

멀티
소형FR
메니 폴드R
대형 FR.L
서브라인
클세퍼 레이터
드레인F
입력계
마식 드라이어
인라인F
크린 라인F
소형 정밀R
스테인 레스R
정밀스테인 레스R
電-空R
QJ 스탠드드
QJ 미니
TAC퍼팅
QJ 로터리
스톨밸브 장치QJ
서플라이 포인트
캐넥터
QJ스피드 콘트롤러
스톨 밸브
핸드밸브
체크밸브
QJ 레귤 레이터
소형FR
파워 레듀서
튜브
입력 스위치
Hydro C-R
스피드 콘트롤러
머플러 Exhaust
컨버터 브리더
홀더 Column
인디 케이터
소크 압소바
덕트
밸브 유닛
이젝터
이젝터 스테이지
배큘패드
진공R
비접촉
센서 콘트롤러
퓨어프로 세스

크린 룸 내의 범용 가스의 정밀 여과로

크린 라인 필터

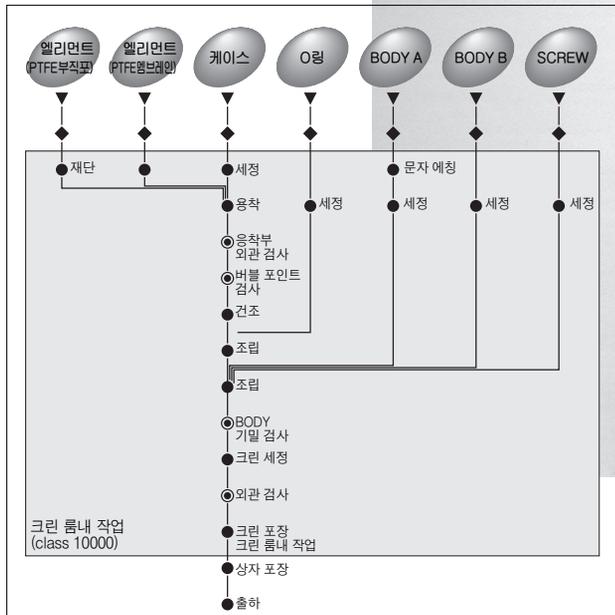
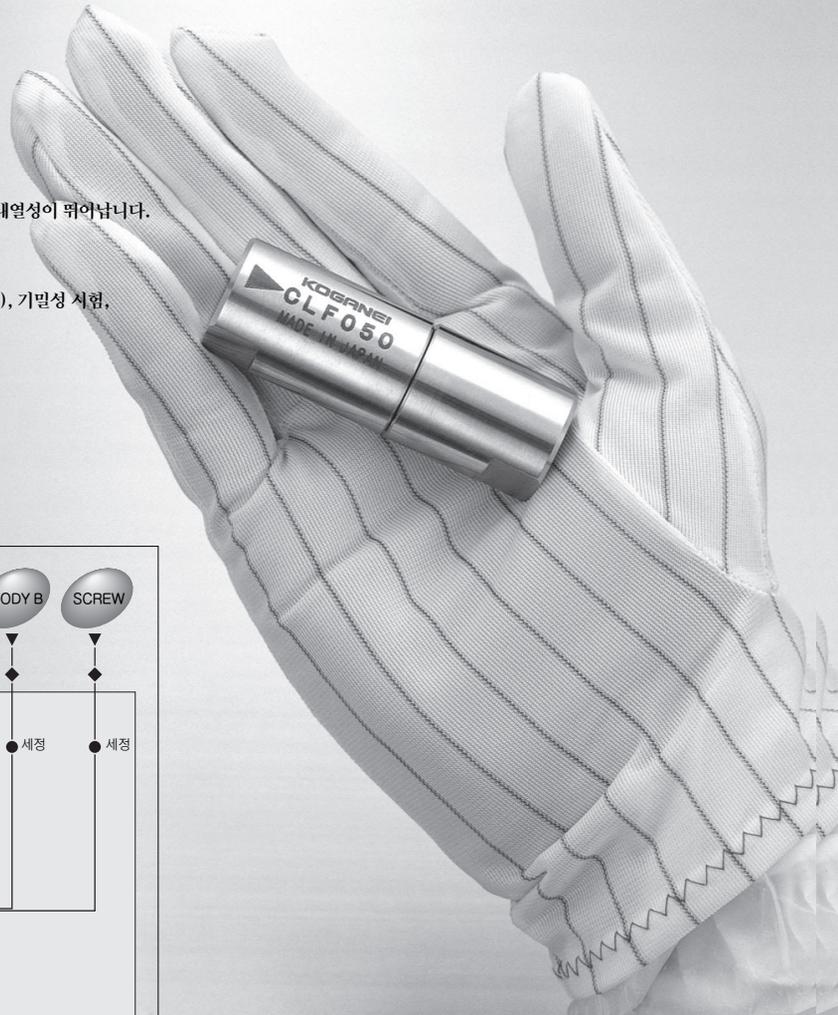
■ 높은 신뢰도의 포착(捕捉) 성능을 가진 PTFE(사불화 에틸렌) 멤브레인 여과막은 PTFE제 멤브레인과 PTFE제 부직포의 2층 구조(특히 출원 중)로 안정된 성능을 확보. 0.01/μm의 미립자로 100%의 포집 효과를 실현!! (응축핵식 파티클 카운터에서 측정)

