

# CKD

## 옥외용 상품 WP 시리즈



가혹한 환경에서도 옥외 설비를 확실히 서포트하는 안심 상품군

## 옥외용 상품 WP 시리즈

WEATHER PROOF



**WEATHER  
PROOF**

CKD Corporation

CC-1276K 



# 옥외 기기의 필요 조건 추가 및 사용 영역과

## 옥외 사용에서의 내구성을 실증

- 복합 사이클 시험(JIS H8502:1999) 960 시간 통과  
금속 부품 도장 관련 내구성
- 촉진 내구성(Sunshine Weather Meter 시험) 1000 시간 통과  
수지 부품 관련 내구성
- 오존 노출 시험(JIS D0205:1987) 400 시간 통과  
고무, 개스킷에 대한 내구성

촉진 내후성 시험	복합 사이클 시험	오존 노출 시험
3년 가속 상당	7년 가속 상당	400 시간

## 최저 주위 온도 -20℃ 대응 상품을 라인업

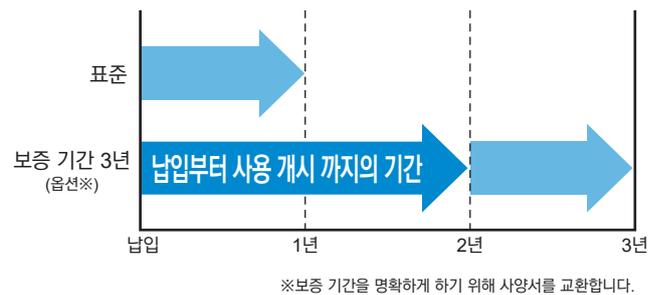
가혹한 환경에서의  
설비 사용을 상정하여 범위 확대



## 각 상품마다 최대 3년간 보증을 설정

### 장기간 안심(옵션)

플랜트, 해외 수출에 대응하기 위해, 납입 후 3년간 또는  
사용 개시 후 1년간의 짧은 기간을 보증  
(검사 성적표, 검사 요령서, 도면, 트레이서빌리티 체계도 첨부)  
※실린더, 스피드 컨트롤러, 사이렌서는 대응 외입니다.



## 내후성을 고려한 부품을 채용



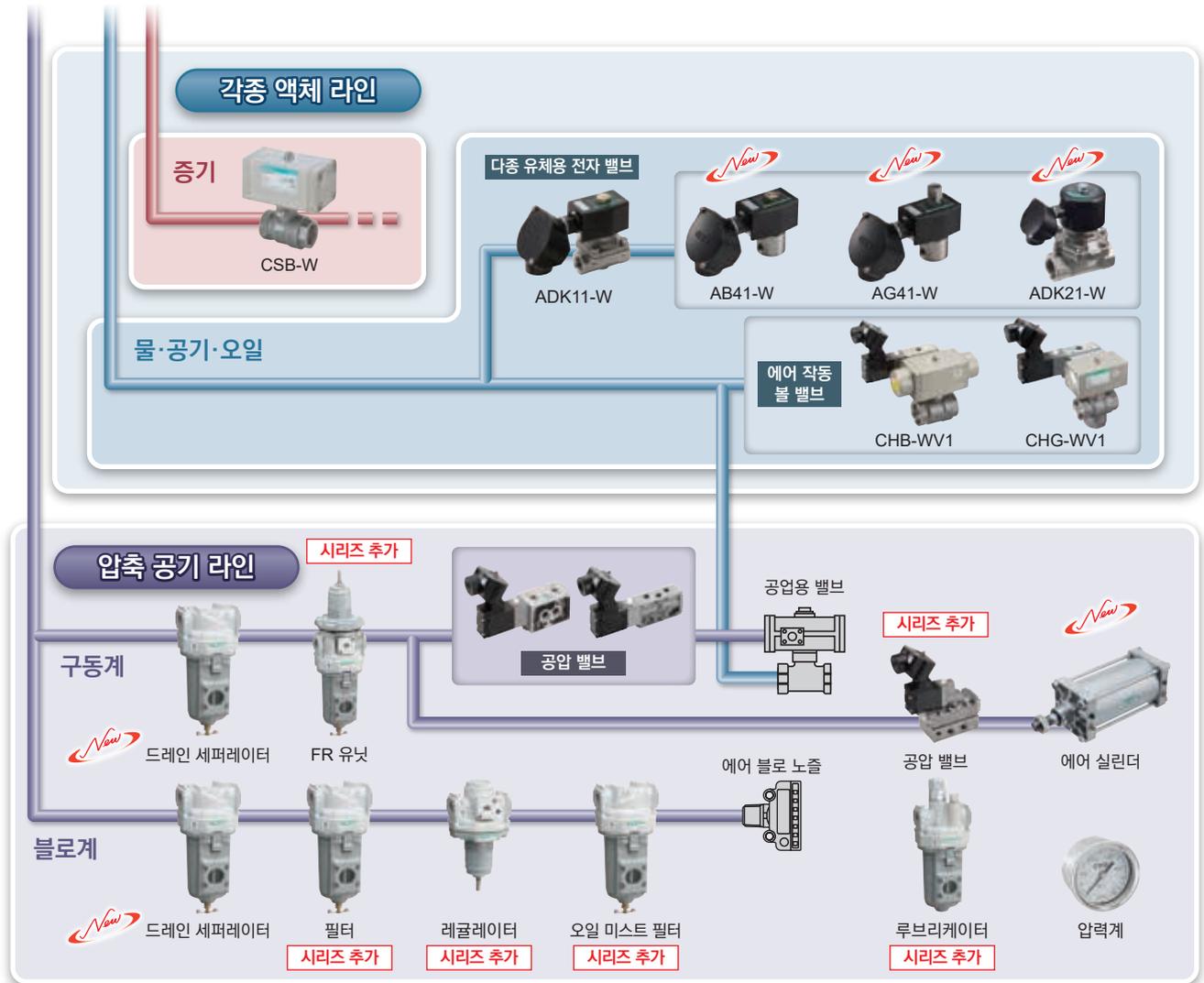
**전체 메탈화**  
커버, 게이지 플러그 등 범용  
품의 내후성 향상

**렌즈**  
강화 유리 사양





# 상품 구성을 확대하였습니다.



## 에어 실린더에도 옥외 시리즈 상품 추가(φ40~250)

**표준**

**내식성**

타이로드 재질 스테인리스

**내식성**

피스톤로드 재질 스테인리스

**저온 대책**

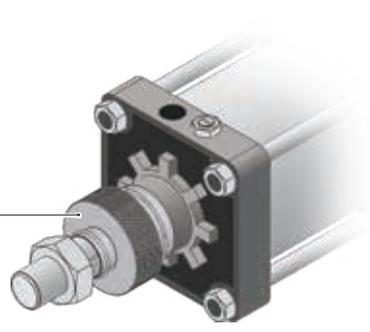
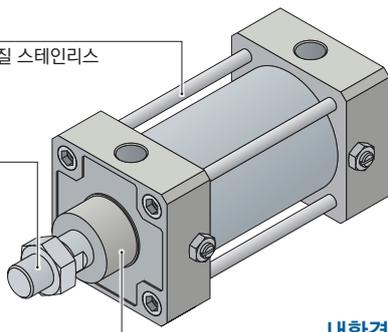
패킹, 그리스 재료 변경  
-20℃에서도 사용 가능

**내환경성**

스크레이퍼 내장

**개별 대응**

**실리콘 자바라**



# INDEX

## 압축 공기 라인

### 드레인 세퍼레이터·F.R.L. 유닛

#### 드레인 세퍼레이터 FXW 시리즈 P.1

	접속 구경 Rc, NPT, G	최대 유량 m <sup>3</sup> /min	주위 온도 대응	
			-10~60℃	-20~60℃
FXW1004	1/4, 3/8	0.55		●
FXW1011	1/4, 3/8, 1/2	1.8		●
FXW1037	3/4, 1	6.1		●



#### 에어 필터 FW 시리즈 P.5

	접속 구경 Rc, NPT, G	최대 유량 m <sup>3</sup> /min	주위 온도 대응	
			-10~60℃	-20~60℃
FW3000-W	1/4, 3/8	1.23/1.5		●
FW4000-W	1/4, 3/8, 1/2	1.32/ 2.14/3.0		●
FW8000-W	3/4, 1	6.4/6.8		●



#### 레귤레이터 RW 시리즈 P.9

	접속 구경 Rc, NPT, G	최대 유량 m <sup>3</sup> /min	주위 온도 대응	
			-10~60℃	-20~60℃
RW3000-W	1/4, 3/8,	2.0/2.6		●
RW4000-W	1/4, 3/8, 1/2	2.5/4.4/ 5.0		●
RW8000-W	3/4, 1	14.0/11.0		●



#### 오일 미스트 필터 MW 시리즈 P.17

	접속 구경 Rc, NPT, G	최대 유량 m <sup>3</sup> /min	주위 온도 대응	
			-10~60℃	-20~60℃
MW3000-W	1/4, 3/8	0.36		●
MW4000-W	1/4, 3/8, 1/2	0.825		●
MW8000-W	3/4, 1	2.6		●



#### F.R 유닛 WW 시리즈 P.21

	접속 구경 Rc, NPT, G	최대 유량 m <sup>3</sup> /min	주위 온도 대응	
			-10~60℃	-20~60℃
WW3000-W	1/4, 3/8, 1/2	2.15/2.43/ 2.43		●
WW4000-W	1/4, 3/8, 1/2	2.5/4.35/ 4.75		●
WW8000-W	3/4, 1	10		●



#### F.R 유닛 BW7019 P.25

	접속 구경 Rc	최대 유량 m <sup>3</sup> /min	주위 온도 대응	
			-10~60℃	-20~60℃
BW7019	1/4	0.9		●



#### 루브리케이터 LW 시리즈 P.13

	접속 구경 Rc, NPT, G	최대 유량 m <sup>3</sup> /min	주위 온도 대응	
			-10~60℃	-20~60℃
LW3000-W	1/4, 3/8,	1.1/2.25	●	
LW4000-W	1/4, 3/8, 1/2	1/1.7/ 2.7	●	
LW8000-W	3/4, 1	6.3/10.0	●	



#### 범용 압력계 GW49D 시리즈 P.28

	접속 구경 Rc	압력 범위 MPa	주위 온도 대응	
			-10~60℃	-20~60℃
GW49D	1/8, 1/4	0~1.0		●



## 공기압 밸브

### 4F 시리즈 P.31, P.39

	접속 구경	주위 온도 대응		
		-10~60℃	-20~60℃	
4F2-※-W	Rp, NPT, G	1/4,	●	●
4F3-※-W		1/4, 3/8	●	●
4F4-※-W		1/4, 3/8	●	▲
4F5-※-W	Rc, NPT, G	3/8, 1/2	●	▲
4F6-※-W		1/2, 3/4	●	▲
4F7-※-W		3/4, 1	●	▲



### 4F NAMUR 시리즈 P.35

	접속 구경 Rc	주위 온도 대응	
		-10~60℃	-20~60℃
4F1-NM-※-W	1/4	●	▲
4F3-NM-※-W	1/4, 3/8	●	●



## 공압 보조 기기

### SL-W 시리즈 P.29

	접속 구경 R	적용 실린더 지름 (기준)	주위 온도 대응	
			-10~60℃	-20~60℃
SL-8A-W	1/4	φ40~100	●	
SL-10A-W	3/8	φ63~140	●	
SL-15A-W	1/2	φ75~180	●	



### SC1-W 시리즈 P.30

	접속 구경 Rc	적용 실린더 지름 (기준)	주위 온도 대응	
			-10~60℃	-20~60℃
SC1-8-W	1/4	φ32~75	●	
SC1-10-W	3/8	φ50~140	●	
SC1-15-W	1/2	φ80~160	●	



## 각종 유체 라인

### 유체 제어 밸브

**직동식 2포트 전자 밸브 AB41 시리즈 P.47** **직동식 3포트 전자 밸브 AG41 시리즈 P.51**

	접속 구경 Rc	사용 유체	주위 온도 대응	
			-10~60℃	-20~60℃
AB41-※-※-※W	1/4~1/2 오리피스 지름 φ1.5~10	공기, 저진공, 물, 등유	●	●



	접속 구경 Rc	사용 유체	주위 온도 대응	
			-10~60℃	-20~60℃
AG41-※-※-※W	1/4~3/8 오리피스 지름 φ2.0~2.3	공기, 저진공, 물, 등유	●	●



**파일럿 키식 2포트 전자 밸브 ADK11 시리즈 P.55** **파일럿 키식 2포트 전자 밸브 ADK21 시리즈 P.59**

	접속 구경 Rc	사용 유체	주위 온도 대응	
			-10~60℃	-20~60℃
ADK11-※-※W	1/2~1 오리피스 지름 φ16~28	공기, 저진공, 물, 등유	●	●



	접속 구경 Rc, 플랜지	사용 유체	주위 온도 대응	
			-10~60℃	-20~60℃
ADK21-※-※W	1/4~2 32F, 40F, 50F 오리피스 지름 φ35~53	공기, 저진공, 물, 등유	●	●



**에어 오퍼레이트식 볼 밸브 CHB/G-W, -WV, -WX 시리즈 P.63** **에어 오퍼레이트식 볼 밸브 CSB-W 시리즈 P.79**

	접속 구경 Rc	사용 유체	주위 온도 대응	
			-10~60℃	-20~60℃
CHB/CHG-W CHB/CHG-WV, X (전자 밸브 탑재형)	1/4~1 오리피스 지름 φ10~40	공기, 저진공, 물, 등유	●	●



	접속 구경 Rc	사용 유체	주위 온도 대응	
			-10~60℃	-20~60℃
CSB-W	3/8~1 오리피스 지름 φ10~40	증기, 운수	●	



## 구동 기기

### 공기압 실린더

**셀렉스 실린더 SCA2-W, SCS2-W 시리즈 P.83, P.87**

	튜브 내경	주위 온도 대응	
		-10~60℃	-20~60℃
SCA2-※-W	φ40~100		
SCS2-※-W	φ125~250		●





드레인 세퍼레이터 옥외 시리즈

# FXW-W Series

경량 컴팩트한 드레인 분리기 적용 컴프레서 0.75kW~37kW

●접속 구경: 1/4~1

JIS 기호



드레인 세퍼레이터

공기압 보조기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

관련 장비

사용상의 주의사항

## 사양

항목	FXW1004	FXW1011	FXW1037
사용 유체	압축 공기		
사용 압력 MPa	0.1~1.0 <sup>(주3)</sup>		
내압력 MPa	1.5		
유체 온도 °C	-20~60(단, 동결 없을 것)		
주위 온도 °C	-20~60		
물방울 분리율 %	99 <sup>(주2)</sup>		
최대 처리 유량 <sup>(주1)</sup> L/(ANR)	550	1800	6100
접속 구경 Rc, NPT, G	1/4, 3/8	1/4, 3/8, 1/2	3/4, 1
제품 질량 kg	0.4	0.6	1.3

주1: 입구 압력 0.7MPa일 때입니다.

주2: 최대 처리 유량 시의 물방울 분리율입니다.(기화된 물방울(수증기)은 분리할 수 없습니다.)

주3: 오토 드레인 부착 'F'의 경우, 오토 드레인의 최저 작동압은 0.1MPa입니다. 0.1MPa 상승까지 초기 발생 드레인과 함께 에어 퍼지합니다.)

주4: 오토 드레인 부착 'F1'의 경우, 오토 드레인의 최저 작동압은 0.15MPa입니다.

주5: 오토 드레인 부착 'F', 'F1'의 경우, 드레인 동결에 주의해 주십시오.

## 옵션 질량표

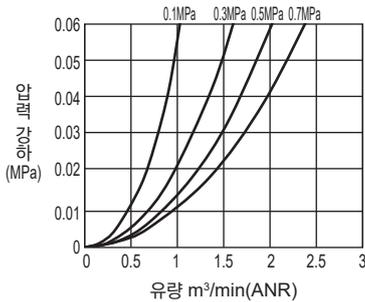
※표준 장비품의 질량에 가산해 주십시오.

단위: kg

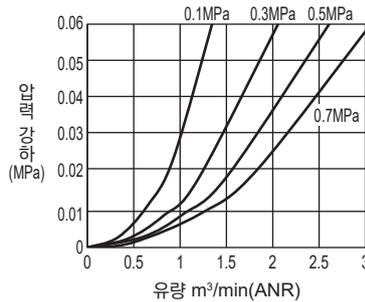
기호	드레인 배출		
	C	F	F1
FXW1004	0	0.02	0.02
FXW1011	0	0.02	0.02
FXW1037	0	0.02	0.02

## 유량 특성

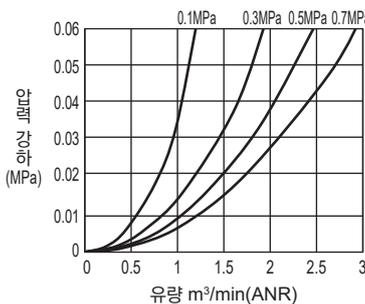
### ●FXW1004-8-W



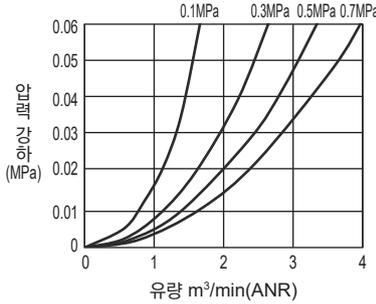
### ●FXW1004-10-W



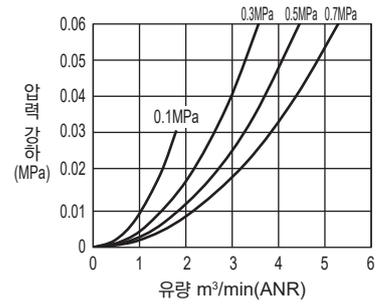
### ●FXW1011-8-W



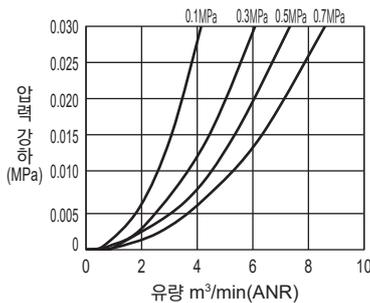
### ●FXW1011-10-W



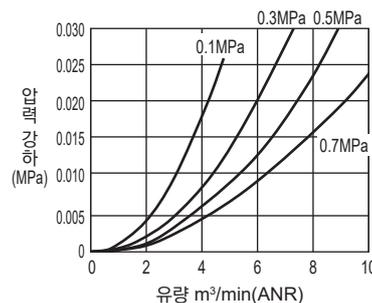
### ●FXW1011-15-W



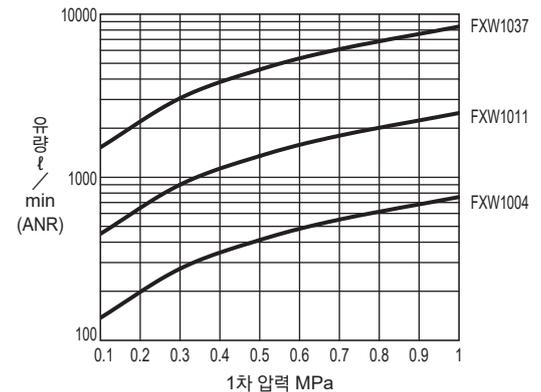
### ●FXW1037-20-W



### ●FXW1037-25-W



### 최대 처리 유량



## 형번 표시 방법



A 기종 형번

B 접속 구경

C 배관 나사 종류

D 옵션

E 어태치먼트

A 기종 형번		
FXW1004	FXW1011	FXW1037

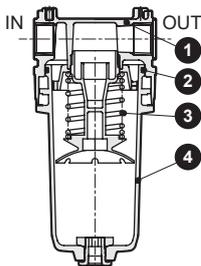
기호	내용	FXW1004	FXW1011	FXW1037	
<b>B 접속 구경</b>					
8	1/4	●	●		
10	3/8	●	●		
15	1/2		●		
20	3/4			●	
25	1			●	
<b>C 배관 나사 종류 (주1)(주3)</b>					
기호 없음	Rc 나사(압력 단위: MPa, 온도 표시 단위: °C)	●	●	●	
N	NPT 나사(압력 단위: psi, 온도 표시 단위: °F)	●	●	●	
G	G 나사(압력 단위: bar, 온도 표시 단위: °C)	●	●	●	
<b>D 옵션 (주4)</b>					
드레인 배출 (주5)	기호 없음	드레인 배출구 Rc1/8 (주2)	●	●	●
	C	수동 콕 부착	●	●	●
	F	수동 부착 오토 드레인(NO 타입: 무가압 시 배출 있음)	●	●	●
	F1	수동 부착 오토 드레인(NC 타입: 무가압 시 배출 없음)	●	●	●
보증 기간	기호 없음	납입 후 1년간	●	●	●
	G	납입 후 3년간 (주6)(주7) (검사 성적표, 검사 요령서, 트레이서빌리티 체계도 첨부)	●	●	●
흐름 방향	기호 없음	표준 흐름(좌→우)	●	●	●
	X1	역류(우→좌)	●	●	●
<b>E 어태치먼트</b>					
기호 없음	첨부 없음	●	●	●	
BW	C형 브래킷	●	●	●	

## 형번 선정 시 주의사항

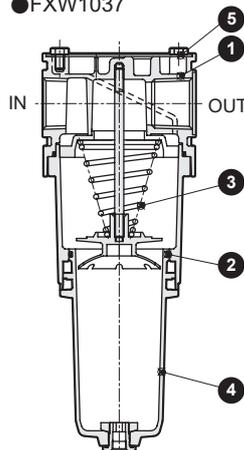
- 주1: G 나사, NPT 나사를 선택한 경우에는 IN, OUT, 오토 드레인의 드레인 배출구가 대상입니다.
- 주2: 옵션인 드레인 배출이 '기호 없음'일 때, 배관 나사 종류의 'N' 또는 'G'는 선택할 수 없습니다.
- 주3: 계량법에 따라 psi 표시는 일본 국내에서 사용할 수 없습니다.
- 주4: 드레인 배출, 보증 기간, 흐름 방향 각각의 항목에서 옵션을 선정해 주십시오. 복수의 옵션 항목을 선정하는 경우에는 위에서부터 순서대로 기재해 주십시오.
- 주5: 오토 드레인의 사용 조건에 대해서는 '공압·진공·보조 기기 종합(No.CB-024S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.
- 주6: 옵션 G의 보증 기간은 '납입 후 3년간'과 '사용 개시 후 1년간' 중 짧은 기간입니다.
- 주7: 옵션 G의 경우에는 사양서·도면의 교체가 필요합니다.

## 내부 구조도 및 부품 리스트

●FXW1004-FXW1011



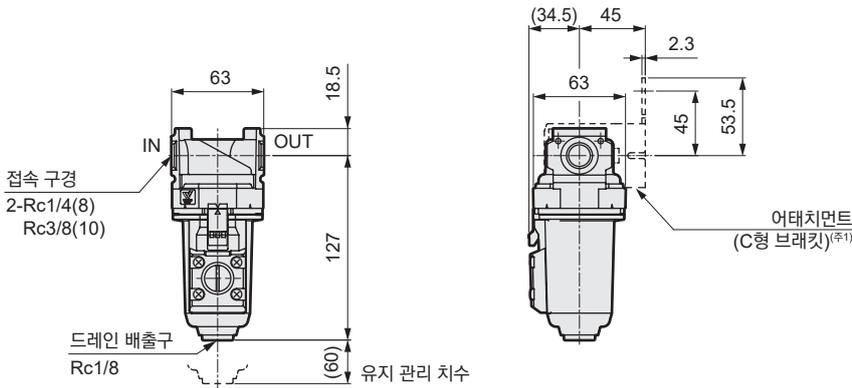
●FXW1037



No.	부품명	재질
1	보디	알루미늄 합금 다이캐스트
2	O링	특수 나이트릴 고무
3	스프링	스테인리스
4	메탈 볼 조립	알루미늄 합금 다이캐스트, 황동, 아연 합금 다이캐스트, 나이트릴 고무
5	플레이트 커버	알루미늄

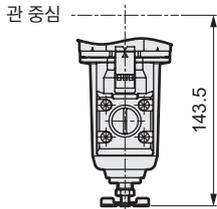
## 외형 치수도

### ●FXW1004-W

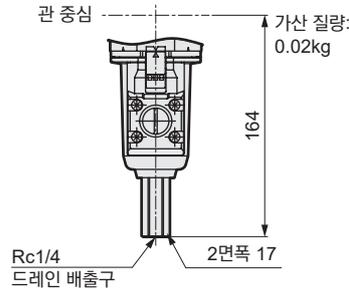


주1: 브래킷은 첨부 옵션입니다.

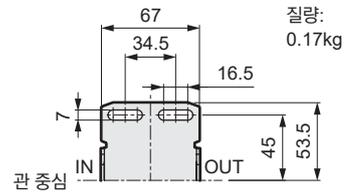
- 옵션 외형도 수동 드레인 콕 부착(C)



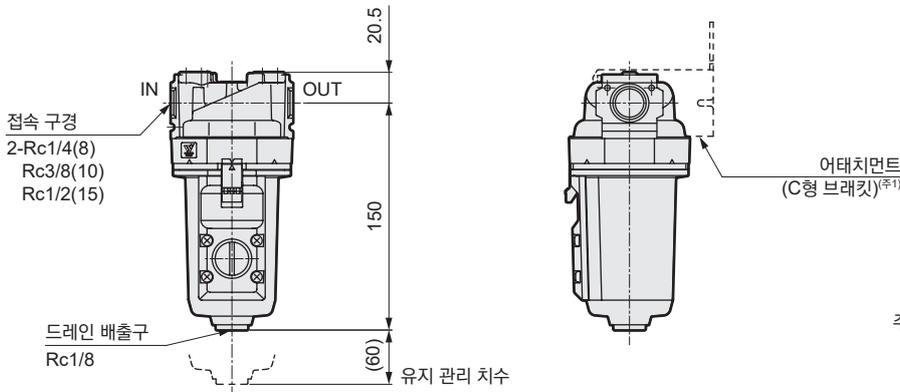
- 옵션 외형도 오토 드레인 부착(F, F1)



- 어태치먼트 C형 브래킷(-BW) 부품 형번: B320

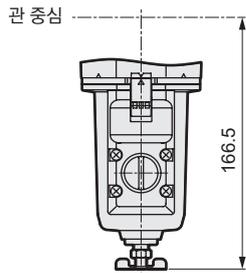


### ●FXW1011-W

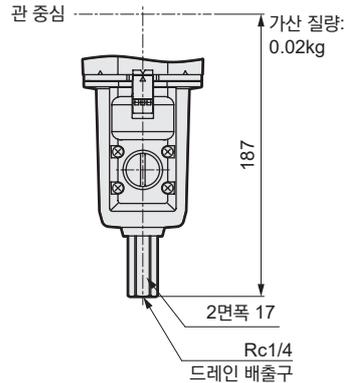


주1: 브래킷은 첨부 옵션입니다.

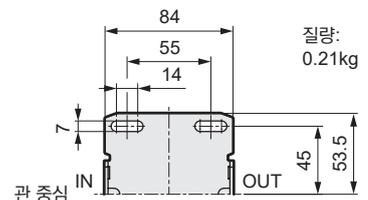
- 옵션 외형도 수동 드레인 콕 부착(C)



- 옵션 외형도 오토 드레인 부착(F, F1)

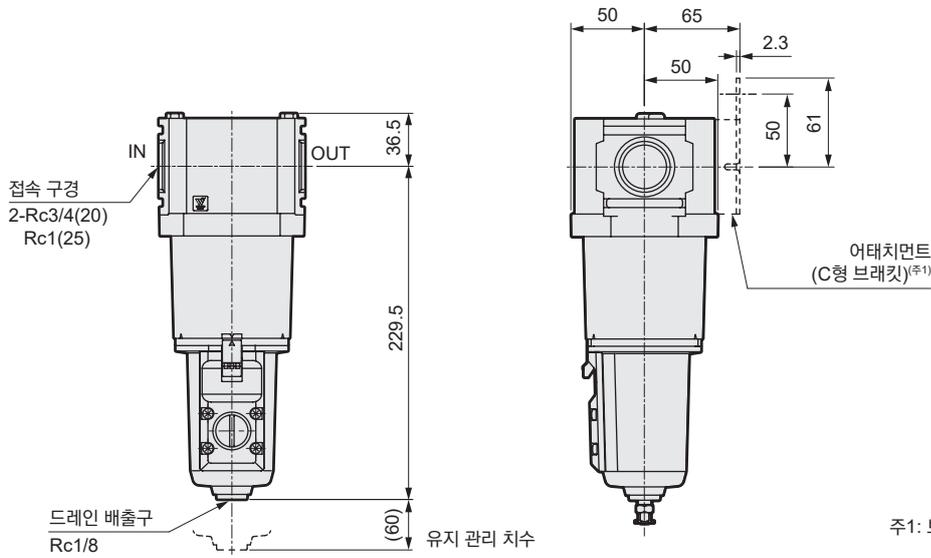


- 어태치먼트 C형 브래킷(-BW) 부품 형번: B420



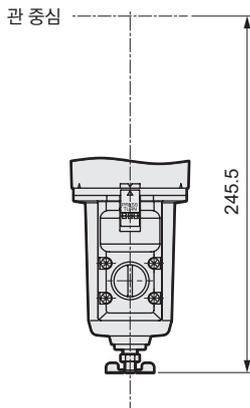
### 외형 치수도

●FXW1037-W

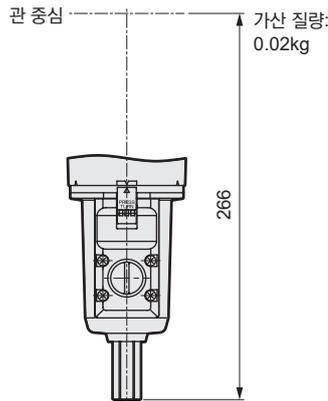


주1: 브래킷은 첨부 옵션입니다.

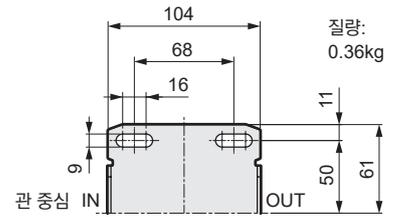
· 옵션 외형도  
수동 드레인 록 부착(C)



· 옵션 외형도  
오토 드레인 부착(F, F1)



· 어태치먼트  
C형 브래킷(-BW)  
부품 형번: B820



드레인 세퍼레이터  
FRL 유니트

공기압 보조기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

관련 부품

사용상의 주의사항



에어 필터 옥외 시리즈

# FW3000·FW4000·FW8000-W Series

옥외 사양 제품을 시리즈화

●접속 구경: 1/4~1

JIS 기호



## 사양

항목	FW3000-W	FW4000-W	FW8000-W
사용 유체	압축 공기		
최고 사용 압력	1.0 <sup>(주1)(주2)</sup> MPa		
내압력	1.5 MPa		
유체 온도	-20~60(단, 동결 없을 것) °C		
주위 온도	-20~60 °C		
여과도	5 또는 0.3 μm		
드레인 저장 용량	45 cm <sup>3</sup>	80 cm <sup>3</sup>	80 <sup>(주4)</sup> cm <sup>3</sup>
접속 구경	Rc, NPT, G 1/4, 3/8	1/4, 3/8, 1/2	3/4, 1
질량	0.35 kg	0.55 kg	1.26 kg

주1: 오토 드레인 부착 'F'의 경우, 오토 드레인의 최저 작동압은 0.1MPa입니다.  
 0.1MPa 상승까지 초기 발생 드레인인과 함께 에어 퍼지합니다.  
 주2: 오토 드레인 부착 'F1'의 경우, 오토 드레인의 최저 작동압은 0.15MPa입니다.  
 주3: 오토 드레인 부착 'F', 'F1'의 경우, 드레인 동결에 주의해 주십시오.  
 주4: 수동 콕 타입만 최대 170cm<sup>3</sup>까지 축적이 가능합니다.

## 옵션 질량표

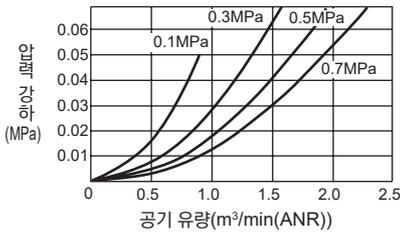
※표준 장비품의 질량에 가산해 주십시오.

단위: kg

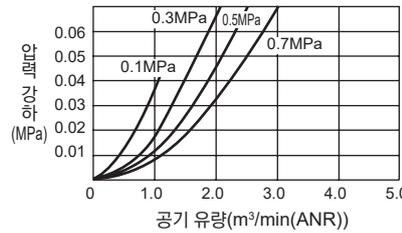
기호	드레인 배출		어태치먼트
	F	F1	BW
FW3000	0.02	0.02	0.17
FW4000	0.02	0.02	0.21
FW8000	0.02	0.02	0.36

## 유량 특성

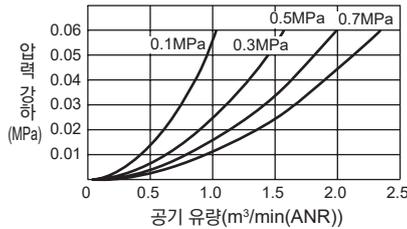
### ●FW3000-8-W



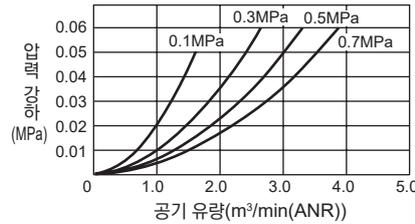
### ●FW3000-10-W



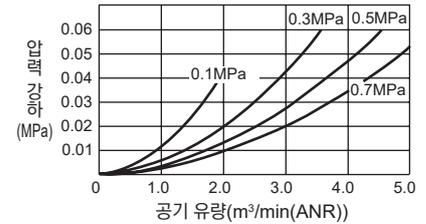
### ●FW4000-8-W



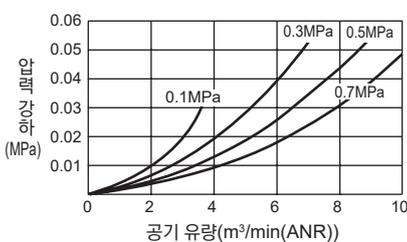
### ●FW4000-10-W



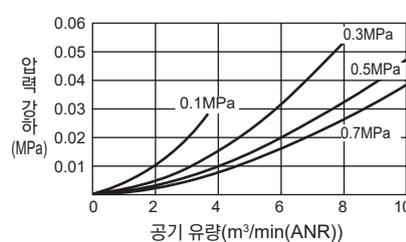
### ●FW4000-15-W



### ●FW8000-20-W

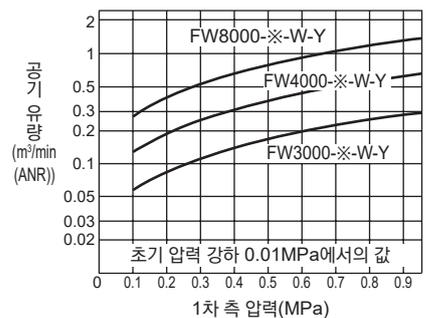


### ●FW8000-25-W



### FW3000 ●FW4000-※-W-Y(0.3μm 엘리먼트) FW8000

(최대 처리 유량)



드레인 세퍼레이터

공기압보조기

공기압밸브

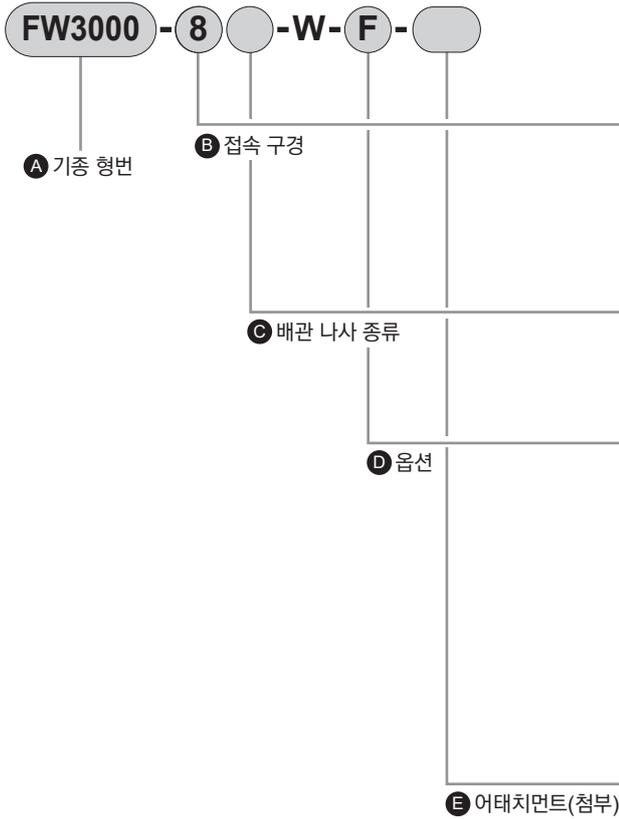
유체 제어 밸브

공기압실린더

관련 부품

사용상의 주의사항

### 형번 표시 방법



A 기종 형번		
FW3000	FW4000	FW8000
000	000	000

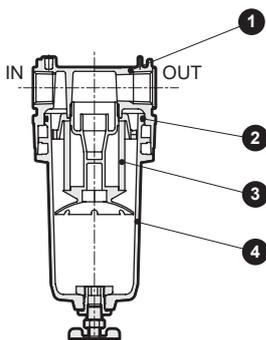
기호	내용	FW3000	FW4000	FW8000	
<b>B 접속 구경</b>					
8	1/4	●	●		
10	3/8	●	●		
15	1/2		●		
20	3/4			●	
25	1			●	
<b>C 배관 나사 종류(주1)(주2)</b>					
기호 없음	Rc 나사(압력 단위: MPa, 온도 표시 단위: °C)	●	●	●	
N	NPT 나사(압력 단위: psi, 온도 표시 단위: °F)	●	●	●	
G	G 나사(압력 단위: bar, 온도 표시 단위: °C)	●	●	●	
<b>D 옵션(주3)</b>					
드레인 배출(주4)	기호 없음	수동 콕 부착	●	●	●
	F	수동 부착 오토 드레인(NO 타입: 무가압 시 배출 있음)	●	●	●
	F1	수동 부착 오토 드레인(NC 타입: 무가압 시 배출 없음)	●	●	●
엘리먼트	기호 없음	5μm	●	●	●
	Y	0.3μm(서브미크론)(주5)	●	●	●
보증 기간	기호 없음	납입 후 1년간	●	●	●
	G	납입 후 3년간(주6)(주7) (검사 성적표, 검사 요령서, 트레이서빌리티 체계도 첨부)	●	●	●
흐름 방향	기호 없음	표준 흐름(좌→우)	●	●	●
	X1	역류(우→좌)	●	●	●
<b>E 어태치먼트(첨부)</b>					
기호 없음	첨부 없음	●	●	●	
BW	C형 브래킷	●	●	●	

### ⚠ 형번 선정 시 주의사항

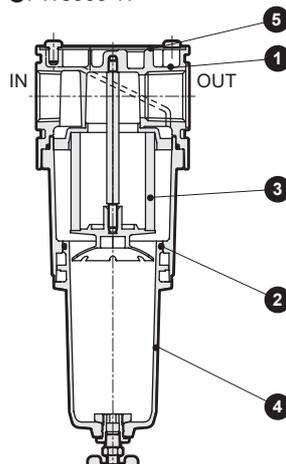
- 주1: G 나사, NPT 나사를 선택한 경우에는 IN, OUT, 오토 드레인의 드레인 배출구가 대상입니다.
- 주2: 계량법에 따라 psi 표시는 일본 국내에서 사용할 수 없습니다.
- 주3: 드레인 배출, 엘리먼트, 보증 기간, 흐름 방향 각각의 항목에서 옵션을 선정해 주십시오.
- 주4: 복수의 옵션 항목을 선정하는 경우에는 위에서부터 순서대로 기재해 주십시오.
- 주5: 오토 드레인의 사용 조건에 대해서는 '공압·진공·보조 기기 종합(No.CB-024S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.
- 주6: 옵션 'Y'의 경우, 최대 처리 유량은 1page를 참조해 주십시오.
- 주7: 옵션 G의 보증 기간은 '납입 후 3년간'과 '사용 개시 후 1년간' 중 짧은 기간입니다.
- 주8: 옵션 G의 경우에는 사양서·도면의 교체가 필요합니다.

### 내부 구조 및 부품 리스트

●FW3000-W-FW4000-W



●FW8000-W

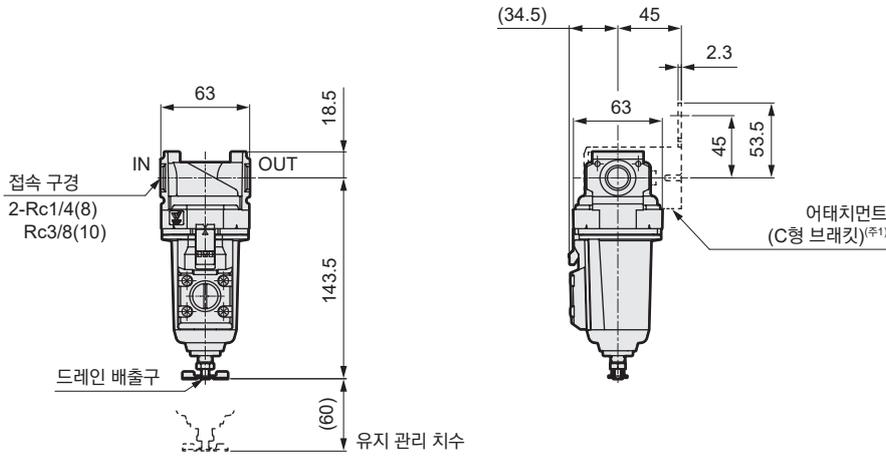


No.	부품명	재질
1	보디	알루미늄 합금 다이캐스트
2	O링	특수 나이트릴 고무
3	엘리먼트	폴리프로필렌
4	메탈 볼 조립	알루미늄 합금 다이캐스트, 황동, 아연 합금 다이캐스트, 나이트릴 고무
5	플레이트 커버	알루미늄

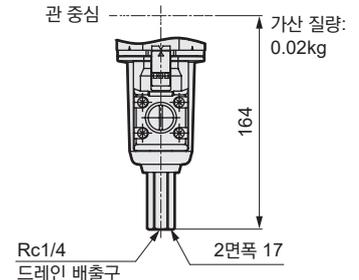
# Air Filter Series

## 외형 치수도

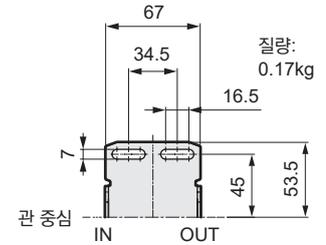
●FW3000-W



· 옵션 외형도  
오토 드레인 부착(F, F1)

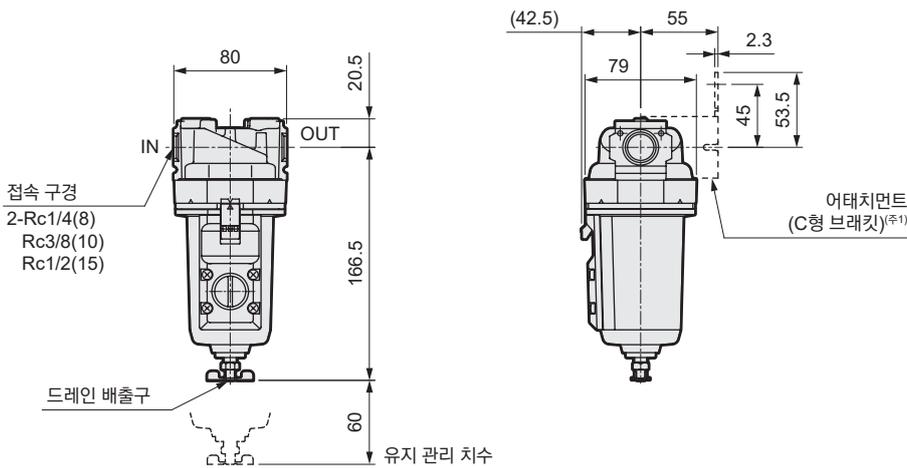


· 어태치먼트  
C형 브래킷(-BW)  
부품 형번: B320  
· 재질: 강철  
아연 도금 처리

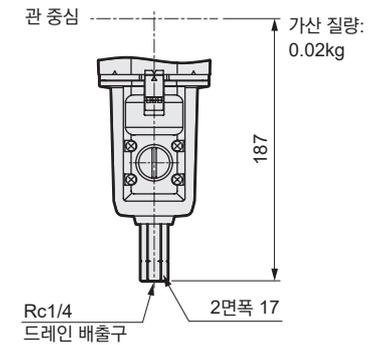


주1: 브래킷은 첨부 옵션입니다.

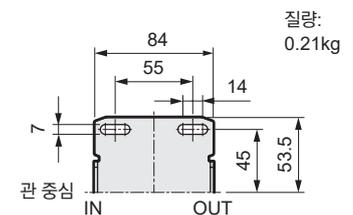
●FW4000-W



· 옵션 외형도  
오토 드레인 부착(F, F1)



· 어태치먼트  
C형 브래킷(-BW)  
부품 형번: B420



주1: 브래킷은 첨부 옵션입니다.

드레인 세퍼레이터  
FRL 유니트

공기압 보조기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

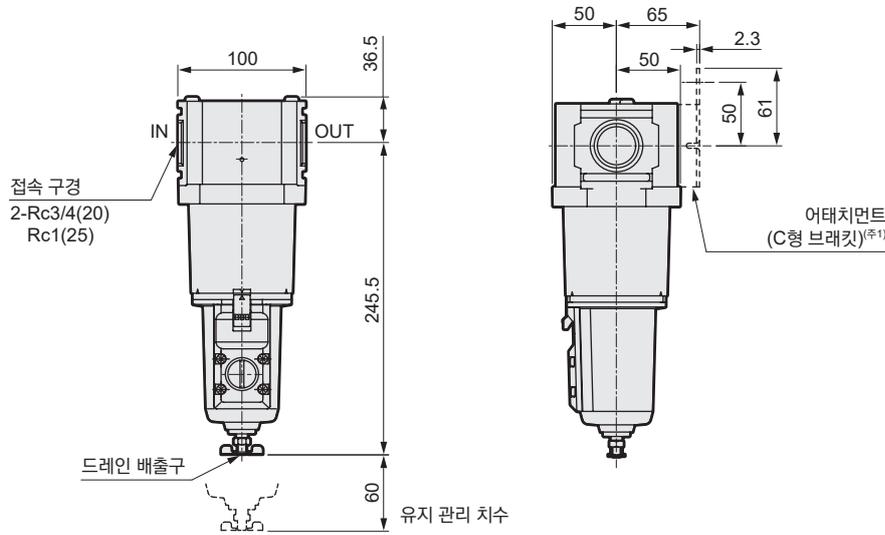
공기압 실린더

과면 샤프트

사용상의 주의사항

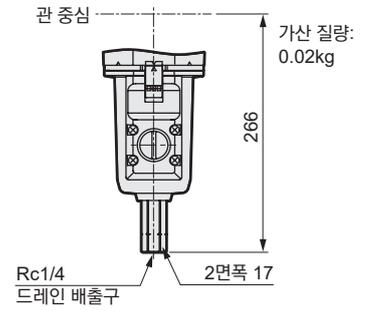
### 외형 치수도

●FW8000-W

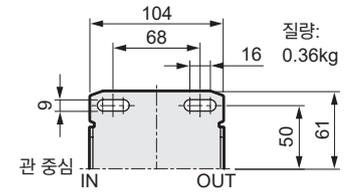


주1: 브래킷은 첨부 옵션입니다.

· 옵션 외형도  
오토 드레인 부착(F, F1)



· 어태치먼트  
C형 브래킷(-BW)  
부품 형번: B820



드레인 세퍼레이터  
FRL 유니트

공기압 보조기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

관련 부품

사용상의 주의사항



레귤레이터 옥외 시리즈

# RW3000·RW4000·RW8000-W Series

옥외 사양 제품을 시리즈화

●접속 구경: 1/4~1

JIS 기호



드레인 세퍼레이터

공기압보조기

공기압밸브

유체 제어 밸브

공기압실린더

관련 장비

사용상의 주의사항

## 사양

항목	RW3000-W	RW4000-W	RW8000-W
사용 유체	압축 공기		
최고 사용 압력	MPa	1.0	
내압력	MPa	1.5	
유체 온도	℃	-20~60(단, 동결 없을 것)	
주위 온도	℃	-20~60	
설정 압력	MPa	0.05~0.85	
릴리프	릴리프 기구 부착		
접속 구경	Rc, NPT, G	1/4, 3/8	1/4, 3/8, 1/2, 3/4, 1
질량	kg	0.5	0.75, 1.65

## 옵션 질량표

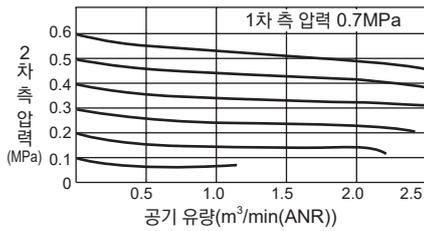
※표준 장비품의 질량에 가산해 주십시오.

단위: kg

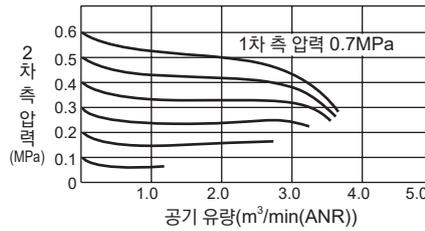
기호	노브	어태치먼트
	K	BW
RW3000	0.1	0.17
RW4000	0.1	0.21
RW8000	0.1	0.36

## 유량 특성

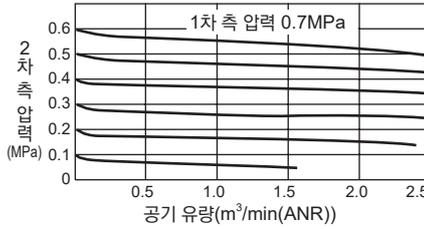
●RW3000-8-W



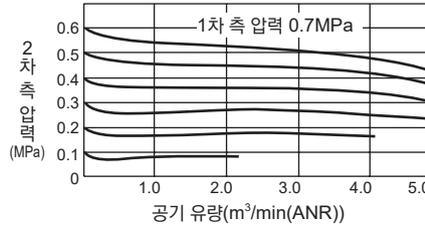
●RW3000-10-W



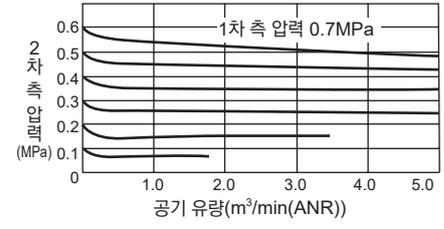
●RW4000-8-W



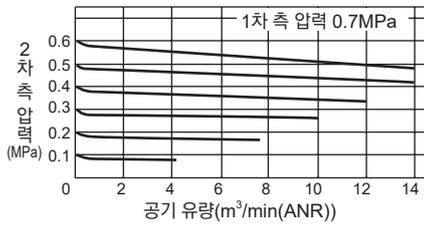
●RW4000-10-W



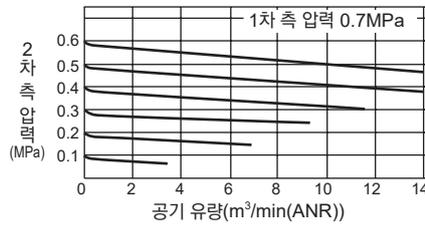
●RW4000-15-W



●RW8000-20-W

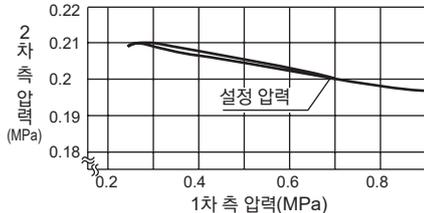


●RW8000-25-W

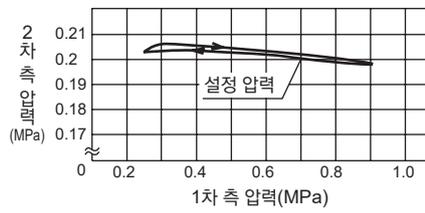


## 압력 특성

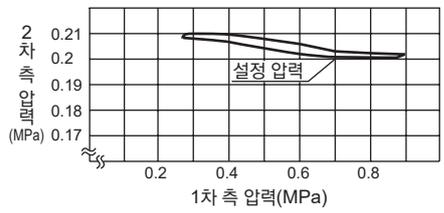
●RW3000-W



●RW4000-W



●RW8000-W



## 형번 표시 방법



A 기종 형번		
RW3000	RW4000	RW8000

기호	내용				
<b>B 접속 구경</b>					
8	1/4	●	●		
10	3/8	●	●		
15	1/2		●		
20	3/4			●	
25	1			●	
<b>C 배관 나사 종류<sup>(주1)(주2)</sup></b>					
기호 없음	Rc 나사(압력 단위: MPa, 온도 표시 단위: °C)	●	●	●	
N	NPT 나사(압력 단위: psi, 온도 표시 단위: °F)	●	●	●	
G	G 나사(압력 단위: bar, 온도 표시 단위: °C)	●	●	●	
<b>D 옵션<sup>(주3)(주4)</sup></b>					
노브	기호 없음	노브 없음	●	●	●
	K	노브 부착	●	●	●
보증 기간	기호 없음	납입 후 1년간	●	●	●
	G	납입 후 3년간 <sup>(주4)(주5)</sup> (검사 성적표, 검사 요령서, 트레이서빌리티 체계도 첨부)	●	●	●
흐름 방향	기호 없음	표준 흐름(좌→우)	●	●	●
	X1	역류(우→좌)	●	●	●
<b>E 어태치먼트(첨부)</b>					
기호 없음	첨부 없음	●	●	●	
BW	C형 브래킷	●	●	●	
GW49P	압력계(GW49D-6-P10) <sup>(주6)</sup>	●	●	●	

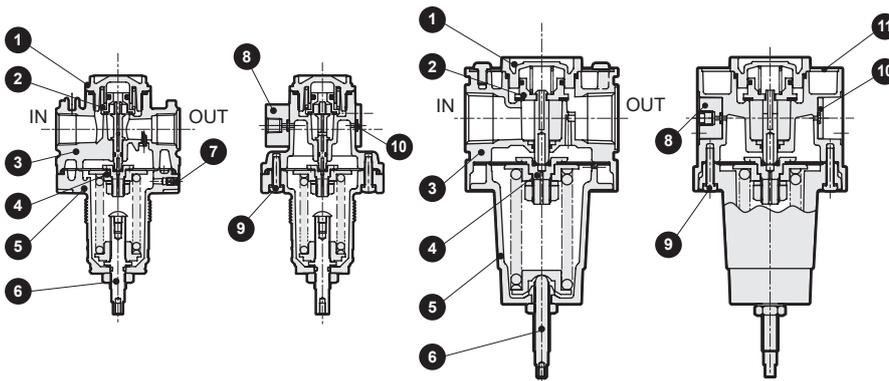
## ⚠ 형번 선정 시 주의사항

- 주1: G 나사, NPT 나사를 선택한 경우에는 IN, OUT, 게이지 포트가 대상입니다.
- 주2: 계량법에 따라 psi 표시는 일본 국내에서 사용할 수 없습니다.
- 주3: 노브, 보증 기간, 흐름 방향 각각의 항목에서 옵션을 선정해 주십시오. 복수의 옵션 항목을 선정하는 경우에는 위에서부터 순서대로 기재해 주십시오.
- 주4: 옵션 G의 보증 기간은 '납입 후 3년간'과 '사용 개시 후 1년간' 중 짧은 기간입니다.
- 주5: 옵션 G의 경우에는 사양서·도면의 교체가 필요합니다.
- 주6: NPT 나사, G 나사를 선택한 경우에는 압력계를 첨부할 수 없습니다.(필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.)

