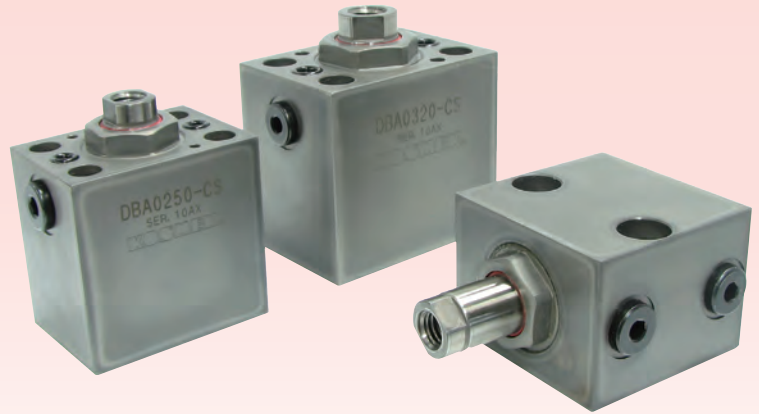


Block Cylinder

블럭 실린더

Model DBA

Model DBC



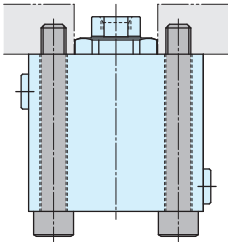
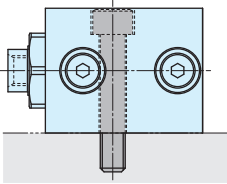
간단하게 부착할 수 있는 심플한 직동 실린더

스트로크는 25mm와 50mm의 2종류

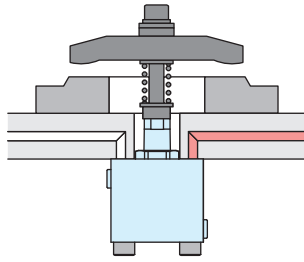
● 복동 직동 실린더

바디 사이즈 : 4종류 부착방법 : 2종류 배관방식 : 2종류 스트로크 : 25,50mm 에서 선택가능
저압~고압에 대응하는 유압 복동식 직동 실린더입니다.

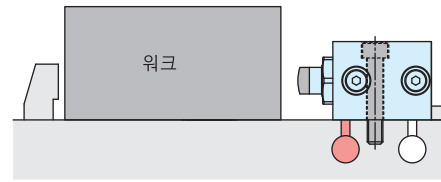
베리에이션

복동타입 MAX 35MPa	 Model DBA → P.775	 Model DBC → P.777
구분 사용압력범위	복동 직동 실린더 상면부착 1~35MPa	복동 직동 실린더 측면부착 1~35MPa
부착방식		
약세서리 → P.781	BZL,BZX,JZG ※ BZL사용시는 7MPa 이하에서 사용하십시오. ※ BZX사용시는 25MPa 이하에서 사용하십시오.	BZL,BZX,JZG ※ BZL사용시는 7MPa 이하에서 사용하십시오. ※ BZX사용시는 25MPa 이하에서 사용하십시오.

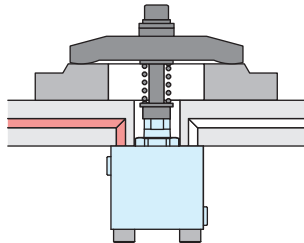
사용예



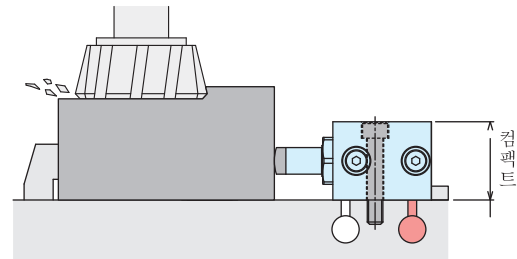
릴리즈(푸쉬)상태



릴리즈(풀)상태



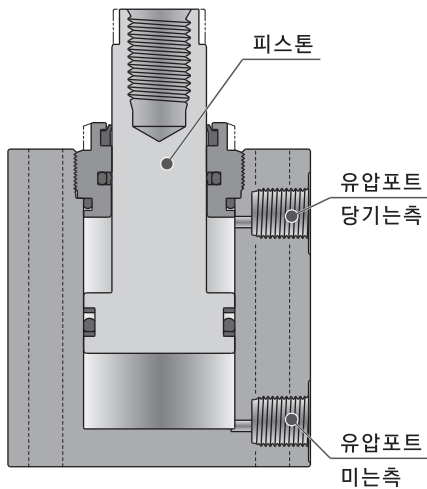
로크(풀)상태



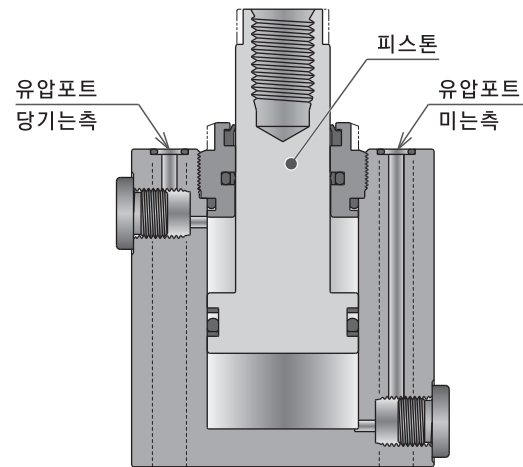
로크(푸쉬)상태

단면구조

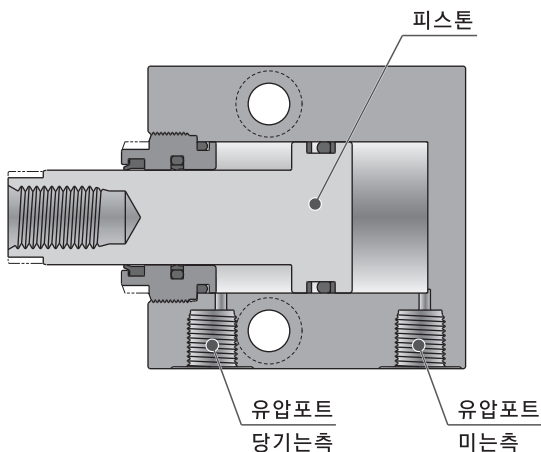
DBA □ 0-B □ : 배관 타입



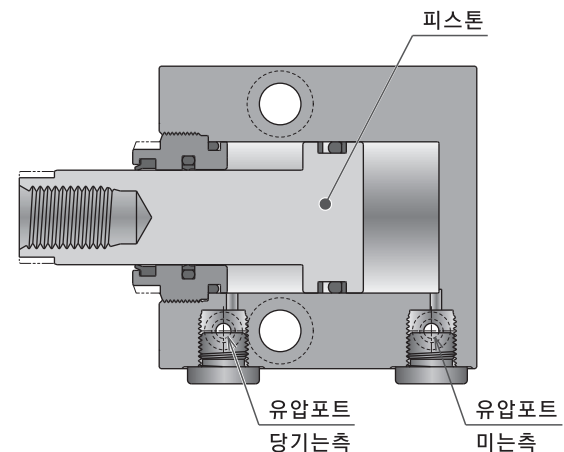
DBA □ 0-C □ : 가스킷 타입



DBC □ 0-B □ : 배관 타입



DBC □ 0-C □ : 가스킷 타입



하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유니트

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

홀 클램프

SFA
SFC

스윙 클램프

LHA
LHC
LHS
LHW
LT/LG
TLA-2
TLB-2
TLA-1

링크 클램프

LKA
LKC
LKW
LM/LJ
TMA-2
TMA-1

워크서포트

LD
LC
TNC
TC

센싱밸브부착
리프트 실린더

LLW

컴팩트 실린더

LL
LLR
LLU
DP
DR
DS
DT

블럭 실린더

DBA
DBC

콘트롤 밸브

BZL
BZT
BZX/JZG

파켓 클램프

VS
VT

확경 위치결정핀

VL
VM
VJ
VK

풀 스터드
클램프

FP
FQ

커스텀 메이드
스프링 실린더

DWA/DWB

센터링 바이스

FVA
FVC

형식표시

상면부착 타입

DBA **032** **0** - **C** **S**

1 2 3 4

1 실린더 내경

025 : 실린더 내경 $\phi 25$ 032 : 실린더 내경 $\phi 32$ 040 : 실린더 내경 $\phi 40$ 050 : 실린더 내경 $\phi 50$

2 디자인 No.

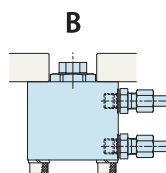
0 : 제품의 버전정보 입니다.

3 배관방식

B : 배관 방식(G나사)

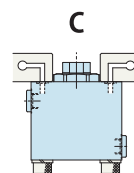
C : 가스킷 타입(G나사플러그 부착)

※ 스피드콘트롤 밸브(BZL)는 별매입니다.
사용압력 7MPa이하의 경우만 사용가능합니다.
P.781를 참조하십시오.



배관 타입

G나사
가스킷포트 없음



가스킷 타입

G나사플러그 부착
스피콘 부착가

4 스트로크 코드

S : 전스트로크 25mm

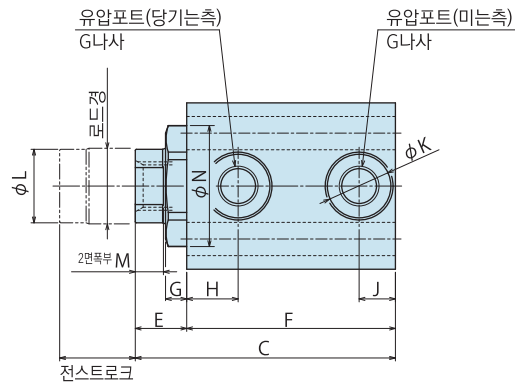
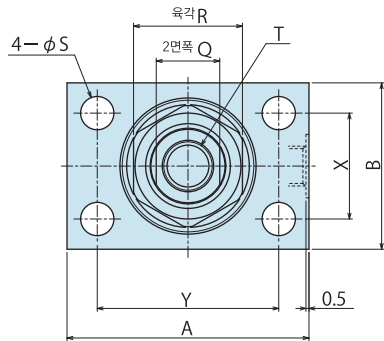
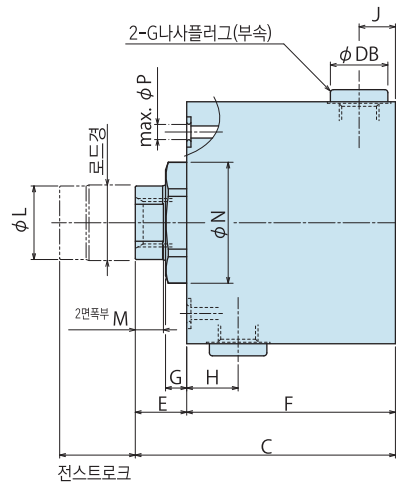
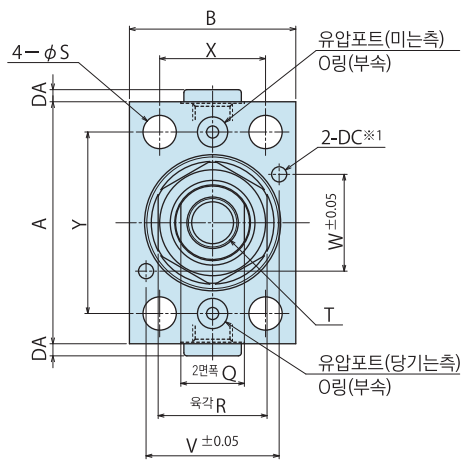
M : 전스트로크 50mm

사양

형식		DBA0250		DBA0320		DBA0400		DBA0500		
스트로크 코드		S	M	S	M	S	M	S	M	
전스트로크		mm	25	50	25	50	25	50	25	50
실린더 면적	cm ²	미는측	4.9		8.0		12.6		19.6	
		당기는측	2.9		4.9		7.7		11.6	
실린더 출력 (계산식)	kN	미는측	P × 0.49		P × 0.80		P × 1.26		P × 1.96	
		당기는측	P × 0.29		P × 0.49		P × 0.77		P × 1.16	
실린더 용량	cm ³	미는측	12.3	24.5	20.1	40.2	31.4	62.8	49.1	98.2
		당기는측	7.3	14.5	12.3	24.5	19.1	38.3	29.0	58.0
실린더 내경		mm	φ25		φ32		φ40		φ50	
로드경		mm	φ16		φ20		φ25		φ32	
최고사용압력		MPa	35.0							
최저작동압력		MPa	1.0							
내압		MPa	42.0							
사용온도		℃	0 ~ 70							
사용유체			ISO-VG-32상당 일반작동유							
중량	kg	1.1	1.5	1.7	2.3	2.3	3.0	3.8	5.0	

주의사항 1. 실린더출력(계산식)의 기호는 P : 공급유압(MPa)을 나타냅니다.

