
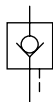



체크 밸브 파일럿 조작 체크 밸브

Check/Pilot Controlled Check Valves

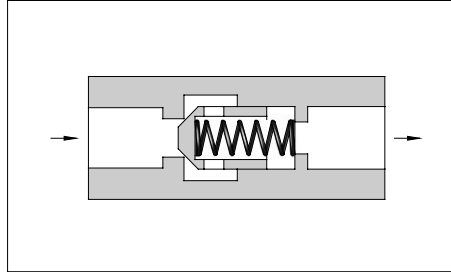
기종	JIS 유압기호도	최고 사용 압력 MPa	최대 유량 L/min											제재 페이지		
			1	2	5	10	20	50	100	200	500	1000	2000		5000	
체크 밸브		25	인라인형 (CIT)				02	03	06	10						374
			라이트 앵글형 (CRT/CRG)					03	06	10						
			라이트 앵글형, 플랜지 접속형 (CRF)							10	16	24				
파일럿 조작 체크 밸브		25	나사 접속형 (CP※T) 서브플레이트 취부형 (CP※G)				03	06	10					380		
			플랜지 접속형 (CP※F)						10	16						
인라인형 프리퀴 밸브		25	PI※F-40						50	63	80	100		385		

인라인형 체크 밸브

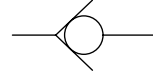
일본 유공압 공업 협회 규격
JFPS 1008

In-Line Check Valves

한 방향으로 소정의 크래킹 압력으로 자유롭게 작동유를 통과시키고, 역 방향의 흐름은 완전히 저지하는 밸브입니다.



JIS 유압기호도



■ 사양

모델 코드	정격 유량* L/min	최고 사용 압력 MPa	크래킹 압력 MPa	질량 kg
CIT-02-※-50	16	25	0.04	0.1
CIT-03-※-50	30			0.3
CIT-06-※-50	85			0.8
CIT-10-※-50	230			2.3

★ 정격 유량이란 크래킹 압력 0.04 MPa의 밸브에서, 사용유의 비중 0.85, 점도 20 mm²/s일 때의 자유 흐름 압력 강하치가 최고 0.3 MPa가 되는 개략적인 유량입니다.

■ 모델 코드 구성

CI	T	-03	-04	-50
시리즈 코드	취부 형식	밸브 사이즈	크래킹 압력 MPa	설계 번호
CI : 인라인형 체크 밸브	T : 나사 접속형	02	04 : 0.04 35 : 0.35 50 : 0.5	50
		03		50
		06		50
		10		50

● 인라인형 체크 밸브는 인산 에스테르계 작동유의 경우도 표준품 (석유계 작동유용) 이 그대로 사용됩니다.

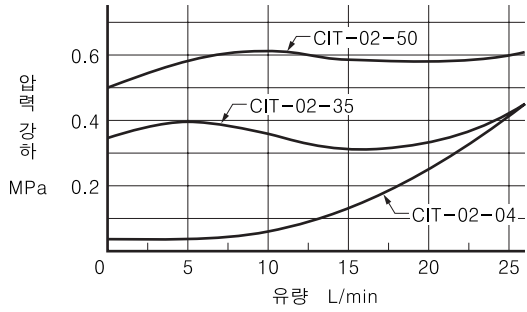
CIT-02, 03, 06, 10

모델 코드	A	B	D
CIT-02-※-50	58	19	¼
CIT-03-※-50	76	27	⅜
CIT-06-※-50	95	41	¾
CIT-10-※-50	133	60	1 ¼

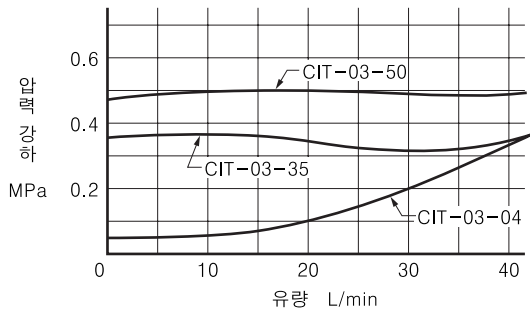
■ 압력 강하 특성

사용유 점도 : 30 mm²/s

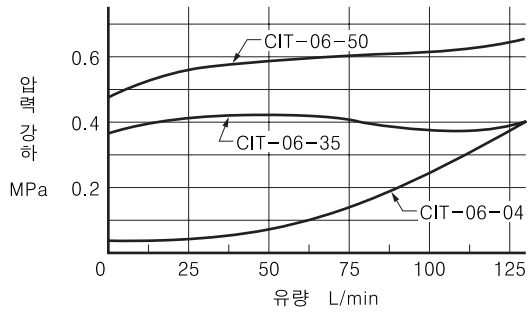
● CIT-02



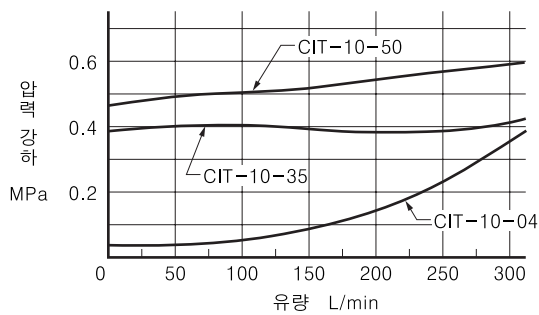
● CIT-03



● CIT-06



● CIT-10

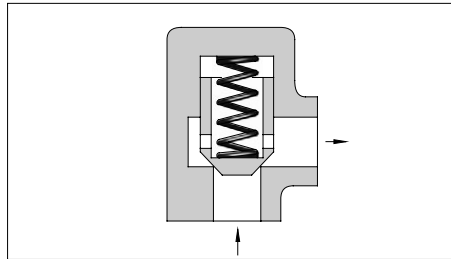


라이트 앵글형 체크 밸브

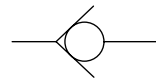
일본 유공압 공업 협회 규격
JFPS 1009

Right Angle Check Valves

한 방향으로 소정의 크래킹 압력으로 자유롭게 작동유를 통과시키고, 역방향의 흐름은 완전히 저지하는 밸브입니다.



