펄스 밸브 집진기용 밸브

전자 밸브 타입 | SMARTVENT 타입 | 에어 오퍼레이트 타입

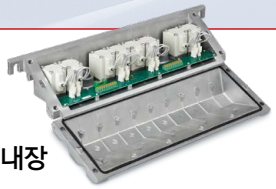
상세 내용은 각 시리즈의 형식 페이지 참조

RoHS

New

● 파일럿 밸브 박스를 추가 P.2

에어 오퍼레이트 구동용 전자 밸브를 내장



● 격벽용 피팅을 준비 P.5



IP67/IP65

상세는 P.4 참조

공기

ATEX 대응

56-JSXF Series P.39

55-JSXFA Series P.41

1000만회※1 이상

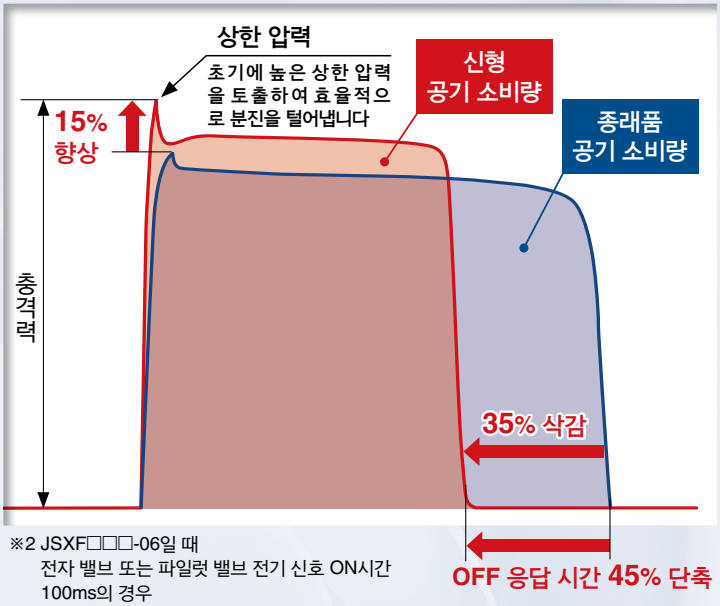
※1 당사 조건에 따름(JSXF□□□-06일 때)

높은 상한 압력과 적은 공기 소비량

상한 압력	15%※2 향상
공기 소비량	35%※2 삭감

사용 유체 온도 : −40~60℃

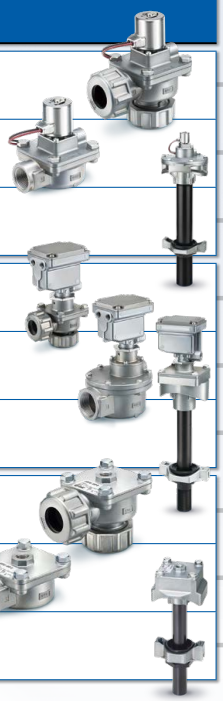
저온에서 고온까지 폭 넓은 온도 범위에 대응



※2 JSXF□□□-06일 때
전자 밸브 또는 파일럿 밸브 전기 신호 ON시간 100ms의 경우

제품 구성

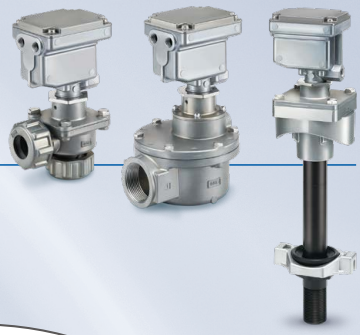
타입		구경				오리피스 지름(mm)				
		3/4 (20A)	1 (25A)	1 1/2(40A)	2 (50A)	ø32	ø40	ø45	ø50	ø55
전자 밸브 타입 JSXF Series P.7	압입 피팅 타입	●	●	●	●	●	●		●	
	직관 타입	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	탱크 마운트 타입 (이머전 타입)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SMARTVENT 타입 JSXF-P□ Series P.19	압입 피팅 타입	●	●	●	●	●	●		●	
	직관 타입	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	탱크 마운트 타입 (이머전 타입)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
에어 오퍼레이트 타입 JSXFA Series P.25	압입 피팅 타입	●	●	●	●	●	●		●	
	직관 타입	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	탱크 마운트 타입 (이머전 타입)	●	●	●	●	●	●	●	●	●



JSXF/JSXFA Series

SMC

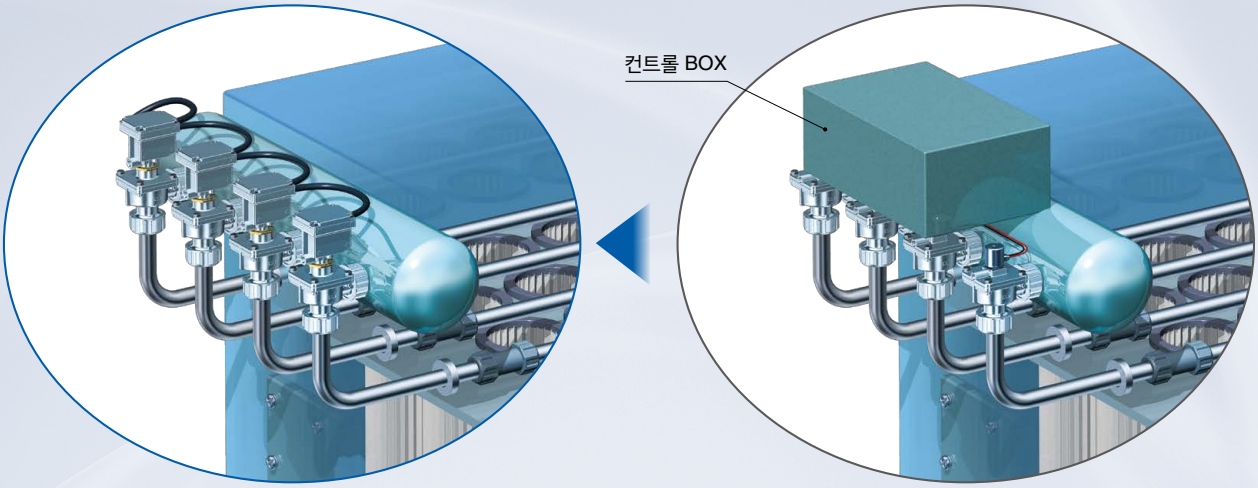
CAT.KS70-57F



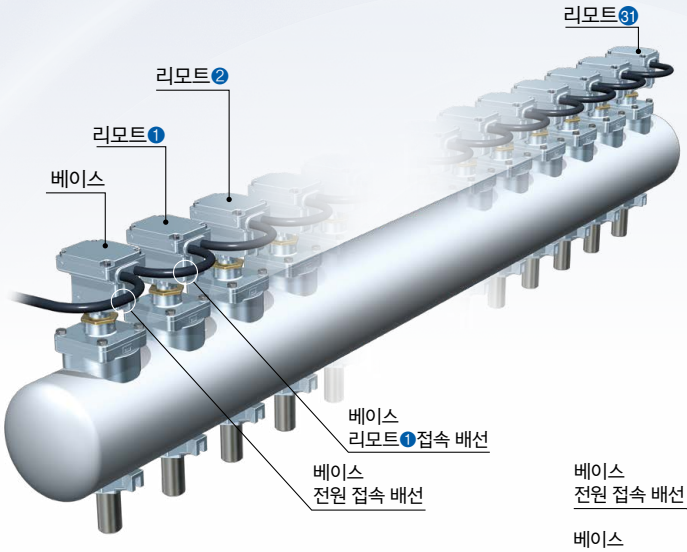
SMARTVENT 타입

컨트롤 BOX가 필요 없어 배선 절약 가능!

전자 밸브 타입에 제어용 기판을 내장



베이스 밸브 1대로 리모트 밸브 31대를 제어 가능!

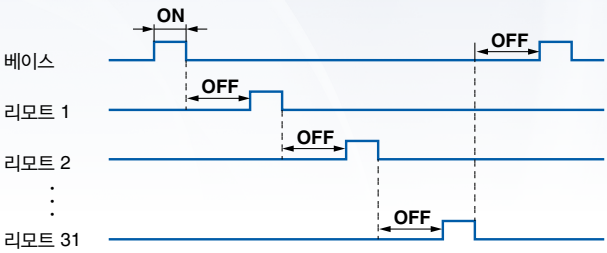


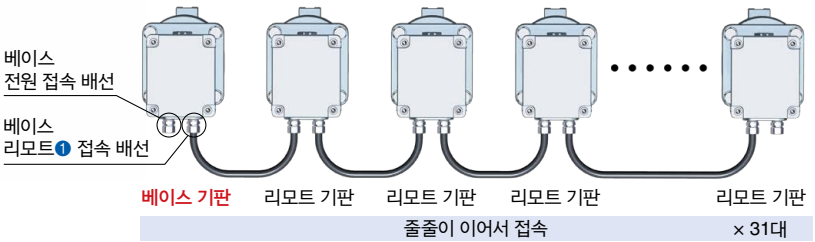
펄스 시퀀스 순번을 변경 가능

베이스 밸브가 응답 시간을 일괄 제어

ON 시간 ……10단계 설정이 가능(설정 범위 100~234ms)
OFF 시간 …16단계 설정이 가능(설정 범위 4~29s)

동작 시퀀스 예

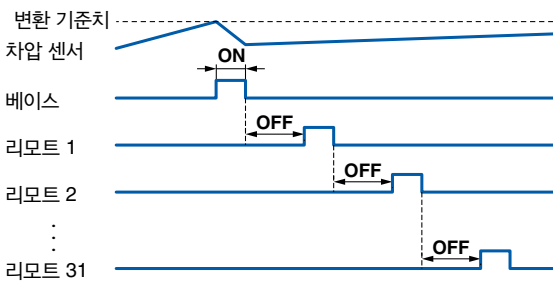




차압 센서(고객 준비)와 조합하여 필터 막힘을 검지 가능!

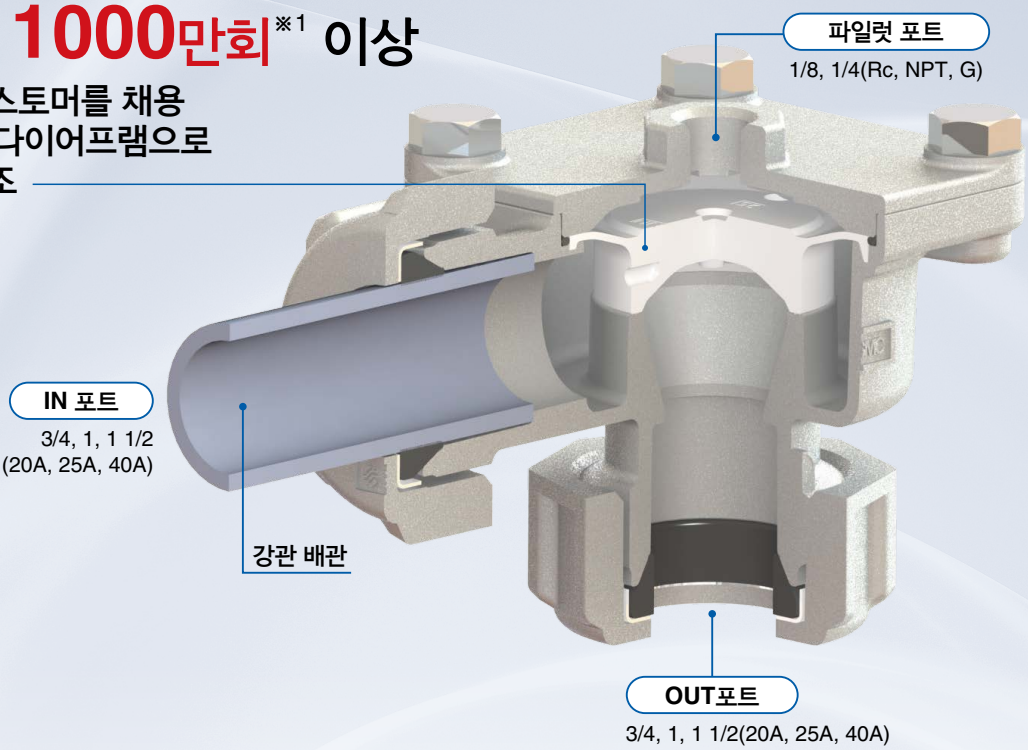
차압 센서 설치

동작 시퀀스 예



장수명 : 1000만회※1 이상

고강도 엘라스토머를 채용
밸브 일체형 다이어프램으로
무스프링 구조



OFF 응답 시간 : 45%※1※2 단축

탱크 배관의 용접이 불필요





메인터넌스가 용이

「무스프링」「밸브 일체형 다이어프램 구조」로 교환이 용이
메인터넌스 키트로써 메인 밸브와 서브 밸브(40A 시)를 준비

유량 특성 : 40%※1※2 향상

내부 유로의 최적화 설계

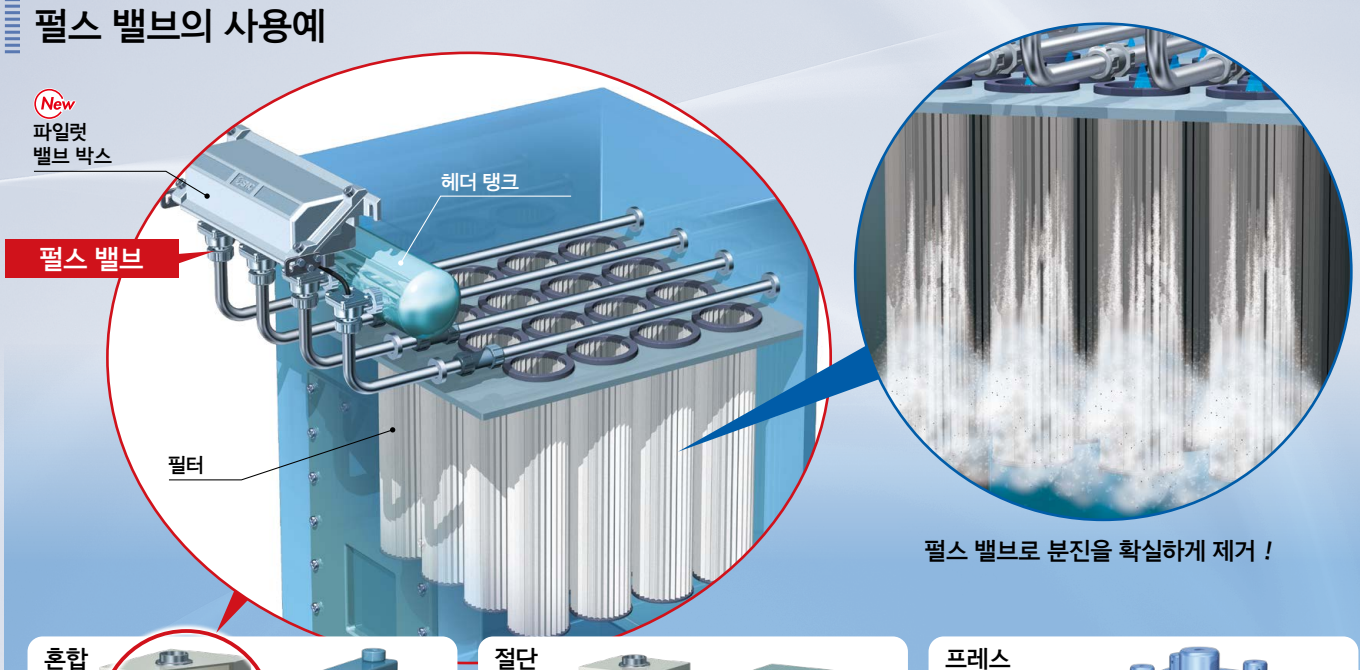
※1 당사 조건에 따름(JSXFA-06, 파일럿 밸브 오리피스 지름 ø5mm 이상일 때. 주문 제작품 "A"는 제외.)
※2 당사 종래비

New 파일럿 밸브 박스를 추가

· 프런트 액세스를 통한 메인터넌스성 향상
· 6 / 8연에 대응

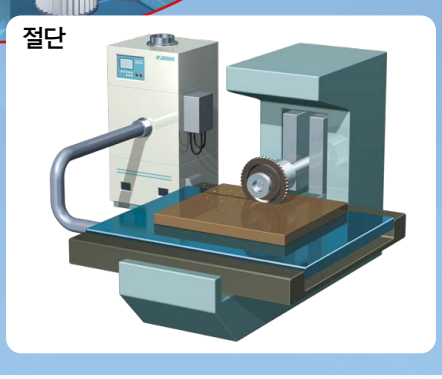


펄스 밸브의 사용예



펄스 밸브로 분진을 확실하게 제거 !





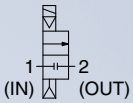


여러 업종의 펄스 블로에 !



시리즈 구성

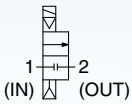
전자 밸브 타입 P.7



배관 방식	구경	오리피스 지름 ø32 ø40 ø45 ø50 ø55	나사 종류	옵션 / 주문 제작품	규격 CE주1) UKCA주1) ATEX 지령	보호 구조 IP67 IP65 NEMA4
압입 피팅 타입  (56-)JSXFE Series	3/4 (20A)	ø32	Rc NPT G	옵션 · 소음기 (3/4, 1, 1 1/2, 2) P.15 · M12 커넥터용 케이블 (1000, 2000, 5000mm) P.17 주문 제작품 · 탱크 홀 구경:ø76 (1 1/2 6 inch 탱크) P.37	P.39	주2)
	1(25A)	ø40			P.39	주2)
	1 1/2(40A)	ø50			P.39	주2)
직관 타입  (56-)JSXFF Series	3/4 (20A)	ø32			P.39	주2)
	1(25A)	ø40			P.39	주2)
	1 1/2(40A)	ø50			P.39	주2)
탱크 마운트 타입 (이머전 타입)  (56-)JSXFH Series	3/4 (20A) 탱크 사이즈: 4.5 inch	ø32			P.39	주2)
	1(25A) 탱크 사이즈: 5.6 inch	ø40			P.39	주2)
	1 1/2(40A) 탱크 사이즈: 6.8 inch	ø45			P.39	주2)
	2(50A) 탱크 사이즈: 8.10 inch	ø55			P.39	주2)

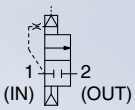
주1) 전압 · 리드선 취출 방법에 따라 달라집니다. 상세 내용은 P.7을 참조해 주십시오. 주2) DIN 커넥터만 해당

SMARTVENT 타입 P.19



배관 방식	구경	오리피스 지름 ø32 ø40 ø45 ø50 ø55	나사 종류	옵션 / 주문 제작품
압입 피팅 타입  JSXFE Series	3/4 (20A)	ø32	Rc NPT G	옵션 · 소음기 (3/4, 1, 1 1/2, 2) P.23 주문 제작품 · 탱크 홀 구경:ø76 (1 1/2 6 inch 탱크) P.37
	1(25A)	ø40		
	1 1/2(40A)	ø50		
직관 타입  JSXFF Series	3/4 (20A)	ø32		
	1(25A)	ø40		
	1 1/2(40A)	ø50		
탱크 마운트 타입 (이머전 타입)  JSXFH Series	3/4 (20A) 탱크 사이즈: 4.5 inch	ø32		
	1(25A) 탱크 사이즈: 5.6 inch	ø40		
	1 1/2(40A) 탱크 사이즈: 6.8 inch	ø45		
	2(50A) 탱크 사이즈: 8.10 inch	ø55		

시리즈 구성



에어 오퍼레이트 타입 P.25

배관 방식	구경	오리피스 지름 ø32 ø40 ø45 ø50 ø55	나사 종류	옵션 / 주문 제작품	규격 CE UKCA ATEX 지령	보호 구조 IP67 IP65 NEMA4
압입 피팅 타입  (55-)JSXFAE Series	3/4 (20A)	ø32	Rc NPT G	옵션 ·소음기 (1 1/2, 2) P.35 주문 제작품 · 탱크 홀 구경:ø76 (1 1/2 6 inch 탱크) P.37 · 파일럿 밸브 오리피스 지름 특수 (3/4, 1) P.25	P.41	
	1(25A)	ø40			P.41	
	1 1/2(40A)	ø50			P.41	
직관 타입  (55-)JSXFAF Series	3/4 (20A)	ø32			P.41	
	1(25A)	ø40			P.41	
	1 1/2(40A)	ø50			P.41	
탱크 마운트 타입 (이머전 타입)  (55-)JSXFAH Series	3/4 (20A) 탱크 사이즈: 4.5 inch	ø32			P.41	
	1(25A) 탱크 사이즈: 5.6 inch	ø40			P.41	
	1 1/2(40A) 탱크 사이즈: 6.8 inch	ø45			P.41	
	2(50A) 탱크 사이즈: 8.10 inch	ø55			P.41	

파일럿 밸브 박스 P.43

	박스 연수	구경 IN 포트	구경 콘지트 포트	나사 종류 IN 포트	나사 종류 콘지트 포트	옵션	규격 CE주1) UKCA주1) ATEX 지령	보호 구조 IP66 NEMA4
New  JSXFM Series	6연	1/8	1/2(1구멍)	Rc NPT G	NPT G	· 뚜껑 탈락 방지 기구 · 브라켓	● ●	● ●
	8연		3/4(2구멍)					

주1) 정격 전압 DC24V만 적용

격벽용 피팅 P.49

	배관 방식	구경	최대 판 두께 (mm)	설치 홀 구경 치수 (mmø)
New  JSXFN Series	더블 싱글	3/4 (20A)	8	ø42~ø51
		1 (25A)		ø54~ø62
		1 1/2 (40A)		ø69~ø78

CONTENTS

펄스 밸브 집진기용 밸브


압입 피팅 타입


직관 타입


탱크 마운트 타입 (이머전 타입)


압입 피팅 타입


직관 타입


탱크 마운트 타입 (이머전 타입)


압입 피팅 타입


직관 타입


탱크 마운트 타입 (이머전 타입)


압입 피팅 타입


직관 타입


파일럿 밸브 박스


펄스 밸브 제어용 기판



●전자 밸브 타입 JSXF Series
형식 표시 방법 ····· P.7
사양 ····· P.8
구조도 ····· P.9
외형 치수도 ····· P.11
교환 부품 ····· P.15
옵션 ····· P.17

●SMARTVENT 타입 JSXF-P□ Series
형식 표시 방법 ····· P.19
사양 ····· P.20
구조도 ····· P.21
외형 치수도 ····· P.22
교환 부품 ····· P.23
옵션 ····· P.24

●에어 오퍼레이트 타입 JSXFA Series
형식 표시 방법 ····· P.25
사양 ····· P.26
구조도 ····· P.27
외형 치수도 ····· P.29
교환 부품 ····· P.35

작동 원리 ····· P.36

●준표준품 밸브
탱크 마운트 타입 주문 제작 사양 ····· P.37
ATEX 지령 전자 밸브 타입 **56-JSXF Series** ····· P.39
ATEX 지령 에어 오퍼레이트 밸브 타입 **55-JSXFA Series** ····· P.41

●파일럿 밸브 박스 JSXFM Series
형식 표시 방법 ····· P.43
사양 ····· P.44
구조도 ····· P.44
외형 치수도 ····· P.45
브라켓 장착 ····· P.46
교환 부품 ····· P.46

●조작 전용 컨트롤러 VXFC Series ····· P.47

●격벽용 피팅 JSXFN Series
형식 표시 방법 ····· P.49
사양 ····· P.49
구조도 ····· P.49
외형 치수도 ····· P.50

용어 설명 ····· P.51
제품 개별 주의 사항 ····· P.52

펄스 밸브 집진기용 밸브

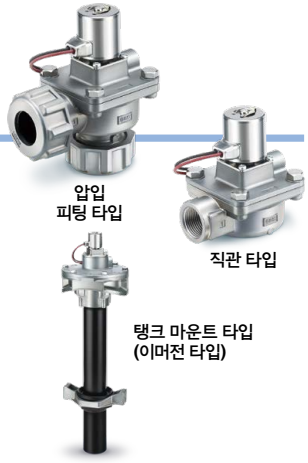
전자 밸브 타입

JSXF Series

CE UKCA
전압·리드선 취출 방법에 따라 달라집니다.

RoHS

SMARTVENT 타입▶P.19
에어 오퍼레이트 타입▶P.25



형식 표시 방법

	❶	❷	❸	❹	❺	❻	❼	❽	❾	❿
압입	JSXF		E		06	R	5	CS	B	S
직관	JSXF		F		06	R	5	CS	B	S
탱크 마운트	JSXF		H	4	06	R	1	5	CS	B	S

❶ 밸브 타입

무기호	전자 밸브

❷ 배관 방식

E	압입 피팅 타입주1)	
F	직관 타입	
H	탱크 마운트 타입주2) (이머전 타입)	

주1) 패킹 · 와셔는 동봉됩니다.
주2) 밸브와 파이프는 조립되지 않고 동봉됩니다.

❸ 탱크 사이즈(JSXFH만 해당)

4	4 inch
5	5 inch
6	6 inch
8	8 inch
10	10 inch

❹ 구경주1)

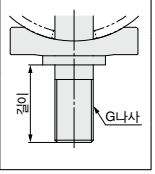
06	3/4(20A)
10	1(25A)
14	1 1/2(40A)
20주2)	2(50A)

주1) 구경 선정은 구경 및 옵션의 구성(아래 표)에서 확인해 주십시오.
주2) 구경 20은 JSXFH만 해당

❺ 나사 종류

R	Rc
N	NPT
F	G

❻ OUT포트 배관 형상 (JSXFH만 해당)

기호	길이	G나사	외관
1	짧게	없음	
2	길게		
3	짧게	있음	
4	길게		

❼ 정격 전압

AC 사양

기호	정격 전압
1	AC100V
2	AC200V
3	AC120V (AC110V)
4	AC220V
7	AC240V
J	AC230V

DC 사양

기호	정격 전압
5	DC24V

❽ 리드선 취출 방법

기호	리드선 취출 방법		CE/UKCA 대응
G	그로메트주1)		DC24V
GS	기판 내장 그로메트 (서지 전압 보호 회로 내장)		AC100V DC24V
CS	콘지트 (서지 전압 보호 회로 내장)		모든 전압
DS	DIN형 터미널 (서지 전압 보호 회로 내장)		모든 전압
DZ	DIN형 터미널·램프 부착 (서지 전압 보호 회로 내장)		모든 전압
DN	DIN형 터미널·커넥터 없음 (서지 전압 보호 회로 내장)		모든 전압
WN	M12 커넥터주2) (서지 전압 보호 회로 내장)		모든 전압

주1) 정격 전압 DC24V만 해당
주2) M12 커넥터용 케이블은 부속되지 않습니다.
P.17 옵션을 참조한 후 별도 주문해 주십시오.

❾ 유체·주위 온도

B	-40~60℃

❿ 소음기

무기호	없음
S	있음

동봉 출하
P.15 교환 부품 참조

Order Made 주문 제작 사양

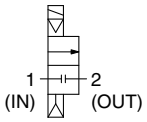
탱크 홀 구경:ø76 (구경 14 6 inch 탱크)	P.37

구경 및 옵션 구성

형식	탱크 사이즈	구경			
		06	10	14	20
JSXFE	—	●	●	●	—
JSXFF	—	●	●	●	—
JSXFH	4 inch	●	—	—	—
	5 inch	●	●	—	—
	6 inch	—	●	●	—
	8 inch	—	—	●	●
	10 inch	—	—	—	●
소음기		●	●	●	●

SMC

표시기호





JSXFE Series



JSXFF Series



JSXFH Series

사양

공통 사양

밸브 사양	밸브 구조		파일럿식 다이어프램
	밸브 형식		통전 시 열림형(N.C.)
	사용 유체		공기
	내압	MPa	1.5
	최저 작동 압력차	MPa	0.1
	최고 작동 압력차	MPa	0.9
	최고 시스템 압력	MPa	0.9
	사용 유체 온도	℃	- 40주1)~60
	주위 온도	℃	- 40~60
	보호 구조		IP67(DIN커넥터는 IP65)주2)
	규격주3)		CE/UKCA
코일 사양	허용 전압 변동		정격 전압의 ±10%
	허용 누설 전압	AC	정격 전압의 5% 이하
		DC	정격 전압의 2% 이하
	피상 전력주4,5)	AC	18VA
	소비 전력주4)	DC	12W

주1) 결로 없어야 함.
주2) 코일부에 물이 침입하면 작동 불량·고장의 원인이 됩니다.
실외, 항상 수분이 부착하는 환경에서 사용하는 경우는 방수 대책을 마련해 주십시오.
주3) 형식에 따라서 규격 취득에 차이가 있습니다. 상세 내용은 P.7을 확인하십시오.
주4) 소비 전력 및 피상 전력은 주위 온도 20℃, 정격 전압 인가 시의 값입니다. (편차 폭 : ±10%)
주5) AC는 정류 회로를 사용하고 있으므로 주파수 및 기동·여자에 의한 피상 전력의 차이는 없습니다.
사용하기 전에 반드시 제품 개별 주의 사항을 숙지하여 주십시오.

개별 사양 압입 피팅 / 직관 타입

시리즈		JSXFE/F		
		06	10	14
오리피스 지름 mm		ø32	ø40	ø50
구경		3/4	1	1 1/2
질량주1) (g)	압입	740	1,230	2,100
	직관	560	820	1,480

주1) 그로메트의 값입니다.
기판 내장 그로메트는 20g, 콘지트는 70g, DIN형 터미널은 50g, M12 커넥터는 15g을 가산해 주십시오.

