

熊本市消防局消防水利施設等の設置に関する基準

第1 防火水槽の設置基準

1 防火水槽の施工工程による区分

防火水槽は、施工工程により次のとおり区分される。

(1) 二次製品防火水槽

工場において生産された部材を使用して建設された防火水槽をいい、次のとおり分類される。

ア 認定品

JIS規格JISQ17065（ISO/IEC17065）に定める要求事項に基づき二次製品防火水槽等の認証業務を行う第三者機関の認証を受けたもの

イ 認定品外

アに掲げる認定品と同等以上の性能を有するもの

(2) 現場打ち防火水槽

コンクリートを打設して設置される鉄筋コンクリート製の防火水槽で、二次製品防火水槽と同等以上の性能を有するもの

ア 地中はり防火水槽

現場打ち防火水槽のうち、建築物の基礎構造部と一体で設置されるもの

2 防火水槽の設置場所による分類

防火水槽は、設置場所により次のとおり分類される。

(1) I型

自動車等の進入がない場所に設置するもので、10キロニュートン毎平方メートルの上積荷重に耐えられるもの

(2) II型

I型以外のものをいい、設置場所の状況に応じた自動車荷重（T-14からT-25荷重）に、それぞれ耐えられるもの

3 防火水槽の施工方法

防火水槽の施工方法は次による。

(1) 消防ポンプ自動車が容易に接近し、取水できる位置に設置すること。

(2) 法面又は擁壁等を避け、公道に面した位置に設置すること。

(3) 地下式又は半地下式とし、一層式で有蓋のものであること。

(4) 地下式の場合は、本体上（地中はり防火水槽を除く。）及び吸管投入孔の周囲1メートルには他の工作物を設置しないこと。また、本体上をアスファルト舗装する場合は、オレンジ色（又は黄色）によりゼブラ表示をすること（立入禁止柵が設置されている場合を除く。）。

(5) 防火水槽の躯体壁の外表面から、維持管理のための敷地を0.3メートル以上確保すること。

(6) 防火水槽専用地（本体を除く。）は、上部を厚み5センチメートル以上のコンクリートで施工すること。

(7) 防火水槽の周りは、雨水等が溜まらないよう水勾配を設けること。

(8) 上載荷重、自重及び土かぶり荷重、土圧、地下水圧、内水圧及び浮力に対する強度を有し耐久性があること。

(9) 掘削1メートル未満で湧水が生じる土地又は土質が軟弱等である土地については、湧水対策、くい打ち工事等の土質対策を行うこと。

(10) 栗石等により、必要な基礎固めをすること。

(11) 内部仕上げを、防水モルタル又は無機質系塗布防水とすること。

(12) 防火水槽底の深さは、底設ピットの部分を除き、地表面から4.5メートル以内であること。

(13) 付帯設備は、防火水槽専用地又はその付近に設けること。

(14) 消防ポンプ自動車の吸水口から底設ピットまでの距離が7メートル以内であること。

(15) 吸管投入孔は、次により設けること。

ア 頂版部に吸管投入孔を1個又は2個設けるものとし、防火水槽本体の強度を損なわない位置であること。

- イ 丸型として、直径600ミリメートル以上であること。
- ウ 吸管投入孔の高さは、地盤面から1メートル以内とすること。
- エ 吸管投入孔には、吸管投入孔蓋及び吸管投入孔を受ける口環を設けるものとし、口環には人の転落防止器具を取り付けること。
- オ 吸管投入孔蓋及び吸管投入孔を受ける口環の材質は鋳鉄製とし、設置場所に応じた荷重（Ⅰ型にあつてはT-2以上、Ⅱ型にあつてはT-14からT-25荷重）に耐えられる強度を有するものであること。
- カ 吸管投入孔蓋の周囲200ミリメートルは、原則としてコンクリート仕上げとすること。

(16) 底設ピットは、次により設けること。

- ア 十分な強度を有し、かつ、水密性が確保されるものであること。
- イ 吸管投入孔の直下に設けること。
- ウ 一辺の長さ又は直径が600ミリメートル以上で、かつ、深さが500ミリメートル以上であること。
- エ 防火水槽本体との接合部は、漏水のおそれのない構造であること。

(17) 地中はり防火水槽の施工方法は、(1)から(16)によるもののほか次による。

- ア 防火水槽内には、給水管、排水管、ガス管、電気配管その他これらに類する配管を通さないこと。
- イ 防火水槽内には、原則として区画を設けないこと。ただし、構造上区画を設ける必要がある場合は、別図1のとおり硬質塩化ビニール管等を使用し、各区画に通気口、通水口及び人通口を次により設けること。

