

구동기기 종합카탈로그



TWIN GUIDE CYLINDER COMPACT SERIES 트윈 가이드 실린더 콤팩트 시리즈 INDEX

사양 및 주문형식	336
실린더경과 스트로크	336
센서 스위치 취부방법	336
허용하중	337
내부구조도	341
각 부위의 명칭 및 주요 부위의 재질	341
치수도	343

SVR10

SVA20

D-sub
커넥터

PKV

PNV

PV PLV

유체제어
밸브

앵글밸브

PCMP□

PCFA

PCFB

K□F

K□FW

PCJQ

PCJT

PCJQ2

PCJS

PCJK

PCGA

PCGB

PCGD

PGT□

PCGJ

PCG3

PCDA

PCDB

KCSS

⚠ 주의 사용하기 전에 부록(前)-P.57의 「안전상의 주의」를 반드시 읽어 주십시오.

SVR10

SVA20

D-sub
커넥터

PKV

PNV

PV PLV

유체제어
밸브

영급밸브

PCM, PCD

PCFA

PCFB

KDF

KDFW

PCJQ

PCJT

PCJQ2

PCJS

PCJK

PCGA

PCGB

PCGD

PGT□

PCGJ

PCG3

PCDA

PCDB

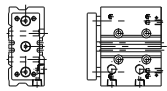
KCSS

트윈 가이드 실린더 콤팩트 시리즈

PCGB

- 다양한 제조라인에서 사용되는 실린더로 정밀하게 설계된 가이드 실린더입니다.
- 양 방향 취부의 선택이 가능하도록 배관접속포트의 위치가 분산 가공되어 있습니다.
- 센서를 평행으로 부착할 수 있습니다.
- 고충도의 러버쿠션이 내장되어 스트로크 엔드에서의 충격을 흡수합니다.
- 센서 스위치용 마그넷 기본 장착.

사양

항목	형식	PCGB			
형식					
작동방식		복동형			
실린더경	mm	12, 16	20, 25, 32, 40	50, 63	
배관접속구경		M5×0.8	PT 1/8	PT 1/4	
사용유체		압축공기			
사용압력범위	MPa	0.1~0.99			
보증 내압력	MPa	1.5			
사용온도범위	°C	-5~+60 (不凍)			
쿠션		고무버퍼 방식			
급유		불요			
PCJS	센서 스위치 형식	RCE, RCE1			

주문형식

PCGB-03-12-50-BSP

형식

실린더경 스트로크

용도 / 베어링 사양

03	스토퍼 / 슬라이드 베어링
23*	푸셔 / 리니어 부시 베어링

*플레이트에 취부하여 리프트 용도로서 사용할 수 있습니다.

배관접속구경
무기입 : PT 나사
BSP : BSP 나사
NPT : NPT 나사

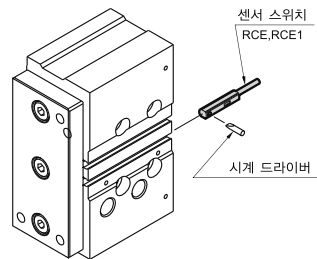


실린더경과 스트로크

형식	베어링 사양	실린더경	표준 스트로크 (mm)														
			10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200			
PCGB-03	슬라이드 베어링	φ12															
		φ16															
		φ20															
		φ25															
		φ32*															
		φ40															
PCGB-23	리니어 부시 베어링	φ12															
		φ16															
		φ20															
		φ25															
		φ32															
		φ40															
φ50																	
φ63																	

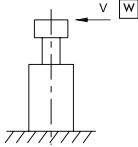
- ※1. PCGB-03, φ32 실린더의 최소 스트로크는 25mm입니다.
 2. 표준 스트로크 이외의 제품에 대해서는 문의하여 주십시오.

센서 스위치 취부방법



스토퍼 및 리프트로 사용할 경우의 허용하중 $\phi 12 \sim \phi 32$

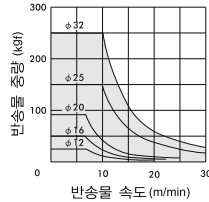
스토퍼로 사용할 경우



주의 : 리니어 부시 베어링 사양은 스토퍼로 사용하지 마십시오.

