

Non leak coupler

유압

넨리크 커플러

Model BGA/BGB

Model BGC/BGD

Model BGP/BGS

Model BBP/BBS

Model BNP/BNS

Model BJP/BJS

Model BFP/BFS



유체공급 · 가압후 커플러를 분리하여 2차측의 압력유지

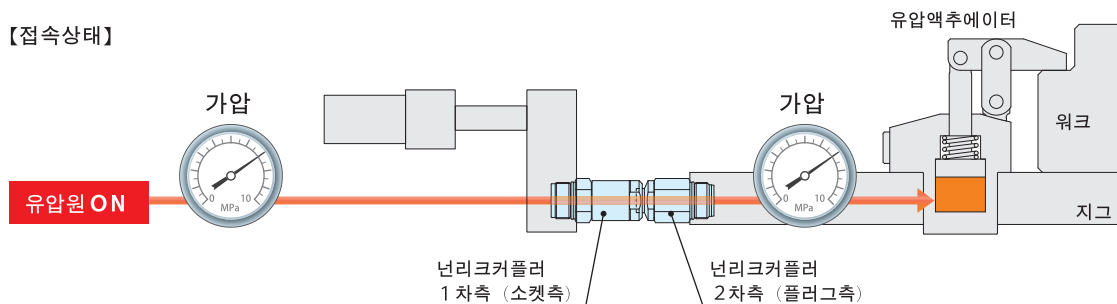
넨리크 기구에 의해, 커플러 2차측의 완전한 압력유지를 합니다.

● 넨리크 커플러라는 것은

넨리크 커플러는 넨리크 기구를 갖추어,가압상태에서 커플러를 분리(가압분리)할수 있습니다. 넨리크 기구에 의해 커플러 2차측(플러그측)의 압력을 완전하게 유지하여, 액추에이터에 압력유지한 상태로 유압원과의 분리가 가능합니다.

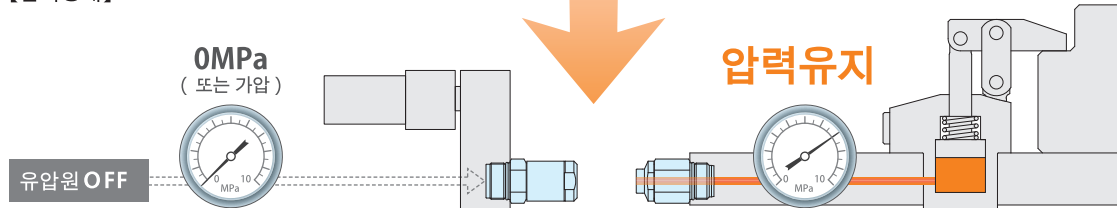
파이롯트체크변식 넨리크커플러는, 넨리크기구와 파이롯트체크변에 의해 커플러 접속상태에서 유압공급을 정지하여도 커플러 2차측(플러그측)의 압력유지를 하여, 접속 · 분리시에 유압에 의한 반력이 없는 부드러운 접속 · 분리동작을 할수 있습니다.

【접속상태】



넨리크커플러를분리

【분리상태】



주의사항 1. 분리동작 및 접속동작시의 넨리크 커플러 소켓측에의 유압공급의 가부는 형식에 따라 다릅니다. 상세는 각 페이지를 참조바랍니다.

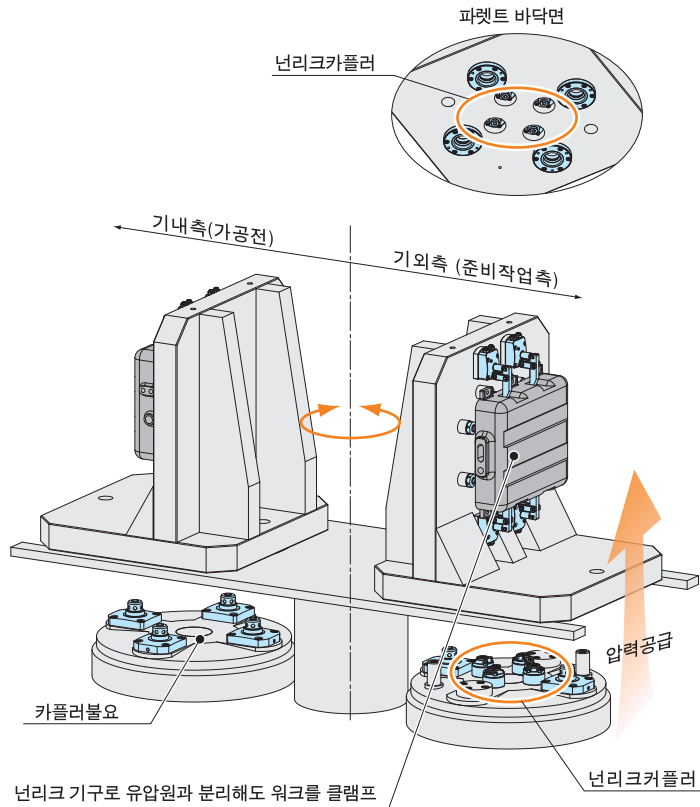
도입효과

● 회로설비를 삭감

논리크기구에 의한 유압유지에 의해, 유압원과 분리할수있기 때문에, 워크클램프 회로용의 로터리조인트 또는 기내측 커플러의 설치는 불필요하게 됩니다.

● 에너지절약

가공이나 반송중은 유압을 유지하여, 유압공급은 워크 교환시뿐이므로, 분리한때는 유압원을 OFF로 할수 있습니다.



베리에이션

	Model BGA/BGB	Model BGC/BGD	Model BGP/BGS	Model BBP/BBS
파이롯트 체크변식	 → P.901	 → P.905	 → P.909	 → P.913
구분	파이롯트 체크변식 논리크커플러	파이롯트 체크변식 논리크커플러	파이롯트 체크변식 논리크커플러	저압부력형 파이롯트 체크변식 논리크커플러
사용압력범위	1~7MPa	1~7MPa / 7~25MPa	1~7MPa	5~25MPa
특징	나사체결식부착 (스페이스절약)			
	볼트부착			
	저압부력 (파이롯트체크변식)			
		에어분사기능부착		에어분사기능부착

	Model BNP/BNS	Model BJP/BJS	Model BFP/BFS
기압분리식	 → P.917	 → P.921	 → P.925
구분	논리크커플러	논리크커플러	논리크커플러
사용압력범위	1~7MPa / 7~25MPa	1~7MPa / 7~30MPa	1~7MPa
특징	나사체결식부착 (스페이스절약)		
	볼트부착		
	기압분리식		
		에어분사기능부착	

하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유니트

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

에어
시퀀스 밸브

BWD

유압
논리크 커플러

BGA/BGB

BGC/BGD

BGP/BGS

BBP/BBS

BNP/BNS

BJP/BJS

BFP/BFS

오토커플러

JVA/JVB

JVC/JVD

JVE/JVF

JNA/JNB

JNC/JND

JLP/JLS

로터리
조인트

JR

유압 밸브

BK

BEQ

BT

BLS/BLG

BLB

JSS/JS

JKA/JKB

BMA/BMG

AU/AU-M

BU

BP/JPB

BX

BEP/BSP

BH

BC

에어
하이드로 유니트

CV

CK

CP/CPB

CPC/CQC

CB

CC

AB/AB-V

AC/AC-V

파이롯트 체크변식 너리크커플러

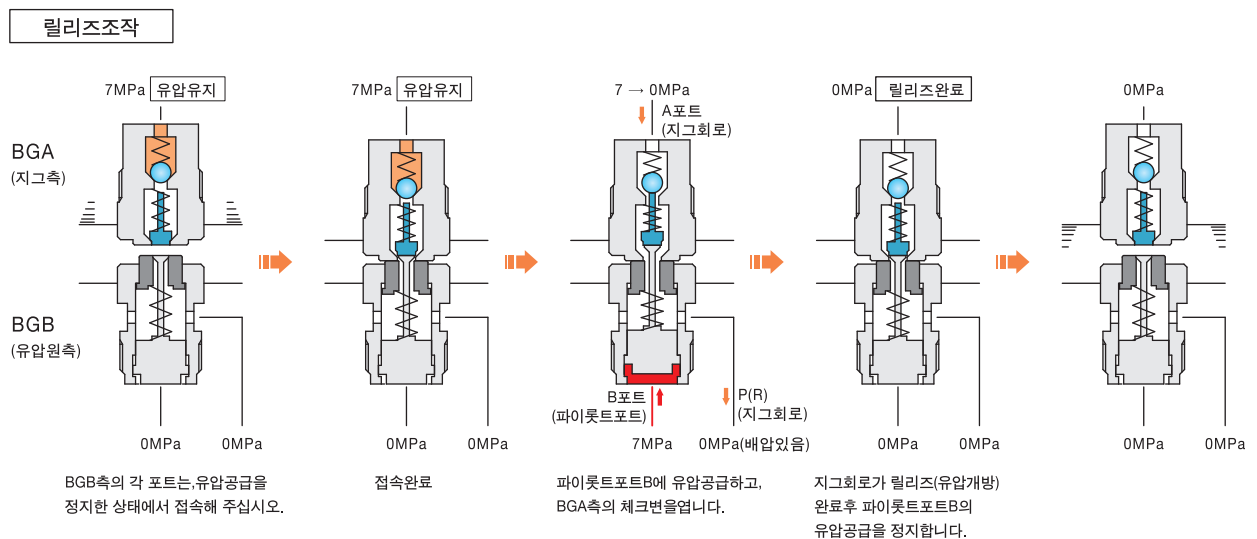
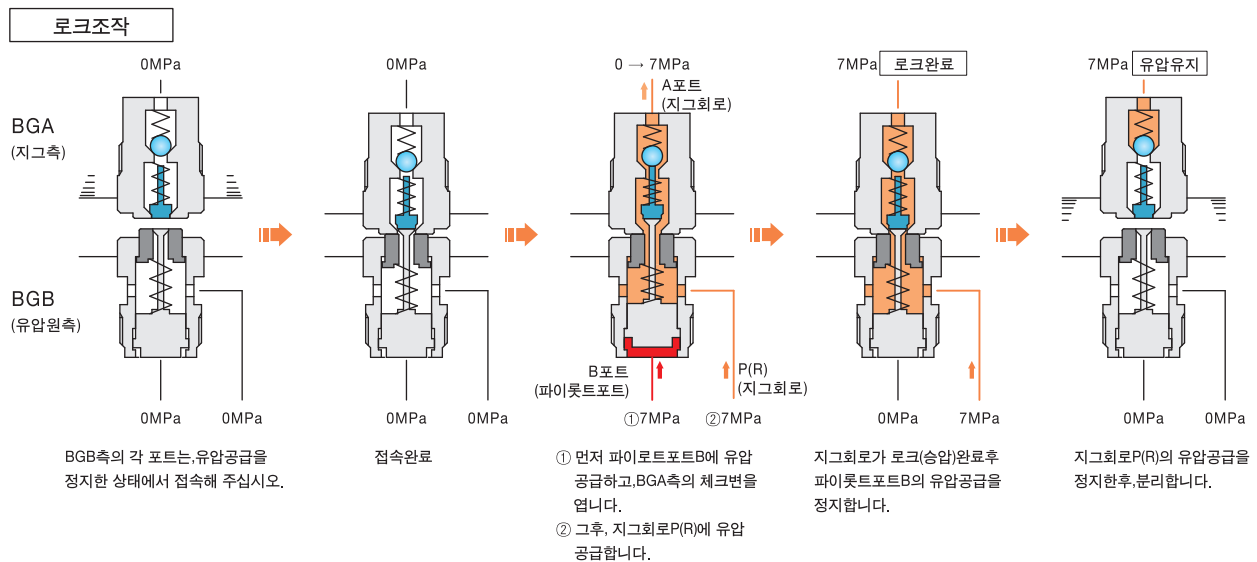
Model BGA/BGB



설명

파이롯트 체크변에 의해, 커플러 접속상태에서 유압공급을 정지하여도 지그측 유압을 유지할수 있기 때문에 유압에 의한 반력이 없는 부드러운 접속·분리동작을 할수 있습니다.

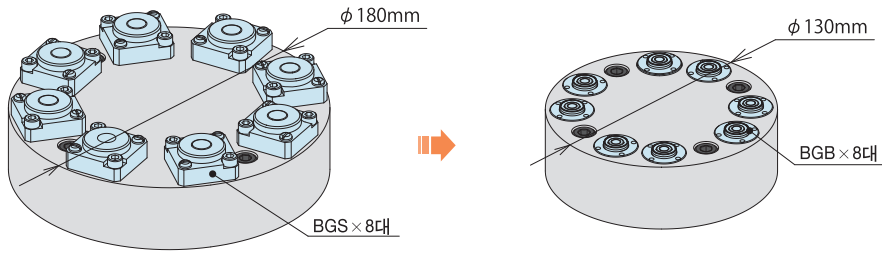
동작설명(7MPa공급시)



주의사항

- 본 그림은 간략화하고 있어, 실제의 부품구성과 다릅니다.
- 각 내부부품의 상태는, 접속상황등에 따라 본 그림과 다른 경우가 있습니다.

당사 종래품의 소형화에 의해, 작은 지그에 배치가능.



※당사 종래품 BGP/BGS와 신제품 BGA/BGB의 유압원측 커플러를
원테이블에 8대 배치한 경우를 나타냅니다.

형식표시

BG A 022 0 - 0M

1 2

1 종류

- A** : 지그축(2차축)
B : 유압원측(1차축)

2 디자인No.

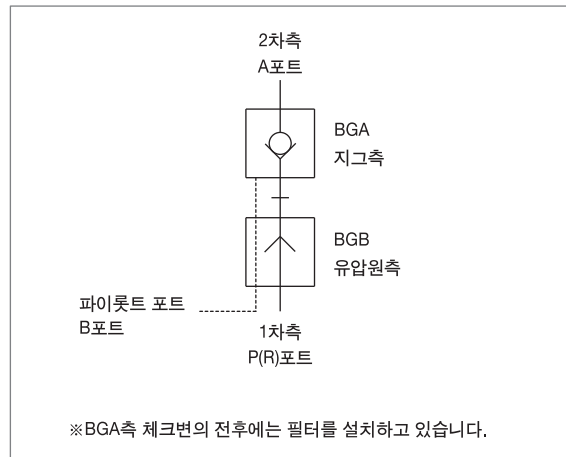
0 : 제품의 버전정보입니다.

사양

형식	지그축		BGA0220-0M
	유압원측		BGB0220-0M
사용압력	MPa		1.0~7.0
내압	MPa		10.5
최소통로면적	mm ²		11.0
편심량 (허용치)	mm		±1
각도오차 (허용치)	DEG.		0.3
사용온도	℃		0~70
사용유체			ISO-VG-32상당—일반작동유
파이롯트압력※1	MPa		유지압력 P / 5.1 + 0.5 이상
접속시스템력	kN		0.1
가압시반력	kN	7 MPa시	1.18
		P MPa시	0.154 × P + 0.1

주의사항 ※1.P:유지압력(MPa)을 나타냅니다.

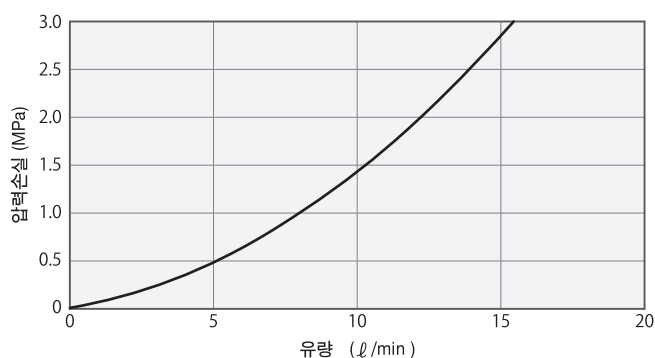
회로기호



유량-압력손실 특성 그래프

본 데이터의 사용유체는 ISO-VG-32상당 일반작동유(30~40℃)입니다.

