



首龍工業股份有限公司
SOW LONG INDUSTRIAL CO., LTD.



(產品皆符合CNS14645國家標準
日本不銹鋼協會SAS 322日本水道
協會JWWA G116之產品規格標準)





公司簡介 Introduction:

公司名稱: 首龍工業股份有限公司
SOW LONG INDUSTRIAL CO., LTD
註冊商標: TC、yang
創立日期: 1979年
員工人數: 700人
總公司: 嘉義民雄總公司(10000平方公尺)
營業部: 台北營業部
工廠: 廣東中山一廠(22,000平方公尺)
廣東中山二廠(25,000平方公尺)
福建南靖三廠(22,000平方公尺)
代工品牌: 日本CON'S、SHOWA、MEIWA
美國SHARPE、OCV
德國KSB、EBRO
西班牙UNIFLOW等

公司特色:

- 1.採一貫化作業,從設計、開模、射蠟成型、鑄造、後處理、CNC加工、組裝、成品包裝的作業模式
- 2.多種檢驗設備,包含光譜分析儀、衝擊試驗機、拉伸試驗機、金像顯微鏡、紫外光燈禁油檢驗等設備。
- 3.主要生產產品為不銹鋼、鑄鐵、延性鑄鐵、鑄鋼和銅等各種閥類,年生產力可達7000噸。

首龍工業自創立以來,本著「誠正精勤,新速實簡」的經營理念,戰戰兢兢從事青銅、黃銅、鑄鐵、不銹鋼等各型閥類的專業製造與銷售,並與國內知名廠商技術合作,對產品的製造技術與開發不遺餘力,先後獲得國內閥類製造業合格工廠,多項產品更獲得CNS正字標記等產品合格檢驗,產品品質獲國內外客戶的信賴,奠定了今日發展的厚實基礎。

一直以來,務實都是首龍的經營方針,不以營利為目的,而是以業界最大受益點為考量,企業在未達一定規模時,鮮少具有研發能力,豐富的技術與經驗,才能快速為企業創造利基。在現今的社會環境中,個人、企業或政府的競爭力都相當重要,而企業除了以穩健踏實的態度開拓市場外,更要秉持誠信原則,才能永續經營,就如同台積電董事長張忠謀所言:「好的道德就是好的生意」。

公司發展沿革

1979年首龍工業創立
1988年年銷售量達到1500噸
2000年在廣東投資1300萬美元新建鑄造一廠
2002年年銷售量達到2000噸
2004年在廣東投資1500萬美元新建鑄造二廠
2007年年銷售量達到4000噸
2016年在泰國成立泰國龍昌閥門營業部
2020年在福建投資500萬美元新建工廠
2020年年銷售量達到5000噸
2021年在台北設立辦事處

公司獲得的認證包含:

CNS正字標記認證
CE0035歐盟認證
ISO9001認證
AD2000德國壓力容器協會認證
API6D美國石油協會設計認證
API607美國石油協會球閥認證
TRD100鑄造認證
SIRA認證



△ 臺灣總廠 TAIWAN FACTORY



△ 廠房 FACTORY (二)



△ 廠房 FACTORY (三)

檢驗設備 Verification Set



Metallurgical Microscope
(With Digital Camera)
金相顯微鏡

Charpy Impact
Testing Machine
沖擊試驗機

Universal Testing Machine
(Tensile, Yield Strength...etc)
拉伸試驗機

Spectrometer
光譜分析儀

潔淨室禁油清洗設備

生產流程 Production Flow Chart



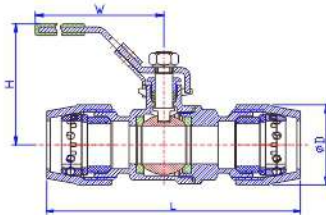
不銹鋼承插式閘門管件

一般配管用不銹管 (JIS G3448T & CNS 13392) 適用

300W.O.G 不銹鋼承插式球塞閘

Model: TC125ST

SOCKET TYPE TWO-PIECE BALL VALVE 300W.O.G



UNIT/mm

零件名稱 PART NAME	材質 MATERIAL
閥體 BODY	CF8
閥蓋 BONNET	CF8
鋼球 BALL	CF8
閥座 SEAT	PTFE
閥桿 STEM	SUS304
把手 HANDLE	SUS304

