

伍、主要試驗設備

本基準各項試驗設備依表十八所列設置，未列示之設備亦需經評鑑核可後准用之。

表 十八

項 目	規 格	數 量	
抽 樣 表	本基準 附表一至附表七之規定	1 份	
亂 數 表	CNS 9042	1 份	
計 算 器	8 位數以上工程用電子計算器	1 只	
放 大 鏡	8 倍左右	1 個	
動作試驗裝置	加壓送水裝置	壓力 10kgf/cm ² ，流量 1,000 l/min	1 組
	控制輸入用放水口	如附圖二所示	1 組
	流量測定用放水口	如附圖二所示	1 組
	壓力計	最高刻度為試驗壓力的 1.5 倍，最小刻度 0.02kgf/cm ²	1 組
刻度吸量管	最小刻度 0.01 ml(口徑 80 A 以下者) 容量 1 ml 0.02 ml(口徑超過 80 A 以上者) 容量 2 ml 或是 3 ml	1 組	
耐壓力試驗裝置	能夠施以該一齊開放閥之耐壓力試驗壓力之 1.5 倍以上	1 組	
碼 錶	1 分計，附計算功能，精密度 1/10 至 1/100 sec	2 個	
尺 寸 測 量 器	游標卡尺	測定範圍 0 至 150 mm，精密度 1/50 mm，1 級品	1 個
	螺紋量規	推拔螺紋用 PT 1/2、3/4	1 個
	分離卡	測定範圍 0 至 25 mm 最小刻度 0.1 mm 精密度 ±0.005 mm	1 個
	深度量規	指示盤之精度：小圓分 10 格，每格 0.01 mm；大圓分 100 格，每格 0.1 mm	1 個
	直 尺	測定範圍 1 至 30 cm，最小刻度 1 mm	1 個
	卷尺(布尺)	測定範圍 1-5m，最小刻度 1 mm	1 個
內 視 鏡	能夠檢查裝置內部者	1 個	
溫 度 計	0°C 至 50°C，最小刻度 1°C	1 個	
標準壓力計	測定範圍 0 kgf/cm ² 至 35 kgf/cm ²	1 個	

附表一 普通試驗抽樣表

批 量	一 般 試 驗						分 項 試 驗								
	樣 品 數	嚴重缺點		一般缺點		輕微缺點		樣 品 數	嚴重缺點		一般缺點		輕微缺點		
		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re	
1~	8	2	↓						↓						
9~	15	2		↓					↓						
16~	25	3		0	1				↓						
26~	50	5		↑					↓						
51~	90	5				1	2		↓						
91~	150	8	↓		↓	2	3	3	0	1	0	1	1	2	
151~	280	13	0	1	1	2	3	4		↑		↑		↑	
281~	500	20	↑		2	3	5	6	5	0	1	1	2	2	3
501~	1,200	32	↓		3	4	7	8		↑		↑		↑	
1,201~	3,200	50	1	2	5	6	10	11		↑		↑		↑	
3,201~	10,000	80	2	3	7	8	14	15	8	1	2	2	3	3	4
10,001~	35,000	125	3	4	10	11	21	22		↑		↑		↑	
35,001~	150,000	200	5	6	14	15	↑			↑		↑		↑	

備註：附表一~五

Ac:合格判定個數

Re:不合格判定個數

↓:採用箭頭下方第一個抽樣方式。

如樣品數超過批內數量時則採全試驗。

↑:採用箭頭上方第一個抽樣方式。

附表三 嚴格試驗抽樣表

批 量	一 般 試 驗						分 項 試 驗							
	樣 品 數	嚴重缺點		一般缺點		輕微缺點		樣 品 數	嚴重缺點		一般缺點		輕微缺點	
		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
1~ 8	2													
9~ 15	2													
16~ 25	3													
26~ 50	5													
51~ 90	5			0	1									
91~ 150	8					1	2	5	0	1	0	1	1	2
151~ 280	13					2	3			↑		↑		↑
281~ 500	20	0	1	1	2	3	4	8	0	1	1	2	2	3
501~ 1,200	32			2	3	5	6			↑		↑		↑
1,201~ 3,200	50			3	4	8	9			↑		↑		↑
3,201~ 10,000	80	1	2	5	6	12	13	13	1	2	2	3	3	4
10,001~ 35,000	125	2	3	8	9	18	19			↑		↑		↑
35,001~150,000	200	3	4	12	13		↑			↑		↑		↑

