A dynamic splash of clear blue water arcs across the upper half of the page against a light blue background.

# **NEWBEST**

## **強新工業**

---

**電解拋光事業部**  
**ELECTRO-POLISHING BUSINESS**

半導體 Semi-conductor

光電 Displays

製藥 生技 BPE

食品 3A



## 公司沿革 History of the company

- 1993 / 11 創立強新工業股份有限公司
- 1998 / 03 通過 ISO 9002 品質認證
- 2000 / 05 公司股票獲准上櫃，股票代號：5013
- 2001 / 05 二廠建廠完成，計畫生產超潔淨不銹鋼管件
- 2002 / 01 參加經濟部工業局科專計畫，與工研院簽約進行「IGS 介面元件設計製造與電解拋光製程技術 / 設備開發技術移轉」
- 2003 / 05 與日本神鋼特殊鋼管 (KST) 簽署合作備忘錄
- 2003 / 07 電解拋光工廠與無塵室建廠完成，正式量產電解拋光管件與管配件
- 2004 / 01 通過 ISO 9001:2000 版品質認證
- 2005 / 05 與日本神鋼特殊鋼管 (KST) 簽署 EP 技術移轉合約
- 2006 / 06 與日本神鋼特殊鋼管 (KST) 簽署 ECB 技術移轉合約
- 2007 / 03 取得日本 Hitachi Plant Technologies, Ltd 採購對象認定通知書（日譯：調達先認定通知書）
- 2010 / 05 成功開發大型腔體電解加工設備
- 2011 / 05 於中國蘇州設立「蘇州新貝斯德商貿有限公司」
- 2014 / 04 腔體電解製程取得美商應用材料 APPLIED MATERIALS, Inc (AMAT) 認證
- 2018 / 08 增建特大電解槽 6M（長）×5M（寬）×5M（高）與烘烤室
- 2019 / 05 興建大陸「滁州強新潔淨材料有限公司」

- Nov 1993 New Best Wire Industrial Co., Ltd. was established with 3.5 million U.S. Dollars of capital.
- Mar 1998 ISO 9002 Certified.
- May 2000 Became publicly listed on the Taiwan Stock Market. Stock certificate No. 5013
- Jan 2002 Participated in the Technology Development Program (TDP) from the Ministry of Economic Affairs, R.O.C in R&D techniques and equipment used in electro-polishing. Obtained technical transference from the Taiwan Industrial Technology Research Institute (ITRI).
- May 2003 Memorandum of working –relationship agreement between KST and New Best was subscribed.
- Jul 2003 The Electro-Polishing Dept. was organized and started the production of electro-polishing on pipes and fittings.
- Jan 2004 ISO 9001:2000 version certified.
- May 2005 EP technical transference contract from KST was subscribed and achieved.
- July 2006 ECB technical transference contract from KST was subscribed and achieved.
- Mar 2007 New Best EP Tube was approved and applied by Hitachi Plant Technologies, Ltd.
- May 2010 Developed EP process for large vacuum chamber for ULVAC, Taiwan.
- May 2011 Established Su Zhou NewBest Business Trade Co., Ltd. in China for extra clean pipes and fittings market.
- Apr 2014 Approved EP process of Display large part by Applied Materials, Inc. (AMAT).
- Aug 2018 Expanded electro-polishing and baking capacity for larger chamber and got the approval of OLED process by both AMAT and ULVAC.
- May 2019 Chuzhou NewBest Extra Clean Materials Tech Co., Ltd. was established and will manufacture extra clean pipe in 2020.

# 台灣最大超潔淨鋼管製造工廠

The exclusive manufacturer of EXTRA CLEAN pipes in Taiwan.

## 目錄 Contents

公司沿革 History of the company .....	cover in
證書 Certificate .....	2
台灣地區業績表 Performance .....	4
大陸地區業績表 Performance .....	6
製作流程 Manufacturing Process .....	8
超潔淨管系列 Extra Clean Pipe Series .....	9
高精度洗淨流程 High Purity Cleaning Process .....	10
直管可製作範圍 Pipe/Tube Capability .....	12
包裝與標籤說明 Packing & Marking .....	13
品質檢驗項目與標準 Quality Control .....	14
化學成份與尺寸公差 Chemical Composition & Dimensional Tolerance .....	15
品質檢驗設備介紹 QA Instrument .....	16
管內粗糙度 Roughness .....	18
配件尺寸製作範圍 Fitting Capability .....	21
自動焊 Automatic Welding .....	22
手焊 Manual Welding.....	28
球閥 Ball Valve .....	34
管配件 Tube Fittings .....	36
桶槽&槽車 電解 Extra Clean Tanks & Iso containers.....	38
腔體電解 Extra Clean Chamber.....	40

## 證書 Certificate

強新多年來為要求最高品質，不斷的  
提升設備與員工技能，創新研發產品  
能夠符合客戶的各項需求，堅守品質  
審慎控管，遵照國際各項認證以提供  
優良產品，客戶最大的滿意就是強新  
的使命。



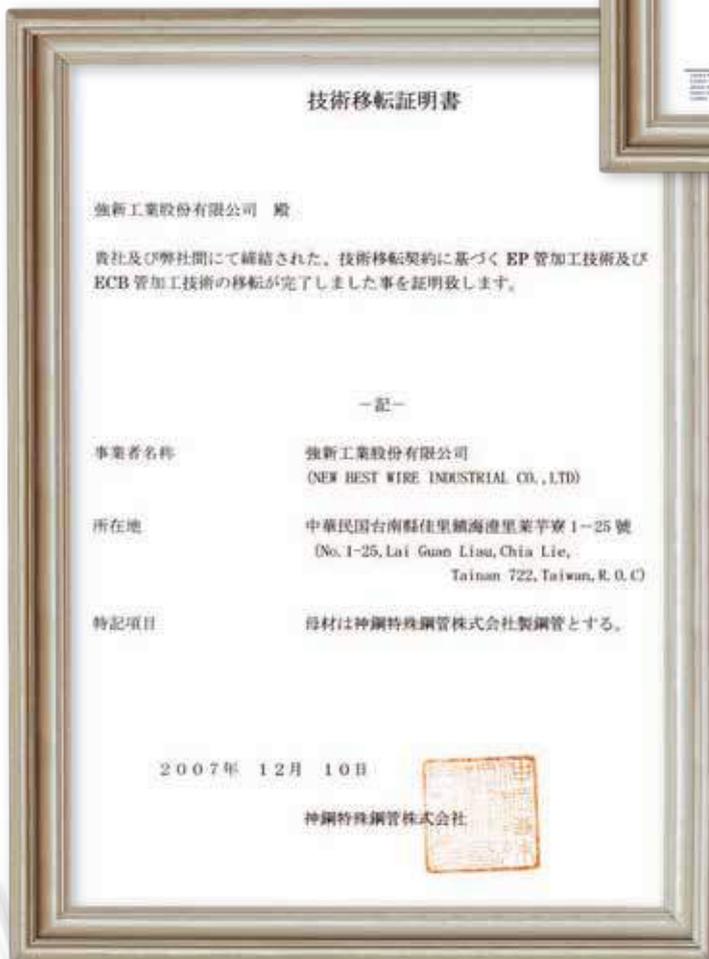
ISO 9001 : 2015 Certificated



日立プラントテクノロジー株式会社 EP 等級認證書  
The approval of New Best EP Tube by Hitachi Plant  
Technologies, Ltd.  
March 2007



ISO 16949 : 2018 Certified



與神鋼特殊鋼 (KST) 完成電解複合研磨 (ECB) 及電解研磨 (EP) 技術移轉之證明書  
EP and ECB technical transfer contract from KST was subscribed and achieved in December 2007

## 台灣地區業績表 Performance

### 半導體業 Semi-conductor industry

台灣積體電路製造股份有限公司	Taiwan Semiconductor Manufacturing Company, Ltd
聯華電子股份有限公司	UMC ( United Microelectronics Corporation )
格羅方得半導體股份有限公司	GLOBAL FOUNDRIES SINGAPORE PTE
台灣美光記憶體股份有限公司	Micron Memory Taiwan, MMT
華邦電子股份有限公司	Winbond Electronics Corp.
力晶半導體股份有限公司	Powerchip Semiconductor Corporation
日本日立製造所	Hitachi Plant Technology
世界先進積體電路股份有限公司	Vanguard International Semiconductor Corporation
矽品精密工業股份有限公司	Siliconware Precision Industries Co., Ltd.
南亞科技股份有限公司	Nanya Technology Corp.
華亞科技股份有限公司	Inotera Memories, Inc
瑞晶電子股份有限公司	Rexchip Electronics Corp.
頌邦科技股份有限公司	CHIPBOND Technology Corporation
燿華電子股份有限公司	UNITECH PRINTED CIRCUIT BOARD CORP.
穩懋半導體股份有限公司	WIN SEMICONDUCTORS CORP.
美商應用材料股份有限公司	APPLIED MATERIALS, Inc.
聯華電子股份有限公司 - 新加坡	UMC ( United Microelectronics Corporation )

### 光電業 TFT-LCD industry

中華映管股份有限公司	CHUNGHWA PICTURE TUBES, Ltd.
友達光電股份有限公司	AUO ( AU Optronics Corporation )
台灣凸版國際彩光股份有限公司	TOPPAN CFI (TAIWAN) CO., LTD.
台灣康寧顯示玻璃股份有限公司	CORNING Inc., Taiwan
和鑫光電股份有限公司	HannsTouch Solution Incorporated
東捷科技股份有限公司	Contrel Technology Co., Ltd.
勝華科技股份有限公司	WINTEK CORPORATION
群創光電股份有限公司	INNOLUX Display Corp.
達輝光電股份有限公司	TacBright Optronics Corporation
瀚宇彩晶股份有限公司	HannStar Display Corp.

## 化工業 Chemical industry

台朔重工股份有限公司	FORMOSA HEAVY INDUSTRIES CORP.
台灣巴斯夫電子材料股份有限公司	BASF Electronic Materials Taiwan Ltd.
奇美實業股份有限公司	CHI MEI Corporation
李長榮化學工業股份有限公司	Lee Chang Yung Chemical Ind. Corp.
長春石油化學股份有限公司	CHANG CHUN Petrochemical Co., Ltd.
勝一化工股份有限公司	Shiny Chemical Industrial Co., Ltd

## 大型工件電解 TANK & Chamber EP

オルガノ株式会社	ORGANO Corporation
三福化工股份有限公司	San Fu Chemical Co. Ltd.
大陽日酸株式会社	TAIYO NIPPON SANSO Corporation
默克先進科技材料股份有限公司	Merck Performance Materials Ltd.
台灣昭和化學品製造股份有限公司	TAIWAN SHOWA CHEMICALS MANUFACTURING CO.,LTD
台灣德亞瑪股份有限公司	Taiwan Tokuyama Corp.
李長榮化學工業股份有限公司	Lee Chang Yung Chemical Ind. Corp.
奇美實業股份有限公司	CHI MEI Corporation
長春石油化學股份有限公司	CHANG CHUN Petrochemical Co., Ltd.
南美特科技股份有限公司	NANMAT Technology Co., Ltd.
美商應用材料股份有限公司	APPLIED MATERIALS, Inc.
勝一化工股份有限公司	Shiny Chemical Industrial Co., Ltd
富臨科技工程股份有限公司	F.S.E Corporation
優貝克科技股份有限公司	ULVAC TAIWAN INC.
聯華電子股份有限公司 - 新加坡	UMC ( United Microelectronics Corporation )

## 大陸地區業績表 Performance

### 半導體業 Semi-conductor industry

聯芯積體電路製造(廈門)有限公司

福建省晉華集成電路有限公司

合肥晶集成電路有限公司

長江存儲科技有限責任公司

台積電(南京)有限公司

上海華力微電子有限公司

上海新進半導體製造有限公司

威訊聯合半導體(德州)有限公司

中芯國際集成電路製造(上海)有限公司

中芯國際集成電路製造(北京)有限公司

中芯國際集成電路製造(天津)有限公司

中芯國際集成電路製造(深圳)有限公司

台積電(中國)有限公司

罕王微電子(遼寧)有限公司

東莞市中圖半導體科技有限公司

武漢新芯積體電路製造有限公司

江蘇捷捷微電子股份有限公司

深圳深愛半導體股份有限公司

無錫華潤上華科技有限公司

蘇州碩中科技(蘇州)有限公司

華虹半導體(無錫)有限公司

北京燕東微電子有限公司

華為技術有限公司

United Semiconductor (Xiamen) Co. Ltd.

Fujian Jinhua Integrated Circuit Co., Ltd.

Nexchip

Yangtze Memory Technology Corp

TSMC Nanjing Company Limited

Shanghai Huali Microelectronics Corporation

BCD Semiconductor Manufacturing Limited

Qorvo, Inc

Semiconductor Manufacturing International (Shanghai) Corp.

Semiconductor Manufacturing International (Beijing) Corporation

Semiconductor Manufacturing International (Tianjin) Corporation

Semiconductor Manufacturing International (Shenzhen) Corporation

TSMC China Company Limited

Hanking Electronics (Liaoning) co., Ltd

SINOPATT

Wuhan Xinxin Semiconductor Manufacturing Co., Ltd.

Jiangsu JieJie Microelectronics Co.,Ltd.

SHENZHEN SI SEMICONDUCTORS CO., LTD.

CSMC Technologies Corporation

Technology (Suzhou) Corporation Limited.

Hua Hong Semiconductor (Wuxi) Limited

BEIJING YANDONG MICROELECTRONIC CO., LTD.

Huawei Technologies Co., Ltd.

### 綠能業 Solar Power & LED

三安光電股份有限公司

江蘇榮馬新能源有限公司

明達光電(廈門)有限公司

多氟多化工股份有限公司

晶宇光電(廈門)有限公司

晶旺光電(徐州)有限公司

晶品光電(常州)有限公司

鈞石(中國)能源有限公司

洛陽單晶矽集團有限責任公司

江蘇鑫華半導體材料科技有限公司

江蘇澳洋順昌光電技術有限公司

湖南共創光伏科技有限公司

Sanan Optoelectronics Co.,Ltd

Jiangsu Rong Ma New Energy Co.Ltd

INTEX GROUP

Do-Fluoride Chemicals Co., Ltd.

