

너트 체결 피팅

RoHS

H·DL·L·LL Series

방향성이 없는 페룰

페룰의 방향성이 없어 잘못 넣었을 때 작업 손실이나 사고의 우려가 없습니다.

변형이 적은 페룰

하나의 페룰로 되어 있어 튜브 장착시 변형량이 적다

적은 압력손실

인서트부가 없는 구조이므로 유체저항이 미미하고 많은 유량을 흘릴 수 있습니다.

기종과 사이즈를 폭넓게 시리즈화

형식은 회전형을 포함해서 10기종, 적용관 외경도 ø4~ø12까지 5종류로 폭 넓게 시리즈화 되어 있어 다양한 용도에 적용 가능합니다



이너 슬리브 적용 표 ^{주1)}

폴리우레탄 튜브		이너 슬리브	
외경x내경	품번	품번	길이
ø4xø2.5	TU0425	TJ-0425	18
ø6xø4	TU0604	TJ-0604	19
ø8xø5	TU0805	TJ-0805	20.5
ø10xø6.5	TU1065	TJ-1065	23
ø12xø8	TU1208	TJ-1208	24

*TJ시리즈의 재질은 C2700+무전해 니켈 도금입니다.

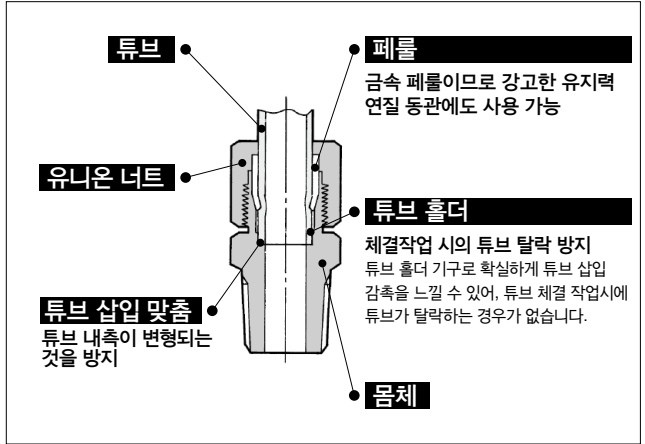


주문제작사양

표시기호	사양 / 내용
X2	동계 불가사양 (무전해 니켈 도금 처리)

형식 말미에 -X2로 표시해 주십시오.

예) H04-H1-X2



사양

적용튜브재질		나일론 튜브, 소프트 나일론 튜브 폴리우레탄 튜브 (이너 슬리브 장착 ^{주1)}) 연질 동관 (C1220T-O)
적용튜브외경	ø4, ø6, ø8, ø10, ø12	
최고사용압력 ^{주2)}	1MPa	
보충내압력	10MPa	
사용유체	공기, N ₂	
주위온도 및 사용유체온도	-5~60°C (동결없어야 함)	
나사	설치부	JIS B 0203 (관용 테이퍼 나사)
	너트부	JIS B 0205 (미터 가는 나사)
나사부의 Seal ^{주3)}		실런트 없음 또는 실런트 처리

주1) 폴리우레탄 튜브를 사용하는 경우, 이너 슬리브를 장착해 주십시오.

주2) 튜브 사용압력범위와 사용온도범위를 확인해 주십시오.

주3) 엘보 유니온, 앙구 T형 유니온, 서비스 T형 유니온의 실런트 처리는 주문 생산입니다.

실런트 처리의 경우, 몸변말미에 S를 붙여 주십시오.

주요부품 재질

부품	재질
본체	C3604, C3771BE
너트	C3604
슬리브	C2700

H · DL · L · LL Series

형식

하프 유니온

H P.203



암나사부에서 동일
방향의 배관에 사용.
가장 일반적인 기종

서비스 T형 유니온

DY P.204



암나사부에서 동일한
방향 및 90도 방향의
분기 배관에 사용.