(ア) 通気口は、直径100ミリメートル以上とし、はりの上部に2ヶ所（貯水量が100立方メートル以上の場合は、4ヶ所）以上設けること。

(イ) 通水口は、直径150ミリメートル以上とし、はりの下部に2ヶ所（貯水量が100立方メートル以上の場合は4ヶ所）以上、底版に接するように設けること。

(ウ) 人通口は、直径600ミリメートル以上とし、その下端部が底版から300ミリメートル以下となるように設けること。ただし、構造上設置することが困難であり、各区画が点検できるよう点検口を設ける場合は、この限りではない。

- ウ 点検口は、直径600ミリメートルの円が内接できる大きさとし、点検に支障のない位置に設置すること。また、点検口に設ける蓋は原則として防水型とし、必要な強度を有し、容易に開放できない構造とすること。

- エ 内部仕上げは、全面防水処置するものとし、上階が居室等の場合は必要に応じて頂版に防湿処置をすること。

- オ 外部への通気管を、次により設けること。

(ア) 口径は100ミリメートル以上とすること。ただし、貯水量が100立方メートル以上の場合は、口径が150ミリメートル以上とすること。

(イ) 先端は180度曲げるとともに、異物の混入を防止するための網を設けること。

(ウ) 立上げ高さは原則として2メートルとする。

(エ) 材質は、JISG 3442、G3452若しくはG3454に適合するもの又はこれらと同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有するものであること。

(オ) 腐食を防止するため、必要な措置を施すこと。

- カ 防火水槽内には、吸管投入孔及び点検口から確認できる壁面に充水の最高限度及び最低限度の充水位置を樹脂系の黄色ペイントで表示すること。

- キ 防火水槽の貯水量は、底設ピット及び連結立管を含む吸管投入孔の容量を除いた本体容量を算定すること。

#### 4 耐震性貯水槽及び防火水槽（林野分）の規格

この基準によるもののほか、耐震性貯水槽及び防火水槽（林野分）の規格は、消防防災施設整備費補助金交付要綱（平成14年消防消第69号。）第4条第1項から第3項の規定に適合するものであること。

#### 5 付帯設備

防火水槽には、設置に応じ次の付帯設備を設けること。

##### (1) 標識

防火水槽の標識は、別図2による。

- (2) 立入禁止柵  
防火水槽本体の周囲には地表面からの高さ1.8メートル以上の柵で囲み、1.2メートル以上の内開きドア又は車両止め（消防ポンプ自動車が部署する部分に限る。）を設けること。
- (3) 補給水管  
補給水管の施工方法は次による。
  - ア 上水道への逆流防止のため、防火水槽本体への落とし込み式とし、本体との間に10～20ミリメートル以上の間隔を有すること。
  - イ 水損を防止するための漏斗型受け皿及び異物等の混入を防止するための網を設けること。
  - ウ 防火水槽への補給用のバルブ（放水弁）を地盤面から500ミリメートル以内に設けること。
  - エ 十分な強度を有し、凍結防止及び破損防止を施すこと。
- (4) 水中はしご  
吸管投入孔には、点検管理のための耐食性を有する点検用はしごを防火水槽の底部まで到達できるように設けること。

## 第2 採水装置の基準

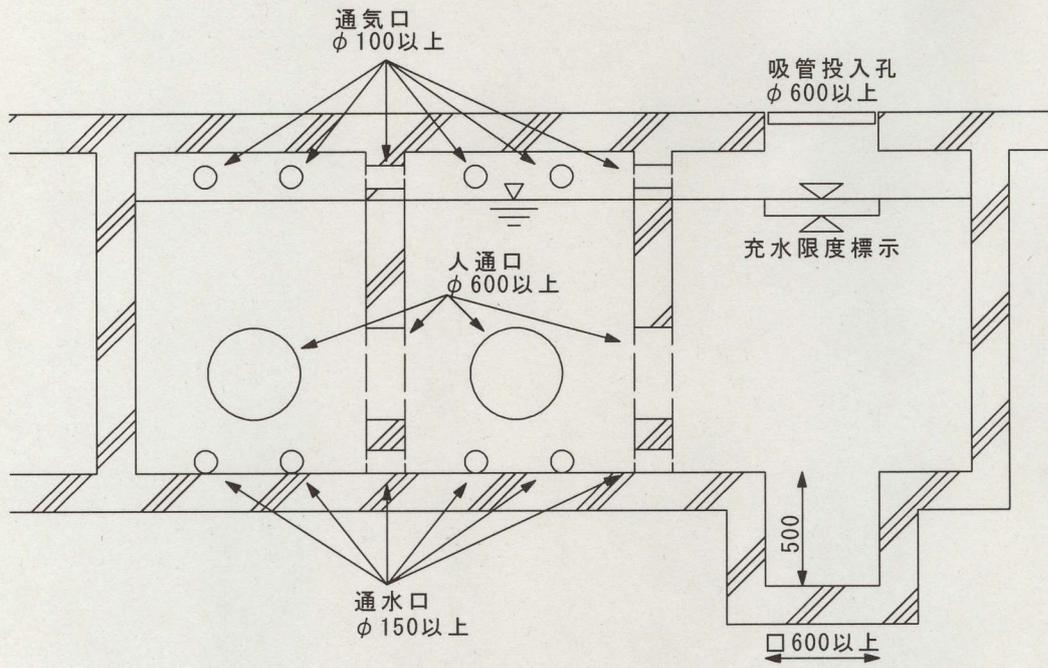
消防ポンプ自動車が直接取水することが困難な場合は、別図3のとおり採水装置（採水口及び導水管により構成される装置をいう。）を設けること。