附表四 最嚴格試驗抽樣表

批 量	一 般 試 驗						分 項 試 驗							
	樣 品 數	嚴重缺點		一般缺點		輕微缺點		樣 品 數	嚴重缺點		一般缺點		輕微缺點	
		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
1~ 8	2													
9~ 15	2					↓								
16~ 25	3					0 1								
26~ 50	5													
51~ 90	5													
91~ 150	8			0 1		↓	8	0 1	0 1	1 2				
151~ 280	13					1 2		↑	↑	↑				
281~ 500	20			↓		2 3	13	0 1	1 2	2 3				
501~ 1,200	32	0 1	1 2	3 4				↑	↑	↑				
1,201~ 3,200	50		2 3	5 6										
3,201~ 10,000	80		3 4	8 9			20	1 2	2 3	3 4				
10,001~ 35,000	125	1 2	5 6	12 13				↑	↑	↑				
35,001~150,000	200	2 3	8 9	↑				↑	↑	↑				

附表五 適用生產數量少之普通試驗抽樣表

批 量	一 般 試 驗						分 項 試 驗							
	樣 品 數	嚴重缺點		一般缺點		輕微缺點		樣 品 數	嚴重缺點		一般缺點		輕微缺點	
		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re		Ac	Re	Ac	Re	Ac	Re
1~ 3	3			0	1			3	↓	0	1	1	2	
4~ 5	3							5	0	1	1	2	2	3
6~ 13	3	0	1											
14~ 50	5													
51~ 90	5					1	2							
91~ 150	8					2	3							
151~ 280	13			1	2	3	4							
281~ 500	20			2	3	5	6							
501~ 1,200	32			3	4	7	8							
1,201~ 3,200	50	1	2	5	6	10	11							
3,201~ 10,000	80	2	3	7	8	14	15	8	1	2	2	3	3	4
10,001~035,000	125	3	4	10	11	21	22		↑		↑		↑	
35,001~150,000	200	5	6	14	15	↑								

附表六 嚴格試驗之界限數

累計樣品數	缺點分級		
	嚴重缺點	一般缺點	輕微缺點
1	2	2	2
2	2	2	3
3	2	3	3
4	2	3	4
5	2	3	4
6 ~ 7	2	3	4
8 ~ 9	2	3	5
10 ~ 12	2	4	5
13 ~ 14	3	4	6
15 ~ 19	3	4	7
20 ~ 24	3	5	7
25 ~ 29	3	5	8
30 ~ 39	3	6	10
40 ~ 49	4	7	11
50 ~ 64	4	7	13
65 ~ 79	4	8	15
80 ~ 99	5	10	17
100 ~ 129	5	11	20
130 ~ 159	6	13	24
160 ~ 199	7	15	28
200 ~ 249	7	17	33
250 ~ 319	8	20	40
320 ~ 399	10	24	48
400 ~ 499	11	28	60
500 ~ 624	13	33	76
625 ~ 799	15	40	95

附表七 寬鬆試驗之界限數

累計樣品數	缺點分級		
	嚴重缺點	一般缺點	輕微缺點
10 ~ 64	*	*	*
65 ~ 79	*	*	0
80 ~ 99	*	*	1
100 ~ 129	*	*	2
130 ~ 159	*	*	4
160 ~ 199	*	0	6
200 ~ 249	*	1	9
250 ~ 319	*	2	12
320 ~ 399	*	4	15
400 ~ 499	*	6	19
500 ~ 624	*	9	25
625 ~ 799	0	12	31
800 ~ 999	1	15	39
1000 ~ 1,249	2	19	50
1250 ~ 1,574	4	25	63

備註：

*表示樣品累計數未達轉換成寬鬆試驗之充分條件。

本表適用於最近連續十批次接受普通試驗，第一次試驗時均合格者之樣品數累計。

一齊開放閥型式試驗紀錄表

申請者					
型號					
產品種類名稱					
試驗項目		結果	判定		規格 範圍
			合格	不合格	
使用壓力範圍		kgf/cm ² ~ kgf/cm ²	/		
最大流量		l /min			
開閥控制	種類		/		
	大小				
一次側、閥座		一次側 ± mm 閥座 ± mm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
本體	材質		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	最小厚度	mm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	兩端距離	± mm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
凸緣	規格		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	外徑、厚度		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	螺栓孔中心圓直徑		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	螺栓孔直徑、數量		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
本體接續部螺栓規格			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
閥座墊片材質			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
閥片材質			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
閥片薄板材質			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
圓筒材質			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
活塞材質			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
隔膜材質			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
電磁閥額定電壓、電流		V A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
電動閥額定電壓、電流		V A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
一齊開放閥 製造號碼的標示方法			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

