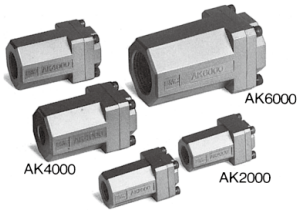
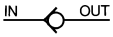
체크 밸브
AK Series

RoHS

큰 밸브 용량
낮은 크래킹 압력 : 0.02MPa
풍부한 기종



표시기호



형식표시방법

AK 2 000 – □ 02

기준사이즈

2	¼
4	½
6	1

나사종류

무기호	Rc
N	NPT
F	G

접속구경

접속구경		적용시리즈
01	⅛	AK2000
02	¼	AK2000, 4000
03	⅜	AK4000
04	½	AK4000
06	¾	AK6000
10	1	AK6000

형식

형식	접속구경	음속 컨덕턴스 $dm^3/(s \cdot bar)$	임계압력비	질량 g
AK2000-01	⅛	5	0.25	105
AK2000-02	¼	5.5		100
AK4000-02	¼	9.4		155
AK4000-03	⅜	17		150
AK4000-04	½	19		140
AK6000-06	¾	40		345
AK6000-10	1	46		315

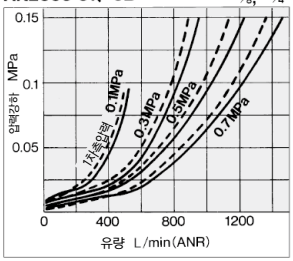
사양

사용유체	공기
보증내압력	1.5MPa
최고사용압력	1MPa
최저사용압력	0.02MPa
주위온도 및 사용유체온도	-5~60℃(동결없어야 함)

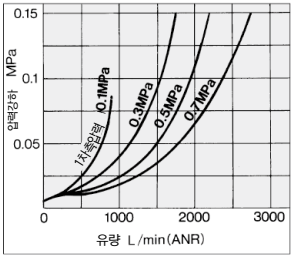
유량특성

주) 유량특성은 대표값입니다.

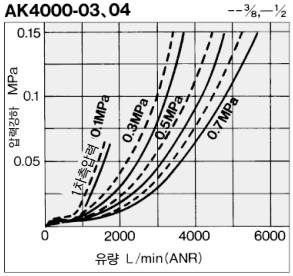
AK2000-01、-02 --⅛,—¼



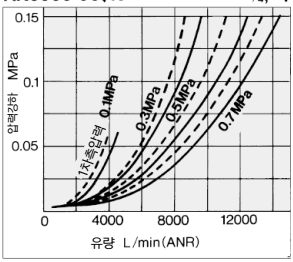
AK4000-02



AK4000-03、04 --⅜,—½

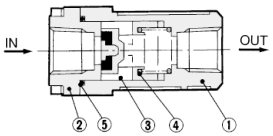


AK6000-06、10 --¾,—1

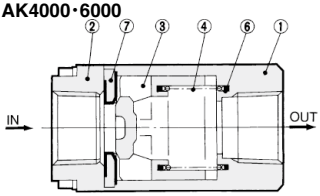


구조도

AK2000



AK4000·6000



구성부품

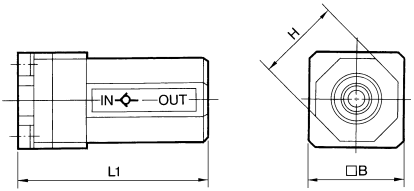
번호	명칭	재질
1	**몸체**	알루미늄 다이캐스트
2	**커버**	알루미늄 다이캐스트 주1)

주)AK2000은 아연 합금입니다.

교환부품

번호	명칭	재질	부품품번		
			AK2000	**AK4000**	**AK6000**
3	**밸브**	POM	19033	19014	19024
4	**스프링**	스테인리스강	19037	19015	19025
5	O-ring	NBR	KA00294 20×17×1.5	—	—
6	**링**	NBR	—	19016	19026
7	**시트링**	황동·NBR	—	19013	19023

외형치수도



형식	접속구경	**L1**	**□B**	**H**
AK2000-01, 02	1/8·1/4	50	25	22
AK4000-02, 03, 04	1/4·3/8·1/2	67	36	36
AK6000-06, 10	3/4·1	95	50	50

⚠제품개별 주의사항

사용하기 전에 반드시 숙지하여 주십시오. 안전상 주의, 구동제어기기/공통 주의사항에 관해서는 홈페이지 상의 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오.

