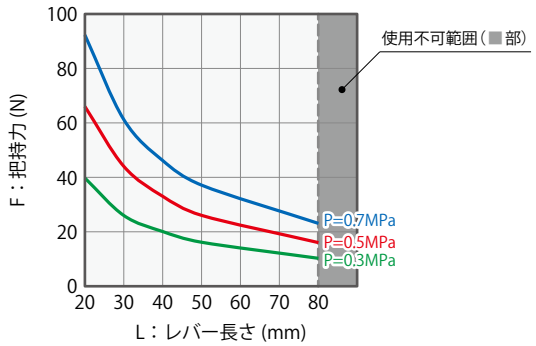
供給エア圧 (MPa)	レバー長さ L (mm)				
	15	20	30	40	50
0.7	66	49	33	25	20
0.5	47	35	23	18	14
0.3	28	21	14	11	8



WPJ0200

(N)

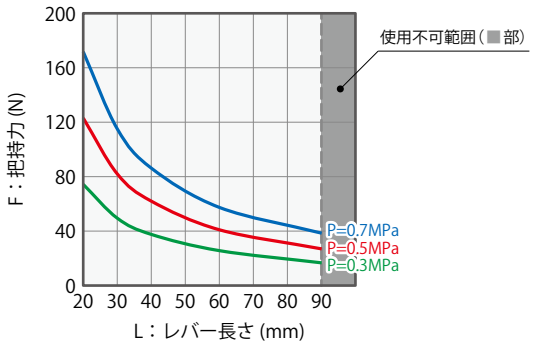
供給エア圧 (MPa)	レバー長さ L (mm)				
	20	30	40	50	80
0.7	92	61	46	37	23
0.5	66	44	33	26	16
0.3	40	26	20	16	10



WPJ0250

(N)

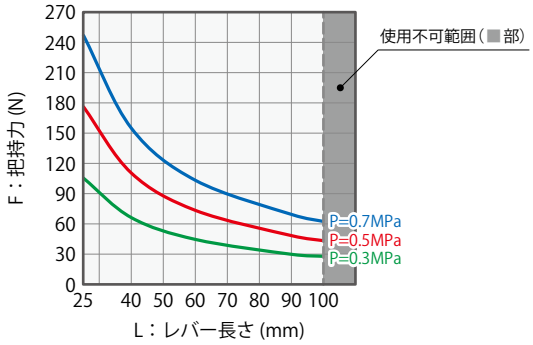
供給エア圧 (MPa)	レバー長さ L（mm）				
	20	30	40	60	90
0.7	172	115	86	57	38
0.5	123	82	62	41	27
0.3	74	49	37	25	16



WPJ0300

(N)

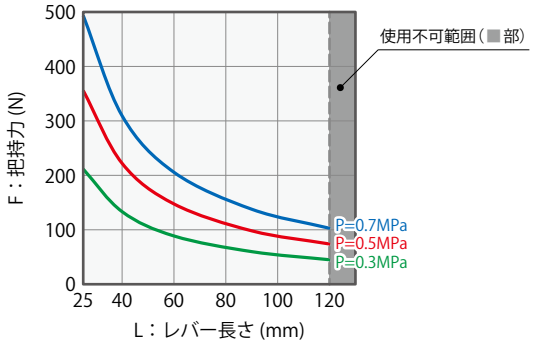
供給エア圧 (MPa)	レバー長さ L（mm）				
	25	40	60	90	100
0.7	248	155	103	69	62
0.5	177	111	74	49	44
0.3	106	66	44	29	27



WPJ0400

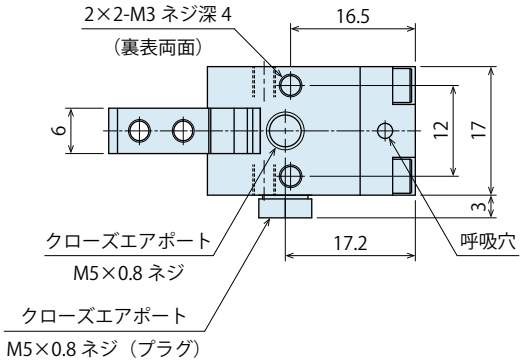
(N)

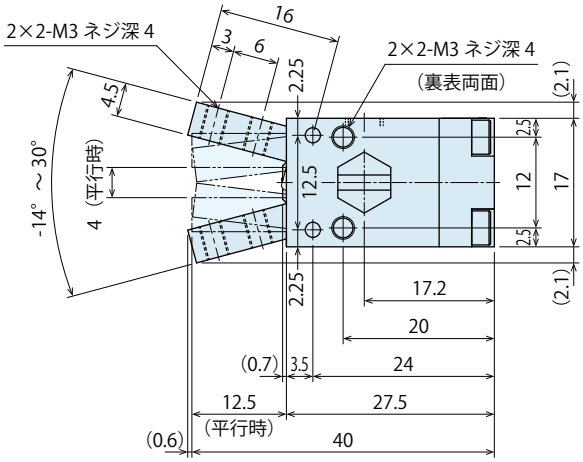
供給エア圧 (MPa)	レバー長さ L（mm）				
	25	40	60	90	120
0.7	495	310	206	138	103
0.5	354	221	147	98	74
0.3	212	133	88	59	44

