

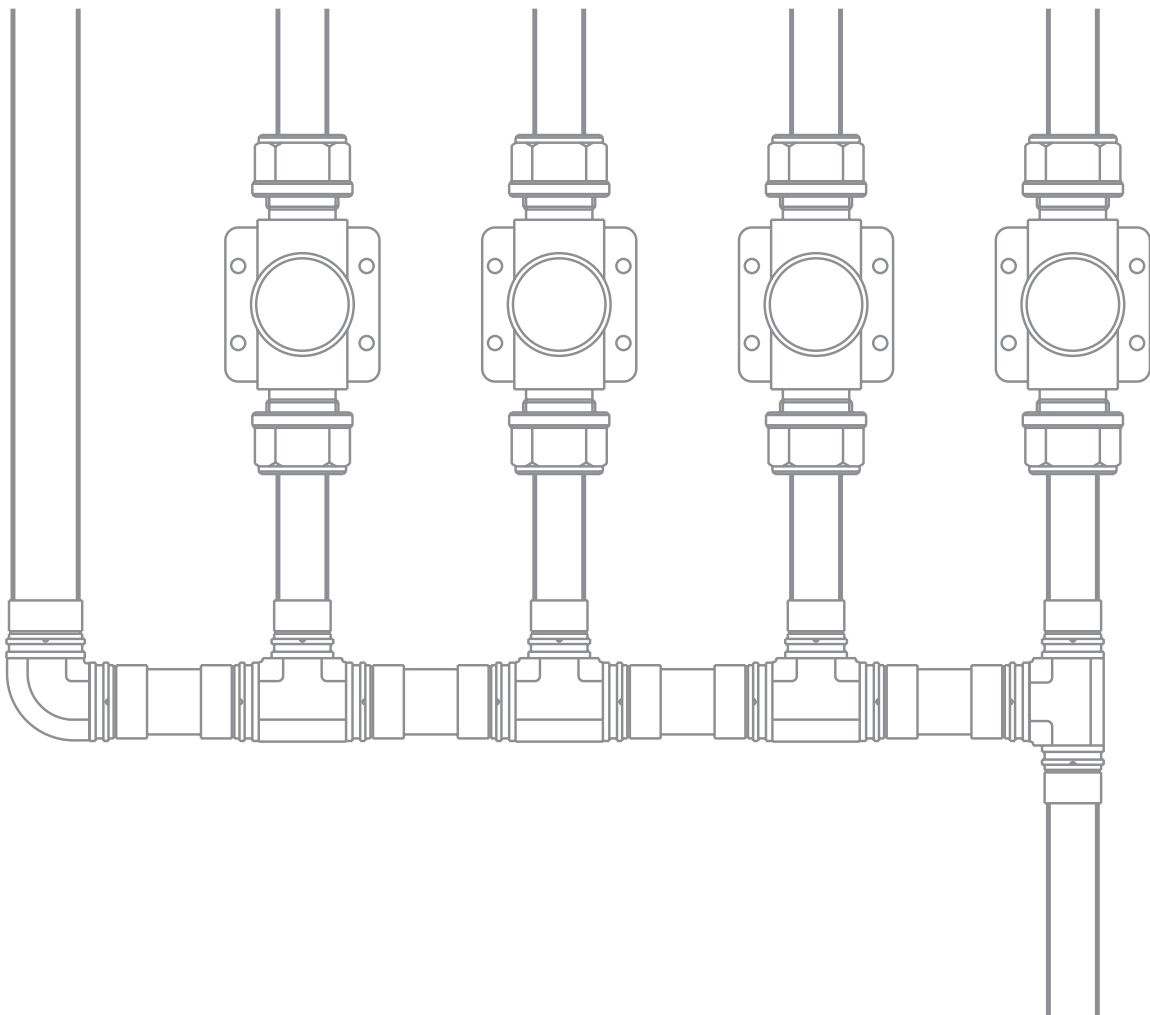
F-LOCK
70 SERIES
TUBE FITTINGS



Fluororesin
Weld Fitting

70 SERIES

<http://www.flowell.co.jp/>



Features

1. 新溶着システム

PFA チューブを継手に挿入し、継手の外周から加熱・溶融結合する「差込全周溶着」を開発。従来の突合せ溶着継手に比べ溶着面積が広く・溶着肉厚が厚い為、機械的強度が向上。また、差込方式により継手とチューブの芯ズレを回避。