압력손실 (MPa)	유량 (ℓ/min)
0	0
0.5	5.0
1.0	7.9
2.0	12.2
3.0	15.4



하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유니트

수동기기

악세서리

주의사항 · 기타

에어
시퀀스 밸브

BWD

유압
네티크 커플러

BGA/BGB

BGC/BGD

BGP/BGS

BBP/BBS

BNP/BNS

BJP/BJS

BFP/BFS

오토커플러

JVA/JVB

JVC/JVD

JVE/JVF

JNA/JNB

JNC/JND

JLP/JLS

로터리

조인트

JR

유압 밸브

BK

BEQ

BT

BLS/BLG

BLB

JSS/JS

JKA/JKB

BMA/BMG

AU/AU-M

BU

BP/JPB

BX

BEP/BSP

BH

BC

에어
하이드로 유니트

CV

CK

CP/CPB

CPC/CQC

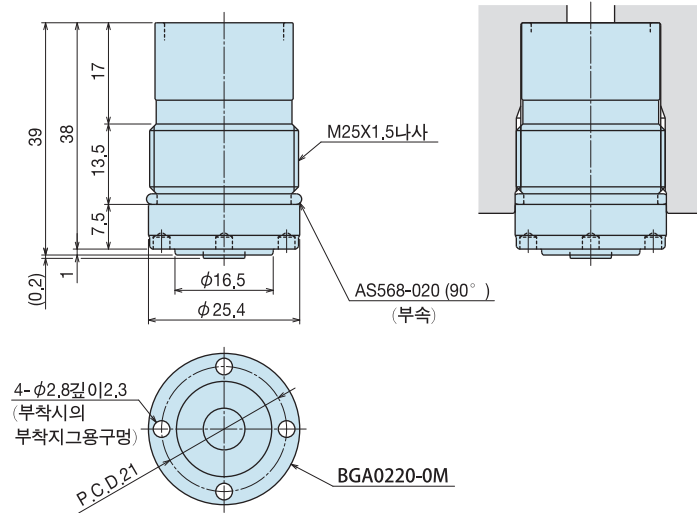
CB

CC

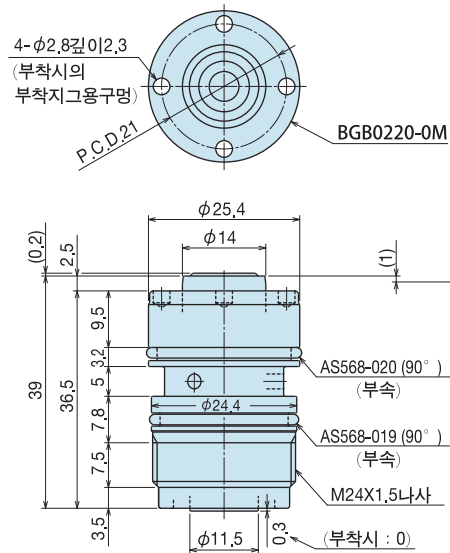
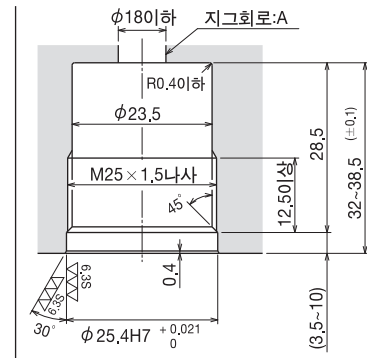
AB/AB-V

AC/AC-V

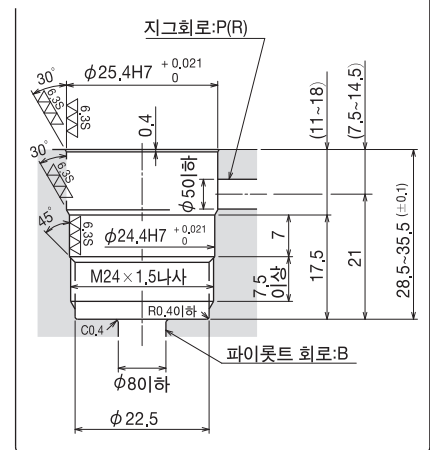
외형치수



BGA부착구멍가공도



BGB부착구멍가공도



주의사항

- 별도 스톱퍼가 있는 경우, 그림중의 ★접속설정 치수로 해 주십시오.

형식	질량 (kg)	부착용지그형식	체결토크(N·m)
BGA0220-0M	0.1	ZZB0010	25
BGB0220-0M	0.1		

● 악세서리 : 부착용 지그

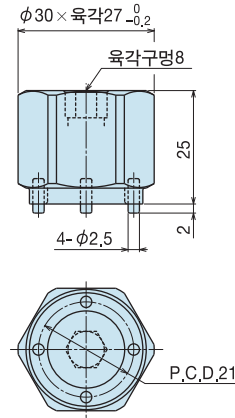
BGA/BGB는 본 부착지그를 사용하여 부착할 수 있습니다.

체결토크: 25N · m

형식표시

ZZB0010

디자인No.
(제품의 버전 정보)



● 사용상의 주의사항(BGA/BGB)

1. BGB측의 각 포트를 가압한채로 분리동작 및 접속 동작은 하지 마십시오.
2. 유압공급 정지중, BGB측의 B 및 P(R)포트에 배압이 발생하지 않도록 고려해 주십시오.(0.2MPa이하는 가능)
3. 사용전에 회로내의 에어빼기를 충분히 해 주십시오. (기름 흐르는양에 영향을 주는 경우가 있습니다.)
4. 각 선단면에 절분등을 부착시킨 상태에서 접속하지 말아주십시오.
(절분등이 부착하지 않도록 커버를 준비하던가, 에어분사등으로 확실하게 제거한 후 접속해 주십시오.)
5. 편심량허용치를 넘으면 내부부품이 손상하므로 주의해 주십시오.
6. 각 유압포트의 교차부는 가공후의 날카로운 모서리를 제거해 주십시오.
7. 접속한계까지 밀어붙이는 경우의 압부력은, 반력이상 2.5kN이내로 해 주십시오.
8. 유압유지시에 온도 변화에 의한 압력변동이 있는 경우는, 별도 어큐뮬레이터(model JSS)의 설치를 추천합니다.

하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유닛

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

에어
시퀀스 밸브

BWD

유압
넌리크 커플러

BGA/BGB

BGC/BGD

BGP/BGS

BBP/BBS

BNP/BNS

BJP/BJS

BFP/BFS

오토커플러

JVA/JVB

JVC/JVD

JVE/JVF

JNA/JNB

JNC/JND

JLP/JLS

로터리
조인트

JR

유압 밸브

BK

BEQ

BT

BLS/BLG

BLB

JSS/JS

JKA/JKB

BMA/BMG

AU/AU-M

BU

BP/JPB

BX

BEP/BSP

BH

BC

에어
하이드로 유닛

CV

CK

CP/CPB

CPC/CQC

CB

CC

AB/AB-V

AC/AC-V

파이롯트 체크변식 너리크커플러 Model BGC/BGD

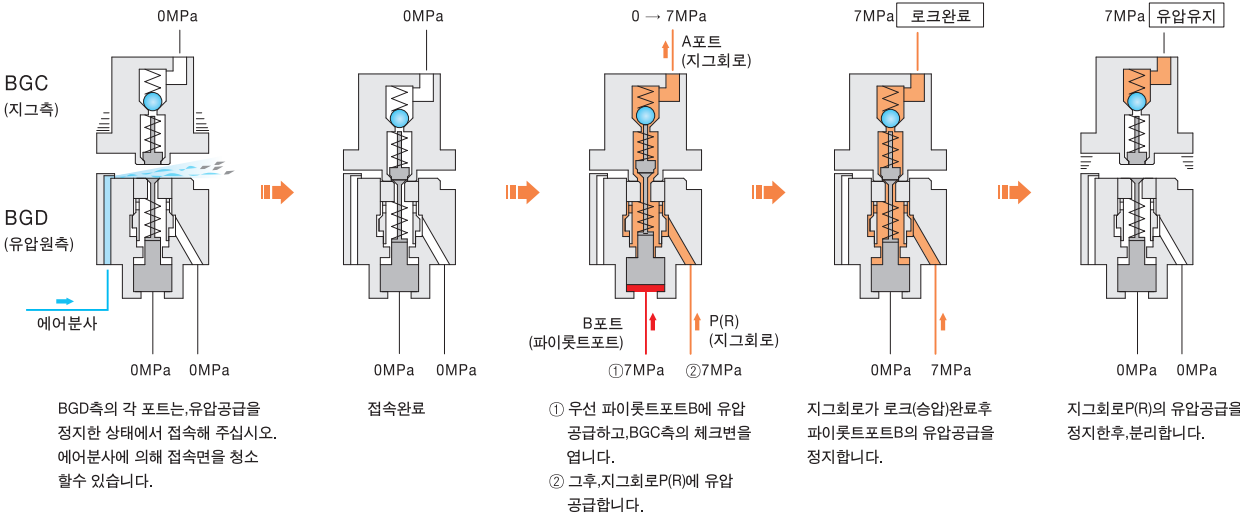


설명

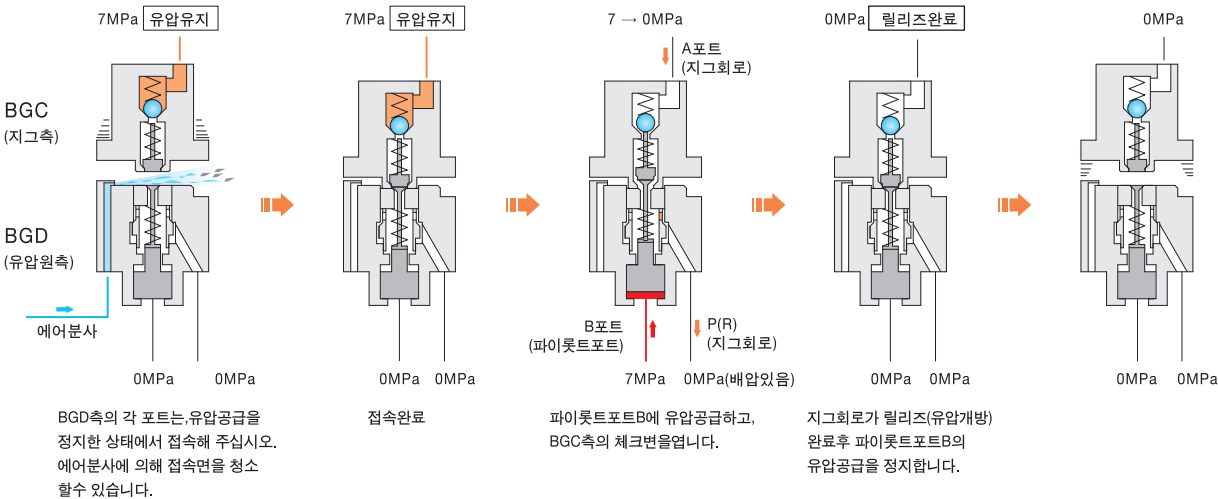
파이롯트 체크변에 의해, 커플러 접속상태에서 유압공급을 정지하여도 지그측 유압을 유지할수 있기 때문에 유압에 의한 반력이 없는 부드러운 접속·분리동작을 할수 있습니다.
BGD(유압원측)에는 에어분사 기능도 가지고 있습니다.

동작설명(7MPa공급시)

로크조작



릴리즈조작



주의사항

1. 본 그림은 간략화하고 있어, 실제의 부품구성과 다릅니다.
2. 각 내부부품의 상태는, 접속상황등에 따라 본 그림과 다른 경우가 있습니다.
3. BGD측은 분리상태에서의 지그회로 가압(오조작등)시, 현저하게 기름이 분출하지 않도록 체크변에서 방지하는 구조로 되어있습니다.

형식표시

BG D 2 2 1 - 0 G2

1 2 3 4

1 종류

- C** : 플러그(지그축)
D : 소켓(유압원축)

2 압력코드(사용압력 범위)

- 2** : 1.0 ~ 7.0 MPa
5 : 7.0 ~ 25.0 MPa

3 디자인No.

1 : 제품의 버전 정보입니다.

4 배관방식

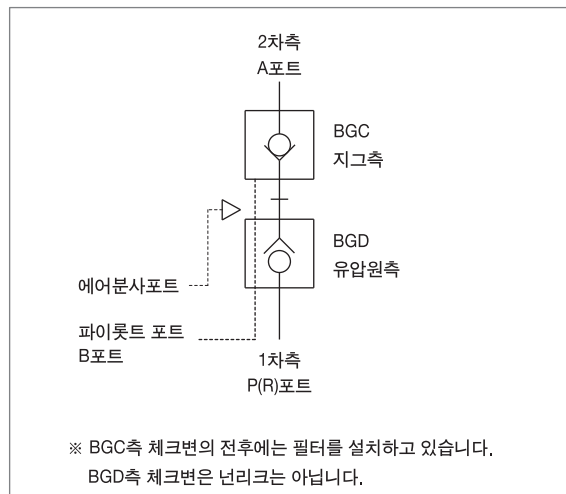
- 無記号 : **1** C 선택시
G2 : **1** D 선택시

사양

형식	지그축	BGC221-0	BGC251-0
	유압원축	BGD221-0G2	BGD251-0G2
사용압력	MPa	1.0~7.0	7.0~25.0
내압	MPa	10.5	37.5
최소통로면적	mm ²	10.2	
편심량 (허용치)	mm	±1	
각도오차 (허용치)	DEG.	0.3	
사용온도	℃	0~70	
사용유체		ISO-VG-32 상당—일반작동유	
파이롯트압력 ※1	MPa	유지압력 P / 4.5 + 0.5 이상	
접속시스템링력	kN	0.1	
가압시반력 kN	사용압력 25 MPa시	—	3.17
	7 MPa시	0.96	
	P MPa시	0.1227 × P + 0.1	

주의사항 ※1,P:유지압력(MPa)을 나타냅니다.

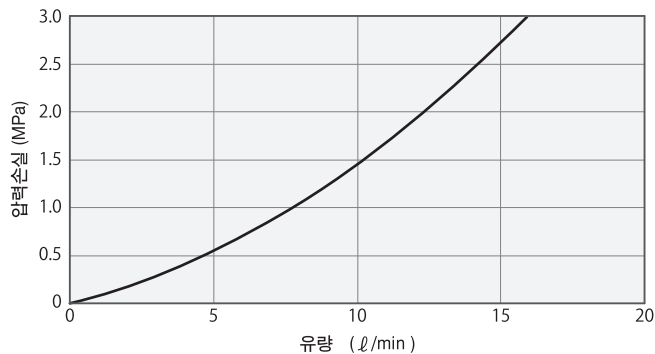
회로기호



유량-압력손실 특성 그래프

본 데이터의 사용유체는 ISO-VG-32상당 일반작동유(30~40℃)입니다.

