

機器リスト				
記号	名称	仕様	数量	備考
FP-1	屋内消火栓ポンプ	型式：床置型多段タービンポンプ（ユニット型） 能力：300L/min x 50mH x 3φ x 200V x 5.5kw 付属品：制御盤、呼吸槽、GV、CV、FJ、PG、その他付属品共	1	消防認定品 コンクリート基礎（建築工事） 消火水槽 満・減 呼吸槽 満・減 ポンプ異常 移転接点付
FP-2	補助加圧ポンプ	型式：補助加圧ポンプ（ユニット型） 能力：21L/min x 30mH x 3φ x 200V x 1.5kw 付属品：制御盤、補助水槽（50L）、GV、CV、FJ、PG、その他付属品共	1	消防認定品 コンクリート基礎（建築工事） 補助水槽 満・減 ポンプ異常 移転接点付
FT-1	消火用水槽	型式：SUS製（パネル形）5.2ton 耐震強度：2.0G 寸法：4.0m x 2.0m x 1.0mH 付属品：チャンネルベース（溶融亜鉛メッキ）マンホール600φ（鍵付）、ドレン口、通気筒、電極座（4P）筒、電極棒（SUS）その他標準付属品一式	1	コンクリート基礎（建築工事） オーバーフロー管 50φ（SUS製 防虫網付） 通気筒 50φ（SUS製 防虫網付） ドレン管 50φ（GV50付）

【倉庫棟】 図面記号（凡例）			
記号	名称	仕様	数量
	HB-1AS 屋内消火栓箱（易操作性1号） （埋込統合形・消火器併設型）	壁埋込形（鋼板製）、消火器併設型、表示灯、ベル部分ガラリ付、ホース、噴霧切替ノズル、起動バルブ（消防認定品）10K、その他付属品	10
	HB-1AS（SUS製） 屋内消火栓箱（易操作性1号） （埋込統合形・消火器併設型）	壁埋込形（SUS製）、消火器併設型、表示灯、ベル部分ガラリ付、ホース、噴霧切替ノズル、起動バルブ（消防認定品）10K、その他付属品	1
	粉末消火器 （BOX付）	屋内消火栓併設・・・ABC粉末消火器6型 屋内消火栓併設・・・ABC粉末消火器10型 1、2階各所・・・ABC粉末消火器6型（保護製埋込BOX付） 1～3階各所・・・ABC粉末消火器6型	11 1 12 8
	テスト井	40A（屋内消火栓用）	1
	仕切弁	JIS 10K	
	逆仕弁	JIS 10K	
	フレキシブル継手	日本消防設備安全センター性能認定品	

（特記事項）

- ・屋内消火栓の配管は、配管用炭素鋼管（JIS G3452）を使用する。
- ・埋設配管は、外面被覆鋼管（WSP 041）を使用する。
- ・消火配管は、RC躯体の電氣的絶縁（絶縁スリーブ、絶縁吊り金具、絶縁固定、防食テープ巻等）を施す。
- ・消火ポンプ室内にある設備配管は全て鋼管とする。
- ・消火ポンプのメンテナンススペースとして、制御盤の前面を1m以上その他の3面は0.6m以上の空間を設ける。
- ・バルブ類及びフレキシブル継手、放水口は消防認定品とする。
- ・赤色灯（ステンレスガード付）は、地盤面から1.3m以上、2.0m以下とする。
- ・防火区画貫通部は、別図（機械設備 共通基準・要領図）内の防火区画貫通基準のとおりとする。
- ・仕切弁、逆止弁は日本消防設備安全センターの性能認定品10K以上とする。
- ・屋上に設置する消火水槽は、建築基準法令第129条の2の4に定める基準に従った構造とする。
- ・本工事着工届時に全ての性能認定書及び仕様書を提出する事。

