第４章　建築機械設備

4-1　機械設備改修基本方針

【基本方針】

・竣工から 29 年を経過していることを踏まえ、経年劣化に伴う設備の長寿命化に向けた改修工事を行う。

・本市の公共施設等総合管理計画に基づき機械設備を更新する。

・修繕対応しやすいよう、汎用性に配慮する。

・エネルギー消費効率を考慮された機器を選定し、環境に配慮する。

・配管、ダクトの継手、パッキン部にアスベストが含まれている恐れがあるため、検体採取調査を行う。

・トイレ改修工事における利便性向上及び清掃委託管理室改修工事における設備機器の省エネ化を図るものとする。

・計画中に施設不具合箇所が判明した場合は、該当箇所を調査し改修方策の検討を行う。

【工事区分】

・今回の工事区分は以下の通りとする。

項目	改修内容	その他
屋外雨水排水	雨水排水ポンプ 雨水配管	機器更新に伴う自動制御設備の更新
中央熱源装置	吸収式冷温水発生機 冷却塔 冷却水・冷温水ポンプ 補給水槽 補給水加圧給水ユニット 膨張タンク 冷却水処理装置	機器更新に伴う自動制御設備の更新
空調・換気機器設備	エアハンドリングユニット ビル用マルチエアコン パッケージエアコン 全熱交換器 給気・排気ファン 換気扇	機器更新に伴う自動制御設備の更新
受水槽	上水受水槽	機器更新に伴う自動制御設備の更新
和便器の洋便器化等	各所和便器の改修 温水洗浄便座の設置 衛生器具更新に伴う各種配管の改修工事	既存洋便器の更新 小便器、洗面器及び洗面カウンター水栓全面更新
各種ポンプ類	上水加圧給水ポンプユニット 雑用水加圧給水ポンプユニット 排水水中ポンプ 消火ポンプユニット	機器更新に伴う自動制御設備の更新
その他	ガス給湯器、給湯循環ポンプ 膨張タンク、自動スクリーン 塩素注入装置、軸流ファン	

4-2　屋外雨水排水

【改修方針】

・空調屋外機置場-2 下部の雨水貯留槽内に設置されている雨水排水ポンプの使用年数が更新周期を超過しているため、更新を行う。

・ポンプ以降における配管内の調査の結果、配管が破損しているため、配管の更新を行う。

PD-2

【更新機器】

・PD-2　　雨水排水ポンプ　：6,250L/min×7m×2 台

【配管設備】

・既存配管は深い位置に敷設されており、同じルートでの更新となると破損を繰り返してしまう恐れがあるため、ルートを変更して更新する。

・更新計画については、別紙参照とする。

・既存配管、更新配管材料は以下とする。

○既存配管材料

ポンプアップ配管：硬質ポリ塩化ビニル管（VU）

○今回使用材料

ポンプアップ配管：耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管（HIVP）

【自動制御設備】

・機器更新に伴う、制御機器及び配線一式は更新に影響のある範囲のみ撤去・更新する。

4-3　中央熱源装置

【改修方針】

・主機械室、屋外機置場-1、2 に設置している各中央熱源機器（吸収式冷温水発生機、冷却塔等）の使用年数が更新周期を超過しているため、機器の更新を行う。

・吸収式冷温水機については、エネルギー消費効率（COP）・設置場所・コストを考慮して選定する。（別紙参考資料参照（4-8 ページ））

・吸収式冷温水機には臭化リチウムが使用されているので、機器撤去の際は必ず産業廃棄物処分を行う。

【更新機器】

・RH-1・2	直焚吸収式冷温水発生機	：冷凍能力 400USRT×2 台
		：加熱能力 1,357,000kcal/h×2 台
・CT-1・2	冷却塔（開放式）	：冷却能力 2,161,500kcal/h×2 台
・PCH-1・2	冷温水 1 次ポンプ	：4,032L/min×14m×2 台
・PCH-3～6	冷温水 2 次ポンプ	：2,180L/min×37m×4 台
・PCD-1・2	冷却水ポンプ	：6,800L/min×22m×2 台
・T-1	FRP 製補給水槽	：容量 0.25m3 寸法 0.5×0.5×1.0H×1 台
・APU-1	補給水加圧給水ユニット（並列交互運転）	：100L/min×15m×1 台
・TE-1	密閉式膨張タンク	：有効容量 1,200L×2 台
・CTF-1・2	冷却水処理装置	：薬注ポンプ 36cc×15kg･f/cm2×2 台 薬注タンク 100L

RH-1・2

CT-1･2

【配管設備】

・機器の搬出入に関わる配管について撤去・新設を行う。

・更新計画については、別紙参照とする。

・既存配管、更新配管材料は以下とする。

〇既存・更新配管材料

冷却水配管：配管用炭素鋼鋼管（白）

冷温水配管：配管用炭素鋼鋼管（白）

【自動制御設備】

・機器更新に伴う、制御機器及び配線一式は更新に影響のある範囲のみ撤去・更新する。

・熱源機器制御については、現状の制御内容での更新とする。（別紙参考資料参照（4-37 ページ））

・中央監視設備については令和 2 年に更新済みのため、今回の更新工事から対象外とする。

4-4　空調・換気機器設備

【改修方針】

・各室に設置している空調・換気機器の使用年数が更新周期を超過しているため、機器の更新を行う。

・機器更新に伴い、フィルターユニット、可変風量装置を合わせて更新する。

・更新機器に接続されている配管・ダクトは、更新に影響のある範囲のみ撤去・更新とする。

・空調機器については、通年エネルギー消費効率（APF）・設置スペース・コストを考慮して選定する。（別紙参考資料参照（4-8 ページ））

【更新機器】

・AC-1～6　エアハンドリングユニット

・ACP-1～10　空冷ヒートポンプマルチエアコン（室内機共）

・ACP-11・12　空冷ヒートポンプパッケージエアコン

・HEA-1～7　全熱交換器

・FS・FE・FF　給気・排気用送風機、換気扇

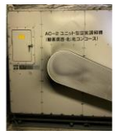
・VAV-1・2　可変風量装置

・AFR-1～4　自動巻取形エアフィルター

・AFU-1～8　塩害防止フィルターユニット

・機器能力、台数については別紙参考資料参照（4-15 ページ以降）

AC-1～6



ACP-1～12

【自動制御設備】

・機器更新に伴い、制御機器及び配線一式は更新に影響のある範囲のみ撤去・更新する。
但し空調室内機個別リモコン・集中リモコン配線については現地を確認し、再利用可能であれば配線は再利用とする。

4-5　受水槽

【改修方針】

・主機械室に設置している FRP 製受水槽（上水）は設置してから約 29 年経過し、更新周期（30 年）が近づいてきているため、今回更新するポンプと合わせて今回の計画で水槽の更新を行う。

・雑用水用受水槽は地下式コンクリート製水槽のため、対象外とする。

・更新機器に接続されている配管は、更新に影響のある範囲のみ撤去・更新とする。

【更新機器】

・TW-1	SUS 製受水槽	：容　　量　24m3
		：有効容量　19.2m3
		：寸　　法　2.0×4.0（2.0+2.0）×3.0H×1 台

TW-1

【自動制御設備】

・水槽更新に伴い、制御機器及び配線一式を更新する。

4-6　和便器の洋便器化等

【改修方針】

・本施設の衛生器具類は設置してから約 29 年経過し、老朽化した衛生器具を全面更新することで、利用者の身体的負担を軽減、高齢者や多様な利用者に配慮した安全性の高いトイレ環境を整え、衛生環境及び快適性を向上のための改修工事を行う。
・洋便器化すると同時に温水洗浄便座を設置する。
・温水洗浄便座の設置に伴い、上水配管の改修工事を行う。
・洋便化の工事は在来工法による施工とする。

和風便器

小便器

【配管設備】

・温水洗浄便座の追加設置に伴い、最寄りの上水配管から温水洗浄便座までの配管工事を行う。
・雑用水配管、排水配管は既存を使用する。
・クロスコネクション防止のため、配管表示をする。
・既存配管、更新配管材料は以下とする。
　〇既存・更新配管材料
　上　水配管：硬質塩ビライニング鋼管（VA・VD（埋設・簡易ピット））
　雑用水配管：硬質塩ビライニング鋼管（VA・VD（埋設・簡易ピット））
　排　水配管：硬質塩化ビニル管（VP）

洗面カウンター

【その他】

・今回にて新しく洋便器を設置するため、既存の洋便器も更新し、温水洗浄便座も設置する。
・既存の小便器をセンサー一体型小便器へ更新する。
・ハンドドライヤーの設置、洗面器及び洗面カウンターの更新、シャワー室内トイレの改修を行う。
・全面更新によるレイアウトは参考案を基に実施設計において提案を求める。
　（別紙参考資料参照（4-9 ページ））

4-7　各種ポンプ類

【改修方針】

・各所に設定しているポンプの使用年数が更新周期を超過しているため、機器の更新を行う。
・更新機器に接続されている配管は、更新に影響のある範囲のみ撤去・更新とする。

PU-1・2

PFU-1

【更新機器】

・PU-1	上水加圧給水ポンプユニット	：740L/min×32m×1 台
	（3 台ローテーション 2 台並列運転）	
・PU-2	雑用水加圧給水ポンプユニット	：1,590L/min×36m×1 台
	（3 台ローテーション 2 台並列運転）	
・PD-1、PD-3～5	排水ポンプ	：各種合計 12 組
・PFU-1	消火ポンプユニット	：800L/min×46m×1 台
・P-1	移送ポンプ	：700L/min×8m×2 台

【自動制御設備】

・機器更新に伴う、制御機器及び配線一式は更新に影響のある範囲のみ撤去・更新する。

4-8　その他

4-8-1　給湯設備

【改修方針】

・空調機械室 1・2 に設置しているガス給湯器、循環ポンプ、膨張タンクの使用年数が更新周期を超過しているため、機器の更新を行う。
・更新機器に接続されている配管は、更新に影響のある範囲のみ撤去・更新とする。

【更新機器】

・WHG-1	ガス瞬間給湯器	：55 号×3 台連結×2 組
・PHW-1	給湯循環ポンプ	：4L/min×5m×2 台
・TE-2	密閉式膨張タンク	：容量 39L×2 台

WHG-1

【自動制御設備】

・ガス給湯器廻り配線については、現地を確認し、再利用可能であれば配線は再利用とする。

4-8-2　雨水利用設備

【改修方針】

・雨水沈砂槽内の自動スクリーン及び雑用水系統の塩素注入装置についても更新周期を超過しているため、今回の計画にて更新する。
・機器更新に伴う、制御機器及び配線一式は更新に影響のある範囲のみ撤去・更新する。

【更新機器】

・OS-1	自動スクリーン	：処理水量 240m3/h×2 台
・CL-1	塩素注入装置	：吐出量 4～20cc/min×1 台

4-8-3　結露対策設備

【改修方針】

・ドーム上部の鉄骨トラスが屋外と室内の温度差により結露し劣化しているため、トラス内の空気を動かすための軸流ファンを東西面各 14 台ずつ合計 28 台に設置し結露対策を行う。
・構造体への安全性の検証、機器能力の検証を行う。
（別紙参考資料参照（4-10 ページ））

軸流ファン

【設置機器】

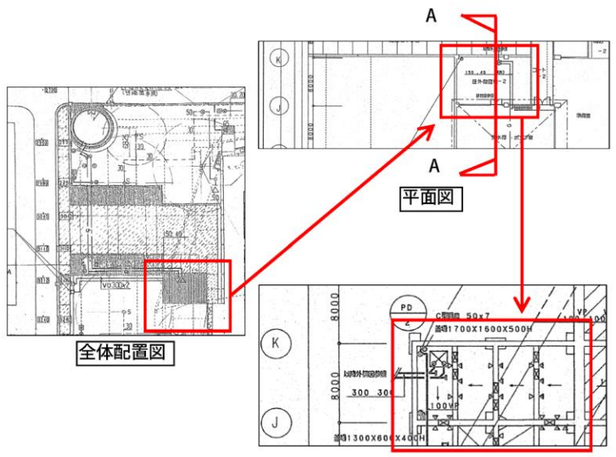
・AH-1	軸流ファン	：風量 48m3/min×28 台

4-9　検討資料及び図面

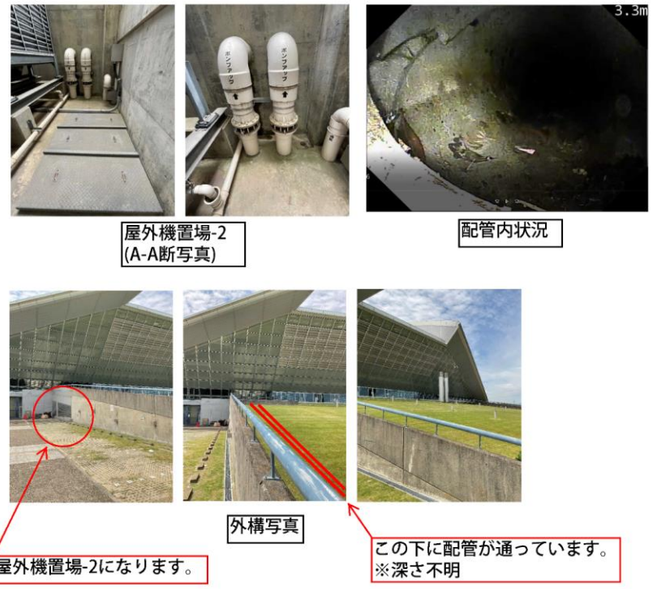
資料：4-2 屋外雨水排

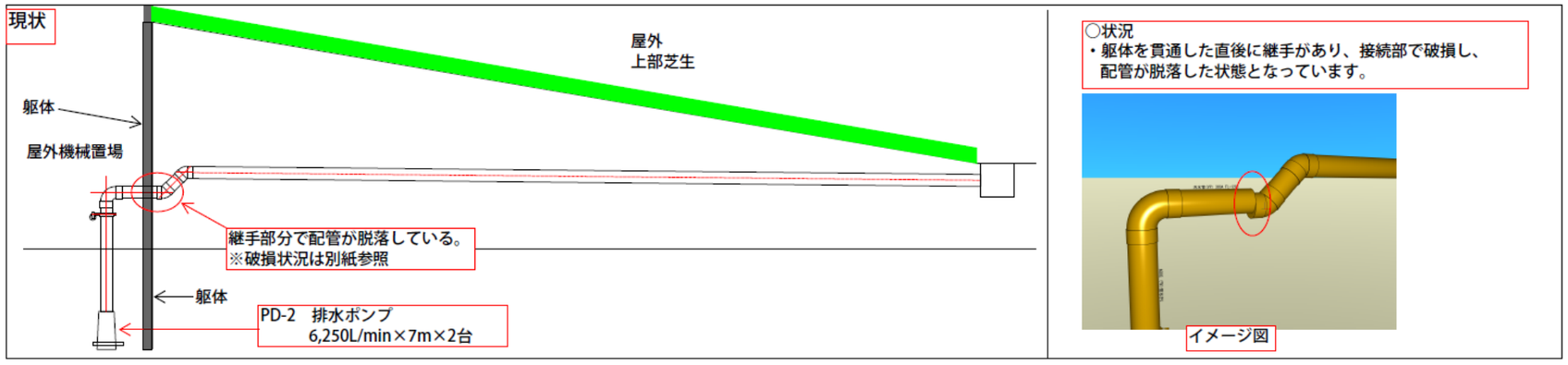
PD-2　排水ポンプ用配管更新計画

○排水ポンプ計画位置（現状）



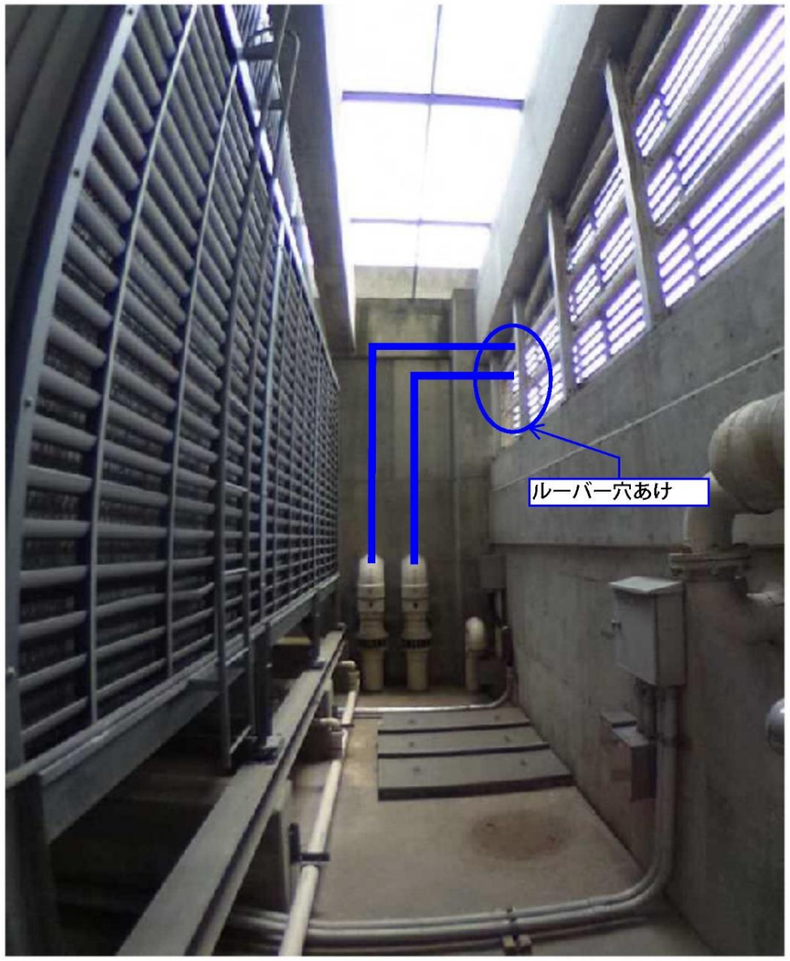
○現場状況写真





PD-2　排水ポンプ用配管更新計画

改修案
既存ルートにて改修するのは施工的に困難のため、
青ルートにて改修を行う。



配置図

拡大図

改修案
出来るだけ高い位置から屋外へ

PD-2　排水ポンプの能力
6,250L/min×7.0m×2台
改修案
自然勾配で配管し、芝生側へ
配管を貫通させ、埋設し、
既存の桝へ接続する。
穴あけ
既設桝接続
駐車スペース後ろに配管が通るので、
輪止めの移設を検討のこと。

四日市ドーム大規模改修工事機器参考資料

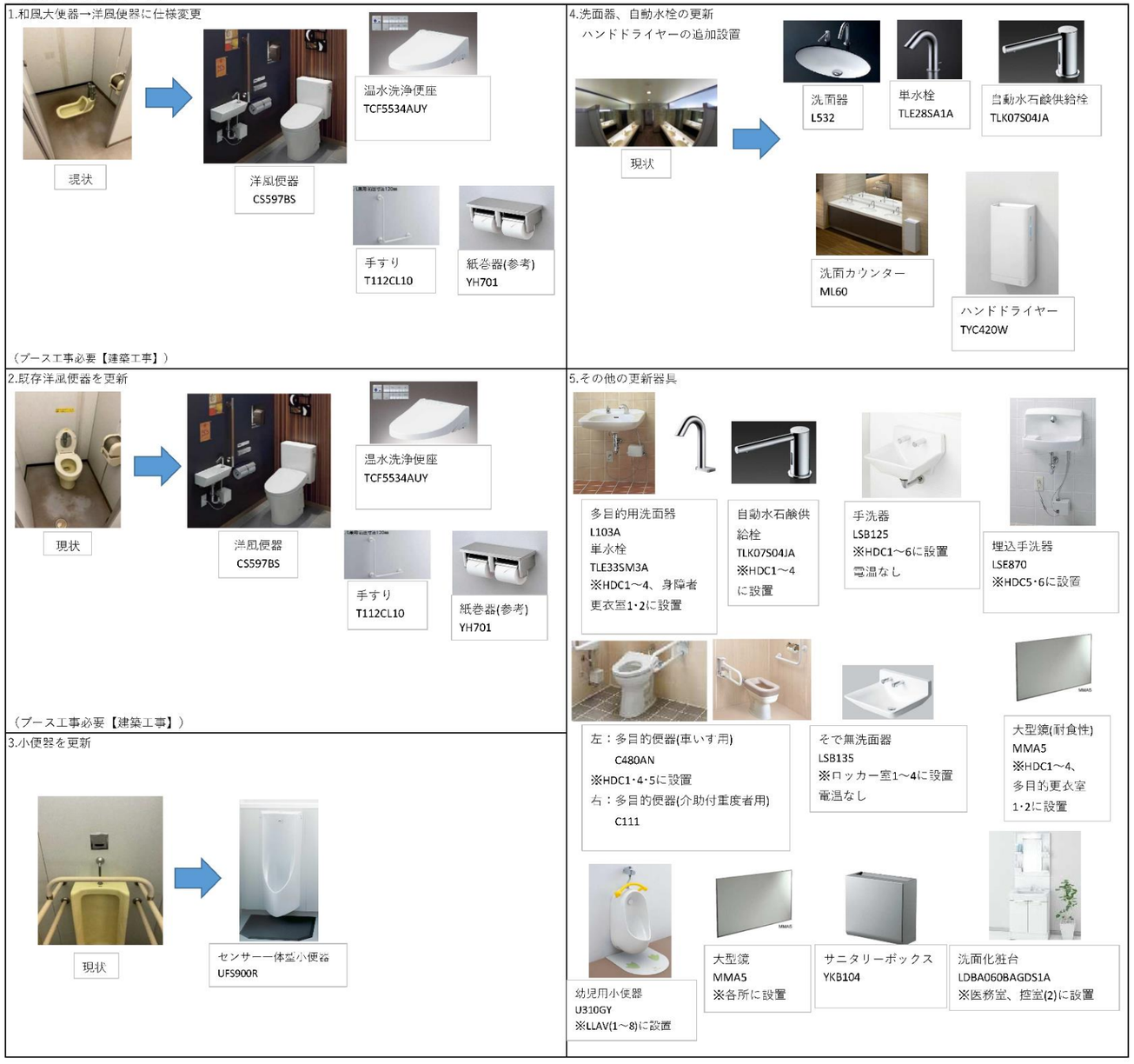
○吸収式冷温水機

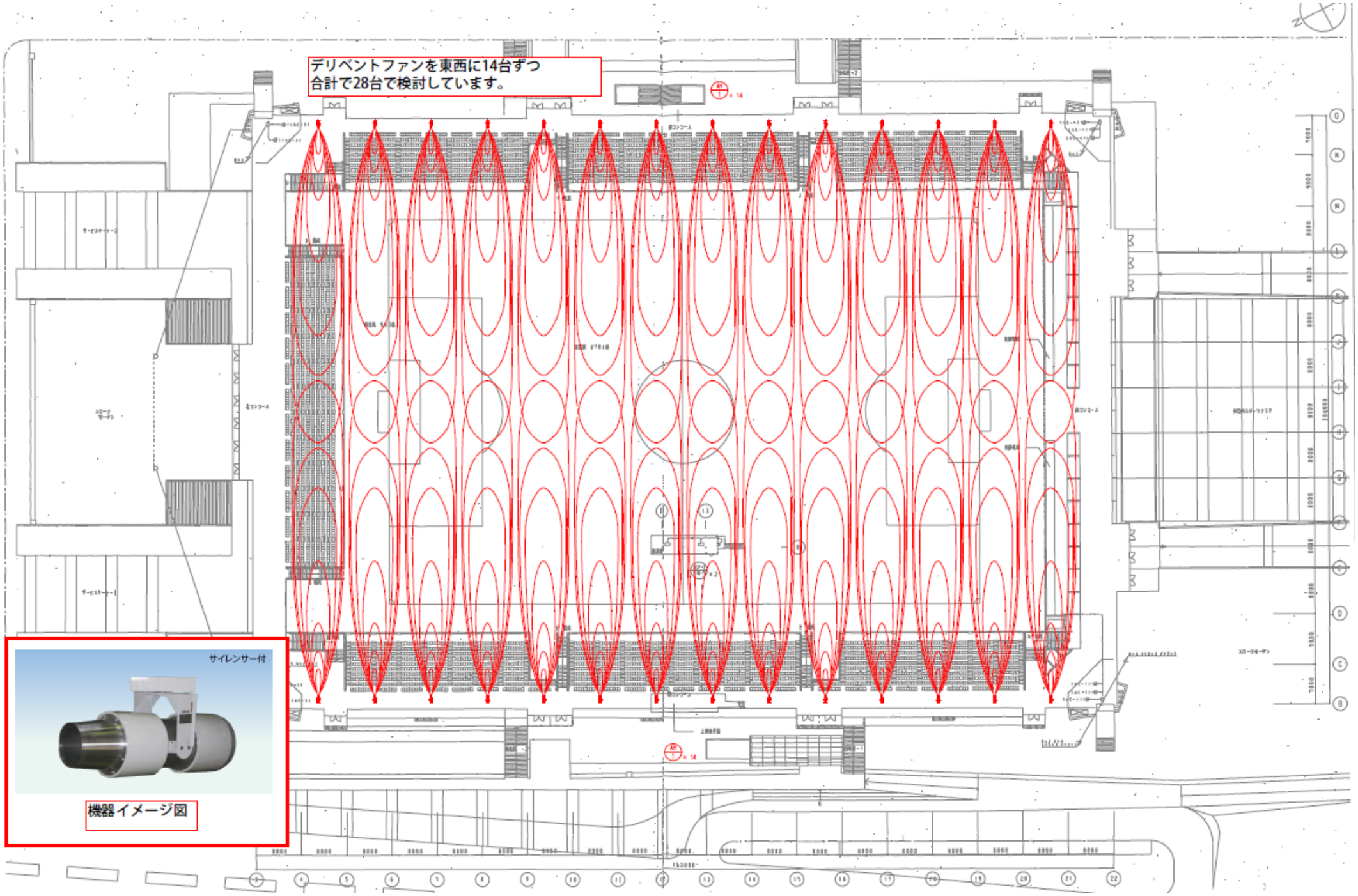
現状		改修案	
		参考品番	
型式	直焚吸収式冷温水機（二重効用）	型式	直焚吸収式冷温水機（二重効用）
品番	GLB-450H	品番	NE-450（期間効率機）　暖房特大2
能力	400USRT	能力	400USRT
COP	1.1	COP	1.33
寸法	6,175L×2,180W×2,740H	寸法	5,779L×2,693W×2,724H
重量	16.0ton	重量	13.5ton
評価		評価	・既存の機器と比べると長さは短くなるが、幅は大きくなってしまう為、一部基礎増打が必要になる。 ・冷却水コイル仕様を耐塩害仕様にすることが出来る。

○空冷ヒートポンプマルチエアコン

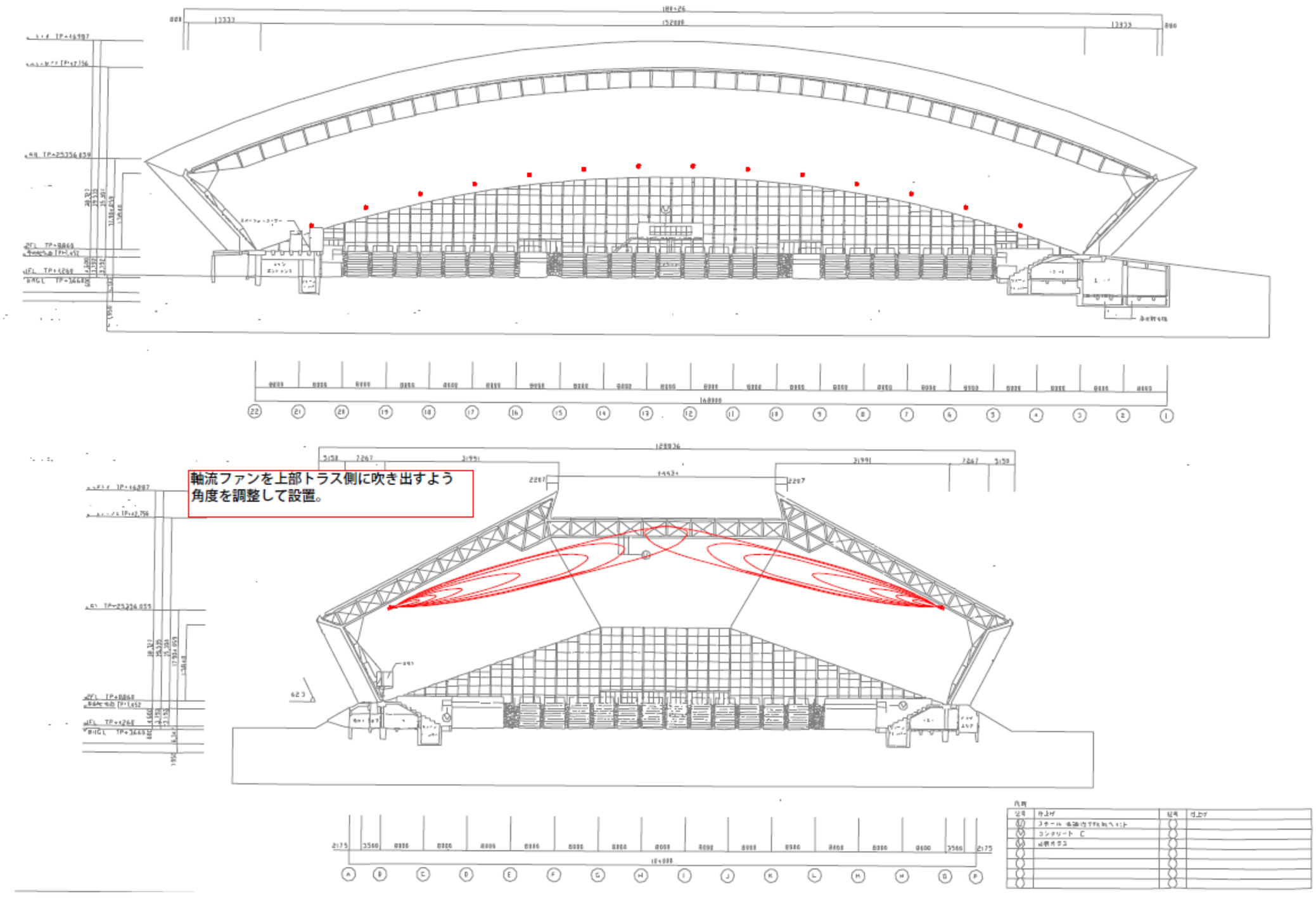
現状		検討案1	
		参考品番	
型式	空冷ヒートポンプマルチエアコン	型式	リプレースマルチシリーズ
能力	14.0kW、28.0kW、35.5kW	能力	14.0kW、28.0kW、35.5kW
APF	4.7、5.0、4.6	APF	5.3、5.6、5.2
寸法	2,875W×990L×1,715H	寸法	2,680W×920L×1,650H
重量	171+240+280=691kg	重量	178+197+206=581kg
評価		評価	・既存の機器サイズと比べると幅・奥行共に短くなる為、現状の置場でも容易に設置することが出来る。 ・既存の機器重量より100kg以上軽くなる。