압력손실 (MPa)	유량 (ℓ/min)
0	0
0.5	4.9
1.0	7.9
2.0	12.1
3.0	16.0



하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유니트

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

에어
시퀀스 밸브

BWD

유압
넌리크 커플러

BGA/BGB

BGC/BGD

BGP/BGS

BBP/BBS

BNP/BNS

BJP/BJS

BFP/BFS

오토커플러

JVA/JVB

JVC/JVD

JVE/JVF

JNA/JNB

JNC/JND

JLP/JLS

로터리
조인트

JR

유압 밸브

BK

BEQ

BT

BLS/BLG

BLB

JSS/JS

JKA/JKB

BMA/BMG

AU/AU-M

BU

BP/JPB

BX

BEP/BSP

BH

BC

에어
하이드로 유니트

CV

CK

CP/CPB

CPC/CQC

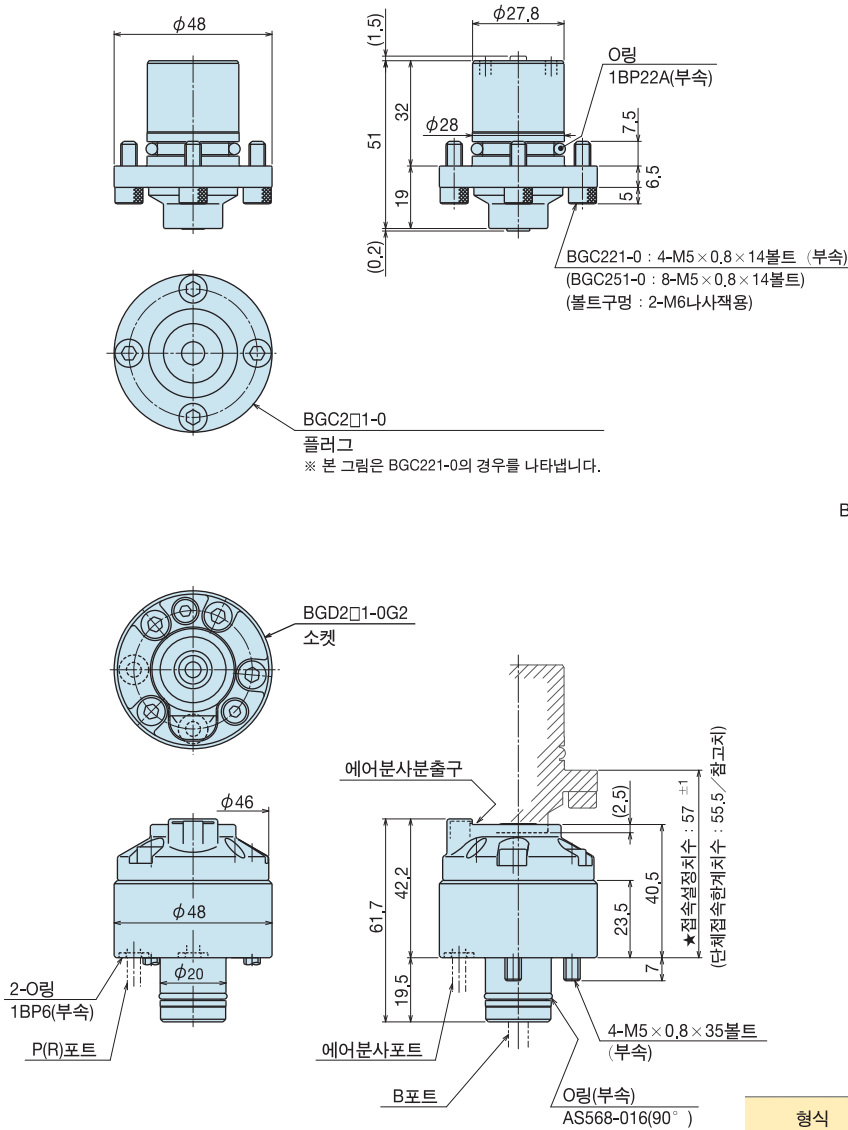
CB

CC

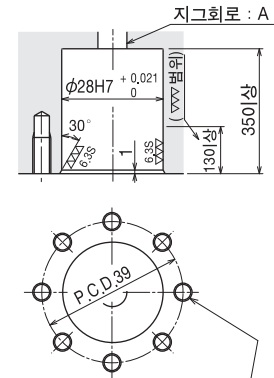
AB/AB-V

AC/AC-V

외형치수

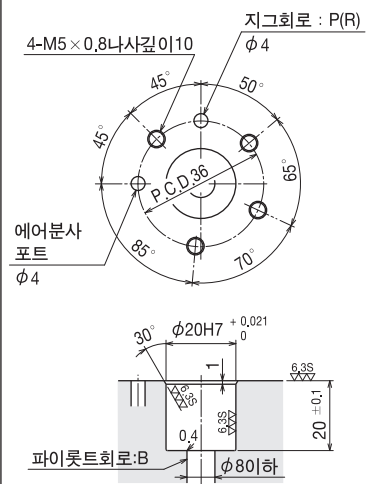


BGC부착구멍가공도



BGC221-0: 4-M5 \times 0.8나사깊이 10 90° 피쳐
BGC251-0: 8-M5 \times 0.8나사깊이 10 45° 피쳐

BGD부착구멍가공도

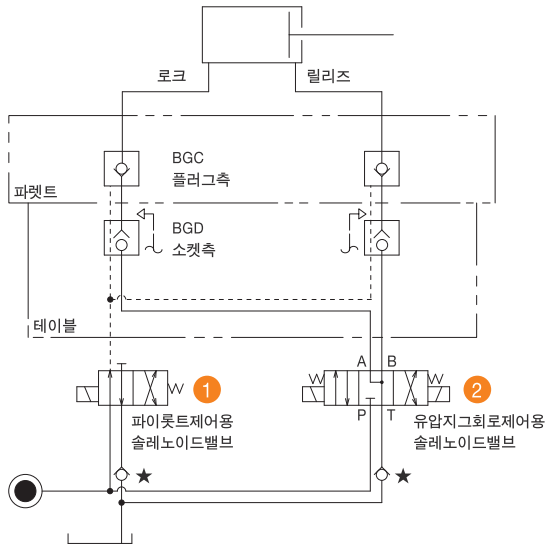


형식	질량(kg)	부착볼트호칭	체결토크(N·m)
BGC221-0	0.25	M5 \times 0.8	6.3
BGC251-0	0.25		
BGD221-0G2	0.45		
BGD251-0G2	0.45		

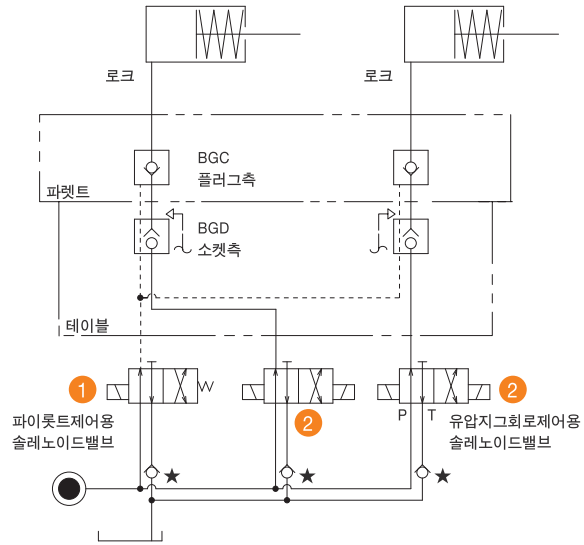
주의사항 1. 별도 접속한게 스톱퍼가 있는 경우, 외형치수 ★부 접속설정 치수로 해 주십시오.

시스템 회로도(예)

복동 회로의 경우



단동 회로의 경우



복동 회로제어에 대하여

유압지그 회로제어용 솔레노이드 밸브는, 3포지션(센터위치 ABT 접속)을 사용하여, BGC/BGD의 접속 · 분리시는 센터 위치로 하여 유압공급을 정지해 주십시오. 이것에 의해 BGC/BGD부에서의 반력을 최소한으로 억제할 수 있습니다. 또 시스템상, T포트에 배압이 발생할 가능성이 있는 경우, ★부에 역류방지용의 체크밸브(크래킹압: 0.04MPa 이하)를 설치해 주십시오. (BGD선단에서의 기름유출이나 파이롯트 오동작의 원인이 됩니다.)

로크조작 순서

1. 접속상태에 있어서, 파이롯트 회로에 유압공급하여 BGC의 체크변을 열림 상태로 한다. (밸브 ① 을 조작)
2. 유압지그 액추에이터의 로크측 회로에 유압공급한다. (밸브 ② 를 조작)
3. 승압완료후, 파이롯트 회로에 유압공급을 정지한다. (밸브 ① 을 조작)
4. 액추에이터의 유압공급을 모두 정지하고 나서, BGC/BGD를 분리시킨다. (밸브 ② 를 조작: 센터위치)

릴리즈조작 순서

1. 접속상태에 있어서, 파이롯트 회로에 유압공급하여 BGC의 체크변을 열림 상태로 한다. (밸브 ① 을 조작)
2. 유압지그 액추에이터의 릴리즈측 회로에 유압공급한다. (밸브 ② 를 조작)

단동 회로제어에 대하여

BGC/BGD의 접속 · 분리시는 유압지그 회로의 유압공급을 정지해 주십시오. 이것에 의해 BGC/BGD부에서의 반력을 최소한으로 억제할 수 있습니다. 또 시스템상, T포트에 배압이 발생할 가능성이 있는 경우, ★부에 역류방지용의 체크밸브(크래킹압: 0.04MPa 이하)를 설치해 주십시오. (BGD선단에서의 기름유출이나 파이롯트 오동작의 원인이 됩니다.) ※1. 크래킹압 이하에서 정상으로 릴리즈 할수있는 기기를 선정해 주십시오.

로크조작 순서

1. 접속상태에 있어서, 파이롯트 회로에 유압공급하여 BGC의 체크변을 열림 상태로 한다. (밸브 ① 을 조작)
2. 유압지그의 각 액추에이터 회로에 유압공급한다. (밸브 ② 를 조작)
3. 승압완료후, 파이롯트 회로에 유압공급을 정지한다. (밸브 ① 을 조작)
4. 각 액추에이터의 유압공급을 모두 정지하고 나서, BGC/BGD를 분리시킨다. (밸브 ② 를 조작)

릴리즈조작 순서

1. 릴리즈 조작은, 접속한 후에 파이롯트 회로에 유압공급만으로 행합니다. (따로 따로 릴리즈하고 싶은 경우는 접속후, 먼저 각 액추에이터에 유압공급을 해 놓는 것으로 가능하게 됩니다.)

사용상의 주의사항(BGC/BGD)

1. P포트 유압공급중에는 가압시 반력이 가해지므로, 별도 로크 기구가 필요합니다.
2. 별도 접속한계 스톱퍼가 있는 경우, 외형치수 ★부 접속설계치수로 해 주십시오.
3. BGD측의 지그회로 P(R)에는 접속시에 자동열림이 되는 체크변을 가지고 있지만, 넌리크는 아닙니다. 오조작시(분리상태에서의 가압)의 현저한 기름분출 방지를 위해서이며, 보통의 제어에서는 분리상태에서 가압하지 말아 주십시오.
4. BGD측의 각 포트를 가압한 채로 분리동작 및 접속 동작은 하지말아 주십시오.
5. 유압공급 정지중, BGD측의 B 및 P(R)포트에 배압이 발생하지 않도록 고려해 주십시오.
6. 선단면에 절분이나 쿨런트등을 부착 시킨 상태에서 접속하지 말아 주십시오.
7. 배관 · 기름통로 구멍등은, 충분히 세척을 해 주십시오. 특히 BGD측에는 필터가 없으므로 주의해 주십시오.
8. 접속한계까지 밀어붙이는 압부력은, 반력 이상 6.0kN 이하로 해 주십시오.
9. P포트 승압완료 상태에서는 B포트에 파이롯트 유압을 공급해도 체크밸브 열림이 되지는 않습니다.
10. 에어브사 기능은, 특히 BGD측 상면을 청결히 하기 위한 것입니다.

하이퍼시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유니트

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

에어
시퀀스 밸브

BWD

유압
넌리크 커플러

BGA/BGB

BGC/BGD

BGP/BGS

BBP/BBS

BNP/BNS

BJP/BJS

BFP/BFS

오토커플러

JVA/JVB

JVC/JVD

JVE/JVF

JNA/JNB

JNC/JND

JLP/JLS

로터리
조인트

JR

유압 밸브

BK

BEQ

BT

BLS/BLG

BLB

JSS/JS

JKA/JKB

BMA/BMG

AU/AU-M

BU

BP/JPB

BX

BEP/BSP

BH

BC

에어
하이드로 유니트

CV

CK

CP/CPB

CPC/CQC

CB

CC

AB/AB-V

AC/AC-V

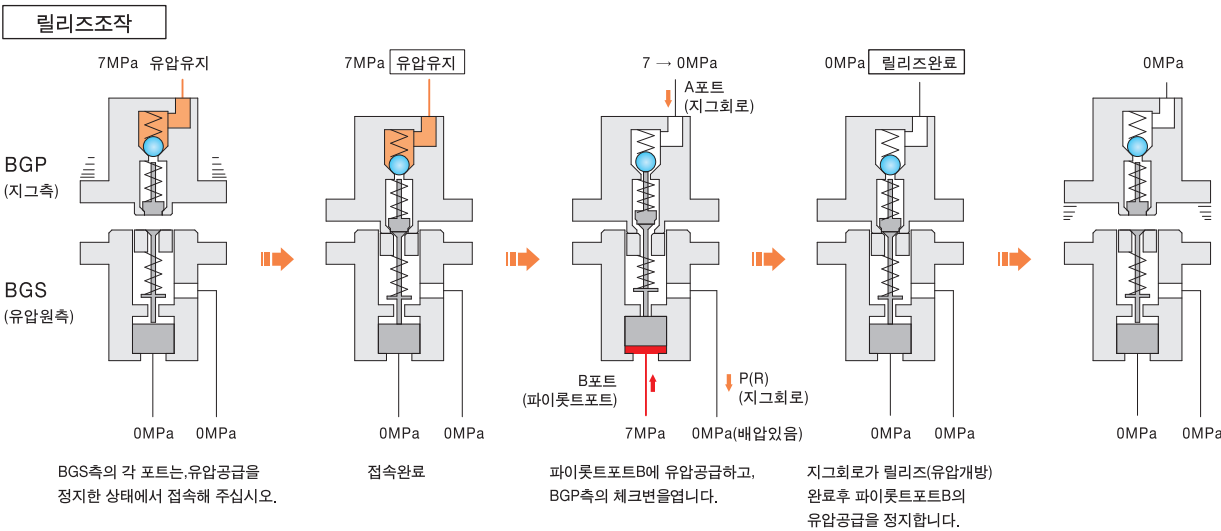
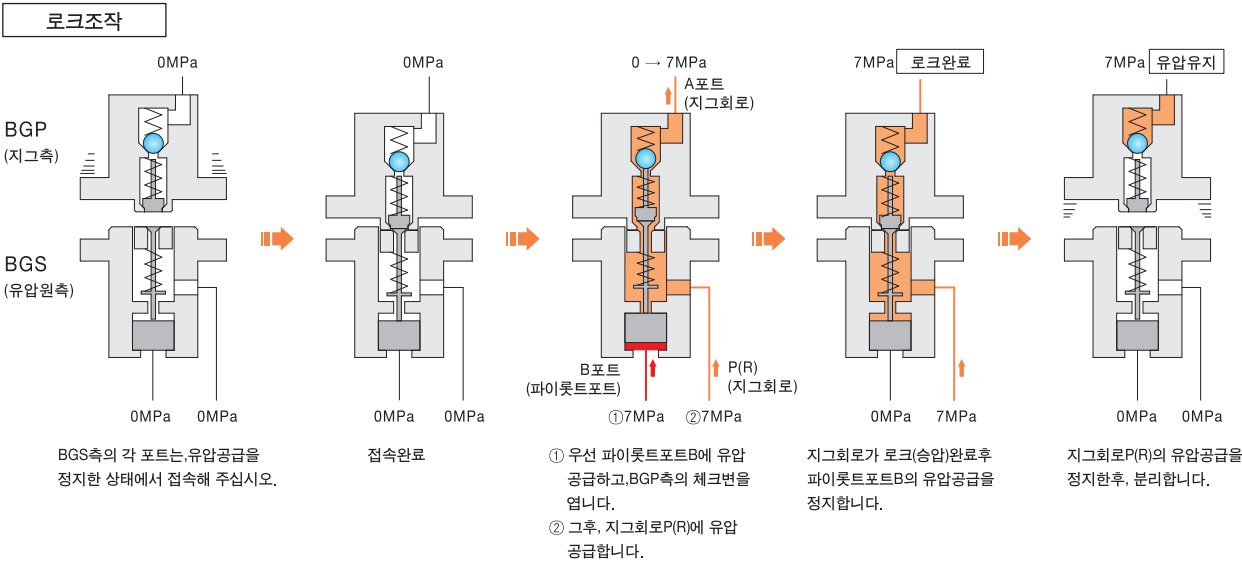
파이롯트 체크변식 너리크커플러 Model BGP/BGS



설명

파이롯트 체크변에 의해, 커플러 접속상태에서 유압공급을 정지하여도 지그측 유압을 유지할수 있기 때문에 유압에 의한 반력이 없는 부드러운 접속·분리동작을 할수 있습니다.

