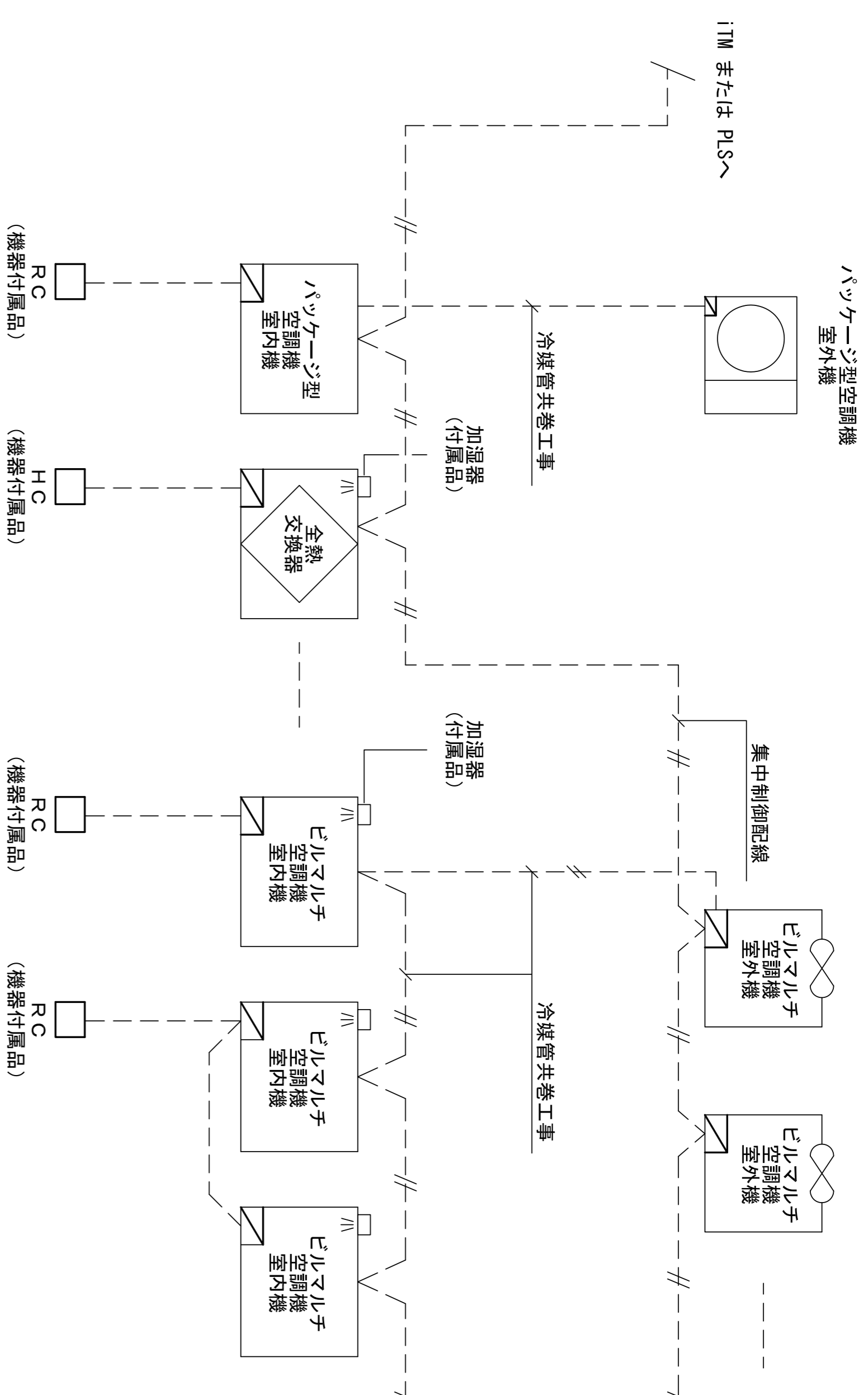
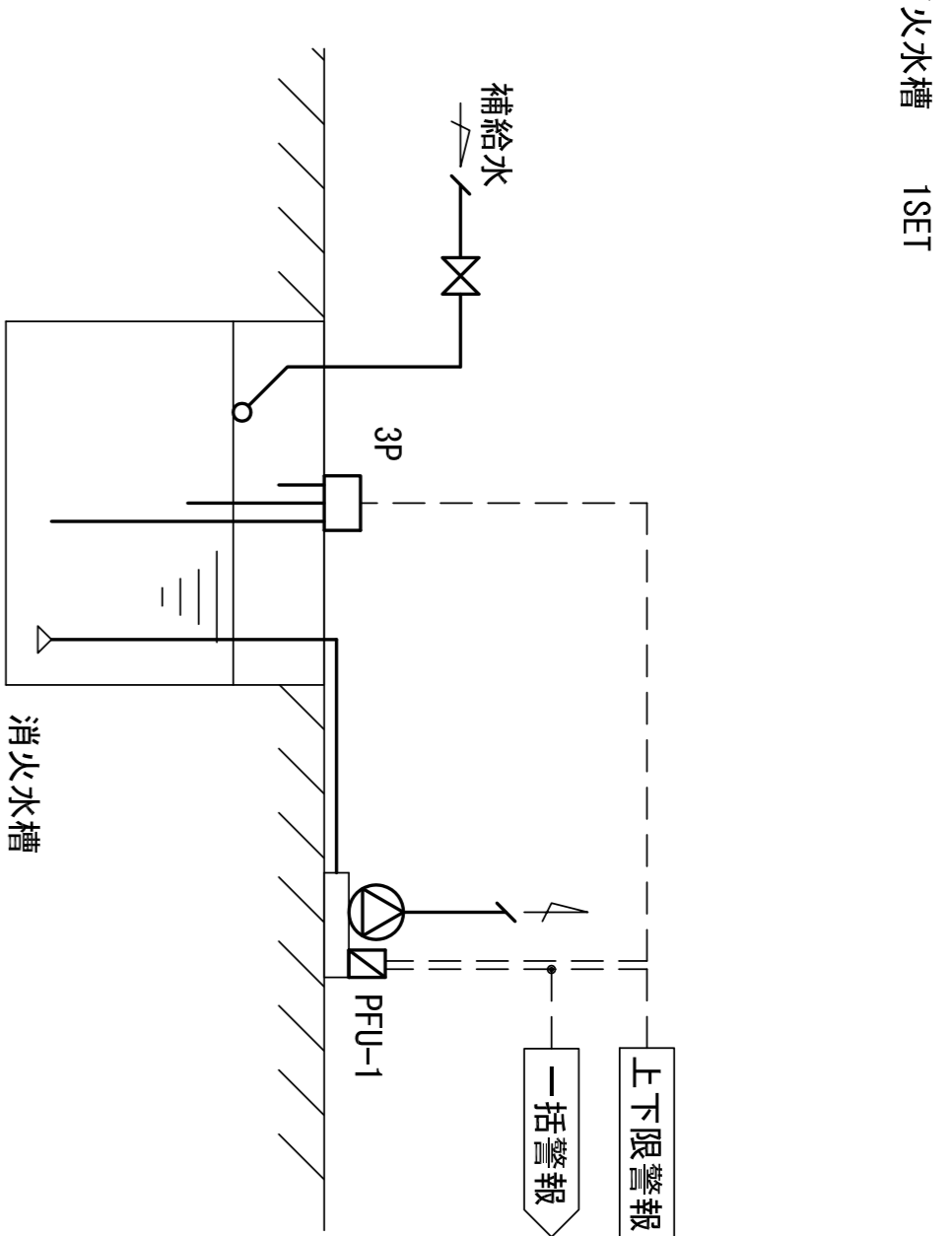


