

MXB·MXG

전동식 볼 밸브 2·3포트 밸브

■ 물·공기·오일·증기용

개요

볼 개폐 기구로 워터 해머 해소
물·온수 제어에 위력을 발휘하며 그 외
오일, 증기 등에도 대응합니다. 게다가
소형이지만 유량이 크고, 압력 손실 적
습니다.
뛰어난 Seal 성능과 내구성을 갖춰 다
양한 용도로 이용할 수 있습니다.

특장

향상된 Seal 성능

백업 O링을 채용하여 향상된 Seal 성
능을 실현

모터 로크 시 소손 없음

만일 볼이 로크되어도 모터 연소는 없
습니다.(임피던스 프로텍터 및 서멀 프
로텍터 채용)

※빈도는 반드시 지켜 주십시오.

정역회전 동작

(MH⁶4 시리즈 제외)

가압 방향에 제한 없음

(3포트 밸브 제외)

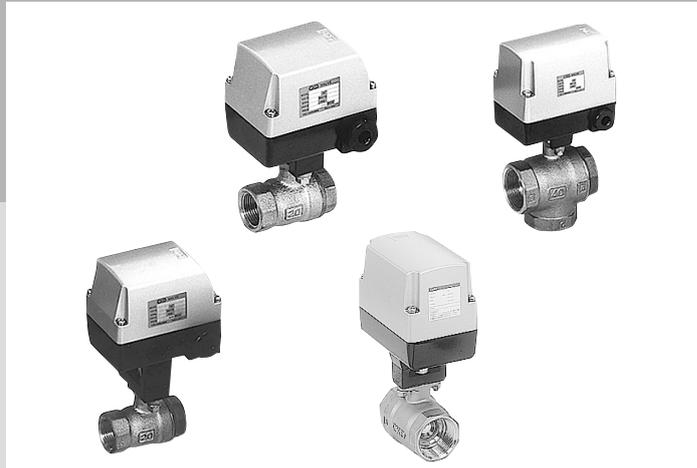
신호 취출·수동 장치도 장비

액추에이터부 보호 구조

IPX3 '방우형'

(표준 및 옵션 T·K 한정)
(또한 MH⁶4 시리즈 제외)

비례 제어 전동식 볼 밸브도 라인업



CONTENTS

시리즈 체계표	740
결선도	787
표준형	
●2포트 밸브	MXB1·MXB1F 742
●3포트 밸브	MXG1 746
금유 사양	
●2포트 밸브	MXB1-N·MXB1D-N 758
●3포트 밸브	MXG1-N·MXG1D-N 762
증기용	
●2포트 밸브	MSB1·MSB1F 766
표준형·릴레이 부착	
●2포트 밸브	MXB1D·MXB1DF 750
●3포트 밸브	MXG1D 754
증기용·릴레이 부착	
●2포트 밸브	MSB1D·MSB1DF 770
비례 제어	
●2포트 밸브	MXBC2 774
●3포트 밸브	MXGC2 774
미니어처형	
●2포트 밸브	MHB4 778
●3포트 밸브	MHG4 778
▲ 사용상의 주의사항	784

▲ 사용하시기 전에 반드시 권두 및 784page의 사용상의 주의사항
을 읽어 주십시오.

EXA
FWD
HNB/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
AB
AG
AP·AD
APK·ADK
드라이 에어용
EX 방폭형
방폭형
HVB·HVL
S·B·NAB
LAD·NAD
물용 관련
NP·NAP·NVP
SNP
CHB/G
MXB/G
기타 밸브
SWD·MWD
집진용
CVE·CVSE
CCH·CPE/D
생명 과학
가스 연소
자동 실수
옥외용
특수 유체
수주 생산물
권말

- EXA
- FWD
- HNB/G
- USB/G
- FAB/G
- FGB/G
- FVB
- FWB/G
- FHB
- FLB
- AB
- AG
- AP·AD
- APK·ADK
- 드라이 에어용
- EX 방폭형
- 방폭형
- HVB·HVL
- S·B·NAB
- LAD·NAD
- 물용 관련
- NP·NAP·NVP
- SNP
- CHB/G
- MXB/G**
- 기타 밸브
- SWD·MWD
- 집진용
- CVE·CVSE
- CCH·CPE/D
- 생명 과학
- 가스 연소
- 자동 살수
- 옥외용
- 특수 유체
- 수주 생산품
- 권말

용도·목적	기종명	보어 형상	
일반적인 제어용	표준형 	MXB1	스탠더드 보어
		MXB1F	플 보어
		MXG1	스탠더드 보어
다른 밸브와의 병렬 운전 가능 ON-OFF 접점에서 밸브 개·폐	릴레이 부착 	MXB1D	스탠더드 보어
		MXB1DF	플 보어
		MXG1D	스탠더드 보어
순수, 세정용	금유 사양 	MXB1-N	스탠더드 보어
		MXG1-N	
		MXB1D-N	
		MXG1D-N	
증기·물용	증기용 	MSB1	스탠더드 보어
		MSB1F	플 보어
		MSB1D	스탠더드 보어
		MSB1DF	플 보어
고정도 유량 조정	비례 제어 	MXBC2	스탠더드 보어
		MXGC2	
컴팩트성을 추구	미니어처형 	MHB4	리듀서 보어
		MHG4	

	유체				접속 구경(상단: 공칭 하단: 구경)							page
	물	공기	오일	증기	10A	15A	20A	25A	32A	40A	50A	
					3/8	1/2	3/4	1	1¼	1½	2	
	●	●	●		●(주1)	●	●	●	●	●	●	742
	●	●	●			●	●	●	●	●		742
	●	●	●			●	●	●	●	●	●	746
	●	●	●		●(주1)	●	●	●	●	●	●	750
	●	●	●			●	●	●	●	●		750
	●	●	●			●	●	●	●	●	●	754
	●	●			●	●	●	●	●	●	●	758
	●	●				●	●	●	●	●	●	762
	●	●			●	●	●	●	●	●	●	758
	●	●				●	●	●	●	●	●	762
	●			●	●(주1)	●	●	●	●	●	●	766
	●			●		●	●	●	●	●		766
	●			●	●(주1)	●	●	●	●	●	●	770
	●			●		●	●	●	●	●		770
	●				●(주1)	●	●	●				774
	●					●	●	●				774
	●	●	●		●	●	●					778
	●	●	●		●	●	●					778

주1: 형번은 스탠더드 보어에 속하지만 풀 보어 구조입니다.

주2: 보어 형상에 따른 차이에 대해서는 개별 page의 오리피스 지름, 외경 치수를 확인해 주십시오.

EXA
FWD
HNB/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
AB
AG
AP·AD
APK·ADK
드라이 에어용
EX 뱁푹형
방폭형
HVB·HVL
S·B·NAB
LAD·NAD
물용 관련
NP·NAP·NVP
SNP
CHB/G
MXB/G
기타 밸브
SWD·MWD
집진용
CVE·CVSE
CCH·CPE/D
생명 과학
가스 연소
자동 실수
옥외용
특수 유체
수주 생산품
권말



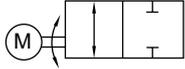
전동식 볼 밸브 2포트 밸브

MXB1·MXB1F Series

●접속 구경: Rc3/8~Rc2



JIS 기호



공통 사양

항목	MXB1(스탠더드 보어)·MXB1F(풀 보어)					
사용 유체	물·공기·오일(500mm ² /s 이하)					
사용 압력	MPa 0~1.0(단, 타입에 따라 다르므로 기종별 사양의 사용 압력을 참조해 주십시오.)					
내압력(수압에서)	MPa 2.0					
유체 온도	℃ 0~80(동결 없을 것)					
주위 온도	℃ -10~50					
주위 습도	% 95 이하					
취부 자세	액추에이터부를 위로 한 수직 취부부터 수평 취부의 범위로 한정 (784page를 참조해 주십시오.)					
가압 방향	임의					
보호 구조	IPX3 '방우형'(표준, 옵션: T 한정)					

전기 사양		MXB1-10	MXB1-15	MXB1-20	MXB1-25	MXB1-32	MXB1-40	MXB1-50
		MXB1F-15	MXB1F-20		MXB1F-25	MXB1F-32	MXB1F-40	
정격 전압 ^(주1)		AC100V(50/60Hz), AC200V(50/60Hz), DC12V, DC24V						
피상 전력	VA	장동시	AC100V		4.9/5.9(50/60Hz)		13/15(50/60Hz)	
		기동시	AC200V		5.4/6.2(50/60Hz)		13/15(50/60Hz)	
		장동시	AC100V		4.9/5.9(50/60Hz)		13/15(50/60Hz)	
		기동시	AC200V		5.4/6.2(50/60Hz)		13/15(50/60Hz)	
평균 전류값 ^(주2)	A	DC12V		1.1		1.5		
		DC24V		0.7		1.0		
기동 전류 ^(주2)	A	DC12V		1.8 이하		3 이하		
		DC24V		1.2 이하		2 이하		
소비 전력	W	AC		7		15		
		DC12V		13		18		
		DC24V		17		24		

MXB1(스탠더드 보어) 기종별 사양

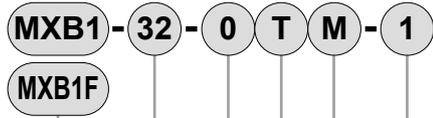
항목	MXB1-10 ^(주3)	MXB1-15	MXB1-20	MXB1-25	MXB1-32	MXB1-40	MXB1-50	
접속 구경	Rc3/8	Rc1/2	Rc3/4	Rc1	Rc1¼	Rc1½	Rc2	
오리피스 지름	mm 10	10	15	20	25	32	40	
Cv값	10	6	16	29	50	98	125	
사용 압력	MPa 0~1.0						0~0.5	
응답 시간	초	AC			10/8(50/60Hz)		13/11(50/60Hz)	
		DC			8		10.5	
빈도 ^(주4)		AC			2회/분 이하		1회/분 이하	
		DC			1회/분 이하		1회/2분 이하	
질량	kg	청동 보디	1.2	1.2	1.4	1.5	2.5	3.0
		스테인리스 보디	1.2	1.2	1.4	1.5	2.6	3.1

MXB1F(풀 보어) 기종별 사양

항목	MXB1F-15	MXB1F-20	MXB1F-25	MXB1F-32	MXB1F-40
접속 구경	Rc1/2	Rc3/4	Rc1	Rc1¼	Rc1½
오리피스 지름	mm 15	20	25	32	40
Cv값	23	51	66	114	176
사용 압력	MPa 0~1.0				0~0.5
응답 시간	초	AC		10/8(50/60Hz)	
		DC		8	
빈도 ^(주4)		AC		2회/분 이하	
		DC		1회/분 이하	
질량	kg 1.4	1.5	2.5	3.0	3.7

주1: 정격 전압의 ±10% 이내로 사용해 주십시오.
 주2: 각 전류값은 정격 전압일 때의 값입니다.
 주3: MXB1-10은 풀 보어입니다.
 주4: 빈도는 반드시 지켜 주십시오.
 주5: 상기 이외의 사양은 CKD로 문의해 주십시오.

형번 표시 방법



기종 형번

A 접속 구경

B 보디·시트 재질

C 기타 옵션 (주1)(주2)

D 수동 장치 (주3)

E 전압

기호	내용	기종 형번			
		MXB1 (스탠더드 보어)	MXB1F (풀 보어)		
A 접속 구경					
10	Rc3/8 ^(주4)	●			
15	Rc1/2	●	●		
20	Rc3/4	●	●		
25	Rc1	●	●		
32	Rc1¼	●	●		
40	Rc1½	●	●		
50	Rc2	●			
B 보디·시트 재질					
0	보디·청동·시트-PTFE	●	●		
H	보디·청동·시트-강화 PTFE	●	●		
E	보디·스테인리스·시트-PTFE	●			
W	보디·스테인리스·시트-강화 PTFE	●			
C 기타 옵션					
기호	내용	용도	비고		
기호 없음	5심 케이블 0.5mm ² (신호 취출선 부착)	—	—	●	●
T	3심 케이블 0.75mm ² (신호 취출 없음)	신호 취출선이 불필요한 경우	3심 캡타이어 코드 사용	●	●
B	원형 단자함 부착 (5단자)	리드선 길이가 여 러 가지 있는 경우	—	●	●
L	램프 부착 원형 단자함 부착 (열림 시 점등, 3단자)	램프로 전개 작동 완료 확인	전개 시에만 점등	●	●
R	램프 부착 원형 단자함 부착 (닫힘 시 점등, 3단자)	램프로 전폐 작동 완료 확인	전폐 시에만 점등	●	●
D 수동 장치					
기호 없음	없음			●	●
M	수동 장치 부착			●	●
E 전압					
1	AC100V(50/60Hz)			●	●
2	AC200V(50/60Hz)			●	●
3	DC24V			●	●
4	DC12V			●	●

주1: 신호 취출 없음(●항 T)과 원형 단자함 부착(●항 B)의 양쪽을 옵션 추가하는 경우에는 ●항을 TB로 지정해 주십시오. 3단자 원형 단자함 부착입니다.

주2: ●항 LR, TL, TR, BL, BR과의 조합은 제작이 불가능합니다.

주3: 수동 장치 부착(●항 M)은 MXB1의 경우 접속 구경 32·40·50의 선택이며, MXB1F의 경우 접속 구경 25·32·40의 선택이 됩니다. 이외의 접속 구경의 경우 수동 장치는 표준 장비가 됩니다.

주4: 접속 구경 10의 경우 풀 보어이지만 기종 형번은 MXB1 입니다.

<형번 표시 예>

MXB1F-32-0TM-1

기종: MXB1F(풀 보어)

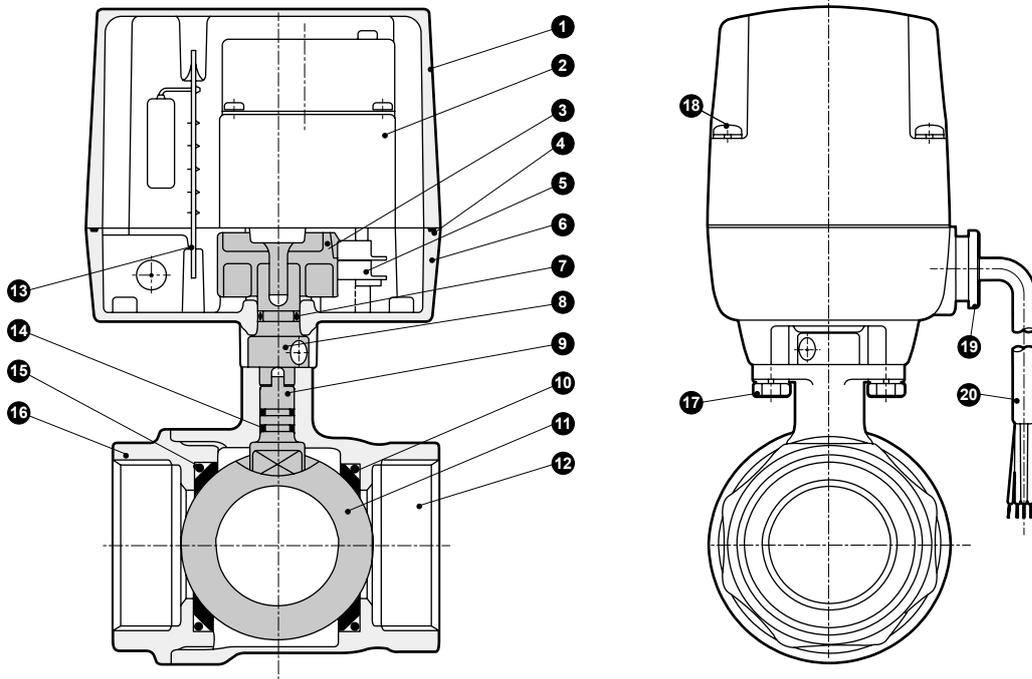
- A 접속 구경 : Rc1¼
- B 보디·시트 재질: 보디·청동·시트-PTFE
- C 기타 옵션 : 3심 케이블(신호 취출 없음)
- D 수동 장치 : 수동 장치 부착
- E 전압 : AC100V(50/60Hz)

- EXA
- FWD
- HNB/G
- USB/G
- FAB/G
- FGB/G
- FVB
- FWB/G
- FHB
- FLB
- AB
- AG
- AP·AD
- APK·ADK
- 드라이 에어용
- EX 방폭형
- 방폭형
- HVB·HVL
- S·B·NAB
- LAD·NAD
- 물용 관련
- NP·NAP·NVP
- SNP
- CHB/G
- MXB/G
- 기타 밸브
- SWD·MWD
- 집진용
- CVE·CVSE
- CCH·CPE/D
- 생명 과학
- 가스 연소
- 자동 실수
- 옥외용
- 특수 유체
- 수주 생산품
- 권말

MXB1·MXB1F Series

EXA 내부 구조 및 부품 리스트

●MXB1·MXB1F



품번	부품 명칭	재질	품번	부품 명칭	재질		
1	보닛	ADC12	알루미늄 다이캐스트	11	밸브 볼	C3771(SUS304) 황동 ^(주2) (스테인리스)	
2	기어드 모터	—	—	12	보디	CAC408·CAC407(SCS13) 청동 주물(스테인리스 주물)	
3	캠	PA	폴리아마이드 수지	13	P판 조립	PF	페놀 수지
4	개스킷	NBR	나이트릴 고무	14	O링 ^(주1)	FKM·NBR	불소 고무·나이트릴 고무
5	마이크로 스위치	—	—	15	O링	FKM	불소 고무
6	어댑터	ZDC2	아연 합금 다이캐스트	16	캡	CAC408·CAC407(SCS13) 청동 주물(스테인리스 주물)	
7	O링	NBR	나이트릴 고무	17	육각 볼트	SWRM	냉간 압조용 탄소강선
8	중간 부시	SUS303	스테인리스	18	십자 나사	SWRM	냉간 압조용 탄소강선
9	샤프트	SUS303(SUS304)	스테인리스(스테인리스)	19	부싱	PF	페놀 수지
10	볼 시트	PTFE	테트라플루오로에틸렌 수지	20	캡타이어 코드	0.5mm ² , 5심	—

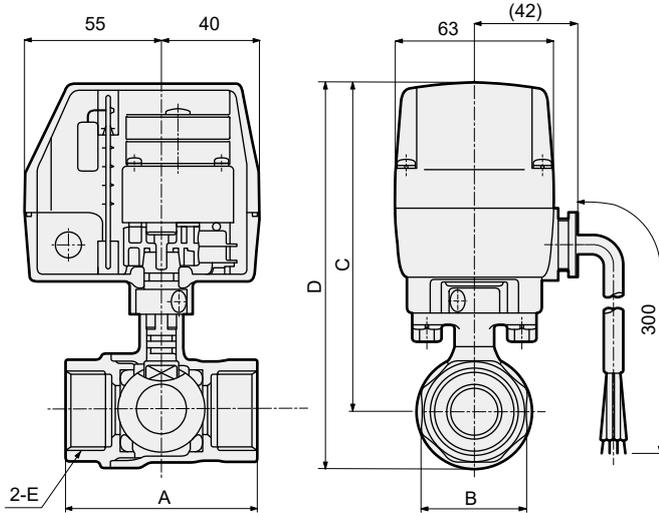
() 안은 스테인리스 보디

주1: 위 O링은 NBR, 아래 O링이 FKM입니다. 스테인리스 보디의 경우 상하 모두 FKM입니다.
주2: 밸브 볼은 황동에 경질 크롬 도금을 했습니다.



외형 치수도

- MXB1-10·15·20·25-※
- MXB1F-15·20-※

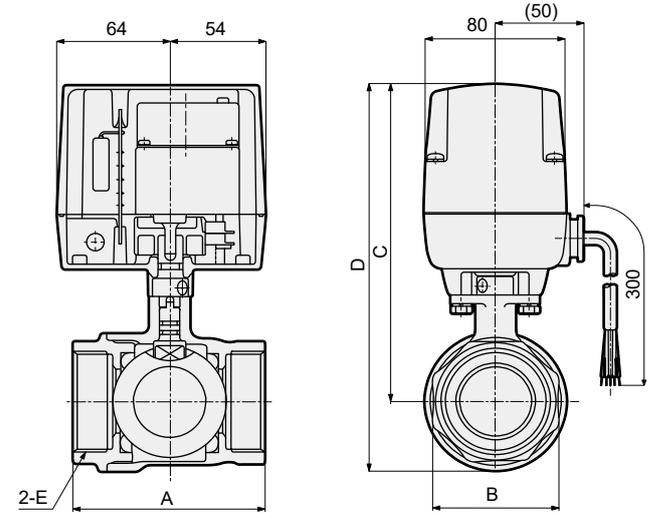


캡타이어 코드 길이 300mm

형번	A	B	C	D	E
MXB1-10-※	50(56)	24(28)	124.5	139.5(140.5)	Rc3/8
MXB1-15-※	56	28	124.5	139.5(140.5)	Rc1/2
MXB1-20-※	65	34	130.5	150(151)	Rc3/4
MXB1-25-※	76	41	133.5	156.5(157.5)	Rc1
MXB1F-15-※	65	28	130.5	150	Rc1/2
MXB1F-20-※	71	34	133.5	156.5	Rc3/4

주1: ()안은 스테인리스 보디

- MXB1-32·40·50-※
- MXB1F-25·32·40-※



캡타이어 코드 길이 300mm

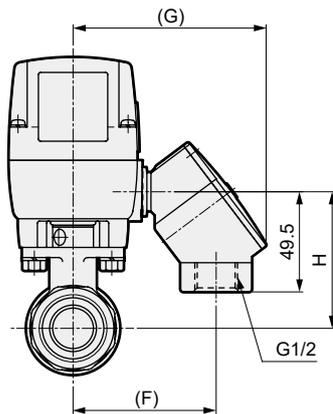
형번	A	B	C	D	E
MXB1-32-※	84	50	166	193.5(195.5)	Rc1¼
MXB1-40-※	94	57	172	205.5(207.5)	Rc1½
MXB1-50-※	108	70	181	220.5(221.5)	Rc2
MXB1F-25-※	84	41	166	193.5	Rc1
MXB1F-32-※	95	50	172	205.5	Rc1¼
MXB1F-40-※	107	57	181	220.5	Rc1½

주1: 수동 장치 부착 'M'일 때 밸브 보디와 액추에이터 사이에 MSB1 시리즈의 요크가 들어감으로 C, D 치수는 22mm 길어집니다.

주2: ()안은 스테인리스 보디

옵션 외형 치수도

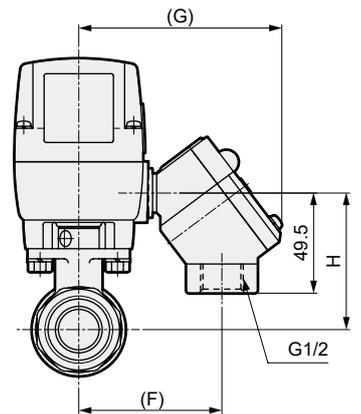
- 원형 단자함 부착
MXB1·MXB1F-**구경**-※**□**



구경		F	G	H
MXB1	MXB1F			
10	-	74	98	58.5
15	-	74	98	58.5
20	15	74	98	64.5
25	20	74	98	67.5
32	25	82	106	77.5 ^(주1)
40	32	82	106	83.5 ^(주1)
50	40	82	106	92.5 ^(주1)

주1: 수동 장치 부착 'M'일 때 밸브 보디와 액추에이터 사이에 MSB1 시리즈의 요크가 들어감으로 22mm 길어집니다.

