消防採水口性能評定基準草案條文總說明

依「各類場所消防安全設備設置標準」(以下簡稱設置標準）規定，一定規模建築物需設置消防專用蓄水池，而其中「消防採水口」國內未有相關基準規範。為保障消防搶救單位快速且穩定取水需求，有強化品質管理律定基準之必要。

綜上考量，經參酌現行消防水帶用快速接頭認可基準，與日本消防水帶用快速或螺紋接頭及抽水用螺紋接頭技術規格省令（消防用ホースに使用する差込式又はねじ式の結合金具及び消防用吸管に使用するねじ式の結合金具の技術上の規格を定める省令)、採水口試驗及判定基準（採水口の試験基準及び判定基準)、採水口性能評定實施細目(採水口の性能評定実施細目)及相關機械類認可基準，爰訂定消防採水口性能評定基準草案（以下簡稱本基準草案)，其要點如下：

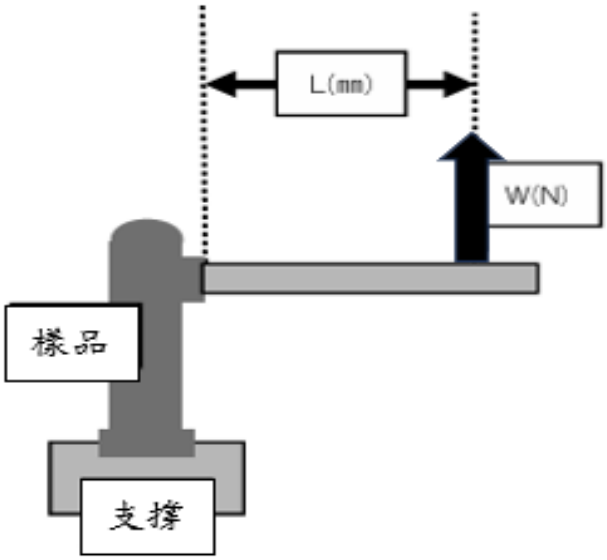
一、明定外觀、形狀、構造、尺寸及材質(第三~五點)。
二、明定耐壓、止水閥、漏水試驗(第六~八點)。
三、明定彎曲試驗(第九點)。
四、明定負壓試驗(第十點)。
五、明定等價管長試驗(第十一點)。
六、耐腐蝕試驗(第十二點)。
七、明定標示(第十三點)。
八、試驗場所一般條件(第十二點)。

基準草案條文內容與說明

規　定	說　明
前言 消防採水口係財團法人消防安全中心基金會依消防安全設備性能評定作業規定，公告應施性能評定之品目，本基準經機械類性能評定委員會審定後發行。 本基準並未建議所有安全事項，使用本基準前應適當建立相關維護安全與健康作業，並且遵守相關法規之規定。 本基準之部分內容，可能涉及專利權、商標權與著作權，主管機關及基準專責機關不負責任何或所有此類專利權、商標權與著作權之鑑別。	按消防安全設備性能評定標準制定委員會（機械類）第一屆第三次會議會議紀錄增訂。
壹、技術規範及試驗方法 一、適用範圍 供各類場所消防安全設備設置標準(以下簡稱:「設置標準」)規定之消防專用蓄水池，其採水口之構造、材質、性能等技術上之規範及試驗方法，應符合本基準之規定。	明定本基準草案適用範圍。
二、用語定義 最高工作壓力：使用壓力範圍之最大值。最高不得大於 10 kgf/cm^2，且應大於採水幫浦額定揚程。	按消防安全設備性能評定標準制定委員會（機械類）第一屆第二、三次會議會議紀錄增訂「最高工作壓力」用語定義。
三、外觀試驗 (一)試驗方法 外觀試驗主要透過目視進行。 (二)判定基準 1.確認其組裝正確。 2.不存在影響使用之缺陷。	參考日本採水口試驗及判定基準（採水口の試験基準及び判定基準）第 4 節，明定外觀試驗。
四、形狀、構造及尺寸 (一)試驗方法 形狀、構造及尺寸測試，應透過目視及使用尺寸測量儀器進行。 (二)判定基準 1.接續口為裝接設置標準第 185 條所稱「一百毫米口徑陽式螺牙」，應符合附件一之規格；如為裝接設置標準第 186 條所稱「六十三毫米陽式快接頭」，應符合「消防水帶用快速接頭認可基準」公接頭構造(公接頭裝接部除外)。 2.採水口保護蓋應易於拆卸，材質應為硬質塑膠、壓克力製作或同等以	1.參考日本採水口試驗及判定基準（採水口の試験基準及び判定基準）第 5 節，明定形狀、構造及尺寸。 2.設置標準第 185 條「一百毫米口徑陽式螺牙」為消防車抽水端接合後，由消防車上幫浦抽水(管內負壓)；第 186 條所稱「六十三毫米陽式快接頭」為消防車抽水端接合後，由建築物內採水幫浦機械引水(管內正壓)。 3.按消防安全設備性能評定標準制定委員會（機械類）第一屆第二、三次會議會議紀錄修訂保護蓋、止水閥規定。