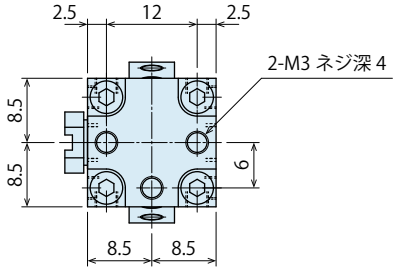


外形寸法：WPJ0120

※ 本図は WPJ0120 のオープン状態を示します。

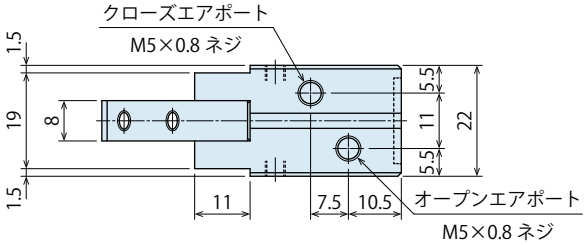


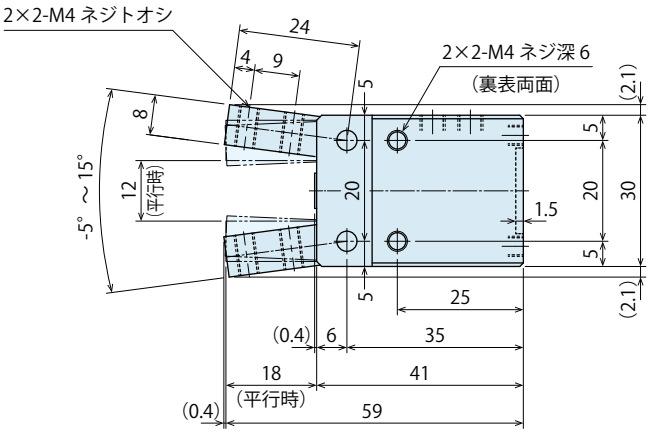


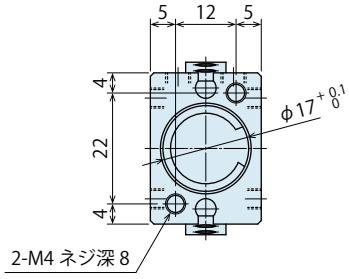


外形寸法：WPJ0160

※ 本図は WPJ0160 のオープン状態を示します。

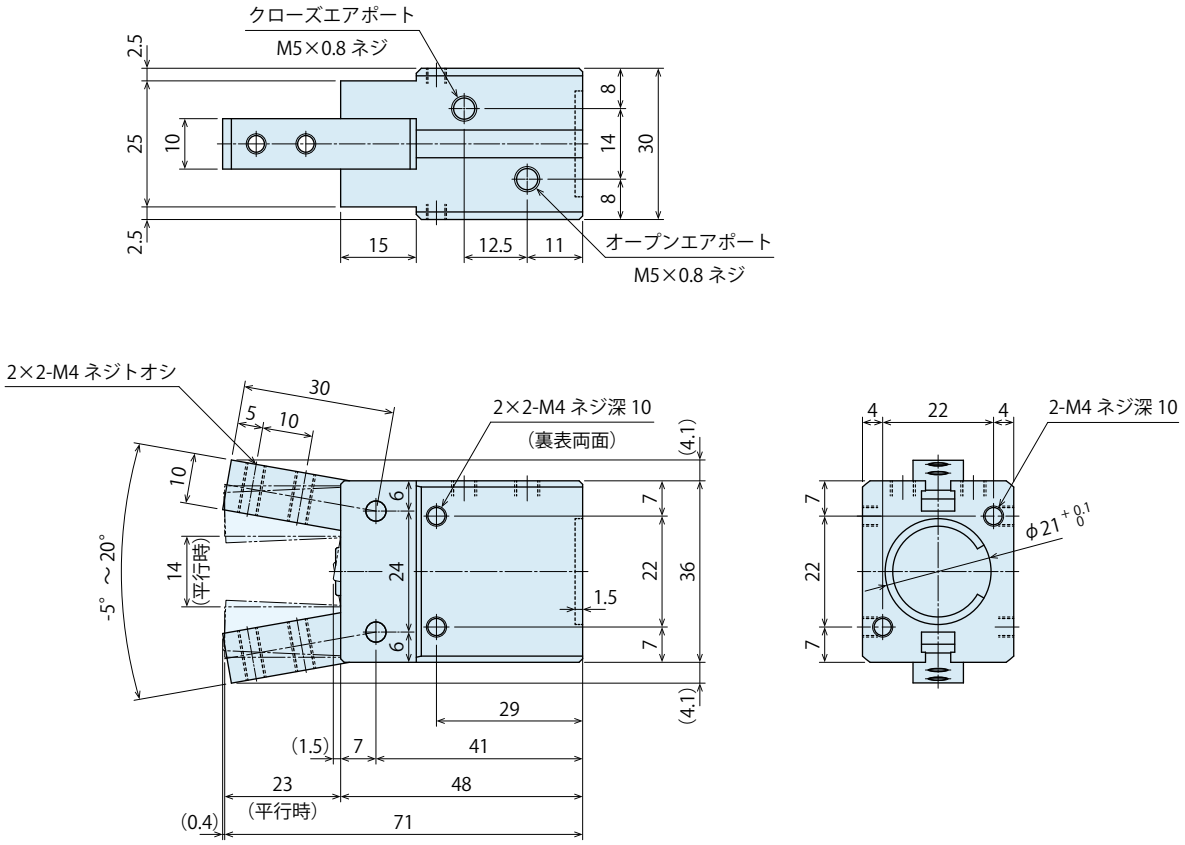






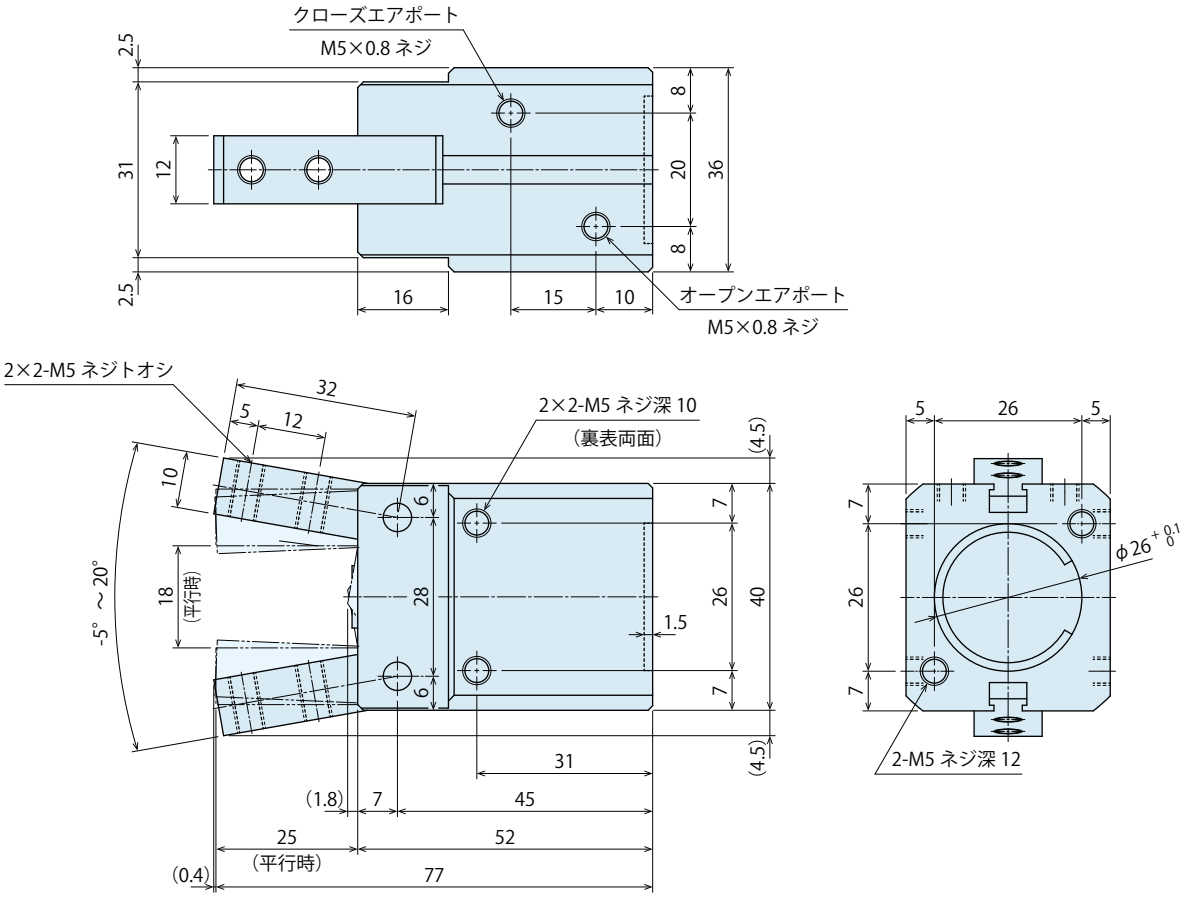
外形寸法：WPJ0200

※ 本図は WPJ0200 のオープン状態を示します。



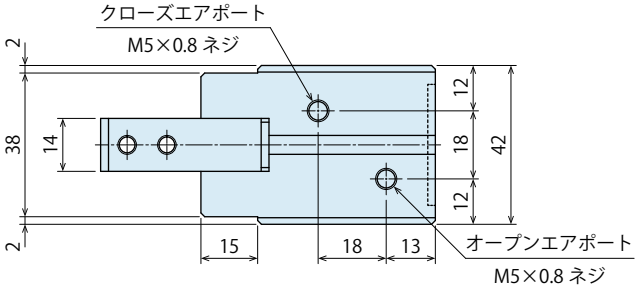
外形寸法：WPJ0250

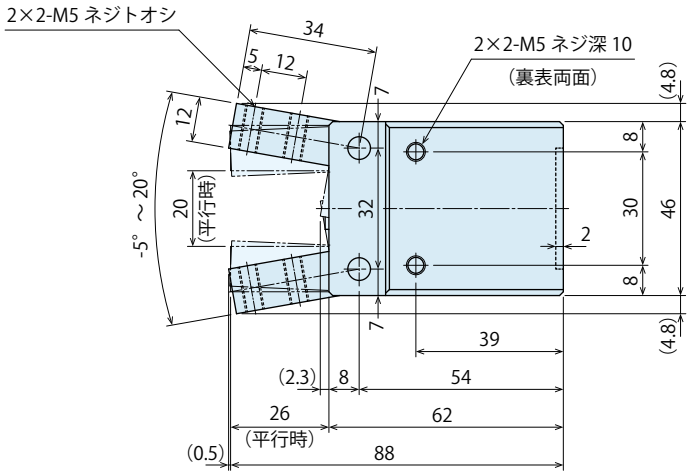
※ 本図は WPJ0250 のオープン状態を示します。

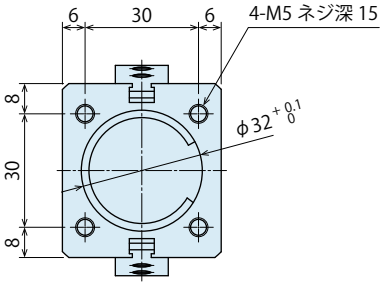


外形寸法：WPJ0300

※ 本図は WPJ0300 のオープン状態を示します。

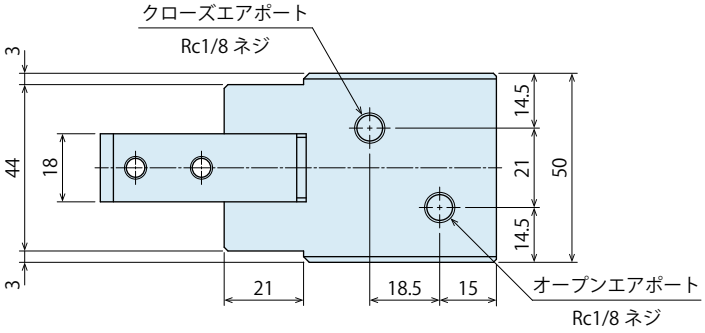


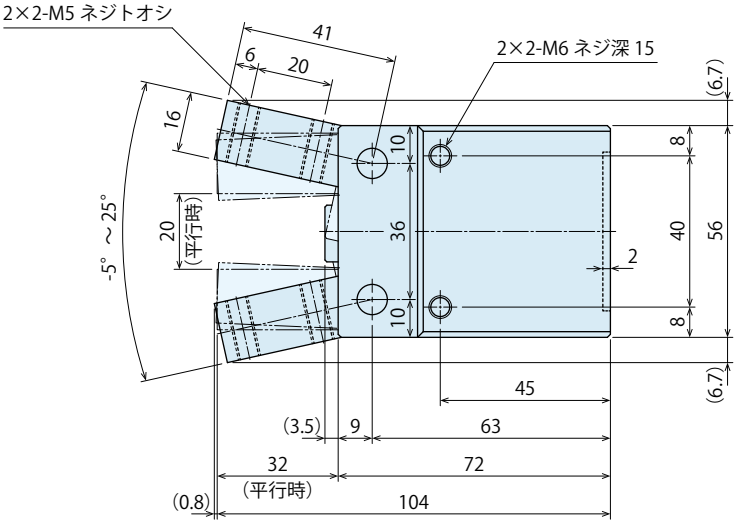


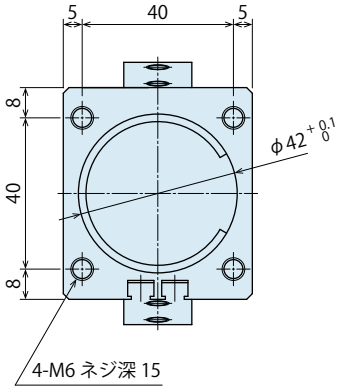


外形寸法：WPJ0400

※ 本図は WPJ0400 のオープン状態を示します。





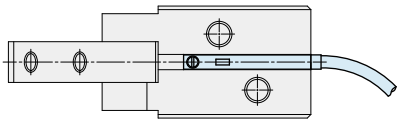
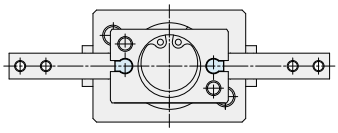
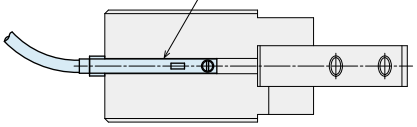


MEMO

外形寸法：オートスイッチ

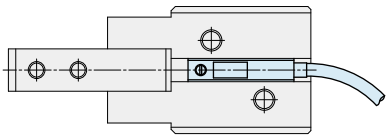
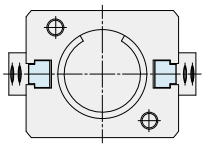
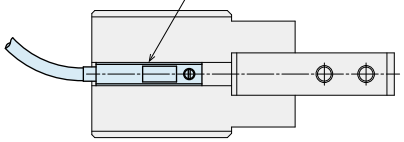
※ 本図はオートスイッチ JEP0000-A1□ / A2□および JEP0000-B1□ / B2□の取付イメージを示します。
L 型オートスイッチ -A2V□および -B3□はイメージが異なります。
取付位置はストローク位置に合わせて調整願います。オートスイッチの詳細は JEP オートスイッチ（P.37 ～ P.46）を参照願います。

WPJ0160用

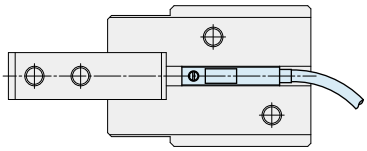
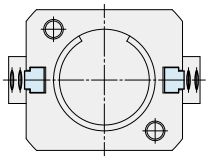
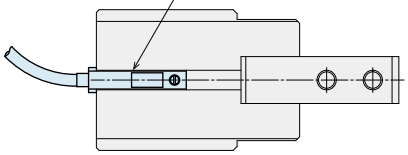




注意事項：
※1. JEP0000-B3□ は本図イメージと異なります。