## 내부 구조 및 부품 리스트

●RW3000-W-RW4000-W

●RW8000-W

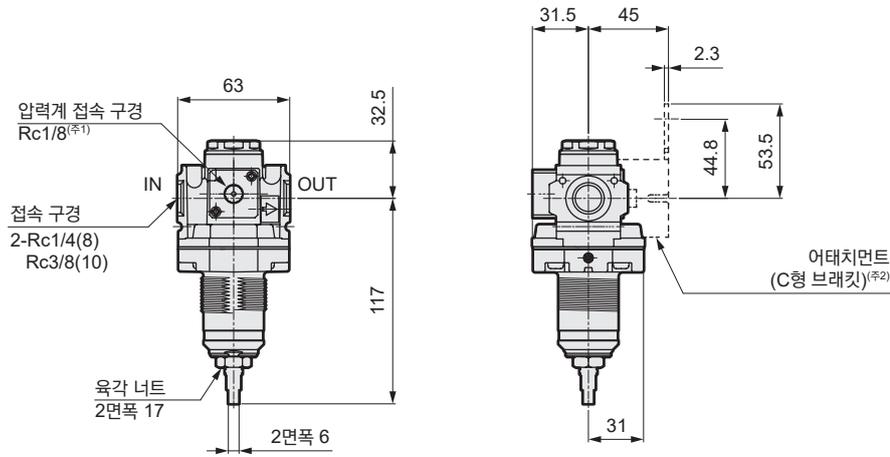


No.	부품명	재질
1	보텀 플러그	알루미늄 합금 다이캐스트
2	밸브 조립	황동, 수소화 나이트릴 고무 (플리아세탈 수지: RW3000, RW4000)
3	본체	알루미늄 합금 다이캐스트
4	다이아프램 조립	스테인리스, 나이트릴 고무, 알루미늄
5	커버	알루미늄 합금 다이캐스트
6	조정 나사 조립	스테인리스(알루미늄, 나이트릴 고무, 플리아세탈 수지: RW3000, RW4000)
7	플러그	스테인리스
8	게이지 플러그 조립	알루미늄, 나이트릴 고무, 스테인리스
9	나사	스테인리스
10	Seal 플러그 조립	알루미늄, 나이트릴 고무, 스테인리스
11	플레이트 커버	알루미늄

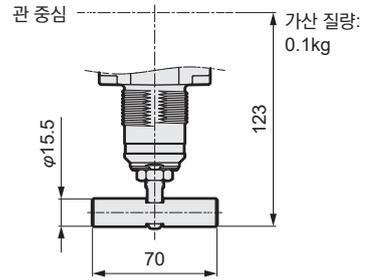
# Regulator Series

## 외형 치수도

### ●RW3000-W

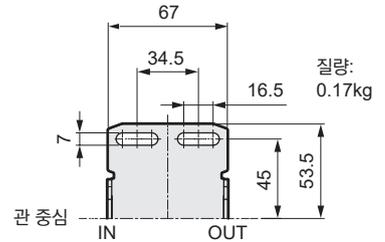


· 옵션 외형도  
노브 부착(K)

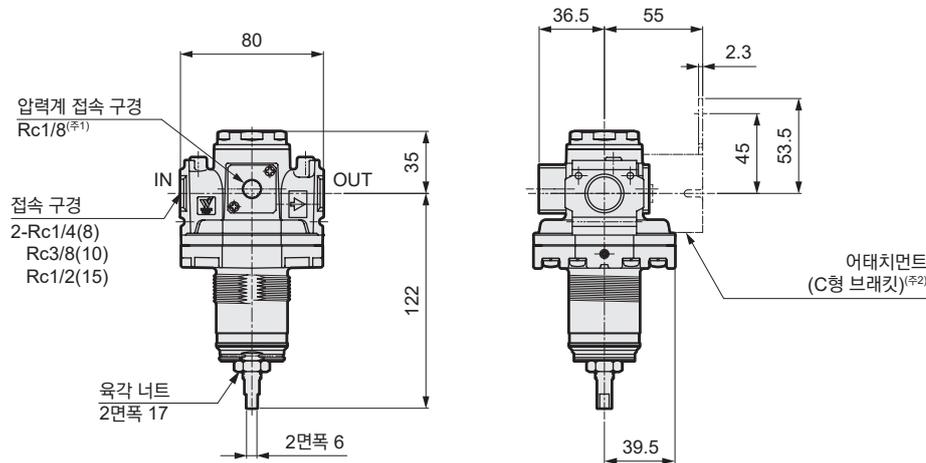


· 어태치먼트  
C형 브래킷(-BW)  
부품 형번: B320  
· 재질: 강철  
아연 도금 처리

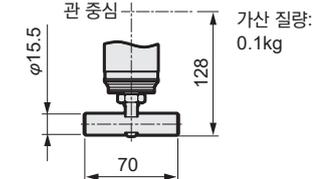
주1: 압력계 접속구는 통기 상태로 출하됩니다.  
밀봉 시에는 첨부의 파이프 플러그를 사용해 주십시오.  
주2: 브래킷은 첨부 옵션입니다.  
주3: 설정 압력 0MPa일 때의 치수



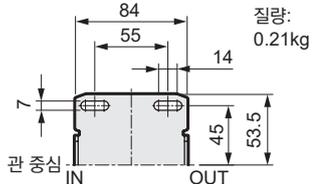
### ●RW4000-W



· 옵션 외형도  
노브 부착(K)



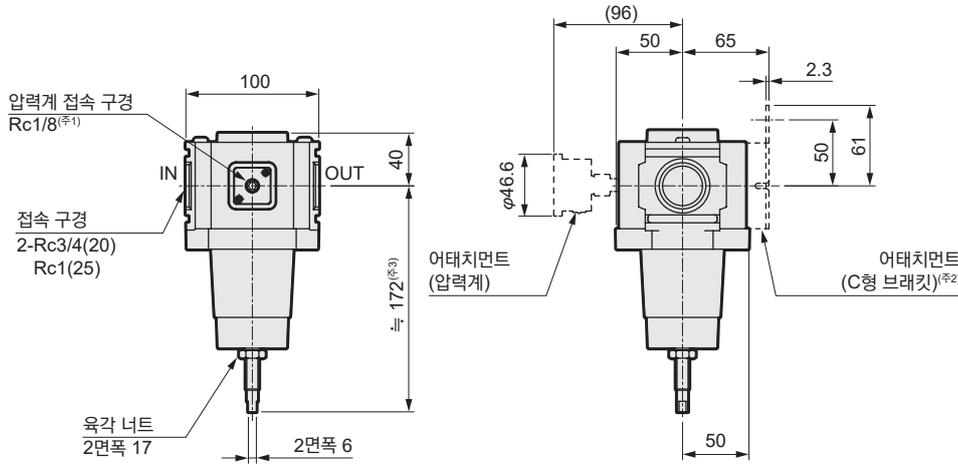
· 어태치먼트  
C형 브래킷(-BW)  
부품 형번: B420



주1: 압력계 접속구는 통기 상태로 출하됩니다.  
밀봉 시에는 첨부의 파이프 플러그를 사용해 주십시오.  
주2: 브래킷은 첨부 옵션입니다.  
주3: 설정 압력 0MPa일 때의 치수

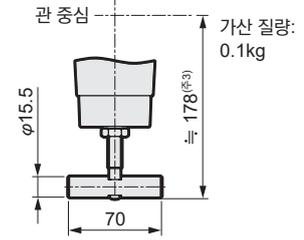
## 외형 치수도

●RW8000-W

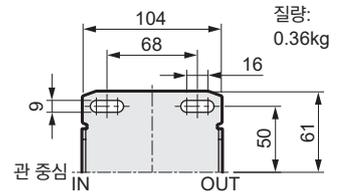


- 주1: 압력계 접속구는 통기 상태로 출하됩니다. 밀봉 시에는 침부의 파이프 플러그를 사용해 주십시오.
- 주2: 브래킷은 침부 옵션입니다.
- 주3: 설정 압력 OMPa일 때의 치수

· 옵션 외형도  
노브 부착(K)



· 어태치먼트  
C형 브래킷(-BW)  
부품 형번: B820



드레인 세퍼레이터  
FRL 유니트

공기압 보조기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

관련 부품

사용상의 주의사항



루브리케이터 옥외 시리즈

# LW3000·LW4000·LW8000-W Series

미세 오일 미스트를 공급

●접속 구경: 1/4~1

JIS 기호



## 사양

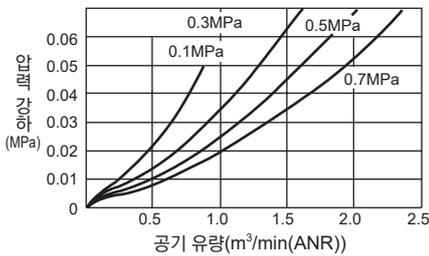
항목	LW3000-W	LW4000-W	LW8000-W	
사용 유체	압축 공기			
최고 사용 압력	MPa	1.0		
내압력	MPa	1.5		
유체 온도	℃	5~60(단, 동결 없을 것)		
주위 온도	℃	-10~60		
최소 적하 유량 <sup>(주1)</sup> m <sup>3</sup> /min(ANR)	0.03	0.065		
오일 저장 용량	cm <sup>3</sup>	85	170	170(MAX360) <sup>(주2)</sup>
사용 오일	터빈유 1종 ISO VG32(스핀들유는 사용 불가)			
접속 구경	Rc, NPT, G	1/4, 3/8, 1/2 (3/4은 어댑터 사용)	3/4, 1 (1/4은 어댑터 사용)	
질량	kg	0.38	0.55	1.5

주1: 최소 적하 유량은 1차 측 압력 0.5MPa 입구 공기 온도 20℃에서 분당 5방울의 터빈유가 적하하는 유량입니다.(드라이 포그용으로는 사용할 수 없습니다.)

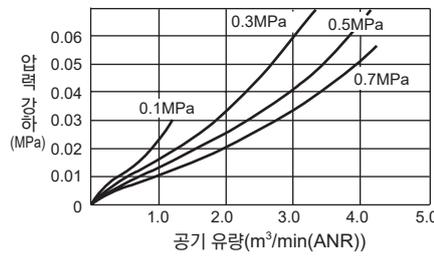
주2: 필 플러그 부분에서 급유할 때에는 불 창 상단부보다 300cm<sup>3</sup> 이하로 해 주십시오.

## 유량 특성

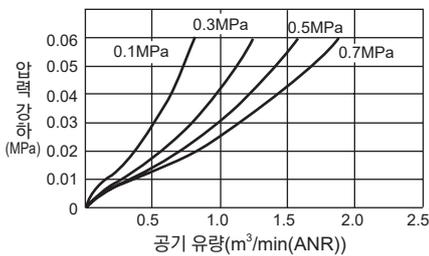
●LW3000-8-W



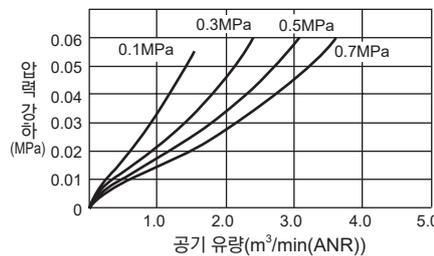
●LW3000-10-W



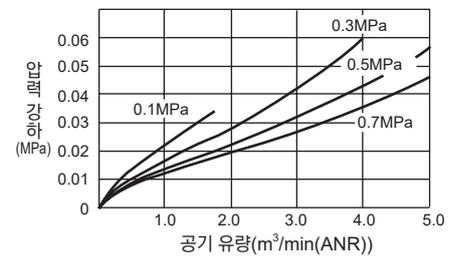
●LW4000-8-W



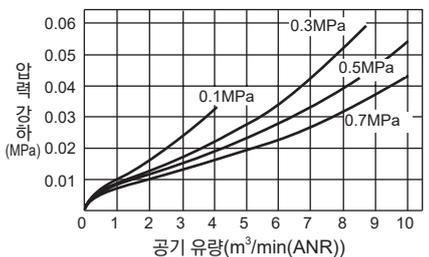
●LW4000-10-W



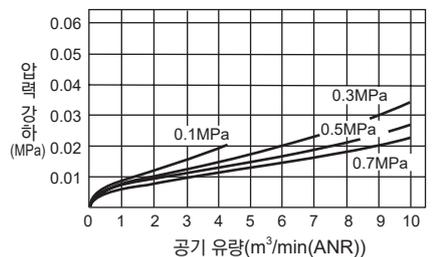
●LW4000-15-W



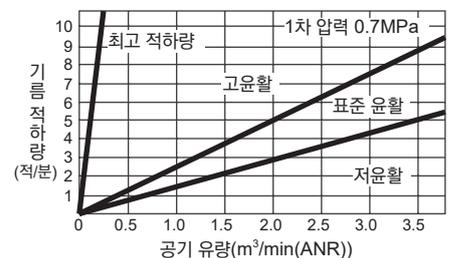
●LW8000-20-W



●LW8000-25-W



## 기름 적하량



드레인 세퍼레이터

공기압보조기

공기압밸브

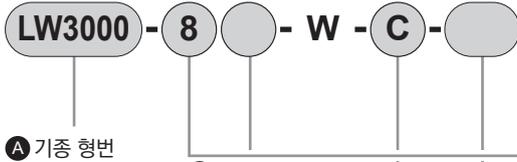
유체 제어 밸브

공기압 릴리프

관편 선회

사용상의 주의 사항

## 형번 표시 방법



A 기종 형번

B 접속 구경

C 배관 나사 종류

D 옵션

E 브래킷 (첨부)

※옵션 설명은 '공압·진공·보조 기기 종합(No.CB-024S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

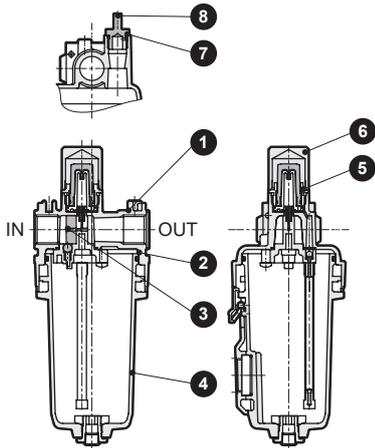
기호	내용	A 기종 형번			
		LW3000	LW4000	LW8000	
<b>B 접속 구경</b>					
8	1/4	●	●		
10	3/8	●	●		
15	1/2		●		
20	3/4			●	
25	1			●	
<b>C 배관 나사 종류 (주1)(주3)</b>					
기호 없음	Rc 나사	●	●	●	
N	NPT 나사	●	●	●	
G	G 나사	●	●	●	
<b>D 옵션 (주2)</b>					
드레인	기호 없음	수동 콕 없음	●	●	●
배출	C	수동 콕 부착	●	●	●
보증 기간	기호 없음	납입 후 1년간	●	●	●
	G	납입 후 3년간(주4)(주5) (검사 성적표, 검사 요령서, 트레이서빌리티 체계도 첨부)	●	●	●
흐름 방향	기호 없음	표준 흐름(좌→우)	●	●	●
	X1	역류(우→좌)	●	●	●
<b>E 브래킷(첨부)</b>					
기호 없음	첨부 없음	●	●	●	
BW	C형 브래킷	●	●	●	

## ⚠ 형번 선정 시 주의사항

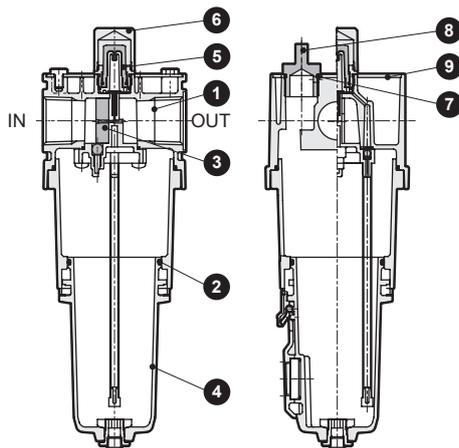
- 주1: G 나사, NPT 나사를 선택한 경우에는 IN, OUT이 대상입니다.
- 주2: 복수의 옵션 항목을 선정하는 경우에는 위에서부터 순서대로 기재해 주십시오.
- 주3: 계량법에 따라 psi 표시는 일본 국내에서 사용할 수 없습니다.
- 주4: 옵션 G의 보증 기간은 '납입 후 3년간'과 '사용 개시 후 1년간' 중 짧은 기간입니다.
- 주5: 옵션 G의 경우에는 사양서·도면의 교체가 필요합니다.

## 내부 구조 및 부품 리스트

●LW3000-W·LW4000-W



●LW8000-W

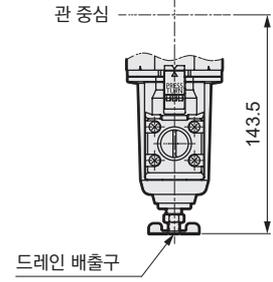
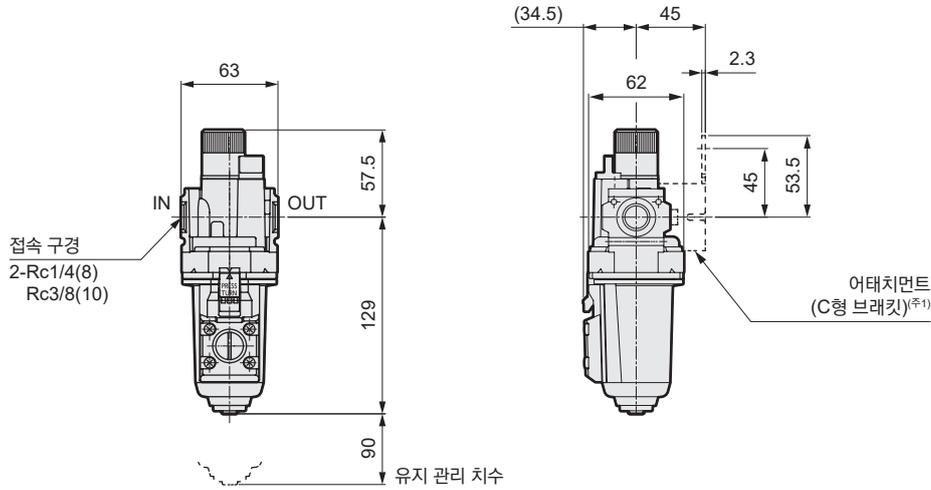


No.	부품명	재질
1	보디	알루미늄 합금 다이캐스트
2	O링	특수 나이트릴 고무
3	플로 가이드	나이트릴 고무
4	메탈 볼 조립	알루미늄 합금 다이캐스트, 아연 합금 다이캐스트, 스테인리스
5	어저스팅 돔 조립	스테인리스, 나이트릴 고무, 폴리카보네이트 수지
6	돔 커버	알루미늄
7	O링	나이트릴 고무
8	필 플러그	스테인리스
9	플레이트 커버	알루미늄

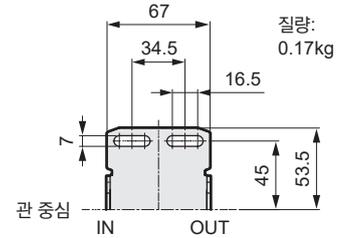
## 외형 치수도

### ●LW3000-W

- 옵션 외형도  
수동 록 부착(C)

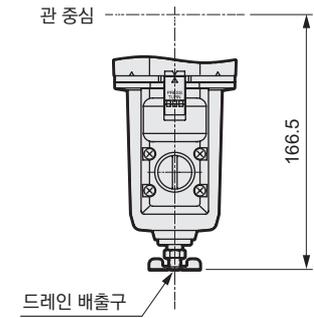
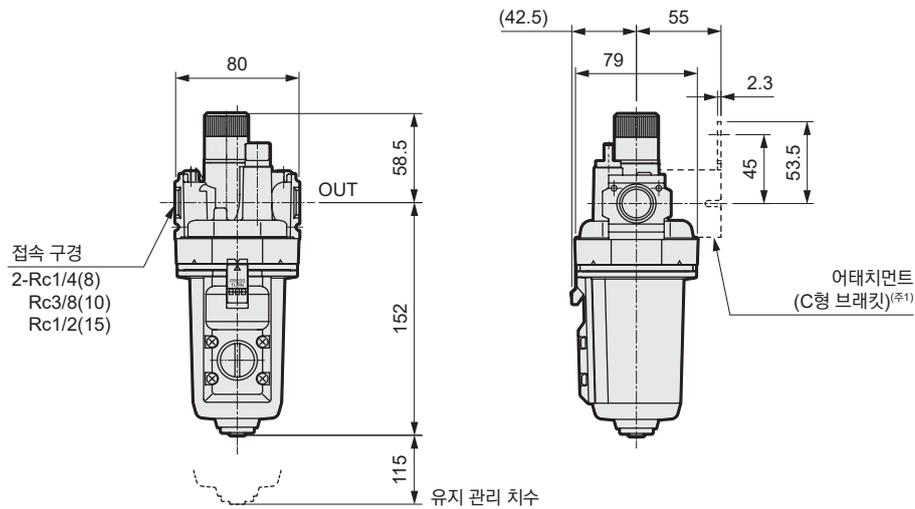


- 어태치먼트  
C형 브래킷(-BW)  
부품 형번: B320
- 재질: 강철  
아연 도금 처리

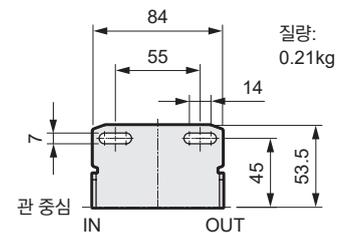


### ●LW4000-W

- 옵션 외형도  
수동 록 부착(C)



- 어태치먼트  
C형 브래킷(-BW)  
부품 형번: B420



드레인 세퍼레이터

공기압 보조기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

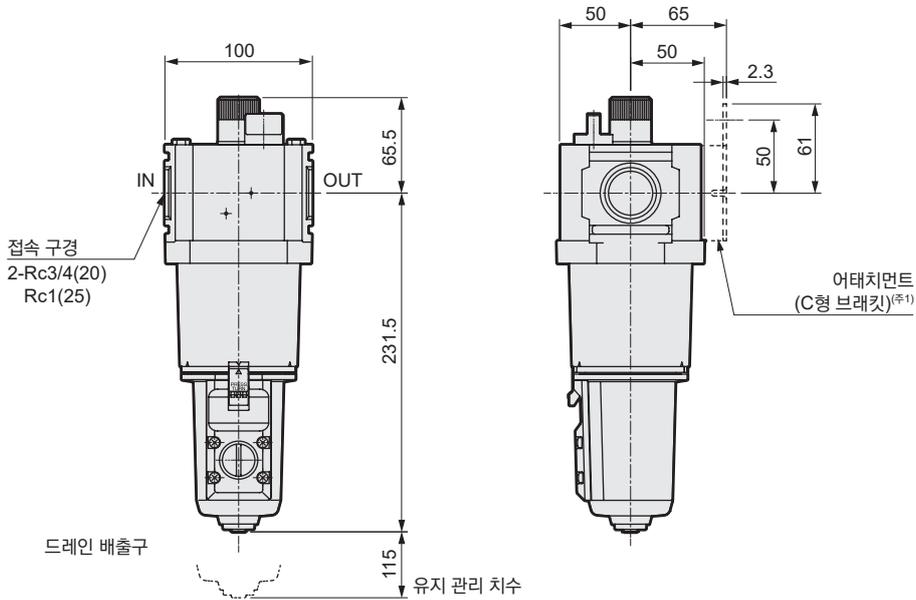
공기압 실린더

관련 부품

사용상의 주의사항

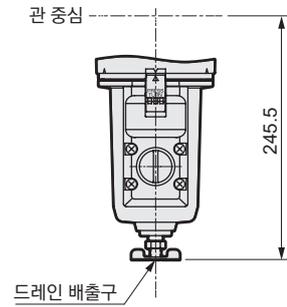
### 외형 치수도

●LW8000-W

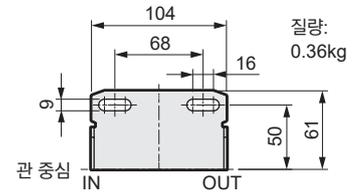


유지 관리 치수  
주1: 브래킷은 첨부 옵션입니다.

· 옵션 외형도  
수동 콕 부착(C)



· 어태치먼트  
C형 브래킷(-BW)  
부품 형번: B820



드레인 세퍼레이터  
FR L O U N I  
공기압 보조기  
공기압 밸브  
유체 제어 밸브  
공기압 실린더  
관련 부품  
사용상의 주의사항



오일 미스트 필터 옥외 시리즈

# MW3000·MW4000·MW8000-W Series

옥외 사양 제품을 시리즈화

●접속 구경: 1/4~1

JIS 기호



드레인 세퍼레이터  
FRL 유닛

공기압 보조 기기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

관련 부품

사용상의 주의사항

## 사양

항목	MW3000-W	MW4000-W	MW8000-W
사용 유체	압축 공기		
사용 압력 MPa	0.1~1.0 <sup>(주2)</sup>		
내압력 MPa	1.5		
드레인 저장 용량 cm <sup>3</sup>	45	80	80
접속 구경 Rc, NPT, G	1/4, 3/8	1/4, 3/8, 1/2	3/4, 1
질량 kg	0.38	0.62	1.45

맨틀 옵션명		기호 없음(M 타입)	S(S 타입)
최대 처리 유량 <sup>(주1)</sup> ℓ/min(ANR)	MW3000-□-W	360	450
	MW4000-□-W	825	1000
1차 측 압력 0.7MPa일 때	MW8000-□-W	2600	2900
유체 온도 °C	-20~60(단, 동결 없을 것)		
주위 온도 °C	-20~60		
여과도 μm	0.01(공칭값)	0.3	
2차 측 유분 농도 mg/m <sup>3</sup>	0.01 이하 <sup>(주3)(주4)</sup> (기름 포화 후는 0.1 이하)	0.5 이하 <sup>(주3)</sup>	
맨틀(엘리먼트) 교환	1년(6,000시간) 또는 압력 강하 0.1MPa		

## 옵션 질량표

※표준 장비품의 질량에 가산해 주십시오.

단위: kg

기호	드레인 배출	어태치먼트
	F1	BW
MW3000	0.02	0.17
MW4000	0.02	0.21
MW8000	0.02	0.36

주1: 최대 처리 유량 이내에서 사용해 주십시오.

일시적으로 최대 처리 유량 이상이나 맥동이 큰 장소에 설치하면 맨틀의 파손이나 유분-드레인 등이 2차 측에 비산하여 맨 끝부분의 고장의 원인이 됩니다.

주2: 오토 드레인 부착 'F1'의 경우, 최저 작동압은 0.15MPa입니다.

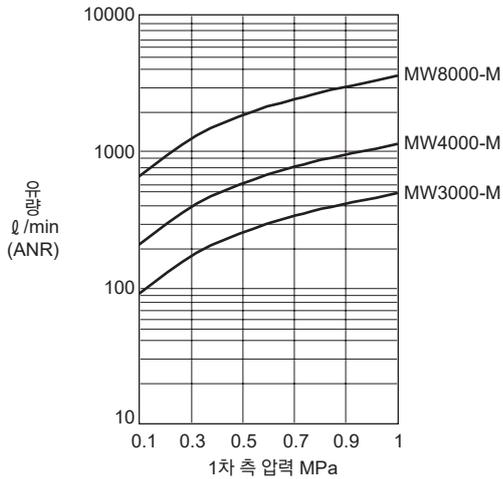
주3: 2차 측 유분 농도는 1차 측 유분 농도 30mg/m<sup>3</sup> 입구 공기 온도 21°C일 때의 값입니다.

주4: 1차 측에는 조기 막힘을 방지하기 위해 오일 미스트 필터(S 타입)를 프리 필터로 설치해 주십시오.

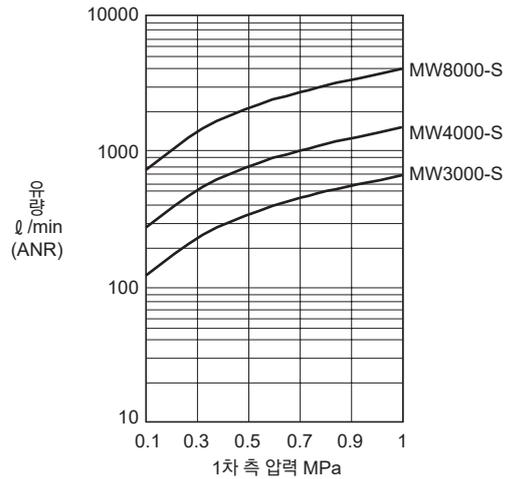
주5: 오토 드레인 부착 'F', 'F1'의 경우, 드레인 동결에 주의해 주십시오.

## 유량 특성(최대 처리 유량)

●MW※000-W-M



●MW※000-W-S



# Oil Mist Filter Series

형번 표시 방법·내부 구조도 및 부품 리스트

## 형번 표시 방법



A 기종 형번

B 접속 구경

C 배관 나사 종류

D 옵션

E 어태치먼트(첨부)

A 기종 형번		
M	W	M
3	4	8
0	0	0
0	0	0

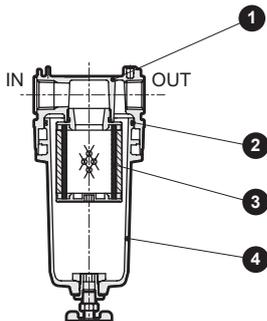
기호	내용				
<b>B 접속 구경</b>					
8	1/4		●	●	
10	3/8		●	●	
15	1/2			●	
20	3/4				●
25	1				●
<b>C 배관 나사 종류 (주1)(주2)</b>					
기호 없음	Rc 나사(압력 단위: MPa, 온도 표시 단위: °C)		●	●	●
N	NPT 나사(압력 단위: psi, 온도 표시 단위: °F)		●	●	●
G	G 나사(압력 단위: bar, 온도 표시 단위: °C)		●	●	●
<b>D 옵션 (주3)</b>					
드레인 배출 (주4)(주5)	기호 없음	수동 콕 부착	●	●	●
	F1	수동 부착 오토 드레인(NC 타입: 무가압 시 배출 없음)	●	●	●
맨틀 (엘리먼트)	기호 없음	M 타입(공칭 0.01μm; 잔류 유분 0.01mg/m <sup>3</sup> )	●	●	●
	S	S 타입(0.3 μm; 잔류 유분 0.5mg/m <sup>3</sup> )	●	●	●
보증 기간	기호 없음	납입 후 1년간	●	●	●
	G	납입 후 3년간(주6)(주7) (검사 성적표, 검사 요령서, 트레이서빌리티 체계도 첨부)	●	●	●
흐름 방향	기호 없음	표준 흐름(좌→우)	●	●	●
	X1	역류(우→좌)	●	●	●
<b>E 어태치먼트(첨부)</b>					
기호 없음	첨부 없음		●	●	●
BW	C형 브래킷		●	●	●

## 형번 선정 시 주의사항

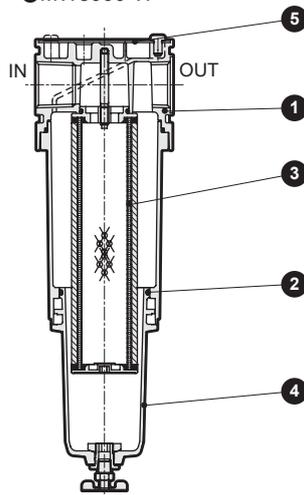
- 주1: G 나사, NPT 나사를 선택한 경우에는 IN, OUT, 오토 드레인의 드레인 배출구가 대상입니다.
- 주2: 계량법에 따라 psi 표시는 일본 국내에서 사용할 수 없습니다.
- 주3: 드레인 배출, 맨틀, 보증 기간, 흐름 방향 각각의 항목에서 옵션을 선정해 주십시오.  
복수의 옵션 항목을 선정하는 경우에는 위에서부터 순서대로 기재해 주십시오.
- 주4: NO 타입의 오토 드레인은 선정할 수 없습니다.
- 주5: 오토 드레인의 사용 조건에 대해서는 '공압·진공·보조 기기 종합(No.CB-024S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.
- 주6: 옵션 G의 보증 기간은 '납입 후 3년간'과 '사용 개시 후 1년간' 중 짧은 기간입니다.
- 주7: 옵션 G의 경우에는 사양서·도면의 교체가 필요합니다.

## 내부 구조 및 부품 리스트

●MW3000-W·MW4000-W



●MW8000-W

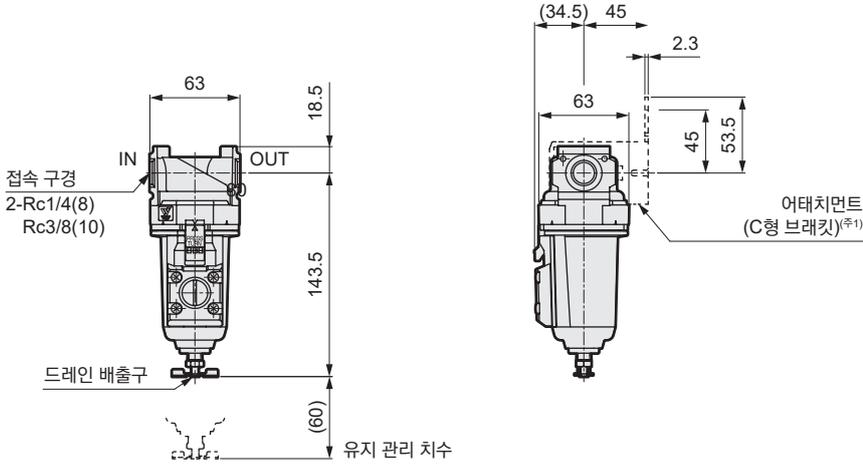


No.	부품명	재질
1	보디	알루미늄 합금 다이캐스트
2	O링	특수 나이트릴 고무
3	맨틀 조립	-
4	메탈 볼 조립	알루미늄 합금 다이캐스트, 황동, 아연 합금 다이캐스트, 나이트릴 고무
5	플레이트 커버	알루미늄

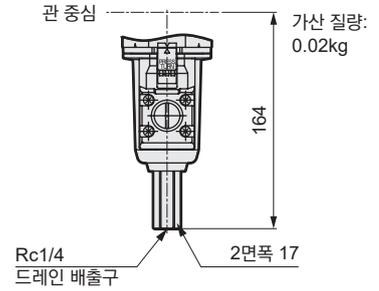
# Oil Mist Filter Series

## 외형 치수도

●MW3000-W

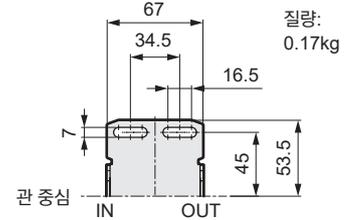


· 옵션 외형도  
오토 드레인 부착(F1)

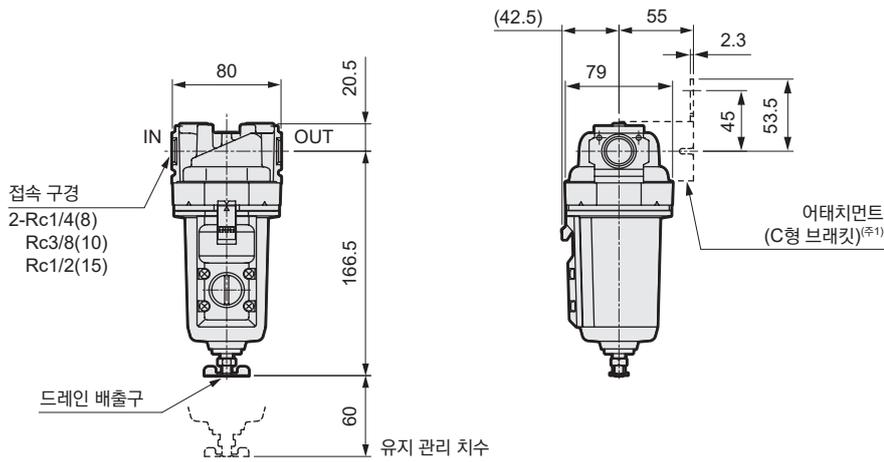


· 어태치먼트  
C형 브래킷(-BW)  
부품 형번: B320  
· 재질: 강철  
아연 도금 처리

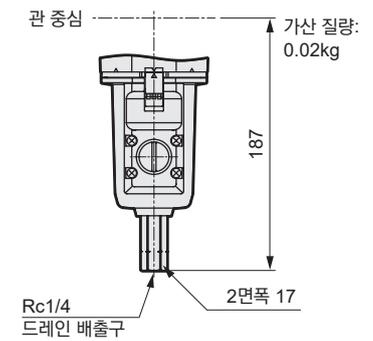
주1: 브래킷은 첨부 옵션입니다.



●MW4000-W

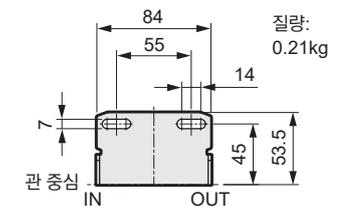


· 옵션 외형도  
오토 드레인 부착(F1)



· 어태치먼트  
C형 브래킷(-BW)  
부품 형번: B420

주1: 브래킷은 첨부 옵션입니다.



드레인  
세퍼레이터

공기압  
보조기

공기압  
밸브

유체  
제어  
밸브

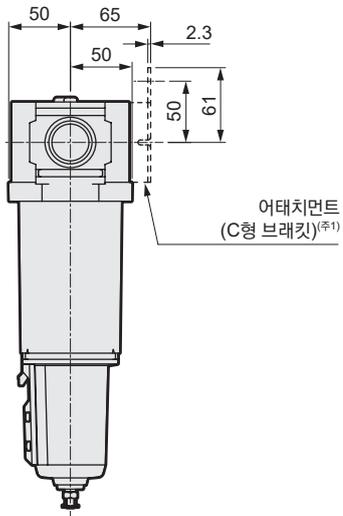
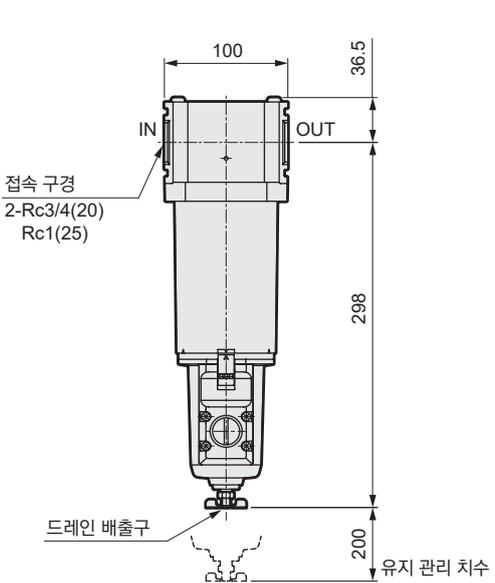
공기압  
실린더

관련  
사양

사용상의  
주의사항

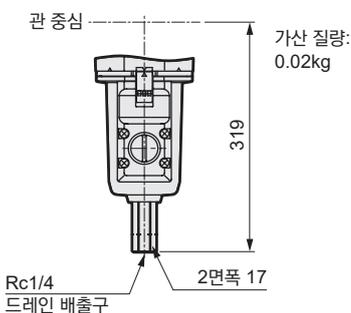
외형 치수도

●MW8000-W

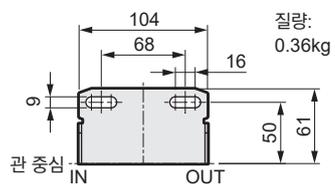


주1: 브래킷은 첨부 옵션입니다.

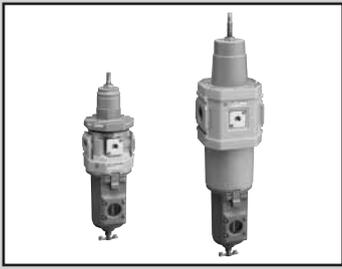
· 옵션 외형도  
오토 드레인 부착(F1)



· 어태치먼트  
C형 브래킷(-BW)  
부품 형번: B820



드레인 세퍼레이터  
 FRL 유니트  
 공기압 보조기  
 공기압 밸브  
 유체 제어 밸브  
 공기압 실린더  
 관련 부품  
 사용상의 주의사항



필터·레귤레이터 옥외 시리즈

# WW3000·WW4000·WW8000-W Series

옥외 사양 제품을 시리즈화

●접속 구경: 1/4~1

JIS 기호



드레인 세퍼레이터

공기압보조기

공기압밸브

유체 제어 밸브

공기압실린더

관련 부품

사용상의 주의사항

## 사양

항목	WW3000-W	WW4000-W	WW8000-W	
사용 유체	압축 공기			
최고 사용 압력	MPa	1.0 <sup>(주1)(주2)</sup>		
내압력	MPa	1.5		
유체 온도	℃	-20~60(단, 동결 없을 것)		
주위 온도	℃	-20~60		
여과도	μm	5 또는 0.3		
설정 압력	MPa	0.05~0.85		
릴리프	릴리프 기구 부착			
드레인 저장 용량	cm <sup>3</sup>	45	80	80 <sup>(주3)</sup>
접속 구경	Rc, NPT, G	1/4, 3/8, 1/2	1/4, 3/8, 1/2	3/4, 1
질량	kg	0.8	1.1	2.3

## 옵션 질량표

※표준 장비품의 질량에 가산해 주십시오.

단위: kg

기호	드레인 배출		노브	어태치먼트
	F	F1	K	BW
WW3000	0.02	0.02	0.1	0.17
WW4000	0.02	0.02	0.1	0.21
WW8000	0.02	0.02	0.1	0.36

주1: 오토 드레인 부착 'F'의 경우, 오토 드레인의 최저 작동압은 0.1MPa입니다.

0.1MPa 상승까지 초기 발생 드레인과 함께 에어 퍼지합니다.

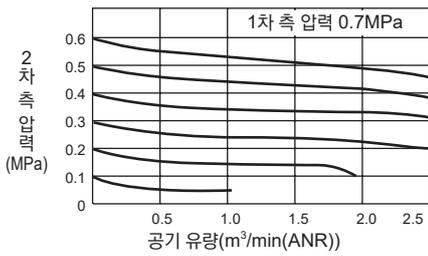
주2: 오토 드레인 부착 'F1'의 경우, 오토 드레인의 최저 작동압은 0.15MPa입니다.

주3: 수동 콕 타입만 최대 170cm<sup>3</sup>까지 축적이 가능합니다.

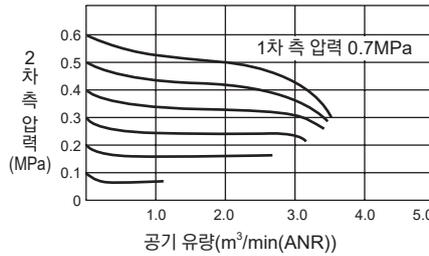
주4: 오토 드레인 부착 'F', 'F1'의 경우, 드레인 동결에 주의해 주십시오.

## 유량 특성

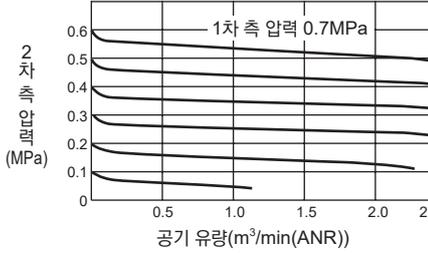
●WW3000-8-W



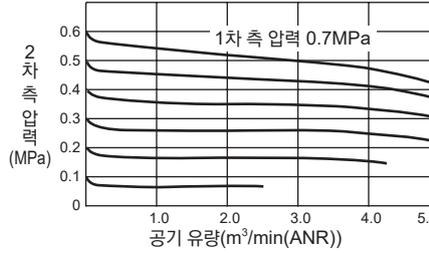
●WW3000-10-W/WW3000-15-W



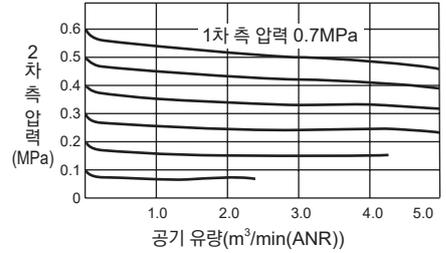
●WW4000-8-W



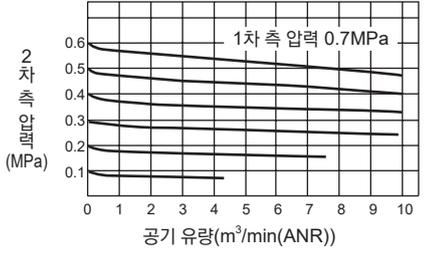
●WW4000-10-W



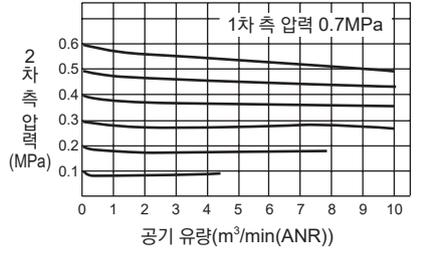
●WW4000-15-W



●WW8000-20-W

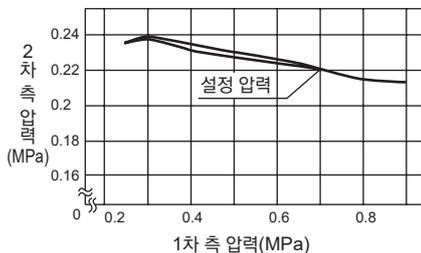


●WW8000-25-W

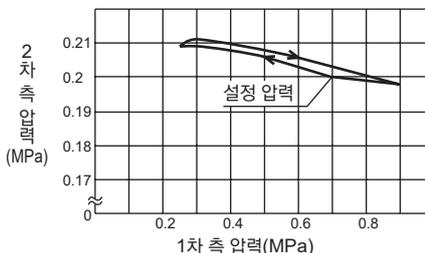


## 압력 특성

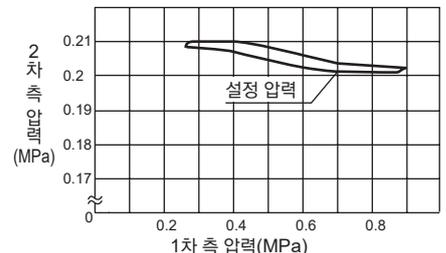
●WW3000-W



●WW4000-W



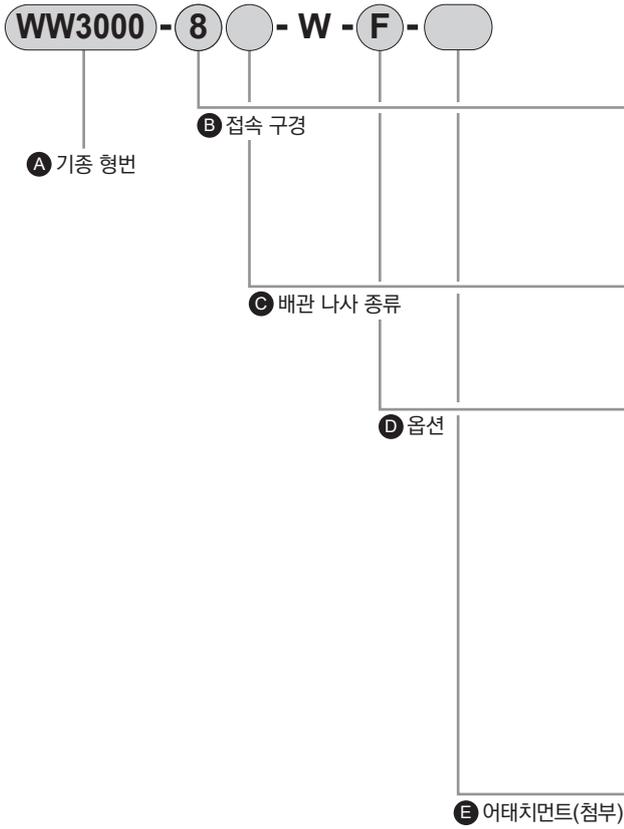
●WW8000-W



# Filter-Regulator Series

형번 표시 방법·내부 구조도 및 부품 리스트

## 형번 표시 방법



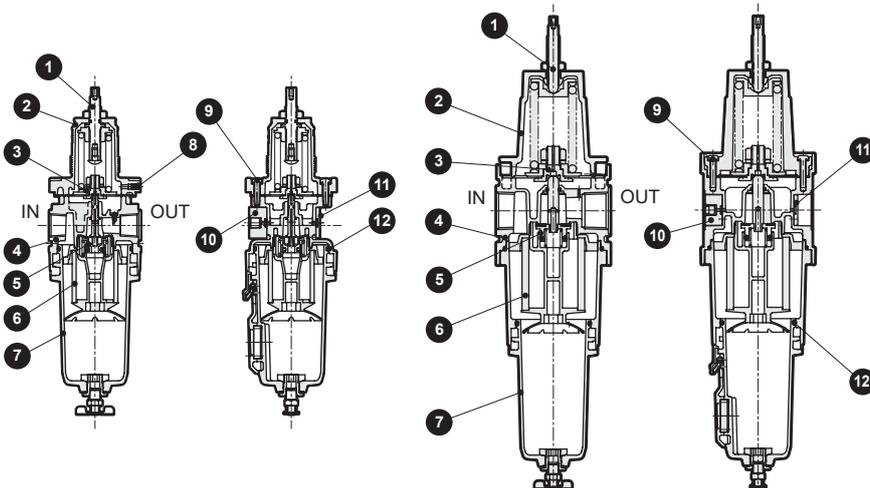
## ⚠ 형번 선정 시 주의사항

- 주1: G 나사, NPT 나사를 선택한 경우에는 IN, OUT, 게이지 포트, 오토 드레인의 드레인 배출구가 대상입니다.
- 주2: 계량법에 따라 psi 표시는 일본 국내에서 사용할 수 없습니다.
- 주3: 드레인 배출, 엘리먼트, 노브, 보증 기간, 흐름 방향 각각의 항목에서 옵션을 선정해 주십시오.  
복수의 옵션 항목을 선정하는 경우에는 위에서부터 순서대로 기재해 주십시오.
- 주4: 오토 드레인의 사용 조건에 대해서는 '공압·진공·보조 기기 종합(No.CB-024S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.
- 주5: 옵션 'Y'의 경우 최대 처리 유량은 7page를 참조해 주십시오.
- 주6: 옵션 G의 보증 기간은 '납입 후 3년간'과 '사용 개시 후 1년간' 중 짧은 기간입니다.
- 주7: 옵션 G의 경우에는 사양서·도면의 교체가 필요합니다.
- 주8: NPT 나사, G 나사를 선택한 경우에는 압력계를 첨부할 수 없습니다.(필요한 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.)