- 1 採水口の施工方法は次による。
  - (1) 消防用吸管が容易に結合できる位置に設けること。
  - (2) 取付け高さは、地盤面から結合部の中心まで0.5メートル以上1メートル以下とすること。
  - (3) 結合部は、呼び径75ミリメートルのめねじとし、材質は、消防用ホース又は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（平成4年1月29日自治省令第3号）第7条の規定に準ずるものであること。
  - (4) 覆冠を設け面板等に「採水口、消防隊専用」及び水量を明示するために「〇〇m<sup>3</sup>」と表示すること。
- 2 導水管の施工方法は次による。
  - (1) 口径100ミリメートル以上の単独配管とすること。
  - (2) 毎分1立方メートル以上の取水が可能であること。
  - (3) 吸水口は、底設ピット床面より20センチメートル程度離すとともに、複数設ける場合は、一辺の長さ又は直径が1メートル以上とし、吸水口相互間を50センチメートル以上離すこと。
  - (4) 材質は、JIS G 3442、G 3452若しくはG 3454に適合するもの又はこれらと同等以上の強度、耐食性及び耐熱性を有するものであること。
  - (5) 配管には、必要に応じ耐震措置を施すこと。
  - (6) 導水管の支持金具、吊り金具等は、管自重、液体重量等に十分耐えるものを使用すること。
  - (7) 内部は、内面からの腐食を防止するための措置を講じること。
  - (8) 架空部分は、外面の腐食を防止するための塗色とすること。
  - (9) 埋設部分は、外面の腐食を防止するため、防食テープ等により措置すること。
- 3 上記1及び2によるもののほか、プールに導水装置を設ける場合は次による。
  - (1) 原則として、2口以上設けるとともに、それぞれから毎分1立方メートル以上の取水が可能であること。
  - (2) 2口以上の導水管を設ける場合は、配水管相互間はそれぞれ50センチメートル以上離すこと。
  - (3) 導水管のプール側取付部及び採水口部には、それぞれバルブを設けること。ただし、プール側の取付部については、プールの管理上支障なければ設置しないこと。
  - (4) 採水口側のバルブは吸水作業時に、容易に開閉できる位置に設置すること。
  - (5) 導水管のプール側バルブは常時開とする。
  - (6) 導水管の採水口側バルブは常時閉とする。

