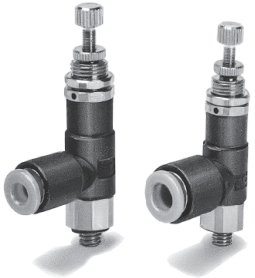
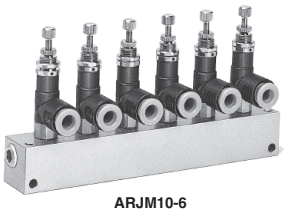
미니어처 감압 밸브
ARJ1020F Series

소형, 경량(16g)

낮은 크래킹 압력 0.02MPa 표준 사양으로 역류 기능 부착



ARJ1020F-M5-04 **ARJ1020F-M5-06**



ARJM10-6

표시기호



주) 표준으로 역류 기능 부착입니다. 입구 압력의 배기에 의해 메인 밸브가 열리고, 출구압력이 입구측에 역류합니다.

표준 사양

형식		ARJ1020F	
접속 구경	IN측	M5(수나사)	
	OUT측(적용 튜브 외경)	ø4	ø6
사용 유체		공기	
보증 내 압력		1.2MPa	
최고 사용 압력		0.8MPa	
설정 압력 범위		표준 : 0.1~0.7MPa	
		0.2MPa 설정 0.05~0.2MPa	
주위 온도 및 사용 유체 온도		–5~60℃(동결 없어야 함)	
구조		릴리프 타입	
질량(kg)		0.015	0.016
크래킹 압력(밸브 몸체)		0.02MPa	
최대 유효 단면적(OUT→IN)		1.8mm²	
적용 튜브 재질주)		나일론, 소프트 나일론, 폴리우레탄	

주) 소프트 나일론·폴리우레탄은 각 재질의 최고 사용 압력에 주의해 주십시오.
(홈페이지 상의 카탈로그를 참조해 주십시오.)

부속품(옵션)·부품 번호

명칭	부품 번호
매니폴드 베이스	ARJM10-4, -6, -10

형식 표시 방법

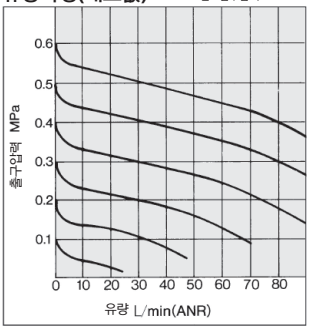
ARJ 10 20 F – M5 – 04 – □

- ARJ: 미니어처 감압 밸브
- 10: 몸체 사이즈 — 10: M5
- 20: 배관 사양 — 20: 엘보 타입
- F: 원터치 피팅 부착
- M5: 접속 구경 — M5: M5×0.8
- 04: 적용 튜브 외경 — 04: 4mm, 06: 6mm
- □: 준표준 사양 — 무기호: 0.7MPa 설정(표준), 1: 0.2MPa 설정

주) 표준 사양에 대해 조압 스프링만을 0.2MPa용으로 한 제품으로 0.2MPa 이상 올라가지 않도록 한 제품이 아닙니다. 조압 스프링은 교환할 수 없습니다.

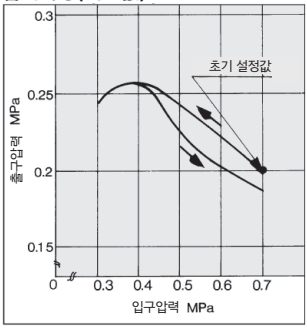
유량특성(대표값)

조건 : 입구압력 0.7MPa



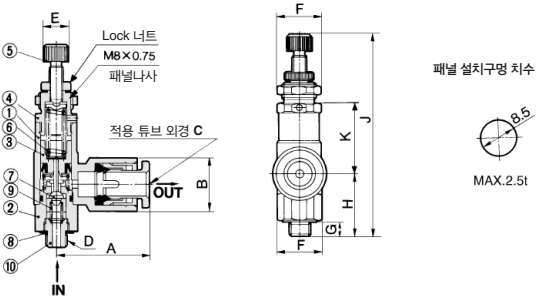
압력특성(대표값)

조건(초기설정) : 입구압력 0.7MPa
출구압력 0.2MPa
유량 10L/min(ANR)