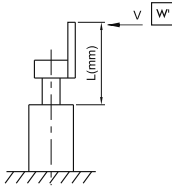
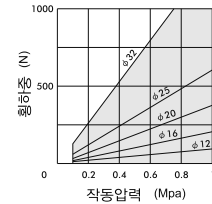
스토퍼 耐하중

PCGB-03 스트로크 30mm



허용횡하중

PCGB-03 스트로크 30mm



선단 플레이트에 별도의 링크 바를 부착하여 사용할 경우에는 우측의 변환계수표를 참고하여 실린더경을 선택하여 주십시오.

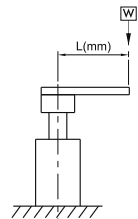
변환계수

$$W = W' \times \frac{L}{\ell}$$

실린더경	$\phi 12$	$\phi 16$	$\phi 20$	$\phi 25$	$\phi 32$
ℓ	40	42	42	42	44

W : 상기 스토퍼 耐하중 그래프의 최대반송중량.

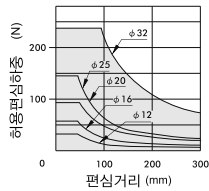
리프트로 사용할 경우 (사용압력 : 0.5MPa일 때)



가이드 로드의 중심으로부터 L 길이의 지점까지 부하가 가해집니다.

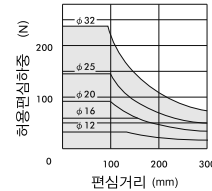
슬라이드 베어링

PCGB-03 스트로크 10~50mm



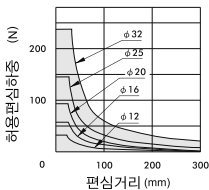
슬라이드 베어링

PCGB-03 스트로크 75~200mm



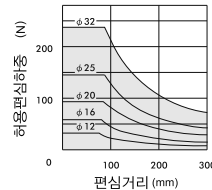
리니어 부시 베어링

PCGB-23 스트로크 10~50mm



리니어 부시 베어링

PCGB-23 스트로크 75~200mm



SVR10

SVA20

D-sub 커넥터

PKV

PNV

PV PLV

유체제어 밸브

앵글밸브

PCMP□

PCFA

PCFB

K□F

K□FW

PCJQ

PCJT

PCJQ2

PCJS

PCJK

PCGA

PCGB

PCGD

PGT□

PCGJ

PCG3

PCDA

PCDB

KCSS

SVR10

SVA20

D-sub
커넥터

PKV

PNV

PV PLV

유체제어
밸브

앵글밸브

PCM/PD

PCFA

PCFB

KDF

KDFW

PCJQ

PCJT

PCJQ2

PCJS

PCJK

PCGA

PCGB

PCGD

PGT□

PCGJ

PCG3

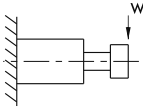
PCDA

PCDB

KCSS

허용하중 (횡하중 및 회전토크, 불회전정도) $\phi 12 \sim \phi 32$

허용횡하중

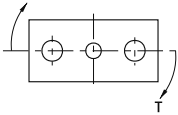


실린더가 작동할 때 가이드 로드 상단에
측면하중 W가 가해집니다.

실린더경	베어링 사양	표준 스트로크 (mm)											
		10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
$\phi 12$	슬라이드 베어링	31	24	/	19	16	13	37	31	/	/	/	/
	리니어 부시 베어링	23	17	/	14	34	30	23	19	/	/	/	/
$\phi 16$	슬라이드 베어링	50	39	/	32	27	24	54	45	/	/	/	/
	리니어 부시 베어링	36	29	/	24	59	52	40	33	/	/	/	/
$\phi 20$	슬라이드 베어링	/	51	/	44	39	35	54	46	74	66	59	54
	리니어 부시 베어링	/	43	/	36	98	87	69	57	46	40	36	32
$\phi 25$	슬라이드 베어링	/	68	/	59	52	46	72	61	98	88	79	72
	리니어 부시 베어링	/	67	/	56	148	132	105	87	70	62	55	50
$\phi 32$	슬라이드 베어링	/	/	165	/	/	129	106	90	138	123	111	101
	리니어 부시 베어링	/	/	104	/	/	74	165	138	114	100	90	81

(N)

허용회전토크

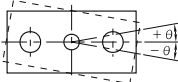


실린더가 작동할 때 가이드 로드 상단에
회전하중 T가 가해집니다.