2. 流体がスムーズに流れるフラットな溶着内面

従来の突合せ溶着継手で発生する内面ビードを極限まで抑制した「ビードフリー構造」を実現。気泡発生や液溜りの要因とされる配管中の段差や隙間を極小に抑え、流体へのストレスを軽減。

3. 確実な溶着

専用の全自動溶着機で誰でも簡単に、ボタン一つで確実な溶着が可能。作業者によるバラツキが無く、初心者でも安心して作業が可能。また、溶着機にはフッ素ガス吸着フィルターを搭載。

4. 省スペース作業の実現

溶着機は電源と溶着ヘッドで構成される持ち運び可能なサイズ。従来不可能であった装置内における溶着作業を実現。

5. コンパクト設計と軽量化

70 シリーズ継手は従来のメカニカルシール継手に比べ非常にコンパクトな設計。省スペース集積配管や配管の軽量化を実現。

1. New welding system

We have developed a new "full-circumference socket welding" system, which performs heating, melting and joining from the circumference of the tube fitting by inserting a PFA tube into the fitting. Compared to conventional butt welded joints, the wider welding area, and thicker welding thickness have helped to enhance the mechanical strength. Also, the employment of a socket type helps to prevent center misalignment of the tube fitting and tube.

2. Flat inner welding surface for smooth fluid flow

Realizes a "bead-free structure" with inner beads formed in conventional butt welded joints reduced to a minimal extent. Level differences and gaps in the piping, which are the causes of bubbles and liquid trapping, are minimized to reduce stress on the fluid.

3. Firm welding

With the special fully-automated welding machine, welding can be performed securely by any user with the touch of a button. This eliminates inconsistency among the operators, and allows even beginners to perform work at ease. Also, the welding machine comes with a fluorine gas absorption filter.

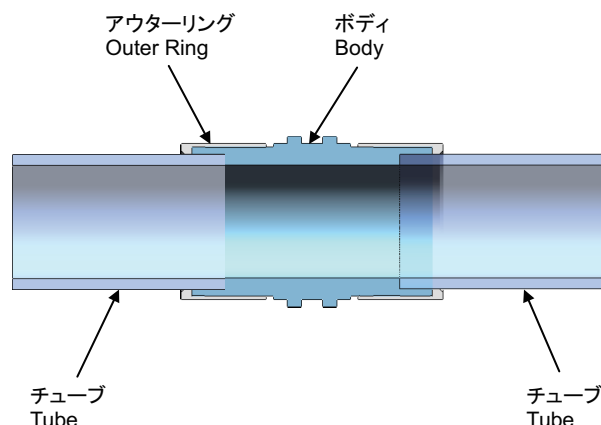
4. Enables work in a small space

Comprising a power unit and a heating head, the welding machine comes in a portable size. This allows welding work to be performed inside a device, which was not possible before.

5. Compact design and light weight

Compared to conventional mechanical seal tube fittings, the 70 series tube fittings have a very compact design. This allows for integrated piping in a small space or reduction in the weight of the piping.

Construction



How to Order

70 シリーズのご注文は全て型番 (Part No.) にてお願いします。
When placing an order for the 70 series products, please specify the part number.

70-19.05 U-P

シリーズ名 Series No.	チューブサイズ Tube Size(O.D.)	形状 Configuration	ボディ材質 Body Materials	
				-P : 成形ボディ Molded Body
				-PH : 切削ボディ Machined Body
				-BH : 成形特殊ボディ Special Molded Body

チューブサイズ Tube Size (O.D.xI.D.)	表記方法 Notation
6.35 × 4.35 (1/4" × 11/64")	6.3
9.53 × 6.35 (3/8" × 1/4")	9.5
12.7 × 9.53 (1/2" × 3/8")	12.7
19.05 × 15.88 (3/4" × 5/8")	19.05
25.4 × 22.23 (1" × 7/8")	25.4
31.8 × 28 (1-1/4" × 1-1/10")	31.8
38.1 × 33.7 (1-1/2" × 1-21/64")	38.1

Specifications

1. 最高使用圧力：下図をご参照ください。
2. 最高使用温度：200°C (392°F)
3. 使用材質：PFA フッ素樹脂
4. 適用チューブ：PFA フッ素樹脂チューブ
5. チューブサイズ：下表を参照ください。


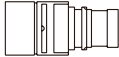
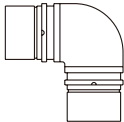
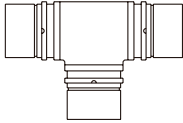
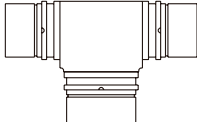

1. **Max. operating pressure:** see diagram below
2. **Max. operating temperature:** 200°C (392°F)
3. **Material:** PFA fluororesin
4. **Applicable tube:** PFA fluororesin tube
5. **Applicable tube size:** Refer to the table below.