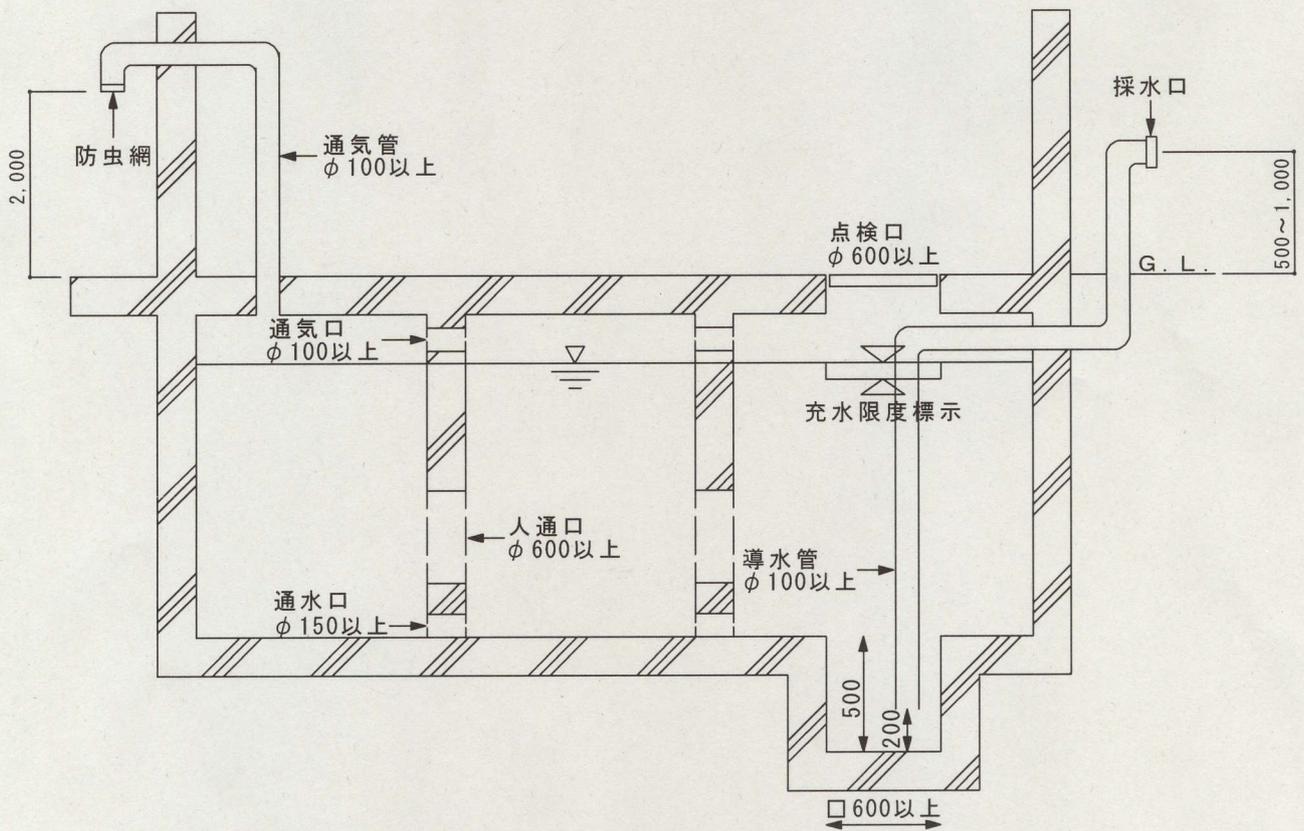
## 第3 指定水利の標識の基準

指定水利の標識は、別図4による。

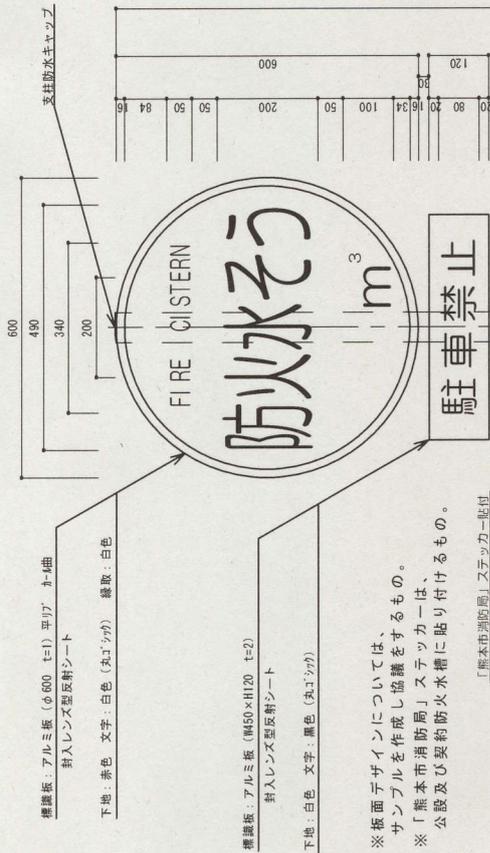
### 地中ばり防火水槽



### 採水装置併設の場合



# 防火水槽標識標準図

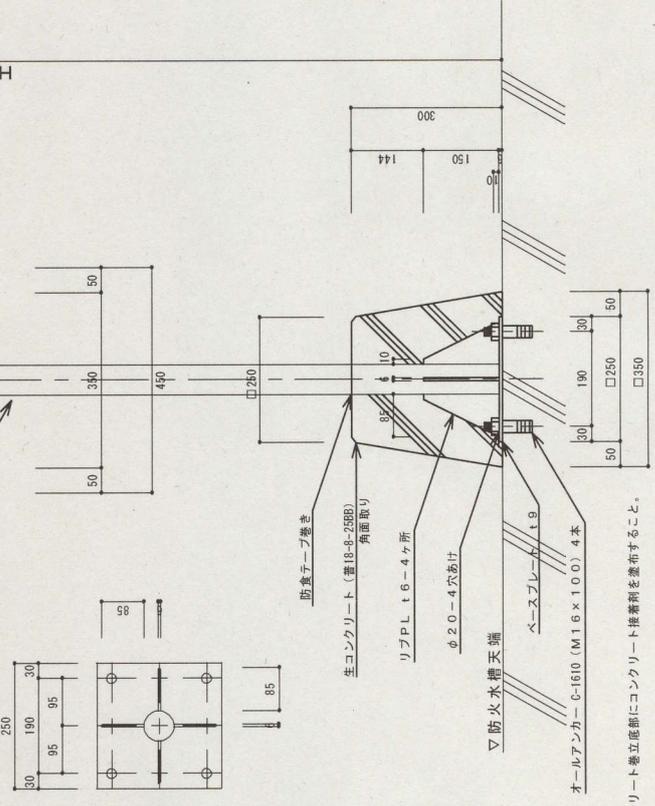
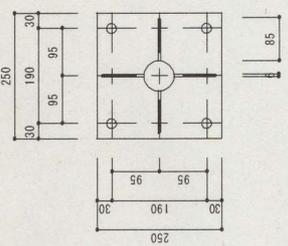


標識板：アルミ板 (φ600 t=1) 平リブ カ-4組  
 射入レンズ型反射シート  
 下地：赤色 文字：白色 (丸コシガク) 縁取：白色

標識板：アルミ板 (M50×H120 t=2)  
 射入レンズ型反射シート  