설계상 주의/선정

⚠주의

①카탈로그에 기재된 사양범위에서 사용되더라도, 체크밸브의 IN측이 교축된 경우, 밸브가 모두 열리지 않고 발진(이상음)하는 경우가 있습니다.

②최저작동압력은 밸브가 열리기 시작할 때의 압력이 되어, 밸브가 모두 열리는 압력이 아닙니다.

③체크밸브는 1차압(IN측), 2차압(OUT측)의 전자밸브 등 전환시에 발생하는 차압으로 닫히는 구조입니다. 1차압(IN측)이 완만하게 압력저하하고 차압이 최저작동압력 또는 크랭킹 압력보다도 작은 조건이 되는 경우, 체크 밸브가 닫히는 걸로 끝나지 않고 2차압(OUT측)도 압력 저하하는 경우가 있으므로 주의하여 주십시오.

④내장되어 있는 스프링만으로는 밸브 Seal이 불가능하므로 차압이 발생하는 환경에서 사용해 주십시오.

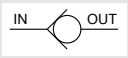
⑤체크밸브는 릴리프 밸브 용도로는 사용할 수 없습니다. 압력 조정 밸브를 사용해 주십시오.

원터치 피팅 부착／부시 타입 체크 밸브

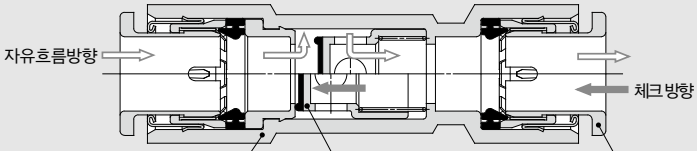
AKH·AKB Series

RoHS

표시기호



진공사용 가능(−100kPa)



소형·경량

외경：ø11.6mm
전장：37.1mm
질량：5g
(AKH06-00의 경우)

밸브

저크래킹압：0.005MPa

원터치 피팅 부착

배관 공수를 삭감

릴리스 부시색
밀리사이즈：백색
인치사이즈：주황

원터치 피팅 부착／부시 타입 체크 밸브

AKH · AKB Series

RoHS

형식표시방법

스트레이트 타입 AKH 04 – 00

하프유니온 타입 AKH 04 A – □ 01 S

적용튜브외경

밀리사이즈		인치사이즈	
04	ø4	03	ø5／32
06	ø6	07	ø1／4
08	ø8	09	ø5／16
10	ø10	11	ø3／8
12	ø12	13	ø1／2

나사종류

무기호	미터나사(M5)
	유니파이나사(10-32UNF)
	R
N	NPT

Seal 처리(표준)
※M5, 10-32UNF 타입은 불필요

관접속구경

M5	M5×0.8
U10/32	10-32UNF
01	1／8
02	1／4
03	3／8
04	1／2

체크밸브 자유흐름방향

A	수나사에서 원터치피팅으로	
B	원터치피팅에서 수나사로	

적용튜브외경／관접속구경 조합표

밀리사이즈

형식	적용튜브 외경	관접속구경 R				
		M5	1/8	1/4	3/8	1/2
AKH04□	ø4	●	●			
AKH06□	ø6	●	●	●		
AKH08□	ø8		●	●	●	
AKH10□	ø10			●	●	●
AKH12□	ø12				●	●

인치사이즈

형식	적용튜브 외경	관접속구경 NPT				
		10-32 UNF	1/8	1/4	3/8	1/2
AKH03□	ø5／32	●	●			
AKH07□	ø1／4	●	●	●		
AKH09□	ø5／16		●	●	●	
AKH11□	ø3／8			●	●	●
AKH13□	ø1／2				●	●

부시 타입 AKB 01 A – □ 01 S

몸체사이즈

01	1／8
02	1／4
03	3／8
04	1／2

나사종류

무기호	R
N	NPT

Seal 처리(표준)

