

모듈러 타입 릴리프 밸브

New
RoHS

설정값 이상의 압력을 대기로 방출하여 설정 압력을 유지

설정 압력: 0.05~0.8MPa

모듈러 접속 가능

배관 공수 삭감 · 분기 배관 불필요 **P.1**



형식	설정 압력(MPa)	공통 IN 관접속 규격 (Rc, NPT, G)	옵션(P.4)
AP20-D 	0.05~0.8 0.02~0.2	1/8, 1/4	브라켓 고정 너트 부착(패널 마운트) 각형 매입식 압력계(리미트 인디케이터 부착) 원형 압력계(리미트 인디케이터 부착) 원형 압력계(칼라 존 부착) 플러그 부착(공통 IN 포트용) 내장 소음기 핸들 커버(주)

주) 개별 주문 후, 고객께서 조립해야 합니다.

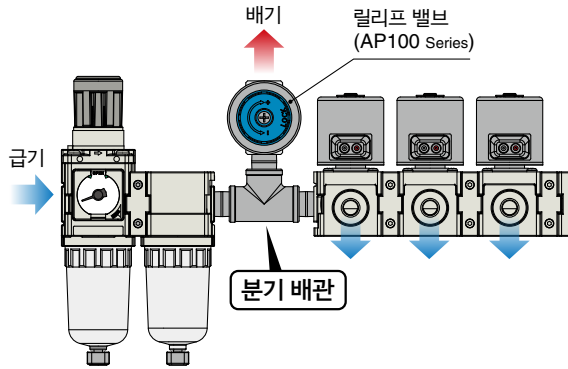
AP20-D Series

SMC
CAT.KS40-84A

배관 공수 삭감

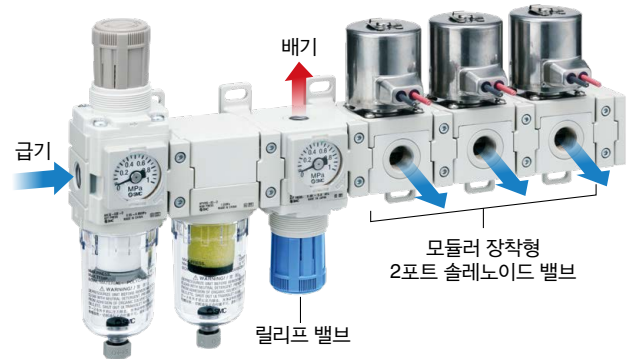
종래

급기 포트와 배기 포트가 직선상에 배열되어 있으므로, 하류측 장치와 접속하기 위해서는 분기 배관이 필요합니다.



모듈러 접속

배관 공수 삭감 · 분기 배관 불필요



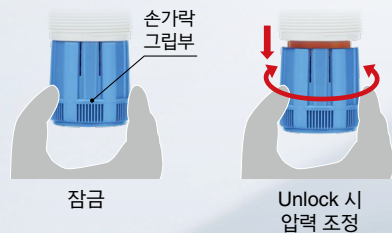
선택 가능한 압력계, 조작이 쉬운 핸들 형상

선택 가능한 압력계



조작하기 쉬운 핸들 형상

Unlock 시에 손가락으로 집기 쉬운 형상



각형 매입식 압력계



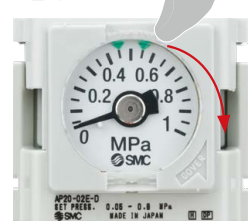
원형 압력계



원형 압력계
(칼라 존 부착)

개폐식 게이지 커버

① 게이지 커버를 연다.



손톱을 이용, 화살표 방향으로 게이지 커버를 열어 주십시오.

② 임의의 위치에 인디케이터를 조정



일자 드라이버 등으로 인디케이터를 조정해 주십시오.

③ 게이지 커버를 닫는다



게이지 커버를 화살표 방향으로 닫고, 딸각하는 소리가 날 때까지 눌러주십시오.

