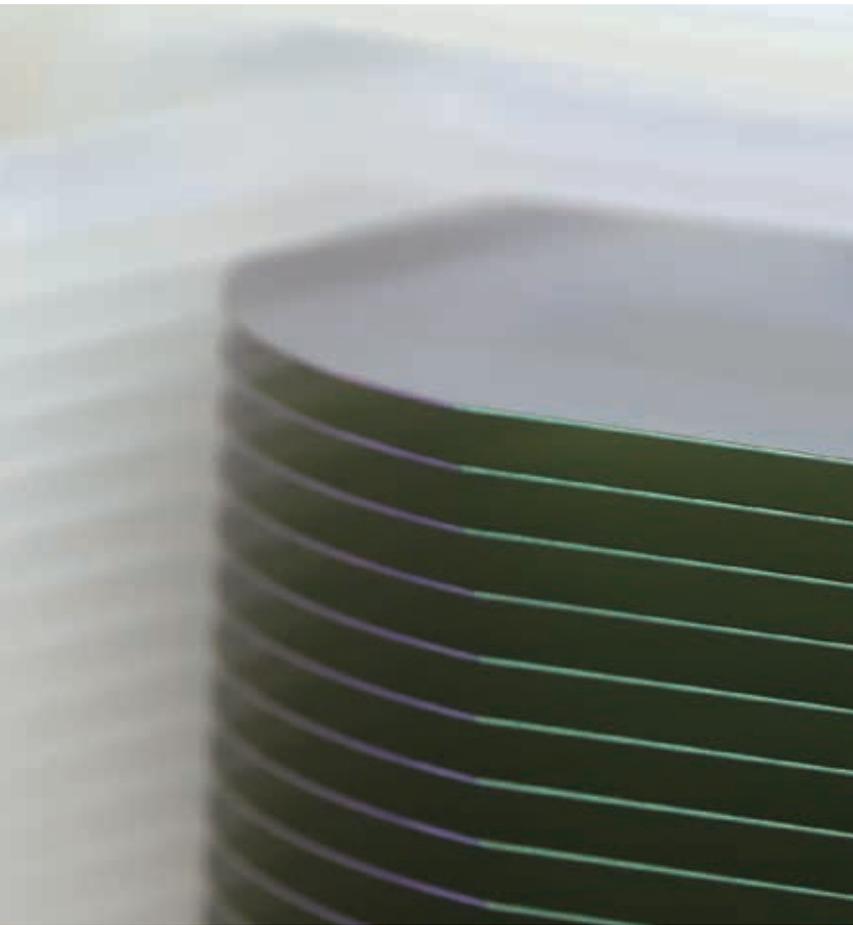




Chemical Processes Components



프로세스 제어의 미래를 개척하다.



Ultra Fine 사상 콘셉트

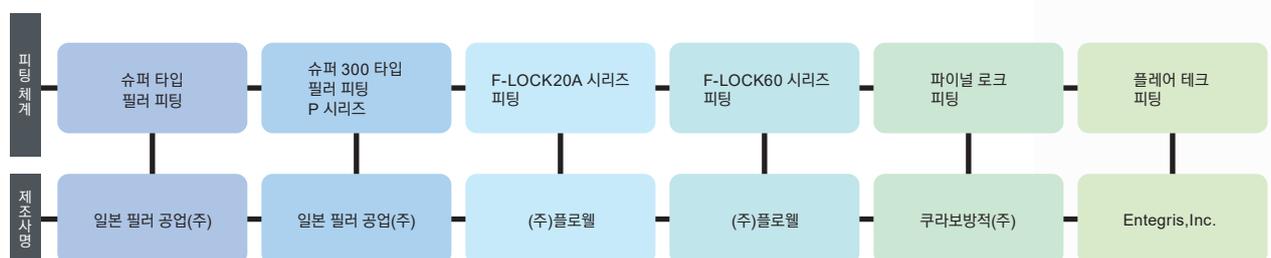
설계부터 평가, 공법, 제조까지의 제품 개발에 없어서는 안 될 중요 요소 전체에 철저한 클린화를 도입

CKD의 독자적인 사상을 기본 콘셉트로 제품의 청정도 관리에 만전을 기하고 있습니다.



다종다양한 피팅 상품 구성

다양한 장치, 용도에 맞춰 4개 제조사, 6가지 종류의 각종 피팅을 일체형으로 준비하였습니다.



ne Control System

순수, 약액 등을 사용하는 반도체·액정 제조 프로세스에
최적인 웨트 파인 시스템



높은 청정도를 확보하는 부품·제품을 포함한 일관된 품질 관리 체제

사내 생산 체제

가공부터 조립, 검사, 포장에 이르기까지 모든 생산 공정에서 제품은 물론, 부품 레벨까지 완전히 일관된 품질 체제 구축
품질의 중요한 포인트인 청정도는 약액 찌거기, 유기 탄소량, 특정 유분 등의 불순물별 양적 규정 등의 사내 기준을 마련하여 확고한 품질을 확립했습니다.

생산 공정 예



INDEX

		page		
시리즈 체계표		권두 5		
⚠ 사용상의 주의사항		권두 9		
	형번	page		
에어 오퍼레이트 밸브	Part3R 시리즈	AMD※※3R(2포트)	2	
		AMG※※3R(3포트)	22	
		GAMD※※3R(매니폴드)	34	
	Part2 시리즈	AMD※※2(2포트)	48	
		AMG※※2(3포트)	74	
		GAMD※※2(매니폴드)	82	
		GAMD0※2A(분할 매니폴드)	90	
		AMD※※2·AMG※※2·GAMD※※2(고압 사양)	98	
	Part1 시리즈 (소형 타입)	AMDZ※, AMD0※(2포트)	100	
		AMGZ0, AMG00(3포트)	104	
	급액 타입	AMD※1H	108	
	메탈리스 타입	AMD※1M	112	
	대구경 타입	LYX-1380	122	
염화 비닐 타입	AMD※1L	124		
배액 타입	LYX-0877~0880			
	LYX-1451~1454	132		
매뉴얼 밸브	Part3RN 시리즈	MMD※03RN(2포트)	140	
		GMMD※03RN(매니폴드)	144	
	Part2 시리즈	MMD※02(2포트)	148	
		GMMD※02(매니폴드)	162	
	급액 타입	MMD※0H	170	
	메탈리스 타입	MMD※0M	174	
대구경 타입	LYX-1381	178		
Suck back 밸브	단품 타입	AMS	182	
	에어 오퍼레이터 일체형 타입	AMDS	186	
레귤레이터	파일럿 타입	PMP	192	
	매뉴얼 타입	PYM·PMM	198	
유량 조정 밸브	전동 타입	MNV	206	
	매뉴얼 타입	FMD	208	
	매뉴얼 미소 유량 타입	LYX-0961 LYX-0965	212	
파인 레벨 스위치	KML703		216	
	KML60			
	MXKML		220	
	KML50			
	MKML		224	
관련 기기	조작용 전자 밸브	MN3E·MN4E	230	
		3QRA/B	231	
		MN4GA/B R	232	
	전공 레귤레이터	EVS2		233
		MEVT		
		EVR		234
	클린 레귤레이터	RC2000		235
		유량 센서	FSM3	236
	보조 기기	에어 파이버		237
		FCS		239
	기체 발생 장치	NS		240
PNA			241	
ASU-S			241	
시스템 상품 구성		242		

시리즈 체계표

카테고리	사진	시리즈	특장	형번
에어 오퍼레이트 밸브		Part3R 시리즈	약액용 에어 오퍼레이트 밸브의 신형 스탠더드 타입, 폭넓은 압력·온도·유체의 조건에 대응하는 하이엔드 상품입니다.	AMD※※3R(2포트) AMG※※3R(3포트)(※1) GAMD※※3R(매니폴드)(※1)
		Part2 시리즈	약액용 에어 오퍼레이트 밸브의 스탠더드 타입 성형품의 접속 옵션이 가장 다양한 시리즈입니다.	AMD※※2(2포트) AMG※※2(3포트)(※1) GAMD※※2(매니폴드)(※1) GAMD0※2A(분할 매니폴드)(※1)
		Part1 시리즈 (소형 타입)	코터·디벨로퍼용 및 베이식 타입의 약액용 에어 오퍼레이트 밸브입니다.	AMDZ※, AMD0※(2포트) AMGZ0, AMG00(3포트)
		금액 타입	반도체 제조 공장의 약액 공급 설비 등에서 고압·고배압에 대응할 수 있도록 설계된 밸브입니다.	AMD※1H
		메탈리스 타입	반도체 제조 공장의 약액 공급 설비 등에서의 강산(염산·불산) 라인에 대응할 수 있도록 설계된 밸브입니다.	AMD※1M
		대구경 타입	1.5"의 대구경(절삭 보디) 에어 오퍼레이트 밸브입니다.	LYX-1380
		염화 비닐 타입	염화 비닐 보디를 사용한 FPD 및 태양 전지 제조 라인 등의 순수 제어에 사용 가능한 미들 레인지 밸브	AMD※1L
		배액 타입	대량의 배액을 순식간에 배출할 수 있는 에어 오퍼레이트 밸브입니다.	LYX-0877~0880, LYX-1451~1454
매뉴얼 밸브		Part3RN 시리즈	약액용 매뉴얼 밸브 신형 스탠더드 타입 폭넓은 압력·온도·유체의 조건에 대응하는 하이엔드 상품, 체결 방지 기구·오작동 방지 로크링 등의 새로운 기구로 신뢰성 향상	MMD※03RN(2포트) GMMD※03RN(매니폴드)
		Part2 시리즈	약액용 매뉴얼 밸브 스탠더드 타입, 성형품의 접속 옵션이 가장 다양한 시리즈	MMD※02(2포트) GMMD※02(매니폴드)
		금액 타입	반도체 제조 공장의 약액 공급 설비 등에서 고압·고배압에 대응할 수 있도록 설계된 밸브입니다.	MMD※0H
		메탈리스 타입	반도체 제조 공장의 약액 공급 설비 등에서의 강산(염산·불산) 라인에 대응할 수 있도록 설계된 밸브입니다.	MMD※0M
		대구경 타입	1.5"의 대구경(절삭 보디)	LYX-1381

카테고리	사진	시리즈	특장	형번
Suck back 밸브		단품 타입	컴팩트 구조로 확실한 액체 차단, Suck back을 고정도 제어가 가능합니다.	AMS
		에어 오퍼레이터 일체형 타입	컴팩트 구조로 확실한 액체 차단, Suck back을 고정도 제어가 가능합니다. 에어 오퍼레이터 밸브 일체형으로 배관 공수의 삭감과 콤팩트화를 실현	AMDS

오리피스 지름	접속 사이즈(튜브 외경) (※염화 비닐 유니언·JIS 5K 플랜지·PVDF 유니언 접속의 제품은 공칭 지름)																				접속										용도 (반도체 FPD)		Page																	
	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	1-1/4"	1-1/2"	1-7/8"	3mm	6mm	8mm	10mm	12mm	16mm	20mm	25mm	30mm	40mm	50mm	65mm	75mm	80mm	100mm	슈퍼 타입	슈퍼 300 타입	F-LOCK20	F-LOCK20A	F-LOCK60	파이널 로크	플래어 테크	용착용 PFA 파이프 연장		염화 비닐 유니언	Rc 나사	SUS 튜브	바이트	JIS 5K 플랜지	PVDV 유니언 피팅	표면도·피인	세정	약								
2~20mm	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●			●								●	●																				2					
3.5~20mm		●	●	●	●	●				●	●	●	●												●	●														●	●	●		22						
3.5~20mm		●	●	●	●	●				●	●	●	●												●	●																		34						
3.5~20mm	●	●	●	●	●	●				●	●	●	●											●	●	●	●				●	●	●											48						
6~20mm			●	●	●	●					●	●	●											●	●	●	●																	74						
6~20mm		●	●	●	●	●					●	●	●											●	●	●	●																	82						
6mm		●	●	●	●	●					●	●	●											●	●	●	●																		90					
2~4mm	●	●							●	●														●	●	●	●												●					100						
2~4mm	●	●							●	●														●	●	●	●																		104					
10~25mm				●	●	●	●		●															●	●																					108				
8~22mm			●	●	●	●						●	●											●																							112			
40mm									●															●																							122			
18~50mm															●	●	●	●	●	●					●																							124		
25~100mm																	●	●	●	●	●	●								●																			132	
8~20mm			●	●	●	●						●	●											●																									140	
8~20mm			●	●	●	●						●	●											●																									144	
6.3~20mm			●	●	●	●						●	●										●	●	●	●				●	●	●																	148	
6~20mm			●	●	●	●						●	●										●	●	●	●																							162	
10~25mm		●		●	●	●	●																	●	●																								170	
8~22mm			●	●	●	●						●	●											●																										174
40mm									●															●																										178

Suck back 양	접속 사이즈(튜브 외경)															접속							용도		Page																												
	1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	3mm	6mm	8mm	10mm	12mm	25mm	슈퍼 타입	슈퍼 300 타입	F-LOCK20	F-LOCK20A	F-LOCK60	파이널 로크	플래어 테크	Rc 나사	PVDV 유니언 피팅	표면도·피인	세정	약																													
0.04cm ³ , 0.12cm ³	●	●					●	●					●	●	●		●	●	●	●																															182		
0.04cm ³ , 0.12cm ³	●	●					●	●					●	●	●		●	●	●	●																																	186

주1: 3포트 밸브의 액추에이터 작동 방식의 조합은 형번에 따라 다릅니다. 형번마다 선택할 수 있는 액추에이터 작동 방식의 조합은 아래 표와 같습니다.
(형번 선택 방법 등의 자세한 내용은 각 제품 page를 참조해 주십시오.)

형번	액추에이터 작동 방식 조합			복동 + 복동
	NC+NO	NC+NC	NO+NO	
AMG**3R AMG**2 AMG**	●			
GAMD**3R GAMD**2		●	●	●
GAMD0*2A	●	●	●	●

●: 선택 가능

시리즈 체계표

카테고리	사진	시리즈	특장	형번
레귤레이터		파일럿 타입	약액·순수 공급부의 압력 변동을 파일럿 에어 컨트롤을 통해 안정화가 가능한 레귤레이터입니다.	PMP
		매뉴얼 타입	순수 등의 압력 제어용 매뉴얼식 레귤레이터입니다.	PYM·PMM

카테고리	사진	시리즈	특장	형번
유량 조정 밸브		전동 타입	전동식 유량 조정 밸브(니들 밸브) 원격 조작으로 설정 유량의 변동이 가능합니다.	MNV
		매뉴얼 타입	매뉴얼식 유량 조정 밸브(니들 밸브)입니다.	FMD
		매뉴얼 미소 유량 타입	미소 유량을 조정 가능한 매뉴얼식 유량 조정 밸브입니다.	LYX-0961 LYX-0965

카테고리	사진	특장	형번
파인 레벨 스위치		순수·산·알칼리·용제 등 다양한 종류의 유체의 액면 레벨을 고정도로 검지하여 전기 신호로 출력합니다.	KML703 KML60 MXKML KML50 MKML

	권장 유량	접속 사이즈(튜브 외경) (※PVDF 유니언 접속의 제품은 공칭 치름)													접속			용도			P a s s e p					
		1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	3mm	6mm	8mm	10mm	12mm	25mm	슈퍼 타입	슈퍼 300 타입	F-LOCK20	F-LOCK20A	F-LOCK60	파이널 로크	플래어 테크		Rc 나사	PVDV 유니언 피팅	포베플드.피코	세 정 약	제 약 피 아 어 용 약
0.2~20 l/min			●	●	●	●		●		●	●	●			●		●						●	●		192
-		●	●	●				●	●				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			198

	오리피스 치름	접속 사이즈(튜브 외경)													접속			용도			P a s s e p					
		1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"	3mm	6mm	8mm	10mm	12mm	25mm	슈퍼 타입	슈퍼 300 타입	F-LOCK20	F-LOCK20A	F-LOCK60	파이널 로크	플래어 테크		Rc 나사	PVDV 유니언 피팅	포베플드.피코	세 정 약	제 약 피 아 어 용 약
3.4mm				●											●									●		206
1.6mm, 3.5mm			●	●				●		●					●									●		208
-		●						●						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		212

검출 포인트 (단품 당)	타입	반복 정도	용도			P a s s e p
			포베플드.피코	세 정 약	제 약 피 아 어 용 약	
8점	단품	±3mm				216
4점	단품	±10mm				220
4점	매니폴드	±10mm		●		220
1점	단품	±1mm				224
1점	매니폴드	±1mm				224



본 제품을 안전하게 사용하기 위하여

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.

CKD 웨트 파인 기기 제품을 사용한 장치를 설계 제작하는 경우에는 장치의 기계 기구와 공기압 제어 회로 또는 물 제어 회로와 이를 컨트롤하는 전기 제어에 의해 운전되는 시스템의 안전성을 확보할 수 있는지를 확인하고 안전한 장치를 제작할 의무가 있습니다.

CKD 제품을 안전하게 사용하기 위해서는 제품의 선정 및 사용과 취급 그리고 적절한 유지 관리가 중요합니다. 장치의 안전성 확보를 위하여 경고 및 주의사항을 반드시 지켜 주십시오.

또한 장치의 안전성이 확보되는 것을 확인하여 안전한 장치가 제작되도록 부탁드립니다.

⚠ 경고

1 본 제품은 일반 산업 기계용 장치·부품으로서 설계, 제조된 제품입니다.

따라서 취급은 풍부한 지식과 경험을 가진 사람이 실시해 주십시오.

2 제품의 사양 범위 내에서 사용해 주십시오.

제품 고유의 사양 외에서는 사용할 수 없습니다. 제품의 개조나 추가 가공은 절대로 하지 마십시오.

또한 본 제품은 일반 산업 기계용 장치·부품으로의 사용을 적용 범위로 하고 있으므로 옥외(옥외 사양 제품 제외)에서의 사용 및 다음과 같은 조건이나 환경에서 사용하는 경우에는 적용 외로 분류합니다.

(단, 채용 시 CKD와 상의하여 CKD 제품의 사양을 승인한 경우에는 적용 가능하지만, 만일 고장이 발생하더라도 위험을 피할 수 있는 안전 대책을 강구해 주십시오.)

- ① 원자력·철도·항공·선박·차량·의료 기계, 음료·식품 등에 직접 닿는 기기나 용도, 오락 기기·긴급 차단 회로·프레스 기계·브레이크 회로·안전 대책용 등 안전성이 요구되는 용도로 사용
- ② 인명이나 재산에 큰 영향을 줄 수 있어 특별히 안전이 요구되는 용도로 사용

3 장치 설계·관리 등과 관련된 안전성에 대해서는 단체 규격, 법규 등을 반드시 지켜 주십시오.

ISO4414, JIS B 8370(공기압-시스템 및 그 기기의 일반 규격 및 안전 요구 사항)

JFPS2008(공기압 실린더 선정 및 사용 지침)

고압 가스 보안법, 노동 안전 위생법 및 기타 안전 규칙, 단체 규격, 법규 등

4 안전을 확인할 때까지는 본 제품을 취급하거나 배관·기기를 절대로 분리하지 마십시오.

- ① 기계·장치의 점검이나 정비는 본 제품에 관련된 모든 시스템의 안전 여부를 확인한 후에 실시해 주십시오.
- ② 운전이 정지되어 있을 때에도 고온부나 충전부가 존재할 가능성이 있으므로 주의하여 실시해 주십시오.
- ③ 기기 점검이나 정비는 에너지원인 공급 공기 및 공급수, 해당 설비의 전원을 차단하고 시스템 내의 압축 공기는 배기하여 누수·누전에 주의해 주십시오.
- ④ 공기압 기기를 사용한 기계·장치를 기동 및 재기동하는 경우, 돌출 방지 처치 등 시스템 안전을 확보한 후에 주의하여 실시해 주십시오.

5 사고를 방지하기 위하여 다음의 경고 및 주의사항을 반드시 지켜 주십시오.

■ 여기에 기재된 주의사항은 안전 주의사항의 순위를 ‘위험’, ‘경고’, ‘주의’로 구별하고 있습니다.

⚠ 위험: 잘못 취급한 경우에 사망 또는 중상을 입을 만한 위험한 상황이 발생할 것으로 예상되거나 위험 (DANGER) 발생 시의 긴급성(절박한 정도)이 높은 한정적인 경우

⚠ 경고: 잘못 취급한 경우에 사망 또는 중상을 입을 만한 위험한 상황이 예상되는 경우 (WARNING)

⚠ 주의: 잘못 취급한 경우에 경상을 입거나 물적 손해만 발생하는 위험한 상황이 발생할 것으로 예상되는 경우 (CAUTION)

또한 ‘주의’에 기재되어 있는 사항이라도 상황에 따라서는 중대한 결과를 초래할 수 있습니다.

모두 중요한 내용이 기재되어 있으므로 반드시 준수하여 주십시오.

보증에 대하여

1 보증 기간

본 제품의 보증 기간은 귀사에서 지정한 장소로 납품한 시점으로부터 1.5년간입니다.

2 보증 범위

상기 보증 기간 동안 명백한 CKD 책임이 인정되는 고장이 발생한 경우, 본 제품의 대체품 또는 필요한 교환 부품을 무상으로 제공하거나 CKD 공장에서 무상으로 수리해 드립니다.

단, 다음 항목에 해당하는 경우에는 이 보증의 대상 범위에서 제외됩니다.

- ① 카탈로그, 사양서, 취급 설명서에 기재되어 있지 않은 조건·환경에서 취급하거나 사용한 경우
- ② 내구성(횡수, 거리, 시간 등)을 초과한 경우 및 소모품과 관련한 사유에 의한 경우
- ③ 고장의 원인이 본 제품 이외의 사유에 의한 경우
- ④ 제품 본래의 사용 방법대로 사용하지 않은 경우
- ⑤ CKD가 관여하지 않은 개조 및 수리가 원인인 경우
- ⑥ 납입 당시에 실용화되어 있는 기술로는 예견할 수 없는 사유로 인한 경우
- ⑦ 천재지변, 재해 등 CKD의 책임이 아닌 원인에 의한 경우

또한 여기에서 말하는 보증은 납입품 단품에 대한 것이므로 납입품의 고장에 의해 유발되는 손해는 제외합니다.

주: 내구성 및 소모 부품에 대해서는 가까운 CKD로 문의해 주십시오.

3 적합성 확인

고객이 사용하는 시스템, 기계, 장치에 대한 CKD 제품의 적합성은 고객께서 직접 책임지고 확인해 주십시오.

수출 시 주의사항

1 안전 보장 수출 관리에 대하여

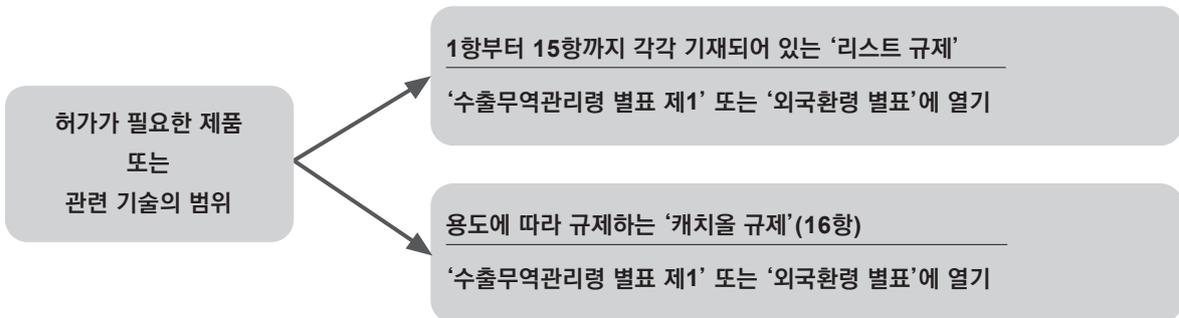
본 카탈로그에 기재된 제품 또는 관련 기술을 수출·제공할 때 사전에 허가가 필요한 경우가 있습니다.

국제적인 평화·안전 유지를 확보할 목적으로 제품 또는 관련 기술의 수출처 또는 제공처에 의해 사전에 외국환 및 외국 무역법에 따라 허가를 얻을 필요가 있는 경우가 있습니다.

허가가 필요한 제품 또는 관련 기술의 범위는 '수출무역관리령 별표 제1' 또는 '외국환령 별표'에 열거되어 있습니다.

이 '수출무역관리령 별표 제1' 또는 '외국환령 별표'는 아래의 2종류로 구성되어 있습니다.

- 항목별로 1항에서 15항까지 각각 나타낸 '리스트 규제'
- 항목별로 사양을 정하지 않고 용도에 따라 규제하는 '캐치올 규제'(16항)



허가 신청 수속은

제품 또는 관련 기술과 수출처 또는 제공처의 조합 내용에 따라 경제 산업성 안전 보장 무역 심사와 또는 각지의 경제 산업국에서 접수하고 있습니다.

2 본 카탈로그에 기재된 제품 또는 관련 기술에 대하여

본 카탈로그에 기재된 상품 또는 관련 기술은 외국환 및 외국 무역법 리스트 규제의 대상이 되는 제품이 포함되어 있습니다.

외국환 및 외국 무역법 리스트 규제의 대상이 되는 제품 또는 관련 기술에 대해서는, 대상에 해당하는 제품의 페이지에 기재되어 있습니다.

따라서 리스트 규제에 해당하는 제품 또는 관련 기술을 수출 또는 제공받는 경우에는, 외국환 또는 외국 무역법에 따른 수출 허가를 취득하여 주십시오.

아울러 본 카탈로그에 기재된 상품 또는 관련 기술을 수출 또는 제공받는 경우에는, 병기·무기 관련 용도에 사용되지 않도록 충분히 유의해 주십시오.

3 문의처

본 카탈로그에 기재된 상품 또는 관련 기술의 안전 보장 수출 관리에 대해서는 CKD로 문의해 주십시오.



파인 시스템 기기

본 제품을 안전하게 사용하기 위하여

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.

설계·선정 시

1. 사양 확인

⚠ 경고

■ 긴급 차단 밸브 등에는 사용할 수 없습니다.

본 카탈로그에 기재되어 있는 밸브는 긴급 차단 밸브 등의 안전 확보용 밸브로 설계되어 있지 않습니다. 그러한 시스템인 경우, 안전을 확실하게 확보할 수 있는 별도의 수단을 강구한 후에 사용해 주십시오.

■ 잘못된 기기 선정 및 취급은 본 제품의 트러블뿐만 아니라 고객이 사용하는 시스템의 트러블 발생의 원인이 됩니다. 기기 선정 및 취급은 본 제품의 사양 및 고객의 시스템과의 적합성을 반드시 확인하고 사용해 주십시오.

■ 사용 유체에 대하여

제품 구성 재료와 사용 유체·주위 환경과의 적합성은 권두 17page의 적합성 체크 리스트를 기본으로 하여 확인한 후 사용해 주십시오. 단 체크 리스트 이외의 유체 및 신규 사용 유체(농도 차이도 포함) 등에 대해서는 사전에 확인·문의해 주십시오.

부식성 유체에는 PYM, PMM 시리즈를 사용할 수 없습니다. 용제·알콜에는 PMM 시리즈를 사용할 수 없습니다.

■ 유체 온도에 대하여

사양에 있는 사용 유체 온도 범위에서 사용해 주십시오.

■ 유체 압력 범위

카탈로그에 기재되어 있는 사양으로 유체 압력 범위 내에서 사용해 주십시오.

■ 주위 환경에 대하여

① 제품 구성 재료와 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오. (부식성 환경 및 폭발성 환경에서는 사용하지 마십시오.)

② 제품 본체에는 유체가 부착되지 않도록 해 주십시오.

③ 주위 온도의 범위 내에서 사용해 주십시오.

④ 진동, 충격이 발생하는 장소, 열원이 있는 주변 및 옥외에서는 사용하지 마십시오.

2. 설계

⚠ 경고

■ 인체에 위험을 끼치는 우려가 있는 유체의 경우에는 밸브를 격리해 사람이 가까이 접근할 수 없도록 해 주십시오.

■ Liquid ring에 대하여

밸브가 개폐 동작할 때 다이어프램이 상하로 움직여 밸브 안의 유로 용적이 변화합니다. 따라서 유체가 비압축성(액체)인 경우, 밸브에 유체가 밀봉되는 조건(Liquid ring)에서의 동작은 밸브에 이상 압력을 발생시킵니다. 이러한 경우에는 밸브의 1차 측 또는 2차 측에 바이패스 밸브를 설치하여 Liquid ring 회로가 되지 않도록 해 주십시오.

■ 유지 관리 공간 확보

보수 점검에 필요한 공간을 확보해 주십시오.

■ Rc 나사 타입은 권두 10page의 '(1) Rc 나사부인 경우'에 따라 배관하는데, 열 사이클에 따라 나사 삽입부에서 누설이 발생하는 경우가 있으므로 그러한 조건에서 사용하는 경우에는 피팅 일체형 타입을 선정해 주십시오.

3. 센서 부착 옵션

⚠ 경고

■ 사양 범위 외의 용도, 부하 전류, 전압, 온도, 충격, 환경 등에서는 파손이나 작동 불량 원인이 되므로 사양 범위 내에서 올바르게 사용해 주십시오.

■ 폭발성 가스를 사용하는 환경에서는 절대로 사용하지 마십시오. 센서 부착 옵션은 방폭 구조가 아닙니다. 폭발성 가스를 사용하는 환경에서 사용한 경우에는 폭발 재해가 일어날 수 있으므로 절대로 사용하지 마십시오.

■ 증기, 먼지 등이 많은 곳이나 물, 약품 등이 직접 닿는 곳, 부식성 가스 등의 환경에서는 사용할 수 없습니다.

■ 인터록 회로에 사용할 경우에 주의해 주십시오.

높은 신뢰성이 필요한 인터록 신호에 센서 장착 옵션을 사용하는 경우에는 고장에 대비하여 기계식 보호 기능을 설치하거나, 다른 센서를 병용하는 등 2중 인터록 방식으로 해 주십시오. 또한 정기적으로 점검하여 정상적으로 작동하는지 확인해 주십시오.

■ 접점 용량에 주의해 주십시오.

센서의 최대 접점 용량을 초과하는 부하는 사용하지 마십시오. 고장의 원인이 됩니다.

■ 보호 회로에 주의해 주십시오.

● 유도성 부하(릴레이, 전자 밸브)를 접속하여 사용하는 경우에는 센서 OFF일 때 서지 전압이 발생하므로 반드시 보호 회로를 설치해 주십시오.

● 용량성 부하(콘덴서)를 접속하여 사용하는 경우에는 센서 ON일 때 돌입 전류가 발생하므로 반드시 보호 회로를 설치해 주십시오.

● 배선 길이 길어지면 그 배선 용량이 되고, 돌입 전류가 발생하여 센서 파손 또는 수명 저하가 발생하므로 보호 회로를 설치해 주십시오.

■ 서지 발생원이 있는 장소에서 사용하지 마십시오.

센서 주변에 큰 서지를 발생시키는 장치 기기(전자식 리프터·고주파 유도모터 등)가 있는 경우, 센서 내부 회로 소자의 열화 또는 파손을 초래할 우려가 있으므로 발생원의 서지 대책을 고려해 주십시오.

⚠ 주의

■ 직렬 접속에 의한 내부 강하 전압에 주의해 주십시오.

센서를 복수 직렬로 접속하여 사용하는 경우 센서에서의 전압 강하는 접속한 모든 센서의 전압 강하의 합이 됩니다. 센서의 최대 부하 전류를 초과하지 않도록 부하의 사양을 확인한 다음 접속 개수를 결정해 주십시오.

취부·설치·조정 시

1. 취부

⚠ 경고

■ 잘못된 취부·배관은 본 제품의 트러블뿐만 아니라 고객이 사용하는 시스템의 트러블 발생의 원인이 되거나 사용자가 사망 또는 중상을 입을 위험이 예상되므로, 고객의 책임하에 시스템·유체의 특성·유체와 관련 기기와의 적합성 등 안정성에 관한 주의 사항을 잘 이해한 사람이 취급 설명서를 잘 읽은 후 작업해 주십시오.

⚠ 주의

■ 취부 후 배관 누설의 유무를 확인하고 정확히 취부가 되었는지 확인해 주십시오.

2. 배관

⚠ 경고

■ 밸브를 취부하기 전에는 반드시 배관 안을 플러싱해 주십시오. 유체 내의 먼지, 이물질의 혼입은 밸브의 정상적인 기능을 방해합니다. 혼입된 경우에는 이용 회로에 맞춰 밸브 1차 측에 필터를 설치해 주십시오.

■ 화살표가 표시되어 있는 제품은 반드시 유체의 흐름을 화살표 방향이 되도록 배관해 주십시오.

■ 배관으로 인한 인장·압축·굴곡 등의 힘이 밸브 보디에 가해지지 않도록 배관해 주십시오.

■ NC형·NO형의 경우 조작압을 가압하지 않는 포트는 대기 개방으로 하고, 주위 환경이나 이물질 비산 문제로 밸브에서 직접 흡기·배기하지 않길 원하는 경우에는 고정 나사를 풀어 배관을 설치하고 문제가 없는 장소에서 흡기·배기해 주십시오.

■ 구동부에 접속되는 구동용 전자 밸브는 사양 및 용도에 맞게 사용해 주십시오.

⚠ 주의

■ PFA 튜브용 피팅은 각 피팅 제조업체에서 발행한 최신 취급 설명서를 참조하고, 반드시 그 내용에 따라 시공해 주십시오.

피팅 시공에는 전용 시공 지그가 필요하므로 별도로 피팅 제조업체에 문의해 주십시오.

AMG, GAMD, GMMD는 인접한 피팅과의 거리가 짧아 일반 공구로는 시공하기 어려운 경우가 있으므로 주의해 주십시오. 또한 피팅 제조업체 전용 시공 지그를 사용할 수 없는 경우에는 CKD로 문의해 주십시오. (슈퍼 300 타입 필러 피팅, 파이널 로크 피팅)

■ 유니언 피팅을 시공할 때는 유니언 너트를 O링이 보디의 홈에 확실히 삽입되어 있는지 확인하고 O링이 찢어질 때까지 확실히 조여 주십시오. 확실하게 조여지지 않은 경우, 유체가 외부로 유출될 가능성이 있어 위험합니다.

■ 용착용 PFA 파이프 연장의 용착 시공을 할 때에는 PFA 파이프 용착에 대한 전문 지식이 있는 전문가가 시공해 주십시오.

■ 배관을 할 때는 밸브 본체에 힘·인장·압축 등의 응력이 가해지지 않도록 해 주십시오. 또한 밸브에 배관 하중이 걸리지 않도록 관의 지지 위치와 방법을 검토해 주십시오.

■ 밸브를 설치할 때에는 피팅만으로 지지하지 않고 취부판과 장치를 고정해 주십시오.

■ Rc 나사부는 다음 순서대로 시공해 주십시오.

(1) Rc 나사부인 경우

- ① JIS B 0203의 관용 테이퍼 나사에 적합한 피팅에 PTFE Seal 테이프를 3~4번 감아 주십시오.
- ② 아래의 조임 토크로 조여 주십시오.

접속 구경	PFA제 피팅	염화 비닐 피팅
Rc1/8	0.5~0.8	-
Rc3/8	1.0~1.5	-
Rc1/2	1.5~2.0	2.0~2.5
Rc3/4	2.0~2.5	2.5~3.0
Rc1	2.5~3.5	3.0~4.0

(N·m)

(2) 조작 포트

포트가 깨지거나 나사가 파손될 우려가 있으므로 0.4~0.6N·m로 조여 주십시오.

AMD3/4/5※2, AMG3/4/502, GAMD3/4/5※2는 금속 및 PPS제 피팅을 사용하는 경우에는 보강 링 부착(각 기종 page를 참조해 주십시오.)을 선정해 주십시오.

AMD4/5/61H, AMD3/51M에는 금속 피팅을 사용하지 마십시오.



파인 시스템 기기

본 제품을 안전하게 사용하기 위하여

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.

취부·설치·조정 시

3. 센서 부착 옵션

⚠ 주의

■ 떨어뜨리거나 부딪치지 마십시오.

취급 시에는 떨어뜨리거나 부딪혀 과도한 충격을 가하지 마십시오. 본체가 파손되지 않아도 센서 내부가 파손되어 오작동을 일으킬 가능성이 있습니다.

■ 센서의 리드선으로 밸브 본체를 옮기지 마십시오.

리드선 단선의 원인이 될 뿐만 아니라 센서 내부에 응력이 가해지기 때문에 센서 내부 소자가 파손될 가능성이 있으므로 절대로 하지 마십시오.

■ 동력선·고압선과 동일하게 배선하지 마십시오.

동력선·고압선과의 병행 배선이나 동일 배선관을 사용하는 것은 피해 배선해 주십시오. 센서를 포함한 제어 회로가 노이즈에 의해 오작동을 일으킬 가능성이 있습니다.

■ 부하는 단락시키지 마십시오.

부하 단락 상태에서 ON시키면 과전류가 흘러 들어 센서가 파손됩니다.

■ 리드선 접속에 주의해 주십시오.

접속 측 전기 회로 장치의 전원을 끄고 배선 작업을 해 주십시오. 전원을 켜 상태에서 작업을 하면 감전 및 예측하지 못한 작동으로 인한 사고가 발생하는 원인이 됩니다.

■ 전원을 입력할 때에는 정격을 초과하지 않도록 전원 변동을 확인해 주십시오.

■ 전원에 시판되고 있는 스위칭 레귤레이터를 사용할 경우에는 반드시 전원의 프레임 그라운드(F.G.) 단자를 접지해 주십시오.

■ 센서 주변에 노이즈 발생원이 되는 기기(스위칭 레귤레이터, 인버터 모터 등)를 사용하는 경우에는 기기의 프레임 그라운드(F.G.) 단자를 반드시 접지해 주십시오.

4. 전동 니들 밸브 MNV 시리즈

⚠ 경고

■ 고온의 조건에서 사용하는 경우에는 제품 표면 온도가 높아지기 때문에 주의해 주십시오. 직접 닿으면 화상의 위험성이 있습니다.

■ 밸브의 동작으로 커버 측면에 있는 호흡 구멍에서 소량이지만 약액의 투과 가스가 방출됩니다. 호흡 구멍 근처에 얼굴이나 손을 가까이 하지 마십시오. 밸브를 만질 때에는 내식성이 있는 장갑을 사용하고 맨손으로는 만지지 마십시오.

사용·유지 관리 시

1. 사용 시

⚠ 경고

■최고 사용 압력 및 최고 작동 압력 범위에서 사용해 주십시오.

⚠ 주의

■분해하지 마십시오.

■떨어뜨리는 등의 강력한 충격을 가하지 마십시오. 제품 파손이나 고장의 원인이 됩니다.

■제품 구성 재료와 사용 유체·주위 환경과의 적합성은 권두 17page의 적합성 체크 리스트를 기본으로 하여 확인한 후 사용해 주십시오. 단 체크 리스트 이외의 유체 및 신규 사용 유체(농도 차이도 포함) 등에 대해서는 사전에 확인·문의해 주십시오.

●슬러리나 UV 경화제 등과 같이 입자가 포함되어 있거나 고형화·겔화될 우려가 있는 유체인 경우 성능에 영향을 줄 수 있습니다.

●계면 활성제가 함유된 유체 및 박리액 등과 같이 침투성이 높은 유체인 경우 유체가 부품에 침투될 가능성이 있습니다.

정기적으로 점검하여 이상이 있는 경우에는 교환 등의 조치를 취해 주십시오.

■N₂ 가스·공기 등과 같은 기체인 경우에는 최대 1cm³/min(공기압에서)의 밸브 시트 누설이 발생할 수 있습니다.

■급격한 유체 온도 변화로 인해 밸브 시트가 균일하지 않게 뒤틀어져 밸브 시트 누설이 발생하는 경우가 있으므로 주의해 주십시오.

■조작용 에어는 여과도 5μm 이상의 성능을 갖춘 필터를 통과한 공기 및 불활성 가스를 사용해 주십시오.

■클린룸 내부에 설치할 것을 상정하여 정밀 세정을 하고 클린 팩으로 포장하여 보내드리므로 취급 시에는 주의해 주십시오.

■유량 조정용·바이패스 조정용 손잡이를 지나치게 돌려 조이지 마십시오.

■밸브 등을 발판으로 삼거나 중량물을 올려놓지 마십시오.

■장기간 사용하지 않는 경우 작업 개시 전에 시운전을 해 주십시오.

■조작 에어의 배관 조건이나 압력 조건, 동작 간격 등에 의해 밸브의 동작 시간이 변화될 가능성이 있습니다. 반드시 실기 탑재 후, 문제가 없는지 확인한 후에 사용해 주십시오.

■밸브의 2차 측은 난류가 발생합니다.

유량계 등에서 유체의 흐름이 층류 상태여야 하는 기기를 밸브의 2차 측에 설치하는 경우에는 밸브로 인한 난류의 영향을 받지 않을 정도로 거리를 두고 설치해 주십시오.

■절대로 고객이 직접 분해하지 마십시오. 고하중의 스프링이 내장되어 있는 제품도 있어 매우 위험합니다.

■제품 본체에 유체가 부착되지 않도록 해 주십시오.

■대전에 대하여

불소 수지는 대전되기 쉬워, 기체나 액체를 흘려보내면 더욱 대전됩니다. 정전기로 인한 외부 누설이나 발화 위험이 있으므로 필요에 따라 제전 대책을 마련해 주십시오.

2. 센서 부착 옵션

⚠ 경고

■과전류를 흐르게 하지 마십시오.

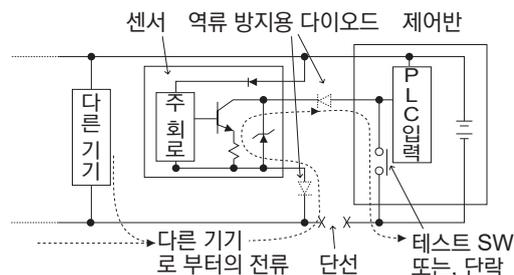
부하 단락 등에 의해 센서에 과전류가 흐르면 센서 파손 뿐만 아니라 발화할 위험성이 있습니다.

필요에 따라 출력선·전원선에 퓨즈 등과 같은 과전류 보호 회로를 설치해 주십시오.

⚠ 주의

■단선·배선 저항에 의한 역류 전류에 주의해 주십시오.

●센서와 동일한 전원에 센서를 포함한 다른 기기가 접속되어 있는 경우, 제어반의 입력 장치의 작동을 확인하기 위해 출력선과 전원선(-) 쪽을 단락시키거나 전원선(-) 쪽이 단선되면 센서의 출력 회로에 역류 전류가 흘러 파손되는 경우가 있습니다.



●역류 전류에 의한 파손을 방지하기 위해서는 다음과 같은 대책을 실시해 주십시오.

- ①전원선, 특히 (-) 쪽 전원선으로 전류가 집중되는 것을 피하고 배선을 최대한 굵게 해 주십시오.
- ②센서와 동일한 전원에 접속하는 기기를 제한해 주십시오.
- ③센서 출력선에 직렬로 다이오드를 넣어 전류의 역류를 방지해 주십시오.
- ④센서의 전원선 (-) 쪽에 직렬로 다이오드를 넣어 전류의 역류를 방지해 주십시오.



파인 시스템 기기

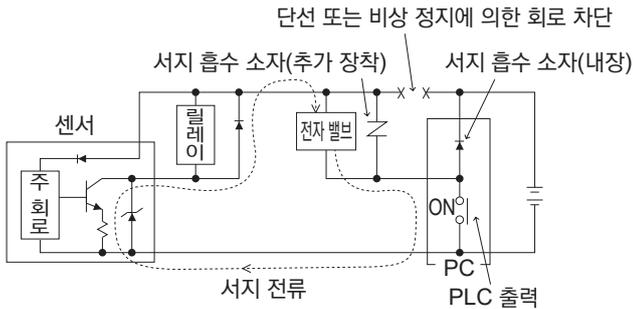
본 제품을 안전하게 사용하기 위하여

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.

사용·유지 관리 시

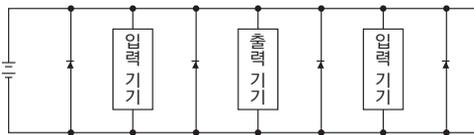
■서지 전류의 유입에 주의해 주십시오.

●센서와 전자 밸브·릴레이 등의 서지가 발생하는 유도 부하와 전원을 공유하고 있는 경우, 유도 부하가 작동한 상태로 회로가 차단되면, 서지 흡수 소자를 취부한 위치에 따라서는 서지 전류가 출력 회로로 들어 파손될 경우가 있습니다.



●서지 전류 유입에 따른 파손을 방지하기 위해서는 아래와 같은 대책을 실시해 주십시오.

- ①전자 밸브·릴레이 등 유도 부하가 되는 출력계와 센서 등 입력계의 전원은 분리시켜 주십시오.
- ②별도의 전원으로 할 수 없는 경우에는 모든 유도 부하에 대해 직접 서지 흡수용 소자를 취부해 주십시오. PLC 등에 접속되어 있는 서지 흡수 소자는 해당 기기만 보호합니다.
- ③센서 출력선에 직렬로 다이오드를 넣어 전류의 역류를 방지해 주십시오.
- ④아래 그림과 같이 전원 배선의 곳곳에 서지 흡수 소자를 접속하여 불특정 부분에서의 단선에 대비해 주십시오.



또한, 기기류가 커넥터에 접속되어 있는 경우 통전 중에 커넥터를 분리하면 위의 현상에 의해 출력 회로가 파손될 수도 있으므로 커넥터는 반드시 전원을 끈 다음 탈착해 주십시오.

3. 약액용 에어 오퍼레이트·매뉴얼 밸브 AMD·MMD 시리즈

⚠ 주의

■AMD 시리즈의 유량 조정 부착 및 MMD 시리즈는 조정 손잡이를 모두 닫은 상태에서 규정 회전수 이상 열린 설정으로 사용해 주십시오. 그 이하로 사용하면 사용 조건에 따라서는 진동·유량 변동 등이 발생할 가능성이 있습니다.(116page~120page 참조) 또한 유체 온도가 변동하는 경우에도 사용 조건에 따라서는 유량이 변동할 가능성이 있습니다.

MMD※※2 시리즈는 전폐 또는 전개의 상태에서 사용해 주십시오. 중간 위치에서는 사용할 수 없습니다.

MMD※※2 시리즈의 손잡이는 다음 표의 토크 범위 내에서 조여 주십시오. 느슨하게 조이면 펌프의 진동 등으로 인해 손잡이가 회전할 가능성이 있습니다.

형번	MMD302	MMD402	MMD502
손잡이 조임 토크	0.8~1.5	1.0~1.8	1.5~2.5

(N·m)

4. 약액용 에어 오퍼레이트·밸브 AMD·GAMD 시리즈

⚠ 주의

■AMD·GAMD 시리즈는 유체 압력 조건에 따라서는 워터 해머나 바이브레이션이 발생할 가능성이 있습니다. 대부분의 경우 스피드 컨트롤러 등으로 개폐 속도를 조정하면 개선할 수 있습니다. 만약 개선되지 않을 경우에는 유체 압력·배관 조건을 다시 검토해 주십시오.

5. 급액용 약액 에어 오퍼레이트·매뉴얼 밸브 AMD※1H·MMD※0H 시리즈 약액용 에어 오퍼레이트·매뉴얼 밸브 AMD※1M·MMD※0M 시리즈

⚠ 주의

■검출 포트는 다이어프램부터의 투과 가스의 회수 또는 누설을 검출하는 경우에 고정 나사를 분리하여 배관 포트에 사용해 주십시오. 이때의 배관은 불소 수지를 상정하기 위해 0.4N·m 이하로 조여 주십시오.

MMD※0H, MMD50M 시리즈는 전폐 또는 전개의 상태에서 사용해 주십시오. 중간 위치에서는 사용할 수 없습니다.

6. 약액용 매뉴얼 밸브 MMD Part3RN·GMMD Part3RN 시리즈

⚠ 주의

■밸브를 조작할 때에는 손잡이가 공회전할 때까지 돌려 주십시오('딸깍' 소리가 납니다.). 로크 링을 잡고 돌리면 손잡이가 공회전하지 않고 과체결로 인한 밸브 시트의 열화나 제품이 파손될 가능성이 있습니다.

■손잡이를 공회전시켜도 밸브가 닫히지 않거나 밸브가 열리지 않는 경우에는 손잡이 측면의 구멍에 드라이버 등의 공구를 넣고 손잡이를 돌려 주십시오. 구멍을 들여다 보았을 때 내부의 녹색 인디케이터가 보이면 강제 조작이 가능한 상태입니다. 구멍으로 녹색 인디케이터가 보이지 않는 경우에는 손잡이를 회전시켜 위치를 맞춰 주십시오.

사용·유지 관리 시

■ 손잡이의 회전력에 의해 Seal하는 구조이기 때문에 장기간 밸브를 닫은 상태로 방치해 두고 사용하는 경우에는 밸브 시트 누설이 발생할 가능성이 있습니다. 온도 변화가 발생하는 경우에는 손잡이를 더 조여 주십시오.

■ 손잡이는 전폐 상태부터 1/2회전 이상 열린 설정으로 사용해 주십시오. 그 이하로 사용하면 사용 조건에 따라서는 진동·유량 변동 등이 발생할 가능성이 있습니다. 또한 조작 후에는 로크링을 내리고 손잡이를 고정해 주십시오. 고정하지 않는 경우, 손잡이가 회전하고 유량이 변동할 가능성이 있습니다.

■ 오조작 방지 커버에 부착된 밸브를 운반할 때에는 오조작 방지 커버를 잡지 않고 밸브 본체를 잡고 운반해 주십시오.

■ 오조작 방지 커버는 로크 링이 내려간 상태에서 장착해 주십시오. 손잡이 오작동, 오조작을 방지할 수 있습니다.

■ 오조작 방지 커버를 장착하고 손잡이를 조작할 수 없는 경우에는 통자물쇠를 사용하여 로크 상태를 유지해 주십시오.

■ 오조작 방지 커버는 GMMD 시리즈에는 사용할 수 없으므로 주의해 주십시오.

7. 파인 레귤레이터 PMM·PYM·PMP 시리즈

⚠ 주의

■ PMM, PYM, PMP 시리즈에서는 유체 압력, 유량, 공급압의 변동, 배관 등의 조건에 의해 바이브레이션이 발생할 가능성이 있어 제품 수명에 영향을 주는 경우가 있습니다. 발생한 경우에는 유체 압력, 유량 조건을 다시 한번 검토해 주십시오.

■ 레귤레이터는 미세한 개도로 동작하기 때문에 이물질이 혼입된 유체를 흐르게 하면 밸브 시트가 손상되어 성능이 저하될 우려가 있습니다. 이물질이 혼입될 우려가 있는 경우에는 레귤레이터 1차 측에 필터를 취부하는 것을 권장합니다.

■ 레귤레이터의 설정 압력을 초과한 출력압이 2차 측 장치의 파손이나 작동 불량을 초래하는 경우에는 반드시 안전 장치를 설치해 주십시오.

■ PMP 시리즈에는 파일럿 에어가 다이어프램 막을 통과하여 액체 내부에 기포가 발생하는 경우가 있습니다. 사용하지 않는 경우에는 파일럿 에어에 연속적으로 가압되지 않는 것을 권장합니다.

8. 보수·점검

⚠ 위험

■ 밸브 교환 시에는 잔류한 약액이 주변 기기 및 인체에 영향을 주지 않도록 순수, 에어 등으로 충분히 치환한 다음 작업해 주십시오.

또한 다이어프램의 위쪽(실린더 측)은 유체가 접액하지 않는 부분이지만, 박막부로부터의 가스 투과에 의해 약액 환경이 되므로 안전을 위해 취급 시에는 다음 사항에 주의해 주시기 바랍니다.

- ① 밸브의 동작에 의해 실린더 측면에 있는 호흡 구멍에서 소량이지만 투과된 가스가 방출되므로 밸브 동작 중에는 호흡 구멍 근처에 사람이 다가가지 않도록 해 주십시오.
- ② 또한 호흡 구멍 및 그 주변에 결정물이 부착되는 경우가 있습니다.
- ③ 밸브를 만질 때에는 내식성이 있는 장갑을 사용하고 맨손으로는 만지지 마십시오.

■ 약액에 사용된 밸브는 액추에이터와 다이어프램 사이에 약액 환경이 잔류되어 있을 수가 있습니다. 절대로 고객이 직접 분해하지 마십시오. 분해가 필요한 경우에는 CKD 또는 대리점에 문의해 주십시오.

■ 밸브를 최적의 기능으로 사용하기 위해 아래와 같이 정기 점검을 연 1~2회 실시해 주십시오.

- ① 밸브 외부로의 누설 유무 확인
- ② 피팅부에서의 누설 유무 확인
- ③ 구성 부품의 변색, 변형, 부식 등의 이상 유무 확인

⚠ 경고

■ 보수·유지 관리 시에는 취급 설명서를 잘 읽고 내용을 이해한 다음 작업해 주십시오.

■ 보수하기 전에는 반드시 조작 에어 및 유체를 빼 주십시오.

■ 보수·유지 관리·점검 시에는 사용하는 약액의 제품 안전 데이터 시트(SDS)를 읽고 필요한 보호구를 착용한 다음 작업해 주십시오.

■ 투과성이 높은 염산, 불산, 질산 등의 약액을 장기간 사용하는 경우에는 투과 가스로 인해 접액부는 물론 접액부 이외의 부품도 열화되어 외부 누설 등의 사고로 이어질 가능성이 있습니다. 안전을 위해 반드시 구성 부품의 변색, 변형, 부식 등의 이상 유무를 확인하는 정기 점검을 연 1~2회 실시해 주십시오.

⚠ 주의

■ 제품을 교환할 때에는 반드시 형번이 같은 제품을 사용해 주십시오. 동일한 외관이라도 사양이 다를 수 있습니다.

■ 사용하지 않는 제품은 직사광선을 피하고 서늘한 장소에 보관해 주십시오. 또한 취급 시에는 던짐·낙하·걸림 등의 충격·손상 등을 가하지 마십시오.



파인 시스템 기기

본 제품을 안전하게 사용하기 위하여

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.

제품과 사용 유체의 적합성 체크 리스트

※이 체크 리스트는 과거의 평가 및 경험을 통해 작성되었지만 성능을 보증하는 것은 아닙니다.

※사용 유체가 순수 이외인 경우에는 사용 유체와 제품 재료의 적합성을 화학적 전문 지식이 있는 사람에게 확인한 다음 고객께서 사용 여부를 판단해 주십시오.

유체명		주요 용도: 세정 장치·약액 공급 장치												
		에어 오퍼레이트 밸브												
		2포트					3포트			매니폴드				
순수		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
산성 유체	황산	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	
	염산	○	○	○(주8)	○	○	X	○	○(주8)	○	○	○(주8)	○	
	질산	○	○(주6)	○(주6)	○	○	X	○	○(주6)	○	△	○(주6)	○	
	불산(주1)	○(주5)	○	○(주6)(주8)	○	○	X	○(주5)	○(주6)(주8)	○(주5)	○	○(주6)(주8)	○	
	인산	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	
	플루오린화 암모늄(주1)	○(주5)	○	○(주6)	○	○	X	○(주5)	○(주6)	○(주5)	○	○(주6)	○	
	과산화 수소수	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	
	오존수	△	△	△	△	△	X	△	△	△	△	△	△	△
	황산+과산화 수소수(주2)	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	○
황산+오존	△	△	△	△	△	X	△	△	△	△	△	△	△	
염기성 유체	수산화 나트륨	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	
	수산화 칼륨	○	○	○	○	○	X	○	○	○	○	○	○	
	암모니아수	○	○(주7)	○(주7)	○(주7)	△	X	○	○(주7)	○	○(주7)	○(주7)	○	
유기계 유체	아세톤	X	○(주7)	○(주9)	○(주7)	—(주10)	X	X	○(주7)	X	○(주7)	○(주7)	○	
	아세트산 부틸	X	○(주7)	○(주9)	○(주7)	—(주10)	X	X	○(주7)	X	○(주7)	○(주7)	○	
	이소프로필알코올	○	○	○	○	—(주10)	X	○	○	○	○	○	○	
기타·혼합액 (주1)	시너	X	○	○	○	—(주10)	X	X	○	X	○	○	○	
	레지스트	○	○	○	○	—(주10)	X	○	○	○	○	○	○	
	현상액	○	○	○	○	—(주10)	X	○	○	○	○	○	○	
	슬러리	○	○	○	○	—(주10)	X	○	○	○	○	○	○	
	도금액	○	○	○	○	—(주10)	X	○	○	○	○	○	○	
박리액(주3)	○	○	○	○	—(주10)	X	○	○	○	○	○	○		
기체	공기·질소 가스(주4)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	

판정	○	사용 가능 (제품 기재 page에서 자세한 내용을 확인해 주십시오.)
	△	CKD로 문의해 주십시오. (조건에 따라서는 대응할 수 있는 경우가 있습니다.)
	X	사용 불가

다양한 약액의 혼합액인 경우가 많기 때문에 모든 영향을 파악할 수는 없습니다.

제품 구성 재료와 사용 유체의 적합성을 충분히 확인해 사용 여부를 판단해 주십시오.

주1: 불산 또는 불산이 함유된 약액으로 사용할 경우, 유체 온도가 40℃를 초과할 경우에는 문의해 주십시오.

주2: 황산+과산화 수소수를 100℃ 이상에서 사용할 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.

주3: 아민계 박리액을 유체 온도 80℃ 이상에서 사용할 경우에는 정기적으로 교환해 주십시오.

최저 1회/1년을 기준으로 생각해 주십시오.

주4: 기체인 경우에는 최대 1cm³/min(공기압에서)의 밸브 시트 누설이 발생할 가능성이 있습니다.

주5: 불산 또는 불산이 함유된 약액인 경우에는 유체 온도는 5~80℃입니다. 바이패스 부착 보디는 사용할 수 없습니다.

주6: 옵션 'P'를 선정해 주십시오.

주7: 옵션 'M'을 선정해 주십시오.

주8: 산성 유체 대응 대책 및 투과 가스 대책을 적용한 특수품으로 대응할 수 있습니다. 별도 문의해 주십시오.

주9: 금속 배관인 경우에는 스테인리스제 보디 타입을 선정해 주십시오.

불소 수지 배관인 경우에는 옵션 'M'을 선정해 주십시오.

주10: 이러한 약액에 적합한 AMD※※H 시리즈 또는 AMD※※2 시리즈의 사용을 권장합니다.

주11: 투과성이 높은 약액이기 때문에 투과 가스가 파일럿 에어에 혼입되어 조작 기기에 악영향을 미칠 가능성이 있습니다.

조작 기기를 보호할 필요가 있는 경우에는 문의해 주십시오.

주요 용도: 세정 장치·약액 공급 장치										주요 용도: 코터·디벨로퍼		주변 기기				
매뉴얼 밸브						유량 조정 밸브		에어 오퍼레이트 밸브		Suck back 밸브 에어 오퍼레이트 밸브·Suck back 밸브 일체형	파인 레귤레이터					
2포트			매니폴드			매뉴얼식	전동식	2포트	3포트		파일럿식		매뉴얼식			
MMD303RN MMD403RN MMD503RN 140page	MMD302 MMD402 MMD502  ...148page	MMD40H MMD50H MMD60H 170page	MMD30M MMD50M 174page	GMMD303RN GMMD403RN GMMD503RN 144page	GMMD302 GMMD402 GMMD502 162page	FMD00 208page	MNV 206page	AMDZ※ AMD0※ 100page	AMGZO AMG00  ...104page	AMSZ2 AMS022 182page AMDSZ0 AMDS00 186page	PMP002 PMP202 192page	PMP402 192page	PYM10 198page	PMM20 200page	PMM50 202page	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
○	○	○	△	○	○	○	○	X	X	△	○	△(주8)	X	X	X	X
○	○(주8)	○	○	○	○(주8)	○	X	X	X	△	△(주11)	△(주8)	X	X	X	X
○	○	○	○	○	○	○	X	X	X	△	△(주11)	△(주8)	X	X	X	X
○(주5)	○(주6)(주8)	○	○	○(주5)	○(주6)(주8)	○	X	X	X	△	△(주11)	△(주8)	X	X	X	X
○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	△	○	△(주8)	X	X	X	X
○(주5)	○(주6)	○	△	○(주5)	○(주6)	○	X	X	X	△	○(주11)	△(주8)	X	X	X	X
○	○	○	○	○	○	○	○	X	X	△	○	△(주8)	X	X	X	X
△	△	X	△	△	△	X	X	X	X	△	△	△(주8)	X	X	X	X
○	○	○	△	○	○	○	△	○	○	○	○	△	△	△	△	X
○	○	○	△	○	○	○	△	○	○	○	○	△	△	△	△	X
○	○	○(주7)	△	○	○	○	X	△	△	△	△(주11)	△(주8)	△	X	X	X
X	○	○(주7)	—(주10)	X	○	X	X	○	○	○	△	△	△	△	△	X
X	○	○(주7)	—(주10)	X	○	X	X	○	○	○	△	△	△	△	△	X
○	○	○	—(주10)	○	○	○	X	○	○	○	○	○	△	△	△	X
X	○	○	—(주10)	X	○	X	X	○	○	○	△	△	△	△	△	X
○	○	○	—(주10)	○	○	X	X	○	○	○	○	△	△	△	△	X
○	○	○	—(주10)	○	○	○	X	○	○	○	○	△	△	△	△	X
○	○	○	—(주10)	○	○	○	X	△	△	△	○	△	△	△	△	X
○	○	○	—(주10)	○	○	○	X	X	X	△	○	△(주8)	X	X	X	X
○	○	○	—(주10)	○	○	△	X	○	○	○	○	△	△	△	△	X
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	△	○	△	△	X

■ 금속 배관·스테인리스제 보디에 대하여

- 금속 배관인 경우에는 스테인리스제 보디를 선정해 주십시오.
(스테인리스제 보디가 옵션에 없는 기종에 대해서는 문의해 주십시오. 기종에 따라서는 대응할 수 있는 경우가 있습니다.)
- 스테인리스제 보디의 경우에는 산성 유체에는 사용할 수 없습니다.

■ 안전, 성능에 관한 주의사항

- 오존, 유기 용제계 유체에서 사용되는 경우에는 구성 재료로의 영향을 고려해야 하므로 CKD로 문의해 주십시오.
- 볼소 수지는 매우 대전되기 쉬워, 기체나 유체를 흘려보내면 더욱 대전됩니다. 정전기로 인한 외부 누설이나 발화 위험이 있으므로 필요에 따라 제전 대책을 마련해 주십시오.
- 슬러리나 UV 경화제 등과 같이 입자가 포함되어 있거나 고형화·겔화될 우려가 있는 유체인 경우 성능에 영향을 줄 수 있습니다.
- 계면 활성제가 함유된 유체 및 박리액 등과 같이 침투성이 높은 유체인 경우 유체가 부품에 침투될 가능성이 있습니다.
- 투과성이 높은 염산, 불산, 질산 등의 약액을 장기간 사용하는 경우에는 투과 가스에 의해 접착부 이외의 부품도 열화될 가능성이 있습니다.
- 안전을 위해 반드시 구성 부품의 변색, 변형, 부식 등의 이상 유무를 확인하는 정기 점검을 연 1~2회 실시해 주십시오.

에어 오퍼레이트 밸브

AMD-Part3R (New)

개요

약액용 에어 오퍼레이트 밸브의 스탠더드 타입
 보디 구조의 재검토, 액추에이터에 PVDF를 채용하여 다양한 사양에 대응하는 일체형 모델
 (접속 방식: 1/8"~1"에 대응)

특장

- 사용 압력 범위를 확대
 A⇔B: 0.5MPa
- 표준으로 다양한 약액에 대응
 산·알칼리를 불문하고 폭넓은 대응 가능
- 사용 편리성 향상
 유체 압력(~0.5MPa), 유체 온도(120℃)
- 3종류의 취부 방법
 2종류의 플랜지 바닥면 취부를 준비

AMD※1H

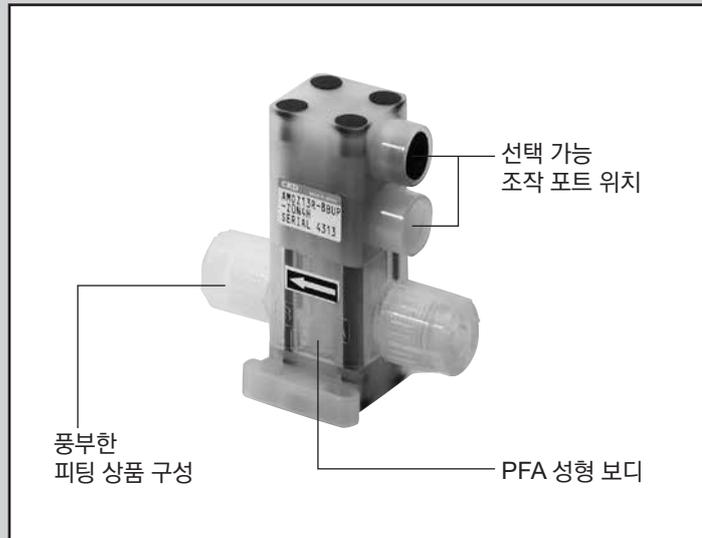
- 반도체 제조 라인의 약액 라인에서 고압·고배압에 대응할 수 있도록 설계된 밸브

AMD※1M(메탈리스 타입)

- 반도체 제조 라인에서의 강산(염산·불산) 라인에 대응할 수 있도록 설계된 밸브

GAMD0※2A

- 보디의 블록화로 다양한 조합이 가능한 매니폴드 밸브



⚠ 사용상의 주의사항 권두 9

Part3R 시리즈	
AMD※3R	2
AMD0※3R	6
AMD3※3R	10
AMD4※3R	14
AMD5※3R	18
AMGZ03R	22
AMG003R	24
AMG3/4/503R	28
GAMDZ※3R	34
GAMD0※3R	36
GAMD3/4/5※3R	40
Part2 시리즈	
AMD0※2	48
AMD3/4/5※2	52
AMD3/4/5※2(스테인리스 보디)	64
AMG3/4/502	74
GAMD3/4/5※2	82
GAMD0※2A	90
AMD※※2·AMG※02·GAMD※※2(고압 사양)	98
Part1 시리즈(소형 타입)	
AMDZ※, AMD0※	100
AMGZ0, AMG00	104
급액 타입	
AMD※1H	108
메탈리스 타입	
AMD※1M	112
대구경 타입	
LYX-1380	122
염화 비닐 타입	
AMD※1L	124
배액 타입	
LYX-08※	
LYX-14※	132
LYX-088※	

Part3R	
Part2	
Part1	
급액	에어 오퍼레이트 밸브
메탈리스	에어 오퍼레이트 밸브
유량 특성	에어 오퍼레이트 밸브
대구경	에어 오퍼레이트 밸브
염화 비닐	에어 오퍼레이트 밸브
배액	에어 오퍼레이트 밸브
Part3RN	
Part2	
급액	에어 오퍼레이트 밸브
메탈리스	에어 오퍼레이트 밸브
대구경	에어 오퍼레이트 밸브
단품	S u c k b a c k
에어 오퍼레이터 일체	에어 오퍼레이터 일체
파일럿	파일럿
매뉴얼	매뉴얼
전동	전동
매뉴얼	매뉴얼
매뉴얼 미소 유량	매뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치	파인 레벨 스위치
관련 기기	관련 기기



약액용 에어 오퍼레이트 밸브

AMDZ※3R Series

●접속 튜브 사이즈: $\phi 3$, $\phi 6$, 1/8", 1/4"



사양

항목		AMDZ※3R		
사용 유체		순수·약액·공기·N ₂ 가스(주1)		
유체 온도	°C	5~120(주2)(주3)		
내압력	MPa	1.0		
사용 압력(A→B)	MPa	0~0.5		
사용 압력(B→A)	MPa	0~0.5		
밸브 시트 누설	cm ³ /min	0(단, 수압에서)		
배압	MPa	0~0.5		
주위 온도	°C	0~60		
빈도		30회/분 이하		
취부 자세		자유		
접속 방식		OD $\phi 3$ 튜브 접속(피팅 일체형) OD1/8" 튜브 접속(피팅 일체형) OD $\phi 6$ 튜브 접속(피팅 일체형) OD1/4" 튜브 접속(피팅 일체형)		
오리피스 지름		$\phi 2$	$\phi 3.5$	$\phi 4$
Cv값		0.07	0.22	0.25
조작부	조작 압력	MPa NC·NO: 0.4~0.5, 복동: 0.3~0.4		
	조작 포트	Rc1/8(사용 조작 포트 NC: Y포트, NO: X포트, 복동: X, Y포트)		
질량	kg	0.07		

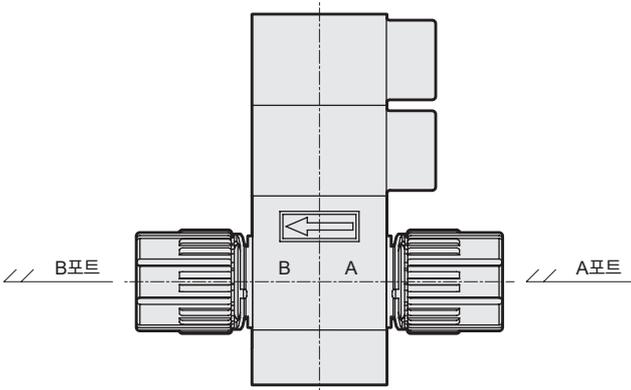
주1: 제품 구성 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오.(적합성 체크 리스트 권두 17page를 참조해 주십시오.)

주2: 불산 또는 불산이 함유된 약액은 5~80°C 범위에서 사용해 주십시오.

주3: 접속 방식이 F-LOCK60 시리즈 피팅인 경우에는 5~100°C입니다.

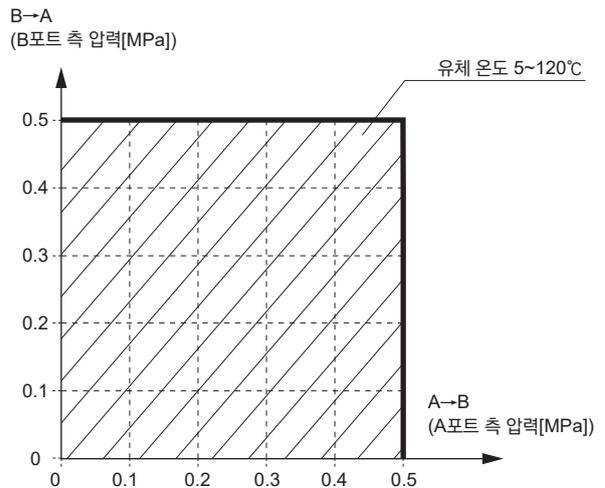
주4: 유량 특성에 대해서는 116page를 참조해 주십시오.

구조도 및 부품 리스트



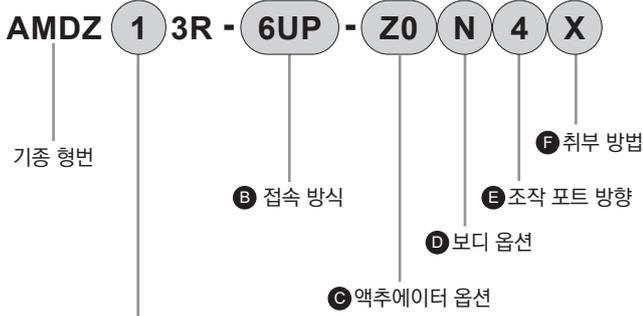
부품 명칭	재질
액추에이터	PVDF 외
다이아프램	PTFE
보디	PFA, PTFE
취부판	PVDF

사용 압력



⚠ 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

형번 표시 방법



A 작동 방식	
1	NC(노멀 클로즈)
2	NO(노멀 오픈)
3	복동

! 형번 선정 시 주의사항

주1: 보디 재질이 PTFE인 경우에는 수주 생산품입니다.

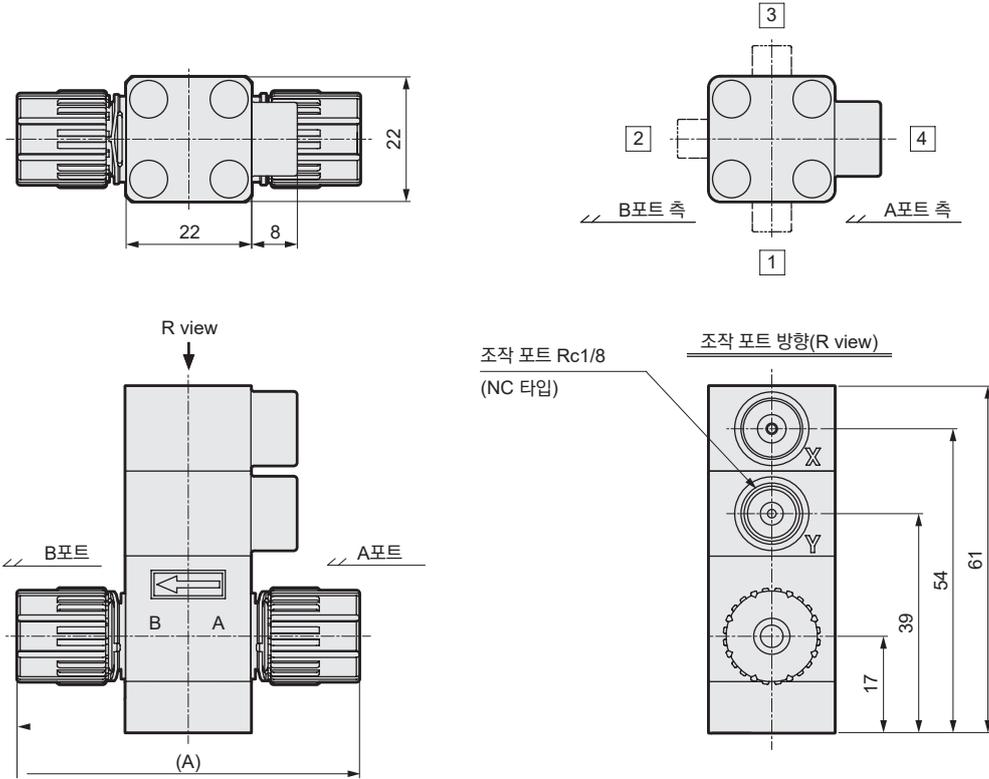
기호	내용	오리피스 지름					
C 액추에이터 옵션		φ2		φ4		φ3.5	
Z0	ON·OFF 한정	●	●	●	●	●	●
10	유량 조정 부착(NC 타입 한정)	●	●	●	●	●	●
D 보디 옵션		보디 재질					
N	노멀 보디	PFA			PTFE		
E 조작 포트 방향		밸브를 위에서 봤을 때 ← 방향으로 유체가 흐르는 것을 나타내며, ↔는 조작 포트 방향을 나타냅니다.					
4		●	●	●	●	●	●
1		●	●	●	●	●	●
2		●	●	●	●	●	●
3		●	●	●	●	●	●
F 취부 방법							
X	바닥면 취부	●	●	●	●	●	●
H	4점 플랜지 취부	●	●	●	●	●	●

B 접속 방식(주1)					
3UP	6BUP	6UP	8BUP	6UR	8BUR
슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형			F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형		
φ3 × φ2 튜브 접속	1/8" × 0.086" 튜브 접속	φ6 × φ4 튜브 접속	1/4" × 5/32" 튜브 접속	φ6 × φ4 튜브 접속	1/4" × 5/32" 튜브 접속

Part3R	Part2	Part1	급액	에어 오퍼레이팅 밸브	메탈리스	유량 특성	대구경	엄화 비닐	배액	Part3RN	Part2	급액	메탈리스	대구경	Suck back	단품	에어 오퍼레이팅 일체	파일럿	매뉴얼	전동	매뉴얼	매뉴얼 미소 유량	파인 레벨 스위치	관련 기기
--------	-------	-------	----	-------------	------	-------	-----	-------	----	---------	-------	----	------	-----	-----------	----	-------------	-----	-----	----	-----	-----------	-----------	-------

외형 치수도

- **Z0** ON-OFF 한정 + **N** 노멀 보디
· AMDZ※3R-※-Z0N※※

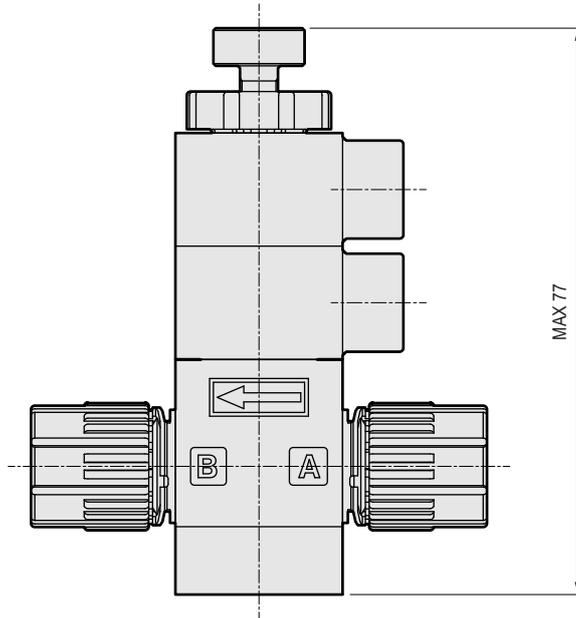


접속 방식	A
3UP	50
6BUP	50
6UP	60
8BUP	60
6UR	82
8BUR	84

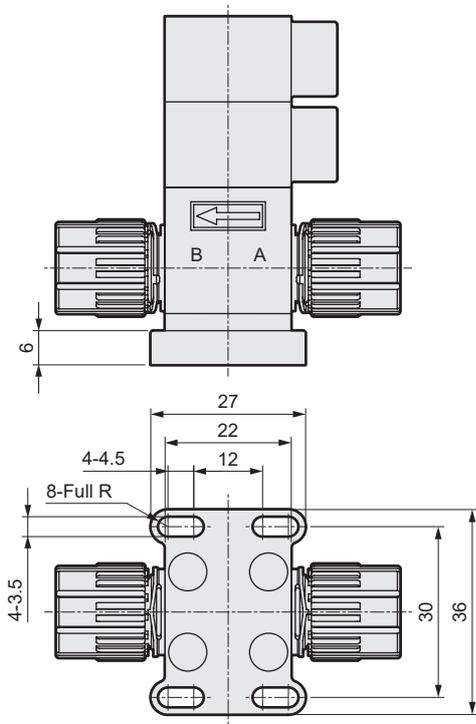
Part3R	에어오퍼레이팅 메탈리스 유량특성
Part2	
Part1	
급액	
대구경	매 메탈리스 대구경
영화비닐	
배액	
Part3RN	
Part2	S u c k b a c k
급액	
메탈리스	
대구경	
단품	에어오퍼레이팅 필렛 매뉴얼
전동	
매뉴얼	
매뉴얼 미소유량	
파인 레벨 스위치	에어오퍼레이팅 필렛
관련 기기	

외형 치수도

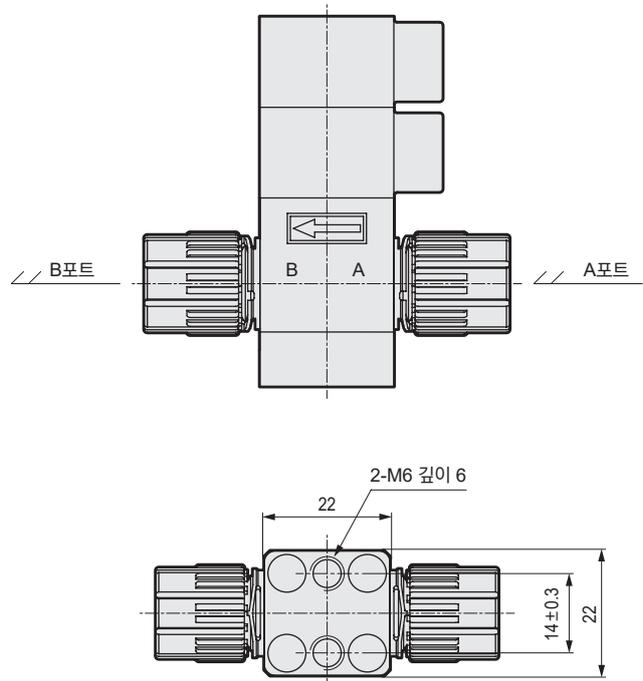
- **10** 유량 조정 부착
· AMDZ※3R-※-10N※※



- **H** 4점 플랜지 취부
· AMDZ※3R-※-※※※H



- **X** 바닥면 취부
· AMDZ※3R-※-※※※X



Part3R	
Part2	
Part1	
급액	에어 오퍼레이팅
메탈리스	
유량 특성	
대구경	
엄화 비닐	
배액	
Part3RN	
Part2	
급액	매
메탈리스	스
대구경	우
단품	크
에어 오퍼레이팅	백
파일럿	스
매뉴얼	크
전동	크
매뉴얼	크
매뉴얼 미소 유량	크
파인 레벨 스위치	
관련 기기	



약액용 에어 오퍼레이트 밸브

AMD0x3R Series

●접속 튜브 사이즈: φ6, φ8, φ10, 1/4", 3/8"



사양

항목		AMD0x3R				
사용 유체		약액, 순수, 공기, N ₂ 가스(주1)				
유체 온도	℃	5~120(주3)(주4)				
내압력	MPa	1.0				
사용 압력(A→B)	MPa	0~0.5				
사용 압력(B→A)	MPa	0~0.5				
밸브 시트 누설	cm ³ /min	0(단, 수압에서)				
배압	MPa	0~0.5				
주위 온도	℃	0~60				
빈도		30회/분 이하				
취부 자세		자유				
접속 방식		ODφ6·φ8·φ10 튜브 접속(피팅 일체형) OD1/4"·3/8" 튜브 접속(피팅 일체형)				
오리피스 지름		φ3.5	φ4	φ6	φ7	φ8
Cv값		0.28	0.34	0.64	0.7	0.8
조작부	조작 압력 MPa	NC·NO: 0.35~0.5, 복동: 0.3~0.4				
	조작 포트	Rc1/8(사용 조작 포트 NC: Y포트, NO: X포트, 복동: X, Y포트)				
질량	kg	0.10				

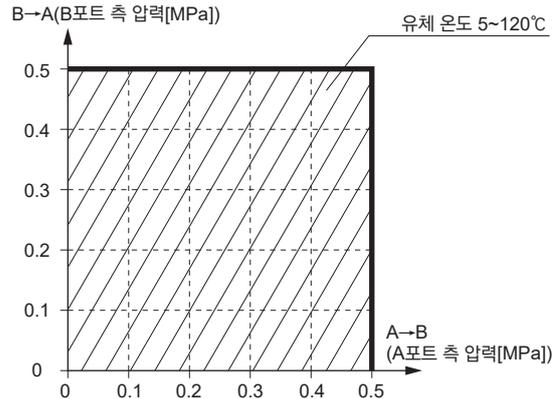
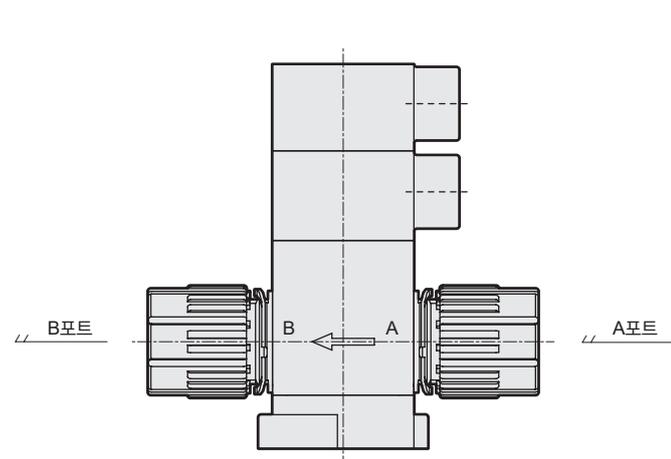
주1: 제품 구조 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오.(적합성 체크 리스트 권두 17page를 참조해 주십시오.)

주2: 유량 특성에 대해서는 116page를 참조해 주십시오.

주3: 불산 또는 불산이 함유된 약액은 5~80℃ 범위에서 사용해 주십시오.

주4: 접속 방식이 F-LOCK60 시리즈 피팅인 경우에는 5~100℃입니다.

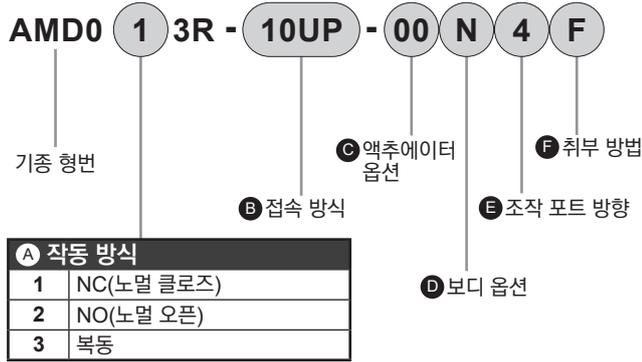
구조도 및 부품 리스트



부품 명칭	재질
액추에이터	PVDF 외
다이아프램	PTFE
보디	PFA, PTFE
취부판	PVDF

⚠ 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

형번 표시 방법



B 접속 방식(주1)											
6UP	8BUP	8UP	10UP	10BUP	6UR	8BUR	8UR	10UR	10BUR		
슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형					F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형						
φ6 × φ4 튜브 접속	1/4" × 5/32" 튜브 접속	φ8 × φ6 튜브 접속	φ10 × φ8 튜브 접속	3/8" × 1/4" 튜브 접속	φ6 × φ4 튜브 접속	1/4" × 5/32" 튜브 접속	φ8 × φ6 튜브 접속	φ10 × φ8 튜브 접속	3/8" × 1/4" 튜브 접속		
φ4	φ6	φ8	φ8	φ8	φ3.5	φ6	φ7	φ6			
C 액추에이터 옵션											
기호	내용	6UP	8BUP	8UP	10UP	10BUP	6UR	8BUR	8UR	10UR	10BUR
00	ON-OFF 한정(인디케이터 부착)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10	유량 조정 부착	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
D 보디 옵션											
기호	내용	보디 재질									
N	노멀 보디	PFA					PTFE				
E 조작 포트 방향(주2)											
기호	내용	6UP	8BUP	8UP	10UP	10BUP	6UR	8BUR	8UR	10UR	10BUR
4	밸브를 위에서 봤을 때 ← 방향으로 유체가 흐르는 것을 나타내며, ⇐ 는 조작 포트 방향을 나타냅니다.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
1		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
2		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
3		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
F 취부 방법(주2)											
기호	내용	6UP	8BUP	8UP	10UP	10BUP	6UR	8BUR	8UR	10UR	10BUR
F	플랜지 취부	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H	4점 플랜지 취부	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
X	바닥면 취부	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

⚠ 형번 선정 시 주의사항

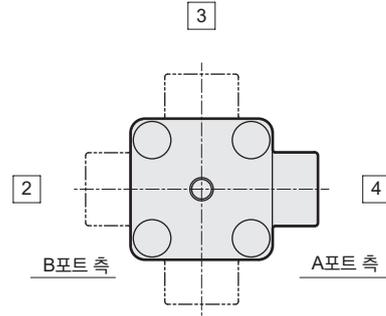
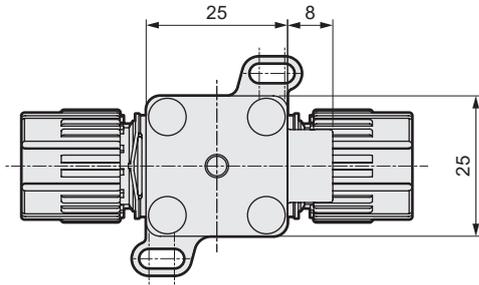
주1: 보디 재질이 PTFE인 경우에는 수주 생산품입니다.
 주2: 조작 포트 방향, 취부판은 외형 치수도를 참조해 주십시오.

Part3R	
Part2	
Part1	
에어 오퍼레이팅 밸브	급액
	메탈리스
	유량 특성
	대구경
에어 오퍼레이팅 밸브	엄화 비닐
	배액
Part3RN	
Part2	급액
	메탈리스
	대구경
	단품
Suck back	에어 오퍼레이팅 일체
	파일럿
레벨레이터	매뉴얼
	전동
유량 조정 밸브	매뉴얼
	매뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치	
관련 기기	

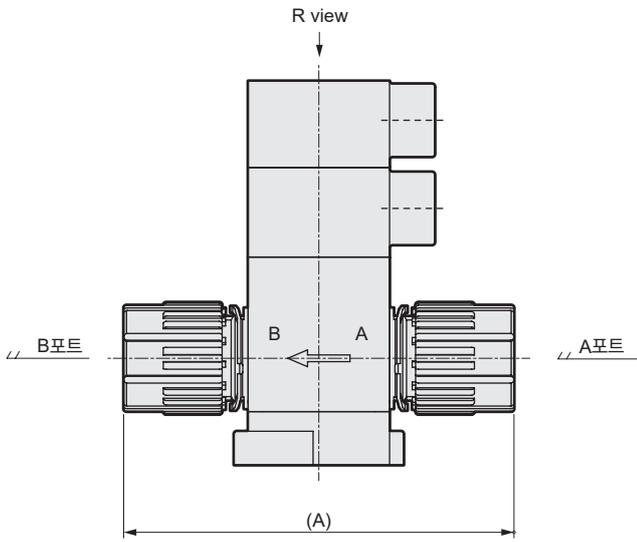
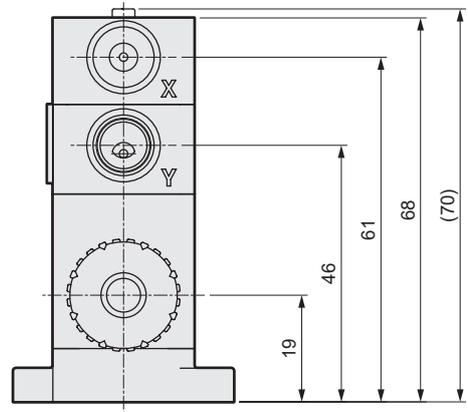
외형 치수도

● 00 ON-OFF 한정(인디케이터 부착)

· AMD0※3R-※1-00N※※



조작 포트 방향(R view)

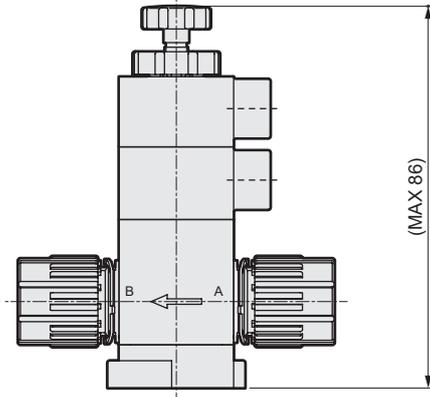


※1 (접속 방식)	A
6UP	63
8BUP	63
8UP	69
10UP	75
10BUP	75
6UR	85
8BUR	87
8UR	87
10UR	99
10BUR	103

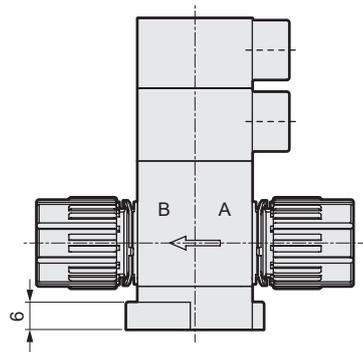
Part3R	에어오퍼레이팅
Part2	메탈리스
Part1	유량특성
급액	대구경
메탈리스	영화비닐
유량특성	배액
대구경	Part3RN
영화비닐	Part2
배액	급액
Part3RN	메탈리스
Part2	대구경
급액	단품
메탈리스	에어오퍼레이팅
대구경	파일럿
단품	매뉴얼
에어오퍼레이팅	전동
파일럿	매뉴얼
매뉴얼	메뉴얼 미소유량
전동	파인 레벨 스위치
매뉴얼	관련 기기

외형 치수도

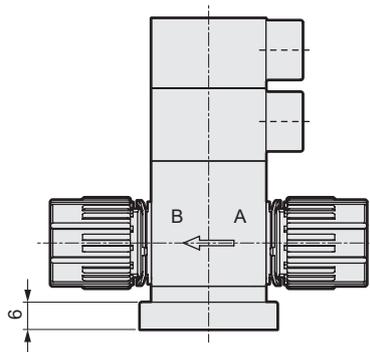
- **10** 유량 조정 부착
 - AMD0※3R-※-10N※※



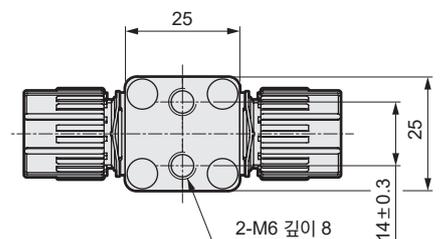
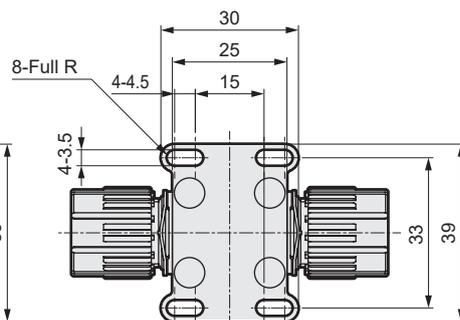
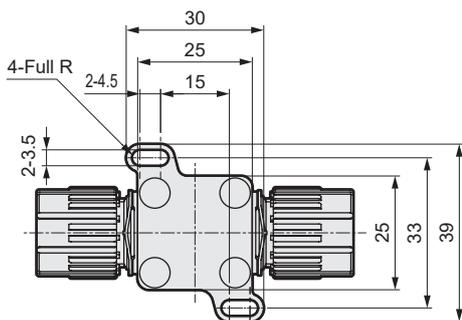
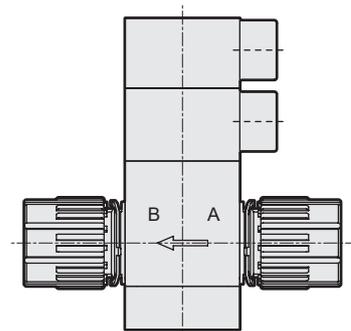
- **F** 플랜지 취부
 - AMD0※3R-※-※※※F



- **H** 4점 플랜지 취부
 - AMD0※3R-※-※※※H



- **X** 바닥면 취부
 - AMD0※3R-※-※※※X



에어오일레이터	Part3R
	Part2
	Part1
	금액
	메탈리스
	유량특성
매	대구경
	엄화비닐
	배액
	Part3RN
	Part2
	금액
에어오일레이터	메탈리스
	대구경
	S u c k b a c k
	단품
	에어오일레이터
	일체
파일렛	파일렛
	매뉴얼
에어오일레이터	전동
	매뉴얼
	매뉴얼
	매뉴얼
파인 레벨 스위치	파인 레벨 스위치
관련 기기	관련 기기



약액용 에어 오퍼레이트 밸브

AMD3※3R Series

●접속 튜브 사이즈: $\phi 10, \phi 12, 3/8", 1/2"$



사양

항목	AMD3※3R				
	N(노멀 보디)			B(바이패스 부착 보디)	
사용 유체	약액, 순수, 공기, N ₂ 가스(주 ¹)				
유체 온도	5~120(주 ²)(주 ³)			5~90	
내압력	1.0				
사용 압력(A→B)	0~0.5			아래 '사용 압력' 참조	
사용 압력(B→A)	0~0.5			아래 '사용 압력' 참조	
밸브 시트 누설	0(단, 수압에서)				
배압	0~0.5			아래 '사용 압력' 참조	
주위 온도	0~60(센서를 부착한 경우 0~50)				
빈도	30회/분 이하				
취부 자세	자유				
접속 방식	OD $\phi 10 \cdot \phi 12$ 튜브 접속(피팅 일체형) OD $3/8" \cdot 1/2"$ 튜브 접속(피팅 일체형)				
오리피스 지름	$\phi 6$	$\phi 7$	$\phi 8$	$\phi 9$	$\phi 10$
Cv값	0.7	1	1.25	1.6	1.8
바이패스 오리피스 지름	-			$\phi 2.3$	
조작부	조작 압력 MPa	NC·NO: 0.35~0.5, 복동: 0.3~0.4			
	조작 포트	Rc1/8(사용 조작 포트 NC: Y포트, NO: X포트, 복동: X, Y포트)			
센서	46~47page를 참조해 주십시오.				
질량	0.21			0.23	

주1: 제품 구조 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오.(적합성 체크 리스트 권두 17page를 참조해 주십시오.)

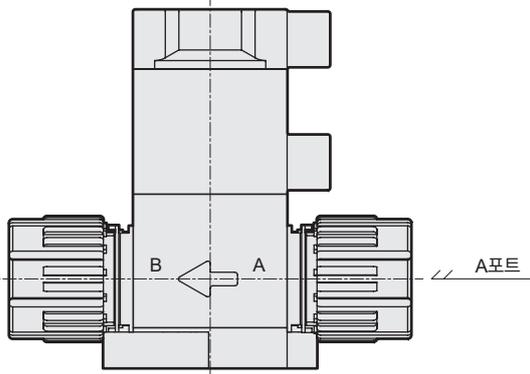
주2: 불산 또는 불산이 함유된 약액인 경우에는 바이패스 부착 보디는 사용할 수 없습니다.

주3: 불산 또는 불산이 함유된 약액은 5~80℃ 범위에서 사용해 주십시오.

주4: 접속 방식이 F-LOCK60 시리즈 피팅인 경우에는 5~100℃입니다.

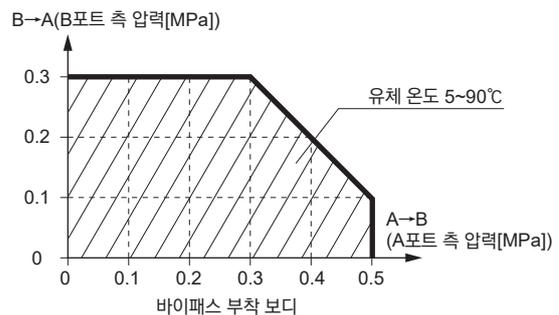
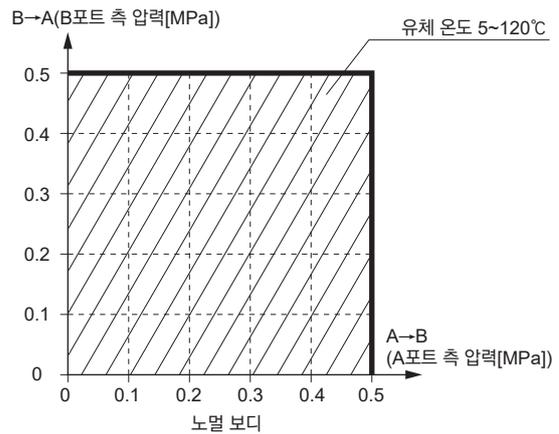
주5: 유량 특성에 대해서는 116page를 참조해 주십시오.

구조도 및 부품 리스트



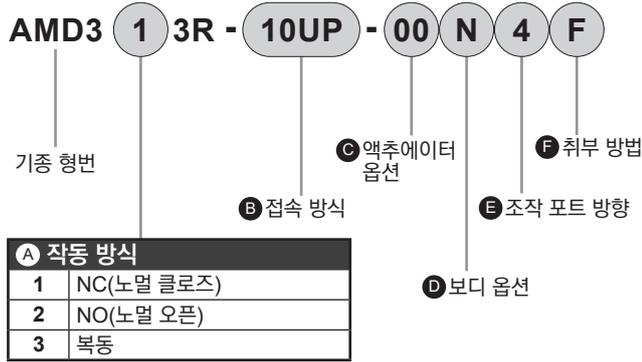
부품 명칭	재질
액추에이터	PVDF 외
다이어프램	PTFE
보디	PFA, PTFE
취부판	PVDF

사용 압력



! 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

형번 표시 방법



B 접속 방식(주1)		10UP	10BUP	12UP	15BUP	10UR	10BUR	12UR	15BUR	
슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형					F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형					
φ10 × φ8 튜브 접속	3/8" × 1/4" 튜브 접속	φ12 × φ10 튜브 접속	1/2" × 3/8" 튜브 접속	φ10 × φ8 튜브 접속	3/8" × 1/4" 튜브 접속	φ12 × φ10 튜브 접속	1/2" × 3/8" 튜브 접속			
		φ8	φ10	φ7	φ6	φ9				
C 액추에이터 옵션										
00	ON·OFF 한정(인디케이터 부착)	●	●	●	●	●	●	●	●	
10	유량 조정 부착	●	●	●	●	●	●	●	●	
센서 부착	트랜지스터	케이블 방향(주2)		케이블 길이						
A1	NPN	조작 포트 쪽	1m	●	●	●	●	●	●	
			3m	●	●	●	●	●	●	
		조작 포트 반대쪽	1m	●	●	●	●	●	●	●
			3m	●	●	●	●	●	●	●
C1	PNP	조작 포트 쪽	1m	●	●	●	●	●	●	
		조작 포트 반대쪽	1m	●	●	●	●	●	●	
D 보디 옵션		보디 재질								
N	노멀 보디	PFA	PFA	PTFE	PTFE					
B	바이패스 부착 보디	PTFE	PFA	PTFE	PTFE					
E 조작 포트 방향(주2)										
4	밸브를 위에서 봤을 때 ← 방향 으로 유체가 흐르는 것을 나타내며, ⇐는 조작 포트 방향을 나타냅니다.	●	●	●	●	●	●	●		
1		●	●	●	●	●	●	●		
2		●	●	●	●	●	●	●		
3		●	●	●	●	●	●	●		
F 취부 방법(주2)										
F	플랜지 취부	●	●	●	●	●	●	●	●	
H	4점 플랜지 취부	●	●	●	●	●	●	●	●	
X	바닥면 취부	●	●	●	●	●	●	●	●	

형번 선정 시 주의사항

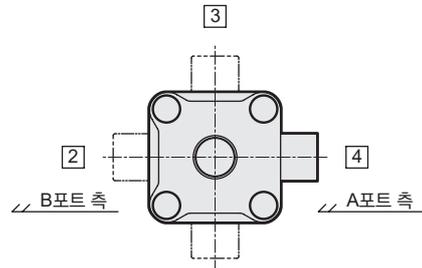
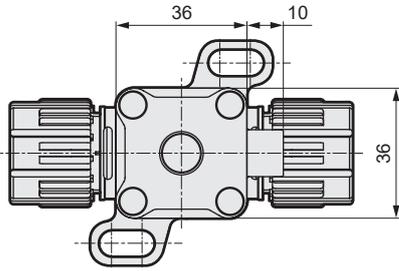
- 주1: 보디 재질이 PTFE인 경우에는 수주 생산품입니다.
- 주2: 조작 포트 방향, 센서 케이블 방향, 취부판은 외형 치수도를 참조해 주십시오.