동작설명(7MPa공급시)



- 주의사항
- 본 그림은 간략화하고 있어, 실제의 부품구성과 다릅니다.
 - 각 내부부품의 상태는, 접속상황등에 따라 본 그림과 다른 경우가 있습니다.
 - BGS측은 체크변이 없으므로 분리상태에서 지그회로를 가압(오조작등)하면 기름이 분출합니다.

형식표시

BG P 22 1 - 0

1

2

1 종류

- P** : 플러그(지그측)
S : 소켓(유압원측)

2 디자인No.

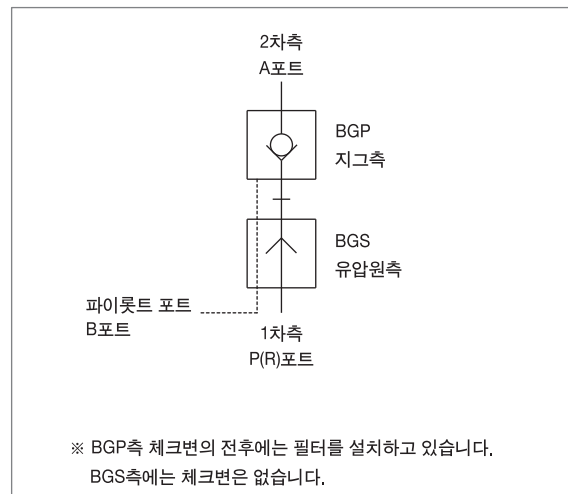
1 : 제품의 버전 정보입니다.

사양

형식	지그측	BGP221-0
	유압원측	BGS221-0
사용압력	MPa	1.0 ~ 7.0
내압	MPa	10.5
최소통로면적	mm ²	11.0
편심량 (허용치)	mm	±1
각도오차 (허용치)	DEG.	0.3
사용온도	℃	0~70
사용유체	ISO-VG-32상당—일반작동유	
파이롯트압력 ^{※1}	MPa	유지압력 P / 3.8 + 0.4 이상
접속시스프링력	kN	0.07
가압시반력 kN	7 MPa시	0.93
	P MPa시	$0.1227 \times P + 0.07$

주의사항 ※1,P:유지압력(MPa)을 나타냅니다.

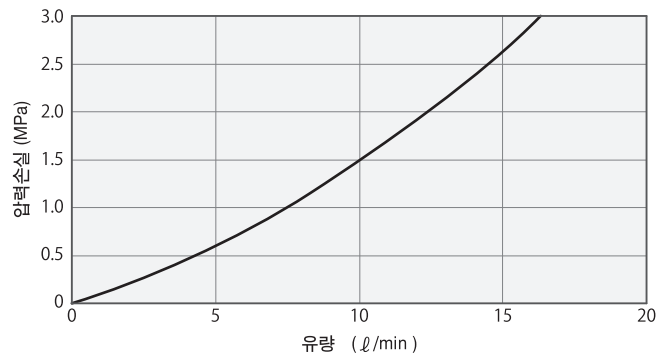
회로기호



유량-압력손실 특성 그래프

본 데이터의 사용유체는 ISO-VG-32상당 일반작동유(30~40℃)입니다.

압력손실 (MPa)	유량 (ℓ/min)
0	0
0.5	4.2
1.0	7.8
2.0	12.1
3.0	16.4



하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유니트

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

에어
시퀀스 밸브

BWD

유압
넨리크 커플러

BGA/BGB

BGC/BGD

BGP/BGS

BBP/BBS

BNP/BNS

BJP/BJS

BFP/BFS

오토커플러

JVA/JVB

JVC/JVD

JVE/JVF

JNA/JNB

JNC/JND

JLP/JLS

로터리
조인트

JR

유압 밸브

BK

BEQ

BT

BLS/BLG

BLB

JSS/JS

JKA/JKB

BMA/BMG

AU/AU-M

BU

BP/JPB

BX

BEP/BSP

BH

BC

에어
하이드로 유니트

CV

CK

CP/CPB

CPC/CQC

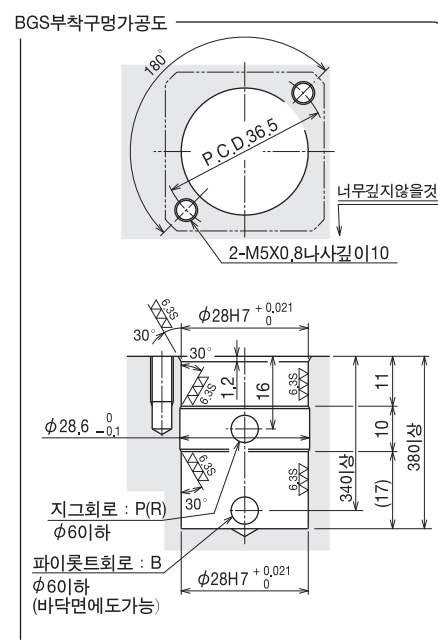
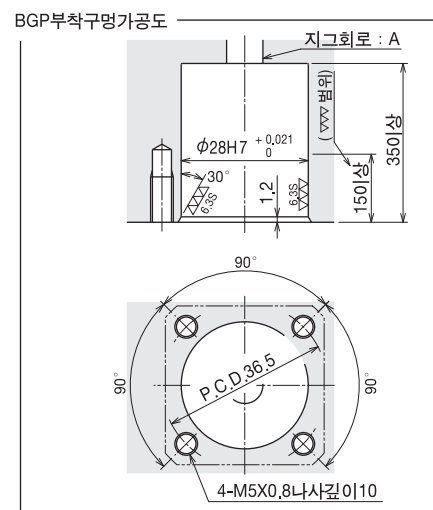
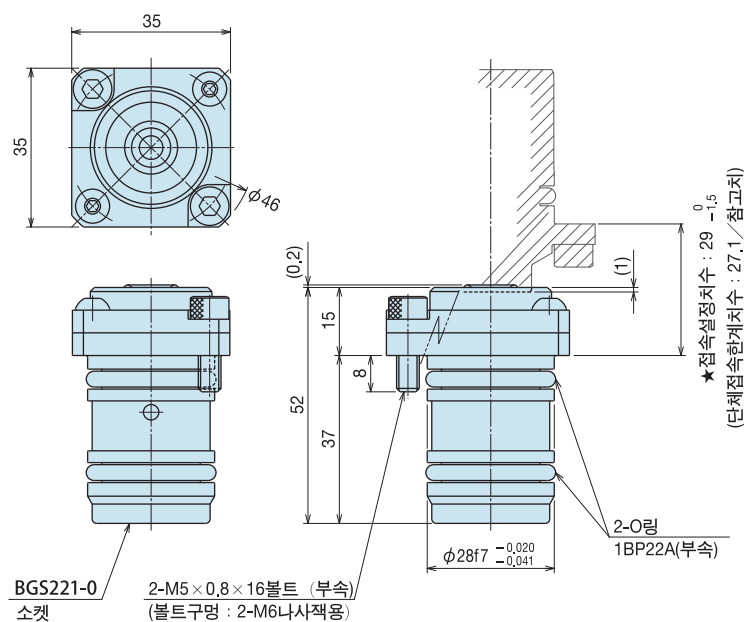
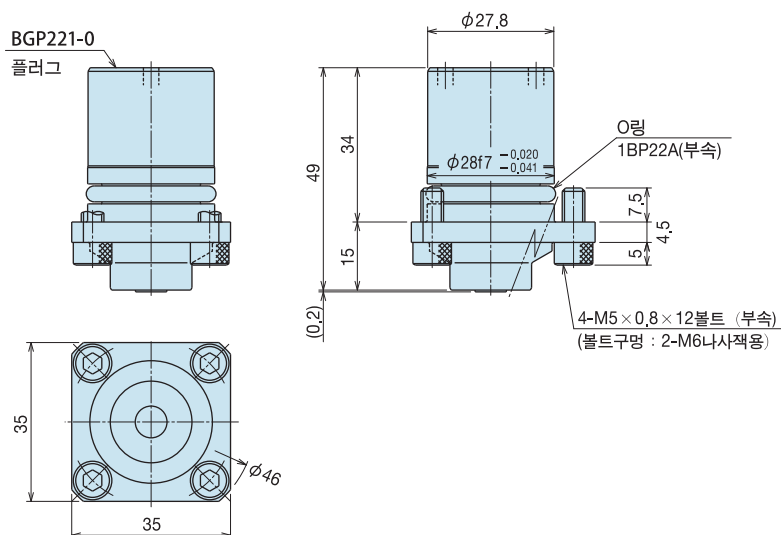
CB

CC

AB/AB-V

AC/AC-V

● 외형치수

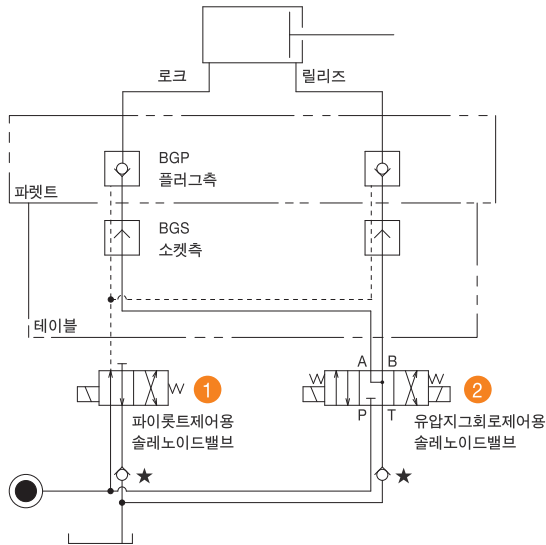


형식	질량 (kg)	부착볼트호칭	체결토크(N·m)
BGP221-0	0.25	M5×0.8	6.3
BGS221-0	0.22		

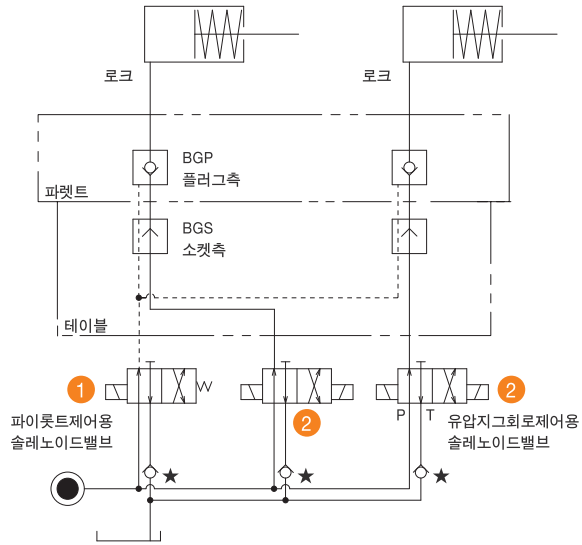
주의사항 1. 별도 스톱퍼가 있는 경우, 외형치수 ★부 접속설정 치수로 해 주십시오.

시스템 회로도(예)

복동 회로의 경우



단동 회로의 경우



복동 회로제어에 대하여

유압지그 회로제어용 솔레노이드 밸브는, 3포지션(센터위치ABT접속)을 사용하여, BGP/BGS의 접속 · 분리시는 센터 위치로 하여 유압공급을 정지해 주십시오. 이것에 의해 BGP/BGS부에서의 반력을 최소한으로 억제할 수 있습니다. 또 시스템상, T포트에 배압이 발생할 가능성이 있는 경우, ★부에 역류방지용의 체크변(크래킹압:0.04MPa이하)을 설치해 주십시오. (BGS선단에서의 기름유출이나 파이롯트 오동작의 원인이 됩니다.)

로크조작 순서

1. 접속상태에 있어서, 파이롯트 회로에 유압공급하여 BGP의 체크변을 열림 상태로 한다. (밸브 ① 을 조작)
2. 유압지그 액추에이터의 로크측 회로에 유압공급한다.(밸브 ② 를 조작)
3. 승압완료후, 파이롯트 회로에 유압공급을 정지한다.(밸브 ① 을 조작)
4. 액추에이터의 유압공급을 모두 정지하고 나서, BGP/BGS를 분리시킨다. (밸브 ② 를 조작:센터위치)

릴리즈조작 순서

1. 접속상태에 있어서, 파이롯트 회로에 유압공급하여 BGP의 체크변을 열림 상태로 한다. (밸브 ① 을 조작)
2. 유압지그 액추에이터의 릴리즈측 회로에 유압공급한다.(밸브 ② 를 조작)

단동 회로제어에 대하여

BGP/BGS의 접속 · 분리시는 유압지그 회로에 유압공급을 정지해 주십시오. 이것에 의해 BGP/BGS부에서의 반력을 최소한으로 억제할 수 있습니다. 또 시스템상, T포트에 배압이 발생할 가능성이 있는 경우, ★부에 역류방지용의 체크변(크래킹압:0.04MPa이하)을 설치해 주십시오. (BGS선단에서의 기름유출이나 파이롯트 오동작의 원인이 됩니다.) ※1. 크래킹압이하에서 정상으로 릴리즈 할수있는 기기를 선정해 주십시오.

로크조작 순서

1. 접속상태에 있어서, 파이롯트 회로에 유압공급하여 BGP의 체크변을 열림 상태로 한다. (밸브 ① 을 조작)
2. 유압지그의 각 액추에이터 회로에 유압공급한다.(밸브 ② 를 조작)
3. 승압완료후, 파이롯트 회로에 유압공급을 정지한다.(밸브 ① 을 조작)
4. 각 액추에이터의 유압공급을 모두 정지하고 나서, BGP/BGS를 분리시킨다. (밸브 ② 를 조작)

릴리즈조작 순서

1. 릴리즈 조작은, 접속한 후에 파이롯트 회로에 유압공급만으로 행합니다. (따로 따로 릴리즈하고 싶은 경우는 접속후, 먼저 각 액추에이터에 유압공급을 해 놓는 것으로 가능하게 됩니다.)