개별 사양 탱크 마운트 타입(이머전 타입)

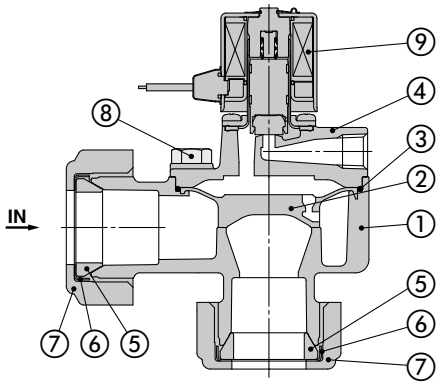
시리즈			JSXFH							
			06		10		14		20	
오리피스 지름 mm			ø32		ø40		ø45		ø55	
구경			3/4		1		1 1/2		2	
탱크 사이즈 ANSI			4	5	5	6	6	8	8	10
질량주1) (g)	배관 형상	1	1,380	1,390	2,050	2,110	2,960	3,080	4,670	4,840
		2	1,410	1,430	2,100	2,210	3,120	3,310	4,990	5,150
		3	1,380	1,390	2,050	2,110	2,960	3,080	4,670	4,840
		4	1,410	1,430	2,100	2,210	3,120	3,310	4,990	5,150

주1) 그로메트의 값입니다.
기판 내장 그로메트는 20g, 콘지트는 70g, DIN형 터미널은 50g, M12 커넥터는 15g을 가산해 주십시오.

구조도

JSXFE / 압입 피팅 타입

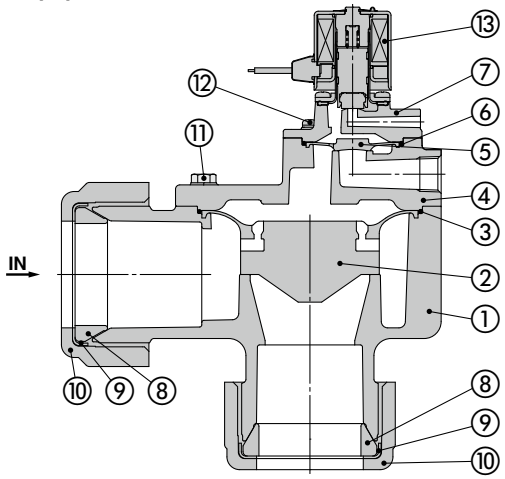
구경 06 · 10 사이즈



구성 부품 재질

번호	부품명	재질
1	몸체	ADC
2	메인 밸브	수지
3	O-ring	NBR
4	보닛	ADC
5	패킹	NBR
6	와셔	Fe(크로메이트)
7	압입 너트	ADC
8	육각볼트	SUS
9	파일럿 밸브	—

구경 14 사이즈



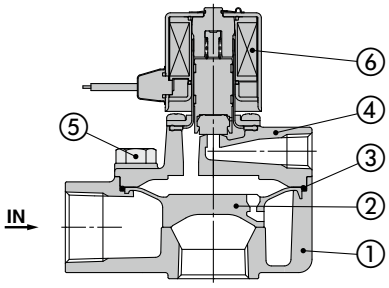
구성 부품 재질

번호	부품명	재질
1	몸체	ADC
2	메인 밸브	수지
3	O-ring	NBR
4	보닛	ADC
5	서브 밸브	수지
6	O-ring	NBR
7	보닛	ADC

번호	부품명	재질
8	패킹	NBR
9	와셔	Fe(크로메이트)
10	압입 너트	ADC
11	육각볼트	SUS
12	십자구멍붙이 냄비머리 작은나사	SUS
13	파일럿 밸브	—

JSXFF / 직관 타입

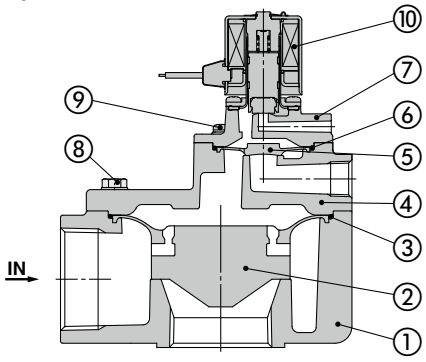
구경 06 · 10 사이즈



구성 부품 재질

번호	부품명	재질
1	몸체	ADC
2	메인 밸브	수지
3	O-ring	NBR
4	보닛	ADC
5	육각볼트	SUS
6	파일럿 밸브	—

구경 14 사이즈



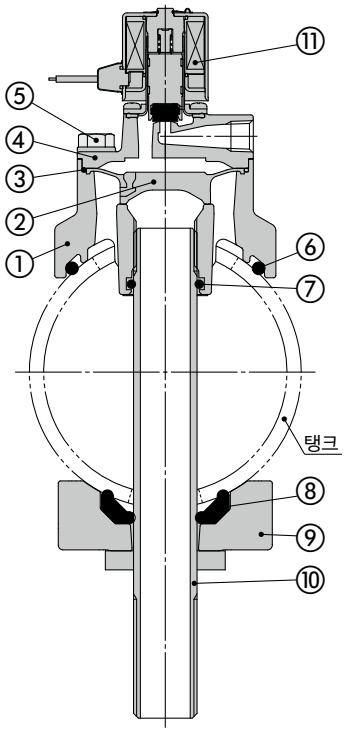
구성 부품 재질

번호	부품명	재질
1	몸체	ADC
2	메인 밸브	수지
3	O-ring	NBR
4	보닛	ADC
5	서브 밸브	수지
6	O-ring	NBR
7	보닛	ADC
8	육각볼트	SUS
9	십자구멍붙이 냄비머리 작은나사	SUS
10	파일럿 밸브	—

구조도

JSXFH／탱크 마운트 타입(이머전 타입)

구경 06 · 10 사이즈

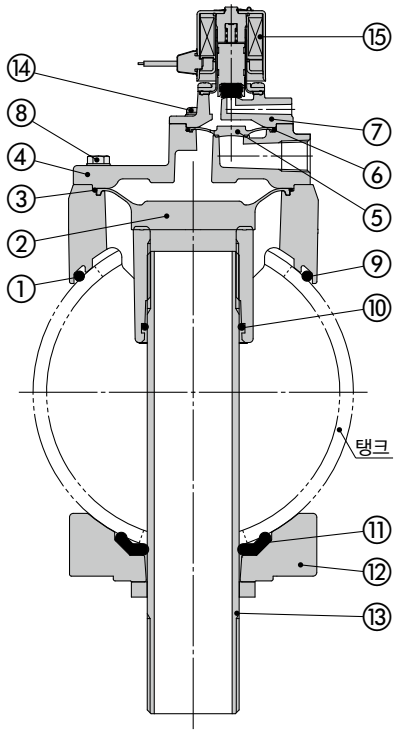


※탱크는 고객께서 준비해 주십시오.

구성 부품 재질

번호	부품명	재질
1	몸체	ADC
2	메인 밸브	수지
3	O-ring	NBR
4	보닛	ADC
5	육각볼트	SUS
6	O-ring	NBR
7	O-ring	NBR
8	가스켓	NBR
9	지지대	ADC
10	아웃렛 파이프 Ass'y	STKM＋SS400
11	파일럿 밸브	—

구경 14 · 20 사이즈



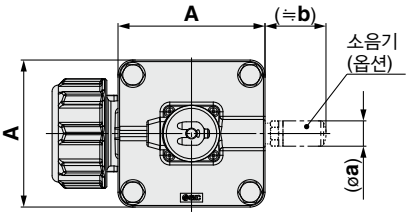
※탱크는 고객께서 준비해 주십시오.

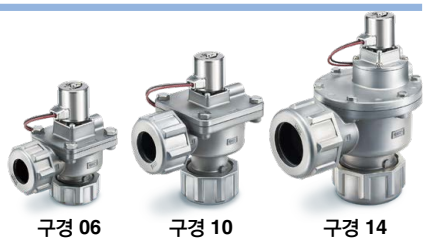
구성 부품 재질

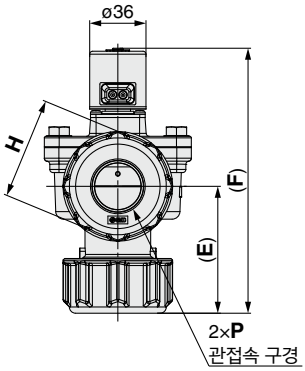
번호	부품명	재질
1	몸체	ADC
2	메인 밸브	수지
3	O-ring	NBR
4	보닛	ADC
5	서브 밸브	수지
6	O-ring	NBR
7	보닛	ADC
8	육각볼트	SUS
9	O-ring	NBR
10	O-ring	NBR
11	가스켓	NBR
12	지지대	ADC
13	아웃렛 파이프 Ass'y	STKM＋SS400
14	십자구멍붙이 냄비머리 작은나사	SUS
15	파일럿 밸브	—

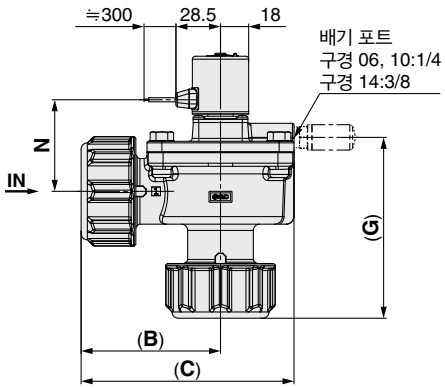
외형 치수도 JSXFE / 압입 피팅 타입

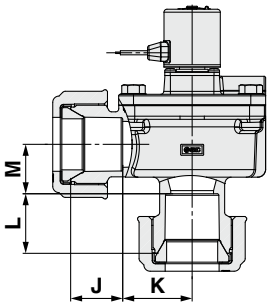
G : 그로메트



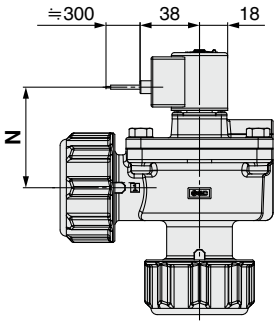




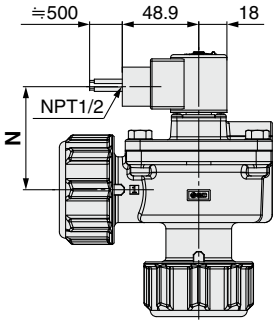




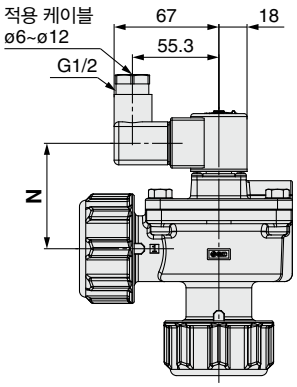
GS : 기판 내장 그로메트



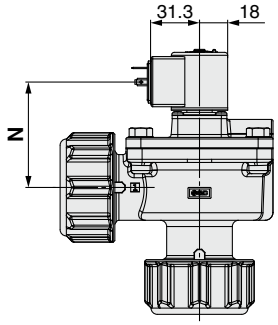
CS : 콘지트



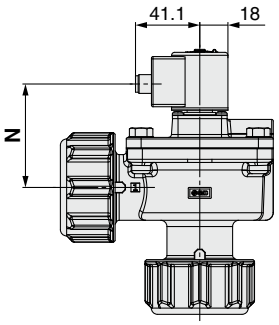
DS : DIN형 터미널
DZ : DIN형 터미널·램프 부착



DN : DIN 커넥터 없음



WN : M12 커넥터



치수표

(mm)

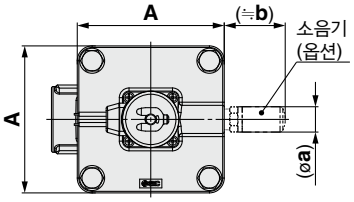
형식	관접속 구경 P	A	(B)	(C)	(E)	(F)	(G)	H	J	K	L	M
JSXFE -06	3/4	74	76	113	54	136	82	54	25.4	41.3	25.4	18.8
JSXFE -10	1	94	90	137	82	170	116	65	33.3	44.4	38.1	31.6
JSXFE -14	1 1/2	ø126	117	178	92	217	139	80	51.3	50.7	45	33

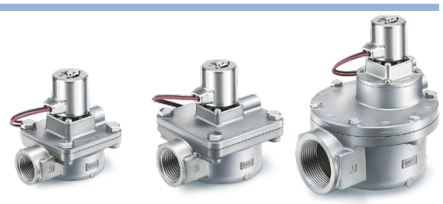
( )안 치수는 나사 체결 후의 치수를 나타냅니다.

형식	관접속 구경 P	그로메트	기판 내장 그로메트	콘지트	DIN형 터미널	DIN 커넥터 없음	M12 커넥터	소음기 부착	
		N						a	b
JSXFE -06	3/4	52.6	58.3	59.9	61.4	61.4	60.2	16.5	39
JSXFE -10	1	58.6	64.3	65.9	67.4	67.4	66.2		
JSXFE -14	1 1/2	95.6	101.3	102.9	104.4	104.4	103.2	20	52

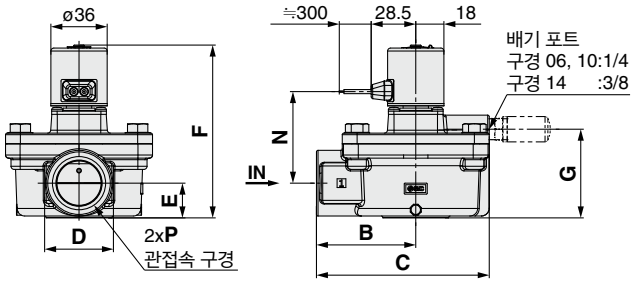
외형 치수도 JSXFF / 직관 타입

G : 그로메트

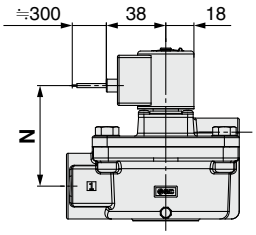


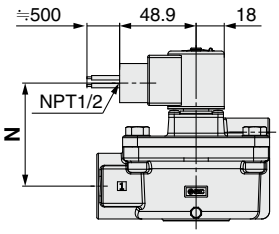


구경 06 구경 10 구경 14

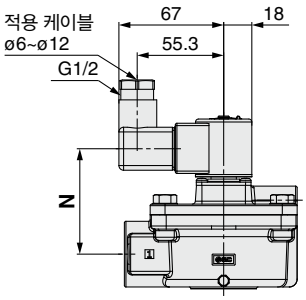


GS : 기판 내장 그로메트 CS : 콘지트

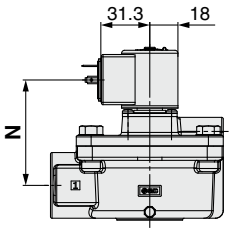


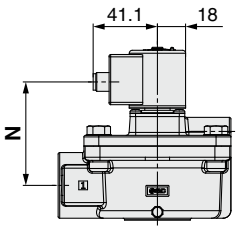


DS : DIN형 터미널
DZ : DIN형 터미널·램프 부착



DN : DIN 커넥터 없음 WN : M12 커넥터





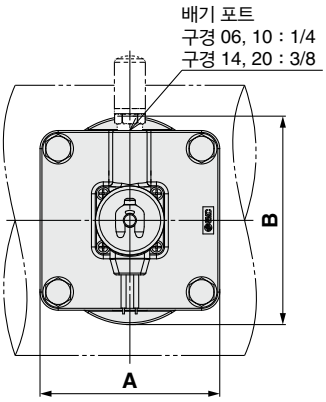
치수표

(mm)

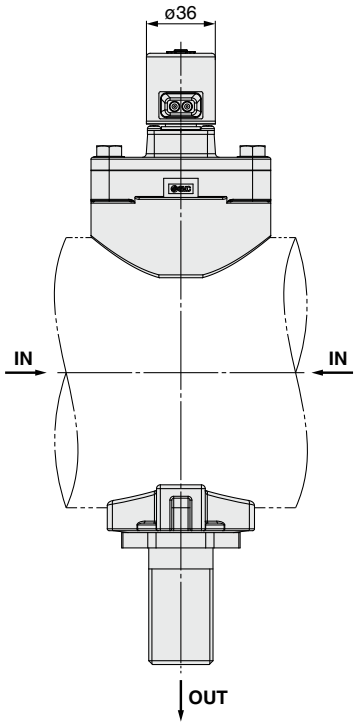
형식	관접속 구경 P	A	B	C	D	E	F	G
JSXFF -06	3/4	74	55.5	92.5	36	19.3	101.6	47.8
JSXFF -10	1	94	63.5	110.5	44	22.2	110.5	56.7
JSXFF -14	1 1/2	ø126	75.1	136.6	65	32	157.3	79

형식	관접속 구경 P	그로메트	기판 내장 그로메트	콘지트	DIN형 터미널	DIN 커넥터 없음	M12 커넥터	소음기 부착	
		N						a	b
JSXFF -06	3/4	52.6	58.3	59.9	61.4	61.4	60.2	16.5	39
JSXFF -10	1	58.6	64.3	65.9	67.4	67.4	66.2		
JSXFF -14	1 1/2	95.6	101.3	102.9	104.4	104.4	103.2	20	52

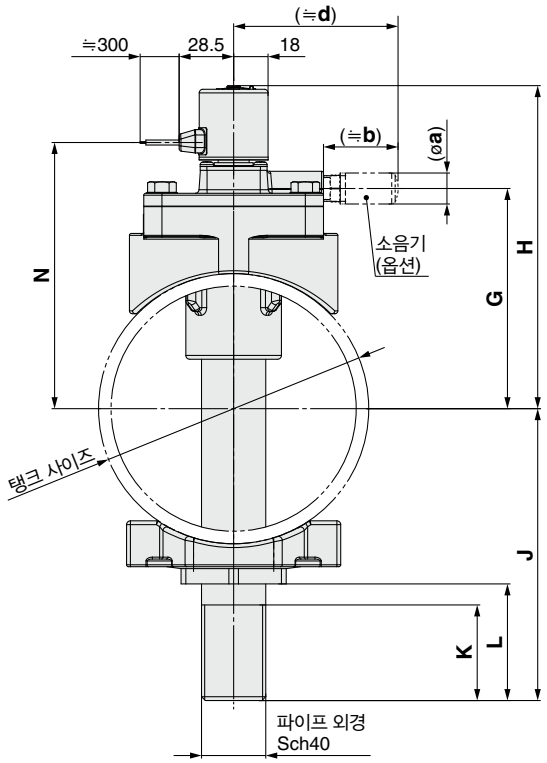
외형 치수도 JSXFH / 탱크 마운트 타입(이머전 타입)

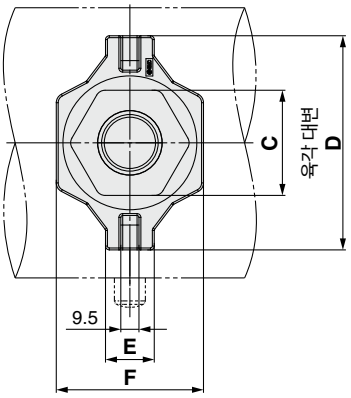






G : 그로메트





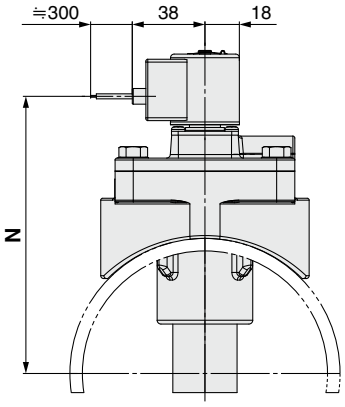
치수표

형식	구경	탱크 사이즈	파이프 외경	A	B	C	D	E	F	G	H
JSXFH4-06	3/4	4 inch(ANSI 4")	ø26.7 (ANSI 3/4")	90	93	46	90	25.5	63	99	153
JSXFH5-06		5 inch (ANSI 5")								113	166
JSXFH5-10	1		ø33.6 (ANSI 1")	94	109	55	112	25.5	77	115	168
JSXFH6-10		6 inch (ANSI 6")								128	182
JSXFH6-14	1 1/2		ø48.3 (ANSI 1 1/2")	131	131	65	130	34.5	90	124	202
JSXFH8-14		8 inch (ANSI 8")								150	228
JSXFH8-20	2		ø60.3 (ANSI 2")	168	170	80	160	34.5	108	165	243
JSXFH10-20		10 inch(ANSI 10")								192	270

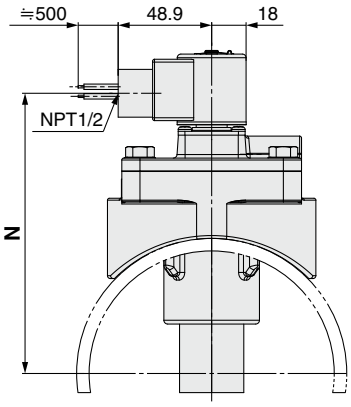
형식	구경	OUT포트 배관 형상											
		1			2			3			4		
		J	K	L	J	K	L	J	K	L	J	K	L
JSXFH4-06	3/4	146±5	—	62	164±5	—	80	146±5	G3/4"x50	62	164±5	G3/4"x70	80
JSXFH5-06		153±5		56	173±5		76	153±5	G3/4"x50	56	173±5	G3/4"x70	76
JSXFH5-10	1	153±5		61	173±5		81	153±5	G1"x50	61	173±5	G1"x70	81
JSXFH6-10		173±5		68	213±5		108	173±5	G1"x50	68	213±5	G1"x90	108
JSXFH6-14	1 1/2	169±5		61	209±5		101	169±5	G1 1/2"x50	61	209±5	G1 1/2"x90	101
JSXFH8-14		198±5		65	258±5		125	198±5	G1 1/2"x50	65	258±5	G1 1/2"x110	125
JSXFH8-20	2	197±5		60	257±5		120	197±5	G2"x50	60	257±5	G2"x110	120
JSXFH10-20		224±5		60	284±5		120	224±5	G2"x50	60	284±5	G2"x110	120

외형 치수도 JSXFH / 탱크 마운트 타입(이머전 타입)

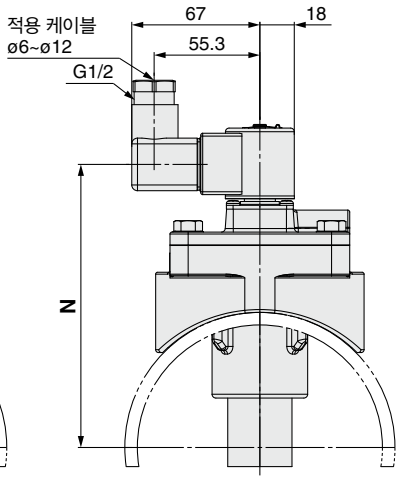
GS : 기판 내장 그로메트



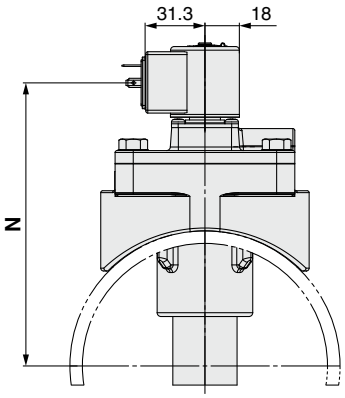
CS : 콘지트



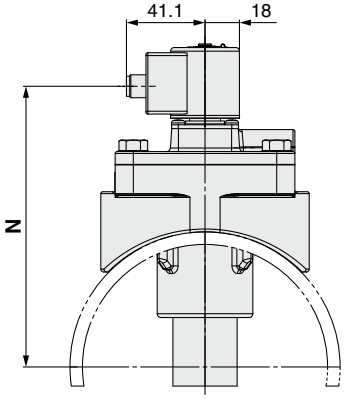
DS : DIN형 터미널
DZ : DIN형 터미널·램프 부착



DN : DIN 커넥터 없음



WN : M12 커넥터



치수표

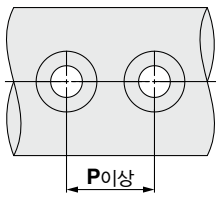
(mm)

형식	구경	그로메트	기판 내장 그로메트	콘지트	DIN형 터미널	DIN 커넥터 없음	M12 커넥터	소음기 부착		
		N						a	b	d
JSXFH4-06	3/4	123	129	131	132	132	131	16.5	39	76
JSXFH5-06		137	142	144	146	146	144			
JSXFH5-10	1	139	144	146	148	148	146			86
JSXFH6-10		152	158	160	161	161	160			
JSXFH6-14	1 1/2	173	178	180	182	182	180	20	52	114
JSXFH8-14		198	204	205	207	207	206			
JSXFH8-20	2	213	219	220	222	222	221			95
JSXFH10-20		240	246	247	249	249	248			

추천 탱크 치수도

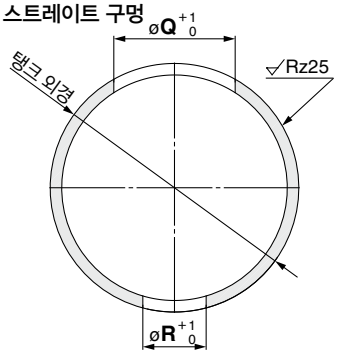
※탱크는 고객께서 준비해 주십시오.

탱크 홀 피치

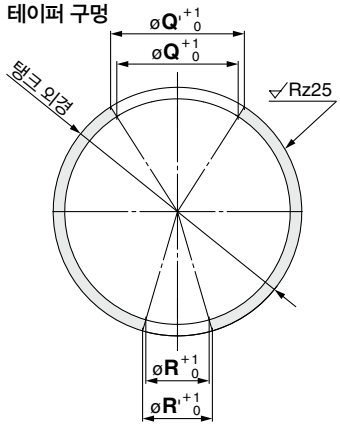


탱크 홀 가공

스트레이트 구멍



테이퍼 구멍



추천 탱크 치수표

(mm)

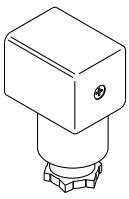
형식	구경	탱크 사이즈	탱크 외경	탱크 홀 피치	스트레이트 구멍		테이퍼 구멍			
				P	Q	R	Q	Q'	R	R'
JSXFH4-06	3/4	4 inch(ANSI 4")	ø114.3 +1.6 −0.8	95	55	28	55	61.5	28	31.3
JSXFH5-06		5 inch (ANSI 5")	ø141.3 +1.6 −0.8							
JSXFH5-10	1			100	69	36	69	76	36	39.7
JSXFH6-10		6 inch (ANSI 6")	ø168.3 +1.6 −0.8							
JSXFH6-14	1 1/2			135	95	52	95	104	52	56.8
JSXFH8-14		8 inch (ANSI 8")	ø219.1 +1.6 −0.8							
JSXFH8-20	2			175	117	62	117	126	62	67
JSXFH10-20		10 inch(ANSI 10")	ø273.1 +2.4 −0.8							

교환 부품(전자 밸브 타입 / JSXF□)

사이즈	제품 품번	교환 부품 품번			
		메인 밸브 Ass'y (메인 밸브 + O-ring)	서브 밸브 Ass'y (서브 밸브 + O-ring)	소음기	솔레노이드 코일주1)
구경 06	**JSXF(E, F, H)□-06□-□□B-(S)**	JSXF-06B-KT	—	Rc,G나사 : AN20-02 NPT나사 : AN20-N02	JSXF□□-□□-□□B-KT1 밸브 품번
구경 10	**JSXF(E, F, H)□-10□-□□B-(S)**	JSXF-10B-KT	—		
구경 14	**JSXF(E, F)□-14□-□□B-(S)**	JSXF-14B-KT	JSXF-14B-KT2	Rc,G나사 : AN30-03 NPT나사 : AN30-N03	
	JSXFH□-14□-□□B-(S)	JSXF-14B-1-KT			
구경 20	**JSXFH□-20□-□□B-(S)**	JSXF-20B-KT	JSXF-14B-KT2		

주1) 솔레노이드 코일은 제품 품번을 인쇄한 명판을 붙여 출하합니다. 또한, 명판에는 대응 규격 마크가 인쇄되어 있습니다.
솔레노이드 코일은 리드선 취출 방법 및 정격 전압에 따라 CE 마킹 규격의 대응이 달라집니다. 사용 밸브와 다른 사양의 솔레노이드 코일을 주문하는 경우는 카탈로그에 기재된 형식 표시 방법에서 규격 대응 상황을 확인해 주십시오.

DIN 커넥터 품번



전기 옵션	정격 전압	커넥터 품번
없음	DC24V	**3G-GDM2A**
	AC100V	
	AC120(110)V	
	AC200V	
	AC220V	
	AC230V	
	AC240V	
램프 부착	DC24V	**GDM2A-L5**
	AC100V	**GDM2A-L1**
	AC120(110)V	**GDM2A-L1**
	AC200V	**GDM2A-L2**
	AC220V	**GDM2A-L2**
	AC230V	**GDM2A-L2**
	AC240V	**GDM2A-L2**

DIN 커넥터용 가스켓 품번

VCW20-1-29-1

클립

VX021N-10S

교환 부품(전자 밸브 타입 / JSXF□)

분해·조립 방법

⚠주의

①분해 시에는 전원 및 압력원을 차단하고, 잔압을 배기한 후에 진행해 주십시오.
②솔레노이드 코일의 온도가 충분히 내려간 것을 확인하고 분리해 주십시오.

분해 순서

1) 클립을 빼내고 솔레노이드 코일을 분리합니다.
2) 육각 볼트(십자구멍붙이 냄비머리 작은나사)를 풀고, 보닛 Ass'y(보닛) · O-ring · 메인 밸브(서브 밸브)를 분리합니다.