1 パッケージ空調機廻り工事



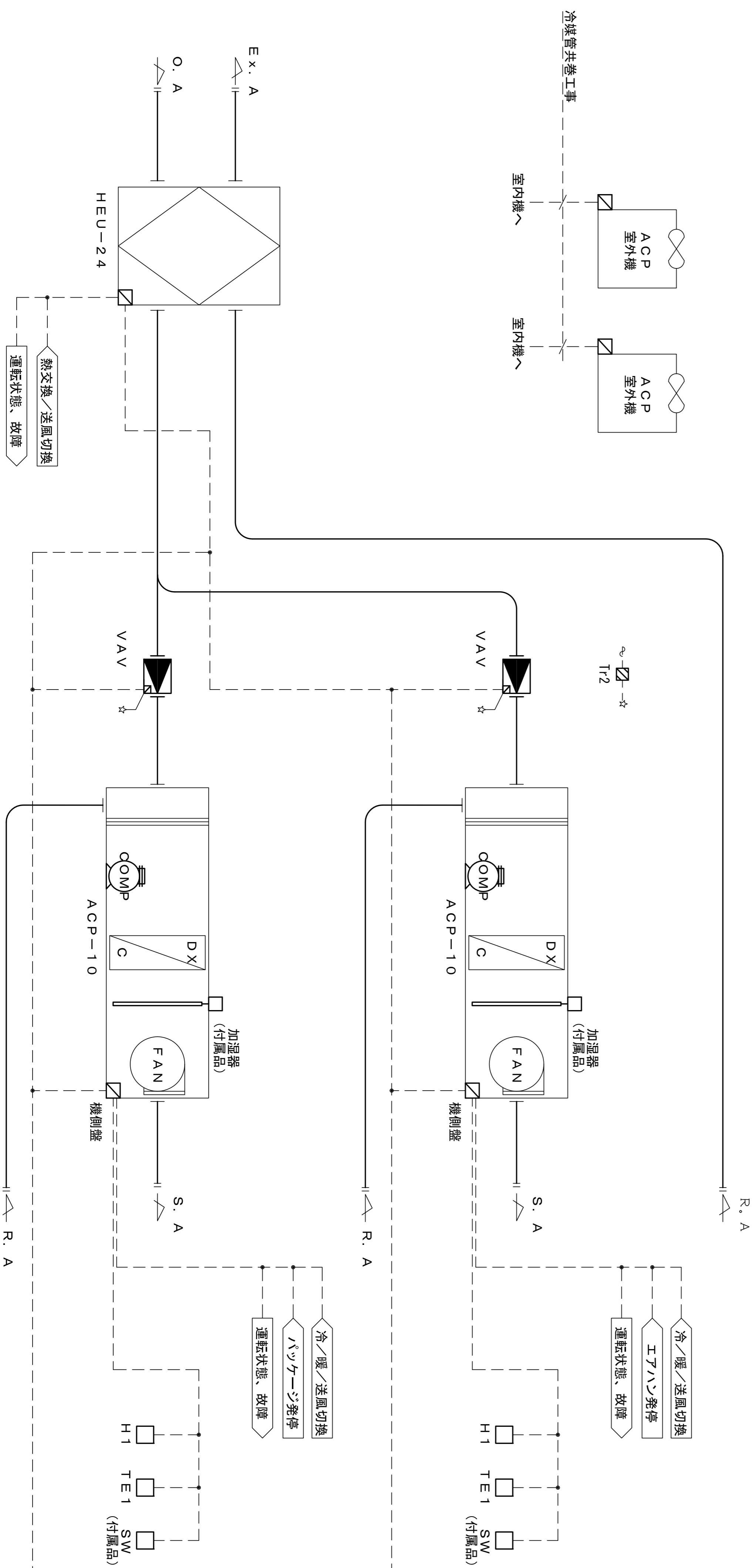
- <制御内容>
 1. 中央との通信
 集中制御盤より下記ポイントの操作・表示を可能とする。
 対象機器：マルチ型パッケージ空調機
 (設定・設定温度制限※・発停・状態・警報・異常コード・計測)
 対象機器：全熱交換器
 (設定・発停・状態・警報・異常コード)
- <注記>
 1. 電源供給工事は設備工事とする。
 2. 室内機～室外機間信号線は冷媒共巻工事(設備工事)とする。
 3. RC(手元リモコン)は別途空調機付属品
- ※ 設定温度制限：設定温度の上限/下限値を設定することが可能

2 消火水槽監視 (1SET)



- 制御項目
 1. 水位監視(消火ポンプユニット機側監視機能)
 水位異常時、警報を出力する。(上限/下限)

3 外調機風量制御 (2SETS)