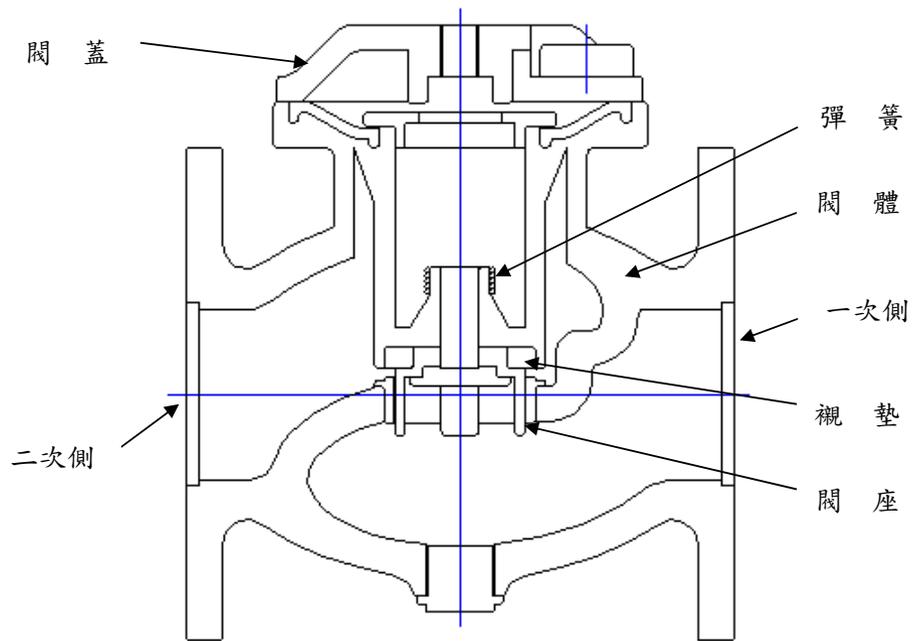
試驗項目		結果				判定		規格範圍	
						合格	不合格		
耐壓	閥體	壓力 kgf/cm ² ，洩漏 ml/min， <input type="checkbox"/> 變形				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		壓力 kgf/cm ² ，洩漏 ml/min， <input type="checkbox"/> 變形				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	控制部	壓力 kgf/cm ² ， <input type="checkbox"/> 漏水， <input type="checkbox"/> 變形， <input type="checkbox"/> 損傷， <input type="checkbox"/> 破壞				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		壓力 kgf/cm ² ， <input type="checkbox"/> 漏水， <input type="checkbox"/> 變形， <input type="checkbox"/> 損傷， <input type="checkbox"/> 破壞				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	閥座	壓力 kgf/cm ² ， <input type="checkbox"/> 變形， <input type="checkbox"/> 損傷， <input type="checkbox"/> 破壞				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		壓力 kgf/cm ² ， <input type="checkbox"/> 變形， <input type="checkbox"/> 損傷， <input type="checkbox"/> 破壞				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	閥座洩漏	壓力 kgf/cm ² ，洩漏比				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	80A 以下，洩漏比超過0.05；超過	
		壓力 kgf/cm ² ，洩漏比				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	80A，洩漏比超過0.1	
性能	動作	最高 kgf/cm ²	1. s	2. s	平均 s	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	200A 以下， 15 秒以內； 超過200A， 60 秒以內	
			1. s	2. s	平均 s	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		最低 kgf/cm ²	1. s	2. s	平均 s	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
			1. s	2. s	平均 s	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	最大流量放水	最大流量 l/min 放水 30 分鐘							
		最高 kgf/cm ²	1. s	2. s	平均 s	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		最低 kgf/cm ²	1. s	2. s	平均 s	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		最高 kgf/cm ²	1. s	2. s	平均 s	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
		最低 kgf/cm ²	1. s	2. s	平均 s	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
標示		<input type="checkbox"/> 產品種類名稱及型號 <input type="checkbox"/> 製造廠家或商標 <input type="checkbox"/> 製造批號 <input type="checkbox"/> 標稱壓力 <input type="checkbox"/> 壓力損失值 <input type="checkbox"/> 標示水流方向之箭頭			<input type="checkbox"/> 型式認可號碼 <input type="checkbox"/> 製造年份 <input type="checkbox"/> 內徑 <input type="checkbox"/> 使用壓力範圍 <input type="checkbox"/> 安裝方向		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

附表九

一齊開放閥個別認可試驗記錄表

申請者				試驗員			
產品種類名稱				產品型號			
試驗日期				試驗個數			
試驗項目		結果			判定		
		最高	最低	平均	合格	不合格	
外觀	鑄造物的狀態				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	機械加工完成狀態				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
構造 材質 形狀 尺寸	構造、材質以及形狀				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	兩面之間尺寸(mm)				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	凸緣外徑(mm)				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	螺栓孔直徑(mm)				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	凸緣厚度(mm)				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	螺栓孔徑與個數(mm×個)				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	配管連接部口徑				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	閥體連接部螺絲				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
耐 壓	閥體	水壓	kgf/cm ²	加壓	分鐘	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	閥開放用控制部	水壓	kgf/cm ²	加壓	分鐘	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	閥座	水壓	kgf/cm ²	加壓	分鐘	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	閥座洩漏	水壓	kgf/cm ²	加壓	分鐘	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
動 作	一次側壓力	kgf/cm ²	s	s	s	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	二次側壓力	kgf/cm ²	s	s	s	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
標 示		<input type="checkbox"/> 產品種類名稱及型號 <input type="checkbox"/> 製造廠家或商標 <input type="checkbox"/> 製造批號 <input type="checkbox"/> 標稱壓力 <input type="checkbox"/> 壓力損失值 <input type="checkbox"/> 標示水流方向之箭頭		<input type="checkbox"/> 型式認可號碼 <input type="checkbox"/> 製造年份 <input type="checkbox"/> 內徑 <input type="checkbox"/> 使用壓力範圍 <input type="checkbox"/> 安裝方向		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

