

피팅 제품의 주의사항

▲ 경고 WARNING

- ① 공기물(제품에 따라 일부 제품에만 가능함) 이외의 유체에는 사용하지 마십시오. 다른 유체를 사용할 경우 당사에 문의하여 적용하시길 바랍니다.
- ② 60°C 이상의 온수, 높은 온도의 유체 사용시 열 및 튜브 재질상 가수분해현상이 발생하여 튜브, 피팅에 변형이 발생할 수 있으니 사용을 금합니다.
- ③ 스파터(spatter)가 발생되는 장소에서는 스파터로 인한 화재의 위험요소가 높으니 사용을 자제하여 주십시오.
- ④ 피팅 제품에 비틀림, 잡아당김, 구부림 등 부하가 걸리지 않도록 해 주십시오.
- ⑤ 튜브, 나사축에 회전 및 요동하는 장소에서는 회전으로 인하여 제품 파손 또는 에어누설의 원인이 될 수 있으므로 당사 카탈로그를 참조하여 제품을 선택후 사용하시기 바랍니다.
- ⑥ 물에서 사용할 경우는 서지압력으로 파괴될 경우가 있으므로 그 점을 주의하십시오.
- ⑦ 절삭유, 윤활유, 냉각유 등의 액체가 직접 닿는 환경에서는 사용하지 마십시오.
- ⑧ 약품류를 사용할 때에는 반드시 내약성 자료란을 참조하시길 바랍니다.

▲ 주의 CAUTION

- ① 배관 작업시 배관내의 이물질 및 먼지를 완전히 제거한 후 조립을 하여 주십시오.
- ② 배관에 피팅을 체결한 후 튜브를 연결한 상태에서 에어를 공급하십시오. 피팅의 SEAL이 이탈되어 에어 누설의 원인이 될 가능성이 있습니다.
- ③ 튜브 착탈 슬리브는 원형으로 설계되어 있어 협소한 장소 및 공간에 제약을 받지 않으나 공간에 제약을 받을 시 당사의 다른 제품(컴팩트피팅등...)을 선택하여 사용 바랍니다.
- ④ 당사 이외의 제품을 사용할 경우에는 튜브의 외경공차 허용범위에 속해있는지 아래 [표1]을 참조 확인후 사용 바랍니다.

[표1]튜브 외경공차

▶ mm Size별 외경공차 (Unit/mm)							
튜브규격	Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16
허용공차	±0.1	±0.1	±0.1	±0.1	±0.15	±0.15	±0.15

▶ Inch Size별 외경공차 (Unit/mm)							
튜브규격	Ø1/8	Ø5/32	Ø3/16	Ø1/4	Ø5/16	Ø3/8	Ø1/2
허용공차	±0.1	±0.1	±0.1	±0.1	±0.1	±0.15	±0.15

⑤ 피팅 제품에 장착시

- 피팅에 튜브의 끝단 부위까지 밀어 넣었는지 확인 후 사용 바랍니다.
- 피팅에 튜브 장착시 튜브의 절단면이 직각으로 절단하여 속까지 끼운 후에 튜브를 가볍게 당겨 빠지지 않는지 확인 하십시오.
- 만약 타원형 형상 및 튜브의 외경파손, 굵힘자국이 있을 경우에는 Air누설현상, 튜브빠짐 현상이 발생될 소지가 있으니 꼭 확인한 후 사용 바랍니다.
- 폴리우레탄 재질의 튜브는 내압을 가하면 외경이 팽창하기 때문에 피팅에 재장착 할수 없는 경우가 발생됩니다. 따라서 튜브 외경을 확인하고 외경 정도가 심할경우에는 튜브를 교체하여 사용 바랍니다.

튜브 접속방법

1. 준비 사용에 필요한 Tube 및 Tube Cutter, Fitting 접속공구 (Spanner 또는 Monkey)를 준비하여 주십시오.
2. TUBE의 절단 Tube Cutter를 사용하여 Tube를 축방향과 수직으로 절단하여 주십시오
3. Fitting의 접속 Spanner 또는 Monkey를 이용하여, 하기의 권장조임Torque 범위내에서 단단히 조여 주십시오.
4. TUBE의 삽입 Tube에 Tube삽입길이를 Marking한 후, Fitting본체에 대해서도 직선으로 삽입하여 주십시오
이때 Marking 위치가 개방 Sleeve단면에 있는지를 확인하여 주십시오

⑥ 피팅제품에 튜브 개방 시

- 피팅제품에 튜브 개방시 튜브 내의 압력이 제로(0)상태인지 확인한 후 튜브를 개방하십시오.
- 튜브 개방 시 개방량을 끝까지 균등하게 밀어 누른 후 튜브를 손으로 잡아당겨 빼내 주십시오.
- 분리한 튜브를 재상용할 때는 튜브를 놀린 부분을 절단하고 사용하십시오.