JIS 유압기호도



■ 사양

모델 코드		정격 유량* L/min	최고 사용 압력 MPa	크래킹 압력 MPa	질량 kg
나사 접속형	CRT-03-※-50	40	25	0.04	0.9
	CRT-06-※-50	125		0.35	1.7
	CRT-10-※-50	250		0.5	5.6
서브 플레이트 취부형	CRG-03-※-50	40	25	0.04	1.7
	CRG-06-※-50	125		0.35	2.9
	CRG-10-※-50	250		0.5	5.5

★ 정격 유량이란 크래킹 압력 0.04 MPa의 밸브에서, 사용유의 비중 0.85, 점도 20 mm²/s일 때의 자유 흐름 압력 강하치가 최고 0.3 MPa가 되는 개략적인 유량입니다.

■ 모델 코드 구성

CR	T	-03	-04	-50
시리즈 코드	취부 형식	밸브 사이즈	크래킹 압력 MPa	설계 번호
CR : 라이트 앵글형 체크 밸브	T : 나사 접속형	03	04 : 0.04 35 : 0.35 50 : 0.5	50
		06		50
		10		50
	G : 서브 플레이트 취부형	03		50
		06		50
		10		50

주) 인산 에스테르계 작동유용도 있습니다. 단, 인산 에스테르계는 쉘 종류가 특수 (불소 고무) 하므로 모델 코드 앞에 「F-」를 붙여 지정하십시오.

■ 서브 플레이트

밸브 모델 코드	서브 플레이트 모델 코드	포트경 Rc(구표시PT)	질량 kg
CRG-03	CRGM-03-50	⅜	1.6
	CRGM-03X-50	½	1.6
CRG-06	CRGM-06-50	¾	2.4
	CRGM-06X-50	1	3.0
CRG-10	CRGM-10-50	1¼	4.8
	CRGM-10X-50	1½	5.7

● 서브 플레이트를 사용할 때는 위 모델 코드로 주문하십시오.
서브 플레이트를 사용하지 않을 경우에는 밸브 취부면을 6-S 정도로 연마하십시오.

■ 아래의 플랜지 접속형도 제작합니다.

상세 사항은 당사로 별도 문의 바랍니다.

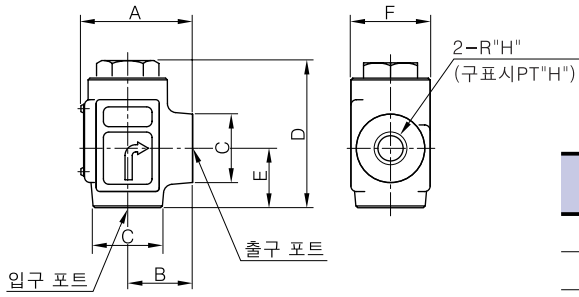
모델 코드	정격 유량 L/min	최고 사용 압력 MPa
CRF-10-※-50	300	25
CRF-16-※-50	600	
CRF-24-※-50	1300	

■ 부속품

● 취부 볼트

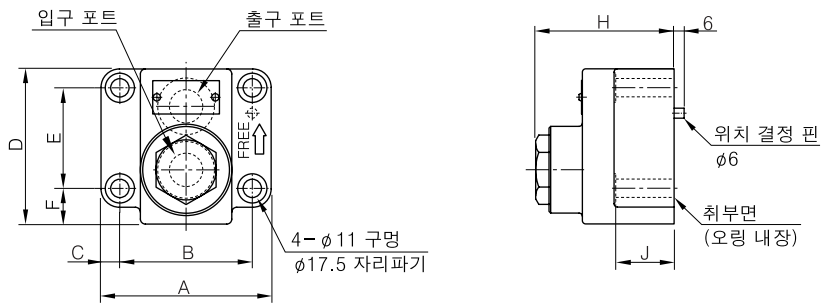
밸브 모델 코드	육각 렌치 볼트	개수
CRG-03	M10 × 45L	4
CRG-06	M10 × 50L	4
CRG-10	M10 × 55L	6

CRT-03, 06, 10



모델 코드	A	B	C	D	E	F	H
CRT-03	62	36	∅ 38	80.5	33	44	3/8
CRT-06	74	45	∅ 54	104.5	49	54	1/4
CRT-10	107	65	□80	130	65	80	1 1/4