EPISKY CORPORATION ( XIAMEN) LTD.

SIZEN (HK) CORPORATION LIMITED

Epicrystal(Changzhou) Corporation Limited

GS-SOLAR (CHINA) COMPANY LTD.

Luoyang Single Crystal Silicon Group Co.,Ltd.

GCL GROUP

AUCKSUNCUODA GROUP CO.,LTD.

Gongchuang Photovoltaic Science & Technology Co., Ltd.

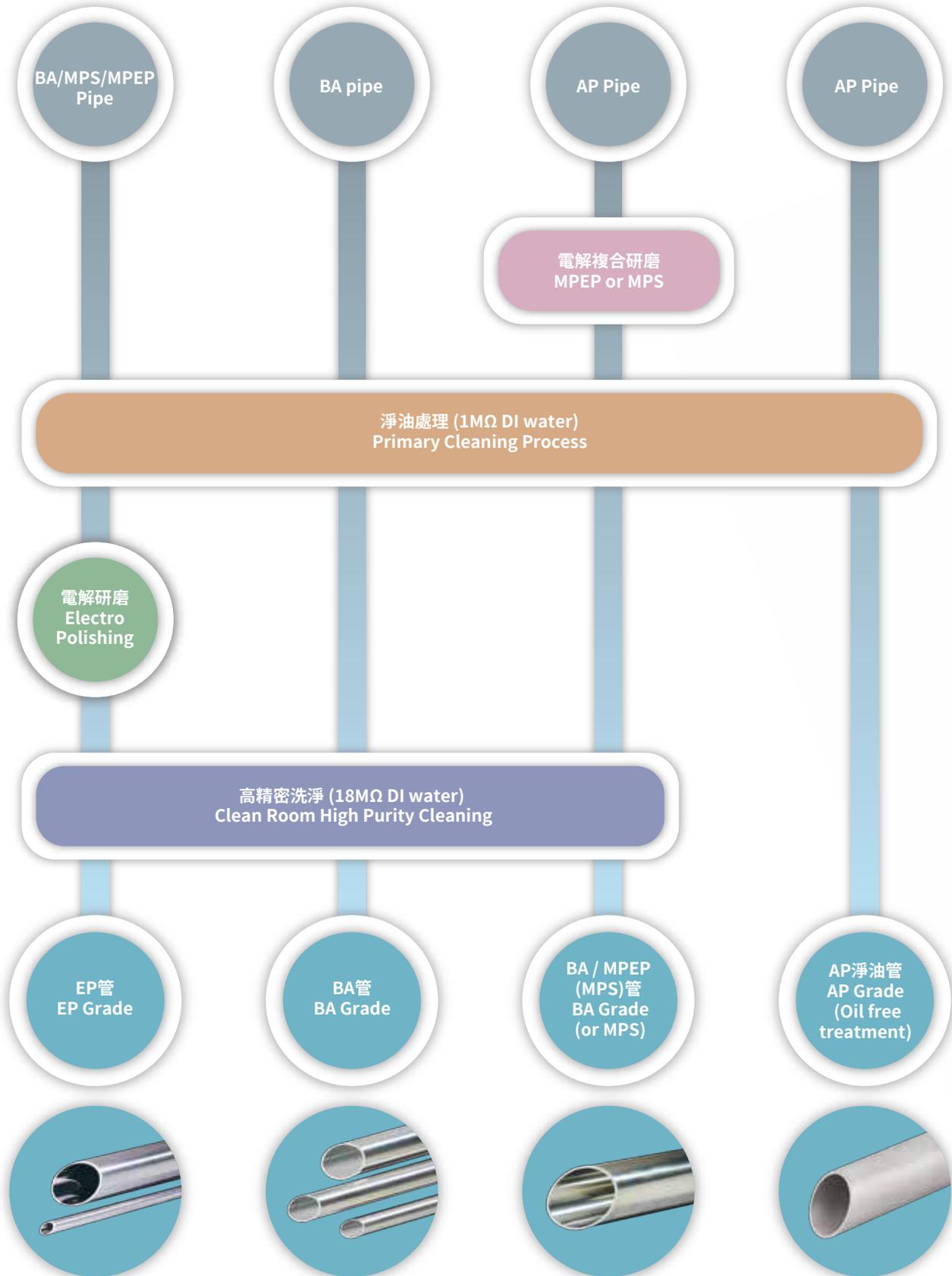
## 光電業 TFT-LCD industry

超視堺國際科技（廣州）有限公司	Sakai SIO International GuangZhou Co.,Ltd
京東方科技集團股份有限公司	BOE Group
合肥鑫成光電科技有限公司	Hefei Xincheng Optoelectronics Technology Co.,Ltd.
成都京東方光電科技有限公司	Chengdu BOE Optoelectronics Co.,Ltd.
福州京東方光電科技有限公司	Fuzhou BOE Optoelectronics Co.,Ltd.
綿陽京東方光電科技有限公司	Mianyang BOE Optoelectronics Co.,Ltd.
京東方集團 - 鄂爾多斯市源盛光電有限責任公司	BOE Group-Ordos Yuansheng Optoelectronics Co.,Ltd.
合肥京東方光電科技有限公司	Hefei BOE Optoelectronics Co.,Ltd.
北京京東方顯示技術有限公司	Beijing BOE Display Technology Co., Ltd
重慶京東方光電科技有限公司	Chongqing BOE Optoelectronics Co.,Ltd.
武漢京東方光電科技有限公司	Wuhan BOE Optoelectronics Co.,Ltd.
上海和輝光電有限公司	EverDisplay Oprtonics (Shanghai) Limited
武漢市華星光電技術有限公司	Wuhan China Star Optoelectronics Technology Co., Ltd
深圳市華星光電技術有限公司	Shenzhen China Star Optoelectronics Technology Co., Ltd
信利（惠州）智慧顯示有限公司	Truly (Huizhou) Smart Display Co., Ltd.
信利半導體有限公司	TRULY OPTO-ELECTRONICS LTD
南京中電熊貓液晶顯示科技有限公司	Nanjing CEC Panda LCD Technology Co. · Ltd.
咸陽彩虹光電科技有限公司	Xianyang CaiHong Optoelectronics Technology Co., Ltd.
重慶惠科金渝光電科技有限公司	Chongqing HKC Optoelectronics Technology Co., Ltd
滁州惠科光電科技有限公司	Chuzhou HKC Optoelectronics Technology Co.,Ltd.
綿陽惠科光電科技有限公司	Mianyang HKC Optoelectronics Technology Co. Ltd.
彩虹（佛山）平板顯示有限公司	IRICO(FOSHAN)FLAT PANEL DISPLAY COMPANY LIMITDE
深超光電（深圳）有限公司	Century Technology (Shenzhen) Corporation Limited
開發晶照明（廈門）有限公司	Kaistar Lighting (Xiamen) Co.,Ltd
廈門天馬微電子有限公司	XIA MEN TIANMA MICRO-ELECTRONICS CO.,LTD.
福建華佳彩有限公司	Mantix Display Technology Co., Ltd.
寧波群志光電有限公司	Ningbo Innolux Optoelectronics Ltd.
緯視晶光電（昆山）有限公司	Wistron Optronics (Kunshan) Co., Ltd.
雲谷（固安）科技有限公司	Yungu (Guan) Technology Co., Ltd.
電氣硝子玻璃（南京）有限公司	Electric Glass (Nanjing) Co., Ltd.
友達光電（昆山）有限公司	AU Optronics (Kunshan)
四川虹視顯示技術有限公司	Sichuan CCO Display Technology CO., LTD.
四川虹歐顯示器件有限公司	Sichuan COC Display Devices Co., Ltd.
昆山龍騰光電有限公司	Jointly founded by Kunshan Guoxian Optoelectronics Co., Ltd.

## 其他（氣體／化工）Others (Gas / Chemical industry)

四川梅塞爾氣體產品有限公司	Sichuan Messer Gas Products Co., Ltd.
蘇州金宏氣體股份有限公司	Suzhou Jinhong Gas Co., Ltd.
江蘇綠晶電子材料有限公司	Greensemi

# 製作流程 Manufacturing Process



## 超潔淨管系列 Extra Clean Pipe Series



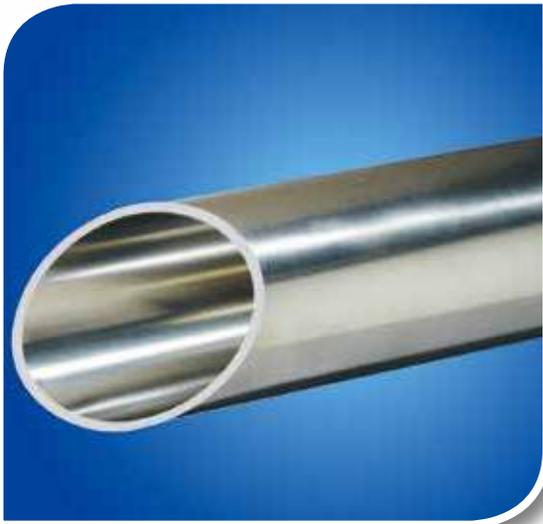
### EP 等級 (Electro Polishing)

強新精選高品質 316L BA 管，在嚴格控管的製程條件下，產出管內面近乎鏡面的電解研磨 (EP) 管。本產品特別適用於要求管道內面具有超高度平滑性與抗腐蝕性要求的半導體、面板、生技醫療、高真空等產業。

強新 EP 管製品，管內粗度可達  $Ra < 0.125\mu\text{m}$  ( $5\mu\text{-in}$ )

NewBest selects high quality of single melted material, BA pipe which manufacturing process are strictly controlled to achieve extra clean and mirror like inner surface. EP grade products are mostly applied in special gas pipeline which demand extra smoothness and anti-corrosiveness in semiconductor industry, LCD, OLED, touch panel industry, bio-pharmaceutical industry and vacuum chambers.

New Best guarantees the inner surface roughness  $Ra < 0.125\mu\text{m}$  ( $5\mu\text{-in}$ )



### BA 等級 (MPEP or MPS)

為解決一般中大管徑冷抽 BA 管表面粗糙度無法精確控制的問題，強新以日本 KOBELCO STEEL TUBE 技術移轉的電解複合研磨法 (MPEP)，生產中大口徑的 BA 等級管道。本研磨工法可以精確的控制管內表面粗糙度，達到  $Ra < 0.3\mu\text{m}$  ( $12\mu\text{-in}$ ) 的標準，也能在客戶的特別指定下，達到半導體協會 - 高純度等級，鉻鐵比  $> 1.0$  的水準，使用於不具腐蝕性的高純度氣體，替代昂貴的 EP 管。

NewBest's MPEP technique was transferred from KOBELCO STEEL TUBE and is applied to the pipe bigger than 19.0mm in OD. The inner surface of MPEP pipes can be even better than BA grade. As the precision buffing ability of MPEP, we accept your special order of SEMI HP (High Purity Grade),  $\text{Cr} / \text{Fe} > 1.0$ , for the high purity pipeline use without corrosive concern.



### BA 等級 (Bright Annealing)

由於小口徑管材無法進行管內機械拋光，因此冷抽與光輝退火的製程控管對於 BA 管的品質異常重要。強新嚴選管內表面粗糙度達到  $Ra < 0.3\mu\text{m}$  ( $12\mu\text{-in}$ ) 的高品質 BA 管，材質有 316L / 304L 可供選擇。

強新所生產的 EP / MPEP / MPS / BA 管，均在高等級的無塵室內，經過超純水精密洗淨，並以高純度氮氣乾燥包裝。

Due to the limitation of MPEP process on small size of tubes, NewBest selects high quality of Bright Annealing tubes which the inner surface roughness reaches  $Ra < 0.3\mu\text{m}$  ( $12\mu\text{-in}$ )

# 高精密洗淨流程 High Purity Cleaning Process

一次洗淨流程（淨油處理）  
Primary Cleaning Process (Oil Free Process)



檢查項目：外觀、尺寸、表面粗糙度、白布試驗  
Items: dimensions, surface condition, roughness, cleanliness



