

에어 파이버 시리즈 이름		에어 파이버 지름 외경×내경	에어 파이버 색상								전용 피팅		page
			흑 색	백 색	투명	투명 청색	투명 녹색	황 색	적 색	녹 색			
대전 방지 타입	UP-9102-F1 시리즈 (주: 바브 피팅 전용)	φ1.8×φ1.0	●	●	●	●	●	▲	▲		PTN※2 시리즈 ^(주1)	바브 피팅 이탈 방지 칼라 부착	878
	UP-9402-F1 시리즈 (주: 원터치 피팅 전용)	φ1.8×φ1.2	●	●	●	●	●	▲	▲		PG 시리즈 ^(주1)	원터치 피팅	886
클린 타입	EH 시리즈	φ1.8×φ1.2	●		●						CG 시리즈	원터치 피팅	890
난연 타입	UP-SR 시리즈	φ1.8×φ1.0							●	●	RG 시리즈	원터치 피팅	899

주1: 대전 방지 타입은 반드시 각각의 전용 피팅을 사용해 주십시오.

▲: 수주 생상품입니다.

조합이 다른 경우에는 사용할 수 없습니다.(에어 파이버 이탈·누설 우려 있음)

주요 특징

에어 파이버는 리드선과 같은 세밀함과 유연성을 갖춘 지금까지 없었던 초극세 에어 튜브입니다. 공간이 협소하여 배관이 어려운 곳과 단거리 배관을 간단하게 할 수 있으며, 배관 후의 튜브 저항(튜브 스트레스)이 기존에 비해 극도로 적기 때문에 장치 정밀도에 미치는 영향도 해소할 수 있습니다. 소구경 에어 실린더 배관에 적합하며 장치의 소형화에 공헌합니다.

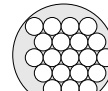
에너지 절약·공간 절약

외경 φ1.0의 극세 사이즈

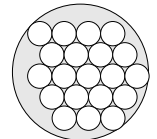
배관 공간을 대폭으로 삭감할 수 있습니다. 또한 튜브 배관의 용적이 작아 에너지도 절약됩니다.



에어 파이버
φ1.8×20개: 80mm²



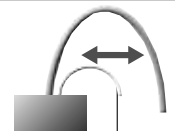
기존 제품
φ3.2×20개: 253mm²



기존 제품
φ4.0×20개: 396mm²

장치 정밀도에 미치는 영향 해소

배관 후의 튜브 반발력이 리드선과 비슷해 장치 정밀도에 대한 영향이 매우 작습니다.



적은 배관 스트레스

자유로운 배관

유연성이 매우 뛰어나며 배관 자유도가 높아 좁은 공간의 난배관이나 200~300mm 정도의 단거리 배관을 간단하게 할 수 있습니다.

풍부한 상품 구성

정전기나 먼지 부착 방지(UP-F1 시리즈)

대전 방지 대책이 실시되어 있어 정전기나 먼지가 부착되는 것을 방지합니다.

클린 기종 준비(EH 시리즈)

클린룸 내에서 사용하기 위해 높은 내식성의 재질을 채용한 클린 기종(튜브: 특수 폴리올레핀, 피팅: 스테인리스 등)을 시리즈화 반도체 제조, 의료, 식품과 같이 클린 환경이 필요한 분야에 최적으로 적합합니다.

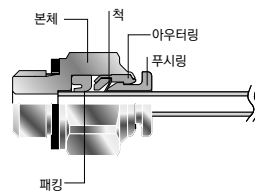
난연성(UP-SR 시리즈)

에어 파이버, 피팅(푸시링 및 엘보 보디)에 난연성 수지(UL94 규격 V-O 상당)를 채용

전용 피팅 준비

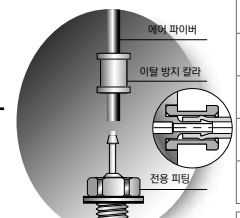
원터치 탈착(PG, CG, RG 시리즈)

피팅 푸시링을 누르면서 튜브를 삽입 또는 분리하여 손쉽게 탈착 가능(UP-9402-F1 시리즈, EH 시리즈, UP-SR 시리즈)



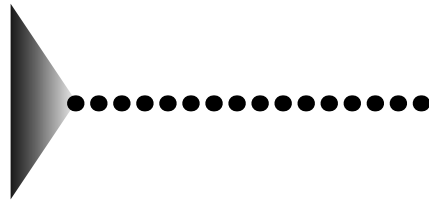
이탈 방지 칼라 부착(PTN * 2 시리즈)

이탈 방지 칼라를 에어 파이버에 통과시킨 후, 전용 피팅에 끼고 이탈 방지 칼라로 보호합니다.(UP-9102-F1 시리즈)



F.R.L
F·R
F
R
L
드레인 세퍼레이트
기계식 압력 SW
진압 배출 밸브
슬로우 스타트 밸브
항균 재균 F
난연 FR
금유 R
중압 FR
논퍼플 FRL
옥외 FRL
어댑터 조이너
압력계
소형 FRL
대형 FRL
정밀 R
진공 F·R
클린 FR
전공 R
에어 부스터
스피드 컨트롤러
사이렌서
역류 방지 밸브 체크 밸브 외
피팅·튜브
노즐
에어 유닛
정밀 기기
전자식 압력 SW
적착· 밀착 확인 SW
에어 센서
쿨런트용 압력 SW
기체용 유량 센서 컨트롤러
물용 유량 센서
전 공압 시스템 (토털 에어)
전 공압 시스템 (컴파)
기체 발생 장치
냉동식 드라이어
건조제식 드라이어
고분자막식 드라이어
메인 라인 필터
드레인 배출기 외
권말

체계표



에어 파이버 대전 방지 타입

튜브 지름 $\phi 1.8 \times \phi 1.0$

전용 피팅

접속 구경 M3, M5, R1/8, $\phi 4$, $\phi 6$



에어 파이버 대전 방지 타입	
	외경×내경 (mm)
	$\phi 1.8 \times \phi 1.0$
	색상
	흑색
	백색
	투명
	투명 청색
	투명 녹색
	적색(수주 생산)
	황색(수주 생산)

전용 피팅	■ 스트레이트	■ 엘보	■ 바브 니플
	적용 튜브 외경 ϕ	적용 튜브 외경 ϕ	적용 튜브 외경 ϕ
	1.8	1.8	1.8/3.2 1.8/4 1.8/6
			

F.R.L
F·R
F
R
L
드레인 세퍼레이트
기계식 압력 SW
전압 배출 밸브
슬로우 스타트 밸브
항균 제균 F
난연 FR
금류 R
중압 FR
논퍼플 FRL
옥외 FRL
여압터 조이너
압력계
소형 FRL
대형 FRL
정밀 R
진공 F·R
클린 FR
전공 R
에어 부스터
스피드 컨트롤러
사이렌서
역류 방지 밸브
체크 밸브 외
피팅 튜브
노즐
에어 유닛
정밀 기기
전자식 압력 SW
착화· 밀착 확인 SW
에어 센서
쿨러트용 압력 SW
가체용 유량 센서 컨트롤러
물용 유량 센서
전공압 시스템 (토털 에어)
전공압 시스템 (감마)
기체 발생 장치
냉동식 드라이어
건조제식 드라이어
고분자막식 드라이어
메인 라인 필터
드레인 배출기 외
권말

에어 파이버

F.R.L
F·R
F
R
L
드레인 세퍼레이트
기계식 압력 SW
진압 배출 밸브
슬로우 스타트 밸브
항균 재균 F
난연 FR
금유 R
중압 FR
논퍼플 FRL
옥외 FRL
어댑터 조이너
압력계
소형 FRL
대형 FRL
정밀 R
진공 F·R
클린 FR
전공 R
에어 부스터
스피드 컨트롤러
사이렌서
역류 방지 밸브 체크 밸브 외
피팅·튜브
노즐
에어 유닛
정밀 기기
전자식 압력 SW
직화 밀착 확인 SW
에어 센서
쿨린트용 압력 SW
기계용 유량 센서 컨트롤러
물용 유량 센서
전 공압 시스템 (토털 에어)
전 공압 시스템 (감마)
기계 발생 장치
냉동식 드라이어
건조제식 드라이어
고분자막식 드라이어
메인 라인 필터
드레인 배출기 외
권말

사양

●튜브

항목	UP-9102-20-※-F1
사용 유체	압축 공기
사용 압력(20℃) ^(주1)	-100kPa~0.7MPa
주위 온도	℃ -10~60(단, 동결 없을 것)
외경×내경	mm 1.8×1.0
내경 정도	±0.1
외경 정도	±0.1
최소 굽힘 반경(JIS B 8381)	mm 2
최소 취부 반경	mm 4
파괴 압력(20℃)	MPa 2.1(참고값)
부피 저항률	Ω·cm 1×10 ⁸ 이하(흑색) 1×10 ¹² 이하(흑색 이외의 색)
재질	전도성 우레탄
색상	흑색, 백색, 투명, 투명 청색, 투명 녹색, 황색 ^(주2) , 적색 ^(주2)
적용 피팅	PTN※ 시리즈(바브 타입) ^(주5)

●전용 피팅

항목	PTN※
접속 구경	M3, M5, R1/8, ϕ3.2 ^(주4) , ϕ4 ^(주4) , ϕ6 ^(주4)
사용 유체	압축 공기
사용 압력	-100kPa~0.7MPa
주위 온도	℃ -10~60(단, 동결 없을 것)
사용 튜브	UP-9102-20-※-F1 ^(주6)
유효 단면적	mm ² 스트레이트, 바브 니플: 0.3 엘보: 0.2
유량 ^(주3)	ℓ /min(ANR) 스트레이트, 바브 니플: 20 엘보: 13

주1: 사용 압력은 '주위 온도와 압력(사용·파괴)의 관계' 그림을 참조해 주십시오.

주2: 수주 생상품입니다.

주3: 유량은 압력 0.5MPa일 때의 대기압 환산값입니다.

주4: 사용 튜브: 소프트 나일론 튜브(형번 FH-3224, F-1504, F-1506)

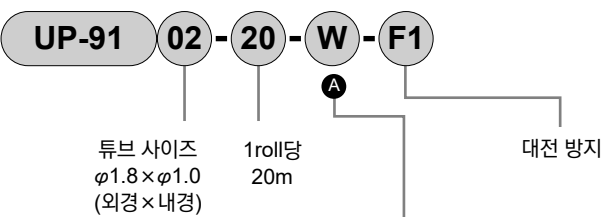
우레탄 튜브(형번 U-9504, U-9506)

주5: PG, CG, RG 시리즈(원터치 타입)에는 사용할 수 없습니다.

주6: 원터치 피팅용 에어 파이버(UP-9402, EH-5802)는 사용할 수 없습니다.

형번 표시 방법

●튜브



A 튜브 색상	
기호 없음	흑색
W	백색
C	투명
CB	투명 청색
CG	투명 녹색
Y	황색 ^(주)
R	적색 ^(주)

주: 수주 생상품입니다.

●전용 피팅 판매 단위/1세트(10개들이)

<스트레이트>



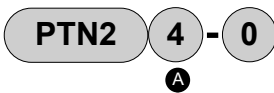
A 접속 구경	
M3	M3×0.5
M5	M5×0.8
6	R1/8

<엘보>



A 접속 구경	
M3	M3×0.5
M5	M5×0.8

<바브 니플>



A 적용 튜브 외경 ^(주)	
4	φ3.2, φ4
6	φ6

주: 사용 튜브

소프트 나일론 튜브(형번 FH-3224, F-1504, F-1506)

우레탄 튜브(형번 U-9504, U-9506)

클린 사양 (카탈로그 No.CB-033S)