上性能者。 3.接續口應能方便、牢固地與消防用水帶或吸水管連接，其內徑應等於或大於軟管連接口之公稱尺寸。 4.如為雙口型，應保持角度或間距，以免干擾消防用水帶或吸水管的連接。 5.如為雙口型應設有止水閥，另應符合「消防用金屬製閥件評定基準」規範。 6.止水閥應能使用鑰匙或圓形手柄等輕鬆打開及關閉。 7.接續口採「六十三毫米陽式快接頭」，連接及脫離所需之力應不超過 135 N。 8.形狀及尺寸應與申請文件所述一致。 9.不得存在使用造成危害之缺陷。	
五、材質試驗 (一)試驗方法 材料試驗應按列步驟進行： 1.墊圈以外之零件或部分，材質應符合 CNS 4125 銅及銅合金鑄件或 CNS 4000 不銹鋼鑄鋼件。 2.如採上述 1.以外之材質，將透過消防署公告第三公證單位檢附報告證明其化學成分與機械特性，相當或高於 1.所列材質。 3.對生鏽可能對功能造成重大影響的零件，應採取有效防鏽處理。 (二)判定基準 1.墊圈以外之材質符合 CNS 4125 銅及銅合金鑄件或 CNS 4000 不銹鋼鑄鋼件，或與其相當或更高標準。 2.生鏽可能對功能產生嚴重影響的零件均塗上防鏽漆。 3.墊圈材質應具有使用表 1 規定之測量方法和測量數值，該數值於所規定的範圍內。此時耐油性試驗溫度為 100℃，耐老化性試驗時間約 70 小時。	1.參考日本採水口試驗及判定基準（採水口の試験基準及び判定基準）第 6 節，明定材質試驗。 2.按消防安全設備性能評定標準制定委員會（機械類）第一屆第二次會議會議紀錄刪除 CNS 2472 灰口鑄鐵件規定。

項目		試驗方法	範圍
抗拉強度(MPa)		CNS 3553 (硫化或熱塑性橡膠-拉伸應力-應變性質之測定)	10 以上
伸長率(%)			100 以上
硬度		CNS 3555 (硫化或熱塑性橡膠硬度試驗法)	75 以上 85 以下
耐油性	單位變化率(%)	CNS 3562 (硫化橡膠或熱塑性橡膠耐液性試驗法) 試驗用潤滑油 3 號油	+20 以上 +80 以下
		CNS 3562 試驗用潤滑油 1 號油	-5 以上 +10 以下
耐老化性	抗拉強度變化率(%)	CNS 3556 (硫化或熱塑性橡膠-加速老化與耐熱性試驗)	-15 以下
	伸長率變化率(%)		-40 以下
	硬度變化		+15
六、耐壓試驗 (一)試驗方法 1.將軟管或水帶等安裝至連接口上，用閥蓋等封住開口，注入水至無空氣殘留。 2.逐漸增加壓力至 1.5 倍最高工作壓力持續 3 分鐘。 3.對於設有止水閥的採水口，試驗為開啟止水閥狀態下進行。 (二)判定基準 應無裂痕、明顯變形、漏水等現象，接頭應不鬆脫。			參考日本採水口試驗及判定基準（採水口の試験基準及び判定基準）第 7 節，明定耐壓試驗。
七、止水閥試驗 (一)試驗方法 設有止水閥之採水口，應按下列進行試驗： 在止水閥完全關閉狀態下注滿水，透過管道連接口對止水閥施加最高工作壓力的 1.5 倍的水壓，持續三分鐘。 (二)判定基準 應無裂痕、明顯變形、漏水等現象。			參考日本採水口試驗及判定基準（採水口の試験基準及び判定基準）第 8 節，明定止水閥試驗。
八、漏水試驗 (一)試驗方法 1.將軟管或水帶等安裝至連接口上，用閥蓋等封住開口，注入水至無空氣殘留。在 5 分鐘內自 0.2 MPa 逐漸施加水壓至最高工作壓力。對於設有止水閥的採水口，試驗為開啟止水閥狀態下進行。 2.設有止水閥之採水口，在止水閥完全關閉狀態下注滿水，在 5 分鐘內自 0.2 MPa 逐漸施加水壓至最高工作壓力。 (二)判定基準 1.上述 1.試驗方法，一旦施加壓力，就不應洩漏。 2.上述 2.試驗方法，應無洩漏。			參考日本採水口試驗及判定基準（採水口の試験基準及び判定基準）第 9 節，明定漏水試驗。
九、彎曲試驗			參考日本採水口試驗及判定基準（採水口