- 램프 부착 원형 단자함 부착
MXB1·MXB1F-**구경**-※**□****L**/**R**



구경		F	G	H
MXB1	MXB1F			
10	-	74	102	58.5
15	-	74	102	58.5
20	15	74	102	64.5
25	20	74	102	67.5
32	25	82	110	77.5 ^(주1)
40	32	82	110	83.5 ^(주1)
50	40	82	110	92.5 ^(주1)



- EXA
- FWD
- HNB/G
- USB/G
- FAB/G
- FGB/G
- FVB
- FWB/G
- FHB
- FLB
- AB
- AG
- AP·AD
- APK·ADK
- 드라이에어용
- EX 방폭형
- 방폭형
- HVB·HVL
- S·B·NAB
- LAD·NAD
- 물용 관련
- NP·NAP·NVP
- SNP
- CHB/G
- MXB/G**
- 기타 밸브
- SWD·MWD
- 집진용
- CVE·CVSE
- CCH·CPE/D
- 생명과학
- 가스연소
- 자동실수
- 옥외용
- 특수유체
- 수주생산물
- 권말



전동식 볼 밸브 3포트 밸브

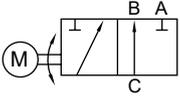
MXG1 Series

●접속 구경: Rc1/2~Rc2



- EXA
- FWD
- HNB/G
- USB/G
- FAB/G
- FGB/G
- FVB
- FWB/G
- FHB
- FLB
- AB
- AG
- AP·AD
- APK·ADK
- 드라이 에어용
- EX 방폭형
- 방폭형
- HVB·HVL
- S◇B·NAB
- LAD·NAD
- 물용 관련
- NP·NAP·NVP
- SNP
- CHB/G
- MXB/G**
- 기타 밸브
- SWD·MWD
- 집진용
- CVE·CVSE
- CCH·CPE/D
- 생명 과학
- 가스 연소
- 자동 살수
- 옥외용
- 특수 유체
- 수주 생산품
- 권말

JIS 기호



공통 사양

항목	MXG1					
사용 유체	물·공기·오일(500mm ² /s 이하)					
사용 압력	MPa	0~1.0(단, 타입에 따라 다르므로 기종별 사양의 사용 압력을 참조해 주십시오.)				
내압력(수압에서)	MPa	2.0				
유체 온도	℃	0~80(동결 없을 것)				
주위 온도	℃	-10~50				
주위 습도	%	95 이하				
취부 자세	액추에이터부를 위로 한 수직 취부부터 수평 취부의 범위로 한정(784page를 참조해 주십시오.)					
가압 방향	C 포트 가압에 한정					
보호 구조	IPX3 '방우형' (표준, 옵션: T 한정)					

전기 사양		MXG1-15	MXG1-20	MXG1-25	MXG1-32	MXG1-40	MXG1-50
정격 전압 ^(주1)		AC100V(50/60Hz), AC200V(50/60Hz), DC12V, DC24V					
피상 전력	VA	작동시 AC100V	4.9/5.9(50/60Hz)			13/15(50/60Hz)	
		작동시 AC200V	5.4/6.2(50/60Hz)			13/15(50/60Hz)	
	기동시	AC100V	4.9/5.9(50/60Hz)			13/15(50/60Hz)	
		AC200V	5.4/6.2(50/60Hz)			13/15(50/60Hz)	
평균 전류값 ^(주2)	A	DC12V	1.1			1.5	
		DC24V	0.7			1.0	
기동 전류 ^(주2)	A	DC12V	1.8 이하			3 이하	
		DC24V	1.2 이하			2 이하	
소비 전력	W	AC	7			15	
		DC12V	13			18	
		DC24V	17			24	

기종별 사양

항목	MXG1-15	MXG1-20	MXG1-25	MXG1-32	MXG1-40	MXG1-50	
접속 구경	Rc1/2	Rc3/4	Rc1	Rc1¼	Rc1½	Rc2	
오리피스 지름	mm	10	14	19	23	30	
Cv값	3	6	11	16	28	47	
사용 압력	MPa	0~1.0				0~0.5	
응답 시간	초	AC	20/16(50/60Hz)			26/22(50/60Hz)	
		DC	16			21	
빈도 ^(주3)		AC	1회/분 이하			1회/2분 이하	
		DC	1회/2분 이하			1회/5분 이하	
질량	kg	청동 보디	1.3	1.4	1.7	2.7	3.2
		스테인리스 보디	1.3	1.4	1.7	2.8	3.3

주1: 정격 전압의 ±10% 이내로 사용해 주십시오.
 주2: 각 전류값은 정격 전압일 때의 값입니다.
 주3: 빈도는 반드시 지켜 주십시오.
 주4: 상기 이외의 전압에 대해서는 별도로 문의해 주십시오.

형번 표시 방법

MXG1 - 20 - 0 K - 2

기종 형번

A 접속 구경

B 보디·시트 재질

C 기타 옵션 (주1)(주2)

D 전압

기호	내용		
A 접속 구경			
15	Rc1/2		
20	Rc3/4		
25	Rc1		
32	Rc1¼		
40	Rc1½		
50	Rc2		
B 보디·시트 재질			
0	보디-청동·시트-PTFE		
H	보디-청동·시트-강화 PTFE		
E	보디-스테인리스·시트-PTFE		
W	보디-스테인리스·시트-강화 PTFE		
C 기타 옵션			
기호 없음	내용	용도	비고
기호 없음	5심 케이블 0.5mm ² (신호 취출선 부착)	—	—
T	3심 케이블 0.75mm ² (신호 취출선 없음)	신호 취출선이 필요 없는 경우	3심 캡타이어 코드 사용
B	원형 단자함 부착(5단자)	리드선 길이가 여러 가지 있는 경우	—
L	램프 부착 원형 단자함 부착 (A-C 유로 시 점등, 3단자)	램프로 A-C 유로 작동 완료 확인	A-C 유로 작동 완료 시에만 점등
R	램프 부착 원형 단자함 부착 (B-C 유로 시 점등, 3단자)	램프로 B-C 유로 작동 완료 확인	B-C 유로 작동 완료 시에만 점등
K	혼수형(90° 회전 전환 방식) (응답 시간 1/2)	펌프 부하의 회피	전환 중에 다소 혼수가 발생함
D 전압			
1	AC100V(50/60Hz)		
2	AC200V(50/60Hz)		
3	DC24V		
4	DC12V		

주1: **C**항의 옵션 사양이 중복되는 경우에는 다음과 같은 조합 중에서 선택 표시해 주십시오.
TB, TK, BK, LK, RK, TBK
TB는 3단자 원형 단자함 부착입니다.

주2: **C**항 LR, TL, TR, BL, BR의 조합은 제작이 불가능합니다.

<형번 표시 예>

MXG1-20-0K-2

기종: MXG1

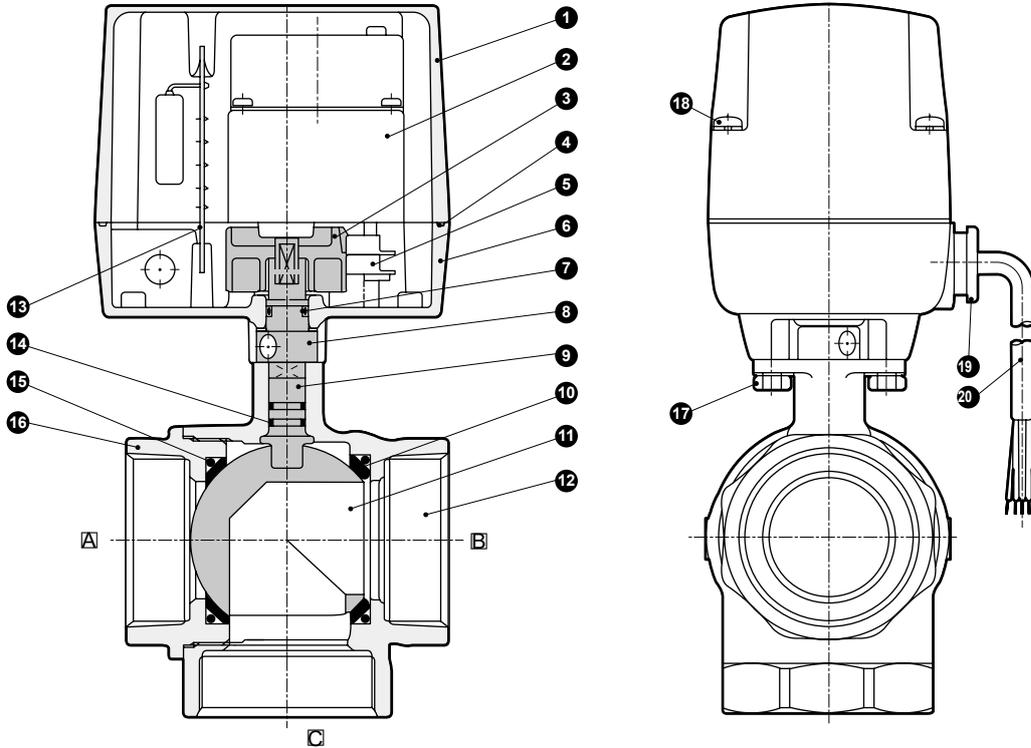
- A** 접속 구경 : Rc3/4
- B** 보디·시트 재질 : 보디-청동·시트-PTFE
- C** 기타 옵션 : 혼수형(90° 회전 전환 방식, 응답 시간 1/2)
- D** 전압 : AC200V(50/60Hz)

EXA
FWD
HNB/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
AB
AG
AP·AD
APK·ADK
드라이 에어용
EX 방폭형
방폭형
HVB·HVL
S·B·NAB
LAD·NAD
물용 관련
NP·NAP·NVP
SNP
CHB/G
MXB/G
기타 밸브
SWD·MWD
집진용
CVE·CVSE
CCH·CPE/D
생명 과학
가스 연소
자동 실수
옥외용
특수 유체
수주 생산품
권말

MXG1 Series

EXA 내부 구조 및 부품 리스트

●MXG1



품번	부품 명칭	재질	품번	부품 명칭	재질	
1	보닛	ADC12	알루미늄 다이캐스트	11	밸브 볼	C3771(SUS304) 황동 ^(주2) (스테인리스)
2	기어드 모터	-	-	12	보디	CAC408(SCS13) 청동 주물(스테인리스 주물)
3	캠	PA	폴리아미드 수지	13	P판 조립	PF 페놀 수지
4	개스킷	NBR	나이트릴 고무	14	O링 ^(주1)	FKM·NBR 불소 고무·나이트릴 고무
5	마이크로 스위치	-	-	15	O링	FKM 불소 고무
6	어댑터	ZDC2	아연 합금 다이캐스트	16	캠	CAC408(SCS13) 청동 주물(스테인리스 주물)
7	O링	NBR	나이트릴 고무	17	육각 볼트	SWCH 냉간 압조용 탄소강선
8	중간 부시	SUS303	스테인리스	18	십자 나사	SWCH 냉간 압조용 탄소강선
9	샤프트	SUS303(SUS304)	스테인리스(스테인리스)	19	부싱	PF 페놀 수지
10	볼 시트	PTFE	테트라플루오로에틸렌 수지	20	캡타이어 코드	0.5mm ² , 5심 -

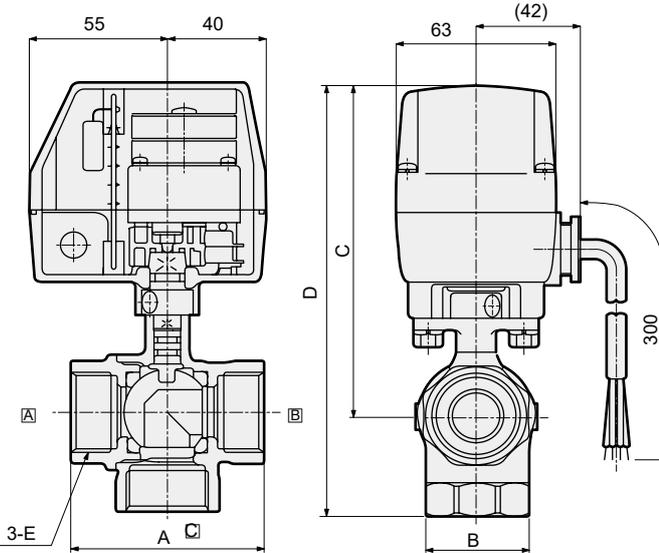
() 안은 스테인리스 보디

주1: 위 O링은 NBR, 아래 O링이 FKM입니다. 스테인리스 보디의 경우 상하 모두 FKM입니다.
주2: 밸브 볼은 황동에 경질 크롬 도금을 했습니다.



외형 치수도

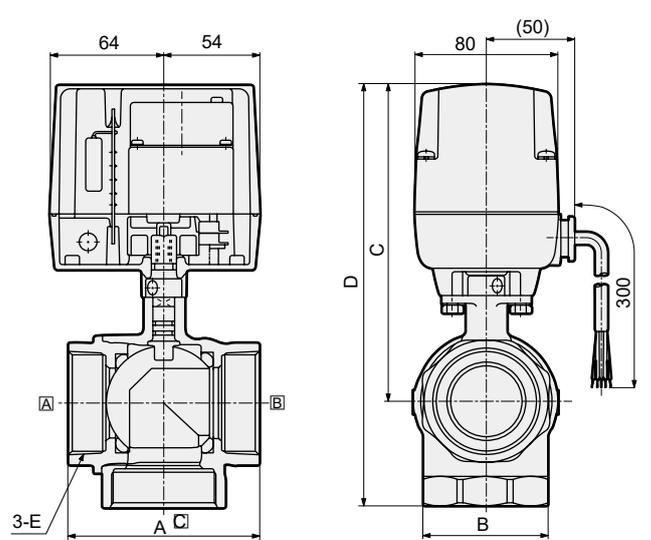
●MXG1-15·20·25-※



캡타이어 코드 길이 300mm

형번	A	B	C	D	E
MXG1-15-※	56	28	124.5	154.5	Rc1/2
MXG1-20-※	65	34	130.5	166.5	Rc3/4
MXG1-25-※	76	41	133.5	175.5	Rc1

●MXG1-32·40·50-※

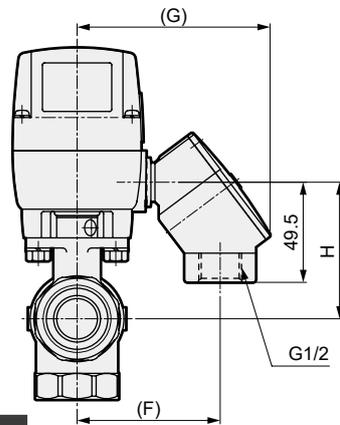


캡타이어 코드 길이 300mm

형번	A	B	C	D	E
MXG1-32-※	84	50	166	213	Rc1¼
MXG1-40-※	94	57	172	225	Rc1½
MXG1-50-※	108	70	181	242	Rc2

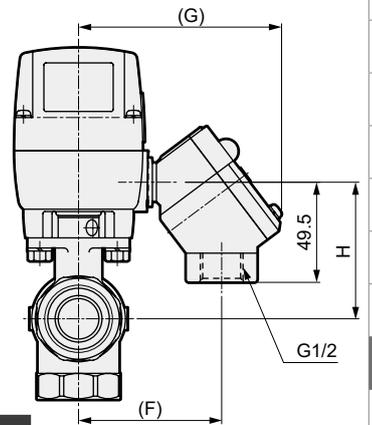
옵션 외형 치수도

●원형 단자함 부착
MXG1-구경-※B



구경	F	G	H
15	74	98	58.5
20	74	98	64.5
25	74	98	67.5
32	82	106	77.5
40	82	106	83.5
50	82	106	92.5

●램프 부착 원형 단자함 부착
MXG1-구경-※L/R



구경	F	G	H
15	74	102	58.5
20	74	102	64.5
25	74	102	67.5
32	82	110	77.5
40	82	110	83.5
50	82	110	92.5



- EXA
- FWD
- HNB/G
- USB/G
- FAB/G
- FGB/G
- FVB
- FWB/G
- FHB
- FLB
- AB
- AG
- AP·AD
- APK·ADK
- 드라이 에어용
- EX 방폭형
- 방폭형
- HVB·HVL
- S·B·NAB
- LAD·NAD
- 물용 관련
- NP·NAP·NVP
- SNP
- CHB/G
- MXB/G**
- 기타 밸브
- SWD·MWD
- 집진용
- CVE·CVSE
- CCH·CPE/D
- 생명 과학
- 가스 연소
- 자동 실수
- 옥외용
- 특수 유체
- 수조 생산품
- 권말

전동식 볼 밸브 2포트 밸브 릴레이 부착

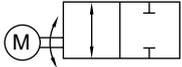
MXB1D·MXB1DF Series

●접속 구경: Rc3/8~Rc2



- EXA
- FWD
- HNB/G
- USB/G
- FAB/G
- FGB/G
- FVB
- FWB/G
- FHB
- FLB
- AB
- AG
- AP·AD
- APK·ADK
- 드라이 에어용
- EX 방폭형
- 방폭형
- HVB·HVL
- S·B·NAB
- LAD·NAD
- 물용 관용
- NP·NAP·NVP
- SNP
- CHB/G
- MXB/G**
- 기타 밸브
- SWD·MWD
- 집진용
- CVE·CVSE
- CCH·CPE/D
- 생명 과학
- 가스 연소
- 자동 살수
- 옥외용
- 특수 유체
- 수주 생산품
- 권말

JIS 기호



공통 사양

항목		MXB1D(스탠더드 보어)·MXB1DF(풀 보어)					
사용 유체		물·공기·오일(500mm ² /s 이하)					
사용 압력	MPa	0~1.0(단, 타입에 따라 다르므로 기종별 사양의 사용 압력을 참조해 주십시오.)					
내압력(수압에서)	MPa	2.0					
유체 온도	℃	0~80(동결 없을 것)					
주위 온도	℃	-10~50					
주위 습도	%	95 이하					
취부 자세		액추에이터부를 위로 한 수직 취부부터 수평 취부의 범위로 한정(784page를 참조해 주십시오.)					
가압 방향		임의					
보호 구조		IPX3 '방우형'(표준, 옵션: T 한정)					

전기 사양		MXB1D-10	MXB1D-15	MXB1D-20	MXB1D-25	MXB1D-32	MXB1D-40	MXB1D-50
		MXB1DF-15	MXB1DF-20	MXB1DF-25	MXB1DF-32	MXB1DF-40		
정격 전압 ^(주1)		AC100V(50/60Hz), AC200V(50/60Hz)						
피상 전력	VA	작동시	AC100V			AC200V		
		기동시	6.0/6.8(50/60Hz)			14/16(50/60Hz)		
		작동시	6.6/7.2(50/60Hz)			14/16(50/60Hz)		
		기동시	6.0/6.8(50/60Hz)			14/16(50/60Hz)		
소비 전력	W	8			16			

MXB1D(스탠더드 보어) 기종별 사양

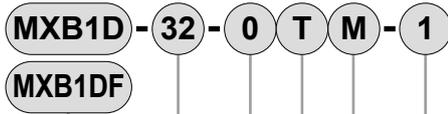
항목		MXB1D-10 ^(주2)	MXB1D-15	MXB1D-20	MXB1D-25	MXB1D-32	MXB1D-40	MXB1D-50	
접속 구경		Rc3/8	Rc1/2	Rc3/4	Rc1	Rc1¼	Rc1½	Rc2	
오리피스 지름	mm	10	10	15	20	25	32	40	
Cv값		10	6	16	29	50	98	125	
사용 압력	MPa	0~1.0						0~0.5	
응답 시간	초	50Hz			60Hz				
		10			8			13	
빈도 ^(주3)		2회/분 이하			1회/분 이하				
		11			13				
질량	kg	청동 보디	1.2	1.3	1.4	1.6	2.6	3.0	3.8
		스테인리스 보디	1.2	1.3	1.4	1.6	2.7	3.1	3.9

MXB1DF(풀 보어) 기종별 사양

항목		MXB1DF-15	MXB1DF-20	MXB1DF-25	MXB1DF-32	MXB1DF-40
접속 구경		Rc1/2	Rc3/4	Rc1	Rc1¼	Rc1½
오리피스 지름	mm	15	20	25	32	40
Cv값		23	51	66	114	176
사용 압력	MPa	0~1.0				0~0.5
응답 시간	초	50Hz			60Hz	
		10			8	
빈도 ^(주3)		2회/분 이하			1회/분 이하	
		11			13	
질량	kg	1.4	1.6	2.6	3.0	3.8

주1: 정격 전압의 ±10% 이내로 사용해 주십시오.
 주2: MXB1D-10은 풀 보어입니다.
 주3: 빈도는 반드시 지켜 주십시오.
 주4: 상기 이외의 사양은 CKD로 문의해 주십시오.

형번 표시 방법



기종 형번

A 접속 구경

B 보디·시트 재질

C 기타 옵션(주1)(주2)

D 수동 장치(주3)

E 전압

기호	내용	기종 형번			
		MXB1D (스탠더드 보어)	MXB1DF (풀 보어)		
A 접속 구경					
10	Rc3/8 ^(주4)	●			
15	Rc1/2	●	●		
20	Rc3/4	●	●		
25	Rc1	●	●		
32	Rc1¼	●	●		
40	Rc1½	●	●		
50	Rc2	●			
B 보디·시트 재질					
0	보디-청동·시트-PTFE	●	●		
H	보디-청동·시트-강화 PTFE	●	●		
E	보디-스테인리스·시트-PTFE	●			
W	보디-스테인리스·시트-강화 PTFE	●			
C 기타 옵션					
기호 없음	내용	용도	비고		
기호 없음	5심 케이블 0.5mm ² (신호 취출선 부착)	—	—	●	●
T	3심 케이블 0.75mm ² (신호 취출 없음)	신호 취출선이 불필요한 경우	3심 캡타이어 코드 사용	●	●
B	원형 단자함 부착 (5단자)	리드선 길이가 여러 가지 있는 경우	—	●	●
L	램프 부착 원형 단자함 부착 (열림 시 점등, 3단자)	램프로 전개 작동 완료 확인	전개 시만 점등	●	●
R	램프 부착 원형 단자함 부착 (닫힘 시 점등, 3단자)	램프로 전폐 작동 완료 확인	전폐 시만 점등	●	●
D 수동 장치					
기호 없음	없음			●	●
M	수동 장치 부착			●	●
E 전압					
1	AC100V(50/60Hz)			●	●
2	AC200V(50/60Hz)			●	●

주1: 신호 취출 없음(○항 T)과 원형 단자함 부착(○항 B)의 양쪽을 옵션 추가하는 경우에는 ○항을 TB로 지정해 주십시오. 3단자 원형 단자함 부착입니다.

주2: ○항 LR, TL, TR, BL, BR과의 조합은 제작이 불가능합니다.

주3: 수동 장치 부착(○항 M)은 MXB1D의 경우 접속 구경 32·40·50의 선택이며, MXB1DF의 경우 접속 구경 25·32·40의 선택이 됩니다.

이외의 접속 구경의 경우 수동 장치는 표준 장비가 됩니다.

주4: 접속 구경 10의 경우 풀 보어이지만 기종 형번은 MXB1D 입니다.