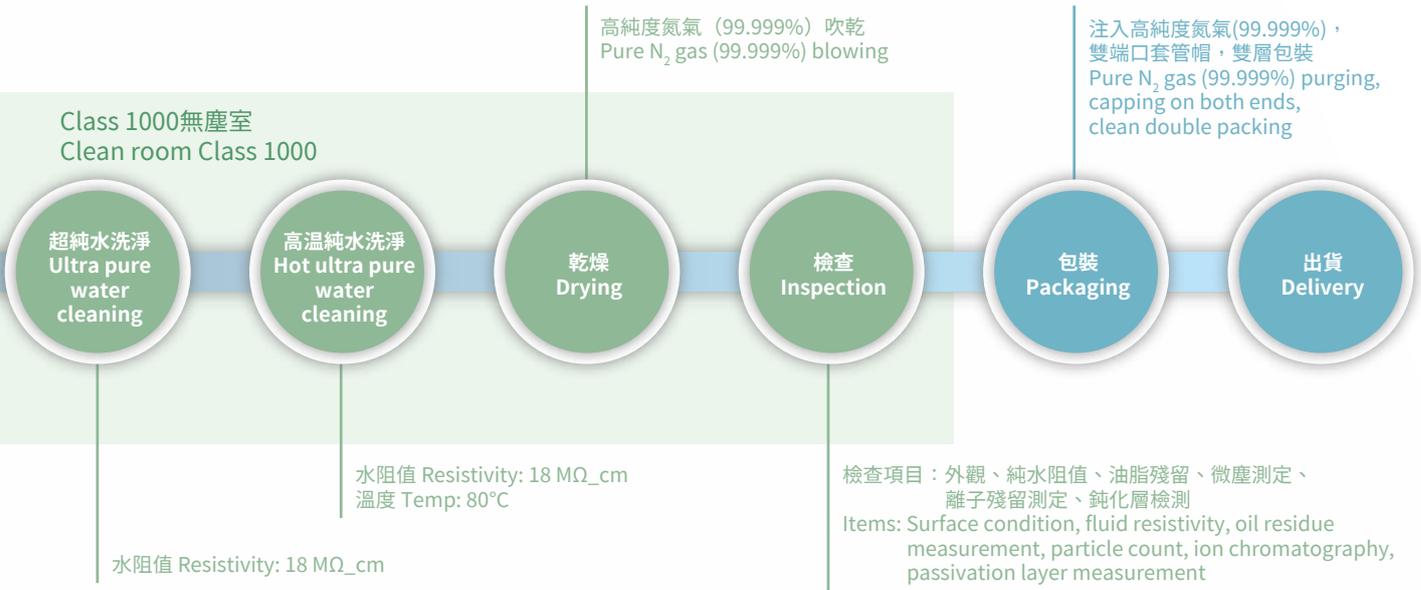
粗糙度檢查  
Roughness Measuring



高精密洗淨無塵室 (Class 1000)  
Clean Room Class1000

高精密洗淨流程  
High Purity Cleaning Process

Class 10 無塵室  
Clean room Class 10



Class 10 無塵室包裝  
Clean Room Class 10



無塵室儲存區(Class 100)  
Clean Room Storage Class 100

## 直管可製作範圍 Pipe/Tube Capability

外徑 Outside Diameter			壁厚 Wall Thickness	316L EP		316L/304L BA	316L/304L MPEP		316L/304L MPS	316L/304L AP	316L/304L AP	
pipe size	tube size	mm		SCH 5S, 10S	seamless	welded	seamless	seamless	welded	welded	seamless	welded
A size	Inch size		mm	mm	Ra ≤ 5 μ-in		Ra ≤ 12 μ-in				粗糙度無要求	
	1/4"	6.35	0.89 1.0 1.24	●		●				●		
	3/8"	9.53		●		●					●	
	1/2"	12.7		●		●					●	
	5/8"	15.88	1.24							●		
	3/4"	19.05	1.24 1.65	●		●				●		
	1"	25.4	1.65	●		●				●	●	
	1-1/2"	38.1	1.65	●			●	●		●	●	
	2"	50.8	1.65 2.1	●	●		●	●		●	●	
	2-1/2"	63.5	1.65	●	●		●	●			●	
	3"	76.2	1.65 2.1	●	●		●	●		●	●	
	4"	101.6	2.1	●	●			●		●	●	
	6"	152.4	2.8	●				●			●	
15A		21.7	1.65	●			●			●	●	
20A		27.2	1.65	●			●			●	●	
25A		34.0	1.65	●			●			●	●	
32A		42.7	1.65	●			●			●	●	
40A		48.6	1.65	●	●		●	●		●	●	
50A		60.5	1.65	●	●		●	●		●	●	
65A		76.3	2.1	●	●		●	●			●	
80A		89.1	2.1	●	●		●	●			●	
100A		114.3	2.1	●	●		●	●			●	
125A		139.8	2.8		●			●	●		●	
150A		165.2	2.8		●			●	●		●	
200A		216.3	2.8 4.0		●			●	●		●	
250A		267.4	4.0		●			●	●		●	
300A		318.5	4.5		●			●	●		●	
350A		355.6	5.0					●	●		●	
400A		406.4	5.0					●	●		●	
450A		457.2	5.0					●	●		●	
500A		508.0	5.5					●	●		●	
550A		558.8	5.5					●	●		●	
600A		609.6	6.5					●	●		●	
650A		660.4	8.0					●	●		●	
700A		711.2	8.0					●	●		●	
750A		762.0	8.0					●	●		●	
800A		812.8	8.0					●	●		●	

\*若須 VIM+VAR 等級，或其他未列明之規格，請洽詢本公司

## 包裝說明 Diversity of Packing

管帽顏色 color of cap

- 白 White cap – 316L EP Pipe
- 藍 Blue cap – 316L BA Pipe  
316L MPEP/MPS Pipe
- 黃 Yellow cap – 304 / 304L BA Pipe  
304 / 304L MPEP/MPS Pipe
- 黑 Black cap – 304 / 304L AP Pipe

每支產品管內皆沖吹氮氣，端口蓋上管帽，塑膠袋雙層包裝，出貨加以適當的大包裝保護。

Each single tube and fitting has been purged by N<sub>2</sub> gas, capped on both ends, packed in clean double-layer of bags and final bulk loading into wooden case.



## 標籤說明 Marking

產品類別 (直管、彎頭、三通)

Product (Pipe, Elbow, Tee)

管材尺寸 (外徑x厚度x長度)

OD x thickness x length

材質等級

Process and Material Grade

母管爐號

Raw Material Heat No.

強新加工批號

Production Batch No.

**NEWBEST**

**PIPE**

Size	<b>50A*5S*6M</b>
Grade	<b>SUS304L TP-S-C BA</b>
Heat No.	<b>V30291</b>
Batch No.	<b>50C-508-N001</b>



## 品質檢查項目與檢查標準 Quality Control

NO	檢查項目 Item of inspection	EP 管 EP Grade	BA/MPEP/MPS 管 BA Grade	AP 洗淨管 AP Grade (Oil free treatment)
1	管內目視檢查 Visual exam. Of internal pipe	表面無可見，髒污及刮傷殘留 No visible scratch or contamination on the surface		
2	管內粗糙度檢查 Surface roughness measurement	$Ra \leq 0.125\mu m$ ( $Ra \leq 5 \mu-in$ )	$Ra \leq 0.3 \mu m$ ( $Ra \leq 12 \mu-in$ )	--
3	油份殘留測試 Oil residue measurement	標準值 < 0.01mg/ft <sup>2</sup> Max.< 0.01mg/ft <sup>2</sup>	標準值 < 0.1mg/ft <sup>2</sup> Max.< 0.1mg/ft <sup>2</sup>	
4	純水阻抗值測試 Pure -Water resistivity measurement	純水出口阻抗值 ≥ 17.5MΩ_cm	--	--
*5	微塵測試 Particle count	每一 cfm 0.1μm 微塵 小於 1 顆 0.1μm particle, less than 1 per cfm	每一 cfm 0.3μm 微塵 小於 10 顆 0.3μm particle, less than 10 per cfm	--
*6	離子殘留測試 Ion leaching check sealed water ion chromatography	5 ng/cm <sup>2</sup> 以下	10 ng/cm <sup>2</sup> 以下	--
*7	鉻鐵比 Cr / Fe Ratio (SEMI F19-0304)	≥ 1.5	MPEP ≥ 1.0	--
*8	氧化鉻及氧化鐵比 CrO / FeO Ratio (SEMI F19-0304)	≥ 2.0	MPEP ≥ 1.0	--
*9	氧化膜層厚度 Oxide Layer Thickness (SEMI F19-0304)	≥ 15 Å	MPEP ≥ 15 Å	--

\* 選擇性檢測項目

\* Representing an optional item

# 化學成份表 Chemical Composition

## 一般要求 : Normal Request

單位 (Unit) : %

標準值 Standard value	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo
ASTM A312 TP316L	≤ 0.035	≤ 1.00	≤ 2.00	≤ 0.045	≤ 0.030	10.00 ~ 14.00	16.00 ~ 18.00	2.00 ~ 3.00
ASTM A312 TP304L	≤ 0.035	≤ 1.00	≤ 2.00	≤ 0.045	≤ 0.030	8.00 ~ 12.00	18.00 ~ 20.00	
ASTM A312 TP304	≤ 0.080	≤ 1.00	≤ 2.00	≤ 0.045	≤ 0.030	8.00 ~ 11.00	18.00 ~ 20.00	

## 特殊要求 : Special Request

單位 (Unit) : %

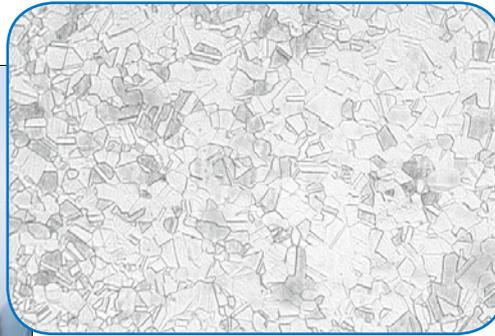
標準值 Standard value	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo
JIS G3459 SUS316L TP	≤ 0.030	≤ 1.00	≤ 2.00	≤ 0.045	≤ 0.030	12.00~16.00	16.00~18.00	2.00~3.00
JIS G3459 SUS304L TP	≤ 0.030	≤ 1.00	≤ 2.00	≤ 0.045	≤ 0.030	9.00~13.00	18.00~20.00	
JIS G3459 SUS304 TP	≤ 0.080	≤ 1.00	≤ 2.00	≤ 0.045	≤ 0.030	8.00~11.00	18.00~20.00	
SUS316L VOD	≤ 0.020	≤ 0.60	≤ 0.80	≤ 0.040	≤ 0.003	12.00~15.00	16.00~18.00	2.00~3.00
SUS316L VIM+VAR	≤ 0.020	≤ 0.20	≤ 0.05	≤ 0.040	≤ 0.002	12.00~15.00	16.00~18.00	2.00~3.00

## 公差表 Dimensional Tolerance

單位 (Unit) : mm

種類 Products	項目 Item	外徑 Nominal pipe size				
		1/4"~3/4"	15A~65A	80A~200A	250A	300A~800A
直管與配件 Pipe fittings 一管多通 Mul-Tees	外徑 (OD) Outside diameter at end	± 1%				
	壁厚 (T) Wall thickness at end	± 10%			+15% -12.5%	
	支管長度 (l) Straight end length	+ 未限定 (Not Specified) -0.4				
彎頭 Elbow	彎角半徑 (R) Bend radius	± 0.8	± 1.6		未限定 (Not Specified)	
彎頭 (Elbow) 三通 / 異徑三通 (Tee/R-Tee) 一管多通 Mul-Tees	中心到端口距離 (A/B/C/M) Center to end	± 0.8	± 1.6		+20 -5	
大小頭 CAP-RC	底部到端面 (E) Back to end	± 0.8	± 3.2			± 10
大小頭 Reducers-RE CAP-RC	總長度 (H/Q) Over all length	± 0.8	± 1.6		+20 -5	
一管多通 Mul-Tees	末端長度 (EL) Length of end	± 1.6			-	
	支管間距 (P) Branch pitch	± 1.6		± 3.2		-
	總長度 (L) Total length				+5 -0	-
	垂直度 Verticality	± 1°				
	水平 Levelness	± 1°				

品質檢驗設備介紹 QA Instrument



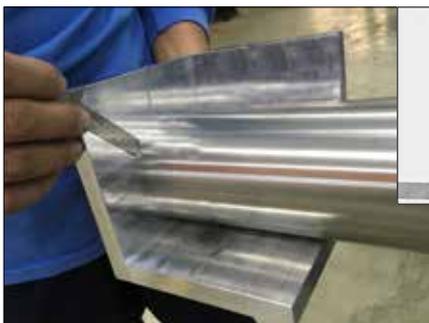
名稱：金相顯微鏡(500X)  
用途：金屬表面組織金相檢查  
Name: Metallograph  
Purpose: To view the metallography and organization of stainless surface



名稱：硬度檢測儀  
用途：金屬材料硬度檢測  
Name: Hardness Tester  
Purpose: To measure the hardness of stainless pipe/tube/fitting.



名稱：離子析出分析儀  
Name: Ion leaching check fluid resistivity



名稱：立體平台 + 厚薄規 (測隙規)  
用途：端口平整度檢查  
Name : Feeler gauge  
Purpose : To measure gap width of pipe end



名稱：超音波測厚儀  
用途：各部位之管壁厚檢測  
Name: Ultrasonic Thickness Tester  
Purpose: To measure thickness of pipe / tube / fitting on every part.



名稱：油份殘留檢測儀  
 用途：檢測管內油份殘留量  
 Name: HORIBA (Oil Content Analyzer)  
 Purpose: To analyze oil content of internal pipe / tube / fitting.



名稱：ARL成份分析儀  
 用途：分析不鏽鋼300系與400系材料化學成份  
 Name: ARL Metal Analyzer  
 Purpose: To analyze the chemical composition of stainless 300 & 400 series



名稱：手持式成份探板儀  
 用途：金屬成份分析  
 Name : Handheld XRF Analyzer  
 Purpose : Basic alloy identification



名稱：數位水平儀  
 用途：支管水平度與垂直度檢查  
 Name : Digital Inclinometer  
 Purpose : Branch pipe verticality test



名稱：數字萬能量角器  
 用途：支管垂直度檢查  
 Name : Digital Universal Protractor  
 Purpose : Angle inspection for branch pipe



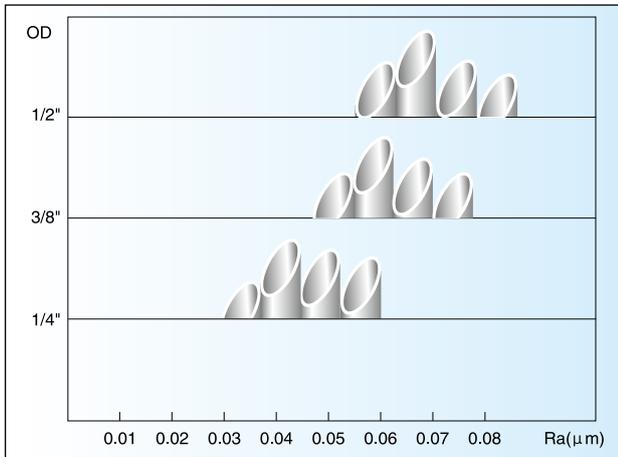
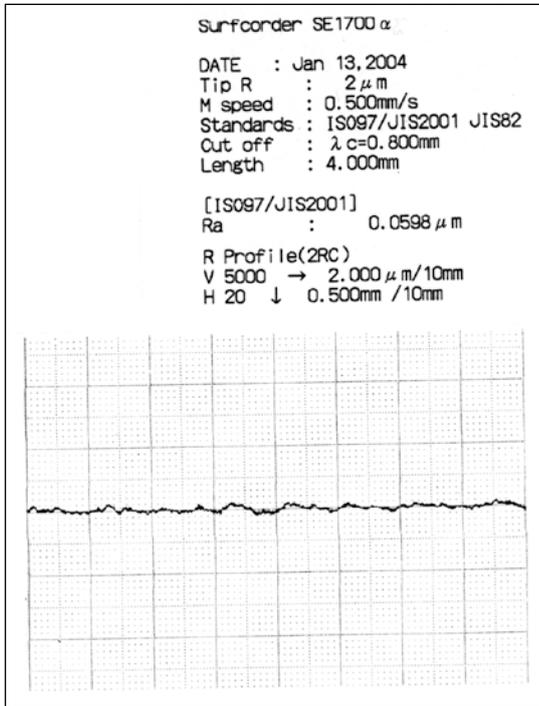
名稱：渦流探傷機  
 用途：以非破壞性方式進行管內缺陷檢測  
 Name: Eddy Current Test  
 Purpose: To investigate tiny defects on internal surface of pipe