適用チューブサイズおよび最高使用圧力 Applicable Tube Size & Maximum Operating Pressure

チューブサイズ Tube Size (O.D.xI.D.)	最高使用圧力 Max. Operating Pressure			
	25°C (77°F)		200°C (392°F)	
	MPa	psig	MPa	psig
6.35 × 4.35 (1/4" × 11/64")	1.2	174	0.47	68.2
9.53 × 6.35 (3/8" × 1/4")	1.2	174	0.47	68.2
12.7 × 9.53 (1/2" × 3/8")	1.2	174	0.47	68.2
19.05 × 15.88 (3/4" × 5/8")	0.9	130.5	0.35	50.8
25.4 × 22.23 (1" × 7/8")	0.7	101.5	0.27	39.2
31.8 × 28 (1-1/4" × 1-1/10")	0.7	101.5	0.27	39.2
38.1 × 33.7 (1-1/2" × 1-21/64")	0.7	101.5	0.27	39.2

※溶着部、溶着継手の破壊強度はチューブ以上です。
※ The breaking strength of the welded part and welding joint is higher than that of the tube.

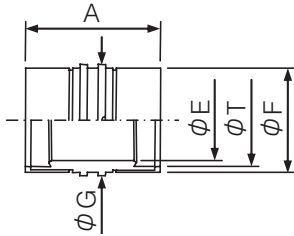
Configurations

	ユニオン UNION	U5
	異径 ユニオン REDUCING UNION	RU5
	ユニオン エルボ UNION ELBOW	UE5
	ユニオン ティ UNION TEE	UT6
	異径 ユニオン ブランチ ティ REDUCING UNION BURANCH TEE	RUBT6
	レデューサ REDUCER 配置ピッチ調整	R7

F-LOCK
70 SERIES
TUBE FITTINGS



U ユニオン
UNION

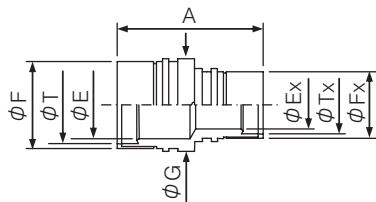


成形品 (P)
Molded Product (P)

成形特殊品 (BH)
Special Molded Product (BH)

型式 Model	φ T	A	φ E	φ F	φ G
70-6.3U-P	6.35 × 4.35	33	4.3	9.25	10.9
70-9.5U-P	9.53 × 6.35	33	6.3	12.5	15
70-12.7U-P	12.7 × 9.53	33	9.5	16	18
70-19.05U-P	19.05 × 15.88	37	15.9	22	24
70-25.4U-P	25.4 × 22.23	37	22.2	28.5	30.5
70-31.8U-BH	31.8 × 28	42	28	35	36.8
70-38.1U-BH	38.1 × 33.7	42	33.7	41.5	43

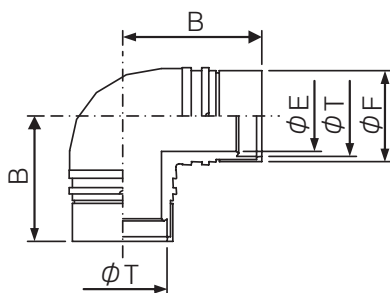
RU 異径 ユニオン
REDUCING UNION



成形品 (P)
Molded Product (P)

型式 Model	φ T	φ Tx	A	φ E	φ Ex	φ F	φ Fx	φ G
70-19.05RU12.7-P	19.05 × 15.88	12.7 × 9.53	46.5	15.9	9.5	22	16	24
70-25.4RU19.05-P	25.4 × 22.23	19.05 × 15.88	48.5	22.2	15.9	28.5	22	30.5

UE ユニオン エルボ
UNION ELBOW



成形品 (P)
Molded Product (P)