<형번 표시 예>

MXB1DF-32-0TM-1

기종: MXB1DF(풀 보어)

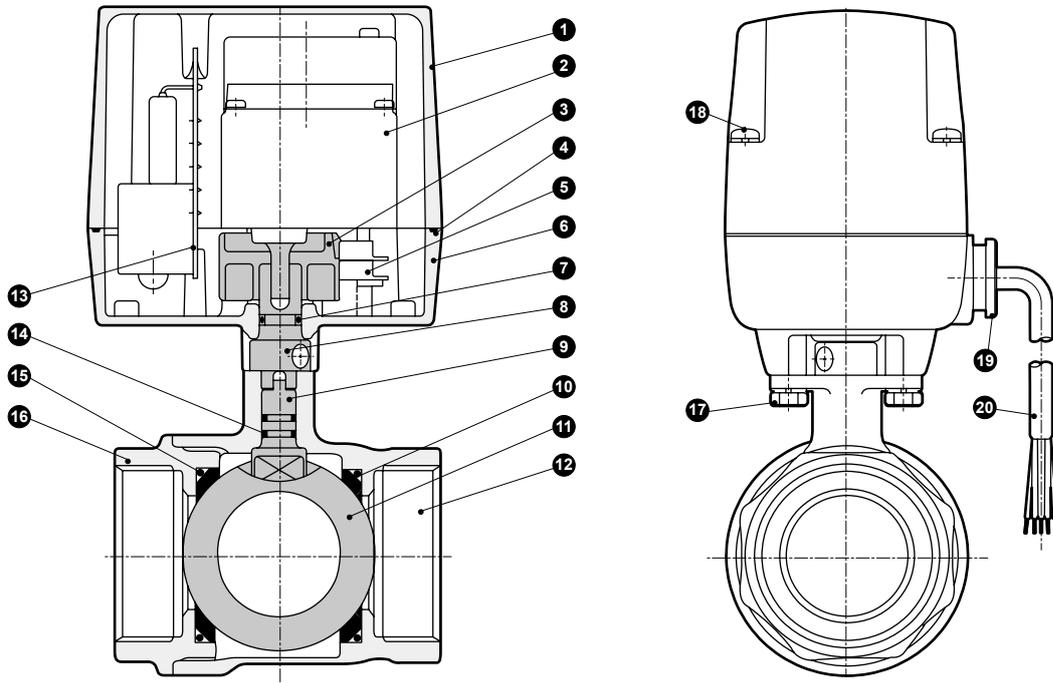
- A 접속 구경 : Rc1¼
- B 보디·시트 재질: 보디-청동·시트-강화 PTFE
- C 기타 옵션 : 3심 케이블(신호 취출 없음)
- D 수동 장치 : 수동 장치 부착
- E 전압 : AC100V(50/60Hz)

- EXA
- FWD
- HNB/G
- USB/G
- FAB/G
- FGB/G
- FVB
- FWB/G
- FHB
- FLB
- AB
- AG
- AP·AD
- APK·ADK
- 드라이 에어용
- EX 방폭형
- 방폭형
- HVB·HVL
- S·B·NAB
- LAD·NAD
- 물용 관련
- NP·NAP·NVP
- SNP
- CHB/G
- MXB/G
- 기타 밸브
- SWD·MWD
- 집진용
- CVE·CVSE
- CCH·CPE/D
- 생명 과학
- 가스 연소
- 자동 실수
- 옥외용
- 특수 유체
- 수주 생사품
- 권말

MXB1D·MXB1DF Series

EXA 내부 구조 및 부품 리스트

●MXB1D·MXB1DF



품번	부품 명칭	재질	품번	부품 명칭	재질	
1	보닛	ADC12	알루미늄 다이캐스트	11	밸브 볼	C3771(SUS304) 황동 ^(주2) (스테인리스)
2	기어드 모터	-	-	12	보디	CAC408-CAC407(SCS13) 청동 주물(스테인리스 주물)
3	캠	PA	폴리아마이드 수지	13	P판 조립	PF 페놀 수지
4	개스킷	NBR	나이트릴 고무	14	O링 ^(주1)	FKM·NBR 불소 고무·나이트릴 고무
5	마이크로 스위치	-	-	15	O링	FKM 불소 고무
6	어댑터	ZDC2	아연 합금 다이캐스트	16	캡	CAC408-CAC407(SCS13) 청동 주물(스테인리스 주물)
7	O링	NBR	나이트릴 고무	17	육각 볼트	SWCH 냉간 압조용 탄소강선
8	중간 부시	SUS303	스테인리스	18	십자 나사	SWCH 냉간 압조용 탄소강선
9	샤프트	SUS303(SUS304)	스테인리스(스테인리스)	19	부싱	PF 페놀 수지
10	볼 시트	PTFE	테트라플루오로에틸렌 수지	20	캡타이어 코드	0.5mm ² , 5심 -

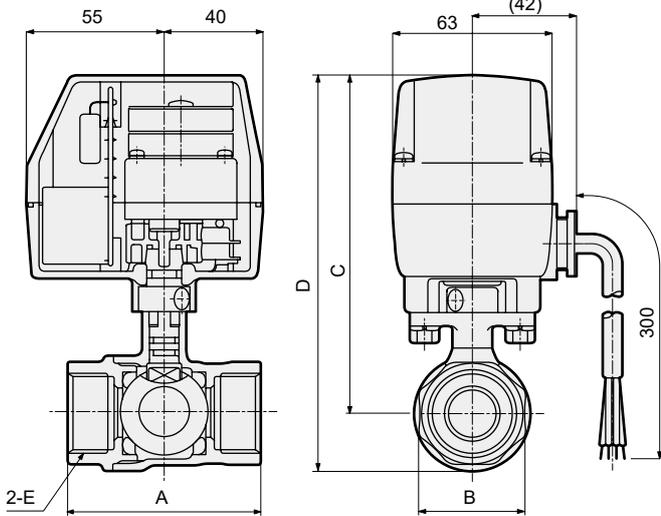
() 안은 스테인리스 보디

주1: 위 O링은 NBR, 아래 O링이 FKM입니다. 스테인리스 보디의 경우 상하 모두 FKM입니다.
주2: 밸브 볼은 황동에 경질 크롬 도금을 했습니다.

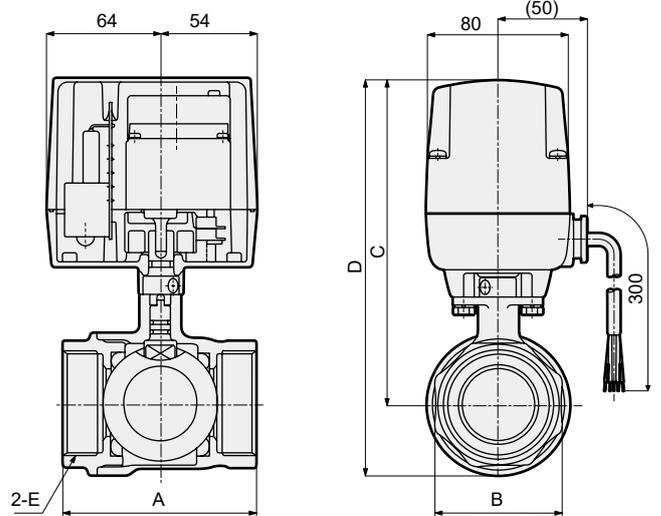


외형 치수도

- MXB1D-10·15·20·25-※
- MXB1DF-15·20-※



- MXB1D-32·40·50-※
- MXB1DF-25·32·40-※



캡타이어 코드 길이 300mm

형번	A	B	C	D	E
MXB1D-10-※	50(56)	24(28)	124.5	139.5(140.5)	Rc3/8
MXB1D-15-※	56	28	124.5	139.5(140.5)	Rc1/2
MXB1D-20-※	65	34	130.5	150(151)	Rc3/4
MXB1D-25-※	76	41	133.5	156.5(157.5)	Rc1
MXB1DF-15-※	65	28	130.5	150	Rc1/2
MXB1DF-20-※	71	34	133.5	156.5	Rc3/4

주1: () 안은 스테인리스 보디

캡타이어 코드 길이 300mm

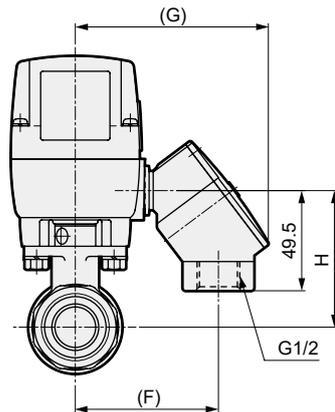
형번	A	B	C	D	E
MXB1D-32-※	84	50	166	193.5(195.5)	Rc1¼
MXB1D-40-※	94	57	172	205.5(207.5)	Rc1½
MXB1D-50-※	108	70	181	220.5(221.5)	Rc2
MXB1DF-25-※	84	41	166	193.5	Rc1
MXB1DF-32-※	95	50	172	205.5	Rc1¼
MXB1DF-40-※	107	57	181	220.5	Rc1½

주1: 수동 장치 부착 'M'일 때 밸브 보디와 액추에이터 사이에 MSB1 시리즈의 요크가 들어가므로 C, D 치수는 22mm 길어집니다.

주2: () 안은 스테인리스 보디

옵션 외형 치수도

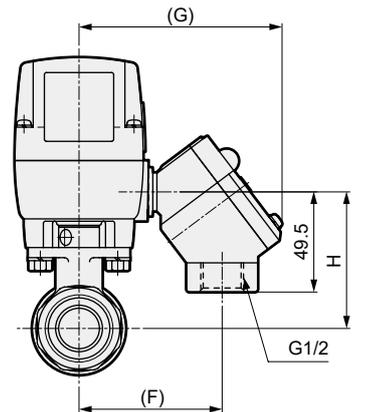
- 원형 단자함 부착
MXB1D-MXB1DF-**구경**-※**B**



구경		F	G	H
MXB1D	MXB1DF			
10	-	74	98	58.5
15	-	74	98	58.5
20	15	74	98	64.5
25	20	74	98	67.5
32	25	82	106	77.5 ^(주1)
40	32	82	106	83.5 ^(주1)
50	40	82	106	92.5 ^(주1)

주1: 수동 장치 부착 'M'일 때 밸브 보디와 액추에이터 사이에 MSB1 시리즈의 요크가 들어가므로 22mm 길어집니다.

- 램프 부착 원형 단자함 부착
MXB1D-MXB1DF-**구경**-※**L****R**



구경		F	G	H
MXB1D	MXB1DF			
10	-	74	102	58.5
15	-	74	102	58.5
20	15	74	102	64.5
25	20	74	102	67.5
32	25	82	110	77.5 ^(주1)
40	32	82	110	83.5 ^(주1)
50	40	82	110	92.5 ^(주1)

주1: 수동 장치 부착 'M'일 때 밸브 보디와 액추에이터 사이에 MSB1 시리즈의 요크가 들어가므로 22mm 길어집니다.

- EXA
- FWD
- HNB/G
- USB/G
- FAB/G
- FGB/G
- FVB
- FWB/G
- FHB
- FLB
- AB
- AG
- AP·AD
- APK·ADK
- 드라이버용
- EX 방폭형
- 방폭형
- HVB·HVL
- S·B·NAB
- LAD·NAD
- 물용 관련
- NP·NAP·NVP
- SNP
- CHB/G
- MXB/G
- 기타 밸브
- SWD·MWD
- 집진용
- CVE·CVSE
- CCH·CPE/D
- 생명 과학
- 가스 연소
- 자동 실수
- 옥외용
- 특수 유체
- 수주 생산품
- 권말

전동식 볼 밸브 3포트 밸브 릴레이 부착

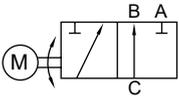
MXG1D Series

●접속 구경: Rc1/2~Rc2



- EXA
- FWD
- HNB/G
- USB/G
- FAB/G
- FGB/G
- FVB
- FWB/G
- FHB
- FLB
- AB
- AG
- AP·AD
- APK·ADK
- 드라이 에어용
- EX 방폭형
- 방폭형
- HVB·HVL
- S◇B·NAB
- LAD·NAD
- 물용 관련
- NP·NAP·NVP
- SNP
- CHB/G
- MXB/G**
- 기타 밸브
- SWD·MWD
- 집진용
- CVE·CVSE
- CCH·CPE/D
- 생명 과학
- 가스 연소
- 자동 살수
- 옥외용
- 특수 유체
- 수주 생산품
- 권말

JIS 기호



공통 사양

항목		MXG1D					
사용 유체		물·공기·오일(500mm ² /s 이하)					
사용 압력	MPa	0~1.0(단, 타입에 따라 다르므로 기종별 사양의 사용 압력을 참조해 주십시오.)					
내압력(수압에서)	MPa	2.0					
유체 온도	℃	0~80(동결 없을 것)					
주위 온도	℃	-10~50					
주위 습도	%	95 이하					
취부 자세		액추에이터부를 위로 한 수직 취부부터 수평 취부의 범위로 한정(784page를 참조해 주십시오.)					
가압 방향		C 포트 가압에 한정					
보호 구조		IPX3 '방우형' (표준, 옵션: T 한정)					

전기 사양		MXG1D-15	MXG1D-20	MXG1D-25	MXG1D-32	MXG1D-40	MXG1D-50
정격 전압 ^(주1)		AC100V(50/60Hz), AC200V(50/60Hz)					
피상 전력	VA	작동 시	AC100V			AC200V	
		기동 시	6.0/6.8(50/60Hz)			14/16(50/60Hz)	
		작동 시	6.6/7.2(50/60Hz)			14/16(50/60Hz)	
		기동 시	6.0/6.8(50/60Hz)			14/16(50/60Hz)	
소비 전력	W	8			16		

기종별 사양

항목		MXG1D-15	MXG1D-20	MXG1D-25	MXG1D-32	MXG1D-40	MXG1D-50	
접속 구경		Rc1/2	Rc3/4	Rc1	Rc1¼	Rc1½	Rc2	
오리피스 지름	mm	10	14	19	23	30	38	
Cv값		3	6	11	16	28	47	
사용 압력	MPa	0~1.0					0~0.5	
응답 시간	초	50Hz			60Hz			
		20			26			
		16			22			
빈도 ^(주2)		1회/분 이하			1회/2분 이하			
질량	kg	청동 보디	1.3	1.5	1.7	2.7	3.3	4.2
		스테인리스 보디	1.3	1.5	1.7	2.8	3.4	4.3

주1: 정격 전압의 ±10% 이내로 사용해 주십시오.
 주2: 빈도는 반드시 지켜 주십시오.
 주3: 상기 이외의 전압에 대해서는 별도로 문의해 주십시오.

형번 표시 방법

MXG1D - 20 - 0 K - 2

기종 형번

A 접속 구경

B 보디·시트 재질

C 기타 옵션 (주1)(주2)

D 전압

기호	내용		
A 접속 구경			
15	Rc1/2		
20	Rc3/4		
25	Rc1		
32	Rc1¼		
40	Rc1½		
50	Rc2		
B 보디·시트 재질			
0	보디·청동·시트-PTFE		
H	보디·청동·시트-강화 PTFE		
E	보디·스테인리스·시트-PTFE		
W	보디·스테인리스·시트-강화 PTFE		
C 기타 옵션			
기호 없음	내용	용도	비고
기호 없음	5심 케이블 0.5mm ² (신호 취출선 부착)	—	—
T	3심 케이블 0.75mm ² (신호 취출 없음)	신호 취출선이 필요 없는 경우	3심 캡타이어 코드 사용
B	원형 단자함 부착(5단자)	리드선 길이가 여러 가지 있는 경우	—
L	램프 부착 원형 단자함 부착 (A-C 유로 시 점등, 3단자)	램프로 A-C 유로 작동 완료 확인	A-C 유로 작동 완료 시에만 점등
R	램프 부착 원형 단자함 부착 (B-C 유로 시 점등, 3단자)	램프로 B-C 유로 작동 완료 확인	B-C 유로 작동 완료 시에만 점등
K	혼수형 / 90° 회전 전환 방식 (응답 시간 1/2)	펄스 부하의 회피	전환 중에 다소 혼수가 발생함
D 전압			
1	AC100V(50/60Hz)		
2	AC200V(50/60Hz)		

주1: C항의 옵션 사양이 중복되는 경우에는 다음과 같은 조합 중에서 선택 표시해 주십시오.

TB, TK, BK, LK, RK, TBK

TB는 3단자 원형 단자함 부착입니다.

주2: C항 LR, TL, TR, BL, BR과의 조합은 제작이 불가능합니다.

<형번 표시 예>

MXG1D-20-0K-2

기종: MXG1D

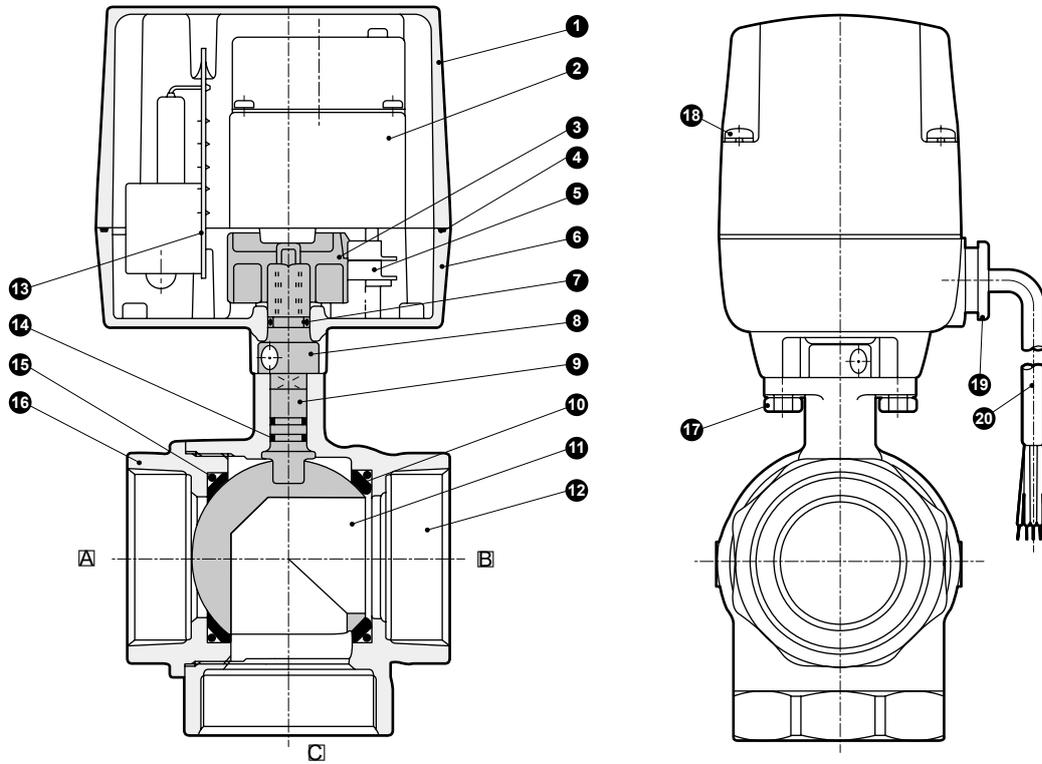
- A 접속 구경 : Rc3/4
- B 보디·시트 재질: 보디·청동·시트-PTFE
- C 기타 옵션 : 혼수형(90° 회전 전환 방식, 응답 시간 1/2)
- D 전압 : AC200V(50/60Hz)

EXA
FWD
HNB/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
AB
AG
AP·AD
APK·ADK
드라이 에어용
EX 방폭형
방폭형
HVB·HVL
S·B·NAB
LAD·NAD
물용 관련
NP·NAP·NVP
SNP
CHB/G
MXB/G
기타 밸브
SWD·MWD
집진용
CVE·CVSE
CCH·CPE/D
생명 과학
가스 연소
자동 실수
옥외용
특수 유체
수주 생산품
권말

MXG1D Series

EXA 내부 구조 및 부품 리스트

●MXG1D



품번	부품 명칭	재질	품번	부품 명칭	재질	
1	보닛	ADC12	알루미늄 다이캐스트	11	밸브 볼	C3771(SUS304) 황동 ^(주2) (스테인리스)
2	기어드 모터	-	-	12	보디	CAC408(SCS13) 청동 주물(스테인리스 주물)
3	캠	PA	폴리아마이드 수지	13	P판 조립	PF 페놀 수지
4	개스킷	NBR	나이트릴 고무	14	O링 ^(주1)	FKM·NBR 불소 고무·나이트릴 고무
5	마이크로 스위치	-	-	15	O링	FKM 불소 고무
6	어댑터	ZDC2	아연 합금 다이캐스트	16	캡	CAC408(SCS13) 청동 주물(스테인리스 주물)
7	O링	NBR	나이트릴 고무	17	육각 볼트	SWCH 냉간 압조용 탄소강선
8	중간 부시	SUS303	스테인리스	18	십자 나사	SWCH 냉간 압조용 탄소강선
9	샤프트	SUS303(SUS304)	스테인리스(스테인리스)	19	부싱	PF 페놀 수지
10	볼 시트	PTFE	테트라플루오로에틸렌 수지	20	캡타이어 코드	0.5mm ² , 5심 -

() 안은 스테인리스 보디

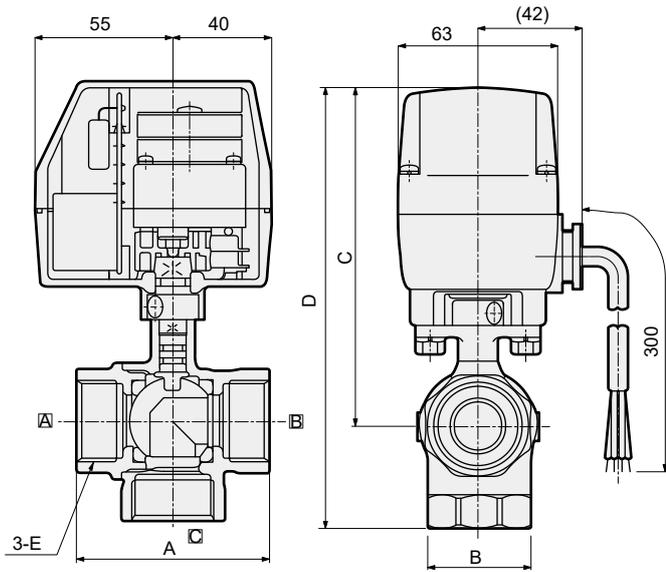
주1: 위 O링은 NBR, 아래 O링이 FKM입니다. 스테인리스 보디의 경우 상하 모두 FKM입니다.
주2: 밸브 볼은 황동에 경질 크롬 도금을 했습니다.

- EXA
- FWD
- HNB/G
- USB/G
- FAB/G
- FGB/G
- FVB
- FWB/G
- FHB
- FLB
- AB
- AG
- AP·AD
- APK·ADK
- 드라이 에어용
- EX 방폭형
- 방폭형
- HVB·HVL
- S◇B·NAB
- LAD·NAD
- 물용 관련
- NP·NAP·NVP
- SNP
- CHB/G
- MXB/G**
- 기타 밸브
- SWD·MWD
- 집진용
- CVE·CVSE
- CCH·CPE/D
- 생명 과학
- 가스 연소
- 자동 살수
- 옥외용
- 특수 유체
- 수주 생산품
- 권말



외형 치수도

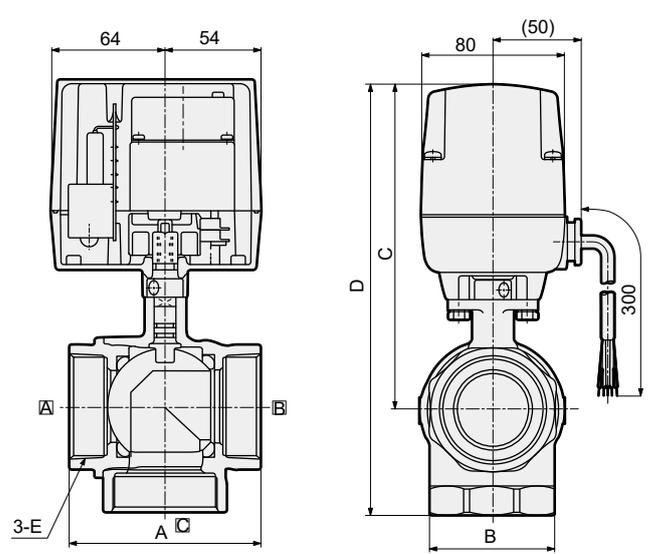
●MXG1D-15·20·25-※



캡타이어 코드 길이 300mm

형번	A	B	C	D	E
MXG1D-15-※	56	28	124.5	154.5	Rc1/2
MXG1D-20-※	65	34	130.5	166.5	Rc3/4
MXG1D-25-※	76	41	133.5	175.5	Rc1

●MXG1D-32·40·50-※

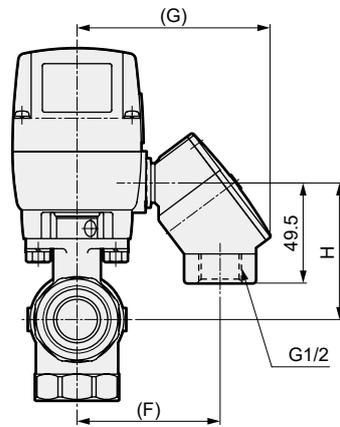


캡타이어 코드 길이 300mm

형번	A	B	C	D	E
MXG1D-32-※	84	50	166	213	Rc1¼
MXG1D-40-※	94	57	172	225	Rc1½
MXG1D-50-※	108	70	181	242	Rc2

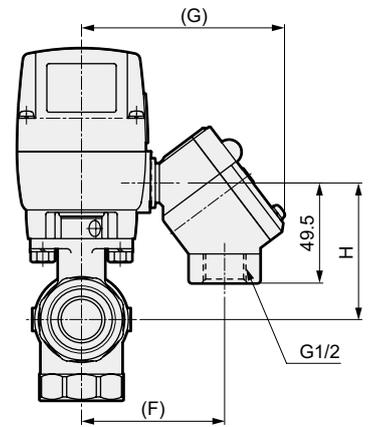
옵션 외형 치수도

●원형 단자함 부착
MXG1D-구경-※□



구경	F	G	H
15	74	98	58.5
20	74	98	64.5
25	74	98	67.5
32	82	106	77.5
40	82	106	83.5
50	82	106	92.5

●램프 부착 원형 단자함 부착
MXG1D-구경-※□LR



구경	F	G	H
15	74	102	58.5
20	74	102	64.5
25	74	102	67.5
32	82	110	77.5
40	82	110	83.5
50	82	110	92.5

- EXA
- FWD
- HNB/G
- USB/G
- FAB/G
- FGB/G
- FVB
- FWB/G
- FHB
- FLB
- AB
- AG
- AP·AD
- APK·ADK
- 드라이 에어용
- EX 방폭형
- 방폭형
- HVB·HVL
- S·B·NAB
- LAD·NAD
- 물용 관련
- NP·NAP·NVP
- SNP
- CHB/G
- MXB/G**
- 기타 밸브
- SWD·MWD
- 집진용
- CVE·CVSE
- CCH·CPE/D
- 생명 과학
- 가스 연소
- 자동 실수
- 옥외용
- 특수 유체
- 수조 생산품
- 권말

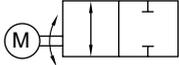
전동식 금유 볼 밸브 2포트 밸브

MXB1-N·MXB1D-N Series

●접속 구경: Rc3/8~Rc2



JIS 기호



공통 사양

항목	MXB1(표준형)·MXB1D(릴레이 부착)	
사용 유체	물·공기	
사용 압력	MPa	0~1.0(단, 타입에 따라 다르므로 기종별 사양의 사용 압력을 참조해 주십시오.)
내압력(수압에서)	MPa	2.0
유체 온도	℃	0~80(동결 없을 것)
주위 온도	℃	-10~50
주위 습도	%	95 이하
취부 자세	액추에이터부를 위로 한 수직 취부부터 수평 취부의 범위로 한정(784page를 참조해 주십시오.)	
가압 방향	임의	
보호 구조	IPX3 '방우형'(표준, 옵션: T 한정)	

전기 사양

항목		MXB1-10	MXB1-15	MXB1-20	MXB1-25	MXB1-32	MXB1-40	MXB1-50	
정격 전압 ^(주1)		AC100V(50/60Hz), AC200V(50/60Hz), DC12V, DC24V							
피상 전력	VA	작동시	AC100V			4.9/5.9(50/60Hz)		13/15(50/60Hz)	
		기동시	AC200V			5.4/6.2(50/60Hz)		13/15(50/60Hz)	
		기동시	AC100V			4.9/5.9(50/60Hz)		13/15(50/60Hz)	
			AC200V			5.4/6.2(50/60Hz)		13/15(50/60Hz)	
평균 전류값 ^(주2)	A	DC12V			1.1		1.5		
		DC24V			0.7		1.0		
기동 전류 ^(주2)	A	DC12V			1.8 이하		3 이하		
		DC24V			1.2 이하		2 이하		
소비 전력	W	AC			7		15		
		DC12V			13		18		
		DC24V			17		24		
항목		MXB1D-10	MXB1D-15	MXB1D-20	MXB1D-25	MXB1D-32	MXB1D-40	MXB1D-50	
정격 전압 ^(주1)		AC100V(50/60Hz), AC200V(50/60Hz)							
피상 전력	VA	작동시	AC100V			6.0/6.8(50/60Hz)		14/16(50/60Hz)	
		기동시	AC200V			6.6/7.2(50/60Hz)		14/16(50/60Hz)	
		기동시	AC100V			6.0/6.8(50/60Hz)		14/16(50/60Hz)	
			AC200V			6.6/7.2(50/60Hz)		14/16(50/60Hz)	
소비 전력	W	8			16				

기종별 사양

항목		MXB1-10	MXB1-15	MXB1-20	MXB1-25	MXB1-32	MXB1-40	MXB1-50
		MXB1D-10	MXB1D-15	MXB1D-20	MXB1D-25	MXB1D-32	MXB1D-40	MXB1D-50
접속 구경		Rc3/8	Rc1/2	Rc3/4	Rc1	Rc1¼	Rc1½	Rc2
오리피스 지름	mm	10	10	15	20	25	32	40
Cv값		10	6	16	29	50	98	125
사용 압력	MPa	0~1.0						0~0.5
응답 시간	초	AC			10/8(50/60Hz)		13/11(50/60Hz)	
		DC			8		10.5	
빈도	(주3)	AC			2회/분 이하		1회/분 이하	
		DC			1회/분 이하		1회/2분 이하	
질량	kg	MXB1	1.2	1.2	1.4	1.5	2.6	3.1
		MXB1D	1.2	1.3	1.4	1.6	2.7	3.1

주1: 정격 전압의 ±10% 이내로 사용해 주십시오.