Part3R	
Part2	
Part1	
액추에이터	급액
메탈리스	유량 특성
트랜지스터	대구경
필러	엄화 비닐
일체형	배액
Part3RN	
Part2	
급액	
메탈리스	
대구경	
Suck back	단품
액추에이터 일체	
레벨	파일럿
레벨	매뉴얼
전동	
유량 조정 밸브	매뉴얼
매뉴얼	매뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치	
관련 기기	

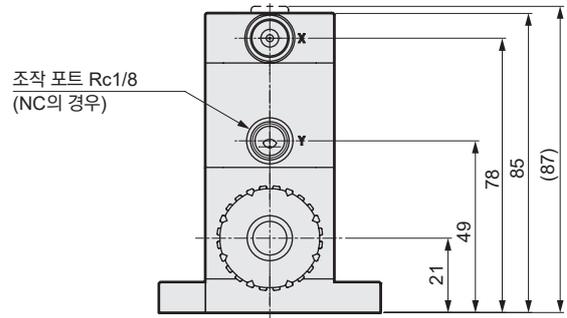
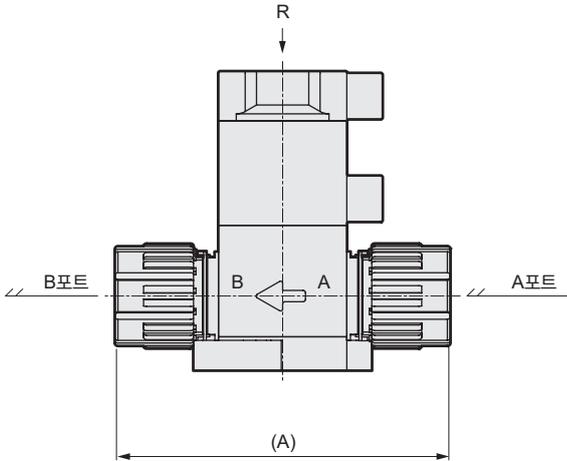
외형 치수도

● **00** ON-OFF 한정(인디케이터 부착) + **N** 노멀 보디

· AMD3※3R- **※1** -00N※※



1
조작 포트 방향(R 투시도)

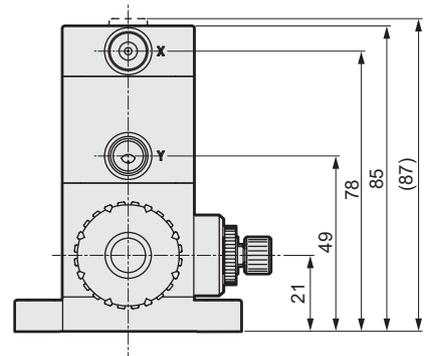
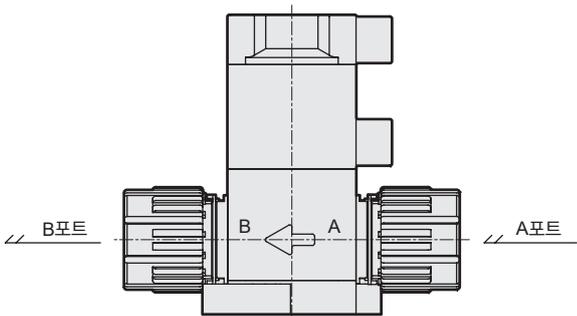
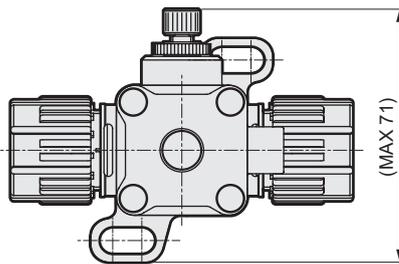


조작 포트 Rc1/8
(NC의 경우)

※1 (접속 방식)	A
10UP	86
10BUP	86
12UP	94
15BUP	94
10UR	110
10BUR	114
12UR	110
15BUR	114

● **00** ON-OFF 한정(인디케이터 부착) + **B** 바이패스 부착 보디

· AMD3※3R-※-00B※※

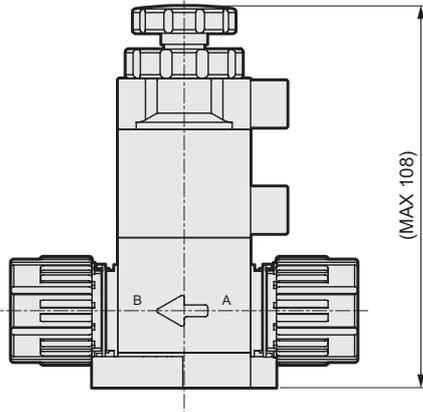


Part3R
에어오퍼레이팅
메탈리스
유량특성
대구경
영화비닐
배액
Part3RN
매
급액
메탈리스
대구경
단품
에어오퍼레이팅
파일럿
매뉴얼
전동
매뉴얼
매뉴얼
파인레벨
스위치
관련기

외형 치수도

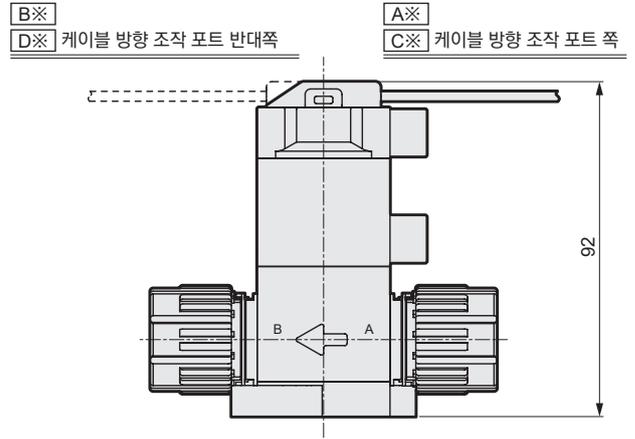
● **10** 유량 조정 부착

· AMD3※3R-※-10※※※



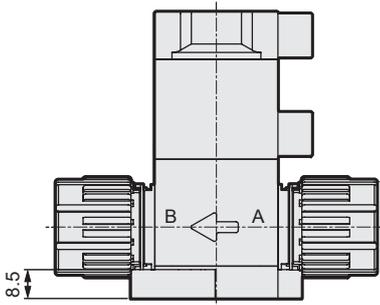
● **A※** 센서 부착

B※ · AMD3※3R-※-^A_B※※※※
C※
D※



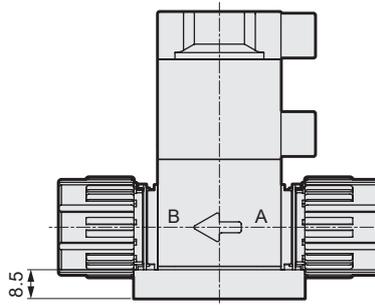
● **F** 플랜지 취부

· AMD3※3R-※-※※※F



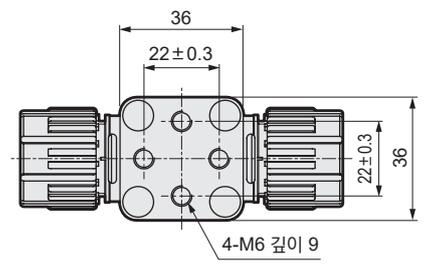
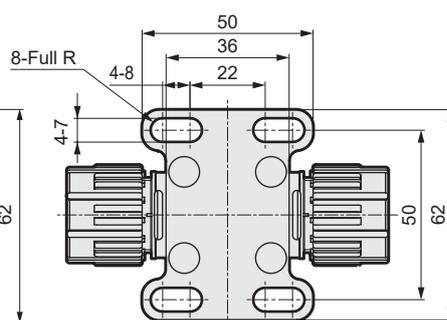
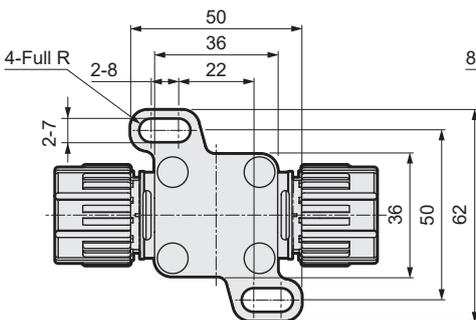
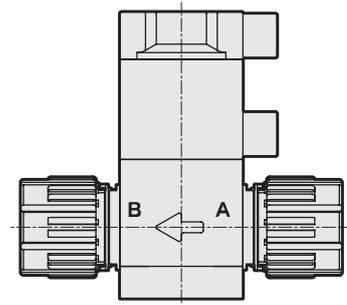
● **H** 4점 플랜지 취부

· AMD3※3R-※-※※※H



● **X** 바닥면 취부

· AMD3※3R-※-※※※X



Part3R
Part2
Part1
급액
메탈리스
유량 특성
대구경
엄화 비닐
배액
Part3RN
Part2
급액
메탈리스
대구경
S u c k b a c k
단품
에어 오퍼레이터 일체
파일럿
매뉴얼
전동
유량 조정 장치
매뉴얼
매뉴얼 미소유량
파인 레벨 스위치
관련 기기



약액용 에어 오퍼레이트 밸브

AMD4x3R Series

●접속 튜브 사이즈: 3/4"



수출 무역 관리령 해당품

사양

항목	AMD4x3R	
	N(노멀 보디)	B(바이패스 부착 보디)
사용 유체	약액·순수·공기·N ₂ 가스(주1)	
유체 온도	5~120(주2)(주3)	5~90
내압력	1.0	
사용 압력(A→B)	0~0.5	아래 '사용 압력' 참조
사용 압력(B→A)	0~0.5	아래 '사용 압력' 참조
밸브 시트 누설	0(단, 수압에서)	
배압	0~0.5	아래 '사용 압력' 참조
주위 온도	0~60(센서를 부착한 경우 0~50)	
빈도	20회/분 이하	
취부 자세	자유	
접속 방식	OD3/4" 튜브 접속(피팅 일체형)	
오리피스 지름	φ15	φ16
Cv값	4.5	5
바이패스 오리피스 지름	-	φ6
조작부	조작 압력 MPa	NC:NO: 0.35~0.5, 복동: 0.3~0.4
	조작 포트	Rc1/8(사용 조작 포트 NC: Y포트, NO: X포트, 복동: X, Y포트)
센서	46~47page를 참조해 주십시오.	
질량	0.48	0.49

주1: 제품 구조 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오.(적합성 체크 리스트 권두 17page를 참조해 주십시오.)

주2: 불산 또는 불산이 함유된 약액인 경우에는 바이패스 부착 보디는 사용할 수 없습니다.

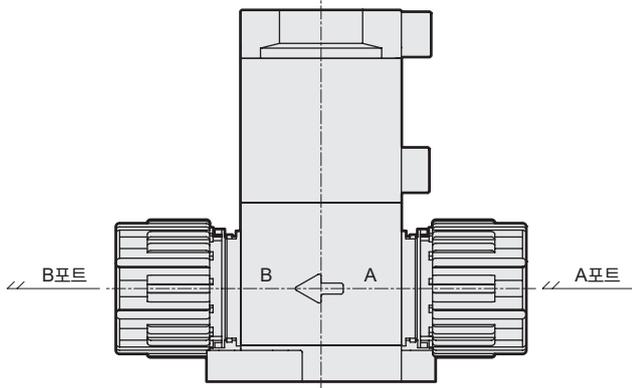
주3: 불산 또는 불산이 함유된 약액은 5~80℃ 범위에서 사용해 주십시오.

주4: 접속 방식이 F-LOCK60 시리즈 피팅인 경우에는 5~100℃입니다.

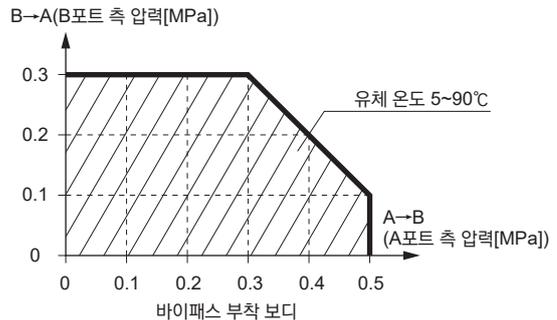
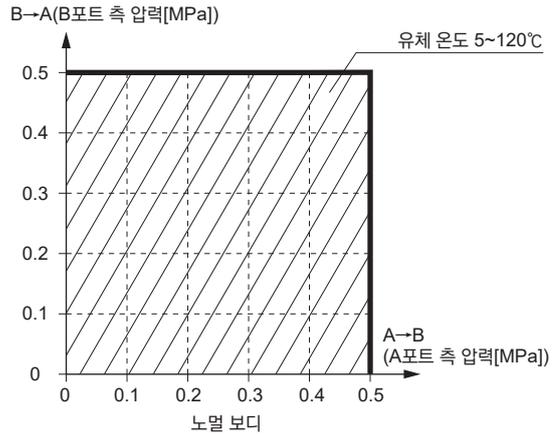
주5: 유량 특성에 대해서는 116page를 참조해 주십시오.

구조도 및 부품 리스트

사용 압력



부품 명칭	재질
액추에이터	PVDF 외
다이어프램	PTFE
보디	PFA, PTFE
취부판	PVDF



⚠ 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

형번 표시 방법



A 작동 방식	
1	NC(노멀 클로즈)
2	NO(노멀 오픈)
3	복동

B 접속 방식(주1)

20BUP	20BUR
슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형	F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형
3/4" x 5/8" 튜브 접속	3/4" x 5/8" 튜브 접속
φ16	φ15

기호	내용	오리피스 지름
----	----	---------

C 액추에이터 옵션			
00	ON·OFF 한정(인디케이터 부착)		●
10	유량 조정 부착		●
센서 부착	트랜지스터	케이블 방향(주2)	케이블 길이
A1 A3 B1 B3	NPN	조작 포트 쪽	1m
		조작 포트 반대쪽	3m
		조작 포트 쪽	1m
		조작 포트 반대쪽	3m
C1 D1	PNP	조작 포트 쪽	1m
		조작 포트 반대쪽	1m

D 보디 옵션		보디 재질	
N	노멀 보디	PFA	PTFE
B	바이패스 부착 보디	PFA	PTFE

E 조작 포트 방향(주2)			
4	<p>밸브를 위에서 봤을 때 ← 방향으로 유체가 흐르는 것을 나타내며, ⇐는 조작 포트 방향을 나타냅니다.</p>	●	●
1		●	●
2		●	●
3		●	●

F 취부 방법(주2)		
F	플랜지 취부	●
H	4점 플랜지 취부	●
X	바닥면 취부	●

⚠ 형번 선정 시 주의사항

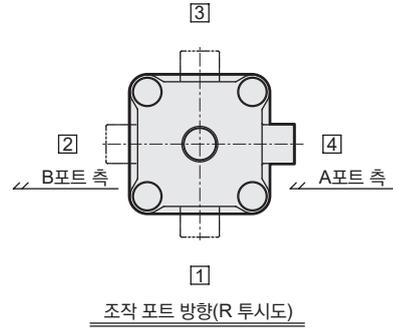
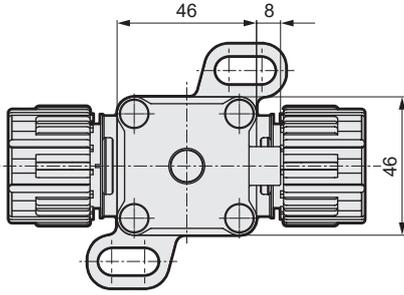
- 주1: 보디 재질이 PTFE인 경우에는 수주 생산품입니다.
- 주2: 조작 포트 방향, 센서 케이블 방향, 취부판은 외형 치수도를 참조해 주십시오.

Part3R	에어오퍼레이팅 밸브	급액	메탈리스	유량 특성	대구경	엄화비닐	배액
Part2	에어오퍼레이팅 밸브	급액	메탈리스	유량 특성	대구경	엄화비닐	배액
Part3RN	에어오퍼레이팅 밸브	급액	메탈리스	유량 특성	대구경	엄화비닐	배액
Part2	에어오퍼레이팅 밸브	급액	메탈리스	유량 특성	대구경	엄화비닐	배액
Suck back	에어오퍼레이팅 밸브	단품	메탈리스	유량 특성	대구경	엄화비닐	배액
레일렛	에어오퍼레이팅 밸브	파일렛	메탈리스	유량 특성	대구경	엄화비닐	배액
전동	에어오퍼레이팅 밸브	전동	메탈리스	유량 특성	대구경	엄화비닐	배액
파인 레일 스위치	에어오퍼레이팅 밸브	파인 레일 스위치	메탈리스	유량 특성	대구경	엄화비닐	배액
관련 기기	에어오퍼레이팅 밸브	관련 기기	메탈리스	유량 특성	대구경	엄화비닐	배액

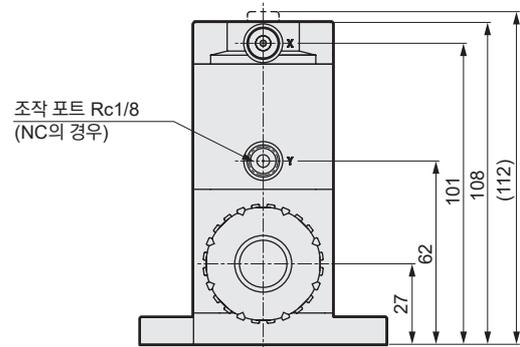
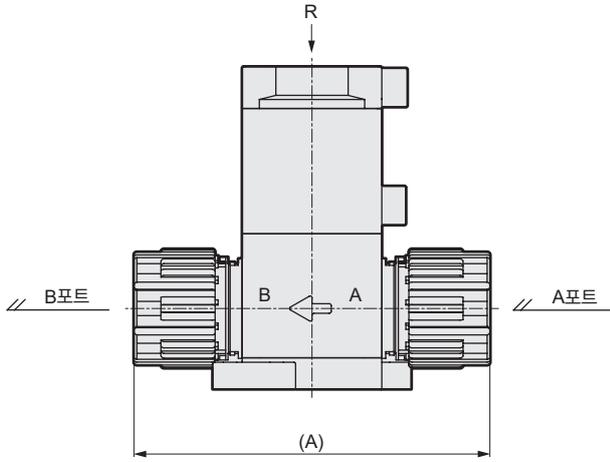
외형 치수도

● **00** ON-OFF 한정(인디케이터 부착) + **N** 노멀 보디

· AMD4※3R- **※1** -00N※※



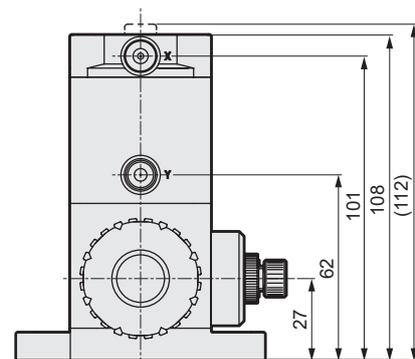
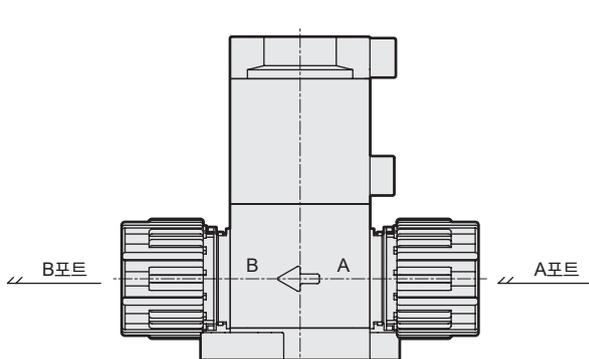
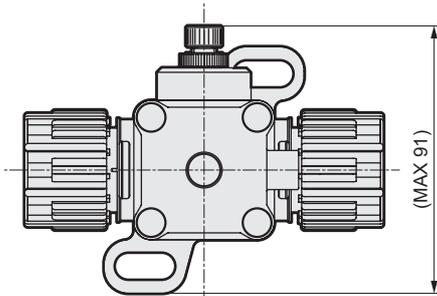
조작 포트 방향(R 투시도)



※1 (접속 방식)	A
20BUP	118
20BUR	134

● **00** ON-OFF 한정(인디케이터 부착) + **B** 바이패스 부착 보디

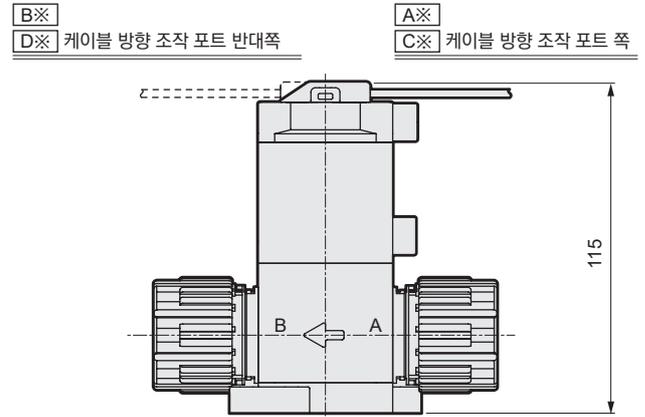
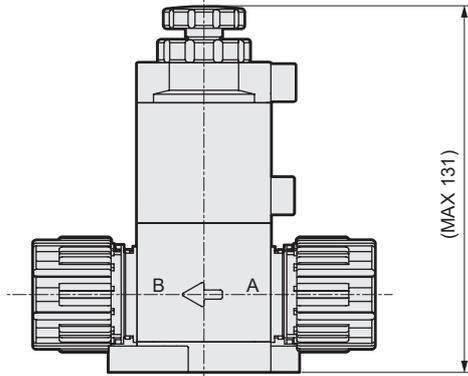
· AMD4※3R-※-00B※※



외형 치수도

- **10** 유량 조정 부착
· AMD4※3R-※-10※※※

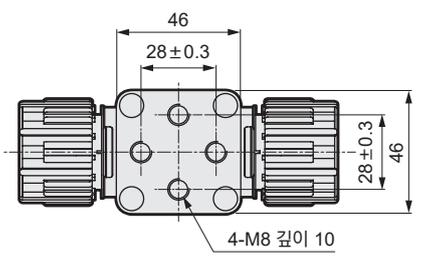
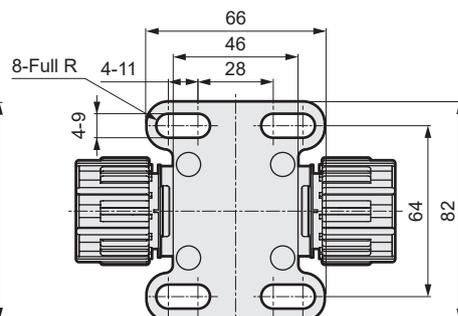
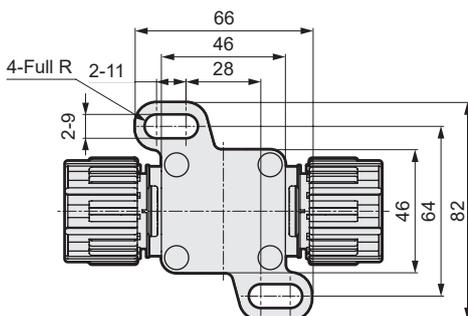
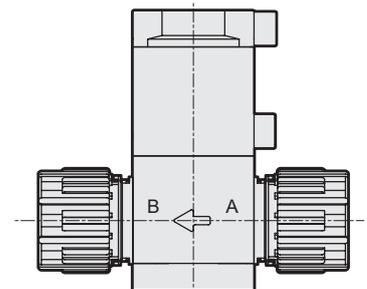
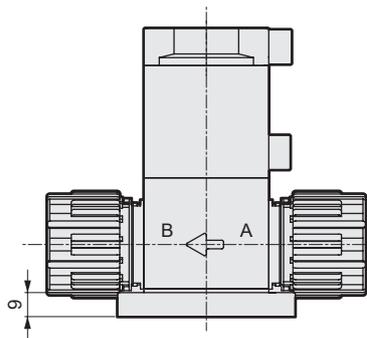
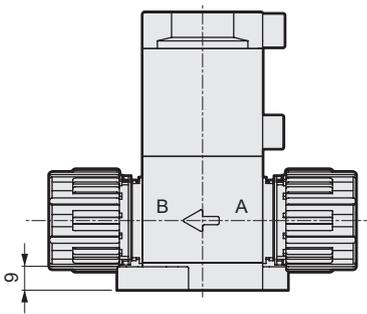
- **A※** 센서 부착
B※ · AMD4※3R-※-^A_B※※※※
C※ _C
D※ _D



- **F** 플랜지 취부
· AMD4※3R-※-※※※F

- **H** 4점 플랜지 취부
· AMD4※3R-※-※※※H

- **X** 바닥면 취부
· AMD4※3R-※-※※※X



Part3R	
Part2	
Part1	
구역	
에어오퍼레이티브	메탈리스
구분	유량특성
대구경	
엄화비율	
배역	
Part3RN	
Part2	
구역	
메탈리스	
대구경	
S u c k b a c k	단품
에어오퍼레이티브	에어오퍼레이티브
파일럿	
메뉴얼	
전동	
메뉴얼	메뉴얼
메뉴얼	메뉴얼
파인 레벨 스위치	
관련 기기	



약액용 에어 오퍼레이트 밸브

AMD5x3R Series

●접속 튜브 사이즈: $\phi 25, 1"$



수출 무역 관리령 해당품

사양

항목	AMD5x3R	
	N(노멀 보디)	B(바이패스 부착 보디)
사용 유체	약액·순수·공기·N ₂ 가스(주1)	
유체 온도	5~120(주2)(주3)	5~90
내압력	1.0	
사용 압력(A→B)	0~0.5	아래 '사용 압력' 참조
사용 압력(B→A)	0~0.5	아래 '사용 압력' 참조
밸브 시트 누설	0(단, 수압에서)	
배압	0~0.5	아래 '사용 압력' 참조
주위 온도	0~60(센서를 부착한 경우 0~50)	
빈도	20회/분 이하	
취부 자세	자유	
접속 방식	OD $\phi 25$ 튜브 접속(피팅 일체형) OD1" 튜브 접속(피팅 일체형)	
오리피스 지름	$\phi 20$	
Cv값	8	
바이패스 오리피스 지름	-	$\phi 6$
조작부	조작 압력 MPa	NC·NO: 0.35~0.5, 복동: 0.3~0.4
	조작 포트	Rc1/8(사용 조작 포트 NC: Y포트, NO: X포트, 복동: X, Y포트)
센서	46~47page를 참조해 주십시오.	
질량	0.91	1.0

주1: 제품 구조 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오.(적합성 체크 리스트 권두 17page를 참조해 주십시오.)

주2: 불산 또는 불산이 함유된 약액인 경우에는 바이패스 부착 보디는 사용할 수 없습니다.

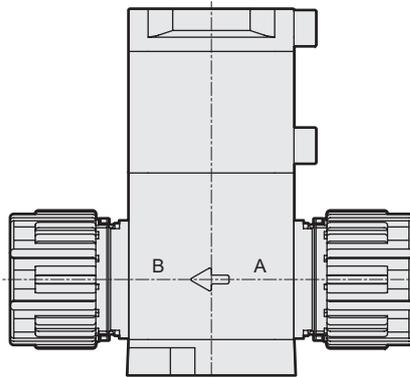
주3: 불산 또는 불산이 함유된 약액은 5~80℃ 범위에서 사용해 주십시오.

주4: 접속 방식이 F-LOCK60 시리즈 피팅인 경우에는 5~100℃입니다.

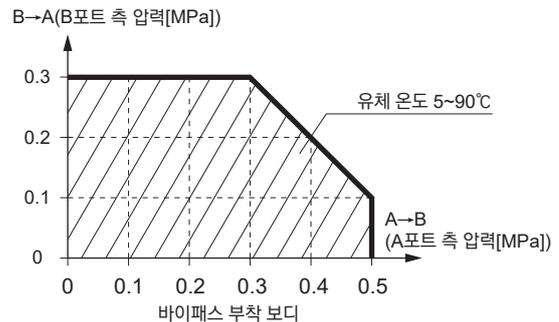
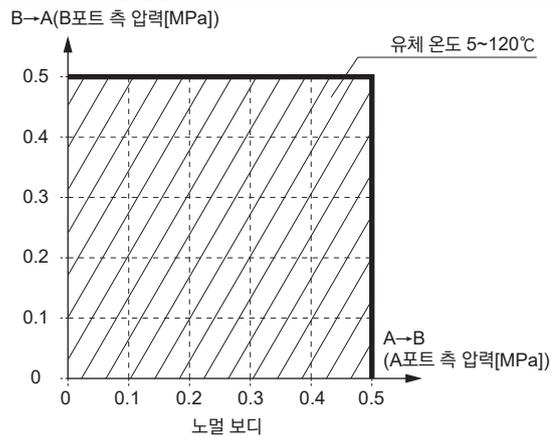
주4: 유량 특성에 대해서는 116page를 참조해 주십시오.

구조도 및 부품 리스트

사용 압력



부품 명칭	재질
액추에이터	PVDF 외
다이아프램	PTFE
보디	PFA, PTFE
취부판	PVDF



! 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

형번 표시 방법



A 작동 방식	
1	NC(노멀 클로즈)
2	NO(노멀 오픈)
3	복동

B 접속 방식(주1)			
25UP	25BUP	25UR	25BUR
슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형		F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형	
φ25 × φ22 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속	φ25 × φ22 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속

기호	내용	오리피스 지름					
		φ20					
C 액추에이터 옵션							
00	ON·OFF 한정(인디케이터 부착)	●	●	●	●		
10	유량 조정 부착	●	●	●	●		
센서 부착	트랜지스터	케이블 방향(주2)	케이블 길이				
A1	NPN	조작 포트 쪽	1m	●	●	●	●
A3			3m	●	●	●	●
B1		조작 포트 반대쪽	1m	●	●	●	●
B3			3m	●	●	●	●
C1	PNP	조작 포트 쪽	1m	●	●	●	●
D1		조작 포트 반대쪽	1m	●	●	●	●
D 보디 옵션			보디 재질				
N	노멀 보디		PFA		PTFE		
B	바이패스 부착 보디		PTFE		PTFE		
E 조작 포트 방향(주2)							
4	밸브를 위에서 봤을 때 ← 방향으로 유체가 흐르는 것을 나타내며, ⇐는 조작 방향을 나타냅니다.	●	●	●	●		
1		●	●	●	●		
2		●	●	●	●		
3		●	●	●	●		
F 취부 방법(주2)							
F	플랜지 취부	●	●	●	●		
H	4점 플랜지 취부	●	●	●	●		
X	바닥면 취부	●	●	●	●		

⚠ 형번 선정 시 주의사항

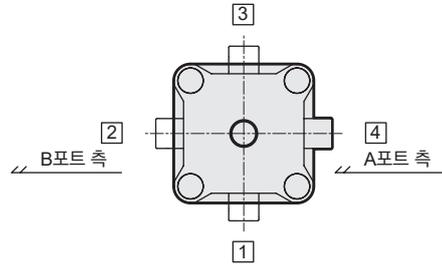
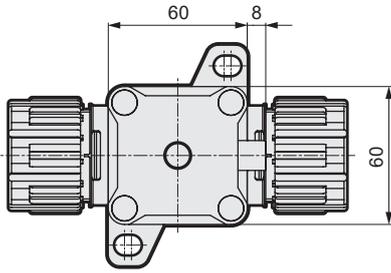
주1: 보디 재질이 PTFE인 경우에는 수주 생산품입니다.
 주2: 조작 포트 방향, 센서 케이블 방향, 취부판은 외형 치수도를 참조해 주십시오.

Part3R	
Part2	
Part1	
액추에이터	급액
메탈리스	유량 특성
유량 특성	대구경
대구경	엄화 비닐
엄화 비닐	배액
배액	Part3RN
Part2	
급액	
메탈리스	
대구경	
Suck back	단품
액추에이터 일체	
레벨레이터	파일럿
메뉴얼	
전동	
유량 조정 밸브	메뉴얼
메뉴얼 미소 유량	
파인 레벨 스위치	
관련 기기	

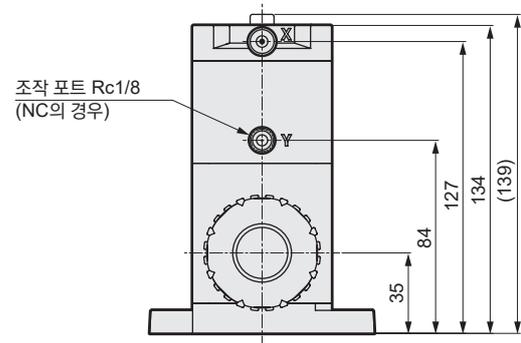
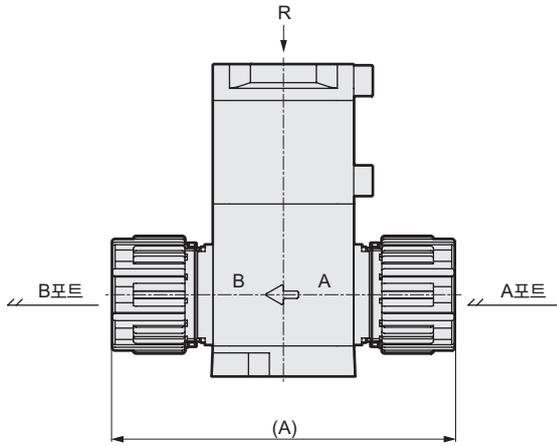
외형 치수도

● **00** ON-OFF 한정(인디케이터 부착) + **N** 노멀 보디

· AMD5※3R-※1-00N※※



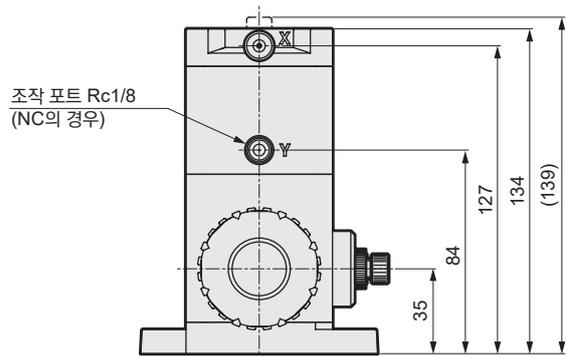
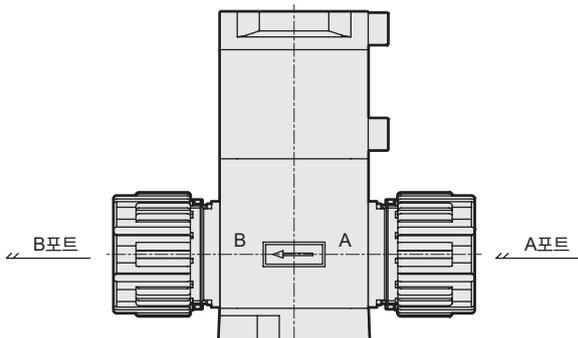
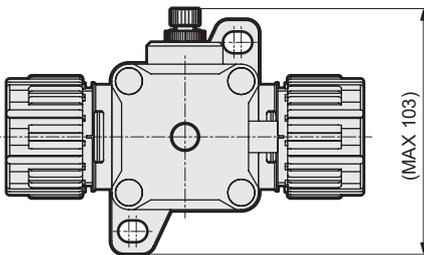
조작 포트 방향(R 투시도)



※1 (접속 방식)	A
25UP	146
25BUP	146
25UR	159
25BUR	162

● **00** ON-OFF 한정(인디케이터 부착) + **B** 바이패스 부착 보디

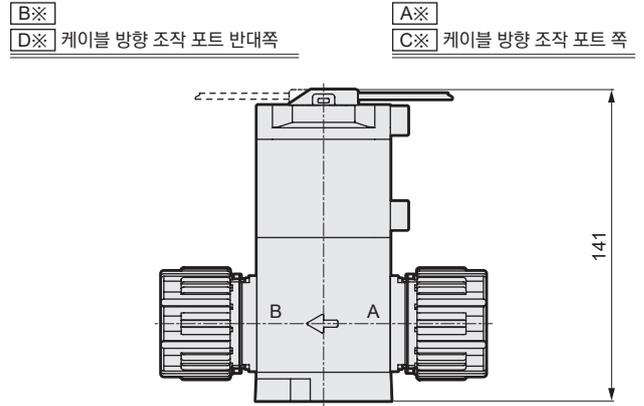
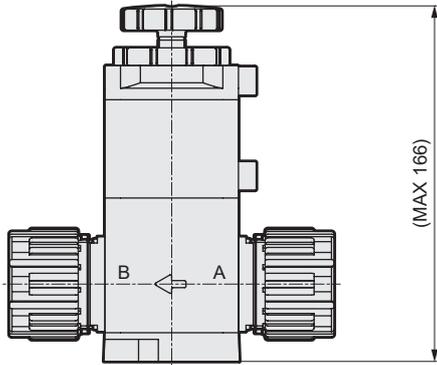
· AMD5※3R-※-00B※※



외형 치수도

- **10** 유량 조정 부착
· AMD5※3R-※-10※※※

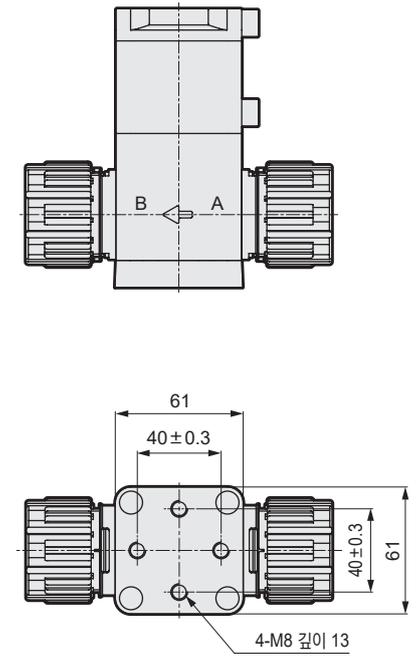
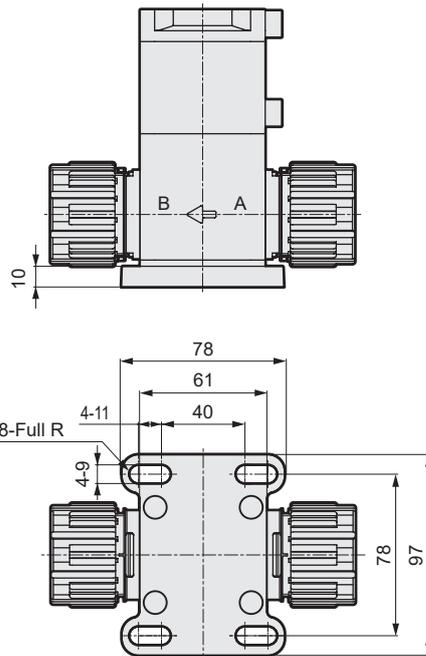
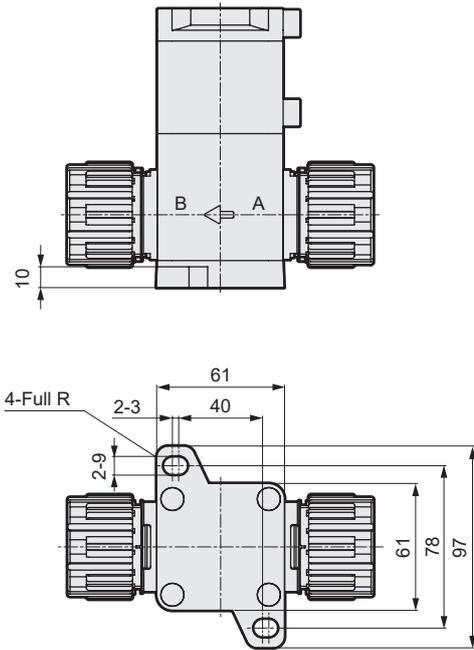
- **A※** 센서 부착
· AMD5※3R-※-^A_B※※※※
B※
C※
D※



- **F** 플랜지 취부
· AMD5※3R-※-※※※F

- **H** 4점 플랜지 취부
· AMD5※3R-※-※※※H

- **X** 바닥면 취부
· AMD5※3R-※-※※※X



Part3R	Part2	Part1	급액	메탈리스	유량 특성	대구경	엄화 비닐	배액
Part3RN	Part2	급액	메탈리스	대구경	단품	메이 오퍼레이터 일체	파일럿	매뉴얼
전동	매뉴얼	매뉴얼	미소 유량	파인 레벨 스위치	관련 기기			



약액용 에어 오퍼레이트 밸브(3포트 밸브)

AMGZ03R Series

●접속 튜브 사이즈: $\phi 6, 1/4"$



수주 생상품

사양

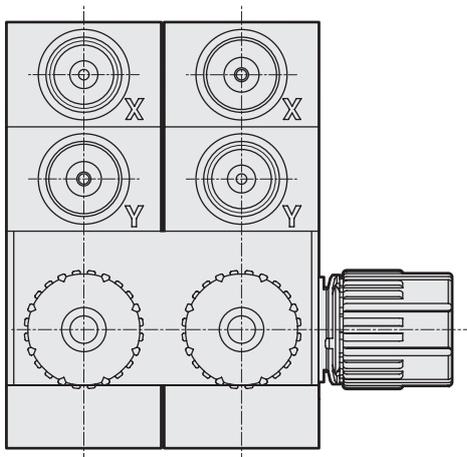
항목		AMGZ03R
사용 유체		순수·약액·공기·N ₂ 가스(주1)
유체 온도		5~120(주2)(주3)
내압력		1.0
사용 압력(A→B)		0~0.5
사용 압력(B→A)		0~0.5
밸브 시트 누설		0(단, 수압에서)
배압		0~0.5
주위 온도		0~60
빈도		30회/분 이하
취부 자세		자유
접속 방식		OD $\phi 6$ 튜브 접속(피팅 일체형) OD1/4" 튜브 접속(피팅 일체형)
오리피스 지름		$\phi 3.5, \phi 4$
조작부	조작 압력	MPa NC-NO: 0.4~0.5
	조작 포트	Rc1/8
질량		kg 0.13

주1: 제품 구성 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오.(적합성 체크 리스트 권두 17page를 참조해 주십시오.)

주2: 불산 또는 불산이 함유된 약액은 5~80℃ 범위에서 사용해 주십시오.

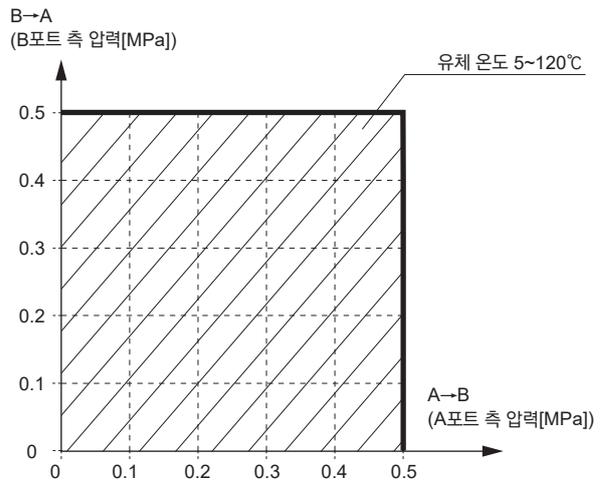
주3: 접속 방식이 F-LOCK60 시리즈 피팅인 경우에는 5~100℃입니다.

구조도 및 부품 리스트



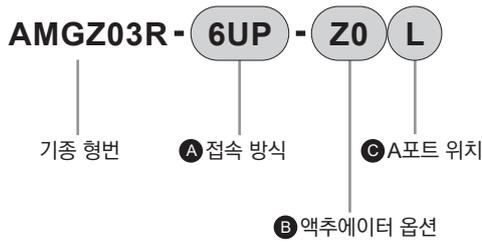
부품 명칭	재질
액추에이터	PVDF 외
다이아프램	PTFE
보디	PTFE
취부판	PVDF

사용 압력



⚠ 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

형번 표시 방법

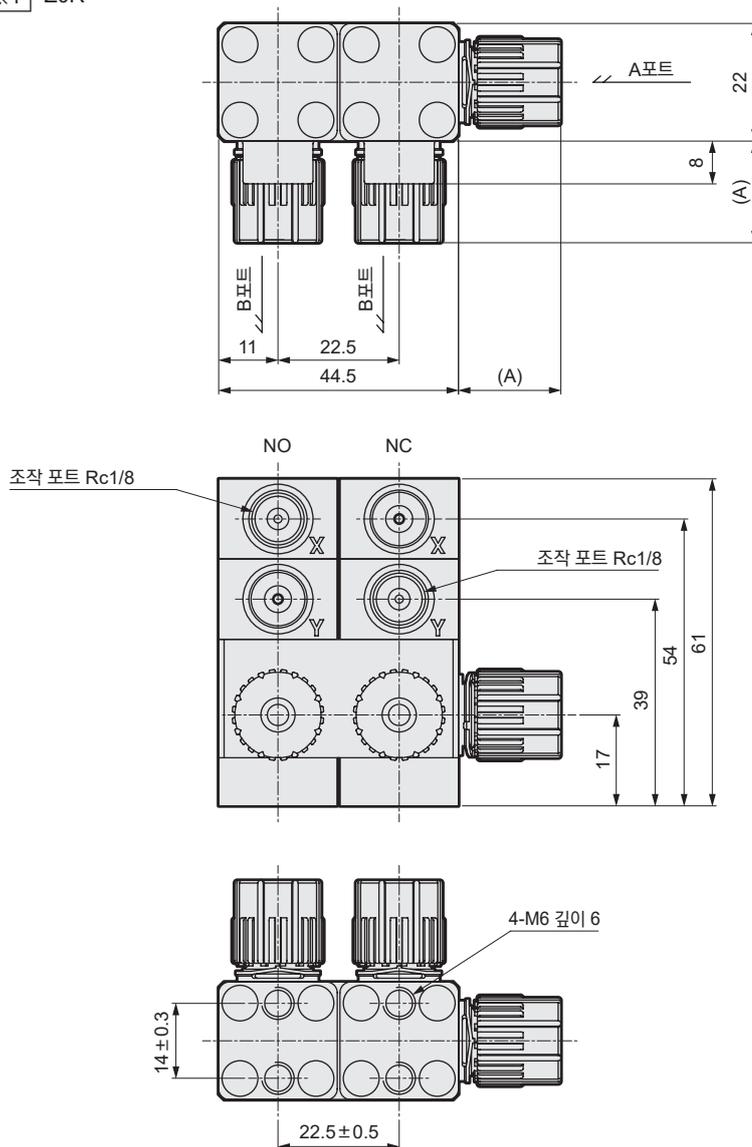


A 접속 방식(주1)			
6UP	8BUP	6UR	8BUR
슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형		F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형	
φ6 × φ4 튜브 접속	1/4" × 5/32" 튜브 접속	φ6 × φ4 튜브 접속	1/4" × 5/32" 튜브 접속
오리피스 지름		φ4	φ3.5
본디 재질		PTFE	
B 액추에이터 옵션			
Z0	ON·OFF 한정	●	●
		●	●
C A포트 위치			
L	좌측	●	●
R	우측	●	●

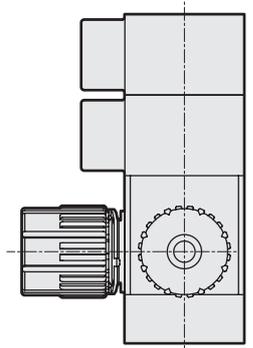
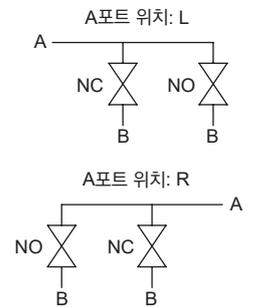
기호	내용	오리피스 지름	φ4	φ3.5
B 액추에이터 옵션				
Z0	ON·OFF 한정		●	●
			●	●
C A포트 위치				
L	좌측		●	●
R	우측		●	●

외형 치수도

●AMGZ03R-※1-Z0R



※: A포트 위치에 따라 NC와 NO의 배열 방법이 다르기 때문에 주의해 주십시오.
A포트 쪽에 가까운 밸브가 NC, 다른 쪽이 NO입니다.



접속 방식 ※1	A
6UP	19
8BUP	19
6UR	30
8BUR	31

Part3R
Part2
Part1
급액
메탈리스
유량 특성
대구경
엄화 비닐
배액
Part3RN
Part2
급액
메탈리스
대구경
단품
액추에이터 일체
파일럿
매뉴얼
전동
매뉴얼
매뉴얼 미소 유량
파일럿 레벨 스위치
관련 기기



약액용 에어 오퍼레이트 밸브(3포트 밸브)

AMG003R Series

●접속 튜브 사이즈: $\phi 6$, $\phi 8$, $\phi 10$, 1/4", 3/8"

수주 생산품



사양

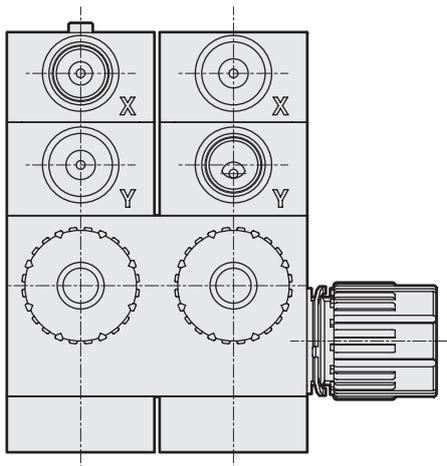
항목		AMG003R
사용 유체		약액, 순수, 공기, N ₂ 가스(주1)
유체 온도	℃	5~120(주2)(주3)
내압력	MPa	1.0
사용 압력(A→B)	MPa	0~0.5
사용 압력(B→A)	MPa	0~0.5
밸브 시트 누설	cm ³ /min	0(단, 수압에서)
배압	MPa	0~0.5
주위 온도	℃	0~60
빈도		30회/분 이하
취부 자세		자유
접속 방식		OD $\phi 6 \cdot \phi 8 \cdot \phi 10$ 튜브 접속(피팅 일체형) OD1/4"·3/8" 튜브 접속(피팅 일체형)
오리피스 지름		$\phi 3.5 \sim \phi 8$
조작부	조작 압력 MPa	NC:NO: 0.35~0.5
	조작 포트	Rc1/8
질량	kg	0.22

주1: 제품 구조 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오.(적합성 체크 리스트 권두 17page를 참조해 주십시오.)

주2: 불산 또는 불산이 함유된 약액은 5~80℃ 범위에서 사용해 주십시오.

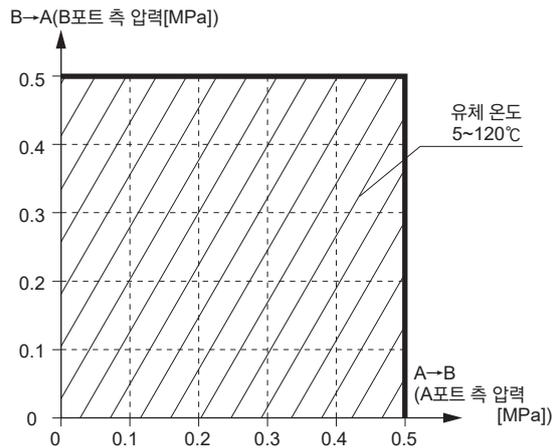
주3: 접속 피팅이 F-LOCK60 시리즈 피팅인 경우에는 5~100℃입니다.

구조도 및 부품 리스트



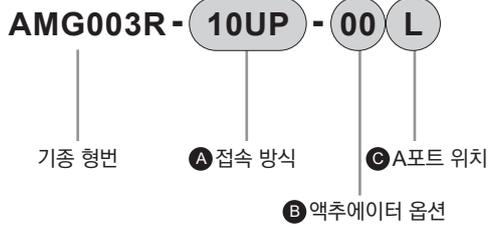
부품 명칭	재질
액추에이터	PVDF 외
다이어프램	PTFE
보디	PTFE
취부판	PVDF

사용 압력



⚠ 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

형번 표시 방법



		A 접속 방식									
		6UP	8BUP	8UP	10UP	10BUP	6UR	8BUR	8UR	10UR	10BUR
		슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형					F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형				
		φ6 × φ4 튜브 전속	1/4" × 5/32" 튜브 전속	φ8 × φ6 튜브 전속	φ10 × φ8 튜브 전속	3/8" × 1/4" 튜브 전속	φ6 × φ4 튜브 전속	1/4" × 5/32" 튜브 전속	φ8 × φ6 튜브 전속	φ10 × φ8 튜브 전속	3/8" × 1/4" 튜브 전속
기호	내용	오리피스 지름									
		φ4	φ6	φ8		φ3.5		φ6	φ7	φ6	
보디 재질		PTFE									
B 액추에이터 옵션											
00	ON-OFF 한정(인디케이터 부착)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10	유량 조정 부착	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
C A포트 위치(주1)											
L	좌측	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
R	우측	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

형번 선정 시 주의사항

주1: A포트의 위치는 외형 치수도를 참조해 주십시오.

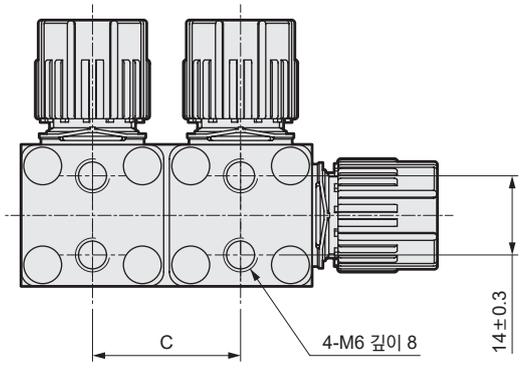
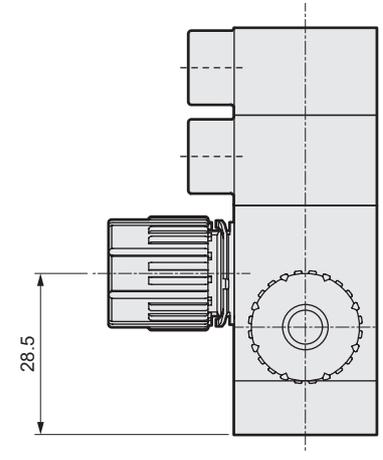
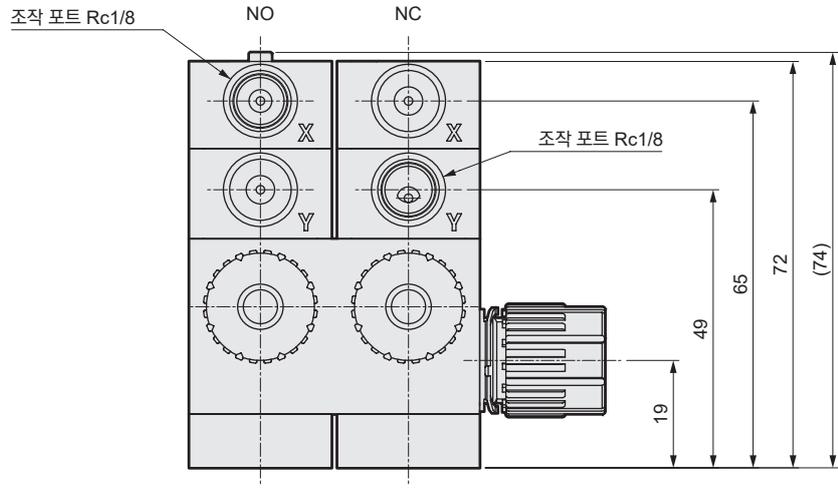
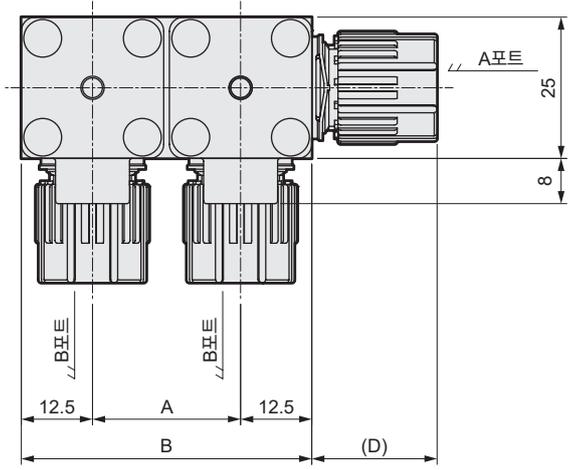
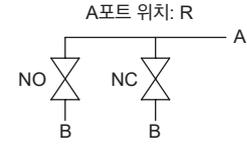
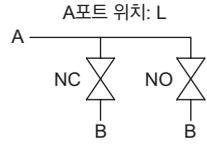
Part3R	
Part2	
Part1	
급액	
에어 오퍼레이팅 밸브	
메탈리스	
유량 특성	
대구경	
엄화 비닐	
배액	
Part3RN	
Part2	
매뉴얼	
급액	
메탈리스	
대구경	
Suck back	단품
에어 오퍼레이팅 밸브	에어 오퍼레이팅 일체
레벨레이터	파일럿
	매뉴얼
유량 조정 밸브	전동
	매뉴얼
	매뉴얼 미소 유량
	파인 레벨 스위치
	관련 기기

외형 치수도

● 00 ON-OFF 한정(인디케이터 부착)

※A포트 위치에 따라 NC와 NO의 배열 방법이 다르기 때문에 주의해 주십시오.
A포트 쪽에 가까운 밸브가 NC, 다른 쪽이 NO입니다.

· AMG003R-



에어 오일 퍼레이트
메탈리스
유량 특성
대구경
영화 비닐
배액
Part3RN
Part2
매
급액
메탈리스
대구경
단품 S u c c e s s o r
에어 오일 퍼레이트
파일럿 레
매뉴얼 이
전동
매뉴얼
매뉴얼
미소 유량
파인 레벨
스위치
관련 기기

외형 치수도

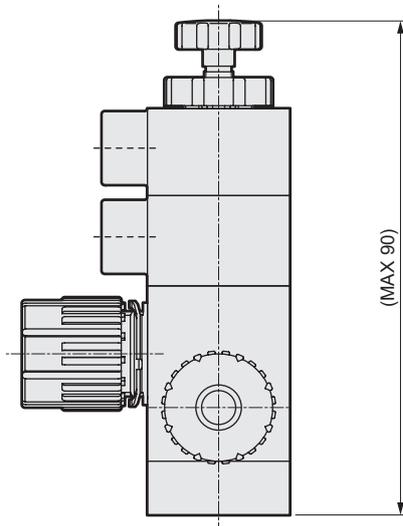
AMG003R

※1 (접속 방식)	A	B	C
6UP 8BUP 8UP 6UR 8BUR 8UR	26	51	26±0.3
10UP 10BUP 10UR 10BUR	31	56	31±0.3

AMG003R, GAMD0※3R

※1 (접속 방식)	D
6UP	19
8BUP	19
8UP	22
10UP	25
10BUP	25
6UR	30
8BUR	31
8UR	31
10UR	37
10BUR	39

- 10 유량 조정 부착
· AMG※03R-※-10※



에어 오퍼레이팅 밸브	Part3R
	Part2
	Part1
	급액
	메탈리스
	유량 특성
매니얼 레조이팅 밸브	대구경
	엄화 비닐
	배액
매니얼 레조이팅 밸브	Part3RN
	Part2
	급액
	메탈리스
S u c k b a c k	단품
	에어 오퍼레이팅 밸브
파인 레벨 레조이팅 밸브	파일럿
	매뉴얼
유량 조정 밸브	전동
	매뉴얼
	매뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치	
관련 기기	



약액용 에어 오퍼레이트 밸브(3포트 밸브)

AMG^{3/4}03R Series

- 접속 튜브 사이즈:
φ10, φ12, φ25, 3/8", 1/2",
3/4", 1"

수주 생산품

수출 무역 관리령 해당품

※대상: AMG403R, 503R

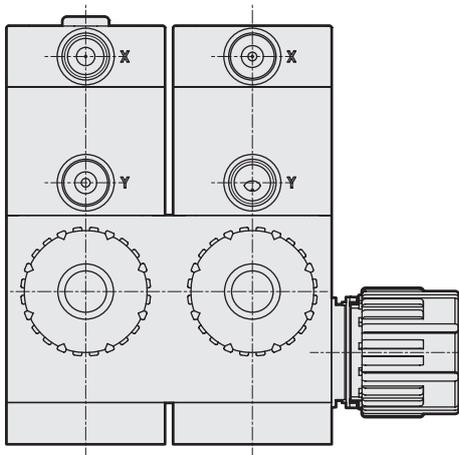


사양

항목	AMG303R	AMG403R	AMG503R
사용 유체	약액, 순수, 공기, N ₂ 가스(주1)		
유체 온도 °C	5~120(주2)(주3)		
내압력 MPa	1.0		
사용 압력(A→B) MPa	0~0.5		
사용 압력(B→A) MPa	0~0.5		
밸브 시트 누설 cm ³ /min	0(단, 수압에서)		
배압 MPa	0~0.5		
주위 온도 °C	0~60(센서를 부착한 경우 0~50)		
빈도	30회/분 이하	20회/분 이하	
취부 자세	자유		
접속 방식	ODφ10~φ12 튜브 접속 (피팅 일체형) OD3/8"·1/2" 튜브 접속 (피팅 일체형)	OD3/4" 튜브 접속 (피팅 일체형)	ODφ25 튜브 접속 (피팅 일체형) OD1" 튜브 접속 (피팅 일체형)
오리피스 지름	φ6~φ10	φ15~φ16	φ20
조작부	조작 압력 MPa	NC-NO: 0.35~0.5	
	조작 포트	Rc1/8	
센서	46~47page를 참조해 주십시오.		
질량 kg	0.50	1.0	2.1

주1: 제품 구조 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오.(적합성 체크 리스트 권두 17page를 참조해 주십시오.)
 주2: 불산 또는 불산이 함유된 약액은 5~80°C 범위에서 사용해 주십시오.
 주3: 접속 피팅이 F-LOCK60 시리즈 피팅인 경우에는 5~100°C입니다.

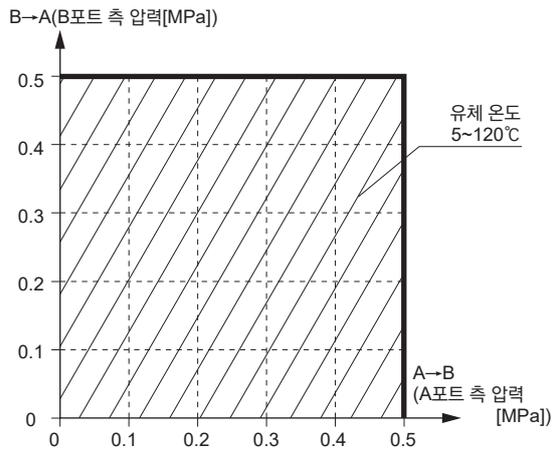
구조도 및 부품 리스트



부품 명칭	재질
액추에이터	PVDF 외
다이아프램	PTFE
보디	PTFE
취부판	PVDF

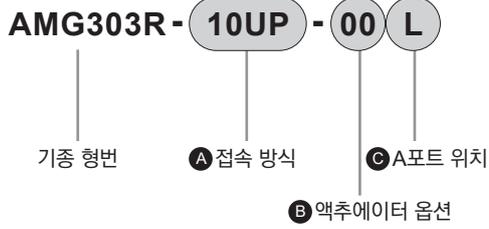
사용 압력

●AMG303R, AMG403R, AMG503R



⚠ 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

형번 표시 방법



기호		내용		오리피스 지름									
				φ8	φ10	φ7	φ6	φ9					
B 액추에이터 옵션													
00	ON·OFF 한정(인디케이터 부착)			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10	유량 조정 부착			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
센서 부착	트랜지스터	케이블 방향(주1)		케이블 길이									
A1	NPN	조작 포트 쪽		1m	●	●	●	●	●	●	●	●	●
A3				3m	●	●	●	●	●	●	●	●	●
B1		조작 포트 반대쪽		1m	●	●	●	●	●	●	●	●	●
B3				3m	●	●	●	●	●	●	●	●	●
C1	PNP	조작 포트 쪽		1m	●	●	●	●	●	●	●	●	●
D1		조작 포트 반대쪽		1m	●	●	●	●	●	●	●	●	●
C A포트 위치(주1)													
L	좌측				●	●	●	●	●	●	●	●	●
R	우측				●	●	●	●	●	●	●	●	●

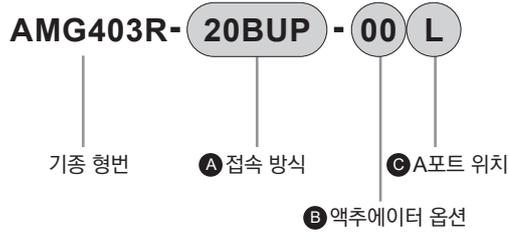
형번 선정 시 주의사항

주1: 센서 케이블 방향, A포트의 위치는 외형 치수도를 참조해 주십시오.

Part3R
Part2
Part1
금액
메탈리스
유량 특성
대구경
엄화 비닐
배액
Part3RN
Part2
금액
메탈리스
대구경
S u c k b a c k
단품
액추에이터 일체
레벨레이터
메뉴얼
전동
유량 조정 밸브
메뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치
관련 기기

AMG403R Series

형번 표시 방법



A 접속 방식		20BUP	20BUR		
슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형		F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형			
3/4" x 5/8" 튜브 접속		3/4" x 5/8" 튜브 접속			
오리피스 지름		φ16	φ15		
보디 재질		PTFE			
B 액추에이터 옵션					
기호	내용				
00	ON-OFF 한정(인디케이터 부착)	●	●		
10	유량 조정 부착	●	●		
센서 부착	트랜지스터	케이블 방향(주1)	케이블 길이		
A1, A3, B1, B3	NPN	조작 포트 쪽	1m	●	●
			3m	●	●
		조작 포트 반대쪽	1m	●	●
			3m	●	●
C1, D1	PNP	조작 포트 쪽	1m	●	●
		조작 포트 반대쪽	1m	●	●
C A포트 위치(주1)					
L	좌측	●	●		
R	우측	●	●		

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: 센서 케이블 방향, A포트의 위치는 외형 치수도를 참조해 주십시오.

형번 표시 방법



A 접속 방식			
25UP	25BUP	25UR	25BUR
슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형		F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형	
φ25 × φ22 튜브 전속	1" × 7/8" 튜브 전속	φ25 × φ22 튜브 전속	1" × 7/8" 튜브 전속

기호	내용	오리피스 지름					
오리피스 지름		φ20					
본디 재질		PTFE					
B 액추에이터 옵션							
00	ON·OFF 한정(인디케이터 부착)	●	●	●	●		
10	유량 조정 부착	●	●	●	●		
센서 부착	트랜지스터	케이블 방향(주1)	케이블 길이				
A1 A3 B1 B3	NPN	조작 포트 쪽	1m	●	●	●	●
			3m	●	●	●	●
		조작 포트 반대쪽	1m	●	●	●	●
			3m	●	●	●	●
C1 D1	PNP	조작 포트 쪽	1m	●	●	●	●
		조작 포트 반대쪽	1m	●	●	●	●
C A포트 위치(주1)							
L	좌측	●	●	●	●		
R	우측	●	●	●	●		

! 형번 선정 시 주의사항

주1: 센서 케이블 방향, A포트의 위치는 외형 치수도를 참조해 주십시오.

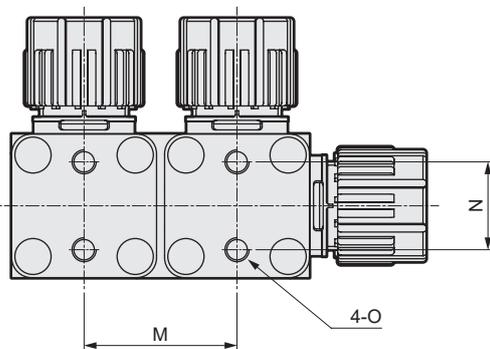
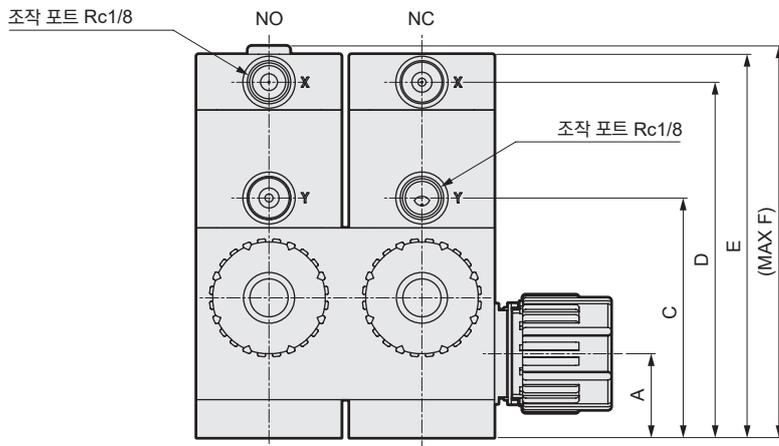
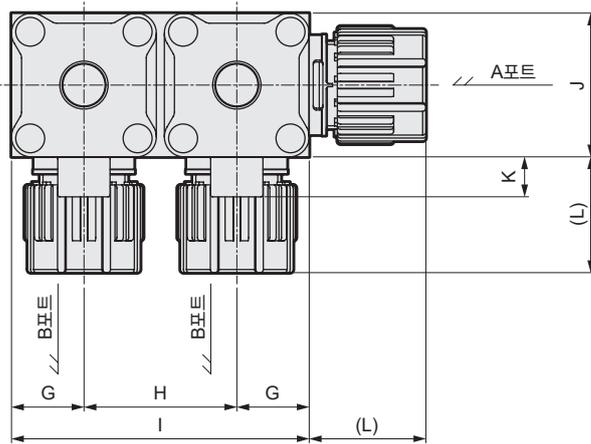
Part3R
Part2
Part1
금액
메탈리스
유량 특성
대구경
엄화 비닐
배액
Part3RN
Part2
금액
메탈리스
대구경
Suck back
단품
액추에이터 일체
파일럿
매뉴얼
전동
유량 조정 밸브
매뉴얼
매뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치
관련 기기

외형 치수도

● 00 ON-OFF 한정(인디케이터 부착)

※A포트 위치에 따라 NC와 NO의 배열 방법이 다르기 때문에 주의해 주십시오.
A포트 쪽에 가까운 밸브가 NC, 다른 쪽이 NO입니다.

- AMG303R- ※1
- AMG403R- ※1
- AMG503R- ※1



Part3R	에어 오�퍼레이팅
Part2	메탈리스
Part1	유량 특성
급액	대구경
메탈리스	영화 비닐
유량 특성	배액
Part3RN	매
Part2	메탈리스
급액	대구경
메탈리스	단품
유량 특성	에어 오�퍼레이팅
파일럿	레벨
매뉴얼	매뉴얼
전동	매뉴얼
매뉴얼	매뉴얼
매뉴얼	매뉴얼
파인 레벨	스위치
관련 기기	

외형 치수도

형번	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	Q	R
AMG303R	21	35	60	89	96	98	18	38	74	36	10	119	103
AMG403R	27	46	78	118	125	128	23	48	94	46	8	148	132
AMG503R	35	60	99	142	149	154	30	62	122	60	8	181	156

형번	M	N	O
AMG303R	38±0.3	22±0.3	M6 깊이 9
AMG403R	48±0.4	28±0.3	M8 깊이 10
AMG503R	62±0.4	40±0.3	M8 깊이 13

AMG303R(10mm·3/8")

※1 (접속 방식)	L
10UP	25
10BUP	25
10UR	37
10BUR	39

AMG303R(12mm·1/2")

※1 (접속 방식)	L
12UP	29
15BUP	29
12UR	37
15BUR	39

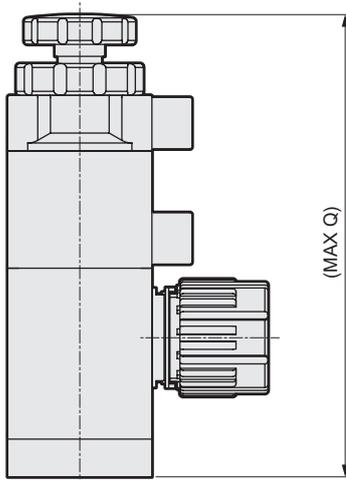
AMG403R

※1 (접속 방식)	L
20BUP	36
20BUR	44

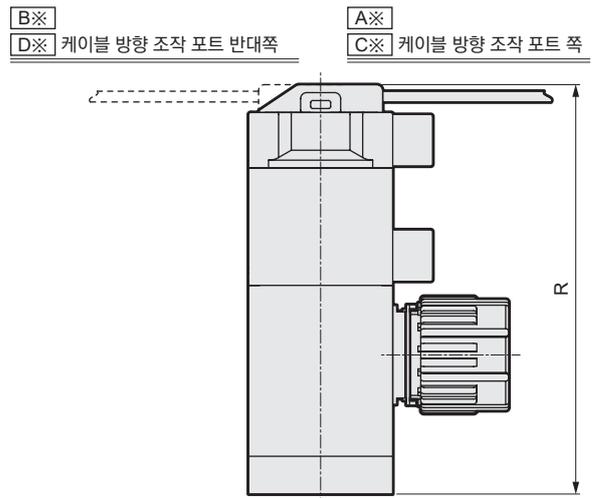
AMG503R

※1 (접속 방식)	L
25UP	43
25BUP	43
25UR	49.5
25BUR	51

- 10 유량 조정 부착
· AMG※03R-※-10※



- A※ 센서 부착
B※
C※
D※
- AMG※03R-※-^A_B^B_C^C_D※※



Part3R
Part2
Part1
급액
에어 오퍼레이터
메탈리스
유량 특성
대구경
엄화 비닐
배액
Part3RN
Part2
급액
메탈리스
대구경
Suck back
단품
에어 오퍼레이터 일체
파일럿
매뉴얼
전동
매뉴얼
매뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치
관련 기기



약액용 에어 오퍼레이트 밸브(매니폴드·분기 밸브)

GAMDZ※3R Series

●접속 튜브 사이즈: $\phi 6, 1/4"$



수주 생산품

사양

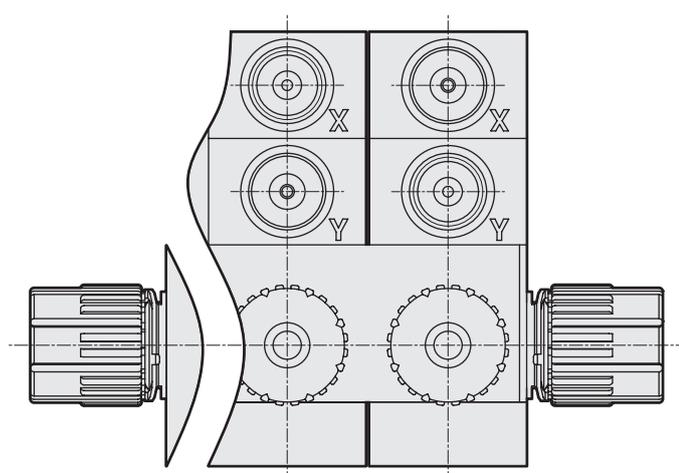
항목		GAMDZ※3R	
사용 유체		순수·약액·공기·N ₂ 가스(주1)	
유체 온도	°C	5~120(주2)(주3)	
내압력	MPa	1.0	
사용 압력(A→B)	MPa	0~0.5	
사용 압력(B→A)	MPa	0~0.5	
밸브 시트 누설	cm ³ /min	0(단, 수압에서)	
배압	MPa	0~0.5	
주위 온도	°C	0~60	
빈도		30회/분 이하	
취부 자세		자유	
접속 방식		OD $\phi 6$ 튜브 접속(피팅 일체형) OD1/4" 튜브 접속(피팅 일체형)	
오리피스 지름		$\phi 3.5, \phi 4$	
조작부	조작 압력	MPa	NC·NO: 0.4~0.5, 복동: 0.3~0.4
	조작 포트		Rc1/8(사용 조작 포트 NC: Y포트, NO: X포트, 복동: X, Y포트)
질량	kg	0.08(1연), 0.14(2연), 0.21(3연), 0.27(4연), 0.33(5연)	

주1: 제품 구성 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오.(적합성 체크 리스트 권두 17page를 참조해 주십시오.)

주2: 불산 또는 불산이 함유된 약액은 5~80°C 범위에서 사용해 주십시오.

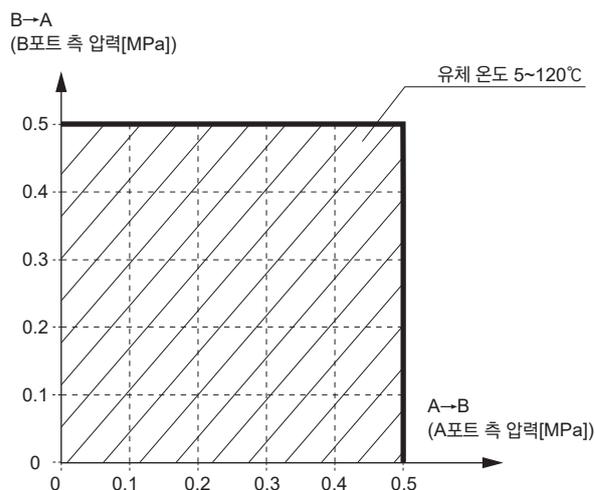
주3: 접속 방식이 F-LOCK60 시리즈 피팅인 경우에는 5~100°C입니다.

구조도 및 부품 리스트



부품 명칭	재질
액추에이터	PVDF 외
다이아프램	PTFE
보디	PTFE
취부판	PVDF

사용 압력



⚠ 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

형번 표시 방법

GAMDZ **1** 3R - **6UP** - **Z0** **3** **W**

기종 형번

B 접속 방식

D 연 수

E A포트 위치

C 액추에이터 옵션

A 작동 방식

1	NC(노멀 클로즈)
2	NO(노멀 오픈)
3	복동

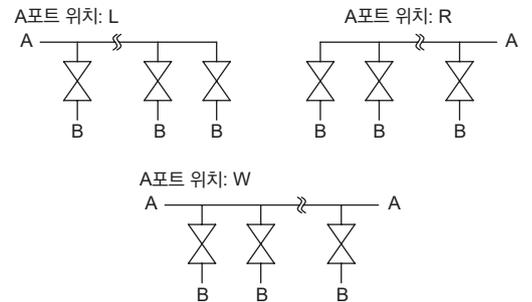
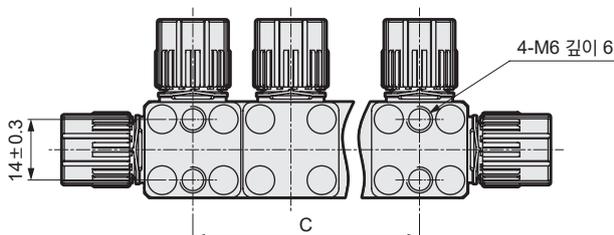
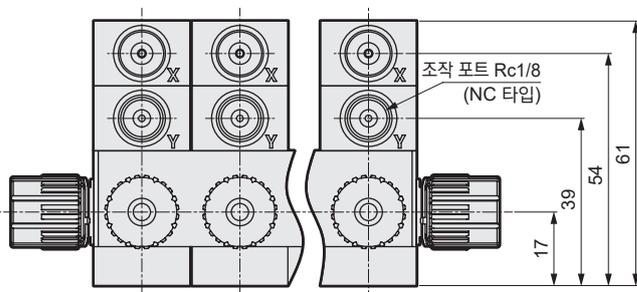
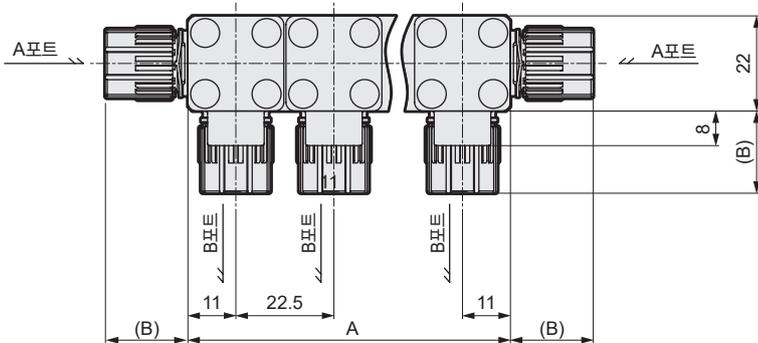
기호	내용	오리피스 지름			
본체 재질		PTFE			
C 액추에이터 옵션					
Z0	ON-OFF 한정	●	●	●	●
D 연 수					
1	1연	●	●	●	●
2	2연	●	●	●	●
5	5연	●	●	●	●
E A포트 위치					
L	좌측	●	●	●	●
R	우측	●	●	●	●
W	양측	●	●	●	●

B 접속 방식			
6UP	8BUP	6UR	8BUR
슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형		F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형	
φ6 × φ4 튜브 접속	1/4" × 5/32" 튜브 접속	φ6 × φ4 튜브 접속	1/4" × 5/32" 튜브 접속

외형 치수도

● ON-OFF 한정 타입

· GAMDZ※3R-※1



연 수	A	C
1연	22	-
2연	44.5	22.5±0.5
3연	67	45±0.7
4연	89.5	67.5±1.0
5연	112	90±1.0

접속 방식 ※1	B
6UP	19
8BUP	19
6UR	30
8BUR	31



약액용 에어 오퍼레이트 밸브(매니폴드·분기 밸브)

GAMDO×3R Series

●접속 튜브 사이즈: φ6, φ8, φ10, 1/4", 3/8"

수주 생상품



사양

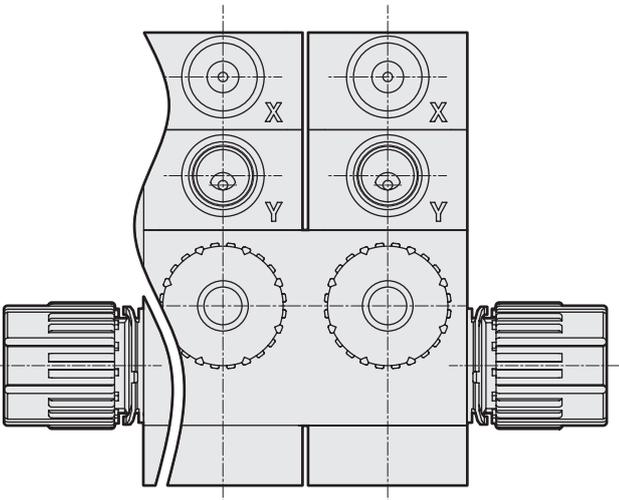
항목		GAMDO×3R
사용 유체		약액, 순수, 공기, N ₂ 가스(주1)
유체 온도	℃	5~120(주2)(주3)
내압력	MPa	1.0
사용 압력(A→B)	MPa	0~0.5
사용 압력(B→A)	MPa	0~0.5
밸브 시트 누설	cm ³ /min	0(단, 수압에서)
배압	MPa	0~0.5
주위 온도	℃	0~60
빈도		30회/분 이하
취부 자세		자유
접속 방식		ODφ6·φ8·φ10 튜브 접속(피팅 일체형) OD1/4"·3/8" 튜브 접속(피팅 일체형)
오리피스 지름		φ3.5~ φ8
조작부	조작 압력 MPa	NC·NO: 0.35~0.5, 복동: 0.3~0.4
	조작 포트	Rc1/8(사용 조작 포트 NC: Y포트, NO: X포트, 복동: X, Y포트)
질량	kg	0.12(1연), 0.23(2연), 0.34(3연), 0.45(4연), 0.56(5연)

주1: 제품 구조 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오.(적합성 체크 리스트 권두 17page를 참조해 주십시오.)

주2: 불산 또는 불산이 함유된 약액은 5~80℃ 범위에서 사용해 주십시오.

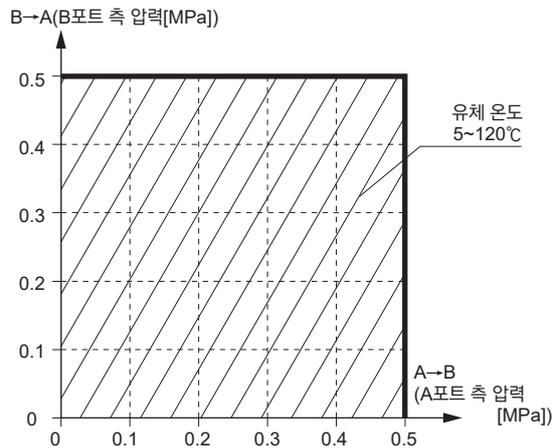
주3: 접속 방식이 F-LOCK60 시리즈 피팅인 경우에는 5~100℃입니다.

구조도 및 부품 리스트



부품 명칭	재질
액추에이터	PVDF 외
다이어프램	PTFE
보디	PTFE
취부판	PVDF

사용 압력



⚠ 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

형번 표시 방법

GAMD0 **1** 3R - **10UP** - **00** **5** **W**

기종 형번

B 접속 방식

D 연 수

C 액추에이터 옵션

E A포트 위치

A 작동 방식	
1	NC(노멀 클로즈)
2	NO(노멀 오픈)
3	복동

B 접속 방식										
6UP	8BUP	8UP	10UP	10BUP	6UR	8BUR	8UR	10UR	10BUR	
슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형					F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형					
φ6 × φ4 튜브 전속	1/4" × 5/32" 튜브 전속	φ8 × φ6 튜브 전속	φ10 × φ8 튜브 전속	3/8" × 1/4" 튜브 전속	φ6 × φ4 튜브 전속	1/4" × 5/32" 튜브 전속	φ8 × φ6 튜브 전속	φ10 × φ8 튜브 전속	3/8" × 1/4" 튜브 전속	
기호		오리피스 지름								
내용		φ4	φ6	φ8		φ3.5		φ6	φ7	φ6
보디 재질		PTFE								
C 액추에이터 옵션										
00	ON-OFF 한정(인디케이터 부착)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10	유량 조정 부착	●	●	●	●	●	●	●	●	●
D 연 수(주1)										
1	1연									
?	?	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5	5연									
E A포트 위치(주1)										
L	좌측	●	●	●	●	●	●	●	●	●
R	우측	●	●	●	●	●	●	●	●	●
W	양측	●	●	●	●	●	●	●	●	●

형번 선정 시 주의사항

주1: 연 수, A포트의 위치는 외형 치수도를 참조해 주십시오.

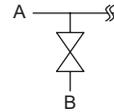
Part3R	
Part2	
Part1	
급액	
에어 오퍼레이티브 밸브	
메탈리스	
유량 특성	
대구경	
엄화 비닐	
배액	
Part3RN	
Part2	
급액	
에어 오퍼레이티브 밸브	
메탈리스	
대구경	
Suck back	단품
에어 오퍼레이티브 밸브	에어 오퍼레이티브 일체
레벨 레레이터	파일럿
	매뉴얼
유량 조정 밸브	전동
	매뉴얼
	매뉴얼 미소 유량
	파인 레벨 스위치
	관련 기기

외형 치수도

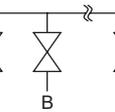
● 00 ON-OFF 한정 타입(인디케이터 부착)

· GAMD0※3R- ※1

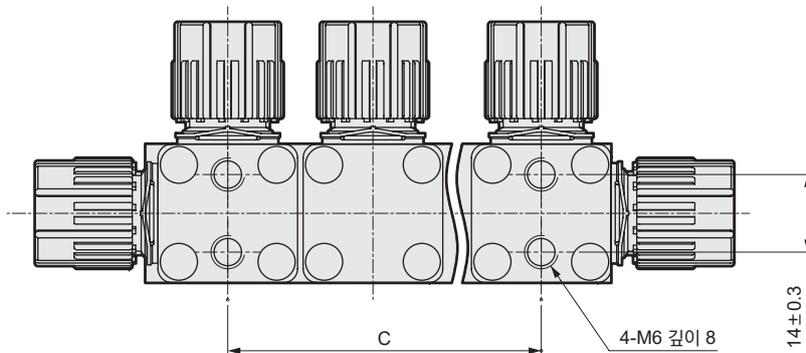
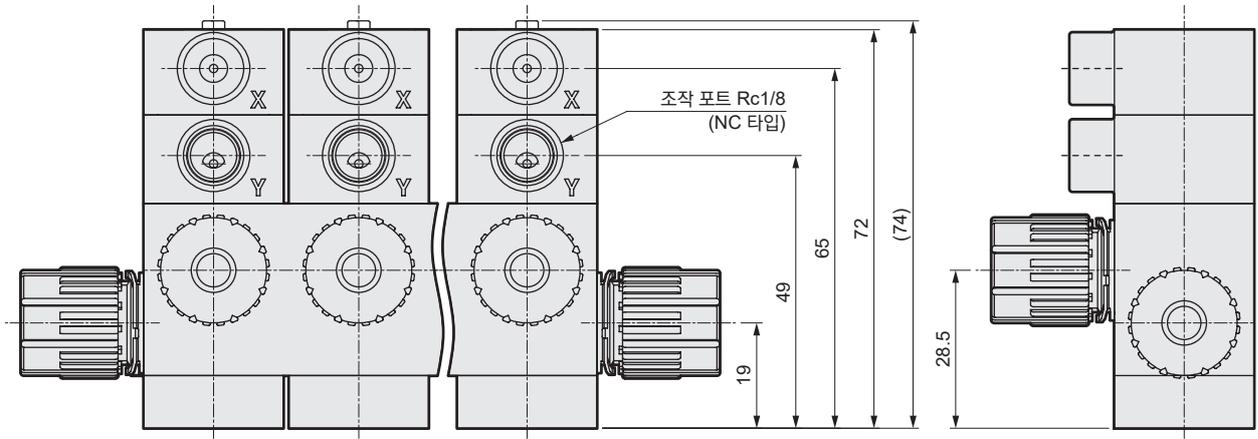
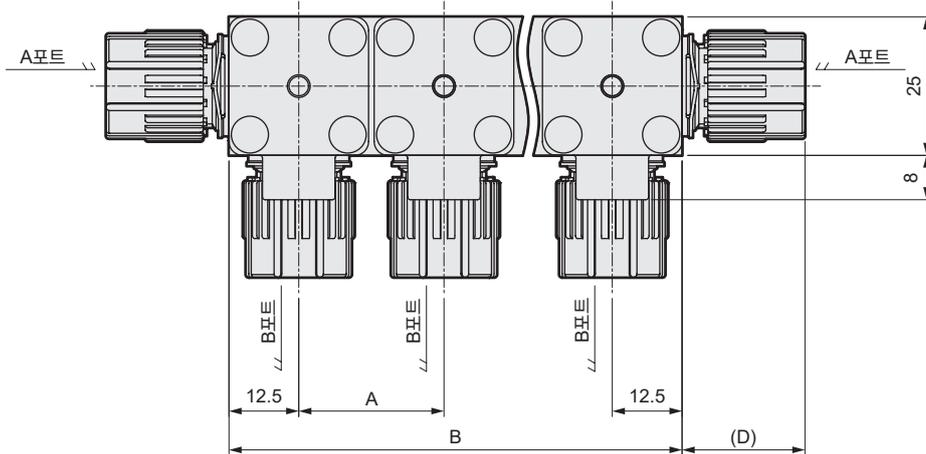
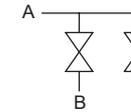
A포트 위치: L



A포트 위치: R



A포트 위치: W



Part3R	에어 오퍼레이팅
Part2	메탈리스
Part1	유량 특성
급액	대구경
메탈리스	영화 비닐
유량 특성	배액
대구경	Part3RN
영화 비닐	Part2
배액	급액
Part3RN	메탈리스
Part2	대구경
급액	단품
메탈리스	에어 오퍼레이팅
대구경	파일럿
단품	매뉴얼
에어 오퍼레이팅	전동
파일럿	매뉴얼
매뉴얼	매뉴얼 미소 유량
전동	파인 레벨 스위치
매뉴얼	관련 기기

외형 치수도

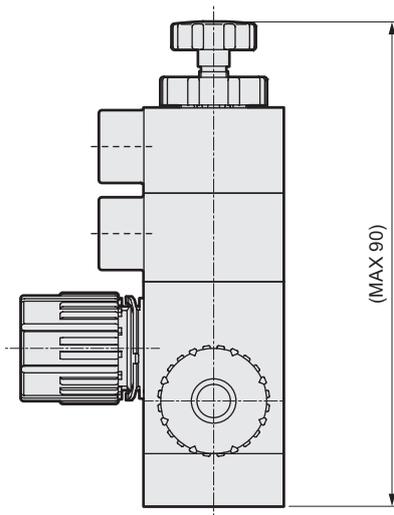
GAMD0※3R

※1 (접속 방식)	D
6UP	19
8BUP	19
8UP	22
10UP	25
10BUP	25
6UR	30
8BUR	31
8UR	31
10UR	37
10BUR	39

GAMD0※3R

※1 (접속 방식)	연 수	A	B	C
6UP 8BUP 8UP 6UR 8BUR 8UR	1	-	26	-
	2	26	51	26±0.3
	3	26	77	52±0.4
	4	26	103	78±0.4
	5	26	129	104±0.5
10UP 10BUP 10UR 10BUR	1	-	31	-
	2	31	56	31±0.3
	3	31	87	62±0.4
	4	31	118	93±0.5
	5	31	149	124±0.5

- 10 유량 조정 부착
· GAMD※※3R-※-10※※



에어 오퍼레이터 프릴	Part3R
	Part2
	Part1
	금액
	메탈리스
	유량 특성
매 개 조 정 부 착 프 릴	대구경
	엄화 비닐
	배액
S u c k b a c k 프 릴	Part3RN
	Part2
	금액
	메탈리스
	대구경
	단품
파인 레벨 스 위 치 프 릴	에어 오퍼레이터 일체
	매뉴얼
유 량 조 정 부 착 프 릴	전동
	매뉴얼
	매뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치	
관련 기기	



약액용 에어 오퍼레이트 밸브(매니폴드·분기 밸브)

GAMD^{3/4/5}※3R Series

수주 생상품

수출 무역 관리령 해당품

※대상: GAMD4※3R, 5※3R



사양

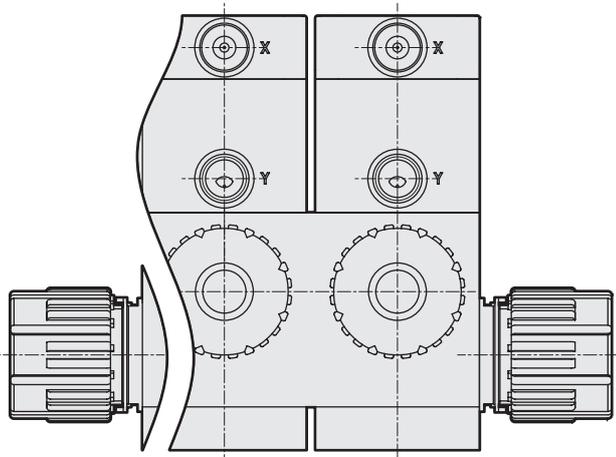
항목		GAMD3※3R	GAMD4※3R	GAMD5※3R	
사용 유체		약액, 순수, 공기, N ₂ 가스(주1)			
유체 온도		5~120(주2)(주3)			
내압력		1.0			
사용 압력(A→B)		0~0.5			
사용 압력(B→A)		0~0.5			
밸브 시트 누설		0(단, 수압에서)			
배압		0~0.5			
주위 온도		0~60(센서를 부착한 경우 0~50)			
빈도		30회/분 이하	20회/분 이하		
취부 자세		자유			
접속 방식		ODφ10·φ12 튜브 접속 (피팅 일체형) OD3/8"·1/2" 튜브 접속(피팅 일체형)	OD3/4" 튜브 접속 (피팅 일체형)	ODφ25 튜브 접속 (피팅 일체형) OD1" 튜브 접속 (피팅 일체형)	
오리피스 지름		φ6~φ10	φ15~φ16	φ20	
조작부	조작 압력 MPa	NC:NO: 0.35~0.5, 복동: 0.3~0.4			
	조작 포트	Rc1/8(사용 조작 포트 NC: Y포트, NO: X포트, 복동: X, Y포트)			
센서		46~47page를 참조해 주십시오.			
질량	kg	1연	0.26	0.54	1.2
		2연	0.52	1.1	2.5
		3연	0.78	1.6	3.9
		4연	1.0	2.1	5.2
		5연	1.3	2.6	—

주1: 제품 구조 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오.(적합성 체크 리스트 권두 17page를 참조해 주십시오.)

주2: 불산 또는 불산이 함유된 약액은 5~80℃ 범위에서 사용해 주십시오.

주3: 접속 방식이 F-LOCK60 시리즈 피팅인 경우에는 5~100℃입니다.

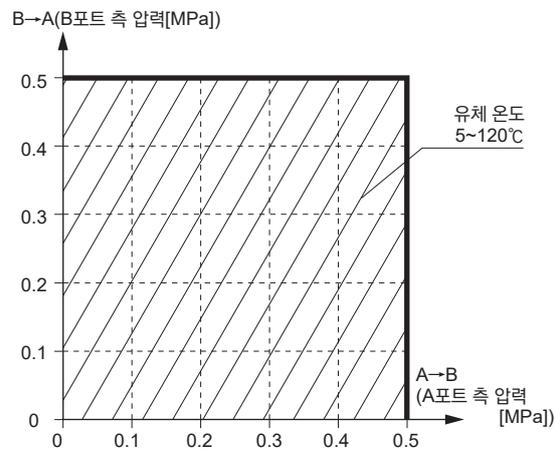
구조도 및 부품 리스트



부품 명칭	재질
액추에이터	PVDF 외
다이아프램	PTFE
보디	PTFE
취부판	PVDF

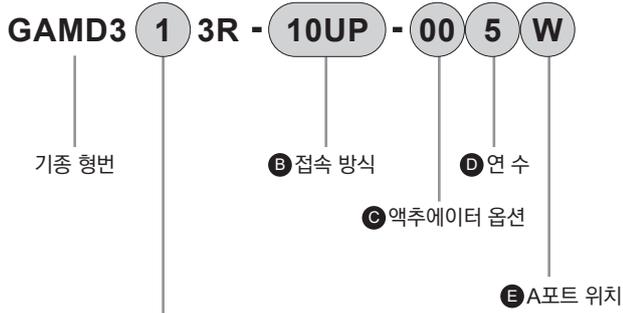
사용 압력

●GAMD3※3R, GAMD4※3R, GAMD5※3R



! 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

형번 표시 방법



A 작동 방식	
1	NC(노멀 클로즈)
2	NO(노멀 오픈)
3	복동

B 접속 방식							
10UP	10BUP	12UP	15BUP	10UR	10BUR	12UR	15BUR
슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형				F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형			
φ10 × φ8 튜브 전속	3/8" × 1/4" 튜브 전속	φ12 × φ10 튜브 전속	1/2" × 3/8" 튜브 전속	φ10 × φ8 튜브 전속	3/8" × 1/4" 튜브 전속	φ12 × φ10 튜브 전속	1/2" × 3/8" 튜브 전속

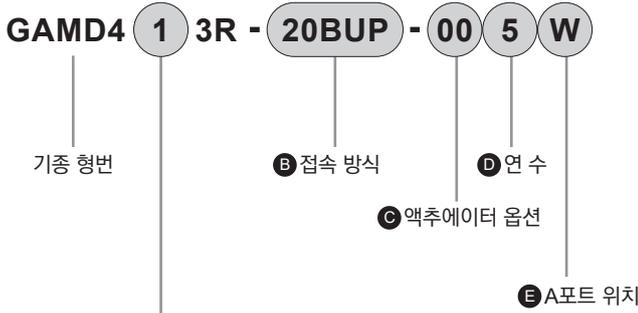
기호	내용	오리피스 지름							
		φ8	φ10	φ7	φ6	φ9			
본체 재질		PTFE							
B 액추에이터 옵션									
00	ON·OFF 한정(인디케이터 부착)	●	●	●	●	●	●	●	●
10	유량 조정 부착	●	●	●	●	●	●	●	●
센서 부착	트랜지스터	케이블 방향(주1)		케이블 길이					
A1	NPN	조작 포트 쪽	1m	●	●	●	●	●	●
A3			3m	●	●	●	●	●	●
B1		조작 포트 반대쪽	1m	●	●	●	●	●	●
B3			3m	●	●	●	●	●	●
C1	PNP	조작 포트 쪽	1m	●	●	●	●	●	●
D1		조작 포트 반대쪽	1m	●	●	●	●	●	●
D 연 수(주1)									
1	1연	●	●	●	●	●	●	●	●
5	5연	●	●	●	●	●	●	●	●
E A포트 위치(주1)									
L	좌측	●	●	●	●	●	●	●	●
R	우측	●	●	●	●	●	●	●	●
W	양측	●	●	●	●	●	●	●	●

형번 선정 시 주의사항

주1: 센서 케이블 방향, 연 수, A포트의 위치는 외형 치수도를 참조해 주십시오.

Part3R
Part2
Part1
금액
에어 오퍼레이티브 밸브
메탈리스
유량 특성
대구경
엄화 비닐
배액
Part3RN
Part2
금액
메탈리스
대구경
Suck back
에어 오퍼레이티브 밸브
파일럿
메뉴얼
전동
유량 조정 밸브
메뉴얼
메뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치
관련 기기

형번 표시 방법



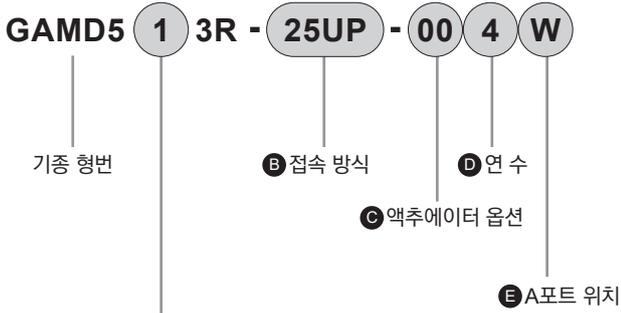
A 작동 방식	
1	NC(노멀 클로즈)
2	NO(노멀 오픈)
3	복동

B 접속 방식		20BUP	20BUR		
슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형		F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형			
3/4" x 5/8" 튜브 접속		3/4" x 5/8" 튜브 접속			
오리피스 지름		φ16	φ15		
보디 재질		PTFE			
C 액추에이터 옵션					
기호	내용				
00	ON-OFF 한정(인디케이터 부착)	●	●		
10	유량 조정 부착	●	●		
센서 부착	트랜지스터	케이블 방향(주1)	케이블 길이		
A1, A3, B1, B3	NPN	조작 포트 쪽	1m	●	●
			3m	●	●
		조작 포트 반대쪽	1m	●	●
			3m	●	●
C1, D1	PNP	조작 포트 쪽	1m	●	●
		조작 포트 반대쪽	1m	●	●
D 연 수(주1)					
1	1연				
2	2연	●	●		
5	5연				
E A포트 위치(주1)					
L	좌측	●	●		
R	우측	●	●		
W	양측	●	●		

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: 센서 케이블 방향, 연 수, A포트의 위치는 외형 치수도를 참조해 주십시오.

형번 표시 방법



A 작동 방식	
1	NC(노멀 클로즈)
2	NO(노멀 오픈)
3	복동

B 접속 방식			
25UP	25BUP	25UR	25BUR
슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형		F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형	
φ25 × φ22 튜브 전속	1" × 7/8" 튜브 전속	φ25 × φ22 튜브 전속	1" × 7/8" 튜브 전속

기호	내용		오리피스 지름				
보디 재질			φ20				
PTFE			PTFE				
C 액추에이터 옵션							
00	ON·OFF 한정(인디케이터 부착)		●	●	●	●	
10	유량 조정 부착		●	●	●	●	
센서 부착	트랜지스터	케이블 방향(주1)	케이블 길이				
A1 A3 B1 B3	NPN	조작 포트 쪽	1m	●	●	●	●
			3m	●	●	●	●
		조작 포트 반대쪽	1m	●	●	●	●
			3m	●	●	●	●
C1 D1	PNP	조작 포트 쪽	1m	●	●	●	●
		조작 포트 반대쪽	1m	●	●	●	●
D 연 수(주1)							
1	1연		●	●	●	●	
2	2연		●	●	●	●	
4	4연		●	●	●	●	
E A포트 위치(주1)							
L	좌측		●	●	●	●	
R	우측		●	●	●	●	
W	양측		●	●	●	●	

형번 선정 시 주의사항

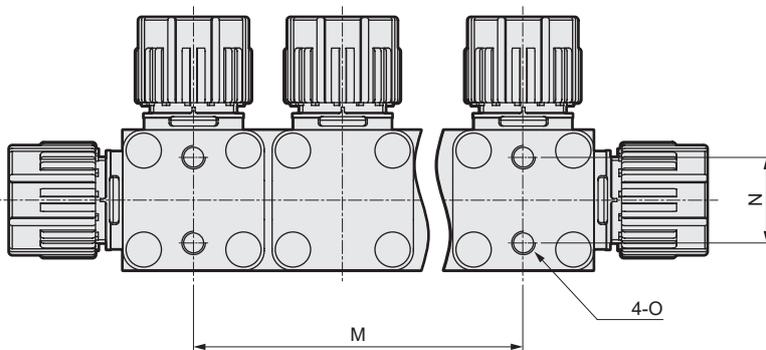
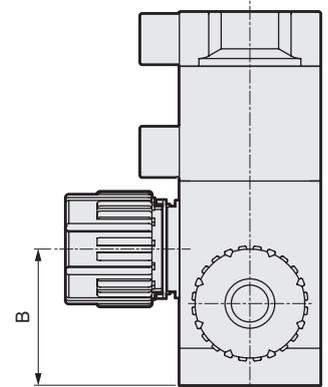
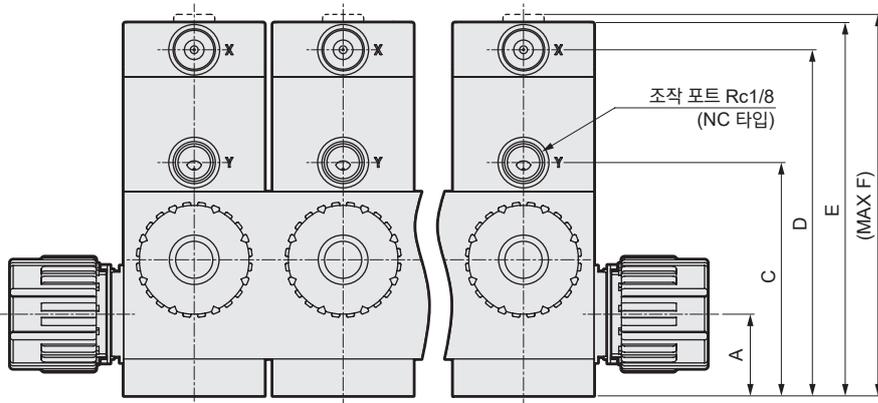
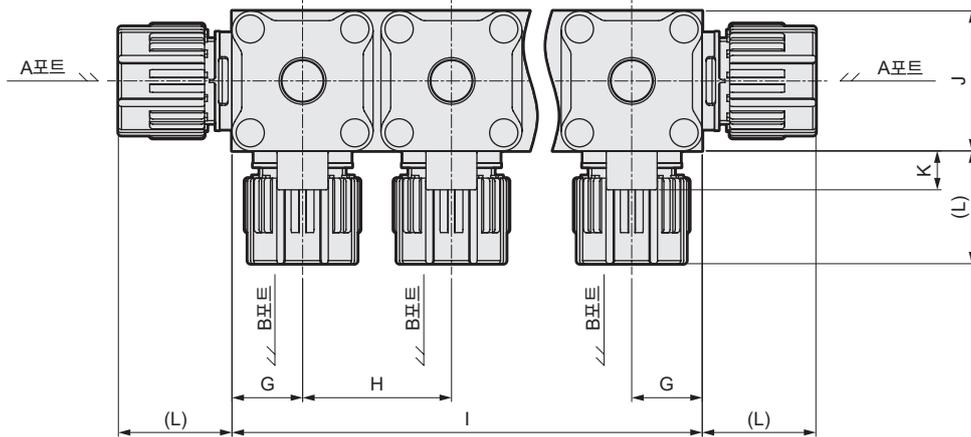
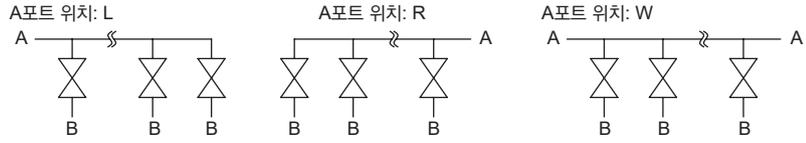
주1: 센서 케이블 방향, 연 수, A포트의 위치는 외형 치수도를 참조해 주십시오.