型式 Model	φ T	B	φ E	φ F	W
70-6.3UE-P	6.35 × 4.35	27.5	4.3	9.25	11
70-9.5UE-P	9.53 × 6.35	29.5	6.3	12.5	15
70-12.7UE-P	12.7 × 9.53	31.5	9.5	16	18
70-19.05UE-P	19.05 × 15.88	36.5	15.9	22	24
70-25.4UE-P	25.4 × 22.23	39.5	22.2	28.5	31
70-31.8UE-P	31.8 × 28	44.5	28	35	37
70-38.1UE-P	38.1 × 33.7	48	33.7	41.5	44

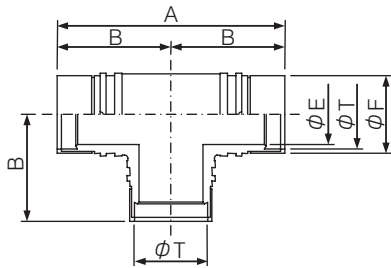
W = 最大幅
W = Max. Width

- 全ての寸法は参考寸法です。
- 単位 : mm
- All dimensions are for reference only.
- Units : mm

**F-LOCK
70 SERIES
TUBE FITTINGS**



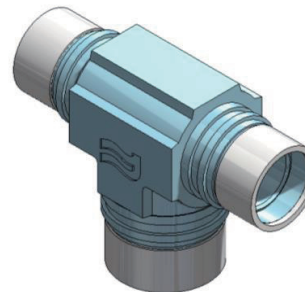
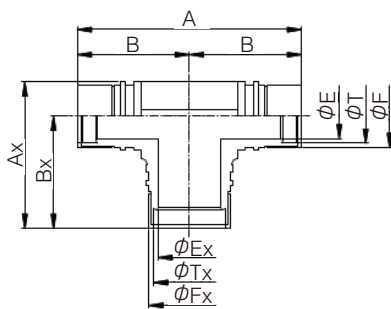
**UT ユニオン ティ
UNION TEE**



成形品 (P)
Molded Product (P)

型式 Model	φ T	A	B	φ E	φ F	W = 最大幅
						W = Max. Width
70-6.3UT-P	6.35 × 4.35	55	28.5	4.3	9.25	11
70-9.5UT-P	9.53 × 6.35	59	29.5	6.3	12.5	15
70-12.7UT-P	12.7 × 9.53	63	31.5	9.5	16	18
70-19.05UT-P	19.05 × 15.88	73	36.5	15.9	22	24
70-25.4UT-P	25.4 × 22.23	79	39.5	22.2	28.5	30.5
70-31.8UT-P	31.8 × 28	89	44.5	28	35	38
70-38.1UT-P	38.1 × 33.7	96	48	33.7	41.5	44

**RUBT 異径 ユニオン ブランチ ティ
REDUCING UNION
BRANCH TEE**

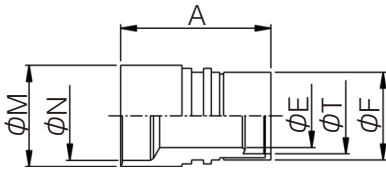


成形品 (P)
Molded Product (P)

型式 Model	φ T	φ Tx	A	Ax	B	Bx	φ E	φ Ex	φ F	φ Fx	W = 最大幅
											W = Max. Width
70-19.05RUBT25.4-P	19.05 × 15.88	25.4 × 22.23	79	51.5	39.5	39.5	15.9	22.2	22	28.5	31
70-25.4RUBT19.05-P	25.4 × 22.23	19.05 × 15.88	79	55	39.5	39.5	22.2	15.9	28.5	22	31

- 全ての寸法は参考寸法です。
- 単位 : mm
- All dimensions are for reference only.
- Units : mm

R レデューサ
REDUCER



- 全ての寸法は参考寸法です。
- 単位 : mm
- All dimensions are for reference only.
- Units : mm



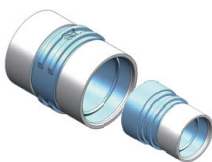
切削品 (-PH)
Machined Product (-PH)

型式定義 : 70- (継手径) R (チューブ径) -PH

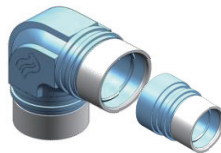
Model No. Notation: 70- (Tube Fitting Diameter) R (Tube Diameter) -PH