 下地：白色 文字：黒色 (丸コシガク)

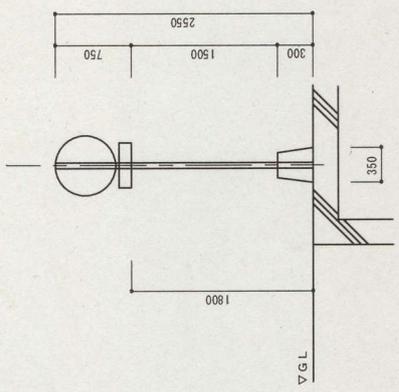
※版面デザインについては、作成し協議をするもの。  
 ※「熊本市消防局」スタッカーは、公設及び契約防火水槽に貼り付けるもの。

「熊本市消防局」スタッカー貼付  
 下地：白色 文字：黒色 (丸コシガク)  
 支柱：STK-φ60、5×t2、3  
 下地亜鉛付特種電粉体塗装 (白色)

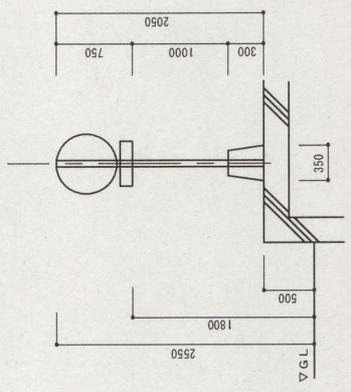


※コンクリート構立底部にコンクリート接着剤を塗布すること。

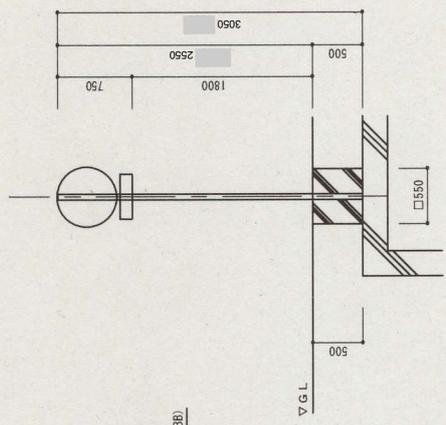
半地下式 (G L面と天端が同じ高さの場合)



