

CKD

New Products

신상품

체크 밸브(노즐 타입)
CCN 시리즈



NOZZLE TYPE CHECK VALVE CCN SERIES

빈틈없는 누수 방지



FP
Food Process

FP 시리즈 대응

New

CKD Corporation

CC-1440K¹

체크 밸브로 사용 용도 확대

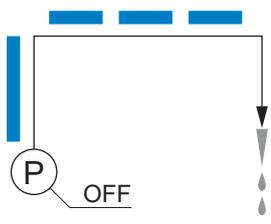
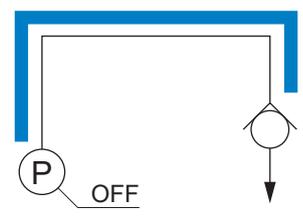
쿨런트액·냉각수·세정액도

작업성 향상·택트 타임 향상에 공헌합니다.



작업성 향상

누수 없이 다음 공정으로 자연스럽게 이동하여, 작업성 향상·택트 타임 향상에 공헌합니다.

체크 밸브 없음	노즐 부착 체크 밸브
<p>토출</p>  <p>정지 직후</p> 	<p>토출</p>  <p>정지 직후</p> 
<p>누수가 멈추지 않음</p> 	<p>체크 밸브로 누수 방지 배관 내부의 액 유지로 토출 응답성도 향상</p> 

용도 사례

공작 기계 쿨런트용 노즐

- 누수로 인한 절삭 공구 파손 센서의 오검지를 방지
- 토출 응답성 향상

세정 장치

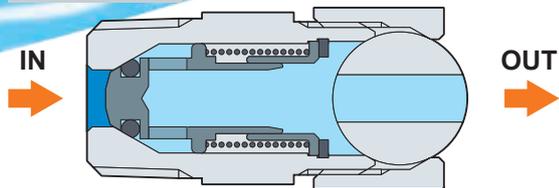
- 누수 방지로 워크 보호

이물질에 강함

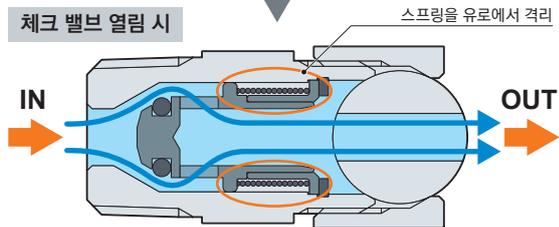
쿨런트액이 흐를 때 스프링, 주 밸브 접동부가 유체 통로부에 없으므로 이물질의 유입, 막힘에 의한 결함이 쉽게 발생하지 않는 구조입니다.

유로 구조도

체크 밸브 닫힘 시



체크 밸브 열림 시



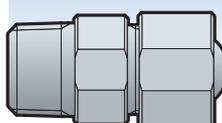
공간 절약·컴팩트

노즐 일체 형상으로 배관이 간결하게 정리됩니다.

CCH-10A



CCN-10F-5, 6



부피

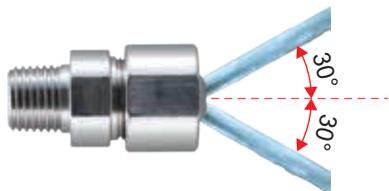
75%
DOWN

질량

75%
DOWN

분사 방향 조정 기능

토출구 방향을 간단히 조정할 수 있습니다.



풍부한 접속 상품 구성

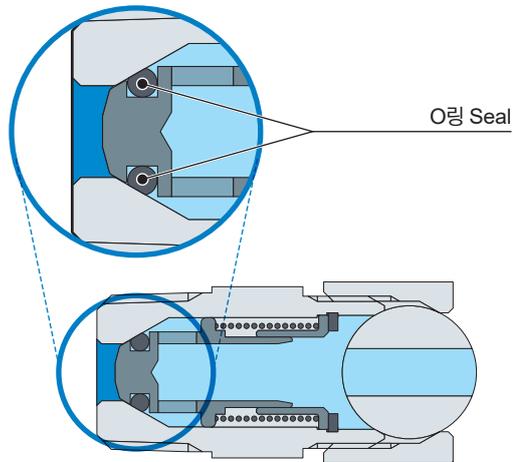
OUT 측 수나사 타입과 암나사 타입이 새롭게 라인업, 필요한 상황에 맞춰 자유롭게 선택 가능합니다.