型式 Model	φ T	φ E	φ F	A	φ M	φ N
70-6.3R12.7-PH	φ 6.35×4.35	4.3	12.5	36	12.7	9.5
70-6.3R19.05-PH	φ 6.35×4.35	4.3	12.5	36	19.05	15.9
70-9.5R19.05-PH	φ 9.53×6.35	6.3	12.5	36	19.05	15.9
70-12.7R19.05-PH	φ 12.7×9.53	9.5	16	36	19.05	15.9
70-9.5R25.4-PH	φ 9.53×6.35	6.3	12.5	36	25.4	22.2
70-12.7R25.4-PH	φ 12.7×9.53	9.5	16	36	25.4	22.2
70-19.05R25.4-PH	φ 19.05×15.88	15.9	22	38	25.4	22.2
70-9.5R31.8-PH	φ 9.53×6.35	6.3	12.5	39.5	31.8	28
70-12.7R31.8-PH	φ 12.7×9.53	9.5	16	39.5	31.8	28
70-19.05R31.8-PH	φ 19.05×15.88	15.9	22	41.5	31.8	28
70-25.4R31.8-PH	φ 25.4×22.23	22.2	28.5	41.5	31.8	28
70-9.5R38.1-PH	φ 9.53×6.35	6.3	12.5	39.5	38.1	33.7
70-12.7R38.1-PH	φ 12.7×9.53	9.5	16	39.5	38.1	33.7
70-19.05R38.1-PH	φ 19.05×15.88	15.9	22	41.5	38.1	33.7
70-25.4R38.1-PH	φ 25.4×22.23	22.2	28.5	41.5	38.1	33.7
70-31.8R38.1-PH	φ 31.8×28	28	35	44	38.1	33.7

レデューサの組合せ例 Reducer Combination (Example)



RU : 異径ユニオン
RU : Reducing Union



RUE : 異径ユニオンエルボ
RUE : Reducing Union Elbow



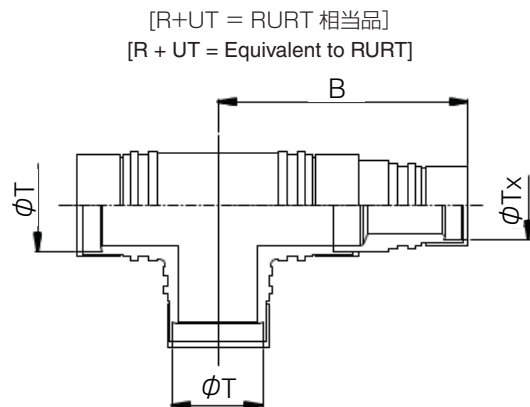
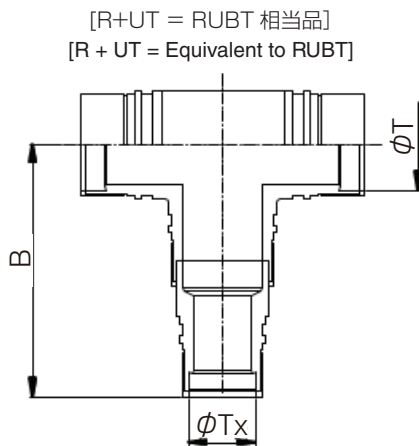
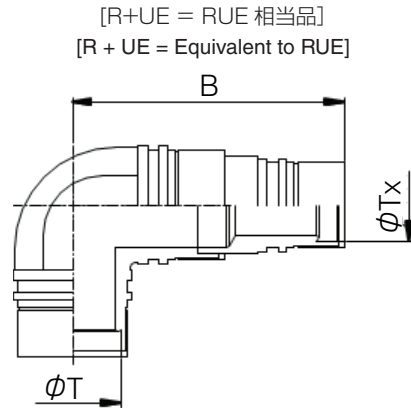
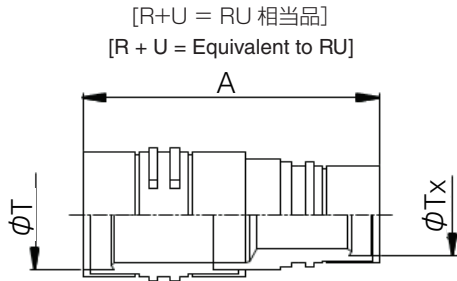
RUBT/RURT : 異径ユニオンティ
RUBT/RURT : Reducing Union Tee

既存の成形品継手に溶着することで様々な継手形状が実現可能
現場溶着ができる為 その場で必要な継手形状を製作可能

Different tube fitting shapes can be created by welding the reducer to existing molded tube fitting products.