엘보 유니온

DL P.203



암나사부에서의
직각 방향의 배관에 사용.
가장 일반적인 기종

격벽용 유니온

DE P.204



패널 장착 등 튜브끼리의
중계접속에 사용.

T형 유니온

DT P.203



양측 90도 방향인
튜브끼리의 분기 접속에
사용.

격벽용 암 유니온

DEF P.204



패널 장착 등의
수나사와 튜브의
중계접속에 사용.

암 유니온

DHF P.203



압력 게이지 등의
수나사부에서의
배관에 사용.

플러그

DP P.205



사용하지 않는 너트 체결
피팅을 막는데 사용.

양구 T형 유니온

DT P.204



양측 90도 방향인
암나사부에서의
분기배관에 사용.

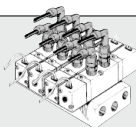
스위블 엘보

L



P.205

암나사부에서의 직각 방향의 배관에 사용
방향 결정이 가능한 스위블 타입



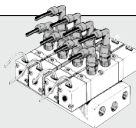
스위블 롱 엘보

LL



P.205

암나사부에서의 직각 방향의 배관에 사용
방향결정이 가능한 롱 스위블 타입, 입체 배관 가능

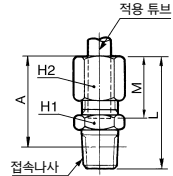


하프 유니온: H

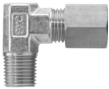


적용 튜브외경 mm	접속나사 R	형식	H1 (육각 대변)	H2 (육각 대변)	L	M	※A	유효 단면적 mm ²	질량 g
4	1/8	H04-01	10	10	24.2	15	21.1	4	10
	1/4	H04-02	14		28.6		23.1		17
	1/8	H06-01	10		24.2	16	21.1	11	12
6	1/4	H06-02	14	12	28.6		23.1		19
	3/8	H06-03	17		30		24.8		31
8	1/8	H08-01	12		24.2	16	21.1	16	16
	1/4	H08-02	14	14	28.6		23.1	20	21
	3/8	H08-03	17		30		24.8		30
10	1/4	H10-02	14		28.6	17	23.1		28
	3/8	H10-03	17	17	30		24.8	34	37
	1/2	H10-04	22		33.2		25.9		53
12	1/4	H12-02	17		29.6	17	24.1		30
	3/8	H12-03	17	19	30		24.8	51	39
	1/2	H12-04	22		33.2		25.9		59

※ R나사의 나사 체결 후의 참고치수

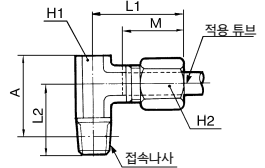


엘보 유니온: DL



적용 튜브외경 mm	접속나사 R	형식	H1 (육각 대변)	H2 (육각 대변)	L1	L2	M	※A	유효 단면적 mm ²	질량 g
4	1/8	DL04-01	10	10	23.5	17	15	19.6	3.5	23
	1/4	DL04-02				19				30
	1/8	DL06-01	10		23.5	17	16	19.6	9	25
6	1/4	DL06-02		12		19		24.5		31
	3/8	DL06-03	14		26.5	22		24.5		53
8	1/8	DL08-01	12		24.5	18	16	21.6	19	32
	1/4	DL08-02		14		21		22.6		38
	3/8	DL08-03	14		26.5	22		22.6		54
10	1/4	DL10-02	14		26.5	23	17	25.8		51
	3/8	DL10-03		17		22		24.5	31	57
	1/2	DL10-04	17		28.5	27		29.4		100
12	1/4	DL12-02	17		28.5	25	17	29.6		76
	3/8	DL12-03		19		26		30.3	43	85
	1/2	DL12-04				27		29.4		91