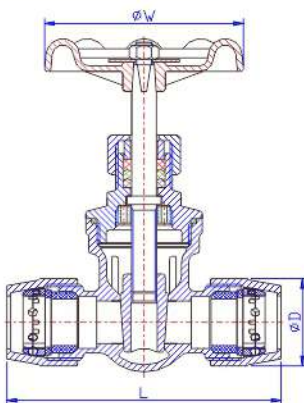
閥體 (水壓) BODY (WATER)	32kgf/cm ²
閥座 SEAT	水壓 WATER 氣壓 AIR
	22kgf/cm ² 6.0kgf/cm ²

SIZE	13	20	25	32	40	50
L	95.0	105.0	125.0	143.5	165.0	185.0
D	28.5	36.5	43.5	53.0	65.0	72.0
H	60.0	65.0	74.0	78.0	86.0	94.0
W	108.0	108.0	128.0	128.0	183.0	183.0

300W.O.G 不銹鋼承插式閘閥

Model: TC310ST

SOCKET TYPE GATE VALVE 300W.O.G



UNIT/mm

零件名稱 PART NAME	材質 MATERIAL
閥體 BODY	CF8
閥瓣 DISC	CF8
閥蓋 BONNET	CF8
中口 PACKING	PTFE
閥桿 STEM	SUS304
手輪 HANDLE	ALUMINUM

閥體 (水壓) BODY (WATER)	32kgf/cm ²
閥座 SEAT	水壓 WATER 氣壓 AIR
	22kgf/cm ² 6.0kgf/cm ²

SIZE	13	20	25	32	40	50
L	100.0	105.0	110.0	125.0	145.0	155.0
D	28.5	36.5	43.5	53.0	65.0	72.0
H	101.0	108.0	115.0	132.0	149.0	175.0
W	70.0	70.0	80.0	80.0	90.0	100.0

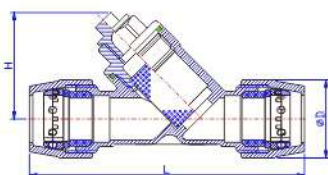
不銹鋼承插式閘門管件

一般配管用不銹管(JIS G3448T& CNS 13392) 適用

300W.O.G 不銹鋼承插式Y型過濾器

Model: TC611ST

SOCKET TYPE Y STRAINER 300W.O.G



零件名稱 PART NAME	材質 MATERIAL
	TC611ST
閥體 BODY	CF8
閥蓋 BONNET	CF8
過濾網 SCREEN	SUS304
大薄片 GASKET	PTFE
塞頭 STOPPER	CF8M

UNIT/mm

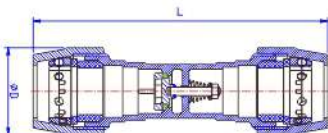
SIZE	13	20	25	32	40	50
L	113.0	125.0	145.0	155.0	175.0	205.0
D	28.5	36.5	43.5	53.0	65.0	72.0
H	45.0	53.0	68.0	72.0	80.0	97.0