실린더경	베어링 사양	표준 스트로크 (mm)											
		10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200
$\phi 12$	슬라이드 베어링	0.64	0.48	/	0.39	0.32	0.28	0.75	0.63	/	/	/	/
	리니어 부시 베어링	0.47	0.35	/	0.29	0.71	0.62	0.4	0.38	/	/	/	/
$\phi 16$	슬라이드 베어링	1.14	0.9	/	0.74	0.63	0.55	1.23	1.04	/	/	/	/
	리니어 부시 베어링	0.84	0.66	/	0.54	1.35	1.19	0.93	1.76	/	/	/	/
$\phi 20$	슬라이드 베어링	/	1.14	/	1.21	1.07	0.95	1.49	1.25	2.03	1.81	1.63	1.48
	리니어 부시 베어링	/	1.19	/	0.99	2.69	2.4	1.89	1.56	1.26	1.1	0.98	0.88
$\phi 25$	슬라이드 베어링	/	2.19	/	1.88	1.65	1.47	2.31	1.94	3.15	2.8	2.52	2.3
	리니어 부시 베어링	/	2.14	/	1.79	4.74	4.22	3.36	2.78	2.25	1.98	1.76	1.59
$\phi 32$	슬라이드 베어링	/	/	6.61	/	/	5.16	4.23	3.59	5.52	4.93	4.45	4.06
	리니어 부시 베어링	/	/	4.17	/	/	2.95	6.6	5.52	4.56	4.02	3.59	3.24

(N.m)

불회전정도

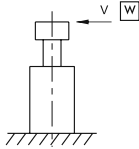


- 해당 정도는 로드 중심을 기준으로 기울어지는 각도를 의미합니다.
- 해당 정도는 로드 자체의 휘임도를 제외합니다.

실린더경	베어링 사양	불회전정도
		θ
$\phi 12$	슬라이드 베어링	$\pm 0.09^\circ$
	리니어 부시 베어링	$\pm 0.06^\circ$
$\phi 16$	슬라이드 베어링	$\pm 0.08^\circ$
	리니어 부시 베어링	$\pm 0.06^\circ$
$\phi 20$	슬라이드 베어링	$\pm 0.08^\circ$
	리니어 부시 베어링	$\pm 0.03^\circ$
$\phi 25$	슬라이드 베어링	$\pm 0.07^\circ$
	리니어 부시 베어링	$\pm 0.05^\circ$
$\phi 32$	슬라이드 베어링	$\pm 0.07^\circ$
	리니어 부시 베어링	$\pm 0.03^\circ$

스토퍼 및 리프트로 사용할 경우의 허용하중 $\phi 40 \sim \phi 63$

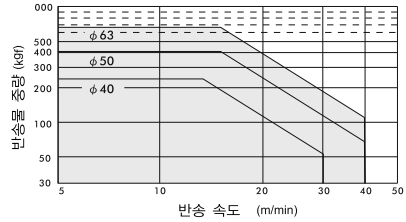
스토퍼로 사용할 경우



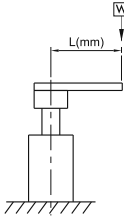
주의 : 리니어 부시 베어링 사양은 스톱퍼로 사용하지 마십시오.

스토퍼 耐하중

PCGB-03 스트로크 25mm



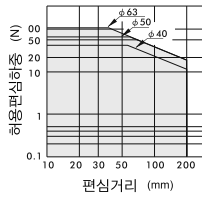
리프트로 사용할 경우 (사용압력 0.5MPa일 때)



가이드 로드 중심으로부터 L 길이의 지점까지 부하가 가해집니다.