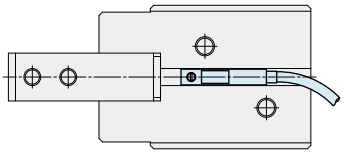
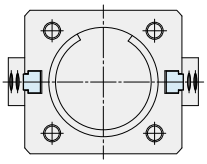
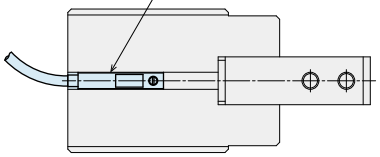
WPJ0200用

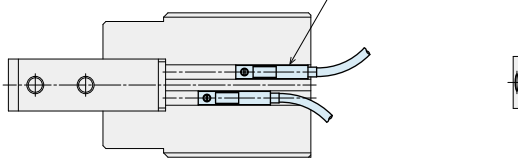
WPJ0250用

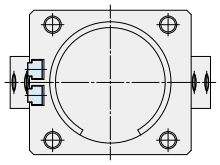




WPJ0300用

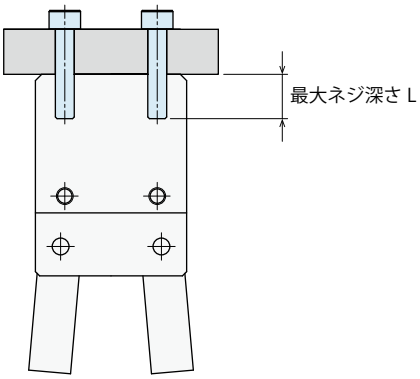
WPJ0400用





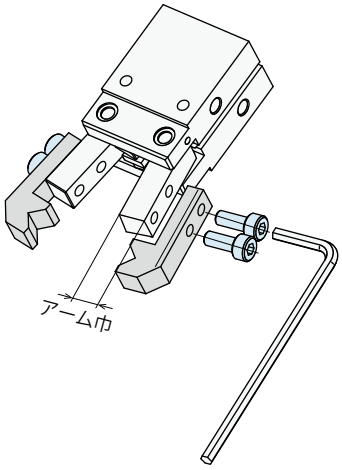
取付方法

● 本体締付トルク：軸方向取付け



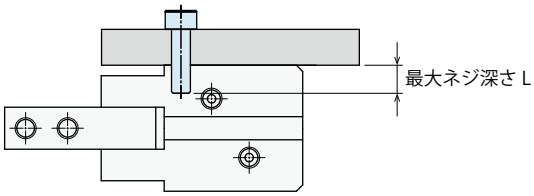
形式	取付ボルト呼び	締付トルク (N･m)	最大ネジ深さ L (mm)
WPJ0120	M3×0.5	1.1	4
WPJ0160	M4×0.7	2.5	8
WPJ0200	M4×0.7	2.5	10
WPJ0250	M5×0.8	5.0	12
WPJ0300	M5×0.8	5.0	15
WPJ0400	M6×1	7.9	15

● レバー締付トルク



形式	取付ボルト呼び	締付トルク (N･m)	アーム巾 (mm)
WPJ0120	M3×0.5	1.1	4
WPJ0160	M4×0.7	2.5	8
WPJ0200	M4×0.7	2.5	10
WPJ0250	M5×0.8	5.0	10
WPJ0300	M5×0.8	5.0	12
WPJ0400	M6×1	7.9	16

● 本体締付トルク：ボディタップ取付け

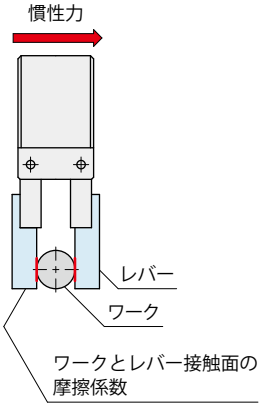


形式	取付ボルト呼び	締付トルク (N･m)	最大ネジ深さ L (mm)
WPJ0120	M3×0.5	1.1	4
WPJ0160	M4×0.7	2.5	6
WPJ0200	M4×0.7	2.5	10
WPJ0250	M5×0.8	5.0	10
WPJ0300	M5×0.8	5.0	10
WPJ0400	M6×1	7.9	15

レバー長さ/ワーク質量線図

慣性力・摩擦係数・安全率選定表

慣性力		摩擦係数 ※1	安全率
低速	100 mm/sec 以下の速度から	大	5 倍
	0.1 sec 程度で停止	小	10 倍
中速	100 ～ 300 mm/sec の速度から	大	10 倍
	0.1 sec 程度で停止	小	15 倍
	300 ～ 500 mm/sec の速度から	大	15 倍
	0.1 sec 程度で停止	小	20 倍
高速	500 ～ 1000 mm/sec の速度から 0.1 sec 程度で停止	-	30倍



注意事項

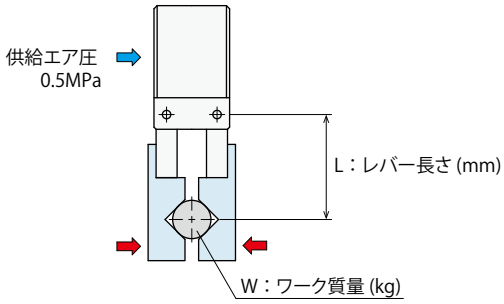
※1. ワークとレバー接触面の摩擦係数を表します。
下記条件を参考にしてください。
摩擦係数：小 (μ =0.1 程度) …… ワークとレバーの接触面が平らな場合
摩擦係数：大 (μ =0.15 以上) …… ワークとレバー接触面がセレーションやスパイク形状の場合