옵션

■ 내장식 소음기 부착(EXH포트용)

소음기 별도 주문 불필요



■ 핸들 커버

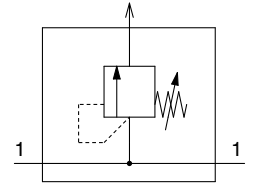
부주의한 핸들 조작을 방지



모듈러 타입 릴리프 밸브 AP20-D

RoHS

표시기호



형식 표시 방법



AP20-D

AP 20 - 02 BENS - - D

몸체 사이즈 • ① ② ③ ④ ⑤ ⑥

① 나사 종류

기호	종류
무기호	Rc
N	NPT
F	G

② 관접속 구경

기호	종류
01	1/8
02	1/4

④ 설정 압력^{주1)}

기호	종류
무기호	0.05~0.8MPa 설정
1 ^{주2)}	0.02~0.2MPa 설정

주1) 설정 압력 사양의 상한 이상으로 설정이 가능한 경우가 있지만, 사양 압력 범위 내에서 사용해 주십시오.

주2) 압력계와 조합한 경우, 최고 사용 압력은 0.4MPa입니다.

③ 옵션^{주3)}

	기호	종류
a	무기호	설치 브라켓 없음
	B ^{주4)}	브라켓 장착
	H	고정 너트 부착(패널 마운트)
+		
b	무기호	압력계 없음
	E	각형 매입식 압력계(리미트 인디케이터 부착)
	G	원형 압력계(리미트 인디케이터 부착)
	M	원형 압력계(칼라 존 부착)
+		
c	무기호	플러그없음
	N ^{주6)}	플러그 부착(IN 포트용)
+		
d	무기호	소음기 없음
	S	내장식 소음기 부착(EXH 포트용)

주3) 옵션 B,G,H,M,S는 동봉 포장으로 조립되어 있지 않습니다.

주4) 브라켓에는 고정 너트가 부착됩니다.

주5) 압력계는 표준(0.8MPa 설정)은 1.0MPa 사양, 0.2MPa 설정용은 0.4MPa 사양입니다.

주6) 플러그(1개)가 부속됩니다. 제품을 회로의 말단에서 사용할 때, 편측 IN 포트를 막기 위해 사용합니다.

· 옵션은 a~d의 각 항목마다 하나씩 선택해 주십시오.

· 옵션 기호는 알파벳이 빠른 순서로 표시합니다.

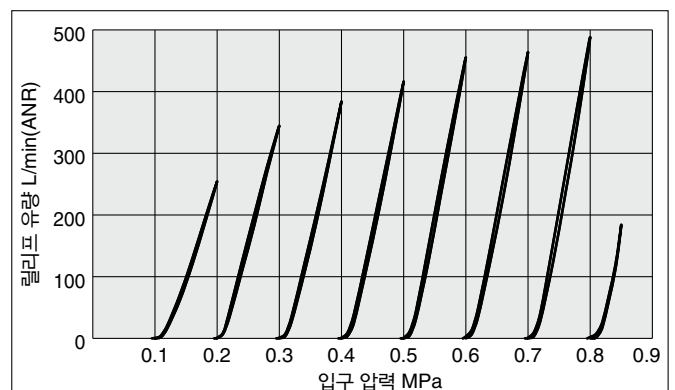
예) AP20-N02BENS-1YZ-D

표준 사양

형식	AP20-D
관접속 구경	1/8-1/4
EXH포트 구경	1/8
압력계 접속 구경	1/8
사용 유체	공기
주위 온도 및 사용 유체 온도	-5~60℃ (동결 없어야 함)
보증 내압력	1.3MPa
최고 사용 압력	0.85MPa
설정 압력 범위	0.05~0.8MPa
질량	0.12kg