## 내부 구조도 및 부품 리스트

● WW3000-W·WW4000-W

● WW8000-W



No.	부품명	재질
1	조정 나사 조립	스테인리스(알루미늄, 나이트릴 고무, 폴리아세탈 수지: WW3000, WW4000)
2	커버	알루미늄 합금 다이캐스트
3	다이어프램 조립	스테인리스, 나이트릴 고무, 알루미늄
4	보디	알루미늄 합금 다이캐스트
5	밸브 조립	황동, 수소화 나이트릴 고무 (폴리아세탈 수지: WW3000, WW4000)
6	엘리먼트	폴리프로필렌
7	메탈 볼 조립	알루미늄 합금 다이캐스트, 황동, 아연 합금 다이캐스트, 나이트릴 고무
8	플러그	스테인리스
9	나사	스테인리스
10	게이지 플러그 조립	알루미늄, 나이트릴 고무, 스테인리스
11	Seal 플러그 조립	알루미늄, 나이트릴 고무, 스테인리스
12	O링	특수 나이트릴 고무

기호	내용	A 기종 형번			
		W3000	W4000	W8000	
<b>B 접속 규격</b>					
8	1/4	●	●		
10	3/8	●	●		
15	1/2	●	●		
20	3/4			●	
25	1			●	
<b>C 배관 나사 종류(주1)(주2)</b>					
기호 없음	Rc 나사(압력 단위: MPa, 온도 표시 단위: °C)	●	●	●	
N	NPT 나사(압력 단위: psi, 온도 표시 단위: °F)	●	●	●	
G	G 나사(압력 단위: bar, 온도 표시 단위: °C)	●	●	●	
<b>D 옵션(주3)(주4)</b>					
드레인 배출(주4)	기호 없음	수동 콕 부착	●	●	●
	F	수동 부착 오토 드레인(NO 타입: 무가압 시 배출 있음)	●	●	●
	F1	수동 부착 오토 드레인(NC 타입: 무가압 시 배출 없음)	●	●	●
엘리먼트	기호 없음	5μm	●	●	●
	Y	0.3μm(서브미크론) <sup>(주5)</sup>	●	●	●
노브	기호 없음	노브 없음	●	●	●
	K	노브 부착	●	●	●
보증 기간	기호 없음	납입 후 1년간	●	●	●
	G	납입 후 3년간 <sup>(주6)(주7)</sup> (검사 성적표, 검사 요청서, 트레이서빌리티 체계도 첨부)	●	●	●
흐름 방향	기호 없음	표준 흐름(좌→우)	●	●	●
	X1	역류(우→좌)	●	●	●
<b>E 어태치먼트(첨부)</b>					
기호 없음	첨부 없음	●	●	●	
BW	C형 브래킷	●	●	●	
GW49P	압력계(GW49D-6-P10) <sup>(주8)</sup>	●	●	●	

드레인 세퍼레이터  
FRL 유닛

공기압 보조 기기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

관련 상품

사용상의 주의사항

# Filter-Regulator Series

## 외형 치수도

### ●WW3000-W

드레인 세퍼레이터  
FRL 유닛

공기압 보조기

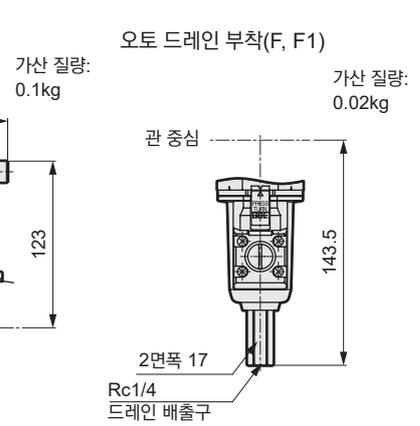
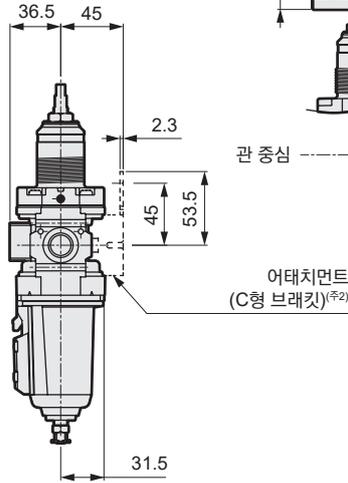
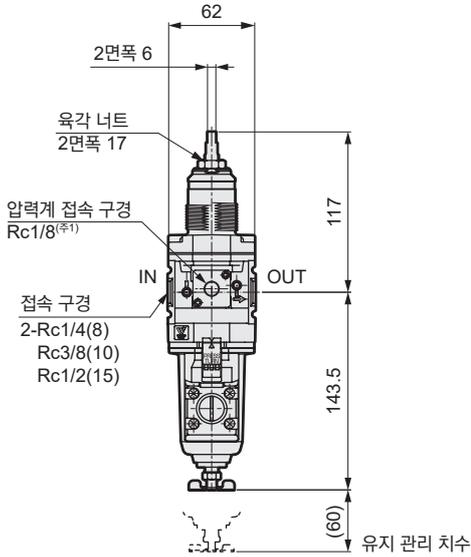
공기압 밸브

유체 제어 밸브

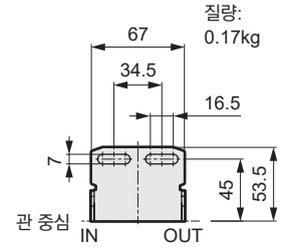
공기압 실린더

관련 부품

사용상의 주의사항

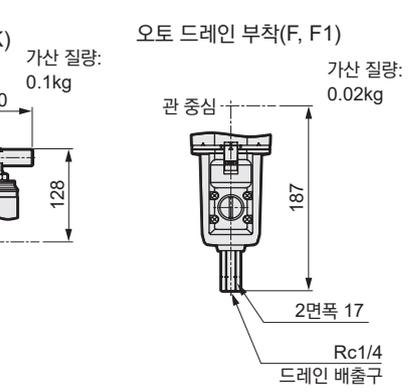
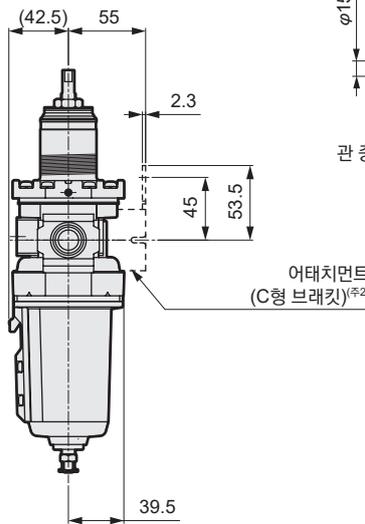
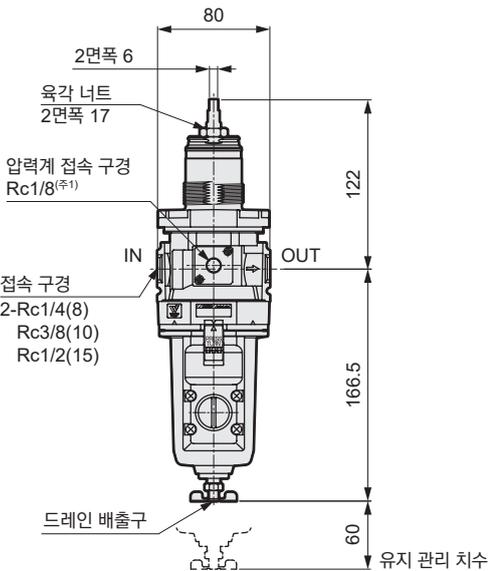


- 어태치먼트 C형 브래킷(-BW) 부품 형번: B320
- 재질: 강철 아연 도금 처리

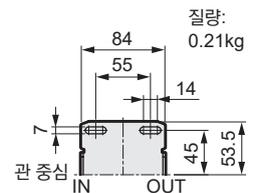


- 주1: 압력계 접속구는 통기 상태로 출하됩니다. 밀봉 시에는 첨부의 파이프 플러그를 사용해 주십시오.
- 주2: 브래킷은 첨부 옵션입니다.
- 주3: 설정 압력 0MPa일 때의 치수

### ●WW4000-W



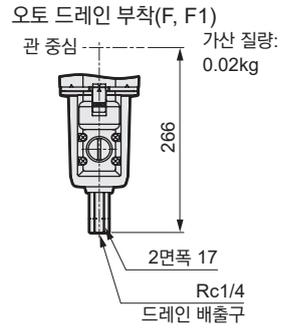
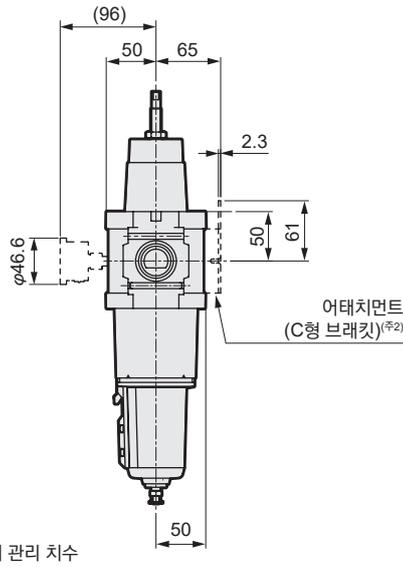
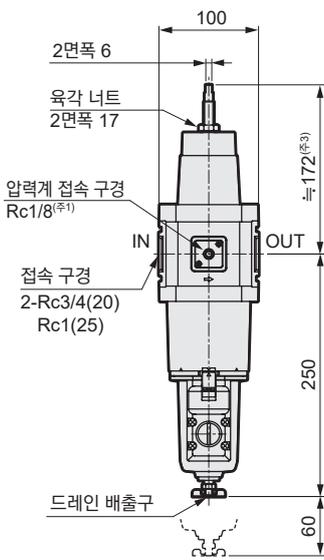
- 어태치먼트 C형 브래킷(-BW) 부품 형번: B420



- 주1: 압력계 접속구는 통기 상태로 출하됩니다. 밀봉 시에는 첨부의 파이프 플러그를 사용해 주십시오.
- 주2: 브래킷은 첨부 옵션입니다.
- 주3: 설정 압력 0MPa일 때의 치수

## 외형 치수도

### ●WW8000-W



주1: 압력계 접속구는 통기 상태로 출하됩니다. 밀봉 시에는 첨부의 파이프 플러그를 사용해 주십시오.  
주2: 브래킷은 첨부 옵션입니다.  
주3: 설정 압력 0MPa일 때의 치수

드레인  
세퍼레이터  
FRL  
오일

공기압  
보조기

공기압  
밸브

유체  
제어  
밸브

공기압  
실린더

관련  
상품

사용상의  
주의사항



필터·레귤레이터 옥외 시리즈

# BW7019 Series

에어 필터·레귤레이터를 일체화

●접속 구경: Rc1/4

JIS 기호



드레인  
세퍼레이터

공기압  
보조기기

공기압  
밸브

유체  
제어 밸브

공기압  
실린더

관련  
사양

사용상의  
주의사항

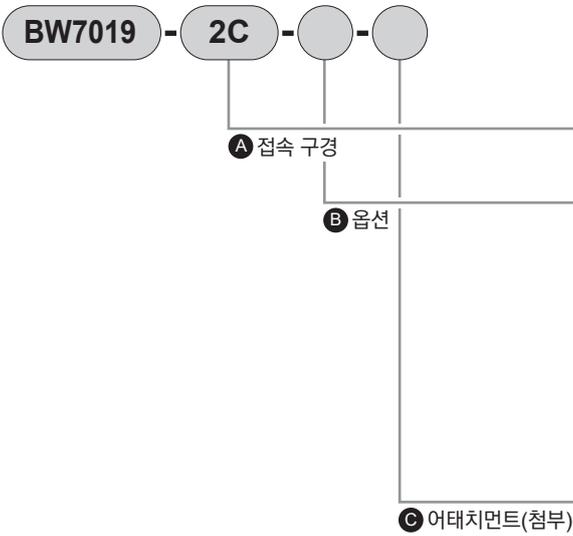
## 사양

항목	BW7019	
최고 사용 압력	MPa	1.0
내압력	MPa	1.5
유체 온도	℃	-20~60 (단, 동결 없을 것)
주위 온도	℃	-20~60
여과도	μm	5
설정 압력	MPa	0.04~0.83
릴리프		릴리프 기구 부착
접속 구경	Rc	1/4
질량	kg	0.45

주1: 피스톤 드레인 'D'를 사용하는 경우, 최저 작동 압력은 0.1MPa입니다. 충격이 있는 장치에는 사용하지 마십시오.

주2: 피스톤 드레인 'D'의 경우, 드레인 동결에 주의해 주십시오.

## 형번 표시 방법

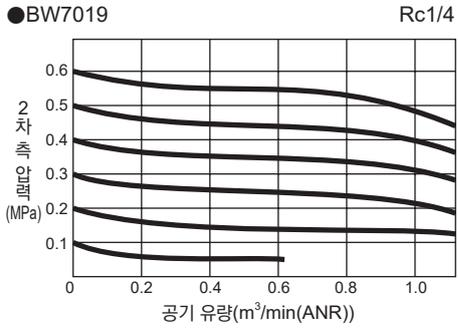


## 형번 선정 시 주의사항

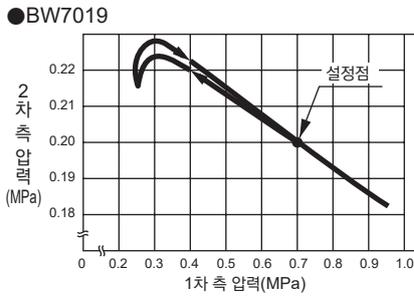
주1: 옵션 G의 보증 기간은 '납입 후 3년간'과 '사용 개시 후 1년간' 중 짧은 기간입니다.

주2: 옵션 G의 경우에는 사양서·도면의 교체가 필요합니다.

## 유량 특성



## 압력 특성



기호	내용	
<b>A 접속 구경</b>		
2C		Rc1/4
<b>B 옵션</b>		
드레인 배출	기호 없음	타이어 밸브
	D	피스톤 드레인
엘리먼트	기호 없음	5μm
보증 기간	기호 없음	납입 후 1년간
	G	납입 후 3년간 <sup>(주1)</sup> <sup>(주2)</sup> (검사 성적표, 검사 요령서, 트레이서빌리티 체계도 첨부)
흐름 방향	기호 없음	표준 흐름(좌→우)
	X1	역류(우→좌)
<b>C 어태치먼트(첨부)</b>		
기호 없음	첨부 없음	
GW49P	압력계(GW49D-6-P10)	
BW	브래킷(6506-W)	

## 옵션 질량표

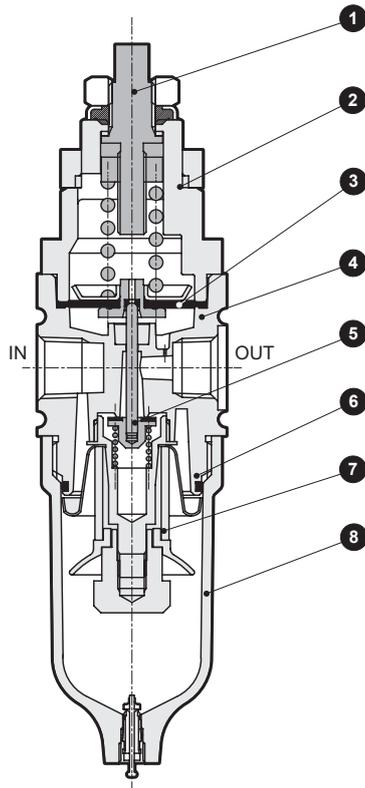
※표준 장비품의 질량에 가산해 주십시오.

단위: kg

기호	드레인 배출	압력계	브래킷
	D	G	B
BW7019	0	0.086	0.03

## 내부 구조 및 부품 리스트

●BW7019

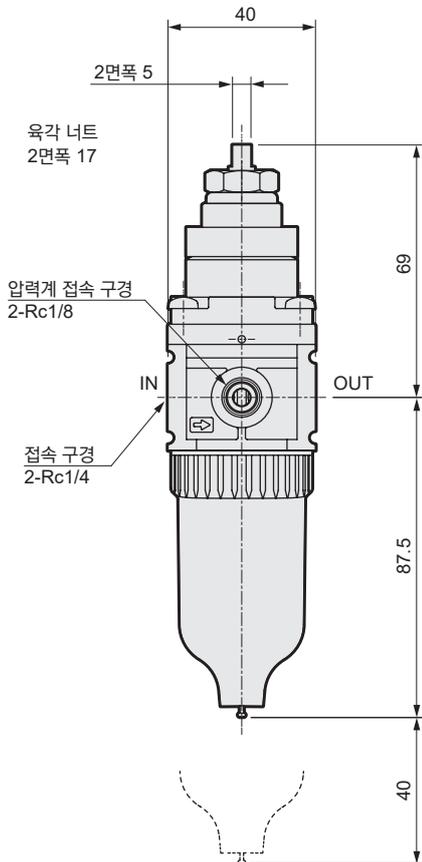


No.	부품명	재질
1	조정 나사	스테인리스
2	커버	아연 합금 다이캐스트, 알루미늄
3	다이어프램 조립	나이트릴 고무, 구리, 아연 합금 다이캐스트
4	보디	알루미늄 합금 다이캐스트
5	밸브 조립	황동·수소화 나이트릴 고무
6	O링	특수 나이트릴 고무
7	엘리먼트	폴리프로필렌
8	메탈 볼 조립	아연 합금 다이캐스트

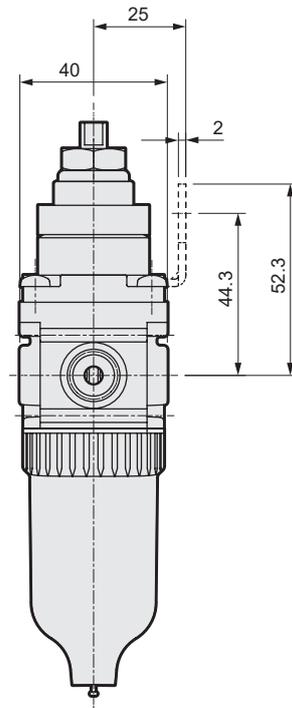
## 외형 치수도



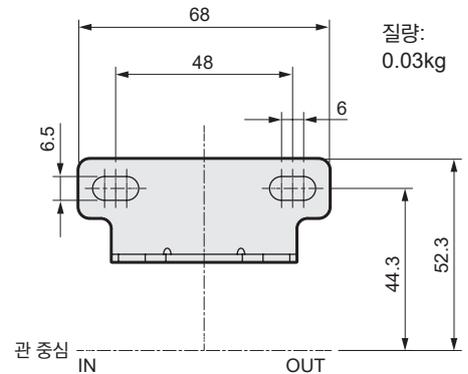
●BW7019



유지 관리 치수



●어태치먼트  
브래킷(-BW)  
부품 형번: 6506-W



드레인 세퍼레이터  
FRL 유니트

공기압 보조기기

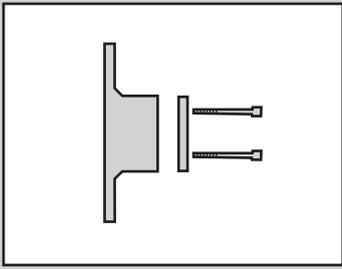
공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

관련 부품

사용상의 주의사항



부속 기기

브래킷

# BW Series

조이너

# JW Series



드레인 세퍼레이터  
FRONT

공기압 보조 기기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

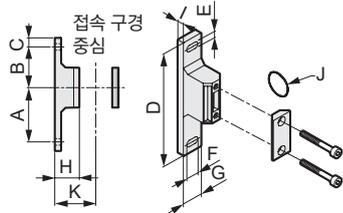
공기압 실린더

관련 부품

사용상의 주의사항

## 외형 치수

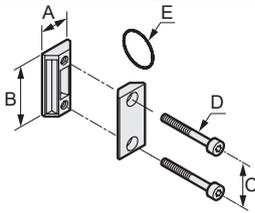
### T형 브래킷 세트



재질: 알루미늄 다이캐스트  
취부 나사는 스테인리스재 사용

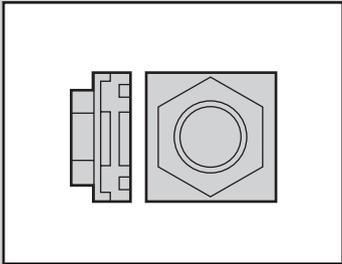
형번	적용 기종	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	질량(kg)
BW310-W	3000 시리즈 FX1004 시리즈	60	45	10	125	7	14	22	27	7	JIS B2401-P21	45	0.086
BW410-W	4000 시리즈 FX1011 시리즈	60	45	10	125	7	14	22	37	7	JIS B2401-P21	55	0.094
BW810-W	8000 시리즈 FX1037 시리즈	70	50	15	150	9	14	27	37	8	AS568-127	65	0.169

### 조이너 세트



재질: 알루미늄 다이캐스트  
취부 나사는 스테인리스재 사용

형번	적용 기종	A	B	C	D	E	질량(kg)
C4000-JW400-W	3000 시리즈 4000 시리즈 FX1004 시리즈 FX1011 시리즈	21	44	32	M5	JIS B2401-P21	0.036
C8000-JW800-W	8000 시리즈 FX1037 시리즈	26	65	50	M6	AS568-127	0.094



부속 기기  
배관 어댑터

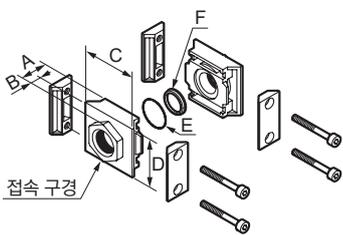
# AW400·AW800 Series

접속 구경: Rc1/4~Rc1 1/4



## 외형 치수

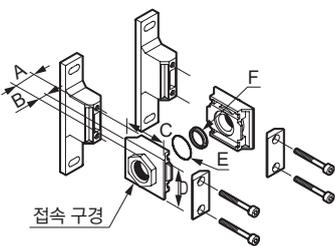
### 배관 어댑터 세트



재질: 알루미늄 다이캐스트  
취부 나사는 스테인리스재 사용

형번	접속 구경	적용 기종	A	B	C	D	E(O링)	F(개스킷)	기타
AW400-8-W	Rc1/4	3000 시리즈 4000 시리즈 FX1004 시리즈 FX1011 시리즈	20 (25) {34}	6 (11) {20}	50	45	JISB2401 P21 1개	1개	( ) 안의 숫자는 Rc1/4 { } 안의 숫자는 Rc1 일 때
AW400-10-W	Rc3/8								
AW400-15-W	Rc1/2								
AW400-20-W	Rc3/4								
AW400-25-W	Rc1								
AW800-20-W	Rc3/4	8000 시리즈 FX1037 시리즈	35 (38)	15 (18)	81	66	AS568-127 1개	1개	( ) 안의 숫자는 Rc1 1/4 일 때
AW800-25-W	Rc1								
AW800-32-W	Rc1 1/4								

### 배관용 어댑터 세트



재질: 알루미늄 다이캐스트  
취부 나사는 스테인리스재 사용

형번	접속 구경	적용 기종	A	B	C	D	E(O링)	F(개스킷)	기타
AW400-8-W-B31W	Rc1/4	3000 시리즈 FX1004 시리즈	20	6	50	45	JISB2401 P21 1개	1개	-
AW400-10-W-B31W	Rc3/8								
AW400-15-W-B31W	Rc1/2								
AW400-8-W-B41W	Rc1/4	3000 시리즈 4000 시리즈 FX1004 시리즈 FX1011 시리즈	20 (25) {34}	6 (11) {20}	50	45	JISB2401 P21 1개	1개	( ) 안의 숫자는 Rc1/4 { } 안의 숫자는 Rc1 일 때
AW400-10-W-B41W	Rc3/8								
AW400-15-W-B41W	Rc1/2								
AW400-20-W-B41W	Rc3/4								
AW400-25-W-B41W	Rc1								
AW800-20-W-B81W	Rc3/4								
AW800-25-W-B81W	Rc1								
AW800-32-W-B81W	Rc1 1/4								



압력계 옥외 시리즈

# GW49D Series

● 접속 구경: R1/8, R1/4

JIS 기호

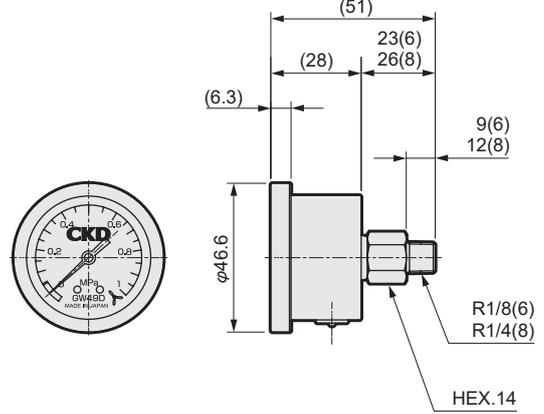


## 사양

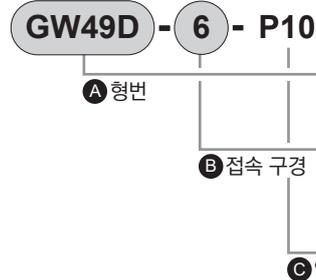
항목		GW49D
사용 유체		압축 공기
유체 온도	°C	-20~60(단, 동결 없을 것)
주위 온도	°C	-20~60
정도 <sup>(주1)</sup>		풀 스케일 ±3%(5~35°C에서)
형상		D형(배면 나사, 주부(株部) 6각)
표시부계		φ46.6
재질	부르동관	황동
	주	황동(니켈 도금)
	하우징	스테인리스
	렌즈	강화 유리
압력 범위	MPa	0~1.0
접속 구경	R	1/8, 1/4
질량	g	100

주1: 표시 정도 보증 온도는 20±15°C입니다.

## 외형 치수도



## 형번 표시 방법



기호	내용	
A 형번	GW49D	
B 접속 구경	6	R1/8
	8	R1/4
C 압력 표시[MPa] <sup>(주1)</sup>	P10 0~1.0MPa	

주1: psi 또는 bar 표시를 희망하는 경우에는 별도로 문의해 주십시오.

프레임 세퍼레이터

공기압 보조기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

관련 상품

사용상의 주의사항



사이렌서 금속 보디 타입 옥외 시리즈

# SL-W Series

●접속 구경: R1/4~R1/2

JIS 기호



드레인 세퍼레이터

공기압 보조 기기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

관련 상품

사용상의 주의사항

## 사양

항목	SL-8A-W	SL-10A-W	SL-15A-W	
사용 유체	압축 공기			
최고 사용 압력	MPa	0.9		
최저 사용 압력	MPa	0		
내압력	MPa	1.35		
유체 온도	℃	5~60		
주위 온도	℃	-10~60(단, 동결 없을 것)		
접속 구경	R	1/4	3/8	1/2
질량	g	75	100	105
소음 효과	dB[A]	20 이상		
유량 <sup>(주1)</sup>	m <sup>3</sup> /min(ANR)	2.4	3.2	4.1
유효 단면적	mm <sup>2</sup>	36	48	61

주1: 유량은 0.5MPa일 때의 대기압 환산값입니다.

## 형번 표시 방법

SL - 8A - W

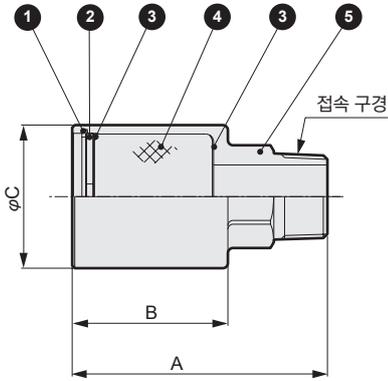
●교환용 엘리먼트

SL - 8A - EL

A 접속 구경	
8A	R1/4
10A	R3/8
15A	R1/2

## 외형 치수도·내부 구조 및 주요 부품 리스트

●SL-8A~15A-W



형번	접속 구경	A	B	φC	D
SL-8A-W	R1/4	64	41	30	17
SL-10A-W	R3/8	74.5	49.5	36	24
SL-15A-W	R1/2	77.5	49.5	36	24

품번	부품 명칭	재질
1	C형 스톱 링	스테인리스
2	편칭 메탈	스테인리스
3	철망	스테인리스
4	엘리먼트	염화 비닐라이덴
5	본체	알루미늄

## ⚠ 사용상의 주의사항

- 배관 연결 시에는 적정 토크로 조여 주십시오.
- 소음 효과의 값은 JIS 규격을 따른 값입니다.  
사용하는 회로, 압력에 따라 소음 효과가 변화할 수 있습니다.

## [권장 조임 토크]

접속 나사	조임 토크 N·m
R1/4	6~8
R3/8	13~15
R1/2	16~18



스피드 컨트롤러 중구경 타입 옥외 시리즈

# SC1-W Series

●접속 구경: Rc1/4~Rc1/2

JIS 기호



## 사양

항목	SC1-8-W	SC1-10-W	SC1-15-W	
사용 유체	압축 공기			
최고 사용 압력	MPa	1.0		
최저 사용 압력	MPa	0.05		
내압력	MPa	1.5		
유체 온도	°C	5~60		
주위 온도	°C	-10~60(단, 동결 없을 것)		
접속 구경	Rc	3/8	1/2	
질량	g	205	195	
니들 회전수		10	10	
자유 흐름	유량 ℓ/min(ANR)	930	2600	2900
	유효 단면적 mm <sup>2</sup>	14	39	43
제어 흐름	유량 ℓ/min(ANR)	870	1500	2400
	유효 단면적 mm <sup>2</sup>	13	22	36

주1: 유량은 압력 0.5MPa일 때의 대기압 환산값입니다.

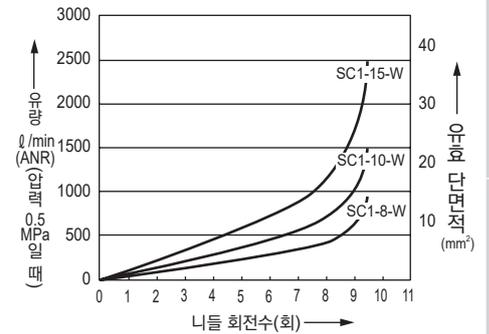
## 형번 표시 방법

SC1 - 8 - W

① 접속 구경

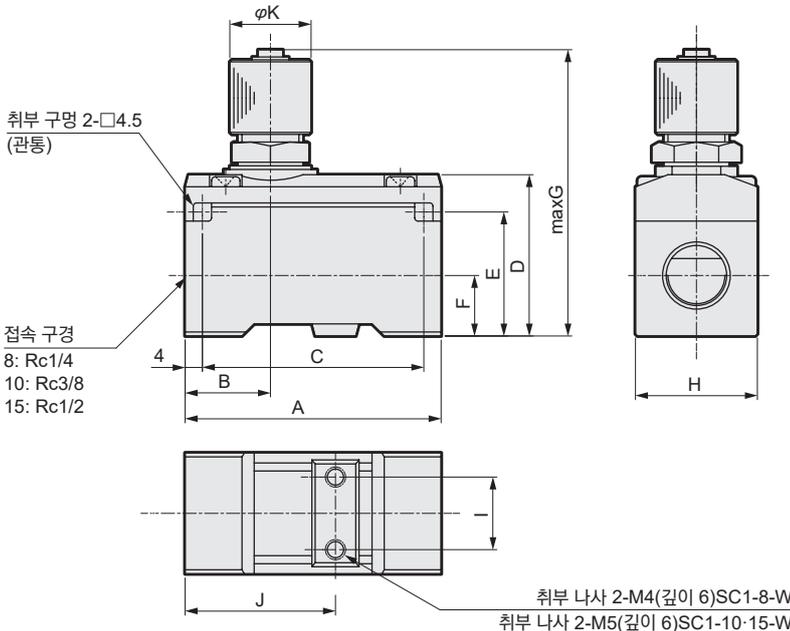
기호	내용
① 접속 구경	
8	Rc1/4
10	Rc3/8
15	Rc1/2

## 유량 특성



## 외형 치수도

●SC1-W



형번	A	B	C	D	E	F
SC1-8-W	50	20	42	31	23	11
SC1-10-15-W	63	21	55	40	31	15

형번	G	H	I	J	K
SC1-8-W	67	22	12	31	19
SC1-10-15-W	83	30	18	37	23

## ⚠사용상의 주의사항

- 저압 범위(0.05MPa 이하)에서 사용하는 경우, 또는 전후 배관 등이 매우 좁은 경우, 실린더 스피드가 매우 빠른 경우, 차압이 적은 경우에는 진동음이 쉽게 발생하므로 주의해 주십시오.
- 니들 및 로크 너트부는 과도하게 조이지 않도록 해 주십시오. (조임 토크 3N·m 정도)

드레인 세퍼레이터

공기압 보조 기기

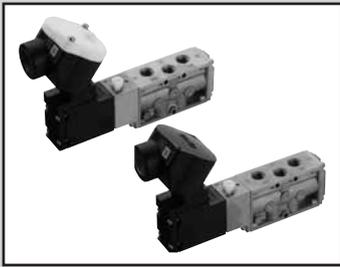
공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

관련 부품

사용상의 주의사항



단품 밸브·다이렉트 배관  
파일럿식 5포트 밸브 셀렉스 밸브

# 4F2·3-W Series

●적합 실린더 지름:  $\phi 40 \sim \phi 100$



드레인 세퍼레이터

공기압 보조 기기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

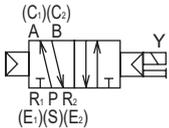
관련 부품

사용상의 주의 사항

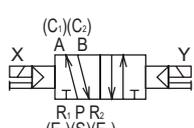
## JIS 기호

●5포트 밸브

2위치 싱글

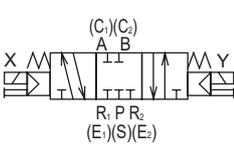


2위치 더블

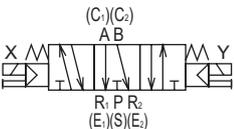


3위치

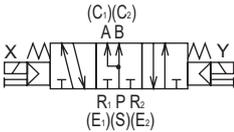
올 포트 블록



3위치 A·B·R접속



3위치 P·A·B접속



## 공통 사양

항목	내용	
밸브의 종류와 조작 방식	파일럿식 소프트 스프링 밸브	
사용 유체	압축 공기	
최고 사용 압력 MPa	1.0	
최저 사용 압력 MPa	2위치	0.1(WC: 0.2)
	3위치	0.15(WC: 0.25)
내압력	1.5	
주위 온도(주1) °C	-10~60(WC: -20~60°C)	
유체 온도 °C	5~60 (WC: -20~60 단, 동결 없을 것)	
급유	필요 없음(주2)	
보호 구조	IP65	
내진동 m/s <sup>2</sup>	50 이하	
내충격 m/s <sup>2</sup>	300 이하	
환경	부식성 가스 환경에서 사용 불가	

주1: 주위 온도는 보관·설치 상태에서의 온도를 나타내며, 가동 시의 유체 온도와는 다릅니다.

주2: 급유되는 경우에는 터빈유 ISO VG32를 사용해 주십시오. 저온 환경에서 사용하는 경우에는 별도로 문의해 주십시오.

## 전기 사양

항목		내용	
정격 전압 V	AC	100, 200(50/60Hz)	
	DC	12, 24	
전압 변동 범위		±10%	
기동 전류 A	AC	100V	0.170/0.140
		200V	0.090/0.070
	DC	12V	0.500
		24V	0.250
유지 전류 A	AC	100V	0.100/0.080
		200V	0.050/0.040
	DC	12V	0.500
		24V	0.250
소비 전력 W	AC	100V	5.0/4.0
		200V	5.0/4.0
	DC	12V	6.0
		24V	6.0
내열 등급		B(몰드 코일)	

## 기종별 사양

항목			4F2	4F3
질량 kg	2위치	싱글	0.82	0.92
		더블	1.37	1.48
	3위치	1.50	1.67	

## 유량 특성

기종 형번	전환 위치 구분		접속 구경	음속 컨덕턴스 C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	임계 압력비 b	
4F2	2위치	싱글	Rp1/4	3.0	0.33	
		더블				
	3위치	올 포트 블록 A·B·R 접속		2.5	0.43	
4F3	2위치	싱글	Rp1/4	3.9	0.42	
		더블				
	3위치	올 포트 블록 A·B·R 접속		4.0	0.35	
		A·B·R 접속				
		P·A·B 접속				
	3위치	싱글		Rp3/8	5.8	0.42
		더블				
올 포트 블록 A·B·R 접속						
A·B·R 접속 P·A·B 접속						

주4: 유효 단면적 S와 음속 컨덕턴스 C와의 환산은 S≒5.0×C입니다.

### 형번 표시 방법



A 기종 형번

B 전환 위치 구분

C 접속 구경

D 수동 장치

E 전선 접속

F 옥외 사양

G 기타 옵션

H 전압

### 형번 선정 시 주의사항

- 주1: 배관 포트의 나사는 Rc 나사, NPT 나사에도 사용할 수 있으므로 CKD로 문의해 주십시오.
- 주2: 완전한 옥외 폭로 환경(직사광선이 연속적으로 닿는 곳)에서 사용할 때에는 논로크식 수동 장치 M2(금속제)를 선택해 주십시오. 또한 금속제 로크식 수동 장치에 대해서는 특수 사양이므로 문의해 주십시오.
- 주3: 램프 부착 BL, GL에서의 DC12V는 사용할 수 없습니다.
- 주4: 매니폴드에서 사용할 수 없습니다.

### <형번 표시 예>

#### 4F210-08-M2BW-AC100V

- A 기종명 : 4F2
- B 전환 위치 구분 : 2위치 싱글
- C 접속 구경 : Rp1/4
- D 수동 장치 : 논로크식
- E 전선 접속 : 원형 단자함(G1/2)
- F 옥외 사양 : 옥외 사양(일반 환경)
- G 기타 옵션 : 옵션 없음
- H 전압 : AC100V

기호	내용	4F2	4F3
<b>A 기종 형번</b>			
4F2	4F2 시리즈	●	
4F3	4F3 시리즈		●
<b>B 전환 위치 구분</b>			
1	2위치 싱글	●	●
2	2위치 더블	●	●
3	3위치 올 포트 블록	●	●
4	3위치 ABR 접속	●	●
5	3위치 PAB 접속		●
<b>C 접속 구경<sup>(주1)</sup></b>			
08	Rp1/4	●	●
10	Rp3/8		●
<b>D 수동 장치<sup>(주2)</sup></b>			
기호 없음	로크식(수지제)	●	●
M2	논로크식(금속제)	●	●
M3	수동 레버 부착 로크식(수지제)	●	●
R	수동 장치 위치 변경	●	●
<b>E 전선 접속</b>			
B1	원형 단자함(G3/4)	●	●
B	원형 단자함(G1/2)	●	●
BL	원형 단자함(G1/2)·램프 부착 <sup>(주3)</sup>	●	●
G	원형 단자함(G1/2) 그랜드(A-15a) 부착	●	●
GL	원형 단자함(G1/2) 램프 부착 <sup>(주3)</sup> 그랜드(A-15a) 첨부	●	●
<b>F 옥외 사양</b>			
W	옥외 사양(일반 환경)	●	●
WC	옥외 사양(저온 환경)	●	●
<b>G 기타 옵션</b>			
기호 없음	옵션 없음	●	●
S	서지 킬러 첨부	●	●
H	체크 밸브 첨부(3위치 올 포트 블록 한정 적용)	●	●
N	플러그 첨부(3포트 밸브용)	●	●
NC	3포트 밸브 사양 플러그 조립(C1: (A), E1: (R1) 조립)	●	●
NO	3포트 밸브 사양 플러그 조립(C2: (B), E2: (R2) 조립)	●	●
G	납입 후 3년간 보증 (검사 성적표, 검사 요청서, 트레이서빌리티 체계도 첨부)	●	●
<b>H 전압</b>			
AC100V	AC100V 50/60Hz	●	●
AC200V	AC200V 50/60Hz	●	●
AC110V	AC110V 50/60Hz	●	●
AC220V	AC220V 50/60Hz	●	●
DC12V	DC12V <sup>(주3)</sup>	●	●
DC24V	DC24V	●	●
<b>※기타 수주 생상품</b>			
DC48V		●	●
DC100V		●	●
DC110V		●	●

드레인 세퍼레이터  
FRONT

공기압 보조 기기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

관련 부품

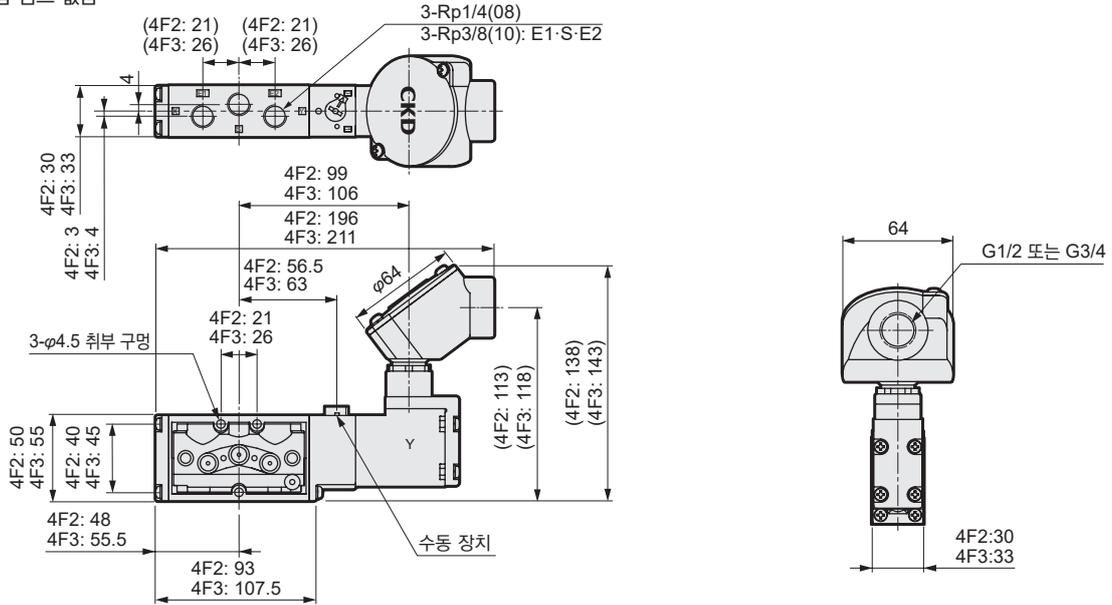
사용상의 주의사항

# 4F2/4F3-W Series

## 외형 치수도

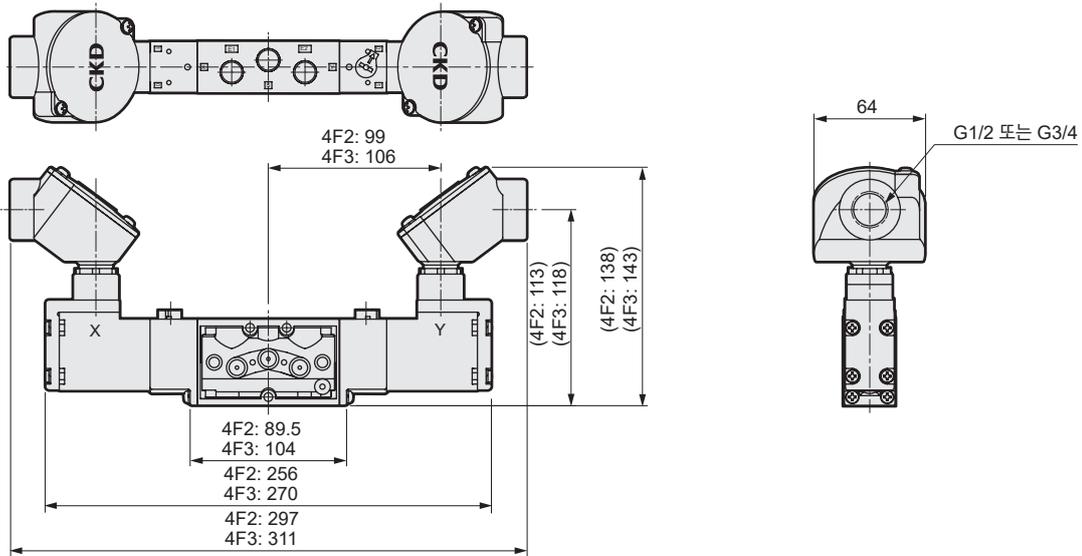
### 4F210/4F310

●2위치 싱글: 원형 단자함 램프 없음



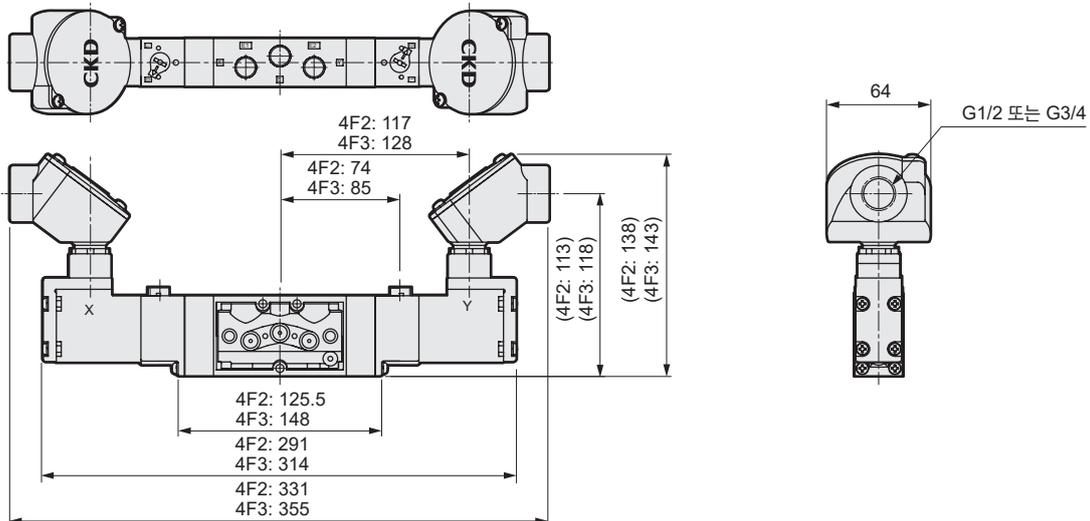
### 4F220/4F320

●2위치 더블: 원형 단자함 램프 없음



### 4F2<sub>40</sub>/4F3<sub>40</sub>

●3위치: 원형 단자함 램프 없음

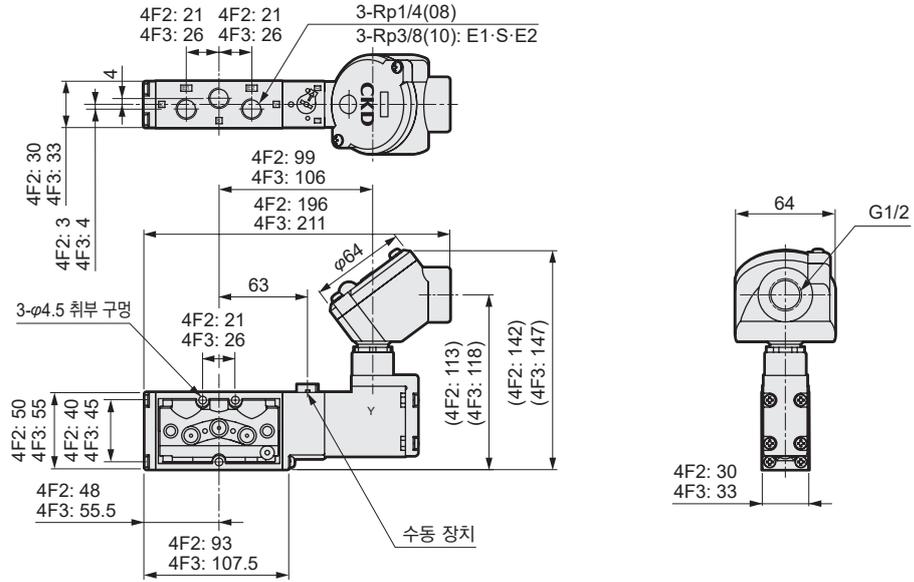


드레인 세퍼레이터  
 공기압 보조기  
 공기압 밸브  
 유체 제어 밸브  
 공기압 실린더  
 관련 부품  
 사용상의 주의사항

## 외형 치수도

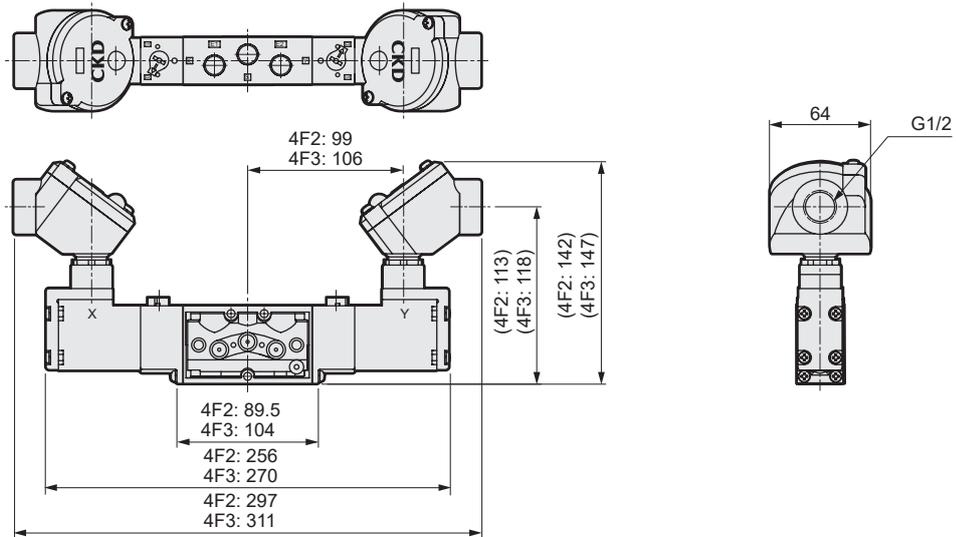
### 4F210/4F310

●2위치 싱글: 원형 단자함 램프 부착



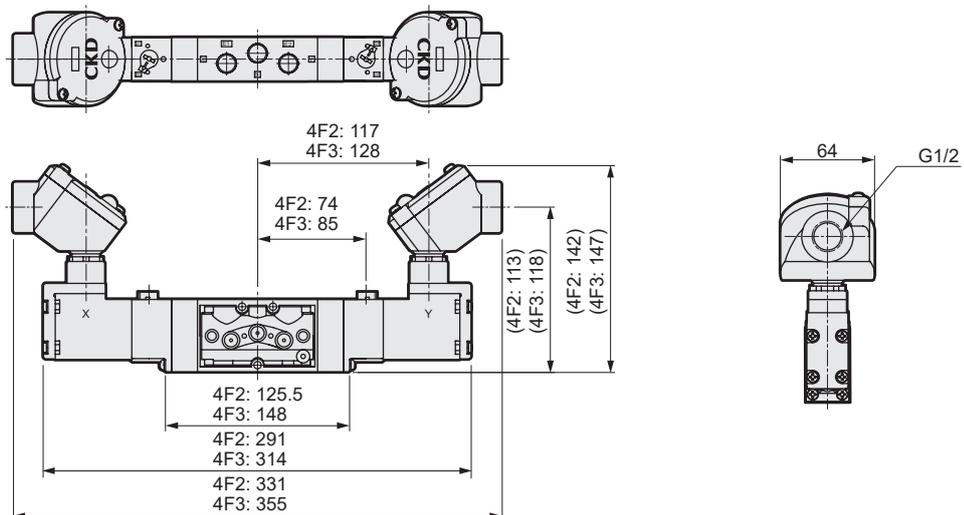
### 4F220/4F320

●2위치 더블: 원형 단자함 램프 부착



### 4F2 $\frac{3}{4}$ 0/4F3 $\frac{3}{4}$ 0

●3위치: 원형 단자함 램프 부착





단품 밸브·다이렉트 배관  
파일럿식 5포트 밸브 셀렉스 밸브

# 4F1-3-NM Series

NAMUR 규격 옵션



드레인 세퍼레이터  
FRL 유닛

공기압 보조 기기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

관련 부품

사용상의 주의 사항

## 공통 사양

항목	내용	
밸브의 종류와 조작 방식	파일럿식 소프트 스톱 밸브	
사용 유체	압축 공기	
최고 사용 압력	MPa	1.0
최저 사용 압력	MPa	0.1(WC: 0.2)
보증 내압력	MPa	1.5
주위 온도 <sup>(주1)</sup>	°C	-10~60(WC일 때 -20~60°C)
유체 온도	°C	5~60(WC: -20~60 단, 동결 없을 것)
급유	필요 없음 <sup>(주2)</sup>	
보호 구조	IP65	
내진동/내충격	m/s <sup>2</sup>	50 이하/300 이하
사용 환경	부식성 가스 환경에서 사용 불가	

주1: 주위 온도는 보관·설치 상태에서의 온도를 나타내며, 가동 시의 유체 온도와는 다릅니다.  
주2: 급유되는 경우에는 터빈유 ISO VG32를 사용해 주십시오.  
저온 환경에서 사용하는 경우에는 별도로 문의해 주십시오.