관접속구경

01	1／8
02	1／4
03	3／8
04	1／2

체크밸브 자유흐름방향

A	수나사에서 암나사로	
B	암나사에서 수나사로	

암나사／수나사 조합표

R나사

형식	암나사 Rc	수나사 R			
		1/8	1/4	3/8	1/2
AKB01□	1／8	●			
AKB02□	1／4		●		
AKB03□	3／8			●	
AKB04□	1／2				●

NPT나사

형식	암나사 NPT	수나사 NPT			
		1/8	1/4	3/8	1/2
AKB01□	1／8	●			
AKB02□	1／4		●		
AKB03□	3／8			●	
AKB04□	1／2				●

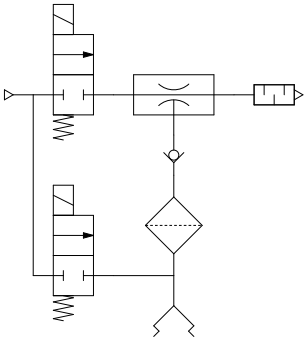
사양

사용유체	공기
보증내압력	1.5MPa
사용압력범위	−100kPa～1MPa
크래킹압력	주1)0.005MPa
주위온도 및 사용유체온도	−5～60℃(단, 동결없어야 함)
주2) 적용튜브재질	나일론, 소프트 나일론, 폴리우레탄

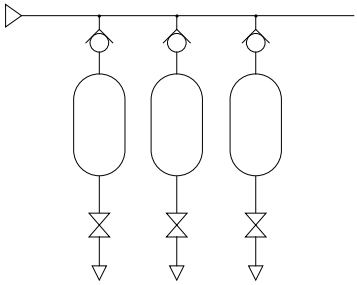
주1) 밸브가 모두 열리는 압력은 아닙니다.
주2) 소프트 나일론·폴리우레탄은 최고사용압력에 주의해 주십시오.
(상세내용은 P.464,465를 참조해 주십시오.)

원터치 피팅 부착 부시 타입 체크 밸브의 용도예

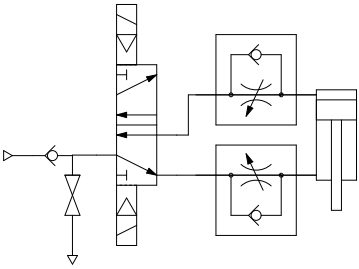
진공원으로의 역류방지※(간이진공유지)



탱크 내압의 역류방지



낙하방지※



※본 제품은 사양상 어느 정도의 누설을 허용하고 있습니다. 장시간 설정 유지에는 적합하지 않으므로 주의해 주십시오.

⚠제품개별 주의사항

사용하기 전에 반드시 숙지하여 주십시오.
안전상 주의, 구동제어기기／공통주의사항에 관해서는 홈페이지 상의 WEB 카탈로그를 참조해 주십시오.

설계상 주의／선정

⚠주의

①카탈로그에 기재된 사양범위에서 사용되더라도, 체크밸브의 IN측이 교축된 경우, 밸브가 모두 열리지 않고 발진(이상음)하는 경우가 있습니다.

②최저작동압력은 밸브가 열리기 시작할 때의 압력이 되어, 밸브가 모두 열리는 압력이 아닙니다.

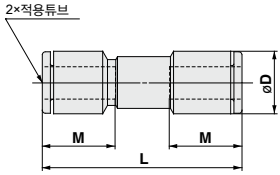
③체크밸브는 1차압(IN측), 2차압(OUT측)의 전자밸브 등 전환시에 발생하는 차압으로 닫히는 구조입니다. 1차압(IN측)이 완만하게 압력저하하고 차압이 최저작동압력 또는 크랭킹 압력 보다도 작은 조건이 되는 경우, 체크 밸브가 닫히는 걸로 끝나지 않고 2차압(OUT측)도 압력 저하하는 경우가 있으므로 주의하여 주십시오.

④내장되어 있는 스프링만으로는 밸브 Seal이 불가능하므로 차압이 발생하는 환경에서 사용해 주십시오.