릴리프 특성

AP20-D

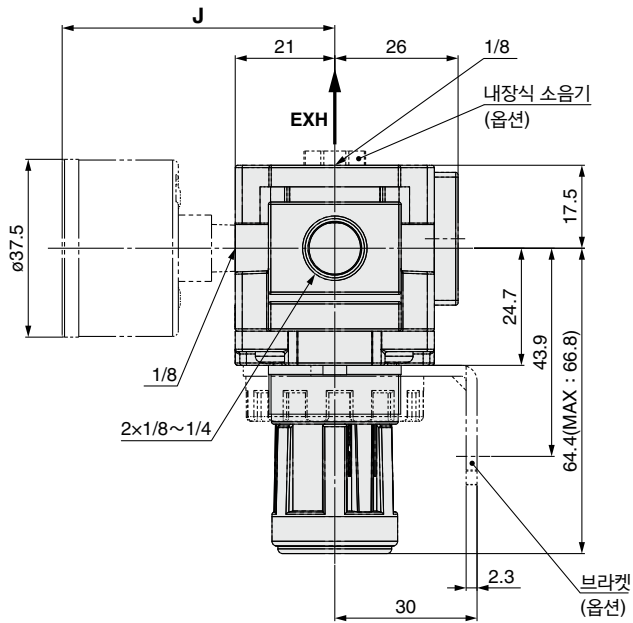
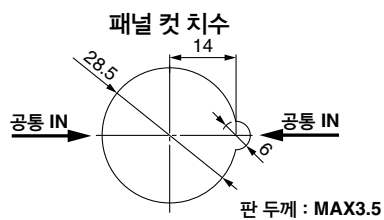
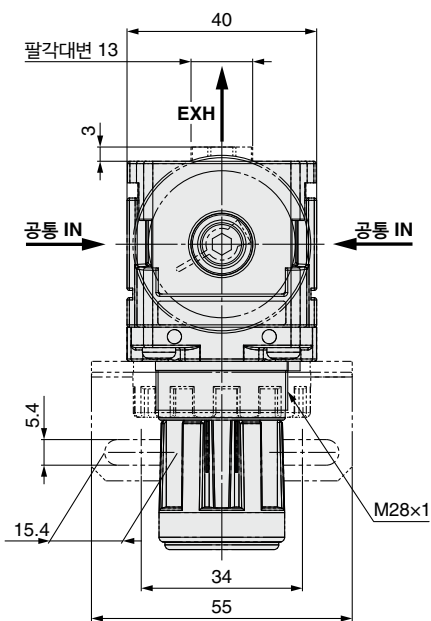


주) 설정 압력에서 0.1MPa 상승 또는 하강시의 릴리프량을 그래프로 나타낸 것입니다.

AP20-D Series

외형 치수도

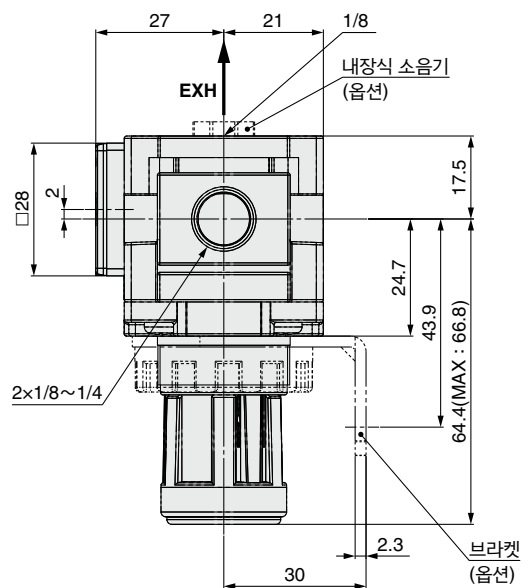
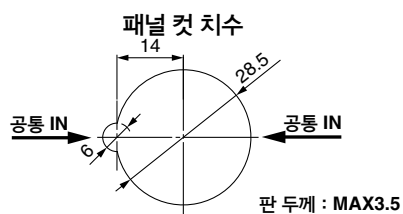
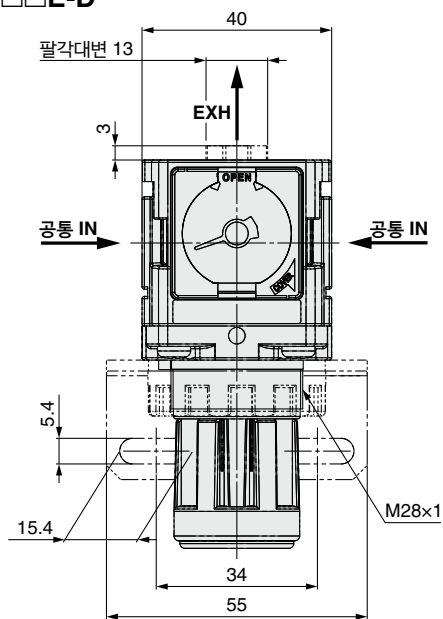
원형 압력계 부착 AP20-D