We also offer on-site welding services to produce the type of tube fitting shape required.

レデューサ接続時の参考寸法表 Reference Dimensions with Reducer Connected



成形品継手サイズ Size of Molded Tube Fitting	接続レデューサ Reducer to Connect	ϕ T	ϕ Tx	RU 相当品	RUE 相当品
				RU-equivalent Product A	RUBT/RURT 相当品 RUE-equivalent Product RUBT-/RURT- equivalent Product B
				A	B
12.7	6.3 R 12.7	12.7×9.53	6.35 × 4.35	62.5	61
19.05	6.3 R 19.05	19.05×15.88	6.35 × 4.35	66	65.5
	9.5 R 19.05	19.05×15.88	9.53×6.35	66	65.5
	12.7 R 19.05	19.05×15.88	12.7×9.53	66	65.5
25.4	9.5 R 25.4	25.4×22.23	9.53×6.35	66	68.5
	12.7 R 25.4	25.4×22.23	12.7×9.53	66	68.5
	19.05 R 25.4	25.4×22.23	19.05 × 15.88	68	70.5
31.8	9.5 R 31.8	31.8×28	9.53×6.35	72	74.5
	12.7 R 31.8	31.8×28	12.7×9.53	72	74.5
	19.05 R 31.8	31.8×28	19.05×15.88	74	76.5
	25.4 R 31.8	31.8×28	25.4×22.23	74	76.5
38.1	9.5 R 38.1	38.1×33.7	9.53×6.35	72	78
	12.7 R 38.1	38.1×33.7	12.7×9.53	72	78
	19.05 R 38.1	38.1×33.7	19.05×15.88	74	80
	25.4 R 38.1	38.1×33.7	25.4×22.23	74	80
	31.8 R 38.1	38.1×33.7	31.8×28	76.5	82.5

• 全ての寸法は参考寸法です。
• 単位 : mm

* All dimensions are for reference only.
* Units : mm

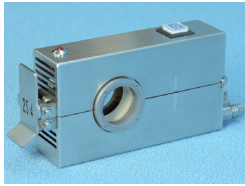
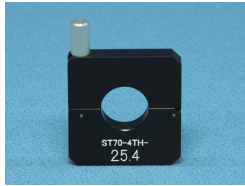
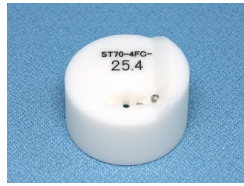
Welding Tools

※ 施工方法、注意事項については、専用の取扱説明書を参照してください。

* For details on the work method and precautions to take, please refer to the separate instruction manual.

溶着機 Welding Machine

全サイズ共用 For All Sizes			
ST70-4PU-PR 電源 Power Unit		ST70-4CA-3M ケーブル Cable	
			
<ul style="list-style-type: none"> ■外形寸法 (幅×高さ×奥行) 300mm × 72mm × 280mm (取手含む) ■重量 3.0kg ■電源 AC100~AC250V 250W max 	<ul style="list-style-type: none"> ■ External Dimension (Width x Height x Depth) 300mm × 72mm×280mm (Including protruding parts) ■ Weight 3.0kg ■ Power Unit AC100~AC250V 250W max 	<ul style="list-style-type: none"> ■ケーブル全長 3 m 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Total Cable Length 3m

チューブサイズ別 By Tube Size			
ST70-4HE-□ 溶着ヘッド Welding Head	ST70-4TH-□ チューブホルダ Tube Holder	ST70-4FC-□ フォーミングカッタ Forming Cutter	
			