Part3R
Part2
Part1
금액
에어 오퍼레이팅 밸브
메탈리스
유량 특성
대구경
엄화 비닐
배액
Part3RN
Part2
금액
메탈리스
대구경
Suck back
에어 오퍼레이팅 밸브
파일럿
매뉴얼
전동
유량 조정 밸브
매뉴얼
매뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치
관련 기기

외형 치수도

● 00 ON-OFF 한정 타입(인디케이터 부착)

- GAMD3※3R- ※1
- GAMD4※3R- ※1
- GAMD5※3R- ※1



Part3R	에어 오퍼레이팅
Part2	레벨
Part1	메탈리스
급액	유량 특성
대구경	영화 비닐
배액	배액
Part3RN	매
Part2	레벨
급액	유량 특성
대구경	대구경
단품	S u c k b a c k
에어 오퍼레이팅	에어 오퍼레이팅
파일럿	레벨
매뉴얼	매뉴얼
전동	전동
매뉴얼	매뉴얼
매뉴얼	매뉴얼
파인 레벨 스위치	파인 레벨 스위치
관련 기기	관련 기기

외형 치수도

형번	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	Q	R
GAMD3※3R	21	35	60	89	96	98	18	38	36	10	119	103
GAMD4※3R	27	46	78	118	125	128	23	48	46	8	148	132
GAMD5※3R	35	60	99	142	149	154	30	62	60	8	181	156

연 수	형번	I	M	N	O
1	GAMD3※3R	36	-	22±0.3	M6 깊이 9
	GAMD4※3R	46	-	28±0.3	M8 깊이 10
	GAMD5※3R	60	-	40±0.3	M8 깊이 13
2	GAMD3※3R	74	38±0.3	22±0.3	M6 깊이 9
	GAMD4※3R	94	48±0.4	28±0.3	M8 깊이 10
	GAMD5※3R	122	62±0.4	40±0.3	M8 깊이 13
3	GAMD3※3R	112	76±0.4	22±0.3	M6 깊이 9
	GAMD4※3R	142	96±0.5	28±0.3	M8 깊이 10
	GAMD5※3R	184	124±0.5	40±0.3	M8 깊이 13
4	GAMD3※3R	150	114±0.5	22±0.3	M6 깊이 9
	GAMD4※3R	190	144±0.5	28±0.3	M8 깊이 10
	GAMD5※3R	246	186±0.7	40±0.3	M8 깊이 13
5	GAMD3※3R	188	152±0.7	22±0.3	M6 깊이 9
	GAMD4※3R	238	192±0.7	28±0.3	M8 깊이 10

GAMD3※3R(10mm·3/8")

※1 (접속 방식)	L
10UP	25
10BUP	25
10UR	37
10BUR	39

GAMD3※3R(12mm·1/2")

※1 (접속 방식)	L
12UP	29
15BUP	29
12UR	37
15BUR	39

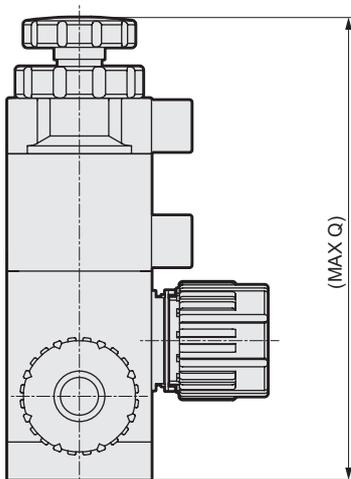
GAMD4※3R

※1 (접속 방식)	L
20BUP	36
20BUR	44

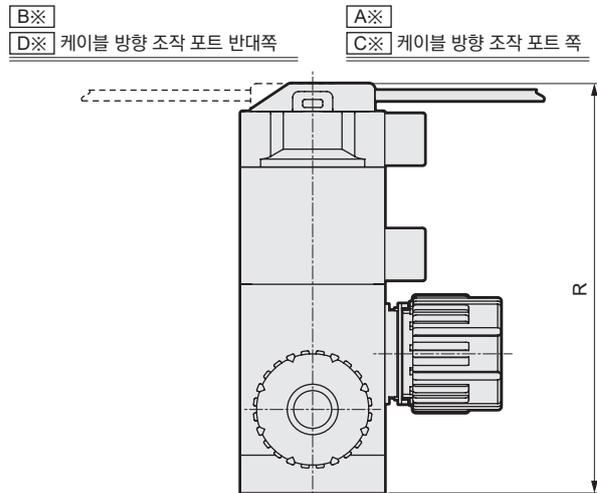
GAMD5※3R

※1 (접속 방식)	L
25UP	43
25BUP	43
25UR	49.5
25BUR	51

- 10 유량 조정 부착
 - GAMD※※3R-※-10※※



- A※ 센서 부착
 - GAMD※※3R-※-A※※※※



Part3R
Part2
Part1
금액
메탈리스
유량 특성
대구경
엄화 비닐
배액
Part3RN
Part2
금액
메탈리스
대구경
Suck back
단품
에어 오퍼레이터 일체
파일럿
매뉴얼
전동
매뉴얼
매뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치
관련 기기

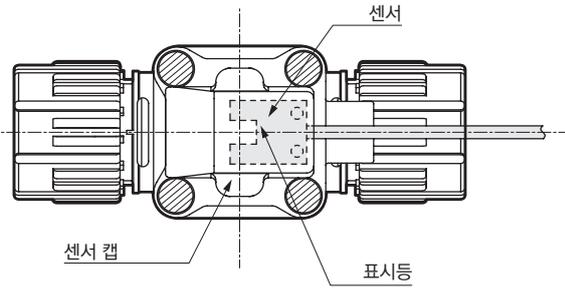
<센서부의 사양에 대하여>

액추에이터 옵션 기호	A1, B1	A3, B3	C1, D1
센서	마이크로 포토 센서 PM-25 시리즈(파나소닉 디바이스 SUNX 주식회사)		
스위치 출력	NPN 트랜지스터·오픈 컬렉터 · 최대 유입 전류 50mA · 인가 전압 30V DC 이하(출력 -0V 사이) · 잔류 전압: 2V 이하		PNP 트랜지스터·오픈 컬렉터 · 최대 유출 전류 50mA · 인가 전압 30V DC 이하(출력+ V 사이) · 잔류 전압: 2V 이하
표시등	주황색 LED		
전원 전압	DC5~24V±10% 리플 P-P 10% 이하		
소비 전류	15mA 이하		
사용 주위 온도	0~50℃(결로, 빙결하지 않을 것)		
사용 주위 습도	5~85%RH, 보존 시: 5~95%RH		
사용 주위 조도	형광등: 수광면 조도 1000Lx 이하		
내전압	AC1000V 1분간 충전부 일괄·케이스 사이		
절연 저항	DC250V 메가에서 20MΩ 이상 충전부 일괄·케이스 사이		
재질	케이스: PBT, 표시부: 폴리카보네이트		
케이블 종류	0.09mm ² 4심 캡타이어 케이블(주3)(주4)		
케이블 길이(주12)	1m	3m	1m

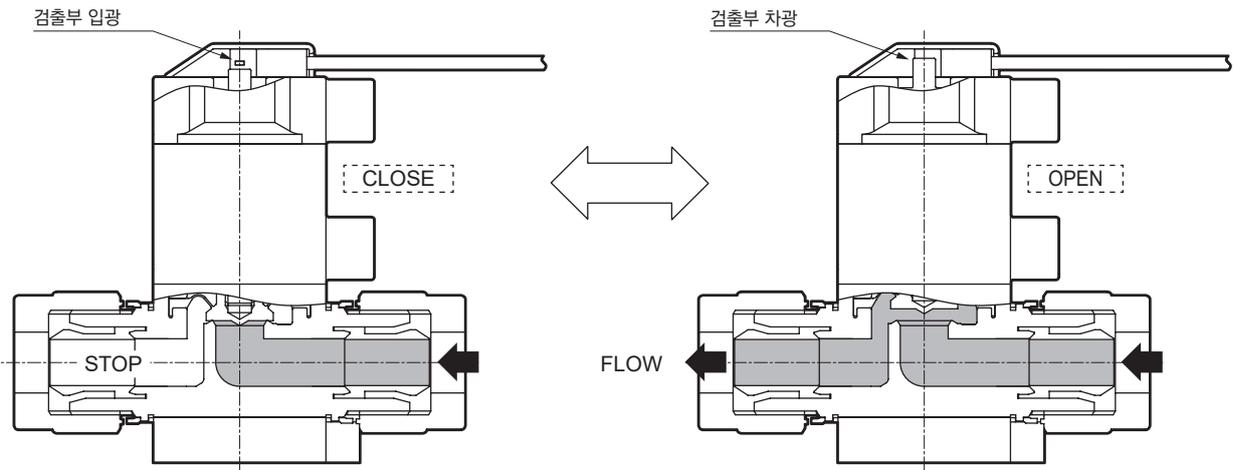
- 주1: 출력에는 단락 보호 회로가 장비되어 있지 않으므로 정확하게 접속해 주십시오.
전원 또는 용량 부하를 직접 접속하지 마십시오. 오배선은 파손의 원인이 됩니다.
- 주2: 사용하지 않는 출력선은 반드시 절연 처리를 해 주십시오.
- 주3: 가동부에서는 사용할 수 없습니다.
- 주4: 케이블 연장은 가능하나 케이블을 연장하면 전압 강하가 발생하므로 센서의 부속 케이블 끝에서의 공급 전압이 정격 이내가 되도록 해 주십시오.
- 주5: 폭발성 가스를 사용하는 환경에서는 절대로 사용하지 마십시오. 센서는 방폭 구조로 되어 있지 않습니다.
폭발성 가스를 사용하는 환경에서 사용한 경우에는 폭발 재해가 일어날 수 있으므로 절대로 사용하지 마십시오.
- 주6: 증기, 먼지 등이 많은 곳이나 물, 약품 등이 직접 닿는 곳, 부식성 가스 등의 환경에서는 사용할 수 없습니다.
- 주7: 특별한 내외관광 대책은 없습니다. 센서 수광부에 빛이 닿지 않게 고려해 주십시오.
- 주8: 전원 투입 시 과도한 상태(50ms)를 피해서 사용해 주십시오.
- 주9: 센서 교환이 필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.
- 주10: 케이블에 인장력을 추가하지 마십시오. 단선이나 파손, 동작 불량 등의 원인이 됩니다.
- 주11: 센서, 센서 캡은 제거하지 마십시오.
- 주12: 1m, 3m 이상의 케이블이 필요한 경우에는 문의해 주십시오.
- 주13: 사용할 때에는 제조회사의 최신 카탈로그를 참조해 주십시오.

Part3R	
Part2	
Part1	
금액	에어 오퍼레이팅
메탈리스	리벨
유량 특성	
대구경	
영화 비닐	
배액	
Part3RN	
Part2	매
금액	리벨
메탈리스	
대구경	
단품	Suck back
에어 오퍼레이팅 일체	리벨
파일럿	레벨
매뉴얼	리벨
전동	
매뉴얼	유량
매뉴얼 미소 유량	
파인 레벨 스위치	
관련 기기	

밸브 동작과 센서 동작에 대하여



밸브 동작		CLOSE	OPEN
센서	검출부	입광	차광
	표시등	점등	소등
	출력1	리드선 색상: 흑색	출력 ON
	출력2	리드선 색상: 백색	출력 OFF



Part3R	
Part2	
Part1	
급액	에어 오퍼레이터
메탈리스	메탈리스
유량 특성	유량 특성
대구경	대구경
엄화 비닐	엄화 비닐
배액	배액
Part3RN	
Part2	
급액	매니얼
메탈리스	메탈리스
대구경	대구경
Suck back	단품
	에어 오퍼레이터 일체
레벨레이터	파일럿
	매뉴얼
유량 조정 밸브	전동
	매뉴얼
	매뉴얼 미소 유량
	파인 레벨 스위치
	관련 기기



약액용 에어 오퍼레이트 밸브

AMD0^{1/2/3} Series

●접속 튜브 사이즈: $\phi 6, \phi 6.35, 1/4"$, (Rc1/8)



사양

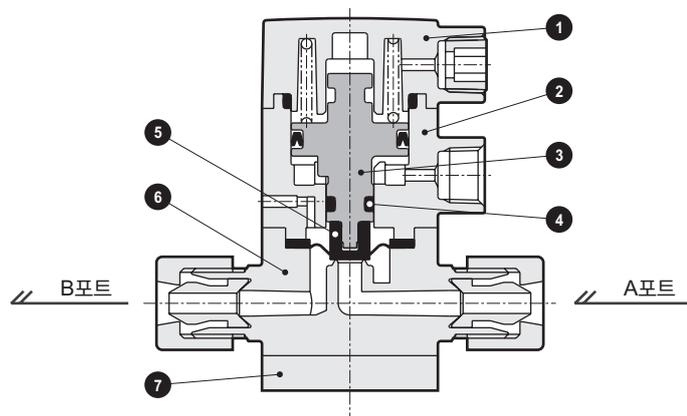
항목		AMD0 ^{1/2/3} 2-※-4	
사용 유체		순수·약액·공기·N ₂ 가스(주1)	
유체 온도 °C		5~100(주2)	
내압력 MPa		1.0	
사용 압력(A→B) MPa		0~0.5	
사용 압력(B→A) MPa		0~0.3	
밸브 시트 누설 cm ³ /min		0(단, 수압에서)	
배압 MPa		0~0.3	
주위 온도 °C		0~60	
빈도		30회/분 이하	
취부 자세		자유	
접속 방식		Rc1/8, OD $\phi 6$ 튜브 접속(피팅 일체형), OD1/4" 튜브 접속(피팅 일체형)	
오리피스 지름		$\phi 3.5$	$\phi 4$
Cv값		0.28	0.32
조작부	조작 압력 MPa	NC:NO 0.35~0.5, 복동 0.3~0.4(유체 기호 'P'인 경우에는 0.2~0.3)	
	조작 포트	Rc1/8	
질량 kg		0.09	

주1: 제품 구성 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오.(적합성 체크 리스트 권두 17page를 참조해 주십시오.)

주2: 불산을 사용할 경우, 유체 온도가 40°C를 초과할 경우에는 문의해 주십시오.

주3: 유량 특성에 대해서는 117page를 참조해 주십시오.

내부 구조 및 부품 리스트



품번	부품 명칭	재질(유체 기호별)		
		표준	M	P
1	커버	PPS		PP
2	실린더	PPS		PP
3	피스톤 로드	PPS		PVDF
4	O링	FKM	EPDM	FKM
5	다이아프램		PTFE	
6	보디		PFA, PTFE	
7	취부판	PPS		PP

형번에 따라서는 재질, 구조가 다른 경우가 있습니다. 자세한 내용은 문의해 주십시오.

! 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

형번 표시 방법



A 작동 방식	
1	NC(노멀 클로즈)
2	NO(노멀 오픈)
3	복동

B 접속 방식		6	6US	8BUS	6UP	8BUP	6UF	8BUF	6UR	8BUR	6UK	8BUK	8BUW
Rc	슈퍼 타입	슈퍼 300 타입		F-LOCK		F-LOCK		파이널 로크		플레이어 테크			
1/8	필러 피팅 일체형	필러 피팅 P 시리즈 일체형		20 시리즈 피팅 일체형		60 시리즈 피팅 일체형		피팅 일체형		피팅 일체형			
	φ6 x φ4 튜브 접속	1/4" x 5/32" 튜브 접속	φ6 x φ4 튜브 접속	1/4" x 5/32" 튜브 접속	φ6 x φ4 튜브 접속	φ6.35 x φ4.3 튜브 접속	φ6 x φ4 튜브 접속	1/4" x 5/32" 튜브 접속	φ6 x φ4 튜브 접속	1/4" x 5/32" 튜브 접속	1/4" x 5/32" 튜브 접속		

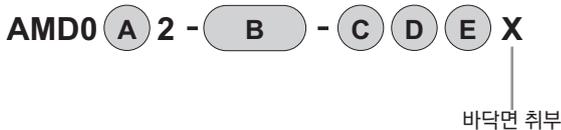
기호	내용	오리피스 지름											
		φ4				φ3.5			φ4		φ3		
C 옵션		보디 재질											
		PFA: PFA 성형 보디, PTFE: PTFE 절삭 보디											
0	ON-OFF 한정												
1	유량 조정 부착	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PTFE	
6	ON-OFF/인디케이터 부착												

D 조작 포트 방향												
4	<p>밸브를 위에서 보았을 때 ← 방향으로 유체가 흐르는 것을 나타내며, ⇐는 조작 포트 방향을 나타냅니다.</p>	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

E 유체 기호													
기호 없음	표준	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	암모니아용	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P	질산용	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

※PTFE 절삭품은 주문 제작입니다.

●바닥면 취부 타입 형번 (오리피스 지름의 지시 및 C, D항 사이에 -(하이픈)은 불필요)

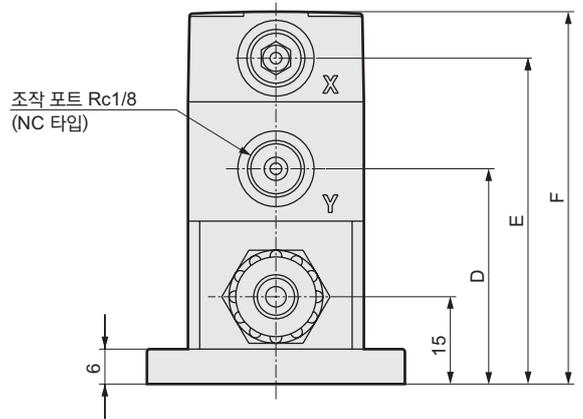
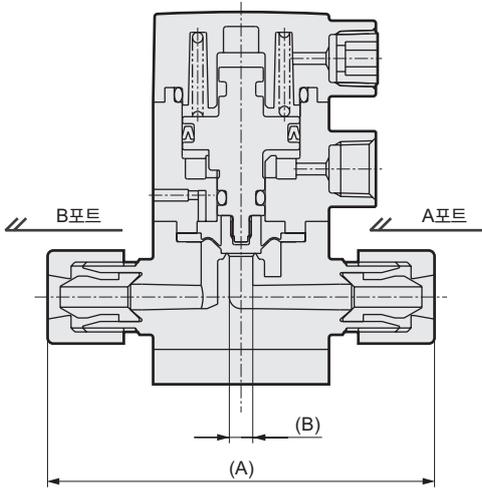
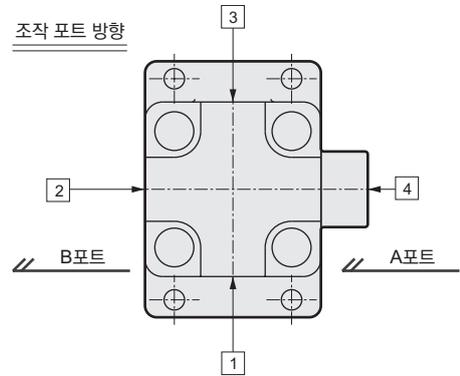
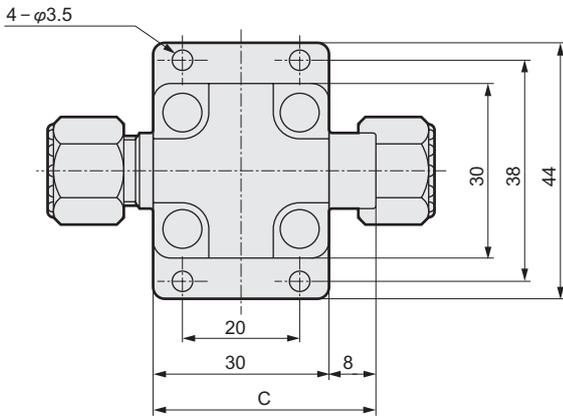


Part3R	
Part2	
Part1	
금액	
에어 오퍼레이팅 밸브	
메탈리스	
유량 특성	
대구경	
엄화 비닐	
배액	
Part3RN	
Part2	
금액	
메탈리스	
대구경	
Suck back 밸브	단품
에어 오퍼레이팅 밸브	메탈리스 일체
레벨레이터	파일럿
	매뉴얼
유량 조정 밸브	전동
	매뉴얼
	매뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치	
관련 기기	

외형 치수도

● ON-OFF 한정 타입

· AMD0¹/₂/₃-※1-4-0-□



※1 접속 형번	A	B
6	36	4
6US	66	4
8BUS	66	4
6UP	68	4
8BUP	68	4

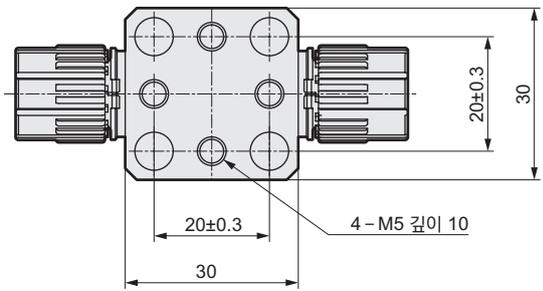
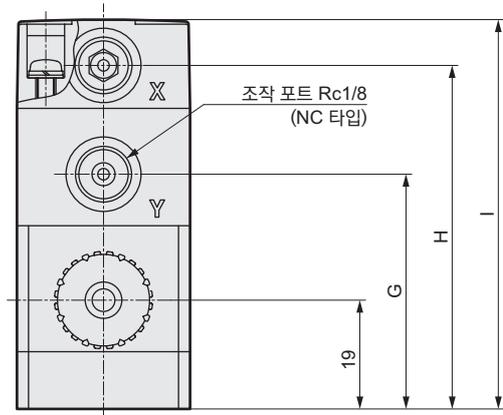
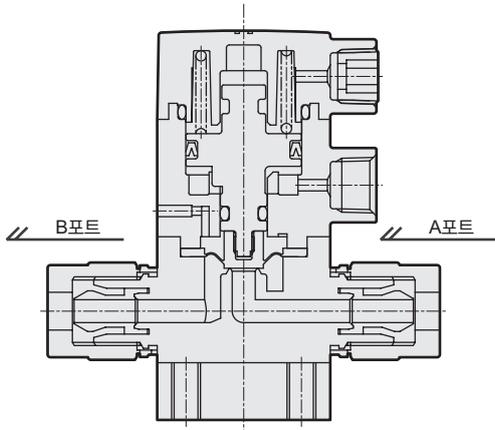
※1 접속 형번	A	B
6UF	64	4
8BUF	64	4
6UR	90	3.5
8BUR	92	3.5
6UK	71	4
8BUK	71	4
8BUW	86	3

유체 기호	C	D	E	F
기호 없음·M	38	37	56	64
P	35	36	57	65

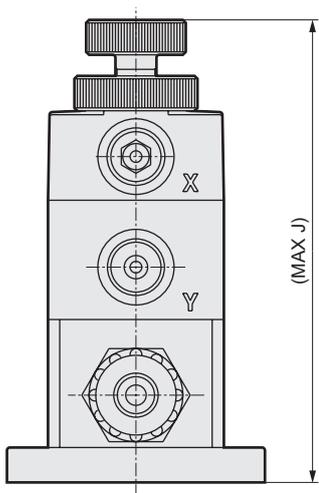
Part3R
Part2
Part1
급액
메탈리스
유량 특성
대구경
영화 비닐
배액
Part3RN
Part2
급액
메탈리스
대구경
단품
에어 오일레이터 일체
파일럿
매뉴얼
전동
매뉴얼
매뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치
관련 기기

외형 치수도

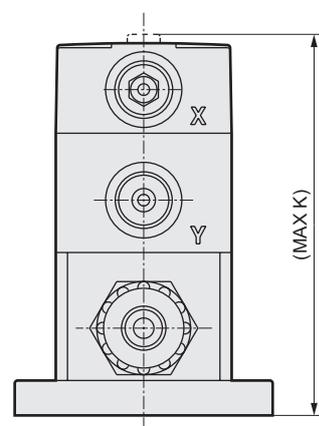
●바닥면 취부 타입



●유량 조정 부착



●인디케이터 부착



유체 기호	G	H	I	J	K
기호 없음-M	41	60	68	81	66
P	40	61	69	87	67

바닥면 취부 타입을 선택한 경우에는 J, K 치수는 4mm 높아집니다.

Part3R	배역	메탈리스	유량 특성	대구경	엄화 비닐	배역
Part2	배역	메탈리스	유량 특성	대구경	엄화 비닐	배역
Part1	배역	메탈리스	유량 특성	대구경	엄화 비닐	배역
Part3RN	배역	메탈리스	유량 특성	대구경	엄화 비닐	배역
Part2	배역	메탈리스	유량 특성	대구경	엄화 비닐	배역
Part1	배역	메탈리스	유량 특성	대구경	엄화 비닐	배역
Sucbacc	단품	메이 오레이터 일체	유량 특성	대구경	엄화 비닐	배역
파일렛	단품	메이 오레이터 일체	유량 특성	대구경	엄화 비닐	배역
매뉴얼	단품	메이 오레이터 일체	유량 특성	대구경	엄화 비닐	배역
전동	단품	메이 오레이터 일체	유량 특성	대구경	엄화 비닐	배역
매뉴얼	단품	메이 오레이터 일체	유량 특성	대구경	엄화 비닐	배역
매뉴얼 미소 유량	단품	메이 오레이터 일체	유량 특성	대구경	엄화 비닐	배역
파인 레벨 스위치	단품	메이 오레이터 일체	유량 특성	대구경	엄화 비닐	배역
관련 기기	단품	메이 오레이터 일체	유량 특성	대구경	엄화 비닐	배역



약액용 에어 오퍼레이트 밸브

AMD3¹/₂2·AMD4¹/₂2·AMD5¹/₂2 Series

●접속 튜브 사이즈: φ10, φ12, φ25,
3/8", 1/2", 3/4", 1"



수출 무역 관리령 해당품

※대상: AMD4※2, 5※2

사양

항목	AMD3 ¹ / ₂ 2-※-8				AMD3 ¹ / ₂ 2-※-10		
사용 유체	약액, 순수, 공기, N ₂ 가스(주1)						
유체 온도 °C	5~90(고온용: 5~160)(주5)						
내압력 MPa	1.0						
사용 압력(A→B) MPa	0~0.3(주3)						
사용 압력(B→A) MPa	0~0.1(주3)						
밸브 시트 누설 cm ³ /min	0(단, 수압에서)						
배압 MPa	0~0.1(주3)						
주위 온도 °C	0~60						
빈도	30회/분 이하						
취부 자세	자유						
접속 방식	ODφ10 튜브 접속(피팅 일체형) OD3/8" 튜브 접속(피팅 일체형)				ODφ12 튜브 접속(피팅 일체형) OD1/2" 튜브 접속(피팅 일체형)		
오리피스 지름	φ6.3	φ6.4	φ7.5	φ8	φ9.4	φ9.5	φ10
Cv값	0.8		1.25		1.8		
바이패스 오리피스 지름(바이패스 부착인 경우)	φ2.3						
조작부	조작 압력 MPa	NC 0.3~0.5, NO 0.3~0.5(고온용: 0.3~0.35), 복동 0.3~0.4(고온용: 0.2~0.25)					
	조작 포트	Rc1/8(주2)					
질량 kg	0.21						

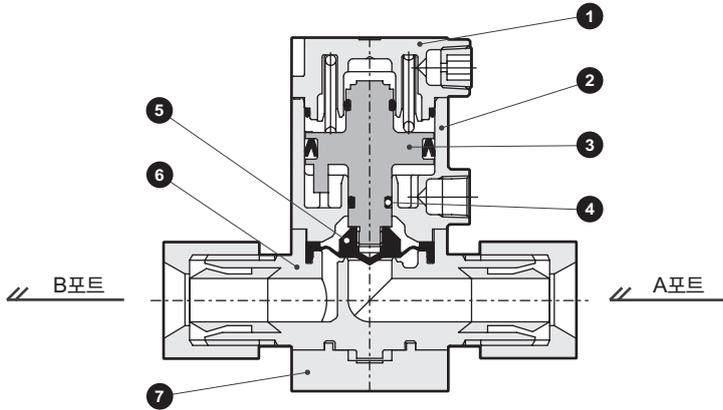
항목	AMD4 ¹ / ₂ 2-※-16				AMD5 ¹ / ₂ 2-※-20			
사용 유체	약액, 순수, 공기, N ₂ 가스(주1)							
유체 온도 °C	5~90(고온용: 5~160)(주5)							
내압력 MPa	1							
사용 압력(A→B) MPa	0~0.3(주3)							
사용 압력(B→A) MPa	0~0.1(주3)							
밸브 시트 누설 cm ³ /min	0(단, 수압에서)							
배압 MPa	0~0.1(주3)							
주위 온도 °C	0~60							
빈도	20회/분 이하							
취부 자세	자유							
접속 방식	OD3/4" 튜브 접속(피팅 일체형)				ODφ25 튜브 접속(피팅 일체형) OD1" 튜브 접속(피팅 일체형) 공칭16·공칭20(염화 비닐 유니언 피팅 일체형)			
오리피스 지름	φ16				φ20			
Cv값	5				8			
바이패스 오리피스 지름(바이패스 부착인 경우)	φ6							
조작부	조작 압력 MPa	NC: 0.3~0.5, NO: 0.3~0.5(고온용: 0.3~0.35), 복동: 0.3~0.4(고온용: 0.2~0.25)					NC·NO: 0.3~0.5, 복동: 0.3~0.4	
	조작 포트	Rc1/8(주2)					Rc1/8(주7)	
질량 kg	0.42				0.84			

- 주1: 제품 구성 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오.(적합성 체크 리스트 권두 17page를 참조해 주십시오.)
 주2: 조작 포트에 접속하는 피팅은 수지 피팅을 사용해 주십시오.
 (금속 피팅을 사용하는 경우에는 보강 링 부착을 선정해 주십시오. 단, 유체 기호 P의 질산용·불산용은 보강 링을 선택할 수 없습니다.)
 주3: 고압 사양에 대해서는 98page를 참조해 주십시오.
 주4: 유량 특성에 대해서는 117page를 참조해 주십시오.
 주5: 불산을 사용할 경우, 유체 온도가 40°C를 초과할 경우에는 문의해 주십시오.
 주6: 접속이 염화 비닐 유니언 피팅 일체형인 경우, 5~50°C가 됩니다.
 불산을 사용할 경우, 유체 온도가 40°C를 초과할 경우에는 문의해 주십시오.
 주7: 조작 포트에 접속하는 피팅은 수지 피팅을 사용해 주십시오.
 (금속 피팅을 사용하는 경우에는 보강 링 부착을 선정해 주십시오. 단, 유체 기호 P의 질산용·불산용은 보강 링을 선택할 수 없습니다.)
 단, 염화 비닐 유니언 피팅 일체형의 경우에는 보강 링 부착으로 되어 있으므로 금속 피팅도 사용할 수 있습니다.

! 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

내부 구조 및 부품 리스트

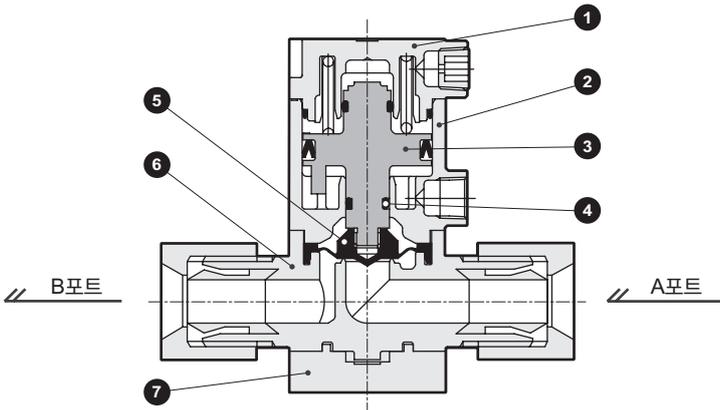
●AMD3※2 시리즈



품번	부품 명칭	재질(유체 기호별)		
		표준	M	P
1	커버	PPS		PP
2	실린더	PPS		PP
3	피스톤 로드	PPS		
4	O링	FKM	EPDM	FKM
5	다이아프램	PTFE		
6	보디	PFA, PTFE		
7	취부판	PPS		PP

형번에 따라서는 재질, 구조가 다른 경우가 있습니다. 자세한 내용은 문의해 주십시오.

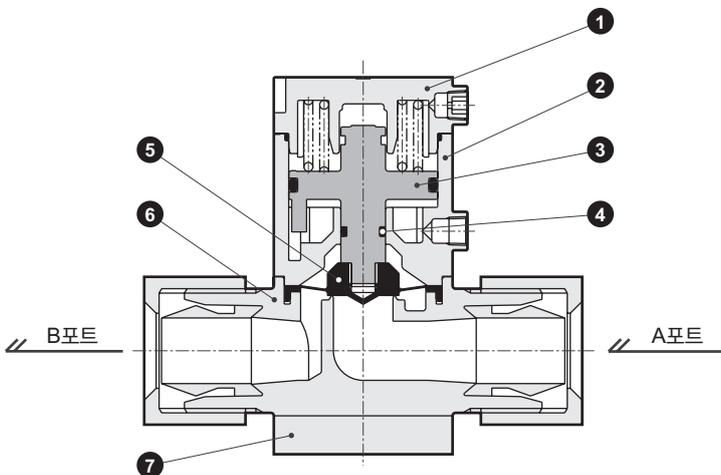
●AMD4※2 시리즈



품번	부품 명칭	재질(유체 기호별)		
		표준-Y-E	M	P
1	커버	PPS		PP
2	실린더	PPS		PP
3	피스톤 로드	PPS		
4	O링	FKM	EPDM	FKM
5	다이아프램	PTFE		
6	보디	PFA, PTFE		
7	취부판	PPS		PP

형번에 따라서는 재질, 구조가 다른 경우가 있습니다. 자세한 내용은 문의해 주십시오.

●AMD5※2 시리즈



품번	부품 명칭	재질(유체 기호별)		
		표준	M	P
1	커버	PPS		PP
2	실린더	PPS		PP
3	피스톤 로드	PPS		
4	O링	FKM	EPDM	FKM
5	다이아프램	PTFE		
6	보디	PFA, PTFE		
7	취부판	PPS		PP

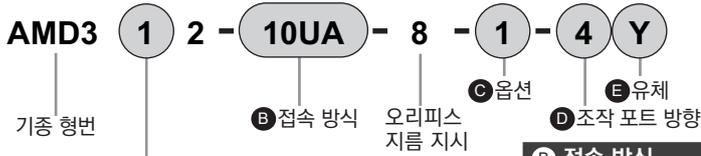
형번에 따라서는 재질, 구조가 다른 경우가 있습니다. 자세한 내용은 문의해 주십시오.

Part3R	
Part2	
Part1	
급액	에어 오퍼레이팅 밸브
메탈리스	
유량 특성	
대구경	
엄화 비닐	
배액	
Part3RN	
Part2	
급액	매니폴드
메탈리스	
대구경	
단품	Suck back
에어 오퍼레이팅 밸브	
파일럿	
매뉴얼	
전동	
매뉴얼	
유량 조정 밸브	
매뉴얼	
미소유량	
파일 레벨 스위치	
관련 기기	

AMD3¹/₃2·AMD4¹/₃2·AMD5¹/₃2 Series

형번 표시 방법

●AMD3※2 시리즈(접속: φ10, 3/8" 튜브 접속)



A 작동 방식	
1	NC(노멀 클로즈)
2	NO(노멀 오픈)
3	복동

B 접속 방식											
10US	10BUS	10UP	10BUP	10UA	10BUA	10UR	10BUR	10UK	10BUK	10BUW	
슈퍼 타입 필러 피팅 일체형	슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형	F-LOCK 20A 시리즈 피팅 일체형	F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형	파이널 로크 피팅 일체형	플래어 테크 피팅 일체형						
φ10 × φ8 튜브 전속	3/8" × 1/4" 튜브 전속	φ10 × φ8 튜브 전속	3/8" × 1/4" 튜브 전속	φ10 × φ8 튜브 전속	3/8" × 1/4" 튜브 전속	φ10 × φ8 튜브 전속	3/8" × 1/4" 튜브 전속	φ10 × φ8 튜브 전속	3/8" × 1/4" 튜브 전속	3/8" × 1/4" 튜브 전속	

기호	내용	오리피스 지름									
		φ8					φ7.5	φ6.4	φ7.5		φ6.3
C 옵션		보디 재질									
PFA: PFA 성형 보디, PTFE: PTFE 절삭 보디											
0	ON·OFF 한정	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA
1	유량 조정 부착										
2	바이패스 부착	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
3	유량 조정·바이패스 부착										
6	ON·OFF/인디케이터 부착	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA
7	바이패스 부착/인디케이터 부착	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE

D 조작 포트 방향												
4		●	●	●	●	●	●	●	●	●(주1)	●(주1)	
1		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●(주1)	●(주1)
3		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

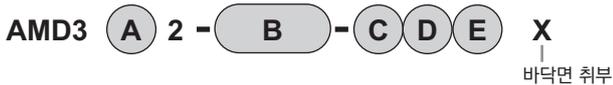
E 유체 기호											
기호 없음	표준	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	암모니아용	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P	질산용, 불산용(주3)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Y	고온(5~160℃)용(주2)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
E	고온(5~160℃)용, PTFE 절삭 보디(주2)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

※PTFE 절삭품은 주문 제작입니다.

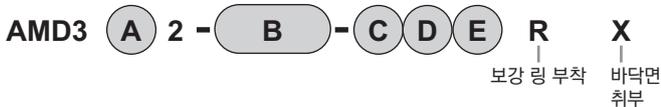
●조작 포트 보강 링 부착 형번
(C, D항 사이에 - (하이픈)은 불필요)



●바닥면 취부 타입 형번
(오리피스 지름의 지시 및 C, D항 사이에 - (하이픈)은 불필요)



●조작 포트 보강 링 부착 + 바닥면 취부 타입 형번
(오리피스 지름의 지시 및 C, D항 사이에 - (하이픈)은 불필요)



형번 선정 시 주의사항

- 주1: 파이널 로크 피팅의 너트와 조작 에어 배관이 간섭할 가능성이 있으므로 치수를 확인한 후에 선정해 주십시오.
- 주2: C항 옵션이 2(바이패스 부착), 3(유량 조정/바이패스 부착), 7(바이패스 부착/인디케이터 부착)의 경우에는 제작할 수 없습니다. 질산, 불산, 염산에는 사용할 수 없습니다.
- 주3: E항에서 P를 선택한 경우에는 보강 링 부착 R은 선택할 수 없습니다. C항 옵션이 2(바이패스 부착), 3(유량 조정·바이패스 부착), 7(바이패스·인디케이터 부착)인 경우에는 제작할 수 없습니다.

형번 표시 방법

●AMD3※2 시리즈(접속: φ12, 1/2" 튜브 접속)



A 작동 방식	
1	NC(노멀 클로즈)
2	NO(노멀 오픈)
3	복동

B 접속 방식												
12US	15BUS	12UP	15BUP	12UA	15BUA	12UR	15BUR	12UK	15BUK	15BUW		
슈퍼 타입 필러 피팅 일체형	슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형	F-LOCK 20A 시리즈 피팅 일체형	F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형	파이널 로크 피팅 일체형	플레이 테크 피팅 일체형							
φ12 × φ10 튜브 접속	1/2" × 3/8" 튜브 접속	φ12 × φ10 튜브 접속	1/2" × 3/8" 튜브 접속	φ12 × φ10 튜브 접속	1/2" × 3/8" 튜브 접속	φ12 × φ10 튜브 접속	1/2" × 3/8" 튜브 접속	φ12 × φ10 튜브 접속	1/2" × 3/8" 튜브 접속	1/2" × 3/8" 튜브 접속		

기호	내용	오리피스 지름						
		φ10			φ9.5		φ10	φ9.4
C 옵션(주1)		보디 재질						
		PFA: PFA 성형 보디, PTFE: PTFE 절삭 보디						
0	ON-OFF 한정	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	
1	유량 조정 부착							
2	바이패스 부착	PTFE	PFA	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	
3	유량 조정·바이패스 부착							
6	ON-OFF/인디케이터 부착	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	
7	바이패스 부착/인디케이터 부착	PTFE	PFA	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	

D 조작 포트 방향												
4		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●(주1)	●
1		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●(주1)	●
3		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

E 유체												
기호 없음	표준	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	암모니아용	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P	질산용, 불산용(주3)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Y	고온(5~160°C)용(주2)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
E	고온(5~160°C)용, PTFE 절삭 보디(주2)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

※PTFE 절삭품은 주문 제작입니다.

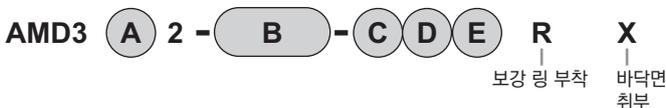
●조작 포트 보강 링 부착 형번
(C, D항 사이에 - (하이픈)은 불필요)



●바닥면 취부 타입 형번
(오리피스 지름의 지시 및 C, D항 사이에 - (하이픈)은 불필요)



●조작 포트 보강 링 부착 + 바닥면 취부 타입 형번
(오리피스 지름의 지시 및 C, D항 사이에 - (하이픈)은 불필요)



형번 선정 시 주의사항

- 주1: 파이널 로크 피팅의 너트와 조작 에어 배관이 간섭할 가능성이 있으므로 치수를 확인한 후에 선정해 주십시오.
- 주2: C항 옵션이 2(바이패스 부착), 3(유량 조정·바이패스 부착), 7(바이패스 부착/인디케이터 부착)의 경우에는 제작할 수 없습니다. 질산, 불산, 염산에는 사용할 수 없습니다.
- 주3: E항에서 P를 선택한 경우에는 보강 링 부착 R은 선택할 수 없습니다. C항 옵션이 2(바이패스 부착), 3(유량 조정·바이패스 부착), 7(바이패스·인디케이터 부착)인 경우에는 제작할 수 없습니다.

Part3R
Part2
Part1
급액
메탈리스
유량 특성
대구경
엄화 비닐
배액
Part3RN
Part2
급액
메탈리스
대구경
S u c k b a c k
단품
에어 레귤레이터 일체
파일럿
메뉴얼
전동
유량 조정 밸브
메뉴얼 미소 유량
파인 레귤레이터 스위치
관련 기기

AMD3¹/₂2·AMD4¹/₂2·AMD5¹/₂2 Series

형번 표시 방법



1	NC(노멀 클로즈)
2	NO(노멀 오픈)
3	복동

20BUS	20BUP	20BUA	20BUR	20BUK	20BUW
슈퍼 타입 필러 피팅 일체형	슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형	F-LOCK 20A 시리즈 피팅 일체형	F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형	파이널 로크 피팅 일체형	플레이어 테크 피팅 일체형
3/4" × 5/8" 튜브 접속					

기호	내용	오리피스 지름					
		φ16		φ15.9	φ16	φ14.7	
C 옵션		보디 재질					
		PFA: PFA 성형 보디, PTFE: PTFE 절삭 보디					
0	ON-OFF 한정	PFA	PFA	PTFE	PFA	PTFE	PFA
1	유량 조정 부착						
2	바이패스 부착	PFA	PFA	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
3	유량 조정·바이패스 부착						
6	ON-OFF/인디케이터 부착	PFA	PFA	PTFE	PFA	PTFE	PFA
7	바이패스 부착/인디케이터 부착	PFA	PFA	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE

기호	내용	20BUS	20BUP	20BUA	20BUR	20BUK	20BUW
4	밸브를 위에서 봤을 때 방향(←)으로 유체가 흐르는 것을 나타내며, ←는 조작 포트 방향을 나타냅니다.	●	●	●	●	●	●
1		●	●	●	●	●	●
2		●	●	●	●	●	●
3		●	●	●	●	●	●

기호 없음	표준	20BUS	20BUP	20BUA	20BUR	20BUK	20BUW
M	암모니아용	●	●	●	●	●	●
P	질산용, 불산용(주2)	●	●	●	●	●	●
Y	고온(5~160°C)용(주1)	●	●				
E	고온(5~160°C)용, PTFE 절삭 보디(주1)	●	●	●		●	

※PTFE 절삭품은 주문 제작입니다.

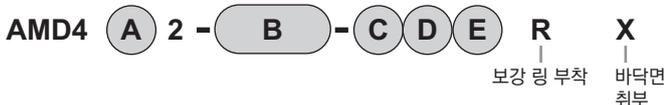
● 조작 포트 보강 링 부착 형번
(C, D항 사이에 - (하이픈)은 불필요)



● 바닥면 취부 타입 형번
(오리피스 지름의 지시 및 C, D항 사이에 - (하이픈)은 불필요)



● 조작 포트 보강 링 부착 + 바닥면 취부 타입 형번
(오리피스 지름의 지시 및 C, D항 사이에 - (하이픈)은 불필요)



형번 선정 시 주의사항

주1: C항 옵션이 2(바이패스 부착), 3(유량 조정·바이패스 부착), 7(바이패스 부착/인디케이터 부착)의 경우에는 제작할 수 없습니다. 질산, 불산, 염산에는 사용할 수 없습니다.

주2: E항에서 P를 선택한 경우에는 보강 링 부착 R을 선택할 수 없습니다.

C항 옵션이 2(바이패스 부착), 3(유량 조정·바이패스 부착), 7(바이패스·인디케이터 부착)인 경우에는 제작할 수 없습니다.

형번 표시 방법



A 작동 방식	
1	NC(노멀 클로즈)
2	NO(노멀 오픈)
3	복동

B 접속 방식											
25US	25BUS	25UP	25BUP	25BUA	25UR	25BUR	25UK	25BUK	25BUW	15AU	20AU
슈퍼 타입 필러 피팅 일체형	슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형	F-LOCK 20A 시리즈 피팅 일체형	F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형	파이널 로크 피팅 일체형	플래터 테크 피팅 일체형	염화 비닐 유니언 피팅 일체형					
φ25 × φ22 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속	φ25 × φ22 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속 (주1)	φ25 × φ22 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속	φ25 × φ22 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속	공칭 16	공칭 20

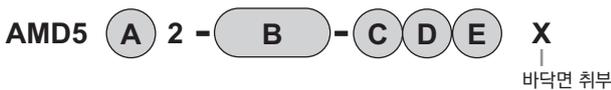
기호	내용	오리피스 지름										
		φ20										
C 옵션		보디 재질										
		PFA: PFA 성형 보디, PTFE: PTFE 절삭 보디										
0	ON-OFF 한정											
1	유량 조정 부착	PFA	PFA	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PFA		
2	바이패스 부착											
3	유량 조정·바이패스 부착	PTFE	PFA	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	(주3)		
6	ON-OFF/인디케이터 부착	PFA	PFA	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PFA		
7	바이패스 부착/인디케이터 부착	PTFE	PFA	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	(주3)		
D 조작 포트 방향												
4		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
1		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
E 유체												
기호 없음	표준	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
M	암모니아용	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
P	질산용, 불산용(주2)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

※PTFE 절삭품은 주문 제작입니다.

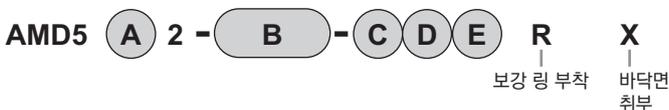
- 조작 포트 보강 링 부착 형번 (C, D항 사이에 - (하이픈)은 불필요)



- 바닥면 취부 타입 형번 (오리피스 지름의 지시 및 C, D항 사이에 - (하이픈)은 불필요)



- 조작 포트 보강 링 부착+바닥면 취부 타입 형번 (오리피스 지름의 지시 및 C, D항 사이에 - (하이픈)은 불필요)



⚠ 형번 선정 시 주의사항

- 주1: φ25 × φ22 튜브 접속에도 사용할 수 있습니다.
- 주2: B항에서 15AU, 20AU 또는 E항에서는 P를 선택할 경우에는 보강 링 부착 R을 선택할 수 없습니다.
- C항 옵션이 2(바이패스 부착), 3(유량 조정·바이패스 부착), 7(바이패스·인디케이터 부착)인 경우에는 제작할 수 없습니다.
- 주3: AMD41L 시리즈(122page) 카탈로그에서 선정해 주십시오.

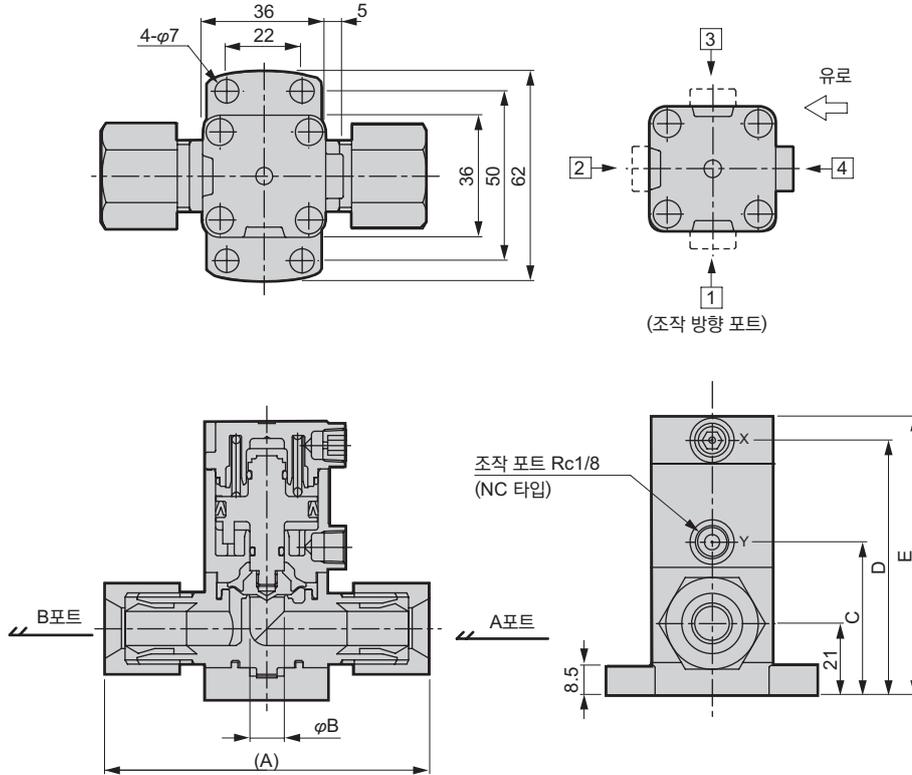
Part3R
Part2
Part1
금액
에어 오퍼레이티브 밸브
메탈리스
유량 특성
대구경
염화 비닐
배액
Part3RN
Part2
금액
메탈리스
대구경
S u c k b a c k
단품
에어 오퍼레이티브 밸브
파일럿
메뉴얼
전동
유량 조정 밸브
메뉴얼 미소유량
파인 레벨 스위치
관련 기기

AMD3¹/₂2-AMD4¹/₂2-AMD5¹/₂2 Series

외형 치수도

●ON·OFF 한정 타입

- AMD3¹/₂2-※1-8
- AMD3¹/₂2-※1-10

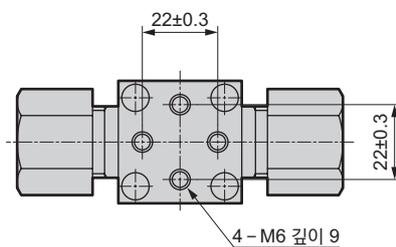


※1 (접속 형번)	A	B
10US	86	8
10BUS	86	8
10UP	86	8
10BUP	86	8
10UA	78	8
10BUA	78	8
10UR	110	7.5
10BUR	114	6.4
10UK	96	7.5
10BUK	96	7.5
10BUW	101	6.3

※1 (접속 형번)	A	B
12US	95	10
15BUS	95	10
12UP	94	10
15BUP	94	10
12UA	86	10
15BUA	86	10
12UR	110	9.5
15BUR	114	9.5
12UK	102	10
15BUK	102	10
15BUW	103	9.4

유체 기호	C	D	E
기호 없음·M·P·Y	45	75	82
E	49	79	86

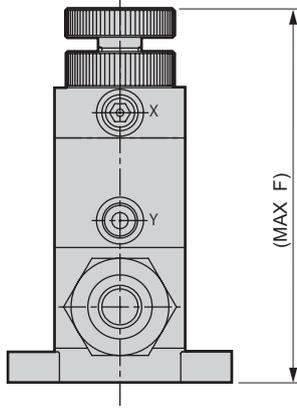
●바닥면 취부 타입



외형 치수도

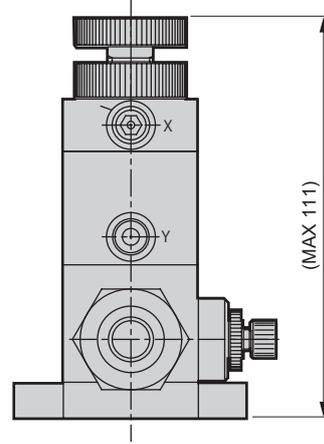
●유량 조정 부착

· AMD3¹/₃2-※-※-1



●유량 조정 바이패스 부착

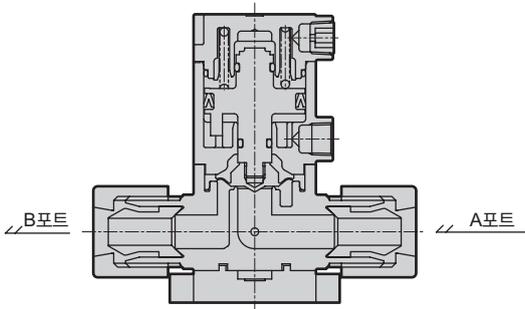
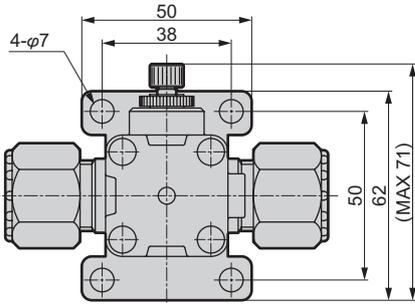
· AMD3¹/₃2-※-※-3



(기타 치수는 바이패스 부착의 치수를 참조해 주십시오.)

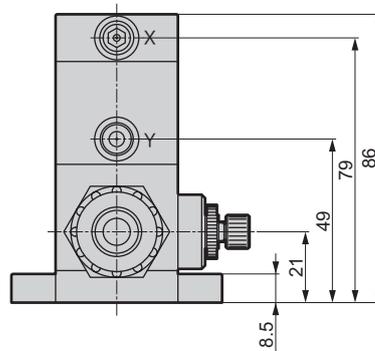
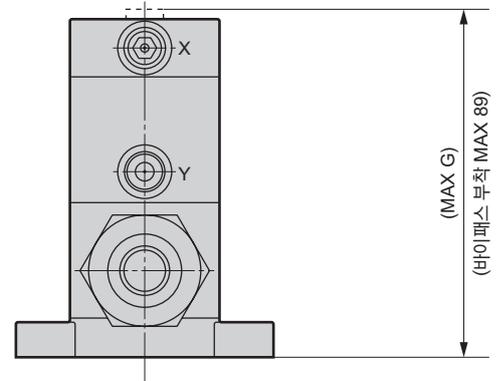
●바이패스 부착

· AMD3¹/₃2-※-※-2·7



●인디케이터 부착

· AMD3¹/₃2-※-※-6·7



유체 기호	F	G
기호 없음 M·P·Y	107	85
E	111	89

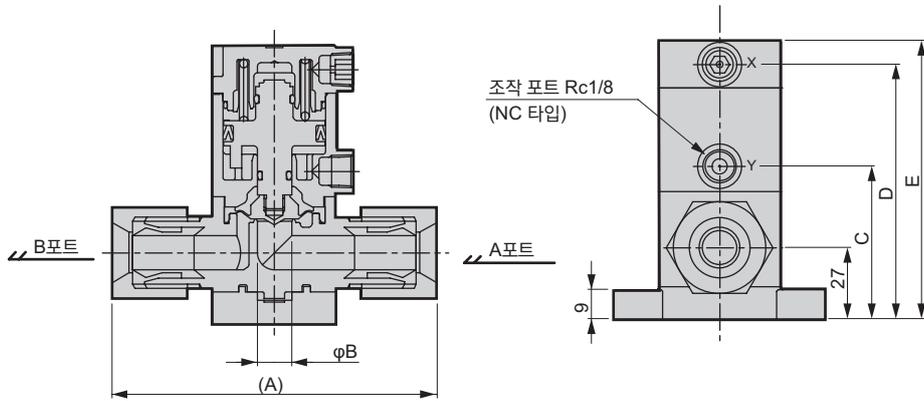
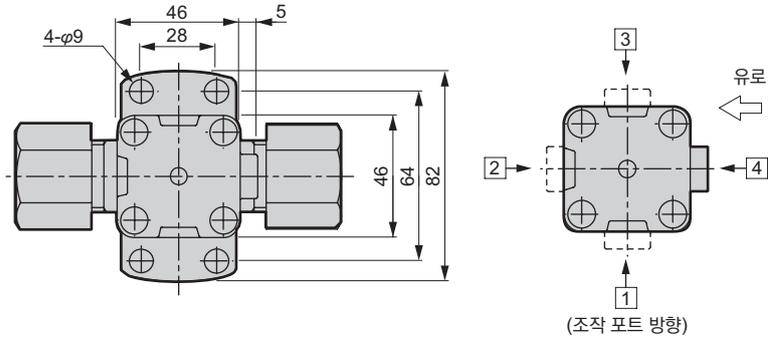
Part3R	액세서리
Part2	액세서리
Part1	액세서리
금액	액세서리
메탈리스	액세서리
유량 특성	액세서리
대구경	액세서리
엄화 비닐	액세서리
배액	액세서리
Part3RN	액세서리
Part2	액세서리
금액	액세서리
메탈리스	액세서리
대구경	액세서리
단품	액세서리
메이 오레이터	액세서리
일체	액세서리
파일럿	액세서리
매뉴얼	액세서리
전동	액세서리
매뉴얼	액세서리
매뉴얼	액세서리
미소 유량	액세서리
파인 레벨 스위치	액세서리
관련 기기	액세서리

AMD3¹/₂2·AMD4¹/₂2·AMD5¹/₂2 Series

외형 치수도

●ON·OFF 한정 타입

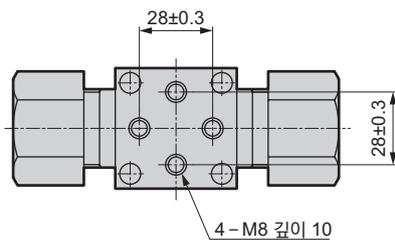
· AMD4¹/₂2-※1-16



※1 (접속 형번)	A	B
20BUS	124	16
20BUP	118	16
20BUA	108	16
20BUR	134	15.9
20BUK	119	16
20BUW	122	14.7

유체 기호	C	D	E
기호 없음·M·Y	60	97	106
P	60	97	107
E	64	101	110

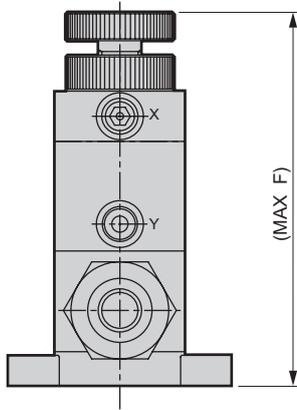
●바닥면 취부 타입



외형 치수도

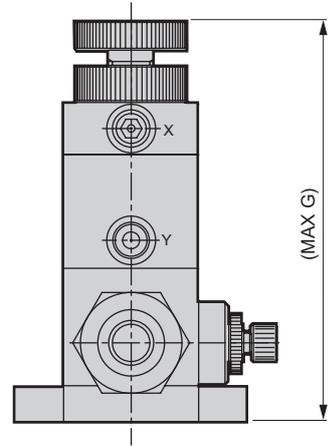
●유량 조정 부착

· AMD4¹/₂2-※-16-1



●유량 조정 바이패스 부착

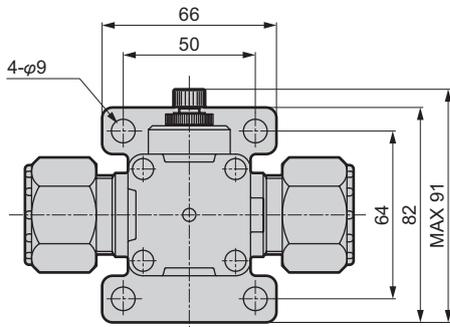
· AMD4¹/₂2-※-16-3



(기타 치수는 바이패스 부착의 치수를 참조해 주십시오.)

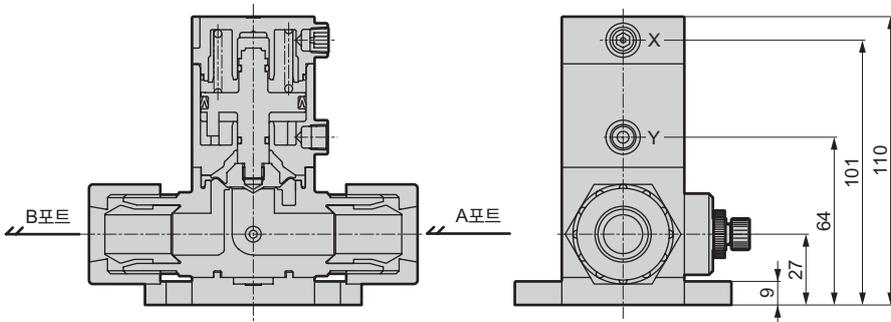
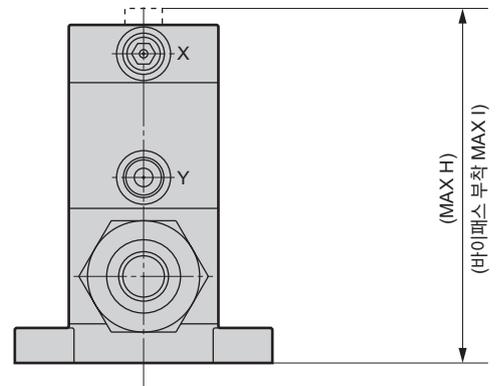
●바이패스 부착

· AMD4¹/₂2-※-16-2·7



●인디케이터 부착

· AMD4¹/₂2-※-16-6·7



유체 기호	F	G	H	I
기호 없음·M	130	134	110	114
P	133	137	111	115
Y	130		110	
E	134		114	

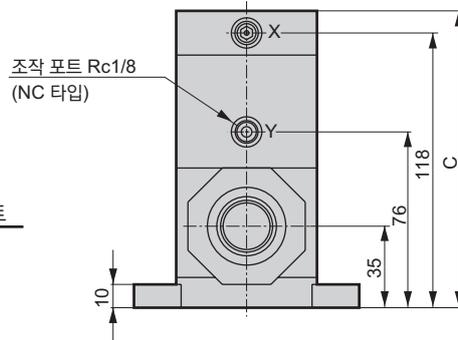
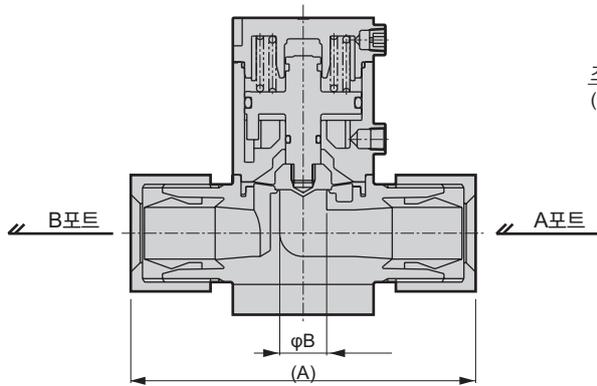
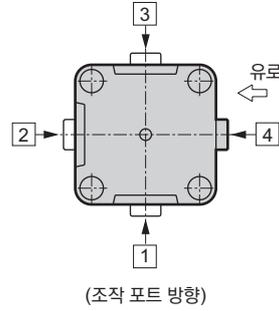
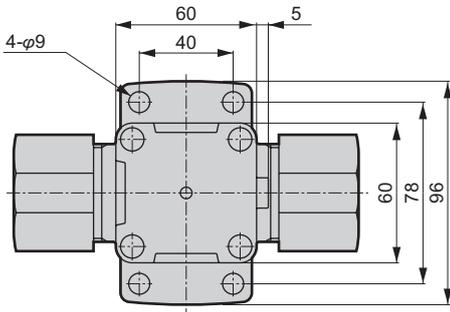
Part3R	
Part2	
Part1	
급액	
메탈리스	
유량 조정	
대구경	
엄화 비닐	
배액	
Part3RN	
Part2	
급액	
메탈리스	
대구경	
단품	
에어 인디케이터	
필렛	
매뉴얼	
전동	
매뉴얼	
매뉴얼	
미소유량	
파인 레벨 스위치	
관련 기기	

AMD3¹/₂2-AMD4¹/₂2-AMD5¹/₂2 Series

외형 치수도

●ON·OFF 한정 타입

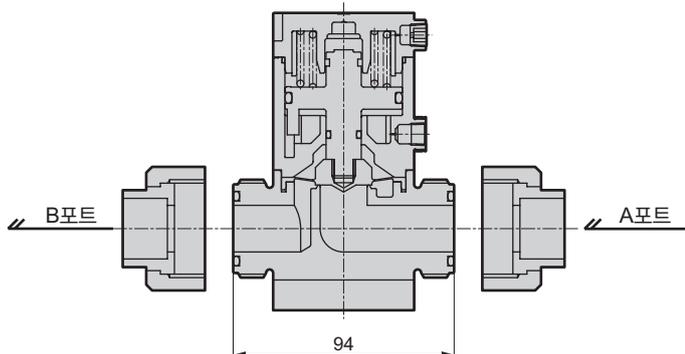
· AMD5¹/₂2-※1-20



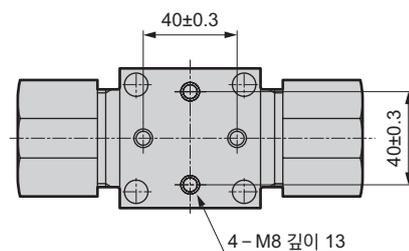
※1 (접속 형번)	A	B
25US	147	20
25BUS	147	20
25UP	146	20
25BUP	146	20
25BUA	140	20
25UR	159	20
25BUR	162	20
25UK	141	20
25BUK	141	20
25BUW	156	20

유체 기호	C
기호 없음·M	128
P	132

●염화 비닐 유니언 피팅 일체형



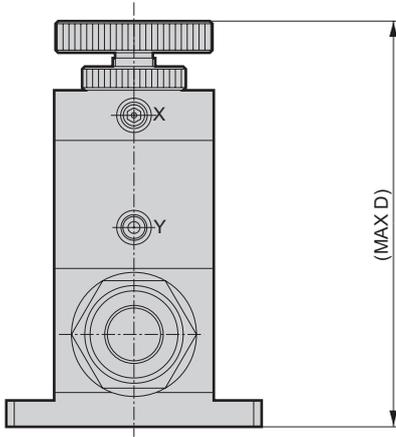
●바닥면 취부 타입



외형 치수도

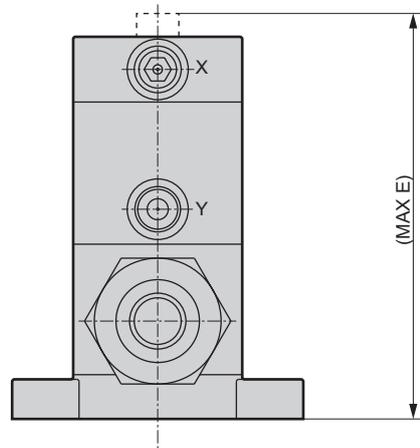
●유량 조정 부착

· AMD5¹/₂2-※-20-1



●인디케이터 부착

· AMD5¹/₂2-※-20-6·7

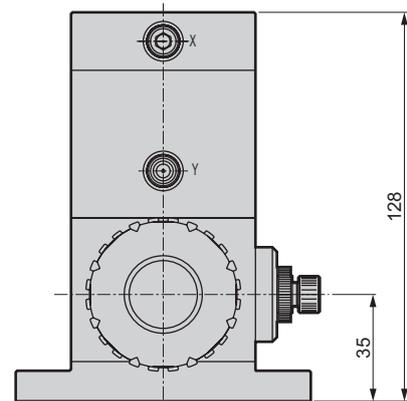
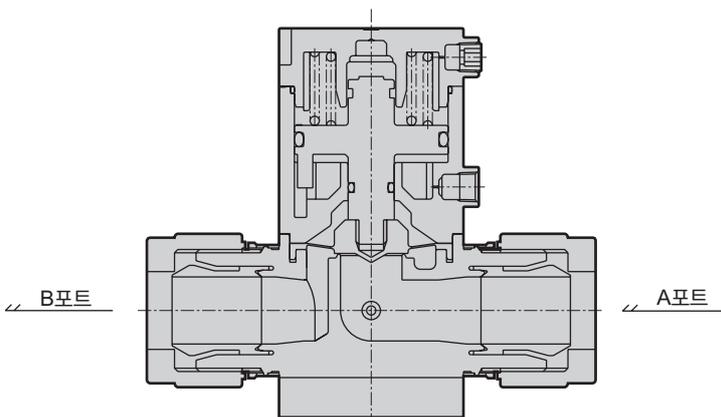
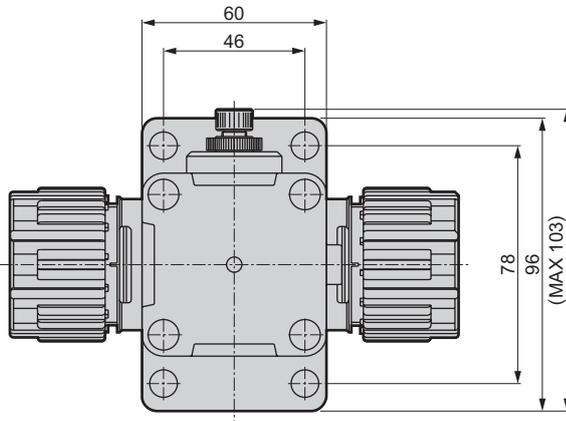


유체 기호	D	E
기호 없음·M	159	133
P	166	137

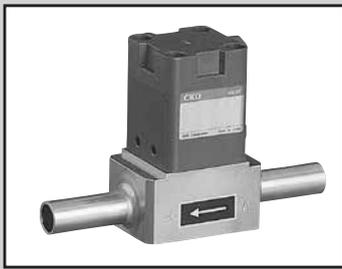
바이패스 부착도 동일한 치수입니다.

●바이패스 부착

· AMD5¹/₂2-※-20-2·7



Part3R	
Part2	
Part1	
급액	에어 오일 퍼레이트
메탈리스	
유량 특성	
대구경	
엄화 비닐	
배액	
Part3RN	
Part2	
급액	매
메탈리스	에어 오일 퍼레이트
대구경	
단품	S u c k b a c k
에어 오일 퍼레이트	
파일럿	
매뉴얼	
전동	
매뉴얼	
매뉴얼 미소 유량	
파인 레벨 스위치	
관련 기기	



스테인리스 보디 약액용 에어 오퍼레이트 밸브

AMD3¹/₂2·AMD4¹/₂2·AMD5¹/₂2 Series



사양

항목	AMD3 ¹ / ₂ 2-8-3BT-6S	AMD3 ¹ / ₂ 2-10-4BT-8S
사용 유체	약액, 순수, 공기, N ₂ 가스(주1)	
유체 온도 °C	5~120	
내압력 MPa	1.0	
사용 압력(A→B) MPa	0~0.3(주2)	
사용 압력(B→A) MPa	0~0.1(주2)	
밸브 시트 누설 cm ³ /min	0(단, 수압에서)	
배압 MPa	0~0.1(주2)	
주위 온도 °C	0~60	
빈도	30회/분 이하	
취부 자세	자유	
접속 방식	Rc1/4 3/8" SUS 튜브 연장 3/8"용 화이트 피팅(주3)	Rc3/8 1/2" SUS 튜브 연장 1/2"용 화이트 피팅(주3)
오리피스 지름	φ8	φ10
조작부	NC·NO 0.3~0.5, 복동 0.3~0.4	
조작 포트	Rc1/8	
질량	kg 0.45	

항목	AMD4 ¹ / ₂ 2-15-6BT-12S	AMD5 ¹ / ₂ 2-8BT-16S
사용 유체	약액, 순수, 공기, N ₂ 가스(주1)	
유체 온도 °C	5~120	
내압력 MPa	1.0	
사용 압력(A→B) MPa	0~0.3(주2)	
사용 압력(B→A) MPa	0~0.1(주2)	
밸브 시트 누설 cm ³ /min	0(단, 수압에서)	
배압 MPa	0~0.1(주2)	
주위 온도 °C	0~60	
빈도	20회/분 이하	
취부 자세	자유	
접속 방식	Rc1/2·3/4" SUS 튜브 연장· 3/4"용 화이트 피팅(주3)	1" SUS 튜브 연장 1"용 화이트 피팅(주3)
오리피스 지름	φ16	φ20
조작부	NC·NO 0.3~0.5, 복동 0.3~0.4	
조작 포트	Rc1/8	
질량	kg 0.89	
	1.3	

주1: 제품 구성 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오.(적합성 체크 리스트 권두 17page를 참조해 주십시오.)

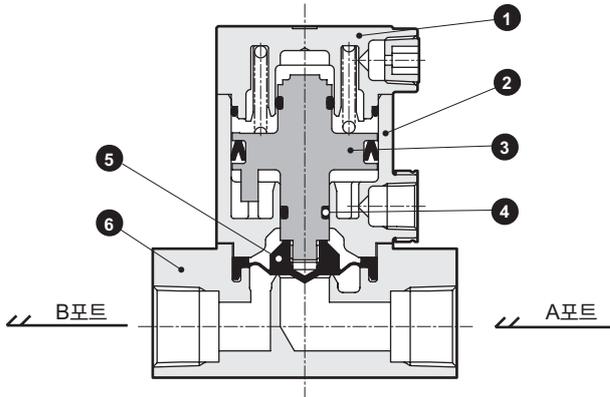
주2: 고압 사양에 대해서는 98page를 참조해 주십시오.

주3: 화이트 피팅의 경우에는 프런트 페룰과 피팅 본체와의 접동면에 불소계 윤활유가 도포되어 있습니다.

! 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

내부 구조 및 부품 리스트

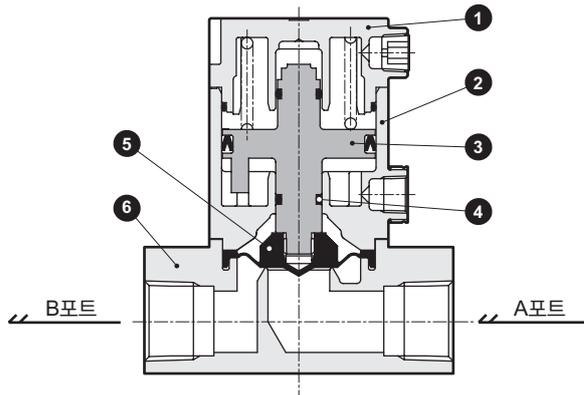
●AMD3※2 시리즈



품번	부품 명칭	재질(액추에이터 재질별)	
		표준	A
1	커버	PPS	A5056
2	실린더	PPS	A5056
3	피스톤 로드	PPS	A5056
4	O링	EPDM	
5	다이어프램	PTFE	
6	보디	SUS316L	

형번에 따라서는 재질, 구조가 다른 경우가 있습니다. 자세한 내용은 문의해 주십시오.

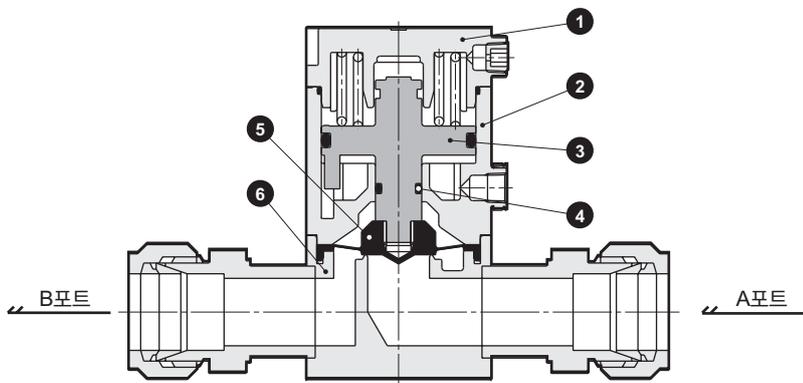
●AMD4※2 시리즈



품번	부품 명칭	재질(액추에이터 재질별)	
		표준	A
1	커버	PPS	A5056
2	실린더	PPS	A5056
3	피스톤 로드	PPS	A5056
4	O링	EPDM	
5	다이어프램	PTFE	
6	보디	SUS316L	

형번에 따라서는 재질, 구조가 다른 경우가 있습니다. 자세한 내용은 문의해 주십시오.

●AMD5※2 시리즈



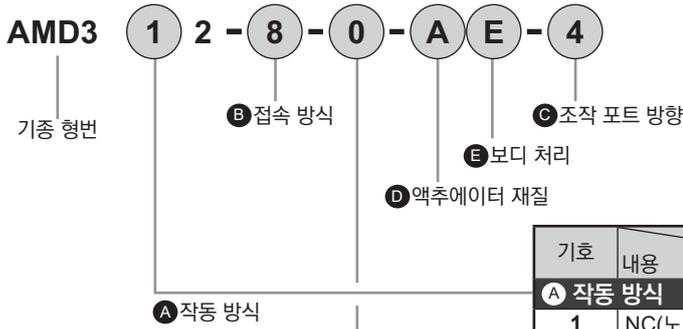
품번	부품 명칭	재질(액추에이터 재질별)	
		표준	A
1	커버	PPS	A5056
2	실린더	PPS	A5056
3	피스톤 로드	PPS	A5056
4	O링	EPDM	
5	다이어프램	PTFE	
6	보디	SUS316L	

형번에 따라서는 재질, 구조가 다른 경우가 있습니다. 자세한 내용은 문의해 주십시오.

Part3R	
Part2	
Part1	
급액	에어 오퍼레이터
메탈리스	메탈리스
유량 특성	유량 특성
대구경	대구경
엄화 비닐	엄화 비닐
배액	
Part3RN	
Part2	
급액	에어 오퍼레이터
메탈리스	메탈리스
대구경	대구경
단품	Suck back
에어 오퍼레이터 일체	에어 오퍼레이터 일체
파일럿	파일럿
매뉴얼	매뉴얼
전동	전동
유량 조정 밸브	유량 조정 밸브
매뉴얼 미소유량	매뉴얼 미소유량
파인 레벨 스위치	파인 레벨 스위치
관련 기기	관련 기기

AMD3¹₂²₃·AMD4¹₂²₃·AMD5¹₂²₃ Series

형번 표시 방법



B 접속 방식					
8	3BT	6S	10	4BT	8S
Rc1/4	튜브 연장 3/8" x 11.0 SUS	바이트 피팅 3/8" 튜브 접속	Rc3/8	튜브 연장 1/2" x 11.24 SUS	바이트 피팅 1/2" 튜브 접속

기호	내용	오리피스 지름					
A 작동 방식							
1	NC(노멀 클로즈)	●	●	●	●	●	●
2	NO(노멀 오픈)	●	●	●	●	●	●
3	복동	●	●	●	●	●	●
C 옵션							
0	ON·OFF 한정	●	●	●	●	●	●
1	유량 조정 부착	●	●	●	●	●	●
6	인디케이터 부착	●	●	●	●	●	●
D 액추에이터 재질							
기호 없음	PPS	●	●	●	●	●	●
A	A5056	●	●	●	●	●	●
E 보디 처리							
기호 없음	없음	●	●	●	●	●	●
E	전해 연마 있음	●	●	●	●	●	●
F 조작 포트 방향							
4	밸브를 위에서 봤을 때 ← 방향으로 유체가 흐르는 것을 나타내며, ←는 조작 포트 방향 을 나타냅니다.	●	●	●	●	●	●
1		●	●	●	●	●	●
2		●	●	●	●	●	●
3		●	●	●	●	●	●

※보디 전해 연마품은 주문 제작입니다.



B 접속 방식		
15	6BT	12S
Rc1/2	튜브 연장 3/4" x 11.24 SUS	바이트 피팅 3/4" 튜브 접속

기호	내용	오리피스 지름		
A 작동 방식				
1	NC(노멀 클로즈)	●	●	●
2	NO(노멀 오픈)	●	●	●
3	복동	●	●	●
C 옵션				
0	ON·OFF 한정	●	●	●
1	유량 조정 부착	●	●	●
6	인디케이터 부착	●	●	●
D 액추에이터 재질				
기호 없음	PPS	●	●	●
A	A5056	●	●	●
E 보디 처리				
기호 없음	없음	●	●	●
E	전해 연마 있음	●	●	●
C 조작 포트 방향				
4	밸브를 위에서 봤을 때 ← 방향으로 유체가 흐르는 것을 나타내며, ←는 조작 포트 방향 을 나타냅니다.	●	●	●
1		●	●	●
2		●	●	●
3		●	●	●

※보디 전해 연마품은 주문 제작입니다.

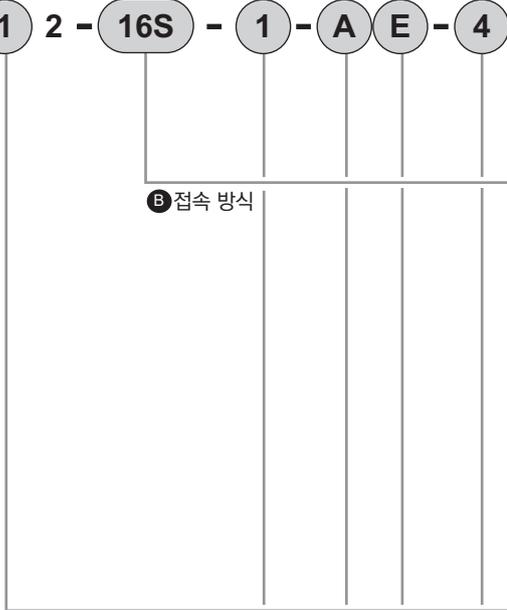
형번 선정 시 주의사항

※계재 이외의 접속 방식에 대해서는 CKD로 문의해 주십시오.
 ※접속 방식 Rc는 전해 연마 사양에 대해서는 대응하지 않습니다.

형번 표시 방법

AMD5 1 2 - 16S - 1 - A E - 4

기종 형번



A 작동 방식

B 접속 방식

C 옵션

D 액추에이터 재질

E 보디 처리

C 조작 포트 방향

B 접속 방식

8BT	16S
1" x t1.65 SUS 튜브 연장	바 1" 튜브 접속

기호	내용	오리피스 지름	
		φ20	

A 작동 방식			
1	NC(노멀 클로즈)	●	●
2	NO(노멀 오픈)	●	●
3	복동	●	●

C 옵션			
0	ON-OFF 한정	●	●
1	유량 조정 부착	●	●
6	인디케이터 부착	●	●

D 액추에이터 재질			
기호 없음	PPS	●	●
A	A5056	●	●

E 보디 처리			
기호 없음	없음	●	●
E	전해 연마 있음	●	●

C 조작 포트 방향			
4		●	●
1		●	●
2		●	●
3		●	●

※보디 전해 연마품은 주문 제작입니다.

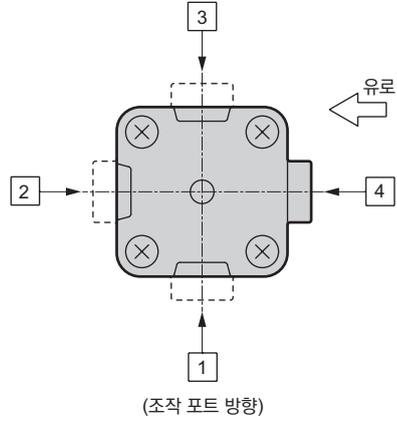
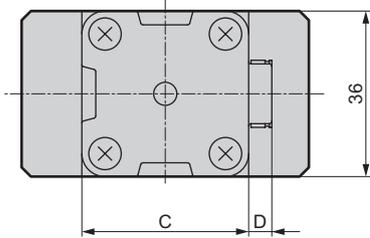
Part3R	
Part2	
Part1	
에어 오퍼레이팅 밸브	급액
	메탈리스
	유량 특성
	대구경
	엄화 비닐
	배액
Part3RN	
Part2	
매뉴얼	급액
	메탈리스
	대구경
S u c k b a c k	단품
에어 오퍼레이팅 밸브	에어 오퍼레이터 일체
레벨레이터	파일럿
	매뉴얼
유량 조정 밸브	전동
	매뉴얼
	매뉴얼 미소 유량
	파일 레벨 스위치
	관련 기기

AMD3¹/₂²/₃·AMD4¹/₂²/₃·AMD5¹/₂²/₃ Series

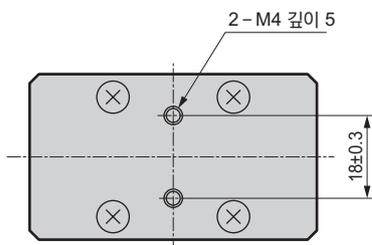
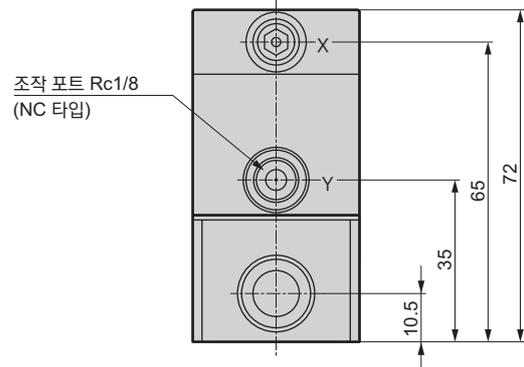
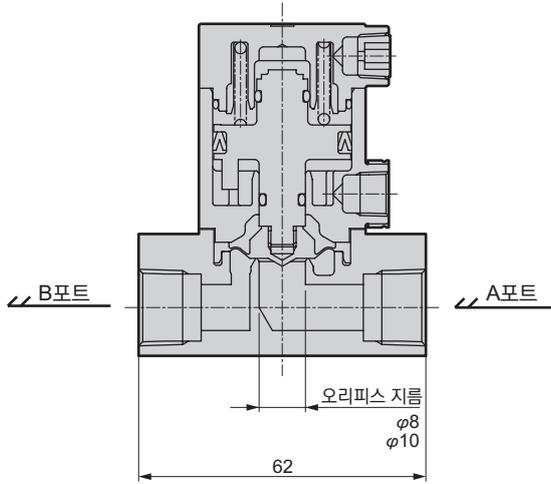
외형 치수도

●Rc 나사 타입

· AMD3¹/₂²/₃-8-10



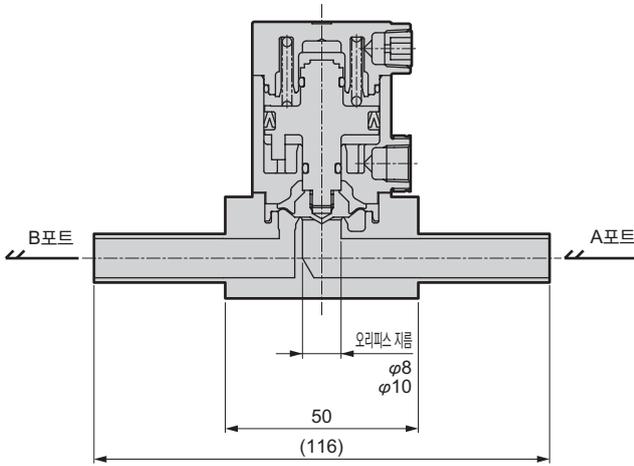
액추에이터 재질	C	D
기호 없음	36	5
A	44	0



외형 치수도

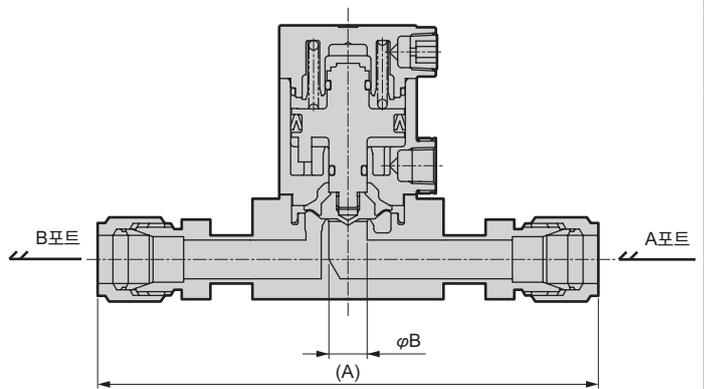
●SUS 튜브 연장

· AMD3¹/₂²/₃-3BT·4BT



●바이트 피팅

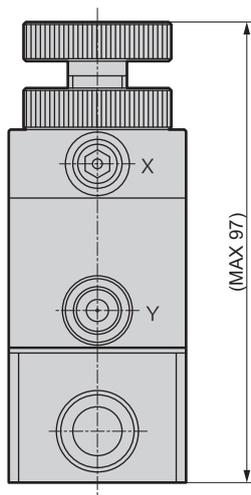
· AMD3¹/₂²/₃-6S·8S



치수 형번	A	B
AMD3※2-6S	116	8
AMD3※2-8S	130	10

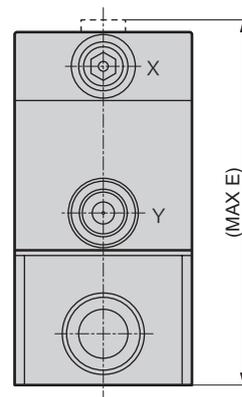
●유량 조정 부착

· AMD3¹/₂²/₃-※-1



●인디케이터 부착

· AMD3¹/₂²/₃-※-6



액추에이터 재질	E
기호 없음	75
A	74

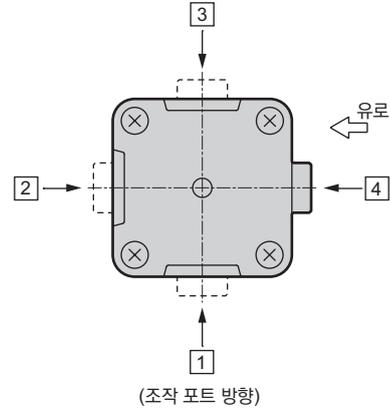
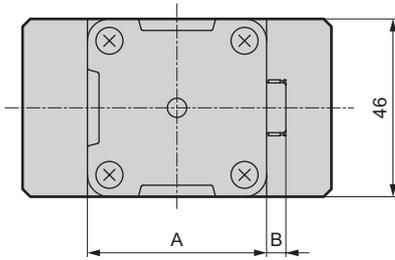
Part3R	
Part2	
Part1	
급액	에어 오퍼레이팅
메탈리스	
유량 특성	
대구경	
엄화 비닐	
배액	
Part3RN	
Part2	
급액	매
메탈리스	인
대구경	조
단품	작
에어 오퍼레이팅	기
파일럿	기
매뉴얼	기
전동	기
매뉴얼	기
매뉴얼	기
미소 유량	기
파인 레벨 스위치	
관련 기기	

AMD3¹/₂/₃·AMD4¹/₂/₃·AMD5¹/₂/₃ Series

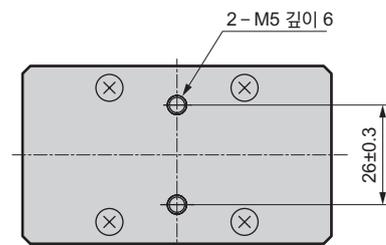
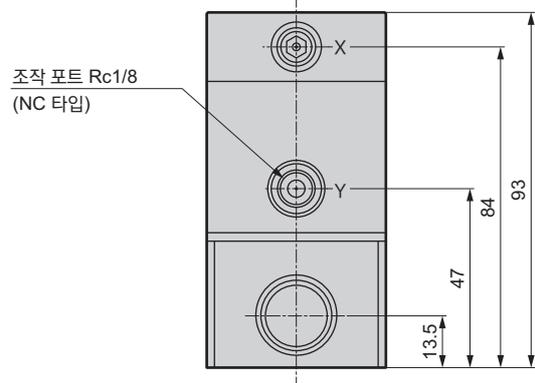
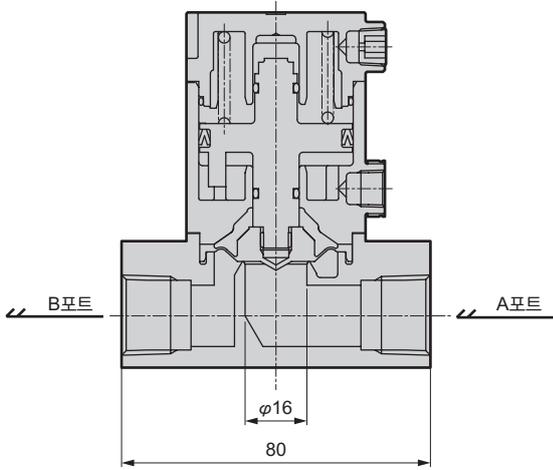
외형 치수도

●Rc 나사 타입

· AMD4¹/₂/₃-15



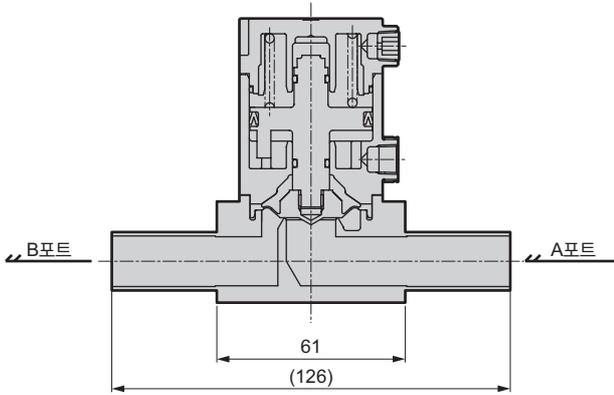
액추에이터 재질	A	B
기호 없음	46	5
A	56	0



외형 치수도

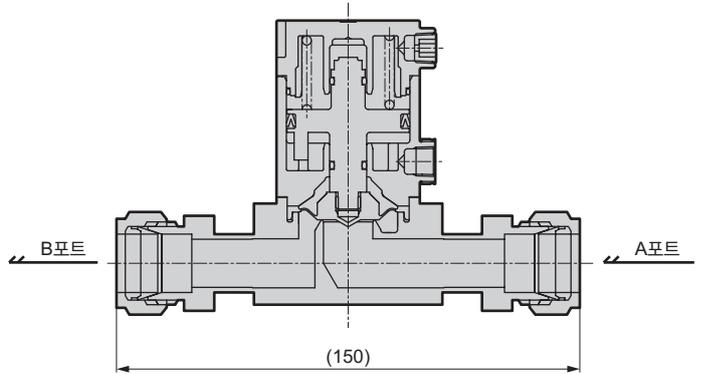
●SUS 튜브 연장

· AMD4¹/₂²/₃-6BT



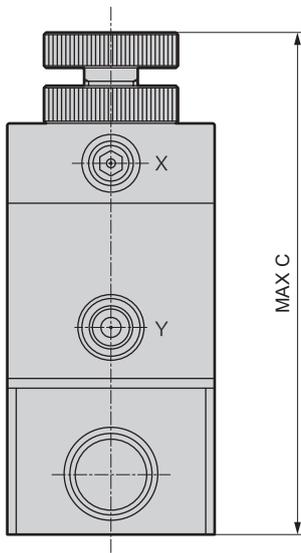
●바이트 피팅

· AMD4¹/₂²/₃-12S



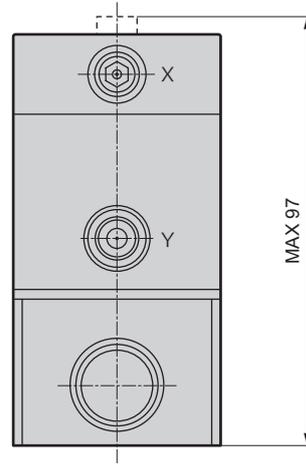
●유량 조정 부착

· AMD4¹/₂²/₃-※-1



●인디케이터 부착

· AMD4¹/₂²/₃-※-6



액추에이터 재질	C
기호 없음	117
A	119

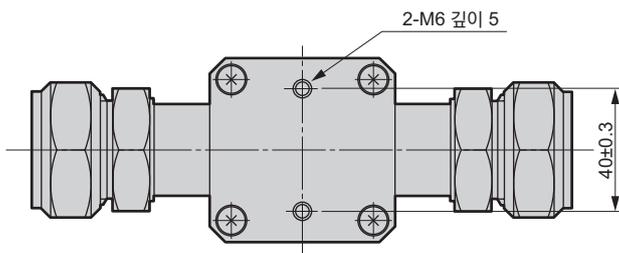
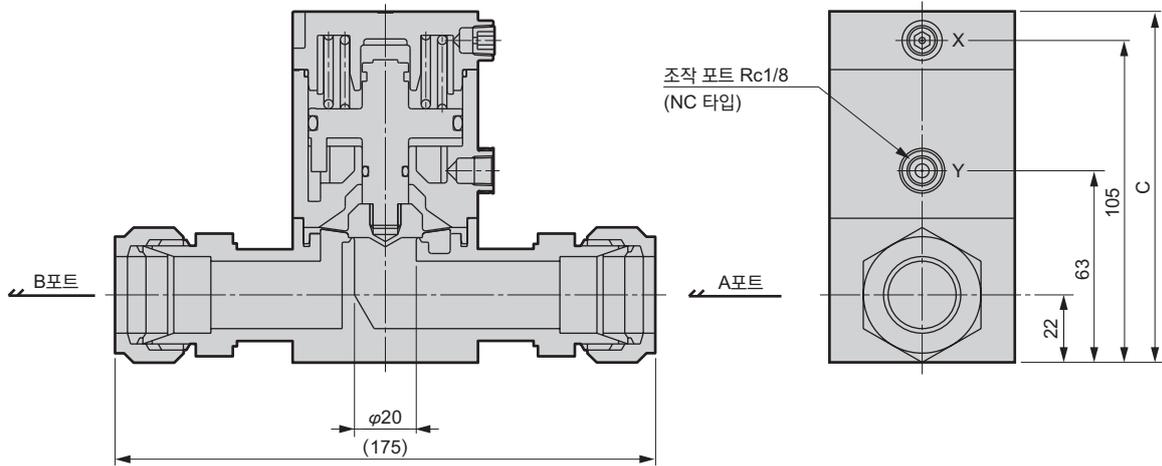
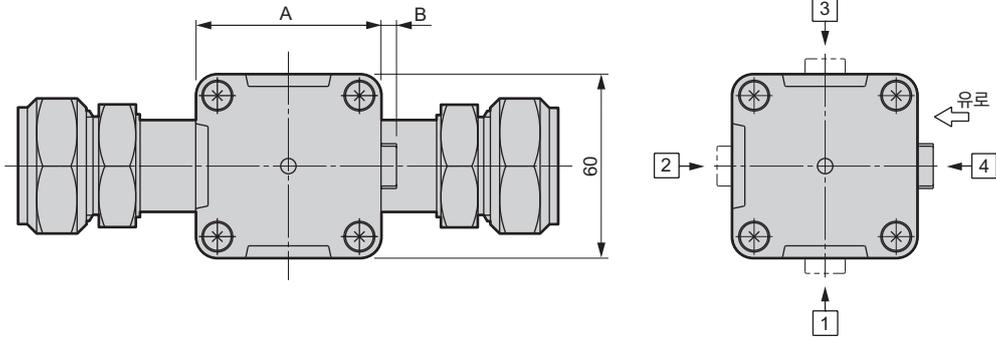
Part3R	액추에이터	급액
Part2	액추에이터	메탈리스
Part1	액추에이터	유량 특성
	액추에이터	대구경
	액추에이터	엄화 비닐
	액추에이터	배액
Part3RN	액추에이터	단품
Part2	액추에이터	액추에이터 일체
급액	액추에이터	파일럿
메탈리스	액추에이터	매뉴얼
대구경	액추에이터	전동
S u c k b a c k	액추에이터	매뉴얼
액추에이터 일체	액추에이터	매뉴얼 미소유량
파일럿	액추에이터	파인 레벨 스위치
매뉴얼	액추에이터	관련 기기

AMD3¹/₂2·AMD4¹/₂2·AMD5¹/₃2 Series

외형 치수도

●바이트 피팅

· AMD5¹/₃2-16S

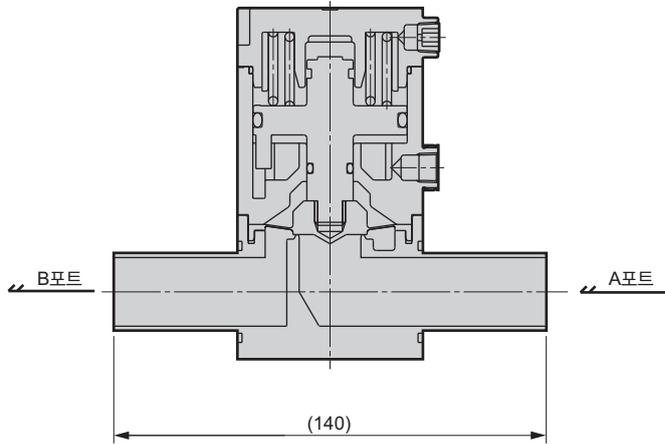


액추에이터 재질	A	B	C
기호 없음	60	5	115
A	70	0	114

외형 치수도

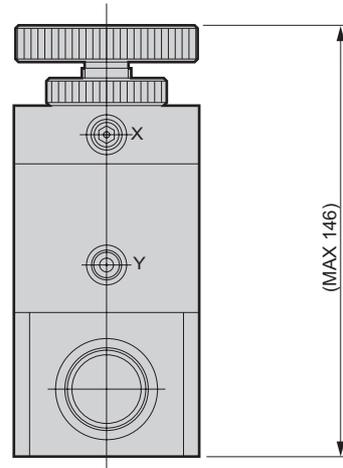
●SUS 튜브 연장

· AMD5¹/₂/₃2-8BT



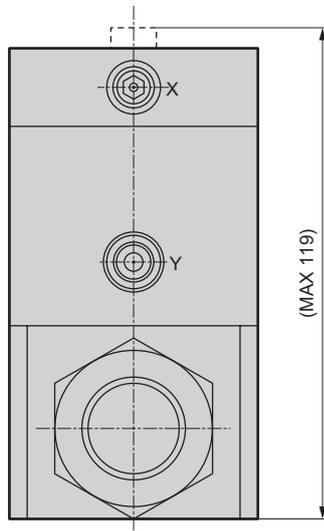
●유량 조정 부착

· AMD5¹/₂/₃2-※-1



●인디케이터 부착

· AMD5¹/₂/₃2-※-6



에어오퍼레이팅 트랩	Part3R	
	Part2	
	Part1	
	급액	
에어오퍼레이팅 트랩	메탈리스	
	유량 특성	
	대구경	
	엄화 비율	
에어오퍼레이팅 트랩	배액	
	Part3RN	
	Part2	
	급액	
에어오퍼레이팅 트랩	메탈리스	
	대구경	
	S u c k b a c k	단품
		에어오퍼레이팅 트랩
에어오퍼레이팅 트랩	파일럿	
	매뉴얼	
에어오퍼레이팅 트랩	전동	
	매뉴얼	
	매뉴얼 미소유량	
파일 레벨 스위치		
관련 기기		



약액용 에어 오퍼레이트 밸브(3포트 밸브)

AMG³₄₅02 Series

●접속 튜브 사이즈: $\phi 10, \phi 12, \phi 25, 3/8", 1/2", 3/4", 1"$



수출 무역 관리령 해당품

※대상: AMG402, 502 한정

사양

항목	AMG302	AMG402	AMG502
사용 유체	약액, 순수, 공기, N ₂ 가스(주1)		
유체 온도 °C	5~90(고온용: 5~160)(주5)		5~90(주5)
내압력 MPa	1.0		
사용 압력(A→B) MPa	0~0.3(주4)		
사용 압력(B→A) MPa	0~0.1(주4)		
밸브 시트 누설 cm ³ /min	0(단, 수압에서)		
배압 MPa	0~0.1		
주위 온도 °C	0~60		
빈도	30회/min 이하	20회/min 이하	
취부 자세	자유		
접속 방식	OD $\phi 10 \cdot \phi 12$ 튜브 접속(피팅 일체형) OD $3/8" \cdot 1/2"$ 튜브 접속(피팅 일체형)	OD $3/4"$ 튜브 접속(피팅 일체형)	OD $\phi 25$ 튜브 접속(피팅 일체형) OD $1"$ 튜브 접속(피팅 일체형)
오리피스 지름	$\phi 6 \sim \phi 10$ (주3)	$\phi 14.7 \sim \phi 16$ (주3)	$\phi 20$
조작부	조작 압력 MPa	0.3~0.5(고온용: 0.3~0.35)	
	조작 포트	Rc $1/8$ (주2)	
질량 kg	0.44	1.0	2.1

주1: 제품 구성 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오.(적합성 체크 리스트 권두 17page를 참조해 주십시오.)

주2: 조작 포트에 접속하는 피팅은 수지 피팅을 사용해 주십시오.

(금속 피팅을 사용하는 경우에는 보강 링 부착을 선정해 주십시오. 단, 유체 기호 P의 질산용·불산용은 보강 링을 선택할 수 없습니다.)

주3: 각 접속별 오리피스는 형번 표시 방법으로 확인해 주십시오.

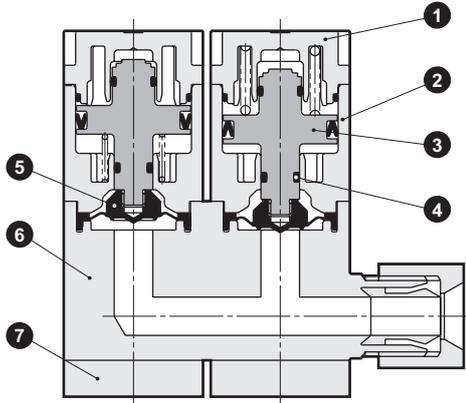
주4: 고압 사양에 대해서는 98page를 참조해 주십시오.

주5: 불산을 사용할 경우, 유체 온도가 40°C를 초과할 경우에는 문의해 주십시오.

에어 오퍼레이트 밸브
메탈리스
유량 특성
대구경
영화 비닐
배액
Part3R
Part2
매
유량
메탈리스
대구경
단품
에어 오퍼레이트 일체
파일럿
매뉴얼
전동
매뉴얼
매뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치
관련 기기

⚠ 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

내부 구조 및 부품 리스트



품번	부품 명칭	재질(유체 기호별)		
		표준-Y	M	P
1	커버	PPS		PP
2	실린더	PPS		PP
3	피스톤 로드	PPS		PVDF
4	O링	FKM	EPDM	FKM
5	다이어프램	PTFE		
6	보디	PTFE		
7	취부판	PPS		PP

형번에 따라서는 재질, 구조가 다른 경우가 있습니다. 자세한 내용은 문의해 주십시오.

