様式第２２号（その１）

# （□ 屋内消火栓設備 / □ 屋外消火栓設備）標準仕様書

１．水　　源（設置場所　　）

(1)　貯水槽の種別

□ 地下受水槽　　□ 高架水槽　　□ 圧力水槽

□ そ の 他（　　）

(2)　貯水槽の構造

□ R　C　造　　□ 鋼 板 製　　□ そ の 他（　　）

(3)　水　量　等

| | | | |
|---|---|---|---|
| 保 有 水 量 | ㎥（縦　　m　横　　m　水深　　m） | | |
| 有 効 水 量 | ㎥ | | |
| 必 要 水 量 | 消火栓設置個数<br>（　　）個 × （□ 7.0 / □ 2.6 / □ 1.6 / □ 1.2）㎥ ＝　　㎥ | | |
| 補 給 装 置 | | | |
| 補 給 水 量 | ㎥／min | 補給水管口径 | mm |

(4)　専用・兼用の別

□　専用とする。

□　他の消火設備と兼用する。

| 消 火 設 備 名 | 必 要 水 源 水 量 |
|---|---|
| | ㎥ |
| | ㎥ |
| | ㎥ |

□　一般用水と兼用する。

有効水量確保のための措置（　　）

２．加圧送水装置（設置場所　　）

(1)　加圧送水装置の種別等

□　高架水槽方式とする。

有効落差（　　）m ≧ 必要な落差（　　）m

様式第２２号（その２）

□　圧力水槽方式とする。（水槽の体積　　㎥）

有効圧力（　　）MPa ≧ 必要な圧力（　　）MPa

□　ポンプ方式とする。（認定番号　　）

□　ポンプは、（□専用　□兼用）とする。

（兼用する消火設備名　　）

□　原動機は、電動機によるものとする。

□　ポンプには、その吐出側に圧力計、吸込側に連成計を設ける。

□　ポンプには、専用の呼水装置を設ける。

□　ポンプには、水温上昇防止用逃し装置を設ける。

□　ポンプには、ポンプ性能試験装置を設ける。

□　加水送水装置には、ノズルの先端における放水圧力が、屋内消火栓設備にあっては0.7MPa、屋外消火栓設備にあっては、0.6MPaを超えないための措置を講じる。

概　要（　　）

ポ ン プ 仕 様

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 品　　名 | | 製 造 社 名 | | |
| 型　　式 | | 製 造 年 月 | | |
| 認 定 番 号 | | 製 造 番 号 | | |
| 定格吐出量 | ℓ／min | 材質 | ポンプ本体 | |
| 定格全揚程 | m | | 羽 根 車 | |
| 最大吸込全揚程 | m | | 主　　軸 | |
| 吐 出 口 径 | mm | 回転数又は同期回転数 | | rpm |
| 吸 込 口 径 | mm | 段　　数 | | 段 |
| 定格吐出量時のポンプ効率 | | 定格軸動力 | | kw |

電 動 機 仕 様

| | | | |
|---|---|---|---|
| 品　　名 | | 製 造 者 名 | |
| 型 式 記 号 | | 製　造　年 | |
| 規 格 記 号 | | 製 造 番 号 | |
| 始 動 方 式 | | 定格回転速度 | rpm |
| 定 格 電 圧 | V | 周　波　数 | Hz |
| 定 格 電 流 | A | 極　　数 | P |
| 定格出力又は定格容量 | kw | 相　　数 | 相 |

様式第２２号（その３）

呼 水 装 置 仕 様

| | | |
|---|---|---|
| 呼　水　槽 | 材　　質 | |
| | 有 効 水 量 | ℓ≧100ℓ（フート弁の呼び径 150 以下の場合は 50ℓ） |
| | 補 給 装 置 | |
| 減水警報装置<br>□AC　　V<br>□DC | 方　　式 | □フロートスイッチ方式　　□電極方式 |
| | 警　報　音 | □ブザー　　□ベル |
| | 鳴 動 場 所 | |
| 配 管 口 径 | 補 給 水 管 | A≧15A |
| | 溢水用排水管 | A≧50A |
| | 呼　水　管 | A≧ □25A<br>□40A |