閥體(水壓) BODY (WATER)		32kgf/cm ²
閥座 SEAT	水壓 WATER	22kgf/cm ²
	氣壓 AIR	6.0kgf/cm ²

300W.O.G 不銹鋼承插式無聲逆止閥

Model: TC511PST

SOCKET TYPE SILENT CHECK VALVE 300W.O.G



零件名稱 PART NAME	材質 MATERIAL
	TC511PST
閥體 BODY	CF8
閥瓣 DISC	CF8
閥蓋 BONNET	CF8

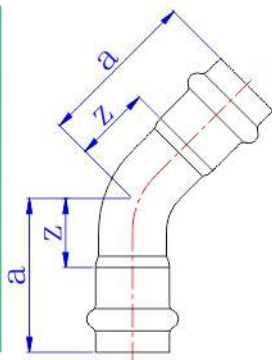
UNIT/mm

SIZE	13	20	25	32	40	50
L	100.0	120.0	126.0	136.0	160.0	185.0
D	28.5	36.5	43.5	53.0	65.0	72.0

閥體(水壓) BODY (WATER)		32kgf/cm ²
閥座 SEAT	水壓 WATER	22kgf/cm ²
	氣壓 AIR	6.0kgf/cm ²

不銹鋼雙壓著接頭管件

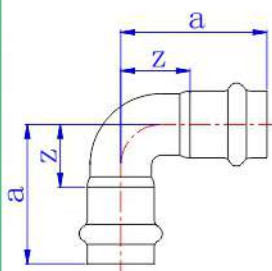
45° 彎頭 TC3080N



(單位/mm)

規格 口徑	a	z
15	40	17
20	48	21
25	56	26
30	70	32
40	84	39
50	98	43
60	110	52

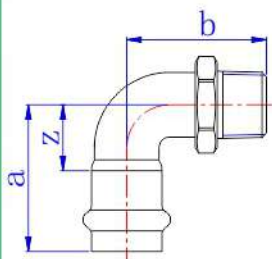
90° 彎頭 TC3070N



(單位/mm)

規格 口徑	a	z
15	55	31
20	66	38
25	82	51
30	100	62
40	122	76
50	141	86
60	163	105

外牙彎頭 TC3090N

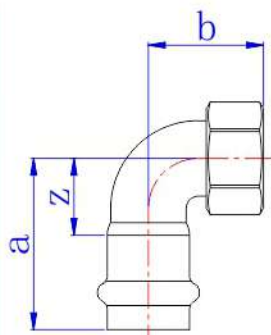


(單位/mm)

規格 口徑	a	b	z
15 × 1/2"	55	50	31
20 × 3/4"	66	62	38
25 × 1"	82	76	51
30 × 1 1/4"	100	88	62
40 × 1 1/2"	122	102	76
50 × 2"	141	119	86
60 × 2 1/2"	163	157	105

不銹鋼雙壓著接頭管件

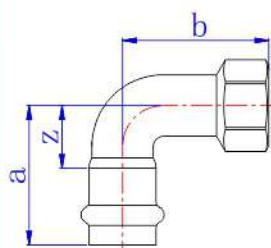
內牙水栓彎頭(短) TC3050N



(單位/mm)

規格 口徑	a	b	z
15×1/2"	56	24	33
20×1/2"	57	24	32
20×3/4"	64	29	36

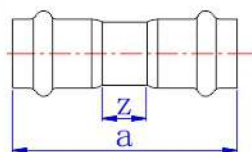
內牙水栓彎頭(長) TC3110N



(單位/mm)

規格 口徑	a	b	z
15×1/2"	55	48	31
20×1/2"	66	55	38
20×3/4"	66	57	38
25×1"	82	73	51
30×1 1/4"	100	84	62
40×1 1/2"	122	98	76
50×2"	141	113	86
60×2 1/2"	163	153	105

直接接頭 TC3010N

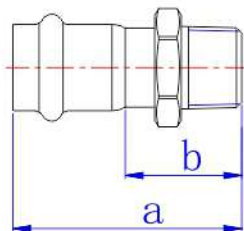


(單位/mm)

規格 口徑	a	z
15	67	11
20	76	12
25	84	12
30	98	12
40	116	13
50	136	13
60	146	18

不銹鋼雙壓著接頭管件

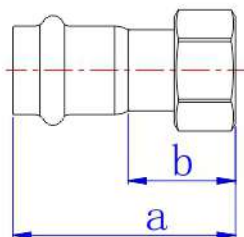
外牙水栓接頭 TC3030N



(單位/mm)

規格 口徑	a	b
15 × 1/2"	59	31
20 × 3/4"	66	34
25 × 1"	74	38
30 × 1 1/4"	85	42
40 × 1 1/2"	95	43
50 × 2"	113	51
60 × 2 1/2"	135	70