외형치수

DBA □ 0-B □ : 배관 타입

DBA □ 0-C □ : 가스킷 타입


외형치수표

형식	DBA0250		DBA0320		DBA0400		DBA0500	
스트로크 코드	S	M	S	M	S	M	S	M
A	58		70		80		100	
B	42		50		55		65	
C	69	94	78	103	86	111	92	117
E	13		15		17		18	
F	56	81	63	88	69	94	74	99
G	6		6.5		7		7	
H	11.5		15		17		18	
J	9.5		10		12		13	
K	17.5		17.5		21		21	
L	15.5		19.5		24.3		31.3	
M	6.5		8		9.3		10.3	
N	26.5		33		40		50	
P	3		5		5		5	
Q	13		17		21		27	
R	24		30		36		46	
S	9		11		11		13.5	
T	M10나사깊이15		M12나사깊이18		M16나사깊이23		M20나사깊이28	
V	32		38		44		52	
W	22		26		32		44	
X	26		30		35		42	
Y	42		50		60		76	
DA	3		3		4		4	
DB	14		14		19		19	
DC ※1	φ3깊이5		φ5깊이5		φ5깊이5		φ5깊이5	
유압포트	—B타입	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4
G나사플러그	—C타입	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4
O링	—C타입	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7

주의사항 1. -C : 가스킷 타입의 부착면 표면조도는 6.3S로 하십시오.

※1. DC형과 스프링핀을 사용하여 실린더의 위치결정이 가능합니다.

하이퍼워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유니트수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

홀 클램프

SFA
SFC

스윙 클램프

LHA
LHC
LHS
LHW
LT/LG
TLA-2
TLB-2
TLA-1

링크 클램프

LKA
LKC
LKW
LM/LJ
TMA-2
TMA-1

워크서포트

LD
LC
TNC
TC센싱밸브부착
리프트 실린더

LLW

컴팩트 실린더

LL
LLR
LLU
DP
DR
DS
DT

블록 실린더

DBA
DBC

콘트롤 밸브

BZL
BZT
BZX/JZG

파켓 클램프

VS
VT

확경 위치결정핀

VL
VM
VJ
VK풀 스터드
클램프FP
FQ커스텀 메이드
스프링 실린더

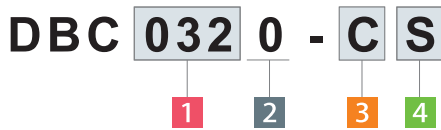
DWA/DWB

센터링 바이스

FVA
FVC

형식표시

측면부착 타입



1 실린더 내경

025 : 실린더 내경 $\phi 25$ 032 : 실린더 내경 $\phi 32$ 040 : 실린더 내경 $\phi 40$ 050 : 실린더 내경 $\phi 50$

2 디자인 No.

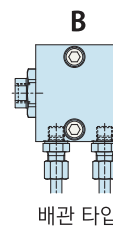
0 : 제품의 버전정보 입니다.

3 배관방식

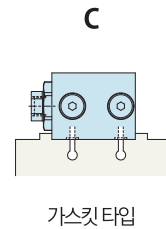
B : 배관타입(G나사)

C : 가스킷 타입(G나사플러그 부착)

※ 스피드콘트를 밸브(BZL)는 별매입니다.
사용압력 7MPa이하의 경우에만 사용가능합니다.
P.781을 참조하십시오.



배관 타입
G나사
가스킷포트 없음



가스킷 타입
G나사플러그 부착
스피콘 부착가

4 스트로크 코드

S : 전스트로크 25mm

M : 전스트로크 50mm

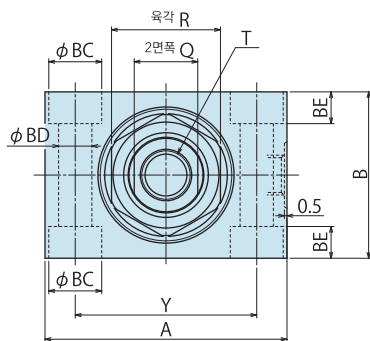
사양

형식		DBC0250		DBC0320		DBC0400		DBC0500		
스트로크 코드		S	M	S	M	S	M	S	M	
전스트로크		mm	25	50	25	50	25	50	25	50
실린더 면적	cm ²	미는측	4.9		8.0		12.6		19.6	
		당기는측	2.9		4.9		7.7		11.6	
실린더 출력 (계산식)	kN	미는측	P × 0.49		P × 0.80		P × 1.26		P × 1.96	
		당기는측	P × 0.29		P × 0.49		P × 0.77		P × 1.16	
실린더 용량	cm ³	미는측	12.3	24.5	20.1	40.2	31.4	62.8	49.1	98.2
		당기는측	7.3	14.5	12.3	24.5	19.1	38.3	29.0	58.0
실린더 내경		mm	φ25		φ32		φ40		φ50	
로드경		mm	φ16		φ20		φ25		φ32	
최고사용압력		MPa	35.0							
최저작동압력		MPa	1.0							
내압		MPa	42.0							
사용온도		℃	0 ~ 70							
사용유체			ISO-VG-32상당 일반작동유							
중량	kg	1.1	1.5	1.7	2.3	2.3	3.0	3.8	5.0	

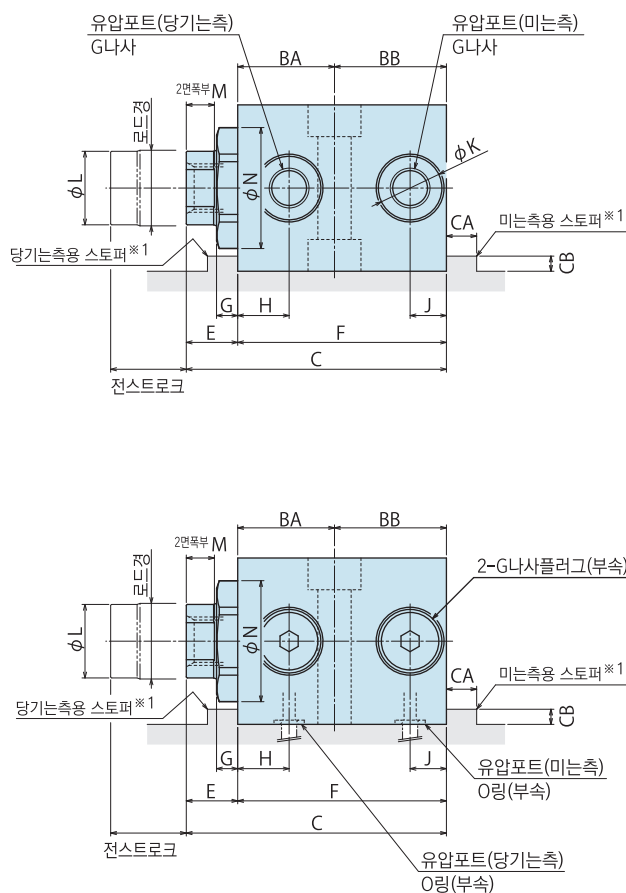
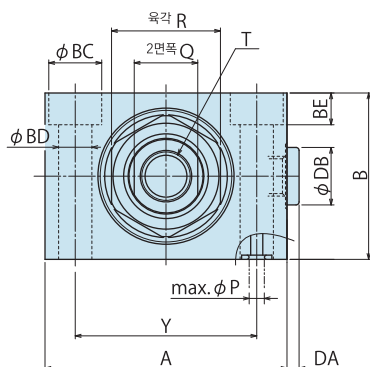
주의사항 1. 실린더출력(계산식)의 기호는 P : 공급유압(MPa)을 나타냅니다.

외형치수

DBC□0-B□ : 배관 타입



DBC□0-C□ : 가스켓 타입



외형치수표

형식	DBC0250		DBC0320		DBC0400		DBC0500	
스트로크 코드	S	M	S	M	S	M	S	M
A		58		70		80		100
B		42		50		55		65
C	69	94	78	103	86	111	92	117
E		13		15		17		18
F	56	81	63	88	69	94	74	99
G		6		6.5		7		7
H		11.5		15		17		18
J		9.5		10		12		13
K		17.5		17.5		21		21
L		15.5		19.5		24.3		31.3
M		6.5		8		9.3		10.3
N		26.5		33		40		50
P		3		5		5		5
Q		13		17		21		27
R		24		30		36		46
T		M10나사깊이15		M12나사깊이18		M16나사깊이23		M20나사깊이28
Y		42		50		60		76
BA		23		27		32		34
BB	33	58	36	61	37	62	40	65
BC		14		17.5		17.5		20
BD		9		11		11		13.5
BE		8.5		10.5		10.5		12.5
CA		8		8		10		13
CB		4		5		5		5
DA		3		3		4		4
DB		14		14		19		19
유압포트	—B타입	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4
G나사플러그	—C타입	G1/8	G1/8	G1/8	G1/4	G1/4	G1/4	G1/4
O링	—C타입	1BP5	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7	1BP7

주의사항 1. -C : 가스켓 타입의 부착면 표면조도는 6.3S로 하십시오.

※1. 미는측15MPa이상, 당기는측 25MPa이상에서 사용하는 경우는 본 그림과 같이 스톱퍼를 설치하십시오.

하이퍼워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유닛

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

홀 클램프

SFA
SFC

스킹 클램프

LHA
LHC
LHS
LHW
LT/LG
TLA-2
TLB-2
TLA-1

링 클램프

LKA
LKC
LKW
LM/LJ
TMA-2
TMA-1

워크서포트

LD
LC
TNC
TC

센싱밸브부착
리프트 실린더

LLW

컴팩트 실린더

LL
LLR
LLU
DP
DR
DS
DT

블럭 실린더

DBA
DBC

콘트롤 밸브

BZL
BZT
BZX/JZG

파트 클램프

VS
VT

확경 위치결정핀

VL
VM
VJ
VK

풀 스탠드
클램프

FP
FQ

커스텀 메이드
스프링 실린더

DWA/DWB

센터링 바이스

FVA
FVC

● 주의사항

● 설계상의 주의사항

1) 사양확인

- 각 제품의 사양을 확인한 후에 사용하십시오.

2) 회로설계의 고려

- 유압회로의 설계에 있어서는「유압실린더의 속도제어회로와 주의사항」(P.1116참조)을 잘읽고, 적절한 회로를 설계하십시오. 회로설계를 잘못하면 기기의 오동작, 파손 등이 발생할 경우가 있습니다.
- 미는측·당기는측으로 동시에 유압공급 될 가능성이 있는 제어는 절대로 하지마십시오.

3) 배관설계의 고려

- 배관은 가능한 경이 큰 것을 선정할 것을 권장합니다. 배압은 배관의 사이즈에 비례하므로, 사이즈가 작은 경우는 릴리즈시간·로크시간이 길어지게 됩니다.

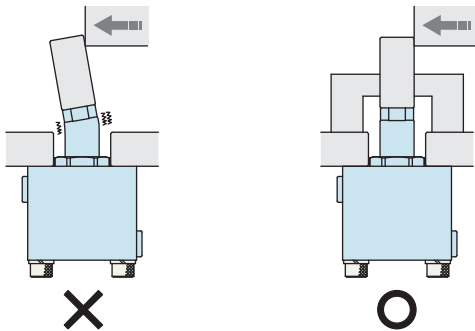
4) 용접지그등의 사용시는, 피스톤로드 습동면을 보호

- SPUTTER등이 습동면에 부착하면, 동작불량·누유 등의 원인이 됩니다.

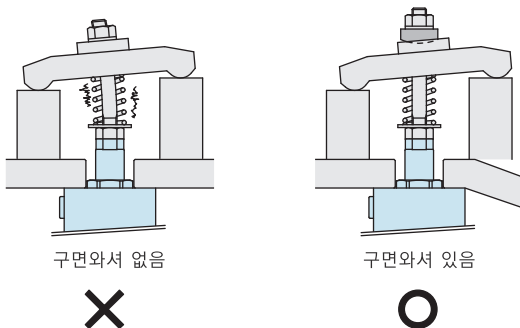
5) 피스톤 로드에서 작용하는 하중방향

- 피스톤 로드에는 축방향 이외의 힘이 걸리지 않도록 하십시오. 아래그림(×의 그림)과 같은 사용방법은 피스톤로드에 큰 굽힘응력이 발생하므로, 절대로 행하지 마십시오.

축방향 이외로부터의 부하가 걸리는 경우.



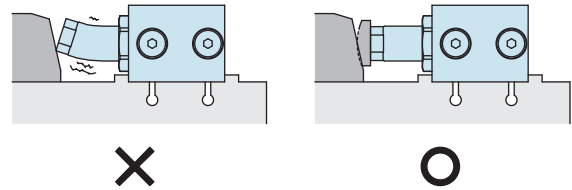
높이가 다른 워크를 클램프하는 경우.



6) 워크 경사면을 클램프하는 경우

- 경사면을 클램프하는 경우는 실린더측으로부터 봐서 클램프 개소가 수평이 되도록 기획하십시오. 클램프면과 실린더 부착면은 평행으로 하십시오. 경사면으로의 클램프는 워크의 위치 벗어남이나 피스톤로드의 이탈이 생깁니다. (워크가 조제품의 경우에 빠기 구배부의 클램프는 스파이크형의 어태치먼트 등의 사용을 권장합니다.)

경사면을 클램프하는 경우.



7) 스피드콘트를 밸브의 설치에 대하여

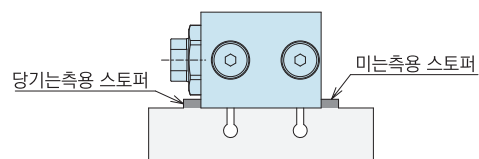
- DBA□0-C□、DBC□0-C□ 배관타입에는 아래표의 저압용 스피드콘트를 밸브를 부착가능합니다.