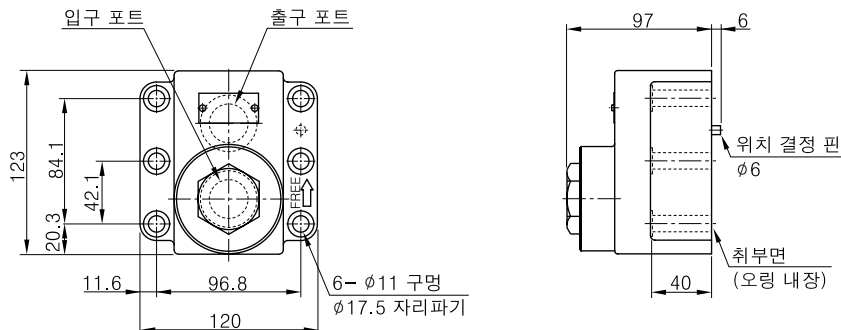
CRG-03, 06



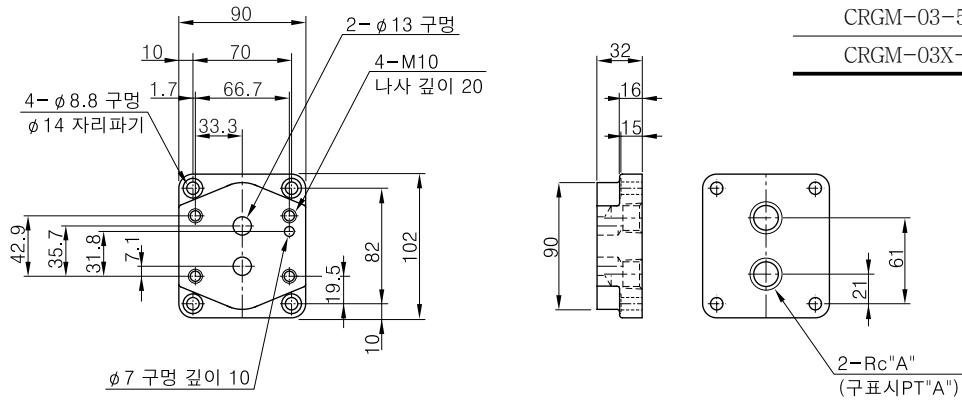
모델 코드	A	B	C	D	E	F	H	J	취부면은 아래 ISO에 준함
CRG-03	90	66.7	11.7	72	42.9	17.5	72.5	31	ISO 5781-AG-06-2-A
CRG-06	102	79.4	11.3	93	60.3	21.4	84.5	36	ISO 5781-AH-08-2-A

CRG-10

취부면 : ISO 5781-AJ-10-2-A에 준함

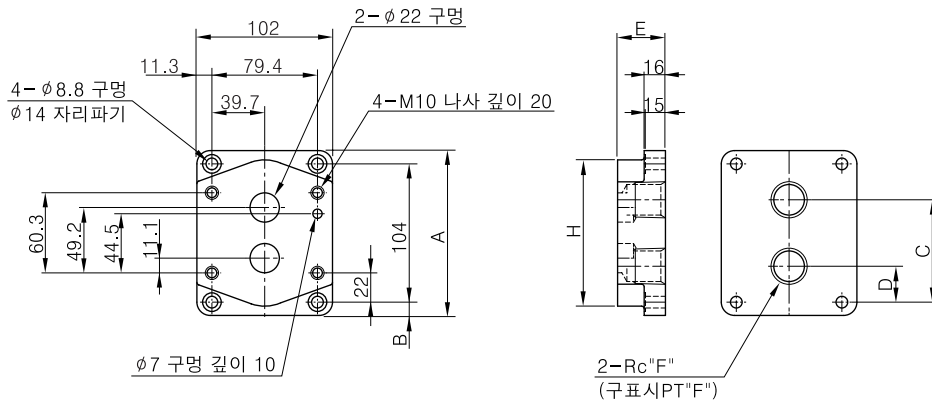


● 서브 플레이트
CRGM-03, 03X



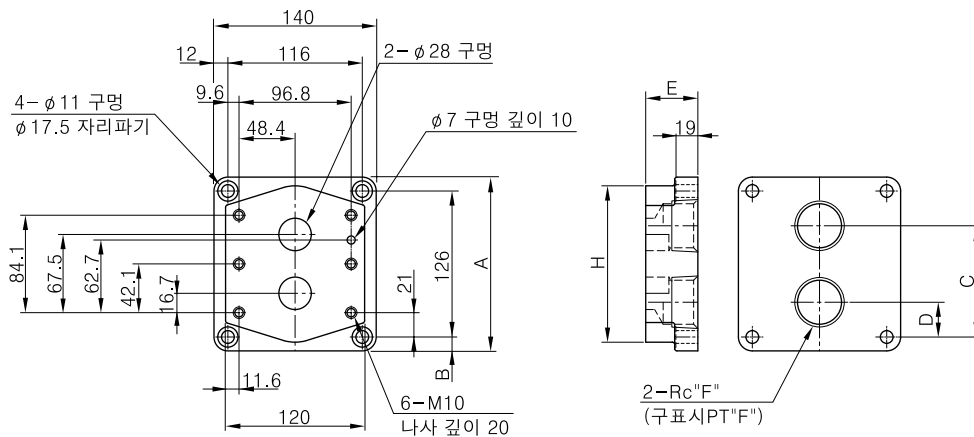
서브 플레이트 모델 코드	A
CRGM-03-50	3/8
CRGM-03X-50	1/2

CRGM-06, 06X



서브 플레이트 모델 코드	A	B	C	D	E	F	H
CRGM-06-50	124	10	77	27	36	3/4	110
CRGM-06X-50	136	16	82.3	22	45	1	130

CRGM-10, 10X

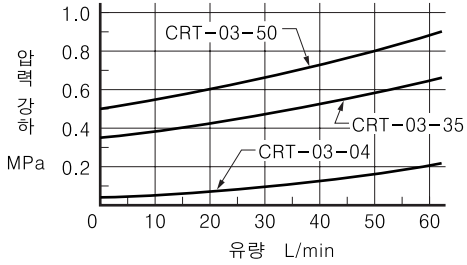


서브 플레이트 모델 코드	A	B	C	D	E	F	H
CRGM-10-50	150	12	96	30	45	1 1/4	135
CRGM-10X-50	177	25.5	104	22	50	1 1/2	167