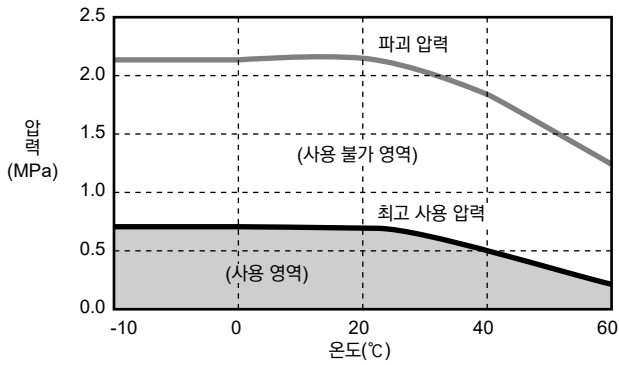
PTN2	P80
UP-9102	P80

에어 파이버

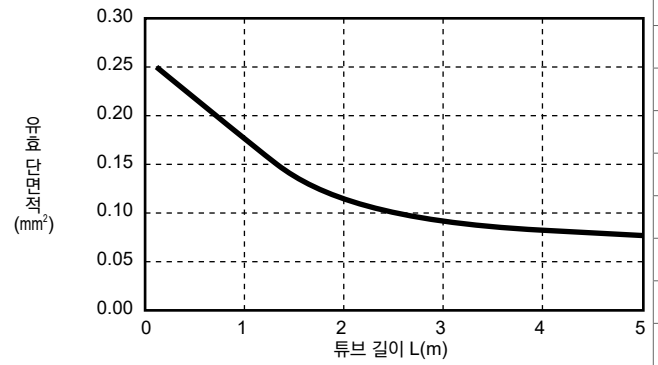
특성 그래프·내부 구조 및 부품 리스트

특성 그래프

●주위 온도와 압력(사용·파괴)의 관계

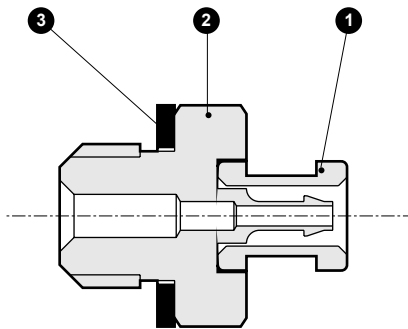


●튜브 길이와 유효 단면적의 관계

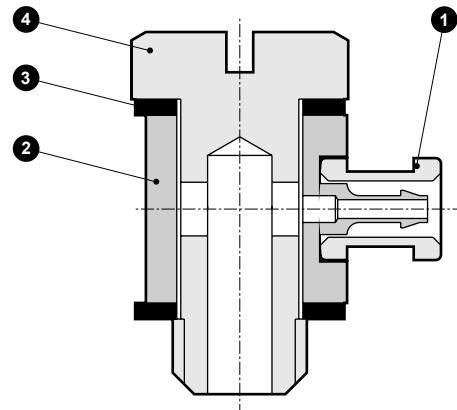


내부 구조 및 부품 리스트

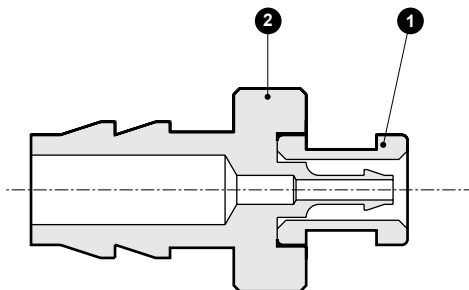
●스트레이트



●엘보



●바브 니플



●부품 리스트

품번	명칭	재질
1	칼라	황동(무전해 니켈 도금 부착)
2	본체	황동(무전해 니켈 도금 부착)
3	개스킷	스테인리스+나이트릴 고무
4	축	황동(무전해 니켈 도금 부착)

F.R.L
F·R
F
R
L
드레인 세퍼레이트
기계식 압력 SW
전압 배출 밸브
슬로우 스타트 밸브
항균 제균 F
난연 FR
금유 R
중압 FR
논퍼플 FRL
옥외 FRL
어댑터 조이너
압력계
소형 FRL
대형 FRL
정밀 R
진공 F·R
클린 FR
전공 R
에어 부스터
스피드 컨트롤러
사이렌서
역류 방지 밸브 체크 밸브 외
피팅 튜브
노즐
에어 유닛
정밀 기기
전자식 압력 SW
착화· 밀착 확인 SW
에어 센서
클린트용 압력 SW
가제용 유량 센서 컨트롤러
물용 유량 센서
전공압 시스템 (토털 에어)
전공압 시스템 (감마)
기체 발생 장치
냉동식 드라이어
건조제식 드라이어
고분자막식 드라이어
메인 라인 필터
드레인 배출기 외
권말

에어 파이버



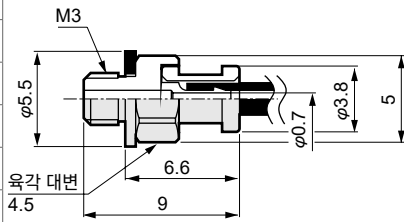
[판매 단위: 10개/1세트]

F.R.L
F·R
F
R
L
드레인 세퍼레이터
기계식 압력 SW
직접 배출 밸브
슬로우 스타트 밸브
항균 제균 F
난연 FR
금유 R
중압 FR
논퍼플 FRL
옥외 FRL
어댑터 조이너
압력계
소형 FRL
대형 FRL
정밀 R
진공 F·R
클린 FR
전공 R
에어 부스터
스피드 컨트롤러
사이렌서
역류 방지 밸브 체크 밸브 외
피팅·튜브
노즐
에어 유닛
정밀 기기
전자식 압력 SW
적화 밀착 확인 SW
에어 센서
쿨런트용 압력 SW
기체용 유량 센서 컨트롤러
물용 유량 센서
전 공압 시스템 (토털 에어)
전 공압 시스템 (감마)
기체 발생 장치
냉동식 드라이어
건조제식 드라이어
고분자막식 드라이어
메인 라인 필터
드레인 배출기 외
권말

외형 치수도

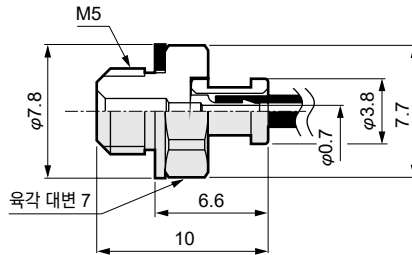
●스트레이트

<PTN2-M3>



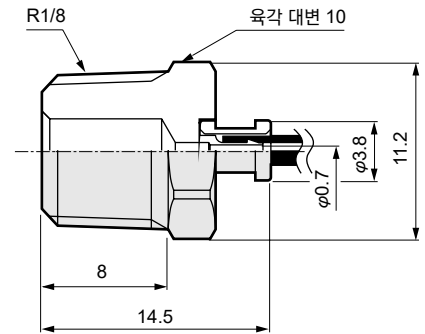
질량/0.7g

<PTN2-M5>



질량/1.6g

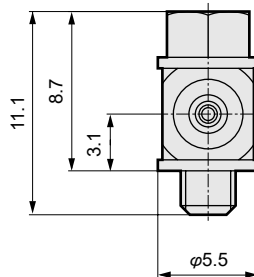
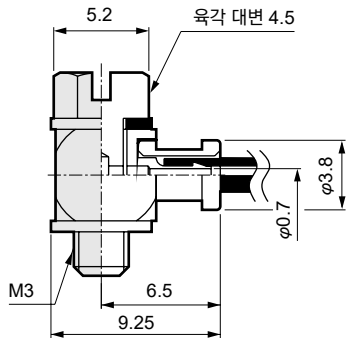
<PTN2-6>



질량/5.8g

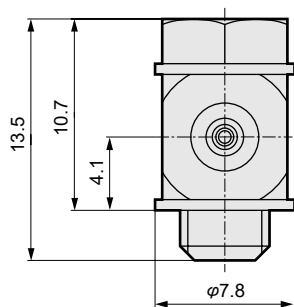
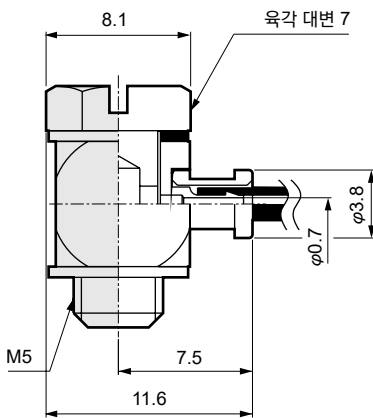
●엘보

<PTNL2-M3>



질량/1.7g

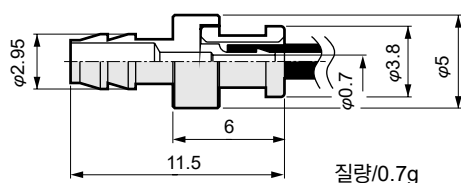
<PTNL2-M5>



질량/4.2g

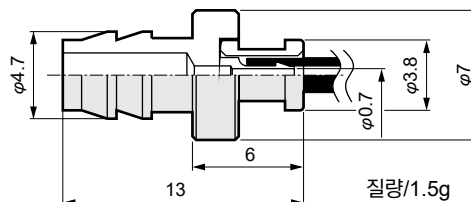
●바브 니플

<PTN24-0>



질량/0.7g

<PTN26-0>



질량/1.5g

⚠ 사용상의 주의사항

■설계 시·선택 시

- 초극세 튜브이므로 유효 단면적이 매우 작습니다. 일반형 실린더에 사용하면 속도가 나오지 않거나 응답이 늦거나 노킹을 일으키는 등의 고장이 발생할 수 있으므로 주의해 주십시오.
배관 길이는 1m 이하로 하고, 미속 실린더(카탈로그 No.CC-N-360)와의 병용을 권장합니다.
- 파이버 튜브가 가늘기 때문에 이젝터와 함께 사용하면 진공 장치의 진공이 증가하고 진공 파열 시 진공 스위치의 응답이 지연됩니다.

■취부·설치·조정 시(배관 시)

- 배관 접속 시에는 적정 토크로 조여 주십시오.
공기 누설, 나사의 파손을 방지하기 위함입니다. 나사산에 흠집이 나지 않도록 먼저 손으로 조인 뒤에 공구를 사용해 주십시오.
공구는 육각면과 스패너의 크기가 적절한 공구로 사용해 주십시오.

[참고값]

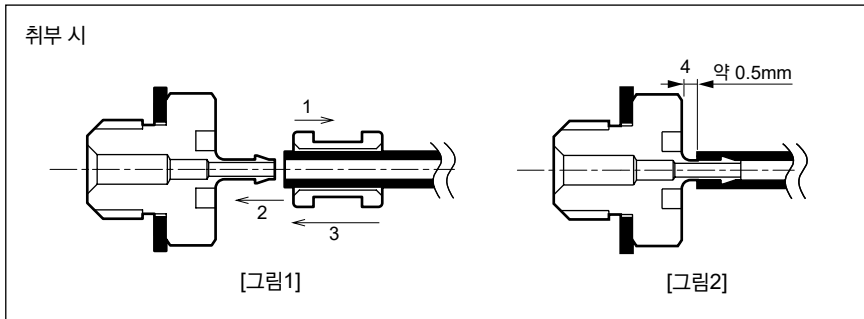
접속 구경	조임 토크 N·m
M3	0.3~0.5
M5	1~1.5
R1/8	3~5

주: M3의 경우에는 과도한 조임 토크로 인한 파손의 우려가 있습니다.

- 대전 방지를 필요로 하는 장치에는 피팅을 접속한 부위를 반드시 접지해 주십시오.
접지하지 않은 경우, 튜브가 대전될 가능성이 있습니다.
- 엘보 타입은 임의의 방향으로 회전시켜 취부할 수 있으나, 조립 후에는 회전하지 않습니다.
- R1/8에는 Seal 재료가 부착되어 있지 않습니다. 별도의 Seal 테이프 등을 준비해 주십시오.

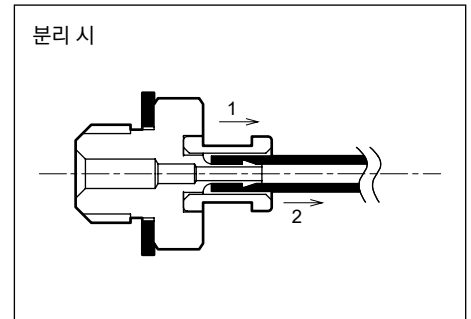
■사용·유지 관리 시

- 착탈 방법



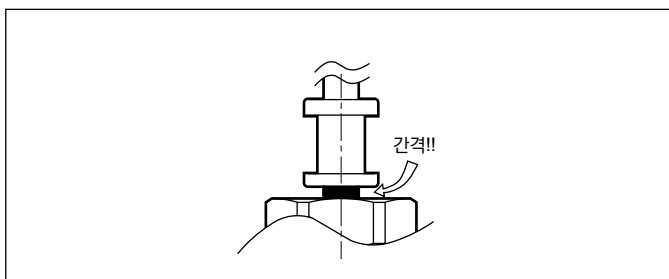
- ①튜브에 칼라를 삽입합니다.[그림1]
- ②4의 위치까지 튜브를 넣습니다.[그림2]
- ③칼라를 피팅에 삽입합니다.[그림1]
- ④튜브가 피팅에서 빠지지 않는지 확인해 주십시오.

주: 튜브를 피팅 안쪽까지 삽입할 때는 기울여 넣지 마십시오. 바브 피팅부가 얇기 때문에 가로 하중에 따라서는 파손될 우려가 있습니다.

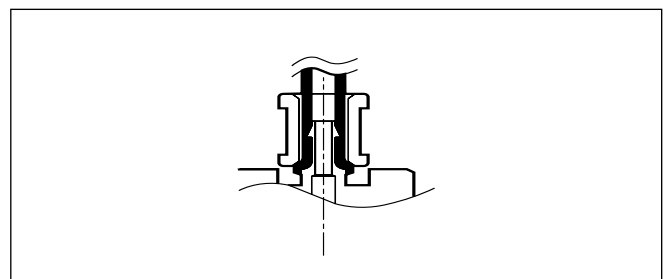


- ①칼라를 라디오 펜치 등으로 당겨 빼냅니다.
 - ②튜브를 빼냅니다.
 - ③튜브를 재이용할 경우에는 10mm 이상 잘라 주십시오.
- 주: 칼라를 장착한 채로 무리하게 튜브를 잡아당기면 튜브 치수가 변형되어 유량이 흐르지 않거나 사용 중에 튜브가 빠질 수 있습니다.

●취부 후의 주의



- ①칼라와 피팅에 틈이 없는지 확인해 주십시오.
(피팅이 구부러지거나 튜브가 빠질 우려가 있습니다.)

