



# 面シール継手

## FRメタルガスケット式面シール継手

### 特徴

- ◎ 高純度の金属同士のシールにより、真空から高圧まで漏れない締め切りを行います
- ◎ 精密に製造されたガスケットは優れたシール性能を発揮します
- ◎ ナットにはテストポートが2か所あり、リークテストが容易です
- ◎ ナットのめねじにはかじりを防止するため、銀メッキを施しています
- ◎ グランドおよびボディは平均値でRa0.25 $\mu$ m(10 $\mu$ in.)、電解研磨品はRa 0.13 $\mu$ m(5 $\mu$ in.)の標準表面仕上げ
- ◎ すべてのシール面とおねじ側はプラスチック製キャップで保護されています
- ◎ サイズ：1/16"から1"および6mmから18mmまで
- ◎ グランドとボディには、材質、ヒートコードが刻印されています



### 技術データ

#### ◎ ねじ規格

ねじタイプ	参照規格
NPT	ASME B1.20.1, SAE AS71051
SAE/MS	ASME B1.1, SAE J475

#### ◎ 材質

材質	バーストック製	鍛造製	コード
グラウンド/ボディ/ナット			
316 ステンレス鋼	ASTM A479	ASTM A182	SS
316L ステンレス鋼			6L
316L VAR ステンレス鋼	SEMI F20		6LV
ガスケット			
316L ステンレス鋼	ASTM A240		6L
銅	ASTM B152		CU
ニッケル	ASTM B162		NI

#### ◎ 最高使用圧力

記載の最高使用圧力はすべて、ASME B31.3およびB31.1に基づいた算定値に準拠しています。

#### ◎ 最高使用温度

構成部品	材質	最大温度
継手	316 ステンレス鋼	537° C (1000° F)
	316L ステンレス鋼	
	316L VAR ステンレス鋼	
ガスケット	316L ステンレス鋼	204° C (400° F)
	銅	
	ニッケル	

## テスト

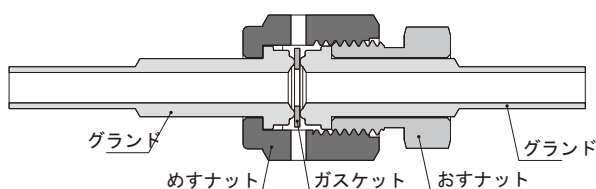
FR継手は、最大許容リークレートを $4 \times 10^{-9}$  std cm<sup>3</sup>/s(銀メッキ仕上げのガスケットおよび銅製ガスケットの場合)または $4 \times 10^{-11}$  std cm<sup>3</sup>/s(メッキなしのガスケットの場合)として、ヘリウムリークテストを行っています。

## ご注文に際して

- ◎ すべての部品は個別に購入できます
  - ◎ ご注文の際は、該当する材質コードを初頭に、洗浄および梱包コードを末尾に付けてください
  - ◎ 洗浄と梱包
    - a. FC-01 一般的な産業用標準洗浄と梱包。型番末尾のコードは必要ありません。
    - b. FC-02 ASTM G93 Level C に準拠した特別な洗浄と梱包。ご注文の際は型番末尾にF2を付けてください。
    - c. FC-03 超高純度プロセス仕様。接ガス部の平均粗さはRa 0.13  $\mu$ m (5  $\mu$ in.)。ご注文の際は型番末尾にF3を付けてください
- 例：1/2" 316L VAR ステンレス鋼グラウンドでFC-03超高純度プロセス仕様の型番は、6LV-G-FR8-TB8-6-F3となります。

## 取付け方法

1. 下図のように、グラウンド、めすナット、ガスケット、おすナットを組み合わせ、指締めします。



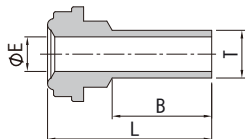
2. おすナットまたはボディ六角部をしっかりと固定し、レンチを使用してめすナットを指締め位置から、316Lステンレス鋼製またはニッケル製ガスケットの場合は1/8回転、銅製ガスケットの場合は1/4回転締め付けます。

## 注意事項

- ◎ 寸法は参考情報として記載しており、予告なく変更される場合があります。
- ◎ 締め過ぎはシールを形成するビード部を傷つけ、漏れの原因となる恐れがあります。
- ◎ シールの確実性を保つため、新しいガスケットを使用してください。
- ◎ タングステン不活性ガスシールド溶接をお勧めします。
- ◎ テーパーねじには適切なシール材を使用してください。
- ◎ システムに圧力がかかっているときは、継手を緩めたり締めたりしないでください。

### 3 面シール継手

## グランド

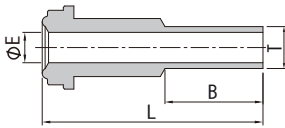


チューブ突合せ溶接用ショートグランド

FR継手 サイズ (in.)	チューブ 外径 (in.)	肉厚 (mm)	型番	寸法, mm			最高使用圧力, MPa		
				L	B	E	6L	CU	NI
1/8	1/8	0.71	-G-FR2-TB2-12S	27.4	19.1	1.5	58.6	46.8	58.6
1/4	1/8	0.71	-G-FR4-TB2-12S	27.9	19.1	1.5	35.1	35.1	35.1
1/4	1/4	0.89	-G-FR4-TB4-4S	15.2	6.4	4.6	35.1	35.1	35.1
1/4	1/4	0.89	-G-FR4-TB4-6S	18.3	9.6	4.6	35.1	35.1	35.1
1/4	1/4	0.89	-G-FR4-TB4-12S	27.9	19.1	4.6	35.1	35.1	35.1
1/2	1/4	0.89	-G-FR8-TB4-12S	28.4	19.1	4.6	29.6	19.2	24.1
1/2	3/8	0.89	-G-FR8-TB6-4S	15.7	6.4	7.9	22.7	17.9	22.7
1/2	3/8	0.89	-G-FR8-TB6-12S	28.4	19.1	7.9	22.7	17.9	22.7
1/2	1/2	1.24	-G-FR8-TB8-4S	15.7	6.4	10.2	24.1	19.2	24.1
1/2	1/2	1.24	-G-FR8-TB8-6S	18.8	9.6	10.2	24.1	19.2	24.1
1/2	1/2	1.24	-G-FR8-TB8-12S	28.4	19.1	10.2	24.1	19.2	24.1