內牙水栓接頭 TC3040N

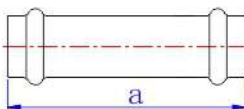


(單位/mm)

規格 口徑	a	b
15 × 1/2"	57	29
20 × 1/2"	59	27
20 × 3/4"	61	29
*25 × 1/2"	72	36
*25 × 3/4"	74	38
25 × 1"	71	35
30 × 1 1/4"	81	38
40 × 1 1/2"	91	39
50 × 2"	107	45
60 × 2 1/2"	131	66

*: 加25×20連接件

套管接頭 TC3180N

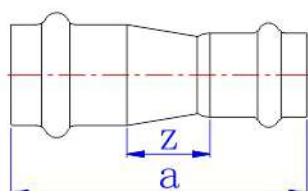


(單位/mm)

規格 口徑	a
15	130
20	140
25	160

不銹鋼雙壓著接頭管件

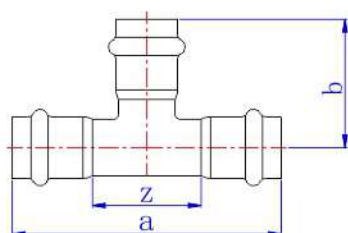
異徑接頭 TC3150N



(單位/mm)

規格 口徑	a	z
20×15	77	28
25×15	84	29
25×20	87	29
30×15	94	33
30×20	96	32
30×25	99	29
40×15	105	36
40×20	107	35
40×25	109	31
40×30	119	35
50×15	117	38
50×20	120	38
50×25	122	34
50×30	128	34
50×40	136	34
60×15	129	48
60×20	132	48
60×25	131	41
60×30	136	40
60×40	144	40
60×50	152	38

等徑三通 TC3130N



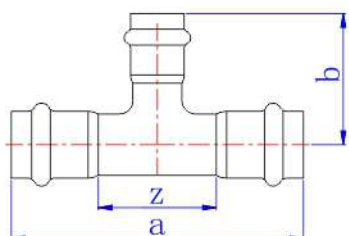
(單位/mm)

規格 口徑	a	b	z
15	88	44	32
20	106	53	42
25	124	62	52
30	136	68	50
40	164	82	60
50	190	95	66
60	214	107	84

不銹鋼雙壓著接頭管件

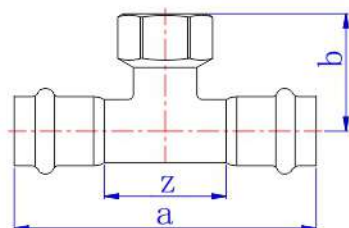
(單位/mm)

異徑三通 TC3140N



規格 口徑	a	b	z
20×15	106	45	42
25×15	124	49	52
25×20	124	53	52
30×15	136	52	50
30×20	136	56	50
30×25	136	60	50
40×15	164	56	60
40×20	164	60	60
40×25	164	64	60
40×30	164	71	60
50×15	190	59	66
50×20	190	63	66
50×25	190	67	66
50×30	190	74	66
50×40	190	83	66
60×15	214	65	84
60×20	214	69	84
60×25	214	73	84
60×30	214	80	84
60×40	214	89	84
60×50	214	99	84

內牙水栓三通 TC3160N

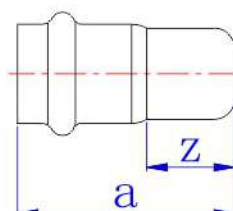


(單位/mm)

規格 口徑	a	b	z
15×1/2"	88	34	32
20×1/2"	106	34	42
20×3/4"	106	36	42
25×1/2"	124	40	52
25×3/4"	124	40	52
25×1"	124	46	52
30×1-1/4"	136	53	50
40×1-1/2"	164	58	60
50×2"	190	67	66

不銹鋼雙壓著接頭管件

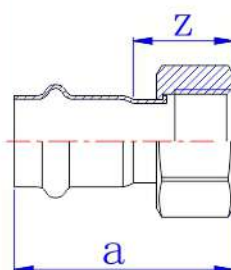
塞頭 TC3060N



(單位/mm)