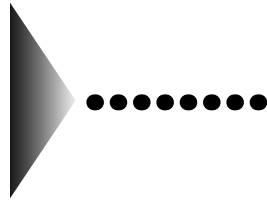


- ②칼라가 들어가지 않는 경우에는 위 그림과 같이 튜브가 얹혀져 있는 것처럼 느껴지기 때문에 착탈 방법에 따라 튜브를 약 0.5mm 떨어뜨린 상태에서 칼라를 조립해 주십시오.

F.R.L
F·R
F
R
L
드레인 세퍼레이트
기계식 압력 SW
전압 배출 밸브
슬로우 스타트 밸브
항균 제균 F
난연 FR
금류 R
중압 FR
논퍼플 FRL
옥외 FRL
어댑터 조이너
압력계
소형 FRL
대형 FRL
정밀 R
진공 F·R
클린 FR
전공 R
에어 부스터
스피드 컨트롤러
사이렌서
역류 방지 밸브 체크 밸브 외
피팅 튜브
노즐
에어 유닛
정밀 기기
전자식 압력 SW
착탈·확압 SW
에어 센서
쿨러트용 압력 SW
가체용 유량 센서 컨트롤러
물용 유량 센서
전공압 시스템 (도넛 에어)
전공압 시스템 (감마)
기체 발생 장치
냉동식 드라이어
건조제식 드라이어
고분자막식 드라이어
메인 라인 필터
드레인 배출기 외
권말

F.R.L
F·R
F
R
L
드레인 세퍼레이트
기계식 압력 SW
진압 배출 밸브
슬로우 스타트 밸브
항균 재균 F
난연 FR
금유 R
중압 FR
논퍼플 FRL
옥외 FRL
어댑터 조이너
압력계
소형 FRL
대형 FRL
정밀 R
진공 F·R
클린 FR
전공 R
에어 부스터
스피드 컨트롤러
사이렌서
역류 방지 밸브 체크 밸브 외
피팅·튜브
노즐
에어 유닛
정밀 기기
전자식 압력 SW
적착· 밀착 확인 SW
에어 센서
쿨런트용 압력 SW
기체용 유량 센서 컨트롤러
물용 유량 센서
전 공압 시스템 (토털 에어)
전 공압 시스템 (컴파)
기체 발생 장치
냉동식 드라이어
건조제식 드라이어
고분자막식 드라이어
메인 라인 필터
드레인 배출기 외
권말

체계표



에어 파이버 대전 방지 타입, 클린 타입(원터치 피팅용)

튜브 내경 $\phi 1.8 \times \phi 1.2$

에어 파이버용 원터치 피팅

접속 구경 M3, M5, R1/8, $\phi 4$

F.R.L
F·R
F
R
L
드레인
세퍼레이트
기계식
압력 SW
전압 배출 밸브
슬로우
스타트 밸브
항균
제균 F
난연 FR
금유 R
중압 FR
논퍼플
FRL
옥외 FRL
여덟터
조이너
압력계
소형 FRL
대형 FRL
정밀 R
진공 F·R
클린 FR
전공 R
에어 부스터
스피드
컨트롤러
사이렌서
역류 방지 밸브
체크 밸브 외
피팅 튜브
노즐
에어 유닛
정밀 기기
전자식
압력 SW
착·
탈착 확인 SW
에어 센서
쿨러용
압력 SW
가계용 유량
센서 컨트롤러
물용
유량 센서
전공압 시스템
(토털 에어)
전공압 시스템
(감마)
기계
발생 장치
냉동식
드라이어
건조제식
드라이어
고분자막식
드라이어
메인 라인
필터
드레인
배출기 외
권말

에어 파이버 대전 방지 타입 (원터치 피팅용) UP		에어 파이버 클린 타입 (원터치 피팅용) EH	
	외경×내경 (mm)		외경×내경 (mm)
	$\phi 1.8 \times \phi 1.2$		$\phi 1.8 \times \phi 1.2$
	색상		색상
	흑색		흑색
	백색		투명
	투명 청색		
	투명 녹색		
황색(수주 생산) 적색(수주 생산)			

에어 파이버용 원터치 피팅(표준 타입)				
■스트레이트 타입			■엘보 타입	
편구 스트레이트 PG-S2-□	편구 스트레이트(원형) PG-S2-M3-S	스트레이트 PG-S2-0	벌크헤드 PG-S2-0-X	편구 엘보 PG-L2-□
접속 구경 M3 M5 R1/8	접속 구경 M3			접속 구경 M3 M5 R1/8
				
· 기재 page: 887	· 기재 page: 887	· 기재 page: 887	· 기재 page: 887	· 기재 page: 888
■치즈 타입			■플러그 타입	
양구 치즈 PG-T2-□	치즈 PG-T2-0	D형 치즈 PG-T2-□-D	플러그 리듀서 PG-S2-4P	블랭크 플러그 PG-P2-B
접속 구경 M3 M5		접속 구경 M3 M5	접속 구경 $\phi 4$	
				
· 기재 page: 888	· 기재 page: 888	· 기재 page: 889	· 기재 page: 889	· 기재 page: 889

●표준 타입의 판매 단위는 10개/1세트입니다.

에어 파이버용 원터치 피팅(클린 타입)				
■스트레이트 타입			■엘보 타입	■치즈 타입
편구 스트레이트 CG-S2-□	스트레이트 CG-S2-0	벌크헤드 CG-S2-0-X	편구 엘보 CG-L2-□	양구 치즈 CG-T2-□
접속 구경 M3 M5 R1/8			접속 구경 M3 M5 R1/8	접속 구경 M3 M5
				
· 기재 page: 891	· 기재 page: 891	· 기재 page: 891	· 기재 page: 892	· 기재 page: 892
■치즈 타입				
치즈 CG-T2-0	●클린 타입의 판매 단위는 1개/1세트입니다.			
				
· 기재 page: 892				



에어 파이버 (원터치 피팅용)

- 외경: $\varnothing 1.8 \times$ 내경: $\varnothing 1.2$
- 대전 방지 타입(UP-9402-F1)
- 클린 타입(EH-5802)



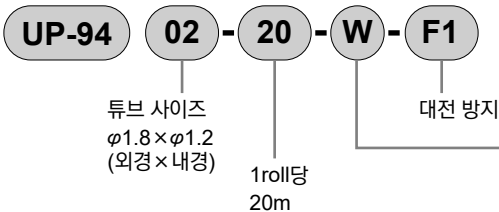
사양

형번	대전 방지 타입 UP-9402-F1		클린 타입 EH-5802
사용 유체	압축 공기		
사용 압력(20℃) ^(주1)	-100kPa~0.8MPa		-100kPa~1.0MPa
주위 온도	℃	-10~60(단 동결 없을 것)	
외경×내경	mm	$\varnothing 1.8 \times \varnothing 1.2$	
내경 정도	mm	±0.1	
외경 정도	mm	±0.1	
듀로미터 경도		HDA 94	HDD 58
최소 굽힘 반경(JIS B 8381)	mm	4	5
최소 취부 반경	mm	4	7
파괴 압력(20℃)	MPa	2.5	3.8
부피 저항률	$\Omega \cdot \text{cm}$	$10^{10} \sim 10^{12}$	—
재질		대전 방지 우레탄	특수 폴리올레핀
색상	흑색·백색·투명·투명 청색·투명 녹색·황색 ^(주2) ·적색 ^(주2)		흑색·투명
적용 피팅	PG, CG 시리즈(원터치 타입) ^(주3)		

주1: 사용 압력은 '주위 온도와 압력(사용·파괴)의 관계' 그래프를 참조해 주십시오.
주2: 황색, 적색은 수주 생산품입니다.
주3: 바브 피팅(PTN※)에는 사용할 수 없습니다.

형번 표시 방법

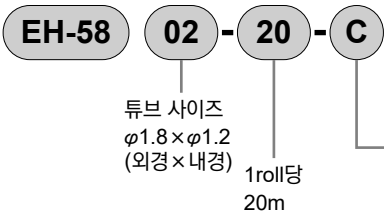
● 대전 방지 타입



튜브 색상	
기호 없음	흑색
W	백색
C	투명
CB	투명 청색
CG	투명 녹색
Y	황색 ^(주)
R	적색 ^(주)

주: 수주 생산품입니다.

● 클린 타입

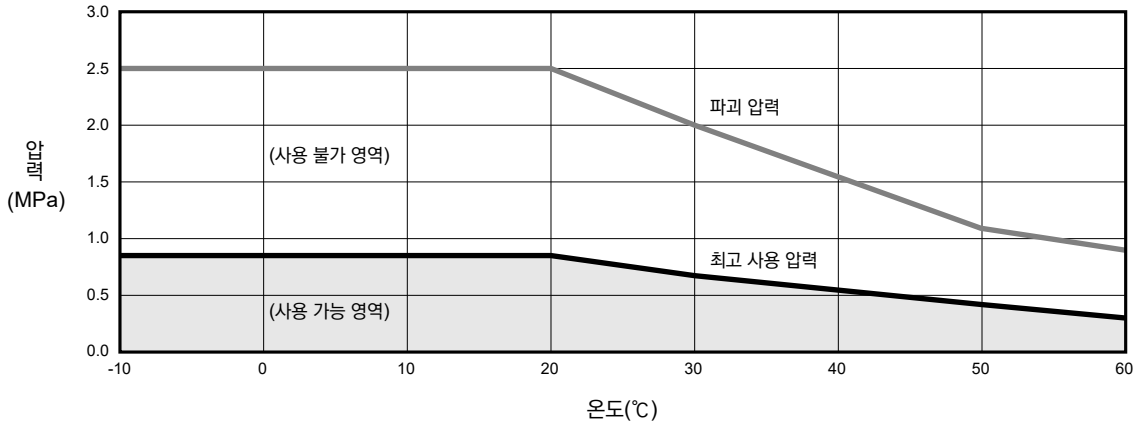


튜브 색상	
기호 없음	흑색
C	투명

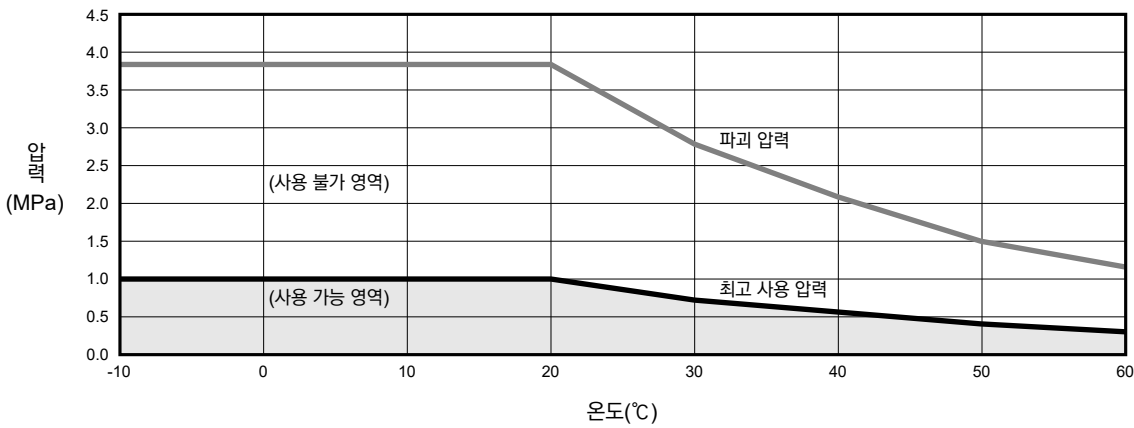
특성 그래프

● 주위 온도와 압력(사용·파괴)의 관계

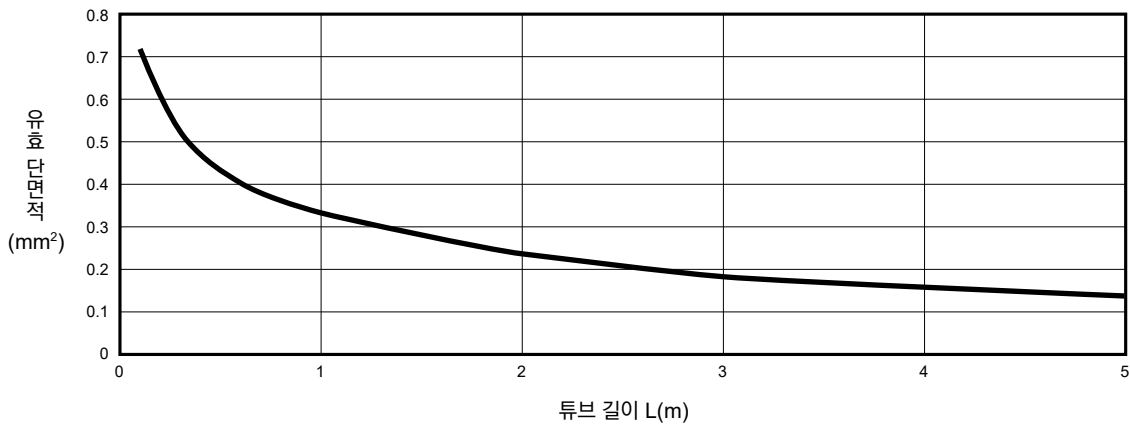
UP-9402-F1



EH-5802



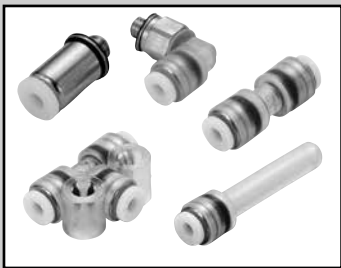
● 튜브 길이와 유효 단면적의 관계



튜브의 입구와 출구에는 편구 스트레이트(PG-S2-M5)를 조립하여 측정하였습니다.