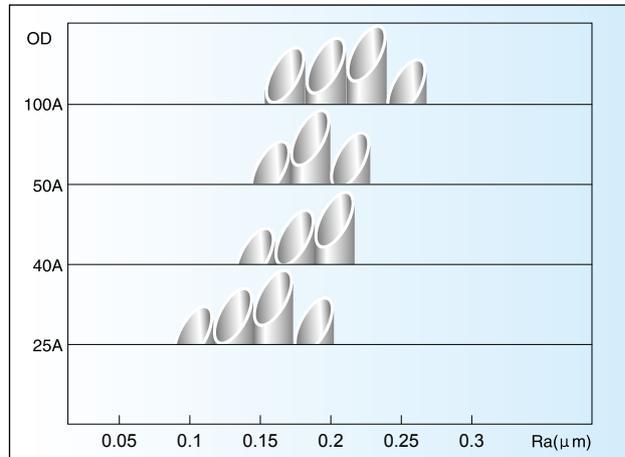
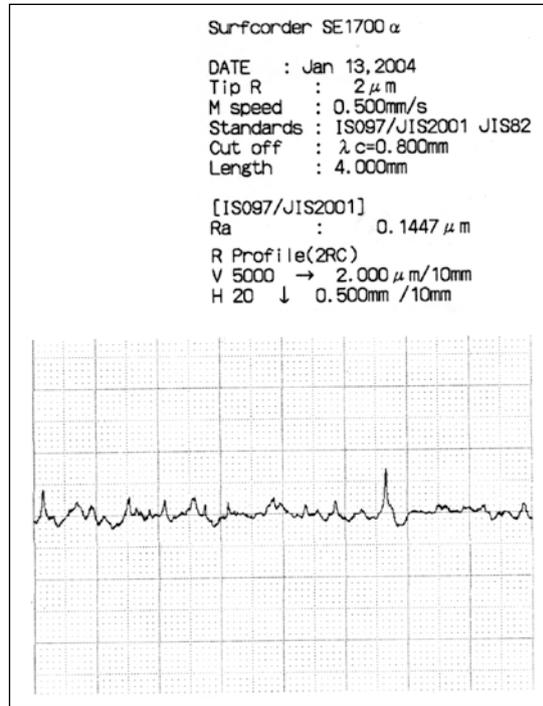
名稱：露點測試儀(露點計)  
 用途：檢測管內水氣含量  
 Name: Moisture Detector (Dew Point Tester)  
 Purpose: To measure the moisture content or dew point value inside pipe/tube/fitting/tank.

# 管內粗糙度 Roughness

## EP



## MPEP



檢測方式按 SEMATECH #90120400B-STD 執行  
 (The measurement is according to SEMATECH #90120400B-STD)

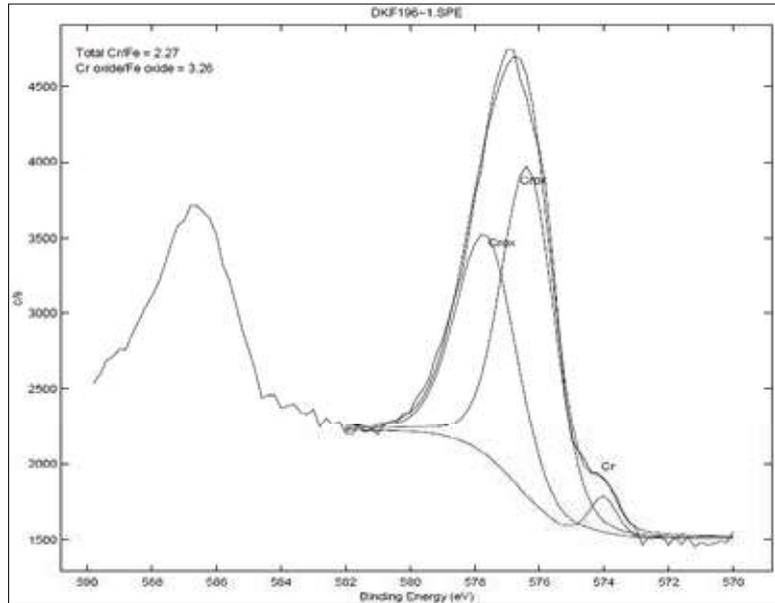


粗糙度量測儀(固定式)  
Surface Roughness Tester

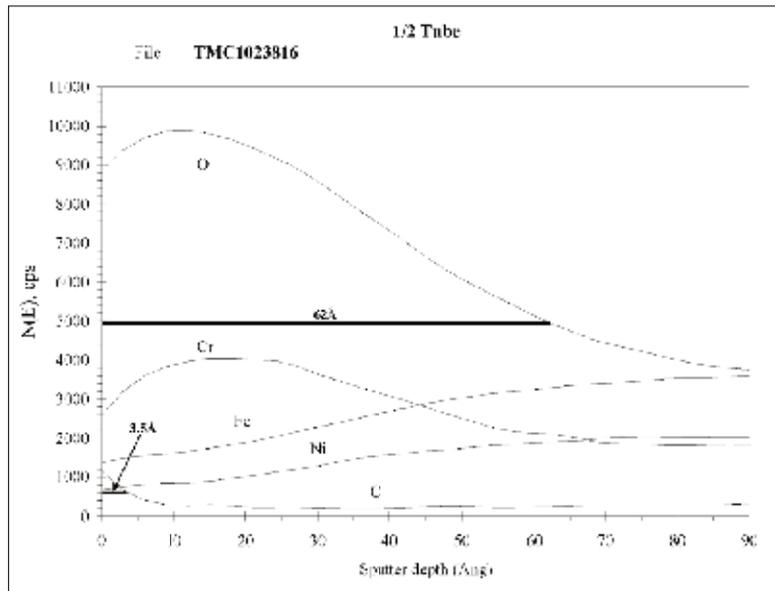


粗糙度量測儀(攜帶式)  
Surface Roughness Tester (Portable)

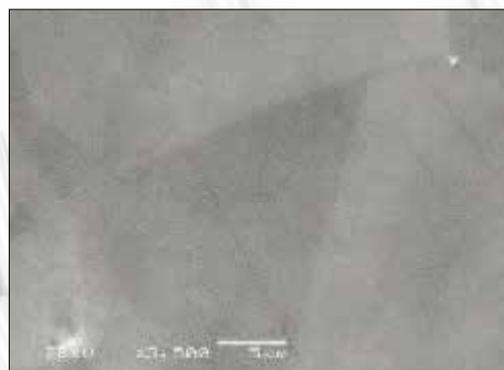
鉻鐵比 XPS 能譜圖 Cr / Fe Ratio



氧化膜層及碳化層 AES Auger 分析圖 Analysis of passivation layer



3500X SEM 放大圖 Defect Counts Check



**NEWBEST**  
強新工業

**Extra Clean Fittings**



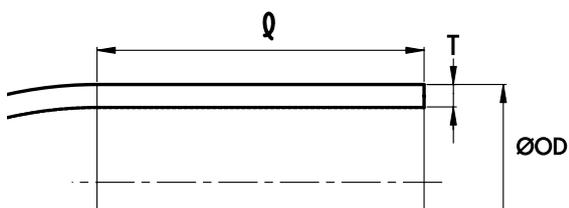
# 管配件規格表

共通尺寸表 A / Dimension Table A 規格表

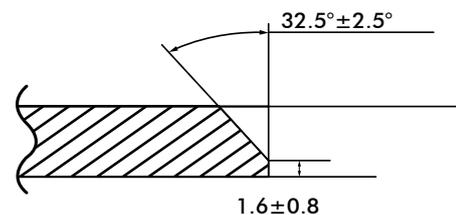
單位 (Unit) : mm

公稱尺寸 Nominal Pipe Size	外徑 Outside Diameter at end	壁厚 Wall thickness at end T( T1, T2)		直部長度 Straight end length
		5S	10S	
OD	OD(OD1,OD2)			l ( l1, l2 )
1/4"	6.35	1.0 , 0.89		29
3/8"	9.53	1.0 , 0.89		29
1/2"	12.7	1.0, 1.24		29
5/8"	15.88	1.24		36
3/4"	19.05	1.24, 1.65		36
1"	25.4	1.65		36
1-1/2"	38.1	1.65		46
2"	50.8	1.65, 2.10		46
2-1/2"	63.5	1.65		51
3"	76.2	1.65, 2.10		51
4"	101.6	2.10		51
15A	21.7	1.65	2.1	36
20A	27.2	1.65	2.1	36
25A	34.0	1.65	2.8	36
32A	42.7	1.65	2.8	46
40A	48.6	1.65	2.8	46
50A	60.5	1.65	2.8	46
65A	76.3	2.1	3.0	51
80A	89.1	2.1	3.0	51
100A	114.3	2.1	3.0	51
125A	139.8	2.8	3.4	56
150A	165.2	2.8	3.4	56
200A	216.3	2.8	4.0	56
250A	267.4	3.4	4.0	--
300A	318.5	4.0	4.5	--

自動焊 Automatic Welding



手焊 Manual Welding



# 自動焊式 Automatic Welding

PIPE SIZE 自動焊 Elbow \ Reducer 規格表

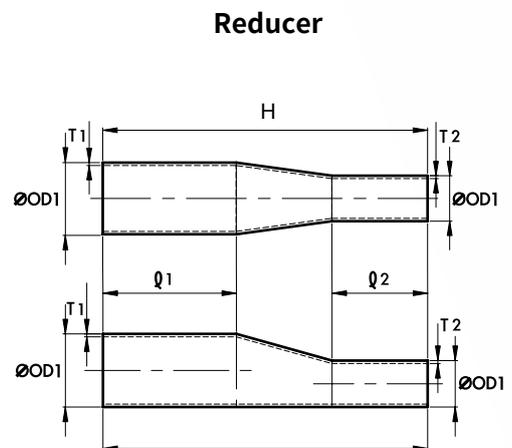
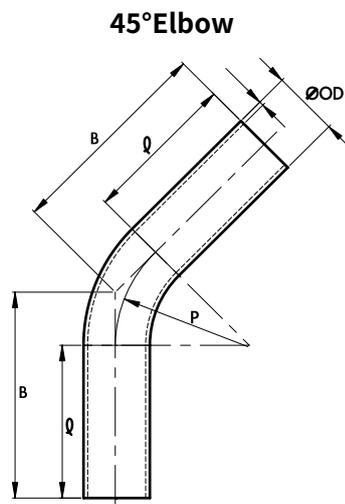
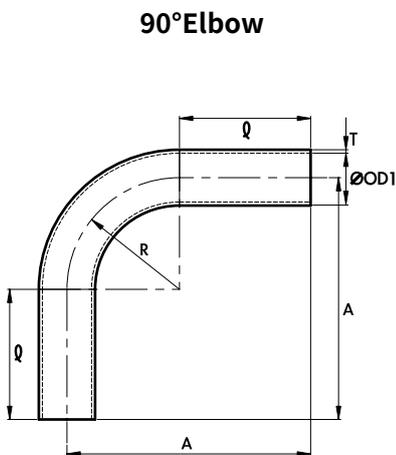
單位 (Unit) : mm

Nominal Size	90° Elbow		45° Elbow		Reducer	
	90° LR		45° LR		同心大小頭 (RC) Concentric reducer	偏心大小頭 (RE) Eccentric Reducer
OD(OD1)	R	A	R	B	Nominal pipe size at small end (OD2)	H
15A	38.1	75	38.1	52	3/4", 5/8", 1/2", 3/8", 1/4"	100
20A	38.1	75	38.1	52	15A, 1", 3/4", 5/8", 1/2", 3/8", 1/4"	105
25A	38.1	75	38.1	52	20A, 15A, 1", 3/4", 5/8", 1/2", 3/8", 1/4"	120
32A	47.6	94	47.6	66	25A, 20A, 15A, 1-1/2", 1"	125
40A	57.2	104	57.2	70	32A, 25A, 20A, 1-1/2"	130
50A	76.2	123	76.2	78	40A, 32A, 25A, 2", 1-1/2"	140
* 65A	110	147	110	91	50A, 40A, 2-1/2", 2"	165
80A	114.3	166	114.3	99	65A, 50A, 3", 2-1/2"	170
100A	152.4	204	152.4	115	80A, 65A, 4", 3"	180
125A	190.5	250	190.5	145	100A, 80A, 4"	250
150A	228.6	290	228.6	155	125A, 100A, 80A	260
200A	304.8	375	304.8	195	150A, 125A, 100A	280

\* 90°及 45°彎頭 R角依據 JIS B2313 規範

\* The bend radius of 90° and 45° elbows are according to the standard JIS B2313.