（配管摩擦損失計算表）

管径区間	消火栓（個数）	流量（L/min）	種別	個数	相当長	相当長（計）	長合計（m）	損失/ｍ（m）	損失合計（m）
65A A~B	2	300	直管			4.4	24.6	0.041	1.00
			エルボ 90°	3	2.0	6.0			
			チーズ	2	4.1	8.2			
			仕切弁 65A	1	0.4	0.4			
			逆止弁 65A	1	5.6	5.6			
65A B~C	2	300	直管			84.5	102.7	0.041	4.21
			エルボ 90°	5	2.0	10.0			
			チーズ	3	4.1	8.2			
50A C~D	1	150	直管			16.6	21.4	0.038	0.25
			エルボ 90°	1	1.6	1.6			
			チーズ	1	3.2	3.2			
50A D~E	1	150	直管			3.0	4.6	0.038	0.17
			エルボ 90°	1	1.6	1.6			
40A E~F	1	150	直管			0.2	8.5	0.123	1.05
			エルボ 90°	1	1.3	1.3			
			アングル弁	1	7.0	7.0			
65A G~H	2	300	直管			12.3	20.7	0.041	0.85
			エルボ 90°	4	2.0	8.0			
			仕切弁 65A	1	0.4	0.4			
							合計（h2）		7.53
									≒7.5

※直管、エルボ、チーズ等の詳細数量は平面図より

- ①～②：消火ポンプ～第1消火栓分岐 = 水平距離：1.4m、垂直距離：3.0m
- ②～③：第1消火栓分岐～2階最終分岐 = 水平距離：84.5m、垂直距離：0.0m
- ③～④：2階最終分岐～最終消火栓分岐 = 水平距離：18.6m、垂直距離：0.0m
- ④～⑤：最終消火栓分岐～東端消火栓部 = 水平距離：0.0m、垂直距離：3.0m
- ⑤～⑥：東端消火栓部 = 水平距離：0.2m、垂直距離：0.0m
- ⑥～⑦：消火水槽～消火ポンプ = 水平距離：12.3m、垂直距離：0.3m