チューブ突合せ溶接用ショートグランド

FR継手 サイズ (in.)	チューブ 外径 (mm)	肉厚 (mm)	型番	寸法, mm			最高使用圧力, MPa		
				L	B	E	6L	CU	NI
1/4	6	1.0	-G-FR4-MTB6-12S	29.5	19.1	4.0	46.8	37.2	46.8
1/4	8	1.0	-G-FR4-MTB8-12S	29.5	19.1	6.0	33.7	33.7	33.7
1/2	10	1.0	-G-FR8-MTB10-12S	29.5	19.1	8.0	24.1	19.2	24.1
1/2	12	1.0	-G-FR8-MTB12-12S	29.5	19.1	10.0	21.3	16.5	21.3
3/4	18	1.5	-G-FR12-MTB18-12S	31.0	19.1	15.0	20.6	16.5	20.6



## チューブ突合せ溶接用ロンググラント

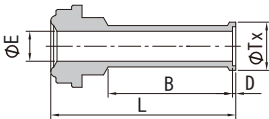
FR継手 サイズ (in.)	チューブ 外径 (in.)	肉厚 (mm)	型番	寸法, mm			最高使用圧力, MPa		
				L	B	E	6L	CU	NI
1/8	1/8	0.71	-G-FR2-TB2-12	36.1	19.1	1.8	58.6	46.8	58.6
1/4	1/4	0.89	-G-FR4-TB4-4	30.5	6.4	4.6	35.1	35.1	35.1
1/4	1/4	0.89	-G-FR4-TB4-1.31 <sup>①</sup>	33.3	9.1	4.6	35.1	35.1	35.1
1/4	1/4	0.89	-G-FR4-TB4-6	33.5	9.6	4.6	35.1	35.1	35.1
1/4	1/4	0.89	-G-FR4-TB4-12	43.2	19.1	4.6	35.1	35.1	35.1
1/2	1/4	0.89	-G-FR8-TB4-12	45.7	19.1	4.6	29.6	19.2	24.1
1/2	3/8	0.89	-G-FR8-TB6-4	32.8	6.4	7.9	22.7	17.9	22.7
1/2	3/8	0.89	-G-FR8-TB6-12	45.5	19.1	7.9	22.7	17.9	22.7
1/2	1/2	1.24	-G-FR8-TB8-4	32.8	6.4	10.2	24.1	19.2	24.1
1/2	1/2	1.24	-G-FR8-TB8-6	35.8	9.6	10.2	24.1	19.2	24.1
1/2	1/2	1.24	-G-FR8-TB8-12	45.5	19.1	10.2	24.1	19.2	24.1
3/4	3/4	1.24	-G-FR12-TB12-12	51.6	19.1	16.5	16.5	13.0	16.5
1	1	1.65	-G-FR16-TB16-12	58.9	19.1	22.1	16.5	13.0	16.5

## チューブ突合せ溶接用ロンググラント

FR継手 サイズ (in.)	チューブ 外径 (mm)	肉厚 (mm)	型番	寸法, mm			最高使用圧力, MPa		
				L	B	E	6L	CU	NI
1/4	6	1.0	-G-FR4-MTB6-12	43.2	19.1	4.0	46.8	37.2	46.8
1/4	8	1.0	-G-FR4-MTB8-12	43.2	19.1	6.0	33.7	33.7	33.7
1/2	10	1.0	-G-FR8-MTB10-12	45.5	19.1	8.0	24.1	19.2	24.1
1/2	12	1.0	-G-FR8-MTB12-12	45.5	19.1	10.0	21.3	16.5	21.3
3/4	18	1.5	-G-FR12-MTB18-12	51.6	19.1	15.0	20.6	16.5	20.6

末尾の-4、-6、-12は、寸法Bの長さを1/16(単位: inch)で表しています。「12」の場合、寸法B=12/16=3/4" 19.1 mmとなります

① -1.31は、長さ(L寸法)を表しています



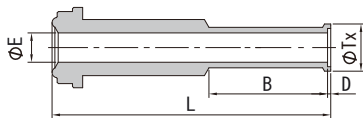
## チューブ突合せ自動溶接用ショートグラント

FR継手 サイズ (in.)	チューブ 外径 (in.)	肉厚 (mm)	型番	寸法, mm					最高使用圧力, MPa		
				L	B	D	E	Tx	6L	CU	NI
1/4	1/4	0.89	-AG-FR4-TB4-12S	28.4	19.1	0.5	4.6	7.4	35.1	35.1	35.1
1/2	3/8	0.89	-AG-FR8-TB6-12S	29.2	19.1	0.8	7.9	10.4	22.7	17.9	22.7
1/2	1/2	1.24	-AG-FR8-TB8-12S	29.5	19.1	1.0	10.2	14	24.1	19.2	24.1

## チューブ突合せ自動溶接用ショートグラント

FR継手 サイズ (in.)	チューブ 外径 (mm)	肉厚 (mm)	型番	寸法, mm					最高使用圧力, MPa		
				L	B	D	E	Tx	6L	CU	NI
1/4	6	1.0	-AG-FR4-MTB6-12S	30.0	19.1	0.5	4.0	6.8	46.8	37.2	46.8
1/4	8	1.0	-AG-FR4-MTB8-12S	30.2	19.1	0.8	6.0	8.9	33.7	33.7	33.7
1/2	10	1.0	-AG-FR8-MTB10-12S	31.0	19.1	0.8	8.0	10.9	24.1	19.2	24.1
1/2	12	1.0	-AG-FR8-MTB12-12S	30.5	19.1	1.0	10.0	13.2	21.3	16.5	21.3

## 5 面シール継手

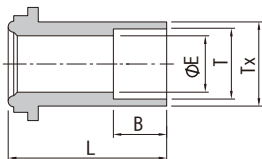


### チューブ突合せ自動溶接用ロンググラウンド

FR継手 サイズ (in.)	チューブ 外径 (in.)	肉厚 (mm)	型番	寸法, mm					最高使用圧力, MPa		
				L	B	D	E	Tx	6L	CU	NI
1/4	1/4	0.89	-AG-FR4-TB4-12	43.7	19.1	0.5	4.6	7.4	35.1	35.1	35.1
1/2	1/4	0.89	-AG-FR8-TB4-12	46.2	19.1	0.5	4.6	7.4	24.1	19.2	24.1
1/2	3/8	0.89	-AG-FR8-TB6-12	46.2	19.1	0.8	7.9	10.4	22.7	17.9	22.7
1/2	1/2	1.24	-AG-FR8-TB8-12	46.5	19.1	1.0	10.2	14	24.1	19.2	24.1
3/4	3/4	1.24	-AG-FR12-TB12-12	52.6	19.1	1.0	16.5	20.3	16.5	16.5	16.5
1	1	1.65	-AG-FR16-TB16-16	65.3	24.4	1.0	22.1	26.9	16.5	13.0	16.5