⑤체크밸브는 릴리프 밸브 용도로는 사용할 수 없습니다. 압력 조정 밸브를 사용해 주십시오.

외형치수도

스트레이트 타입 : AKH



밀리사이즈

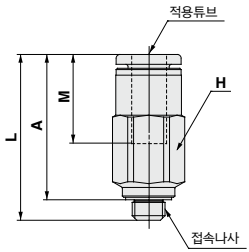
적용튜브 외경	형식	øD	L	M	음속 컨덕턴스 dm³/(s·bar)	임계압력비	질량 g
4	**AKH04-00**	9.3	33.5	12.7	0.56	0.35	3
6	**AKH06-00**	11.6	37.1	13.5	1.3		5
8	**AKH08-00**	15.2	53.3	18.5	2.8	0.5	10
10	**AKH10-00**	18.5	63.6	21	4.8		17
12	**AKH12-00**	21.7	70.2	22	6.8		25

인치사이즈

적용튜브 외경	형식	øD	L	M	음속 컨덕턴스 dm³/(s·bar)	임계압력비	질량 g
5／32	**AKH03-00**	9.3	33.5	12.7	0.56	0.35	3
1／4	**AKH07-00**	12	39	13.6	1.3		6
5／16	**AKH09-00**	15.2	53.3	18.5	2.8	0.5	10
3／8	**AKH11-00**	18.5	63.6	21	4.8		17
1／2	**AKH13-00**	21.7	70.2	22	6.8		24

하프유니온 타입 : AKH

〈M5, UNF10-32의 경우〉

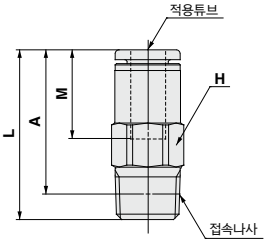


밀리사이즈

적용튜브 외경	접속나사 R	형식	H (육각대변)	L	※A	M	음속 컨덕턴스 dm³/(s·bar)	임계압력비	질량 g
4	M5×0.8	**AKH04□-M5**	8	24.3	21.2	12.7	0.56	0.35	5
	1／8	**AKH04□-01S**	10	24.6	20.6				10
6	M5×0.8	**AKH06□-M5**	10	25.8	22.2	13.5	0.56		8
	1／8	**AKH06□-01S**		26.9	22.9		1.3		
	1／4	**AKH06□-02S**	14	30	24	17	1.3		22
8	1／8	**AKH08□-01S**	14	31.7	27.7	18.5	1.3		16
	1／4	**AKH08□-02S**	42	36			2.8	0.5	24
	3／8	**AKH08□-03S**	17	35.5					43
10	1／4	**AKH10□-02S**	17	54.3	48.3	21	4.8		45
	3／8	**AKH10□-03S**		47.3	40.8				39
	1／2	**AKH10□-04S**	22	49.3	41.3				80
12	3／8	**AKH12□-03S**	19	60.5	54	22	6.8		62
	1／2	**AKH12□-04S**	22	54.5	46.5				80

※R 나사의 나사 체결 후의 참고 치수

〈R, NPT의 경우〉

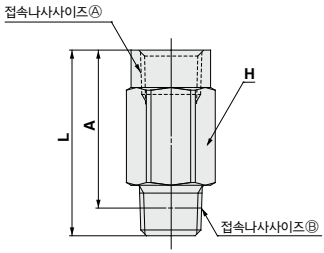


인치사이즈

적용튜브 외경	접속나사 NPT	형식	H (육각대변)	L	※A	M	음속 컨덕턴스 dm³/(s·bar)	임계압력비	질량 g
5／32	10-32 UNF	**AKH03□-U10/32**	8	24.3	21.2	12.7	0.56	0.35	5
	1／8	**AKH03□-N01S**	11.11	24.6	20.6				10
1／4	10-32 UNF	**AKH07□-U10/32**	11.11	25.8	22.7	13.6	0.56		10
	1／8	**AKH07□-N01S**		26.9	22.9		1.3		11
	1／4	**AKH07□-N02S**	14.29	31	25	17	1.3		18
5／16	1／8	**AKH09□-N01S**	14.29	31.7	27.7	18.5	1.3		16
	1／4	**AKH09□-N02S**	42	36			2.8	0.5	24
	3／8	**AKH09□-N03S**	17.46	35.5					43
3／8	1／4	**AKH11□-N02S**	17.46	54.2	48.3	21	4.8		47
	3／8	**AKH11□-N03S**		47.2	40.7				40
	1／2	**AKH11□-N04S**	22.23	49.2	41.2				79
1／2	3／8	**AKH13□-N03S**	22.23	60.5	54	22	6.8		87
	1／2	**AKH13□-N04S**		54.5	46.5				85