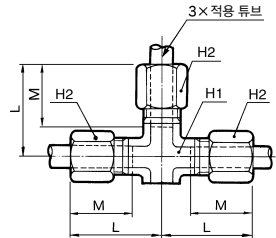
※ R나사의 나사 체결 후의 참고치수



T형 유니온: DT



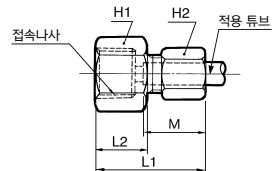
적용 튜브외경 mm	형식	H1 (육각 대변)	H2 (육각 대변)	L	M	유효 단면적 mm ²	질량 g
4	DT04-00	10	10	23.5	15	5.7	32
6	DT06-00	10	12	23.5	16	14	36
8	DT08-00	12	14	24.5	16	25	47
10	DT10-00	14	17	26.5	17	49	70
12	DT12-00	17	19	28.5	17	55	70



압 유니온: DHF



적용 튜브외경 mm	접속나사 Rc	형식	H1 (육각 대변)	H2 (육각 대변)	L1	L2	M	유효 단면적 mm ²	질량 g
4	1/4	DHF04-02	17	10	30.3	16	15	4	27
6	1/4	DHF06-02	17	12	30.8	16.5	16	11	28
	3/8	DHF06-03	19		32.8	18.5			31
8	1/4	DHF08-02	17	14	29.8	15.5	16	20	30
10	1/4	DHF10-02	17	17	30.8	16.5	17	34	37
12	1/4	DHF12-02	17	19	30.8	16.5	17	51	40



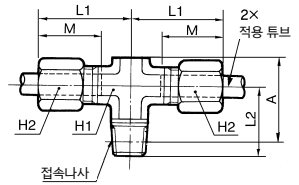
H · DL · L · LL Series

양구 T형 유니온:DT



적용 튜브외경 mm	접속나사 R	형식	H1 (옥각 대변)	H2 (옥각 대변)	L1	L2	M	※A	유효 단면적 mm ²	질량 g
4	1/8	DT04-01	10	10	23.5	17	15	19.6	5.7	33
	1/4	DT04-02				19				40
6	1/8	DT06-01	10	12	23.5	17	16	19.6	14	35
	1/4	DT06-02				19				44
	3/8	DT06-03				22				70
8	1/8	DT08-01	12	14	24.5	18	16	21.6	25	45
	1/4	DT08-02				21				52
	3/8	DT08-03				22				73
10	1/4	DT10-02	14	17	26.5	23	17	25.8	49	72
	3/8	DT10-03				22				78
	1/2	DT10-04				27				120
12	1/4	DT12-02	17	19	28.5	25	17	29.6	55	106
	3/8	DT12-03				26				111
	1/2	DT12-04				27				120

※ R나사의 나사 체결 후의 참고치수

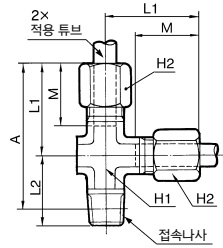


서비스 T형 유니온:DY



적용 튜브외경 mm	접속나사 R	형식	H1 (옥각 대변)	H2 (옥각 대변)	L1	L2	M	※A	유효 단면적 mm ²	질량 g
4	1/8	DY04-01	10	10	23.5	17	15	36.5	6.9	32
	1/4	DY04-02				19				40
6	1/8	DY06-01	10	12	23.5	17	16	36.5	16	36
	1/4	DY06-02				19				42
	3/8	DY06-03				22				66
8	1/8	DY08-01	12	14	24.5	18	16	38.5	32	44
	1/4	DY08-02				21				51
	3/8	DY08-03				22				69
10	1/4	DY10-02	14	17	26.5	23	17	43.5	56	70
	3/8	DY10-03				22				77
	1/2	DY10-04				27				116
12	1/4	DY12-02	17	19	28.5	25	17	47.5	62	106
	3/8	DY12-03				26				112
	1/2	DY12-04				27				119