압력계 치수: J

원형 압력계	원형 압력계 (칼라 존 부착)
57.5	58.5

각형 매입식 압력계 부착 AP20-□□□E-D



AP20-D Series

액세서리(옵션 부품)

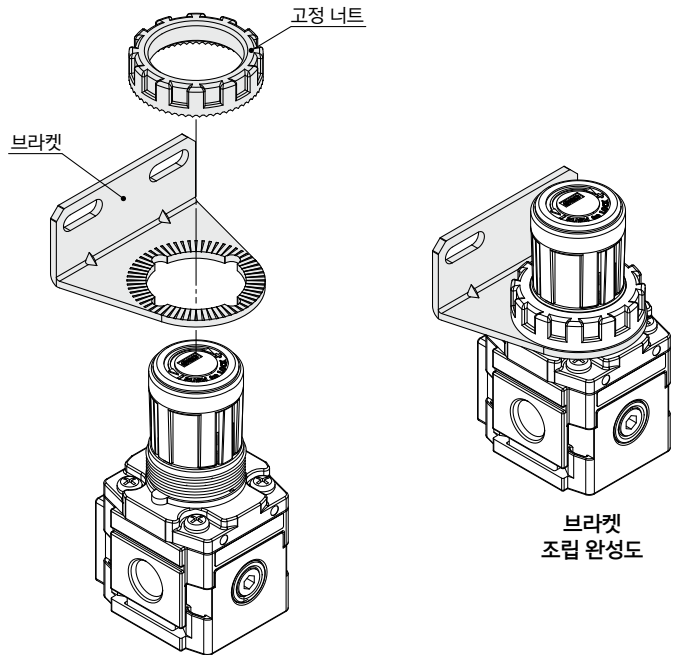
브라켓 Ass'y·고정 너트

브라켓 Ass'y AR23P-270AS

브라켓과 고정 너트의 Ass'y입니다.

고정 너트 AR23P-260S

※패널 컷 치수는 P.3 외형 치수도를 참조해 주십시오.



소음기 Ass'y

엘리먼트 Ass'y와 O-ring Ass'y입니다.

VHS24P-190AS



압력계

옵션 사양			형식
			AP20-D
압력계 주1)	원형	표준	G36-10-□01
		0.02~0.2MPa 설정	G36-4-□01
	원형 (칼라 존 부착)	표준	G36-10-□01-L
		0.02~0.2MPa 설정	G36-4-□01-L
	각형 매입식주2)	표준	GC3-10AS-D [GC3P-030AS(압력계 커버만)]
		0.02~0.2MPa 설정	GC3-4AS-D [GC3P-030AS(압력계 커버만)]

주1) 원형 압력계 품번의 □는 접속나사의 종류를 나타냅니다. R은 무기호, NPT는 N입니다. 단위 표기 psi/MPa 병기 사양의 압력계 공급에 대해서는 별도 문의하여 주십시오.

주2) O-ring(1개)과 설치나사(2개)가 부속됩니다. []안은 압력계 커버만입니다.



AP20-D Series

핸들 커버

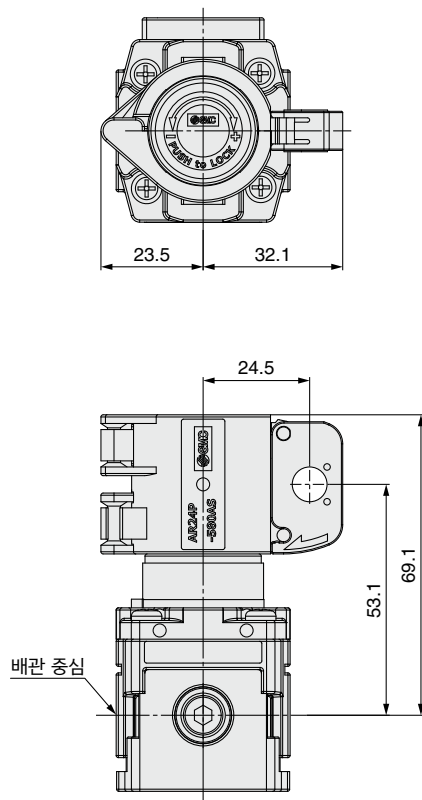
핸들에 부착하여 부주의한 핸들 조작을 방지합니다.