※R 나사의 나사 체결 후의 참고 치수

부시 타입 : AKB



밀리사이즈

접속나사사이즈 R ⓐ	접속나사사이즈 R ⓑ	형식	H	L	※A	음속 컨덕턴스 dm³/(s·bar)	임계압력비	질량 g
1／8	1／8	**AKB01□-01S**	14	23.7	19.7	1.3	0.35	18
1／4	1／4	**AKB02□-02S**	17	39.8	33.8	2.8	0.5	44
3／8	3／8	**AKB03□-03S**	22	45.2	38.7	4.8		86
1／2	1／2	**AKB04□-04S**	24	56.2	48.2	6.8		113

※R 나사의 나사 체결 후의 참고 치수

인치사이즈

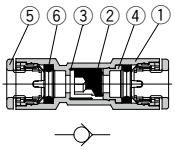
접속나사사이즈 R ⓐ	접속나사사이즈 R ⓑ	형식	H	L	※A	음속 컨덕턴스 dm³/(s·bar)	임계압력비	질량 g
1／8	1／8	**AKB01□-N01S**	14.29	24.2	20.2	1.3	0.35	18
1／4	1／4	**AKB02□-N02S**	17.46	40	34	2.8	0.5	44
3／8	3／8	**AKB03□-N03S**	22.23	44.9	38.4	4.8		86
1／2	1／2	**AKB04□-N04S**	23.81	55.5	47.5	6.8		113

※R 나사의 나사 체결 후의 참고 치수

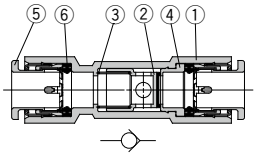
구조도

스트레이트 타입 : AKH

ø4, ø6
ø5/32, ø1/4



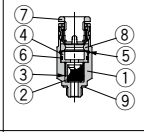
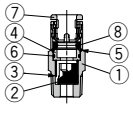
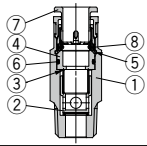
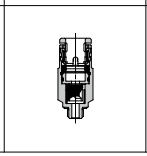
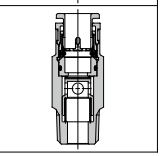
ø8, ø10, ø12
ø5/16, ø3/8, ø1/2



구성부품

번호	부품명	재질	비고
1	**몸체**	PBT	
2	**밸브**	NBR, 알루미늄 합금	
3	**스프링**	스테인리스강	
4	**스페이서**	황동	무전해 니켈도금
5	**카세트**	–	
6	**패킹**	NBR	

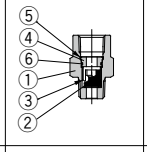
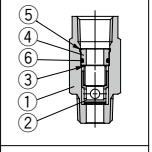
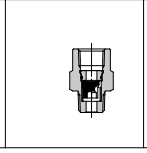
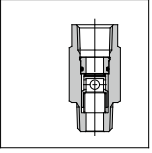
하프유니온 타입 : AKH

	M5 타입 U10/32	ø4, ø6 ø8×R1/8 ø5/32, ø1/4 ø5/16×NPT1/8	ø8, ø10, ø12 ø5/16, ø3/8, ø1/2
자유흐름 피팅 ↑ 수나사			
자유흐름 피팅 ↓ 수나사			