사용상의 주의사항 (BGP/BGS)

1. P 포트 유압공급중에는 가압시 반력이 가해지므로, 별도 로크 기구가 필요합니다.
2. 별도 스톱퍼가 있는경우, 외형치수 ★부 접속설계치수로 해 주십시오.
3. BGS측에는 체크변을 가지고 있지않으므로, 분리상태에서의 가압은 하지 말아 주십시오.
4. 유압공급 정지중, BGS측의 B 및 P(R)포트에 배압이 발생하지 않도록 고려해 주십시오.
5. 각 선단면에 절분이나 쿨런트등을 부착 시킨 상태에서 접속하지 말아 주십시오. (절분등이 부착하지 않도록 커버를 준비하던가, 에어분사등으로 확실하게 제거하고 나서 접속해 주십시오.)
6. 각 유압포트의 교차부는 가공후의 날카로운 모서리를 제거해 주십시오.
7. 접속한계까지 밀어붙이는 경우, 반력이상 4.0kN이하로 해 주십시오.
8. P포트 승압완료 상태에서는 B포트에 파이롯트 유압을 공급해도 체크변 열림이 되지는 않습니다.

하이퍼시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유니트

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

에어
시퀀스 밸브

BWD

유압
네티크 커플러

BGA/BGB

BGC/BGD

BGP/BGS

BBP/BBS

BNP/BNS

BJP/BJS

BFP/BFS

오토커플러

JVA/JVB

JVC/JVD

JVE/JVF

JNA/JNB

JNC/JND

JLP/JLS

로터리
조인트

JR

유압 밸브

BK

BEQ

BT

BLS/BLG

BLB

JSS/JS

JKA/JKB

BMA/BMG

AU/AU-M

BU

BP/JPB

BX

BEP/BSP

BH

BC

에어
하이드로 유니트

CV

CK

CP/CPB

CPC/CQC

CB

CC

AB/AB-V

AC/AC-V

저 압부력 파이롯트 체크밸브 넌리크커플러

Model BBP/BBS



설명

사용압력에 관계없이 접속시의 필요 압부력이 작은 넌리크커플러 입니다.
지그측에의 부하가 적어 접속 장치의 간략화에 적합합니다.

형식표시

BB **P** 50 0 - 0 **G**

1 2 3

1 종류

P : 플러그(지그측)

S : 소켓(유압원측)

3 배관방식

무기호 : 표준배관 타입

G : 가스킷 타입(BBP만 선택가능)

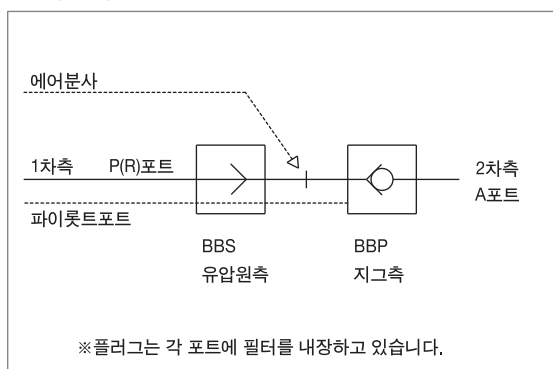
2 디자인No.

0 : 제품의 버전 정보입니다.

사양

형식	플러그(지그측)		BBP500-0	BBP500-0G
	소켓(유압원측)		BBS500-0	
사용압력	MPa		5.0 ~ 25.0	
내압	MPa		37.5	
최소통로면적	mm ²		11.6	
편심량 (허용치)	mm		±1	
파이롯트에어압 MPa	사용 압력	25 MPa 시	0.4 이상	
		14 MPa 시	0.3 이상	
		7 MPa 시	0.2 이상	
접속시필요압부력	kN		0.25 이상	
사용온도	℃		0~70	
사용유체			ISO-VG-32 상당—일반작동유	

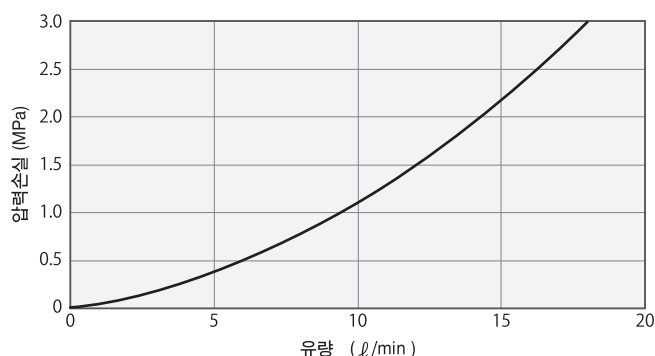
회로기호



유량-압력손실 특성 그래프

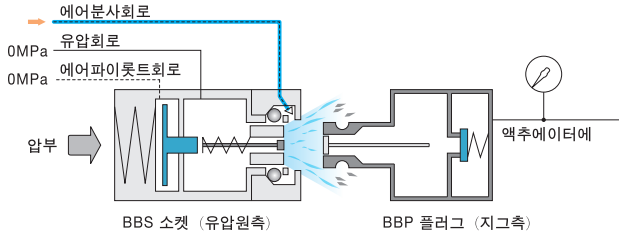
본 데이터의 사용유체는 ISO-VG-32상당 일반작동유(30~40℃)입니다.

압력손실 (MPa)	유량 (ℓ/min)
0	0
0.5	5.9
1.0	9.5
1.5	12.1
2.0	14.2
2.5	16.3
3.0	18.0

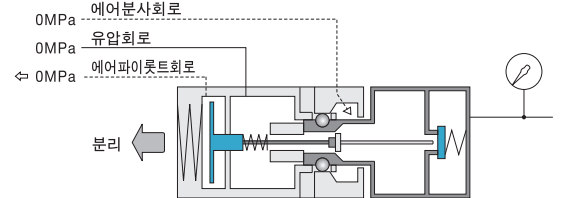
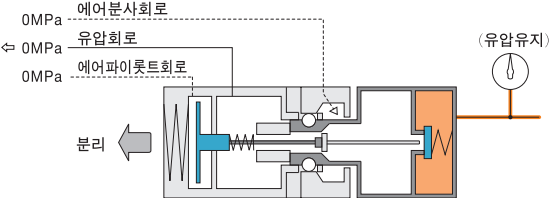
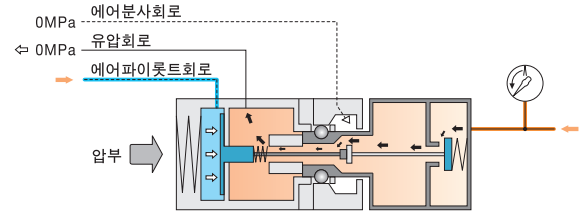
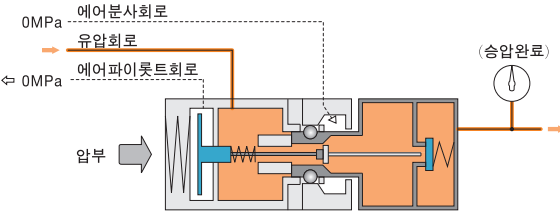
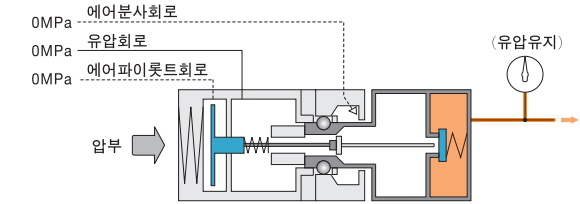
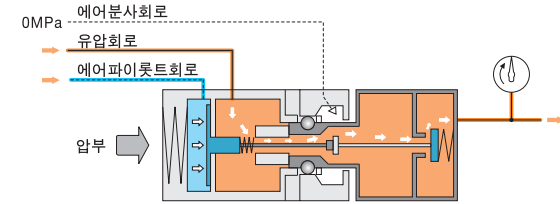
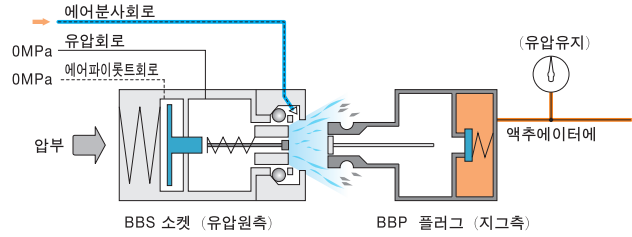


● 동작설명

로크 조작



릴리즈 조작



동작순서		비고
로크 시	에어분사 회로에 에어를 공급하면서 BBS와 BBP를 접속	
	접속후, 에어분사를 정지	
	에어파이롯트 회로에 에어를 공급	BBP의 체크변이 열립니다.
	유압회로에 기름을 공급, BBP측에 유압이 공급된다.	유압에 의한 반력은, 볼록 기구에 의해 BBS와 BBP의 각 부착면에는 가해지지 않습니다.(스프링력은 가해지기 때문에 압부력은 항상 필요합니다.)
	BBP측 유압의 상승 완료후, 유압공급한 상태에서 에어파이롯트 회로에의 에어 공급을 정지	BBP의 체크변이 닫힙니다.
	유압회로에 기름의 공급을 정지	BBP측의 유압은 유지됩니다.
	BBS와BBP를 분리, BBP측의 유압은 유지된다.	분리전에 반드시 유압공급을 정지하여, 압력을 제로로 해 주십시오. 모듈러형 방향제어변을 사용하는 경우, 탱크포트가 되는 타입을 사용하십시오.
릴리즈 시	에어분사 회로에 에어를 공급하면서, BBS와 BBP를 접속	
	접속후, 에어분사를 정지	BBP의 체크변은 닫혀있기때문에, BBP측 유압은 유지된 상태입니다.
	에어파이롯트 회로에 에어를 공급, BBP측 유압이 빠진다.	BBP의 체크변이 열립니다.
	에어파이롯트 회로에의 에어공급을 정지	
	BBS와BBP를 분리	

하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유니트

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

에어
시퀀스 밸브

BWD

유압
넌리크 커플러

BGA/BGB

BGC/BGD

BGP/BGS

BBP/BBS

BNP/BNS

BJP/BJS

BFP/BFS

오토커플러

JVA/JVB

JVC/JVD

JVE/JVF

JNA/JNB

JNC/JND

JLP/JLS

로터리
조인트

JR

유압 밸브

BK

BEQ

BT

BLS/BLG

BLB

JSS/JS

JKA/JKB

BMA/BMG

AU/AU-M

BU

BP/JPB

BX

BEP/BSP

BH

BC

에어
하이드로 유니트

CV

CK

CP/CPB

CPC/CQC

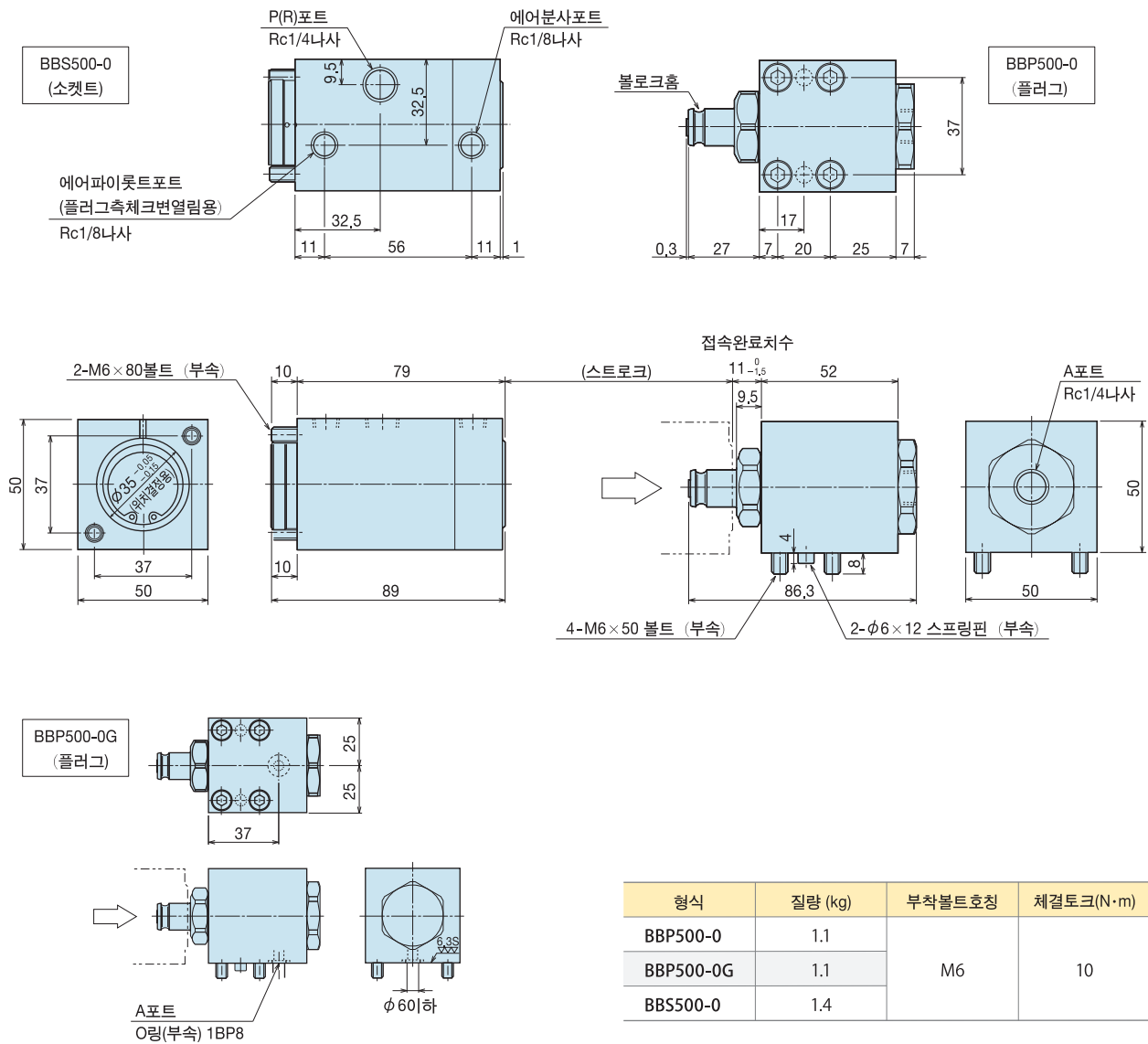
CB

CC

AB/AB-V

AC/AC-V

외형치수



형식	질량 (kg)	부착볼트호칭	체결토크(N·m)
BBP500-0	1.1	M6	10
BBP500-0G	1.1		
BBS500-0	1.4		

사용상의 주의사항(BBP/BBS)

- G형의 부착면의 표면 조도는,6,3S로 해주십시오.
- 접속시의 압부력은, 0,25kN이상 4kN이하로 해 주십시오.
- 다연으로 사용하는 경우, 각 플러그의 ϕ 6스프링핀 구멍가공의 스트로크 방향 위치정도는,±0,1로 해주십시오.
- BBP의 볼 로크홈에 절분의 부착이 생각되어지는 경우는 부착방지 커버 또는 별도 외부에 에어분사를 설치해 주십시오.
- 소켓의 접속면을 위로하여 사용하지 말아 주십시오. 이물질(절분등)이 퇴적,침입하는 경우가 있습니다.
- 소켓측에는 체크변이 없으므로 접속완료시 이외는 유압을 공급하지 말아 주십시오.
- 볼 로크기구는 접속상태를 유지하기 위한 것은 아니므로, 압부력은 항상 필요합니다.
- 복동회로에 있어서 들어감 · 되돌아움으로 2셋트로 사용하는 경우는, 반드시 유압유지상태측의 체크변을 열고,유압제료가 된후 그대로 체크변을 연 상태에서 다른 한쪽에서 유압을 공급해 주십시오.
(들어감·돌아나옴 공히 공통의 에어 파이롯트용 방향제어변으로 함으로서 상기의 상태가 됩니다.)
- P(R)포트에는 필터를 내장하고 있지 않으므로, 접속하는 배관이나 관이음쇠등은 충분히 세척하여 절분등의 이물질이 회로내에 혼입하지 않도록 주의해 주십시오.
- 모듈러(집적)형 방향제어변등을 사용하여 다른 회로와 유압원을 공용하면, 제어에 따라서는 탱크포트에 배압이 발생하여 분리중에 BBS500선단에서 기름이 유출하는 가능성이 있습니다.
유출방지를 위해 탱크포트에 체크변(크래킹압력 0,04MPa이하)을 설치해 주십시오.
(단,단동 실린더를 사용하는 경우, 크래킹압력 0,04MPa에서도 정상적으로 릴리즈 할수 있는것을 확인하십시오.)

