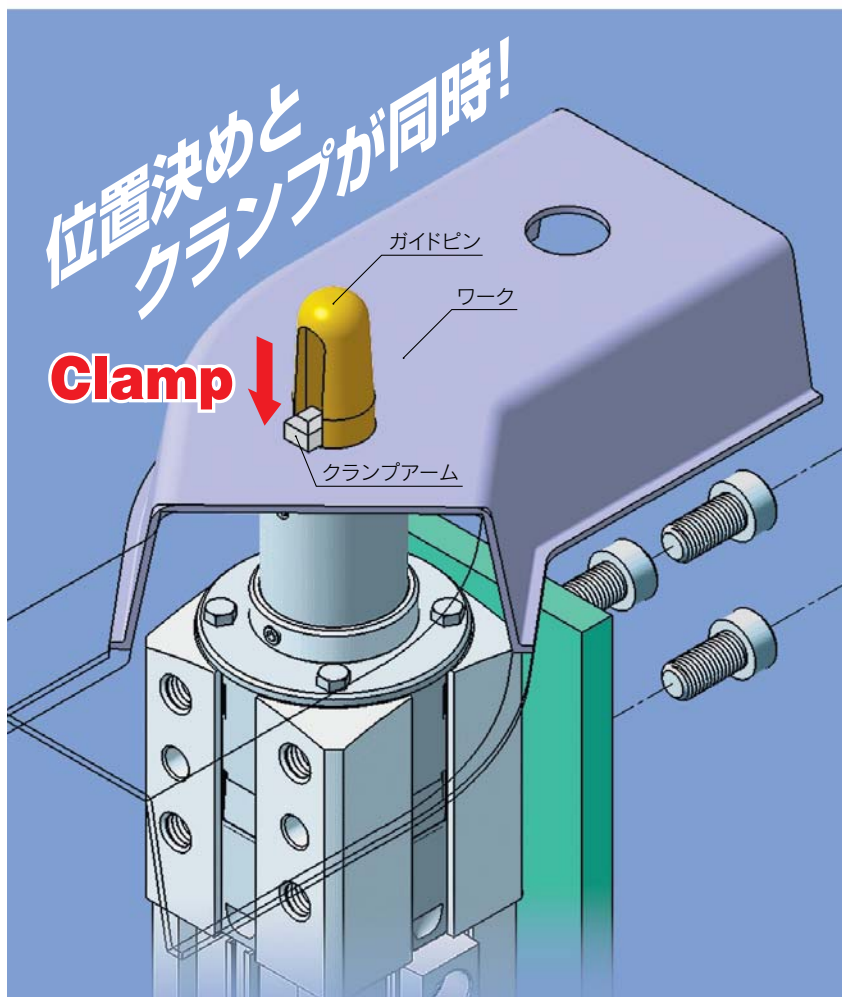


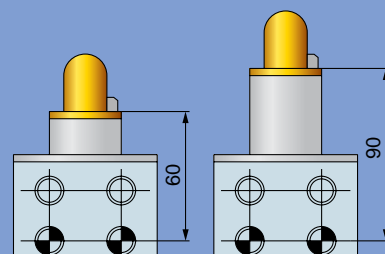
New

ピンクランプシリンダ

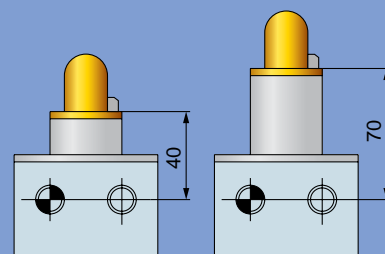
ワークに応じたクランプ位置高さの
選択が可能、
ボディとの干渉を低減!



クランプ位置高さ



ボディ形状：Dタイプ



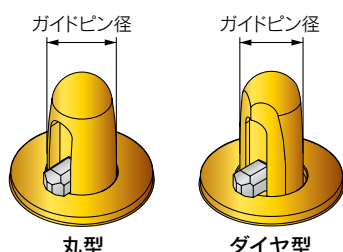
ボディ形状：U,K,Mタイプ[※]

[※]ボディ形状の詳細については特長1をご参照ください。

ガイドピン55種類

幅広いワークの形状に対応

適用ガイドピン径



丸型

ダイヤ型

丸型	ガイドピン径(mm)														
	適用ワーク穴径	12.5	12.7	12.8	12.9	13.0	14.5	14.7	14.8	14.9	15.0	15.5	15.7	15.8	15.9
ガイドピン形状	φ13穴用			φ15穴用			φ16穴用								
	丸型														

丸型 ダイヤ型	ガイドピン径(mm)																			
	適用ワーク穴径	17.5	17.7	17.8	17.9	18.0	19.5	19.7	19.8	19.9	20.0	24.5	24.7	24.8	24.9	25.0	29.5	29.7	29.8	29.9
ガイドピン形状	φ18穴用			φ20穴用			φ25穴用			φ30穴用										
	丸型、ダイヤ型																			

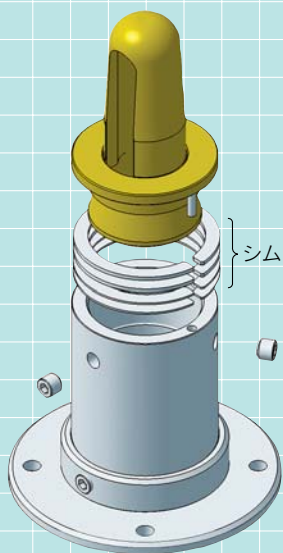
C(L)KQG□/C(L)KQP□ Series



CAT.S20-199A

CAT.S20-199A 2021-2

シム付タイプを選択することにより
クランプ位置高さの微調節が可能
[調整量:0.5~3mm]

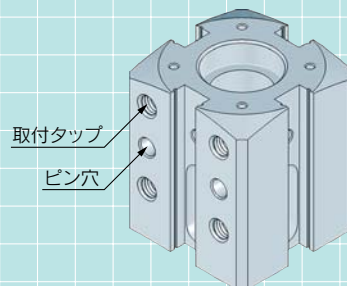


シムは、1mmが2枚、0.5mmが2枚の計3mmとなっています。(組付出荷)

ボディ形状4種類
幅広い設置条件に対応

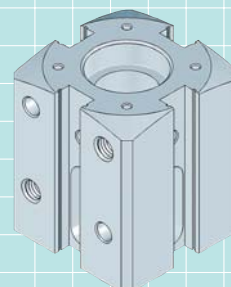
Dシリーズ

取付タップ:4×M10×1.5
ピン穴:2×ø8H7



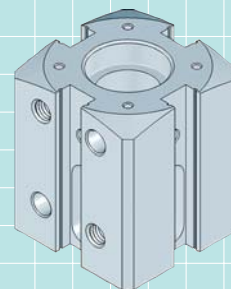
Uシリーズ

取付タップ:2×M10×1.5
ピン穴:2×ø8H7



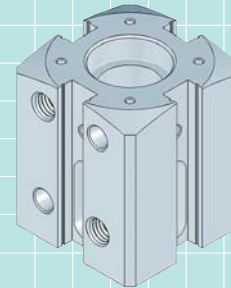
Kシリーズ

取付タップ:2×M10×1.5
ピン穴:2×ø10H7



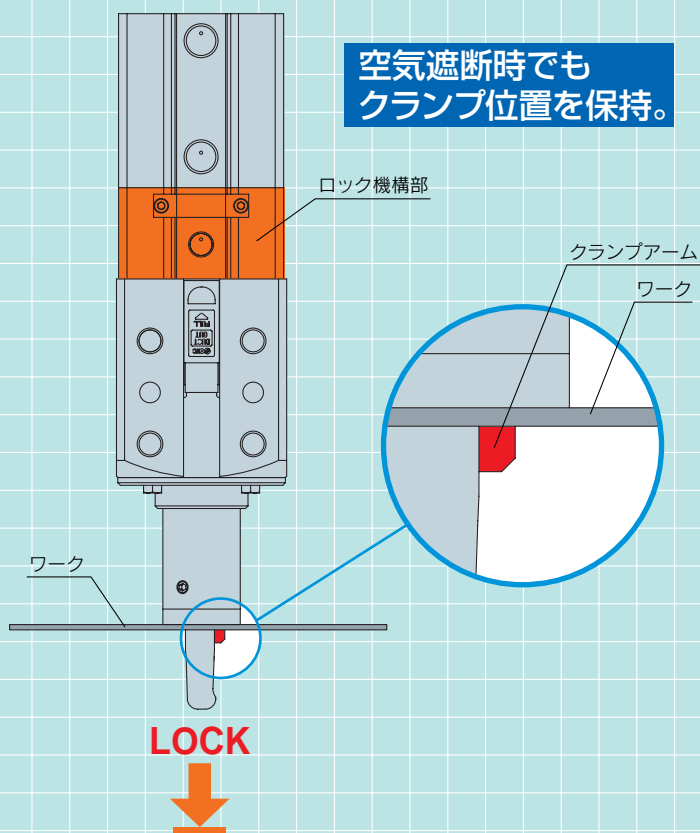
Mシリーズ

取付タップ:2×M12×1.75
ピン穴:2×ø10H7



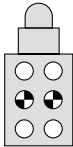
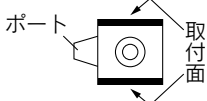
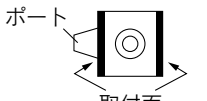
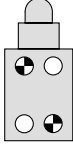
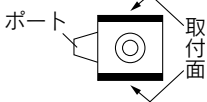
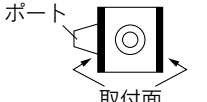
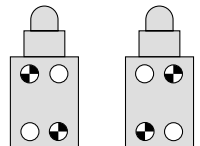
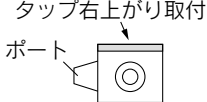
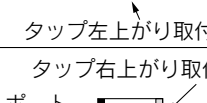
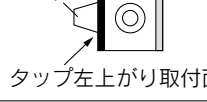
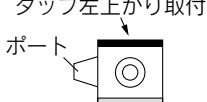
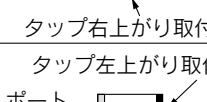
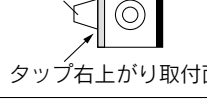
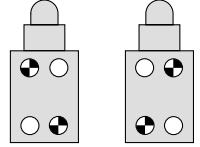
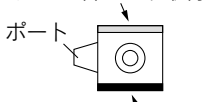
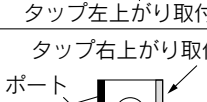

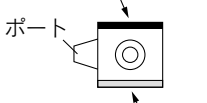
ロック機構付選択可能

空気遮断時でも
クランプ位置を保持。



ピンクランプシリンダ取付形状一覧

C(L)KQG□/C(L)KQP□ Series

シリーズ	ボディ形状 記号	外観 寸法	取付方式	取付穴(タップ、ピン穴) 配置	取付面位置(上部から見て)		P.2
					記号	ポート位置	
C(L)KQG (標準磁石内蔵形) C(L)KQP (強力磁石内蔵形)	D	□66	取付タップ:4×M10×1.5 ピン穴:2×ø8H7	タップ平行  ○:取付タップ ●:ピン穴	A		P.2
					B		
	U		取付タップ:2×M10×1.5 ピン穴:2×ø8H7	タップ右上がり  ○:取付タップ ●:ピン穴	A		P.12
					B		
	K		取付タップ:2×M10×1.5 ピン穴:2×ø10H7	タップ 右上がり タップ 左上がり  ○:取付タップ ●:ピン穴	C	タップ右上がり取付面 	P.22
					D	タップ右上がり取付面 タップ左上がり取付面 	
					E	タップ左上がり取付面 	
					F	タップ右上がり取付面 	
						タップ右上がり取付面 	
						タップ左上がり取付面 	
	M		取付タップ:2×M12×1.75 ピン穴:2×ø10H7	タップ 右上がり タップ 左上がり  ○:取付タップ ●:ピン穴	C	タップ右上がり取付面 	P.32
					D	タップ右上がり取付面 タップ左上がり取付面 	
E		タップ左上がり取付面 					
F		タップ右上がり取付面 					

ピンクランプシリンダ **D**シリーズ

CKQ_PD/CLKQ_PD Series

型式表示方法

標準磁石内蔵形
耐強磁界オートスイッチ付

強力磁石内蔵形
耐強磁界オートスイッチ付

クランプ側ロック付

無記号	ロックなし
L	ロック付

オートスイッチ追記号

無記号	2ヶ付
S	1ヶ付(アンクランプ側)

※D-P4/P7タイプは異面取付となります。(P.42参照)

●オートスイッチの種類

無記号	オートスイッチなし(磁石内蔵)
-----	-----------------

※適用オートスイッチの品番につきましては、P.3より型式をご選定ください。
※オートスイッチは同梱出荷(未組付)となります。

●シム

無記号	シムなし
S	シム3mm付*

※シム付の場合のシムは、1mmが2枚、0.5mmが2枚の計3mmとなります。

●クランプ位置高さ(下図参照)

L	LOWタイプ(60mm)
H	HIGHタイプ(90mm)

LOWタイプ HIGHタイプ

●クランプ位置高さ

取付面位置(上部から見て)

記号	ポート位置
A	
B	

チューブ内径

50	50mm
----	------

ポートネジタイプ

無記号	Rc
TN	NPT
TF	G

ガイドピン径

※ガイドピン径については表1をご参照ください。

●ボディ形状

ボディ形状記号	外観寸法	取付穴(タップ、ピン穴)配置	取付方式	取付面(上部から見て)
D	□66		取付タップ: 4×M10×1.5 ピン穴: 2×ø8H7	

●ガイドピン形状

R	丸型
D	ダイヤ型*

※ダイヤ型はピン径17.5以上となります。

●クランプアーム位置(上部より見て時計回り)

A		C	
B		D	

表1. ガイドピン径

記号	125	127	128	129	130	145	147	148	149	150	155	157	158	159	160
ガイドピン径	12.5	12.7	12.8	12.9	13.0	14.5	14.7	14.8	14.9	15.0	15.5	15.7	15.8	15.9	16.0
適用ワーク穴径	ø13穴用					ø15穴用					ø16穴用				
ガイドピン形状	丸型														



記号	175	177	178	179	180	195	197	198	199	200	245	247	248	249	250	295	297	298	299	300
ガイドピン径	17.5	17.7	17.8	17.9	18.0	19.5	19.7	19.8	19.9	20.0	24.5	24.7	24.8	24.9	25.0	29.5	29.7	29.8	29.9	30.0
適用ワーク穴径	ø18穴用					ø20穴用					ø25穴用					ø30穴用				
ガイドピン形状	丸型・ダイヤ型																			

表2. オートスイッチ型式/オートスイッチ単体の詳細仕様については、P.43~P.47をご参照ください。

適用シリンダ シリーズ	種類	オートスイッチ 型式	対応磁界	リード線取出し	表示灯	配線 (使用ピン番号)	負荷電圧	リード線 長さ	適用負荷	
C(L)KQGシリーズ	無接点 オートスイッチ	D-P4DWSC	交流磁界 (单相交流溶接磁界)	プリワイヤコネクタ	2色 表示	2線 (3-4)	DC24V	0.3m	リレー、 PLC	
		D-P4DWSE		グロメット		2線 (1-4)		3m		
		D-P4DWL				2線		5m		
		D-P4DWZ								
C(L)KQPシリーズ	有接点 オートスイッチ	D-P79WSE	直流・交流磁界	プリワイヤコネクタ	2色 表示	2線 (1-4)	DC24V	0.3m	リレー、 PLC	
		D-P74L		グロメット (プリワイヤコネクタ) ^{注2)}		2線		DC24V AC100V		3m
		D-P74Z								5m

注1) PLC: Programmable Logic Controllerの略

注2) プリワイヤコネクタ付については、P.47を参照ください。

CKQ^{GD}/CLKQ^{GD} Series



基本仕様

作動方式	複動式	
チューブ内径 mm	50	
使用流体	空気	
最低使用圧力	CKQ□:0.1MPa	CLKQ□(ロック付):0.15MPa※
周囲温度および使用流体温度	-10~60℃(ただし、凍結なきこと)	
クッション	なし	
給油	無給油	
使用ピストン速度(クランプ速度)	50~150mm/sec	
接続口径(シリンダポート)	1/4(Rc, NPT, G)	

※シリンダ部とロック部を同一配管とした場合最低作動圧力は0.2MPaとなります。

保証耐圧力・最高使用圧力

ガイドピン径	保証耐圧力	最高使用圧力
φ12.5~φ13.0	1.0MPa	0.7MPa
φ14.5~φ30.0	1.5MPa	1.0MPa

ロック仕様

ロック作動形式	スプリングロック(排気ロック)
ロック開放圧力	0.2MPa以上
ロック開始圧力	0.05MPa以下
ロック方向	前進方向時ロック(クランプ保持)
接続口径(ロック開放ポート)	1/8(Rc, NPT, G)
保持力(最大静荷重) [N]	982

クランプ仕様

クランプストローク	シムなし	シム付
	10mm	10mm~13mm
クランプアーム	1本	
ガイドピン形状	丸型、ダイヤ型	

※クランプ力等の詳細仕様は、下表クランプ力および選定項参照してください。
※ダイヤ型は、ガイドピン径φ17.5以上です。

質量表

単位:kg

型式	C(L)KQ ^{GD}			
	ロックなし		ロック付き	
	L	H	L	H
ガイドピン径 (mm)				
φ12.5~13.0	1.66	1.83	2.18	2.34
φ14.5~15.0	1.66	1.83	2.18	2.34
φ15.5~16.0	1.67	1.83	2.18	2.35
φ17.5~18.0	1.71	1.88	2.22	2.4
φ19.5~20.0	1.72	1.89	2.23	2.41
φ24.5~25.0	1.78	1.98	2.29	2.5
φ29.5~30.0	1.82	2.02	2.33	2.54

クランプ力

(N)

型式	ガイドピン径	使用圧力 MPa								
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
CKQ ^{GD}	φ12.5~φ13.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	—	—	—
	φ14.5~φ30.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	1154.3	1319.2	1484.1
CLKQ ^{GD}	φ12.5~φ13.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	—	—	—
	φ14.5~φ30.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	注1) 1071.8	注1) 1236.7	注1) 1401.6

注1) CLKQ□ロック保持力は982Nですので使用圧力が0.75MPaを超える場合は、ロック保持力を考慮した回路設計を行ってください。

ロック保持力をを超える負荷が加わった場合にはロック部の磨耗、損傷による寿命低下および、事故につながるためロック保持力以下でご使用ください。

注2) アンクランプ状態からシリンダが作動しクランプ力が発生するまで0.3sec程度(スピードコントローラを装着しない場合)かかりますので、クランプ力を考慮した回路設計を行ってください。

注3) クランプ力が大きいとワークを傷つける場合がありますのでワーク強度を考慮したうえでクランプ力を決定してください。

メンテナンスパーツ

交換部品:パッキンセット

手配品番	内容
CQ2B50-PS	ピストンパッキン ロッドパッキン チューブガスケット

※CLKQ^{GD}シリーズのメンテナンス用パッキンセットはありませんのでメンテナンス時には弊社へご相談ください。

交換部品:グリースパック

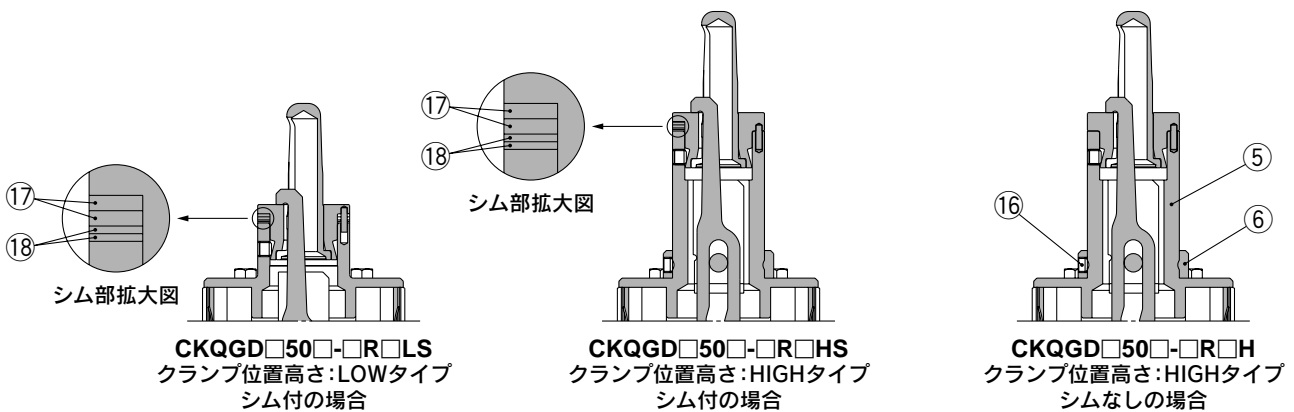
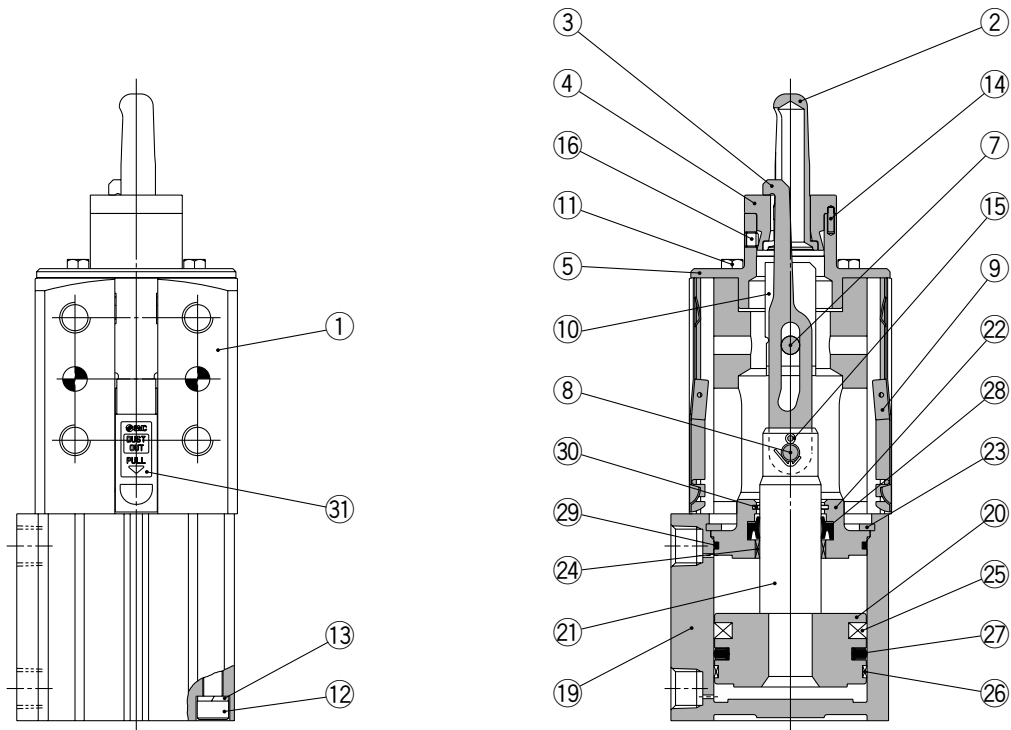
手配品番	内容
GR-S-010	グリース10g

※駆動用シリンダを交換する場合は弊社へご確認ください。

構造図

CKQGDA50

※下図は、CKQGDA50-□RALを示します。



構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	ボディ	アルミニウム合金	
2	ガイドピン	ステンレス鋼	
3	クランプアーム	構造鋼	
4	シート	ステンレス鋼	
5	ガイドチューブ	構造鋼	
6	リング	アルミニウム合金	
7	ピンA	構造鋼	
8	ピンB	構造鋼	
9	カバー-Ass'y	ステンレス鋼	
10	スパッタカバー	タフピッチ銅	
11	六角ボルト	構造用鋼	
12	六角穴付ボルト	ステンレス鋼	
13	スプリングワッシャー	ステンレス鋼	
14	平行ピン	工具鋼	
15	割ピン	ステンレス鋼	
16	六角穴付止めねじ	構造用鋼	

構成部品

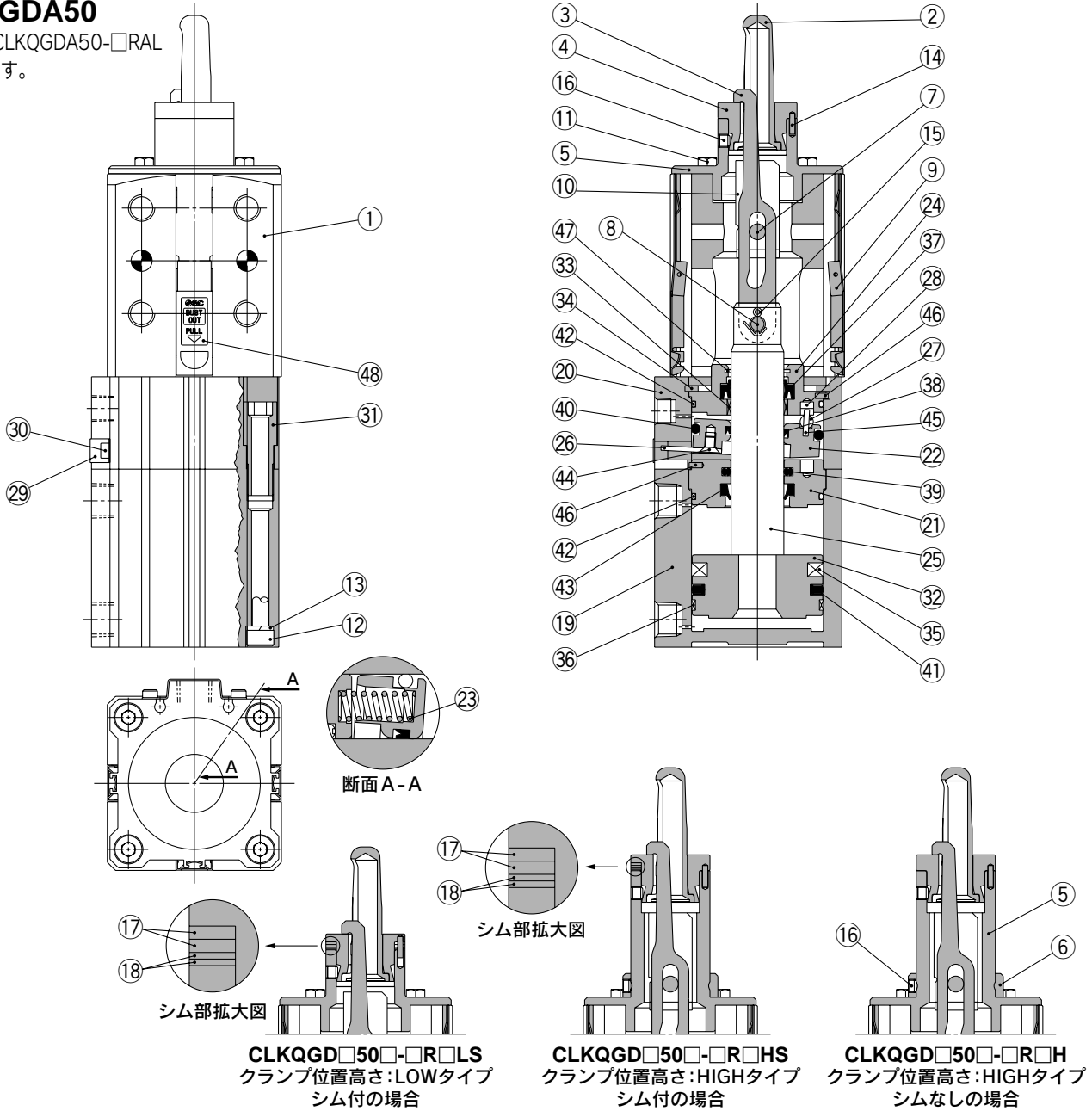
番号	部品名	材質	備考
17	シムA	ステンレス鋼	t=1mm
18	シムB	ステンレス鋼	t=0.5mm
19	シリンダチューブ	アルミニウム合金	
20	ピストン	アルミニウム合金	
21	ピストンロッド	構造鋼	
22	カラー	アルミニウム合金	
23	止め輪	工具鋼	
24	ブッシュ	鉛青銅鋳物	
25	磁石	磁石材	
26	ウエアリング	樹脂	
27	ピストンパッキン	NBR	
28	ロッドパッキン	NBR	
29	チューブガスケット	NBR	
30	コイルスクレーパ	青銅	
31	シール	PET	

CKQ_P^GD/CLKQ_P^GD Series

構造図

CLKQGDA50

※下図は、CLKQGDA50-□RAL
を示します。



構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	ボディ	アルミニウム合金	
2	ガイドピン	ステンレス鋼	
3	クランプアーム	構造鋼	
4	シート	ステンレス鋼	
5	ガイドチューブ	構造鋼	
6	リング	アルミニウム合金	
7	ピンA	構造鋼	
8	ピンB	構造鋼	
9	カバーAss'y	ステンレス鋼	
10	スパッタカバー	タフピッチ銅	
11	六角ボルト	構造用鋼	
12	六角穴付ボルト	ステンレス鋼	
13	スプリングワッシャー	ステンレス鋼	
14	平行ピン	工具鋼	
15	割ピン	ステンレス鋼	
16	六角穴付止めねじ	構造用鋼	

構成部品

番号	部品名	材質	備考
17	シムA	ステンレス鋼	t=1mm
18	シムB	ステンレス鋼	t=0.5mm
19	シリンダチューブ	アルミニウム合金	
20	ロックボディ	アルミニウム合金	
21	中間カラー	アルミニウム合金	
22	ロックリング	工具鋼	
23	ブレーキスプリング	鋼線	
24	カラー	アルミニウム合金	
25	ピストンロッド	構造鋼	
26	レバー	ステンレス鋼	
27	ピボットピン	構造鋼	
28	ピボットキー	構造鋼	
29	防塵カバー	鋼帯	
30	防塵カバー固定ボルト	構造用鋼	
31	ユニット固定ボルト	構造鋼	
32	ピストン	アルミニウム合金	