\* 若使用 ARC 焊機 4500 焊把不適用，建議改為 4000 或 3500 型焊把



TUBE SIZE 自動焊 Elbow \ Reducer 規格表

單位 (Unit) : mm

Nominal Size	90° Elbow		45° Elbow		Reducer	
	90° LR		45° LR		同心大小頭 (RC) Concentric reducer	偏心大小頭 (RE) Eccentric Reducer
OD(OD1)	R	A	R	B	Nominal pipe size at small end (OD2)	H
3/8"	--	--	--	--	1/4"	39
1/2"	25	54	25	40	3/8",1/4"	39
5/8"	--	--	--	--	1/2",3/8",1/4"	42.9
3/4"	30	66	30	49	5/8",1/2",3/8",1/4"	42.9
1"	38.1	76.2	38.1	57.2	3/4",5/8",1/2",3/8",1/4",15A	105
1-1/2"	57.2	95.3	57.2	63.5	1",25A,20A,15A	125
2"	76.2	120.7	76.2	76.2	1-1/2",1",40A,32A,25A,20A	130
2-1/2"	95.3	147	95.3	91	2",1-1/2",50A,40A,32A,25A	140
* 3"	110	147	110	91	2-1/2",2",50A,40A	165
4"	133.4	185	133.4	107	3",80A,65A	175

\* 若使用 ARC 焊機 4500 焊把不適用，建議改為 4000 或 3500 型焊把

TUBE SIZE 自動焊 Equal Tee \ Reducing Tee \ CAP-RC 規格表

單位 (Unit) : mm

Nominal Pipe Size	Equal Tee E-TEE	Reducing Tee(R-Tee)			CAP-RC	
		OD2	C	M	Reducer	
C=M	E				Q	
1/4"	45	--	-	-	-	-
3/8"	45	1/4"	45	45	-	-
1/2"	45	3/8",1/4"	45	45	-	-
5/8"	49	1/2",3/8",1/4"	47	44	-	-
3/4"	52	1/2",3/8",1/4"	47	44	-	-
		5/8"	52	52	-	-
1"	55	1/2",3/8",1/4"	47	47	-	-
		3/4",5/8",15A	55	55	-	-
1-1/2"	74	1/2",3/8",1/4"	57	54	38.1	73
		3/4",5/8"	68	62	-	80
		1",25A,20A,15A	68	62	-	-
2"	77	1/2",3/8",1/4"	57	57	38.1	73
		3/4",5/8",15A	68	65	-	80
		25A,20A,1"	68	65	-	-
		1-1/2",40A,32A	77	77	-	-
2-1/2"	90	1/2",3/8",1/4"	61	63	38.1	73
		1",3/4",5/8",20A,15A	72	71	-	80
		25A	72	71	-	-
		2",1-1/2",50A,40A,32A	90	83	-	-
3"	97	1/2",3/8",1/4"	61	71	38.1	73
		1",3/4",5/8",25A,20A,15A	72	79	-	80
		1-1/2",32A	90	90	-	90
		2",50A,40A	90	90	-	-
		2-1/2"	97	97	-	-
4"	110	1/2",3/8",1/4"	61	87	63.5	98
		1",3/4",5/8",25A,20A,15A	72	95	-	105
		2",1-1/2",50A,40A,32A	90	105	-	115
		2-1/2"	110	110	-	125
		3",80A,65A	110	110	-	-

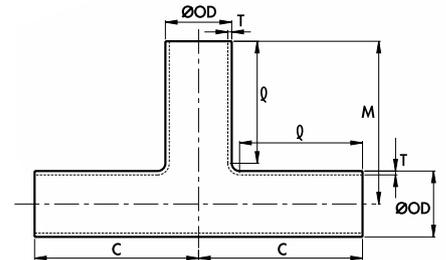
# 自動焊 Automatic Welding

PIPE SIZE 自動焊 Equal Tee \ Reducing Tee \ CAP-RC 規格表

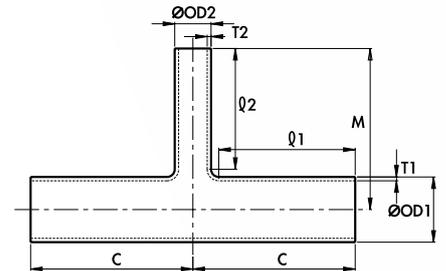
單位 (Unit) : mm

Nominal Pipe Size OD(OD1)	Equal Tee E-TEE C=M	Reducing Tee(R-Tee) R-TEE			CAP-RC Reducer	
		OD2	C	M	E	Q
15A	59					
		3/4",5/8"	52	52	-	-
20A	65	1/2",3/8",1/4"	47	47	-	-
		15A,1",3/4",5/8"	55	55	-	-
25A	68	1/2",3/8",1/4"	47	50	-	-
		20A,15A,1",3/4",5/8"	59	59	-	-
32A	88	1/2",3/8",1/4"	57	54	38.1	73
		3/4",5/8"	68	62	-	80
		25A,20A,15A,1"	68	62	-	-
40A	95	1/2",3/8",1/4"	57	57	38.1	73
		15A,1",3/4",5/8"	68	65	-	80
		25A,20A	68	65	-	-
50A	102	32A,1-1/2"	77	77	-	-
		1/2",3/8",1/4"	57	63	38.1	73
		20A,15A,1",3/4",5/8"	68	71	-	80
		25A	68	71	-	-
65A	121	40A,32A,2",1-1/2"	83	83	-	-
		1/2",3/8",1/4"	61	71	38.1	73
		25A,20A,15A,1",3/4",5/8"	72	79	-	80
		32A,1-1/2"	88	90	-	90
		50A,40A,2"	88	90	-	-
80A	130	2-1/2"	97	97	-	-
		1/2",3/8",1/4"	61	77	50.8	85
		25A,20A,15A,1",3/4",5/8"	72	85	-	92
		40A,32A,2",1-1/2"	88	96	-	102
		50A	88	96	-	-
		65A,3",2-1/2"	103	103	-	-
100A	145	1/2",3/8",1/4"	61	90	63.5	98
		25A,20A,15A,1",3/4",5/8"	72	98	-	105
		50A,40A,32A,2",1-1/2"	88	109	-	115
		2-1/2"	116	116	-	125
		80A,65A,4",3"	116	116	-	-
125A	160	1/2",3/8",1/4"	80	110	76.2	120
		25A,20A,15A,1",3/4",5/8"	100	120	-	130
		50A,40A,32A,2",1-1/2"	120	130	-	140
		65A,3",2-1/2"	140	140	-	150
		100A,80A,4"	140	140	-	-
150A	170	1/2",3/8",1/4"	90	130	88.9	130
		25A,20A,15A,1",3/4",5/8"	110	140	-	140
		50A,40A,32A,2",1-1/2"	130	150	-	150
		65A,4",3",2-1/2"	150	160	-	160
		100A,80A	150	160	-	-
		125A	170	170	-	-
200A	190	1/2",3/8",1/4"	100	150	101.6	140
		25A,20A,15A,1",3/4",5/8"	120	160	-	150
		50A,40A,32A,2",1-1/2"	140	170	-	160
		80A,65A,4",3",2-1/2"	160	180	-	170
		100A	160	180	-	-
150A,125A	180	190	-	-		

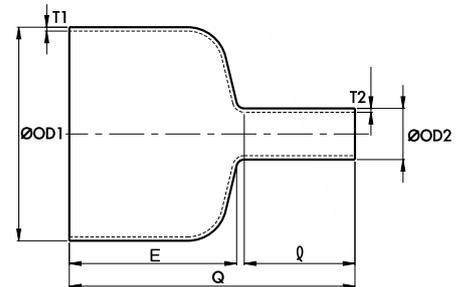
E-Tee



R-Tee



Cap-RC



\* 外徑 (OD)、壁厚 (T)、支管長度 (l) 請參照第 21 頁規格表

\* 異徑部份採用「精密擠製」+「TIG 焊接」製作

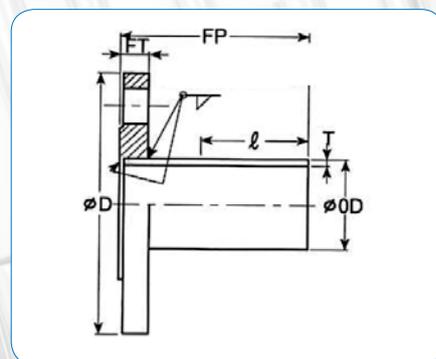
\* Please refer to pages 21 for outside diameter, thickness and straight end length.

\* "Extrusion process + short pipe-matching TIG welding" technique is applied to branch part and smaller diameter side. (TEE) (CAP-RC).

PIPE SIZE 自動焊 PIPE FLANGE 規格表

單位 (Unit) : mm

尺寸 直管 外徑 (OD)	10K					150LB				
	FP	D	FT	NUMBER OF HOLES	DIA.OF BOLT HOLES	FP	D	FT	NUMBER OF HOLES	DIA.OF BOLT HOLES
15A	100	95	12	4	15	100	88.9	11.2	4	12.7
20A	100	100	14	4	15	100	98.4	12.7	4	12.7
25A	100	125	14	4	19	100	108.0	14.3	4	12.7
32A	100	135	16	4	19	100	117.5	15.9	4	12.7
40A	100	140	16	4	19	100	127.0	17.5	4	12.7
50A	100	155	16	4	19	100	152.4	19.1	4	15.88
65A	100	175	18	4	19	100	177.8	22.3	4	15.88
80A	100	185	18	8	19	100	190.5	23.9	4	15.88
100A	100	210	18	8	19	100	228.6	23.9	8	15.88
125A	200	250	20	8	23	200	254.0	23.9	8	19.05
150A	200	280	22	8	23	200	279.4	25.4	8	19.05
200A	200	330	22	12	23	200	342.9	28.6	8	19.05

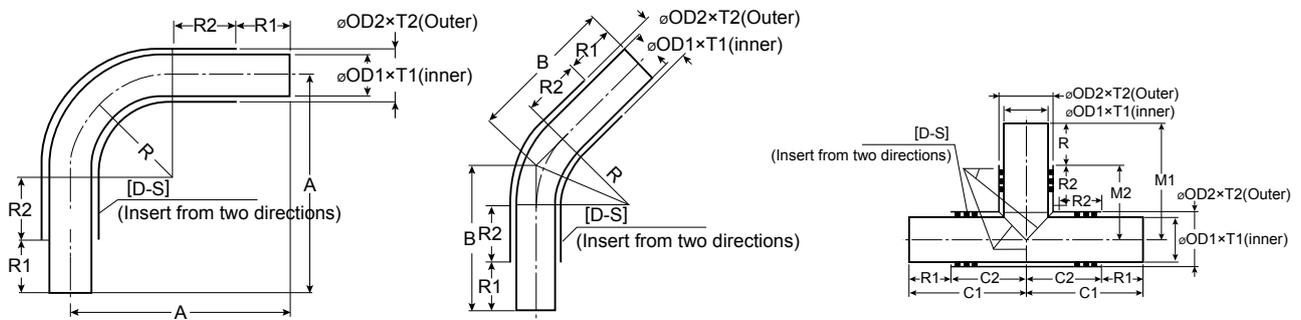


# 自動焊 Automatic Welding

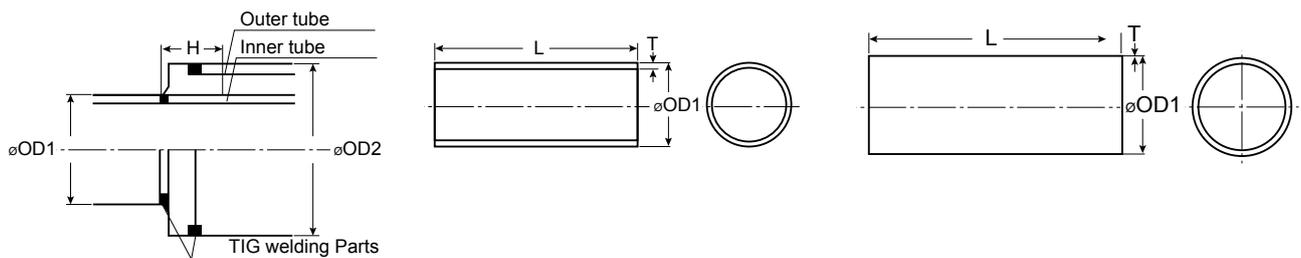
双套配件 / DOUBLE FITTING 尺寸表 Dimension Table

單位 (Unit) : mm

Nominal size		Straight and length		Elbow [D-90][D-45]			Equal Tee [D-ET]		Over tube [D-OT]
Inner tube	Outer tube	R1	R2	R	A	B	C1,M1	C2,M2	OD×T
		1/4"×1.0	1/2"×1.0	40	29	25	94	80	82
		40	29	26	95	80	82	42	
3/8"×1.0	5/8"×1.0	40	36	28	104	88	89	49	19.0×1.50×100
		40	36	30	106	89	89	49	
1/2"×1.0	3/4"×1.24	40	36	35	111	91	92	52	22.0×1.35×100
		40	36	38	114	92	92	52	



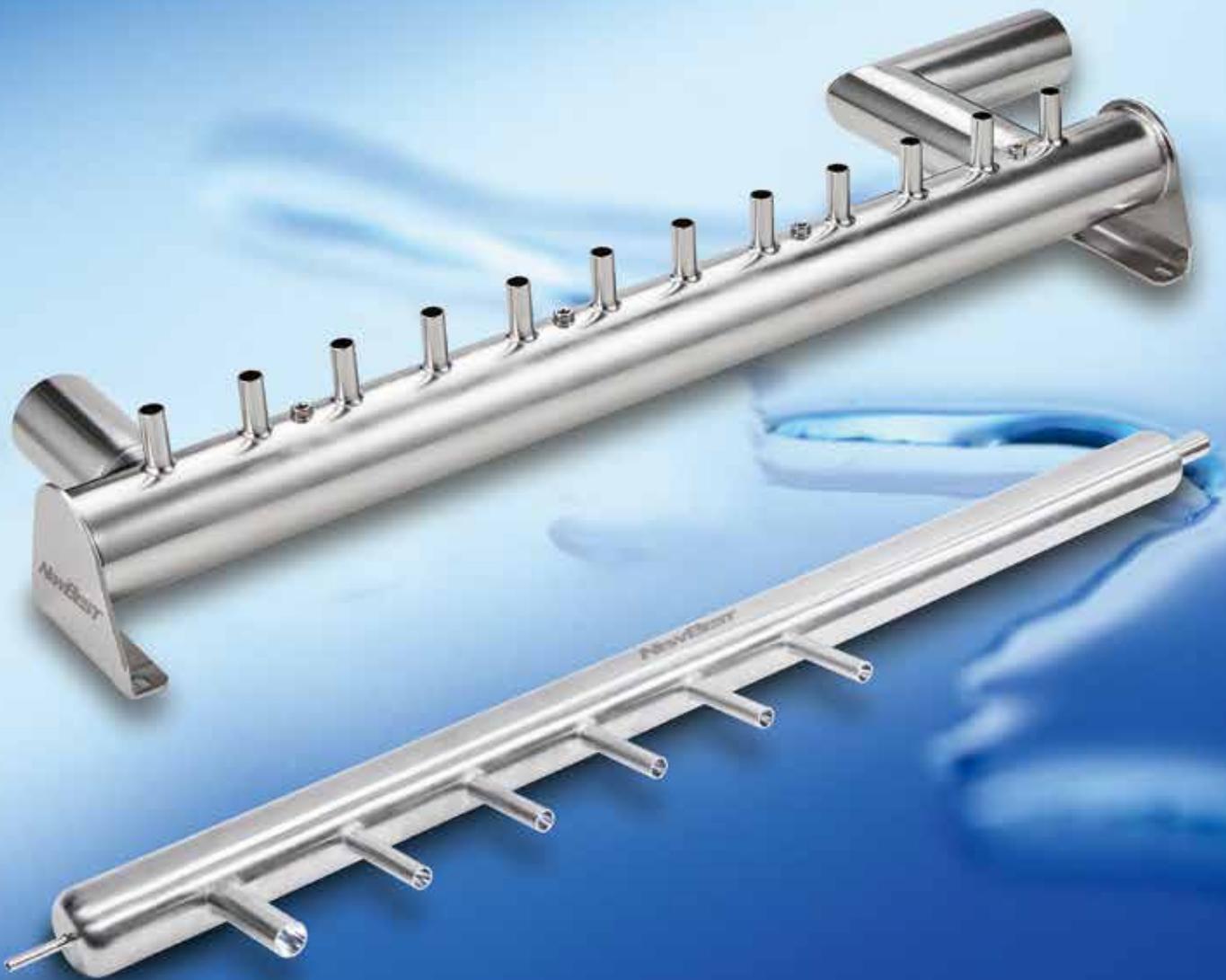
Outer tube is a welded structure in some cases