(一)試驗方法 將配管連接口與力矩配件連接口固定對接後，用閥蓋等將開口密封並注滿水，使採水口內無空氣，施加最高工作壓力之水壓。在與對接部位垂直方向上施加至少為表 2 標稱口徑對應值之力矩，持續 1 分鐘。彎曲試驗的載重計算方法如下： 表 2 彎曲試驗所需力矩表 標稱口徑 | 彎曲力矩(N · mm) 65 | 438750 100 | 645000  W (N) = M (N · mm) / L (mm) M (N · mm)：彎曲力矩 W (N)：荷重 L (mm)：力臂 (二)判定基準 連接處不得從配合部件上脫落，並可於試驗後依使用方法脫離。	の試験基準及び判定基準）第 10 節，明定彎曲試驗。
十、負壓試驗 (一)試驗方法 用於無壓供水之採口，應按列方法進行負壓試驗： 連接口接上軟管等後用閥蓋將開口密封，將內部抽至依下式計算出的真空度以上，靜置 10 分鐘，然後在 30 秒後測量真空度。 真空度(kPa) = 試驗環境之大氣壓力(kPa) / 標準大氣壓力(kPa) × 94 kPa	1. 參考日本採水口試驗及判定基準（採水口の試験基準及び判定基準）第 11 節，明定負壓試驗。 2. 按消防安全設備性能評定標準制定委員會（機械類）第一屆第二次會議會議紀錄修訂壓差規定。

<table>
<tr><td>(二)判定基準
1.無龜裂或顯著變形。
2.放置 10 分鐘後再量測 30 秒內壓力變化，其壓差不得大於真空度 1.33 kPa。
3.按使用方法進行安裝及拆卸，應容易操作。</td><td></td></tr>
<tr><td>十一、等價管長試驗
(一)試驗方法
1. 1.於採水口二次側，根據表 3 連接口類型設定的流量，放水 60 秒後每隔 15 秒測量一次側和二次側的壓力，計算最大壓力差。
表 3 等價管長試驗流量表
<table><tr><td>連接口類型</td><td>流量(L/min)</td></tr><tr><td>單口形</td><td>800</td></tr><tr><td>雙口形</td><td>1,600</td></tr></table>2.每個樣品進行三次試驗，等價管長為三次試驗之最大值。
3.等價管長計算式如下：
$L=8503.4\frac{D^{4.87}}{Q^{1.85}}\times\Delta P$
L：等價管長(m)
D：內徑(cm)
Q：流量(ℓ/min)
ΔP ：1 分鐘後最大壓差(MPa)
(二)判定基準
計算所得數據應於申請值以下。</td><td>參考日本採水口試驗及判定基準（採水口の試験基準及び判定基準）第 12 節，明定等價管長試驗。</td></tr>
<tr><td>十二、耐腐蝕試驗
耐腐蝕之試驗方法，將樣品依 CNS8886「鹽水噴霧試驗方法」，以 5%鹽水噴霧 8 個小時後，靜置 16 小時，以此為一週期，反覆實施五個週期，再以水沖洗，經自然乾燥 24 小時後，不得發生會影響功能之腐蝕現象。</td><td>按消防安全設備性能評定標準制定委員會（機械類）第一屆第四次會議會議紀錄增訂。</td></tr>
<tr><td>十三、標示
(一)試驗方法
對照申請文件檢查下列項目是否符合：
1.製造者名稱或商標。
2.製造年份。
3.性能評定編號。
(二)判定基準
標記應以不易褪色或脫落之方式鑄造或雕刻在產品上，且不得錯誤。</td><td>參考日本採水口試驗及判定基準（採水口の試験基準及び判定基準）第 13 節，明定標示。</td></tr>
<tr><td>十三、試驗之一般條件</td><td>1.參考日本採水口試驗及判定基準（採水</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td>(一)試驗場所標準狀態
試驗場所除試驗方法有特別規定外，原則上依據 CNS 2395(試驗場所之標準大氣狀況)所定之常溫(20±15) ℃與常濕 RH (65±20) %為準，記錄試驗開始和結束時的溫度與溼度。
(二)試驗數值紀錄
各試驗項目所列試驗得到的試驗結果其數值依 CNS 2925 (規定極限值之有效位數指示法) 4.4.1 及 4.4.2 規則修整至表 4 最近之單位。
表 4 試驗數值彙整表
<table><tr><th>項目</th><th>單位</th></tr><tr><td>尺寸</td><td>0.1 mm</td></tr><tr><td>水壓力</td><td>0.1 MPa</td></tr><tr><td>水量</td><td>1 L</td></tr><tr><td>時間</td><td>1 s</td></tr><tr><td>彎曲力矩</td><td>1 N・mm</td></tr><tr><td>真空壓力</td><td>0.01 kPa</td></tr><tr><td>等價管長</td><td>0.1 m</td></tr></table></td>
<td>口の試験基準及び判定基準）第 3 節，明定試驗之一般條件。
2. 按消防安全設備性能評定標準制定委員會（機械類）第一屆第二次會議會議紀錄修訂。</td>
</tr>
<tr>
<td>貳、型式評定作業
一、型式試驗之樣品及文件
(一)須提供樣品(完成品)3 個。
(二)申請書之產品明細表應登載採水口本體、墊圈(含止水閥用橡膠)等零件之材質為 CNS 號碼及種類，並附有消防署公告第三公證單位報告。
(三)申請書之產品明細表應登載本體壁厚最小值。
(四)設計文件應載明採「一百毫米口徑陽式螺牙」或「六十三毫米陽式快接頭」。
(五)如為雙口形採水口，應提供水帶接續口間距及安裝角度等設計文件。</td>
<td>參考日本採水口性能評定實施細則（採水口の性能評定実施細目）第 2~3 節。</td>
</tr>
<tr>
<td>二、型式試驗之方法
型式評定試驗等試驗項目如下表 5：
表 5 型式評定試驗、型式變更評定試驗樣品數</td>
<td>參考日本採水口性能評定實施細則（採水口の性能評定実施細目）第 6 節及表 3。</td>
</tr>
</table>