規格 口徑	a	z
15	42	14
20	44	13
25	50	15
30	56	14
40	67	16
50	75	14
60	83	19

由令 TC3170N



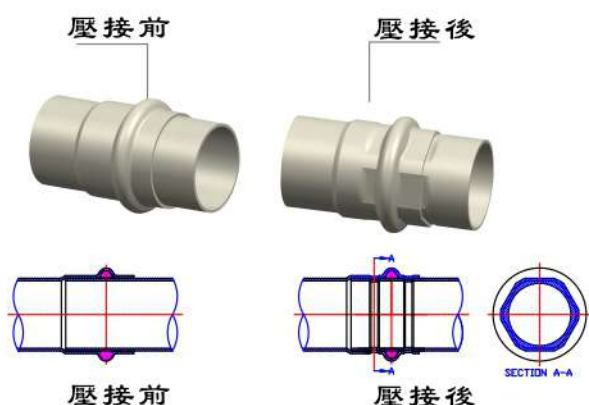
(單位/mm)

規格 口徑	a	z
15×1/2"	54	29
20×3/4"	68	31
25×1"	76	35
30×1 1/4"	83	35
40×1 1/2"	94	39
50×2"	106	39

不銹鋼壓接管接頭連接原理

不銹鋼壓接管、不銹鋼雙壓著接頭、專用壓接擠壓工具三部分

雙壓著接頭管件端部凸出U型槽內裝有特製抗老化，食品級密封膠圈『EPDM』材質，安裝時將不銹鋼壓接管插入不銹鋼雙壓著接頭承口到定位階段，用專用壓接擠壓工具在雙壓著接頭管端部擠壓，密封膠圈受擠壓後產生壓縮密封作用，不銹鋼雙壓著接頭管件與不銹鋼壓接管同時產生收縮變形，而達到定位固定完全密合效果，執行了管道連接安裝。



單壓著接頭管件壓接完成品
(只有單邊無凸緣)



雙壓著接頭管件壓接完成品
(有雙邊有凸緣)

雙壓著接頭產品材質



管材: JIS G3448(SUS304TPD)

CNS 13392(SUS304TPD)