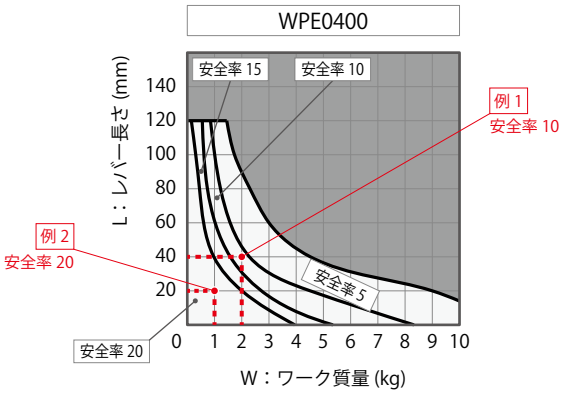
レバー長さ / ワーク質量線図の読み方

下記の選定方法は、目安ですので、実際の使用条件 (環境) を考慮のうえ、余裕を持った選定を行うことを推奨します。
供給エア圧：0.5MPa の場合を示します。

【例 1】
WPE0400 のクローズ側を使用し、ワーク質量 2kg、レバー長さ 40mm の条件の場合、10 倍の安全率が必要となります。
慣性力・摩擦係数・安全率選定表より、低速で使用する場合には、ワークとレバー接触面の摩擦係数が小さくても対応できますが、
中速 (100 ～ 300 mm/sec の速度から 0.1 sec 程度で停止) での使用の場合には、摩擦係数が大きくなるよう接触面をセレーションや
スパイク形状にする考慮が必要になります。

【例 2】
慣性力・摩擦係数・安全率選定表より、中速 (300 ～ 500 mm/sec の速度から 0.1 sec 程度で停止) での使用で、ワークとレバーの接触面が平らなため
摩擦係数が小さい場合、20 倍の安全率が必要となります。
WPE0400 のクローズ側を使用し、20 倍の安全率、レバー長さ 20mm の条件の場合、最大ワーク質量は 1kg になります。



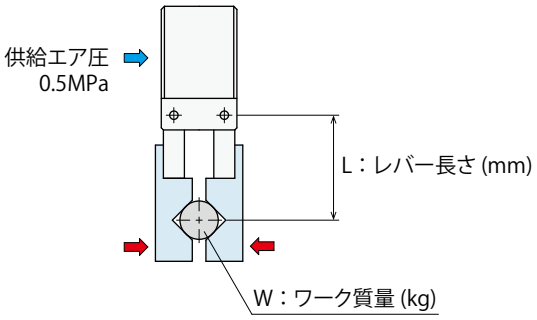


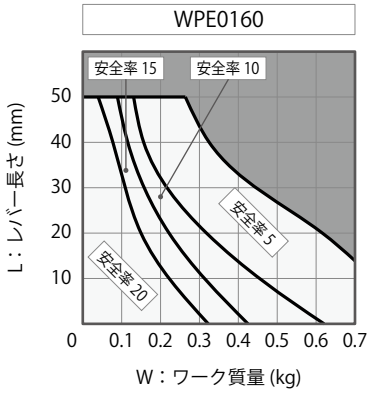
ワーク質量とロボットハンド把持力の関係について

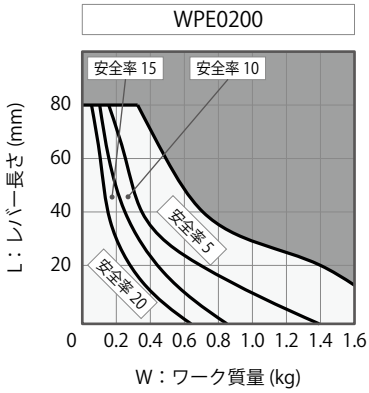
各ロボットメーカにおいて、ワーク質量に対するロボットハンド把持力は 16 倍程度の安全率を目安としますが、
ワーク質量に対する適切なロボットハンド把持力は使用条件により変化しますので、下記を参考に機器選定を行うことを推奨します。

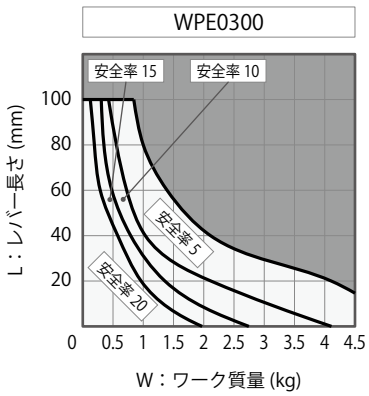
① ワーク重心と把持位置
極力、ロボットハンド中心でワーク重心を把持するように、レバー設計を行うことを推奨します。
② レバー長さ
ロボットハンド本体に加わる荷重は、レバー長さにより変化しますので、極力、ロボットハンド本体にワークの重心を近付けた
レバー設計を行うことを推奨します。

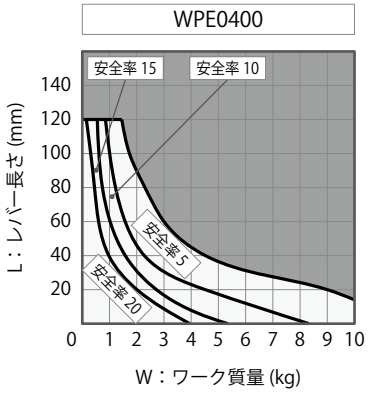
● WPE：クローズ側

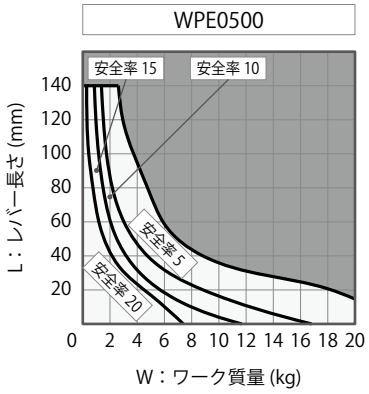

供給エア圧
0.5MPa
L：レバー長さ (mm)
W：ワーク質量 (kg)

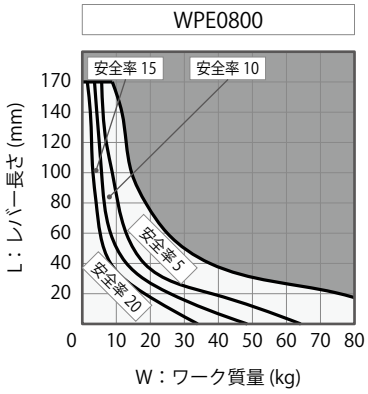

WPE0160
安全率 15
安全率 10
安全率 5
安全率 20
L：レバー長さ (mm)
W：ワーク質量 (kg)


WPE0200
安全率 15
安全率 10
安全率 5
安全率 20
L：レバー長さ (mm)
W：ワーク質量 (kg)


WPE0300
安全率 15
安全率 10
安全率 5
安全率 20
L：レバー長さ (mm)
W：ワーク質量 (kg)

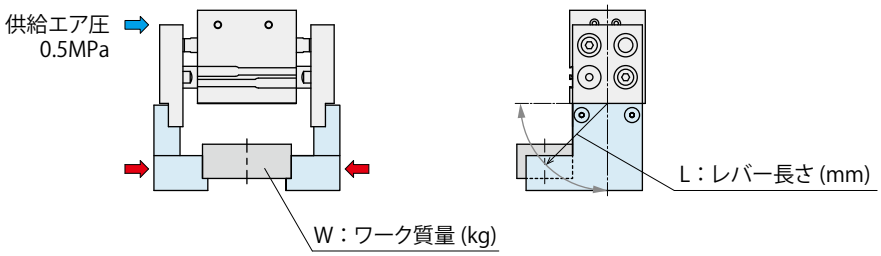

WPE0400
安全率 15
安全率 10
安全率 5
安全率 20
L：レバー長さ (mm)
W：ワーク質量 (kg)

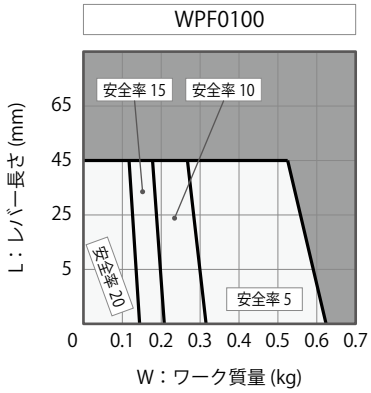

WPE0500
安全率 15
安全率 10
安全率 5
安全率 20
L：レバー長さ (mm)
W：ワーク質量 (kg)

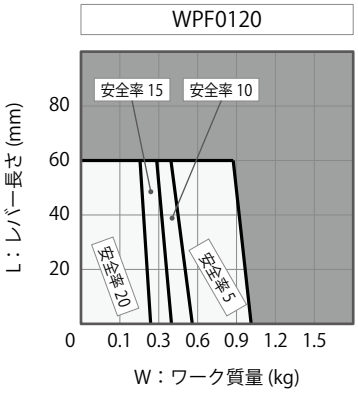

WPE0800
安全率 15
安全率 10
安全率 5
安全率 20
L：レバー長さ (mm)
W：ワーク質量 (kg)