試驗項目 | 型式試驗、型式變更試驗樣品數 外觀 | 3 形狀、構造及尺寸試驗 | 3 材質試驗 | 3 耐壓試驗 | 3 止水閥試驗 | 3 漏水試驗 | 3 彎曲試驗 | 3 負壓試驗 | 3 等價管長試驗 | 3 耐腐蝕試驗 | 3 標示 | 3 備註： 1.當同一型號包含螺紋及插入式接頭時，應採插入式接頭進行型式評定（或型式變更評定）試驗，可省略採用螺紋接頭的材質試驗和等效管長試驗。 2.僅用於正壓供水之採水口，不施行負壓試驗。	
三、型式試驗結果之判定 (一)符合本評定基準所規定之技術規範，未發現缺點者，則型式試驗結果為「合格」。 (二)不符本評定基準所規定之技術規範，試驗結果發現不合格情形者，則型式試驗結果為「不合格」。 四、型式變更試驗之方法 型式變更試驗之樣品數、試驗流程等，應就型式變更之內容依本評定基準之型式試驗方法進行。	參考消防水帶用快速接頭認可基準第貳、三~五。
五、型式區分、型式變更及輕微變更範圍 型式區分、型式變更及輕微變更範圍如下表 6： 表 6 型式區分、型式變更及輕微變更範圍表	參考日本採水口性能評定實施細則（採水口の性能評定実施細目）表 1。

<table><tr><td>區分</td><td>項目</td></tr><tr><td>型式區分</td><td>1.種別。(單口、雙口) 2.形狀。(壁面埋入式、自立式、其他)</td></tr><tr><td>型式變更</td><td>1.本體、接續口、立式管及內部零件材質變更。 2.厚度或零件尺寸變更。 3.接續口種別增加或修改。 4.自立式採水口管長增加。 5.自立式採水口管長縮短。(等價管長申請值變更)</td></tr><tr><td>性能確認</td><td>1.最大使用壓力變更。 2.負壓試驗追加。</td></tr><tr><td>輕微變更</td><td>1.墊圈等材質變更。(需檢附消防署公告第三公證單位報告)。 2.標示事項的內容、位置或方法變更。 3.耐蝕方法、外部裝飾之追加或變更。 4.自立式採水口管長縮短。(等價管長申請值未變更) 5.橡膠保護環之追加或變更。 6.配管接續方式的追加、變更。 7.其他不影響性能之變更。</td></tr><tr><td colspan="2">其他經委員會評估指定事項。</td></tr></table>	
六、試驗紀錄 有關型式試驗、型式變更試驗之結果，應詳細填載於型式試驗記錄表(如附表 2)。	參考消防水帶用快速接頭認可基準第貳、七。
參、型式符合評定作業 一、型式符合評定抽樣與檢查之方法 依下列規定辦理： (一)依 CNS9042「隨機變量產生法」規定進行抽樣試驗。 (二)抽樣試驗分為初次試驗、補正試驗。 (三)型式符合評定之試驗項目分為一般樣品之試驗(以下稱為「一般試驗」)，以及少數樣品之試驗(以下稱為「分項試驗」)。 二、批次之判定基準 (一)受驗品按不同種類及型式區分，但同一或類似產品者（包含二個以上不同申請者時的狀況）為同一生產流程、品管流程及製造年月，並由登錄機構認定無妨礙之型式產品，可將二個以上之型式產品視為同一批次。 (二)申請者不得指定將某部分產品列為同一批次。 (三)以每批為單位，將試驗結果登記在型式符合評定試驗紀錄表（附表 4）中。 三、型式符合評定之樣品數及抽樣方法 (一)型式符合評定之樣品數，應依附表 5	參考消防水帶用快速接頭認可基準第參、一~三。