SMC

개별·구조도/외형치수도



구성 부품

번호	부품명	재질	비고
1	본체	PBT	
2	밸브 가이드	황동	무전해 니켈 도금
3	피스톤	폴리아세탈	
4	보닛	황동	무전해 니켈 도금
5	핸들	황동	무전해 니켈 도금
6	스프링(조압)	강선	아연 크로메이트
7	밸브	황동	고무 라이닝
10	니플	황동	무전해 니켈 도금

교환 부품

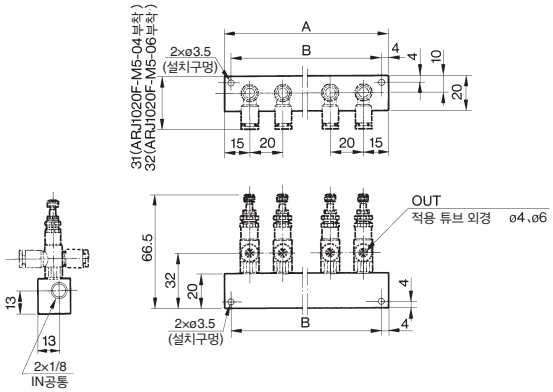
번호	부품명	재질	부품 번호
7	밸브	황동·HNBR	13434-30#1
8	가스켓	스테인리스강 NBR	P233014-04
9	스프링	스테인리스강	134313

※밸브, 스프링 교환 시, 니플을 빼내어 주십시오.
단, 니플 나사부에는 접착제를 사용하므로 주의해 주십시오.

외형치수표

형식	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
ARJ1020F-M5-04	21	10.4	4	M5×0.8	6	10.6 (육각대변 10)	3.5	15.5	50	17.2
ARJ1020F-M5-06	22	12.8	6							

매니폴드 베이스(옵션)/외형치수도



매니폴드 베이스 품번	연수	A치수	B치수
ARJM10-4	4	90	82
ARJM10-6	6	130	122
ARJM10-10	10	210	202

⚠ 제품개별 주의사항

**사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.
안전상의 주의사항, 각 시리즈별 공통 주의 사항은 홈페이지 상의 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오.**

배관

⚠경고

①IN 측을 배관할 때에는 밸브 가이드의 2면폭(대변 10)을 유지하여 추천 적정 토크 1.0~1.5N·m으로 체결해 주십시오. (손 체결 후, 체결 공구를 이용하여 약 1/6~1/4 회전 증체결했을 때의 기준 토크)
과대한 체결이나 지정 이외의 부분을 잡으면 파손의 원인이 됩니다.

②제품의 배관 시나 핸들 조작 시 등 제품에 무리한 굽힘 모멘트가 걸리지 않도록 하십시오. 파손의 원인이 됩니다.

설치·조정

⚠경고

①입구 압력 및 출구 측 압력계의 표시압을 확인하면서 설정해 주십시오. 필요 이상으로 핸들을 너무 돌리면 내부 부품의 파손 원인이 됩니다.

⚠주의

①압력 조정은 핸들의 잠금을 해제하고 나서 조정 후에는 잠궈 주십시오.
순서가 틀리면 핸들 파손 및 출구압력이 변동하는 원인이 됩니다.
<잠금 조작 방법>
잠금 너트를 풀면 잠금 해제, 체결하면 잠깁니다.

②밸브와 액추에이터 사이에 설치하여 체크식 레귤레이터로 사용 가능합니다.

선정

⚠주의

①**유량특성의 입구압력 조건보다 낮은 입구압력으로 사용하는 경우, 출구측의 압력강하량이 커질 수 있으므로 실제 기기에서 확인해 주십시오.**
압력 제어 기기의 선정 방법에 대해서는 별도 문의해 주십시오.