## 전기 사양

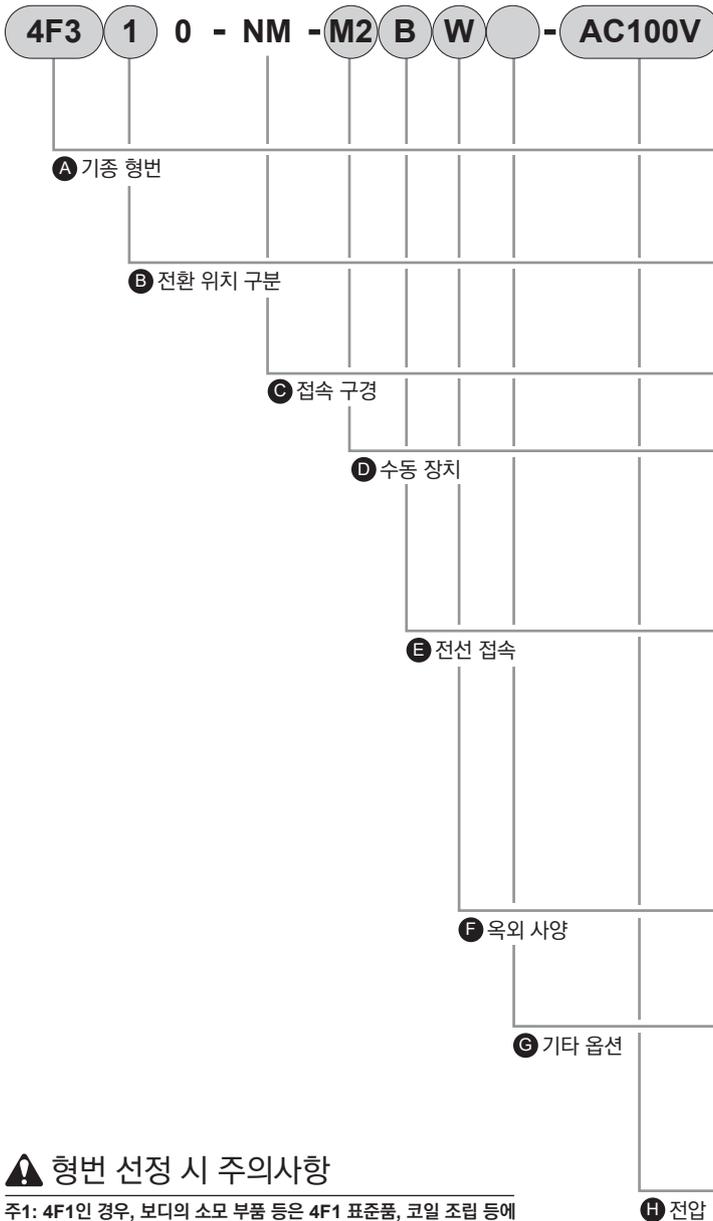
항목		내용	
정격 전압 V	AC	100, 200(50/60Hz)	
	DC	12, 24	
정격 전압 변동 범위		± 10%	
기동 전류 A	AC	100V	0.170/0.140
		200V	0.090/0.070
	DC	12V	0.500
		24V	0.250
유지 전류 A	AC	100V	0.100/0.080
		200V	0.050/0.040
	DC	12V	0.500
		24V	0.250
소비 전력 W	AC	100V	5.0/4.0
		200V	5.0/4.0
	DC	12V	6.0
		24V	6.0
내열 등급		B(몰드 코일)	

## 유량 특성

기종 형번	전환 위치 구분		접속 구경	음속 컨덕턴스 C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]
4F1	2위치	싱글	Rc1/4 (S, E1, E2)	1.6
		더블		
4F3	2위치	싱글		3.1
		더블		

주1: 유효 단면적 S와 음속 컨덕턴스 C와의 환산은 S=5.0×C입니다.

### 형번 표시 방법



### ⚠ 형번 선정 시 주의사항

- 주1: 4F1인 경우, 보디의 소모 부품 등은 4F1 표준품, 코일 조립 등에는 4F3이 조립되어 있습니다.
- 주2: 4F3인 경우, 보디의 소모 부품 등은 전용품입니다. 주의해 주십시오.
- 주3: 배관 포트는 Rc1/4만 해당됩니다. NAMUR면의 C1·C2포트에 나사 가공은 되어 있지 않습니다.
- 주4: 완전한 옥외 폭로 환경(직사광선이 영속적으로 닿는 곳)에서 사용할 때에는 논로크식 수동 장치 M2(금속제)를 선택해 주십시오. 또한 금속제 로크식 수동 장치에 대해서는 특수 사양으로 대응하므로 CKD로 문의해 주십시오.
- 주5: 램프 부착 BL, GL에서의 DC12V는 대응할 수 없습니다.
- 주6: 4F1-NM 시리즈의 WC 옥외 사양(저온 환경)은 특별 주문 대응이므로 CKD로 문의해 주십시오.

### <형번 표시 예>

#### 4F310-NM-M2BW-AC100V

- A** 기종명 : 4F3
- B** 전환 위치 구분: 2위치 싱글
- C** 접속 구경 : Rc1/4
- D** 수동 장치 : 논로크식
- E** 전선 접속 : 원형 단자함(G1/2)
- F** 옥외 사양 : 옥외 사양(일반 환경)
- G** 기타 옵션 : 없음
- H** 전압 : AC100V

기호	내용	4F1	4F3
<b>A 기종 형번</b>			
4F1	4F1 시리즈	●	
4F3	4F3 시리즈		●
<b>B 전환 위치 구분</b>			
1	2위치 싱글	●	●
2	2위치 더블	●	●
<b>C 접속 구경</b>			
NM	NAMUR 규격(접속 구경 Rc1/4) <sup>(주3)</sup>	●	●
<b>D 수동 장치<sup>(주4)</sup></b>			
기호 없음	로크식(수지제)	●	●
M2	논로크식(금속제)	●	●
M3	수동 레버 부착 로크식(수지제)	●	●
R	수동 장치 위치 변경	●	●
<b>E 전선 접속</b>			
B1	원형 단자함(G3/4)	●	●
B	원형 단자함(G1/2)	●	●
BL	원형 단자함(G1/2) 램프 부착 <sup>(주5)</sup>	●	●
G	원형 단자함(G1/2) 그랜드(A-15a) 부착	●	●
GL	원형 단자함(G1/2) 램프 부착 <sup>(주5)</sup> 그랜드(A-15a) 첨부	●	●
<b>F 옥외 사양</b>			
W	옥외 사양(일반 환경)	●	●
WC	옥외 사양(저온 환경)		●
<b>G 기타 옵션</b>			
기호 없음	옵션 없음	●	●
S	서지 킬러 첨부	●	●
G	납입 후 3년간 보증 (검사 성적표, 검사 요령서, 트레이서빌리티 체계도 첨부)	●	●
<b>H 전압</b>			
AC100V	AC100V 50/60Hz	●	●
AC200V	AC200V 50/60Hz	●	●
AC110V	AC110V 50/60Hz	●	●
AC220V	AC220V 50/60Hz	●	●
DC12V	DC12V <sup>(주5)</sup>	●	●
DC24V	DC24V	●	●
<b>※기타 수주 생상품</b>			
	DC48V	●	●
	DC100V	●	●
	DC110V	●	●

드레인 세퍼레이터  
FRONT

공기압 보조 기기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

관련 부품

사용상의 주의사항

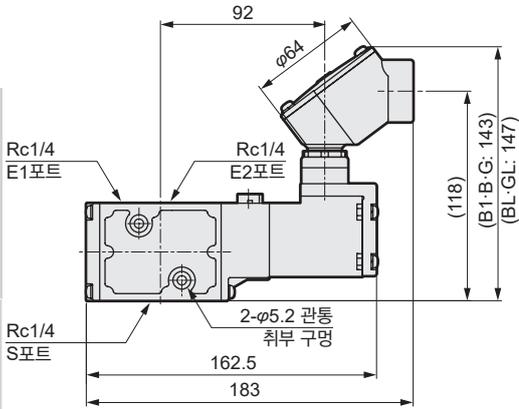
# 4F1·4F3-NM Series

## 외형 치수도

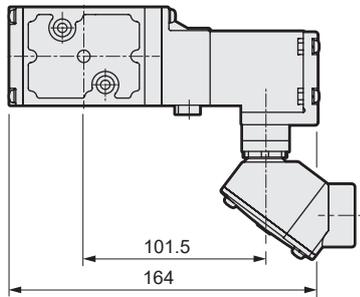
### ●4F110-NM

· 2위치 싱글

원형 단자함: (B1·B·BL·G·GL)

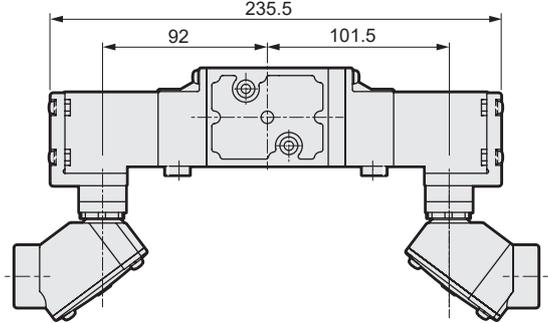
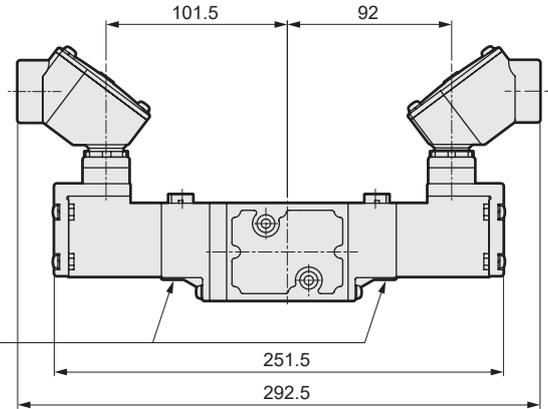
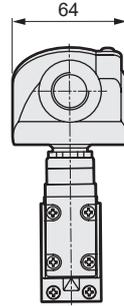


수동 장치 위치 변경: (R)



### ●4F120-NM

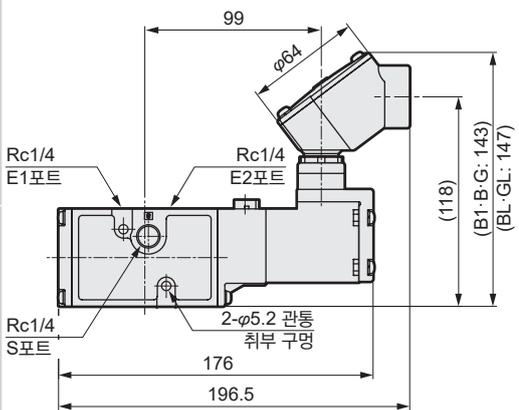
· 2위치 더블



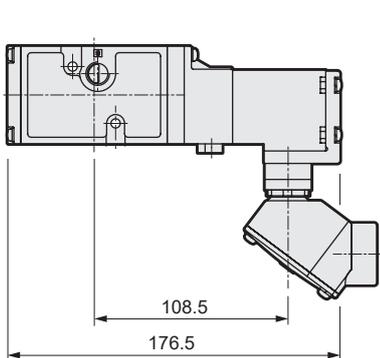
### ●4F310-NM

· 2위치 싱글

원형 단자함: (B1·B·BL·G·GL)

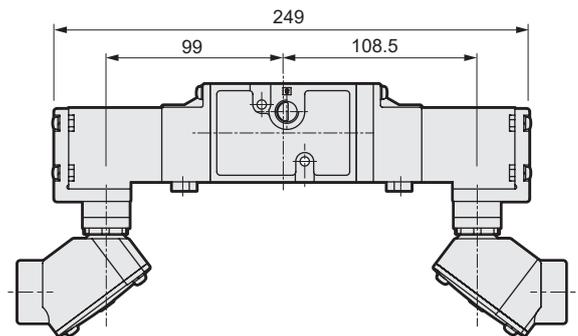
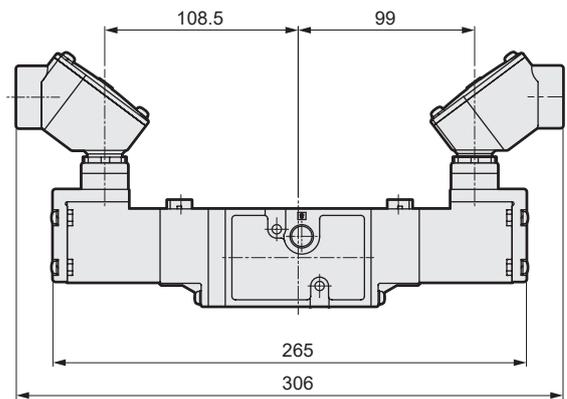
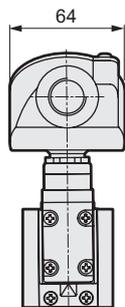


수동 장치 위치 변경: (R)



### ●4F320-NM

· 2위치 더블



드레인 세퍼레이터

공기압 보조기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

관련 부품

사용상의 주의사항

드레인 세퍼레이터  
FRL 유닛

공기압 보조 기기

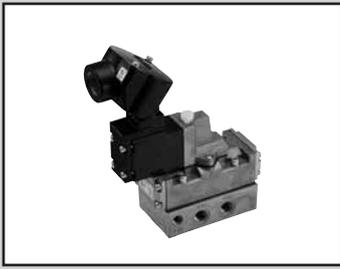
공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

관련 부품

사용상의 주의 사항



단품 밸브·서브 플레이트 배관  
파일럿식 5포트 밸브 셀렉스 밸브

# 4F4·5·6·7-W Series

●적합 실린더 지름:  $\phi 63 \sim \phi 250$



드레인 세퍼레이터

공기압 보조 기기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

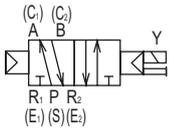
관련 부품

사용상의 주의 사항

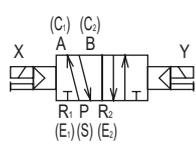
## JIS 기호

### ●5포트 밸브

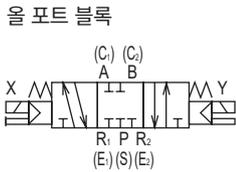
#### 2위치 싱글



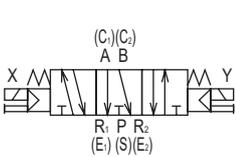
#### 2위치 더블



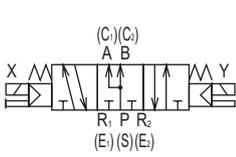
#### 3위치 올 포트 블록



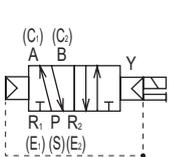
#### 3위치 A·B·R 접속



#### 3위치 P·A·B 접속



### ●외부 파일럿



(기호는 2위치 싱글입니다.)

## 공통 사양

항목	내용
밸브의 종류와 조작 방식	파일럿식 소프트 스톱 밸브
사용 유체	압축 공기
최고 사용 압력 MPa	1.0
최저 사용 압력 <sup>(주2)</sup> MPa	아래 기종별 사양 참조
내압력 MPa	1.5
주위 온도 <sup>(주1)</sup> °C	-10~60(동결 없을 것)
유체 온도 °C	5~60
급유	불필요(급유 시에는 터빈유 ISO VG32를 사용)
보호 구조	방진
내진동 m/s <sup>2</sup>	50 이하
내충격 m/s <sup>2</sup>	300 이하
환경	부식성 가스 환경에서 사용 불가

주1: 주위 온도는 보관·설치 상태에서의 온도를 나타내며, 가동 시의 유체 온도와는 다릅니다.

주2: 외부 파일럿(옵션 기호: K)을 선택 시의 사용 압력 범위는 0~1.0MPa입니다. 또한 외부 파일럿 압력은 0.15~1.0MPa으로 사용해 주십시오.

## 전기 사양

항목		4F4~7	
정격 전압 V	AC	100, 200, 110, 220(50/60Hz)	
	DC	12, 24	
전압 변동 범위		± 10%	
기동 전류 A	AC	100V	0.170/0.140
		200V	0.090/0.070
		110V	0.15/0.13
	DC	220V	0.08/0.06
		12V	0.500
		24V	0.250
유지 전류 A	AC	100V	0.100/0.080
		200V	0.050/0.040
		110V	0.09/0.07
	DC	220V	0.05/0.04
		12V	0.500
		24V	0.250
소비 전력 W	AC	100V	5.0/4.0
		200V	5.0/4.0
		110V	5.0/4.0
	DC	220V	5.0/4.0
		12V	6.0
		24V	6.0
내열 등급		B(몰드 코일)	

## 기종별 사양

항목		4F4	4F5	4F6	4F7				
최저 사용 압력 MPa	2위치	싱글	0.10	0.10	0.15				
		더블							
	3위치	올 포트 블록	0.15	0.15					
		A·B·R 접속							
P·A·B 접속									
접속 구경		Rc1/4 NPT1/4 G1/4	Rc3/8 NPT3/8 G3/8	Rc3/8 NPT3/8 G3/8	Rc1/2 NPT1/2 G1/2	Rc1/2 NPT1/2 G1/2	Rc3/4 NPT3/4 G3/4	Rc3/4 NPT3/4 G3/4	Rc1 NPT1 G1

## 기종별 성능·특성

항목		4F4	4F5	4F6	4F7
응답 시간 <sup>(주1)</sup>	ms	60	70	200	300

주1: 응답 시간은 사용 압력 0.5MPa, 무급유에서 ON일 때의 값입니다. 압력 및 급유하는 오일의 질에 따라 변합니다.

## 질량

항목		4F4	4F5	4F6	4F7	
질량 kg	2위치	싱글	1.01	1.26	1.92	3.46
		더블	1.29	1.58	2.26	3.78
	3위치	1.45	1.84	2.56	4.80	

## 유량 특성

기종 형번	전환 위치 구분	접속 구경	C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	S(mm <sup>2</sup> )
4F4	2위치	싱글	Rc1/4, Rc3/8 NPT1/4, NPT3/8 G1/4, G3/8	5.0	0.21
		더블			
	3위치	올 포트 블록		4.7	0.24
		A·B·R 접속		5.3	0.29
		P·A·B 접속		5.3	0.29
4F5	2위치	싱글	Rc3/8, Rc1/2 NPT3/8, NPT1/2 G3/8, G1/2	10.0	0.32
		더블			
	3위치	올 포트 블록		9.7	0.28
		A·B·R 접속		9.8	0.25
		P·A·B 접속			
4F6	2위치	싱글	Rc1/2, Rc3/4 NPT1/2, NPT3/4 G1/2, G3/4	18.0	0.31
		더블			
	3위치	올 포트 블록		15.0	0.23
		A·B·R 접속			
		P·A·B 접속			
4F7	2위치	싱글	Rc3/4, Rc1 NPT3/4, NPT1 G3/4, G1	-	-
		더블			
	3위치	올 포트 블록			
		A·B·R 접속			
		P·A·B 접속			

주1: 유효 단면적 S와 음속 컨덕턴스 C와의 환산은  $S=5.0 \times C$ 입니다.

드레인 세퍼레이터  
FRL 유닛

공기압 보조 기기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

관련 부품

사용상의 주의 사항

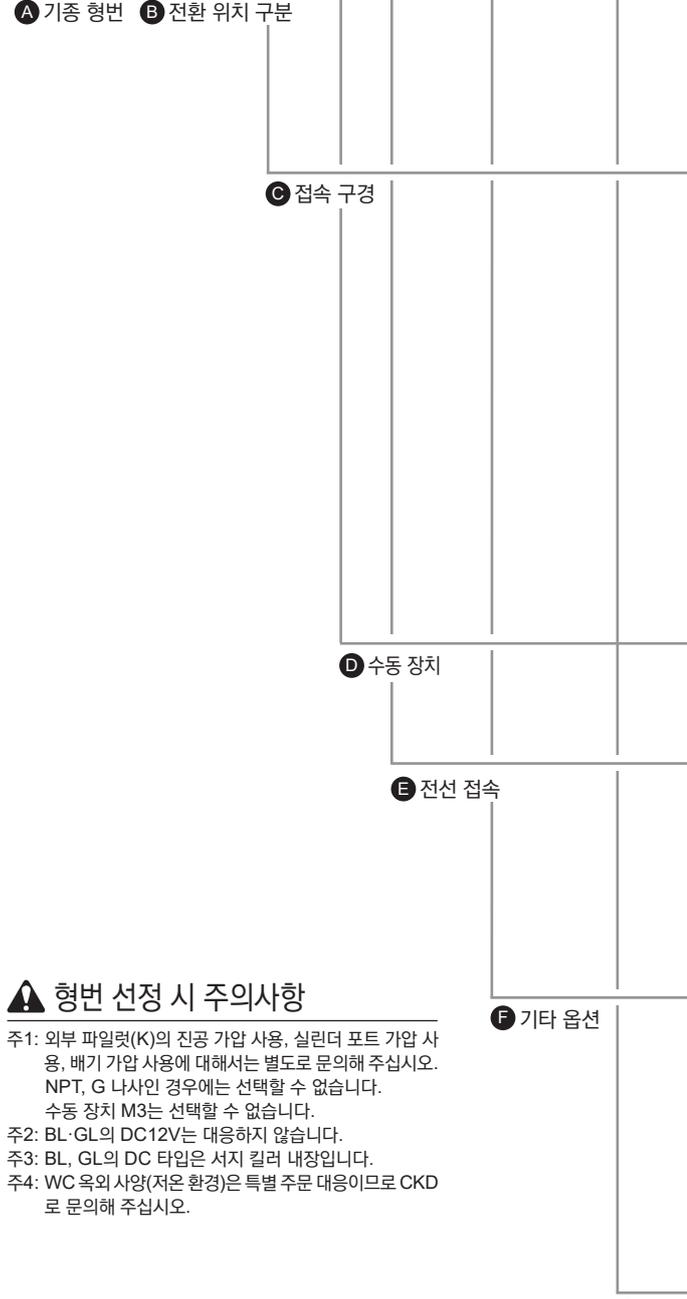
# 4F4~7-W Series

## 단품 밸브·서브 플레이트 배관 형번 표시 방법

4F4 1 0 -08-M2 B W - AC100V

● 단품용 전자 밸브 단품

4F4 1 9 -00-M2 B W - AC100V (4F4.5.6.7)



A 기종 형번			
4F4	4F5	4F6	4F7

기호	내용	4F4	4F5	4F6	4F7
<b>B 전환 위치 구분</b>					
1	2위치 싱글	●	●	●	●
2	2위치 더블	●	●	●	●
3	3위치 올 포트 블록	●	●	●	●
4	3위치 A·B·R 접속	●	●	●	●
5	3위치 P·A·B 접속	●	●	●	●

<b>C 접속 구경</b>					
08	Rc1/4	●			
10	Rc3/8	●	●		
15	Rc1/2		●	●	
20	Rc3/4			●	●
25	Rc1				●
08N	NPT1/4	●			
10N	NPT3/8	●	●		
15N	NPT1/2		●	●	
20N	NPT3/4			●	●
25N	NPT1				●
08G	G1/4	●			
10G	G3/8	●	●		
15G	G1/2		●	●	
20G	G3/4			●	●
25G	G1				●

<b>D 수동 장치</b>					
기호 없음	로크식	●	●	●	●
M2	논로크식	●	●	●	●
M3	수동 레버 부착 로크식	●	●	●	●

<b>E 전선 접속</b>					
B1	원형 단자함(G3/4)	●	●	●	●
B	원형 단자함(G1/2)	●	●	●	●
BL	원형 단자함(G1/2)-램프 부착 <sup>(주2)(주3)</sup>	●	●	●	●
G	원형 단자함 그랜드(A-15a) 부착	●	●	●	●
GL	원형 단자함 <sup>(주2)(주3)</sup> 그랜드(A-15a) 부착-램프 부착	●	●	●	●

<b>F 기타 옵션</b>					
기호 없음	옵션 없음	●	●	●	●
K	외부 파일릿 <sup>(주1)</sup>	●	●	●	●
S	서지 킬러 첨부	●	●	●	●
H	체크 밸브 첨부(3위치 올 포트 블록만 통용)	●	●	●	●
N	플러그 첨부(3포트 밸브용)	●	●	●	●
NC	3포트 밸브 사용 플러그 조립(C1(A),E1(R1) 조립)	●	●	●	●
NO	3포트 밸브 사용 플러그 조립(C2(B),E2(R2) 조립)	●	●	●	●
G	납입 후 3년간 보증 (검사 성적표, 검사 요청서, 트레이서빌리티 체계도 첨부)	●	●	●	●

<b>G 전압</b>					
AC100V	AC100V 50/60Hz	●	●	●	●
AC200V	AC200V 50/60 Hz	●	●	●	●
DC12V	DC12V	●	●	●	●
DC24V	DC24V	●	●	●	●
AC110V	AC110V 50/60Hz	●	●	●	●
AC220V	AC220V 50/60Hz	●	●	●	●

<b>※기타 수주 생상품</b>					
DC48V		●	●	●	●
DC100V		●	●	●	●
DC110V		●	●	●	●

### ⚠ 형번 선정 시 주의사항

- 주1: 외부 파일릿(K)의 진공 가압 사용, 실린더 포트 가압 사용, 배기 가압 사용에 대해서는 별도로 문의해 주십시오. NPT, G 나사인 경우에는 선택할 수 없습니다.
- 주2: 수동 장치 M3는 선택할 수 없습니다.
- 주3: BL·GL의 DC12V는 대응하지 않습니다.
- 주4: WC 옥외 사양(저온 환경)은 특별 주문 대응이므로 CKD로 문의해 주십시오.

### <형번 표시 예>

**4F440-08-M2BW-AC100V**

- A 기종명 : 4F4
- B 전환 위치 구분: 3위치 A·B·R 접속
- C 접속 구경 : Rc1/4
- D 수동 장치 : 논로크식
- E 전선 접속 : 원형 단자함(G1/2)
- F 기타 옵션 : 옵션 없음
- G 전압 : AC100V

프레인 세퍼레이터

공기압 보조기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

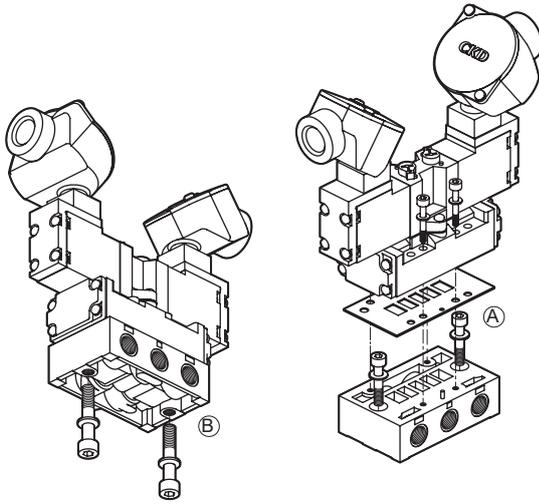
공기압 실린더

관련 부품

사용상의 주의사항

## 4F4~7단품의 취부 방법

● 취부



	B의 경우	A의 경우
4F4	M8	M6
4F5	M8	M6
4F6	M10	M8
4F7	M12	M10

드레인 세퍼레이터  
FRL 유닛

공기압 보조기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

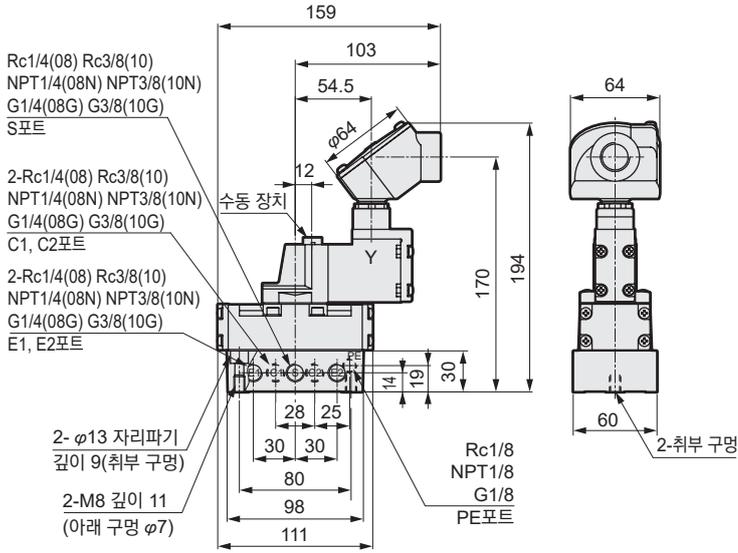
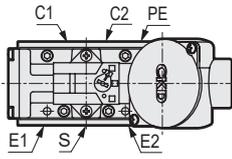
관련 부품

사용상의 주의사항

## 외형 치수도

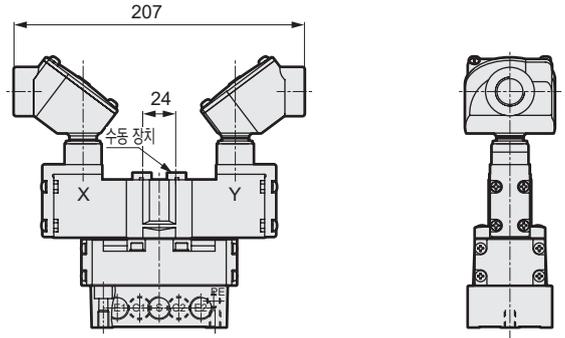
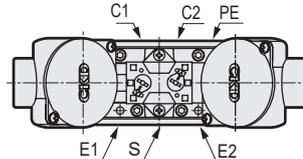
### 4F410

●2위치 싱글



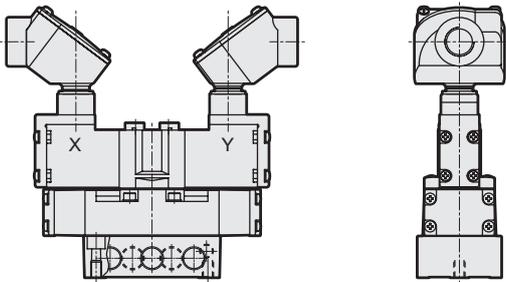
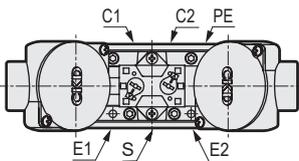
### 4F420

●2위치 더블



### 4F440

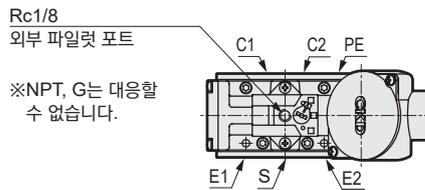
●3위치



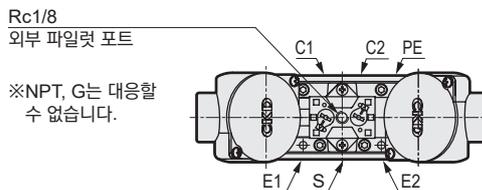
### 4F4

●외부 파일럿 포트(K)

· 2위치 싱글



· 2위치 더블·3위치



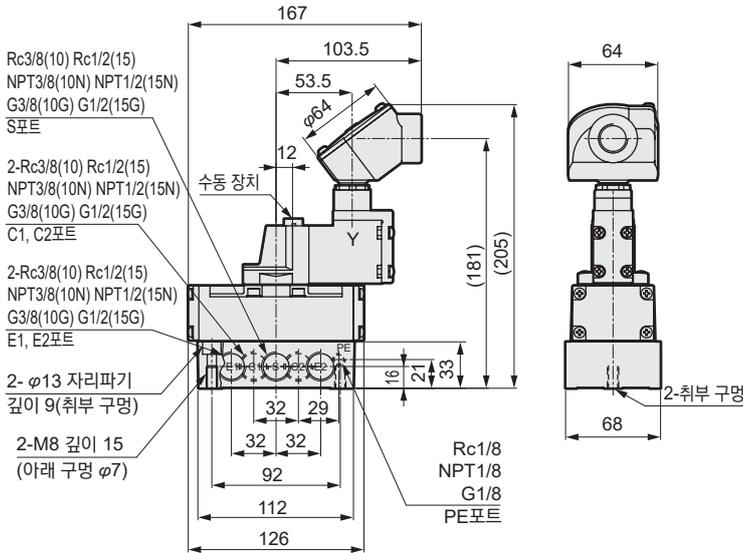
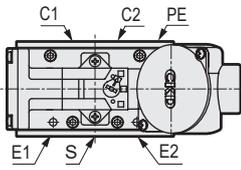
※체크 밸브에 대해서는 '공압 밸브 종합(No.CB-023S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

드레인 세퍼레이터  
 FRL 유닛  
 공기압 보조기  
 공기압 밸브  
 유체 제어 밸브  
 공기압 실린더  
 관련 부품  
 사용상의 주의사항

## 외형 치수도

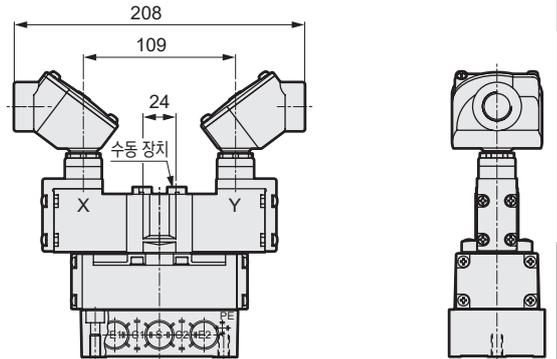
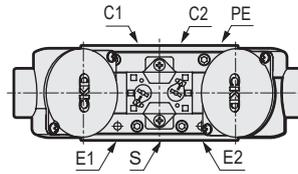
### 4F510

●2위치 싱글



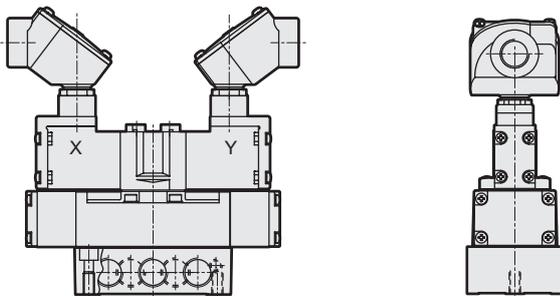
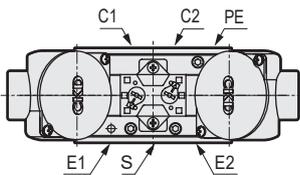
### 4F520

●2위치 더블



### 4F540

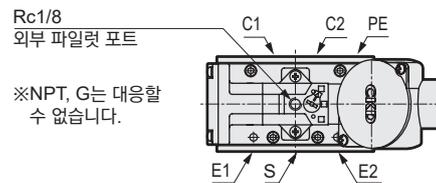
●3위치



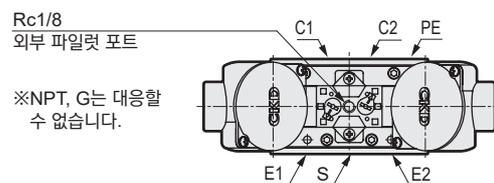
### 4F5

●외부 파일럿 포트(K)

· 2위치 싱글



· 2위치 더블·3위치



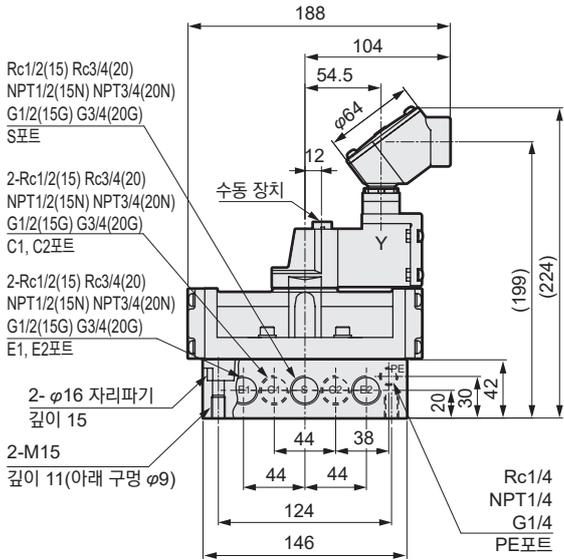
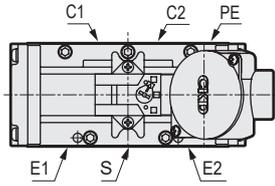
※체크 밸브에 대해서는 '공압 밸브 종합(No.CB-023S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

# 4F6-W Series

## 외형 치수도

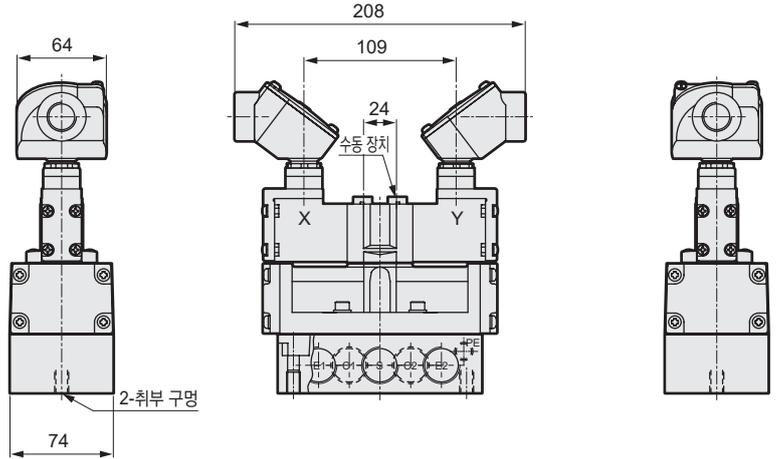
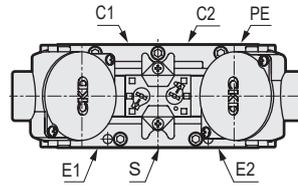
### 4F610

●2위치 싱글



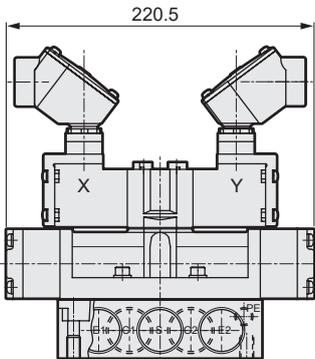
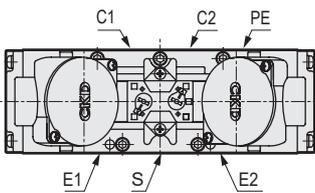
### 4F620

●2위치 더블



### 4F640

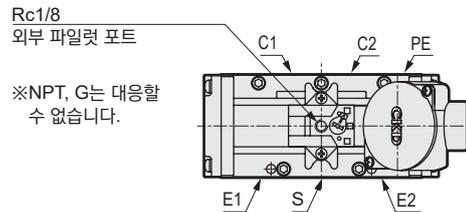
●3위치



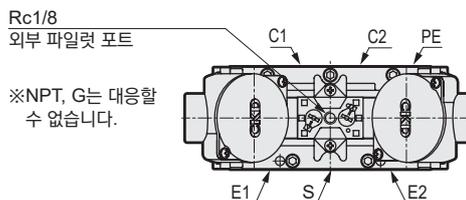
### 4F6

●외부 파일럿 포트(K)

· 2위치 싱글



· 2위치 더블·3위치



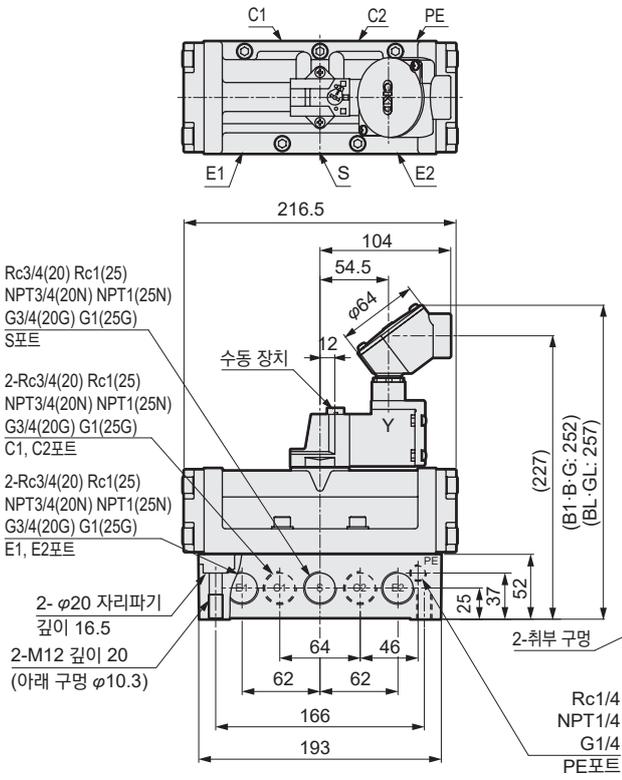
※체크 밸브에 대해서는 '공압 밸브 종합(No.CB-023S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.

드레인 세퍼레이터  
 공기압 보조기  
 공기압 밸브  
 유체 제어 밸브  
 공기압 실린더  
 관련 부품  
 사용상의 주의사항

## 외형 치수도

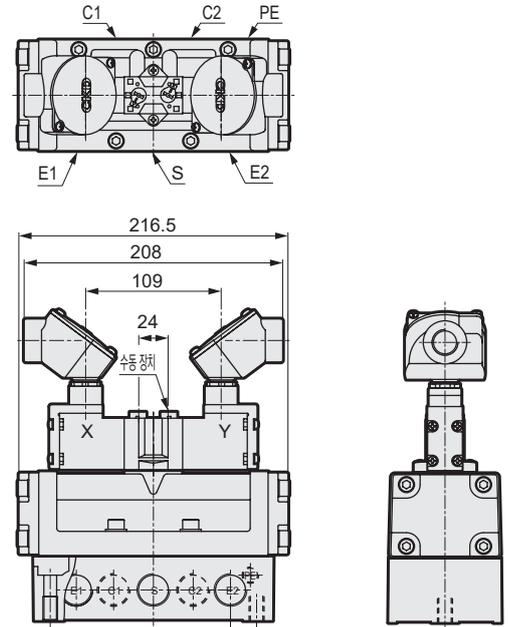
### 4F710

● 2위치 싱글



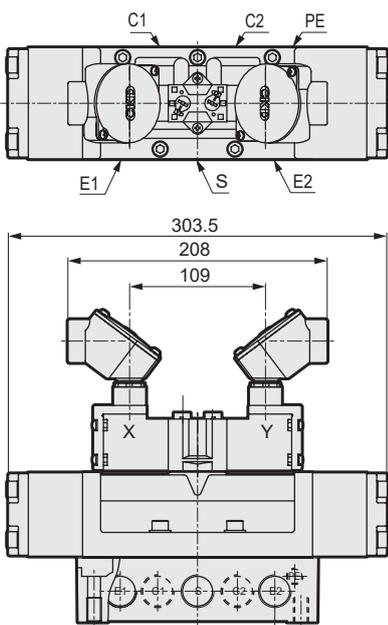
### 4F720

● 2위치 더블



### 4F7 3/5

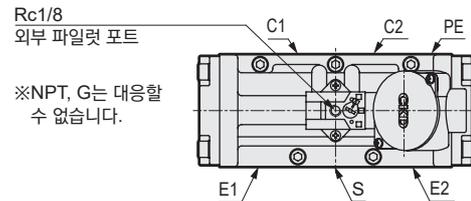
● 3위치



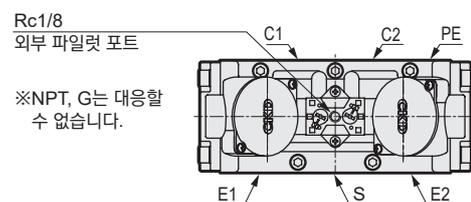
### 4F7

● 외부 파일럿 포트(K)

· 2위치 싱글



· 2위치 더블·3위치



※체크 밸브에 대해서는 '공압 밸브 종합(No.CB-023S)' 카탈로그를 참조해 주십시오.



직동식 2포트 전자 밸브 단품  
멀티렉스

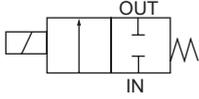
# AB41-W Series

- NC(통전 시 열림)형
- 접속 구경: Rc1/4~Rc1/2



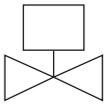
드레인 세퍼레이터

## JIS 기호



공기압 보조 기구

## 취부 자세



공기압 밸브

## 공통 사양

항목	표준 사양
사용 유체	공기·저진공[1.33×10 <sup>2</sup> Pa(abs)]·물·등유·오일(50mm <sup>2</sup> /s 이하 <sup>(주1)</sup> )
작동 압력차	MPa 0~5(단, 타입에 따라 다르므로 기종별 사양의 최고 작동 압력차를 참조해 주십시오.)
내압력(수압에서)	MPa 25
유체 온도	℃ 나이트릴 고무(D): -20~60(단, 동결 없을 것) 불소 고무(E): -10~60(단, 동결 없을 것)
주위 온도	℃ 나이트릴 고무(D): -20~60, 불소 고무(E): -10~60
내열 등급	등급 130(B)
사용 환경	육내·육외
환경	부식성 가스, 액체, 화학 약품 및 폭발성 가스가 없는 장소
밸브 구조	직동식 포핏 구조
밸브 시트 누설	cm <sup>3</sup> /min(ANR) 0.2 이하(공기에서)
취부 자세	코일부를 위로 한 수직 자세 한정
보호 구조	IP65

주1: 온도에 의해 동점도가 변화합니다. 사용하는 온도 범위로 동점도가 50mm<sup>2</sup>/s 이하인 것을 확인해 주십시오. 50mm<sup>2</sup>/s를 초과하면 작동이 불안정해집니다.

유체 제어 밸브

## 기종별 사양

항목 기종 형번	접속 구경	오리피스 지름 (mm)	최고 작동 압력차(MPa)			최고 사용 압력 (MPa)	정격 전압	피상 전력(VA)				소비 전력(W)		질량 (kg)
			공기	물·온수·등유	오일(50mm <sup>2</sup> /s)			유지 시		기동 시		AC 50/60Hz		
			AC	AC	AC			50Hz	60Hz	50Hz	60Hz			
<b>NC(통전 시 열림)형</b>														
AB41- <sup>02</sup> / <sub>03</sub>	-1 -2 -3 -4 -5 -6 -7	Rc1/4 Rc3/8	1.5	5.0	4.5	4.0	5	AC100V 50/60Hz <sup>(주5)</sup>	18	15	29	24	6.7/5.7	0.8 (Rc1/4)
			2.0	3.0	2.7	2.5								
			3.0	1.5	1.3	0.9								
			3.5	1.2	0.9	0.6								
			4.0	1.0	0.7	0.5								
			5.0	0.6	0.4	0.25								
			7.0	0.25	0.2	0.15								
AB41- <sup>03</sup> / <sub>04</sub>	-8	Rc3/8 Rc1/2	10.0	0.1	0.1	0.05							1.15	

주1: 위 형번은 기본 접속 구경(Rc), 오리피스 지름을 표시합니다. 기타 조합에 대해서는 형번 표시 방법을 참조해 주십시오.

주2: 접속 구경의 형번 표시는 Rc1/4(8A)은 02, Rc3/8(10A)은 03, Rc1/2(15A)은 04입니다.

주3: 전압 변동 범위는 정격 전압의 ±10% 이내로 사용해 주십시오.

주4: 저진공으로 사용하는 경우에는 OUT포트 측을 진공을 흡인해 주십시오.

주5: AC100V(50/60Hz)는 AC110V(60Hz)에서도 사용 가능합니다. AC200V(50/60Hz)는 AC220V(60Hz)에서도 사용 가능합니다.

관련 상품

## 유량 특성

기종 형번	접속 구경	오리피스 지름 (mm)	유량 특성			
			C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv값	
<b>NC(통전 시 열림)형</b>						
AB41- <sup>01</sup> / <sub>02</sub>	-1 -2 -3 -4 -5 -6 -7	Rc1/4 Rc3/8	1.5	0.29	0.53	0.1
			2.0	0.53	0.52	0.15
			3.0	1.1	0.52	0.31
			3.5	1.5	0.47	0.40
			4.0	1.9	0.47	0.48
			5.0	2.6	0.38	0.62
			7.0	4.6	0.37	0.82
AB41- <sup>03</sup> / <sub>04</sub>	-8	Rc3/8 Rc1/2	10.0	8.1	0.31	1.5

주1: 유효 단면적 S와 음속 컨덕턴스 C와의 환산은 S=5.0×C입니다.

### 형번 표시 방법

●NC(통전 시 열림)형



### <형번 표시 예1>

#### AB41-02-3-E3EWG-AC100V

기종명: AB41

- A 접속 구경 : Rc1/4
- B 오리피스 지름 : φ3
- C 보디·Seal 재질 조합: 보디-스테인리스, Seal-불소 고무
- D 코일 하우징 : 오픈 프레임형 원형 단자함 부착
- E~G : 없음
- H 보증 기간 : 납입 후 3년간
- I 정격 전압 : AC 100V 50/60Hz, AC 110V 60Hz

①~⑩항은 기호가 기입되어 있는 조합이 제작 가능합니다.  
단, ⑤~⑥항의 옵션이 필요 없는 경우에는 기호 없음이 됩니다.

D 코일 하우징		E	F 기타 옵션			G	I 정격 전압
내용		취부판	케이블 그랜드 (선박용 전선 관통 철물)			서지 킬러 부착	내용
			A-15a	A-15b	A-15c		
3E	오픈 원형 단자함 부착 (G1/2)	B	D	E	F	S	AC100V, AC200V
3L	프레임형 원형 단자함 램프 부착 (G1/2)						

⚠ ①~⑩항에 대해서는 아래 주의사항을 참조해 주십시오.

### ⚠ 형번 선정 시 주의사항

#### ①~⑩항에 대하여

- 주1: ⑥항은 D, E, F 중 1개를 선택해 주십시오.
- 주2: 서지 킬러는 단자함 내부에 설치됩니다.
- 주3: 옵션 WG의 보증 기간은 '납입 후 3년간'과 '사용 개시 후 1년간' 중 짧은 기간입니다.
- 주4: 옵션 WG의 경우에는 사양서·도면의 교체가 필요합니다.
- 주5: 옵션 D의 경우에는 주위 온도는 -20℃~60℃입니다.  
옵션 E의 경우에는 주위 온도는 -10℃~60℃입니다.

#### ①항에 대하여

주6: AC100V 코일은 AC100V50/60Hz, AC110V60Hz로, AC200V 코일은 AC200V50/60Hz, AC220V60Hz로 사용 가능합니다.

기호		기종 형번	
		AB41	AB41 저압 대유량
<b>A 접속 구경</b>			
02	Rc1/4	●	
03	Rc3/8	●	●
04	Rc1/2		●
<b>B 오리피스 지름</b>			
1	φ1.5	●	
2	φ2	●	
3	φ3	●	
4	φ3.5	●	
5	φ4	●	
6	φ5	●	
7	φ7	●	
8	φ10		●
<b>C 보디·Seal 재질 조합</b>			
	보디	Seal	비고
D	스테인리스	나이트릴 고무 <sup>(주5)</sup>	공기·물·저진공·등유·오일
E		불소 고무 <sup>(주5)</sup>	공기·물·저진공·등유·오일
<b>D~I</b>			
코일 하우징·기타 옵션·전압 등에 대해서는 아래 표를 참조해 주십시오.			
<b>H 보증 기간</b>			
W	납입 후 1년간		
WG	납입 후 3년간 <sup>(주3)(주4)</sup> (검사 성적표, 검사 요령서, 트레이서빌리티 체계도 첨부)		

위 표 안의 ●마크의 조합이 제작 가능합니다.