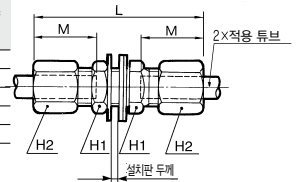
※ R나사의 나사 체결 후의 참고치수



격벽용 유니온:DE



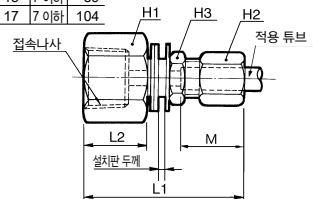
적용 튜브외경 mm	형식	H1 (옥각 대변)	H2 (옥각 대변)	L	M	유효 단면적 mm ²	설치 구멍	설치판 두께	질량 g
4	DE04-00	10	10	47.5	15	4	9	4 이하	29
6	DE06-00	12	12	50.5	16	11	11	4 이하	43
8	DE08-00	14	14	52.5	16	20	13	6 이하	62
10	DE10-00	17	17	55.5	17	34	15	7 이하	93
12	DE12-00	19	19	56.5	17	51	17	7 이하	112



격벽용 암 유니온:DEF



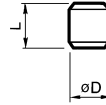
적용 튜브외경 mm	접속 나사 Rc	형식	H1 (옥각 대변)	H2 (옥각 대변)	H3 (옥각 대변)	L1	L2	M	유효 단면적 mm ²	설치 구멍	설치판 두께	질량 g
6	1/4	DEF06-02	17	12	12	46.5	15	16	11	11	4 이하	48
8	3/8	DEF08-03	19	14	14	50.5	17	16	20	13	6 이하	66
10	3/8	DEF10-03	19	17	17	53.5	17	17	34	15	7 이하	89
12	3/8	DEF12-03	19	19	19	54.5	17	17	51	17	7 이하	104



플러그: DP



적용 피팅 mm	부품명	L	øD	질량 g
4	DP-04	8	5.6	0.2
6	DP-06		7.6	0.5
8	DP-08		9.6	0.8
10	DP-10		11.6	1.2
12	DP-12		13.6	1.6

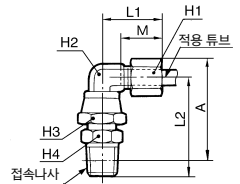


스위블 엘보: L



적용 튜브외경 mm	접속 나사 R	형식	H1 (육각 대변)	H2 (육각 대변)	H3 (육각 대변)	H4 (육각 대변)	L1	L2	M	※A	유효 단면적 mm²	질량 g
4	1/8	L04-01	10	10	14	10	21.8	30	15	32.7	3.5	33
	1/4	L04-02						34.4				40
6	1/8	L06-01	12	10	14	10	21.8	30	16	33.8	9	36
	1/4	L06-02						34.4				43
	3/8	L06-03						35.8				55
	1/2	L06-04						37.2				67
8	1/8	L08-01	14	12	17	12	23.3	31	16	36	19	46
	1/4	L08-02						35.4				52
	3/8	L08-03						36.8				61
	1/2	L08-04						38.2				73
10	1/4	L10-02	17	14	19	17	23.3	37.8	17	42.4	31	76
	3/8	L10-03						39.2				88
	1/2	L10-04						41				96
	3/4	L10-05						43				108
12	1/2	L12-02	19	17	22	17	24.3	39.4	17	45.6	43	86
	3/8	L12-03						41.8				94
	1/2	L12-04						43				108
	3/4	L12-05						45.2				120