미니어처 감압 밸브
ARJ210 Series

본체 재질이 알루미늄으로 경량 (60g)

IN측 배관 접속은 1/8(수나사)와 M5(암나사)의 2종류



ARJ210-M5



ARJ210-M5BG

표준 사양

형식		ARJ210-M5
관접속구경	IN측	1/8(수나사) M5×0.8(암나사)
	OUT측	M5×0.8(암나사 2개 부분)
사용 유체		공기
보증 내 압력		1.2MPa
최고 사용 압력		0.8MPa
설정 압력 범위		표준 : 0.2~0.7MPa
		0.2MPa 설정 0.05~0.2MPa
압력계 접속 구경		M5×0.8(암나사)
주위 온도 및 사용 유체 온도		−5~60℃(동결 없어야 함)
구조		릴리프 타입
질량(kg)		0.06

부속품(옵션)·부품번호

브라켓	134856
압력계주)	G27-10-R1

주) 압력계 별도 주문의 경우는 소켓 Ass'y(134828A)가 필요합니다.
압력계 부착 시에는 나사부 파손 방지를 위해 소켓 Ass'y를 고정하여 부착해 주십시오.
G27의 0.2MPa 사양은 없습니다.

형식 표시 방법

ARJ 2 10 − M5 BG − □ − □

- ARJ : 미니어처 감압 밸브
- 2 : 몸체 사이즈
- 10 : 형식 — 릴리프형(표준)
- M5 : 관접속 구경 — IN: 1/8(수나사) 및 M5×0.8(암나사) / OUT: M5×0.8(암나사)
- BG : 부속품주)

기호	명칭
무기호	—
B	브라켓 장착
G	압력계 부착

- □ : 주문 제작 사양

무기호	없음(표준)
X209	역류 기능 내장

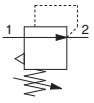
- □ : 준표준 사양

무기호	0.7MPa 설정(표준)
1	0.2MPa 설정
S	Seal 처리

주) 표준 사양에 대해 조압 스프링만을 0.2MPa용으로 한 제품으로, 0.2MPa 이상 올라가지 압도록 한 제품이 아닙니다. 조압 스프링은 교환할 수 없습니다.

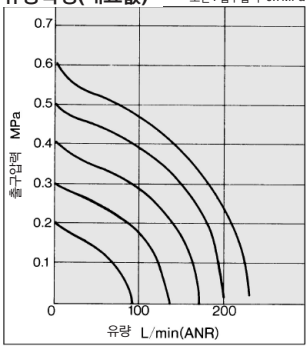
주) 표준품은 역류 기능이 없습니다.
역류 기능 부착은 주문 제작 사양으로 X209입니다.
입구 압력의 배기로 인해 밸브가 열리고 출구 압력이 입구 측으로 역류합니다.
X209에서는 압력계(G27-10-M-X202)가 있는 사양이므로 부속품에 G 표시는 불필요합니다.

표시기호



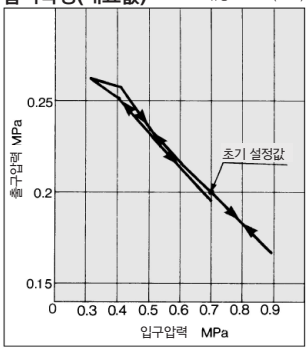
유량특성(대표값)

조건 : 입구압력 0.7MPa



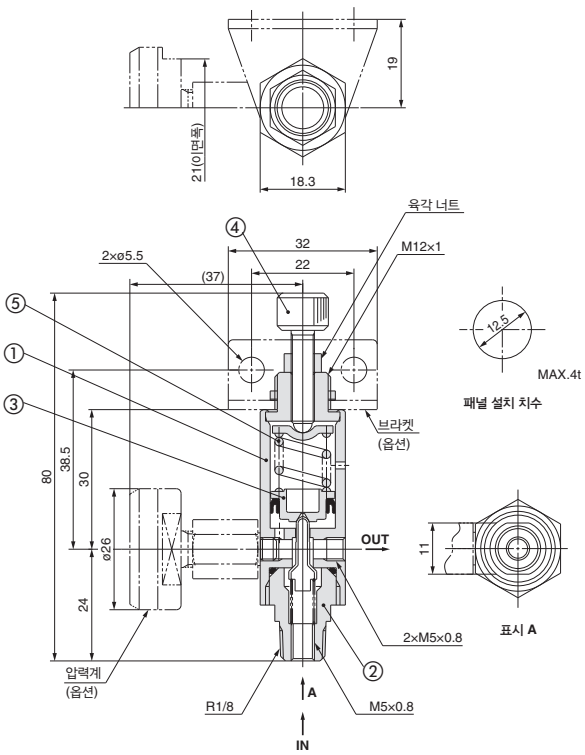
압력특성(대표값)

조건 : 입구압력 0.7MPa
출구압력 0.2MPa
유량 10L/min(ANR)



SMC

구조/외형치수도



번호	부품명	재질	비고
1	**몸체**	알루미늄 합금	흑색 알루마이트
2	**밸브 가이드**	황동	무전해 니켈 도금
3	**피스톤**	POM	
4	**압력조절 스크류**	철	니켈 도금
5	**압력조절 스프링**	강선	아연 크로메이트

⚠ 제품개별 주의사항

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.
안전상의 주의사항, 각 시리즈별 공통 주의 사항은 홈페이지 상의 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오.