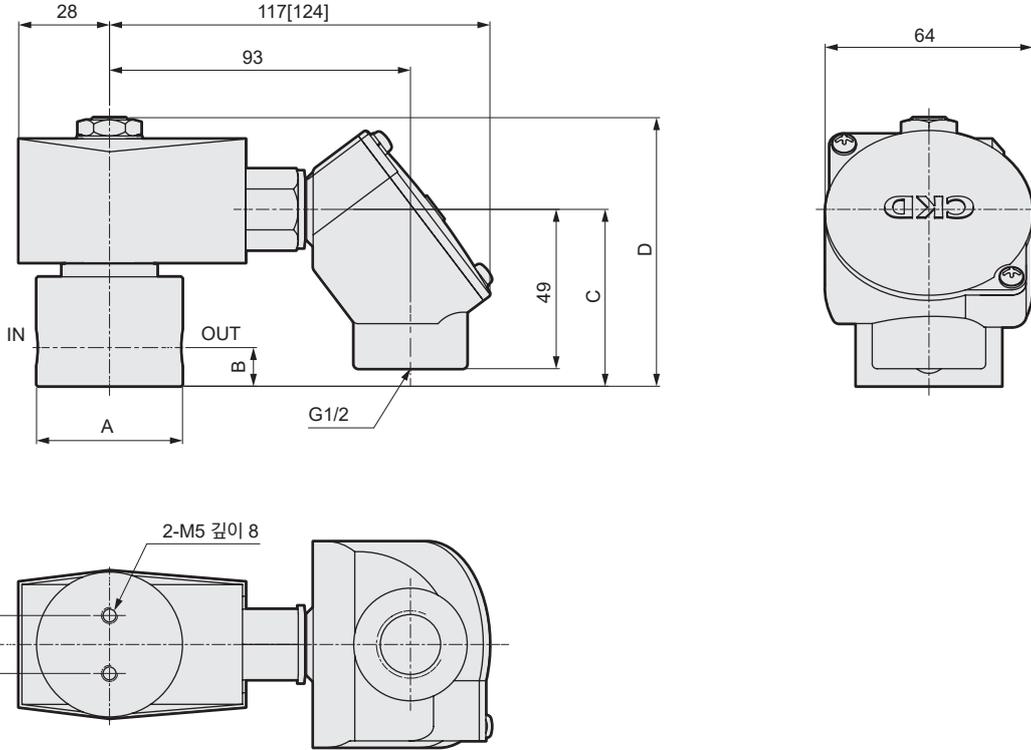
드레인 세퍼레이터  
FRONT  
공기압 보조 기기  
공기압 밸브  
유체 제어 밸브  
공기압 실린더  
관련 부품  
사용상의 주의사항

## 외형 치수도: AB41-W 시리즈

● 오픈 프레임형+원형 단자함

AB41-※-※-※ 3E  
3L

[ ] 안은 AB41-※-※-※ 3L 타입



형번	A	B	C	D
AB41-02-1-6	φ37.5	11	52	80.5
AB41-02-7 -03-1-7	φ45	12	55	83.5
AB41-03-8 -04-8	50 <sup>(주1)</sup>	15	64	93

주1: 최대 치수는 φ54입니다.

드레인  
FR L  
세퍼레이터

공기압  
보조기

공기압  
밸브

유체  
제어  
밸브

공기압  
실린더

관련  
사양

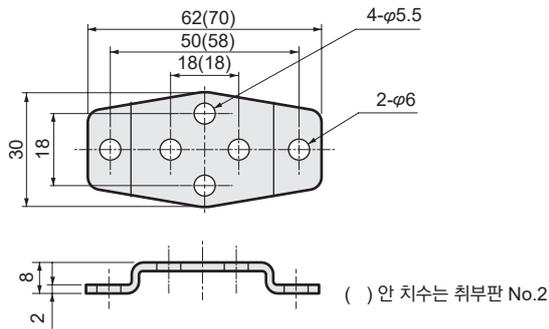
사용상의  
주의사항



## 옵션 외형 치수도: AB41-W 시리즈

● 취부판

AB41-※-※-※ [B]

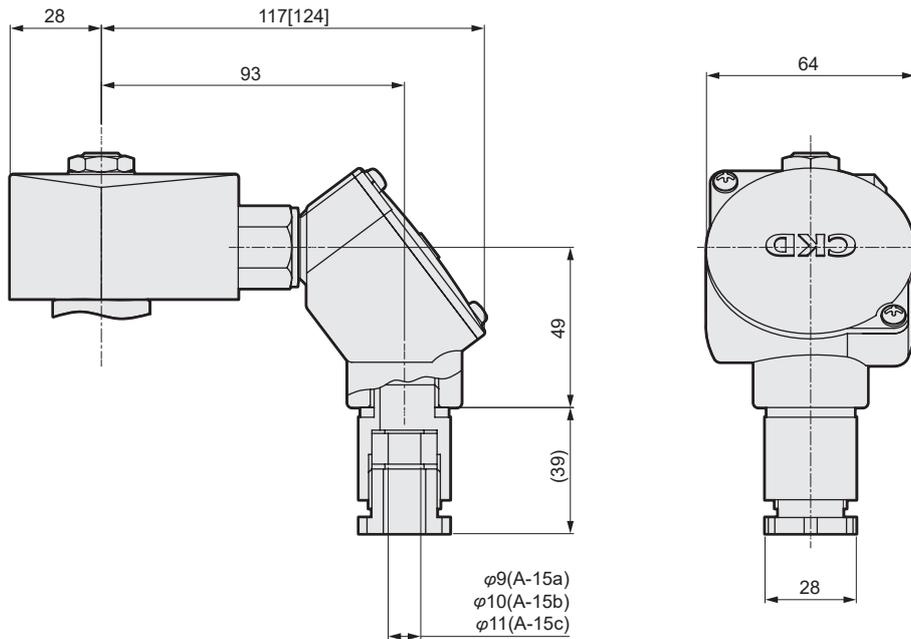


취부판 형번	적용 기종
AB4-W-GE-100106-MOUNT-PLATE-KIT (취부판 No.1)	AB41-02-1~6
AB4-W-GE-100159-MOUNT-PLATE-KIT (취부판 No.2)	AB41-02-7 AB41-03-1~8 AB41-04-8

● 케이블 그랜드

AB41-※-※-※ [3E] [D]  
[3L] [E]  
[3F]

[ ] 안은 AB41-※-※-※ [3L] 타입



드레인 세퍼레이터  
FRUIT

공기압 보조 기기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

관련 부품

사용상의 주의 사항



직동식 3포트 전자 밸브 단품  
멀티렉스

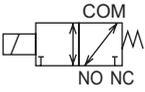
# AG41-W Series

- 유니버설형
- 접속 구경: Rc1/4, Rc3/8



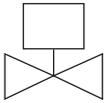
드레인 세퍼레이터

## JIS 기호



공기압 보조 기구

## 취부 자세



공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

관련 사양

사용상의 주의 사항

## 공통 사양

항목		표준 사양
사용 유체		공기·저진공[1.33×10 <sup>2</sup> Pa(abs)] 물·등유·오일(50mm <sup>2</sup> /s 이하 <sup>(주1)</sup> )
작동 압력차	MPa	0~1(단, 타입에 따라 다르므로 기종별 사양의 최고 작동 압력차를 참조해 주십시오.)
최고 사용 압력	MPa	1
내압력(수압에서)	MPa	25
유체 온도	℃	나이트릴 고무(D): -20~60(단, 동결 없을 것) 불소 고무(E): -10~60(단, 동결 없을 것)
주위 온도	℃	나이트릴 고무(D): -20~60, 불소 고무(E): -10~60
내열 등급		등급 130(B)
사용 환경		육내·육외
환경		부식성 가스, 액체, 화학 약품 및 폭발성 가스가 없는 장소
밸브 구조		직동형 포핏 구조
밸브 시트 누설	cm <sup>3</sup> /min(ANR)	0.2 이하(공기에서)
취부 자세		코일부를 위로 한 수직 자세 한정
보호 구조		IP65

주1: 온도에 의해 동점도가 변화합니다. 사용하는 온도 범위로 동점도가 50mm<sup>2</sup>/s 이하인 것을 확인해 주십시오. 50mm<sup>2</sup>/s를 초과하면 작동이 불안정해집니다.

## 기종별 사양

항목	기종 형번	접속 구경	오리피스 지름 (mm)		최고 작동 압력차(MPa)			정격 전압	피상 전력(VA)				소비 전력(W) AC 50/60Hz	질량 (kg)
					공기	물·온수·등유	오일(50mm <sup>2</sup> /s)		유지 시		기동 시			
			TOP	BODY	AC	AC	AC		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		
AG41	-02-1	Rc1/4	2.0	2.0	1.0	1.0	0.4	AC100V 50/60Hz <sup>(주4)</sup> AC200V 50/60Hz <sup>(주4)</sup>	22	17	35	27	8.3/6.2	0.85
	-02-2		2.3	2.3	0.7	0.7	0.25							
	-03-1	Rc3/8	2.0	2.0	1.0	1.0	0.4							
	-03-2		2.3	2.3	0.7	0.7	0.25							

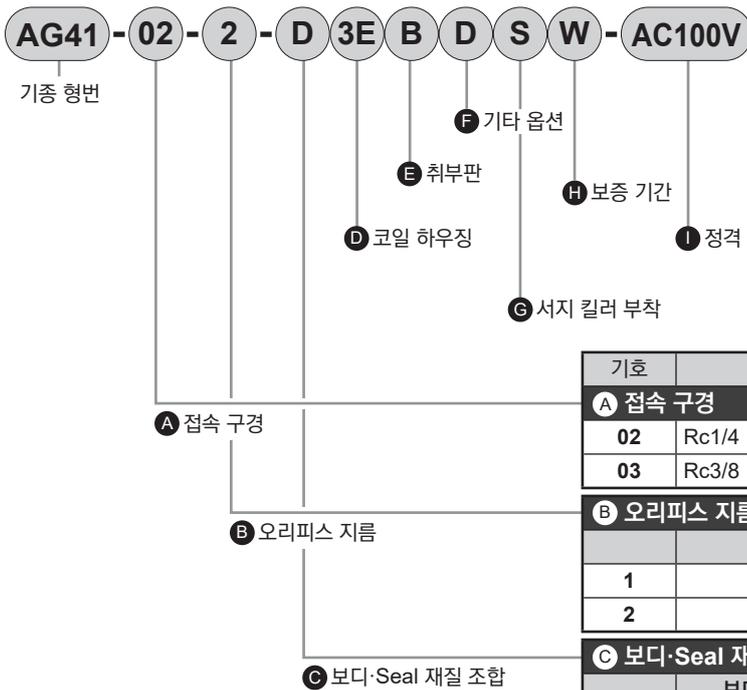
- 주1: 위 형번은 기본 접속 구경(Rc), 오리피스까지 표시합니다. 기타 조합에 대해서는 형번 표시 방법을 참조해 주십시오.  
 주2: 전압 변동 범위는 정격 전압의 ±10% 이내로 사용해 주십시오.  
 주3: 연속 통전으로 사용하는 경우에는 Seal 재질은 불소 고무를 사용해 주십시오.  
 주4: AC100V(50/60Hz)는 AC110V(60Hz)에서도 사용 가능합니다. AC200V(50/60Hz)는 AC220V(60Hz)에서도 사용 가능합니다.

## 유량 특성

기종 형번	접속 구경	오리피스 지름(mm)		유량 특성						
		TOP	BODY	C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]		b		Cv값		
				TOP	BODY	TOP	BODY	TOP	BODY	
AG41	-02-1	Rc1/4	2.0	2.0	0.53	0.53	0.54	0.52	0.15	0.15
			-02-2	2.3	2.3	0.74	0.74	0.66	0.53	0.19
AG41	-03-1	Rc3/8	2.0	2.0	0.53	0.53	0.54	0.52	0.15	0.15
			-03-2	2.3	2.3	0.74	0.74	0.66	0.53	0.19

주1: 유효 단면적 S와 음속 컨덕턴스 C와의 환산은 S≈5.0×C입니다.

### 형번 표시 방법



기호	내용		
<b>A 접속 구경</b>			
02	Rc1/4		
03	Rc3/8		
<b>B 오리피스 지름</b>			
	<b>TOP</b>	<b>BODY</b>	
1	φ2.0	φ2.0	
2	φ2.3	φ2.3	
<b>C 보디·Seal 재질 조합</b>			
	<b>보디</b>	<b>Seal</b>	<b>비고</b>
D	스테인리스	나이트릴 고무 <sup>(주5)</sup>	공기·물·저진공·등유·오일
E		불소 고무 <sup>(주5)</sup>	공기·물·저진공·등유·오일
<b>D~I</b>			
코일 하우징·기타 옵션·전압 등에 대해서는 아래 표를 참조해 주십시오.			
<b>H 보증 기간</b>			
W	납입 후 1년간		
WG	납입 후 3년간 <sup>(주3)(주4)</sup> (검사 성적표, 검사 요령서, 트레이서빌리티 체계도 첨부)		

### <형번 표시 예>

#### AG41-03-2-E3EWG-AC100V

기종명: AG41

- Ⓐ 접속 구경 : Rc3/8
- Ⓑ 오리피스 지름 : TOP-φ2.3, BODY-φ2.3
- Ⓒ 보디·Seal 재질 조합: 보디-스테인리스, Seal-불소 고무
- Ⓓ 코일 하우징 : 오픈 프레임형 원형 단자함 부착
- Ⓔ~Ⓖ : 없음
- Ⓗ 보증 기간 : 납입 후 3년간
- Ⓘ 정격 전압 : AC 100V 50/60Hz, AC 110V 60Hz

⑩~①항은 기호가 기입되어 있는 조합이 제작 가능합니다.  
단, ㉔~㉖항의 옵션이 필요 없는 경우에는 기호 없음이 됩니다.

Ⓓ 코일 하우징		Ⓔ	Ⓕ 기타 옵션			Ⓖ	Ⓙ 정격 전압	
내용		취부판	케이블 그랜드 (선박용 전선 관통 철물)			서지 킬러 부착	내용	
			A-15a	A-15b	A-15c			
3E	오픈	원형 단자함 부착 (G1/2)	B	D	E	F	S	AC100V, AC200V
3L	프레임형	원형 단자함 램프 부착 (G1/2)						

⚠ ㉔~㉖항에 대해서는 아래 주의사항을 참조해 주십시오.

### ⚠ 형번 선정 시 주의사항

#### ㉔~㉖항에 대하여

- 주1: ㉔항은 D, E, F 중 1개를 선택해 주십시오.
- 주2: 서지 킬러는 단자함 내부에 설치됩니다.
- 주3: 옵션 WG의 보증 기간은 '납입 후 3년간'과 '사용 개시 후 1년간' 중 짧은 기간입니다.
- 주4: 옵션 WG의 경우에는 사양서·도면의 교체가 필요합니다.
- 주5: 옵션 D의 경우에는 주위 온도는 -20℃~60℃입니다.  
옵션 E의 경우에는 주위 온도는 -10℃~60℃입니다.

#### Ⓙ항에 대하여

주6: AC100V 코일은 AC100V50/60Hz, AC110V60Hz로, AC200V 코일은 AC200V50/60Hz, AC220V60Hz로 사용 가능합니다.

드레인 세퍼레이터  
공기압 보조 기기  
공기압 밸브  
유체 제어 밸브  
공기압 실린더  
관련 부품  
사용상의 주의사항



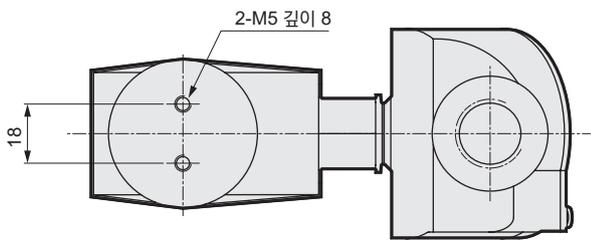
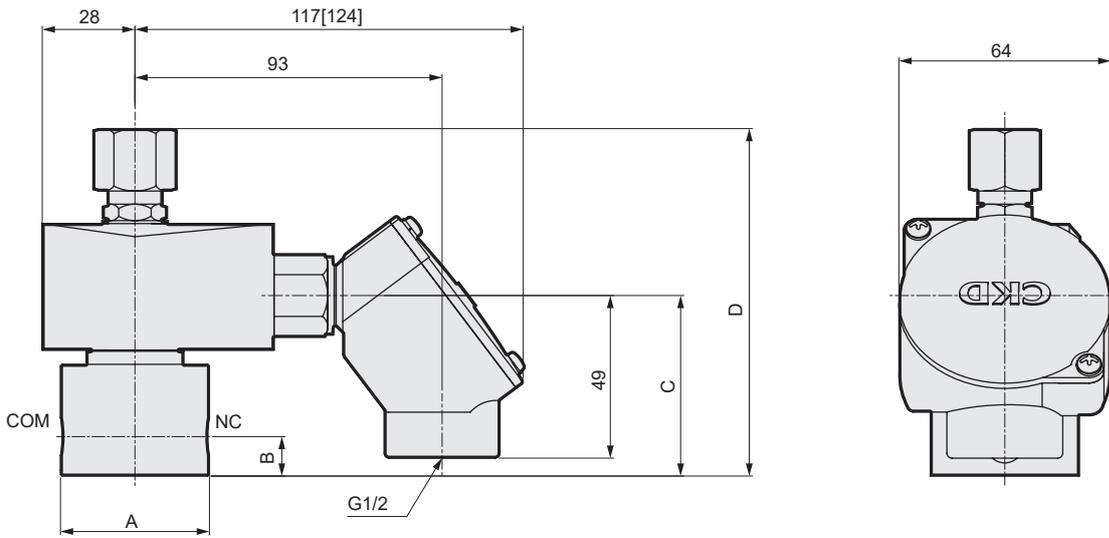
## 외형 치수도: AG41-W 시리즈

● 오픈 프레임형+원형 단자함

AG41-※-※-※  
3E  
3L

[ ] 안은 AG41-※-※-※3L 타입

<참고> JIS 기호의 흐름으로 표시된 것과 같이 3개의 배관 접속구의 어디쪽에서도 가압 가능형이므로 일반적으로 2개의 오리피스 (TOP, BODY)는 동일한 수치 및 정격 압력을 갖습니다.  
 비통전 시: COM→NO 또는 NO→COM  
 통전 시: COM→NC 또는 NC→COM



형번	A	B	C	D
AG41-02-1~2	φ37.5	11	52	99.5
AG41-03-1~2	φ45	12	55	106

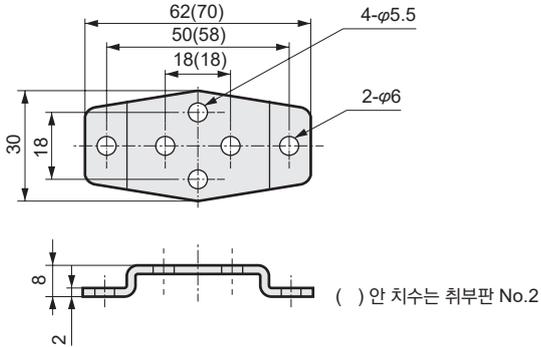
드레인 세퍼레이터  
 FRL 유닛  
 공기압 보조기  
 공기압 밸브  
 유체 제어 밸브  
 공기압 실린더  
 관련 부품  
 사용상의 주의사항



## 옵션 외형 치수도: AG41-W 시리즈

### ● 취부판

AG41-※-※-※ [B]



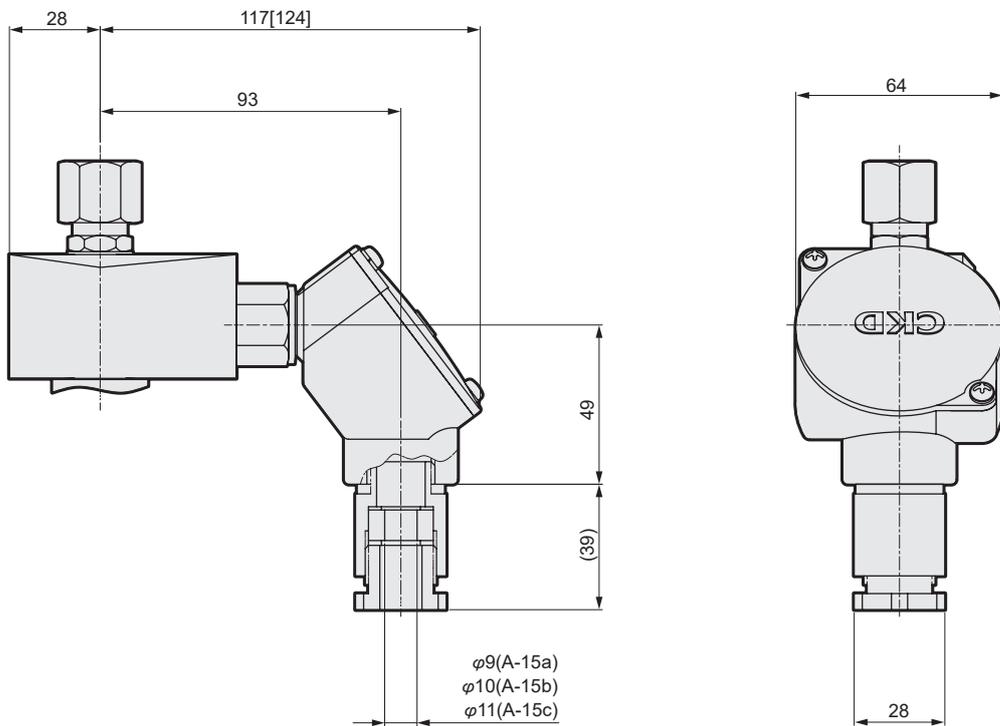
취부판 형번	적용 기종
AG4-W-GE-100106-MOUNT-PLATE-KIT (취부판 No.1)	AG41-02-1~2
AG4-W-GE-100159-MOUNT-PLATE-KIT (취부판 No.2)	AG41-03-1~2

### ● 케이블 그랜드

AG41-※-※-※ 

3E	D
3L	E
	F

[ ] 안은 AG41-※-※-※ [3L] 타입





파일럿 킷식 2포트 전자 밸브  
(멀티렉스 밸브)

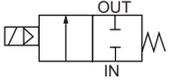
# ADK11-W Series

- NC(통전 시 열림)형
- 접속 구경: Rc1/2~Rc1
- 다이아프램 구동식



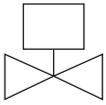
드레인 세퍼레이터

## JIS 기호



공기압 보조 기구

## 취부 자세



공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

관련 사양

사용상의 주의 사항

## 공통 사양

항목	표준 사양	
사용 유체	공기·저진공(1.33×10 <sup>3</sup> Pa(abs))·물·등유·오일(50mm <sup>2</sup> /s 이하 <sup>(주2)</sup> )	
작동 압력차	MPa	0~1.0(단, 타입에 따라 다르므로 기종별 사양의 최고 작동 압력차를 참조해 주십시오.)
최고 사용 압력	MPa	2
내압력(수압에서)	MPa	4
유체 온도	℃	나이트릴 고무(D): -20~60(단, 동결 없을 것) 불소 고무(E): 5~60(단, 동결 없을 것)
주위 온도	℃	나이트릴 고무(D): -20~60, 불소 고무(E): -10~60
내열 등급		등급 130(B)
사용 환경		옥내·옥외
환경		부식성 가스, 액체, 화학 약품 및 폭발성 가스가 없는 장소
밸브 구조		파일럿 킷식 포핏 구조 다이아프램 구동
밸브 시트 누설 <sup>(주1)</sup>	cm <sup>3</sup> /min(ANR)	1 이하(공기에서)
취부 자세		코일부를 위로 한 수직 자세 한정
보호 구조		IP65

주1: 단, 공압 0.02~1.0MPa일 경우의 값입니다.  
0.02MPa 미만으로 사용하는 경우에는 작동이나 Seal이 불안정해지므로 사용할 때는 CKD로 문의해 주십시오.  
주2: 온도에 의해 동점도가 변화합니다. 사용하는 온도 범위로 동점도가 50mm<sup>2</sup>/s 이하인 것을 확인해 주십시오. 50mm<sup>2</sup>/s를 초과하면 작동이 불안정해집니다.

## 기종별 사양

항목 기종 형번	접속 구경	오리피스 지름 (mm)	최저 작동 압력차 (MPa)	최고 작동 압력차(MPa)			정격 전압	피상 전력(VA)				소비 전력(W)		질량 (kg)
				공기 AC	물·등유 AC	오일(50mm <sup>2</sup> /s) AC		유지 시		기동 시		AC 50/60Hz		
								50Hz	60Hz	50Hz	60Hz			
<b>NC(통전 시 열림)형</b>														
ADK11-15A	Rc1/2	16	0	1	1	0.6	AC100V 50/60Hz AC200V 50/60Hz	25	21	84	75	10/8.5	1.2	
ADK11-20A	Rc3/4	23												1.3
ADK11-25A	Rc1	28												1.7

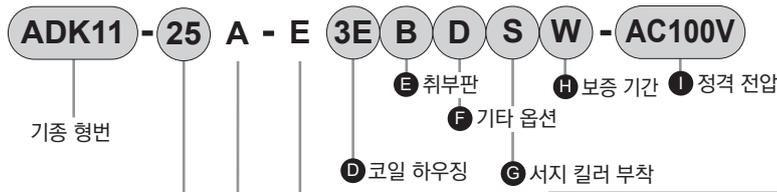
주1: 위 형번은 기본 접속 구경(Rc)까지를 표시합니다. 기타 조합에 대해서는 형번 표시 방법을 참조해 주십시오.  
주2: 전압 변동 범위는 정격 전압의 ±10% 이내로 사용해 주십시오.  
주3: 저진공으로 사용하는 경우에는 OUT포트 측을 진공을 흡인해 주십시오.

## 유량 특성

기종 형번	접속 구경	오리피스 지름 (mm)	유량 특성			
			C[dm <sup>3</sup> /(s·bar)]	b	Cv값	S(mm <sup>2</sup> )
<b>NC(통전 시 열림)형</b>						
ADK11-15A	Rc1/2	16	20	0.31	4.5	—
ADK11-20A	Rc3/4	23	—	—	8.6	162
ADK11-25A	Rc1	28	—	—	12.0	231

주1: 유효 단면적 S와 음속 컨덕턴스 C와의 환산은 S=5.0×C입니다.

### 형번 표시 방법



기호	내용		
<b>A 접속 구경</b>			
15	1/2		
20	3/4		
25	1		
<b>B 나사 종류</b>			
A	Rc		
<b>C 보디·Seal 재질 조합</b>			
	보디	Seal	비고
D	스테인리스	나이트릴 고무 <sup>(주5)</sup>	공기·물·저진공·등유·오일
E		불소 고무 <sup>(주6)</sup>	공기·물·저진공·등유·오일
<b>D~I</b>			
코일 하우징·기타 옵션·전압 등에 대해서는 아래 표를 참조해 주십시오.			
<b>H 보증 기간</b>			
W	납입 후 1년간		
WG	납입 후 3년간 <sup>(주3)(주4)</sup> (검사 성적표, 검사 요령서, 트레이서빌리티 체계도 첨부)		

### <형번 표시 예1>

#### ADK11-15A-E3EWG-AC100V

- A 접속 구경 : 1/2
- B 나사 종류 : Rc
- C 보디·Seal 재질 조합: 보디-스테인리스, Seal-불소 고무
- D 코일 하우징 : 오픈 프레임형 원형 단자함 부착
- E~G : 없음
- H 보증 기간 : 납입 후 3년간
- I 정격 전압 : AC100V 50/60Hz, AC110V 60Hz

①~①항은 기호가 기입되어 있는 조합이 제작 가능합니다.  
단, ②~②항의 옵션이 필요 없는 경우에는 기호 없음이 됩니다.

D 코일 하우징			E	F 기타 옵션			G	I 정격 전압
내용			칩 판	케이블 그랜드 (선박용 전선 관통 철물)			서지 킬러 부착	내용
				A-15a	A-15b	A-15c		
3E	오픈	원형 단자함 부착 (G1/2)	B	D	E	F	S	AC100V, AC200V
3L	프레임형	원형 단자함 램프 부착 (G1/2)						

⚠ ②~①항에 대해서는 아래 주의사항을 참조해 주십시오.

### ⚠ 형번 선정 시 주의사항

#### ②~H항에 대하여

- 주1: ②항은 D, E, F 중 1개를 선택해 주십시오.
- 주2: 서지 킬러는 단자함 내부에 설치됩니다.
- 주3: 옵션 WG의 보증 기간은 '납입 후 3년간'과 '사용 개시 후 1년간' 중 짧은 기간입니다.
- 주4: 옵션 WG의 경우에는 사양서·도면의 교체가 필요합니다.
- 주5: 옵션 D의 경우에는 주위 온도는 -20℃~60℃입니다.  
옵션 E의 경우에는 주위 온도는 -10℃~60℃입니다.

#### ①항에 대하여

주6: AC100V 코일은 AC100V50/60Hz, AC110V60Hz로 AC200V 코일은 AC200V50/60Hz, AC220V60Hz로 사용 가능합니다.

드레인 세퍼레이터  
FRONT

공기압 보조 기기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

관련 부품

사용상의 주의사항

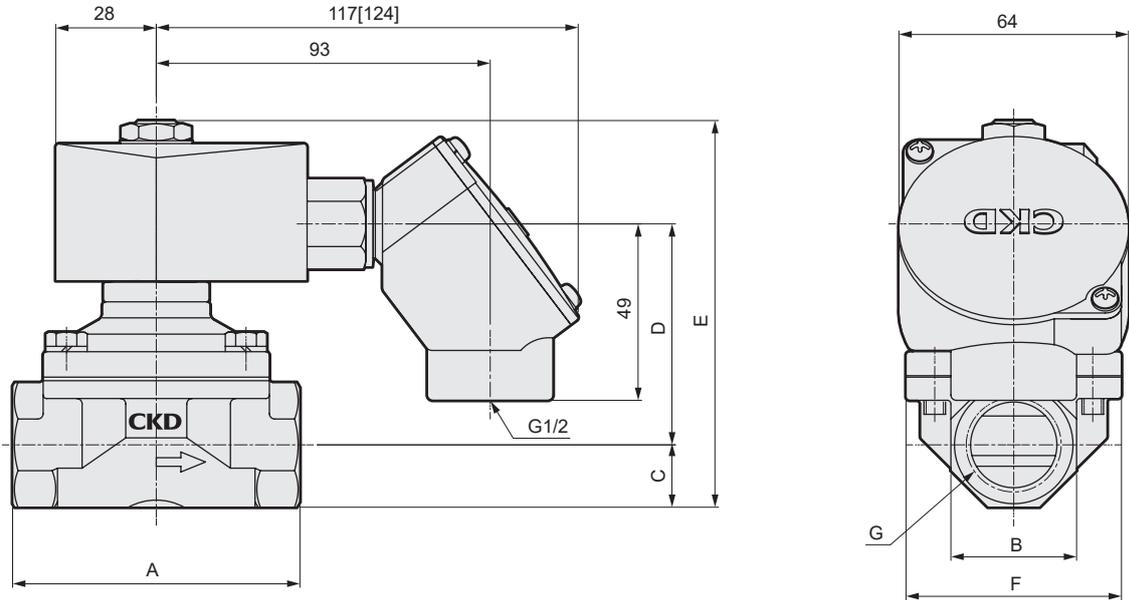
# ADK11-W Series

## 외형 치수도: ADK11-W 시리즈

● 오픈 프레임형+원형 단자함

ADK11-15A·20A·25A-※3E  
3L

[ ] 안은 ADK11-15A·20A·25A-※3L 타입



형번	A	B	C	D	E	F	G
ADK11-15A-※3E·3L	71	29	14.5	58.5	102	50	Rc1/2
ADK11-20A-※3E·3L	80	35	17.5	62	108.5	60	Rc3/4
ADK11-25A-※3E·3L	90	45	22.5	67.5	119	71	Rc1

드레인  
세퍼레이터

공기압  
보조기

공기압  
밸브

유체  
제어  
밸브

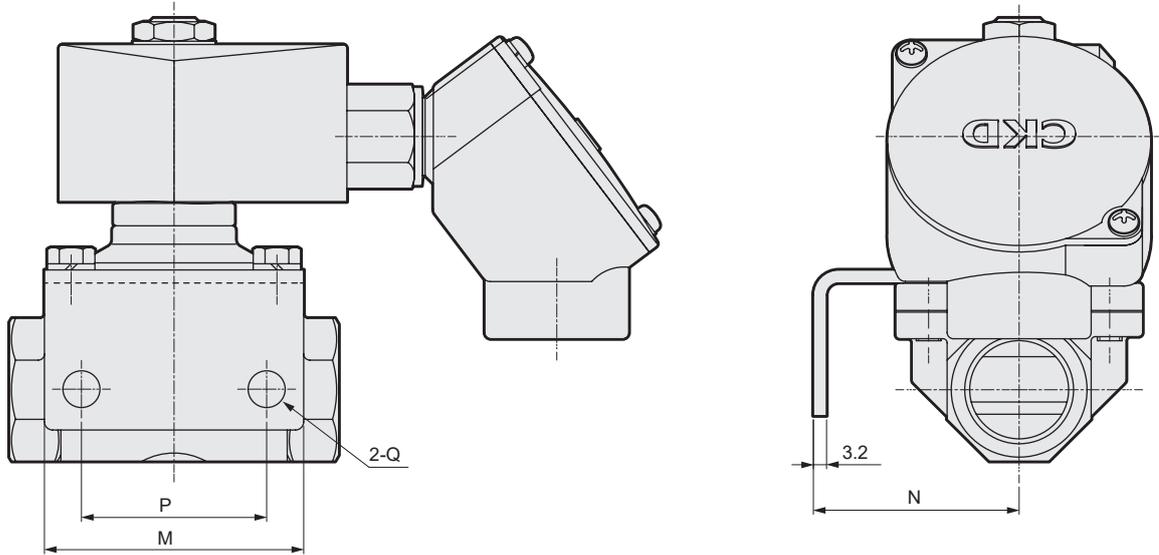
공기압  
실린더

관련  
상품

사용상의  
주의사항

## 외형 치수도: ADK11-W 시리즈

- 취부판  
ADK11-15A·20A·25A-※B



형번	M	N	P	Q
ADK11-15A-※3E·3LB	56	45	40	φ9
ADK11-20A-※3E·3LB	63	50	45	φ9
ADK11-25A-※3E·3LB	75	56	50	φ11

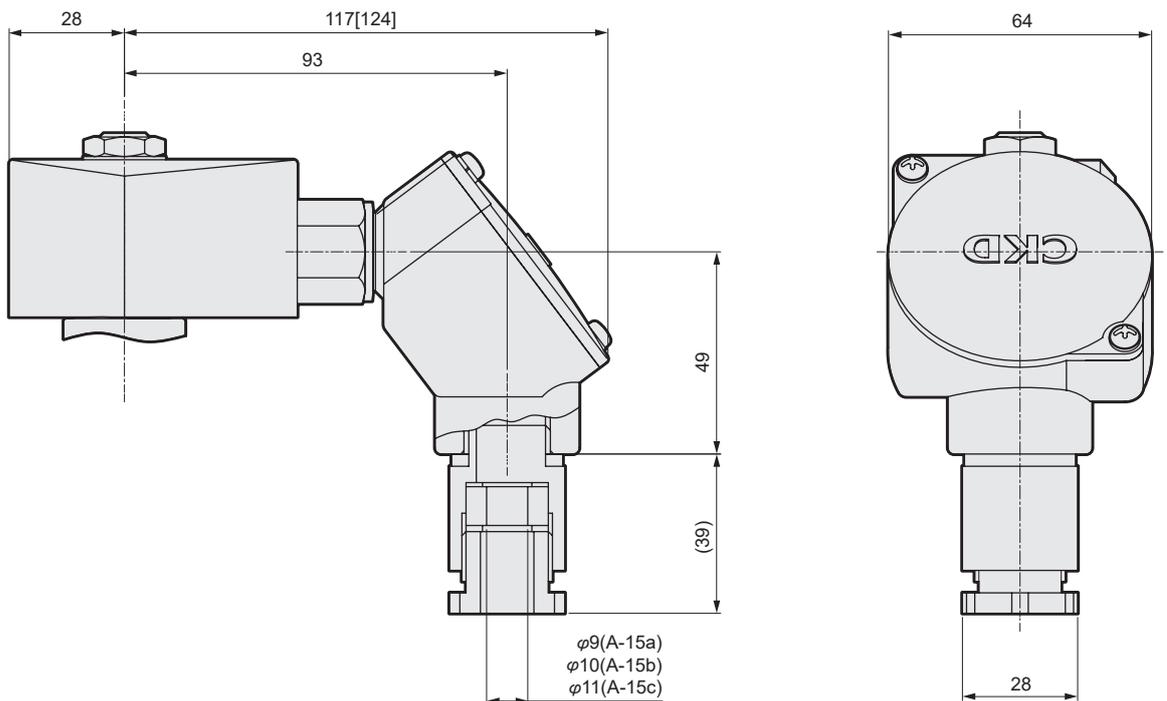
- 오픈 프레임형+원형 단자함+케이블 그랜드  
ADK11-15A·20A·25A-※

3E	D
3L	E
	F

[ ] 안은 ADK11-15A·20A·25A-※

3L
----

 타입



φ9(A-15a)  
φ10(A-15b)  
φ11(A-15c)

드레인 세퍼레이터

공기압 보조기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

관련 부품

사용상의 주의사항



파일럿 킷식 2포트 전자 밸브  
멀티렉스

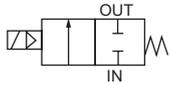
# ADK21-W Series

- NC(통전 시 열림)형
- 접속 구경: Rc1¼~Rc2, 32~50 플랜지
- 다이아프램 구동식



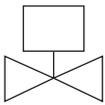
드레인 세퍼레이터

## JIS 기호



공기압 보조 기기

## 취부 자세



공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

관련 사항

사용상의 주의 사항

## 공통 사양

항목	표준 사양
사용 유체	공기·저진공(1.33 × 10 <sup>3</sup> Pa(abs))·물·등유·오일(50mm <sup>2</sup> /s 이하 <sup>(주2)</sup> )
작동 압력차	MPa 0~0.7(단, 타입에 따라 다르므로 기종별 사양의 최고 작동 압력차를 참조해 주십시오.)
최고 사용 압력	MPa 1
내압력(수압에서)	MPa 3.2
유체 온도	℃ 나이트릴 고무(D): -20~60(단, 동결 없을 것) 불소 고무(E): 5~60(단, 동결 없을 것)
주위 온도	℃ 나이트릴 고무(D): -20~60, 불소 고무(E): -10~60
내열 등급	등급 130(B)
사용 환경	옥내·옥외
환경	부식성 가스, 액체, 화학 약품 및 폭발성 가스가 없는 장소
밸브 구조	파일럿 킷식 포핏 구조 다이아프램 구동
밸브 시트 누설 <sup>(주1)</sup>	cm <sup>3</sup> /min(ANR) 1 이하(공기에서)
취부 자세	코일을 위로 한 수직 자세 한정
보호 구조	IP65

주1: 단, 공압 0.02~0.7MPa일 경우의 값입니다. 0.02MPa 미만으로 사용하는 경우에는 Seal이 불안정해지므로 사용할 때는 CKD로 문의해 주십시오.

주2: 온도에 의해 동점도가 변화합니다. 사용하는 온도 범위로 동점도가 50mm<sup>2</sup>/s 이하인 것을 확인해 주십시오. 50mm<sup>2</sup>/s를 초과하면 작동이 불안정해집니다.

## 기종별 사양

항목 기종 형번	접속 구경	오리피스 지름 (mm)	최저 작동 압력차 (MPa)	최고 작동 압력차(MPa)			정격 전압	피상 전력(VA)				소비 전력(W) AC 50/60Hz	질량 (kg)																		
				공기	물·등유	오일(50mm <sup>2</sup> /s)		유지 시		기동 시																					
				AC	AC	AC		50Hz	60Hz	50Hz	60Hz																				
ADK21-32A	Rc1¼	35	0	0.7	0.7	0.5	AC100V 50/60Hz AC200V 50/60Hz	64	69	274	289	44/48	4.5																		
ADK21-32F	32플랜지												7.5																		
ADK21-40A	Rc1½	43											0.7	0.7	0.5	AC100V 50/60Hz AC200V 50/60Hz	64	69	274	289	44/48	5.5									
ADK21-40F	40플랜지																					8.5									
ADK21-50A	Rc2	53																				0.7	0.7	0.5	AC100V 50/60Hz AC200V 50/60Hz	64	69	274	289	44/48	6.5
ADK21-50F	50플랜지																														10.5

주1: 위 형번은 기본 접속 구경까지를 표시합니다. 기타 조합에 대해서는 형번 표시 방법을 참조해 주십시오.

주2: 전압 변동 범위는 정격 전압의 ±10% 이내로 사용해 주십시오.

주3: 저진공으로 사용하는 경우에는 OUT포트 측을 진공을 흡인해 주십시오.

## 유량 특성

기종 형번	접속 구경	오리피스 지름 (mm)	Cv값	유효 단면적 (mm <sup>2</sup> )
ADK21-32A	Rc1¼	35	25	460
ADK21-32F	32플랜지			
ADK21-40A	Rc1½	43	34	625
ADK21-40F	40플랜지			
ADK21-50A	Rc2	53	53	975
ADK21-50F	50플랜지			

### 형번 표시 방법



기호	내용		
<b>A 접속 구경</b>			
32A	Rc1¼		
32F	32플랜지		
40A	Rc1½		
40F	40플랜지		
50A	Rc2		
50F	50플랜지		
<b>B 보디·Seal 재질 조합</b>			
	<b>보디</b>	<b>Seal</b>	<b>비고</b>
D	스테인리스	나이트릴 고무 <sup>(주6)</sup>	공기·물·저진공·등유·오일
E		불소 고무 <sup>(주6)</sup>	공기·물·저진공·등유·오일
<b>C~G</b>			
코일 하우징·기타 옵션·전압 등에 대해서는 아래 표를 참조해 주십시오.			
<b>F 보증 기간</b>			
W	납입 후 1년간		
WG	납입 후 3년간 <sup>(주4)(주5)</sup> (검사 성적표, 검사 요령서, 도면 유통 추적 체계도 첨부)		

### <형번 표시 예1>

#### ADK21-50F-E3EWG-AC100V

기종명: ADK21

- A** 접속 구경 : 50플랜지
- B** 보디·Seal 재질 조합: 보디-스테인리스, Seal-불소 고무
- C** 코일 하우징 : 오픈 프레임형 원형 단자함 부착
- D E** : 없음
- F** 보증 기간 : 납입 후 3년간
- G** 정격 전압 : AC100V 50/60Hz

◎~◎항은 기호가 기입되어 있는 조합이 제작 가능합니다.  
단, ◎~◎항의 옵션이 필요 없는 경우에는 기호 없음이 됩니다.

C 코일 하우징		D 기타 옵션			E	G 정격 전압		
내용		케이블 그랜드 (선박용 전선 관통 철물)			서지 킬러 부착	내용		
		A-15a	A-15b	A-15c				
3E	오픈	원형 단자함 부착	(G1/2)	D	E	F	S	AC100V, AC200V
3L	프레임형	원형 단자함 램프 부착	(G1/2)					

⚠ A~G항에 대해서는 아래 주의사항을 참조해 주십시오.

### ⚠ 형번 선정 시 주의사항

#### A~F항에 대하여

- 주1: 상플랜지는 JIS B2210의 10K플랜지입니다.(본체에는 부속되어 있지 않으므로 별도로 구입해 주십시오.)
- 주2: ◎항은 D, E, F 중 1개를 선택해 주십시오.
- 주3: 서지 킬러는 단자함 내부에 설치됩니다.
- 주4: 옵션 WG의 보증 기간은 '납입 후 3년간'과 '사용 개시 후 1년간' 중 짧은 기간입니다.
- 주5: 옵션 WG의 경우에는 사양서·도면의 교체가 필요합니다.
- 주6: 옵션 D의 경우에는 주위 온도는 -20℃~60℃입니다.  
옵션 E의 경우에는 주위 온도는 -10℃~60℃입니다.

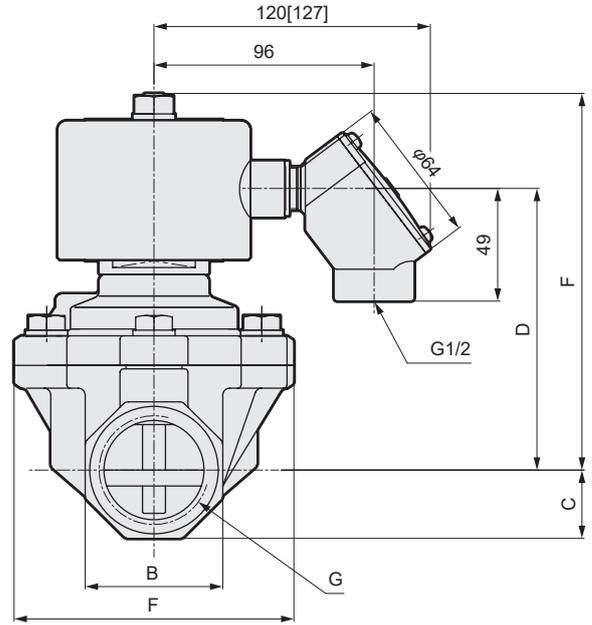
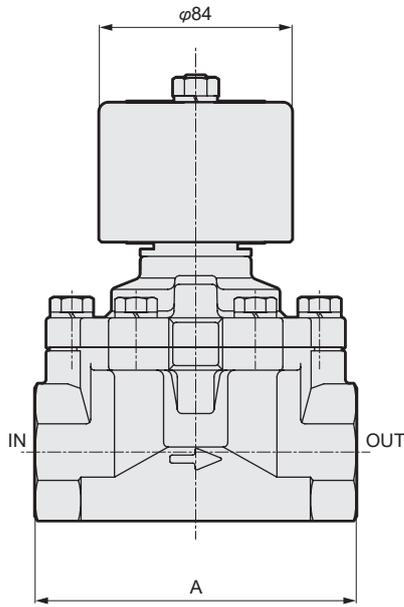
드레인 세퍼레이터  
FRONT  
공기압 보조 기구  
공기압 밸브  
유체 제어 밸브  
공기압 실린더  
관련 부품  
사용상의 주의사항



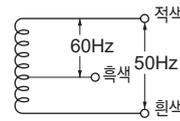
## 외형 치수도

● 오픈 프레임형+원형 단자함(Rc 나사 조임 타입)

ADK21-32A·40A·50A-※  $\begin{matrix} 3E \\ 3L \end{matrix}$



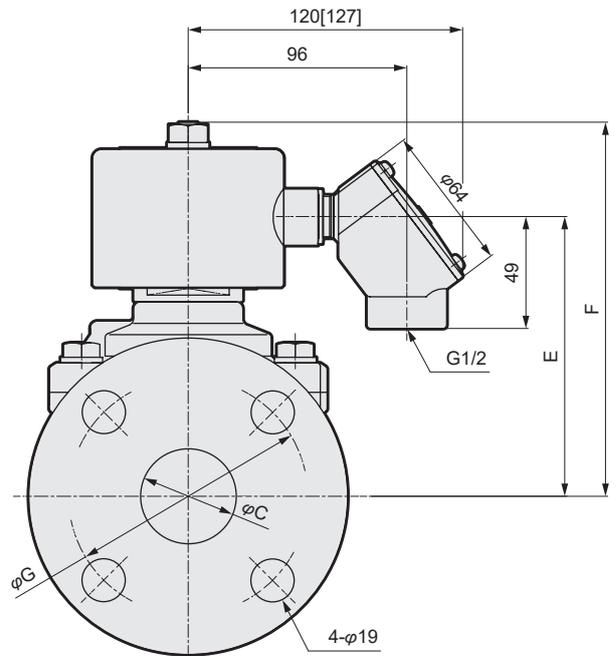
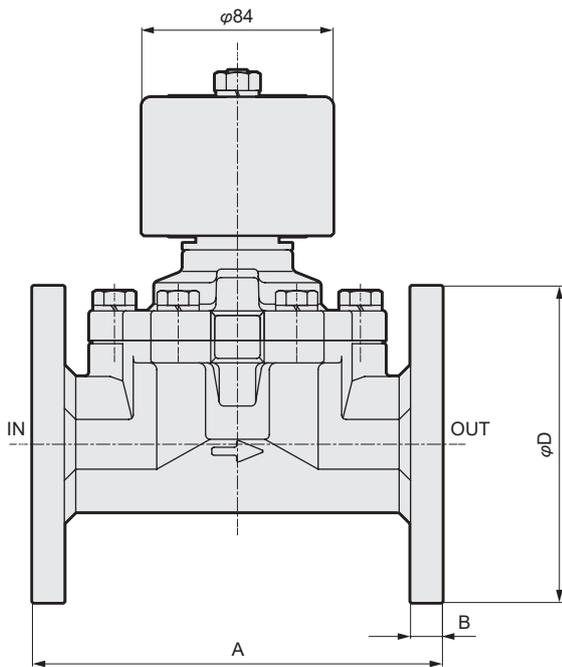
형번	A	B	C	D	E	F	G
ADK21-32A	125	54	27	116.5	158.5	112	Rc1¼
ADK21-40A	140	60	30	123.5	165.5	122	Rc1½
ADK21-50A	160	74	37	132.5	174.5	132	Rc2



● 콘딧 사이즈  
슬림형 강철 전선관 나사  
JIS B 0204 CTC19

● 오픈 프레임형+원형 단자함(플랜지 타입)

ADK21-32F·40F·50F-※  $\begin{matrix} 3E \\ 3L \end{matrix}$



형번	A	B	C	D	E	F	G
ADK21-32F	170	12	35	135	116.5	158.5	100
ADK21-40F	180	14	42	140	123.5	165.5	105
ADK21-50F	180	14	52	155	132.5	174.5	120



● 콘딧 사이즈  
슬림형 강철 전선관 나사  
JIS B 0204 CTC19

드레인 세퍼레이터

공기압 보조기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

관련 부품

사용상의 주의사항



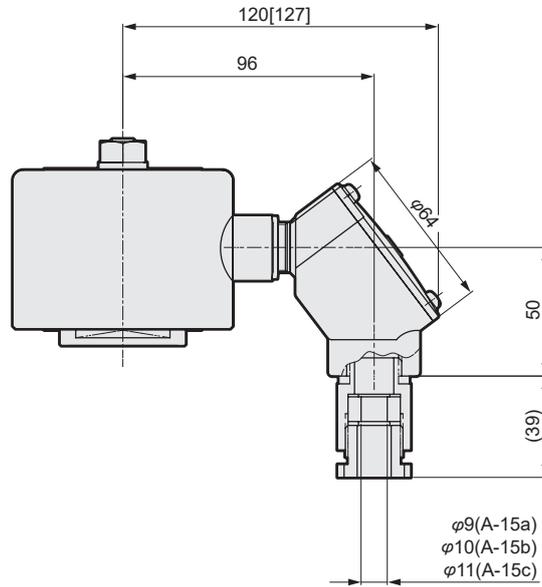
## 옵션 외형 치수도

● 오픈 프레임형+원형 단자함+케이블 그랜드

ADK21-32<sup>A</sup>~50<sup>A</sup>-※  

3E	D
3L	E
	F

[ ] 안은 ADK21-32<sup>A</sup>~50<sup>A</sup>-※**[3L]** 타입



드레인  
세퍼레이터  
FR L O U N I

공기압  
보조기

공기압  
밸브

유체  
제어  
밸브

공기압  
실린더

관련  
상품

사용상의  
주의사항



에어 오퍼레이트식 볼 밸브 2포트 밸브  
(컴팩트 로터리 밸브)

# CHB-W·CHB-WR※ Series

●접속 구경: Rc3/8~Rc2



드레인 세퍼레이터  
FRL 유니트

공기압 보조기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

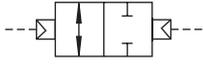
공기압 실린더

관련 부품

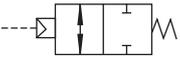
사용상의 주의사항

## JIS 기호

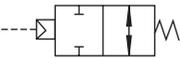
●CHB-W  
(복동형)



●CHB-WR1  
(단동-NC)



●CHB-WR2  
(단동-NO)



## 공통 사양

항목	CHB-W	CHB-WR※	
작동 방식	에어 오퍼레이트형: 복동 작동형	에어 오퍼레이트형: 단동 작동형	
사용 유체	물·공기·오일(500mm <sup>2</sup> /s 이하) <sup>(주1)</sup>		
사용 압력 MPa	0~1.0		
내압력(수압에서) MPa	2.0		
유체 온도 °C	물·오일: 0~80(단, 동결 없을 것) 공기: -20~80(단, 동결 없을 것) <sup>(주2)</sup>		
주위 온도 °C	불소 고무: -10~60, 특수 불소 고무: -20~60		
사용 환경	옥내·옥외		
밸브 시트 누설 cm <sup>3</sup> /min	0(단, 수압 1MPa의 신품일 때)		
취부 자세	자유		
빈도 회/min	1 이하		
로터리 액추에이터	파일럿 유체	압축 공기	
	급유	필요 없음 <sup>(주3)</sup>	
	내압력(수압에서) MPa	1.5	
	사용 압력 MPa	0.35~0.7	0.4~0.7
	유체 온도 °C	5~60	
접속 구경	Rc1/8	Rc1/8	

주1: 온도에 의해 동점도가 변화합니다. 사용하는 온도 범위로 동점도가 500mm<sup>2</sup>/s 이하인 것을 확인해 주십시오. 500mm<sup>2</sup>/s를 초과하면 작동이 불안정해집니다.