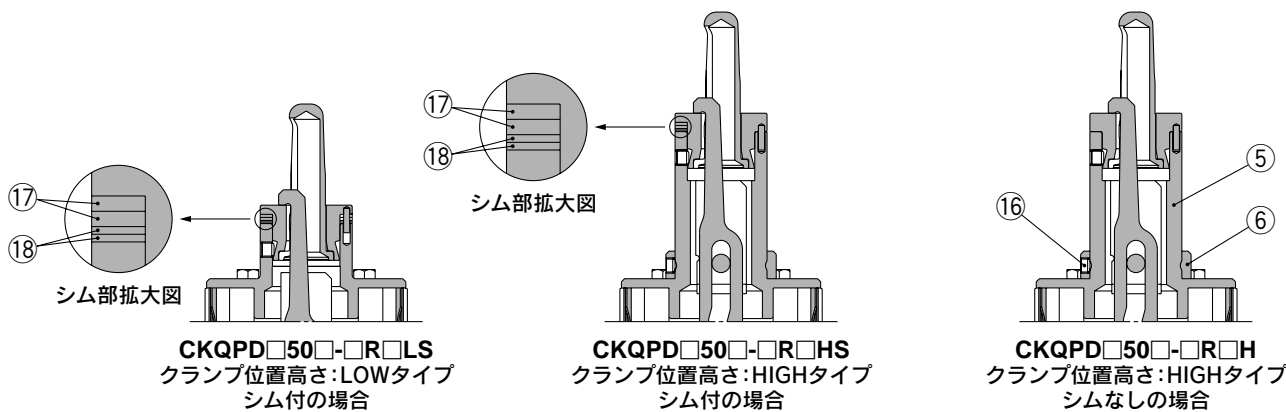
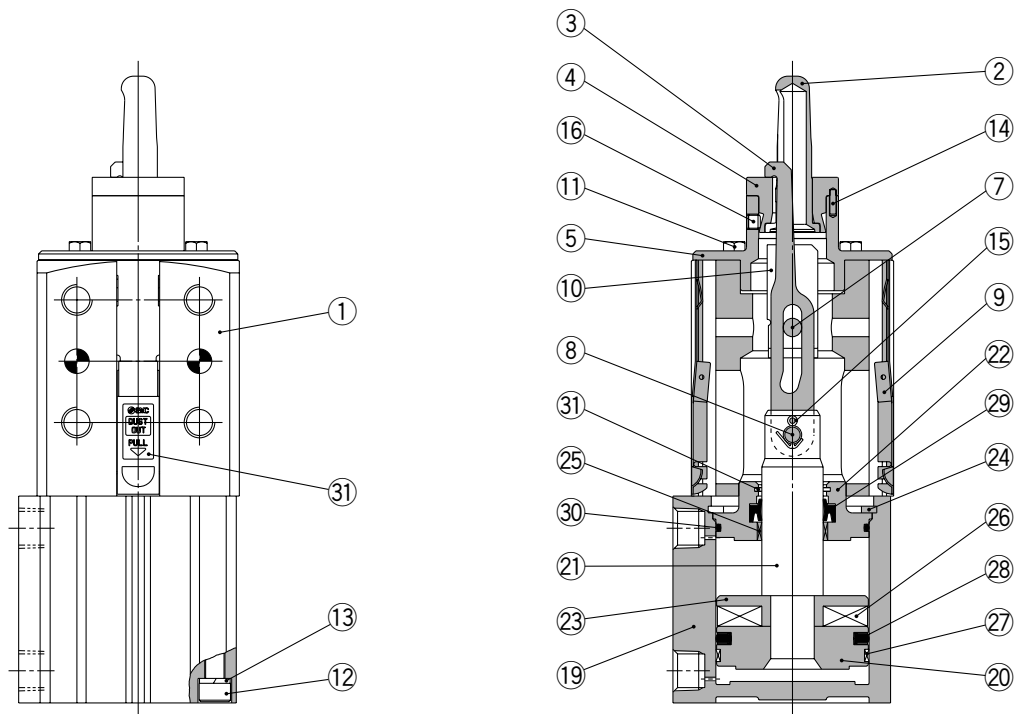
構成部品

番号	部品名	材質	備考
33	ブッシュ	鉛青銅鑄物	
34	止め輪	工具鋼	
35	磁石	磁石材	
36	ウエアリング	樹脂	
37	ロッドパッキンA	NBR	
38	ロッドパッキンB	NBR	
39	ロッドパッキンC	NBR	
40	ピストンパッキンA	NBR	
41	ピストンパッキンB	NBR	
42	チューブガスケット	NBR	
43	スクレーパ	NBR	
44	六角穴付皿小ねじ	構造用鋼	
45	スプリングピン	工具鋼	
46	平行ピン	ステンレス鋼	
47	コイルスクレーパ	青銅	
48	シール	PET	

構造図

CKQPDA50

※下図は、CKQPDA50-□RALを示します。



構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	ボディ	アルミニウム合金	
2	ガイドピン	ステンレス鋼	
3	クランプアーム	構造鋼	
4	シート	ステンレス鋼	
5	ガイドチューブ	構造鋼	
6	リング	アルミニウム合金	
7	ピンA	構造鋼	
8	ピンB	構造鋼	
9	カバー-Ass'y	ステンレス鋼	
10	スパッタカバー	タフピッチ銅	
11	六角ボルト	構造用鋼	
12	六角穴付ボルト	ステンレス鋼	
13	スプリングワッシャー	ステンレス鋼	
14	平行ピン	工具鋼	
15	割ピン	ステンレス鋼	
16	六角穴付止めねじ	構造用鋼	

構成部品

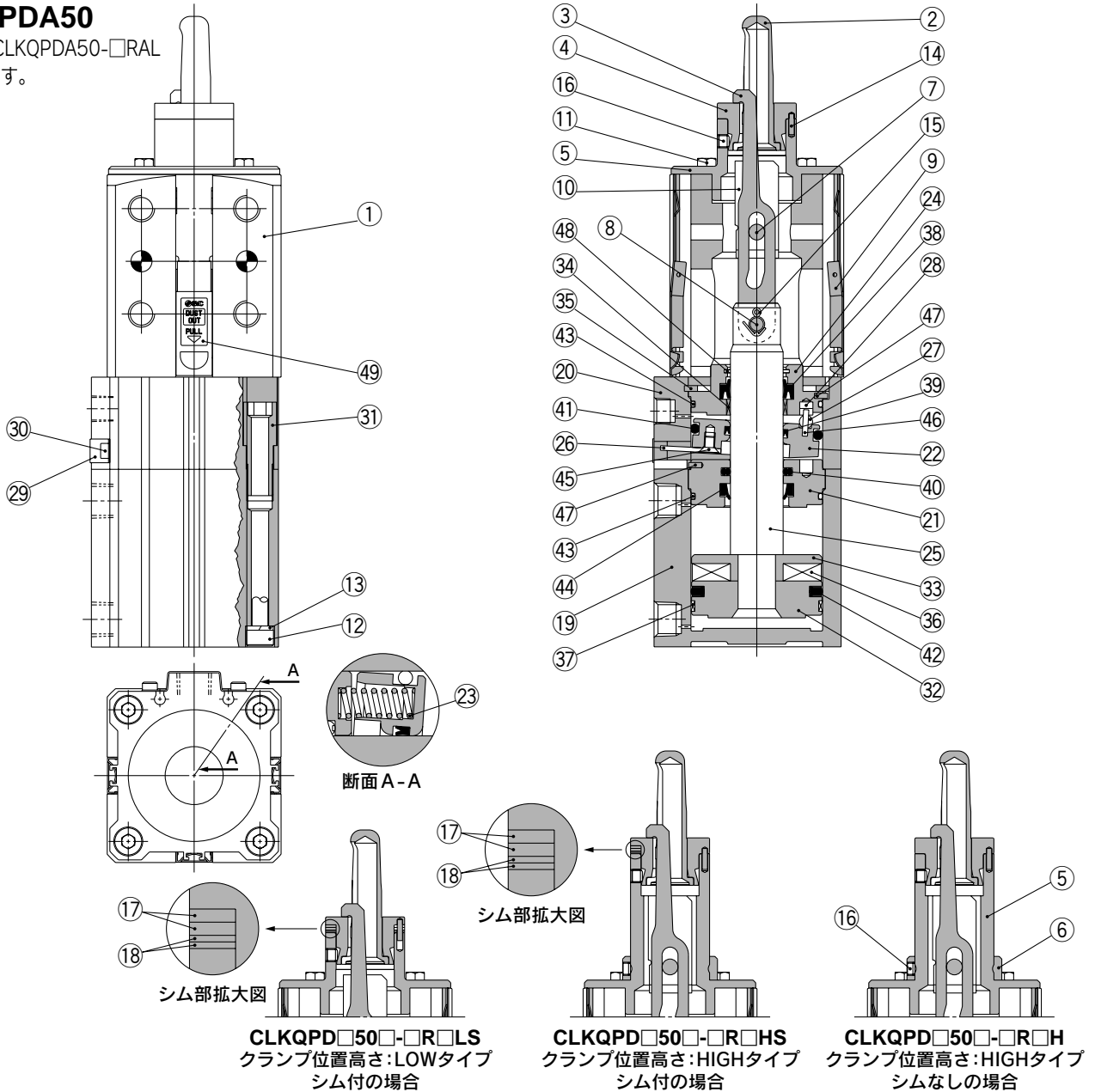
番号	部品名	材質	備考
17	シムA	ステンレス鋼	t=1mm
18	シムB	ステンレス鋼	t=0.5mm
19	シリンダチューブ	アルミニウム合金	
20	ピストン	アルミニウム合金	
21	ピストンロッド	ステンレス鋼	
22	カラー	アルミニウム合金	
23	マグネットホルダ	アルミニウム合金	
24	止め輪	工具鋼	
25	ブッシュ	鉛青銅鋳物	
26	磁石	磁石材	
27	ウエアリング	樹脂	
28	ピストンパッキン	NBR	
29	ロッドパッキン	NBR	
30	チューブガスケット	NBR	
31	コイルスクレーパ	青銅	
32	シール	PET	

CKQ_P^GD/CLKQ_P^GD Series

構造図

CLKQPDA50

※下図は、CLKQPDA50-□RAL
を示します。



構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	ボディ	アルミニウム合金	
2	ガイドピン	ステンレス鋼	
3	クランプアーム	構造鋼	
4	シート	ステンレス鋼	
5	ガイドチューブ	構造鋼	
6	リング	アルミニウム合金	
7	ピンA	構造鋼	
8	ピンB	構造鋼	
9	カバー-Ass'y	ステンレス鋼	
10	スパッタカバー	タフピッチ銅	
11	六角ボルト	構造用鋼	
12	六角穴付ボルト	ステンレス鋼	
13	スプリングワッシャー	ステンレス鋼	
14	平行ピン	工具鋼	
15	割ピン	ステンレス鋼	
16	六角穴付止めねじ	構造用鋼	
17	シムA	ステンレス鋼	t=1mm

構成部品

番号	部品名	材質	備考
18	シムB	ステンレス鋼	t=0.5mm
19	シリンダチューブ	アルミニウム合金	
20	ロックボディ	アルミニウム合金	
21	中間カラー	アルミニウム合金	
22	ロックリング	工具鋼	
23	ブレーキスプリング	鋼線	
24	カラー	アルミニウム合金	
25	ピストンロッド	ステンレス鋼	
26	レバー	ステンレス鋼	
27	ピボットピン	構造鋼	
28	ピボットキー	構造鋼	
29	防塵カバー	鋼帯	
30	防塵カバー固定ボルト	構造用鋼	
31	ユニット固定ボルト	構造鋼	
32	ピストン	アルミニウム合金	
33	マグネットホルダ	アルミニウム合金	
34	プッシュ	鉛青銅鋳物	

構成部品

番号	部品名	材質	備考
35	止め輪	工具鋼	
36	磁石	磁石材	
37	ウエアリング	樹脂	
38	ロッドパッキンA	NBR	
39	ロッドパッキンB	NBR	
40	ロッドパッキンC	NBR	
41	ピストンパッキンA	NBR	
42	ピストンパッキンB	NBR	
43	チューブガスケット	NBR	
44	スクレーパ	NBR	
45	六角穴付皿小ねじ	構造用鋼	
46	スプリングピン	工具鋼	
47	平行ピン	ステンレス鋼	
48	コイルスクレーパ	青銅	
49	シール	PET	

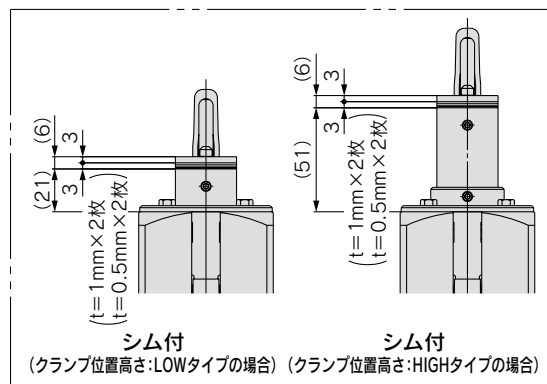
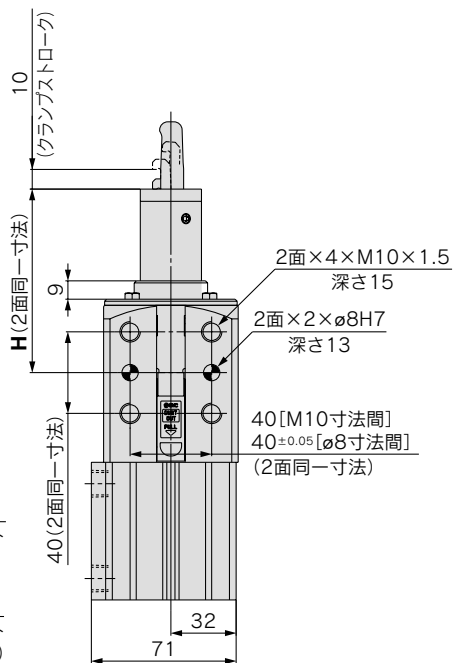
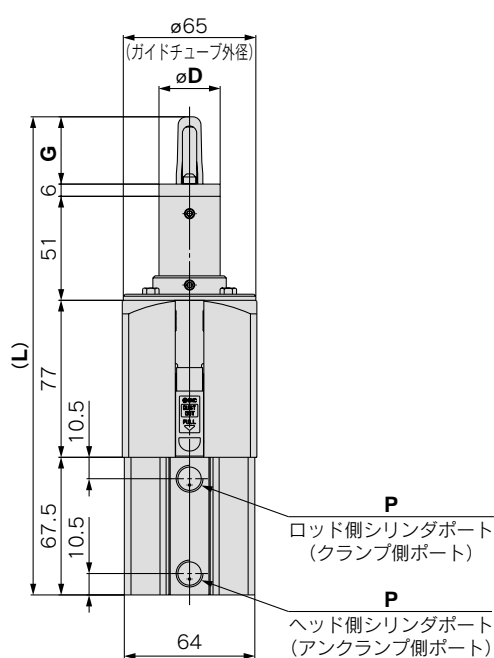
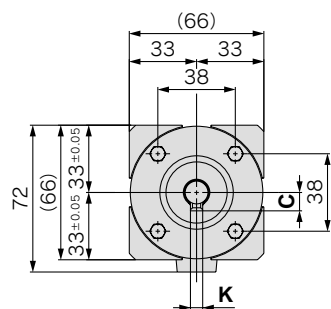
外形寸法図

CKQ_PDA50

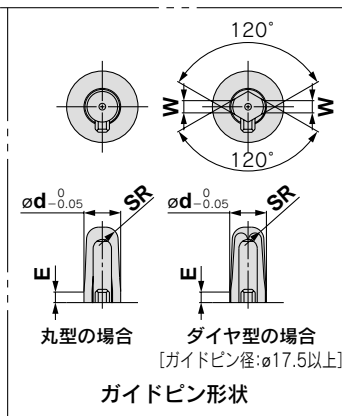
(CKQ_PDB50は、取付面とシリンダポートが90°位置関係となります。)

※取付面とポート位置関係はP.2型式表示方法をご参照ください。

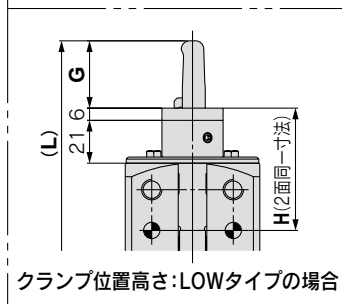
※下図は、CKQ_PDA50-□RAHを示します。



シム付 (クランプ位置高さ:LOWタイプの場合) シム付 (クランプ位置高さ:HIGHタイプの場合)



ガイドピン形状



ワーク 穴径	C	øD	ød	E	G	H		K	L		SR	W	øZ
						LOW タイプ	HIGH タイプ		LOW タイプ	HIGH タイプ			
ø13	9	ø30	ø12.5	≒10	33	シムなし	シムなし	6	204.5	234.5	4	—	ø36
			ø12.7	≒9		60±0.05	90±0.05						
			ø12.8	≒8		シム付	シム付						
			ø12.9	≒8		60	90						
			ø13.0	≒7									
ø15	11	ø30	ø14.5	≒9	34	シムなし	シムなし	7	205.5	235.5	5	—	ø36
			ø14.7	≒8		60±0.05	90±0.05						
			ø14.8	≒8		シム付	シム付						
			ø14.9	≒7		60	90						
			ø15.0	≒7									
ø16	11	ø30	ø15.5	≒10	34	シムなし	シムなし	7	205.5	235.5	5.5	—	ø36
			ø15.7	≒9		60±0.05	90±0.05						
			ø15.8	≒8		シム付	シム付						
			ø15.9	≒8		60	90						
			ø16.0	≒7									

P		
無記号	TN	TF
Rc1/4	NPT1/4	G1/4

ワーク 穴径	C	øD	ød	E	G	H		K	L		SR	W	øZ
						LOW タイプ	HIGH タイプ		LOW タイプ	HIGH タイプ			
ø18	12	ø35	ø17.5	≒10	37	シムなし	シムなし	7	208.5	238.5	6	6	ø40
			ø17.7	≒9		60±0.05	90±0.05						
			ø17.8	≒8		シム付	シム付						
			ø17.9	≒8		60	90						
			ø18.0	≒7									
ø20	13	ø35	ø19.5	≒10	39	シムなし	シムなし	8	210.5	240.5	7	7	ø40
			ø19.7	≒9		60±0.05	90±0.05						
			ø19.8	≒8		シム付	シム付						
			ø19.9	≒8		60	90						
			ø20.0	≒7									
ø25	16	ø40	ø24.5	≒10	39	シムなし	シムなし	8	210.5	240.5	9.5	7	ø47
			ø24.7	≒9		60±0.05	90±0.05						
			ø24.8	≒8		シム付	シム付						
			ø24.9	≒8		60	90						
			ø25.0	≒7									
ø30	18	ø40	ø29.5	≒10	39	シムなし	シムなし	8	210.5	240.5	11	9	ø47
			ø29.7	≒9		60±0.05	90±0.05						
			ø29.8	≒8		シム付	シム付						
			ø29.9	≒8		60	90						
			ø30.0	≒7									

CKQ^G_PD/CLKQ^G_PD Series

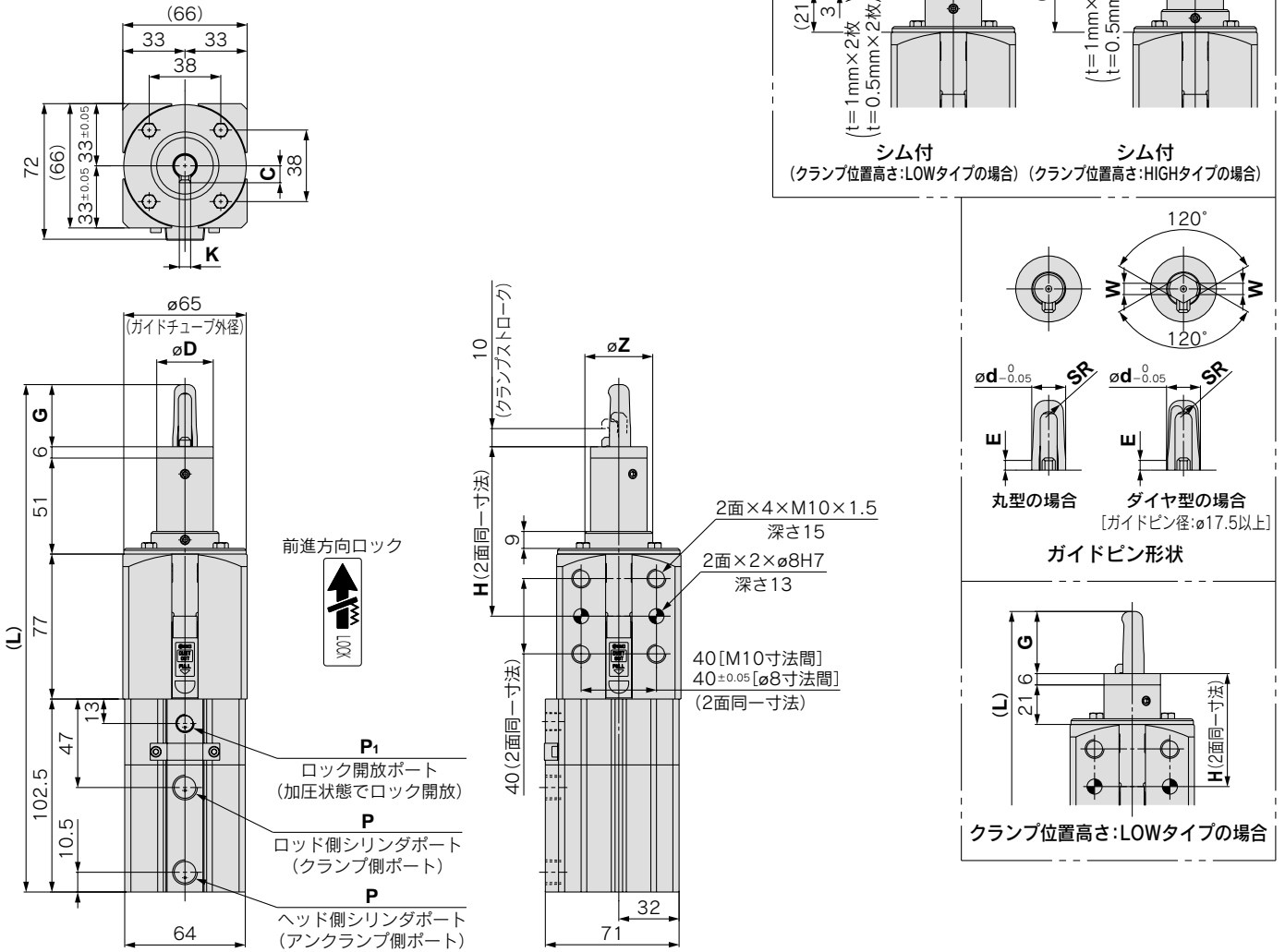
外形寸法図

CLKQ^G_PDA50

(CLKQ^G_PDB50は、取付面とシリンダポートが90°位置関係となります。)

※取付面とポート位置関係はP.2型式表示方法をご参照ください。

※下図は、CLKQ^G_PDA50-□RAHを示します。



ワーク 穴径	C	øD	ød	E	G	H		K	L		SR	W	øZ
						LOW タイプ	HIGH タイプ		LOW タイプ	HIGH タイプ			
ø13	9	ø30	ø12.5	≒10	33	シムなし	シムなし	6	239.5	269.5	4	—	ø36
			ø12.7	≒9		60±0.05	90±0.05						
			ø12.8	≒8		シム付	シム付						
			ø13.0	≒7		60	90						
ø15	11	ø30	ø14.5	≒9	34	シムなし	シムなし	7	240.5	270.5	5	—	ø36
			ø14.7	≒8		60±0.05	90±0.05						
			ø14.8	≒8		シム付	シム付						
			ø14.9	≒7		60	90						
			ø15.0	≒7		シム付	シム付						
ø16	11	ø30	ø15.5	≒10	34	シムなし	シムなし	7	240.5	270.5	5.5	—	ø36
			ø15.7	≒9		60±0.05	90±0.05						
			ø15.8	≒8		シム付	シム付						
			ø15.9	≒8		60	90						
			ø16.0	≒7		シム付	シム付						

ワーク 穴径	C	øD	ød	E	G	H		K	L		SR	W	øZ
						LOW タイプ	HIGH タイプ		LOW タイプ	HIGH タイプ			
ø18	12	ø35	ø17.5	≒10	37	シムなし	シムなし	7	243.5	273.5	6	6	ø40
			ø17.7	≒9		60±0.05	90±0.05						
			ø17.8	≒8		シム付	シム付						
			ø17.9	≒8		60	90						
			ø18.0	≒7		シム付	シム付						
ø20	13	ø35	ø19.5	≒10	39	シムなし	シムなし	8	245.5	275.5	7	7	ø40
			ø19.7	≒9		60±0.05	90±0.05						
			ø19.8	≒8		シム付	シム付						
			ø19.9	≒8		60	90						
			ø20.0	≒7		シム付	シム付						
ø25	16	ø40	ø24.5	≒10	39	シムなし	シムなし	8	245.5	275.5	9.5	7	ø47
			ø24.7	≒9		60±0.05	90±0.05						
			ø24.8	≒8		シム付	シム付						
			ø24.9	≒8		60	90						
			ø25.0	≒7		シム付	シム付						
ø30	18	ø40	ø29.5	≒10	39	シムなし	シムなし	8	245.5	275.5	11	9	ø47
			ø29.7	≒9		60±0.05	90±0.05						
			ø29.8	≒8		シム付	シム付						
			ø29.9	≒8		60	90						
			ø30.0	≒7		シム付	シム付						

P			P ₁		
無記号	TN	TF	無記号	TN	TF
Rc1/4	NPT1/4	G1/4	Rc1/8	NPT1/8	G1/8

ピンクランプシリンダ Uシリーズ

CKQ^G_PU/CLKQ^G_PU Series

型式表示方法

標準磁石内蔵形
耐強磁界オートスイッチ付

強力磁石内蔵形
耐強磁界オートスイッチ付

クランプ側ロック付

無記号	ロックなし
L	ロック付

取付面位置(上部から見て)

記号	ポート位置
A	
B	

チューブ内径

50	50mm
----	------

ポートネジタイプ

無記号	Rc
TN	NPT
TF	G

ガイドピン径

*ガイドピン径については、表1をご参照ください。

オートスイッチ追記号

無記号	2ヶ付
S	1ヶ付(アンクランプ側)

*D-P4/P7タイプは異面取付となります。(P.42参照)

オートスイッチの種類

無記号	オートスイッチなし(磁石内蔵)
-----	-----------------

*適用オートスイッチの品番につきましては、P.13より型式をご選定ください。
*オートスイッチは同梱出荷(未組付)となります。

シム

無記号	シムなし
S	シム3mm付*

*シム付の場合のシムは、1mmが2枚、0.5mmが2枚の計3mmとなります。

クランプ位置高さ(下図参照)

L	LOWタイプ(40mm)
H	HIGHタイプ(70mm)

LOWタイプ HIGHタイプ

クランプ位置高さ

ボディ形状

ボディ形状記号	外観寸法	取付穴(タップ、ピン穴)配置	取付方式	取付面(上部から見て)
U	□66		取付タップ: 2×M10×1.5 ピン穴: 2×φ8H7	

取付面(対面2面)

ガイドピン形状

R	丸型
D	ダイヤ型*

*ダイヤ型はピン径17.5以上となります。

クランプアーム位置(上部より見て時計回り)

A	ポート同一面
B	ポートから90°
C	ポートから180°
D	ポートから270°

CKQGU A 50 - 177 R A L - P4DWSC

CKQP U A 50 - 198 R A L - P79WSE

表1. ガイドピン径

記号	125	127	128	129	130	145	147	148	149	150	155	157	158	159	160
ガイドピン径	12.5	12.7	12.8	12.9	13.0	14.5	14.7	14.8	14.9	15.0	15.5	15.7	15.8	15.9	16.0
適用ワーク穴径	φ13穴用					φ15穴用					φ16穴用				
ガイドピン形状	丸型														



記号	175	177	178	179	180	195	197	198	199	200	245	247	248	249	250	295	297	298	299	300
ガイドピン径	17.5	17.7	17.8	17.9	18.0	19.5	19.7	19.8	19.9	20.0	24.5	24.7	24.8	24.9	25.0	29.5	29.7	29.8	29.9	30.0
適用ワーク穴径	φ18穴用					φ20穴用					φ25穴用					φ30穴用				
ガイドピン形状	丸型・ダイヤ型																			

表2. オートスイッチ型式/オートスイッチ単体の詳細仕様については、P.43~P.47をご参照ください。

適用シリンダ シリーズ	種類	オートスイッチ 型式	対応磁界	リード線取出し	表示灯	配線 (使用ピン番号)	負荷電圧	リード線 長さ	適用負荷	
C(L)KQGシリーズ	無接点 オートスイッチ	D-P4DWSC	交流磁界 (单相交流溶接磁界)	プリワイヤコネクタ	2色 表示	2線 (3-4)	DC24V	0.3m	リレー、 PLC	
		D-P4DWSE		グロメット		2線 (1-4)		3m		
		D-P4DWL				2線		5m		
		D-P4DWZ								
C(L)KQPシリーズ	有接点 オートスイッチ	D-P79WSE	直流・交流磁界	プリワイヤコネクタ	2色 表示	2線 (1-4)	DC24V	0.3m	リレー、 PLC	
		D-P74L		グロメット (プリワイヤコネクタ) ^{注2)}		2線		DC24V AC100V		3m
		D-P74Z								5m