선정

⚠경고

①전자 밸브와 액추에이터 사이에 설치하고 체크식 레귤레이터로 사용할 수 없습니다.
파괴나 작동 불량의 원인이 됩니다.
②배관을 할 때는 IN측 일 때는 밸브 가이드의 2면 폭(대변11)을, OUT측일 때는 몸체의 육각부를 유지하고 아래 표의 추천 적정 토크로 체결하여 주십시오. 지나치게 체결하거나 지정 이외의 부분의 유지는 파손의 원인이 됩니다.
③제품의 배관시나 핸들 조작시 등, 제품에 무리하게 굽힘 모멘트를 가하지 않도록 해주십시오.
파손의 원인이 됩니다.

추천 적정 토크

접속나사 사이즈	추천 적정 토크 N·m	비고
M5	1.0~1.5	손 체결 후, 체결 공구를 사용하여 약 1/6~1/4 회전 증 체결했을 때의 기준 토크
R1/8	7~9	—

⚠주의

①**유량특성의 입구압력 조건보다 낮은 입구압력으로 사용하는 경우, 출구측의 압력강하량이 커질 수 있으므로 실제 기기에서 확인해 주십시오.**
압력 제어 기기의 선정 방법은 제품 선정 가이드를 참조해 주십시오.

설치·조정

⚠경고

①입구 압력 및 출구측 압력계의 표시압을 확인하면서 설정해 주십시오. 필요 이상으로 핸들을 너무 돌리면 내부 부품의 파손 원인이 됩니다.

⚠주의

①압력 조정은 핸들의 잠금을 해제하고 나서 조정 후에는 잠가 주십시오.
순서가 틀리면 핸들 파손 및 출구압력이 변동하는 원인이 됩니다.
<잠금 조작 방법>
잠금 너트를 풀면 잠금 해제, 조이면 잠깁니다.
②밸브와 액추에이터 사이에 설치하여 체크식 레귤레이터로 사용할 수 없습니다. (X209는 제외)
③압력계 또는 플러그가 장착된 포트에서도 OUT 포트로 사용 가능합니다.

보수 점검

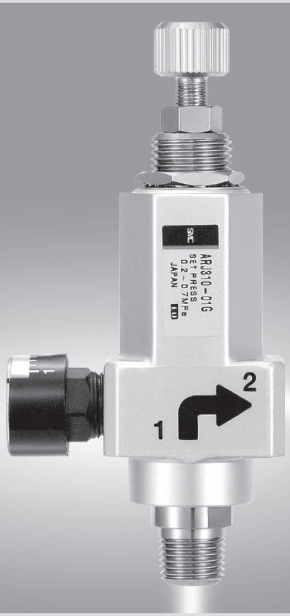
⚠경고

①역류기능 내장 레귤레이터를 전자 밸브와 액추에이터 등의 사이에 설치하여 사용하는 경우, 압력계의 정기 점검을 실시해 주십시오. 급격한 압력 변화를 일으켜 내구성이 떨어지는 경우가 있습니다.
상황에 따라서는 전자식 압력계의 사용을 추천합니다.