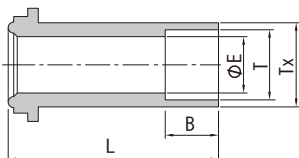
### チューブ突合せ自動溶接用ロンググラウンド

FR継手 サイズ (in.)	チューブ 外径 (mm)	肉厚 (mm)	型番	寸法, mm					最高使用圧力, MPa		
				L	B	D	E	Tx	6L	CU	NI
1/4	6	1.0	-AG-FR4-MTB6-12	43.7	19.1	0.5	4.0	6.8	46.8	37.2	46.8
1/2	12	1.0	-AG-FR8-MTB12-12	46.5	19.1	1.0	10.0	13.2	21.3	16.5	21.3
3/4	18	1.5	-AG-FR12-MTB18-12	52.6	19.1	1.0	15.0	19.3	20.6	16.5	20.6



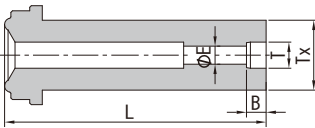
### 差し込み溶接用ショートグラウンド

FR継手 サイズ (in.)	チューブ 外径 (in.)	型番	寸法, mm				最高使用圧力, MPa		
			L	B	E	Tx	6L	CU	NI
1/4	1/4	-G-FR4-TS4-0.50	12.7	7.1	4.6	8.9	37.8	37.8	37.8
1/4	1/4	-G-FR4-TS4-0.75	19.1	7.1	4.6	8.9	37.8	37.8	37.8



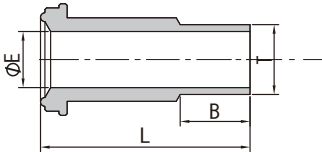
### 差し込み溶接用グラウンド

FR継手 サイズ (in.)	チューブ 外径 (in.)	型番	寸法, mm				最高使用圧力, MPa		
			L	B	E	Tx	6L	CU	NI
1/8	1/16	-G-FR2-TS1	17.8	2.5	1.3	3.3	62.0	49.6	62.0
1/8	1/8	-G-FR2-TS2	17.8	2.5	2.3	5.1	48.9	48.9	48.9
1/4	1/4	-G-FR4-TS4	33.3	7.1	4.6	8.9	37.8	37.8	37.8
1/2	3/8	-G-FR8-TS6	38.1	7.9	7.1	15.2	29.6	19.2	24.1
1/2	1/2	-G-FR8-TS8	38.1	9.7	10.2	15.2	20.6	16.5	20.6
5/8	5/8	-G-FR10-TS10	39.6	10.4	12.7	18.3	19.2	15.1	19.2
3/4	3/4	-G-FR12-TS12	50.8	11.2	15.7	22.4	19.2	15.1	19.2
1	1	-G-FR16-TS16	56.4	15.7	22.1	30.2	20.6	13.0	16.5



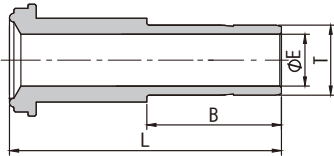
## 差し込み溶接用レデュッシンググラウンド

FR継手 サイズ (in.)	チューブ 外径 (in.)	型番	寸法, mm				最高使用圧力, MPa		
			L	B	E	Tx	6L	CU	NI
1/4	1/8	-G-FR4-RTS2	33.3	2.5	2.3	8.9	55.1	55.1	55.1
1/2	1/4	-G-FR8-RTS4	38.1	7.1	4.6	15.2	24.1	24.1	24.1



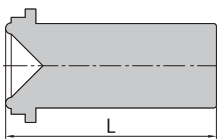
## 突合せ溶接用グラウンド

FR継手 サイズ (in.)	チューブ 外径 (in.)	型番	寸法, mm			最高使用圧力, MPa		
			L	B	E	6L	CU	NI
1/8	1/8	-G-FR2-TB2	17.8	7.1	1.8	77.2	49.6	62.0
1/4	1/8	-G-FR4-TB2	33.3	7.1	1.8	69.0	44.0	55.1
1/4	1/4	-G-FR4-TB4	33.3	10.4	3.0	69.0	44.0	55.1
1/2	1/4	-G-FR8-TB4	38.1	10.4	3.0	29.6	19.2	24.1
1/2	3/8	-G-FR8-TB6	38.1	10.4	7.1	29.6	19.2	24.1
1/2	1/2	-G-FR8-TB8	38.1	12.7	10.2	24.1	24.1	24.1
3/4	3/4	-G-FR12-TB12	50.8	15.7	13.5	25.4	16.5	20.6
1	1	-G-FR16-TB16	56.4	20.6	19.1	20.6	13.0	16.5



## チューブアダプターグラウンド

FR継手 サイズ (in.)	チューブ 外径 (in.)	型番	寸法, mm			最高使用圧力, MPa		
			L	B	E	6L	CU	NI
1/4	1/4	-G-FR4-FT4	41.0	16.2	4.3	69.0	44.0	55.1
1/2	3/8	-G-FR8-FT6	46.0	17.8	6.9	29.6	19.2	24.1
1/2	1/2	-G-FR8-FT8	49.3	24.4	9.4	29.6	19.2	24.1

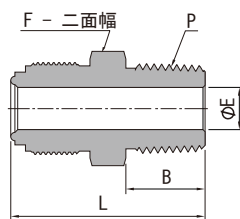


## ブラインド(ドリル加工なし)グラウンド

FR継手 サイズ (in.)	型番	寸法, mm
		L
1/8	-G-FR2-B	17.8
1/4	-G-FR4-B	33.3
1/2	-G-FR8-B	38.1
3/4	-G-FR12-B	50.8
1	-G-FR16-B	56.4

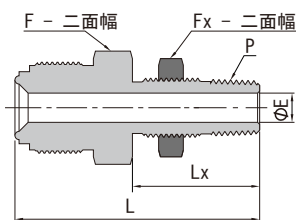
## 7 面シール継手

### ボディ



おすコネクター (NPTおねじ)

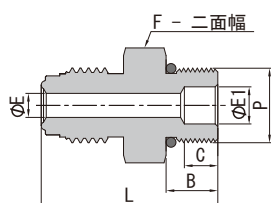
FR継手 サイズ (in.)	P- ねじ サイズ	型番	寸法, mm				最高使用圧力, MPa		
			L	B	E	F	6L	CU	NI
1/8	1/16	-CM-FR2-NS1	27.2	9.7	2.3	9.5	62.0	49.6	62.0
1/8	1/8	-CM-FR2-NS2	27.2	9.7	2.3	11.1	62.0	49.6	62.0
1/4	1/8	-CM-FR4-NS2	33.3	9.7	4.6	15.9	69.0	44.0	55.1
1/4	1/4	-CM-FR4-NS4	37.8	14.2	4.6	15.9	69.0	44.0	55.1
1/2	1/4	-CM-FR8-NS4	41.9	14.2	7.1	23.8	29.6	19.2	24.1
1/2	3/8	-CM-FR8-NS6	41.9	14.2	9.7	23.8	29.6	19.2	24.1
1/2	1/2	-CM-FR8-NS8	46.7	19.1	10.2	23.8	29.6	19.2	24.1
3/4	3/4	-CM-FR12-NS12	55.6	19.1	15.7	33.3	25.4	16.5	20.6
1	1	-CM-FR16-NS16	62.7	23.9	22.1	41.3	20.6	13.0	20.6