四日市ドーム大規模改修工事　衛生器具参考資料
※器具型番は参考品番とする

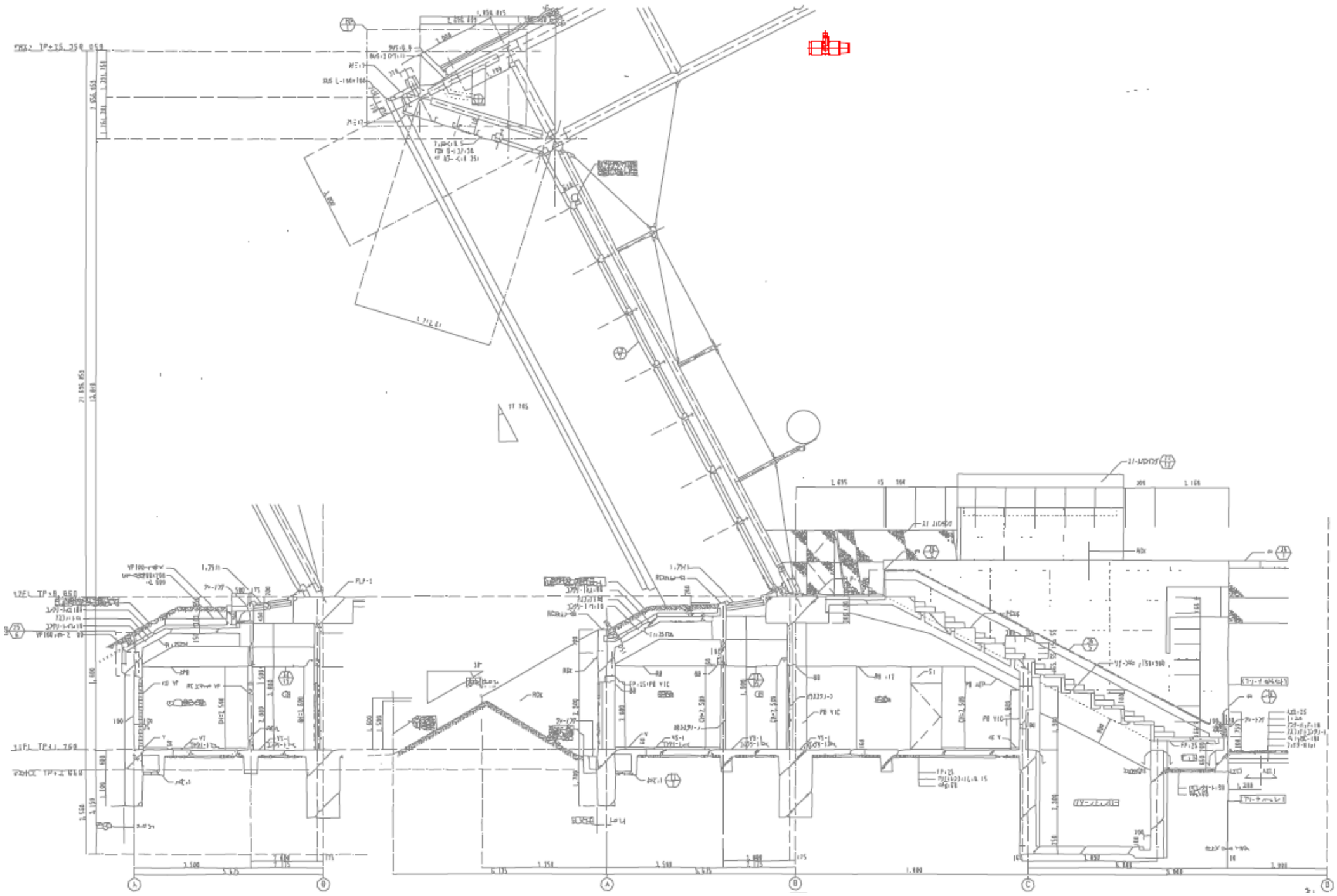




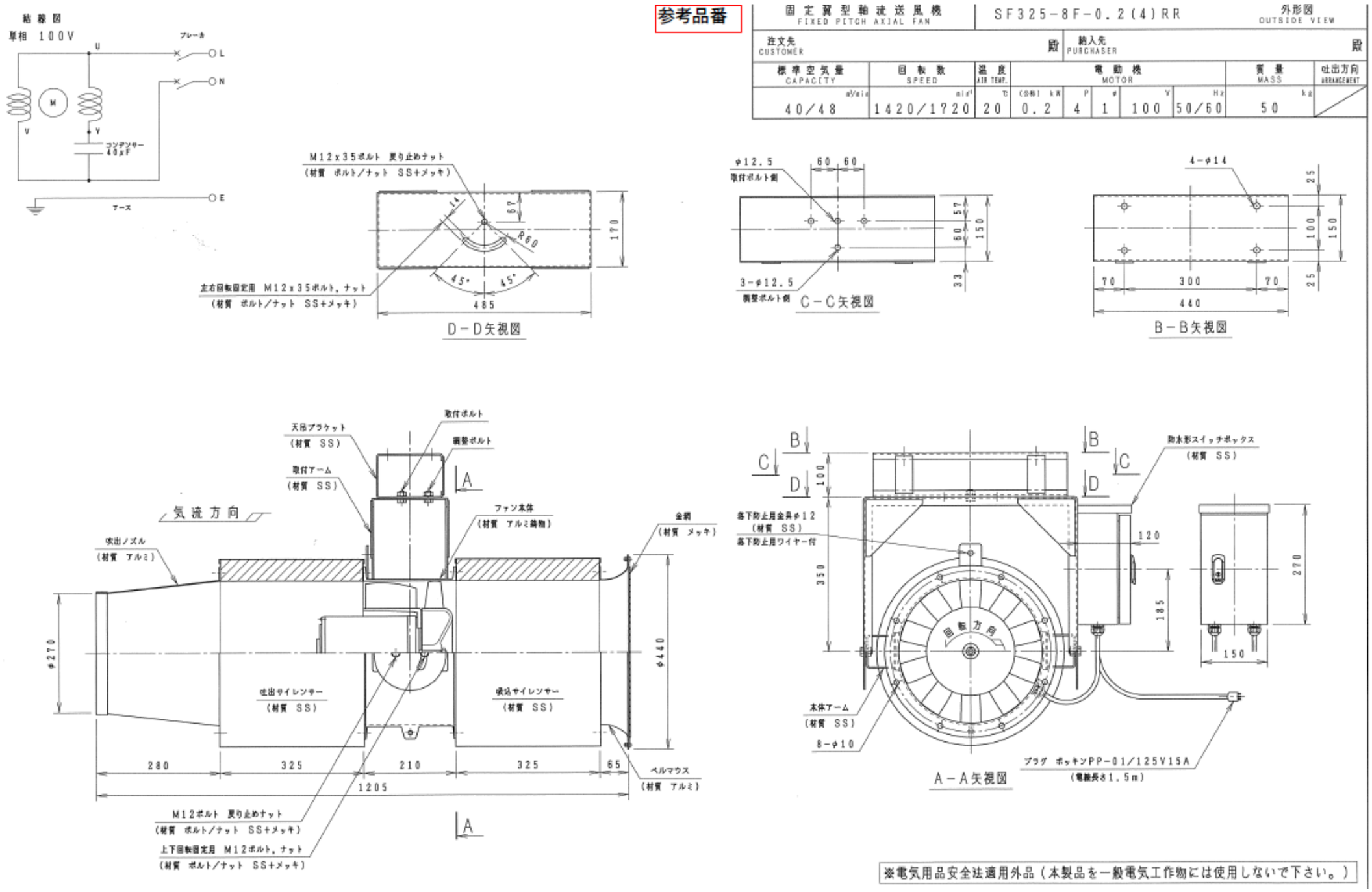
軸流ファン　配置イメージ図（1/3）



軸流ファン　配置イメージ図（2/3）



軸流ファン　配置イメージ図（3/3）

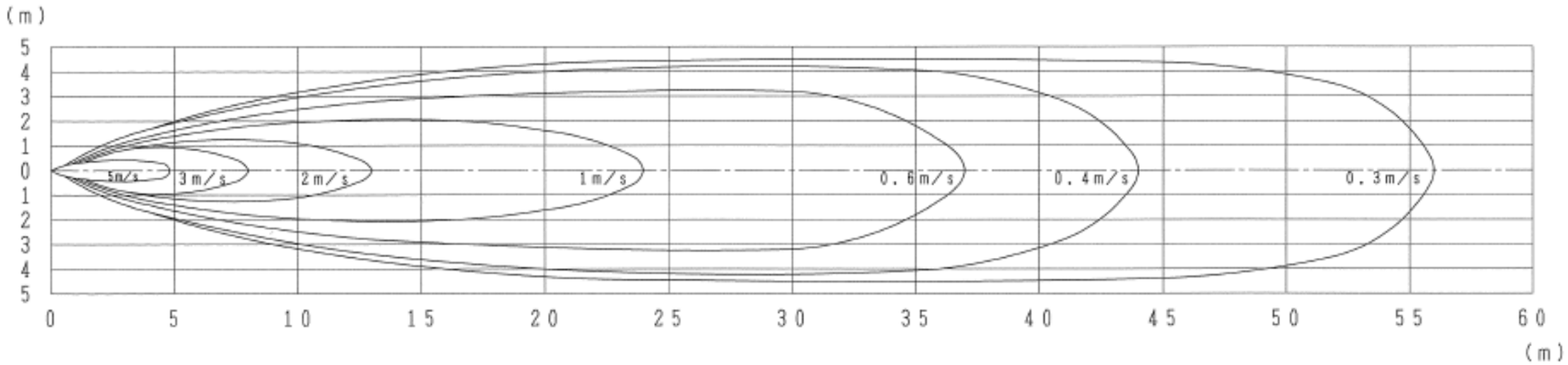

参考品番
固定翼型軸流送風機
FIXED PITCH AXIAL FAN
SF325-8F-0.2(4)RR
外形図
OUTSIDE VIEW
注文先
CUSTOMER
殿
納入先
PURCHASER
殿
標準空気量
CAPACITY
回転数
SPEED
温度
AIR TEMP.
電動機
MOTOR
質量
MASS
吐出方向
ARRANGEMENT
40/48
1420/1720
20
0.2
4
1
100
50/60
50
結線図
単相 100V
ブレーカ
コンデンサー 40μF
アース
M12x35ボルト 戻り止めナット
(材質 ボルト/ナット SS+メッキ)
左右回転固定用 M12x35ボルト，ナット
(材質 ボルト/ナット SS+メッキ)
D－D矢視図
φ12.5
取付ボルト側
3-φ12.5
調整ボルト側
C－C矢視図
4-φ14
B－B矢視図
天吊ブラケット
(材質 SS)
取付ボルト
調整ボルト
取付アーム
(材質 SS)
気流方向
ファン本体
(材質 アルミ鋳物)
金網
(材質 メッキ)
吹出ノズル
(材質 アルミ)
吹出サイレンサー
(材質 SS)
吸込サイレンサー
(材質 SS)
ベルマウス
(材質 アルミ)
M12ボルト 戻り止めナット
(材質 ボルト/ナット SS+メッキ)
上下回転固定用 M12ボルト，ナット
(材質 ボルト/ナット SS+メッキ)
防水形スイッチボックス
(材質 SS)
落下防止用金具φ12
(材質 SS)
落下防止用ワイヤー付
回転方向
本体アーム
(材質 SS)
8-φ10
プラグ ポッキンPP-01/125V15A
(電線長さ1.5m)
A－A矢視図
※電気用品安全法適用外品（本製品を一般電気工作物には使用しないで下さい。）

軸流ファン　外形図

参考品番

SF325-8F-0.2(4)
SF325-8F-0.2(4)RR
SF325-8F-0.2(4)RR/com
SF325-8F-0.25(4)
SF325-8F-0.25(4)RR
SF325-8F-0.25(4)RR/com

仕　　様	
ノズル口径	φ270mm
標準風量	48m³/min



納入先 PURCHASER	
注文先 CUSTOMER	
品名 PRODUCT NAME	SF325-8F-4P
図名 DRAWING TITLE	風速分布図(60Hz)
図番 DWG. NUMBER	S-000-4127-60c

軸流ファン　性能図

撤去機器確認資料
（最終版）

空 （ 1 ）

（注）・機器仕様は特記なき限りメーカー標準仕様とする。 ・基礎は建築工事とする。

記号	機器名称	系統名	機器仕様	台数	動力 60Hz φ・V KW	動力 60Hz 起動方式	動力 60Hz 制御電源	動力 60Hz 制御容量	中央監視盤 空調工事	現場盤 空調工事	現場盤 電気工事	設置場所	備考
RH-1・2	直焚吸収式冷温水機	冷温熱源	型式 二重効用 冷凍能力 480 USRT 加熱能力 1,357,000 kcal/H 冷却水量 6558 L/min (32℃ ~ 37.5℃) 冷温水量 4017 L/min (冷水 12℃ ~ 7℃) (温水 49.4℃ ~ 55℃) 燃料消費量 (LPG-プロパン) 冷房 583 Nm³/H 暖房 662 Nm³/H 制御ガス圧力 280 mmAq 電源 制御盤 外観連動、協力発停及び表示等手付（建設省仕様） 付属品・他 防振パット、冷却水コイル凍結防止仕様	2	3440V 151KW	L-5		○ ○○	○ ○○				主機械室	冷温水熱交換(枝) SLB-456H
CT-1・2	冷却塔	RH-1・2	型式 開放式超低騒音・角形（内部配管型） 冷却能力 2,161,500 kcal/H (外気 WB = 27 ℃) 冷却水量 6550 L/min (37.5℃ ~ 32℃) 電動機 付属品・他 スプリング防振架台、 耐塩害仕様 補水体内補助ボール弁（減圧弁） 上部空間防止ダクト（PVC）	2	3440V 55KW	L-5		○ ○○			○ ○○	屋外機械室1 屋外機械室2	冷却塔(枝) SKB-490VAPRS
PCD-1・2	冷却水ポンプ	CT-1・2	片吸込渦巻型ポンプ 200 φ X 6300 L/min X 22 m X 4P 付属品 圧力計 X 2 スプリング防振架台	2	3440V 37.0	入・△		○ ○			○ ○○	受水槽・ポンプ室 主機械室	(枝)荏原製作所
PCH-1・2	冷温水1次ポンプ	RH-1・2	片吸込渦巻型ポンプ 150 φ X 4032 L/min X 14 m X 4P 付属品 圧力計 X 2 スプリング防振架台	2	3440V 15.0	入・△		○ ○			○ ○○	受水槽・ポンプ室	(枝)荏原製作所
PCH-3・4・5・6	冷温水2次ポンプ		片吸込渦巻型ポンプ （ PCH-3 はインバーター制御 ） 100 φ X 2188 L/min X 37 m X 4P 付属品・他 圧力計 X 2 スプリング防振架台 インバーター盤は電気工事	4	3440V 22.0	入・△		○ ○			○ ○○	受水槽・ポンプ室	(枝)荏原製作所
APU-1	補給水加圧給水ユニット	冷温水系	加圧給水ポンプユニット（ステンレス製） 25 φ X 58 φ X 108 L/min X 15 m X 2P X 2P 運転方式 並列交互運転方式 付属品・他 スプリング防振架台	1	3φ200V 0.4X2			○				受水槽・ポンプ室	(枝)荏原製作所
HCHS-1	冷温水1次ヘッダー（往）		型式 SGP製 （溶融亜鉛メッキ仕上げ） 寸法 480 φ X 4,000 L 架台 1048H （溶融亜鉛メッキ仕上げ）	1								受水槽・ポンプ室	森松工業(枝)
HCHS-2	冷温水2次ヘッダー（往）		型式 SGP製 （溶融亜鉛メッキ仕上げ） 寸法 480 φ X 4,500 L 架台 1048H （溶融亜鉛メッキ仕上げ）	1								主機械室	森松工業(枝)
HCHR-1	冷温水ヘッダー（還）		型式 SGP製 （溶融亜鉛メッキ仕上げ） 寸法 480 φ X 2,700 L 架台 1048H （溶融亜鉛メッキ仕上げ）	1								受水槽・ポンプ室	森松工業(枝)
FE-1	膨張タンク	冷温水系	型式 密閉式窒素膨張タンク ダイヤフラム形 有効容量 1280 L 最高使用圧力 80 kg・f/cm²	2								受水槽・ポンプ室	森松工業(枝)
T-1	補給水槽	冷温水系	型式 FRP製(ビルトタンク（単板） 容量 625 ㎥ 寸法 580 X 500 X 1000 H 耐震強度 2/3 G 付属品 満水警報台 （溶融亜鉛メッキ） 100H 点検管マンホール（450φ） 1ヶ	1				○ （満水）				受水槽・ポンプ室	三浦製缶(枝)

赤：撤去更新機器

記号	機器名称	系統名	機器仕様	台数	動力 60Hz φ・V KW	動力 60Hz 起動方式	動力 60Hz 制御電源	動力 60Hz 制御容量	中央監視盤 空調工事	現場盤 空調工事	現場盤 電気工事	設置場所	備考
AC-1	ユニット形空気調和機	観客席・西 （西コンコース） スポーツ観覧コーナー （南コンコース）	型式 側形 送風機 70000 m³/H X 55 mmAq（機外） 還風機 65200 m³/H X 80 mmAq（機外） 外気量 25500 m³/H ~ 4800 m³/H 冷却能力 591,000 kcal/H 加熱能力 591,000 kcal/H 冷水量 1070 L/min (冷水入口 7℃) 温水量 1070 L/min (温水入口 55℃) コイル 冷却 入口空気 DB = 28.4℃・WB = 22.0℃ 出口空気 DB = 12.7℃・WB = 12.3℃ 加熱 入口空気 DB = 8.6℃・WB = 5.0℃ 出口空気 DB = 37.5℃・WB = 17.1℃ 加湿量 36 kg/H + 74 kg/H 気化式 （電極併用） フィルター 電離防止フィルター NBS 60 % 以上（プレ付） フィルターボックス内部電離防止仕上げ 防振装置 スプリング防振架台（ファンブロックのみ） ドレンパン SUS304製 マリンランプ付	1	3440V 45.0 37.0 14200W 8W 1410W 60W	入・△ 入・△		○ ○○			○ ○○	空調機械室1	新菱工業(枝) 平面ディスクヴェンパー 外気処理時 78000 m³/H 外気量 25500 m³/H時 の場合
AC-2	ユニット形空気調和機	観客席・西 （西コンコース） 観客席・北 （北コンコース）	型式 横形 レタンファン・ミキシングボックス分離型 送風機 70000 m³/H X 80 mmAq（機外） 還風機 65200 m³/H X 80 mmAq（機外） 外気量 28320 m³/H ~ 4800 m³/H 冷却能力 617,400 kcal/H 加熱能力 617,400 kcal/H 冷水量 2050 L/min (冷水入口 7℃) 温水量 2050 L/min (温水入口 55℃) コイル 冷却 入口空気 DB = 28.7℃・WB = 20.8℃ 出口空気 DB = 16.5℃・WB = 10.8℃ 加熱 入口空気 DB = 8.1℃・WB = 5.8℃ 出口空気 DB = 38.5℃・WB = 17.5℃ 加湿量 58 kg/H X 2 気化式 （電極併用） フィルター 電離防止フィルター NBS 60 % 以上（プレ付） フィルターボックス内部電離防止仕上げ 防振装置 スプリング防振架台（ファンブロックのみ） OAボックス （部屋部塗装仕上げ） 分離型 ドレンパン SUS304製 マリンランプ付	1	3440V 55.0 37.0 14200W 8W 1410W 60W	入・△ 入・△		○ ○○			○ ○○	空調機械室2	新菱工業(枝) 平面ディスクヴェンパー 外気処理時 70000 m³/H 外気量 28320 m³/H時 の場合
AE-3	ユニット形空気調和機	観客席・北 （北コンコース） 観客席・東 （東コンコース）	型式 横形 送風機 70000 m³/H X 75 mmAq（機外） 還風機 65200 m³/H X 80 mmAq（機外） 外気量 28320 m³/H ~ 4800 m³/H 冷却能力 591,000 kcal/H 加熱能力 617,400 kcal/H 冷水量 2000 L/min (冷水入口 7℃) 温水量 2050 L/min (温水入口 55℃) コイル 冷却 入口空気 DB = 27.7℃・WB = 22.0℃ 出口空気 DB = 12.5℃・WB = 12.1℃ 加熱 入口空気 DB = 8.1℃・WB = 5.0℃ 出口空気 DB = 38.5℃・WB = 11.5℃ 加湿量 30 kg/H + 79 kg/H 気化式 （電極併用） フィルター 電離防止フィルター NBS 60 % 以上（プレ付） フィルターボックス内部電離防止仕上げ 防振装置 スプリング防振架台（ファンブロックのみ） ドレンパン SUS304製 マリンランプ付	1	3440V 55.0 37.0 14200W 8W 1410W 60W	入・△ 入・△		○ ○○			○ ○○	空調機械室3	新菱工業(枝) 平面ディスクヴェンパー 外気処理時 70000 m³/H 外気量 28320 m³/H時 の場合

空調換気設備　機器表（1）（既設竣工図）

赤：撤去更新機器

空調機器一覧表（２）

（注）・機器仕様は特記なき限りメーカー標準仕様とする。　・機器基礎は建築工事とする。

記号	機器名称	系統名	機器仕様	台数	動力 60Hz A-V KW	動力 盤	動力 電源	中央監視盤 空調工事 操作	中央監視盤 空調工事 表示	中央監視盤 空調工事 状態	中央監視盤 空調工事 故障	現場盤 空調工事 操作	現場盤 空調工事 表示	現場盤 空調工事 状態	現場盤 空調工事 故障	現場盤 電気工事 操作	現場盤 電気工事 表示	現場盤 電気工事 状態	現場盤 電気工事 故障	設置場所	備考
ＡＣ－４	ユニット形空冷調和機	装置保守室（受コンコース）スポーツ情報コーナー（南コンコース）	型式 横形 送風機 78000 m³/H X 55 mmAq（屋外） 送風機 65200 m³/H X 80 mmAq（屋外） 外気量 25580 m³/H ～ 4800 m³/H 冷却能力 573300 kcal/H 加熱能力 501800 kcal/H 冷水量 1811 L/min （冷水入口 7℃） 温水量 1978 L/min （温水入口 55℃） コイル 冷却 入口空気 DB = 27.5℃ · WB = 21.8℃ 出口空気 DB = 12.7℃ · WB = 12.4℃ 加熱 入口空気 DB = 8.8℃ · WB = 5.0℃ 出口空気 DB = 37.0℃ · WB = 17.1℃ 加湿量 36 kg/H + 74 kg/H 蒸気式（電極式） フィルター 粗塵防止フィルター MES 60 % 以上（プレ付） フィルターボックス内部粗塵除去仕上げ 防振装置 スプリング防振架台（ファンブロックのみ） マリンランプ付	1	3φ400V 450 270 3φ200V 6W 1φ100V 60W	入△ 入△		○	○	○					○	○	○	空調機械室 4	新菱工業（株） 情報ディスクタンク 外気冷房時 70000 m³/H 外気量 25580 m³/H 以下の時
ＡＣ－５・６	ユニット形空冷調和機	美玉館	型式 コンパクト形（低騒音仕様） 送風機 14200 m³/H X 55 mmAq（屋外） 外気量 2200 m³/H 冷却能力 100200 kcal/H 加熱能力 84800 kcal/H 冷水量 234 L/min （冷水入口 7℃） 温水量 217 L/min （温水入口 55℃） コイル 冷却 入口空気 DB = 27.1℃ · WB = 20.3℃ 出口空気 DB = 12.2℃ · WB = 11.8℃ 加熱 入口空気 DB = 18.7℃ · WB = 11.5℃ 出口空気 DB = 41.7℃ · WB = 19.7℃ 加湿量 24 kg/H 蒸気式 フィルター 粗塵防止フィルター MES 60 % 以上（プレ付） フィルターボックス内部粗塵除去仕上げ 防振装置 スプリング防振架台（ファンブロックのみ） マリンランプ付	2	3φ200V 7.5 1φ200V 6W 1φ100V 60W	L-S		○	○	○					○	○	○	ＡＨＶ－1.2	新菱工業（株） スクロールダンパー
MB-1·2·3·4	油脂捕集エアフィルター	AC-1,2,3,4	型式 不織布フィルター長尺フィルター （NBS 80 % 以上） 処理風量 65200 m³/H（32600 m³/H 巾 2） 初期圧損 185 mmAq 制御盤 タイマー制御 警報表示灯付 電源	4	3φ400V 0.1					○	○	○	○							空調機械室 1·2·3·4	日東エフ・ワン（株）
CTF-1·2	冷却水処理装置	CT-1,2	型式 屋外設置型 冷却塔用（400USGT 冷温水兼用） 高圧ポンプ 36 cc/min X 15 kg-f/cm² 薬液タンク ポリエチレン製 180 L X 1 基 屋外制御盤 タイマー制御、故障表示灯付 付属品 ブレードホース（10m）	2	1φ100V 150W					○	○		○	○	○					屋外機置場 1 屋外機置場 2	栗田化学工業（株）
ＨＡＶ－１	エアー抜ヘッダー		型式 SGP製（溶接接続メッキ仕上げ） 寸法 100 φ X 1,100 L 架台 ブラケット架台 （溶接接続メッキ仕上げ）	1																主機械室	森松工業（株）
ＨＡＶ－２	エアー抜ヘッダー		型式 SGP製（溶接接続メッキ仕上げ） 寸法 100 φ X 1,000 L 架台 ブラケット架台 （溶接接続メッキ仕上げ）	1																主機械室	森松工業（株）
ＨＡＶ－３	エアー抜ヘッダー		型式 SGP製（溶接接続メッキ仕上げ） 寸法 100 φ X 1,200 L 架台 ブラケット架台 （溶接接続メッキ仕上げ）	1																受水槽・ポンプ室	森松工業（株）
ＡＣＰ－１	空気ヒートポンプマルチエアコン室外機	幼児室	冷房能力 140 kw 暖房能力 160 kw 付属品・他 耐塩害仕様 上部空気出ダクト（SUS 304）X 1 平均 3,200 H 制振架台（溶接接続メッキ） H = 1,800 修手及び点検用ステージ付	1	3φ200V 37.5 0.36×2 0.35×2															屋外機置場 1	冷暖房工業（株） 熱研究所 三菱電機（株） PUHY-J140YA-A
ＡＣＰ－２	空気ヒートポンプマルチエアコン室外機	放送室	冷房能力 224 kw 暖房能力 250 kw 付属品・他 耐塩害仕様 上部空気出ダクト（SUS 304）X 1 平均 2,800 H	1	3φ200V 55 0.35 0.45															屋外ベース 2.2	三菱電機（株） PUHY-J224YA-A
ＡＣＰ－３	空気ヒートポンプマルチエアコン室外機	ロッカー室－1,2	冷房能力 224 kw 暖房能力 250 kw 付属品・他 耐塩害仕様 上部空気出ダクト（SUS 304）X 1 平均 880 H	1	3φ200V 55 0.35 0.45	L-S														屋外ベース 1	冷暖房工業（株） 熱研究所 三菱電機（株） PUHY-J140YA-A
ＡＣＰ－４	空気ヒートポンプマルチエアコン室外機	ロッカー室－3,4	冷房能力 224 kw 暖房能力 250 kw 付属品・他 耐塩害仕様 上部空気出ダクト（SUS 304）X 1 平均 1,600 H	1	3φ200V 55 0.35 0.45	L-S														屋外ベース 2	三菱電機（株） PUHY-J140YA-A
ＡＣＰ－５	空気ヒートポンプマルチエアコン室外機	校室	冷房能力 355 kw 暖房能力 400 kw 付属品・他 耐塩害仕様 上部空気出ダクト（SUS 304）X 1 平均 1,300 H	1	3φ200V 82.5 0.35 0.45	L-S														屋外ベース 2	三菱電機（株） PUHY-J335YA-A
ＡＣＰ－６	空気ヒートポンプマルチエアコン室外機	事務室 中央監視・警備室	冷房能力 450 kw 暖房能力 500 kw 付属品・他 耐塩害仕様 上部空気出ダクト（SUS 304）X 2 平均 1,200 H	1	3φ200V 37.5+37.5 0.555×2 0.35×2	L-S														屋外ベース 1	三菱電機（株） PUHY-J450YA-A
ＡＣＰ－７	空気ヒートポンプマルチエアコン室外機	会議室	冷房能力 450 kw 暖房能力 500 kw 付属品・他 耐塩害仕様 上部空気出ダクト（SUS 304）X 2 平均 1,200 H	1	3φ200V 37.5+37.5 0.555×2 0.35×2	L-S														屋外ベース 1	三菱電機（株） PUHY-J450YA-A
ＡＣＰ－８	空気ヒートポンプマルチエアコン室外機	事務室	冷房能力 560 kw 暖房能力 630 kw 付属品・他 耐塩害仕様 上部空気出ダクト（SUS 304）X 2 平均 3,300 H 制振架台（溶接接続メッキ） H = 1,800 修手及び点検用ステージ付	1	3φ200V 37.5+37.5 0.555×2 0.35+0.45	L-S														屋外機置場 2	三菱電機（株） PUHY-J560YA-A
ＡＣＰ－９	空気ヒートポンプマルチエアコン室外機	機器室	冷房能力 280 kw 暖房能力 315 kw 付属品・他 耐塩害仕様 上部空気出ダクト（SUS 304）X 1 平均 3,200 H 制振架台（溶接接続メッキ） H = 1,800 修手及び点検用ステージ付	1	3φ200V 15 0.35 0.45	L-S														屋外機置場 1	三菱電機（株） PUHY-J280YA-A
ＡＣＰ－１０	空気ヒートポンプマルチエアコン室外機	機器室	冷房能力 355 kw 暖房能力 400 kw 付属品・他 耐塩害仕様 上部空気出ダクト（SUS 304）X 1 平均 3,200 H 制振架台（溶接接続メッキ） H = 1,800 修手及び点検用ステージ付	1	3φ200V 22.5 0.35 0.45	L-S														屋外機置場 1	三菱電機（株） PUHY-J335YA-A
ＡＣＰ－１１	空気熱源冷暖パッケージ	音響・映像機器室	型式 床置露出型 冷暖房兼用 冷房能力 28.0 kw 圧縮機 送風機 （室内） 送風機 （室外） 制御盤 遠方発停、運転・故障表示灯付 付属品・他 冷媒（室内機）、耐塩害仕様 集中制御用アダプター（集中管理リモコン対応用） 上部空気出ダクト（SUS 304）X 1 平均 1,200 H	1	3φ200V 5.5 0.32 0.4 0.05	L-S														部屋・機器設置	三菱電機（株） PA-J200PG

空調換気設備　機器表（2）（既設竣工図）

赤：撤去更新機器

空調換気設備　機器表（3）（既設竣工図）

空調機器一覧表（3）

（注）・機器仕様は特記なき限りメーカー標準仕様とする。　・機器据付は設備工事とする。

記号	機器名称	系統名	機器仕様	台数	動力 60Hz V/KW	動力 60Hz 始動方式	動力 60Hz 操作電源	中央監視盤 空調工事 操作	中央監視盤 空調工事 状態	現場盤 空調工事 操作	現場盤 空調工事 状態	現場盤 電気工事 操作	現場盤 電気工事 状態	設置場所	備考
ACP-12	空気熱源冷凍パッケージ	電算室	型式 床置密閉型　冷媒半密閉 冷房能力 408 kw 圧縮機 55X2 送風機（室内） 22 (MHM) X2 送風機（室外） 防雨ターボ 制御盤 遠隔・現場表示端子付 付属品・他 耐塩害仕様 除中間圧力ダンパー（除中管理／モニン対応） 上部空調吹出ダクト （SUS 304）X 2 保温 3203 H	2	3φ200V 60Hz	L-S		○ (除中管理/モニン)	○ (水冷スイッチ)					電算室	三菱電機（株） PW-J40000
CK1-1	空冷ヒートポンプエアコン室内機		型式 天井カセット形 （1方向吹出し） 冷房能力 36 kw 暖房能力 40 kw 付属品・他 ドレンアップメカ内蔵形	3	1φ208V 60Hz	L-S		○ (除中管理/モニン)	○ (リモコンスイッチ)					食堂倉庫倉庫 X2 宿直室	リモコンスイッチ43 三菱電機（株） PMFY-J36M-E
CK2-1	空冷ヒートポンプエアコン室内機		型式 天井カセット形 （2方向吹出し） 冷房能力 36 kw 暖房能力 40 kw 付属品・他 ドレンアップメカ内蔵形	1	1φ208V 60Hz	L-S		○ (除中管理/モニン)	○ (リモコンスイッチ)					倉庫	冷媒配管は215 除中DD圧力 を示す リモコンスイッチ41 三菱電機（株） PLFY-J36LMD-A
CK2-2	空冷ヒートポンプエアコン室内機		型式 天井カセット形 （2方向吹出し） 冷房能力 45 kw 暖房能力 50 kw 付属品・他 ドレンアップメカ内蔵形	8	1φ208V 60Hz	L-S		○ (除中管理/モニン)	○ (リモコンスイッチ)					ロッカー室 -1,2,3,4	リモコンスイッチ46 三菱電機（株） PLFY-J45LMD-A
CK4-3	空冷ヒートポンプエアコン室内機		型式 天井カセット形 （4方向吹出し） 冷房能力 45 kw 暖房能力 50 kw 付属品・他 ドレンアップメカ内蔵形	3	1φ208V 60Hz	L-S		○ (除中管理/モニン)	○ (リモコンスイッチ)					消防設備（3） 消防設備室	リモコンスイッチ43 三菱電機（株） PLFY-J45DM-A
CK2-4	空冷ヒートポンプエアコン室内機		型式 天井カセット形 （2方向吹出し） 冷房能力 56 kw 暖房能力 63 kw 付属品・他 ドレンアップメカ内蔵形	2	1φ208V 60Hz	L-S		○ (除中管理/モニン)	○ (リモコンスイッチ)					第一室	リモコンスイッチ41 三菱電機（株） PLFY-J56LMD-A
CK4-5	空冷ヒートポンプエアコン室内機		型式 天井カセット形 （4方向吹出し） 冷房能力 56 kw 暖房能力 63 kw 付属品・他 ドレンアップメカ内蔵形	4	1φ208V 60Hz	L-S		○ (除中管理/モニン)	○ (リモコンスイッチ)					教室（1） 教室（2）	リモコンスイッチ42 三菱電機（株） PLFY-J56DM-A
CK2-6	空冷ヒートポンプエアコン室内機		型式 天井カセット形 （2方向吹出し） 冷房能力 71 kw 暖房能力 80 kw 付属品・他 ドレンアップメカ内蔵形	6	1φ208V 60Hz	L-S		○ (除中管理/モニン)	○ (リモコンスイッチ)					大会議室 x4 小会議室 x2	リモコンスイッチ42 三菱電機（株） PLFY-J71LMD-A
CID-7	空冷ヒートポンプエアコン室内機		型式 天井埋込ダクト形 冷房能力 38 kw 暖房能力 180 kw 付属品・他 ドレンアップメカ内蔵形 送風機 1500 m³/H X 7 mmAq（屋外）	2	1φ208V 60Hz	L-S		○ (除中管理/モニン)	○ (リモコンスイッチ)					放送室	リモコンスイッチ42 三菱電機（株） PEFY-J90M-A
CK2-8	空冷ヒートポンプエアコン室内機		型式 天井カセット形 （2方向吹出し） 冷房能力 38 kw 暖房能力 43 kw 付属品・他 気化式加湿器、ドレンアップメカ内蔵形	4	1φ208V 60Hz	L-S		○ (除中管理/モニン)	○ (リモコンスイッチ)					事務室	リモコンスイッチ41 三菱電機（株） PLFY-J36LMD-A
CK4-9	空冷ヒートポンプエアコン室内機		型式 天井カセット形 （4方向吹出し） 冷房能力 45 kw 暖房能力 53 kw 付属品・他 気化式加湿器、ドレンアップメカ内蔵形	1	1φ208V 60Hz	L-S		○ (除中管理/モニン)	○ (リモコンスイッチ)					廊下室	リモコンスイッチ41 三菱電機（株） PLFY-J45DM-A