外徑: 15.88~60.5mm 厚度: 0.8~1.5mm

膠圈: 符合CNS 10774、JWWA-G116、SAS-322

密封膠圈『EPDM』材質

使用溫度: -40℃~130℃

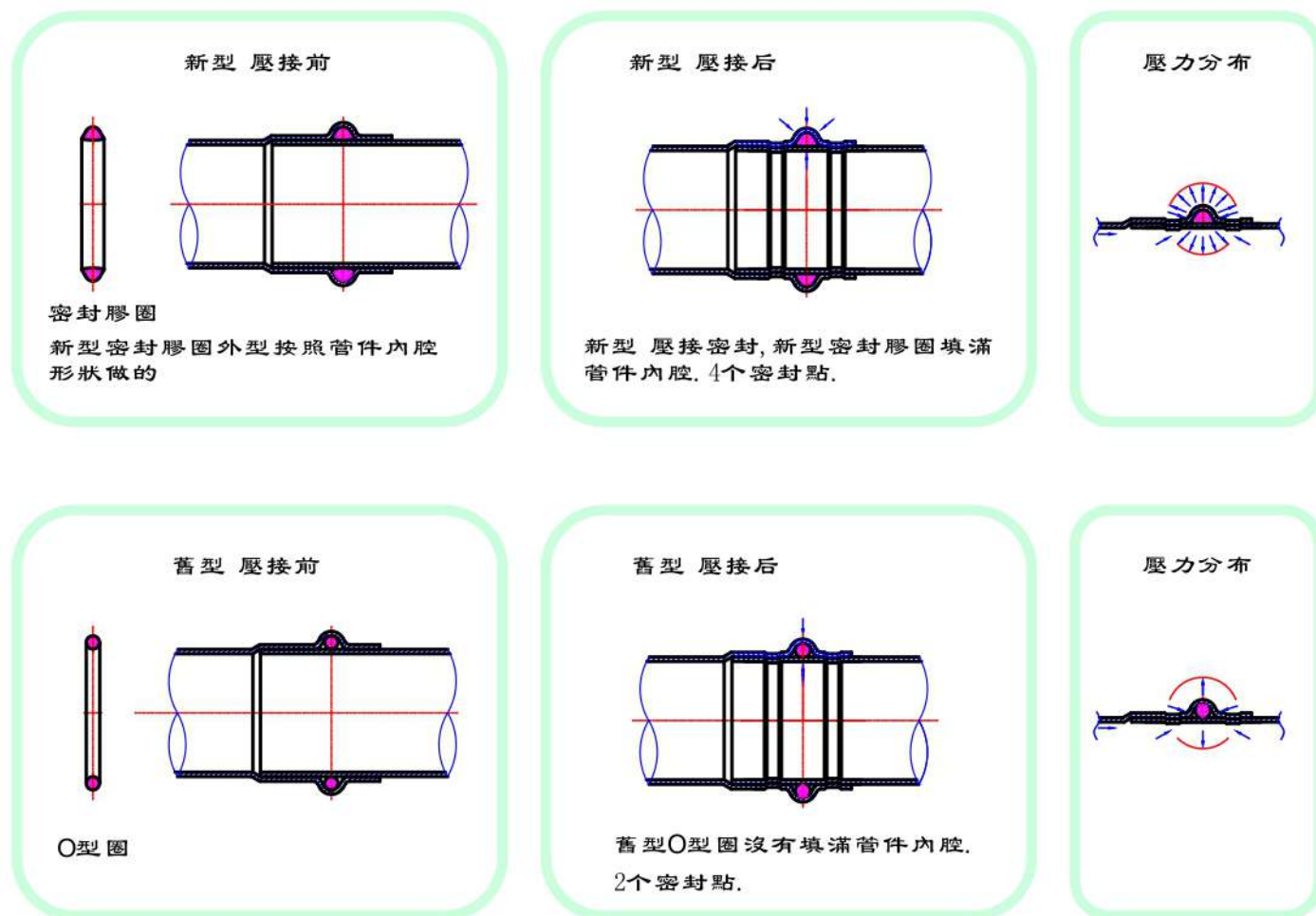
適用溫度: 建議適用溫度於80℃以下

水壓試驗: 25Kg以上

雙壓著接頭特性

- 1.雙壓著接頭管件尺寸精度提高，允許管材的誤差值增大，適配性更強。
- 2.雙壓著接頭比單壓接頭抗拔出力提高1.8倍，亦適用於高水壓建築層建物。
- 3.雙壓著接頭管件附有凸緣，壓接管插入時有導管作用，不會損壞密封膠圈，確保工程品質。
- 4.雙壓著接頭膠圈經壓接後完全密封在不銹鋼壓接管材內，密封膠圈使用耐久性顯著提高。
- 5.不銹鋼雙壓著接頭受安裝擠壓接時，密封膠圈左右受擠壓力道均勻膠圈完全密合，密封膠圈不會因擠壓不當或從另側面被水壓擠出，彌補單壓接頭壓接過程中的缺點與不足。
- 6.不銹鋼雙壓著接頭因附有凸緣密合性高，壓接安裝後之導管受外力折彎、變型也不會對密封膠圈產生破壞。