注1) PLC: Programmable Logic Controllerの略

注2) プリワイヤコネクタ付については、P.47を参照ください。

CKQ^G_PU/CLKQ^G_PU Series



基本仕様

作動方式	複動式	
チューブ内径 mm	50	
使用流体	空気	
最低使用圧力	CKQ□:0.1MPa	CLKQ□(ロック付):0.15MPa※
周囲温度および使用流体温度	-10~60℃(ただし、凍結なきこと)	
クッション	なし	
給油	無給油	
使用ピストン速度(クランプ速度)	50~150mm/sec	
接続口径(シリンダポート)	1/4(Rc, NPT, G)	

※シリンダ部とロック部を同一配管とした場合最低作動圧力は0.2MPaとなります。

保証耐圧力・最高使用圧力

ガイドピン径	保証耐圧力	最高使用圧力
φ12.5~φ13.0	1.0MPa	0.7MPa
φ14.5~φ30.0	1.5MPa	1.0MPa

ロック仕様

ロック作動形式	スプリングロック(排気ロック)
ロック開放圧力	0.2MPa以上
ロック開始圧力	0.05MPa以下
ロック方向	前進方向時ロック(クランプ保持)
接続口径(ロック開放ポート)	1/8(Rc, NPT, G)
保持力(最大静荷重) [N]	982

クランプ仕様

クランプストローク	シムなし	シム付
	10mm	10mm~13mm
クランプアーム	1本	
ガイドピン形状	丸型、ダイヤ型	

※クランプ力等の詳細仕様は、下表クランプ力および選定項参照してください。
※ダイヤ型は、ガイドピン径φ17.5以上です。

質量表

単位:kg

型式	C(L)KQ ^G U			
	ロックなし		ロック付き	
	L	H	L	H
ガイドピン径 (mm)				
φ12.5~13.0	1.67	1.84	2.19	2.36
φ14.5~15.0	1.67	1.84	2.19	2.36
φ15.5~16.0	1.68	1.85	2.19	2.36
φ17.5~18.0	1.72	1.9	2.24	2.41
φ19.5~20.0	1.73	1.91	2.24	2.42
φ24.5~25.0	1.79	2	2.3	2.51
φ29.5~30.0	1.83	2.04	2.35	2.55

クランプ力

(N)

型式	ガイドピン径	使用圧力 MPa								
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
CKQ ^G	φ12.5~φ13.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	—	—	—
	φ14.5~φ30.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	1154.3	1319.2	1484.1
CLKQ ^G	φ12.5~φ13.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	—	—	—
	φ14.5~φ30.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	注1) 1071.8	注1) 1236.7	注1) 1401.6

注1) CLKQ□ロック保持力は982Nですので使用圧力が0.75MPaを超える場合は、ロック保持力を考慮した回路設計を行ってください。

ロック保持力をを超える負荷が加わった場合にはロック部の磨耗、損傷による寿命低下および、事故につながるためロック保持力以下でご使用ください。

注2) アンクランプ状態からシリンダが作動しクランプが発生するまで0.3sec程度(スピードコントローラを装着しない場合)かかりますので、クランプ力を考慮した回路設計を行ってください。

注3) クランプ力が大きいとワークを傷つける場合がありますのでワーク強度を考慮したうえでクランプ力を決定してください。

メンテナンスパーツ

交換部品:パッキンセット

手配品番	内容
CQ2B50-PS	ピストンパッキン ロッドパッキン チューブガスケット

※CLKQ^Gシリーズのメンテナンス用パッキンセットはありませんのでメンテナンス時には弊社へご相談ください。

交換部品:グリースパック

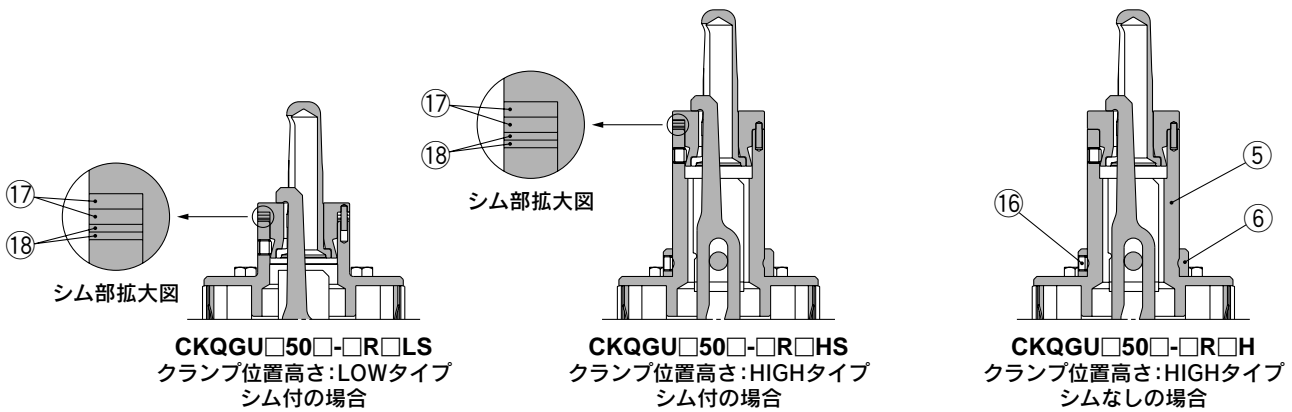
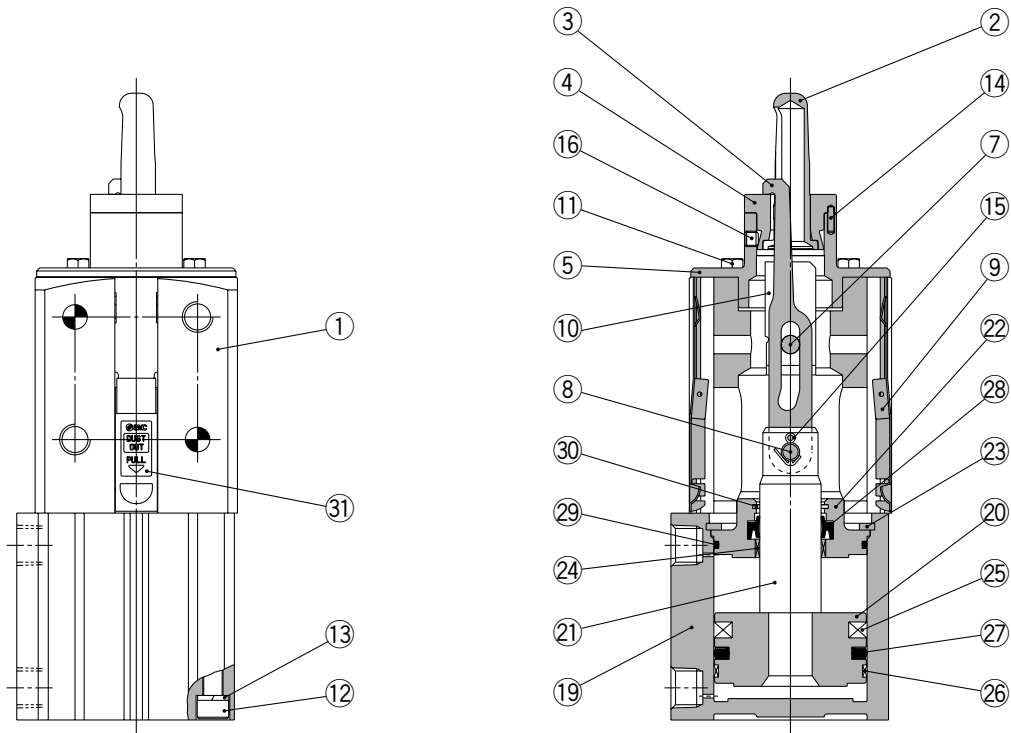
手配品番	内容
GR-S-010	グリース10g

※駆動用シリンダを交換する場合は弊社へご確認ください。

構造図

CKQGUA50

※下図は、CKQGUA50-□RALを示します。



構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	ボディ	アルミニウム合金	
2	ガイドピン	ステンレス鋼	
3	クランプアーム	構造鋼	
4	シート	ステンレス鋼	
5	ガイドチューブ	構造鋼	
6	リング	アルミニウム合金	
7	ピンA	構造鋼	
8	ピンB	構造鋼	
9	カバー-Ass'y	ステンレス鋼	
10	スパッタカバー	タフピッチ銅	
11	六角ボルト	構造用鋼	
12	六角穴付ボルト	ステンレス鋼	
13	スプリングワッシャー	ステンレス鋼	
14	平行ピン	工具鋼	
15	割ピン	ステンレス鋼	
16	六角穴付止めねじ	構造用鋼	

構成部品

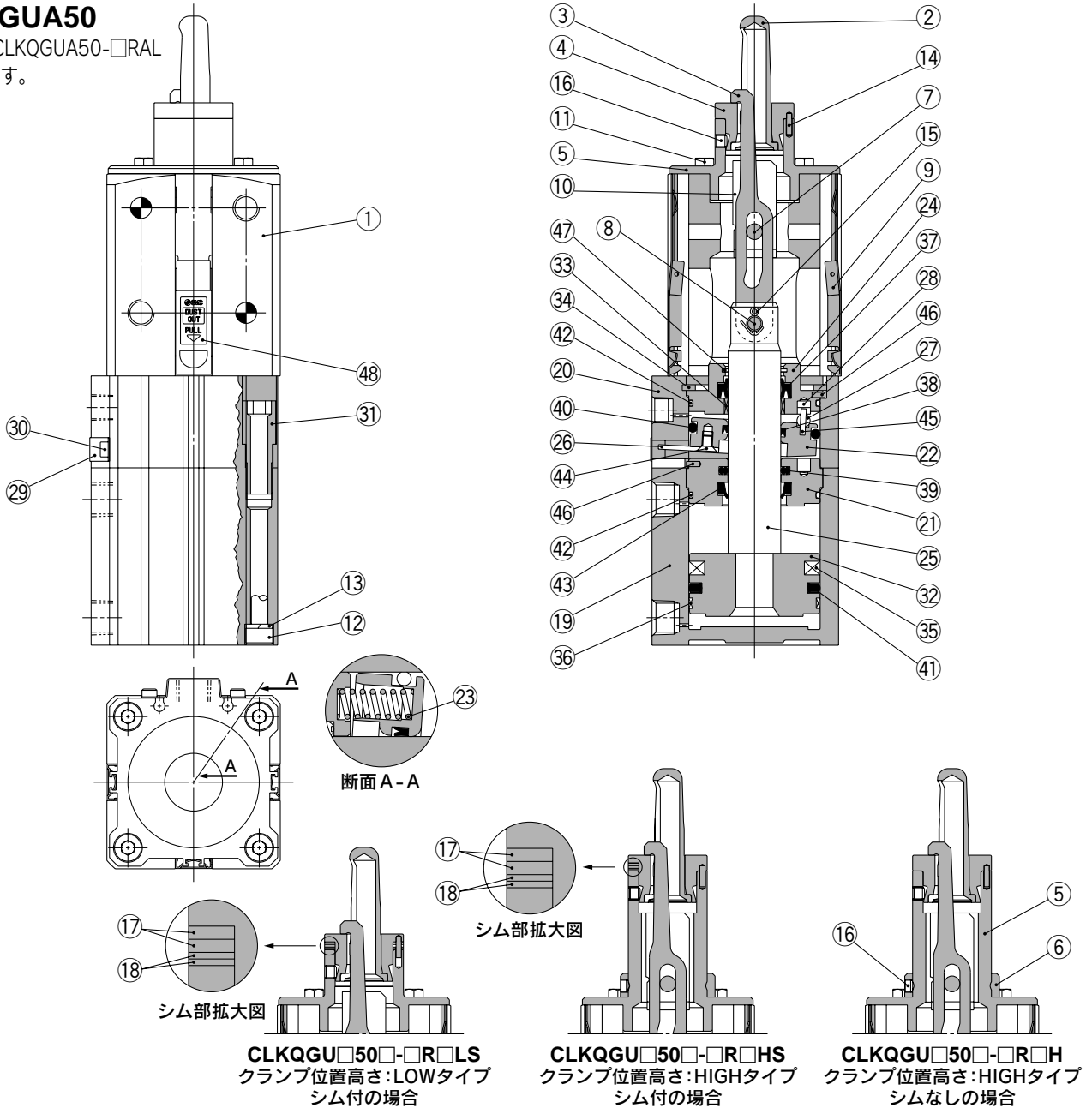
番号	部品名	材質	備考
17	シムA	ステンレス鋼	t=1mm
18	シムB	ステンレス鋼	t=0.5mm
19	シリンダチューブ	アルミニウム合金	
20	ピストン	アルミニウム合金	
21	ピストンロッド	構造鋼	
22	カラー	アルミニウム合金	
23	止め輪	工具鋼	
24	ブッシュ	鉛青銅鋳物	
25	磁石	磁石材	
26	ウエアリング	樹脂	
27	ピストンパッキン	NBR	
28	ロッドパッキン	NBR	
29	チューブガスケット	NBR	
30	コイルスクレーパ	青銅	
31	シール	PET	

CKQ_P^GU/CLKQ_P^GU Series

構造図

CLKQGUA50

※下図は、CLKQGUA50-□RAL
を示します。



構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	ボディ	アルミニウム合金	
2	ガイドピン	ステンレス鋼	
3	クランプアーム	構造鋼	
4	シート	ステンレス鋼	
5	ガイドチューブ	構造鋼	
6	リング	アルミニウム合金	
7	ピンA	構造鋼	
8	ピンB	構造鋼	
9	カバーAss'y	ステンレス鋼	
10	スパッタカバー	タフピッチ銅	
11	六角ボルト	構造用鋼	
12	六角穴付ボルト	ステンレス鋼	
13	スプリングワッシャー	ステンレス鋼	
14	平行ピン	工具鋼	
15	割ピン	ステンレス鋼	
16	六角穴付止めねじ	構造用鋼	

構成部品

番号	部品名	材質	備考
17	シムA	ステンレス鋼	t=1mm
18	シムB	ステンレス鋼	t=0.5mm
19	シリンダチューブ	アルミニウム合金	
20	ロックボディ	アルミニウム合金	
21	中間カラー	アルミニウム合金	
22	ロックリング	工具鋼	
23	ブレーキスプリング	鋼線	
24	カラー	アルミニウム合金	
25	ピストンロッド	構造鋼	
26	レバー	ステンレス鋼	
27	ピボットピン	構造鋼	
28	ピボットキー	構造鋼	
29	防塵カバー	鋼帯	
30	防塵カバー固定ボルト	構造用鋼	
31	ユニット固定ボルト	構造鋼	
32	ピストン	アルミニウム合金	

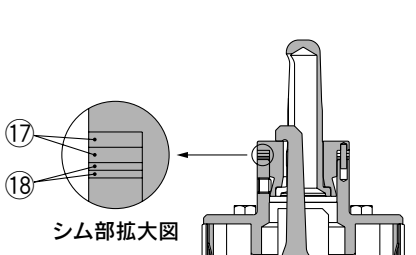
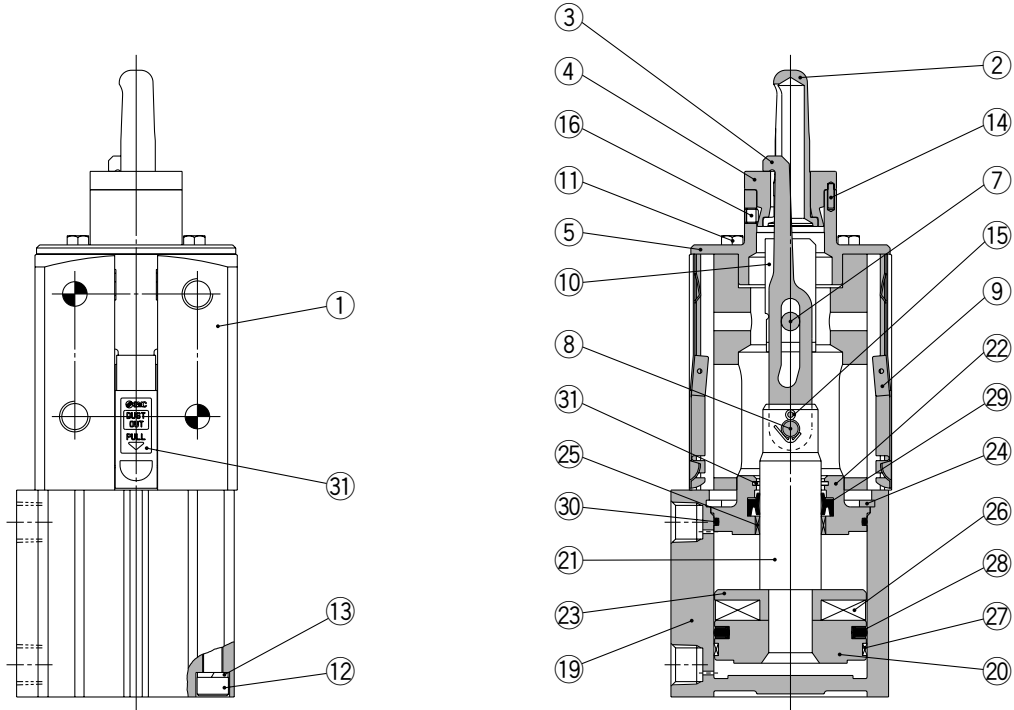
構成部品

番号	部品名	材質	備考
33	ブッシュ	鉛青銅鑄物	
34	止め輪	工具鋼	
35	磁石	磁石材	
36	ウエアリング	樹脂	
37	ロッドパッキンA	NBR	
38	ロッドパッキンB	NBR	
39	ロッドパッキンC	NBR	
40	ピストンパッキンA	NBR	
41	ピストンパッキンB	NBR	
42	チューブガスケット	NBR	
43	スクレーパ	NBR	
44	六角穴付皿小ねじ	構造用鋼	
45	スプリングピン	工具鋼	
46	平行ピン	ステンレス鋼	
47	コイルスクレーパ	青銅	
48	シール	PET	

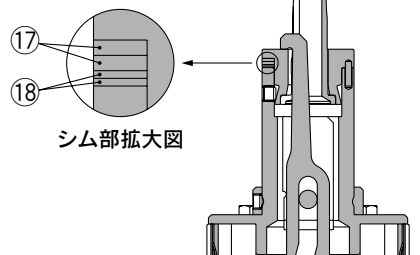
構造図

CKQPUA50

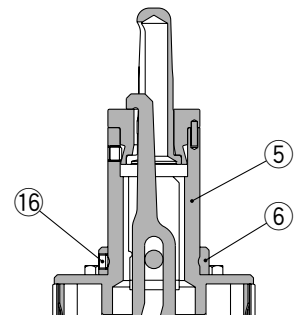
※下図は、CKQPUA50-□RALを示します。



CKQPU□50□-□R□LS
クランプ位置高さ:LOWタイプ
シム付の場合



CKQPU□50□-□R□HS
クランプ位置高さ:HIGHタイプ
シム付の場合



CKQPU□50□-□R□H
クランプ位置高さ:HIGHタイプ
シムなしの場合

構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	ボディ	アルミニウム合金	
2	ガイドピン	ステンレス鋼	
3	クランプアーム	構造鋼	
4	シート	ステンレス鋼	
5	ガイドチューブ	構造鋼	
6	リング	アルミニウム合金	
7	ピンA	構造鋼	
8	ピンB	構造鋼	
9	カバー-Ass'y	ステンレス鋼	
10	スパッタカバー	タフピッチ銅	
11	六角ボルト	構造用鋼	
12	六角穴付ボルト	ステンレス鋼	
13	スプリングワッシャー	ステンレス鋼	
14	平行ピン	工具鋼	
15	割ピン	ステンレス鋼	
16	六角穴付止めねじ	構造用鋼	

構成部品

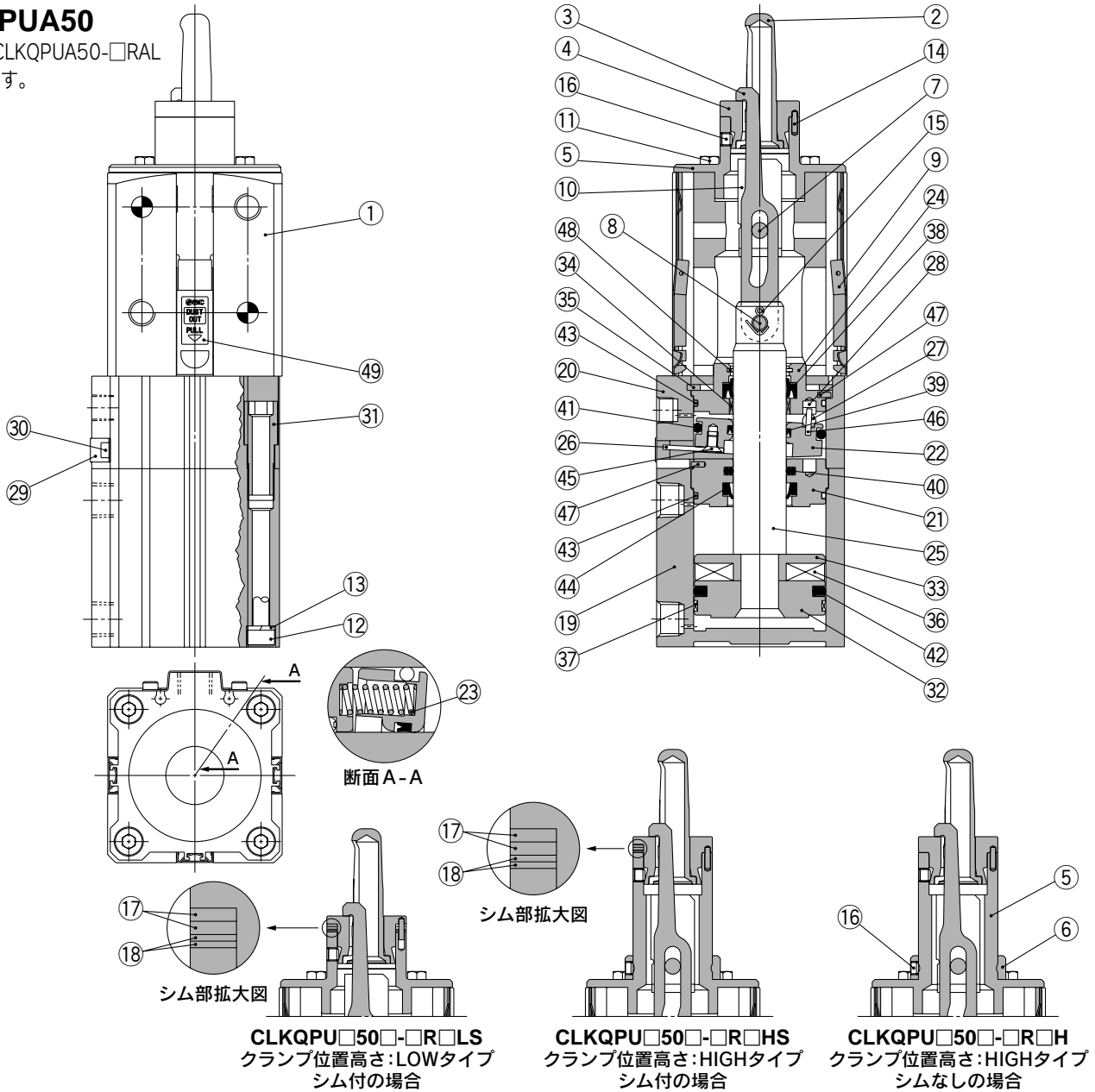
番号	部品名	材質	備考
17	シムA	ステンレス鋼	t=1mm
18	シムB	ステンレス鋼	t=0.5mm
19	シリンダチューブ	アルミニウム合金	
20	ピストン	アルミニウム合金	
21	ピストンロッド	ステンレス鋼	
22	カラー	アルミニウム合金	
23	マグネットホルダ	アルミニウム合金	
24	止め輪	工具鋼	
25	ブッシュ	鉛青銅鋳物	
26	磁石	磁石材	
27	ウエアリング	樹脂	
28	ピストンパッキン	NBR	
29	ロッドパッキン	NBR	
30	チューブガスケット	NBR	
31	コイルスクレーパ	青銅	
32	シール	PET	

CKQ_P^GU/CLKQ_P^GU Series

構造図

CLKQPUA50

※下図は、CLKQPUA50-□RAL
を示します。



構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	ボディ	アルミニウム合金	
2	ガイドピン	ステンレス鋼	
3	クランプアーム	構造鋼	
4	シート	ステンレス鋼	
5	ガイドチューブ	構造鋼	
6	リング	アルミニウム合金	
7	ピンA	構造鋼	
8	ピンB	構造鋼	
9	カバー-Ass'y	ステンレス鋼	
10	スパッタカバー	タフピッチ銅	
11	六角ボルト	構造用鋼	
12	六角穴付ボルト	ステンレス鋼	
13	スプリングワッシャー	ステンレス鋼	
14	平行ピン	工具鋼	
15	割ピン	ステンレス鋼	
16	六角穴付止めねじ	構造用鋼	
17	シムA	ステンレス鋼	t=1mm

構成部品

番号	部品名	材質	備考
18	シムB	ステンレス鋼	t=0.5mm
19	シリンダチューブ	アルミニウム合金	
20	ロックボディ	アルミニウム合金	
21	中間カラー	アルミニウム合金	
22	ロックリング	工具鋼	
23	ブレーキスプリング	鋼線	
24	カラー	アルミニウム合金	
25	ピストンロッド	ステンレス鋼	
26	レバー	ステンレス鋼	
27	ピボットピン	構造鋼	
28	ピボットキー	構造鋼	
29	防塵カバー	鋼帯	
30	防塵カバー固定ボルト	構造用鋼	
31	ユニット固定ボルト	構造鋼	
32	ピストン	アルミニウム合金	
33	マグネットホルダ	アルミニウム合金	
34	ブッシュ	鉛青銅鑄物	

構成部品

番号	部品名	材質	備考
35	止め輪	工具鋼	
36	磁石	磁石材	
37	ウエアリング	樹脂	
38	ロッドパッキンA	NBR	
39	ロッドパッキンB	NBR	
40	ロッドパッキンC	NBR	
41	ピストンパッキンA	NBR	
42	ピストンパッキンB	NBR	
43	チューブガスケット	NBR	
44	スクレーパ	NBR	
45	六角穴付皿小ねじ	構造用鋼	
46	スプリングピン	工具鋼	
47	平行ピン	ステンレス鋼	
48	コイルスクレーパ	青銅	
49	シール	PET	

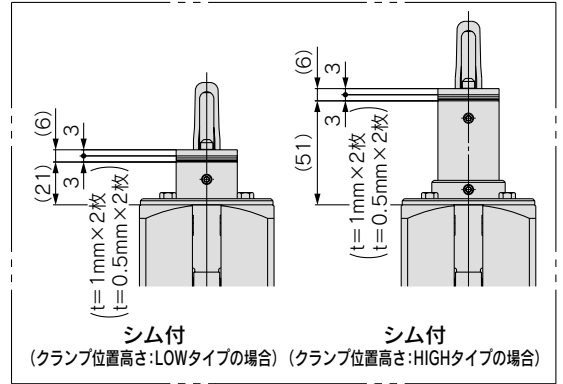
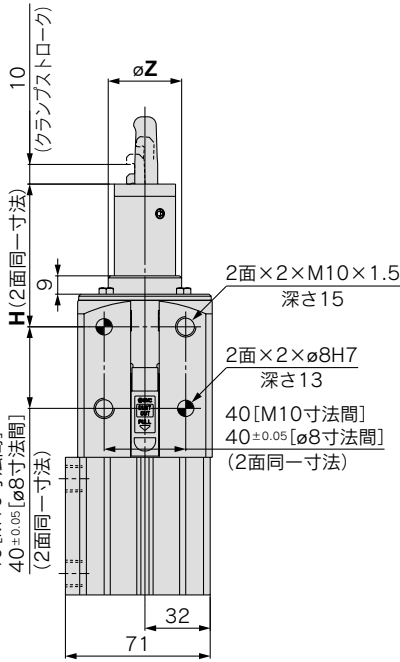
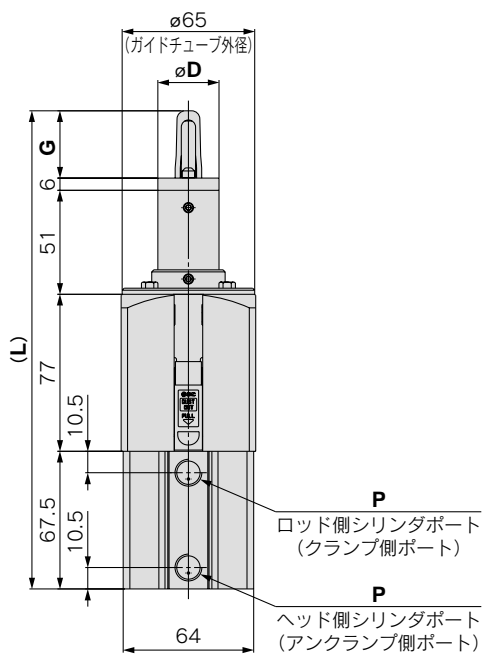
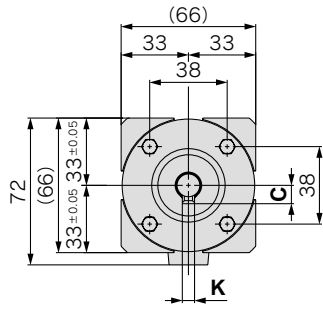
外形寸法図

CKQ^G_PUA50

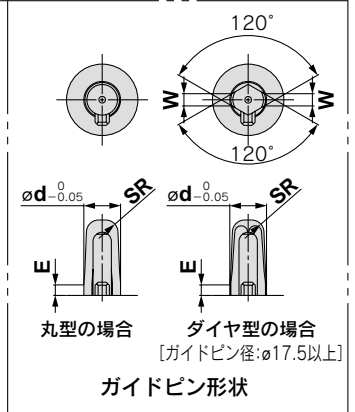
(CKQ^G_PUB50は、取付面とシリンダポートが90°位置関係となります。)