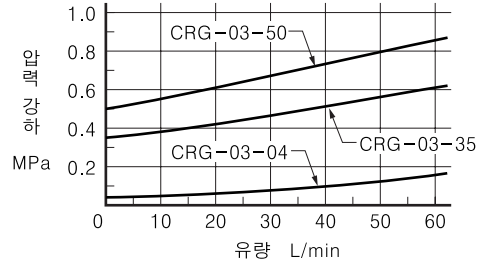
■ 압력 강하 특성

사용유 점도 : 30 mm²/s

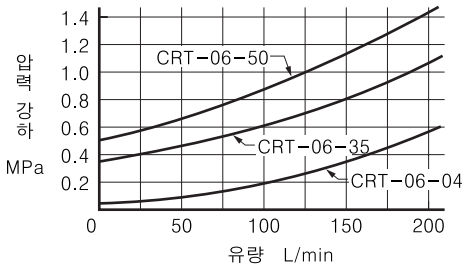
● CRT-03



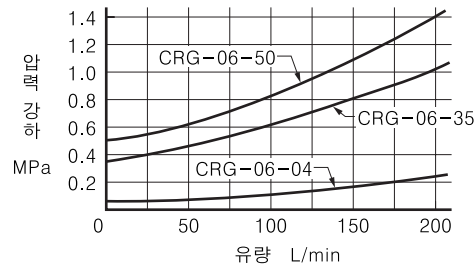
● CRG-03



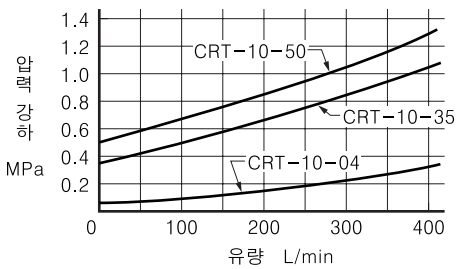
● CRT-06



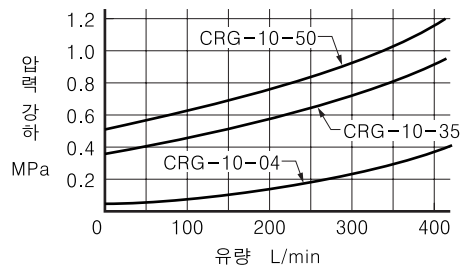
● CRG-06



● CRT-10

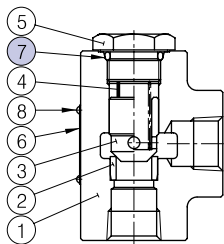


● CRG-10



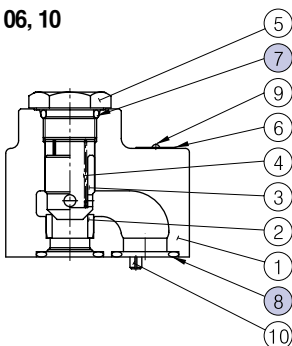
■ 실 일람표

CRT-03, 06, 10



품번	부품 명칭	부품 코드			개수
		CRT-03	CRT-06	CRT-10	
7	오링	JIS B 2401 -1B-P21	JIS B 2401 -1B-P24	JIS B 2401 -1B-P32	1

CRG-03, 06, 10



품번	부품 명칭	부품 코드			개수
		CRG-03	CRG-06	CRG-10	
7	오링	JIS B 2401 -1B-P21	JIS B 2401 -1B-P24	JIS B 2401 -1B-P32	1
8	오링	JIS B 2401 -1B-P18	JIS B 2401 -1B-P28	JIS B 2401 -1B-P32	2

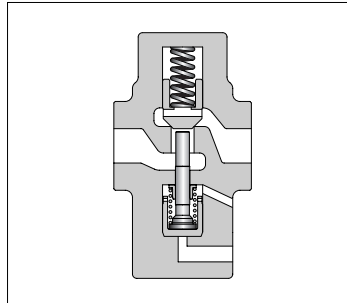


파일럿 조작 체크 밸브

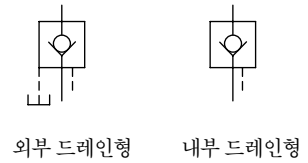
일본 유공압 공업 협회 규격
JFPS 1010

Pilot Controlled Check Valves

체크 밸브의 일종으로, 출구측 압력에 의해 닫힌 포켓을 파일럿 압력으로 밀어올려 작동유가 역류되도록 하는 밸브입니다.



JIS 유압기호도



■ 사양

모델 코드		정격 유량* L/min	최고 사용 압력 MPa	크래킹 압력 MPa	질량 kg
나사 접속형	CP※T-03-※-※-50	40	25	0.04	3.0
	CP※T-06-※-※-50	125		0.2	5.5
	CP※T-10-※-※-50	250		0.35	9.6
서브 플레이트 취부형	CP※G-03-※-※-50	40	25	0.04	3.3
	CP※G-06-※-※-50	125		0.2	5.4
	CP※G-10-※-※-50	250		0.35	8.5

* 정격 유량이란 크래킹 압력 0.04 MPa의 밸브에서, 사용유의 비중 0.85, 점도 20 mm²/s일 때의 자유 흐름 압력 강하치가 최고 0.3 MPa가 되는 개략적인 유량입니다.