조립 순서

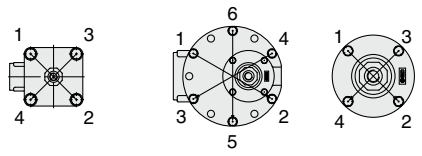
1) 메인 밸브(서브 밸브)를 몸체에 조립.
메인 밸브(서브 밸브)는 조립 방향성이 있습니다.
그림1과 같이 배치에 주의하면서 조립해 주십시오.
배치가 틀리면 오작동의 원인이 됩니다.
2) O-ring을 몸체의 홈에 장착합니다. (그림 2 참조)
장착 후, O-ring이 메인 밸브에 올라가 있지 않은지, 메인 밸브 아래로 들어가 있지 않은지 등, 홈 내에 O-ring이 끼워져 있는지를 확인해 주십시오. 홈에서 탈락되어 있으면 외부 누설이나 작동 불량의 원인이 됩니다.
3) 보닛 Ass'y(보닛)을 몸체에 조립.
4) 육각 볼트(십자구멍붙이 냄비머리 작은나사)를 대각으로 체결한다.(체결 토크는 표1 참조)
5) 솔레노이드 코일을 클립으로 고정.
(상세 내용은 개별 주의 사항 P.57 참조)

표1 적정 체결 토크 (N·m)

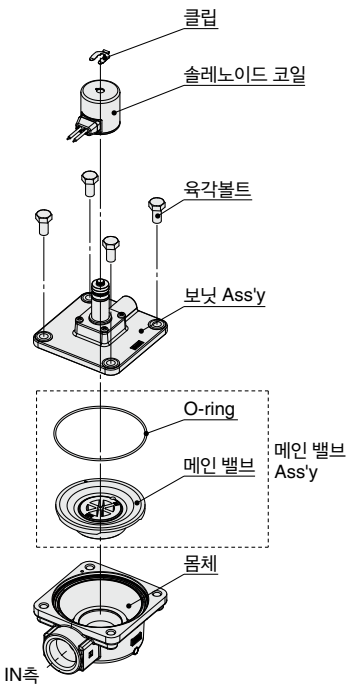
JSXF□-06□		M8	12.5~13.8
JSXF□-10□		M8	12.5~13.8
JSXF□-14□	메인 밸브	M6	5.2~5.7
	서브 밸브	M4	1.5~1.7
JSXF□-20□	메인 밸브	M8	12.5~13.8
	서브 밸브	M4	1.5~1.7

구경 06 · 10 사이즈 **구경 14 · 20 사이즈**

메인 밸브 메인 밸브 서브 밸브



구경 06 · 10 사이즈



구경 14 · 20 사이즈

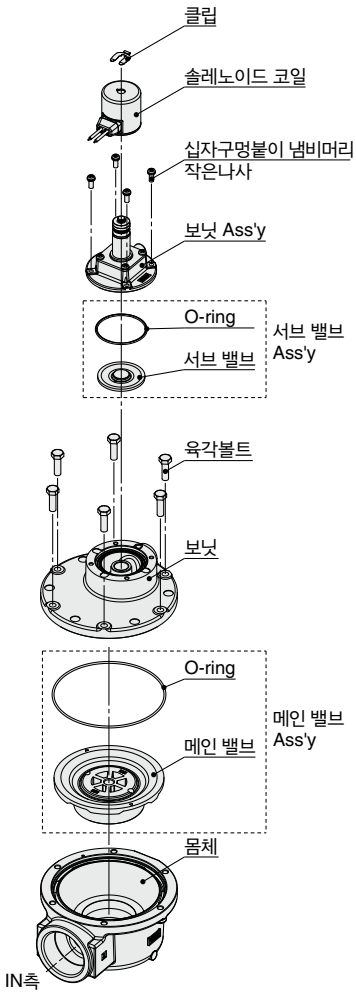


그림2 O-ring 배치

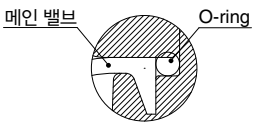
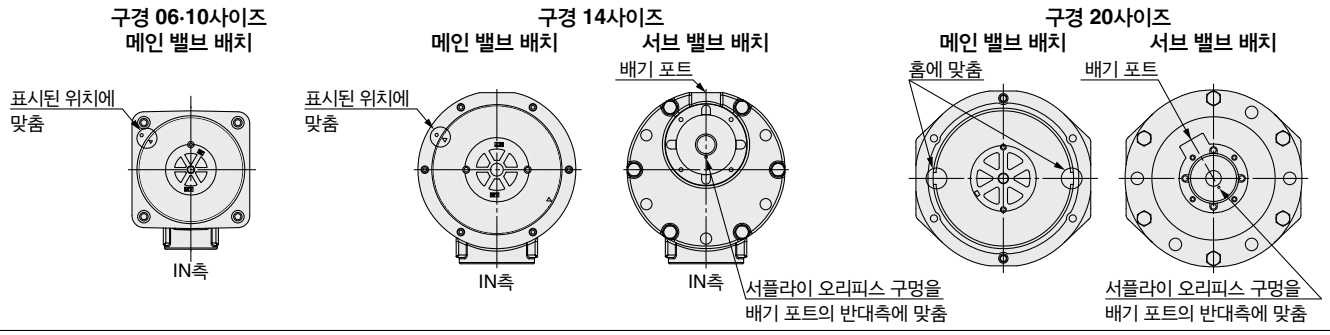


그림1 밸브 배치



옵션

M12 커넥터용 케이블(케이블 부착 암 커넥터)

전자 밸브에 M12 커넥터용 케이블은 부속되지 않습니다.
필요할 때는 별도 주문해 주십시오.

JSX022 − 30 − [1] − [1]

사양

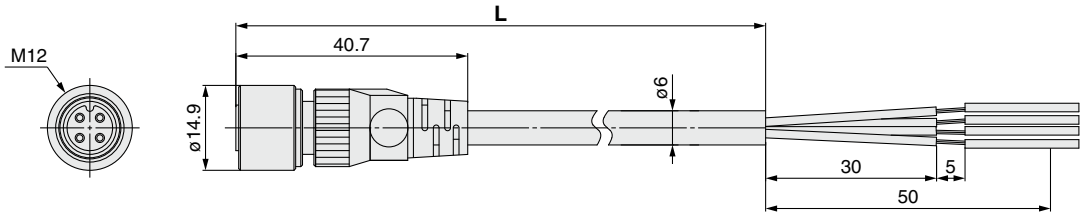
1	DC 전압용
2	AC 전압용

케이블 길이 L(mm)

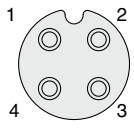
1	1,000
2	2,000
5	5,000

사양

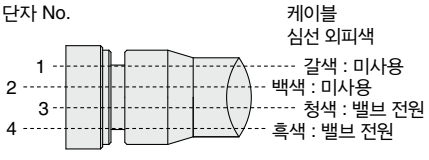
품번		JSX022-30-1-□	JSX022-30-2-□
Key 타입		A코드	B코드
정격/성능	정격 전류	4 A	
	정격 전압	250V	
	접촉 저항	40mΩ 이하	
	절연 저항	1000MΩ 이상	
	내전압	AC1500V	
	사용 온도 범위	-25~+70℃	
	최소 굽힘 반경(고정시)	50mm	
	보호 구조	IP67(맞물려 있을 때)	
	탈착횟수	200	
재질	로렛부	황동(Ni 도금)	
	지점(표면처리)	동합금(Au 도금)	
	커넥터 재질	PBT	
	커버	소프트 PBT	



DC 전압용 (A코드)

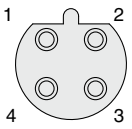


소켓 커넥터 핀 배열

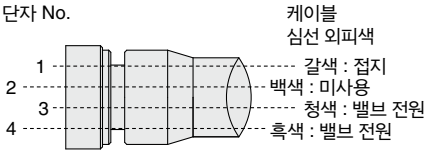


결선도

AC 전압용 (B코드)



소켓 커넥터 핀 배열



결선도

※DC 전압 사양에서, 전자밸브에 극성은 없습니다.

펄스 밸브

SMARTVENT 타입

JSXF-P□ Series

CE UK CA RoHS

전자 밸브 타입▶P.7
에어 오퍼레이트 타입▶P.25



형식 표시 방법

	❶	❷	❸		❹	❺		❻	❼	❽	❾		❿	⓫
압입	JSXF	E		–	06	R			– 5	PR	B	–	S	2
직관	JSXF	F		–	06	R			– 5	PR	B	–	S	2
탱크 마운트	JSXF	H	4	–	06	R	1		– 5	PR	B	–	S	2

❶ 밸브 타입

무기호	전자 밸브

❷ 배관 방식

E	압입 피팅 타입주1)	
F	직관 타입	
H	탱크 마운트 타입주2) (이머전 타입)	

주1) 패킹 · 와셔는 동봉됩니다.
주2) 밸브와 파이프는 조립되지 않고 동봉됩니다.

❸ 탱크 사이즈(JSXFH만 해당)

4	4 inch
5	5 inch
6	6 inch
8	8 inch
10	10 inch

❹ 구경주1)

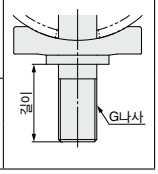
06	3/4 (20A)
10	1(25A)
14	1 1/2(40A)
20주2)	2(50A)

주1) 구경 선정은 구경 및 옵션의 구성(아래 표)에서 확인해 주십시오.
주2) 구경 20은 JSXFH만 해당

❺ 나사 종류

R	Rc
N	NPT
F	G

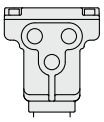
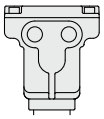
❻ OUT포트 배관 형상 (JSXFH만 해당)

기호	길이	G나사	외관
1	짧게	없음	
2	길게		
3	짧게	있음	
4	길게		

❼ 정격 전압

기호	정격 전압
5	DC24V

❽ 전기 제어

기호	기판 종류	M12 커넥터	외부 입력(차압 센서)	
PP 주1)	베이스	—	●	 3개 구멍
PB			—	
PR	리모트		—	
PBW주1,2)	베이스	●	(●)	 2개 구멍
PRW주2)	리모트		—	

주1) 차압 센서(고객 준비)를 사용할 경우, 베이스 밸브는 PP 또는 PBW를 선정해 주십시오.
M12 커넥터 부착 베이스 밸브는 차압 센서의 유무에 관계없이 PBW를 선택해 주십시오. 어느 쪽이든 사용 가능합니다.
차압 센서는 2선식, 4~20mA 사양을 사용해 주십시오.
주2) 배선 케이블은 스트레이트 타입을 사용해 주십시오.
주3) 커넥터 케이블을 준비하고 있습니다. (상세 내용은 P.24를 참조하십시오.)

❾ 유체·주위 온도

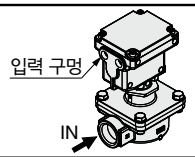
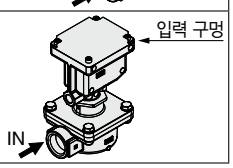
B	-40~60℃

❿ 소음기

무기호	없음
S	있음

· 동봉 출하
· 40A,50A는 2개
P.23 교환 부품 참조

⓫ 리드선 취출 방향

무기호	IN측	
2	180° 반전	

· 고객의 용도에 맞게 변경 가능합니다.
상세 내용은 P.54를 참조해 주십시오.

구경 및 옵션 구성

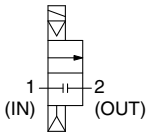
형식	탱크 사이즈	구경			
		06	10	14	20
JSXFE	—	●	●	●	—
JSXFF	—	●	●	●	—
JSXFH	4 inch	●	—	—	—
	5 inch	●	●	—	—
	6 inch	—	●	●	—
	8 inch	—	—	●	●
	10 inch	—	—	—	●
소음기		●	●	●	●

Order Made 주문 제작 사양

탱크 홀 구경:ø76 (구경 14 6 inch 탱크)	P.37

SMARTVENT 타입의 사용 방법 상세 내용은 취급 설명서를 참조해 주십시오. 취급 설명서는 SMC 홈페이지에서 다운로드 하십시오.
https://www.smckorea.co.kr

표시기호





JSXFE Series



JSXFF Series



JSXFH Series

사양

공통 사양

밸브 사양	밸브 구조		파일럿식 다이어프램
	밸브 형식		통전시 열림형(N.C.)
	사용 유체		공기
	파일럿 오리피스 지름	mm	ø4.5
	내압	MPa	1.5
	최저 작동 압력차	MPa	0.1
	최고 작동 압력차	MPa	0.9
	최고 시스템 압력	MPa	0.9
	사용 유체 온도	℃	−40주1)~60
	주위 온도	℃	−40~60
	보호 구조 주2)		IP67, NEMA4
	규격		CE/UKCA
코일 사양	정격 전압	V	DC24
	허용 전압 변동		정격 전압의 ±10%
	허용 누설 전압		정격 전압의 2% 이하
	소비 전력 주3)	W	18
기판 사양	ON 시간	ms	100~234
	OFF 시간	s	4~29
	소비 전류	mA	베이스:25 이하 리모트:15 이하주4)

주1) 결로 없어야 함.
주2) IP67, NEMA4는 입력 구멍에 배선 부품을 부착 또는 플러그를 부착한 상태입니다.
주3) 소비 전력은 주위 온도 20℃, 정격 전압 인가 시의 값입니다. (편차 폭:±10%)
주4) 리모트 밸브 1대당 소비 전류입니다. 밸브 수에 따라 가산됩니다.
사용하기 전에 반드시 제품 개별 주의 사항을 숙지하여 주십시오.

질량표

형식			06		10		14		20	
JSXFE			1,240		1,680		2,620		—	
JSXFF			1,060		1,270		2,000		—	
주1) JSXFH	탱크 사이즈		4	5	5	6	6	8	8	10
	배관 형상	1	1,880	1,890	2,500	2,560	3,480	3,600	5,190	5,360
		2	1,910	1,930	2,550	2,660	3,640	3,830	5,510	5,670
		3	1,880	1,890	2,500	2,560	3,480	3,600	5,190	5,360
		4	1,910	1,930	2,550	2,660	3,640	3,830	5,510	5,670

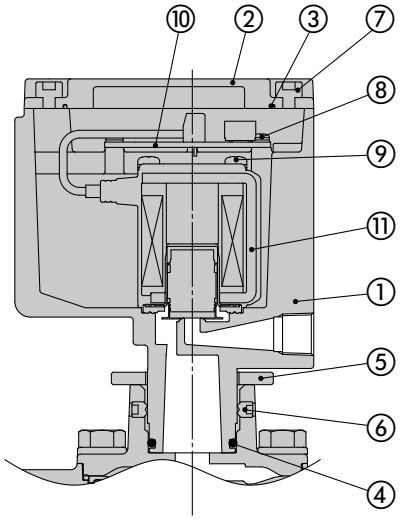
주1) 질량에 탱크는 포함되지 않습니다.
주2) M12 커넥터 부착은 30g 가산해 주십시오.

M12 커넥터 사양

Key 타입	A코드
정격 전류	4 A
정격 전압	250V
접촉 저항	10mΩ 이하
절연 저항	100mΩ 이상
사용 온도 범위	−40~85℃
보호 구조	IP67
재질	동합금
베이스	IN:2(4)심 OUT:3심
리모트	IN:3심 OUT:3심

구조도

하기 구성 부품 이외는 각 에어 오퍼레이트 타입과 동일.

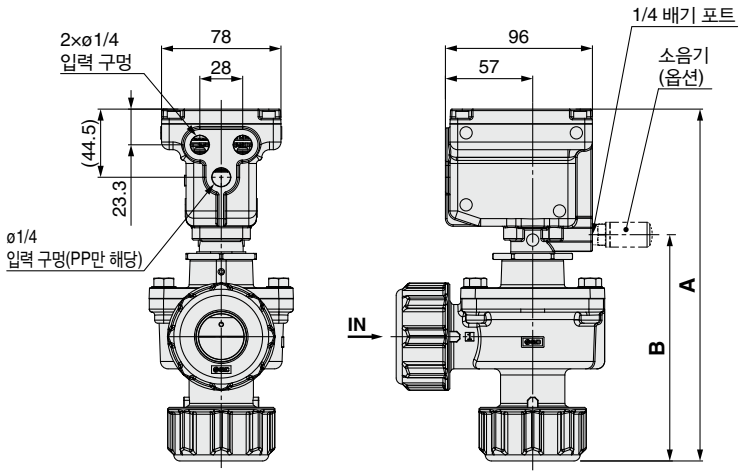


구성 부품 재질

번호	부품명	재질
1	**박스**	ADC
2	**커버**	ADC
3	**가스켓**	NBR
4	**O-ring**	NBR
5	**너트**	SUS
6	**육각구멍붙이 고정나사**	SUS
7	**육각구멍붙이 볼트**	SUS
8	**십자구멍붙이 냄비머리 작은나사**	SUS
9	**십자구멍붙이 냄비머리 작은나사**	Fe
10	**기판 Ass'y**	—
11	**파일럿 밸브**	—

외형 치수도(하기 치수 이외는 에어 오퍼레이트 타입과 동일)

JSXFE /압입 피팅 타입

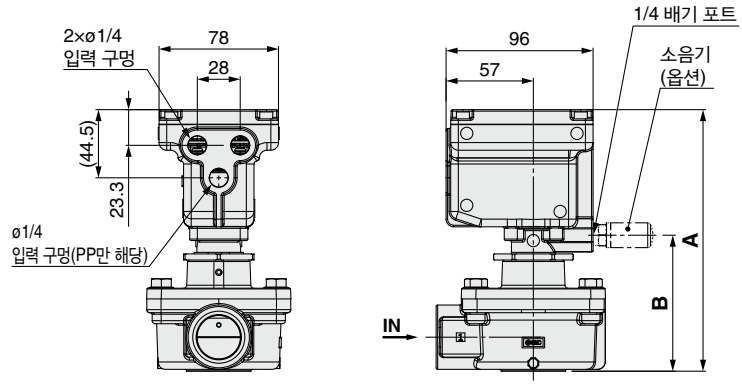


치수표 (mm)

형식	구경	A	B
JSXFE -06	3/4	196	114
JSXFE -10	1	230	148
JSXFE -14	1 1/2	280	198

치수는 나사 체결 후의 값을 나타냅니다.

JSXFF /직관 타입

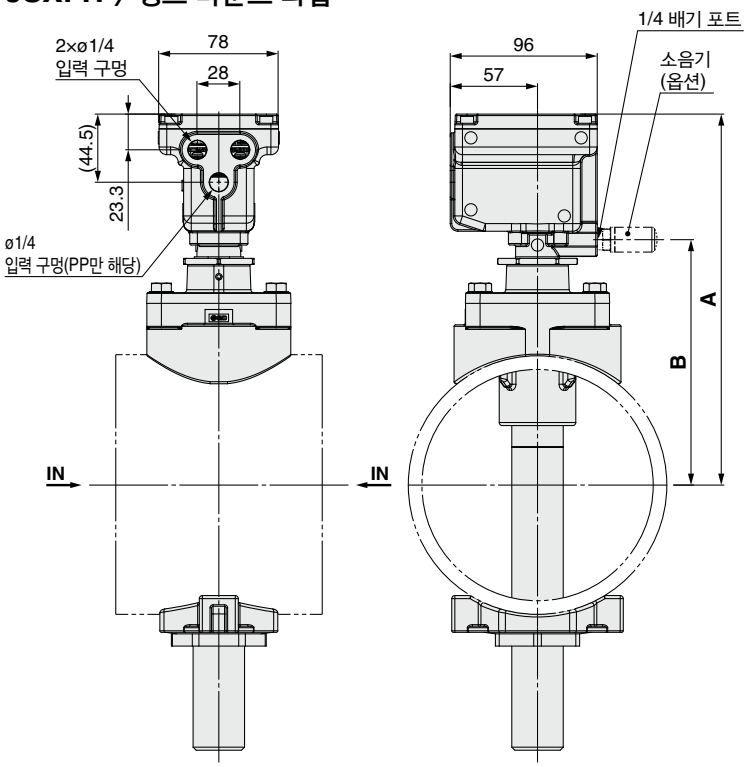


치수표 (mm)

형식	구경	A	B
JSXFF -06	3/4	162	80
JSXFF -10	1	171	89
JSXFF -14	1 1/2	221	139

치수는 나사 체결 후의 값을 나타냅니다.

JSXFH /탱크 마운트 타입

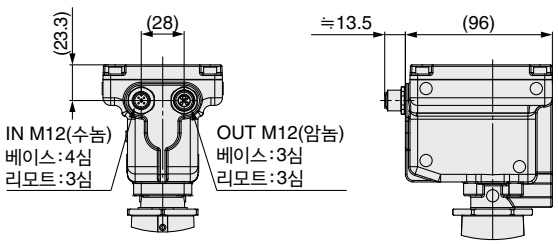


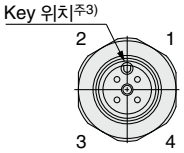
치수표 (mm)

형식	구경	A	B
JSXFH4-06	3/4	213	131
JSXFH5-06		227	145
JSXFH5-10	1	229	147
JSXFH6-10		242	160
JSXFH6-14	1 1/2	266	184
JSXFH8-24		291	209
JSXFH8-20	2	306	224
JSXFH10-20		333	251

치수는 나사 체결 후의 값을 나타냅니다.

M12 커넥터 부착 하기 치수 외는 SMARTVENT 타입과 동일





핀 번호	차압 센서 없음(2심)	차압 센서 있음(4심)	리드선 색상주2)
1	DC(+)	DC(+)	갈색
2	-	LINE(+)	백색
3	DC(−)	DC(−)	청색
4	-	LINE(−)	흑색

주1) 차압 센서의 유무에 상관없이 4심이 있습니다.
주2) 옵션 VXF20-53-□를 사용 시에 참조해 주십시오.
주3) Key 위치가 항상 동일하지 않으므로 L자 커넥터는 사용할 수 없습니다. 스트레이트 커넥터를 사용해 주십시오.

교환 부품(SMARTVENT 타입 / JSXF)

사이즈	제품 품번	교환 부품 품번			
		메인 밸브 Ass'y (메인 밸브 + O-ring)	서브 밸브 Ass'y (서브 밸브 + O-ring)	소음기①	소음기②
구경 06	**JSXF(E,F,H)□-06□-5P□B-(S)**	JSXF-06B-KT	—	Rc,G 나사 : AN20-02 NPT 나사 : AN20-N02	—
구경 10	**JSXF(E,F,H)□-10□-5P□B-(S)**	JSXF-10B-KT	—		
구경 14	**JSXF(E,F)□-14□-5P□B-(S)**	JSXF-14B-KT	JSXF-14B-KT2	Rc,G 나사 : AN20-02 NPT 나사 : AN20-N02	Rc,G 나사 : AN30-03 NPT 나사 : AN30-N03
	JSXFH□-14□-5P□B-(S)	JSXF-14B-1-KT			
구경 20	**JSXFH□-20□-5P□B-(S)**	JSXF-20B-KT	JSXF-14B-KT2		

분해·조립 방법

⚠주의

①분해 시에는 전원 및 압력원을 차단하고, 잔압을 배기한 후에 진행해 주십시오.

분해 순서

1) 육각 볼트를 풀고, 보닛 Ass'y(보닛) · O-ring · 메인 밸브 (서브 밸브)를 분리합니다.

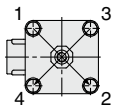
조립 순서

1) 메인 밸브(서브 밸브)를 몸체에 조립.
메인 밸브(서브 밸브)는 조립 방향성이 있습니다.
그림1과 같이 배치에 주의하면서 조립해 주십시오.
배치가 틀리면 오작동의 원인이 됩니다.
2) O-ring을 몸체의 홈에 장착합니다. (그림 2 참조)
장착 후, O-ring이 메인 밸브에 올라가 있지 않은지, 메인 밸브 아래로 들어가 있지 않은지 등, 홈 내에 O-ring이 끼워져 있는지를 확인해 주십시오. 홈에서 탈락되어 있으면 외부 누설이나 작동 불량의 원인이 됩니다.
3) 보닛 Ass'y(보닛)을 몸체에 조립.
4) 육각 볼트(육각구멍붙이 볼트)를 대각으로 체결. (체결 토크는 표1 참조)

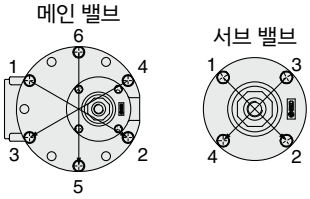
표1 적정 체결 토크 (N·m)

JSXF□-06□		M8	12.5~13.8
JSXF□-10□		M8	12.5~13.8
JSXF□-14□	메인 밸브	M6	5.2~5.7
	서브 밸브	M4	1.5~1.7
JSXF□-20□	메인 밸브	M8	12.5~13.8
	서브 밸브	M4	1.5~1.7

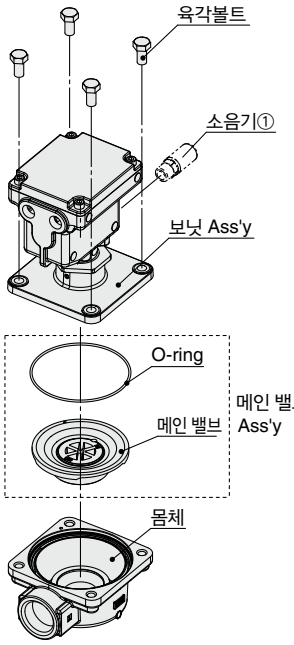
구경 06·10 사이즈



구경 14·20 사이즈



구경 06 · 10 사이즈



구경 14 · 20 사이즈

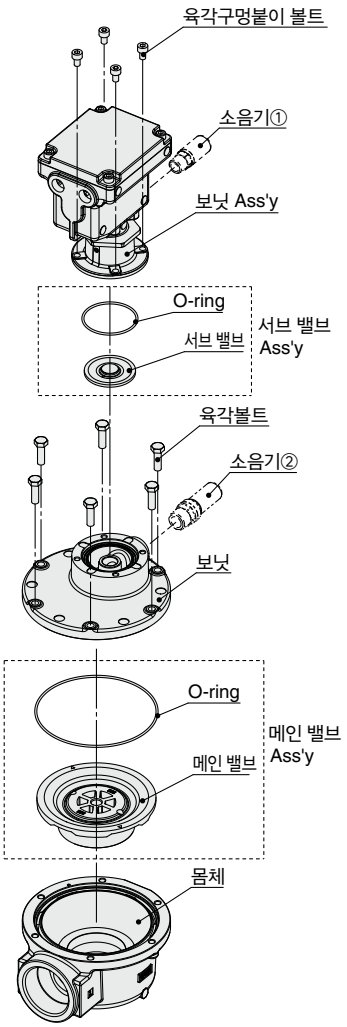


그림2 O-ring 배치

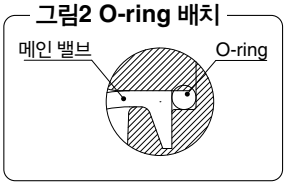
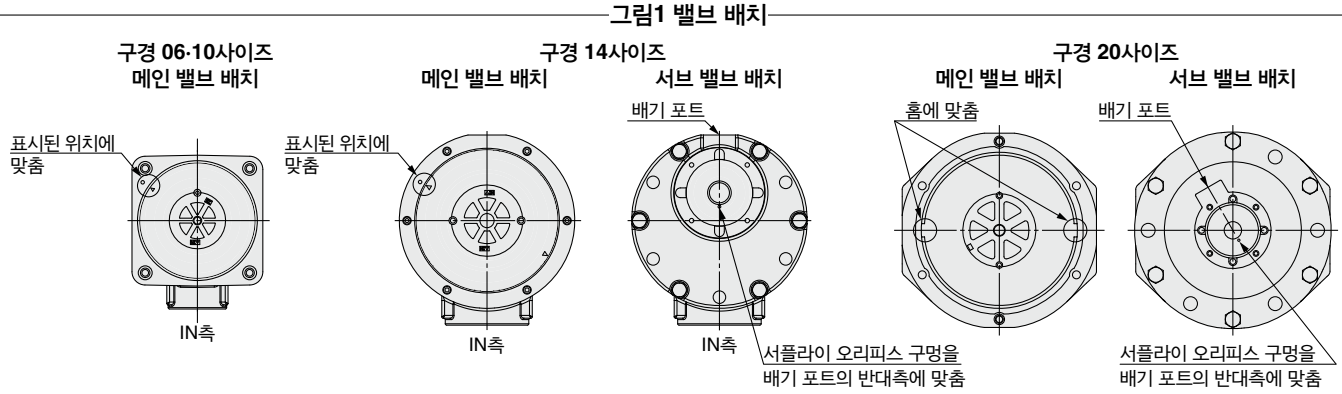
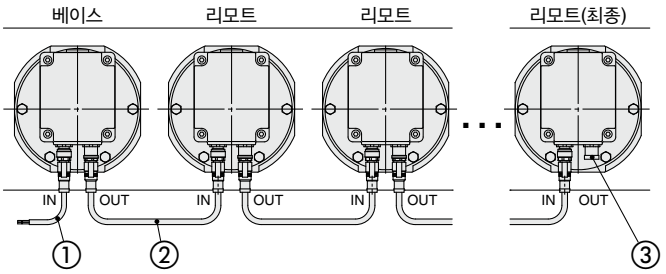


그림1 밸브 배치



JSXF-P□ Series
옵션

아래 그림과 같은 배선용 옵션을 준비하고 있습니다.