**NEWBEST**  
強新工業

## 一管多通 Multi-Tees

依據客戶圖面量身訂作，請與強新聯絡



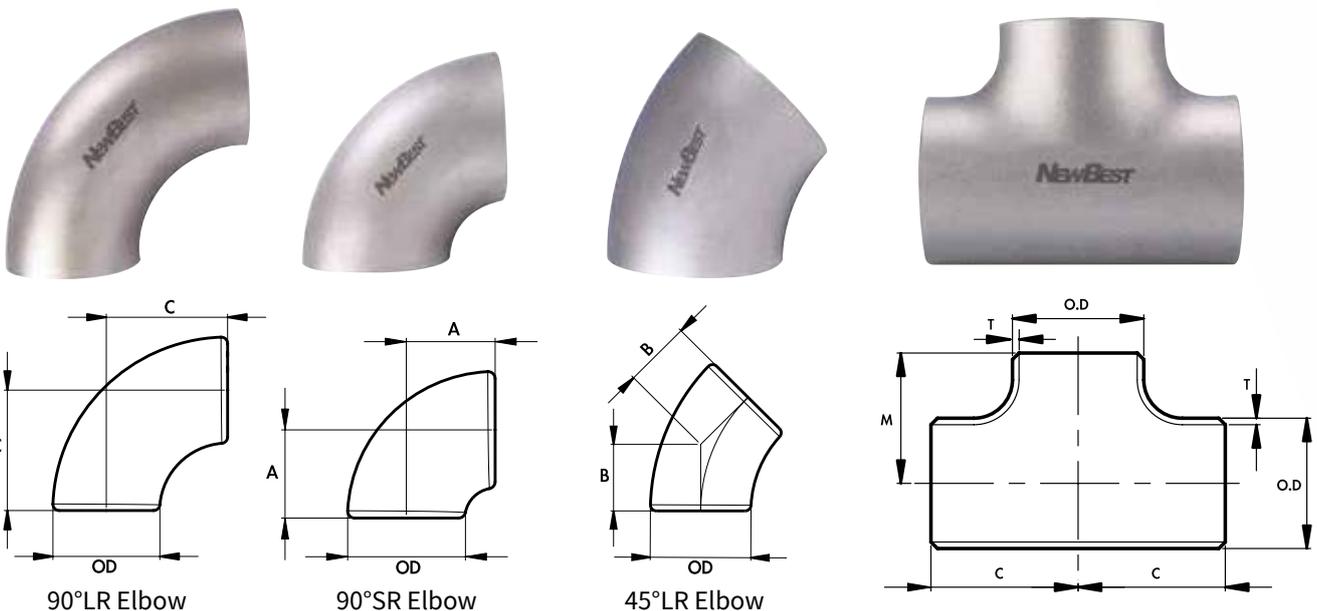
# 手焊 Manual Welding

尺寸表 Dimension Table : Elbow / Equal Tee 規格表

單位 (Unit) : mm

公稱尺寸 Nominal pipe size (A)	外徑 Outside diam- eter at end (OD)	壁厚 (mm) Wall Thickness		中心到端口距離 Center to End			Equal TEE	
				45° LR Elbow	90° LR Elbow	90° SR Elbow		
		5S	10S	B	C	A	C	M
15	21.7	-	2.10	15.8	38.1	-	25.4	25.4
20	27.2	-	2.10	15.8	38.1	-	28.6	28.6
25	34.0	-	2.80	15.8	38.1	-	38.1	38.1
32	42.7	-	2.80	19.7	47.6	25.4	47.6	47.6
40	48.6	-	2.80	23.7	57.2	31.8	57.2	57.2
50	60.5	-	2.80	31.6	76.2	50.8	63.5	63.5
65	76.3	-	3.00	39.5	95.3	63.5	76.2	76.2
80	89.1	-	3.00	47.3	114.3	76.2	85.7	85.7
100	114.3	-	3.00	63.1	152.4	101.6	104.8	104.8
125	139.8	-	3.40	78.9	190.5	127.0	123.8	123.8
150	165.2	-	3.40	94.7	228.6	152.4	142.9	142.9
200	216.3	-	4.00	126.3	304.8	203.2	177.8	177.8
250	267.4	3.40	4.00	157.8	381.0	254.0	215.9	215.9
300	318.5	4.00	4.50	189.4	457.2	304.8	254.0	254.0
350	355.6	4.00	5.00	220.9	533.4	355.6	279.4	279.4
400	406.4	4.50	5.00	252.5	609.6	406.4	304.8	304.8
450	457.2	4.50	5.00	284.1	685.8	457.2	342.9	342.9
500	508.0	5.00	5.50	315.6	762.0	508.0	381.0	381.0
550	558.8	5.00	5.50	347.2	838.2	558.8	419.1	419.1
600	609.6	5.50	6.50	378.7	914.4	609.6	431.8	431.8
650	660.4	-	8.00	410.3	990.6	660.4	495.3	495.3
700	711.2	-	8.00	441.9	1066.8	711.2	520.7	520.7
750	762.0	-	8.00	473.4	1143.0	762.0	558.8	558.8
800	812.8	-	8.00	505.0	1219.2	812.8	596.9	596.9

\* JIS B2312 , B2313

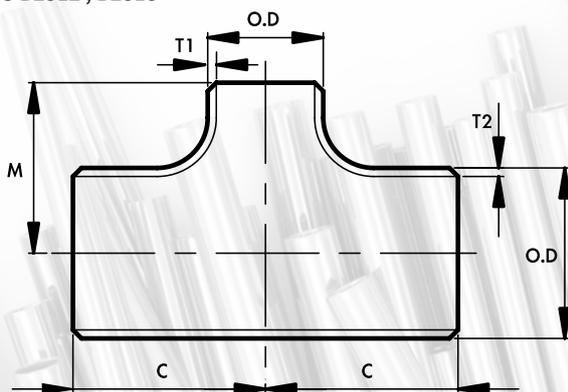


尺寸表 Dimension Table : Reducing Tee 規格表

單位 (Unit) : mm

Nominal Pipe Size		Outside Dia. (OD1 ; OD2)		C	M	Nominal Pipe Size		Outside Dia. (OD1 ; OD2)		C	M
(A)		OD1	OD2			(A)		OD1	OD2		
20	15	27.2	21.7	28.6	28.6	300	250	318.5	267.4	254.0	241.3
25	20	34.0	27.2	38.1	38.1		200		216.3		228.6
	15		21.7		38.1		150		165.2		219.1
32	25	42.7	34.0	47.6	47.6	350	125	355.6	139.8	279.4	215.9
	20		27.2		47.6		300		318.5		269.9
40	15	48.6	21.7	57.2	47.6		250		267.4		257.2
	32		42.7		57.2	200	216.3	247.7			
	25		34.0		57.2	150	165.2	238.1			
50	20	60.5	27.2	63.5	57.2	400	350	406.4	355.6	304.8	304.8
	15		21.7		57.2		300		318.5		295.3
	40		48.6		60.3		250		267.4		282.6
	32		42.7		57.2	200	216.3	273.1			
65	25	76.3	34.0	76.2	50.8	450	150	457.2	165.2	342.9	263.5
	40		48.6		69.9		400		406.4		330.2
	50		60.5		66.7		350		355.6		330.2
	32		42.7		63.5	300	318.5	320.7			
80	50	89.1	60.5	85.7	76.2	500	450	508.0	457.2	381.0	368.3
	40		48.6		73.0		400		406.4		355.6
	32		42.7		69.9		350		355.6		355.6
	65		76.3		82.6	300	318.5	346.1			
100	80	114.3	89.1	104.8	98.4	550	250	558.8	267.4	419.1	333.4
	65		76.3		95.3		200		216.3		323.9
	50		60.5		88.9		500		508.0		406.4
	40		48.6		85.7	450	457.2	393.7			
125	100	139.8	114.3	123.8	117.5	600	400	609.6	406.4	431.8	431.8
	80		89.1		111.1		500		508.0		431.8
	65		76.3		108.0		450		457.2		419.1
	50		60.5		104.8	600	609.6	482.6			
150	125	165.2	139.8	142.9	136.5	650	600	660.4	609.6	495.3	482.6
	100		114.3		130.2		550		558.8		469.9
	80		89.1		123.8		500		508.0		457.2
	65		76.3		120.7	700	711.2	520.7			
200	150	216.3	165.2	177.8	168.3	700	600	711.2	609.6	520.7	508.0
	125		139.8		161.9		550		558.8		495.3
	100		114.3		155.6	750	762.0	558.8			
250	200	267.4	216.3	215.9	203.2	800	650	812.8	660.4	596.9	546.1
	150		165.2		193.7		600		609.6		533.4
	125		139.8		190.5		750		762.0		584.2
	100		114.3		184.2	800	812.8	711.2	571.5		
							650		660.4		571.5

\* JIS B2312 , B2313

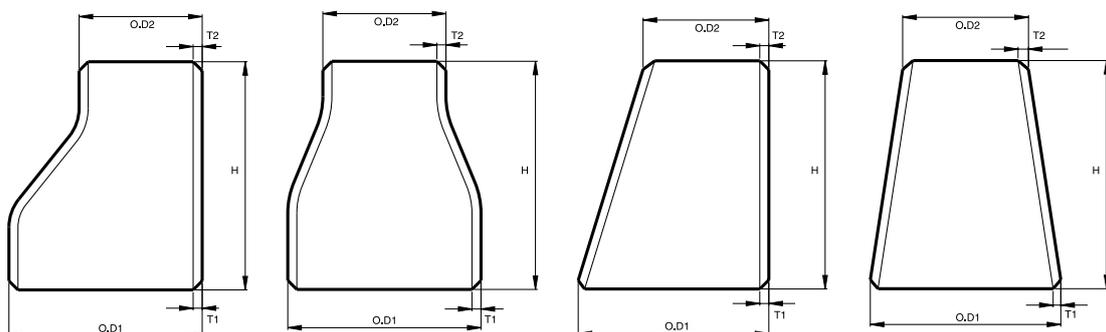


尺寸表 Dimension Table : Con-reducer / Ecc-Reucer 規格表

單位 (Unit) : mm

Nominal Pipe Size		Outside Dia. (OD1 ; OD2)		H	Nominal Pipe Size		Outside Dia. (OD1 ; OD2)		H
(A)		OD1	OD2		(A)		OD1	OD2	
20	15	27.2	21.7	38.1	300	250	318.5	267.4	203.2
25	20	34.0	27.2	50.8		200		216.3	203.2
	15		21.7	50.8		150		165.2	203.2
32	25	42.7	34.0	50.8	350	125	355.6	139.8	203.2
	20		27.2	50.8		300		318.5	330.2
	15		21.7	50.8		250		267.4	330.2
40	32	48.6	42.7	63.5	400	200	406.4	216.3	330.2
	25		34.0	63.5		150		165.2	330.2
	20		27.2	63.5		350		355.6	355.6
	15		21.7	63.5		300		318.5	355.6
50	40	60.5	48.6	76.2	450	250	457.2	267.4	355.6
	32		42.7	76.2		200		216.3	355.6
	25		34.0	76.2		400		406.4	381.0
	20		27.2	76.2		350		355.6	381.0
65	50	76.3	60.5	88.9	500	300	508.0	318.5	381.0
	40		48.6	88.9		250		267.4	381.0
	32		42.7	88.9		450		457.2	508.0
	25		34.0	88.9		400		406.4	508.0
80	65	89.1	76.3	88.9	550	350	558.8	355.6	508.0
	50		60.5	88.9		300		318.5	508.0
	40		48.6	88.9		500		508.0	508.0
	32		42.7	88.9		450		457.2	508.0
100	80	114.3	89.1	101.6	600	400	609.6	406.4	508.0
	65		76.3	101.6		350		355.6	508.0
	50		60.5	101.6		550		558.8	508.0
	40		48.6	101.6		500		508.0	508.0
125	100	139.8	114.3	127.0	650	450	660.4	457.2	508.0
	80		89.1	127.0		400		406.4	508.0
	65		76.3	127.0		600		609.6	609.6
	50		60.5	127.0		550		558.8	609.6
150	125	165.2	139.8	139.7	700	500	711.2	508.0	609.6
	100		114.3	139.7		450		457.2	609.6
	80		89.1	139.7		650		660.4	609.6
	65		76.3	139.7		600		609.6	609.6
200	150	216.3	165.2	152.4	800	550	812.8	558.8	609.6
	125		139.8	152.4		500		508.0	609.6
	100		114.3	152.4		750		762.0	609.6
	200		216.3	177.8		700		711.2	609.6
250	150	267.4	165.2	177.8		650		660.4	609.6
	125		139.8	177.8		600		609.6	609.6
	100		114.3	177.8					
	250		267.4	177.8					

\* JIS B2312 , B2313



大口徑手焊 / 小口徑自動焊 Manual Welding / Automatic Welding

尺寸表 Dimension Table : 10S/5S Reducing Tee, Cap Reducer, Concentric Reducer, Eccentric Reducer 規格表

