

**JYEU**  
捷羽企業有限公司

# 鐵氟龍

TEFLON

軟管

Teflon Tube

波紋管

Teflon Waved Tube

伸縮螺旋管

Teflon Flexible  
Spiral Tube

塗裝內襯

Teflon  
Coating and Lined





## 公司簡介 About us

捷羽企業有限公司創立於西元1995年, 始終致力於提供優質半導體材料零件及服務。營業項目涵蓋各類橡塑膠接頭、管件、閥件、空壓產品、真空產品以及客製化產品等, 並代理經銷Yodogawa、Parker、Fit-Line Global、Penn Nitto、Nitta等品牌。另設有加工廠區研發製造高品質鐵氟龍波紋管、鐵氟龍伸縮螺旋管、各種特殊客製品, 以及專業鐵氟龍塗裝內襯服務。本公司貫徹誠信、負責、創新、效率之經營理念, 定期通過ISO國際認證稽核審查, 並取得ISO9001:2015國際品質管理系統改版認證, 捷羽期許以不斷的自我成長與創新來迎接市場新產品及素材的挑戰。

JYE YEU ENTERPRISE CO., LTD. was established in the Republic of China in 1995, coincides with the semiconductor industry to flourish. Over twenty years, we provide high quality products and best service for our customers. Our business area includes different kinds of fittings, tubes, valves, air hydraulic products, vacuum products and customized products. And we also established our own Industrial processing factory for PFA spiral tube, customized products, Teflon Coating and Lined. Honesty, Responsibility, Innovation, Efficiency are our management concept, and we always rise to the challenges with our continuous improvement and efforts.

## 營業項目 Business items

- 各類接頭/ SUS啖入式接頭、公母端快速接頭、PUSH-IN快速接頭、PP接頭、銅製接頭等。
- 鐵氟龍產品/ 鐵氟龍擴口接頭、PFA軟管、PFA波紋管、PFA伸縮螺旋管、板材、棒材等。
- 真空產品/ VCR接頭、墊片、管束、法蘭、盲板、真空閥件、真空管件等。
- 各類橡膠/ 橡膠墊圈、防震墊、橡膠板、避震器、橡膠管件、橡膠海綿條、橡膠法蘭片等。
- 空壓產品/ 電磁閥、流量計、差壓計、調速閥、洩壓閥、逆止閥、調壓過濾器、鋁座、壓力錶等。
- 各類風管及橡塑膠管件
- 加工產品/ PFA波紋管及伸縮螺旋管、特殊客製化產品、鐵氟龍塗裝與內襯。
- 現場服務/ 液壓管製作、鐵氟龍管擴口服務。

Teflon Tube | PFA Waved Tube | PFA Flexible Spiral Tube

Various of Fittings | Rubber Products | Air Hydraulic Products | Vacuum Products

Teflon Surface Coating | Teflon Lined | Processing Products | Customized Service

## 代理經銷品牌 Agent and distribute



## 自有品牌產品 Self-owned brand

- PFA 波紋管      ■PFA 伸縮螺旋管      ■PTFE 直管      ■PTFE 波紋管
- PTFE 伸縮螺旋管      ■FEP 直管      ■各式客製化接頭