バルクヘッドおすコネクター (NPTおねじ)

FR継手 サイズ (in.)	P- ねじ サイズ	型番	寸法, mm					パネル 穴径 mm	最大 パネル厚 mm	最高使用圧力, MPa		
			L	Lx	E	F	Fx			6L	CU	NI
1/4	1/4	-CMB-FR4-NS4	56.1	31.5	7.1	20.6	20.6	16.7	9.7	55.1	44.0	55.1
1/2	1/4	-CMB-FR8-NS4	59.4	31.5	7.1	23.8	20.6	16.7	9.7	30.1	19.2	24.1

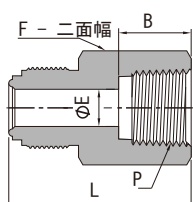




## Oリングシール式並行おねじコネクター

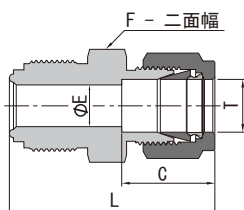
FR継手 サイズ (in.)	P-並行 ねじ サイズ	Oリング <sup>①</sup> ニフォーム サイズ	型番	寸法, mm						最高使用圧力, MPa		
				L	B	C	E	E1	F	6L	CU	NI
1/4	9/16-18	906	-CM-FR4-ST9	33.8	9.9	6.4	4.6	7.1	19.1	31.0	31.0	31.0
1/2	9/16-18	906	-CM-FR8-ST9	37.6	9.9	-	7.1	7.1	23.8	24.1	19.2	24.1
1/2	7/8-14	910	-CM-FR8-ST14	42.2	12.7	10.2	7.1	15.0	25.4	24.1	19.2	24.1

① 標準OリングはフルオロカーボンFKM製です。その他の材質については、お問い合わせください。



## めすコネクター (NPTめねじ)

FR継手 サイズ (in.)	P- ねじ サイズ	型番	寸法, mm				最高使用圧力, MPa		
			L	B	E	F	6L	CU	NI
1/8	1/16	-CF-FR2-NS1	27.9	9.9	2.3	11.1	46.1	46.1	46.1
1/8	1/8	-CF-FR2-NS2	30.2	10.4	2.3	14.3	44.7	44.7	44.7
1/4	1/8	-CF-FR4-NS2	35.8	10.4	4.6	15.9	55.1	44.0	55.1
1/4	1/4	-CF-FR4-NS4	39.1	15.0	4.6	19.1	45.4	35.8	45.4
1/2	3/8	-CF-FR8-NS6	44.7	15.0	10.2	23.8	29.6	19.2	24.1
1/2	1/2	-CF-FR8-NS8	50.5	19.8	10.2	27.0	29.6	19.2	24.1
3/4	3/4	-CF-FR12-NS12	59.9	20.6	15.7	33.3	25.4	16.5	20.6
1	1	-CF-FR16-NS16	63.8	25.4	22.1	41.3	20.6	13.0	16.5

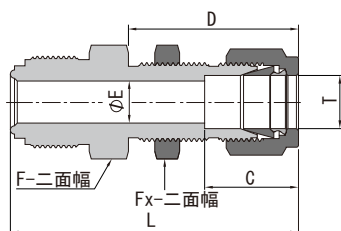


## チューブ継手コネクター

FR継手 サイズ (in.)	チューブ 外径 (in.)	型番	寸法, mm				最高使用圧力, MPa		
			L <sup>①</sup>	C	E	F	6L	CU	NI
1/4	1/8	-U-FR4-FL2	38.9	12.7	2.3	15.9	69.0	44.0	55.1
1/4	1/4	-U-FR4-FL4	41.1	15.2	4.6	15.9	69.0	44.0	55.1
1/2	3/8	-U-FR8-FL6	46.7	16.8	7.1	23.8	29.6	19.2	24.1
1/2	1/2	-U-FR8-FL8	49.5	22.9	10.2	23.8	29.6	19.2	24.1

① 寸法Lは標準指締め状態の寸法です。

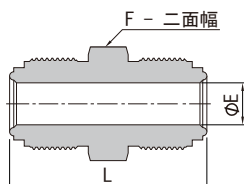
## 9 面シール継手



### チューブ継手バルクヘッドコネクタ

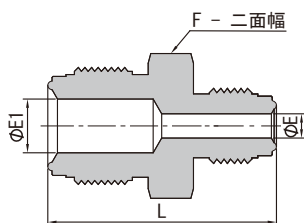
FR継手 サイズ (in.)	FR継手 外径 (in.)	型番	寸法, mm							パネル 穴径 mm	最大 パネル厚 mm	最高使用圧力, MPa		
			L <sup>①</sup>	C	D	E	F	Fx	6L			CU	NI	
1/4	1/4	-UB-FR4-FL4	57.2	15.2	33.5	4.6	15.9	15.9	11.9	10.2	69.0	44.0	55.1	
1/4	1/4	-UB-FR4-FL4-1.88	47.8	15.2	26.7	4.6	15.9	15.9	11.9	3.3	69.0	44.0	55.1	
1/2	3/8	-UB-FR8-FL6	64.5	16.8	36.8	7.1	23.8	19.1	15.0	11.2	29.6	19.2	24.1	
1/2	1/2	-UB-FR8-FL8	69.6	22.9	41.9	10.2	23.8	23.8	19.8	12.7	29.6	19.2	24.1	

① 寸法Lは標準指締め状態の寸法です。



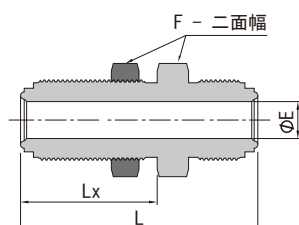
### おすすめユニオン

FR継手 サイズ (in.)	FR継手 サイズ (in.)	型番	寸法, mm			最高使用圧力, MPa		
			L	E	F	6L	CU	NI
1/8	1/8	-U-FR2	28.7	2.3	9.5	77.2	49.6	62.0
1/4	1/4	-U-FR4	39.4	4.6	15.9	69.0	44.0	55.1
1/2	1/2	-U-FR8	46.7	10.2	23.8	29.6	19.2	24.1
3/4	3/4	-U-FR12	62.0	15.7	33.3	25.4	16.5	20.6
1	1	-U-FR16	65.8	22.1	41.3	20.6	13.0	16.5