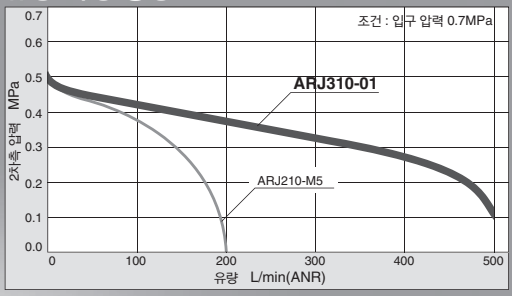
미니어처 감압 밸브

ARJ310 Series

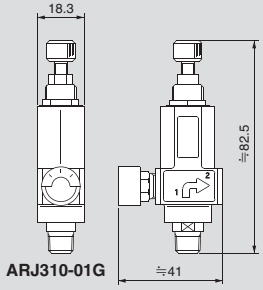




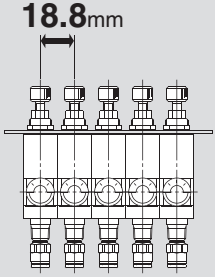
유량 특성 향상



소형 · 경량(본체 65g)

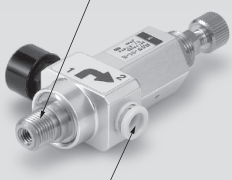


짧은 피치 설치가 가능



나사 2종류 적용 가능

내측 : 암나사(M5×0.8)
외측 : 수나사(1/8)



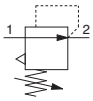
원터치 피팅 내장

ø4, ø6(밀리 사이즈)
ø5/32", ø1/4"(인치 사이즈)

미니어처 감압 밸브
ARJ310 Series



표시기호



표준 사양

압력 접속 구경	Rc1/8, NPT1/8(암나사)
사용 유체	공기
보증 내 압력	1.2MPa
최고 사용 압력	0.8MPa
설정 압력 범위	표준 : 0.2~0.7MPa 저압용(0.2MPa 설정) : 0.05~0.2MPa
주변 온도 및 사용 온도	-5~60℃(동결 없어야 함)
구조	릴리프 타입
질량(kg)	0.065

형식

형식	관접속 구경	
	IN※	OUT
ARJ310-01	R1/8, M5×0.8	Rc1/8
ARJ310-N01	NPT1/8, M5×0.8	NPT1/8
ARJ310F-01-04	R1/8, M5×0.8	ø4 원터치피팅
ARJ310F-01-06		ø6 원터치 피팅
ARJ310F-N01-03	NPT1/8, M5×0.8	ø5/32" 원터치 피팅
ARJ310F-N01-07		ø1/4" 원터치 피팅

※ 내측에 M5 × 0.8 암나사가 있습니다.

부속품(옵션)·부품번호

브라켓	134856
압력계주)	G15-10-01(Rc1/8)/G15-P10-N01(NPT1/8)

주) G15의 0.2MPa 사양은 없습니다.

형식 표시 방법

원터치 피팅 부착

ARJ 3 10 – □ 01 BG – □ – □

ARJ 3 10 F – □ 01 BG – 04 – □

- 관접속 구경 (IN · OUT)

01	IN	1/8(수나사), M5×0.8(암나사)
	OUT	1/8(암나사)

- 주문 제작 사양
  상세 내용은 P.960을 참조해 주십시오.
- 몸체 사이즈
- 형식

10	릴리프 타입

- 원터치 피팅 부착
- 나사 종류

무기호	R, Rc
N	NPT

- 관접속 구경(IN)

01	1/8(수나사), M5×0.8(암나사)

- 부속품

무기호	없음
B	브라켓
G	압력계

주2) 압력계 부착의 경우, 압력계는 동봉 출하됩니다.

- 준표준 사양

무기호	0.7MPa 설정(표준)
1	0.2MPa 설정주1)
S	Seal 처리

주1) 표준 사양에 대해 조압 스프링만을 0.2MPa용으로 한 제품으로, 0.2MPa 이상 올라가지 않도록 한 제품이 아닙니다.
조압 스프링은 교환할 수 없습니다.
또한, 압력계 부착 타입은 1MPa℃입니다.

- 적용 튜브 외경(OUT)

밀리 사이즈

04	4mm	ARJ310-01
06	6mm	

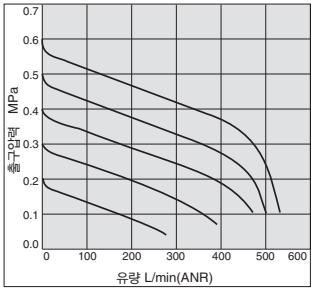
인치 사이즈

03	5/32"	ARJ310F-N01
07	1/4"	