F.R.L
F·R
F
R
L
드레인 세퍼레이트
기계식 압력 SW
전압 배출 밸브
슬로우 스타트 밸브
항균 제균 F
난연 FR
금유 R
중압 FR
논퍼플 FRL
옥외 FRL
어댑터 조이너
압력계
소형 FRL
대형 FRL
정밀 R
진공 F·R
클린 FR
전공 R
에어 부스터
스피드 컨트롤러
사이렌서
역류 방지 밸브 체크 밸브 외
피팅 튜브
노즐
에어 유닛
정밀 기기
전자식 압력 SW
착화· 밀착 확인 SW
에어 센서
쿨런트용 압력 SW
가체용 유량 센서 컨트롤러
물용 유량 센서
전공압 시스템 (토털 에어)
전공압 시스템 (감마)
기체 발생 장치
냉동식 드라이어
건조제식 드라이어
고분자막식 드라이어
메인 라인 필터
드레인 배출기 외
권말

F.R.L
F·R
F
R
L
드레인
세퍼레이트
기계식
압력 SW
진압 배출 밸브
슬로우
스타트 밸브
항균
제균 F
난연 FR
금유 R
중압 FR
논퍼플
FRL
옥외 FRL
어댑터
조이너
압력계
소형 FRL
대형 FRL
정밀 R
진공 F·R
클린 FR
전공 R
에어 부스터
스피드
컨트롤러
사이렌서
역류 방지 밸브
체크 밸브 외
피팅·튜브
노즐
에어 유닛
정밀 기기
전자식
압력 SW
작화
밀착 확인 SW
에어 센서
쿨러트용
압력 SW
기계용 유량
센서 컨트롤러
물용
유량 센서
전공압 시스템
(토발 에어)
전공압 시스템
(감마)
기계
발생 장치
냉동식
드라이어
건조제식
드라이어
고분자막식
드라이어
메인 라인
필터
드레인
배출기 외
권말



에어 파이버용 원터치 피팅

표준 타입

PG Series

- 적용 튜브 외경: $\phi 1.8$
- 접속 구경: M3~R1/8



사양

형번	PG 시리즈
사용 유체	압축 공기
사용 압력	-100kPa~1.0MPa
주위 온도	-10~60(단, 동결 없을 것) °C
사용 튜브	에어 파이버(UP-9402-F1, EH-5802) ^(주1)

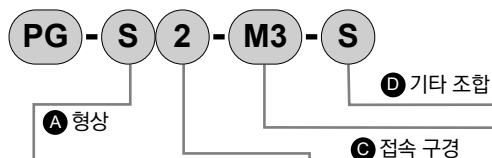
주1: 바브 피팅용 에어 파이버(UP-9102-F1)는 사용할 수 없습니다.

주2: 판매 단위는 1세트(10개 들어)입니다.

형번 표시 방법

※형번 조합에 대해서는 외형 치수도(887page~889page)의 형번란을 참조해 주십시오.

●표준 타입



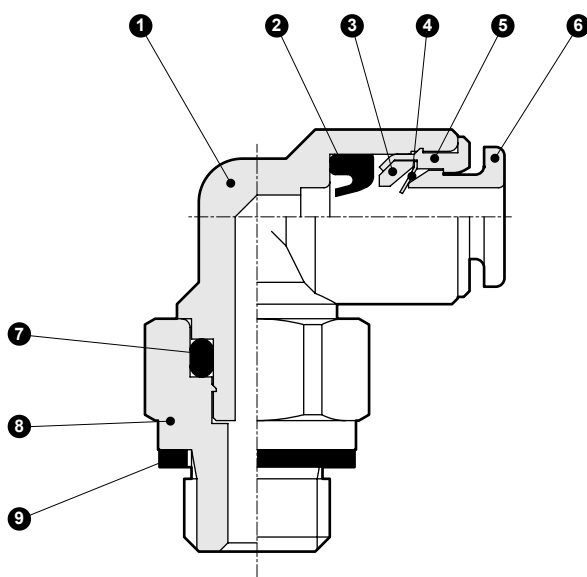
A 형상	
S	스트레이트
L	엘보
T	치즈
P	플러그

C 접속 구경	
M3	M3×0.5
M5	M5×0.8
6	R1/8
0	나사 없음
4P	$\phi 4$ 용 플러그
B	블랭크 플러그

D 기타 조합	
S	원형
D	D형
X	벌크헤드

주: 판매 단위는 10개/1세트입니다.

내부 구조도 및 부품 리스트



품번	부품 명칭	재질
1	본체 ^(주1)	폴리프로필렌(반투명) 황동(무전해 니켈 도금)
2	패킹	수소화 나이트릴 고무
3	척 홀더	폴리프로필렌(반투명)
4	척	스테인리스강
5	아우터링	황동(무전해 니켈 도금)
6	푸시링 ^(주2)	폴리프로필렌(백색)
7	O링	나이트릴 고무
8	니플	황동(무전해 니켈 도금)(R1/8은 실란트 부착)
9	개스킷	스테인리스+나이트릴 고무

주1: 편구 스트레이트, 편구 스트레이트(원형), 벌크헤드의 본체는 황동(무전해 니켈 도금)입니다.

주2: PG 시리즈는 백색입니다.



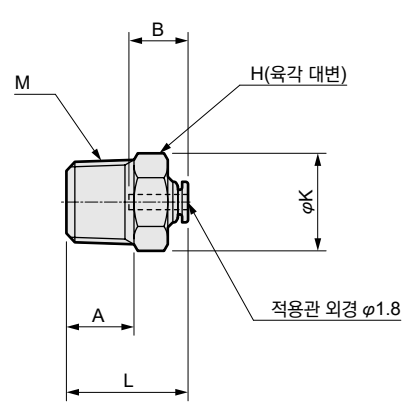
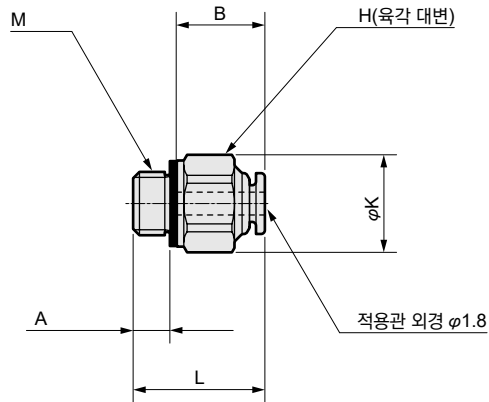
외형 치수도: 편구 스트레이트, 편구 스트레이트(원형), 스트레이트, 벌크헤드

[판매 단위: 10개/1세트]

편구 스트레이트

●PG-S2-□

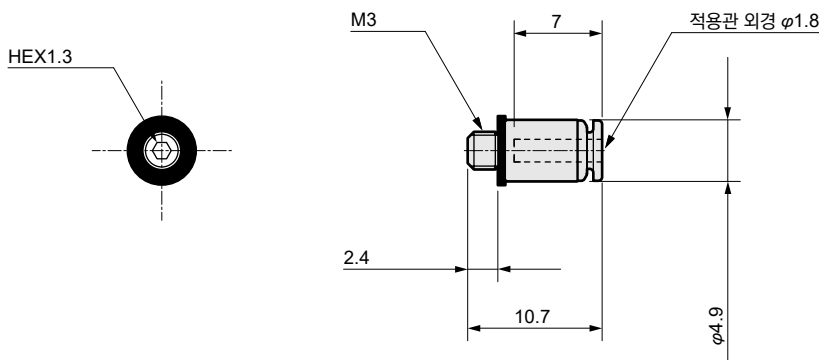
●PG-S2-6



형번	M	H	K	L	A	B	최소 구멍 지름	유효 단면적 mm ²	질량 g
PG-S2-M3	M3×0.5	5.5	6	10.7	2.4	7	1.5	0.92	1.1
PG-S2-M5	M5×0.8	7	7.7	10.4	2.9	7	1.5	0.92	1.8
PG-S2-6	R1/8	10	11.6	14.4	8	7	1.5	0.97	5.6

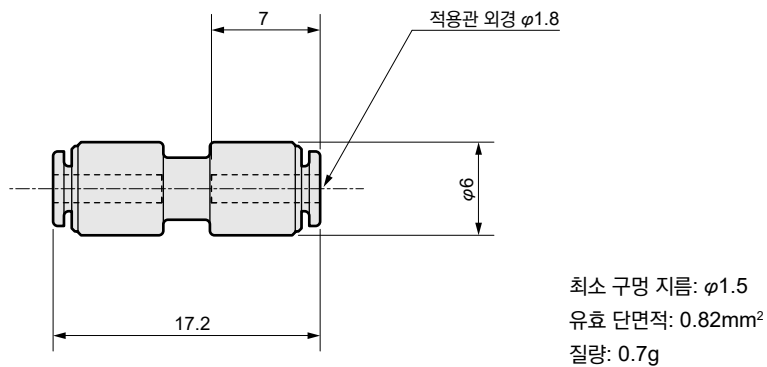
편구 스트레이트(원형)

●PG-S2-M3-S



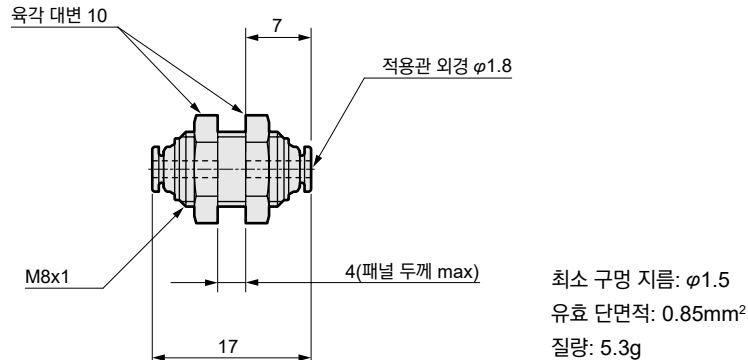
스트레이트

●PG-S2-0



벌크헤드

●PG-S2-0-X



F·R·L
F·R
F
R
L
드레인 세퍼레이트
기계식 압력 SW
전압 배출 밸브
슬로우 스타트 밸브
항균 제균 F
난연 FR
금유 R
중압 FR
논퍼플 FRL
옥외 FRL
어댑터 조이너
압력계
소형 FRL
대형 FRL
정밀 R
진공 F·R
클린 FR
전공 R
에어 부스터
스피드 컨트롤러
사이렌서
역류 방지 밸브 체크 밸브 외
피팅 튜브
노즐
에어 유닛
정밀 기기
전자식 압력 SW
착화·밀착 확인 SW
에어 센서
쿨러트용 압력 SW
가제용 유량 센서 컨트롤러
물용 유량 센서
전공압 시스템 (토털 에어)
전공압 시스템 (감마)
기체 발생 장치
냉동식 드라이어
건조제식 드라이어
고분자막식 드라이어
메인 라인 필터
드레인 배출기 외
권말

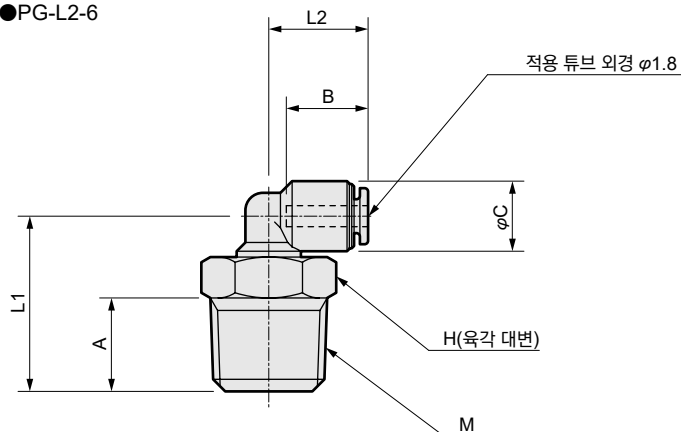
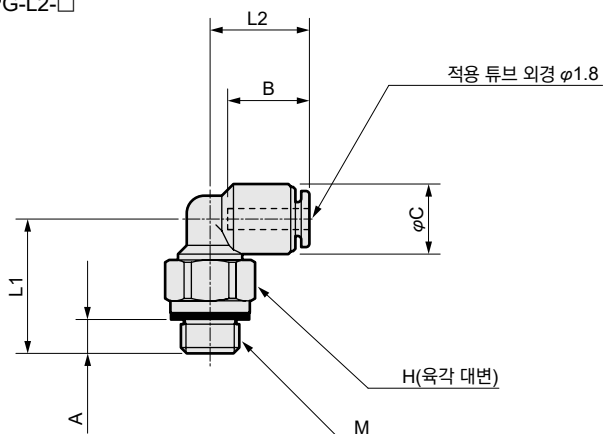
외형 치수도: 편구 엘보, 양구 치즈, 치즈

[판매 단위: 10개/1세트]

