

# 豊さを供給する動脈

産業や暮らしに必要なモノを“つなぐ”製品をお届けしています。

産業界のさまざまな場面で必要とされる油圧・空圧のエネルギー伝達や液体移送プロセスに樹脂ホースのパイオニアとしてその動脈を提供してきました。

また、より高い性能を要求される様々な用途に製品で対応してまいりました。

今後も多種多様な要求に『伝える』『繋がる』技術で応えてまいります。

## CONTENTS

製品ラインナップ	P.2
チューブと継手の適用一覧表	P.8

### チューブ

ウレタンチューブ	P.12
ナイロンチューブ	P.15
柔軟ふっ素樹脂2層チューブ	P.18
難燃性チューブ	P.19
形状保持チューブ	P.23
ポリブテンチューブ	P.24
帯電防止チューブ	P.25

### クリーンチューブ

クリーン・帯電防止チューブ	P.26
ポリオレフィン系樹脂チューブ	P.27
ふっ素樹脂チューブ	P.29

### 加工チューブ

ウレタンコイルチューブ	P.31
ウレタンマルチラインチューブ	P.32
ナイロンコイルチューブ	P.33
マルチパックチューブ	P.34

### チューブ継手製品

プッシュワンシリーズ	P.36
クイックシールシリーズ	P.78
ケミフィットシリーズ	P.106
竹のこ継手シリーズ	P.134

制御・切換・着脱製品	P.136
------------	-------

治具・工具・付属品など	P.160
-------------	-------

技術資料	P.164
------	-------

参考資料	P.190
------	-------

品番索引	P.207
------	-------

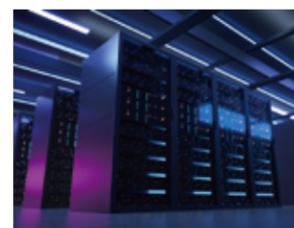
## アプリケーション事例



産業用ロボット



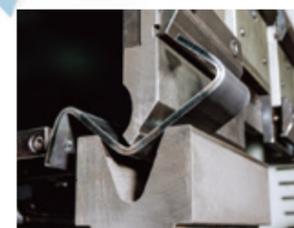
繊維機械



データセンター



クリーンルーム



プレス機



射出成形機

# Product Lineup

## チューブ

### ■ ウレタンチューブ



**U2** 一般空気圧用  
●柔軟性と耐圧性のバランスが良い

P.12



**U1** 一般空気圧用 (高圧タイプ)  
●U2チューブよりも高い空気圧域に使用可能

P.13



**U5** 一般空気圧用 (超柔軟)  
●曲げ応力小さく、施工性に優れる

P.14

### ■ ナイロンチューブ



**N2** 多目的用途配管用  
●耐油性・耐薬品性に優れる

P.15



**N5** 軟質ナイロン  
●ナイロンチューブの中で最も柔軟性に優れる

P.16



**N1** 硬質(無可塑)ナイロン  
●無可塑ナイロン

P.17

### ■ 柔軟ふっ素樹脂2層チューブ



**TES** 塗装用 (柔軟、耐摩耗)  
●内層(特殊ふっ素樹脂)+外層(特殊ナイロン樹脂)の2層構造  
●柔軟性に優れる

P.18

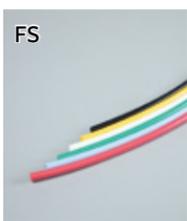
### ■ 難燃性チューブ



**FUK** スポット溶接配管用(柔軟)  
●外層に難燃性樹脂を使用  
●柔軟性、耐摩耗性、滑りに優れ、配管時皮むき不要で作業効率もUP

P.19

### ■ 難燃性チューブ



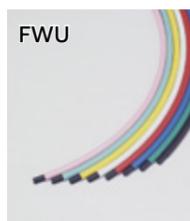
**FS** スポット溶接配管用  
●難燃性に優れる

P.20



**FW** スポット溶接配管用(2層)  
●難燃性に優れる  
●内外層に難燃性樹脂を採用した2層構造

P.21



**FWU** スポット溶接配管用(柔軟)  
●外層に難燃性樹脂を使用、内層にウレタンチューブを使用した2層構造  
●難燃性、柔軟性に優れる

P.22

### ■ 形状保持チューブ



**DK** 形状保持  
●配管時の形状をそのまま保持  
●銅管と比較して施工が容易

P.23

### ■ ポリブテンチューブ



**PB** 食品加工機械用  
●食品加工機械などの高温殺菌洗浄などに適する  
(厚生省告示第370号に適合)

P.24

### ■ 帯電防止チューブ



**UE** 一般空気圧用 (導電性)  
●導電性ポリウレタンエラストマ使用、スパーク防止

P.25

# Product Lineup

## クリーンチューブ

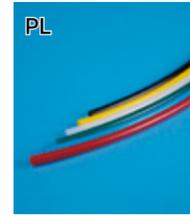