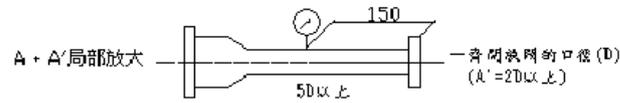
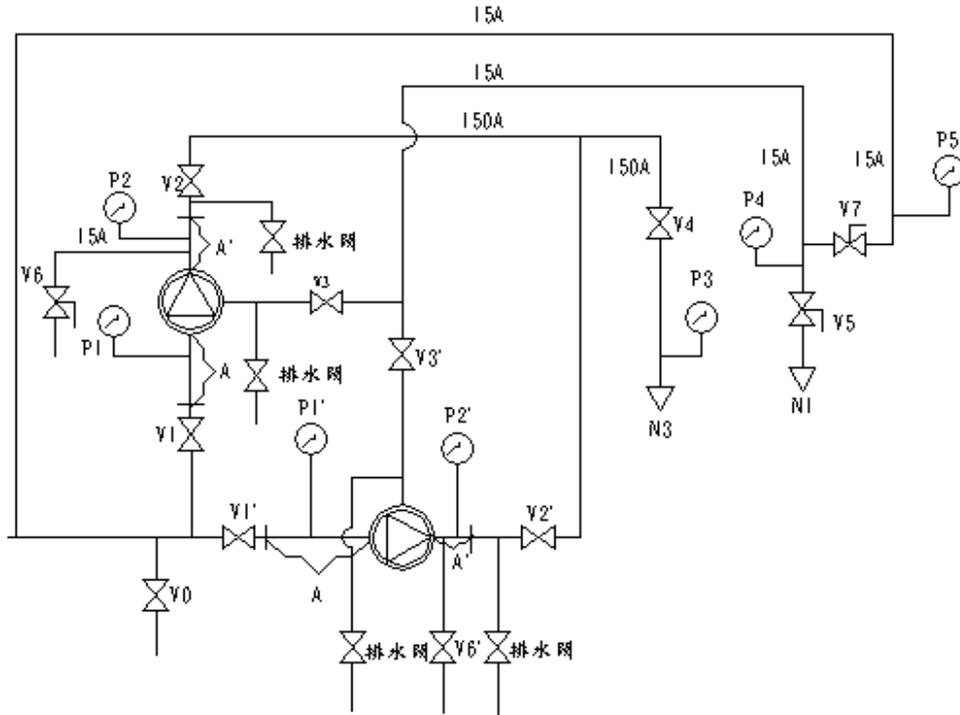
附圖一



一齊開放閥圖例

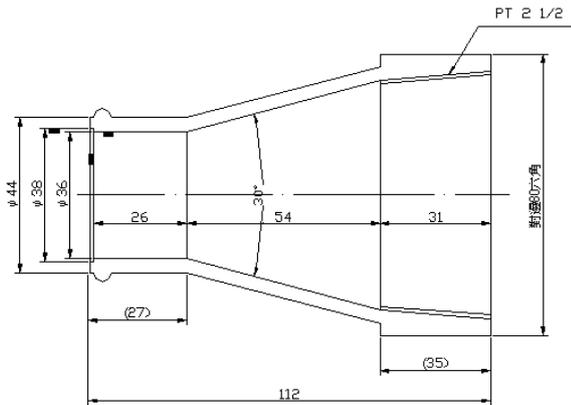
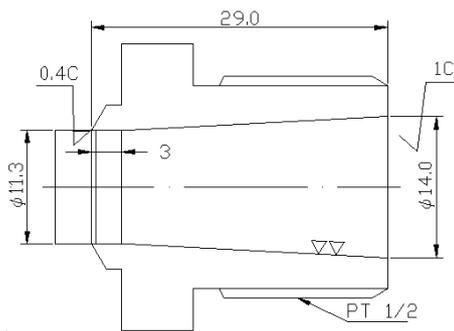
附圖二

一齊開放閥試驗裝置



動作放水口 N₁ 局部放大圖

流量測定放水口 N₃ 局部放大圖



$$Q = 846.8 \sqrt{p}$$

Q: 放水量 l/min

P: 放水壓力 kgf/cm²