※水平距離及び垂直距離は別紙平面図より算定（直管=水平距離+垂直距離）

落差（h3）=-4.5m（0.0mとする）

〔消火設備計算式〕

・消火水槽の容量（V）

$$V = 2.6 \text{ m}^2 \times n \text{ 個}$$

$$= 2.6 \times 2 = 5.2 \text{ m}^3 \text{ 以上}$$

・ポンプの吐出量（Q）

$$Q = 150 \text{ L/min} \times n \text{ 個}$$

$$= 150 \times 2 = 300 \text{ L/min}$$

・ポンプの全揚程（H）

$$H = h1 + h2 + h3 + 17$$

$$h1: \text{ホース摩擦損失 } 25.0 \text{ (m)}$$

$$h2: \text{配管の摩擦損失 } 7.5 \text{ (m)}$$

$$h3: \text{落差 } 0.0 \text{ (m)}$$

$$17: \text{ノズルの放水圧 } 17.0 \text{ (m)}$$

$$H: \text{ポンプの全揚程 } 49.5 \text{ (m)}$$

・ポンプの電動機容量（R）

$$R = \frac{0.163 \times Q \cdot H}{E} \times 1.1$$

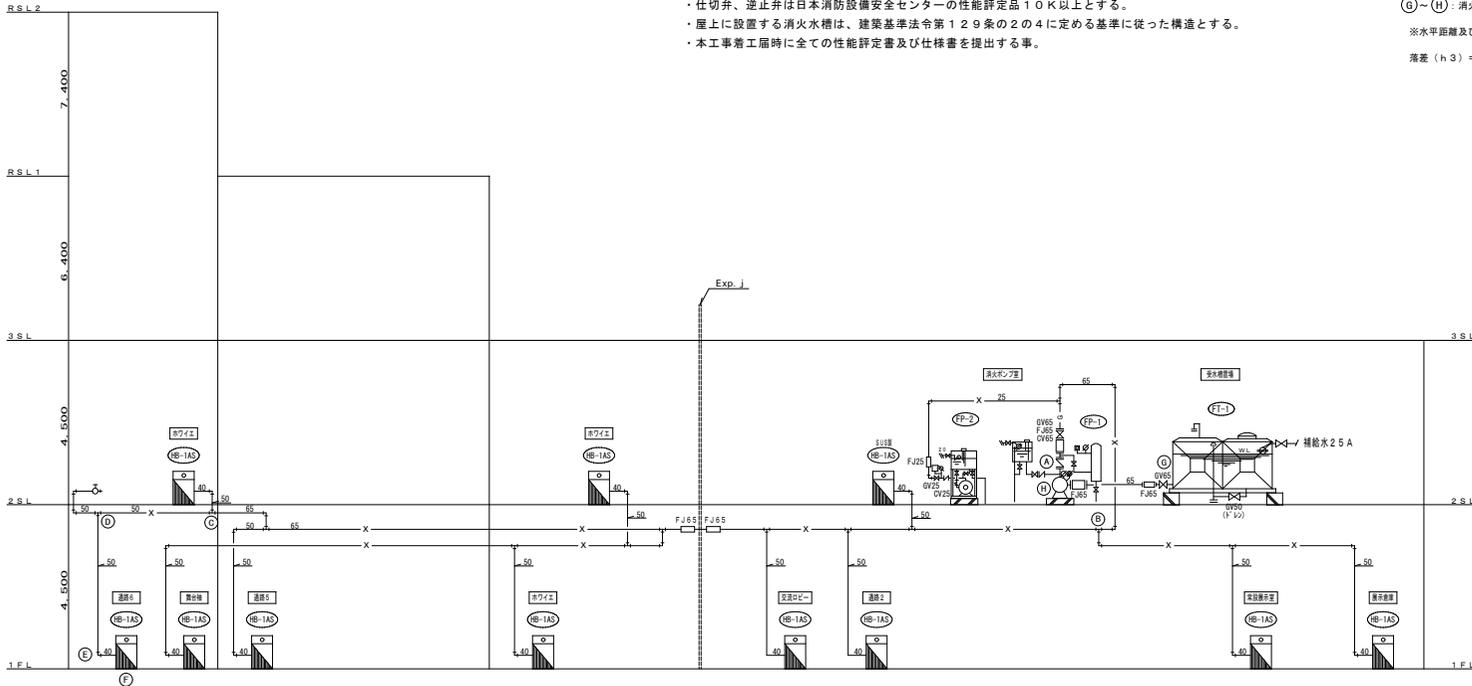
$$= \frac{0.163 \times 0.3 \times 49.5}{0.55} \times 1.1 = 4.40 \sim 5.5 \text{ kW (直近上位値)}$$