고압용 스피드콘트를 밸브(BZT)는 사용 불가능합니다.

형식	스피드콘트를 밸브 형식	BZL 부착시의 최고사용압력
DBA/DBC0250-C□	BZL0100-B	7MPa
DBA/DBC0320-C□	BZL0100-B	7MPa
DBA/DBC0400-C□	BZL0200-B	7MPa
DBA/DBC0500-C□	BZL0200-B	7MPa

8) DBC : 스톱퍼의 설치에 대하여

- 미는측에서 15MPa이상에서 사용하는 경우는 미는측용 스톱퍼를 설치하십시오. 당기는측에서 25MPa이상에서 사용하는 경우는 당기는측용 스톱퍼를 설치하십시오. 스톱퍼 치수는 외형치수를 참조하십시오.



● 부착시공상의 주의사항

1) 사용유체의 확인

- 반드시 유압작동유 리스트(P.1115)를 참고하여 적절한 기름을 사용하십시오.

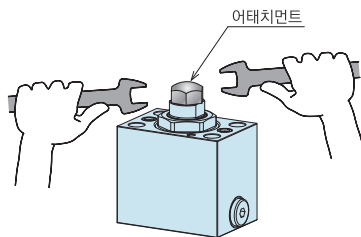
2) 본체의 부착

- 본체의 부착은 육각헥볼트(강도구분12.9)를 사용하여 아래표의 토오크로 체결하십시오. 추천토오크 이상에서 체결하면 좌면의 함몰·볼트 소착의 원인이 됩니다.

형식	부착볼트 호칭	부착볼트 갯수	체결토오크(N·m)
DBA0250	M8	4	25
DBA0320	M10	4	50
DBA0400	M10	4	50
DBA0500	M12	4	80
DBC0250	M8	2	25
DBC0320	M10	2	50
DBC0400	M10	2	50
DBC0500	M12	2	80

3) 어태치먼트의 부착·분리

- 어태치먼트의 부착·분리시는 반드시 피스톤로드의 선단의 2면폭부를 스페너로 고정하고, 회전방지를 행하십시오.
어태치먼트는 아래표의 토오크로 체결하십시오.



형식	나사사이즈	체결토오크(N·m)
DBA/DBC0250	M10	50
DBA/DBC0320	M12	100
DBA/DBC0400	M16	200
DBA/DBC0500	M20	315

4) 속도의 조정

- 동작속도가 미는측·당기는측 모두 100mm/sec이하가 되도록 속도를 조정하십시오.
실린더의 동작이 매우 빠를경우는, 각 부의 마모나 손상을 빨리하여 고장의 원인이 됩니다.
- 반드시 회로중의 에어빼기를 행하고 나서 속도조정을 하십시오.
회로중에 에어가 혼입되어 있으면 정확한 속도조정은 불가능합니다.
- 스피드콘트롤 밸브는 저속측(유량소)에서 서서히 고속측(유량대)의 방향으로 돌려서 조정하십시오.

※ 공통주의사항은 P.1115를 참조하십시오.

• 부착시공상의 주의사항
 • 유압작동유 리스트
 • 유압실린더의 속도제어회로와 주의사항
 • 취급상의 주의사항
 • 보수/점검
 • 보증

하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유니트수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

홀 클램프

SFA
SFC

스윙 클램프

LHA
LHC
LHS
LHW
LT/LG
TLA-2
TLB-2
TLA-1

링크 클램프

LKA
LKC
LKW
LM/LJ
TMA-2
TMA-1

워크서포트

LD
LC
TNC
TC센싱밸브부착
리프트 실린더

LLW

컴팩트 실린더

LL
LLR
LLU
DP
DR
DS
DT

블럭 실린더

DBA
DBC

콘트롤 밸브

BZL
BZT
BZX/JZG

파렛트 클램프

VS
VT

확경 위치결정핀

VL
VM
VJ
VK풀 스타드
클램프FP
FQ커스텀 메이드
스프링 실린더

DWA/DWB

센터링 바이스

FVA
FVC

● 주의사항

● 부착시공상의 주의사항(유압시리즈 공통)

1) 사용유체의 확인

- 반드시 「유압작동유 리스트」를 참고로 적절한 기름을 사용하십시오.

2) 배관전 처리

- 배관 · 관이음쇠 · 지그의 기름구멍등은, 충분히 세척을 한 다음 청결한 것을 사용해 주십시오.
- 회로안의 먼지나 절분이 누유나 동작불량의 원인이 됩니다.
- 일부 밸브를 제외한 당사제품에는 유압계통이나 배관등의 먼지 · 불순물 침입을 방지하는 기능은 가지고 있지 않습니다.

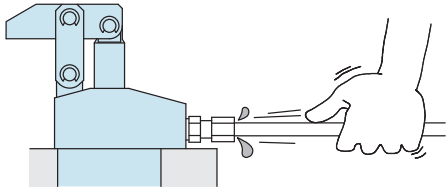
3) 씰 테이프 감는 법

- 나사부 선단을 1~2산 남기고 감아주십시오.
- 씰 테이프의 절단된 끝부분이 누유나 동작불량의 원인이 됩니다.
- 배관 시공시는 기기내 이물질이 침입하지 않게 하기위해, 작업 환경을 청결히하여 적절한 시공을 해 주십시오.

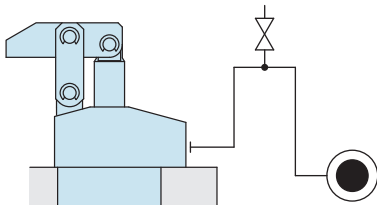
4) 유압회로중의 에어빼기

- 유압회로중에 다량의 에어가 혼입된채로 사용하면,동작시간이 상당히 길어집니다.
배관시공후 또는, 펌프의 기름탱크가 빈 상태에서 에어를 이송시키는 경우는, 반드시 이하의 순서로 에어빼기를 실시해 주십시오.

- ① 유압회로의 공급압력을 2MPa 이하로 해 주십시오.
- ② 클램프 · 실린더 · 워크서포트등에 가장 가까운 배관이음쇠부분의 캡너트를 1회전 느슨하게 해 주십시오.
- ③ 배관을 좌우로 흔들어, 배관이음쇠가 들어간 부분을 느슨하게 해 주십시오.
에어가 혼입된 작동유가 나옵니다.



- ④ 에어의 섞임이 없어지면,캡너트를 체결합니다.
- ⑤ 유압회로안의 최상부 및 말단의 클램프 부근에서 에어빼기를 하면 보다 효과적입니다.(가스킷타입을 사용하는 경우는,유압회로중의 최상부 부근에 에어빼기변을 설치해 주십시오.)



5) 풀림 체크와 조임

- 기기 부착 당초에는 초기나사 접촉률저하로 볼트,너트등의 체결력이 저하됩니다.
적당한 풀림 체크와 다시 한번 더 조여주십시오.

● 유압작동유 리스트

ISO 점도그래이드 ISO-VG-32

메이커명	내마모성 작동유	다목적 범용유
SHOWA SHELL석유	Tellus Oil 32	Tellus Oil C32
IDEMITSU KOSAN	DAPHNE SUPER HYDRAU 32A	SUPER MULTI 32
NIPPON OIL CORPORATION	SUPER HILAND 32	SUPER MARUPAS 32
COSMO석유	COSMO HYDRAU AW32	COSMO NEW MULTISUPER 32
MOBIL석유	MOBIL DTE24	MOBIL DTE24 LIGHT
MATSUMURA석유	HYDROL AW32	
CASTROL	HYSPIN AWS32	

주의사항 표종의 제품에 따라 해외에서 입수곤란한 경우가 있으므로
해외에서 구입시에는 각 메이커에 문의해 주십시오.

● 유압 실린더의 속도제어 회로와 주의사항



유압실린더의 동작 속도를 제어하는 경우의 회로는 이하의 것에 주의하여, 유압회로 설계를 해 주십시오.

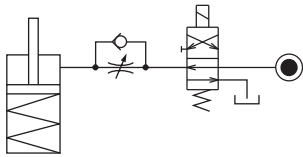
회로설계를 잘 못하면,기기의 오동작,파손등이 발생하는 경우가 있으므로, 사전의 검토를 충분히 해 주십시오.

● 단동 실린더의 속도제어 회로

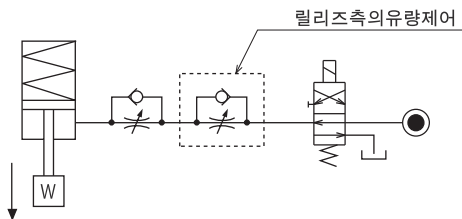
스프링리턴식의 단동 실린더는,릴리즈시의 회로유량

이 적으면 릴리즈 동작 불량(스틱동작이나 동작정지)이 발생하거나,릴리즈 시간이 극단적으로 길어집니다. 체크밸브 부착 유량조정변을 사용하여,로크 동작시의 유량만 제어해 주십시오.

또, 동작속도에 제약이 있는 실린더(스윙클램프,유압 컴팩트실린더등)의 제어는, 되도록 실린더마다 조정변을 설치해 주십시오.



릴리즈시에,릴리즈 동작방향에 부하가 가해져 실린더를 파손시킬 염려가 있는 경우는,체크밸브부착 유량조정변을 사용하여 릴리즈측의 유량도 제어해 주십시오.(스윙 클램프로, 릴리즈시에 레버 중량이 가해지는 경우도 해당)



● 복동 실린더의 속도제어 회로

복동실린더의 속도를 제어 (LKE/TLA/TMA를 제외)하는 경우,로크측 · 릴리즈측 둘다 미터아웃 회로로 해 주십시오.

미터인 회로로는 유압회로중의 혼입에어의 영향을 받기 쉬워, 속도제어가 곤란합니다.

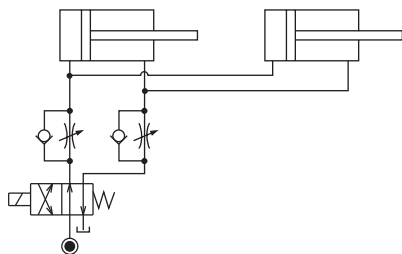
단,TLA,TMA를 제어하는 경우,로크측 · 릴리즈측 양쪽다

미터인 회로로 해 주십시오. 미터아웃 회로로는 이상

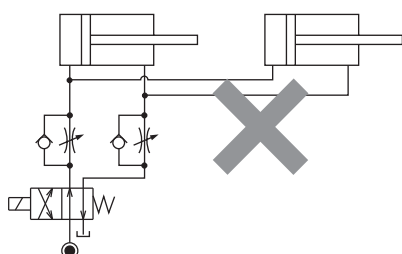
고압이 발생하여,누유나 고장의 원인이 됩니다.

LKE에 대해서는 P.73을 참조하십시오

【미터아웃회로】 (LKE/TLA/TMA를 제외)



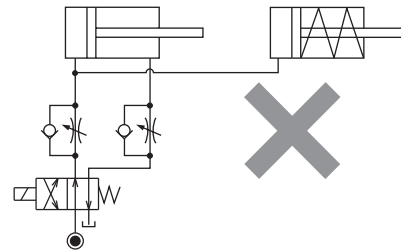
【미터인회로】 (LKE/TLA/TMA/는 메타인 회로로 하십시오)



단,미터아웃 회로의 경우,다음사항을 참고로하여 유압회로 설계를 해 주십시오.

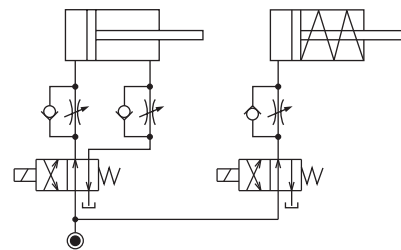
① 복동 실린더와 단동 실린더를 병용하는 시스템에서는, 기본적으로는 동일회로에서의 제어는 하지 말아 주십시오.

단동 실린더의 릴리즈 동작불량이 발생하거나, 릴리즈 동작 시간이 극단적으로 길어집니다.



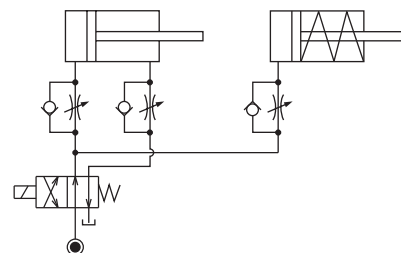
단동 실린더와 복동 실린더를 병용하는 경우는, 다음 회로를 참고로 해 주십시오.

○제어회로를 개별로 한다.

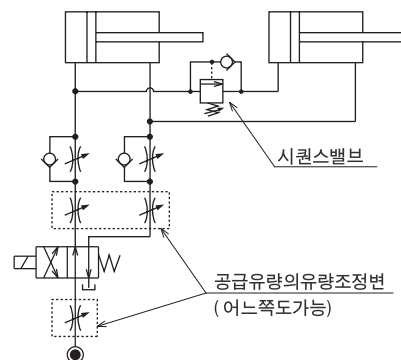


○복동 실린더 제어회로의 영향을 받기 어렵게 한다.

단, 탱크라인의 배압에 따라서는, 복동 실린더 동작후에 단동 실린더가 동작할 수가 있습니다.