에어 오퍼레이터	Part3R
	Part2
	Part1
	급액
대구경	메탈리스
	유량 특성
	엄화 비닐
배액	배액
	Part3RN
매뉴얼	Part2
	급액
	메탈리스
	대구경
S u c k b a c k	단품
	에어 오퍼레이터 일체
레벨레이터	파일럿
	매뉴얼
유량 조정 밸브	전동
	매뉴얼
	매뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치	
관련 기기	

외형 치수도

● ON·OFF 한정 타입

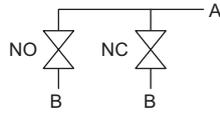
AMG302- ※1

AMG402- ※1

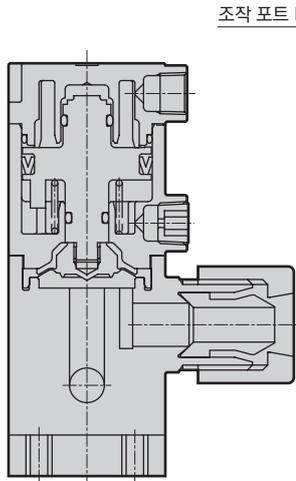
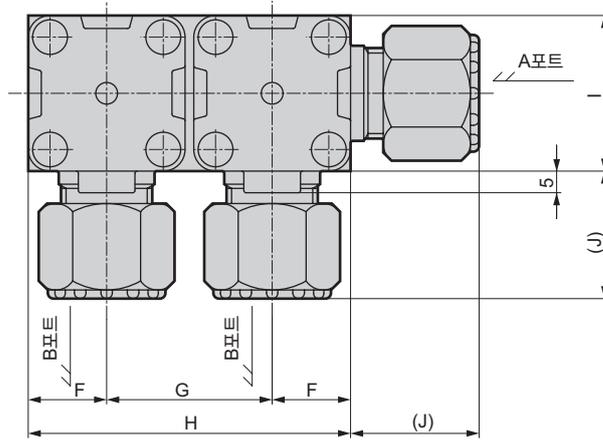
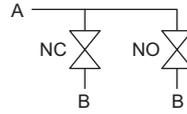
AMG502- ※1

주: A포트 위치에 따라 NC와 NO의 배열 방법이 다르기 때문에 주의해 주십시오.
A포트 쪽에 가까운 밸브가 NC, 다른 쪽이 NO입니다.

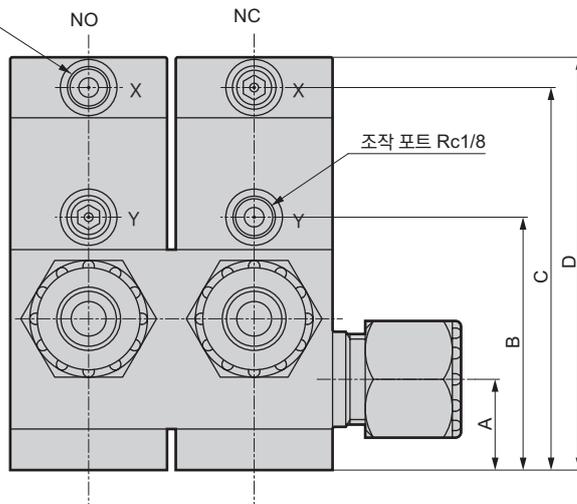
A포트 위치: 기호 없음



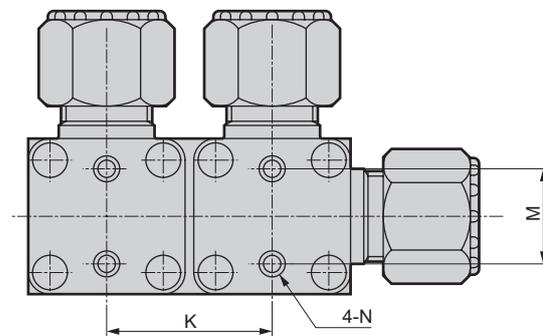
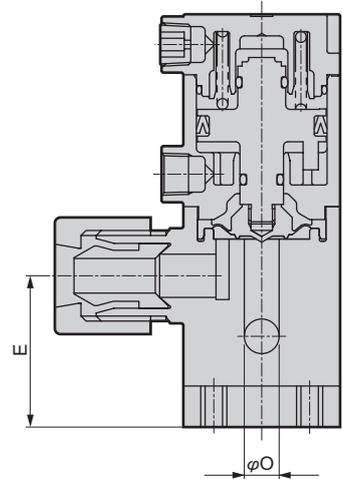
A포트 위치: L



조작 포트 Rc1/8



조작 포트 Rc1/8



에어오일레이프
메탈리스
유량특성
대구경
영화비닐
배액
매
메탈리스
단품
에어오일레이프
파일럿
매뉴얼
전동
매뉴얼
매뉴얼
미소유량
파인레벨
스위치
관련기

외형 치수도

형번	A	B	C	D(유체 기호별)		E	F	G	H	I	K	M	N
				기호 없음 M·Y	P								
AMG302	21	59	89	96	96	35	18	38	74	36	38±0.3	22	M6 깊이 9
AMG402	27	79	116	125	126	46	23	48	94	46	48±0.4	28	M8 깊이 10
AMG502	35	101	143	153	157	60	30	62	122	60	62±0.4	40	M8 깊이 13

AMG3(10mm·3/8")

※1 (접속 형번)	J	O
10US	25	8
10BUS	25	8
10UP	25	8
10BUP	25	8
10UA	21	8
10BUA	21	8
10UR	37	7
10BUR	39	6
10UK	30	8
10BUK	30	8
10BUW	32.5	6.3

AMG3(12mm·1/2")

※1 (접속 형번)	J	O
12US	29.5	10
15BUS	29.5	10
12UP	29	10
15BUP	29	10
12UA	25	10
15BUA	25	10
12UR	37	9
15BUR	39	9
12UK	33	10
15BUK	33	10
15BUW	33.5	9.4

AMG4

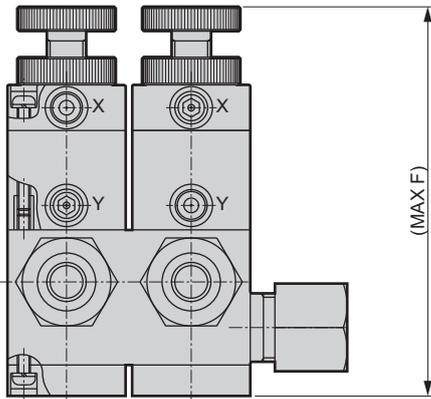
※1 (접속 형번)	J	O
20BUS	39	16
20BUP	36	16
20BUA	31	16
20BUR	44	15
20BUK	36.5	16
20BUW	38	14.7

AMG5

※1 (접속 형번)	J	O
25US	43.5	20
25BUS	43.5	20
25UP	43	20
25BUP	43	20
25BUA	40	20
25UR	49.5	20
25BUR	51	20
25UK	40.5	20
25BUK	40.5	20
25BUW	48	20

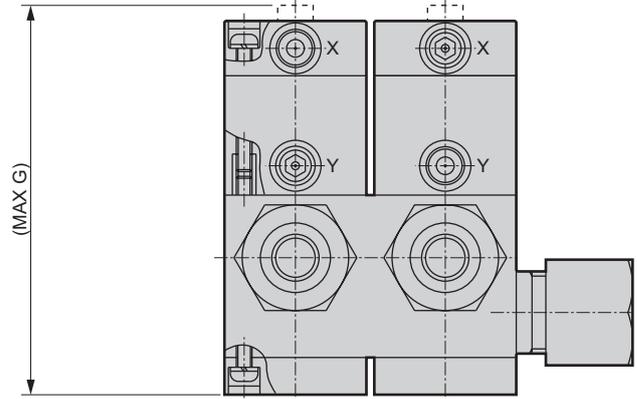
●유량 조정 부착

· AMG※02-※-1



●인디케이터 부착

· AMG※02-※-6



형번	F(유체 기호별)		G(유체 기호별)	
	기호 없음 M·Y	P	기호 없음 M·Y	P
AMG302	120	120	98	98
AMG402	149	152	129	130
AMG502	185	192	158	162

Part3R
Part2
Part1
급액
에어 오퍼레이티브
메탈리스
유량 특성
대구경
엄화 비닐
배액
Part3RN
Part2
급액
메탈리스
대구경
S u c k b a c k
단품
에어 오퍼레이터 일체
파일럿
매뉴얼
전동
매뉴얼
매뉴얼 미소유량
파일 레벨 스위치
관련 기기

약액용 에어 오퍼레이트 밸브(매니폴드·분기 밸브)

GAMD³/₄/₅※2 Series

- 연 수: 1~5연
- 접속 튜브 사이즈: $\phi 10, \phi 12, \phi 25, 3/8", 1/2", 3/4", 1"$



수출 무역 관리령 해당품

※대상: GAMD4※2, 5※2(주6)

사양

항목	GAMD3※2	GAMD4※2	GAMD5※2	
사용 유체	약액, 순수, 공기, N ₂ 가스(주1)			
유체 온도 °C	5~90(고온용: 5~160)(주5)		5~90(주5)	
내압력 MPa	1.0			
사용 압력(A→B) MPa	0~0.3(주4)			
사용 압력(B→A) MPa	0~0.1(주4)			
밸브 시트 누설 cm ³ /min	0(단, 수압에서)			
배압 MPa	0~0.1(주4)			
주위 온도 °C	0~60			
빈도	30회/분 이하	20회/분 이하		
취부 자세	자유			
접속 방식	OD $\phi 10\sim\phi 12$ 튜브 접속(피팅 일체형) OD $3/8" \cdot 1/2"$ 튜브 접속(피팅 일체형)	OD $3/4"$ 튜브 접속(피팅 일체형)	OD $\phi 25$ 튜브 접속(피팅 일체형) OD $1"$ 튜브 접속(피팅 일체형)	
오리피스 지름	$\phi 6\sim\phi 10$ (주3)	$\phi 14.7\sim\phi 16$ (주3)	$\phi 20$	
조작부	조작 압력 MPa	NC: 0.3~0.5, NO: 0.3~0.5(고온용: 0.3~0.35), 복동 0.3~0.4(고온용: 0.2~0.25)		
	조작 포트	Rc $1/8$ (주2)		
질량	1연	0.25	0.51	1.0
	2연	0.50	1.0	2.0
	3연	0.75	1.5	3.0
	4연	1.0	2.0	4.0
	5연	1.3	2.5	—

주1: 제품 구성 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오.(적합성 체크 리스트 권두 17page를 참조해 주십시오.)

주2: 조작 포트에 접속하는 피팅은 수지 피팅을 사용해 주십시오.

(금속 피팅을 사용하는 경우에는 보강 링 부착을 선정해 주십시오. 단 유체 기호 P의 질산용·불산용은 보강 링을 선택할 수 없습니다.)

주3: 각 접속별 오리피스는 형번 표시 방법으로 확인해 주십시오.

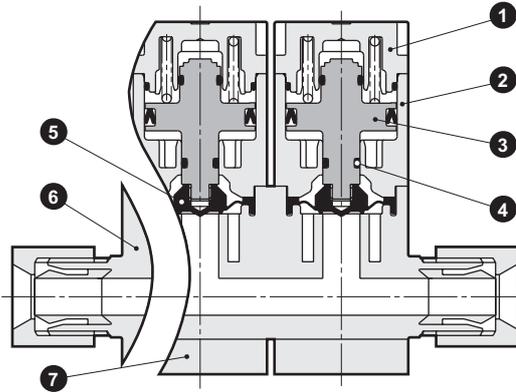
주4: 고압 사양에 대해서는 98page를 참조해 주십시오.

주5: 불산을 사용할 경우, 유체 온도가 40°C를 초과할 경우에는 문의해 주십시오.

주6: GAMD3※2는 해당되지 않습니다.(2차 축 포트 개별 배관일 때)

⚠ 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

내부 구조 및 부품 리스트



품번	부품 명칭	재질(유체 기호별)		
		표준·Y	M	P
1	커버	PPS		
2	실린더	PPS		
3	피스톤 로드	PPS		
4	O링	FKM	EPDM	FKM
5	다이어프램	PTFE		
6	보디	PTFE		
7	취부판	PPS		PP

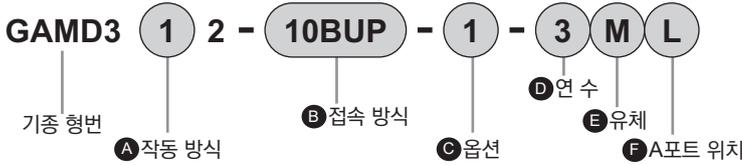
형번에 따라서는 재질, 구조가 다른 경우가 있습니다. 자세한 내용은 문의해 주십시오.

에어 오퍼레이터 프 밸	Part3R	
	Part2	
	Part1	
	급액	
에어 오퍼레이터 프 밸	메탈리스	
	유량 특성	
	대구경	
	엄화 비닐	
에어 오퍼레이터 프 밸	배액	
	Part3RN	
	Part2	
	급액	
에어 오퍼레이터 프 밸	메탈리스	
	대구경	
	S u c k b a c k	단품
	에어 오퍼레이터 프 밸	에어 오퍼레이터 일체
레벨레이터	파일럿	
	매뉴얼	
유량 조정 밸브	전동	
	매뉴얼	
	매뉴얼 미소 유량	
파인 레벨 스위치		
관련 기기		

GAMD3※2 Series

형번 표시 방법

●GAMD3※2 시리즈(접속: φ10, 3/8" 튜브 접속)

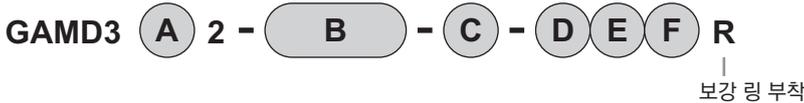


B 접속 방식										
10US	10BUS	10UP	10BUP	10UA	10BUA	10UR	10BUR	10UK	10BUK	10BUW
슈퍼 타입 필러 피팅 일체형	슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형	F-LOCK 20A 시리즈 피팅 일체형		F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형		파이널 로크 피팅 일체형		플래어 테크 피팅 일체형		
φ10 × φ8 튜브 접속	3/8" × 1/4" 튜브 접속	φ10 × φ8 튜브 접속	3/8" × 1/4" 튜브 접속	φ10 × φ8 튜브 접속	3/8" × 1/4" 튜브 접속	φ10 × φ8 튜브 접속	3/8" × 1/4" 튜브 접속	φ10 × φ8 튜브 접속	3/8" × 1/4" 튜브 접속	3/8" × 1/4" 튜브 접속

기호	내용	오리피스 지름									
		φ8				φ7	φ6	φ8		φ6.3	
	보디 재질	PTFE 절삭 보디									
A 작동 방식											
1	NC(노멀 클로즈)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	NO(노멀 오픈)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3	복동	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
C 옵션											
0	ON·OFF 한정	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1	유량 조정 부착	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6	인디케이터 부착	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
D 연수											
1	1연										
2	2연	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5	5연										
E 유체											
기호 없음	표준	●	●	●	●	●	●	●	●	●(주1)	●(주1)
M	암모니아용	●	●	●	●	●	●	●	●	●(주1)	●(주1)
P	질산용, 불산용(주3)	●	●	●	●	●	●	●	●	●(주1)	●(주1)
Y	고온(5~160℃)용(주2)	●	●	●	●	●	●	●	●	●(주1)	●(주1)
F A포트 위치											
기호 없음	우측	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
L	좌측	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
W	양측	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

※PTFE 절삭품은 주문 제작입니다.

●조작 포트 보강 링 부착 형번(형번 끝에 R을 지정해 주십시오.)



형번 선정 시 주의사항

주1: 파이널 로크 피팅의 너트와 조작 에어 배관이 간섭할 가능성이 있으므로 치수를 확인한 후에 선정해 주십시오.

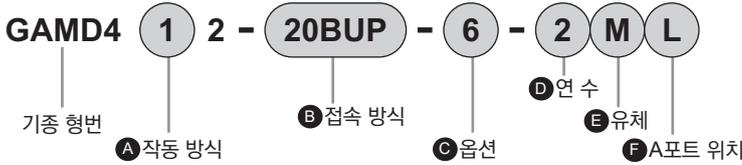
주2: 질산, 불산, 염산에는 사용할 수 없습니다.

주3: ③항에서 P를 선택한 경우에는 보강 링 부착 R은 선택할 수 없습니다.

GAMD4※2 Series

형번 표시 방법

●GAMD4※2 시리즈

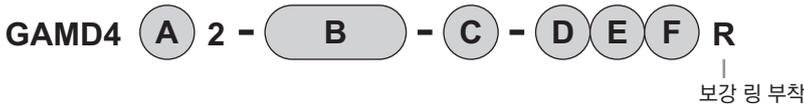


B 접속 방식					
20BUS	20BUP	20BUA	20BUR	20BUK	20BUW
슈퍼 타입 필러 피팅 일체형	슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형	F-LOCK 20A 시리즈 피팅 일체형	F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형	파이널 로크 피팅 일체형	플래어 테크 피팅 일체형
3/4" × 5/8" 튜브 접속					

기호	내용	오리피스 지름				
		φ16		φ15	φ16	φ14.7
보디 재질		PTFE 절삭 보디				
A 작동 방식						
1	NC(노멀 클로즈)	●	●	●	●	●
2	NO(노멀 오픈)	●	●	●	●	●
3	복동	●	●	●	●	●
C 옵션						
0	ON-OFF 한정	●	●	●	●	●
1	유량 조정 부착	●	●	●	●	●
6	인디케이터 부착	●	●	●	●	●
D 연수						
1	1연					
2	2연	●	●	●	●	●
5	5연					
E 유체						
기호 없음	표준	●	●	●	●	●
M	암모니아용	●	●	●	●	●
P	질산용, 불산용(주2)	●	●	●	●	●
Y	고온(5~160℃)용(주1)	●	●	●	●	●
F A포트 위치						
기호 없음	우측	●	●	●	●	●
L	좌측	●	●	●	●	●
W	양측	●	●	●	●	●

※PTFE 절삭품은 주문 제작입니다.

●조작 포트 보강 링 부착 형번(형번 끝에 R을 지정해 주십시오.)

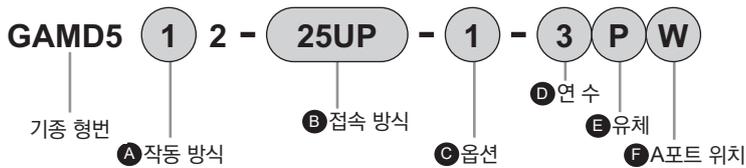


형번 선정 시 주의사항

- 주1: 질산, 불산, 염산에는 사용할 수 없습니다.
- 주2: E항에서 P를 선택한 경우에는 보강 링 부착 R은 선택할 수 없습니다.

형번 표시 방법

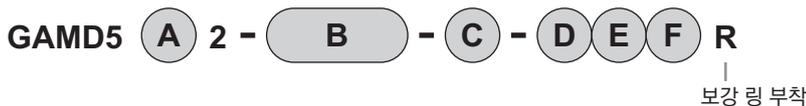
●GAMD5※2 시리즈



B 접속 방식		25US	25BUS	25UP	25BUP	25BUA	25UR	25BUR	25UK	25BUK	25BUW
슈퍼 타입 필러 피팅 일체형	슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형	F-LOCK 20A 시리즈 피팅 일체형	F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형	파이널 로크 피팅 일체형	플레이테크 피팅 일체형						
		φ25 × φ22 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속	φ25 × φ22 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속 (주1)	φ25 × φ22 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속	φ25 × φ22 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속
기호	내용	오리피스 지름 φ20									
본디 재질		PTFE 절삭 보디									
A 작동 방식											
1	NC(노멀 클로즈)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	NO(노멀 오픈)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3	복동	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
C 옵션											
0	ON-OFF 한정	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1	유량 조정 부착	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
6	인디케이터 부착	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
D 연수											
1	1연										
2	2연	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
4	4연										
E 유체											
기호 없음	표준	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	암모니아용	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P	질산용, 불산용(주2)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
F A포트 위치											
기호 없음	우측	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
L	좌측	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
W	양측	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

※PTFE 절삭품은 주문 제작입니다.

●조작 포트 보강 링 부착 형번(형번 끝에 R를 지정해 주십시오.)



형번 선정 시 주의사항

- 주1: φ25×φ22 튜브 접속에도 사용할 수 있습니다.
- 주2: B항에서 P를 선택한 경우에는 보강 링 부착 R은 선택할 수 없습니다.

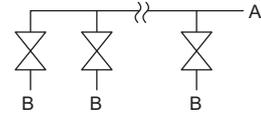
Part3R
Part2
Part1
금액
에어 오퍼레이팅 밸브
메탈리스
유량 특성
대구경
엄화 비닐
배액
Part3RN
Part2
금액
에어 오퍼레이팅 밸브
메탈리스
대구경
Suck back
단품
에어 오퍼레이팅 밸브
파일럿
메뉴얼
전동
유량 조정 밸브
메뉴얼
메뉴얼 미소유량
파일럿 스위치
관련 기기

외형 치수도

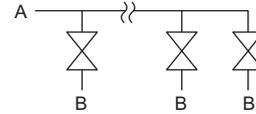
● ON-OFF 한정 타입

- GAMD3※2- ※1
- GAMD4※2- ※1
- GAMD5※2- ※1

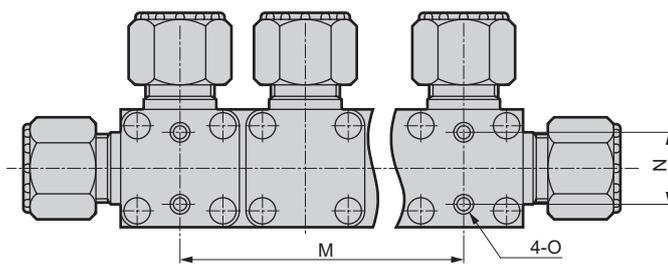
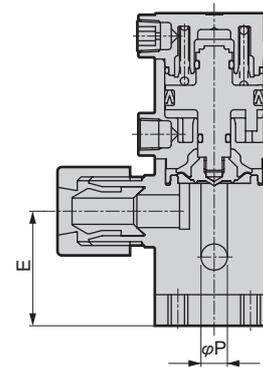
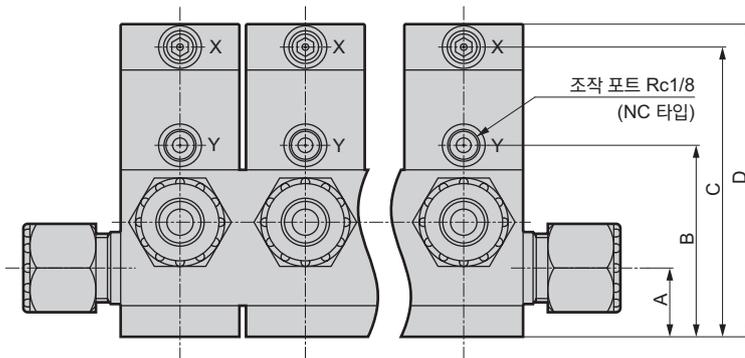
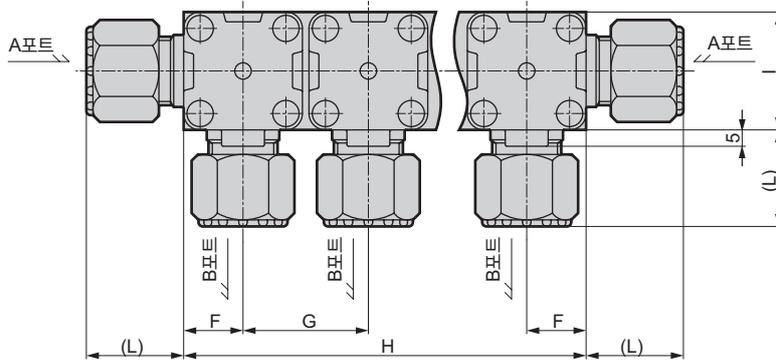
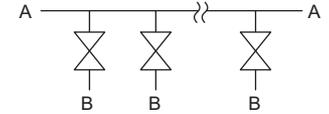
A포트 위치: 기호 없음



A포트 위치: L



A포트 위치: W



Part3R	에어 오일 레일
Part2	에어 오일 레일
Part1	에어 오일 레일
급액	에어 오일 레일
메탈리스	에어 오일 레일
유량 특성	에어 오일 레일
대구경	에어 오일 레일
영화 비닐	에어 오일 레일
배액	에어 오일 레일
Part3RN	매
Part2	매
급액	매
메탈리스	매
대구경	매
단품	S u b a s s e m b l y
에어 오일 레일	에어 오일 레일
파일럿	에어 오일 레일
매뉴얼	에어 오일 레일
전동	에어 오일 레일
매뉴얼	에어 오일 레일
매뉴얼	에어 오일 레일
파인 레벨 스위치	에어 오일 레일
관련 기기	에어 오일 레일

외형 치수도

연 수	형번	A	B	C	D(유체 기호별)		E	F	G	H	I	M	N	O
					기호 없음 M·Y	P								
1	GAMD3※2	21	59	89	96	96	35	18	38	36	36	-	22±0.3	M6 깊이 9
	GAMD4※2	27	79	116	125	126	46	23	48	46	46	-	28±0.3	M8 깊이 10
	GAMD5※2	35	101	143	153	157	60	30	62	60	60	-	40±0.3	M8 깊이 13
2	GAMD3※2	21	59	89	96	96	35	18	38	74	36	38±0.3	22±0.3	M6 깊이 9
	GAMD4※2	27	79	116	125	126	46	23	48	94	46	48±0.4	28±0.3	M8 깊이 10
	GAMD5※2	35	101	143	153	157	60	30	62	122	60	62±0.4	40±0.3	M8 깊이 13
3	GAMD3※2	21	59	89	96	96	35	18	38	112	36	76±0.4	22±0.3	M6 깊이 9
	GAMD4※2	27	79	116	125	126	46	23	48	142	46	96±0.5	28±0.3	M8 깊이 10
	GAMD5※2	35	101	143	153	157	60	30	62	184	60	124±0.5	40±0.3	M8 깊이 13
4	GAMD3※2	21	59	89	96	96	35	18	38	150	36	114±0.5	22±0.3	M6 깊이 9
	GAMD4※2	27	79	116	125	126	46	23	48	190	46	144±0.5	28±0.3	M8 깊이 10
	GAMD5※2	35	101	143	153	157	60	30	62	246	60	186±0.7	40±0.3	M8 깊이 13
5	GAMD3※2	21	59	89	96	96	35	18	38	188	36	152±0.7	22±0.3	M6 깊이 9
	GAMD4※2	27	79	116	125	126	46	23	48	238	46	192±0.7	28±0.3	M8 깊이 10

GAMD3※2(10mm·3/8")

※1 (접속 형번)	L	P
10US	25	8
10BUS	25	8
10UP	25	8
10BUP	25	8
10UA	21	8
10BUA	21	8
10UR	37	7
10BUR	39	6
10UK	30	8
10BUK	30	8
10BUW	32.5	6.3

GAMD3※2(12mm·1/2")

※1 (접속 형번)	L	P
12US	29.5	10
15BUS	29.5	10
12UP	29	10
15BUP	29	10
12UA	25	10
15BUA	25	10
12UR	37	9
15BUR	39	9
12UK	33	10
15BUK	33	10
15BUW	33.5	9.4

GAMD4※2

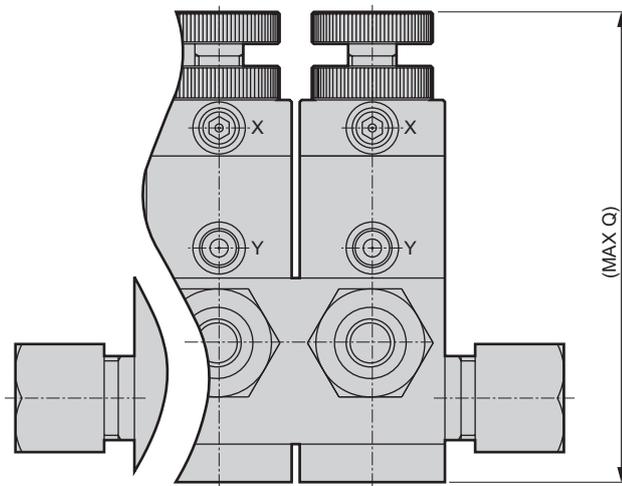
※1 (접속 형번)	L	P
20BUS	39	16
20BUP	36	16
20BUA	31	16
20BUR	44	15
20BUK	36.5	16
20BUW	38	14.7

GAMD5※2

※1 (접속 형번)	L	P
25US	43.5	20
25BUS	43.5	20
25UP	43	20
25BUP	43	20
25BUA	40	20
25UR	49.5	20
25BUR	51	20
25UK	40.5	20
25BUK	40.5	20
25BUW	48	20

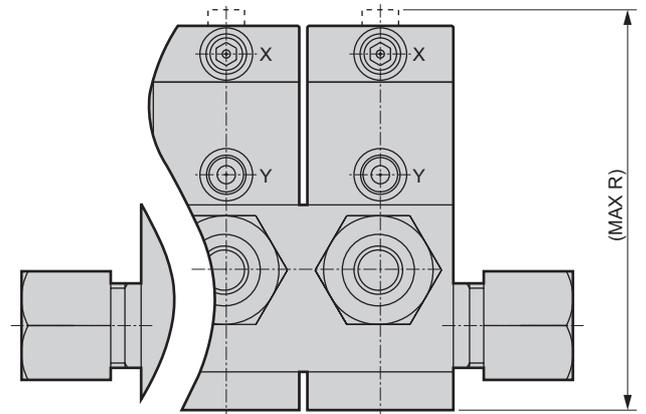
●유량 조정 부착

· GAMD※※2-※-1



●인디케이터 부착

· GAMD※※2-※-6



형번	Q(유체 기호별)		R(유체 기호별)	
	기호 없음 M·Y	P	기호 없음 M·Y	P
GAMD3※2	120	120	98	98
GAMD4※2	149	152	129	130
GAMD5※2	185	192	158	162

Part3R
Part2
Part1
금액
에어 오퍼레이티브
모델리스
유량 특성
대구경
영화비닐
배액
Part3RN
Part2
금액
모델리스
대구경
S u c k b a c k
단품
에어 오퍼레이터
일체
파일럿
매뉴얼
전동
매뉴얼
매뉴얼
미소유량
파인 레벨
스위치
관련 기기



약액용 에어 오퍼레이트 매니폴드 밸브

GAMDO※2A Series

- 본디의 블록화로 다양한 조합이 가능한 매니폴드 밸브
- 연 수: 2~5연
- 접속 튜브 사이즈: $\phi 6$, $\phi 8$, $\phi 10$, $\phi 12$, 1/4", 3/8", 1/2"

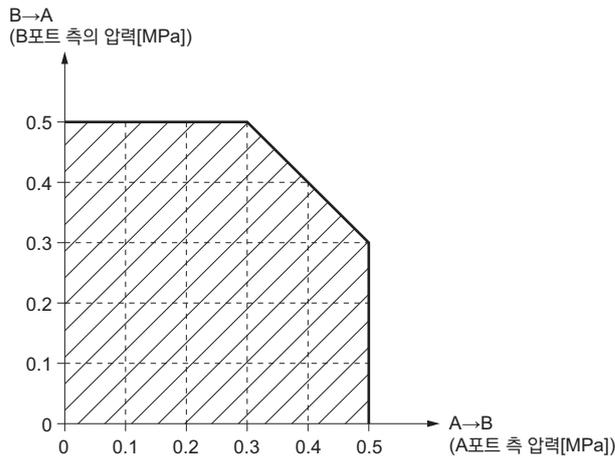


수출 무역 관리령 비해당(2차 측 포트 개별 배관 시)

사양

항목		GAMDO※2A			
사용 유체		약액, 순수, 공기, N ₂ 가스(주1)			
유체 온도 °C		5~110(주2)			
내압력 MPa		1.0			
사용 압력(A→B) MPa		아래 [그림1] 참조			
사용 압력(B→A) MPa		아래 [그림1] 참조			
밸브 시트 누설 cm ³ /min		0(단, 수압에서)			
배압 MPa		아래 [그림1] 참조			
주위 온도 °C		0~60			
빈도		30회/분 이하			
취부 자세		자유			
오리피스 지름		$\phi 6$			
접속 방식		OD $\phi 6$ 튜브 접속 OD1/4" 튜브 접속	OD $\phi 8$ 튜브 접속	OD $\phi 10$ 튜브 접속 OD3/8" 튜브 접속	OD $\phi 12$ 튜브 접속(주4) OD1/2" 튜브 접속(주4)
Cv값		0.40(주3)	0.6	0.6	0.6
조작부	조작 압력 MPa	NC·NO: 0.4~0.5, 복동: 0.3~0.4			
	조작 포트	Rc1/8			
질량 kg		0.35(2연), 0.52(3연), 0.70(4연), 0.87(5연)			

- 주1: 제품 구성 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오.(적합성 체크 리스트 권두 17page를 참조해 주십시오.)
 주2: 불산인 경우에는 5~40°C입니다.
 주3: A포트가 OD $\phi 10$ 이상의 튜브 접속인 경우에는 Cv값입니다.
 주4: OD $\phi 12$, OD1/2" 튜브 접속은 A포트 한정입니다.

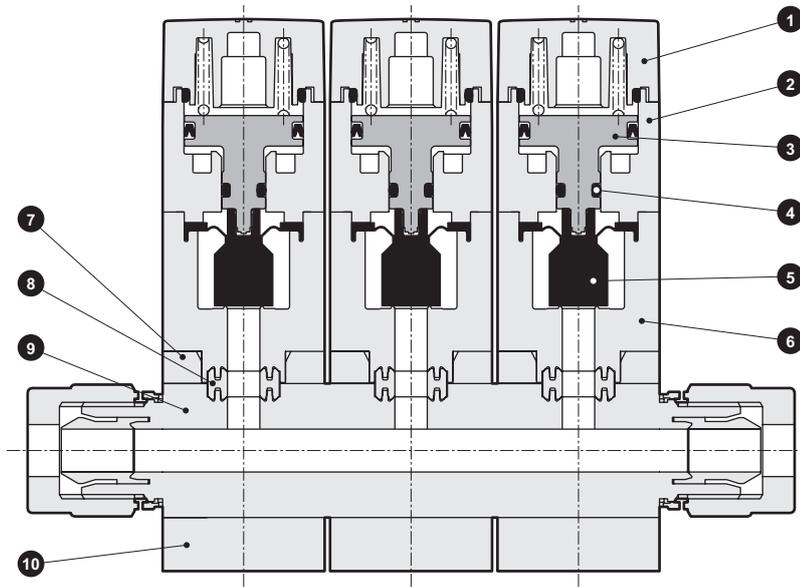


[그림1] 사용 가능 유체 압력 범위

예) A포트 측의 압력이 0.45MPa일 때에는 B포트 측의 압력(배압)은 0.35MPa로 사용 가능합니다.

⚠ 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

내부 구조 및 부품 리스트



품번	부품 명칭	재질(유체 기호별)	
		표준	M
1	커버	PPS	
2	실린더	PPS	
3	피스톤 로드	PPS	
4	O링	FKM	EPDM
5	다이어프램	PTFE	
6	보디	PFA	
7	플레이트	PVDF	
8	Seal 링	PFA	
9	베이스 보디	PTFE	
10	취부판	PPS	

형번에 따라서는 재질, 구조가 다른 경우가 있습니다. 자세한 내용은 문의해 주십시오.

에어 오퍼레이터	Part3R
	Part2
	Part1
에어 오퍼레이터	급액
	메탈리스
	유량 특성
	대구경
에어 오퍼레이터	엄화 비닐
	배액
에어 오퍼레이터	Part3RN
	Part2
	급액
에어 오퍼레이터	메탈리스
	대구경
Suck back	단품
	에어 오퍼레이터 일체
레벨레이터	파일럿
	매뉴얼
유량 조정 밸브	전동
	매뉴얼
	매뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치	
관련 기기	

형번 표시 방법

●표준 매니폴드

GAMDO 1 2A - 10BUP - 8BUP - 0 - 3 () () R

기종 형번

A 작동 방식

B 접속 방식 (A포트 피팅)

C 접속 방식 (B포트 피팅)

D 옵션

E 연 수

F 유체
G A포트 피팅 방향

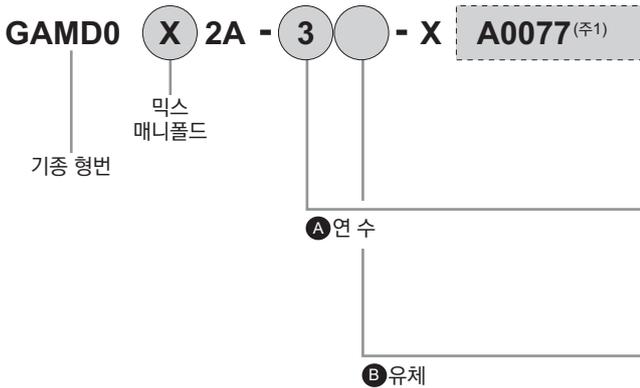
기호	내용	
A 작동 방식		
1	NC(노멀 클로즈)	
2	NO(노멀 오픈)	
3	복동	
B 접속 방식(A포트 피팅)		
6UP		φ6×φ4 튜브 접속
8UP		φ8×φ6 튜브 접속
10UP	슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형	φ10×φ8 튜브 접속
12UP		φ12×φ10 튜브 접속
8BUP		1/4"×5/32" 튜브 접속
10BUP		3/8"×1/4" 튜브 접속
15BUP		1/2"×3/8" 튜브 접속
C 접속 방식(B포트 피팅)		
6UP		φ6×φ4 튜브 접속
8UP	슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형	φ8×φ6 튜브 접속
10UP		φ10×φ8 튜브 접속
8BUP		1/4"×5/32" 튜브 접속
10BUP		3/8"×1/4" 튜브 접속
D 옵션		
0	ON·OFF 한정	
1	유량 조정 부착	
E 연 수		
2	2연	
?	?	
5	5연	
F 유체		
기호 없음	표준	
M	암모니아용	
G A포트 피팅 방향(주1)		
L	좌측	
R	우측	
W	양측	

! 형번 선정 시 주의사항

주1: 조작 포트를 앞으로 하여 본 방향입니다.

형번 표시 방법

●믹스 매니폴드



기호	내용	
A 연수		
2	2연	
?	?	
5	5연	
B 유체		
기호 없음	표준	
M	암모니아용	

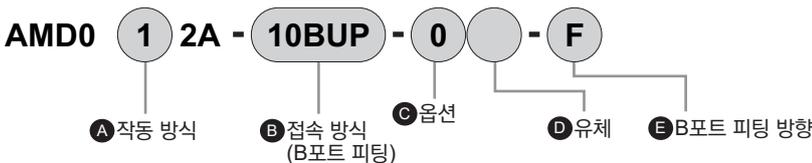
! 형번 선정 시 주의사항

‘매니폴드 사양서’ 96, 97page를 반드시 기입해 주십시오.

주1: 연번 대응이므로 기입할 필요는 없습니다. 사양서 수령 후 CKD에서 형번을 알려 드립니다.

●단품 밸브 형번

※단품 밸브만 발주할 수 없습니다.



A 작동 방식	
1	NC(노멀 클로즈)
2	NO(노멀 오픈)
3	복동

B 접속 방식(B포트 피팅)		
6UP		φ6×φ4 튜브 접속
8UP	슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형	φ8×φ6 튜브 접속
10UP		φ10×φ8 튜브 접속
8BUP		1/4"×5/32" 튜브 접속
10BUP		3/8"×1/4" 튜브 접속

C 옵션	
0	ON-OFF 한정
1	유량 조정 부착

D 유체	
기호 없음	표준
M	암모니아용

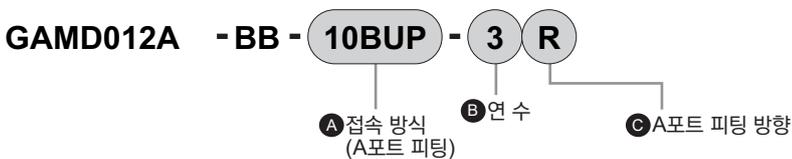
E B포트 피팅 방향	
F	
B	
L	
R	

※믹스 매니폴드 형번은 **B** 항과 같은 기호입니다.

밸브를 위에서 봤을 때 ↓ 방향으로 조작 포트 위치를 나타내며 ←는 B포트의 방향을 나타냅니다.
※양쪽 끝의 밸브 이외에는 B포트 방향 'F' 또는 'B'를 선택하게 됩니다.

●베이스 보디 형번

※베이스 보디만 발주할 수 없습니다.



A 접속 방식(A포트 피팅)		
6UP		φ6×φ4 튜브 접속
8UP		φ8×φ6 튜브 접속
10UP	슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형	φ10×φ8 튜브 접속
12UP		φ12×φ10 튜브 접속
8BUP		1/4"×5/32" 튜브 접속
10BUP		3/8"×1/4" 튜브 접속
15BUP		1/2"×3/8" 튜브 접속

B 연수	
2	2연
?	?
5	5연

C A포트 피팅 방향	
L	좌측
R	우측
W	양측

※ 믹스 매니폴드 형번은 **A** 항과 같은 기호입니다.

Part3R	
Part2	
Part1	
액	
에어 오퍼레이터	
메탈리스	
유량 특성	
대구경	
엄화 비닐	
배액	
Part3RN	
Part2	
액	
메탈리스	
대구경	
Suck back 밸브	단품
에어 오퍼레이터 일체	
레벨레이터	파일럿
	매뉴얼
유량 조정 밸브	전동
	매뉴얼
	매뉴얼 미소유량
파일 레벨 스위치	
관련 기기	

GAMD0※2A Series

외형 치수도

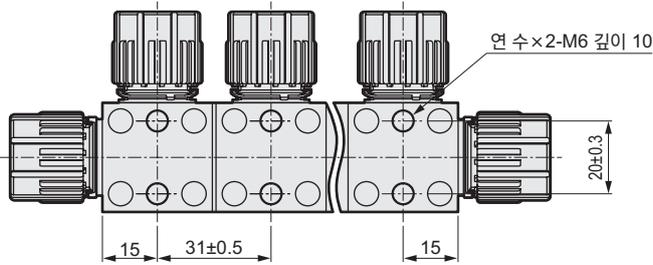
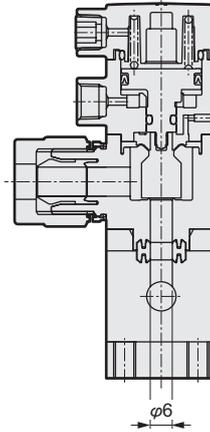
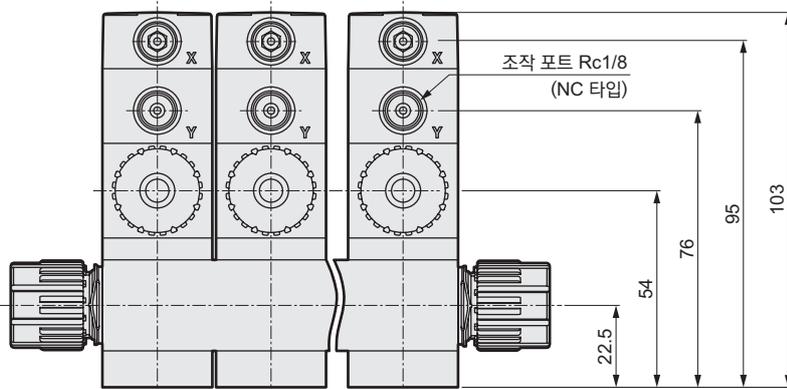
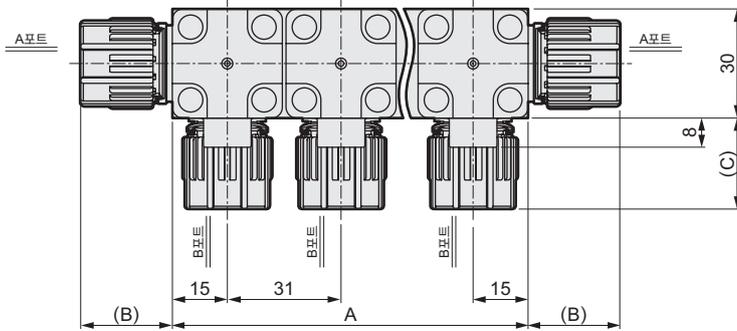
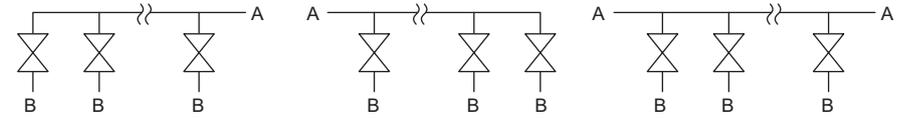
●표준 매니폴드 ON-OFF 한정 타입

· GAMDO $\frac{1}{3}$ 2A-※1-※2-0

A포트 위치: R

A포트 위치: L

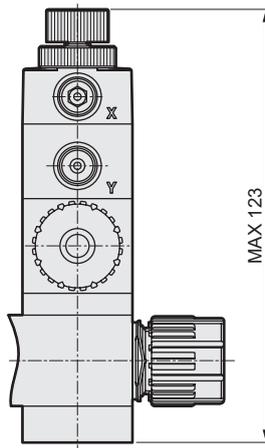
A포트 위치: W



연수	A	※1 A포트 피팅	B	※2 B포트 피팅	C
2	61	6UP	19	6UP	19
3	92	8BUP	19	8BUP	19
4	123	8UP	22	8UP	22
		10BUP	25	10BUP	25
5	154	12UP	29		
		15BUP	29		

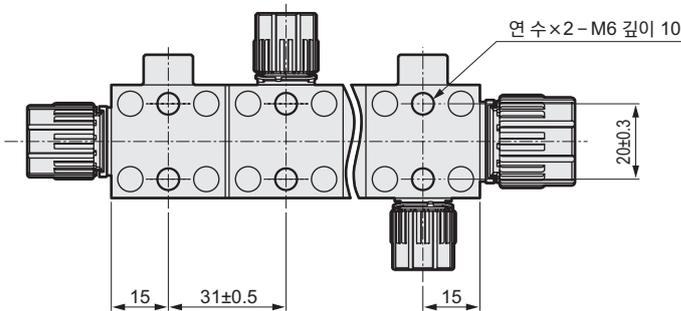
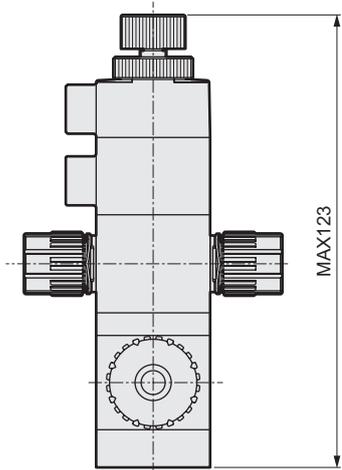
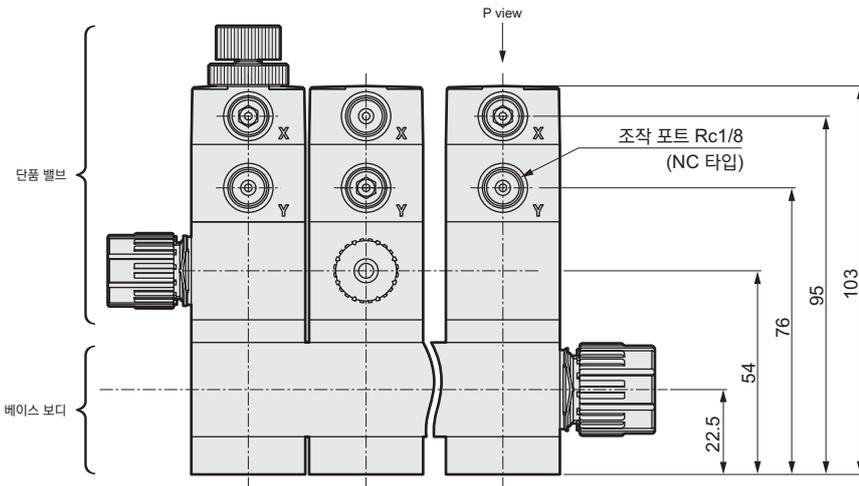
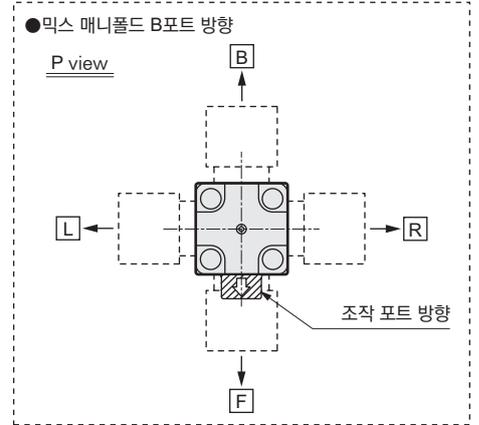
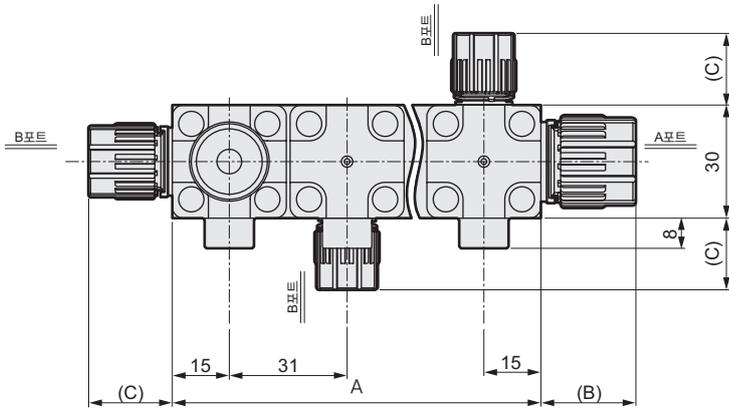
●유량 조정 부착

· GAMDO $\frac{1}{3}$ 2A-※1-※2-1



외형 치수도

- 믹스 매니폴드
- GAMD0X2A



연 수	A	A포트 피팅	B	B포트 피팅	C
2	61	6UP	19	6UP	19
3	92	8BUP	19	8BUP	19
4	123	8UP	22	8UP	22
5	154	10UP	25	10UP	25
		10BUP	25	10BUP	25
		12UP	29		
		15BUP	29		

Part3R	
Part2	
Part1	
금액	에어 오퍼레이티브
메탈리스	
유량 특성	
대구경	
엄화 비닐	
배역	
Part3RN	
Part2	
금액	매
메탈리스	스
대구경	우
단품	크
에어 오퍼레이티브	백
일체	배
파일럿	리
매뉴얼	프
전동	
매뉴얼	유
미소 유량	량
매뉴얼	조
미소 유량	정
매뉴얼	벨
미소 유량	스
파인 레벨 스위치	미
관련 기기	

믹스 매니폴드 사양서 작성 방법

●매니폴드 형번(예)

GAMD0X2A - 5 - X

기종 형번 A 연 수 B 유체 (연번으로 대응하므로 기입할 필요는 없습니다.)

품명	형번	배치 위치					수량
		1연	2연	3연	4연	5연	
단품 밸브	AMD0 1 2A- 10BUP - 0 - L	●					1
	AMD0 2 2A- 8BUP - 1 - F		●				1
	AMD0 2 2A- 8BUP - 0 - F			●	●		2
	AMD0 2 2A- 8BUP - 0 - B					●	1
	AMD0 2 2A- - - -						
베이스 보디	GAMD012A - BB - 10BUP - 5 R						

매니폴드 사양서 작성에 앞서

- 조작 포트를 앞으로 하여 왼쪽 끝부터 1연, 2연...이 됩니다.
- 믹스 매니폴드(93page)에서 산정한 단품 밸브 형번과 베이스 보디 형번과의 배치를 기입합니다.
- 표 오른쪽 끝의 수량에 지정한 밸브의 수량 합계를 기입합니다.

에어오퍼레이팅 밸브 | 에어오퍼레이팅 밸브 | 유량특성 | 대구경 | 압화비닐 | 배액 | Part3R | Part2 | 매니폴드 | 대구경 | 매니폴드 | Suckback | 에어오퍼레이팅 밸브 | 레벨 | 매뉴얼 | 전동 | 매뉴얼 미소유량 | 파인 레벨 스위치 | 관련 기기

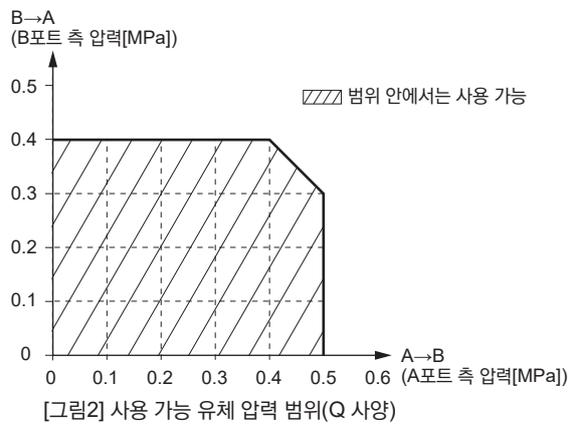
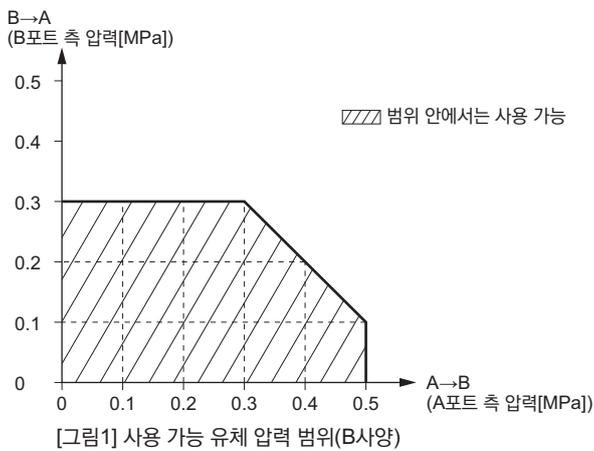
약액용 에어 오퍼레이트 밸브
고압 사양

AMD³/₄/₅※2·AMG³/₄/₅02·GAMD³/₄/₅※2 Series



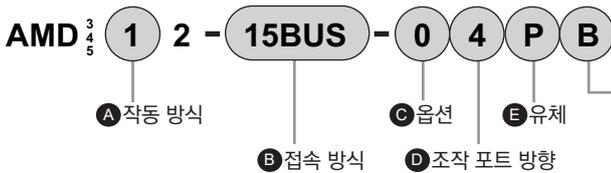
압력 사양		B	Q
항목			
유체 온도	℃	5~90	
사용 압력	MPa	아래 [그림1] 참조	아래 [그림2] 참조
배압	MPa	아래 [그림1] 참조	아래 [그림2] 참조
조작 압력	MPa	NC·NO: 0.4~0.5 복동: 0.35~0.4	NC·NO: 0.5~0.6 복동: 0.4~0.45(주2)

주1: 기타 사양·외형 치수도에 대해서는 표준 타입과 동일한 사양입니다. 단, 유체 온도는 5~90℃입니다.
 불산을 사용할 경우, 유체 온도가 40℃를 초과할 경우에는 문의해 주십시오.
 주2: AMD5※2, AMG5※2, GAMD5※2인 경우에는 NC: 0.5~0.6, NO: 0.45~0.5, 복동: 0.35~0.4입니다.



형번 표시 방법

AMD³/₄/₅※2 시리즈

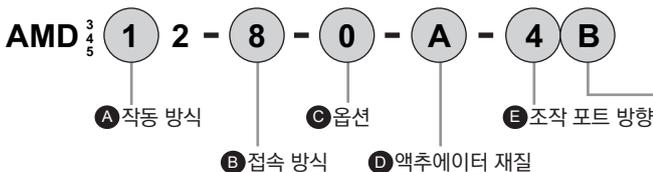


F 고압 사양	
B	양쪽 포트 0.3MPa 사양
Q	양쪽 포트 0.4MPa 사양

⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: A~E는 표준 타입과 동일한 사양입니다. 각 기종 page에서 선정해 주십시오.
 (AMD3※2·4※2·5※2: 52page)
 주2: 조작 포트 보강 링 부착(R), 바닥면 취부 타입(X)와 조합하는 경우에는 C D E R F X 의 순서로 형번을 기입해 주십시오.
 주3: F항이 Q인 경우에는 바이패스 부착은 선정할 수 없습니다.

AMD³/₄/₅※2 시리즈(스테인리스 보디)



F 고압 사양	
B	양쪽 포트 0.3MPa 사양
Q	양쪽 포트 0.4MPa 사양

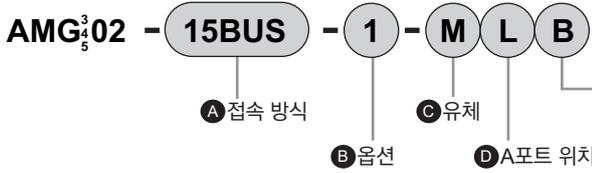
⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: A~E는 표준 스테인리스 보디 타입과 동일한 사양입니다. 각 기종 page에서 선정해 주십시오.
 단, D가 '기호 없음'일 때는 앞에 -(하이픈)은 생략하고 형번을 기입해 주십시오.
 (AMD3※2·4※2·5※2: 64page)

⚠ 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

형번 표시 방법

AMG³₄⁵02 시리즈

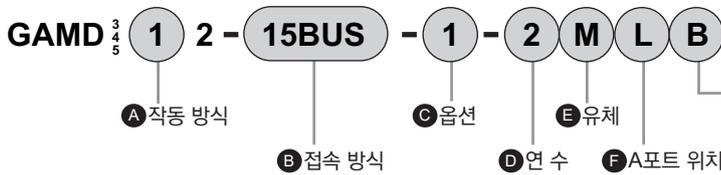


E 고압 사양	
B	양쪽 포트 0.3MPa 사양
Q	양쪽 포트 0.4MPa 사양

! 형번 선정 시 주의사항

주1: A~D는 표준 타입과 동일한 사양입니다. 74~81page에서 선정해 주십시오.
 주2: 조작 포트 보강 링 부착(R)과 조합하는 경우에는 - C D R E의 순서로 형번을 기입해 주십시오.

GAMD³₄⁵※2 시리즈



G 고압 사양	
B	양쪽 포트 0.3MPa 사양
Q	양쪽 포트 0.4MPa 사양

! 형번 선정 시 주의사항

주1: A~F는 표준 타입과 동일한 사양입니다. 82~89page에서 선정해 주십시오.
 주2: 조작 포트 보강 링 부착(R)과 조합하는 경우에는 - D E F R G의 순서로 형번을 기입해 주십시오.

에어오퍼레이팅	Part3R
	Part2
	Part1
에어오퍼레이팅	급액
	메탈리스
	유량 특성
	대구경
에어오퍼레이팅	엄화 비닐
	배액
매뉴얼	Part3RN
	Part2
	급액
매뉴얼	메탈리스
	대구경
	단품
매뉴얼	에어오퍼레이팅
	일체
매뉴얼	파일럿
	매뉴얼
매뉴얼	전동
	매뉴얼
	매뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치	
관련 기기	



약액용 에어 오퍼레이트 밸브

AMDZ¹/₂/₃-AMD0¹/₂/₃ Series

●접속 튜브 사이즈: $\phi 3, \phi 6, \phi 6.35, 1/8", 1/4", (Rc1/8)$



사양

항목	AMDZ※-※-2	AMDZ※-※-4	AMD0※-※-4	
사용 유체	약액·순수·N ₂ 가스·공기(주3)			
유체 온도 °C	5~80			
내압력 MPa	1.0			
사용 압력(A→B) MPa	0~0.5	0~0.3	0~0.5	
사용 압력(B→A) MPa	0~0.3			
밸브 시트 누설 cm ³ /min	0(단, 수압에서)			
배압 MPa	0~0.3	0~0.1	0~0.3	
주위 온도 °C	0~60			
빈도	30회/분 이하			
취부 자세	자유			
접속 방식	Rc1/8 OD $\phi 3$ 튜브 접속 OD1/8" 튜브 접속	OD $\phi 6$ 튜브 접속 OD1/4" 튜브 접속	Rc1/8 OD $\phi 6$ 튜브 접속 OD1/4" 튜브 접속	
오리피스 지름	$\phi 2$	$\phi 3.5$	$\phi 4$	
Cv값	0.08(주1)(주2)	0.25	0.32(주2)	
조작부	조작 압력 MPa	NC·NO 0.3~0.5, 복동 0.2~0.3	NC·NO 0.35~0.5, 복동 0.2~0.3	NC·NO 0.3~0.5, 복동 0.2~0.3
	조작 포트	M5		
질량 kg	0.06	0.06	0.11	

주1: PFA 보디의 접속 Rc1/8 타입은 Cv값=0.12입니다.

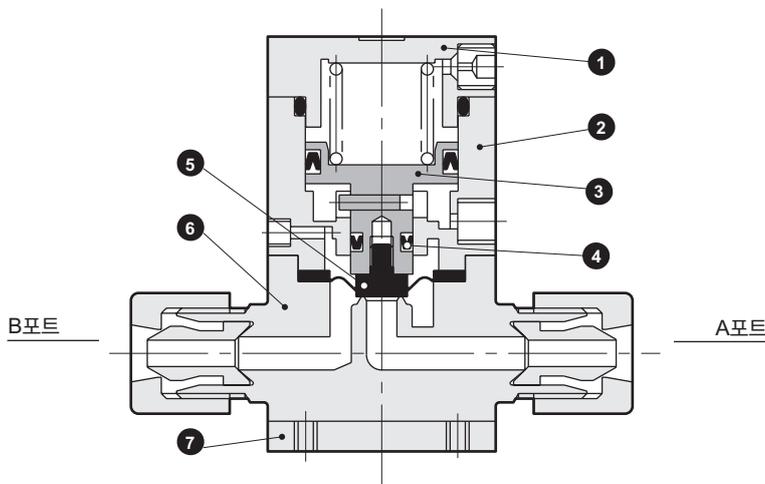
주2: SUS 보디 타입의 Cv값은 PFA 보디의 접속 Rc1/8의 Cv값의 80% 정도입니다.

주3: 산성 유체에는 사용할 수 없습니다. 산성 유체에 사용할 경우에는 2page, 48page를 참조해 주십시오.

제품 구성 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오.(적합성 체크 리스트 권두 17page를 참조해 주십시오.)

주4: 유량 특성에 대해서는 119page를 참조해 주십시오.

내부 구조 및 부품 리스트



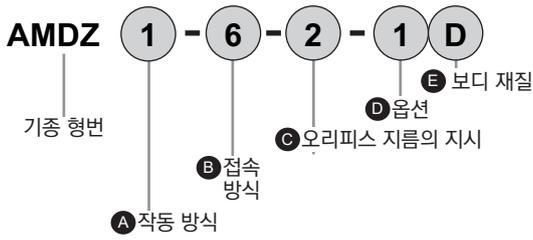
품번	부품 명칭	재질(보디 재질별)	
		표준	D
1	커버	PPS	
2	실린더	PPS	
3	피스톤 로드	SUS303	
4	Y 패킹	NBR	
5	다이아프램	PTFE	
6	보디	PFA, PTFE	SUS316
7	취부판	SUS304	—

형번에 따라서는 재질, 구조가 다른 경우가 있습니다. 자세한 내용은 문의 해 주십시오.

! 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

형번 표시 방법

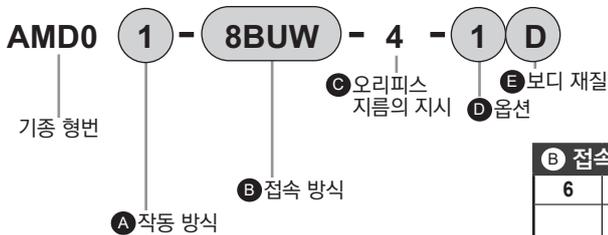
●AMDZ 시리즈



		B 접속 방식									
		6	3US	6BUS	3UP	6BUP	3UF	3UR	6BUR	6UR	8BUR
Rc1/8	슈퍼 타입 필러 피팅 일체형	슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형	F-LOCK 20 시리즈 피팅 일체형		F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형						
	φ3 × φ2 튜브 접속	1/8" × 0.086" 튜브 접속	φ3 × φ2 튜브 접속	1/8" × 0.086" 튜브 접속	φ3 × φ2 튜브 접속	φ3 × φ2 튜브 접속	1/8" × 1/16" 튜브 접속	φ6 × φ4 튜브 접속	1/4" × 5/32" 튜브 접속		
기호	내용										
A 작동 방식											
1	NC(노멀 클로즈)형	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	NO(노멀 오픈)형	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3	복동	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
C 오리피스 지름											
2	우측 내용을 참조해 주십시오.	φ2					φ1.6				
4	우측 내용을 참조해 주십시오.						φ3.5				
D 옵션											
기호 없음	ON-OFF 한정	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
1	유량 조정 부착(NC 타입 한정)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
E 보디 재질											
기호 없음	PFA 성형 보디 또는 PTFE 절삭 보디	PFA	PFA	PFA	PFA	PTFE	PTFE	PTFE	PFA	PFA	PFA
D	스테인리스 보디	●									

※PTFE 절삭품은 주문 제작입니다.

●AMD0 시리즈



		B 접속 방식											
		6	6US	8BUS	6UP	8BUP	6UF	8BUF	6UR	8BUR	6UK	8BUK	8BUW
Rc1/8	슈퍼 타입 필러 피팅 일체형	슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형	F-LOCK 20 시리즈 피팅 일체형		F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형		파이널 로크 피팅 일체형		플래어 테크 피팅 일체형				
	φ6 × φ4 튜브 접속	1/4" × 5/32" 튜브 접속	φ6 × φ4 튜브 접속	1/4" × 5/32" 튜브 접속	φ6 × φ4 튜브 접속	φ6.35 × φ4.3 튜브 접속	φ6 × φ4 튜브 접속	1/4" × 5/32" 튜브 접속	φ6 × φ4 튜브 접속	1/4" × 5/32" 튜브 접속	1/4" × 5/32" 튜브 접속		
기호	내용												
A 작동 방식													
1	NC(노멀 클로즈)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
2	NO(노멀 오픈)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
3	복동	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
C 오리피스 지름													
4	우측 내용을 참조해 주십시오.	φ4					φ3.5		φ4		φ3		
D 옵션													
기호 없음	ON-OFF 한정	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
1	유량 조정 부착	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
E 보디 재질													
기호 없음	PFA 성형 보디 또는 PTFE 절삭 보디	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PFA	PTFE	
D	스테인리스 보디	●											

※PTFE 절삭품은 주문 제작입니다.

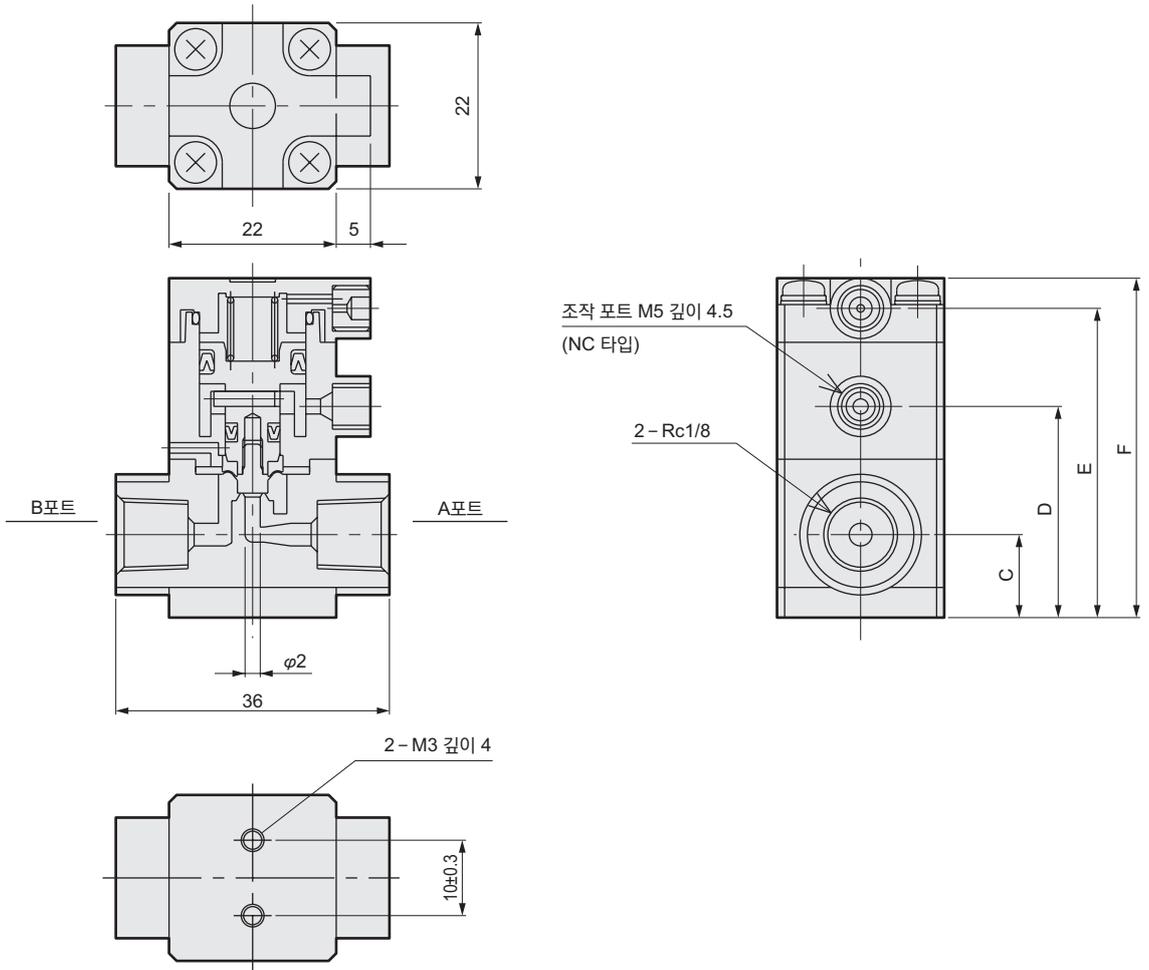
! 형번 선정 시 주의사항

- 주1: 산성 유체에 사용 가능한 액추에이터가 전부 수지제인 타입을 선정할 경우에는 2page, 48page를 참조해 주십시오.
- 주2: 발포 저감, 액체 차단 성능을 개선하기 위해 액추에이터 저점동 타입(다이아프램식)에도 대응합니다. 별도로 문의해 주십시오.

외형 치수도

● Rc 나사 타입

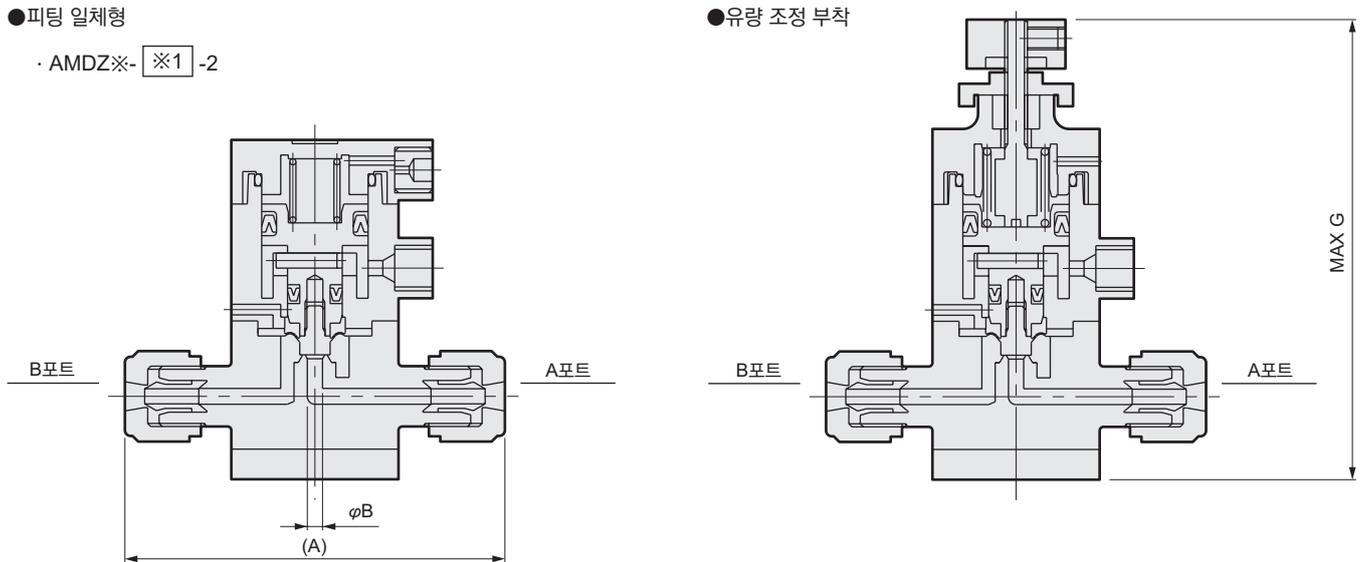
· AMDZ※-6-2



● 피팅 일체형

· AMDZ※-※1-2

● 유량 조정 부착

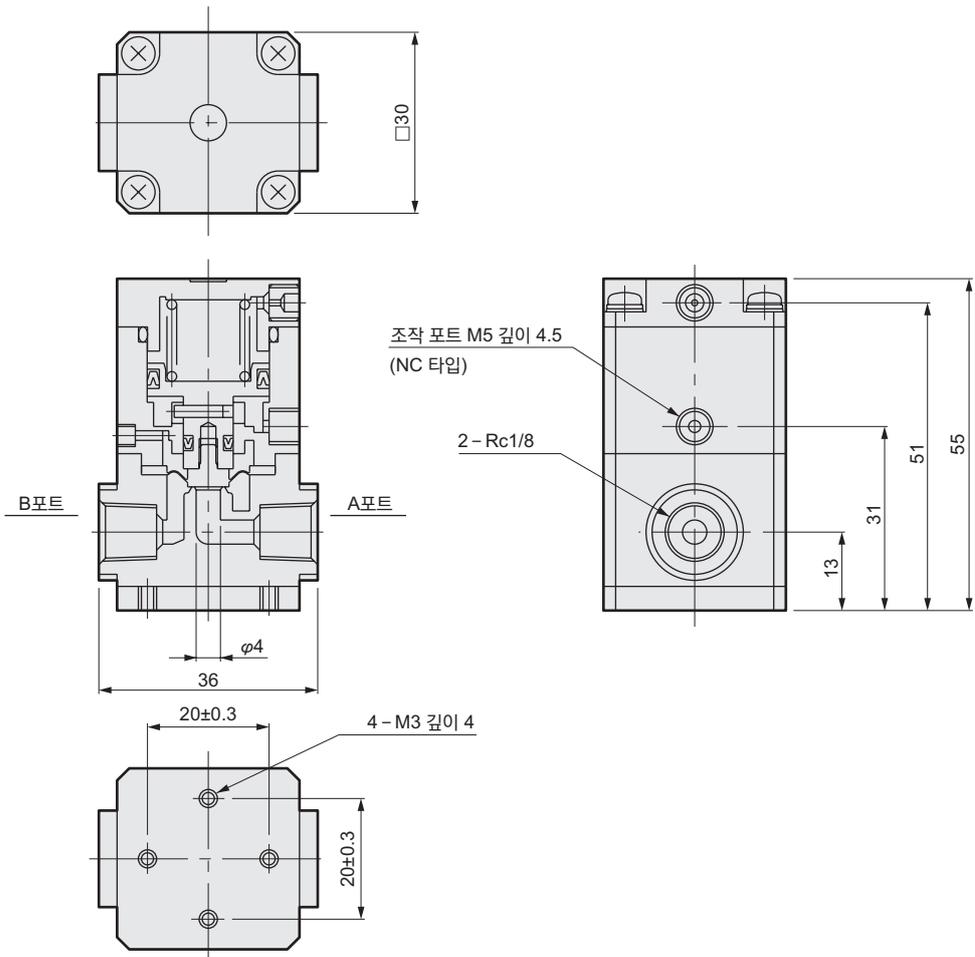


치수	A	B	C	D	E	F	MAX G
※1 (접속 형번)							
6	-	2	11	28	41	45	63
3US, 3UP	50	2	11	28	41	45	63
6BUS, 6BUP	50	2	11	28	41	45	63
3UF	40	2	11	28	41	45	63
3UR	57	1.6	11	28	41	45	63
6BUR	57	1.6	11	28	41	45	63
6UR	82	3.5	12	31	44	48	66
8BUR	84	3.5	12	31	44	48	66

외형 치수도

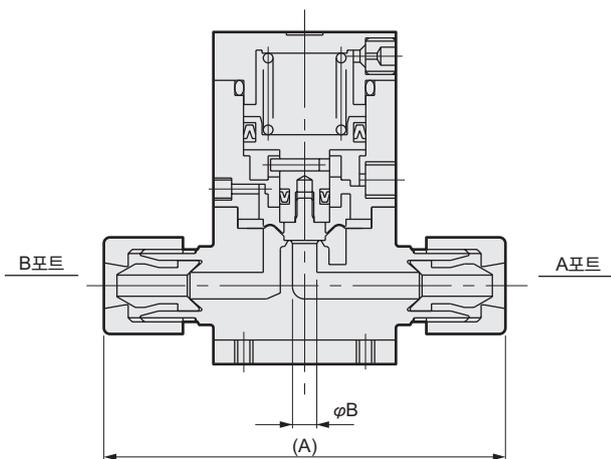
● Rc 나사 타입

· AMD0※-6-4

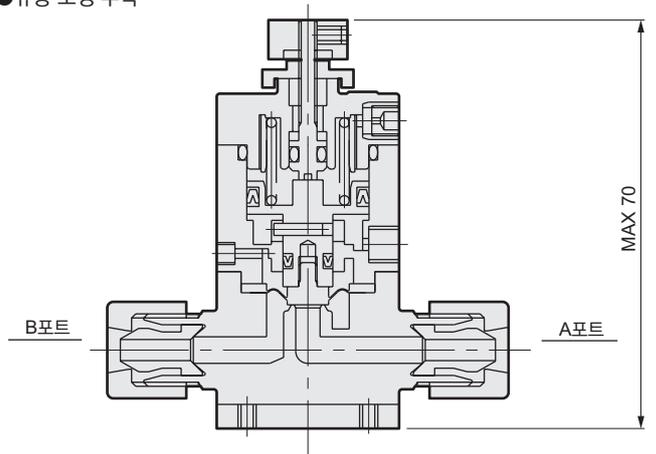


● 피팅 일체형

· AMD0※-※1-4



● 유량 조정 부착



치수	A	B
※1 (접속 형번)		
6US	66	4
8BUS	66	4
6UP	68	4
8BUP	68	4

치수	A	B
※1 (접속 형번)		
6UF	64	4
8BUF	64	4
6UR	90	3.5
8BUR	92	3.5
6UK	71	4
8BUK	71	4
8BUW	86	3

Part3R	배역
Part2	배역
Part1	배역
금액	배역
에어 오일 퍼레이트	배역
메탈리스	배역
규량 특성	배역
대구경	배역
엄화 비닐	배역
배역	배역
Part3RN	배역
Part2	배역
금액	배역
메탈리스	배역
대구경	배역
Suckback	단품
에어 오일 퍼레이트 일체	배역
파일럿	배역
매뉴얼	배역
전동	배역
매뉴얼	배역
매뉴얼 미소 유량	배역
파인 레벨 스위치	배역
관련 기기	배역



약액용 에어 오퍼레이트 밸브(3포트 밸브)

AMGZ0-AMG00 Series

●접속 튜브 사이즈: $\phi 3, \phi 6, \phi 6.35, 1/8", 1/4"$



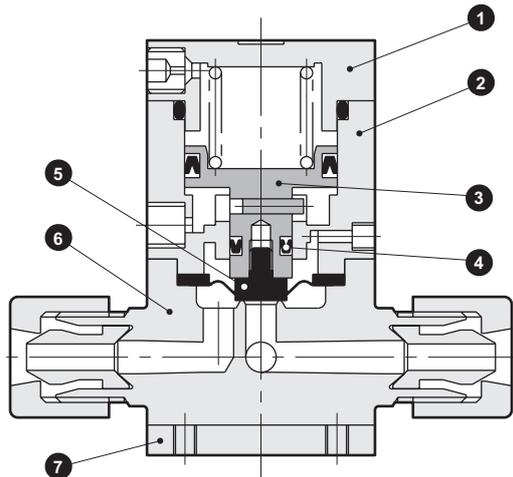
사양

항목	AMGZ0-※-2	AMG00-※-4
사용 유체	약액·순수·N ₂ 가스·공기(주1)	
유체 온도 °C	5~80	
내압력 MPa	1.0	
사용 압력(A→B) MPa	0~0.5	
사용 압력(B→A) MPa	0~0.3	
밸브 시트 누설 cm ³ /min	0(단, 수압에서)	
배압 MPa	0~0.3	
주위 온도 °C	0~60	
빈도	30회/분 이하	
취부 자세	자유	
접속 방식	OD $\phi 3$ 튜브 접속 OD1/8" 튜브 접속	OD $\phi 6$ 튜브 접속 OD $\phi 6.35$ 튜브 접속 OD1/4" 튜브 접속
오리피스 지름	$\phi 2$	$\phi 4$
Cv값	0.08	0.32
조작부	조작 압력 MPa	0.3~0.5
	조작 포트	M5
질량 kg	0.12	0.21

주1: 산성 유체에는 사용할 수 없습니다.

제품 구성 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오. (적합성 체크 리스트 권두 17page를 참조해 주십시오.)

내부 구조 및 부품 리스트



품번	부품 명칭	재질
1	커버	PPS
2	실린더	PPS
3	피스톤 로드	SUS303
4	Y 패킹	NBR
5	다이아프램	PTFE
6	보디	PFA, PTFE
7	취부판	SUS304

형번에 따라서는 재질, 구조가 다른 경우가 있습니다. 자세한 내용은 문의해 주십시오.

⚠ 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

형번 표시 방법

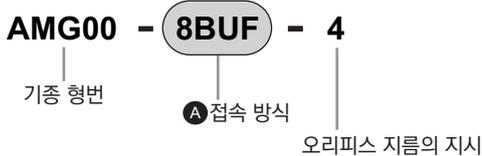
●AMGZ0 시리즈



내용	A 접속 방식						
	3US	6BUS	3UP	6BUP	3UF	3UR	6BUR
오리피스 지름	슈퍼 타입 필러 피팅 일체형		슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형		F-LOCK 20 시리즈 피팅 일체형	F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형	
우측 내용을 참조해 주십시오.	φ3 × φ2 튜브 접속	1/8" × 0.086" 튜브 접속	φ3 × φ2 튜브 접속	1/8" × 0.086" 튜브 접속	φ3 × φ2 튜브 접속	φ3 × φ2 튜브 접속	1/8" × 1/16" 튜브 접속
보디 재질	PFA		PFA		PTFE	PTFE	
PFA 성형 보디 또는 PTFE 절삭 보디	PFA		PFA		PTFE	PTFE	

※PTFE 절삭품은 주문 제작입니다.

●AMG00 시리즈



내용	A 접속 방식										
	6US	8BUS	6UP	8BUP	6UF	8BUF	6UR	8BUR	6UK	8BUK	8BUW
오리피스 지름	슈퍼 타입 필러 피팅 일체형		슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형		F-LOCK 20 시리즈 피팅 일체형		F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형		파이널 로크 피팅 일체형		플레이어 테크 피팅 일체형
우측 내용을 참조해 주십시오.	φ6 × φ4 튜브 접속	1/4" × 5/32" 튜브 접속	φ6 × φ4 튜브 접속	1/4" × 5/32" 튜브 접속	φ6 × φ4 튜브 접속	φ6.35 × φ4.3 튜브 접속	φ6 × φ4 튜브 접속	1/4" × 5/32" 튜브 접속	φ6 × φ4 튜브 접속	1/4" × 5/32" 튜브 접속	1/4" × 5/32" 튜브 접속
보디 재질	PFA		PTFE		PTFE		PTFE		PTFE		PTFE
PFA 성형 보디 또는 PTFE 절삭 보디	PFA		PTFE		PTFE		PTFE		PTFE		PTFE

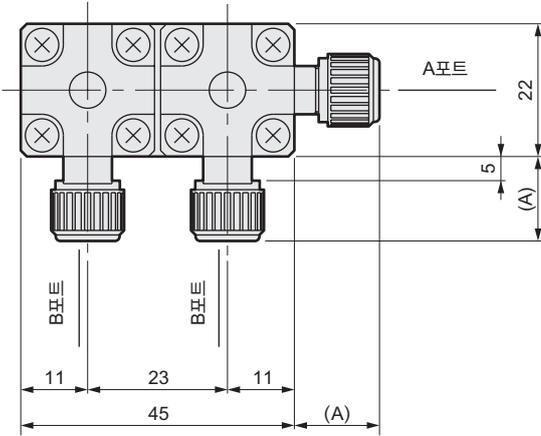
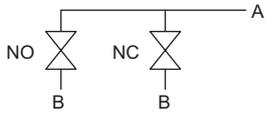
※PTFE 절삭품은 주문 제작입니다.

Part3R	에어 오퍼레이팅 밸브	단품
Part2	에어 오퍼레이팅 밸브	에어 오퍼레이터 일체
Part1	에어 오퍼레이팅 밸브	파일럿
급액	에어 오퍼레이팅 밸브	매뉴얼
메탈리스	에어 오퍼레이팅 밸브	전동
유량 특성	에어 오퍼레이팅 밸브	매뉴얼
대구경	에어 오퍼레이팅 밸브	매뉴얼 미소유량
엄화 비닐	에어 오퍼레이팅 밸브	파인 레벨 스위치
배액	에어 오퍼레이팅 밸브	관련 기기

외형 치수도

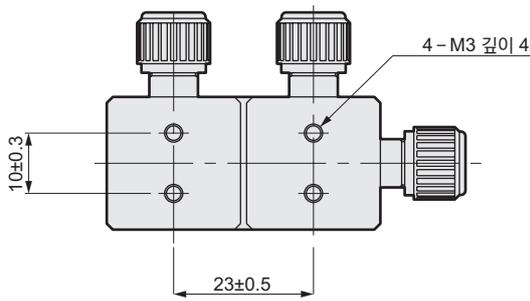
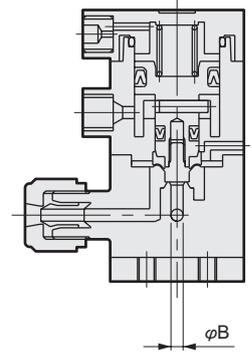
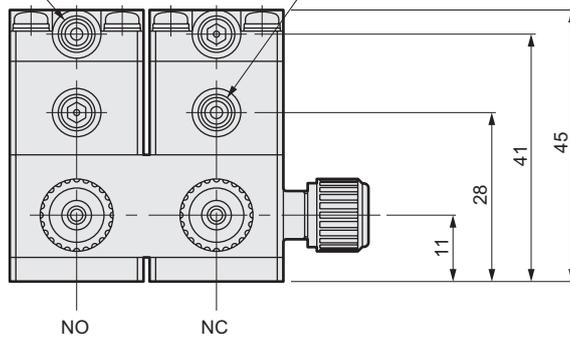
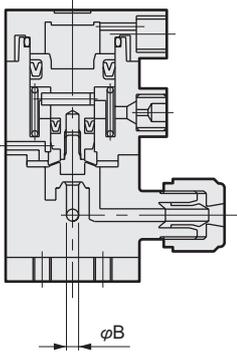
● 피딩 일체형

· AMGZ0-※1-2



조작 포트 M5 깊이 4.5

조작 포트 M5 깊이 4.5

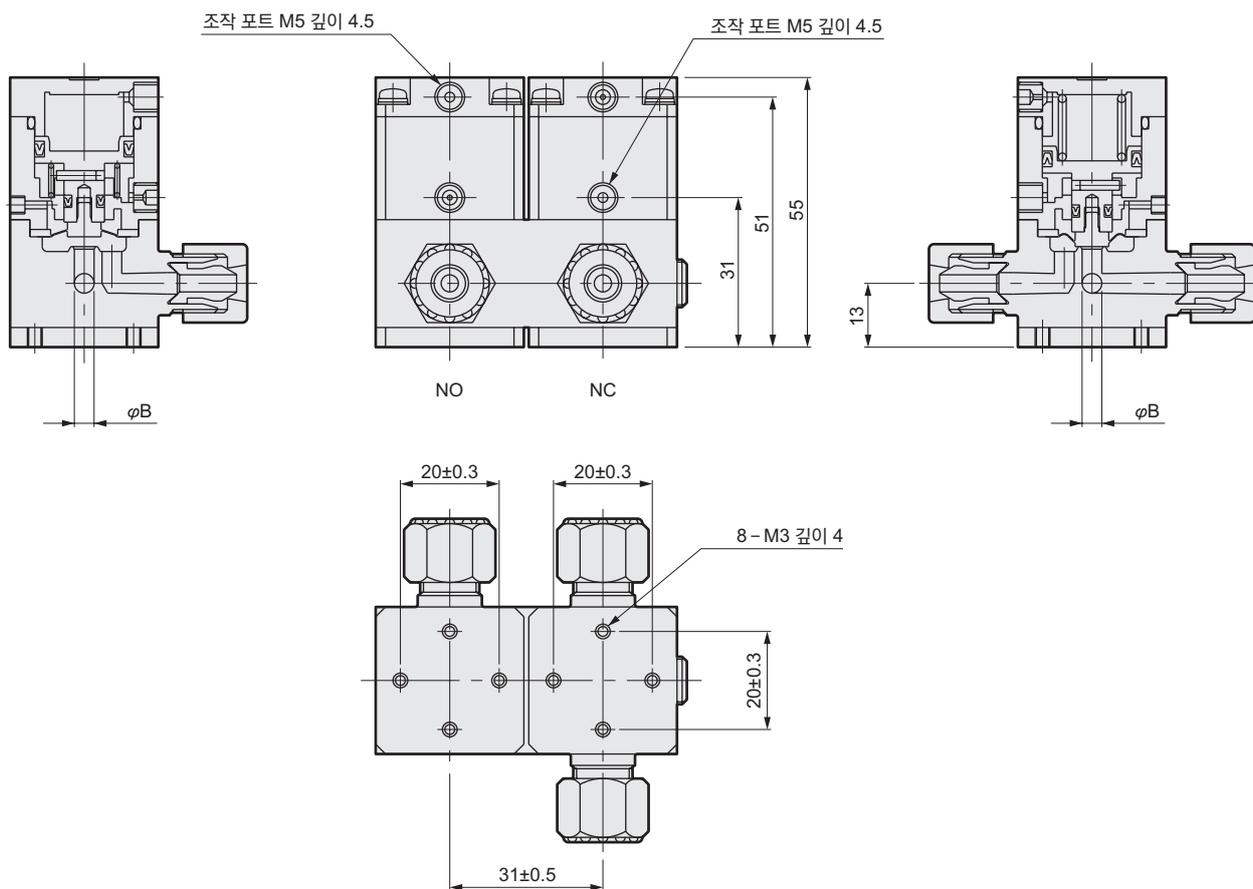
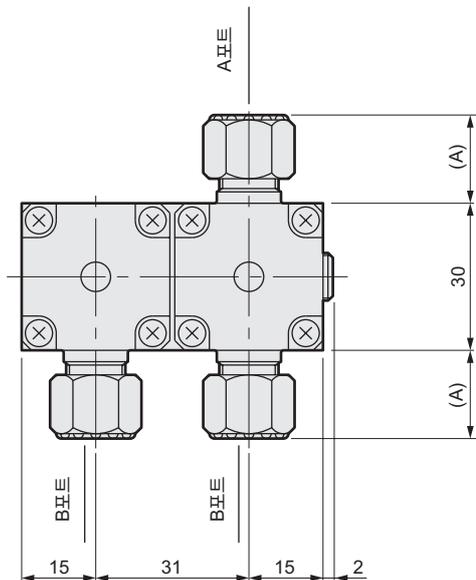
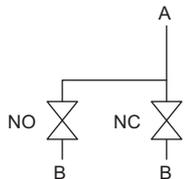


치수	A	B
※1 (접속 형번)		
3US, 3UP	14	2
6BUS, 6BUP	14	2
3UF	9	2
3UR	17.5	1.6
6BUR	17.5	1.6

외형 치수도

● 피팅 일체형

· AMG00- ※1 -4



치수	A	B
※1 (접속 형번)		
6US	18	4
8BUS	18	4
6UP	19	4
8BUP	19	4

치수	A	B
※1 (접속 형번)		
6UF	17	4
8BUF	17	4
6UR	30	3.5
8BUR	31	3.5
6UK	20.5	4
8BUK	20.5	4
8BUW	28	3

Part3R	에어 오퍼레이팅
Part2	매달리식
Part1	유량 특성
급액	대구경
메탈리스	엄화 비닐
배액	배액
Part3RN	매달리식
Part2	급액
급액	매달리식
매달리식	대구경
단품	Suckback
에어 오퍼레이팅 일체	파일럿
매뉴얼	매뉴얼
전동	매뉴얼
매뉴얼	매뉴얼
매뉴얼	매뉴얼
파인 레벨 스위치	
관련 기기	



급액용 약액 에어 오퍼레이트 밸브

AMD※1H Series

반도체 제조 라인의 약액 라인에서 고압·고배압에 대응할 수 있도록 설계된 밸브입니다.

- 접속 튜브 사이즈: 1/2", 3/4", 1", 1.25"
- 용착용 PFA 파이프 연장: 공칭 1/4", 1/2", 3/4", 1"



수출 무역 관리령 해당품
※대상: AMD41H, 51H, 61H(※주5)

상품 구성 내용

- 워터 해머 저감 타입(L)
- 조작 압력 저감 타입(V)
- 조작 압력 저감 + 워터 해머 저감 타입(VL)

형번	사용 압력 (MPa)	조작 압력 (MPa)	워터 해머 저감 타입
AMD※1H - ※ - 기호 없음	0~0.7	0.5~0.7	
AMD※1H - ※ - L	0~0.7	0.5~0.7	WH 저감
AMD※1H - ※ - V	0~0.5	0.4~0.6	
AMD※1H - ※ - VL	0~0.5	0.4~0.6	WH 저감

사양

항목	AMD41H	AMD51H	AMD61H
작동 방식	NC(노멀 클로즈형)		
사용 유체	약액·순수·공기·N ₂ 가스(주1)		
유체 온도	5~40		
내압력	1.4		
사용 압력(A→B)	0~0.7		
밸브 시트 누설	0(단, 수압에서)		
배압	0~0.7		
주위 온도	0~40		
빈도	15회/분 이하		
취부 자세	자유		
접속 방식	OD1/2" 튜브 접속 공칭 1/4" 용착용 PFA 파이프 연장	OD3/4" 튜브 접속 공칭 1/2" 용착용 PFA 파이프 연장	OD1" 튜브 접속 공칭 3/4" 용착용 PFA 파이프 연장
오리피스 지름	φ10	φ16	φ25
Cv값	2	5(주2)	14
조작부	조작 압력 MPa	0.5~0.7	
	조작 포트	Rc1/8	
질량	0.56	1.1	1.3

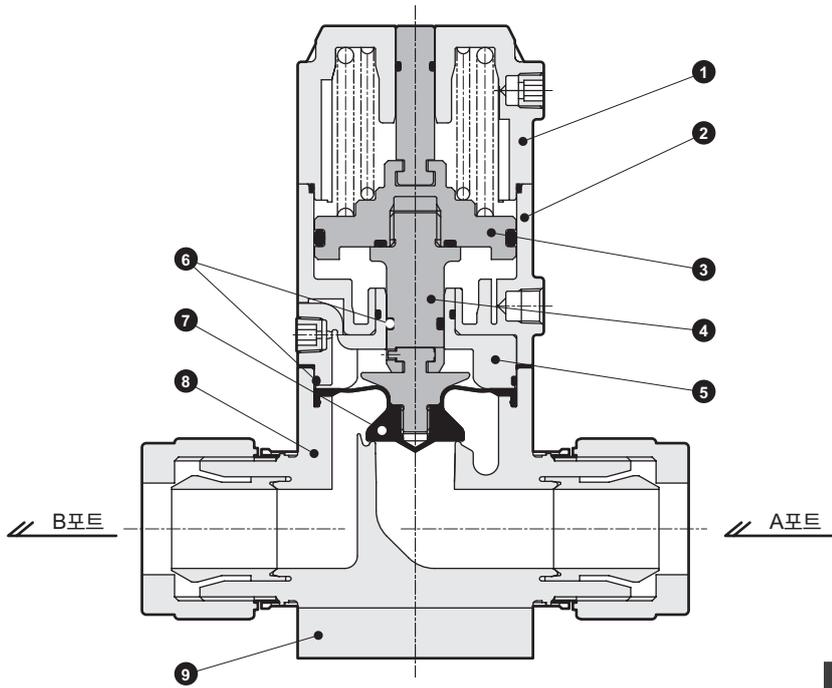
옵션 사양 (: 추가 사양)

항목	AMD※1H-※-L	AMD※1H-※-V	AMD※1H-※-VL
작동 방식	NC(노멀 클로즈형)		
사용 유체	약액·순수·공기·N ₂ 가스(주1)		
유체 온도	5~40		
내압력	1.4		
사용 압력(A→B)	0~0.7	0~0.5	0~0.5
배압	0~0.7	0~0.5	0~0.5
주위 온도	0~40		
빈도	5회/분 이하	15회/분 이하	5회/분 이하
취부 자세	자유		
조작부	조작 압력 MPa	0.5~0.7	0.4~0.6
	조작 포트	Rc1/8	
워터 해머 저감 타입	●(주4)	—	●(주4)

- 주1: 제품 구성 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용에 주십시오.(적합성 체크 리스트 권두 17page를 참조해 주십시오.)
 주2: 플레어 테크 피팅 타입의 Cv값은 4.5입니다.
 주3: 유량 특성에 대해서는 117page를 참조해 주십시오.
 주4: 워터 해머 저감 타입은 표준 사양에 비해 응답 시간이 길어집니다. 자세한 내용은 별도로 문의해 주십시오.
 주5: OD1/2" 튜브 접속, 공칭 1/4" 용착용 PFA 파이프 연장의 경우는 제외입니다.

! 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

내부 구조 및 부품 리스트



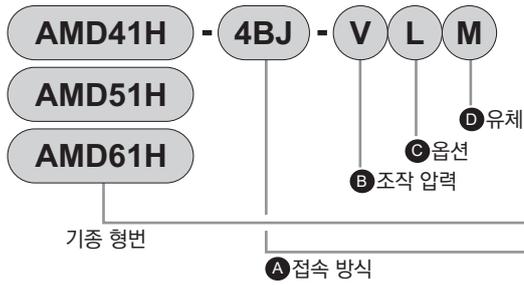
품번	부품 명칭	재질(유체 기호별)	
		표준	M
1	커버	PP	
2	실린더	PP	
3	피스톤	PP	
4	로드	PP	
5	다이어프램 홀더	PP	
6	O링	FKM	EPDM
7	다이어프램	PTFE	
8	보디	PFA	
9	취부판	PP	

형번에 따라서는 재질, 구조가 다른 경우가 있습니다. 자세한 내용은 문의해 주십시오.

에어 오퍼레이터 프 밸	Part3R
	Part2
	Part1
	급액
	메탈리스
대구경	유량 특성
	영화 비닐
	배액
	Part3RN
매뉴얼 프 밸	Part2
	급액
	메탈리스
	대구경
	단품
레벨레이터	에어 오퍼레이터 일체
	파일럿
유량 조정 밸브	매뉴얼
	전동
	매뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치	
관련 기기	

형번 표시 방법

●AMD※1H 시리즈



		AMD41H				AMD51H				AMD61H		
		A 접속 방식										
		4BJ	6BJ	4BW	6BW	2W	4W	8BJ	8BW	6W	10BJ	8W
슈퍼 300 타입		플레이어 테크		플레이어 테크		플레이어 테크		슈퍼 300 타입	플레이어 테크	플레이어 테크	슈퍼 300 타입	플레이어 테크
필러 피팅		필러 피팅		필러 피팅		필러 피팅		필러 피팅	필러 피팅	필러 피팅	필러 피팅	필러 피팅
P 시리즈 일체형		P 시리즈 일체형		P 시리즈 일체형		P 시리즈 일체형		P 시리즈 일체형	P 시리즈 일체형	P 시리즈 일체형	P 시리즈 일체형	P 시리즈 일체형
용착용		용착용		용착용		용착용		용착용	용착용	용착용	용착용	용착용
PFA 파이프 연장		PFA 파이프 연장		PFA 파이프 연장		PFA 파이프 연장		PFA 파이프 연장	PFA 파이프 연장	PFA 파이프 연장	PFA 파이프 연장	PFA 파이프 연장
1/2" × 3/8" 튜브 접속		3/4" × 5/8" 튜브 접속		1/2" × 3/8" 튜브 접속		3/4" × 5/8" 튜브 접속		1" × 7/8" 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속	PFA 3/4" 용착용	1 1/4" × 1 1/8" 튜브 전 접속	PFA 1" 용착용
PFA 1/4" 용착용		PFA 1/2" 용착용		PFA 1/4" 용착용		PFA 1/2" 용착용		PFA 1/4" 용착용	PFA 1/2" 용착용	PFA 3/4" 용착용	PFA 1" 용착용	PFA 1" 용착용
기호	내용	φ10	φ16	φ10	φ16	φ10	φ16	φ22		φ25		
Cv값		2	5	2	4.5	2	5	9.5		14		
오리피스 지름		PFA 성형 보디										
보디 재질		PFA 성형 보디										

기호	내용	오리피스 지름
		φ10
		φ16
		φ10
		φ16
		φ10
		φ16
		φ22
		φ25

B 조작 압력												
기호 없음	표준(0.5~0.7MPa)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
V	0.4~0.6MPa	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
C 옵션												
기호 없음	표준	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
L	워터 해머 저감 타입	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
D 유체												
기호 없음	표준	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	암모니아용(※1)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

주1: 수주 생산품 대응입니다.

주의

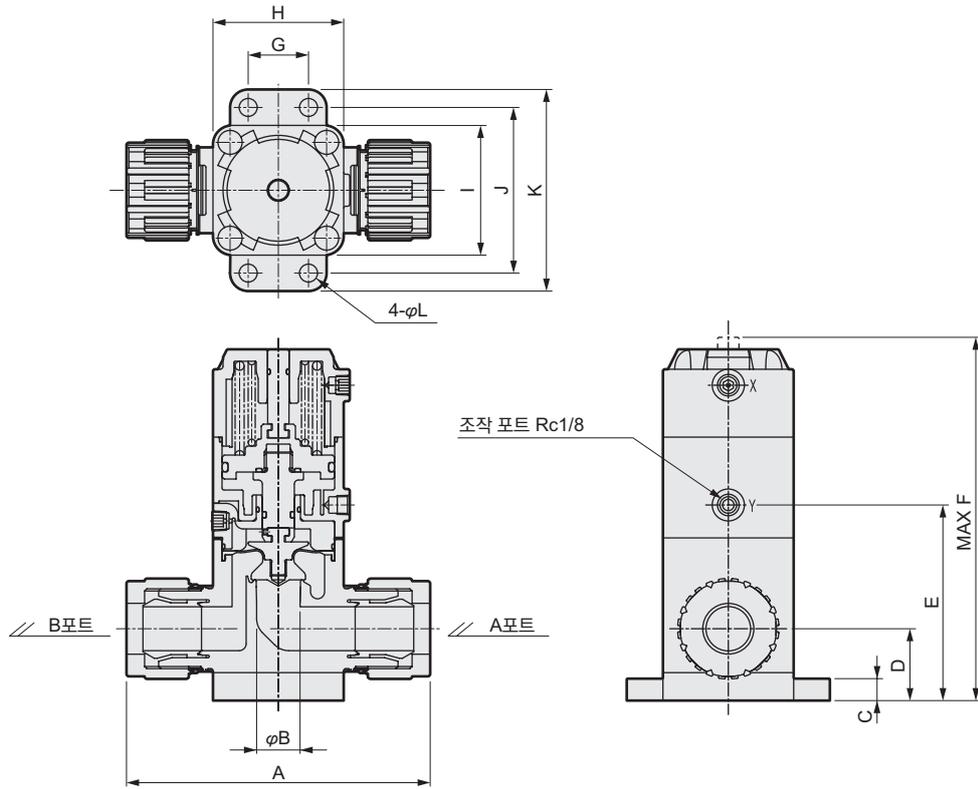
워터 해머에 대하여

옵션 'L' 워터 해머 저감 타입은 워터 해머를 저감시키는 구조로 되어 있지만 배관 조건에 따라서는 충분한 저감 효과를 얻지 못하는 경우도 있습니다. 시공 후, 시험 운전을 실시하여 워터 해머 저감 효과를 얻고 있는지를 확인해 주십시오. 저감 효과를 얻지 못할 경우에는 배관 조건을 재검토해 주십시오. 일반적으로 밸브 2차 측 배관은 짧으며, 구부러진 부분이 적을수록 저감 효과를 얻을 수 있습니다.

외형 치수도

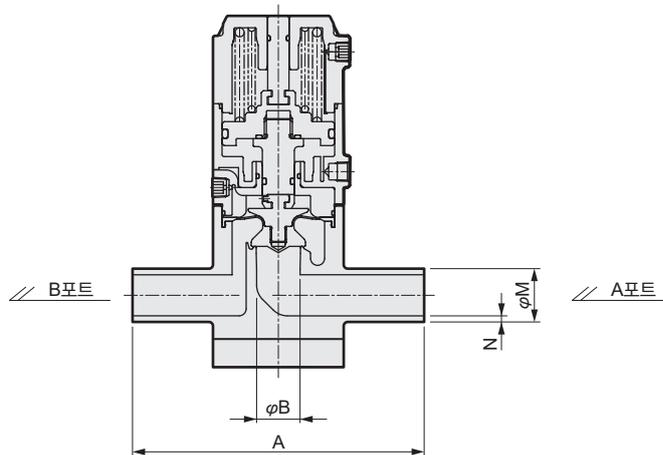
●피팅 일체형

- AMD⁴/₆1H-※BJ
- ※BW



●용착용 파이프 타입

- AMD⁴/₆1H-※W



형번	접속 형번	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
AMD41H	4BJ	108	10	10	31	80	147	20	50	50	68	86	9	-	-
	4BW	117	10	10	31	80	147	20	50	50	68	86	9	-	-
	2W	110	10	10	31	80	147	20	50	50	68	86	9	13.7	2.3
	6BJ	122	16	10	31	80	147	20	50	50	68	86	9	-	-
	6BW	126	16	10	31	80	147	20	50	50	68	86	9	-	-
	4W	130	16	10	31	80	147	20	50	50	68	86	9	21.3	2.8
AMD51H	8BJ	151	22	11	36	98	182	30	65	65	83	101	9	-	-
	8BW	161	22	11	36	98	182	30	65	65	83	101	9	-	-
	6W	145	22	11	36	98	182	30	65	65	83	101	9	26.7	2.9
AMD61H	10BJ	198	25	12	42	111	202	38	75	75	93	111	9	-	-
	8W	155	25	12	42	111	202	38	75	75	93	111	9	33.4	3.4

Part3R	급액	메탈리스	대구경	업화	비닐	배액
Part2	급액	메탈리스	대구경	업화	비닐	배액
Part1	급액	메탈리스	대구경	업화	비닐	배액
Part3RN	급액	메탈리스	대구경	업화	비닐	배액
Part2	급액	메탈리스	대구경	업화	비닐	배액
Part1	급액	메탈리스	대구경	업화	비닐	배액
S u c k b a c k	단품	메이	오	레이더	일체	
파일렛	파일렛					
메뉴얼	메뉴얼					
전동	전동					
메뉴얼	메뉴얼					
파인 레벨 스위치	파인 레벨 스위치					
관련 기기	관련 기기					



약액용 에어 오퍼레이트 밸브 메탈리스 타입

AMD※1M Series

반도체 제조 라인에서의 강산(염산·불산) 라인에 대응할 수 있도록 설계된 밸브입니다.