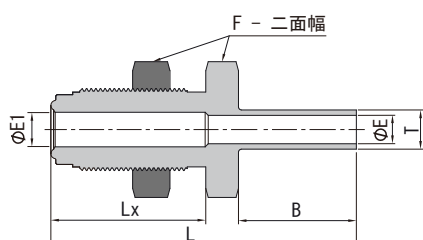
### おすすめレデュッシングユニオン

FR継手 サイズ (in.)	FR継手 サイズ (in.)	型番	寸法, mm				最高使用圧力, MPa		
			L	E	E1	F	6L	CU	NI
1/4	1/8	-U-FR4-FR2	34.8	2.3	4.6	15.9	69.0	44.0	55.1
1/2	1/4	-U-FR8-FR4	43.4	4.6	10.2	23.8	29.6	19.2	24.1



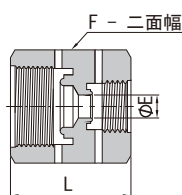
## おすバルクヘッドユニオン

FR継手 サイズ (in.)	型番	寸法, mm				パネル 穴径 mm	最大 パネル厚 mm	最高使用圧力, MPa		
		L	Lx	E	F			6L	CU	NI
1/4	-BU-FR4-1.82	46.2	25.1	4.6	19.1	15.0	3.3	69.0	44.0	55.1
1/4	-BU-FR4	56.6	33.3	4.6	19.1	15.0	11.2	69.0	44.0	55.1
1/2	-BU-FR8-2.14	54.4	28.2	10.2	27.0	23.1	3.3	29.6	19.2	24.1
1/2	-BU-FR8	65.3	37.6	10.2	27.0	23.1	12.7	29.6	19.2	24.1



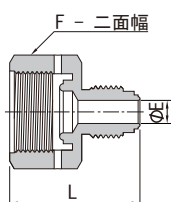
## チューブ突合せ溶接用バルクヘッドコネクター

FR継手 サイズ (in.)	チューブ 外径 (in.)	型番	寸法, mm							パネル 穴径 mm	最大 パネル厚 mm	最高使用圧力, MPa		
			L	Lx	B	E	E1	F	6L			CU	NI	
1/4	1/4	-BW-FR4-TB4-1.95	49.5	25.1	19.1	4.6	5.6	19.1	15.1	3.3	35.1	35.1	35.1	
1/4	1/4	-BW-FR4-TB4	59.9	33.0	19.1	4.6	5.6	19.1	15.1	11.2	35.1	35.1	35.1	



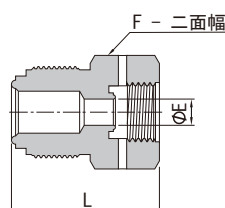
## めすレデュースングユニオン

FR継手 サイズ (in.)	FR継手 サイズ (in.)	型番	寸法, mm			最高使用圧力, MPa		
			L	E	F	6L	CU	NI
1/4	1/8	-RU-FR4-FR2	29.5	3.3	19.1	69.0	44.0	55.1
1/2	1/4	-RU-FR8-FR4	35.8	6.4	27.0	29.6	19.2	24.1



## レデュースングアダプター

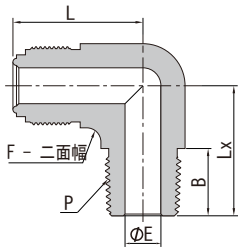
FR継手 サイズ (in.)	FR継手 サイズ (in.)	型番	寸法, mm			最高使用圧力, MPa		
			L	E	F	6L	CU	NI
1/4	1/8	-RA-FR4-FR2	30.2	2.3	19.1	69.0	44.0	55.1
1/2	1/4	-RA-FR8-FR4	35.8	4.6	27.0	29.6	19.2	24.1



## レデュースングブッシング

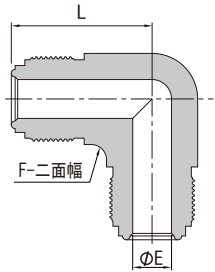
FR継手 サイズ (in.)	FR継手 サイズ (in.)	型番	寸法, mm			最高使用圧力, MPa		
			L	E	F	6L	CU	NI
1/4	1/8	-RB-FR4-FR2	26.9	3.3	15.9	69.0	44.0	55.1
1/2	1/4	-RB-FR8-FR4	35.8	6.4	23.8	29.6	19.2	24.1

## 11 面シール継手



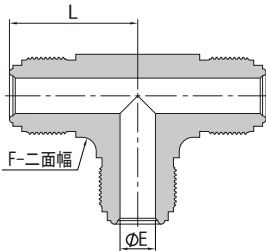
### おすエルボ（NPTねじ）

FR継手 サイズ (in.)	P- ねじ サイズ	型番	寸法, mm					最高使用圧力, MPa		
			L	Lx	B	E	F	6L	CU	NI
1/4	1/8	-LM-FR4-NS2	27.2	22.1	9.6	4.6	12.7	69.0	44.0	55.1
1/4	1/4	-LM-FR4-NS4	27.2	26.7	14.2	4.6	12.7	55.1	55.1	55.1
1/2	3/8	-LM-FR8-NS6	36.8	32.0	14.2	10.2	20.6	29.6	19.2	24.1
1/2	1/2	-LM-FR8-NS8	36.8	36.8	19.1	10.2	20.6	29.6	19.2	24.1



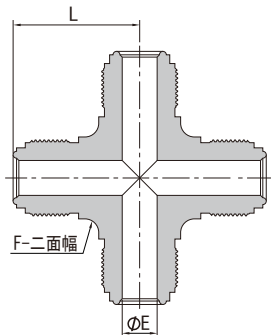
### ユニオンエルボ

FR継手 サイズ (in.)	型番	寸法, mm			最高使用圧力, MPa		
		L	E	F	6L	CU	NI
1/8	-LU-FR2	22.6	2.3	11.1	77.2	49.6	62.0
1/4	-LU-FR4	27.2	4.6	12.7	69.0	44.0	55.1
1/2	-LU-FR8	36.8	10.2	20.6	29.6	19.2	24.1
3/4	-LU-FR12	48.8	15.7	31.8	25.4	16.5	20.6
1	-LU-FR16	50.8	22.1	42.9	20.6	13.0	16.5