장수명

O링 Seal+메탈 터치 구조로 장기간에 걸쳐 안정된 내부 Seal성을 실현하고 있습니다.

Seal 기구



부식에 강한 재질

금속부의 올 스테인리스화로 쿨런트액 용도로 실증된 신뢰성은 그대로, 레이저 가공기의 수냉이나 세정 장치 등 다양한 상황에서 사용 가능합니다.

식품 제조 공정 FP 시리즈 대응(옵션)



카탈로그 No. CC-1271

식품 제조 공정에서도
안심하고 안전하게 사
용할 수 있습니다.

식품용
NSF H1
그리스 사용

식품 위생법
적합 재료
유체 통로부
수지·고무



이 로고 마크는 CKD의 안전한 기기가
식품 제조 공정을 이끌어 간다는
CKD의 모습을 표현하고 있습니다.



체크 밸브(노즐 타입)

CCN Series

●작동 압력 범위: 0.05~1.0MPa



사양

항목	CCN	
	표준	식품 대응 시리즈
사용 유체	쿨런트액·물·기타 부식성 없는 액체(주1)	물·오일·기타 부식성 없는 액체(주1)
유체 점도 mm ² /s	500 이하	
최고 사용 압력 MPa	1.0	
내압력(수압에서) MPa	2.0	
유체 온도 °C	-10~60(동결 없을 것)	-10~60(동결 없을 것) 증기 열균 시 130°C 이하 20분 이내
주위 온도 °C	-10~60	
크래킹 압력 kPa	25(참고값)(주2)	
폐지 압력 kPa	10(수두: 1m)	
취부 자세	자유(주3)	

주1: 스테인리스(크롬 도금), 불소 고무에 영향을 주지 않는 액체

주2: 크래킹 압력이란 5mL/min(AIR)의 유량이 인정되는 압력을 나타냅니다.

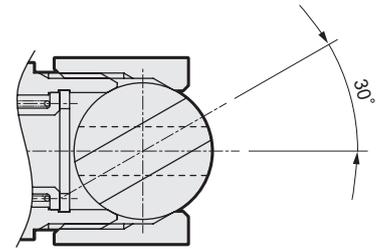
액체의 종류, 점도에 따라 높아질 가능성이 있습니다.

또한 장기간 방치 후에 사용할 때에는 초기의 크래킹 압력이 통상의 크래킹 압력보다 높아질 가능성이 있습니다.

주3: 노즐 조정은 30°까지 가능합니다. (OUT 측 접속 구경: 4, 5, 6 선택 시)

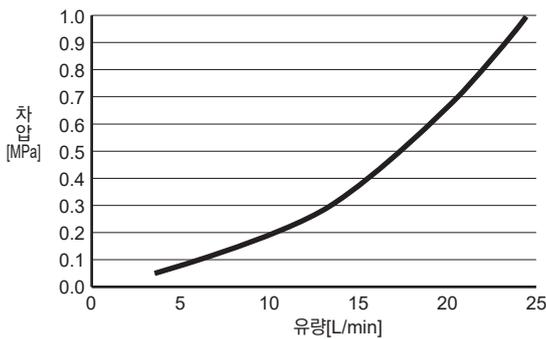
기종별 사양

항목	IN 측 접속 구경	질량(kg)	오리피스 지름 (mm)
기종 형번			
CCN-08	R1/4, G1/4, 1/4NPT	0.05	5
CCN-10	R3/8, G3/8, 3/8NPT	0.06	6

