

消火栓ポンプの必要揚程[m]チェック

	屋内1号消火栓				屋内2号消火栓				屋外消火栓	
	最大落差 消火栓		最大配管長 消火栓		最大落差 消火栓		最大配管長 消火栓		最大配管長 消火栓	
ホップから消火栓 までの配管距離[m]	24.5	1.8375	0	0	0	0	0	0	0	0
落差H[m]	14.25	14.25	0	0	0	0	0	0	0	0
ホス圧力損失		3.6		3.6		12.0		12.0		1.6
ノズル必要送水圧		17.0		17.0		25.0		25.0		25.0
計算結果揚程[m]		36.7		20.6		37.0		37.0		26.6
消火栓ポンプ必要揚程[m]	40.4				40.7				29.3	
屋内1,2号消火栓兼用 消火栓ポンプ必要揚程[m]	40.7				屋内1,2号,屋外消火栓兼用 消火栓ポンプ必要揚程[m]				40.7	

* 配管抵抗 0.49[Pa/m]継手抵抗 L[m]x0.5 (仮定)

消火設備の基準一覧表

項目		1号消火栓	2号消火栓
消 火 栓	水平距離	2.5 [m] 以下	1.5 [m] 以下
	放水圧力	166.7[kPa] ~ 686.4 [kPa]	245.2[kPa] ~ 686.4[kPa]
	放水量	1.30 [l/min] 以上	6.0 [l/min] 以上
	ノズルの口径	1.3 [mm]	8 [mm]
	ノズル機能	規定なし	容易に開閉できる装置付
	開閉弁の呼称径	4.0 [A]	2.5 [A]
	開閉弁高さ	1.5 [m] 以下	1.5 [m] 以下
	起動方法	起動用押ボタン操作で起動 (自動火災報知設備のP型発信機を含む)	開閉弁の開放又は消防用ホースの延長 操作等と連動して起動できること。
	ホースの呼称径	4.0 [A]	2.0 または 2.5 [A]
	ホース長さ	1.5 [m] x 2本	2.0 [m]
ホース収納方式	規定なし	延長及び格納の操作が容易にできること	
位置表示灯	赤色の灯火	赤色の灯火	
始動表示灯	消火栓箱の内部又はその直近に設けること。	消火栓箱の内部又はその直近に設けること。	
消火栓箱の表示	「消火栓」	「消火栓」	
ポン プ 等	吐出能力	1.50 [l/min] x 消火栓設置個数 (最大2)	7.0 [l/min] x 消火栓設置個数 (最大2)
	ポンプ起動方法	制御盤で起動及び停止ができ、かつ、 消火栓箱附近の押ボタンからの遠隔 操作でも起動できること。	制御盤で起動及び停止ができ、かつ、 開閉弁の開放、ホースの延長操作等と 連動して起動できること。
配 管	立上がり管材質 及び継手	呼称 5.0 [mm] 以上 JIS G 3442 等に定めるもの。	呼称 3.2 [mm] 以上 JIS G 3442 等に定めるもの。
水源水量		2.6 [m3] x 消火栓設置個数 (最大2)	1.2 [m3] x 消火栓設置個数 (最大2)
非常電源		非常電源専用受電設備(特定防火対象物 で延べ面積 1,000m2 以上のものを除く) 自家発電設備 蓄電池設備	非常電源専用受電設備(特定防火対象物 で延べ面積 1,000m2 以上のものを除く) 自家発電設備 蓄電池設備

項目		補助散水栓	屋外消火栓
消 火 栓	水平距離	1.5 [m] 以下	4.0 [m] 以下
	放水圧力	245.2 [kPa] ~ 980.6[kPa]	245.2 [kPa] 以上
	放水量	6.0 [l/min] 以上	3.50 [l/min] 以上
	ノズルの口径	8 [mm]	1.9 [mm]
	ノズル機能	容易に開閉できる装置付	
	開閉弁の呼称径	2.5 [A]	6.5 [A]
	開閉弁高さ	1.5 [m] 以下	地盤面から 1.5 [m] 以下 又は 地盤面からの深さ 0.6 [m] 以下
	起動方法	流水検知装置又は圧力検印装置により 起動。	<注> 地盤面下に設けられる屋外消火栓の ホース接続口は、地盤面からの深さ 0.3 [m] の位置に設けること。
	ホースの呼称径	2.0 または 2.5 [A]	6.5 [A]
	ホース長さ	2.0 [m]	2.0 [m] x 2本
ホース収納方式	延長及び格納の操作が容易にできること。		
位置表示灯	赤色の灯火	赤色の灯火	
始動表示灯	なし(自動警報装置)	消火栓箱の内部又はその直近に設けること。	
消火栓箱の表示	「消火用散水栓」又は「消火栓」	「ホース格納箱」	
ポン プ 等	吐出能力	スプリンクラーと補助散水栓の兼用の場合の 水源は、スプリンクラーの水源容量のみで 良い (補助散水栓用の水源は、別途加算は不要)	4.00 [l/min] x 消火栓設置個数 (最大2)
	ポンプ起動方法		直接操作でき、かつ、屋外消火栓の内部 又は、その直近の箇所に設けられた 操作部から遠隔操作できること。
配 管	立上がり管材質 及び継手	摩擦損失等により求められるもの JIS G 3442 等に定めるもの。	JIS G 3442 等に定めるもの。
水源水量		スプリンクラーヘッドの個数に応じて 定められる数 (同時開放数 x 1.6 [m3])	7.0 [m3] x 消火栓設置個数 (最大2)
非常電源		非常電源専用受電設備(特定防火対象物 で延べ面積 1,000m2 以上のものを除く) 自家発電設備 蓄電池設備	非常電源専用受電設備(特定防火対象物 で延べ面積 1,000m2 以上のものを除く) 自家発電設備 蓄電池設備