(2)　ポ ン プ 性 能

| | | | |
|---|---|---|---|
| 定格吐出量　$Q_0$ | ℓ／min | $Q_0$の 150 %<br>吐　出　量　$Q_1$ | ℓ／min |
| 定格全揚程　$H_0$ | m | 実　揚　程　H | m |
| 定格軸動力　$F_0$ | kw | $Q_0$時における<br>ポンプ効率　E | |
| 電 動 機 の<br>定 格 出 力　$M_0$ | kw | 伝 達 係 数　K | |

ア　設計吐出量　　Q

Q ＝ 消火栓設置個数（　　個）×（□ 70 □ 90 □ 150 □ 400　ℓ／min）

＝（　　ℓ／min）≦（$Q_0$　　ℓ／min）

イ　定格吐出量における性能曲線上の全揚程　　$H_2$

（$H_0$　　m）≦（$H_2$　　m）≦（$H_0$ × 1.1 ＝　　m）

ウ　定格吐出量の 150%吐出量における性能曲線上の全揚程　　$H_3$

（$H_3$　　m）≧（$H_2$ × 0.65 ＝　　m）

エ　締切全揚程　　$H_1$

（$H_1$　　m）≦（$H_2$ × 1.4 ＝　　m）

オ　実　揚　程　　H

$H = h_1 + h_2 + h_3 + h_4$ ＝（　　m）≦（$H_0$　　m）

$h_1$ ＝（　　）m：消防用ホースの摩擦損失水頭

$h_2$ ＝（　　）m：配管の摩擦損失水頭

$h_3$ ＝（　　）m：落　差

$h_4$ ＝（□17　□25）m：筒先圧力換算水頭

注　配管の摩擦損失水頭（$h_2$m）の計算書を添付する。

カ　定格吐出量の 150%吐出量における性能曲線上のポンプ軸動力　　$F_1$

（$F_1$　　kw）≦（$M_0$ × 1.1 ＝　　kw）

キ　定格吐出量時の実揚程におけるポンプ軸動力　　F

$$F = \frac{0.163 \times Q_0 \times H}{1000 \times E} \times K = \frac{0.163 \times (\quad) \times (\quad)}{1000 \times (\quad)} \times 1.1$$

＝（　　kw）≦（$F_0$　　kw）

ク　電動機の定格出力　　$M_0$

（$M_0$　　kw）≧（$F_0$　　kw）

(3)　水温上昇防止用逃し装置

□　ポンプ本体に常時逃し機構（　　）を有する。

□　水温上昇防止用逃し配管方式とする。

□　水温上昇防止用逃し配管は、管の呼びで（　　≧15）A とし、その途中に止水弁及びオリフィス（サイズ　　A）を設ける。

□　呼水槽を設ける場合の水温上昇防止用逃し配管は、呼水管の逆止弁のポンプ側より取り出し、常時貯水槽等に放水する。

□　呼水槽を設けない場合の水温上昇防止用逃し配管は、ポンプ吐出側の逆止弁の１次側より取り出し、常時貯水槽等に放水する。

□　ポンプ内部の水温上昇値が 30 度を超えない流水量を確保する。

(4)　ポンプ性能試験装置

□　ポンプ性能試験用配管は、管の呼びで（　　）A とし、ポンプ吐出側逆止弁の１次側より分岐する。

□　ポンプ性能試験用配管の途中に流量調整弁及びポンプの定格吐出量を測定できる流量計を設ける。

□　流量計の前後の直管部の長さは、それぞれ（　　）mとする。

様式第２２号（その５）

３．配　　管

(1)　配 管 の 概 要

| | |
|---|---|
| 専 用 ・ 兼 用 の 別 | □専用とする。<br>□他の消火設備（　　）と兼用する。 |
| 他の配管との識別方法 | |
| 防　食　措　置 | |
| 凍 結 防 止 措 置 | |

□　管径は、水力計算により算出された配管の呼び径とする。

□　主配管のうち立上り管は、管の呼びで（□ ≧32　□ ≧40　□ ≧50）Ａとする。

□　加圧送水装置の吐出側直近部分の配管には、逆止弁及び止水弁を設ける。

□　止水弁には、「常時開」又は「常時閉」の表示をする。

注　配管の材質については、別紙のとおりとする。

(2)　ポンプの吸水管

□　吸水管は、ポンプごとに専用とする。

□　吸水管には、ろ過装置（　　）を設ける。

□　吸水管には、(□フート弁　□止水弁）を設ける。

□　フート弁を設ける場合にあっては、(□レバー式　□引抜式　□その他（　　）とし、容易に点検できるようにする。

(3)　配管内の充水方法

□　補助用高架水槽（　　$m^3$ ≧ 0.5 $m^3$）に直結する。

□　高架水槽と接続した専用補助水槽（　　$m^3$）に直結する。

□　その他 (　　)