### ■ クリーン・帯電防止チューブ



**ES** 絶縁破壊防止  
●表面抵抗率  $10^{11}\Omega/\text{sq}$  以下。塵埃を寄せ付けない。  
●パーティクルなどの汚染がない。  
●クリーンエア、ふっ素系冷媒で使用可能

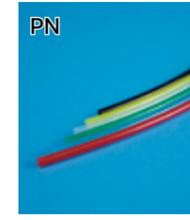
P.26

### ■ ポリオレフィン系樹脂チューブ



**PL** クリーン配管用 (柔軟)  
●クリーンエアやN<sub>2</sub>ガス、純水、または各種薬液などの流体に適する  
●環境に配慮したエコ型チューブ  
●クリーンルーム内で製造、端末封印、ヒートシール梱包出荷

P.27



**PN** クリーン配管用 (超柔軟)  
●クリーンエアやN<sub>2</sub>ガス、純水、または各種薬液などの流体に適する  
●環境に配慮したエコ型チューブ  
●クリーンルーム内で製造、端末封印、ヒートシール梱包出荷  
●曲げ応力小さく、施工性に優れる

P.28

### ■ ふっ素樹脂チューブ



**TA** クリーン・耐熱・耐寒・耐薬品用  
●耐薬品性に優れたPFA樹脂チューブ  
●クリーンルーム内で製造、端末封印、ヒートシール梱包出荷

P.29



**TP** クリーン・耐熱・耐寒・耐薬品用  
●耐薬品性に優れたFEP樹脂チューブ  
●クリーンルーム内で製造、端末封印、ヒートシール梱包出荷

P.30

## 加工チューブ

### ■ ウレタンコイルチューブ



●コイルチューブ

P.31

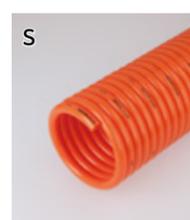
### ■ マルチラインチューブ



●一般空気圧用多芯溶着チューブ

P.32

### ■ ナイロンコイルチューブ



●コイル復元力に優れた単芯ナイロンコイルチューブ

P.33

### ■ マルチパックチューブ



●マルチ配管用の加工チューブ(受注生産品)

P.34

# Product Lineup

## プッシュワン™シリーズ

### ■ プッシュワン™Aシリーズ



- 一般空気圧用**
- プッシュワン接続
  - 難燃性(UL94規格V-0相当)
  - 無電解ニッケルめっき処理

P.38

#### ミニタイプ



- 一般空気圧用**
- プッシュワン接続
  - コンパクト
  - 無電解ニッケルめっき処理

P.52

### ■ プッシュワン™Eシリーズ



- 一般空気圧用**
- プッシュワン接続
  - 難燃性(UL94規格V-0相当)
  - 無電解ニッケルめっき処理

P.58

#### 黄銅ボディタイプ



- 一般空気圧用**
- プッシュワン接続
  - UEチューブとの組合せにより導電性を確保
  - 難燃性(UL94規格V-0相当)

P.74

## クイックシールシリーズ

### ■ クイックシールシリーズ



- 多用途目的配管用**
- ねじ込み式
  - 強いシール性能を発揮
  - コネクタのみシール加工

P.78



- 多用途目的配管用**
- ねじ込み式
  - 強いシール性能を発揮
  - SUS304製

P.90



- 一般空気圧用**
- ねじ込み式
  - 大流量を確保

P.96

### ■ クイックシールシリーズ



- 一般空気圧用**
- ねじ込み式
  - コネクタのみシール加工

P.100



- 一般空気圧用**
- ねじ込み式

P.104

# Product Lineup

## ケミフィット™シリーズ

### ■ ケミフィット™C1シリーズ



- クリーンエア・純水・薬液配管用**
- 完全禁油処理品
  - プッシュワン接続
  - 接液部は非金属
  - 無発塵・非汚染性に優れる
  - 二重クリーン梱包

P.106

### ■ ケミフィット™C1Sシリーズ



- クリーンエア・純水・薬液配管用**
- 完全禁油処理品
  - プッシュワン接続
  - ねじ部SUS304製
  - 二重クリーン梱包

P.114

### ■ ケミフィット™CSEシリーズ



- クリーンエア・純水・薬液配管用**
- SUS316製のねじ込み式継手
  - アセンブリナットでチューブ施工性が良い
  - チューブ施工のバラツキなし
  - チューブ取り付け時にチューブの共回りがない
  - 完全禁油処理品
  - 強いシール性能
  - アセンブリナット増し締め不要