케이블 사양

Key 타입		A코드
정격/성능	정격 전류	4 A
	정격 전압	250V
	절연 저항	100mΩ
	사용 온도 범위	-25~90℃
	보호 구조	IP67(맞물려 있을 때)
	내구성	100 사이클
재질	로렛부	아연 다이캐스트, 황동, 니켈 도금
	단자	Cu, Sn, 금 도금
	하우징	TPU
	케이블 잭	PVC

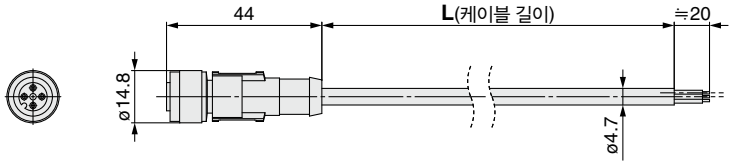
①M12 커넥터 케이블(암놈 4심) 베이스 밸브 "IN" - 전원 · 차압 센서 접속용

VXF20-53-10

※배선은 P.22 M12 커넥터 부착을 참조

●케이블 길이

기호	L 케이블 길이
10	1m
30	3m
50	5m

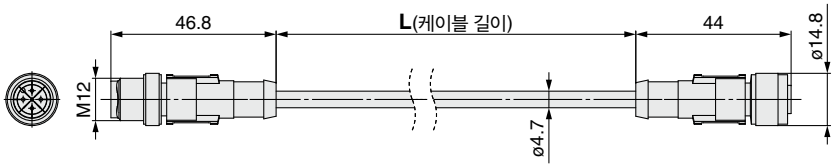


②M12 커넥터 케이블(수놈 4심-암놈 4심) 리모트(베이스) 밸브 "OUT" - 리모트 "IN" 접속용

VXF20-54-10

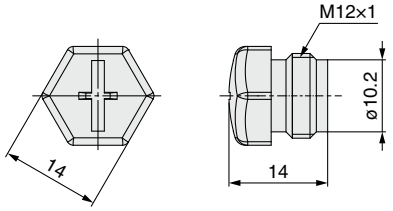
●케이블 길이

기호	L 케이블 길이
05	0.5m
10	1m



③플러그 리모트 밸브(최종용)

EX9-AWTS (10개 들이)



펄스 밸브 집진기용 밸브

에어 오퍼레이트 타입

JSXFA Series

RoHS

전자 밸브 타입▶P.7
SMARTVENT 타입▶P.19


압입 피팅 타입


직관 타입


탱크 마운트 타입 (이머전 타입)

형식 표시 방법

압입	JSXF	A	E	–	06	R	–	B	–	1
직관	JSXF	A	F	–	06	R	–	B	–	1
탱크 마운트	JSXF	A	H	4 –	06	R	1	– B	–	1
		❶	❷	❸	❹	❺	❻	❼	❽	❾

❶ 밸브 타입

A	에어 오퍼레이트

❷ 배관 방식

E	압입 피팅 타입주1)	
F	직관 타입	
H	탱크 마운트 타입주2) (이머전 타입)	

주1) 패킹 · 와셔는 동봉됩니다.
주2) 밸브와 파이프는 조립되지 않고 동봉됩니다.

❸ 탱크 사이즈(JSXFAH만 해당)

4	4 inch
5	5 inch
6	6 inch
8	8 inch
10	10 inch

❹ 구경주1)

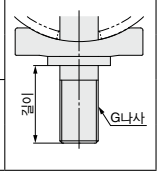
06	3/4 (20A)
10	1(25A)
14	1·1/2(40A)
20주2)	2(50A)

주1) 구경 선정은 구경 및 옵션의 구성(아래 표)에서 확인해 주십시오.
주2) 구경 20은 JSXFAH만 해당

❺ 나사 종류

R	Rc
N	NPT
F	G

❻ OUT포트 배관 형상 (JSXFAH만 해당)

기호	길이	G나사	외관
1	짧게	없음	
2	길게		
3	짧게	있음	
4	길게		

❼ 유체·주위 온도

B	-40~60℃

❽ 소음기 (구경 14,20만 선택 가능)

무기호	없음
S	있음

동봉 출하
P.35 교환 부품 참조

❾ 파일럿 포트 구경

무기호	1/4
1	1/8

Order Made 주문 제작 사양

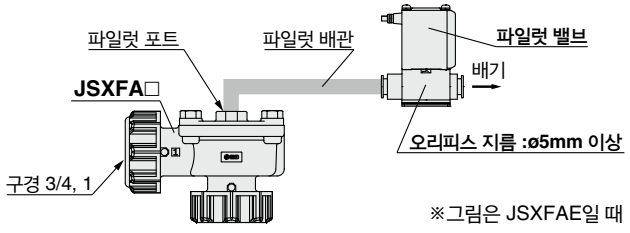
탱크 홀 구경:ø76 (구경 14 6 inch 탱크)	P.37

⚠주의

파일럿 밸브의 선정에 대해(JSXFA 시리즈 공통)

파일럿 밸브의 오리피스 지름은 ø5mm 이상을 추천합니다.

본 제품은 파일럿 밸브의 오리피스 지름이 충분이 확보되지 않으면, 정상으로 작동하지 않는 경우가 있습니다. (구경 3/4, 1)
또한, 파일럿 배관지름※이나, 그 길이에 따라 정상적으로 작동하지 않는 경우가 있으므로 사전에 확인하시기 바랍니다.
※파일럿 배관의 내경은 ø10mm를 한도로 사용하는 파일럿 밸브의 오리피스 지름 이상을 사용해 주십시오.



※그림은 JSXFAE일 때

주문 제작품 (JSXFA 시리즈 공통)

파일럿 밸브의 오리피스 지름 ø3mm 이상 ø5mm 미만으로 사용하는 경우는 주문 제작품(형식 말미**A**)을 선택해 주십시오.

파일럿 밸브의 오리피스 지름 특주 사양

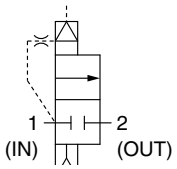
A	ø3~ø5mm용	구경:06, 10

JSXFA □-□□-B-□□ **A**
표준 형식을 기입해 주십시오.

구경 및 옵션 구성

형식	탱크 사이즈	구경 06	10	14	20
JSXFAE	—	●	●	●	—
JSXFAF	—	●	●	●	—
JSXFAH	4 inch	●	—	—	—
	5 inch	●	●	—	—
	6 inch	—	●	●	—
	8 inch	—	—	●	●
	10 inch	—	—	—	●
파일럿 밸브 오리피스 지름		●	●	—	—
소음기		—	—	●	●

표시기호





JSXFAE Series



JSXFAF Series



JSXFAH Series

사양

공통 사양

밸브 사양	사용 유체		공기
	최저 작동 압력차	MPa	0.1
	최고 작동 압력차	MPa	0.9
	최고 시스템 압력	MPa	0.9
	사용 유체 온도	℃	−40[주1)]~60
	주위 온도	℃	−40~60
	사용 환경		실내/실외[주2)]

주1) 결로 없어야 함.
주2) 실외에서 사용하는 경우는 조작용 파일럿 밸브에 빗물의 영향이 없도록 적절한 방호 대책을 실시해 주십시오. 방호 대책은 유체제어용 2포트 밸브/공통 주의 사항을 참조해 주십시오.
사용하기 전에 반드시 제품 개별 주의 사항을 숙지하여 주십시오.

개별 사양 압입 피팅/직관 타입

시리즈		JSXFAE/F		
		06	10	14
오리피스 지름 mm		ø32	ø40	ø50
구경		3/4	1	1 1/2
질량 (g)	압입	470	910	1,850
	직관	290	500	1,230

개별 사양 탱크 마운트 타입(이머전 타입)

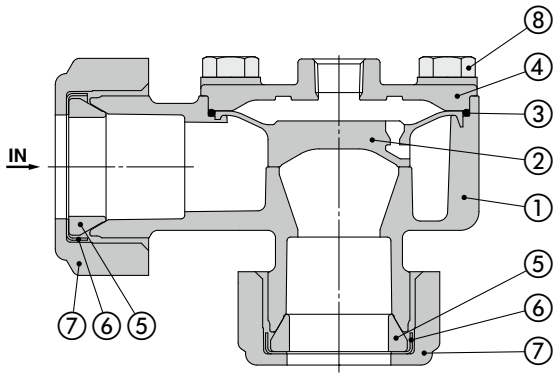
시리즈		JSXFAH							
		06		10		14		20	
오리피스 지름 mm		ø32		ø40		ø45		ø55	
구경		3/4		1		1 1/2		2	
탱크 사이즈 ANSI		4	5	5	6	6	8	8	10
질량[주1)] (g)	배관 형상 1	1,110	1,120	1,730	1,790	2,710	2,830	4,420	4,590
	배관 형상 2	1,140	1,160	1,780	1,890	2,870	3,060	4,740	4,900
	배관 형상 3	1,110	1,120	1,730	1,790	2,710	2,830	4,420	4,590
	배관 형상 4	1,140	1,160	1,780	1,890	2,870	3,060	4,740	4,900

주1) 질량에 탱크는 포함되어 있지 않습니다.

구조도

JSXFAE / 압입 피팅 타입

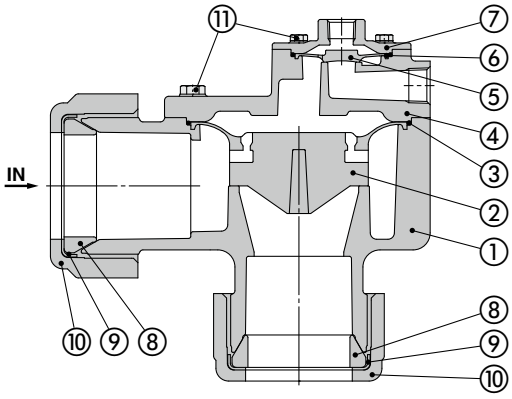
구경 06 · 10 사이즈



구성 부품 재질

번호	부품명	재질
1	몸체	ADC
2	메인 밸브	수지
3	O-ring	NBR
4	보닛	ADC
5	패킹	NBR
6	와셔	Fe(크로메이트)
7	압입 너트	ADC
8	육각볼트	SUS

구경 14 사이즈



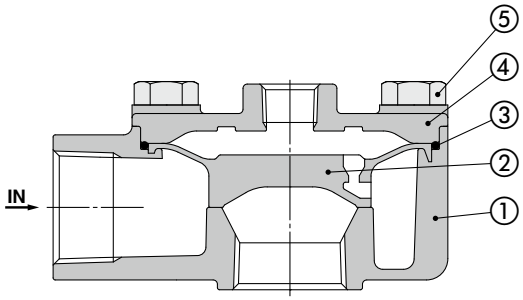
구성 부품 재질

번호	명칭	재질
1	몸체	ADC
2	메인 밸브	수지
3	O-ring	NBR
4	보닛	ADC
5	서브 밸브	수지
6	O-ring	NBR
7	보닛	ADC

번호	명칭	재질
8	패킹	NBR
9	와셔	Fe(크로메이트)
10	압입 너트	ADC
11	육각볼트	SUS

JSXFAF / 직관 타입

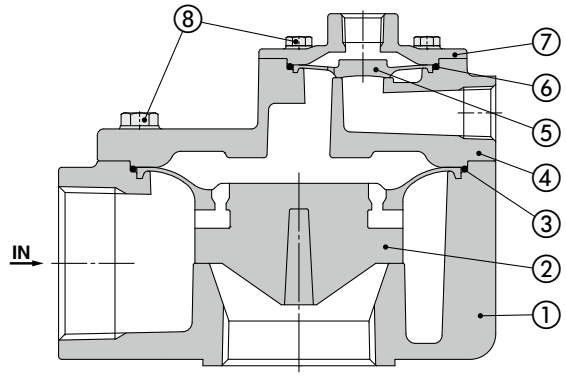
구경 06 · 10 사이즈



구성 부품 재질

번호	부품명	재질
1	몸체	ADC
2	메인 밸브	수지
3	O-ring	NBR
4	보닛	ADC
5	육각볼트	SUS

구경 14 사이즈



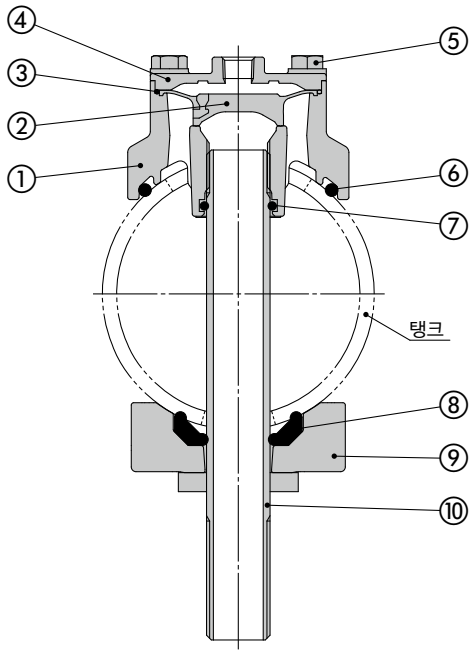
구성 부품 재질

번호	부품명	재질
1	몸체	ADC
2	메인 밸브	수지
3	O-ring	NBR
4	보닛	ADC
5	서브 밸브	수지
6	O-ring	NBR
7	보닛	ADC
8	육각볼트	SUS

구조도

JSXFAH／탱크 마운트 타입(이머전 타입)

구경 06 · 10 사이즈

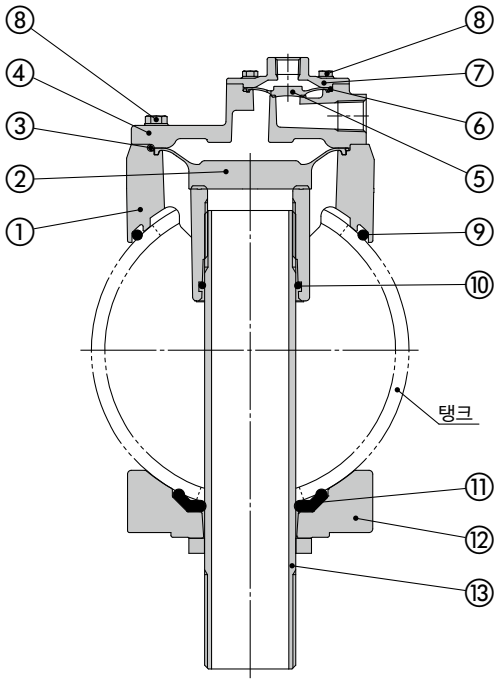


※탱크는 고객께서 준비해 주십시오.

구성 부품 재질

번호	부품명	재질
1	몸체	ADC
2	메인 밸브	수지
3	O-ring	NBR
4	보닛	ADC
5	육각볼트	SUS
6	O-ring	NBR
7	O-ring	NBR
8	가스켓	NBR
9	지지대	ADC
10	아웃렛 파이프 Ass'y	STKM＋SS400

구경 14 · 20 사이즈



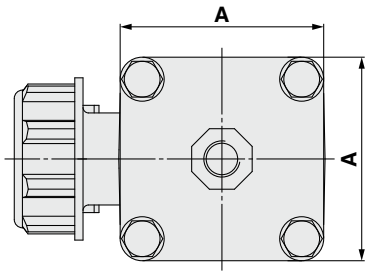
※탱크는 고객께서 준비해 주십시오.

구성 부품 재질

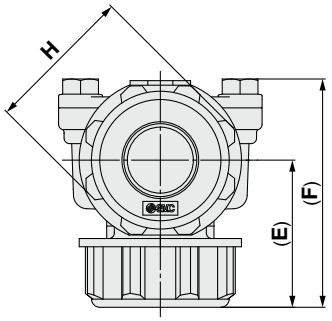
번호	부품명	재질
1	몸체	ADC
2	메인 밸브	수지
3	O-ring	NBR
4	보닛	ADC
5	서브 밸브	수지
6	O-ring	NBR
7	보닛	ADC
8	육각볼트	SUS
9	O-ring	NBR
10	O-ring	NBR
11	가스켓	NBR
12	지지대	ADC
13	아웃렛 파이프 Ass'y	STKM＋SS400

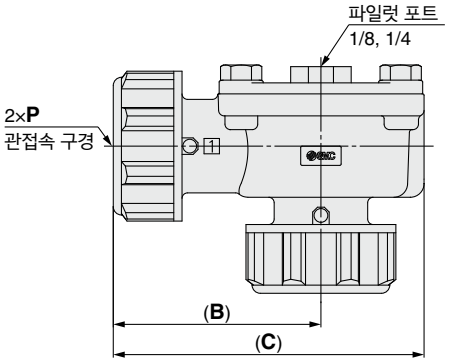
외형 치수도 JSXFAE / 압입 피팅 타입

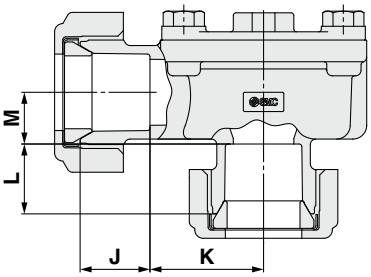
구경 06 · 10 사이즈



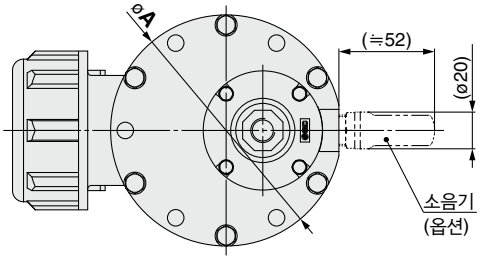

구경 06 구경 10



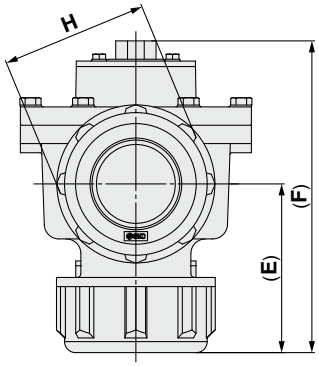


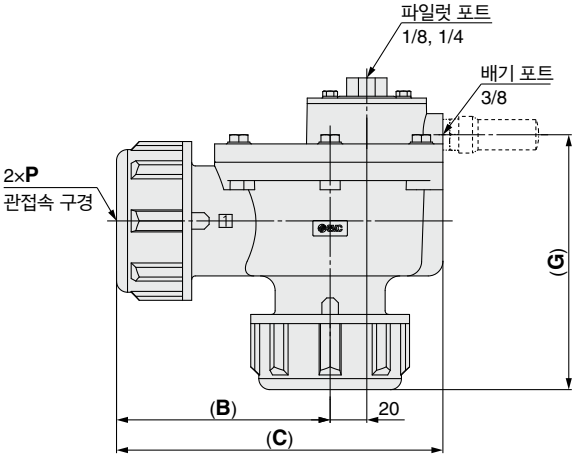


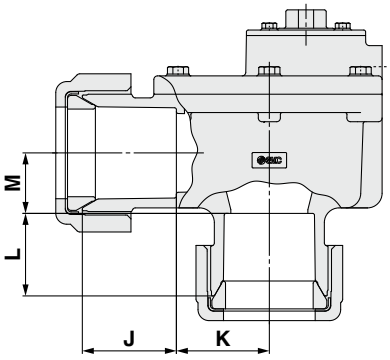
구경 14 사이즈




구경 14







치수표

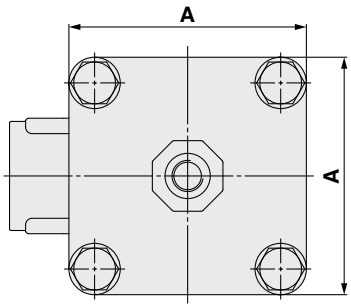
(mm)

형식	관접속 구경 P	A	(B)	(C)	(E)	(F)	(G)	H	J	K	L	M
JSXFAE -06	3/4	74	76	113	54	83	—	54	25.4	41.3	25.4	18.8
JSXFAE -10	1	94	90	137	82	120	—	65	33.3	44.4	38.1	31.6
JSXFAE -14	1 1/2	126	117	178	92	170	139	80	51.3	50.7	45	33

( )안 치수는 나사 체결 후의 치수를 나타냅니다.

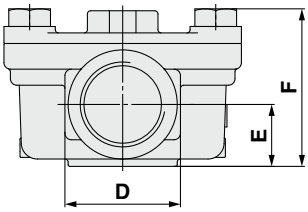
외형 치수도 JSXFAF / 직관 타입

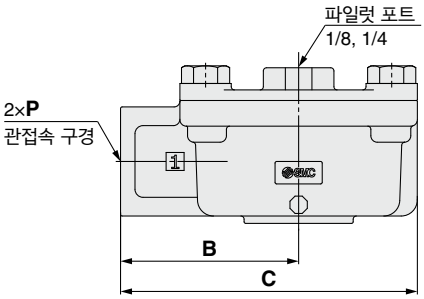
구경 06 · 10 사이즈





구경 06　구경 10

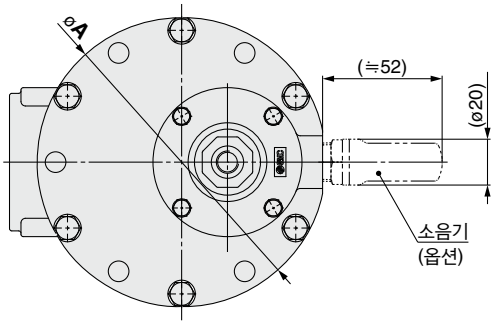


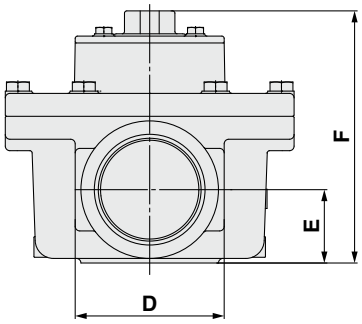


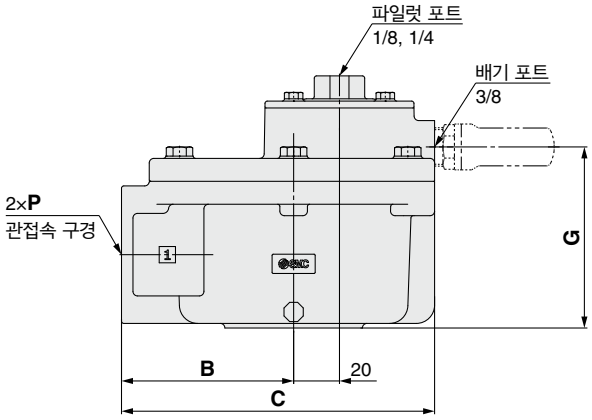
구경 14 사이즈



구경 14







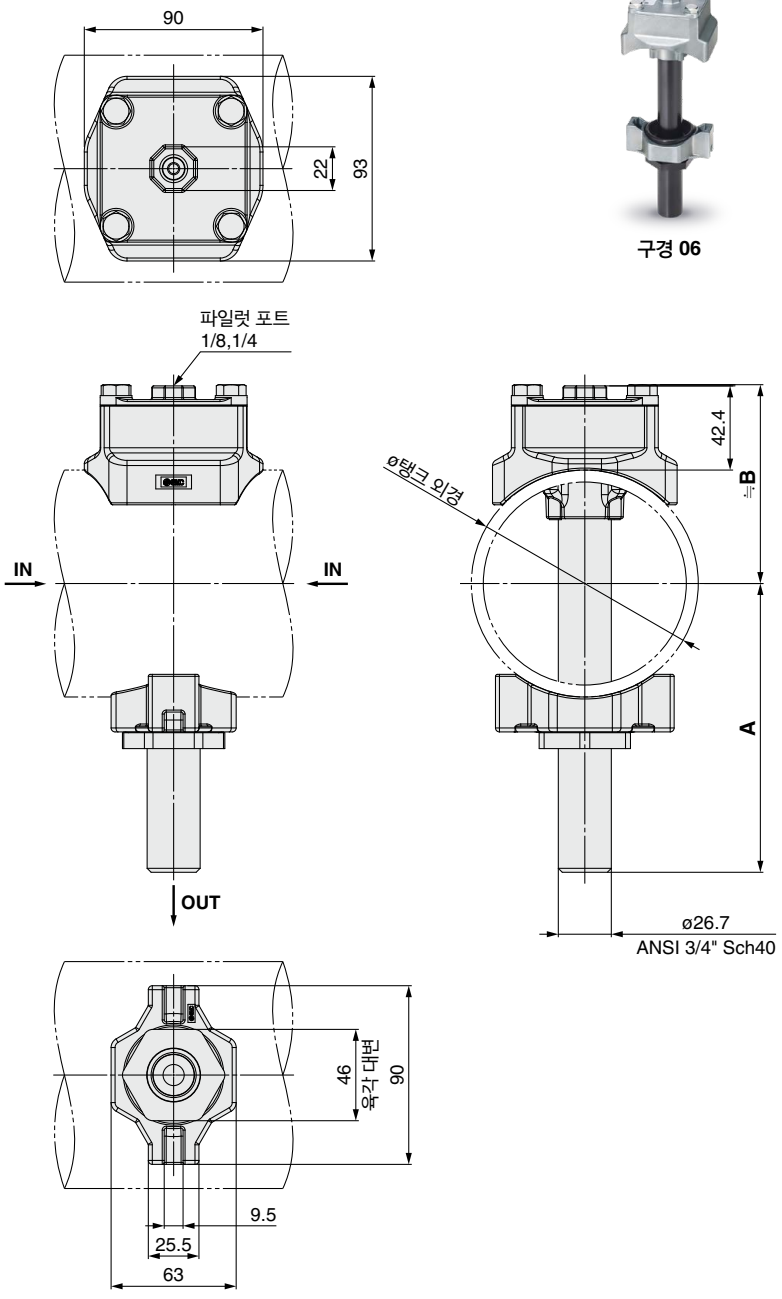
치수표

(mm)

형식	관접속 구경 P	A	B	C	D	E	F	G
JSXFAF -06	3/4	74	55.5	92.5	36	19.3	48.8	—
JSXFAF -10	1	94	63.5	110.5	44	22.2	60.2	—
JSXFAF -14	1 1/2	126	75.1	136.6	65	32	110	79

외형 치수도 JSXFAH / 탱크 마운트 타입(이머전 타입)

구경 06 사이즈

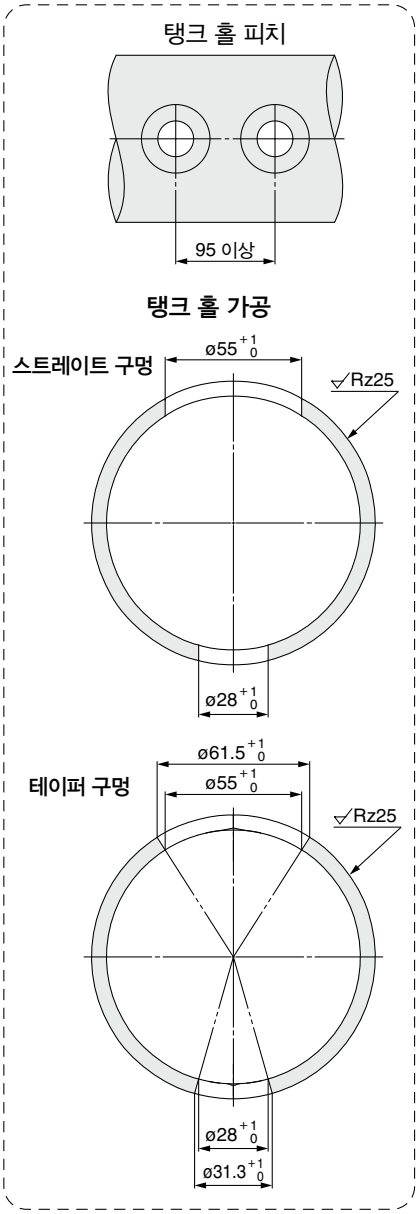




구경 06

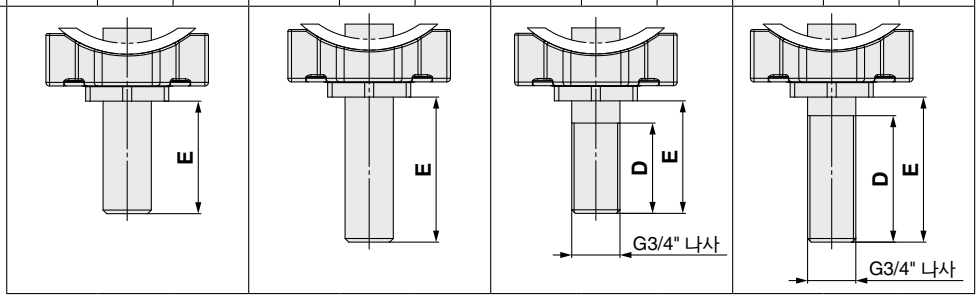
추천 탱크 치수도

※탱크는 고객께서 준비해 주십시오.