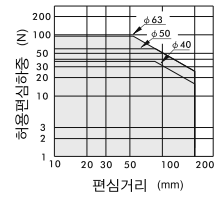
슬라이드 베어링

PCGB-03 스트로크 25~50mm



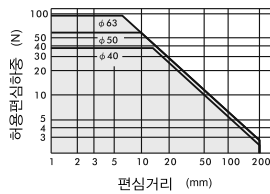
슬라이드 베어링

PCGB-03 스트로크 75~100mm



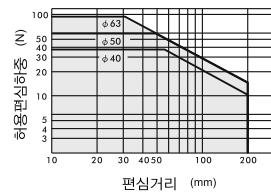
리니어 부시 베어링

PCGB-03 스트로크 25~50mm



리니어 부시 베어링

PCGB-03 스트로크 75~100mm



SVR10

SVA20

D-sub
커넥터

PKV

PNV

PV PLV

유체제어
밸브

앵글밸브

PCMP□

PCFA

PCFB

K□F

K□FW

PCJQ

PCJT

PCJQ2

PCJS

PCJK

PCGA

PCGB

PCGD

PGT□

PCGJ

PCG3

PCDA

PCDB

KCSS

SVR10

SVA20

D-sub
커넥터

PKV

PNV

PV PLV

유체제어
밸브

앵글밸브

PCM, PCD

PCFA

PCFB

KDF

KDFW

PCJQ

PCJT

PCJQ2

PCJS

PCJK

PCGA

PCGB

PCGD

PGT□

PCGJ

PCG3

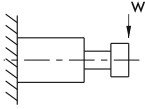
PCDA

PCDB

KCSS

허용하중 (횡하중 및 회전토크, 불회전정도) $\phi 40 \sim \phi 63$

허용횡하중

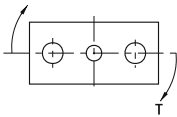


실린더가 작동할 때 가이드 로드 상단에 측면하중 W가 가해집니다.

실린더경	베어링 사양	표준 스트로크 (mm)												
		10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200	
$\phi 40$	슬라이드 베어링			203			164	182	159					
	리니어 부시 베어링			113			78	129	106					
$\phi 50$	슬라이드 베어링			296			245	273	241					
	리니어 부시 베어링			120			83	178	148					
$\phi 63$	슬라이드 베어링			296			245	273	241					
	리니어 부시 베어링			117			81	176	145					

(N)

허용회전토크

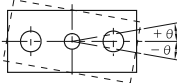


실린더가 작동할 때 가이드 로드 상단에 회전하중 T가 가해집니다.

실린더경	베어링 사양	표준 스트로크 (mm)												
		10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200	
$\phi 40$	슬라이드 베어링			7.00			5.66	6.27	5.48					
	리니어 부시 베어링			5.24			4.25	7.19	6.33					
$\phi 50$	슬라이드 베어링			13.0			10.8	12.0	10.6					
	리니어 부시 베어링			7.02			5.76	12.3	10.9					
$\phi 63$	슬라이드 베어링			14.7			12.1	13.5	12.0					
	리니어 부시 베어링			7.77			6.35	13.7	12.2					

(N.m)

불회전정도



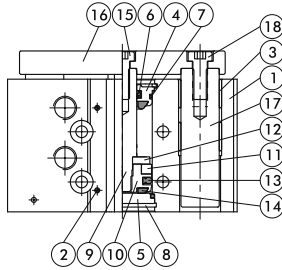
피스톤 로드에서 가해지는 평향각도입니다.

실린더경	베어링 사양	불회전정도
		θ
$\phi 40$	슬라이드 베어링	$\pm 0.06^\circ$
	리니어 부시 베어링	$\pm 0.08^\circ$
$\phi 50$	슬라이드 베어링	$\pm 0.05^\circ$
	리니어 부시 베어링	$\pm 0.06^\circ$
$\phi 63$	슬라이드 베어링	$\pm 0.05^\circ$
	리니어 부시 베어링	$\pm 0.06^\circ$