편구 엘보

●PG-L2-□

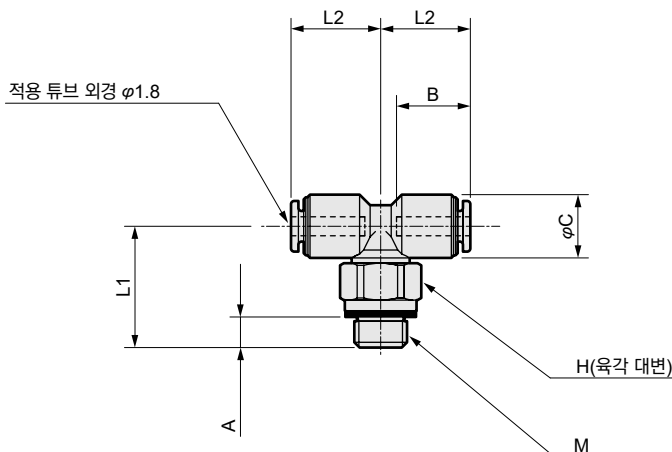
●PG-L2-6



형번	M	H	L1	L2	A	B	C	최소 구멍 지름	유효 단면적 mm ²	질량 g
PG-L2-M3	M3×0.5	5.5	11	8.5	2.4	7	6	1.5	0.83	4
PG-L2-M5	M5×0.8	7	11.5	8.5	2.9	7	6	1.5	0.83	4.8
PG-L2-6	R1/8	10	15	8.5	8	7	6	1.5	0.70	8.6

양구 치즈

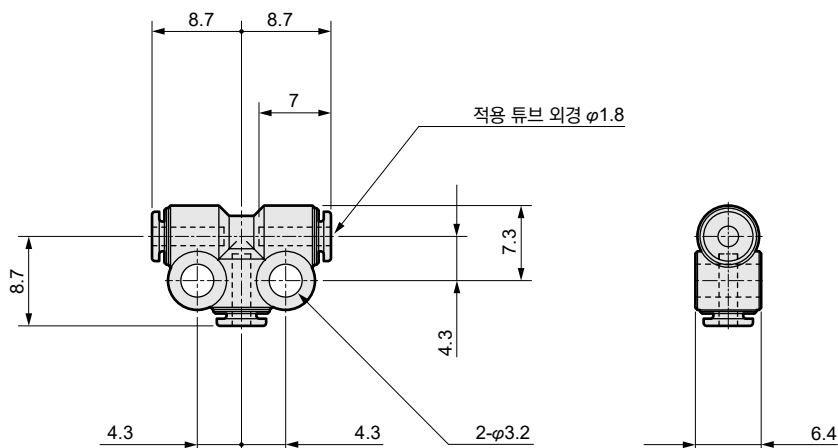
●PG-T2-□



형번	M	H	L1	L2	A	B	C	최소 구멍 지름	유효 단면적 mm ²	질량 g
PG-T2-M3	M3×0.5	5.5	11	8.5	2.4	7	6	1.5	1.10	1.4
PG-T2-M5	M5×0.8	7	11.5	8.5	2.9	7	6	1.5	1.25	3.1

치즈

●PG-T2-0



최소 구멍 지름: φ1.5
유효 단면적: 0.90mm²
질량: 3.9g

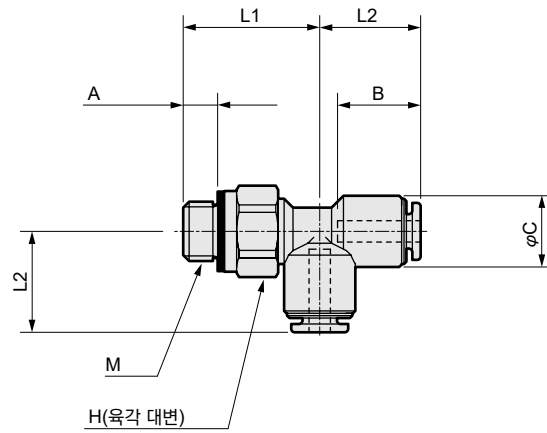


외형 치수도: D형 치즈, 플러그 리듀서, 블랭크 플러그

[판매 단위: 10개/1세트]

D형 치즈

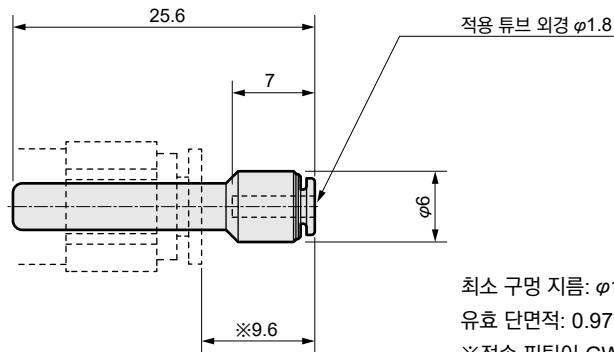
●PG-T2-□-D



형번	M	H	L1	L2	A	B	C	최소 구멍 지름	유효 단면적 mm ²	질량 g
PG-T2-M3-D	M3×0.5	5.5	11	8.5	2.4	7	6	1.5	1.05	2.1
PG-T2-M5-D	M5×0.8	7	11.5	8.5	2.9	7	6	1.5	1.40	2.2

플러그 리듀서

●PG-S2-4P



최소 구멍 지름: φ1.5

유효 단면적: 0.97mm²

※접속 피팅이 GWS4-M5일 때의 치수입니다.

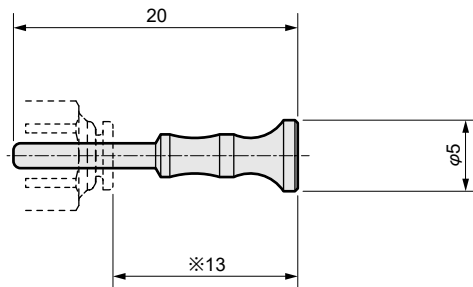
본체 재질: 폴리아마이드(PA)

※보디 재질: 폴리아마이드(PA)

질량: 0.5g

블랭크 플러그

●PG-P2-B



재질: 폴리프로필렌(PP)

※접속 피팅이 PG, CG 시리즈일 때의 치수입니다.

질량: 0.1g

F·R·L

F·R

F

R

L

드레인

세퍼레이트

기계식

압력 SW

전압 배출 밸브

슬로우

스타트 밸브

항균

제균 F

난연 FR

금유 R

중압 FR

논퍼플

FRL

옥외 FRL

여압터

조이너

압력계

소형 FRL

대형 FRL

정밀 R

진공 F·R

클린 FR

전공 R

에어 부스터

스피드

컨트롤러

사이렌서

역류 방지 밸브

체크 밸브 외

피팅 튜브

노즐

에어 유닛

정밀 기기

전자식

압력 SW

착화-

밀착 확인 SW

에어 센서

클린트용

압력 SW

가체용 유량

센서 컨트롤러

물용

유량 센서

전공압 시스템

(토털 에어)

전공압 시스템

(감마)

기체

발생 장치

냉동식

드라이어

건조제식

드라이어

고분자막식

드라이어

메인 라인

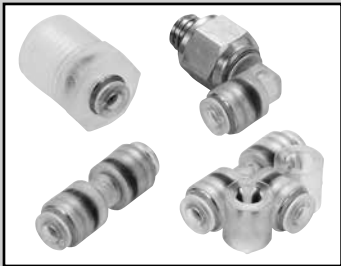
필터

드레인

배출기 외

권말

F.R.L
F·R
F
R
L
드레인
세퍼레이트
기계식
압력 SW
진압 배출 밸브
슬로우
스타트 밸브
항균
제균 F
난연 FR
금속 R
중압 FR
논퍼플
FRL
옥외 FRL
어댑터
조이너
압력계
소형 FRL
대형 FRL
정밀 R
진공 F·R
클린 FR
전공 R
에어 부스터
스피드
컨트롤러
사이렌서
역류 방지 밸브
체크 밸브 외
피팅·튜브
노즐
에어 유닛
정밀 기기
전자식
압력 SW
작화
밀착 확인 SW
에어 센서
쿨러트용
압력 SW
기계용 유량
센서 컨트롤러
물용
유량 센서
전공압 시스템
(토털 에어)
전공압 시스템
(컴파)
기계
발생 장치
냉동식
드라이어
건조제식
드라이어
고분자막식
드라이어
메인 라인
필터
드레인
배출기 외
권말



에어 파이버용 원터치 피팅

클린 타입

CG Series

- 적용 튜브 외경: $\phi 1.8$
- 접속 구경: M3~R1/8



개요

CG 시리즈는 반도체 제조, 의료, 식품 등의 클린 환경을 목적으로 한 피팅입니다.
PP 수지, 스테인리스강, EPDM 고무를 채용하여 내식성 상성을 도모하였습니다.
또한 제품은 금속 사양으로 조립, 클린 포장하여 출하됩니다.

사양

형번	CG 시리즈
사용 유체	클린 에어 ^(주1)
사용 압력	-100kPa~1.0MPa
주위 온도	-10~60(단, 동결 없을 것)
윤활제	금속
사용 튜브	에어 파이버(UP-9402-F1, EH-5802) ^(주2)

주1: 고무 재질 EPDM을 채용하여 광물 계열 오일을 포함한 유체에는 적합하지 않습니다.

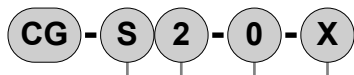
주2: 바브 피팅용 에어 파이버(UP-9102-F1)는 사용할 수 없습니다.

주3: 판매 단위는 1개입입니다.

형번 표시 방법

※형번 조합에 대해서는 외형 치수도(891page~892page)의 형번란을 참조해 주십시오.

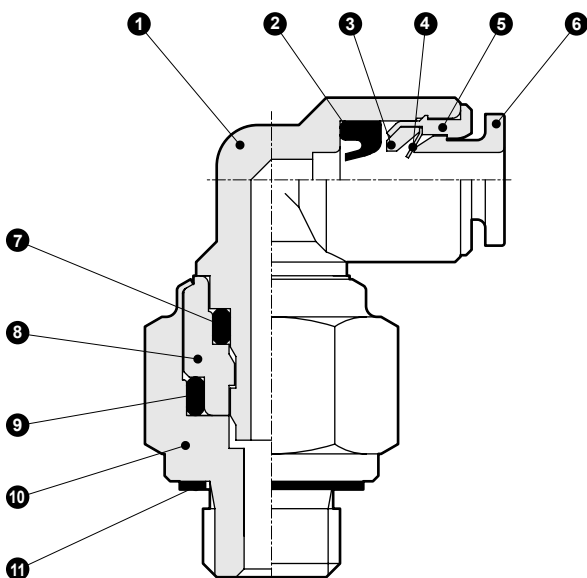
●클린 타입



A 형상	B 적용 튜브 외경	C 접속 구경	D 기타 조합
S 스트레이트	$\phi 1.8$	M3 M3×0.5	X 벌크헤드
L 엘보		M5 M5×0.8	
T 치즈		6 R1/8	
		0 나사 없음	

주: 판매 단위는 1개 단위입니다.

내부 구조 및 부품 리스트



품번	부품 명칭	재질
1	본체 ^(주1)	폴리프로필렌(반투명) 스테인리스강(SUS304)
2	패킹	에틸렌프로필렌 고무
3	척 홀더	폴리프로필렌(반투명)
4	척	스테인리스강(SUS301)
5	아웃터링	스테인리스강(SUS304)
6	푸시링	폴리프로필렌(반투명)
7	O링	에틸렌프로필렌 고무
8	스토퍼	스테인리스강(SUS304)
9	O링	에틸렌프로필렌 고무
10	니플	M3, M5 스테인리스강(SUS304) R1/8 폴리프로필렌(반투명)
11	개스킷	스테인리스+볼소 고무

주1: 편구 스트레이트(M3, M5), 벌크헤드의 본체는 스테인리스입니다.

⚠ 주의

CG 시리즈의 패킹(재질: EPDM)은 광유계 기름에 대한 내구성이 약하므로 일반 공기압 기기의 배관에는 적합하지 않습니다.

R1/8 나사 타입은 나사 실란트가 없습니다.

일반 공기압 기기로의 배관은 PG 시리즈를 사용해 주십시오.