- <制御内容>
 1. CO2濃度により外調機、VAV、全熱交換器の風量制御を行う。
 2. 外調機は2台同時運転とし、風量制御も同じ出力とする。

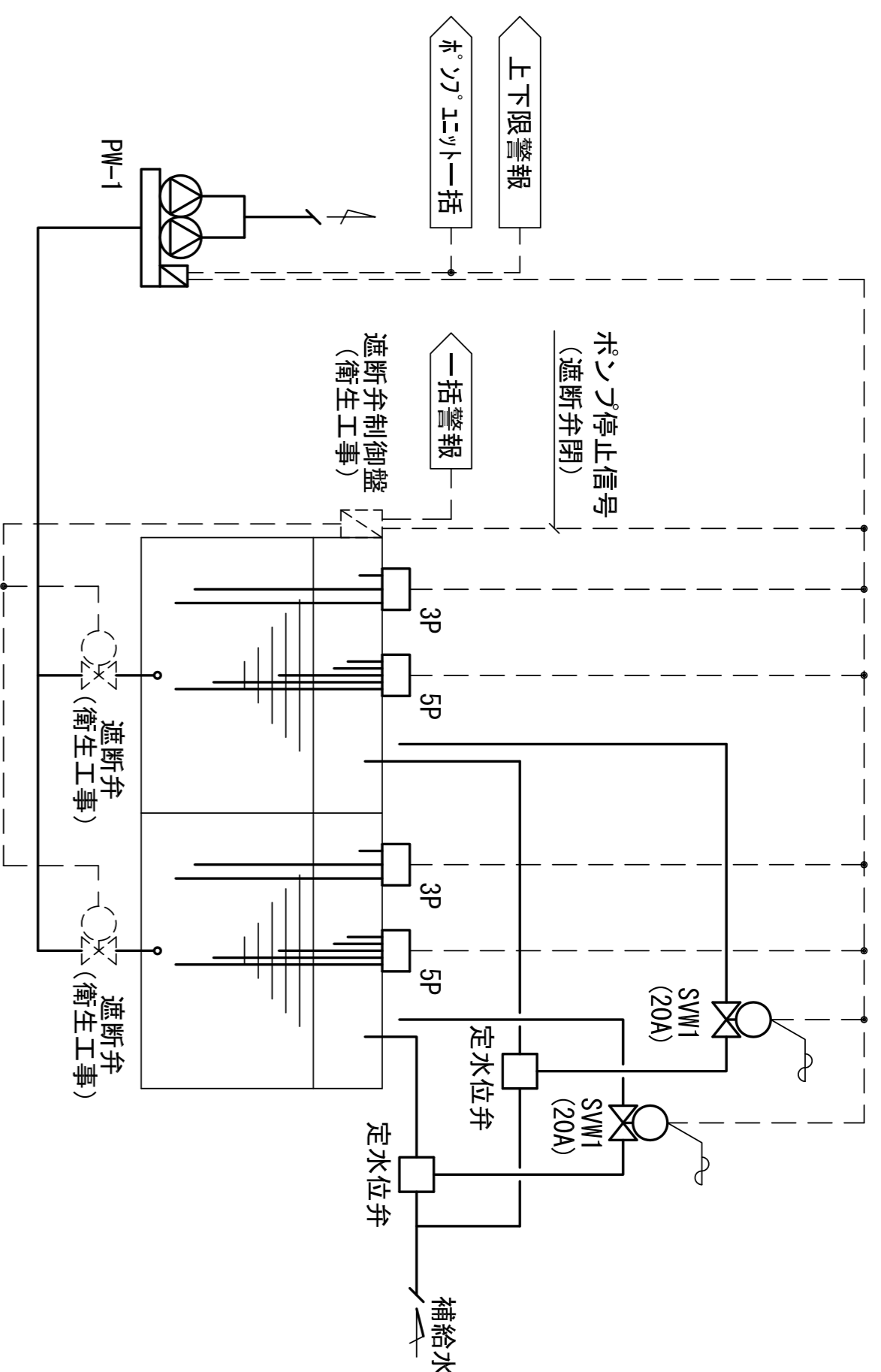
- <注記>
 1. 以下は別途パッケージ側工事とする。
 ・室内温度制御
 ・室内湿度制御
 ・VAV運動インターロック
 ・加湿器本体
 2. 以下は別途全熱交換器側工事とする。
 ・各種信号の遠方用端子
 ・運転切換
 3. 以下は別途VAV側工事とする。
 ・各種信号の遠方用端子
 4. 以下は別途設備側工事とする
 ・パッケージ内外渡り配線
 5. 各機器の運転切換操作については、集中制御盤にて行うものとする。
 6. インバータ本体は別途工事とする

KT-M033

京丹波町新庁舎建設工事(機械)	仕様	自動制御設備 計装図(1)	図番	
一般建築士事務所12399号(有)香山亭夫建築研究所 東京都文京区本郷2-12-10U7本郷5F	図尺	1/150(A1) 1/300(A3)	日付	2019.12
図補：一般建築士事務所15738号(株)建築エレクトロニクス	一般建築士事務所15738号(株)建築エレクトロニクス	一般建築士事務所15738号(株)建築エレクトロニクス	一般建築士事務所15738号(株)建築エレクトロニクス	一般建築士事務所15738号(株)建築エレクトロニクス

1 受水槽廻り制御 (1SET)

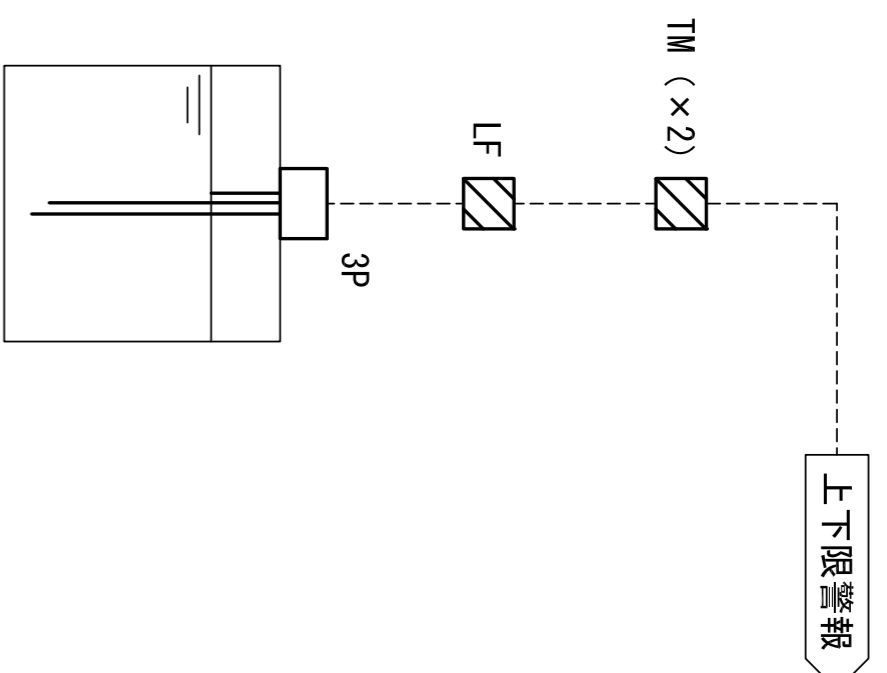
TW-1: 受水槽 1SET



- 制御項目
- 水位制御 (加圧給水ポンプユニット機側監視機能)
槽内水位により補給水弁の開閉制御を行う。
 - 水位監視 (加圧給水ポンプユニット機側監視機能)
水位異常時、警報を出力する。(上限/下限)
また、タイマーにより警報出力のハンチングを防止する。
 - 遮断弁制御 (遮断弁制御監視機能)
地震時、遮断弁を閉とし、ポンプユニットの強制停止を行う。
 - ポンプユニット空転防止制御 (加圧給水ポンプユニット機側監視機能)
槽内水位低下時、ポンプユニットの空転防止を行う。