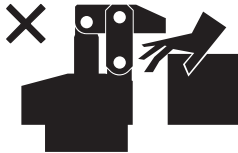
② 미터아웃 회로의 경우, 공급유량에 따라서는 실린더 동작중에 회로내압이 상승할 염려가 있습니다. 유량조정변을 이용하여 실린더에 공급되는 유량을 미리 작게하는것으로, 회로내압의 상승을 방지할수가 있습니다. 특히, 시퀀스 밸브나 동작확인의 압력스위치를 설치하는 시스템에서는, 설정압 이상의 회로내압력이 발생하면 시스템이 성립하지 않으므로 충분히 고려해 주십시오.



● 주의사항

● 취급상 주의사항

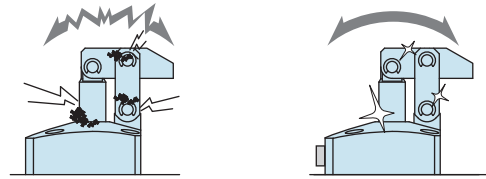
- 1) 충분한 지식과 경험을 가진 사람이 취급해 주십시오.
 ● 유공압기기를 사용한 기계 · 장치의 취급,メンテナンス등은, 충분한 지식과 경험을 가진 사람이 해 주십시오.
- 2) 안전을 확보하기까지는,기기의 취급,분리를 절대로 하지말아 주십시오.
 ① 기계 · 장치의 점검이나 정비는,피구동 물체의 낙하방지처치나 폭주 방지처치등이 되어있는것을 확인하고 나서 해 주십시오.
 ② 기기를 분리할 때는,위에 기술한 안전처치가 되어있는지의 확인을 하고,압력원이나 전원을 차단하여 유압 · 에어 회로중에 압력이 없어진것을 확인하고 나서 해 주십시오.
 ③ 운전정지 직후의 기기의 분리는, 기기의 온도가 올라가 있는 경우가 있으므로,온도가 내려간 후 해 주십시오.
 ④ 기계 · 장치를 재 기동하는 경우는,볼트나 각부분의 이상이 없는지 확인한 후 해 주십시오.
- 3) 클램프(실린더)동작중은,클램프(실린더)를 만지지말아 주십시오,손이 끼어 부상의 원인이 됩니다.



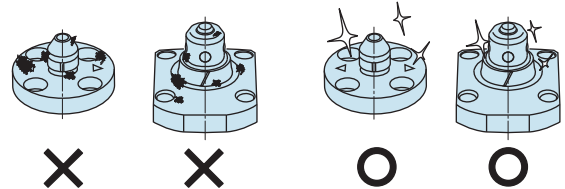
- 4) 분해나 개조는 하지 말아 주십시오.
 ● 분해나 개조를 하면,보증기간내라도 보증 할수 없게 됩니다.

● 보수 · 점검

- 1) 기기의 분리와 압력원의 차단
 ● 기기를 분리시는, 피구동 물체의 낙하방지 처치나 폭주방지 처치등이 되어있는것을 확인하고,압력원이나 전원을 차단하여 유압 · 에어회로중에 압력이 없어진것을 확인한 후 해 주십시오.
- 재기동하는 경우는,볼트나 각 부분의 이상이 없는지 확인한 후에 해 주십시오.
- 2) 피스톤로드, 플런저 주위는 정기적으로 청소해 주십시오.
 ● 표면에 오염물이 고착한 채로 사용하면,패킹 · 씰등을 상하게하여 동작불량이나 기름 · 에어 누출의 원인이 됩니다.



- 3) 위치결정 기기(VS/VT/VL/VM/VJ/VK/WVS/WM/WK/VX/VXF)의 각 기준면(테이퍼 기준면이나 착좌면)은 정기적으로 청소해 주십시오.
 ● 위치결정 기기(VX/VXF 를 제외)에는 클리닝기구(에어분사기구)가 있어, 절분이나 쿨런트의 제거를 할수 있습니다.
 단, 고착한 절분이나 점성이 있는 쿨런트등 제거할수 없는 경우도 있으므로, 워크 · 파렛트 장착시는 이물질이 없는것을 확인하고 장착해 주십시오.
- 오염물이 고착한채로 사용하면, 위치결정 정도 불량이나 동작불량, 누유의 원인이 됩니다.



- 4) 커플러에서 분리하는 경우,장기간 사용하면 회로중에 에어가 혼입되므로, 정기적으로 에어빼기를 해 주십시오.
- 5) 배관 · 부착 볼트 · 너트 · 멈춤링 · 실린더등이 느슨하지않는지 정기적으로 더 조이는 점검을 해 주십시오.
- 6) 작동유에 열화가 없는지 확인해 주십시오.
- 7) 동작은 부드러우며 이상음등이 없는지 확인해 주십시오.
 ● 특히,장기간 방치한 후, 재기동하는 경우는 빠르게 동작하는가를 확인해 주십시오.
- 8) 제품을 보관하는 경우는,직사광선 · 수분등에서 보호하여 냉암소에서 해 주십시오.
- 9) 오버홀 · 수리는 당사에 문의해 주십시오.

● 보증

1) 보증기간

- 제품의 보증기간은,당사 공장출하후 1년반, 또는 사용개시후 1년 중 짧은 쪽이 적용됩니다.

2) 보증 범위

- 보증기간중에 당사의 책임에 의해 고장이나 상태가 나빠진 경우는, 그 기기의 고장부분의 교환 또는,수리를 당사의 책임으로 합니다. 단,다음 항목에 해당하는 제품의 관리에 관한 고장 등은,이 보증의 대상 범위에서 제외됩니다.

- ① 정해진 보수 · 점검이 되지 않은 경우.
- ② 사용자측의 판단에 의해 나쁜 상태인 채로 사용하여,이것에 기인 하는 고장등의 경우.
- ③ 사용자측의 부적절한 사용이나 취급에 의한 경우.
(제3자의 부당행위에 의한 파손등도 포함합니다.)
- ④ 고장의 원인이 당사 제품이외의 사유에 의한 경우.
- ⑤ 당사가 행한 이외의 개조나 수리,또는 당사가 승낙 · 확인하지 않은 개조나 수리에 기인하는 경우.
- ⑥ 그 외,천재나 재해에 기인하여,당사의 책임이 아닌 경우.
- ⑦ 마모나 열화에 기인하는 부품 비용 또는 교환비용
(고무 · 플라스틱 · 실재 및 일부의 전장품등)

또, 제품의 고장에 따라서 유발되는 손해는, 보증의 대상범위에서 제외 시킵니다.

하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유닛

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

주의사항

부착시공상의 주의
(유압 시리즈)

유압작동유 리스트

유압 실린더의
속도제어회로

부착시공상의 주의

보수 · 점검

보증

회사안내

회사개요

취급상품

연혁

색인

형식검색

영업거점

Control valve

콘트롤 밸브

Model BZL

Model BZT

Model BZX

Model JZG

Model BZS

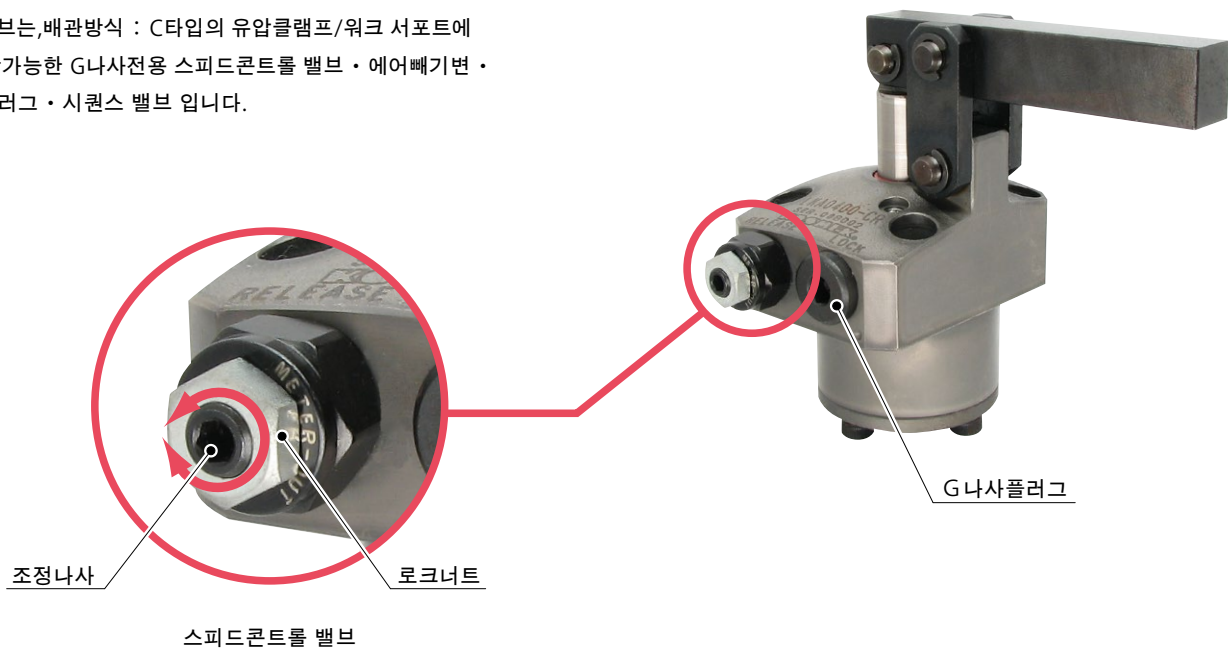


클램프에 직접 부착

스피드콘트롤 · 에어빼기 · 플러그 · 시퀀스 밸브

● 클램프에 직접 부착

콘트롤밸브는,배관방식 : C타입의 유압클램프/워크 서포트에 직접 부착가능한 G나사전용 스피드콘트롤 밸브 · 에어빼기변 · G나사 플러그 · 시퀀스 밸브 입니다.



스피드콘트롤 밸브

Model BZL
Model BZT



에어빼기변

Model BZX



G 나사플러그

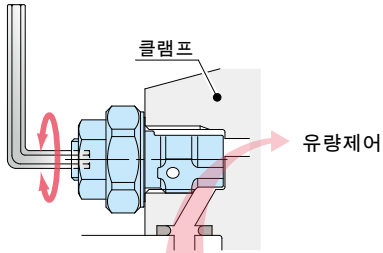
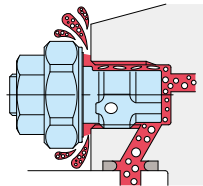
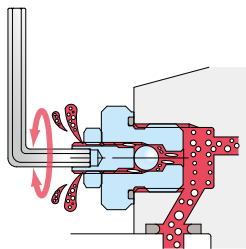
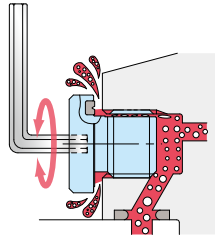
Model JZG



다이렉트 마운트형
시퀀스 밸브

Model BZS

베리에이션

	사용압력범위	동작설명
스피드콘트롤 밸브 (저압용) Model BZL → P.1055 	7MPa이하	렌치조작에 의해, 유량을 조정합니다. 클램프의 동작 스피드를 개별로 조정할수있습니다. 
스피드콘트롤 밸브 (고압용) Model BZT → P.1059 	35MPa이하	스피드콘트롤 밸브본체를 느슨하게하는 것으로,회로안의 에어빼기가 가능합니다. 
에어빼기변 Model BZX → P.1061 	25MPa이하	렌치조작에 의해 회로안의 에어빼기가 가능 합니다. 
G 나사플러그 Model JZG → P.1063 	35MPa이하	G 나사플러그 본체를 느슨하게 하는것으로, 회로안의 에어빼기가 가능합니다. 
다이렉트 마운트형 시퀀스 밸브 Model BZS → P.1065 	7MPa이하	배관 방식 : C 타입의 유압 클램프에 직접 설치 가능한 G 나 사 전용의 시퀀스 밸브입니다. 각 액츄에이터의 동작 순서를 제어할 수 있습니다. 

하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유닛

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

홀 클램프

SFA/SFC

스윙 클램프

LHA

LHC

LHD

LHS

LHV

LHW

LG/LT

TLV-2

TLA-2

TLB-2

TLA-1

링크 클램프

LKA

LKC

LKK

LKV

LKW

LJ/LM

TMV-2

TMA-2

TMA-1

워크서포트

LD

LC

LCW

TNC

TC

리프트 실린더

LLV

LLW

작동 실린더/
컴팩트 실린더

LL/LLR/LLU

DP

DR

DS

DT

블럭 실린더

DBA/DBC

센터링 바이스

FV□

콘트롤 밸브

BZL

BZT

BZX/JZG

BZS

파트 클램프

VS/VT

확장 로케이트 핀

VFH

VFL/VFM

VFJ/VFK

풀 스타드 클램프

FP/FQ

커스텀 메이드
스프링 실린더

DWA/DWB

● 형식표시 (스피드 콘트롤 밸브 저압용)

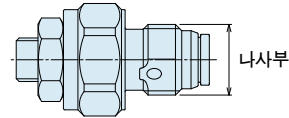
BZL 0 10 1 - B

1
2
3



1 G 나사 사이즈

- 10 : 나사부 G1/8A 나사
- 20 : 나사부 G1/4A 나사
- 30 : 나사부 G3/8A 나사

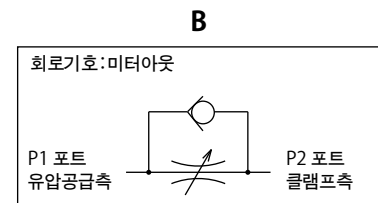
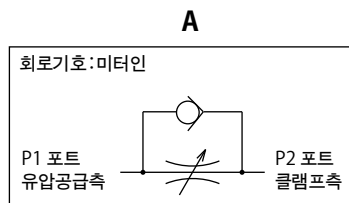


2 디자인 No.