■ 소형임에도 긴 수명
PTFE제 멤브레인 외주 부분에 PTFE제 부직포의 프리 필터를 채용하여 2층 구조가 되어 멤브레인 단일 막과 비교하여 뛰어난 수명을 실현!!

■ 빠른 사용 시작이 가능
사용 부품은 크린 룸 내에서 정밀 세정을 실현
부착 미립자가 적기 때문에 빠른 사용 시작을 실현!!

■ 내식성이 뛰어난 구성 부품을 사용,
일반 가스의 사용이 가능
막, 지지체, O링에는 화학적으로 안정된 불소 수지를 채용하고,
하우징 본체부에는 전해 연마된 SUS316을 사용하여 내식성, 내열성이 뛰어납니다.

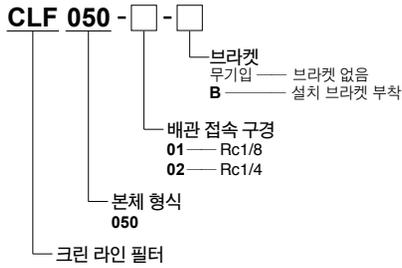
■ 컨테미네이션 관리된 제조 공정
크린 라인 필터는 크린 룸 내에서 완전성 시험(머플 포인트 시험), 기밀성 시험,
크린 세정, 크린 포장을 실현. 확실한 품질을 제공합니다.



용도

반도체 공업, 액정 제조용 장치에 사용되는 각종 범용 가스와 진공 라인의 정밀 여과에.
가스 배관 내에 설치하여 감압밸브, 밸브, 압력계 등의 작동에 의해 발생한 미립자의 포집에.

주문 기호



에디셔널 파트(별매 부품)

교환용 엘리먼트
(O링 부착)