구성부품

번호	부품명	재질	비고
1	**몸체**	황동	무전해 니켈도금
2	**밸브**	NBR, 알루미늄 합금	
3	**스프링**	스테인리스강	
4	**스페이서**	황동	무전해 니켈도금
5	**스톱퍼**	스테인리스강	
6	O-ring	NBR	
7	**카세트**	–	
8	**패킹**	NBR	
9	**카세트**	SUS＋NBR	

부시 타입 : AKB

	R1/8 NPT1/8	R1/4, 3/8, 1/2 NPT1/4, 3/8, 1/2
자유흐름 암나사 ↑ 수나사		
자유흐름 암나사 ↓ 수나사		

구성부품

번호	부품명	재질	비고
1	**몸체**	황동	무전해 니켈도금
2	**밸브**	NBR, 알루미늄 합금	
3	**스프링**	스테인리스강	
4	**스페이서**	황동	무전해 니켈도금
5	**스톱퍼**	스테인리스강	
6	O-ring	NBR	

주문제작사양

상세 치수 · 사양 및 납기에 관해서는 당사에 확인해 주십시오.

Order Made

■몸체 재질 : 황동 / 스테인리스강(주요부 스테인리스강)

■저 크래킹압력 : **0.01MPa**

■고온 : **80°C** / 저온 **–30°C**

■고무재질 : **NBR/FKM/CR**

INA-14-□

XTO-674-□□

INA-14-290

사양 / 형식

형식	관접속구경	사양					사용 유체	사용온도 범위(℃)	최저사용 압력(MPa)	용도
		몸체 황동	모두 SUS	저크래킹압 0.01MPa	쥬요부 SUS	고무 재질				
INA-14-290	01 : Rc1/8	●			●	NBR	공기, 물	−5～60	0.02	
INA-14-47-□	02 : Rc1/4 03 : Rc3/8 04 : Rc1/2		●			NBR	공기, 물	−5～60	0.05	내식성
INA-14-85-□			●			FKM	공기, 물	−5～80	0.05	내식성
XTO-674-□		●				NBR	공기	−5～60	0.05	기본형
XTO-674-□A		●			●	NBR	공기, 물	−5～60	0.05	물용
XTO-674-□E		●		●		NBR	공기	−5～60	0.01	진공용, 발진대책
XTO-674-□H		●				FKM	공기	−5～80	0.05	고온용
XTO-674-□L		●				CR	공기	−30～60	0.05	저온용
XTO-674-□AE		●		●	●	NBR	공기, 물	−5～60	0.01	
XTO-674-□AH		●			●	FKM	공기, 물	−5～80	0.05	
XTO-674-□AL		●			●	CR	공기	−30～60	0.05	
XTO-674-□EH		●		●		FKM	공기	−5～80	0.01	
XTO-674-□EL		●		●		CR	공기	−30～60	0.01	
XTO-674-□AEH		●		●	●	FKM	공기, 물	−5～80	0.01	
XTO-674-□AEL		●		●	●	CR	공기	−30～60	0.01	

INA-14-290(몸체 재질 : 황동)

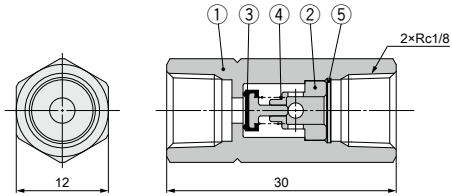
사양

사용유체	공기, 물
보증내압력	1.5MPa
사용압력범위	0.02～1MPa
주위온도 및 사용유체온도	−5～60℃(동결없어야 함)
관접속구경	2×Rc1/8
음속 컨덕턴스	1.25dm³/(s ·bar)
임계압력비	0.45

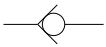
형식표시방법

INA－14－290

구조도／외형치수도



표시기호



질량 : 20g

구성부품

번호	명칭	재질	비고
1	몸체	황동	무전해 니켈도금
2	가이드	황동	무전해 니켈도금
3	밸브	SUS303·NBR	
4	스프링	SUS304	
5	구멍용 C형 스냅링	SUS304	

INA-14-□(전체 스테인리스 강)