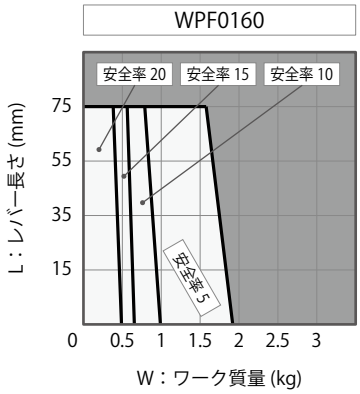
レバー長さ/ワーク質量線図

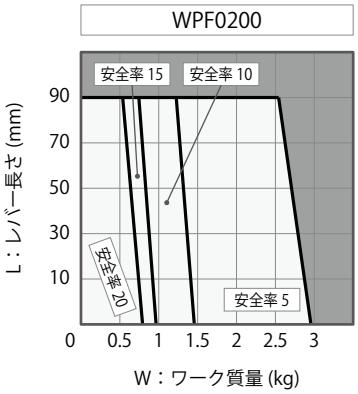
● WPF：クローズ側

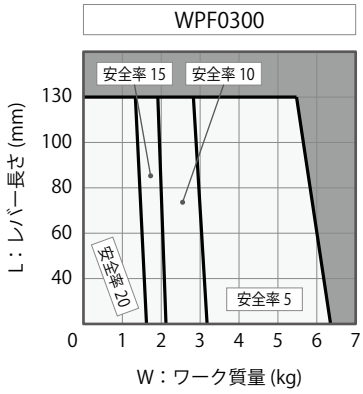




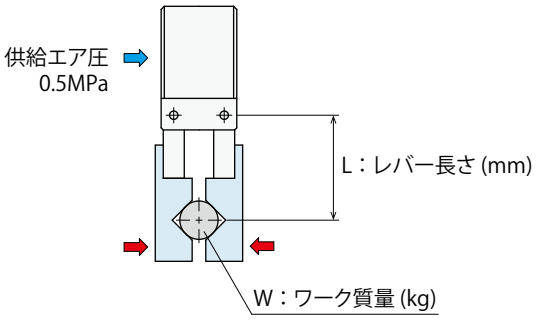


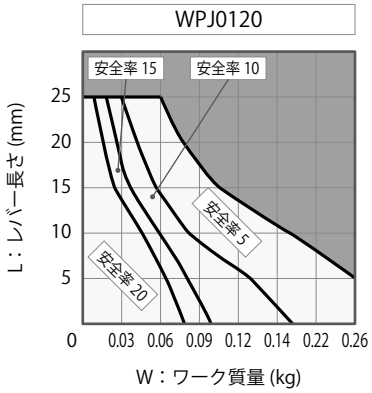


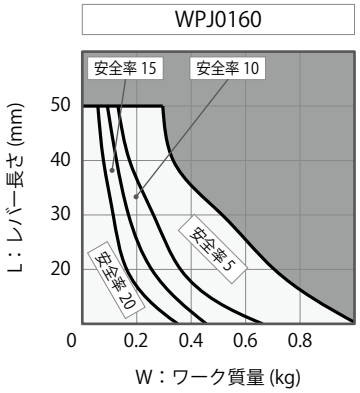


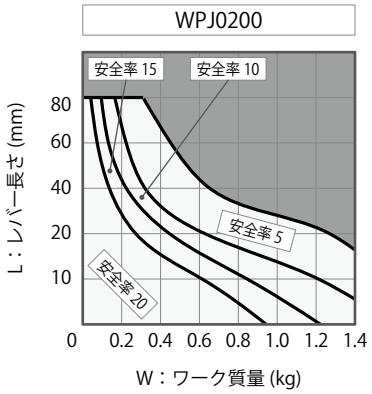


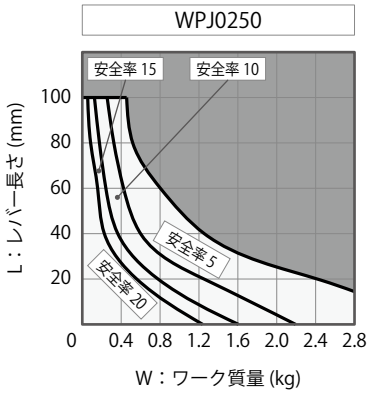
● WPJ：クローズ側

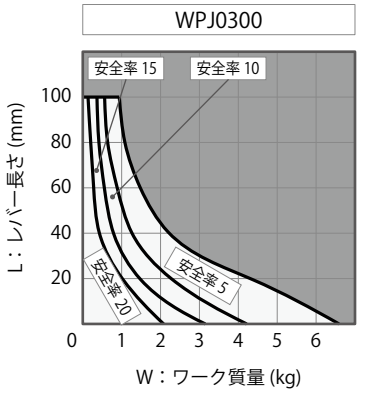

供給エア圧
0.5MPa
L：レバー長さ (mm)
W：ワーク質量 (kg)

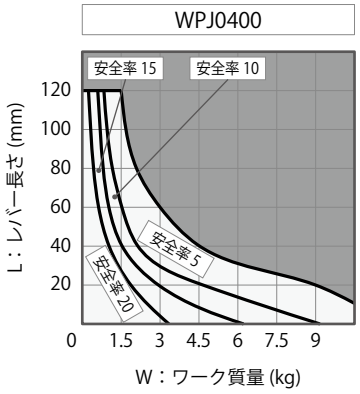

WPJ0120
安全率 15
安全率 10
安全率 5
安全率 20
L：レバー長さ (mm)
0
5
10
15
20
25
0.03
0.06
0.09
0.12
0.14
0.22
0.26
W：ワーク質量 (kg)


WPJ0160
安全率 15
安全率 10
安全率 5
安全率 20
L：レバー長さ (mm)
0
20
30
40
50
0.2
0.4
0.6
0.8
W：ワーク質量 (kg)


WPJ0200
安全率 15
安全率 10
安全率 5
安全率 20
L：レバー長さ (mm)
0
10
20
40
60
80
0.2
0.4
0.6
0.8
1.0
1.2
1.4
W：ワーク質量 (kg)


WPJ0250
安全率 15
安全率 10
安全率 5
安全率 20
L：レバー長さ (mm)
0
20
40
60
80
100
0.4
0.8
1.2
1.6
2.0
2.4
2.8
W：ワーク質量 (kg)


WPJ0300
安全率 15
安全率 10
安全率 5
安全率 20
L：レバー長さ (mm)
0
20
40
60
80
100
1
2
3
4
5
6
W：ワーク質量 (kg)


WPJ0400
安全率 15
安全率 10
安全率 5
安全率 20
L：レバー長さ (mm)
0
20
40
60
80
100
120
1.5
3
4.5
6
7.5
9
W：ワーク質量 (kg)

注意事項

● 設計上の注意事項

1）仕様の確認

● 各製品の仕様欄に記載の最高使用圧力・最低作動圧力をご確認のうえ、ご使用ください。
ただし、レバー長さにより最高使用圧力および把握力は変化します。ロボットハンドに能力を超える無理な負荷を加えると、変形・かじり・エア漏れ等の原因になりますので、レバー長さに適したエア圧でご使用ください。

2）回路設計時の考慮

● エア回路の設計に当たっては、適切な回路設計を行ってください。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、事前の検討を充分行ってください。

3）保護カバーの取付

● ロボットやロボットハンドの可動部等が、人体に特に危険を及ぼす恐れのある場合は、保護カバーを設けてください。

4）エアフィルタを通した清浄なエアを供給してください。

● ルブリケータ等による給油は不要です。

5）動作速度の調整

● ロボットハンドの動作が極端に速い場合は、各部の摩耗や損傷を早め、故障の原因となります。市販のスピードコントローラを使用し、開閉時間が必要以上に速くならないように調整してください。

● 取付施工上の注意事項

1）使用流体の確認

● 必ずエアフィルタを通した清浄なドライエアを供給してください。（ドレン除去の機器を設置してください。）

● ルブリケータ等による給油は不要です。
ルブリケータ等による給油を行った場合、初期潤滑剤が消失して能力低下や低圧・低速条件での動作が不安定になることがあります。（給油を行った場合は、途中で中止せずに続けて行ってください。）

2）配管前の処置

● 配管・管継手・ジグの流体穴等は、充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、エア漏れや動作不良の原因になります。

● 本品にはエア回路内のゴミ・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エア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）本体・レバーの取付

● 本体・レバーの取付は各製品ページ記載の締付トルクで締付けてください。
WPE：P.10 参照、WPF：P.20 参照、WPJ：P.30 参照

5）試運転の方法

● 施工直後に大流量のエアを供給すると、動作時間が極端に速くなり、ロボットハンドに重大な損傷を発生させる可能性があります。
エア源付近にスピードコントローラ等を取付けて徐々にエアを供給してください。

6）動作速度の調整

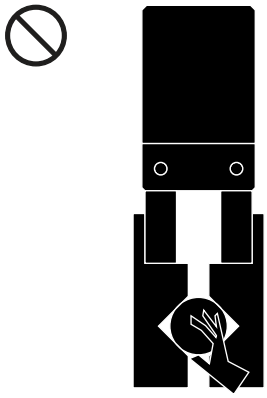
● ロボットハンドの動作が極端に速い場合は、各部の摩耗や損傷を早め、故障の原因となります。市販のスピードコントローラを使用し、開閉時間が必要以上に速くならないように調整してください。

● 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。
● 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、充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）ロボットハンド（ロボット）動作中は、ロボットハンド（ロボット）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、本体の緩みや各部の異常が無いか確認した後に行ってください。

2）ロボットハンド周りは定期的に清掃してください。
● 表面に汚れが固着したまま使用すると、動作に支障したり正常な把持力が得られなくなります。

3）配管・取付ボルト等に緩みがないか、定期的に増締め点検を行ってください。

4）供給エアが清浄であるか確認してください。

5）動作はスムーズで異音等がないか確認してください。
● 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。

6）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。

7）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。

形式表示

JEP 000 0 - A1 L

1　2　3

1 デザイン No.