規定辦理。 (二)樣品之抽樣依下列規定： 1.抽樣試驗應以每一批次為單位。 2.樣品數應依受驗批次數量(受驗數+預備品)，按抽樣表之規定抽取，並在事先已編號之製品(受驗批次)中，依隨機變量產生法(CNS 9042)隨意抽取，抽出之樣品依抽樣順序逐一編號。但受驗批量如在 501 個以上時，應依下列規定分為二階段抽樣。 (1)計算每群應抽之數量：當受驗批次在 5 群(含箱子及集運架等)以上時，每一群之製品數量應在 5 個以上之定數，並事先編定每一群之編碼：但最後一群之數量，未滿該定數亦可。 (2)抽出之產品予以群碼號碼：同群製品須排列整齊，且排列號碼應能清楚辨識。 (3)確定群數及抽出個群，再從個群中抽出樣品：確定從所有群產品中可抽出五群以上之樣品，以隨機取樣法抽取相當數量之群，再由抽出之各群製品作系統式循環抽樣(由各群中抽取同一編號之製品)，將受驗之樣品抽出。 (4)依上述方法取得之製品數量超過樣品所需數量時，重複進行隨機取樣去除超過部分至達到所要數量。 (三)分項試驗樣品數依據附表 1 抽取一般試驗之樣品數，再由一般試驗之樣品數中抽取所需之樣品數。	
四、試驗項目 (一)一般試驗及分項試驗項目，依下表 7 規定。 表 7 型式符合評定試驗項目表 試驗項目 / 型式符合評定作業項目 外觀 / 一般試驗 形狀、構造及尺寸試驗 / 一般試驗 材質試驗 / 一般試驗 耐壓試驗 / 分項試驗 止水閥試驗 / 分項試驗 漏水試驗 / 分項試驗 標示 / 一般試驗 備註：	參考日本採水口性能評定實施細則（採水口の性能評定実施細目）表 3。

1.省略構造試驗中的接合及脫離力確認。 2.材質試驗樣品為1個。 (二)試驗方法依「壹、技術規範及試驗方法」規定。 (三)型式符合評定試驗紀錄表使用附表3。	
五、缺點之分級及合格判定基準 (一)在試驗中發現之缺點，其嚴重程度，區分為嚴重缺點、一般缺點、輕微缺點等3級。 (二)各試驗項目之缺點內容，依本基準肆、缺點判定方法規定，非屬該判定方法所列範圍內之缺點者，得依所屬「消防機具器材及設備評定委員會」決議判定之。 六、批次之合格判定 批次合格與否，依附表 4之抽樣表與下列規定判定： (一)抽樣表中，Ac表示合格判定個數(合格判定之不良品數上限)，Re表示不合格判定個數(不合格判定之不良品數下限)，具有二個等級以上缺點之樣品，應分別計算各不良品之數量。 (二)抽樣試驗中不良品數均在合格判定個數以下時，視該批為合格。 (三)抽樣試驗中不良品數在不合格判定個數以上時，視該批為不合格。但該等不良品之缺點僅為輕微缺點時，得進行補正試驗，惟以一次為限。 七、型式符合評定結果之處置 (一)合格批次之處置 1.整批雖經判定為合格，但受驗樣品中如發現有不良品時，仍應使用預備品替換或修復該等不良品後，方可視為合格品。 2.即使為非受驗之樣品，若於整批受驗樣品中發現有缺點者，準依1.之規定。 3.上開1.及2.情形，如無預備品替換或無法修復調整者，應就其不良品部分之個數，判定為不合格。 (二)補正批次之處置	參考消防水帶用快速接頭認可基準第參、五~十二。

1. 接受補正試驗時，應提出第一次試驗時所發現不良事項之改善說明書及不良品處理後之補正試驗試驗合格紀錄表。 2. 補正試驗之受驗樣品數以附表 5 為準。但該批樣品經補正試驗合格，經依前(一)、1. 處置後，仍未達受驗樣品數之個數時，則視為不合格。 (三)不合格批次之處置 1. 不合格批次之產品接受再試驗時，應提出第一次試驗時所發現不良事項之改善說明書及不良品處理之再試驗試驗合格紀錄表。 2. 接受再試驗時，不得加入第一次試驗受驗樣品以外之製品。 3. 型式符合評定不合格之批次不再受驗時，應於再試驗紀錄表中，註明理由、廢棄處理及下批之改善處理等文件，向辦理評定單位提出。 八、下一批次試驗之限制 型式符合評定如要進行下一批次試驗時，須於該批次型式符合評定試驗結束，且試驗結果處理完成後，始得實施下一批次之型式符合評定。 九、試驗之特例 有下列情形之一時，得在受理型式符合評定申請前，依預訂之試驗日程實施試驗，但須在確認產品之型式符合評定申請書受理後，才能夠判斷是否合格。 (一)第一次試驗因嚴重缺點或一般缺點判定不合格者。 (二)不需更換全部或部分產品，可容易將不良品之零件更換、去除或修正者。 十、試驗設備發生故障時之處置 試驗開始後，因試驗設備發生故障或其他原因致無法立即修復，經確認當日無法完成試驗時，則中止該試驗。並俟接獲試驗設備完成改善之通知後，重新排定時間，依下列規定對該批實施試驗： (一)試驗之抽樣標準與第一次試驗時相同。	