- 1 : 제품의 버전 정보입니다.

3 제어방식

- A : 미터인
- B : 미터아웃



● 사양

형식		BZL0101-A	BZL0201-A	BZL0301-A	BZL0101-B	BZL0201-B	BZL0301-B
최고사용압력	MPa	7					
내압	MPa	10.5					
제어방식		미터인			미터아웃		
G 나사사이즈		G1/8A	G1/4A	G3/8A	G1/8A	G1/4A	G3/8A
크래킹압	MPa	0.04			0.12		
최대통로면적	mm ²	2.6	5.0	11.6	2.6	5.0	10.2
사용유체		ISO-VG-32 상당 일반 작동유					
사용온도	℃	0 ~ 70					
본체추천체결토크	N·m	10	25	35	10	25	35
질량	g	12	26	48	12	26	48

- 주의사항
- 반드시 본체 추천 부착토크로 부착해 주십시오. 스피드콘트롤 밸브단면은 메탈셀 구조이므로, 부착토크가 부족하면, 유량조정을 할 수 없는 경우가 있습니다.
 - 한번 사용한 BZL을 다른 클램프에 다시 부착하지 마십시오. 클램프의 G나사 바닥면 깊이의 편차가 있으므로, 메탈셀이 불완전하게 되어 유량조정을 할 수 없는 경우가 있습니다.

● 부착대응제품

형식	DBA (복동) 블록 실린더	DBC (복동) 블록 실린더	FVA (복동) 센터링 바이스	FVC (복동) 센터링 바이스	FVD (복동) 센터링 바이스	LC (단동) 워크 서포트	LCW (단동) 워크 서포트
BZL0101-A	(DBA0250-C□) (DBA0320-C□)	(DBC0250-C□) (DBC0320-C□)	(FVA0401) (FVA0631) (FVA1001)	(FVC0630)	(FVD1600) (FVD2500)	LC0262-C□ LC0302-C□ LC0362-C□ LC0402-C□-□ LC0482-C□-□ LC0552-C□-□ LC0652-C□-□	LCW0360-C□ LCW0400-C□ LCW0480-C□ LCW0550-C□ LCW0650-C□
BZL0101-B	DBA0250-C□ DBA0320-C□	DBC0250-C□ DBC0320-C□	FVA0401 FVA0631 FVA1001	FVC0630	FVD1600 FVD2500		
BZL0201-A	(DBA0400-C□) (DBA0500-C□)	(DBC0400-C□) (DBC0500-C□)		(FVC1000) (FVC1600)	(FVD4000)	LC0752-C□-□ LC0902-C□-□	
BZL0201-B	DBA0400-C□ DBA0500-C□	DBC0400-C□ DBC0500-C□		FVC1000 FVC1600	FVD4000		

취부대응제품

형식	LHA (복동) 스윙 클램프	LHC (복동) 스윙 클램프	LHD (복동) 스윙 클램프	LHE (복동) 하이퍼워 스윙 클램프	LHS (복동) 스윙 클램프	LHV (복동) 스윙 클램프	LHW (복동) 스윙 클램프	LT(단동) 스윙 클램프	LG (단동) 스윙클램프
BZL0101-A	(LHA0360-C□□-□)	(LHC0360-C□□-□)	(LHD0400-C□□-□)		(LHS0360-C□□-□)	(LHV0400-C□□-□)	(LHW040□-C□□-□)	LT0301-C□□-□	LG0301-C□□-□
	(LHA0400-C□□-□)	(LHC0400-C□□-□)	(LHD0480-C□□-□)		(LHS0400-C□□-□)	(LHV0480-C□□-□)	(LHW048□-C□□-□)	LT036□-C□□-□	LG036□-C□□-□
	(LHA0480-C□□-□)	(LHC0480-C□□-□)	(LHD0550-C□□-□)		(LHS0480-C□□-□)	(LHV0550-C□□-□)	(LHW055□-C□□-□)	LT040□-C□□-□	LG040□-C□□-□
	(LHA0550-C□□-□)	(LHC0550-C□□-□)			(LHS0550-C□□-□)			LT048□-C□□-□	LG048□-C□□-□
BZL0101-B	LHA0360-C□□-□	LHC0360-C□□-□	LHD0400-C□□-□	LHE0300-C□□-□	LHS0360-C□□-□	LHV0400-C□□-□	LHW040□-C□□-□		
	LHA0400-C□□-□	LHC0400-C□□-□	LHD0480-C□□-□	LHE0360-C□□-□	LHS0400-C□□-□	LHV0480-C□□-□	LHW048□-C□□-□		
	LHA0480-C□□-□	LHC0480-C□□-□	LHD0550-C□□-□	LHE0400-C□□-□	LHS0480-C□□-□	LHV0550-C□□-□	LHW055□-C□□-□		
	LHA0550-C□□-□	LHC0550-C□□-□		LHE0480-C□□-□	LHS0550-C□□-□				
BZL0201-A	(LHA0650-C□□-□)	(LHC0650-C□□-□)			(LHS0650-C□□-□)	(LHV0650-C□□-□)	(LHW065□-C□□-□)	LT065□-C□□-□	LG065□-C□□-□
	(LHA0750-C□□-□)				(LHS0750-C□□-□)	(LHV0750-C□□-□)	(LHW0751-C□□-□)	LT075□-C□□-□	LG075□-C□□-□
BZL0201-B	LHA0650-C□□-□	LHC0650-C□□-□			LHS0650-C□□-□	LHV0650-C□□-□	LHW065□-C□□-□		
	LHA0750-C□□-□				LHS0750-C□□-□	LHV0750-C□□-□	LHW0751-C□□-□		
BZL0301-A	(LHA0900-C□□-□)				(LHS0900-C□□-□)				LG090□-C□□-□
	(LHA1050-C□□-□)				(LHS1050-C□□-□)				LG105□-C□□-□
BZL0301-B	LHA0900-C□□-□				LHS0900-C□□-□				
	LHA1050-C□□-□				LHS1050-C□□-□				

형식	LKA (복동) 링크 클램프	LKC (복동) 링크 클램프	LKE (복동) 하이퍼워 링크 클램프	LKK (복동) 빙글빙글 링크 클램프	LKV (복동) 링크 클램프	LKW (복동) 링크 클램프	LM (단동) 링크 클램프	LJ (단동) 링크 클램프
BZL0101-A	(LKA0360-C□□-□)	(LKC0400-C□□-□)	LKE0300-C□□-□	(LKK0360-C□□-□)	(LKV0400-C□□-□)	(LKW040□-C□□-□)	LM0300-C□□-□	LJ0302-C□□-□
	(LKA0400-C□□-□)	(LKC0480-C□□-□)	LKE0360-C□□-□	(LKK0400-C□□-□)	(LKV0480-C□□-□)	(LKW048□-C□□-□)	LM0360-C□□-□	LJ0362-C□□-□
	(LKA0480-C□□-□)	(LKC0550-C□□-□)	LKE0400-C□□-□	(LKK0480-C□□-□)	(LKV0550-C□□-□)	(LKW055□-C□□-□)	LM0400-C□□-□	LJ0402-C□□-□
	(LKA0550-C□□-□)		LKE0480-C□□-□	(LKK0550-C□□-□)			LM0480-C□□-□	LJ0482-C□□-□
BZL0101-B	LKA0360-C□□-□	LKC0400-C□□-□		LKK0360-C□□-□	LKV0400-C□□-□	LKW040□-C□□-□		
	LKA0400-C□□-□	LKC0480-C□□-□		LKK0400-C□□-□	LKV0480-C□□-□	LKW048□-C□□-□		
	LKA0480-C□□-□	LKC0550-C□□-□		LKK0480-C□□-□	LKV0550-C□□-□	LKW055□-C□□-□		
	LKA0550-C□□-□			LKK0550-C□□-□				
BZL0201-A	(LKA0650-C□□-□)	(LKC0650-C□□-□)		(LKK0650-C□□-□)	(LKV0650-C□□-□)	(LKW065□-C□□-□)	LM0650-C□□-□	LM0652-C□□-□
	(LKA0750-C□□-□)			(LKK0750-C□□-□)	(LKV0750-C□□-□)	(LKW0751-C□□-□)	LM0750-C□□-□	LM0752-C□□-□
BZL0201-B	LKA0650-C□□-□	LKC0650-C□□-□		LKK0650-C□□-□	LKV0650-C□□-□	LKW065□-C□□-□		
	LKA0750-C□□-□			LKV0750-C□□-□	LKW0751-C□□-□			
BZL0301-A	(LKA0900-C□□-□)							LJ0902-C□□-□
	(LKA1050-C□□-□)							LJ1052-C□□-□
BZL0301-B	LKA0900-C□□-□							
	LKA1050-C□□-□							

형식	LL (복동) 직동 실린더	LLR (복동) 직동 실린더	LLV (복동) 리프트 실린더	LLW (복동) 리프트 실린더
BZL0101-A	(LL0360-C□□-□)	(LLR0360-C□□-□)	(LLV0360-C□□-□)	(LLW036□-C□□-□)
	(LL0400-C□□-□)	(LLR0400-C□□-□)	(LLV0400-C□□-□)	(LLW040□-C□□-□)
	(LL0480-C□□-□)	(LLR0480-C□□-□)	(LLV0480-C□□-□)	(LLW048□-C□□-□)
	(LL0550-C□□-□)	(LLR0550-C□□-□)		
BZL0101-B	LL0360-C□□-□	LLR0360-C□□-□	LLV0360-C□□-□	LLW036□-C□□-□
	LL0400-C□□-□	LLR0400-C□□-□	LLV0400-C□□-□	LLW040□-C□□-□
	LL0480-C□□-□	LLR0480-C□□-□	LLV0480-C□□-□	LLW048□-C□□-□
	LL0550-C□□-□	LLR0550-C□□-□		
BZL0201-A	(LL0650-C□□-□)	(LLR0650-C□□-□)		
	(LL0750-C□□-□)	(LLR0750-C□□-□)		
BZL0201-B	LL0650-C□□-□	LLR0650-C□□-□		
	LL0750-C□□-□	LLR0750-C□□-□		
BZL0301-A	(LL0900-C□□-□)	(LLR0900-C□□-□)		
	(LL1050-C□□-□)	(LLR1050-C□□-□)		
BZL0301-B	LL0900-C□□-□	LLR0900-C□□-□		
	LL1050-C□□-□	LLR1050-C□□-□		

주요사항 1. 복동실린더의 속도를 제어 (LKE/TLA/TMA 를 제외) 하는 경우, 로크축 · 릴리즈축 모두 미터아웃회로로 해 주십시오.
미터인 회로에서는, 유압회로안의 혼입에어의 영향을 받기 쉬워 속도제어가 곤란합니다.