※取付面とポート位置関係はP.12型式表示方法をご参照ください。

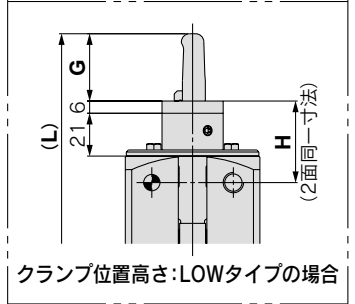
※下図は、CKQ^G_PUA50-□RAHを示します。



シム付 (クランプ位置高さ:LOWタイプの場合) シム付 (クランプ位置高さ:HIGHタイプの場合)



ガイドピン形状



クランプ位置高さ:LOWタイプの場合

ワーク 穴径	C	øD	ød	E	G	H		K	L		SR	W	øZ
						LOW タイプ	HIGH タイプ		LOW タイプ	HIGH タイプ			
ø13	9	ø30	ø12.5	≒10	33	シムなし	シムなし	6	204.5	234.5	4	—	ø36
			ø12.7	≒9		40±0.05	70±0.05						
			ø12.8	≒8		シム付	シム付						
			ø12.9	≒8		40	70						
			ø13.0	≒7									
ø15	11	ø30	ø14.5	≒9	34	シムなし	シムなし	7	205.5	235.5	5	—	ø36
			ø14.7	≒8		40±0.05	70±0.05						
			ø14.8	≒8		シム付	シム付						
			ø14.9	≒7		40	70						
			ø15.0	≒7									
ø16	11	ø30	ø15.5	≒10	34	シムなし	シムなし	7	205.5	235.5	5.5	—	ø36
			ø15.7	≒9		40±0.05	70±0.05						
			ø15.8	≒8		シム付	シム付						
			ø15.9	≒8		40	70						
			ø16.0	≒7									

P		
無記号	TN	TF
Rc1/4	NPT1/4	G1/4

ワーク 穴径	C	øD	ød	E	G	H		K	L		SR	W	øZ
						LOW タイプ	HIGH タイプ		LOW タイプ	HIGH タイプ			
ø18	12	ø35	ø17.5	≒10	37	シムなし	シムなし	7	208.5	238.5	6	6	ø40
			ø17.7	≒9		40±0.05	70±0.05						
			ø17.8	≒8		シム付	シム付						
			ø17.9	≒8		40	70						
			ø18.0	≒7									
ø20	13	ø35	ø19.5	≒10	39	シムなし	シムなし	8	210.5	240.5	7	7	ø40
			ø19.7	≒9		40±0.05	70±0.05						
			ø19.8	≒8		シム付	シム付						
			ø19.9	≒8		40	70						
			ø20.0	≒7									
ø25	16	ø40	ø24.5	≒10	39	シムなし	シムなし	8	210.5	240.5	9.5	7	ø47
			ø24.7	≒9		40±0.05	70±0.05						
			ø24.8	≒8		シム付	シム付						
			ø24.9	≒8		40	70						
			ø25.0	≒7									
ø30	18	ø40	ø29.5	≒10	39	シムなし	シムなし	8	210.5	240.5	11	9	ø47
			ø29.7	≒9		40±0.05	70±0.05						
			ø29.8	≒8		シム付	シム付						
			ø29.9	≒8		40	70						
			ø30.0	≒7									

CKQ_P^GU/CLKQ_P^GU Series

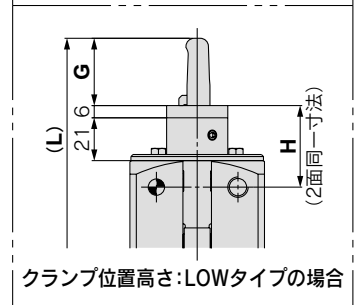
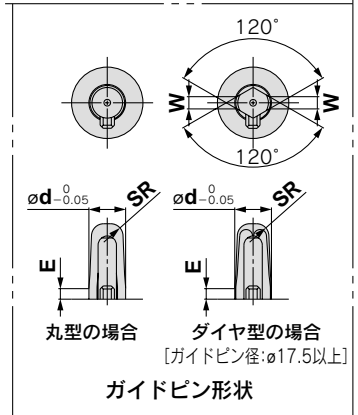
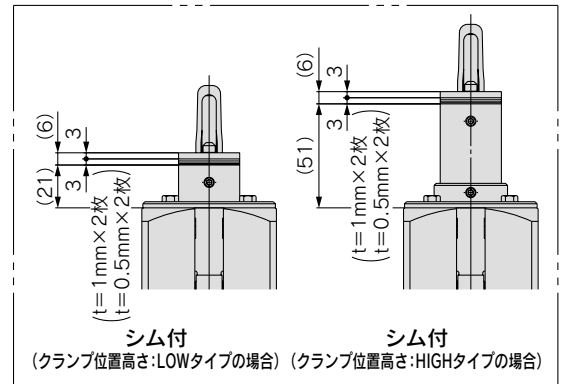
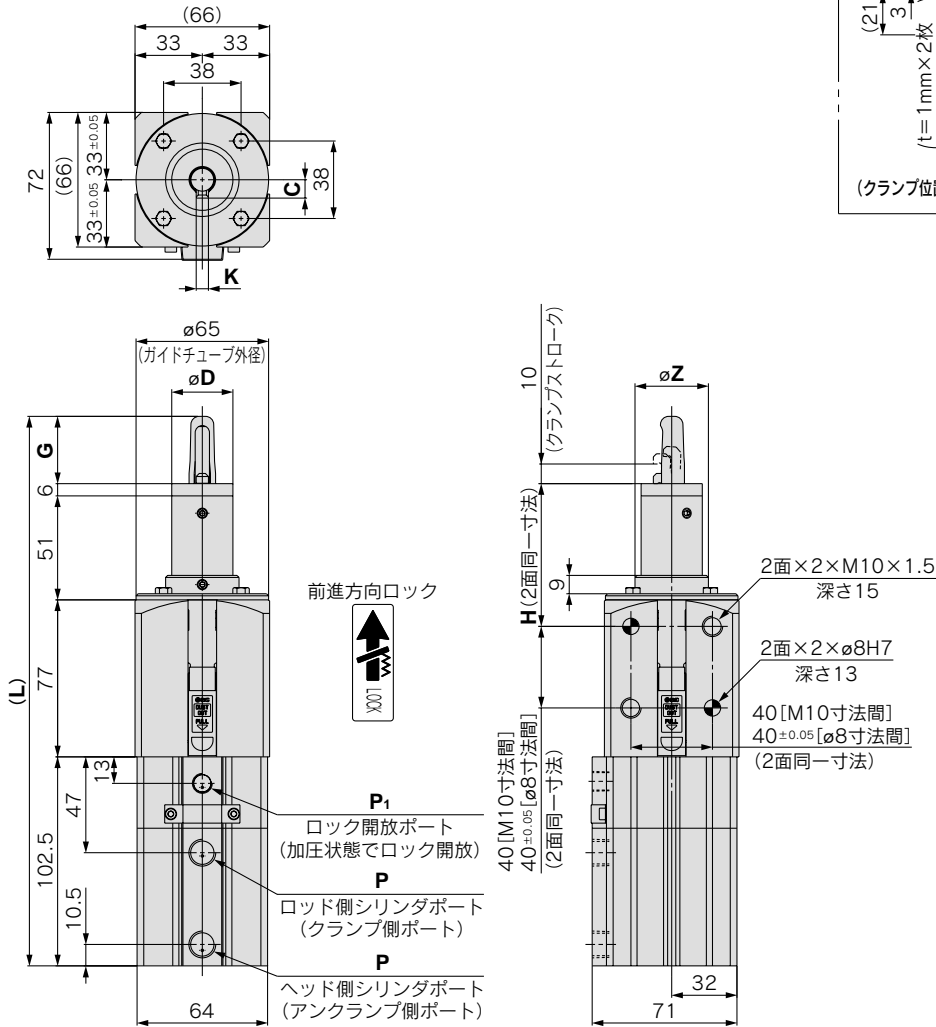
外形寸法図

CLKQ_P^GUA50

(CLKQ_P^GUB50は、取付面とシリンダポートが90°位置関係となります。)

※取付面とポート位置関係はP.12型式表示方法をご参照ください。

※下図は、CLKQ_P^GUA50-□RAHを示します。



ワーク 穴径	C	φD	φd	E	G	H		K	L		SR	W	φZ
						LOW タイプ	HIGH タイプ		LOW タイプ	HIGH タイプ			
φ13	9	φ30	φ12.5	≒10	33	シムなし	シムなし	6	239.5	269.5	4	—	φ36
			φ12.7	≒9		40±0.05	70±0.05						
			φ12.8	≒8		シム付	シム付						
			φ13.0	≒7		40	70						
φ15	11	φ30	φ14.5	≒9	34	シムなし	シムなし	7	240.5	270.5	5	—	φ36
			φ14.7	≒8		40±0.05	70±0.05						
			φ14.8	≒8		シム付	シム付						
			φ14.9	≒7		40	70						
			φ15.0	≒7		シム付	シム付						
φ16	11	φ30	φ15.5	≒10	34	シムなし	シムなし	7	240.5	270.5	5.5	—	φ36
			φ15.7	≒9		40±0.05	70±0.05						
			φ15.8	≒8		シム付	シム付						
			φ15.9	≒8		40	70						
			φ16.0	≒7		シム付	シム付						

ワーク 穴径	C	φD	φd	E	G	H		K	L		SR	W	φZ
						LOW タイプ	HIGH タイプ		LOW タイプ	HIGH タイプ			
φ18	12	φ35	φ17.5	≒10	37	シムなし	シムなし	7	243.5	273.5	6	6	φ40
			φ17.7	≒9		40±0.05	70±0.05						
			φ17.8	≒8		シム付	シム付						
			φ18.0	≒7		40	70						
φ20	13	φ35	φ19.5	≒10	39	シムなし	シムなし	8	245.5	275.5	7	7	φ40
			φ19.7	≒9		40±0.05	70±0.05						
			φ19.8	≒8		シム付	シム付						
			φ19.9	≒8		40	70						
			φ20.0	≒7		シム付	シム付						
φ25	16	φ40	φ24.5	≒10	39	シムなし	シムなし	8	245.5	275.5	9.5	7	φ47
			φ24.7	≒9		40±0.05	70±0.05						
			φ24.8	≒8		シム付	シム付						
			φ24.9	≒8		40	70						
			φ25.0	≒7		シム付	シム付						
φ30	18	φ40	φ29.5	≒10	39	シムなし	シムなし	8	245.5	275.5	11	9	φ47
			φ29.7	≒9		40±0.05	70±0.05						
			φ29.8	≒8		シム付	シム付						
			φ29.9	≒8		40	70						
			φ30.0	≒7		シム付	シム付						

P			P1		
無記号	TN	TF	無記号	TN	TF
Rc1/4	NPT1/4	G1/4	Rc1/8	NPT1/8	G1/8

ピンクランプシリンダ Kシリーズ

CKQ^G_PK/CLKQ^G_PK Series

型式表示方法

標準磁石内蔵形
耐強磁界オートスイッチ付

強力磁石内蔵形
耐強磁界オートスイッチ付

クランプ側ロック付

無記号	ロックなし
L	ロック付

オートスイッチ追記号

無記号	2ヶ付
S	1ヶ付(アンクランプ側)

※D-P4/P7タイプは異面取付となります。(P.42参照)

●オートスイッチの種類

無記号	オートスイッチなし(磁石内蔵)
-----	-----------------

※適用オートスイッチの品番につきましては、P.23より型式をご選定ください。
※オートスイッチは同梱出荷(未組付)となります。

●シム

無記号	シムなし
S	シム3mm付*

※シム付の場合のシムは、1mmが2枚、0.5mmが2枚の計3mmとなります。

●クランプ位置高さ(下図参照)

L	LOWタイプ(40mm)
H	HIGHタイプ(70mm)

LOWタイプ HIGHタイプ

取付面位置(上部から見て)

記号	ポート位置	記号	ポート位置
C	タップ右上がり取付面	E	タップ左上がり取付面
	ポート		ポート
D	タップ左上がり取付面	F	タップ右上がり取付面
	ポート		ポート

チューブ内径

50	50mm
----	------

ポートネジタイプ

無記号	Rc
TN	NPT
TF	G

ガイドピン径

※ガイドピン径については、表1をご参照ください。

●ボディ形状

ボディ形状記号	外觀寸法	取付穴(タップ、ピン穴)配置	取付方式	取付面(上部から見て)
K	□66		取付タップ: 2×M10×1.5 ピン穴: 2×φ10H7	

●ガイドピン形状

R	丸型
D	ダイヤ型*

※ダイヤ型はピン径17.5以上となります。

●クランプアーム位置(上部より見て時計回り)

A	ポート同一面	C	ポートから180°
B	ポートから90°	D	ポートから270°

表1. ガイドピン径

記号	125	127	128	129	130	145	147	148	149	150	155	157	158	159	160
ガイドピン径	12.5	12.7	12.8	12.9	13.0	14.5	14.7	14.8	14.9	15.0	15.5	15.7	15.8	15.9	16.0
適用ワーク穴径	φ13穴用					φ15穴用					φ16穴用				
ガイドピン形状	丸型														

記号	175	177	178	179	180	195	197	198	199	200	245	247	248	249	250	295	297	298	299	300
ガイドピン径	17.5	17.7	17.8	17.9	18.0	19.5	19.7	19.8	19.9	20.0	24.5	24.7	24.8	24.9	25.0	29.5	29.7	29.8	29.9	30.0
適用ワーク穴径	φ18穴用					φ20穴用					φ25穴用					φ30穴用				
ガイドピン形状	丸型・ダイヤ型																			



表2. オートスイッチ型式/オートスイッチ単体の詳細仕様については、P.43~P.47をご参照ください。

適用シリンダ シリーズ	種類	オートスイッチ 型式	対応磁界	リード線取出し	表示灯	配線 (使用ピン番号)	負荷電圧	リード線 長さ	適用負荷
C(L)KQGシリーズ	無接点 オートスイッチ	D-P4DWSC	交流磁界 (単相交流溶接磁界)	プリワイヤコネクタ	2色 表示	2線 (3-4)	DC24V	0.3m	リレー、 PLC
		2線 (1-4)							
		D-P4DWL		グロメット		2線		3m	
		D-P4DWZ						5m	
C(L)KQPシリーズ	有接点 オートスイッチ	D-P79WSE	直流・交流磁界	プリワイヤコネクタ	2色 表示	2線 (1-4)	DC24V	0.3m	リレー、 PLC
		D-P74L		グロメット (プリワイヤコネクタ) ^{注2)}	1色 表示	2線	DC24V AC100V	3m	
		D-P74Z						5m	

注1) PLC: Programmable Logic Controllerの略

注2) プリワイヤコネクタ付については、P.47を参照ください。

CKQ^G_PK/CLKQ^G_PK Series



基本仕様

作動方式	複動式	
チューブ内径 mm	50	
使用流体	空気	
最低使用圧力	CKQ□:0.1MPa	CLKQ□(ロック付):0.15MPa※
周囲温度および使用流体温度	-10~60℃(ただし、凍結なきこと)	
クッション	なし	
給油	無給油	
使用ピストン速度(クランプ速度)	50~150mm/sec	
接続口径(シリンダポート)	1/4(Rc, NPT, G)	

※シリンダ部とロック部を同一配管とした場合最低作動圧力は0.2MPaとなります。

保証耐圧力・最高使用圧力

ガイドピン径	保証耐圧力	最高使用圧力
φ12.5~φ13.0	1.0MPa	0.7MPa
φ14.5~φ30.0	1.5MPa	1.0MPa

ロック仕様

ロック作動形式	スプリングロック(排気ロック)
ロック開放圧力	0.2MPa以上
ロック開始圧力	0.05MPa以下
ロック方向	前進方向時ロック(クランプ保持)
接続口径(ロック開放ポート)	1/8(Rc, NPT, G)
保持力(最大静荷重) [N]	982

クランプ仕様

クランプストローク	シムなし	シム付
	10mm	10mm~13mm
クランプアーム	1本	
ガイドピン形状	丸型、ダイヤ型	

※クランプ力等の詳細仕様は、下表クランプ力および選定項参照してください。
※ダイヤ型は、ガイドピン径φ17.5以上です。

質量表

単位:kg

型式	C(L)KQ ^G K			
	ロックなし		ロック付き	
	L	H	L	H
ガイドピン径 (mm)				
φ12.5~13.0	1.67	1.84	2.19	2.35
φ14.5~15.0	1.67	1.84	2.19	2.35
φ15.5~16.0	1.68	1.84	2.19	2.36
φ17.5~18.0	1.72	1.89	2.23	2.41
φ19.5~20.0	1.73	1.9	2.24	2.42
φ24.5~25.0	1.79	1.99	2.3	2.51
φ29.5~30.0	1.83	2.03	2.34	2.55

クランプ力

(N)

型式	ガイドピン径	使用圧力 MPa								
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
CKQ ^G	φ12.5~φ13.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	—	—	—
	φ14.5~φ30.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	1154.3	1319.2	1484.1
CLKQ ^G	φ12.5~φ13.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	—	—	—
	φ14.5~φ30.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	注1) 1071.8	注1) 1236.7	注1) 1401.6

注1) CLKQ□ロック保持力は982Nですので使用圧力が0.75MPaを超える場合は、ロック保持力を考慮した回路設計を行ってください。

ロック保持力をを超える負荷が加わった場合にはロック部の磨耗、損傷による寿命低下および、事故につながるためロック保持力以下でご使用ください。

注2) アンクランプ状態からシリンダが作動しクランプ力が発生するまで0.3sec程度(スピードコントローラを装着しない場合)かかりますので、クランプ力を考慮した回路設計を行ってください。

注3) クランプ力が大きいとワークを傷つける場合がありますのでワーク強度を考慮したうえでクランプ力を決定してください。

メンテナンスパーツ

交換部品:パッキンセット

手配品番	内容
CQ2B50-PS	ピストンパッキン ロッドパッキン チューブガスケット

※CLKQ^Gシリーズのメンテナンス用パッキンセットはありませんのでメンテナンス時には弊社へご相談ください。

交換部品:グリースパック

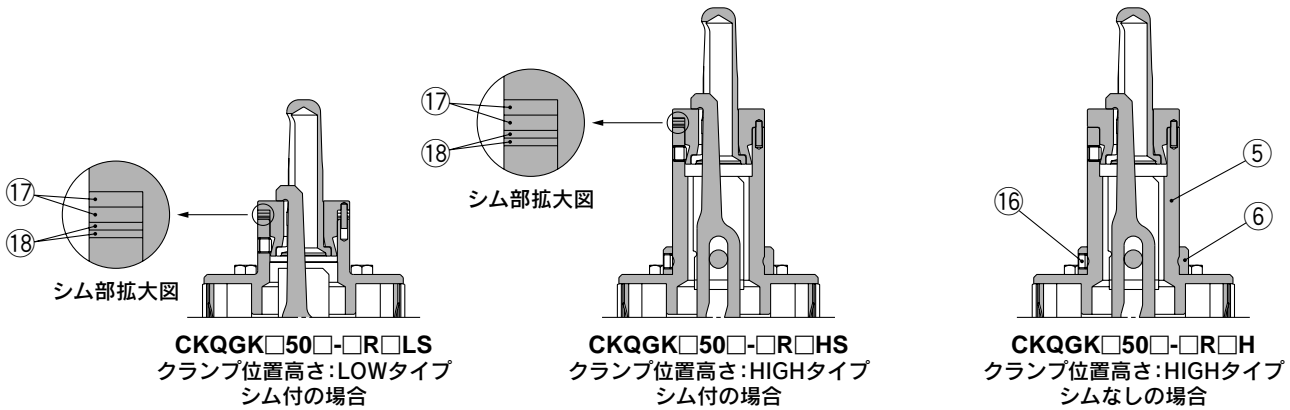
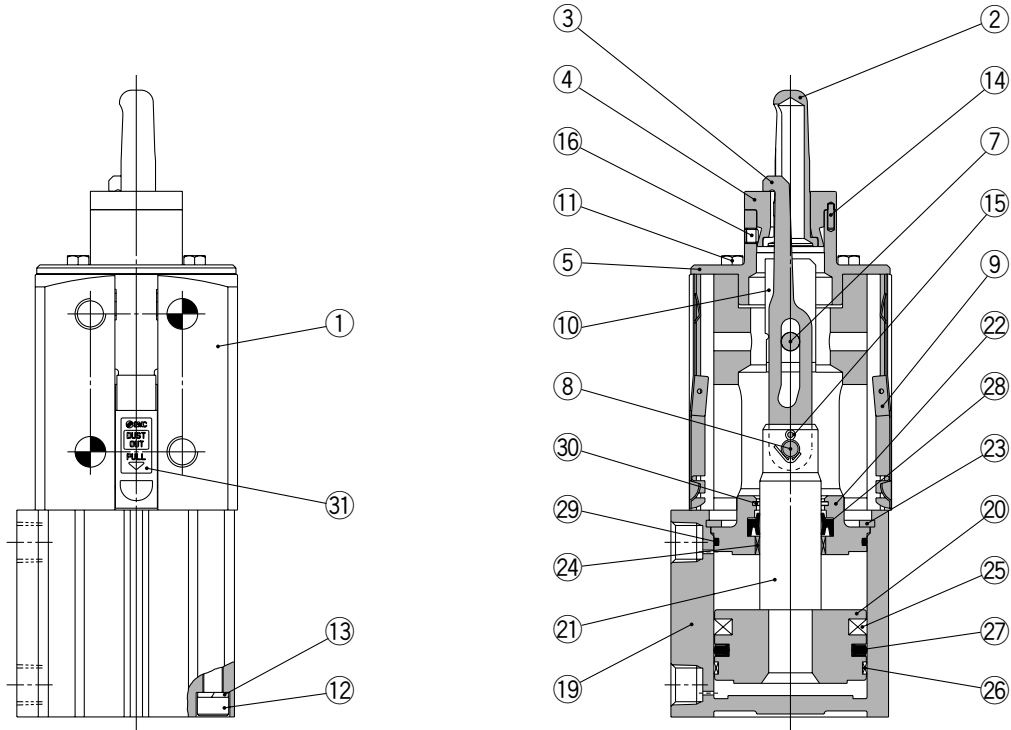
手配品番	内容
GR-S-010	グリース10g

※駆動用シリンダを交換する場合は弊社へご確認ください。

構造図

CKQGKC50

※下図は、CKQGKC50-□RALを示します。



構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	ボディ	アルミニウム合金	
2	ガイドピン	ステンレス鋼	
3	クランプアーム	構造鋼	
4	シート	ステンレス鋼	
5	ガイドチューブ	構造鋼	
6	リング	アルミニウム合金	
7	ピンA	構造鋼	
8	ピンB	構造鋼	
9	カバー-Ass'y	ステンレス鋼	
10	スパッタカバー	タフピッチ銅	
11	六角ボルト	構造用鋼	
12	六角穴付ボルト	ステンレス鋼	
13	スプリングワッシャー	ステンレス鋼	
14	平行ピン	工具鋼	
15	割ピン	ステンレス鋼	
16	六角穴付止めねじ	構造用鋼	

構成部品

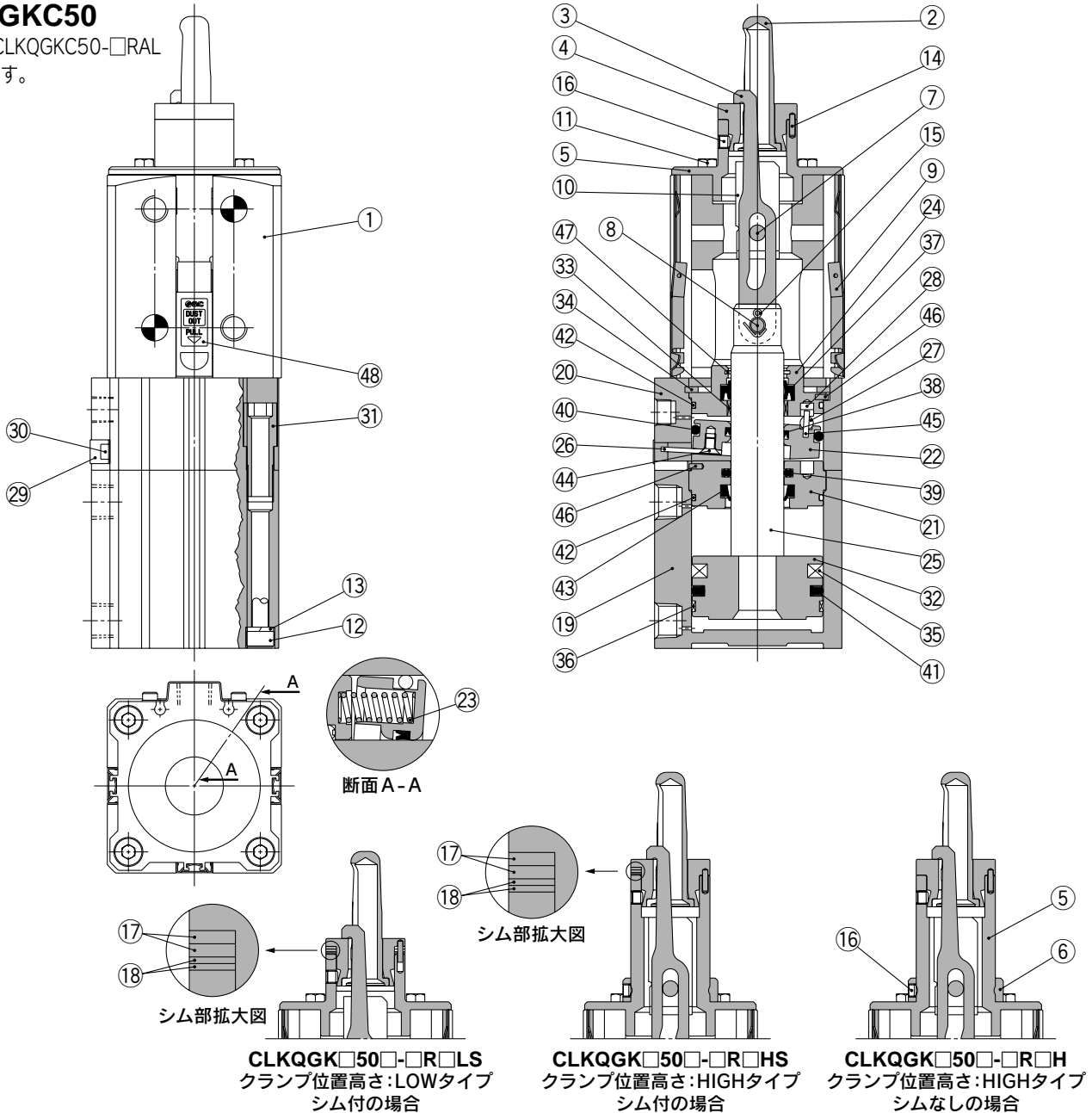
番号	部品名	材質	備考
17	シムA	ステンレス鋼	t=1mm
18	シムB	ステンレス鋼	t=0.5mm
19	シリンダチューブ	アルミニウム合金	
20	ピストン	アルミニウム合金	
21	ピストンロッド	構造鋼	
22	カラー	アルミニウム合金	
23	止め輪	工具鋼	
24	ブッシュ	鉛青銅鋳物	
25	磁石	磁石材	
26	ウエアリング	樹脂	
27	ピストンパッキン	NBR	
28	ロッドパッキン	NBR	
29	チューブガスケット	NBR	
30	コイルスクレーパ	青銅	
31	シール	PET	

CKQ_P^GK/CLKQ_P^GK Series

構造図

CLKQGKC50

※下図は、CLKQGKC50-□RAL
を示します。



構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	ボディ	アルミニウム合金	
2	ガイドピン	ステンレス鋼	
3	クランプアーム	構造鋼	
4	シート	ステンレス鋼	
5	ガイドチューブ	構造鋼	
6	リング	アルミニウム合金	
7	ピンA	構造鋼	
8	ピンB	構造鋼	
9	カバーAss'y	ステンレス鋼	
10	スパッタカバー	タフピッチ銅	
11	六角ボルト	構造用鋼	
12	六角穴付ボルト	ステンレス鋼	
13	スプリングワッシャー	ステンレス鋼	
14	平行ピン	工具鋼	
15	割ピン	ステンレス鋼	
16	六角穴付止めねじ	構造用鋼	

構成部品

番号	部品名	材質	備考
17	シムA	ステンレス鋼	t=1mm
18	シムB	ステンレス鋼	t=0.5mm
19	シリンダチューブ	アルミニウム合金	
20	ロックボディ	アルミニウム合金	
21	中間カラー	アルミニウム合金	
22	ロックリング	工具鋼	
23	ブレーキスプリング	鋼線	
24	カラー	アルミニウム合金	
25	ピストンロッド	構造鋼	
26	レバー	ステンレス鋼	
27	ピボットピン	構造鋼	
28	ピボットキー	構造鋼	
29	防塵カバー	鋼帯	
30	防塵カバー固定ボルト	構造用鋼	
31	ユニット固定ボルト	構造鋼	
32	ピストン	アルミニウム合金	