AR24P-580AS

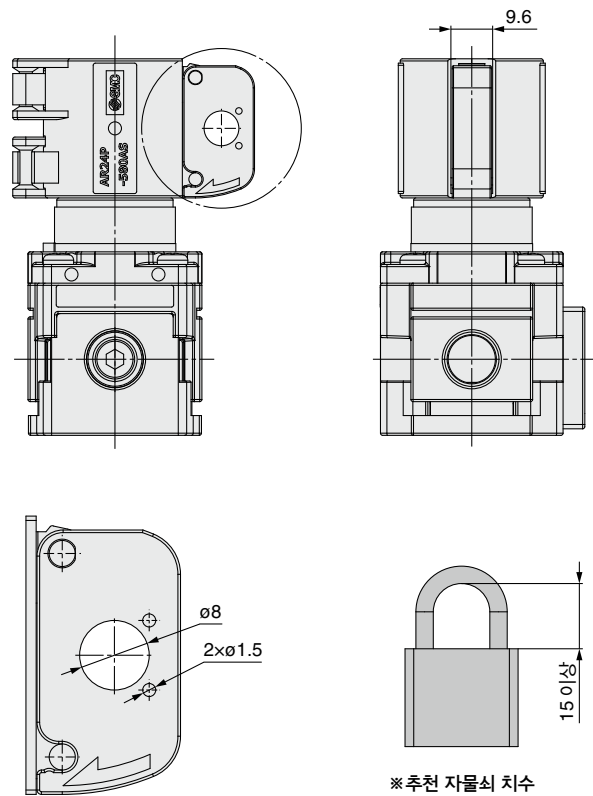


※자물쇠는 고객님께서 별도로 준비해 주십시오.

외형 치수도



자물쇠 설치부 치수 상세



핸들 커버 설치 방법에 대해서는 취급 설명서를 참조해 주십시오.



QR코드로도
확인 가능합니다.



AP20-D Series / 제품 개별 주의 사항

사용하기 전에 반드시 숙지하여 주십시오. 안전상 주의에 대해서는 뒷표지, F.R.L/공통 주의 사항에 대해서는 당사 홈페이지의 「SMC 제품 취급 주의 사항」 및 「취급 설명서」를 확인해 주십시오.

<https://www.smckorea.co.kr>

설계상 주의/선택

⚠ 경고

- ① IN(1)포트 이외에서 가압하지 마십시오.
오작동의 원인이 됩니다.
- ② 안전 밸브로는 사용하지 마십시오.
※안전 밸브의 정의(JIS): 압력 용량 및 배관의 안전을 확보하기 위해 사용되는 밸브

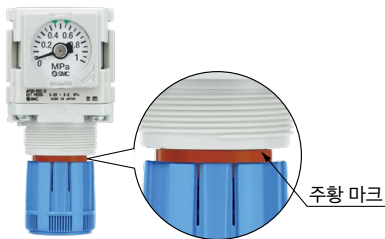
설치·조정

⚠ 경고

- ① 배기 압력을 설정할 때는 무가압 상태에서 핸들을 오른쪽으로 돌려 스톱퍼에 닿아 멈출 때까지 돌린 후, 가압 및 핸들 조정을 시작해 주십시오.
- ② 핸들이 느슨한 상태에서 가압하면 EXH 포트로부터 에어가 대량으로 분출되어 위험합니다.
- ③ 조압 핸들의 조작은 공구 등을 사용하면 파손의 원인이 되므로 수동으로 실시해 주십시오.
- ④ 설정한 압력을 초과하면 배기가 시작되는지 확인한 후, 장치 사용을 시작해 주십시오.
- ⑤ 압력계의 교환, 부착 방향이나 눈금판의 방향을 변경할 때는 압력을 완전히 뺀 상태에서 실시하여 주십시오.
압력인 봉인된 상태로 압력계의 교환, 부착 방향이나 눈금판의 방향을 변경하면 위험합니다.