하이파워시리즈
에어 시리즈
유압 시리즈
밸브 · 커플러 하이드로 유닛
수동기기 악세서리
주의사항 · 기타

에어 시퀀스 밸브
BWD

유압 넌리크 커플러
BGA/BGB
BGC/BGD
BGP/BGS
BBP/BBS
BNP/BNS
BJP/BJS
BFP/BFS

오토커플러
JVA/JVB
JVC/JVD
JVE/JVF
JNA/JNB
JNC/JND
JLP/JLS

로터리 조인트
JR

유압 밸브
BK
BEQ
BT
BLS/BLG
BLB
JSS/JS
JKA/JKB
BMA/BMG
AU/AU-M
BU
BP/JPB
BX
BEP/BSP
BH
BC

에어 하이드로 유닛
CV
CK
CP/CPB
CPC/CQC
CB
CC
AB/AB-V
AC/AC-V

넌리크커플러

Model BNP/BNS



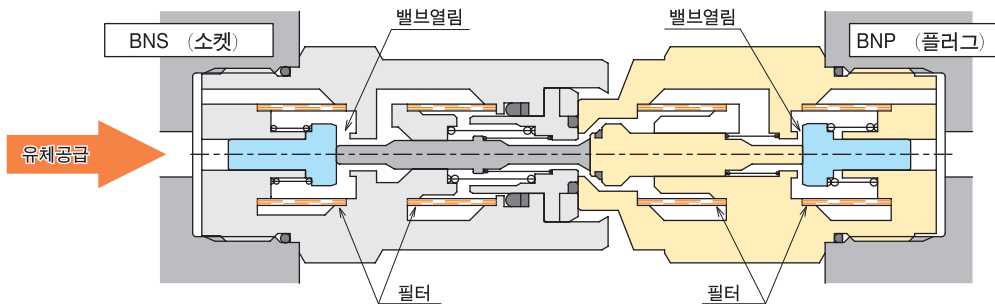
설명

가압상태에서 접속·분리를 할수 있는 조심기구를 갖춘 넌리크커플러입니다.
나사체결형으로 다연 부착시의 스페이스 절약화에 적합합니다.

동작설명

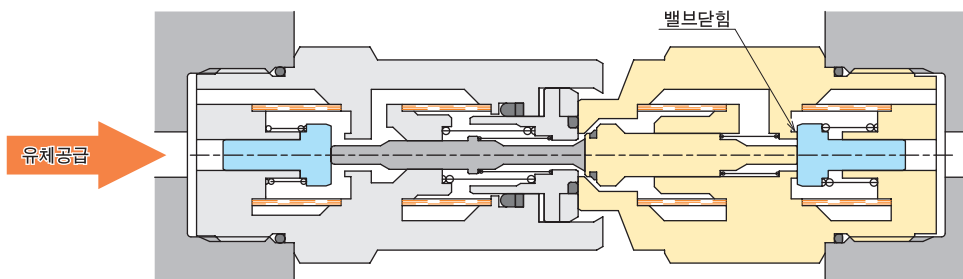
1. 접속완료 상태

BNP,BNS 양방향의 밸브가 열려, BNS측에서의 유체공급에 의해 BNP측을 가압합니다.
이때, 유체압력에 의한 반력이 작용하기 때문에 적절한 압부력 또는 유지력이 필요합니다.



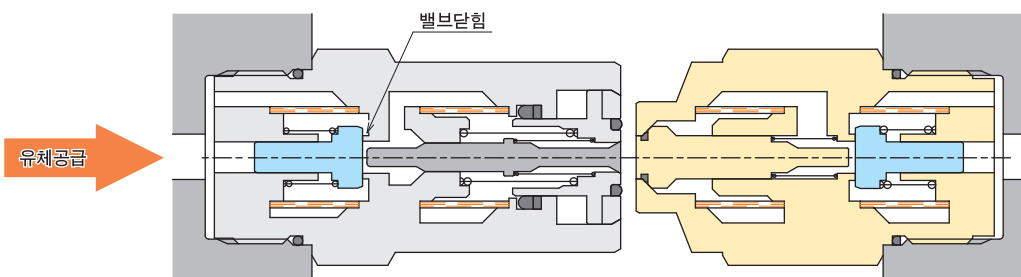
2. 분리도중

유체공급 상태인채로 BNS측을 후퇴시키면, BNP의 밸브가 먼저 닫혀 유체압력을 유지합니다.



3. 분리상태

유체공급측인 BNS의 밸브가 닫혀 분리가 가능하게 됩니다.
(반력은 BNS의 밸브 닫힘까지 100%작용하여, 이후 각 선단이 떨어질때까지 서서히 감소합니다.)



형식표시

BN **P** 2 **2** 0 - 0A

1 2 3

1 종류

P : 플러그(지그측)
S : 소켓(유압원측)

2 압력코드(사용압력 범위)

2 : 1.0 ~ 7.0 MPa
5 : 7.0 ~ 25.0 MPa

3 디자인No.

0 : 제품의 버전 정보입니다.

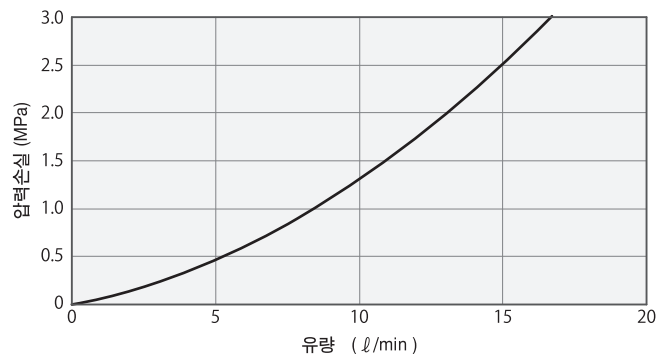
사양

형식		지그측	BNP220-0A	BNP250-0A		
		유압원측	BNS220-0A	BNS250-0A		
사용압력		MPa	1.0~7.0	7.0~25.0		
내압		MPa	10.5	37.5		
최소통로면적		mm ²	11.0			
편심량 (허용치)		mm	±1			
각도오차 (허용치)		DEG.	0.3			
사용온도		℃	0~70			
사용유체			ISO-VG-32 상당-일반작동유			
반력	kN	사 예 표 시	25 MPa시	—	3.23	
			7 MPa시	1.02		
			P MPa시	0.1227 × P + 0.16		

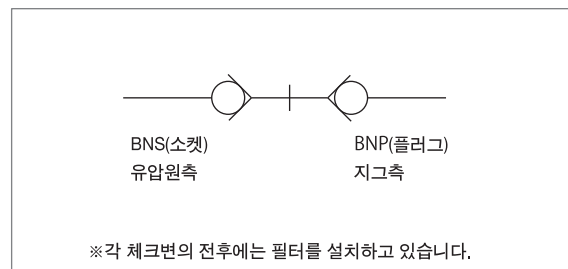
유량-압력손실 특성 그래프

본 데이터의 사용유체는 ISO-VG-32상당 일반작동유(30~40℃)입니다.

압력손실 (MPa)	유량 (ℓ/min)
0	0
0.5	5.3
1.0	8.5
1.5	10.9
2.0	13.0
2.5	14.9
3.0	16.7



회로기호



하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유닛

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

에어
시퀀스 밸브

BWD

유압
넌리크 커플러

BGA/BGB

BGC/BGD

BGP/BGS

BBP/BBS

BNP/BNS

BJP/BJS

BFP/BFS

오토커플러

JVA/JVB

JVC/JVD

JVE/JVF

JNA/JNB

JNC/JND

JLP/JLS

로터리
조인트

JR

유압 밸브

BK

BEQ

BT

BLS/BLG

BLB

JSS/JS

JKA/JKB

BMA/BMG

AU/AU-M

BU

BP/JPB

BX

BEP/BSP

BH

BC

에어
하이드로 유닛

CV

CK

CP/CPB

CPC/CQC

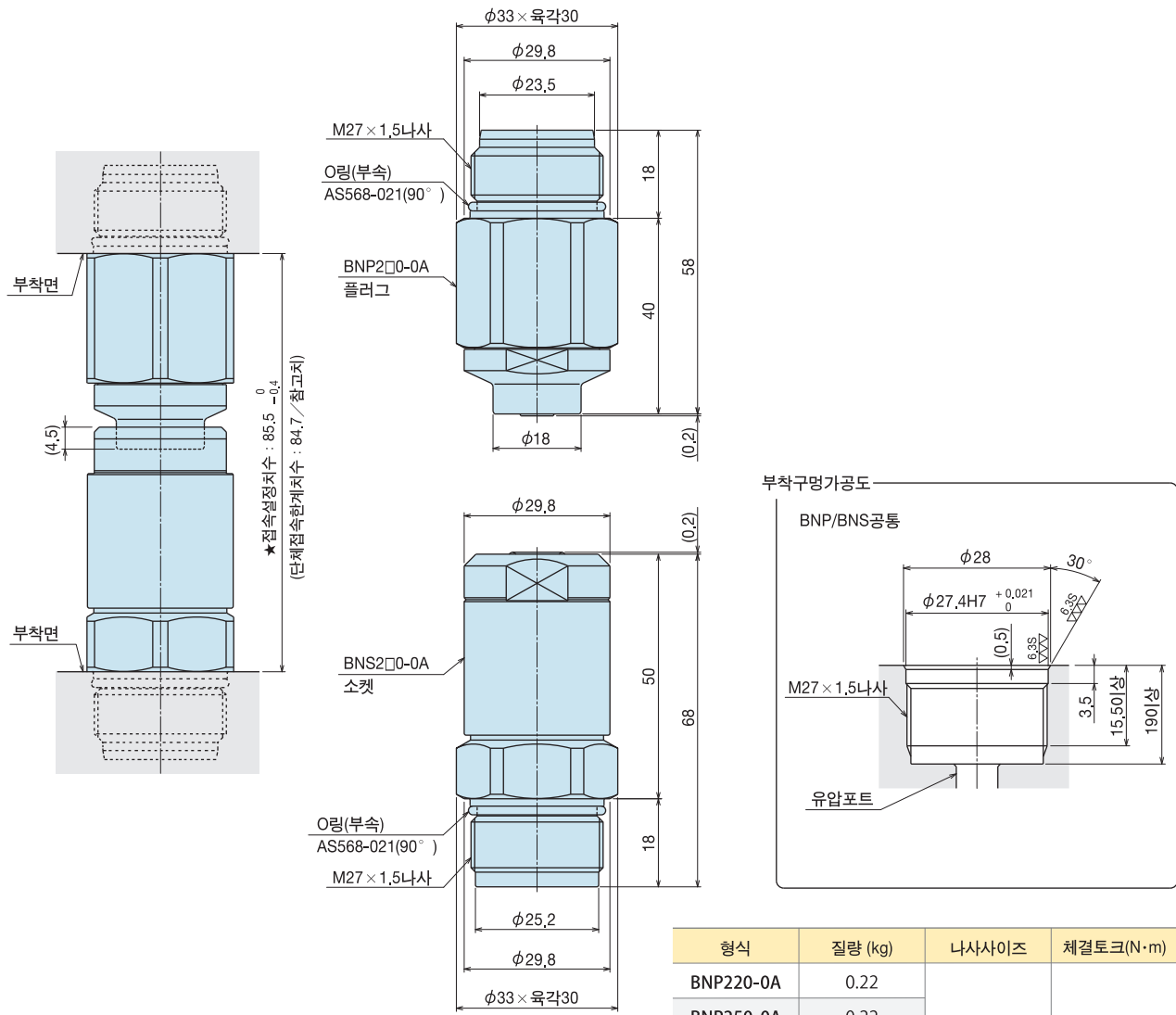
CB

CC

AB/AB-V

AC/AC-V

외형치수



형식	질량 (kg)	나사사이즈	체결토크(N·m)
BNP220-0A	0.22	M27×1.5	10
BNP250-0A	0.22		
BNS220-0A	0.28		
BNS250-0A	0.28		

사용상의 주의사항 (BNP/BNS)

- 다연(복수셋트)로 사용하는 경우는, 그림중의 ★접속설정 치수가 되도록 스토퍼등을 설치해 주십시오.
- 가압상태에 있어서는 반력이 접속·분리동작중에도 가해지므로 고려해 주십시오.
- 사용전에 회로내의 에어빼기를 충분히 해 주십시오.(기름의 흐르는 양에 영향을주는 경우가 있습니다.)
- 각 선단면에 절분이나 쿨런트등을 부착시킨 상태에서 접속하지 말아 주십시오.
(절분등이 부착하지 않도록 커버를 준비하던가, 에어분사등으로 확실하게 제거하고 나서 접속해 주십시오.)
- 부착·분리시는 반드시 $\phi 33 \times \text{육각} 30$ 부분으로 해 주십시오.
- 유압원측은 BNS, 지그측은 BNP를 사용해 주십시오.
- 접속한계까지 밀어붙이는 경우, 반력이상 6.0kN이하로 해 주십시오.

MEMO

하이파워시리즈
에어 시리즈
유압 시리즈
밸브 · 커플러 하이드로 유닛
수동기기 악세서리
주의사항 · 기타

에어
시퀀스 밸브

BWD

유압
넌리크 커플러

BGA/BGB

BGC/BGD

BGP/BGS

BBP/BBS

BNP/BNS

BJP/BJS

BFP/BFS

오토커플러

JVA/JVB

JVC/JVD

JVE/JVF

JNA/JNB

JNC/JND

JLP/JLS

로터리
조인트

JR

유압 밸브

BK

BEQ

BT

BLS/BLG

BLB

JSS/JS

JKA/JKB

BMA/BMG

AU/AU-M

BU

BP/JPB

BX

BEP/BSP

BH

BC

에어
하이드로 유닛

CV

CK

CP/CPB

CPC/CQC

CB

CC

AB/AB-V

AC/AC-V

넨리크커플러

Model BJP/BJS



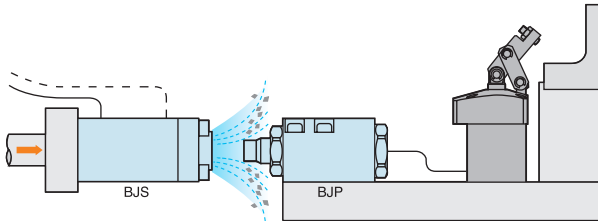
설명

가압상태에서 접속·분리를 할수 있는 조심기구를 갖춘 넨리크커플러입니다.
BJS(유압원측)에는 에어분사 기능도 가지고 있습니다.

동작설명

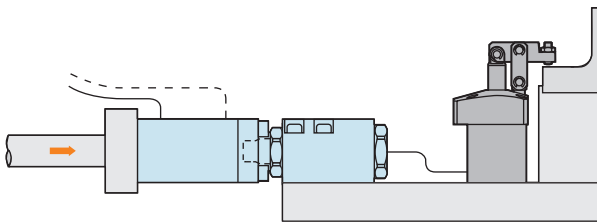
1. 접속전

에어를 공급하는 것에 의해 접속구 주변에 부착한
절분등을 에어분사 합니다.
접속후 에어분사를 정지해 주십시오.