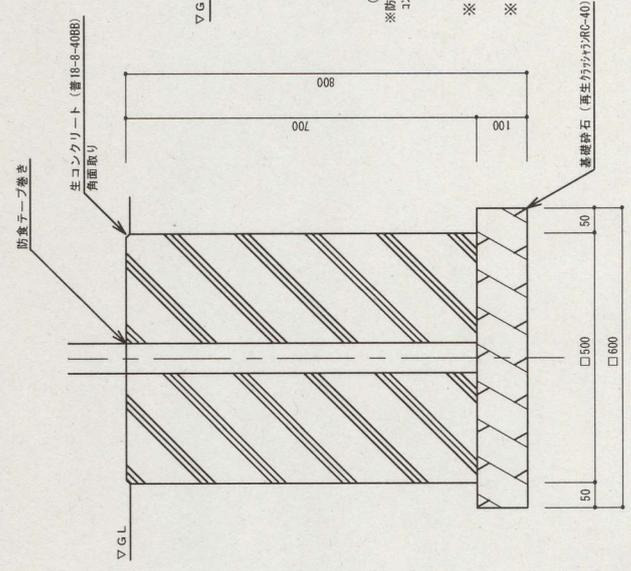
半地下式 (G L面より天端が上がっている場合)



地下式 (G L面より天端が下がっている場合)

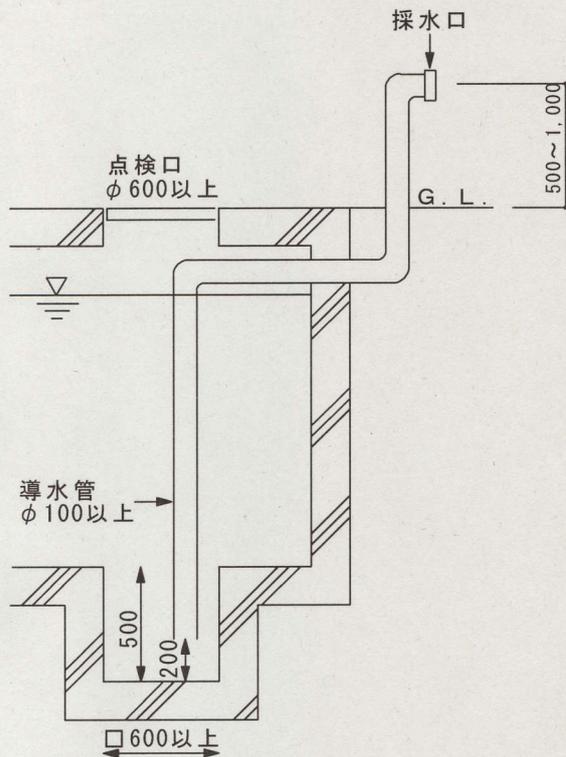


## 土中建造用コンクリート基礎

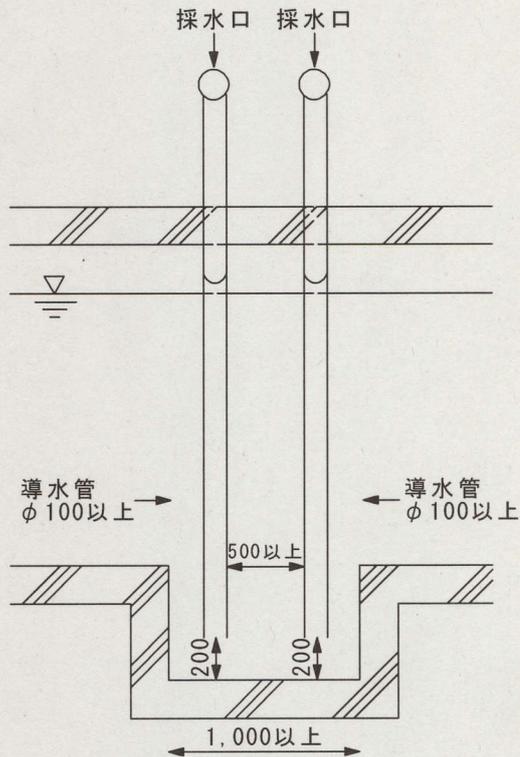


(設計風速 V=40m/sec)  
 ※防火水槽天端上に基礎を設置する場合、「駐車禁止」標下H=1800の時  
 コケリ容積は0.15m<sup>3</sup>以上とする。その際、基礎砕石の層厚は不要。