⚠ 주의

- ① 압력 조정은 핸들의 잠금을 해제하고 나서 조정 후에는 잠가 주십시오. 순서가 틀리면 핸들 파손 및 압력이 변동하는 원인이 됩니다.
· 조압 핸들을 잡아당기면 잠금이 해제됩니다.
(조압 핸들 아래쪽의 「주황색 라인」을 눈으로 확인할 수 있습니다.)
· 조압 핸들을 누르면 잠깁니다. 잠그기 어려운 경우는 좌우로 조금씩 돌리고 눌러 주십시오. (「주황색 라인」이 안보이게 됩니다.)



배관

⚠ 경고

- ① 압력계 접속 포트에 압력계 및 배관 자재를 나사 체결할 때는 제품을 고정한 상태에서 추천 적정 토크 3~5N·m로 해 주십시오.
또한, 압력계 접속 포트에 원터치 피팅을 부착하는 경우는 피팅&튜브/공통 주의 사항을 참조해 주십시오.

그 외 제품 개별 주의 사항에 대해서는 취급 설명서를 참조해 주십시오.



QR코드로도
확인 가능합니다.

⚠ 안전상 주의

여기에 표시한 주의 사항은 제품을 안전하고 바르게 사용하여 귀하와 다른 사람에게 미치는 위해나 손해를 미연에 방지하기 위한 것입니다. 이들 사항은 위해나 손해의 크기와 긴급함의 정도를 명시하기 위해 「주의」 「경고」 「위험」의 3가지로 구분되어 있습니다. 모두 안전에 관한 중요한 내용이므로 국제규격(ISO/IEC)*1 및 기타 안전법규와 더불어 반드시 지켜 주십시오.

- ⚠ 위험:** 긴박한 위험 상태로, 회피하지 않으면 사망 또는 중상을 입을 가능성이 예상되는 것.
- ⚠ 경고:** 잘못된 취급으로 인해 사람이 사망 또는 중상을 입을 가능성이 예상되는 것.
- ⚠ 주의:** 잘못된 취급으로 인해 사람이 상해를 입을 위험이 예상되거나 또는 물체 손해만의 발생이 예상되는 것.

※ 1) ISO 4414: Pneumatic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
ISO 4413: Hydraulic fluid power - General rules and safety requirements for systems and their components
IEC 60204-1: Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements
ISO 10218-1: Robots and robotic devices - Safety requirements for industrial robots - Part 1: Robots

⚠ 경고

① 당사 제품의 적합성 결정은 시스템 설계자 또는 사양을 결정하는 분께서 판단해 주십시오.

여기에 게재되어 있는 제품은 사용되는 조건이 다양하므로 그 시스템에서의 적합성 결정은 시스템의 설계자 혹은 사양을 결정하는 분께서 필요에 따라 분석과 테스트를 실시한 후 결정해 주십시오. 이 시스템의 소기 성능, 안전성의 보증은 시스템의 적합성을 결정한 분의 책임이 됩니다.

앞으로도 최신의 제품 카탈로그와 자료에 따라 모든 사양 내용을 검토하여 기기의 고장 가능성에 대한 상황을 고려하여 시스템을 구성해 주십시오.

② 당사 제품은 충분한 지식과 경험을 습득하신 분께서 취급해 주십시오.

여기에 게재되어 있는 제품은 잘못된 취급시에 안전성을 보장받을 수 없습니다. 기계·장치의 조립이나 조작, 메인テナンス 등은 충분한 지식과 경험을 습득하신 분께서 실시해 주십시오.

③ 안전이 확인될 때까지 기계·장치의 취급이나 기기를 절대로 분해하지 마십시오.