주2: 각 전류값은 정격 전압일 때의 값입니다.

주3: 빈도는 반드시 지켜 주십시오.

주4: 상기 이외의 사양은 CKD로 문의해 주십시오.

형번 표시 방법



		기종 형번			
기호	내용	MXB1	MXB1D		
A 접속 구경					
10	Rc3/8	●	●		
15	Rc1/2	●	●		
20	Rc3/4	●	●		
25	Rc1	●	●		
32	Rc1¼	●	●		
40	Rc1½	●	●		
50	Rc2	●	●		
B 보디·시트 재질					
N	보디-스테인리스·시트-PTFE·금유 사양	●	●		
C 기타 옵션					
기호	내용	용도	비고		
기호 없음	5심 케이블 0.5mm ² (신호 취출선 부착)	—	—	●	●
T	3심 케이블 0.75mm ² (신호 취출 없음)	신호 취출선이 필요 없는 경우	3심 캡타이어 코드 사용	●	●
B	원형 단자함 부착 (5단자)	리드선 길이가 여 러 가지 있는 경우	—	●	●
L	램프 부착 원형 단자함 부착 (열림 시 점등, 3단자)	램프로 전개 작동 완료 확인	전개 시에만 점등	●	●
R	램프 부착 원형 단자함 부착 (닫힘 시 점등, 3단자)	램프로 전폐 작동 완료 확인	전폐 시에만 점등	●	●
D 수동 장치					
기호 없음	없음			●	●
M	수동 장치 부착			●	●
E 전압					
1	AC100V(50/60Hz)			●	●
2	AC200V(50/60Hz)			●	●
3	DC24V			●	
4	DC12V			●	

주1: 신호 취출 없음(○항 T)과 원형 단자함 부착(○항 B)의 양쪽을 옵션 추가하는 경우에는 ○항을 TB로 지정해 주십시오. 3단자 원형 단자함입니다.

주2: ○항 LR, TL, TR, BL, BR의 조합은 제작이 불가능합니다.

주3: 수동 장치 부착(○항 M)은 접속 구경 32·40·50의 선택이 됩니다.
이외의 접속 구경의 경우 수동 장치는 표준 장비가 됩니다.

<형번 표시 예>

MXB1-32-NTM-1

기종: MXB1(표준형)

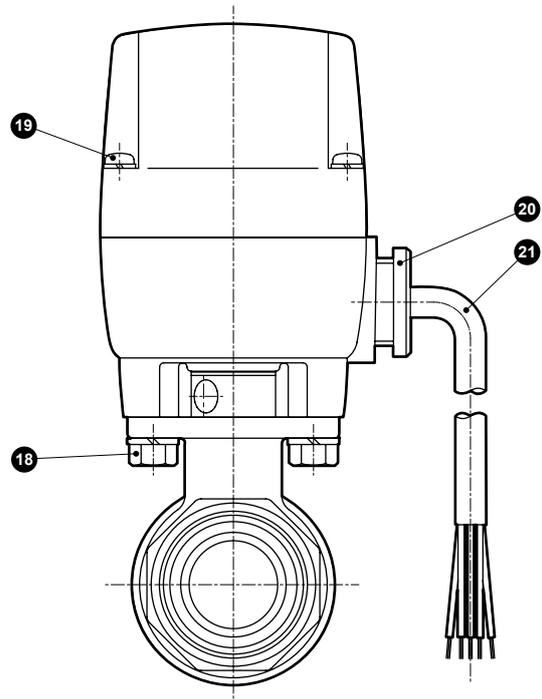
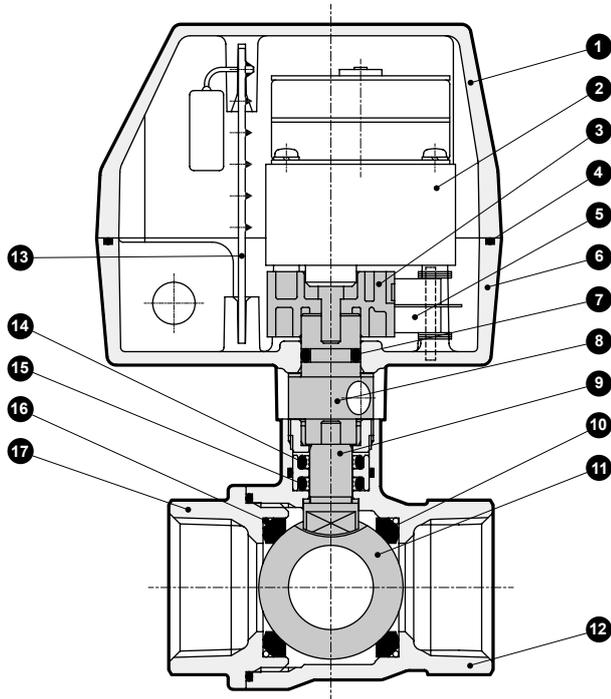
- 접속 구경: Rc1¼
- 보디 재질: 보디-스테인리스·시트-PTFE·금유 사양
- 기타 옵션: 3심 케이블(신호 취출 없음)
- 수동 장치: 수동 장치 부착
- 전압 : AC100V(50/60Hz)

- EXA
- FWD
- HNB/G
- USB/G
- FAB/G
- FGB/G
- FVB
- FWB/G
- FHB
- FLB
- AB
- AG
- AP·AD
- APK·ADK
- 드라이 에어용
- EX 방폭형
- 방폭형
- HVB·HVL
- S·B·NAB
- LAD·NAD
- 물용 관련
- NP·NAP·NVP
- SNP
- CHB/G
- MXB/G
- 기타 밸브
- SWD·MWD
- 집진용
- CVE·CVSE
- CCH·CPE/D
- 생명 과학
- 가스 연소
- 자동 실수
- 옥외용
- 특수 유체
- 수주 생산품
- 권말

MXB1-N·MXB1D-N Series

EXA 내부 구조 및 부품 리스트

●MXB1·MXB1D

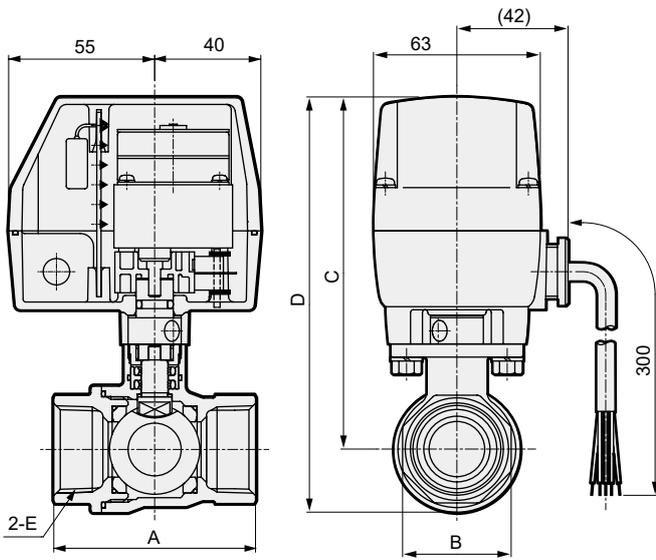


품번	부품 명칭	재질	품번	부품 명칭	재질	
1	보닛	ADC12	알루미늄 다이캐스트	11	밸브 볼	SUS304 스테인리스
2	기어드 모터	-	-	12	보디	SCS13 스테인리스 주물
3	캠	PA	폴리아마이드 수지	13	P판 조립	PF 페놀 수지
4	개스킷	NBR	나이트릴 고무	14	O링	FKM 불소 고무
5	마이크로 스위치	-	-	15	Seal링	UHMW-PE 초고분자량 폴리에틸렌
6	어댑터	ZDC2	아연 합금 다이캐스트	16	O링	FKM 불소 고무
7	O링	NBR	나이트릴 고무	17	캡	SCS13 스테인리스 주물
8	중간 부시	SUS303	스테인리스	18	육각 볼트	SWCH 냉간 압조용 탄소강선
9	샤프트	SUS304	스테인리스	19	십자 나사	SWCH 냉간 압조용 탄소강선
10	볼 시트	PTFE	테트라플루오로에틸렌 수지	20	부싱	PF 페놀 수지
				21	캡타이어 코드	0.5mm ² , 5심

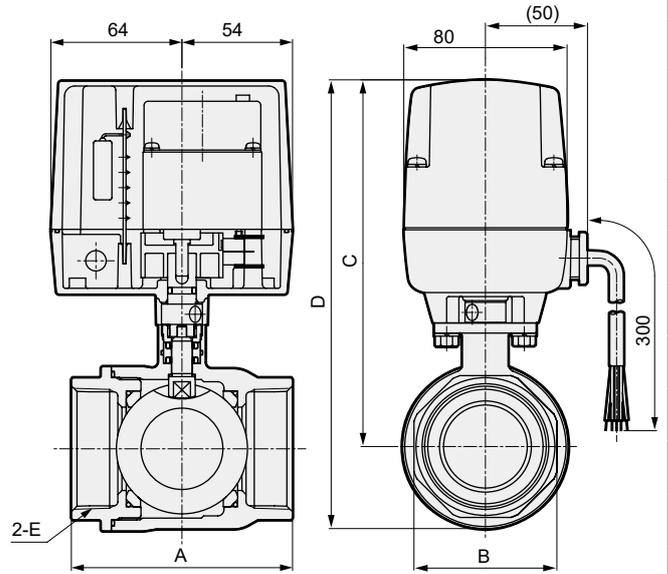


외형 치수도

●MXB1·MXB1D-10·15·20·25-N



●MXB1·MXB1D-32·40·50-N



캡타이어 코드 길이 300mm

형번	A	B	C	D	E
MXB1(D)-10-N	56	28	124.5	140.5	Rc3/8
MXB1(D)-15-N	56	28	124.5	140.5	Rc1/2
MXB1(D)-20-N	65	34	130.5	151	Rc3/4
MXB1(D)-25-N	76	41	133.5	157.5	Rc1

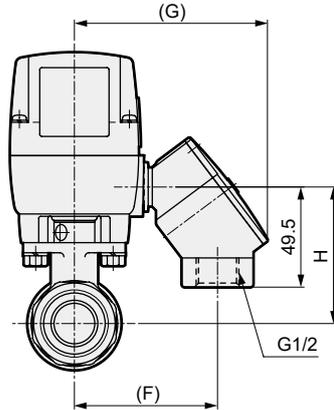
캡타이어 코드 길이 300mm

형번	A	B	C	D	E
MXB1(D)-32-N	84	50	166	195.5	Rc1¼
MXB1(D)-40-N	94	57	172	207.5	Rc1½
MXB1(D)-50-N	108	70	181	221.5	Rc2

주1: 수동 장치 부착 'M'일 때 밸브 보디와 액추에이터 사이에 MSB1 시리즈의 요크가 들어가므로 C, D 치수는 22mm 길어집니다.

옵션 외형 치수도

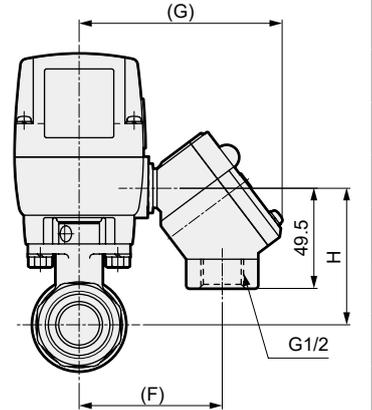
●원형 단자함 부착
MXB1·MXB1D-구경-N B



구경	F	G	H
10	74	98	58.5
15	74	98	58.5
20	74	98	64.5
25	74	98	67.5
32	82	106	77.5 ^(주1)
40	82	106	83.5 ^(주1)
50	82	106	92.5 ^(주1)

주1: 수동 장치 부착 'M'일 때 밸브 보디와 액추에이터 사이에 MSB1 시리즈의 요크가 들어가므로 22mm 길어집니다.

●램프 부착 원형 단자함 부착
MXB1·MXB1D-구경-N L R



구경	F	G	H
10	74	102	58.5
15	74	102	58.5
20	74	102	64.5
25	74	102	67.5
32	82	110	77.5 ^(주1)
40	82	110	83.5 ^(주1)
50	82	110	92.5 ^(주1)

주1: 수동 장치 부착 'M'일 때 밸브 보디와 액추에이터 사이에 MSB1 시리즈의 요크가 들어가므로 22mm 길어집니다.

- EXA
- FWD
- HNB/G
- USB/G
- FAB/G
- FGB/G
- FVB
- FWB/G
- FHB
- FLB
- AB
- AG
- AP·AD
- APK·ADK
- 드라이에어용
- EX 방폭형
- 방폭형
- HVB·HVL
- S·B·NAB
- LAD·NAD
- 물용
- 관련
- NP·NAP·NVP
- SNP
- CHB/G
- MXB/G**
- 기타
- 밸브
- SWD·MWD
- 집진용
- CVE·CVSE
- CCH·CPE/D
- 생명과학
- 가스연소
- 자동실수
- 옥외용
- 특수유체
- 수조생산물
- 권말



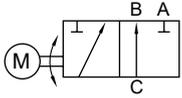
전동식 금속 볼 밸브 3포트 밸브

MXG1-N·MXG1D-N Series

●접속 구경: Rc1/2~Rc2



JIS 기호



공통 사양

항목	MXG1(표준형)·MXG1D(릴레이 부착)	
사용 유체	물·공기	
사용 압력	MPa	0~1.0(단, 타입에 따라 다르므로 기종별 사양의 사용 압력을 참조해 주십시오.)
내압력(수압에서)	MPa	2.0
유체 온도	℃	0~80(동결 없을 것)
주위 온도	℃	-10~50
주위 습도	%	95 이하
취부 자세	액추에이터부를 위로 한 수직 취부부터 수평 취부의 범위로 한정(784page를 참조해 주십시오.)	
가압 방향	C포트 가압에 한정	
보호 구조	IPX3 '방우형'(표준, 옵션: T 한정)	

전기 사양

항목		MXG1-15	MXG1-20	MXG1-25	MXG1-32	MXG1-40	MXG1-50
정격 전압(주1)		AC100V(50/60Hz), AC200V(50/60Hz), DC12V, DC24V					
피상 전력	VA	작동시	AC100V	4.9/5.9(50/60Hz)			13/15(50/60Hz)
			AC200V	5.4/6.2(50/60Hz)			13/15(50/60Hz)
		기동시	AC100V	4.9/5.9(50/60Hz)			13/15(50/60Hz)
			AC200V	5.4/6.2(50/60Hz)			13/15(50/60Hz)
평균 전류값(주2)	A	DC12V	1.1			1.5	
		DC24V	0.7			1.0	
기동 전류(주2)	A	DC12V	1.8 이하			3 이하	
		DC24V	1.2 이하			2 이하	
소비 전력	W	AC	7			15	
		DC12V	13			18	
		DC24V	17			24	

항목		MXG1D-15	MXG1D-20	MXG1D-25	MXG1D-32	MXG1D-40	MXG1D-50
정격 전압(주1)		AC100V(50/60Hz), AC200V(50/60Hz)					
피상 전력	VA	작동시	AC100V	6.0/6.8(50/60Hz)			14/16(50/60Hz)
			AC200V	6.6/7.2(50/60Hz)			14/16(50/60Hz)
		기동시	AC100V	6.0/6.8(50/60Hz)			14/16(50/60Hz)
			AC200V	6.6/7.2(50/60Hz)			14/16(50/60Hz)
소비 전력	W	8			16		

기종별 사양

항목		MXG1-15	MXG1-20	MXG1-25	MXG1-32	MXG1-40	MXG1-50
		MXG1D-15	MXG1D-20	MXG1D-25	MXG1D-32	MXG1D-40	MXG1D-50
접속 구경		Rc1/2	Rc3/4	Rc1	Rc1¼	Rc1½	Rc2
오리피스 지름	mm	10	14	19	23	30	38
Cv값		3	6	11	16	28	47
사용 압력	MPa	0~1.0					0~0.5
응답 시간	초	AC	20/16(50/60Hz)			26/22(50/60Hz)	
		DC	16			21	
빈도(주3)		AC	1회/분 이하			1회/2분 이하	
		DC	1회/2분 이하			1회/5분 이하	
질량	kg	MXG1	1.3	1.4	1.7	2.7	4.1
		MXG1D	1.3	1.5	1.7	2.7	3.3

주1: 정격 전압의 ±10% 이내로 사용해 주십시오.

주2: 각 전류값은 정격 전압일 때의 값입니다.

주3: 빈도는 반드시 지켜 주십시오.

주4: 상기 이외의 사양은 CKD로 문의해 주십시오.

형번 표시 방법



기종 형번

Ⓐ 접속 구경

Ⓑ 보디·시트 재질

Ⓒ 기타 옵션(주1)(주2)

Ⓓ 전압

기호	내용	기종 형번			
		MXG1	MXG1D		
Ⓐ 접속 구경					
15	Rc1/2	●	●		
20	Rc3/4	●	●		
25	Rc1	●	●		
32	Rc1¼	●	●		
40	Rc1½	●	●		
50	Rc2	●	●		
Ⓑ 보디·시트 재질					
N	보디-스테인리스·시트-PTFE·금유 사양	●	●		
Ⓒ 기타 옵션					
기호	내용	용도	비고		
기호 없음	5심 케이블 0.5mm ² (신호 취출선 부착)	—	—	●	●
T	3심 케이블 0.75mm ² (신호 취출선 없음)	신호 취출선이 필요 없는 경우	3심 캡타이어 코드 사용	●	●
B	원형 단자함 부착 (5단자)	리드선 길이가 여 러 가지 있는 경우	-	●	●
L	램프 부착 원형 단자함 부착 (A-C 유로 시 점등, 3단자)	램프로 A-C 유로 작동 완료 확인	A-C 유로 작동 완료 시에만 점등	●	●
R	램프 부착 원형 단자함 부착 (B-C 유로 시 점등, 3단자)	램프로 B-C 유로 작동 완료 확인	B-C 유로 작동 완료 시에만 점등	●	●
K	혼수형 (90° 회전 전환 방식 응답 시간 1/2)	펄프 부하의 회피	전환 중에 다소 혼수가 발생함	●	●
Ⓓ 전압					
1	AC100V(50/60Hz)			●	●
2	AC200V(50/60Hz)			●	●
3	DC24V			●	
4	DC12V			●	

주1: Ⓒ항의 옵션 사양이 중복되는 경우에는 다음과 같은 조합 중에서 선택 표시해 주십시오.

TB, TK, BK, LK, RK, TBK 3단자 원형 단자함입니다.

주2: Ⓒ항 LR, TL, TR, BL, BR의 조합은 제작이 불가능합니다.