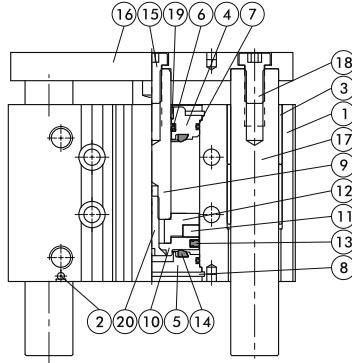
내부구조도

PCGB-03 스톱퍼 타입

φ 12~φ 32



φ 40~φ 63



각 부위의 명칭 및 주요 부위의 재질

No.	명칭	실린더경	12	16	20	25	32	40	50	63
1	본체		알루미늄합금							
2	볼		스테인리스강							
3	슬라이드 베어링		합금강							
4	로드 커버		알루미늄합금							
5	헤드 커버	※ 1	카본 스틸				알루미늄합금			
6	로드 패킹		합성고무 (NBR)							
7	커버링		합성고무 (NBR)							
8	스프링		스프링강							
9	피스톤 로드		스테인리스강				카본 스틸			
10	피스톤		알루미늄합금							
11	마그네틱 링		마그넷							
12	마그네틱 홀더		스테인리스강				알루미늄강			
13	피스톤 패킹		합성고무 (NBR)							
14	헤드 쿠션		합성고무 (NBR)							
15	볼트		SCM							
16	플랫		카본 스틸							
17	가이드 로드		카본 스틸							
18	고정 너트		SCM							
19	로드 부쉬		—				합금동			
20	피스톤 볼트		—				SCM			

※ 1 : 알루미늄합금

중량

형식	(단위 : g)	
	기본중량 PCGB-03	5 mm 당 PCGB-03
φ 12	191	21
φ 16	283	28
φ 20	450	45
φ 25	670	63
φ 32	1,210	90
φ 40	1,474	88
φ 50	2,540	140
φ 63	3,345	157

SVR10

SVA20

D-sub
커넥터

PKV

PNV

PV PLV

유체제어
밸브

앵글밸브

PCMP□

PCFA

PCFB

KDF

KDFW

PCJQ

PCJT

PCJQ2

PCJS

PCJK

PCGA

PCGB

PCGD

PGT□

PCGJ

PCG3

PCDA

PCDB

KCSS

SVR10

SVA20

D-sub
커넥터

PKV

PNV

PV PLV

유체제어
밸브

영광밸브

PCM, P□

PCFA

PCFB

K□F

K□FW

PCJQ

PCJT

PCJQ2

PCJS

PCJK

PCGA

PCGB

PCGD

PGT□

PCGJ

PCG3

PCDA

PCDB

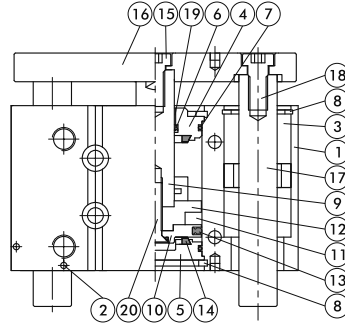
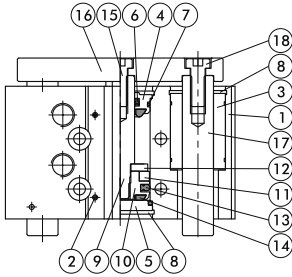
KCSS

내부구조도 (리프트 타입)

PCGB-23 리프트 타입

φ 12~φ 32

φ 40~φ 63



각 부위의 명칭 및 주요 부위의 재질

No.	명칭	실린더경							
		12	16	20	25	32	40	50	63
1	본체	알루미늄합금							
2	볼	스테인레스강							
3	리니어 부시 베어링	—							
4	로드 커버	알루미늄합금							
5	헤드 커버	※ 1	카본 스틸				알루미늄합금		
6	로드 패킹	합성고무 (NBR)							
7	커버링	합성고무 (NBR)							
8	스프링링	스프링강							
9	피스톤 로드	스테인레스강			카본 스틸				
10	피스톤	알루미늄합금							
11	마그네틱링	마그넷							
12	마그넫 홀더	스테인레스강				알루미늄합금			
13	피스톤 패킹	합성고무 (NBR)							
14	헤드 쿠션	합성고무 (NBR)							
15	볼트	SCM							
16	플랫	카본 스틸							
17	가이드 로드	베어링							
18	조정 너트	SCM							
19	로드 부시	—					합금동		
20	피스톤 볼트	—					SCM		