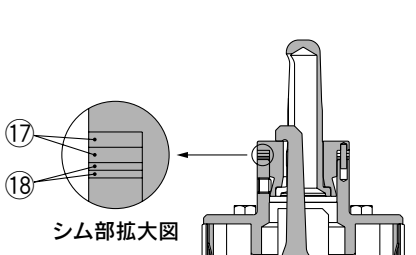
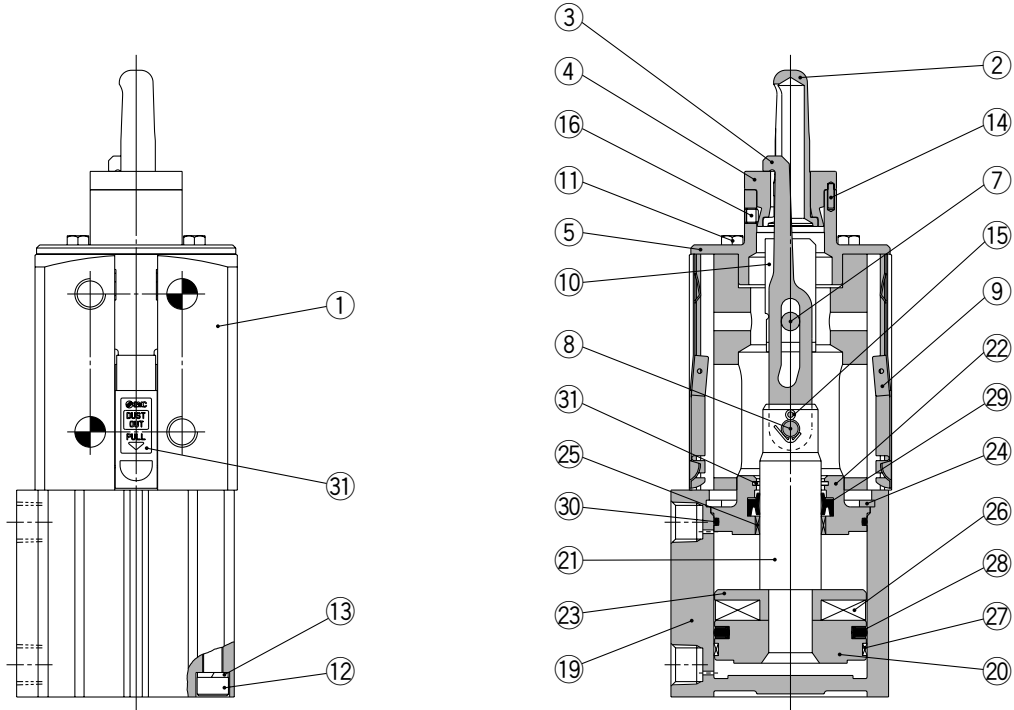
構成部品

番号	部品名	材質	備考
33	ブッシュ	鉛青銅鑄物	
34	止め輪	工具鋼	
35	磁石	磁石材	
36	ウエアリング	樹脂	
37	ロッドパッキンA	NBR	
38	ロッドパッキンB	NBR	
39	ロッドパッキンC	NBR	
40	ピストンパッキンA	NBR	
41	ピストンパッキンB	NBR	
42	チューブガスケット	NBR	
43	スクレーパ	NBR	
44	六角穴付皿小ねじ	構造用鋼	
45	スプリングピン	工具鋼	
46	平行ピン	ステンレス鋼	
47	コイルスクレーパ	青銅	
48	シール	PET	

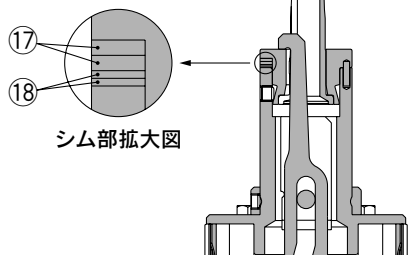
構造図

CKQPK50

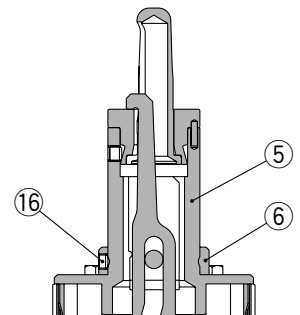
※下図は、CKQPK50-□RALを示します。



CKQPK50□-□R□LS
クランプ位置高さ:LOWタイプ
シム付の場合



CKQPK50□-□R□HS
クランプ位置高さ:HIGHタイプ
シム付の場合



CKQPK50□-□R□H
クランプ位置高さ:HIGHタイプ
シムなしの場合

構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	ボディ	アルミニウム合金	
2	ガイドピン	ステンレス鋼	
3	クランプアーム	構造鋼	
4	シート	ステンレス鋼	
5	ガイドチューブ	構造鋼	
6	リング	アルミニウム合金	
7	ピンA	構造鋼	
8	ピンB	構造鋼	
9	カバー-Ass'y	ステンレス鋼	
10	スパッタカバー	タフピッチ銅	
11	六角ボルト	構造用鋼	
12	六角穴付ボルト	ステンレス鋼	
13	スプリングワッシャー	ステンレス鋼	
14	平行ピン	工具鋼	
15	割ピン	ステンレス鋼	
16	六角穴付止めねじ	構造用鋼	

構成部品

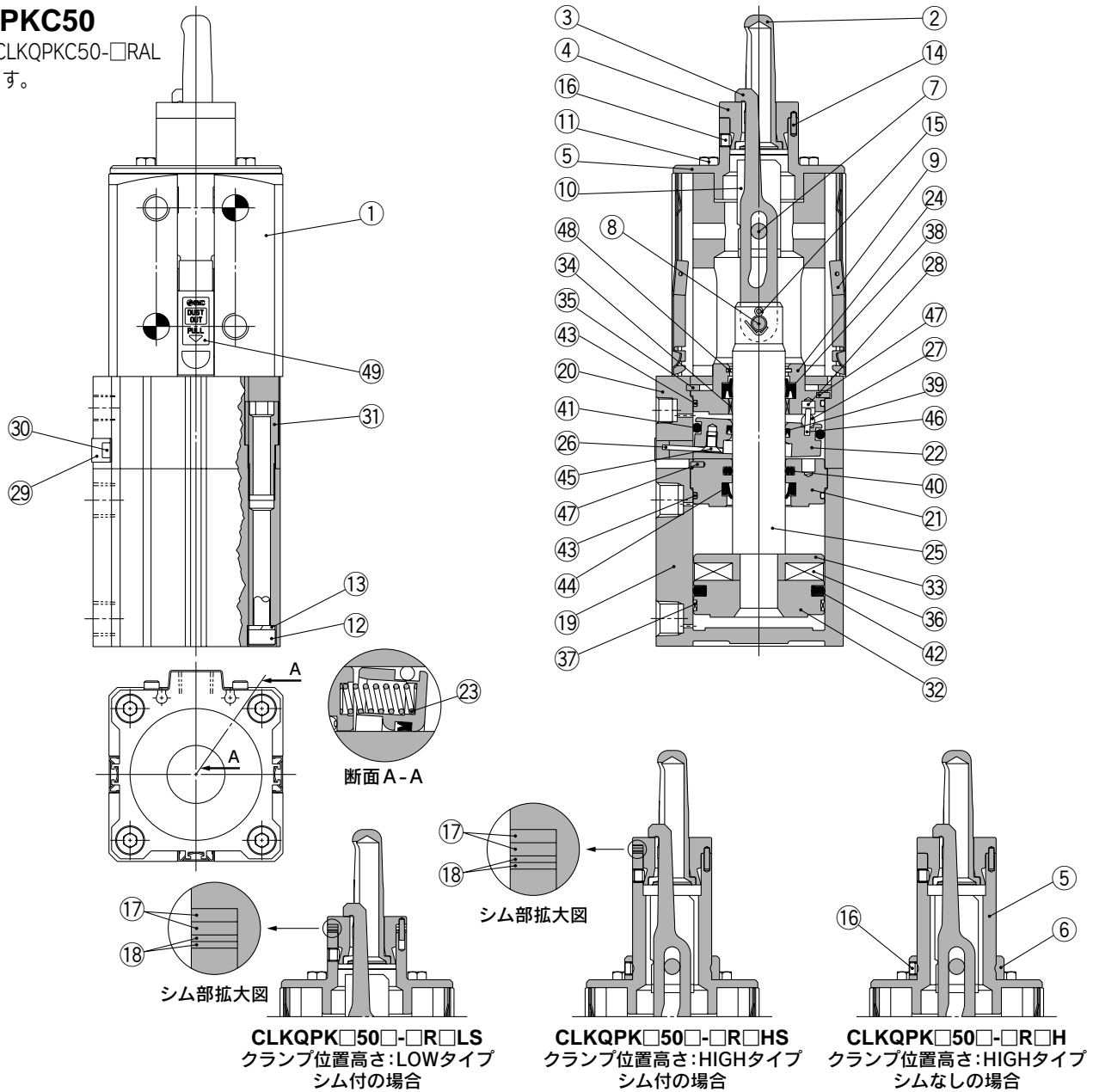
番号	部品名	材質	備考
17	シムA	ステンレス鋼	t=1mm
18	シムB	ステンレス鋼	t=0.5mm
19	シリンダチューブ	アルミニウム合金	
20	ピストン	アルミニウム合金	
21	ピストンロッド	ステンレス鋼	
22	カラー	アルミニウム合金	
23	マグネットホルダ	アルミニウム合金	
24	止め輪	工具鋼	
25	ブッシュ	鉛青銅鋳物	
26	磁石	磁石材	
27	ウエアリング	樹脂	
28	ピストンパッキン	NBR	
29	ロッドパッキン	NBR	
30	チューブガスケット	NBR	
31	コイルスクレーパ	青銅	
32	シール	PET	

CKQ_P^GK/CLKQ_P^GK Series

構造図

CLKQPK50

※下図は、CLKQPK50-□RAL
を示します。



構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	ボディ	アルミニウム合金	
2	ガイドピン	ステンレス鋼	
3	クランプアーム	構造鋼	
4	シート	ステンレス鋼	
5	ガイドチューブ	構造鋼	
6	リング	アルミニウム合金	
7	ピンA	構造鋼	
8	ピンB	構造鋼	
9	カバー-Ass'y	ステンレス鋼	
10	スパッタカバー	タフピッチ銅	
11	六角ボルト	構造用鋼	
12	六角穴付ボルト	ステンレス鋼	
13	スプリングワッシャー	ステンレス鋼	
14	平行ピン	工具鋼	
15	割ピン	ステンレス鋼	
16	六角穴付止めねじ	構造用鋼	
17	シムA	ステンレス鋼	t=1mm

構成部品


番号	部品名	材質	備考
18	シムB	ステンレス鋼	t=0.5mm
19	シリンダチューブ	アルミニウム合金	
20	ロックボディ	アルミニウム合金	
21	中間カラー	アルミニウム合金	
22	ロックリング	工具鋼	
23	ブレーキスプリング	鋼線	
24	カラー	アルミニウム合金	
25	ピストンロッド	ステンレス鋼	
26	レバー	ステンレス鋼	
27	ピボットピン	構造鋼	
28	ピボットキー	構造鋼	
29	防塵カバー	鋼帯	
30	防塵カバー固定ボルト	構造用鋼	
31	ユニット固定ボルト	構造鋼	
32	ピストン	アルミニウム合金	
33	マグネットホルダ	アルミニウム合金	
34	ブッシュ	鉛青銅鋳物	


構成部品


番号	部品名	材質	備考
35	止め輪	工具鋼	
36	磁石	磁石材	
37	ウエアリング	樹脂	
38	ロッドパッキンA	NBR	
39	ロッドパッキンB	NBR	
40	ロッドパッキンC	NBR	
41	ピストンパッキンA	NBR	
42	ピストンパッキンB	NBR	
43	チューブガスケット	NBR	
44	スクレーパ	NBR	
45	六角穴付皿小ねじ	構造用鋼	
46	スプリングピン	工具鋼	
47	平行ピン	ステンレス鋼	
48	コイルスクレーパ	青銅	
49	シール	PET	

外形寸法図

CKQ[®]P_KC50

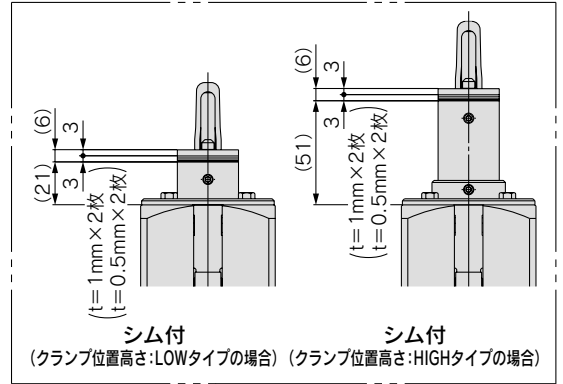
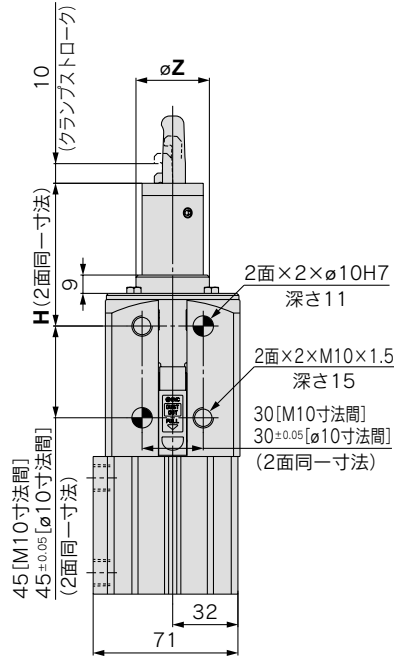
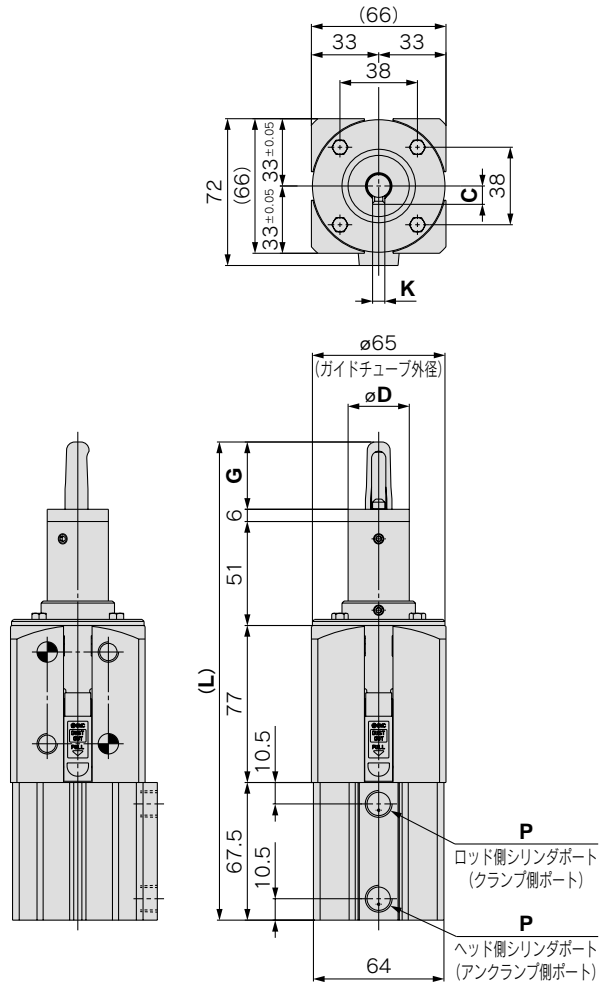
(CKQ[®]P_KCD50の取付面とポート位置関係は、になります。)

(CKQ[®]P_KKE50の取付面とポート位置関係は、になります。)

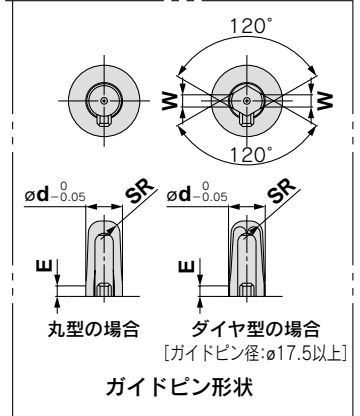
(CKQ[®]P_KKF50の取付面とポート位置関係は、になります。)

※取付面とポート位置関係はP.22型式表示方法をご参照ください。

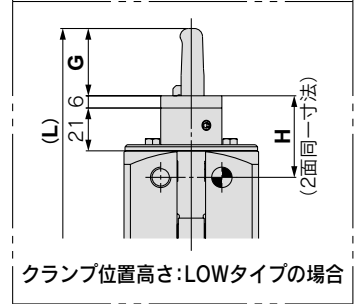
※下図は、CKQ[®]P_KC50-□RAHを示します。



シム付 (クランプ位置高さ:LOWタイプの場合) シム付 (クランプ位置高さ:HIGHタイプの場合)



ガイドピン形状



クランプ位置高さ:LOWタイプの場合

ワーク 穴径	C	φD	φd	E	G	H		K	L		SR	W	φZ		
						LOW タイプ	HIGH タイプ		LOW タイプ	HIGH タイプ					
φ13	9	φ30	φ12.5	≒10	33	シムなし	シムなし	6	204.5	234.5	4	—	φ36		
			φ12.7	≒9										40±0.05	70±0.05
			φ12.8	≒8										シム付	シム付
			φ12.9	≒8										40	70
			φ13.0	≒7											
φ15	11	φ30	φ14.5	≒9	34	シムなし	シムなし	7	205.5	235.5	5	—	φ36		
			φ14.7	≒8										40±0.05	70±0.05
			φ14.8	≒8										シム付	シム付
			φ14.9	≒7										40	70
			φ15.0	≒7											
φ16	11	φ30	φ15.5	≒10	34	シムなし	シムなし	7	205.5	235.5	5.5	—	φ36		
			φ15.7	≒9										40±0.05	70±0.05
			φ15.8	≒8										シム付	シム付
			φ15.9	≒8										40	70
			φ16.0	≒7											

P		
無記号	TN	TF
Rc1/4	NPT1/4	G1/4

ワーク 穴径	C	φD	φd	E	G	H		K	L		SR	W	φZ		
						LOW タイプ	HIGH タイプ		LOW タイプ	HIGH タイプ					
φ18	12	φ35	φ17.5	≒10	37	シムなし	シムなし	7	208.5	238.5	6	6	φ40		
			φ17.7	≒9										40±0.05	70±0.05
			φ17.8	≒8										シム付	シム付
			φ17.9	≒8										40	70
			φ18.0	≒7											
φ20	13	φ35	φ19.5	≒10	39	シムなし	シムなし	8	210.5	240.5	7	7	φ40		
			φ19.7	≒9										40±0.05	70±0.05
			φ19.8	≒8										シム付	シム付
			φ19.9	≒8										40	70
			φ20.0	≒7											
φ25	16	φ40	φ24.5	≒10	39	シムなし	シムなし	8	210.5	240.5	9.5	7	φ47		
			φ24.7	≒9										40±0.05	70±0.05
			φ24.8	≒8										シム付	シム付
			φ24.9	≒8										40	70
			φ25.0	≒7											
φ30	18	φ40	φ29.5	≒10	39	シムなし	シムなし	8	210.5	240.5	11	9	φ47		
			φ29.7	≒9										40±0.05	70±0.05
			φ29.8	≒8										シム付	シム付
			φ29.9	≒8										40	70
			φ30.0	≒7											

ピンクランプシリンダ Mシリーズ

CKQ^G_PM/CLKQ^G_PM Series

型式表示方法

標準磁石内蔵形
耐強磁界オートスイッチ付

強力磁石内蔵形
耐強磁界オートスイッチ付

クランプ側ロック付

オートスイッチ追記号

オートスイッチの種類

シム

クランプ位置高さ

クランプアーム位置

取付面位置(上部から見て)

チューブ内径

ポートネジタイプ

ガイドピン径

ボディ形状

ガイドピン形状

記号	ポート位置	記号	ポート位置
C	タップ右上がり取付面	E	タップ左上がり取付面
	ポート		ポート
D	タップ左上がり取付面	F	タップ右上がり取付面
	ポート		ポート

無記号	ロックなし
L	ロック付

無記号	2ヶ付
S	1ヶ付(アンクランプ側)

無記号	オートスイッチなし(磁石内蔵)
S	シム3mm付*

無記号	シムなし
S	シム3mm付*

L	LOWタイプ(40mm)
H	HIGHタイプ(70mm)

R	丸型
D	ダイヤ型*

ボディ形状記号	外觀寸法	取付穴(タップ、ピン穴)配置	取付方式	取付面(上部から見て)
M	□66		取付タップ: 2×M12×1.75 ピン穴: 2×φ10H7	

表1. ガイドピン径

記号	125	127	128	129	130	145	147	148	149	150	155	157	158	159	160
ガイドピン径	12.5	12.7	12.8	12.9	13.0	14.5	14.7	14.8	14.9	15.0	15.5	15.7	15.8	15.9	16.0
適用ワーク穴径	φ13穴用					φ15穴用					φ16穴用				
ガイドピン形状	丸型														

記号	175	177	178	179	180	195	197	198	199	200	245	247	248	249	250	295	297	298	299	300
ガイドピン径	17.5	17.7	17.8	17.9	18.0	19.5	19.7	19.8	19.9	20.0	24.5	24.7	24.8	24.9	25.0	29.5	29.7	29.8	29.9	30.0
適用ワーク穴径	φ18穴用					φ20穴用					φ25穴用					φ30穴用				
ガイドピン形状	丸型・ダイヤ型																			

表2. オートスイッチ型式/オートスイッチ単体の詳細仕様については、P.43~P.47をご参照ください。

適用シリンダ シリーズ	種類	オートスイッチ 型式	対応磁界	リード線取出し	表示灯	配線 (使用ピン番号)	負荷電圧	リード線 長さ	適用負荷
C(L)KQGシリーズ	無接点 オートスイッチ	D-P4DWSC	交流磁界 (单相交流溶接磁界)	プリワイヤコネクタ	2色 表示	2線 (3-4)	DC24V	0.3m	リレー、 PLC
		D-P4DWSE		グロメット		2線 (1-4)		3m	
		D-P4DWL				2線		5m	
		D-P4DWZ							
C(L)KQPシリーズ	有接点 オートスイッチ	D-P79WSE	直流・交流磁界	プリワイヤコネクタ	2色 表示	2線 (1-4)	DC24V	0.3m	
		D-P74L		グロメット (プリワイヤコネクタ) ^{注2)}	1色 表示	2線	DC24V AC100V	3m	
		D-P74Z						5m	

注1) PLC: Programmable Logic Controllerの略

注2) プリワイヤコネクタ付については、P.47を参照ください。

CKQ^GM/CLKQ^GM Series



基本仕様

作動方式	複動式	
チューブ内径 mm	50	
使用流体	空気	
最低使用圧力	CKQ□:0.1MPa	CLKQ□(ロック付):0.15MPa※
周囲温度および使用流体温度	-10~60℃(ただし、凍結なきこと)	
クッション	なし	
給油	無給油	
使用ピストン速度(クランプ速度)	50~150mm/sec	
接続口径(シリンダポート)	1/4(Rc, NPT, G)	

※シリンダ部とロック部を同一配管とした場合最低作動圧力は0.2MPaとなります。

保証耐圧力・最高使用圧力

ガイドピン径	保証耐圧力	最高使用圧力
φ12.5~φ13.0	1.0MPa	0.7MPa
φ14.5~φ30.0	1.5MPa	1.0MPa

ロック仕様

ロック作動形式	スプリングロック(排気ロック)
ロック開放圧力	0.2MPa以上
ロック開始圧力	0.05MPa以下
ロック方向	前進方向時ロック(クランプ保持)
接続口径(ロック開放ポート)	1/8(Rc, NPT, G)
保持力(最大静荷重) [N]	982

クランプ仕様

クランプストローク	シムなし	シム付
	10mm	10mm~13mm
クランプアーム	1本	
ガイドピン形状	丸型、ダイヤ型	

※クランプ力等の詳細仕様は、下表クランプ力および選定項参照してください。
※ダイヤ型は、ガイドピン径φ17.5以上です。

質量表

単位:kg

型式	C(L)KQ ^G M			
	ロックなし		ロック付き	
	L	H	L	H
ガイドピン径 (mm)				
φ12.5~13.0	1.67	1.84	2.18	2.35
φ14.5~15.0	1.67	1.84	2.18	2.35
φ15.5~16.0	1.67	1.84	2.19	2.36
φ17.5~18.0	1.72	1.89	2.23	2.41
φ19.5~20.0	1.72	1.9	2.24	2.42
φ24.5~25.0	1.78	1.99	2.3	2.51
φ29.5~30.0	1.83	2.03	2.34	2.55

クランプ力

(N)

型式	ガイドピン径	使用圧力 MPa								
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
CKQ ^G	φ12.5~φ13.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	—	—	—
	φ14.5~φ30.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	1154.3	1319.2	1484.1
CLKQ ^G	φ12.5~φ13.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	—	—	—
	φ14.5~φ30.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	注1) 1071.8	注1) 1236.7	注1) 1401.6

注1) CLKQ□ロック保持力は982Nですので使用圧力が0.75MPaを超える場合は、ロック保持力を考慮した回路設計を行ってください。

ロック保持力をを超える負荷が加わった場合にはロック部の磨耗、損傷による寿命低下および、事故につながるためロック保持力以下でご使用ください。

注2) アンクランプ状態からシリンダが作動しクランプ力が発生するまで0.3sec程度(スピードコントローラを装着しない場合)かかりますので、クランプ力を考慮した回路設計を行ってください。

注3) クランプ力が大きいとワークを傷つける場合がありますのでワーク強度を考慮したうえでクランプ力を決定してください。

メンテナンスパーツ

交換部品:パッキンセット

手配品番	内容
CQ2B50-PS	ピストンパッキン ロッドパッキン チューブガスケット

※CLKQ^Gシリーズのメンテナンス用パッキンセットはありませんのでメンテナンス時には弊社へご相談ください。

交換部品:グリースパック

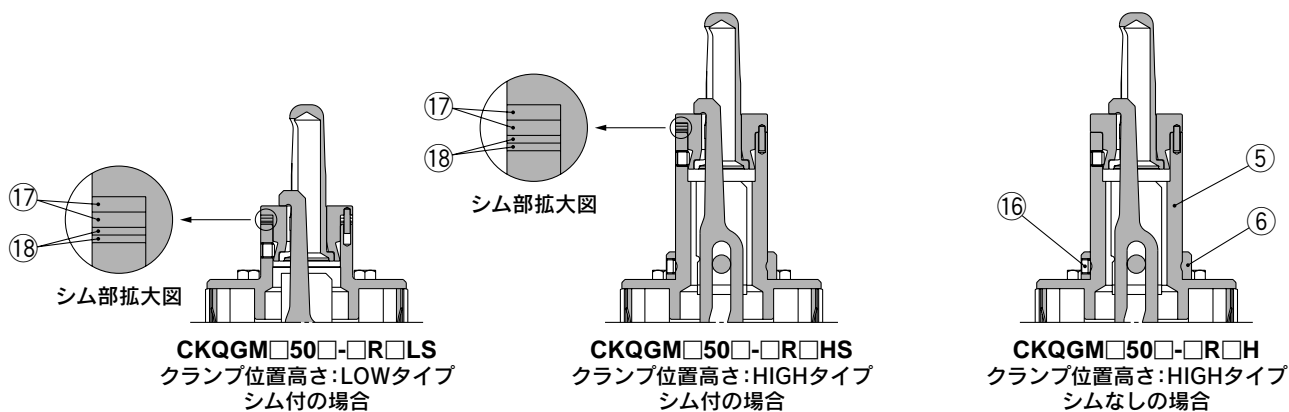
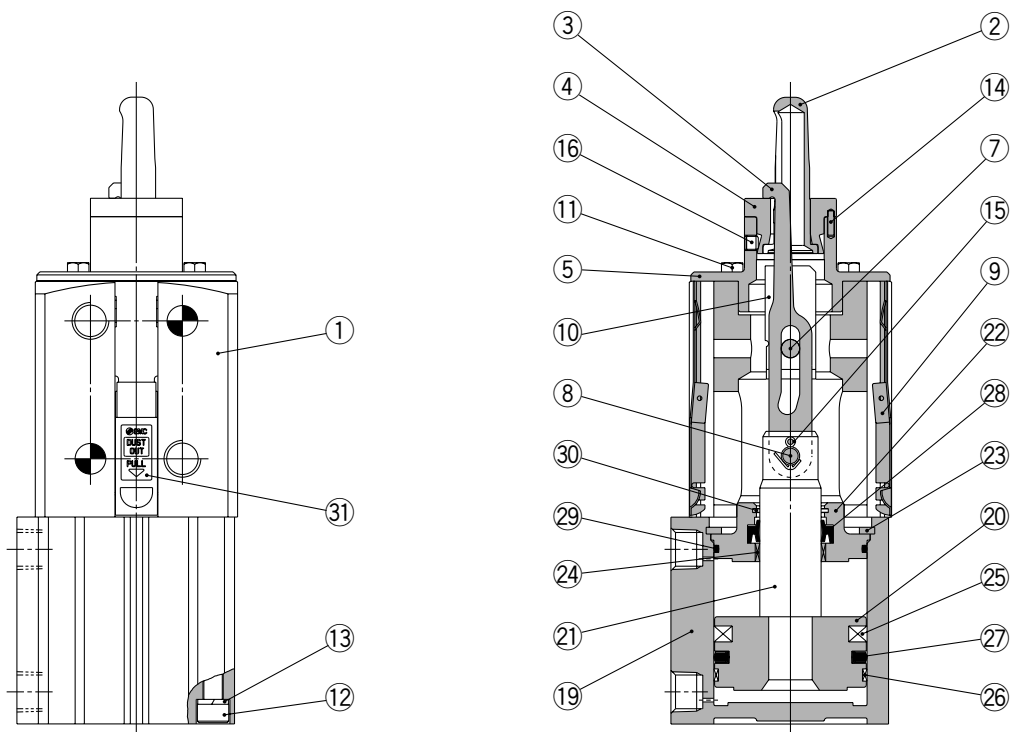
手配品番	内容
GR-S-010	グリース10g

※駆動用シリンダを交換する場合は弊社へご確認ください。

構造図

CKQGM50

※下図は、CKQGM50-□RALを示します。



構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	ボディ	アルミニウム合金	
2	ガイドピン	ステンレス鋼	
3	クランプアーム	構造鋼	
4	シート	ステンレス鋼	
5	ガイドチューブ	構造鋼	
6	リング	アルミニウム合金	
7	ピンA	構造鋼	
8	ピンB	構造鋼	
9	カバー-Ass'y	ステンレス鋼	
10	スパッタカバー	タフピッチ銅	
11	六角ボルト	構造用鋼	
12	六角穴付ボルト	ステンレス鋼	
13	スプリングワッシャー	ステンレス鋼	
14	平行ピン	工具鋼	
15	割ピン	ステンレス鋼	
16	六角穴付止めねじ	構造用鋼	