※ R나사의 나사 체결 후의 참고치수

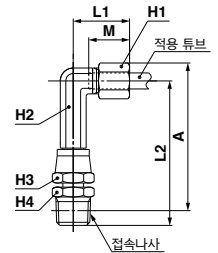


스위블 롱 엘보: LL



적용 튜브외경 mm	접속 나사 R	형식	H1 (육각 대변)	H2 (육각 대변)	H3 (육각 대변)	H4 (육각 대변)	L1	L2	M	※A	유효 단면적 mm²	질량 g
4	1/8	LL04-01	10	10	14	10	21.8	50	15	52.7	3.5	45
	1/4	LL04-02						54.4				53
6	1/8	LL06-01	12	10	14	10	21.8	51	16	54.8	9	47
	1/4	LL06-02						55.4				44
	3/8	LL06-03						56.8				66
	1/2	LL06-04						58.2				78
8	1/8	LL08-01	14	12	17	12	23.3	52	16	57	19	63
	1/4	LL08-02						56.4				68
	3/8	LL08-03						57.8				77
	1/2	LL08-04						59.2				89
10	3/8	LL10-03	17	14	19	17	23.3	59.8	17	64.4	31	98
	1/2	LL10-04						63				117
	3/4	LL10-05						65.4				129
	1/2	LL10-06						67.8				141
12	1/2	LL12-02	19	17	22	17	24.3	62.8	17	68.5	43	129
	3/8	LL12-03						65.2				141
	1/2	LL12-04						67.6				153
	3/4	LL12-05						69.9				165

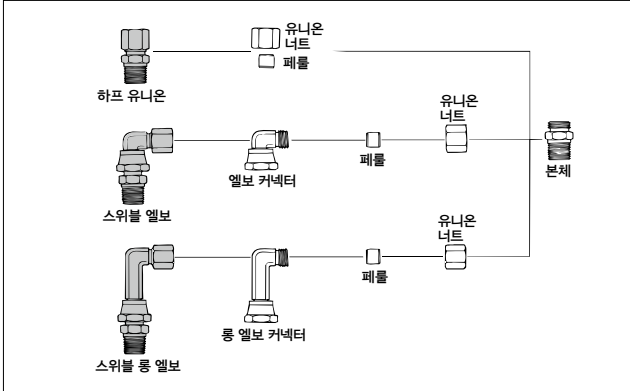
※ R나사의 나사 체결 후의 참고치수



스위블 타입 / 부품품번

스위블 타입 부품구성

엘보 커넥터 및 롱 엘보 커넥터 단품은 모든 형식의 피팅과 접속할 수 있습니다. (단, L-04, LL-04는 ø6 튜브용의 몸체와 접속하므로 주의하십시오.) 회전 타입 엘보(L), (LL)시리즈는 그림에서 보는 바와 같이 하프 유니온(H)과 커넥터의 조합입니다.



주)엘보 커넥터 접속방법

손 체결 후, 체결 공구를 이용해 1/6~1/3 회전 증체결하십시오.

유니온 너트 : N

부품품번	적용 관외경	질량 g
N-04	ø4	5
N-06	ø6	7
N-08	ø8	8
N-10	ø10	13
N-12	ø12	14

엘보 커넥터 : L

부품품번	적용 관외경
L-04	ø4
L-06	ø6
L-08	ø8
L-10	ø10
L-12	ø12

패들 : S

부품품번	적용 관외경	질량 g
S-04	ø4	0.7
S-06	ø6	1.1
S-08	ø8	1.4
S-10	ø10	1.7
S-12	ø12	2.0

롱 엘보 커넥터 : LL

부품품번	적용 관외경
LL-04	ø4
LL-06	ø6
LL-08	ø8
LL-10	ø10
LL-12	ø12

⚠ 제품개별 주의사항

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

튜브 배관 방법

⚠ 주의

- ① 튜브를 필요한 길이 만큼 축방향으로 절단하십시오. 이 때 튜브 커터 TK-1, 2, 3을 사용하십시오. 튜브 길이는 여유를 두십시오.
- ② 절단한 튜브를 플레이어의 모서리에 닿을 때까지 끼우고, 손으로 유니온 너트를 체결합니다.
- ③ 다시 체결공구를 이용해서, 1.5회전 체결하십시오. 적정하게 체결한 후에는 유니온 너트와 본체와의 축방향 틈이 거의 없어집니다. 체결이 약하면 너트가 풀리고 공기누설이나 튜브가 빠지는 원인이 됩니다.
- ④ 연결동관의 경우는 유니온 너트를 손으로 체결한 후 체결공구로 1회전 체결하십시오. 연결동관은 JIS H3300, 이음매 없는 관 C1220T-0 상당품을 사용하십시오. 그 이외의 것을 사용하면 공기누설이나 동관이 빠지는 원인이 됩니다.