記号	機器名称	系統名	機器仕様	台数	動力 60Hz V/KW	動力 60Hz 始動方式	動力 60Hz 操作電源	中央監視盤 空調工事 操作	中央監視盤 空調工事 状態	現場盤 空調工事 操作	現場盤 空調工事 状態	現場盤 電気工事 操作	現場盤 電気工事 状態	設置場所	備考
CK4-10	空冷ヒートポンプエアコン室内機		型式 天井カセット形 （4方向吹出し） 冷房能力 60 kw 暖房能力 68 kw 付属品・他 ドレンアップメカ内蔵形	14	1φ208V 60Hz	L-S		○ (除中管理/モニン)	○ (リモコンスイッチ)					婦人室 x7 準備室 x7	リモコンスイッチ44 三菱電機（株） PLFY-J80M-A
CK2-11	空冷ヒートポンプエアコン室内機		型式 天井カセット形 （2方向吹出し） 冷房能力 45 kw 暖房能力 53 kw 付属品・他 気化式加湿器、ドレンアップメカ内蔵形	1	1φ208V 60Hz	L-S		○ (除中管理/モニン)	○ (リモコンスイッチ)					中央監視制御室	リモコンスイッチ41 三菱電機（株） PLFY-J45LMD-A
	空冷ヒートポンプエアコン室内機リモコンスイッチ		全熱交換器検知器の連動運転及び単独運転機能付	26										各室	三菱電機（株）
	空冷ヒートポンプエアコン集中管理リモコン	空気熱源冷凍パッケージ 空冷ヒートポンプエアコン 全熱交換器換気扇	機能 グループ別毎の個別ノード毎の運転・停止，温度設定 全熱交換器検知器の単独運転・停止 付属品 スケジュールタイマーリモコン	2										中央監視制御室	三菱電機（株）
AFU-1	電動防止フィルターユニット		処理風量 10000 m³/H 初期圧損 12 mmAq 捕塵率 NBS 60 % 以上 外形寸法 594 X 594 X 292 X 4 枚 + 594 X 289 X 293 X 4 枚 付属品 プレフィルター、フィルターボックス（SUS製）	1						○				電気室	BKIF-7H69-(B) 48Wx15H
AFU-2	電動防止フィルターユニット		処理風量 14700 m³/H 初期圧損 12 mmAq 捕塵率 NBS 60 % 以上 外形寸法 594 X 594 X 292 X 4 枚 + 289 X 594 X 293 X 2 枚 付属品 プレフィルター、フィルターボックス	1						○				主機械室	BKIF-7H69-(B) 25Wx28H
AFU-3	電動防止フィルターユニット		処理風量 5000 m³/H 初期圧損 15 mmAq 捕塵率 NBS 60 % 以上 外形寸法 594 X 594 X 292 X 1 枚 + 289 X 594 X 293 X 1 枚 付属品 プレフィルター、フィルターボックス	1						○				第6図・ポンプ室	BKIF-7H69-(B) 15Wx18H
AFU-4	電動防止フィルターユニット		処理風量 2700 m³/H 初期圧損 11 mmAq 捕塵率 NBS 60 % 以上 外形寸法 594 X 594 X 292 X 1 枚 付属品 プレフィルター、フィルターボックス	2						○				東図書-1，2	BKIF-7H69-(B) 10Wx18H
AFU-5	電動防止フィルターユニット		処理風量 4000 m³/H 初期圧損 12 mmAq 捕塵率 NBS 60 % 以上 外形寸法 594 X 594 X 292 X 1 枚 + 289 X 594 X 293 X 1 枚 付属品 プレフィルター、フィルターボックス	2						○				空調機室1，4	BKIF-7H69-(B) 10Wx15H
AFU-6	電動防止フィルターユニット		処理風量 800 m³/H 初期圧損 8 mmAq 捕塵率 NBS 60 % 以上 外形寸法 594 X 289 X 292 X 1 枚 付属品 プレフィルター、フィルターボックス	1						○				空調機室2-1	BKIF-7H69-(B) 10Wx05H
AFU-7	電動防止フィルターユニット		処理風量 550 m³/H 初期圧損 8 mmAq 捕塵率 NBS 60 % 以上 外形寸法 594 X 289 X 292 X 1 枚 付属品 プレフィルター、フィルターボックス	1						○				空調機室2-2	BKIF-7H69-(B) 05Wx18H
AFU-8	電動防止フィルターユニット		処理風量 1200 m³/H 初期圧損 12 mmAq 捕塵率 NBS 60 % 以上 外形寸法 594 X 289 X 292 X 1 枚 付属品 プレフィルター、フィルターボックス	1						○				空調機械室3	BKIF-7H69-(B) 10Wx05H

空調機器一覧表（４）

（注）・個別仕様は特記なき限りメーカー標準仕様とする。　・機器据付は建築工事とする。

記号	機器名称	系統名	機器仕様	台数	動力 60Hz φ・V KW	起動方式	非常電源	中央監視盤 空調工事 操作 発停	中央監視盤 空調工事 表示 状態	中央監視盤 空調工事 表示 警報	中央監視盤 空調工事 表示 故障	環境盤 空調工事 操作 発停	環境盤 空調工事 表示 状態	環境盤 空調工事 表示 警報	環境盤 空調工事 表示 故障	環境盤 電気工事 操作 発停	環境盤 電気工事 表示 状態	環境盤 電気工事 表示 警報	環境盤 電気工事 表示 故障	設置場所	備考
FS-1	送風機	主機械室	型式 軸流ファン 天吊形 560 φ X 14780 m³/H X 53 mmAq サイレンサー、防振吊り	1	3φ200V 5.5	L-S			○	○						○	○	○	主機械室	FE-1と連動 (株)ミツウ防災設備 AP#560-2
FS-2	送風機	電気室、発電機室	型式 片吸込シロッコファン 天吊形 #1¼ X 1200 m³/H X 62 mmAq スプリング防振架台	1	3φ200V 0.75	L-S			○	○						○	○	○	電気室	FE-2と連動 (株)ミツウ防災設備 NM#1N-1
FS-3	送風機	受水槽、ポンプ室	型式 片吸込シロッコファン 天吊形 #2 X 5080 m³/H X 53 mmAq スプリング防振架台	1	3φ200V 3.7	L-S			○	○						○	○	○	受水槽・ポンプ室	FE-3と連動 (株)ミツウ防災設備 NM#2-1
FS-4	送風機	器具庫	型式 片吸込シロッコファン 天吊形 #1½ X 2700 m³/H X 63 mmAq スプリング防振架台	2	3φ200V 1.5	L-S			○	○						○	○	○	器具庫	FE-4と連動 (株)ミツウ防災設備 NM#1N-1
FS-5	送風機	発電機室	型式 軸流ファン 天吊形 630 φ X 10080 m³/H X 61 mmAq 防振吊り	1	3φ200V 7.5	L-S	○		○	○						○	○	○	発電機室	非常時運転 （自家発電設備） (株)ミツウ防災設備 AP#630-2
FS-6	送風機	ＥＬＶ機械室（１）	型式 片吸込シロッコファン 天吊形 #2 X 3680 m³/H X 64 mmAq スプリング防振架台	1	3φ200V 2.2	L-S			○	○						○	○	○	空調設備(1)	FE-6と連動 （サーモ発停） (株)ミツウ防災設備 NM#2-1
FS-7	送風機	ＥＬＶ機械室（２）	型式 片吸込シロッコファン 天吊形 #2 X 3680 m³/H X 64 mmAq スプリング防振架台	1	3φ200V 2.2	L-S			○	○						○	○	○	空調設備(4)	FE-5と連動 （サーモ発停） (株)ミツウ防災設備 NM#2-1
FS-8	送風機	空調機械室（１）	型式 ラインファン 天吊形 400 φ X 1200 m³/H X 55 mmAq 防振吊り	1	3φ200V 1.5	L-S			○	○						○	○	○	空調設備(1)	FE-17と連動 (株)ミツウ防災設備 SA#400
FS-9	送風機	空調機械室（２-１）	型式 ラインファン 天吊形 400 φ X 800 m³/H X 55 mmAq 防振吊り	1	3φ200V 1.5	L-S			○	○						○	○	○	空調設備(2-1)	FE-18と連動 (株)ミツウ防災設備 SA#400
FS-10	送風機	空調機械室（２-２）	型式 ラインファン 天吊形 315 φ X 550 m³/H X 50 mmAq 防振吊り	1	3φ200V 0.4	L-S			○	○						○	○	○	空調設備(2-2)	FE-19と連動 (株)ミツウ防災設備 SA#315
FS-11	送風機	空調機械室（３）	型式 ラインファン 天吊形 400 φ X 1380 m³/H X 55 mmAq 防振吊り	1	3φ200V 1.5	L-S			○	○						○	○	○	空調設備(3)	FE-20と連動 (株)ミツウ防災設備 SA#400
FS-12	送風機	空調機械室（４）	型式 ラインファン 天吊形 400 φ X 1380 m³/H X 55 mmAq 防振吊り	1	3φ200V 1.5	L-S			○	○						○	○	○	空調設備(4)	FE-21と連動 (株)ミツウ防災設備 SA#400
FE-1	排風機	主機械室	型式 軸流ファン 天吊形 560 φ X 5800 m³/H X 15 mmAq サイレンサー、防振吊り	1	3φ200V 1.5	L-S		○	○	○						○	○	○	主機械室	RH-1,2と連動 (株)ミツウ防災設備 AP#560-2
FE-2	排風機	電気室、発電機室	型式 片吸込シロッコファン 天吊形 #1 X 1200 m³/H X 25 mmAq スプリング防振架台	1	3φ200V 0.75	L-S		○	○	○						○	○	○	発電機室	(株)ミツウ防災設備 NM#1-1
FE-3	排風機	受水槽、ポンプ室	型式 片吸込シロッコファン 天吊形 #2½ X 5800 m³/H X 15 mmAq スプリング防振架台	1	3φ200V 1.5	L-S		○	○	○						○	○	○	受水槽・ポンプ室	(株)ミツウ防災設備 NF#2N-4
FE-4	排風機	器具庫	型式 片吸込シロッコファン 天吊形 #2 X 2700 m³/H X 38 mmAq スプリング防振架台	2	3φ200V 0.75	L-S		○	○	○						○	○	○	器具庫(1) 器具庫(2)	(株)ミツウ防災設備 NM#2-1

赤：撤去更新機器

記号	機器名称	系統名	機器仕様	台数	動力 60Hz φ・V KW	起動方式	非常電源	中央監視盤 空調工事 操作 発停	中央監視盤 空調工事 表示 状態	中央監視盤 空調工事 表示 警報	中央監視盤 空調工事 表示 故障	環境盤 空調工事 操作 発停	環境盤 空調工事 表示 状態	環境盤 空調工事 表示 警報	環境盤 空調工事 表示 故障	環境盤 電気工事 操作 発停	環境盤 電気工事 表示 状態	環境盤 電気工事 表示 警報	環境盤 電気工事 表示 故障	設置場所	備考
FE-5	排風機	ＥＬＶ機械室（２）	型式 片吸込シロッコファン 天吊形 #2 X 3680 m³/H X 26 mmAq スプリング防振架台	1	3φ200V 1.5	L-S			○	○						○	○	○	空調設備(4)	(株)ミツウ防災設備 NM#2-1
FE-6	排風機	ＥＬＶ機械室（１）	型式 片吸込シロッコファン 天吊形 #2 X 3680 m³/H X 26 mmAq スプリング防振架台	1	3φ200V 1.5	L-S			○	○						○	○	○	空調設備(1)	(株)ミツウ防災設備 NM#2-1
FE-7	排風機	発電機室	型式 軸流ファン 天吊形 710 φ X 17080 m³/H X 29 mmAq 防振吊り	1	3φ200V 3.7	L-S	○		○	○						○	○	○	発電機室	非常時運転 （自家発電設備） (株)ミツウ防災設備 AP#710
FE-8	排風機	男子・女子便所	型式 消音形ダクトファン （多翼形） 天吊形 2400 m³/H X 25 mmAq 防振吊り	8	3φ200V 1.0	L-S		○	○	○						○	○	○	男子・女子便所 LAV-1~8	三菱電機(株) BFS-25JTAU
FE-9	排風機	廊下	型式 消音形ダクトファン （多翼形） 天吊形 2200 m³/H X 32 mmAq 防振吊り	2	3φ200V 0.75	L-S		○	○	○						○	○	○	廊下－１ 廊下－11	三菱電機(株) BFS-25FTAU
FE-10	排風機	用具庫	型式 消音形ダクトファン （多翼形） 天吊形 200 φ X 800 m³/H X 19 mmAq 防振吊り	1	1φ100V 280W	L-S		○	○							○	○		用具庫	三菱電機(株) BFS-100SU
FE-11	排風機	従業員便所	型式 消音形ダクトファン （多翼形） 天吊形 200 φ X 700 m³/H X 21 mmAq 防振吊り	1	1φ100V 180W	L-S										○	○		従業員便所	三菱電機(株) BFS-80SU
FE-12	排風機	シャワー室	型式 ダクトファン （多翼形） 天吊形 耐圧型 250 φ X 800 m³/H X 22 mmAq 防振吊り	2	1φ100V 280W	L-S		○	○							○	○		シャワー室	三菱電機(株) BGS-280SBB
FE-13	排風機	身障者便所 （HDC-5・6）	型式 消音形ダクトファン （多翼形） 天吊形 200 φ X 180 m³/H X 22 mmAq 防振吊り	2	1φ100V 180W	L-S		○	○							○	○		身障者便所 （HDC-5・6）	三菱電機(株) BFS-50SU
FE-14	排風機	身障者更衣室	型式 ダクトファン （多翼形） 天吊形 耐圧型 200 φ X 250 m³/H X 26 mmAq 防振吊り	2	1φ100V 180W	L-S		○	○							○	○		身障者更衣室 -1,2	三菱電機(株) BFS-80SD
FE-15	排風機	更衣室・救護室	型式 消音形ダクトファン （多翼形） 天吊形 200 φ X 280 m³/H X 22 mmAq 防振吊り	2	1φ100V 180W	L-S		○	○							○	○		男子・女子更衣室 救護室	三菱電機(株) BFS-50SU
FE-16	排風機	湯沸室	型式 消音形ダクトファン （多翼形） 天吊形 150 φ X 180 m³/H X 19 mmAq 防振吊り	1	1φ100V 50W	L-S										○	○		湯沸室	三菱電機(株) BFS-40SU
FE-17	排風機	空調機械室（１）	型式 ラインファン 天吊形 315 φ X 1200 m³/H X 25 mmAq 防振吊り	1	3φ200V 0.4	L-S		○	○	○						○	○	○	空調設備(1)	(株)ミツウ防災設備 SA#315
FE-18	排風機	空調機械室（２-１）	型式 ラインファン 天吊形 250 φ X 800 m³/H X 25 mmAq 防振吊り	1	3φ200V 0.15	L-S		○	○	○						○	○	○	空調設備(2-1)	(株)ミツウ防災設備 SA#250
FE-19	排風機	空調機械室（２-２）	型式 有圧換気扇 壁付型 450 φ X 550 m³/H X 15 mmAq ガード付き	1	3φ200V 0.2	L-S		○	○	○						○	○	○	空調設備(2-2)	三菱電機(株) EG-450TB
FE-20	排風機	空調機械室（３）	型式 ラインファン 天吊形 315 φ X 1280 m³/H X 25 mmAq 防振吊り	1	3φ200V 0.4	L-S		○	○	○						○	○	○	空調設備(3)	(株)ミツウ防災設備 SA#315

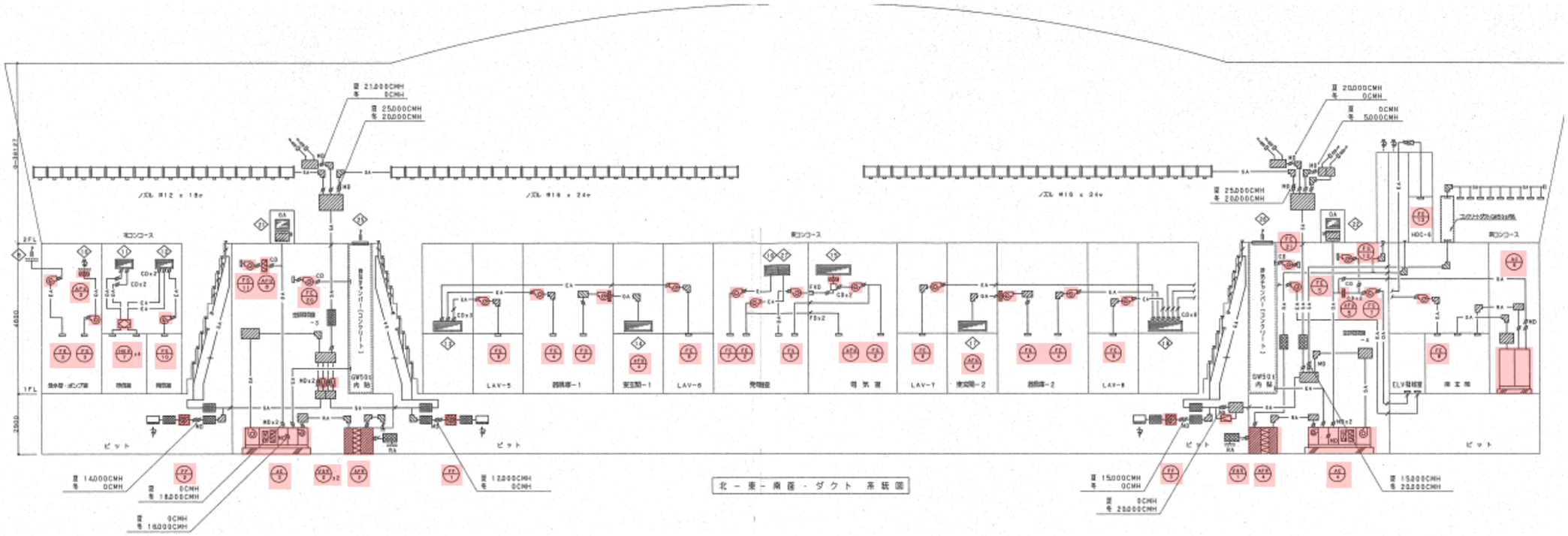
空調換気設備　機器表（4）（既設竣工図）

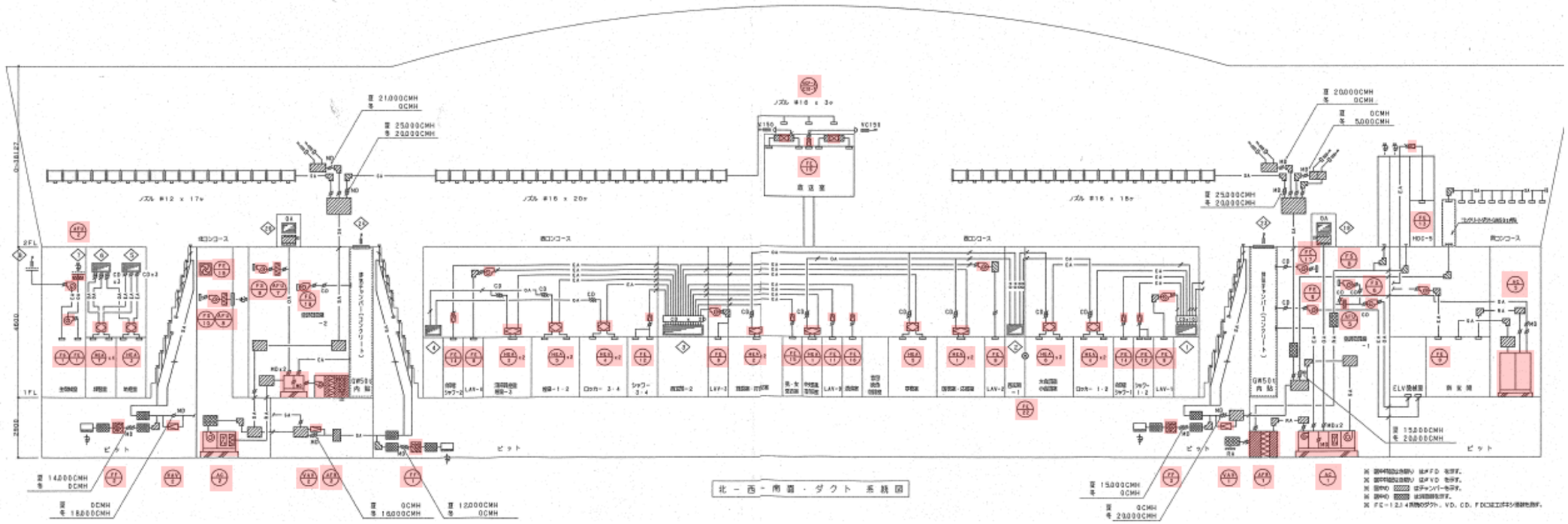
赤：撤去更新機器

空調機器一覧表（５）　（注）・機器仕様は特記なき限りメーカー標準仕様とする。　・設置基礎は建築工事とする。

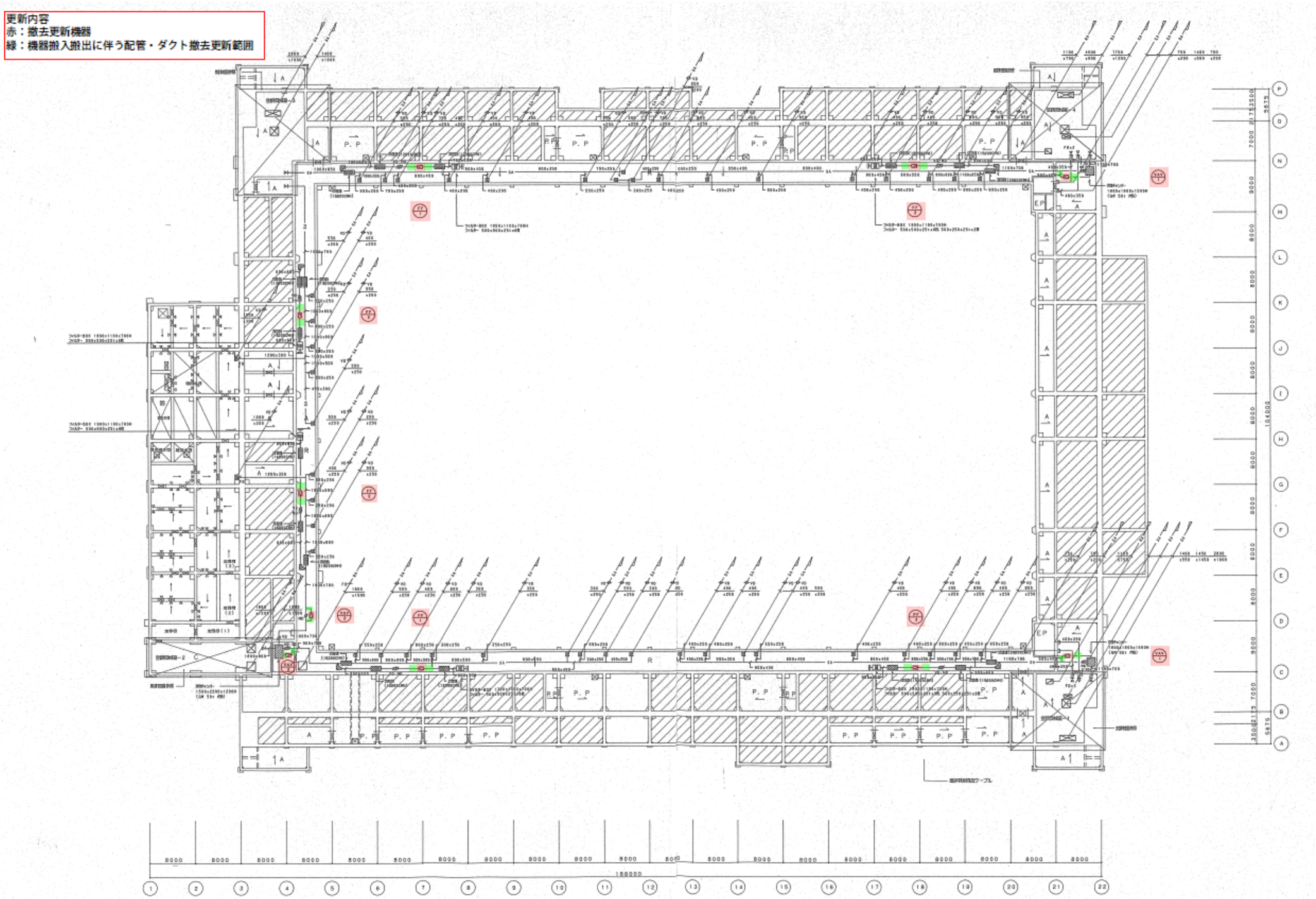
記号	機器名称	系統名	機器仕様	台数	動力 60Hz φ・V KW	動力 60Hz 起動方式	動力 60Hz 許容電流	中央監視盤 空調工事 遠隔発停	中央監視盤 空調工事 状態表示	中央監視盤 空調工事 故障表示	中央監視盤 空調工事 警報表示	現場盤 空調工事 遠隔発停	現場盤 空調工事 状態表示	現場盤 空調工事 故障表示	現場盤 空調工事 警報表示	現場盤 電気工事 遠隔発停	現場盤 電気工事 状態表示	現場盤 電気工事 故障表示	現場盤 電気工事 警報表示	設置場所	備考
FE-21	排風機	厨房機械室（４）	型式　ラインファン　天吊型 315 φ X 1300 ㎥/H X 25 mmAq 防振吊り	1	3φ200V 0.4	L-5		○	○	○										厨房機械室(4)	(株)ﾃｸﾉｻｯｼ製防振吊 SAW400
FE-22	排風機	電場所	型式　壁付換気扇　壁付型 300 φ X 1000 ㎥/H X 0 mmAq シャッターウェザーカバー付き	1	1φ100V 31W	L-5		○	○											西玄関－１	三菱電機(株) EX-30EK3
HEA-1	全熱交換型換気扇		型式　天井カセット形　天吊形 200 φ X 150 ㎥/H X 15 mmAq 付属品・他　リモコンスイッチ	3	1φ100V 182W	L-5		○ ○ ○ (故障管理/リモコン)				○ ○ ○ (リモコンスイッチ)								応接室、医療室 中央監視制御室	三菱電機(株) LGH-35CF
HEA-2	全熱交換型換気扇		型式　天井カセット形　天吊形 200 φ X 200 ㎥/H X 15 mmAq 付属品・他　リモコンスイッチ	4	1φ100V 237W	L-5		○ ○ ○ (故障管理/リモコン)				○ ○ ○ (リモコンスイッチ)								期室・打合せ室 図書(1)・図書室	三菱電機(株) LGH-50CF
HEA-3	全熱交換型換気扇		型式　天井埋込形　天吊形 200 φ X 300 ㎥/H X 18 mmAq 付属品・他　リモコンスイッチ	1	1φ100V 208W	L-5		○ ○ ○ (故障管理/リモコン)				○ ○ ○ (リモコンスイッチ)								男　室	三菱電機(株) LGH-50RF2
HEA-4	全熱交換型換気扇		型式　天井埋込形　天吊形 200 φ X 400 ㎥/H X 18 mmAq 付属品・他　リモコンスイッチ	4	1φ100V 348W	L-5		○ ○ ○ (故障管理/リモコン)				○ ○ ○ (リモコンスイッチ)								ロッカー室 －1,2,3,4	三菱電機(株) LGH-65RF2
HEA-5	全熱交換型換気扇		型式　天井埋込形　天吊形 250 φ X 600 ㎥/H X 18 mmAq 付属品・他　リモコンスイッチ	3	1φ100V 585W	L-5		○ ○ ○ (故障管理/リモコン)				○ ○ ○ (リモコンスイッチ)								事務室 控室（1） 控室（2）	三菱電機(株) LGH-80RF2
HEA-6	全熱交換型換気扇	—	型式　天井埋込形　天吊形 250 φ X 750 ㎥/H X 18 mmAq 付属品・他　リモコンスイッチ	3	1φ100V 608W	L-5		○ ○ ○ (故障管理/リモコン)				○ ○ ○ (リモコンスイッチ)								大会議室 小会議室	三菱電機(株) LGH-100RF2
HEA-7	全熱交換型換気扇		型式　天井埋込形　天吊形 250 φ X 600 ㎥/H X 18 mmAq 付属品・他　リモコンスイッチ　（盲蓋配に合せ１Ｗとする。）	8	3φ200V 585W	L-5		○ ○ ○ (故障管理/リモコン)				○ ○ ○ (リモコンスイッチ)								給湯室 準備室	三菱電機(株) LGH-80RF2
FF-1	循環送風機	ＡＣ－２ ＡＣ－３	型式　消音ボックス付両吸込シロッコファン 12000 ㎥/H X 30 mmAq 付属品・他　スプリング防振架台	2	3φ200V 37	L-5		○	○	○										東井戸消北 西井戸消北	(株)ﾃｸﾉｻｯｼ製防振 NFC#3-5
FF-2	循環送風機	ＡＣ－２ ＡＣ－３	型式　消音ボックス付両吸込シロッコファン　天吊形 14000 ㎥/H X 30 mmAq 付属品・他　スプリング防振架台	2	3φ200V 37	L-5		○	○	○										北井戸消東 北井戸消西	(株)ﾃｸﾉｻｯｼ製防振 NFC#3-5
FF-3	循環送風機	ＡＣ－１ ＡＣ－４	型式　消音ボックス付両吸込シロッコファン　天吊形 15000 ㎥/H X 30 mmAq 付属品・他　スプリング防振架台	2	3φ200V 55	L-5		○	○	○										東井戸消南 西井戸消南	(株)ﾃｸﾉｻｯｼ製防振 NFC#3-5
VAV-1	可変風量装置	ＡＣ－１ ＡＣ－４	型式　電子式 5200 ㎥/H 全閉機能付	2	AC24V															東井戸消南 西井戸消南	エアエンジター(株)
VAV-2	可変風量装置	ＡＣ－２（西） ＡＣ－２（北） ＡＣ－３（東） ＡＣ－３（北）	型式　電子式 4200㎥/H 全閉機能付	4	AC24V															西井戸消北 北井戸消西 空調機械室－３ x２台	エアエンジター(株)