チューブサイズ (外径×内径 mm) Tube Size (Outer Diameter x Inner Diameter mm)	型式 Model		
	溶着ヘッド Welding Head	チューブホルダ Tube Holder	フォーミングカッタ Forming Cutter
6.35 × 4.35	ST70-4HE-6.3	ST70-4TH-6.3	ST70-4FC-6.3
9.53 × 6.35	ST70-4HE-9.5	ST70-4TH-9.5	ST70-4FC-9.5
12.7 × 9.53	ST70-4HE-12.7	ST70-4TH-12.7	ST70-4FC-12.7
19.05 × 15.88	ST70-4HE-19.05	ST70-4TH-19.05	ST70-4FC-19.05
25.4 × 22.23	ST70-4HE-25.4	ST70-4TH-25.4	ST70-4FC-25.4
31.8 × 28.2	ST70-4HE-31.8	ST70-4TH-31.8	ST70-4FC-31.8
38.1 × 33.7	ST70-4HE-38.1	ST70-4TH-38.1	ST70-4FC-38.1

その他 Others

オプションとして、持ち運びに便利な溶着機専用のキャリングケース (ST70-4CC) をご用意しています。
For carrying your welding machine, a casting case is available (optional).

Tube Cutter [Model No. TC-21 and VF-25]

このチューブカッターは、チューブを直角に切断するためのフッ素樹脂チューブ専用カッターです。

This tube cutter is used exclusively for cutting fluoro resin tubes at a right angle.

1. 適用チューブサイズ: $\phi 3 \sim \phi 25$
Applicable tube size: $\phi 3$ to $\phi 25$

2. 適用チューブ材質: PFA, PTFE, FEP
Applicable tube materials: PFA, PTFE, FEP

※注意: PVC (塩ビ) パイプなどの固い材質には使用しないでください。

※ Caution: Do not use the cutter on hard materials such as PVC (polyvinyl chloride) resin pipes.

TC-21



(株)日本ピスコ 製
Manufactured by NIHON PISCO
CO., LTD

VF-25



花園工具 (株) 製
Manufactured by Hanazono Tools
MFG. Co., Ltd

- * カタログ記載事項は経験と研究にもとづき誠意を持って編集したものです。しかしながら、私どもはお客様のご使用条件を管理する立場にありません。従って記載事項を保証できない場合もありますのでご了承ください。
- * 混合液体、特殊液体の使用または特殊環境（高温、低温）でのご使用については必ず試験、確認のうえご選定ください。
- * 仕様条件の範囲内でご使用ください。
- * 改良等に伴い仕様、寸法等を無断で変更する場合があります。
- * 特注品も製作いたします。特別仕様の場合はお問い合わせください。
- * ご使用の際は取扱説明書を必ずお読みのうえ、正しくご使用ください。
- * 返品は原則的にお引き受けかねますのでご了承ください。

- * We have gathered the necessary information in this catalog in good faith based on our experience and research. However, we are not in a position to manage the conditions under which the products are used by our customers. Thus, in some cases, we may not be able to provide guarantee against the information we have provided herein.
- * When using the products with liquid mixtures or special liquids, or under special environments (e.g., high or low temperatures), make sure to select the product to use after conducting the necessary tests or checks.
- * Use the products within the range of specifications.
- * Specifications and dimensions are subject to change for improvement without prior notice.
- * We also accept special orders. For special specifications, please contact us.
- * Please read through the instruction manual to ensure proper use of our products.
- * We do not accept returned goods in principle.



株式会社 フロウエル

本 社 〒 221-0056 神奈川県横浜市神奈川区金港町 2-6
 (営業部) 横浜プラザビル 11 階
 Tel 045-440-0206 (代) Fax 045-440-0214
 関 西 事 業 所 〒 522-0025 滋賀県彦根市野田山町山田 719-1
 Tel 0749-21-3121 Fax 0749-21-3122
 九 州 事 業 所 〒 869-1108 熊本県菊池郡菊陽町光の森
 7-23-9
 Tel 096-349-2400 Fax 096-349-2403
 URL <http://www.flowell.co.jp/>

FLOWELL CORPORATION

Head Office 11F, Yokohama Plaza Bldg., 2-6 Kinko-cho, Kanagawa-ku,
 (Sales Section) Yokohama-shi, Kanagawa 221-0056, Japan.
 Tel: +81 45-440-0206 Fax: +81 45-440-0214
 Kansai Office 719-1 Yamada, Nodayama-cho, Hikone-shi,
 Shiga 522-0025, Japan.
 Tel: +81 749-21-3121 Fax: +81 749-21-3122
 Kyushu Office 7-18-62 Obiyama, Chuo-ku, Kumamoto-shi,
 Kumamoto 862-0924, Japan.
 Tel: +81 96-349-8318 Fax: +81 96-349-8319