### ユニオンティー

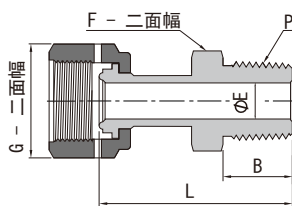
FR継手 サイズ (in.)	型番	寸法, mm			最高使用圧力, MPa		
		L	E	F	6L	CU	NI
1/8	-TTT-FR2	22.6	2.3	11.1	77.2	49.6	62.0
1/4	-TTT-FR4	27.2	4.6	12.7	69.0	44.0	55.1
1/2	-TTT-FR8	36.8	10.2	20.6	29.6	19.2	24.1
3/4	-TTT-FR12	48.8	15.7	31.8	25.4	16.5	20.6
1	-TTT-FR16	50.8	22.1	42.9	20.6	13.0	16.5



### ユニオンクロス

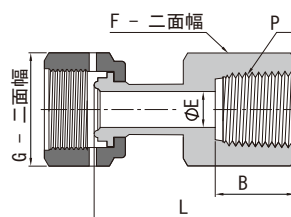
FR継手 サイズ (in.)	型番	寸法, mm			最高使用圧力, MPa		
		L	E	F	6L	CU	NI
1/8	-C-FR2	22.6	2.3	11.1	77.2	49.6	62.0
1/4	-C-FR4	27.2	4.6	12.7	69.0	44.0	55.1
1/2	-C-FR8	36.8	10.2	20.6	29.6	19.2	24.1
3/4	-C-FR12	48.8	15.7	31.8	25.4	16.5	20.6
1	-C-FR16	50.8	22.1	42.9	20.6	13.0	16.5

## 溶接アセンブリー



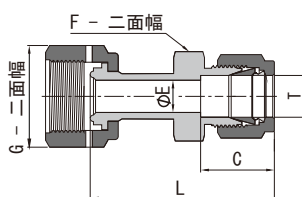
## おすすめコネクタ (NPTねじ)

FR継手 サイズ (in.)	P- ねじ サイズ	型番	寸法, mm					最高使用圧力, MPa		
			L	B	E	G	F	6L	CU	NI
1/4	1/8	-WG-FR4-NS2	40.1	9.7	4.6	19.1	11.1	55.1	44.6	55.1
1/4	1/4	-WG-FR4-NS4	45.5	14.2	4.6	19.1	14.3	55.1	44.6	55.1
1/2	3/8	-WG-FR8-NS6	48.0	14.2	10.2	27.0	17.5	29.6	19.2	24.1
1/2	1/2	-WG-FR8-NS8	53.1	19.1	10.2	27.0	22.2	29.6	19.2	24.1



## メスコネクタ (NPTねじ)

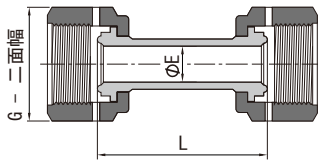
FR継手 サイズ (in.)	P- ねじ サイズ	型番	寸法, mm					最高使用圧力, MPa		
			L	B	E	G	F	6L	CU	NI
1/4	1/4	-WG-FR4-FNS4	45.0	15.0	4.6	19.1	19.1	45.4	45.8	45.4
1/2	3/8	-WG-FR8-FNS6	49.5	15.0	10.2	27.0	22.2	29.6	19.2	24.1
1/2	1/2	-WG-FR8-FNS8	55.4	19.8	10.2	27.0	27.0	29.6	19.2	24.1



## チューブ継手コネクタ

FR継手 サイズ (in.)	チューブ 外径 (in.)	型番	寸法, mm					最高使用圧力, MPa		
			L <sup>①</sup>	C	E	G	F	6L	CU	NI
1/4	1/4	-WG-FR4-FL4	49.3	15.2	4.6	19.1	12.7	55.1	44.0	55.1
1/4	3/8	-WG-FR4-FL6	50.0	16.8	4.6	19.1	15.9	44.7	35.8	44.7
1/2	1/2	-WG-FR8-FL8	56.6	22.9	10.2	27.0	20.6	29.6	19.2	24.1

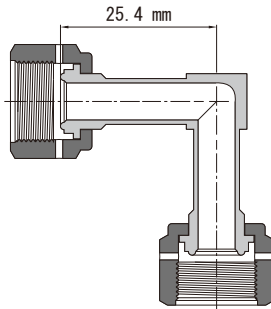
① 寸法Lは標準指締め状態の寸法です。



回転式めすユニオン		寸法, mm			最高使用圧力, MPa		
FR継手 サイズ (in.)	型番	L	E	G	6L	CU	NI
		1/4	-WG-FR4	43.4	4.6	19.1	55.1
1/2	-WG-FR8	46.7	10.2	27.0	29.6	19.2	24.1

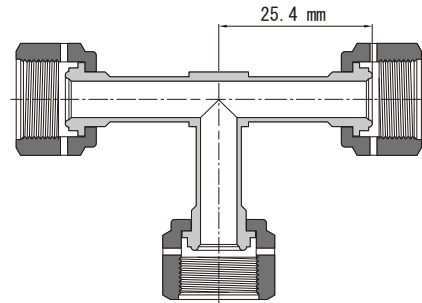
### めすエルボー

型番 : -LWG-FR4

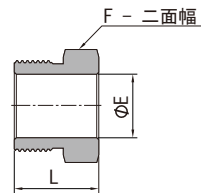
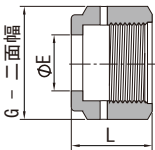


### めすティー

型番 : -TWG-FR4

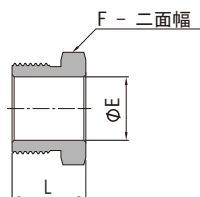


### ナット



めすナット		寸法, mm		
FR継手 サイズ (in.)	型番	L	E	G
		1/8	-N-FR2	13.5
1/4	-N-FR4	20.6	9.1	19.1
1/2	-N-FR8	22.4	15.5	27.0
5/8	-N-FR10	22.4	18.8	30.2
3/4	-N-FR12	28.4	22.6	38.1
1	-N-FR16	34.0	30.5	44.5

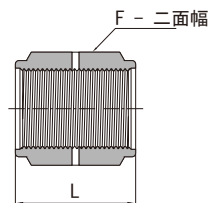
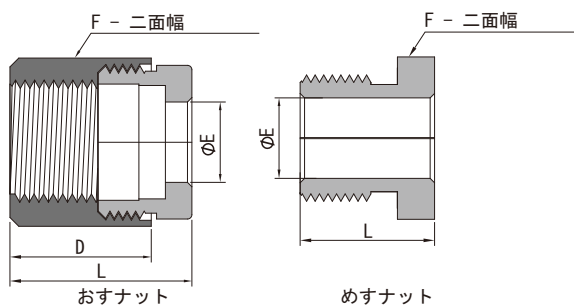
おすナット		寸法, mm		
FR継手 サイズ (in.)	型番	L	E	F
		1/8	-MN-FR2	12.7
1/4	-MN-FR4	18.0	9.1	15.9
1/2	-MN-FR8	20.6	15.5	23.8
5/8	-MN-FR10	20.6	18.8	27.0
3/4	-MN-FR12	25.4	22.6	33.3
1	-MN-FR16	30.2	30.5	41.3