주2: 유체: 공기를 -20~80℃로 사용하고자 하는 경우, 특수 불소 고무(F)를 선정해 주십시오.

주3: 급유되는 경우에는 터빈유 ISO VG32를 사용해 주십시오.  
저온 환경에서 사용하는 경우에는 별도로 문의해 주십시오.

## 기종별 사양

항목	접속 구경	오리피스 지름 (mm)	Cv값	질량(kg)	
				복동형	단동형
스탠더드 보어	기종 형번				
	CHB-W(R※)-10	Rc3/8	10	10	1.0 1.1
	CHB-W(R※)-15	Rc1/2	10	6	1.0 1.1
	CHB-W(R※)-20	Rc3/4	15	16	1.2 1.3
	CHB-W(R※)-25	Rc1	20	29	1.3 2.2
	CHB-W(R※)-32	Rc1¼	25	50	2.3 2.8
	CHB-W(R※)-40	Rc1½	32	98	2.7 4.9
CHB-W(R※)-50	Rc2	40	125	3.5 5.7	

주1: CHB-W(R※)-10은 풀 보어입니다.

## 형번 표시 방법

CHB - W R1 - 15 - E

기종 형번

Ⓐ 보증 기간

Ⓑ 액추에이터

Ⓒ 접속 구경

Ⓓ 보디·고무 재질

기호	내용	
<b>Ⓐ 보증 기간</b>		
W	납입 후 1년간	
WG	납입 후 3년간 <sup>(주1)(주2)</sup> (검사 성적표, 검사 요령서, 트레이서빌리티 체계도 첨부)	
<b>Ⓑ 액추에이터</b>		
기호 없음	복동 작동형	
R1	단동 작동형 NC(노멀 클로즈)형	
R2	단동 작동형 NO(노멀 오픈)형	
<b>Ⓒ 접속 구경</b>		
10	Rc3/8	
15	Rc1/2	
20	Rc3/4	
25	Rc1	
32	Rc1¼	
40	Rc1½	
50	Rc2	
<b>Ⓓ 보디·고무 재질</b>		
	보디	고무
E	스테인리스	불소 고무 <sup>(주3)</sup>
F		특수 불소 고무 <sup>(주3)</sup>

<형번 표시 예>

**CHB-WR1-15-E**

기종명: CHB(스탠더드 보어)

- Ⓐ 보증 기간 : 납입 후 1년간
- Ⓑ 액추에이터 : 단동 작동형 NC(노멀 클로즈)형
- Ⓒ 접속 구경 : Rc1/2
- Ⓓ 보디 재질 : 스테인리스

### ⚠ 형번 선정 시 주의사항

- 주1: 옵션 WG의 보증 기간은 '납입 후 3년간'과 '사용 개시 후 1년간' 중 짧은 기간입니다.
- 주2: 옵션 WG의 경우에는 사양서·도면의 교체가 필요합니다.
- 주3: 옵션 E의 경우에는 주위 온도는 -10℃~60℃입니다.  
옵션 F의 경우에는 주위 온도는 -20℃~60℃입니다.

드레인 세퍼레이터  
FRL UNIT

공기압 보조 기기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

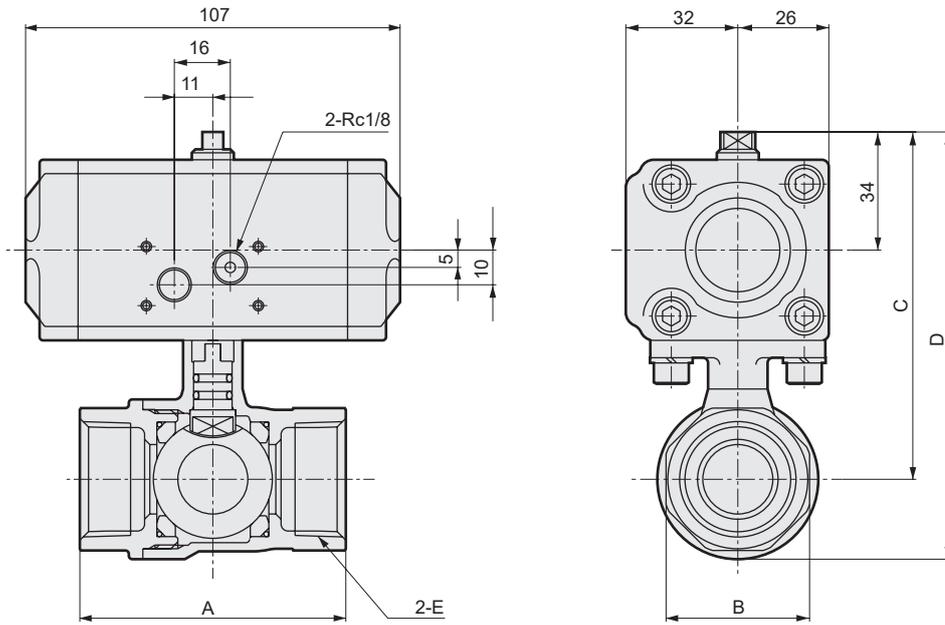
공기압 실린더

관련 부품

사용상의 주의사항

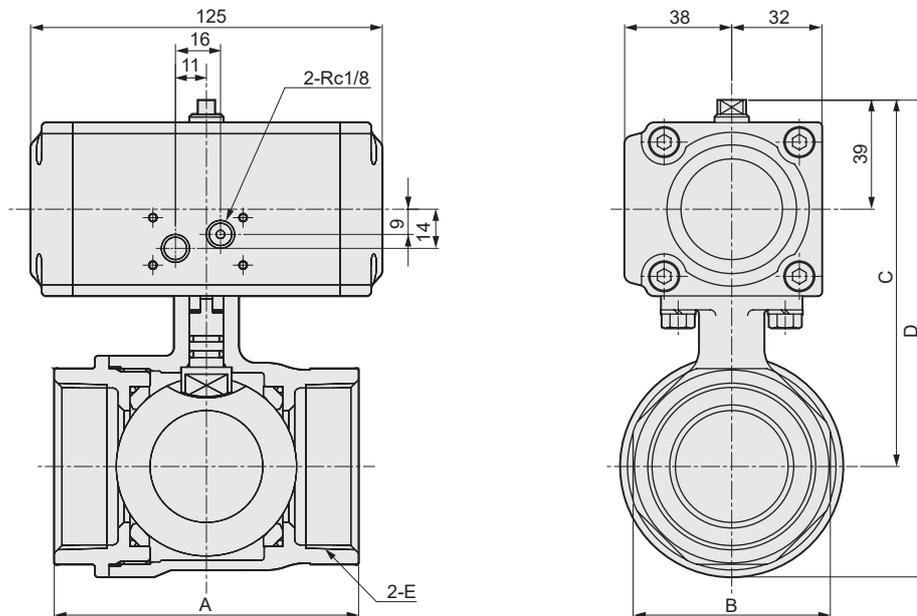
## 외형 치수도: CHB-W 시리즈

●CHB-W-10·15·20·25



형번	A	B	C	D	E
CHB-W-10	56	28	91	107	Rc3/8
CHB-W-15	56	28	91	107	Rc1/2
CHB-W-20	65	34	97	117.5	Rc3/4
CHB-W-25	76	41	100	124	Rc1

●CHB-W-32·40·50



형번	A	B	C	D	E
CHB-W-32	84	50	116	145.5	Rc1¼
CHB-W-40	94	57	122	157.5	Rc1½
CHB-W-50	108	70	131	171.5	Rc2

드레인 세퍼레이터  
FRL 유니트

공기압 보조기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

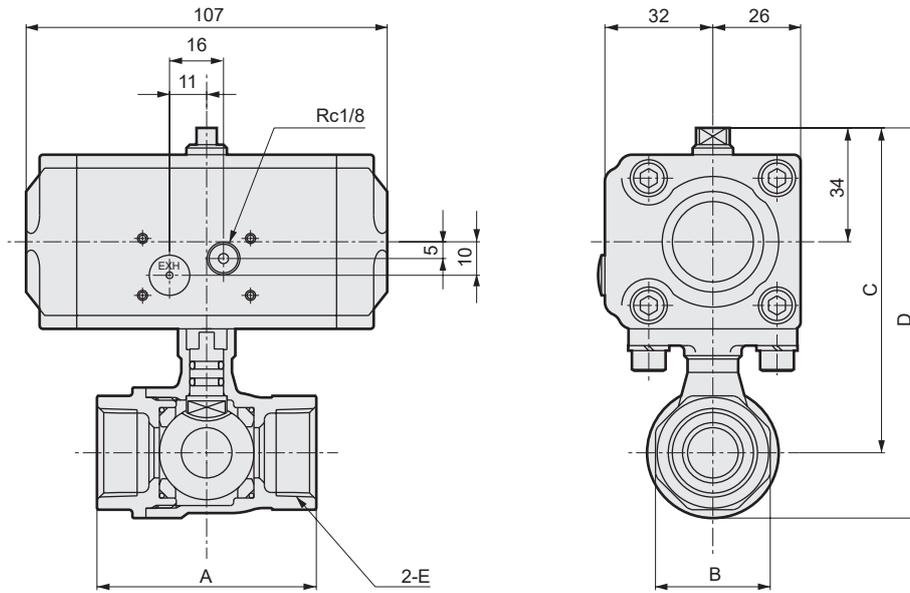
공기압 실린더

관련 부품

사용상의 주의사항

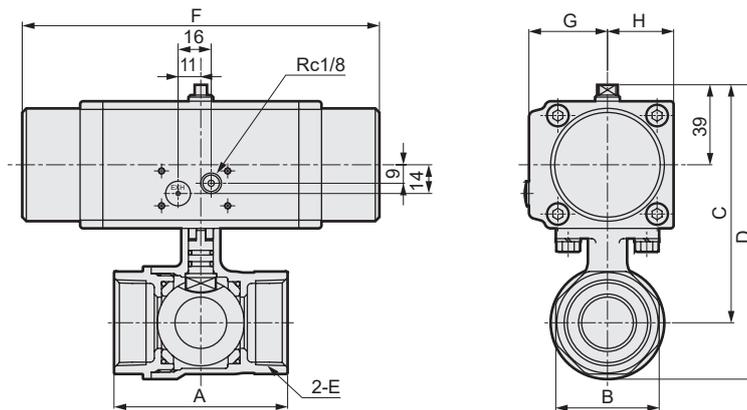
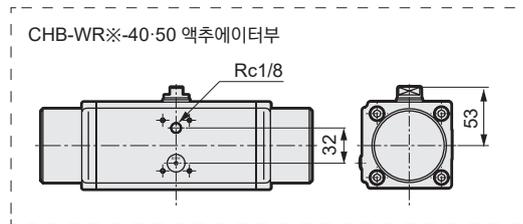
## 외형 치수도: CHB-WR※ 시리즈

### ●CHB-WR※-10·15·20



형번	A	B	C	D	E
CHB-WR※-10	56	28	91	107	Rc3/8
CHB-WR※-15	56	28	91	107	Rc1/2
CHB-WR※-20	65	34	97	117.5	Rc3/4

### ●CHB-WR※-25·32·40·50



형번	A	B	C	D	E	F	G	H
CHB-WR※-25	76	41	110	134	Rc1	173	38	32
CHB-WR※-32	84	50	116	145.5	Rc1¼	173	38	32
CHB-WR※-40	94	57	156.5	192	Rc1½	244	43	38
CHB-WR※-50	108	70	165.5	206	Rc2	244	43	38

드레인 세퍼레이터  
FRL 유닛

공기압 보조기기

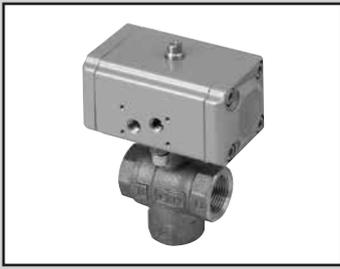
공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

관련 부품

사용상의 주의사항



에어 오퍼레이트식 볼 밸브 3포트 밸브  
(컴팩트 로터리 밸브)

# CHG-W·CHG-WR※ Series

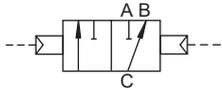
●접속 구경: Rc1/2~Rc2



드레인  
세퍼레이터

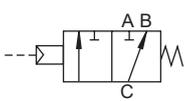
## JIS 기호

●CHG-W(복동형)



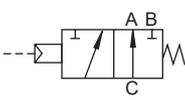
공기압  
보조 기

●CHG-WR1(단동-상시 B-C 유로)



공기압  
밸브

●CHG-WR2(단동-상시 A-C 유로)



유체  
제어  
밸브

공기압  
실린더

관련  
사양

사용상의  
주의 사항

## 공통 사양

항목	CHG-W	CHG-WR※	
작동 방식	에어 오퍼레이트형: 복동 작동형	에어 오퍼레이트형: 단동 작동형	
사용 유체	물·공기·오일(500mm <sup>2</sup> /s 이하) <sup>(주1)</sup>		
사용 압력 MPa	0~1.0		
내압력(수압에서) MPa	2.0		
유체 온도 °C	물·오일: 0~80(단, 동결 없을 것) 공기: -20~80(단, 동결 없을 것) <sup>(주2)</sup>		
주위 온도 °C	불소 고무(E): -10~60, 특수 불소 고무(F): -20~60		
사용 환경	옥내·옥외		
밸브 시트 누설 cm <sup>3</sup> /min	0(단, 수압 1MPa의 신품일 때)		
취부 자세	자유		
빈도 회/min	1 이하		
가압 방향	C포트 가압으로 한정		
유로 형상	혼수형(90° 회전 전환 방식)		
로터리 액추에이터	파일럿 유체	압축 공기	
	급유	필요 없음 <sup>(주3)</sup>	
	내압력(수압에서) MPa	1.5	
	사용 압력 MPa	0.35~0.7	0.4~0.7
	유체 온도 °C	5~60	
접속 구경	Rc1/8	Rc1/8	

주1: 온도에 의해 동점도가 변화합니다. 사용하는 온도 범위로 동점도가 500mm<sup>2</sup>/s 이하인 것을 확인해 주십시오. 500mm<sup>2</sup>/s를 초과하면 작동이 불안정해집니다.

주2: 유체: 공기를 -20~80°C로 사용하고자 하는 경우, 특수 불소 고무(F)를 선정해 주십시오.

주3: 급유되는 경우에는 터빈유 ISO VG32를 사용해 주십시오.  
저온 환경에서 사용하는 경우에는 별도로 문의해 주십시오.

## 기종별 사양

항목 기종 형번	접속 구경	오리피스 지름 (mm)	Cv값	질량(kg)	
				복동형	단동형
CHG-W(R※)-15	Rc1/2	10	3	1.1	1.2
CHG-W(R※)-20	Rc3/4	14	6	1.3	1.4
CHG-W(R※)-25	Rc1	19	11	1.5	2.4
CHG-W(R※)-32	Rc1¼	23	16	2.3	2.8
CHG-W(R※)-40	Rc1½	30	28	2.8	5.0
CHG-W(R※)-50	Rc2	38	47	3.7	5.9

### 형번 표시 방법

**CHG - W R1 - 20 - E**

기종 형번

**A** 보증 기간

**B** 액추에이터

**C** 접속 구경

**D** 보디·고무 재질

기호	내용	
<b>A 보증 기간</b>		
<b>W</b>	납입 후 1년간	
<b>WG</b>	납입 후 3년간(주1)(주2) (검사 성적표, 검사 요령서, 트레이서빌리티 체계도 첨부)	
<b>B 액추에이터</b>		
기호 없음	복동 작동형	
<b>R1</b>	단동 작동형 상시 B-C 유로	
<b>R2</b>	단동 작동형 상시 A-C 유로	
<b>C 접속 구경</b>		
<b>15</b>	Rc1/2	
<b>20</b>	Rc3/4	
<b>25</b>	Rc1	
<b>32</b>	Rc1¼	
<b>40</b>	Rc1½	
<b>50</b>	Rc2	
<b>D 보디·고무 재질</b>		
	<b>보디</b>	<b>고무</b>
<b>E</b>	스테인리스	불소 고무(주3)
<b>F</b>	스테인리스	특수 불소 고무(주3)

### <형번 표시 예>

**CHG-WR1-20-E**

기종명: CHG

- A** 보증 기간 : 납입 후 1년간
- B** 액추에이터: 단동 작동형 상시 B-C 유로
- C** 접속 구경 : Rc3/4
- D** 보디 재질 : 스테인리스

### ⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: 옵션 WG의 보증 기간은 '납입 후 3년간'과 '사용 개시 후 1년간' 중 짧은 기간입니다.

주2: 옵션 WG의 경우에는 사양서·도면의 교체가 필요합니다.

주3: 옵션 E의 경우에는 주위 온도는 -10℃~60℃입니다.

옵션 F의 경우에는 주위 온도는 -20℃~60℃입니다.

드레인 세퍼레이터  
FROTHING

공기압 보조 기기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

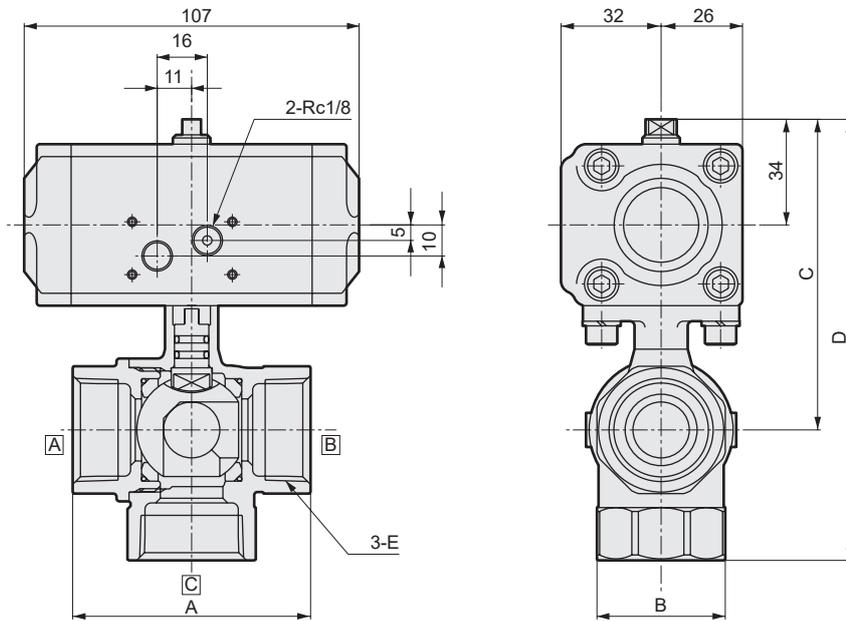
공기압 실린더

관련 상품

사용상의 주의사항

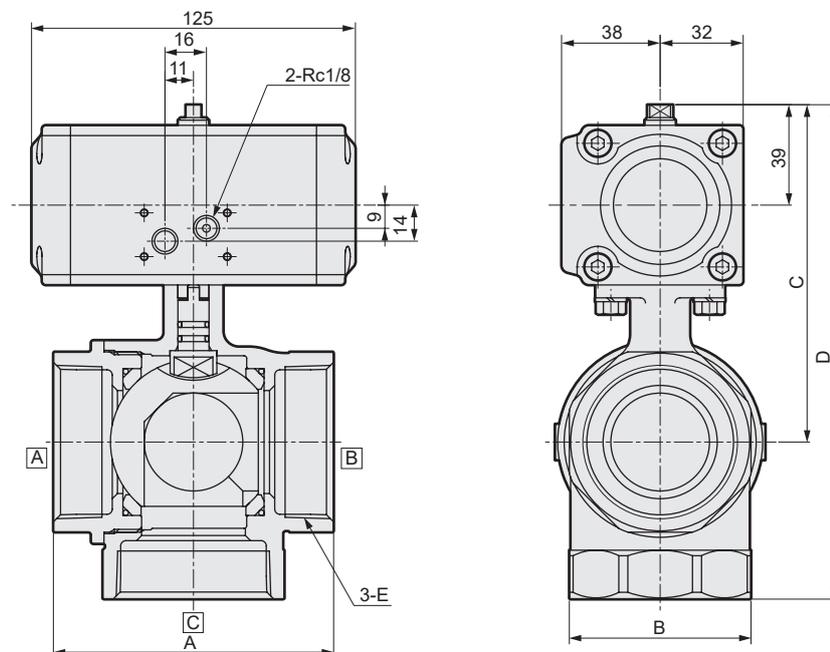
## 외형 치수도: CHG-W 시리즈

●CHG-W-15-20-25



형번	A	B	C	D	E
CHG-W-15	56	28	91	121	Rc1/2
CHG-W-20	65	34	97	133	Rc3/4
CHG-W-25	76	41	100	142	Rc1

●CHG-W-32-40-50



형번	A	B	C	D	E
CHG-W-32	84	50	116	163	Rc1¼
CHG-W-40	94	57	122	175	Rc1½
CHG-W-50	108	70	131	192	Rc2

드레인  
세퍼레이터  
FRUIT  
L-10

공기압  
보조기

공기압  
밸브

유체  
제어  
밸브

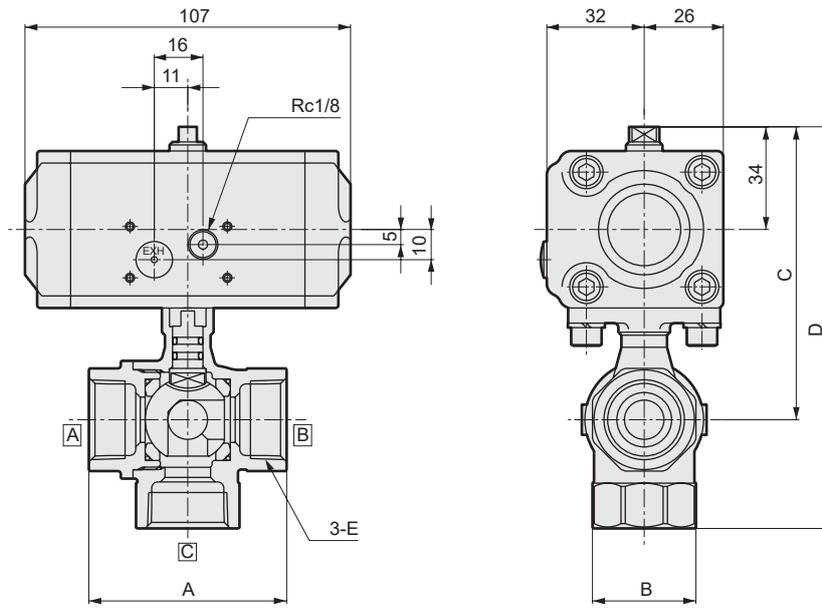
공기압  
실린더

관련  
사양

사용상의  
주의사항

## 외형 치수도: CHG-WR※ 시리즈

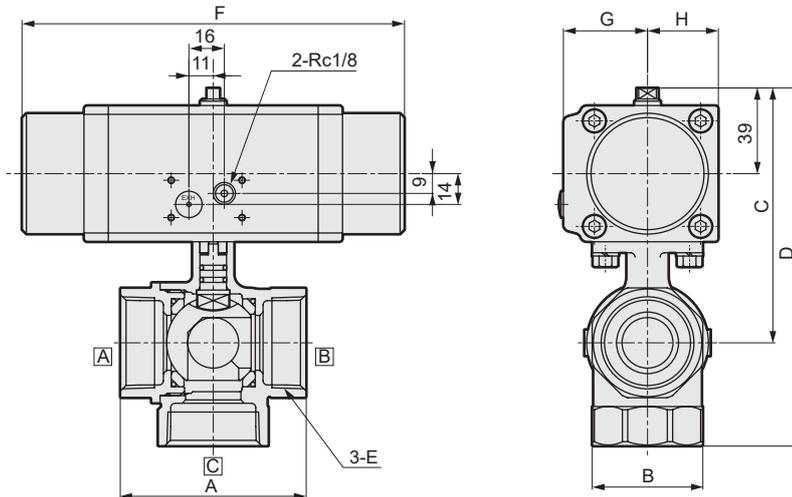
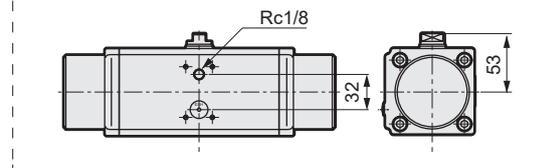
●CHG-WR※-15·20



형번	A	B	C	D	E
CHG-WR※-15	56	28	91	121	Rc1/2
CHG-WR※-20	65	34	97	133	Rc3/4

●CHG-WR※-25·32·40·50

●CHG-WR※-40·50 액추에이터부



형번	A	B	C	D	E	F	G	H
CHG-WR※-25	76	41	110	152	Rc1	173	38	32
CHG-WR※-32	84	50	116	163	Rc1¼	173	38	32
CHG-WR※-40	94	57	156.5	209.5	Rc1½	244	43	38
CHG-WR※-50	108	70	165.5	226.5	Rc2	244	43	38

드레인 세퍼레이터  
FRL 유닛

공기압 보조기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

관련 부품

사용상의 주의사항



에어 오퍼레이트식 볼 밸브 2포트 밸브 전자 밸브 탑재형  
(컴팩트 로터리 밸브)

# CHB-WV1·CHB-WX1 Series

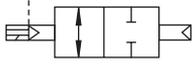
●접속 구경: Rc3/8~Rc2



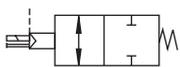
드레인 세퍼레이터  
공기압 보조 기기  
공기압 밸브  
유체 제어 밸브  
공기압 실린더  
관련 부품  
사용상의 주의사항

## JIS 기호

●CHB-WV1 (복동-NC)



●CHB-WX1 (단동-NC)



## 공통 사양

항목	CHB-WV1	CHB-WX1	
작동 방식	전자 밸브 탑재형: 복동 작동형	전자 밸브 탑재형: 단동 작동형	
사용 유체	물·공기·오일(500mm <sup>2</sup> /s 이하) <sup>(주1)</sup>		
사용 압력 MPa	0~1.0		
내압력(수압에서) MPa	2.0		
유체 온도 °C	물·오일: 0~80(단, 동결 없을 것) 공기: -20~80(단, 동결 없을 것) <sup>(주2)</sup>		
주위 온도 °C	불소 고무(E): -10~60, 특수 불소 고무(F): -20~60		
사용 환경	육내·육외		
밸브 시트 누설 cm <sup>3</sup> /min	0(단, 수압 1MPa의 신품일 때)		
취부 자세	액추에이터부를 위로 한 수직 취부		
빈도 회/min	1 이하		
로터리 액추에이터	파일럿 유체	압축 공기	
	급유	필요 없음 <sup>(주3)</sup>	
	내압력(수압에서) MPa	1.5	
	사용 압력 MPa	0.35~0.7	0.4~0.7
	유체 온도 °C	5~60	
접속 구경	S, E1, E2포트	Rc1/4	
	EXH포트	Rc1/8	

## 전기 사양

정격 전압	AC100V(50/60Hz), AC200V(50/60Hz), DC24V	
기동 전류(A)	AC100V	0.170/0.140(50/60Hz)
	AC200V	0.090/0.070(50/60Hz)
	DC24V	0.250
유지 전류(A)	AC100V	0.100/0.080(50/60Hz)
	AC200V	0.050/0.040(50/60Hz)
	DC24V	0.250
소비 전력(W)	AC100V	5.0/4.0(50/60Hz)
	AC200V	5.0/4.0(50/60Hz)
	DC24V	6.0
내열 등급	등급 130(B)	
보호 구조	IP65	
전압 변동 범위	±10%	

주1: 온도에 의해 동점도가 변화합니다. 사용하는 온도 범위로 동점도가 500mm<sup>2</sup>/s 이하인 것을 확인해 주십시오. 500mm<sup>2</sup>/s를 초과하면 작동이 불안정해집니다.

주2: 유체: 공기를 -20~80°C로 사용하고자 하는 경우, 특수 불소 고무(F)를 선정해 주십시오.

주3: 급유되는 경우에는 터빈유 ISO VG32를 사용해 주십시오.  
저온 환경에서 사용하는 경우에는 별도로 문의해 주십시오.

## 기종별 사양

항목	기종 형번	접속 구경	오리피스 지름 (mm)	Cv값	질량(kg)	
					복동형	단동형
스탠더드 보어	CHB-WV1·WX1-10-	Rc3/8	10	10	2.1	2.2
	CHB-WV1·WX1-15-	Rc1/2	10	6	2.1	2.2
	CHB-WV1·WX1-20-	Rc3/4	15	16	2.3	2.4
	CHB-WV1·WX1-25-	Rc1	20	29	2.4	3.3
	CHB-WV1·WX1-32-	Rc1¼	25	50	3.4	3.9
	CHB-WV1·WX1-40-	Rc1½	32	98	3.8	6.0
	CHB-WV1·WX1-50-	Rc2	40	125	4.6	6.8

## 형번 표시 방법

CHB - W V1 - 25 - E B - S - AC100V

기종 형번

Ⓐ 보증 기간

Ⓑ 액추에이터

Ⓒ 접속 구경

Ⓓ 보디·고무 재질

Ⓔ 코일 옵션

Ⓕ 기타 옵션

Ⓖ 전압

기호	내용	
<b>Ⓐ 보증 기간</b>		
W	납입 후 1년간	
WG	납입 후 3년간 <sup>(주1)</sup> ( <sup>주2</sup> ) (검사 성적표, 검사 요령서, 트레이서빌리티 체계도 첨부)	
<b>Ⓑ 액추에이터</b>		
V1	복동 작동형 NC(통전 시 열림)형	
X1	단동 작동형 NC(통전 시 열림)형	
<b>Ⓒ 접속 구경</b>		
10	Rc3/8	
15	Rc1/2	
20	Rc3/4	
25	Rc1	
32	Rc1¼	
40	Rc1½	
50	Rc2	
<b>Ⓓ 보디·고무 재질</b>		
	보디	고무
E	스테인리스	불소 고무 <sup>(주3)</sup>
F		특수 불소 고무 <sup>(주3)</sup>
<b>Ⓔ 코일 옵션</b>		
B	원형 단자함(G½)	
BL	원형 단자함 램프 부착(G½)	
<b>Ⓕ 기타 옵션</b>		
기호 없음	없음	
S	사이렌서 <sup>(주4)</sup>	
<b>Ⓖ 전압</b>		
AC100V	AC100V50/60Hz, AC110V60Hz	
AC200V	AC200V50/60Hz, AC220V60Hz	
DC24V	DC24V	

<형번 표시 예>

**CHB-WV1-25-EB-S-AC100V**

기종명: CHB(스탠더드 보어)

- Ⓐ 보증 기간 : 납입 후 1년간
- Ⓑ 액추에이터 : 복동 작동형 NC(통전 시 열림)형
- Ⓒ 접속 구경 : Rc1
- Ⓓ 보디 재질 : 스테인리스
- Ⓔ 코일 옵션 : 원형 단자함 부착
- Ⓕ 기타 옵션 : 사이렌서 2개 첨부
- Ⓖ 전압 : AC100V 50/60Hz, AC110V 60Hz

### ⚠ 형번 선정 시 주의사항

- 주1: 옵션 WG의 보증 기간은 '납입 후 3년간'과 '사용 개시 후 1년간' 중 짧은 기간입니다.
- 주2: 옵션 WG의 경우에는 사양서·도면의 교체가 필요합니다.
- 주3: 옵션 E의 경우에는 주위 온도는 -10℃~60℃입니다.  
옵션 F의 경우에는 주위 온도는 -20℃~60℃입니다.
- 주4: Ⓐ WV1일 때 CKD 제품 SL-8A-W를 2개, Ⓐ WX1일 때는 1개를 제품에 첨부합니다.

드레인 세퍼레이터  
FR L O T T Y

공기압 보조 기기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

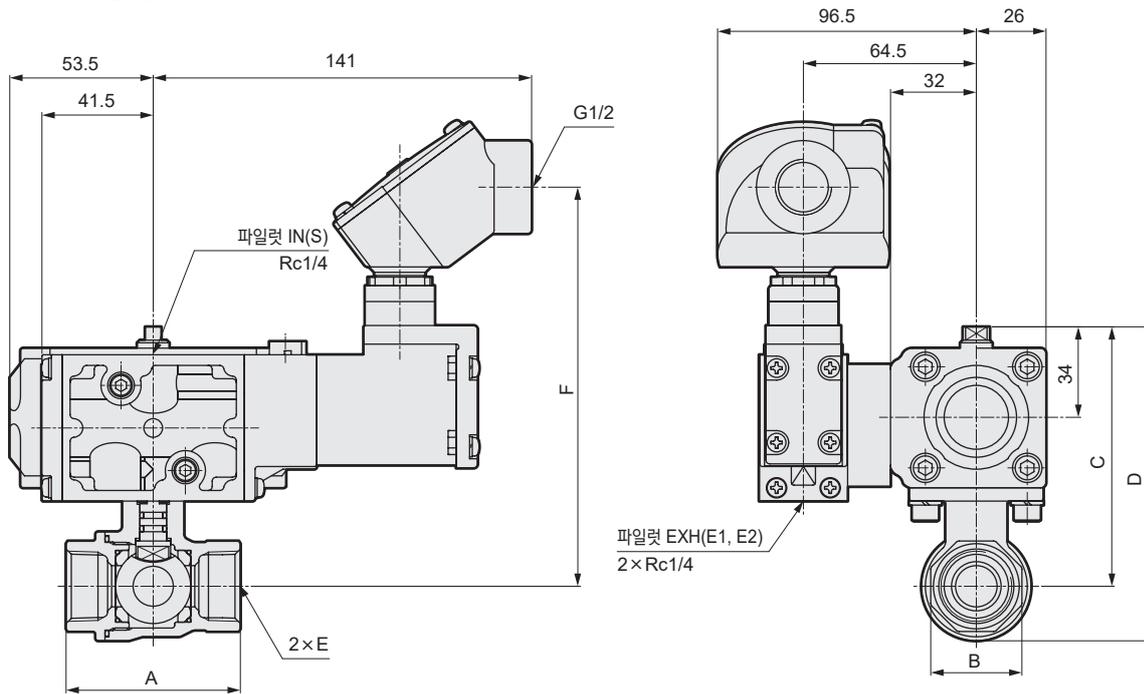
관련 부품

사용상의 주의사항

# CHB-WV1 Series

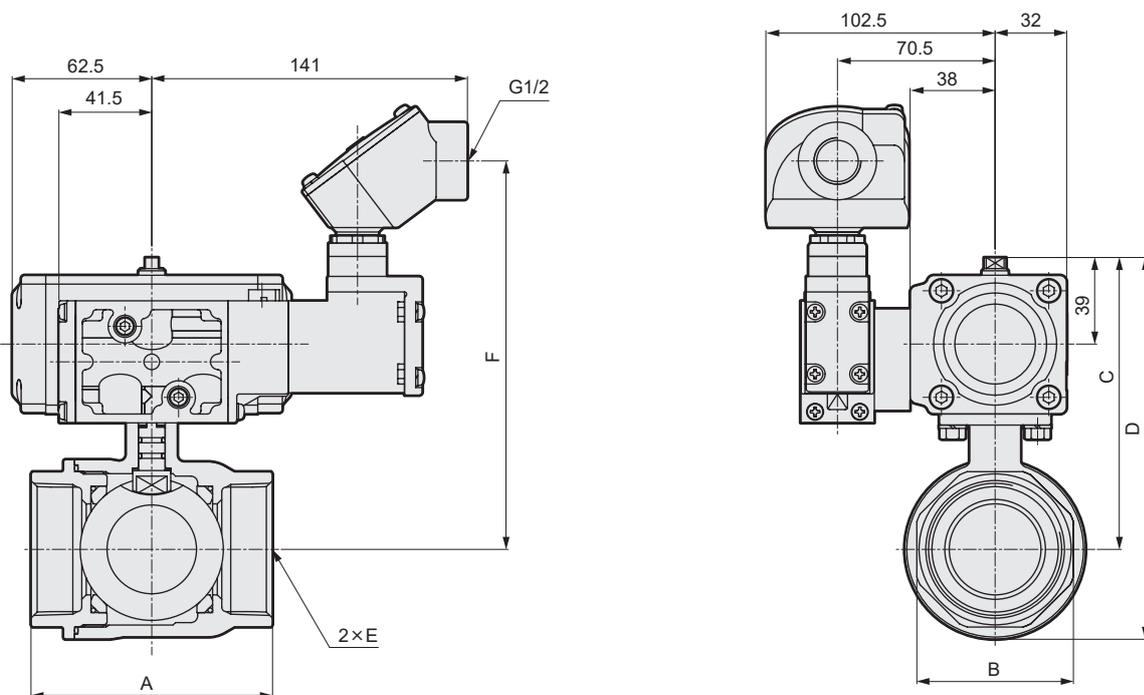
## 외형 치수도 CHB-WV1 시리즈

### ●CHB-WV1-10·15·20·25



형번	A	B	C	D	E	F
CHB-WV1-10	56	28	91	107	Rc3/8	144
CHB-WV1-15	56	28	91	107	Rc1/2	144
CHB-WV1-20	65	34	97	117.5	Rc3/4	150
CHB-WV1-25	76	41	100	124	Rc1	153

### ●CHB-WV1-32·40·50

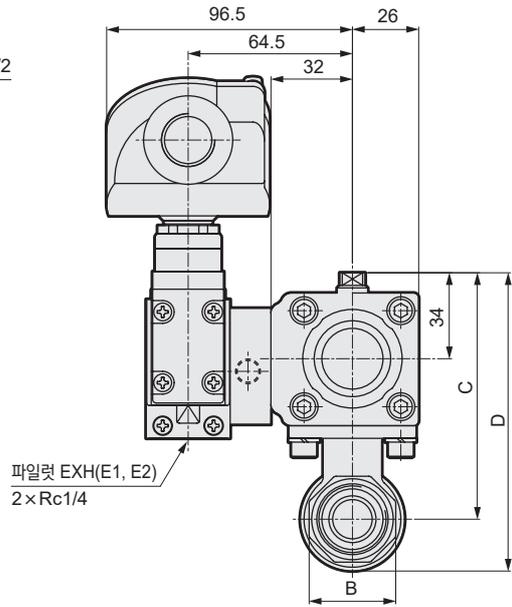
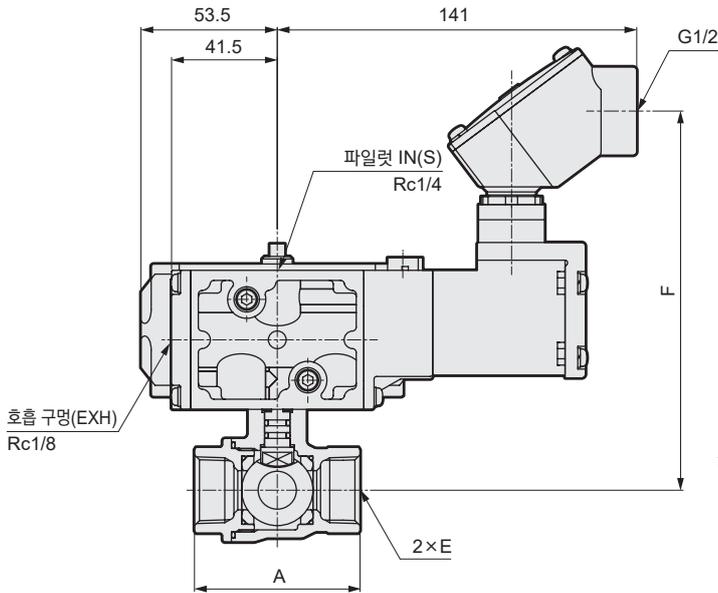


형번	A	B	C	D	E	F
CHB-WV1-32	84	50	116	145.5	Rc1¼	160
CHB-WV1-40	94	57	122	157.5	Rc1½	166
CHB-WV1-50	108	70	131	171.5	Rc2	175

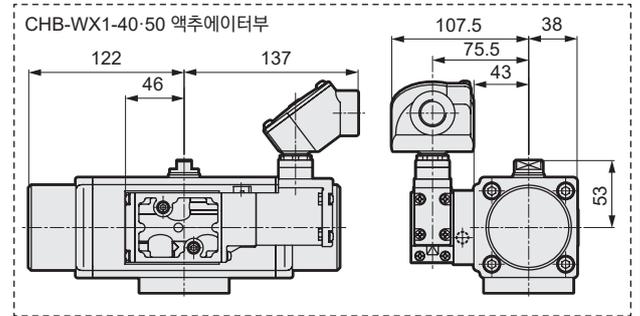
드레인 세퍼레이터  
 공기압 보조기  
 공기압 밸브  
 유체 제어 밸브  
 공기압 실린더  
 관련 부품  
 사용상의 주의사항

## 외형 치수도 CHB-WX1 시리즈

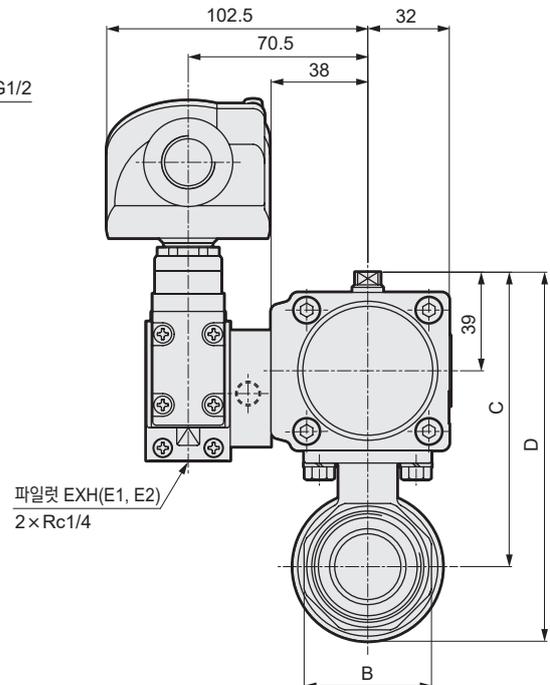
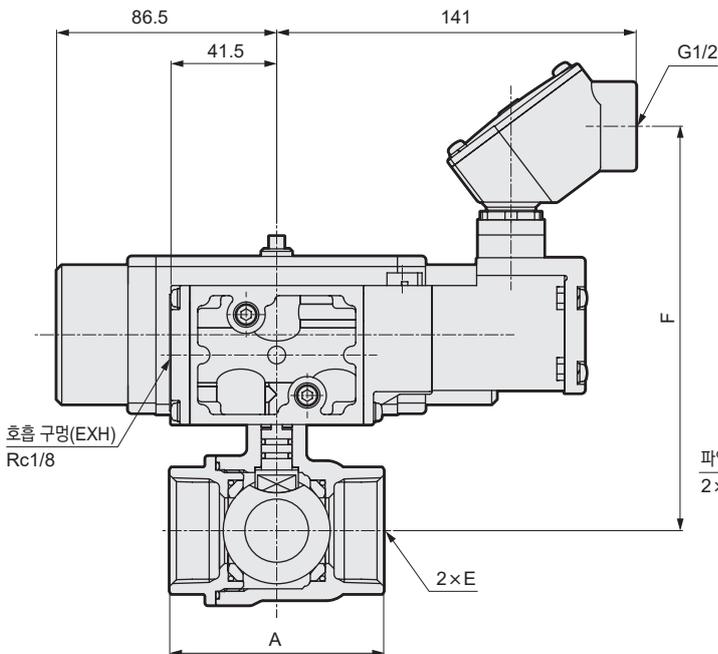
### ●CHB-WX1-10·15·20



형번	A	B	C	D	E	F
CHB-WX1-10	56	28	91	107	Rc3/8	144
CHB-WX1-15	56	28	91	107	Rc1/2	144
CHB-WX1-20	65	34	97	117.5	Rc3/4	150



### ●CHB-WX1-25·32·40·50



형번	A	B	C	D	E	F
CHB-WX1-25	76	41	110	134	Rc1	153
CHB-WX1-32	84	50	116	145.5	Rc1¼	160
CHB-WX1-40	94	57	156.5	192	Rc1½	194
CHB-WX1-50	108	70	165.5	206	Rc2	203

드레인 세퍼레이터

공기압 보조기

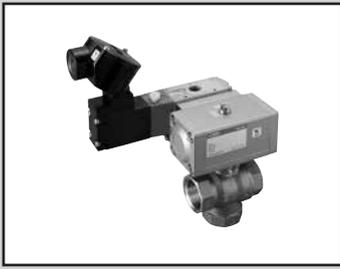
공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

관련 부품

사용상의 주의사항



에어 오퍼레이트식 볼 밸브 3포트 밸브 전자 밸브 탑재형  
(컴팩트 로터리 밸브)

# CHG-WV1·CHG-WX1 Series

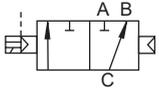
●접속 구경: Rc1/2~Rc2



드레인  
스퍼레이터

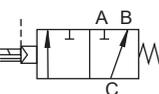
## JIS 기호

●CHG-WV1(복동-상시 B-C 유로)



공기압  
보조기

●CHG-WX1(단동-상시 B-C 유로)



공기압  
밸브

유체  
제어  
밸브

공기압  
실린더

관련  
사양

사용상의  
주의사항

## 공통 사양

항목	CHG-WV1	CHG-WX1
작동 방식	전자 밸브 탑재형: 복동 작동형	전자 밸브 탑재형: 단동 작동형
사용 유체	물·공기·오일(500mm <sup>2</sup> /s 이하) <sup>(주1)</sup>	
사용 압력 MPa	0~1.0	
내압력(수압에서) MPa	2.0	
유체 온도 °C	물·오일: 0~80(단, 동결 없을 것) 공기: -20~80(단, 동결 없을 것) <sup>(주2)</sup>	
주위 온도 °C	불소 고무(E): -10~60, 특수 불소 고무(F): -20~60	
사용 환경	옥내·옥외	
밸브 시트 누설 cm <sup>3</sup> /min	0(단, 수압 1MPa의 신품일 때)	
취부 자세	액추에이터부를 위로 한 수직 취부	
빈도 회/min	1 이하	
가압 방향	C포트 가압으로 한정	
유로 형상	혼수형(90° 회전 전환 방식)	

로터리 액추에이터	파일렛 유체	압축 공기	
	급유	필요 없음 <sup>(주3)</sup>	
	내압력(수압에서) MPa	1.5	
	사용 압력 MPa	0.35~0.7	0.4~0.7
	유체 온도 °C	5~60	
	접속 구경	S, E1, E2포트	Rc1/4
	EXH포트	Rc1/8	

전기 사양		
정격 전압	AC100V(50/60Hz), AC200V(50/60Hz), DC24V	
기동 전류(A)	AC100V	0.170/0.140(50/60Hz)
	AC200V	0.090/0.070(50/60Hz)
	DC24V	0.250
유지 전류(A)	AC100V	0.100/0.080(50/60Hz)
	AC200V	0.050/0.040(50/60Hz)
	DC24V	0.250
소비 전력(W)	AC100V	5.0/4.0(50/60Hz)
	AC200V	5.0/4.0(50/60Hz)
	DC24V	6.0
내열 등급	등급 130(B)	
보호 구조	IP65	
전압 변동 범위	±10%	

주1: 온도에 의해 동점도가 변화합니다. 사용하는 온도 범위로 동점도가 500mm<sup>2</sup>/s 이하인 것을 확인해 주십시오. 500mm<sup>2</sup>/s를 초과하면 작동이 불안정해집니다.

주2: 유체: 공기를 -20~80°C로 사용하고자 하는 경우, 특수 불소 고무(F)를 선정해 주십시오.

주3: 급유되는 경우에는 터빈유 ISO VG32를 사용해 주십시오.  
저온 환경에서 사용하는 경우에는 별도로 문의해 주십시오.

## 기종별 사양

항목 기종 형번	접속 구경	오리피스 지름 (mm)	Cv값	질량(kg)	
				복동형	단동형
CHG-WV1·WX1-15-	Rc1/2	10	3	2.2	2.3
CHG-WV1·WX1-20-	Rc3/4	14	6	2.4	2.5
CHG-WV1·WX1-25-	Rc1	19	11	2.6	3.5
CHG-WV1·WX1-32-	Rc1¼	23	16	3.4	3.9
CHG-WV1·WX1-40-	Rc1½	30	28	3.9	6.1
CHG-WV1·WX1-50-	Rc2	38	47	4.8	7.0

## 형번 표시 방법

CHG - W X1 - 15 - E B - S - AC200V

기종 형번

Ⓐ 보증 기간

Ⓑ 액추에이터

Ⓒ 접속 구경

Ⓓ 보디·고무 재질

Ⓔ 코일 옵션

Ⓕ 기타 옵션

Ⓖ 전압

기호	내용	
<b>Ⓐ 보증 기간</b>		
W	납입 후 1년간	
WG	납입 후 3년간 <sup>(주1)(주2)</sup> (검사 성적표, 검사 요령서, 트레이서빌리티 체계도 첨부)	
<b>Ⓑ 액추에이터</b>		
V1	복동 작동형 상시 B-C 유로	
X1	단동 작동형 상시 B-C 유로	
<b>Ⓒ 접속 구경</b>		
15	Rc1/2	
20	Rc3/4	
25	Rc1	
32	Rc1¼	
40	Rc1½	
50	Rc2	
<b>Ⓓ 보디·고무 재질</b>		
	보디	고무
E	스테인리스	불소 고무 <sup>(주3)</sup>
F		특수 불소 고무 <sup>(주3)</sup>
<b>Ⓔ 코일 옵션</b>		
B	원형 단자함(G½)	
BL	원형 단자함 램프 부착(G½)	
<b>Ⓕ 기타 옵션</b>		
기호 없음	없음	
S	사이렌서 <sup>(주4)</sup>	
<b>Ⓖ 전압</b>		
AC100V	AC100V50/60Hz, AC110V60Hz	
AC200V	AC200V50/60Hz, AC220V60Hz	
DC24V	DC24V	

### <형번 표시 예>

**CHG-WX1-15-EB-S-AC200V**

기종명: CHG

- Ⓐ 보증 기간 : 납입 후 1년간
- Ⓑ 액추에이터 : 단동 작동형 상시 B-C 유로
- Ⓒ 접속 구경 : Rc1/2
- Ⓓ 보디 재질 : 스테인리스
- Ⓔ 코일 옵션 : 원형 단자함 부착
- Ⓕ 기타 옵션 : 사이렌서 1개 첨부
- Ⓖ 전압 : AC200V 50/60Hz, AC220V 60Hz

### ⚠ 형번 선정 시 주의사항

- 주1: 옵션 WG의 보증 기간은 '납입 후 3년간'과 '사용 개시 후 1년간' 중 짧은 기간입니다.
- 주2: 옵션 WG의 경우에는 사양서·도면의 교체가 필요합니다.
- 주3: 옵션 E의 경우에는 주위 온도는 -10℃~60℃입니다.  
옵션 F의 경우에는 주위 온도는 -20℃~60℃입니다.
- 주4: Ⓐ WV1일 때 CKD 제품 SL-8A-W를 2개, Ⓐ WX1일 때는 1개를 제품에 첨부합니다.