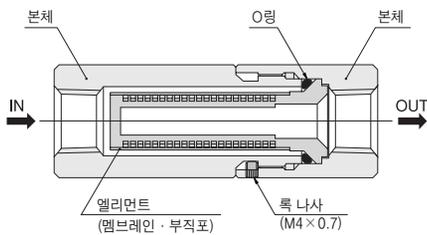
설치 브라켓



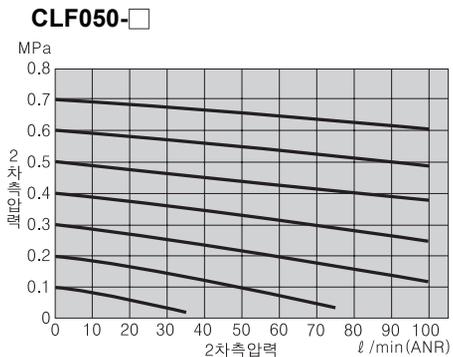
표시 기호



내부 구조와 각부 명칭



유량 특성

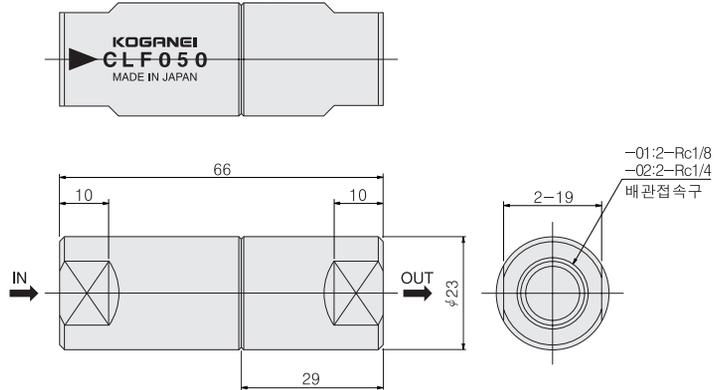


사양

항목	형식	CLF050-01	CLF050-02
사용 유체		공기, N ₂ , Ar, He, O ₂ , CO ₂	
배관 접속 구경	Rc	1/8	1/4
최고 사용 온도	℃	80(MAX.)	
포집 효율	%	100%(0.01μm)	
여과 정도	μm	0.01	
여과 면적	cm ²	10이상	
최고 사용 압력	MPa	0.97	
보충 내압력	MPa	1.47	
엘리먼트 내용차	MPa	0.5	
엘리먼트 역내용차	MPa	0.07	
엘리먼트 구조		PTFE 멤브레인 · PTFE 부직포의 2층 구조	
질량	g	135	
생산 방식		Class 10000 크린 룸 내에서 일괄 생산	
주요부 재질	하우징(본체)	SUS316(표면, 내면 전해 연마)	
	엘리먼트	하우징 : PFA, 엘리먼트 : PTFE	
	씰(O링)	FPM	
	설치 브라켓	SUS304	

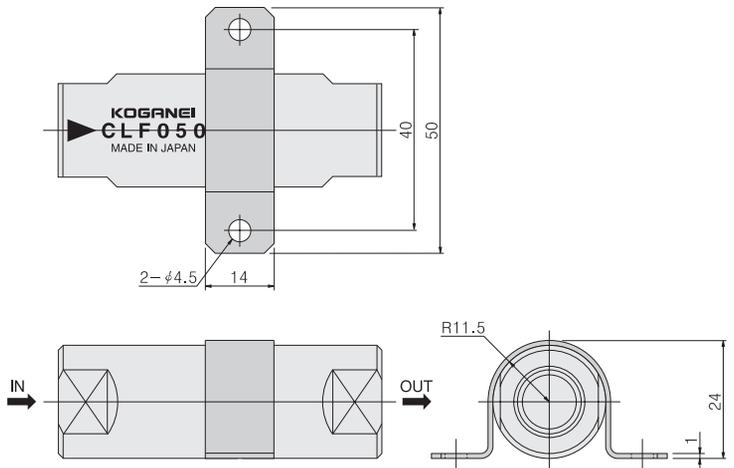
치수도 (mm)

CLF050-□



옵션

B : 설치 브라켓



멀티
소형FR
메니 폴더R
대형 FR/L
서브라인
클세퍼터
드레인F
압력계
막식 드라이어
인라인F
크린 라인F
소형 정밀R
스테인 레스R
정밀스테인 레스R
電-空R
QJ 스탠다드
QJ 미니
TAC파킹
QJ 로터리
스톱밸브 장착QJ
서플라이 조인트
커넥터
QJ 스피드 콘트롤러
스로틀 밸브
핸드밸브
체크밸브
QJ 레귤레이터
소형FR
파이프 레듀서
튜브
압력 스위치
Hydro C·R
스피드 콘트롤러
머플러 Exhaust
컨버터 브리더
홀더 Column
인디케이터
소크 압쇼바
덕트
밸브 유니트
이젝터
이젝터필터 스테이지
배큘패드
진공R
비접촉
센서 콘트롤러
퓨어프로세스

멀티
소형FR
메니 폴드R
대형 FRL
서브라인
클세퍼 레이어
드레인F
입력계
마시 드라이어
인라인F
크린 라인F
소형 정밀R
스테인 레스R
정밀스테인 레스R
電-空R
QJ 스텝드
QJ 미니
TAC퍼팅
QJ 로터리
스플롭브 장착QJ
서플라이 포인트
캐릭터
QJ 스피드 콘트롤러
스로 밸브
핸드밸브
체크밸브
QJ 레귤레이터
소형FR
파워 레듀서
튜브
입력 스위치
Hydro C-R
스피드 콘트롤러
머플러 Exhaust
컨버터 브리더
홀더 Column
인디 케이터
스크 압소버
덕트
밸브 유니트
이젝터
이젝터 유니트 스테이지
배큘패드
진공R
비접촉
센서 콘트롤러
퓨어프로 세스