４．起 動 装 置 等

(1)　起 動 方 法

ア　手 動 式

□　直接操作方式

□　制御盤の起動用スイッチ操作による。

□　遠隔操作方式

□　消火栓箱内に設けられた起動用押しボタン操作による。

□　消火栓の開閉弁の開放操作による。

(2)　停　止　方　法

□　加圧送水装置は、直接操作（制御盤の停止用スイッチ操作）によってのみ停止するものとする。

(3)　起動用水圧開閉装置

□　起動用圧力タンクの容量は、（　　≧100）ℓ とする。

□　圧力スイッチの起動設定圧力は、（　　）MPa とし、圧力スイッチの作動により加圧送水装置は、停止できないものとする。

□　起動用圧力タンクへの配管（管の呼び　　A≧25A）は、ポンプ吐出側逆止弁の２次側に接続し、その途中に止水弁を設ける。

□　起動用圧力タンクには、圧力計、圧力スイッチ及びポンプ起動試験用排水弁を設ける。

(4)　始 動 表 示 灯

□　消火栓箱の内部に始動を明示する赤色の表示灯（□AC　□DC　　V）を設ける。

□　消火栓箱の上部に設ける赤色の灯火（□AC　□DC　　V）を、加圧送水装置が始動した際、点滅させる。

５．制　　御　　盤

□　制御盤は、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない場所
（　　）に設ける。

□　制御盤は、（□消火設備専用　□一般電気設備等と共用）とする。

□　一般電気設備等との共同制御盤とする場合は、消火設備の電気回路に影響を与えないような措置を講じる。

概　要（　　）

□　制御盤の外箱は、防食措置を施した厚さ（　　）㎜の鋼板製とする。

□　制御盤には、非常電源に切り替わった場合にあっても、起動措置を操作することなく自動的に加圧送水装置を継続運転できる措置を講じる。

概　要（　　）

制 御 盤 仕 様

| | | | |
|---|---|---|---|
| 品　　名 | | 製 造 者 名 | |
| 型 式 記 号 | | 製 造 年 月 | |
| 定 格 電 圧 | V | 製 造 番 号 | |

様式第２２号（その７）

６．消 火 栓 箱 等

□　消火栓箱は、（□埋込型　□露出型）とする。

□　消火栓箱は、厚さ（　　≧1.6）㎜の鋼板製とする。

□　消火栓箱の底部に排水孔（　　㎜φ　　個）を設ける。

□　消火栓箱内には、ホース接続口、ホース及び筒先を収納する。

□　ホース接続口の結合金具は、差込式とし、呼称（　　）A の差し口とする。

□　筒先のノズル型式は、（□ 棒状型 □ 棒状・噴霧切替型 ）とし、

口径（　　≧ □ 13 □ 19 ）㎜とする。

□　屋外消火栓は、地上式とし、建築物の外壁に接して、出入口付近に設ける。

□　ホース格納箱を設ける場合は、屋外消火栓から歩行距離（　　≦５）m の箇所に設ける。

□　屋内消火栓箱は、（　　）色とし、その表面に「消火栓」と表示する。

□　屋外消火栓箱は、（　　）色とし、その表面に「消火栓」及び「ホース格納箱」と表示する。

□　消火栓箱の上部又はその扉の上端部に赤色の灯火（ □AC □DC　　V）を設ける。

（ □ 屋内消火栓 □ 屋外消火栓 ）の設置状況

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 設置階（階） | | | | | | | |
| 消火栓箱数（放水口数）（個） | | | | | | | |
| ホース本数（本） | | | | | | | |
| 筒先数（本） | | | | | | | |
| １のホース接続口までの最遠水平距離（m） | | | | | | | |
| 床面から開閉弁までの高さ（m） | | | | | | | |
| ポンプから最も高い位置にあるホース接続口までの高さ | | | | | | | m |
| ポンプから最遠のホース接続口までの管長 | | | | | | | m |