空調換気設備　機器表（5）（既設竣工図）

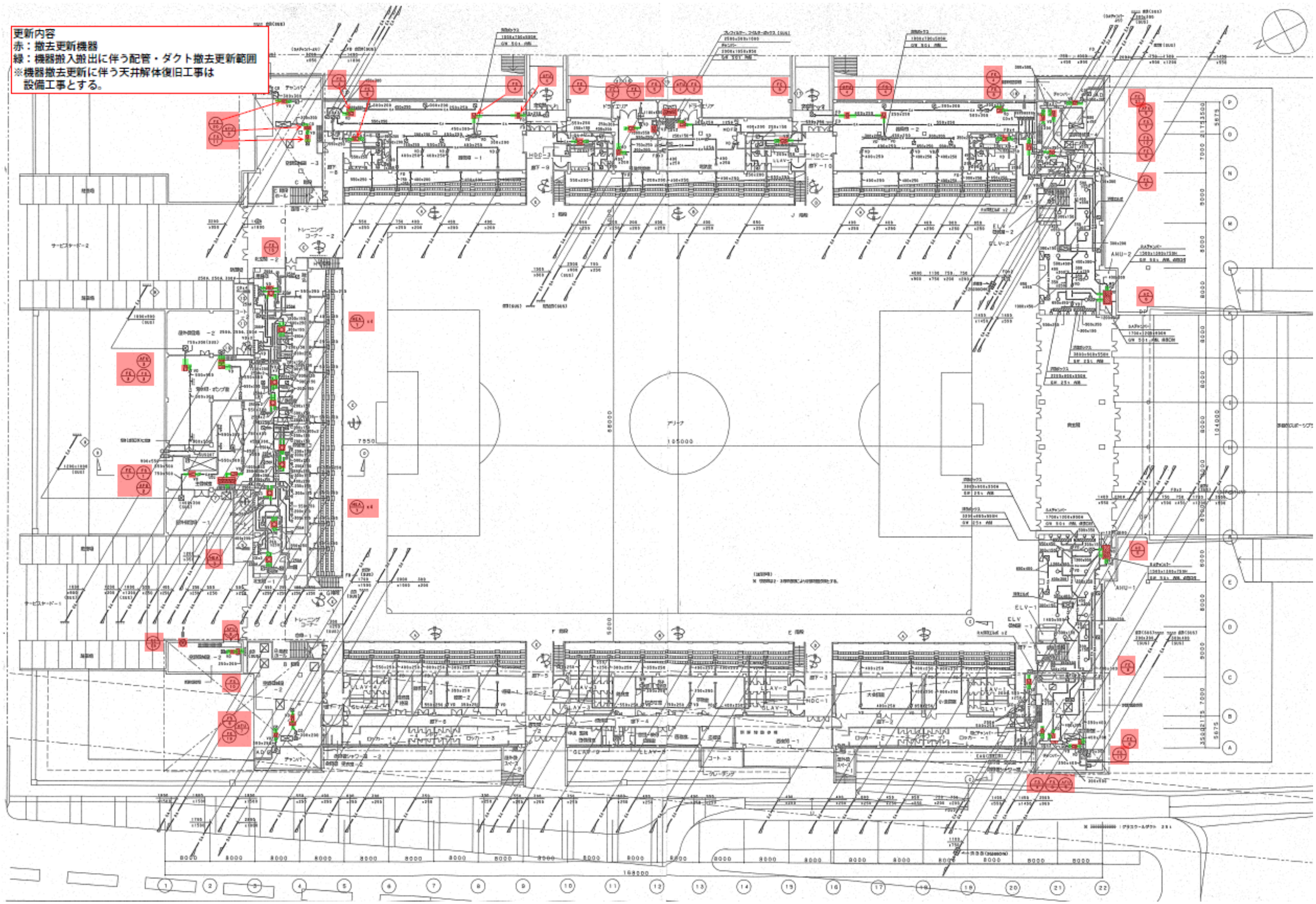




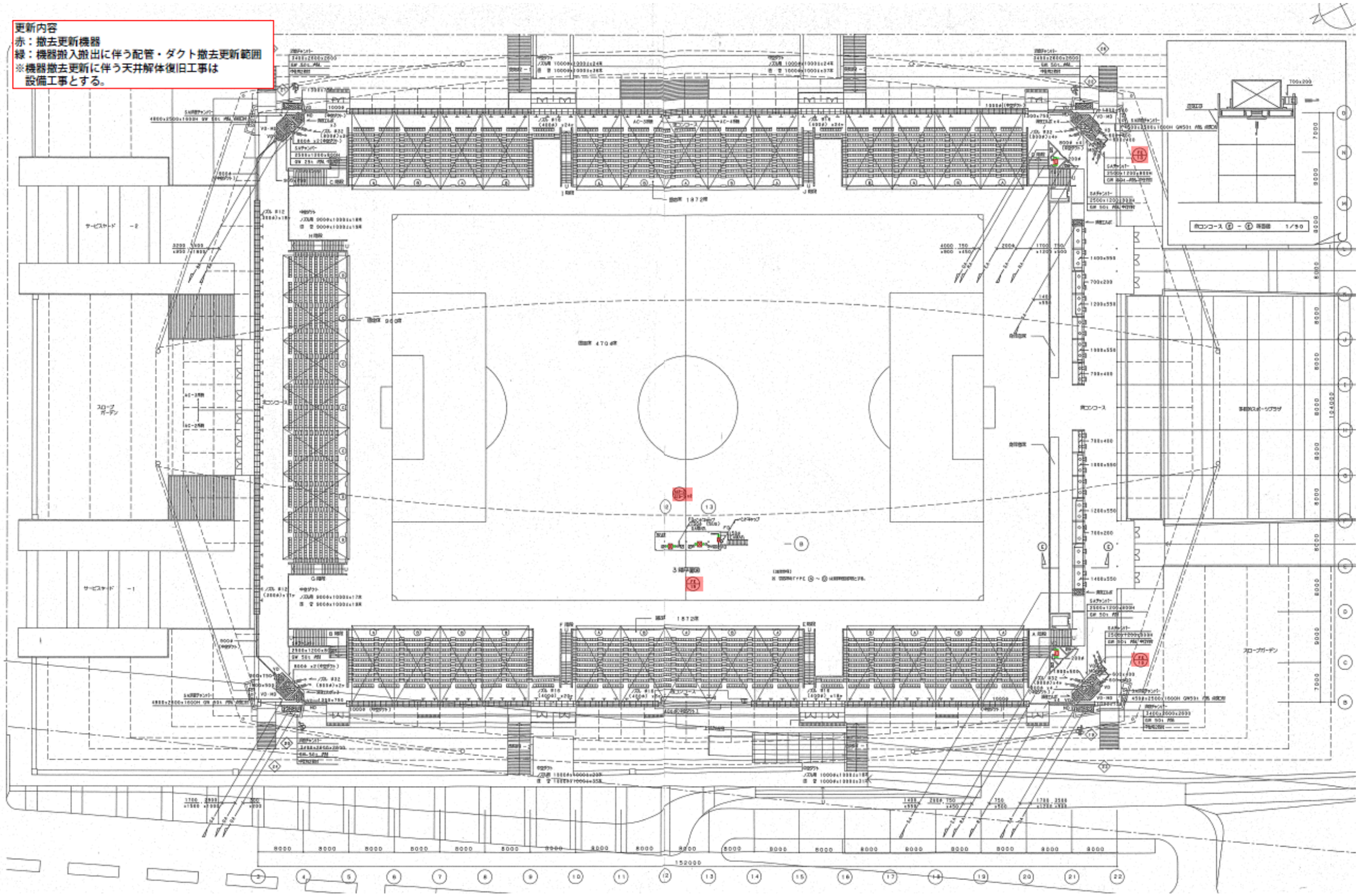
空調換気ダクト設備　系統図（既設竣工図）



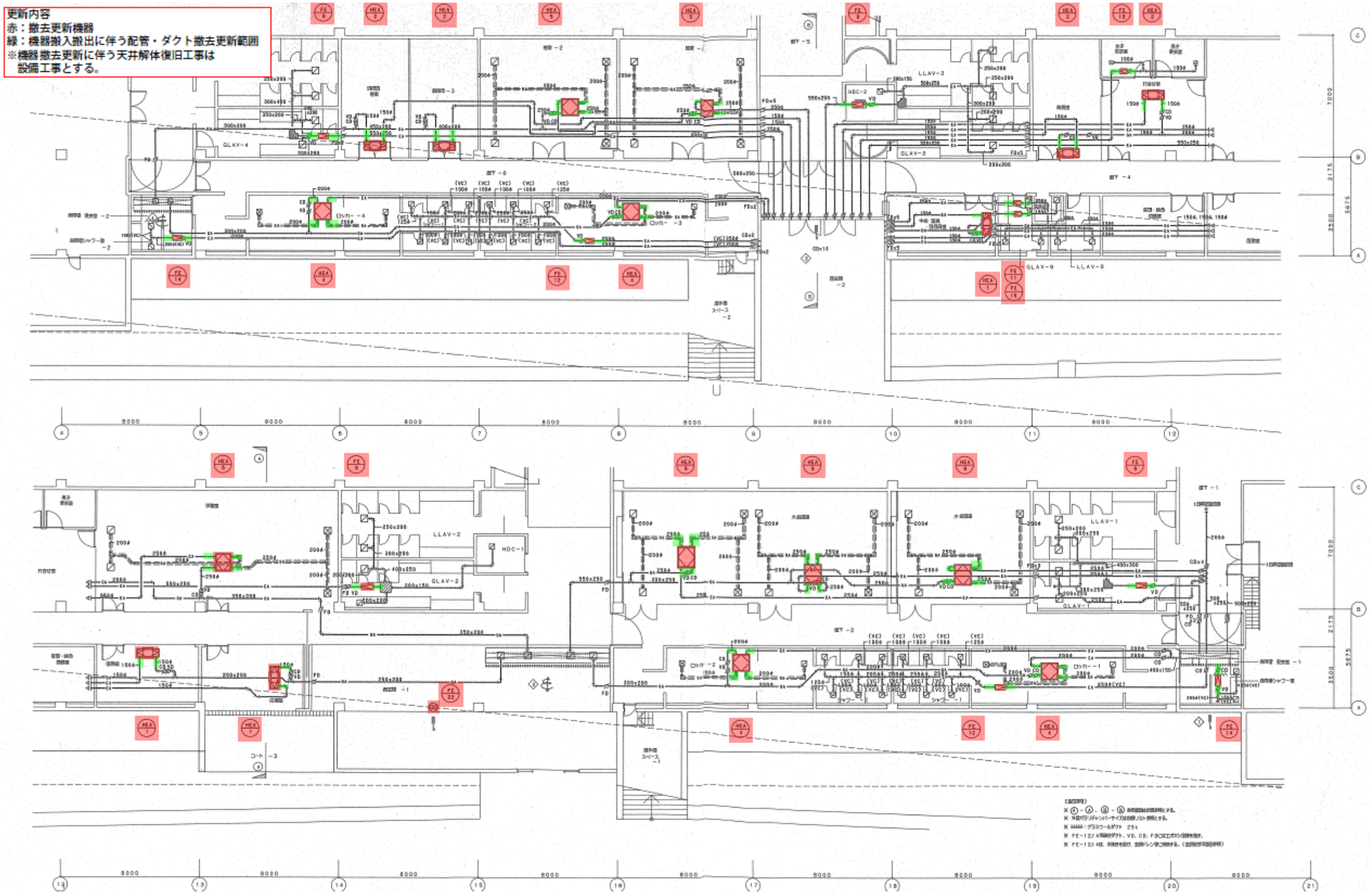
空調換気ダクト設備　ピット平面図（既設竣工図）



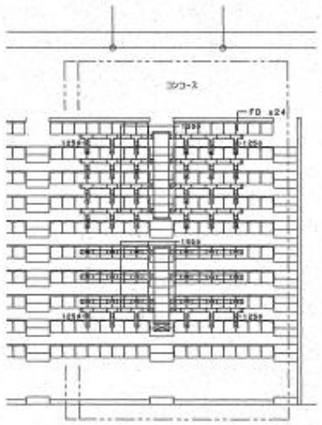
空調換気ダクト設備　１階平面図（既設竣工図）

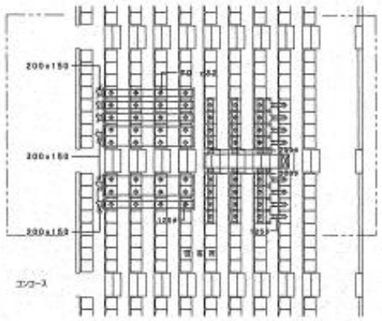


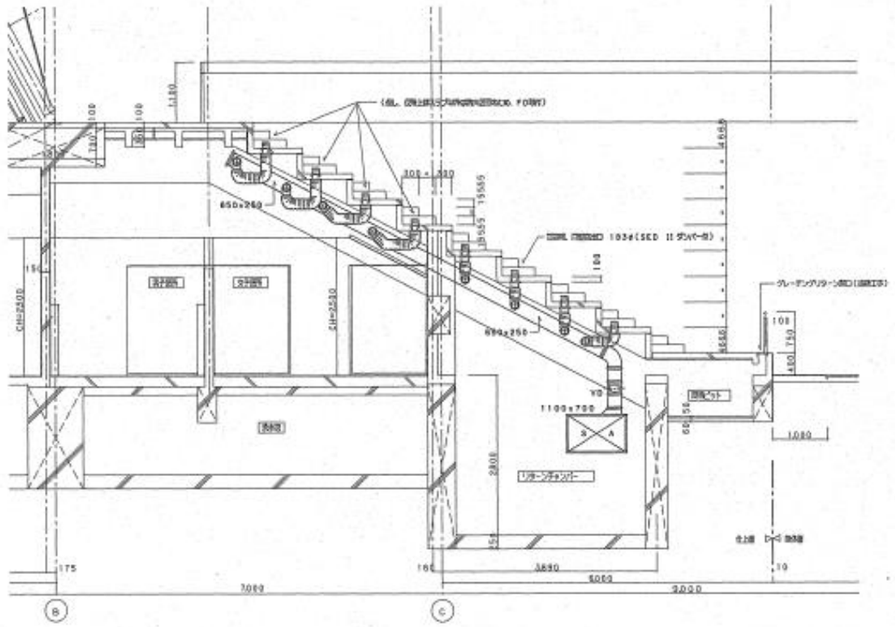
空調換気ダクト設備　2・3階平面図（既設竣工図）



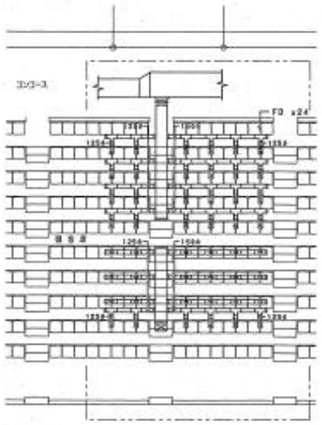
空調換気ダクト設備　１階平面詳細図（既設竣工図）

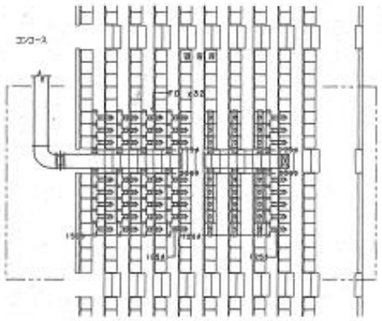




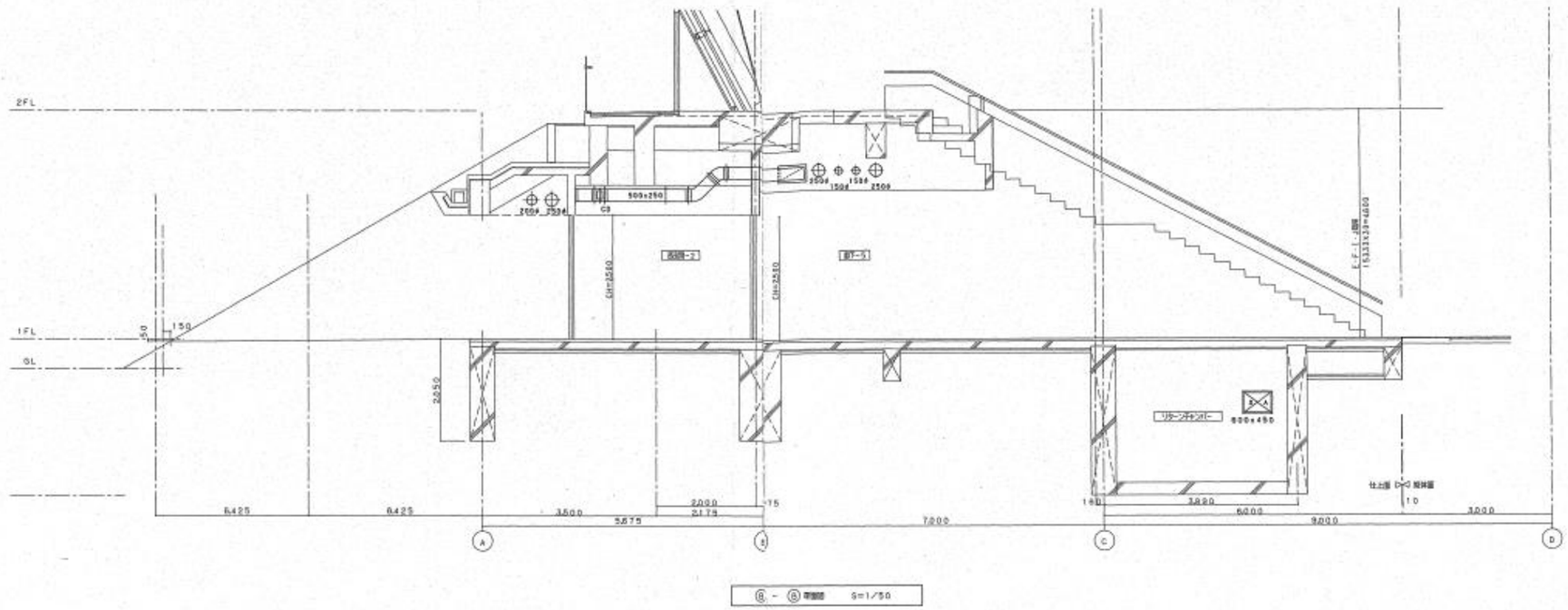


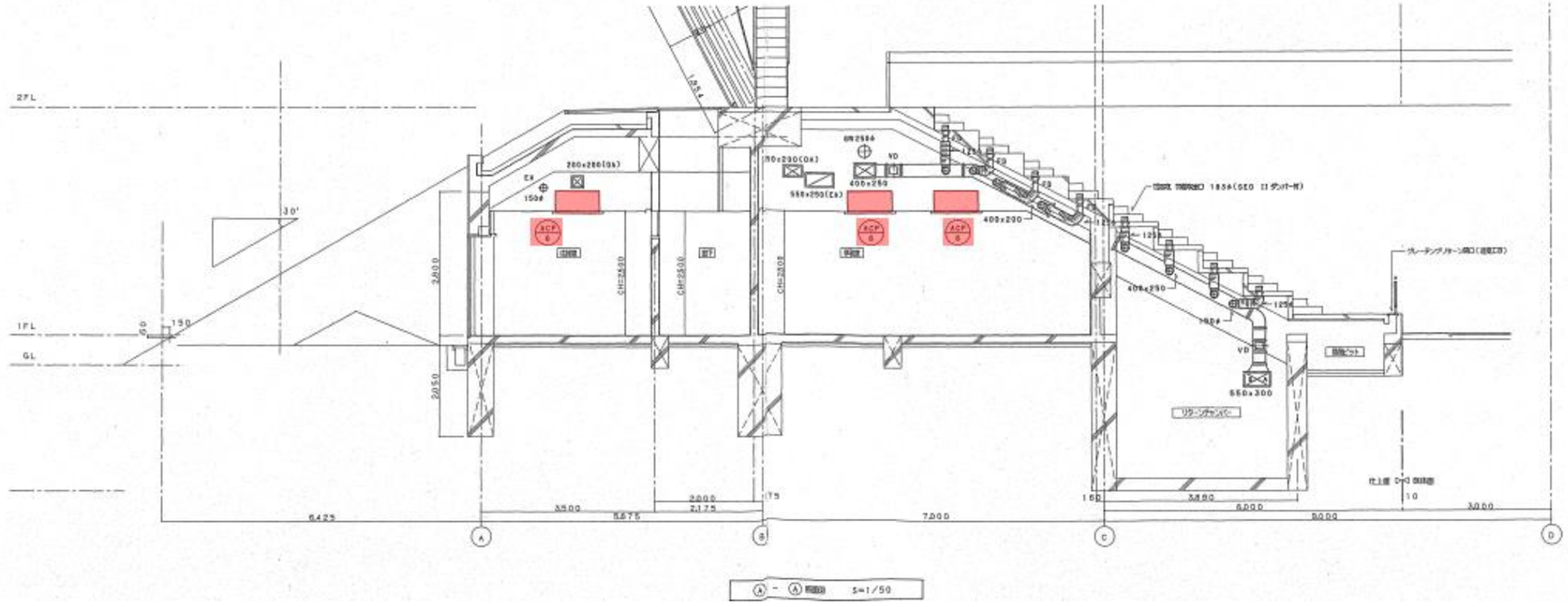
C － C 断面図 S=1/50



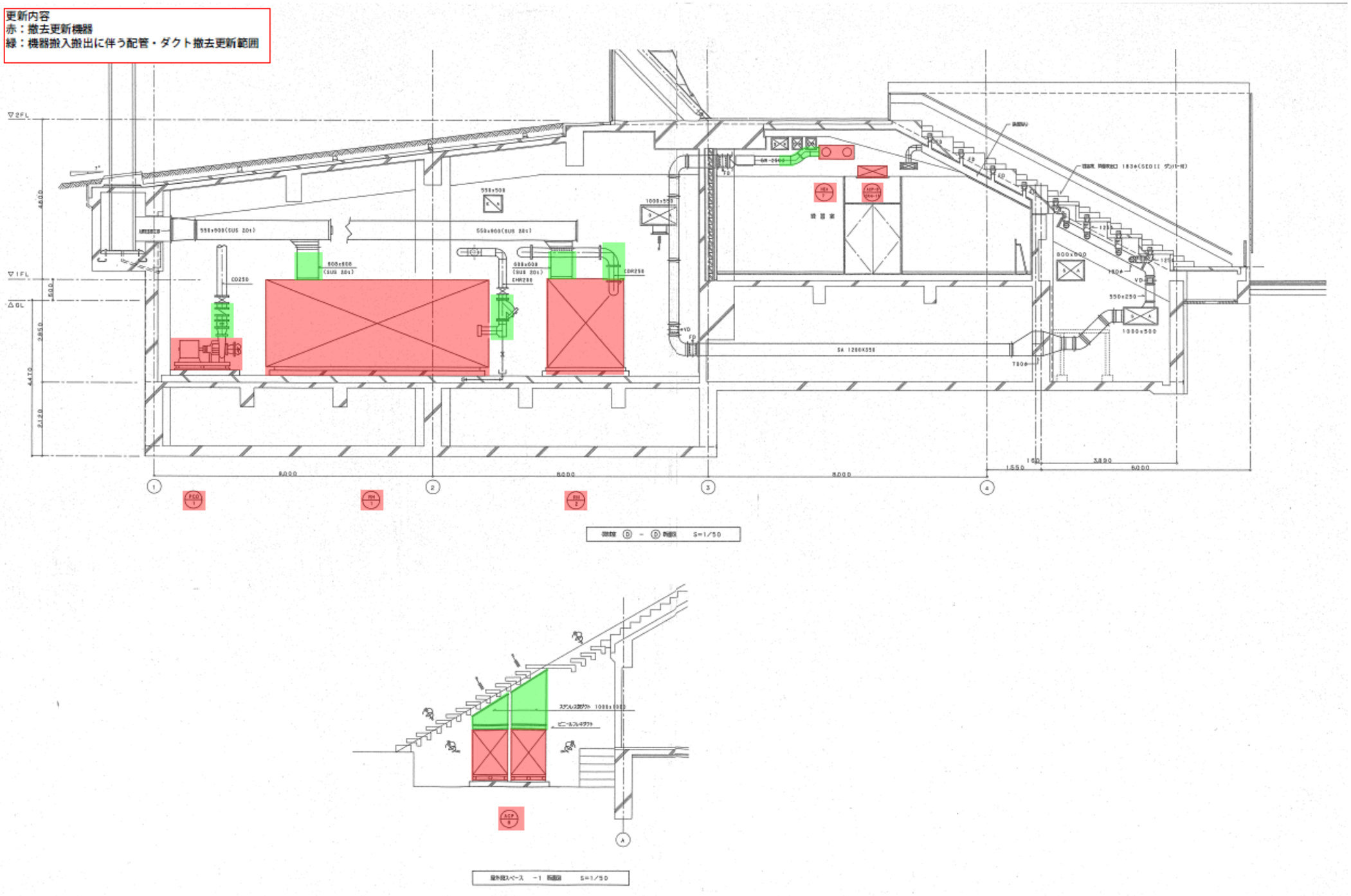


空調換気ダクト設備　観客席下部ダクト詳細図・断面図（既設竣工図）

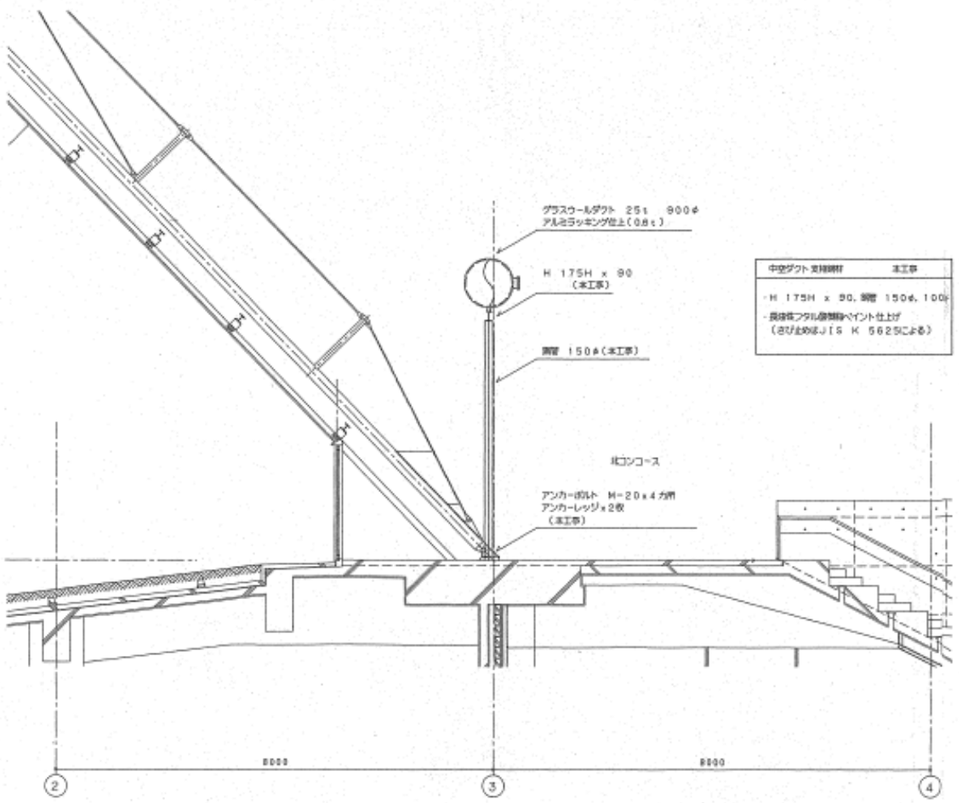




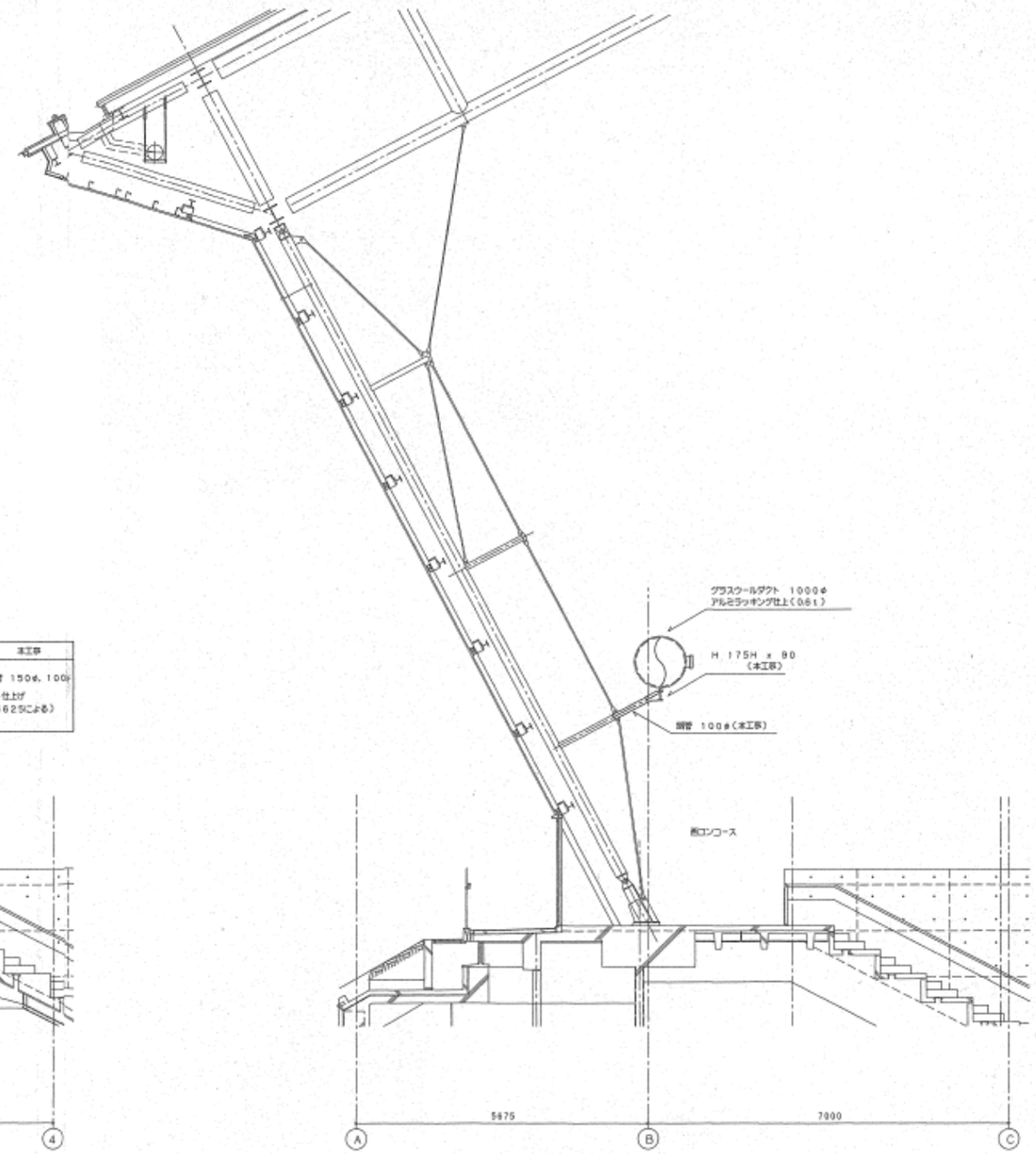
空調換気ダクト設備　A-A 断面図、B-B 断面図（既設竣工図）



空調換気ダクト設備　D-D 断面図、屋外スペース 1 断面図（既設竣工図）



中空ダクト 16,000 CMH 据付要領図 S=1/50

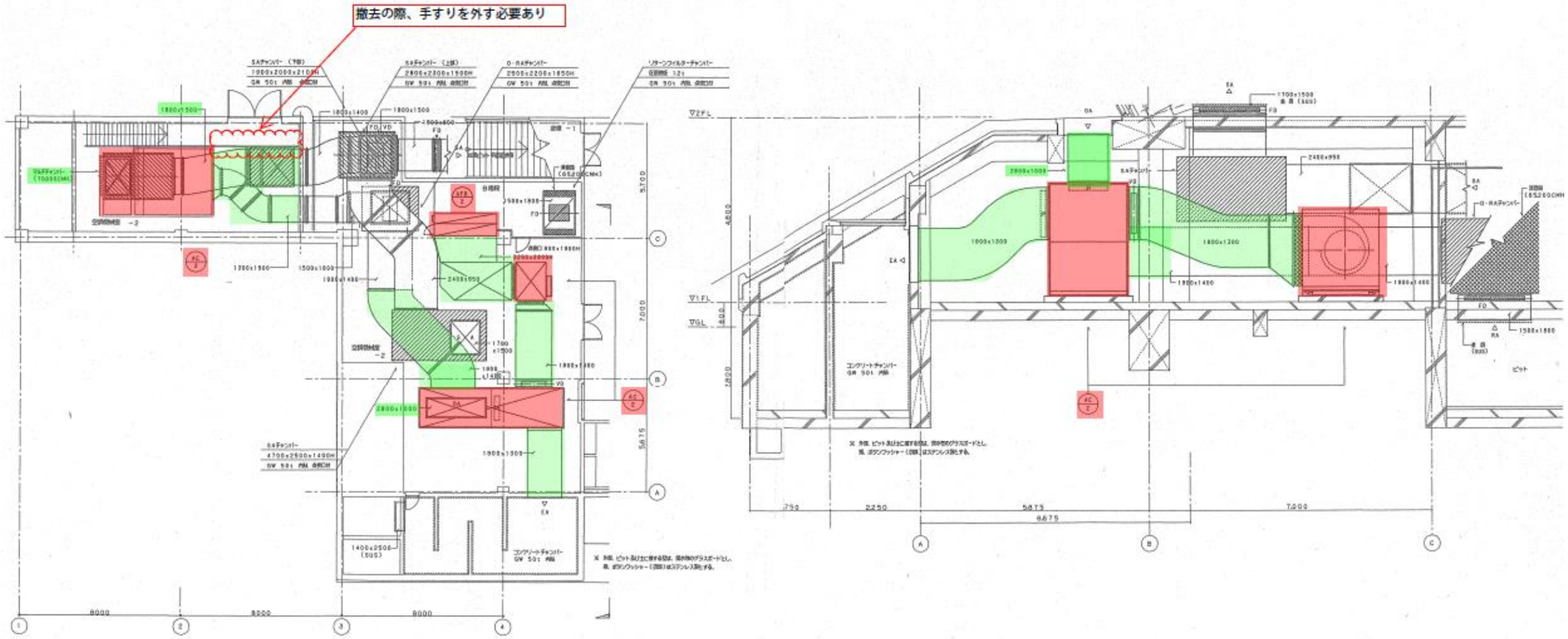


中空ダクト 25,000 CMH 据付要領図 S=1/50

空調換気ダクト設備　中空ダクト据付要領図（既設竣工図）

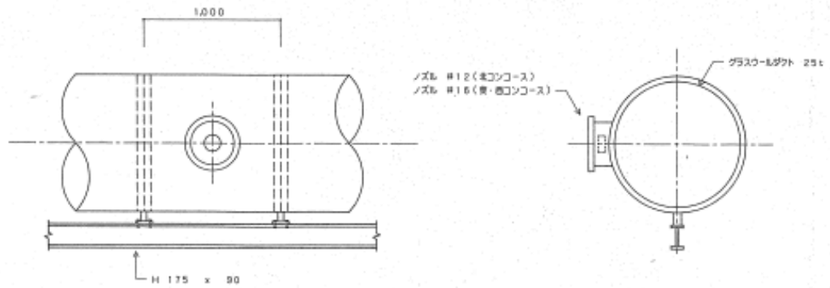
空調換気ダクト設備　空調機械室-1,3,4 詳細図・断面図（既設竣工図）

更新内容
赤：撤去更新機器
緑：機器搬入搬出に伴う配管・ダクト撤去更新範囲
※機器解体搬出・搬入に伴う手すり取外し再取付は
　設備工事とする。



空調換気ダクト設備　空調機械室-2 詳細図・断面図（既設竣工図）

中空ダクト



・外板0.6tアルミ樹脂塗色仕上げ
・ダクトはグラスウールダクト25t 60k 以上

系統名	中空ダクト仕様			吊物重量	空調機
	風速基準	φ	2面ノズル		
東コンコース（北）	25,000 m³/h	1,000	#16（400φ）	東 25,000 m³/h	AC-3
東コンコース（南）					AC-4
西コンコース（北）				西 20,000 m³/h	AC-2
西コンコース（南）					AC-1
北コンコース（東）	16,000 m³/h	900	#12（300φ）	東 16,000 m³/h	AC-3
北コンコース（西）				西 16,000 m³/h	AC-2