ショートオスナット		寸法, mm		
FR継手 サイズ (in.)	型番	L	E	F
		1/4	-MN-FR4-0.54	13.7
1/4	-MN-FR4-0.65	16.5	9.1	15.9

ショートグランドとの接続用

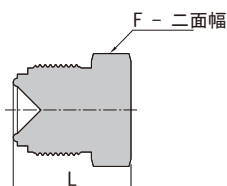
## スプリットナット



スプリットナットアセンブリ						
FR継手 サイズ (in.)	スプリット ナット タイプ	型番	寸法, mm			
			L	E	F	D
1/4	めす	-N-FR4-SN	20.6	9.1	19.1	16.0
1/4	おす	-MN-FR4-SN	15.2	9.1	15.9	-

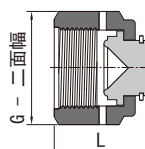
カップリング			
FR継手 サイズ (in.)	型番	寸法, mm	
		L	F
1/8	-BC-FR2	16.8	11.1
1/4	-BC-FR4	30.2	19.1
1/2	-BC-FR8	33.3	27.0
3/4	-BC-FR12	42.7	38.1
1	-BC-FR16	51.8	44.5

## プラグ



プラグ			
FR継手 サイズ (in.)	型番	寸法, mm	
		L	F
1/8	-PG-FR2	17.3	9.5
1/4	-PG-FR4	23.4	15.9
1/2	-PG-FR8	27.4	23.8
3/4	-PG-FR12	36.3	33.3
1	-PG-FR16	38.6	41.3

## キャップ



キャップ			
FR継手 サイズ (in.)	型番	寸法, mm	
		L	G
1/8	-CP-FR2	16.0	11.1
1/4	-CP-FR4	23.9	19.1
1/2	-CP-FR8	25.6	27.0
3/4	-CP-FR12	32.8	38.1
1	-CP-FR16	39.1	44.5

## コード付きプラグ

- ◎ コード材質 : 304 ステンレス鋼
- ◎ コード長 : 15.2cm



コード付きプラグ			
FR継手 サイズ (in.)	型番	寸法, mm	
		L	F
1/4	-PG-FR4-BP	23.4	15.9
1/2	-PG-FR8-BP	27.4	23.8

## コード付きキャップ

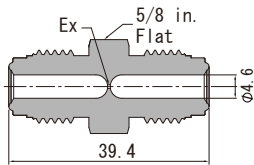
- ◎ コード材質 : 304 ステンレス鋼
- ◎ コード長 : 15.2cm



コード付きキャップ			
FR継手 サイズ (in.)	型番	寸法, mm	
		L	G
1/4	-CP-FR4-BP	23.9	19.1
1/2	-CP-FR8-BP	25.6	27.0

## フローリストラクター(流量制限用)

◎ 最高使用圧力：69.0 MPa



ユニオン	
Ex, mm	型番
0.381	6LV-R-FR4-015
0.432	6LV-R-FR4-017
0.508	6LV-R-FR4-020
0.584	6LV-R-FR4-023
0.635	6LV-R-FR4-025
0.660	6LV-R-FR4-026
0.686	6LV-R-FR4-027
0.762	6LV-R-FR4-030
0.889	6LV-R-FR4-035
1.016	6LV-R-FR4-040
1.143	6LV-R-FR4-045
1.270	6LV-R-FR4-050
1.397	6LV-R-FR4-055
1.529	6LV-R-FR4-060
1.651	6LV-R-FR4-065
1.778	6LV-R-FR4-070
1.905	6LV-R-FR4-075
2.032	6LV-R-FR4-080
2.159	6LV-R-FR4-085
2.286	6LV-R-FR4-090
2.362	6LV-R-FR4-093
2.413	6LV-R-FR4-095
2.540	6LV-R-FR4-100

## 継手ロックデバイス

- ◎ FR継手の偶発的な分解を防止します
- ◎ このデバイスは、標準のオスとメスナットを備えたFRメタルガスケット面シール継手に使用することができます

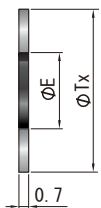


ロック装置	
FR継手サイズ (in.)	型番
1/4	S4-FR4-LD
1/2	S4-FR8-LD

## ガスケット

- ◎ 銅製ガスケットはメッキ仕上げされていません
- ◎ メッキ仕上げされていないステンレス鋼とニッケルのガスケットは電解研磨処理が施されています
- ◎ 銀メッキ仕上げの316ステンレス鋼またはニッケルガスケットは、型番末尾の-UPを省いてください

## ガスケット(リテイナーなし)

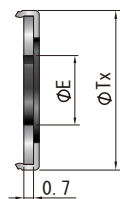


銀メッキなし (UP)			
FR継手サイズ (in.)	型番	寸法, mm	
		Tx	E
1/8	-GT-FR2-UP	6.6	2.3
1/4	-GT-FR4-UP	11.9	5.6
1/2	-GT-FR8-UP	19.8	11.2
5/8	-GT-FR10-UP	23.1	14.7
3/4	-GT-FR12-UP	29.0	16.8
1	-GT-FR16-UP	35.6	22.6

リテイナーを付けて使用することはできません



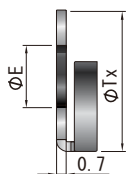
## リテーナー付きガスケット



銀メッキなし (UP)			
FR継手 サイズ (in.)	型番	寸法, mm	
		Tx	E
1/4	-GT-FR4-A-UP	12.7	6.1
1/2	-GT-FR8-A-UP	20.1	11.2
3/4	-GT-FR12-A-UP	29.0	16.8
1	-GT-FR16-A-UP	35.6	22.6

- リテーナーとガスケットは必ずセットでご使用ください
- リテーナーの材質は316Lステンレス鋼です
- さまざまな色のリテーナーが利用可能です。詳細については、FITOK販売店までお問い合わせください

## サイドロード式ガスケット



銀メッキなし (UP)			
FR継手 サイズ (in.)	型番	寸法, mm	
		Tx	E
1/4	-GT-FR4-AS-UP	11.4	6.1
1/2	-GT-FR8-AS-UP	19.1	11.0