備考１　「ホース本数」及び「筒先数」については、１の消火栓箱を単位として記入する。

２　ホース、筒先、開閉弁及びホース接続口の材質については、別紙のとおりとする。

様式第２２号（その８）

７．非常電源及び配線

(1)　非常電源の種別

□　非常電源専用受電設備　　□　自家発電設備

□　蓄電池設備　　□　燃料電池設備

注　非常電源設備仕様書を添付する。

(2)　配線の種類及び施工方法

| 配線区分 / 系統区分 | 電線の名称及び太さ | 施工方法 |
|---|---|---|
| 非常電源回路 | | |
| 起動装置回路 | | |
| 表示灯回路 | | |

８．耐震措置

貯水槽（　　）

加圧送水装置（　　）

非常電源（　　）

配管（　　）

ポンプの吐出管（　　）

ポンプの吸水管（　　）

９．添付図書

□　付近見取図　　□　平面図　　□　断面図

□　建築物の配置図　　□　仕上表　　□　立面図

□　配管系統図　　□　配管図　　□　配線系統図

□　配線図　　□　受電系統図　　□　制御回路図

□　機器構造図　　□　ポンプまわり詳細図　　□　消火栓箱詳細図

□　貯水槽詳細図　　□　水源水量計算書　　□　配管等の摩擦損失計算書

□　非常電源設備仕様書　　□　非常電源容量計算書　　□　配管等の摩擦損失計算図

10．その他

(1)　工事中において、設計書と異なる工事をしようとする場合は、工事管理者及び所管消防署の指示を受けて行うものとする。

(2)　工事竣工後、消防職員立会いのうえ、所要の試験及び検査を受けるものとする。

なお、完成検査時、検査の困難な部分については、あらかじめ、所管消防署と連絡をとり中間検査を受けるものとする。

様式第２２号（その９）

# 配 管 等 の 材 質 表　（屋内消火栓設備及び屋外消火栓設備用）

| 名　　称 | | 構　造 | 材　　質 |
|---|---|---|---|
| 管　　体 | | | □ JIS G 3442　□ JIS G 3454<br>□ JIS G 3448　□ JIS G 3459<br>□ JIS G 3452　□ 認定品合成樹脂管 |
| フランジ継手 | | ねじ込み式継手 | □ JIS B 2220　□<br>□ JIS B 2239 |
| | | 溶接式継手 | □ JIS B 2220　□ |
| フランジ継手以外の継手 | | ねじ込み式継手 | □ JIS B 2301　□ JIS B 2308<br>□ JIS B 2302<br>※材料に G3214(SUS F 304 又は SUS F 316 に限る。)又は G5121(SCS13 又は SCS14 に限る。)を用いるもの<br>□ |
| | | 溶接式鋼管用継手 | □ JIS B 2309　□ JIS B 2311<br>□ JIS B 2312　□ JIS B 2313<br>※G 3468 を材料とするものを除く<br>□ |
| バルブ類 | | 材質 | □ JIS G 5101　□ JIS G 5501　□ JIS G 5502<br>□ JIS G 5705（黒心可鍛鋳鉄品に限る）<br>□ JIS H 5120　□ JIS H 5121　□ |
| | | | □ JIS B 2011　□ JIS B 2031<br>□ JIS B 2051　□ |
| 放水口 | 開　閉　弁 | 左まわり開きのねじ式 | □ 消火栓等開閉弁の基準に適合する認定品 |
| | ホース接続口 | 呼称 | □ 差込式結合金具規格合格品 |
| ホース | ホ　ー　ス | 呼称<br>長さ　　m | □ 消防用規格合格品 |
| | 結 合 金 具 | 呼称 | □ 差込式結合金具規格合格品 |
| 筒先 | プレーパイプの管体 | | □ JIS H 3100（銅及び銅合金の板及び条）<br>□ JIS H 3300（銅及び銅合金継目無管） |
| | プレーパイプの結合金具 | 呼称 | □ 差込式結合金具規格合格品 |
| | ノ　ズ　ル | □ 棒 状 型<br>(口径　　㎜)<br>□ 噴 霧 型 | |