Q：ポンプの吐出量（m³/min） 0.3

H：ポンプの全揚程（m） 49.5

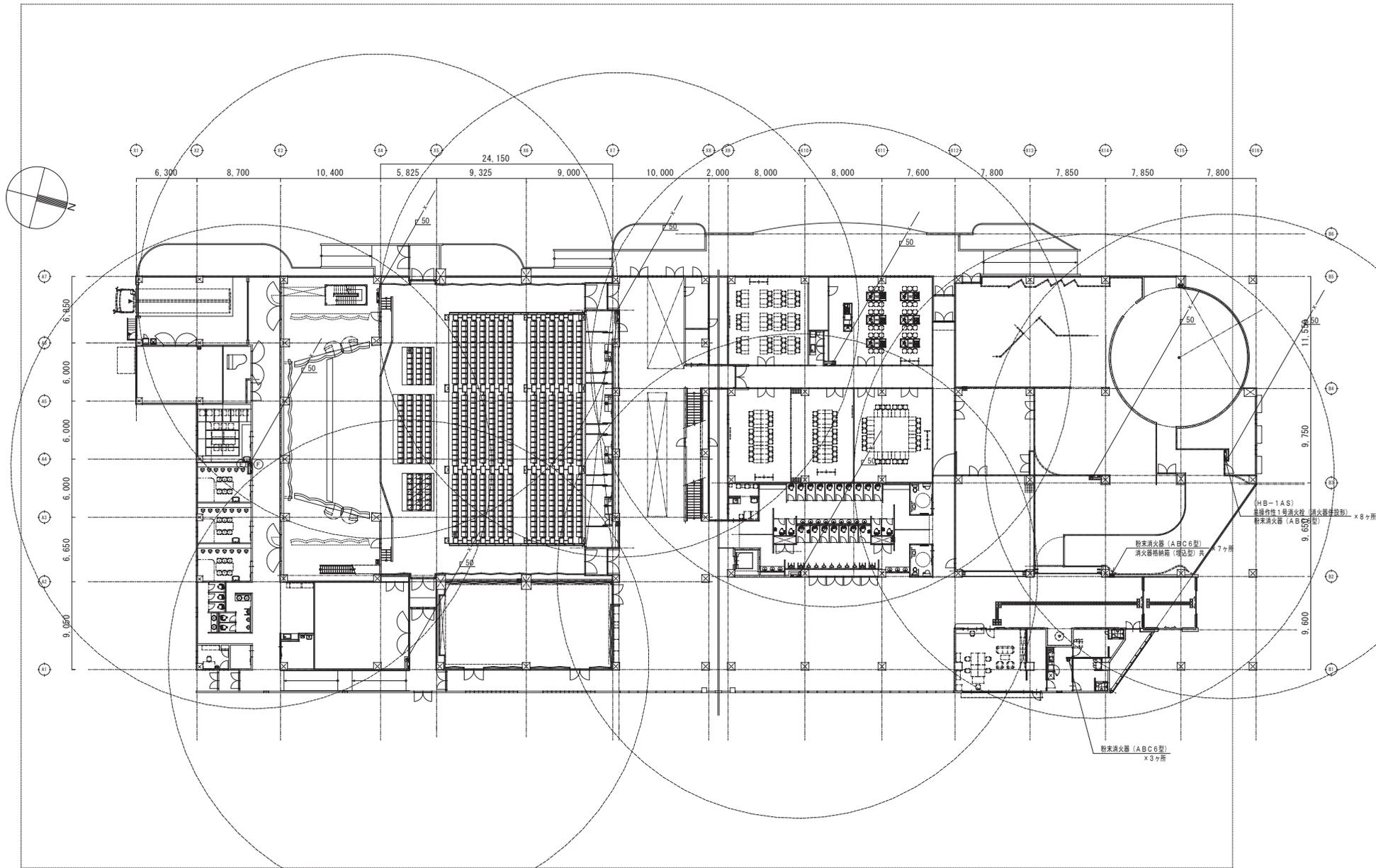
E：ポンプの効率（メーカーより） 0.55

消火ポンプ容量決定：300L/min x 50mH x 5.5kw



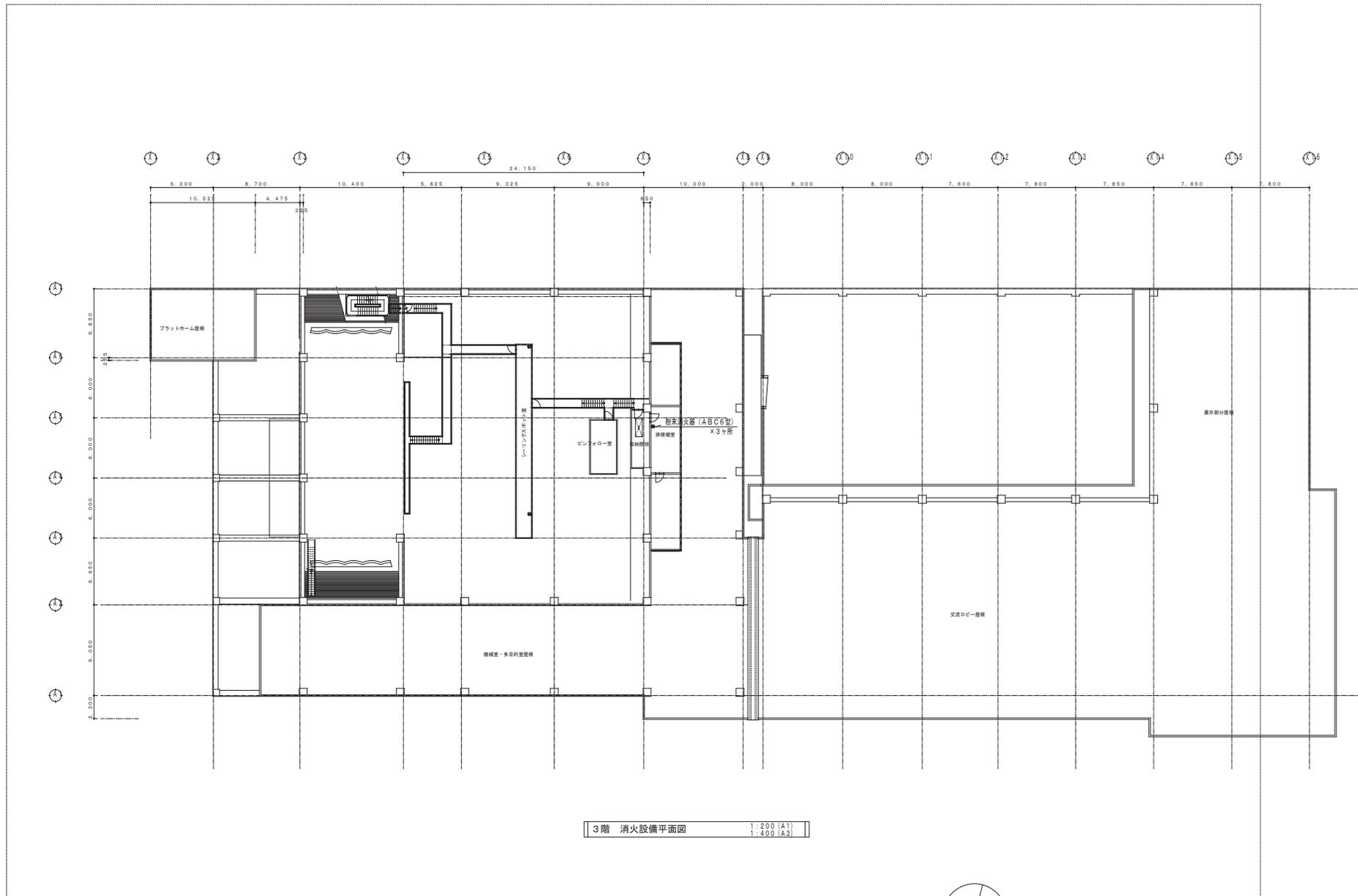
消火設備配管系統図 NO SCALE

工事名称	(仮称)系満市文化・平和・観光振興センター建築実施設計	工事年度	平成30年度
図面名称	消火設備配管系統図	縮尺	NO SCALE
工事場所	系満市潮崎町1丁目1番2の一部	図面番号	M-50
発注機関	系満市 企画開発部 政策推進課	名称	第三総合設計・海大率設計事務所・星プランニング設計共同企業体（代表者）第三総合設計
概要	管理技術者 設計 製図	資格者氏名	1級建築士 清水 秀雄 印
審査		登録番号	沖縄県知事登録 第 112-89 号 1級建築士登録 第 310252 号
		所在地	沖縄県那覇市久米1丁目9番1号



1階 消火設備平面図 1:200 (A1) 1:400 (A3)

工事名称	(仮称)糸満市文化・平和・観光振興センター建築実施設計	工事年度	平成30年度