床吹出口

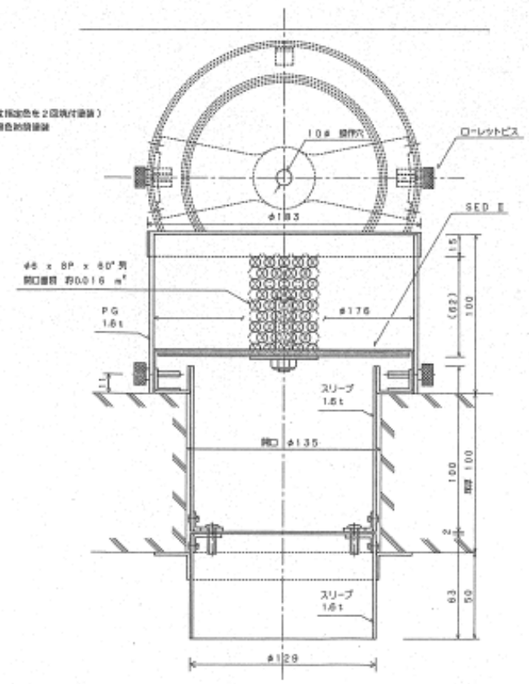
仕様

材質：PG部　鋼板　SPHC
スリーブ部　鋼板　SPHC
SED E　鋼板　SPCC

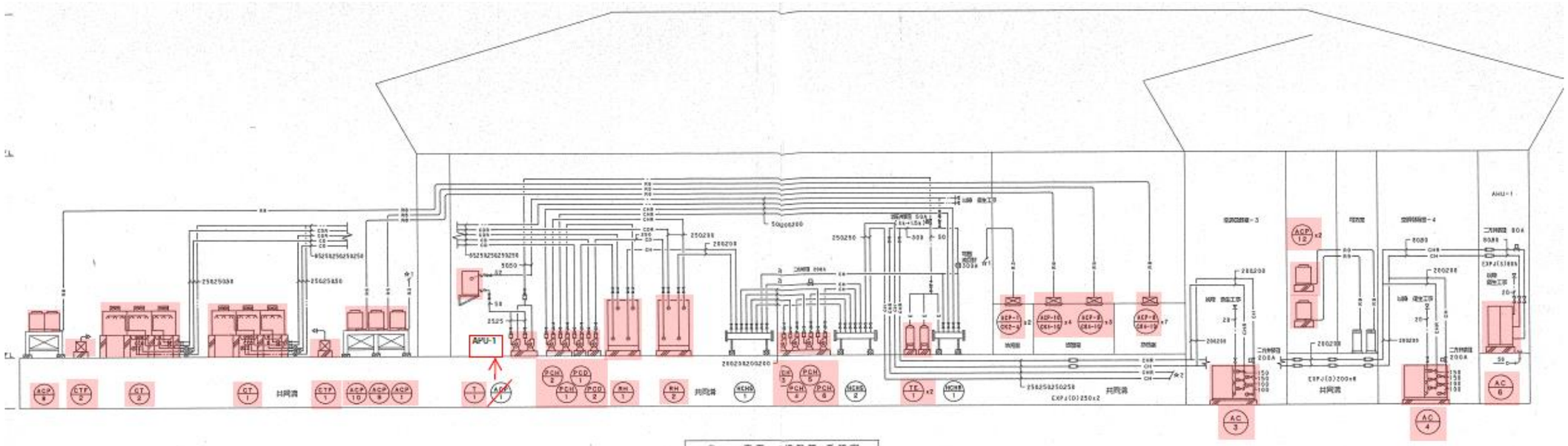
仕上：PG部　メラミン樹脂焼付塗装（PGは指定色を2回焼付塗装）
但しスリーブ　SED　は、黒色熱硬塗装

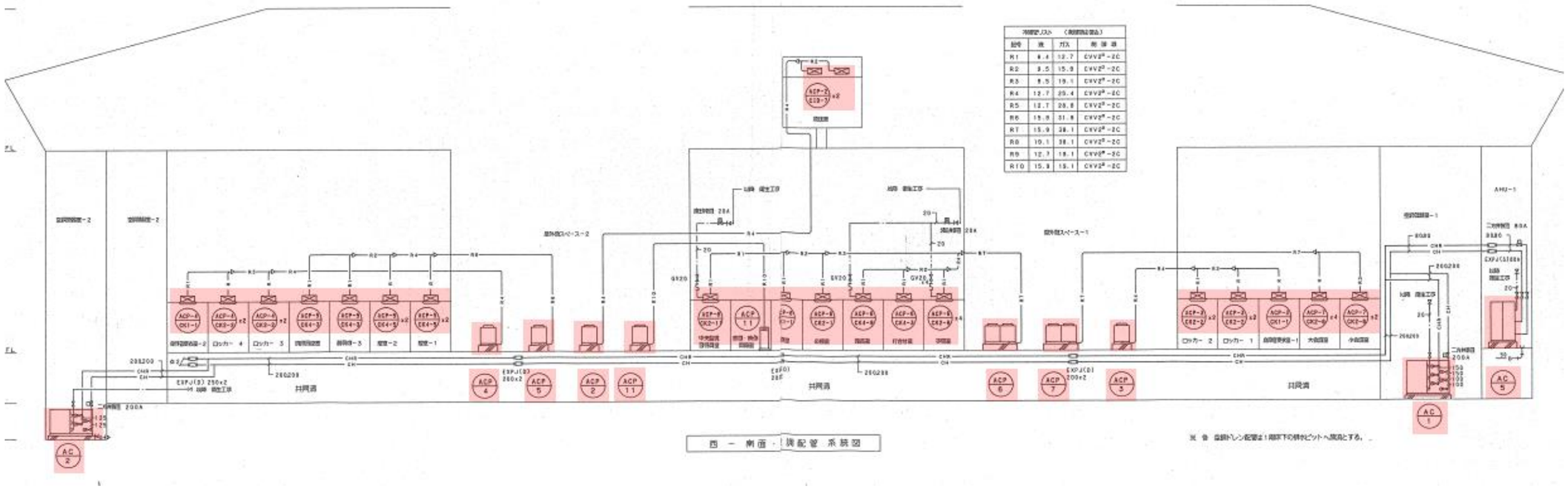
塗装色：御指定色

※ PG：パンチンググリル

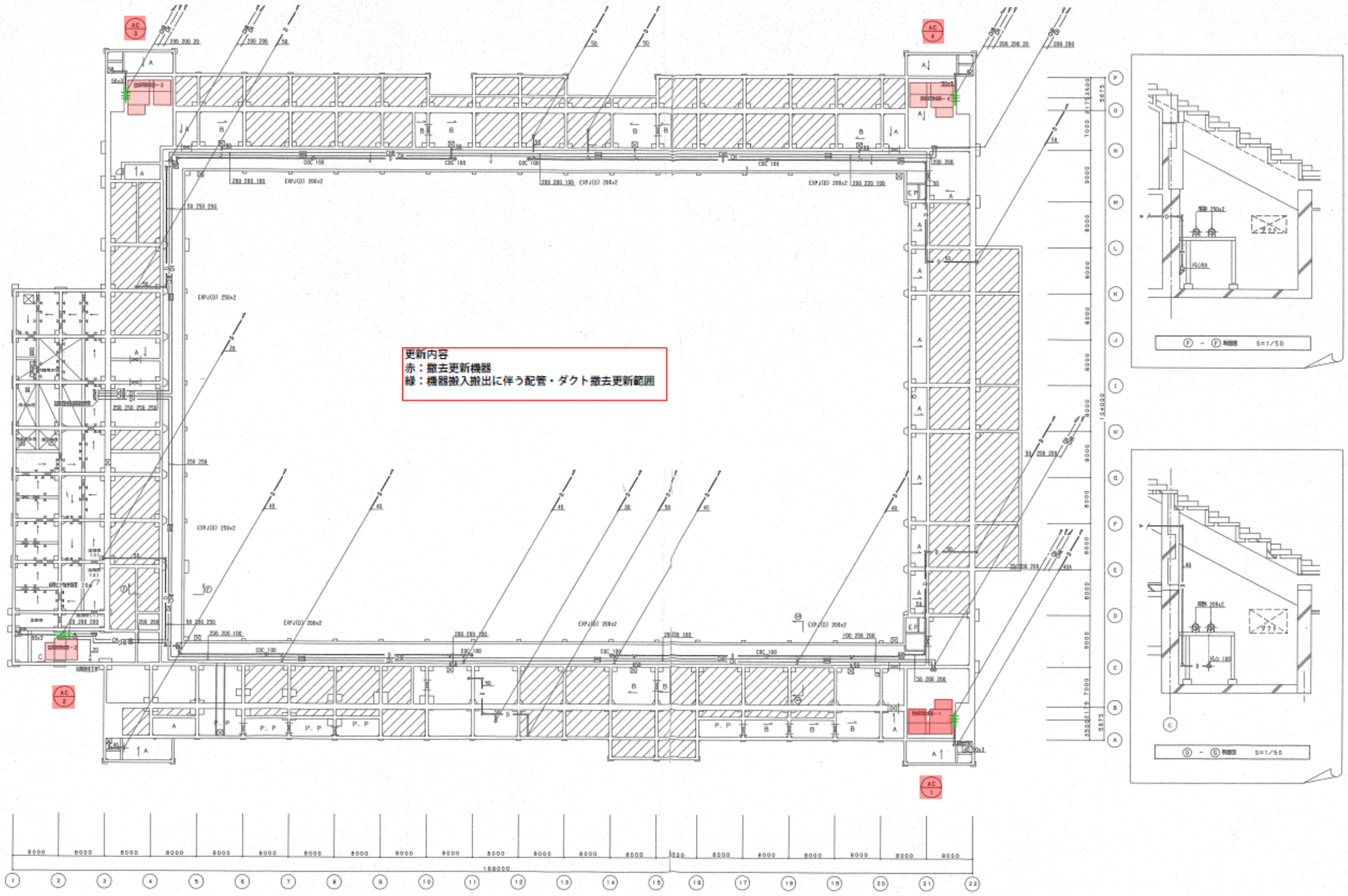


空調換気ダクト設備　中空ダクト及び床吹出口詳細図（既設竣工図）

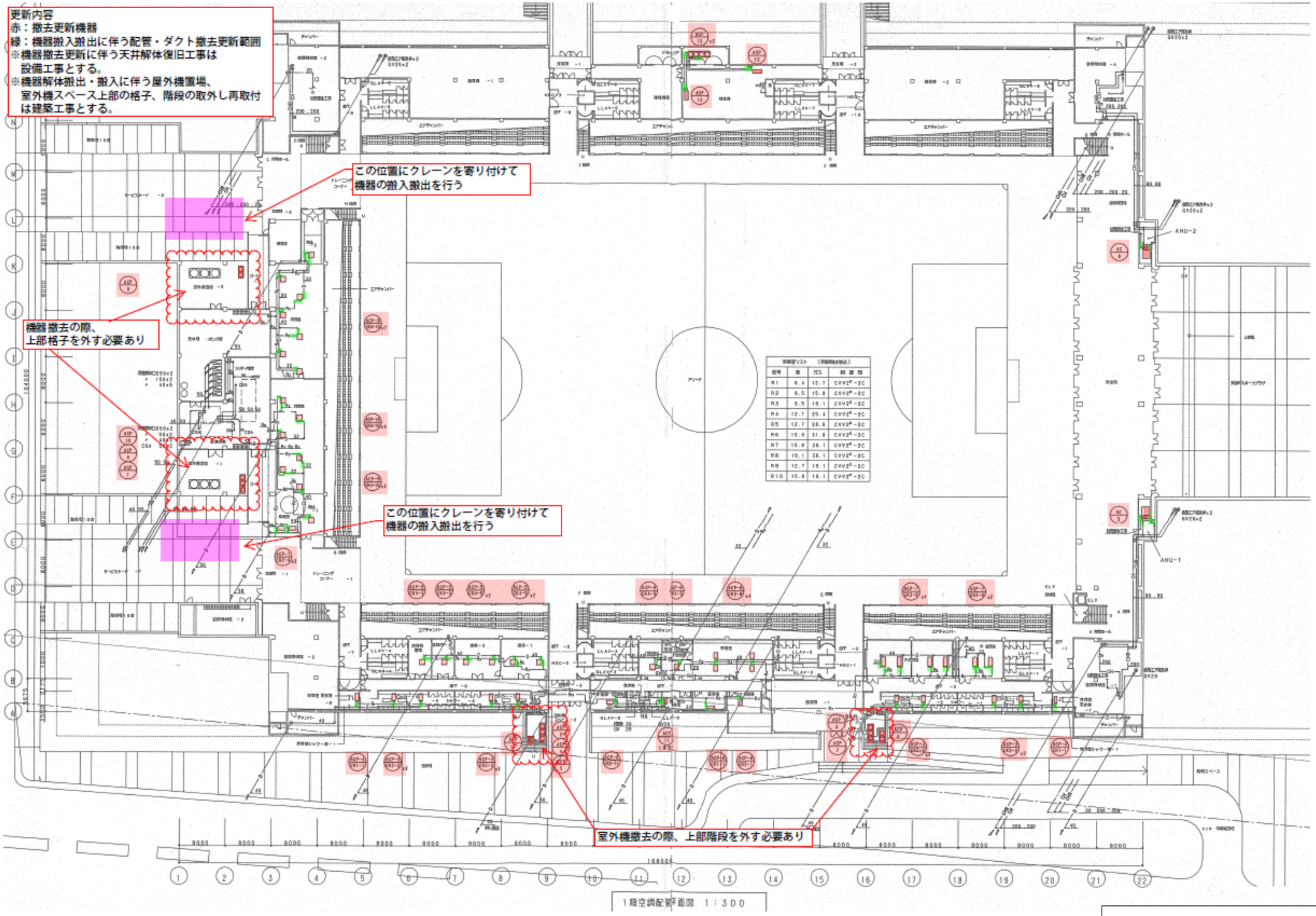




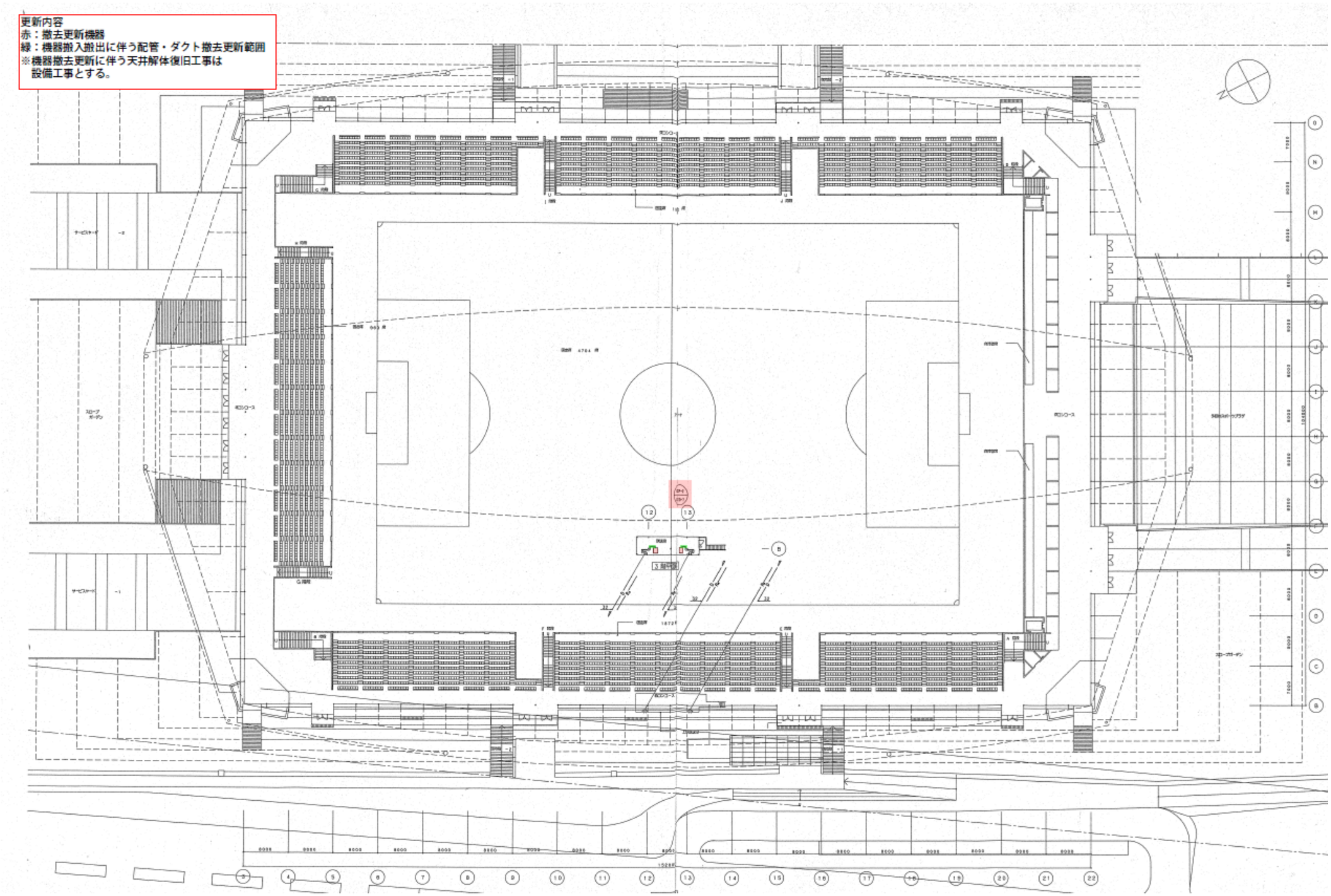
空調配管設備　系統図（既設竣工図）



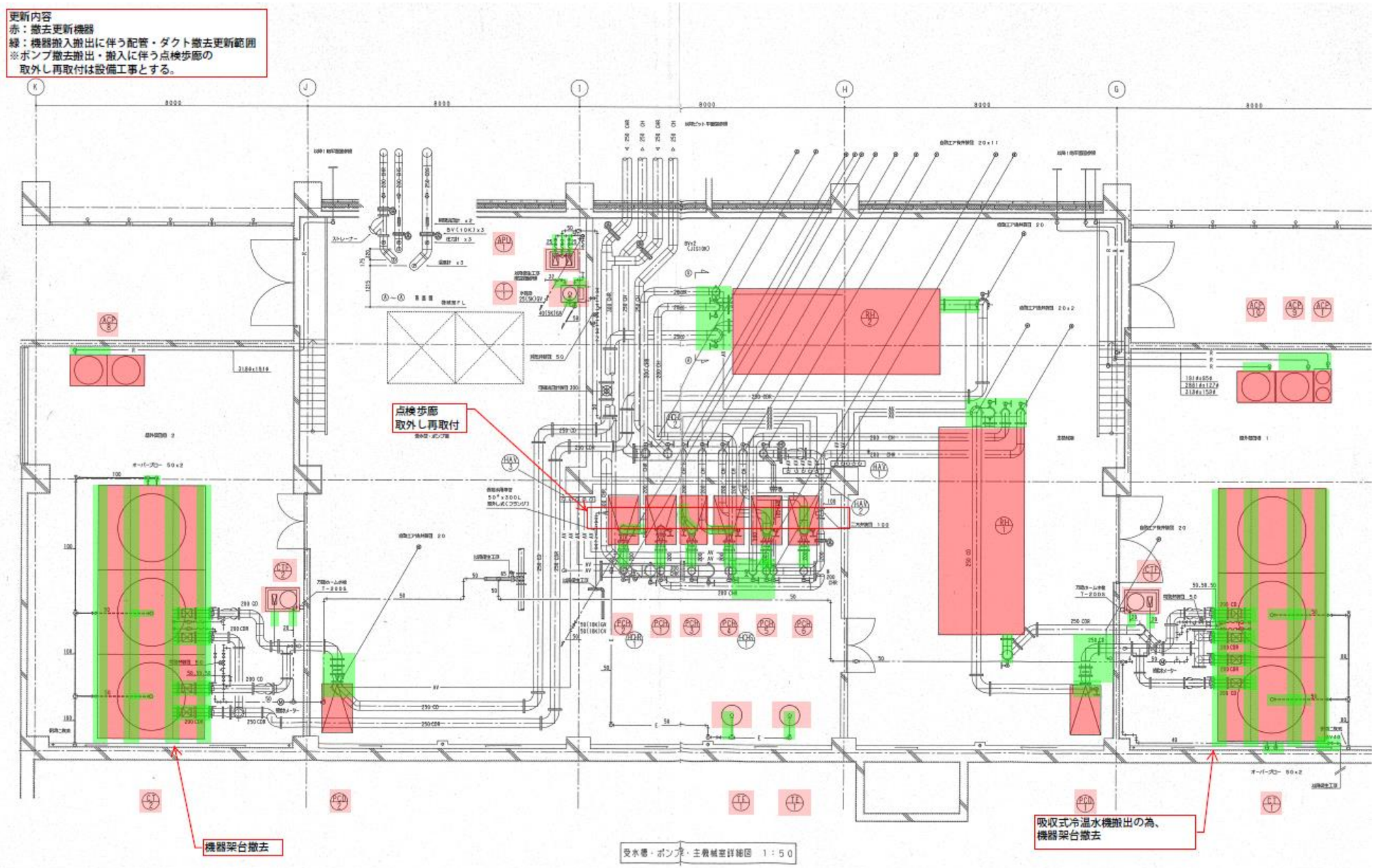
空調配管設備　ピット平面図（既設竣工図）



空調配管設備　1階平面図（既設竣工図）



空調配管設備　2・3階平面図（既設竣工図）

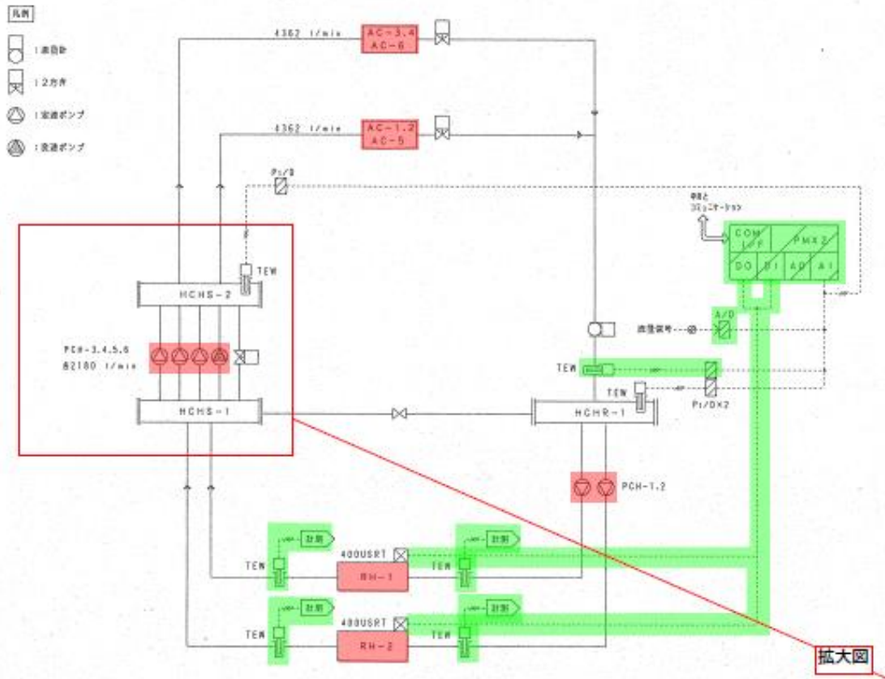


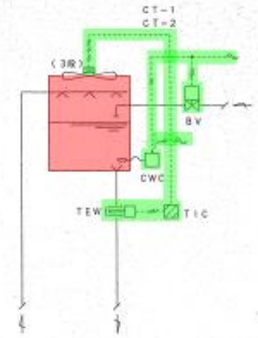
空調配管設備　受水槽・ポンプ室、主機械室詳細図（既設竣工図）

自動制御設備更新に伴う省エネ提案資料

○熱源機器の更新に伴う自動制御設備の更新、省エネ提案内容を下記に記載しました。
1.更新する機器に関係する自動制御設備工事はすべて更新とする。
※ただし、中央監視設備については令和2年に更新済みの為、今回の改修工事からは対象外とします。

凡例
赤■：撤去更新機器
緑■：機器更新に伴う自動制御更新範囲

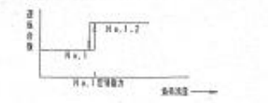




<制御説明>
1．冷却水温度によるファン発停制御を行う。（3段）
2．補機類による補給水制御を行う。

冷却塔制御　2セット

▨：ERP-1範囲



<制御説明>
1．冷温水発生停止制御
負荷状況により冷温水発生機の必要台数を演算し、
下図のように発停制御を行う。（ローテーション方式）

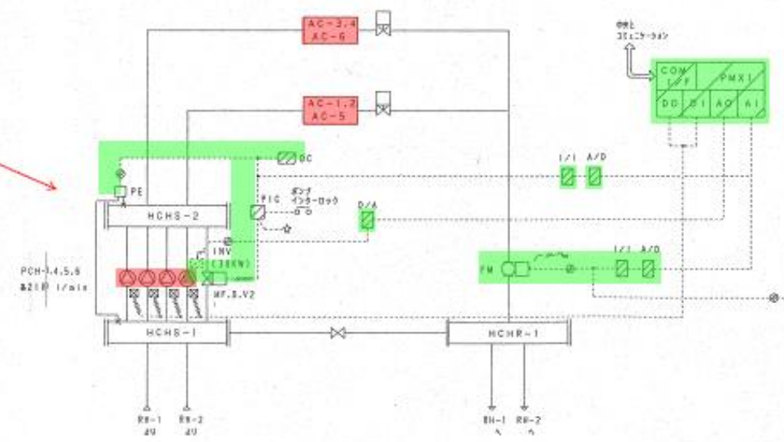
機、冷温水機の能力の変動等の補正のため、仕様度により
増段、逆者度により減段の補正を行う。

2．中央監視システムとの通信（発停・警報）

（特記）
1．冷温水発生機と1次冷温水ポンプ、冷却水ポンプ
及び冷却塔ファンの連動シーケンス並びに
インターロック工事は電気設備工事。
2．INVは電気工事区分とする。

熱源サイクル図

▨：ERP-1範囲



（注記）インバータ盤（30KW）は電気工事区分とし、
インバータ盤1次側配線及び2次側配線も電気工事とする。

熱源2次側制御　1セット

▨：ERP-1範囲

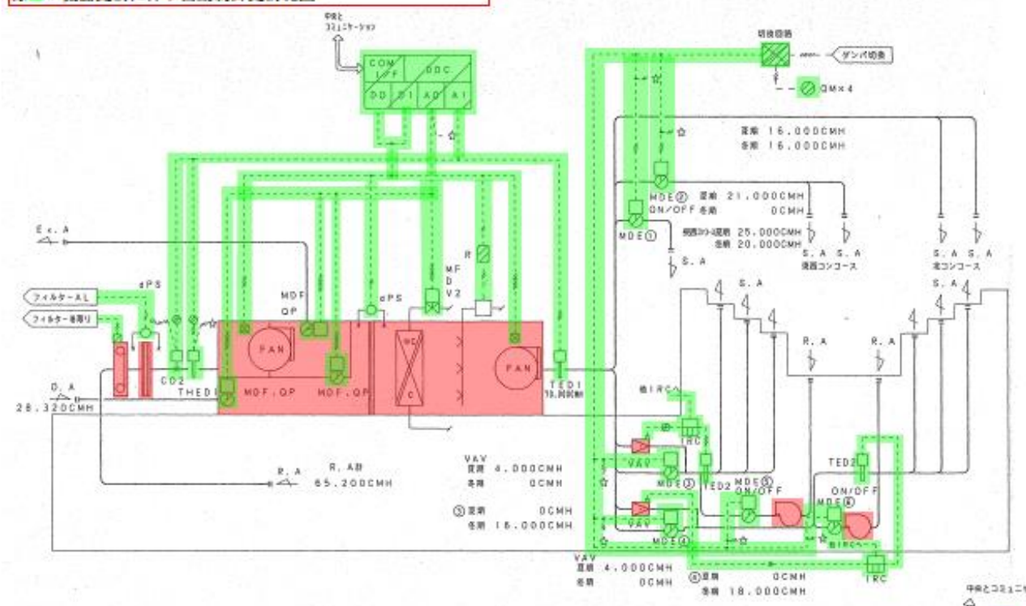
<制御説明>
1．冷温水2次ポンプ台数制御
負荷状況により2次ポンプ必要台数を演算し、
下図のように発停制御を行う。