하이퍼워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유니트

수동기기
악세서리

주요사항 · 기타

홀 클램프

SFA/SFC

스윙 클램프

LHA

LHC

LHD

LHS

LHV

LHW

LG/LT

TLV-2

TLA-2

TLB-2

TLA-1

링크 클램프

LKA

LKC

LKK

LKV

LKW

LJ/LM

TMV-2

TMA-2

TMA-1

워크서포트

LD

LC

LCW

TNC

TC

리프트 실린더

LLV

LLW

직동 실린더/
컴팩트 실린더

LL/LLR/LLU

DP

DR

DS

DT

볼력 실린더

DBA/DBC

센터링 바이스

FV□

콘트롤 밸브

BZL

BZT

BZX/JZG

BZS

파렛트 클램프

VS/VT

확장 로케이트 핀

VFH

VFL/VFM

VFJ/VFK

폴스타드 클램프

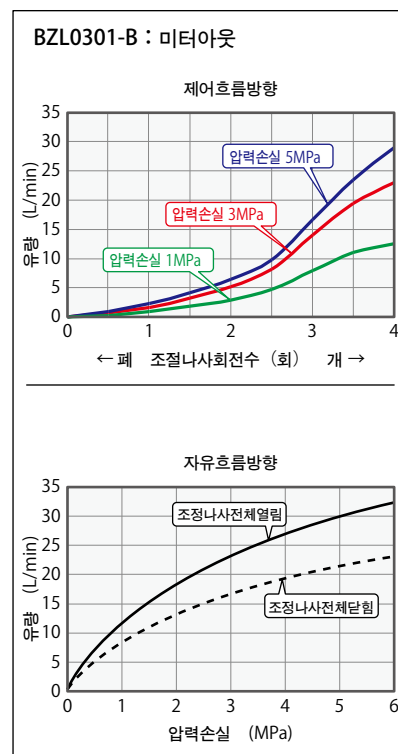
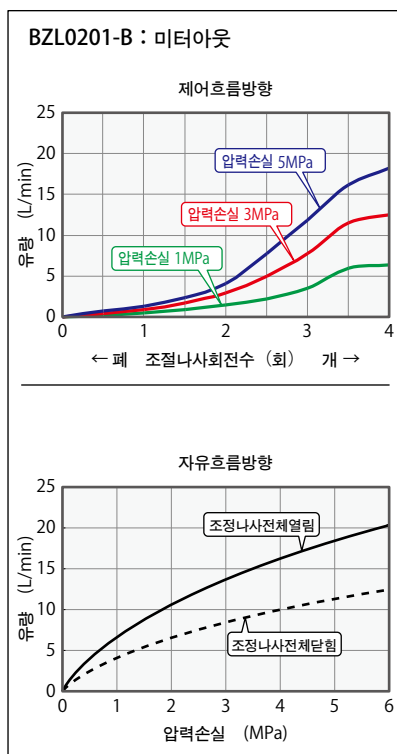
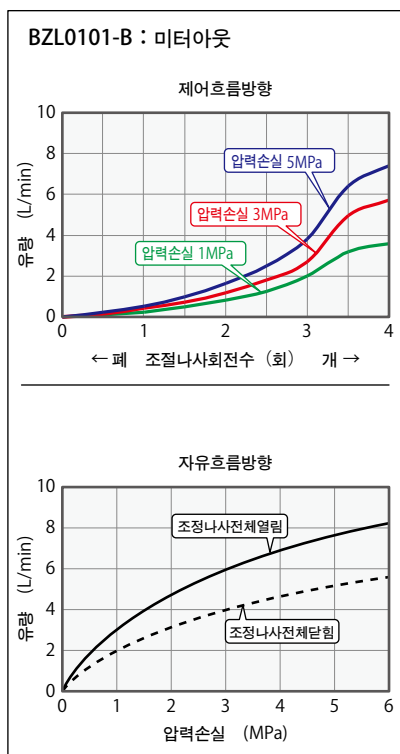
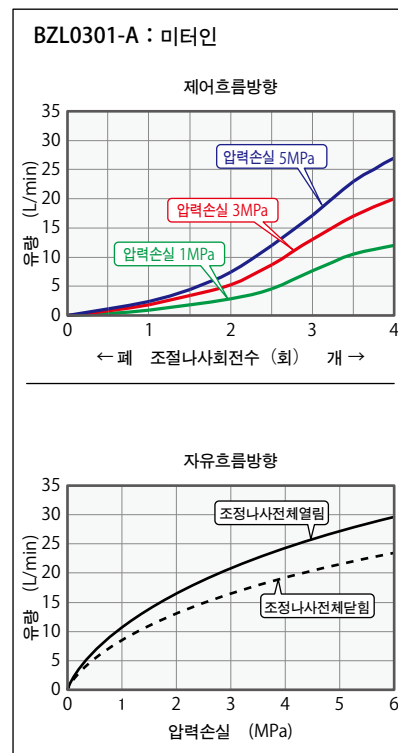
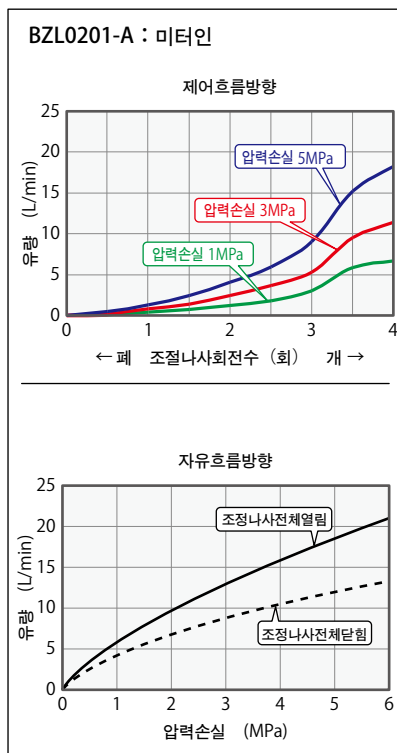
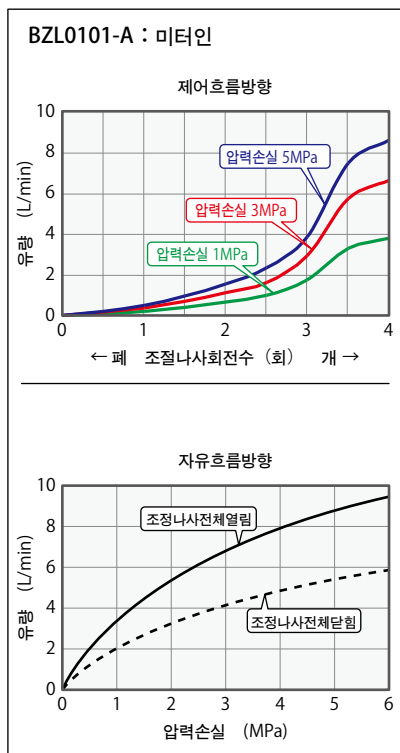
FP/FQ

커스텀 메이드

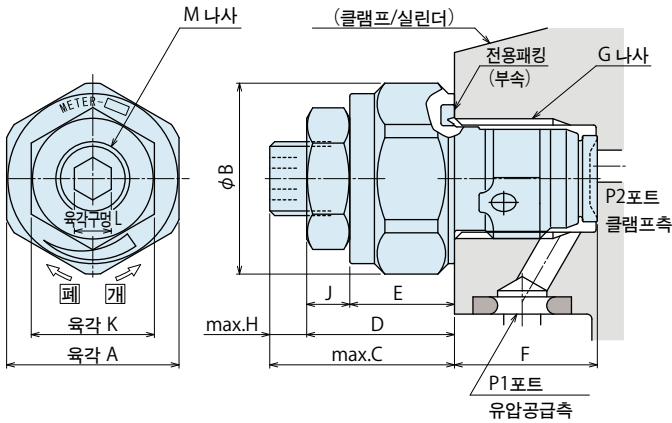
스프링 실린더

DWA/DWB

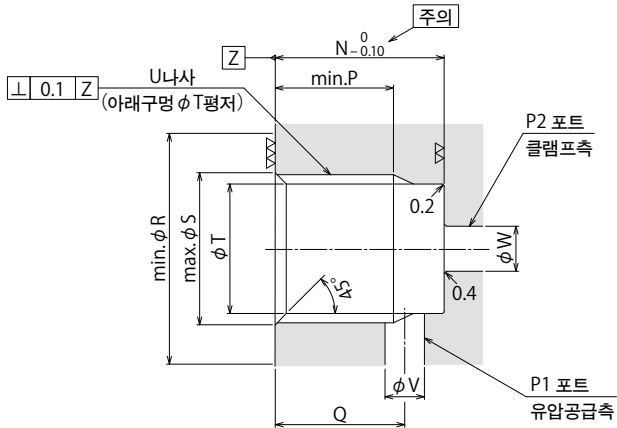
● 유량특성 그래프 < 작동유 ISO-VG32 (25~35°) >



외형치수



부착부 가공치수



주의사항

1. $\nabla\nabla$ 부는 쉘면이 되므로 흠집등이 없도록 해 주십시오.
2. $\nabla\nabla$ 부는 BZL 단면에서의 메탈셀면이 되므로 흠집등이 없도록 해 주십시오. (날카로운 모서리 시에 주의)
3. 가공구멍공차부에 절분·날카로운 모서리가 남지않도록 주의해 주십시오.
4. 그림에 나타낸것처럼 P1포트를 유압공급측, P2 포트를 클램프측으로 사용해 주십시오.
5. 시판의 G 나사사양 플러그나 관이음쇠를 부착해야할 경우는 치수표내 「※1」와 12.5로 해주십시오.

주의사항

1. 유압회로의 설계에 있어서는 「유압실린더의 속도제어회로와 주의사항」을 잘 읽고, 적절한 회로를 설계해 주십시오.
회로설계를 잘 못하면 기기의 오동작,파손등이 발생하는 경우가 있습니다. (P.1484참조)
2. 고압하에서의 에어빼기 작업은 위험합니다. 반드시 저압에서 실시해 주십시오. (참고 : 회로내기기의 최저작동압력 정도)

(mm)

형식	BZL0101-□	BZL0201-□	BZL0301-□
A	14	18	22
B	15.5	20	24
C	15	16	20
D	12	13	16
E	8.5	9.5	11
F	(11.6)	(15.1)	(17.6)
G	G1/8	G1/4	G3/8
H	3	3	4
J	3.5	3.5	5
K	10	10	13
L	3	3	4
M	M6×0.75	M6×0.75	M8×0.75
N	11.5	15	17.5
P	8.5	11※1	13
Q	9	11.5	13
R (평면부)	16	20.5	24.5
S	10	13.5	17
T	8.7	11.5	15
U	G1/8	G1/4	G3/8
V	2 ~ 3	3 ~ 4	4 ~ 5
W	2.5 ~ 5	3.5 ~ 7	4.5 ~ 9

하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유니트

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

홀 클램프

SFA/SFC

스원 클램프

LHA

LHC

LHD

LHS

LHV

LHW

LG/LT

TLV-2

TLA-2

TLB-2

TLA-1

링크 클램프

LKA

LKC

LKK

LKV

LKW

LJ/LM

TMV-2

TMA-2

TMA-1

워크서포트

LD

LC

LCW

TNC

TC

리프트 실린더

LLV

LLW

직동 실린더/
컴팩트 실린더

LL/LLR/LLU

DP

DR

DS

DT

볼력 실린더

DBA/DBC

센터링 바이스

FV□

콘트롤 밸브

BZL

BZT

BZX/JZG

BZS

파렛트 클램프

VS/VT

확장 로케이트 핀

VFH

VFL/VFM

VFJ/VFK

플 스타터 클램프

FP/FQ

커스텀 메이드
스프링 실린더

DWA/DWB

● 형식표시 (스피드콘트롤밸브 고압용)

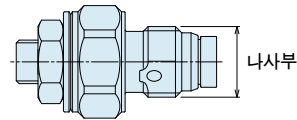
BZT 0 10 1 - A

1
2
3



1 G 나사 사이즈

- 10** : 나사부 G1/8A 나사
20 : 나사부 G1/4A 나사



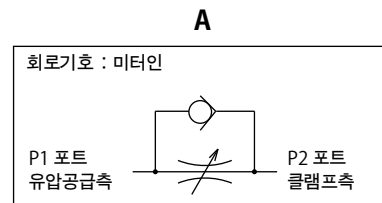
2 디자인 No.

- 1** : 제품의 버전 정보입니다.

3 제어방식

- A** : 미터인

※BZT 는 미터아웃 사양은 없습니다.



● 사양

형식		BZT0101-A	BZT0201-A
최고사용압력	MPa	35	
최저사용압력	MPa	10	
제어방식		미터인	
G 나사사이즈		G1/8A	G1/4A
크래킹압	MPa	0.04	
최소통로면적	mm ²	2.6	5.0
사용유체		ISO-VG-32 상당 일반 작동유	
사용온도	℃	0 ~ 70	
본체추천부착토크	N·m	10	25
질량	g	12	26

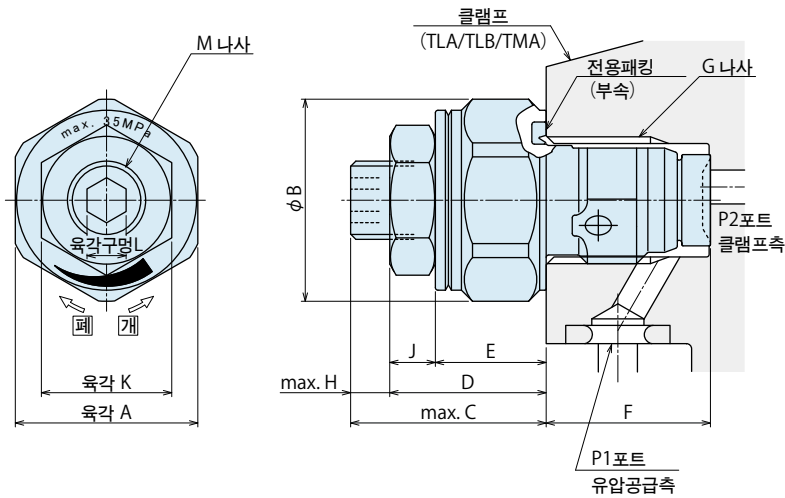
- 주의사항 1. 반드시 본체 추천 부착토크로 부착해 주십시오. 스피드콘트롤 밸브단면은 메탈셀 구조이므로, 부착토크가 부족하면,유량조정을 할수 없는 경우가 있습니다.
2. 1 한번 사용한 BZT 를 다른 클램프에 다시 부착하지 마십시오.
 클램프의 G 나사 바닥면 깊이의 편차에 의해, 메탈셀이 불완전하게 되어 유량조정을 할수 없는 경우가 있습니다.