- 접속 튜브 사이즈:
φ10, φ12, φ25,
3/8", 1/2", 3/4", 1"



수출 무역 관리령 해당품

※대상: AMD51M

사양

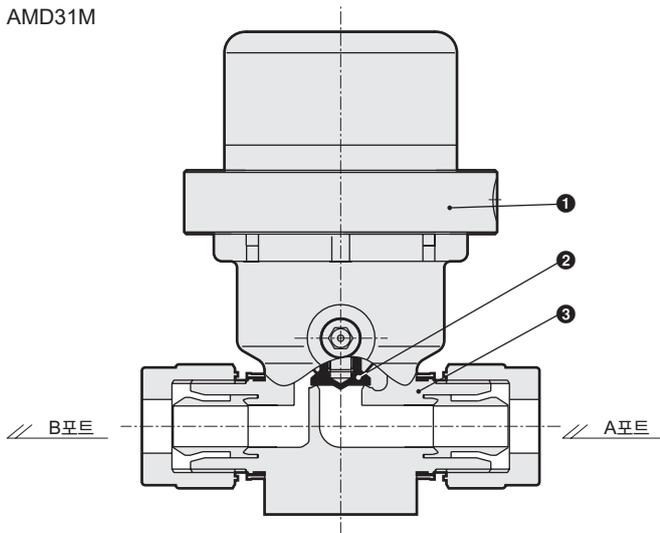
항목	AMD31M		AMD51M	
	작동 방식	NC(노멀 클로즈형)		
사용 유체	약액·순수·공기·N ₂ 가스(주1)			
유체 온도 °C	5~40			
내압력 MPa	1.0			
사용 압력(A→B) MPa	0~0.5			
밸브 시트 누설 cm ³ /min	0(단, 수압에서)			
배압 MPa	0~0.5			
주위 온도 °C	0~40			
빈도	20회/분 이하		15회/분 이하	
취부 자세	자유			
접속 방식	ODφ3/8" 튜브 접속 ODφ10 튜브 접속	ODφ1/2" 튜브 접속 ODφ12 튜브 접속	ODφ3/4" 튜브 접속	OD1" 튜브 접속 ODφ25 튜브 접속
오리피스 지름	φ8	φ10	φ16	φ22
Cv값	1.25	1.8	5.5	9.5
조작부	조작 압력 MPa	0.4~0.6		
	조작 포트	Rc1/8		
질량 kg	0.33		1.0	

주1: 제품 구성 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오.(적합성 체크 리스트 권두 17page를 참조해 주십시오.)

⚠ 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

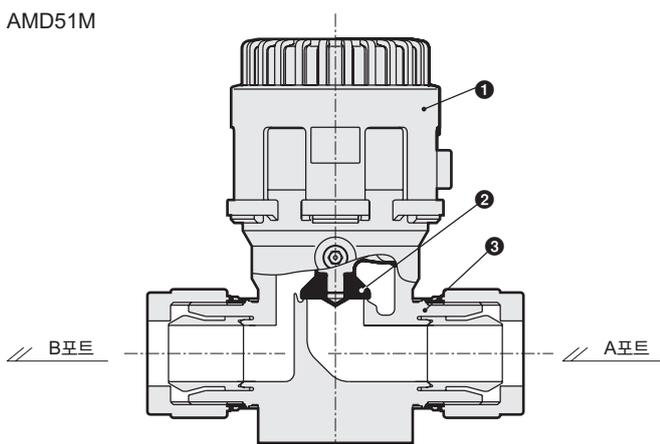
내부 구조 및 부품 리스트

AMD31M



품번	부품 명칭	재질
1	액추에이터	PP 외
2	다이어프램	PTFE
3	보디	PFA

AMD51M



품번	부품 명칭	재질
1	액추에이터	PVDF 외
2	다이어프램	PTFE
3	보디	PFA

에어 오퍼레이팅 밸브	Part3R
	Part2
	Part1
	급액
에어 오퍼레이팅 밸브	메탈리스
	유량 특성
	대구경
	엄화 비닐
에어 오퍼레이팅 밸브	배액
	Part3RN
	Part2
	급액
에어 오퍼레이팅 밸브	메탈리스
	대구경
	Suck back
	단품
에어 오퍼레이팅 밸브	에어 오퍼레이터 일체
	파일럿
에어 오퍼레이팅 밸브	메뉴얼
	전동
유량 조정 밸브	메뉴얼
	메뉴얼 미소 유량
	파인 레벨 스위치
관련 기기	

형번 표시 방법

●AMD※1M 시리즈

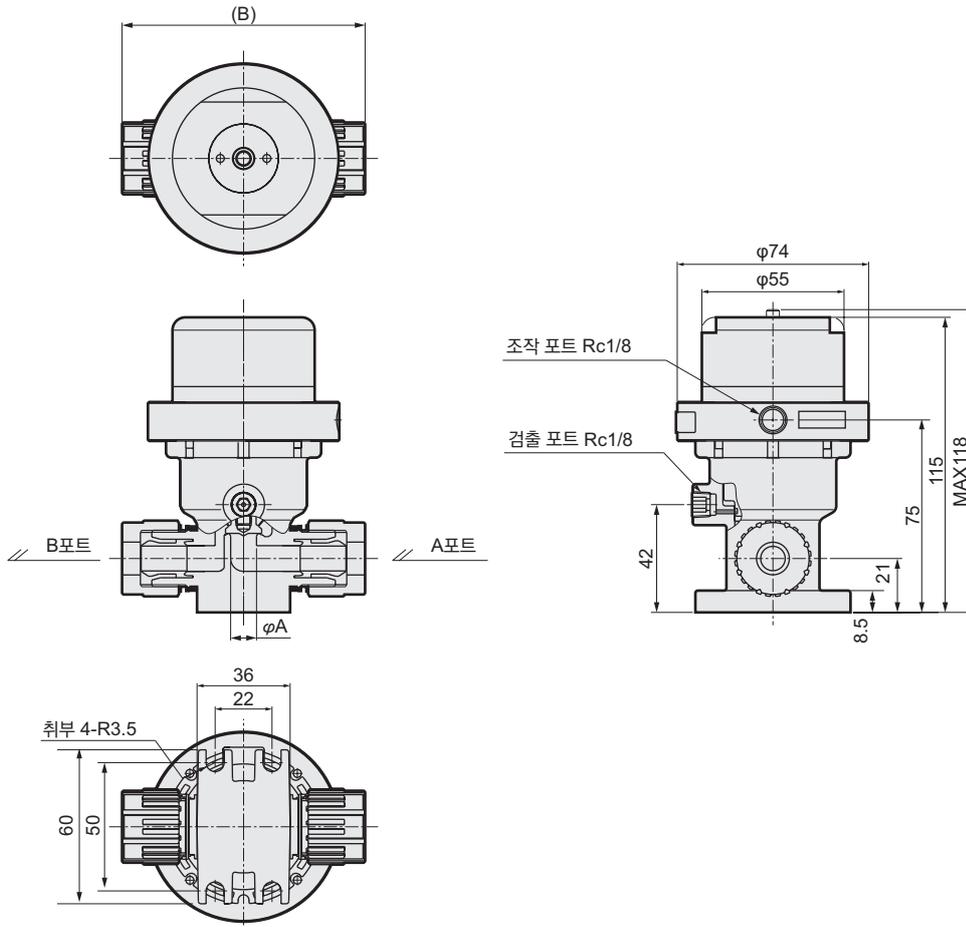


AMD31M				AMD51M		
A 접속 방식						
3BJ	10J	4BJ	12J	6BJ	8BJ	25J
슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형						
3/8" × 1/4" 튜브 접속	φ10 × φ8 튜브 접속	1/2" × 3/8" 튜브 접속	φ12 × φ10 튜브 접속	3/4" × 5/8" 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속	φ25 × φ22 튜브 접속
오리피스 지름						
내용				φ8		
Cv값				1.25		
				φ10		
				φ16		
				φ22		
				5.5		
				9.5		

Part3R	에어 오퍼레이터
Part2	매탈리스
Part1	유량 특성
금액	대구경
금액	영화 비닐
금액	배액
Part3RN	매탈리스
Part2	매탈리스
금액	금액
매탈리스	매탈리스
대구경	대구경
단품	S u c k b a c k
에어 오퍼레이터 일체	에어 오퍼레이터 일체
파일럿	레벨
매뉴얼	레벨이더
전동	전동
매뉴얼	매뉴얼
매뉴얼	매뉴얼
매뉴얼	매뉴얼
파인 레벨 스위치	파인 레벨 스위치
관련 기기	관련 기기

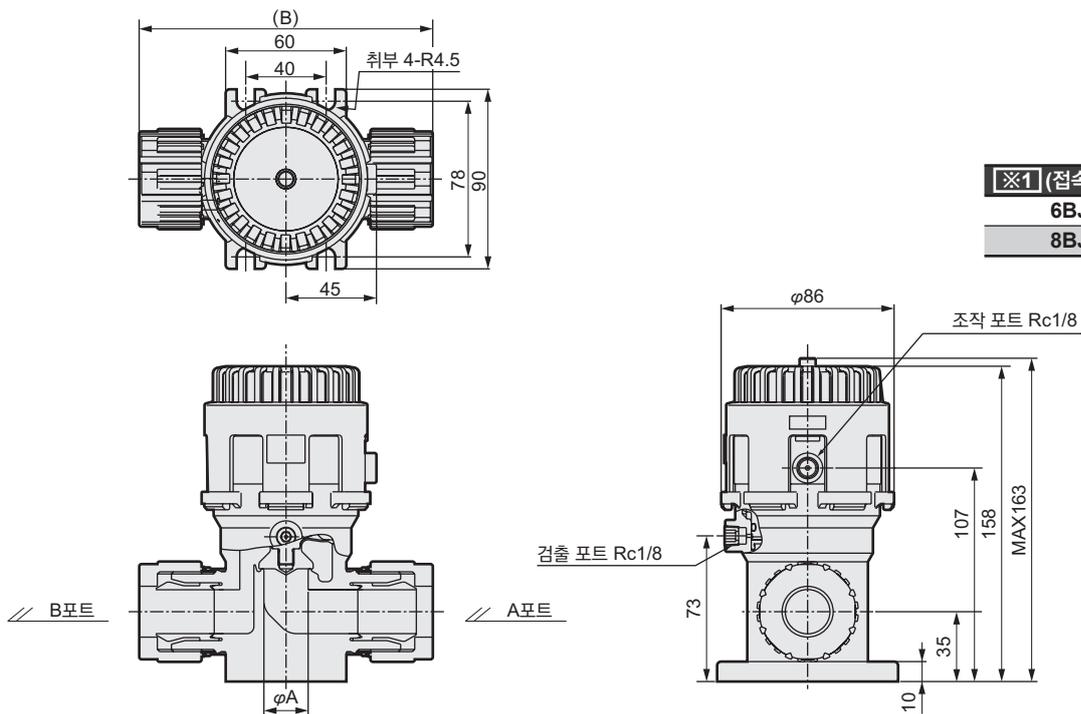
외형 치수도

●AMD31M-※1



※1 (접속 형번)	φA	B
3BJ	8	86
4BJ	10	94

●AMD51M-※1



※1 (접속 형번)	φA	B
6BJ	16	132
8BJ	22	146

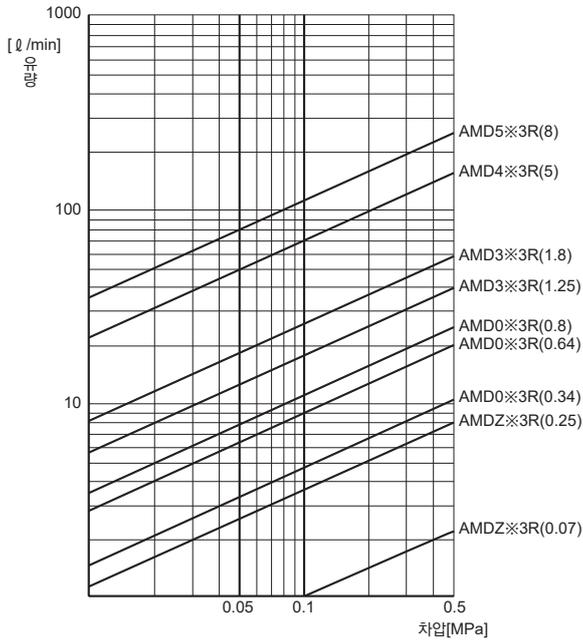
Part3R	금액	매달리스	대구경	엄화비닐	배액
Part2	금액	매달리스	대구경	엄화비닐	배액
Part1	금액	매달리스	대구경	엄화비닐	배액
Part3RN	금액	매달리스	대구경	엄화비닐	배액
Part2	금액	매달리스	대구경	엄화비닐	배액
Part1	금액	매달리스	대구경	엄화비닐	배액
단품	금액	매달리스	대구경	엄화비닐	배액
파일럿	금액	매달리스	대구경	엄화비닐	배액
전동	금액	매달리스	대구경	엄화비닐	배액
파인 레벨 스위치	금액	매달리스	대구경	엄화비닐	배액
관련 기기	금액	매달리스	대구경	엄화비닐	배액

파인 시스템 기기

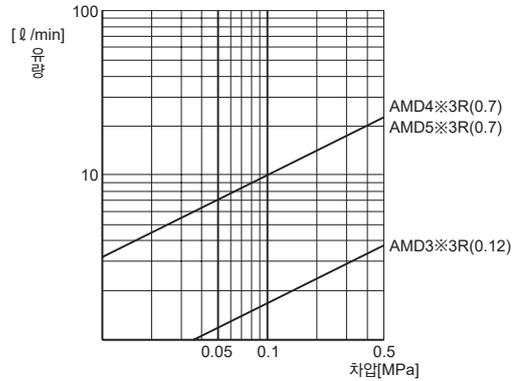
유량 특성

AMDZ※3R~AMD5※3R

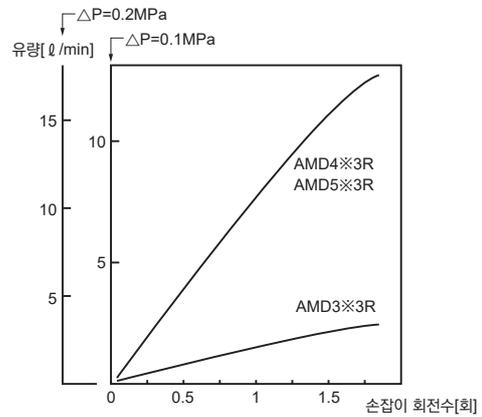
●유량 특성(물)
차압 - 유량 () 안: Cv값



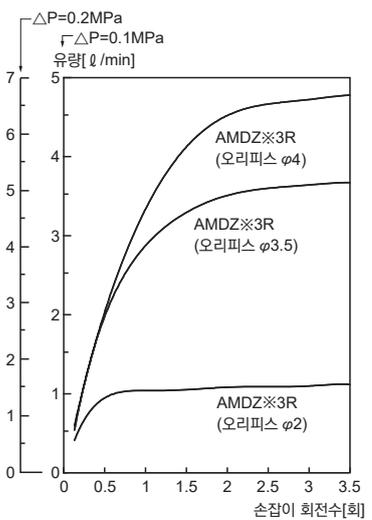
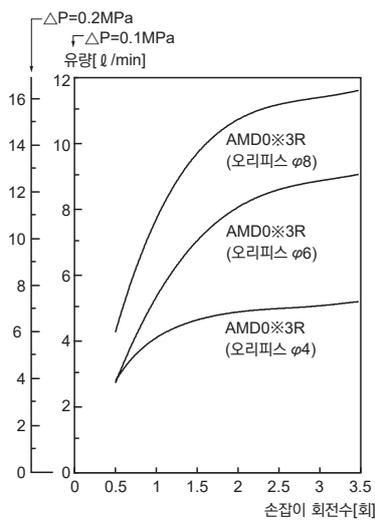
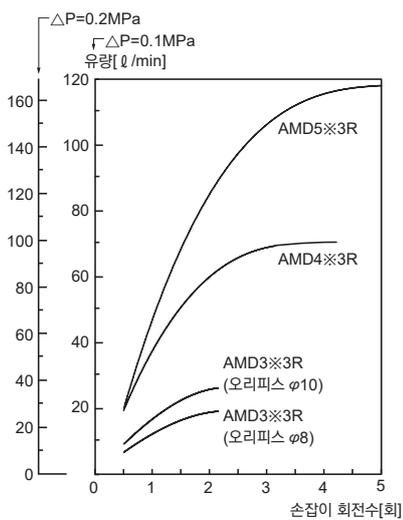
●바이패스부 유량 특성(물)
차압 - 유량 () 안: Cv값



●바이패스 부착(물)
회전수 - 유량



●유량 조정 부착(물)
회전수 - 유량

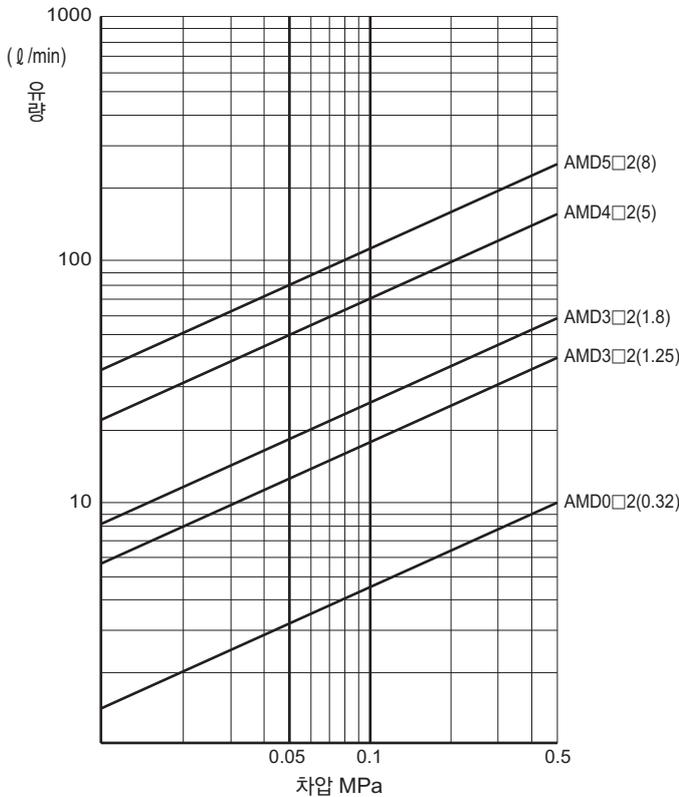


주1: 조정 손잡이는 전폐 상태보다 1/2회전 이상(AMD는 1/4회전 이상) 열린 설정으로 사용해 주십시오.
그 이하로 사용하면 사용 조건에 따라서는 진동·유량 변동 등이 발생할 가능성이 있습니다.

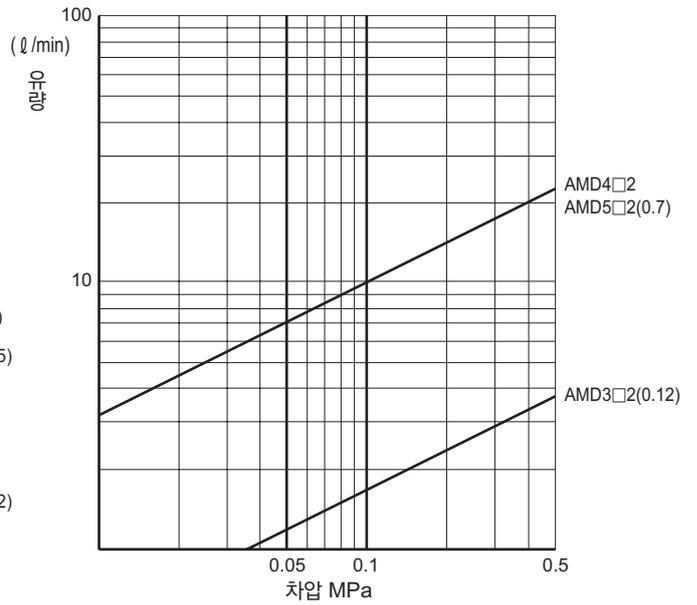
유량 특성

AMD0□2~AMD5□2

●유량 특성(물)
차압-유량 () 안: Cv값

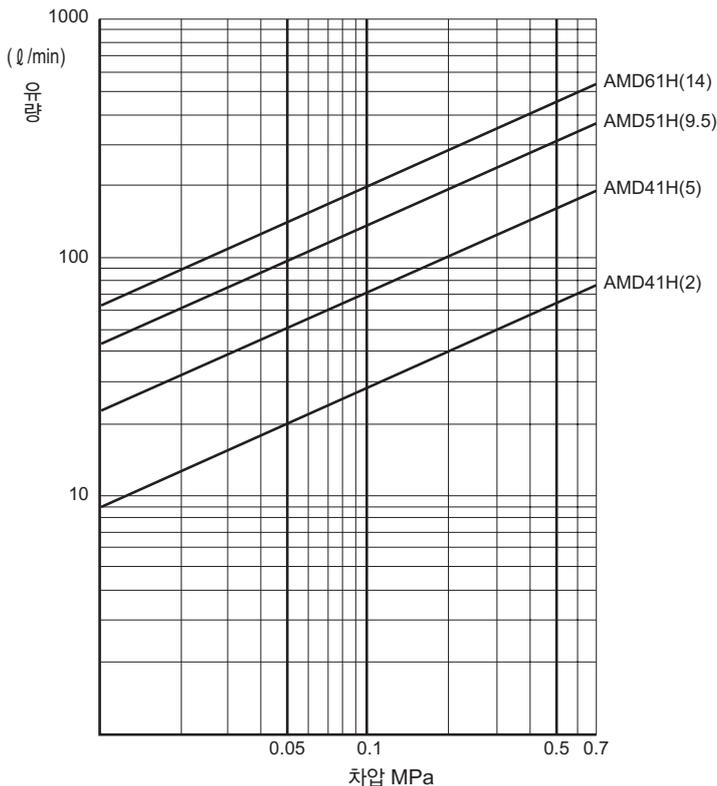


●바이패스부 유량 특성(물)
차압-유량 () 안: Cv값



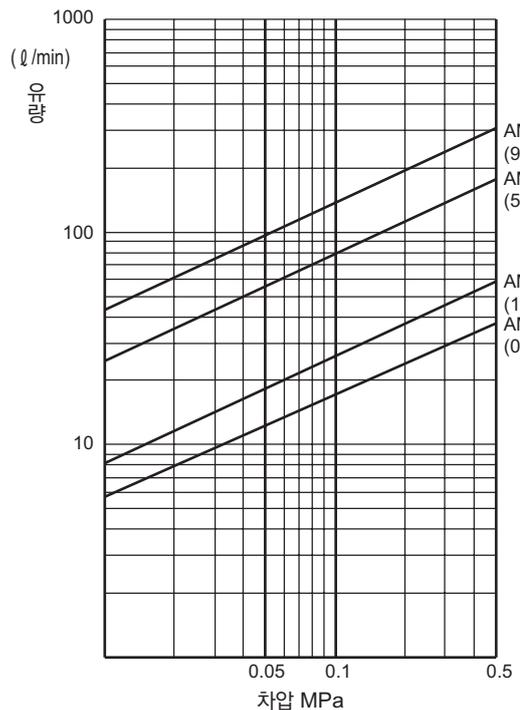
급액용 AMD41H~AMD61H

●유량 특성(물)
차압-유량 () 안: Cv값



AMD31M·AMD51M

●유량 특성(물)
차압-유량 () 안: Cv값



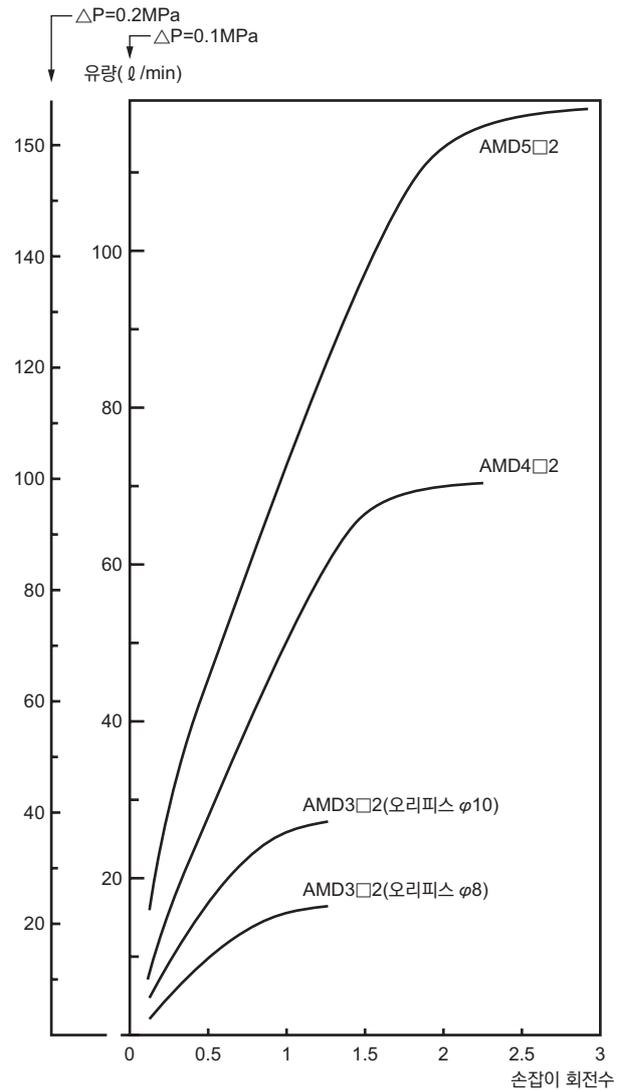
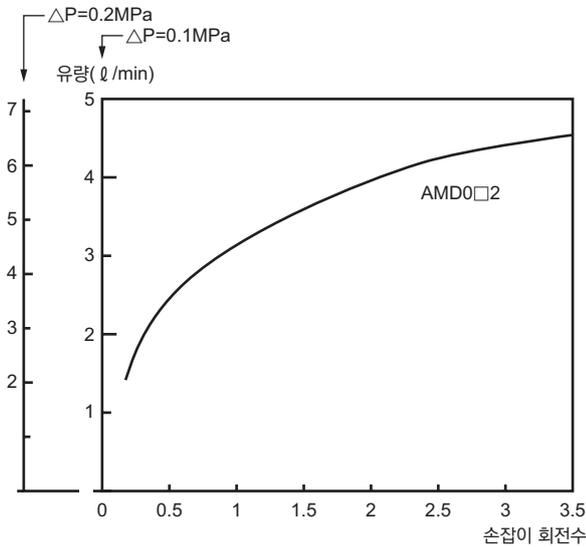
Part3R	
Part2	
Part1	
급액	
에어 오퍼레이티브 메탈리스	
프린트 유량 특성	
대구경	
엄화비닐	
배액	
Part3RN	
Part2	
급액	
메탈리스	
대구경	
Suckback	단품
에어 오퍼레이티브 메탈리스	
파일럿	
메뉴얼	
전동	
메뉴얼	
메뉴얼 미소유량	
파인 레벨 스위치	
관련 기기	

파인 시스템 기기

유량 특성

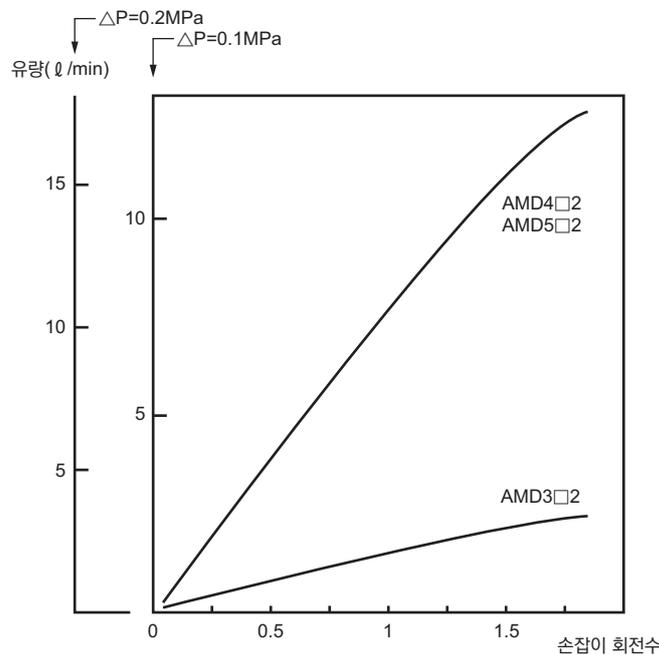
AMD0□2~AMD5□2

●유량 조정 부착(물)
회전수 - 유량



주1: 조정 손잡이는 전폐 상태보다 1/4회전 이상 열린 설정으로 사용해 주십시오.
그 이하로 사용하면 사용 조건에 따라서는 진동·유량 변동 등이 발생할 가능성이 있습니다.

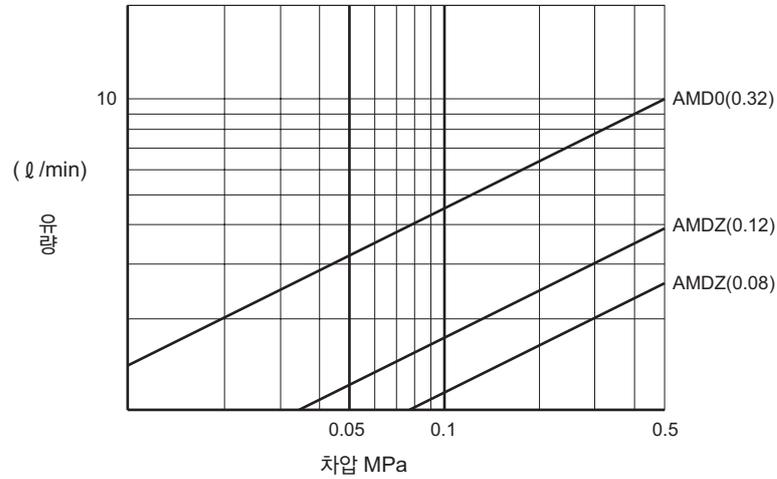
●바이패스 부착(물)
회전수 - 유량



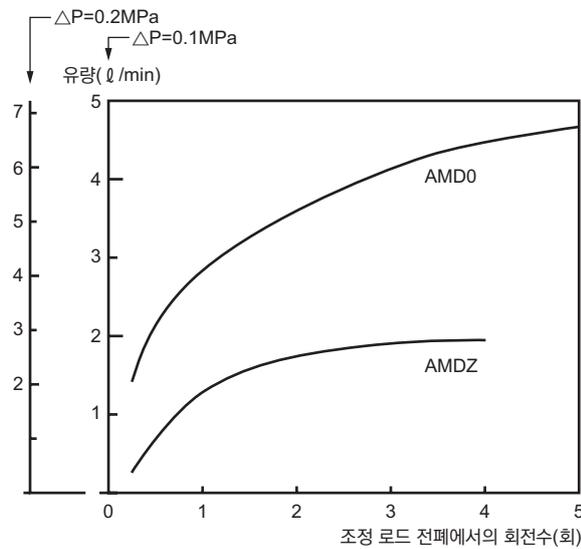
유량 특성

AMDZ~AMD0

- 유량 특성(물)
차압-유량 () 안: Cv값



- 유량 조정 부착(물)
회전수-유량



주1: 조정 손잡이는 전폐 상태보다 1/4회전 이상 열린 설정으로 사용해 주십시오. 그 이하로 사용하면 사용 조건에 따라서는 진동·유량 변동 등이 발생할 가능성이 있습니다.

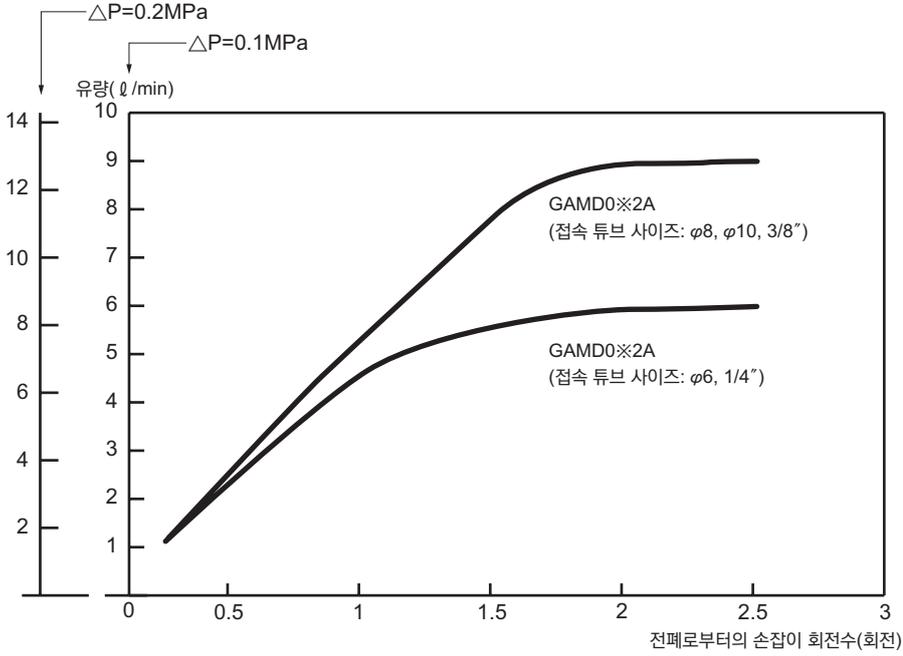
Part3R	에어 오퍼레이터
Part2	급액
Part1	메탈리스
	유량 특성
	대구경
	엄화비닐
	배액
Part3RN	에어 오퍼레이터
Part2	급액
	메탈리스
	대구경
Suckback	단품
에어 오퍼레이터	에어 오퍼레이터 일체
레벨레이터	파일럿
	매뉴얼
유량 조정 밸브	전동
	매뉴얼
	매뉴얼 미소 유량
	파인 레벨 스위치
	관련 기기

파인 시스템 기기

유량 특성

GAMD0□2A

- 유량 조정(물)
회전수 - 유량



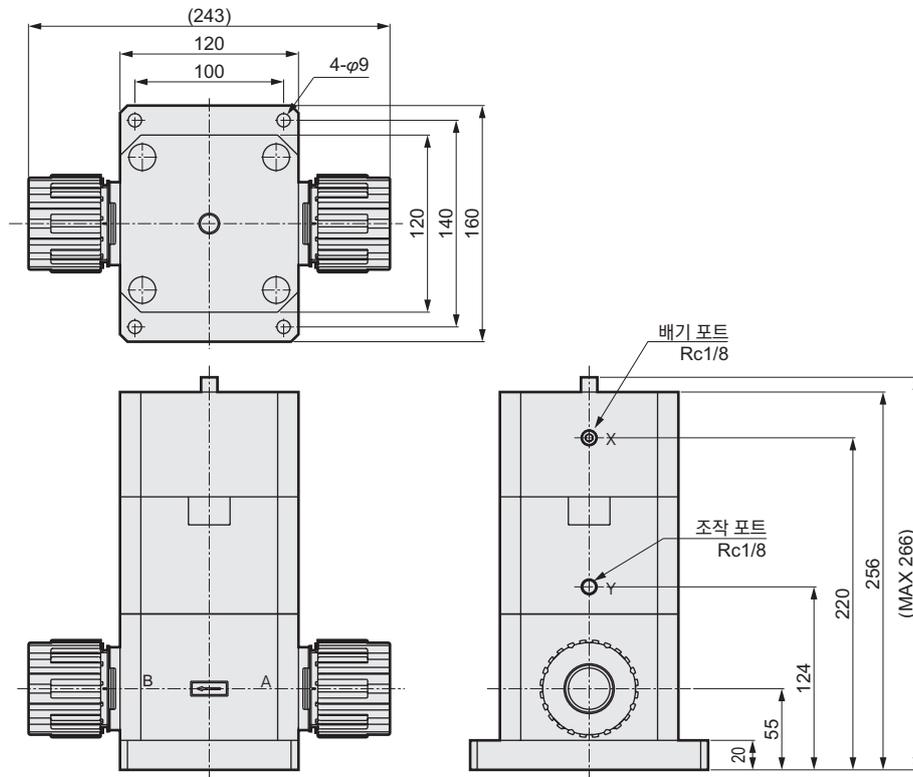
- 주1: A포트의 피팅 사이즈가 φ10인 경우의 유량 특성입니다.
- 주2: A포트에서 B포트로 흐르는 경우의 유량 특성입니다.
- 주3: 조정 손잡이는 전폐 상태보다 1/4회전 이상 열린 설정으로 사용해 주십시오.
그 이하로 사용하면 사용 조건에 따라서는 진동·유량 변동 등이 발생할 가능성이 있습니다.

MEMO

에어 오퍼레이팅 트랩	Part3R	
	Part2	
	Part1	
	금액	
	메탈리스	
	유량 특성	
	대구경	
매진트랩	Part3RN	
	Part2	
	금액	
	메탈리스	
	대구경	
	S u c k b a c k 트랩	단품
		에어 오퍼레이터 일체
파일럿		
레벨레이터	파일럿	
	매뉴얼	
유량 조정밸브	전동	
	매뉴얼	
	매뉴얼 미소유량	
파인 레벨 스위치		
관련 기기		

외형 치수도

●에어 오퍼레이트 밸브



Part3R	에어 오퍼레이트 밸브	급액
		메탈리스
		양수량
Part2	에어 오퍼레이트 밸브	대구경
급액		
메탈리스		
Part1	에어 오퍼레이트 밸브	대구경
급액		
메탈리스		
Part3RN	에어 오퍼레이트 밸브	단품
Part2		에어 오퍼레이터
급액		일체
Part1	에어 오퍼레이트 밸브	파일럿
급액		매뉴얼
Part3	에어 오퍼레이트 밸브	전동
Part2		매뉴얼
Part1		매뉴얼 미소유량
파인 레벨 스위치		
관련 기기		

순수용 에어 오퍼레이트 밸브(염화 비닐)

AMD※1L Series

- NC(노멀 클로즈)형
- 접속 염화 비닐 유니언 피팅 공칭 16~50

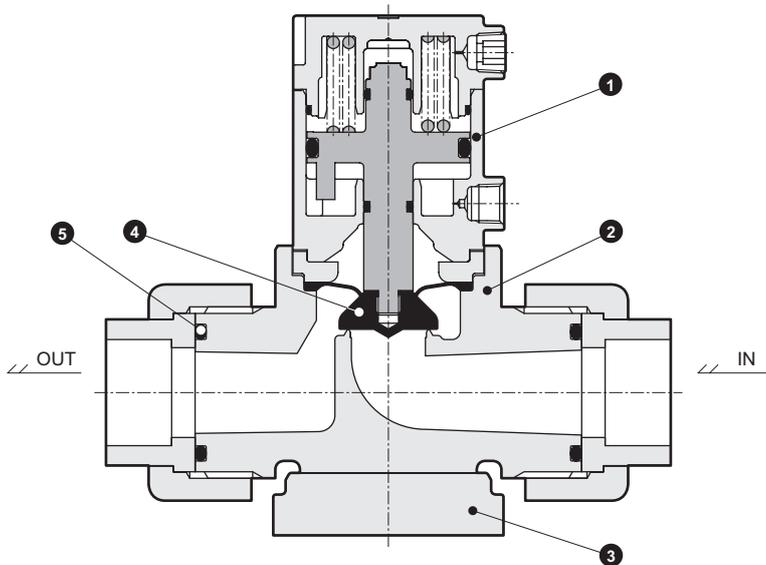


사양

항목	AMD41L-15AU	AMD41L-20AU	AMD51L-25AU	AMD61L-32AU	AMD71L-40AU	AMD81L-50AU
동작 구분	NC(노멀 클로즈)형(주1)					
사용 유체	순수·공기·N ₂ 가스(주2)					
유체 온도	5~40					5~45
내압	0.8 MPa					
사용 압력 범위(IN-OUT)	0~0.4 MPa					
밸브 시트 누설	0(단, 수압에서)					
배압	0~0.2 MPa					
주위 온도	0~40					
빈도	10회/분 이하			6회/분 이하		
취부 자세	자유					
접속	염화 비닐 유니언 피팅 일체형					
오리피스	φ18	φ18	φ23	φ30	φ36	φ50
바이패스 오리피스(바이패스 부착인 경우)	φ6					
Cv값(주3)	7(6.4)	7(6.4)	10(10)	17(17)	24(24)	50
조작부	NC 0.4~0.5(주1)					
	Rc1/8					
질량	0.56	0.56	0.89	1.7	2.8	5.4

주1: NO 타입도 대응합니다. 별도로 문의해 주십시오.(AMD81L을 제외)
 주2: 자세한 내용은 권말의 주의사항을 참조해 주십시오.
 주3: () 안은 유량 조정 부착인 경우의 값입니다.

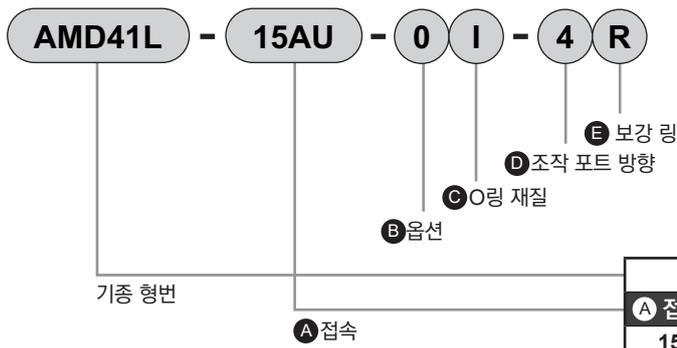
내부 구조 및 부품 리스트



품번	부품 명칭	재질	수량
1	액추에이터 조립	PPS 외	1
2	보디	PVC	1
3	취부판	PPS	1
4	다이아프램	PTFE	1
5	O링	FKM(EPDM)	2

⚠ 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

형번 표시 방법



		AMD41L	AMD51L	AMD61L	AMD71L	AMD81L	
A 접속		15AU	20AU	25AU	32AU	40AU	50AU
연화 비닐 유니언 피팅 일체형							
공칭		16	20	25	30	40	50
기호	내용	오리피스 지름					
		φ18		φ23	φ30	φ36	φ50
B 옵션							
0	ON·OFF 한정	●	●	●	●	●	●
1	유량 조정 부착	●	●	●	●	●	●
2	바이패스 부착	●	●	●	●	●	●
3	유량 조정 부착·바이패스 부착	●	●	●	●	●	●
C O링 재질							
I	FKM	●	●	●	●	●	●
A	EPDM	●	●	●	●	●	●
D 조작 포트 방향							
4		●	●	●	●	●	●
1		●	●	●	●	●	●
2		●	●	●	●	●	●
3		●	●	●	●	●	●
E 보강 링							
기호 없음	없음	●	●	●	●	●	
R	있음	●	●	●	●	●	

⚠ 형번 선정 시 주의사항

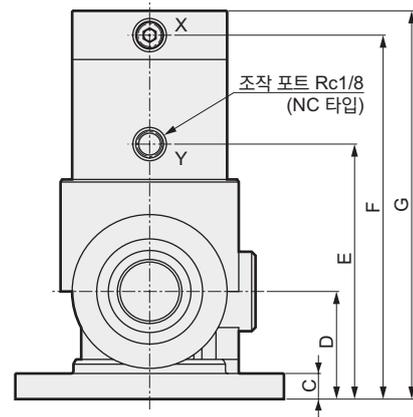
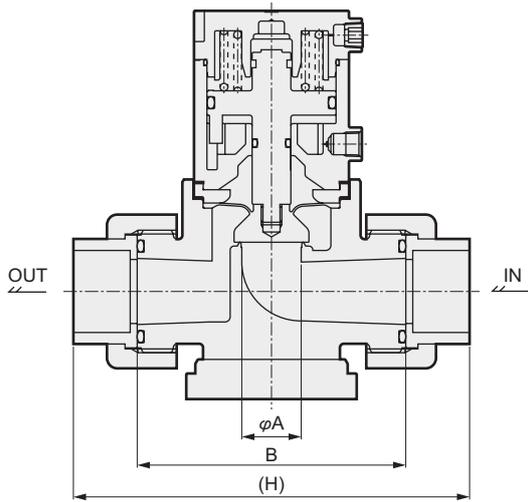
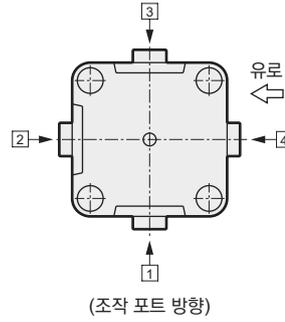
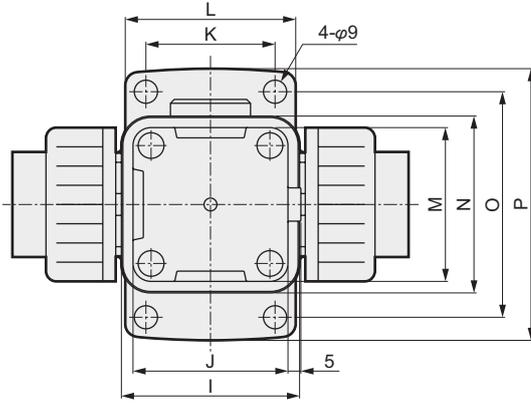
주1: 인디케이터 부착도 대응 가능합니다. 별도로 문의해 주십시오.
(AMD81L을 제외)

주2: AMD81L 시리즈인 경우에는 보강 링 부착 R은 선택할 수 없습니다.

Part3R	에어 오퍼레이팅	급액	메탈리스	대구경	연화 비닐	배액	Part3RN	에어 오퍼레이팅	급액	메탈리스	대구경	Suck back	단품	에어 오퍼레이팅	파일럿	매뉴얼	전동	매뉴얼	매뉴얼 미소 유량	파인 레벨 스위치	관련 기기
--------	----------	----	------	-----	-------	----	---------	----------	----	------	-----	-----------	----	----------	-----	-----	----	-----	-----------	-----------	-------

외형 치수도(AMD41L~AMD71L)

●연화 비닐 유니언 피팅 일체형

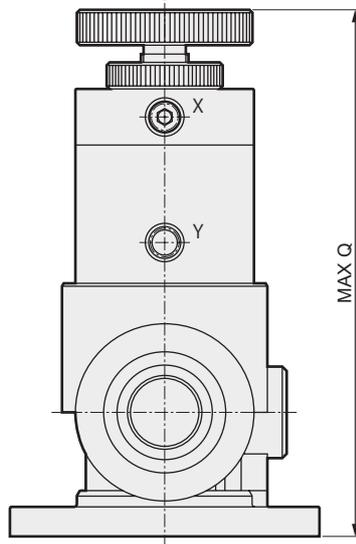


형번	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
AMD41L-15AU AMD41L-20AU	18	94	10	35	81	118	127	138	55	46	40	56	46	55	78	96
AMD51L-25AU	23	104	10	42	99.5	142	152	154	69	60	50	66	60	69	88	106
AMD61L-32AU	30	148	20	55	129	186	199	206	79	70	80	100	70	79	120	140
AMD71L-40AU	36	148	20	55	126	208	248	216	92	88	80	100	88	92	120	140

외형 치수도(AMD41L~AMD71L)

●유량 조정 부착

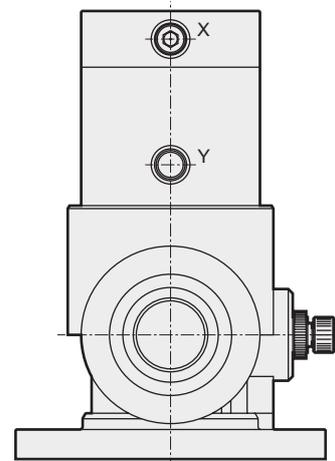
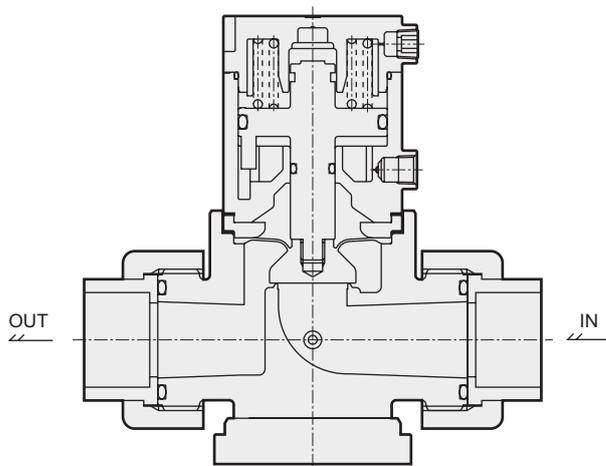
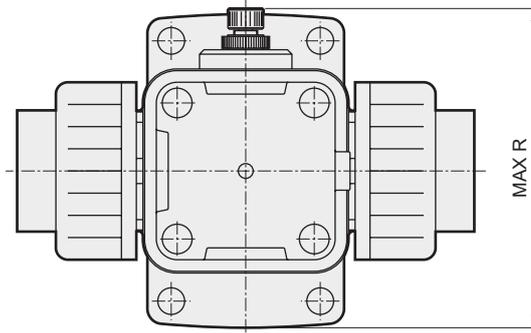
· AMD※1L-※- 1·3



형번	Q
AMD41L-15AU AMD41L-20AU	151
AMD51L-25AU	183
AMD61L-32AU	231
AMD71L-40AU	294

●바이패스 부착

· AMD※1L-※- 2·3

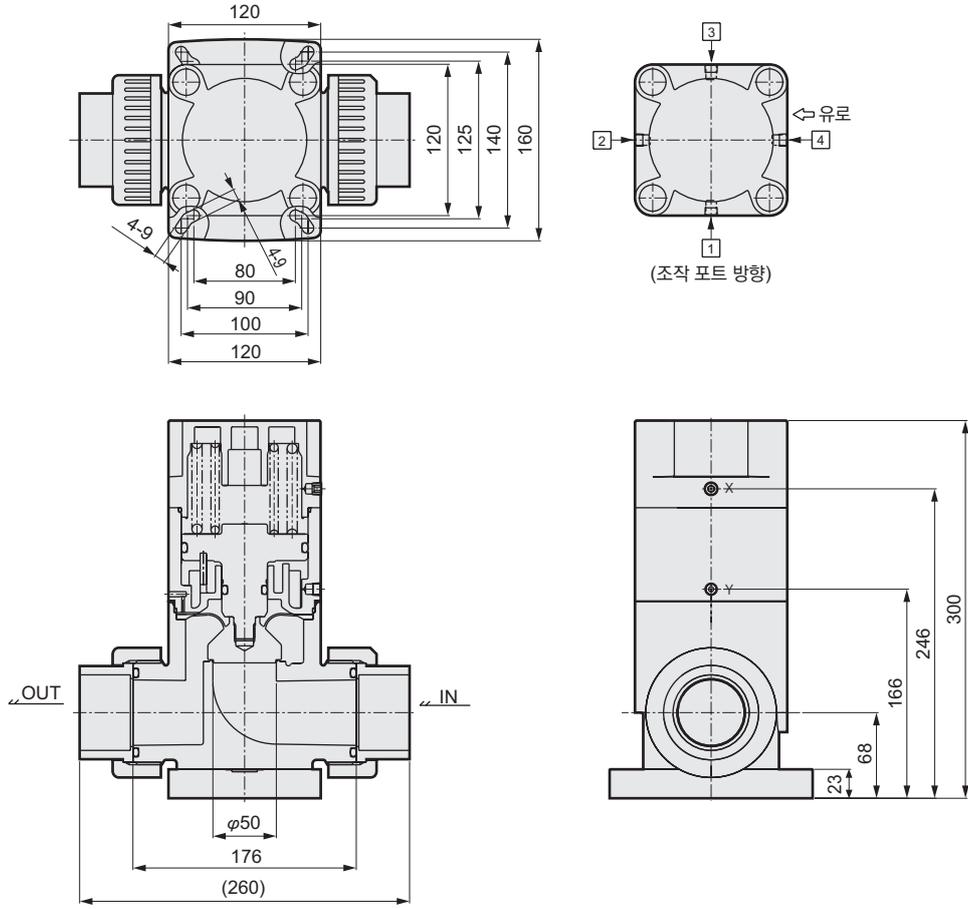


형번	R
AMD41L-15AU AMD41L-20AU	101
AMD51L-25AU	110
AMD61L-32AU	133.5
AMD71L-40AU	136

에어 오퍼레이팅 프린트	Part3R
	Part2
	Part1
	급액
	메탈리스
대구경	유량 특성
	영화
	비닐
배액	
매개체 프린트	Part3RN
	Part2
	급액
	메탈리스
	대구경
S u c k b a c k 프린트	단품
	에어 오퍼레이팅 일체
	파일럿
매뉴얼 프린트	매뉴얼
	전동
	매뉴얼 미소 유량
파일 레벨 스위치	
관련 기기	

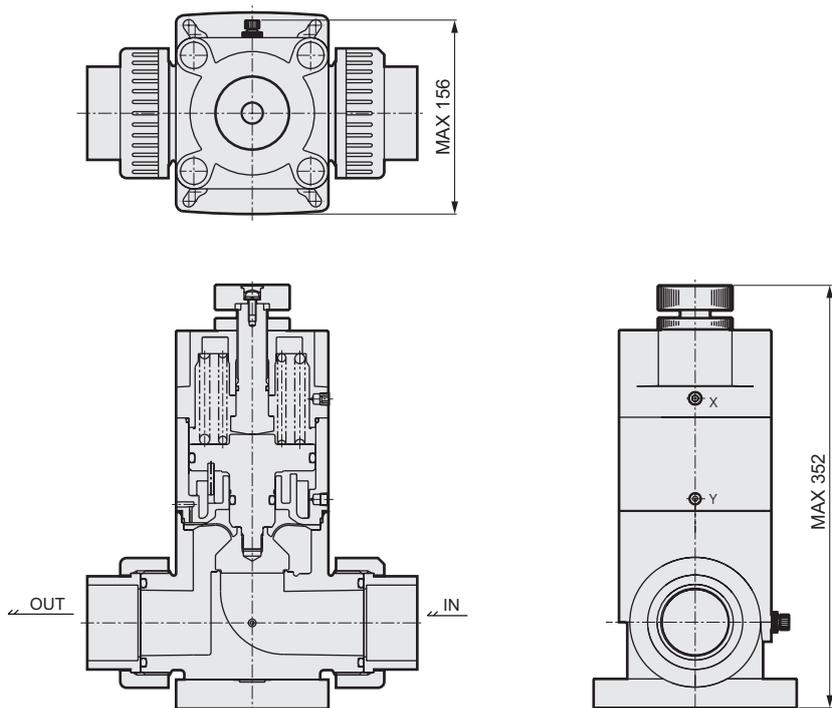
외형 치수도(AMD81L)

●염화 비닐 유니언 피팅 일체형



●유량 조정 부착, 바이패스 부착

· AMD81L-50AU- 1:2:3

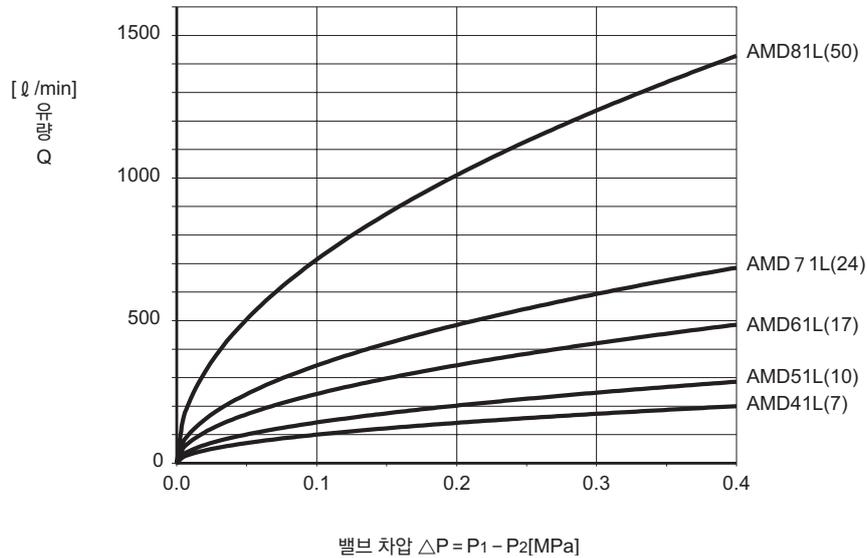


유량 특성

●유량 특성(물)

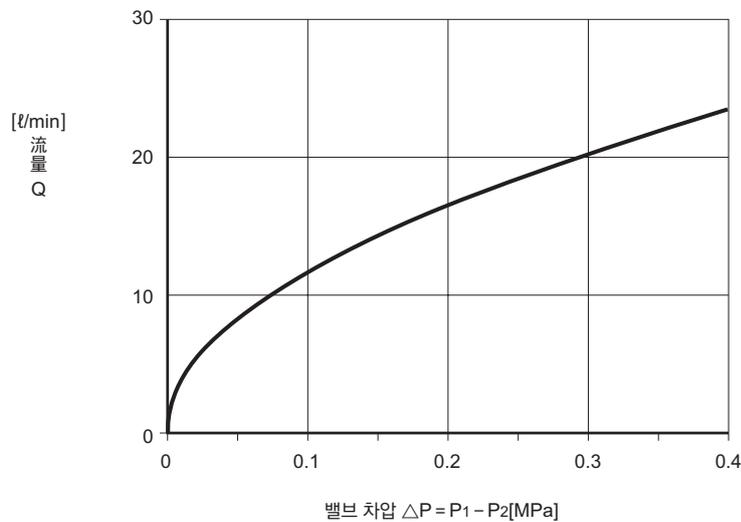
밸브 차압 - 유량

() 안: Cv값 <유량 조정 없음 타입>



●바이패스부 유량 특성(물)

밸브 차압 - 유량(AMD41L~81L 공통)<손잡이 전폐 시>



●유량 산출 방법(물)

$$Q = 45.6 \times Cv \times \frac{\sqrt{(P_1 - P_2)}}{\sqrt{G}}$$

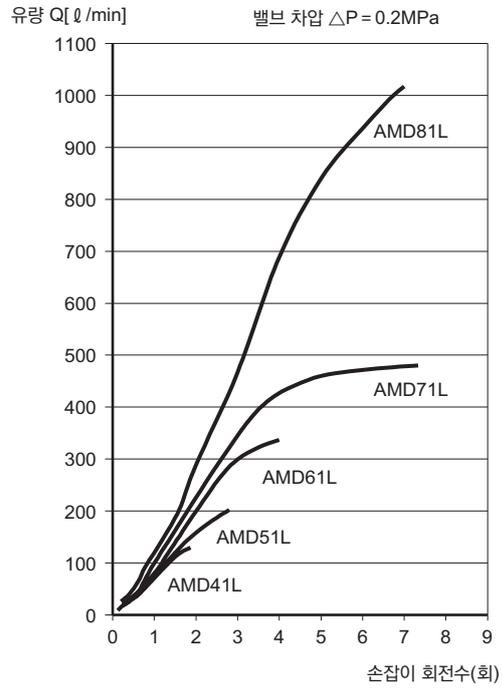
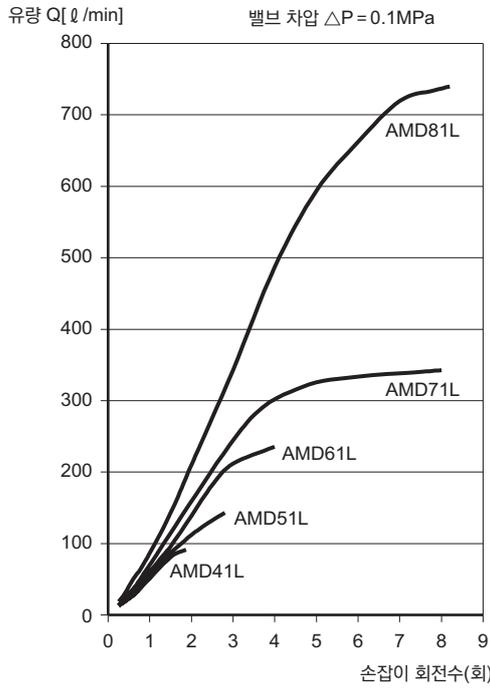
- Q : 유량 l/min
- P1 : 1차 측 압력 MPa
- P2 : 2차 측 압력 MPa
- G : 비중(물 = 1)
- ΔP = P1 - P2 : 밸브 차압(압력 손실) MPa

주1: 유량은 계산 상의 값이므로 실제에서는 바뀔 가능성이 있습니다.
또한 사용 조건(유체·배관 등)에 의해 바뀔 수 있으므로 참고값으로 해 주십시오.

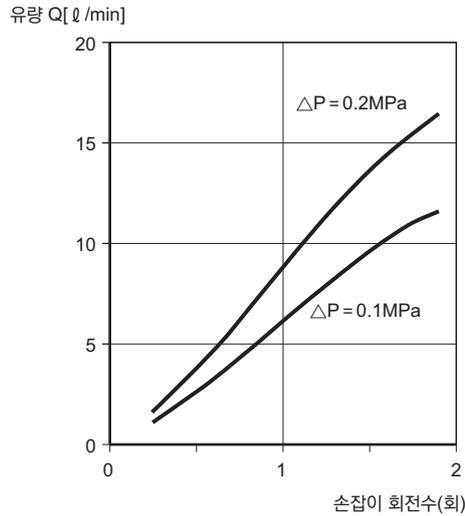
에어 오퍼레이팅 밸브	Part3R
	Part2
	Part1
	급액
	메탈리스
대구경	유량 특성
	대구경
	연화 비닐
매니얼 오퍼레이팅 밸브	배액
	Part3RN
	Part2
	급액
	메탈리스
Suck back	대구경
	단품
	에어 오퍼레이팅 밸브
레벨레이팅 밸브	파일럿
	매뉴얼
유량 조정 밸브	전동
	매뉴얼
	매뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치	
관련 기기	

유량 특성

●유량 특성(물)
손잡이 회전수 - 유량 산출 방법(물)



●바이패스부 유량 특성(물)
손잡이 회전수 - 유량(AMD41L~81L 공통)



주1: 조정 손잡이는 전폐 상태보다 1/4회전 이상 열린 설정으로 사용해 주십시오.
그 이하로 사용하면 사용 조건에 따라서는 진동·유량 변동 등의 가능성이 있습니다.
주2: 유량은 계산 상의 값이므로 실제로 바뀔 가능성이 있습니다.
또한 사용 조건(유체·배관 등)에 의해 바뀔 수 있으므로 참고값으로 해 주십시오.

에어 오퍼레이팅 트랩	Part3R
	Part2
	Part1
	금액
	메탈리스
	유량 특성
	대구경
영화 비닐	
배역	
매진 트랩	Part3RN
	Part2
	금액
	메탈리스
	대구경
S u c k b a c k 트랩	단품
	에어 오퍼레이터 일체
레벨 레이터	파일럿
	매뉴얼
유량 조정 트랩	전동
	매뉴얼
	매뉴얼 미소유량
파인 레벨 스위치	
관련 기기	



약액용 에어 오퍼레이트 밸브

배액용 밸브(2포트 밸브) LYX Series

- 접속 염화 비닐 유니언 피팅 공칭 25~75,
JIS 5K 플랜지형 공칭 80, 100

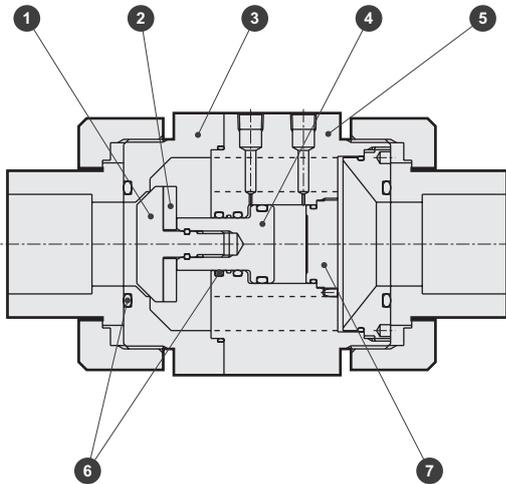
사양

항목	LYX-0877	LYX-0878	LYX-0879	LYX-0880	LYX-1451	LYX-1452	LYX-1453	LYX-1454	
사용 유체	약액·순수(주1)								
유체 온도 °C	5~90°C				5~50°C		5~80°C		
내압력 MPa	0.1								
사용 압력 MPa	0.02								
밸브 시트 누설 cm³/min	0(단, 수압에서)								
주위 온도 °C	0~40								
빈도	6회/분 이하								
취부 자세	자유								
접속 방식	염화 비닐 유니언 피팅 일체형						JIS 5K 플랜지형		
접속 구경	25	30	40	50	65	75	80	100	
오리피스 지름	φ25	φ32	φ40	φ50	φ65	φ78	φ78	φ100	
조작부	조작 압력 MPa	0.4~0.5							
	조작 포트	Rc1/8							
질량 kg	0.4	0.85	0.85	1.4	3.3	3.7	5.6	4.8	

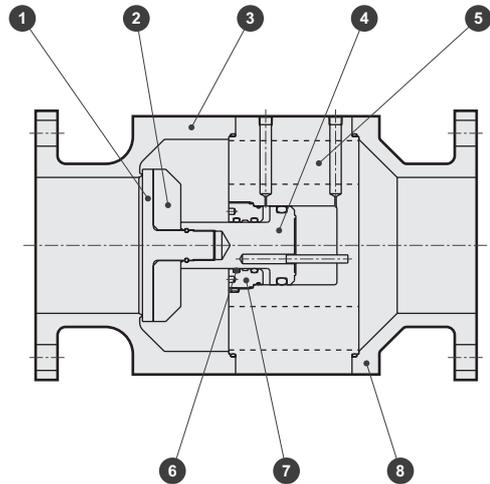
주1: 제품 구성 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오.

내부 구조 및 부품 리스트

●LYX-0878



●LYX-1454



품번	부품 명칭	재질(O링 재질별)	
		A	I
1	주 밸브	PTFE	
2	스페이서	PP	
3	보디	PP	
4	피스톤 로드	PP	
5	실린더	PP	
6	O링	EPDM	FKM
7	실린더 캡	PP	
8	OUT포트	PP	

형번에 따라서는 재질, 구조가 다른 경우가 있습니다. 자세한 내용은 문의해 주십시오.

! 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

형번 표시 방법

●염화 비닐 유니언 피팅 일체형



		A 접속 방식					
		0877-25AU	0878-32AU	0879-40AU	0880-50AU	1451-65AU	1452-75AU
		염화 비닐 유니언 피팅					
		공칭 25	공칭 30	공칭 40	공칭 50	공칭 65	공칭 75
기호	내용	오리피스 지름					
		φ25	φ32	φ40	φ50	φ65	φ75
B O링 재질							
A	EPDM	●	●	●	●	●	●
I	FKM	●	●	●	●	●	●

●플랜지 접속형



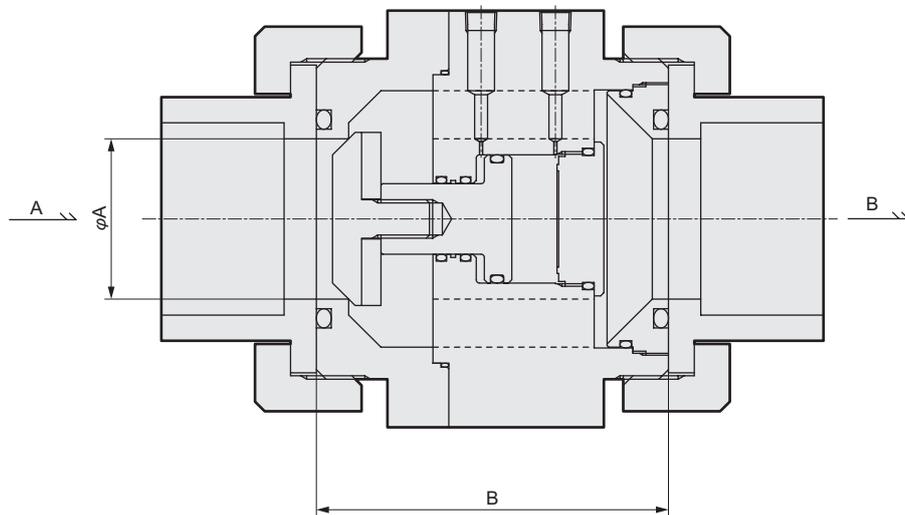
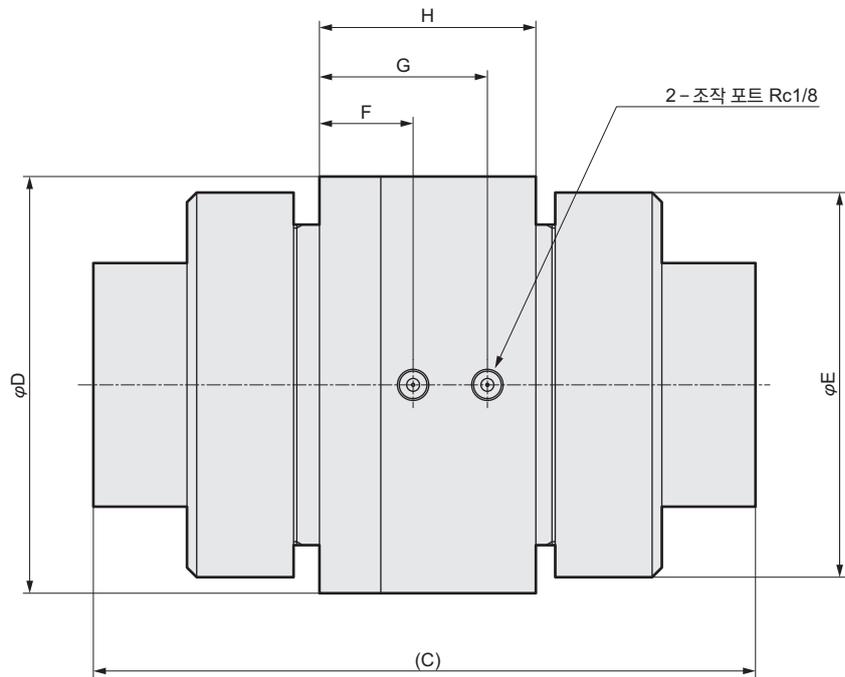
		A 접속 방식	
		1453-80F	1454-100F
		JIS 5K 플랜지형	
		공칭 80	공칭 100
기호	내용	오리피스 지름	
		φ75	φ100
B O링 재질			
A	EPDM	●	●
I	FKM	●	●

배액용 밸브	Part3R
	Part2
	Part1
에어 오퍼레이터	급액
메탈리스	메탈리스
유량 특성	유량 특성
대구경	대구경
염화 비닐	염화 비닐
배액	배액
배액용 밸브	Part3RN
	Part2
메탈리스	급액
메탈리스	메탈리스
대구경	대구경
Suck back	단품
에어 오퍼레이터 일체	에어 오퍼레이터 일체
파일럿	파일럿
메뉴얼	메뉴얼
전동	전동
유량 조정 밸브	메뉴얼
메뉴얼 미소 유량	메뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치	파인 레벨 스위치
관련 기기	관련 기기

배액용 밸브 (2포트 밸브)

외형 치수도

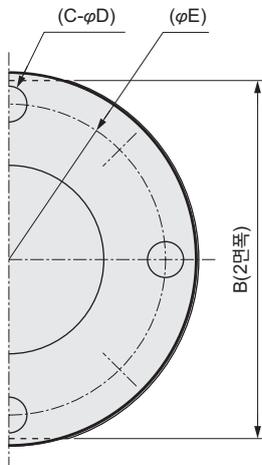
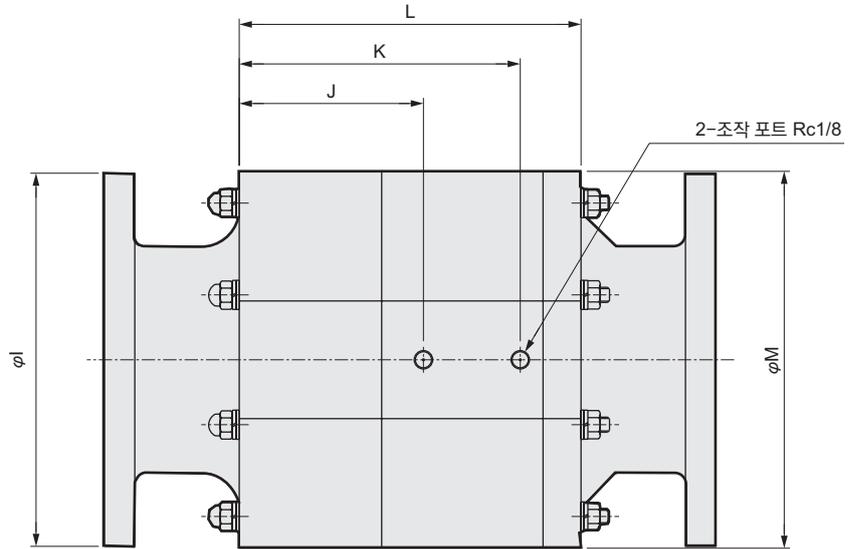
●염화 비닐 유니언 피팅 일체형



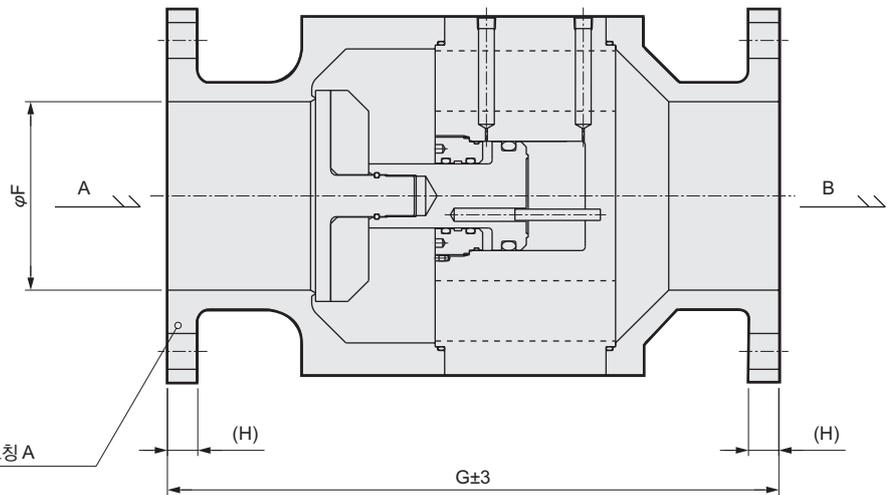
치수 형번	A	B	C	D	E	F	G	H
LYX-0877-25AU	25	75	147	76	70	18	32	45
LYX-0878-32AU	32	101	189	100	96	29	49	63
LYX-0879-40AU	40	101	183	100	96	29	49	63
LYX-0880-50AU	50	109	205	130	120	29	52	67
LYX-1451-65AU	65	170	310	160	154	61.5	95	110
LYX-1452-75AU	78	175	320	170	164	61	99	115

외형 치수도

●플랜지 접속형

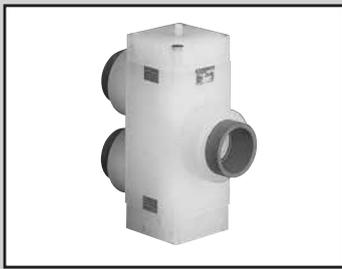


2-JIS 5K 플랜지 호칭 A



치수 형번	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
LYX-1453-80F	80	166	4	19	145	78	310	14	180	91	129	170	170
LYX-1454-100F	100	190	8	19	165	100	322	16	198	97	148	180	195

Part3R	배액용 밸브
Part2	배액용 밸브
Part1	배액용 밸브
금액	배액용 밸브
메탈리스	배액용 밸브
유량 특성	배액용 밸브
대구경	배액용 밸브
엄화 비닐	배액용 밸브
배액	배액용 밸브
Part3RN	배액용 밸브
Part2	배액용 밸브
금액	배액용 밸브
메탈리스	배액용 밸브
대구경	배액용 밸브
Suckback	배액용 밸브
단품	배액용 밸브
메이 오퍼레이터 일체	배액용 밸브
파일럿	배액용 밸브
메뉴얼	배액용 밸브
전동	배액용 밸브
메뉴얼	배액용 밸브
메뉴얼 미소유량	배액용 밸브
파인 레벨 스위치	배액용 밸브
관련 기기	배액용 밸브



약액용 에어 오퍼레이트 밸브

배액용 밸브(3포트 밸브) Series

●접속 염화 비닐 유니언 피팅 공칭 30, 40, 50

사양

항목	LYX-0882	LYX-0883	LYX-0884
사용 유체	약액·순수(주1)		
유체 온도 °C	5~90		
내압력 MPa	0.1		
사용 압력 MPa	0.02		
밸브 시트 누설 cm ³ /min	0(단, 수압에서)		
주위 온도 °C	0~40		
빈도	6회/분 이하		
취부 자세	자유		
접속 규격(염화 비닐 유니언 피팅 일체형)	공칭 30	공칭 40	공칭 50
오리피스 지름	φ32	φ40	φ50
조작부	조작 압력 MPa	0.4~0.5	
	조작 포트	Rc1/8	
질량 kg	1.9	1.9	2.6

주1: 제품 구성 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오.

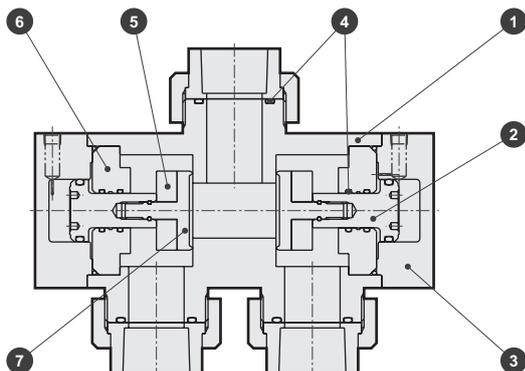
형번 표시 방법



		A 접속 방식		
		0882-32AU	0883-40AU	0884-50AU
		염화 비닐 유니언 피팅		
		공칭 30	공칭 40	공칭 50
기호	내용	φ32	φ40	φ50
		B O링 재질		
A	EPDM	●	●	●
I	FKM	●	●	●

내부 구조 및 부품 리스트

●LYX-0882

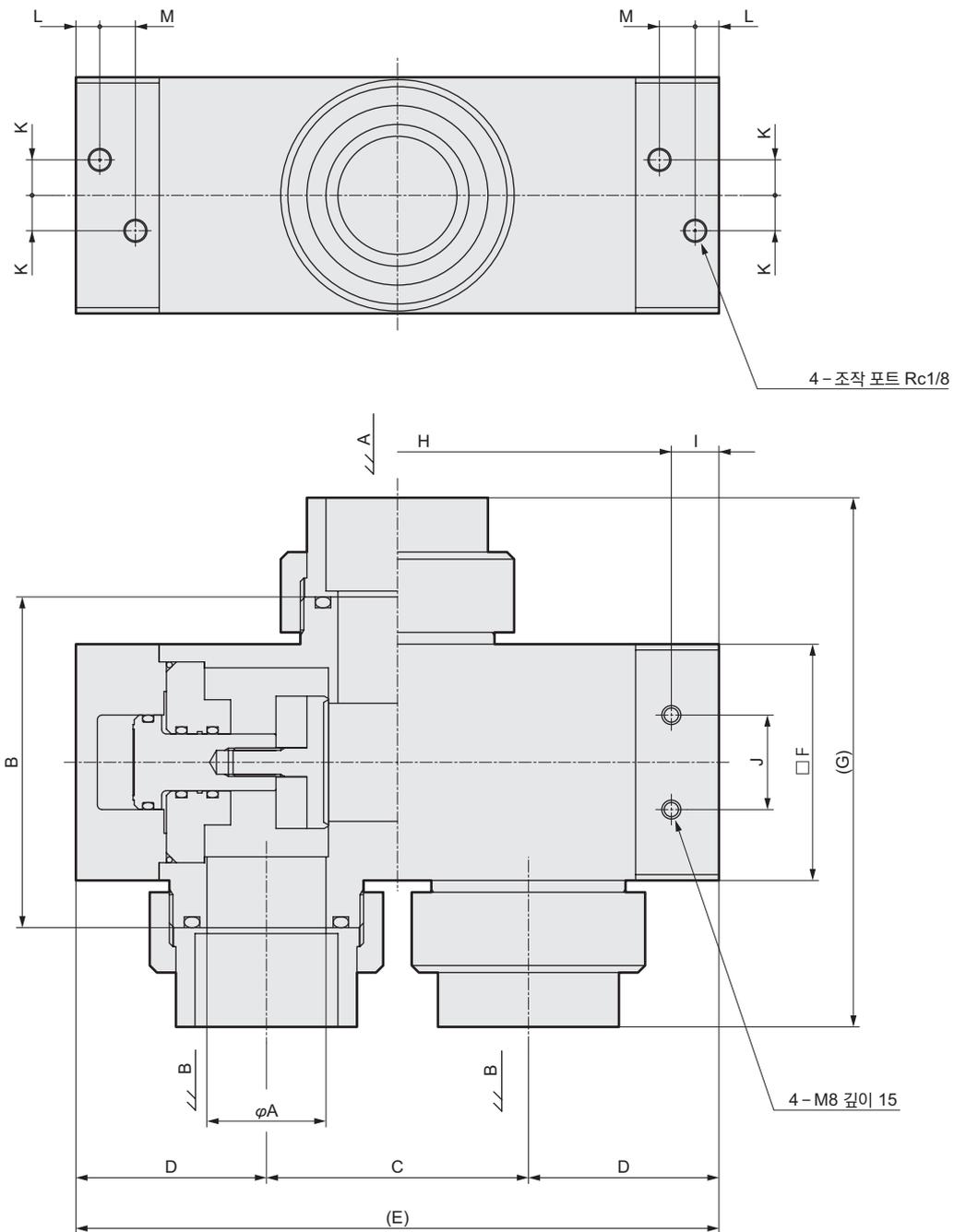


품번	부품 명칭	재질(O링 재질별)	
		A	I
1	보디	PP	
2	피스톤 로드	PP	
3	실린더	PP	
4	O링	EPDM	FKM
5	스페이서	PP	
6	실린더 어댑터	PP	
7	주 밸브	PTFE	

형번에 따라서는 재질, 구조가 다른 경우가 있습니다. 자세한 내용은 문의해 주십시오.

⚠ 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

외형 치수도



치수 형번	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
LYX-0882-32AU	32	130	90	70	230	90	190	200	15	40	15	10	10
LYX-0883-40AU	40	130	90	70	230	90	198	200	15	40	15	10	10
LYX-0884-50AU	50	140	110	80	270	100	224	230	20	40	15	10	15

Part3R	에어 오퍼레이터	Part2	급액	메탈리스	유량 특성	대구경	엄화 비닐	배액	Part3RN	단품	에어 오퍼레이터 일체	파일럿	매뉴얼	전동	매뉴얼	매뉴얼 미소유량	파인 레벨 스위치	관련 기기
--------	----------	-------	----	------	-------	-----	-------	----	---------	----	-------------	-----	-----	----	-----	----------	-----------	-------

MEMO

Part3R	에어 오퍼레이팅 모델
Part2	
Part1	
금액	
메탈리스	
유량 특성	
대구경	
연화 비닐	
배역	
Part3RN	매 스 크
Part2	
금액	
메탈리스	
대구경	
단품	S u c k b a c k
에어 오퍼레이팅 일체	
파일럿	레 벨
매뉴얼	
전동	에어 오퍼레이팅 모델
매뉴얼	
매뉴얼 미소 유량	
파인 레벨 스위치	
관련 기기	

매뉴얼 밸브

MMD-Part3RN New

개요

약액용 매뉴얼 밸브 스탠더드 타입
 보디 구조의 재검토, 액추에이터에 PVDF
 를 채용하여 다양한 사양에 대응하는 일체
 형 모델
 (접속 방식: ~1"에 대응)

특장

- 사용 압력 범위를 확대
 A↔B: 0.5MPa
- 표준으로 다양한 약액에 대응
 산·알카리를 불문하고 폭넓은 대응 가능
- 사용 편리성 향상
 유체 온도(120℃)
- 3종류의 취부 방법
 2종류의 플랜지 바닥면 취부를 준비
- Seal부 파손 방지
 조임 방지 기구 부착 핸들
- 오작동 방지
 로크링
- 밸브의 개폐를 육안으로 확인
 인디케이터
- 오조작 방지
 오조작 방지 커버

MMD※OM(메탈리스 밸브)

- 반도체 제조 라인에서의 강산(염산·불산)
 라인에 대응할 수 있도록 설계된 밸브



⚠ 사용상의 주의사항	권두 9
Part3RN 시리즈	
MMD※03RN	140
GMMD※03RN	144
Part2 시리즈	
MMD※02(불소 보디)	148
MMD※02(스테인리스 보디)	156
GMMD※02	162
급액 타입	
MMD※0H	170
메탈리스 타입	
MMD※0M	174
대구경 타입	
LYX-1381	178

에어 오퍼레이티브 밸브	Part3R
	Part2
	Part1
	급액
매탈리스	유량 특성
	대구경
	엄화 비닐
	배액
매탈리스	Part3RN
	Part2
	급액
	대구경
S u c k b a c k	단품
	에어 오퍼레이터 일체
레벨레이티브	파일럿
	매뉴얼
유량 조정 밸브	전동
	매뉴얼
	매뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치	
관련 기기	

약액용 매뉴얼 밸브

MMD※03RN Series

●접속 튜브 사이즈: $\phi 10, \phi 12, \phi 25,$
3/8", 1/2", 3/4", 1"



수출 무역 관리령 해당품

※대상: MMD403RN, MMD503RN



사양

항목	MMD303RN					MMD403RN		MMD503RN
사용 유체	약액, 순수, 공기, N ₂ 가스(주1)							
유체 온도	5~120(주2)(주3)							
내압력	1.0							
사용 압력(A→B)	0~0.5 아래 '사용 압력' 참조							
사용 압력(B→A)	0~0.5 아래 '사용 압력' 참조							
밸브 시트 누설	0(단, 수압에서)							
배압	0~0.5							
주위 온도	0~60							
취부 자세	자유							
접속 방식	OD $\phi 10 \cdot \phi 12$ 튜브 접속(피팅 일체형) OD3/8"·1/2" 튜브 접속(피팅 일체형)					OD3/4" 튜브 접속(피팅 일체형)		OD $\phi 25$ 튜브 접속(피팅 일체형) OD1" 튜브 접속(피팅 일체형)
오리피스 지름	$\phi 6$	$\phi 7$	$\phi 8$	$\phi 9$	$\phi 10$	$\phi 15$	$\phi 16$	$\phi 20$
Cv값	0.7	1	1.25	1.6	1.8	4.5	5	8
질량	0.22					0.44		0.87

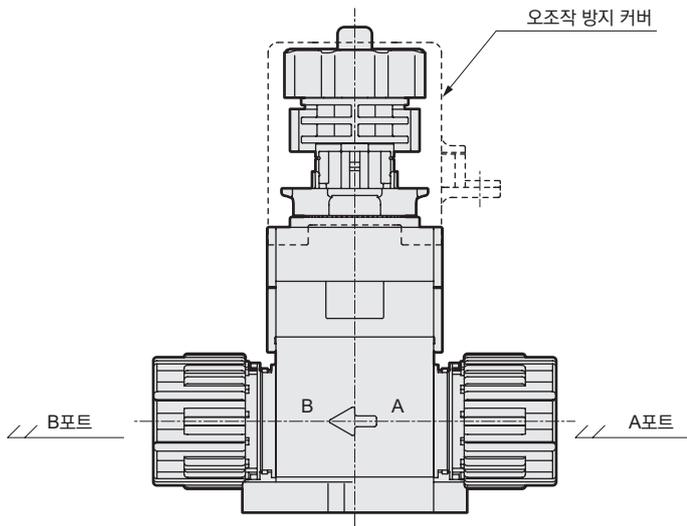
주1: 제품 구조 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오.(적합성 체크 리스트 권두 17page를 참조해 주십시오.)

주2: 불산 또는 불산이 함유된 약액은 5~80℃ 범위에서 사용해 주십시오.

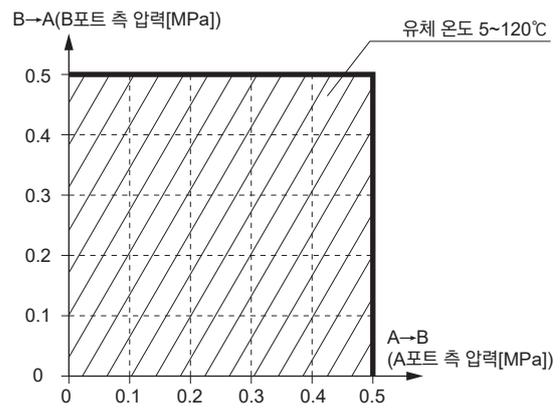
주3: 접속 방식이 F-LOCK60 시리즈 피팅인 경우에는 5~100℃입니다.

주4: 유량 특성에 대해서는 143page를 참조해 주십시오.

구조도 및 부품 리스트



사용 압력

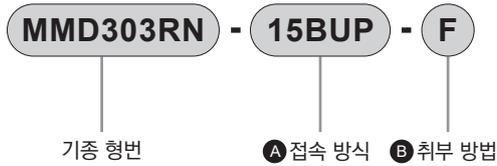


부품 명칭	재질
액추에이터	PVDF, PP 기타
다이아프램	PTFE
보디	PFA, PTFE
취부판	PVDF
오조작 방지 커버	PP

⚠ 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

형번 표시 방법

●본체



MMD303RN								MMD403RN		MMD503RN			
A 접속 방식(주1)													
10UP	10BUP	12UP	15BUP	10UR	10BUR	12UR	15BUR	20BUP	20BUR	25UP	25BUP	25UR	25BUR
슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형				F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형				슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형	F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형	슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형		F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형	
φ10 × φ8 튜브 접속	3/8" × 1/4" 튜브 접속	φ12 × φ10 튜브 접속	1/2" × 3/8" 튜브 접속	φ10 × φ8 튜브 접속	3/8" × 1/4" 튜브 접속	φ12 × φ10 튜브 접속	1/2" × 3/8" 튜브 접속	3/4" × 5/8" 튜브 접속	3/4" × 5/8" 튜브 접속	φ25 × φ22 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속	φ25 × φ22 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속
기호	오리피스 지름		φ8		φ10		φ7	φ6	φ9	φ16	φ15	φ20	
내용		PFA		PTFE		PFA	PTFE	PFA	PTFE	PFA	PTFE	PTFE	
B 취부 방법(주2)													
F	플랜지 취부		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H	4점 플랜지 취부		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
X	바닥면 취부		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

형번 선정 시 주의사항

주1: 보디 재질이 PTFE인 경우에는 수주 생상품입니다.
1/4", φ6 튜브 접속을 희망할 때에는 CKD로 문의해 주십시오.
주2: 취부판은 외형 치수도를 참조해 주십시오.

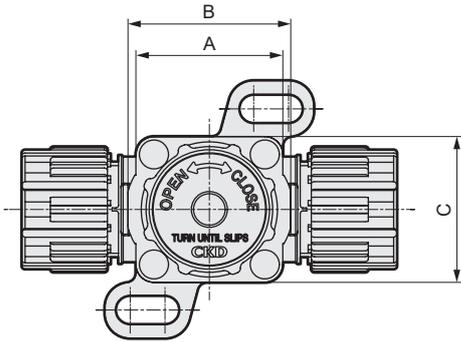
●오조작 방지 커버

MMD303RN-C
MMD403RN-C
MMD503RN-C

Part3R
Part2
Part1
금액
에어 오퍼레이터
메탈리스
유량 특성
대구경
영화 비닐
배액
Part3RN
Part2
금액
메탈리스
대구경
Suck back
단품
에어 오퍼레이터 일체
파일럿
매뉴얼
전동
유량 조정 밸브
매뉴얼
매뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치
관련 기기

외형 치수도

· MMD※03RN



MMD303RN

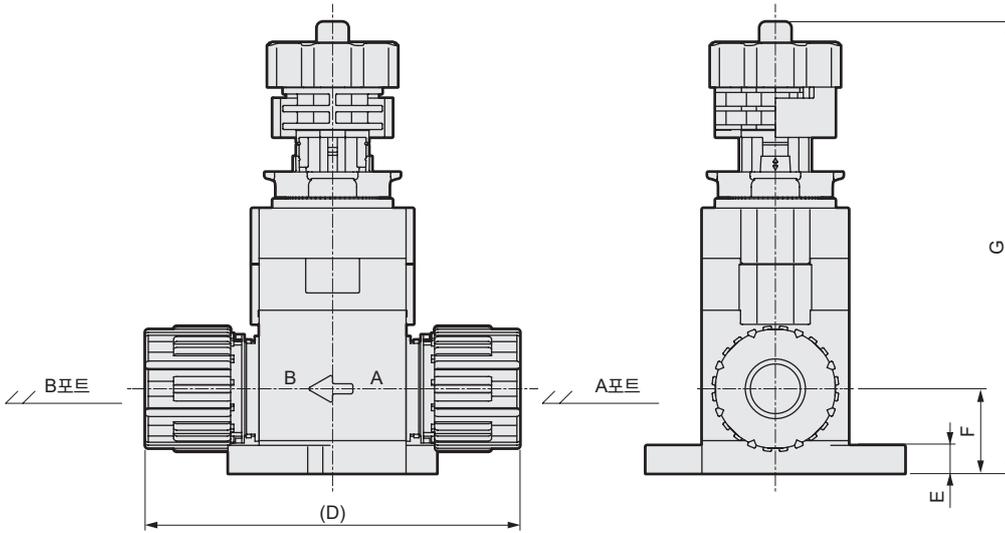
※1 (접속 방식)	D
10UP	86
10BUP	86
12UP	94
15BUP	94
10UR	110
10BUR	114
12UR	110
15BUR	114

MMD403RN

※1 (접속 방식)	D
20BUP	118
20BUR	134

MMD503RN

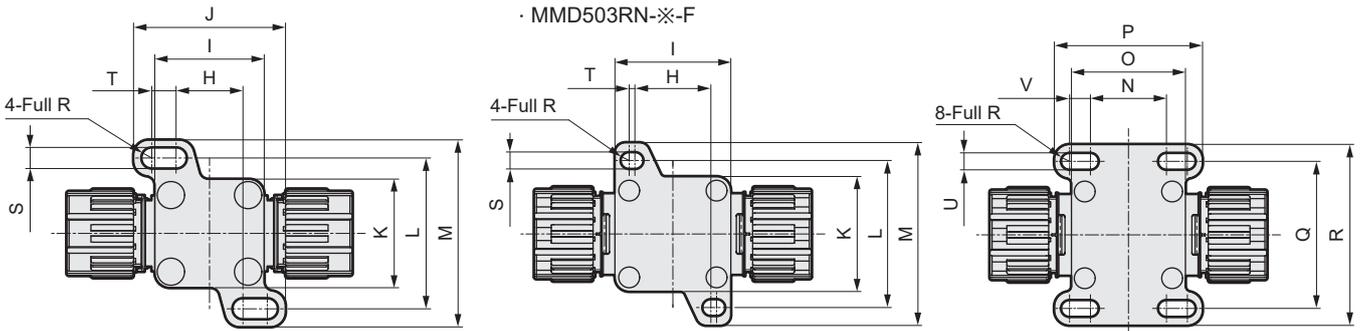
※1 (접속 방식)	D
25UP	146
25BUP	146
25UR	159
25BUR	162



● **F** 플랜지 취부

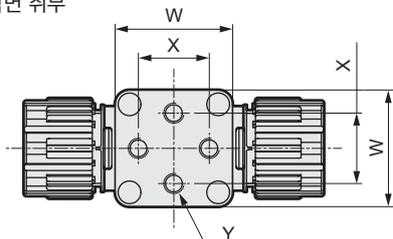
- MMD303RN-※-F
- MMD403RN-※-F

● **H** 4점 플랜지 취부



형번	A	B	C	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V
MMD303RN	36	39	36	8.5	21	116	22	36	50	36	50	62	22	36	50	50	62	2-7	2-8	4-7	4-8
MMD403RN	46	51	46	9	27	144	28	46	66	46	64	82	28	46	66	64	82	2-9	2-11	4-9	4-11
MMD503RN	60	65	60	10	35	184	40	61	61	61	78	97	40	61	78	78	97	2-9	2-3	4-9	4-11

● **X** 바닥면 취부

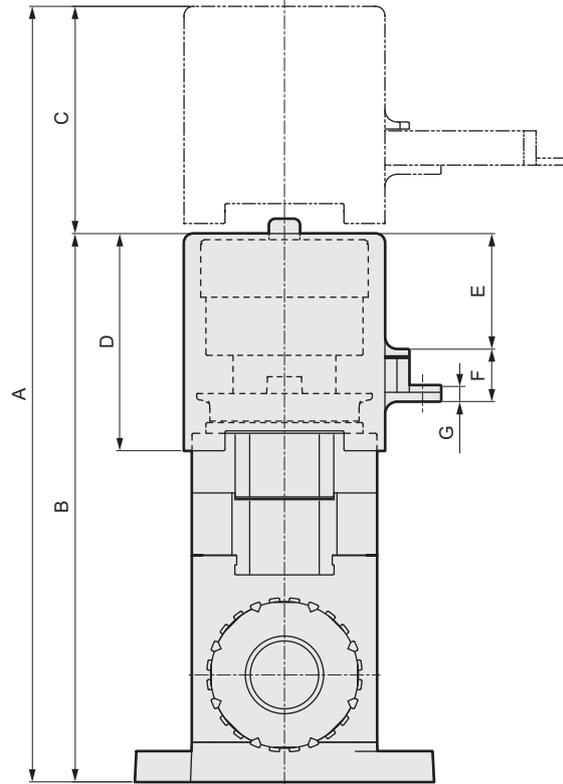
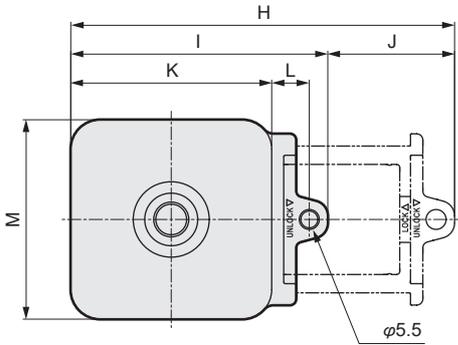


형번	W	X	Y
MMD303RN	36	22±0.3	4-M6 깊이 9
MMD304RN	46	28±0.3	4-M8 깊이 10
MMD503RN	61	40±0.3	4-M8 깊이 13

외형 치수도

●오조작 방지 커버

- MMD303RN-C
- MMD403RN-C
- MMD503RN-C



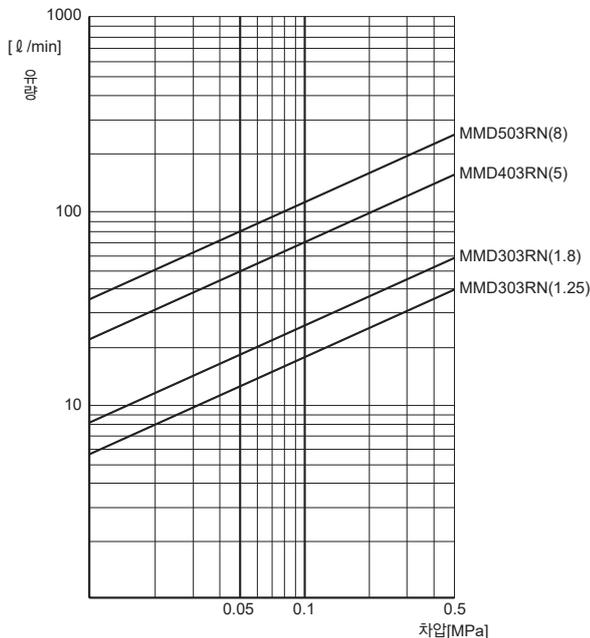
※오조작 방지 커버의 취부에 대하여 어떠한 방향 (4방향)에서도 취부가 가능합니다.

형번	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
MMD303RN-C	166	112	54	51	25	13	5	78	55	23	40	10	40
MMD403RN-C	203	139	64	60	31	15	5	99	68	31	51	11	51
MMD503RN-C	254	179	75	71	38	17	5.5	125	83	71	65	12	65

MMD303RN~MMD503RN 유량 특성

●유량 특성(물)

차압-유량() 안: Cv값



Part3R	배역
Part2	배역
Part1	배역
급액	배역
에어 오퍼레이팅	메탈리스
메탈리스	유량 특성
대구경	대구경
영화비닐	영화비닐
배역	배역
Part3RN	배역
Part2	배역
급액	배역
메탈리스	메탈리스
대구경	대구경
Suck back	단품
에어 오퍼레이팅	에어 오퍼레이팅
메탈리스	메탈리스
파일럿	파일럿
메뉴얼	메뉴얼
전동	전동
메뉴얼	메뉴얼
메뉴얼 미소 유량	메뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치	파인 레벨 스위치
관련 기기	관련 기기



약액용 매뉴얼 밸브(매니폴드·분기 밸브)

수주 생산품

GMMD※03RN Series

●접속 튜브 사이즈: $\phi 10, \phi 12, \phi 25,$
3/8", 1/2", 3/4", 1"



수출 무역 관리령 해당품

※대상: GMMD403RN, GMMD503RN

사양

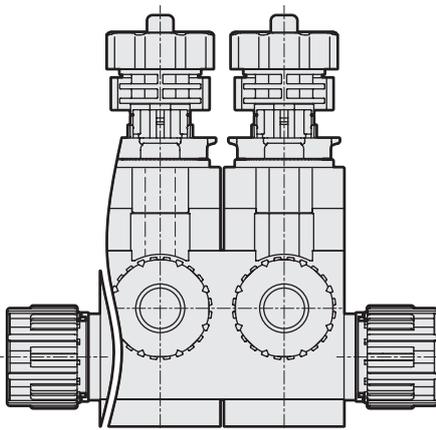
항목		GMMD303RN	GMMD403RN	GMMD503RN
사용 유체		약액, 순수, 공기, N ₂ 가스(주1)		
유체 온도		5~120(주2)(주3)		
내압력		1.0		
사용 압력(A→B)		0~0.5 아래 '사용 압력' 참조		
사용 압력(B→A)		0~0.5 아래 '사용 압력' 참조		
밸브 시트 누설		0(단, 수압에서)		
배압		0~0.5		
주위 온도		0~60		
취부 자세		자유		
접속 방식		OD $\phi 10 \cdot \phi 12$ 튜브 접속 (피팅 일체형) OD3/8"·1/2" 튜브 접속 (피팅 일체형)	OD3/4" 튜브 접속 (피팅 일체형)	OD $\phi 25$ 튜브 접속 (피팅 일체형) OD1" 튜브 접속 (피팅 일체형)
오리피스 지름		$\phi 6 \sim \phi 10$	$\phi 15 \sim \phi 16$	$\phi 20$
질량	kg	1연	0.27	1.2
		2연	0.54	2.4
		3연	0.81	3.8
		4연	1.0	5.0
		5연	1.4	-

주1: 제품 구조 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오.(적합성 체크 리스트 권두 17page를 참조해 주십시오.)

주2: 불산 또는 불산이 함유된 약액은 5~80°C 범위에서 사용해 주십시오.

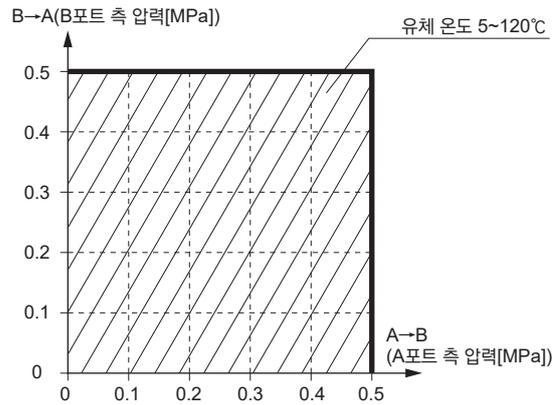
주3: 접속 방식이 F-LOCK60 시리즈 피팅인 경우에는 5~100°C입니다.