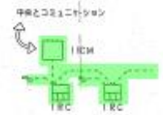
2．ヘッダーバイパス弁制御
ポンプの吸込圧を測定し、またヘッダー間の差圧を
一定にし、制御を安定させるために、ポンプバイパス弁の
比例制御を行う。ヘッダー間の差圧により、インバータ
の回転数制御を行う。

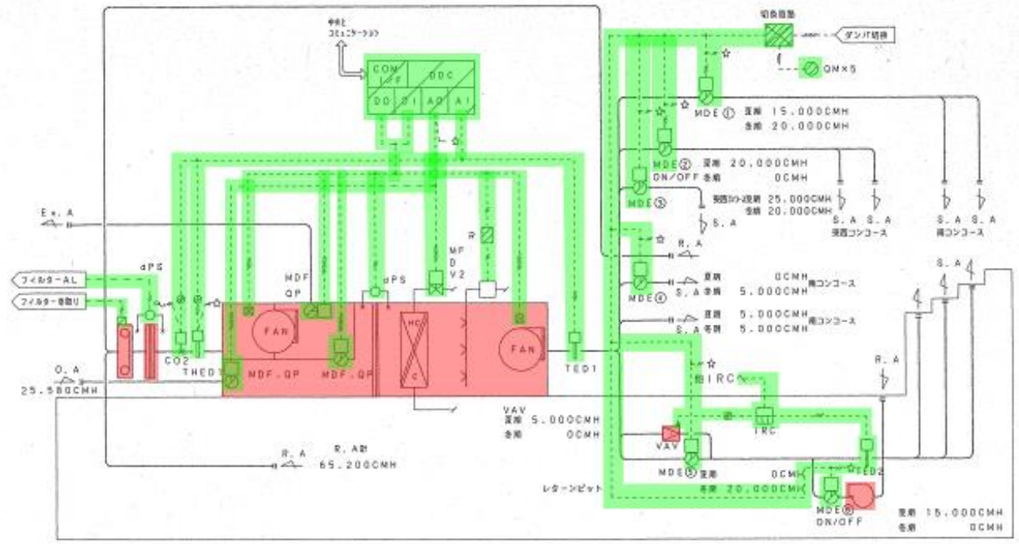
3．中央監視システムとの通信（発停・警報）

自動制御設備　フローシート（1）（既設竣工図）

凡例
赤■：撤去更新機器
緑■：機器更新に伴う自動制御更新範囲





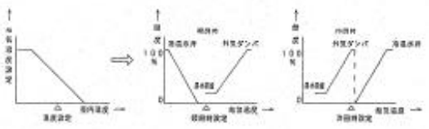


<制御説明>

1．給気温度制御（建気温度によるカスケード制御を含む）

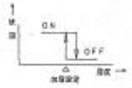
室内温度により下図のように給気温度設定を与え、冷温水2方弁、外気ダンパの比例制御を行う。

但し、外気ダンパは外気冷房有効時のみとする。



2．建気温度制御

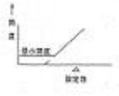
建気温度により下図の様に加湿器のON／OFF制御を行う。



3．CO2制御

CO2濃度用信器により建気CO2濃度を検出し外気／建気／排気ダンパの制御を行う。

外気ダンパについては、温度制御（外気冷房時）とCO2制御の要求開度の高い方の開度になる。



外気冷房判断

外気が以下の条件を満たす場合に外気冷房が有効であると判断し、外気冷房制御を行う。

- 外気温度 ＜ 建気温度
- 外気エンタルピ ＜ 建気エンタルピ
- 外気湿度 ＜ 上限値
- 外気湿度 ＞ 下限値

4．ウォーミングアップ制御及びダンパ出力調整制御（CO2制御含む）

動作表

	外気冷房判断	外気ダンパ	排気ダンパ	建気ダンパ
ウォーミングアップ中	無効	0%	0%	100%
	有効	温度制御 ※	温度制御 ※	100%－外気ダンパ開度
ウォーミングアップ完了	無効	最小開度または CO2制御	最小開度または CO2制御	100%－外気ダンパ開度
	有効	温度制御または CO2制御	温度制御または CO2制御	100%－外気ダンパ開度
空調停止時		0%	0%	100%

※ ウォーミングアップ中は温度制御（外気冷房時）の最小開度を0%とする。

5．給気温度リミット制御

給気温度を一定範囲（上限・下限）で維持するための制御を行う。

6．空調機停止時のインターロック制御

（対象：ダンパ／2方弁／加湿器）

7．中央監視システムとの通信

（発停、監視、温湿度設定、温湿度計測）

8．床吹出し温度によるVAV制御

ダンパ動作表

	MDE①	MDE②	MDE③	MDE④	MDE⑤	MDE⑥
夏期	100	Ⓘ	×	×	100	100
冬期	Ⓘ	×	Ⓘ	Ⓘ	×	×

⑤⑥はファンとインターロック

Ⓘ：任意開度
×：全閉

AC－2	観客席（N，W）系統	IRP－2
AC－3	〃（N，E）系統	IRP－3

空調機制御（1）　2セット
（AC－2，3）

<制御説明>

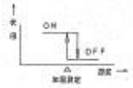
1．給気温度制御（建気温度によるカスケード制御を含む）

室内温度により下図のように給気温度設定を与え、冷温水2方弁、外気ダンパの比例制御を行う。

但し、外気ダンパは外気冷房有効時のみとする。

2．建気温度制御

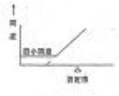
建気温度により下図の様に加湿器のON／OFF制御を行う。



3．CO2制御

CO2濃度用信器により建気CO2濃度を検出し外気／建気／排気ダンパの制御を行う。

外気ダンパについては、温度制御（外気冷房時）とCO2制御の要求開度の高い方の開度になる。



外気冷房判断

外気が以下の条件を満たす場合に外気冷房が有効であると判断し、外気冷房制御を行う。

- 外気温度 ＜ 建気温度
- 外気エンタルピ ＜ 建気エンタルピ
- 外気湿度 ＜ 上限値
- 外気湿度 ＞ 下限値

4．ウォーミングアップ制御及びダンパ出力調整制御（CO2制御含む）

動作表

	外気冷房判断	外気ダンパ	排気ダンパ	建気ダンパ
ウォーミングアップ中	無効	0%	0%	100%
	有効	温度制御 ※	温度制御 ※	100%－外気ダンパ開度
ウォーミングアップ完了	無効	最小開度または CO2制御	最小開度または CO2制御	100%－外気ダンパ開度
	有効	温度制御または CO2制御	温度制御または CO2制御	100%－外気ダンパ開度
空調停止時		0%	0%	100%

※ ウォーミングアップ中は温度制御（外気冷房時）の最小開度を0%とする。

5．給気温度リミット制御

給気温度を一定範囲（上限・下限）で維持するための制御を行う。

6．空調機停止時のインターロック制御

（対象：ダンパ／2方弁／加湿器）

7．中央監視システムとの通信

（発停、監視、温湿度設定、温湿度計測）

8．床吹出し温度によるVAV制御

ダンパ動作表

	MDE①	MDE②	MDE③	MDE④	MDE⑤	MDE⑥
夏期	Ⓘ	Ⓘ	100	×	×	100
冬期	100	×	Ⓘ	Ⓘ	Ⓘ	×

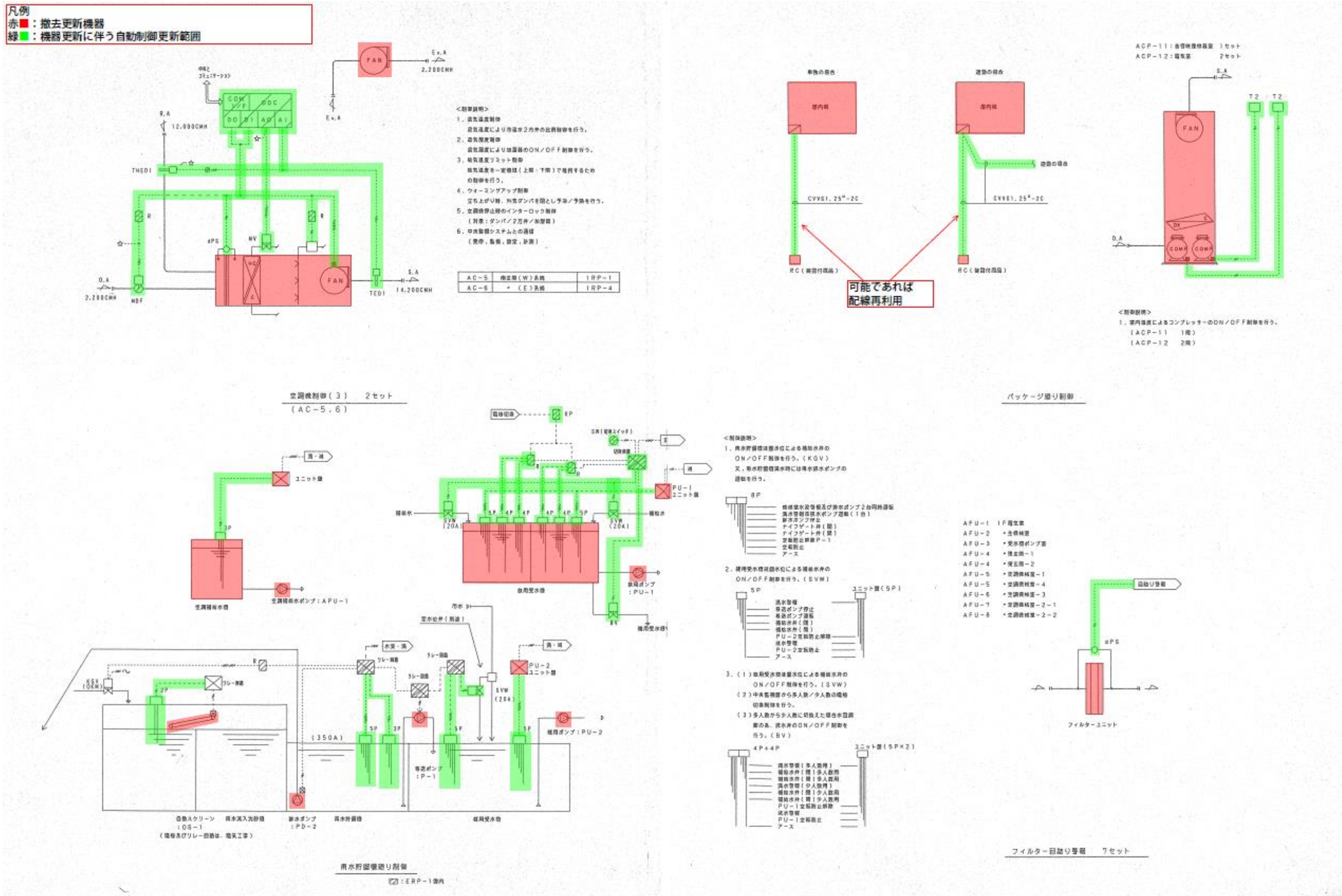
⑤⑥はファンとインターロック

Ⓘ：任意開度
×：全閉

AC－1	観客席（W）系コンコース（W）系統	IRP－1
AC－4	〃（E）　〃（E）系統	IRP－4

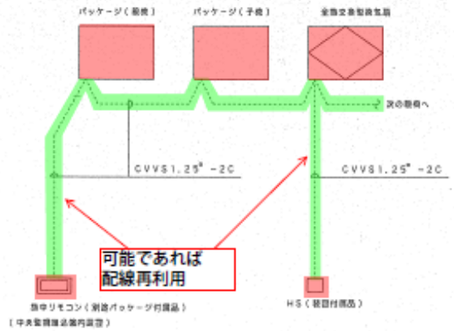
空調機制御（2）　2セット
（AC－1，4）

自動制御設備　フローシート（2）（既設竣工図）

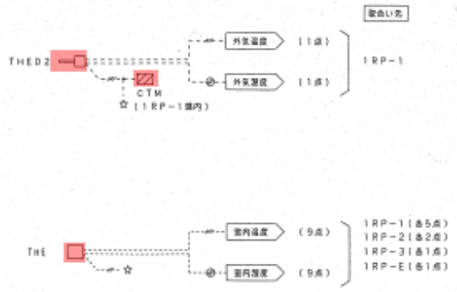


自動制御設備　フローシート（3）（既設竣工図）

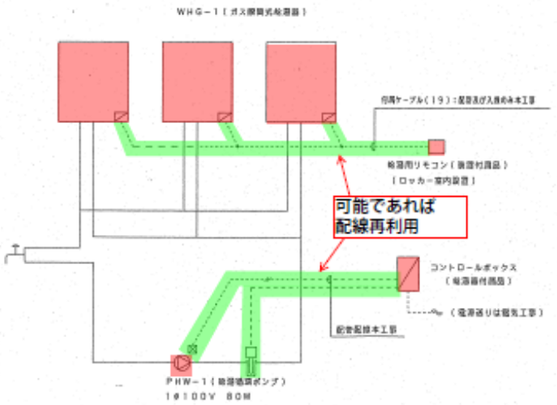
凡例
赤■：撤去更新機器
緑■：機器更新に伴う自動制御更新範囲



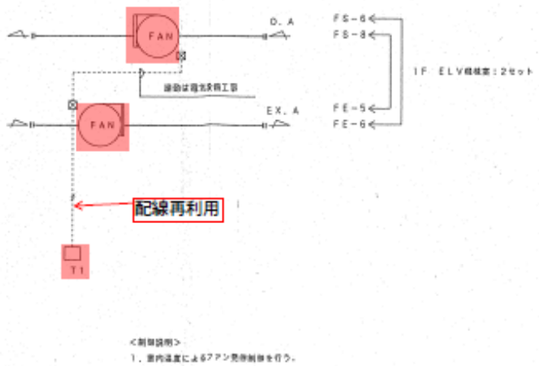
集中リモコン渡り制御



計測



給湯渡り渡り配線　2セット



ファン発停制御　2セット

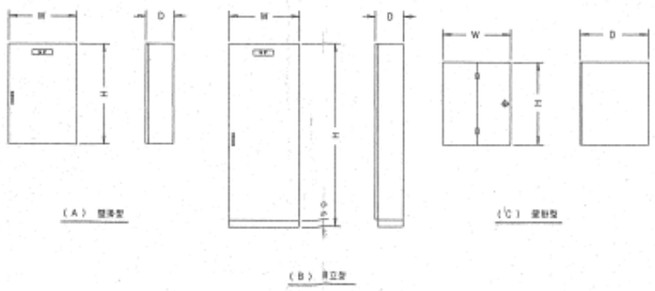
自動制御設備　フローシート（4）（既設竣工図）

バルブ口径表

系統名	流体	流量	Pt	ΔP	CV	口径(A)	備考
(熱源)							
熱源高温水	冷温水	8640 l/m	—	—	—	300	KID/KIX
熱源バイパス弁	〃	2160 l/m	—	—	—	100	V5064A
冷却塔補給水弁	冷水	—	—	—	—	50	VY6100
(空調機)							
AC-1 南客室(W)用コンコース(W)	冷温水	1970 l/m	—	0.3 kg/cm²	251	125	V5064A
AC-2 〃 (N.W)	〃	2059 l/m	—	0.3 kg/cm²	263	150	〃
AC-3 〃 (N.E)	〃	2058 l/m	—	0.3 kg/cm²	263	150	〃
AC-4 〃 (E)用コンコース(E)	〃	1970 l/m	—	0.3 kg/cm²	251	125	〃
AC-5.6 湧水槽	〃	334 l/m	—	0.3 kg/cm²	43	50	VY5110B×2
雨水貯留槽 ナイフゲート弁	冷水	—	—	—	—	350	3360(DKM)
噴霧受水槽 逆転水弁	〃	—	—	—	—	20	N-20W
上水受水槽 逆転水弁	〃	—	—	—	—	20	N-20W×2
上水受水槽 逆止弁(ブロー用)	〃	—	—	—	—	50	VY6100C×2
コインタイマー用 2方弁	冷温水	—	—	—	—	20	VY6100C×40

自動制御機器表

記号	名称	型番	備考
T1	温度調節器	T631C	
T2	温度調節器	T6065A	
TED1	温度検出器	TYT700B	
TED2	温度検出器	LYT200A	支持金具付
TEW	温度検出器	TYT701B	
THE	湿度変換出器	HYT099A	
THED1	湿度変換伝器	HYT600C	トランス付
THED2	湿度変換伝器	HYT017C	トランス付
PIC	圧力測示調節計	R31	
DDC	デジタル式調節器	WYT211	
PMX1	自動制御ユニット	WYT041F41	ポンプ用
PMX2	自動制御ユニット	WYT041F22	熱量演算機能付
IRC	VAVコントローラ	WYT106	
FM	電磁流量計(変換器付属型)	KID/KIX	
PE	高温圧発信器	JTD235	
dPS	差圧スイッチ	PYF-GL13	
CTM	コインタイマー		
CWC	冷却水ブロー調節器	RT0108	防雨カバー付
CO2	CO2濃度計	CYT000A	
Pt/D	Pt入力変換器		
A/D	アナログ入力変換器		
D/A	アナログ出力変換器		
DC	DC24V電源	RYT9100	
I/I	アイソレータ	RYT910S	
SW	スイッチ		
R	補助リレー		
QM	予熱設定器	Q406B	
MDF	ダンパ操作器	MY6040A	
MDE	ダンパ操作器	MY9040A	
QP	補助ポテンショメータ	QY9000A	
MF	モジュトロールモータ	M904F	
D	弁リンケージ	Q455D	
V3	3方弁	VG6641A	
MV	電動2方弁	VY5110	
BV	電動ボール弁	VY6100	水用
SVW	電磁弁	N-20W	水用
KGV	ナイフゲート弁	3360(DKM)	
LF1	液面リレー/電極棒		
LF2	液面リレー/電極棒		



寸法表 (参考)

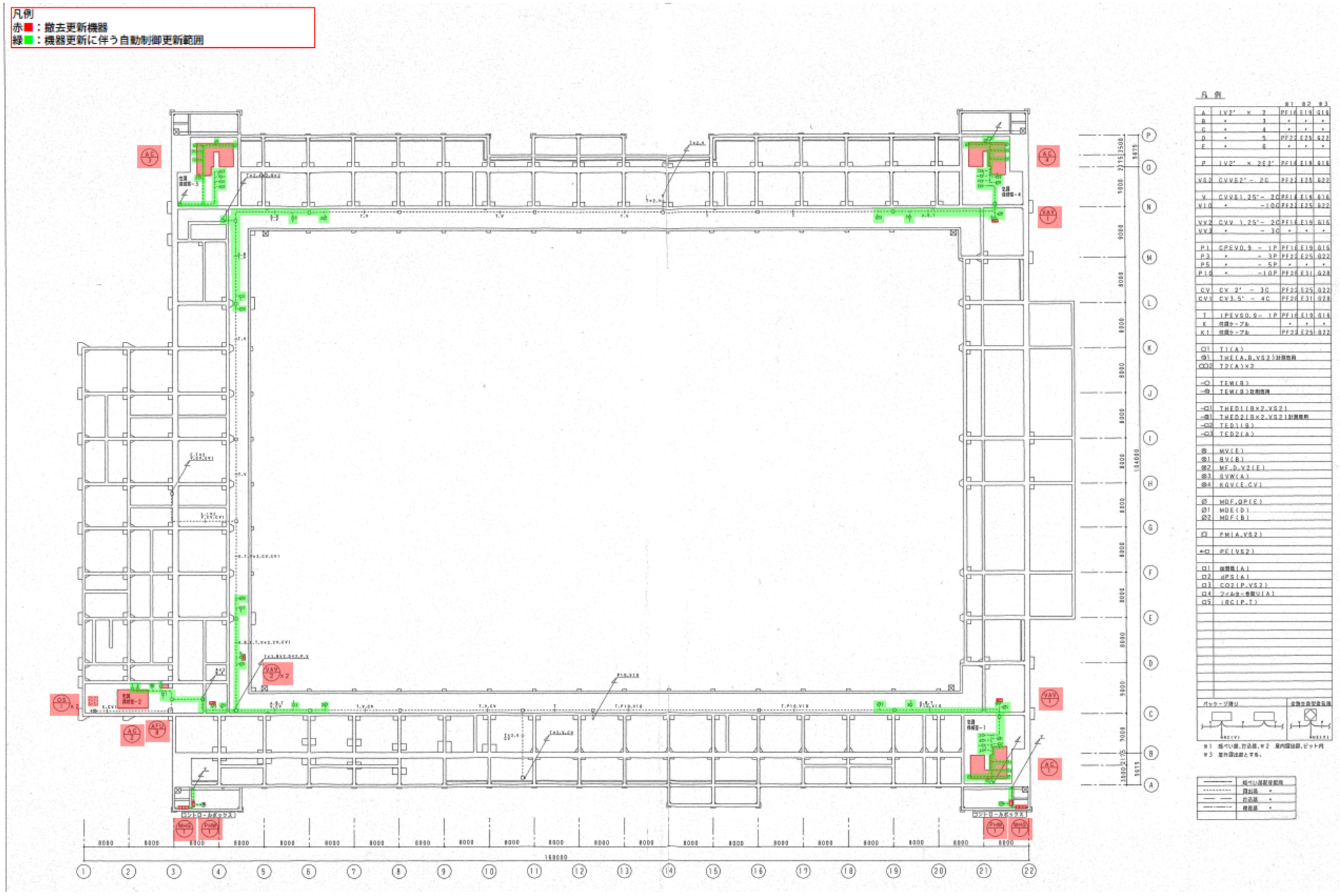
盤記号	型式	個数	寸法(mm) W	H	D	備考	盤記号	型式	個数	寸法(mm) W	H	D	備考
ERP-1	B	1	2100	1950	400								
IRP-1	B	1	1400	1950	400								
IRP-2	B	1	1400	1950	400								
IRP-3	B	1	700	1950	400								
IRP-4	B	1	1400	1950	400								
IRP-E	A	1	700	1200	250								
CT制御盤	C	20	220	300	230								

凡例

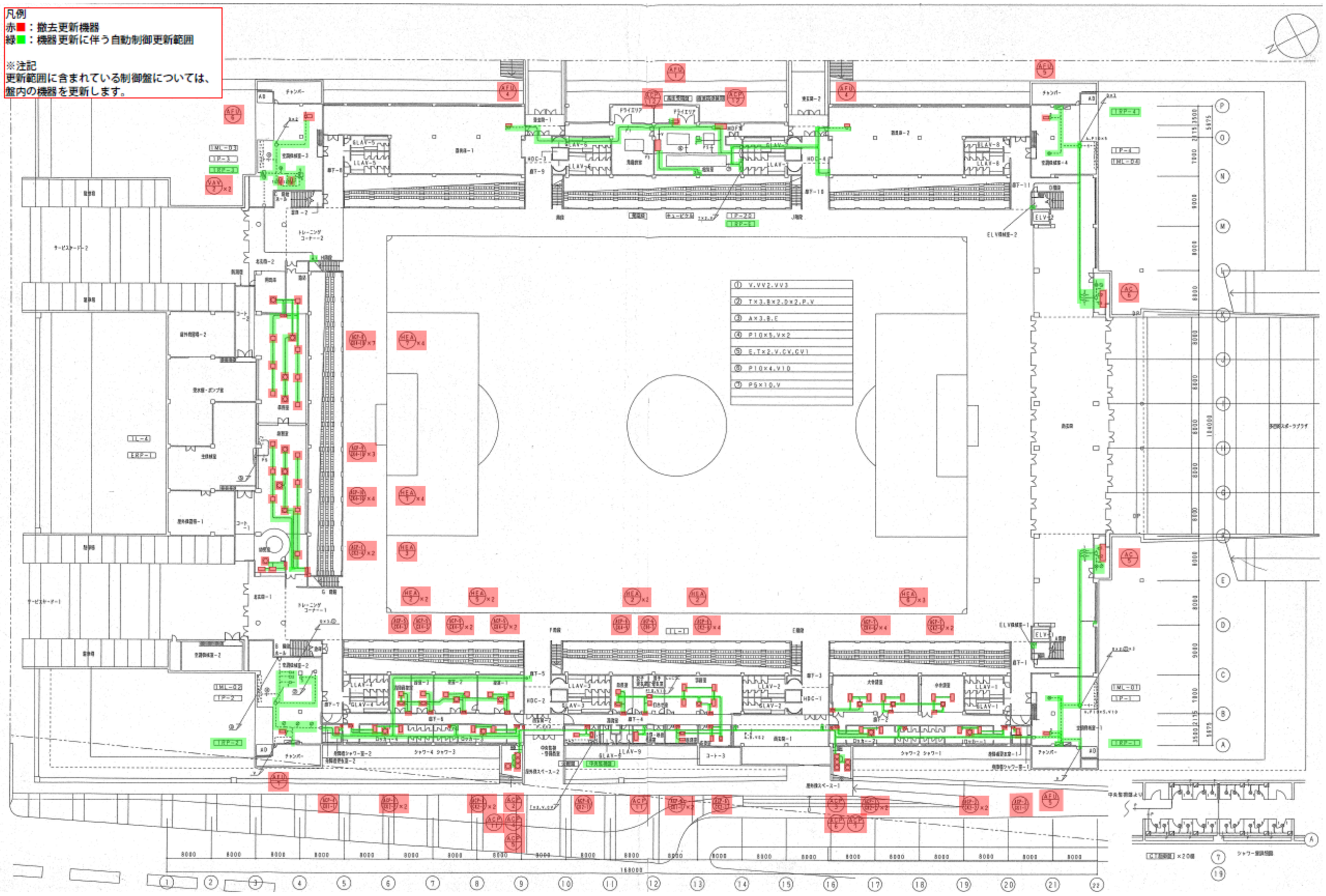
- 配線路を示す。(埋設は平面図参照)
- シールド付ケーブル
- AC100V or 200V
- AC24V
- インターロック
- 機器内取付機器
- 監視盤との信号受渡し