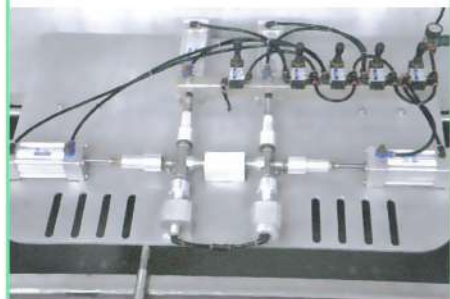
新型，舊型雙壓著接頭結構分析對比圖



不銹鋼雙壓著接頭測試標準 CNS 14645 B2811

試驗項目	SAS 322 不銹鋼協會規格	JWWA G116 日本水道協會之規格	CNS 14645 B2811	持續時間	合格要求	50Su公證單位測驗結果					
氣密試驗	0.6MPa	0.6MPa	0.6MPa { 6.1kgf/cm ² } 空氣壓, 錶壓	5sec	氣壓6.3kgf/cm ² 無洩漏	13	20	25	30	40	50
耐壓試驗	2.5MPa { 25kgf/cm ² }	2.5MPa { 25kgf/cm ² } 時間為一分鐘	2.5MPa { 25kgf/cm ² } 水壓, 錶壓	2min	水壓25.5kgf/cm ² 無洩漏、破壞及其他異常	合格					
負壓試驗	減壓至- 96kPa { -720mmHg }	減壓至54kPa { 400mmHg 絕對壓力}	減壓至5.33KPa 絕對壓力{ 40mmHg 絕對壓力}	2min	絕對壓力40mmHg { -720mmHg錶壓} 無吸入空氣	合格					
水壓試驗	2.5MPa { 25kgf/cm ² }	2.5MPa { 25kgf/cm ² }	2.5MPa { 25kgf/cm ² } 水壓, 錶壓	2min	水壓25.5kgf/cm ² 無洩漏	合格					
拉伸試驗	封入0.2Mpa空氣壓, 以2mm/min的拉拔 速度, 測量空氣露出 前的最大荷重。	封入0.6Mpa空氣壓, 以2mm/min速度拔出 測定發生滲漏之最大 負荷量	封入0.2MPa { 2.0kgf/cm ² } 空氣壓, 錶壓	拉伸至 發生洩 漏為止	拔出阻力kgf	13	20	25	30	40	50
					規範值≥kgf	100	190	320	450	720	930
					測試值kgf	444	710	780	895	836	1210

品質檢測

氣密試驗(氣壓6.1kgf/cm²)

擺動水壓試驗(水壓加至25kgf/cm²)

耐壓試驗、水壓試驗、彎曲試驗
(水壓加至25kgf/cm²)


施工方法及安裝注意事項

(壓接口保溫施工前須確實執行水壓測試
以避免不當施工而導致洩漏)