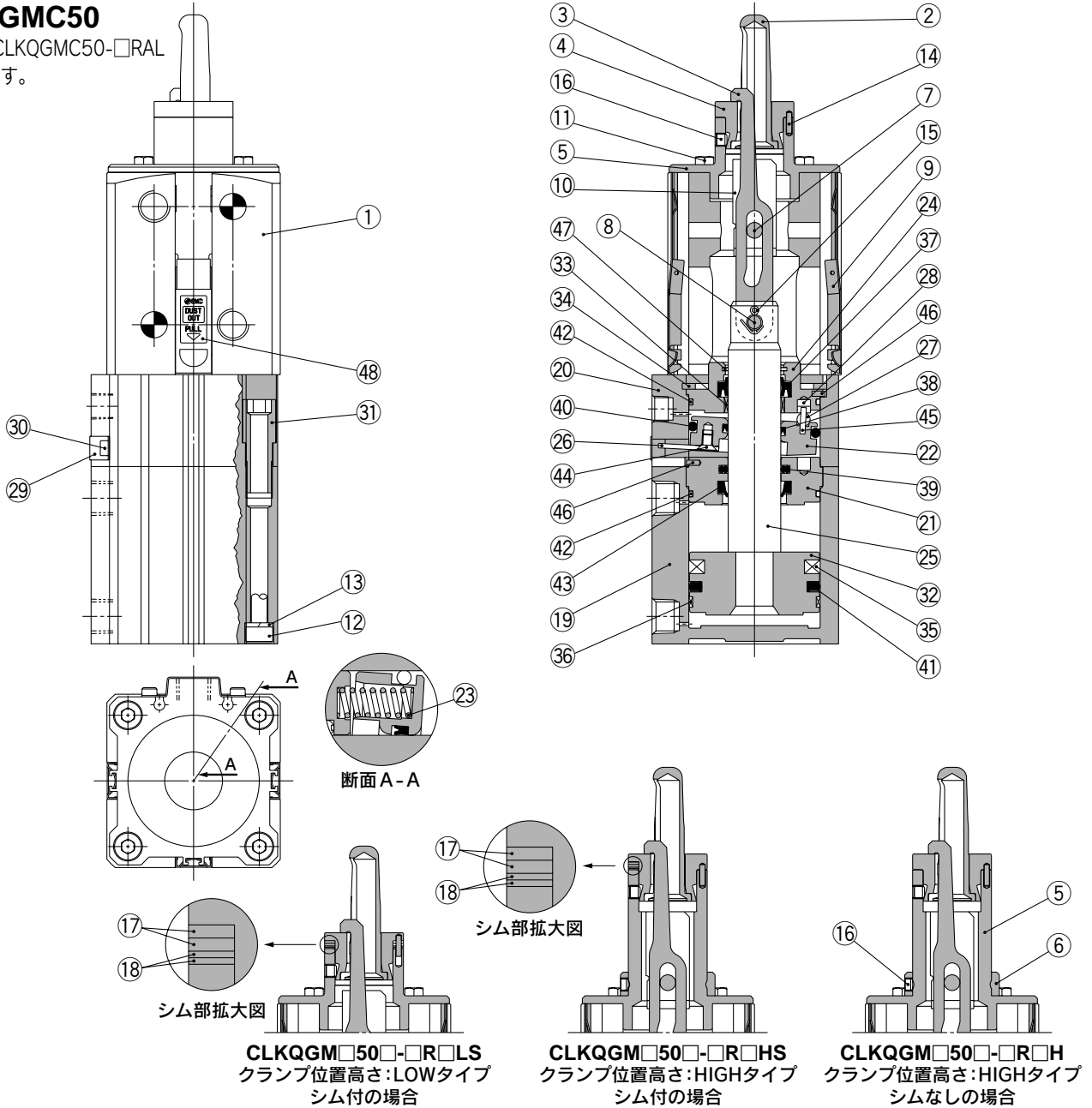
構成部品

番号	部品名	材質	備考
17	シムA	ステンレス鋼	t=1mm
18	シムB	ステンレス鋼	t=0.5mm
19	シリンダチューブ	アルミニウム合金	
20	ピストン	アルミニウム合金	
21	ピストンロッド	構造鋼	
22	カラー	アルミニウム合金	
23	止め輪	工具鋼	
24	ブッシュ	鉛青銅鋳物	
25	磁石	磁石材	
26	ウエアリング	樹脂	
27	ピストンパッキン	NBR	
28	ロッドパッキン	NBR	
29	チューブガスケット	NBR	
30	コイルスクレーパ	青銅	
31	シール	PET	

構造図

CLKQGM50

※下図は、CLKQGM50-□RAL
を示します。



CLKQGM□50□-□R□LS
クランプ位置高さ:LOWタイプ
シム付の場合

CLKQGM□50□-□R□HS
クランプ位置高さ:HIGHタイプ
シム付の場合

CLKQGM□50□-□R□H
クランプ位置高さ:HIGHタイプ
シムなしの場合

構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	ボディ	アルミニウム合金	
2	ガイドピン	ステンレス鋼	
3	クランプアーム	構造鋼	
4	シート	ステンレス鋼	
5	ガイドチューブ	構造鋼	
6	リング	アルミニウム合金	
7	ピンA	構造鋼	
8	ピンB	構造鋼	
9	カバーAss'y	ステンレス鋼	
10	スパッタカバー	タフピッチ銅	
11	六角ボルト	構造用鋼	
12	六角穴付ボルト	ステンレス鋼	
13	スプリングワッシャー	ステンレス鋼	
14	平行ピン	工具鋼	
15	割ピン	ステンレス鋼	
16	六角穴付止めねじ	構造用鋼	

構成部品

番号	部品名	材質	備考
17	シムA	ステンレス鋼	t=1mm
18	シムB	ステンレス鋼	t=0.5mm
19	シリンダチューブ	アルミニウム合金	
20	ロックボディ	アルミニウム合金	
21	中間カラー	アルミニウム合金	
22	ロックリング	工具鋼	
23	ブレーキスプリング	鋼線	
24	カラー	アルミニウム合金	
25	ピストンロッド	構造鋼	
26	レバー	ステンレス鋼	
27	ピボットピン	構造鋼	
28	ピボットキー	構造鋼	
29	防塵カバー	鋼帯	
30	防塵カバー固定ボルト	構造用鋼	
31	ユニット固定ボルト	構造鋼	
32	ピストン	アルミニウム合金	

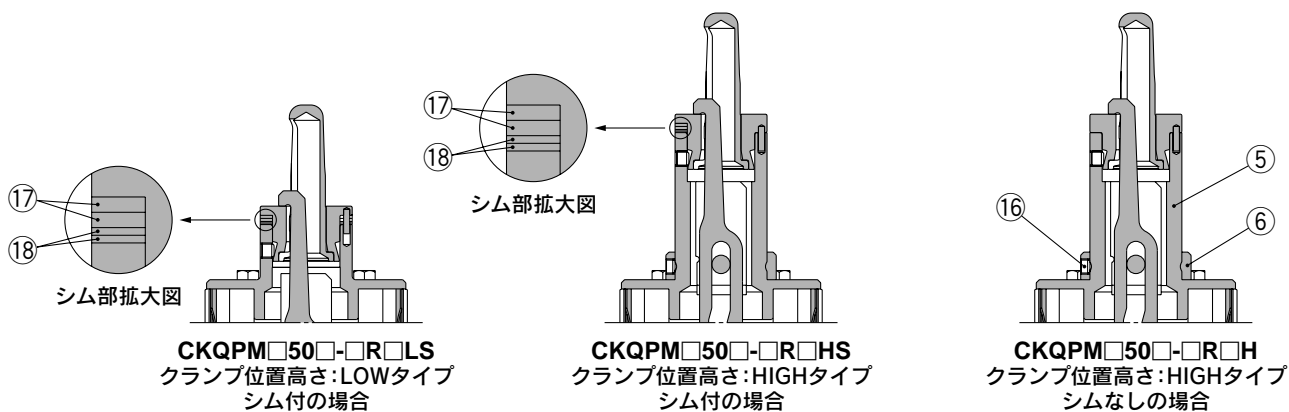
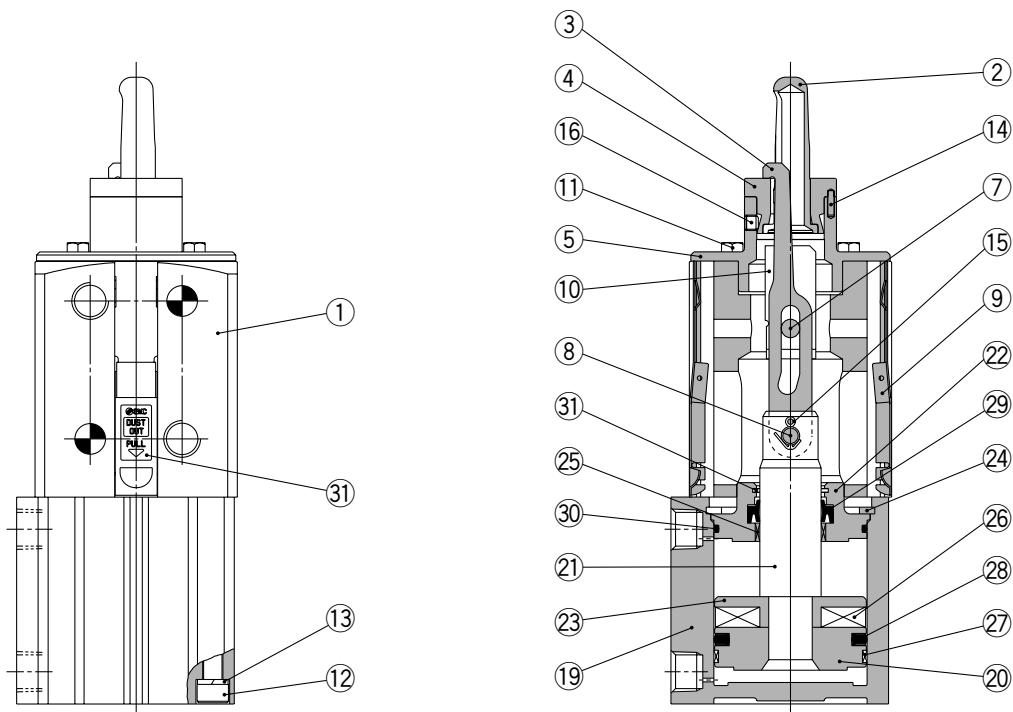
構成部品

番号	部品名	材質	備考
33	ブッシュ	鉛青銅鑄物	
34	止め輪	工具鋼	
35	磁石	磁石材	
36	ウエアリング	樹脂	
37	ロッドパッキンA	NBR	
38	ロッドパッキンB	NBR	
39	ロッドパッキンC	NBR	
40	ピストンパッキンA	NBR	
41	ピストンパッキンB	NBR	
42	チューブガスケット	NBR	
43	スクレーパ	NBR	
44	六角穴付皿小ねじ	構造用鋼	
45	スプリングピン	工具鋼	
46	平行ピン	ステンレス鋼	
47	コイルスクレーパ	青銅	
48	シール	PET	

構造図

CKQPMC50

※下図は、CKQPMC50-□RALを示します。



構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	ボディ	アルミニウム合金	
2	ガイドピン	ステンレス鋼	
3	クランプアーム	構造鋼	
4	シート	ステンレス鋼	
5	ガイドチューブ	構造鋼	
6	リング	アルミニウム合金	
7	ピンA	構造鋼	
8	ピンB	構造鋼	
9	カバー-Ass'y	ステンレス鋼	
10	スパッタカバー	タフピッチ銅	
11	六角ボルト	構造用鋼	
12	六角穴付ボルト	ステンレス鋼	
13	スプリングワッシャー	ステンレス鋼	
14	平行ピン	工具鋼	
15	割ピン	ステンレス鋼	
16	六角穴付止めねじ	構造用鋼	

構成部品

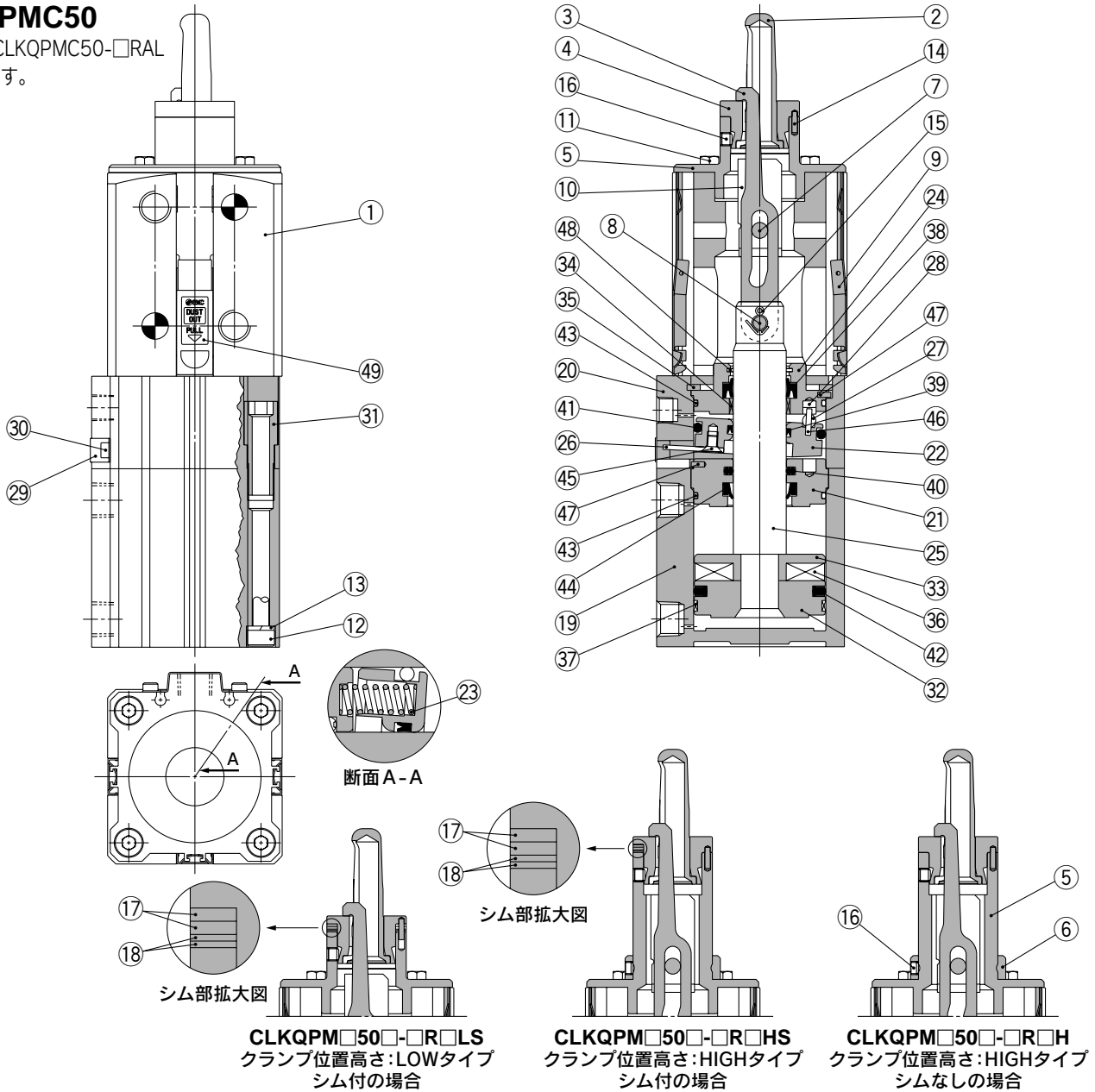
番号	部品名	材質	備考
17	シムA	ステンレス鋼	t=1mm
18	シムB	ステンレス鋼	t=0.5mm
19	シリンダチューブ	アルミニウム合金	
20	ピストン	アルミニウム合金	
21	ピストンロッド	ステンレス鋼	
22	カラー	アルミニウム合金	
23	マグネットホルダ	アルミニウム合金	
24	止め輪	工具鋼	
25	ブッシュ	鉛青銅鋳物	
26	磁石	磁石材	
27	ウエアリング	樹脂	
28	ピストンパッキン	NBR	
29	ロッドパッキン	NBR	
30	チューブガスケット	NBR	
31	コイルスクレーパ	青銅	
32	シール	PET	

CKQ_PM/CLKQ_PM Series

構造図

CLKQPMC50

※下図は、CLKQPMC50-□RAL
を示します。



構成部品

番号	部品名	材質	備考
1	ボディ	アルミニウム合金	
2	ガイドピン	ステンレス鋼	
3	クランプアーム	構造鋼	
4	シート	ステンレス鋼	
5	ガイドチューブ	構造鋼	
6	リング	アルミニウム合金	
7	ピンA	構造鋼	
8	ピンB	構造鋼	
9	カバー-Ass'y	ステンレス鋼	
10	スパッタカバー	タフピッチ銅	
11	六角ボルト	構造用鋼	
12	六角穴付ボルト	ステンレス鋼	
13	スプリングワッシャー	ステンレス鋼	
14	平行ピン	工具鋼	
15	割ピン	ステンレス鋼	
16	六角穴付止めねじ	構造用鋼	
17	シムA	ステンレス鋼	t=1mm

構成部品

番号	部品名	材質	備考
18	シムB	ステンレス鋼	t=0.5mm
19	シリンダチューブ	アルミニウム合金	
20	ロックボディ	アルミニウム合金	
21	中間カラー	アルミニウム合金	
22	ロックリング	工具鋼	
23	ブレーキスプリング	鋼線	
24	カラー	アルミニウム合金	
25	ピストンロッド	ステンレス鋼	
26	レバー	ステンレス鋼	
27	ピボットピン	構造鋼	
28	ピボットキー	構造鋼	
29	防塵カバー	鋼帯	
30	防塵カバー固定ボルト	構造用鋼	
31	ユニット固定ボルト	構造鋼	
32	ピストン	アルミニウム合金	
33	マグネットホルダ	アルミニウム合金	
34	プッシュ	鉛青銅鋳物	

構成部品

番号	部品名	材質	備考
35	止め輪	工具鋼	
36	磁石	磁石材	
37	ウエアリング	樹脂	
38	ロッドパッキンA	NBR	
39	ロッドパッキンB	NBR	
40	ロッドパッキンC	NBR	
41	ピストンパッキンA	NBR	
42	ピストンパッキンB	NBR	
43	チューブガスケット	NBR	
44	スクレーパ	NBR	
45	六角穴付皿小ねじ	構造用鋼	
46	スプリングピン	工具鋼	
47	平行ピン	ステンレス鋼	
48	コイルスクレーパ	青銅	
49	シール	PET	

外形寸法図

CKQ[®]MC50

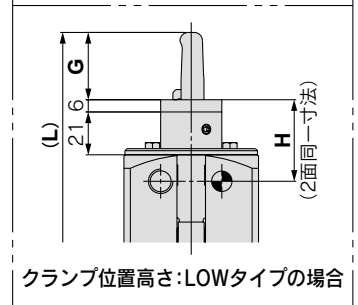
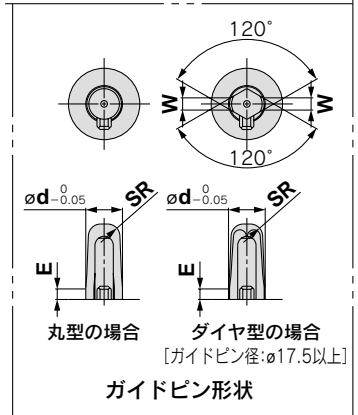
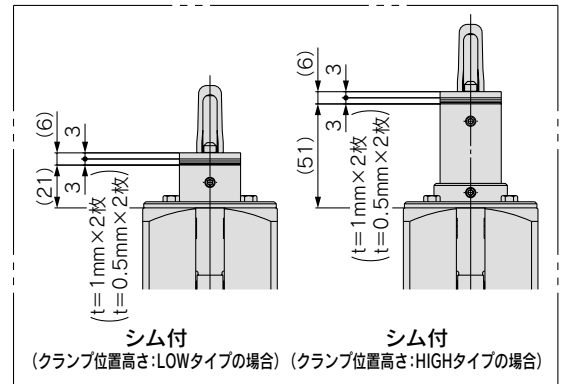
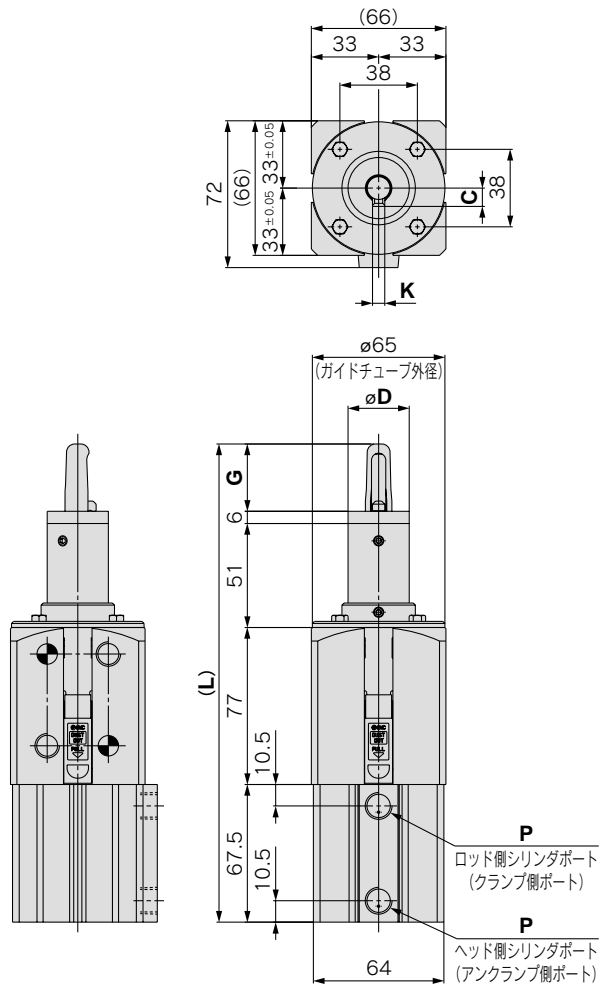
(CKQ[®]MD50の取付面とポート位置関係は、になります。)

(CKQ[®]ME50の取付面とポート位置関係は、になります。)

(CKQ[®]MF50の取付面とポート位置関係は、になります。)

※取付面とポート位置関係はP.32型式表示方法をご参照ください。

※下図は、CKQ[®]MC50-□RAHを示します。



ワーク 穴径	C	φD	φd	E	G	H		K	L		SR	W	φZ		
						LOW タイプ	HIGH タイプ		LOW タイプ	HIGH タイプ					
φ13	9	φ30	φ12.5	≒10	33	シムなし	シムなし	6	204.5	234.5	4	—	φ36		
			φ12.7	≒9										40±0.05	70±0.05
			φ12.8	≒8										シム付	シム付
			φ12.9	≒8										40	70
			φ13.0	≒7											
φ15	11	φ30	φ14.5	≒9	34	シムなし	シムなし	7	205.5	235.5	5	—	φ36		
			φ14.7	≒8										40±0.05	70±0.05
			φ14.8	≒8										シム付	シム付
			φ14.9	≒7										40	70
			φ15.0	≒7											
φ16	11	φ30	φ15.5	≒10	34	シムなし	シムなし	7	205.5	235.5	5.5	—	φ36		
			φ15.7	≒9										40±0.05	70±0.05
			φ15.8	≒8										シム付	シム付
			φ15.9	≒8										40	70
			φ16.0	≒7											

P		
無記号	TN	TF
Rc1/4	NPT1/4	G1/4

ワーク 穴径	C	φD	φd	E	G	H		K	L		SR	W	φZ		
						LOW タイプ	HIGH タイプ		LOW タイプ	HIGH タイプ					
φ18	12	φ35	φ17.5	≒10	37	シムなし	シムなし	7	208.5	238.5	6	6	φ40		
			φ17.7	≒9										40±0.05	70±0.05
			φ17.8	≒8										シム付	シム付
			φ17.9	≒8										40	70
			φ18.0	≒7											
φ20	13	φ35	φ19.5	≒10	39	シムなし	シムなし	8	210.5	240.5	7	7	φ40		
			φ19.7	≒9										40±0.05	70±0.05
			φ19.8	≒8										シム付	シム付
			φ19.9	≒8										40	70
			φ20.0	≒7											
φ25	16	φ40	φ24.5	≒10	39	シムなし	シムなし	8	210.5	240.5	9.5	7	φ47		
			φ24.7	≒9										40±0.05	70±0.05
			φ24.8	≒8										シム付	シム付
			φ24.9	≒8										40	70
			φ25.0	≒7											
φ30	18	φ40	φ29.5	≒10	39	シムなし	シムなし	8	210.5	240.5	11	9	φ47		
			φ29.7	≒9										40±0.05	70±0.05
			φ29.8	≒8										シム付	シム付
			φ29.9	≒8										40	70
			φ30.0	≒7											

オートスイッチ取付方法

D-P4DW□□、D-P7□、P79WSEの場合

- ①オートスイッチ取付金具にオートスイッチ取付ナットを上面の通し穴部から取付金具取付ビスにてはずれない程度に取付けます。
 - ②オートスイッチ取付ナットをAss'yした取付金具をレール溝部に取付け(ナットをレール溝部に通す。)大体のオートスイッチ取付位置にセットします。
 - ③オートスイッチ本体の通し穴部にオートスイッチ取付ビスを通して取付金具にオートスイッチを仮固定します。
 - ④検出位置を確認後、オートスイッチ取付金具取付ビスおよびスイッチ取付ビスを締め込み、オートスイッチを固定します。(締付トルクは、0.5~0.7N・m程度としてください。(図1、および図2参照))
- ※D-P79WSEのみ、オートスイッチ取付金具に装着する際の取付方向性があります。必ず、軟質樹脂モールド面がオートスイッチ取付金具と接するように装着してください。(図2参照)

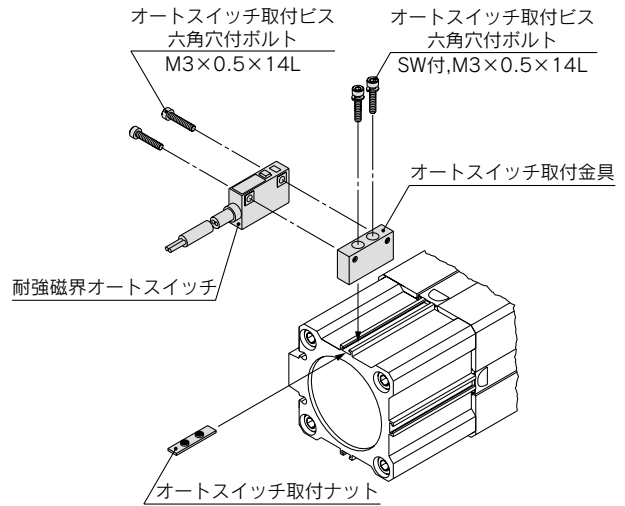


図1

取付金具品番	内容および数量
BQP1T-050	<ul style="list-style-type: none"> ・オートスイッチ取付金具×1ヶ ・オートスイッチ取付ナット×1ヶ ・六角穴付ボルト×2ヶ ・六角穴付ボルト×2ヶ(SW付)

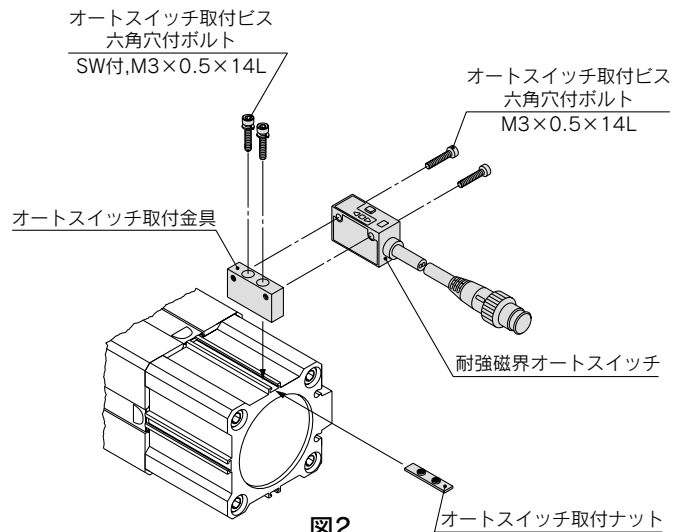


図2

オートスイッチ適正取付位置および取付高さ

オートスイッチ適正取付位置

環境	溶接			
取付方法	レール取付			
機種	D-P4DWSE D-P4DWSC D-P4DWL D-P4DWZ		D-P74L D-P74Z D-P79WSE	
	A	B	A	B
CKQG	7	17以上	—	—
CLKQG	42	52以上	—	—
CKQP	—	—	5.5	20.5以上
CLKQP	—	—	40.5	55.5以上

注) 実際の設定においては、オートスイッチの作動状態を確認の上、調整願います。

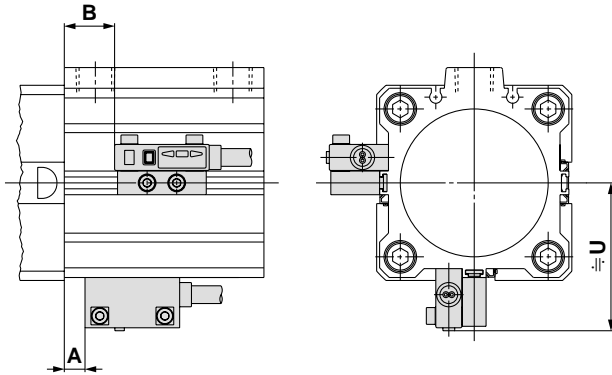
オートスイッチ適正取付高さ

環境	溶接	
取付方法	レール取付	
機種	D-P4DWSE D-P4DWSC D-P4DWL D-P4DWZ	
	≒U	
C(L)KQG	50	—
C(L)KQP	—	50