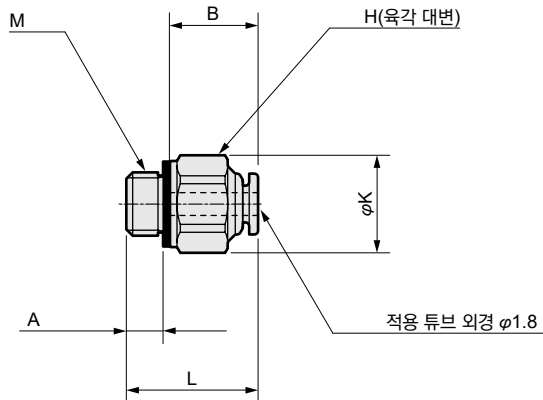


외형 치수도: 편구 스트레이트, 스트레이트, 벌크헤드

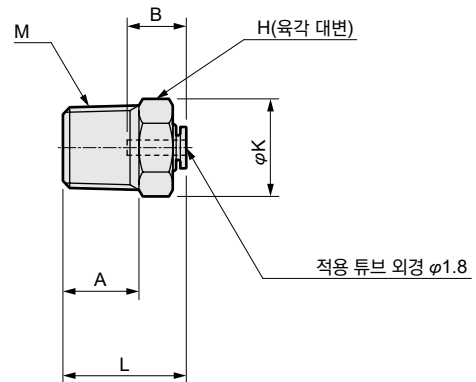
[판매 단위: 1개/1세트]

편구 스트레이트

●CG-S2-□



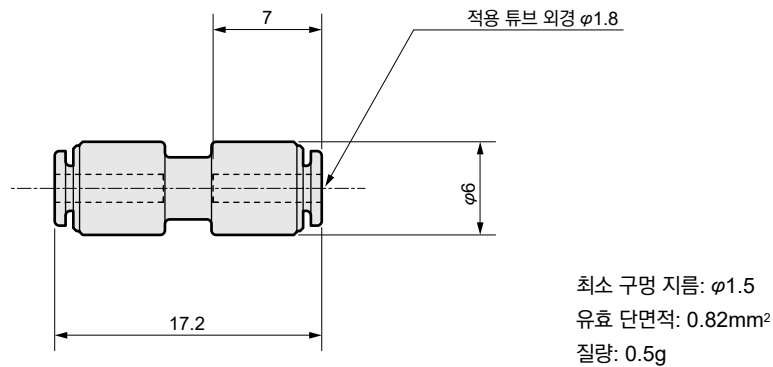
●CG-S2-6



형번	M	H	K	L	A	B	최소 구멍 지름	유효 단면적 mm²	질량 g
CG-S2-M3	M3×0.5	5.5	6	10.7	2.7	7	1.5	0.92	0.8
CG-S2-M5	M5×0.8	7	7.7	10.4	3.2	7	1.5	0.92	1.2
CG-S2-6	R1/8	10	11.6	14.6	9	7	1.5	0.97	1.1

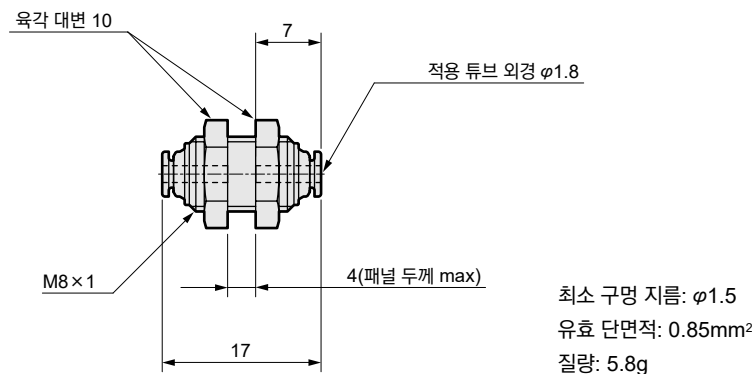
스트레이트

●CG-S2-0



벌크헤드

●CG-S2-0-X

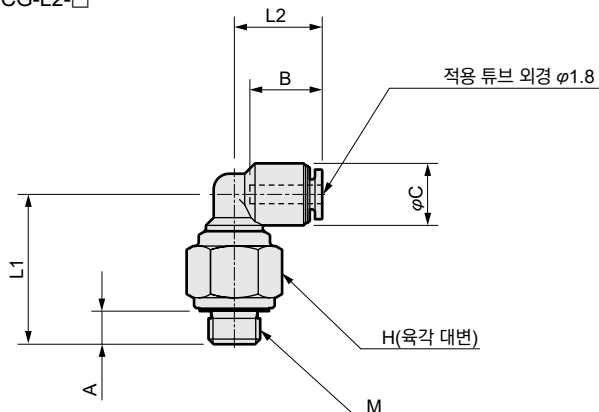


F·R·L
F·R
F
R
L
드레인 세퍼레이트
기계식 압력 SW
전압 배출 밸브
슬로우 스타트 밸브
항균 제균 F
난연 FR
금유 R
중압 FR
논퍼플 FRL
옥외 FRL
어댑터 조이너
압력계
소형 FRL
대형 FRL
정밀 R
진공 F·R
클린 FR
전공 R
에어 부스터
스피드 컨트롤러
사이렌서
역류 방지 밸브 체크 밸브 외
피팅 튜브
노즐
에어 유닛
정밀 기기
전자식 압력 SW
착화·밀착 확인 SW
에어 센서
쿨러트용 압력 SW
가체용 유량 센서 컨트롤러
물용 유량 센서
진공압 시스템 (토털 에어)
진공압 시스템 (감마)
기체 발생 장치
냉동식 드라이어
건조제식 드라이어
고분자막식 드라이어
메인 라인 필터
드레인 배출기 외
권말

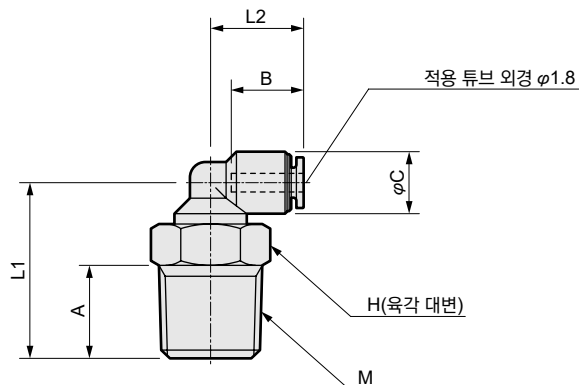
외형 치수도: 편구 엘보, 양구 치즈, 치즈

편구 엘보

●CG-L2-□



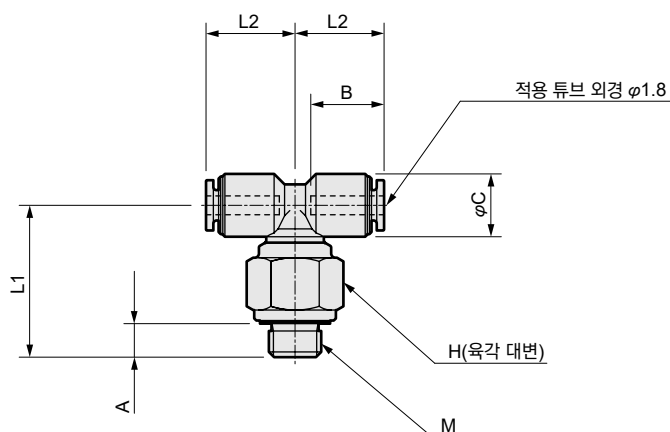
●CG-L2-6



형번	M	H	L1	L2	A	B	C	최소 구멍 지름	유효 단면적 mm ²	질량 g
CG-L2-M3	M3×0.5	8	14	8.5	2.7	7	6	1.5	0.81	2.7
CG-L2-M5	M5×0.8	8	14.5	8.5	3.2	7	6	1.5	0.81	3.1
CG-L2-6	R1/8	10	17	9	9	7	6	1.5	0.84	1.2

양구 치즈

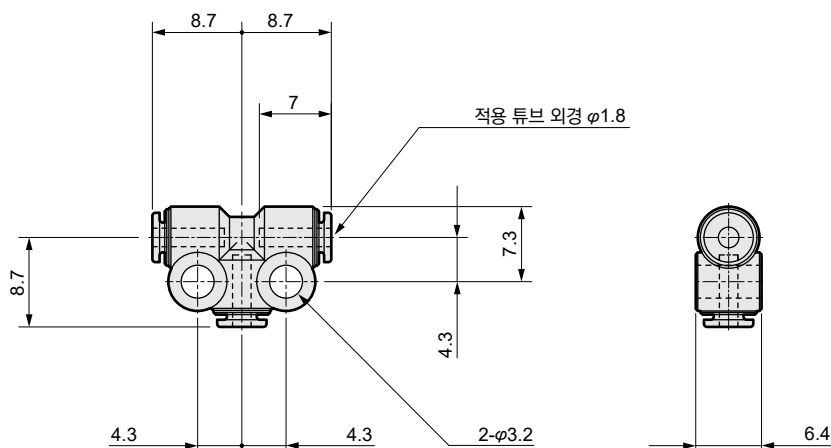
●CG-T2-□



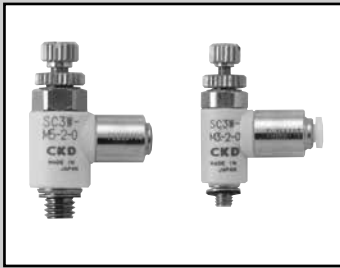
형번	M	H	L1	L2	A	B	C	최소 구멍 지름	유효 단면적 mm ²	질량 g
CG-T2-M3	M3×0.5	8	14	8.5	2.7	7	6	1.5	0.96	2.8
CG-T2-M5	M5×0.8	8	14.5	8.5	3.2	7	6	1.5	1.25	3.7

치즈

●CG-T2-0



최소 구멍 지름: φ1.5
유효 단면적: 0.90mm²
질량: 1.1g



스피드 컨트롤러 엘보 타입·원터치 피팅 부착

SC3W Series (저속 타입 에어 파이버 원터치 사양)

●적용 튜브 외경: $\phi 1.8$

●접속 구경: M3, M5

JIS 기호



RoHS

수주 생상품

사양

형번			SC3W	
적용 튜브 외경			φ1.8	
사용 유체			압축 공기	
최고 사용 압력	MPa		1.0	
최저 사용 압력	MPa		0.05	
내압력	MPa		1.5	
유체 온도	℃		5~60(단, 동결 없을 것)	
주위 온도	℃		0~60(단, 동결 없을 것)	
접속 구경			M3	M5
니들 회전수			회	회
			14 이상	16 이상
자유 흐름	유량	ℓ /min	20	54
	유효 단면적	mm ²	0.3	0.8
제어 흐름	유량	ℓ /min	5.9	6.7
	유효 단면적	mm ²	0.08	0.1
사용 튜브			에어 파이버(UP-9402-F1, EH-5802) ^(주1)	
질량	g		6.1	9.4

주1: 바브 피팅용 에어 파이버(UP-9102-F1)는 사용할 수 없습니다.

형번 표시 방법

●접속 구경: M3

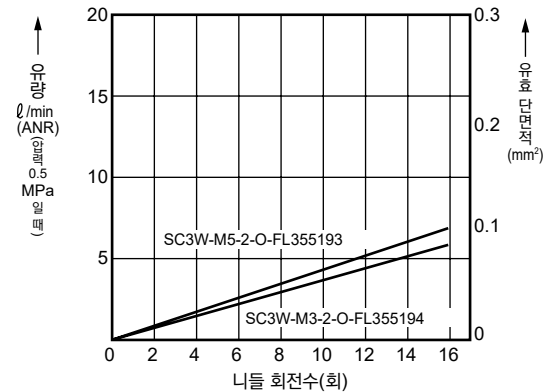
SC3W-M3-2-O-FL355193

●접속 구경: M5

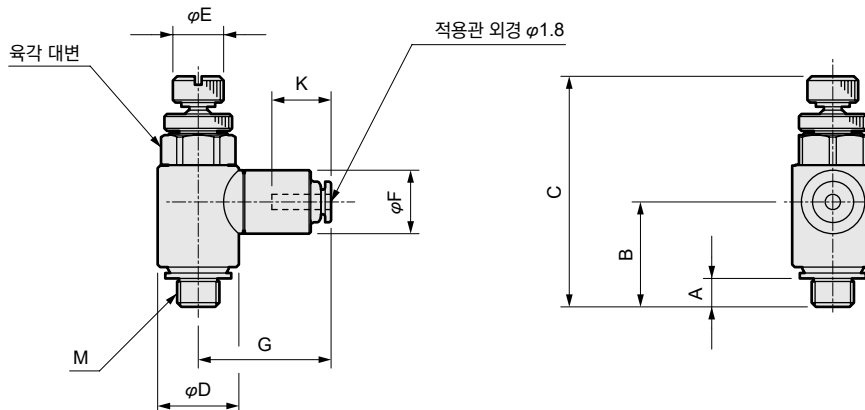
SC3W-M5-2-O-FL355194

유량 특성

●저속 타입



외형 치수도



형번	M	A	B	C		D	E	F	G	K	육각 대변
				MIN	MAX						
SC3W-M3-2-O-FL355193	M3×0.5	2.4	11.4	25.1	27.6	7.4	5	7.5	15.3	7	7
SC3W-M5-2-O-FL355194	M5×0.8	3.4	12.4	27.2	30.2	9.6	6	7.5	15.3	7	8

CKD

F·R·L
F·R
F
R
L
드레인
세퍼레이트
기계식
압력 SW
전압 배출 밸브
슬로우
스타트 밸브
항균
제균 F
난연 FR
금유 R
중압 FR
논퍼플
FRL
옥외 FRL
어댑터
조이너
압력계
소형 FRL
대형 FRL
정밀 R
진공 F·R
클린 FR
전공 R
에어 부스터
스피드
컨트롤러
사이렌서
역류 방지 밸브
체크 밸브 외
피팅·튜브
노즐
에어 유닛
정밀 기기
전자식
압력 SW
차압·
밀착 확인 SW
에어 센서
클린트용
압력 SW
가체용 유량
센서 컨트롤러
물용
유량 센서
전공압 시스템
(토털 에어)
전공압 시스템
(감마)
기체
발생 장치
냉동식
드라이어
건조제식
드라이어
고분자막식
드라이어
메인 라인
필터
드레인
배출기 외
권말

F.R.L
F·R
F
R
L
드레인
세퍼레이트
기계식
압력 SW
진압 배출 밸브
슬로우
스타트 밸브
항균
제균 F
난연 FR
금유 R
중압 FR
논퍼플
FRL
옥외 FRL
어댑터
조이너
압력계
소형 FRL
대형 FRL
정밀 R
진공 F·R
클린 FR
전공 R
에어 부스터
스피드
컨트롤러
사이렌서
역류 방지 밸브
체크 밸브 외
피팅·튜브
노즐
에어 유닛
정밀 기기
전자식
압력 SW
직하
밀착 확인 SW
에어 센서
쿨러 전용
압력 SW
기계용 유량
센서 컨트롤러
물용
유량 센서
전 공압 시스템
(토발 에어)
전 공압 시스템
(감마)
기계
발생 장치
냉동식
드라이어
건조제식
드라이어
고분자막식
드라이어
메인 라인
필터
드레인
배출기 외
권말



스피드 컨트롤러 라인 타입·원터치 피팅 부착

SCL2 Series (미속 타입 에어 파이버 원터치 사양)

●적용 튜브 외경: $\phi 1.8$, $\phi 4$

JIS 기호



RoHS

수주 생상품

사양

형번			SCL2
적용 튜브 외경			$\phi 1.8$
사용 유체			압축 공기
최고 사용 압력			1.0
최저 사용 압력			0.1
내압력			1.5
유체 온도			5~60(단, 동결 없을 것)
주위 온도			0~60(단, 동결 없을 것)
니들 회전수			15 이상
자유 흐름	유량	Q / min	50
	유효 단면적	mm^2	0.7
제어 흐름	유량	Q / min	13
	유효 단면적	mm^2	0.2
사용 튜브			에어 파이버(UP-9402-F1, EH-5802) ^(주1)
질량			12

주1: 바브 피팅용 에어 파이버(UP-9102-F1)는 사용할 수 없습니다.