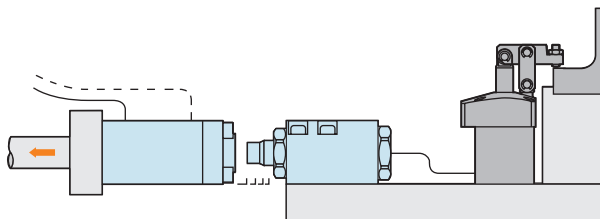
2. 접속완료

유압을 공급하는 것에 의해 액추에이터가
작동합니다. 압부력은, 반력이상으로 해 주십시오.

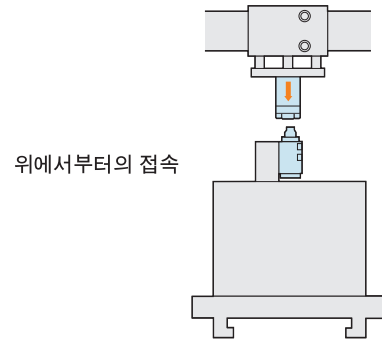


3. 분리

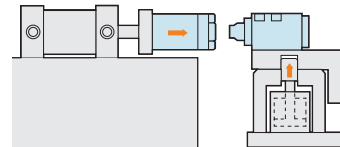
가압상태에서 분리하는 것에 의해 압력을 유지
합니다.



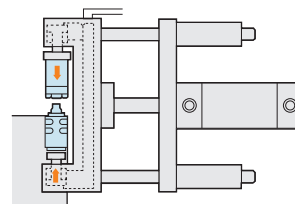
압부력을 고려한 접속에



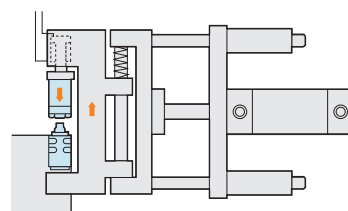
로크핀을 이용한 접속



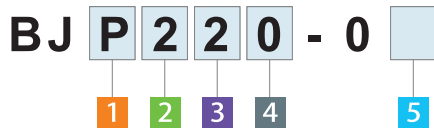
브라킷을 이용한 접속(동기유압 실린더를 내장)



브라킷을 이용한 접속(유압실린더 · 스프링을 내장)



형식표시



1 종류

- P** : 플러그(지그측)
S : 소켓(유압원측)

2 포트사이즈

- 2** : Rc1/4나사
3 : Rc3/8나사

3 압력코드(사용압력범위)

- 2** : 1.0 ~ 7.0 MPa
5 : 7.0 ~ 30.0 MPa

4 디자인No.(제품의 버전)

- 0** : **2** 2(Rc1/4나사) 선택시
1 : **2** 3(Rc3/8나사) 선택시

5 배관방식

- 무기호 : 표준배관 타입(BJP/BJS 선택가)
A : 상면배관타입(BJP만 선택가)
B : 측면배관타입(BJP만 선택가)
G : 가스켓타입(BJP만 선택가)

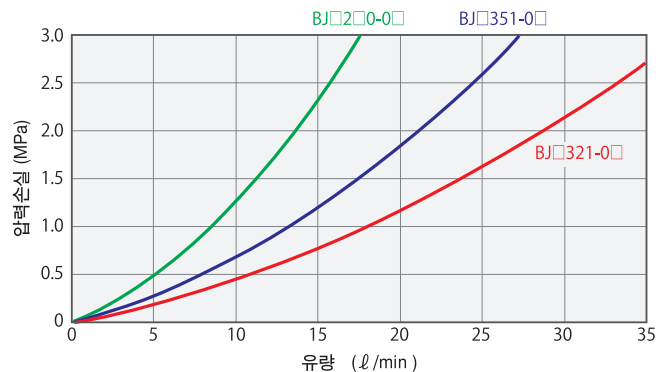
사양

형식	지그측	BJP220-0□	BJP250-0□	BJP321-0□	BJP351-0□
	유압원측	BJS220-0	BJS250-0	BJS321-0	BJS351-0
사용압력	MPa	1.0~7.0	7.0~30.0	1.0~7.0	7.0~30.0
내압	MPa	10.5	37.5	10.5	37.5
최소통로면적	mm ²	10.3		40	29
편심량 (허용치)	mm	±1			
각도오차 (허용치)	DEG.	0.5			
사용온도	℃	0~70			
사용유체		ISO-VG-32상당—일반작동유			
반력 kN	사용압력 25 MPa시	—	2.09	—	3.99
	7 MPa시	0.68		1.22	
	P MPa시	0.0785 × P + 0.13		0.154 × P + 0.14	

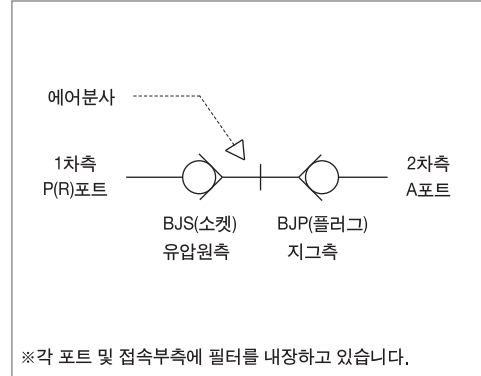
유량-압력손실 특성 그래프

본 데이터의 사용유체는 ISO-VG-32상당 일반작동유(30~40℃)입니다.

압력손실 (MPa)	유량 (ℓ/min)			
	BJP2□0-0□ BJS2□0-0	BJP321-0□ BJS321-0	BJP351-0□ BJS351-0	
0	0	0	0	
0.5	5.2	11.0	8.1	
1.0	8.4	17.6	13.1	
1.5	11.4	24.2	17.7	
2.0	13.5	28.6	21.0	
2.5	15.6	33.0	24.2	
3.0	17.7	37.4	27.4	



회로기호



하이퍼워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유닛

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

에어
시퀀스 밸브

BWD

유압
넌리크 커플러

BGA/BGB

BGC/BGD

BGP/BGS

BBP/BBS

BNP/BNS

BJP/BJS

BFP/BFS

오토커플러

JVA/JVB

JVC/JVD

JVE/JVF

JNA/JNB

JNC/JND

JLP/JLS

로터리
조인트

JR

유압 밸브

BK

BEQ

BT

BLS/BLG

BLB

JSS/JS

JKA/JKB

BMA/BMG

AU/AU-M

BU

BP/JPB

BX

BEP/BSP

BH

BC

에어
하이드로 유닛

CV

CK

CP/CPB

CPC/CQC

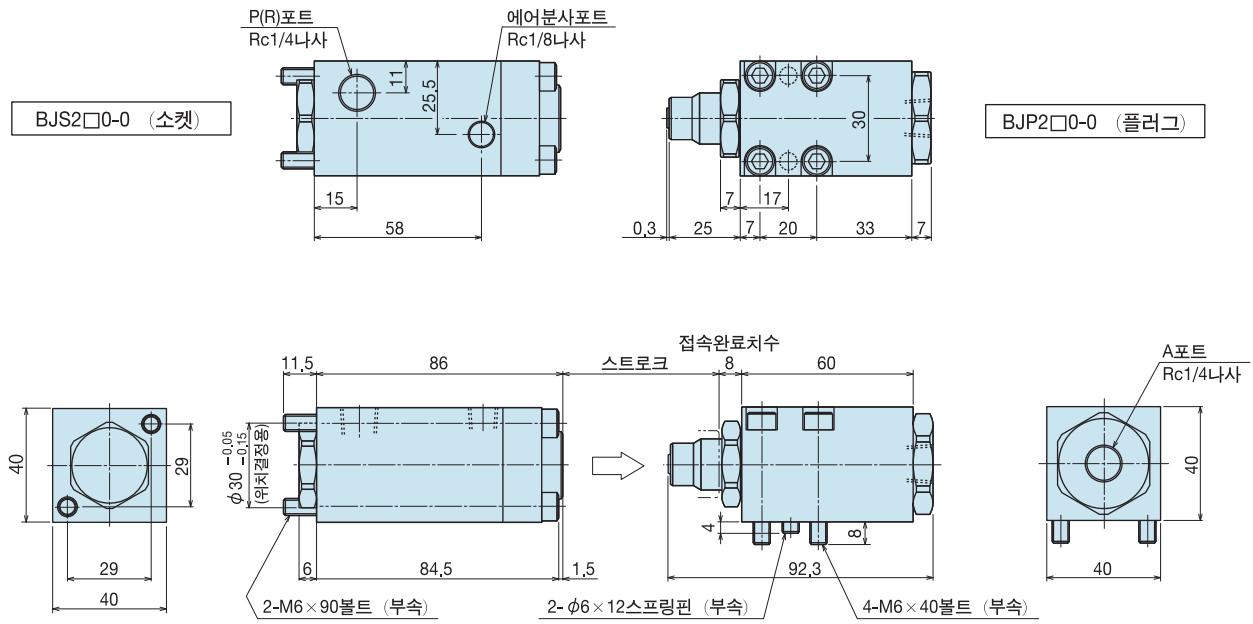
CB

CC

AB/AB-V

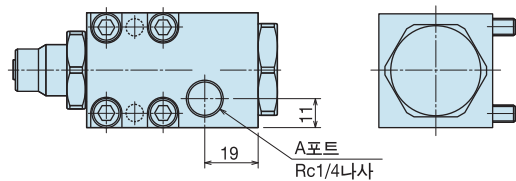
AC/AC-V

외형치수 (BJ□2□0-0□)



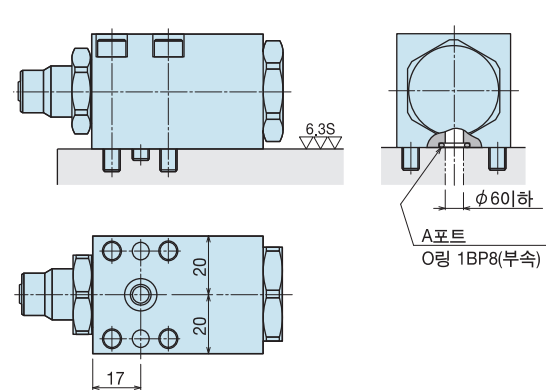
BJP2□0-0A (플러그)

※기재없는 곳은 BJP2□0-0과 같습니다.



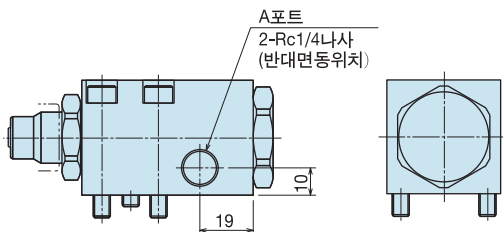
BJP2□0-0G (플러그)

※기재없는 곳은 BJP2□0-0과 같습니다.



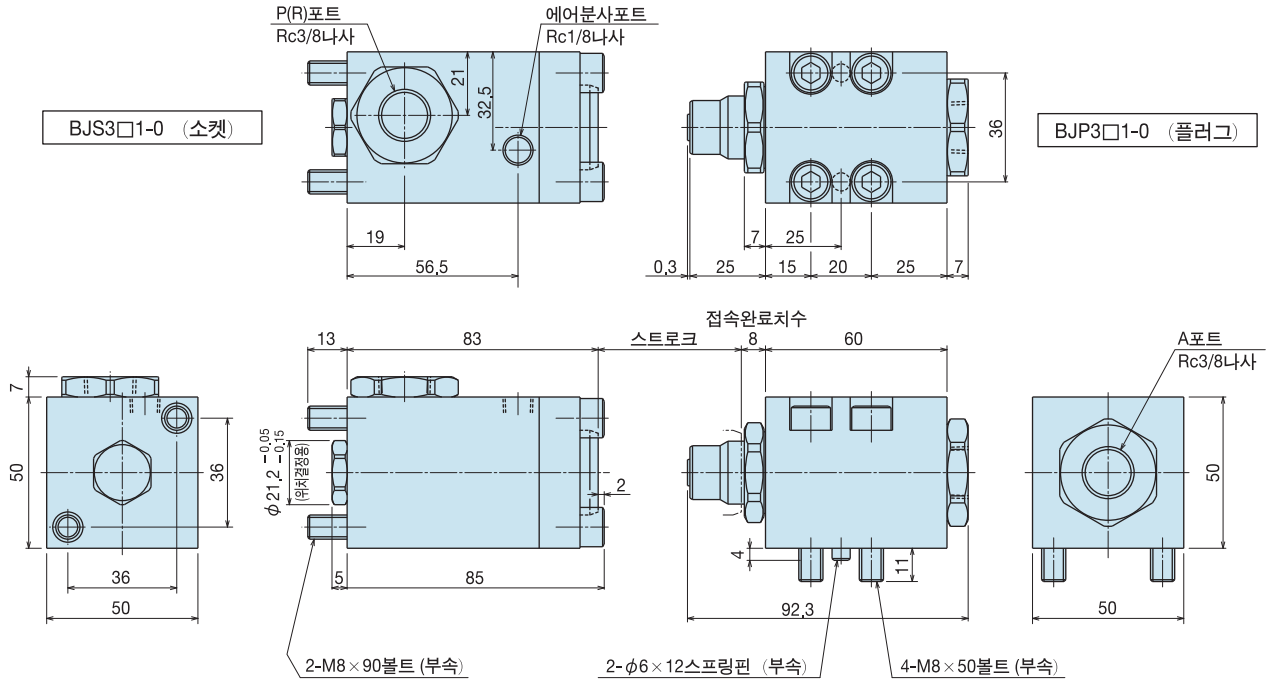
BJP2□0-0B (플러그)

※기재없는 곳은 BJP2□0-0과 같습니다.



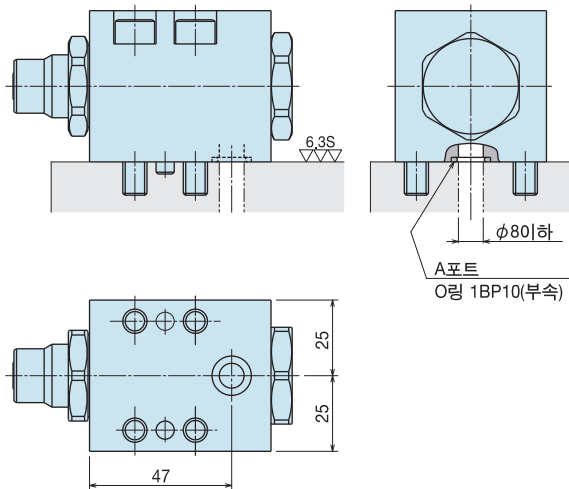
형식	질량 (kg)	부착볼트호칭	체결토크(N·m)
BJP2□0-0□	0.8	M6	10
BJS2□0-0	0.9		

외형(BJ□3□1-0□)치수



BJP3□1-0G (플러그)

※기재없는 곳은 BJP3□1-0과 같습니다.



형식	질량 (kg)	부착볼트호칭	체결토크(N·m)
BJP3□0-0□	1.1	M8	25
BJS3□0-0	1.4		

사용상의 주의사항(BJP/BJS)

1. G:가스켓타입의 부착면의 표면 조도는,6.3S로 해주시시오.
2. 접속시의 압부력은, 반력이상 6kN(BJ□2)및 9kN(BJ□3)이하로 해 주십시오.
3. 다연으로 사용하는 경우, 각 플러그의 φ6스프링핀 구멍가공의 스트로크 방향 위치정도는,±0.1로 해주시시오.
4. 부착후, 회로내의 에어빼기를 충분히 해 주십시오.스필(기름누출)양에 영향을 미칩니다.
5. 분리직후의 유압치나 스프(기름누출)양에 영향을 미치기때문에, 분리속도는 될수있는 한 늦게해 주십시오.(사용조건에 따라 차이있음)
6. BJS의 접속면을 위로 보게하여 사용하지 말아 주십시오, 이물질(절분등)이 퇴적,침입하는 경우가 있습니다.

