

Welded Bellows

焊接式金屬波紋管



貫旭企業有限公司

Tel: (03)302-6850 Fax: (03)302-3176

33046 台灣, 桃園市大興西路二段六號十二樓之五

12F-5, No.6, Ta-Hsing W. Road, Sec. 2.

Taoyuan City, Taiwan, R.O.C

[Http://www.khinc.com.tw](http://www.khinc.com.tw)

Welded Bellow 簡介

國內稱焊接式金屬波紋管或稱蛇腹管，主要用途在於設備需要真空環境或有振動隔離環境，亦或特氣隔離，也時常應用於半導體設備、光電設備、真空精密儀器、排氣設備、分析儀器、核能關連設備、加速器、醫療設備、檢查設備等。又因製造方式及用途不同，將細分以下幾個項目說明：

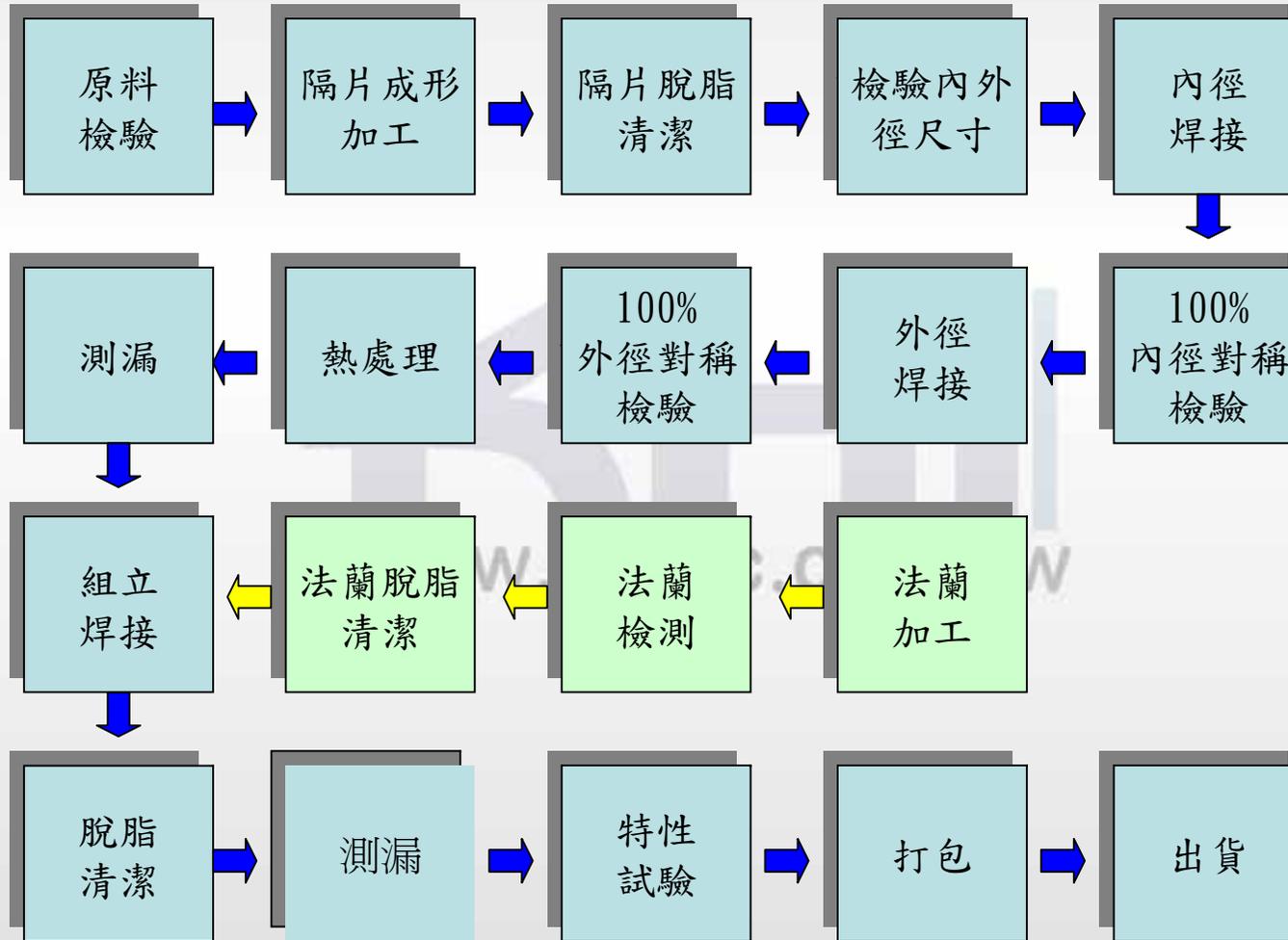
說明：常見各種閥門開關，可依客戶要求設計製造。

特性：可彎曲伸縮，長度可依客戶要求訂製。

材料來源：目前國內尚無製造技術，一般由國外進口軟管在國內

焊接維修，但焊接技術的良劣會影響軟管使用壽命縮短。

Welded Bellow 製作流程



Welded Bellow 主要材質介紹

材質	介紹
SUS 316L	<ul style="list-style-type: none">• 使用於微酸鹼環境，約3萬次作動壽命• 廣泛用於相對高溫但較低循環壽命的通用材料• 加入鉬元素以增加抗化學性• 使用最廣的材質
AM™ 350	<ul style="list-style-type: none">• 使用於無微酸鹼環境，約100萬次作動壽命• 鉻鎳鉬沉澱析出硬化型不銹鋼• 用於高強度、優異的焊接性與抗蝕性• 抗蝕性類似於沃斯田鐵系不銹鋼SUS304• 強度高於SUS 304 或SUS 316的兩倍
HASTELLOY® (C-22/C276)	<ul style="list-style-type: none">• 具抗化學性，約10萬次作動壽命• 鎳-鉬鉻-鐵-鎢合金為最耐腐蝕合金• 廣泛適用於最嚴苛的的化學製程環境中• 高溫強度良好且中等抗氧性