형번 표시 방법

●적용 튜브 외경: $\phi 1.8$

SCL2-04-H22-F-FL355195

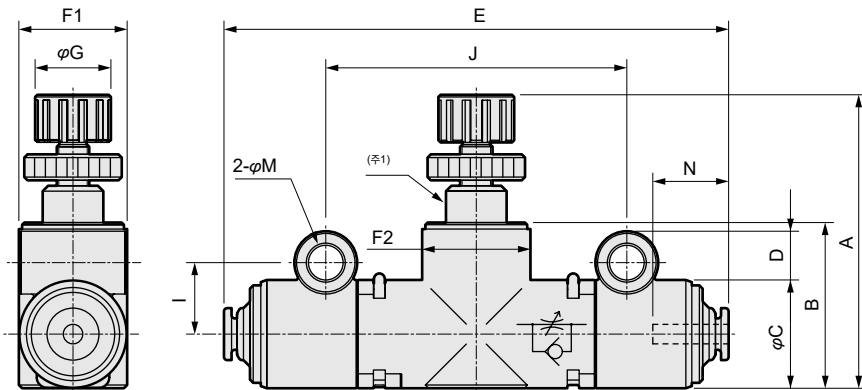
●적용 튜브 외경: A 측 $\phi 4$, B 측 $\phi 1.8$

SCL2-04-H42-F-FL355196

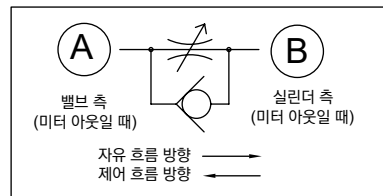
●적용 튜브 외경: A 측 $\phi 1.8$, B 측 $\phi 4$

SCL2-04-H24-F-FL355197

외형 치수도



적용 튜브 외경 조합 설명도(H24/H42 한정)



형번	적용 튜브 외경		A		B	C	D	E	F1	F2	G	I	J	M (회부 규격 지름)	N(튜브 삽입 길이)	
	A 측	B 측	MAX	MIN											A 측	B 측
SCL2-04-H22-F-FL355195	$\phi 1.8$	$\phi 1.8$						47							7	7
SCL2-04-H42-F-FL355196	$\phi 4$	$\phi 1.8$	27	32	15	10	4.5		10	11	7	6.6	28	3.3	12.9	7
SCL2-04-H24-F-FL355197	$\phi 1.8$	$\phi 4$						46							7	12.9

주: F1 및 F2는 타원 형상입니다.

⚠ 사용상의 주의사항

■설계 시·선택 시

⚠ 주의

- PG, CG 시리즈는 난연성 수지가 아니므로 선정 시 주의해 주십시오.
- 초극세 튜브이므로 유호 단면적이 매우 작습니다. 일반형 실린더에 사용하면 속도가 나오지 않거나 응답이 늦거나 노킹을 일으키는 등의 고장이 발생할 수 있으므로 주의해 주십시오.
배관 길이는 1m 이하로 하고, 미속 실린더(카탈로그 No.CC-N-360)와의 병용을 권장합니다.
- 진공 발생기(이젝터)와 병용할 경우, 에어 파이버가 얇기 때문에 Nuvum 내의 진공도가 높아져, 진공 파피 시의 진공 스위치 응답이 늦어지므로 주의해 주십시오.
- CG 시리즈는 클린 블로 및 세정 라인 전용입니다.
그 이외의 사용에 대해서는 CKD로 문의해 주십시오.
CG 시리즈의 패킹(재질: EPDM)은 광유계 기름에 대한 내구성이 약하므로 일반 공기압 기기의 배관에는 적합하지 않습니다.
일반 공기압 기기로서의 배관은 PG 시리즈를 사용해 주십시오.

■취부·설치·조정 시

⚠ 주의

- 반드시 원터치 피팅용 에어 파이버(UP-9402-F1, EH-5802)와 에어 파이버용 원터치 피팅(PG, CG 시리즈)의 조합으로 사용해 주십시오. CKD 바브 피팅용 에어 파이버(UP-9102-F1), 에어 파이버용 바브 피팅(PTN 시리즈)이나 다른 제조업체의 튜브나 피팅과 조합하여 사용하면 튜브가 빠질 수 있습니다.
- 튜브는 반드시 전용 커터로 직각으로 절단하고, 절단면이 찌그러져 변형이 없는지 확인한 후 사용해 주십시오.
날이 잘 들지 않는 칼로 절단되면 유로를 막은 상태로 찌그러질 수 있습니다.
- 한번 사용한 튜브는 열화, 변형의 가능성이 있으므로 재사용하지 마십시오.
- CG-※2-6은 정기적으로 점검을 실시해 주십시오.
CG-※2-6에 대해서는 나사부가 PP제이므로 응력 완화 현상에 의해 나사부에서 서서히 누설이 발생할 수 있습니다.
정기적으로 점검을 실시하여 누설이 발생했을 경우에는 누설이 없어질 때까지 더 조여 주십시오.
더 조여도 누설이 멈추지 않을 경우에는 피팅을 새것으로 교환해 주십시오.
- CG 시리즈는 금유 사용이므로 튜브의 삽입력이 커집니다.
튜브 삽입 시에는 튜브의 끝을 끝까지 확실하게 삽입(삽입 길이는 약 7mm)하여 주십시오.
- 배관 접속 시에는 적정 토크로 조여 주십시오.
· 공기 누설, 나사의 파손을 방지하기 위함입니다. 나사산이 손상되지 않도록 먼저 손으로 조인 뒤에 공구를 사용해 주십시오.
공구는 육각면과 스패너의 크기가 적절한 공구로 사용해 주십시오.
- CG-※2-6은 나사부가 PP제이므로 다음 요령으로 조여 주십시오. 테이퍼 나사 부 선단 1.5산~2산 남겨 두고, Seal 테이퍼를 2~2.5회 감아 손으로 가볍게 조인 후, 조임 공구를 이용하여 2~3회전 더 조여 주십시오.
수지제이므로 너무 세게 조이면 변형, 파손될 가능성이 있습니다.
- 튜브가 마모되거나 흠집이 나지 않도록 해 주십시오.
· 튜브의 찌그러짐, 파열 빠짐이 발생할 우려가 있습니다.
· 다른 구조물과 직접 튜브가 접촉하면 마모·파손될 가능성이 있으므로 피해 주십시오.
- 대전 방지를 필요로 하는 장치에는 피팅을 접촉한 부위를 반드시 접지해 주십시오. 접지하지 않은 경우, 튜브가 대전될 가능성이 있습니다.
- CG-※2-6(R1/8)에는 실란트가 부착되어 있지 않습니다. 별도의 Seal 테이퍼 등을 준비해 주십시오.

[참고값]

접속 나사	조임 토크 N·m
M3	0.3~0.6
M5	1.0~1.5
Rc1/8 ※	3~5

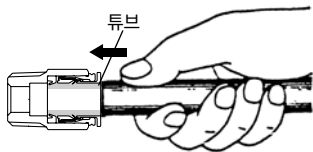
위 수치는 상대 나사가 JISBO203 관용 테이퍼 암나사(재질 C3604BD제)에서의 수치입니다.
※피팅 나사부가 금속제 타입일 때만 적용

■사용·유지 관리 시

⚠ 주의

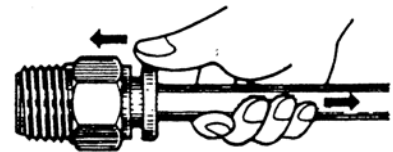
탈착 방법

취부 시



튜브를 튜브 엔드에 닿을 때까지 삽입해 주십시오.
튜브가 피팅에서 빠지지 않는지 확인해 주십시오. 튜브는 피팅 본체 끝에서 약 7mm 정도 들어갑니다. 취부 시 튜브의 절단면은 직각으로 잘라 주십시오.

분리 시



푸시링을 손가락으로 누르면서 튜브를 잡아당기면 튜브를 제거할 수 있습니다.
무리하게 당기면 튜브가 변형(늘어남)될 수 있습니다.
확실하게 푸시링을 누르면서 튜브를 빼 주십시오. 변형된 튜브는 반드시 새것으로 교체해 주십시오.

F.R.L
F·R
F
R
L
드레인 세퍼레이트
기계식 압력 SW
전압 배출 밸브
슬로우 스타트 밸브
항균 제균 F
난연 FR
금유 R
중압 FR
논퍼플 FRL
옥외 FRL
여압터 조이너
압력계
소형 FRL
대형 FRL
정밀 R
진공 F·R
클린 FR
전공 R
에어 부스터
스피드 컨트롤러
사이렌서
역류 방지 밸브 체크 밸브 외
피팅 튜브
노즐
에어 유닛
정밀 기기
전자식 압력 SW
착·탈착 확인 SW
에어 센서
쿨러트용 압력 SW
가체용 유량 센서 컨트롤러
물용 유량 센서
전공압 시스템 (토털 에어)
전공압 시스템 (감마)
기체 발생 장치
냉동식 드라이어
건조제식 드라이어
고분자막식 드라이어
메인 라인 필터
드레인 배출기 외
권말

F.R.L
F·R
F
R
L
드레인 세퍼레이트
기계식 압력 SW
진압 배출 밸브
슬로우 스타트 밸브
항균 재균 F
난연 FR
금유 R
중압 FR
논퍼플 FRL
옥외 FRL
어댑터 조이너
압력계
소형 FRL
대형 FRL
정밀 R
진공 F·R
클린 FR
전공 R
에어 부스터
스피드 컨트롤러
사이렌서
역류 방지 밸브 체크 밸브 외
피팅·튜브
노즐
에어 유닛
정밀 기기
전자식 압력 SW
적착· 밀착 확인 SW
에어 센서
쿨런트용 압력 SW
기체용 유량 센서 컨트롤러
물용 유량 센서
전 공압 시스템 (토털 에어)
전 공압 시스템 (감마)
기체 발생 장치
냉동식 드라이어
건조제식 드라이어
고분자막식 드라이어
메인 라인 필터
드레인 배출기 외
권말

체계표



.....

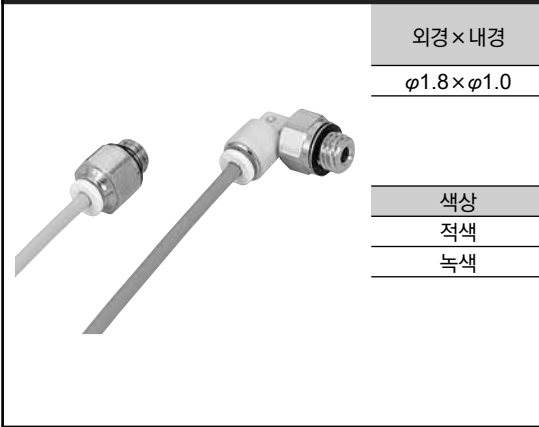
에어 파이버 난연 타입 (원터치 피팅용)

튜브 내경 $\phi 1.8 \times \phi 1.0$

에어 파이버용 원터치 피팅

접속 구경 M5, R1/8

에어 파이버 난연 타입(원터치 피팅용)



외경 × 내경

$\phi 1.8 \times \phi 1.0$

색상

적색

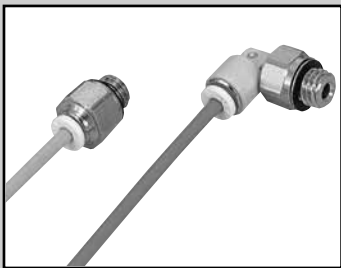
녹색

에어 파이버용 원터치 피팅

■ 스트레이트	■ 엘보	■ 플러그 타입
편구 스트레이트 RG-S2-□	편구 엘보 RG-L2-□	블랭크 플러그·RG-P2-B
접속 구경 M5 R1/8	접속 구경 M5 R1/8	
· 기재 page: 900	· 기재 page: 900	· 기재 page: 900

●판매 단위는 10개/1세트입니다.