P.120

### ■ ケミフィット™CPシリーズ

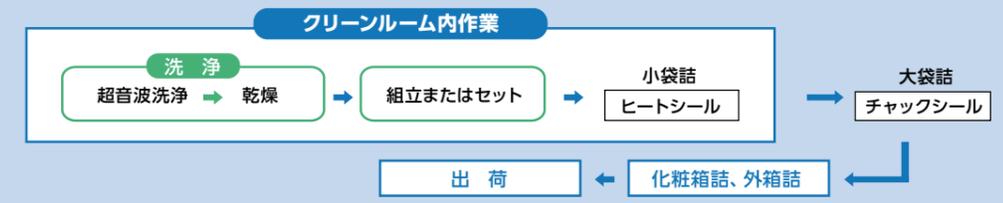


- クリーンエア・純水・薬液配管用**
- ポリプロピレン樹脂製のねじ込み式継手
  - 完全禁油処理品
  - 内面平滑性に優れる
  - 無発塵・非汚染性に優れる

P.128

## 完全禁油処理 クリーン包装・クリーン梱包

超音波洗浄を行い、組立(クリーンルーム内)も一切油脂類は使用していません。



## 竹のこ継手シリーズ

### ■ 竹のこ継手シリーズ



- 竹のこ継手**
- 竹のこ式
  - Rねじ部にシール加工
  - 様々な形状の組合せが可能

P.134

# Product Lineup

## 制御・切替・着脱シリーズ

### ■ 制御シリーズ

#### ● ケミフィット™ C1スピードコントローラ



- 耐薬品性を必要とする環境(雰囲気)に適する
- プッシュワン接続
- インラインタイプ(ESU)は、配管ライン上で集中制御が可能

P.138

### ■ 制御シリーズ

#### ● コンパクトスピードコントローラ



- 従来サイズに比べてコンパクト
- プッシュワン接続
- 無電解ニッケルめっき処理
- Rねじ部にシール加工

P.140

### ■ 制御シリーズ

#### ● スピードコントローラ



- プッシュワン接続
- インラインタイプ(ASU)は、配管ライン上で集中制御が可能
- 無電解ニッケルめっき処理

P.142

#### ● スロットルバルブ



- 流量微調整が可能
- インラインタイプ(ANU)は、配管ライン上で集中制御が可能
- プッシュワン接続
- 無電解ニッケルめっき処理

P.144

### ■ 制御シリーズ

#### ● ミニチュアバルブ



- 流量調整が容易
- ミリサイズのみプッシュワン接続(インチサイズは、クイックシールタイプになります)