취급 요령과 주의 사항



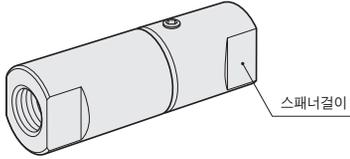
설치 · 배관

포장의 개봉

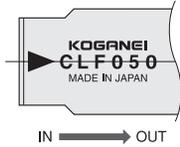
필터 본체와 교환용 엘리먼트는 크린 룸 내에서 크린 팩에 의해 2중 포장되므로 포장을 개봉할 경우에는 크린 룸 내 또는 청정한 대기 중에서 하시길 추천합니다.

설치

배관 작업은 배관 나사가 있는 본체부의 2면 받침에 스페너를 걸고 본체부의 회전을 고정시킨 상태에서 실시해 주십시오.



본체에 표시되어 있는 화살표 방향으로 에어가 흐르도록 배관해 주십시오. (아래 그림 참고)



고정할 때는 옵션의 설치 브라켓을 사용하여 설치해 주십시오.

프랜싱

본 제품은 출하 시에 청정한 공기로 크린 세정을 마친 상태이나 운송 중의 진동 등의 영향에 의해 미립자가 발생할 수 있습니다.

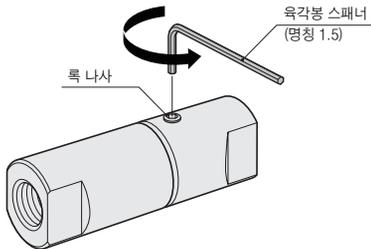
초기 사용할 때와 엘리먼트를 교환할 때는 배관 내의 프랜싱(세정 공기로 불어내는 것)을 실시해 주십시오.

엘리먼트 교환

엘리먼트 교환은 배관 피팅부에서 본체부를 분리한 후에 실시해 주십시오. 엘리먼트는 O링이 설치되어 있으므로 O링도 함께 교환해 주십시오.

엘리먼트를 교환할 때는 엘리먼트와 본체 내부를 직접 맨손으로 만지지 않도록 해 주십시오. 엘리먼트 교환에는 장갑을 사용하실 것을 추천합니다.

나사 조임에 의한 분할 방식을 채용하고 있으나, 본체부는 고정용 록 나사로 조여져 있으므로 본체부의 나사를 조이기 전에 록 나사를 풀고, 본체 설치를 마친 후에 록 나사를 반드시 조여 주십시오.



본체부 나사의 조임 토크 : 980N · cm
록 나사의 조임 토크 : 196N · cm

사용 유체

본 제품에 사용할 수 있는 유체는 범용 가스를 대상으로 하고 있습니다. (사양표에 기재된 범용 가스)

이외의 가스에는 사용할 수 없으므로 주의해 주십시오.

●사용 가능 유체

범용적인 가스 중에 특히 캐리어 가스에 사용되는 가스에 사용할 수 있습니다.

질소(N₂), 아르곤(Ar), 헬륨(He), 산소(O₂), 이산화탄소(CO₂)

●사용 불가 유체

프로세스 라인에 사용되는 아래의 특수 가스는 사용할 수 없으므로 주의해 주십시오.

CVD, 에피택셜(epitaxial)용 가스

모노실란(SiH₄), 이염화실란(SiH₂Cl₂), 포스핀(PH₃), 디보란(B₂H₆), 암모니아(NH₃), 불화 텅스텐(WF₆), 염화수소(HCl)

이온 주입용 가스

아르신(AsH₃), 삼불화 붕소(BF₃)

에칭 가스

삼염화 붕소(BCl₃), 사불화 메탄(CF₄), 삼불화 질소(NF₃)



일반 주의 사항

1. 사용 유체는 사양 범위의 유체를 사용해 주십시오. 이외의 유체는 사용하지 마십시오.
2. 주위 온도가 최고 사용 온도를 넘어서는 장소에서의 사용은 피해 주십시오.
3. 최고 사용 압력을 넘는 사용은 피해 주십시오.
4. 제품에는 외부로부터 무리한 힘이 가해지지 않도록 해 주십시오.
5. 제품은 자외선 비치거나 비바람을 맞지 않도록 해 주십시오.