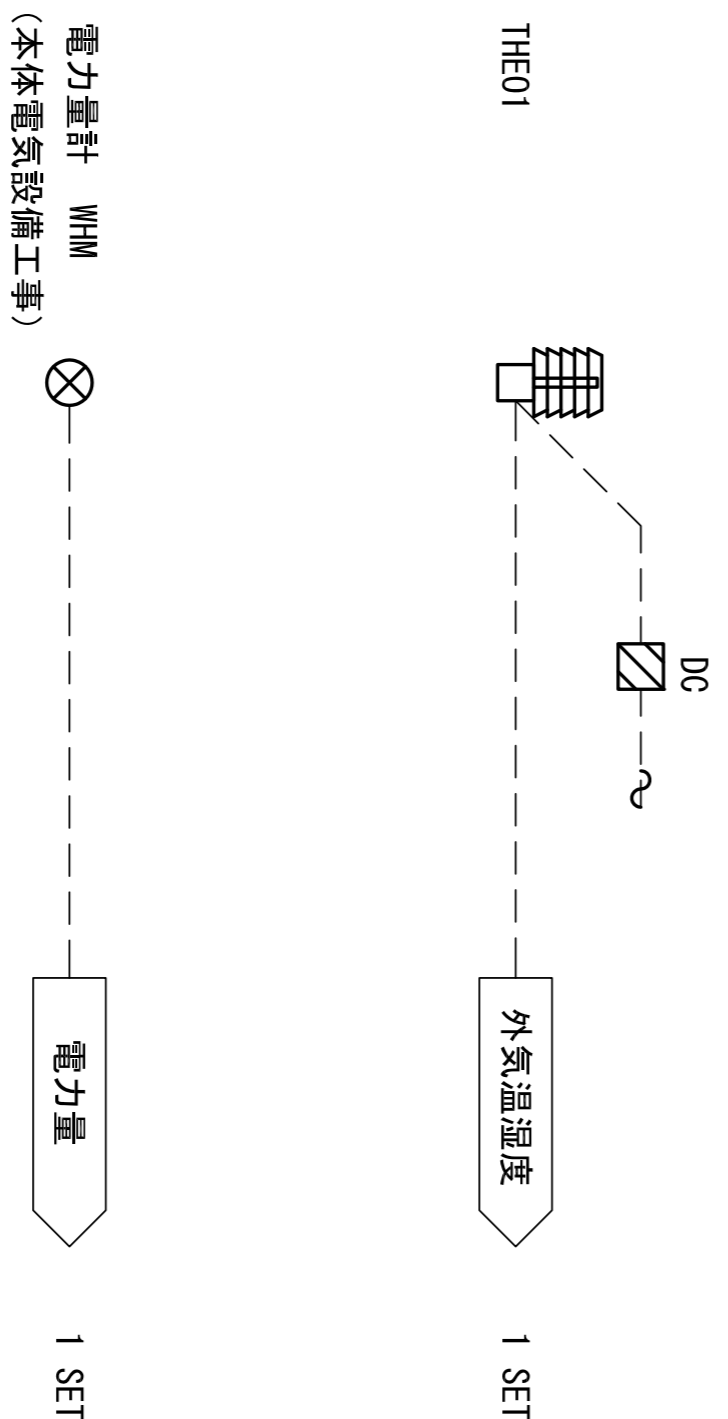
2 水槽監視 (1SET)

TW-2: 加圧用補給水槽 1SET



- 制御項目
- 警報監視
水槽内水位により上下限警報を監視する

3 計測・計量



- 〈制御内容〉
- 集中制御と通信
集中制御盤との信号の受け渡しを行う。

4 表類

自動制御機器表

機器記号	名称	備考
3P	電極棒	
5P	電極棒	
LF	液面リレー/電極棒 3P	付属品含む
H1	室内用ヒューズタクト	
TE1	室内用温度検出器	
THE01	屋外用温度検出器	
SWM1	電磁弁	上水用
DC	DC24V電源	
Tr	絶縁トランス	
PLC	プログラマブルロジックコントローラ	

盤リスト

盤名	形状	収納系統名	備考
IRS-1	自立	水槽監視 管理点表参照	700W × 1950H × 250D
集中制御盤	自立	水槽監視 管理点表参照	700W × 1950H × 250D

凡例 AC100V or 200V

- 〇〇— インターロック
- 現場盤内取付機器
- 集中制御盤との信号受渡し

京丹波町新庁舎建設工事(機械)

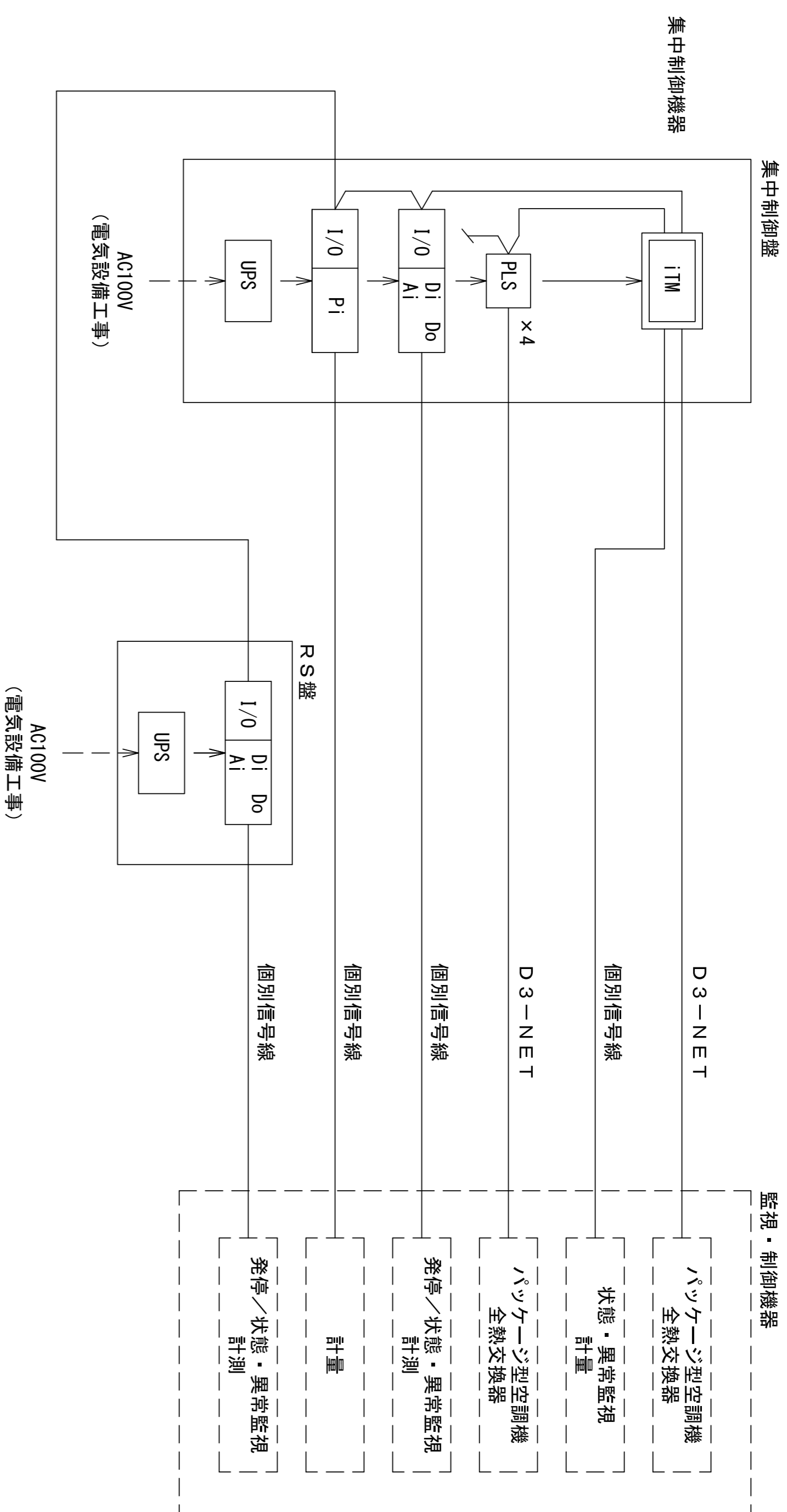
KT-M034 自動制御設備 計装図(2)