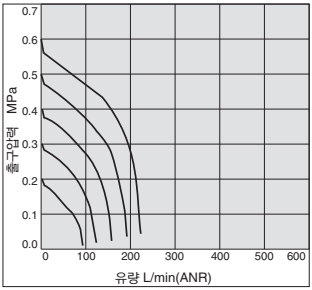
유량특성(대표값)

조건 : 입구 압력 0.7MPa

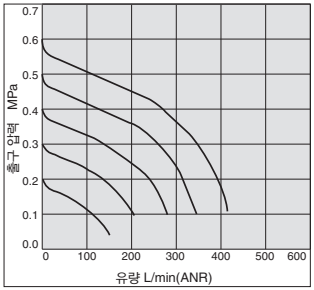
ARJ310-01



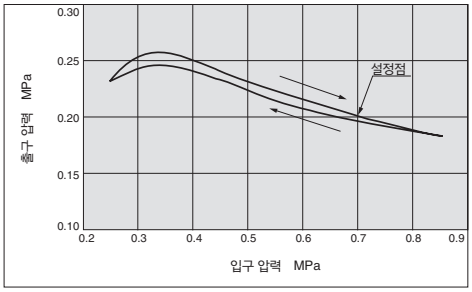
ARJ310F-01-04



ARJ310F-01-06



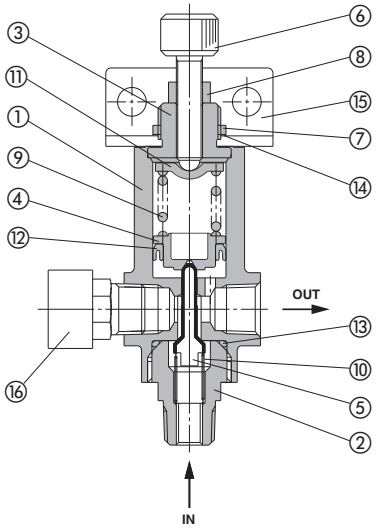
압력특성(대표값)



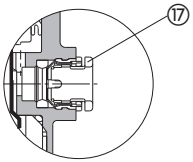
조건 :
입구 압력 0.7MPa
출구 압력 0.2MPa
유량 Q=20L/min(ANR)