0　：製品のバージョン情報です。

2 スイッチ種別

A1　：2線式 有接点オートスイッチ
A2　：2線式 有接点オートスイッチ
A2V　：2線式 L型 有接点オートスイッチ
B1　：3線式 無接点オートスイッチ
B2　：3線式 無接点オートスイッチ
B3　：3線式 L型 無接点オートスイッチ
P　：3線式 動作確認用近接スイッチ（全長32mm）
P2　：3線式 動作確認用近接スイッチ（全長16mm）

3 リード線長さ ※1

無記号：1m
L　：3m

注意事項
※1. 3 リード線長さは 2 スイッチ種別の A□/B□オートスイッチに適合します。
P□：動作確認用近接スイッチはリード長さが 2m となります。

適用表

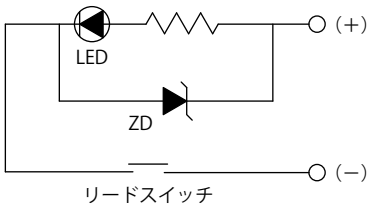
スイッチ種別	2線式 有接点オートスイッチ		3線式 有接点オートスイッチ		
形式	JEP0000-A1□	JEP0000-A2□ JEP0000-A2V□	JEP0000-B1□	JEP0000-B2□	JEP0000-B3□
WPE0160		●		●	●
WPE0200	●		●		
WPE0300	●		●		
WPE0400	●		●		
WPE0500	●		●		
WPE0800	●		●		
WPF0100	オートスイッチ取付不可				
WPF0120		●		●	●
WPF0160		●		●	●
WPF0200	●		●		
WPF0300	●		●		
WPJ0120	オートスイッチ取付不可				
WPJ0160		●		●	●
WPJ0200	●		●		
WPJ0250	●		●		
WPJ0300	●		●		
WPJ0400	●		●		

JEP0000-A□□（2線式 有接点オートスイッチ）

仕様

形式	JEP0000-A1	JEP0000-A1L	JEP0000-A2	JEP0000-A2L	JEP0000-A2V	JEP0000-A2VL
名称	有接点オートスイッチ					
配線方式	2線式					
適用負荷	リレー、プログラマブルロジックコントローラ（PLC）					
負荷電圧・負荷電流	DC24V / 40mA以下 AC100V / 20mA以下					
内部降下電圧	3V以下					
動作時間	1ms					
周囲温度	-10～70℃					
絶縁耐圧	AC1500V（1分間印加にて異常なきこと）					
漏れ電流	0					
耐衝撃	30G					
接点保護回路	無し					
保護構造	IP67（IEC規格）					
インジケータランプ	赤色LED点灯（ON時）					
リード線長さ	1m	3m	1m	3m	1m	3m

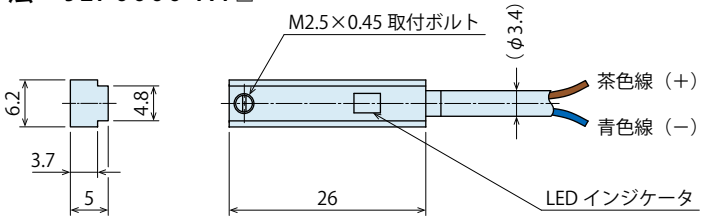
電気回路図



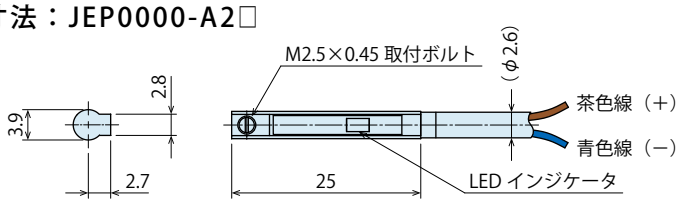
注意事項

1. オートスイッチに負荷を接続しない状態で ON させると過電流が流れ、オートスイッチが瞬時に破損します。(P.45 配線作業上の注意事項 4), 5) 参照。)

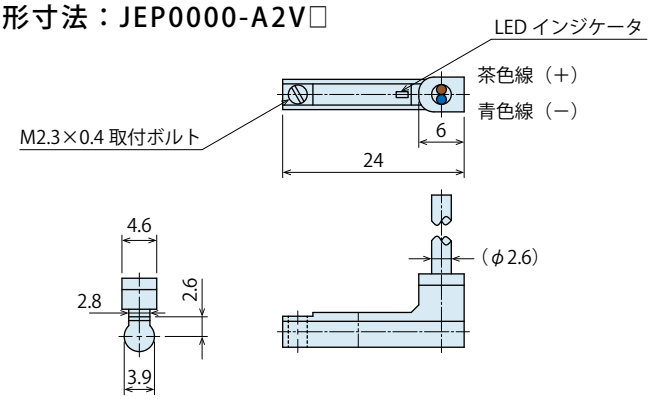
外形寸法：JEP0000-A1□



外形寸法：JEP0000-A2□



外形寸法：JEP0000-A2V□

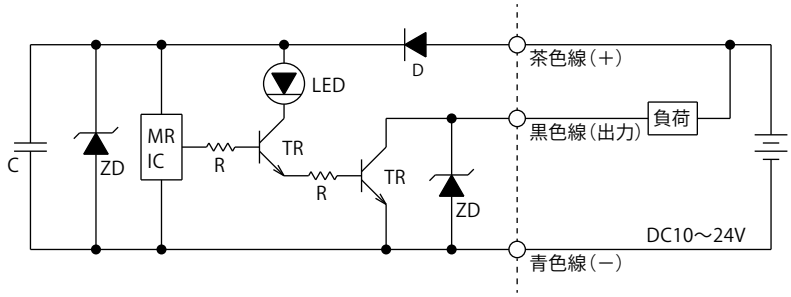


JEP0000-B□□（3線式 無接点オートスイッチ）

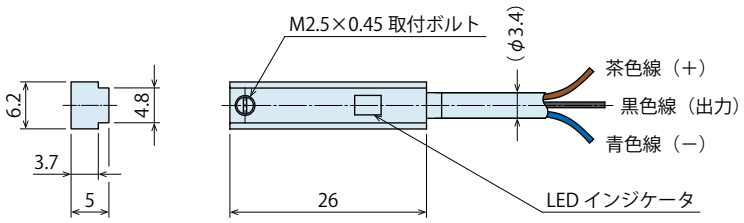
仕様

形式	JEP0000-B1	JEP0000-B1L	JEP0000-B2	JEP0000-B2L
名称	無接点オートスイッチ			
配線方式	3線式			
適用負荷	リレー、プログラマブルロジックコントローラ（PLC）			
出力方式	NPN			
負荷電圧・負荷電流	DC10～24V / 100mA以下			
内部降下電圧	0.7V以下			
動作時間	1ms			
周囲温度	-10～70℃			
絶縁耐圧	AC2000V（1分間印加にて異常なきこと）			
漏れ電流	0			
耐衝撃	30G			
保護構造	IP67（IEC規格）			
インジケータランプ	赤色LED点灯（ON時）			
リード線長さ	1m	3m	1m	3m