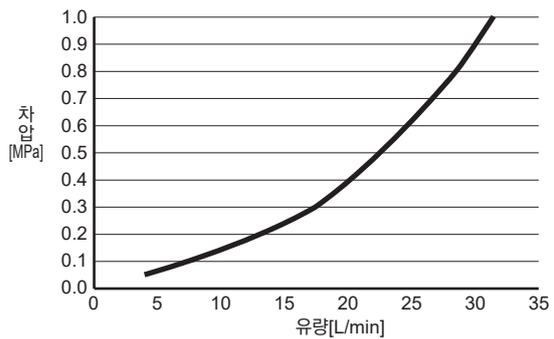


유량 특성

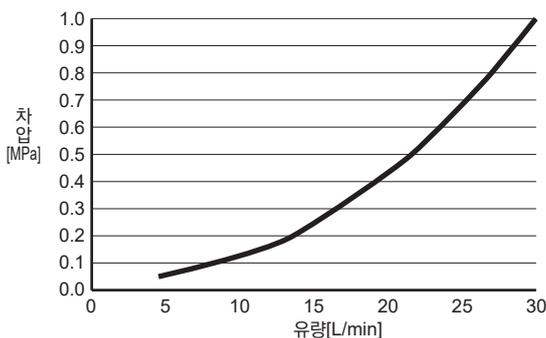
●CCN-08※-4



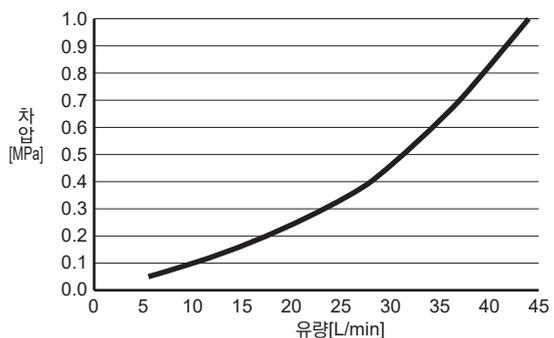
●CCN-08※-5



●CCN-10※-5



●CCN-10※-6



※CKD 시험 조건에 따른 참고값입니다. 배관 조건에 따라 유량 특성은 변화하므로 주의해 주십시오.

형번 표시 방법



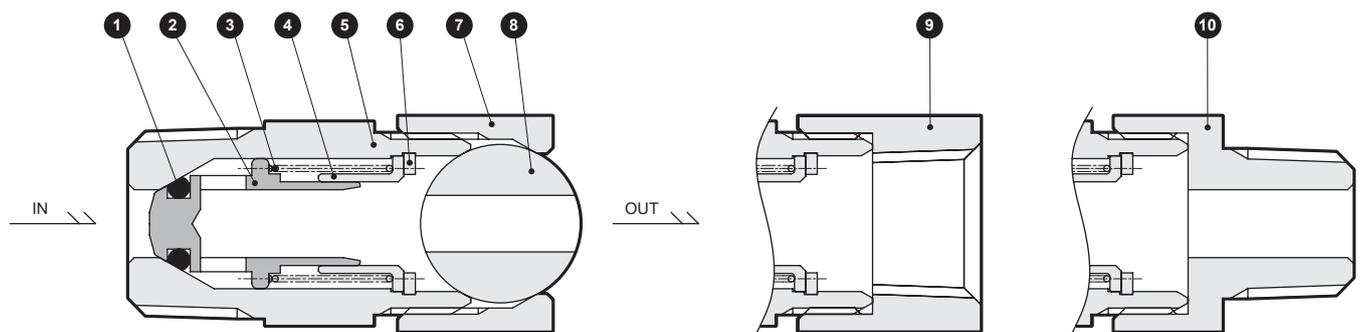
A IN 측 접속 구경

B OUT 측 접속 구경

C 시리즈

기호	내용						
A IN 측 접속 구경							
08F	R1/4						
10F	R3/8						
08G	G1/4(수나사)						
10G	G3/8(수나사)						
08H	1/4NPT(수나사)						
10H	3/8NPT(수나사)						
B OUT 측 접속 구경							
		08F	10F	08G	10G	08H	10H
4	φ4	●		●		●	
5	φ5	●	●	●	●	●	●
6	φ6		●		●		●
A	Rc1/4	●	●				
B	R1/4	●	●				
C	G1/4(암나사)			●	●		
D	G1/4(수나사)			●	●		
E	1/4NPT(암나사)					●	●
F	1/4NPT(수나사)					●	●
C 시리즈							
기호 없음	표준						
FP2	식품 대응 시리즈						