구조도

ARJ310-01



ARJ310F-01

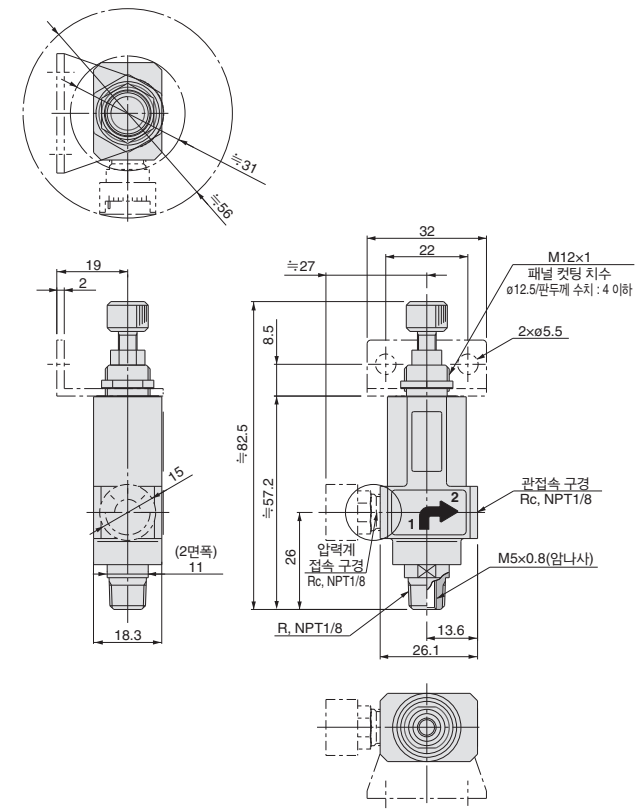


구성 부품

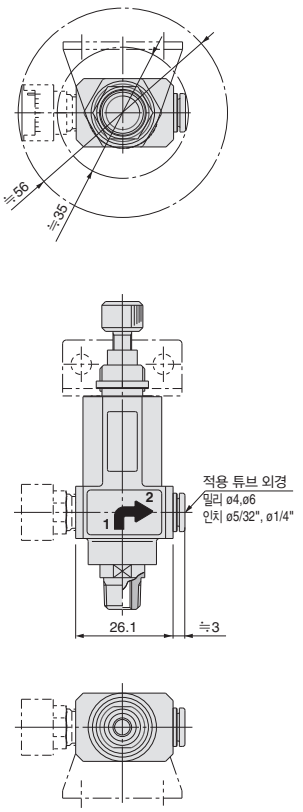
번호	부품명	재질	비고	
1	몸체	알루미늄 합금		
2	밸브 가이드	황동	무전해 니켈 도금	
3	보닛	황동	무전해 니켈 도금	
4	피스톤	POM		
5	밸브	황동	고무 라이닝 재질 : HNBR	
6	조압 스크류	철	니켈도금	
7	패널 너트	철	아연 크로메이트	
8	육각 너트	철	아연 크로메이트	
9	압력조절 스프링	강선	아연 크로메이트	
10	밸브 스프링	스테인리스강		
11	스프링 리테이너	강대	아연 크로메이트	
12	미니 Y 패킹	NBR		
13	O-ring	NBR		
14	Lock 와셔	SS	아연 크로메이트	
15	브라켓	강대	전착 도장	부속품
16	압력계	—		부속품
17	카세트	POM・스테인리스		

외형치수도

ARJ310-01



ARJ310F-01



주문 제작 사양

Order Made 상세 치수·사양 및 납기에 대해서는 당사에 문의해 주십시오.

중압용(0.4MPa 설정) : 표준 사양에 대해 압력조절 스프링만을 0.4MPa용으로 한 제품으로, 0.4MPa 이상으로 압력이 오르지 않도록 한 제품이 아닙니다. 압력조절 스프링은 교환할 수 없습니다.

형식 표시 방법

ARJ 3 10 – □ 01 B – □ – X204

몸체 사이즈

형식

10	릴리프 타입

나사 종류

무기호	R, Rc
N	NPT

관접속 구경 (IN · OUT)

01	IN	1/8(수나사), M5×0.8(암나사)
	OUT	1/8(암나사)

부속품

무기호	없음
B	브라켓

준표준 사양

무기호	0.7MPa 설정(표준)
1	0.2MPa 설정주)
S	Seal 처리

주) 표준 사양에 대하여 압력 조절 스프링을 0.4MPa용으로 한 제품으로, 0.4MPa 이상으로 압력이 오르지 않도록 한 제품이 아닙니다.
압력조절 스프링은 교환할 수 없습니다.

주문 제작 사양

X204	0.4MPa 설정(중압용)

ARJ310 Series/제품개별 주의사항

사용하기 전에 반드시 숙지하여 주십시오. 안전상의 주의사항, 각 시리즈별 공통주의사항에 관해서는 홈페이지 상의 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오.

설계·선정

⚠경고

①전자 밸브와 액추에이터 사이에 설치하고 체크식 레귤레이터로는 사용할 수 없습니다. 파괴나 작동 불량의 원인이 됩니다.

②배관을 할 때는 IN측일 때는 밸브 가이드의 이면폭(대변 11)을, OUT 측일 때는 몸체의 육각부를 유지하고, 아래 표에 있는 추천 적정 토크로 체결해 주십시오. 지나치게 체결하거나 지정 이외의 부분의 유지는 파손의 원인이 됩니다.

③제품의 배관 시나 핸들 조작 시 등에, 제품에 무리하게 굽힘 모멘트를 가하지 않도록 해 주십시오. 파손의 원인이 됩니다.

추천 적정 토크

접속나사 사이즈	추천 적정 토크 N·m	비고
M5	1.0~1.5	손체결 후, 체결 공구를 이용하여 약 1/6~1/4 회전 증체결했을 때의 기준 토크
R1/8	7~9	—

⚠주의

①유량특성의 입구압력 조건보다 낮은 입구압력으로 사용하는 경우, 출구측의 압력강하량이 커지는 경우가 있으므로, 실제 기기에서 확인해 주십시오.

압력 제어 기기의 선정 방법은 제품 선정 가이드를 참조해 주십시오.

설치

⚠주의

올바른 압력을 설정하기 위해

①공기의 입구를 나타내는 ➡ 표시를 확인하고 접속해 주십시오.
역접속은 오작동의 원인이 됩니다.