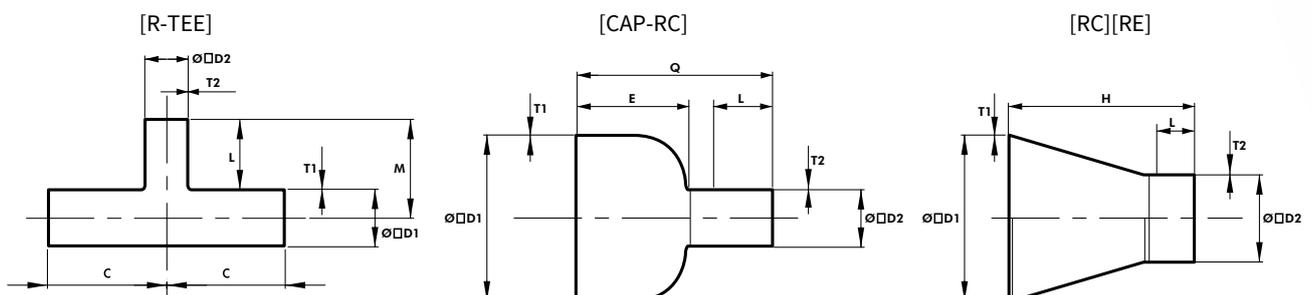
單位 (Unit) : mm

大口徑公稱尺寸	小口徑公稱尺寸	異徑三通		大小頭 / 偏心大小頭			
Nominal Pipe Size	Nominal size of branch pipe and small end	Reducing tee (R-TEE)		Cap reducer (CAP-RC)		Concentric, Eccentric Reducer (RC,RE)	
OD(OD1)	OD2	C	M	E	Q	H	L
200A	1/2", 3/8", 1/4"	100	150	101.6	140	--	--
	25A, 20A, 15A, 1", 3/4", 5/8"	120	160		150	--	--
	50A, 40A, 32A, 2", 1-1/2"	140	170		160	--	--
	100A, 80A, 65A, 4", 3", 2-1/2"	160	180		170	--	--
	150A, 125A	180	190		180	212	60
250A	1/2", 3/8", 1/4"	110	180	127	165.4	--	--
	25A, 20A, 15A, 1", 3/4", 5/8"	130	190		175.4	--	--
	50A, 40A, 32A, 2", 1-1/2"	150	200		185.4	--	--
	100A, 80A, 65A, 4", 3", 2-1/2"	170	210		195.4	--	--
	150A, 125A	190	220		205.4	238	60
	200A	210	240		205.4	238	60
300A	1/2", 3/8", 1/4"	120	200	152.4	190.8	--	--
	25A, 20A, 15A, 1", 3/4", 5/8"	140	210		200.8	--	--
	50A, 40A, 32A, 2", 1-1/2"	160	220		210.8	--	--
	100A, 80A, 65A, 4", 3", 2-1/2"	180	230		220.8	--	--
	150A, 125A	200	240		230.8	263	60
	200A	220	260		230.8	263	60
350A	1/2", 3/8", 1/4"	130	220	165.1	203.5	--	--
	25A, 20A, 15A, 1", 3/4", 5/8"	150	230		213.5	--	--
	50A, 40A, 32A, 2", 1-1/2"	170	240		223.5	--	--
	100A, 80A, 65A, 4", 3", 2-1/2"	190	250		233.5	--	--
	150A, 125A	210	260		243.5	390	60
	200A	230	280		243.5	390	60
400A	1/2", 3/8", 1/4"	150	250	177.8	216.2	--	--
	25A, 20A, 15A, 1", 3/4", 5/8"	170	260		226.2	--	--
	50A, 40A, 32A, 2", 1-1/2"	190	270		236.2	--	--
	100A, 80A, 65A, 4", 3", 2-1/2"	210	280		246.2	--	--
	150A, 125A	230	290		256.2	415	60
	200A	250	310		256.2	415	30
450A	1/2", 3/8", 1/4"	160	270	203.2	241.6	--	--
	25A, 20A, 15A, 1", 3/4", 5/8"	180	280		251.6	--	--
	50A, 40A, 32A, 2", 1-1/2"	200	290		261.6	--	--
	100A, 80A, 65A, 4", 3", 2-1/2"	220	300		271.6	--	--
	150A, 125A	240	310		281.6	--	--
	200A	260	330		281.6	--	--
500A	1/2", 3/8", 1/4"	170	300	228.6	267	--	--
	25A, 20A, 15A, 1", 3/4", 5/8"	190	310		277	--	--
	50A, 40A, 32A, 2", 1-1/2"	210	320		287	--	--
	100A, 80A, 65A, 4", 3", 2-1/2"	230	330		297	--	--
	150A, 125A	250	340		307	--	--
	200A	270	360		307	--	--

單位 (Unit) : mm

大口徑公稱尺寸	小口徑公稱尺寸	異徑三通		大小頭 / 偏心大小頭			
Nominal Pipe Size	Nominal size of branch pipe and small end	Reducing tee (R-TEE)		Cap reducer (CAP-RC)		Concentric, Eccentric Reducer (RC, RE)	
OD(OD1)	OD2	C	M	E	Q	H	L
550A	1/2", 3/8", 1/4"	180	320	254	292.4	--	--
	25A, 20A, 15A, 1", 3/4", 5/8"	200	330		302.4	--	--
	50A, 40A, 32A, 2", 1-1/2"	220	340		312.4	--	--
	100A, 80A, 65A, 4", 3", 2-1/2"	240	350		322.4	--	--
	150A, 125A	260	360		332.4	--	--
	200A	280	380		332.4	--	--
600A	1/2", 3/8", 1/4"	200	350	266.7	305.1	--	--
	25A, 20A, 15A, 1", 3/4", 5/8"	220	360		315.1	--	--
	50A, 40A, 32A, 2", 1-1/2"	240	370		325.1	--	--
	100A, 80A, 65A, 4", 3", 2-1/2"	260	380		335.1	--	--
	150A, 125A	280	390		345.1	--	--
	200A	300	410		345.1	--	--
650A	1/2", 3/8", 1/4"	210	380	---	--	--	--
	25A, 20A, 15A, 1", 3/4", 5/8"	230	390		--	--	--
	50A, 40A, 32A, 2", 1-1/2"	250	400		--	--	--
	100A, 80A, 65A, 4", 3", 2-1/2"	270	410		--	--	--
	150A, 125A	290	420		--	--	--
	200A	310	440		--	--	--
700A	1/2", 3/8", 1/4"	230	400	---	--	--	--
	25A, 20A, 15A, 1", 3/4", 5/8"	250	410		--	--	--
	50A, 40A, 32A, 2", 1-1/2"	270	420		--	--	--
	100A, 80A, 65A, 4", 3", 2-1/2"	290	430		--	--	--
	150A, 125A	310	440		--	--	--
	200A	330	460		--	--	--
750A	1/2", 3/8", 1/4"	240	430	---	--	--	--
	25A, 20A, 15A, 1", 3/4", 5/8"	260	440		--	--	--
	50A, 40A, 32A, 2", 1-1/2"	280	450		--	--	--
	100A, 80A, 65A, 4", 3", 2-1/2"	300	460		--	--	--
	150A, 125A	320	470		--	--	--
	200A	340	490		--	--	--
800A	1/2", 3/8", 1/4"	260	460	---	--	--	--
	25A, 20A, 15A, 1", 3/4", 5/8"	280	470		--	--	--
	50A, 40A, 32A, 2", 1-1/2"	300	480		--	--	--
	100A, 80A, 65A, 4", 3", 2-1/2"	320	490		--	--	--
	150A, 125A	340	500		--	--	--
	200A	360	520		--	--	--

\* 簡易式C值依此規範



**NEWBEST**  
強新工業

# Tube Fittings and Ball Valves



# 球閥 Ball Valve

## 自動焊接式球閥 Ball Valve , Automatic welding type

### SPECIFICATION

Seat Material	Temp. Range	Pressure	Leak Rates	
			Inborad	Across Seat
PTFE	-10~80°C	10kgf/cm <sup>2</sup>	≤1.0*10 <sup>-6</sup> Pa.m <sup>3</sup> /sec He	≤1.0*10 <sup>-6</sup> Pa.m <sup>3</sup> /sec He

### BUTT WELD END

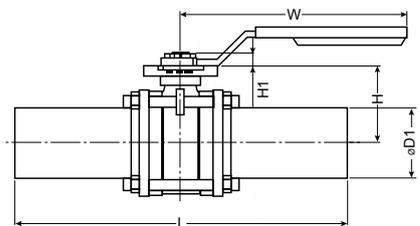
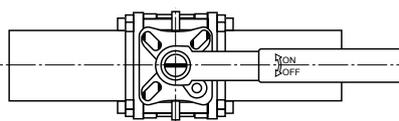
Model	Size	D1	L	W
V3NH-15A	1/2"	21.7	179	120
V3NH-20A	3/4"	27.2	184	120
V3NH-25A	1"	34.0	190	147
V3NH-32A	1-1/4"	42.7	198	147
V3NH-40A	1-1/2"	48.6	211	164
V3NH-50A	2"	60.5	222	164
V3NH-65A	2-1/2"	76.3	244	222
V3NH-80A	3"	89.1	257	222
V3NH-100A	4"	114.3	280	298



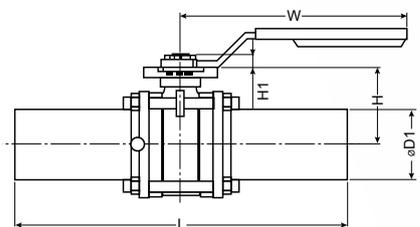
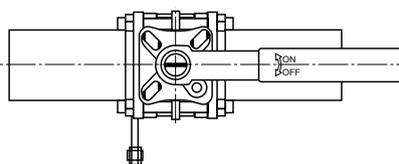
### MATERIAL LIST

Part name	Material
BODY	CF8M
CAP	CF8M
BALL	CF8M
SEAT	PTFE
GASKET	PTFE
THRUST WASHER	PTFE
O-RING	VITON
STEM PACKING	PTFE
GLAND	SUS304
BEVEL WASHER	SUS301
STEM NUT	SUS304
LOCK SADDLE	SUS304
STEM	SUS316
HANDLE	SUS304
HANDLE GRIP	VINYL
BOLT NUT	SUS304
BOLT WASHER	SUS304
BOLT	SUS304

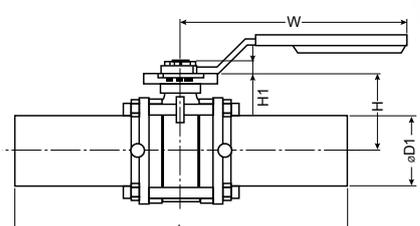
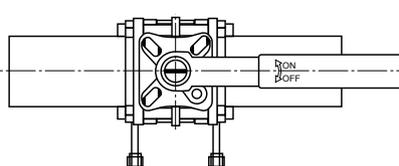
BUTT WELD END



BUTT WELD END+OPP(SWG)



BUTT WELD END+IOPP(SWG)



## 卡套式球閥 Ball Valve , SWG type

### SPECIFICATION

Seat Material	Temp. Range	Pressure	Leak Rate	
			Inborad	Across Seat
PTFE	-10~80°C	50 kgf/cm <sup>2</sup>	$\leq 1.0 \cdot 10^{-8} \text{Pa} \cdot \text{m}^3 / \text{sec He}$	$\leq 1.0 \cdot 10^{-5} \text{Pa} \cdot \text{m}^3 / \text{sec He}$

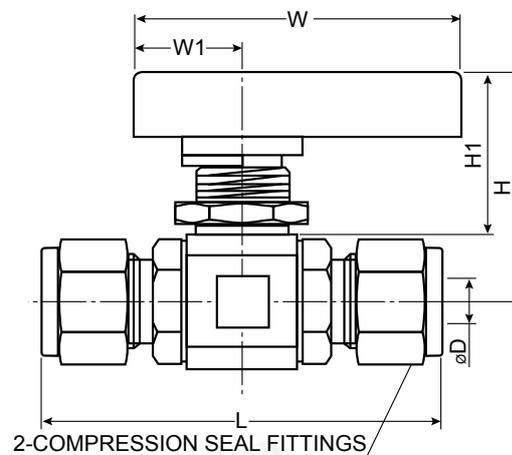
### SWG. END

Model	Size	d	L	H	H1	W	W1
BV-SWG-4	1/4"	6.35	64.5	39	29.5	45.5	16
BV-SWG-6	3/8"	9.53	72	43	31	67	22
BV-SWG-8	1/2"	12.7	82	48	33	67	22
BV-SWG-12	3/4"	19.05	89	50.5	33	67	22

### STRUCTURE

Part	Material
BODY	SUS316
CAP	SUS316L
BALL	SUS316
BALL SEAT	PTFE
STEM	SUS316
HANDLE	POM
PANEL NUT	SUS316

SWG. END



管配件 Tube Fittings

# FU-LOK Tube Fittings

Tube to Tube Union		Tube to Female Pipe			
	Union U		Female Connector FC		
	Reducing Union RU		Bulkhead Female Connector BFC		
	Bulkhead Union BU		Female Elbow 90° FE		
	Union Elbow 90° UE		Female Branch Tee FBT		
	Union Tee UT		Female Run Tee FRT		
Tube to Male Pipe		Plug and Cap			
	Male Connector MC		Plug P		
	Bulkhead Male Connector BMC		Cap C		
	Male Elbow 90 ME	<b>Components</b>			
	Male Branch Tee MBT				Nut N
	Male Run Tee MRT				Front Ferrule FF
<b>Tube to Weld End</b>			Back Ferrule BF		
	Male Pipe Weld Connector PWC				