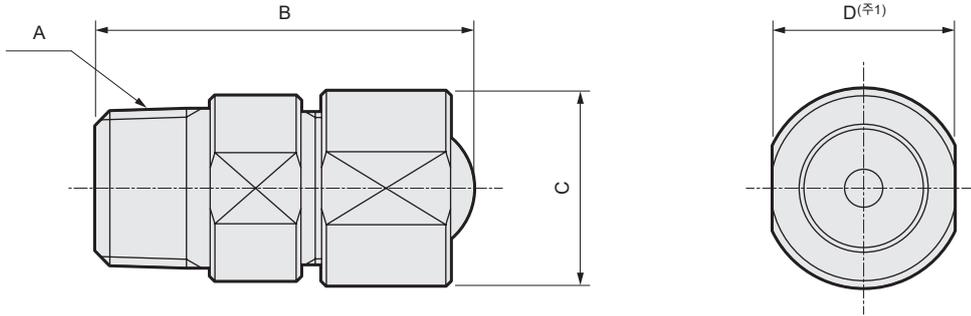
내부 구조 및 부품 리스트



품번	부품 명칭	재질	
1	O링	FKM	불소 고무
2	주 밸브	SUS303	스테인리스(크롬 도금)
3	스프링	SUS304	스테인리스
4	밸브 홀더	SUS303	스테인리스
5	보디	SUS303	스테인리스
6	C형 스냅링	SUS304	스테인리스
7	커버	SUS303	스테인리스
8	노즐	SUS303	스테인리스
9	커버(암나사)	SUS303	스테인리스
10	커버(수나사)	SUS303	스테인리스

외형 치수도

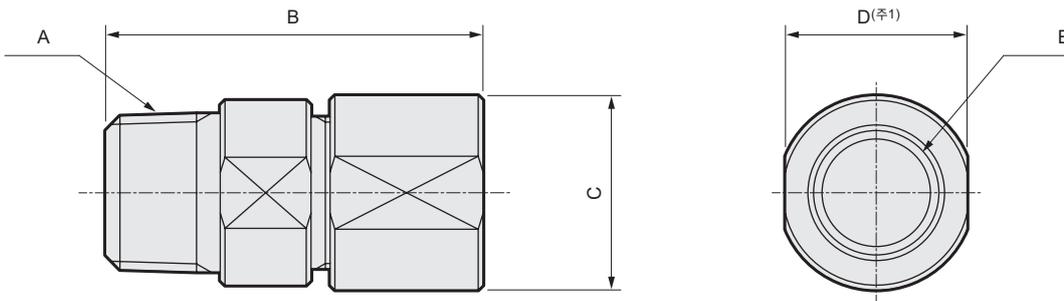
●CCN-08F·08H·10F·10H-4·5·6



형번	A	B	C	D(주1)
CCN-08F-4·5	R1/4	36.5	φ20.5	17
CCN-10F-5·6	R3/8	39.5	φ20.5	18
CCN-08H-4·5	1/4NPT(수나사)	37.5	φ20.5	17
CCN-10H-5·6	3/8NPT(수나사)	41	φ20.5	18

주1: 보디 측 2면폭 치수입니다.