[표2]튜브 개방용 슬리브의 규격

스탠더드시양 슬리브 규격

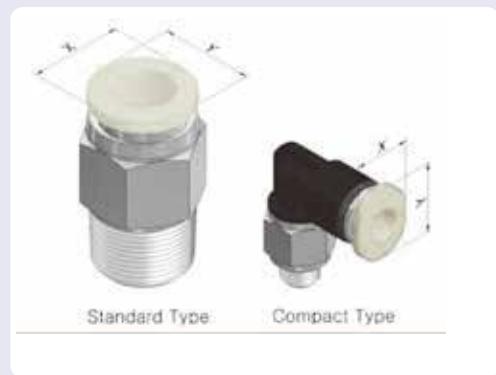
(Unit/mm)

슬리브 규격	Standard Type							Compact Type		
	Φ4	Φ6	Φ8	Φ10	Φ12	Φ14	Φ16	Φ3	Φ4	Φ6
X	9.7	11.8	13.8	16.6	19	22	25.2	7.2	8.2	10.2
Y	-	-	-	-	-	-	-	9.2	10.4	12.4

인치시양 슬리브 규격

(Unit/mm)

슬리브 규격	Standard Type				Compact Type				
	Φ5/32	Φ3/16	Φ1/4	Φ5/16	Φ3/8	Φ1/2	Φ1/8	Φ5/32	
X	9.7	11.1	12.6	13.8	16.8	19.9	7.2	8.2	10.8
Y	-	-	-	-	-	-	9.2	10.4	12.8



⑦ 본체 취부상의 주의점

- 피팅제품 조립시 피팅 육각부를 이용하여 규격에 맞는 적절한 공구를 사용하여 조립하시기 바랍니다.
- 취부전에 나사의 치수 및 Metric thread의 규격, 사이즈 등을 아래표3을 참조하여 확인하신 후 조립하십시오.
- 나사부에는 테프론 코딩가공처리를 기본으로 생산함에 있어 별도로 테프론 테이프나 셀링 처리를 하지 않아도 됩니다.
- 제품 조립 시 권장 토크량 이상의 과다한 힘으로 체결 시 제품 손상 및 나사의 부러짐으로 인해 춤질에 문제가 발생될 소지가 있으므로 주의하여 체결하시기 바랍니다.

[표3] 피팅나사별 치수

(Unit/mm)

나사의 종류	M Thread		R Thread			
	M5	M6	R1/8	R1/4	R3/8	R1/2
나사의 크기 (T)	4	4.1	8	10	11	14
나사의 종류	U Thread					
나사의 크기 (T)	UNF 10/32		R1/8	R1/4	R3/8	R1/2
나사의 길이 (A)	4.1		8.5	10.5	11.5	14.5

Metric Thread Specifications

Thread Code	Thread Size	Applicable product
M3	M3 × 0.5	
M5	M5 × 0.8	전 제품에 적용됨
M6	M6 × 1.0	

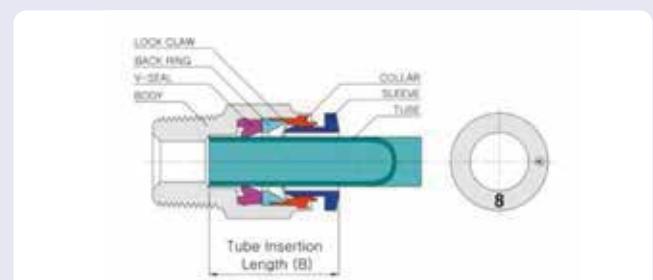


변환

kgf/cm ²	bar	Pa (N/m ²)	atm	mHg	lbf/in ² (PSI)
1	0.980665	0.980665E5	0.9678	0.7356	14.22
1.0197	1	1E-5	0.9869	0.7501	14.50
1.0197E-5	1E-5	1	0.9869E-5	7.501E-6	1.450E-4
1.0332	1.0325	1.0325E5	1	0.760	14.70
1.3595	1.3332	1.3332E5	1.3158	1	19.34
0.07031	0.06895	6.895E3	0.06805	0.05171	1

권장 취부 토크량 (나사규격별)

나사의 종류	나사의 사이즈	권장토크량(kgf·cm)
미터나사(mm)	M3×P0.5	0.7 Nm
	M5×P0.8	1.5 Nm
	M6×P1.0	2.3 Nm
관용테이퍼나사(PT)	R1/8	7 Nm
	R1/4	12 Nm
	R3/8	22 Nm
	R1/2	28 Nm
유니파이나사(UNF)	No. 10-32 UNF	1.5 Nm
	NPT1/16	7 Nm
	NPT1/8	7 Nm
	NPT1/4	12 Nm
	NPT3/8	22 Nm
NPT 나사	NPT1/2	28 Nm
	G 1/8	10 Nm
	G 1/4	15 Nm
	G 3/8	25 Nm
관용평형(PF)나사	G 1/2	40 Nm



튜브결합깊이
스탠더드피팅사양

튜브결합깊이	Standard Type						Compact Type		
	Φ4	Φ6	Φ8	Φ10	Φ12	Φ16	Φ3	Φ4	Φ6
B	15.0	16.5	18.8	20.1	22.9	23.6	11.3	11.8	12.9

인치피팅시양

튜브결합깊이	Standard Type						Compact Type		
	Φ5/32	Φ3/16	Φ1/4	Φ5/16	Φ3/8	Φ1/2	Φ1/8	Φ5/32	Φ1/4
B	15.0	15.9	16.8	18.8	20.1	23.1	11.3	11.8	13.5