自動制御設備　機器表・盤姿図・バルブ口径表（既設竣工図）

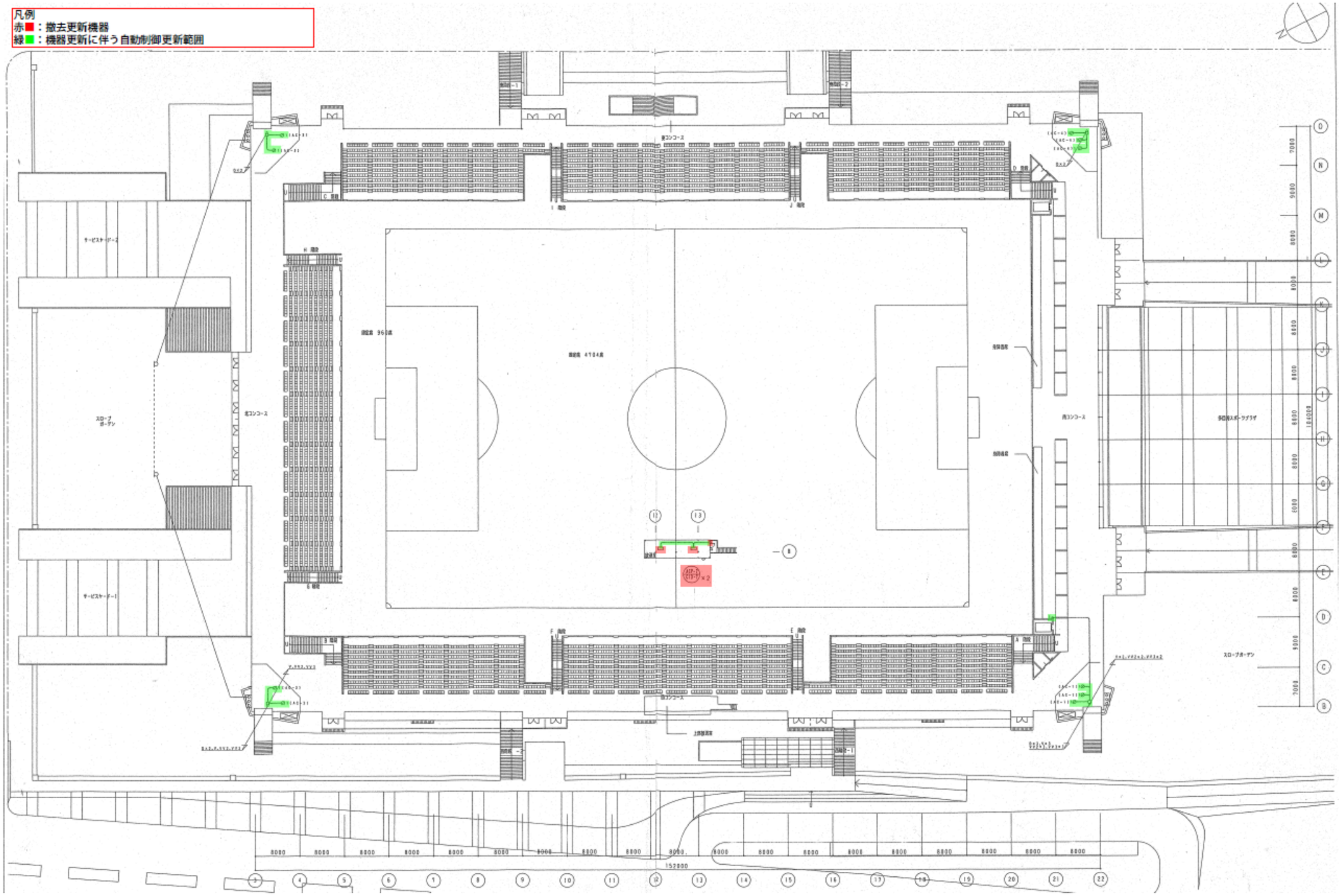
凡例
赤■：撤去更新機器
緑■：機器更新に伴う自動制御更新範囲



自動制御設備　ピット平面図（既設竣工図）

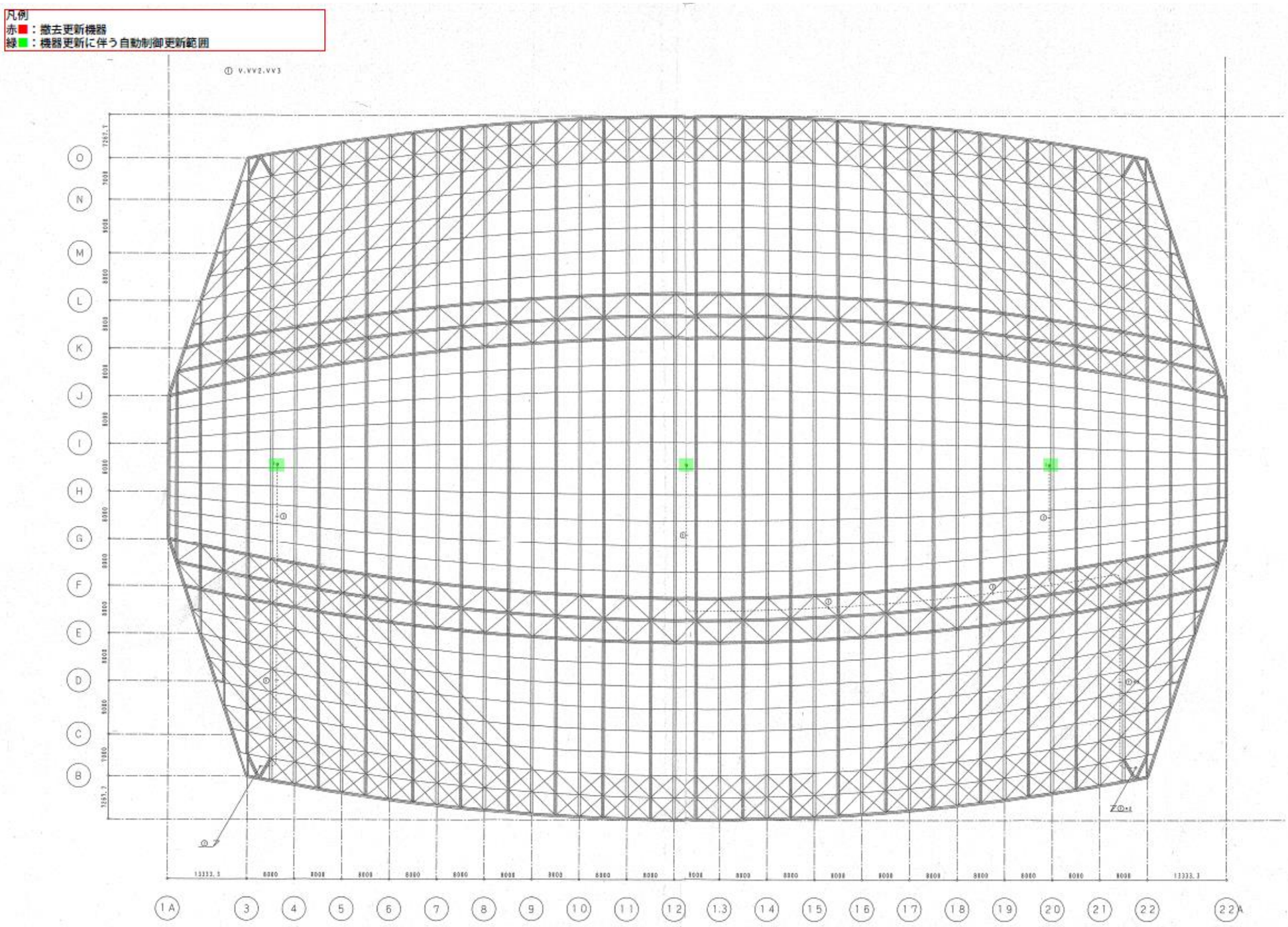


自動制御設備　1階平面図（既設竣工図）



自動制御設備　2・3階平面図（既設竣工図）

凡例
赤■：撤去更新機器
緑■：機器更新に伴う自動制御更新範囲



自動制御設備　アリーナ天井伏図（既設竣工図）

自動制御設備　受水槽・ポンプ室、主機械室詳細図（既設竣工図）

赤：撤去更新機器

衛生機器一覧表

（注）・機器仕様は特記以外同じメーカー標準仕様とする。 ・機器設置は建築工事とする。

記号	機器名称	系統名	機器仕様	台数	動力 ボルト・KW	動力 50Hz 起動方式	動力 50Hz 停電	動力 50Hz 常時	中央監視盤	空調工事 操作	空調工事 表示	衛生工事 給排水 操作	衛生工事 給排水 表示	衛生工事 弱電 操作	衛生工事 弱電 表示	衛生工事 電気 操作	衛生工事 電気 表示	設置場所	備考
TW-1	上水受水槽	飲料用	FRP製ツインタンク （2槽式 連結） 建築設計仕様 容量 24㎥ 有効容量 （12+12）㎥ 寸法 2000 X (2000+2000) X 2000 H 耐震強度 2/3 G 付属品 保護設台（溶融亜鉛メッキ） 150H 点検用マンホール （開口 600φ） X 2個 内外梯子 X 2個 、他一式	1						(○(水位表示盤)		○(異常)						○(異常)	1F受水槽 ポンプ室下部	三菱樹脂(株)
TW-2	雑用水受水槽	雑用水及び クーリングタワー補給水用	コンクリート製地下タンク 有効容量 61㎥	1								○(異常)						○(異常)	1F受水槽 ポンプ室下部	建築工事
TE-2	膨張タンク	ガス給湯器用	密閉式膨張タンク （ダイアフラム型） 容量 35 ℓ 有効容量 18 ℓ 最高使用圧力 8 kgf/cm²	2															空調機器-12 ホシザキ工業(株) HY-35
TF-1	消火用充水槽	屋内外消火栓用	SUS製ツインタンク 容量 65 ㎥ 有効容量 62 ㎥ 寸法 1800 X 500 X 1800 H 耐震強度 1.8 G 付属品 保護設台（溶融亜鉛メッキ） 520H 点検用マンホール （開口 400X400 ） 他一式	1								○(異常)						○(異常)	2F HSC5上部	赤松工業(株)
PU-1	上水加圧給水ユニット	飲料用	加圧給水ポンプユニット（周波数制御による吐出圧力一定方式） 85 φ X 80 φ X 740 ℓ/min X 32 m X 3 台 X 4P 運転方式 2台並列3台ローテーション運転 付属品 赤水対策仕様、スプリング防振架台、圧力タンク スルース弁、チェック弁、吐出管ユニット 制御盤（インバーター盤化、外部警報端子付） （受水槽満減警報及び空制切出用リレー付） 他一式	1	3φ200V 55X2	L-S	○			○		○	○	○	○(異常)(故障)				1F倉庫 ポンプ室	(株)荏原製作所 65UM8N52655S
PU-2	雑用水加圧給水ユニット	雑用水及び クーリングタワー補給水用	加圧給水ポンプユニット（周波数制御による吐出水圧一定方式） 100 φ X 125 φ X 1590 ℓ/min X 36 m X 3 台 X 4P 運転方式 2台並列3台ローテーション運転、低上揚仕様 付属品 赤水対策仕様、スプリング防振架台、圧力タンク スルース弁、チェック弁、吐出管ユニット 制御盤（インバーター盤化、外部警報端子付） （受水槽満減警報及び空制切出用リレー付） 他一式	1	3φ200V 11.0X2	ﾊｰﾑ	○			○		○	○	○	○(異常)(故障)				1F倉庫 ポンプ室	(株)荏原製作所 80UNDF4611
PHW-1	給湯循環ポンプ	ガス給湯器用	SUS製ラインポンプ 25 φ X 25 φ X 4 ℓ/min X 5 m X 2P	2	1φ100V 80W	L-S			○(故障)		○ ｻｰﾓ								空調機器-12 (株)荏原製作所 25LPS6085
PO-1	排水ポンプ	共同溝内排水	汚水水中ポンプ 50 φ X 100 ℓ/min X 10 m X 2 台 X 4P （交互並列運転） 付属品 フロートスイッチ X 4個 他一式 （ON・OFF・並列・満回用）	4台	3φ200V 0.75X2	L-S	○		○○○(満)					○	○○○(満)			1F下部共同溝	(株)荏原製作所 50DL675
PD-2	排水ポンプ	雨水	汚水水中ポンプ 250 φ X 6250 ℓ/min X 7 m X 2 台 X 4P（交互並列運転） 付属品 制御盤、他一式	1台	3φ200V 15X2	ﾊｰﾑ	○		○○○(満)					○	○○○(満)			屋外雨水槽-2 下部 雨水貯留槽	(株)荏原製作所 250DL6615
PD-3	排水ポンプ	雑排水	雑排水水中ポンプ 50 φ X 100 ℓ/min X 8 m X 2 台 X 4P （交互並列運転） 付属品 フロートスイッチ X 4個 制御盤、他一式 （ON・OFF・並列・満回用）	1台	3φ200V 0.75x2	L-S			○○○(満)					○	○○○(満)			1F主厨房下部 雑排水槽	(株)荏原製作所 50DL675

記号	機器名称	系統名	機器仕様	台数	動力 ボルト・KW	動力 50Hz 起動方式	動力 50Hz 停電	動力 50Hz 常時	中央監視盤	空調工事 操作	空調工事 表示	衛生工事 給排水 操作	衛生工事 給排水 表示	衛生工事 弱電 操作	衛生工事 弱電 表示	衛生工事 電気 操作	衛生工事 電気 表示	設置場所	備考
PD-4	排水ポンプ	雨水及びピット内排水	汚水水中ポンプ 50 φ X 100 ℓ/min X 9 m X 2 台 X 4P （交互並列運転） 付属品 フロートスイッチ X 4個 他一式 （ON・OFF・並列・満回用）	6台	3φ200V 0.75X2	L-S	○		○○○(満)					○	○○○(満)			1F下部共同溝 雨水コンクリート チャンバーピット	(株)荏原製作所 50DL675
PD-5	排水ポンプ	雨水及び主厨機器 受水槽ポンプ室排水	汚水水中ポンプ 65 φ X 300 ℓ/min X 10 m X 2 台 X 4P （交互並列運転） 付属品 フロートスイッチ X 4個 制御盤、他一式 （ON・OFF・並列・満回用）	1台	3φ200V 15X2	L-S	○		○○○									1F主厨機室下部	(株)荏原製作所
PFU-1	消火ポンプユニット		消火栓ポンプユニット（屋内・屋外消火栓兼用型・調定値設定品） 100 φ X 100 φ X 800 ℓ/min X 45 m X 4P 付属品 呼水槽、制御盤（消火水圧開閉水圧検知X2、呼水槽満水警報 停止表示灯、2Eサーマルリレー、進相コンデンサー 消火栓、起動リレースペース付）他一式	1	3φ200V 15Q	ﾊﾟｰ△	○					○	○○○○					1F倉庫 ポンプ室 雨水排水槽	(株)荏原製作所 100MSFU2615
P-1	揚水ポンプ	雨水利用	汚水水中ポンプ（呼水対策仕様） 80 φ X 65 φ X 700 ℓ/min X 8 m X 4P 運転方式 交互運転 付属品 スプリング防振架台、他一式	2	22	L-S			○○					○	○○○			1F倉庫 ポンプ室	(株)荏原製作所 65x50FSG615
WHG-1	ガス瞬間式給湯器	シャワー室給湯用	屋外設置型（強制排気式給湯器） 耐寒仕様 加熱能力 55 号 X 2 台（マルチ設置） ガス消費量 LPG 86 kg/H X 3 台 付属品 コントロールボックス、凍結防止ヒーター （コントロールボックスに水栓のような給湯信号を入れ） メインリモコン（ロッカー室内に取付）、他一式	2台	1φ100V 172WX3 280WX3	L-S				○	○							空調機器-12	高木産業(株) TP-W6555SR
WHE-1	電気湯沸器		屋内設置型（貯湯式） 湯温マイコン制御 貯湯量 20 ℓ 付属品 ボイリング仕様、ウィークリータイマー 電解酸合性、他一式	1	1φ100V 1.5													1F給湯室	(株)日本トップ EN-20NSC
WHF-1	電気湯沸器		卓上型下給湯型（貯湯式） 貯湯量 20 ℓ 付属品 減圧弁、逃し弁、ウィークリータイマー、他一式	1	1φ100V 1.5													1F洗面室	(株)日本トップ ES-20N
CL-1	塩素注入装置	F-1	ガスロックレス定量注入ポンプ、スピードコントロール方式 吐出量 4 ～ 20 cc/min 吐出圧力 10 kg/cm² 付属品 角型PVC製タンク 100 ℓ	1	1φ200V 0.02X	L-S			○					○ ﾄﾞｰﾑ建築	○○○			1F倉庫 ポンプ室	日機装興産(株) DLL-100
DS-1	自動スクリーン	雨水利用	処理水量 240 ㎥/H 目幅 5 mm 本体 フレーム鋼、スクリーンバー等全溶接、ステンレス製 電動機 付属品 し渣カゴ （SUS304）	2	3φ200V 0.04	L-S		○	○○					○	○○○			雨水受水槽	三コーテック(株) BC-1400W

同等品
新明和工業
自動バースクリーン（最細目・細目）
品番：BSSN

衛生設備　衛生機器表（既設竣工図）

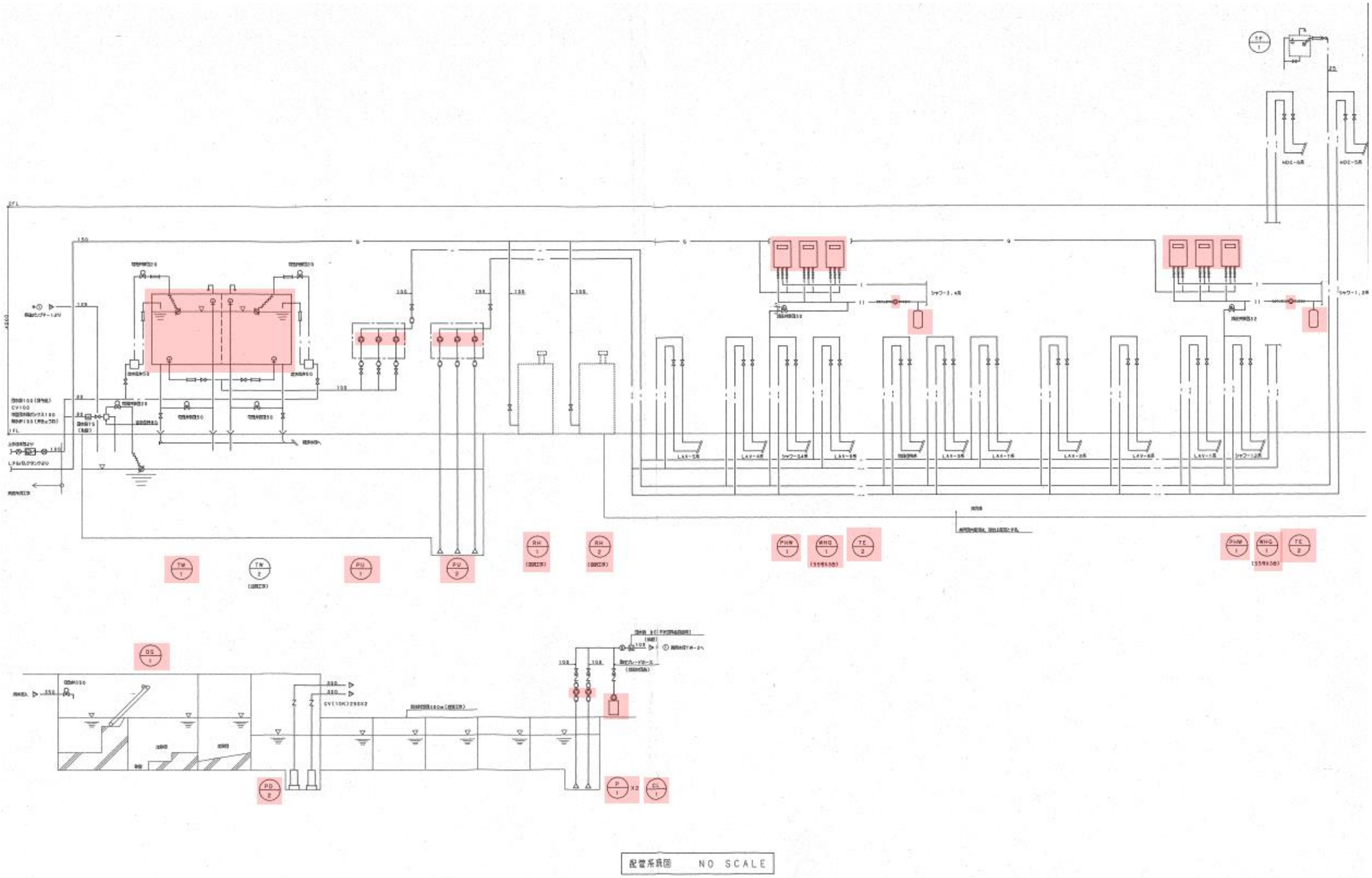
設置器具については、別紙衛生器具参考資料参照

赤：撤去更新器具

衛生器具表

名称	形状	JIS番号<建設省認可>	参考型番（変更機器）	付属品				1階 LAV(1-4・5・8)	LAV(2・3・6・7)	GLAV(1・4・5・8)	GLAV(2・3・6・7)	HDC(1・4)	HDC(2・3)	職員便所(男)	職員便所(女)	ロビー男(1・2・3・4)	身障者兼女子(1・2)	シャワー室(1・2・3・4)	給湯室(1・2・3・4)	医務室	授乳室(2)	清掃員控室	主電気室・ポンプ室	受水槽・ポンプ室	倉庫	宿直室	西玄関	アリーナ	屋外便所(1・2)			2階 HDC(5)	HDC(6)				計	名称
和風大便器	床上設置・フランジ形	VC 3178	C 750VF	節水形フラッシュバルブ	二連式紙巻器（立型）		その他付属品	6X4	6X4	1X4	2X4																									60	和風大便器
洋風便器	サイホンゼット式	VC 1116	C 48	節水形フラッシュバルブ	前丸便座	二連式紙巻器（立型）	その他付属品							1	2			1X4																		7	洋風便器
洋風便器	サイホンゼット式	VC 1110	C 48	節水形フラッシュバルブ	幼児用便座付前丸便座	二連式紙巻器（立型）	その他付属品	2X4	2X4	1X4	1X4																									24	洋風便器
身障者便器	サイホンゼット式	<VOC 1110>	C 48AS	センサー及び背面押ボタン式自動フラッシュバルブ（収納ボックス共）	温便前丸便座	ステンレスワンタッチ式紙巻器	その他付属品					1X2																			1					3	身障者便器
	温便子用			電源 1φ100V																																	
身障者便器	サイホンゼット式	――	C 111	センサー及び背面押ボタン式自動フラッシュバルブ（収納ボックス共）	温便前丸便座	ステンレスワンタッチ式紙巻器	その他付属品						1X2																			1				3	身障者便器
	介助付温便座用			電源 1φ100V																																	
小便器	床置ストール形	<VRU 320R>	U 307C	自動フラッシュバルブ（埋込型、個しプレート前は露出）	電源 1φ100V		その他付属品			9X4	9X4			2																						74	小便器
	トラップ内蔵式																																				
小便器	壁掛型壁ストール形	<VRU 320R>	U 309C	押ボタン式フラッシュバルブ			その他付属品	1X4	1X4																											8	小便器
	トラップ内蔵式																																				
はめ込洗面器	アンダーカウンター式	――	L 548	自動感知式単水栓	立形水石鹸入れ（カウンター取付式）	電源 1φ100V	その他付属品	6X4	7X4	3X4	6X4			2	2																					82	はめ込洗面器
	個別形																																				
そで無洗面器		VL 510	L 221	立水栓	化粧鏡（450 X 600）		その他付属品									8X4																				32	そで無洗面器
身障者用洗面器		――	L 103	自動感知式単水栓	立形水石鹸入れ（洗面器取付式）	電源 1φ100V	その他付属品					1X2	1X2																							4	身障者用洗面器
身障者用洗面器		<VDL 510>	L 103	自動感知式単水栓	電源 1φ100V		その他付属品										1X2																			2	身障者用洗面器
洗面化粧台	両側一貫形	――	LDB 600	立形単水栓	化粧鏡（450 X 600）		その他付属品													1	1															2	洗面化粧台
	間口600																																				
埋込手洗器	半埋込形	――	L 590	自動感知式単水栓	化粧鏡（450 X 600）	電源 1φ100V	その他付属品																								1	1				2	埋込手洗器
																																					埋込手洗器
手洗器	そで付小形	VL 730	L 21N	レバー式混水栓	下部開放鏡面用埋込止水栓		その他付属品					1X2	1X2																		1	1				6	手洗器
掃除流し	樹脂製	――	LM 531	電源 1φ100V			その他付属品					1X2	1X2				1X2																			6	掃除流し
掃除用流し	バック付	VS 210	SK 22A	返り型付混水栓			その他付属品	1X4	1X4																											5	掃除用流し
シャワーセット	露出形サーモスタット式	――	TGM 141CFR	バンドシャワー（吐水口開し）		給湯温度 42℃ 設定	その他付属品											5X4																		20	シャワーセット
	シャワー金具																																				
シャワーバスセット	棒状混レバー式	――	TNJ 40CBQX	シャワー金具（吐水口は首振り型）	スライドバー（915L）	給湯温度 42℃ 設定												1X2																		2	シャワーバスセット
	サーモスタット付(ミクス栓)																																				
散水栓	吐水口固定形	<F 7>	T 200S	13mm																			1				1X2									3	散水栓
自在水栓	混合式	<F 5A>	T130AR	13mm																		1														1	自在水栓
流台水栓	湯沸シングルレバー式	――	TK 181	13mm																	1															1	流台水栓
水栓柱	ビニル製	――	――	13mm 用																			1													1	水栓柱
給排水ジョイントボックス	コンクリート製	（地質工法）	――	500 X 500 X 500H. 化粧蓋付 （建築工事）																						15										15	給排水ジョイントボックス
業務用流し台	SUS 430			900X X 6000 X 900H 下部パイプ類付																		1														1	業務用流し台

衛生設備　衛生器具表（既設竣工図）



衛生設備　配管系統図（既設竣工図）

凡例

名称	記号	規格		
		番号	名称	備考
給水管(上水)	— - —	JWWA K 116	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管	SGP-VA VB(屋内)
給水管(上水)	— - —	JWWA K 116	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管	屋外埋設ポリエチレン被覆
給水管(雑用水)	— - - —	JWWA K 116	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管	SGP-VB(屋内・屋外)
給水管(雑用水)	— - - —	JIS K 6742	硬質塩化ビニル管	屋内・屋外
屋外雨水管	———	JIS K 6742	硬質塩化ビニル管	VU 100φ以下 VU 125φ以上
ガス管	— G —	JIS G 3452	配管用炭素鋼鋼管	SGP (白管)
ガス管	— G —		ガス用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管	JWWA-SGP(白)-JWWA
ガス管	— G —	JIS K 6774	ポリエチレン管	埋設用
ガス管	— G —	JIS G 3452	圧力配管用炭素鋼鋼管	STPG 370
雨水利用管	———	JIS K 6742	硬質塩化ビニル管	VU 150φ以上
空気管	— A —	JIS G 3452	水道用亜鉛めっき鋼管	SGPW

名称	記号	規格			
		番号	名称		備考
仕切弁 (GV) (外ねじ式)	—⊗—	JIS B 2011	青銅弁		50A以下
	—⋈—	JIS B 2031	鋳鉄弁		65A以上
			10K	・海水直圧系	
			5K	・上水・雑用水	
逆止弁 (CV)	—N—	JIS B 2011	青銅弁		50A以下
		JIS B 2031	鋳鉄弁		65A以上
散水栓	□	JIS B 2062	ボックス共		
ポールタップ	—∿—				
給水器	⊕		貯水器		
排水桝	◎ ⊠		インバート桝、ため桝		
埋設表示杭	⑨				
掃除口金物	ⓓ				SUS製
スプリンクラー	○S		散水用スプリンクラーヘッド(埋設型)		ポップアップ式 直径、散水半径目盛付

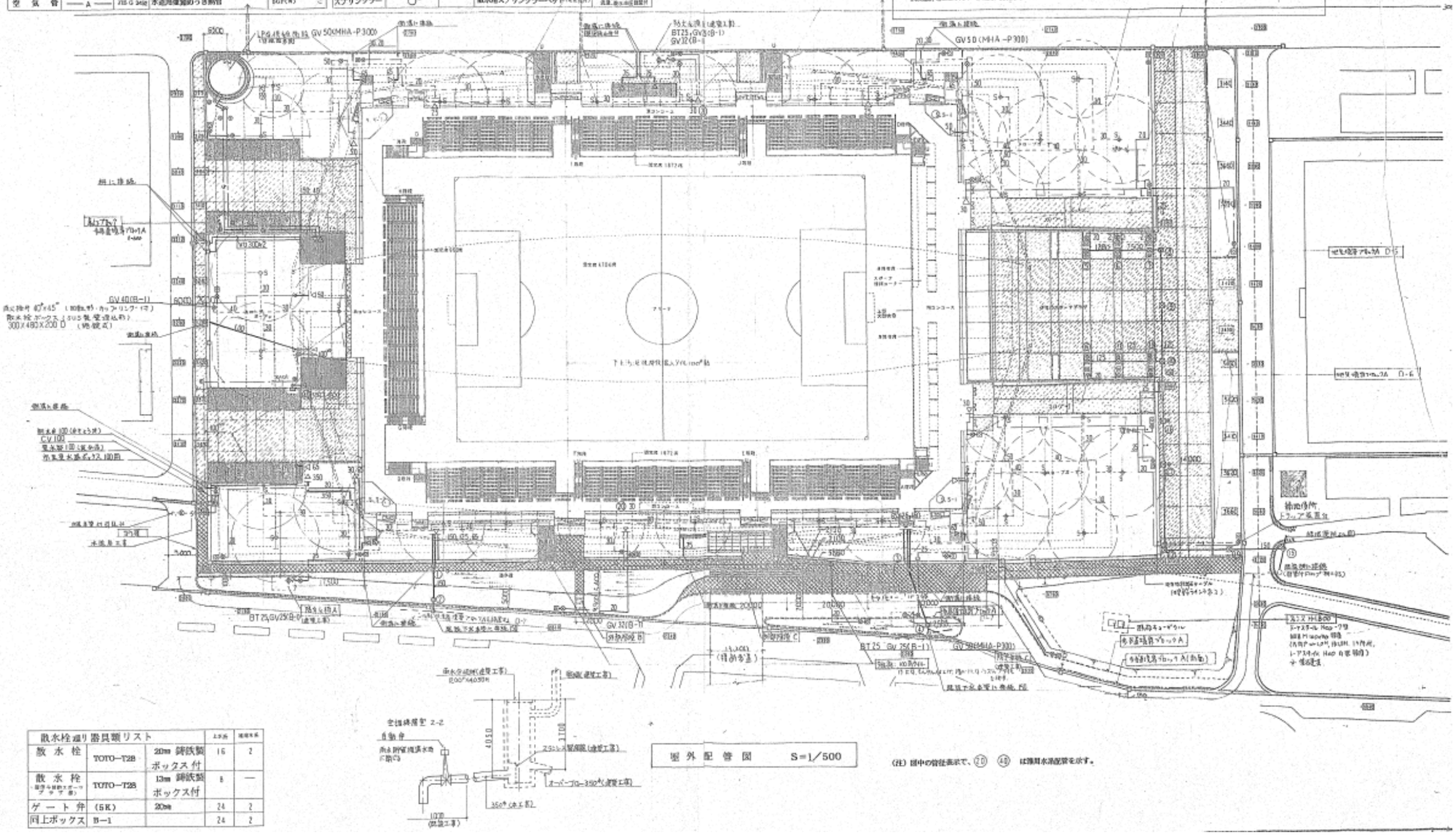
桝リスト

記号	名称	桝記号	寸法	蓋	記号	名称	桝記号	寸法	蓋
①	インバート桝	1号A系	3690 H	下水道用マンホール 600φ	⑪	ため桝	RD-3	1005 H	標準図による
②	インバート桝	1号A系	2780 H	下水道用マンホール 600φ	⑫	ため桝	RD-3	1025 H	標準図による
③	インバート桝	1号A系	2770 H	下水道用マンホール 600φ	⑬	ため桝	RD-3	1105 H	標準図による
④	インバート桝	1号A系	2670 H	下水道用マンホール 600φ	⑭	トラップ桝	RD-3	1430 H	標準図による
⑤	ため桝	RD-1	540 H	標準図による	⑮	インバート桝	SD-3	1760 H	標準図による
⑥	ため桝	RD-1	560 H	標準図による	⑯	ため桝	RD-1	510 H	標準図による
⑦	ため桝	RD-1	575 H	標準図による	⑰	ため桝	RD-1	570 H	標準図による
⑧	ため桝	RD-1	565 H	標準図による	⑱	ため桝	RD-1	550 H	標準図による
⑨	ため桝	RD-2	715 H	標準図による					
⑩	ため桝	RD-3	890 H	標準図による					

(備考)

1. 桝の材質、寸法は、西村市水道局の設計標準図の下水道用桝に準拠し、標準図によらない桝は、下水道技術工学便覧 昭和54年版に定める標準図によること。

2. 桝の上部、路面仕様マンホールを使用する。(①、⑤はカラー蓋とする)



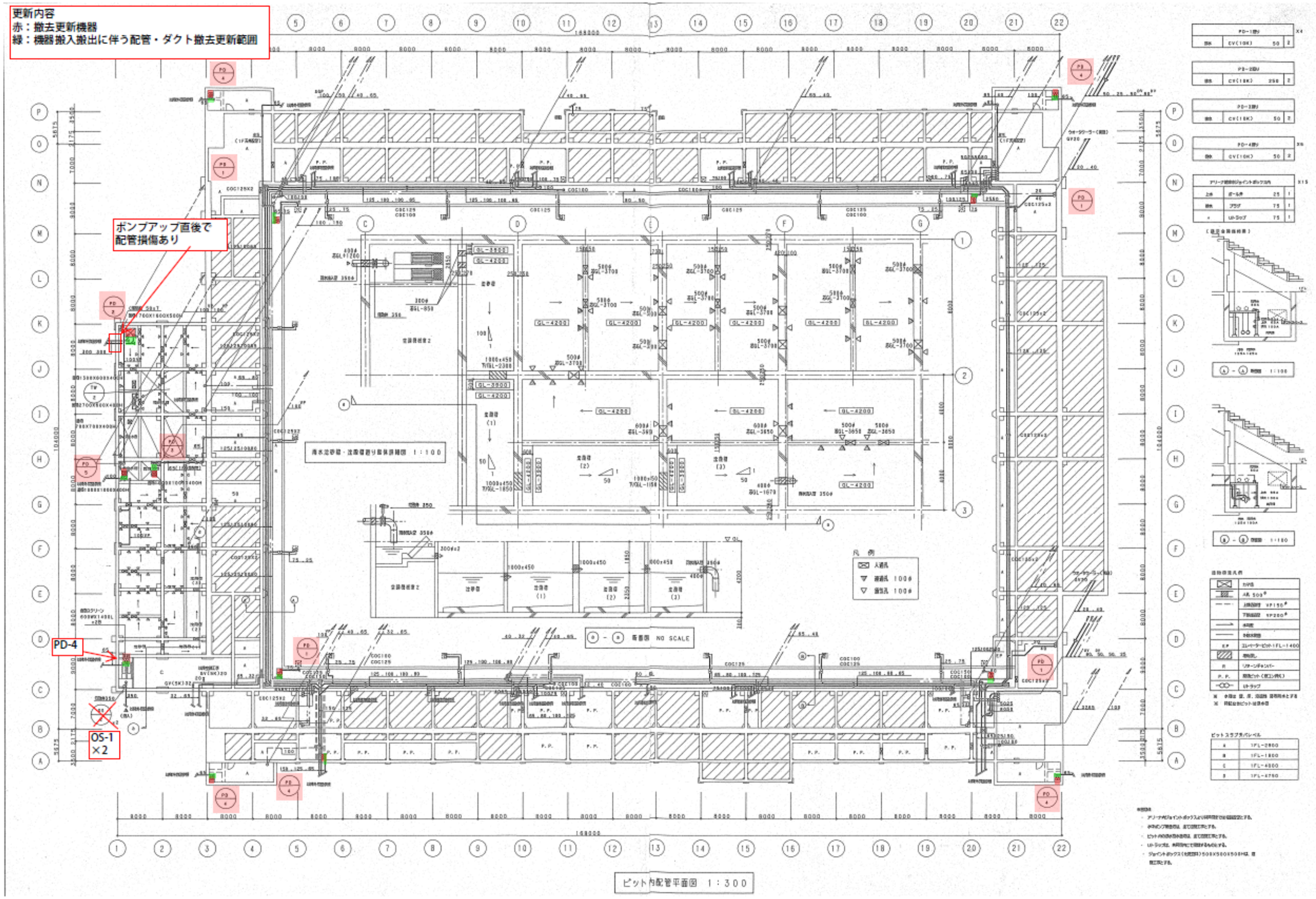
散水栓廻り器具類リスト

			上水系	雑用水系
散水栓	TOTO-T28	20m 鋳鉄製 ボックス付	16	2
散水栓 (駐車場用スポーツ プラグ付)	TOTO-T28	13m 鋳鉄製 ボックス付	8	—
ゲート弁	(5K)	20m	24	2
同上ボックス	B-1		24	2