※ 1 : 알루미늄합금

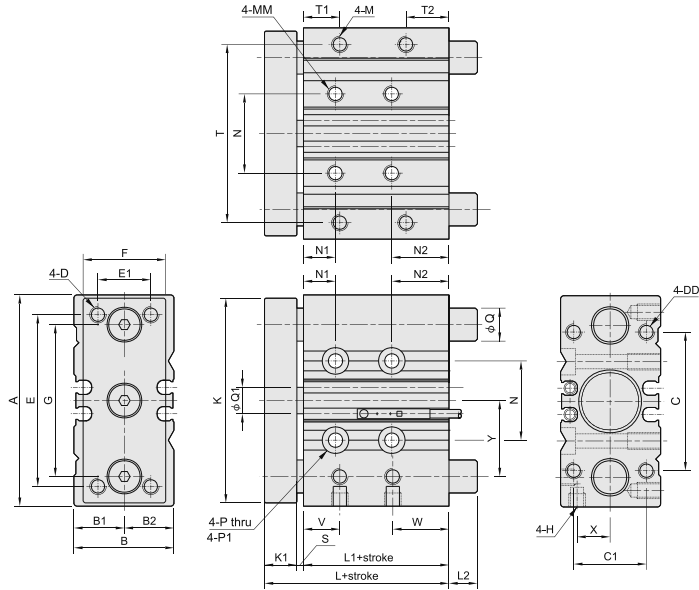
중량

(단위 : g)

型號	기본중량	
	PCGB-23	5 mm 당 PCGB-23
內徑		
φ 12	211	18
φ 16	260	30
φ 20	470	45
φ 25	740	60
φ 32	1,170	85
φ 40	—	—
φ 50	—	—
φ 63	—	—

스토퍼 / 푸셔 타입 $\phi 12 \sim \phi 32$ 치수도 (mm)

PCGB-03,-23



PCGB-03 / PCGB-23

기준 실린더경	A	B	B1	B2	C	C1	D	DD	E	E1	F	G	H	K	K1	L	L1	L2	M	MM	N	N1	N2	P
12	58	26	13	13	40	18	M4×0.7	M4×0.7× $\phi 9$	48	14	22	41.5	M5×0.8	56	8	39	29		M4×0.7× $\phi 7$	M5×0.8× $\phi 10$	23	5	20	$\phi 4.3$
16	64	30	15	15	42	22	M5×0.8	M5×0.8× $\phi 11$	52	16	25	46	M5×0.8	62	10	43	31		M5×0.8× $\phi 8$	M5×0.8× $\phi 10$	24	5	22	$\phi 4.3$
20	85	36	17	19	52	26	M5×0.8	M5×0.8× $\phi 13$	60	18	30	55	PT 1/8	72	10	47	35	※	M5×0.8× $\phi 7$	M6×1.0× $\phi 12$	28	19	16	$\phi 5.3$
25	96	42	21	21	62	32	M6×1.0	M6×1.0× $\phi 15$	70	26	38	65	PT 1/8	86	10	47.5	35.5		M6×1.0× $\phi 9$	M6×1.0× $\phi 12$	34	22	12.5	$\phi 5.3$
32	116	51	26	25	80	38	M8×1.25	M8×1.25× $\phi 18$	96	30	48	80	PT 1/8	112	12	47.5	33.5		M8×1.25× $\phi 11$	M8×1.25× $\phi 16$	42	22	14.5	$\phi 6.6$

기준 실린더경	P1	Q		Q1	S	T	T1	T2	V	W	X	Y
		PCGB-03	PCGB-23									
12	$\phi 8 \times \phi 4.5$	8	6	6	2	50	12	12	11	15	8.5	19.5
16	$\phi 8 \times \phi 4.5$	10	8	8	2	54	11	13	11	17	10	23
20	$\phi 9.5 \times \phi 5.5$	12	10	10	2	64	11	14	12	23	11.5	24.5
25	$\phi 9.5 \times \phi 5.5$	16	13	12	2	76	12	13.5	11	23.5	13.5	24
32	$\phi 11 \times \phi 6.5$	20	16	16	2	100	12	16.5	11.5	25	16	31

L2 치수

PCGB-03 스톱퍼 타입

실린더경	표준 스트로크 (mm)															
	10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200				
12	0	0	/	/	0	0	18	18	/	/	/	/				
16	0	0	/	/	0	0	21	21	/	/	/	/				
20	/	/	/	/	0	0	14	14	31	31	31	31				
25	/	0	/	/	0	0	14	14	31	31	31	31				
32	/	/	/	20	20	20	20	20	42	42	42	42				