PFA Waved Tube / PFA Flexible Spiral Tube / PTFE Tube

PTFE Waved Tube / PTFE Flexible Spiral Tube / FEP Tube / Customized products

# 產品總覽 Overview



## 產品項目

Product Items

PFA軟管  
PFA Tube

FEP軟管  
FEP Tube

PTFE軟管  
PTFE Tube

波紋管  
Waved Tube

伸縮螺旋管  
Flexible Spiral Tube



## 塗裝與內襯

Teflon Coating  
and Lined



## 鐵氟龍特性

Teflon Material  
Properties



鐵氟龍 軟管

鐵氟龍 波紋管

鐵氟龍 伸縮螺旋管

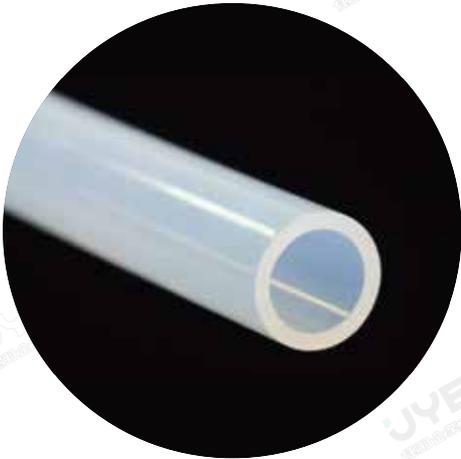
Teflon Tube

Teflon Waved Tube

Teflon Flexible Spiral Tube

**軟管**  
Flexible Tube

• **PFA軟管**  
PFA Tube



公制(單位mm)	英制(單位mm)
內徑×外徑	內徑×外徑
2.0×3.0	3.95X6.35
3.0×4.0	6.33X9.53
4.0×6.0	9.50X12.70
6.0×8.0	15.80X19.00
8.0×10.0	22.20X25.40
10.0×12.0	31.7X28
	38.1X33.1

• **FEP軟管**  
FEP Tube



公制(單位mm)	英制(單位mm)
內徑×外徑	內徑×外徑
2.0×3.0	3.95×6.35
3.0×4.0	4.35×6.35
4.0×6.0	4.76×6.35
6.0×8.0	7×9.53
8.0×10.0	6.33×9.53
10.0×12.0	9.5×12.7
	10.7×12.7
	15.8×19
	22.2×25.4

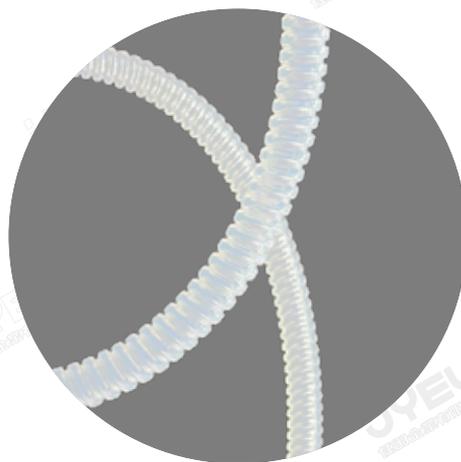
• **PTFE軟管**  
PTFE Tube



公制(單位mm)	英制(單位mm)
內徑×外徑	內徑×外徑
2.0×3.0	3.95×6.35
3.0×4.0	4.35×6.35
4.0×6.0	4.76×6.35
6.0×8.0	7×9.53
8.0×10.0	6.33×9.53
10.0×12.0	9.5×12.7
	10.7×12.7
	15.8×19
	22.2×25.4

## 波紋管

Waved Tube



公制(單位mm)					
	1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	1"
內徑±0.05	3.95/3.00	6.35/5.00	9.53/6.60	15.8/12.00	22.2/15.7
外徑±0.05	6.35/5.30	9.53/8.80	12.7/11.20	19.00/16.80	25.40/22.00
管壁厚度	0.90	1.3	1.25	1.25	1.25

## 伸縮螺旋管

Flexible Spiral Tube



公制(單位mm)			
	1/4"	3/8"	1/2"
內徑±0.05	3.95	6.35	9.53
外徑±0.05	6.35	9.53	12.7
管壁厚度	1.2	1.59	1.58