P.146

### ■ 切替シリーズ

#### ● ボールバルブ



- コンパクトな配管が可能
- プッシュワン接続
- ハンドルの位置を変更可能
- ニッケルめっき処理

P.149

### ■ 着脱シリーズ

#### ● バルブ内蔵コネクタ



- チューブの着脱により、継手内部のバルブを開閉
- プッシュワン接続
- 無電解ニッケルめっき処理

P.152

### ■ 着脱シリーズ

#### ● Q.D.C.101



空気圧用小型カプラー

- プッシュ・トゥ・コネクト方式
- カプラー側に自動開閉バルブを内蔵
- プッシュワン継手一体型をラインナップ

P.153

#### ● Q.D.C.103



空気圧・油圧用マイクロカプラー

- プッシュ・トゥ・コネクト方式
- カプラー側に自動開閉バルブを内蔵
- 101シリーズより更にコンパクト
- 無電解ニッケルめっき処理

P.156

# Product Lineup

## 治具・工具・附属品など

### ■ チューブカッター

#### TC04



- コンパクトタイプの持ち運びに便利な軽量チューブカッター
- 刃の交替可能(替刃3枚セット)
- 16mmまでのチューブをカットできる

P.161

#### TC01



- ニッパータイプの耐久性の高いチューブ専用カッター
- 13mmまでのチューブをカットできる

P.161

### ■ ホースカッター

#### HC03



- ニッパータイプの耐久性の高いチューブカッター
- 20mmまでのチューブをカットできる

P.161

### ■ FW・FWUチューブ外層カバー剥離カッター

#### TC02 TC03



- FWチューブの外層カバーの剥離が容易

P.162

#### TC02U TC03U



- FWUチューブの外層カバーの剥離が容易

P.162

### ■ スパッタキャップ

#### CP・CPFW・CPP



- スパッタ(高温金属くず)などからプッシュワン接続部分を保護
- CPPは、チューブ接続後の取り付けが可能

P.163

### ■ オフツール

#### EOT



- プッシュワン継手のチューブ取り外しを補助

P.163

### ■ チューブリール

#### PTR



- 取り扱いが簡単
- リサイクルポリプロピレン樹脂を採用

P.163

# チューブと継手の適用一覧表 (使用温度範囲)

- 薬品類が流体や雰囲気にある場合は、巻末に記載している「耐薬品性一覧表」をご参考ください。使用可否については、貴社の使用条件でご判断ください。
- チューブと継手の使用組み合わせにおいては、それぞれの製品別に記載した使用上の注意事項を十分にお読みください。

継手品種 チューブ品種	シリーズ 品名 流体	プッシュワンシリーズ				クイックシールシリーズ				竹のこ継手シリーズ		グリーン継手・ケミフィットシリーズ				制御・切替・着脱シリーズ						シリーズ 品名 流体	継手品種 チューブ品種						
		Aシリーズ		Eシリーズ		インサートタイプ黄銅仕様		インサートタイプ SUS304仕様	インサートレスタイプ	DKチューブ専用	ナイロンコイルチューブ専用	パーブタイプ	C1シリーズ	C1Sシリーズ	CSEシリーズ	CPシリーズ	ケミフィットC1スピードコントローラ	コンパクトスピードコントローラ	スピードコントローラ	スロットバルブ	ミニチュアバルブ			ボールバルブ					
		ミニタイプ	黄銅ボディアタイプ	ナイロンスリーブ	黄銅スリーブ	ナイロンスリーブ	黄銅スリーブ														プッシュワンタイプ			クイックシールタイプ					
ウレタンチューブ	U2	空気	-20~+80	-20~+80	-20~+80	-20~+80	-40~+80	-40~+80								+5~+60	+5~+60	+5~+60	-20~+80	-20~+80	-20~+80	-20~+80	空気	U2					
		水	0~+40		0~+40		0~+50	0~+50											0~+40	0~+40	0~+40	0~+40	水						
	U1	空気	-20~+80	-20~+80	-20~+80	-20~+80	-40~+80	-40~+80								+5~+60	+5~+60	+5~+60	-20~+80	-20~+80	-20~+80	-20~+80	空気	U1					
		水	0~+40		0~+40		0~+50	0~+50											0~+40	0~+40	0~+40	0~+40	水						
	U5	空気	-20~+80		-20~+80	-20~+80	-40~+80	-40~+80											+5~+60	-20~+80	-20~+80	-20~+80	-20~+80	空気	U5				
		水	0~+40		0~+40		0~+50	0~+50												0~+40	0~+40	0~+40	0~+40	水					
	ナイロンチューブ	N2	空気	-20~+80	-20~+80	-20~+80	-20~+80	-40~+80	-40~+100	-40~+80	-40~+100								+5~+60	+5~+60	-20~+80	-20~+80	-20~+80	-20~+80	空気	N2			
			水	0~+40		0~+40		0~+70	0~+70												0~+40	0~+40	0~+40	0~+40	水				
			一般作動油					-40~+80	-40~+100	-40~+80																	一般作動油		
		N5	空気	-20~+80	-20~+80	-20~+80	-20~+80	-40~+80	-40~+100	-40~+80	-40~+100									+5~+60	+5~+60	-20~+80	-20~+80	-20~+80	-20~+80	空気	N5		
			水	0~+40		0~+40		0~+50	0~+50													0~+40	0~+40	0~+40	0~+40	水			
			一般作動油					-40~+80	-40~+100	-40~+80																一般作動油			
N1	空気	-20~+80	-20~+80	-20~+80	-20~+80	-40~+80	-40~+100	-40~+80	-40~+100									+5~+60	+5~+60	-20~+80	-20~+80	-20~+80	-20~+80	空気	N1				