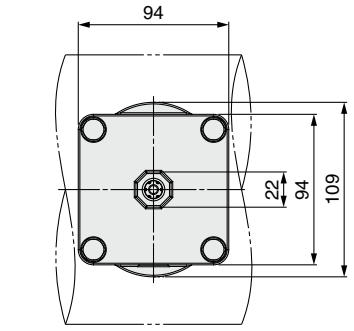
치수표

탱크 사이즈	탱크 외경 ø	B	OUT포트 배관 형상											
			1			2			3			4		
			A	D	E	A	D	E	A	D	E	A	D	E
4 inch(ANSI 4")	114.3 +1.6 -0.8	100	146±5	—	62	164±5	—	80	146±5	50	62	164±5	70	80
5 inch(ANSI 5")	141.3 +1.6 -0.8	114	153±5		56	173±5		76	153±5	50	56	173±5	70	76



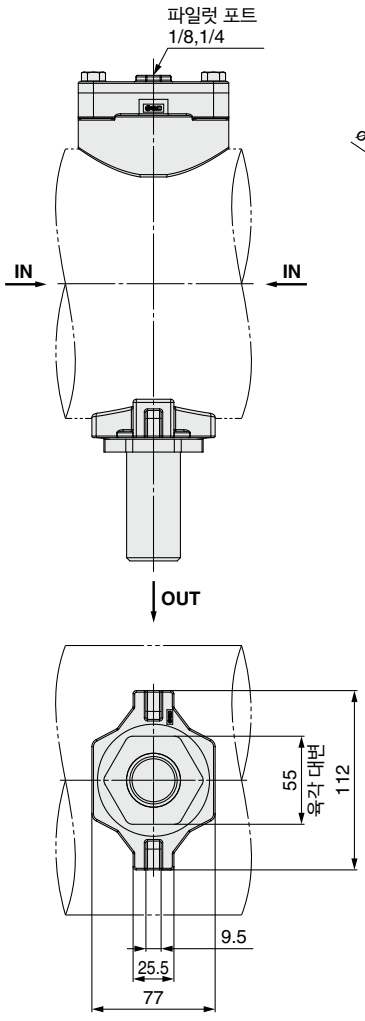
외형 치수도 JSXFAH / 탱크 마운트 타입(이머전 타입)

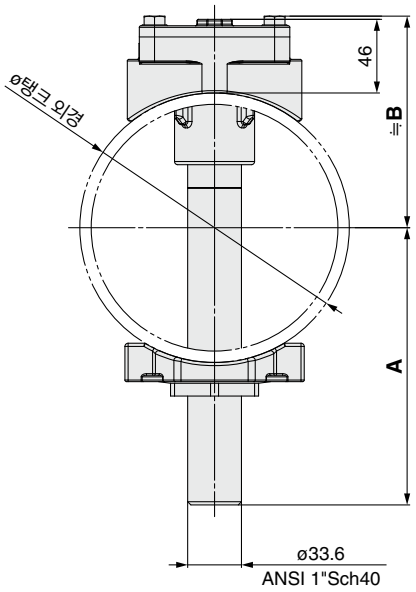
구경 10 사이즈





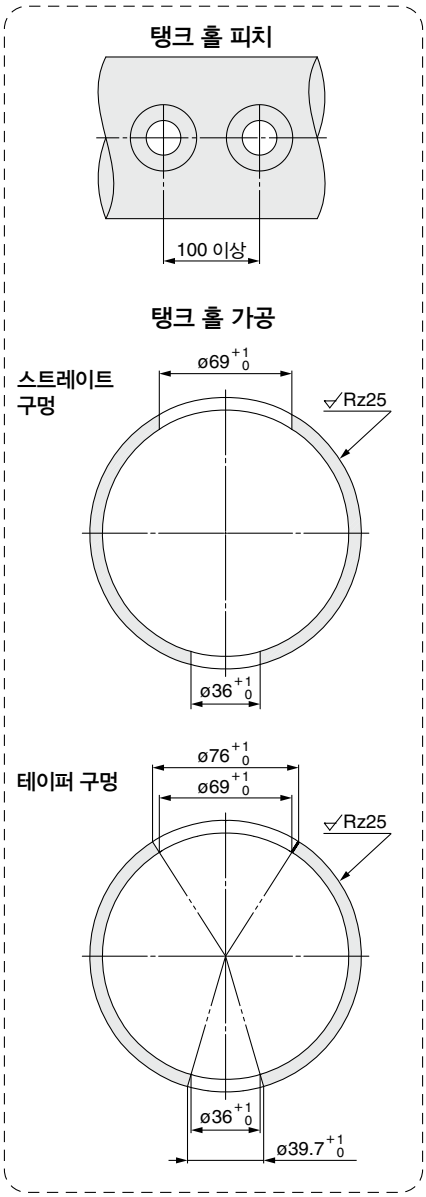
구경 10





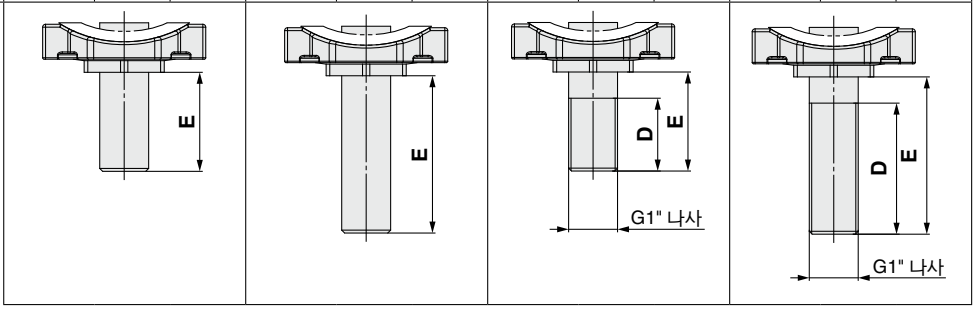
추천 탱크 치수도

※탱크는 고객께서 준비해 주십시오.



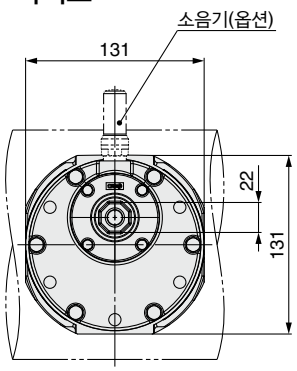
치수표

탱크 사이즈	탱크 외경 ø	B	OUT포트 배관 형상											
			1			2			3			4		
			A	D	E	A	D	E	A	D	E	A	D	E
5 inch(ANSI 5")	141.3 +1.6 -0.8	118	153±5	—	61	173±5	—	81	153±5	50	61	173±5	70	81
6 inch(ANSI 6")	168.3 +1.6 -0.8	132	173±5		68	213±5		108	173±5	50	68	213±5	90	108



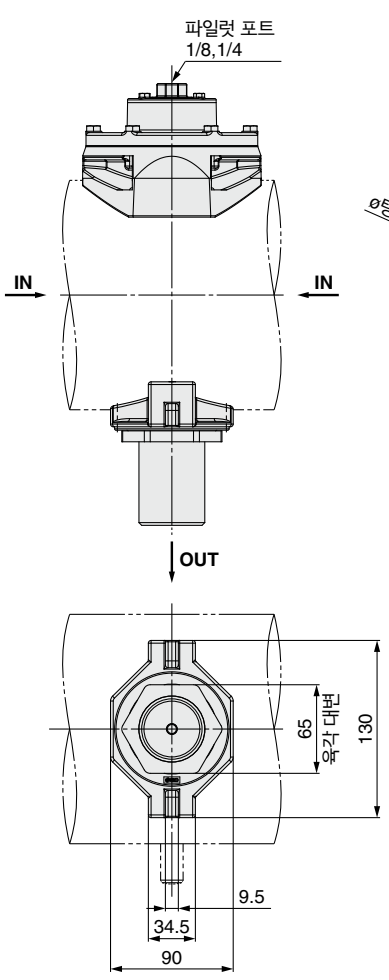
외형 치수도 JSXFAH / 탱크 마운트 타입(이머전 타입)

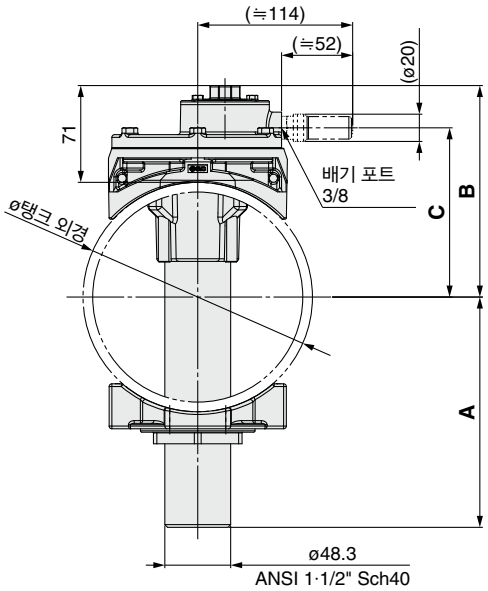
구경 14 사이즈





구경 14

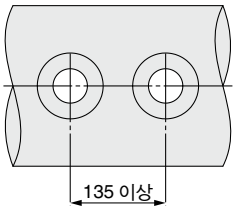




추천 탱크 치수도

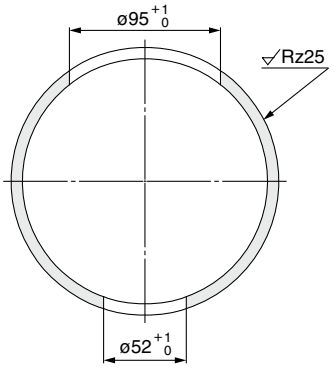
※탱크는 고객께서 준비해 주십시오.

탱크 홀 피치

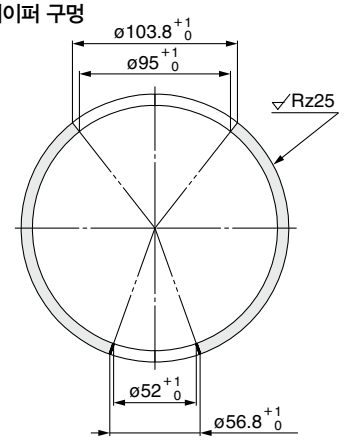


탱크 홀 가공

스트레이트 구멍

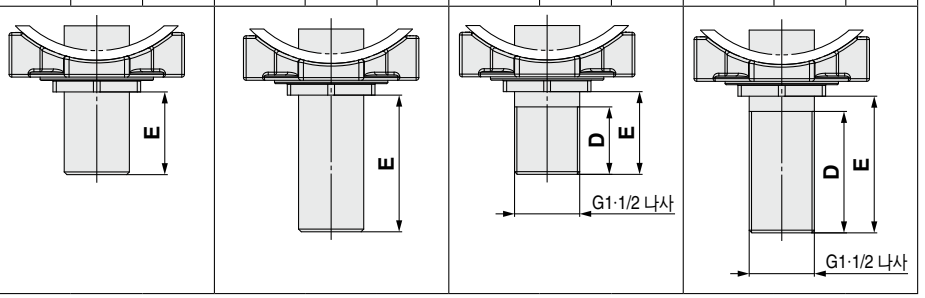


테이퍼 구멍



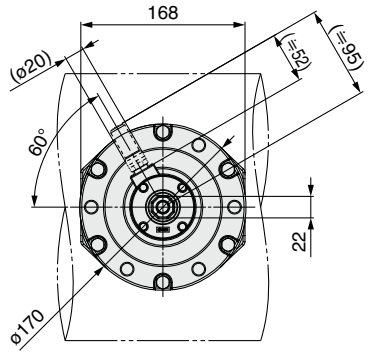
치수표

탱크 사이즈	탱크 외경 ø	B	C	OUT포트 배관 형상											
				1			2			3			4		
				A	D	E	A	D	E	A	D	E	A	D	E
6 inch(ANSI 6")	168.3 +1.6 -0.8	155	124	169±5	—	61	209±5	—	101	169±5	50	61	209±5	90	101
8 inch(ANSI 8")	219.1 +1.6 -0.8	181	150	198±5	—	65	258±5	—	125	198±5	50	65	258±5	110	125



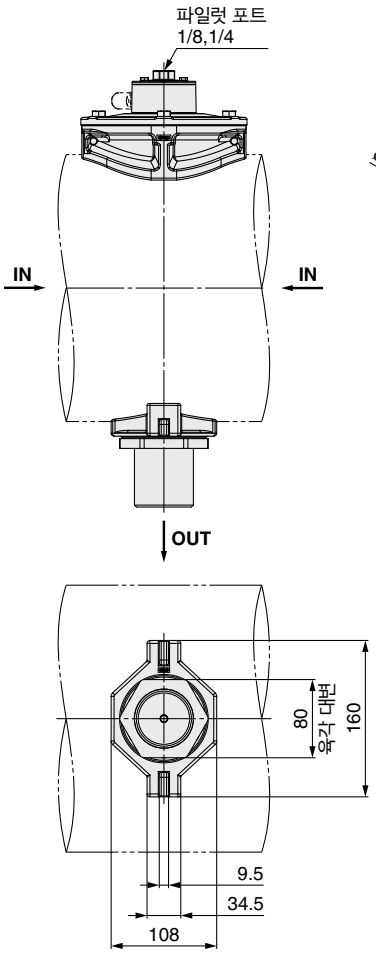
외형 치수도 JSXFAH / 탱크 마운트 타입(이머전 타입)

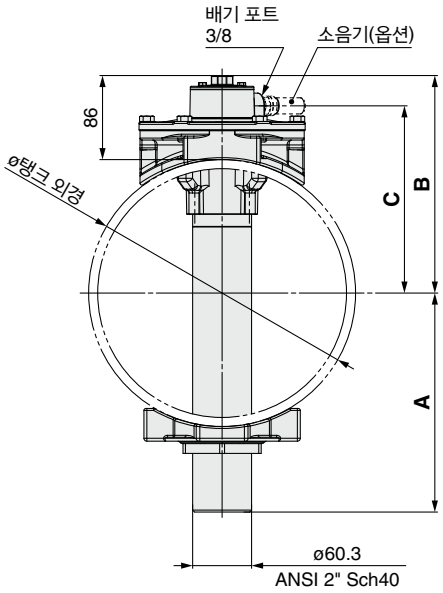
구경 20 사이즈





구경 20

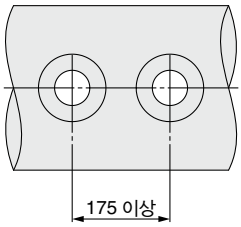




추천 탱크 치수도

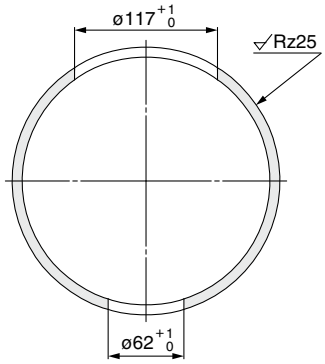
※탱크는 고객께서 준비해 주십시오.

탱크 홀 피치

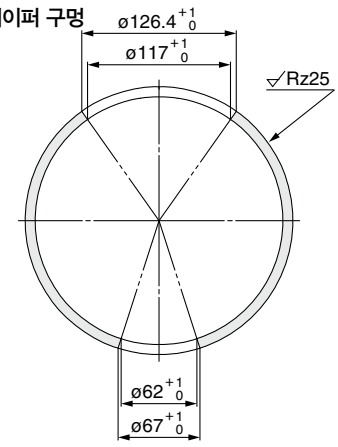


탱크 홀 가공

스트레이트 구멍

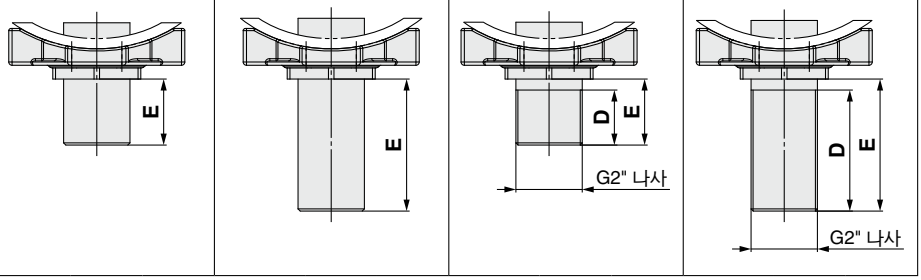


테이퍼 구멍



치수표

탱크 사이즈	탱크 외경 ø	B	C	OUT포트 배관 형상											
				1			2			3			4		
				A	D	E	A	D	E	A	D	E	A	D	E
8 inch(ANSI 8")	219.1 +1.6 -0.8	196	165	197±5	—	60	257±5	—	120	197±5	50	60	257±5	110	120
10 inch(ANSI 10")	273.1 +2.4 -0.8	223	192	224±5		60	284±5		120	224±5	50	60	284±5	110	120



교환 부품(에어 오퍼레이트 타입 / JSXFA)

사이즈	제품 품번	교환 부품 품번		
		메인 밸브 Ass'y (메인 밸브 + O-ring)	서브 밸브 Ass'y (서브 밸브 + O-ring)	소음기
구경 06	**JSXFA(E, F, H)□-06□-B-□**	JSXF-06B-KT	—	—
	JSXFA(E, F, H)□-06□-B-□A	JSXF-06B-A-KT	—	—
구경 10	**JSXFA(E, F, H)□-10□-B-□**	JSXF-10B-KT	—	—
	JSXFA(E, F, H)□-10□-B-□A	JSXF-10B-A-KT	—	—
구경 14	**JSXFA(E, F)□-14□-B-(S)□**	JSXF-14B-KT	JSXF-14B-KT2	Rc, G나사 : AN30-03 NPT나사 : AN30-N03
	JSXFAH□-14□-B-(S)□	JSXF-14B-1-KT		
구경 20	**JSXFAH□-20□-B-(S)□**	JSXF-20B-KT	JSXF-14B-KT2	

분해·조립 방법

⚠주의

①분해 시에는 전원 및 압력원을 차단하고, 잔압을 배기한 후에 진행해 주십시오.

분해 순서

1) 육각 볼트를 풀고, 보닛 · O-ring · 메인 밸브(서브 밸브)를 분리합니다.

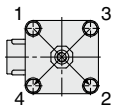
조립 순서

1) 메인 밸브(서브 밸브)를 몸체에 조립.
메인 밸브(서브 밸브)는 조립 방향성이 있습니다.
그림1과 같이 배치에 주의하면서 조립해 주십시오.
배치가 틀리면 오작동의 원인이 됩니다.
2) O-ring을 몸체의 홈에 장착합니다. (그림 2 참조)
장착 후, O-ring이 메인 밸브에 올라가 있지 않은지, 메인 밸브 아래로 들어가 있지 않은지 등, 홈 내에 O-ring이 끼워져 있는지를 확인해 주십시오. 홈에서 탈락되어 있으면 외부 누설이나 작동 불량의 원인이 됩니다.
3) 보닛을 몸체에 조립.
4) 육각 볼트를 대각으로 체결. (체결 토크는 표1 참조)

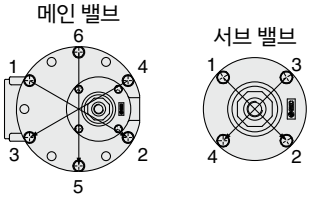
표1 적정 체결 토크 (N·m)

JSXFA□-06□		M8	12.5~13.8
JSXFA□-10□		M8	12.5~13.8
JSXFA□-14□	메인 밸브	M6	5.2~5.7
	서브 밸브	M4	1.5~1.7
JSXFA□-20□	메인 밸브	M8	12.5~13.8
	서브 밸브	M4	1.5~1.7

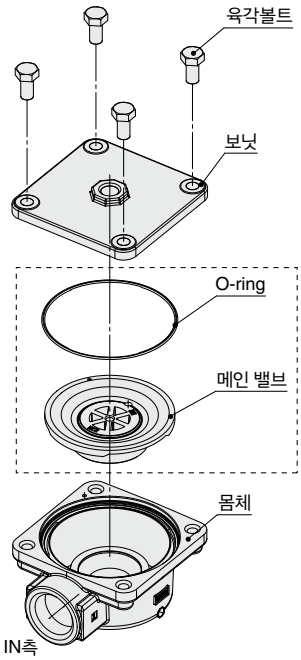
구경 06·10 사이즈



구경 14·20 사이즈



구경 06 · 10 사이즈



구경 14 · 20 사이즈

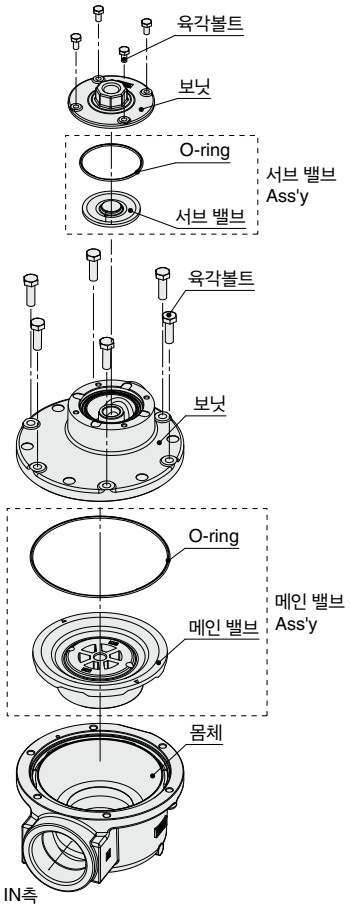


그림2 O-ring 배치

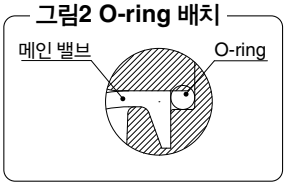
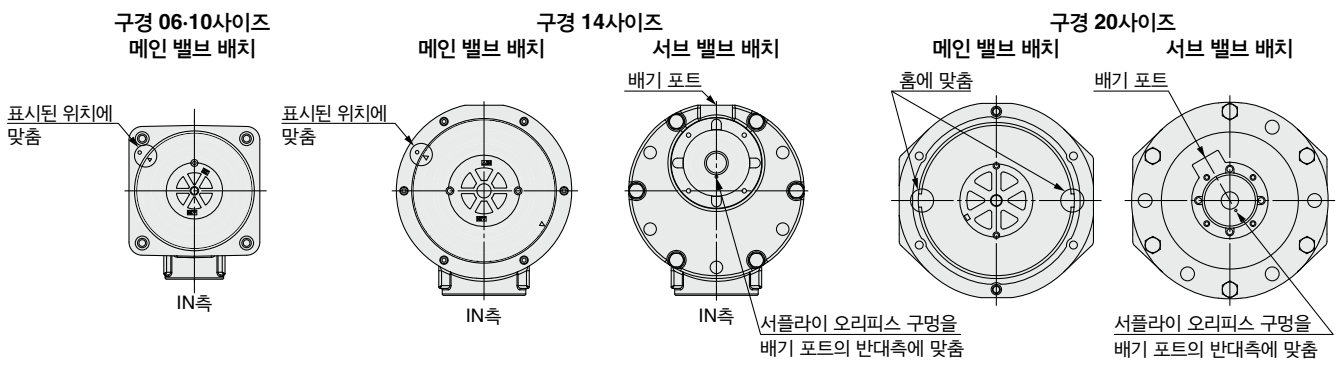


그림1 밸브 배치

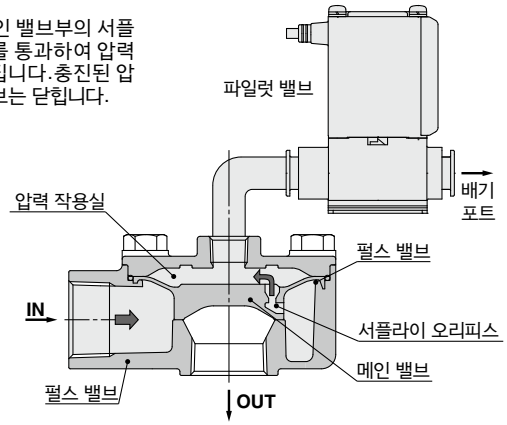


작동 원리

구경 06 · 10 사이즈

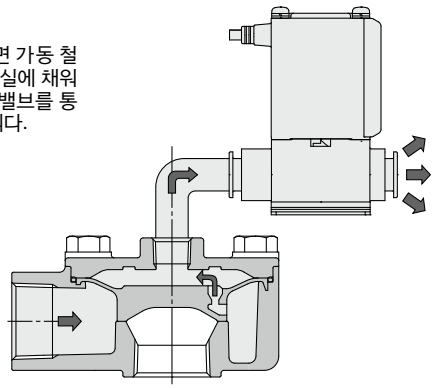
비통전시

IN측 에어는 메인 밸브부의 서플라이 오리피스를 통과하여 압력 작용실에 채워집니다.충진된 압력으로 메인 밸브는 닫힙니다.



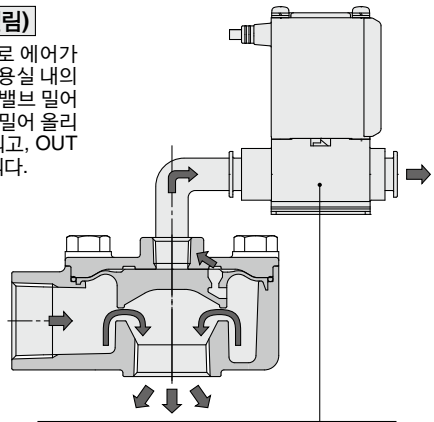
통전 직후

파일럿 밸브에 통전되면 가동 철심이 열리고, 압력 작용실에 채워져 있는 에어는 파일럿 밸브를 통과하여 대기로 개방됩니다.



통전시(메인 밸브 열림)

파일럿 밸브에서 대기로 에어가 개방됨으로써 압력 작용실 내의 압력이 떨어져서(메인 밸브 밀어 내리는 힘 < 메인 밸브 밀어 올리는 힘) 메인 밸브가 열리고, OUT 측으로 에어가 유입됩니다.

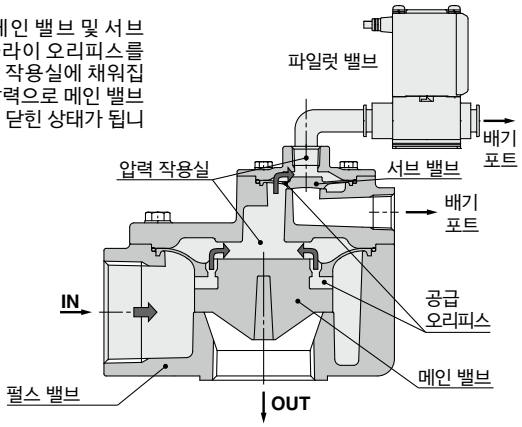


⚠주의 P.25 파일럿 밸브의 선정에 대해

구경 14 · 20 사이즈

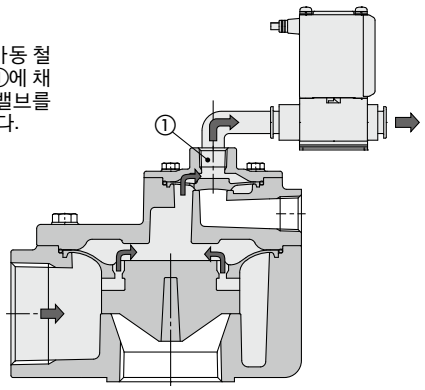
비통전시

IN측 에어는 메인 밸브 및 서브 밸브부의 서플라이 오리피스를 통과하여 압력 작용실에 채워집니다.충진된 압력으로 메인 밸브 및 서브 밸브는 닫힌 상태가 됩니다.



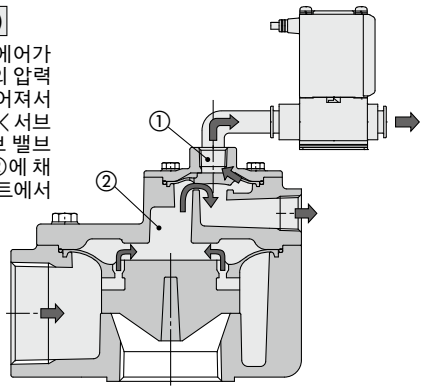
통전 직후

파일럿 밸브에 통전되면 가동 철심이 열리고, 압력 작용실①에 채워져 있는 에어는 파일럿 밸브를 통과하여 대기로 개방됩니다.



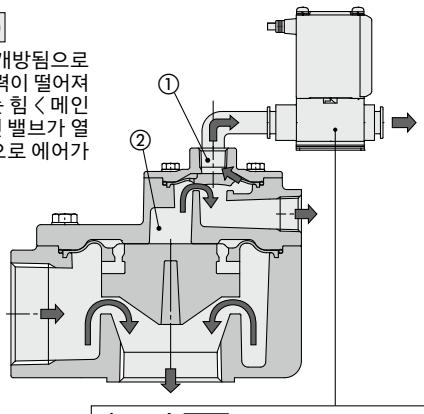
통전시(서브 밸브 열림)

파일럿 밸브에서 대기로 에어가 개방됨으로써 서브 밸브의 압력 작용실①내의 압력이 떨어져서(서브 밸브 밀어내리는 힘 < 서브 밸브 밀어 올리는 힘) 서브 밸브가 열리고, 압력 작용실②에 채워져 있는 에어는 배기 포트에서 대기로 개방됩니다.



통전시(메인 밸브 열림)

압력 작용실②의 에어가 개방됨으로써 압력 작용실②안의 압력이 떨어져서(메인 밸브 밀어 내리는 힘 < 메인 밸브 밀어 올리는 힘) 메인 밸브가 열리고, 펄스 밸브/OUT측으로 에어가 유입됩니다.



⚠주의 P.25 파일럿 밸브의 선정에 대해

※그림은 JSXFAF일 경우

탱크 마운트 타입 *JSXF/JSXFA Series*
주문 제작 사양

전자 밸브 타입만 해당.
상세 내용은 하기❻ 참조

1 탱크 홀 구경:ø76용


에어 오퍼레이트 타입


전자 밸브 타입

형식 표시 방법

		❺	❻							
전자 밸브 타입	JSXFH	6C	– 14	N	1	– 5	G	B	– S	
SMARTVENT 타입	JSXFH	6C	– 14	N	1	– 5	PR	B	– S	2
에어 오퍼레이트 타입	JSXFAH	6C	– 14	N	1	–		B	– S	1
		❶	❷	❸	❹			❼	❽	❾

❶ 밸브 타입

6C	6 inch 탱크 홀 구경 ø76

❷ 구경

14	1·1/2(40A)

❸ 나사 종류

R	Rc
N	NPT
F	G

❹ OUT포트 배관 형상

1	짧게	없음
2	길게	
3	짧게	있음
4	길게	

❺ 정격 전압

AC 사양

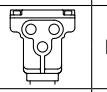
기호	정격 전압
1	AC100V
2	AC200V
3	AC120V(AC110V)
4	AC220V
7	AC240V
J	AC230V

DC 사양

기호	정격 전압
5	DC24V

❻ 정격 전압(전자 밸브 타입)
전기 제어(SMARTVENT 타입)

기호	정격 전압/전기 제어		CE/UKCA 대응	타입
G	그로메트주1)		DC24V	전자 밸브
GS	기판 내장 그로메트 (서지 전압 보호 회로 내장)		AC100V DC24V	
CS	콘지트 (서지 전압 보호 회로 내장)		모든 전압	
DS	DIN형 터미널 (서지 전압 보호 회로 내장)		모든 전압	
DZ	DIN형 터미널·램프 부착 (서지 전압 보호 회로 내장)		모든 전압	
DN	DIN형 터미널·커넥터 없음 (서지 전압 보호 회로 내장)		모든 전압	

기호	정격 전압/전기 제어		CE/UKCA 대응	타입
WN	M12 커넥터주2) (서지 전압 보호 회로 내장)		모든 전압	전자 밸브
PP주3)	베이스 / 3개 구멍주1)		DC24V	SMARTVENT
PB	베이스 / 2개 구멍주1)		DC24V	
PR	리모트 / 2개 구멍주1)		DC24V	
PBW주3,4)	베이스· M12 커넥터 / 2개 구멍		DC24V	
PRW주4)	리모트· M12 커넥터 / 2개 구멍		DC24V	

주1) 정격 전압 DC24V만 해당
주2) M12 커넥터용 케이블은 부속되지 않습니다. 옵션 P.17을 참조한 후 별도 주문해 주십시오.
주3) 차압 센서(고객 준비)를 사용할 경우, 베이스 밸브는 PP 또는 PBW를 선택해 주십시오. M12 커넥터 부착 베이스 밸브는 차압 센서의 유무에 관계없이 PBW를 선택해 주십시오. 어느 쪽이든 사용 가능합니다. 차압 센서는 2선식, 4~20mA 사양을 사용해 주십시오.
주4) 배선 케이블은 스트레이트 타입을 사용해 주십시오.