概算 1/150(A1) 1/300(A3) 2019.12

一般建築士事務所 12399号(香) 山崎夫建築研究所 東京都文京区末広2-12-1007本館5F 一般建築士第05408号 佐伯和俊

図庫: 一般建築士事務所第15738号(機) 建築エンジニアリング 一般建築士第205747号(設備設計) 一般建築士第2622号(補) 井克夫

1 システムブロック図



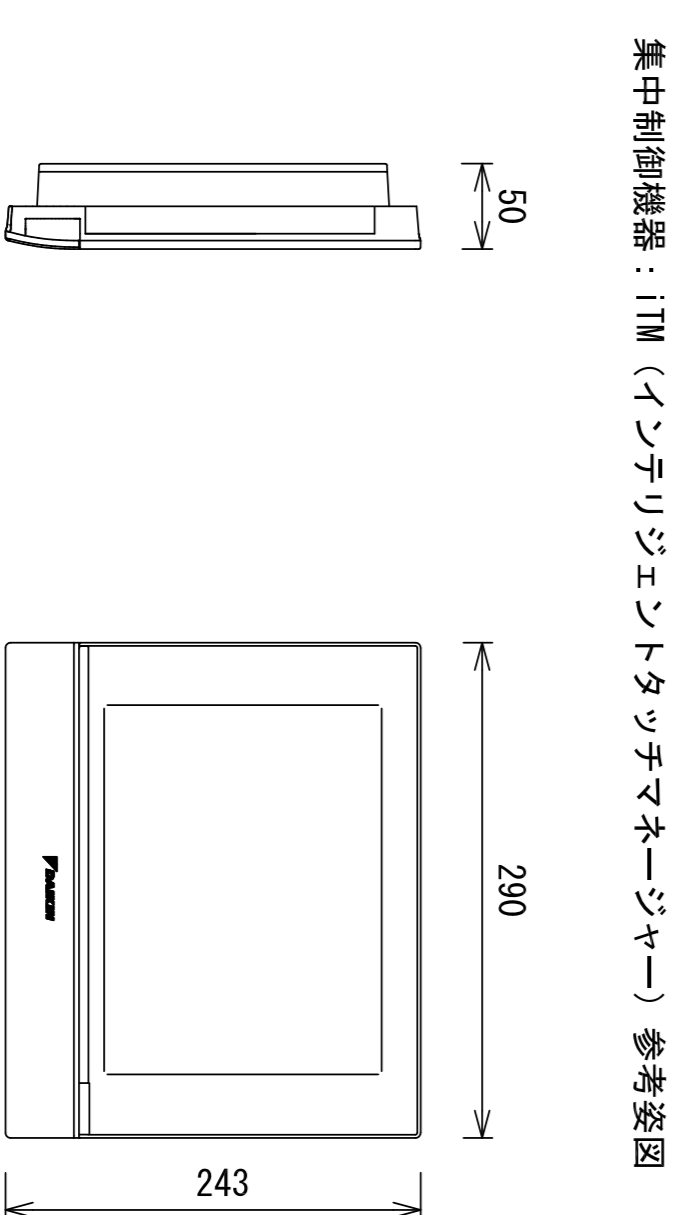
3 機器仕様

記号	名称	基本機能	基本仕様
ITM	インターネットタッチセンサー (DCM601B1)	空調機等の設備との通信監視・制御に関する集中管理監視画面の表示、操作	外形：290×243×50 重量：2.4kg 電源：AC100～240V 50/60Hz 消費電力：23W 環境：温度0～40℃、湿度85%RH以下
PLS	ITM用アスタター (DCM601A2)	ITMにD3-NETを追加するアダプター専用ラインで接続 ITMに最大7台接続	外形：160×149×61.2 重量：0.5kg 電源：AC100V 50/60Hz 消費電力：MAX450W 環境：0～40℃、25～85%RH
UPS	無停電源装置	停電発生時の電源供給 (データのバックアップ)	外形：287×278×90 重量：約9.0kg 電源：AC100V 50/60Hz 消費電力：MAX450W 環境：0～40℃、25～85%RH
L/O	L/Oシステム通信ユニット	ITMとモジュール間の通信ユニット ITMと専用ラインで接続 ITMに最大30台接続	外形：51×100×65 電源：DC24V(別途DC電源) 環境：温度0～55℃
ON	コネクタ	通信ユニットにITMのRS-485専用通信線を接続	環境：温度0～60℃
DC-1	DC24V電源ユニット	通信ユニット、電源モジュールにDC24Vを供給	外形：50×136×92 電源：AC100～230V 50/60Hz
DC-2	DC24V電源モジュール	モジュールにDC5Vを追加供給	外形：12×100×64 電源：DC24V(別途DC電源)
Di-1	Diモジュール	デジタル信号の入力	8点
Do-1	Doモジュール	デジタル信号の出力	2点 (管理点として瞬時：1/常時2)
Ai-1	Aiモジュール	アナログ信号の入力 (電流)	4-20mA：4点
Ai-2	Aiモジュール	温度 (Pt100) 信号の入力	Pt100：2点
PI	PIモジュール	パルス信号の入力	2点
EM	終端モジュール	ノードの終端に設置	外形：12×100×64 環境：温度0～55℃