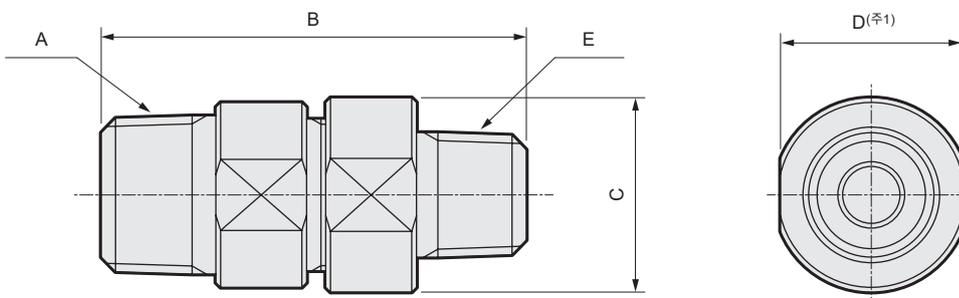
●CCN-08F·08H·10F·10H-A·E



형번	A	B	C	D(주1)	E
CCN-08F-A	R1/4	36.5	φ20.5	17	Rc1/4
CCN-10F-A	R3/8	39.5	φ20.5	18	Rc1/4
CCN-08H-E	1/4NPT(수나사)	39	φ20.5	17	1/4NPT(암나사)
CCN-10H-E	3/8NPT(수나사)	42.5	φ20.5	18	1/4NPT(암나사)

주1: 보디 측 2면폭 치수입니다.

●CCN-08F·08H·10F·10H-B·F

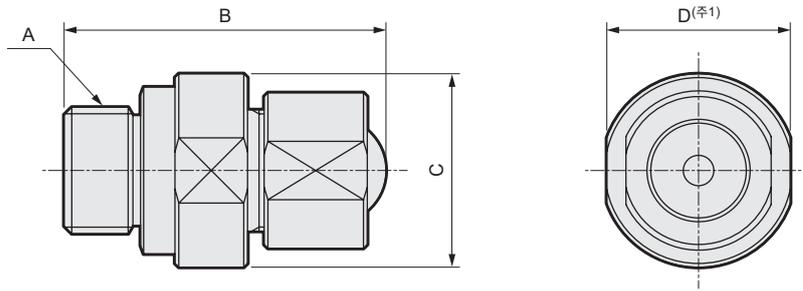


형번	A	B	C	D(주1)	E
CCN-08F-B	R1/4	41.5	φ20.5	17	R1/4
CCN-10F-B	R3/8	44.5	φ20.5	18	R1/4
CCN-08H-F	1/4NPT(수나사)	43.5	φ20.5	17	1/4NPT(수나사)
CCN-10H-F	3/8NPT(수나사)	47	φ20.5	18	1/4NPT(수나사)

주1: 보디 측 2면폭 치수입니다.

외형 치수도

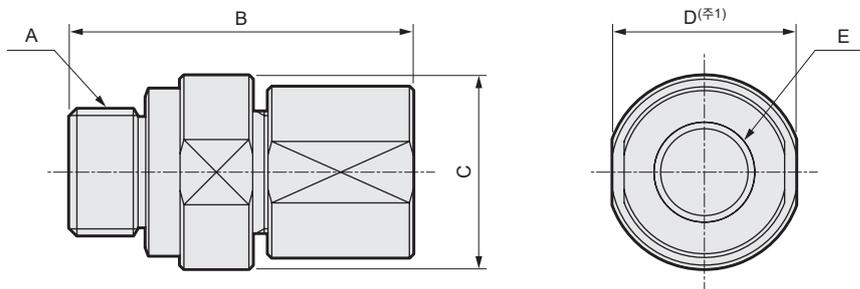
●CCN-08G·10G-4·5·6



형번	A	B	C	D(주1)
CCN-08G-4·5	G1/4(수나사)	40	φ20.5	19
CCN-10G-5·6	G3/8(수나사)	42	φ25.5	24

주1: 보디 축 2면폭 치수입니다.

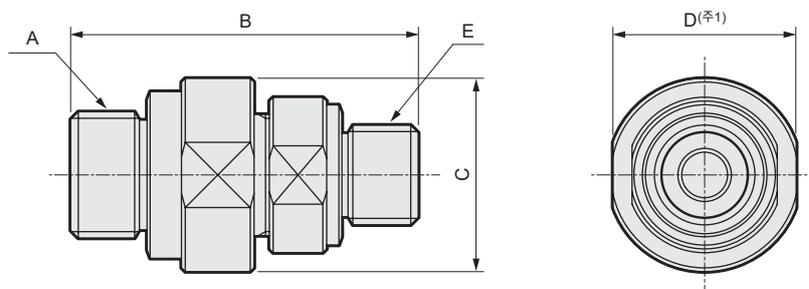
●CCN-08G·10G-C



형번	A	B	C	D(주1)	E
CCN-08G-C	G1/4(수나사)	43	φ20.5	19	G1/4(암나사)
CCN-10G-C	G3/8(수나사)	45	φ25.5	24	G1/4(암나사)

주1: 보디 축 2면폭 치수입니다.