(二)不得進行六、批次之合格判定(三)之補正試驗。

十一、其他
型式符合評定時，若發現受驗樣品有其他不良事項，經認定該產品之抽樣標準及型式符合評定方法不適當時，得由消防安全設備性能評定標準制定委員會另訂個別認可方法及抽樣標準。

肆、缺點判定表
各項試驗所發現之缺點其等級依下表 8 予判定。

表 8 缺點判定表

缺點 / 試驗項目	嚴重缺點	一般缺點	輕微缺點
外觀、標示			1.不妨礙強度的變形、折褶皺等，可能傷害操作者的加工缺陷。 2.標示項目不正確或缺漏。
形狀、構造、尺寸	1.未認定的結構、缺少部件。 2.操作力超過規定值。	有影響強度的尺寸或表面缺陷。	1.不影響功能的尺寸差異。 2.對操作者有不利或不便的缺陷。
材質	材質變更。		
耐壓	1.龜裂或顯著變形。 2.顯著漏水。 3.接合部脫離。	有 1 ml/min 以上的漏水現象。	
漏水	1.龜裂或顯著變形。 2.顯著漏水。	有 1 ml/min 以上的漏水現象。	

備註：
1. 如果一個樣本中存在不同類別的缺點，則將每個缺點轉移到相應類別的缺點中。
2. 如果一個樣本中有兩個或多個相同類別的缺點，則將缺點設為 1。

參考日本採水口性能評定實施細則（採水口の性能評定実施細目）表 5。

伍、主要試驗設備
本基準各項試驗設備依下表 9 設置：

表 9 主要試驗設備項目表

試驗設備	規格	數量	備考
相關法令、基準	設備等評定基準、相關 CNS 規定	1 式	○
記錄表	抽樣方法及工具	1 部	○
溫濕度計	可量測環境溫、濕度裝置	1 個	○
＊氣壓計	可量測大氣壓力裝置	1 個	
尺寸測定器	限位規、卡尺、螺紋環規、深度規、千分尺、內徑、外徑、直尺等	1 式	○
碼表	1/10 秒計	2 個	○
＊操作力試驗裝置	符合採水口形狀及構造，可實施及確認操作力的裝置	1 個	
耐壓試驗裝置 ＊止水閥試驗裝置 漏水試驗裝置	能對採水口加壓 3MPa 以上的裝置（壓力表最大刻度為開關閥試驗壓力的 1.3~3 倍）	1 式	○
＊負壓試驗裝置	在標準大氣壓力環境下，能對採水口施加 94 kPa 以上之真空裝置。	1 式	
彎曲試驗裝置	符合送水口彎曲試驗的裝置	1 式	
等價管長測定裝置	符合送水口等價管長測定裝置	1 式	
鹽水噴霧試驗機	應符合 CNS8886「鹽水噴霧試驗方法」之需求	1 式	

備註 1：品名＊註記之試驗設備，僅於必要時使用。
備註 2：備考欄中有○註記的試驗設備，應於試驗前確保其管理狀態。

參考日本採水口性能評定實施細則（採水口の性能評定実施細目）表 2。

附表 1 採水口明細表

申請者：_____

項目			明細
本體	型號		
	種類		雙口形・單口形
	形狀		壁面埋入型・立式・其他
	最高使用壓力		MPa
	等價管長		m
	構造	配管接續部	法蘭・螺紋・其他（標稱　　A）
		水帶接續口	快速接頭、螺紋・標稱　　A
		水帶接續口角度	°
		水帶接續口間隔	mm
		止水閥	無・有(閘閥・角閥・其他)
	材質	本體	
		水帶接續口	
		墊片	
		止水閥	
		止水閥墊片	
		配管	
	尺寸	厚度	最小　　mm
		水帶接續口	mm
		配管接續口	mm
保護蓋(材質)			
質量			kg
備考			

附表 2 型式試驗紀錄表

採水口　型式(會同 ・ 廠內)試驗紀錄表						試驗年月日		年　月　日至　年　月　日		會同者
						試驗條件		開始時	結束時	
申請者			種別	雙口・單口			天氣			
型號			形狀	壁面埋入形・立式・其他			溫度	℃	℃	試驗者
受檢場所			最高使用壓力	MPa			濕度	%	%	

號碼	試驗項目及規格			基準值(設計值)	樣品號碼						
					樣品 1		樣品 2		樣品 3		
					口金 1	口金 2	口金 1	口金 2	口金 1	口金 2	備註
1	外觀	組合、完成狀態			良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	
2	形狀・構造・尺寸	形狀及構造			良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	
		快速接頭(標稱 65)	A	mm	68.5 +0,-0.2						
			B	mm	13.0 最小						
			C	mm	63.5 +0,-0.2						
			E	mm	15.5 +0,-0.2						
			J	mm	70.5 +0,-0.2						
			N	mm	19.5 最小						
		螺紋式(標稱 100)	螺紋規			良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否
			D	mm	最大						
			L_1	mm	最小						
			L_2	mm							
			L_3	mm							
		配管接續部(螺紋・法蘭・其他)			-	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否
		止水閥(閘閥・角閥・其他)			-	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否
		水帶接續口	間隔	mm	-	良・否(　mm)		良・否(　mm)		良・否(　mm)	
			角度	°	-	良・否(　°)		良・否(　°)		良・否(　°)	
			接合力	N	135 以下						
			脫離力	N	135 以下						
		保護蓋									