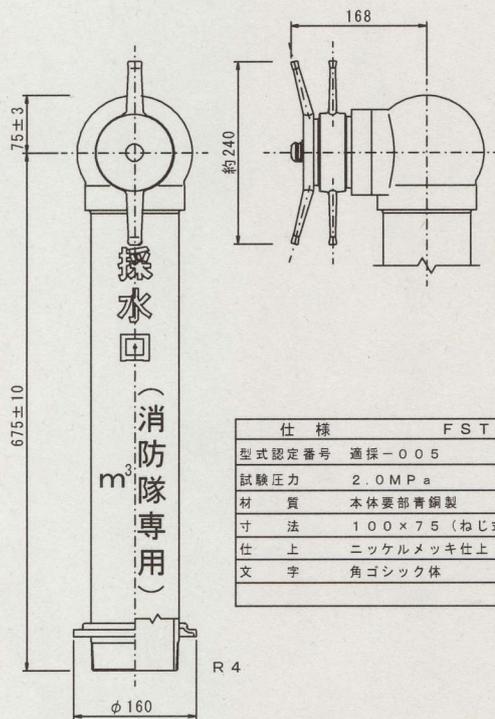
※平面上の設置位置については、担当課と協議を行うもの。  
 ※この図面はあくまでも標準図のため、現場にそぐわない場合は、担当課と協議を行うもの。



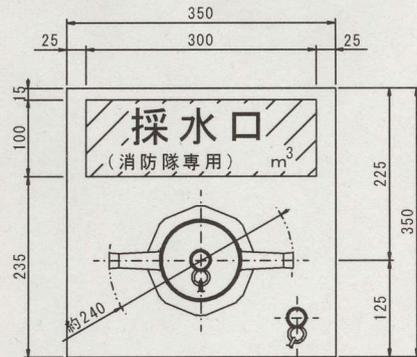
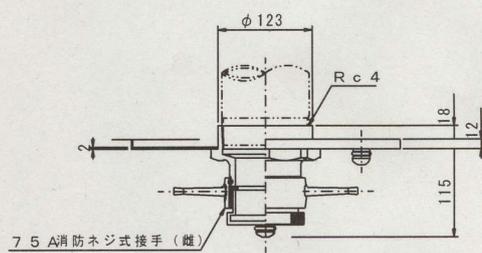
単口スタンド型採水口  
100A×75A



単口壁埋込型採水口  
100A×75A

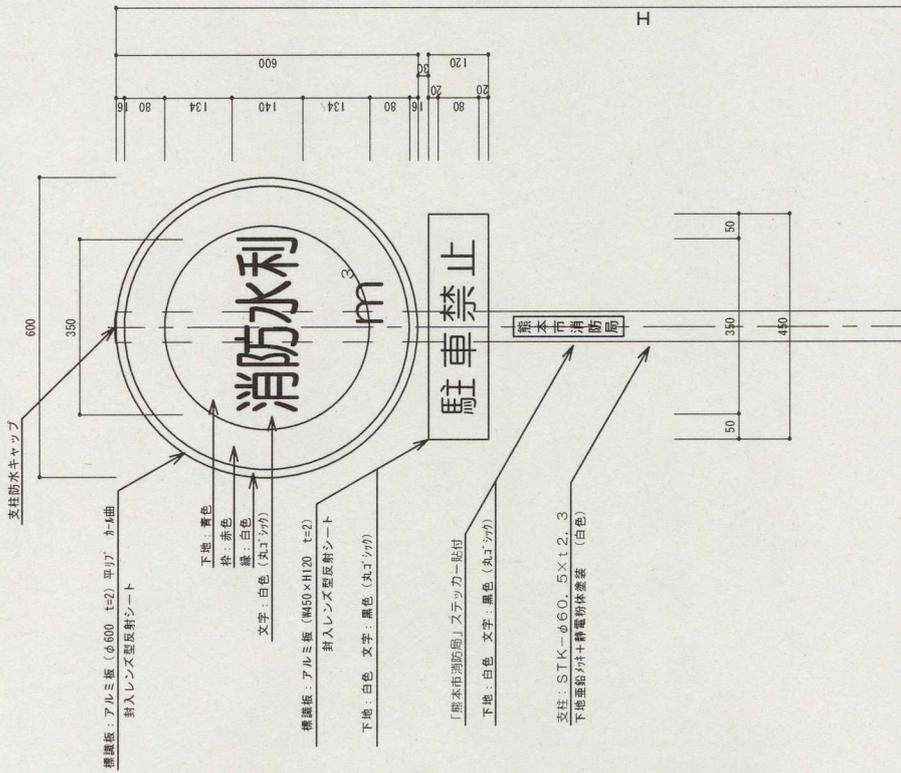


仕様 FST0098	
型式認定番号	適採-005
試験圧力	2.0MPa
材質	本体要部青銅製
寸法	100×75(ねじ式)
仕上	ニッケルメッキ仕上
文字	角ゴシック体