1. 採用切管器裁切不銹鋼壓接管材

壓接管切管時需使用圓輪切管器，裁切壓接管時動作不得造成管端變形或縮小，嚴禁使用砂輪機切管。



2. 壓接管原管兩端管口及經裁切後管端所產生之毛邊或尖刺須確實清除

壓接管原管兩端管口及經裁切後管端留有毛邊或尖刺，務必使用銼刀或砂紙完全去除毛邊或尖刺，以避免壓接管插入壓著接頭時損傷破壞密封膠圈而影響施工品質。

3. 檢查密封膠圈

檢查密封膠圈對位是否正確，是否貼合凹槽。



4. 將壓接管完全插入雙壓著接頭壓接定位點

不銹鋼壓接管插入雙壓著接頭前需使用劃線器在壓接管端處做定位標記，確定壓接管插入到壓接定位點，壓接管插入雙壓著接頭時應注意切勿挫傷損壞密封膠圈。

5. 注意壓接工具鉗口應置放在雙壓著接頭正確壓接位置

確認壓接工具鉗口之凹槽處完整置放在雙壓著接頭密封膠圈凸緣處，形成緊密狀態後啟動加壓，完成壓接程序。

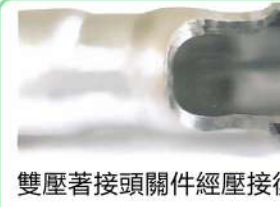


6. 壓接後之雙壓著接頭尺寸符合檢測要求

經壓接後之雙壓著接頭處需使用六角量規檢測，壓接處能完全卡入六角量規才能符合壓接標準，並表示壓接工具鉗性能標達標，整個不銹鋼壓接過程才算執行完成。

7. 裝套盒蓋

使用發泡保溫管材的最後，在壓著接頭處裝上盒蓋，預留管路配件外圍有足夠的伸縮空間以保護壓著接頭，防止震動或熱脹損傷破壞。



雙壓著接頭關件經壓接後之剖面狀態

應用範圍

建築配管、動力氣體配管、工業配管、設備配管

橡膠封環之使用壽命推定

耐熱壽命評價法，乃以被廣泛採用之T. W. Daikin之反應速度論為依據，以Arrhenius之反應速度計算式來推算。

$$2.303 \log K = -E/RT + C$$

K: 反應速度常數

E: 活化性能量

R: 氣體常數

T: 絕對溫度

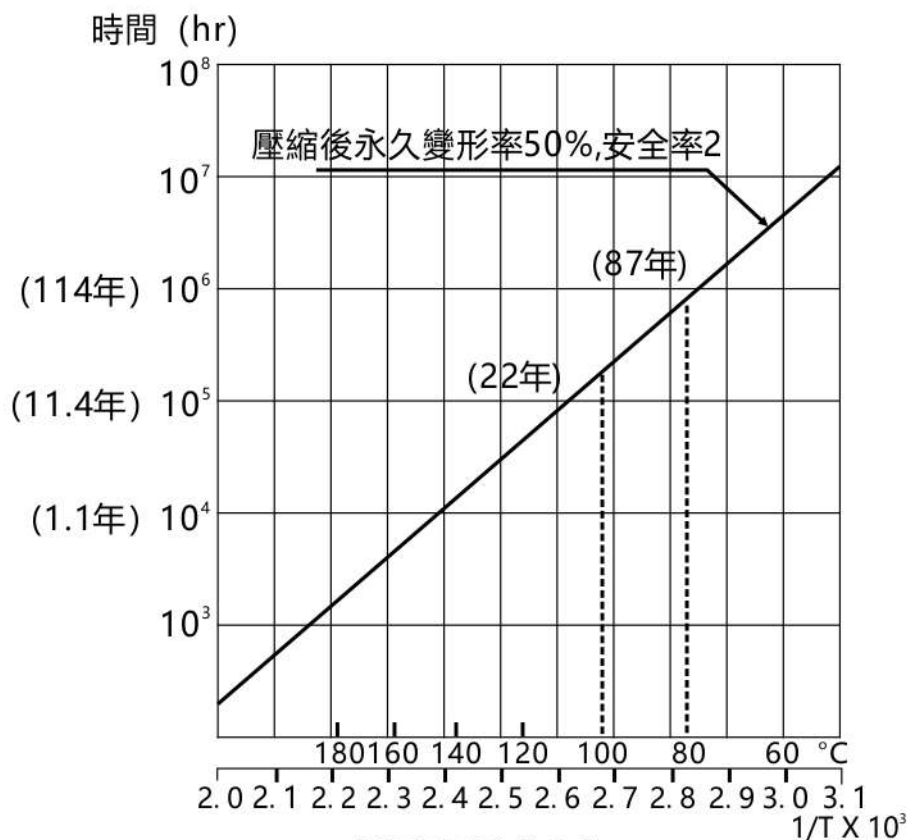
利用上述公式，以橡膠老化試驗結果來推算橡膠使用壽命，其中K值為壓縮後永久變形率，今以永久變形之值為50%，安全率為2來推算，如圖1之性能圖。

連續使用水溫為100°C時: 22年壽命

連續使用水溫為80 °C時: 87年壽命

之使用年數可以導出。

這個使用年數為實驗上推論之數值，無法依照此一年數給予實際配管之壽命保證。然而雙壓接接頭使用之橡膠封環。





臺灣總公司

TAIWAN COMPANY

地址：嘉義縣民雄工業區中山路40號

ADD: NO.40 Zhongshan Road, Ming Shung
Industrial District, Chiayi, Taiwan, R.O.C

電話 TEL: 05-2215962 2215963

傳真 FAX: 05-2214361 2215965

E-mail: sowlong3@hotmail.com

<http://www.sowlong.com.tw>

經銷商

臺北營業部

新北市新莊區中原路516號8樓之5

TEL: 02-85229766

FAX: 02-85211717

營業信箱: sowlong.service@gmail.com



6D-0541