採水口　型式(會同 ・ 廠內)試驗紀錄表						試驗年月日		年　月　日至　年　月　日		會同者
						試驗條件		開始時	結束時	
申請者			種別	雙口・單口			天氣			
型號			形狀	壁面埋入形・立式・其他			溫度	℃	℃	試驗者
受檢場所			最高工作壓力	MPa			濕度	%	%	

號碼	試驗項目及規格			基準值 (設計值)	樣品號碼						備註
					樣品 1		樣品 2		樣品 3		
					接口 1	接口 2	接口 1	接口 2	接口 1	接口 2	
3	材質	本體			良・否		良・否		良・否		
		水帶接續口			良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	
		墊片			良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	
		止水閥			良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	
		防鏽處理			良・否		良・否		良・否		
4	耐壓	以最高工作壓力 1.5 倍水壓保持 3 分鐘，無發生任何龜裂、漏水等，且不得脫離。		試驗壓力(MPa)							
				狀態	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	
5	止水閥	止水閥關閉狀態，以最高工作壓力 1.5 倍水壓保持 3 分鐘，無發生任何龜裂、漏水等。		試驗壓力(MPa)							
				狀態	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	
5	漏水	0.2~最高工作壓力(5 分鐘)	止水閥 開	-	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	
			止水閥 全閉	-	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	
6	彎曲	彎曲力矩 (60 秒)	N・mm		良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	良・否	
7	等價管長	依公式求出。		-	m 良・否		m 良・否		m 良・否		
8	耐腐蝕	5%鹽水噴霧 8 個小時後，靜置 16 小時，以此為一週期，反覆實施五個週期，再以水沖洗，經自然乾燥 24 小時		-	良・否		良・否		良・否		
9	標示	標示狀況		-	良・否		良・否		良・否		

附表 3 型式符合評定試驗紀錄表

型式符合評定試驗紀錄表		判定	合格・補正・不合格				申請者				試驗者	
本會試驗	會同試驗	型號		評定編號	樣品數	總數	試驗條件		試驗開始日期	試驗結束日期		
採水口								天氣			會同者	
								溫度			試驗場所	
								濕度				

試驗項目、內容				基準值(設計值)	樣品・抽樣號碼																		
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
					( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )	( )
1	外觀	組裝、完成狀態		-	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否
2	形狀、構造、尺寸	形狀及構造		-	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否
		配管接續口		-	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否
		止水閥		-	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否
		水帶接續口	間隔	-	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否
			角度	-	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否
		保護蓋		-	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否
3	材質	本體		-	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否
		水帶接續口		-	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否
		墊圈		-	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否
		止水閥		-	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否
		防鏽處理		-	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否
4	耐壓	試驗壓力		MPa																			
		狀態		-	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否
5	止水閥	試驗壓力		MPa																			
		狀態		-	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否
6	漏水	閥箱	止水閥開	0.2MPa~最高使用壓力 5 分鐘	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否
			止水閥全閉		良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否
7	標示	標示狀態		-	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否	良 否

附表 4 抽樣檢查表 (第一次試驗用)

<table>
<tr><td rowspan="3">批次之大小</td><td colspan="7">一般試驗</td><td colspan="5">分項試驗</td></tr>
<tr><td rowspan="2">樣品數</td><td colspan="2">嚴重缺點</td><td colspan="2">一般缺點</td><td colspan="2">輕微缺點</td><td rowspan="2">樣品數</td><td colspan="2">嚴重缺點</td><td colspan="2">一般缺點</td><td colspan="2">輕微缺點</td></tr>
<tr><td>Ac</td><td>Re</td><td>Ac</td><td>Re</td><td>Ac</td><td>Re</td><td>Ac</td><td>Re</td><td>Ac</td><td>Re</td><td>Ac</td><td>Re</td></tr>
<tr><td>2~8</td><td>2</td><td rowspan="6">↓</td><td rowspan="6"></td><td colspan="2" rowspan="2">↓</td><td colspan="2" rowspan="4">↓</td><td rowspan="6">2</td><td rowspan="6">0</td><td rowspan="6">1</td><td rowspan="6">0</td><td rowspan="6">1</td><td rowspan="6">1</td><td rowspan="6">2</td></tr>
<tr><td>9~15</td><td>2</td></tr>
<tr><td>16~25</td><td>3</td><td colspan="2">0 1</td></tr>
<tr><td>26~50</td><td>5</td><td colspan="2" rowspan="2">↑</td></tr>
<tr><td>51~90</td><td>5</td><td colspan="2">1 2</td></tr>
<tr><td>91~150</td><td>8</td><td colspan="2">↓</td><td colspan="2">2 3</td></tr>
<tr><td>151~280</td><td>13</td><td colspan="2">0 1</td><td colspan="2">1 2</td><td colspan="2">3 4</td><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">0</td><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">0</td><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">2</td></tr>
<tr><td>281~500</td><td>20</td><td colspan="2">↑</td><td colspan="2">2 3</td><td colspan="2">5 6</td></tr>
<tr><td>501~1,200</td><td>32</td><td colspan="2">↓</td><td colspan="2">3 4</td><td colspan="2">7 8</td><td>5</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>3</td></tr>
<tr><td>1,201~3,200</td><td>50</td><td colspan="2">1 2</td><td colspan="2">5 6</td><td colspan="2">10 11</td><td rowspan="3">8</td><td rowspan="3">1</td><td rowspan="3">2</td><td rowspan="3">2</td><td rowspan="3">3</td><td rowspan="3">3</td><td rowspan="3">4</td></tr>
<tr><td>3,201~10,000</td><td>80</td><td colspan="2">2 3</td><td colspan="2">7 8</td><td colspan="2">14 15</td></tr>
<tr><td>10,001~35,000</td><td>125</td><td colspan="2">3 4</td><td colspan="2">10 11</td><td colspan="2">21 22</td></tr>
</table>