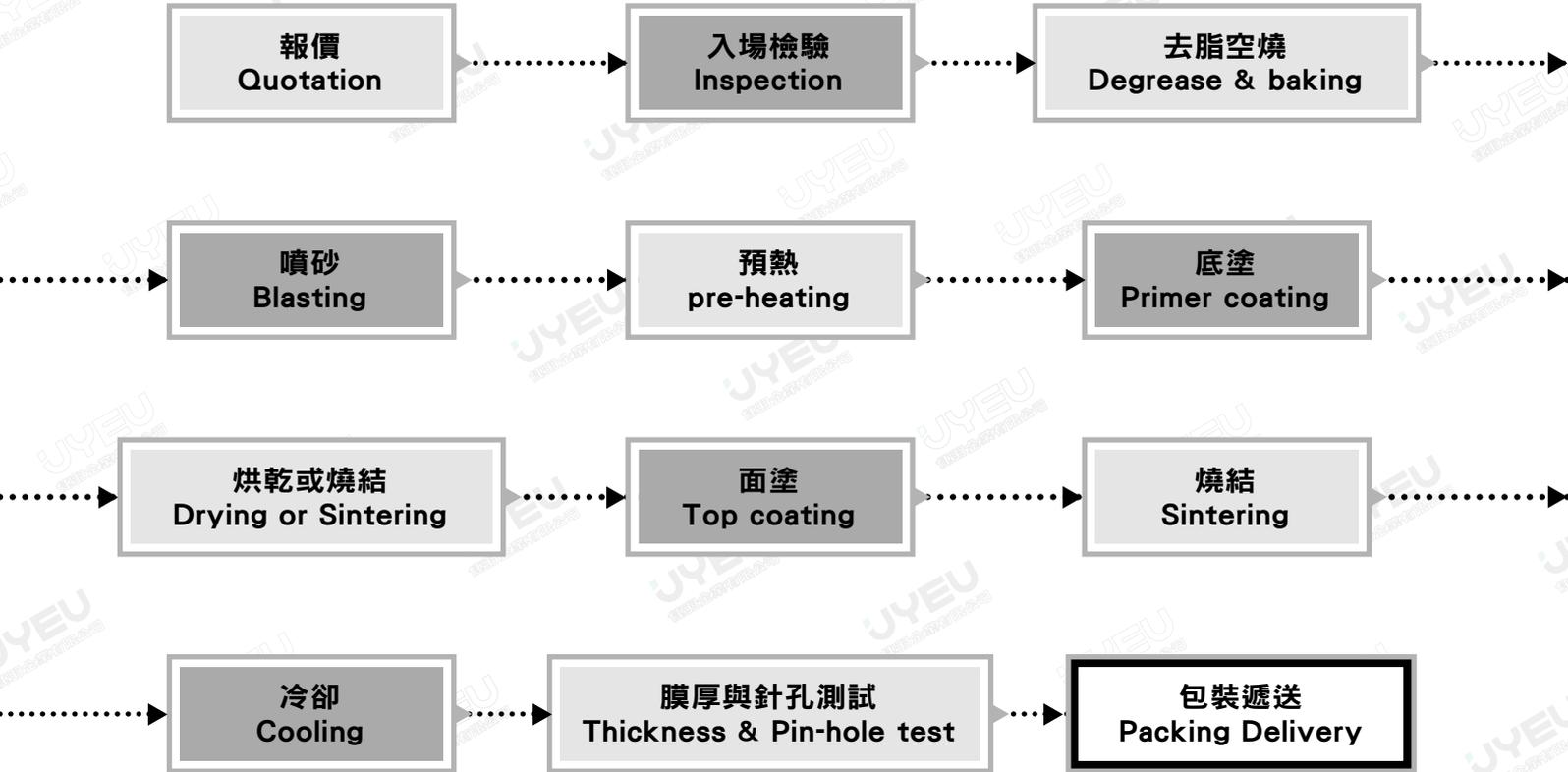
塗裝與內襯  
Teflon Coating and Lined

鐵氟龍加工		
加工技法	鐵氟龍噴塗	鐵氟龍內襯貼附
原料屬性	ETFE、ECTFE、FEP、PFA、PTFE	PTFE單面活化板 N-PTFE單面活化板 N-PTFE GBK板 PFA GBK板
厚度設定	10 - 2000um (不同結構工件可設計厚度不同)	2.4 - 4mm
常用顏色	黑色、藍色、綠色	
施工流程	噴砂→預熱 →噴塗底塗(底漆) →噴塗面塗(面漆) →反覆燒結並重複噴塗面漆至設計的厚度	噴砂→清潔→TANK塗膠 →貼覆(分全推及真空吸附式) →修邊-開V槽  (工法根據顧客端需求亦影響價格)
成品檢測	膜厚測試、電火花測試	焊道焊接確實性測試、 電火花20KV-30KV測試
特點	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 耐高溫</li> <li>· 可承受負壓，表面披覆密度佳</li> <li>· 噴塗厚度有限，使用壽命較低。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 耐低溫，不可承受負壓</li> <li>· 厚度3mmT能更好的抵禦化學藥品侵蝕，且潔淨度佳，可承受電子級藥品所需環境。</li> <li>· 使用壽命較噴塗成倍</li> </ul>