사양

형식		INA-14-47	INA-14-85
사용유체		공기, 물	
사용압력범위		0.05～1MPa	
보증내압력		1.5MPa	
주위온도 및 사용유체온도		−5～60℃ (동결없어야 함)	−5～80℃ (동결없어야 함)
밸브 SEAL 재질		NBR	FKM
관접속구경		Rc1/4, Rc3/8, Rc1/2	
음속 컨덕턴스	Rc1/4	9.5dm³/(s·bar)	
	Rc3/8, Rc1/2	10.5dm³/(s·bar)	
임계압력비		0.45	

형식표시방법

INA－14－47－02

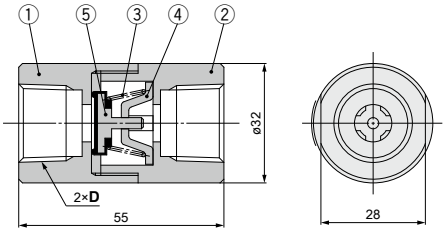
시리즈

47	Seal 재질:NBR
85	Seal 재질:FKM

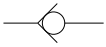
관접속구경

02	Rc1/4
03	Rc3/8
04	Rc1/2

구조도／외형치수도



표시기호



품번		D	질량(g)
INA-14-47-02	INA-14-85-02	Rc1/4	260
INA-14-47-03	INA-14-85-03	Rc3/8	240
INA-14-47-04	INA-14-85-04	Rc1/2	210

구성부품

번호	명칭		재질
1	몸체A		SUS303
2	몸체B		SUS303
3	체크 밸브 스프링		SUS304
4	스톱퍼		SUS304
5	밸브	INA-14-47	SUS303, NBR
		INA-14-85	SUS303, FKM

XTO-674-□□(몸체재질:황동)

사양

형식		XTO-674-□	XTO-674-□A	XTO-674-□E	XTO-674-□H	XTO-674-□L
사용유체		공기	공기, 물	공기		
보증내압력		1.5MPa				
사용압력범위		0.05～1MPa		0.01～1MPa	0.05～1MPa	
주위온도 및 사용유체온도		−5～60℃(동결없어야 함)			−5～80℃ (동결없어야 함)	−30～60℃ (동결없어야 함)
관접속구경		Rc1/4, Rc3/8, Rc1/2				
음속 컨덕턴스	Rc1/4	9.5dm³/(s・bar)				
	Rc3/8, Rc1/2	10.5dm³/(s・bar)				
임계압력비		0.45				

주) 각 옵션을 조합한 경우의 사양은 P.790 사양／형식을 참조해 주십시오.

형식표시방법

XTO－674－02□

관접속구경

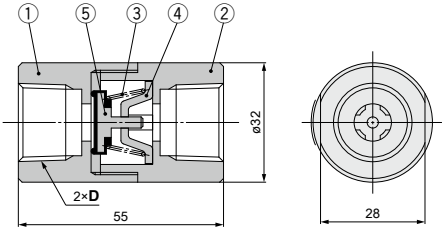
02	Rc1/4
03	Rc3/8
04	Rc1/2

옵션

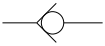
기호	사양	사용온도범위	최저사용압력
무기호	기본형	−5～60℃	0.05MPa
A	주요부 SUS(물용)	−5～60℃	0.05MPa
E	저크래킹압	−5～60℃	0.01MPa
H	고온	−5～80℃	0.05MPa
L	저온	−30～60℃	0.05MPa

주1) H와 L의 조합은 성립하지 않습니다.
주2) 각 옵션의 조합은 P.790 사양／형식을 참조해 주십시오.

구조도／외형치수도



표시기호



품번	D	질량(g)
XTO-674-02□	Rc1/4	280
XTO-674-03□	Rc3/8	255
XTO-674-04□	Rc1/2	225

구성부품

번호	명칭		재질											
	옵션 기호		기본형	A	E	H	L	AE	AH	AL	EH	EL	AEH	AEL
1	몸체A		황동											
2	몸체B		황동											
3	체크 밸브 스프링		SUS304											
4	스톱퍼		강	SUS304	강			SUS304			강		SUS304	
5	밸브	금구		SUS303				SUS303					SUS303	
		고무라이닝	NBR			FKM	CR	NBR	FKM	CR	FKM	CR	FKM	CR