❼ 유체·주위 온도

B	-40~60℃

❽ 소음기

무기호	없음
S	있음

❾ 파일럿 포트 구경 (에어 오퍼레이트 타입)

무기호	1/4
1	1/8

❾ 리드선 취출 방향 (SMARTVENT 타입)

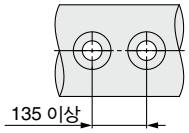
무기호	IN측
2	180° 반전

고객의 용도에 맞게 변경 가능합니다.
상세 내용은 P.54를 참조해 주십시오.

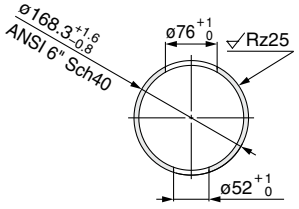
사양 및 교환 부품은 표준품과 동등합니다.
전자 밸브 타입은 P.8, 15, SMA-RTVENT 타입은 P.20, 23, 에어 오퍼레이트 타입은 P.26, 35를 참조해 주십시오. 질량은 각각 140g 가산해 주십시오.

추천 탱크 치수도 ※탱크는 고객께서 준비해 주십시오.

탱크 홀 피치

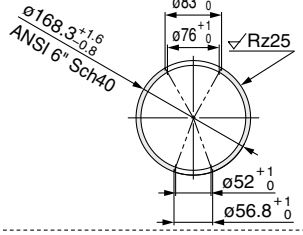


스트레이트 구멍



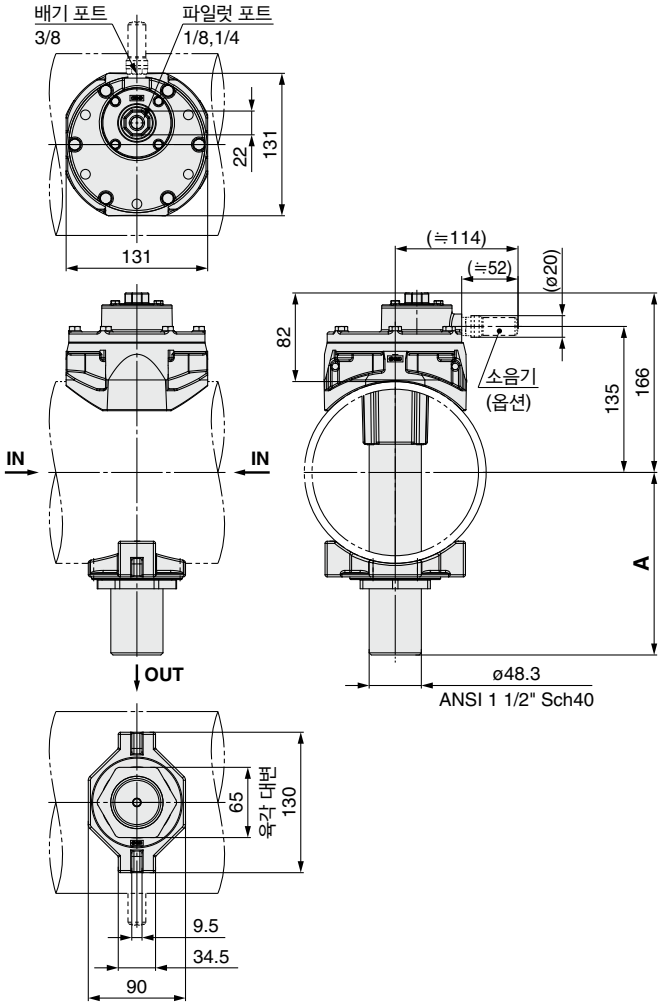
탱크 홀 가공

테이퍼 구멍



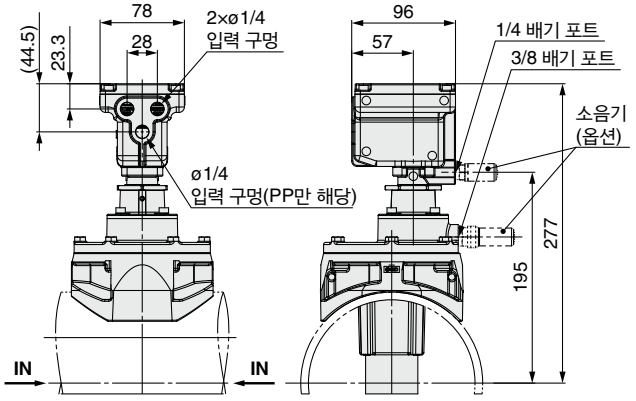
외형 치수도

에어 오퍼레이트 타입



SMARTVENT 타입

하기 치수 이외는 에어 오퍼레이트 타입과 동등합니다.

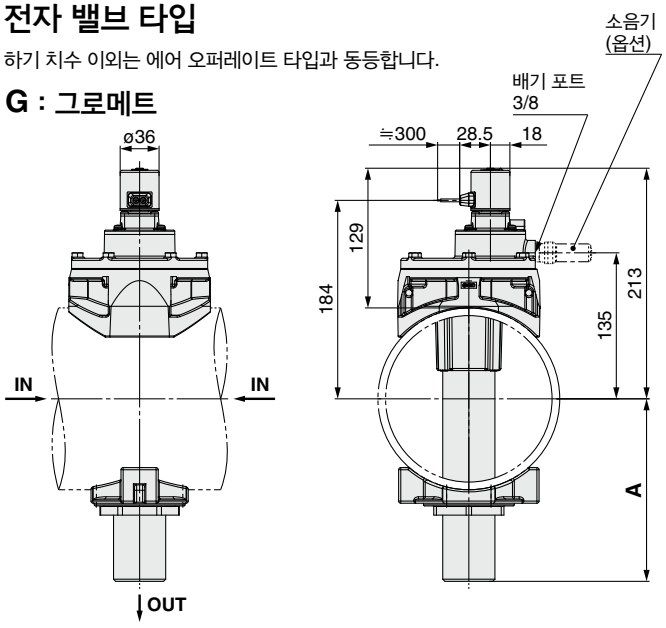


치수표	OUT포트 배관 형상			
	1	2	3	4
A	169±5	209±5	169±5	209±5
	61	101	50 61 G1·1/2"	90 101 G1·1/2"

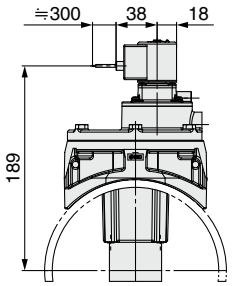
전자 밸브 타입

하기 치수 이외는 에어 오퍼레이트 타입과 동등합니다.

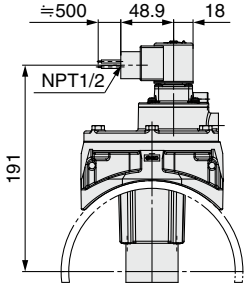
G : 그로메트



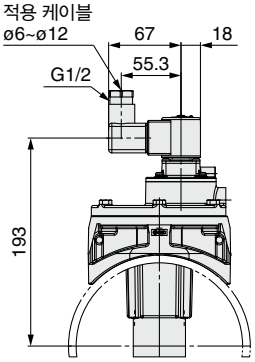
GS : 기판 내장 그로메트



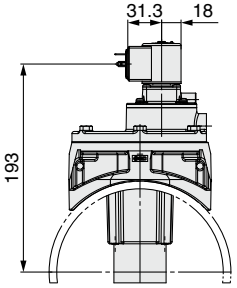
CS : 콘지트



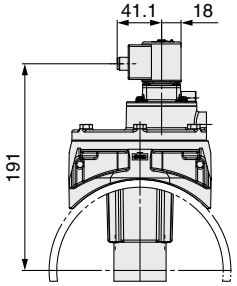
DS : DIN형 터미널
DZ : DIN형 터미널·램프 부착



DN : DIN 커넥터 없음



WN : M12 커넥터



ATEX지령 펄스 밸브 집진기용 밸브

전자 밸브 타입

56-JSXF Series

RoHS

II 3 G Ex ec h IIB T3 Gc
II 3 D Ex h tc IIIC T161°C Dc
–20°C ≤ Ta ≤ +60°C


압입 피팅 타입


직관 타입


탱크 마운트 타입 (이머전 타입)

주) 국내 인증 미취득으로 유럽에서만 사용 가능합니다.

형식 표시 방법

압입	56	– JSXF		E		– 06	R		– 5	DS	B	– S
직관	56	– JSXF		F		– 06	R		– 5	DS	B	– S
탱크 마운트	56	– JSXF		H	4	– 06	R	1	– 5	DS	B	– S
	ATEX 카테고리 3		❶	❷	❸	❹	❺	❻	❼	❽	❾	❿

❶ 밸브 타입

무기호	전자 밸브	1 (IN) 2 (OUT)

❷ 배관 방식

			접지 단자주3)
E	압입주1) 피팅		있음 
F	직관		
H	탱크 마운트주2) (이머전)		

주1) 패킹 · 와셔는 동봉 출하
주2) 밸브와 파이프는 조립되지 않고 동봉 출하
주3) 접지 단자는 동봉 출하

❸ 탱크 사이즈(JSXFH만 해당)

4	4 inch
5	5 inch
6	6 inch
6C	6 inch(ø76 구멍)
8	8 inch
10	10 inch

❹ 구경주1)

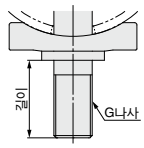
06	3/4(20A)
10	1(25A)
14	1·1/2(40A)
20주2)	2(50A)

주1) 구경 선정은 구경 및 옵션의 구성(아래 표)에서 확인해 주십시오.
주2) 구경 20은 JSXFH만 해당

❺ 나사 종류

R	Rc
N	NPT
F	G

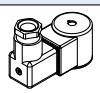
❻ OUT포트 배관 형상(JSXFH만 해당)

기호	파이프 길이	G나사	외관
1	짧게	없음	
2	길게		
3	짧게	있음	
4	길게		

❼ 정격 전압

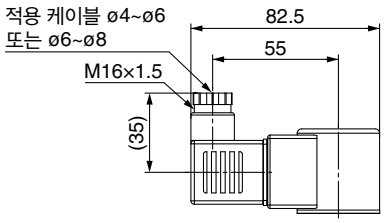
기호	정격 전압
5	DC24V

❽ 리드선 취출

기호	리드선 취출 방법	
DS	DIN형 터미널 (서지 전압 보호 회로 내장)	
DN	DIN형 터미널·커넥터 없음 (서지 전압 보호 회로 내장)	

주1) DN을 사용하는 경우는 반드시 ATEX 인증된 nass magnet제 DIN 커넥터(EVS7060-61)를 부착해 주십시오.

DIN 커넥터 치수



외형 치수는 상기 치수 이외 표준품과 동일합니다.
P.11~14를 참조해 주십시오.

❾ 유체·주위 온도

B	-20~60℃

❿ 소음기

무기호	없음
S	있음

동봉 출하

교환 부품은 전자 밸브 타입 표준품과 동일합니다.
P.15를 참조해 주십시오.
솔레노이드 코일의 교환은 대응 불가합니다.

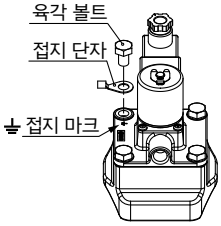
사양

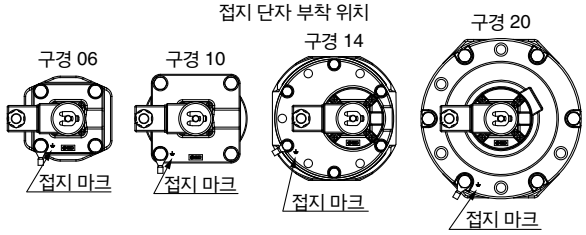
⚠주의

접지 단자에 대해(56-)

동봉된 접지 단자를 반드시 육각 볼트로 체결해 주십시오.

주1) 접지 마크가 있는 곳에 조립.
주2) 체결 토크는 P.16 참조.
주3) 정기적으로 육각 볼트에 느슨함이 없는지 확인하고, 더 조여 주십시오.
주4) 추천하는 배선용 전선은 도체 단면적 4~6.64mm²





공통 사양

밸브 사양	밸브 구조		파일럿식 다이어프램
	밸브 형식		통전시 열림형(N.C.)
	사용 유체		공기
	내압	MPa	1.5
	최저 작동 압력차	MPa	0.1
	최고 작동 압력차	MPa	0.9
	최고 시스템 압력	MPa	0.9
	사용 유체 온도	℃	-20주1)~60
	주위 온도	℃	-20~60
	보호 구조		IP65주2)
코일 사양	허용 전압 변동		정격 전압의 ±10%
	허용 누설 전압		정격 전압의 2% 이하
	소비 전력 주3)	W	12

주1) 결로 없어야 함.
주2) 코일부에 물이 침입하면 작동 불량·고장의 원인이 됩니다.
실외, 항상 수분이 부착하는 환경에서 사용하는 경우는 방수 대책을 마련해 주십시오.
주3) 소비 전력은 주위 온도 20℃, 정격 전압 인가 시의 값입니다.
(편차폭:±10%)

사용하기 전에 반드시 제품 개별 주의 사항을 숙지하여 주십시오.

구경 및 옵션 구성

형식	탱크 사이즈	구경			
		06	10	14	20
56-JSXFE	—	●	●	●	—
56-JSXFF	—	●	●	●	—
56-JSXFH	4 inch	●	—	—	—
	5 inch	●	●	—	—
	6 inch	—	●	●	—
	6 inch(ø76)	—	—	●	—
	8 inch	—	—	●	●
	10 inch	—	—	—	●
소음기		●	●	●	●

ATEX지령 펄스 밸브 집진기용 밸브

에어 오퍼레이트 타입

55-JSXFA Series

RoHS

II 2 G Ex h IIC T6 Gb
II 2 D Ex h IIIC T72°C Db
–40°C ≤ Ta ≤ +60°C


압입 피팅 타입


직관 타입

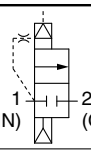

탱크 마운트 타입 (이머전 타입)

주) 국내 인증 미취득으로 유럽에서만 사용 가능합니다.

형식 표시 방법

압입	55	–	JSXF	A	E	–	06	R		–	B	–		1
직관	55	–	JSXF	A	F	–	06	R		–	B	–		1
탱크 마운트	55	–	JSXF	A	H	4	– 06	R	1	–	B	–		1
	ATEX 카테고리 2			❶	❷	❸		❹	❺	❻	❼		❽	❾

❶ 밸브 타입

A	에어 오퍼레이트	 1 (IN) 2 (OUT)

❷ 배관 방식

E	압입주1) 피팅	
F	직관	
H	탱크 마운트주2) (이머전)	

주1) 패킹 · 와셔는 동봉 출하
주2) 밸브와 파이프는 조립되지 않고 동봉 출하

❸ 탱크 사이즈(JSXFAH만 해당)

4	4 inch
5	5 inch
6	6 inch
6C	6 inch(ø76 구멍)
8	8 inch
10	10 inch

❹ 구경주1)

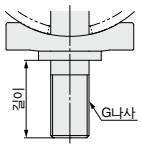
06	3/4(20A)
10	1(25A)
14	1·1/2(40A)
20주2)	2(50A)

주1) 구경 선정은 구경 및 옵션의 구성(아래 표)에서 확인해 주십시오.
주2) 구경 20은 JSXFH만 해당

❺ 나사 종류

R	Rc
N	NPT
F	G

❻ OUT포트 배관 형상(JSXFAH만 해당)

기호	파이프 길이	G나사	외관
1	짧게	없음	 길이 G나사
2	길게		
3	짧게	있음	
4	길게		

❼ 유체·주위 온도

B	-40~60℃

❽ 소음기(구경 14,20만 선택 가능)

무기호	없음
S	있음

동봉 출하

❾ 파일럿 포트 구경

무기호	1/4
1	1/8

주문 제작품

파일럿 밸브의 오리피스 지름 특주 사양

A	ø3~ø5mm용	구경:06, 10

55-JSXFA □-□□-B-□□A

표준 형식을 기입해 주십시오.

구경 및 옵션 구성

형식	탱크 사이즈	구경			
		06	10	14	20
55-JSXFAE	—	●	●	●	—
55-JSXFAF	—	●	●	●	—
55-JSXFAH	4 inch	●	—	—	—
	5 inch	●	●	—	—
	6 inch	—	●	●	—
	6 inch(ø76)	—	—	●	—
	8 inch	—	—	●	●
	10 inch	—	—	—	●
파일럿 밸브 오리피스 지름		●	●	—	—
소음기		—	—	●	●

사양, 외형 치수, 교환 부품, 파일럿 밸브의 선정에 대해서는 표준품과 동일합니다. P.25~35를 참조해 주십시오.

파일럿 밸브 박스
JSXFM Series

CE UKCA
전압에 따라 다릅니다. 상세 내용은 하기❸ 참조
RoHS



형식 표시 방법

JSXFM **06** – **03** – **5** – **N** – **B**
❶ ❷ ❸ ❹ ❺

❶ 박스 연수

기호	연수
06	6연
08	8연

❷ 탑재 밸브 수

기호	6연	8연
01	1대	1대
02	2대	2대
03	3대	3대
04	4대	4대
05	5대	5대
06	6대	6대
07	—	7대
08	—	8대

주) 밸브 탑재에 대해서는 그림1을 참조해 주십시오.

❸ 정격 전압

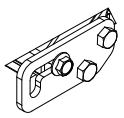
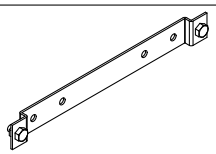
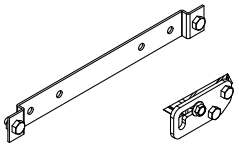
기호	정격 전압주)	CE/UKCA 대응
1	AC100V	—
2	AC200V	—
3	AC120V(AC110V)	—
4	AC220V	—
5	DC24V	●
7	AC240V	—
J	AC230V	—

주) 여러 전압을 조합하여 사용할 수 없습니다.

❹ 나사 종류

기호	IN 포트 1/8	콘지트 포트	
		6연 1/2(1구멍)	8연 3/4(2구멍)
R	Rc	NPT	
N	NPT	NPT	
F	G	G	

❺ 옵션

기호	내용	
무기호	없음	—
A	뚜껑 탈락 방지 기구	
B	브라켓	
AB	뚜껑 탈락 방지 기구＋브라켓	

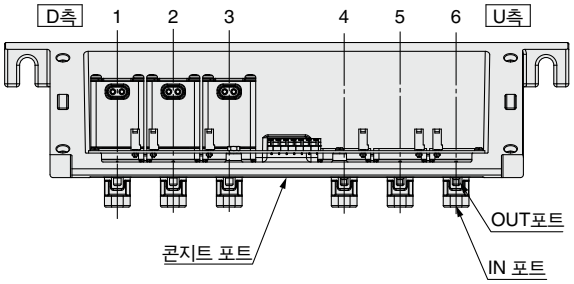


그림 1

〈주문 예〉
제품 품번 : JSXFM06-03-5-N
1～3연째 · · · 밸브 3대(DC24V · NPT나사)
4～6연째 · · · 블랭킹 플러그 Ass'y 3대

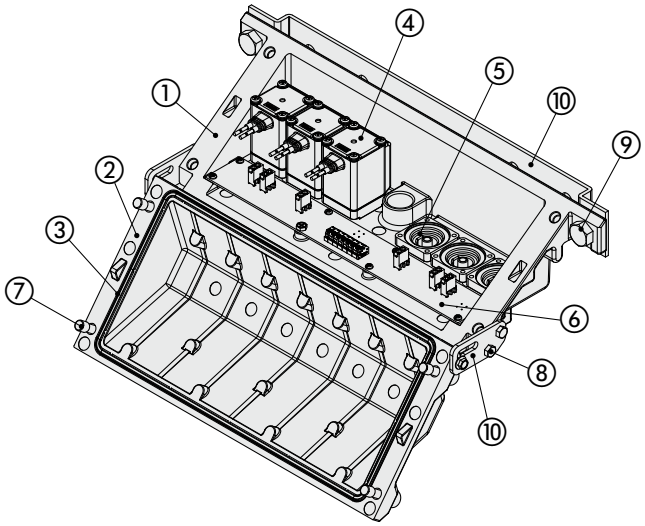
주1) 탑재 밸브는 D측부터 1연째입니다.
주2) 밸브가 탑재되지 않은 연수는 모두 블랭킹 플러그 Ass'y로 대체됩니다.

사양

박스 사양	재질	박스	알루미늄 다이캐스트
		Seal	NBR
		브라켓	스테인리스
	보호 등급		IP66, NEMA4
	규격		CE/UKCA주1)
밸브 사양	밸브 구조		직동형 포핏
	밸브 형식		통전시 열림형(N.C.)
	사용 유체		공기
	오리피스 지름	mmø	5
	최고 작동 압력차	MPa	0.9
	최고 시스템 압력	MPa	0.9
	사용 유체 온도	℃	- 10~60(동결 없어야 함)
	주위 온도	℃	-20~60
	밸브 누설량	내부	1cm³/min 이하
		외부	1cm³/min 이하
코일 사양	정격 전압 V	AC	100, 120(110), 200, 220, 230, 240
		DC	24
	허용 전압 변동		정격 전압의 ±10%
	허용 누설 전압	AC	정격 전압의 5%
		DC	정격 전압의 2%
	코일 절연의 종류		B종
	소비 전력주2)주3)	AC	15VA
		DC	18W
질량(g)	박스	6연	1418
		8연	1823
	밸브	AC	365
		DC	353
	블랭킹 플러그		33
	뚜껑 탈락 방지 브라켓		52
	설치 브라켓	6연	365
		8연	471

주1) 정격 전압 DC24V만 적용
주2) 최대 소비 전력은 밸브×연수입니다. 동시 작동 대수는 최대 2대로 권장하며, 표는 1대분의 값입니다.
주3) 소비 전력은 주위 온도 20℃, 정격 전압 인가 시의 값입니다. 편차 폭±10%

구조도

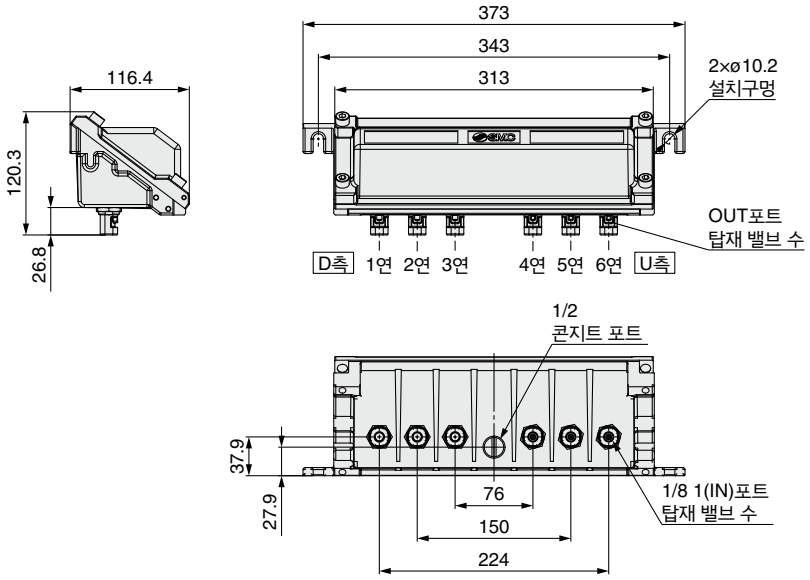


구성 부품

번호	부품명	재질
1	박스	ADC
2	박스 뚜껑	ADC
3	가스켓	NBR
4	전자 밸브	—
5	블랭킹 플러그 Ass'y	ADC
6	기판 Ass'y	—
7	탈락 방지 나사	SUS
8	육각볼트	SUS
9	육각구멍붙이 볼트	SUS
10	브라켓	SUS

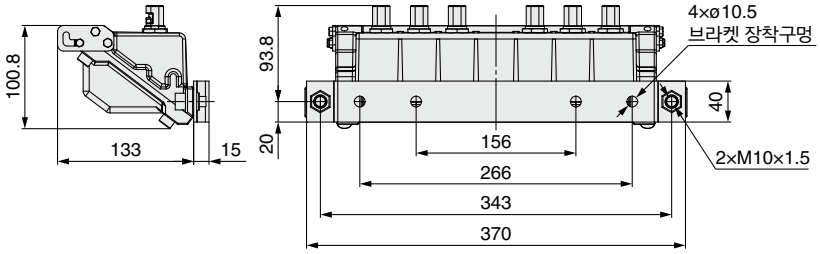
외형 치수도 JSXFM

6연

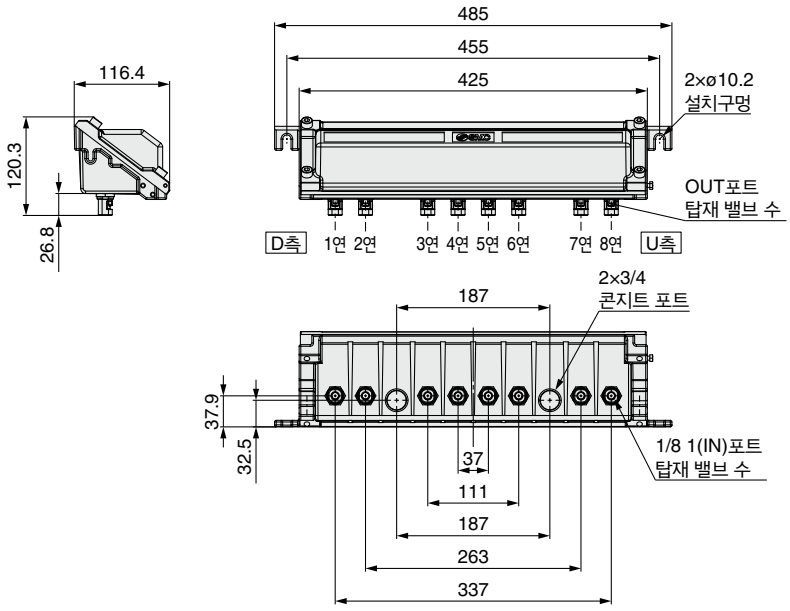


브라켓 장착 시 치수

뚜껑 탈락 방지 기구를 사용할 경우, 개폐 시 충분한 공간을 확보해 주십시오. 상세 그림은 P.46을 참조해 주십시오.

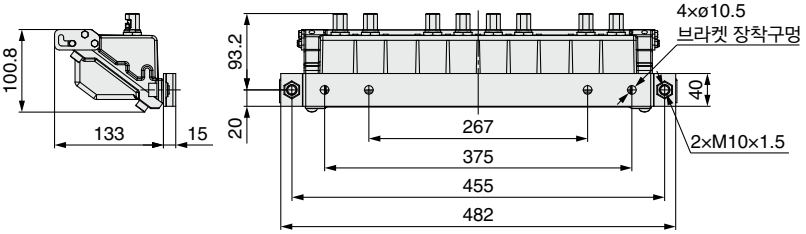


8연



브라켓 장착 시 치수

뚜껑 탈락 방지 기구를 사용할 경우, 개폐 시 충분한 공간을 확보해 주십시오. 상세 그림은 P.46을 참조해 주십시오.

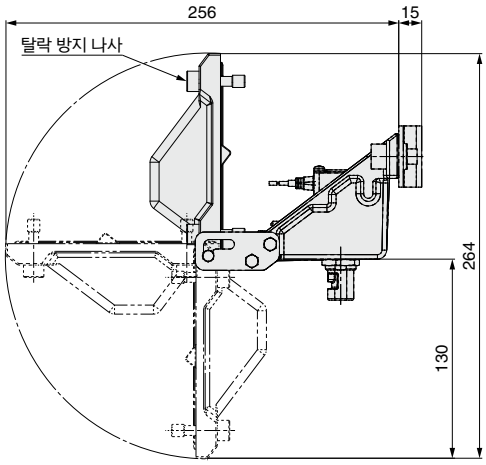


브라켓 장착에 대해

브라켓을 장착할 때는 아래 치수의 공간을 확보해 주십시오.

개폐 방법

1) 탈락 방지 나사를 풀고 박스에서 분리합니다.
2) 박스 뚜껑을 앞쪽으로 회전시키면서 엽니다.
3) 반대의 순서로 닫습니다. 탈락 방지 체결 토크는 하기를 참조해 주십시오.



교환 부품(파일럿 박스 / JSXFM)

품명	교환 부품 품번	
전자 밸브주)	**VX220ZA□X387**	DC24V
	VX220ZB□X387	AC100V
	VX220ZC□X387	AC120V(AC110V)
	VX220ZD□X387	AC200V
	VX220ZZ1B□X387	AC220V(AC230V)
	VX220ZZ1C□X387	AC240V
블랭킹 플러그 Ass'y	**VXF20-60A**	

주) 품번의 □는 하기 나사 종류를 나타냅니다.
무기호:Rc나사 **A**:G나사 **B**:NPT나사

분해 · 조립

⚠주의

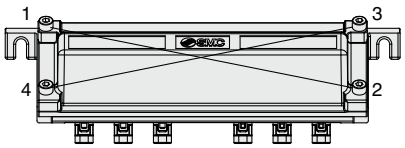
분해할 때는 전원 및 압력원을 차단하고 잔압을 배기한 후에 해주십시오.