구조도 및 부품 리스트



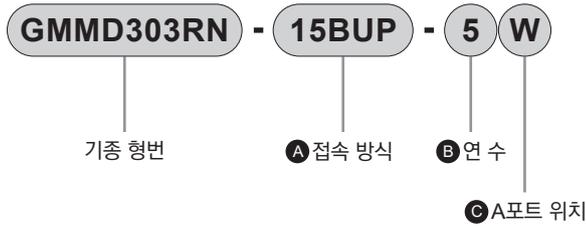
부품 명칭	재질
액추에이터	PVDF, PP 기타
다이아프램	PTFE
보디	PTFE
취부판	PVDF

사용 압력



⚠ 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

형번 표시 방법



GMMD303RN				GMMD403RN				GMMD503RN										
A 접속 방식																		
10UP	10BUP	12UP	15BUP	10UR	10BUR	12UR	15BUR	20BUP	20BUR	25UP	25BUP	25UR	25BUR					
슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형				F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형				슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형		F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형		슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형		F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형				
φ10 × φ8 튜브 접속	3/8" × 1/4" 튜브 접속	φ12 × φ10 튜브 접속	1/2" × 3/8" 튜브 접속	φ10 × φ8 튜브 접속	3/8" × 1/4" 튜브 접속	φ12 × φ10 튜브 접속	1/2" × 3/8" 튜브 접속	3/4" × 5/8" 튜브 접속	3/4" × 5/8" 튜브 접속	φ25 × φ22 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속	φ25 × φ22 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속					
기호	오리피스 지름		φ8		φ10		φ7		φ6		φ9		φ16		φ15		φ20	
내용		PTFE																
B 연 수(주1)																		
1	1연	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	2연	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
3	3연	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
4	4연	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
5	5연	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
C A포트 위치(주1)																		
L	좌측	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
R	우측	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
W	양측	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

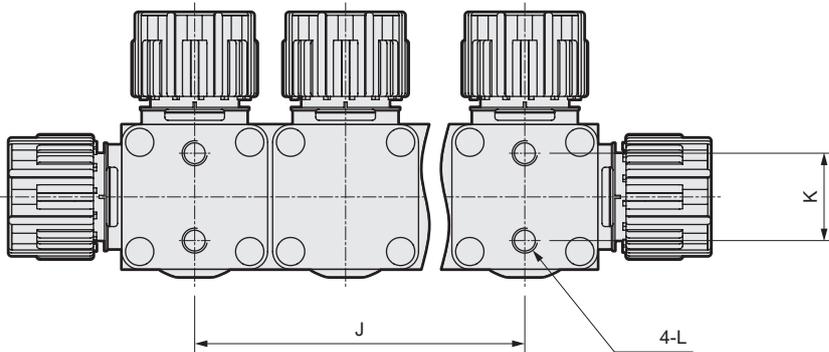
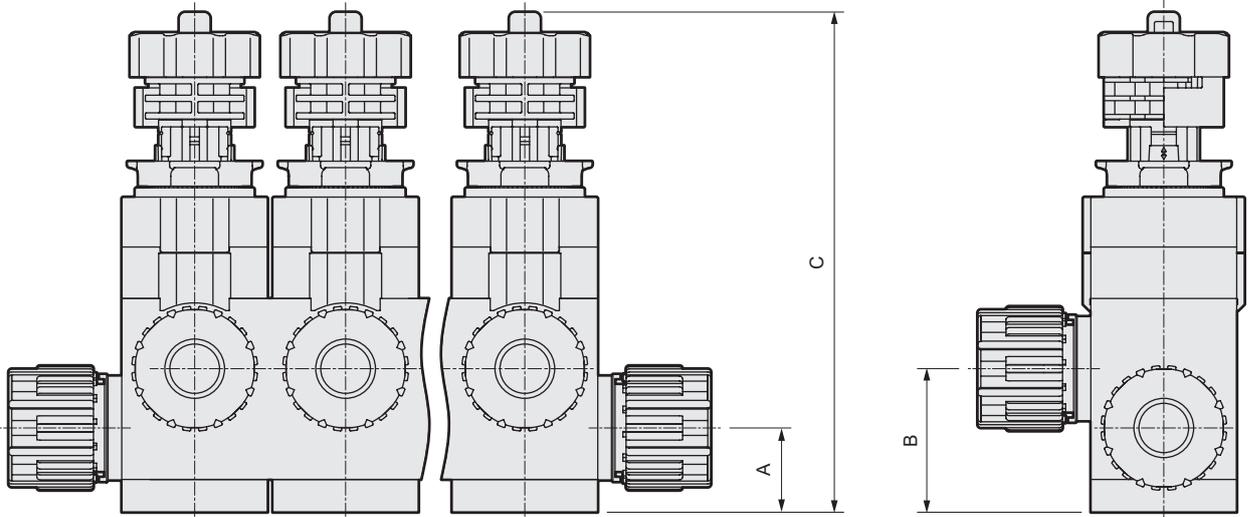
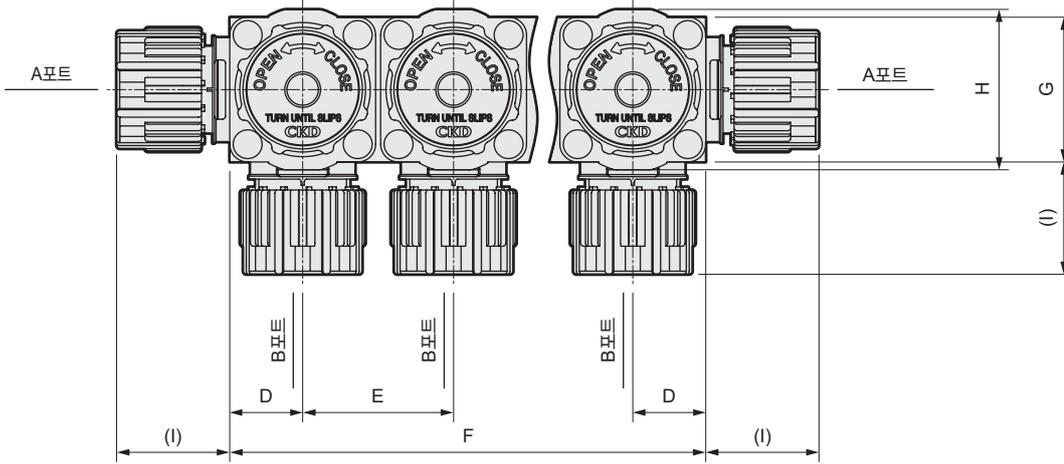
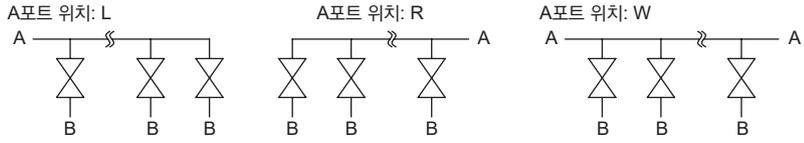
형번 선정 시 주의사항

- 주1: 연 수, A포트의 위치는 외형 치수도를 참조해 주십시오.
- 주2: GMMD※03RN 시리즈는 오조작 방지 커버는 사용할 수 없습니다.
- 주3: 1/4", φ6 튜브 접속을 희망할 때에는 CKD로 문의해 주십시오.

Part3R
Part2
Part1
금액
에어 오퍼레이터
메탈리스
유량 특성
대구경
영화 비닐
배액
Part3RN
Part2
금액
메탈리스
대구경
S u c k b a c k
에어 오퍼레이터 일체
파일럿
메뉴얼
전동
유량 조정 밸브
메뉴얼 미소유량
파인 레벨 스위치
관련 기기

외형 치수도

- GMMD303RN- ※1
- GMMD403RN- ※1
- GMMD503RN- ※1



Part3R	에어 오퍼레이팅
Part2	메탈리스
Part1	메탈리스
급액	에어 오퍼레이팅
메탈리스	메탈리스
유량	에어 오퍼레이팅
특성	메탈리스
대구경	메탈리스
영화	메탈리스
비닐	메탈리스
배액	메탈리스
Part3RN	메탈리스
Part2	메탈리스
급액	메탈리스
메탈리스	메탈리스
대구경	메탈리스
단품	메탈리스
에어 오퍼레이팅	메탈리스
필릿	메탈리스
매뉴얼	메탈리스
전동	메탈리스
매뉴얼	메탈리스
매뉴얼	메탈리스
미소 유량	메탈리스
파인 레벨	메탈리스
스위치	메탈리스
관련 기기	메탈리스

형번	A	B	C	D	E	G	H	K	L
GMMD303RN	21	35	128	18	38	36	39	22±0.3	M6 깊이 9
GMMD403RN	27	46	160	23	48	46	51	28±0.3	M8 깊이 10
GMMD503RN	35	60	199	30	62	60	65	40±0.3	M8 깊이 13

연 수	형번	F	J
1	GMMD303RN	36	-
	GMMD403RN	46	-
	GMMD503RN	60	-
2	GMMD303RN	74	38±0.3
	GMMD403RN	94	48±0.4
	GMMD503RN	122	62±0.4
3	GMMD303RN	112	76±0.4
	GMMD403RN	142	96±0.5
	GMMD503RN	184	124±0.5
4	GMMD303RN	150	114±0.5
	GMMD403RN	190	144±0.5
	GMMD503RN	246	186±0.7
5	GMMD303RN	188	152±0.7
	GMMD403RN	238	192±0.7

GMMD303RN(10mm·3/8")

※1 (접속 방식)	I
10UP	25
10BUP	25
10UR	37
10BUR	39

GMMD303RN(12mm·1/2")

※1 (접속 방식)	I
12UP	29
15BUP	29
12UR	37
15BUR	39

GMMD403RN

※1 (접속 방식)	I
20BUP	36
20BUR	44

GMMD503RN

※1 (접속 방식)	I
25UP	43
25BUP	43
25UR	49.5
25BUR	51

주: GMMD※03RN 시리즈는 오조작 방지 커버를 사용할 수 없습니다.

에어 오퍼레이터	Part3R
	Part2
	Part1
에어 오퍼레이터	금액
	메탈리스
	유량 특성
	대구경
	엄화 비닐
에어 오퍼레이터	배액
	Part3RN
	Part2
에어 오퍼레이터	금액
	메탈리스
	대구경
S u c k b a c k	단품
	에어 오퍼레이터 일체
레벨레이터	파일럿
	매뉴얼
유량 조정 밸브	전동
	매뉴얼
	매뉴얼 미소 유량
파일 레벨 스위치	
관련 기기	



약액용 매뉴얼 밸브

MMD³₄⁵02 Series

● 접속 튜브 사이즈: $\phi 10$, $\phi 12$, $\phi 25$,
3/8", 1/2", 3/4", 1"



수출 무역 관리령 해당품

※대상: MMD402, 502

사양

항목	MMD302							MMD402			MMD502	
사용 유체	약액·순수·공기·N ₂ 가스(주1)											
유체 온도 °C	5~90(주2)											
내압력 MPa	1.2											
사용 압력(A→B) MPa	0~0.4											
사용 압력(B→A) MPa	0~0.4											
밸브 시트 누설 cm ³ /min	0(단, 수압에서)											
배압 MPa	0~0.4											
주위 온도 °C	0~60											
취부 자세	자유											
접속 방식	OD $\phi 10$ 튜브 접속(피팅 일체형) OD $\phi 12$ 튜브 접속(피팅 일체형) OD3/8" 튜브 접속(피팅 일체형) OD1/2" 튜브 접속(피팅 일체형)							OD3/4" 튜브 접속 (피팅 일체형)			OD $\phi 25$ 튜브 접속(피팅 일체형) OD1" 튜브 접속(피팅 일체형)	
오리피스 지름	$\phi 6.3$	$\phi 6.4$	$\phi 7.5$	$\phi 8$	$\phi 9.4$	$\phi 9.5$	$\phi 10$	$\phi 14.7$	$\phi 15.9$	$\phi 16$	$\phi 20$	
Cv값	0.8							1.25			1.8	
질량 kg	0.20							0.40			0.76	

주1: 제품 구성 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오.(적합성 체크 리스트 권두 17page를 참조해 주십시오.)

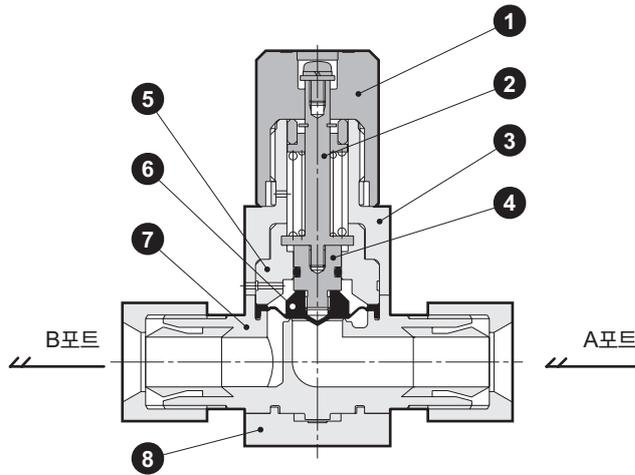
주2: 불산을 사용할 경우, 유체 온도가 40°C를 초과할 경우에는 문의해 주십시오.

주3: MMD*02 시리즈는 유량 조정용으로 사용할 수 없습니다. 전폐 또는 전개의 상태에서 사용해 주십시오.

Part3R
Part2
Part1
금액
메탈리스
유량 특성
대구경
영화 비닐
배액
Part3R
Part2
금액
메탈리스
대구경
단품
액어 오퍼레이터 일체
파일럿
매뉴얼
전동
매뉴얼
매뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치
관련 기기

⚠ 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

내부 구조 및 부품 리스트



품번	부품 명칭	재질(유체 기호별)	
		U	P
1	손잡이	PE	
2	샤프트	SUS304(불소 수지 코팅 부착)	
3	커버	PP(주1)	PP(주1)
4	로드	PP	
5	다이어프램 홀더	PP(주1)	PP(주1)
6	다이어프램	PTFE	
7	보디	PFA, PTFE	
8	취부판	PP(주1)	PP(주1)

주1: 유체 기호 'U'와 유체 기호 'P'와는 색조가 다릅니다.
 형번에 따라서는 재질, 구조가 다른 경우가 있습니다. 자세한 내용은 문의해 주십시오.

에어 오퍼레이팅 밸브	Part3R
	Part2
	Part1
에어 오퍼레이팅 밸브	급액
	메탈리스
	유량 특성
	대구경
에어 오퍼레이팅 밸브	영화 비닐
	배액
에어 오퍼레이팅 밸브	Part3RN
	Part2
	급액
	메탈리스
에어 오퍼레이팅 밸브	대구경
	Suck back
레벨레이터	단품
	에어 오퍼레이팅 밸브
유량 조정 밸브	파일럿
	매뉴얼
	전동
유량 조정 밸브	매뉴얼
	매뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치	관련 기기

MMD302 Series

형번 표시 방법

●MMD302 시리즈(접속: $\phi 10, 3/8"$ 튜브 접속)

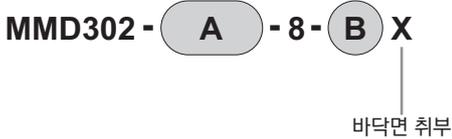


		A 접속 방식										
		10US	10BUS	10UP	10BUP	10UA	10BUA	10UR	10BUR	10UK	10BUK	10BUW
		슈퍼 타입 필러 피팅 일체형	슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형	F-LOCK 20A 시리즈 피팅 일체형		F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형		파이널 로크 피팅 일체형		플래어 테크 피팅 일체형		
		$\phi 10$ \times $\phi 8$ 튜브 전속	$3/8"$ \times $1/4"$ 튜브 전속	$3/8"$ \times $1/4"$ 튜브 전속								
기호	내용	오리피스 지름 $\phi 8$						$\phi 7.5$	$\phi 6.4$	$\phi 7.5$		$\phi 6.3$
B 유체												
U 일반 약액		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P 불산용		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

기호	내용	오리피스 지름
BODI 재질		
PFA: PFA 성형 보디, PTFE: PTFE 절삭 보디	PFA	PFA

※PTFE 절삭품은 주문 제작입니다.

●바닥면 취부 타입 형번



Part3R
Part2
Part1
급액
에어
메탈리스
유량
대구경
영화
배액
Part3RN
Part2
급액
메탈리스
대구경
단품
에어
파일럿
매뉴얼
전동
매뉴얼
매뉴얼
파인
관련

형번 표시 방법

●MMD302 시리즈(접속: $\phi 12, 1/2"$ 튜브 접속)

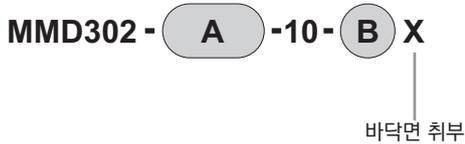


A 접속 방식

		A 접속 방식										
		12US	15BUS	12UP	15BUP	12UA	15BUA	12UR	15BUR	12UK	15BUK	15BUW
		슈퍼 타입 필러 피팅 일체형	슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형		F-LOCK 20A 시리즈 피팅 일체형		F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형		파이널 로크 피팅 일체형		플레이 테크 피팅 일체형	
		$\phi 12$ \times $\phi 10$ 튜브 접속	$1/2"$ \times $3/8"$ 튜브 접속									
기호	내용	오리피스 지름					$\phi 9.5$		$\phi 10$		$\phi 9.4$	
		보디 재질					PFA 성형 보디					

B 유체											
U	일반 약액	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P	불산용	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

●바닥면 취부 타입 형번

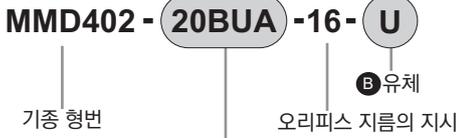


Part3R	에어 오퍼레이터	Part3R	단품
Part2	메탈리스	Part2	에어 오퍼레이터 일체
Part1	유량 특성	Part1	파일럿
금액	대구경	금액	매뉴얼
에어 오퍼레이터	영화 비닐	에어 오퍼레이터	전동
배액	배액	에어 오퍼레이터	매뉴얼
Part3RN		에어 오퍼레이터	매뉴얼 미소 유량
Part2		에어 오퍼레이터	파인 레벨 스위치
금액		에어 오퍼레이터	관련 기기
메탈리스		에어 오퍼레이터	
대구경		에어 오퍼레이터	
S u c k b a c k		에어 오퍼레이터	

MMD402 Series

형번 표시 방법

●MMD402 시리즈



A 접속 방식

20BUS	20BUP	20BUA	20BUR	20BUK	20BUW
슈퍼 타입 필러 피팅 일체형	슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형	F-LOCK 20A 시리즈 피팅 일체형	F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형	파이널 로크 피팅 일체형	플레이어 테크 피팅 일체형
3/4" x 5/8" 튜브 접속					

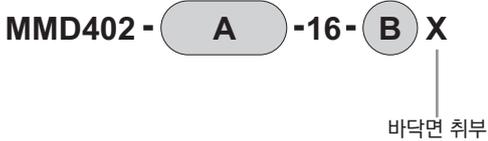
기호	내용	오리피스 지름				
		φ16		φ15.9	φ16	φ14.7
	보디 재질	PFA	PTFE	PFA	PTFE	PFA

B 유체

U	일반 약액						
P	불산용	●	●	●	●	●	●

※PTFE 절삭품은 주문 제작입니다.

●바닥면 취부 타입 형번



Part3R	에어 오퍼레이팅
Part2	매달리
Part1	대구경
금액	유량 특성
금액	대구경
금액	영화 비닐
금액	배액
Part3RN	매달리
Part2	대구경
금액	유량 특성
금액	대구경
금액	영화 비닐
금액	배액
단품	Suck back
매달리	에어 오퍼레이팅 일체
파일럿	레벨
매뉴얼	레벨이더
전동	자동
매뉴얼	자동 레벨
매뉴얼	미소 유량
파인 레벨	스위치
관련 기기	

형번 표시 방법

●MMD502 시리즈

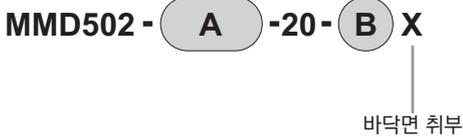


A 접속 방식

A 접속 방식										
25US	25BUS	25UP	25BUP	25BUA	25UR	25BUR	25UK	25BUK	25BUW	
슈퍼 타입 필러 피팅 일체형		슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형		F-LOCK 20A 시리즈 피팅 일체형	F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형		파이널 로크 피팅 일체형		플레이 테크 피팅 일체형	
φ25 × φ22 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속	φ25 × φ22 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속 (후1)	φ25 × φ22 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속	φ25 × φ22 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속	
기호	내용	오리피스 지름 φ20								
보디 재질										
PFA: PFA 성형 보디, PTFE: PTFE 절삭 보디				PFA	PFA	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	
B 유체										
U	일반 약액	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P	불산용	●	●	●	●	●	●	●	●	●

※PTFE 절삭품은 주문 제작입니다.

●바닥면 취부 타입 형번



형번 선정 시 주의사항

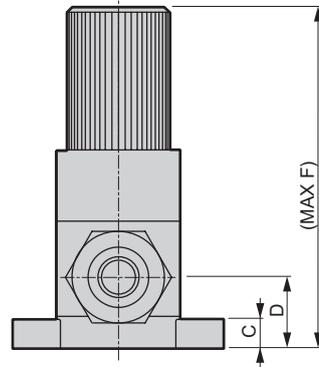
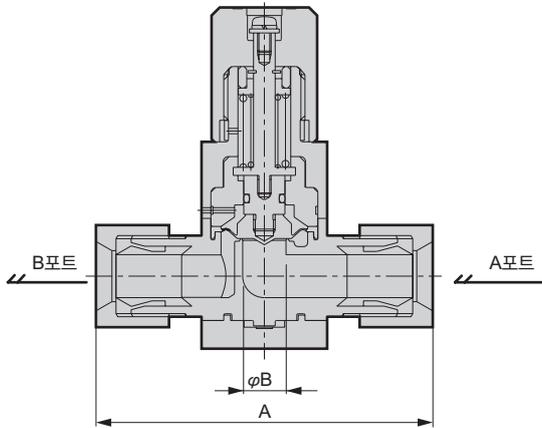
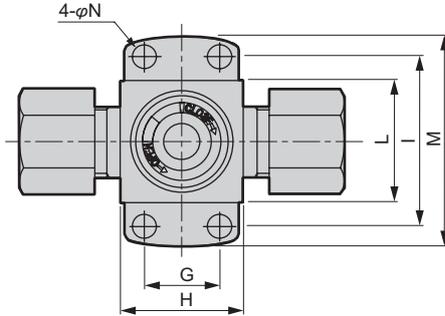
주1: φ25×φ22 튜브 접속에도 사용할 수 있습니다.

Part3R	
Part2	
Part1	
금액	
에어 오퍼레이팅 밸브	
메탈리스	
유량 특성	
대구경	
영화 비닐	
배액	
Part3RN	
Part2	
금액	
메탈리스	
대구경	
Suck back	단품
에어 오퍼레이팅 밸브	에어 오퍼레이팅 일체
레벨레이터	파일럿
	매뉴얼
유량 조정 밸브	전동
	매뉴얼
	매뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치	
관련 기기	

외형 치수도

● 피팅 일체형

- MMD302- ※1
- MMD402- ※1
- MMD502- ※1



형번	C	D	F	G	H	I	L	M	N
MMD302	8.5	21	106	22	38	50	36	62	7
MMD402	9	27	134	28	47	64	46	82	9
MMD502	10	35	167	40	60	78	60	96	9

MMD3(10mm)

※1 (접속 형번)	A	B
10US	86	8
10BUS	86	8
10UP	86	8
10BUP	86	8
10UA	78	8
10BUA	78	8
10UR	110	7
10BUR	114	6.4
10UK	96	7.5
10BUK	96	7.5
10BUW	101	6.3

MMD3(12mm)

※1 (접속 형번)	A	B
12US	95	10
15BUS	95	10
12UP	94	10
15BUP	94	10
12UA	86	10
15BUA	86	10
12UR	110	9.5
15BUR	114	9.5
12UK	102	10
15BUK	102	10
15BUW	103	9.4

MMD4

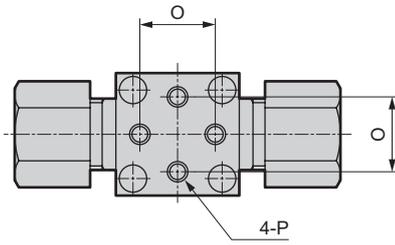
※1 (접속 형번)	A	B
20BUS	124	16
20BUP	118	16
20BUA	108	16
20BUR	134	15.9
20BUK	119	16
20BUW	122	14.7

MMD5

※1 (접속 형번)	A	B
25US	147	20
25BUS	147	20
25UP	146	20
25BUP	146	20
25BUA	140	20
25UR	159	20
25BUR	162	20
25UK	141	20
25BUK	141	20
25BUW	156	20

외형 치수도

●바닥면 취부 타입



형번	O	P
MMD302	22±0.3	M6 깊이 9
MMD402	28±0.3	M8 깊이 10
MMD502	40±0.3	M8 깊이 13

에어 오퍼레이터	Part3R
	Part2
	Part1
	급액
매탈리스	유량 특성
	대구경
	염화 비닐
	배액
매탈리스	Part3RN
	Part2
	급액
	대구경
S u c k b a c k	단품
	에어 오퍼레이터 일체
레벨레이터	파일럿
	매뉴얼
유량 조정밸브	전동
	매뉴얼
	매뉴얼 미소유량
파인 레벨 스위치	
관련 기기	



스테인리스 보디 약액용 매뉴얼 밸브

MMD³₄⁵02 Series

Seal 안정 구조를 채용한 스테인리스 보디 타입
용제 등의 방폭 환경에 최적



사양

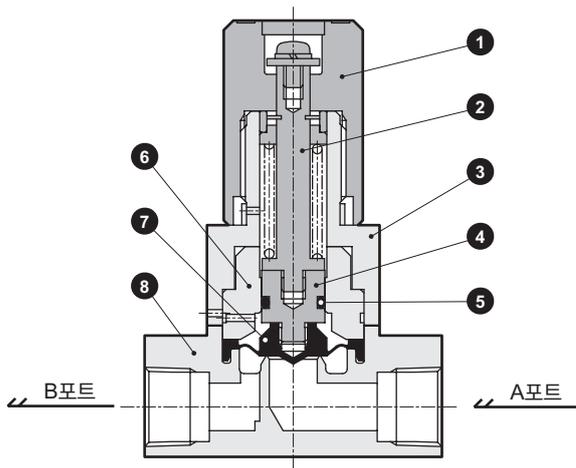
항목	MMD302	MMD402	MMD502
사용 유체	약액·순수·공기·N ₂ 가스(주1)		
유체 온도 °C	5~90		
내압력 MPa	1.2		
사용 압력(A→B) MPa	0~0.4		
사용 압력(B→A) MPa	0~0.4		
밸브 시트 누설 cm ³ /min	0(단, 수압에서)		
배압 MPa	0~0.4		
주위 온도 °C	0~60		
취부 자세	자유		
접속 방식	Rc1/4·Rc3/8 φ3/8" SUS 튜브 연장 φ3/8"용 화이트 피팅(주2) φ1/2" SUS 튜브 연장 φ1/2"용 화이트 피팅(주2)	Rc1/2 φ3/4" SUS 튜브 연장 φ3/4"용 화이트 피팅(주2)	φ1" SUS 튜브 연장 φ1"용 화이트 피팅(주2)
오리피스 지름	φ8·φ10	φ16	φ20
질량 kg	0.45	0.88	1.3

주1: 제품 구성 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오.(적합성 체크 리스트 권두 17page를 참조해 주십시오.)

주2: 화이트 피팅의 경우에는 프런트 페룰과 피팅 본체와의 접동면에 불소계 윤활유가 도포되어 있습니다.

주3: MMD※02 시리즈는 유량 조정용으로 사용할 수 없습니다. 전폐 또는 전개의 상태에서 사용해 주십시오.

내부 구조 및 부품 리스트



품번	부품 명칭	재질(액추에이터 재질별)	
		P	A
1	손잡이	PE	A5056
2	샤프트	SUS304	SUS304
3	커버	PP	A5056
4	로드	PP	
5	O링	EPDM	
6	다이아프램 홀더	PP	A5056
7	다이아프램	PTFE	
8	보디	SUS316L	

형번에 따라서는 재질, 구조가 다른 경우가 있습니다. 자세한 내용은 문의해 주십시오.

! 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

형번 표시 방법

●MMD※02 시리즈



		MMD302					MMD402			MMD502			
		8	3BT	6S	10	4BT	8S	15	6BT	12S	8BT	16S	
A 접속 방식		Rc 1/4	3/8" × t1.0 SUS 튜브 연장	바이트 3/8" 튜브 접속	Rc 3/8	1/2" × t1.24 SUS 튜브 연장	바이트 1/2" 튜브 접속	Rc 1/2	3/4" × t1.24 SUS 튜브 연장	바이트 3/4" 튜브 접속	1" × t1.65 SUS 튜브 연장	바이트 1" 튜브 접속	
기호	내용	오리피스 지름					φ8		φ10		φ16		φ20
B 액추에이터 재질													
P	PP	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
A	A5056	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
C 보디 처리													
기호 없음	없음	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
E	전해 연마 있음		●	●		●	●		●	●	●	●	

※보디 전해 연마품은 주문 제작입니다.

형번 선정 시 주의사항

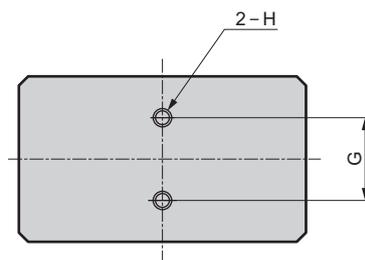
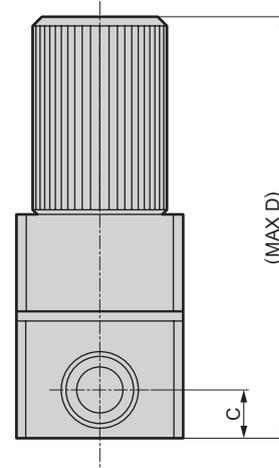
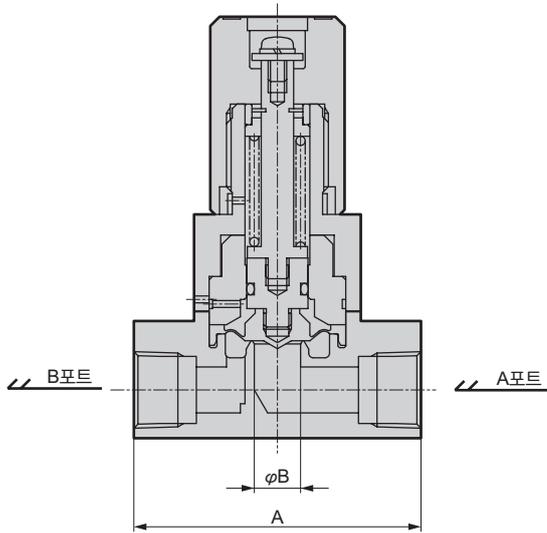
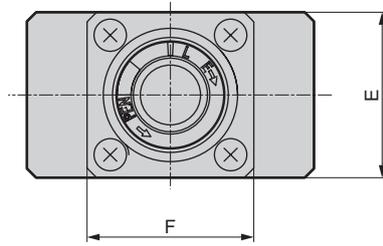
※이외의 접속 방식에 대해서는 CKD로 문의해 주십시오.
 ※접속 방식 Rc는 전해 연마 사양에 대해서는 대응하지 않습니다.

Part3R	
Part2	
Part1	
급액	
에어 오퍼레이팅	
메탈리스	
유량 특성	
대구경	
영화	
비닐	
배액	
Part3RN	
Part2	
매	
급액	
메탈리스	
대구경	
Suck back	단품
에어 오퍼레이팅	일체
레벨	파일럿
레벨	매뉴얼
전동	
유량	매뉴얼
조정	매뉴얼
밸브	매뉴얼
미소 유량	
파인 레벨	스위치
관련 기기	

외형 치수도

● Rc 나사 타입

- MMD302-8·10
- MMD402-15

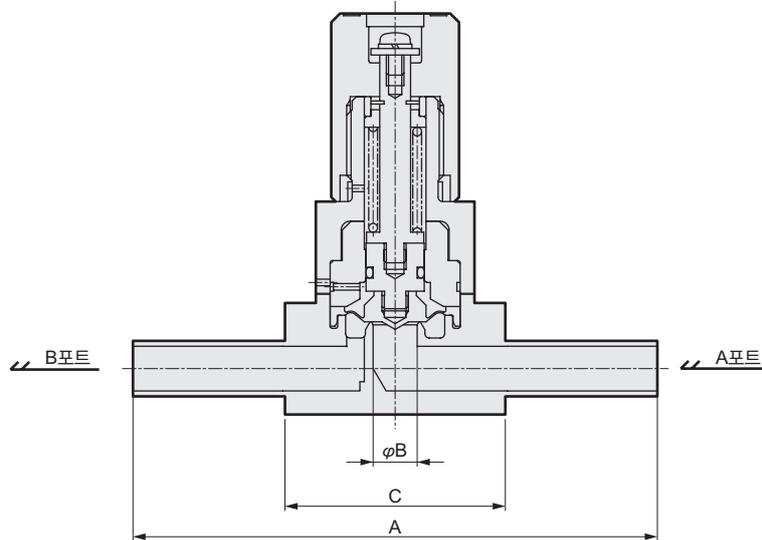


형번	A	B	C	D	E	F	G	H
MMD302-8·10	62	10	10.5	96	36	36	18±0.3	M4 깊이 5
MMD402-15	80	16	13.5	121	46	46	26±0.3	M5 깊이 6

외형 치수도

●SUS 튜브 연장

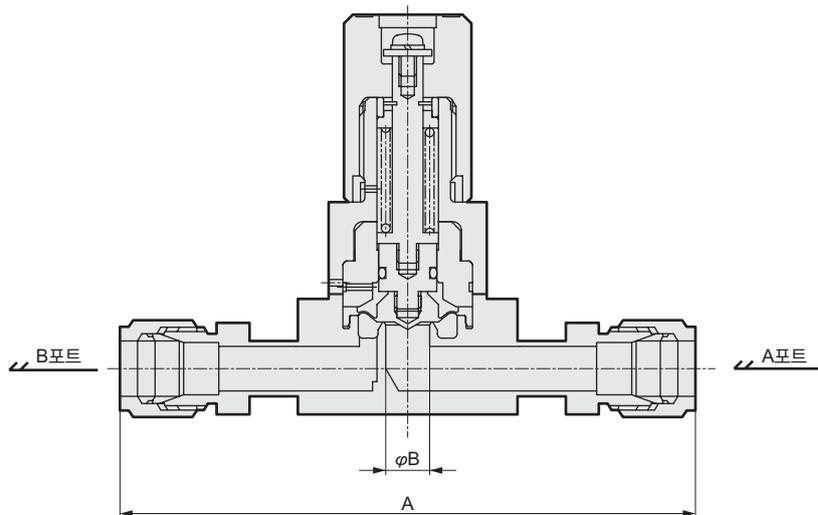
- MMD302-3BT·4BT
- MMD402-6BT



형번	A	B	C
MMD302-3BT·4BT	116	10	50
MMD402-6BT	126	16	61

●바이트 피팅

- MMD302-6S·8S
- MMD402-12S



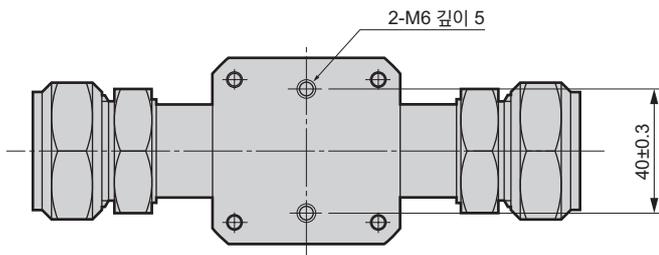
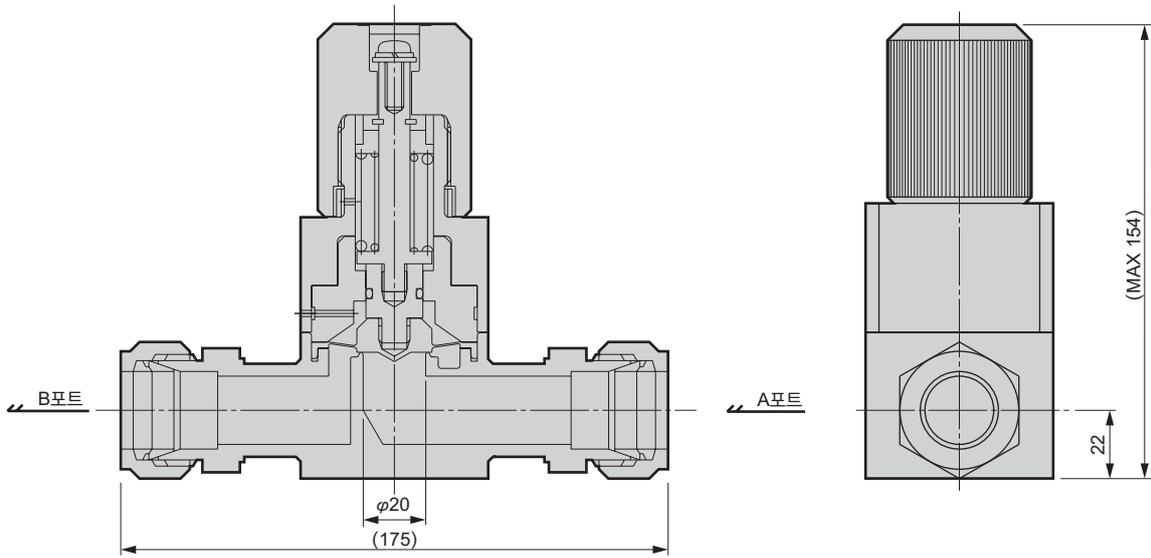
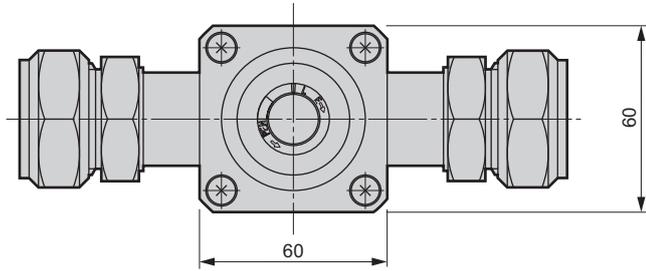
형번	A	B
MMD302-6S	116	10
MMD302-8S	130	10
MMD402-12S	150	16

Part3R	에어 오퍼레이팅 메탈리스	급액	대구경	영화비닐	배액	
						Part2
						Part1
Part3RN	에어 오퍼레이팅 메탈리스	급액	대구경	단품	에어 오퍼레이팅 메탈리스	
Part2						
파일럿 매뉴얼						
Suck back	에어 오퍼레이팅 메탈리스	급액	대구경	전동	에어 오퍼레이팅 메탈리스	
						매뉴얼
						매뉴얼 미소유량
파인 레벨 스위치	에어 오퍼레이팅 메탈리스	급액	대구경	전동	에어 오퍼레이팅 메탈리스	
						매뉴얼
						매뉴얼 미소유량
관련 기기						

MMD502 Series

외형 치수도

- 바이트 피팅
- MMD502-16S

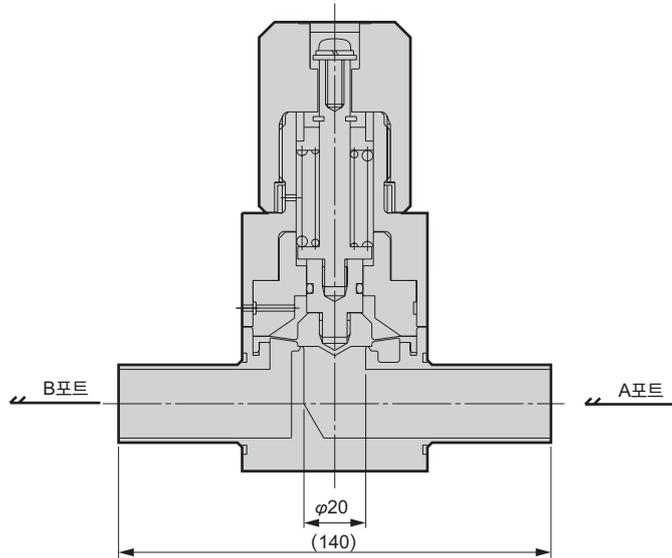


Part3R	에어 피팅
Part2	메탈리스
Part1	유량 특성
급액	대구경
메탈리스	영화 비닐
유량 특성	배액
대구경	Part3RN
영화 비닐	Part2
배액	매
Part3RN	급액
Part2	메탈리스
매	대구경
급액	단품
메탈리스	에어 오퍼레이터 일체
대구경	파일럿
단품	매뉴얼
에어 오퍼레이터 일체	전동
파일럿	매뉴얼
매뉴얼	매뉴얼 미소 유량
전동	파인 레벨 스위치
매뉴얼	관련 기기

외형 치수도

●SUS 튜브 연장

· MMD502-8BT



에어 오필레이터 필터	Part3R
	Part2
	Part1
	급액
	메탈리스
에어 오필레이터 필터	유량 특성
	대구경
	염화 비닐
	배액
	Part3RN
매뉴얼 필터	Part2
	급액
	메탈리스
	대구경
	S u c k b a c k 필터
레벨레이터 필터	에어 오필레이터 일체
	파일럿 매뉴얼
오일 조정 필터	전동
	매뉴얼
	매뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치	
관련 기기	

약액용 매뉴얼 밸브(매니폴드·분기 밸브)



GMMD³₄⁵02 Series

Seal 안정 구조를 채용한 매니폴드 타입 약액의 분기부의 공간 절약화에 최적

RoHS

수출 무역 관리령 해당품

※대상: GMMD402, 502(주5)

- 오리피스 지름: $\phi 6 \sim \phi 20$
- 연 수: 1~5연
- 접속 튜브 사이즈: $\phi 10, \phi 12, \phi 25, 3/8", 1/2", 1"$

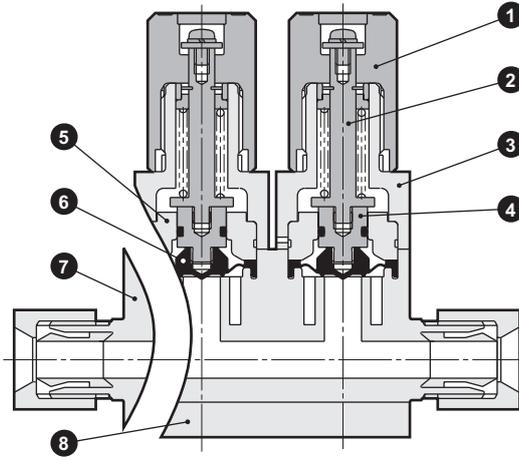
사양

항목	GMMD302	GMMD402	GMMD502
사용 유체	약액·순수·공기·N ₂ 가스(주1)		
유체 온도 °C	5~90(주3)		
내압력 MPa	1.2		
사용 압력 MPa	0~0.4		
밸브 시트 누설 cm ³ /min	0(단, 수압에서)		
배압 MPa	0~0.4		
주위 온도 °C	0~60		
취부 자세	자유		
접속 방식	OD $\phi 10$ 튜브 접속(피팅 일체형) OD $\phi 12$ 튜브 접속(피팅 일체형) OD $3/8"$ 튜브 접속(피팅 일체형) OD $1/2"$ 튜브 접속(피팅 일체형)	OD $3/4"$ 튜브 접속 (피팅 일체형)	OD $\phi 25$ 튜브 접속(피팅 일체형) OD $1"$ 튜브 접속(피팅 일체형)
오리피스 지름	$\phi 6 \sim \phi 10$ (주2)	$\phi 14.7 \sim \phi 16$ (주2)	$\phi 20$
질량 kg	1연	0.25	1.1
	2연	0.51	2.2
	3연	0.76	3.3
	4연	1.0	4.4
	5연	1.3	—

- 주1: 제품 구성 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오.(적합성 체크 리스트 권두 17page를 참조해 주십시오.)
 주2: 각 접속별 오리피스 지름은 형번 표시 방법으로 확인해 주십시오.
 주3: 불산을 사용할 경우, 유체 온도가 40°C를 초과할 경우에는 문의해 주십시오.
 주4: MMD※02 시리즈는 유량 조정용으로 사용할 수 없습니다. 전폐 또는 전개의 상태에서 사용해 주십시오.
 주5: GMMD302는 해당되지 않습니다.(2차 측 포트 개별 배관일 때)

! 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

내부 구조 및 부품 리스트



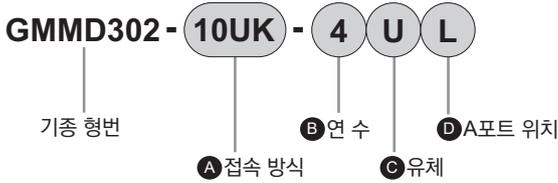
품번	부품 명칭	재질(유체 기호별)
		U
1	손잡이	PE
2	샤프트	SUS304(불소 수지 코팅 부착)
3	커버	PP
4	로드	PP
5	다이어프램 홀더	PP
6	다이어프램	PTFE
7	보디	PTFE
8	취부판	PP

Part3R	
Part2	
Part1	
금액	
에어 오퍼레이터	메탈리스
트림	유량 특성
	대구경
	염화비닐
	배액
Part3RN	
Part2	
금액	
메탈리스	
	대구경
Suckback	단품
트림	에어 오퍼레이터 일체
레벨레이터	파일럿
	매뉴얼
유량 조정 밸브	전동
	매뉴얼
	매뉴얼 미소 유량
	파인 레벨 스위치
	관련 기기

GMMD302 Series

형번 표시 방법

●GMMD3 시리즈(접속: $\phi 10, 3/8"$ 튜브 접속)



A 접속 방식											
10US	10BUS	10UP	10BUP	10UA	10BUA	10UR	10BUR	10UK	10BUK	10BUW	
슈퍼 타입 필러 피팅 일체형		슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형		F-LOCK 20A 시리즈 피팅 일체형		F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형		파이널 로크 피팅 일체형		플래어 테크 피팅 일체형	
$\phi 10$ \times $\phi 8$ 튜브 접속	$3/8"$ \times $1/4"$ 튜브 접속	$3/8"$ \times $1/4"$ 튜브 접속									
기호	내용	오리피스 지름				$\phi 8$	$\phi 7$	$\phi 6$	$\phi 8$	$\phi 6.3$	
Part3RN		보디 재질		PTFE 절삭 보디							
B 연 수											
1 ~ 5	1연 ~ 5연	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
C 유체											
U	표준	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
D A포트 위치											
기호 없음	우측	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
L	좌측	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
W	양측	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

※PTFE 절삭품은 주문 제작입니다.

GMMD402 Series

형번 표시 방법

●GMMD4 시리즈



A 접속 방식					
20BUS	20BUP	20BUA	20BUR	20BUK	20BUW
슈퍼 타입 필러 피팅 일체형	슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형	F-LOCK20A 시리즈 피팅 일체형	F-LOCK60 시리즈 피팅 일체형	파이널 로크 피팅 일체형	플레이 테크 피팅 일체형
3/4" × 5/8" 튜브 접속					
기호	내용	오리피스 지름			
		φ16		φ15.9	φ16
보디 재질		PTFE 절삭 보디			

B 연 수							
1 ~ 5	1연 ~ 5연	●	●	●	●	●	●
C 유체							
U	표준	●	●	●	●	●	●
D A포트 위치							
기호 없음	우측	●	●	●	●	●	●
L	좌측	●	●	●	●	●	●
W	양측	●	●	●	●	●	●

※PTFE 절삭품은 주문 제작입니다.

Part3R
Part2
Part1
급액
에어
오퍼레이터
메탈리스
유량
특성
대구경
영화
비닐
배액
Part3R
Part2
급액
에어
오퍼레이터
일체
파일럿
매뉴얼
전동
매뉴얼
매뉴얼
미소 유량
파인 레벨
스위치
관련 기기

형번 표시 방법

● GMMD5 시리즈



A 접속 방식									
25US	25BUS	25UP	25BUP	25BUA	25UR	25BUR	25UK	25BUK	25BUW
슈퍼 타입 필러 피팅 일체형		슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형		F-LOCK 20A 시리즈 피팅 일체형	F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형		파이널 로크 피팅 일체형		플레이 테크 피팅 일체형
φ25 × φ22 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속	φ25 × φ22 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속 (후1)	φ25 × φ22 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속	φ25 × φ22 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속

기호	내용	오리피스 지름									
		φ20									
	본체 재질	PTFE 절삭 보디									
B 연 수											
1 ↓ 4	1연 ↓ 4연	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
C 유체											
U	표준	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
D A포트 위치											
기호 없음	우측	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
L	좌측	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
W	양측	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

※PTFE 절삭품은 주문 제작입니다.

⚠ 형번 선정 시 주의사항

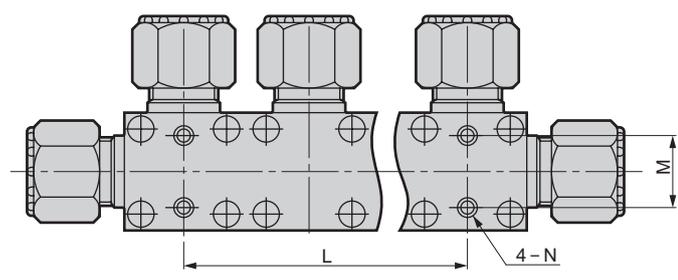
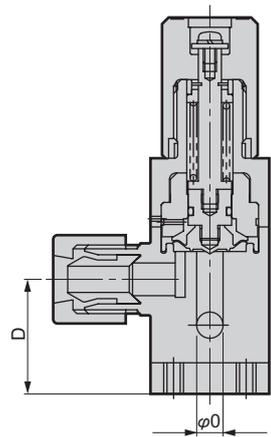
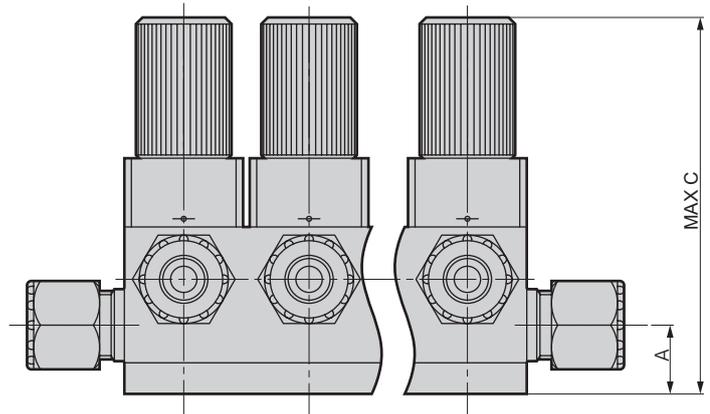
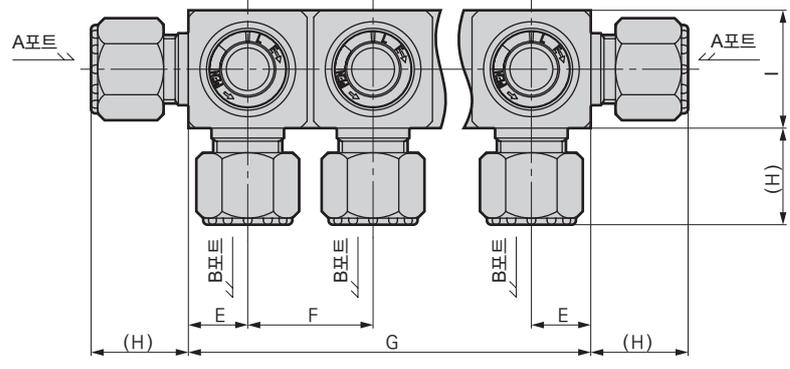
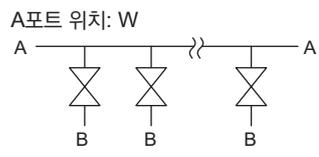
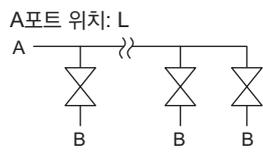
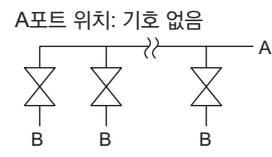
주1: φ25×φ22 튜브 접속에도 사용할 수 있습니다.

Part3R	
Part2	
Part1	
금액	
에어 오퍼레이팅 밸브	매달리스
유량 특성	
대구경	
영화 비닐	
배액	
Part3RN	
Part2	
매뉴얼	
금액	
매달리스	
대구경	
Suck back	단품
에어 오퍼레이팅 밸브	매뉴얼
파일럿	
매뉴얼	
전동	
매뉴얼	
매뉴얼 미소 유량	
파인 레벨 스위치	
관련 기기	

외형 치수도

● 피팅 일체형

- GMMD302- ※1
- GMMD402- ※1
- GMMD502- ※1



Part3R	에어
Part2	오버레이
Part1	피팅
급액	에어
메탈리스	피팅
유량 특성	에어
대구경	에어
영화 비닐	에어
배액	에어
Part3RN	매
Part2	매
급액	매
메탈리스	매
대구경	매
단품	S u c k b a c k
에어 오버레이 일체	에어 오버레이 일체
파일럿	레
매뉴얼	피
전동	에어
매뉴얼	에어
매뉴얼 미소 유량	에어
파인 레벨 스위치	레벨
관련 기기	레벨

외형 치수도

연수	형번	A	C	D	E	F	G	I	L	M	N
1	GMMD302	21	120	35	18	38	36	36	—	22±0.3	M6 깊이 9
	GMMD402	27	153	46	23	48	46	46	—	28±0.3	M8 깊이 10
	GMMD502	35	192	60	30	62	60	60	—	40±0.3	M8 깊이 13
2	GMMD302	21	120	35	18	38	74	36	38±0.3	22±0.3	M6 깊이 9
	GMMD402	27	153	46	23	48	94	46	48±0.4	28±0.3	M8 깊이 10
	GMMD502	35	192	60	30	62	122	60	62±0.4	40±0.3	M8 깊이 13
3	GMMD302	21	120	35	18	38	112	36	76±0.4	22±0.3	M6 깊이 9
	GMMD402	27	153	46	23	48	142	46	96±0.5	28±0.3	M8 깊이 10
	GMMD502	35	192	60	30	62	184	60	124±0.5	40±0.3	M8 깊이 13
4	GMMD302	21	120	35	18	38	150	36	114±0.5	22±0.3	M6 깊이 9
	GMMD402	27	153	46	23	48	190	46	144±0.5	28±0.3	M8 깊이 10
	GMMD502	35	192	60	30	62	246	60	186±0.7	40±0.3	M8 깊이 13
5	GMMD302	21	120	35	18	38	188	36	152±0.7	22±0.3	M6 깊이 9
	GMMD402	27	153	46	23	48	238	46	192±0.7	28±0.3	M8 깊이 10

GMMD302(10mm)

※1 (접속 형번)	H	O
10US	25	8
10BUS	25	8
10UP	25	8
10BUP	25	8
10UA	21	8
10BUA	21	8
10UR	37	7
10BUR	39	6
10UK	30	8
10BUK	30	8
10BUW	32.5	6.3

GMMD302(12mm)

※1 (접속 형번)	H	O
12US	29.5	10
15BUS	29.5	10
12UP	29	10
15BUP	29	10
12UA	25	10
15BUA	25	10
12UR	37	9.5
15BUR	39	9.5
12UK	33	10
15BUK	33	10
15BUW	33.5	9.4

GMMD402

※1 (접속 형번)	H	O
20BUS	39	16
20BUP	36	16
20BUA	31	16
20BUR	44	15.9
20BUK	36.5	16
20BUW	38	14.7

GMMD502

※1 (접속 형번)	H	O
25US	43.5	20
25BUS	43.5	20
25UP	43	20
25BUP	43	20
25BUA	40	20
25UR	49.5	20
25BUR	51	20
25UK	40.5	20
25BUK	40.5	20
25BUW	48	20

Part3R
 Part2
 Part1
 금액
 에어 오퍼레이터
 메탈리스
 유량 특성
 대구경
 엄화 비닐
 배액
 Part3RN
 Part2
 금액
 메탈리스
 대구경
 Suck back
 단품
 에어 오퍼레이터 일체
 파일럿
 매뉴얼
 자동
 매뉴얼
 매뉴얼 미소 유량
 파인 레벨 스위치
 관련 기기



MMD※0H Series

반도체 제조 라인의 약액 라인에서의
고온·고배압에 대응할 수 있도록 설계된 밸브입니다.

- 튜브 접속: 1/2", 3/4", 1", 1.25"
- 용착용 PFA 파이프 연장:
공칭 1/4", 1/2", 3/4", 1"



수출 무역 관리령 해당품
※대상: MMD40H(※주4), MMD50H, 60H

사양

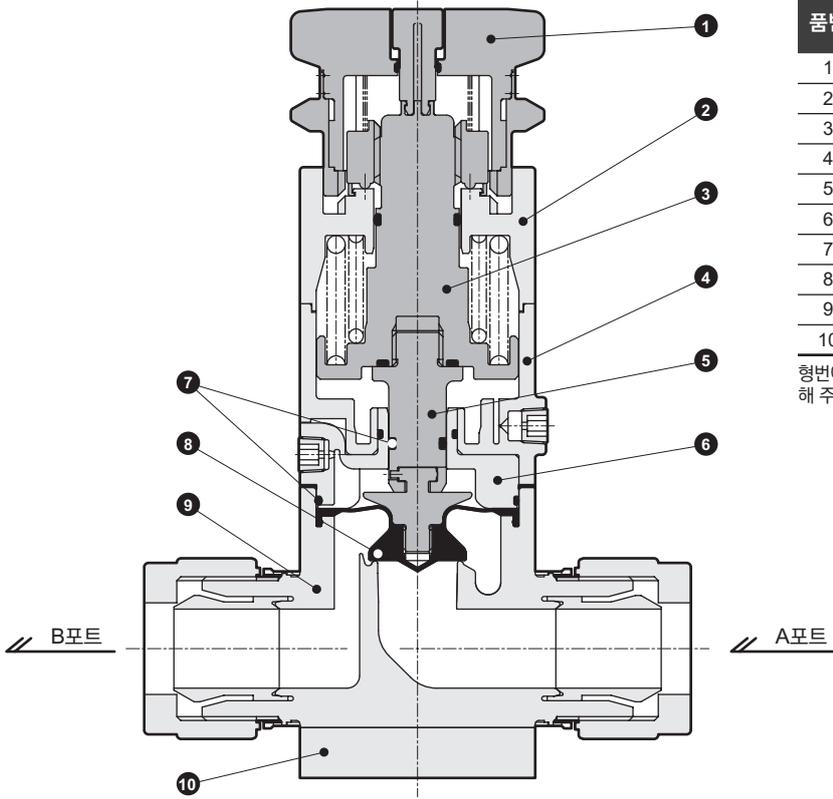
항목	MMD40H		MMD50H	MMD60H
사용 유체	약액·순수·공기·N ₂ 가스(주1)			
유체 온도 °C	5~40			
내압력 MPa	1.4			
사용 압력(A→B) MPa	0~0.7			
밸브 시트 누설 cm ³ /min	0(단, 수압에서)			
배압 MPa	0~0.7			
주위 온도 °C	0~40			
취부 자세	자유			
접속 방식	OD1/2" 튜브 접속 공칭 1/4" 용착용 PFA 파이프 연장	OD3/4" 튜브 접속 공칭 1/2" 용착용 PFA 파이프 연장	OD1" 튜브 접속 공칭 3/4" 용착용 PFA 파이프 연장	OD1.25" 튜브 접속 공칭 1" 용착용 PFA 파이프 연장
오리피스 지름	φ10	φ16	φ22	φ25
Cv값	2	5(주2)	9.5	14
질량 kg	0.59		1.1	2.0

- 주1: 제품 구성 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오.(적합성 체크 리스트 권두 17page를 참조해 주십시오.)
 주2: 플레어 테크 피팅 타입의 Cv값은 4.5입니다.
 주3: MMD※0H 시리즈는 유량 조정용으로 사용할 수 없습니다. 전폐 또는 전개의 상태에서 사용해 주십시오.
 주4: OD1/2" 튜브 접속, 공칭 1/4" 용착용 PFA 파이프 연장의 경우는 제외입니다.

Part3R
Part2
Part1
급액
에어 오퍼레이팅 밸브
메탈리스
유량 특성
대구경
영화 비닐
배액
Part3RN
Part2
급액
매
메탈리스
대구경
단품
에어 오퍼레이팅 밸브
파일럿 레 레비 이 퍼
매뉴얼
전동
매뉴얼
매뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치
관련 기기

! 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

내부 구조 및 부품 리스트



품번	부품 명칭	재질(유체 기호별)	
		표준	M
1	손잡이	PP	
2	커버	PP	
3	샤프트	PP	
4	실린더	PP	
5	로드	PP	
6	다이아프램 홀더	PP	
7	O링	FKM	EPDM
8	다이아프램	PTFE	
9	보디	PFA	
10	취부판	PP	

형번에 따라서는 재질, 구조가 다른 경우가 있습니다. 자세한 내용은 문의해 주십시오.

매뉴얼 밸브 조작 방법

● OPEN

로크 링이 상한까지 슬라이드되어 있는지 확인해 주십시오. (↑①)
 손잡이를 OPEN 방향으로 돌려도 처음 몇 번은 공회전합니다.
 공회전하고 있을 때는 슬라이드 너트가 회전하면서 아래로 움직이고, 그림과 같은 위치에 오면 아래 방향으로 움직이지 않게 됩니다. (↓②)
 계속 돌리면 회전만 하게 되고 나사의 추력에 의해 샤프트를 들어 올려 밸브가 열립니다. (↑③인디케이터가 상승합니다.)

● CLOSE

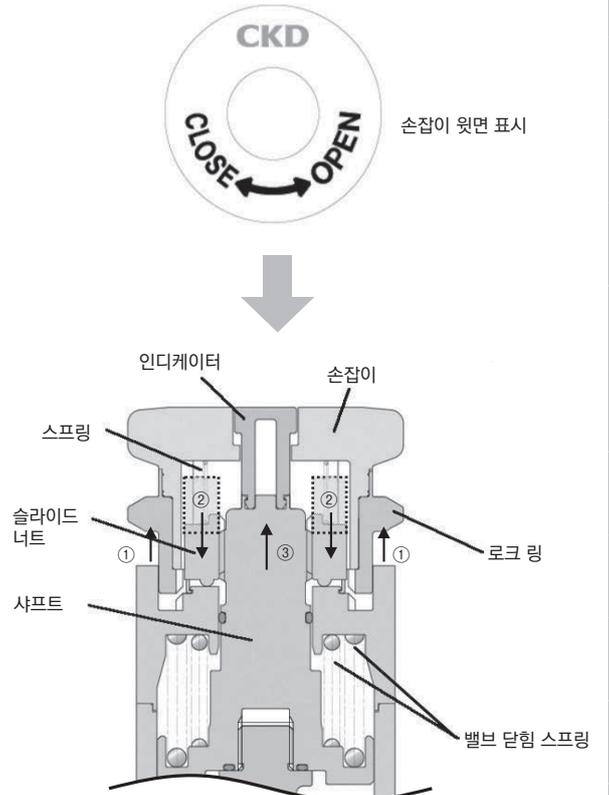
로크 링이 상한까지 슬라이드되어 있는지 확인해 주십시오. (↑①)
 손잡이를 CLOSE 방향으로 돌리면 밸브가 닫힙니다.
 (인디케이터가 하강합니다.)
 밸브가 닫힌 상태(인디케이터가 내려간 위치)에서 손잡이를 CLOSE 방향으로 더 돌리면 공회전하는 구조로 되어 있습니다.
 →이를 통해 과도한 조임을 방지할 수 있습니다.
 공회전을 해도 밸브 닫힘 스프링이 기능하고 있으므로 유체를 멈출 수 있습니다.

공회전하고 있는 상태에서는 슬라이드 너트와 샤프트의 나사가 분리되는 곳까지 돌아가지만, 슬라이드 너트는 항상 스프링으로 눌러 있으므로 OPEN 방향으로 돌리면 다시 나사가 맞물리게 되어 있습니다.

● 손잡이 로크

손잡이를 조작한 후 로크 링을 하한까지 슬라이드시켜 손잡이가 돌아가지 않도록 로크할 수 있습니다.
 →오조작을 방지할 수 있습니다.

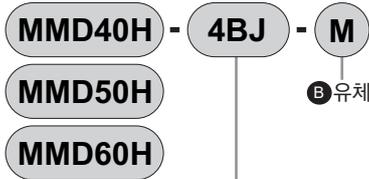
● 손잡이에 가로 방향의 힘을 가하여 조작하지 마십시오. 또한 밸브 OPEN 후 및 손잡이 로크 후에는 무리하게 돌리지 마십시오.
 부품이 파손될 우려가 있습니다.



Part3R	
Part2	
Part1	
급액	에어 오퍼레이터 밸브
메탈리스	
유량 특성	
대구경	
엄화 비닐	
배액	
Part3RN	
Part2	
급액	매뉴얼 밸브
메탈리스	
대구경	
단품	Suck back
에어 오퍼레이터 일체	
파일럿	
매뉴얼	
전동	
매뉴얼	유량 조정 밸브
매뉴얼 미소유량	
파일 레벨 스위치	
관련 기기	

형번 표시 방법

●MMD※0H 시리즈



		MMD40H				MMD50H			MMD60H			
		A 접속 방식										
		4BJ	6BJ	4BW	6BW	2W	4W	8BJ	8BW	6W	10BJ	8W
		슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형		플레이어 테크 피팅 일체형		용착용 PFA 파이프 연장		슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형	플레이어 테크 피팅 일체형	용착용 PFA 파이프 연장	슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형	용착용 PFA 파이프 연장
		1/2" x 3/8" 튜브 접속	3/4" x 5/8" 튜브 접속	1/2" x 3/8" 튜브 접속	3/4" x 5/8" 튜브 접속	PFA 1/4" 용착용 파이프 연장	PFA 1/2" 용착용 파이프 연장	1" x 7/8" 튜브 접속	1" x 7/8" 튜브 접속	PFA 3/4" 용착용 파이프 연장	1/4" x 1 1/16" 튜브 접속	PFA 1" 용착용 파이프 연장
Part3R	기호	오리피스 지름		φ10	φ16	φ10	φ16	φ22			φ25	
Part3R	내용	PFA 성형 보디										
		B 유체										
Part2	기호 없음	표준	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Part2	M	암모니아용(주1)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

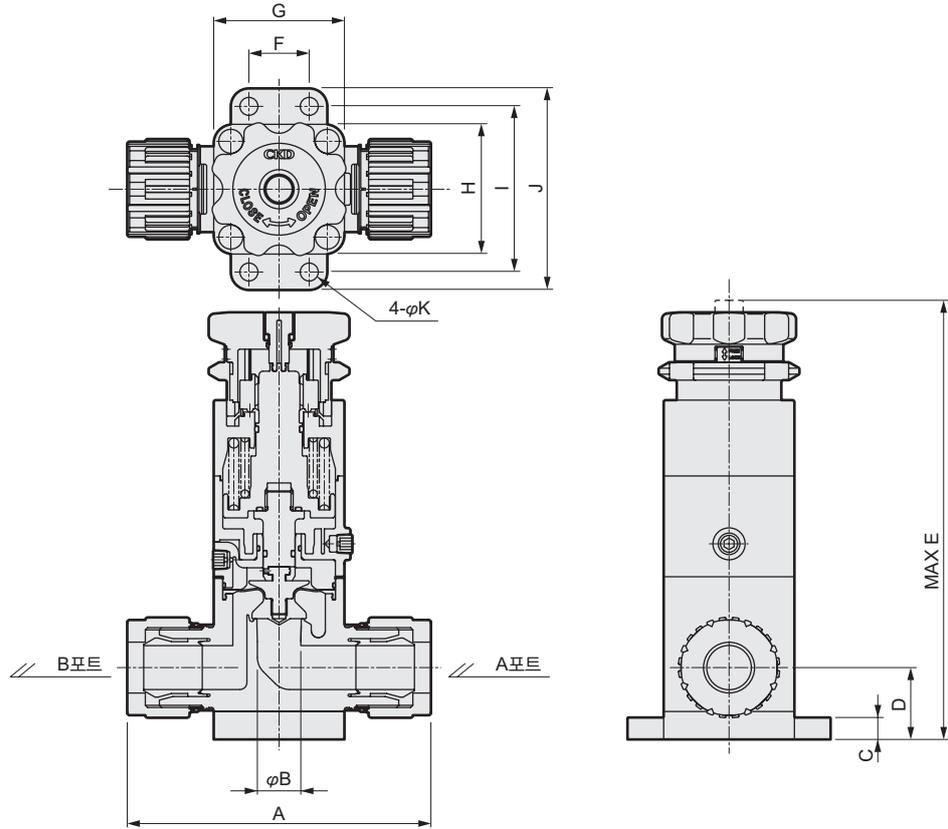
형번 선정 시 주의사항

주1: 수주 생상품 대응입니다.

외형 치수도

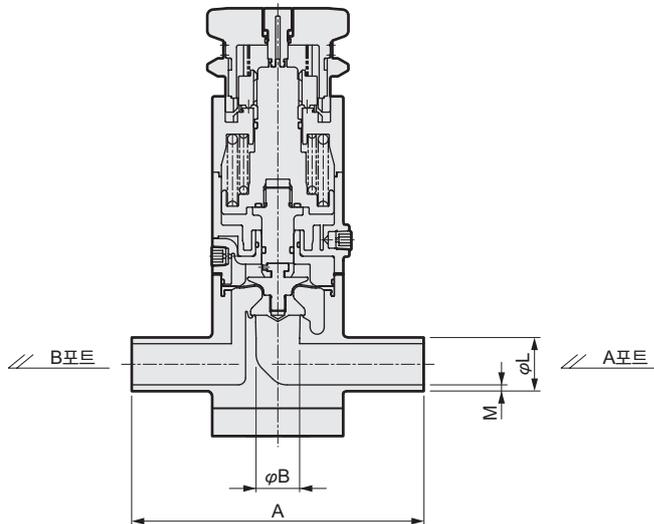
● 피팅 일체형

- MMD⁴/₆0H-※BJ
- ※BW



● 용착용 파이프 타입

- MMD⁴/₆0H-※W



형번	접속 형번	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
MMD40H	4BJ	108	10	10	31	183	20	50	50	68	86	9	—	—
	4BW	117	10	10	31	183	20	50	50	68	86	9	—	—
	2W	110	10	10	31	183	20	50	50	68	86	9	13.7	2.3
	6BJ	122	16	10	31	183	20	50	50	68	86	9	—	—
	6BW	126	16	10	31	183	20	50	50	68	86	9	—	—
	4W	130	16	10	31	183	20	50	50	68	86	9	21.3	2.8
MMD50H	8BJ	151	22	11	36	220	30	65	65	83	101	9	—	—
	8BW	161	22	11	36	220	30	65	65	83	101	9	—	—
	6W	145	22	11	36	220	30	65	65	83	101	9	26.7	2.9
MMD60H	10BJ	198	25	12	42	241	38	75	75	93	111	9	—	—
	8W	155	25	12	42	241	38	75	75	93	111	9	33.4	3.4

Part3R	에어 오일 퍼레이트	급액	메탈리스	유량 특성	대구경	엄화 비닐	배액
Part2	에어 오일 퍼레이트	급액	메탈리스	유량 특성	대구경	엄화 비닐	배액
Part1	에어 오일 퍼레이트	급액	메탈리스	유량 특성	대구경	엄화 비닐	배액
Part3RN	에어 오일 퍼레이트	급액	메탈리스	유량 특성	대구경	엄화 비닐	배액
Part2	에어 오일 퍼레이트	급액	메탈리스	유량 특성	대구경	엄화 비닐	배액
S u c k b a c k	에어 오일 퍼레이트	단품	메탈리스	유량 특성	대구경	엄화 비닐	배액
파일럿	에어 오일 퍼레이트	단품	메탈리스	유량 특성	대구경	엄화 비닐	배액
매뉴얼	에어 오일 퍼레이트	단품	메탈리스	유량 특성	대구경	엄화 비닐	배액
전동	에어 오일 퍼레이트	단품	메탈리스	유량 특성	대구경	엄화 비닐	배액
매뉴얼	에어 오일 퍼레이트	단품	메탈리스	유량 특성	대구경	엄화 비닐	배액
매뉴얼 미소유량	에어 오일 퍼레이트	단품	메탈리스	유량 특성	대구경	엄화 비닐	배액
파인 레벨 스위치	에어 오일 퍼레이트	단품	메탈리스	유량 특성	대구경	엄화 비닐	배액
관련 기기	에어 오일 퍼레이트	단품	메탈리스	유량 특성	대구경	엄화 비닐	배액



약액용 매뉴얼 밸브 메탈리스 타입

MMD×0M Series

반도체 제조 라인에서의 강산(염산·불산) 라인에 대응할 수 있도록 설계된 밸브입니다.

- 접속 튜브 사이즈: $\phi 10$, $\phi 12$, $\phi 25$, $3/8"$, $1/2"$, $3/4"$, $1"$



수출 무역 관리령 해당품
※대상: MMD50M

사양

항목	MMD30M		MMD50M	
	사용 유체	약액·순수·공기·N ₂ 가스(주1)		
유체 온도 °C	5~40			
내압력 MPa	1.0			
사용 압력(A→B) MPa	0~0.5			
밸브 시트 누설 cm ³ /min	0(단, 수압에서)			
배압 MPa	0~0.5			
주위 온도 °C	0~40			
취부 자세	자유			
접속 방식	OD $\phi 3/8"$ 튜브 접속 OD $\phi 10$ 튜브 접속	OD $\phi 1/2"$ 튜브 접속 OD $\phi 12$ 튜브 접속	OD $\phi 3/4"$ 튜브 접속	OD $\phi 1"$ 튜브 접속 OD $\phi 25$ 튜브 접속
오리피스 지름	$\phi 8$	$\phi 10$	$\phi 16$	$\phi 22$
Cv값	1.25	1.8	5.5	9.5
질량 kg	0.28		1.1	

주1: 제품 구성 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오.(적합성 체크 리스트 권두 17page를 참조해 주십시오.)

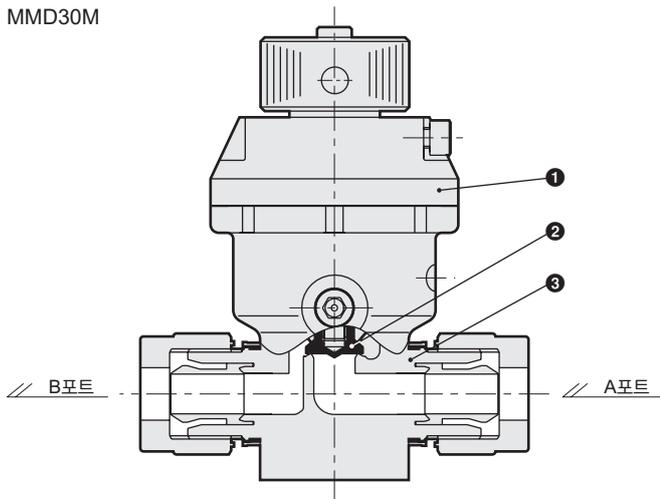
에어 오퍼레이팅 메탈리스 유량 특성 대구경 영화 비닐 배액 Part3R Part2 Part1

매뉴얼 Suck back 레 레이어 퍼 파일럿 매뉴얼 전동 매뉴얼 매뉴얼 미소 유량 파인 레벨 스위치 관련 기기

! 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

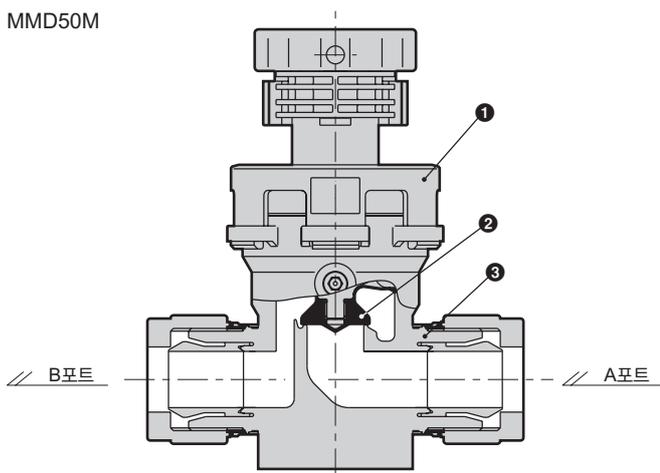
내부 구조 및 부품 리스트

MMD30M



품번	부품 명칭	재질
1	액추에이터	PP 외
2	다이어프램	PTFE
3	보디	PFA

MMD50M



품번	부품 명칭	재질
1	액추에이터	PVDF 외
2	다이어프램	PTFE
3	보디	PFA

에어 오퍼레이팅 밸브	Part3R
	Part2
	Part1
	급액
	메탈리스
대구경	유량 특성
	영화 비닐
	배액
	배액
매그진 구조 밸브	Part3RN
	Part2
	급액
	메탈리스
대구경	대구경
	Suck back
패시브 레일렛	단품
	에어 오퍼레이팅 밸브
유량 조정 밸브	파일렛
	매뉴얼
	전동
패시브 레일렛 스위치	매뉴얼
	매뉴얼 미소 유량
관련 기기	관련 기기

형번 표시 방법

● MMD※0M 시리즈



기종 형번

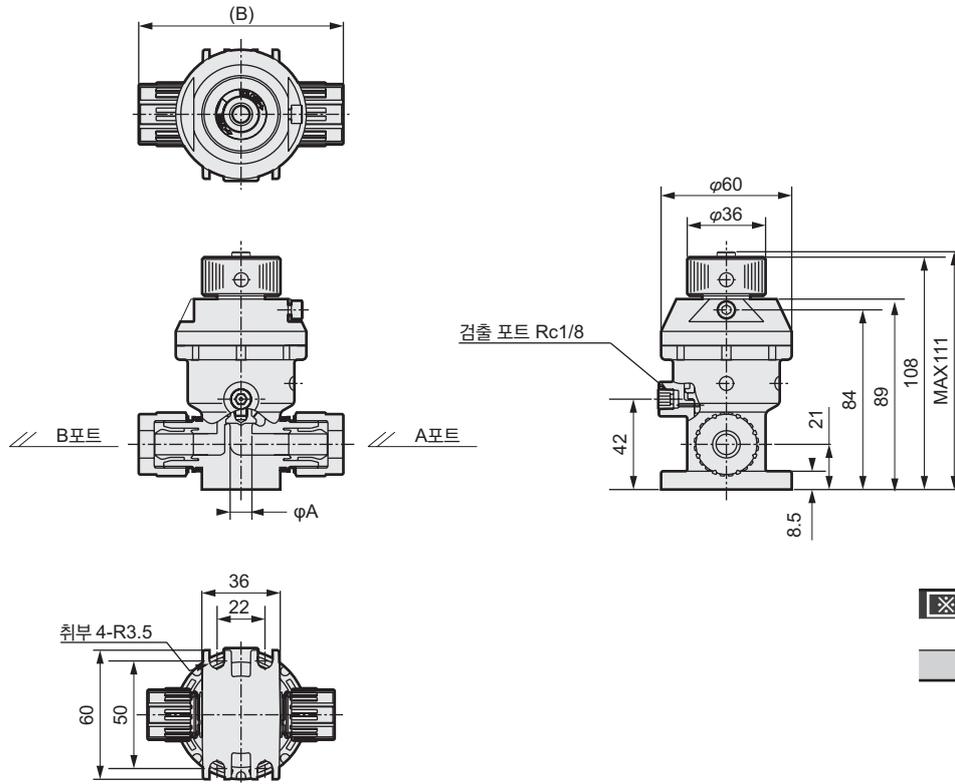
A 접속 방식

MMD30M				MMD50M			
A 접속 방식							
3BJ	10J	4BJ	12J	6BJ	8BJ	25J	
슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형							
3/8" × 1/4" 튜브 접속	φ10 × φ8 튜브 접속	1/2" × 3/8" 튜브 접속	φ12 × φ10 튜브 접속	3/4" × 5/8" 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속	φ25 × φ22 튜브 접속	
오리피스 지름							
내용				φ8	φ10	φ16	φ22
Cv값				1.25	1.8	5.5	9.5

Part3R	에어 오퍼레이터
Part2	매달리
Part1	대구경
금액	영화비닐
유량특성	배액
대구경	Part3RN
영화비닐	Part2
배액	금액
Part3RN	매달리
Part2	대구경
금액	단품
매달리	에어 오퍼레이터 일체
대구경	파일럿
단품	매뉴얼
에어 오퍼레이터 일체	전동
파일럿	매뉴얼
매뉴얼	매뉴얼 미소유량
전동	파인 레벨 스위치
매뉴얼	관련 기기
매뉴얼 미소유량	
파인 레벨 스위치	
관련 기기	

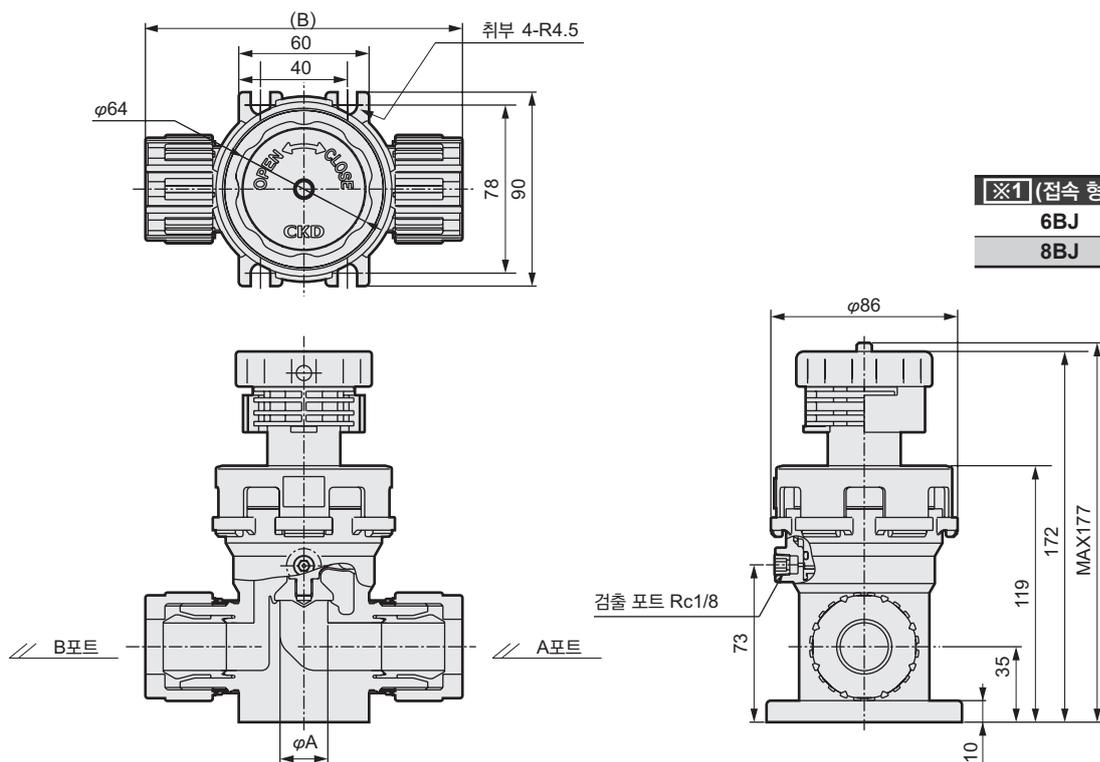
외형 치수도

●MMD30M- ※1



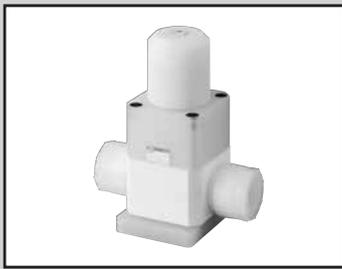
※1 (접속 형번)	φA	B
3BJ	8	86
4BJ	10	94

●MMD50M- ※1



※1 (접속 형번)	φA	B
6BJ	16	132
8BJ	22	146

Part3R	급액	메탈리스	대구경	엄화 비닐	배액
Part2	급액	메탈리스	대구경	엄화 비닐	배액
Part1	급액	메탈리스	대구경	엄화 비닐	배액
Part3RN	급액	메탈리스	대구경	엄화 비닐	배액
Part2	급액	메탈리스	대구경	엄화 비닐	배액
Part1	급액	메탈리스	대구경	엄화 비닐	배액
S u c k b a c k	단품	메탈리스	대구경	엄화 비닐	배액
파일럿	단품	메탈리스	대구경	엄화 비닐	배액
전동	단품	메탈리스	대구경	엄화 비닐	배액
파인 레벨 스위치	단품	메탈리스	대구경	엄화 비닐	배액
관련 기기	단품	메탈리스	대구경	엄화 비닐	배액



대구경 약액용 매뉴얼 밸브

LYX Series

대구경 PFA 튜브 1.5" 대응

RoHS

수출 무역 관리령 해당품

사양

항목	LYX-1381	
사용 유체	약액·순수·공기·N ₂ 가스(주1)	
유체 온도	℃	10~35
내압력	MPa	0.8
사용 압력(A→B)	MPa	0~0.4
사용 압력(B→A)	MPa	0~0.4
밸브 시트 누설	cm ³ /min	0(단, 수압에서)
배압	MPa	0~0.4
주위 온도	℃	5~35
빈도		4회/분 이하
취부 자세		자유
접속 방식	OD1·1/2" 슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 1½" × 1 ²¹ / ₆₄ " 튜브 접속	
오리피스 지름		φ40
Cv값		24
조작부	조작 압력	MPa 0.5~0.6
	조작 포트	Rc1/8
질량	kg	5.3

주1: 제품 구성 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오.

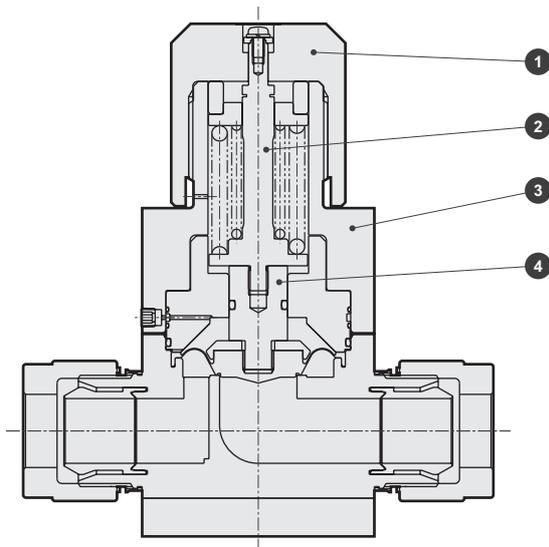
형번 표시 방법



기호	내용	
A 유체		
기호 없음	표준	
M	암모니아용	

내부 구조 및 부품 리스트

●LYX-1381



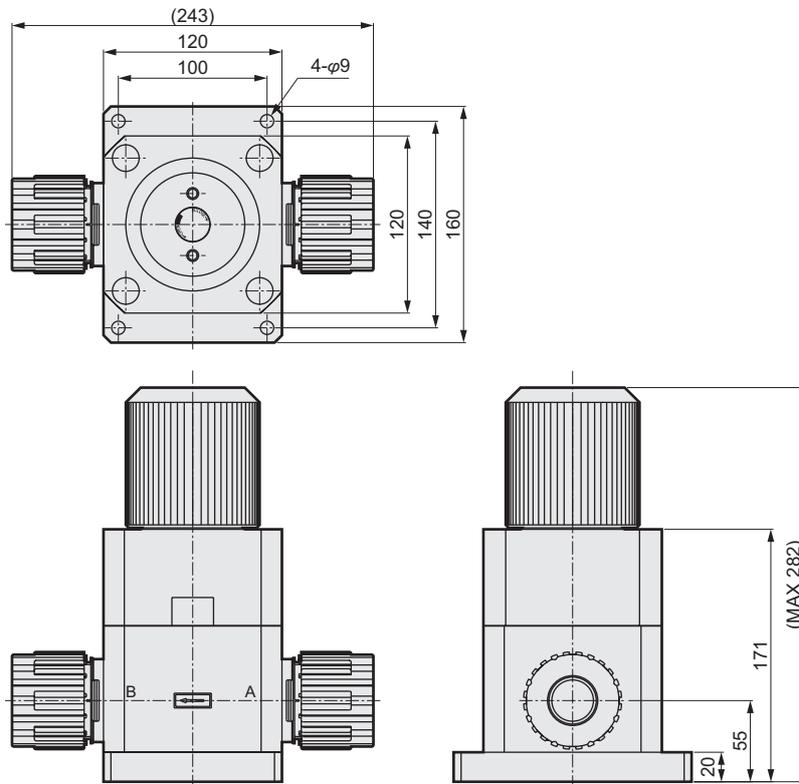
품번	부품 명칭	재질(유체 기호별)	
		표준	M
1	손잡이	PE	
2	샤프트	SUS304(불소 수지 코팅 부착)	
3	커버	PP	
4	로드	PP	

형번에 따라서는 재질, 구조가 다른 경우가 있습니다. 자세한 내용은 문의해 주십시오.

! 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

외형 치수도

●매뉴얼 밸브



에어 리레이터	Part3R
	Part2
	Part1
	급액
메탈리스	급액
	유량 특성
	대구경
배역	급액
	메탈리스
	대구경
S u c k b a c k	단품
	에어 오래이더 일체
	파일럿
리레이터	매뉴얼
	전동
양극 전동	매뉴얼
	매뉴얼 미소유량
	파인 레벨 스위치
관련 기기	

MEMO

Part3R	에어 오퍼레이팅 모델
Part2	
Part1	
금액	
메탈리스	
유량 특성	
대구경	
연화 비닐	
배액	매 대구경 모델
Part3RN	
Part2	
금액	
메탈리스	S u c k b a c k 모델
대구경	
단품	레 벨 이 터
에어 오퍼레이팅 일체	
파일럿	S u c k b a c k 모델
매뉴얼	
전동	에어 오퍼레이팅 모델
매뉴얼	
매뉴얼 미소 유량	
파인 레벨 스위치	
관련 기기	

Suck back 밸브

개요

유체가 유로를 닫을 때에 노즐 선단에서 유체가 새어 나와 떨어지는 것을 방지하기 위해 유로를 닫은 후에 노즐 선단의 액면을 관 내부로 넣은 밸브
Suck back 밸브 단품, 약액용 에어 오퍼레이트 밸브와의 일체형을 준비

특장

Suck back 밸브 AMS

- 소형·경량으로 장치의 콤팩트화를 실현
- 액추에이터 재질에 PPS를 채용하여 용제에 의한 변색·용해가 거의 없음
- 피팅 일체형(PFA 성형 보디)으로 파티클리스를 실현

약액용 에어 오퍼레이트 밸브·

Suck back 밸브 일체형 AMDS

- 약액용 에어 오퍼레이트 밸브와 일체화 배관 공수를 삭감하여 더욱 경량·콤팩트화를 실현
- 내식성 향상
접액면은 모두 불소 수지를 채용하여 여러 종류의 약액 및 순수에 대응
- 이물질 혼입·누설 대책에 만전을 기함
피팅 일체형으로 누설·액체 체류 문제를 해소



⚠ 사용상의 주의사항	권두 9
단품 타입	
AMS	182
에어 오퍼레이터 일체형 타입	
AMDS	186

에어 오퍼레이터 밸브	Part3R
	Part2
	Part1
	금액
매탈리스	유량 특성
	대구경
	엄화 비닐
	배액
매니지먼트 밸브	Part3RN
	Part2
	금액
	매탈리스
Suck back 밸브	단품
	에어 오퍼레이터 일체
레퍼레이트	파일럿
	매뉴얼
유량 조정 밸브	전동
	매뉴얼
	매뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치	
관련 기기	



약액용 Suck back 밸브

AMSZ2-AMS022 Series

액체가 새어 나와 떨어지는 것을 방지할 수 있는

노즐 선단부 제어용 Suck back 밸브

● 최대 Suck back 양: 0.04cm³·0.12cm³

● 접속 튜브 사이즈: φ3, φ6, φ6.35, 1/8", 1/4", Rc1/8



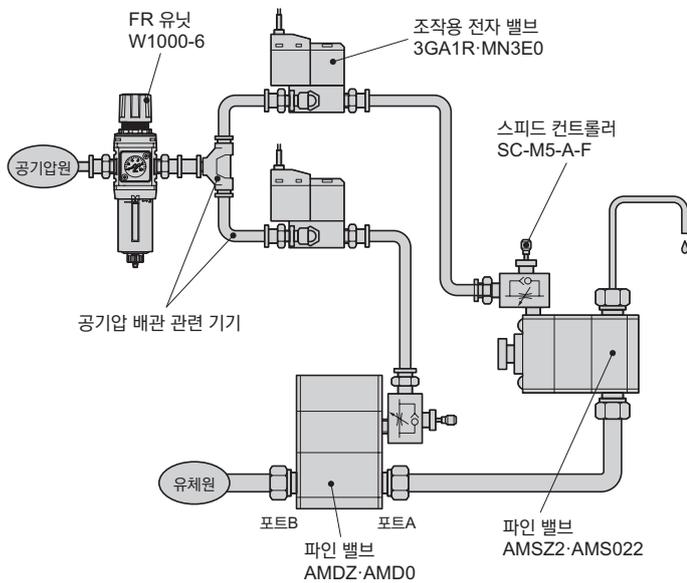
사양

항목		AMSZ2-※	AMS022-※
사용 유체		약액·순수(주1)	
유체 온도	℃	5~80	
내압력	MPa	0.6	
사용 압력	MPa	0~0.2	
주위 온도	℃	0~60	
취부 자세		포트를 수직으로 한 가로 취부(OUT 쪽으로 한 포트를 위쪽으로 향하게 한다.)	
접속 방식		Rc1/8 ODφ3 튜브 접속 OD1/8" 튜브 접속	Rc1/8 ODφ6 튜브 접속 OD1/4" 튜브 접속
조작부	조작 압력	MPa	0.3~0.5
	조작 포트		M5
최대 Suck back 양	cm ³	0.04	0.12
질량	kg	0.08	0.13

주1: 산성 유체에는 사용할 수 없습니다. 산성 유체, 암모니아수에 사용할 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.

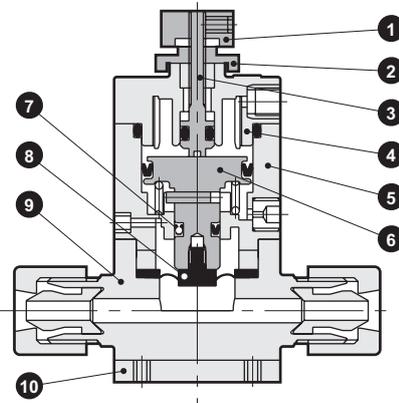
제품 구성 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오.(적합성 체크 리스트 권두 17page를 참조해 주십시오.)

사용 예 및 관련 상품



관련 상품에 대해서는
공압 밸브 종합(No.CB-023S),
공압·진공·보조 기기 종합(No.CB-024S),
클린 기기 시스템 종합(No.CB-033S) 카탈로그를 참조해 주십시오.

내부 구조 및 부품 리스트



품번	부품 명칭	재질(보디 재질별)	
		표준	D
1	손잡이	SUS303	
2	로크 너트	SUS303	
3	조정 로드	SUS303	
4	커버	PPS	
5	실린더	PPS	
6	피스톤 로드	SUS303	
7	Y 패킹	NBR	
8	다이어프램	PTFE	
9	보디	PFA, PTFE	SUS316
10	취부판	SUS304	—

형번에 따라서는 재질, 구조가 다른 경우가 있습니다. 자세한 내용은 문의해 주십시오.

⚠ 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

형번 표시 방법

● AMSZ 시리즈



A 접속 방식							
6	3US	6BUS	3UP	6BUP	3UF	3UR	6BUR
Rc1/8	슈퍼 타입 필러 피팅 일체형		슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형		F-LOCK 20 시리즈 피팅 일체형		F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형
	φ3 × φ2 튜브 접속	1/8" × 0.086" 튜브 접속	φ3 × φ2 튜브 접속	1/8" × 0.086" 튜브 접속	φ3 × φ2 튜브 접속	φ3 × φ2 튜브 접속	1/8" × 1/16" 튜브 접속
B 보디 재질							
기호 없음	PFA 성형 보디 또는 PTFE 절삭 보디		PTFE	PFA		PTFE	PTFE
D	스테인리스 보디						

※PTFE 절삭품은 주문 제작입니다.

● AMS0 시리즈



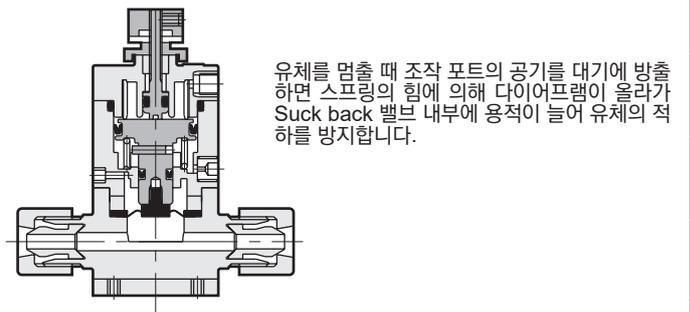
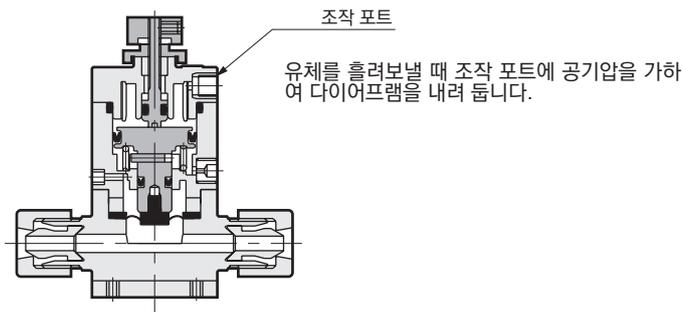
A 접속 방식											
6	6US	8BUS	6UP	8BUP	6UF	8BUP	6UR	8BUR	6UK	8BUK	8BUW
Rc1/8	슈퍼 타입 필러 피팅 일체형		슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형		F-LOCK 20 시리즈 피팅 일체형		F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형		파이널 로크 피팅 일체형		플레이 테크 피팅 일체형
	φ6 × φ4 튜브 접속	1/4" × 5/32" 튜브 접속	φ6 × φ4 튜브 접속	1/4" × 5/32" 튜브 접속	φ6 × φ4 튜브 접속	φ6.35 × φ4.3 튜브 접속	φ6 × φ4 튜브 접속	1/4" × 5/32" 튜브 접속	φ6 × φ4 튜브 접속	1/4" × 5/32" 튜브 접속	1/4" × 5/32" 튜브 접속
B 보디 재질											
기호 없음	PFA 성형 보디 또는 PTFE 절삭 보디		PTFE	PFA	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
D	스테인리스 보디										

※PTFE 절삭품은 주문 제작입니다.

형번 선정 시 주의사항

주1: 산성 유체에 사용 가능한 액추에이터가 전부 수지제인 타입을 선정할 경우에는 별도로 문의해 주십시오.

동작 원리

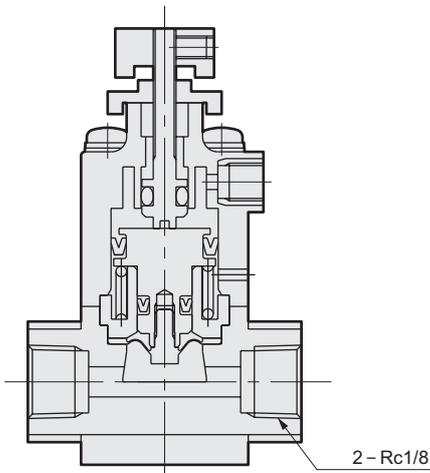
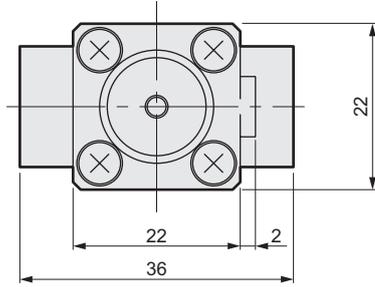


Part3R
Part2
Part1
급액
에어 오퍼레이티브 밸브
메탈리스
유량 특성
대구경
영화 비닐
배액
Part3RN
Part2
급액
메탈리스
대구경
Suck back 밸브
단품
에어 오퍼레이티브 일체
파일럿
레벨레이터
매뉴얼
전동
유량 조정 밸브
매뉴얼
매뉴얼 미소유량
파인 레벨 스위치
관련 기기

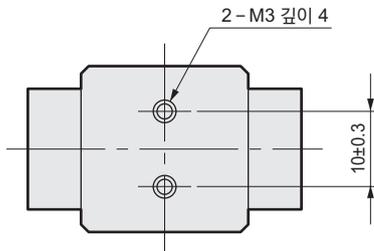
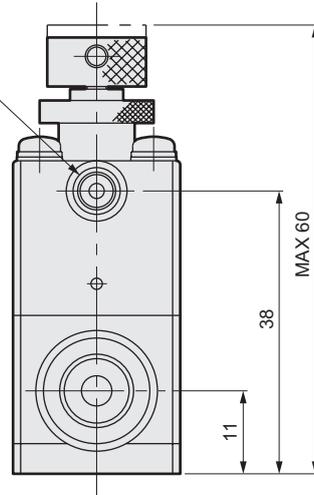
외형 치수도

● Rc 나사 타입

- AMSZ2-6
- AMSZ2-6-D

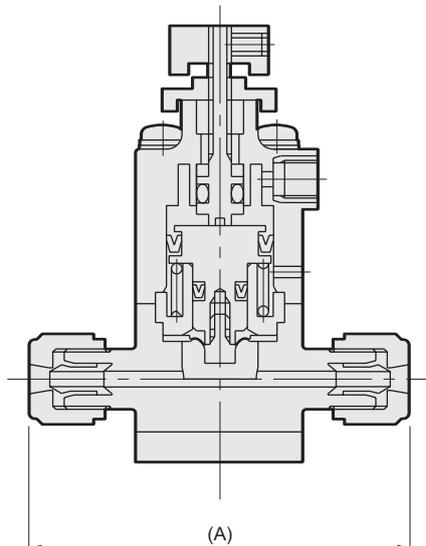


조작 포트 M5 깊이 4.5



● 피팅 일체형

- AMSZ2- ※1

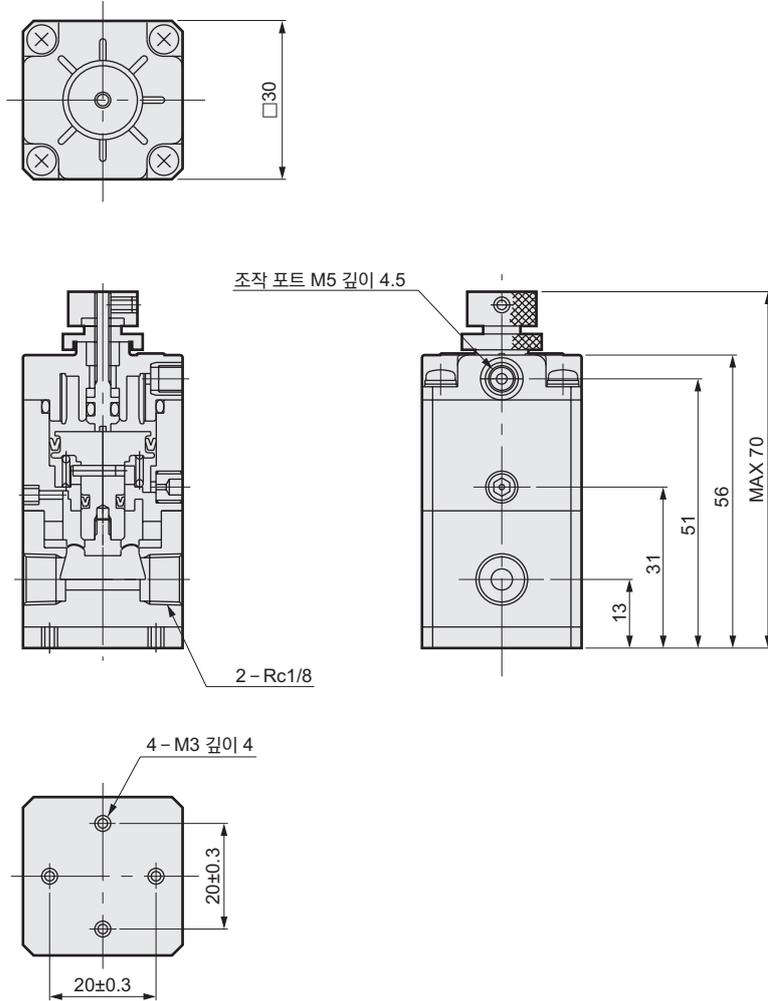


치수	A
※1 (접속 형번)	
3US, 3UP	50
6BUS, 6BUP	50
3UF	40
3UR	57
6BUR	57

외형 치수도

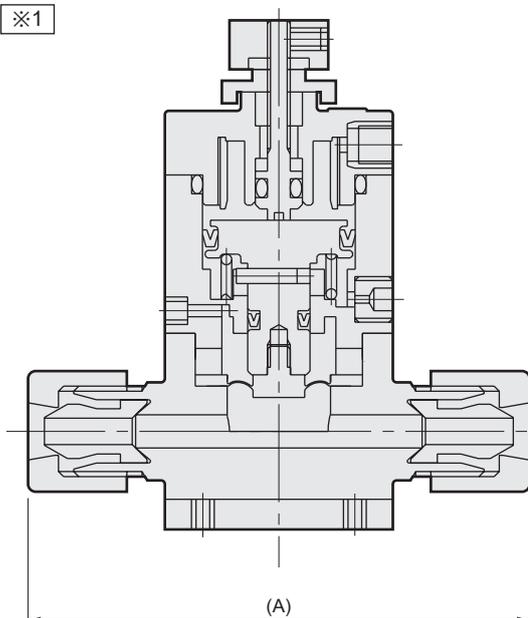
● Rc 나사 타입

- AMS022-6
- AMS022-6-D



● 피팅 일체형

- AMS022-※1



치수	A
※1 (접속 형번)	
6US	66
8BUS	66
6UP	68
8BUP	68

치수	A
※1 (접속 형번)	
6UF	64
8BUF	64
6UR	90
8BUR	92
6UK	71
8BUK	71
8BUW	86

에어 오일 필터 이름	Part3R
	Part2
	Part1
에어 오일 필터 이름	급액
	메탈리스
	유량 특성
	대구경
에어 오일 필터 이름	엄화 비율
	배액
에어 오일 필터 이름	Part3RN
	Part2
	급액
에어 오일 필터 이름	메탈리스
	대구경
	단품
에어 오일 필터 이름	에어 오일 필터 이름
	파일럿
에어 오일 필터 이름	메뉴얼
	전동
에어 오일 필터 이름	메뉴얼
	메뉴얼 미소유량
에어 오일 필터 이름	파인 레벨 스위치
	관련 기기

약액용 에어 오퍼레이트 밸브·Suck back 밸브 일체형

AMDSZ0·AMDS00 Series

배관 공정의 삭감과 콤팩트화를 실현

- 최대 Suck back 양: 0.04cm³·0.12cm³
- 접속 튜브 사이즈: φ3, φ6, φ6.35, 1/8", 1/4"



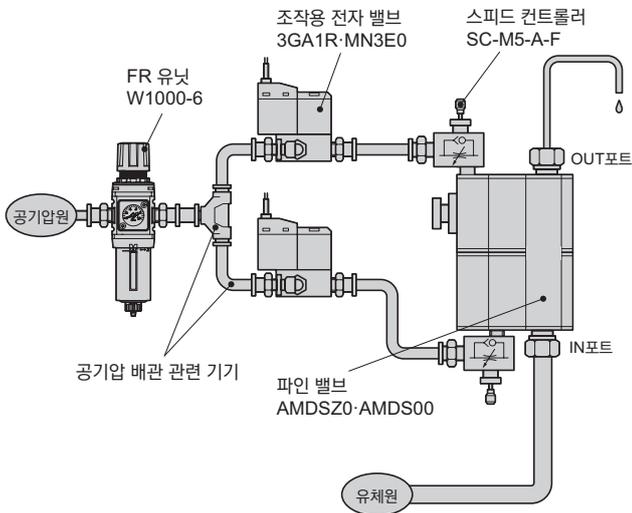
사양

항목		AMDSZ0-※	AMDS00-※
사용 유체		약액·순수(주1)	
유체 온도	℃	5~80	
내압력	MPa	0.6	
사용 압력	MPa	0~0.2	
주위 온도	℃	0~60	
취부 자세		포트를 수직으로 한 가로 취부(OUT포트를 위쪽으로 향하게 한다.)	
접속 방식		ODφ3 튜브 접속 OD1/8" 튜브 접속	ODφ6 튜브 접속 OD1/4" 튜브 접속
조작부	조작 압력	MPa 0.3~0.5	
	조작 포트	M5	
최대 Suck back 양		0.04	0.12
오리피스 지름		φ2	φ4
Cv값		0.08	0.32
질량		0.12	0.22

주1: 산성 유체에는 사용할 수 없습니다. 산성 유체, 암모니아수에 사용할 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.