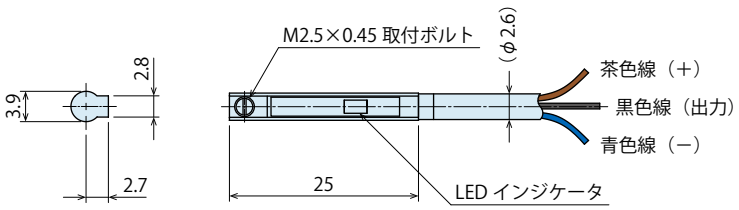
電気回路図



外形寸法：JEP0000-B1□



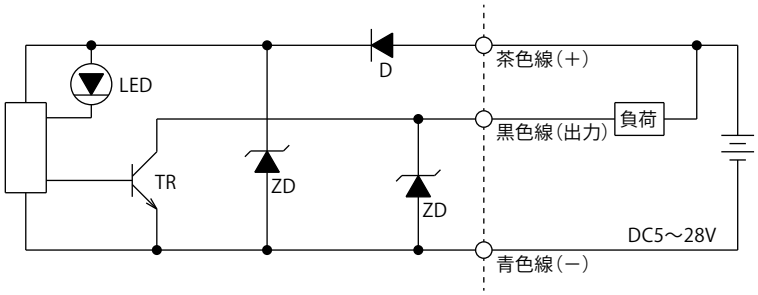
外形寸法：JEP0000-B2□



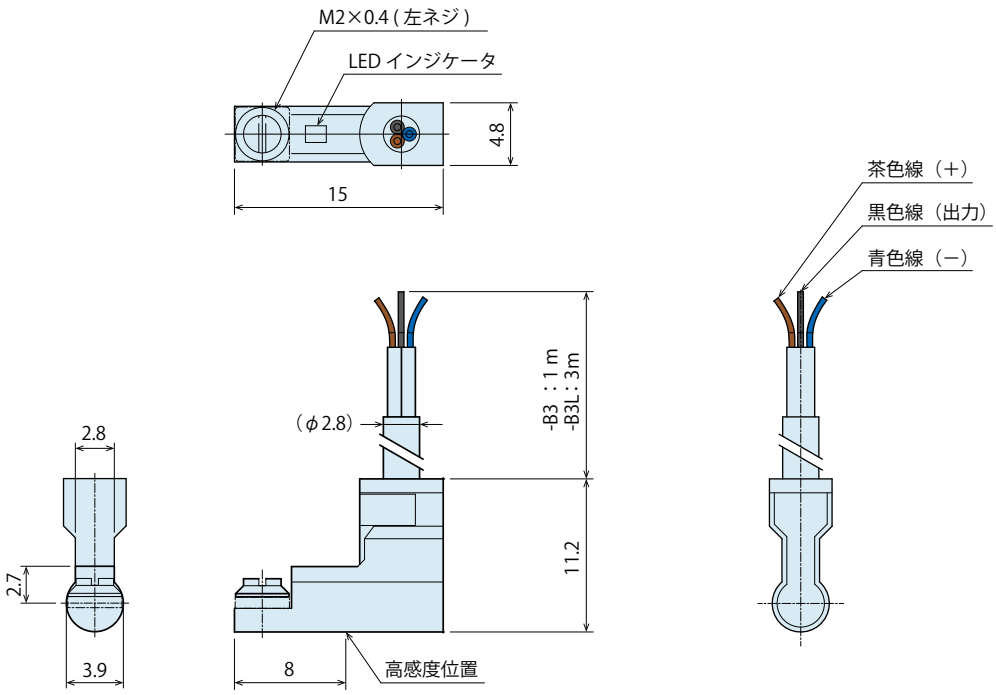
仕様

形式	JEP0000-B3	JEP0000-B3L
名称	無接点オートスイッチ	
配線方式	3線式	
適用負荷	リレー、プログラマブルロジックコントローラ (PLC)	
出力方式	NPN	
負荷電圧・負荷電流	DC5～28V / 0.1～40mA以下	
内部降下電圧	Max. 0.5V	
漏れ電流	Max. 50μA（DC24V）	
消費電流	Max. 10 mA	
応答時間	Max. 1ms	
周囲温度	0～60℃	
絶縁耐圧	AC1500V（1分間印加にて異常なきこと）	
絶縁抵抗	100MΩ以上 / DC500V（ケースと信号線間）	
耐衝撃	30G	
保護構造	IP67（IEC規格）	
インジケータランプ	赤色LED点灯（ON時）	
リード線長さ	**1m**	**3m**

電気回路図



外形寸法：JEP0000-B3□

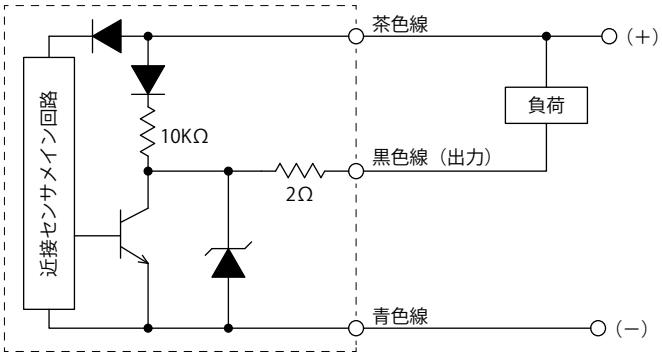


JEP0000-P□（3線式 動作確認用近接スイッチ）

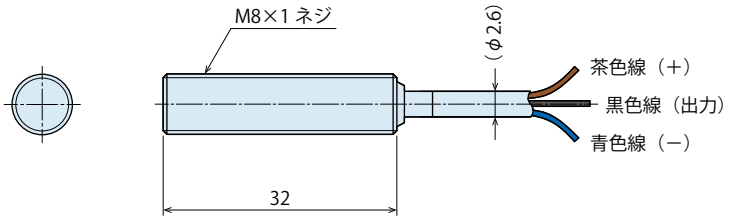
仕様

形式	JEP0000-P	JEP0000-P2
名称	動作確認用近接スイッチ	
配線方式	3線式	
出力方式	NPN	
動作距離	1.5±0.15mm	
使用電圧範囲	DC10～30V	
開閉電流	200mA以下	
消費電流	10mA以下	
応答周波数	800Hz	
周囲温度	-25～70℃	
絶縁耐圧	AC2000V（1分間印加にて異常なきこと）	
保護構造	IP67（IEC規格）	
インジケータランプ	赤色LED点灯（ON時）	
リード線長さ	2m	

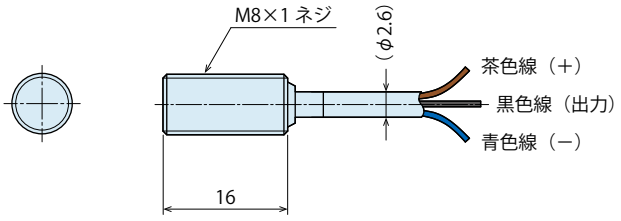
電気回路図



外形寸法：JEP0000-P



外形寸法：JEP0000-P2



MEMO

注意事項

設計上の注意事項

1）仕様の確認
● 適用外の負荷や仕様範囲外での使用は、スイッチの破損や作動不良の原因となります。
各機器の仕様をご確認の上、正しくご使用ください。

2）インターロック回路に使用いただく場合の注意
● 人的被害を及ぼすような高い信頼性が必要なインターロック信号にオートスイッチを使用する場合は、故障に備えて機械的に保護機能を設けるか、オートスイッチ以外のスイッチ（センサ）を併用するなどの二重インターロック方式にしてください。また、正常に動作することを定期的に点検してください。

3）配線は極力短くしてください。
● 有接点オートスイッチの場合、負荷までの配線長さが長くなるとオートスイッチの突入電流が増大し、寿命が低下する場合があります。（ON したままとなります。）
● 無接点オートスイッチの場合、配線が長い場合のノイズ対策としてリード線の両端にフェライトコアを設置することを推奨します。

4）サージ電圧が発生する負荷は、使用しないでください。
● リレーのようにサージ電圧を発生させる負荷を使用する場合、接点保護回路内蔵のオートスイッチを使用するか、接点保護ボックスを使用してください。
● サージ保護用のツェナーダイオードがオートスイッチに適用されていても、サージ電圧が繰返し印加される場合は、接点が破損する可能性があります。ソレノイドバルブ等、サージが発生する負荷を直接ドライブするときは、サージ吸収素子内蔵のオートスイッチを使用してください。
● マグネットスイッチは、サージ吸収回路を内蔵していますが、周囲に大きなサージ発生源（モータ・溶接機等）がある場合は、それらの設備にバリスタ等のサージ吸収素子を付加させてください。

5）漏れ電流に注意
● 2 線式無接点オートスイッチの場合、オフ状態時にはオートスイッチの内部回路を動作させるための電流（漏れ電流）が負荷に流れます。負荷動作電流（コントローラでは入力オフ状態）が漏れ電流より小さい場合、復帰不良（ON のまま）となります。
仕様を満足しない場合は、3 線式オートスイッチをご使用ください。
また、並列（n 個）接続すると負荷に流れる電流は、n 倍になります。

6）オートスイッチの内部降下電圧に注意
● LED の内部抵抗等による電圧降下（仕様の内部降下電圧参照）により、オートスイッチを n 個直列に接続した場合の電圧降下は n 倍になります。
オートスイッチが正常に動作しても負荷が動作しない場合がありますのでご注意ください。

7）断線が発生した際や、動作確認のために強制動作させる際は、逆流電流が流れ込まないような設計をしてください。
● 逆流電流が発生した際に、オートスイッチが誤動作もしくは破損する可能性があります。

8）シリンダやロボットハンド等のアクチュエータ同士の接近
● オートスイッチが取付いたシリンダやロボットハンド等のアクチュエータを複数個並行に近づけてご使用になる場合には、十分な間隔を空けて設計してください。（シリンダやロボットハンド等のアクチュエータ毎に許容間隔が示されている場合は、その値を使用してください。）接近して配置すると、双方の磁力干渉のためオートスイッチが誤動作する可能性があります。

9）保守点検スペースの確保
● オートスイッチが取付いたシリンダやロボットハンド等のアクチュエータを配置する場合、オートスイッチの保守点検に必要なスペースを考慮した設計をしてください。