↓：採用箭頭下方第一個抽樣方式。

↑：採用箭頭上方第一個抽樣方式。

如樣品數超過批內數量時則採全數試驗。

Ac＝ 合格判定個數。Re＝ 補正判定個數。

該批次合格判定，缺點數於 Ac 以下者為合格，Re 以上者需補正。

附表 5 抽樣檢查表 (補正試驗用)

<table>
<tr><td rowspan="3">批次之大小</td><td colspan="7">一般試驗</td><td colspan="5">分項試驗</td></tr>
<tr><td rowspan="2">樣品數</td><td colspan="2">嚴重缺點</td><td colspan="2">一般缺點</td><td colspan="2">輕微缺點</td><td rowspan="2">樣品數</td><td colspan="2">嚴重缺點</td><td colspan="2">一般缺點</td><td colspan="2">輕微缺點</td></tr>
<tr><td>Ac</td><td>Re</td><td>Ac</td><td>Re</td><td>Ac</td><td>Re</td><td>Ac</td><td>Re</td><td>Ac</td><td>Re</td><td>Ac</td><td>Re</td></tr>
<tr><td>2~8</td><td>2</td><td rowspan="4">↓</td><td colspan="2">↓</td><td colspan="2" rowspan="2">↓</td><td rowspan="6">3</td><td rowspan="6">0</td><td rowspan="6">1</td><td rowspan="6">0</td><td rowspan="6">1</td><td rowspan="6">0</td><td rowspan="6">1</td></tr>
<tr><td>9~15</td><td>3</td><td colspan="2">0 1</td></tr>
<tr><td>16~25</td><td>5</td><td colspan="2">↑</td><td colspan="2">1 2</td></tr>
<tr><td>26~50</td><td>8</td><td colspan="2">↓</td><td colspan="2">2 3</td></tr>
<tr><td>51~90</td><td>13</td><td>0</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td>91~150</td><td>20</td><td colspan="2">↑</td><td>2</td><td>3</td><td>5</td><td>6</td></tr>
<tr><td>151~280</td><td>32</td><td colspan="2">↓</td><td>3</td><td>4</td><td>7</td><td>8</td><td rowspan="2">5</td><td rowspan="2">0</td><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">3</td></tr>
<tr><td>281~500</td><td>50</td><td>1</td><td>2</td><td>5</td><td>6</td><td>10</td><td>11</td></tr>
<tr><td>501~1,200</td><td>80</td><td>2</td><td>3</td><td>7</td><td>8</td><td>14</td><td>15</td><td>8</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td><td>3</td><td>3</td><td>4</td></tr>
<tr><td>1,201~3,200</td><td>125</td><td>3</td><td>4</td><td>10</td><td>11</td><td>21</td><td>22</td><td rowspan="3">13</td><td rowspan="3">2</td><td rowspan="3">3</td><td rowspan="3">3</td><td rowspan="3">4</td><td rowspan="3">4</td><td rowspan="3">5</td></tr>
<tr><td>3,201~10,000</td><td>200</td><td>5</td><td>6</td><td>14</td><td>15</td><td colspan="2" rowspan="2">↑</td></tr>
<tr><td>10,001~35,000</td><td>315</td><td>7</td><td>8</td><td>21</td><td>22</td></tr>
</table>

↓：採用箭頭下方第一個抽樣方式。

↑：採用箭頭上方第一個抽樣方式。

如樣品數超過批內數量時則採全數試驗。

Ac＝ 合格判定個數。Re＝ 補正判定個數。

該批次合格判定，缺點數於 Ac 以下者為合格，Re 以上者為不合格。