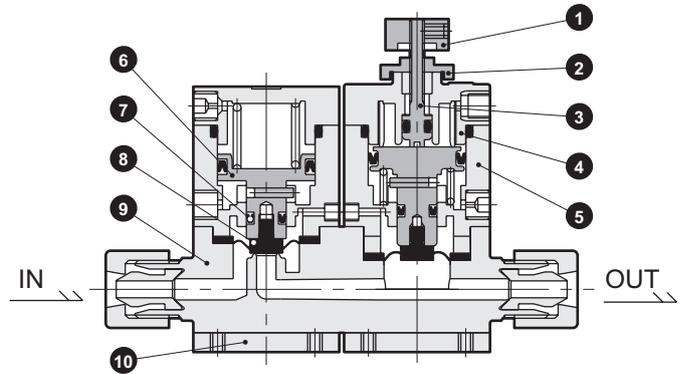
제품 구성 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오.(적합성 체크 리스트 권두 17page를 참조해 주십시오.)

사용 예 및 관련 상품



관련 상품에 대해서는
공압 밸브 종합(No.CB-023S),
공압·진공·보조 기기 종합(No.CB-024S),
클린 기기 시스템 종합(No.CB-033S) 카탈로그를 참조해 주십시오.

내부 구조 및 부품 리스트



품번	부품 명칭	재질
1	손잡이	SUS303
2	로크 너트	SUS303
3	조정 로드	SUS303
4	커버	PPS
5	실린더	PPS
6	피스톤 로드	SUS303
7	Y 패킹	NBR
8	다이아프램	PTFE
9	보디	PFA, PTFE
10	취부판	SUS304

형번에 따라서는 재질, 구조가 다른 경우가 있습니다. 자세한 내용은 문의해 주십시오.

⚠ 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

형번 표시 방법

●AMDSZ 시리즈

AMDSZ0 - 3US

기종 형번

A 접속 방식

A 접속 방식						
3US	6BUS	3UP	6BUP	3UF	3UR	6BUR
슈퍼 타입 필러 피팅 일체형		슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형		F-LOCK 20 시리즈 피팅 일체형	F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형	
$\phi 3 \times \phi 2$ 튜브 접속	$1/8" \times 0.086"$ 튜브 접속	$\phi 3 \times \phi 2$ 튜브 접속	$1/8" \times 0.086"$ 튜브 접속	$\phi 3 \times \phi 2$ 튜브 접속	$\phi 3 \times \phi 2$ 튜브 접속	$1/8" \times 1/16"$ 튜브 접속
기호	내용					
보디 재질						
PFA 성형 보디 또는 PTFE 절삭 보디		PFA	PFA	PTFE	PTFE	

※PTFE 절삭품은 주문 제작입니다.

●AMDS0 시리즈

AMDS00 - 6UR

기종 형번

A 접속 방식

A 접속 방식										
6US	8BUS	6UP	8BUP	6UF	8BUF	6UR	8BUR	6UK	8BUK	8BUW
슈퍼 타입 필러 피팅 일체형		슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형		F-LOCK 20 시리즈 피팅 일체형		F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형		파이널 로크 피팅 일체형		블래어 테크 피팅 일체형
$\phi 6 \times \phi 4$ 튜브 접속	$1/4" \times 5/32"$ 튜브 접속	$\phi 6 \times \phi 4$ 튜브 접속	$1/4" \times 5/32"$ 튜브 접속	$\phi 6 \times \phi 4$ 튜브 접속	$\phi 6.35 \times \phi 4.3$ 튜브 접속	$\phi 6 \times \phi 4$ 튜브 접속	$1/4" \times 5/32"$ 튜브 접속	$\phi 6 \times \phi 4$ 튜브 접속	$1/4" \times 5/32"$ 튜브 접속	$1/4" \times 5/32"$ 튜브 접속
기호	내용									
보디 재질										
PFA 성형 보디 또는 PTFE 절삭 보디		PFA	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	

※PTFE 절삭품은 주문 제작입니다.

형번 선정 시 주의사항

주1: 산성 유체에 사용 가능한 액추에이터가 전부 수지제인 타입을 선정할 경우에는 별도로 문의해 주십시오.

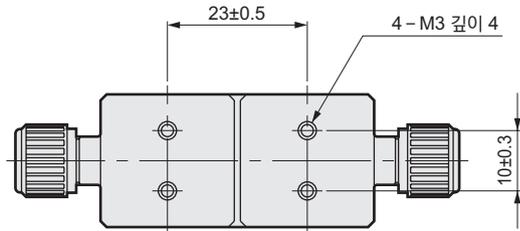
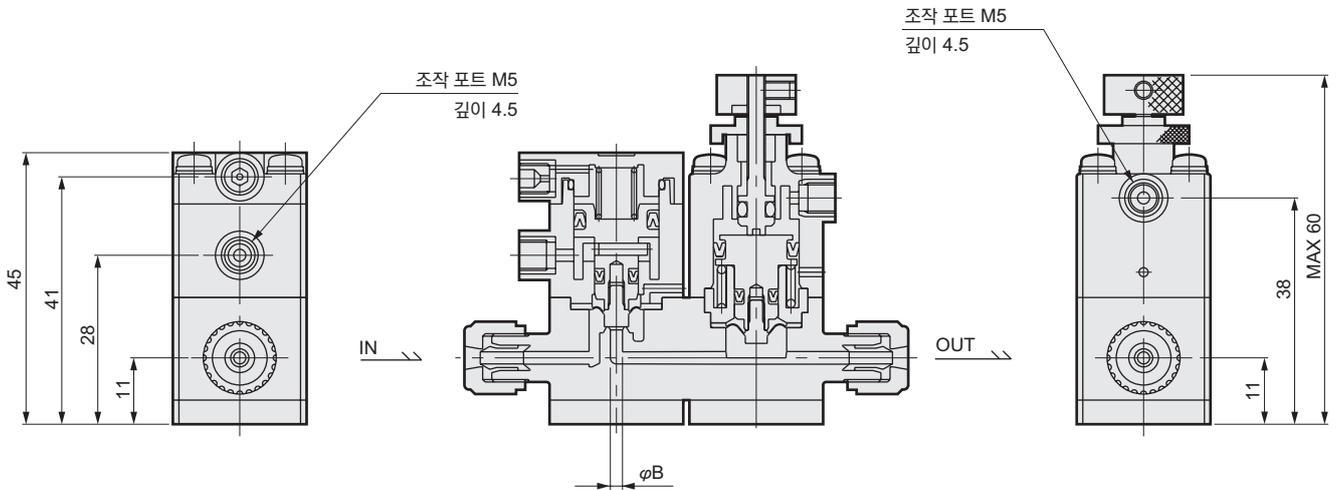
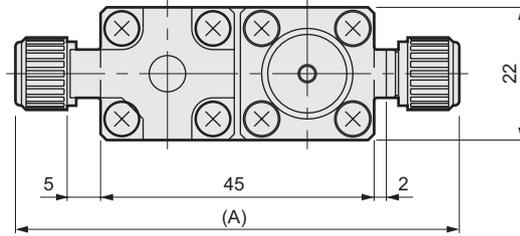
주2: 발포 저감, 액체 차단 성능을 개선하기 위해 액추에이터 저접동 타입(다이아프램식)에도 대응합니다. 별도로 문의해 주십시오.

Part3R	
Part2	
Part1	
급액	에어 오퍼레이티브
메탈리스	에어 오퍼레이티브
유량 특성	에어 오퍼레이티브
대구경	에어 오퍼레이티브
엄화 비닐	에어 오퍼레이티브
배액	에어 오퍼레이티브
Part3RN	에어 오퍼레이티브
Part2	에어 오퍼레이티브
급액	에어 오퍼레이티브
메탈리스	에어 오퍼레이티브
대구경	에어 오퍼레이티브
Suck back	에어 오퍼레이티브
단품	에어 오퍼레이티브
에어 오퍼레이티브	에어 오퍼레이티브
레일렛	에어 오퍼레이티브
메뉴얼	에어 오퍼레이티브
전동	에어 오퍼레이티브
메뉴얼	에어 오퍼레이티브
메뉴얼 미소유량	에어 오퍼레이티브
파인 레벨 스위치	에어 오퍼레이티브
관련 기기	에어 오퍼레이티브

외형 치수도

● 피팅 일체형

· AMDSZ0- ※1

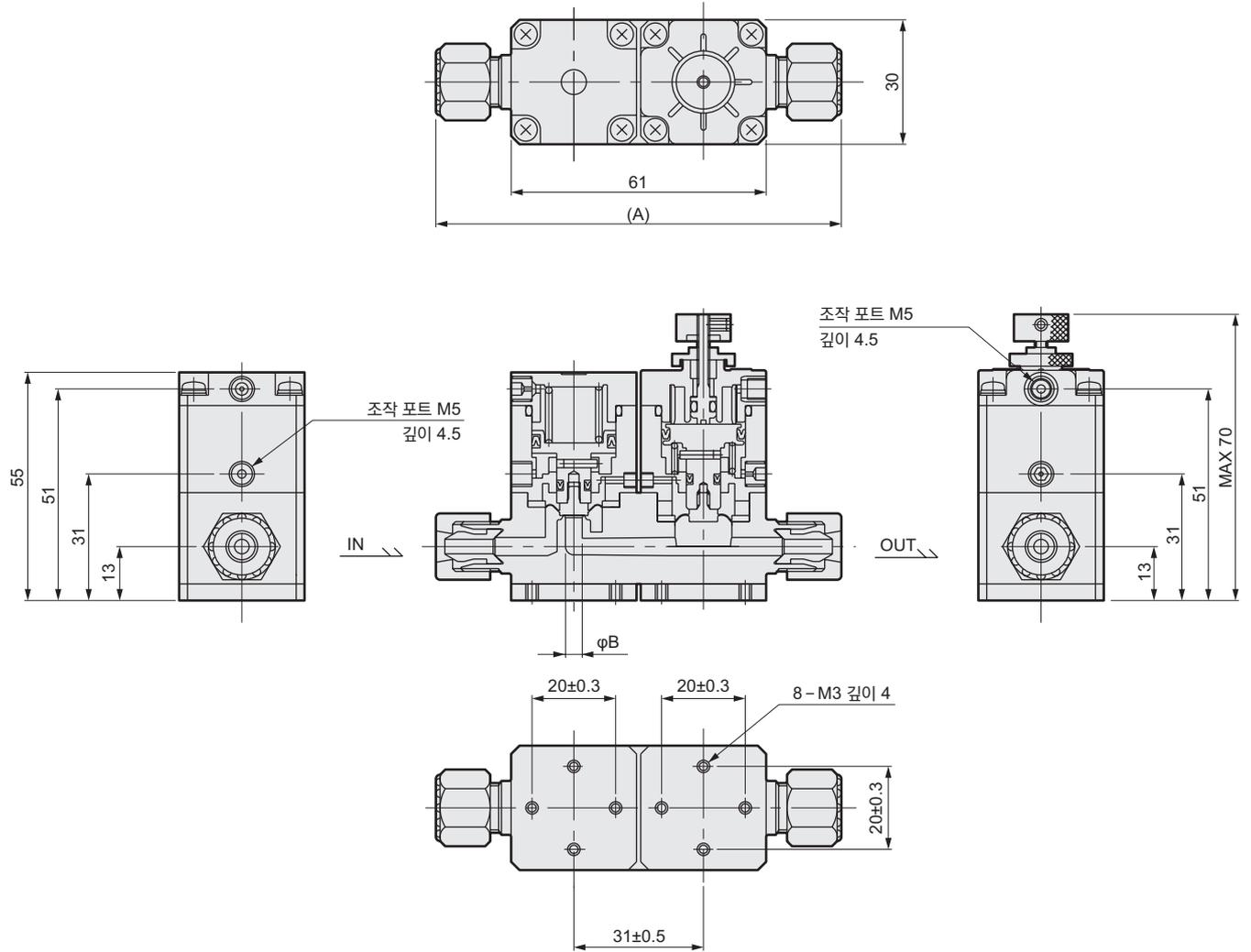


치수	A	B
※1 (접속 형번)		
3US, 3UP	73	2
6BUS, 6BUP	73	2
3UF	63	2
3UR	80	1.6
6BUR	80	1.6

외형 치수도

● 피팅 일체형

· AMDS00- ※1



치수	A	B
※1 (접속 형번)		
6US	97	4
8BUS	97	4
6UP	99	4
8BUP	99	4
6UF	95	4
8BUF	95	4
6UR	121	3.5
8BUR	123	3.5
6UK	102	4
8BUK	102	4
8BUW	117	3

Part3R
Part2
Part1
급액
메탈리스
유량특성
대구경
영화비닐
배액
Part3RN
Part2
급액
메탈리스
대구경
단품
에어오일레이더
일체
파일럿
메뉴얼
전동
메뉴얼
메뉴얼
미소유량
파일럿
스위치
관련 기기

MEMO

Part3R	에어 오버레이 비페기
Part2	
Part1	
금액	
해탈리스	
유량 특성	
대구경	
영화 비닐	매개제 비페기
배액	
Part3RN	
Part2	
금액	
해탈리스	
대구경	
단품	Suck back 비페기
에어 오버레이 비페기	린헤드 비페기
파일럿	
해탈리스	아노라 비페기
전동	
해탈리스	
해탈리스	파인 레벨 스위치
해탈리스	
파인 레벨 스위치	관련 기기
관련 기기	

레귤레이터

개요

순수·약액·공기·N₂ 가스용 감압 밸브, 내식성이 뛰어나며 취부도 용이, 용도에 맞춰 스테인리스 타입·불소 수지 타입 중에서 선택 가능

특장

PMP

- 우수한 압력 안정성 및 고속 응답
- 체류부가 적은 유로 구조
- 모든 접액부 불소 수지(PTFE, PFA)

PYM(공기·N₂ 가스·순수용)

- 스테인리스 보디, 접액부는 불소 수지(PTFE) 및 SUS316을 사용
- 필터 내장
유체 내부의 이물질에 대한 안전성 향상 가능

PMM20

- 불소 수지 보디, 모든 접액부는 불소 수지(PFA, PTFE)를 사용
- 피팅 일체형이며 이물질 혼입 대책에도 안전을 기함

PMM50

- 순수, 온순수의 대유량 공급에 대응할 수 있도록 설계된 감압 밸브



⚠ 사용상의 주의사항

권두 9

파일럿 타입

PMP002 192

PMP202 192

PMP402 192

매뉴얼 타입

PYM 198

PMM20 200

PMM50 202

에어 오퍼레이티브	Part3R
	Part2
	Part1
에어 오퍼레이티브	급액
	매탈리스
	유량 특성
	대구경
에어 오퍼레이티브	영화 비닐
	배액
에어 오퍼레이티브	Part3RN
	Part2
	급액
	매탈리스
에어 오퍼레이티브	대구경
	Suck back
에어 오퍼레이티브	단품
	에어 오퍼레이티브 일체
에어 오퍼레이티브	파일럿
	매뉴얼
유량 조정 밸브	전동
	매뉴얼
	매뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치	
관련 기기	



파인 레귤레이터(파일럿식)

PMP⁰₂⁰2 Series

약액·순수 공급부의 압력 변동을 파일럿 에어 컨트롤을 통해 안정된 압력으로 조압되도록 설계된 레귤레이터입니다.

- 접속 튜브 사이즈: $\phi 6, \phi 10, \phi 12, \phi 25, 1/4", 3/8", 1/2", 3/4", 1"$

RoHS

수출 무역 관리령 해당품

※대상: PMP402(주4)

사양

항목	PMP002	PMP202	PMP402
사용 유체	순수, 약액(주2)		순수(주3)
유체 온도	10~90 ℃		10~90
내압력	1.0 MPa		1.0
최고 사용 압력	0.5 MPa		0.5
설정 압력	0.02~0.3 MPa		0.07~0.4
조작 압력	0~0.4 MPa		0~0.45
권장 유량	0.2~3 ℓ /min	0.2~5	2~20
조작 포트	Rc1/8		Rc1/8
주위 온도	10~60 ℃		10~60
취부 자세	자유자재		자유자재
접속 방식	OD $\phi 6$ 튜브 접속(피팅 일체형), OD1/4" 튜브 접속(피팅 일체형), OD $\phi 10$ 튜브 접속(피팅 일체형), OD3/8" 튜브 접속(피팅 일체형)		OD3/4" 튜브 접속 (피팅 일체형) (OD1", OD1/2" 옵션 대응 가능)
질량	0.13 kg	0.28	1.7

주1: 논릴리프 타입

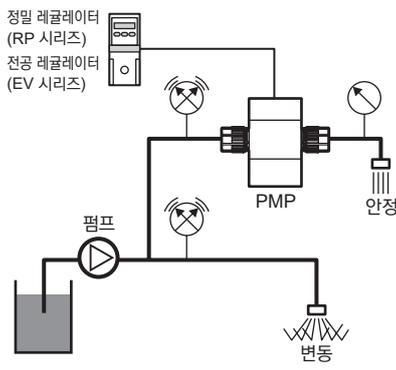
주2: 제품 구성 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오.(적합성 체크 리스트 권두 17page를 참조해 주십시오.)

주3: 약액을 사용할 때에는 CKD로 문의해 주십시오.

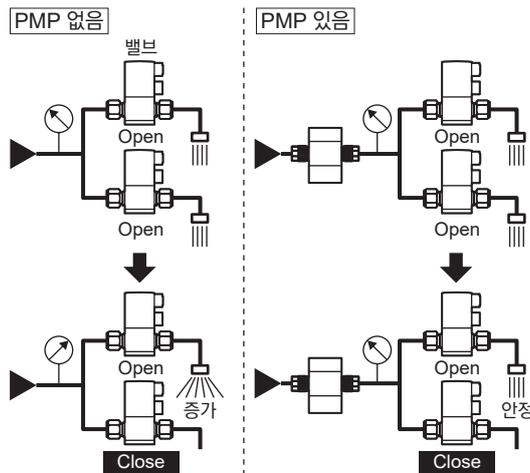
주4: OD $\phi 12 \cdot 1/2"$ 튜브 접속의 경우에는 제외됩니다.

애플리케이션

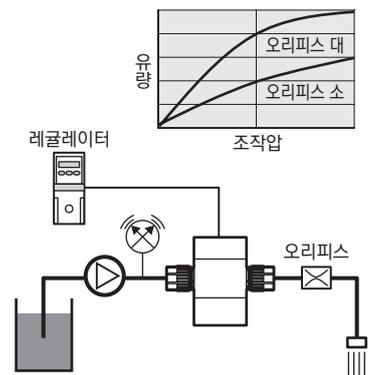
안정 토출(압력·유량)



분기 유량 균일화

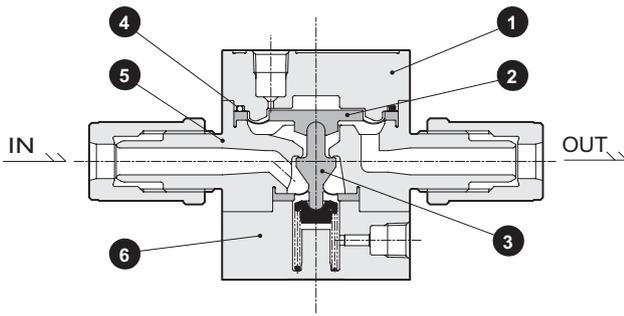


원격 유량 설정



⚠ 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

내부 구조 및 부품 리스트



품번	부품 명칭	재질
1	커버	PVDF
2	다이어프램	PTFE
3	밸브 다이어프램	PTFE
4	O링	FKM
5	보디	PFA, PTFE
6	보텀 플레이트	PVDF

형번에 따라서는 재질, 구조가 다른 경우가 있습니다. 자세한 내용은 문의해 주십시오.

형번 표시 방법

PMP002 - 10BUP - X

기종 형번 A 접속 방식 B 취부 방법

A 접속 방식				
6UP	8BUP	10UP	10BUP	
슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형				
φ6 × φ4 튜브 접속	1/4" × 5/32" 튜브 접속	φ10 × φ8 튜브 접속	3/8" × 1/4"	3/8" × 1/4"
PFA		PFA		
B 취부 방법				
F	플랜지 취부	●		●
X	바닥면 취부	●		●

기호	내용
보디 재질	
B 취부 방법	
F	플랜지 취부
X	바닥면 취부

PMP202 - 10UR - 1

기종 형번 A 접속 방식 B 보텀 플레이트 방향

A 접속 방식							
6UP	8BUP	6UR	8BUR	10UP	10BUP	10UR	10BUR
슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형		F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형		슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형		F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형	
φ6 × φ4 튜브 접속	1/4" × 5/32" 튜브 접속	φ6 × φ4 튜브 접속	1/4" × 5/32" 튜브 접속	φ10 × φ8 튜브 접속	3/8" × 1/4" 튜브 접속	φ10 × φ8 튜브 접속	3/8" × 1/4" 튜브 접속
PFA		PFA		PFA		PFA	
B 보텀 플레이트 방향							
기호 없음	세로	●	●	●	●	●	●
1	가로	●	●	●	●	●	●

기호	내용
보디 재질	
B 보텀 플레이트 방향	
기호 없음	세로
1	가로

PMP402 - 20BUP - 1 N

기종 형번 A 접속 방식 유체 사양 B 보텀 플레이트 방향

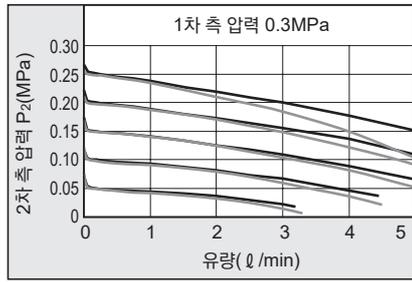
A 접속 방식				
12UP	25UP	15BUP	20BUP	25BUP
슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형				
φ12 × φ10 튜브 접속	φ25 × φ22 튜브 접속	1/2" × 3/8" 튜브 접속	3/4" × 5/8" 튜브 접속	1" × 7/8" 튜브 접속
PTFE		PTFE		
B 보텀 플레이트 방향				
기호 없음	세로	●	●	●
1	가로	●	●	●

기호	내용
보디 재질	
B 보텀 플레이트 방향	
기호 없음	세로
1	가로

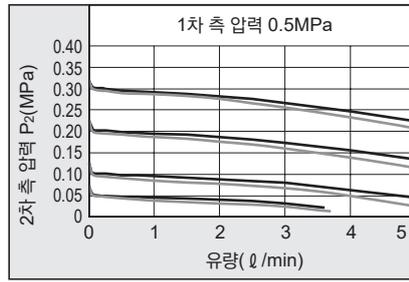
유량 특성·압력 특성·조압 특성

PMP002

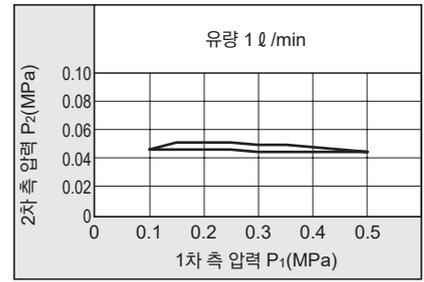
유량 특성1(물)



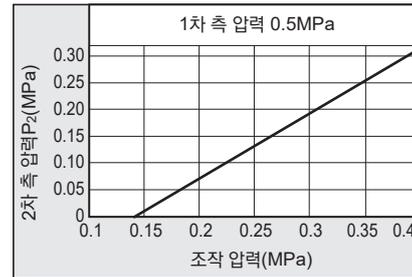
유량 특성2(물)



압력 특성(물)

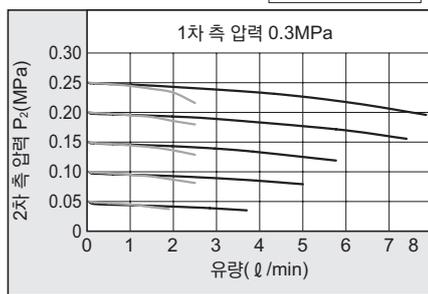


조압 특성(물)

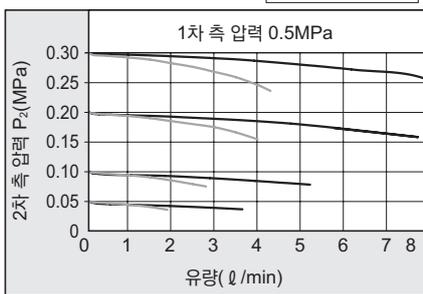


PMP202

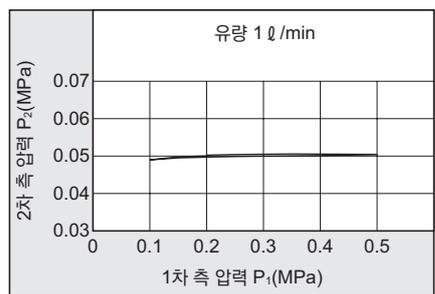
유량 특성1(물)



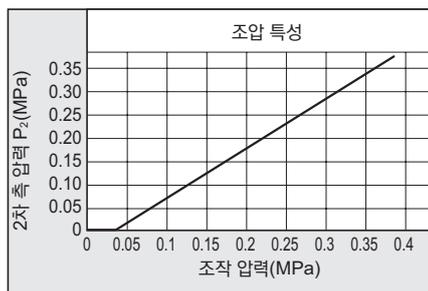
유량 특성2(물)



압력 특성(물)

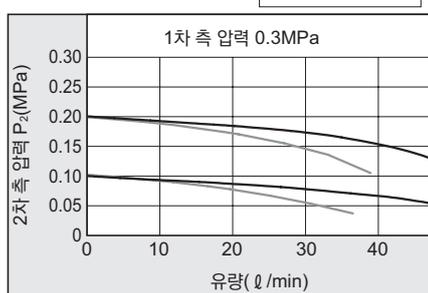


조압 특성(물)

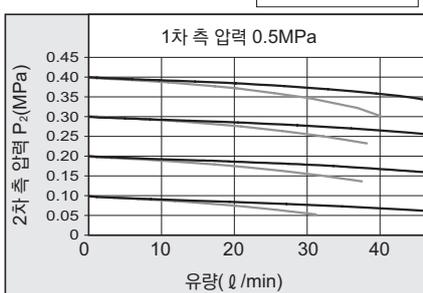


PMP402

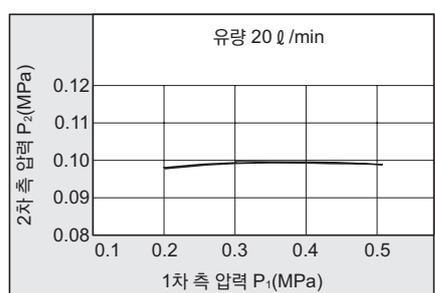
유량 특성1(물)



유량 특성2(물)

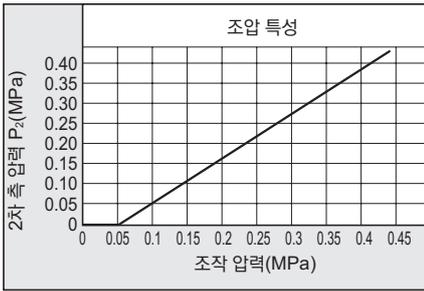


압력 특성(물)



PMP402

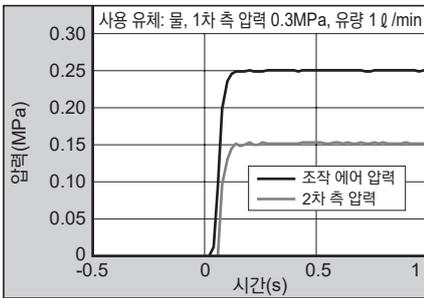
조압 특성(물)



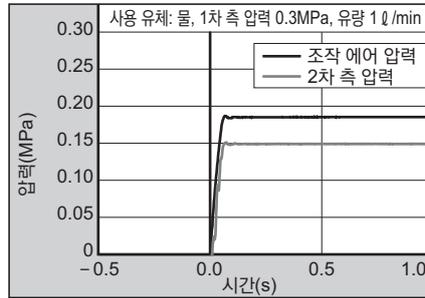
참고 데이터

응답성 조작 에어에 대한 2차 측 압력 추종

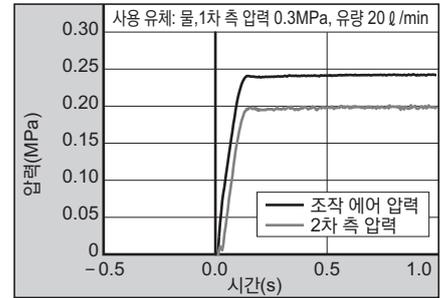
PMP002



PMP202

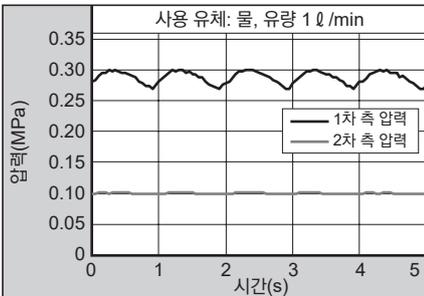


PMP402

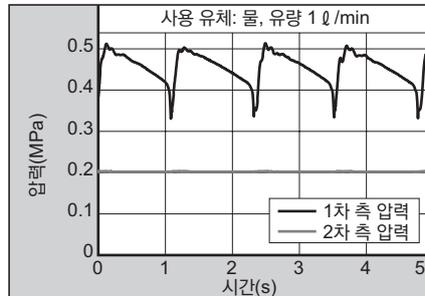


맥동 흡수성 1차 측 압력의 맥동에 대한 2차 측 압력의 안정성

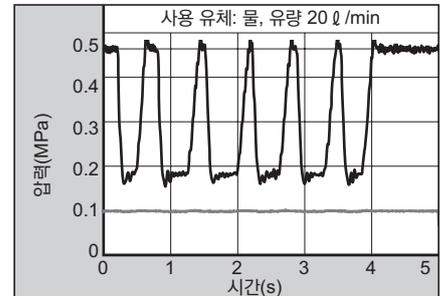
PMP002



PMP202

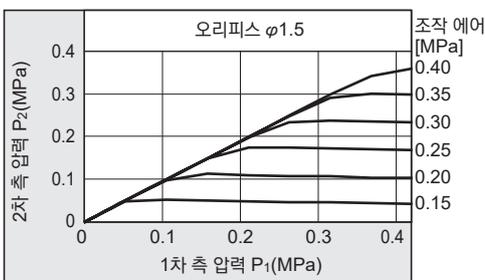


PMP402



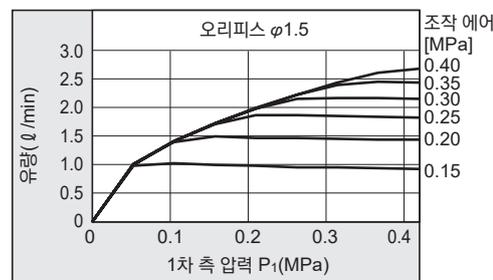
조작 에어 압력 - 2차 측 압력 특성(물)

PMP002



조작 에어 압력 - 유량 특성(물)

PMP002



■ 사용 방법에 대하여

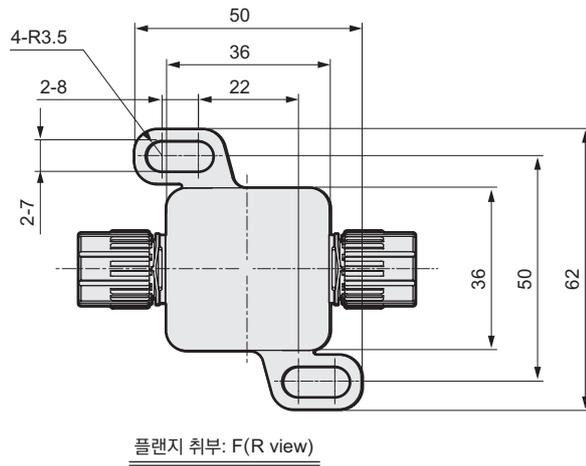
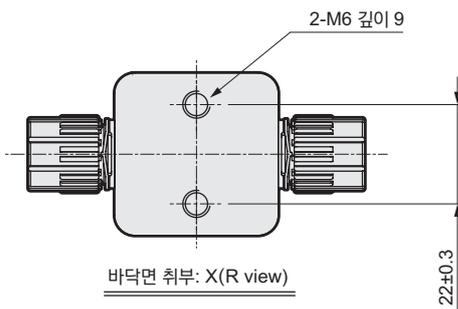
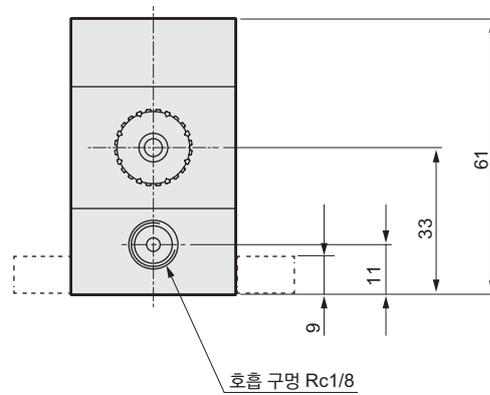
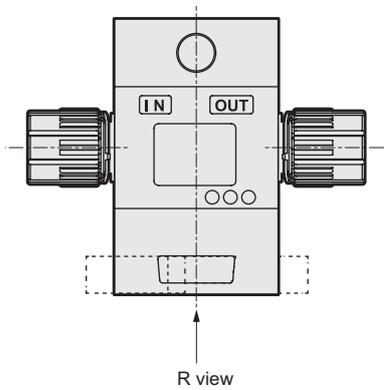
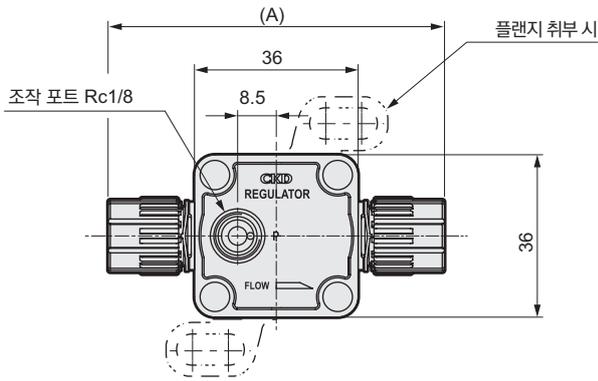
- 온도, 압력, 유량, 기타 사용 조건은 제품의 사양 범위 내에서 사용해 주십시오.
- 장기간 사용하지 않는 경우에는 1차 측의 공급압을 멈춰 주십시오.
- 본 제품은 논 릴리프 타입이며, 2차 측을 폐지하고 사용하면 워터 해머 등으로 인해 발생한 고압이 유지되는 경우가 있습니다.
- 차단 밸브로 사용하지 마십시오.

Part3R
Part2
Part1
급액
에어 오퍼레이팅 메탈리스
유량 특성
대구경
영화 비닐
배액
Part3RN
Part2
급액
에어 오퍼레이팅 메탈리스
대구경
단품
에어 오퍼레이팅 메탈리스
파일럿
메뉴얼
전동
메뉴얼
메뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치
관련 기기

외형 치수도

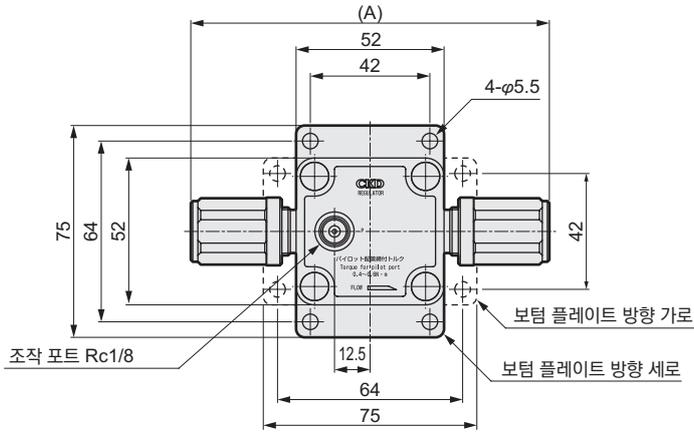
●PMP002- ※1 -※

치수	
※1 (접속 형번)	A
6UP	74
8BUP	74
10UP	86
10BUP	86

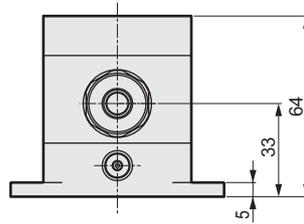
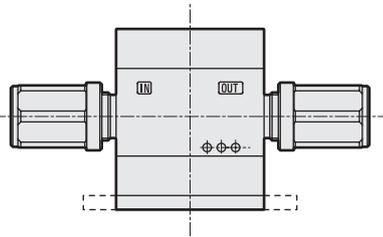


Part3R	에어오일레이프
Part2	메탈리스
Part1	유량특성
급액	대구경
메탈리스	영화비닐
유량특성	배액
대구경	Part3RN
영화비닐	Part2
배액	급액
Part3RN	메탈리스
Part2	대구경
급액	단품
메탈리스	에어오일레이프
대구경	파일릿
단품	메뉴얼
에어오일레이프	전동
파일릿	메뉴얼
메뉴얼	메뉴얼
전동	메뉴얼
메뉴얼	파인 레벨 스위치
메뉴얼	관련 기기

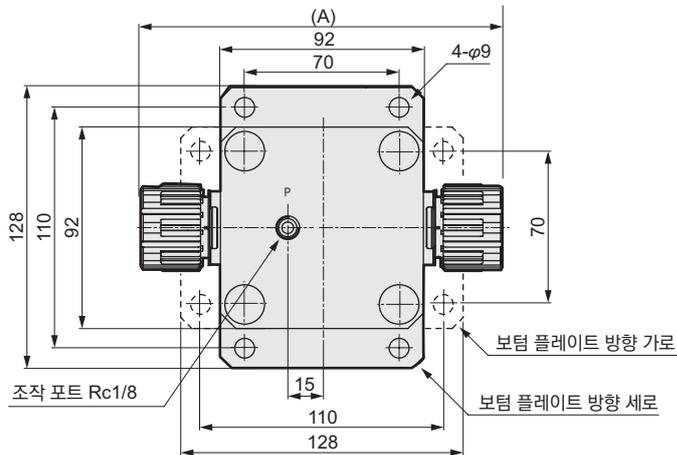
●PMP202- ※1 -※



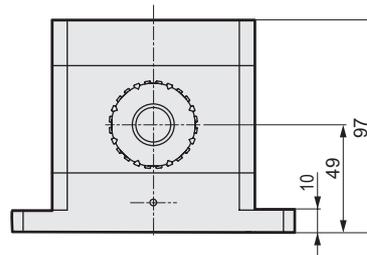
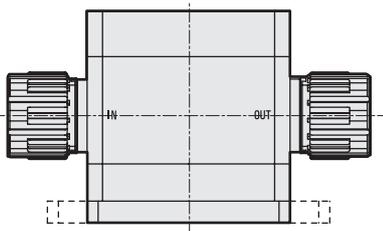
치수	A
※1 (접속 형번)	
6UP	90
8BUP	90
6UR	112
8BUR	114
10UP	102
10BUP	102
10UR	126
10BUR	130



●PMP402- ※1 -※N



치수	A
※1 (접속 형번)	
12UP·15BUP	150
20BUP	164
25UP·25BUP	178



Part3R	
Part2	
Part1	
급액	에어 오퍼레이터
메탈리스	
유량 특성	
대구경	
엄화 비닐	
배액	
Part3RN	
Part2	
급액	매개 전압
메탈리스	
대구경	
단품	Suck back
에어 오퍼레이터	
일체	
파일럿	
매뉴얼	
전동	
매뉴얼	유량 조정
매뉴얼	
미소 유량	
파인 레벨 스위치	
관련 기기	



파인 레귤레이터(매뉴얼식)

PYM Series

보디에 스테인리스를 채용
공기·N₂ 가스·순수용 감압 밸브
●접속: Rc1/8", 1/4"

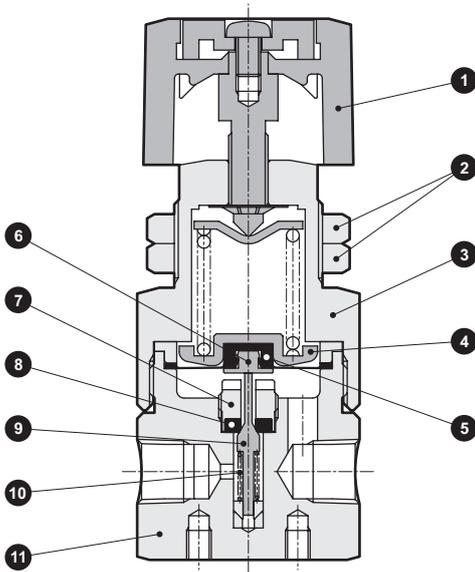


사양

항목	PYM10-6	PYM10-8
사용 유체	순수·N ₂ 가스·공기(주3)	
유체 온도	℃ 5~60	
내압력	MPa 1.5	
최고 사용 압력	MPa 0.99	
설정 압력	MPa 0.02~0.2(주2)	
주위 온도	℃ 0~60	
취부 자세	자유	
접속 구경 및 게이지 포트 구경	Rc1/8	Rc1/4
질량	kg 0.77	

주1: 접액부 재질...PTFE, SUS316, 논 릴리프 타입
주2: 설정 압력 범위 0.02~0.4MPa도 대응합니다. 별도로 문의해 주십시오.
주3: 산성 유체에는 사용할 수 없습니다.
주4: 제품 구성 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오.(적합성 체크 리스트 권두 17page를 참조해 주십시오.)

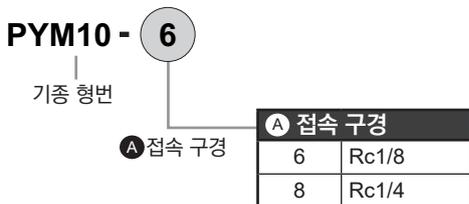
내부 구조 및 부품 리스트



품번	부품 명칭	재질
1	조압 노브	ABS
2	로크 너트	SUS304
3	커버	C3604(니켈-링 도금)
4	스프링 레스트	SUS304
5	다이아프램	PTFE
6	다이아프램 리테이너	SUS316
7	밸브 디스크 홀더	SUS316
8	밸브 디스크	PTFE
9	밸브	SUS316
10	스프링	SUS316
11	보디	SUS316

형번에 따라서는 재질, 구조가 다른 경우가 있습니다. 자세한 내용은 문의해 주십시오.

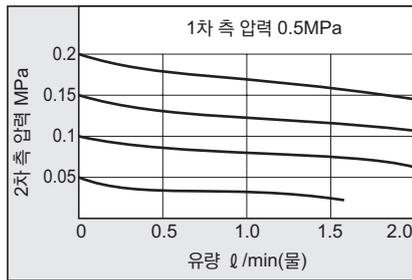
형번 표시 방법



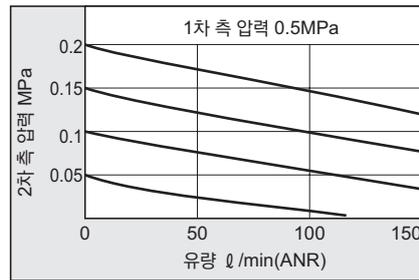
⚠ 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

유량 특성·압력 특성

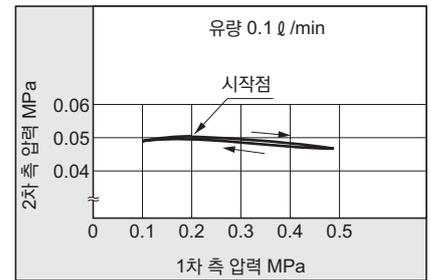
유량 특성(물)



유량 특성(공기)

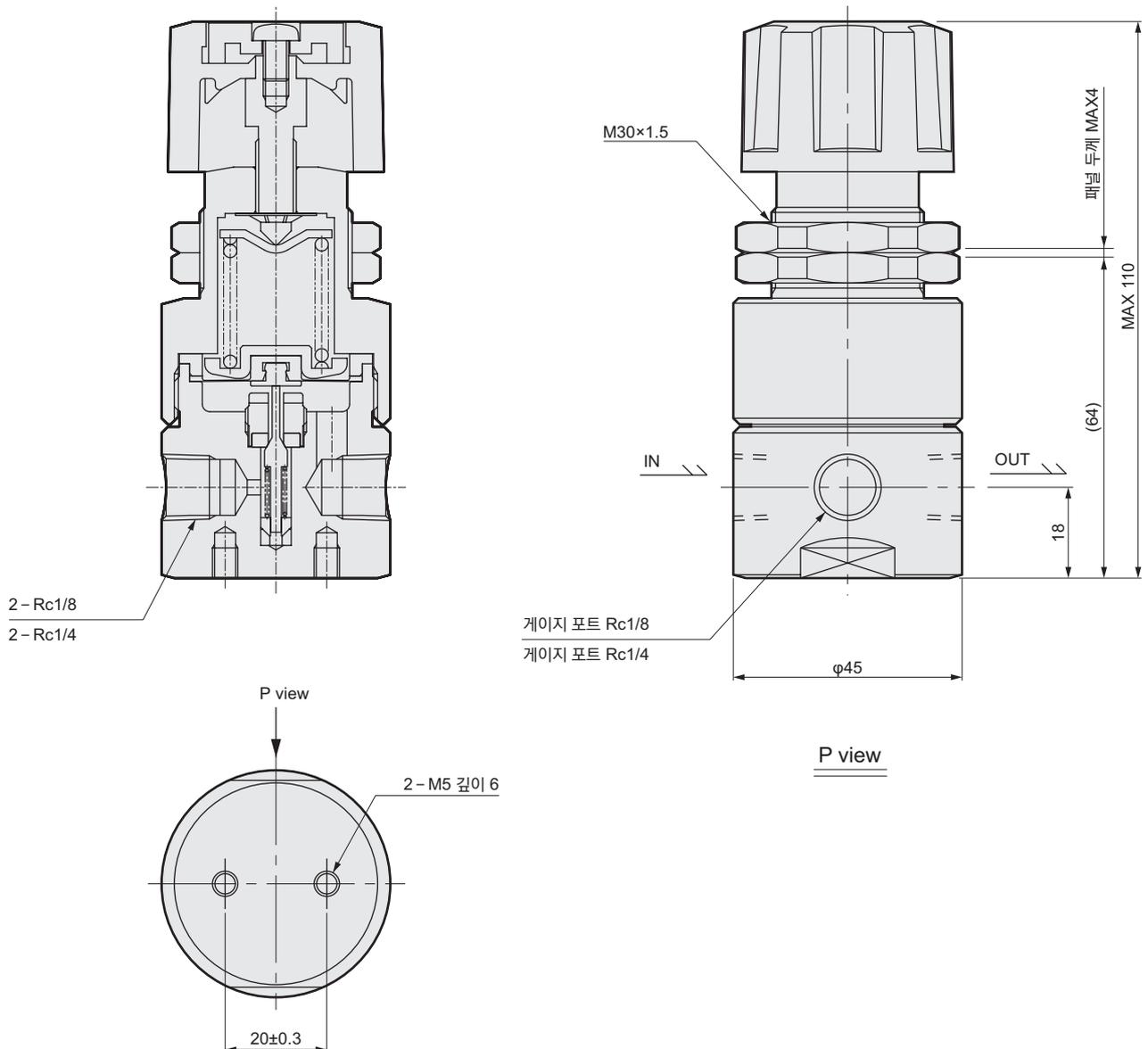


압력 특성(물)



외형 치수도

- PYM10-6(Rc1/8)
- PYM10-8(Rc1/4)



■사용 방법에 대하여

- 온도, 압력, 유량, 기타 사용 조건은 제품의 사양 범위 내에서 사용해 주십시오.
- 장기간 사용하지 않는 경우에는 1차 측의 공급압을 멈춰 주십시오.
- 본 제품은 논 릴리프 타입이며, 2차 측을 폐지하고 사용하면 워터 해머 등으로 인해 발생한 고압이 유지되는 경우가 있습니다.
- 차단 밸브로 사용하지 마십시오.

Part3R
Part2
Part1
급액
에어 오퍼레이터
메탈리스
유량 특성
대구경
영화 비닐
배액
Part3RN
Part2
급액
메탈리스
대구경
단품
에어 오퍼레이터
일체
파일럿
매뉴얼
전동
매뉴얼
매뉴얼
미소유량
파인 레벨 스위치
관련 기기

파인 레귤레이터(매뉴얼식)

PMM20 Series

모든 접액부 불소 수지의
순수용 감압 밸브

●접속 튜브 사이즈: $\phi 8, \phi 10, 3/8"$



사양

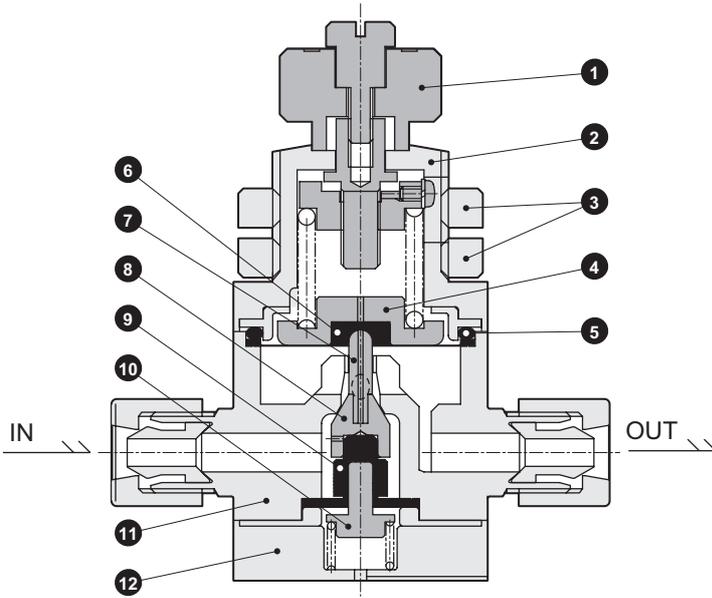
항목	PMM20	
사용 유체	순수	
유체 온도	5~80	
내압력	0.75 MPa	
최고 사용 압력	0.5 MPa	
설정 압력	0.02~0.2(주3) MPa	
주위 온도	0~60	
취부 자세	자유자재	
접속 방식	OD $\phi 10$ 튜브 접속(피팅 일체형)·OD3/8" 튜브 접속(피팅 일체형)	
질량	0.42 kg	

주1: 논릴리프 타입

주2: 패널 마운트 취부도 가능합니다.

주3: 설정 압력 범위 0.05~0.4MPa는 형번 끝에 '-H'를 붙여 대응하고 있습니다.(유체 온도는 5~40℃입니다.) 자세한 내용은 CKD로 문의해 주십시오.

내부 구조 및 부품 리스트



품번	부품 명칭	재질
1	조압 노브	PP
2	커버	PP
3	로크 너트	PP
4	스프링 레스트	SUS304
5	O링	FKM
6	다이아프램	PTFE
7	스텝	PCTFE
8	밸브	PTFE
9	벨로즈	PTFE
10	로드	SUS304
11	보디	PFA
12	보텀 플레이트	PP

형번에 따라서는 재질, 구조가 다른 경우가 있습니다. 자세한 내용은 문의해 주십시오.

형번 표시 방법



A 접속 방식											
8US	10US	10BUS	10UP	10BUP	10UA	10BUA	10UR	10BUR	10UK	10BUK	10BUW
슈퍼 타입 필러 피팅 일체형			슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형		F-LOCK 20A 시리즈 피팅 일체형		F-LOCK 60 시리즈 피팅 일체형		파이널 로크 피팅 일체형		플래어 테크 피팅 일체형
$\phi 8 \times \phi 6$ 튜브 접속	$\phi 10 \times \phi 8$ 튜브 접속	$3/8" \times 1/4"$ 튜브 접속	$\phi 10 \times \phi 8$ 튜브 접속	$3/8" \times 1/4"$ 튜브 접속	$\phi 10 \times \phi 8$ 튜브 접속	$3/8" \times 1/4"$ 튜브 접속	$\phi 10 \times \phi 8$ 튜브 접속	$3/8" \times 1/4"$ 튜브 접속	$\phi 10 \times \phi 8$ 튜브 접속	$3/8" \times 1/4"$ 튜브 접속	$3/8" \times 1/4"$ 튜브 접속
내용											
보디 재질											
PFA 성형 보디 또는 PTFE 절삭 보디			PTFE		PTFE		PTFE		PTFE		PTFE

※PTFE 절삭품은 주문 제작입니다.

⚠ 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.



파인 레귤레이터(매뉴얼식)

PMM50 Series

순수, 온순수의 대유량 공급에 대응할 수 있도록 설계된 감압 밸브

●접속 공칭 25 PVDF 유니언 일체형



수주 생산품

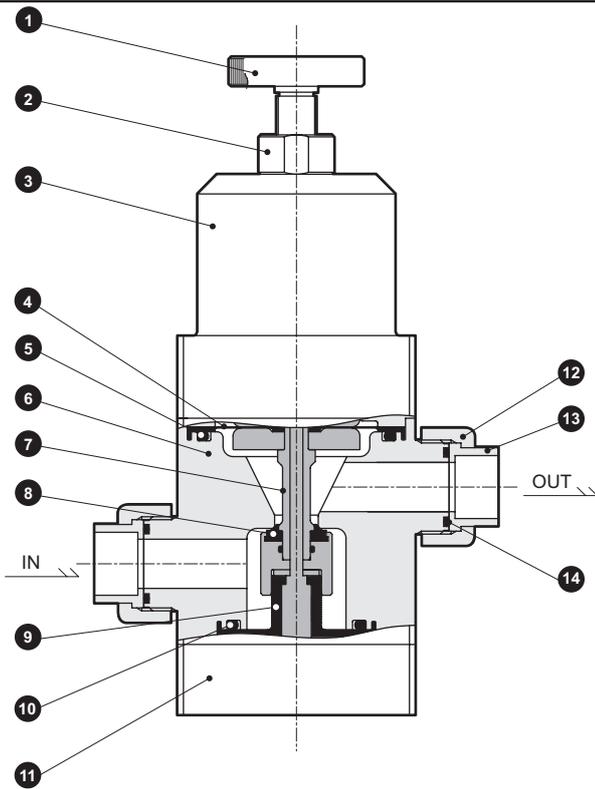
수출 무역 관리령 해당품

사양

항목	PMM50-25AFU	
사용 유체	순수	
유체 온도	℃	5~80
내압력	MPa	0.75
최고 사용 압력	MPa	0.5
설정 압력	MPa	0.1~0.3
주위 온도	℃	5~40
취부 자세	압력 조정 노브를 위로 한 수직 취부	
접속 방식	공칭 25 PVDF 유니언 피팅 일체형	
질량	Kg	5.5

주1: 논릴리프 타입

내부 구조 및 부품 리스트



형번 표시 방법

PMM50-25AFU

기종 형번

A 접속 방식

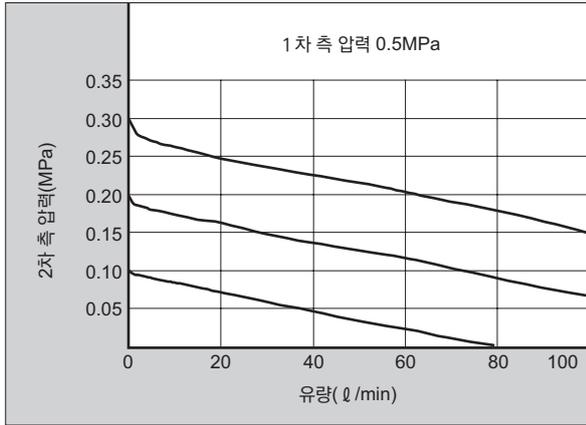
PMM50
A 접속 방식
25AFU
PVDF 유니언 피팅 일체형
공칭 25

품번	부품 명칭	재질	품번	부품 명칭	재질
1	조압 노브	PP	8	밸브 시트	FKM
2	로크 너트	PP	9	벨로스	PTFE
3	커버	PP	10	O링	FKM
4	다이어프램	PTFE	11	보텀 플레이트	PVDF
5	O링	FKM	12	유니언 너트	PVDF
6	보디	PTFE	13	유니언 엔드	PVDF
7	로드 슬리브	PVDF	14	O링	FKM

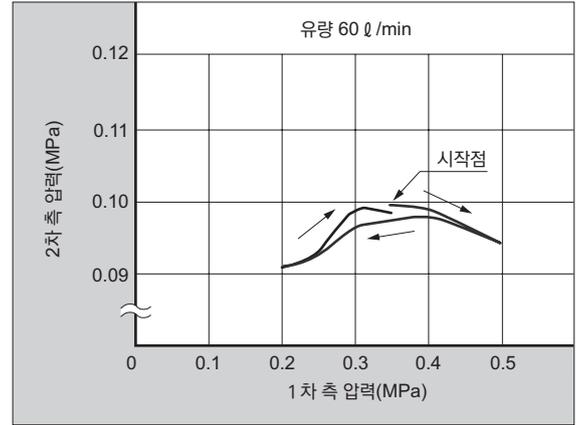
⚠ 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

유량 특성·압력 특성

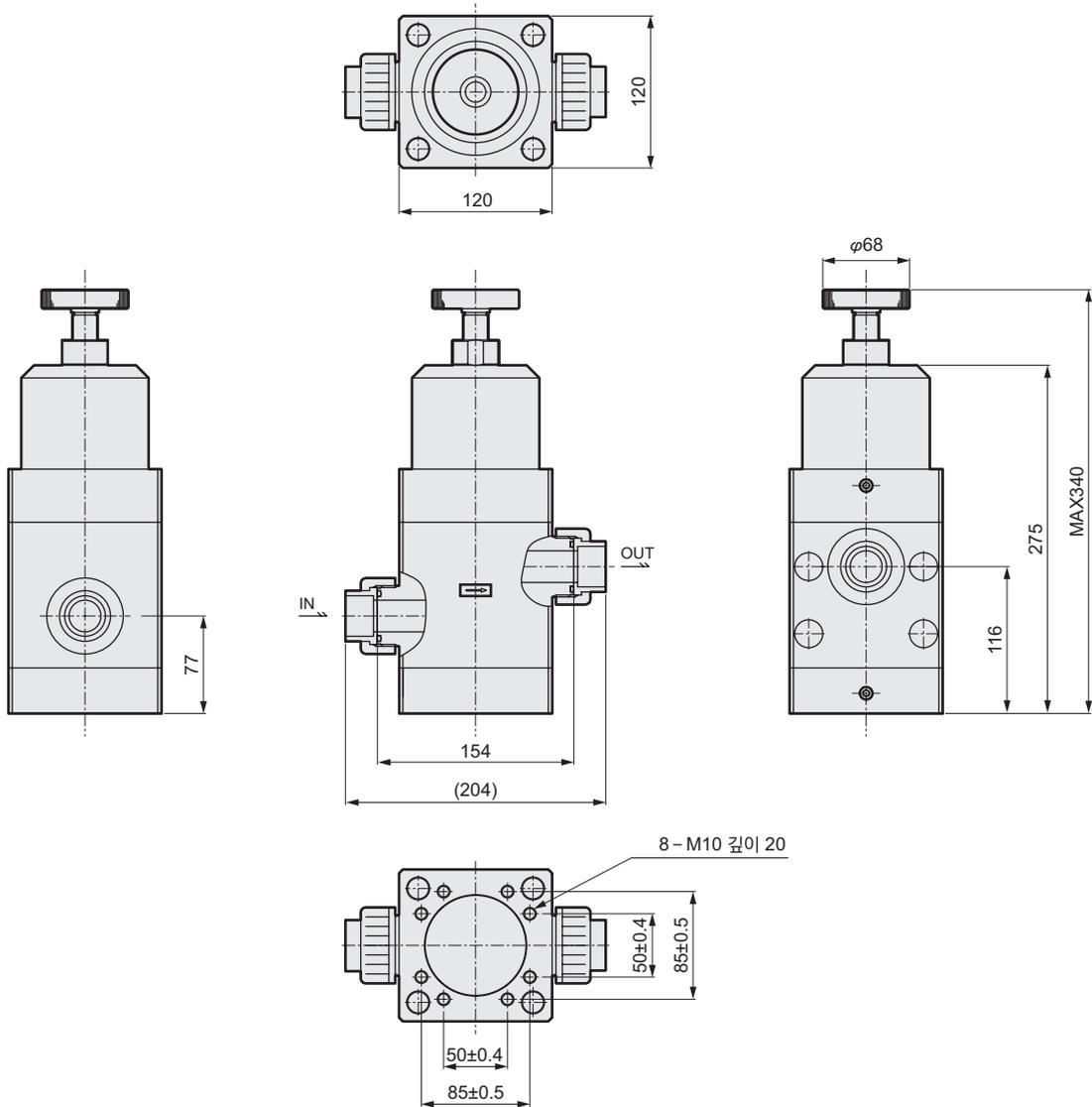
유량 특성(물)



압력 특성(물)



외형 치수도



■ 사용 방법에 대하여

- 온도, 압력, 유량, 기타 사용 조건은 제품의 사양 범위 내에서 사용해 주십시오.
- 장기간 사용하지 않는 경우에는 1차 측의 공급압을 멈춰 주십시오.
- 본 제품은 논 릴리프 타입이며, 2차 측을 폐지하고 사용하면 워터 해머 등으로 인해 발생한 고압이 유지되는 경우가 있습니다.
- 차단 밸브로 사용하지 마십시오.

Part3R	에어오퍼레이팅	급액
Part2		메탈리스
Part1		유량 특성
		대구경
		엄화 비닐
		배액
Part3RN	매	단품
Part2		에어오퍼레이팅
		파일럿
		매뉴얼
		전동
		매뉴얼
		매뉴얼 미소 유량
		파인 레벨 스위치
		관련 기기

MEMO

Part3R	에어 오퍼레이팅 모델
Part2	
Part1	
금액	
메탈리스	
유량 특성	
대구경	
연화 비닐	
배액	매 스 크 백 모델
Part3RN	
Part2	
금액	
메탈리스	
대구경	
단품	
에어 오퍼레이팅 일체	
파일럿	레 벨 이 터
매뉴얼	
전동	유 량 조 절 모델
매뉴얼	
매뉴얼 미소 유량	
파인 레벨 스위치	
관련 기기	

유량 조정 밸브

개요

약액의 유량 조절을 실시하는 접액부를 수지로 설계한 유량 조정 밸브

특장

MNV

전동식으로 조정 범위가 600step인 유량 조정 밸브

- 20°C~195°C의 유량에 대응합니다.

FMD00

- 부식성이 높은 유체에 대응할 수 있도록 설계된 미소 유량 조정 밸브



⚠ 사용상의 주의사항	권두 9
전동 타입	
MNV	206
매뉴얼 타입	
FMD00	208
매뉴얼 미소 유량 타입	
LYX-0961	
LYX-0965	212

에어 오퍼레이티브 밸브	Part3R	
	Part2	
	Part1	
에어 오퍼레이티브 밸브	급액	
	메탈리스	
	유량 특성	
	대구경	
	염화비닐	
에어 오퍼레이티브 밸브	배액	
	Part3RN	
	Part2	
	급액	
	메탈리스	
S u c k b a c k	대구경	
	단품	
	에어 오퍼레이티브 밸브	
파인 레벨	파일럿	
	매뉴얼	
유량 조정 밸브	전동	
	매뉴얼	
	매뉴얼 미소 유량	
파인 레벨 스위치		
관련 기기		



약액용 전동 니들 밸브

MNV Series

●접속 튜브 사이즈: 3/8"



사양

1. 밸브·본체

항목	MNV00-10BUP-1-G	
사용 유체	약액·순수(주1)	
유체 온도	℃	20~195
내압력	MPa	0.5
사용 압력(A→B)	MPa	0~0.2
유체 차압	kPa	5~200(A, B포트 사이의 차압)
설정 범위	0~600step(모터 구동 스텝) · 0step 밸브 열림 측 원점 센서 검지 · 600step 밸브 닫힘 측 스톱퍼 있음	
사용 주위 온도	℃	20~100
사용 주위 습도	%RH	20~85(결로 없을 것)
보존 주위 온도	℃	0~60
보존 주위 습도	%RH	20~85(결로 없을 것)
취부 자세	자유	
접속 방식	슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형 3/8" x 1/4" PFA 튜브용 피팅	
오리피스 지름	mm	φ3.4
보호 구조	방수(IP65 상당)	
질량	kg	0.51

주1: 제품 구성 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오.(적합성 체크 리스트 권두 17page를 참조해 주십시오.)
질산, 염산, 불산, 오존, 유기계 유체에는 사용할 수 없습니다.

2. 모터

타입	2상 스테핑 모터(양극성)	
구동 방식	풀 스텝(스텝 각도 1.8°)	
정격 구동 전류	mA/상	350
구동 속도	pps	650

3. 센서

전원 전압	DC24V ± 10% 리플(P-P) 10[%] 이하	
소비 전류	50mA 이하	
제어 출력	NPN 오픈 컬렉터 출력 40mA 이하	
동작 모드	원점 위치보다 밸브 열림 측의 개도 시에 출력 ON	
응답 주파수	1kHz 이상	

4. 퍼지(주2)

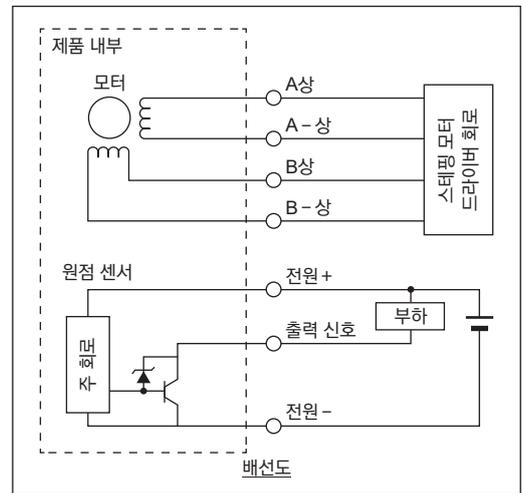
퍼지 유량	L/min	15~30
내부 압력	kPa	0~100
유체 온도	℃	10~30
접속 구경	IN포트: Rc1/8, EXH포트: Rc1/8	
퍼지 공급 유체	형정 압축 공기 JIS 등급 2.6.1 상당 (JIS B 8392-1:2003)	

주2: 퍼지는 반드시 실시해 주십시오. 또한 유량은 공급 측에 스피드 컨트롤러를 설치하여 지정 유량으로 조정해 주십시오.

5. 케이블

도체 단면적	AWG#24, 약 0.2[mm ²]
도체 재질	주석 도금 연동선
리드선 피복 외경	약 1.14[mm]
리드선 절연 재질	ETFE
케이블 완성 외경	약 4.4[mm]
외피 덮개 재질	FEP, 흑색
케이블 길이	3m

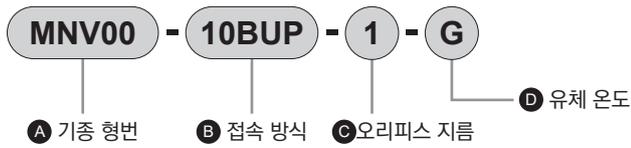
6. 배선



절연체 색상	접속부
녹색	모터 A상
황색	모터 A-상
백색	모터 B상
적색	모터 B-상
주황색	원점 센서 전원+
청색	원점 센서 전원-
회색	원점 센서 출력 신호
흑색	N.C.

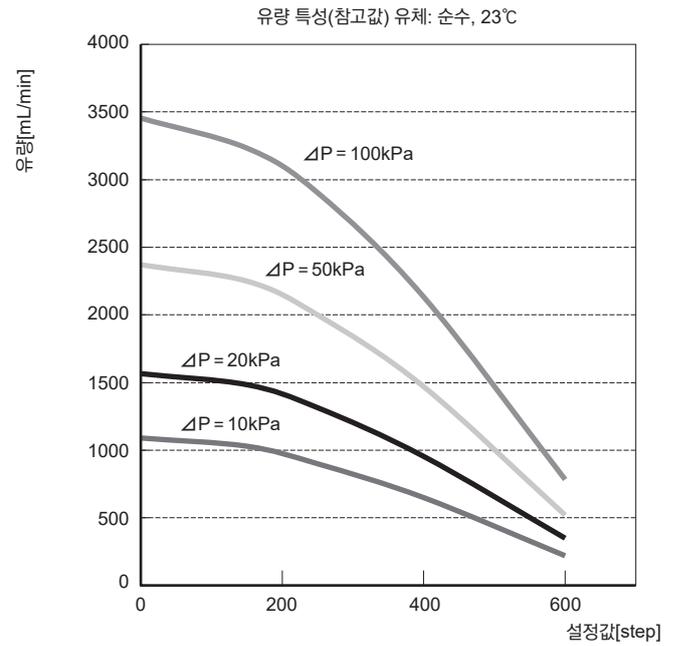
⚠ 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항 및 제품 사양서를 읽어 주십시오.

형번 표시 방법



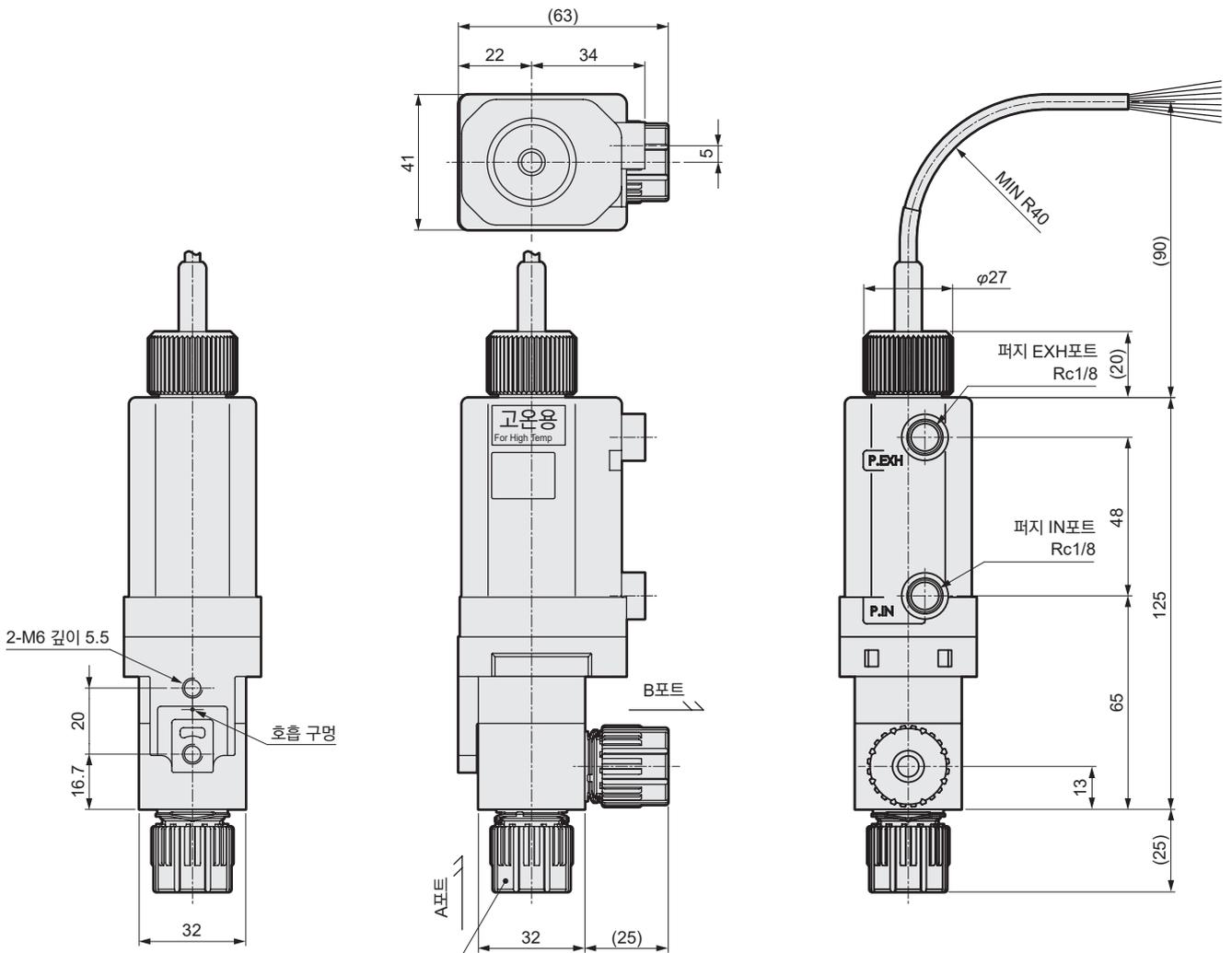
기호	내용
A 기종 형번	
MNV00	
B 접속 방식	
10BUP	슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형 3/8" × 1/4" 튜브 접속
C 오리피스 지름	
1	φ3.4
D 유체 온도	
G	20~195℃

유량 특성



※상기 특성은 참고값입니다. 실제 유량 특성에는 개체차가 있습니다.

외형 치수도



2-3/8inch × 1/4inch PFA 튜브용 피팅
일본 PILLAR 공업(주) 제품 슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈

Part3R	에어 오퍼레이터
Part2	급액
Part1	메탈리스
급액	유량 특성
대구경	대구경
엄화 비닐	엄화 비닐
배액	배액
Part3RN	에어 오퍼레이터
Part2	급액
급액	메탈리스
대구경	대구경
S u c k b a c k	단품
에어 오퍼레이터 일체	에어 오퍼레이터 일체
파일럿	파일럿
매뉴얼	매뉴얼
전동	전동
매뉴얼	매뉴얼
매뉴얼 미소 유량	매뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치	파인 레벨 스위치
관련 기기	관련 기기



유량 조정 밸브

FMD00 Series

부식성이 높은 유체에 대응 가능하도록 설계된 미소 유량 조정 밸브

● 접속 튜브 사이즈: $\phi 6, \phi 10, 1/4", 3/8"$



사양

항목	FMD00-※	FMD00-※-1
사용 유체	순수·약액·공기·N ₂ 가스(주1)	
유체 온도	5~80(주2)	
내압력	1 MPa	
사용 압력	0~0.3 MPa	
주위 온도	0~40 ℃	
취부 자세	자유	
접속 방식	OD $\phi 6$ 튜브 접속(피팅 일체형) OD1/4" 튜브 접속(피팅 일체형) OD $\phi 10$ 튜브 접속(피팅 일체형) OD3/8" 튜브 접속(피팅 일체형)	
오리피스 지름	$\phi 1.6$	$\phi 3.5$
질량	kg 0.11	

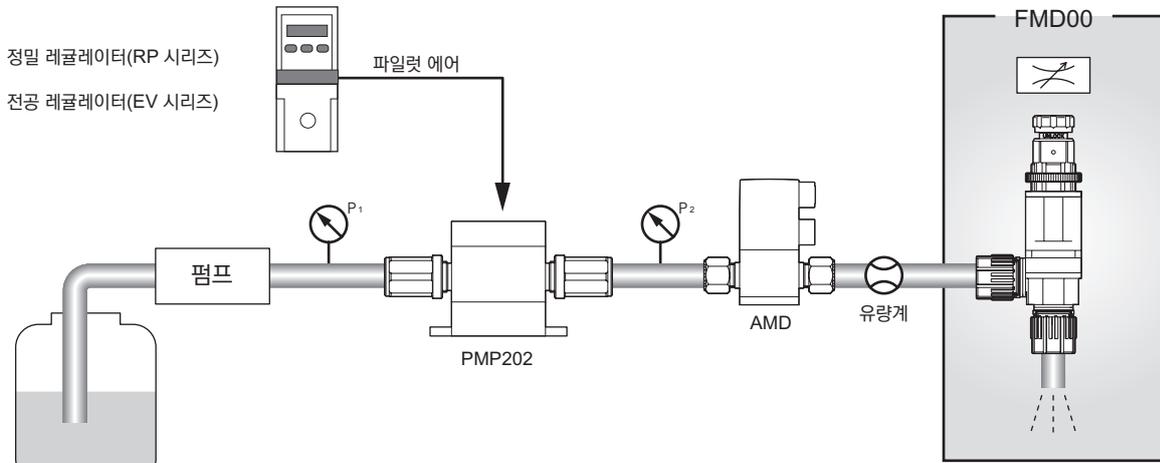
주1: 제품 구성 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오.
(적합성 체크 리스트 권두 17page를 참조해 주십시오.)
주2: 불산을 사용할 경우, 유체 온도가 40℃를 초과할 경우에는 문의해 주십시오.

형번 표시 방법



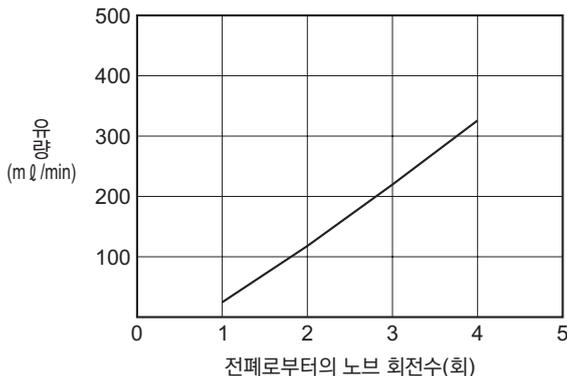
A 접속 방식				
6UP	8BUP	10UP	10BUP	
슈퍼 300 타입 필러 피팅 P 시리즈 일체형				
$\phi 6 \times \phi 4$ 튜브 접속	1/4" x 5/32" 튜브 접속	$\phi 10 \times \phi 8$ 튜브 접속	3/8" x 1/4" 튜브 접속	
B 오리피스 지름				
기호 없음	$\phi 1.6$			
1	$\phi 3.5$	●	●	●

사용 예

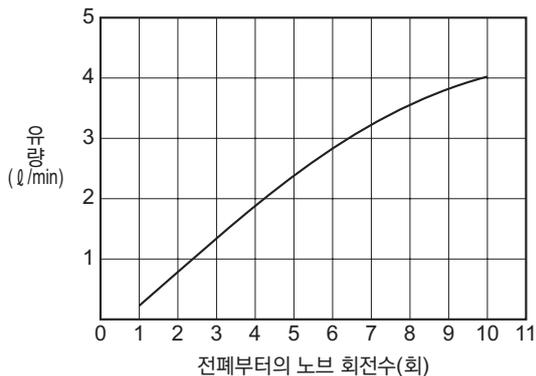


유량 특성 $\Delta P = 0.1 \text{ MPa}$ 유체: 물(참고 데이터)

● FMD00-8BUP(오리피스 지름: $\phi 1.6$)

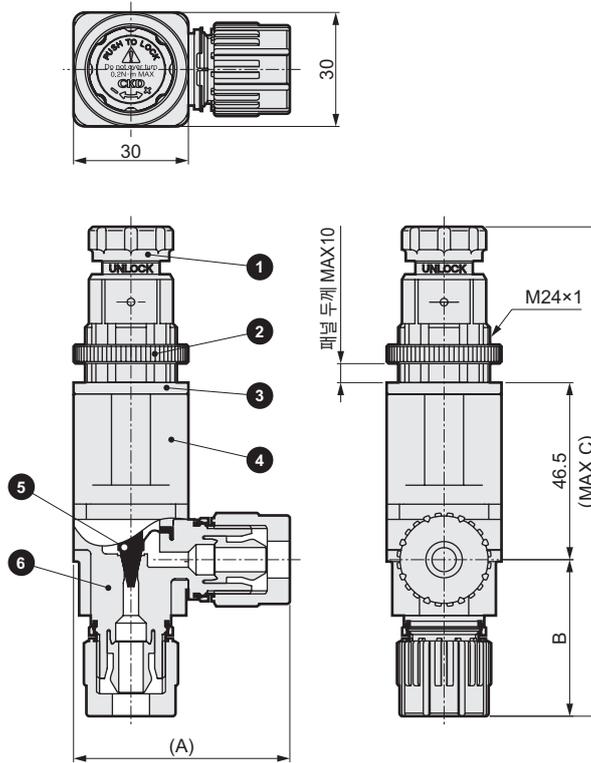


● FMD00-8BUP-1(오리피스 지름: $\phi 3.5$)



⚠ 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

내부 구조 및 부품 리스트·외형 치수도



품번	부품 명칭	재질
1	노브	PP
2	로크 너트	PP
3	개스킷	FKM
4	커버	PP
5	다이어프램	PTFE
6	보디	PFA

접속 형번	A	B	C
6UP	51	36	123
8BUP	51	36	123
10UP	57	42	129
10BUP	57	42	129

형번에 따라서는 재질, 구조가 다른 경우가 있습니다. 자세한 내용은 문의해 주십시오.

유량 조정 밸브 조작 방법

유량 조정 밸브를 조작할 때에는 유량계로 유량을 확인하면서 조정하고, 노브를 과하게 돌리지 않도록 주의해 주십시오.

(노브 회전 토크는 0.2N·m 이하로 사용해 주십시오.)

●유량을 증가시킬 때

UNLOCK라는 글자가 확인될 때까지 노브를 위로 슬라이드시켜 주십시오.
(↑①[언락 상태] 노브를 +방향으로 돌려 주십시오.)

●유량을 감소시킬 때

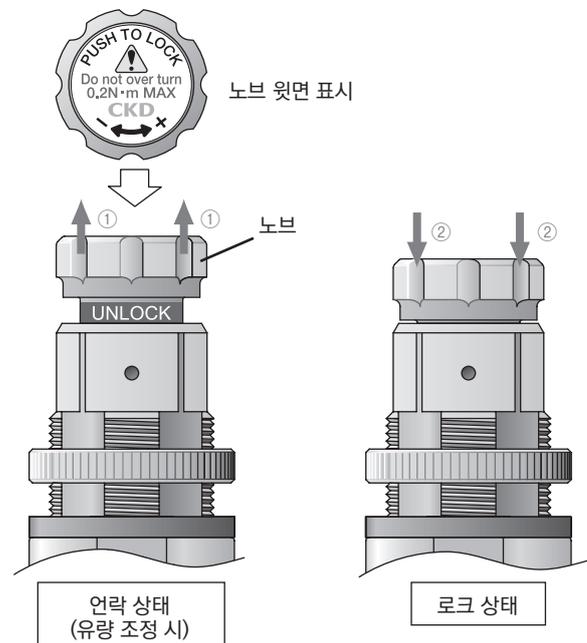
UNLOCK라는 글자가 확인될 때까지 노브를 위로 슬라이드시켜 주십시오.
(↑①[언락 상태] 노브를 -방향으로 돌려 주십시오.)

●노브 로크

노브를 조작한 후 UNLOCK라는 글자가 보이지 않게 될 때까지 노브를 아래로 슬라이드시키면 노브가 돌아가지 않도록 LOCK할 수 있습니다.

(↓②[로크 상태])

→오조작을 방지할 수 있습니다.



Part3R
Part2
Part1
급액
에어오퍼레이터
메탈리스
유량특성
대구경
엄화비닐
배액
Part3RN
Part2
급액
메탈리스
대구경
Suckback
단품
에어오퍼레이터
일체
파일럿
레벨레이터
메뉴얼
전동
유량조정밸브
메뉴얼
미소유량
파인 레벨 스위치
관련 기기

경고

밸브 본체를 설치할 때에는 패널 마운트에 장치를 고정해 주십시오. 피팅만으로 지지하면 본체 및 배관·피팅이 파손될 우려가 있습니다.

주의

1 유량 설정에 대하여

- 밸브를 조작할 때에는 0.2N·m 이하의 회전 토크로 노브를 조작해 주십시오. 0.2N·m보다 큰 토크로 조작하면 제품이 파손될 가능성이 있습니다.
- 로크 해제 시에는 노브를 무리하게 당기지 마십시오.
- 본 제품을 들고 옮길 때에는 노브만 들고 옮기지 마십시오.
- 사용 시 실제 사용 조건에서 바이브레이션이 확실하게 없는지 확인한 후에 사용해 주십시오. 바이브레이션은 제품의 수명을 저하시키는 경우가 있습니다.
- 본 제품은 폐지 기능이 없는 구조이기 때문에 유체를 폐지할 수 없습니다. 유체의 폐지는 폐지 기능이 있는 밸브로 실시해 주십시오. 본 제품으로 유체를 폐지 하면 밸브 시트부를 파손시켜 제품의 유량 제어 성능을 저하시키게 됩니다.
- 미소 유량 설정에서는 밸브 개도도 미소해 집니다. 따라서 유체에 이물질이 혼입되면 밸브가 막혀 유량이 변화할 가능성이 있습니다.
- 유체 온도의 변화가 있는 경우, 불소 수지의 부피 팽창으로 밸브 개도가 변화하여 유량이 변화할 가능성이 있습니다.

Part3R	에어 오퍼레이팅 밸브
Part2	
Part1	
급액	
메탈리스	
유량 특성	매니퓰레이팅 밸브
대구경	
염화 비닐	
배액	
Part3RN	
Part2	
급액	
메탈리스	
대구경	
단품	
에어 오퍼레이팅 유체	밸브
파일럿	레 레레이터
매뉴얼	
전동	양방향 전동 밸브
매뉴얼	
매뉴얼 미소 유량	
파인 레벨 스위치	
관련 기기	

MEMO

에어 오퍼레이팅 트랩	Part3R	
	Part2	
	Part1	
	금액	
	메탈리스	
	유량 특성	
	대구경	
매진 트랩	Part3RN	
	Part2	
	금액	
	메탈리스	
	대구경	
	S u c k b a c k 트랩	단품
		에어 오퍼레이터 일체
파일럿		
레벨레이터	매뉴얼	
	전동	
어댑트 트랩	매뉴얼	
	매뉴얼 미소유량	
파인 레벨 스위치		
관련 기기		



미소 유량 조정 밸브 Series

유량 조정부와 밸브 개폐 기능부를 분리하여
안정된 미소 유량 조정을 실현
●접속 튜브 사이즈: $\phi 3, 1/8"$, Rc1/8



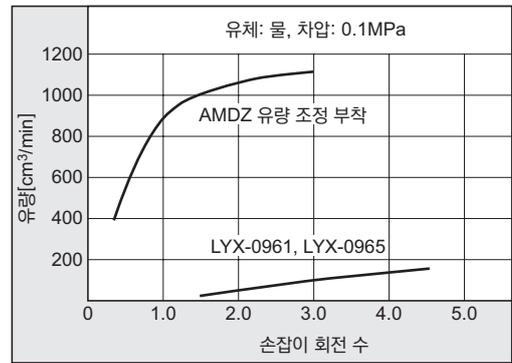
사양

항목	LYX-0961-※	LYX-0965-※
사용 유체	약액·순수(주1)	
유체 온도	5~60	
내압력	0.6	
사용 압력	0~0.3	
주위 온도	0~60	
취부 자세	자유	
질량	0.12	0.07

주1: 산성 유체에는 사용할 수 없습니다.
제품 구성 재료와 사용 유체, 주위 환경과의 적합성을 확인한 후 사용해 주십시오.
주2: 에어 오퍼레이트 밸브부의 사양에 대해서는 100page의 AMDZ를 참조해 주십시오.

유량 특성·압력 특성

유량 특성 비교



형번 표시 방법

LYX - 0961 - 6BUS - 1

A 형식

B 접속 방식

C 작동 방식
(LYX-0961 한정으
로 선정해 주십시오.)

A 형식

0961	에어 오퍼레이트 밸브 일체형
0965	미소 유량 조정 밸브 한정(밸브 클로즈 기능 없음)

B 접속 방식

6	Rc1/8	
3US	슈퍼 타입 필터 피팅 일체형	$\phi 3 \times \phi 2$ 튜브 접속
6BUS		$1/8" \times 0.086"$ 튜브 접속
3UP	슈퍼 300 타입	$\phi 3 \times \phi 2$ 튜브 접속
6BUP	필터 피팅 P 시리즈	$1/8" \times 0.086"$ 튜브 접속
3UF	F-LOCK20 시리즈 피팅 일체형	$\phi 3 \times \phi 2$ 튜브 접속
3UR		$\phi 3 \times \phi 2$ 튜브 접속
6BUR	F-LOCK60 시리즈 피팅 일체형	$1/8" \times 1/16"$ 튜브 접속

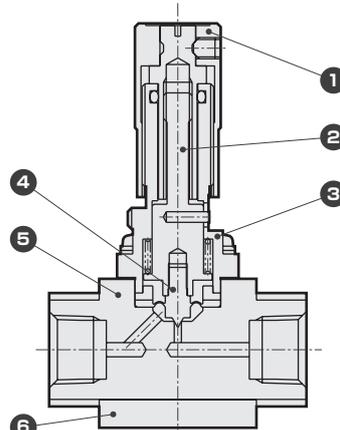
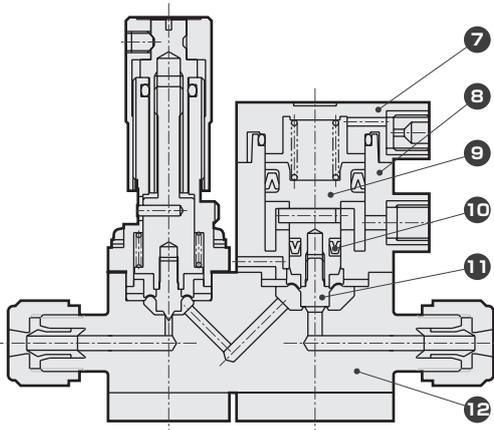
C 작동 방식

1	NC(노멀 클로즈)
2	NO(노멀 오픈)
3	복동

내부 구조 및 부품 리스트

●LYX-0961

●LYX-0965



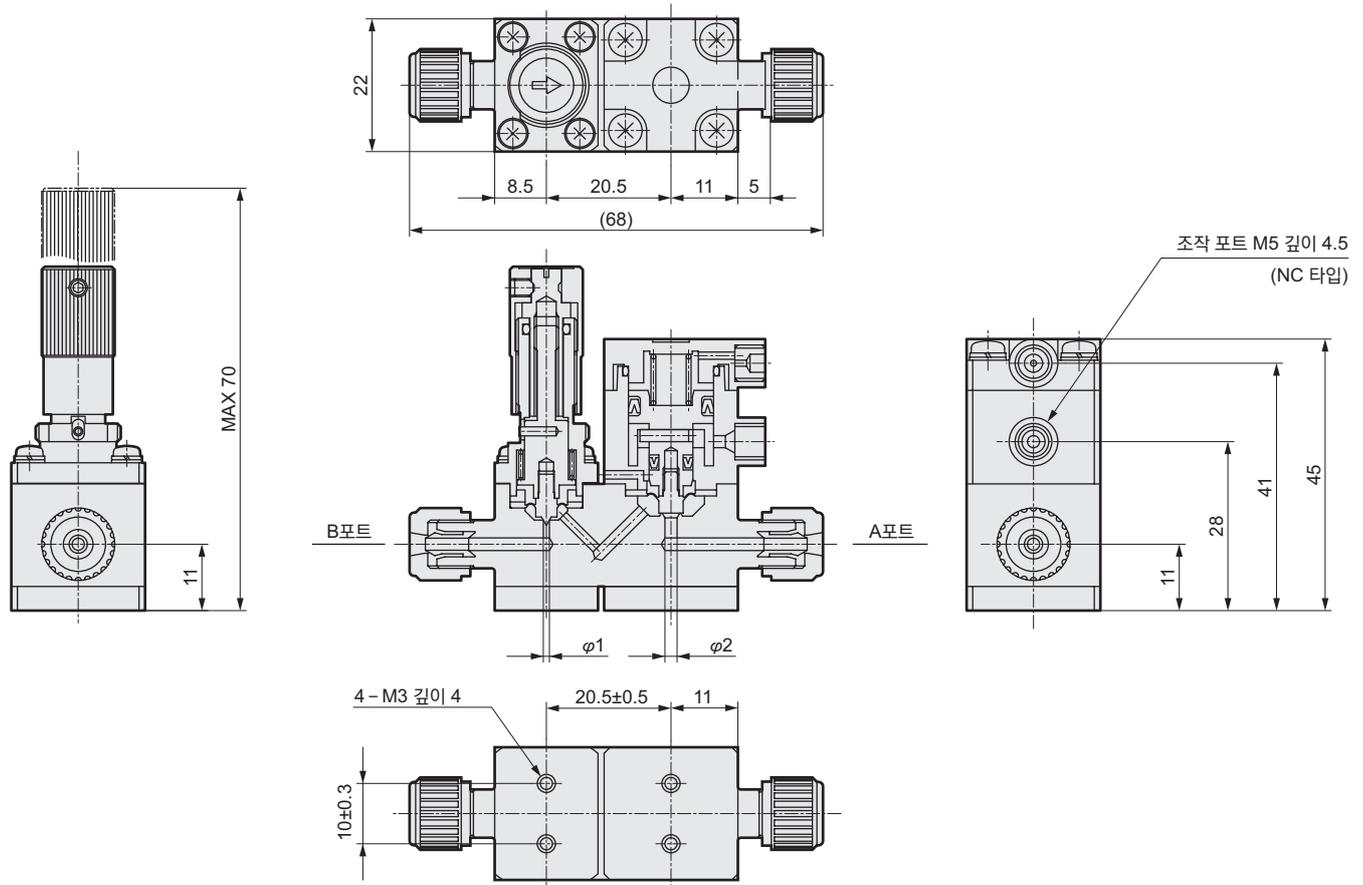
품번	부품 명칭	재질
1	조정 손잡이	A5056
2	로어 로드	SUS304
3	니들 커버	SUS304
4	다이아프램	PTFE
5	보디	PTFE
6	취부판	SUS304
7	커버	PPS
8	실린더	PPS
9	피스톤 로드	SUS303
10	Y 패키징	NBR
11	다이아프램	PTFE
12	보디	PTFE

형번에 따라서는 재질, 구조가 다른 경우가 있습니다. 자세한 내용은 문의해 주십시오.

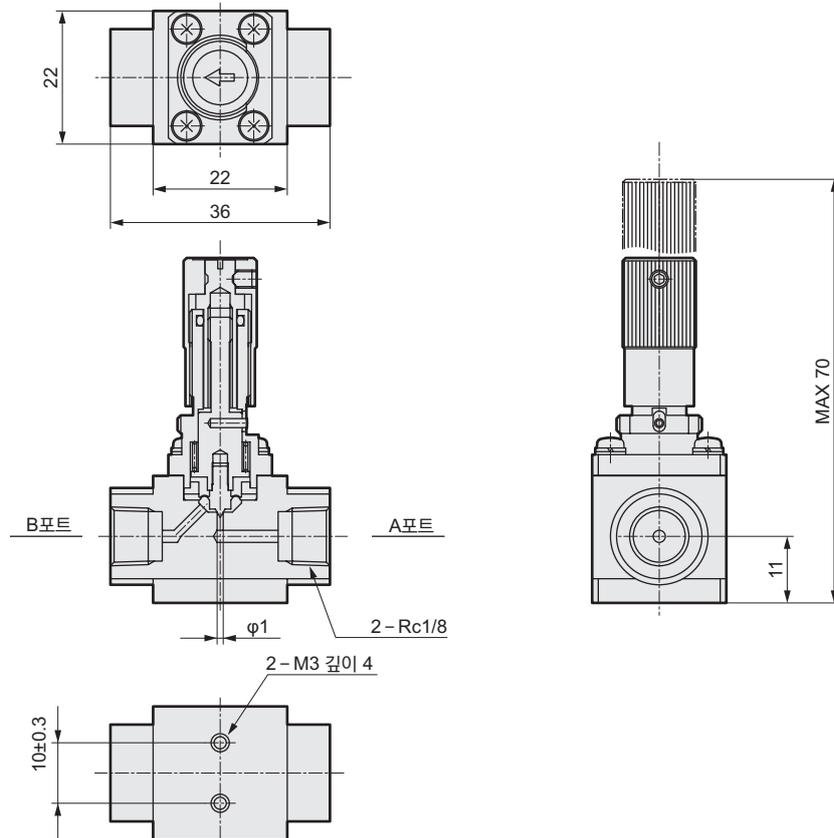
⚠ 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

외형 치수도

●LYX-0961-6BUS-1



●LYX-0965-6



Part3R	에어	메탈리스	단품	패밀릿	전동	파인 레벨 스위치
Part2	급액	유량 특성	메탈리스	패밀릿	매뉴얼	매뉴얼 미소 유량
Part1	대구경	영화 비닐	대구경	패밀릿	매뉴얼	관련 기기
배역	배역	배역	배역	패밀릿	매뉴얼	관련 기기
Part3RN	급액	메탈리스	단품	패밀릿	전동	파인 레벨 스위치
Part2	급액	메탈리스	단품	패밀릿	전동	파인 레벨 스위치
배역	배역	배역	배역	패밀릿	매뉴얼	관련 기기

MEMO

Part3R	에어 오퍼레이팅 모델 트림
Part2	
Part1	
금액	
메탈리스	
유량 특성	
대구경	
연화 비닐	
배액	매 트림 모델
Part3RN	
Part2	
금액	
메탈리스	
대구경	
단품	
에어 오퍼레이팅 일체	
파일럿	레 레 이 터
매뉴얼	
전동	유 량 조 절 모델 트림
매뉴얼	
매뉴얼 미소 유량	
파인 레벨 스위치	
관련 기기	

파인 레벨 스위치

개요

순수·산·알칼리·용제 등 다양한 종류의 부식성 유체의 액면 레벨을 고정도로 검지하여 전기 신호로 출력

특장

KML703

- 검출 포인트: 8점
- 원격 조작 가능
센서부와 표시부가 분리되어 있기 때문에 조작할 표시부를 액체 탱크에서 떨어진 장소에 설치 가능, 통신 기능(RS485)이 내장되어 있어 호스트 컴퓨터를 통해 조작 가능

- 환경 압력 변동에 강함
차압 방식은 환경 압력과 수위의 차압을 검출하므로 검출 튜브와 환경 검출 튜브의 압력 환경을 동일하게 하여 환경 압력 변동에 강한 검출이 가능

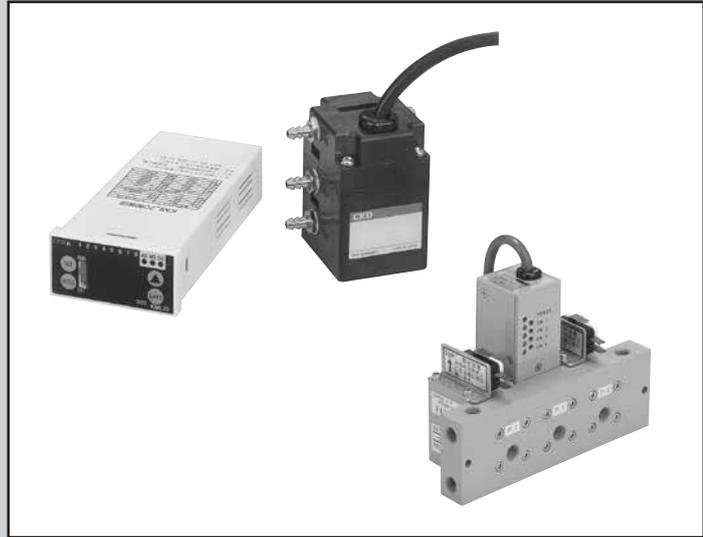
- 검출 유량 설정 불필요

KML60

- 검출 포인트: 4점 설정 가능
- KML50(1점 검출 타입)과의 믹스 매니폴드화가 가능
- 고정 오리피스가 내장되어 있어 검출 유량 설정 불필요

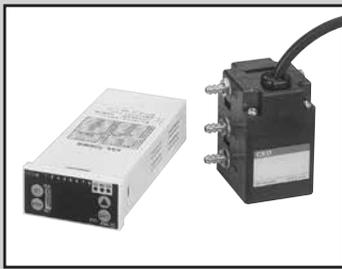
KML50

- 고정도 레벨 검출($\pm 1\text{mm}$)
- 우수한 설치성
- 주위 환경에 따라 내식성이 높은 재질의 기종 선정이 가능



⚠ 사용상의 주의사항	권두 9
파일럿 타입	
KML703	216
KML60	220
MXKML	
KML50	224
MKML	

에어오퍼레이팅 프린트	Part3R
	Part2
	Part1
매탈리스	급액
	유량 특성
	대구경
	엄화 비닐
배액	급액
	매탈리스
	대구경
매탈리스 프린트	Part3RN
	Part2
	급액
Suck back 레벨 프린트	단품
	에어오퍼레이팅 유체
	파일럿
레벨 프린트	매뉴얼
	전동
	유량 조정 레벨 프린트
유량 조정 레벨 프린트	매뉴얼
	매뉴얼 미소유량
	파일 레벨 스위치
관련 기기	



디지털 파인 레벨 스위치

KML703 Series

검출 유량을 설정할 필요가 없음
 환경 압력 변동에 강함(차압 방식)
 원격 조작이 가능하며 통신 기능(RS485)도 내장



사양

항목	KML703-G-485		KML703-D-485
검출 방식	게이지압 방식		차압 방식
사용 유체	청정 공기, N ₂ (주 ¹)		
사용 압력	kPa		10~30
유체 온도	°C		5~50
주위 온도	°C		5~50
내압력	사용 압력	100	
	검출 압력	10	
검출 수위	mm		
환경 압력 변동	kPa		±3 이내(검출 튜브와 환경 검출 튜브의 압력 환경이 동일할 것)
소비 유량	Ncm ³ /min	70 이하	140 이하
모니터 출력	DC4~20mA(부하 저항 200~550Ω)		
전원 전압	DC24V ± 10% 압력 리플을 1% 이하		
소비 전류	mA		
스위치 출력	NPN 오픈 컬렉터 8점(CH1~CH6 a접점, CH7~CH8 b접점) (DC30V 50mA 이하)		
절연 저항	MΩ	100 이상(DC500V 1분간에서)	
내전압	상용 주파수 AC500V 1분간		
반복 정도	mm	±3(전원 투입 후 10분 이내)(주 ²)	
응차	mm	1~10 설정(주 ²)	
응답 시간	ms	600 이하(공급 압력 20kPa, 검출 튜브 내경 φ4mm 길이 5m일 때)	
온도 특성	mm/°C	±1.2 이내(검출 유체 물)	
검출 튜브 내경	mm	4	
검출 튜브 길이	m	5 이내	
질량	kg	0.51	

주1: 여과도 0.3μm 이상의 성능을 가진 필터 처리를 한 것을 사용해 주십시오.
 주2: 위 사양은 유체 압력 20kPa, 전원 전압 DC24V, 주위 온도 20°C, 검출 배관 내경 φ4×길이 5m, 비중 설정값 1, 노출 취부 높이 0일 때의 값입니다. 검출 유체는 물에 의한 것입니다.

! 사용상의 주의사항

- 스위치는 검출하는 액면보다 높은 위치에 설치해 주십시오.
- 검출에 사용하는 배관은 내경이 φ4mm인 배관을 사용해 주십시오. 배관 도중에 흐름에 저항을 주는 것은 설치하지 마십시오.
- 밀폐된 액체 탱크 및 이와 유사한 액체 탱크에서의 검출에는 사용할 수 없습니다.
- 검출 배관, 검출 포트는 밸브 등으로 막지 마십시오. 센서 칩에 공급 압력이 직접 가해져 파손의 원인이 됩니다.
- 공기 질은 서브미크론 필터·마이크로 알렛서를 통과한 이물질·유분을 여과한 공기압을 사용해 주십시오.
- 공급압을 멈추지 마십시오. 검출 튜브에서 약액 환경이 센서에 역류하여 악영향을 미칠 가능성이 있습니다.
- 게이지압 방식은 EXH포트를 개방한 상태로 두고, 플러그 등으로 막지 마십시오.
- 약액 환경에서는 사용 불가능합니다.