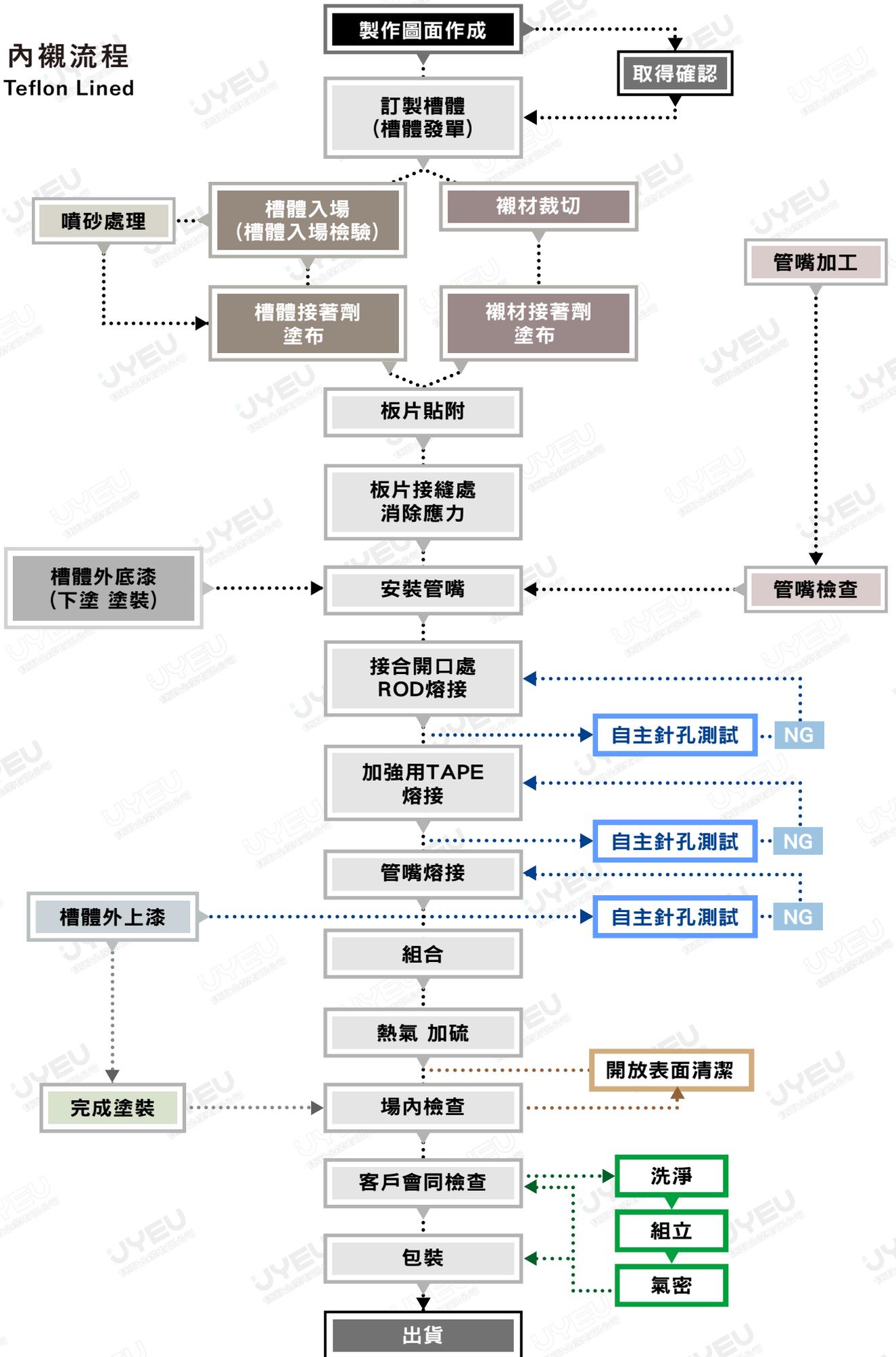
常用顏色



塗裝流程  
Teflon Coating



內襯流程  
Teflon Lined



## 鐵氟龍特性

### Material properties

- 卓越的耐腐蝕性
- 極佳的電絕緣性
- 廣泛的工作溫度範圍
- 特殊的自體潤滑性
- 突出的表面不黏性
- 良好的耐氣候老化性

## 試驗法

### ASTM

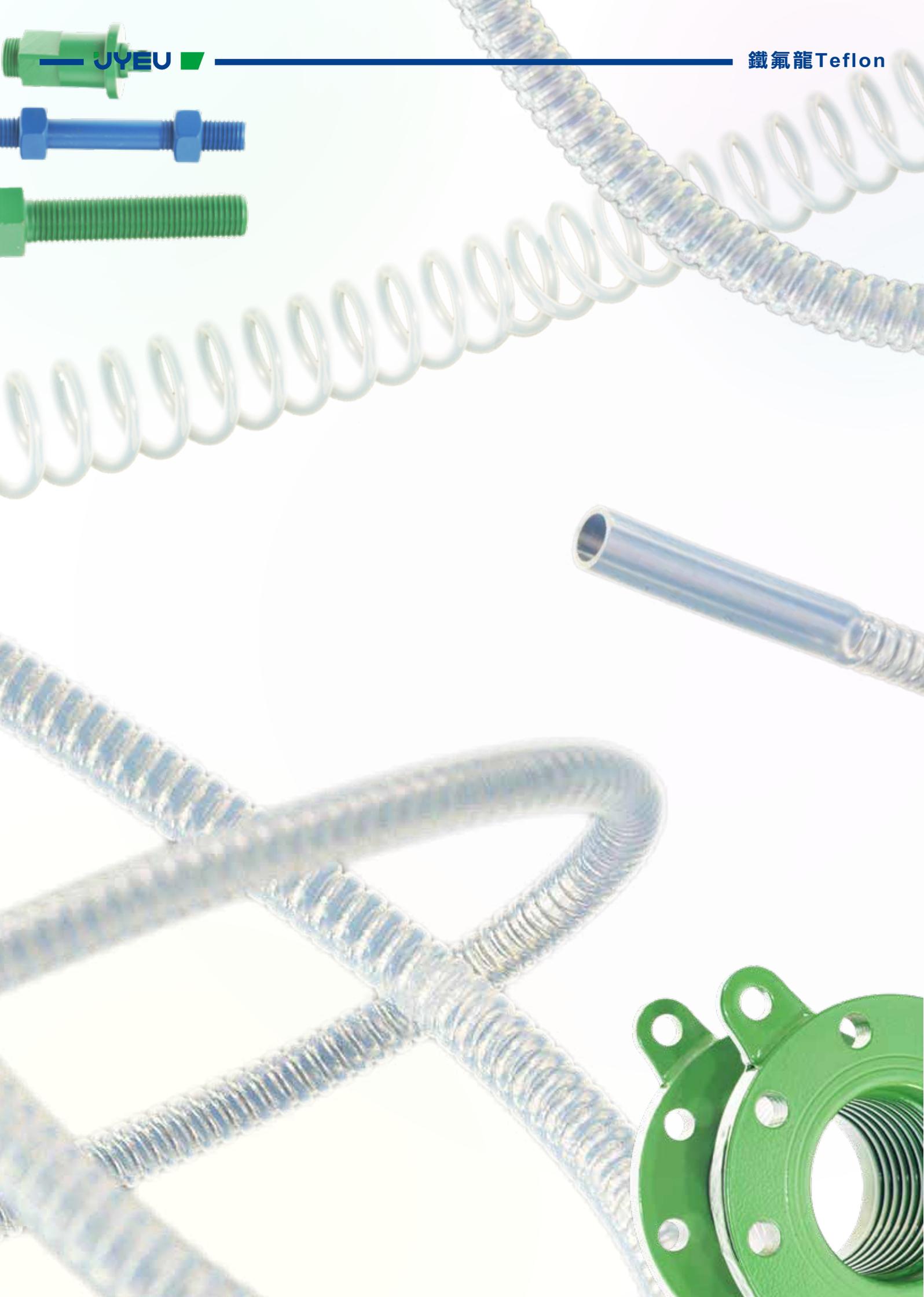
PFA	FEP	PTFE
四氟化乙烯 過氟化烴乙烯醚共聚物	四氟化乙烯 六氟化丙烯共聚物	四氟化乙烯乙烯共聚物
工作溫度(-190~260℃) 為氟素中，熱性能最佳。 極佳的耐腐蝕與低滲透性， 適合用於高壓貯槽及管配件 應用。	工作溫度(-190~205℃) 極佳的耐腐蝕性，可抵抗各 種類的化學藥劑。 低滲透性，可於有壓力的工 作環境下使用。	工作溫度(-200~260℃) 可添加玻璃纖維、碳纖維、 銅粉及二硫化鉬來增強其剛 性、硬度及耐磨性。 耐高溫、化學反應佳。
◆晶圓產業、管路、接頭 、中空容器等半導體工 業領域所使用的製品。 ◆內襯、薄膜、電線包覆 材料等。	◆可熔融成型，廣泛用於 電線包覆、膜、管子等 產品上。	◆內襯、墊圈、閥座、軸 承、膜內襯材料、電零 件等。 ◆螺絲密封用未加工的膠 帶、管的襯墊、電線包 覆材料等。