■ 모델 코드 구성

CP	T	-03	-E	-04	-50
시리즈 코드	취부 형식	밸브 사이즈	드레인 방식	크래킹 압력 MPa	설계 코드
CP : 파일럿 조작 체크 밸브	T : 나사 포트형	03	무기호 : 내부 드레인형	04 : 0.04	50
		06			50
		10			50
CPD : 디콕프레션형 파일럿 조작 체크 밸브	G : 서브 플레이트 취부형	03	E : 외부 드레인형	35 : 0.35	50
		06			50
		10			50

주) 인산 에스테르계 작동유용도 있습니다. 단, 인산 에스테르계는 쉘 종류가 특수 (불소 고무) 하므로 모델 코드 앞에 「F-」를 붙여 지정하십시오.

■ 부속품

● 취부 볼트

밸브 모델 코드	육각 렌치 볼트	개수
CP※G-03	M10 × 45L	4
CP※G-06	M10 × 50L	4
CP※G-10	M10 × 55L	6

아래의 플랜지 접속형도 제작합니다.

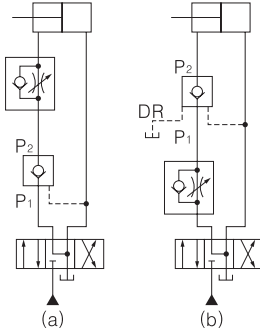
상세 사항은 당사로 별도 문의 바랍니다.

모델 코드	정격 유량 L/min	최고 사용 압력 MPa
CP※F-10-※-※-50	250	25
CP※F-16-※-※-50	600	25

■ 사용시 주의 사항

● 내부 드레인형과 외부 드레인형의 사용법

역 자유 흐름시 출구측 P₁이 직접 탱크에 접속되어 있는 경우(그림 a)는 일반적으로 내부 드레인형이 사용되지만, 역 자유 흐름에 있어서 출구측 P₁에 배압이 있는 경우(그림 b)는 반드시 외부 드레인형을 사용하십시오.



● 최저 파일럿 압력 특성

역 자유 흐름 입구측 압력에 따라 다릅니다.
수치는 383페이지의 특성 그래프를 참조하여 구하십시오.

■ 서브 플레이트

밸브 모델 코드	서브 플레이트 모델 코드	포트경 Rc(구표시PT)	질량 kg
CP※G-03	HGM-03-20	⅜	1.6
	HGM-03X-20	½	
CP※G-06	HGM-06-20	⅜	2.4
	HGM-06X-20	1	3.0
CP※G-10	HGM-10-20	1¼	4.8
	HGM-10X-20	1½	5.7

- 서브 플레이트를 사용할 때는 위 모델 코드로 주문하십시오. 서브 플레이트를 사용하지 않는 경우에는 밸브 취부면을 6-S 정도로 연마하여 사용하십시오.
- 서브 플레이트는 H형 압력 제어 밸브와 공용합니다. 치수도는 186페이지를 참조하십시오.

● 크래킹 압력이 낮은 밸브를 신규 교체할 때의 주의 사항

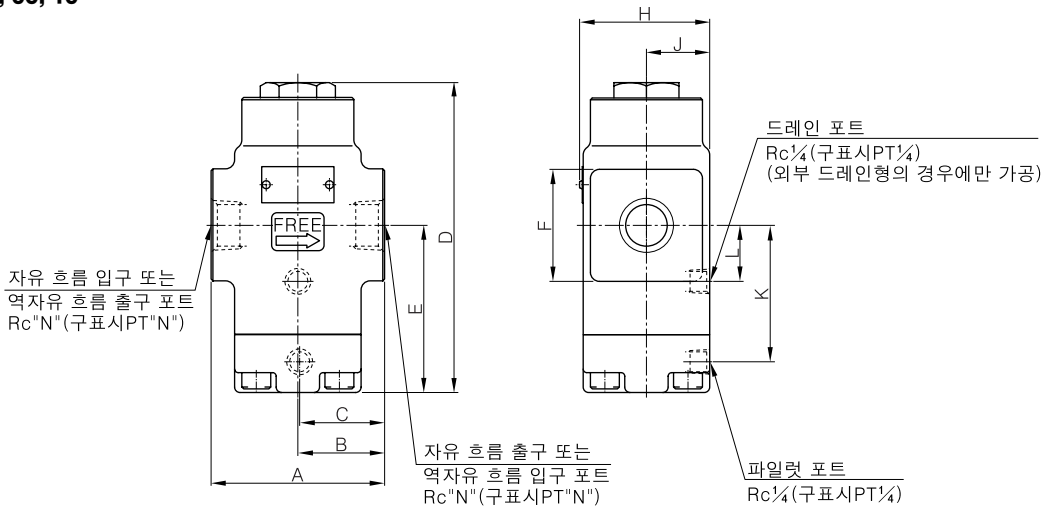
구 20 디자인의 크래킹 압력 0.035 MPa (기호 "5")는 밸브를 확실하게 닫기 위해 드레인 포트에 압유를 유도하여 피스톤을 강제로 누를 필요가 있습니다.

현 50 디자인에서는 크래킹 압력 0.04 MPa (기호 "04")는 압유를 유도할 필요없이 확실하게 밸브가 닫히는 구조로 되어 있습니다. 반대로 50 디자인에서는, 드레인 포트에 압유를 가하면 밸브를 여는 방향으로 작동하여 위험하므로 드레인 포트에는 절대로 가압하지 않도록 합니다.