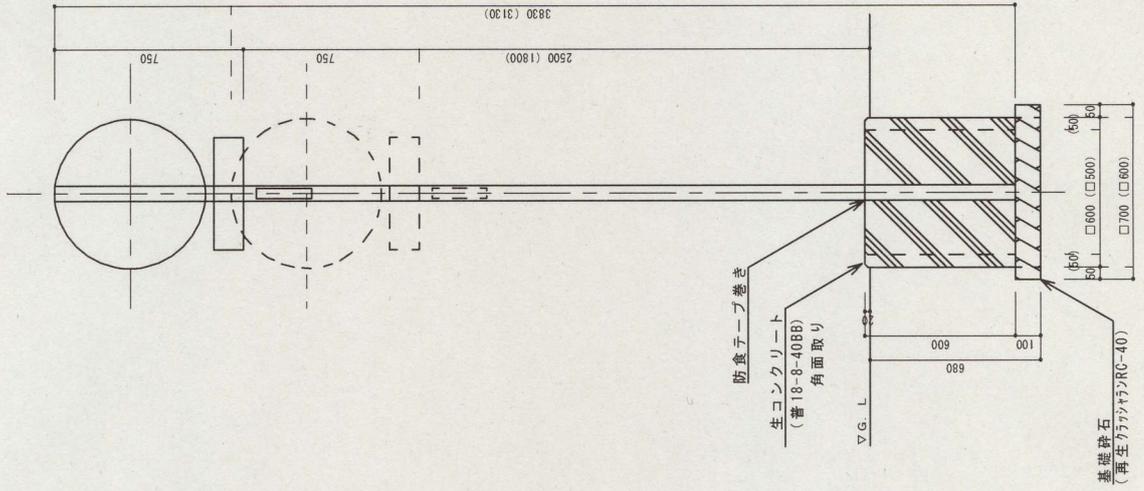
仕様 FPPL0011	
型式認定番号	適採-001
材質	採水口・青銅製 飾り板・ステンレス鋼板 t2
寸法	100×75(ネジ式)
仕上	採水口 ニッケルめっき 飾り板 ヘヤライン仕上
文字	角ゴシック体(斜線部赤色)
最高使用圧力	1.0MPa
試験圧力	2.0MPa

消防水利標識標準図



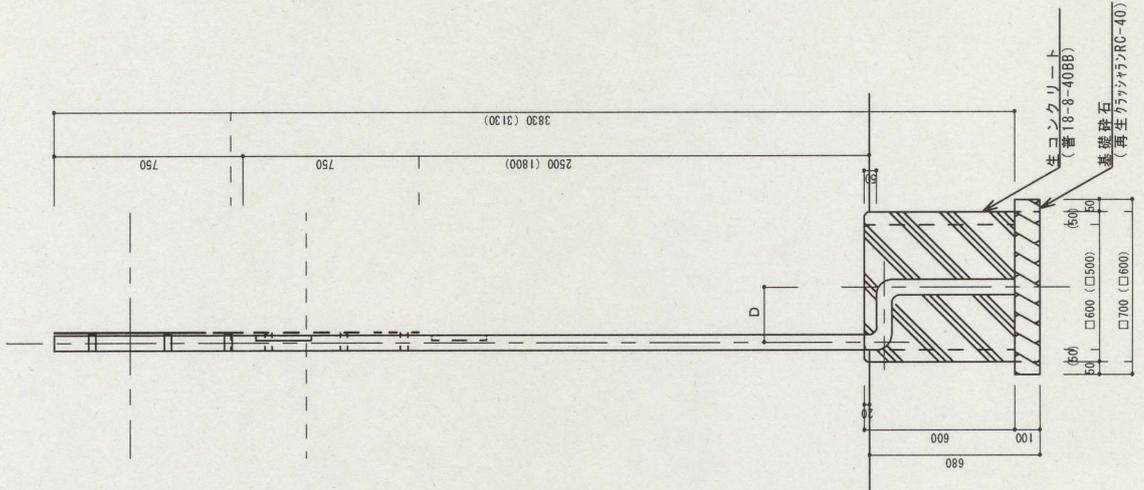
消防水利標識立面図 (正面図)

※点線及び括弧書きは、「駐車禁止」の下端まで1800の場合



消防水利標識立面図 (側面図)

※点線及び括弧書きは、「駐車禁止」の下端まで1800の場合  
※この標識図は、曲げ支柱の場合であり、設置状況によって曲げの長さ (D=0~) を変えるもの



※平面上の設置位置については、担当課と協議を行うもの。

(設計風速 V=40m/sec)  
※「駐車禁止」板下H=2500の場合、コクリート容積は0.216m<sup>3</sup>以上とする。  
※「駐車禁止」板下H=1800の場合、コクリート容積は0.15m<sup>3</sup>以上とする。