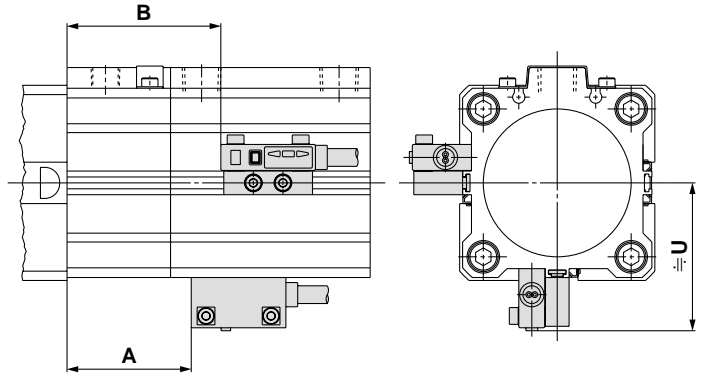
レール取付タイプ(異面取付)

・適応オートスイッチ：D-P4DW□□

[CKQGの場合]

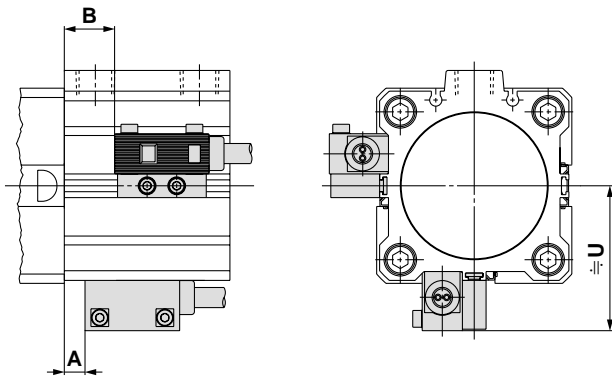


[CLKQGの場合]

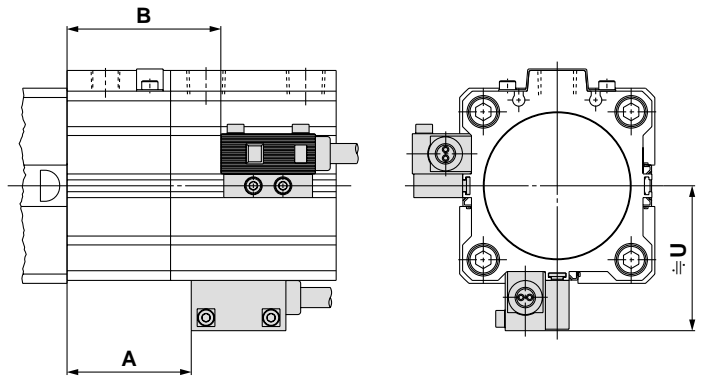


・適応オートスイッチ：D-P74□・D-P79WSE

[CKQPの場合]



[CLKQPの場合]



動作範囲

シリンダ型式	オートスイッチ型式	動作範囲
C(L)KQG	D-P4DWS□ D-P4DW□	6.5
C(L)KQP	D-P74□ D-P79WSE	10

※応差を含めた目安であり、保証するものではありません。(ばらつき±30%程度)
周囲の環境により大きく変化する場合があります。

耐強磁界2色表示式無接点オートスイッチ D-P4DWSC・D-P4DWSE

(リード線取出し: プリワイヤコネクタ)



- 外乱磁界(交流磁界)が発生する環境下で使用できます。
- 最適動作位置がランプの色によって判断可能(赤→緑←赤)

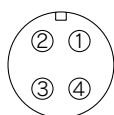
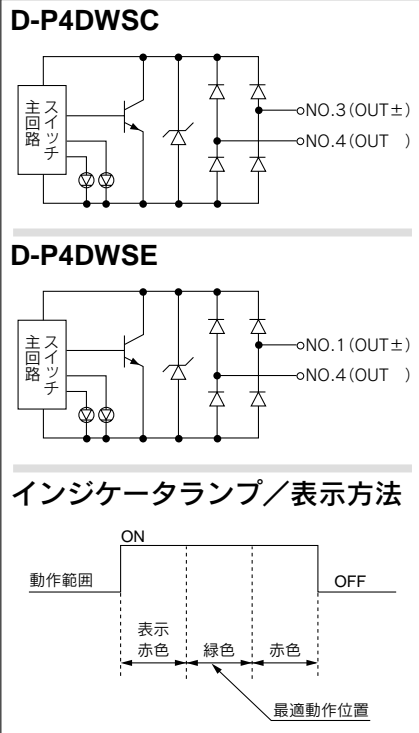


注意

使用上のご注意

単相交流溶接機用です。
直流インバータ溶接機(整流タイプを含む)、
コンデンサ式の溶接機では使用できません。

オートスイッチ内部回路



コネクタピン配列

オートスイッチ仕様

PLC: Programmable Logic Controllerの略

D-P4DWS□型(インジケータランプ付)		
オートスイッチ品番	D-P4DWSC	D-P4DWSE
適用負荷	DC24Vリレー、PLC用	
負荷電圧	DC24V(DC20~28V)	
負荷電流	6~40mA以下	
内部降下電圧	5V以下	
漏れ電流	DC24Vにて1mA以下	
動作時間	40ms以下	
インジケータランプ	動作位置………赤色発光ダイオード点灯 最適動作位置………緑色発光ダイオード点灯	
規格	CE適合	

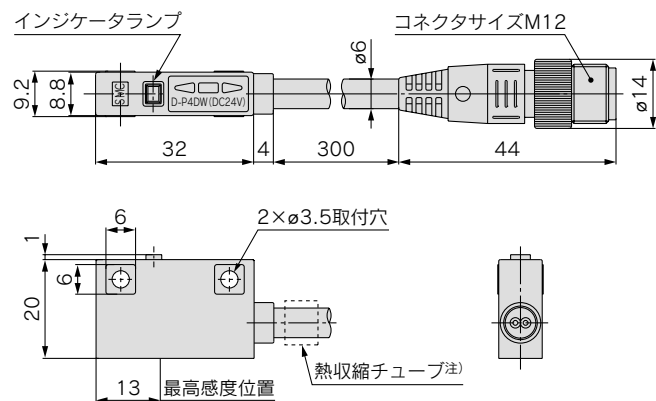
- リード線—耐油難燃キャブタイヤコード、 $\phi 6$ 、0.5mm²、2芯、300mm
- 耐衝撃—スイッチ部：1000m/s²、コネクタ部：300m/s²
- 絶縁抵抗—DC500Vメガにて50M Ω 以上(リード線、ケース間)
- 耐電圧—AC1000V1分間(リード線、ケース間)
- 周囲温度—10~60℃
- 保護構造—IEC60529規格IP67、JIS 0920防浸構造

耐強磁界性

交流溶接電流が16000A以下の場合は、溶接導体(ガン・ケーブル)とシリンダまたはスイッチの距離は0mmで使用可能です。
16000Aを越える場合はご確認ください。

オートスイッチ外形寸法図

単位: mm



注) D-P4DWSC="SC 3-4"、D-P4DWSE="SE 1-4"

耐強磁界2色表示式無接点オートスイッチ

D-P4DWL/Z (リード線取出し:グロメット)



- 外乱磁界(交流磁界)が発生する環境下で使用できます。
- 最適動作位置がランプの色によって判断可能(赤→緑←赤)

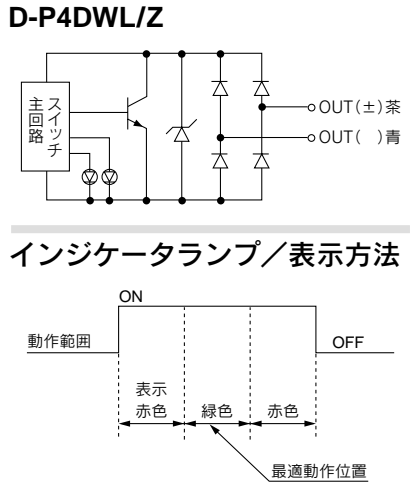


△注意

使用上のご注意

単相交流溶接機用です。
直流インバータ溶接機(整流タイプを含む)、コンデンサ式の溶接機では使用できません。

オートスイッチ内部回路



オートスイッチ仕様

PLC:Programmable Logic Controllerの略

D-P4DWL/Z型(インジケータランプ付)		
オートスイッチ品番	D-P4DWL	D-P4DWZ
適用負荷	DC24Vリレー、PLC用	
負荷電圧	DC24V(DC20~28V)	
負荷電流	6~40mA以下	
内部降下電圧	5V以下	
漏れ電流	DC24Vにて1mA以下	
動作時間	40ms以下	
インジケータランプ	動作位置……………赤色発光ダイオード点灯 最適動作位置……………緑色発光ダイオード点灯	
規格	CE適合	

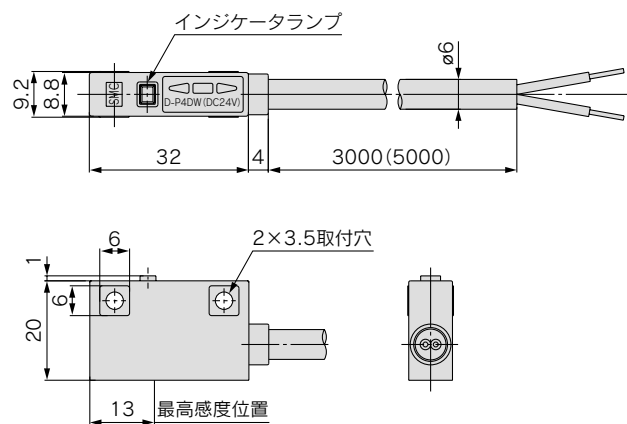
- リード線—耐油難燃キャプタイヤコード、 $\phi 6$ 、 0.5mm^2 、2芯、
D-P4DWL…3m、D-P4DWZ…5m
- 耐衝撃—スイッチ部： 1000m/s^2
- 絶縁抵抗—DC500Vメガにて $50\text{M}\Omega$ 以上(リード線、ケース間)
- 耐電圧—AC1000V1分間(リード線、ケース間)
- 周囲温度— $10\sim 60^\circ\text{C}$
- 保護構造—IEC60529規格IP67、JIS 0920防浸構造

耐強磁界性

交流溶接電流が 16000A 以下の場合、溶接導体(ガン・ケーブル)とシリンドラまたはスイッチの距離は 0mm で使用可能です。
 16000A を越える場合はご確認ください。

オートスイッチ外形寸法図

単位：mm



耐強磁界2色表示式有接点オートスイッチ D-P79WSE (リード線取出し:プリワイヤコネクタ)



- 最適動作位置がランプの色によって判断可能(赤→緑←赤)



注意

使用上のご注意

強力磁石内蔵形シリンダ以外では使用できません。

オートスイッチ仕様

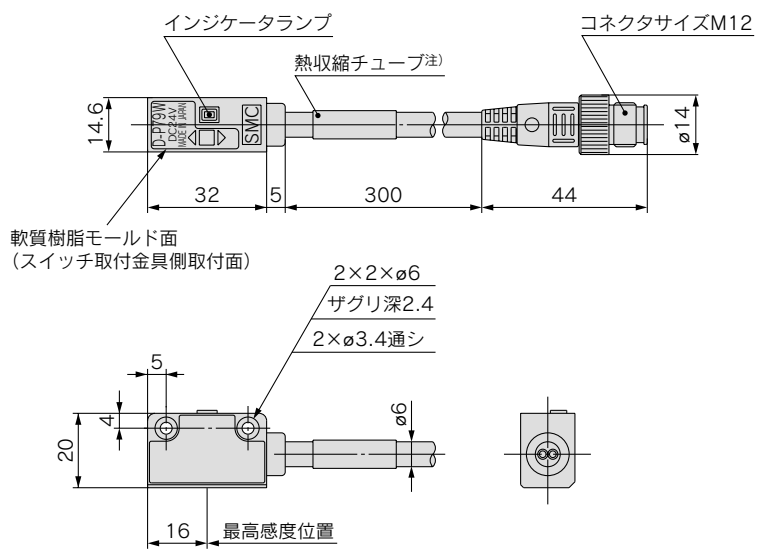
オートスイッチ品番	D-P79WSE
負荷電圧	DC24V
負荷電流範囲	8~20mA
接点保護回路	有
内部降下電圧	6V以下
動作時間	1.2ms
インジケータランプ	動作位置: 赤色発光ダイオード点灯 最適動作位置: 緑色発光ダイオード点灯
規格	CE適合

- リード線—耐油難燃キャブタイヤコード、 $\phi 6$ 、 0.75mm^2 、2芯(300mm)
- 耐衝撃— 300m/s^2
- 絶縁抵抗—DC500Vメガにて $50\text{M}\Omega$ 以上(リード線、ケース間)
- リード線—AC1000V1分間(リード線、ケース間)
- 周囲温度— $10\sim 60^\circ\text{C}$
- 保護構造—IEC60529規格 IP67、防浸(JISCO920)、防油構造

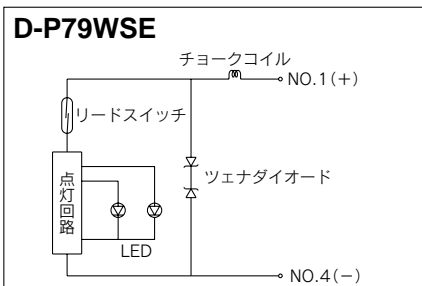
オートスイッチ外形寸法図

単位: mm

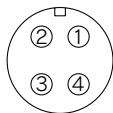
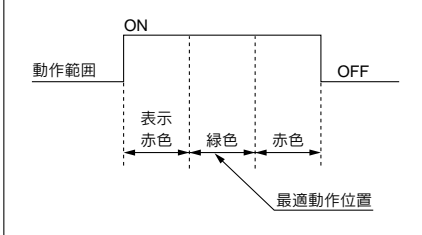
D-P79WSE



オートスイッチ内部回路



インジケータランプ/表示方法



コネクタピン配列

注) D-P79WSE="SE 1 4-"

注意

取付方向にご注意ください。
軟質樹脂モールド面を必ず、スイッチ取付金具側に向けて取付してください。

耐強磁界有接点オートスイッチ

D-P74L・D-P74Z (リード線取出し:グロメット)

オートスイッチ仕様



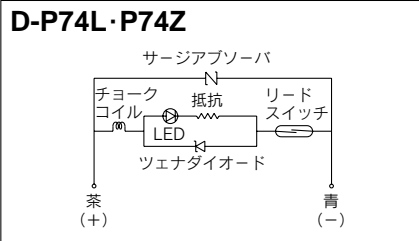
D-P74L/Z型(インジケータランプ付)		
オートスイッチ品番	D-P74L	D-P74Z
リード線取出し方法	グロメット	
用途	リレー、シーケンスコントローラ	
負荷電圧	DC24V	AC100V
最大負荷電流および負荷電流範囲	5~40mA	5~20mA
接点保護回路	有	
内部降下電圧(内部抵抗)	2.4V以下	
漏れ電流	0	
動作時間	1.2ms	
インジケータランプ	ON時赤色発光 ダイオード点灯	
規格	CE適合	

注意

使用上のご注意

強力磁石内蔵形シリンダ以外では使用できません。

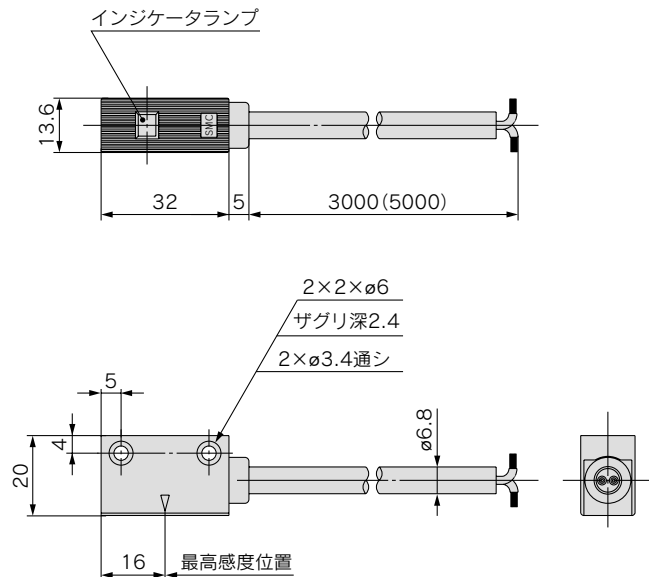
オートスイッチ内部回路



- リード線—耐油難燃キャブタイヤコード、 $\phi 6.8$ 、 0.75mm^2 、2芯(茶、青)、D-P74L…3m、D-P74Z…5m
 - 耐衝撃— 300m/s^2
 - 絶縁抵抗—DC500Vメガにて $50\text{M}\Omega$ 以上(リード線、ケース間)
 - リード線—AC1000V1分間(リード線、ケース間)
 - 周囲温度— $10\sim 60^\circ\text{C}$
 - 保護構造—IEC60529規格 IP67、防浸(JISCO920)、防油構造
- ※リード線長さ3mの場合は、品番の末尾にLを5mの場合はZを表示します。

オートスイッチ外形寸法図

単位: mm



注) ()内数値はD-P74Zの場合

耐強磁界有接点オートスイッチ

D-P74-376 (リード線取出し:プリワイヤコネクタ)



オートスイッチ仕様



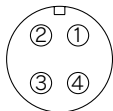
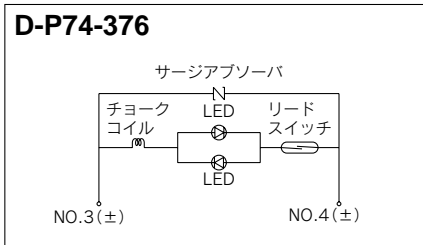
D-P74-376型 (インジケータランプ付)	
オートスイッチ品番	D-P74-376
リード線取出し方法	グロメット
用途	リレー、シーケンスコントローラ
負荷電圧	DC24V
最大負荷電流および負荷電流範囲	5~20mA
接点保護回路	有
内部降下電圧 (内部抵抗)	2V以下
漏れ電流	0
動作時間	1.2ms
インジケータランプ	ON時赤色発光 ダイオード点灯
規格	CE適合

注意

使用上のご注意

強力磁石内蔵形シリンダ以外では使用できません。

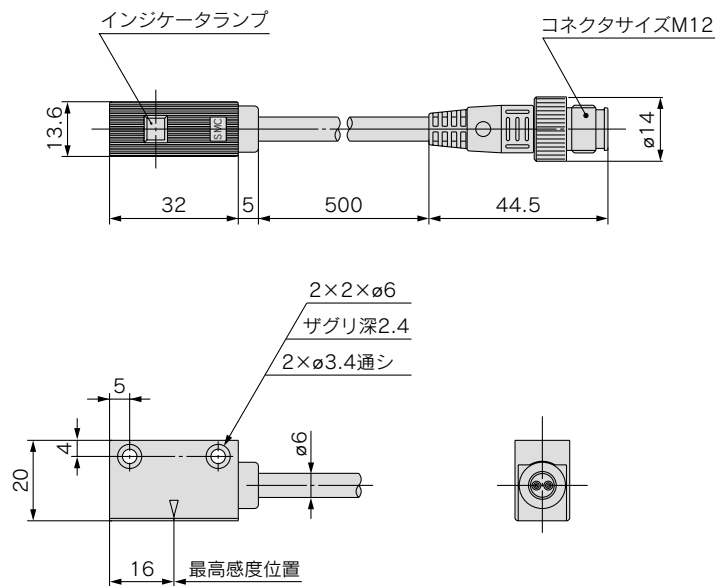
オートスイッチ内部回路



コネクタピン配列

オートスイッチ外形寸法図

単位: mm





CKQ^G_P□/CLKQ^G_P□ Series

安全上のご注意

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使い戴き、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。これらの事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、「危険」「警告」「注意」の三つに区分されています。いずれも安全に関する重要な内容ですから、ISO 4414※1)、JIS B 8370※2) およびその他の安全規則に加えて、必ず守ってください。

■表示の意味

表示	表示の意味
危険	切迫した危険の状態、回避しないと死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。
警告	取扱いを誤った時に、人が死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。
注意	取扱いを誤った時に、人が傷害※3)を負う危険が想定される時、および物的損害※4)のみの発生が想定されるもの。

※1) ISO 4414 : Pneumatic fluid power – General rules relating to systems

※2) JIS B 8370 : 空気圧システム通則

※3) 傷害とは、治療に入院や長期の通院を要さない、けが、やけど、感電などをさします。

※4) 物的損害とは、機器・装置などにかかわる拡大損害をさします。

■選定／取扱い／用途について

- ① **空気圧機器の適合性の決定は、空気圧システムの設計者または仕様を決定する人が判断してください。**
ここに掲載されている製品は、使用される条件が多様なため、そのシステムへの適合性の決定は空気圧システムの設計者または仕様を決定する人が、必要に応じて分析やテストを行ってから決定してください。このシステムの所期の性能、安全性の保証は、システムの適合性を決定した人の責任になります。これからも最新の製品カタログや資料により、仕様の全ての内容を検討し、機器の故障の可能性についての状況を考慮してシステムを構成してください。
- ② **十分な知識と経験を持った人が取扱ってください。**
圧縮空気は、取扱いを誤ると危険です。空気圧機器を使用した機械・装置の組立てや操作、メンテナンスなどは、十分な知識と経験を持った人が行ってください。
(十分な知識には、JIS B 8370「空気圧システム法則」およびその他の安全規則の理解を含みます。)
- ③ **安全を確認するまでは、機械・装置の取扱い、機器の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など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、エネルギー源である供給空気と該当する設備の電源の供給を遮断し、システム内の圧縮空気を排気すると共に、全てのエネルギー(液圧・スプリング・コンデンサ・重力)を開放してから行ってください。
 3. 機械・装置を再起動する場合、飛出し防止処置がなされているか確認し、安全を確認してから行ってください。
- ④ **次に示すような条件や環境で使用する場合は、安全対策へのご配慮を戴くとともに、当社にご確認くださるようお願い致します。**
 1. 明記されている仕様以外の条件や環境、屋外や直射日光が当たる場所での使用。
 2. 原子力、鉄道、航空、車両、医療機器、飲料・食料に触れる機器、娯楽機器、緊急遮断回路、プレス用クラッチ・ブレーキ回路、および安全機器などへの使用。
 3. 人や財産に大きな影響が予想され、特に安全が要求される用途への使用。
 4. インターロック回路に使用する場合は、故障に備えて機械式の保護機能を設けるなどの2重インターロック方式にしてください。また、定期的に点検し正常に動作している事の確認を行ってください。

■免責事項について

- ① 地震および当社の責任以外の火災、第三者による行為、その他の事故、お客様の故意または過失、誤用、その他異常な条件下での使用により生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- ② 本製品の使用または使用不能から生ずる付随的な損害(事業利益の損失、事業の中断など)に関して、当社は一切責任を負いません。
- ③ カタログ・取扱説明書で説明された以外の方法、および仕様範囲を超えたことにより生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- ④ 当社が関与しない接続機器、ソフトウェアとの組合せによる誤動作などから生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。



CKQ_P□/CLKQ_P□ Series

オートスイッチ／共通注意事項①

ご使用の前に必ずお読みください。

設計・選定

警告

①仕様をご確認ください。

仕様範囲外の負荷電流、電圧、温度、衝撃等では、破壊や作動不良の原因となりますので仕様を熟読され正しくお使いください。仕様範囲を超えて使用した場合の損害に関して、いかなる場合も保証しません。

②シリンダ同士の接近にご注意ください。

オートスイッチシリンダを2本以上並行に近付けてご使用の場合には、シリンダチューブの間隔を40mm以上離して設計してください。(各シリンダシリーズ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。)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。

磁気遮蔽版(MU-S025)または市販の磁気遮蔽テープを使うことにより磁力による干渉を軽減する事ができることもあります。

③ストローク中間位置では、スイッチのオン時間に注意してください。

オートスイッチをストローク中間位置に設定し、ピストン通過時に負荷を駆動する場合、速度が速すぎると、オートスイッチは動作しますが動作時間が短くなり、負荷が動作しきれない場合がありますのでご注意ください。検出可能な最大ピストン速度は

$$V(\text{mm/s}) = \frac{\text{オートスイッチ動作範囲}(\text{mm})}{\text{負荷の動作時間}(\text{ms})} \times 1000$$

となります。ピストン速度が速い場合はオフディレイタイム(約200ms)内蔵のオートスイッチ(D-F7NLT型)を使用することにより負荷の動作時間を延ばすことができます。

④配線は、できるだけ短くしてください。

〈有接点〉

負荷までの配線長さが、長くなるとスイッチオン時の突入電流が増大し、寿命が低下する場合があります。(オンしたままになる。)

1) 配線長さが5m以上の時には、接点保護ボックスを使用してください。

2) 接点保護回路内蔵タイプのオートスイッチでも配線長さが30m以上になる場合には、その突入電流を十分吸収できず、寿命が低下する場合があります。寿命を延ばす為に接点保護ボックスを接続する必要もありますので、当社にご確認ください。

〈無接点〉

3) 配線長さが長くなっても機能に影響はありませんが、100m以下でご使用ください。

100m以下であっても配線が長くなる程外部からのノイズの影響も受けやすくなってきます。

配線が長い場合のノイズ対策としてケーブルの両端にフェライトコアを設置することを推奨します。

なお、無接点オートスイッチは半導体スイッチの為、接点がないので接点保護ボックスは必要ありません。

⑤オートスイッチの内部降下電圧にご注意ください。

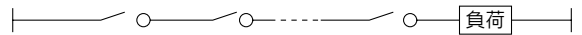
〈有接点〉

1) インジケータランプ付オートスイッチの場合

●下図のようにオートスイッチを直列に接続した場合には、発光ダイオードの内部抵抗により電圧降下(オートスイッチ仕様中の内部降下電圧をご参照ください。)が大きくなりますのでご注意ください。

[n個接続した場合は、電圧降下はn倍になります。]

オートスイッチは、正常に作動しても負荷が動作しない場合があります。



●規定電圧以下で使用する場合には、同様にオートスイッチは、正常に作動しても負荷が動作しない場合がありますので、負荷の最低作動電圧を確認の上、下記式を満足するようにしてください。

$$\text{電源電圧} - \text{オートスイッチ内部降下電圧} > \text{負荷の最低作動電圧}$$

〈無接点〉

2) 2線式無接点オートスイッチは、内部降下電圧が、有接点オートスイッチより一般的に大きくなります。1)と同様な注意が必要です。

またDC12Vリレーは適用外になっていますのでご注意ください。

⑥漏れ電流にご注意ください。

〈無接点〉

2線式無接点オートスイッチは、オフ時でも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。

$$\text{負荷動作電流}(\text{コントローラでは入力オフ電流}) > \text{漏れ電流}$$

以上を満足しない場合は、復帰不良(オンのまま)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漏れ電流は、n倍になります。

⑦サージ電圧が発生する負荷は、使用しないでください。サージ電圧が発生すると接点に放電が発生し寿命が低下する場合があります。

〈有接点〉

リレーなどサージ電圧が発生する負荷を駆動する場合は、接点保護ボックスを使用してください。

〈無接点〉

無接点オートスイッチの出力部には、サージ保護用ツェナダイオードが、接続されていますが、サージが繰返し印加されると破損する可能性があります。リレー・電磁弁などサージを発生する負荷を直接駆動する場合は、サージ吸収素子内蔵タイプのものでご使用ください。



CKQ_P□/CLKQ_P□ Series

オートスイッチ／共通注意事項②

ご使用の前に必ずお読みください。

設計・選定

⚠ 警告

⑧ インターロック回路に使用する場合のご注意。

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、故障に備えて機械式の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2重インターロック方式にしてください。

また、定期的に点検し、正常に動作することの確認を行ってください。

⑨ 保守スペースを確保してください。

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。

取付け・調整

⚠ 警告

① 取扱説明書は

よく読んで内容を理解した上で製品を取付けご使用ください。また、いつでも使用できるように保管しておいてください。

② 落としたり、打ち当てたりしないでください。

取扱いの際、落としたり、打ち当てたり、過大な衝撃(有接点オートスイッチ300m/s²以上、無接点オートスイッチ1000m/s²以上)を加えないでください。オートスイッチケース本体が破損しなくてもオートスイッチ内部が破損し誤動作する可能性があります。

③ オートスイッチのリード線を持ってシリンダを運ばないでください。

リード線断線の原因だけでなく応力がオートスイッチ内部に加わるため、オートスイッチ内部素子が破損する可能性があります。絶対に行わないでください。

④ オートスイッチ本体に取付けてある止めねじ以外のものを使用してオートスイッチを固定しないでください。指定外のねじ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 オートスイッチは締付トルクを守って取付けてください。

締付トルク範囲を超えて締付けた場合、取付ビス、オートスイッチ等が、破損する可能性があります。

また、締付トルク範囲未満で締付けた場合、オートスイッチ取付位置のずれを生じる可能性があります。

⑥ オートスイッチは、動作範囲の中央に設定してください。

オートスイッチの取付位置は、動作範囲(オンしている範囲)の中心にピストン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位置を示しています。)動作範囲の端部に設定した場合(オン、オフの境界線上付近)、動作が不安定になる場合があります。

● エンド端での停止位置のバラツキ幅が動作範囲を超えて使用する場合 例) 押し当て、圧入、クランプ動作など

● 中間停止位置検出用として使用される場合(検出出力時間が短縮されます。)

上記のようにオートスイッチの設定は、動作範囲の中央に設定してください。

配線

⚠ 警告

① リード線に繰返し曲げや引張力が加わらないようにしてください。

外被(シース)抜けや断線の原因となります。

また、使用上避けられない場合は、リード線をオートスイッチ本体の近くで固定し、曲げ半径を目安としてR40~80mm以上もたせるようにしてください。詳細は当社にご確認ください。