E
체크
파일럿
조작
밸브

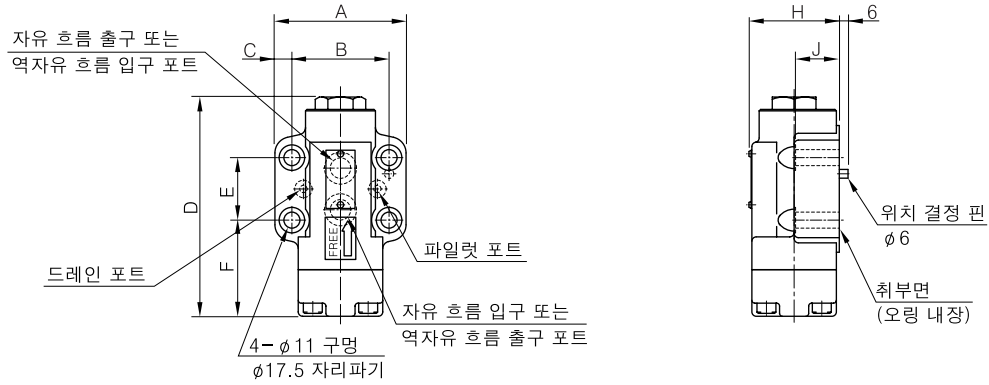


CPT CPDT - 03, 06, 10



모델 코드	A	B	C	D	E	F	H	J	K	L	N
CP※T-03	80	40	39	150.5	84.5	∅38	60	29	67.5	26.5	⅜
CP※T-06	96	48	47	171.5	92.5	□62	72	35	75.5	31	¼
CP※T-10	140	70	64	203.5	113	□80	82	40	96	43	1¼

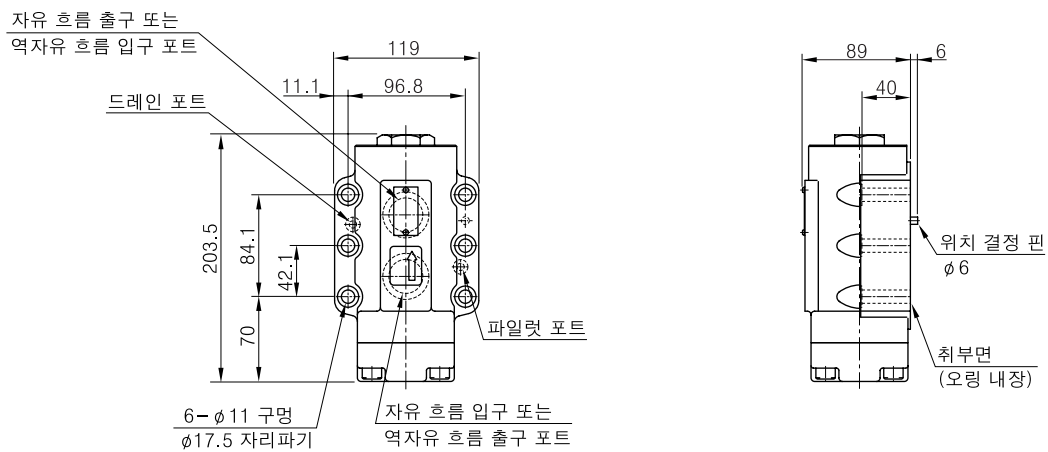
**CPG
CPDG - 03, 06**



모델 코드	A	B	C	D	E	F	H	J	취부면은 아래 ISO에 준함
CP※G-03	90	66.7	11.7	150.5	42.9	66	62	30	ISO 5781-AG-06-2-A
CP※G-06	102	79.4	11.3	171.5	60.3	67.5	74	35	ISO 5781-AH-08-2-A