	水	0~+40		0~+40		0~+70	0~+70													0~+40	0~+40	0~+40	0~+40	水					
	一般作動油					-40~+80	-40~+100	-40~+80																一般作動油					
柔軟ふっ素樹脂チューブ	TES	空気					-40~+80	-40~+80																空気	TES				
		水					0~+70	0~+70																		水			
		水性顔料(※4)					0~+40	0~+40																			水性顔料(※4)		
難燃性チューブ	FUK	空気	-20~+80		-20~+80	-20~+80		-40~+80(※1)	-40~+80															-20~+80	空気	FUK			
		水	0~+40		0~+40		0~+60(※1)	0~+60													0~+40	0~+40	0~+40	0~+40	水				
	FS	空気	-20~+80		-20~+80	-20~+80		-40~+100(※1)	-40~+80																-20~+80	空気	FS		
		水	0~+40		0~+40		0~+70(※1)	0~+70														0~+40	0~+40	0~+40	0~+40	水			
	FW	空気	-20~+80		-20~+80	-20~+80		-40~+80(※1)	-40~+80																	-20~+80	空気	FW	
		水	0~+40		0~+40		0~+70(※1)	0~+70																	0~+40	水			
FWU	空気	-20~+80		-20~+80	-20~+80		-40~+80(※1)	-40~+80																	-20~+80	空気	FWU		
	水	0~+40		0~+40		0~+50(※1)	0~+50																	0~+40	水				
形状保持チューブ	DK	空気																							空気	DK			
ポリブテンチューブ	PB	空気					-10~+80	-10~+90	-10~+80																-10~+80	空気	PB		
		水					0~+70	0~+90	0~+70															0~+40	水				
帯電防止チューブ	UE	空気	-20~+80(※3)	-20~+80(※3)	-20~+80(※3)	-20~+80(※3)	-40~+80	-40~+80																		空気	UE		
		ES	空気(グリーンエフ)																									空気(グリーンエフ)	
ポリオレフィン系樹脂チューブ	PL	空気(グリーンエフ)	-20~+80(※2)	-20~+80(※2)	-20~+80(※2)	-20~+80(※2)	-40~+80(※2)	-40~+80(※2)																		-20~+80(※2)	空気(グリーンエフ)	PL	
		水(純水)	0~+40(※2)		0~+40(※2)		0~+70(※2)	0~+70(※2)																		0~+40(※2)	水(純水)		
	PN	空気(グリーンエフ)	-20~+80(※2)	-20~+80(※2)	-20~+80(※2)	-20~+80(※2)	-40~+80(※2)	-40~+80(※2)																			-20~+80(※2)	空気(グリーンエフ)	PN
		水(純水)	0~+40(※2)		0~+40(※2)		0~+70(※2)	0~+80(※2)	0~+70(※2)																	0~+40(※2)	水(純水)		
	TA	空気(グリーンエフ)	-20~+80(※2)	-20~+80(※2)	-20~+80(※2)	-20~+80(※2)	-40~+80(※2)	-40~+100(※2)	-40~+80(※2)																		-20~+80(※2)	空気(グリーンエフ)	TA
		水(純水)	0~+40(※2)		0~+40(※2)		0~+70(※2)	0~+100(※2)	0~+70(※2)																	0~+40(※2)	水(純水)		
TP	空気(グリーンエフ)	-20~+80(※2)	-20~+80(※2)	-20~+80(※2)	-20~+80(※2)	-40~+80(※2)		-40~+80(※2)																		-20~+80(※2)	空気(グリーンエフ)	TP	
	水(純水)	0~+40(※2)		0~+40(※2)		0~+70(※2)		0~+70(※2)																	0~+40(※2)	水(純水)			
ウレタン加工チューブ	UC	空気					-40~+80	-40~+80																		空気	UC		
		USC	空気					-40~+80	-40~+80																			空気	
		UMC	空気					-40~+80	-40~+80																			空気	
		UML	空気					-40~+80	-40~+80																			空気	
ナイロンコイルチューブ	S	空気																							空気	S			

※1 スパッタ(高温金属くず)が発生してチューブ接続部に付着する可能性がある場合は、ナイロンスリーブを使用せず、必ず黄銅スリーブに付け替えてご使用ください。  
 ※2 クリーンタイプと一般タイプの組み合わせになります。クリーンな環境下で使用する場合は、クリーンレベルの低下に注意してください。  
 ※3 チューブと導電性を確保するため、プッシュワン各シリーズを使用する場合は、コネクタやメスコネクタなど本体ボディ部が金属のもの、またはプッシュワンEシリーズ黄銅ボディタイプを使用してください。  
 ※4 水性塗料および脂肪族系・芳香族系炭化水素の溶剤とします。他の流体については当社までお問合せください。

チューブ

クリーンチューブ

加工チューブ

プッシュワン継手

クイックシール継手

ケミフィット継手

竹のこ継手

制御・切替・着脱シリーズ

治具・工具・付属品

技術資料

参考資料

チューブ

クリーンチューブ

加工チューブ

プッシュワン継手

クイックシール継手

ケミフィット継手

竹のこ継手

制御・切替・着脱シリーズ

治具・工具・付属品

技術資料

参考資料