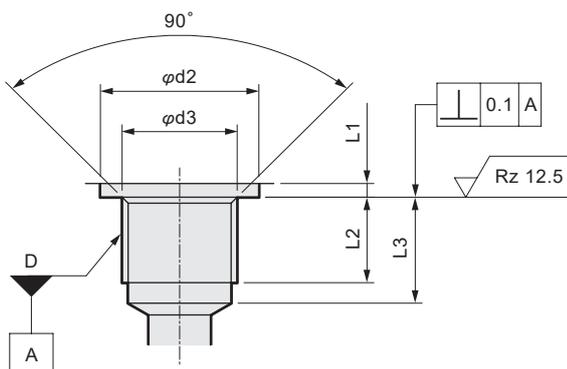
●CCN-08G·10G-D



형번	A	B	C	D(주1)	E
CCN-08G-D	G1/4(수나사)	43.5	φ20.5	19	G1/4(수나사)
CCN-10G-D	G3/8(수나사)	45.5	φ25.5	24	G1/4(수나사)

주1: 보디 축 2면폭 치수입니다.

<G 나사 권장 암나사 치수>



나사 공칭 D	d2 (최소)	d3		L1 (최대)	L2 (최소)	L3 (최소)
		기준	허용차			
G1/4	20	13.2	+0.2 0	1.5	12.5	15.5
G3/8	23	16.7		2		



본 제품을 안전하게 사용하기 위하여

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.

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

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

장치의 안전성 확보를 위하여 경고 및 주의사항을 반드시 지켜 주십시오.

또한 장치의 안전성이 확보되는 것을 확인하여 안전한 장치가 제작되도록 부탁드립니다.

⚠ 경고

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

2 제품의 사양 범위 내에서 사용해 주십시오.

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

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

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

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

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

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

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

JFPS2008(공기압 실린더 선정 및 사용 지침)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

보증에 대하여

1 보증 기간

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

2 보증 범위

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

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

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

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

③고장의 원인이 본 제품 이외의 사유에 의한 경우

④제품 본래의 사용 방법대로 사용하지 않은 경우

⑤CKD가 관여하지 않은 개조 및 수리가 원인인 경우

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

⑦천재지변, 재해 등 CKD의 책임이 아닌 원인에 의한 경우

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

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

3 적합성 확인

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



안전성을 확보하기 위한

제어 기기: 경고·주의사항

사용하기 전에 반드시 읽어 주십시오.

일반 주의사항은 '유체 제어 밸브 종합(CB-03-1S)' 카탈로그를 확인해 주십시오.

또한 상기의 종합 카탈로그에는 음료·식품 등에 직접 닿는 기기나 용도로의 사용은 적용 외라는 취지로 기재되어 있지만, FP2 시리즈는 그러한 용도라도 제품 사양의 범위 내에서는 사용할 수 있는 상품입니다.

개별 주의사항: 체크 밸브(노즐 타입) CCN 시리즈

설계·선정 시

⚠ 주의

- '식품 위생법 준거'란 사용 재료가 식품 위생법에 적합한 제품입니다.
- 각 기기의 구성 재료 및 밸브 구조, 사용 유체, 사용 환경의 적합성을 충분히 확인한 후 고객의 판단에 따라 사용해 주십시오.

■ 밸브 작동으로 내부 부품이 마모되는 경우가 있습니다. 영향이 있는 경우에는 필요한 조치를 실시해 주십시오.

■ 유체가 물일 경우나 내부에 물방울이 잔류해 있는 경우에는 녹이 발생하여 2차 측에 흘러 들어가는 경우가 있으므로 영향이 있는 경우에는 필요한 조치를 취해 주십시오.