**CPG
CPDG - 10**

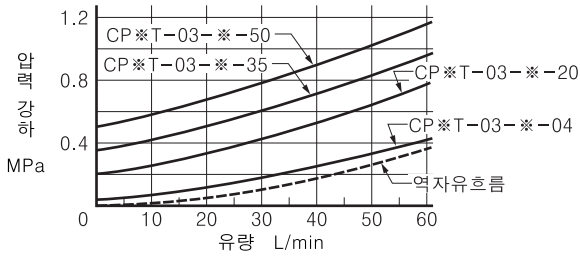
취부면 : ISO 5781-AJ-10-2-A에 준함



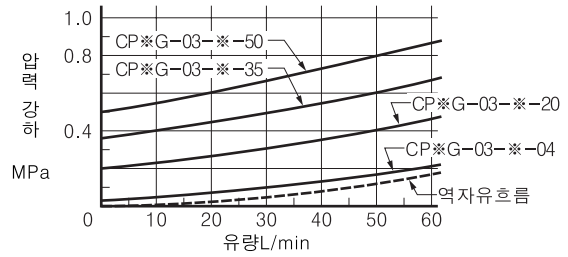
■ 압력 강하 특성

사용유 점도 : 30 mm²/s

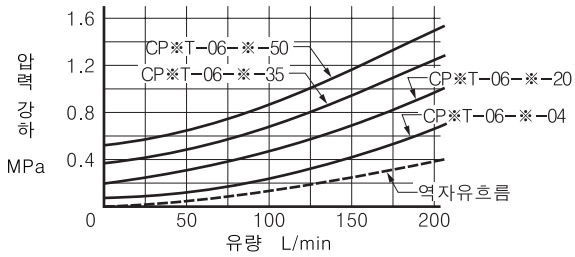
● CPT-03, CPDT-03



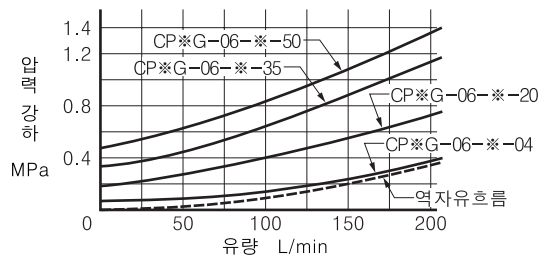
● CPG-03, CPDG-03



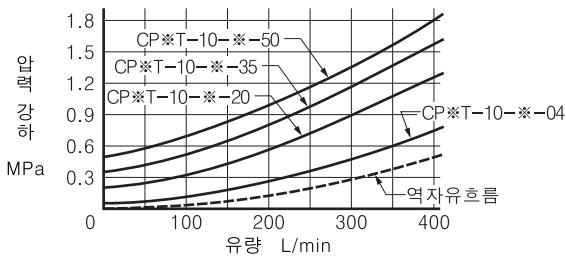
● CPT-06, CPDT-06



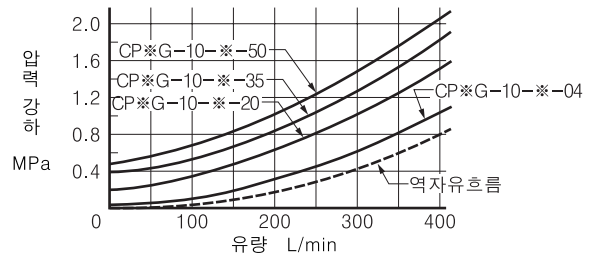
● CPG-06, CPDG-06



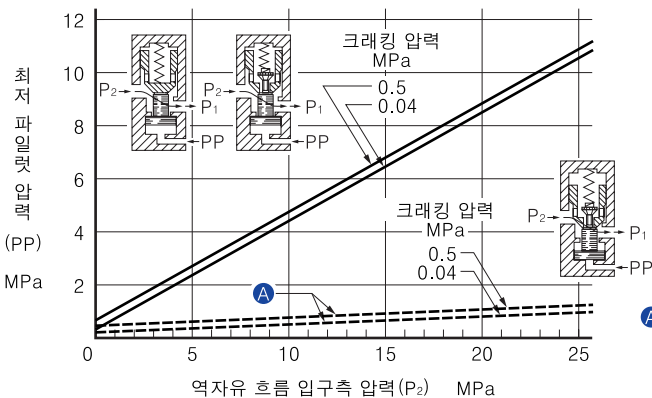
● CPT-10, CPDT-10



● CPG-10, CPDG-10



■ 최저 파일럿 압력 특성

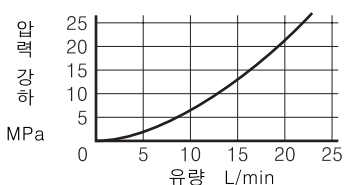


Ⓐ : 디콤프레이션 밸브를 열기 위한 최저 파일럿 압력

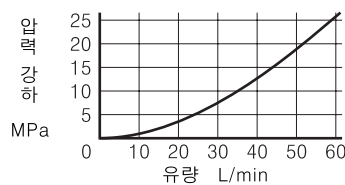
■ 디콤프레이션 전개시의 압력 강하 특성

사용유 점도 : 30 mm²/s

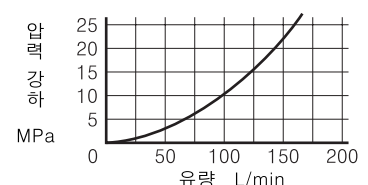
● CPDT-03, CPDG-03



● CPDT-06, CPDG-06



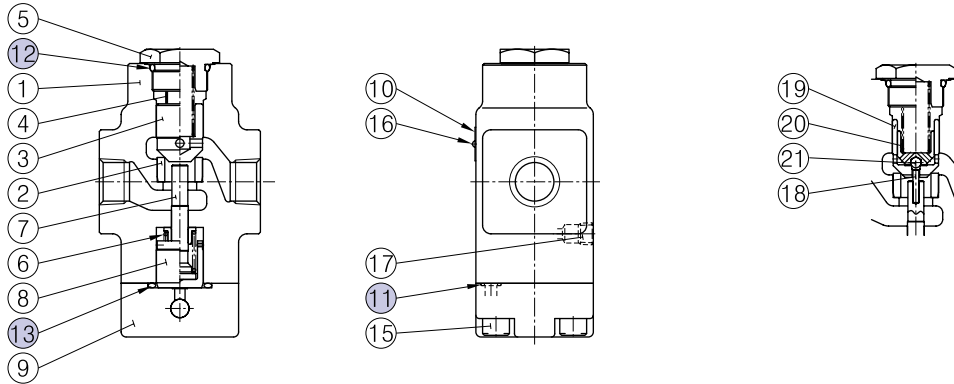
● CPDT-10, CPDG-10



■ **씰 일람표**

CPT-03, 06, 10

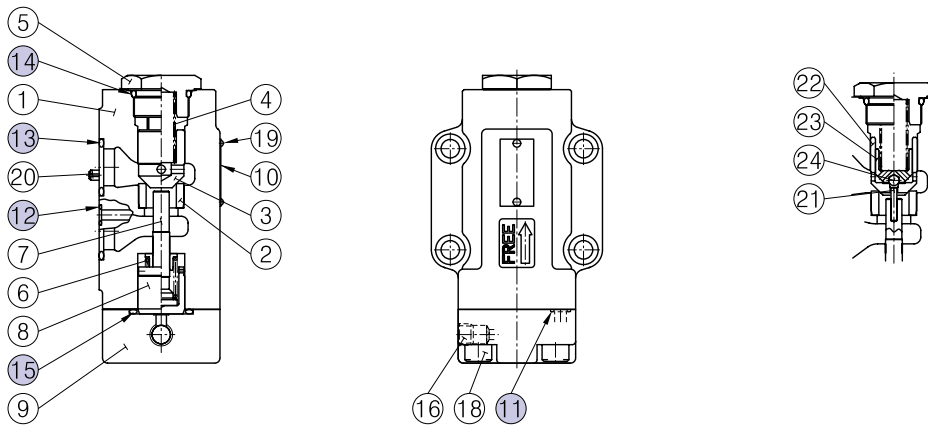
CPDT-03, 06, 10



품번	부품 명칭	부품 코드			개수
		CP※T-03	CP※T-06	CP※T-10	
11	오링	JIS B 2401-1B-P7	JIS B 2401-1B-P9	JIS B 2401-1B-P9	1
12	오링	JIS B 2401-1B-P21	JIS B 2401-1B-P29	JIS B 2401-1B-P36	1
13	오링	JIS B 2401-1B-G25	JIS B 2401-1B-P32	JIS B 2401-1B-P42	1

CPG-03, 06, 10

CPDG-03, 06, 10



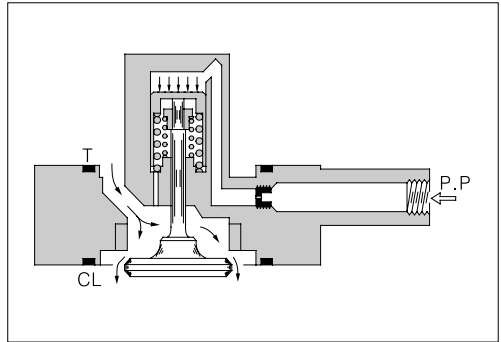
품번	부품 명칭	부품 코드			개수
		CP※G-03	CP※G-06	CP※G-10	
11	오링	JIS B 2401-1B-P7	JIS B 2401-1B-P9	JIS B 2401-1B-P9	1