● 부착대응제품

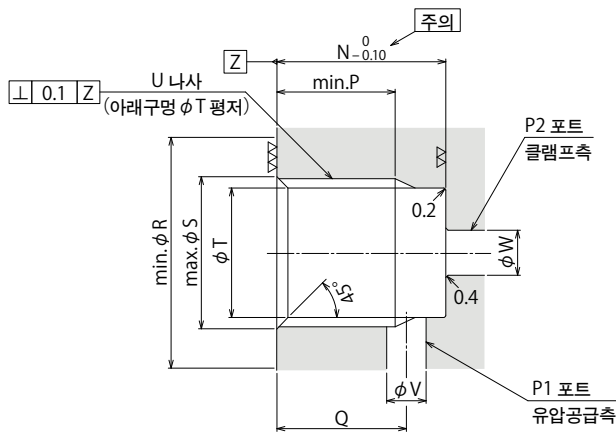
형식	TLA-2 (복동) 스윙클램프	TLB-2 (복동) 스윙클램프	TLA-1 (단동) 스윙클램프	TMA-2 (복동) 링클램프	TMA-1 (단동) 링클램프
BZT0101-A	TLA0801-2C□□	TLB0801-2C□□	TLA0802-1C□	TMA0250-2C□	TMA0250-1C□
	TLA1001-2C□□	TLB1001-2C□□	TLA1002-1C□	TMA0400-2C□	TMA0400-1C□
	TLA1601-2C□□	TLB1601-2C□□	TLA1602-1C□	TMA0600-2C□	TMA0600-1C□
				TMA1000-2C□	TMA1000-1C□
BZT0201-A	TLA2001-2C□□	TLB2001-2C□□	TLA2002-1C□	TMA1600-2C□	TMA1600-1C□
	TLA2501-2C□□	TLB2501-2C□□	TLA2502-1C□	TMA2500-2C□	TMA2500-1C□
	TLA4001-2C□□	TLB4001-2C□□	TLA4002-1C□	TMA3200-2C□	TMA3200-1C□

- 주의사항 1. TL□040□, TL□060□사이즈는 실린더용량이 작고, BZT 에서는 충분한 속도제어가 곤란하므로, 추천하지 않습니다.
2. TMA, TLA를 제어하는 경우, 로크측·릴리즈측 모두 미터인 회로로 해 주십시오.미터아웃 회로에서는,이상고압이 발생하여 기름누출이나 고장의 원인이 됩니다.

외형치수



부착부 가공치수



(mm)		
형식	BZT0101-A	BZT0201-A
A	14	18
B	15.5	20
C	15	16
D	12	13
E	8.5	9.5
F	(12.6)	(16.1)
G	G1/8	G1/4
H	3	3
J	3.5	3.5
K	10	10
L	3	3
M	M6×0.75	M6×0.75
N	12.5	16
P	8.5	11
Q	9.5	12
R	16	20.5
S	10	13.5
T	8.7	11.5
U	G1/8	G1/4
V	2.5 ~ 3.5	3.5 ~ 4.5
W	2.5 ~ 5	3.5 ~ 7

주의사항

- ▽▽ 부는 실면이 되므로 흠집등이 없도록 해 주십시오.
- ▽▽ 부는 BZT 단면에서의 메탈실면이 되므로 흠집등이 없도록 해 주십시오. (날카로운 모서리 시에 주의)
- 가공구멍공차부에 절분·날카로운 모서리가 남지않도록 주의해 주십시오.
- 그림에 나타낸것처럼 P1 포트를 유압공급측, P2 포트를 클램프측으로 사용해 주십시오.

주의사항

- 유압회로의 설계에 있어서는 「유압실린더의 속도제어회로와 주의사항」을 잘 읽고, 적절한 회로를 설계해 주십시오.
회로설계를 잘 못하면 기기의 오동작, 파손등이 발생하는 경우가 있습니다. (P.1484 회로설계를 잘 못하면 기기의 오동작, 파손등이 발생하는 경우가 있습니다.)
- 고압하에서의 에어빼기 작업은 위험합니다. 반드시 저압에서 실시해 주십시오. (참고: 회로내기기의 최저작동압력 정도)
- 실린더용량이 작은 경우는, 충분한 속도제어를 할수 없는 경우가 있습니다. (추천용량: 3cm³ 이상)

하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유닛수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

출 클램프

SFA/SFC

스윙 클램프

LHA

LHC

LHD

LHS

LHV

LHW

LG/LT

TLV-2

TLA-2

TLB-2

TLA-1

링크 클램프

LKA

LKC

LKK

LKV

LKW

LJ/LM

TMV-2

TMA-2

TMA-1

워크서포트

LD

LC

LCW

TNC

TC

리프트 실린더

LLV

LLW

작동 실린더/
컴팩트 실린더

LL/LLR/LLU

DP

DR

DS

DT

블럭 실린더

DBA/DBC

센터링 바이스

FV□

콘트롤 밸브

BZL

BZT

BZX/JZG

BZS

파렛 클램프

VS/VT

확장 로케이트 핀

VFH

VFL/VFM

VFJ/VFK

플 스타드 클램프

FP/FQ

커스텀 메이드
스프링 실린더

DWA/DWB

● 형식표시 (에어빼기변)

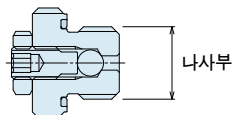
BZX0 1 0

1 2



1 G 나사 사이즈

- 1 : 나사부 G1/8A 나사
- 2 : 나사부 G1/4A 나사
- 3 : 나사부 G3/8A 나사



2 디자인 No.

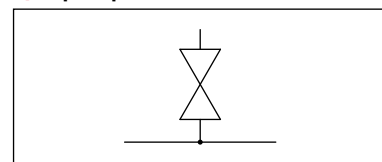
0 : 제품의 버전 정보입니다.

● 사양

형식		BZX010	BZX020	BZX030
최고사용압력	MPa	25		
내압	MPa	37.5		
G 나사사이즈		G1/8A	G1/4A	G3/8A
사용유체		ISO-VG-32 상당 일반 작동유		
사용온도	°C	0 ~ 70		
본체추천부착토크	N·m	10	25	35
질량	g	12	23	36

- 주의사항
1. 에어빼기작업시,플러그를 너무 느슨하게 하지 말아주십시오.
(전폐상태에서 2 회전이상 풀지말아주십시오.)
 2. 고압하에서의 에어빼기 작업은 위험합니다. 반드시 저압에서 실시해 주십시오.
(참고: 회로내기기의 최저작동압력 정도)
 3. 별도 유압회로내에 설치시는 BZL 의 부착부 가공치수를 참고해 주십시오.

● 회로기호



● 취부대응제품

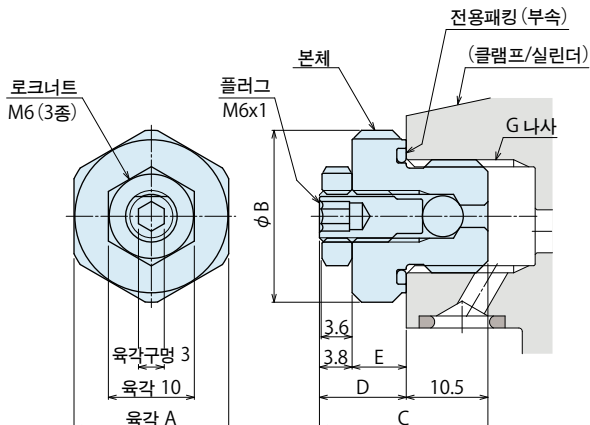
형식	DBA (복동) 블록 실린더	DBC (복동) 블록 실린더	FVA (복동) 센터링 바이스	FVC (복동) 센터링 바이스	FVD (복동) 센터링 바이스	LC (단동) 워크 서포트	LCW (단동) 워크 서포트
BZX010	DBA0250-C□ DBA0320-C□	DBC0250-C□ DBC0320-C□	FVA0401 FVA0631 FVA1001	FVC0630	FVD1600 FVD2500	LC0262-C□ LC0302-C□ LC0362-C□ LC0402-C□□□ LC0482-C□□□ LC0552-C□□□ LC0652-C□□□	LCW0360-C□ LCW0400-C□ LCW0480-C□ LCW0550-C□ LCW0650-C□
BZX020	DBA0400-C□ DBA0500-C□	DBC0400-C□ DBC0500-C□		FVC1000 FVC1600	FVD4000	LC0752-C□□□ LC0902-C□□□	

형식	LHA (복동) 스윙 클램프	LHC (복동) 스윙 클램프	LHD (복동) 스윙 클램프	LHE (복동) 하이퍼워 스윙 클램프	LHS (복동) 스윙 클램프	LHV (복동) 스윙 클램프	LHW (복동) 스윙 클램프	LT (단동) 스윙 클램프	LG (단동) 스윙 클램프
BZX010	LHA0360-C□□□ LHA0400-C□□□ LHA0480-C□□□ LHA0550-C□□□	LHC0360-C□□□ LHC0400-C□□□ LHC0480-C□□□ LHC0550-C□□□	LHD0400-C□□□ LHD0480-C□□□ LHD0550-C□□□	LHE0300-C□ LHE0360-C□ LHE0400-C□ LHE0480-C□ LHE0550-C□	LHS0360-C□□□ LHS0400-C□□□ LHS0480-C□□□ LHS0550-C□□□	LHV0400-C□□□ LHV0480-C□□□ LHV0550-C□□□	LHW040□-C□□□□ LHW048□-C□□□□ LHW055□-C□□□□	LT0301-C□□□ LT036□-C□□□ LT040□-C□□□ LT048□-C□□□ LT055□-C□□□	LG0301-C□□□ LG036□-C□□□ LG040□-C□□□ LG048□-C□□□ LG055□-C□□□
BZX020	LHA0650-C□□□□ LHA0750-C□□□□	LHC0650-C□□□□			LHS0650-C□□□□ LHS0750-C□□□□	LHV0650-C□□□□ LHV0750-C□□□□	LHW065□-C□□□□ LHW0751-C□□□□	LT065□-C□□□□ LT075□-C□□□□	LG065□-C□□□□ LG075□-C□□□□
BZX030	LHA0900-C□□□□ LHA1050-C□□□□				LHS0900-C□□□□ LHS1050-C□□□□				LG090□-C□□□□ LG105□-C□□□□

형식	LKA (복동) 링크 클램프	LKC (복동) 링크 클램프	LKE (복동) 하이퍼워 링크 클램프	LKK (복동) 빙글빙글 링크 클램프	LKV (복동) 링크 클램프	LKW (복동) 링크 클램프	LM (단동) 링크 클램프	LJ (단동) 링크 클램프
BZX010	LKA0360-C□□□□ LKA0400-C□□□□ LKA0480-C□□□□ LKA0550-C□□□□	LKC0400-C□□□□ LKC0480-C□□□□ LKC0550-C□□□□	LKE0300-C□ LKE0360-C□ LKE0400-C□ LKE0480-C□ LKE0550-C□	LKK0360-C□□□ LKK0400-C□□□ LKK0480-C□□□ LKK0550-C□□□	LKV0400-C□□□□ LKV0480-C□□□□ LKV0550-C□□□□	LKW040□-C□□□□ LKW048□-C□□□□ LKW055□-C□□□□	LM0300-C□□□□ LM0360-C□□□□ LM0400-C□□□□ LM0480-C□□□□ LM0550-C□□□□	LJ0302-C□□□□ LJ0362-C□□□□ LJ0402-C□□□□ LJ0482-C□□□□ LJ0552-C□□□□
BZX020	LKA0650-C□□□□□ LKA0750-C□□□□□	LKC0650-C□□□□□		LKK0650-C□□□□□	LKV0650-C□□□□□ LKV0750-C□□□□□	LKW065□-C□□□□□ LKW0751-C□□□□□	LM0650-C□□□□□ LM0750-C□□□□□	LJ0652-C□□□□□ LJ0752-C□□□□□
BZX030	LKA0900-C□□□□□ LKA1050-C□□□□□							LJ0902-C□□□□□ LJ1052-C□□□□□

형식	LL (복동) 직동 실린더	LLR (복동) 직동 실린더	LLV (복동) 리프트 실린더	LLW (복동) 리프트 실린더
BZX010	LL0360-C□□□□□ LL0400-C□□□□□ LL0480-C□□□□□ LL0550-C□□□□□	LLR0360-C□□□□□ LLR0400-C□□□□□ LLR0480-C□□□□□ LLR0550-C□□□□□	LLV0360-C□□□□□ LLV0400-C□□□□□ LLV0480-C□□□□□	LLW036□-C□□□□□ LLW040□-C□□□□□ LLW048□-C□□□□□
BZX020	LL0650-C□□□□□□ LL0750-C□□□□□□	LLR0650-C□□□□□□ LLR0750-C□□□□□□		
BZX030	LL0900-C□□□□□□ LL1050-C□□□□□□	LLR0900-C□□□□□□ LLR1050-C□□□□□□		

● 외형치수



형식	BZX010	BZX020	BZX030
A	14	18	22
B	15.5	20	24
C	19.8	20.6	20.6
D	9.3	10.1	10.1
E	5.5	6.3	6.3
G	G1/8	G1/4	G3/8

하이퍼워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유니트

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

롤 클램프

SFA/SFC

스윙 클램프

LHA

LHC

LHD

LHS

LHV

LHW

LG/LT

TLV-2

TLA-2

TLB-2

TLA-1

링크 클램프

LKA

LKC

LKK

LKV

LKW

LJ/LM

TMV-2

TMA-2

TMA-1

워크서포트

LD

LC

LCW

TNC

TC

리프트 실린더

LLV

LLW

직동 실린더/
컴팩트 실린더

LL/LLR/LLU

DP

DR

DS

DT

블록 실린더

DBA/DBC

센터링 바이스

FV□

콘트롤 밸브

BZL

BZT

BZX/JZG

BZS

파렛 클램프

VS/VT

확장 로케이트 핀

VFH

VFL/VFM

VFJ/VFK

폴 스타터 클램프

FP/FQ

커스텀 메이드
스프링 실린더

DWA/DWB

● 형식표시 (G나사플러그(에어빼기 기능부착))

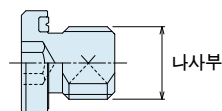
JZG0 1 0

1
2



1 G 나사 사이즈

- 1 : 나사부 G1/8A 나사
- 2 : 나사부 G1/4A 나사
- 3 : 나사부 G3/8A 나사



2 디자인 No.