図面名称	1階 消火設備平面図	縮尺	A-1:1/200 A-3:1/400
工事場所	糸満市潮崎町1丁目1番2の一部	図面番号	M-51
発注機関	糸満市 企画開発部 政策推進課	概要	三和総合設計・現大卒設計事務所・建築プランニング設計共同企業体 代表者 (有)三和総合設計
備考	管理技術者 設計 製図	資格者氏名	1級建築士 清水 秀雄 印
		登録番号	沖縄県知事登録 第 1112-89号
		所在地	1級建築士登録 第 310252号 沖縄県那覇市久米1丁目9番1号



3階 消火設備平面図
 1:200 (A1)
 1:400 (A3)



工事名称	(仮称) 糸満市文化・平和・観光振興センター建築実施設計	工事年度	平成30年度
工事場所	糸満市潮崎町1丁目1番2の一部	図面名称	3階 消火設備平面図
発注機関	糸満市 企画開発部 政策推進課	縮尺	A-1:1/200 A-3:1/400
摘要		図面番号	M-53
審査	管理技術者 設計 製図	名称	㈲三和総合設計・㈲大幸設計事務所・ ㈲プランニング設計共同企業体 代表者 (株) 三和総合設計
		設計者氏名	1級建築士 清水 秀雄 印
		登録番号	沖縄県知事登録 第 112-89 号
		職	1級建築士登録 第 310252 号
		所在地	沖縄県那覇市久米1丁目9番1号