<형번 표시 예>

MXG1-20-NK-2

기종: MXG1

Ⓐ 접속 구경 : Rc3/4

Ⓑ 보디·시트 재질: 보디-스테인리스·시트-PTFE·금유 사양

Ⓒ 기타 옵션 : 혼수형(90° 회전 전환 방식, 응답 시간 1/2)

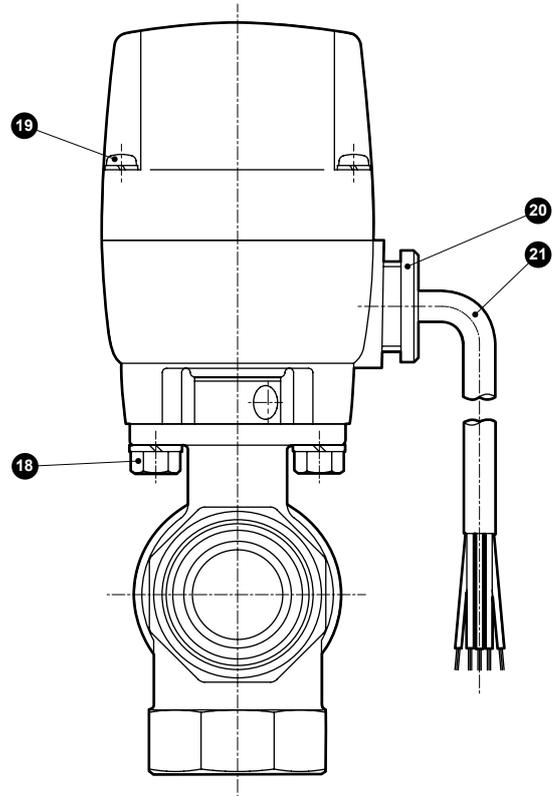
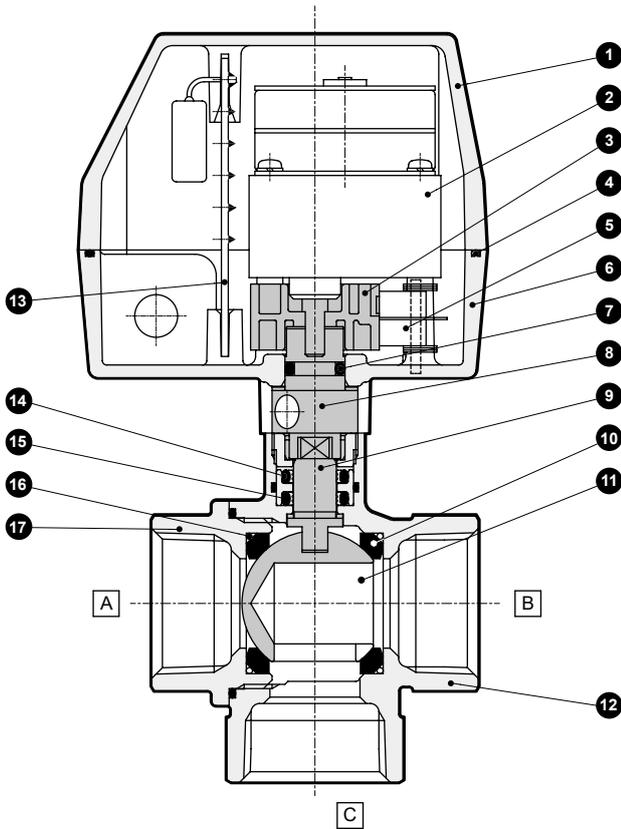
Ⓓ 전압 : AC200V(50/60Hz)

- EXA
- FWD
- HNB/G
- USB/G
- FAB/G
- FGB/G
- FVB
- FWB/G
- FHB
- FLB
- AB
- AG
- AP·AD
- APK·ADK
- 드라이 에어용
- EX 방폭형
- 방폭형
- HVB·HVL
- S·B·NAB
- LAD·NAD
- 물용 관련
- NP·NAP·NVP
- SNP
- CHB/G
- MXB/G**
- 기타 밸브
- SWD·MWD
- 집진용
- CVE·CVSE
- CCH·CPE/D
- 생명 과학
- 가스 연소
- 자동 실수
- 옥외용
- 특수 유체
- 수주 생산품
- 권말

MXG1-N·MXG1D-N Series

EXA 내부 구조 및 부품 리스트

●MXG1·MXG1D

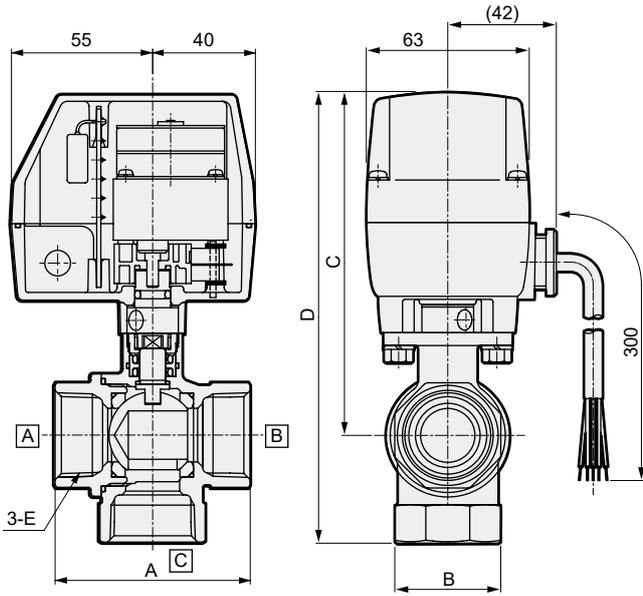


품번	부품 명칭	재질	품번	부품 명칭	재질	
1	보닛	ADC12	알루미늄 다이캐스트	11	밸브 볼	SUS304 스테인리스
2	기어드 모터	-	-	12	보디	SCS13 스테인리스 주물
3	캠	PA	폴리아미드 수지	13	P판 조립	PF 페놀 수지
4	개스킷	NBR	나이트릴 고무	14	O링	FKM 불소 고무
5	마이크로 스위치	-	-	15	Seal링	UHMW-PE 초고분자량 폴리에틸렌
6	어댑터	ZDC2	아연 합금 다이캐스트	16	O링	FKM 불소 고무
7	O링	NBR	나이트릴 고무	17	캡	SCS13 스테인리스 주물
8	중간 부시	SUS303	스테인리스	18	육각 볼트	SWCH 냉간 압조용 탄소강선
9	샤프트	SUS304	스테인리스	19	심자 나사	SWCH 냉간 압조용 탄소강선
10	볼 시트	PTFE	테트라플루오로에틸렌 수지	20	부싱	PF 페놀 수지
				21	캡타이어 코드	0.5mm ² , 5심 -



외형 치수도

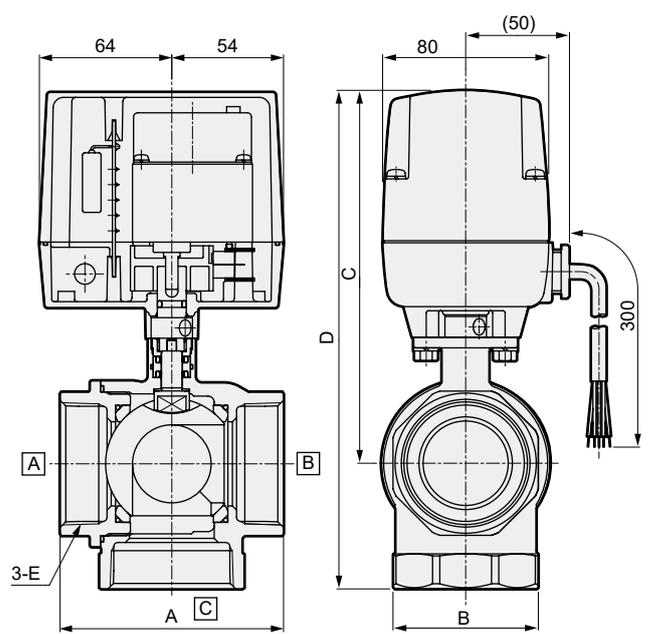
●MXG1·MXG1D-15·20·25-N



캡타이어 코드 길이 300mm

형번	A	B	C	D	E
MXG1(D)-15-N	56	28	124.5	154.5	Rc1/2
MXG1(D)-20-N	65	34	130.5	166.5	Rc3/4
MXG1(D)-25-N	76	41	133.5	175.5	Rc1

●MXG1·MXG1D-32·40·50-N

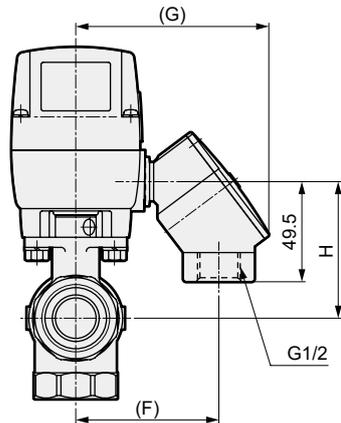


캡타이어 코드 길이 300mm

형번	A	B	C	D	E
MXG1(D)-32-N	84	50	166	213	Rc1¼
MXG1(D)-40-N	94	57	172	225	Rc1½
MXG1(D)-50-N	108	70	181	242	Rc2

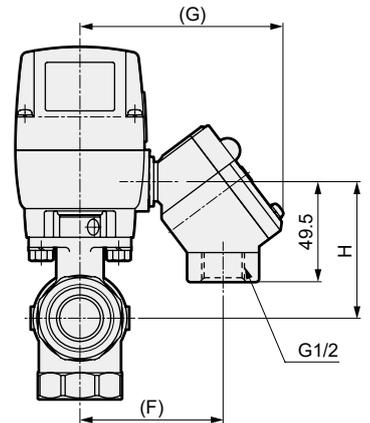
옵션 외형 치수도

●원형 단자함 부착
MXG1·MXG1D-구경-NB



구경	F	G	H
15	74	98	58.5
20	74	98	64.5
25	74	98	67.5
32	82	106	77.5
40	82	106	83.5
50	82	106	92.5

●램프 부착 원형 단자함 부착
MXG1·MXG1D-구경-NLR



구경	F	G	H
15	74	102	58.5
20	74	102	64.5
25	74	102	67.5
32	82	110	77.5
40	82	110	83.5
50	82	110	92.5



- EXA
- FWD
- HNB/G
- USB/G
- FAB/G
- FGB/G
- FVB
- FWB/G
- FHB
- FLB
- AB
- AG
- AP·AD
- APK·ADK
- 드라이 에어용
- EX 방폭형
- 방폭형
- HVB·HVL
- S·B·NAB
- LAD·NAD
- 물용 관련
- NP·NAP·NVP
- SNP
- CHB/G
- MXB/G**
- 기타 밸브
- SWD·MWD
- 집진용
- CVE·CVSE
- CCH·CPE/D
- 생명 과학
- 가스 연소
- 자동 실수
- 옥외용
- 특수 유체
- 수주 생산품
- 권말



전동식 볼 밸브 2포트 밸브 증기용

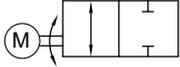
MSB1·MSB1F Series

●접속 구경: Rc3/8~Rc2



- EXA
- FWD
- HNB/G
- USB/G
- FAB/G
- FGB/G
- FVB
- FWB/G
- FHB
- FLB
- AB
- AG
- AP·AD
- APK·ADK
- 드라이 에어용
- EX 방폭형
- 방폭형
- HVB·HVL
- S·B·NAB
- LAD·NAD
- 물용 관련
- NP·NAP·NVP
- SNP
- CHB/G
- MXB/G
- 기타 밸브
- SWD·MWD
- 집진용
- CVE·CVSE
- CCH·CPE/D
- 생명 과학
- 가스 연소
- 자동 살수
- 옥외용
- 특수 유체
- 수주 생산품
- 권말

JIS 기호



공통 사양

항목		MSB1(스탠더드 보어)·MSB1F(풀 보어)						
사용 유체		증기, 물						
사용 압력	MPa	0~0.6(단, 타입에 따라 다르므로 기종별 사양의 사용 압력을 참조해 주십시오.)						
내압력(수압에서)	MPa	2.0						
주위 온도	℃	-10~50						
주위 습도	%	95 이하						
취부 자세		액추에이터부를 위로 한 수직 취부부터 수평 취부의 범위로 한정(784page를 참조해 주십시오.)						
가압 방향		임의						
보호 구조		IPX3 '방우형' (표준, 옵션: T 한정)						
전기 사양		MSB1-10	MSB1-15	MSB1-20	MSB1-25	MSB1-32	MSB1-40	MSB1-50
		MSB1F-15		MSB1F-20		MSB1F-25	MSB1F-32	MSB1F-40
정격 전압 ^(주1)		AC100V(50/60Hz), AC200V(50/60Hz)						
피상 전력	VA	작동시 AC100V	4.9/5.9(50/60Hz)			13/15(50/60Hz)		
		작동시 AC200V	5.4/6.2(50/60Hz)			13/15(50/60Hz)		
		기동시 AC100V	4.9/5.9(50/60Hz)			13/15(50/60Hz)		
		기동시 AC200V	5.4/6.2(50/60Hz)			13/15(50/60Hz)		
소비 전력	W	7			15			

MSB1(스탠더드 보어) 기종별 사양

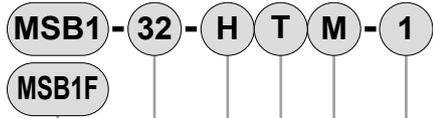
항목		MSB1-10 ^(주2)	MSB1-15	MSB1-20	MSB1-25	MSB1-32	MSB1-40	MSB1-50
접속 구경		Rc3/8	Rc1/2	Rc3/4	Rc1	Rc1¼	Rc1½	Rc2
오리피스 지름	mm	10	10	15	20	25	32	40
Cv값		10	6	16	29	50	98	125
사용 압력	MPa	0~0.6						0~0.5
유체 온도	℃	0~164(동결 없을 것)						0~158
응답 시간	초	50Hz			13			
		60Hz			11			
빈도 ^(주3)		1회/분 이하						
질량	청동 보디	1.3	1.3	1.4	1.6	2.6	3.1	3.8
	스테인리스보디	1.5	1.5	1.6	1.8	2.8	3.3	4.0

MSB1F(풀 보어) 기종별 사양

항목		MSB1F-15	MSB1F-20	MSB1F-25	MSB1F-32	MSB1F-40
접속 구경		Rc1/2	Rc3/4	Rc1	Rc1¼	Rc1½
오리피스 지름	mm	15	20	25	32	40
Cv값		23	51	66	114	176
사용 압력	MPa	0~0.6				0~0.5
유체 온도	℃	0~164(동결 없을 것)				0~158
응답 시간	초	50Hz		13		
		60Hz		11		
빈도 ^(주3)		1회/분 이하				
질량	kg	1.4	1.6	2.6	3.1	3.8

주1: 정격 전압의 ±10% 이내로 사용해 주십시오.
 주2: MSB1-10은 풀 보어입니다.
 주3: 빈도는 반드시 지켜 주십시오.
 주4: 상기 이외의 사양은 CKD로 문의해 주십시오.

형번 표시 방법



기종 형번

Ⓐ 접속 구경

Ⓑ 보디·시트 재질

Ⓒ 기타 옵션(주1)(주2)

Ⓓ 수동 장치(주3)

Ⓔ 전압

기호	내용	기종 형번			
		MSB1 (스탠더드 보어)	MSB1F (플 보어)		
Ⓐ 접속 구경					
10	Rc3/8 ^(주4)	●			
15	Rc1/2	●	●		
20	Rc3/4	●	●		
25	Rc1	●	●		
32	Rc1¼	●	●		
40	Rc1½	●	●		
50	Rc2	●			
Ⓑ 보디·시트 재질					
H	보디-청동·시트-강화 PTFE	●	●		
W	스테인리스-강화 PTFE	●			
Ⓒ 기타 옵션					
기호 없음	내용	용도	비고		
기호 없음	5심 케이블 0.5mm ² (신호 취출선 부착)	—	—	●	●
T	3심 케이블 0.75mm ² (신호 취출 없음)	신호 취출선이 필요 없는 경우	3심 캡타이어 코드 사용	●	●
B	원형 단자함 부착 (5단자)	리드선 길이가 여 러 가지 있는 경우	—	●	●
L	램프 부착 원형 단자함 부착 (열림 시 점등, 3단자)	램프로 전개 작동 완료 확인	전개 시에만 점등	●	●
R	램프 부착 원형 단자함 부착 (닫힘 시 점등, 3단자)	램프로 전폐 작동 완료 확인	전폐 시에만 점등	●	●
Ⓓ 수동 장치					
기호 없음	없음			●	●
M	수동 장치 부착			●	●
Ⓔ 전압					
1	AC100V(50/60Hz)			●	●
2	AC200V(50/60Hz)			●	●

주1: 신호 취출 없음(○항 T)과 원형 단자함 부착(○항 B)의 양쪽을 옵션 추가하는 경우에는 ○항을 TB로 지정해 주십시오. 3단자 원형 단자함 부착입니다.

주2: ○항 LR, TL, TR, BL, BR과의 조합은 제작이 불가능합니다.

주3: 수동 장치 부착(○항 M)은 MSB1의 경우 접속 구경 32·40·50의 선택이며, MSB1F의 경우 접속 구경 25·32·40의 선택이 됩니다.

이외의 접속 구경의 경우 수동 장치는 표준 장비가 됩니다.

주4: 접속 구경 10의 경우 플 보어이지만 기종 형번은 MSB1입니다.

<형번 표시 예>

MSB1-32-HTM-1

기종: MSB1(스탠더드 보어)

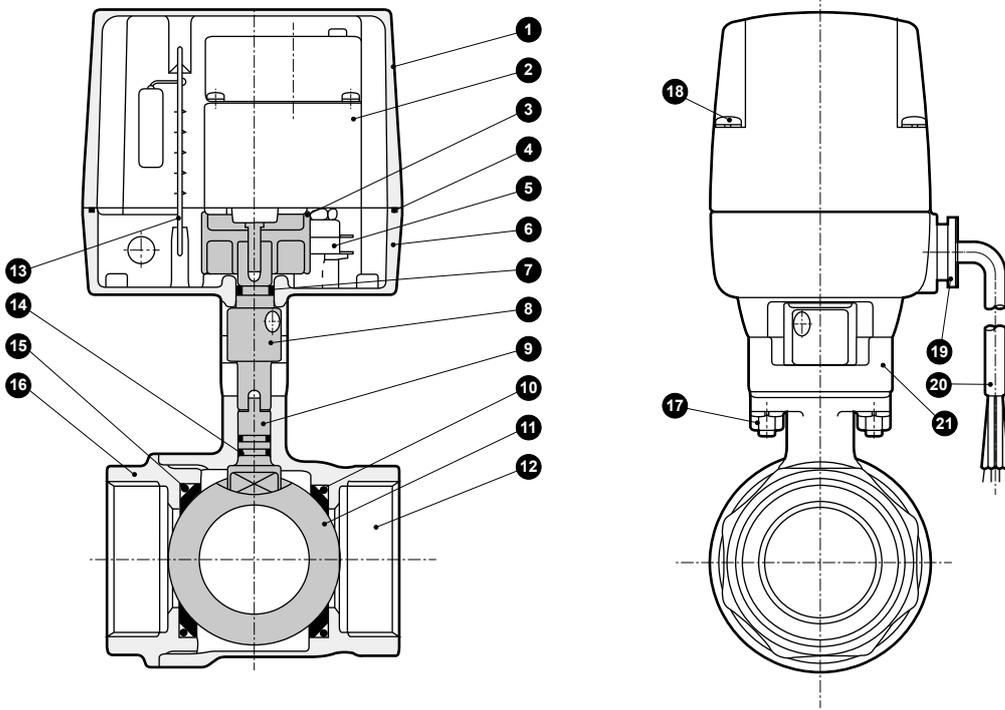
- Ⓐ 접속 구경 : Rc1¼
- Ⓑ 보디·시트 재질: 보디·청동·시트·강화 PTFE
- Ⓒ 기타 옵션 : 3심 케이블(신호 취출 없음)
- Ⓓ 수동장치 : 수동 장치 부착
- Ⓔ 전압 : AC100V(50/60Hz)

- EXA
- FWD
- HNB/G
- USB/G
- FAB/G
- FGB/G
- FVB
- FWB/G
- FHB
- FLB
- AB
- AG
- AP·AD
- APK·ADK
- 드라이 에어용
- EX 뱃플렉
- 방폭형
- HVB·HVL
- S·B·NAB
- LAD·NAD
- 물용 관련
- NP·NAP·NVP
- SNP
- CHB/G
- MXB/G
- 기타 밸브
- SWD·MWD
- 집진용
- CVE·CVSE
- CCH·CPE/D
- 생명 과학
- 가스 연소
- 자동 실수
- 옥외용
- 특수 유체
- 수중 생산품
- 권말

MSB1·MSB1F Series

EXA 내부 구조 및 부품 리스트

●MSB1·MSB1F



품번	부품 명칭		재질	품번	부품 명칭		재질
1	보닛	ADC12	알루미늄 다이캐스트	11	밸브 볼	C3771(SUS304)	황동 ^(주1) (스테인리스)
2	기어드 모터	-	-	12	보디	CAC408	청동 주물(스테인리스 주물)
3	캠	PA	폴리아마이드 수지	13	P판 조립	PF	페놀 수지
4	개스킷	NBR	나이트릴 고무	14	O링	FKM	불소 고무
5	마이크로 스위치	-	-	15	O링	FKM	불소 고무
6	어댑터	ZDC2	아연 합금 다이캐스트	16	캠	CAC408	청동 주물(스테인리스 주물)
7	O링	NBR	나이트릴 고무	17	육각 너트	SWCH	냉간 압조용 탄소강선
8	중간 부시	SUS303	스테인리스	18	심자 나사	SWCH	냉간 압조용 탄소강선
9	샤프트	SUS303(SUS304)	스테인리스(스테인리스)	19	부싱	PF	페놀 수지
10	볼 시트	강화 PTFE	-	20	캠타이어 코드	0.5mm ² , 5심	-
				21	요크	PM-HH	페놀 수지

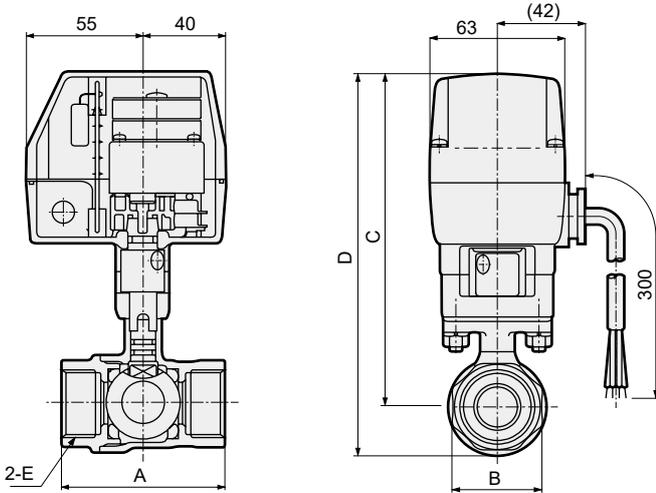
() 안은 스테인리스 보디

주1: 밸브 볼은 황동에 경질 크롬 도금을 했습니다.



외형 치수도

- MSB1-10·15·20·25-※
- MSB1F-15·20-H

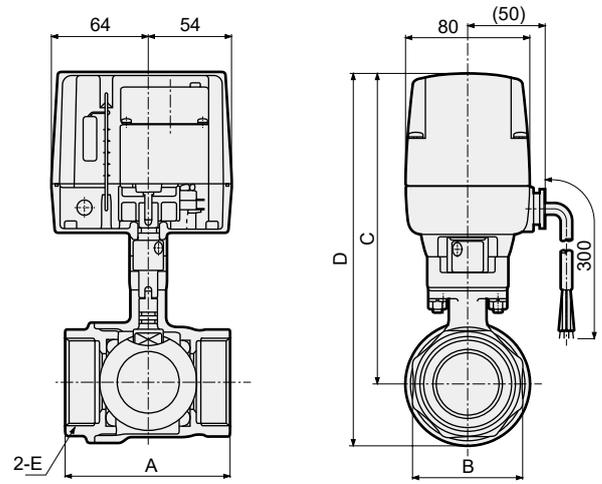


캡타이어 코드 길이 300mm

형번	A	B	C	D	E
MSB1-10-※	50(56)	24(28)	146.5	161.5(162.5)	Rc3/8
MSB1-15-※	56	28	146.5	161.5(162.5)	Rc1/2
MSB1-20-※	65	34	152.5	172(173)	Rc3/4
MSB1-25-※	76	41	155.5	178.5(179.5)	Rc1
MSB1F-15-H	65	28	152.5	172	Rc1/2
MSB1F-20-H	71	34	155.5	178.5	Rc3/4

주1: () 안은 스테인리스 보디

- MSB1-32·40·50-※
- MSB1F-25·32·40-H



캡타이어 코드 길이 300mm

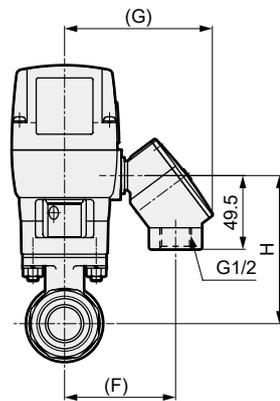
형번	A	B	C	D	E
MSB1-32-※	84	50	188	215.5(217.5)	Rc1/4
MSB1-40-※	94	57	194	227.5(229.5)	Rc1/2
MSB1-50-※	108	70	203	242.5(243.5)	Rc2
MSB1F-25-H	84	41	188	215.5	Rc1
MSB1F-32-H	95	50	194	227.5	Rc1/4
MSB1F-40-H	107	57	203	242.5	Rc1/2

주1: 수동 장치 부착 'M'일 때의 외경 치수는 변하지 않습니다.

주2: () 안은 스테인리스 보디

옵션 외형 치수도

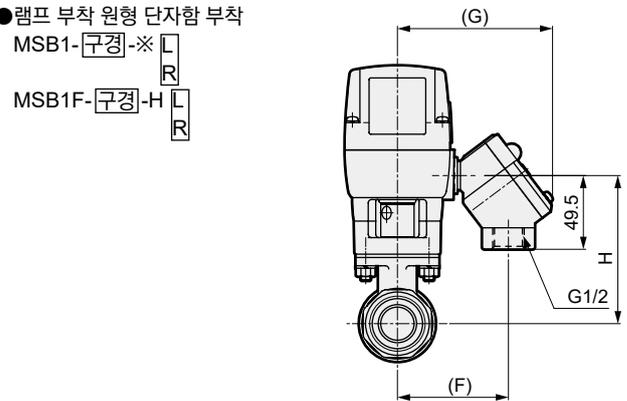
- 원형 단자함 부착
MSB1-**구경**-※**㉠**
MSB1F-**구경**-H**㉠**



구경		F	G	H
MSB1	MSB1F			
10	-	74	98	80.5
15	-	74	98	80.5
20	15	74	98	86.5
25	20	74	98	89.5
32	25	82	106	99.5
40	32	82	106	105.5
50	40	82	106	114.5

주1: 대구경(32~50)의 수동 장치 부착 'M'일 때의 외형 치수는 변하지 않습니다.

- 램프 부착 원형 단자함 부착
MSB1-**구경**-※**㉡**
MSB1F-**구경**-H**㉡**



구경		F	G	H
MSB1	MSB1F			
10	-	74	102	80.5
15	-	74	102	80.5
20	15	74	102	86.5
25	20	74	102	89.5
32	25	82	110	99.5
40	32	82	110	105.5
50	40	82	110	114.5

주1: 대구경(32~50)의 수동 장치 부착 'M'일 때의 외형 치수는 변하지 않습니다.