사용 시

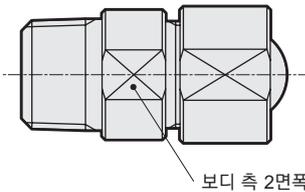
⚠ 주의

- 소유량에서 사용하면 차압이 부족하여 채터링이 발생할 수 있습니다. 그때에는 유량을 늘리는 등의 대책을 실시해 주십시오.
- 노즐 방향은 임의로 조정해 주십시오. 조정 후 커버를 과도하게 조이지 않도록 주의해 주십시오.

<노즐 조정 후의 커버 조임 토크>

적정 조임 토크(N·m)
1.3~1.5

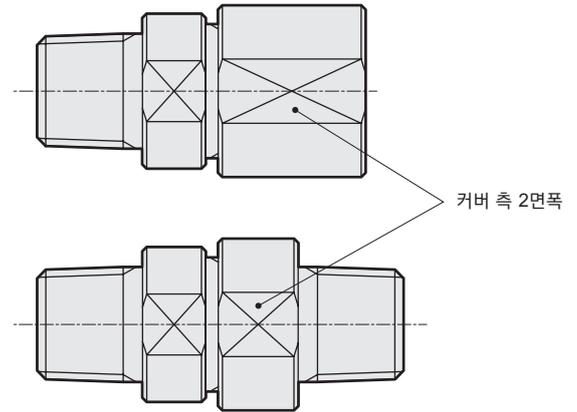
- 제품 배관 시에는 보디 측의 2면쪽을 사용하여 조여 주십시오.



<배관 시 배관 조임 토크>

배관 호칭 지름	배관 조임 토크 권장값(Nm)
R1/4, G1/4, 1/4NPT	6~8
R3/8, G3/8, 3/8NPT	13~15

- 커버 암나사, 수나사를 사용할 때에는 커버 측의 2면쪽을 사용하여 조여 주십시오.



<배관 시 배관 조임 토크>

배관 호칭 지름	배관 조임 토크 권장값(Nm)
Rc1/4, R1/4, G1/4, 1/4NPT	6~8

- 인라인에서 사용되는 경우에는 CKD로 문의해 주십시오.
- 증기 멸균 시 등 고온의 유체를 흘릴 경우, 밸브 본체도 고온이 되므로 손이나 몸에 닿지 않게 해 주십시오. 직접 닿으면 화상을 입는 경우가 있으므로 주의해 주십시오.



체크 밸브(액체용)

CCH Series

●작동 압력 범위: 0.05~7.0MPa



JIS 기호



사양

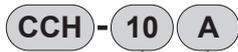
항목	CCH-10	CCH-15	CCH-20
사용 유체	쿨런트액·물·기타 부식성 없는 액체(주1)		
유체 점도 mm ² /s	500 이하		
최고 사용 압력 MPa	7.0		
내압력(수압에서) MPa	14.0		
유체 온도 ℃	-10~60(동결 없을 것)		
주위 온도 ℃	-10~60		
크래킹 압력 kPa	6(참고값)(주2)		
밸브 시트 누설 cm ³ /min	1.0 이하(수압에서)		
접속 구경	Rc3/8	Rc1/2	Rc3/4
Cv값	3.6	6.9	11.0
질량 kg	0.27	0.44	0.88
취부 자세	자유		

주1: 스테인리스(크롬 도금), 불소 고무에 영향을 주지 않는 액체
 주2: 크래킹 압력이란 5mL/min(AIR)의 유량이 인정되는 압력을 나타냅니다.

액체의 종류, 점도에 따라 높아질 가능성이 있습니다.

또한 장기간 방치 후에 사용할 때에는 초기의 크래킹 압력이 통상의 크래킹 압력보다 높아지는 경우가 있습니다.