*以上為主要使用材質

Welded Bellow 主要材質介紹

材質	介紹
INCONEL [®] 625	<ul style="list-style-type: none">· 沃斯田鐵系鎳基超合金具有極好的抗氧化與耐腐蝕，可應用於較廣範圍的化學腐蝕性條件· 工作溫度可從低溫到高溫1800°F· 鉻與鉬提供優秀的點蝕和氯化物應力腐蝕裂化的抵抗力。· 高張力、潛變和斷裂強度· 優異的疲勞與熱疲勞強度
HAYNES [®] 242	<ul style="list-style-type: none">· 可時效硬化的鎳鉬鉻合金同時具有優越的高溫強度，低熱膨脹係數與優良的抗氧化性· 超低的循環疲勞性質與非常好的熱穩定性· 抵抗高溫氟與氯化物的環境

*以上為特殊材質取得不易

材料比較表

材料	熱抵抗	強度	抗蝕性
SUS316L	B	B	B+
AM™ 350	B	A+	B
INCONEL® 625	A	A	A
HASTELLOY®	A	A	A
HAYNES® 242	A	A+	A+

A+：優異

A：良好

B+：好

B：可接受

C：差

焊接式金屬波紋管(Welded Bellow)

使用環境評估表

公司行號	聯絡人姓名	聯絡電話	填表日期
請在焊接式金屬波紋管訂製或送修時，填寫本表，讓我們了解您的焊接式金屬波紋管使用環境，作為維修評估、設計製作及人員安全為護措施的參考。			
Welded Bellow 基本資料	安裝設備名稱	廠牌	型號
圖說			
Bellows 材質	<input type="checkbox"/> SUS 316L <input type="checkbox"/> AM [®] 350 <input type="checkbox"/> HASTELLOY [®] (C-22/C276) <input type="checkbox"/> INCONEL [®] 625 <input type="checkbox"/> HAYNES [®] 242		
Bellows Size	ID: mm	OD: mm	板厚 t: mm
	自由長 (Free Length)	合法量: mm	山數: (一山打一山)
溫度範圍	操作溫度(°C)	最高溫度(°C)	最低溫度(°C)
外部使用環境	<input type="checkbox"/> 大氣 <input type="checkbox"/> 加壓 <input type="checkbox"/> 真空 (MPa) 液體變動 ___ MPa ~ ___ MPa		
	使用氣體: <input type="checkbox"/> 氦氣 <input type="checkbox"/> 氬氣 <input type="checkbox"/> 氖氣 <input type="checkbox"/> 高活性氣體, 請說明: _____		
內部使用環境	<input type="checkbox"/> 大氣 <input type="checkbox"/> 加壓 <input type="checkbox"/> 真空 (MPa) 液體變動 ___ MPa ~ ___ MPa		
	使用氣體: <input type="checkbox"/> 氦氣 <input type="checkbox"/> 氬氣 <input type="checkbox"/> 氖氣 <input type="checkbox"/> 高活性氣體, 請說明: _____		
Bellows 裝置方向	<input type="checkbox"/> 垂直方向 <input type="checkbox"/> 水平方向 <input type="checkbox"/> 其他方向, 請說明: _____		
Bellows 做動次數	次/時	年需求量	EA
*請在下方或另行繪圖標示外型尺寸與徑向負載位置。			

*煩請填寫完畢後回傳至真旭企業 Fax:(03)302-3176我們將竭誠的為您服務，謝謝。

WELDED BELLOWS標準尺寸表

Table of standard sizes of welded bellows

Product Code	I.D	O.D	Span
S 822	8	22	7
S 1226	12	26	7
S 1434	14	34	10
S 1730	17	30	6.5
S 2040	20	40	10
S 2236	22	36	7
S 2545	25	45	10
S 3050	30	50	10
S 3555	35	55	10
S 4060	40	60	10
S 4565	45	65	10
S 5070	50	70	10
S 6085	60	85	12.5
S 6590	65	90	12.5
S 7095	70	95	12.5
S 75100	75	100	12.5
S 80105	80	105	12.5
S 80110	80	110	15
S 90120	90	120	15
S 100130	100	130	15
S 105150	105	150	22.5
S 120150	120	150	15
S 160210	160	210	25
S 210270	210	270	30
S 260320	260	320	30

Table of limited standard sizes of welded bellows

Product Code	I.D	O.D	Span
S 818	8	18	5
S 1020	10	20	5
S 1024	10	24	7
S 1734	17	34	8.5
S 2034	20	34	7
S 2538	25	38	6.5
S 2844	28	44	8
S 3060	30	60	15
S 3252	32	52	10
S 3651	36	51	7.5
S 4070	40	70	15
S 5080	50	80	15
S 5580	55	80	12.5
S 5590	55	90	17.5
S 6090	60	90	15
S 85125	85	125	20
S 110150	110	150	20
S 135185	135	185	25
S 155195	155	195	20
S 180220	180	220	20
S 310350	310	350	20
S 330410	330	410	40
S 400490	400	490	45
D 64254	42 / 232	64 / 254	11
D130360	40 / 270	80 / 310	20
D180460	80 / 410	150 / 480	35

Welded Bellow 實例