2 機能表

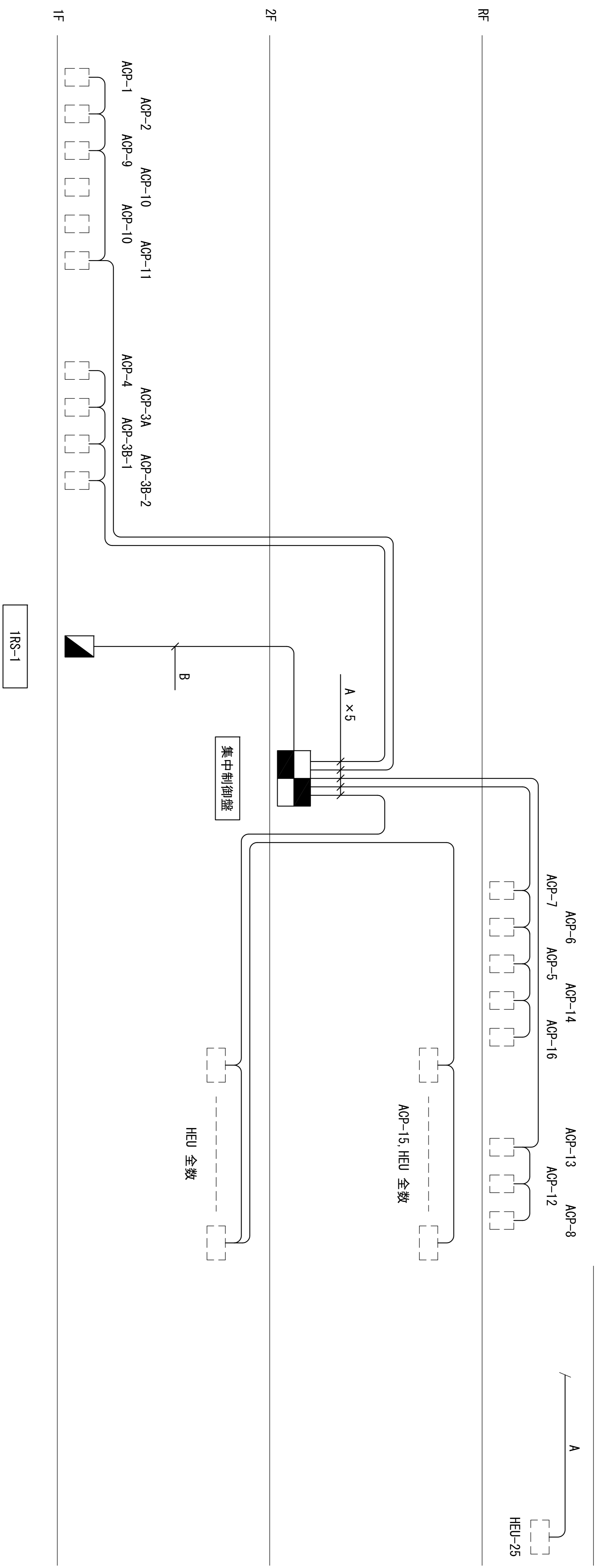
- 集中管理機能
 - 管理点をエリアとしてまとめ、最大10階層に設定することができる。
 - 最大管理点数650点、最大エリア数650エリア
 - 管理点の状態・異常の監視を行う。
 - D3-NET空調機は、運転/停止、運転モード、設定温度、風量、風向、手元リモコン許可/禁止、吸込温度
 - 操作
 - 管理点の発停操作を行う。
 - D3-NET空調機は、運転/停止、運転モード、設定温度、風量、風向、手元リモコン許可/禁止、停止タイマー、設定温度制限、エリア毎の一括操作も可能
 - 表示
 - アイコン画面、リスト画面を切り換えて表示
 - レイアウト画面に対応
- 自動制御機能
 - スケジュール制御
 - 最大100プログラムの、1プログラムの、週間スケジュール(7曜日+5特別日)、年間カレンダー有効期間(季節)設定あり。1曜日に最大20プログラム
 - D3-NET空調機は、運転/停止、運転モード、設定温度、風量、手元リモコン許可/禁止、停止タイマー、設定温度制限
 - 運動制御
 - 最大500プログラムの、1プログラムの、入力管理点最大50、出力1、2に管理点最大25または1エリア
 - 入力検出条件は、発停、機器異常、運転モード、プログラムの上下限異常、プログラムの
 - 緊急停止制御
 - 停止機器を選択できる最大31プログラム。または本体第1ポートの一括停止
 - 消し忘れ防止機能(停止タイマー)
 - 室内機の運転開始後、設定時間を経過すると自動的に停止する切りタイマー
 - システム全体で1つの設定時間(30/60/90/120/150/180分)を選択
 - 予冷予熱制御
 - スケジュールで設定した時刻より前に空調機を起動し、設定時刻に室温を設定温度にする。
 - 予冷制御または予熱制御の選択
 - エネルギー管理機能
 - エネルギーの予実管理
 - 消費エネルギー実測値から、計画値の達成状況、消費量の予測値を算出しグラフ化。年間、月間の予実管理と、前年度比較を表示。エネルギー種別は電力・ガス・水道
 - 設備の運用管理
 - 運転時間帯と設定温度の運用ルールを設定し、ルール違反の空調機を抽出、グラフ表示
 - データ出力
 - エネルギーデータと、管理点データ(運転時間、吸込温度等)を、CSVデータ出力
 - ダウンロード制御機能
 - 最大ダウンロード値が目標値を超えないように、設備の制御をする。
 - ビル用バルブの場合、(1)室外機の能力制御(100.70.40.0%)、(2)室内機の設定温度ソフト、各グループで遮断レベルの動作を設定する。
 - 電力バルブモード：遮断レベルは1～8、データコン運動モード：遮断レベルは1～3 (全熱交換器、Di管理点は発停制御で停止後、自動復帰しない)
 - 電力バルブモードでは、ダウンロード予測グラフ、電力ダウンロード値の日報・月報・年報を表示

4 参考図



<p>東丹波町新庁舎建設工事(機械)</p>		<p>自動制御設備システム構成図</p>		<p>図番</p>		<p>図名</p>		<p>図取組</p>	
<p>概算 1/150(A1) 1/300(A3)</p>		<p>図取組 2019.12</p>		<p>図番</p>		<p>図名</p>		<p>図取組</p>	
<p>一般建築士事務所 12399号(香)山県大津建設研究所 東京都文京区末広2-12-10(7本線)F</p>		<p>一般建築士事務所 12399号(香)山県大津建設研究所 東京都文京区末広2-12-10(7本線)F</p>		<p>一般建築士事務所 12399号(香)山県大津建設研究所 東京都文京区末広2-12-10(7本線)F</p>		<p>一般建築士事務所 12399号(香)山県大津建設研究所 東京都文京区末広2-12-10(7本線)F</p>		<p>一般建築士事務所 12399号(香)山県大津建設研究所 東京都文京区末広2-12-10(7本線)F</p>	
<p>図番 一般建築士事務所 15728号(株)建設エンジニアリング</p>		<p>一般建築士事務所 15728号(株)建設エンジニアリング</p>		<p>一般建築士事務所 15728号(株)建設エンジニアリング</p>		<p>一般建築士事務所 15728号(株)建設エンジニアリング</p>		<p>一般建築士事務所 15728号(株)建設エンジニアリング</p>	

A: EM-OEE1. 25□-2C 空調幹線
 B: EM-GPEEO. 9-1P 設備幹線



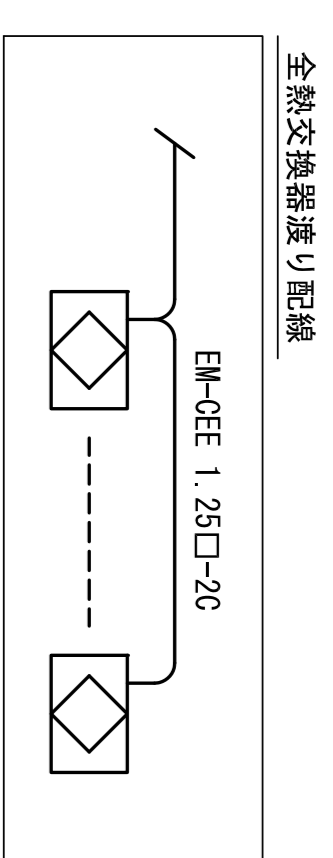
京丹波町新庁舎建設工事(機械)