형번 표시 방법



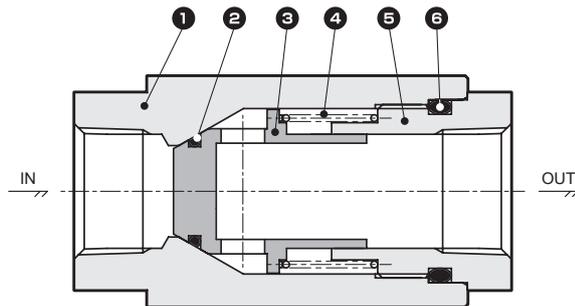
A 접속 구경

B 나사 종류

A 접속 구경	
10	3/8
15	1/2
20	3/4

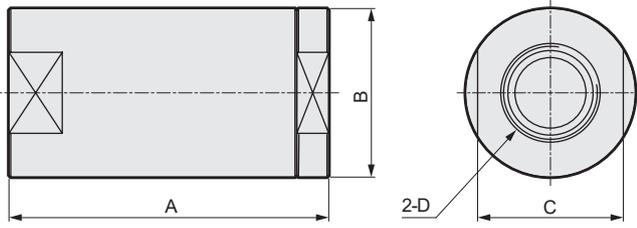
B 나사 종류	
A	Rc 나사
G	G 나사
N	NPT 나사

내부 구조 및 부품 리스트



품번	부품 명칭	재질	
1	보디	SUS303	스테인리스
2	O링	FKM	불소 고무
3	주 밸브	SUS303	스테인리스(크롬 도금)
4	스프링	SUS304	스테인리스
5	캡	SUS303	스테인리스
6	O링	FKM	불소 고무

외형 치수도

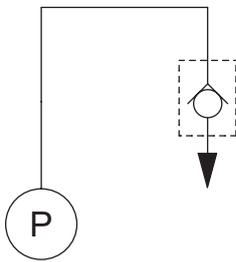


형번	A	B	C	D
CCH-10A·G·N	62	φ32	27	Rc3/8·G3/8·3/8NPT
CCH-15A·G·N	75	φ38	34	Rc1/2·G1/2·1/2NPT
CCH-20A·G·N	90	φ48	41	Rc3/4·G3/4·3/4NPT

사용 회로 예

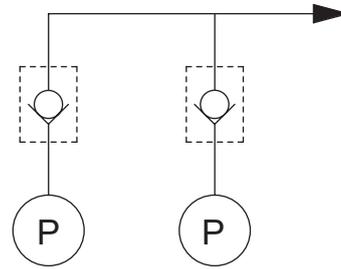
●공작 기계의 쿨런트 제어

토출 응답성의 향상과 액체 누수 방지



●2액 제어 역류 방지

이종압, 이종액의 합류 회로에서의 역류 방지



경고

■설계·선정 시

●사용 유체에 대하여

① 모든 쿨런트액의 적합성이 평가된 것은 아닙니다. 특히 염소나 유황이 많이 포함된 경우에는 접액부 구성 재료에 영향을 미치는 경우가 있으므로 적합성을 확인하고 선정해 주십시오. 또한 부식성이 없는 액체는 밸브의 접액부 구성 재료와 접해도 서로 영향을 주지 않는 액체를 말합니다.

접액부 구성 재료: 스테인리스, 크롬 도금, 불소 고무

② 체크 밸브 작동 시에 내부 부품이 마모되어 발생한 마모분이 체크 밸브 2차 측에 흐르는 경우가 있으므로 주의해 주십시오.

●유체의 질에 대하여

유체 내의 쇳녹·이물질은 작동 불량·누설 불량의 원인이 되어 제품 성능을 저해하므로 주의해 주십시오.

●유체 온도에 대하여

사용 유체 온도의 범위 내에서 사용해 주십시오.

주의

■사용 시

●IN 방향과 OUT 방향을 확인한 후 배관해 주십시오.

●소유량에서 사용하면 차압이 부족하여 채터링이 발생하는 경우가 있습니다. 그때에는 유량을 늘리는 등의 대책을 실시해 주십시오.

●배관 시 조임 토크는 다음 표를 참조해 주십시오.

《배관 시 배관 조임 토크》

배관 호칭 지름	배관 조임 토크 권장값(Nm)
Rc3/8	31~33
Rc1/2	41~43
Rc3/4	62~65



CKD Korea Corporation

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

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

● Suwon Office

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

● Cheonan Office

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

● Ulsan Office

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

● CKD Korea Factory

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

CKD Corporation

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

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

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