- EXA
- FWD
- HNB/G
- USB/G
- FAB/G
- FGB/G
- FVB
- FWB/G
- FHB
- FLB
- AB
- AG
- AP·AD
- APK·ADK
- 드라이에어용
- EX 방폭형
- 방폭형
- HVB·HVL
- S·S·B·NAB
- LAD·NAD
- 물용관용
- NP·NAP·NVP
- SNP
- CHB/G
- MXB/G
- 기타 밸브
- SWD·MWD
- 집진용
- CVE·CVSE
- CCH·CPE/D
- 생명과학
- 가스연소
- 자동실수
- 옥외용
- 특수유체
- 수주생산물
- 권말

전동식 볼 밸브 2포트 밸브 증기용 릴레이 부착

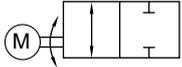
MSB1D·MSB1DF Series

●접속 구경: Rc3/8~Rc2



- EXA
- FWD
- HNB/G
- USB/G
- FAB/G
- FGB/G
- FVB
- FWB/G
- FHB
- FLB
- AB
- AG
- AP·AD
- APK·ADK
- 드라이 에어용
- EX 방폭형
- 방폭형
- HVB·HVL
- S·B·NAB
- LAD·NAD
- 물용 관련
- NP·NAP·NVP
- SNP
- CHB/G
- MXB/G**
- 기타 밸브
- SWD·MWD
- 집진용
- CVE·CVSE
- CCH·CPE/D
- 생명 과학
- 가스 연소
- 자동 살수
- 옥외용
- 특수 유체
- 수주 생상품
- 권말

JIS 기호



공통 사양

항목		MSB1D(스탠더드 보어)·MSB1DF(풀 보어)						
사용 유체		증기, 물						
사용 압력	MPa	0~0.6(단, 타입에 따라 다르므로 기종별 사양의 사용 압력을 참조해 주십시오.)						
내압력(수압에서)	MPa	2.0						
주위 온도	℃	-10~50						
주위 습도	%	95 이하						
취부 자세		액추에이터부를 위로 한 수직 취부부터 수평 취부의 범위로 한정(784page를 참조해 주십시오.)						
가압 방향		임의						
보호 구조		IPX3 '방우형' (표준, 옵션: T 한정)						
전기 사양		MSB1D-10	MSB1D-15	MSB1D-20	MSB1D-25	MSB1D-32	MSB1D-40	MSB1D-50
		MSB1DF-15		MSB1DF-20		MSB1DF-25	MSB1DF-32	MSB1DF-40
정격 전압 ^(주1)		AC100V(50/60Hz), AC200V(50/60Hz)						
피상 전력	VA	작동시	AC100V			AC200V		
		기동시	AC100V			AC200V		
		6.0/6.8(50/60Hz)			14/16(50/60Hz)			
		6.6/7.2(50/60Hz)			14/16(50/60Hz)			
소비 전력	W	8			16			

MSB1D(스탠더드 보어) 기종별 사양

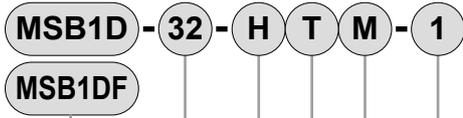
항목		MSB1D-10 ^(주2)	MSB1D-15	MSB1D-20	MSB1D-25	MSB1D-32	MSB1D-40	MSB1D-50
접속 구경		Rc3/8	Rc1/2	Rc3/4	Rc1	Rc1¼	Rc1½	Rc2
오리피스 지름	mm	10	10	15	20	25	32	40
Cv값		10	6	16	29	50	98	125
사용 압력	MPa	0~0.6						0~0.5
유체 온도	℃	0~164(동결 없을 것)						0~158
응답 시간	초	50Hz			60Hz			
		10			8			13
빈도 ^(주3)		50Hz			60Hz			
		13			11			
질량	kg	1회/분 이하						
		청동 보디	1.3	1.3	1.5	1.6	2.6	3.1
	스테인리스보디	1.5	1.5	1.7	1.8	2.8	3.3	4.1

MSB1DF(풀 보어) 기종별 사양

항목		MSB1DF-15	MSB1DF-20	MSB1DF-25	MSB1DF-32	MSB1DF-40
접속 구경		Rc1/2	Rc3/4	Rc1	Rc1¼	Rc1½
오리피스 지름	mm	15	20	25	32	40
Cv값		23	51	66	114	176
사용 압력	MPa	0~0.6				0~0.5
유체 온도	℃	0~164(동결 없을 것)				0~158
응답 시간	초	50Hz			60Hz	
		10			8	
빈도 ^(주3)		50Hz			60Hz	
		13			11	
질량	kg	1회/분 이하				
		1.5	1.6	2.6	3.1	3.9

주1: 정격 전압의 ±10% 이내로 사용해 주십시오.
 주2: MSB1D-10은 풀 보어입니다.
 주3: 빈도는 반드시 지켜 주십시오.
 주4: 상기 이외의 사양은 CKD로 문의해 주십시오.

형번 표시 방법



기종 형번

Ⓐ 접속 구경

Ⓑ 보디·시트 재질

Ⓒ 기타 옵션(주1)(주2)

Ⓓ 수동 장치(주3)

Ⓔ 전압

기호	내용	기종 형번			
		MSB1D (스탠더드 보어)	MSB1DF (플 보어)		
Ⓐ 접속 구경					
10	Rc3/8(주4)	●			
15	Rc1/2	●	●		
20	Rc3/4	●	●		
25	Rc1	●	●		
32	Rc1 ¹ / ₄	●	●		
40	Rc1 ¹ / ₂	●	●		
50	Rc2	●			
Ⓑ 보디·시트 재질					
H	보디·청동·시트-강화 PTFE	●	●		
W	스테인리스-강화 PTFE	●			
Ⓒ 기타 옵션					
기호 없음	내용	용도	비고		
기호 없음	5심 케이블 0.5mm ² (신호 취출선 부착)	—	—	●	●
T	3심 케이블 0.75mm ² (신호 취출 없음)	신호 취출선이 필요 없는 경우	3심 캡타이어 코드 사용	●	●
B	원형 단자함 부착 (5단자)	리드선 길이가 여 러 가지 있는 경우	—	●	●
L	램프 부착 원형 단자함 부착 (열림 시 점등, 3단자)	램프로 전개 작동 완료 확인	전개 시에만 점등	●	●
R	램프 부착 원형 단자함 부착 (닫힘 시 점등, 3단자)	램프로 전폐 작동 완료 확인	전폐 시에만 점등	●	●
Ⓓ 수동 장치					
기호 없음	없음			●	●
M	수동 장치 부착			●	●
Ⓔ 전압					
1	AC100V(50/60Hz)			●	●
2	AC200V(50/60Hz)			●	●

주1: 신호 취출 없음(●항 T)과 원형 단자함 부착(●항 B)의 양쪽을 옵션 추가하는 경우에는 ●항을 TB로 지정해 주십시오. 3단자 원형 단자함 부착입니다.

주2: ●항 LR, TL, TR, BL, BR과의 조합은 제작이 불가능합니다.

주3: 수동 장치 부착(●항 M)은 MSB1D의 경우 접속 구경 32·40·50의 선택이며, MSB1DF의 경우 접속 구경 25·32·40의 선택이 됩니다.

이외의 접속 구경의 경우 수동 장치는 표준 장비가 됩니다.

주4: 접속 구경 10의 경우 플 보어이지만 기종 형번은 MSB1D입니다.

<형번 표시 예>

MSB1D-32-HTM-2

기종: MSB1D(스탠더드 보어)

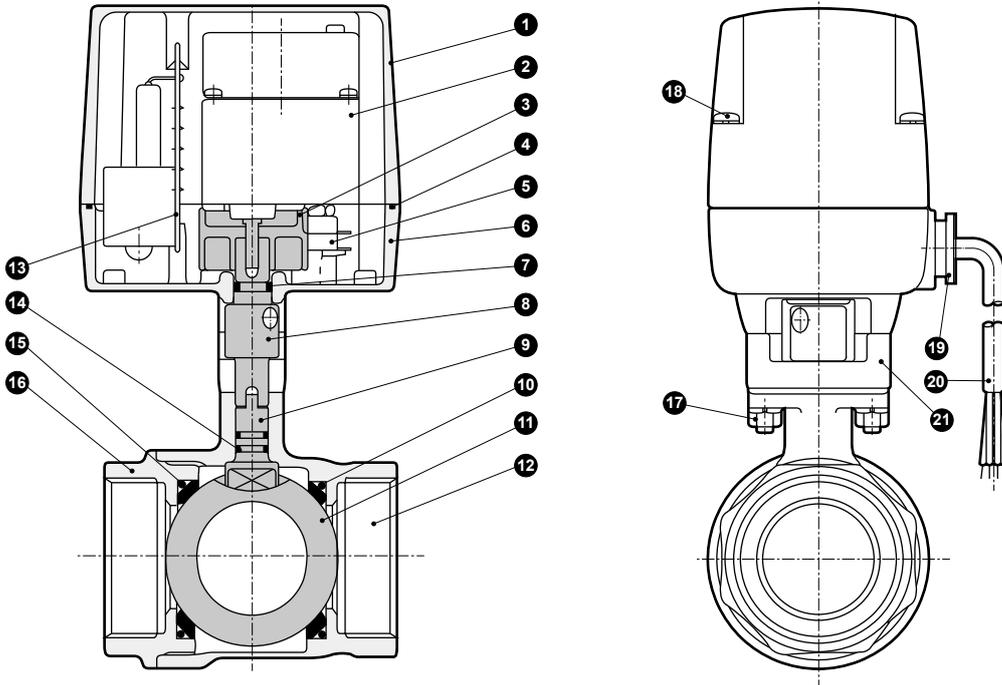
- Ⓐ 접속 구경 : Rc1¹/₄
- Ⓑ 보디·시트 재질 : 보디·청동·시트-강화 PTFE
- Ⓒ 기타 옵션 : 3심 케이블(신호 취출 없음)
- Ⓓ 수동장치 : 수동 장치 부착
- Ⓔ 전압 : AC200V(50/60Hz)

- EXA
- FWD
- HNB/G
- USB/G
- FAB/G
- FGB/G
- FVB
- FWB/G
- FHB
- FLB
- AB
- AG
- AP·AD
- APK·ADK
- 드라이 에어용
- EX 방폭형
- 방폭형
- HVB·HVL
- S·B·NAB
- LAD·NAD
- 물용 관련
- NP·NAP·NVP
- SNP
- CHB/G
- MXB/G
- 기타 밸브
- SWD·MWD
- 집진용
- CVE·CVSE
- CCH·CPE/D
- 생명 과학
- 가스 연소
- 자동 실수
- 옥외용
- 특수 유체
- 수주 생사품
- 권말

MSB1D·MSB1DF Series

EXA 내부 구조 및 부품 리스트

●MSB1D·MSB1DF



품번	부품 명칭	재질	품번	부품 명칭	재질	
1	보닛	ADC12	알루미늄 다이캐스트	11	밸브 볼	C3771(SUS304) 황동 ^(*) (스테인리스)
2	기어드 모터	-	-	12	보디	CAC408·CAC407(SCS13) 청동 주물(스테인리스 주물)
3	캠	PA	폴리아미드 수지	13	P판 조립	PF 페놀 수지
4	개스킷	NBR	나이트릴 고무	14	O링	FKM 불소 고무
5	마이크로 스위치	-	-	15	O링	FKM 불소 고무
6	어댑터	ZDC2	아연 합금 다이캐스트	16	캡	CAC408·CAC407(SCS13) 청동 주물(스테인리스 주물)
7	O링	NBR	나이트릴 고무	17	육각 너트	SWCH 냉간 압조용 탄소강선
8	중간 부시	SUS303	스테인리스	18	십자 나사	SWCH 냉간 압조용 탄소강선
9	샤프트	SUS303(SUS304)	스테인리스(스테인리스)	19	부싱	PF 페놀 수지
10	볼 시트	강화 PTFE	-	20	캡타이어 코드	0.5mm ² , 5심 -
				21	요크	PM-HH 페놀 수지

() 안은 스테인리스 보디

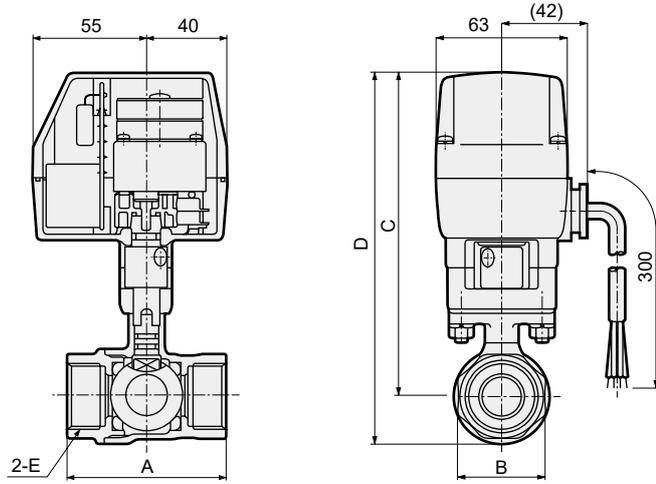
주1: 밸브 볼은 황동에 경질 크롬 도금을 했습니다.

- EXA
- FWD
- HNB/G
- USB/G
- FAB/G
- FGB/G
- FVB
- FWB/G
- FHB
- FLB
- AB
- AG
- AP·AD
- APK·ADK
- 드라이 에어용
- EX 방폭형
- 방폭형
- HVB·HVL
- S·B·NAB
- LAD·NAD
- 물용 관련
- NP·NAP·NVP
- SNP
- CHB/G
- MXB/G
- 기타 밸브
- SWD·MWD
- 집진용
- CVE·CVSE
- CCH·CPE/D
- 생명 과학
- 가스 연소
- 자동 살수
- 옥외용
- 특수 유체
- 수주 생산품
- 권말



외형 치수도

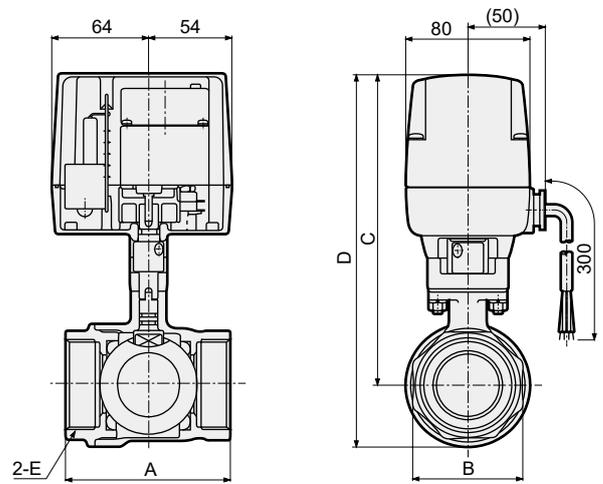
- MSB1D-10·15·20·25-※
- MSB1DF-15·20-H



캡타이어 코드 길이 300mm

형번	A	B	C	D	E
MSB1D-10-※	50(56)	24(28)	146.5	161.5(162.5)	Rc3/8
MSB1D-15-※	56	28	146.5	161.5(162.5)	Rc1/2
MSB1D-20-※	65	34	152.5	172(173)	Rc3/4
MSB1D-25-※	76	41	155.5	178.5(179.5)	Rc1
MSB1DF-15-H	65	28	152.5	172	Rc1/2
MSB1DF-20-H	71	34	155.5	178.5	Rc3/4

- MSB1D-32·40·50-※
- MSB1DF-25·32·40-H



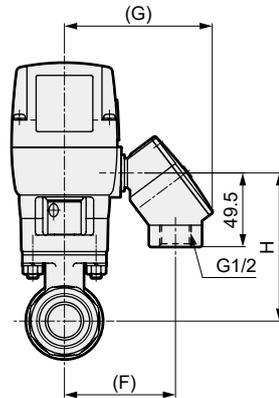
캡타이어 코드 길이 300mm

형번	A	B	C	D	E
MSB1D-32-※	84	50	188	215.5(217.5)	Rc1¼
MSB1D-40-※	94	57	194	227.5(229.5)	Rc1½
MSB1D-50-※	108	70	203	242.5(243.5)	Rc2
MSB1DF-25-H	84	41	188	215.5	Rc1
MSB1DF-32-H	95	50	194	227.5	Rc1¼
MSB1DF-40-H	107	57	203	242.5	Rc1½

주1: 수동 장치 부착 'M'일 때의 외형 치수는 변하지 않습니다.

옵션 외형 치수도

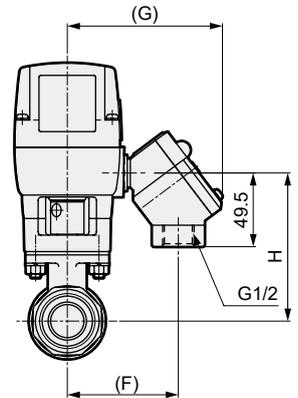
- 원형 단자함 부착
MSB1D-구경-※B
MSB1DF-구경-HB



구경		F	G	H
MSB1D	MSB1DF			
10	—	74	98	80.5
15	—	74	98	80.5
20	15	74	98	86.5
25	20	74	98	89.5
32	25	82	106	99.5
40	32	82	106	105.5
50	40	82	106	114.5

주1: 대구경(32~50)의 수동 장치 부착 'M'일 때의 외형 치수는 변하지 않습니다.

- 램프 부착 원형 단자함 부착
MSB1D-구경-※L
MSB1DF-구경-HL



구경		F	G	H
MSB1D	MSB1DF			
10	—	74	102	80.5
15	—	74	102	80.5
20	15	74	102	86.5
25	20	74	102	89.5
32	25	82	110	99.5
40	32	82	110	105.5
50	40	82	110	114.5

주1: 대구경(32~50)의 수동 장치 부착 'M'일 때의 외형 치수는 변하지 않습니다.



- EXA
- FWD
- HNB/G
- USB/G
- FAB/G
- FGB/G
- FVB
- FWB/G
- FHB
- FLB
- AB
- AG
- AP·AD
- APK·ADK
- 드라이에어용
- EX 방폭형
- 방폭형
- HVB·HVL
- S·B·NAB
- LAD·NAD
- 물용 관련
- NP·NAP·NVP
- SNP
- CHB/G
- MXB/G**
- 기타 밸브
- SWD·MWD
- 집진용
- CVE·CVSE
- CCH·CPE/D
- 생명 과학
- 가스 연소
- 자동 실수
- 옥외용
- 특수 유체
- 수주 생산품
- 권말

전동식 볼 밸브 2·3포트 밸브 비례 제어

MXBC2·MXGC2 Series

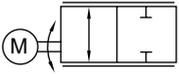
●접속 구경: Rc3/8~Rc1



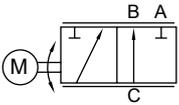
- EXA
- FWD
- HNB/G
- USB/G
- FAB/G
- FGB/G
- FVB
- FWB/G
- FHB
- FLB
- AB
- AG
- AP·AD
- APK·ADK
- 드라이 에어용
- EX 방폭형
- 방폭형
- HVB·HVL
- S◇B·NAB
- LAD·NAD
- 물용 관련
- NP·NAP·NVP
- SNP
- CHB/G
- MXB/G**
- 기타 밸브
- SWD·MWD
- 집진용
- CVE·CVSE
- CCH·CPE/D
- 생명 과학
- 가스 연소
- 자동 살수
- 옥외용
- 특수 유체
- 수주 생산품
- 권말

JIS 기호

●MXBC2



●MXGC2



공통 사양

항목	MXBC2	MXGC2
사용 유체	물	
사용 압력 MPa	0~1.0	
내압력(수압에서) MPa	2.0	
유체 온도 °C	0~80(동결 없을 것)	
주위 온도 °C	-10~50	
주위 습도 %	95 이하	
취부 자세	액추에이터부를 위로 한 수직 취부부터 수평 취부의 범위로 한정(784page를 참조해 주십시오.)	
가압 방향	임의	C 포트 가압 한정
보호 구조	IPX3 '방우형'	

전기 사양

항목	MXBC2	MXGC2
정격 전압(주1)	DC24V	
소비 전류(평균값) mA	750±100	
입력 신호	DC0(4)~20mA, 내부 임피던스 240Ω(전폐: 0mA)	
응답 시간 초	전개-전폐 8	A-C 유로 - B-C 유로 8
분해능	1.3% 이하	

주1: 정격 전압의 ±5% 이내로 사용해 주십시오.

기종별 사양

항목	2포트 밸브				3포트 밸브		
	MXBC2-10	MXBC2-15	MXBC2-20	MXBC2-25	MXGC2-15	MXGC2-20	MXGC2-25
접속 구경	Rc3/8	Rc1/2	Rc3/4	Rc1	Rc1/2	Rc3/4	Rc1
오리피스 지름 mm	10	10	15	20	10	14	19
Cv값	10	6	16	29	3	6	11
모터 부하 시간율(주3)	3초 작동/5초 정지						
질량 kg	2.0	2.0	2.2	2.3	2.2	2.3	2.5

주3: 모터 부하 시간율의 주의사항에 대해서는 제어 방법에 대하여(786page)를 참조해 주십시오.