12	오링	JIS B 2401-1B-P9	JIS B 2401-1B-P9	JIS B 2401-1B-P9	2
13	오링	JIS B 2401-1B-P18	JIS B 2401-1B-P28	JIS B 2401-1B-P32	2
14	오링	JIS B 2401-1B-P21	JIS B 2401-1B-P29	JIS B 2401-1B-P36	1
15	오링	JIS B 2401-1B-G25	JIS B 2401-1B-P32	JIS B 2401-1B-P42	1

인라인형 프리필 밸브

In-Line Prefill Valves

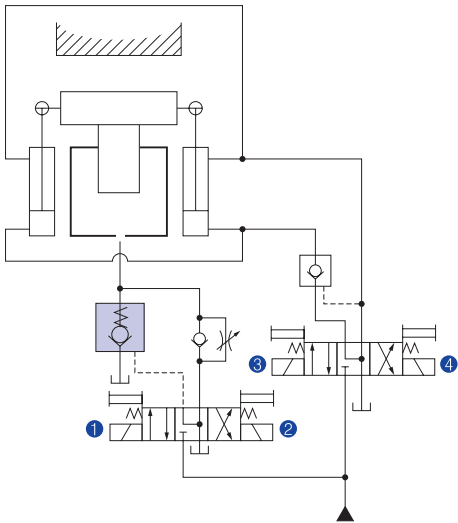
프리필 밸브는 대형 프레스나 사출 성형기 등 실린더와 탱크 사이에 설치하여 사용하는데, 소용량 펌프에서 장치를 고속화하는 데 유용합니다. 실린더의 고속 전진에서는 작동유가 탱크에서 실린더로 대량으로 유입되고, 가압에서는 실린더에서 탱크로의 역류를 저지합니다. 가압이 완료되고 실린더가 복귀할 때는 파일럿 압력을 걸어 강제적으로 밸브를 열어 실린더의 작동유를 탱크로 되돌려 보내는 기능을 가지고 있습니다.

- 구조가 간단하고 내구성이 뛰어납니다.
- 압력 손실이 작고 대용량입니다.
- 모든 사이즈에 직동형과 디콤프레션형의 2종류가 있습니다.
- 옵션으로 파일럿 포트용 저속 복귀형 밸브가 있습니다.



[사용 회로 예]

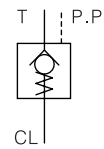
- 램 실린더+보조 실린더 방식



[솔레노이드의 절환과 작동 상태]

솔레노이드	고속 상승	가압	고속 하강
①	ON	OFF	ON
②	OFF	ON	OFF
③	ON	ON	OFF
④	OFF	OFF	ON

JIS 유압기호도



■ 사양

모델 코드	접속 포트경	최대 유량*1 L/min	최고 사용 압력 MPa	크래킹 압력 MPa	최저 파일럿 압력비*2 (직동형)		파일럿 용적 cm ³
					파일럿측 압력	실린더측 압력	
PI*F- 40-10	65A	200	25	0.011	3.4 : 1		2.5
PI*F- 50-10	80A	400			4.0 : 1		4.9
PI*F- 63-10	90A	630			4.0 : 1		8.5
PI*F- 80-10	100A	1000			4.3 : 1		16.3
PI*F-100-10	125A	1600			4.3 : 1		31.8

★1. 최대 유량은 자유 흐름시의 압력 강하 수치가 ΔP ≒ 0.03 MPa로 되는 때의 개략적인 유량입니다.
 ★2. 최저 파일럿 압력비는 시트 부위와 파일럿 수압부의 면적비로 정해집니다. 또한 디콤프레션형도 있습니다.

— 인라인형 프리필 밸브의 상세 사양에 대해서는 별도 발행되는 기종별 카탈로그를 참조하기 바랍니다. —