! 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

형번 표시 방법

●단품

KML703 - G - 485 -

기종 형번

Ⓐ 검출 방식

Ⓑ 통신

Ⓒ 센서 케이블 길이

기호	내용
Ⓐ 검출 방식	
G	게이지압 방식
D	차압 방식
Ⓑ 통신	
485	RS485 통신
Ⓒ 센서 케이블 길이	
기호 없음	센서 케이블 5m
3	센서 케이블 3m

<형번 표시 예>

KML703-G-485

기종: KML703

Ⓐ 검출 방식 : 게이지압 방식

Ⓑ 통신 : RS485 통신

Ⓒ 센서 케이블 길이: 5m

●옵션(브래킷·케이블)

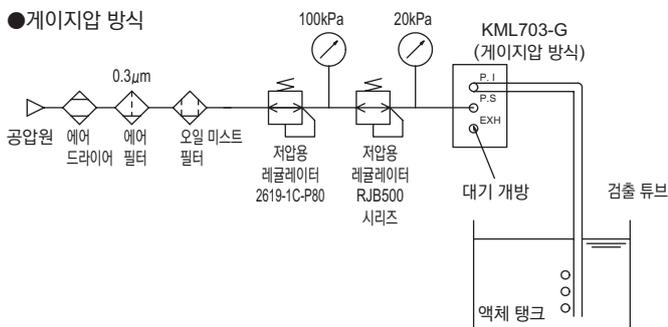
KML703 - B

기종 형번

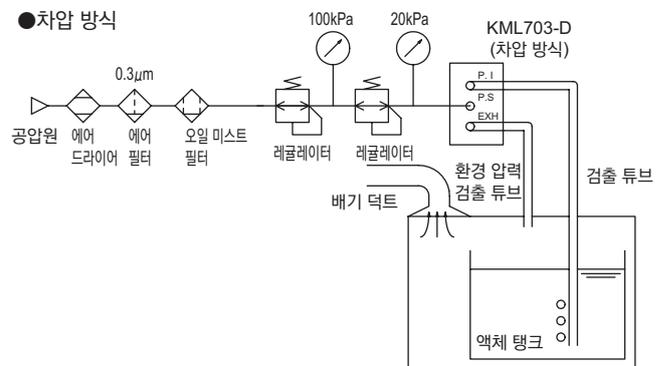
기호	내용
Ⓐ 옵션	
B	센서 본체용 브래킷
P	전원 케이블(3m)
O	출력 케이블(3m)

배관 예

●게이지압 방식



●차압 방식



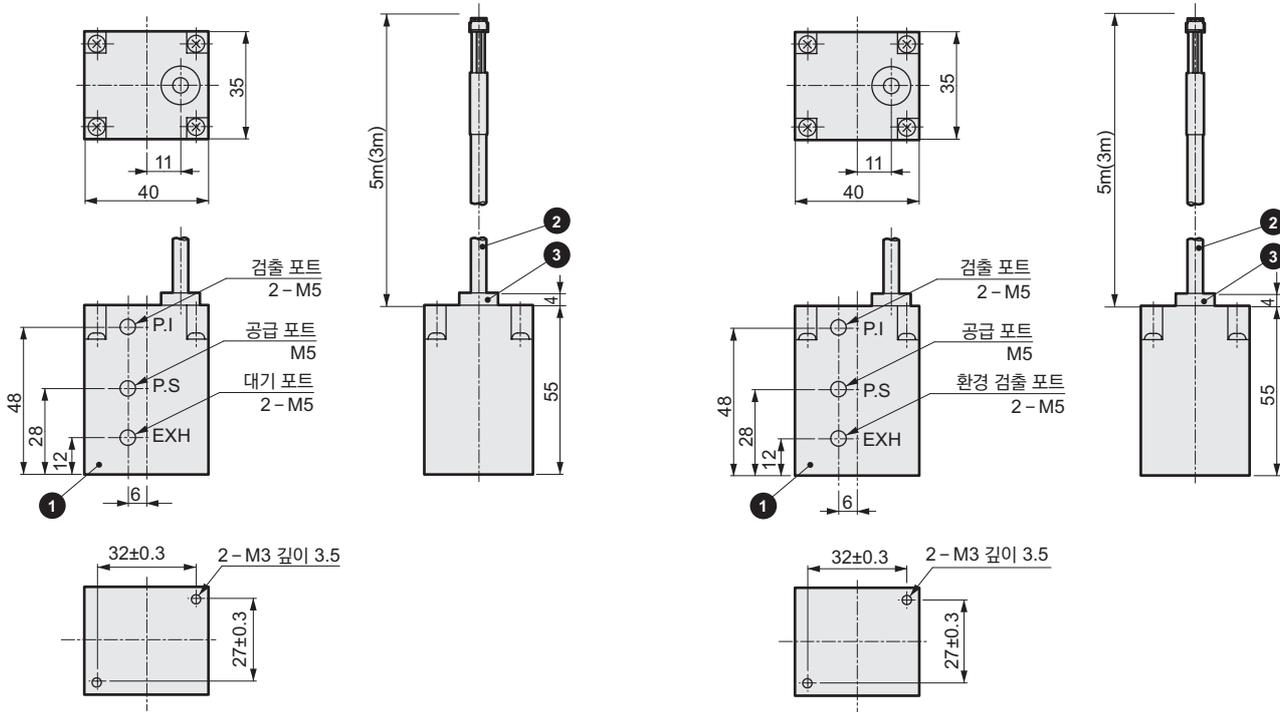
Part3R
Part2
Part1
급액
에어 오퍼레이티브 밸브
메탈리스
유량 특성
대구경
엄화 비닐
배액
Part3RN
Part2
급액
메탈리스
대구경
Suck back
단품
에어 오퍼레이티브 밸브
파인 레귤레이터
메뉴얼
전동
유량 조정 밸브
메뉴얼
메뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치
관련 기기

내부 구조 및 주요 부품 재질 외형 치수도

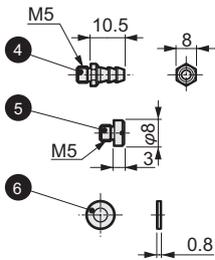
센서 본체부

· KML703-G-485

· KML703-D-485



●니플, 플러그, 개스킷(첨부품)

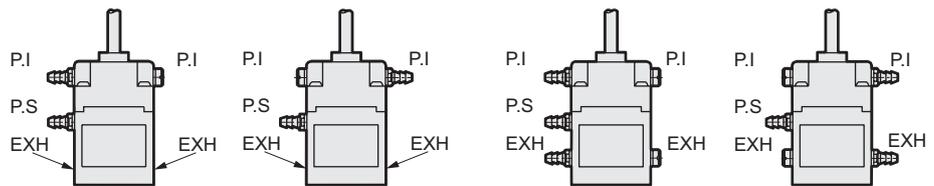


P.I.포트 및 EXH포트는 본 제품의 앞쪽과 뒤쪽 2곳에 있습니다. 사용하지 않는 포트는 첨부 플러그를 빠짐없이 취부해 주십시오.

※게이지압 방식에서는 EXH포트를 개방한 상태로 두고, 플러그는 취부하지 마십시오.

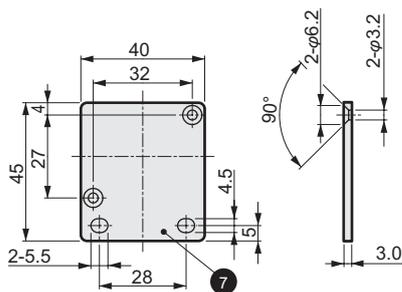
게이지압 방식

차압 방식



●센서 본체용 브래킷(옵션)

· KML703-B

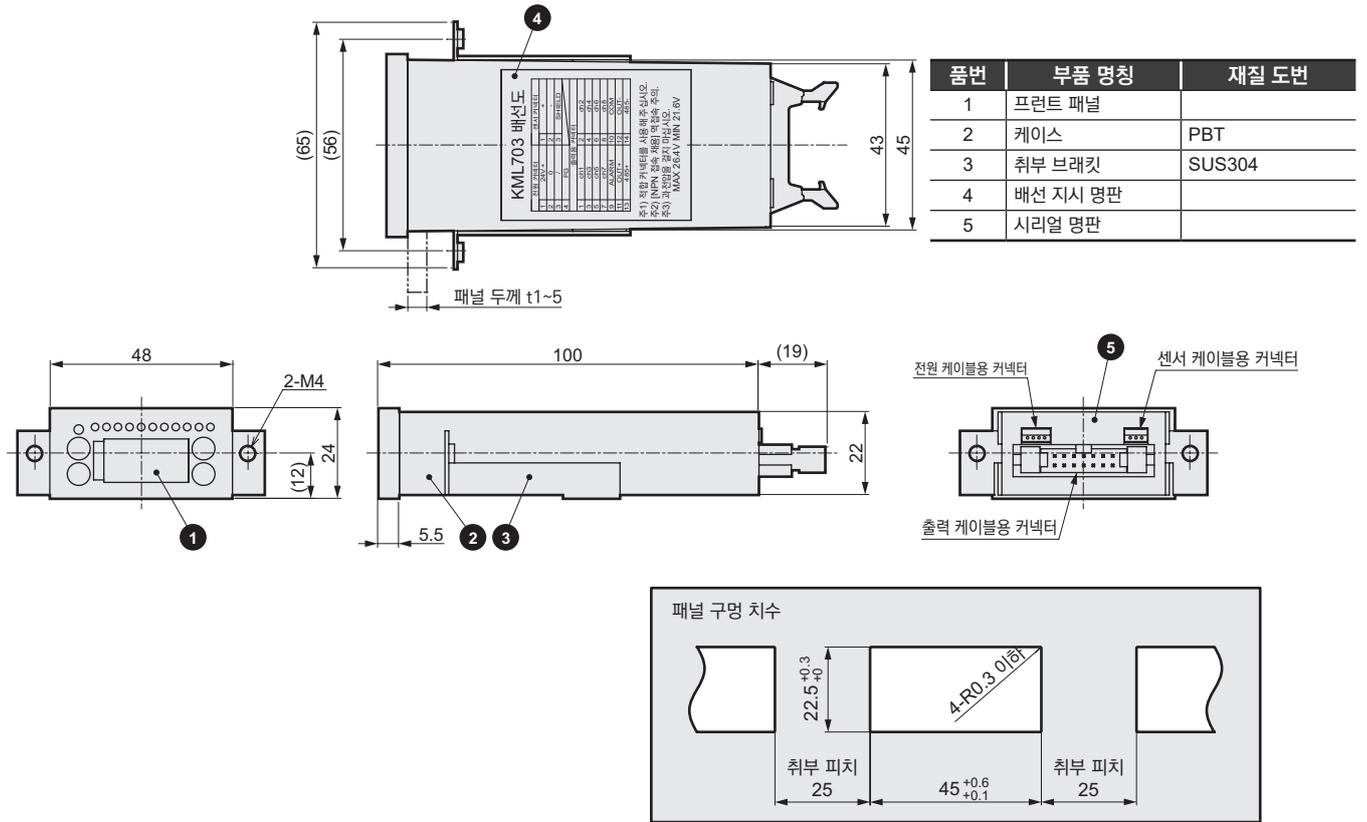


※브래킷 취부용
접시머리 작은 나사 2개 첨부

품번	부품 명칭	재질
1	보디	PPS
2	센서 케이블	PVC
3	부시	PA
4	니플	SUS304
5	플러그	SUS304
6	개스킷	PTFE
7	브래킷	SUS304

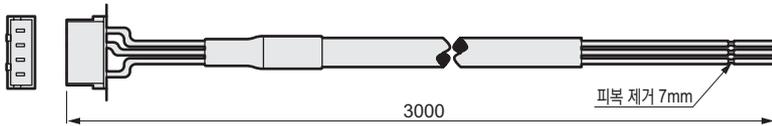
내부 구조 및 주요 부품 재질 외형 치수도

● 표시부



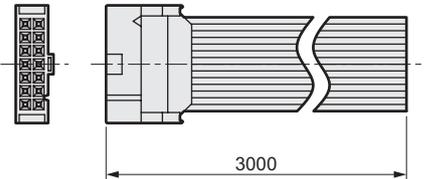
● 전원 케이블(옵션)

· KML703-P

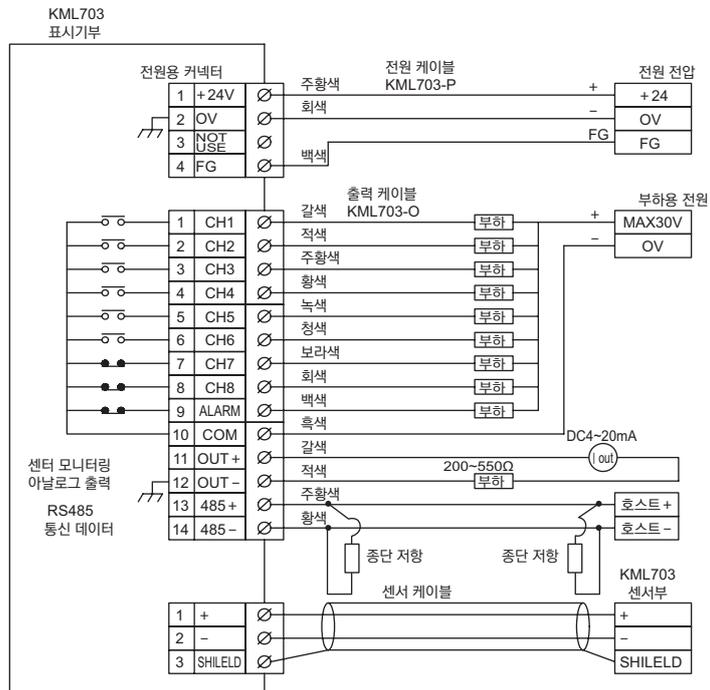


● 출력 케이블(옵션)

· KML703-O



배선 접속도



Part3R
Part2
Part1
급액
메탈리스
유량 특성
대구경
영화 비닐
배액
Part3RN
Part2
급액
메탈리스
대구경
Suck back
단품
메이 오퍼레이터 일체
파일럿
메뉴얼
전동
유량 조정 밸브
메뉴얼 미소유량
파인 레벨 스위치
관련 기기



파인 레벨 스위치

KML60 Series

1개의 검출 튜브로
4점의 액면 검출 가능



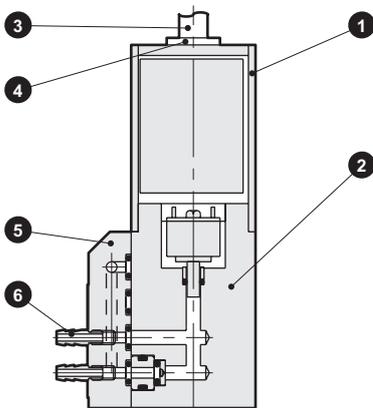
사양

항목		KML60-4	
사용 유체		공기, N ₂ (주 ¹)	
사용 압력	kPa	10~30(설정 수위 10~500mm일 때 검출 유체수의 경우)	
		15~30(설정 수위 10~1000mm일 때 검출 유체수의 경우)	
유체 온도	℃	5~50	
주위 온도	℃	5~50	
내압력	kPa	사용 압력	100
		검출 압력	20(검출 수위수의 경우 2000mm)
검출 수위	mm	10~1000(주 ²)	
전원 전압		DC12~24V ± 10% 전압 리플률 5% 이하	
소비 전류	mA	40 이하(DC24V일 때)	
스위치 출력		NPN 오픈 컬렉터 4점 (DC28V 80mA 이하)	
절연 저항	MΩ	100 이상(DC500V 1분간에서)	
내전압		상용 주파수 AC500V 1분간	
반복 정도	mm	± 10(전원 투입 후 10분 이내)(주 ²)	
응차	mm	4 이하(설정 수위 10~200mmH ₂ O)(주 ²) 20 이하(설정 수위 200~1000mmH ₂ O)	
응답 시간	ms	600 이하(공급 압력 20kPa, 검출 튜브 내경 φ4mm 길이 5m일 때)	
온도 특성	mm/℃	± 1.2	
검출 튜브 내경	φmm	4	
검출 튜브 길이	m	5 이내	
질량	kg	0.23	

주 1: 여과 정도 0.3μm 이하인 필터 처리를 한 것을 사용해 주십시오.

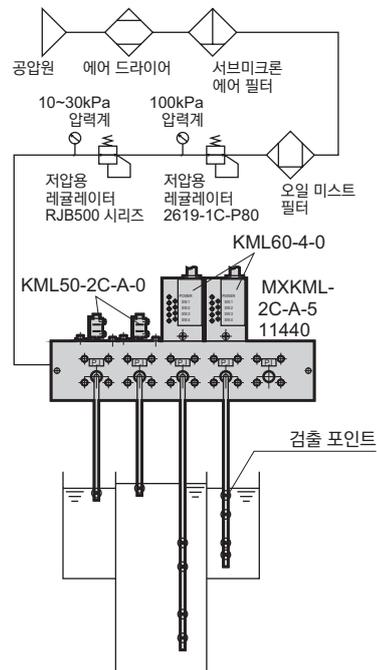
주 2: 위 사양은 유체 압력 20kPa, 전원 전압 DC24V, 주위 온도 20℃일 때의 값입니다. 검출 유체는 물에 의한 것입니다.

내부 구조 및 부품 리스트



품번	부품 명칭	재질
1	커버	PVC
2	베이스	PVC
3	센서 케이블	PVC
4	부시	나일론66
5	매니폴드	PVC
6	니플	SUS304

사용 예

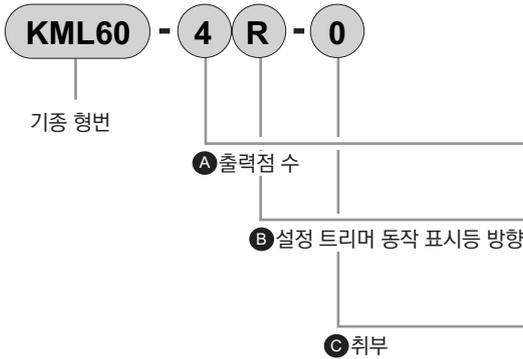


- ### ⚠ 사용상의 주의사항
- 스위치는 검출하는 액면보다 높은 위치에 설치해 주십시오.
 - 공기 질은 서브미크론 필터·마이크로 알렛서를 통과한 이물질·유분을 여과한 공기압을 사용해 주십시오.
 - 저압용 감압 밸브는 금유 처리한 것을 사용해 주십시오.
 - 검출에 사용하는 배관은 내경이 φ4mm인 배관을 사용해 주십시오. 배관 도중에 흐름에 저항을 주는 것은 설치하지 마십시오.
 - 매니폴드는 8개의 P-S포트가 설치되어 있습니다. 필요한 배관 포트 이외에는 마스킹을 해 주십시오.
 - 밀폐된 액체 탱크 및 이와 유사한 액체 탱크에서 검출에는 사용할 수 없습니다.
 - 검출 배관, 검출 포트를 밸브 등으로 막지 마십시오. 센서 칩에 공급 압력이 직접 가해져 파손의 원인이 됩니다.
 - KML50 시리즈와의 믹스 매니폴드를 사용할 경우에는 KML50 시리즈의 사용상의 주의사항도 함께 참조해 주십시오.
 - 공급압을 멈추지 마십시오. 검출 튜브에서 약액 환경이 센서에 역류하여 약액향을 미칠 가능성이 있습니다.
 - 약액 환경에서는 사용 불가능합니다.

⚠ 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

형번 표시 방법

●단품



<형번 표시 예>

KML60-4R-0

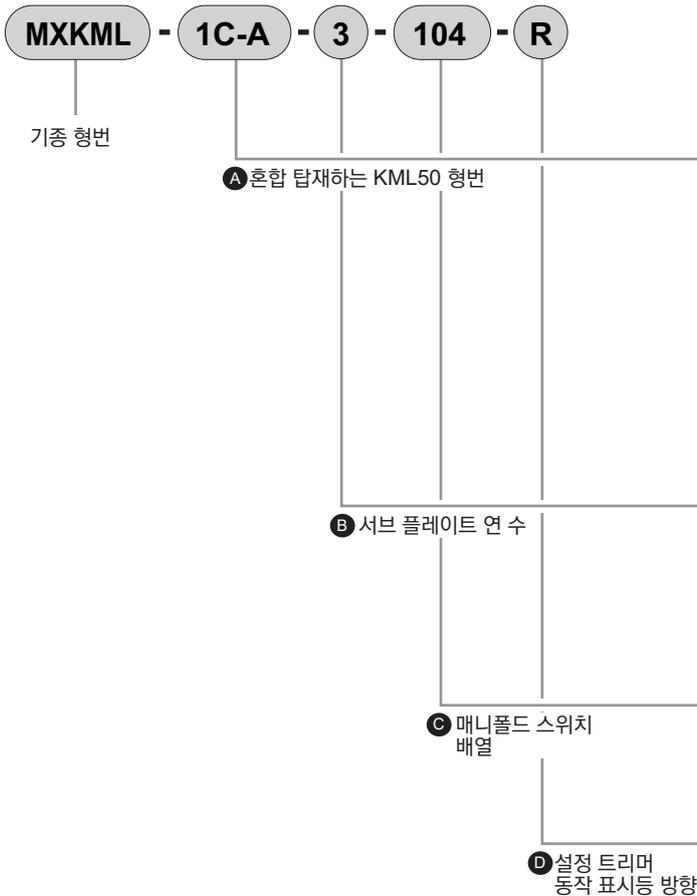
기종: KML60

- A 출력점 수 : 4점
- B 설정 트리머 동작 표시등 방향: P.I포트 뒤쪽
- C 취부 : 서브 플레이트 취부용

기호	내용
A 출력점 수	
4	4점 설정형
B 설정 트리머 동작 표시등 방향	
기호 없음	P.I포트 쪽
R	P.I포트 뒤쪽
C 취부(주1)	
기호 없음	단품
0	매니폴드용 단품

주1: C항 0의 제품을 매니폴드 서브 베이스에 취부할 경우에는 매니폴드 서브 베이스 윗면 2곳의 공급 포트를 사용할 수 없게 됩니다. 기존의 매니폴드에서 윗면의 포트를 사용할 경우에는 윗면 이외의 공급 포트로 변경해야 합니다.

●매니폴드



<형번 표시 예>

MXKML-1C-A-3-104-R

기종: MXKML

- A 혼합 탑재하는 KML50 형번 : KML50-1C-A-0
- B 서브 플레이트 연 수 : 3연
- C 매니폴드 스위치 배열 : 정면 왼쪽부터 KML50-1C-A-0, 마스크, KML60-4-0의 순서로 배열
- D 설정 트리머 동작 표시등 방향: P.I포트 뒤쪽

기호	내용
A 혼합 탑재하는 KML50 형번	
00-0	KML50 혼합 탑재 없음
1C-A	KML50-1C-A-0 혼합 탑재
1C-B	KML50-1C-B-0 혼합 탑재
2C-A	KML50-2C-A-0 혼합 탑재
2C-B	KML50-2C-B-0 혼합 탑재
0A-A	KML50-0A-A-0 혼합 탑재
0A-B	KML50-0A-B-0 혼합 탑재
1B-A	KML50-1B-A-0 혼합 탑재
2B-A	KML50-2B-A-0 혼합 탑재
2B-B	KML50-2B-B-0 혼합 탑재
B 서브 플레이트 연 수	
1	1연
2	2연
3	3연
4	4연
5	5연
C 매니폴드 스위치 배열(주1)(주2)(주3)(주4)	
0	마스크
1	A항목에서 지정한 KML50형
4	KML60-4-0
D 설정 트리머 동작 표시등 방향	
기호 없음	P.I포트쪽
R	P.I포트 뒤쪽

주1: 매니폴드 위의 스위치 배열을 0:1~4의 숫자 배열로 지정해 주십시오.
주2: 매니폴드 정면(P.I포트 쪽) 왼쪽부터 배열한 것을 열거하여 지정해 주십시오.

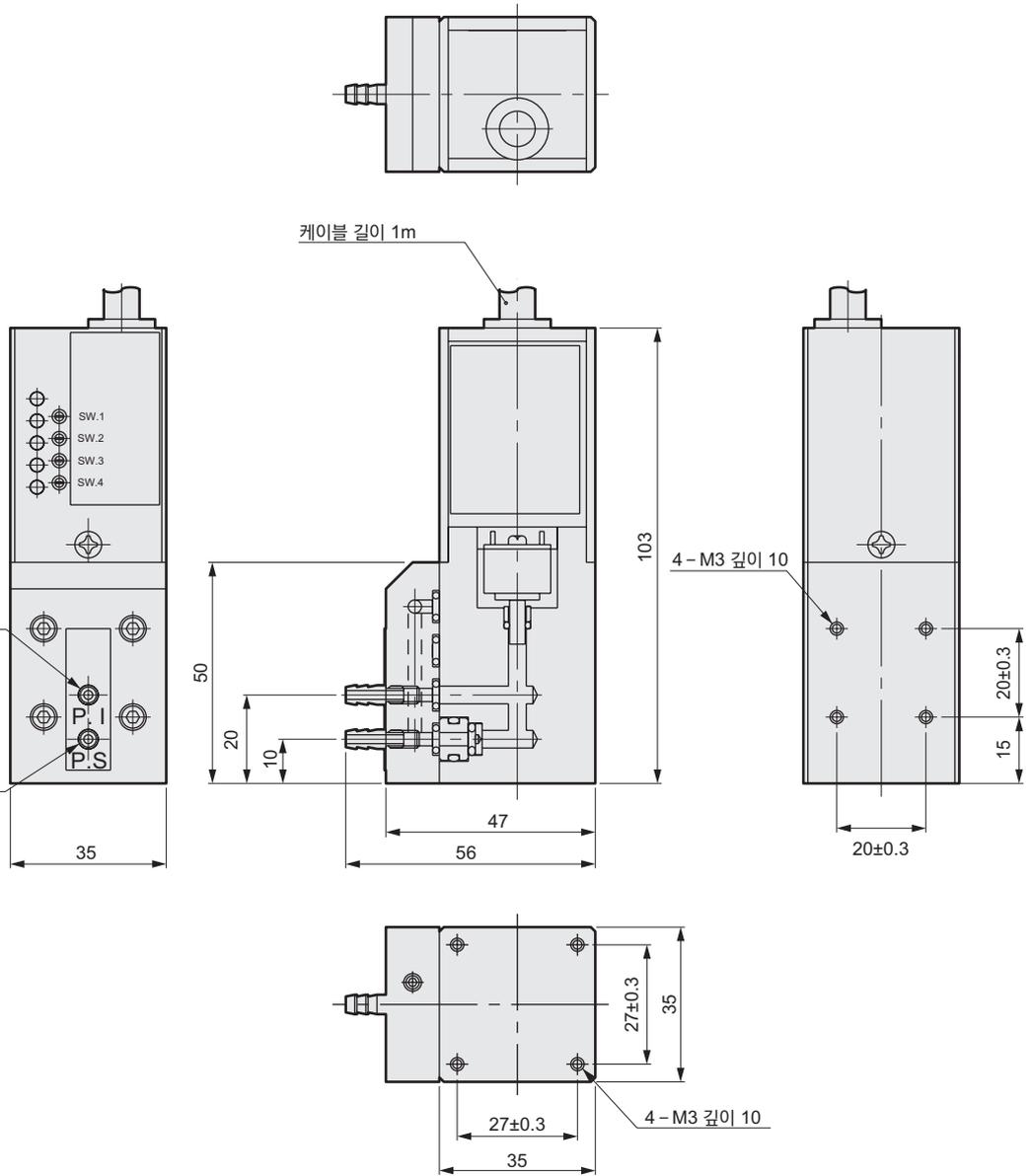
주3: B항에서 지정한 서브 플레이트 연 수와 같은 자릿수로 지정해 주십시오.
주4: 마스크를 사용하는 경우에는 마스크 위치를 반드시 '0'을 지정해 주십시오.

Part3R	
Part2	
Part1	
금액	에어 오퍼레이팅 밸브
매달리스	
유량 특성	
대구경	
엄화 비닐	
배액	
Part3RN	
Part2	매니폴드
금액	
매달리스	
대구경	
S u c k b a c k	단품
에어 오퍼레이터 일체	
레벨레이터	파일럿
매뉴얼	
전동	
유량 조정 밸브	매뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치	
관련 기기	

외형 치수도

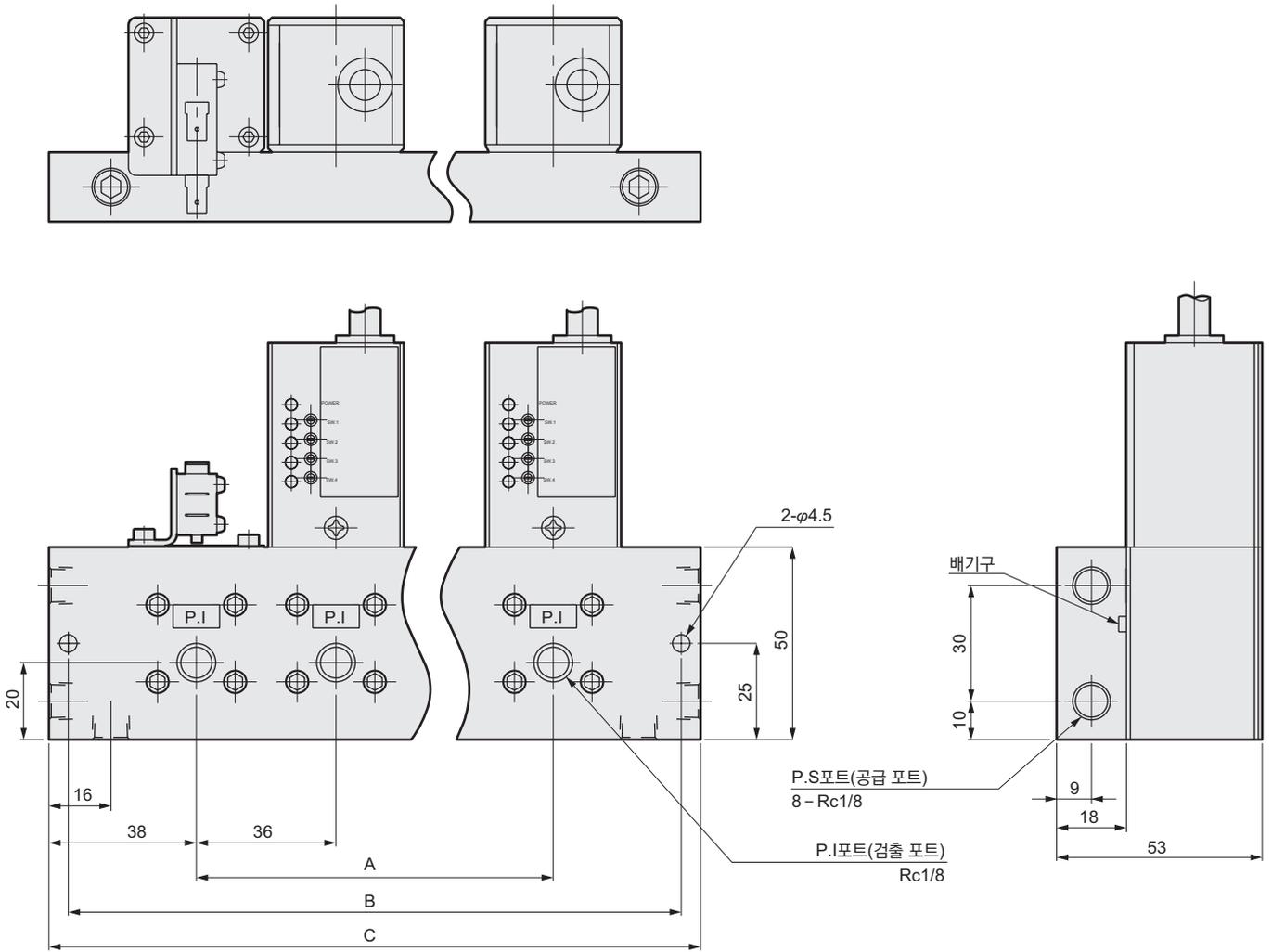
●KML60-4

Part3R	에어 오퍼레이터
Part2	메탈리스
Part1	유량 특성
급액	대구경
메탈리스	영화 비닐
유량 특성	배액
대구경	Part3RN
영화 비닐	Part2
배액	급액
Part3RN	메탈리스
Part2	대구경
급액	단품
메탈리스	에어 오퍼레이터
대구경	파일럿
단품	매뉴얼
에어 오퍼레이터	전동
파일럿	매뉴얼
매뉴얼	매뉴얼 미소 유량
전동	파인 레벨 스위치
매뉴얼	관련 기기



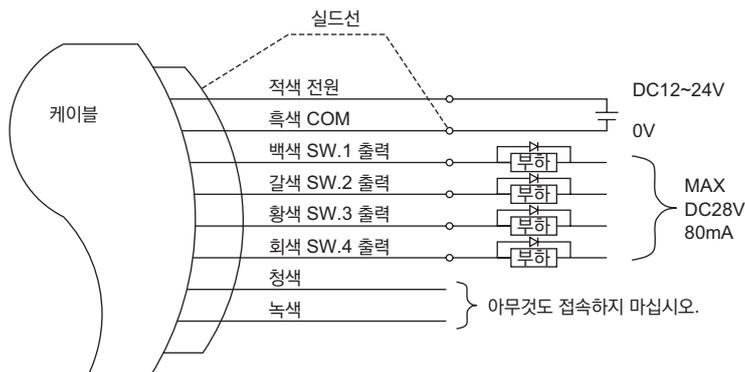
외형 치수도

●MXKML-0A-A-※-※(매니폴드)



서브 플레이트 연 수	A	B	C
1	-	66	76
2	36	102	112
3	72	138	148
4	108	174	184
5	144	210	220

배선 접속도

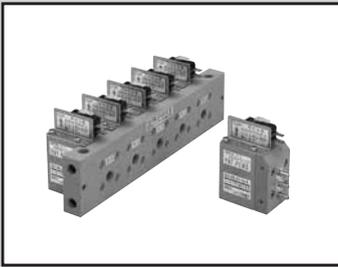


Part3R	에어 오퍼레이팅 메탈리스	유량 특성	대구경	엄화 비닐	배액	Part3RN	Part2	매니폴드	급액	메탈리스	대구경	Suck back	단품	에어 오퍼레이팅 메탈리스	파일럿	매뉴얼	전동	매뉴얼	매뉴얼 미소 유량	파인 레벨 스위치	관련 기기
--------	---------------	-------	-----	-------	----	---------	-------	------	----	------	-----	-----------	----	---------------	-----	-----	----	-----	-----------	-----------	-------

파인 레벨 스위치

KML50 Series

검출 정도 ±1mm와 우수한 설치성을 자랑하는 액면 레벨 검출기



사양

항목	KML50-0A-A/B	KML50-1 ^{B A} _{C B}	KML50-2 ^{B A} _{C B}
사용 유체	공기·N ₂		
사용 압력	kPa 15~35	10~30	
유체 온도	℃ 15~40	5~60	
주위 온도	℃ 15~40	5~60	
내압력	kPa 50		
검출 수위	mm 8~100	1~600	
접점 용량	A 타입	3A 125V/250V AC 저항 부하(마이크로 스위치)	
	B 타입	0.25A 100V DC 저항 부하(리드 스위치)	
스위칭 수위	스위칭 포인트	8~12(주1)	1~3(주1)
	mm	5 이하(주1)	2 이하(주1)
반복 정도	mm	±1	
응답 시간	ms	200 이하(검지 유량 75cm ³ /min(ANR), 검출 튜브 내경 φ4mm 길이 2m일 때)	
검출 튜브 내경	φmm	4	
검출 튜브 길이	m	2 이내	
공기 소비량	cm ³ /min(ANR)	750 이하(공급 압력 20kPa일 때)	
질량	kg	KML50-1B-※ 0.27	KML50-2B-※ 0.27
		KML50-1C-※ 0.19	KML50-2C-※ 0.19

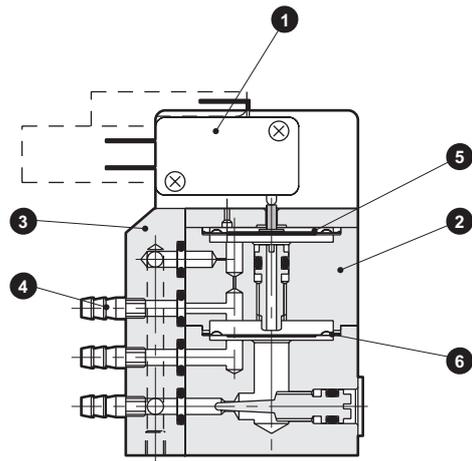
주1: 위 사양은 공급 압력 20kPa(주위 온도 24±2℃)일 때의 값입니다. 그리고 공급 압력은 클린도가 높은 것을 사용해 주십시오. 측정 대상은 물에 의한 값입니다.

주2: 마이크로 스위치는 C접점, 리드 스위치는 A접점이 됩니다.

⚠ 사용상의 주의사항

- 스위치는 검출하는 액면보다 높은 위치에 설치해 주십시오.
- 공기 질은 서브미크론 필터·마이크로 알렛서를 통과한 이물질·유분을 여과한 공기압을 사용해 주십시오.
- 저압용 감압 밸브는 금유 처리한 것을 사용해 주십시오.
- 물 또는 정도가 물과 같은 유체로 조정하여 출하합니다.
- 검출에 사용하는 배관은 내경이 φ4mm인 배관을 사용해 주십시오. 배관 도중에 흐름에 저항을 주는 것은 설치하지 마십시오.
- 매니폴드는 8개의 P·S포트가 설치되어 있습니다. 필요한 배관 포트 이외에는 마스킹을 해 주십시오.
- 밀폐된 액체 탱크 및 이와 유사한 액체 탱크에서의 검출에는 사용할 수 없습니다.
- PS포트에 50kPa 이상의 압력을 가하면 파손될 우려가 있으므로, 가압 압력은 0부터 서서히 올려 주십시오.
- 스위치부를 위로 하여 액면보다 높은 위치에 설치해 주십시오.
- 니들은 출하 시에 조정하고 있으므로 니들을 재조정하지 마십시오.
- EXH포트를 막으면 제품 내부에 과대한 압력이 가해져 파손될 우려가 있으므로 EXH포트는 개방해 주십시오.
- 검출 튜브를 통해 부식성 가스가 유입될 우려가 있는 경우에는 공급 가스의 공급을 멈추지 마십시오. 본 스위치는 검출 튜브를 통해 들어오는 검지 가스를 토출하여 부식성 가스로부터 검출부를 보호합니다.
- 약액 환경에서는 사용 불가능합니다.

내부 구조 및 부품 리스트



품번	부품 명칭	재질(재질 조합별)		
		A	B	C
1	마이크로 스위치		—	
2	보디	PVC	A6063	PVC
3	매니폴드	PVC	A6063	PVC
4	니플	SUS304		
5	다이아프램 A	U		
6	다이아프램 B	PTFE	U	U

⚠ 사용하기 전에 반드시 권두 9page~18page의 사용상의 주의사항을 읽어 주십시오.

형번 표시 방법

● 단품



기호	내용	
A 감지 구분	스위칭 포인트	응차
0(주1)	8~12	5
1(주1)	8~12	2
2(주1)	1~3	2
B 재질 조합	보디	다이어프램
A	PVC	PTFE
B	A6063	U(우레탄)
C	PVC	U(우레탄)
C 스위치의 종류		
A	마이크로 스위치(C접점)	
B	리드 스위치(A접점)	
D 옵션		
기호 없음	단품	
0	매니폴드용 단품	

● 매니폴드



기호	내용	
A 감지 구분	스위칭 포인트	응차
0(주1)	8~12	5
1(주1)	8~12	2
2(주1)	1~3	2
B 재질 조합	보디	다이어프램
A	PVC	PTFE
B	A6063	U(우레탄)
C	PVC	U(우레탄)
C 스위치의 종류		
A	마이크로 스위치(C접점)	
B	리드 스위치(A접점)	
D 서브 플레이트 연 수		
1	1연	
2	2연	
3	3연	
4	4연	
5	5연	
E 마스킹 수		
0	마스킹 없음	
1	1개 취부	
2	2개 취부	
3	3개 취부	
4	4개 취부	

⚠ 형번 선정 시 주의사항

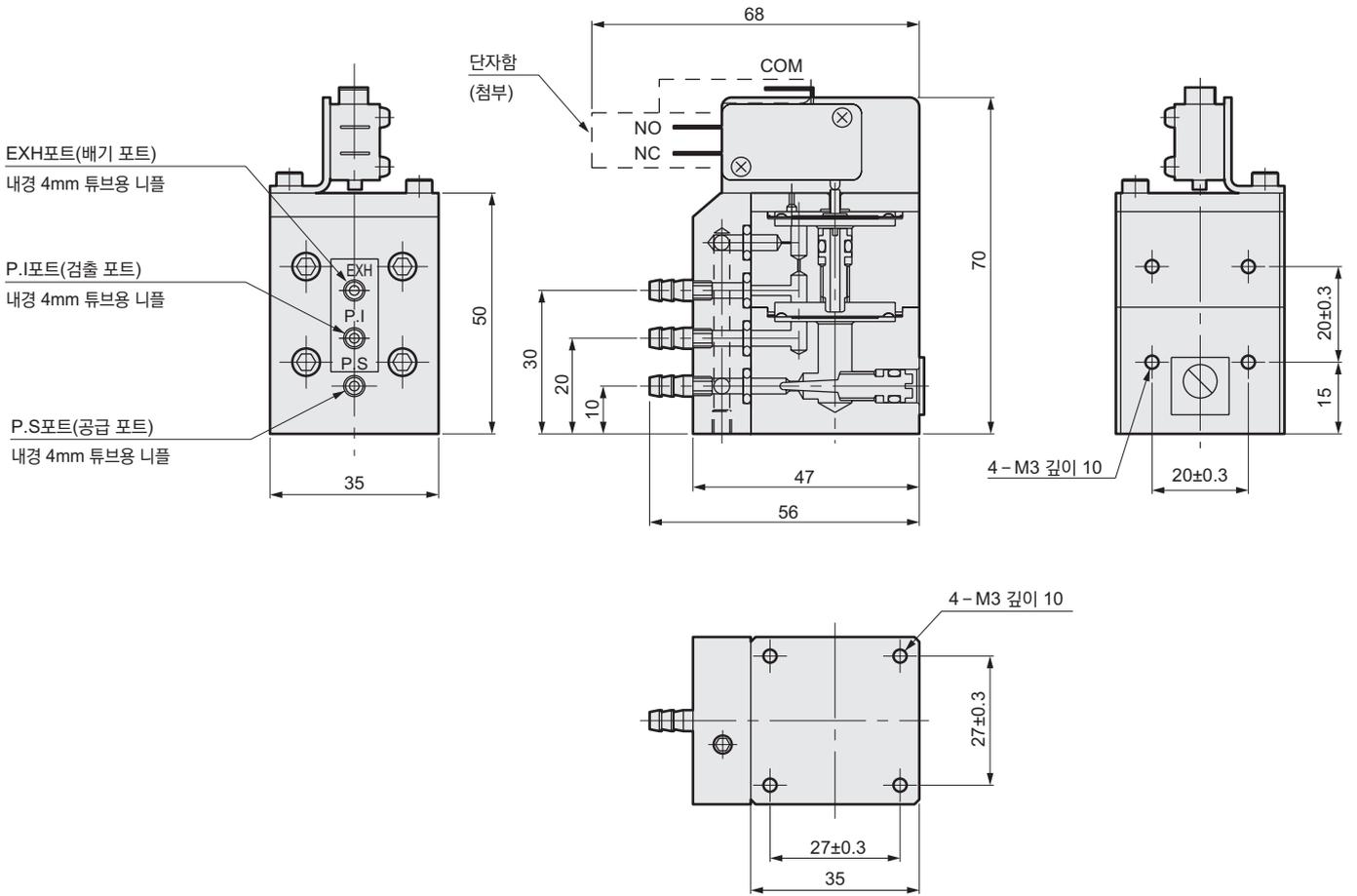
주1: A항이 0인 경우에는 B항은 A만, A항이 1·2인 경우에는 B항은 B·C만 제작할 수 있습니다.

Part3R
Part2
Part1
금액
에어오퍼레이트 밸브
매탈리스
유량 특성
대구경
영화 비닐
배액
Part3RN
Part2
금액
매탈리스
대구경
Suck back
단품
에어오퍼레이터 일체
파일럿
매뉴얼
전동
유량 조정 밸브
매뉴얼 미소유량
파인 레벨 스위치
관련 기기

외형 치수도

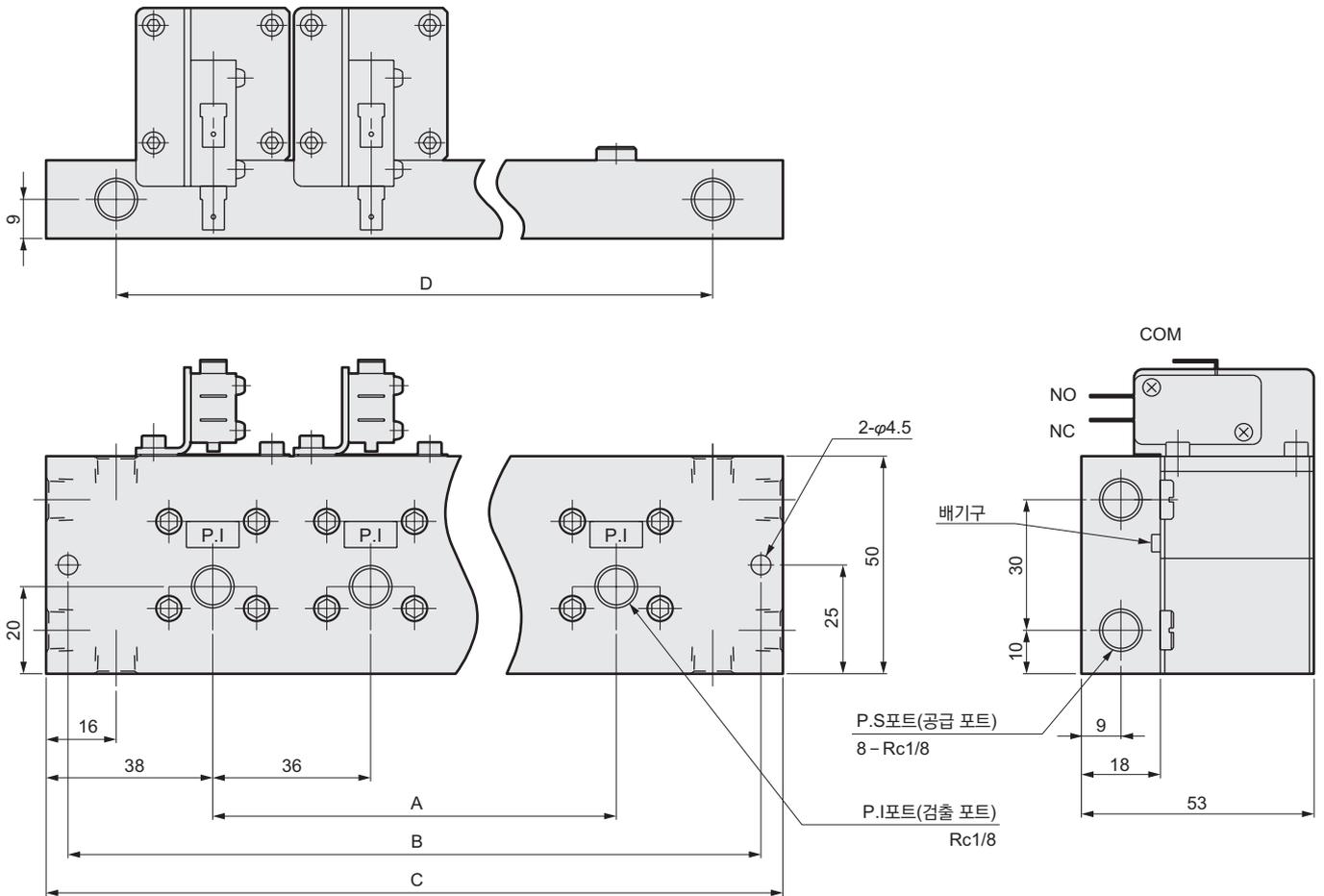
●KML50-0A-A

Part3R	에어 오퍼레이팅
Part2	메탈리스
Part1	단품
급액	에어 오퍼레이팅
메탈리스	에어 오퍼레이팅
유량 특성	에어 오퍼레이팅
대구경	에어 오퍼레이팅
영화 비닐	에어 오퍼레이팅
배액	에어 오퍼레이팅
Part3RN	매
Part2	매
급액	매
메탈리스	매
대구경	매
단품	S u c k b a c k
에어 오퍼레이팅	에어 오퍼레이팅
파일럿	레
매뉴얼	레
전동	에어 오퍼레이팅
매뉴얼	에어 오퍼레이팅
매뉴얼 미소 유량	에어 오퍼레이팅
파인 레벨 스위치	에어 오퍼레이팅
관련 기기	에어 오퍼레이팅



외형 치수도

●MKML-0A-A-※-※(매니폴드)



서브 플레이트 연수	A	B	C	D
1	-	66	76	44
2	36	102	112	80
3	72	138	148	116
4	108	174	184	152
5	144	210	220	188

에어오퍼레이팅 프린트	Part3R
	Part2
	Part1
에어오퍼레이팅 프린트	금액
	메탈리스
	유량 특성
	대구경
에어오퍼레이팅 프린트	영화 비닐
	배액
에어오퍼레이팅 프린트	Part3RN
	Part2
	금액
	메탈리스
에어오퍼레이팅 프린트	대구경
	Suckback
에어오퍼레이팅 프린트	단품
	에어오퍼레이터 일체
에어오퍼레이팅 프린트	파일럿
	매뉴얼
에어오퍼레이팅 프린트	전동
	매뉴얼
	매뉴얼 미소유량
에어오퍼레이팅 프린트	파인 레벨 스위치
에어오퍼레이팅 프린트	관련 기기

MEMO

Part3R	에어 오퍼레이팅 모델	
Part2		
Part1		
금액		
메탈리스		
유량 특성		
대구경		
연화 비닐		
배액	매 게 제 비 교 모델	
Part3RN		
Part2		
금액		
메탈리스		
대구경		
단품		S u c k b a c k 모델
에어 오퍼레이팅 일체		
파일럿	레 레 이 터	
매뉴얼		
전동	어 조 조 모델	
매뉴얼		
매뉴얼 미소 유량		
파인 레벨 스위치		
관련 기기		

관련 기기

용도 예)		통신	
조작용 전자 밸브			
MN3E·MN4E	에어 오퍼레이트 밸브 구동 등	CC-Link DeviceNet EtherCAT EtherNet/IP	230
3QRA/B	에어 오퍼레이트 밸브 구동 등		231
MN4GA/B R	에어 오퍼레이트 밸브 구동 등	CC-Link CC-Link IE Field Basic CC-Link IE Field DeviceNet PROFIBUS-DP PROFINET EtherCAT EtherNet/IP IO-Link	232
전공 레귤레이터			
EVS2	파일럿 레귤레이터 제어		233
MEVT	파일럿 레귤레이터 제어	CC-Link DeviceNet	233
EVR	파일럿 레귤레이터 제어		234
클린 레귤레이터			
RC2000	퍼지 Air, N ₂ 조압		235
유량 센서			
FSM3	퍼지 Air, N ₂ 유량 측정	IO-Link	236
보조 기기			
에어 파이버	에어 오퍼레이트 밸브 구동		237
FCS	퍼지 Air, N ₂ 의 청정화		239
기체 발생 장치			
NS	N ₂ 정제		240
PNA	산소 농도 계측		241
ASU-S	국소 에어 공급		241

에어 오퍼레이트 밸브	Part3R
	Part2
	Part1
금액	
메탈리스	
유량 특성	
대구경	
영화 비닐	
배액	
에어 오퍼레이트 밸브	Part3RN
	Part2
금액	
메탈리스	
대구경	
Suckback	단품
에어 오퍼레이터 일체	
레귤레이터	파일럿
	매뉴얼
유량 조정 밸브	전동
	매뉴얼
	매뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치	
관련 기기	

조작용 전자 밸브



(카탈로그 No.CB-023S)

용도 예: 에어 오퍼레이트 밸브 구동 등

CC-Link **DeviceNet**

EtherCAT

EtherNet/IP

MN3E·MN4E 시리즈

(3·4포트 밸브, 3포트 밸브 2개 내장형)

고집적, 공간 절약&고기능 소형(폭 7mm, 10mm) 3·4포트 밸브 블록 매니폴드

- 소형, 공간 절약
밸브 블록 폭 10mm 타입의 MN3·4E0 시리즈에 이어 밸브 블록 폭 7mm, 매니폴드 피치 7mm의 MN3·4E00 등장
장치의 풋 프린트 향상에 공헌, 어느 곳이든 설치 가능
집적도를 높이기 위해 개별 배선을 마련
- 환경 보전
내부 배선에는 환경친화적인 논할로겐 리드선 채용(D 서브 커넥터 T30 타입)
- 고성능
· A포트/B포트의 균형이 잡힌 응답성 12ms (3포트 밸브 2개 내장형에서의 CKD 데이터값)
· 번거로운 결선 작업이 불필요
커넥터 접속으로 조합과 동시에 배선 완료
- 다양성
각종 커넥터, 다양한 네트워크에 대응하는 시리얼 전송 등 풍부한 전선 접속을 준비
- 전력 절약
MN3·4E0 시리즈: 0.6W
MN3·4E00 시리즈: 0.4W
전력 절약 타입(옵션 E)에서는 소비 전력을 더욱 삭감하고 있습니다.

사양

●MN3E00-MN4E00

항목	MN3E00	MN4E00
사용 유체	압축 공기	
작동 방식	파일럿식	
밸브 구조	소프트 스펙식	
사용 압력 MPa	0.2~0.7	
C[dm ³ /(s·bar)]	0.3~0.32	
전기 사양		
정격 전압 V	DC12, 24	
소비 전력 W	0.4	

●MN3E0-MN4E0

항목	MN3E0	MN4E0
사용 유체	압축 공기	
작동 방식	파일럿식	
밸브 구조	소프트 스펙식	
사용 압력 MPa	0.2~0.7	
C[dm ³ /(s·bar)]	0.50~0.54	
전기 사양		
정격 전압 V	DC12, 24	
소비 전력 W	0.6	



조작용 전자 밸브



(카탈로그 No.CC-1020)

용도 예: 에어 오퍼레이트 밸브 구동 등

3QRA/B 시리즈

(3포트 밸브)

대유량·고속 전환 실현

- 장치의 고속, 최적화(소형화, 유지 관리성 향상)에 공헌
내구성 1억 회 이상(자사 규정의 엄격한 시험 조건)
소형·경량 19g(등급 최고 경량) 10mm(W)×20mm(H)×46mm(D)
- 유량, 응답 속도 향상으로 진공 대기 개방을 고속화
대유량 C: 0.4(dm³/s·bar) 대유량, C: 0.3(dm³/s·bar) 표준
고응답 4±1ms/1.5±1ms(ON/OFF)
- 다양한 용도에 표준 적합, 진공~정압 모든 포트 유니버설 가압 가능
- 내오존(고무 소재 FKM 사용)
- RoHS 지령 적합
- 구리계 재료로 제한(에어 유로, 접동부)

공통 사양

항목	내용
밸브 종류와 조작 방식	직동식 포핏 밸브
사용 유체	압축 공기, 저진공
최고 사용 압력 MPa	0.70
최저 사용 압력 MPa	저진공: -100KPa
내압력 MPa	1.05(저진공: -101KPa)
최고 작동 압력차 MPa	0.70
주위 온도 °C	-5~50(결로 없을 것)
유체 온도 °C	5~50
급유	불가※
보호 구조	방진
내진동/내충격 m/s ²	50 이하/300 이하
환경	부식성 가스 환경에서는 사용 불가

※급유한 경우에는 성능이 열화합니다.

전기 사양



항목	표준 사양	대유량 사양 H
정격 전압 V DC	24·12	
통전 정격	간헐적(주1)	연속
전압 변동 범위	±10%	
기동 전류 A	DC24V	0.13
	DC12V	0.27
유지 전류 A	DC24V	0.10
	DC12V	0.20
소비 전력 W	2.0	2.4(주2)
내열 등급	B	

주1: 연속 통전은 5분 이내, 통전비는 50% 이하로 해 주십시오. 자기 유지에 필요한 최소 여자 시간은 50ms 이상입니다.
주2: 기동부터 20ms 까지는 3.2W입니다.

Part3R	
Part2	
Part1	
급액	에어 오퍼레이트 밸브
메탈리스	
유량 특성	
대구경	
연화 비닐	
배액	
Part3RN	
Part2	
급액	매뉴얼
메탈리스	
대구경	
S u c k b a c k	단품
에어 오퍼레이터 일체	
레귤레이터	파일럿
매뉴얼	
유량 조정 밸브	전동
매뉴얼	
매뉴얼 미소 유량	
파인 레벨 스위치	
관련 기기	

조작용 전자 밸브

MN4GA/B R 시리즈

(3·5포트 밸브)

다양한 요구에 대응하는 범용 밸브



(카탈로그 No.CB-023S)

- 안전성
 - 보호 커버 부착으로 외력 등으로 인한 수동 장치 오조작을 방지
 - 단동 실린더를 사용할 때의 배압 유입에 의한 실린더 오동작 방지
- 신뢰성
 - 수명 1억 회 이상(클린 에어에서 압력 0.5MPa일 때)
 - 응답성 12ms ± 2ms(4G1 시리즈에서의 CKD 데이터값)
 - 새로운 접동 기구 채용으로 수명·응답성의 신뢰 성능이 향상
- 사용 편리성
 - 배선 커넥터 위·옆 공용
 - 위 방향과 옆 방향을 끼워넣는 것만으로 대응 가능, PAT.
- 전력 절약 0.35W 0.1W(저발열, 전력 절약 회로)
- 풍부한 옵션
 - 8종류
- 다양한 통신
 - 10종류의 통신에 대응

용도 예: 에어 오퍼레이트 밸브 구동 등

CC-Link

CC-Link IE Field Basic

CC-Link IE Field **DeviceNet**

PROFIBUS-DP **PROFINET**

EtherCAT **EtherNet/IP**

IO-Link

사양



항목	3G	4G
사용 유체	압축 공기	
작동 방식	파일럿식	
밸브 구조	소프트 스프링식	
사용 압력 MPa	0.2~0.7	
C[dm ³ /(s·bar)]	0.92~2.6	0.92~4.5
전기 사양		
정격 전압 V	DC	12, 24
	AC	100, 200
소비 전력 W	DC12, 24	0.35(0.4) 전력 절약 회로 부착 0.1
피상 전력 VA	AC100V	1.0(1.2) 0.93(0.98)
	AC200V	1.40

() 안은 램프 부착일 때의 값입니다.

Part3R
Part2
Part1
급액
메탈리스
유량 특성
대구경
영화 비닐
배액
Part3RN
Part2
급액
메탈리스
대구경
단품
에어 오퍼레이터 일체
파일럿
매뉴얼
전동
매뉴얼
매뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치
관련 기기

전공 레귤레이터

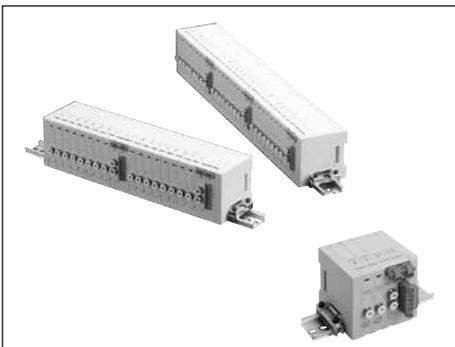


(카탈로그 No.CB-024S)

용도 예: 파일럿 레귤레이터 제어

- 주1: 입력 신호 1%F.S 이하의 제어 불가능한 범위입니다.
- 주2: 오른쪽 표의 특성은 전원 전압: 24.0±0.1VDC, 주위 온도: 25±3℃, 부하: φ4(I.D.)×10cm, 사용 압력(①: 110~200kPa, ②: 0.55~0.70MPa)으로 한 정적인 상태에 한하며 설정 압력 10~100%F.S.의 범위 내에서의 특성입니다.
- 주3: 사용 압력: 최고 사용 압력, 제어 압력: 최고 제어 압력에서의 특성
- 주4: 사용 압력: 최고 사용 압력, 스텝양:
 - 50%F.S.→100%F.S.
 - 50%F.S.→60%F.S.
 - 50%F.S.→40%F.S.
- 주5: 위 사양의 특성은 정적인 상태에 한하며, 출력 측에서 에어를 소비하는 경우에는 제어 압력이 변동될 수 있습니다.

전공 레귤레이터



(카탈로그 No.CB-024S)

용도 예: 파일럿 레귤레이터 제어

CC-Link DeviceNet

- 주1: 오른쪽 표의 특성은 조건 전원 전압 24V±0.1VDC에서 상온 측정시의 특성입니다.
- 주2: 조건은 주위 온도 25±3℃, 무부하, 사용 압력을 최고 제어 압력 ×1.1(EVT100: 110kPa, EVT500: 0.55MPa)로 하고, 제어 압력 10~100%에서의 특성입니다. 또한 2차 측이 페회로인 경우에 한하여 불로와 같은 사용 방법에 따라 압력 변동이 발생합니다.
- 주3: 조건은 사용 압력을 최고 사용 압력, 제어 압력을 최고 제어 압력으로 했을 때의 특성입니다.
- 주4: 조건은 사용 압력을 최고 사용 압력, 스텝양을
 - 50%F.S.→100%F.S.
 - 50%F.S.→60%F.S.
 - 50%F.S.→40%F.S.
 로 했을 때의 특성입니다.

EVS2 시리즈

소형·경량·고성능을 실현한 소형 전공 레귤레이터

- 소형·경량
기존 대비...부피 20% down 질량 35% down
- 고수명
기존 대비...3배(당사 대비)
- 고정도·고응답
반복 정도 0.3%F.S., 분해능 0.1%F.S., 응답 시간 0.1sec(무부하 시)
- 작동 상태를 2가지 색상으로 표시
설정 압력 시...녹색
설정 외, 에러 발생 시...적색
- 간단한 배관·배선 작업
원터치 카트리지 피팅, M12 커넥터의 채용

사양

항목	EVS2-100	EVS2-500
사용 유체	청정 압축 공기(JIS B 8392-1:2012(ISO 8573-1:2010)[1:3:2] 상당)	
최고 사용 압력	200kPa	0.7MPa
최저 사용 압력	설정 압력 + 최고 제어 압력 × 0.1	
내압력	(공급 측)	300kPa
	(출력 측)	150kPa
압력 제어 범위(주1)	1~100kPa	
	히스테리시스	0.4%F.S. 이하
	리니어리티(주2)	±0.5%F.S. 이내
정도(주2)	분해능	0.1%F.S. 이하
	반복성	0.3%F.S. 이하
	온도 특성	제로점 변동 0.12%F.S./℃ 이하 스팬 변동 0.07%F.S./℃ 이하
최대 유량(주3)	2L/min(ANR)	8L/min(ANR)
	스텝 응답(주4)	(무부하)
(15cm ³ 부하)		0.5s 이하

MEVT 시리즈

PC 제어·배선 절약화에 대응하는 슬림형 전공 레귤레이터·매니폴드 타입

- 슬림형 14mm, 경량 80g
- 네트워크에도 대응
- 작동 상태를 2가지 색상으로 표시
- 간단한 배관·배선 작업
- 2방향 취부
- 고정도·고응답
- 환경친화적 상품

사양

항목	EVT100	EVT500
사용 유체	청정 압축 공기(JIS B 8392-1:2012(ISO 8573-1:2010)[1:3:2] 상당)	
최고 사용 압력	200kPa	0.7MPa
최저 사용 압력	제어 압력 + 최고 제어 압력 × 0.1	
내압력	(공급 측)	300kPa
	(출력 측)	150kPa
압력 제어 범위	0~100kPa	
	히스테리시스(주2)	0.4%F.S. 이하
	리니어리티(주2)	±0.5%F.S. 이하
정도(주2)	분해능(주2)	0.1%F.S. 이하
	반복성(주2)	0.3%F.S. 이하
	최대 유량(ANR)(주3)	2 ℓ / min
스텝 응답(주4)	(무부하)	0.1s 이하
	(15cm ³ 부하)	0.5s 이하

Part3R
 Part2
 Part1
 금액
 에어 오퍼레이트 밸브
 메탈리스
 유량 특성
 대구경
 영화 비닐
 배액
 Part3RN
 Part2
 매뉴얼
 금액
 메탈리스
 대구경
 Suck back
 단품
 에어 오퍼레이터 일체
 레귤레이터
 파일럿
 매뉴얼
 전동
 유량 조정 밸브
 매뉴얼
 매뉴얼 미소유량
 파인 레벨 스위치
 관련 기기

전공 레귤레이터

EVR 시리즈

정도·안정성을 추구한 전공 레귤레이터



(카탈로그 No.CB-024S)

- 장치에 최적인 압력 선택 가능
압력 상품 구성...100kPa~900kPa의 9가지 상품 구성을 준비
- 고정도 압력 제어
마이크로 컴퓨터를 탑재하여 새로운 제어 방식으로 보다 높은 정도의 압력 제어를 실현할 수 있습니다.
- 온도 안정성
온도 보상 내장...주위 온도에 따른 영향을 저감, 장치의 온도 상승으로 인한 압력 보정 불필요
- 압력 안정성
입력 신호 0%일 때의 잔압 제로
압력 제어 패턴 선택 가능(3패턴)
- 간단한 조작
2개의 스위치로 각종 설정이 가능
작동 인디케이터 부착
- 설치성
커넥터...스트레이트, L형의 2종류를 준비
매니폴드에서도 사용 가능

사양

용도 예: 파일럿 레귤레이터 제어

주1: 입력 신호가 1%F.S. 이하는 제어를 정지합니다.
 주2: 오른쪽 표의 특성은 전원 전압 24±0.1V DC, 주위 온도 25±3℃, 무부하, 사용 압력 범위: '최고 제어 압력 +0.05MPa' ~ 최고 사용 압력일 때 제어 압력 10~100%에서의 특성입니다.
 또한 2차 측이 폐회로인 경우에 한하여 블로와 같은 사용 방법에 따라 압력 변동이 발생합니다.
 주3: 사용 압력: 최고 사용 압력, 스텝양:
 50%F.S.→100%F.S.
 50%F.S.→60%F.S.
 50%F.S.→40%F.S.

항목		EVR-2100 (2109)	EVR-2200 (2209)	EVR-2300 (2309)	EVR-2400 (2409)
사용 유체		청정 압축 공기(JIS B8392-1:2012(ISO 8573-1:2010)[1.3.2])			
최고 사용 압력		200kPa	400kPa	450kPa	600kPa
최저 사용 압력		설정 압력+50kPa			
내압력	공급 측	300kPa	600kPa	650kPa	900kPa
	출력 측	150kPa	300kPa	450kPa	600kPa
압력 제어 범위(주1)		5~100kPa	5~200kPa	5~300kPa	5~400kPa
성능(주2) (설정 1일 때)	히스테리시스	0.3kPa 이하	0.6kPa 이하	1.5kPa 이하	
	리니어리티	±0.5kPa 이내	±1.0kPa 이내	±2.5kPa 이내	
	분해능	0.1kPa 이하	0.2kPa 이하	0.5kPa 이하	
	반복성	0.2kPa 이하	0.4kPa 이하	1.0kPa 이하	
온도 특성(설정 1일 때) 기준 온도 25℃	제로점 변동	±0.06kPa/℃	±0.12kPa/℃	±0.30kPa/℃	
	스팬 변동	±0.06kPa/℃	±0.12kPa/℃	±0.30kPa/℃	
최대 유량(ℓ/min(ANR))		250	400	480	600
스텝 응답(설정 1일 때)		무부하 시(주3) 0.2sec. 이하			

항목		EVR-2500 (2509)	EVR-2600 (2609)	EVR-2700 (2709)	EVR-2800 (2809)	EVR-2900 (2909)
사용 유체		청정 압축 공기(JIS B8392-1:2012(ISO 8573-1:2010)[1.3.2])				
최고 사용 압력		700kPa	750kPa	850kPa	950kPa	1,000kPa
최저 사용 압력		설정 압력+50kPa				
내압력	공급 측	1,050kPa	1,120kPa	1,200kPa	1,400kPa	1,500kPa
	출력 측	750kPa	900kPa	1,050kPa	1,200kPa	1,350kPa
압력 제어 범위(주1)		5~500kPa	10~600kPa	10~700kPa	10~800kPa	10~900kPa
성능(주2) (설정 1일 때)	히스테리시스	1.5kPa 이하	3.0kPa 이하			
	리니어리티	±2.5kPa 이내	±5.0kPa 이내			
	분해능	0.5kPa 이하	0.9kPa 이하			
	반복성	1.0kPa 이하	1.8kPa 이하			
온도 특성(설정 1일 때) 기준 온도 25℃	제로점 변동	±0.30kPa/℃		±0.60kPa/℃		
	스팬 변동	±0.30kPa/℃		±0.60kPa/℃		
최대 유량(ℓ/min(ANR))		800	850	900	950	1,000
스텝 응답(설정 1일 때)		무부하 시(주3) 0.2sec. 이하				

클린 레귤레이터

RC2000 시리즈



(카탈로그 No.CB-024S)

클린 에어, 질소의 압력 제어에 최적

- **금속 사양**
정밀 세정(접가스부)을 실시해, 클린룸에서 조립부터 포장까지 일관된 생산 또한 접가스부에는 그리스를 사용하지 않음
- **컴팩트·대유량**
면간 50mm의 컴팩트 사이즈이면서 0.8m³/min의 대유량을 실현 (1차압 0.7MPa, 설정압 0.5MPa, 압력 강하 0.1MPa일 때의 유량)
- **리버스 기구 부착(배압이 가해지지 않는 경우)**
1차 측 압력이 배기되면 2차 측 압력이 1차 측으로 리버스되는 기능을 보유
2차 측에 압력이 남지 않는 안전성을 중시한 제품

용도 예: 퍼지 Air, N₂ 조압

사양

형번	RC2000-8-P90	RC2000-10-P90	RC2000-15-P90
사용 유체	압축 공기, N ₂		
최고 사용 압력	MPa 1.0(저압용은 0.5)		
내압력	MPa 1.5		
사용 온도	℃ 5~60		
설정 압력	MPa 표준: 0.05~0.7(주1) 저압: 0.02~0.2		
접속 구경(IN·OUT)	Rc1/4	Rc3/8	Rc1/2
압력계 접속 구경	Rc1/8		
접가스부 재질	금속	SUS316	
	수지	PTFE	
	고무	FKM	
조립·검사·포장	클린룸에서 일괄 생산		
세정(접가스부)	정밀 세정		
질량	kg 0.47	0.45	0.59
어태치먼트 질량	g G _Z 49:90, B3:40, E1:5		

주1: 표준용은 설정 압력이 0.4MPa 이하로 사용되는 경우에는 1차 측 압력을 설정 압력에 대해 압력차 0.5MPa 이내로 사용해 주십시오.
또한 저압용은 1차 측 압력을 설정 압력에 대해 압력차 0.3MPa 이내로 사용해 주십시오.



에어 오퍼레이티브 밸브	Part3R
	Part2
	Part1
유량 특성	급액
메탈리스	메탈리스
유량 특성	유량 특성
대구경	대구경
영화 비닐	영화 비닐
배액	배액
에어 오퍼레이티브 밸브	Part3RN
	Part2
급액	급액
메탈리스	메탈리스
대구경	대구경
Suckback 밸브	단품
에어 오퍼레이티브 밸브	에어 오퍼레이티브 밸브
레귤레이터	파일럿
	매뉴얼
유량 조정 밸브	전동
	매뉴얼
	매뉴얼 미소유량
파인 레벨 스위치	파인 레벨 스위치
관련 기기	관련 기기

유량 센서



(카탈로그 No.CC-1393)

용도 예: 퍼지 Air, N₂ 유량 측정

IO-Link

소형 유량 센서 라피플로 FSM3 시리즈

사용이 편리하고 다양한 고성능 소형 유량 센서

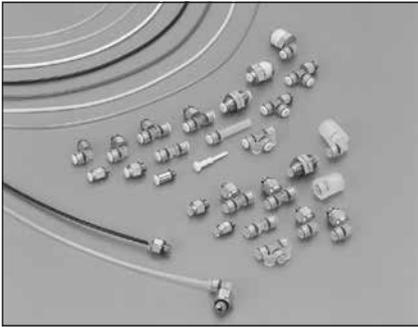
- 스테인리스 보디 타입
산소 전용 모델도 준비(금유 사양)
JXR 피팅 타입, 바이트 피팅 타입의 2가지 피팅과 나사 조임 타입에서 선택 가능
- 수지 보디 타입
원터치식 엘보, 원터치식 스트레이트, 나사 조임식 엘보, 나사 조임식 스트레이트의 4가지에서 피팅을 선택 가능
2포트 밸브를 직접 접속 가능하여 향상된 공간 절약에 공헌
- 공통 사양
유량 범위: 최대 1,000 l 까지 대응
1대로 공기·질소·아르곤·탄산 가스·혼합 가스의 5가지 종류의 가스에 대응
니들 일체형 타입으로 향상된 공간 절약에 공헌
- 고정도·고응답
유로 재질계로 기존 제품과 비교하여 최대 50%의 압력 손실을 저감
흐르는 방향을 순방향, 양방향, 역방향의 3가지를 임의로 설정 가능
응답 시간: 50msec
- IO-Link에서 공장 전체를 자동화
IO-Link 대응으로 파라미터나 이벤트 데이터의 전송이 가능하며, 예방 보전이 가능
누설 검사나 에어 소비량 관리에 최적

사양



항목		FSM3										
		005	010	020	050	100	200	500	101	201	501	102
흐름 방향	U	편방향										
	B	양방향										
측정 유량 범위 (□/min)	U	15 ~500mL	30 ~1000mL	0.06 ~2.00L	0.15 ~5.00L	0.30 ~10.00L	0.6 ~20.0L	1.5 ~50.0L	3.0 ~100.0L	6~200L	15 ~500L	30 ~1000L
	B	-500~-15, 15~500mL	-1000~-30, 30~1000mL	-2.00~-0.06, 0.06~2.00L	-5.00~-0.15, 0.15~5.00L	-10.00~-0.30, 0.30~10.00L	-20.0~-0.6, 0.6~20.0L	-50.0~-1.5, 1.5~50.0L	-100.0~-3.0, 3.0~100.0L	-200~-6, 6~200L	-500~-15, 15~500L	-1000~-30, 30~1000L
사용 조건	적용 유체	청정 공기(JIS B 8392-1:2012 1.1.1~5.6.2), 압축 공기(JIS B 8392-1:2012 1.1.1~1.6.2), N ₂ 아르곤, 탄산 가스, 혼합 가스(아르곤 + 탄산 가스)										
	온도 범위	0~50℃(결로 없을 것)										
	압력 범위	-0.07~0.75MPa(스테인리스 보디 -0.01~1.00MPa)								0~0.75MPa (스테인리스 보디 0~1.00MPa)		0~0.75MPa
	내압력	1MPa(스테인리스 보디 1.5MPa)										
사용 주위 온도·습도	0~50℃, 90%RH 이하											
보존 온도	-10~60℃											
정도 (유체: 건조 공기에서)	정도	±3%F.S. 이내(2차 측 대기 개방)(보증 범위는 '측정 유량 범위'에 의함)										
	반복 정도	±1%F.S. 이내(2차 측 대기 개방)										
	온도 특성	±0.2%F.S./℃ 이내(15~35℃, 25℃ 기준)										
응답 시간	50msec 이하(응답 시간 설정 OFF일 때)											
소비 전류	45mA 이하											
리드선	φ3.7 AWG26 상당×5심(커넥터 접속), 절연체 외경 φ1.0											
보유 기능	①가스 종류 전환, ②설정 복사 기능, ③유량 계산, ④피크 홀드, 기타											
보호 구조	IP40 상당(IEC 규격)											
보호 회로	전원 역접속 보호, 스위치 출력 역접속 보호, 스위치 출력 부하 단락 보호											
내진동	10~150Hz, 최대 100m ² , XYZ 방향, 각 2시간											
EMC 지령	EN55011, EN61000-6-2, EN61000-4-2/3/4/6/8											
취부	취부 자세	가로·세로 자유자재										
	직관 도입부	불필요										

보조 기기



(카탈로그 No.CB-024S)

용도 예: 에어 오퍼레이트 밸브 구동

에어 파이버 원터치 피팅용

내경의 확대와 원터치 피팅의 채용으로 사용 편리성이 대폭 향상된 신형 극세 튜브

- 외경 파지식의 새로운 구조 채용
- 튜브 내경을 $\phi 1.0$ 에서 $\phi 1.2$ 로 확대하여 유량이 약 3배 상승
- 튜브 배관의 용적이 작기 때문에 에너지·공간 절약
- 내식성이 높은 재질을 채용한 클린 기종을 시리즈화
- 원터치 탈착이 가능한 피팅, 표준 타입 PG 시리즈, 클린 타입 CG 시리즈를 준비



사양

- 에어 파이버

항목	대전 방지 타입 UP-9402-F1	클린 타입 EH-5802
사용 유체	압축 공기 ^(주1)	
사용 압력(20°C) ^(주2)	-100kPa~0.8MPa	-100kPa~1.0MPa
주위 온도 °C	-10~60(단, 동결 없을 것)	
외경×내경 mm	$\phi 1.8 \times \phi 1.2$	
내경 정도 mm	±0.1	
외경 정도 mm	±0.1	
듀로미터 경도	HDA 94	HDD 58
최소 굴곡 반경(JIS B 8381) mm	4	5
최소 취부 반경 mm	4	7
파괴 압력(20°C) MPa	2.5	3.8
부피 저항률 $\Omega \cdot \text{cm}$	$10^{10} \sim 10^{12}$	-
재질	대전 방지 우레탄	특수 폴리올레핀
색상	흑색·백색·투명색·투명 청색·투명 녹색·노란색 ^(주3) ·적색 ^(주3)	흑색·투명색

주1: 기타 사용 유체에 대해서는 CKD로 문의해 주십시오.

주2: 노란색, 적색은 수주 생산품입니다.

- 원터치 피팅(표준 타입)

항목	PG 시리즈
사용 유체	압축 공기 ^(주1)
사용 압력	-100kPa~1.0MPa
주위 온도 °C	-10~60(단, 동결 없을 것)
사용 튜브	에어 파이버(UP-9402-F1, EH-5802) ^(주2)

주1: 기타 사용 유체에 대해서는 CKD로 문의해 주십시오.

주2: 바브 피팅용 에어 파이버(UP-9102-F1)는 사용할 수 없습니다.

주3: 판매 단위는 1세트(10개입)입니다.

- 원터치 피팅(클린 타입)

항목	CG 시리즈
사용 유체	클린 에어 ^(주1)
사용 압력	-100kPa~1.0MPa
주위 온도 °C	-10~60(단, 동결 없을 것)
윤활제	금지
사용 튜브	에어 파이버(UP-9402-F1, EH-5802) ^(주2)

주1: 고무 재질 EPDM을 채용하고 있으므로 광물계 오일을 함유한 유체에는 적합하지 않습니다.

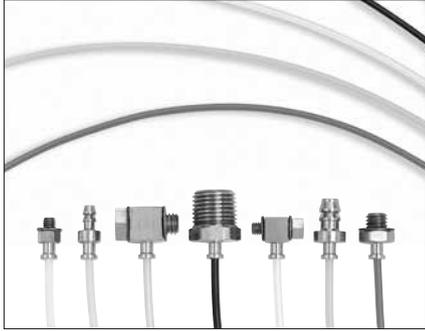
기타 사용 유체에 대해서는 CKD로 문의해 주십시오.

주2: 바브 피팅용 에어 파이버(UP-9102-F1)는 사용할 수 없습니다.

주3: 판매 단위는 1개입니다.

Part3R
Part2
Part1
급액
에어 오퍼레이트 밸브
메탈리스
유량 특성
대구경
엄화 비닐
배액
Part3RN
Part2
매뉴얼
급액
메탈리스
대구경
S u c k b a c k
단품
에어 오퍼레이터 일체
레귤레이터
파일럿
매뉴얼
전동
유량 조정 밸브
매뉴얼
매뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치
관련 기기

보조 기기



(카탈로그 No.CB-024S)

용도 예: 에어 오퍼레이트 밸브 구동

에어 파이버

배관이 자유로운 극세 튜브

- 리드선 수준의 얇은 두께와 유연성을 갖춘 초극세 튜브
- 외형 $\phi 1.8$, 최소 굴곡 반경 4mm
- 전기 저항은 약 $1 \times 10^7 \Omega \cdot \text{cm}$ 대전 방지
- 미속 실린더 배관에 최적
- 풍부한 튜브 색, 피팅을 장비



사양

- 튜브

항목	UP-9102-20-※-F1
사용 유체	압축 공기
사용 압력(20℃) ^(주1)	-100kPa~0.7MPa
주위 온도	℃ -10~60(단, 동결 없을 것)
외경×내경	mm 1.8×1.0
내경 정도	±0.1
외경 정도	±0.1
최소 굴곡 반경(JIS B 8381)	mm 2
최소 취부 반경	mm 4
파괴 압력(20℃)	MPa 2.1(참고값)
부피 저항률	$\Omega \cdot \text{cm}$ 1×10^8 이하(흑색) 1×10^{12} 이하(흑색 이외의 색)
재질	전도성 우레탄
색상	흑색, 백색, 투명색, 투명 청색, 투명 녹색, 노란색 ^(주2) , 적색 ^(주2)

- 전용 피팅

항목	PTN※
접속 구경	M3, M5, R1/8, $\phi 3.2$ ^(주4) , $\phi 4$ ^(주4) , $\phi 6$ ^(주4)
사용 유체	압축 공기
사용 압력	-100kPa~0.7MPa
주위 온도	℃ -10~60(단, 동결 없을 것)
사용 튜브	튜브 UP-9102-20-※-F1
유효 단면적	mm ² 스트레이트, 바브 니플: 0.3, 엘보: 0.2
유량 ^(주3)	$\text{L}/\text{min}(\text{ANR})$ 스트레이트, 바브 니플: 20, 엘보: 13

주1: 수주 생산품입니다.

주2: 유량은 압력 0.5MPa일 때의 대기압 환산값입니다.

주3: 사용 튜브: 소프트 나일론 튜브(형번 FH-3224, F-1504, F-1506)
우레탄 튜브 (형번 U-9504, U-9506)

Part3R	
Part2	
Part1	
급액	에어 오퍼레이트 밸브
메탈리스	
유량 특성	
대구경	
영화 비닐	
배액	
Part3RN	
Part2	
급액	매
메탈리스	
대구경	
단품	S u c k b a c k
에어 오퍼레이트 일체	
파일럿	레
매뉴얼	레벨이 터
전동	
매뉴얼	유량
매뉴얼 미소 유량	
파인 레벨 스위치	
관련 기기	

보조 기기



(카탈로그 No.CB-024S)

용도 예: 퍼지 Air, N₂의 청정화

FCS 시리즈

독자적인 중공사막 채용, 필터 능력을 쇄신

- 고정도 여과
중공사막 엘리먼트를 채용하여 여과도 0.01 μ m, 제거 효율 99.99%를 실현
- 긴 수명
수명을 대폭 향상, 평막식에 비해 약 5배 향상
- 소형·경량·대유량
동일 용적의 평막식과 비교해 3~10배의 여과 면적을 가지고 있어 대유량, 저압손
동일 유량인 경우 소형·경량화 가능
- 금유 사양
부품은 모두 탈지 세정을 실시, 조립에서 포장까지 클린룸 내 일관된 생산
- 유지 관리 용이
수지 타입은 투명 케이스 채용, 엘리먼트의 오염을 육안으로 확인 가능
- 풍부한 상품 구성
500과 1000의 2가지 유량 시리즈, 수지와 스테인리스 재질, 그리고 원터치 피팅, 수나사 배관, 암나사 배관 취부 방식을 준비



사양(FCS500)

항목	표준 엘리먼트 수지 타입		수나사 배관 타입		P9 엘리먼트 스테인리스 타입	
	FCS500-(※1)(※2)		FCS500-(※1)(※2)		FCS500-66-P90 FCS500-66-P94	FCS500-88-P90 FCS500-88-P94
사용 유체	압축 공기, N ₂					
IN 측 접속 구경(※1)	φ4, φ6, φ8에서 선택		φ4, φ6, φ8, R1/8, R1/4에서 선택		Rc1/8	Rc1/4
OUT 측 접속 구경(※2)					Rc1/8	Rc1/4
내압력 MPa	1.5		1.5		2.25(압축 공기), 1.5(N ₂)	
내차압력 MPa	0.5(단, 45~50℃는 0.2)		0.5(단, 45~50℃는 0.2)		0.5	
사용 압력 MPa	-0.095~0.99(주2)		-0.095~0.99(주2)		-0.095~1.5(압축 공기), -0.095~0.99(N ₂)	
주위 온도 ℃	5~50		5~50		5~45	
여과도 μ m	0.01(제거 효율 99.99%)					
처리 유량(주1) ℓ /min(ANR)	50(H8H8 타입은 80)		50(H88A, 8AH8 타입은 80)		50	80
질량 g	45		45		100	100
재질	보디	폴리아마이드		폴리아마이드, 알루미늄(알루미늄 처리)		스테인리스
	케이스	투명 폴리아마이드		투명 폴리아마이드		스테인리스
	엘리먼트	폴리프로필렌 + 우레탄				
조립·검사·포장	클린룸에서 일괄 생산					
세정	탈지 세정					

주1: 1차 압력 0.7MPa, 압력 강하 0.03MPa일 때의 초기 유량입니다.
주2: 최고 사용 압력은 사용 온도에 따라 변합니다.

사양(FCS1000)

항목	수지 타입		스테인리스 타입(수주 생산)	
	FCS1000-(※1)(※2)		FCS1000-(※1)(※2)-P90 FCS1000-(※1)(※2)-P94	
사용 유체	압축 공기, N ₂			
IN 측 접속 구경(※1)	원터치 피팅 φ8, φ10, φ12, R1/4, R3/8, Rc1/4, Rc3/8에서 선택		Rc1/4, Rc3/8에서 선택	
OUT 측 접속 구경(※2)				
내압력 MPa	1.5		2.25(압축 공기), 1.5(N ₂)	
내차압력 MPa	0.5		0.5	
사용 압력 MPa	-0.095~0.99		-0.095~1.5(압축 공기), -0.095~0.99(N ₂)	
주위 온도 ℃	5~45			
여과도 μ m	0.01(제거 효율 99.99%)			
처리 유량 ℓ /min(ANR)	300~400(주1)			
질량 kg	원터치 피팅의 경우		원터치 피팅 이외의 경우	
	0.15		0.11	
재질	보디	폴리아마이드		스테인리스
	케이스	투명 폴리아마이드		스테인리스
	엘리먼트	폴리프로필렌 + 우레탄		
조립·검사·포장	클린룸에서 일괄 생산			
세정	탈지 세정			

주1: 1차 압력 0.7MPa, 압력 강하 0.03MPa일 때의 초기 유량입니다.(접속 구경에 따라 변화합니다.)

Part3R
Part2
Part1
금액
메탈리스
유량 특성
대구경
영화 비닐
배액
Part3RN
Part2
금액
메탈리스
대구경
S u c k b a c k
단품
에어 오퍼레이터 일체
파일럿
메뉴얼
전동
유량 조정 밸브
메뉴얼 미소 유량
파인 레벨 스위치
관련 기기

기체 발생 장치



(카탈로그 No.CC-1355)

질소 가스 정제 유닛 NS 시리즈

압축 공기에서 질소 가스를 손쉽게 정제

- 제약 없는 설치 장소
압축 공기를 공급하는 것만으로 질소 부화 가스를 얻을 수 있습니다.
시스템 기기를 제공하여 공수, 배관, 공간을 절감합니다.
- 전원 불필요
방폭 환경, 이천압 지역에서도 사용 가능합니다.
구동부가 없어 저소음이 발생하지 않습니다.
- 저비용
운영 비용은 에어 컴프레서의 전기료만 발생합니다.
봄베 관리, 충전 비용 등 지속적인 비용이 발생하지 않습니다.
- 유지 관리 용이
가동부가 없어 안정된 성능을 유지할 수 있습니다.
배관한 상태로 부품 교환이 가능합니다.

용도 예: N₂ 정제

공통 사양

항목		NSU-3S	NSU-3L	NSU-4S	NSU-4L
사용 조건 범위	사용 유체	압축 공기			
	입구 공기 압력	MPa	0.4~1.0		
	입구 공기 온도	℃	5~50		
	입구 공기 상대 습도	RH	50%		
정제	주위 온도	℃	5~50		
	입구 공기 압력 이슬점	℃	10		
	입구 공기 압력	MPa	0.7		
	주위 온도	℃	25		

시스템 타입 NSU 시리즈 사양

항목		NSU-3S	NSU-3L	NSU-4S	NSU-4F	NSU-4L	NSU-4G	NSU-4H		
정제 유량	출구 질소 가스 유량 ℓ/min(ANR)	질소 농도 (%)	99.9	1.9	5.6	11.0	20.9	30.6	31.9	49.0
			99	5.0	15.5	28.2	53.6	66.9	81.8	107.0
			97	8.9	28.7	49.9	94.8	118.1	159.7	189.0
			95	14.0	39.8	65.3	124.1	169.2	222.0	270.7
에어 필터	여과도	5 μm								
오일 미스트 필터	유분 제거	0.01 이하(기름 포화 후 0.1 이하)*1차 측 유분 농도 30mg/m ³ , 21℃일 때의 값입니다.								
레귤레이터	설정 압력 범위	MPa 0.05~0.85								

유닛 NS 시리즈 사양

■ 단통



항목		NS-3S1	NS-3L1	NS-4S1	NS-4L1		
정제 유량	출구 질소 가스 유량 ℓ/min(ANR)	질소 농도 (%)	99.9	1.9	5.6	11.0	30.6
			99	5.0	15.5	28.2	66.9
			97	8.9	28.7	49.9	118.1
			95	14.0	39.8	65.3	169.2

■ 복통

항목		NS-4S2	NS-4S3	NS-4L2	NS-4L3	NS-4L4	NS-4S6	NS-4S8	NS-4SA	NS-4L6	NS-4L8		
정제 유량	출구 질소 가스 유량 ℓ/min(ANR)	질소 농도 (%)	99.9	22.0	33.0	61.2	91.8	122.4	66.0	88.0	110.0	183.6	244.8
			99	56.4	84.6	133.8	200.7	267.6	169.2	225.6	282.0	401.4	535.2
			97	99.8	149.7	236.2	354.3	472.4	299.4	399.2	499.0	708.6	944.8
			95	130.6	195.9	338.4	507.6	676.8	391.8	522.4	653.0	1015.2	1353.6

기체 발생 장치



(카탈로그 No.CC-1414)

용도 예: 산소 농도 계측

인라인 산소 농도계 PNA 시리즈

산소를 보는 농도계의 새로운 형태

- 인라인으로 사용할 수 있는 내압 구조
모듈러 구조로 좁은 공간에도 배관 가능
- 산소·불활성 가스 농도 표시 전환 가능
불활성 가스 농도를 한눈에 확인 가능
- 상하한 스위치 출력 설정·아날로그 출력 가능
농도 변화의 경보 발생이나 상태 감시가 가능
- 자기 진단 기능 부착
검지 소자의 이상을 알림



사양

항목	내용
측정 방식	지르코니아 고체 전해질 방식
표시	산소 농도 표시, 질소 농도 표시(100-산소 농도) 전환 가능
사용 유체	질소 부하 압축 공기
사용 압력 MPa	0~1.0
내압력 MPa	1.5
최대 유량 L/min(ANR)	500(주1)
측정 범위 %O ₂	0.00~25.00
정도(주2)	±0.05%O ₂ ± 1digit(0.00~1.00%O ₂ 인 경우) ±0.10%O ₂ ± 1digit(1.01~2.50%O ₂ 인 경우) ±0.5%O ₂ ± 1digit(2.51~10.00%O ₂ 인 경우) ±1.0%O ₂ ± 1digit(10.01~25.00%O ₂ 인 경우)
전원 전압	24V DC ± 15%(AC 어댑터 사용 시: AC100V~AC240V)
보호 구조	IP65 상당
EMC 지령	EN61326-1
질량 kg	1.6

주1: 500L/min(ANR)을 초과하는 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.
주2: 산소와 질소로 이루어진 건조 기체 중의 값입니다.

기체 발생 장치



(카탈로그 No.CC-1363)

용도 예: 국소 에어 공급

이동 가능한 에어 공급 유닛 ASU-S 시리즈

작은 보디에 집약

- 간편한 운반
캐리어 형태로 누구든지 가볍게 운반 가능
- 깨끗한 에어 공급
애프터 쿨러와 원심 분리로 드레인을 제거, 필터로 이물질을 제거
- 연속 사용 가능
펌프 주위의 배열성을 높여 장시간 사용을 실현

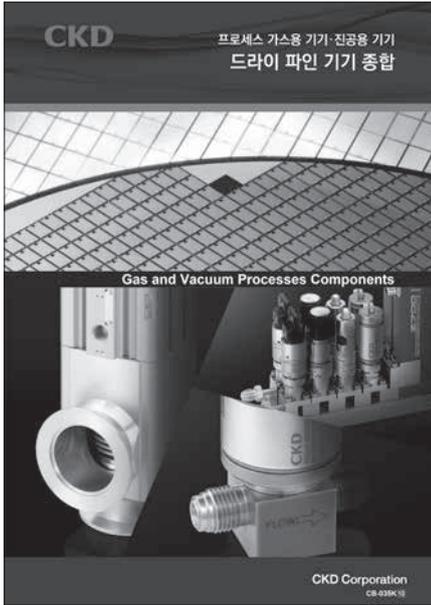
사양

항목	ASU-S-C6-1
정격 압력	0.4MPa
최고 허용 압력	0.5MPa
토출 공기량(50/60Hz)	19/25 L/min(ANR)(주1)(주3)
정격 전압	단상 AC100V(50/60Hz)
정격 전류(50/60Hz)	3.3/3.5A
소음값	60dB(A) 덮개 닫힘 시
펌프 전동기	4P, F종, 콘덴서 유도 자동 복귀식 서멀 프로텍터

항목	ASU-S-C6-1
펌프 전동기 출력	90W
주위 온도	5~35℃
질량	15kg
외형 치수	폭 350×깊이 225×높이 560mm
펌프 기동 방식	압력 스위치식
펌프 보증 기간	1년간 또는 3000시간(주2)

주1: 대기 개방 시의 유량입니다.
주2: 주위 온도 5~35℃, 정격 압력 0.4MPa, 연속 운전 시
주3: CKD 시험 조건에 의한 측정값입니다. 보증값은 아닙니다.

에어 오퍼레이팅 밸브	Part3R
	Part2
	Part1
에어 오퍼레이팅 밸브	급액
	메탈리스
	유량 특성
에어 오퍼레이팅 밸브	대구경
	엄화 비닐
	배액
에어 오퍼레이팅 밸브	Part3RN
	Part2
	급액
에어 오퍼레이팅 밸브	메탈리스
	대구경
	에어 오퍼레이팅 밸브
에어 오퍼레이팅 밸브	
레귤레이터	
에어 오퍼레이팅 밸브	메뉴얼
	전동
	메뉴얼
에어 오퍼레이팅 밸브	메뉴얼
	메뉴얼
	메뉴얼
에어 오퍼레이팅 밸브	파인 레귤레이터
에어 오퍼레이팅 밸브	관련 기기



반도체 제조 프로세스 제어의 고도의 요구에 응답

드라이 파인 기기 종합

카탈로그 No.CB-035

- 업계 최고의 실적과 신뢰성
- 고도 사양의 슈퍼 클린룸, 설계부터 조립·포장에 이르기까지 일관된 생산 체제로 높은 품질을 실현
- 다종·다양한 피팅 상품 구성



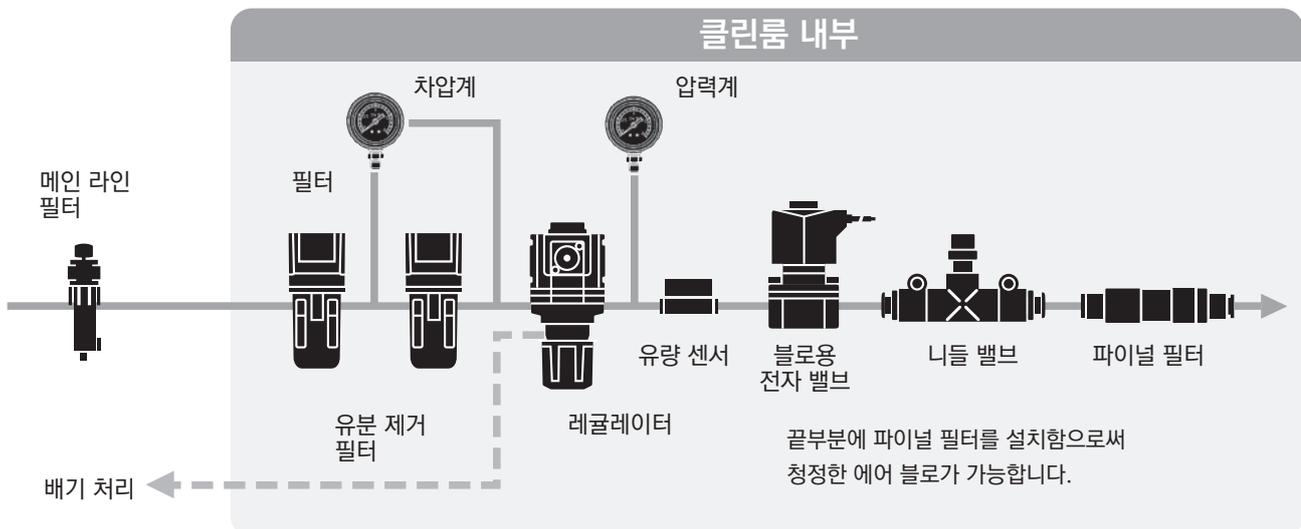
클린 기기 시스템

카탈로그 No.CB-033

다양한 분야, 레벨의 클린룸 청정도에 대응

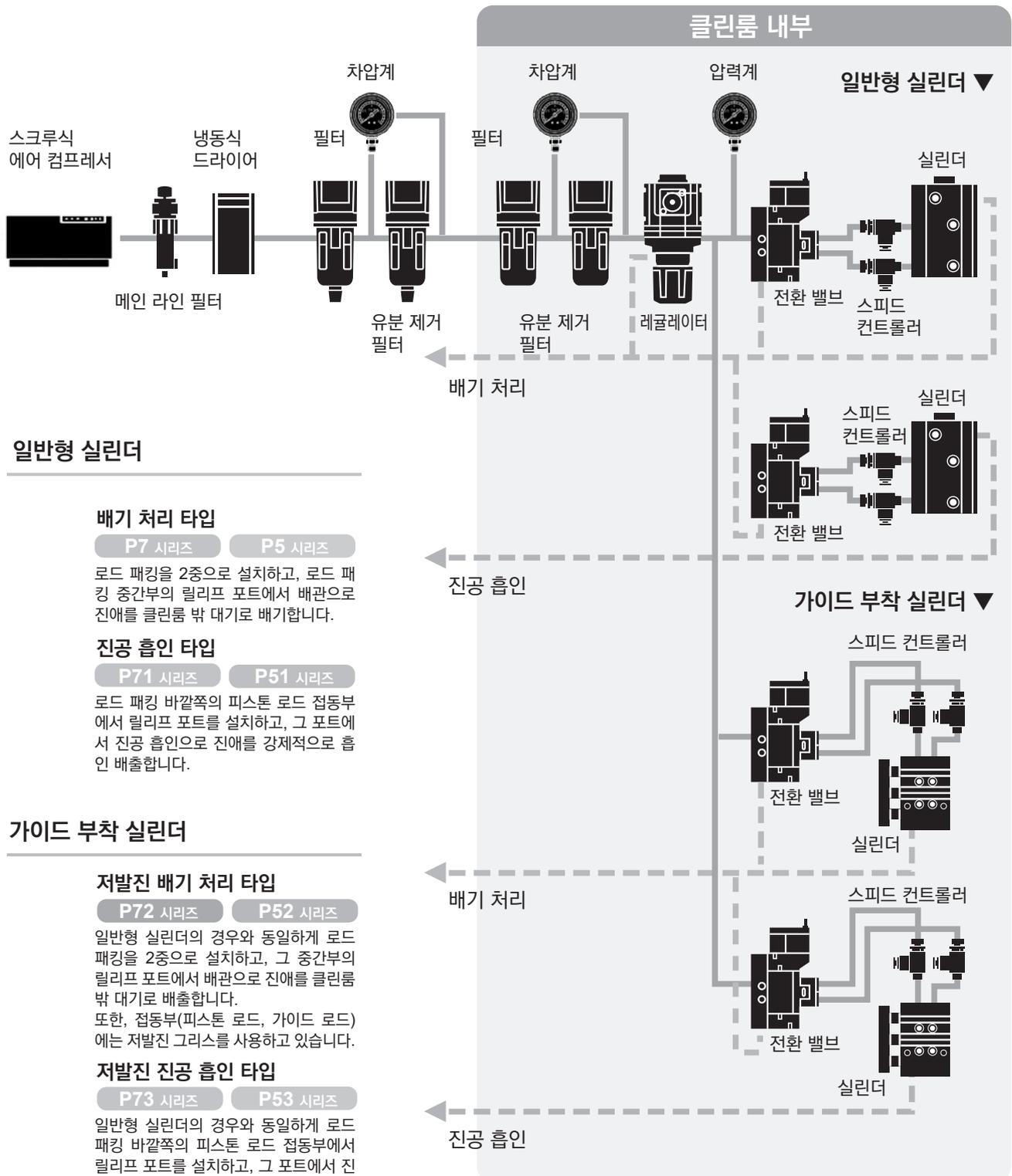
● 고청정도 에어를 확실하게 생산

클린 블로 시스템의 모델 회로



●진공 흡인·배기 처리로 파티클리스 실현

에어 구동 기기 시스템의 회로 구성



약액·가스·진공 제어에
의문점이 있다면
CKD 파인 상품 담당자에게
직접 연락해 주세요!

- 유량 변동을 억제하고 싶을 때
- 밸브 열림 시의 적하를 억제하고 싶을 때
- 복수의 약액의 전환을 간결하게 하고 싶을 때
- 공기압 밸브와 세트로 제안을 원할 때



전화: 02-783-5201

접수 시간: 9:00~12:00/13:00~17:00
(토일·휴일 제외)

홈페이지

CKD 상품 카탈로그 PDF나 CAD 데이터를 다운로드할 수 있습니다.

 <https://www.ckdkorea.co.kr/>



종합 카탈로그 PDF·DXF 데이터는

CKD 홈페이지
제품 정보



자료·다운로드
종합 카탈로그

신상품 PDF·DXF 데이터는

CKD 홈페이지
제품 정보



상품 정보
(일본 홈페이지로 이동)

2D·3D의 CAD 데이터는

CKD 홈페이지
제품 정보



자료·다운로드
2D·3D CAD(CADENAS)



CKD Korea Corporation

Website <https://www.ckdkorea.co.kr>

주소 : 서울특별시 마포구 신수로 44 (3층)
TEL : 02)783-5201~3
FAX : 02)783-5204

● Suwon Office

주소 : 경기도 수원시 영통구 영통로 237 (303호, 304호)
TEL : 031)202-8515
FAX : 031)202-8517

● Cheonan Office

주소 : 충청남도 천안시 서북구 두정로 236 (4층, 402호)
TEL : 041)572-2072~3
FAX : 041)572-2074

● Ulsan Office

주소 : 울산광역시 북구 진장유동로 18-19 (3층)
TEL : 052)288-5082~3
FAX : 052)288-5084

● CKD Korea Factory

주소 : 경기도 시흥시 공단1대로195번길 38
TEL : 031)498-3841
FAX : 031)498-3842

CKD Corporation

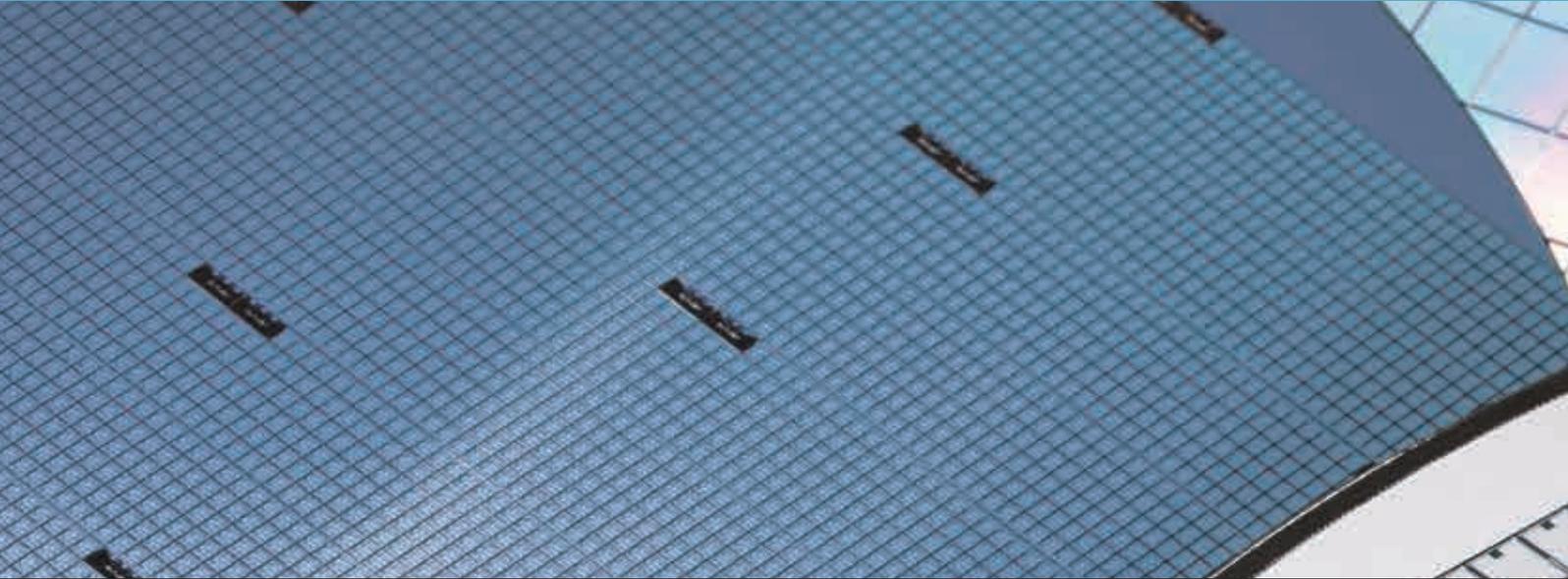
Website <https://www.ckd.co.jp>

- Overseas Sales Administration Department.
2-250 Ouji, Komaki City, Aichi 485-8551, Japan
- PHONE +81-568-74-1338 FAX +81-568-77-3461

The goods and/or their replicas, the technology and/or software found in this catalog are subject to complementary export regulations by Foreign Exchange and Foreign Trade Law of Japan.
If the goods and/or their replicas, the technology and/or software found in this catalog are to be exported from Japan, Japanese laws require the exporter makes sure that they will never be used for the development and/or manufacture of weapons for mass destruction.

순수·약액용

웨트 파인 기기 종합



CKD Corporation <Website> <https://www.ckdkorea.co.kr/>

- 이 카탈로그에 기재된 사양 및 외관을 개선하기 위해 예고 없이 변경하는 경우가 있습니다.
- Specifications are subject to change without notice.
- © CKD Corporation 2022 All copy rights reserved.