형번 표시 방법



기호	내용	비고
A 포트 수		
B	2포트	
G	3포트	혼수형
B 접속 구경		
10	Rc3/8	MXBC2(2포트 밸브) 한정 제작할 수 있습니다.
15	Rc1/2	
20	Rc3/4	
25	Rc1	
C 보디·시트 재질		
O	보디·청동·시트-PTFE	
E	보디·스테인리스·시트-PTFE	
D 전압		
3	DC24V	

<형번 표시 예>

MXBC2-15-E-3

기종: MXBC2

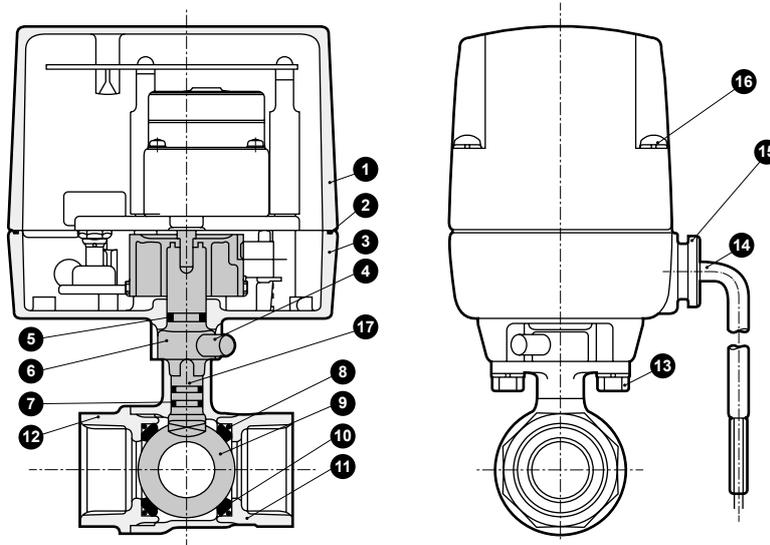
- A** 포트 수 : 2포트 밸브
- B** 접속 구경 : Rc1/2
- C** 보디·시트 재질: 보디-스테인리스·시트-PTFE
- D** 전압 : DC24V

- EXA
- FWD
- HNB/G
- USB/G
- FAB/G
- FGB/G
- FVB
- FWB/G
- FHB
- FLB
- AB
- AG
- AP·AD
- APK·ADK
- 드라이 에어용
- EX 방폭형
- 방폭형
- HVB·HVL
- S◇B·NAB
- LAD·NAD
- 물용 관련
- NP·NAP·NVP
- SNP
- CHB/G
- MXB/G**
- 기타 밸브
- SWD·MWD
- 집진용
- CVE·CVSE
- CCH·CPE/D
- 생명 과학
- 가스 연소
- 자동 살수
- 옥외용
- 특수 유체
- 수주 생산품
- 권말

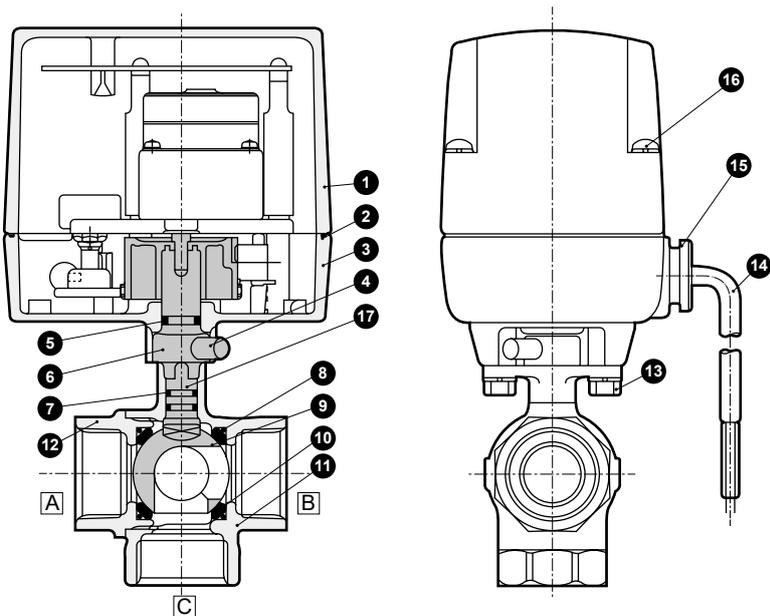
MXBC2·MXGC2 Series

내부 구조 및 부품 리스트

●MXBC2-10·15·20·25 - 0



●MXGC2-15·20·25 - 0



분해 불가

품번	부품 명칭	재질	품번	부품 명칭	재질		
1	보닛	ADC12	알루미늄 다이캐스트	10	볼 시트	PTFE	테트라플루오로에틸렌 수지
2	개스킷	NBR	나이트릴 고무	11	보디	CAC408(SCS13)	청동 주물(스테인리스 주물)
3	어댑터	ZDC2	아연 합금 다이캐스트	12	캡	CAC408(SCS13)	청동 주물(스테인리스 주물)
4	스토퍼	C2700	황동	13	육각 볼트	SWCH	냉간 압조용 탄소강선
5	O링	FKM	불소 고무	14	코드	0.75mm ² , 3심	-
6	중간 부시	SUS303	스테인리스	15	부싱	PF	페놀 수지
7	O링	FKM, NBR ^(주1)	불소 고무, 나이트릴 고무	16	십자 나사	SWCH	냉간 압조용 탄소강선
8	O링	FKM	불소 고무	17	샤프트	SUS303(SUS304)	스테인리스(스테인리스)
9	밸브 볼	C3771(SUS304)	황동 ^(주2) (스테인리스)				

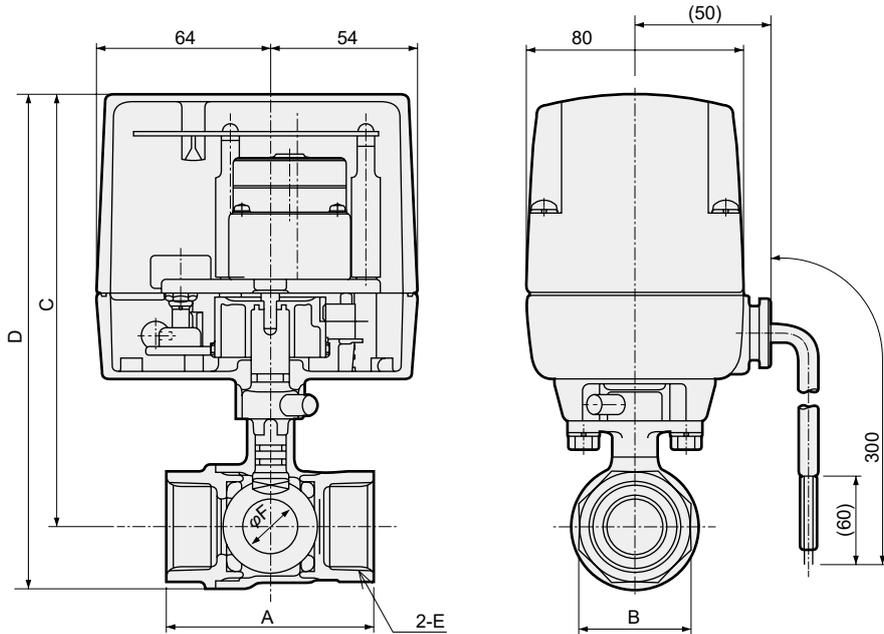
() 안은 스테인리스 보디

주1: 위 O링은 NBR, 아래 O링이 FKM입니다. 스테인리스 보디의 경우 상하 모두 FKM입니다.
주2: 밸브 볼은 황동에 경질 크롬 도금을 했습니다.



외형 치수도

●MXBC2-10·15·20·25-0

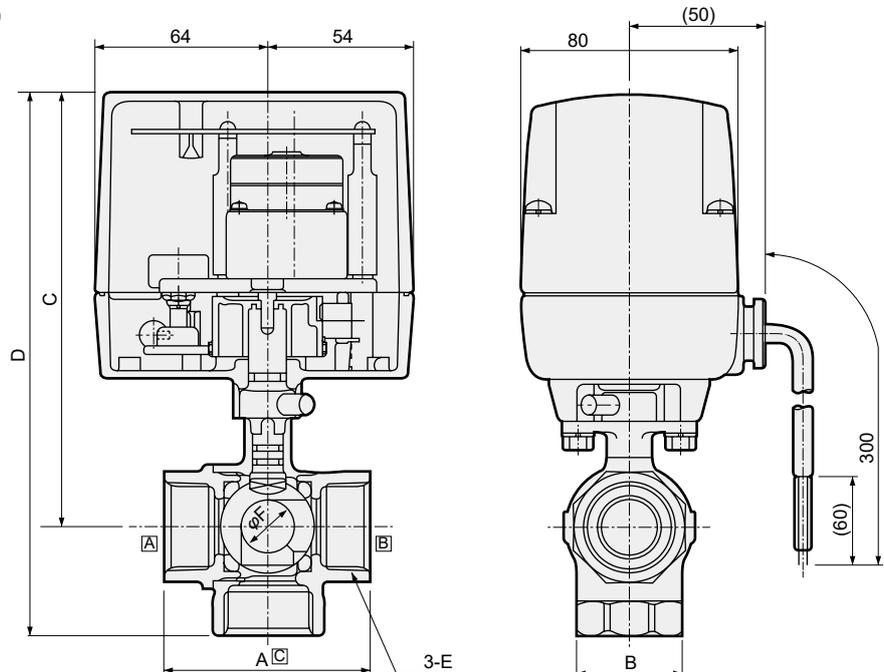


캡타이어 코드 길이 300mm

형번	A	B	C	D	E	F
MXBC2-10	50(56)	24(28)	151	166(167)	Rc3/8	10
MXBC2-15	56	28	151	166(167)	Rc1/2	10
MXBC2-20	65	34	157	176.5(177.5)	Rc3/4	15
MXBC2-25	76	41	160	183(184)	Rc1	20

() 안은 스테인리스 보디

●MXGC2-15·20·25-0



캡타이어 코드 길이 300mm

형번	A	B	C	D	E	F
MXGC2-15	56	28	151	181	Rc1/2	10
MXGC2-20	65	34	157	193	Rc3/4	14
MXGC2-25	76	41	160	202	Rc1	19

- EXA
- FWD
- HNB/G
- USB/G
- FAB/G
- FGB/G
- FVB
- FWB/G
- FHB
- FLB
- AB
- AG
- AP·AD
- APK·ADK
- 드라이 에어용
- EX 방폭형
- 방폭형
- HVB·HVL
- S·B·NAB
- LAD·NAD
- 물용 관련
- NP·NAP·NVP
- SNP
- CHB/G
- MXB/G**
- 기타 밸브
- SWD·MWD
- 집진용
- CVE·CVSE
- CCH·CPE/D
- 생명 과학
- 가스 연소
- 자동 살수
- 옥외용
- 특수 유체
- 수조 생산품
- 권말

전동식 볼 밸브 2·3포트 밸브 미니어처형

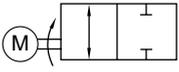
MHB4·MHG4 Series

●접속 구경: Rc3/8~Rc3/4

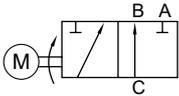


JIS 기호

●MHB4



●MHG4



공통 사양

항목		MHB4·MHG4
사용 유체		물·공기·오일(500mm ² /s 이하)
사용 압력	MPa	0~0.5
내압력(수압에서)	MPa	1.0
유체 온도	℃	0~80(동결 없을 것)
주위 온도	℃	-10~50
주위 습도	%	70 이하
취부 자세		액추에이터부를 위로 한 수직 취부부터 수평 취부의 범위로 한정(784page를 참조해 주십시오.)
정격 전압 ^(주1)		AC100V(50/60Hz)
피상 전력 VA	작동시	AC100V 4.4/3.5(50/60Hz)
	기동시	AC100V 4.4/3.5(50/60Hz)
소비 전력	W	5
빈도		1회/분 이하

기종별 사양

항목	2포트 밸브			3포트 밸브		
	MHB4-10-25	MHB4-15-25	MHB4-20-25	MHG4-10-25	MHG4-15-25	MHG4-20-25
접속 구경	Rc3/8	Rc1/2	Rc3/4	Rc3/8	Rc1/2	Rc3/4
오리피스 지름	mm 8	8	10	8	8	10
Cv값	3.3	3.0	4.7	1.8	1.1	3.0
응답 시간 초	50Hz 4.5			9		
	60Hz 3.8			7.5		
질량	kg 0.42	0.44	0.51	0.45	0.49	0.57
가압 방향	임의			C 포트 가압에 한정		

주1: 정격 전압의 ±10% 이내로 사용해 주십시오.

주2: 상기 이외의 사양은 CKD로 문의해 주십시오.

주3: 보호 구조는 액추에이터부를 위로 한 수직 취부에 한하며 JIS CO920 IPX2 '방적II형'입니다.

- EXA
- FWD
- HNB/G
- USB/G
- FAB/G
- FGB/G
- FVB
- FWB/G
- FHB
- FLB
- AB
- AG
- AP·AD
- APK·ADK
- 드라이 에어용
- EX 방폭형
- 방폭형
- HVB·HVL
- S◇B·NAB
- LAD·NAD
- 물용 관련
- NP·NAP·NVP
- SNP
- CHB/G
- MXB/G
- 기타 밸브
- SWD·MWD
- 집진용
- CVE·CVSE
- CCH·CPE/D
- 생명 과학
- 가스 연소
- 자동 살수
- 옥외용
- 특수 유체
- 수주 생산품
- 권말

형번 표시 방법



기호	내용
① 포트 수	
B	2포트
G	3포트
② 접속 구경	
10	Rc3/8
15	Rc1/2
20	Rc3/4
③ 전압	
AC100V	AC100V(50/60Hz)

<형번 표시 예>

MHB4-20-25-AC100V

기종: MHB4

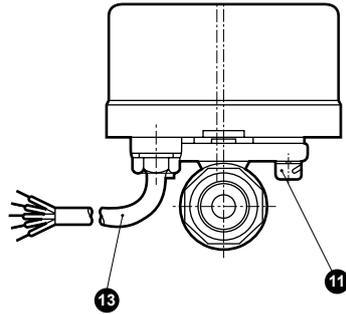
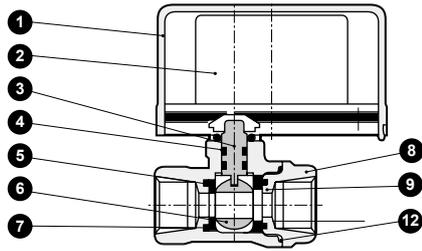
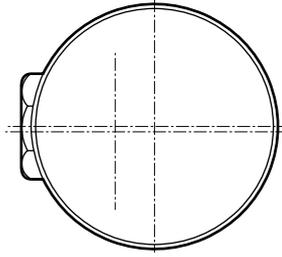
- ① 포트 수 : 2포트 밸브
- ② 접속 구경: Rc3/4
- ③ 전압 : AC100V(50/60Hz)

- EXA
- FWD
- HNB/G
- USB/G
- FAB/G
- FGB/G
- FVB
- FWB/G
- FHB
- FLB
- AB
- AG
- AP·AD
- APK·ADK
- 드라이 에어용
- EX 뱁푹형
- 뱁푹형
- HVB·HVL
- S·B·NAB
- LAD·NAD
- 물용 관련
- NP·NAP·NVP
- SNP
- CHB/G
- MXB/G**
- 기타 밸브
- SWD·MWD
- 집진용
- CV·CVSE
- CCH·CPE/D
- 생명 과학
- 가스 연소
- 자동 실수
- 옥외용
- 특수 유체
- 수조 생산품
- 권말

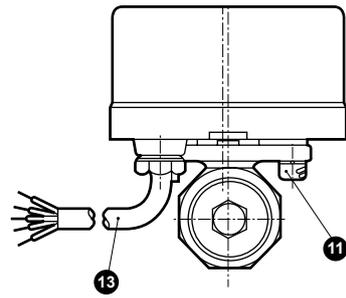
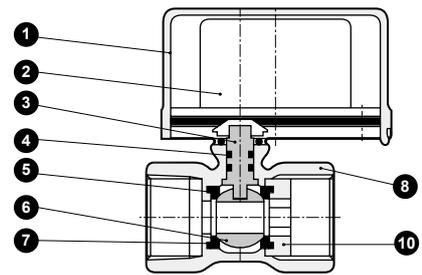
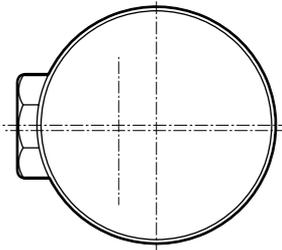
MHB4-MHG4 Series

내부 구조 및 부품 리스트: MHB4 시리즈

●MHB4-10-25



●MHB4-15-20-25



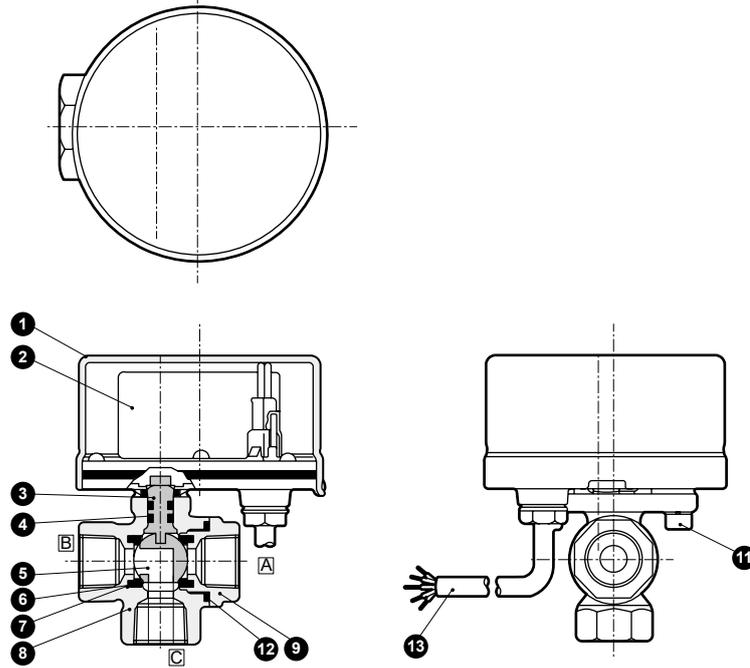
분해 불가

품번	부품 명칭	재질	품번	부품 명칭	재질		
1	커버	PP	폴리프로필렌 수지	7	밸브 시트	PTFE	테트라플루오로에틸렌 수지
2	모터 조립	-	-	8	보디	CAC407/CAC408	청동 주물
3	샤프트	SUS303	스테인리스	9	캡	CAC407	청동 주물
4	O링	FKM	불소 고무	10	인서트	CAC407	청동 주물
5	O링	FKM	불소 고무	11	육각 렌치 볼트	SCM435	합금강
6	밸브 볼	C3771	황동 ^(주1)	12	O링	FKM	불소 고무
				13	캡타이어 코드	0.3mm ² , 5심	-

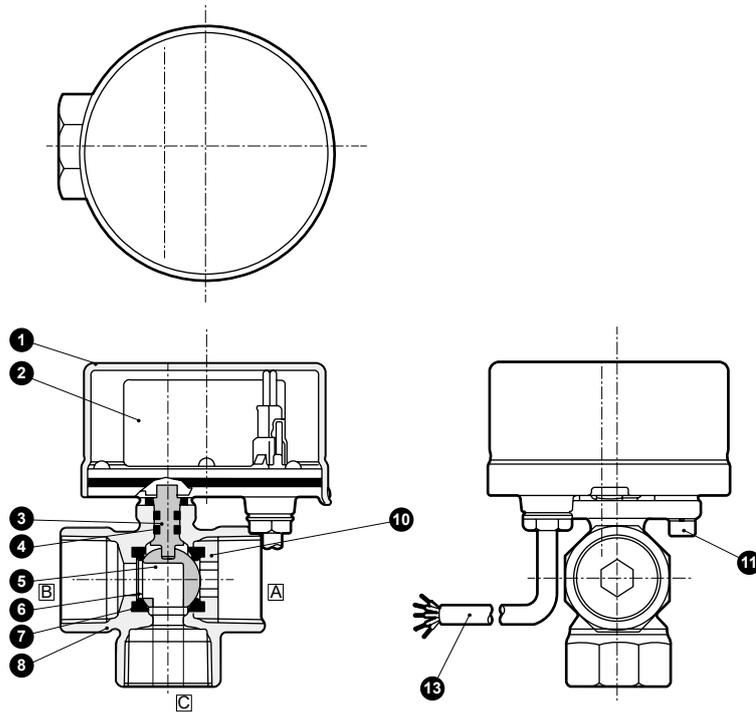
주1: 밸브 볼은 황동에 경질 크롬 도금을 했습니다.

내부 구조 및 부품 리스트: MHG4 시리즈

●MHG4-10-25



●MHG4-15·20-25



분해 불가

품번	부품 명칭	재질	품번	부품 명칭	재질		
1	커버	PP	폴리프로필렌 수지	7	O링	FKM	불소 고무
2	모터 조립	-	-	8	보디	CAC407	청동 주물
3	샤프트	SUS303	스테인리스	9	캡	CAC407	청동 주물
4	O링	FKM	불소 고무	10	인서트	CAC407	청동 주물
5	밸브 볼	C3771	황동 ^(주1)	11	육각 렌치 볼트	SCM435	합금강
6	밸브 시트	PTFE	테트라플루오로에틸렌 수지	12	O링	FKM	불소 고무
				13	캡타이어 코드	0.3mm ² , 5심	-

주1: 밸브 볼은 황동에 경질 크롬 도금을 했습니다.

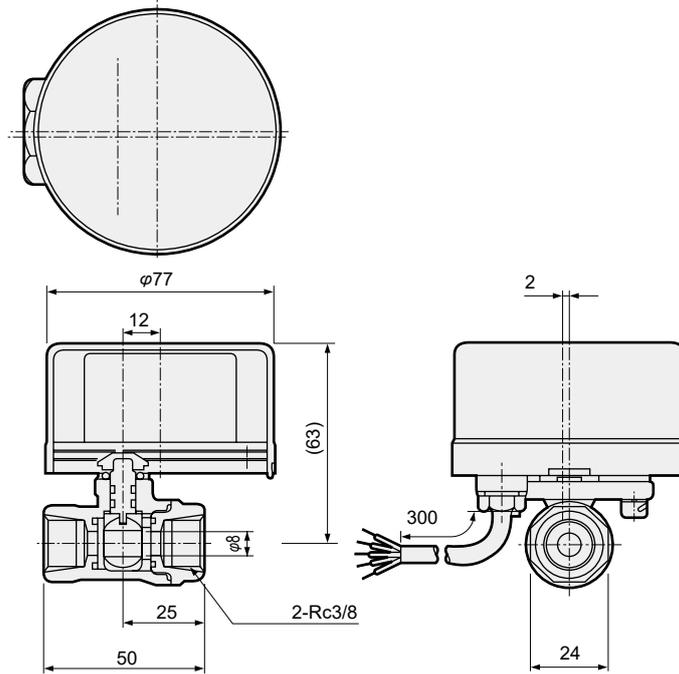
EXA
FWD
HNB/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
AB
AG
AP·AD
APK·ADK
드라이 에어용
EX 방폭형
방폭형
HVB·HVL
S·B·NAB
LAD·NAD
물용 관련
NP·NAP·NVP
SNP
CHB/G
MXB/G
기타 밸브
SWD·MWD
집진용
CVE·CVSE
CCH·CPE/D
생명 과학
가스 연소
자동 실수
옥외용
특수 유체
소수 생산품
권말



- EXA
- FWD
- HNB/G
- USB/G
- FAB/G
- FGB/G
- FVB
- FWB/G
- FHB
- FLB
- AB
- AG
- AP·AD
- APK·ADK
- 드라이 에어용
- EX 방폭형
- 방폭형
- HVB·HVL
- S◇B·NAB
- LAD·NAD
- 물용 관련
- NP·NAP·NVP
- SNP
- CHB/G
- MXB/G**
- 기타 밸브
- SWD·MWD
- 집진용
- CVE·CVSE
- CCH·CPE/D
- 생명 과학
- 가스 연소
- 자동 살수
- 옥외용
- 특수 유체
- 수주 생산품
- 권말

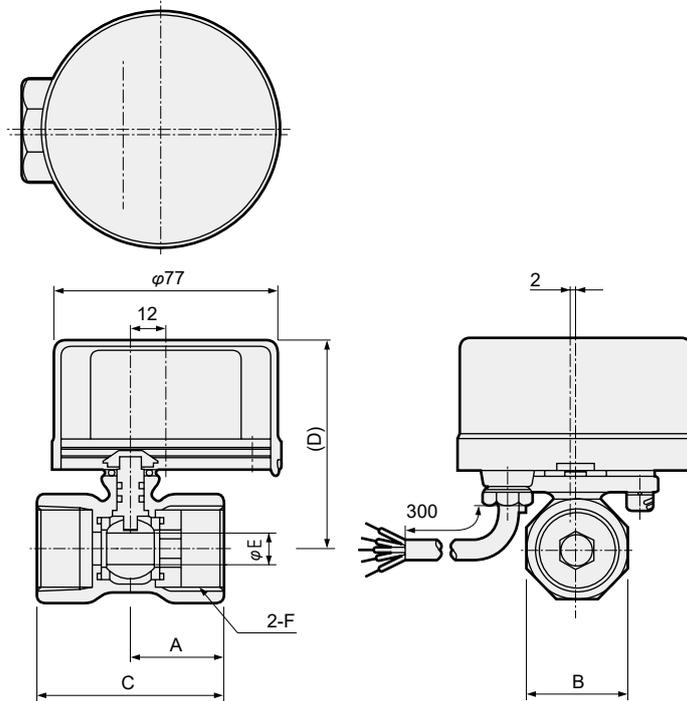
외형 치수도: MHB4 시리즈

●MHB4-10-25



캡타이어 코드 길이 300mm

●MHB4-15-20-25



캡타이어 코드 길이 300mm

형번	A	B	C	D	E	F
MHB4-15-25	27	27	56	63	8	Rc1/2
MHB4-20-25	30	32	63	66	10	Rc3/4

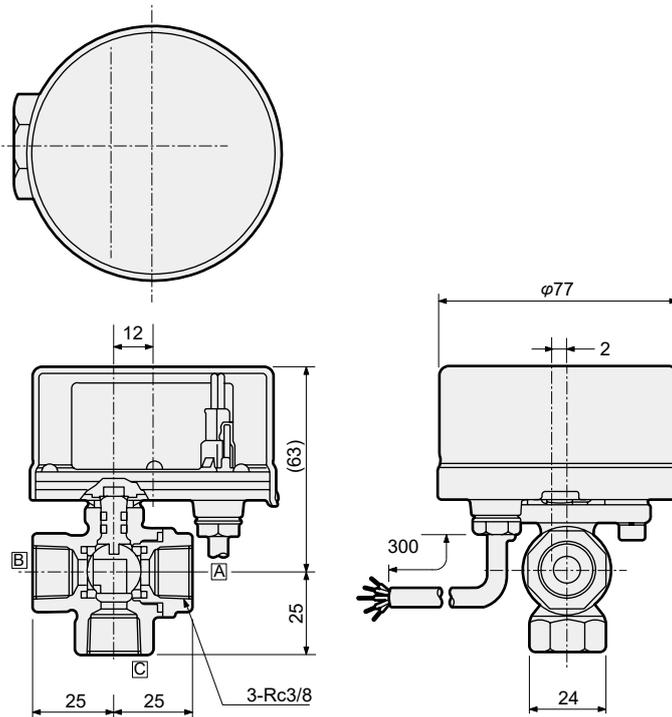
⚠ 사용상의 주의사항

● 본 밸브는 한 방향으로만 회전하므로 조작 도중에 되돌릴 수 없습니다. 예를 들어 닫힘에서 열림 동작 도중에 조작 스위치를 닫힘으로 되돌리면 밸브는 한 번 전개된 후 닫힙니다.