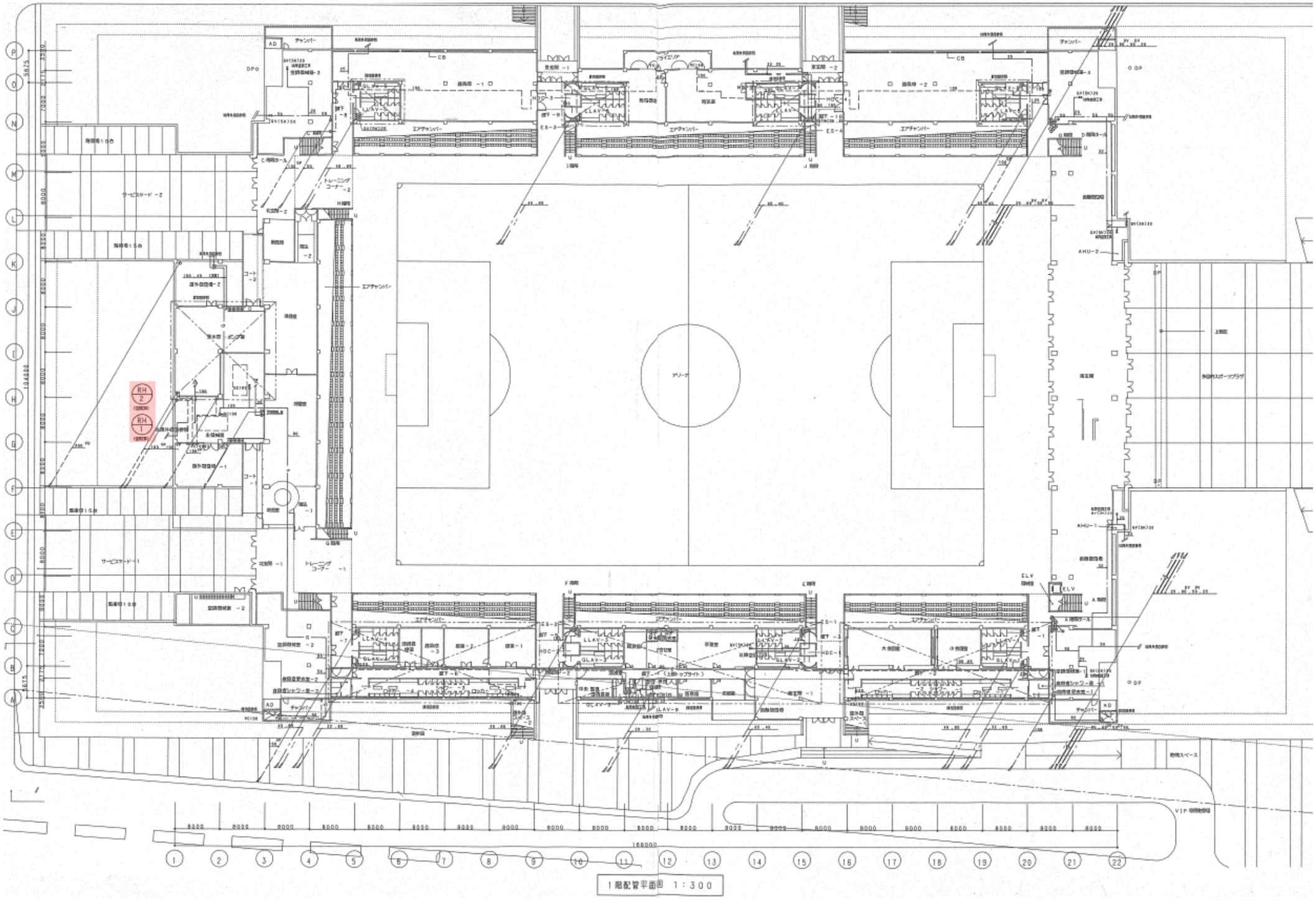
屋外配管図　S=1/500

(注) 図中の管径表示で、⑳ ㊽ は雑用水系配管を示す。

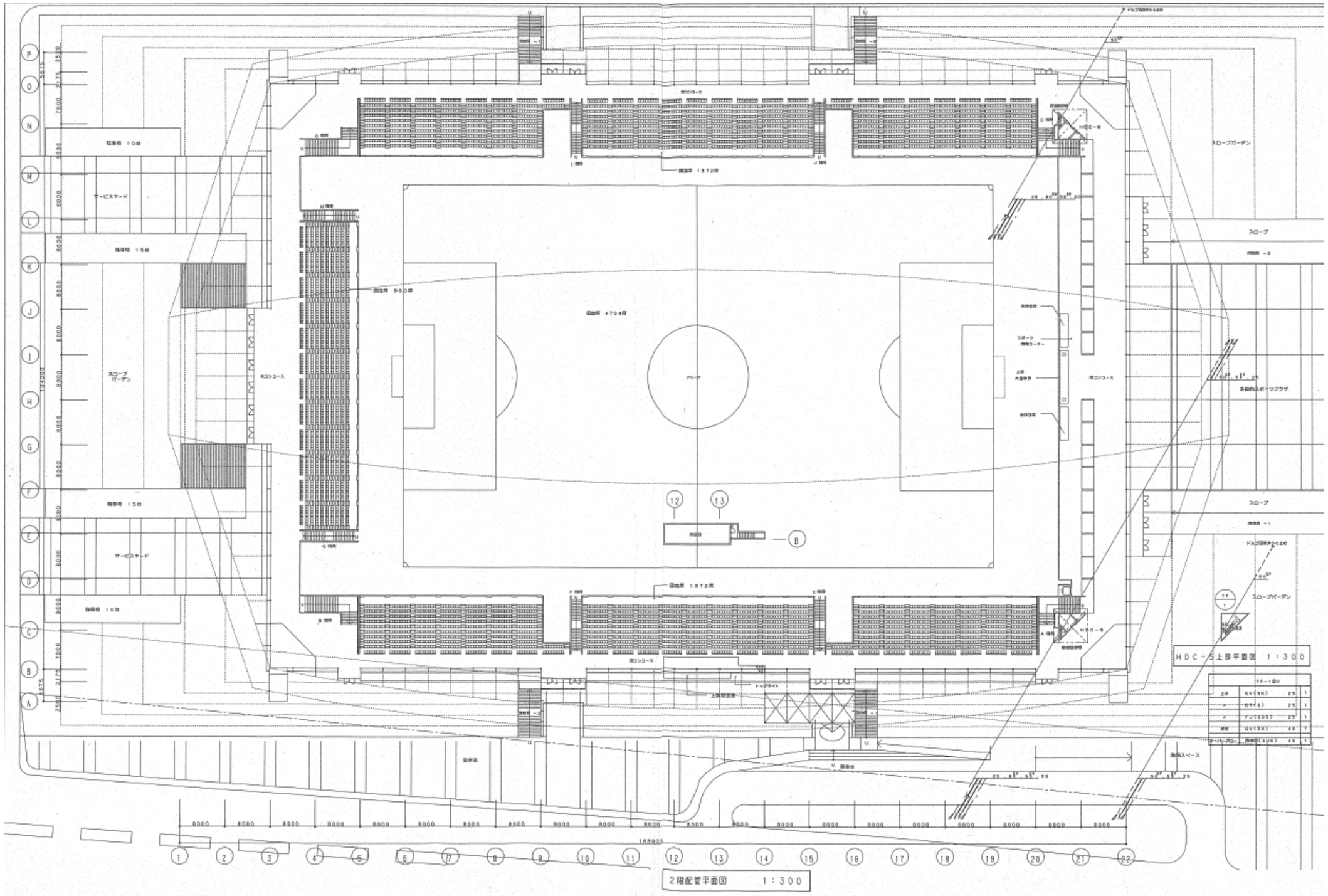
衛生設備　屋外配管図（既設竣工図）



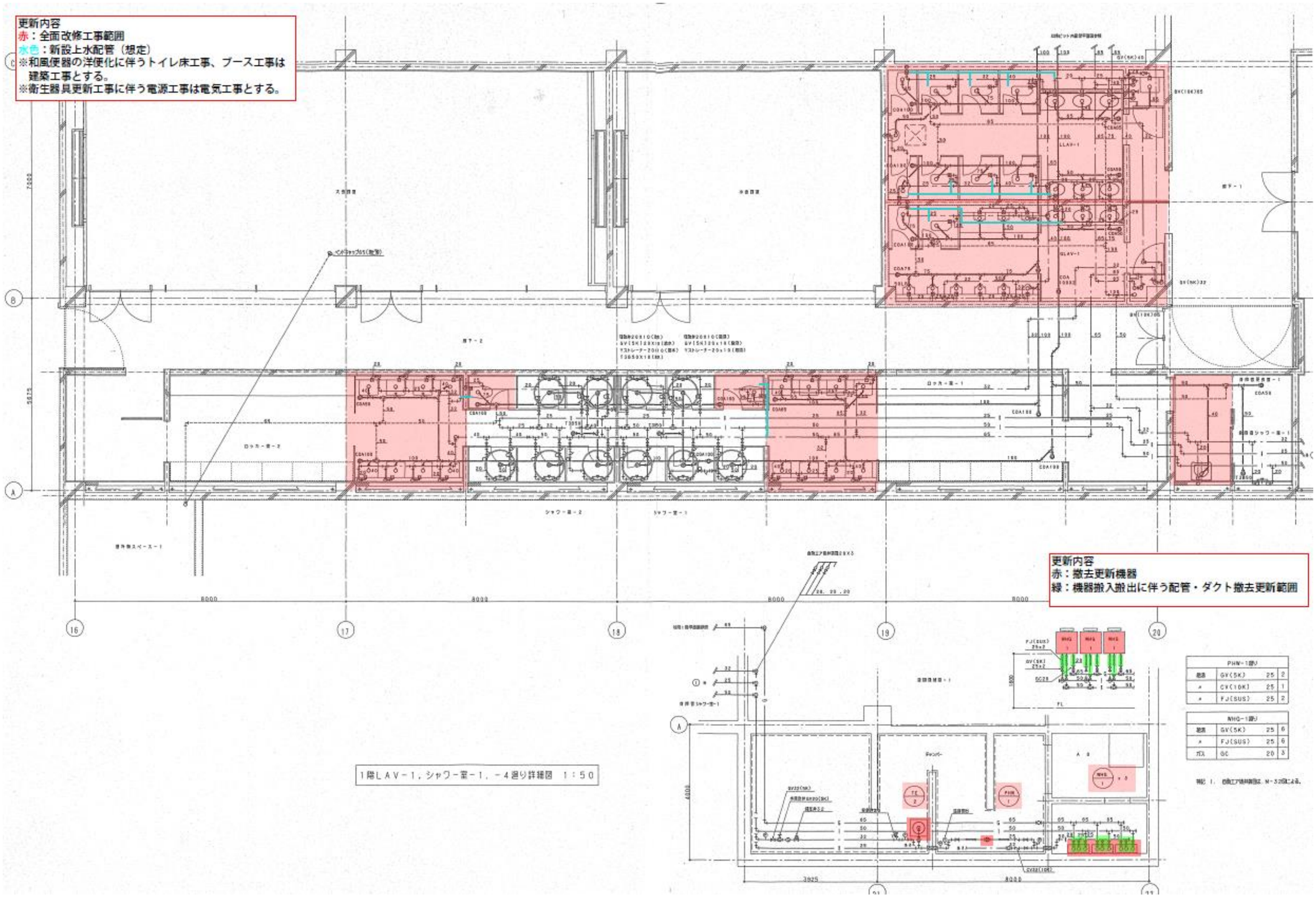
衛生設備　ピット内配管平面図（既設竣工図）



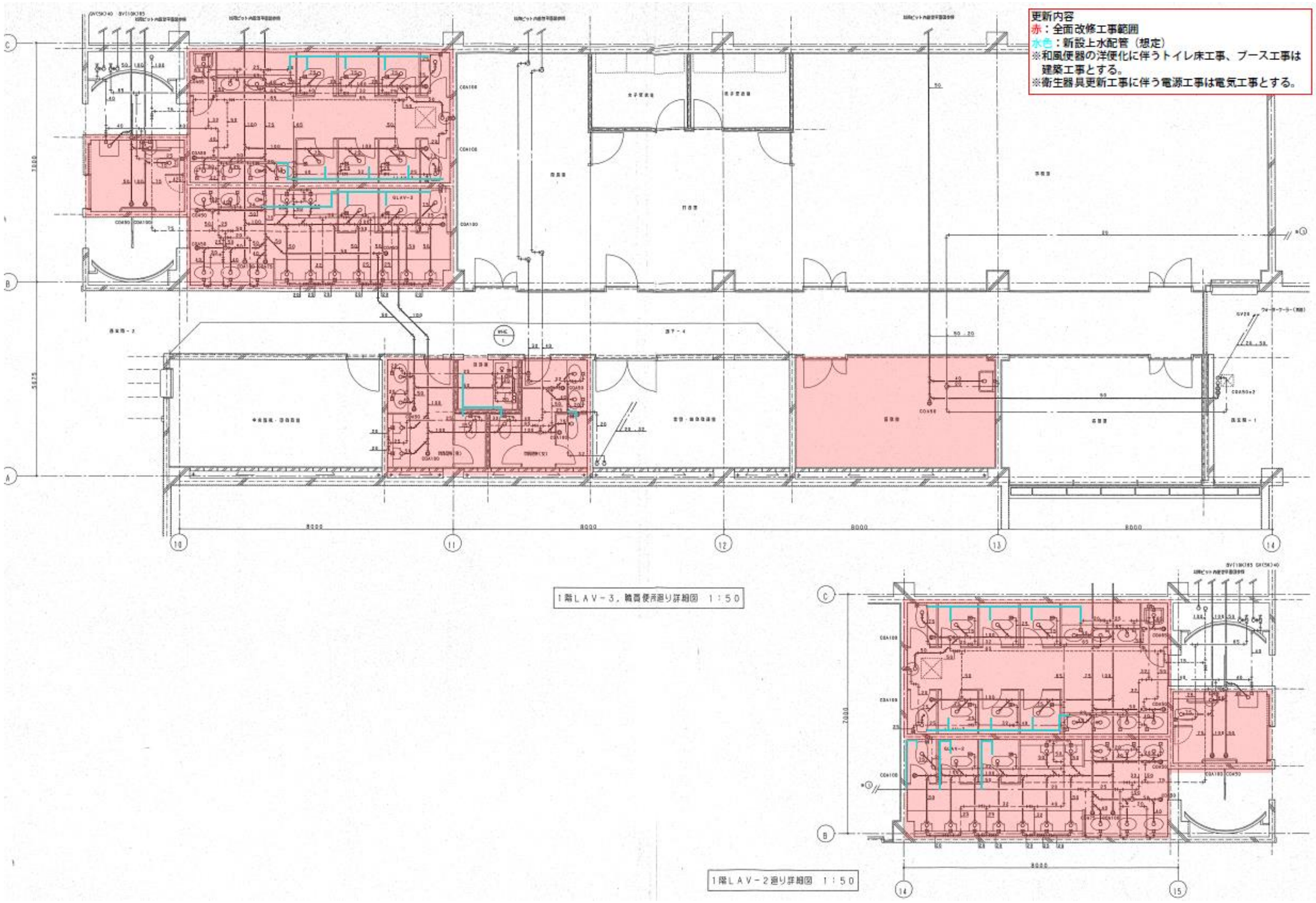
衛生設備　1階平面図（既設竣工図）



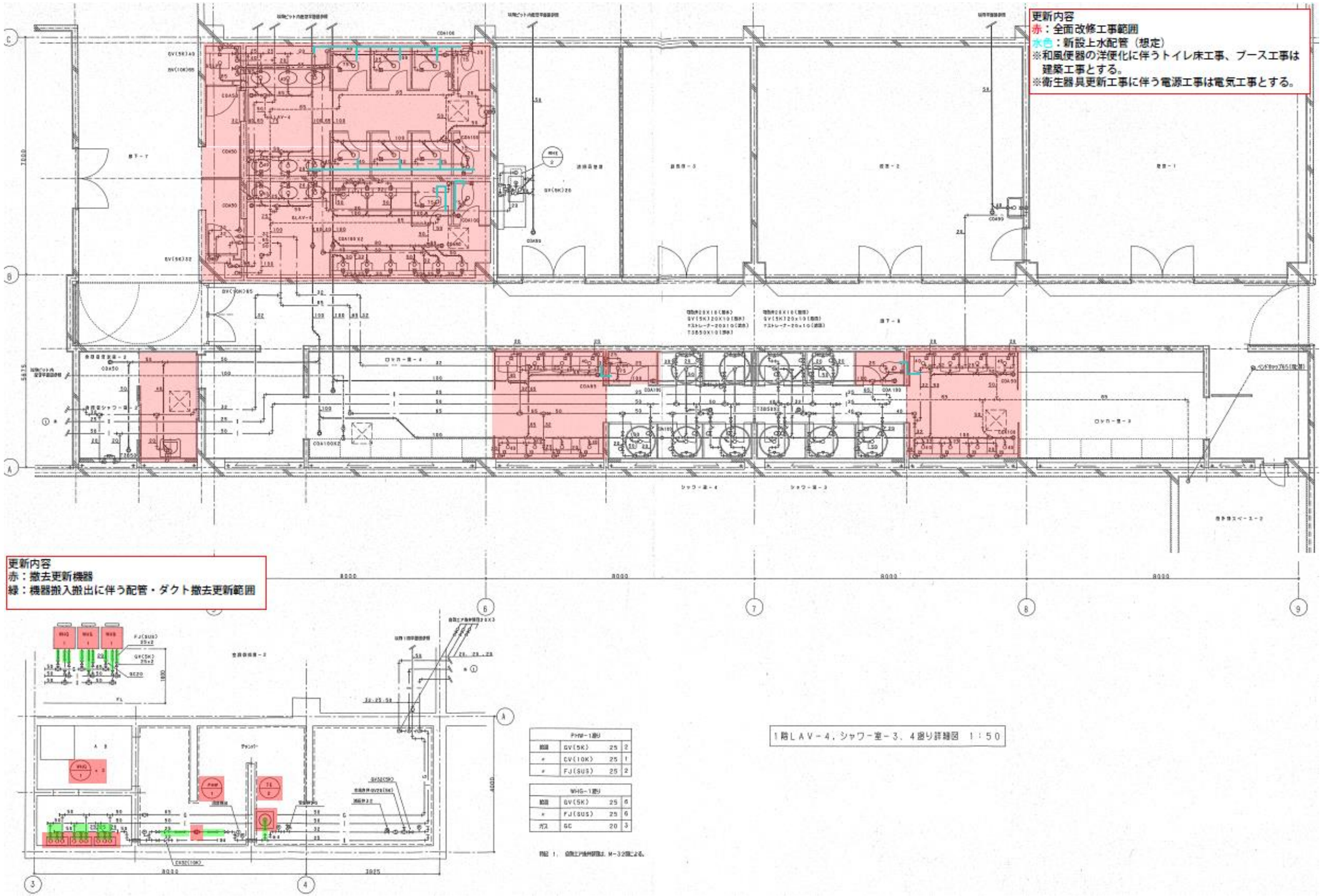
衛生設備　2・3階平面図（既設竣工図）



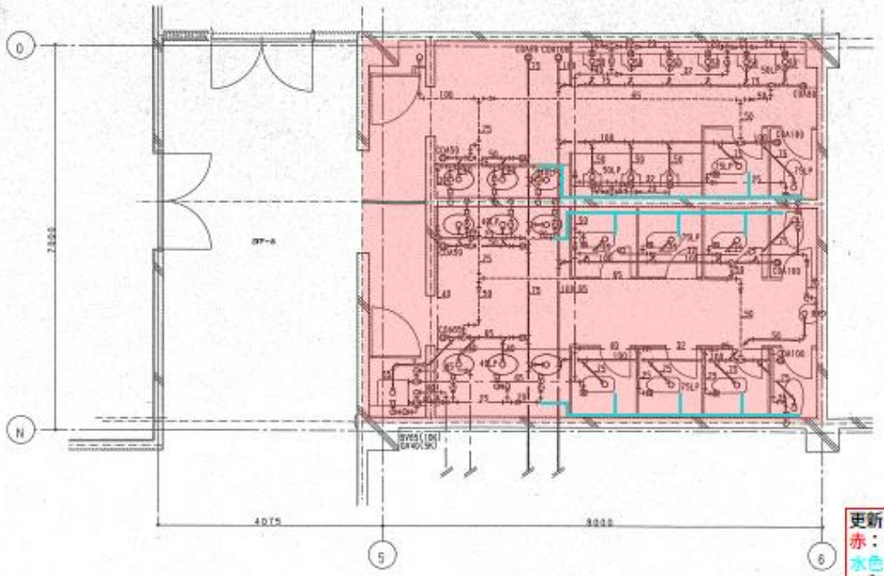
1階 LAV-1、シャワー室-1・4 廻り詳細図（既設竣工図）



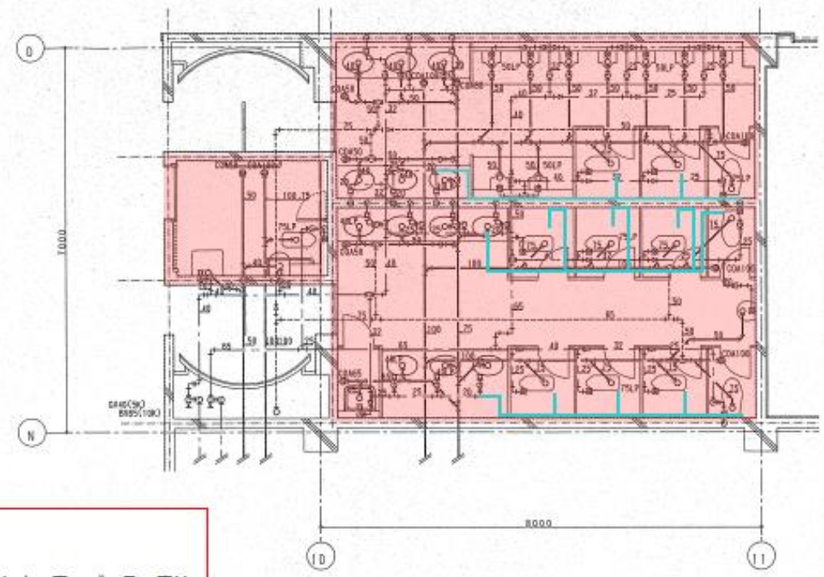
1 階 LAV-2・3、職員便所廻り詳細図（既設竣工図）



1階 LAV-4、シャワー室３・４廻り詳細図（既設竣工図）

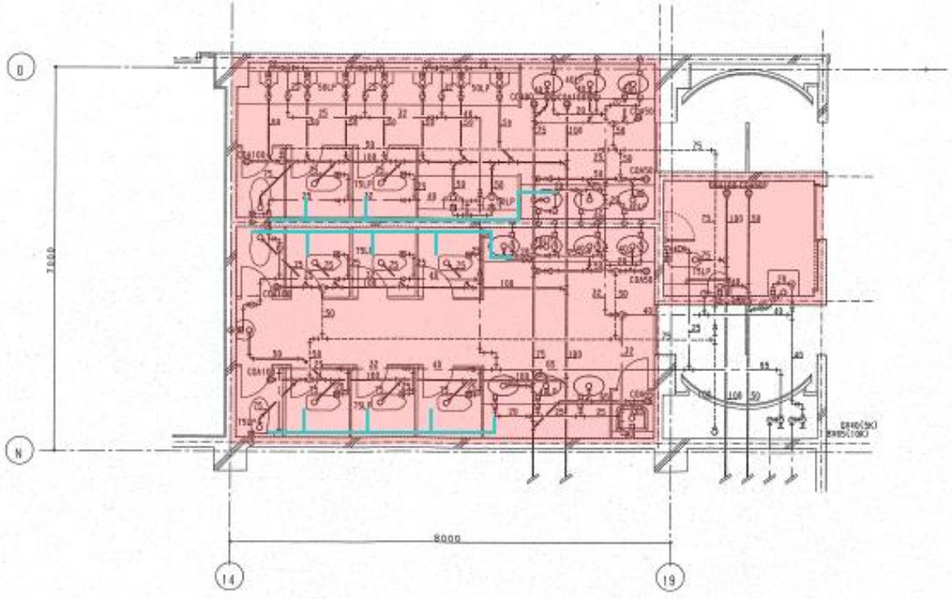


1階ＬＡＶ－５廻り詳細図　１：５０

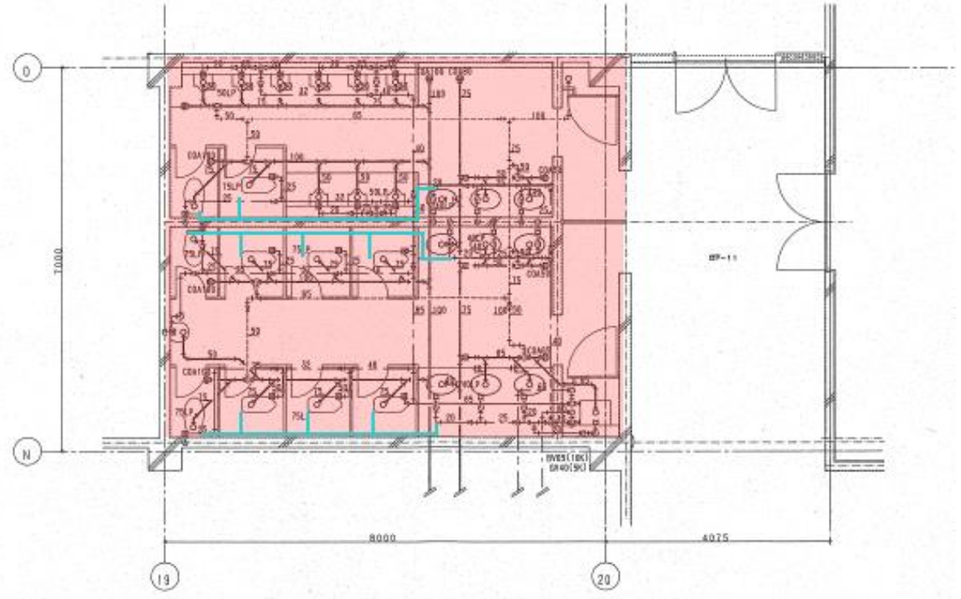


1階ＬＡＶ－６廻り詳細図　１：５０

更新内容
赤：全面改修工事範囲
水色：新設上水配管（想定）
※和風便器の洋便化に伴うトイレ床工事、ブース工事は建築工事とする。
※衛生器具更新工事に伴う電源工事は電気工事とする。

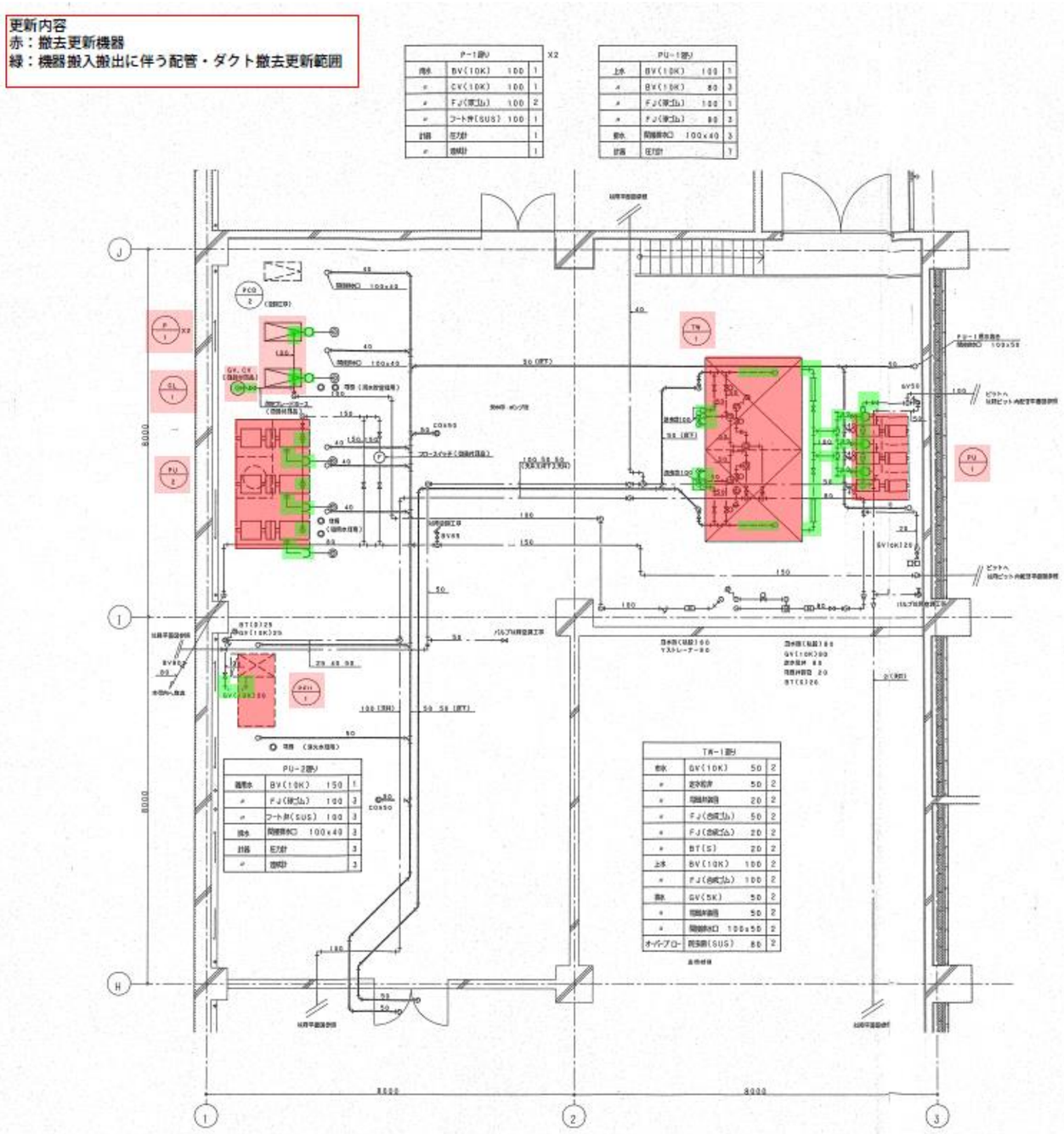


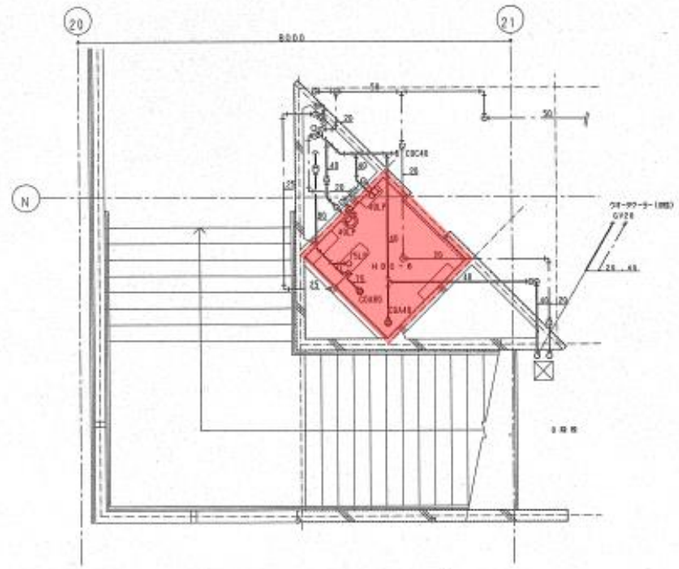
1階ＬＡＶ－７廻り詳細図　１：５０

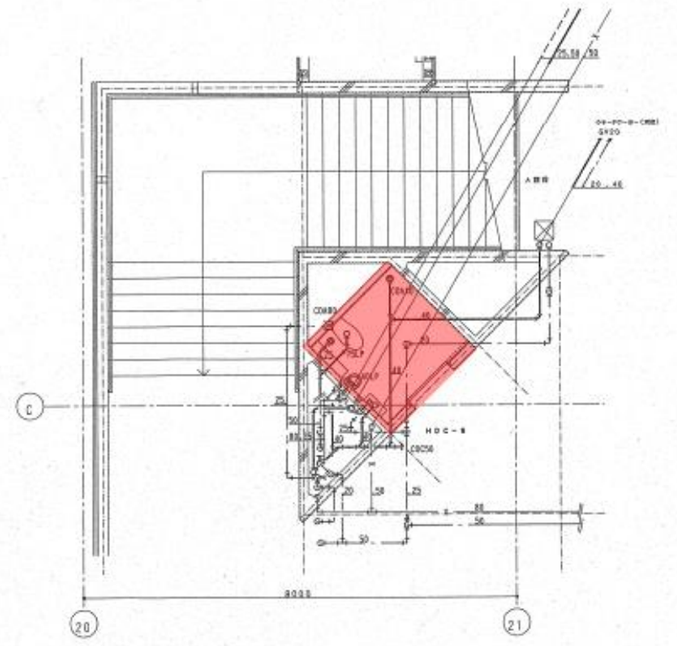


1階ＬＡＶ－８廻り詳細図　１：５０

1 階 LAV-5～8 廻り詳細図（既設竣工図）







1 階受水槽・ポンプ室廻り詳細図
2 階 HDC-5・6 廻り詳細図（既設竣工図）