## 物性表

		單位	試驗法 ASTM	PFA 四氟化乙烯 過氟化煙 乙烯醚共聚物	FEP 四氟化乙烯 六氟化丙烯 共聚物	PTFE 四氟化乙烯 乙炔共聚物
物理特性 Physical	比重 Specific gravity	-	D792	2.12~2.17	2.15~2.17	2.13~2.20
	熔點 Melting point	°C	-	310	260	327
機械特性 Mechanical	抗張強度 Tensile strength (23°C)	Mpa	D638	25~35	20~30	20~35
	抗張伸長率 Tensile elongation percentage (23°C)	%	D638	300~350	250~300	200~400
	壓縮強度 Compression strength (23°C maximum)	Mpa	D695	15~20	14~19	10~15
	硬度 Hardness (DurometerD)	-	D2240	60~64	55~65	54~58
	動摩擦係數 Kinetic friction coefficient		0.69MPa 3m/min	0.2	0.3	0.1
熱特性 Thermal	連續最高使用溫度 Highest temperature for continuous use	°C	(無負重)	260	200	260
	熱變形溫度 Heat distortion temperature (1.82MPa)	°C	D648	47	50	55
	線膨脹係數 Linear expansion coefficient	10 <sup>-5</sup> /°C	D696	12	9	10
電器特性 Electrical	體積電阻率 Volume resistivity (23°C 50%RH)	Ω-CM	D257	>10 <sup>18</sup>	>10 <sup>18</sup>	>10 <sup>18</sup>
	崩潰電壓 Breakdown voltage (3.2mm thick)	MV/m	D149	20	22	19
	介電常數 Dielectric constant ( X10 <sup>8</sup> Hz)	-	D150	2.1	2.1	2.1

備注1: 上述的物性表數據可作為參考值。參考資料:日本氟素樹脂工業會

 備注2: 單位換算 1MPa=10.1972kgf/cm<sup>2</sup>



# 誠信 負責 創新 效率

Honesty  
Responsible  
Efficiency  
Innovation

官方臉書  
Official Facebook



官方網站  
Official Website



**JYEYU**  
捷羽企業有限公司

捷羽企業有限公司  
客服信箱: sales05@jyeu.com.tw  
公司電話: 03-5625050  
公司傳真: 03-5629290  
地址: 新竹市東區公園路216巷9號

JYE YEU ENTERPRISE CO., LTD.  
Customer Email: sales05@jyeu.com.tw  
Customer Service: +886-3-5625050  
No.9, Ln.216., Gong Yuan Rd., East Dist.,  
Hsin Chu City., Taiwan.