KT-M036

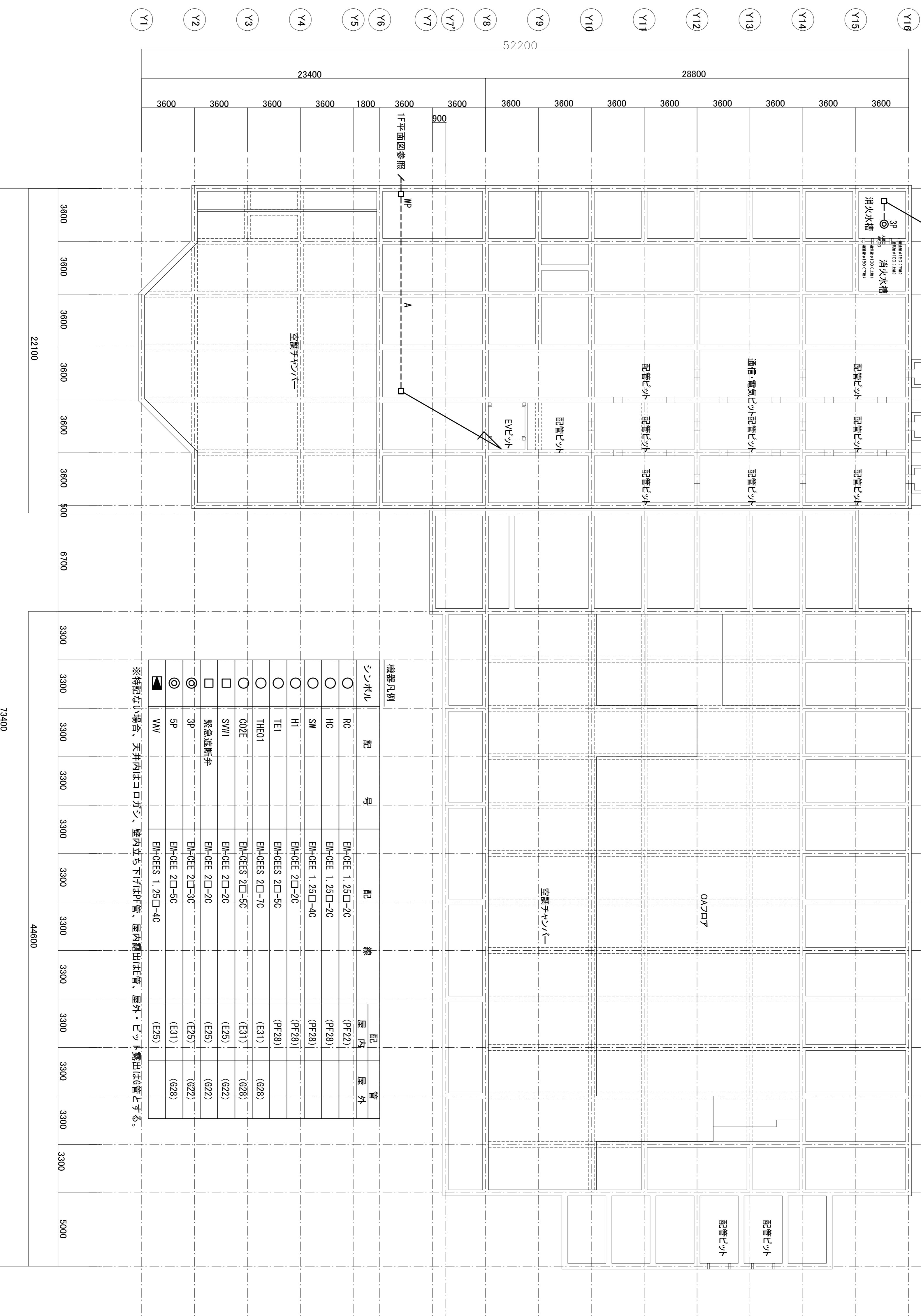
自動制御設備 幹線系統図

設計 1/150 (A1) 1/300 (A3) 2019.09
 一級建築士事務所 12399号(有) 香川県 香川県建築研究所 東京都文京区末広2-12-1007本館8F 一級建築士事務所 65408号 佐伯和俊
 図識 一級建築士事務所 15738号(株) 建設エレクトロニクス 一級建築士事務所 205747号(設備設計) 一級建築士事務所 2622号 楠井克夫

平面図記号	内 容
---	露出配管
---	天井内ケーブル配線
□	フルボックス (WPは防水仕様)



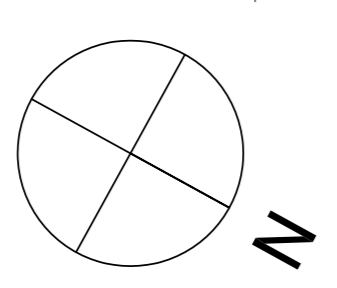
記号	内 容
PI1	露出配管
A-	天井内ケーブル配線
EM-GPEE 0.9-3P	フルボックス (WPは防水仕様)



機器凡例

シンボル	記 号	配 線	配 管
○	RG	EM-GEE 1.25□-2C	屋 内
○	HC	EM-GEE 1.25□-2C	屋 外
○	SW	EM-GEE 1.25□-4C	(PF28)
○	H1	EM-GEE 2□-2C	(PF28)
○	TE1	EM-GES 2□-5C	(PF28)
○	THE01	EM-GES 2□-7C	(E31) (G28)
○	CO2E	EM-GES 2□-5C	(E31) (G28)
□	SW1	EM-GEE 2□-2C	(E25) (G22)
□	緊急遮断弁	EM-GEE 2□-2C	(E25) (G22)
◎	3P	EM-GEE 2□-2C	(E25) (G22)
◎	5P	EM-GEE 2□-5C	(E31) (G28)
▼	VAV	EM-GES 1.25□-4C	(E25)

※特記ない場合、天井内はコロガシ、壁内立ち下げは呼管、室内露出は呼管、屋外・ピット露出は0管とする。



ピット平面図

京丹波町新庁舎建設工事(機械)