F.R.L
F·R
F
R
L
드레인 세퍼레이트
기계식 압력 SW
전압 배출 밸브
슬로우 스타트 밸브
항균 제균 F
난연 FR
금유 R
중압 FR
논퍼플 FRL
옥외 FRL
어댑터 조이너
압력계
소형 FRL
대형 FRL
정밀 R
진공 F·R
클린 FR
전공 R
에어 부스터
스피드 컨트롤러
사이렌서
역류 방지 밸브 체크 밸브 외
피팅 튜브
노즐
에어 유닛
정밀 기기
전자식 압력 SW
착화· 밀착 확인 SW
에어 센서
쿨러트용 압력 SW
가체용 유량 센서 컨트롤러
물용 유량 센서
전공압 시스템 (토털 에어)
전공압 시스템 (감마)
기체 발생 장치
냉동식 드라이어
건조제식 드라이어
고분자막식 드라이어
메인 라인 필터
드레인 배출기 외
권말



난연성 에어 파이버(원터치 피팅용)

- 외경: $\phi 1.8 \times$ 내경: $\phi 1.0$
- 난연성 타입(UP-9102-SR)

RoHS

사양

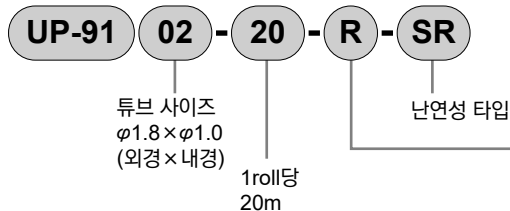
형번	난연성 타입 UP-9102-SR	
사용 유체	압축 공기	
사용 압력(20℃) ^(주1)	-100kPa~0.7MPa	
주위 온도	℃	-10~60(단, 동결 없을 것)
외경×내경	mm	$\phi 1.8 \times \phi 1.0$
내경 정도	mm	±0.1
외경 정도	mm	±0.1
듀로미터 경도	HDA 90	
최소 굽힘 반경(JIS B 8381)	mm	3
최소 취부 반경	mm	4
파괴 압력(20℃)	MPa	2.1
재질	난연성 폴리우레탄	
색상	녹색·적색 ^(주2)	
적용 피팅	RG 시리즈(원터치 타입)	

주1: 사용 압력은 '주위 온도와 압력(사용·파괴)의 관계' 그래프를 참조해 주십시오.

주2: 난연제를 첨가하여 적색, 녹색이 아니라 연한 색상으로 변합니다.

형번 표시 방법

●대전 방지 타입



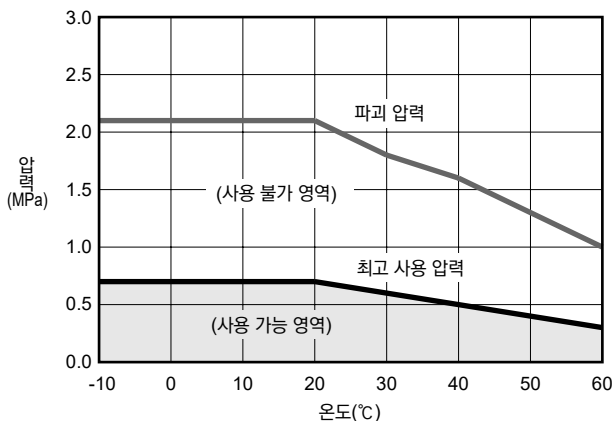
튜브 색상※

R	적색
G	녹색

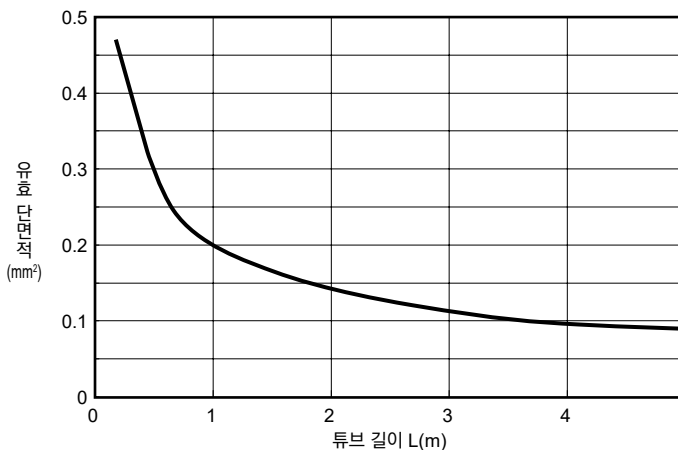
※난연제를 첨가하여 적색, 녹색이 아니라 연한 색상으로 변합니다.

특성 그래프

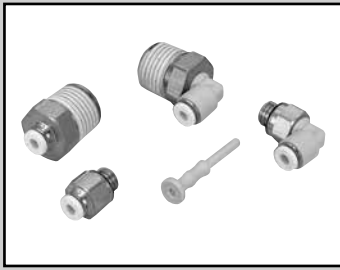
●주위 온도와 압력(사용·파괴)의 관계



●튜브 길이와 유효 단면적의 관계



튜브의 입구와 출구에는 편구 스트레이트(RG-S2-M5)를 조립하여 측정하였습니다.



에어 파이버용 원터치 피팅

난연성 타입 **RG Series**

- 적용 튜브 외경: $\phi 1.8$
- 접속 구경: M5, R1/8

RoHS

CAD

사양

형번	RG 시리즈
사용 유체	압축 공기
사용 압력	-100kPa~1.0MPa
주위 온도	-10~60(단, 동결 없을 것) °C
사용 튜브	난연성 에어 파이버(UP-9102-SR) ^(주1)

주1: 바브 피팅용 에어 파이버(UP-9102-F1)는 사용할 수 없습니다.

형번 표시 방법

형번 조합에 대해서는 외형 치수도의 형번란을 참조해 주십시오.

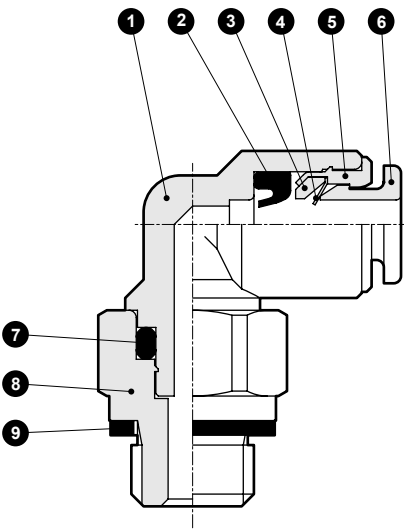
RG - S 2 - M5

A 형상
B 적용관 외경: $\phi 1.8$
C 접속 구경

A 형상	
S	스트레이트
L	엘보
P	플러그
C 접속 구경	
M5	M5×0.8
6	R1/8
B	블랭크 플러그

주: 판매 단위는 10개/1세트입니다.

내부 구조도 및 부품 리스트



품번	부품 명칭	재질
1	본체 ^(주1) (편구 엘보)	폴리부틸렌 테레프탈레이트(난연성 수지 ^(주2))
	(편구 스트레이트)	황동(무전해 니켈 도금)
2	패킹	수소화 나이트릴 고무
3	척 홀더	폴리프로필렌
4	척	스테인리스강
5	아우터링	황동(무전해 니켈 도금)
6	푸시링 ^(주1)	폴리아마이드(난연성 수지 ^(주2))
7	O링	나이트릴 고무
8	니플	황동(무전해 니켈 도금)(R1/8은 실란트 부착)
9	개스킷	스테인리스+나이트릴 고무

주1: RG 시리즈는 푸시링 및 본체(편구 엘보)가 밝은 회색(CKD 표준색)입니다.

주2: UL94 규격 V-0 상당

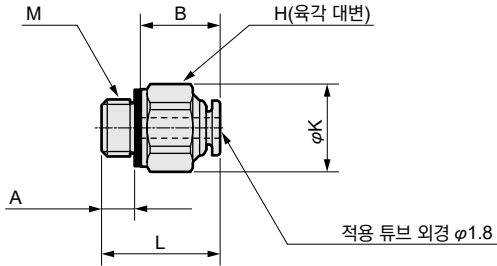
F.R.L
F·R
F
R
L
드레인
세퍼레이트
기계식
압력 SW
전압 배출 밸브
슬로우
스타트 밸브
항균
제균 F
난연 FR
금유 R
중압 FR
논퍼플
FRL
옥외 FRL
어댑터
조이너
압력계
소형 FRL
대형 FRL
정밀 R
진공 F·R
클린 FR
전공 R
에어 부스터
스피드
컨트롤러
사이렌서
역류 방지 밸브
체크 밸브 외
피팅 튜브
노즐
에어 유닛
정밀 기기
전자식
압력 SW
착화·
밀착 확인 SW
에어 센서
쿨러트용
압력 SW
가체용 유량
센서 컨트롤러
물용
유량 센서
전공압 시스템
(도넛 배어)
전공압 시스템
(감마)
기체
발생 장치
냉동식
드라이어
건조제식
드라이어
고분자막식
드라이어
메인 라인
필터
드레인
배출기 외
권말

F.R.L 외형 치수도: 편구 스트레이트, 편구 엘보, 블랭크 플러그

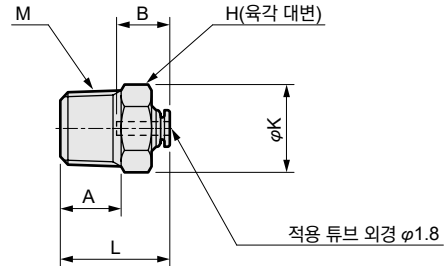
[판매 단위: 10개/1세트]

편구 스트레이트

●RG-S2-M5



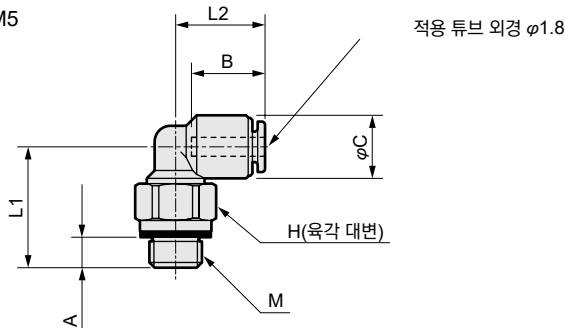
●RG-S2-6



형번	M	H	K	L	A	B	최소 구멍 지름	유효 단면적 mm ²	질량 g
RG-S2-M5	M5×0.8	7	7.7	10.4	2.9	7	1.5	0.56	1.8
RG-S2-6	R1/8	10	11.6	14.4	8	7	1.5	0.56	5.6

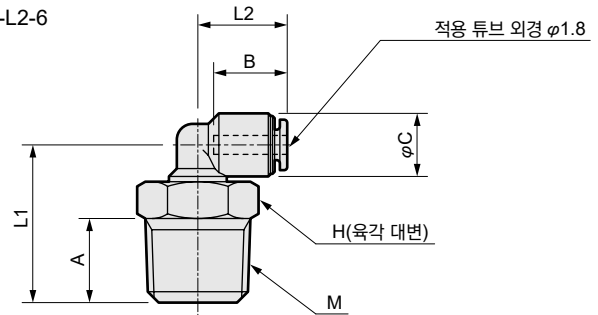
편구 엘보

●RG-L2-M5



적용 튜브 외경 φ1.8

●RG-L2-6

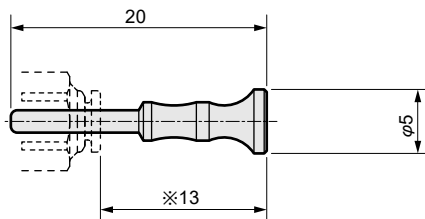


적용 튜브 외경 φ1.8

형번	M	H	L1	L2	A	B	C	최소 구멍 지름	유효 단면적 mm ²	질량 g
RG-L2-M5	M5×0.8	7	11.5	8.5	2.9	7	6	1.5	0.54	2
RG-L2-6	R1/8	10	15	8.5	8	7	6	1.5	0.54	5.8

블랭크 플러그

●RG-P2-B



재질: 폴리부틸렌 테레프탈레이트(PBT)/밝은 회색(CKD 표준색)
(UL94 규격 V-0 상당)

※접속 피팅이 RG 시리즈일 때의 치수입니다.

질량: 0.2g

⚠ 사용상의 주의사항

⚠ 주의

■반드시 난연성 에어 파이버(UP-9102-SR)와 에어 파이버용 원터치 피팅 난연성 타입(RG 시리즈)의 조합으로 사용해 주십시오.

■용접 불꽃 등이 비산하는 환경에서의 사용은 피해 주십시오.
난연성 수지를 사용하였으나 내스퍼터용 제품은 아닙니다.

■튜브가 부드럽고 가늘기 때문에 무리한 힘을 가하면 튜브가 빠질 수 있습니다.