드레인 세퍼레이터  
FRL 필터

공기압 보조 기기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

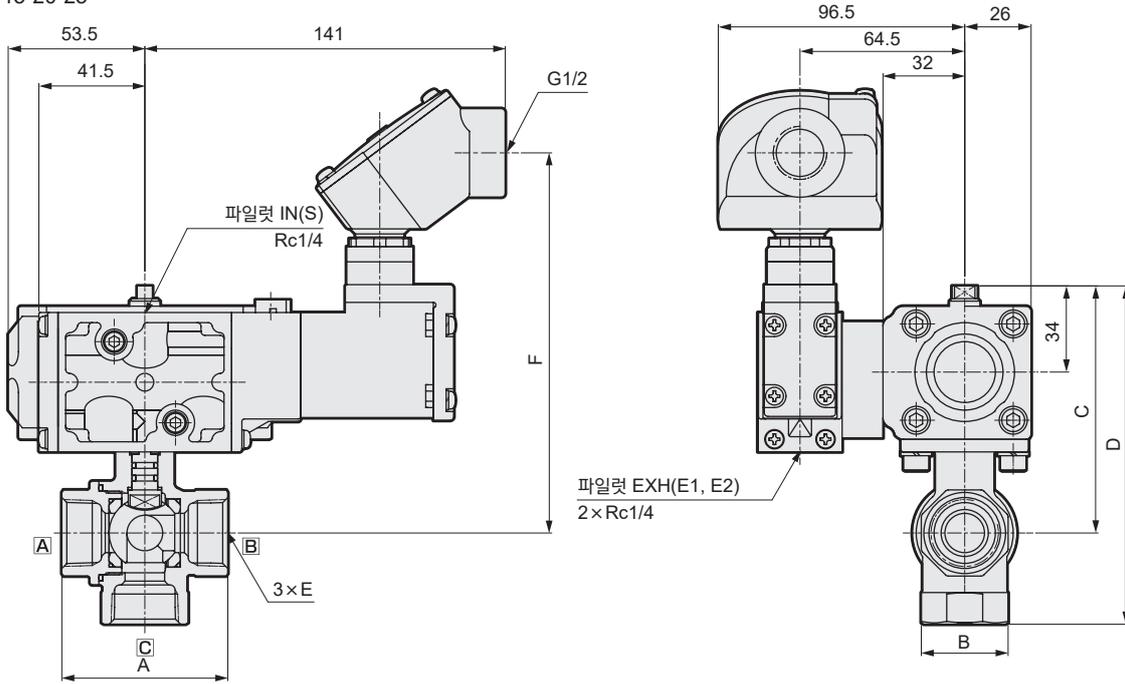
관련 상품

사용상의 주의사항

# CHG-WV1 Series

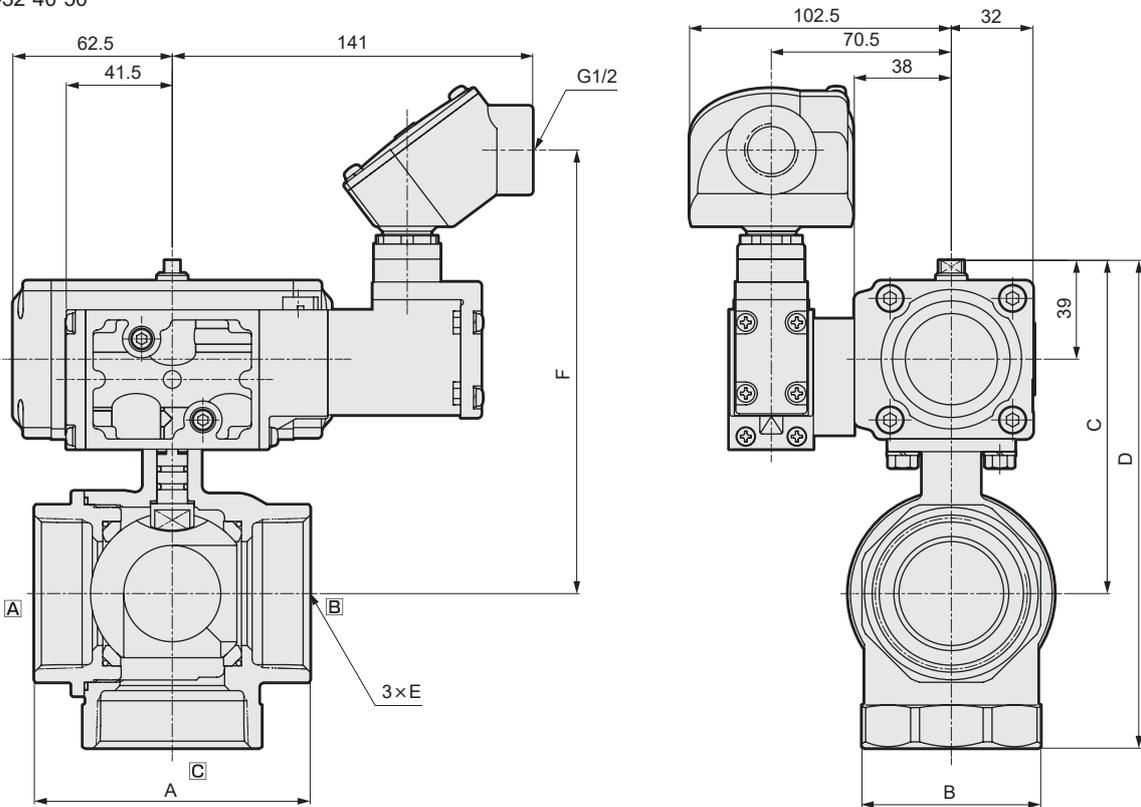
## 외형 치수도 CHG-WV1 시리즈

### ●CHG-WV1-15-20-25



형번	A	B	C	D	E	F
CHG-WV1-15	56	28	91	121	Rc1/2	144
CHG-WV1-20	65	34	97	133	Rc3/4	150
CHG-WV1-25	76	41	100	142	Rc1	153

### ●CHG-WV1-32-40-50



형번	A	B	C	D	E	F
CHG-WV1-32	84	50	116	163	Rc1¼	160
CHG-WV1-40	94	57	122	175	Rc1½	166
CHG-WV1-50	108	70	131	192	Rc2	175

드레인 세퍼레이터  
FRL 유닛

공기압 보조기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

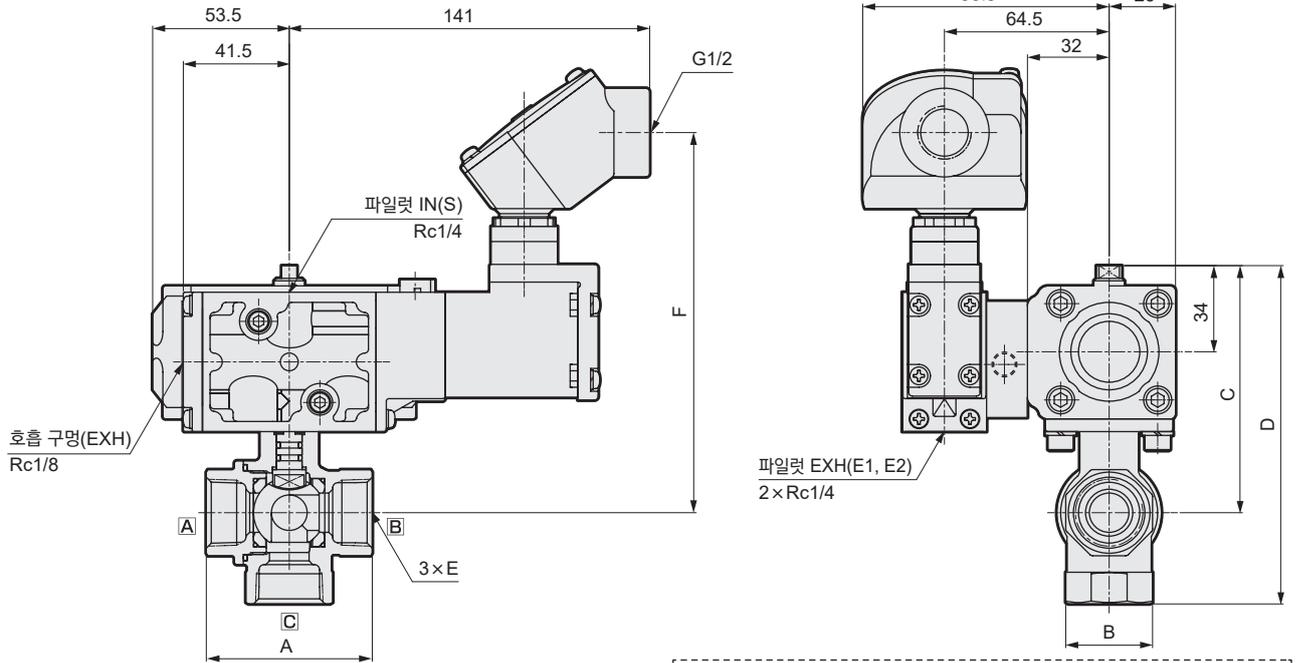
공기압 실린더

관련 부품

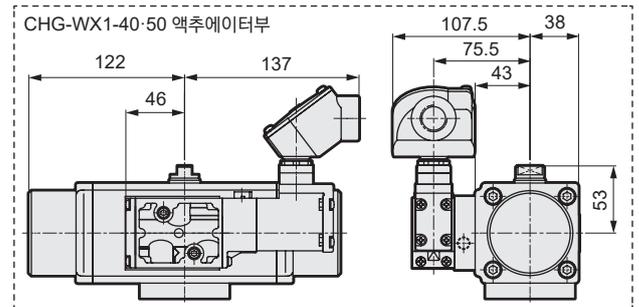
사용상의 주의사항

## 외형 치수도 CHG-WX1 시리즈

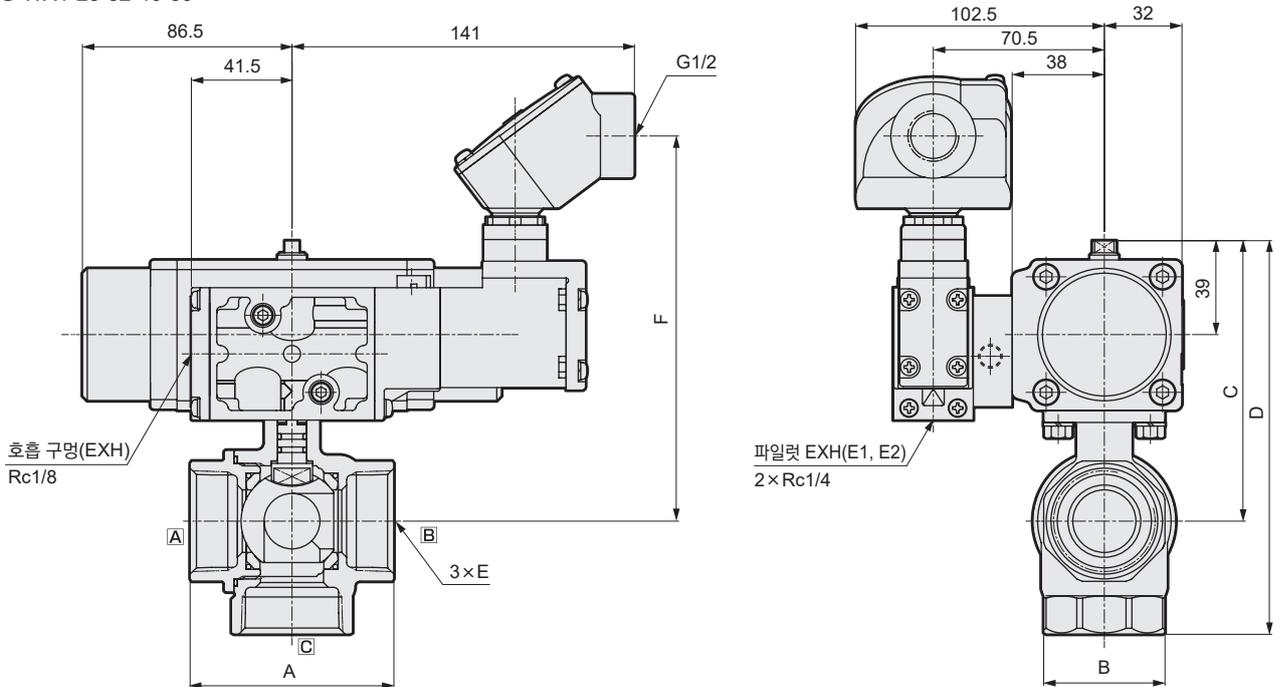
### ●CHG-WX1-15-20



형번	A	B	C	D	E	F
CHG-WX1-15	56	28	91	121	Rc1/2	144
CHG-WX1-20	65	34	97	133	Rc3/4	150



### ●CHG-WX1-25-32-40-50



형번	A	B	C	D	E	F
CHG-WX1-25	76	41	110	152	Rc1	153
CHG-WX1-32	84	50	116	163	Rc1½	160
CHG-WX1-40	94	57	156.5	209.5	Rc1½	194
CHG-WX1-50	108	70	165.5	226.5	Rc2	203

드레인 세퍼레이터

공기압 보조기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

관련 부품

사용상의 주의사항



에어 오퍼레이트식 볼 밸브 2포트 밸브  
(컴팩트 로터리 밸브)

# CSB-W·CSB-WR※ Series

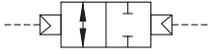
●접속 구경: Rc3/8~Rc2



드레인  
세퍼레이터

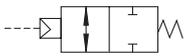
### JIS 기호

●CSB-W  
(복동형)



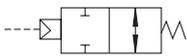
공기압  
보조기

●CSB-WR1  
(단동-NC)



공기압  
밸브

●CSB-WR2  
(단동 - NO)



유체  
제어  
밸브

공기압  
실린더

관련  
사양

사용상의  
주의사항

### 공통 사양

항목	CSB-W	CSB-WR※
작동 방식	에어 오퍼레이트형: 복동 작동형	에어 오퍼레이트형: 단동 작동형
사용 유체	증기·온수	
사용 압력 MPa	0~0.6	
내압력(수압에서) MPa	2.0	
유체 온도 °C	0~164(단, 동결 없을 것)	
주위 온도 °C	-10~60	
사용 환경	육내·육외	
밸브 시트 누설 cm <sup>3</sup> /min	1 이하(단, 수압 0.6MPa의 신품일 때)	
취부 자세	자유	
빈도 회/min	1 이하	
로터리 액추에이터	압축 공기	
급유	불필요(급유 시에는 터빈유 1종 ISO VG32를 사용)	
내압력(수압에서) MPa	1.5	
사용 압력 MPa	0.35~0.7	0.4~0.7
유체 온도 °C	5~60	
접속 구경	Rc1/8	

### 기종별 사양

항목 기종 형번	접속 구경	오리피스 지름 (mm)	Cv값	질량(kg)		
				복동형	단동형	
스탠더드 보어	CSB-W(R※)-10	Rc3/8	10	1.0	1.1	
	CSB-W(R※)-15	Rc1/2	10	1.0	1.1	
	CSB-W(R※)-20	Rc3/4	15	16	1.2	1.3
	CSB-W(R※)-25	Rc1	20	29	1.3	2.2
	CSB-W(R※)-32	Rc1¼	25	50	2.3	2.8
	CSB-W-40	Rc1½	32	98	2.7	-
	CSB-W-50	Rc2	40	125	3.5	-

주1: CSB-(WR※)-10은 풀 보어입니다.

주2: CSB-(WR※)-40·50은 대응하지 않습니다.

### 형번 표시 방법

CSB - W R1 - 15 - W

기종 형번

A 보증 기간

B 액추에이터

C 접속 구경<sup>(주3)</sup>

D 보디·시트 재질

기호	내용
<b>A 보증 기간</b>	
W	납입 후 1년간
WG	납입 후 3년간 보증 <sup>(주1)(주2)</sup> (검사 성적표, 검사 요령서, 트레이서빌리티 체계도 첨부)
<b>B 액추에이터</b>	
기호 없음	복동 작동형
R1	단동 작동형 NC(노멀 클로즈)형
R2	단동 작동형 NO(노멀 오픈)형
<b>C 접속 구경</b>	
10	Rc3/8
15	Rc1/2
20	Rc3/4
25	Rc1
32	Rc1¼
40	Rc1½
50	Rc2
<b>D 보디·시트 재질</b>	
W	스테인리스-강화 PTFE <sup>(주3)</sup>

### <형번 표시 예>

#### CSB-WR1-15-W

기종명: CSB(스탠더드 보어)

- A 보증 기간 : 납입 후 1년간
- B 액추에이터 : 단동 작동형 NC(노멀 클로즈)형
- C 접속 구경 : Rc1/2
- D 보디·시트 재질: 스테인리스-강화 PTFE

### ⚠ 형번 선정 시 주의사항

주1: 옵션 WG의 보증 기간은 '납입 후 3년간'과 '사용 개시 후 1년간' 중 짧은 기간입니다.

주2: 옵션 WG의 경우에는 사양서·도면의 교체가 필요합니다.

주3: CSB-WR※-40-50은 대응하지 않습니다.

드레인 세퍼레이터  
FR L UNIT

공기압 보조 기기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

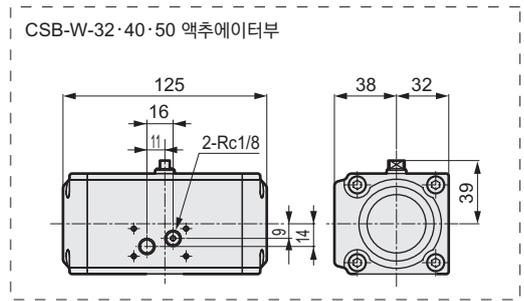
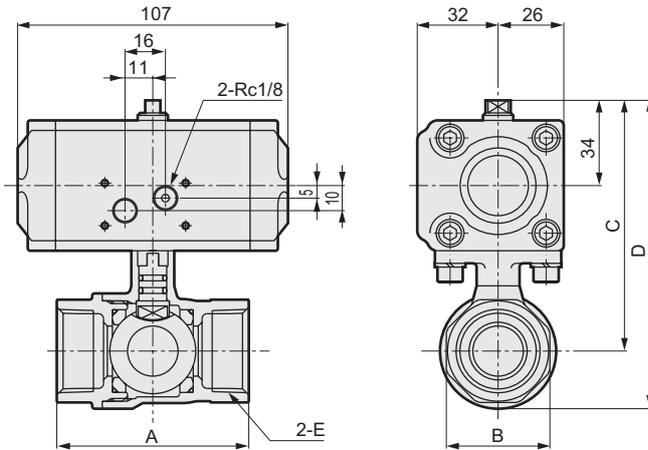
관련 부품

사용상의 주의사항

# CSB-W·CSB-WR※ Series

## 외형 치수도: CSB-W 시리즈

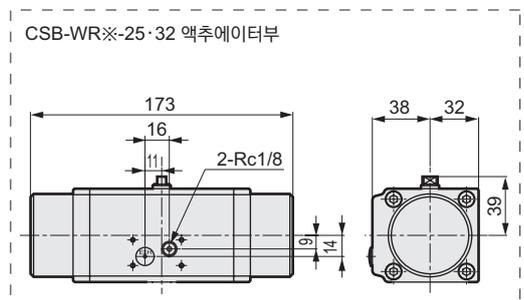
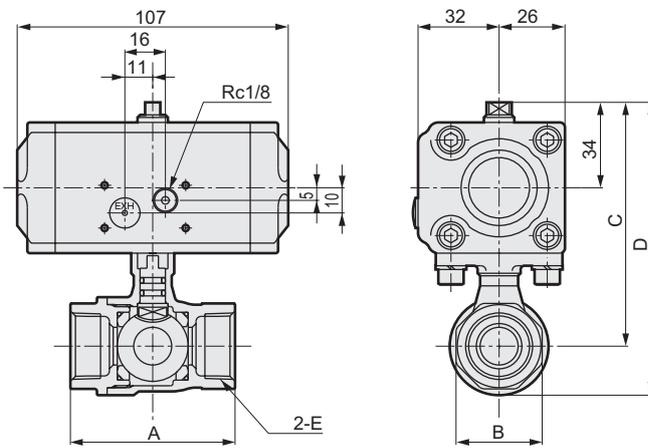
●CSB-W-10·15·20·25·32·40·50



형번	A	B	C	D	E
CSB-W-10	56	28	91	107	Rc3/8
CSB-W-15	56	28	91	107	Rc1/2
CSB-W-20	65	34	97	117.5	Rc3/4
CSB-W-25	76	41	100	124	Rc1
CSB-W-32	84	50	116	145.5	Rc1¼
CSB-W-40	94	57	122	157.5	Rc1½
CSB-W-50	108	70	131	171.5	Rc2

## 외형 치수도: CSB-WR※ 시리즈

●CSB-WR※-10·15·20·25·32



형번	A	B	C	D	E
CSB-WR※-10	56	28	91	107	Rc3/8
CSB-WR※-15	56	28	91	107	Rc1/2
CSB-WR※-20	65	34	97	117.5	Rc3/4
CSB-WR※-25	76	41	110	134	Rc1
CSB-WR※-32	84	50	116	145.5	Rc1¼

드레인 세퍼레이터  
FRL UNIT

공기압 보조기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

관련 부품

사용상의 주의사항

드레인 세퍼레이터  
FRL 유닛

공기압 보조기기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

관련 상품

사용상의 주의사항



셀렉스 실린더  
복동·편로드형 옥외 사양

# SCA2 Series

● 튜브 내경: φ40·φ50·φ63·φ80·φ100

JIS 기호



프레임 세퍼레이터

공기압보조기

공기압밸브

유체 제어 밸브

공기압실린더

관련 부품

사용상의 주의 사항

## 사양

항목		내용				
튜브 내경	mm	φ40	φ50	φ63	φ80	φ100
작동 방식		복동형				
사용 유체		압축 공기				
최고 사용 압력	MPa	1.0				
최저 사용 압력	MPa	0.05				
내압력	MPa	1.6				
주위 온도	℃	-20~60(단, 동결 없을 것) <sup>(주1)</sup>				
접속 구경		Rc1/4	Rc3/8		Rc1/2	
스트로크 허용차	mm	$^{+0.9}_0$ (~360), $^{+1.4}_0$ (~800)				
사용 피스톤 속도	mm/s	50~1000(허용 흡수 에너지 내에서 사용해 주십시오.)				
쿠션		에어 쿠션				
허용 에어 쿠션 길이	mm	14.6	16.6	16.6	20.6	23.6
급유		불가				
허용 흡수 에너지 J	쿠션 부착 <sup>(주1)</sup>	4.29	8.37	15.8	27.9	49.8
	쿠션 없음	0.067	0.079	0.079	0.201	0.301

주1: 쿠션 패킹의 온도 범위는 -10~60℃입니다. 저온 환경에서 사용하는 경우에는 쿠션 없음을 선택하고 필요에 따라 외부 완충 장치를 병용해 주십시오.

## 스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
φ40	25·50·75·100·150	600	1
φ50			
φ63	200·250·300·350	700	
φ80	400·450·500		
φ100		800	

주1: 중간 스트로크에 대해서는 1mm 단위로 제작 가능합니다.

## 실린더 질량

(단위: kg)

튜브 내경(mm)	스트로크(S)=0mm일 때의 제품 질량			S=100mm당 가산 질량
	기본형(OO)	풋형(LB)	플랜지형(FA, FB)	
φ40	0.92	1.04	1.28	0.39
φ50	1.29	1.49	1.73	0.46
φ63	1.69	2.01	2.73	0.50
φ80	2.88	3.48	4.60	0.90
φ100	4.48	5.25	7.08	1.12

예) SCA2-LB-50B-200-W의 제품 질량

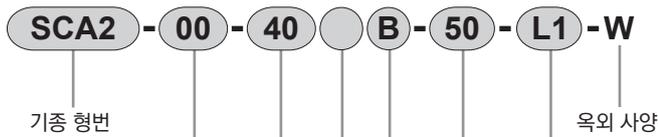
- 스트로크 0mm일 때의 제품 질량 .....1.49kg
- 스트로크 200mm일 때의 가산 질량 ..... $0.46 \times \frac{200}{100} = 0.92$ kg
- 제품 질량.....1.49+0.92=2.41kg

## 이론 추력표

(단위: N)

튜브 내경 (mm)	작동 방향	사용 압력 MPa											
		0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ40	Push	62.8	$1.26 \times 10^2$	$1.88 \times 10^2$	$2.51 \times 10^2$	$3.77 \times 10^2$	$5.03 \times 10^2$	$6.28 \times 10^2$	$7.54 \times 10^2$	$8.80 \times 10^2$	$1.01 \times 10^3$	$1.13 \times 10^3$	$1.26 \times 10^3$
	Pull	52.8	$1.06 \times 10^2$	$1.58 \times 10^2$	$2.11 \times 10^2$	$3.17 \times 10^2$	$4.22 \times 10^2$	$5.28 \times 10^2$	$6.33 \times 10^2$	$7.39 \times 10^2$	$8.44 \times 10^2$	$9.50 \times 10^2$	$1.06 \times 10^3$
φ50	Push	98.2	$1.96 \times 10^2$	$2.95 \times 10^2$	$3.93 \times 10^2$	$5.89 \times 10^2$	$7.85 \times 10^2$	$9.82 \times 10^2$	$1.18 \times 10^3$	$1.37 \times 10^3$	$1.57 \times 10^3$	$1.77 \times 10^3$	$1.96 \times 10^3$
	Pull	82.5	$1.65 \times 10^2$	$2.47 \times 10^2$	$3.30 \times 10^2$	$4.95 \times 10^2$	$6.60 \times 10^2$	$8.25 \times 10^2$	$9.90 \times 10^2$	$1.15 \times 10^3$	$1.32 \times 10^3$	$1.48 \times 10^3$	$1.65 \times 10^3$
φ63	Push	$1.56 \times 10^2$	$3.12 \times 10^2$	$4.68 \times 10^2$	$6.23 \times 10^2$	$9.35 \times 10^2$	$1.25 \times 10^3$	$1.56 \times 10^3$	$1.87 \times 10^3$	$2.18 \times 10^3$	$2.49 \times 10^3$	$2.81 \times 10^3$	$3.12 \times 10^3$
	Pull	$1.40 \times 10^2$	$2.80 \times 10^2$	$4.20 \times 10^2$	$5.61 \times 10^2$	$8.41 \times 10^2$	$1.12 \times 10^3$	$1.40 \times 10^3$	$1.68 \times 10^3$	$1.96 \times 10^3$	$2.24 \times 10^3$	$2.52 \times 10^3$	$2.80 \times 10^3$
φ80	Push	$2.51 \times 10^2$	$5.03 \times 10^2$	$7.54 \times 10^2$	$1.01 \times 10^3$	$1.51 \times 10^3$	$2.01 \times 10^3$	$2.51 \times 10^3$	$3.02 \times 10^3$	$3.52 \times 10^3$	$4.02 \times 10^3$	$4.52 \times 10^3$	$5.03 \times 10^3$
	Pull	$2.27 \times 10^2$	$4.54 \times 10^2$	$6.80 \times 10^2$	$9.07 \times 10^2$	$1.36 \times 10^3$	$1.81 \times 10^3$	$2.27 \times 10^3$	$2.72 \times 10^3$	$3.17 \times 10^3$	$3.63 \times 10^3$	$4.08 \times 10^3$	$4.54 \times 10^3$
φ100	Push	$3.93 \times 10^2$	$7.85 \times 10^2$	$1.18 \times 10^3$	$1.57 \times 10^3$	$2.36 \times 10^3$	$3.14 \times 10^3$	$3.93 \times 10^3$	$4.71 \times 10^3$	$5.50 \times 10^3$	$6.28 \times 10^3$	$7.07 \times 10^3$	$7.85 \times 10^3$
	Pull	$3.57 \times 10^2$	$7.15 \times 10^2$	$1.07 \times 10^3$	$1.43 \times 10^3$	$2.14 \times 10^3$	$2.86 \times 10^3$	$3.57 \times 10^3$	$4.29 \times 10^3$	$5.00 \times 10^3$	$5.72 \times 10^3$	$6.43 \times 10^3$	$7.15 \times 10^3$

### 형번 표시 방법



A 취부 형식 (주1)(주2)

B 튜브 내경

C 배관 나사 종류

D 쿠션

E 스트로크

F 옵션

기호	내용	
<b>A 취부 형식</b>		
00	기본형 <sup>(주3)</sup>	
LB	축 방향 꺾형	
FA	로드 축 플랜지형	
FB	헤드 축 플랜지형	
<b>B 튜브 내경(mm)</b>		
40	φ40	
50	φ50	
63	φ63	
80	φ80	
100	φ100	
<b>C 배관 나사 종류</b>		
기호 없음	Rc 나사	
N	NPT 나사(수주 생산품)	
G	G 나사(수주 생산품)	
<b>D 쿠션</b>		
B	양측 쿠션 부착	
R	로드 축 쿠션 부착	
H	헤드 축 쿠션 부착	
N	쿠션 없음	
<b>E 스트로크(mm)</b>		
튜브 내경	스트로크	중간 스트로크
φ40~63	1~600	1mm 단위
φ80	1~700	
φ100	1~800	
<b>F 옵션</b>		
L1	실리콘 자바라 부착(외부 금속 고리 스테인리스) 최고 주위 온도: 250℃/순간 최고 온도: 400℃	
기호 없음	쿠션 니들 위치 R(표준)	
S	쿠션 니들 위치 S	
T	쿠션 니들 위치 T	

### ⚠ 형번 선정 시 주의사항

- 주1: 취부 금구는 제품에 조립되어 출하됩니다.
- 주2: 요동용의 취부 형식에 대해서는 별도로 문의해 주십시오.
- 주3: 취부 형식 00의 경우 실린더의 조립에 사용하는 동근 너트 나사 구멍부의 육각 렌치 버튼 볼트와 평와셔를 분해해 주십시오.

### <형번 표시 예>

#### SCA2-LB-40B-100-L1-W

기종: 셀렉스 실린더 복동·편로드형

- A 취부 형식 : 축 방향 꺾형
- B 튜브 내경 : φ40mm
- C 배관 나사 종류: Rc 나사
- D 쿠션 : 양측 쿠션 부착
- E 스트로크 : 100mm
- F 옵션 : 실리콘 자바라 부착, 최고 주위 온도 250℃

드레인 세퍼레이터  
FRL 유닛

공기압 보조 기기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

관련 부품

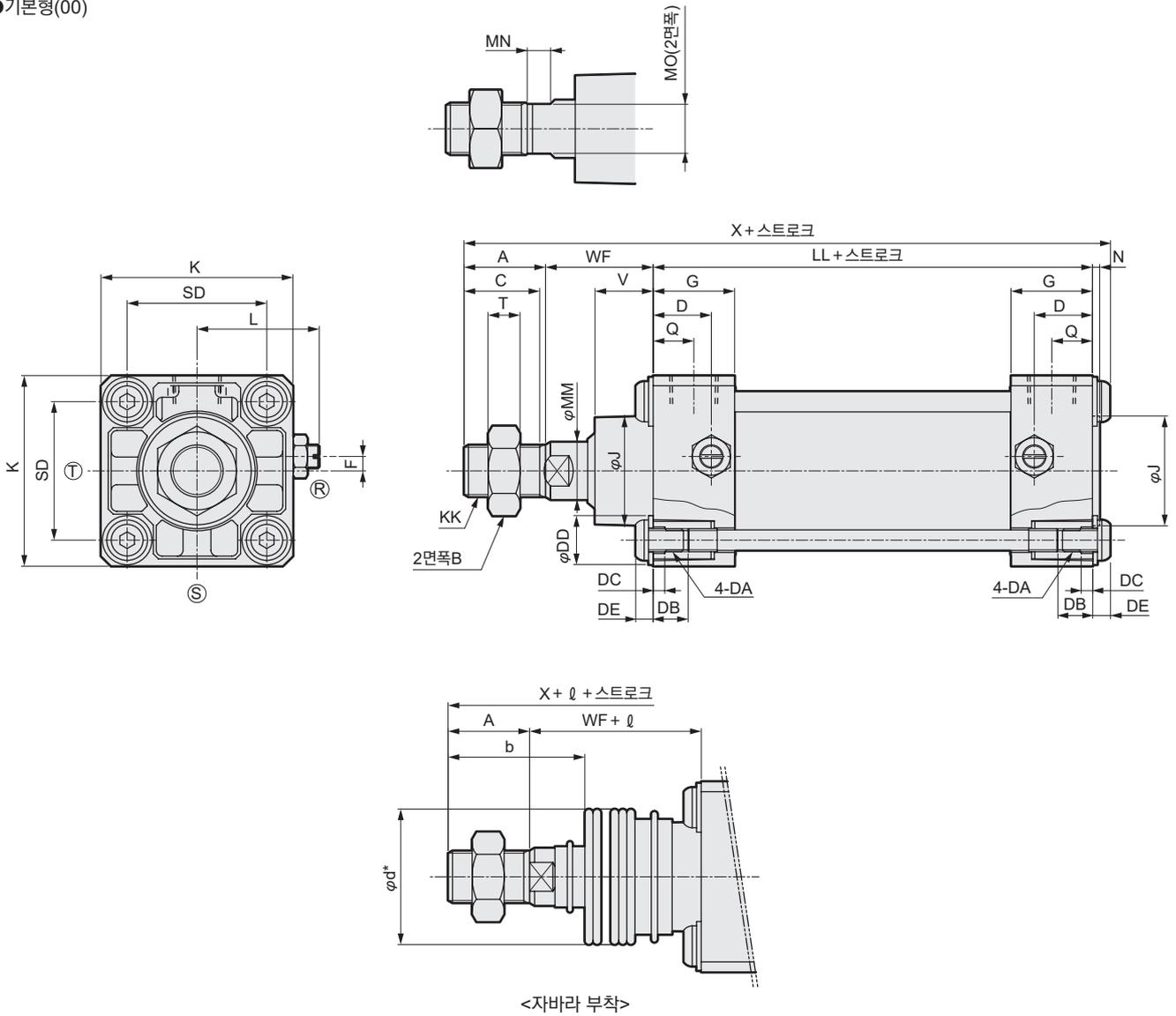
사용상의 주의사항





외형 치수도

●기본형(00)



기호	기본형(00)														
튜브 내경(mm)	A	C	D	DA	DB	DC	DD	DE	EE	F	G	J	K	KK	L
φ40	22	20	18	M8	12	4	14	6	Rc1/4	7.5	26	31	57	M14×1.5	38~39.5
φ50	28	26	20	M8	12	4	14	6	Rc3/8	0	28	38	66	M18×1.5	41~43.5
φ63	28	26	22	M8	12	4	14	6	Rc3/8	0	30	38	80	M18×1.5	47.5~50.0
φ80	36	34	26	M12	16	5	21	9	Rc1/2	0	34	43	98	M22×1.5	56~59
φ100	45	43	28	M12	16	5	21	9	Rc1/2	0	36	51	118	M26×1.5	66~69

기호	기본형(00)										
튜브 내경(mm)	LL	MM	MN	MO	N	Q	SD	T	V	WF	X
φ40	93	16	8	14	2	13	40.5	8	17	33.5	154.5
φ50	101	20	8	17	2.5	14	48	11	20	37	172
φ63	105	20	8	17	3	15	59	11	20.5	35	174
φ80	116	25	11	22	3.5	17	74	13	23	48	209
φ100	128	30	13	27	4	18	90	16	30.5	53	235

※각 취부 형식의 취부 치수는 SCA2(기본형)과 동일합니다. '공압 실린더 종합(No.CB-029S)' 카탈로그의 SCA2(표준형)의 외형 치수도를 참조해 주십시오.

드레인 세퍼레이터  
공기압 보조기  
공기압 밸브  
유체 제어 밸브  
공기압 실린더  
관련 상품  
사용상의 주의사항



셀렉스 실린더  
복동·편로드형 옥외 사양

# SCS2 Series

● 튜브 내경: φ125·φ140·φ160·φ180·φ200·φ250

JIS 기호



## 사양

항목		내용					
튜브 내경	mm	φ125	φ140	φ160	φ180	φ200	φ250
작동 방식		복동형					
사용 유체		압축 공기					
최고 사용 압력	MPa	1.0					
최저 사용 압력	MPa	0.05					
내압력	MPa	1.6					
주위 온도	℃	-20~60(단, 동결 없을 것) <sup>(주1)</sup>					
접속 구경		Rc1/2	Rc3/4				Rc1
스트로크 허용차	mm	$^{+1.0}_0$ (~300), $^{+1.4}_0$ (~1000), $^{+1.8}_0$ (~1200)					
사용 피스톤 속도	mm/s	20~1000(흡수 에너지 내에서 사용해 주십시오.)					
쿠션		에어 쿠션					
허용 에어 쿠션 길이	mm	21.6	21.6	21.6	21.6	26.6	26.6
급유		불가					
허용 흡수 에너지 J	쿠션 부착 <sup>(주1)</sup>	63.5	91.5	116	152	233	362
	쿠션 없음	0.371	0.386	0.386	0.958	1.08	2.32

주1: 쿠션 패키징의 온도 범위는 -5~60℃입니다. 저온 환경에서 사용하는 경우에는 쿠션 없음을 선택하고 필요에 따라 외부 완충 장치를 병용해 주십시오.

## 스트로크

튜브 내경(mm)	표준 스트로크(mm)	최대 스트로크(mm)	최소 스트로크(mm)
φ125	50·75·100·150· 200·250·300	800	1
φ140			
φ160			
φ180			
φ200			
φ250			

주1: 중간 스트로크에 대해서는 1mm 단위로 제작 가능합니다.

## 실린더 질량

(단위: kg)

항목·취부 형식 튜브 내경(mm)	스트로크(S)=0mm일 때의 제품 질량			S=100mm당 가산 질량
	기본형(OO)	축 방향 풋형(LB)	플랜지형(FA·FB)	
φ125	7.22	8.72	10.52	1.54
φ140	9.35	11.35	14.75	1.78
φ160	12.35	15.45	19.25	2.22
φ180	16.75	21.25	28.75	2.96
φ200	22.78	28.48	36.48	3.54
φ250	40.51	48.91	66.41	5.38

예) SCS2-N-LB-125B-300-W의 제품 질량

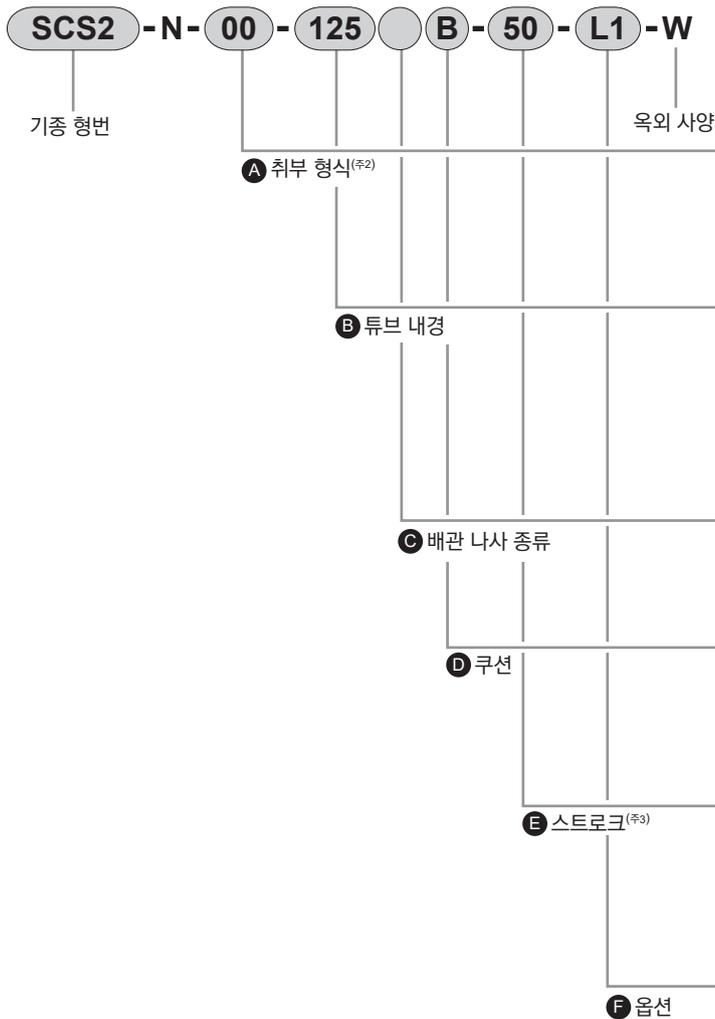
- S=0mm일 때의 제품 질량.....8.72kg
- S=300mm일 때의 가산 질량..... $1.54 \times \frac{300}{100} = 4.62$ kg
- 제품 질량.....8.72+4.62=13.34kg

## 이론 추력표

(단위: N)

튜브 내경 (mm)	작동 방향	사용 압력 MPa											
		0.05	0.1	0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0
φ125	Push	$6.14 \times 10^2$	$1.23 \times 10^3$	$1.84 \times 10^3$	$2.45 \times 10^3$	$3.68 \times 10^3$	$4.91 \times 10^3$	$6.14 \times 10^3$	$7.36 \times 10^3$	$8.59 \times 10^3$	$9.82 \times 10^3$	$1.10 \times 10^4$	$1.23 \times 10^4$
	Pull	$5.73 \times 10^2$	$1.15 \times 10^3$	$1.72 \times 10^3$	$2.29 \times 10^3$	$3.44 \times 10^3$	$4.59 \times 10^3$	$5.73 \times 10^3$	$6.88 \times 10^3$	$8.03 \times 10^3$	$9.17 \times 10^3$	$1.03 \times 10^4$	$1.15 \times 10^4$
φ140	Push	$7.70 \times 10^2$	$1.54 \times 10^3$	$2.31 \times 10^3$	$3.08 \times 10^3$	$4.62 \times 10^3$	$6.16 \times 10^3$	$7.70 \times 10^3$	$9.24 \times 10^3$	$1.08 \times 10^4$	$1.23 \times 10^4$	$1.39 \times 10^4$	$1.54 \times 10^4$
	Pull	$7.29 \times 10^2$	$1.46 \times 10^3$	$2.19 \times 10^3$	$2.92 \times 10^3$	$4.38 \times 10^3$	$5.84 \times 10^3$	$7.29 \times 10^3$	$8.75 \times 10^3$	$1.02 \times 10^4$	$1.17 \times 10^4$	$1.31 \times 10^4$	$1.46 \times 10^4$
φ160	Push	$1.01 \times 10^3$	$2.01 \times 10^3$	$3.02 \times 10^3$	$4.02 \times 10^3$	$6.03 \times 10^3$	$8.04 \times 10^3$	$1.01 \times 10^4$	$1.21 \times 10^4$	$1.41 \times 10^4$	$1.61 \times 10^4$	$1.81 \times 10^4$	$2.01 \times 10^4$
	Pull	$9.42 \times 10^2$	$1.88 \times 10^3$	$2.83 \times 10^3$	$3.77 \times 10^3$	$5.65 \times 10^3$	$7.54 \times 10^3$	$9.42 \times 10^3$	$1.13 \times 10^4$	$1.32 \times 10^4$	$1.51 \times 10^4$	$1.70 \times 10^4$	$1.88 \times 10^4$
φ180	Push	$1.27 \times 10^3$	$2.54 \times 10^3$	$3.82 \times 10^3$	$5.09 \times 10^3$	$7.63 \times 10^3$	$1.02 \times 10^4$	$1.27 \times 10^4$	$1.53 \times 10^4$	$1.78 \times 10^4$	$2.04 \times 10^4$	$2.29 \times 10^4$	$2.54 \times 10^4$
	Pull	$1.19 \times 10^3$	$2.39 \times 10^3$	$3.58 \times 10^3$	$4.77 \times 10^3$	$7.16 \times 10^3$	$9.54 \times 10^3$	$1.19 \times 10^4$	$1.43 \times 10^4$	$1.67 \times 10^4$	$1.91 \times 10^4$	$2.15 \times 10^4$	$2.39 \times 10^4$
φ200	Push	$1.57 \times 10^3$	$3.14 \times 10^3$	$4.71 \times 10^3$	$6.28 \times 10^3$	$9.42 \times 10^3$	$1.26 \times 10^4$	$1.57 \times 10^4$	$1.88 \times 10^4$	$2.20 \times 10^4$	$2.51 \times 10^4$	$2.83 \times 10^4$	$3.14 \times 10^4$
	Pull	$1.47 \times 10^3$	$2.95 \times 10^3$	$4.42 \times 10^3$	$5.89 \times 10^3$	$8.84 \times 10^3$	$1.18 \times 10^4$	$1.47 \times 10^4$	$1.77 \times 10^4$	$2.06 \times 10^4$	$2.36 \times 10^4$	$2.65 \times 10^4$	$2.95 \times 10^4$
φ250	Push	$2.45 \times 10^3$	$4.91 \times 10^3$	$7.36 \times 10^3$	$9.82 \times 10^3$	$1.47 \times 10^4$	$1.96 \times 10^4$	$2.45 \times 10^4$	$2.95 \times 10^4$	$3.44 \times 10^4$	$3.93 \times 10^4$	$4.42 \times 10^4$	$4.91 \times 10^4$
	Pull	$2.31 \times 10^3$	$4.63 \times 10^3$	$6.94 \times 10^3$	$9.25 \times 10^3$	$1.39 \times 10^4$	$1.85 \times 10^4$	$2.31 \times 10^4$	$2.78 \times 10^4$	$3.24 \times 10^4$	$3.70 \times 10^4$	$4.16 \times 10^4$	$4.63 \times 10^4$

### 형번 표시 방법



기호	내용	
<b>A</b> 취부 형식		
00	기본형	
LB	축 방향 풋형	
FA	로드 축 플랜지형	
FB	헤드 축 플랜지형	
<b>B</b> 튜브 내경(mm)		
125	φ125	
140	φ140	
160	φ160	
180	φ180	
200	φ200	
250	φ250	
<b>C</b> 배관 나사 종류		
기호 없음	Rc 나사	
N	NPT 나사(수주 생상품)	
G	G 나사(수주 생상품)	
<b>D</b> 쿠션		
B	양측 쿠션 부착	
R	로드 축 쿠션 부착	
H	헤드 축 쿠션 부착	
N	쿠션 없음	
<b>E</b> 스트로크(mm)		
튜브 내경	스트로크	중간 스트로크
φ125~φ160	1~800	1mm 단위
φ180	1~900	
φ200	1~945	
φ250	1~751	
<b>F</b> 옵션		
L1	실리콘 자바라 부착(외부 금속 고리 스테인리스) 최고 주위 온도: 250°C/순간 최고 온도: 400°C	
기호 없음	쿠션 니들 위치 표준	
R	쿠션 니들 위치 R	
S	쿠션 니들 위치 S	
T	쿠션 니들 위치 T	

### ⚠ 형번 선정 시 주의사항

- 주1: 취부 금구는 제품에 조립되어 출하됩니다.  
 주2: 요동용의 취부 형식에 대해서는 별도로 문의해 주십시오.  
 주3: 옥외 사양은 제2종 압력 용기에는 대응하지 않습니다.

### <형번 표시 예>

#### SCS2-N-LB-125B-50-L1-W

기종: 셀렉스 실린더 복동·편로드형

- A** 취부 형식 : 축 방향 풋형
- B** 튜브 내경 : φ125mm
- C** 배관 나사 종류: Rc 나사
- D** 쿠션 : 양측 쿠션 부착
- E** 스트로크 : 50mm
- F** 옵션 : 실리콘 자바라 부착, 최고 주위 온도: 250°C

드레인 세퍼레이터  
FR L O U T

공기압 보조 기

공기압 밸브

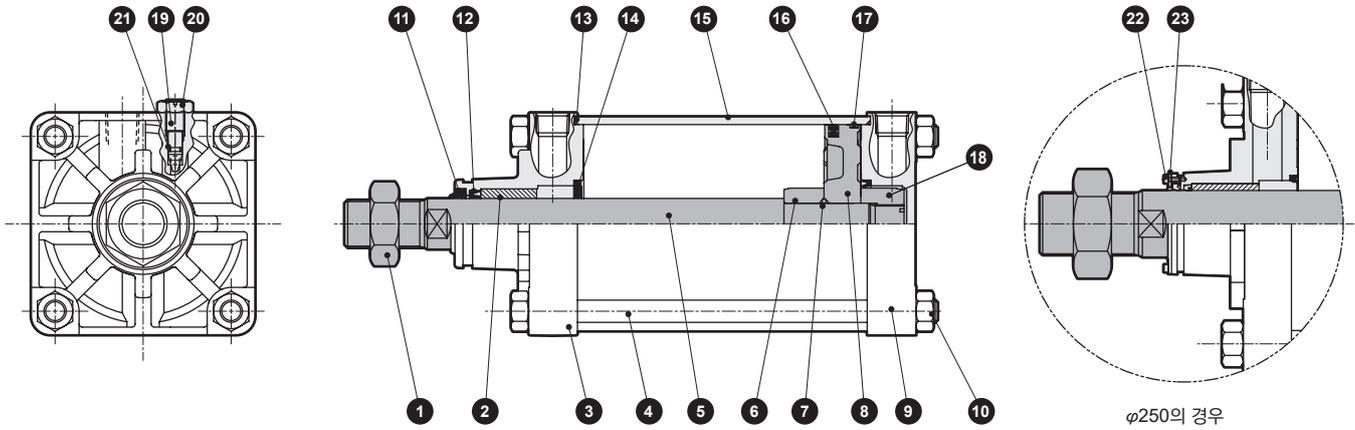
유체 제어 밸브

공기압 실린더

관련 상품

사용상의 주의사항

## 내부 구조 및 부품 리스트



주: 쿠션 없음의 경우에는 14 19 20 21의 부품은 불필요합니다.

품번	부품 명칭	재질	비고	품번	부품 명칭	재질	비고
1	육각 너트	스테인리스강		13	실린더 개스킷	나이트릴 고무	
2	부시	철 구리계 함유 베어링 합금		14	쿠션 패킹	나이트릴 고무-강철	
3	로드 커버	알루미늄 합금 주물	크로메이트	15	실린더 튜브	알루미늄 합금	경질 알루미늄
4	타이로드	스테인리스강		16	피스톤 패킹	수소화 나이트릴 고무	
5	피스톤 로드	스테인리스강	공업용 크롬 도금	17	웨어링	폴리아세탈 수지	
6	쿠션 링A	강철	아연 크로메이트	18	쿠션 링B	강철	아연 크로메이트
7	피스톤 개스킷	나이트릴 고무		19	쿠션 니들	구리 합금	
8	피스톤	알루미늄 합금 주물		20	육각 너트	스테인리스강	
9	헤드 커버	알루미늄 합금 주물	크로메이트	21	니들 개스킷	나이트릴 고무	
10	육각 너트	스테인리스강		22	육각 렌치 볼트	스테인리스강	φ250 한정
11	스크레이퍼	나이트릴 고무-강철		23	누름판	스테인리스강	φ250 한정
12	로드 패킹	수소화 나이트릴 고무					

### 소모 부품 리스트

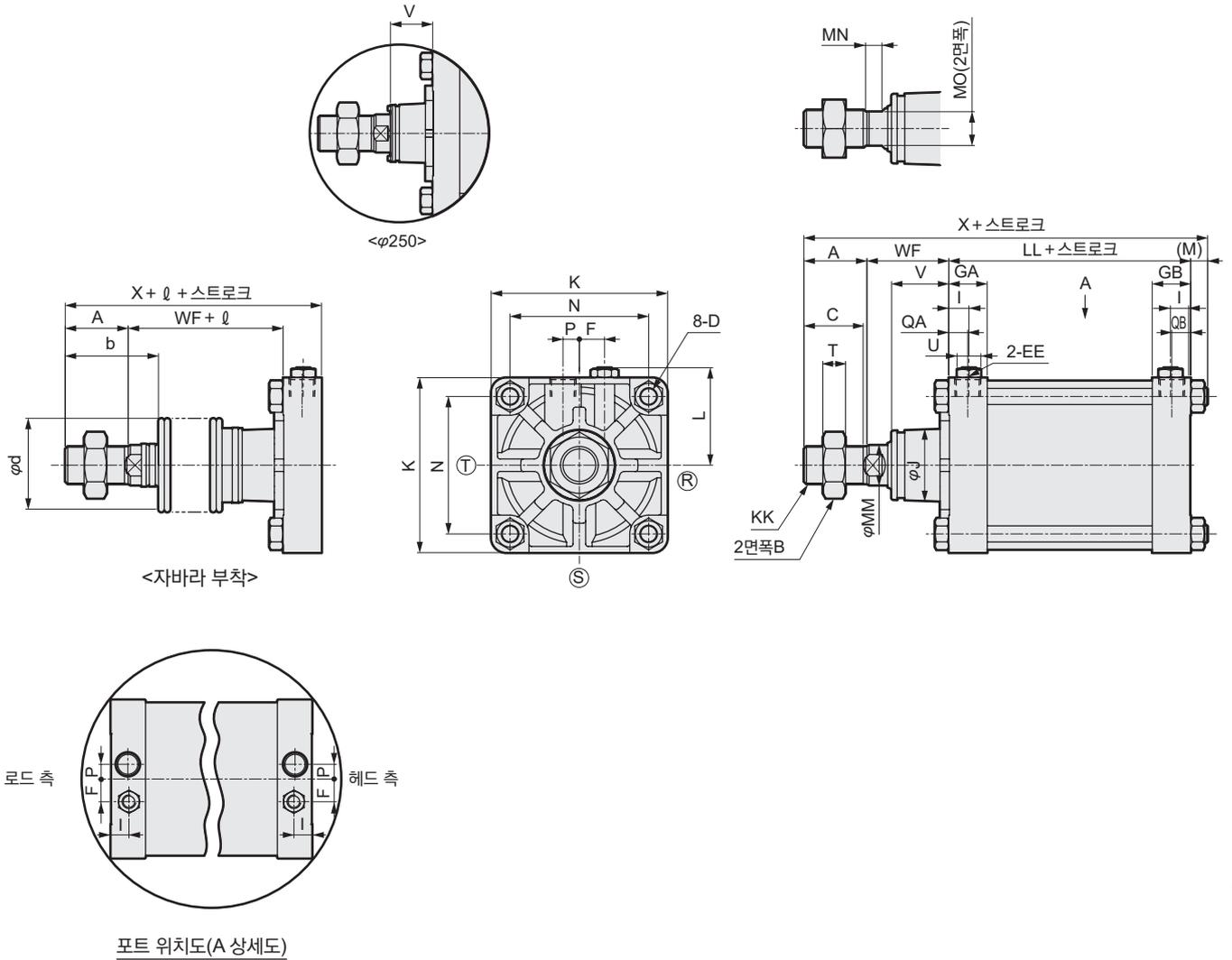
튜브 내경(mm)	키트 형번	소모 부품 형번
φ125	SCS2-N-125K-W	
φ140	SCS2-N-140K-W	
φ160	SCS2-N-160K-W	
φ180	SCS2-N-180K-W	11 12 13 14 16 17 21
φ200	SCS2-N-200K-W	
φ250	SCS2-N-250K-W	

### 외형 치수도

복동·강력 스크레이퍼형 SCS2-G와 동일합니다. '공압 실린더 종합(No.CB-029S)'의 SCS2-G(강력 스크레이퍼형)의 외형 치수를 참조해 주십시오.