- 기계·장치의 점검과 정비: 파구동물체의 낙하방지 조치나 폭주방지 조치 등의 확인 후에 실시해 주십시오.
- 제품을 분리할 때에는 상기의 안전조치를 확인하고 에너지원과 해당되는 설비 전원을 차단하는 등 시스템 안전을 확보함과 동시에 사용기기의 제품개별 주의사항을 참조, 숙지하신 후 실시해 주십시오.
- 기계·장치를 재가동하는 경우, 예상외의 동작, 오동작이 발생해도 대처가 가능하도록 해 주십시오.

④ 당사 제품은 제품 고유의 사양 외에서는 사용할 수 없습니다. 다음과 같은 조건이나 환경에서 사용하도록 개발·설계·제조되고 있지 않으므로, 적용에서 제외하겠습니다.

- 명기된 사양 이외의 조건이나 환경, 옥외나 직사광선이 닿는 장소에서의 사용
- 원자력, 철도, 항공, 우주 기기, 선박, 차량, 군용, 생명 및 인체나 재산에 영향을 미치는 기기, 연소장치, 오락 기기, 긴급 차단 회로, 프레스용 클러치·브레이크 회로, 안전 기기 등에 사용하거나 카탈로그, 취급설명서 등의 표준 사양에 적합하지 않은 용도일 경우.
- 인터록 회로에 사용하는 경우. 단, 고장에 대비하여 기계식 보호 기능을 마련하는 등의 2중 인터록 방식에 의한 사용은 제외. 또한, 정기적으로 점검하여 정상으로 동작하고 있는지 확인해 주십시오.

⚠ 주의

당사 제품은 자동 제어 기기용 제품으로서 개발·설계·제조하고 있으며, 평화적으로 이용하는 제조업용으로 제공하고 있습니다. 제조업 이외의 사용에 대해서는 적용되지 않습니다.

당사가 제조, 판매하는 제품은 계량법에서 정한 거래 혹은 증명 등을 목적으로 한 용도로는 사용할 수 없습니다.

신계량법에 의해 일본 내에서 SI 단위 이외의 것을 사용할 수 없습니다.

보증 및 면책사항 / 적합용도의 조건

제품을 사용하실 때 아래와 같은 「보증 및 면책사항」, 「적합 용도의 조건」을 적용합니다.

하기 내용을 확인하신 후 당사 제품을 사용해 주십시오.

『보증 및 면책사항』

- 당사 제품에 대한 보증기간은 사용 개시일로부터 1년 이내 또는 납입 후 1.5년 이내 중 먼저 도래하는 시점을 적용합니다. ※2)
- 또한 제품에는 작동 회수, 작동 거리, 교환 부품 등이 한정되어 있으므로 당사에 확인하여 주십시오.
- 보증기간 중에 당사 책임의 귀책으로 인한 고장이나 손상이 명확할 시에는 대체품 또는 필요한 교환 부품만을 제공하며 추가적 손실에 대해서는 부담하지 않습니다.
- 또, 여기서의 보증은 당사 제품에 대한 보증을 의미하므로 당사 제품의 고장에 의해 유발되는 여타 손상은 보증의 대상 범위에서 제외됩니다.
- 기타 제품개별의 보증 및 면책사항도 참조, 이해하신 후 사용 하십시오.

※ 2) 진공패드: 사용개시일로부터 1년 이내의 보증기간을 적용할 수 없습니다. 진공패드는 소모 부품으로 제품 보증기간은 납입 후 1년입니다. 단, 보증기간 중이라도 진공패드를 사용함으로써 발생하는 마모 혹은 고무 재질의 열화가 원인인 경우는 제품 보증의 적용 범위 외가 됩니다.

『적합 용도 조건』

- 대량살상무기(WMD) 또는 기타 무기를 제조하기 위한 생산 장비에 SMC 제품을 사용하는 것은 엄격히 금지됩니다
- 해외로 수출하는 경우에는 정부가 정하는 법령과 절차를 반드시 지켜 주십시오.

⚠ 안전상 주의

사용 시에는 「SMC 제품 취급 주의 사항」 및 「취급 설명서」를 숙지하신 후, 올바르게 사용하여 주십시오.