# 公稱尺寸、壁厚與理論重量對應表

## Comparison Table of Stainless Pipe in OD, Thickness and Weight

### 配管用日規不銹鋼管 JIS G3459 STAINLESS STEEL PIPES

呼徑		外徑 mm	厚度																
(A)	(B)		SCH. 5S		SCH. 10S		SCH. 20S		SCH. 40		SCH. 80		SCH. 120		SCH. 160		XXS		
		厚度 mm	重量 kg/m	厚度 mm	重量 kg/m	厚度 mm	重量 kg/m	厚度 mm	重量 kg/m	厚度 mm	重量 kg/m	厚度 mm	重量 kg/m	厚度 mm	重量 kg/m	厚度 mm	重量 kg/m	厚度 mm	重量 kg/m
6	1/8	10.5	1.00	0.234	1.20	0.275	1.5	0.333	1.7	0.369	2.4	0.479	—	—	—	—	—	—	—
8	1/4	13.8	1.20	0.373	1.65	0.494	2.0	0.582	2.2	0.629	3.0	0.799	—	—	—	—	—	—	—
10	3/8	17.3	1.20	0.476	1.65	0.637	2.0	0.755	2.3	0.851	3.2	1.11	—	—	—	—	—	—	—
15	1/2	21.7	1.65	0.816	2.10	1.02	2.5	1.18	2.8	1.31	3.7	1.64	—	—	4.7	1.97	7.5	2.63	—
20	3/4	27.2	1.65	1.04	2.10	1.30	2.5	1.52	2.9	1.74	3.9	2.24	—	—	5.5	2.94	7.8	3.73	—
25	1	34.0	1.65	1.32	2.80	2.15	3.0	2.29	3.4	2.57	4.5	3.27	—	—	6.4	4.36	9.1	5.59	—
32	1-1/4	42.7	1.65	1.67	2.80	2.76	3.0	2.94	3.6	3.47	4.9	4.57	—	—	6.4	5.73	9.7	7.89	—
40	1-1/2	48.6	1.65	1.91	2.80	3.16	3.0	3.37	3.7	4.10	5.1	5.47	—	—	7.1	7.27	10.2	9.66	—
50	2	60.5	1.65	2.39	2.80	3.98	3.5	4.92	3.9	5.44	5.5	7.46	—	—	8.7	11.1	11.1	13.5	—
65	2-1/2	76.3	2.10	3.84	3.00	5.42	3.5	6.28	5.2	9.12	7.0	12.0	—	—	9.5	15.6	14.0	21.5	—
80	3	89.1	2.10	4.51	3.00	6.37	4.0	8.39	5.5	11.3	7.6	15.3	—	—	11.1	21.4	15.2	27.7	—
90	3-1/2	101.6	2.10	5.15	3.00	7.29	4.0	9.63	5.7	13.5	8.1	18.7	—	—	12.7	27.8	16.2	34.0	—
100	4	114.3	2.10	5.81	3.00	8.23	4.0	10.9	6.0	16.0	8.6	22.4	11.1	28.2	13.5	33.6	17.1	41.0	—
125	5	139.8	2.80	9.46	3.40	11.40	5.0	16.6	6.6	21.7	9.5	30.5	12.7	39.8	15.9	48.6	19.1	59.8	—
150	6	165.2	2.80	11.2	3.40	13.60	5.0	19.8	7.1	27.7	11.0	41.8	14.3	53.2	18.2	66	21.9	77.4	—
200	8	216.3	2.80	14.7	4.00	20.90	6.5	33.6	8.2	42.1	12.7	63.8	18.2	88.9	23.0	110	22.2	106	—
250	10	267.4	3.40	22.1	4.00	26.00	6.5	41.8	9.3	59.2	15.1	93.9	21.4	130	28.6	168	25.4	152	—
300	12	318.5	4.00	31.0	4.50	34.80	6.5	50.0	10.3	78.3	17.4	129	25.4	184	33.3	234	25.4	184	—

### 配管用日規大口徑不銹鋼管 JIS G3468 ARC WELDED LARGE DIAMETER STAINLESS STEEL PIPES

呼徑		外徑 mm	厚度											
(A)	(B)		SCH. 5S		SCH. 10S		SCH. 20S		SCH. 40		SCH. 80			
		厚度 mm	重量 kg/m	厚度 mm	重量 kg/m	厚度 mm	重量 kg/m	厚度 mm	重量 kg/m	厚度 mm	重量 kg/m	厚度 mm	重量 kg/m	
350	14	355.6	4.0	35.0	35.3	5.0	43.7	43.9	8.0	69.3	69.7	11.1	95.3	95.9
400	16	406.4	4.5	45.1	45.3	5.0	50.0	50.3	8.0	79.4	79.9	12.7	125	125
450	18	457.2	4.5	50.7	51.1	5.0	56.3	56.7	8.0	89.5	90.1	14.3	158	159
500	20	508.0	5.0	62.6	63.1	5.5	68.8	69.3	9.5	118	119	15.1	185	187
550	22	558.8	5.0	69.0	69.4	5.5	75.8	76.3	9.5	130	131	15.1	205	206
600	24	609.6	5.5	82.8	83.3	6.5	97.7	98.3	9.5	142	143	17.5	258	260
650	26	660.4	5.5	89.7	90.3	8.0	123	131	12.7	205	206	17.5	280	282
700	28	711.2	5.5	96.7	97.3	8.0	140	141	12.7	221	222	17.5	302	304
750	30	762.0	6.5	122	123	8.0	150	151	12.7	237	239	17.5	325	327
800	32	812.8	—	—	—	8.0	160	161	12.7	253	255	17.5	347	349

### 配管用美規不銹鋼管

### ASTM A312 SEAMLESS AND WELDED AUSTENITIC STAINLESS STEEL PIPES

呼徑 in.	外徑 mm	厚度							
		SCH. 5S		SCH. 10S		SCH. 40S		SCH. 80S	
		厚度 mm	重量 kg/m	厚度 mm	重量 kg/m	厚度 mm	重量 kg/m	厚度 mm	重量 kg/m
1/8	10.29	—	—	1.24	0.28	1.73	0.37	2.41	0.47
1/4	13.72	—	—	1.65	0.49	2.24	0.63	3.02	0.80
3/8	17.15	—	—	1.65	0.63	2.31	0.85	3.20	1.10
1/2	21.34	1.65	0.80	2.11	1.00	2.77	1.27	3.73	1.62
3/4	26.67	1.65	1.02	2.11	1.28	2.87	1.69	3.91	2.20
1	33.40	1.65	1.29	2.77	2.09	3.38	2.50	4.55	3.24
1-1/4	42.16	1.65	1.65	2.77	2.69	3.56	3.39	4.85	4.46
1-1/2	48.26	1.65	1.90	2.77	3.11	3.68	4.05	5.08	5.41
2	60.33	1.65	2.39	2.77	3.93	3.91	5.44	5.54	7.49
2-1/2	73.03	2.11	3.67	3.05	5.26	5.16	8.63	7.01	11.41
3	88.90	2.11	4.52	3.05	6.46	5.49	11.29	7.62	15.27
3-1/2	101.60	2.11	5.18	3.05	7.41	5.74	13.57	8.08	18.63
4	114.30	2.11	5.84	3.05	8.37	6.02	16.07	8.56	22.32
5	141.30	2.77	9.46	3.40	11.56	6.55	21.77	9.52	30.97
6	168.28	2.77	11.31	3.40	13.83	7.11	28.26	10.97	42.56
8	219.08	2.77	14.78	3.76	19.97	8.18	42.55	12.70	64.64
10	273.05	3.40	22.61	4.19	27.78	9.27	60.30	12.70	81.54
12	323.85	3.96	31.24	4.57	35.98	9.52	73.87	12.70	97.45

構造管 JIS G3463 ASTM A213.A269 TUBES	
呼徑	外徑
1/8"	3.18 m/m
1/4"	6.35 m/m
5/16"	7.9 m/m
3/8"	9.5 m/m
1/2"	12.7 m/m
5/8"	15.9 m/m
3/4"	19.0 m/m
7/8"	22.2 m/m
1"	25.4 m/m
1-1/8"	28.6 m/m
1-1/4"	31.8 m/m
1-1/2"	38.1 m/m
2"	50.8 m/m
2-1/2"	63.5 m/m
3"	76.2 m/m
3-1/2"	88.9 m/m
4"	101.6 m/m
4-1/2"	114.3 m/m

## 台灣最大桶槽電解廠

Your best choice of ELECTROPOLISH on large tanks

經由電解化學反應將不鏽鋼金屬表面利用表層溶解，且由於電解電位之緣故，鐵離子優先解離，使得表層之結構形成一富鉻化，依材質等級不同，其表面鉻鐵比約為 1.2~2.2 之間，提高其抗蝕性及表面平整度，廣泛應用於半導體管配件、光電、製藥、生化 (BPE)、食品 (3A) 與化工桶槽及零配件、半導體及光電真空腔體。



## 桶槽檢查項目與標準 Inspectons

NO	檢查項目 Item	檢驗方式 Method	合格標準 Acceptance Criteria	是否為標準檢驗項目 Sampling rate
1	目視檢查 Visual Exam	以白色日光燈照射，再以目視檢查桶內及各端口狀況 Check surface flaws or imperfections with white light after EP	蝕孔、刮傷、變形、毛邊、水痕、變色、殘酸、焦黃等不得有 All fingerprints and visible surface contaminants, such as water spots, rust and chemical staining are not acceptable.	是，全檢 100%
2	白布測試 Cleanness	手著無塵手套，使用白色無塵布用 IPA 浸濕擦拭 Wear gloves and use lint free cloth moistened with Isopropyl alcohol to wipe across the surface	不可有目視可見之髒污現象 No visible particles, solution residues, or any other type of contaminants	是，全檢 100%
3	表面粗糙度 Surface Roughness	使用觸針式表面粗糙度計，量測端板及桶身粗糙度 Ra / Rmax Check before & after EP surface by portable roughness tester	標準由客戶訂定 According to customer's standard	是，全檢 (依客戶需求提出) 100% if necessary
4	保壓測試 Holding Pressure	桶槽盲封後依客戶指定之壓力充 N <sub>2</sub> (99.9%)，持壓 8 小時觀察壓力表記錄壓力與時間 Filled with N <sub>2</sub> and sealed with pressure gauge to keep stable pressure for at least 8 hours.	無洩漏 No leakage	否，需另報價 extra cost per discussion

\* 於交貨後出具檢測報告以供參考 Certificate of conformance will be attached for reference



三福化工槽車



長春石化儲槽



默克特用80噸(ID4000\*L6600)



奇美實業20噸桶槽



李長榮化工桶槽



台朔重工阻流管代工

## 台灣最大真空腔體電解廠

Your best choice of ELECTROPOLISH and CLEANING on large parts approved by AMAT & ULVAC.

獲得美商應用材料及日商優貝克雙認證，最大電解槽 5m\*6m\*5m，烘烤室

Largest capacity of electropolishing, ultrasonic DI water cleaning and baking room for dimension of 5mx6mx5m.



## 腔體檢查項目及標準 Inspection

NO	檢查項目 Item	檢驗方式 Method	合格標準 Acceptance Criteria	是否為標準檢驗項目 Sampling rate
1	目視檢查 Visual Exam	以白色日光燈照射，再以目視檢查腔體內 外狀況 Check surface flaws or imperfections with white light after EP	底材蝕孔、表面刮傷、法蘭 seal 面損 傷、焊道黑色積碳物及螺絲孔處殘油不 可有。並確認其他表面狀況客戶接受與 否(生鏽/白霧/殘膠/局部研磨痕等) All fingerprints and visible surface contaminants, such as water spots, rust and chemical staining are not acceptable.	是，全檢 100%
2	白布測試 Cleaness	手著無塵手套，使用白色無塵布用 IPA 浸濕擦拭 Wear gloves and use lint free cloth moistened with Isopropyl alcohol to wipe across the surface	不可有目視可見之髒污現象 No visible particles, solution residues, or any other type of contaminants	是，全檢 100%
3	表面粗糙度 Surface Roughness	使用觸針式表面粗糙度計量測 Check before & after EP surface by portable roughness tester	標準由客戶訂定 According to customer's standard	是，全檢 (依客戶需求提出) 100% if necessary
4	焊道 PH 值檢測 Swap PH test	在清洗後針對跳焊處以藍色石蕊試紙檢測 Wet a PH test strip on the welding area to be tested	不可變色 Reading 6 to 8 is acceptable	是，全檢 100%
5	黑燈檢查 Black light Inspection	在暗室以黑燈照射腔體，目視檢查 Perform inspection with UV light in clean area with curtains and examine the surfaces of components or assemblies visually.	不可有微塵、藥液或油脂殘留 No particle, chemical or grease residue	是，全檢 (依客戶需求提出) 100% if necessary
6	表面移除量 Material removal	以試片作測試，量測電解前後重量以面 積換算 A maximum allowed surface removal after electropolishing is specified.	標準依客戶需求變更 According to customer's standard	否，依客戶需求提出 Not necessary unless customer requested
7	離子析出 Ionic Contamination	以試片檢查其離子析出成份 Extraction of ionic contamination on cleaned surfaces of coupon by Iono- graph.	標準依客戶需求變更 According to customer's standard	否，需另報價 (依客戶需求提出， 並提供樣品委外測試) Not necessary unless customer requested
8	Outgassing	以試片檢查是否有有機物質殘留 (ASTM E1559, $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ )	標準依客戶需求變更 According to customer's standard TML < 0.20 MLVH < 0.15 Sub-sum < 0.05	否，需另報價 (依客戶需求提出， 並提供樣品委外測試) Not necessary unless customer requested

\* 於交貨後出具檢測報告以供參考 Certificate of conformance will be attached for reference





# **NEWBEST**

## **強新工業**

### **強新工業股份有限公司**

**NEW BEST WIRE INDUSTRIAL CO.,LTD.**

---

#### **台灣電解拋光事業部**

72261 台灣台南市佳里區海澄里萊芋寮1-25號

TEL : 886-6-7263399 FAX : 886-6-7266026

E-mail : [newbest@newbest.com.tw](mailto:newbest@newbest.com.tw)

#### **蘇州新貝斯德商貿有限公司**

215155 蘇州市相城區望亭鎮新埂村華宇路

TEL : 86-512-66703311 FAX : 86-512-66703300

#### **滁州強新潔淨材料科技有限公司**

安徽省滁州市蘇滁現代產業園區雙城路與經二十五路交叉口西北側

mobile : 1391-2775761 / 1891-3183923

#### **蘇州元鈦新商貿有限公司**

江蘇省蘇州市工業園區鐘園路750號，國泰新金融大廈709室

TEL : 86-512-62732150 FAX : 86-512-87660330