하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유니트

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

에어
시퀀스 밸브

BWD

유압
넌리크 커플러

BGA/BGB

BGC/BGD

BGP/BGS

BBP/BBS

BNP/BNS

BJP/BJS

BFP/BFS

오토커플러

JVA/JVB

JVC/JVD

JVE/JVF

JNA/JNB

JNC/JND

JLP/JLS

로터리
조인트

JR

유압 밸브

BK

BEQ

BT

BLS/BLG

BLB

JSS/JS

JKA/JKB

BMA/BMG

AU/AU-M

BU

BP/JPB

BX

BEP/BSP

BH

BC

에어
하이드로 유니트

CV

CK

CP/CPB

CPC/CQC

CB

CC

AB/AB-V

AC/AC-V

넨리크커플러

Model BFP/BFS



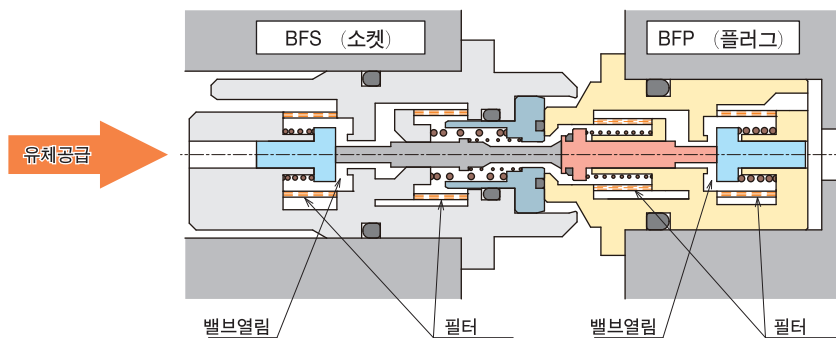
설명

가압상태에서 접속 · 분리를 할수 있는 조심기구를 갖춘 넨리크커플러입니다.

동작설명

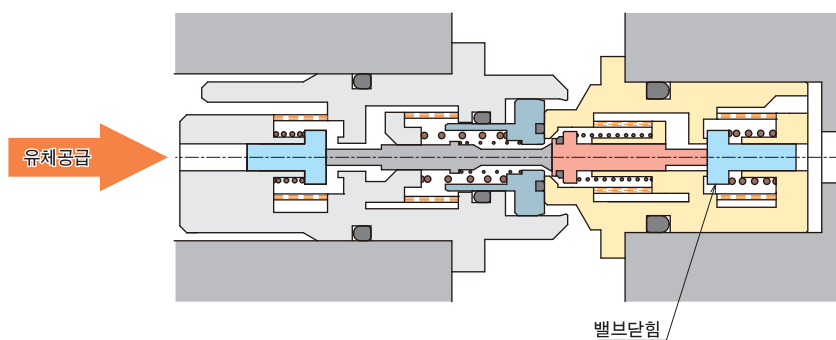
1. 접속완료 상태

BFP,BFS 양방향의 밸브가 열려, BFS측에서의 유체공급에 의해 BFP측을 가압합니다.
이때, 유체압력에 의한 반력이 작용하기 때문에 적절한 압부력 또는 유지력이 필요합니다.



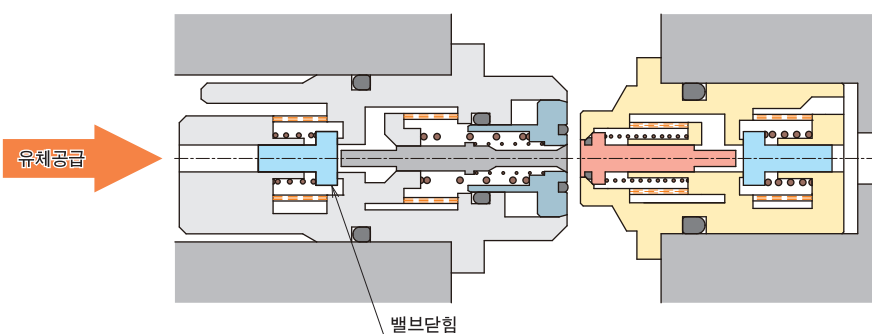
2. 분리도중

유체공급상태인채로 BFS측을 후퇴시키면, BFP의 밸브가 먼저 닫혀 유체압력을 유지합니다.



3. 분리상태

유체공급측인 BFS의 밸브가 닫혀 분리가능하게 됩니다.
(반력은 BFS의 밸브닫힘까지 100%작용하여, 이후 각 선단이 떨어질때까지 서서히 감소합니다.)



형식표시

BF **P** 2 2 0 - 0

1 2 3

1 종류

P : 플러그(지그측)

S : 소켓(유압원측)

2 압력코드(사용압력 범위)

2 : 1.0 ~ 7.0 MPa

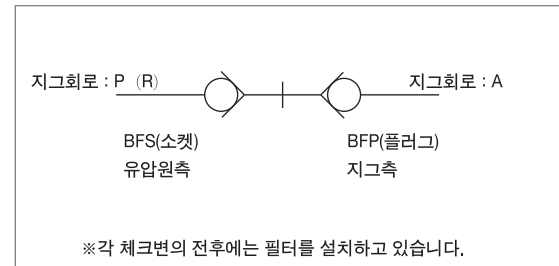
3 디자인No.

0 : 제품의 버전 정보입니다.

사양

형식	플러그 (지그측)		BFP220-0
	소켓 (유압원측)		BFS220-0
사용압력	MPa		1.0~7.0
내압	MPa		10.5
최소통로면적	mm ²		11
편심량 (허용치)	mm		±1
각도오차 (허용치)	DEG.		0.3
사용온도	℃		0~70
사용유체			ISO-VG-32 상당—일반작동유
가압시반력 kN	사용 압력	7 MPa 시	1.02
		P MPa 시	$0.1227 \times P + 0.16$

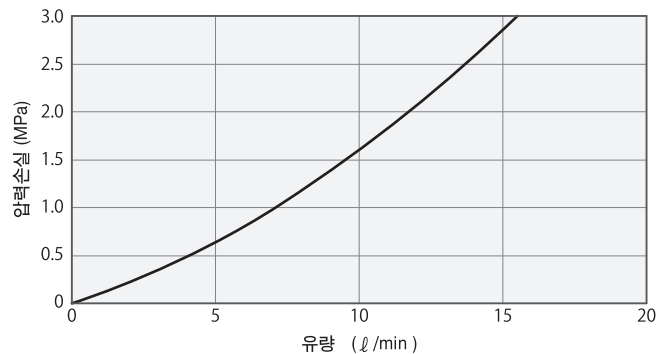
회로기호



유량-압력손실 특성 그래프

본 데이터의 사용유체는 ISO-VG-32상당 일반작동유(30~40℃)입니다.

압력손실 (MPa)	유량 (ℓ/min)
0	0
0.5	4.1
1.0	7.4
2.0	11.5
3.0	15.6



하이파워시리즈

에어 시리즈

유압 시리즈

밸브 · 커플러
하이드로 유닛

수동기기
악세서리

주의사항 · 기타

에어
시퀀스 밸브

BWD

유압
넌리크 커플러

BGA/BGB

BGC/BGD

BGP/BGS

BBP/BBS

BNP/BNS

BJP/BJS

BFP/BFS

오토커플러

JVA/JVB

JVC/JVD

JVE/JVF

JNA/JNB

JNC/JND

JLP/JLS

로터리
조인트

JR

유압 밸브

BK

BEQ

BT

BLS/BLG

BLB

JSS/JS

JKA/JKB

BMA/BMG

AU/AU-M

BU

BP/JPB

BX

BEP/BSP

BH

BC

에어
하이드로 유닛

CV

CK

CP/CPB

CPC/CQC

CB

CC

AB/AB-V

AC/AC-V

MEMO

하이파워시리즈
에어 시리즈
유압 시리즈
밸브 · 커플러 하이드로 유닛
수동기기 악세서리
주의사항 · 기타

에어
시퀀스 밸브

BWD

유압
넌리크 커플러

BGA/BGB

BGC/BGD

BGP/BGS

BBP/BBS

BNP/BNS

BJP/BJS

BFP/BFS

오토커플러

JVA/JVB

JVC/JVD

JVE/JVF

JNA/JNB

JNC/JND

JLP/JLS

로터리
조인트

JR

유압 밸브

BK

BEQ

BT

BLS/BLG

BLB

JSS/JS

JKA/JKB

BMA/BMG

AU/AU-M

BU

BP/JPB

BX

BEP/BSP

BH

BC

에어
하이드로 유닛

CV

CK

CP/CPB

CPC/CQC

CB

CC

AB/AB-V

AC/AC-V

● 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.

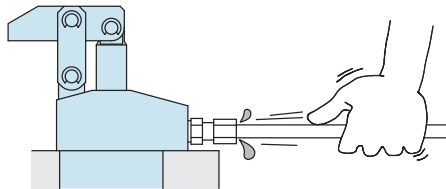
3) 씰 테이프 감는 법

- 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.

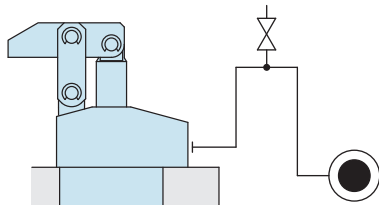
4) 유압회로중의 에어빼기

- 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.

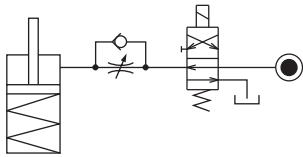
회로설계를 잘 못하면,기기의 오동작,파손등이 발생하는 경우가 있으므로, 사전의 검토를 충분히 해 주십시오.

● 단동 실린더의 속도제어 회로

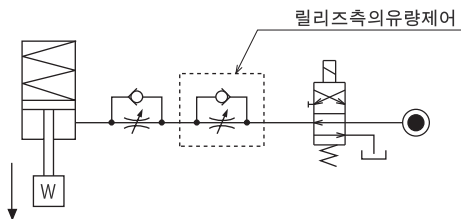
스프링리턴식의 단동 실린더는,릴리즈시의 회로유량

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.

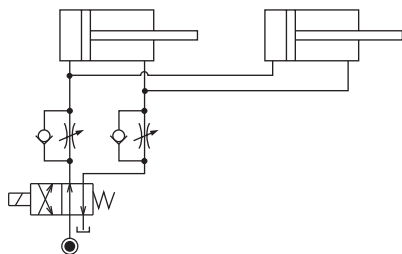
단,TLA,TMA를 제어하는 경우,로크측 · 릴리즈측 양쪽다

미터인 회로로 해 주십시오. 미터아웃 회로로는 이상

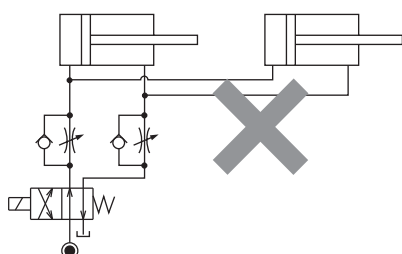
고압이 발생하여,누유나 고장의 원인이 됩니다.

LKE에 대해서는 P.73을 참조하십시오

【미터아웃회로】(LKE/TLA/TMA를 제외)



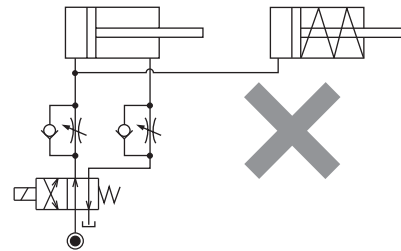
【미터인회로】(LKE/TLA/TMA/는 메타인 회로로 하십시오)



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

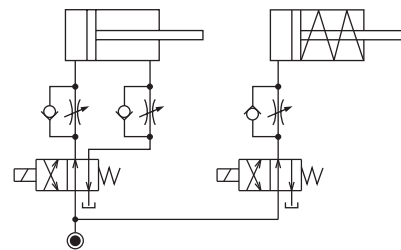
① 복동 실린더와 단동 실린더를 병용하는 시스템에서는, 기본적으로는 동일회로에서의 제어는 하지 말아 주십시오.

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



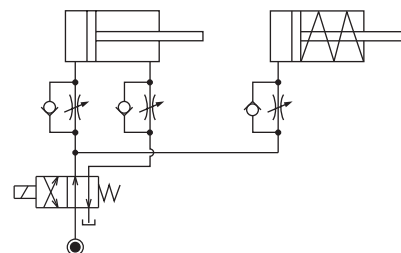
단동 실린더와 복동 실린더를 병용하는 경우는, 다음 회로를 참고로 해 주십시오.

○제어회로를 개별로 한다.

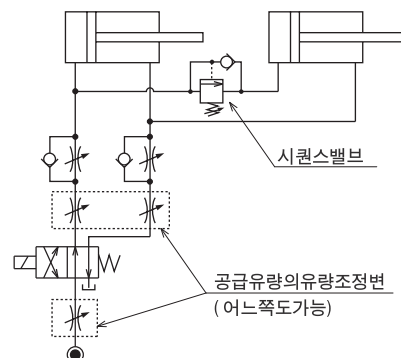


○복동 실린더 제어회로의 영향을 받기 어렵게 한다.

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



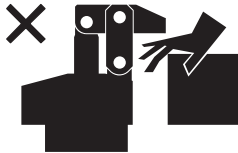
② 미터아웃 회로의 경우, 공급유량에 따라서는 실린더 동작중에 회로내압이 상승할 염려가 있습니다. 유량조정변을 이용하여 실린더에 공급되는 유량을 미리 작게하는것으로, 회로내압의 상승을 방지할수가 있습니다. 특히, 시퀀스 밸브나 동작확인의 압력스위치를 설치하는 시스템에서는, 설정압 이상의 회로내압력이 발생하면 시스템이 성립하지 않으므로 충분히 고려해 주십시오.



● 주의사항

● 취급상 주의사항

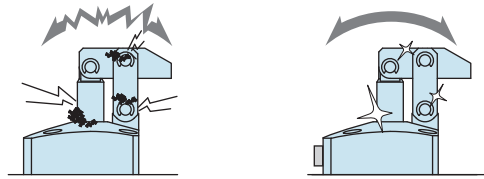
- 1) 충분한 지식과 경험을 가진 사람이 취급해 주십시오.
 ● 유공압기기를 사용한 기계 · 장치의 취급,メンテナンス등은, 충분한 지식과 경험을 가진 사람이 해 주십시오.
- 2) 안전을 확보하기까지는,기기의 취급,분리를 절대로 하지말아 주십시오.
 ① 기계 · 장치의 점검이나 정비는,피구동 물체의 낙하방지처치나 폭주 방지처치등이 되어있는것을 확인하고 나서 해 주십시오.
 ② 기기를 분리할 때는,위에 기술한 안전처치가 되어있는지의 확인을 하고,압력원이나 전원을 차단하여 유압 · 에어 회로중에 압력이 없어진것을 확인하고 나서 해 주십시오.
 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.



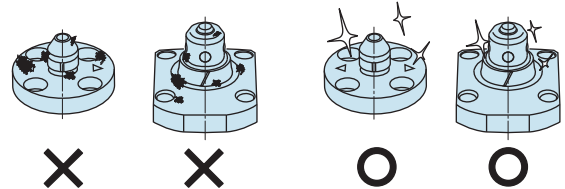
- 4) 분해나 개조는 하지 말아 주십시오.
 ● 분해나 개조를 하면,보증기간내라도 보증 할수 없게 됩니다.

● 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

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)