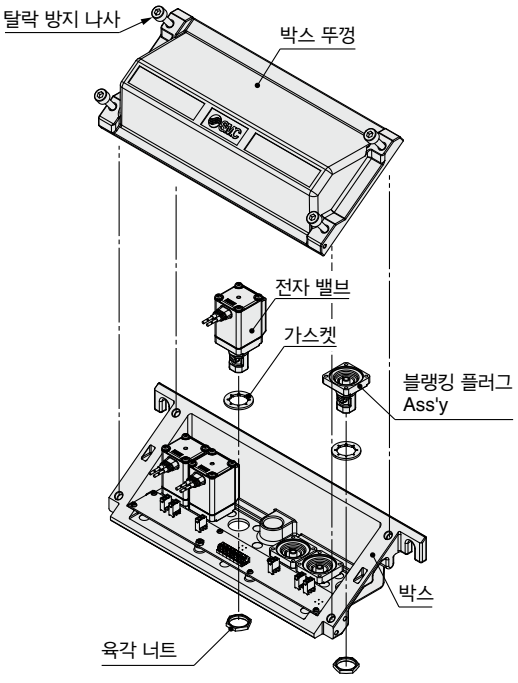
분해 순서

1) 탈락 방지 나사를 풀고 박스에서 분리합니다.
2) 박스 뚜껑을 엽니다.
3) 기판에서 전기 커넥터를 분리합니다.
4) 육각 너트를 분리합니다.
5) 전자 밸브·블랭킹 플러그 Ass'y 및 가스켓을 분리합니다.

조립 순서

1) 가스켓을 전자 밸브·블랭킹 플러그 Ass'y에 장착합니다.
2) 전자 밸브·블랭킹 플러그를 밑면 구멍에 삽입합니다.
3) 육각 너트로 솔레노이드 밸브를 고정합니다.
4) 전기 커넥터를 기판에 배선합니다.
5) 박스 뚜껑을 닫습니다.
6) 탈락 방지 나사를 대각으로 체결하여 고정합니다.





적정 체결 토크 (N·m)

부품명	사이즈	적정 체결 토크
탈락 방지 나사	M8	5.6~6.8
육각 너트	대변 22	5.4~6.6

조작 전용 컨트롤러
VXFC Series

VXFC□A는 제외



컨트롤러 형식

VXFC 06 D

출력 수

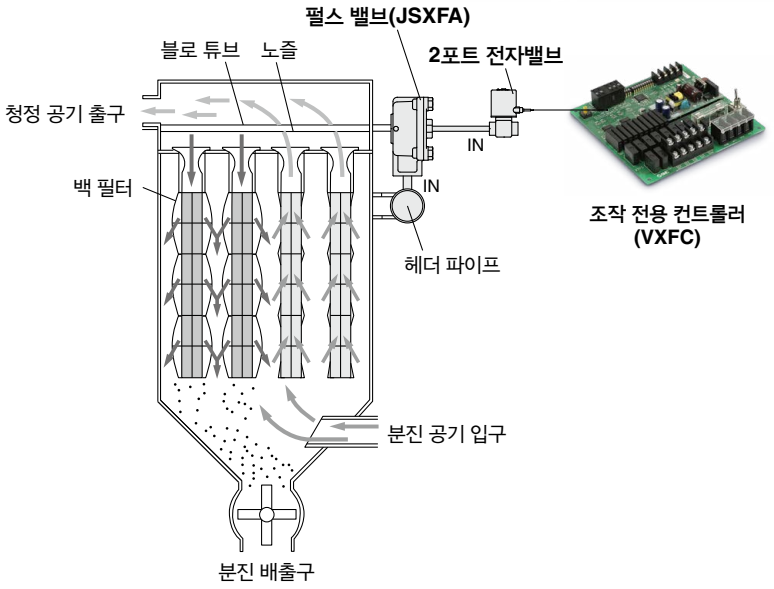
06	6점 출력
10	10점 출력

전압

D	DC24~48V
D-6	DC12V
A※	AC85~240V

※CE/UKCA 마킹은 「A」를 제외.

《적용 예》



사양

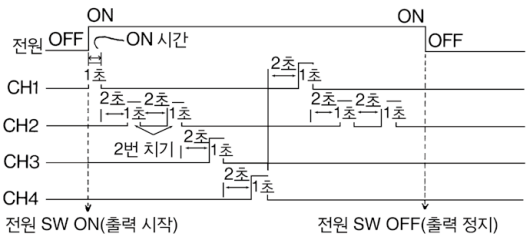
형식		$VXFC^{06}_{10}A$	$VXFC^{06}_{10}D$	$VXFC^{06}_{10}D$-6
입력전압		AC85~240V	DC24~48V	DC12V
출력 전압		입력전압과 동일		
시간 설정	ON	0.01~0.99 sec		
	OFF	0~299 sec		
	시간 정도	±2%		
출력 점수		6~10점		
사용 주위 온도		0~50℃(비결로)		
사용 주위 습도		45~80%(비결로)		
출력 전류		0.5A 이하	0.5A 이하	0.5A 이하
전원 퓨즈		3 A	1 A	1 A

2번 치는 기능

백 필터의 이물질 제거 효율을 높이기 위해 2번 치는 기능을 설정.
DIP SW를 ON하면 2번 치기(OFF에서는 1번 치기)가 가능합니다.
(설정 채널 수 내에서 유효)

■동작 시퀀스도

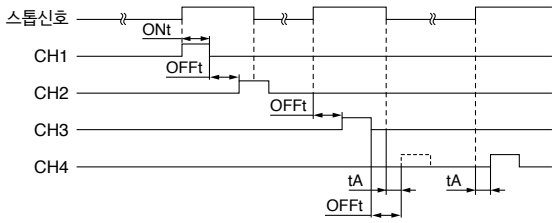
출력 수 "4"
CH2만 2번 치기
ON 1초
OFF일 때 2초
} 로 설정했을 때의 시퀀스도입니다.



도중 스톱 동작 기능

입력 신호를 이용하여 외부 스위치로 동작 도중 스톱이 가능.

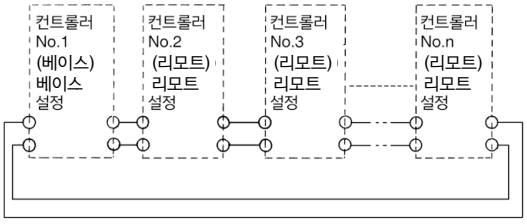
■동작 시퀀스도



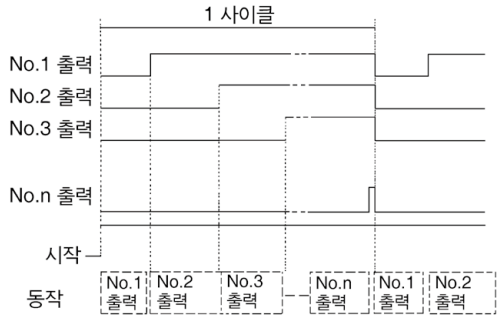
캐스 케이드식 접속(복수 기판 접속)

기판 1장으로는 최고 10점의 출력밖에 없습니다만, 캐스 케이드식 접속으로 20점, 30점으로 증설이 가능합니다. (VXFC10의 경우)

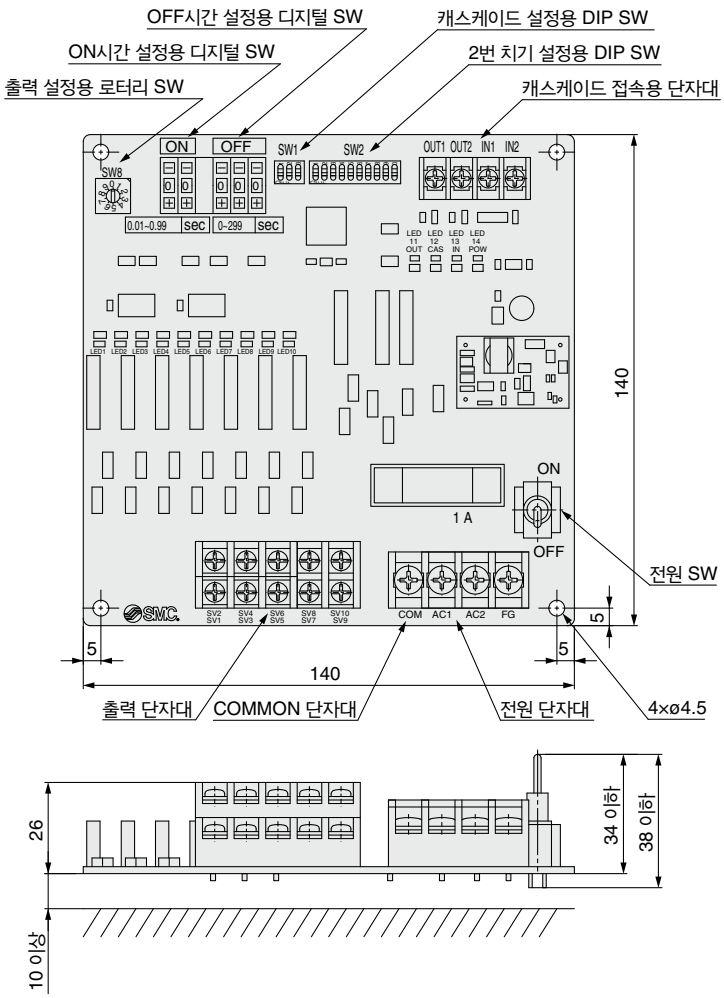
■접속 방법



■동작 시퀀스도



외형 치수도


OFF시간 설정용 디지털 SW
캐스케이드 설정용 DIP SW
ON시간 설정용 디지털 SW
2번 치기 설정용 DIP SW
출력 설정용 로터리 SW
캐스케이드 접속용 단자대
ON
OFF
SW1
SW2
OUT1 OUT2 IN1 IN2
SW8
0.01-0.99 sec
0-299 sec
140
ON
1 A
OFF
전원 SW
COM AC1 AC2 FG
5
5
5
140
출력 단자대
COMMON 단자대
전원 단자대
4×ø4.5
26
34 이하
38 이하
10 이상

격벽용 피팅
JSXFN Series

형식 표시 방법

JSXFN – S 06 – B
❶ ❷ ❸

❶배관 방식

D	더블	
S	싱글	

❷구경

06	3/4 (20A)
10	1(25A)
14	1·1/2(40A)

❸유체 · 주위 온도

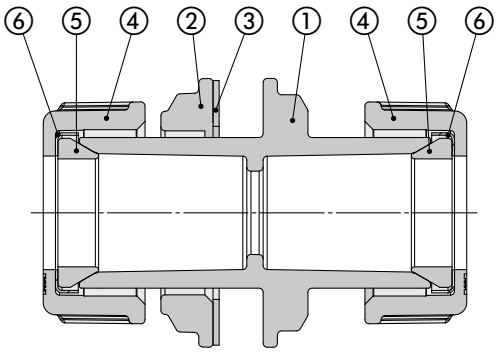
B	-40~60℃

사양

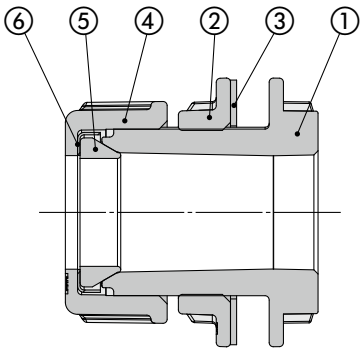
구경		3/4"(20A)	1"(25A)	1·1/2"(40A)
최고 사용 압력	MPa	0.9		
내압	MPa	1.5		
주위 온도	℃	-40주1) ~60		
최대 판 두께	mm	8		
설치 구경 치수	mmø	42~51	54~62	69~78
질량 g	더블	400	650	940
	싱글	260	450	640

주1) 결로 없어야 함.
사용하기 전에 반드시 제품 개별 주의 사항을 숙지하여 주십시오.

구조도



더블



싱글

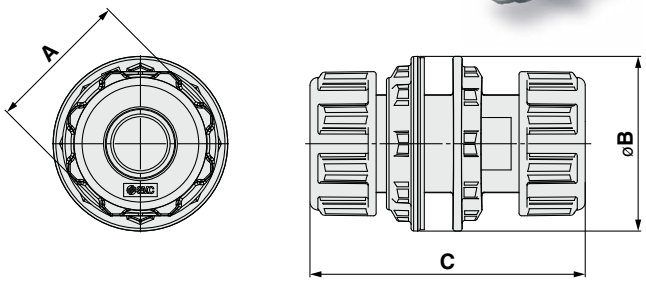
구성 부품 재질

번호	부품명	재질
1	벌크 헤드 피팅	ADC
2	벌크 헤드 너트	ADC
3	가스켓	아라미드, 그 외
4	압입 너트	ADC
5	패킹	NBR
6	와셔	강

외형 치수도

더블



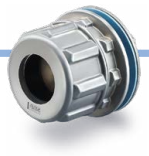


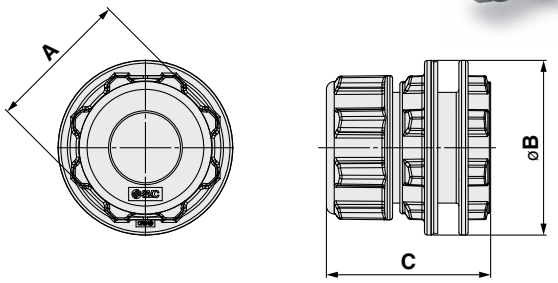
치수표 (mm)

형식	관접속 구경 P	A	øB	C
JSXFN-D06	3/4	54	66	104
JSXFN-D10	1	65	79	112
JSXFN-D14	1 1/2	80	93	122.6

※C치수는 나사 체결 후의 치수를 나타냅니다.

싱글





치수표 (mm)

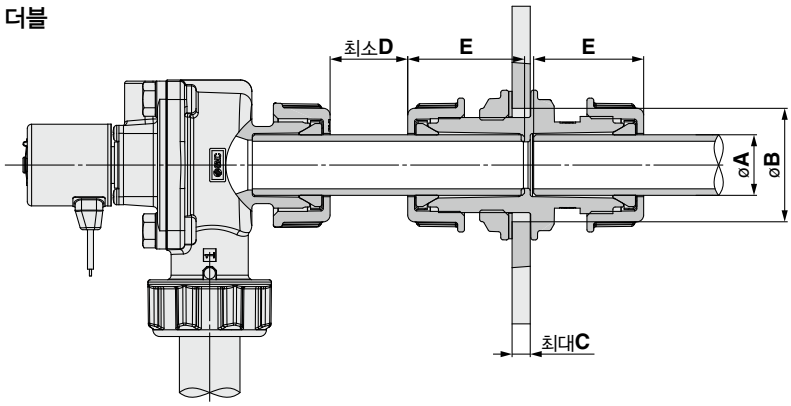
형식	관접속 구경 P	A	øB	C
JSXFN-S06	3/4	54	66	63
JSXFN-S10	1	65	79	73
JSXFN-S14	1 1/2	80	93	79

※C치수는 나사 체결 후의 치수를 나타냅니다.

설치 치수도

더블

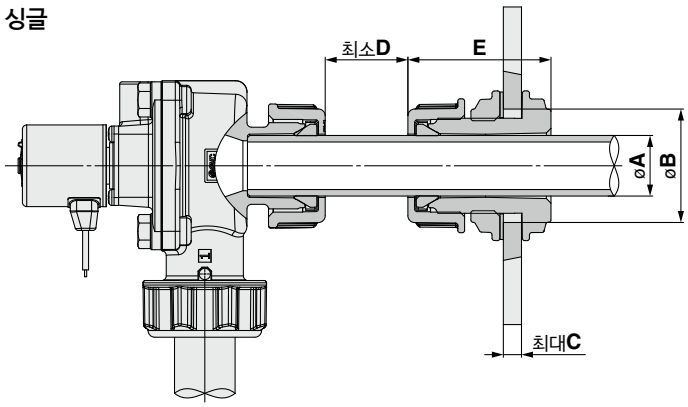
※보수 점검 및 메인터넌스에 필요한 공간을 확보해 주십시오



치수표 (mm)

형식	파이프 지름 øA	설치 구멍 지름 øB	최대 판 두께 C	최소 간격 D	파이프 조임 길이 E
JSXFN-D06	3/4"	42~51	8	30	50
JSXFN-D10	1"	54~62		40	53.5
JSXFN-D14	1 1/2"	69~78		46	59.2

싱글



치수표 (mm)

형식	파이프 지름 øA	설치 구멍 지름 øB	최대 판 두께 C	최소 간격 D	파이프 조임 길이 E
JSXFN-S06	3/4"	42~51	8	30	63
JSXFN-S10	1"	54~62		40	73
JSXFN-S14	1 1/2"	69~78		46	79

JSXF/JSXFA Series
용어 설명

압력 용어

①최고 작동 압력차

작동상 허용할 수 있는 최고 압력차(1차측 압력과 2차측 압력의 차이)를 나타냅니다. 2차측 압력이 0MPa일 경우는 최고 사용 압력이 됩니다.

②최저 작동 압력차

메인 밸브가 안정적으로 작동하기 위해 필요한 최저 압력차(1차측 압력과 2차측 압력 차이)를 나타냅니다.

③최고 시스템 압력

관로 내에 가해지는 최고 압력을 나타냅니다. (라인 압력)
[전자 밸브부의 압력차는 최고 작동 압력차 이하로 해야 할 필요가 있습니다]

④내압

규정 압력(정압)에서 1분 동안 유지하고, 사용 압력 범위 내로 복귀했을 때, 성능의 저하를 초래하지 않고 견뎌내야만 하는 압력
(규정 조건에 따른 값)

전기 용어

①피상 전력(VA)

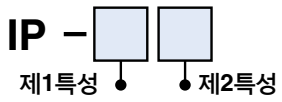
전압(V)과 전류(A)의 곱. 소비 전력(W)과의 관계는 AC일 경우
$W = V \cdot A \cdot \cos\theta$, DC일 경우는 $W = V \cdot A$입니다.
주) $\cos\theta$는 역률을 나타냅니다. $\cos\theta \fallingdotseq 0.9$

②서지 전압

전원을 차단함으로써, 차단부에서 순간적으로 발생하는 고전압

③보호 등급

「JIS C 0920 : 전기기계기구의 방수 시험 및 고형물의 침입에 대한 보호 등급」에 정해진 등급



●제1특성 고형 이물질의 침입에 대한 보호등급

0	무보호
1	50 [mm] 보다 큰 고형물로부터 보호되어 있는 것
2	12 [mm] 보다 큰 고형물로부터 보호되어 있는 것
3	2.5 [mm] 보다 큰 고형물로부터 보호되어 있는 것
4	1.0 [mm] 보다 큰 고형물로부터 보호되어 있는 것
5	방진
6	내진

●제2특성 물의 침입에 대한 보호등급

0	무보호	—
1	수직으로 떨어지는 물방울에 의해 유해한 영향을 받지 않는 것	방적 Ⅰ형
2	수직으로 15도 범위에서 떨어지는 물방울에 의해 유해한 영향을 받지 않는 것	방적 Ⅱ형
3	수직으로 60도 범위에서 떨어지는 물방울에 의해 유해한 영향을 받지 않는 것	방우형
4	모든 방향에서 비산되는 물에 의한 영향을 받지 않는 것	방말형
5	모든 방향에서 물이 직접적으로 쏟아져도 유해한 영향을 받지 않는 것	방분류형
6	모든 방향에서 물이 직접적으로 쏟아져도 내부로 물이 침입하지 않는 것	내수형
7	정해진 조건 하에서 수중에 잠겨도 내부에 물이 들어가지 않는 것	방침형
8	지정압력의 수중에 상시 잠겨도 사용 가능한 것	수중형

기타

①재질

NBR : 니트릴 고무
FKM : 불소 고무
EPDM : 에틸렌 · 프로필렌 고무

②유로 기호

표시 기호에서는 ()밸브 닫힘시 IN과 OUT은 블록 상태(⫟)로 되어 있지만, “포트2의 압력 〉 포트1의 압력”일 경우, 유체를 차단할 수 없습니다.

JSXF/JSXFA Series / 제품 개별 주의 사항①

사용하기 전에 반드시 숙지하여 주십시오. 안전상 주의에 관해서는 뒷표지, 유체제어용 2포트 전자 밸브/공통 주의 사항에 관해서는 당사 홈페이지 상의 WEB 카탈로그를 확인하여 주십시오.
https://www.smckorea.co.kr

설계상 주의

⚠경고

①사양을 확인해 주십시오.
용도, 유체, 환경 그 외의 사용 조건을 충분히 고려한 후, 사양 범위 내에서 사용해 주십시오. 사양 범위 외에서 사용하면 파손, 작동 불량의 원인이 됩니다. 사양 범위를 넘어 사용한 경우의 손해에 대해서는 어떠한 경우라도 보증하지 않습니다.

②긴급 차단 밸브 등에는 사용할 수 없습니다.
본 제품은 긴급 차단 밸브 등의 안전 확보용 밸브로 설계되어 있지 않습니다. 그와 같은 시스템일 경우는 별도의 확실한 안전 확보가 가능한 수단을 강구한 후 사용해 주십시오.

③압력(진공 포함) 유지에는 사용할 수 없습니다.
밸브에는 에어 누설이 있으므로 압력 용기 내의 압력(진공 포함) 유지 등의 용도에는 사용할 수 없습니다.

④장기 연속 통전
1) 펄스 작동용 밸브이므로 연속 통전으로 사용하지 마십시오. 대유량 소비하므로 1차측 공급 부족에 의해 밸브의 발진(채터링)이 생겨 고장의 원인이 됩니다.
2) 통전하면 코일이 고온이 되므로 통전은 1sec 이하, 비통전 시간을 통전 시간의 2배 이상으로 설정해 주십시오. 또한, 통전 시, 통전 직후는 맨 손으로 코일에 접촉하지 마십시오.

⑤역가압
밸브에 역압이 가해질 가능성이 있는 경우는 밸브 2차측에 체크 밸브를 설치하는 등의 대책을 세워주십시오.

⑥분해 · 개조의 금지
본체 및 교환 부품을 분해·개조(추가공 포함) 하지 마십시오. 부상이나 사고의 우려가 있습니다.

사용 환경

⚠경고

하기에 나타내는 장소에서는 사용하지 마십시오.

①수증기가 있는 환경 또는 부식성 유체(화학 약품), 해수 또는 물이 제품에 부착되는 장소
보호등급(IP65, IP67) 제품이라도 장시간 물이 닿는 환경에서는 적절한 방호 대책을 실시해 주십시오. 제품 외표면의 미세한 틈으로 수분이 침입하여, 전자 밸브는 코일 소손, 단락에 이를 수 있습니다. 공작기계, 가공기 등 수분, 유분을 다량 사용하는 설비 근처에 설치할 경우에는 주변 설비로부터 액체나 스패터가 제품에 비산되는 경우가 없는지 확인하시기 바랍니다.

②폭발성 대기 환경의 장소
폭발성 환경에서 사용하는 경우는 56-JSXF(P.39), 55-JSXFA(P.41)를 사용해 주십시오. 56-, 55- 이외의 표준품은 폭발성 분위기에서는 사용할 수 없습니다.

③진동, 충격이 발생하는 장소

④제품 주위에 열원이 있거나 복사열을 받는 장소

⑤관로 내부에 동결이 발생하는 장소
1) 주위 온도 및 유체 온도는 – 40℃까지 사용할 수 있습니다만, 드레인, 수분 등의 고체화 또는 동결이 없도록 대책을 세워 주십시오.
2) 노점 온도가 높고 주위 온도가 낮은 경우와 대유량이 흐르는 등의 경우도 동결의 원인이 됩니다. 정기적인 드레인 배수 또는 에어 드라이어로 드레인 제거, 몸체부의 보온 등의 대책을 실시해 주십시오.

사용 유체에 대한 주의

⚠경고

①유체에 따라서는 정전기를 일으키는 경우가 있으므로 정전기 대책을 마련해 주십시오.

②유체 온도
사용 유체의 온도는 제품 사양 범위 내에서 사용해 주십시오.

③청정한 유체를 사용하기 위한 필터를 설치해 주십시오.
1) 이물질이 혼입된 유체를 사용하면 밸브 시트·철심의 마모 촉진, 또는 철심 접동부의 이물질 부착 등에 의해 작동 불량, 씰링 불량 등의 트러블을 일으키는 경우가 있습니다. 이물질 제거를 위해 밸브 1차측에 5μm 이하의 필터를 설치해 주십시오.
2) 필터는 눈막힘을 일으킵니다. 압력 강하가 0.1MPa에 도달하면 교환·세정해 주십시오.

사용 유체의 질

⚠경고

①공기
1) 압축 공기에 화학 약품, 유기용제를 함유하는 합성유, 염분, 부식성 가스 등을 함유하면 작동 불량, 파손의 원인이 되므로 사용하지 마십시오.
2) 드레인을 다량으로 함유한 압축 공기는 밸브나 기타 공기압 기기 작동 불량의 원인이 됩니다. 밸브 1차측에 애프터쿨러나 에어 드라이어를 설치하고, 드레인 대책을 세워주십시오.
3) 컴프레서에서 발생하는 카본 가루가 많으면 밸브 내에 부착되어 작동 불량의 원인이 됩니다. 밸브 1차측에 미스트 세퍼레이터를 설치하고, 제거 대책을 실시해 주십시오.
4) 압축 공기의 질에 대한 세부 사항은 당사의「압축 공기 청정화 시스템」을 참조하십시오.
5) 노점 온도가 – 70℃ 이하인 초저노점 에어를 사용한 경우, 밸브 내부가 마모되어 조기에 수명을 다하는 경우가 있으므로 주의해 주십시오.

설치

⚠경고

①보수 점검에 필요한 공간을 확보해 주십시오.
또한, 소음기를 사용하는 경우는 소음기를 교환할 수 있는 공간을 확보해 주십시오.

②진동원이 있는 경우는 피합니다만, 고정 방법을 변경하고 공진을 일으키지 않도록 해 주십시오.

③열원 가까이 설치하는 것은 피하고, 복사열을 받지 않는 장소에 설치하여 주십시오.

④누설량 증대, 기기가 적정하게 작동하지 않는 경우는 사용하지 마십시오.
설치 후나 메인터넌스 시에는 압축 공기나 전기를 접속하고, 적정한 기능 검사 및 누설 검사를 실시하여 바르게 설치되어 있는 것을 확인해 주십시오. 적정하게 작동하지 않는 경우는 사용하지 마십시오.

⑤통전 중, 통전 직후는 밸브를 맨 손으로 만지지 마십시오.
밸브는 통전하면 고온이 됩니다. 화상을 입을 가능성이 있으므로 부주의하게 만지지 않도록 주의하십시오.

JSXF/JSXFA Series / 제품 개별 주의 사항②

사용하기 전에 반드시 숙지하여 주십시오. 안전상 주의에 관해서는 뒷표지, 유체제어용 2포트 전자 밸브/공통 주의 사항에 관해서는 당사 홈페이지 상의 WEB 카탈로그를 확인하여 주십시오.
https://www.smckorea.co.kr

설치

⚠경고

⑥코일 부분에 외력을 가하지 마십시오.
설치 시에는 스패너 등을 배관 접속부 바깥쪽에 대고 코일부에 닿지 않도록 체결해 주십시오.

⑦코일부를 보온재 등으로 보온하지 마십시오.
동결 대책을 위해 보온하는 경우는 배관, 몸체부에만 하고 코일부는 보온하지 마십시오. 코일소손의 원인이 될 수 있습니다

⚠주의

①감압 밸브 · 오리피스 밸브의 설치
밸브 1차측 바로 앞 또는 밸브 2차측 바로 뒤에 감압 밸브나 오리피스 밸브를 설치하면 밸브의 발진(채터링)이 발생하여 고장의 원인이 됩니다.
밸브에서 충분히 분리하거나 오리피스 상태를 변화시켜 주십시오.

②밸브 1차측에 충분한 용적의 헤더 탱크를 설치해 주십시오.
본 제품은 대유량 밸브이므로 탱크 용적이 작은 경우, 압력 저하나 에어 공급량 부족으로 인해 밸브 열림 불량이나 밸브의 발진(채터링)이 생겨 고장의 원인이 됩니다.

③도장하는 경우
제품에 인쇄 또는 붙어 있는 경고 표시나 사양은 지우거나, 벗기거나 문자를 문지르거나 하지 마십시오.

배관

⚠경고

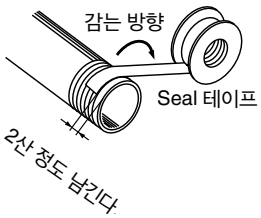
①사용 시 튜브의 열화, 피팅 파손으로 인해 피팅에서 튜브가 빠져, 튕겨나가는 경우가 있습니다. 보호 커버의 설치 또는 튜브를 고정하는 등 대책을 세워주십시오.

⚠주의

①피팅의 취급에 대해서는 홈페이지 상의 WEB 카탈로그 "피팅 & 튜브 / 공통 주의 사항"을 참조해 주십시오.

②배관전 처리
배관 전에 에어 블로(플러싱) 혹은 세정을 충분히 실시하여, 관 내의 절분, 절삭유, 먼지 등을 제거해 주십시오. 배관에 의한 인장·압축·굽힘 등의 힘이 밸브 몸체에 가해지지 않도록 배관해 주십시오.

③Seal 테이프 감는 방법
배관이나 피팅류를 나사 체결할 경우에는 배관 나사의 절분과 씰재가 밸브 내부로 들어가지 않도록 하십시오. 또한, Seal 테이프를 사용할 때는 나사부를 1.5~2산 남기고 감아 주십시오.