외형 치수도

●기본형(00)



주1: ㉔, ㉕, ㉖는 쿨션 니들 위치를 나타냅니다.  
주2: ℓ 치수의 소수점 이하는 반올림한 치수입니다.

기호		기본형(00) 기본 치수																					
튜브 내경(mm)		A	B	C	D	EE	GA	GB	F	I	J	K	KK	L	LL	M	MM	MN	MO	N	P	QA	QB
φ125		50	46	47	M14×1.5	Rc1/2	30.5	30.5	20	16	57	140	M30×1.5	78~82	92	13.5	32	13	27	110	13	15	15
φ140		50	46	47	M14×1.5	Rc3/4	34.5	34.5	20	20	57	157	M30×1.5	86.5~91	103	13.5	32	13	27	124	15	17	17
φ160		56	55	53	M16×1.5	Rc3/4	34.5	34.5	24	20	62	177	M36×1.5	96.5~101	106	15.5	40	15	36	142	15	17	17
φ180		63	60	60	M18×1.5	Rc3/4	34.5	34.5	24	20	68	200	M40×1.5	108~112	110	17.5	45	17	41	160	15	17	17
φ200		72	70	69	M20×1.5	Rc3/4	37.5	37.5	24	20.5	75	220	M45×1.5	120.5~129	123	18.5	50	20	46	175	20	18	18
φ250		88	85	84	M24×1.5	Rc1	42.5	42.5	24	20.5	93	274	M56×2	147.5~156	141	21.5	60	22	55	216	22	21	21

기호		자바라 부착							
튜브 내경(mm)		T	U	V	WF	X	b	d	ℓ
φ125		18	19	45.5	65	220.5	74	75	(스트로크/4.55)+11
φ140		18	19	45.5	67	233.5	74	75	(스트로크/4.55)+9
φ160		21	19	48	71	248.5	82	82	(스트로크/5.15)+9
φ180		24	19	53	78	268.5	91	91	(스트로크/5.15)+9
φ200		27	24	60	88	301.5	102	95	(스트로크/5.30)+9
φ250		34	24	67	94	344.5	120	120	(스트로크/6.40)+9

드레인 세퍼레이터  
FR L O T T Y  
공기압 보조기  
공기압 밸브  
유체 제어 밸브  
공기압 실린더  
관련 부품  
사용상의 주의 사항



메인 라인 필터

# AF3000 Series 옥외 사양

## 사양

항목	AF3016 □-50	AF3032 □-80	AF3048 □-100	AF3064 □-100	AF3080 □-150	AF3096 □-150	AF3128 □-150	AF3160 □-200	AF3192 □-200	AF3256 □-200
처리 공기 유량 <sup>(주2)(주3)</sup>	16	32	48	64	80	96	128	160	192	256
사용 유체	압축 공기									
사용 압력	0.07~1.0									
내압력	1.5									
엘리먼트 수량	1	2	3	4	5	6	8	10	12	16
접속 구경 <sup>(주1)</sup>	2B	3B	4B	4B	6B	6B	6B	8B	8B	8B
질량	45	95	98	130	160	190	250	260	300	350

□에는 시리즈명이 들어갑니다.

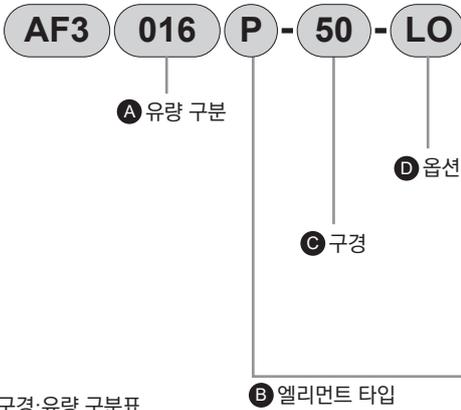
항목	P 타입	S 타입	M 타입	X 타입
주위 온도	5~60			
여과도	3	0.3	0.01	활성탄에 의한 흡착
2차 측 유분 농도	-	1.0(입기 30℃일 때)	0.1(입기 30℃일 때)	0.03(입기 30℃일 때)
압력 강하	초기	0.005 이내	0.01 이내	0.01 이내
	통상	0.005~0.02	0.01~0.03	0.02~0.04
	엘리먼트 교환	0.007	0.07	0.07
차압계	표준 장비(형번: GA5102-S11)			
드레인 배출기	표준 장비(형번: 5100-4C-MG)			없음

주1: 플랜지는 10K 플랜지입니다.

주2: 처리 공기 유량은 입구 압력 0.7MPa, 초기 압력 강하 0.005MPa일 때의 대기압 환산값입니다.

주3: ANR은 20℃ 대기압 상대 습도 65%에서의 상태를 나타냅니다.

## 형번 표시 방법



구경·유량 구분표

구경	유량 구분	016	032	048	064	080	096	128	160	192	256
50	플랜지 2B	●									
80	플랜지 3B		●								
100	플랜지 4B			●	●						
150	플랜지 6B					●	●	●			
200	플랜지 8B								●	●	●

## 형번 선정 시 주의사항

주1: 표준품은 정면에서 봤을 때 좌측 포트가 공기 입구이며 우측 포트가 공기 출구입니다.

'X1'을 지정하면 우측 포트가 공기 입구, 좌측 포트가 공기 출구입니다.

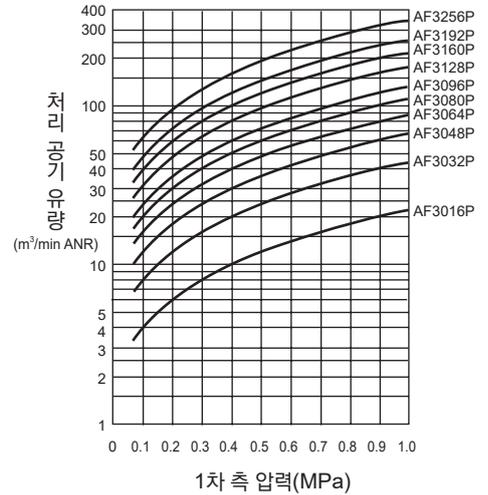
주2: AF3032P~AF3256P에 대응합니다.

주3: 옵션이 복수일 때는 알파벳 순으로 기재해 주십시오.

주4: 수주 생산품입니다. CKD 영업부로 문의해 주십시오.

기호	내용
<b>A 유량 구분</b>	
016	16m <sup>3</sup> /min(ANR)
032	32m <sup>3</sup> /min(ANR)
048	48m <sup>3</sup> /min(ANR)
064	64m <sup>3</sup> /min(ANR)
080	80m <sup>3</sup> /min(ANR)
096	96m <sup>3</sup> /min(ANR)
128	48m <sup>3</sup> /min(ANR)
160	64m <sup>3</sup> /min(ANR)
192	19.8m <sup>3</sup> /min(ANR)
256	25.8m <sup>3</sup> /min(ANR)
<b>B 엘리먼트 타입</b>	
P	P 시리즈(프리 필터)
S	S 시리즈(유분 제거 필터)
M	M 시리즈(고성능 유분 제거 필터)
X	X 시리즈(활성탄 필터)
<b>C 구경</b>	
	왼쪽 구경·유량 구분표를 참조해 주십시오.
<b>D 옵션</b>	
기호 없음	없음
H	영문 사양
K	커플링 플랜지 부착
L	기초 볼트·너트 첨부 <sup>(주2)</sup>
L1	스테인리스 기초 볼트·너트 첨부 <sup>(주2)</sup>
O	옥외 사양
X1	IN-OUT 역방향 <sup>(주1)</sup>
Y2	완성품 사진

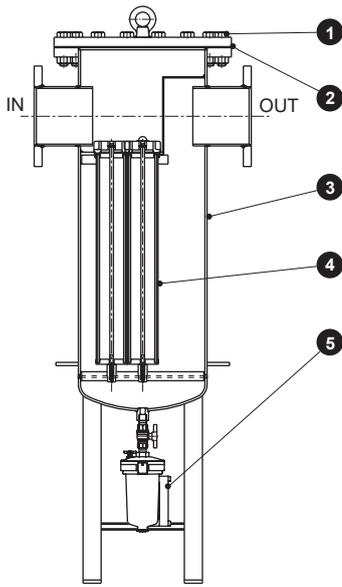
## 유량 특성



### ⚠ 선정 시의 주의사항

1. 선정 조건에서 찾아낸 교차점보다 아래에 있는 형번은 절대로 사용하지 마십시오.
2. 선정 조건에서 찾아낸 교차점과 유량 특성 곡선이 동일 선상에 있는 경우에는 수명에 도달하는 시간이 짧기 때문에 한 단계 위의 형번을 선정해 주십시오.
3. 선정된 압력 미만으로 사용하면 성능을 발휘할 수 없는 경우가 있으므로 반드시 사용 압력에서 형번을 선정해 주십시오.

### 내부 구조 및 부품 리스트



#### 부품 리스트

※소모 부품

No.	부품명	재질
1	어퍼 플랜지	SS400
2	※개스킷	NBR
3	보디	SS400
4	※엘리먼트 키트	PP, NBR 외
5	※드레인 배출기	ZDC, PC 외

드레인 배출기·스톱 밸브는 첨부되어 있습니다.

#### 소모 부품 형번

유량 구분 m <sup>3</sup> /min(ANR)	② 개스킷	④ 엘리먼트 키트	⑤ 드레인 배출기
16	AF3016P-GASKET	AF3016□-ELEMENT-KIT(1)	5100-4C -MG
32	AF3032P-GASKET	AF3032□-ELEMENT-KIT(2)	
48	AF3048P-GASKET	AF3048□-ELEMENT-KIT(3)	
64	AF3064P-GASKET	AF3064□-ELEMENT-KIT(4)	
80	AF3080P-GASKET	AF3080□-ELEMENT-KIT(5)	
96	AF3096P-GASKET	AF3096□-ELEMENT-KIT(6)	
128	AF3128P-GASKET	AF3128□-ELEMENT-KIT(8)	
160	AF3160P-GASKET	AF3160□-ELEMENT-KIT(10)	
192	AF3192P-GASKET	AF3192□-ELEMENT-KIT(12)	
256	AF3256P-GASKET	AF3256□-ELEMENT-KIT(16)	

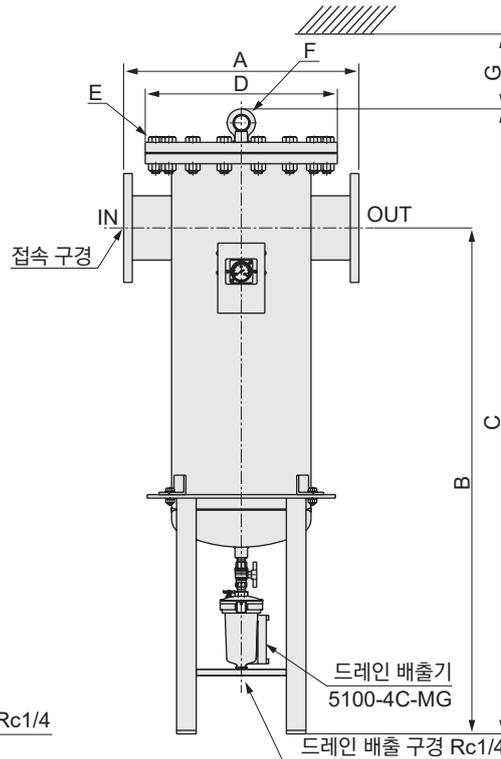
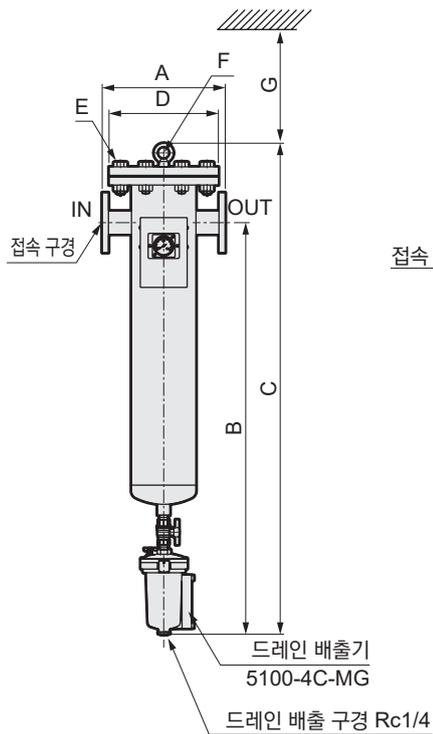
( ) 안은 엘리먼트 수량 □에는 시리즈명이 들어갑니다.

### 외형 치수도

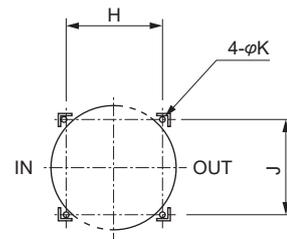


#### ●AF3016□

#### ●AF3032□~3256□



#### ●취부각 기초 볼트 구멍 치수



X 시리즈는 드레인 배출기 및 스톱 밸브는 첨부되어 있지 않습니다.

형번	접속 구경	A	B	C	D	E	F	G
AF3016□-50	플랜지 2B	315	1045	1250	280	8-M20×70	M12	600
AF3032□-80	플랜지 3B	500	1255	1495	400	12-M22×80	M12	600
AF3048□-100	플랜지 4B	500	1255	1495	400	12-M22×80	M12	600
AF3064□-100	플랜지 4B	550	1270	1522	445	16-M22×80	M16	600
AF3080□-150	플랜지 6B	600	1300	1606	490	16-M22×80	M20	600
AF3096□-150	플랜지 6B	650	1320	1630	560	16-M24×90	M20	600
AF3128□-150	플랜지 6B	700	1350	1693	620	20-M24×90	M20	600
AF3160□-200	플랜지 8B	700	1350	1693	620	20-M24×90	M20	600
AF3192□-200	플랜지 8B	750	1360	1709	675	20-M24×100	M20	600
AF3256□-200	플랜지 8B	850	1400	1786	745	20-M30×110	M24	600

□에는 시리즈명이 들어갑니다.

형번	H	J	K
AF3032□-80	210	210	φ15
AF3048□-100	210	210	φ15
AF3064□-100	250	250	φ15
AF3080□-150	280	280	φ15
AF3096□-150	320	320	φ15
AF3128□-150	350	350	φ15
AF3160□-200	350	350	φ15
AF3192□-200	400	400	φ15
AF3256□-200	450	450	φ15



메인 라인 필터

# AF5000 Series 옥외 사양

드레인 세퍼레이터

공기압 보조기기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

관련 상품

사용상의 주의사항

## 사양

항목	AF5016 □-50	AF5032 □-80	AF5048 □-100	AF5064 □-100	AF5080 □-150	AF5096 □-150	AF5128 □-150	AF5160 □-200	AF5192 □-200	AF5256 □-200
처리 공기 유량 <sup>(주2)(주3)</sup>	16	32	48	64	80	96	128	160	192	256
사용 유체	압축 공기									
사용 압력	MPa 0.08~1.0									
내압력	MPa 1.5									
엘리먼트 수량	1	2	3	4	5	6	8	10	12	16
접속 구경 <sup>(주1)</sup>	플랜지 2B	플랜지 3B	플랜지 4B	플랜지 4B	플랜지 6B	플랜지 6B	플랜지 6B	플랜지 8B	플랜지 8B	플랜지 8B
질량	kg 45	kg 95	kg 98	kg 130	kg 160	kg 190	kg 250	kg 260	kg 300	kg 350

□에는 시리즈명이 들어갑니다.

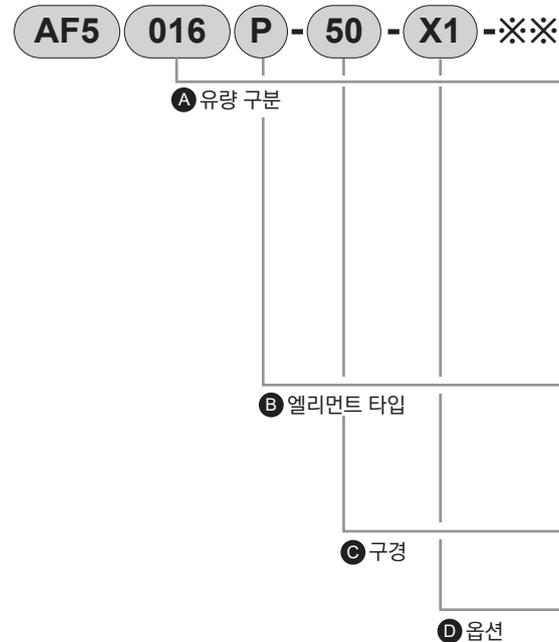
항목	P 타입	S 타입	M 타입	X 타입
주위 온도	5~60			
여과도	μm 3	μm 0.3	μm 0.01	활성탄에 의한 흡착
2차 측 유분 농도	mg/m <sup>3</sup> -	0.5(입기 21°C일 때)	0.01(입기 21°C일 때)	0.003(입기 21°C일 때)
압력 강하	초기 MPa	0.005 이내	0.007	0.01 이내
	통상 MPa	0.01	0.014	-
	엘리먼트 교환 MPa	0.035	0.035	-
차압계	표준 장비(형번: GA5102-S11)			없음
드레인 배출기	표준 장비(형번: 5100-4C-MG)			없음

주1: 플랜지는 10K 플랜지입니다.

주2: 처리 공기 유량은 입구 압력 0.7MPa, 초기 압력 강하 0.005MPa일 때의 대기압 환산값입니다.

주3: ANR은 20°C 대기압 상대 습도 65%에서의 상태를 나타냅니다.

## 형번 표시 방법



구경·유량 구분표

구경	유량 구분	016	032	048	064	080	096	128	160	192	256
50	플랜지 2B	●									
80	플랜지 3B		●								
100	플랜지 4B			●	●						
150	플랜지 6B					●	●	●			
200	플랜지 8B								●	●	●

기호	내용
<b>A 유량 구분</b>	
016	16m <sup>3</sup> /min(ANR)
032	32m <sup>3</sup> /min(ANR)
048	48m <sup>3</sup> /min(ANR)
064	64m <sup>3</sup> /min(ANR)
080	80m <sup>3</sup> /min(ANR)
096	96m <sup>3</sup> /min(ANR)
128	128m <sup>3</sup> /min(ANR)
160	160m <sup>3</sup> /min(ANR)
192	192m <sup>3</sup> /min(ANR)
256	256m <sup>3</sup> /min(ANR)
<b>B 엘리먼트 타입</b>	
P	P 시리즈(프리 필터)
S	S 시리즈(유분 제거 필터)
M	M 시리즈(고성능 유분 제거 필터)
X	X 시리즈(활성탄 필터)
<b>C 구경</b>	
	왼쪽 아래 구경·유량 구분표를 참조해 주십시오.
<b>D 옵션</b>	
기호 없음	표준품
D	드레인 배출기 5100-4C <sup>(주1)</sup>
E	드레인 배출기 없음
K	쿨링 플랜지 부착
H	영문 사양
H2	SUS 명판
L	기초 볼트·너트 첨부(SS400) <sup>(주2)</sup>
L1	기초 볼트·너트 첨부(SUS304) <sup>(주2)</sup>
X1	IN-OUT 역방향 <sup>(주3)</sup>
Y2	완성 사진

## 유량 보정 계수

압력(MPa)	보정 계수
0.1	0.38
0.2	0.53
0.3	0.65
0.4	0.76
0.5	0.85
0.6	0.93
0.7	1.0
0.8	1.07
0.9	1.13
1.0	1.18

사용 압력이 0.7MPa 이외일 때는 상기 계수를 처리 공기 유량에 곱해 주십시오.

## 형번 선정 시 주의사항

주1: 'D' 드레인 배출기 5100-4C의 경우에는 전기 배선이 불가능한 사용 환경에 추천합니다.

주2: 'L', 'L1'은 AF5032P~AF5256P에 대응합니다.

주3: 표준품은 정면에서 봤을 때 좌측 포트가 공기 입구, 우측 포트가 공기 출구입니다. 'X1'을 지정하면 우측 포트가 공기 입구, 좌측 포트가 공기 출구입니다.

주4: 선정된 압력 미만으로 사용하면 성능을 발휘할 수 없는 경우가 있으므로 반드시 사용 압력에서 형번을 선정해 주십시오.

주5: 옵션이 복수일 때는 알파벳 순으로 기재해 주십시오.

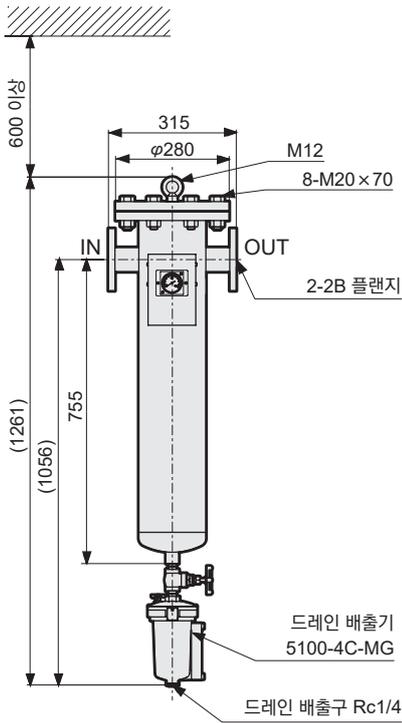
주6: 수주 생산품입니다. CKD 영업부로 문의해 주십시오.

주7: 형번에 대해서는 별도로 문의해 주십시오.

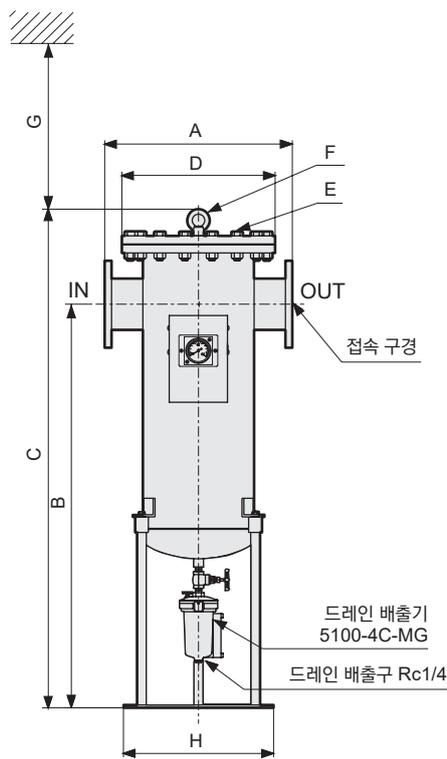


## 외형 치수도

### ●AF5016□

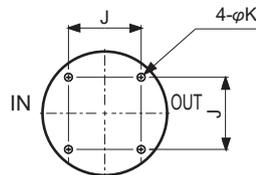


### ●AF5032□~AF5256□



X 타입에는 차압계가 없습니다.

### ●기초 볼트 구멍 치수



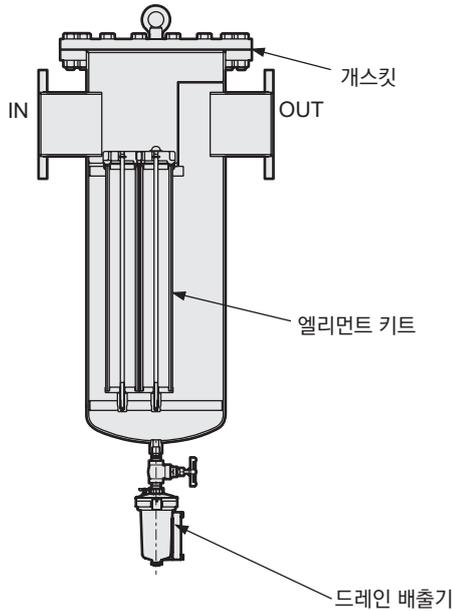
형번	접속 구경	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
AF5032□-80	플랜지 3B	500	1255	1495	φ400	12-M22×80	M12	600	φ380	210	φ15
AF5048□-100	플랜지 4B	500	1255	1495	φ400	12-M22×80	M12	600	φ380	210	φ15
AF5064□-100	플랜지 4B	550	1270	1522	φ445	16-M22×80	M16	600	φ440	250	φ15
AF5080□-150	플랜지 6B	600	1300	1606	φ490	16-M22×80	M20	600	φ480	280	φ15
AF5096□-150	플랜지 6B	650	1320	1630	φ560	16-M24×90	M20	600	φ540	320	φ15
AF5128□-150	플랜지 6B	700	1350	1693	φ620	20-M24×90	M20	600	φ610	350	φ15
AF5160□-200	플랜지 8B	700	1350	1693	φ620	20-M24×90	M20	600	φ610	350	φ15
AF5192□-200	플랜지 8B	750	1360	1709	φ675	20-M24×100	M20	600	φ670	400	φ15
AF5256□-200	플랜지 8B	850	1400	1786	φ745	20-M30×110	M24	600	φ730	450	φ15

□에는 시리즈명이 들어갑니다.

드레인 세퍼레이터  
FR L O U N I  
공기압 보조기  
공기압 밸브  
유체 제어 밸브  
공기압 실린더  
관련 상품  
사용상의 주의사항

# AF5000 Series

## 소모 부품 리스트



### ●준비 방법

유량 구분 m³/min(ANR)	개스킷	엘리먼트 키트	드레인 배출기
16	AF5016P-GASKET	AF5016□-ELEMENT-KIT	5100-4C-MG
32	AF5032P-GASKET	AF5032□-ELEMENT-KIT	
48	AF5048P-GASKET	AF5048□-ELEMENT-KIT	
64	AF5064P-GASKET	AF5064□-ELEMENT-KIT	
80	AF5080P-GASKET	AF5080□-ELEMENT-KIT	
96	AF5096P-GASKET	AF5096□-ELEMENT-KIT	
128	AF5128P-GASKET	AF5128□-ELEMENT-KIT	
160	AF5160P-GASKET	AF5160□-ELEMENT-KIT	
192	AF5192P-GASKET	AF5192□-ELEMENT-KIT	
256	AF5256P-GASKET	AF5256□-ELEMENT-KIT	

□에는 시리즈명이 들어갑니다. X 타입에는 드레인 배출기 및 차압계는 없습니다.

드레인 세퍼레이터

공기압 보조기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

관련 부품

사용상의 주의사항

### 수주 생상품

#### 제로 아쿠아 GT9000(D) 시리즈

- 오일 프리 에어에 대응한 스테인리스제 열 교환기 채용
- IP03 상당의 내후성
- 고온 환경 조건(주위 온도 48℃)에 대응 (GT9075D~GT9190D)
- 냉매 시스템의 대수 제어로 전력을 50% 줄인 에너지 절약 운전 (GT9300(W)~GT9450(W))
- 인버터 제어를 통해 전력을 60%로 줄인 에너지 절약 운전 (GT9710WV2, GT9960WV2)
- 유지 관리가 용이
- 장소를 가리지 않고 자유롭게 설치





# 본 제품을 안전하게 사용하기 위하여

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.

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

CKD 제품을 안전하게 사용하기 위해서는 제품의 선정 및 사용과 취급 그리고 적절한 유지 관리가 중요합니다.

장치의 안전성 확보를 위하여 경고 및 주의사항을 반드시 지켜 주십시오.

또한 장치의 안전성이 확보되는 것을 확인하여 안전한 장치가 제작되도록 부탁드립니다.

## 경고

**1** 본 제품은 일반 산업 기계용 장치·부품으로서 설계, 제조된 제품입니다. 따라서 취급은 풍부한 지식과 경험을 가진 사람이 실시해 주십시오.

**2** 제품의 사양 범위 내에서 사용해 주십시오.

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

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

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

① 원자력·철도·항공·선박·차량·의료 기계, 음료·식품 등에 직접 닿는 기기나 용도, 오락 기기·긴급 차단 회로·프레스 기계·브레이크 회로·안전 대책용 등 안전성이 요구되는 용도로 사용

② 인명이나 재산에 큰 영향을 줄 수 있어 특별히 안전이 요구되는 용도로 사용

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

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

JFPS2008(공기압 실린더 선정 및 사용 지침)

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

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

① 기계·장치의 점검이나 정비는 본 제품에 관련된 모든 시스템의 안전 여부를 확인한 후에 실시해 주십시오.

② 운전이 정지되어 있을 때에도 고온부나 충전부가 존재할 가능성이 있으므로 주의하여 실시해 주십시오.

③ 기기 점검이나 정비는 에너지원인 공급 공기 및 공급수, 해당 설비의 전원을 차단하고 시스템 내의 압축 공기는 배기하여 누수·누전에 주의해 주십시오.

④ 공기압 기기를 사용한 기계·장치를 기동 및 재기동하는 경우, 돌출 방지 처치 등 시스템 안전을 확보한 후에 주의하여 실시해 주십시오.

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

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

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

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

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

또한 ‘주의’에 기재되어 있는 사항이라도 상황에 따라서는 중대한 결과를 초래할 수 있습니다. 모두 중요한 내용이 기재되어 있으므로 반드시 준수하여 주십시오.

## 보증에 대하여

**1** 보증 기간

본 제품의 보증 기간은 귀사에서 지정한 장소로 납품한 시점으로부터 1년간입니다.

**2** 보증 범위

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

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

① 카탈로그, 사양서, 취급 설명서에 기재되어 있지 않은 조건·환경에서 취급하거나 사용한 경우

② 내구성(횡수, 거리, 시간 등)을 초과한 경우 및 소모품과 관련한 사유에 의한 경우

③ 고장의 원인이 본 제품 이외의 사유에 의한 경우

④ 제품 본래의 사용 방법대로 사용하지 않은 경우

⑤ CKD가 관여하지 않은 개조 및 수리가 원인인 경우

⑥ 납입 당시에 실용화되어 있는 기술로는 예견할 수 없는 사유로 인한 경우

⑦ 천재지변, 재해 등 CKD의 책임이 아닌 원인에 의한 경우

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

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

**3** 적합성 확인

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



안전성을 확보하기 위하여

# W 시리즈: 경고·주의사항

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.

일반 주의사항 및 제품 개별 주의사항은 '공압·진공·보조 기기 종합(CB-024S)', '공압 밸브 종합(CB-023S)', '유체 제어 밸브 종합(CB-03-1S)', '공압 실린더 종합(CB-029S)'을 확인해 주십시오.

## 개별 주의사항: FRL, 드레인 세퍼레이터, 압력계(옥외 시리즈)

※아래 이외의 개별 주의사항은 '공압·진공·보조 기기 종합(No.CB-024S)'의 개별 주의 사항 FRL 유닛(모듈러 타입) 및 FRL 유닛(소형 타입)을 확인해 주십시오.

### 경고

#### ■설계 시·검토 시

- 이 제품은 산업용입니다. 의료 관계, 인명에 관계된 장치, 회로에는 사용하지 마십시오.
- 레귤레이터의 설정 압력값을 초과한 출력압이 2차 측 장치의 파손이나 작동 불량을 초래하는 장소에서는 반드시 안전 장치를 설치해 주십시오.

#### ■사용 환경에 대하여

이 제품은 옥외 사양이지만 다음 환경에서는 사용하지 마십시오.

- 주위 온도가 사양 범위를 초과한 경우(직사광선이 닿는 환경에서 사용하면 제품 온도가 주위 온도보다 높아질 위험이 있습니다.)
- 에어가 동결되는 경우
- 부식성 가스, 액체 및 화학 약품이 닿을 수 있는 경우
- 진동 충격이 있는 장소

#### ■한랭지 사용에 대한 주의사항

한랭지에서 사용하는 경우에는 적절한 동결 대책을 실시해 주십시오.

동결이 발생한 경우에는 누설이나 작동 불량이 발생할 가능성이 있습니다. 에어 질의 이슬점 관리를 적절하게 실시해 주십시오.

#### ■사용·유지 관리 시

필터·레귤레이터, 레귤레이터의 커버는 분해하지 마십시오.

### 주의

#### ■사용·유지 관리 시

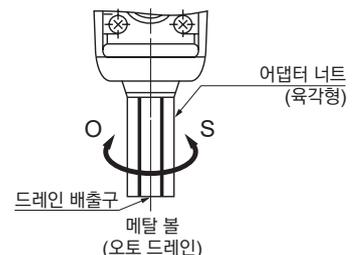
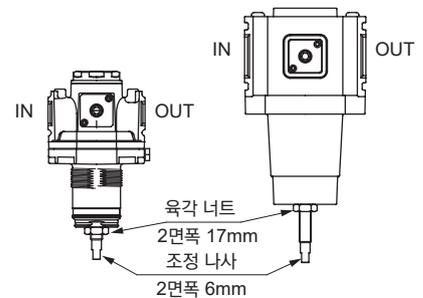
- 압력 조정 이외에는 육각 너트를 조여 조정 나사를 고정해 주십시오.(조이지 않은 상태로 사용하게 되면 파손으로 이어질 수 있습니다.)
- 제품 본래의 사용 방법 이외의 하중을 가하지 마십시오.(제품 위에 물건을 올려 두지 마십시오.)
- 레귤레이터에서 커버를 하향으로 사용하는 경우에는 동결로 인한 조압 불량이 발생할 가능성이 있습니다. 저온 환경에서의 사용 시 주의해 주십시오.
- 설정 압력은 사용 환경이나 조건, 부품 재료의 시간 경과 변화 등에 따라 초기 설정값이 변화합니다. 정기적인 압력을 확인하고, 변화된 경우에는 재설정해 주십시오.
- 6개월~1년마다 정기적인 유지 관리를 실시해 주십시오.
- 소모 부품(메탈 볼 조립, 밸브 조립, 보텀 스프링, 엘리먼트, 맨틀 조립, O링)은 1년마다 교환해 주십시오.  
소모 부품에 대해서는 CKD로 문의해 주십시오.
- 설정 압력이 높을 때에는 조정 나사(노브)를 회전시키는 조작력이 커집니다.

#### ■사용 유체에 대하여

- 압축 에어 이외에는 사용하지 마십시오. 부식성 가스, 액체 및 화학 약품이 혼입된 에어는 본체 파손이나 고무 열화로 인한 압력 조정 불량을 발생시킵니다.

#### ■기타

- 본 제품은 옥외 사용을 보증한 제품이지만 부식성(녹이 발생하지 않음, 변색되지 않음)을 보증하지는 않습니다.
- 오토 드레인 부착 메탈 볼의 드레인 배출구에 피팅 등을 나사로 조이는 경우에는 어댑터 너트의 육각형을 고정하고 나사를 조여 주십시오.  
어댑터 너트의 육각형을 고정하지 않는 경우에는 어댑터 너트의 나사를 강하게 조여 제품이 파손될 우려가 있습니다.  
또한 오토 드레인 부착 메탈 볼의 경우에는 조임 조인트에서 드레인을 배관하면 수동 조작할 수 없습니다.
- 피스톤 드레인은 간헐 흐름의 자동 배출 타입입니다.  
상시 에어가 흐르고 있는 사용 조건에서 드레인은 배출되지 않습니다.





안전성을 확보하기 위하여

## W 시리즈: 경고·주의사항

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.

일반 주의사항 및 제품 개별 주의사항은 '공압·진공·보조 기기 종합(CB-024S)', '공압 밸브 종합(CB-023S)', '유체 제어 밸브 종합(CB-03-1S)', '공압 실린더 종합(CB-029S)'을 확인해 주십시오.

### 개별 주의사항: 사이렌서·스피드 컨트롤러(옥외 시리즈)

※아래 이외의 주의사항은 '공압·진공·보조 기기 종합(No.CB-024S)' 카탈로그의 개별 주의사항 사이렌서·스피드 컨트롤러를 확인해 주십시오.



### 경고

#### ■설계 시·검토 시

이 제품은 산업용입니다. 의료 관계, 인명에 관계된 장치, 회로에는 사용하지 마십시오.

#### ■사용 환경에 대하여

이 제품은 옥외 사양이지만 다음 환경에서는 사용하지 마십시오.

- 주위 온도 및 제품 온도가 사양 범위를 넘는 경우(직사광선이 닿는 환경에서 사용하면 제품 온도가 주위 온도보다 높아질 위험이 있습니다.)
- 에어가 동결되는 경우
- 부식성 가스, 액체 및 화학 약품이 닿을 수 있는 경우
- 진동·충격이 있는 장소

#### ■한랭지 사용에 대한 주의사항

한랭지에서 사용하는 경우에는 적절한 동결 대책을 실시해 주십시오.

동결이 발생한 경우에는 누설이나 작동 불량일 발생할 가능성이 있습니다. 에어 질의 이슬점 관리를 적절하게 실시해 주십시오.

#### ■사용·유지 관리 시

- 스피드 컨트롤러는 분해하지 마십시오.
- 사이렌서의 배출구는 위쪽에 설치하지 마십시오.  
또한 배출구에서 이물질·진애나 빗물이 침입하지 않도록 조치를 취해 주십시오.



### 주의

#### ■사용·유지 관리 시

- 제품 본래의 사용 방법 이외의 하중을 가하지 마십시오.(제품 위에 물건을 올려 두지 마십시오.)
- 사이렌서의 C형 스프링의 분해 및 조립 시에는 C형 스프링이 튀지 않도록 주의해 주십시오.
- 사이렌서의 엘리먼트를 교환할 때에는 C형 스프링을 확실히 조립해 주십시오.  
조립이 불완전하면 사용 중에 내장물이 튀어 나와 위험합니다.
- 사이렌서는 사용 상황에 따라 엘리먼트가 막히고 배기 유량이 줄어들 수 있습니다.  
정기적인 점검·청소·엘리먼트 교환을 실시해 주십시오.

#### ■사용 유체에 대하여

압축 에어 이외에는 사용하지 마십시오. 부식성 가스, 액체 및 화학 약품이 혼합된 에어는 본체 파손이나 고무를 열화시킬 가능성이 있습니다.

#### ■기타

본 제품은 옥외 사용을 보증한 제품이지만 내식성(녹이 발생하지 않음, 변색되지 않음)을 보증하지는 않습니다.



안전성을 확보하기 위하여

# W 시리즈: 경고·주의사항

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.

일반 주의사항 및 제품 개별 주의사항은 '공압·진공·보조 기기 종합(CB-024S)', '공압 밸브 종합(CB-023S)', '유체 제어 밸브 종합(CB-03-1S)', '공압 실린더 종합(CB-029S)'을 확인해 주십시오.

개별 주의사항: 유체 제어 밸브 AB/G41, ADK11, ADK21-W·CHB/G-W(옥외 시리즈), 공압 밸브 4F-W(옥외 시리즈)

※아래 이외의 주의사항은 '유체 제어 밸브 종합(No.CB-03-1S)' 카탈로그의 개별 주의사항 AB·AG·ADK·CHB/G, '공압 밸브 종합(No.CB-023S)' 카탈로그의 개별 주의사항 4F를 확인해 주십시오.

## 경고

### ■설계 시·검토 시

- 이 제품은 산업용입니다. 의료 관계, 인명에 관계된 장치, 회로에는 사용하지 마십시오.
- 본 W 시리즈는 방폭 인장품이 아니므로, 방폭이 필요한 환경에는 사용하지 마십시오.

### ■사용 환경에 대하여

이 제품은 옥외 사양이지만 다음 환경에서는 사용하지 않습니다.

- 주위 온도 및 제품 온도가 사양 범위를 넘는 경우(직사광선이 닿는 환경에서 사용하면 제품 온도가 주위 온도보다 높아질 위험이 있습니다.)
- 유체가 동결되는 경우
- 부식성 가스·액체, 화학 약품 및 폭발성 가스를 취급하는 환경인 경우
- 진동·충격이 있는 장소

### ■한랭지 사용에 대한 주의사항

한랭지에서 사용하는 경우에는 적절한 동결 대책을 실시해 주십시오.

동결이 발생한 경우에는 누설이나 작동 불량일 발생 가능성이 있습니다. 에어 질의 이슬점 관리를 적절하게 실시해 주십시오.

## 주의

### ■배선 시(AB, AG, ADK-W 시리즈·CHB/G-W 시리즈)

#### 1) 동결 대책을 실시할 때 주의사항

- 코일부의 방열에 장애가 없도록 배려해 주십시오.
- 코일의 발열이 높아져 조기 열화나 코일 단선이 발생할 위험이 있습니다.

#### ■배선 시

##### 1) 분해·조립 시 주의사항

###### 캡 조립 시 주의사항

- 캡을 조립할 때는 방향에 주의해 주십시오. 배선 작업 등을 실시한 후에 캡을 조립할 때에는 캡의 조립 방향에 주의하여 조립해 주십시오.(오른쪽 그림, CKD 로고 마크 방향에 맞춤)
- 반대로 조립하는 경우에는 캡을 조립할 수 없습니다.

##### 2) 배선

###### (1) 배선용 전선에는 압착 단자를 코킹, 전선의 말단 처리를 하여 배선에 주십시오.

※단자 나사 사이즈는 M3, 압착 단자 외측 치수 7mm 이하의 단자를 사용해 주십시오.

※사용되는 압착 단자는 피복이 된 단자를 사용해 주십시오.

###### (2) 나사 체결은 아래의 토크로 실시해 주십시오.

※캡 취부 나사 조임 토크: 0.5N·m

※단자 나사 조임 토크: 0.5N·m

###### (3-1) 코일에서 단자함에 배선된 리드선이 2개인 경우

※램프 없는 단자함 3E(AB/G41, ADK11-W 시리즈), B(CHB/G-W 시리즈) 및 램프 부착 단자함 3L(AB/AG41, ADK11-W 시리즈)의 경우 극성은 없습니다. 단자대의 A단자, C 단자에 각각에 배선해 주십시오.

※램프 부착 단자함, BL(CHB/G-W 시리즈)·DC 전압의 경우 극성이 있으므로 배선에 주의해 주십시오.

단자대의 A단자를 ⊖극, C 단자를 ⊕극으로 배선해 주십시오.

(극성이 틀려도 전자 밸브는 작동하지만 램프는 점등하지 않습니다.)

###### (3-2) 코일에서 단자함에 배선된 리드선이 3개인 경우(주1)

※단자함 3E, 3L(ADK21-W 시리즈)의 경우, 극성은 없습니다.

사용 주파수가 50Hz인 경우, 단자대의 A단자, C단자에 각각 배선해 주십시오.

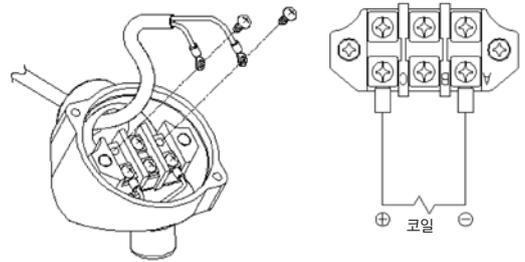
사용 주파수가 60Hz인 경우, 단자대의 A단자, B단자에 각각 배선해 주십시오.

주1: 4F-W 시리즈는 3개를 배선할 수 있습니다.

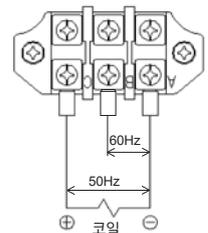
주2: 안전, 장치 보호를 위해 전기 회로상에 퓨즈를 설치할 것을 권장합니다.



[캡 조립 방향]



[배선 방법(2개 리드선의 경우)]



[배선 방법(3개 리드선의 경우)]



안전성을 확보하기 위하여

# W 시리즈: 경고·주의사항

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.

일반 주의사항 및 제품 개별 주의사항은 '공압·진공·보조 기기 종합(CB-024S)', '공압 밸브 종합(CB-023S)', '유체 제어 밸브 종합(CB-03-1S)', '공압 실린더 종합(CB-029S)'을 확인해 주십시오.

개별 주의사항: 유체 제어 밸브 AB/G41, ADK11, ADK21-W·CHB-W(옥외 시리즈), 공압 밸브 4F-W(옥외 시리즈)

※아래 이외의 주의사항은 '유체 제어 밸브 종합(No.CB-03-1S)' 카탈로그의 개별 주의사항 AB·AG·ADK·CHB, '공압 밸브 종합(No.CB-023S)' 카탈로그의 개별 주의사항 4F를 확인해 주십시오.

## 주의

### ■사용 시

원형 단자함 본체의 수나사부는 접착제로 전자 밸브 코일부에 고정되어 있습니다.

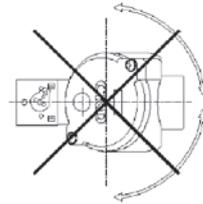
원형 단자함 본체를 꺼내거나 배선구의 방향을 변경하지 마십시오. 원형 단자함 본체의 수나사부로 빗물이 침투할 위험이 있습니다.

CHB-W 시리즈는 배기 포트는 아래 표에 따라 대기 개방하지 않고 본체 내부에 이물질·먼지나 빗물이 침투하지 않도록 조치를 취해 주십시오.

또한 전선 배관에 대해서도 케이블 그라운드 등으로 방수 조치를 취해 주십시오.

액추에이터(작동 방식)	대상 포트
W(복동 작동형)	-
WR※(단동 작동형)	EXH
WV1(전자 밸브 탑재 복동 작동형)	E1, E2
WX1(전자 밸브 탑재 단동 작동형)	E1, E2, EXH

※사이렌서를 사용할 때에는 V1 타입에는 E1, E2를, X1 타입에는 E1 사이렌서를 취부해 주십시오.



### ■설치 환경

4F-W 시리즈는 PE 배기, 호흡 구멍이 대기로 연결되어 있기 때문에 직접 빗물 등이 들어가지 않는 방향으로 설치해 주십시오.

### ■설치 시

E1, E2포트로의 플러그 패키징은 피해 주십시오. 작동 불량 원인이 됩니다.(4F-W 시리즈)

### ■수동 조작(CHB-W 시리즈, 4F-W 시리즈)

●수동 버튼은 시운전 시 작동 확인용으로 사용해 주십시오. 장기간 로크 상태로 사용하면 로크 기구가 파손되어 ON에서 OFF가 될 우려가 있습니다.

#### ●수동 장치

파일럿 전자 밸브이므로 S포트에 에어를 공급하지 않으면 수동 장치를 조작해도 주 밸브는 전환되지 않습니다.

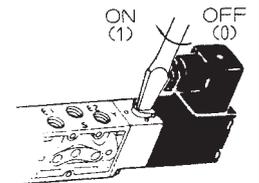
#### ●로크식 수동 장치

로크식 수동 장치는 드라이버로 오른쪽으로 45° 정도 돌리면 밸브는 통전 시와 같은 상태가 되어 잠깁니다. 잠긴 상태에서 한번 더 오른쪽으로 회전시키면 파손되므로 무리하게 돌리지 마십시오. 로크식 수동 장치는 평소 운전 개시 전에 반드시 로크 해제(0의 위치)해 주십시오.

### ■기타

●본 제품은 옥외 사용을 보증한 제품이지만 내식성(녹이 발생하지 않음, 변색되지 않음, 도장이 벗겨지지 않음)을 보증하지는 않습니다.

●본 제품은 일반 환경 조건의 옥외 사용에도 견딜 수 있는 성능을 가지고 있습니다. 촉진 내후성 시험(Sunshine Weather Meter) 1,000h, (염·건·습) 복합 사이클 시험 960h 각 시험 실시 후, 소정의 성능을 만족한 제품입니다. 그러나 특수한 환경에서 사용한 경우에는 단기간에 녹이 생기는 등의 불량이 발생할 가능성이 높습니다. 특수한 환경에서 사용하는 경우에는 별도로 문의해 주십시오.





안전성을 확보하기 위하여

## W 시리즈: 경고·주의사항

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.

일반 주의사항 및 제품 개별 주의사항은 '공압·진공·보조 기기 종합(CB-024S)', '공압 밸브 종합(CB-023S)', '유체 제어 밸브 종합(CB-03-1S)', '공압 실린더 종합(CB-029S)'을 확인해 주십시오.

### 개별 주의사항: 공압 실린더 SCA2, SCS2 시리즈(옥외 시리즈)

※아래 이외의 주의사항은 '공압 실린더 종합(No.CB-029S)' 카탈로그의 개별 주의사항 SCA2, SCS2를 확인해 주십시오.



### 주의

#### ■설계·선택 시

- 분진이 많은 장소나 비, 물 등이 닿는 장소에서는 수명을 연장하기 위해 덮개, 커버 등을 설치하는 것을 권장합니다.
- 주위 온도·사용 압력에 따라 결로가 발생하지 않는 건조한 에어를 사용해 주십시오.
- 자바라 및 자바라를 고정하는 결속 밴드는 소모 부품입니다. 정기적(6개월 기준)으로 점검하고 필요에 따라 교환해 주십시오.

#### [SCA2 시리즈]

쿠션 패킹은 -10~60℃ 사양인 것을 사용해 주십시오. 저온 환경에서 사용하는 경우에는 쿠션 없음을 선택하고 필요에 따라 외부 완충 장치를 병용해 주십시오.

#### [SCS2 시리즈]

쿠션 패킹은 -5~60℃ 사양인 것을 사용해 주십시오. 저온 환경에서 사용하는 경우에는 쿠션 없음을 선택하고 필요에 따라 외부 완충 장치를 병용해 주십시오.

#### ■한랭지 사용에 대한 주의사항

- 한랭지에서 사용하는 경우에는 적절한 동결 대책을 실시해 주십시오.
- 피스톤 로드나 실린더 내부에 결로나 안개 등의 수분이 부착되어 결빙되지 않도록 고려해 주십시오.

#### ■기타

- 본 제품은 옥외 사용을 보증한 제품이지만 내식성(녹이 발생하지 않음, 변색되지 않음)을 보증하지는 않습니다. 단, 접동부 이외의 부품에 녹의 발생이나 변색이 있어도 기본적으로 동작에는 문제가 없습니다.
- 본 제품은 일반 환경 조건의 옥외 사용에도 견딜 수 있는 성능을 가지고 있습니다. 축진 내후성 시험(Sunshine Weather Meter) 1,000h, (염·건·습) 복합 사이클 시험 960h 각 시험 실시 후, 소정의 성능을 만족한 제품입니다. 그러나 특수한 환경에서 사용한 경우에는 단기간에 녹이 생기는 등의 불량 발생 가능성이 높습니다. 특수한 환경에서 사용하는 경우에는 별도로 문의해 주십시오.

#### ■취부·설치·조정 시

재질에 따라 열팽창률이 다릅니다. 주위 온도의 변화에 의해 실린더 결속 후 결속력이 변할 가능성이 있습니다. 정기적인 조임 확인 등 느껴지지 않도록 대책을 실시해 주십시오.

드레인 세퍼레이터  
FRUIT

공기압 보조기기

공기압 밸브

유체 제어 밸브

공기압 실린더

관련 상품

사용상의 주의사항



## CKD Korea Corporation

Website <https://www.ckdkorea.co.kr>

주소 : 서울특별시 마포구 신수로 44 (3층)  
TEL : 02)783-5201~3  
FAX : 02)783-5204

### ● Suwon Office

주소 : 경기도 수원시 영통구 영통로 237 (303호, 304호)  
TEL : 031)202-8515  
FAX : 031)202-8517

### ● Cheonan Office

주소 : 충청남도 천안시 서북구 두정로 236 (4층, 402호)  
TEL : 041)572-2072~3  
FAX : 041)572-2074

### ● Ulsan Office

주소 : 울산광역시 북구 진장유통로 18-19 (3층)  
TEL : 052)288-5082~3  
FAX : 052)288-5084

### ● CKD Korea Factory

주소 : 경기도 시흥시 공단1대로195번길 38  
TEL : 031)498-3841  
FAX : 031)498-3842

## CKD Corporation

Website <https://www.ckd.co.jp>

- ☐ Overseas Sales Administration Department.  
2-250 Uji, Komaki City, Aichi 485-8551, Japan
- ☐ PHONE +81-568-74-1338 FAX +81-568-77-3461

The goods and/or their replicas, the technology and/or software found in this catalog are subject to complementary export regulations by Foreign Exchange and Foreign Trade Law of Japan.  
If the goods and/or their replicas, the technology and/or software found in this catalog are to be exported from Japan, Japanese laws require the exporter makes sure that they will never be used for the development and/or manufacture of weapons for mass destruction.

●본 카탈로그에 기재된 사양 및 외관을 개선하기 위해 예고 없이 변경하는 경우가 있습니다.

© CKD Corporation 2022 All copy rights reserved.

© CKD Korea Corporation 2022 판권소유

2022. 11. PKRCB