- 材質は316Lステンレス鋼およびニッケルのみ利用可能です
- 銀メッキ仕上げのガスケットは提供していません

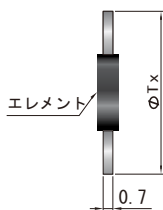
## ブラインドガスケット



銀メッキなし (UP)			
FR継手 サイズ (in.)	型番	寸法, mm	
		Tx	
1/8	-GT-FR2-B-UP	6.6	
1/4	-GT-FR4-B-UP	1.9	
1/2	-GT-FR8-B-UP	19.8	
5/8	-GT-FR10-B-UP	23.1	
3/4	-GT-FR12-B-UP	29.0	
1	-GT-FR16-B-UP	35.6	

リテーナー付きブラインドガスケットも供給可能です。詳細については、FITOK販売店までお問い合わせください

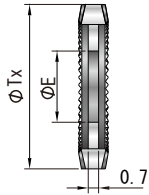
## フィルターガスケット



銀メッキなし(UP)			
FR継手 サイズ (in.)	型番	寸法, mm	
		Tx	
1/4	-GT-FR4-UP-**M	11.9	
1/2	-GT-FR8-UP-**M	19.8	
3/4	-GT-FR12-UP-**M	29.0	
1	-GT-FR16-UP-**M	35.6	

- ご注文の際は、型番末尾にエレメントサイズを付けてください。例：1/4"316LSSフィルターガスケットで0.5μmの場合、型番は6L-GT-FR4-UP-05Mとなります。
- 1/4から1"のフィルターガスケットは、0.5μm~60μmのエレメントサイズが選択可能です。

きざみ付きガスケット

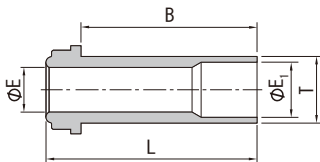


メッキなし (UP)			
FR継手 サイズ (in.)	型番	寸法, mm	
		Tx	E
1/4	-GT-FR4-KN-A-UP	12.7	5.5

- 振動によるナットの緩みを防止します。
- きざみ付きガスケットの締め付けは、ナットを3/8回転させてください。

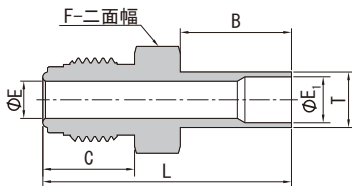
大流量用コンポーネントとの接続用—“H”タイプFR継手

“H”タイプのFR継手は、優れた流量特性を備えており、従来のFR継手と互換性があります。流れを均一にするためには、リテーナー付きガスケットをご使用ください。



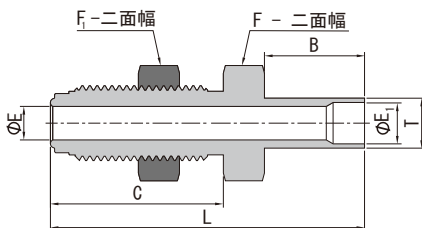
チューブ突合せ溶接用グラウンド

FR継手 サイズ (in.)	チューブ 外径 (in.)	肉厚 (mm)	型番	寸法, mm				最高使用圧力, MPa		
				L	B	E	E1	6L	CU	NI
1/4	3/8	0.89	-G-HFR4-TB6-0.60	15.2	10.4	6.4	7.9	22.7	22.7	22.7
1/4	3/8	0.89	-G-HFR4-TB6-1.19	30.2	25.4	6.4	7.9	22.7	22.7	22.7
1/4	3/8	0.89	-G-HFR4-TB6-1.31	33.3	28.4	6.4	7.9	22.7	22.7	22.7



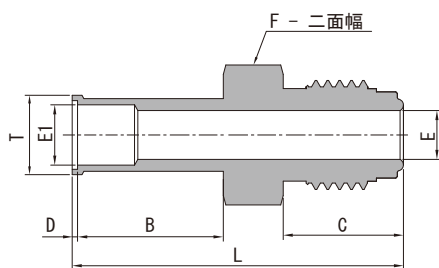
チューブ突合せ溶接用ボディ

FR継手 サイズ (in.)	チューブ 外径 (in.)	型番	寸法, mm						最高使用圧力, MPa		
			L	B	C	E	E1	F	6L	CU	NI
1/4	3/8	-CW-HFR4-TB6	42.7	19.1	15.7	6.4	7.9	15.9	22.7	22.7	22.7



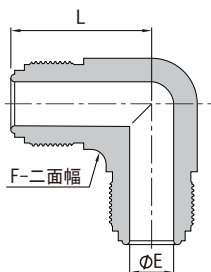
バルクヘッドコネクター

FR継手 サイズ (in.)	チューブ 外径 (in.)	型番	寸法, mm							パネル 穴径	最大 パネル厚	最高使用圧力, MPa		
			L	B	C	E	E1	F	F1			6L	CU	NI
1/4	3/8	-BW-HFR4-TB6	59.9	19.1	33.0	7.9	6.4	19.1	19.1	15.0	11.2	22.7	22.7	22.7



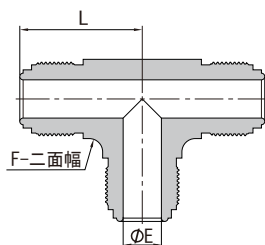
チューブ自動溶接用ボディ

FR継手 サイズ (in.)	チューブ 外径 (in.)	型番	寸法, mm							最高使用圧力, MPa			
			L	B	C	D	E	E1	F	T	6L	CU	NI
1/4	3/8	-AW-HFR4-TB6	43.4	19.1	15.7	0.8	6.4	7.9	15.9	10.4	22.7	22.7	22.7



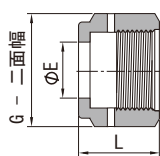
ユニオンエルボー

FR継手 サイズ (in.)	型番	寸法, mm			最高使用圧力, MPa		
		L	E	F	6L	CU	NI
1/4	-LU-HFR4	27.2	6.4	12.7	69.0	44.0	55.1



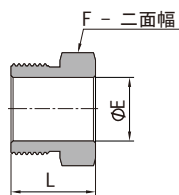
ユニオンティー

FR継手 サイズ (in.)	型番	寸法, mm			最高使用圧力, MPa		
		L	E	F	6L	CU	NI
1/4	-TTT-HFR4	27.2	6.4	12.7	69.0	44.0	55.1



めすナット

FR継手 サイズ (in.)	型番	寸法, mm		
		L	E	G
1/4	-N-HFR4-9.9	20.6	9.9	19.1
1/4	-N-HFR4-11.7	20.6	11.7	19.1



おすナット

FR継手 サイズ (in.)	型番	寸法, mm		
		L	E	F
1/4	-MN-HFR4	18.0	9.9	15.9

[info@fitokgroup.com](mailto:info@fitokgroup.com)  
[www.fitokgroup.com](http://www.fitokgroup.com)  
FK-IC-SF-01-JP-220517