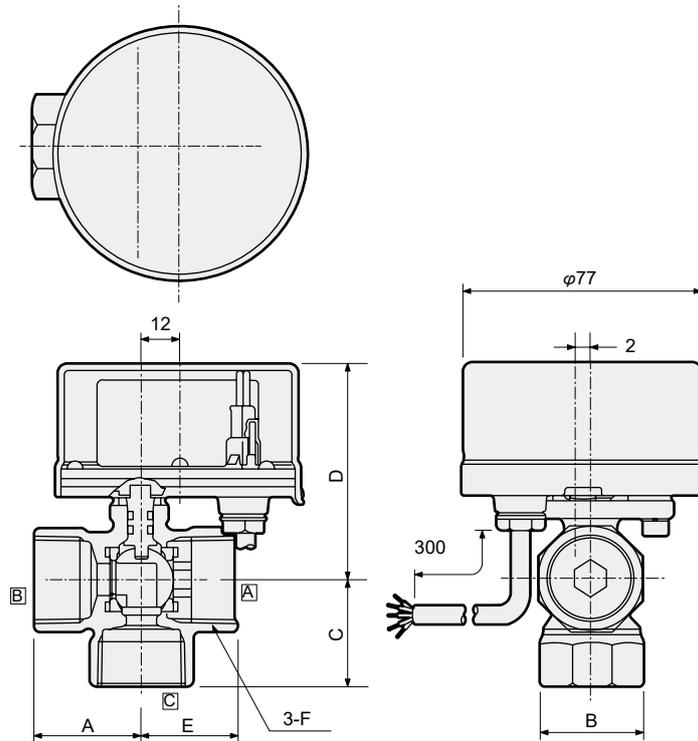
외형 치수도: MHG4 시리즈

●MHG4-10-25



캡타이어 코드 길이 300mm

●MHG4-15-20-25



캡타이어 코드 길이 300mm

형번	A	B	C	D	E	F
MHG-4-15-25	29	27	29	63	27	Rc1/2
MHG-4-20-25	33	32	33	66	30	Rc3/4

⚠ 사용상의 주의사항

- 본 밸브는 한 방향으로만 회전하므로 조작 도중에 되돌릴 수 없습니다. 예를 들어 B-C 유로에서 A-C 유로의 동작 도중에 조작 스위치를 B-C 유로로 되돌리면 밸브는 한 번 A-C 유로가 된 후 B-C 유로가 됩니다.

EXA
FWD
HNB/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
AB
AG
AP·AD
APK·ADK
드라이 에어용
EX 방폭형
방폭형
HVB·HVL
S◇B·NAB
LAD·NAD
물용 관련
NP·NAP·NVP
SNP
CHB/G
MXB/G
기타 밸브
SWD·MWD
집진용
CVE·CVSE
CCH·CPE/D
생명 과학
가스 연소
자동 실수
옥외용
특수 유체
수주 생산품
권말



안전성을 확보하기 위한

제어 기기: 경고·주의사항

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.

EXA

FWD

HNB/G

USB/G

FAB/G

FGB/G

FVB

FWB/G

FHB

FLB

AB

AG

AP·AD

APK·ADK

드라이
에어용

EX 방폭형

방폭형

HVB·HVL

S·B·NAB

LAD·NAD

물용
관련

NP·NAP·NVP

SNP

CHB/G

MXB/G

기타
밸브

SWD·MWD

집진용

CVE·CVSE

CCH·CPE/D

생명
과학

가스
연소

자동
살수

옥외용

특수
유체

수주
생산품

권말

각 기종 시리즈: 개별 주의사항

전동식 볼 밸브

(MXB1.MXB1F.MXG1.MXB1D.MXB1DF.MXG1D.MSB1.)
(MSB1F.MSB1D.MSB1DF.MHB4.MHG4)

설계·선정 시

주의

1 유체 점도에 대하여

유체의 점도는 일반적으로 500mm²/s까지 사용할 수 있지만 액체의 종류에 따라 특성이 다를 수 있으니 문의해 주십시오.

2 유체의 질에 대하여

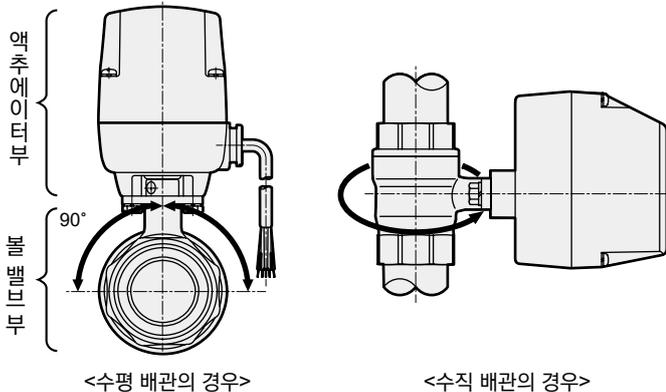
유체 중 녹·이물질은 작동 불량·누설 불량의 원인이 되어 제품 성능을 저해하므로 주의해 주십시오.

취부·배관·배선 시

주의

1 취부

- ① 제품 취급·취부는 반드시 보드를 잡고 실시해 주십시오. 리드선을 당기거나 떨어뜨리지 마십시오.
- ② 취부 자세는 액추에이터부를 위로 한 수직 취부에서 수평 취부까지의 범위에서 설치해 주십시오.
- ③ 옥외 설치의 삼가 주십시오.

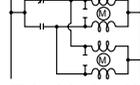


2 배관

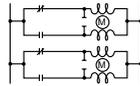
- ① 배관 체결 및 배관을 다시 할 때는 제품을 고정시키고 실시해 주십시오. 또 보드 축을 배관할 때는 보드를, 캡 축을 배관할 때는 캡을 고정해 주십시오.
- ② 배관의 중량, 진동이 밸브에 직접 가해지지 않도록 배관의 고정, 지지를 해 주십시오.
- ③ 3포트 밸브는 가압 방향이 한정되므로 반드시 지켜 주십시오.
- ④ 단열재를 사용할 때는 액추에이터부를 덮지 않도록 해 주십시오.

3 배선

- ① 결선은 787page의 결선도 또는 보닛에 붙어있습니다. 결선도에 따라 실시해 주십시오.
- ② DC 사양을 사용하는 경우, 전원은 용량이 충분한 것을 사용해 주십시오. 전파 및 반파 정류 회로는 리플의 영향을 받으므로 반드시 안정화 전원을 사용해 주십시오. 또, 스텝핑 모터를 사용하므로 전원선에는 노이즈가 발생합니다. 따라서 공통 전원의 컴퓨터 등 노이즈에 약한 기기는 노이즈 필터를 사용해 주십시오.
- ③ 리드선이 적색과 흑색인 전환 스위치는 동시에 신호가 들어갈 수 있지만 사용하지 마십시오.
- ④ 전동식 볼 밸브 병렬 운전에 대하여(MXB1D.MXB1DF.MXG1D.MSB1DF 제외) 2대 이상의 전동식 볼 밸브를 동일 접점에서 병렬 운전하지 마십시오. 작동 불량이 일어납니다.

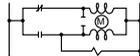


병렬 운전 할 경우, 각각의 전동식 볼 밸브에 별도의 접점을 넣어 주십시오.

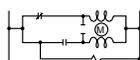


5 다른 밸브 등과의 병렬 운전에 대하여

(MXB1D.MXB1DF.MXG1D.MSB1D.MSB1DF 제외)
전자 밸브나 접점 보호 소자 등 다른 저항이 있는 것을 동일 접점에서 병렬 운전하지 마십시오. 작동 불량이 일어납니다.



병렬 운전 할 경우, 전동식 볼 밸브와 전자 밸브 등 사이에 접점을 넣어 주십시오.



6 신호 취출선을 사용하지 않을 경우에는 황색과 녹색선의 심선 노출부를 절단하고 절연 처리를 해 주십시오.

7 대용량 부하, 미소 부하 등으로 신호 취출선을 사용할 때는 마이크로 스위치 사양 범위 내에서 사용해 주십시오.

기종 형번	제조 회사·형식
MXB1·MXB1F·MXG1·MXB1D·MXB1DF·MXG1D·MSB1·MSB1F·MSB1D·MSB1DF	OMRON 제품 SS-5
MHB4·MHG4	파나소닉 전공 제품 AH1680

- ⑧ 물이 닿는 곳에서 사용될 경우에는 리드선 결선부의 보호 처리를 확실하게 해 주십시오.
- ⑨ 램프 부착 단자함을 배선하는 경우, 뚜껑을 분리할 때 무리한 힘으로 잡아당기지 마십시오. 내부에 부착되어 있는 압착 단자가 휘어져 램프 점등 불량 및 절연 불량이 됩니다.

사용 시

⚠ 경고

1 빈도에 대하여

빈도(모터 부하 시간율)는 반드시 지켜 주십시오.
서멀 프로텍터가 작동하여 정지하는 경우가 있습니다. 또한 로크 상태에서는 연속 통전 상태가 되어 기어와 코일에 부담이 되므로 즉시 통전을 중지하고 문제를 제거해 주십시오. 계속 사용하면 오작동이나 내구성이 떨어집니다.

⚠ 주의

1 신호 전환에 대하여

밸브 신호 전환은 밸브 작동 종료 시에 다음 신호가 들어가도록 사용해 주십시오.
중간 정지나 동작 도중 전환을 하면 작동 불량 원인이 되어 내구성이 떨어집니다.

2 수동 시 조작 방법

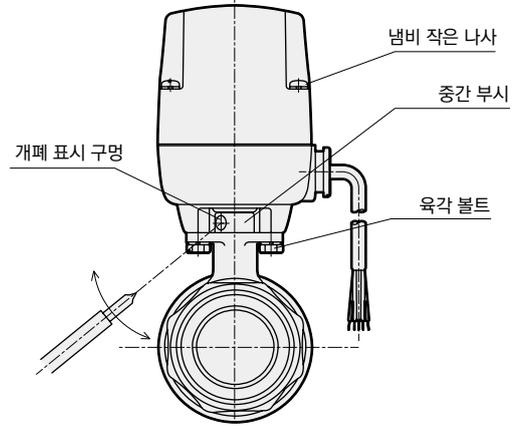
MXB1.MXB1F.MXB1D.MXB1DF.MSB1.MSB1F.MSB1D.MSB1DF의 경우. 단, 대구경(스탠더드 보어: Rc1¼~Rc2, 풀 보어: Rc1~Rc1½)은 수동 부착 'M'의 경우

<수동 조작 방법>

- 소구경(스탠더드 보어: Rc3/8~Rc1, 풀 보어: Rc1/2~Rc3/4)의 경우에는 십자 나사 돌리기 등의 강체를 전동 밸브의 중간 부시의 개폐 표시 구멍에 넣고 천천히 돌려 주십시오.
- 대구경(스탠더드 보어: Rc1¼~Rc2, 풀 보어: Rc1~Rc1½)의 수동 부착 'M'의 경우에는 십자 나사 돌리기 등의 강체를 중간 부시부의 접속 키 아래에 넣고 클러치를 분리한 상태에서 천천히 돌려 주십시오.
- 닫힘→열림, 열림→닫힘을 약 20초 정도 돌려 주십시오.
- 소구경·대구경 모두 밸브를 위에서 봤을 때 반시계 방향으로 돌리면 '열림'이 연결되고, 시계 방향으로 돌리면 '닫힘'이 연결됩니다.

<수동 시 주의사항>

- 반드시 전원은 차단한 후에 실시해 주십시오.
- 돌릴 때는 과도한 힘을 가하지 마십시오. 기어 파손으로 이어집니다.
- 대구경(스탠더드 보어: Rc1¼~Rc2, 풀 보어: Rc1~Rc1½)의 수동 부착 'M'의 경우, 수동 조작 후에는 클러치를 원래대로 돌려 확실히 연결 상태가 된 후에 사용해 주십시오.
- 수동 조작은 긴급 시 이외에는 실시하지 마십시오.



보수·유지 관리 시

⚠ 경고

1 보닛은 절대로 분리하지 마십시오.

내부 전기 부품에 손이 닿으면 감전될 우려가 있습니다.

2 분해하지 마십시오.

불량 발생 시에는 분해하지 않고 가까운 대리점 또는 CKD의 영업소로 연락해 주십시오.
분해되면 원인 조사를 할 수 없게 됩니다.

3 볼 밸브, 액추에이터 재조합 시 주의사항

- ① 재조합 전에 반드시 전원을 끄고 유체압을 빼고 볼 밸브 내에 내압이 가해지지 않았는지 확인해 주십시오.
- ② 재조합 시 액추에이터 축과 볼 밸브 축이 어긋나지 않았는지 확인해 주십시오.
- ③ 2개의 육각 렌치 볼트 혹은 육각 볼트 체결 시 균등하게 조일 수 있도록 여러 번 나누어 주의하여 조립해 주십시오.(권장 조임 토크 5~7.5N·m)

EXA
FWD
HNB/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
AB
AG
AP·AD
APK·ADK
드라이 에어용
EX 방폭형
방폭형
HVB·HVL
S·B·NAB
LAD·NAD
물용 관련
NP·NAP·NVP
SNP
CHB/G
MXB/G
기타 밸브
SWD·MWD
집진용
CVE·CVSE
CCH·CPE/D
생명 과학
가스 연소
자동 실수
옥외용
특수 유체
수주 생산품
권말



안전성을 확보하기 위한

제어 기기: 경고·주의사항

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.

EXA

FWD

HNB/G

USB/G

FAB/G

FGB/G

FVB

FWB/G

FHB

FLB

AB

AG

AP·AD

APK·ADK

드라이
에어용

EX 방폭형

방폭형

HVB·HVL

S·B·NAB

LAD·NAD

물용
관련

NP·NAP·NVP

SNP

CHB/G

MXB/G

기타
밸브

SWD·MWD

집진용

CVE·CVSE

CCH·CPE/D

생명
과학

가스
연소

자동
살수

옥외용

특수
유체

수주
생산품

권말

각 기종 시리즈: 개별 주의사항

비례 제어 전동식 볼 밸브(MXBC2, MXGC2)

설계·선정 시

⚠ 주의

1 전원에 대하여

전원을 선정할 경우에는 용량에 충분한 여유를 두고 선정해 주십시오 (50W 클래스 권장). 또한 전파 정류 회로는 리플이나 0 전압 등의 영향이 있으므로 사용하지 말고 안전화 전원을 사용해 주십시오.

2 제어 방법에 대하여

조절계나 온조계는 PID 기능을 가진 것을 사용하고, 모터 부하 시간율을 10%이하로 내려 주십시오. ON/OFF 제어나 모터 부하 시간율이 높은 제어에서는 내구성이 떨어짐과 동시에 모터의 발열로 서멀 프로텍터가 작동하여 모터 통전을 일시적으로 차단하므로 정상적인 작동을 얻을 수 없습니다. 모터 부하 시간율을 낮추는 것은 장치 전체의 내구성을 높게 하므로 제어 방법, 모터 부하 시간율은 충분히 검토해 주십시오. 또한 서멀 프로텍터의 작동중에는 무리한 수동 조작은 실시하지 마십시오.

3 내구성에 대하여

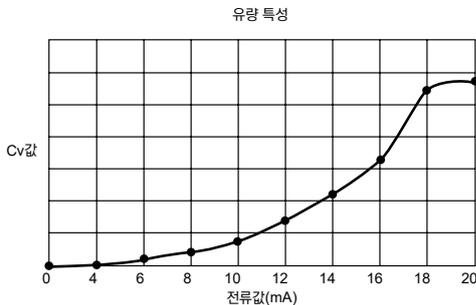
볼 밸브의 밀봉성, 내부 기어 등의 마모부는 제어 방법(빈도)에 따라 크게 변합니다.
예로 1초 작동 후 10초 정지하는 안정 작동에서 8시간 가동 장치로 1~1.5년 정도의 사용이 기준이 됩니다.

4 입력 신호와 Cv값에 대하여

볼 밸브의 개도 위치와 입력 신호의 초기 조정은 아래 표와 같습니다.

입력 신호	볼 밸브의 개폐 위치
0mA	전폐 위치
20mA	전개 위치

아래 그림과 같이 Cv값이 작은 영역 및 최대 유량 부근은 1 스텝에서의 Cv값 변화량이 커지므로 그 영역에서의 사용은 피하고 최대 Cv값 × 1/2=필요 유량이 되는 제어를 실시하면 가장 안정됩니다.



또한 볼 밸브가 열리기 시작하는 각도나 입력 신호에 대한 Cv값은 제품마다 편차가 있으므로 입력 신호와 유량은 개별적으로 확인하시기 바랍니다.

5 노이즈에 대하여

낙뢰 피해 등이 있을 경우에는 수지 배관을 실시해 주십시오. 또한 스테핑 모터를 사용하므로 전원선에는 노이즈가 발생합니다. 따라서 공통 전원의 컴퓨터 등 노이즈에 약한 기기는 노이즈 필터를 사용해 주십시오.

6 실제 제어에 대하여

① 온도 제어: 가열 및 냉각의 온도 제어의 경우, 주의할 점은 주는 열과 빼앗는 열의 밸런스를 유지하는 것입니다. 이 밸런스가 맞지 않으면 제어가 안정되지 않아 발전하거나 큰 오차를 가지거나 하므로 목표 온도에 대해 몇°C의 유체를 어느 정도의 양으로 흘릴 것인지 밸런스를 고려하여 장치 설계를 해 주십시오.

② 정유량 제어: 볼 밸브의 분해 능력이 1.3% 이하이므로 변화량 폭의 정도를 작게 요구할 경우, 필요한 유량을 얻지 못할 수 있습니다. 또한 고압에서 사용 시에는 특히 이 분해 능력의 한계가 현저하게 나타남으로 주의해 주십시오.

7 유체 점도에 대하여

유체의 점도는 500mm²/s까지 사용할 수 있지만 액체의 종류에 따라 특성이 다를 수 있으니 문의해 주십시오.

기타: 전동식 볼 밸브에 대한 주의사항(784page)를 참조해 주십시오.

취부·배관·배선 시

⚠ 경고

1 배선

784page를 참조해 주십시오.

기타: 전동식 볼 밸브에 대한 주의사항(784page)를 참조해 주십시오.

사용 시

⚠ 경고

기타: 전동식 볼 밸브에 대한 주의사항(785page)를 참조해 주십시오.

보수·유지 관리 시

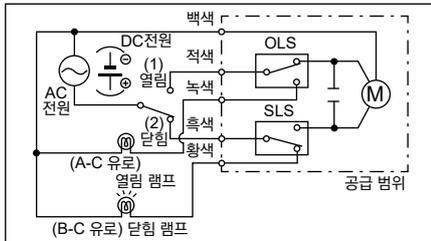
⚠ 경고

기타: 전동식 볼 밸브에 대한 주의사항(785page)를 참조해 주십시오.

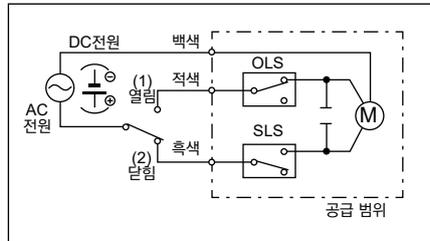
EXA
FWD
HNB/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
AB
AG
AP·AD
APK·ADK
드라이 에어용
EX 방폭형
방폭형
HVB·HVL
S·B·NAB
LAD·NAD
물용 관련
NP·NAP·NVP
SNP
CHB/G
MXB/G
기타 밸브
SWD·MWD
집진용
CVE·CVSE
CCH·CPE/D
생명 과학
가스 연소
자동 실수
옥외용
특수 유체
수주 생사품
권말

MX_G^B1·MXB1F·MSB1·MSB1F 결선도

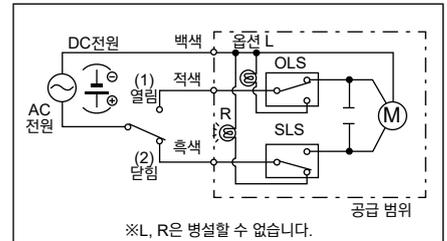
●표준 타입



●옵션: T(3심 케이블)



●옵션: L, R(램프 부착)



2포트 밸브

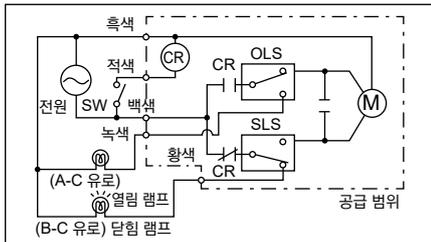
열림 작동	(1): 백색-적색 열림 작동 후, 마이크로 스위치(OLS)가 작동하여 모터를 정지시킵니다.
닫힘 작동	(2): 백색-흑색 닫힘 작동 후, 마이크로 스위치(SLS)가 작동하여 모터를 정지시킵니다.

3포트 밸브

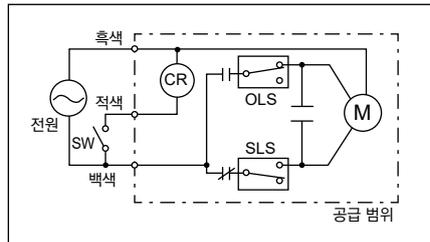
A-C 유로 작동	(1): 백색-적색 A-C 유로 작동 후, 마이크로 스위치(OLS)가 작동하여 모터를 정지시킵니다.
B-C 유로 작동	(2): 백색-흑색 B-C 유로 작동 후, 마이크로 스위치(SLS)가 작동하여 모터를 정지시킵니다.

MX_G^B1D·MXB1DF·MSB1D·MSB1DF(릴레이 부착) 결선도

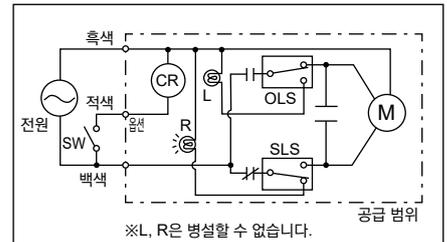
●표준 타입



●옵션: T(3심 케이블)



●옵션: L, R(램프 부착)



2포트 밸브

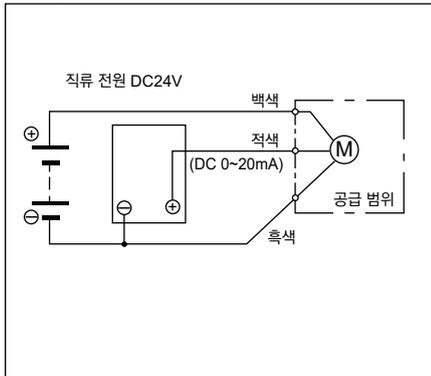
열림 작동	SW: ON(흑색-백색, 적색) 열림 작동 후, 마이크로 스위치(OLS)가 작동하여 모터를 정지시킵니다.
닫힘 작동	SW: OFF(흑색-백색) 닫힘 작동 후, 마이크로 스위치(SLS)가 작동하여 모터를 정지시킵니다.

3포트 밸브

A-C 유로 작동	SW: ON(흑색-백색, 적색) A-C 유로 작동 후, 마이크로 스위치(OLS)가 작동하여 모터를 정지시킵니다.
B-C 유로 작동	SW: OFF(흑색-백색) B-C 유로 작동 후, 마이크로 스위치(SLS)가 작동하여 모터를 정지시킵니다.

MX_G^BC2(비례 제어 전동식 볼 밸브) 결선도

●MX_G^BC2



2포트 밸브

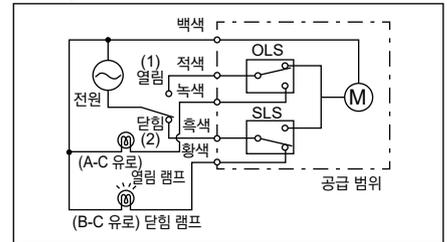
열림 작동	20mA
닫힘 작동	0(4)mA

3포트 밸브

A-C 유로 작동	20mA
B-C 유로 작동	0(4)mA

MH_G^B4 결선도

●MH_G^B4

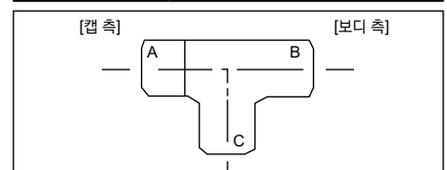


2포트 밸브

열림 작동	(1): 백색-적색
닫힘 작동	(2): 백색-흑색

3포트 밸브

A-C 유로	(1): 백색-적색
B-C 유로	(2): 백색-흑색



EXA
FWD
HNB/G
USB/G
FAB/G
FGB/G
FVB
FWB/G
FHB
FLB
AB
AG
AP·AD
APK·ADK
드라이 에어용
EX 방폭형
방폭형
HVB·HVL
S [◇] B·NAB
LAD·NAD
물용 관련
NP·NAP·NVP
SNP
CHB/G
MXB/G
기타 밸브
SWD·MWD
집진용
CVE·CVSE
CCH·CPE/D
생명 과학
가스 연소
자동 살수
옥외용
특수 유체
수주 생산품
권말