PCGB-23 푸셔 타입

실린더경	표준 스트로크 (mm)																
	10	20	25	30	40	50	75	100	125	150	175	200					
12	0	0	/	/	0	14	14	14	14	/	/	/					
16	0	0	/	/	0	21	21	21	21	/	/	/					
20	/	/	/	/	0	27	27	27	27	50	50	50	50				
25	/	2	/	/	2	35	35	35	35	50	50	50	50				
32	/	/	/	8	8	8	8	8	42	55	55	55	55				

SVR10

SVA20

D-sub
커넥터

PKV

PNV

PV PLV

유체제어
밸브

앵글밸브

PCMP □

PCFA

PCFB

KDF

KDFW

PCJQ

PCJT

PCJQ2

PCJS

PCJK

PCGA

PCGB

PCGD

PGT □

PCGJ

PCG3

PCDA

PCDB

KCSS

SVR10

스트퍼 / 푸셔 타입 $\phi 40 \sim \phi 63$ 치수도 (mm)

SVA20

D-sub
커넥터

PCGB-03,-23

PKV

PNV

PV PLV

유체제어
밸브

영광밸브

PCM/PD

PCFA

PCFB

KDF

KDFW

PCJQ

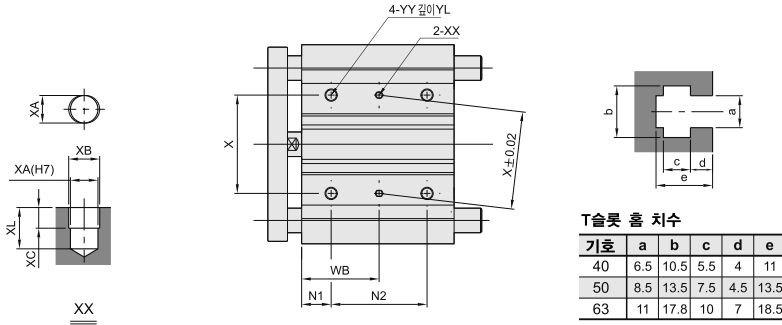
PCJT

PCJQ2

PCJS

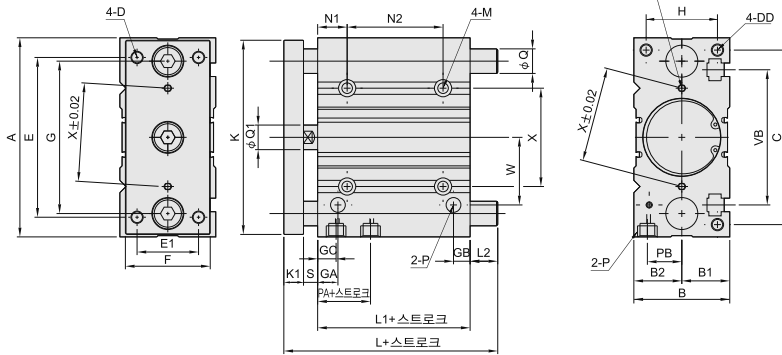
PCJK

PCGB-03,-23



T슬롯 홈 치수

기호	a	b	c	d	e
40	6.5	10.5	5.5	4	11
50	8.5	13.5	7.5	4.5	13.5
63	11	17.8	10	7	18.5



PCGA

PCGB

PCGD

PGT/D

PCGJ

PCG3

PCDA

PCDB

KCSS

기호	A	B	B1	B2	C	D	DD	E	E1	F	G	GA	GB	GC	H	K	K1	L1	M	N1
40	120	54	27	27	106	M8×1.25	M8×1.25×길이20	104	30	44	86	14	10	14	40	118	12	44	φ 6.6 관통, φ 11×길이 7.5	22
50	148	64	32	32	130	M10×1.5	M10×1.5×길이22	130	40	60	110	14	11	12	46	146	16	44	φ 8.6 관통, φ 14×길이 9	24
63	162	78	39	39	142	M10×1.5	M10×1.5×길이22	130	50	70	124	16.5	13.5	16.5	58	158	16	49	φ 8.6 관통, φ 14×길이 9	24

스트퍼 타입 : PCGB-03

푸셔 타입 : PCGB-23

기호	L	L2	Q
40	97	102	31
50	106.5	118	34.5
63	106.5	118	29.5

기호	L	L2	Q
40	81	98	118
50	93	114	134
63	93	114	134