④당사 이외의 피팅을 사용하는 경우
사용하고 있는 피팅 메이커의 지시에 따라 주십시오.

⑤배관에 접지를 접속하면 전해 부식에 시스템이 부식되는 경우가 있으므로 피해 주십시오.

⑥제품에 배관을 접속하는 경우는 공급 포트 등이 틀리지 않도록 주의 하십시오.

배관

직관 타입 배관 주의 사항

⚠주의

①밸브 1차측 및 2차측의 배관은 강관을 사용해 주십시오.

②배관 시의 나사 체결 토크
밸브에 피팅류를 나사 체결 할 때는 하기 적정 체결 토크로 체결해 주십시오.

배관 시 체결 토크

접속나사	적정 체결 토크 N·m
1/4	8~12
3/8	15~20
1/2	20~25
3/4	28~30
1	36~38
1 1/2	40~42

압입 타입 및 격벽용 피팅 배관 주의 사항

⚠경고

압입 피팅을 이용하여 밸브 배관을 지지하는것은 절대로 하지 마십시오. 밸브에서 배관이 빠질 우려가 있습니다. 반드시 고정된 배관에 밸 브를 설치해 주십시오. (압입 피팅은 밸브를 고정 지지하는 기능은 없습니다.)

⚠주의

①밸브 1차측 및 2차측의 배관은 강관을 사용해 주십시오.

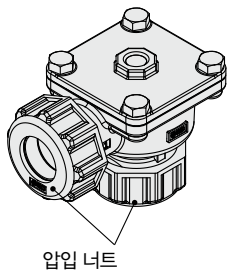
②압입 너트의 체결
압입 너트는 누설, 풀림, 흔들림이 없도록 충분히 체결하고 확인 해 주십시오.

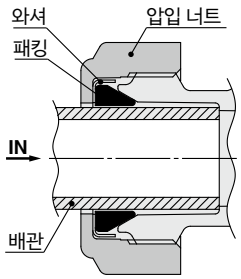
손 체결 후의 증체결 각도(너트 체결 기준)

사이즈	증체결 각도
3/4 (20A)	90°~270°
1(25A)	135°~315°
1 1/2(40A)	150°~330°

주1) 고정된 배관에 밸브를 설치해 주십시오.
주2) 배관이 비스듬히 들어가지 않도록 배관이 멈출 때까지 삽입해 주십시오.
주3) 밸브가 빠지기 쉬워지므로 배관에 기름이나 수분이 묻지 않도록 주의해 주 십시오.
주4) 패킹의 열화 등으로 기밀성이 저하되는 경우가 있으므로 정기적으로 더 조여 주십시오.

너트부 단면도





JSXF/JSXFA Series / 제품 개별 주의 사항③

사용하기 전에 반드시 숙지하여 주십시오. 안전상 주의에 관해서는 뒷표지, 유체제어용 2포트 전자 밸브/공통 주의 사항에 관해서는 당사 홈페이지 상의 WEB 카탈로그를 확인하여 주십시오.
https://www.smckorea.co.kr

배관

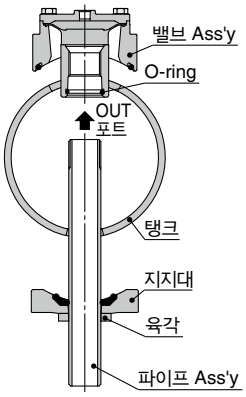
탱크 마운트 타입 배관 주의 사항

⚠주의

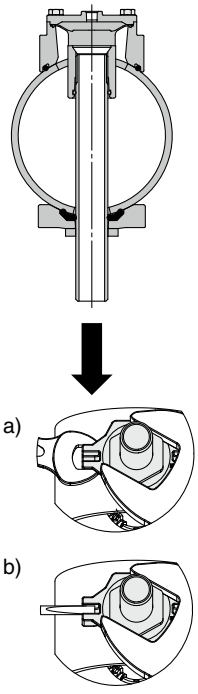
탱크 마운트 타입(이머전)의 설치

고객께서 준비된 탱크에 밸브를 설치할 때는 아래 그림을 참조해 주십시오. 누설, 풀림, 흔들림이 없도록 충분히 파이프 Ass'y의 체결 및 확인을 해 주십시오.

순서1) 파이프 Ass'y를 밸브 Ass'y의 OUT포트에 수직으로 삽입하여 조임. (기울여 삽입하면 밸브 내에 있는 O-ring이 파손될 가능성이 있습니다.)



순서2) 몸체 및 지지대가 탱크와 접촉할 때까지 파이프 Ass'y를 증체결하여 고정.
①지지대가 회전하지 않도록 스패너 등으로 고정한다. a) 참조. (b)와 같은 고정도 가능합니다.) 고정 시는 탱크와 지지대의 곡면을 맞춤.
②파이프 Ass'y 육각형부를 스패너로 증체결.



파이프 Ass'y 체결 기준(체결 토크)

사이즈	체결 토크 N·m
3/4 (20A)	30
1(25A)	50
1 1/2(40A)	50
2(50A)	120

주1) 체결이 과하면 밸브의 파손이나 탱크의 변형 · 파손의 원인이 됩니다.
주2) 에어 토출의 진동으로 인해 파이프 Ass'y가 느슨해지는 경우가 있으므로 정기적으로 더 조여 주십시오.
주3) 탱크는 ANSI Sch40을 추천합니다만, 탱크를 독자적으로 제작하는 경우, 밸브 체결 시 변형하지 않도록 탱크 강도에 주의해 주십시오.

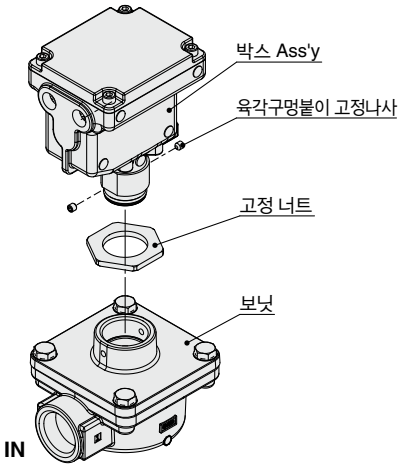
SMARTVENT 타입 배관 주의 사항

⚠주의

리드선 취출 방향의 변경 방법

배관 시, 고객께서 리드선 취출 방향을 변경하고 싶은 경우는 아래 그림을 참조해 주십시오.
분해할 때는 전원 및 압력원을 차단하고 잔압을 배기한 후에 해 주십시오.

순서1) 분해
①세트 너트를 풀어 육각구멍붙이 고정나사(2개)를 분리하고, 박스 Ass'y를 돌린 상태로 합니다.



순서2) 조립
①보닛 Ass'y를 시계 방향으로 돌리고, 맞닿을 때까지 조입니다.
②보닛 Ass'y를 반시계 방향으로 돌리고, 원하는 위치에 맞춥니다.
주의:회전 수는 맞닿은 후 1회전 미만
③세트 너트, 육각구멍붙이 고정나사 순으로 체결합니다. 체결 토크는 아래 표를 참조해 주십시오.

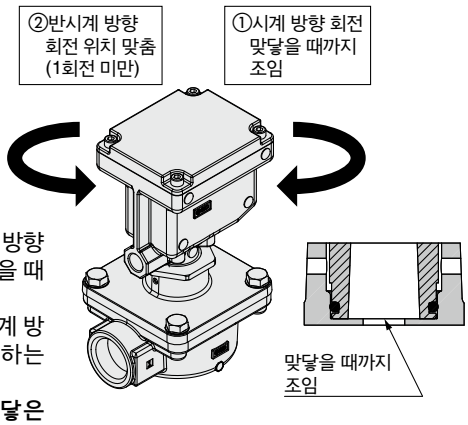


표1

부품명	사이즈	적정 체결 토크
고정 너트	대변 46mm	50N·m
육각구멍붙이 고정나사	M5	1.35~1.65 N·m

JSXF/JSXFA Series / 제품 개별 주의 사항④

사용하기 전에 반드시 숙지하여 주십시오. 안전상 주의에 관해서는 뒷표지, 유체제어용 2포트 전자 밸브/공통 주의 사항에 관해서는 당사 홈페이지 상의 WEB 카탈로그를 확인하여 주십시오.
https://www.smckorea.co.kr

배관

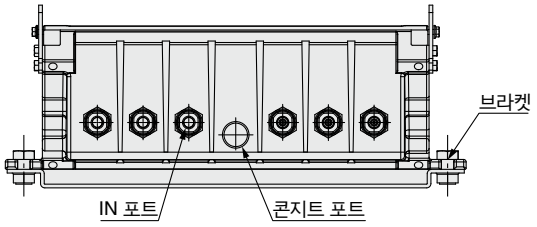
파일럿 밸브 박스 배관 주의 사항

⚠주의

①배관 시의 나사 체결 토크

박스에 배관하는 경우는 하기 적정 체결 토크로 체결해 주십시오.

박스 밑면



배관 시의 체결 토크 (N·m)

배관위치	연수	사이즈	적정 체결 토크
콘지트 포트	6연	1/2	20~25
	8연	3/4	28~30
IN 포트	6, 8연	1/8	3~5
브라켓(옵션B)		M10	11~14

배선

⚠경고

솔레노이드 밸브는 전기 제품이므로 사용할 때에는 안전을 위해 적절한 퓨즈나 차단기를 설치해 주시기 바랍니다.

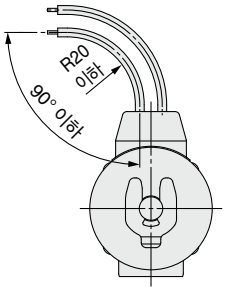
여러 개의 전자 밸브를 사용할 때는 퓨즈를 하나만 장착하는 것은 불완전합니다. 보다 안전하게 기기를 보호하기 위해 각 전자 밸브 회로마다 퓨즈를 선정하고 설치해 주십시오.

⚠주의

①배선용 전선은 도체 단면적 0.5~1.25mm²를 사용해 주십시오.

②리드선에 미치는 외력

리드선에 지나친 힘이 걸리면 단선의 원인이 됩니다. 리드선에는 10N 이상의 힘이 걸리지 않도록 하십시오. 또한, 리드선이 90° 이하, R20 이하인 채로, 구부러진 상태에서 사용하지 마십시오.



③전기 회로는 접점에서 채터링 발생이 없는 회로를 채용하여 주십시오.

④전압은 정격 전압의 −10%~+10%의 범위에서 사용해 주십시오. 직류 전원으로 응답성을 중요시하는 경우는 정격값의 ±5% 이내로 해 주십시오. 전압 강하는 코일을 접속한 리드선 내부에서의 값입니다.

⑤전기 회로계가 솔레노이드 서지를 기피하는 경우에는 전압 보호 회로 등을 솔레노이드에 병렬로 넣으십시오. 또는 서지 전압 보호 회로 내장 타입을 사용하십시오.

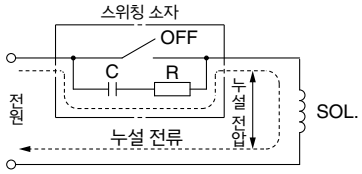
서지 전압 보호 회로에서의 잔류 전압
DC 사양 : 약 60V
AC 사양 : 약 1V

배선

⚠주의

⑥누설 전압

컨트롤러 등으로 전자 밸브를 작동시키는 경우는 누설 전압이 제품 허용 누설 전압 이하가 되도록 해 주십시오. 특히 스위칭 소자와 병렬로 저항기를 사용하거나 스위칭 소자의 보호에 C-R 소자를 사용하는 경우에는 각각 저항기나 C-R 소자를 통해 누설 전류가 흘러 밸브가 OFF되지 않을 우려가 있으므로 주의해 주십시오.



AC 코일은 정격 전압의 5% 이하
DC 코일은 정격 전압의 2% 이하

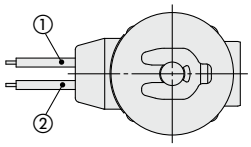
전기 결선

⚠주의

①그로메트

리드선 : AWG20 절연체 외경 2.6mm

정격 전압	리드선 색	
	①	②
DC	흑색	적색
AC100V	청색	청색
AC200V	적색	적색
그 외 AC	회색	회색

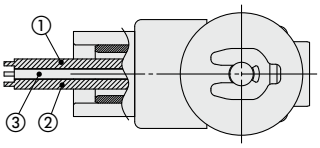


※극성은 없습니다.

②콘지트

리드선 : AWG18 절연체 외경 2.8mm

정격 전압	리드선 색		
	①	②	③
DC	흑색	적색	녹색 / 황색
AC100V	청색	청색	녹색 / 황색
AC200V	적색	적색	녹색 / 황색
그 외 AC	회색	회색	녹색 / 황색



※극성은 없습니다.
※③은 접지선

JSXF/JSXFA Series / 제품 개별 주의 사항⑤

사용하기 전에 반드시 숙지하여 주십시오. 안전상 주의에 관해서는 뒷표지, 유체제어용 2포트 전자 밸브/공통 주의 사항에 관해서는 당사 홈페이지 상의 WEB 카탈로그를 확인하여 주십시오.
https://www.smckorea.co.kr

전기 결선

⚠주의

③DIN형 터미널

분해

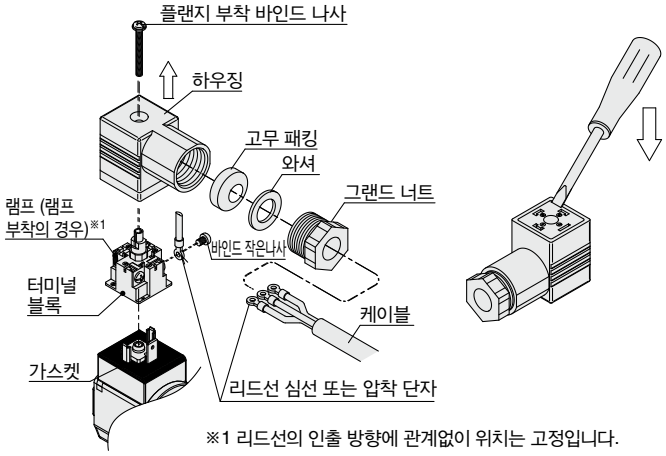
1. 플랜지 부착 바인드 나사를 풀고, 하우징을 화살표 방향으로 당겨 올리면 전자 밸브에서 커넥터가 빠집니다.
2. 플랜지 부착 바인드 나사를 하우징에서 분리합니다.
3. 터미널 블록의 바닥부분에 홈이 나 있고, 거기에 소형 일자 드라이버 등을 꽂고, 하우징에서 터미널 블록을 빼냅니다. (아래 그림 참조)
4. 그랜드 너트를 빼내고 와셔와 고무 패킹을 취출하십시오.

배선

1. 케이블에 그랜드 너트, 와셔, 고무 패킹 순으로 통과시키고, 하우징에 삽입하십시오.
2. 터미널 블록의 바인드 작은나사를 풀고 리드선의 심선 또는 압착 단자를 단자에 끼우고 바인드 작은나사로 확실히 고정하십시오. 터미널 블록의 바인드 작은나사는 M3입니다.
   주1) 체결 토크는 0.5~0.6N·m의 범위에서 체결해 주십시오.
   주2) 케이블은 외형 치수 ø6~ø12mm까지 사용할 수 있습니다.
   주3) 케이블 외형 치수가 ø9~ø12mm인 것은 고무 패킹의 내측 부분을 빼고 사용해 주십시오.

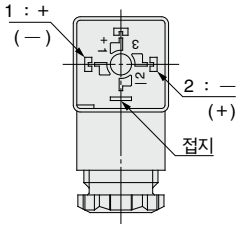
조립

1. 케이블에 그랜드 너트, 와셔, 고무 패킹, 하우징 순으로 통과시키고 터미널 블록에 결선한 후 터미널 블록을 하우징에 세팅해 주십시오. (소리가 딸깍 날 때까지 밀어넣어 주십시오.)
2. 고무 패킹, 와셔 순으로 하우징을 케이블 도입구에 넣고, 그랜드 너트를 확실히 체결하십시오.
3. 가스켓을 터미널 블록 바닥부분과 기기에 부착되어 있는 플러그 사이에 넣고 하우징 위에 플랜지 부착 바인드 나사를 꽂아 체결합니다.
   주1) 체결 토크는 0.5~0.6N·m의 범위에서 체결해 주십시오.
   주2) 하우징과 터미널 블록의 조립 방법에 따라 커넥터의 방향은 90°마다 변경할 수 있습니다.



※1 리드선의 인출 방향에 관계없이 위치는 고정입니다.

다음과 같이 내부 결선이 되어 있으므로 각각 전원측과 결선해 주십시오.

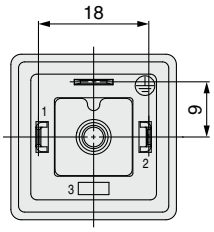


단자 No.	1	2
DIN단자	+(－)	－(＋)

※극성은 없습니다.

DIN (EN175301-803)형 터미널에 대해서

단자간 피치 18mm FormA의 DIN형 커넥터에 대응합니다.



적용 케이블 지름 :ø6~ø12

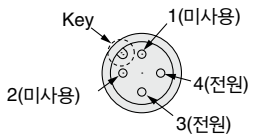
④M12 커넥터

1. 밸브의 IP67(보호 구조)은 IP67 사양의 암 커넥터(부속 케이블)를 사용함으로써 실현할 수 있습니다. 물 속에서는 사용할 수 없으므로 주의해 주십시오.
2. 커넥터를 부착하는 경우는 공구 등을 사용하면 파손되는 경우가 있으므로 반드시 손으로 확실히 조여 주십시오.(0.39~0.49N·m)
3. 케이블에 반복적인 굽힘이나 잡아당김 중량물을 얹거나 힘이 가해지지 않도록 주의해 주십시오.
4. 커넥터나 케이블을 함부로 잡아당기지 마십시오.
5. 설치하는 경우, 커넥터 본체의 근원부에서 케이블을 구부리지 않도록 하십시오.

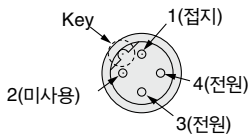
■밸브측 M12 커넥터의 코팅 및 핀 배열

M12 커넥터 형상(코딩) 및 핀 배열은 아래와 같이 되어 있습니다.

DC 사양 : A코드, 4핀



AC 사양 : B코드, 4핀



※DC 전압 사양에서 전자 밸브에 극성은 없습니다.

암 커넥터 부착 케이블은 코딩이 맞는 것을 사용해 주십시오. 또한 장착할 때는 케이블측 커넥터(암놈측) 키를 밸브측 커넥터(숫놈측) 키와 맞추어 장착해 주십시오.
방향성을 맞추지 않고 무리하게 끼우는 경우, 핀의 파손 등 고장의 원인이 되므로 주의해 주십시오.

JSXF/JSXFA Series / 제품 개별 주의 사항⑥

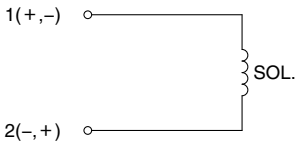
사용하기 전에 반드시 숙지하여 주십시오. 안전상 주의에 관해서는 뒷표지, 유체제어용 2포트 전자 밸브/공통 주의 사항에 관해서는 당사 홈페이지 상의 WEB 카탈로그를 확인하여 주십시오.
https://www.smckorea.co.kr

전기 회로

⚠주의

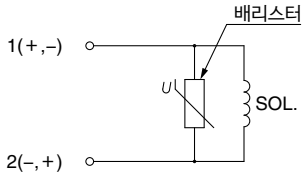
①DC용 회로

●그로메트



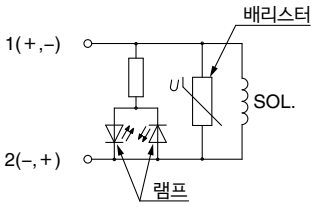
전기 옵션 없음

●그로메트/콘지트/ DIN형 터미널



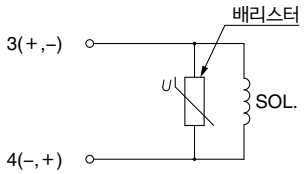
서지 전압 보호 회로 내장

●DIN형 터미널



서지 전압 보호 회로·램프 부착

●M12 커넥터

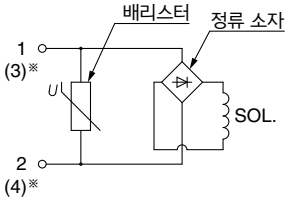


서지 전압 보호 회로 내장

②AC용 회로

표준품이 서지 전압 보호 회로 내장 타입입니다.

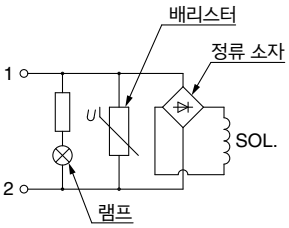
●그로메트/콘지트/ DIN형 터미널/ M12 커넥터



※M12 커넥터의 경우

전기 옵션 없음

●DIN형 터미널



램프 부착

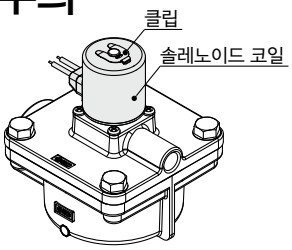
솔레노이드 코일 교환방법

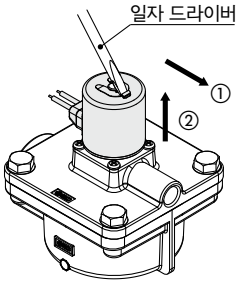
⚠경고

①솔레노이드 코일 교환은 통전을 차단한 형태로 실시해 주십시오.

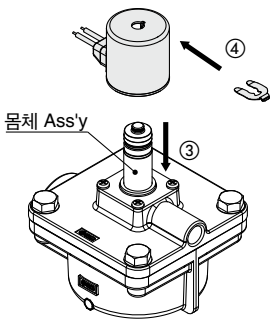
②유체 온도나 사용 조건에 의해 솔레노이드 코일이 고온이 되는 경우가 있으므로 주의해 주십시오.

⚠주의

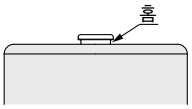




순서1) 코일을 분리한다
1) 클립의 凸부에 일자 드라이버 등을 걸어 클립을①방향으로 밀어 분리합니다.
2) 코일을 ②방향으로 분리합니다.



순서2) 코일을 분리한다
1) 교환용 코일을 몸체 Ass'y에 ③방향으로 삽입합니다.
2) 클립을 몸체 Ass'y 상부 홈에 삽입하고 ④방향으로 꽂습니다. 클립에는 방향성이 있습니다. 아래 그림을 참조해 주십시오.



클립의 방향성(뒤표) 및 삽입 상태에 주의해 주십시오.



OK **NG**

클립의 방향성



OK **NG**

삽입 상태

※코일을 삽입할 때는 몸체 Ass'y의 홈이 보일 때까지 확실하게 삽입해 주십시오.

JSXF/JSXFA Series / 제품 개별 주의 사항⑦

사용하기 전에 반드시 숙지하여 주십시오. 안전상 주의에 관해서는 뒷표지, 유체제어용 2포트 전자 밸브/공통 주의 사항에 관해서는 당사 홈페이지 상의 WEB 카탈로그를 확인하여 주십시오.
https://www.smckorea.co.kr

외관

⚠주의

①내식성 향상을 위해 본체에는 표면 처리가 되어 있습니다. 처리 상태에 따라서 표면에 반점이 생기는 경우가 있지만 사용상 문제는 없습니다.
②사용 환경, 사용 상황에 따라 솔레노이드 코일에 녹이 발생하는 경우가 있습니다만, 사용상 문제는 없습니다.

보수 점검

⚠경고

①제품의 분리
1) 유체 공급원을 차단하고, 시스템 내의 유체 압력을 배기해 주십시오.
2) 전원을 차단해 주십시오.
3) 밸브의 온도가 충분히 내려간 것을 확인해 주십시오.

②필터는 정기적으로 교환 · 세정해 주십시오.
필터는 사용 후 1년 또는 기간 내라도 압력 강하가 0.1MPa이 되면 교환해 주십시오.

③에어 필터의 드레인 배출은 정기적으로 실시해 주십시오.
드레인 배출을 잊어버리면 드레인이 2차측으로 유출되어 공기압 기기의 작동 불량을 일으킵니다. 드레인 배출 관리가 곤란한 경우에는 오토 드레인 부착 필터의 사용을 추천합니다.

④소음기
장시간 사용하면 눈막힘을 일으켜 응답 특성에 변화가 생기는 경우가 있습니다. 유체의 질, 통전 시간에 따라 다릅니다만, 50만회를 기준으로 교환해 주십시오.

⑤분해
메인 밸브 · 솔레노이드 코일 이외의 분해는 하지 마십시오. 고장의 원인이 되는 경우가 있습니다.
부품 교환 방법은 P.16, 23, 35 분해 · 조립 방법을 참조해 주십시오.

⑥저빈도로 사용하는 경우
작동 불량 방지를 위해 30일마다 한 번씩 밸브를 전환 작동시켜 주십시오. 또한 최적 상태에서 사용하기 위해 반년에 1회 정도 정기 점검 해 주십시오.

⑦보관
사용 후, 장기간 보관하는 경우는 녹 발생, 고무 재질 열화를 방지하기 위해 수분을 충분히 제거하고, 햇빛이 닿는 장소, 고온 다습을 피해서 보관하여 주십시오.

⑧보수 점검을 정기적으로 실시해 주십시오.
정기적으로 적절한 기능 검사 및 누설 검사를 실시하고, 올바르게 설치되어 있는지를 확인해 주십시오. 누설량이 증대하거나 기기가 적정하게 작동하지 않는 경우는 사용하지 마십시오

조작 전용 컨트롤러 VXFC시리즈의 경우

배선

⚠경고

①전원 스위치 ON과 동시에 출력을 개시합니다. 전원 스위치를 OFF로 해도 단자대에는 전원이 접속되어 있으므로 감전의 우려가 있습니다.

⚠주의

①입력하는 전원 전압이 컨트롤러 사양과 다르게 되어 있지 않은지 확인해 주십시오.
입력한 전원 전압이 전자 밸브의 출력 전압이 됩니다.
②전원 단자대 FG에는 제3종 접지 이상의 대지 접지를 접속해 주십시오.
③전원이 DC인 경우, 극성에 주의해 주십시오. 극성이 틀리면 고장·파손의 원인이 됩니다.
④상세 내용은 별도 취급 설명서에 해설되어 있으므로 참조해 주십시오.
⑤작동용 전자 밸브는 서지 킬러 부착 타입을 선정해 주십시오.

사용 환경

⚠경고

①진동이나 충격이 가해지지 않는 상태에서 사용해 주십시오.
②사용하는 주위 온도는 0℃~50℃의 범위로 해 주십시오.
③사용하는 주위 습도는 45%~80%(비결로)의 범위로 해 주십시오.

제품의 반환

⚠경고

인체에 유해한 물질, 유체, 또는 그 잔류물이 부착되었거나 부착 가능성이 있는 제품의 반환에 대해서는 안전 확보를 위해 당사로 연락하신 후 적절한 세척(무해화 조치)을 하고, 제품 인취 의뢰서 또는 무해화 증명서를 제출한 후 당사로부터 인취 가능 확인 후 반환해 주시기 바랍니다.
유해 물질에 대해서는 국제 화학 물질 안전성 카드(ICSC) 등으로 확인하시기 바랍니다.
명확하지 않은 점이 있으면, 가까운 당사 영업에 문의해 주십시오.

⚠ 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 물적 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

①당사 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.

②당사 제품은 충분한 지식과 경험을 습득하신 분께서 취급해 주십시오.

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

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

1. 기계·장치의 점검과 정비는 피구동물체의 낙하방지 조치나 폭주방지 조치 등의 확인 후에 실시해 주십시오.
2. 제품을 분리할 때에는 상기의 안전조치를 확인하고 에너지원과 해당되는 설비 전원을 차단하는 등 시스템 안전을 확보함과 동시에 사용기기의 제품개별 주의사항을 참조, 숙지하신 후 실시해 주십시오.
3. 기계·장치를 재기동하는 경우, 예상외의 동작, 오동작이 발생해도 대처가 가능하도록 해 주십시요.

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

1. 명기된 사양 이외의 조건이나 환경, 옥외나 직사광선이 닿는 장소에서의 사용
2. 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.
3. 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』

①당사 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.

②보증기간 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.

③기타 제품개별의 보증 및 면책사항도 참조, 이해하신 후 사용 하십시오.

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

『적합 용도 조건』

①대량살상무기(WMD) 또는 기타 무기를 제조하기 위한 생산 장비에 SMC 제품을 사용하는 것은 엄격히 금지됩니다

②해외로 수출하는 경우에는 정부가 정하는 법령과 절차를 반드시 지켜 주십시오.

개정 내용

B판 • 탱크 마운트 타입 추가
• ATEX 대응품 / 55-JSXFA 추가
• 페이지 수 16→20으로 변경

C판 • 탱크 마운트 타입에 3/4(20A), 1 1/2(40A), 2(50A) 추가
• 페이지 수 20→24로 변경

D판 • 전자 밸브 타입 추가
• UKCA에 대응
• 페이지 수 24→44로 변경

E판 • SMARTVENT 타입 추가
• 페이지 수 44→52로 변경

F판 • 격벽용 피팅 추가
• 파일럿 밸브 박스 추가
• 옵션 M12 커넥터 케이블 추가
• 페이지 수 52→60으로 변경

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

한국SMC(주) www.smckorea.co.kr

ALL ASC (고객센터) 1588-9677 서비스 이용시간·평일 : 08:30~17:30

㈜본 카탈로그 게재 상품의 사양 및 외관은 개선을 위해 예고없이 변경되는 경우가 있으므로 양해 해 주시기 바랍니다.
ⓒ2025 SMC Korea Co.,Ltd. All Rights Reserved.