● 使用環境の注意事項

1）爆発ガス雰囲気中では使用しないでください。
● オートスイッチは防爆構造になっていません。爆発ガス雰囲気中では爆発災害を起こす可能性があります。

2）磁界が発生している場所では使用しないでください。
● オートスイッチの誤動作や、オートスイッチが取付いたシリンダ・ロボットハンド等、アクチュエータ内磁石の減磁原因となります。

3）水中やクーラント等の液体が常時かかる環境下では使用しないでください。
● IEC 規格 IP67 構造を満足していますが、オートスイッチにクーラント等の液体が常時かかるような環境下でのご使用は避けてください。絶縁不良、誤動作が発生する可能性があります。

4）油・薬品環境下では使用しないでください。
● クーラントや洗浄液など、種々の油ならびに薬品環境下でのご使用は、短期間でも絶縁不良やポッティング樹脂の膨潤による破損・誤動作、リード線の硬化など、オートスイッチに悪影響を及ぼす可能性があります。

5）温度サイクルがかかる環境下では使用しないでください。
● 通常の気温変化以外での温度サイクルがかかるような場合は、オートスイッチ内部に悪影響を及ぼす可能性があります。

6）鉄粉の堆積、磁性体の密接に注意
● オートスイッチが取付いたシリンダやロボットハンド等のアクチュエータの周囲に、切粉や溶接のスパッタ等、鉄粉が多量に堆積、または磁性体が密接するような場合、オートスイッチが取付いたシリンダ・ロボットハンド等、アクチュエータ内磁石の減磁原因になります。

7）過大な衝撃が発生している環境下では使用しないでください。
● 有接点オートスイッチの場合、使用中に 30G を超える過大な衝撃が加わる環境では接点が誤動作し、瞬間的に信号が出る、または切れる可能性があります。

● 取付施工上の注意事項

1）落下させたり、ぶつけたりしないでください。
● 取扱いの際、オートスイッチを落下させたりぶつけたりして過大な衝撃が加わるとオートスイッチが破損し、誤動作する可能性があります。

2）オートスイッチは適正な締付トルクで取付けてください。
● 締付トルクは下表を参照し、適正なトルクで締付けてください。過大なトルクで締付けた場合、オートスイッチの取付ビス、取付金具、オートスイッチ本体を破損する可能性があります。
また、締付トルクが小さすぎるとオートスイッチ取付位置にズレが生じる可能性があります。

取付ビスサイズ	締付トルク (N･m)
M2×0.4	0.1
M2.5×0.45	0.25
M3×0.5	0.5

3）オートスイッチのリード線を持ってシリンダやロボットハンド等のアクチュエータを運ばないでください。
● リード線の断線や内部素子が破損する可能性があります。

4）オートスイッチ本体に取付けている取付ビス以外を使用してオートスイッチを固定しないでください。
● 指定以外のネジを使用した場合には、オートスイッチが破損する可能性があります。

5）オートスイッチは動作範囲の中央に取付けてください。
● オートスイッチの取付位置は、動作範囲の中心で検出体（ピストン等）が停止するように調整してください。（カタログ記載の取付位置は、ストローク端における最適な固定位置の目安を示します。）
動作範囲の端部（ON/OFF の境界線上付近）に設定した場合、ご使用環境によっては出力動作が不安定にある場合があります。

6）オートスイッチの取付位置は、実際の作動状態を確認し、調整してください。
● 設定環境によっては、シリンダやロボットハンド等のアクチュエータの適正取付位置で動作しない場合があります。ストローク途中での設定の場合にも、同様に動作状態を確認して調整してください。

注意事項

● 配線作業上の注意事項

1）配線上の絶縁性を確認してください。
● 配線上に絶縁不良（他の回路と混触、地絡、端子間絶縁不良等）があると、過電流が流れ込み、破損する可能性があります。

2）動力線・高圧線との平行配線や同一配線間の使用は避けて、別配線にしてください。
● 突入電流が誘起されることで、ノイズにより誤動作する可能性があります。

3）リード線に繰返しの曲げや引張力が加わらないようにしてください。
● リード線に繰返し曲げ応力や引張力が加わるような配線は断線の原因となります。同様にリード線とオートスイッチ本体との接続部に応力や引張力が加わると、断線の可能性が高くなります。
特にオートスイッチ本体との接続部、およびその付近では可動しないようにしてください。

4）必ず負荷状態（接続や電流値）を確認してから電源を投入してください。
● 2 線式の場合
オートスイッチに負荷を接続しない（負荷短絡）状態で、ON させると過電流が流れ、オートスイッチが瞬時に破損します。
2 線式の茶色のリード線（＋、出力）をジグなどの（＋）電源端子に直接接続した場合も同様です。

5）負荷は短絡させないでください。
● 有接点オートスイッチ
負荷短絡の状態で ON させると過電流が流れ、オートスイッチが瞬時に破損します。
● 無接点オートスイッチ
PNP 出力タイプの製品には、短絡保護回路を内蔵していません。
オートスイッチが破損しますのでご注意ください。

6）誤配線に注意
● 有接点オートスイッチ
極性があります。茶色のリード線が”＋”、青色のリード線が”－”です。逆に接続してもリードスイッチは動作しますが、LED が点灯しません。また、規定値以上の電流を流すと LED を破損し、作動しなくなりますのでご注意ください。
● 無接点オートスイッチ
2 線式の場合、逆接続にしても保護回路によりオートスイッチは破損しませんが、常時 ON 状態となります。
負荷短絡状態で逆接続が行われた場合は、オートスイッチは破損しますのでご注意ください。
3 線式の場合も、電流の逆接続（電源線”＋”と電源線”－”の入れ替わり）しても、保護回路により保護されますが、電源”＋”を青色線、電源”－”を黒色線に接続した場合は、オートスイッチは破損しますのでご注意ください。

● 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。
● 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、充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）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

オートスイッチは意図しない誤動作で、安全が確保できなくなる可能性がありますので、下記の保守・点検を定期的に行ってください。

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、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、ボルトの緩みや各部の異常が無いか確認した後に行ってください。

2）通電中は端子を絶対に触らないでください。

● 通電中に端子を触ると、感電、誤動作、オートスイッチ破損の恐れがあります。

3）取付ビスの増し締め

● 取付ビスの緩みによりオートスイッチの取付位置にズレが発生している場合には、取付位置を再調整したうえで増し締めを行ってください。

4）リード線損傷の有無確認

● 絶縁不良の原因になりますので、損傷が発見された場合には、オートスイッチの交換やリード線の修復を施してください。

5）検出設定位置の確認

● 設定した位置が、動作範囲（LED 赤色点灯領域）の中央にて停止していることを確認してください。

6）オートスイッチの清掃

● オートスイッチは清浄な状態を維持できるよう清掃してください。オートスイッチの清掃はベンジンやシンナー、アルコール等を使用しないでください。表面に傷が付いたり、表示が消えたりする恐れがあります。汚れがひどいときは、水で薄めた中性洗剤に浸した布をよく絞ってから汚れを拭き取り、乾いた布で再度拭き取ってください。

7）製品の保管

● 製品を保管する場合は、直射日光・水分等を保護してから冷暗所にて行ってください。

8）オートスイッチの交換品は、当社にお申しつけください。

株式会社 コスメック ▶ http://www.kosmek.co.jp/

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

関東営業所	埼玉県さいたま市北区大成町4丁目81番地 〒331-0815　TEL.048-652-8839　FAX.048-652-8828
中部営業所	愛知県安城市美園町2丁目10番地1 〒446-0076　TEL.0566-74-8778　FAX.0566-74-8808
九州営業所	福岡県福岡市博多区上牟田1丁目8-10-101 〒812-0006　TEL.092-433-0424　FAX.092-433-0426
関西・海外営業	兵庫県神戸市西区室谷2丁目1番5号 〒651-2241　TEL.078-991-5115　FAX.078-991-8787
KOSMEK (USA) LTD.	650 Springer Drive, Lombard, IL 60148 USA TEL. +1-630-620-7650　FAX. +1-630-620-9015
KOSMEK USA Mexico Office	Av. Santa Fe #103 int 59 Col. Santa Fe Juriquilla C.P. 76230 Queretaro, Qro Mexico TEL. +52-442-161-2347
KOSMEK EUROPE GmbH	Schleppeplatz 2 9020 Klagenfurt am Wörthersee Austria TEL. +43-463-287587　FAX. +43-463-287587-20
考世美(上海)貿易有限公司	中国上海市浦东新区浦三路21弄55号银亿滨江中心601室 200125 TEL. +86-21-54253000　FAX. +86-21-54253709
KOSMEK LTD. - INDIA	F 203, Level-2, First Floor, Prestige Center Point, Cunningham Road, Bangalore -560052 India TEL. +91-9880561695
タイ事務所	67 Soi 58, RAMA 9 Rd., Suanluang, Suanluang, Bangkok 10250, Thailand TEL. +66-2-300-5132　FAX. +66-2-300-5133

■ 記載以外の仕様および寸法については、別途お問い合わせください。
■ このカタログの仕様は予告なしに変更することがあります。

JQA-QMA10823
コスメック本社

CAT.NO. SBR-WP0001-01-JP
Printed in Japan

2019/ 12 初版 2Ry