0 : 제품의 버전 정보입니다.

● 사양

형식		JZG010	JZG020	JZG030
최고사용압력	MPa	35		
내압	MPa	42		
G 나사사이즈		G1/8A	G1/4A	G3/8A
사용유체		ISO-VG-32 상당 일반 작동유		
사용온도	℃	0 ~ 70		
본체추천부착토크 N·m	암 나사 축 재질 : 강철	10	25	35
	암 나사 축 재질 : 알루미늄(LT/LM시※1)	8	20	28
질량	g	7	15	23

주의사항 1. 고압하에서의 에어빼기 작업은 위험합니다. 반드시 저압에서 실시해 주십시오.

(참고: 회로내기기의 최저작동압력 정도)

2. 별도 유압회로내에 설치시는 BZL 의 부착부 가공치수를 참고해 주십시오.

※1. LT/LM 의 보디 재질은 알루미늄 합금이기 때문에, 알루미늄에 맞는 본체 권장 토크로 설치해 주세요.

● 취부대응제품

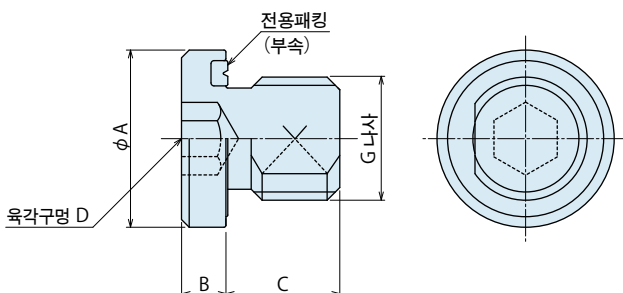
형식	DBA (복동) 블록 실린더	DBC (복동) 블록 실린더	FVA (복동) 센터링 바이스	FVC (복동) 센터링 바이스	FVD (복동) 센터링 바이스	LC (단동) 워크 서포트	LCW (단동) 워크 서포트
JZG010	DBA0250-C□ DBA0320-C□	DBC0250-C□ DBC0320-C□	FVA0401 FVA0631 FVA1001	FVC0630	FVD1600 FVD2500	LC0262-C□ LC0302-C□ LC0362-C□ LC0402-C□□□ LC0482-C□□□ LC0552-C□□□ LC0652-C□□□	LCW0360-C□ LCW0400-C□ LCW0480-C□ LCW0550-C□ LCW0650-C□
JZG020	DBA0400-C□ DBA0500-C□	DBC0400-C□ DBC0500-C□		FVC1000 FVC1600	FVD4000	LC0752-C□□□ LC0902-C□□□	

형식	LHA (복동) 스윙 클램프	LHC (복동) 스윙 클램프	LHD (복동) 스윙 클램프	LHE (복동) 하이퍼워 스윙 클램프	LHS (복동) 스윙 클램프	LHV (복동) 스윙 클램프	LHW (복동) 스윙 클램프	LT (단동) 스윙 클램프	LG (단동) 스윙 클램프
JZG010	LHA0360-C□□□ LHA0400-C□□□ LHA0480-C□□□ LHA0550-C□□□	LHC0360-C□□□ LHC0400-C□□□ LHC0480-C□□□ LHC0550-C□□□	LHD0400-C□□□ LHD0480-C□□□ LHD0550-C□□□	LHE0300-C□□□ LHE0360-C□□□ LHE0400-C□□□ LHE0480-C□□□ LHE0550-C□□□	LHS0360-C□□□ LHS0400-C□□□ LHS0480-C□□□ LHS0550-C□□□	LHV0400-C□□□ LHV0480-C□□□ LHV0550-C□□□	LHW0400-C□□□ LHW0480-C□□□ LHW0550-C□□□	LT0301-C□□□ LT0360-C□□□ LT0400-C□□□ LT0480-C□□□ LT0550-C□□□	LG0301-C□□□ LG0360-C□□□ LG0400-C□□□ LG0480-C□□□ LG0550-C□□□
JZG020	LHA0650-C□□□ LHA0750-C□□□	LHC0650-C□□□			LHS0650-C□□□ LHS0750-C□□□	LHV0650-C□□□ LHV0750-C□□□	LHW0650-C□□□ LHW0750-C□□□	LT0650-C□□□ LT0750-C□□□	LG0650-C□□□ LG0750-C□□□
JZG030	LHA0900-C□□□ LHA1050-C□□□				LHS0900-C□□□ LHS1050-C□□□				LG0900-C□□□ LG1050-C□□□

형식	LKA (복동) 링크 클램프	LKC (복동) 링크 클램프	LKE (복동) 하이퍼워 링크 클램프	LKK (복동) 빙글빙글 링크 클램프	LKV (복동) 링크 클램프	LKW (복동) 링크 클램프	LM (단동) 링크 클램프	LJ (단동) 링크 클램프
JZG010	LKA0360-C□□□ LKA0400-C□□□ LKA0480-C□□□ LKA0550-C□□□	LKC0400-C□□□ LKC0480-C□□□ LKC0550-C□□□	LKE0300-C□□□ LKE0360-C□□□ LKE0400-C□□□ LKE0480-C□□□ LKE0550-C□□□	LKK0360-C□□□ LKK0400-C□□□ LKK0480-C□□□ LKK0550-C□□□	LKV0400-C□□□ LKV0480-C□□□ LKV0550-C□□□	LKW0400-C□□□ LKW0480-C□□□ LKW0550-C□□□	LM0300-C□□□ LM0360-C□□□ LM0400-C□□□ LM0480-C□□□ LM0550-C□□□	LJ0302-C□□□ LJ0362-C□□□ LJ0402-C□□□ LJ0482-C□□□ LJ0552-C□□□
JZG020	LKA0650-C□□□ LKA0750-C□□□	LKC0650-C□□□		LKK0650-C□□□	LKV0650-C□□□ LKV0750-C□□□	LKW0650-C□□□ LKW0750-C□□□	LM0650-C□□□ LM0750-C□□□	LJ0652-C□□□ LJ0752-C□□□
JZG030	LKA0900-C□□□ LKA1050-C□□□							LJ0902-C□□□ LJ1052-C□□□

형식	LL (복동) 직동 실린더	LLR (복동) 직동 실린더	LLV (복동) 리프트 실린더	LLW (복동) 리프트 실린더	TLA-2 (복동) 스윙 클램프	TLB-2 (복동) 스윙 클램프	TLA-1 (단동) 스윙 클램프	TMA-2 (복동) 링크 클램프	TMA-1 (복동) 링크 클램프
JZG010	LL0360-C□□□ LL0400-C□□□ LL0480-C□□□ LL0550-C□□□	LLR0360-C□□□□□ LLR0400-C□□□□□ LLR0480-C□□□□□ LLR0550-C□□□□□	LLV0360-C□□□□□ LLV0400-C□□□□□ LLV0480-C□□□□□	LLW0360-C□□□□□ LLW0400-C□□□□□ LLW0480-C□□□□□	TLA0401-2C□□□□ TLA0601-2C□□□□ TLA0801-2C□□□□ TLA1001-2C□□□□ TLA1601-2C□□□□	TLB0401-2C□□□□ TLB0601-2C□□□□ TLB0801-2C□□□□ TLB1001-2C□□□□ TLB1601-2C□□□□	TLA0402-1C□□□□ TLA0602-1C□□□□ TLA0802-1C□□□□ TLA1002-1C□□□□ TLA1602-1C□□□□	TMA0250-2C□□□□ TMA0400-2C□□□□ TMA0600-2C□□□□	TMA0250-1C□□□□ TMA0400-1C□□□□ TMA0600-1C□□□□
JZG020	LL0650-C□□□□□ LL0750-C□□□□□	LLR0650-C□□□□□□□ LLR0750-C□□□□□□□			TLA2001-2C□□□□ TLA2501-2C□□□□ TLA4001-2C□□□□	TLB2001-2C□□□□ TLB2501-2C□□□□ TLB4001-2C□□□□	TLA2002-1C□□□□ TLA2502-1C□□□□ TLA4002-1C□□□□	TMA1600-2C□□□□ TMA2500-2C□□□□ TMA3200-2C□□□□	TMA1600-1C□□□□ TMA2500-1C□□□□ TMA3200-1C□□□□
JZG030	LL0900-C□□□□□ LL1050-C□□□□□	LLR0900-C□□□□□□□ LLR1050-C□□□□□□□							

● 외형치수



형식	JZG010	JZG020	JZG030
A	14	18	22
B	3.5	4.5	4.5
C	8	9	10
D	5	6	8
G	G1/8A	G1/4A	G3/8A

(mm)

하이퍼워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유니트수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

출 클램프

SFA/SFC

스윙 클램프

LHA

LHC

LHD

LHS

LHV

LHW

LG/LT

TLV-2

TLA-2

TLB-2

TLA-1

링크 클램프

LKA

LKC

LKK

LKV

LKW

LJ/LM

TMV-2

TMA-2

TMA-1

워크서포트

LD

LC

LCW

TNC

TC

리프트 실린더

LLV

LLW

직동 실린더/
컴팩트 실린더

LL/LLR/LLU

DP

DR

DS

DT

블록 실린더

DBA/DBC

센터링 바이스

FV□

콘트롤 밸브

BZL

BZT

BZX/JZG

BZS

파렛트 클램프

VS/VT

확장 로케이트 핀

VFH

VFL/VFM

VFJ/VFK

폴 스타터 클램프

FP/FQ

커스텀 메이드
스프링 실린더

DWA/DWB

영업지점 Address

해외영업지점

Japan 일본 본사・공장 해외영업 Overseas Sales	TEL. +81-78-991-5162 FAX. +81-78-991-8787 〒651-2241 兵庫県神戸市西区室谷2丁目1番5号 KOSMEK LTD. 1-5, 2-chome, Murotani, Nishi-ku, Kobe-city, Hyogo, Japan 651-2241
USA 미국합중국 KOSMEK (USA) LTD.	TEL. +1-630-241-3465 FAX. +1-630-241-3834 1441 Branding Avenue, Suite 110, Downers Grove, IL 60515 USA
Europe 유럽 KOSMEK EUROPE GmbH	TEL. +43-463-287587-11 FAX. +43-463-287587-20 Schleppeplatz 2 9020 Klagenfurt am Wörthersee Austria
China 中国 考世美(上海)貿易有限公司 KOSMEK (CHINA) LTD.	TEL.+86-21-54253000 FAX.+86-21-54253709 中国上海市浦东新区向城路58号东方国际科技大厦21F室 200122 21/F, Orient International Technology Building, No.58, Xiangchen Rd, Pudong Shanghai 200122., P.R.China
INDIA 사무소 KOSMEK LTD. - INDIA	TEL. +91-9880561695 F 203, Level-2, First Floor, Prestige Center Point, Cunningham Road, Bangalore -560052 India
Thailand 타이 타이사무소 Thailand Representative Office	TEL. +66-2-715-3450 FAX. +66-2-715-3453 67 Soi 58, RAMA 9 Rd., Suanluang, Suanluang, Bangkok 10250, Thailand
Mexico 멕시코 멕시코 사무소 KOSMEK USA Mexico Office	TEL. +52-442-161-2347 Blvd Jurica la Campana 1040, B Colonia Punta Juriquilla
Taiwan 대만(총대리점) 盈生貿易有限公司 Full Life Trading Co., Ltd.	TEL. +886-2-82261860 FAX. +886-2-82261890 台湾新北市中和區建八路2號 16F-4 (遠東世紀廣場) 16F-4, No.2, Jian Ba Rd., Zhonghe District, New Taipei City Taiwan 23511
Philippines 필리핀(총대리점) G.E.T. Inc, Phil.	TEL.+63-2-310-7286 FAX. +63-2-310-7286 Victoria Wave Special Economic Zone Mt. Apo Building, Brgy. 186, North Caloocan City, Metro Manila, Philippines 1427
Indonesia 인도네시아(대리점) P.T PANDU HYDRO PNEUMATICS	TEL. +62-21-5818632 FAX. +62-21-5814857 Ruko Green Garden Blok Z- II No.51 Rt.005 Rw.008 Kedoya Utara-Kebon Jeruk Jakarta Barat 11520 Indonesia

한국(총대리점)



京 原 通 商

경원통상
Gyeongwon Trading Co.

TEL. 055-275-2763 FAX. 055-275-2764
C.P 010-8781-5000

우편번호 : 641-465 경남 창원시 의창구 팔용동 20-16번지
20-16, Palyong-dong, Euichang-gu, Changwon-shi, Gyeongnam, South Korea.(641-465)