同様にケーブルの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。

ケーブルがオートスイッチとの接続部で可動しないよう配線の途中で固定してください。

② 必ず負荷を接続してから、電源に投入してください。

〈2線式〉

オートスイッチに負荷を接続しない状態で、オン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線式の茶色のコード(+、出力)を治具等の(+電源端子)に直接接続した場合も同様です。

③ 配線上の絶縁性を確認してください。

配線上においては、絶縁不良(他の回路と混触、地絡、端子間絶縁不良など)がないようにご注意ください。オートスイッチに過電流が流れ込み、破損する可能性があります。

④ 動力線・高圧線との同一配線はしないでください。

動力線・高圧線との並行配線や同一配線管の使用は避けて、別配線にしてください。オートスイッチを含む制御回路が、ノイズにより誤動作する可能性があります。

⑤ 負荷は短絡させないでください。

〈有接点〉

負荷短絡の状態ではオンさせると過電流が流れ、オートスイッチは瞬時に破損します。

⑥ 誤配線にご注意ください。

〈有接点〉

DC24V、インジケータランプ付オートスイッチには極性があります。茶リード線が(+)、青リード線が(-)です。

〈無接点〉

2線式オートスイッチにつきましては、逆接続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、常時オン状態となります。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。



CKQ_P□/CLKQ_P□ Series

オートスイッチ／共通注意事項③

ご使用の前に必ずお読みください。

使用環境

⚠ 警告

- ① **爆発性ガス雰囲気中では、絶対に使用しないでください。**
オートスイッチは、防爆構造になっておりません。爆発性ガス雰囲気中で使用した場合は、爆発災害を引き起こす可能性もありますので、絶対に使用しないでください。
- ② **磁界が発生している場所では使用しないでください。**
耐強磁界用オートスイッチを使用してください。
- ③ **オートスイッチは水中および常時水が掛かるような環境下では使用しないでください。**
IEC規格IP67構造(JIS C 0920: 防浸構造)を満足していますが、オートスイッチに常時水などが掛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、オートスイッチ内部のポッティング樹脂の膨潤による誤動作等が、発生する可能性があります。
- ④ **油分・薬品環境下では使用しないでください。**
クレンジング液や洗浄液等、種々の油ならびに薬品の環境下でのご使用については、短期間でもオートスイッチが悪影響(絶縁不良、ポッティング樹脂膨潤による誤動作、リード線の硬化等)を受ける場合がありますので当社にご確認ください。
- ⑤ **温度サイクルが掛かる環境下での使用はしないでください。**
通常の気温変化以外の温度サイクルが掛かるような場合は、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ので、当社にご確認ください。
- ⑥ **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〉
有接点オートスイッチの場合、使用中に過大な衝撃(300m/s²以上)が加わった場合、接点が誤動作し瞬時的(1ms以下)に信号が出る、または切れる可能性があります。環境に応じて無接点オートスイッチを使用する必要がありますので当社にご確認ください。
- ⑦ **サージ発生源がある場所では使用しないでください。**
〈無接点〉
無接点オートスイッチ付シリンダの周辺に、大きなサージを発生させる装置機器(電磁式のリフター・高周波誘導炉・モータなど)がある場合、スイッチ内部回路素子の劣化または破損を招く恐れがありますので、発生源のサージ対策を考慮戴くとともにラインの混触にご注意ください。

⚠ 注意

- ① **鉄粉の堆積、磁性体の密接にご注意ください。**
オートスイッチシリンダ周辺に切粉や溶接のスパッタ等の鉄粉が多量に堆積または、磁性体(磁石に吸着するもの)が、密接するような場合、シリンダ内の磁力が奪われ、オートスイッチが作動しなくなる可能性がありますのでご注意ください。
- ② **耐水性能、リード線の耐屈曲性能に関しては、当社にご確認ください。**
- ③ **直射日光の当たる場所では、日光を遮断してください。**
- ④ **周囲に熱源があり、輻射熱を受ける場所では使用しないでください。**

保守点検

⚠ 警告

- ① **オートスイッチは意図しない誤動作で、安全が確認できなくなる可能性もありますので下記のような保守点検を定期的実施してください。**
 - 1) オートスイッチ取付ビスの増締め
緩みおよび取付位置のずれが発生している場合には、取付位置を再調整した上で締付けてください。
 - 2) リード線損傷の有無の確認
絶縁不良の原因になりますので、損傷が発見された場合は、オートスイッチ交換やリード線の修復を施してください。
 - 3) 2色表示式オートスイッチの緑色点灯の確認
設定した位置で、緑色LEDが点灯して停止することを確認してください。赤色LEDが点灯して停止している場合は、取付位置が不適正な状態です。緑色LEDが点灯するように取付位置を設定し直してください。
- ② **保守点検は、取扱説明書の手順で行ってください。**
取扱いを誤ると、人体への損害の発生および機器や装置の破損や作動不良の原因となります。
- ③ **機器の取外しおよび圧縮空気の給・排気**
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などがなされていることを確認してから、供給する空気と設備の電源を遮断し、システム内の圧縮空気を排気してから行ってください。
また、再起動する場合は、飛出し防止処置がなされていることを確認してから、注意して行ってください。



製品個別注意事項①

ご使用の前に必ずお読みください。

設計上のご注意

警告

- ① シリンダは、機械の摺動部のこじれなどで力の変化が起こる場合、インパクト的な動作をする危険があります。
このような場合、手足を挟まれるなど人体に傷害を与え、また機械の損傷をおこす恐れがありますので、スムーズに機械が運動を行う調整と人体に損傷を与えないような設計をしてください。
- ② 人体に特に危険を及ぼす恐れのある場合には、保護カバーを取付けてください。
被駆動物体およびシリンダの可動部分が、人体に特に危険を及ぼす恐れがある場合には、人体が直接その場所に触れることができない構造にしてください。
- ③ シリンダの固定部や連結部が緩まない確実な締結を行ってください。
特に作動頻度が高い場合や振動の多い場所にシリンダを使用する場合には、確実な締結方法を採用してください。
- ④ シリンダに最高出力を超える外力が作用しないように装置の設計をしてください。
シリンダが破損し人体または装置に損害を与える危険があります。
- ⑤ シリンダは大きな力を出すので、取付け台の剛性は充分その適性を考えて設置してください。
人体または装置に損害を与える危険があります。
- ⑥ 停電等で回路圧力が低下する可能性を考慮してください。
クランプ機構にシリンダを使用する場合、停電等で回路圧力が低下するとクランプ力が減少してワークが外れる危険がありますので、人体や機械装置に損害を与えない安全装置を組込んでください。吊り下げ装置やリフトも落下防止のための配慮が必要です。
- ⑦ 動力源の故障の可能性を考慮してください。
空気圧、電気、油圧などの動力で制御される装置には、これらの動力源に故障が発生しても、人体または装置に損害を引起こさない対策を施してください。
- ⑧ 非常停止時の挙動を考慮してください。
人が非常停止をかけるか、または停電などシステムの異常時に安全装置が働き、機械が停止する場合、シリンダの動きによって人体および機器、装置の損傷が起こらないような設計をしてください。
- ⑨ 非常停止、異常停止後に再起動する場合の挙動を考慮してください。
再起動により、人体または装置に損害を与えないような設計をしてください。また、シリンダを始動位置にリセットする必要がある場合には、安全な手動制御装置を備えてください。

⑩ 中間停止について

3位置クローズドセンタ形の方向制御弁でシリンダのピストンの中間停止を行う場合には、空気の圧縮性のために油圧のような正確かつ精密な位置の停止は困難です。また、バルブやシリンダはエア漏れゼロを保証していませんので、長時間停止位置を保持できない場合があります。長時間の停止位置保持が必要な場合には当社にご連絡ください。またCLKQシリンダのロックで走行中の中間停止することは寿命の低下の原因になりますので、行わないでください。

選定

警告

- ① 仕様をご確認ください。
本カタログ記載の製品は、工業用圧縮空気システムにおいてのみ使用されるように設計されています。仕様範囲外の圧力や温度では破壊や作動不良の原因となりますので、使用しないでください(仕様参照)。
圧縮空気以外の流体を使用する場合は、当社にご確認ください。
- ② クランプ以外の用途では使用しないでください。
本シリンダはワークの位置決めとクランプを同時に行うシリンダでありますので、それ以外の用途での使用はシリンダの破損、事故が発生する恐れがありますので行わないでください。
- ③ シリンダの改造は行わないでください。
本シリンダを改造しますと、シリンダの破損、寿命低下、事故が発生する恐れがありますので行わないでください。改造する場合は別途当社にお問合せください。
- ④ クランプするワーク厚さは下記を守ってください。

型式	シムなし	シム付
CKQG	10mm	10~13mm
CLKQG	10mm	10~13mm
CKQP	10mm	10~13mm
CLKQP	10mm	10~13mm

上記を超えるワークをクランプさせないでください。
- ⑤ ワーク形状は、平坦な面以外ではクランプしないでください。
- ⑥ ワークをクランプ後、ロボット等により3次元的高速搬送を行う場合は、必ずワークの重量が理論推力(クランプ力)の1/10以下になるようにするか、他のストッパによりワークの飛散防止策を行ってください。
- ⑦ 空打ちしないでください。
ワークをクランプしないでクランプアームをシート面に直接接触させますとシート面および、クランプアーム(クランプ面)の面精度が悪くなりますので行わないでください。
- ⑧ 衝撃荷重や強い振動および回転力を与えないでください。
本シリンダは精密に加工された部品で構成されていますので、外部より強い衝撃荷重や強い振動および回転力が作用すると、破損や寿命の低下を招きます。



CKQG^G□/CLKQG^G□ Series

製品個別注意事項②

ご使用の前に必ずお読みください。

選定

警告

[CLKQG/Pのみ]

⑨ シリンダの中間停止には使用しないでください。

本シリンダは、クランプ状態からの不用意な動きをロックする目的のものであり、走行中の中間停止は寿命の低下の原因になりますので、行わないでください。

⑩ ロック付シリンダは前進方向ロックのため、ロック逆方向へは保持力を発生しないのでロック方向は誤りのないように選定してください。

前進時ロック(Fタイプ)はシリンダ引込み方向(クランプ方向)へは、保持力を発生しません。また、ロック方向の変更は出来ません。

⑪ ロック状態でもワーク自重などの外力により、ロック方向へ1mm程度のストローク移動があります。

ロック状態であっても空気が低下すると、ワーク自重などの外力によってロック方向へ1mm程度のストローク移動がロック機構上発生します。

適用ガイドピン径

型式	ガイドピン径 (mm)														
	12.5	12.7	12.8	12.9	13.0	14.5	14.7	14.8	14.9	15.0	15.5	15.7	15.8	15.9	16.0
適用ワーク穴径	ø13穴用				ø15穴用					ø16穴用					
ガイドピン形状	丸型														

型式	ガイドピン径 (mm)																			
	17.5	17.7	17.8	17.9	18.0	19.5	19.7	19.8	19.9	20.0	24.5	24.7	24.8	24.9	25.0	29.5	29.7	29.8	29.9	30.0
適用ワーク穴径	ø18穴用				ø20穴用						ø25穴用					ø30穴用				
ガイドピン形状	丸型、ダイヤ型																			

クランプ力

(N)

型式	ガイドピン径 (mm)	使用圧力 MPa								
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
CKQG	ø12.5~ø13.0	164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	1154	1319	1484
CKQP		164.9	329.8	494.7	659.6	824.5	989.4	—	—	—
CLKQG	ø12.5~ø13.0	82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	1071.8 ^{注1)}	1236.7 ^{注1)}	1401.6 ^{注1)}
CLKQP		82.4	247.3	412.2	577.1	742.0	906.9	—	—	—

注1) CLKQG/Pロック保持力は982Nですので使用圧力が0.75MPaを超える場合は、ロック保持力を考慮した回路設計を行ってください。

ロック保持力を超える負荷が加わった場合にはロック部の磨耗、損傷による寿命低下および、事故につながるためロック保持力以下でご使用ください。

注2) アンクランプ状態からシリンダが作動しクランプ力が発生するまで0.3sec程度(スピードコントローラを装着しない場合)かかりますので、クランプ力を考慮した回路設計を行ってください。

注3) クランプ力が大きいとワークを傷つける場合がありますのでワーク強度を考慮したうえでクランプ力を決定してください。

注意

① シリンダの駆動速度はスピードコントローラを取付けて、低速側より徐々に所定の速度に調整してください。



CKQG/P□/CLKQG/P□ Series

製品個別注意事項③

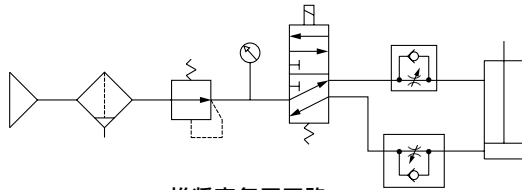
ご使用の前に必ずお読みください。

空気圧回路

警告

①CKQG/Pシリーズの推奨空気圧回路

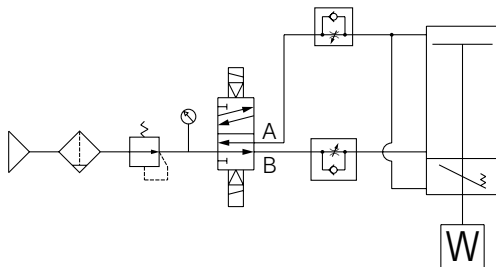
エアフィルタ、レギュレータ、電磁弁、スピードコントローラを使用してシリンダを駆動させる場合の基本回路(メータアウト制御の場合)は次のようになります。



推奨空気圧回路

②CLKQG/Pシリーズの推奨空気圧回路

- 1) 3ポジションバルブ(パーフェクトバルブ、エキゾーストセンタ、プレッシャセンタ)は絶対に使用しないでください。ロック開放圧の流入により、ロックが開放されてしまうことがあります。
- 2) スピードコントローラは、メータアウト制御になるように取付けてください。メータイン制御で使用了場合、作動不良の原因になることがあります。
- 3) 共通排気形バルブマニホールドからの排気圧の逆流にご注意ください。排気圧の逆流により、ロックが開放されてしまうことがありますので、単独排気形マニホールドか単体バルブをご使用ください。
- 4) ロックユニットへの空気圧配管はシリンダとスピードコントローラの間で分岐してください。他の部分で分岐した場合は、寿命を低下させる原因となりますのでご注意ください。
- 5) 配管の分岐部からロックユニット側が短くなるように配管してください。シリンダポート側よりロックユニット側の配管が長い場合は、ロック開放不良の発生や寿命を低下させる原因となる場合があります。
- 6) 上記を考慮すると、2ポジション・ダブルソレノイドバルブの使用を推奨します。



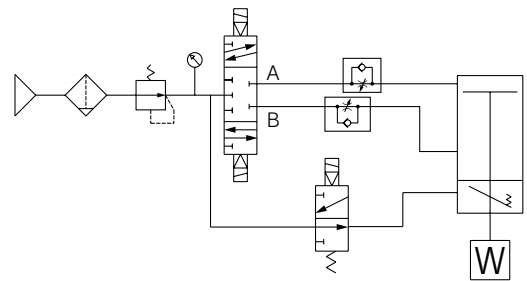
推奨空気圧回路

7) クローズドセンタで使用する場合は、シリンダ動作時に必ずロックを先に開放してからシリンダを駆動させるようにしてください。また、シリンダのいずれの作動方向についても、必ずロックを開放して動作させてください。

ロックの開放が遅れた場合は、破損や寿命の著しい低下を招き、シリンダが高速で飛び出す可能性があり大変危険です。また、フリー方向の動作時にも必ずロックを開放してシリンダを駆動させてください。

8) 下図に示すような空気圧回路を使用した場合、ロック位置でのワークのストローク方向への変位が大きくなる場合がありますので、ご注意ください。

配管長さや排気のタイミングにより、ロック作動の遅れが生じストローク方向への変位量が大きくなる場合がありますので、注意してください。



取付け

注意

- ① 機器が適正に作動することが確認されるまでは使用しないでください。
取付けや修理または、改造後に圧縮空気や電気を接続し、適正な機能検査および漏れ検査を行って正しい取付けがされているか確認してください。
- ② シリンダチューブおよびガイドピン部にもものをぶついたり加えたりしないでください。
チューブ内径は精密な公差で製作されていますので、わずかな変形でも作動不良の原因となります。また、ガイドピンには熱処理を施してあるため、過度な衝撃によりガイドピン破損の原因となります。
- ③ 給気口より切粉等の異物がシリンダ内部に入らないようご注意ください。
現場でシリンダを現場で取付る場合、取付穴をあけるドリルの切粉などが下に置いてあるシリンダの給気口より入る場合も考えられますので、切粉などが内部に入らないよう十分気を付けてください。
- ④ スパッタ飛散方向にガイドピン開口部を向けないでください。
ガイドピン開口部からスパッタが侵入しますと寿命の低下、作動不良の原因となります。



CKQG_P□/CLKQG_P□ Series

製品個別注意事項④

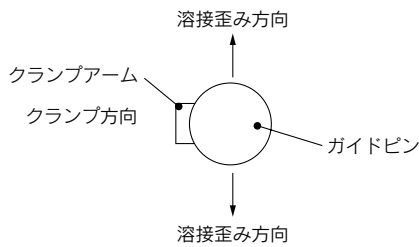
ご使用の前に必ずお読みください。

取付け

⚠ 注意

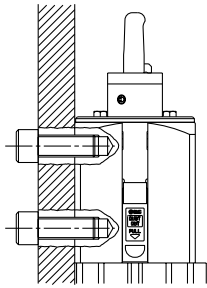
- ⑤ 溶接歪みの方向を考慮したクランプアームの方向を決めてください。

クランプ方向に溶接歪みが作用するとクランプアームが破損する原因となりますので、下図に示すような方向に溶接歪みが作用するようにクランプ方向を決めてください。



- ⑥ 組付け・調整時には、ロック開放ポートのみに空気圧を加圧して作業してください。(CLKQG/Pのみ)

- ⑦ シリンダを装置に取付ける場合は下記締結トルク内にて行ってください。



ネジサイズ	締付トルク (N・m)
M10	20~25
M12	35~42

- ⑧ 溶接環境で使用する際には、オートスイッチの作動確認を行ってください。

- ⑨ オートスイッチ付シリンダは、メンテナンス性(溝取付オートスイッチの交換等)およびリード線の最小曲げ半径を考慮し、十分なヘッド側スペースを設けて取付けてください。

- ⑩ 取扱説明書は

よく読んで内容を理解した上で製品を取付けご使用ください。また、いつでも使用できるように保管してください。

配管

⚠ 注意

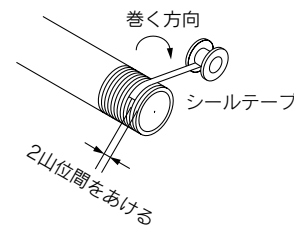
- ① 配管前の処置

配管前にエアブロー(フラッシング)または洗浄を十分行い、管内の切粉、切削油、ゴミ等を除去してください。

- ② シールテープの巻き方

配管や継手類をねじ込む場合には、配管ねじの切粉やシール材が配管内部に入り込まないようにしてください。

なおシールテープを使用される時は、ねじ部を1.5~2山残して巻いてください。



- ③ 配管長さを短くしてください。

シリンダ配管が長すぎますと、断熱膨張により発生した霧が{シリンダ内容積×配管チューブ内容積}になるため、空気中に放出されずチューブ内に滞留し、繰り返し作動により蓄積され、水発生につながると考えられます。そのため、シリンダ内のグリス分が流されて潤滑状態が悪化し、パッキン摩耗によるエア漏れや摩擦抵抗の増加による作動不良の原因となりますので、次項のような対策を講じてください。

- 1) 電磁弁からシリンダまでの配管チューブを出来るだけ短くし、発生した霧が大気中に確実に排出されるようにする。

目安として

$$\text{シリンダ内容積の大気圧下換算値} \times 0.7 \geq \text{配管チューブ内容積}$$

- 2) スピードエキゾーストコントローラASVや、クイックエキゾーストバルブをシリンダに配管し、排気圧力を直接大気中に排出する。

- 3) 配管中に発生した水分をシリンダに戻り難くするため、配管ポートを下向きとする。

製品個別注意事項⑤

ご使用の前に必ずお読みください。安全上のご注意については後付1、注意事項については「空圧機器取扱い注意事項」(M-03-3)をご確認ください。



給油

⚠ 注意

①CKQG/Pシリンダへの給油

初期潤滑されていますので、無給油で使用できます。
また給油される場合は回路中にルブリケータを組み込み、タービン油1種(無添加)ISO VG-32を給油してください。また、給油を途中で中止された場合、初期潤滑部の消失によって作動不良を招きますので、給油は必ず続けて行うようにしてください。

②CLKQG/Pシリンダへの給油

CLKQG/Pシリンダに給油を行うとロック性能が著しく低下する恐れがありますので、給油は行わないでください。

保守点検

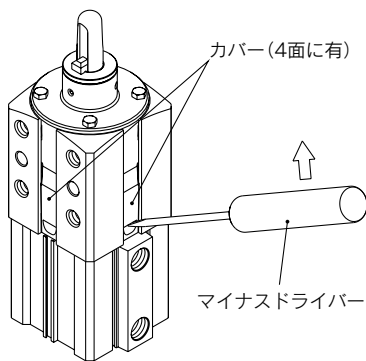
⚠ 注意

①ボディ内部に侵入したスパッタ除去はカバーを開放し行ってください。また除去する際、ピストンロッド摺動部にものをぶついたり加えたりして傷や打痕をつけないでください。

ピストンロッド外径は精密な公差で製作されていますので、わずかな変形でも作動不良の原因となります。
ピストンロッド摺動部の傷や打痕はパッキン類の損傷を招き、エア漏れの原因となります。

②カバー開放はカバー溝にマイナスドライバーなどを差込み、開放してください。

指などで開放しますとカバー溝エッジで損傷する場合があります。



③ドレン抜き

エアフィルタのドレン抜きは定期的に行ってください。

取扱い上のご注意

耐強磁界オートスイッチD-P79WSE型/D-P74□型は、強力磁石内蔵形シリンダ専用のため一般のオートスイッチやシリンダとの互換性はありません。強力磁石内蔵形シリンダには、下図のような銘板にて表示してあります。

耐強磁界用磁石内蔵シリンダ
(オートスイッチD-P7型専用)

取付

①耐強磁界オートスイッチの性能を十分に発揮するために、下記の注意事項を厳守してください。

- 1) シリンダピストンの移動中に強磁界を発生させないでください。
- 2) シリンダ周辺に溶接ケーブルや溶接ガン電極等近づく場合、後付10の安全距離グラフの使用可能域の範囲になるようスイッチ位置を変更するか、溶接ケーブルを離してください。
- 3) 溶接ケーブルがシリンダの周囲を囲むような場所には使用できません。
- 4) 溶接ケーブルおよび溶接ガン電極等(二次電流が通電される物)が複数オートスイッチに近づく場合は当社にご確認ください。

②スパッタが直接リード線にあたる環境で使用される場合には、リード線に保護チューブを被せてください。保護チューブは内径φ8以上で耐熱性、柔軟性にすぐれたものを使用してください。

接点容量

オートスイッチの最大接点容量を超える負荷は、絶対に使用しないでください。



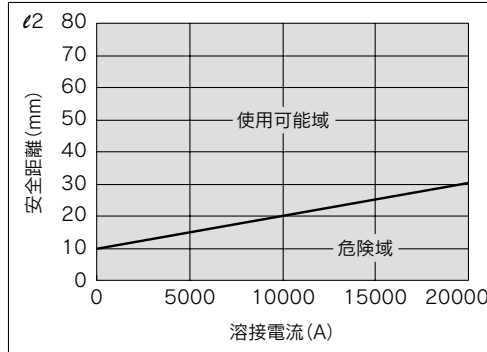
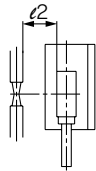
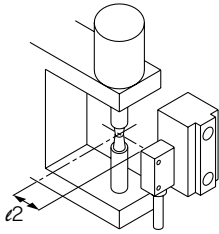
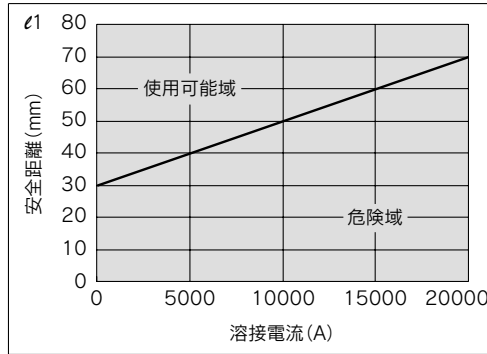
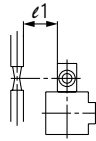
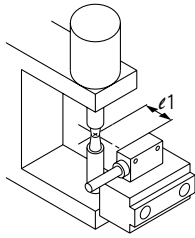
CKQ_P□/CLKQ_P□ Series

製品個別注意事項⑥

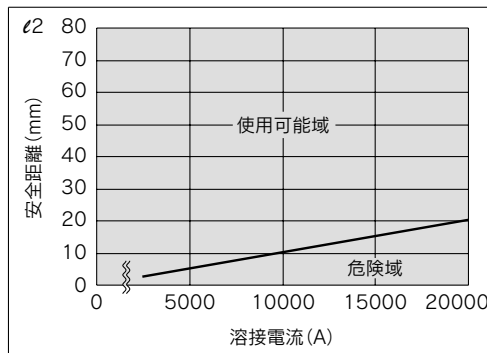
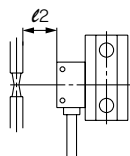
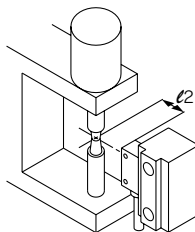
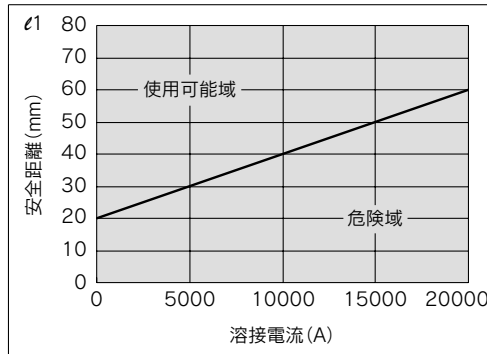
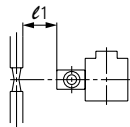
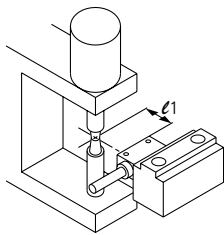
ご使用前に必ずお読みください。安全上のご注意については後付1、注意事項については「空気圧機器取扱い注意事項」(M-03-3)をご確認ください。

資料/耐強磁界有接点オートスイッチ(D-P79WSE型, D-P74□型)安全距離

オートスイッチ側面からの安全距離



オートスイッチ上面からの安全距離





CKQ^G_P□/CLKQ^G_P□ Series

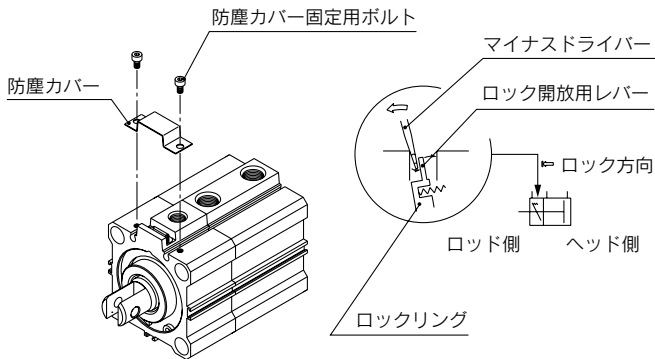
製品個別注意事項⑦

ご使用前に必ずお読みください。

操作

⚠ 警告

- ① 負荷やスプリング力などの外力が作用している状態では、ロック開放を行わないでください。
シリンダが急に動くため大変危険です。以下の処置を行ってください。
 - 1) 空気圧回路中のBラインの空気圧を使用圧力まで復帰させてからロックを開放し、空気圧を徐々に減圧してください。
 - 2) 空気圧が使えない場合は、ジャッキなどの昇降機によりシリンダの動きを封じてからロックを開放してください。
- ② 手動ロック開放は、安全を十分確認した上で以下の手順に従って作業してください。
負荷の移動範囲に人がいないことなど、負荷が急に動いても危険の無いことを十分確認してください。



手動ロック開放方法

- 1) 防塵カバーを外します。
- 2) 上図の手動ロック開放用レバーのロッド側にマイナスドライバーを差し込み、マイナスドライバーを上図の矢印の方向（ロッド側）へ軽く起こすとロックは開放されます。



▲ 安全に関するご注意 ご使用の際は「空気圧機器取扱い注意事項」(M-03-3)をご確認の上、正しくお使いください。

SMC株式会社

URL <http://www.smcworld.com>

東京営業所 TEL.03-5207-8260 名古屋営業所 TEL.052-461-3400 大阪営業所 TEL.06-6459-5160

営業所 / 仙台・大宮・東京・厚木・静岡・豊田・小牧・名古屋・金沢・京都・門真・大阪・岡山・広島・福岡

出張所 / 札幌・郡山・山形・茨城・宇都宮・太田・長岡・千葉・西東京・横浜・甲府・諏訪・長野・沼津

浜松・豊橋・四日市・富山・滋賀・奈良・南大阪・尼崎・神戸・姫路・高松・松山・福山・山口

北九州・熊本・南九州

草加工場 / 〒340-8659 埼玉県草加市稲荷6-19-1 TEL.0489-35-5707

筑波工場 / 〒300-2593 茨城県常総市大生郷町6133 TEL.0297-24-5600

代理店

お客様技術相談窓口

フリーダイヤル ☎ 0120-837-838

受付時間 9:00~17:00【月~金曜日】

③ このカタログの内容は予告なしに変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

D-036/DN

初版LU 印刷LU 30200KS

©2007 SMC Corporation All Rights Reserved

このカタログは地球環境保護のため再生紙を使用しています。

CAT.S20-199A 2021-2