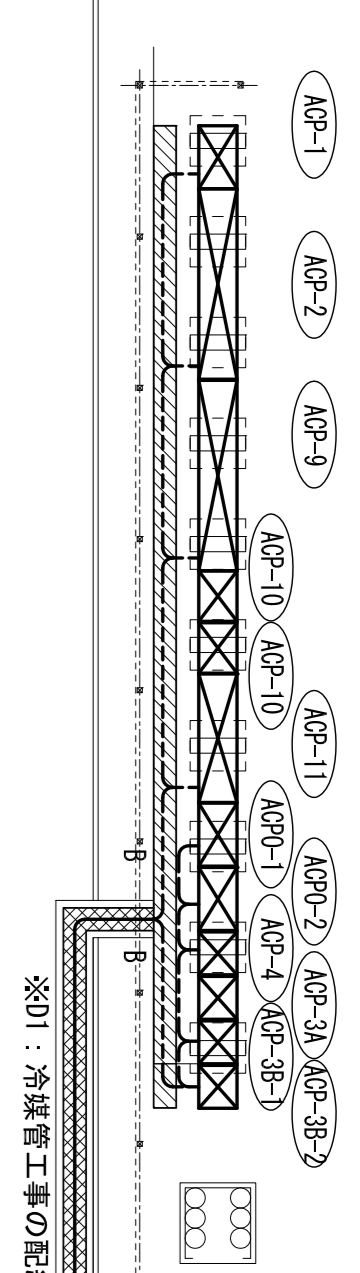
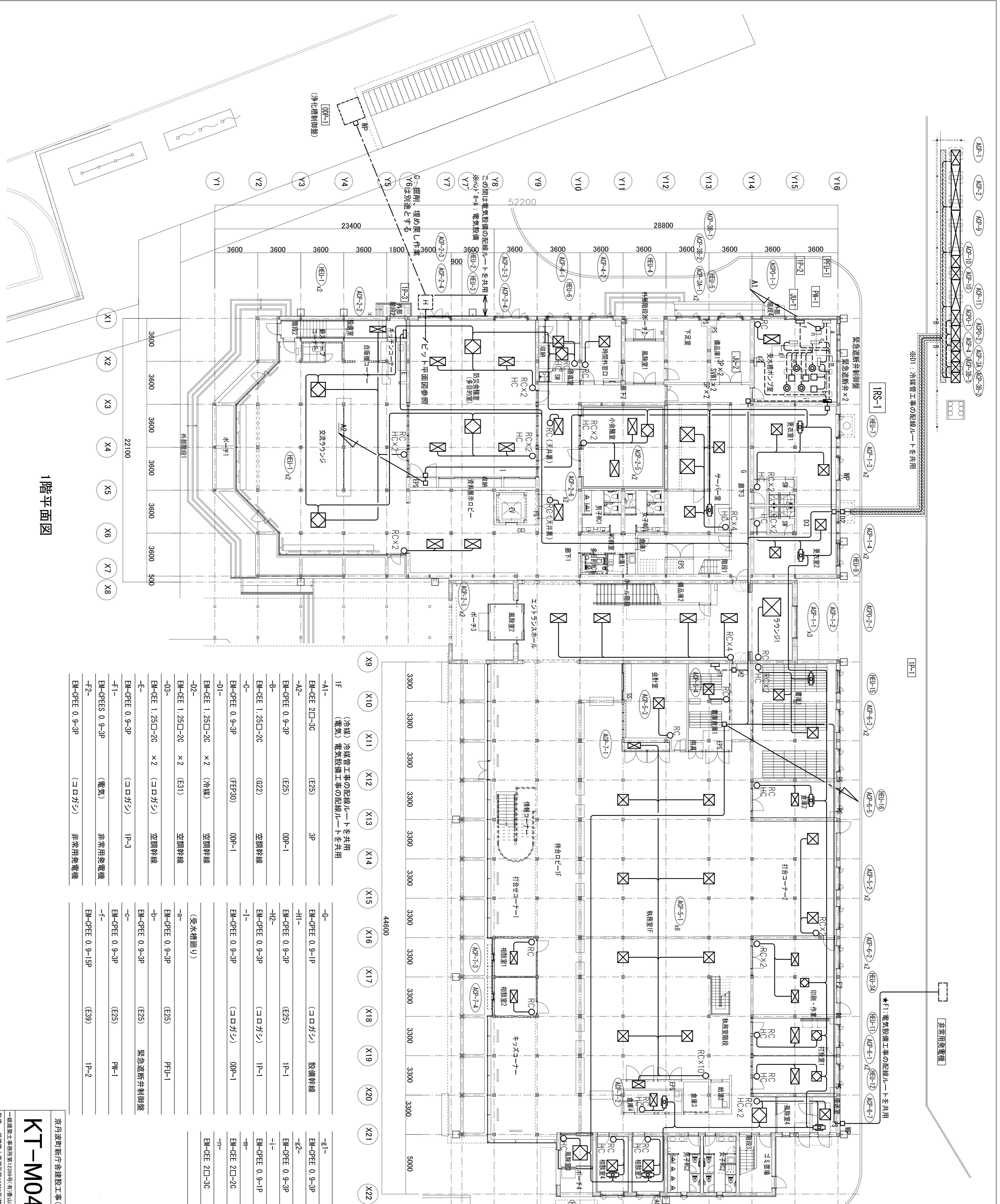
自動制御設備 ピット平面図

KT-M039

図番: 1/150(A1) 1/300(A3) 日付: 2019.12

一級建築士事務所 12389号(有)香川山康夫建築研究所 東京都中央区本町2-12-10UT本館5F 一級建築士事務所 56408号 佐伯和俊

図番: 一級建築士事務所 15738号(株)建築エンジニアリング 一級建築士事務所 206747号(設備設計)一級建築士事務所 2622号) 楠井克夫

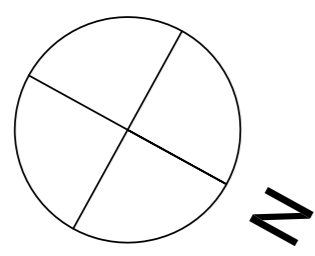


※01：布張工の配線ルートを用いる

★F1：電気設備工の配線ルートを用いる

1階平面図

IF	(冷媒) 冷媒管工の配線ルートを用いる (電気) 電気設備工の配線ルートを用いる		
-A1-	EM-OEE 2□-3C (E25)	3P	
-A2-	EM-OPEE 0.9-3P (E25)	ODP-1	
-B-	EM-OEE 1.25□-2C (G22)	空調幹線	
-C-	EM-OPEE 0.9-3P (FEP30)	ODP-1	
-D1-	EM-OEE 1.25□-2C × 2 (冷媒)	空調幹線	
-D2-	EM-OEE 1.25□-2C × 2 (E31)	空調幹線	
-D3-	EM-OEE 1.25□-2C × 2 (コロガシ)	空調幹線	
-E-	EM-OPEE 0.9-3P (コロガシ)	IP-3	
-F1-	EM-OPEES 0.9-3P (電気)	非常用発電機	
-F2-	EM-OPEE 0.9-3P (コロガシ)	非常用発電機	
-G-	EM-OPEE 0.9-1P (コロガシ)	設備幹線	
-H1-	EM-OPEE 0.9-3P (E25)	IP-1	
-H2-	EM-OPEE 0.9-3P (コロガシ)	IP-1	
-I-	EM-OEE 2□-2C × 2 (E25) × 2	緊急遮断弁	
-I1-	EM-OEE 2□-3C (E25)	3P	
-J1-	EM-OPEE 0.9-3P (E25)	JU-1	
-J2-	EM-OPEE 0.9-3P (E25)	JU-2	
-I-	EM-OPEE 0.9-1P (E25)	設備幹線	



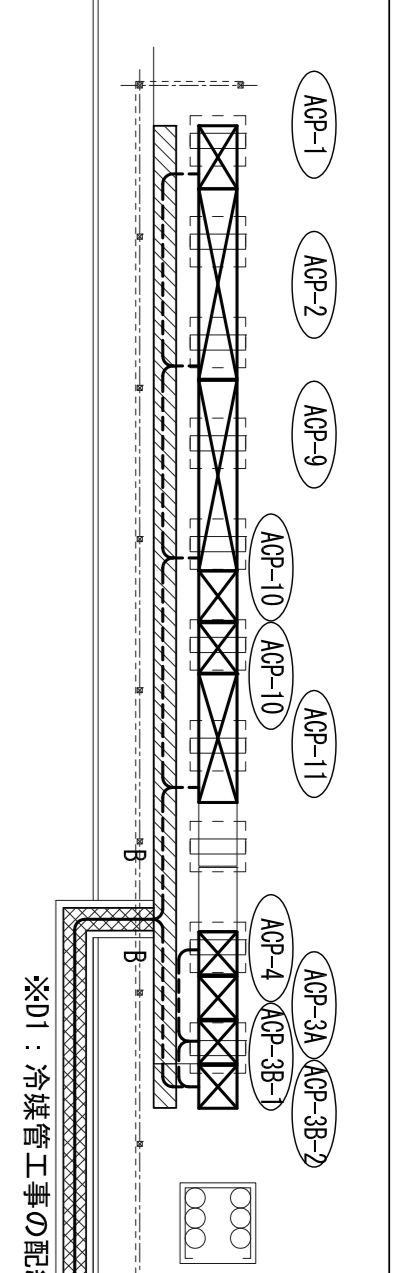
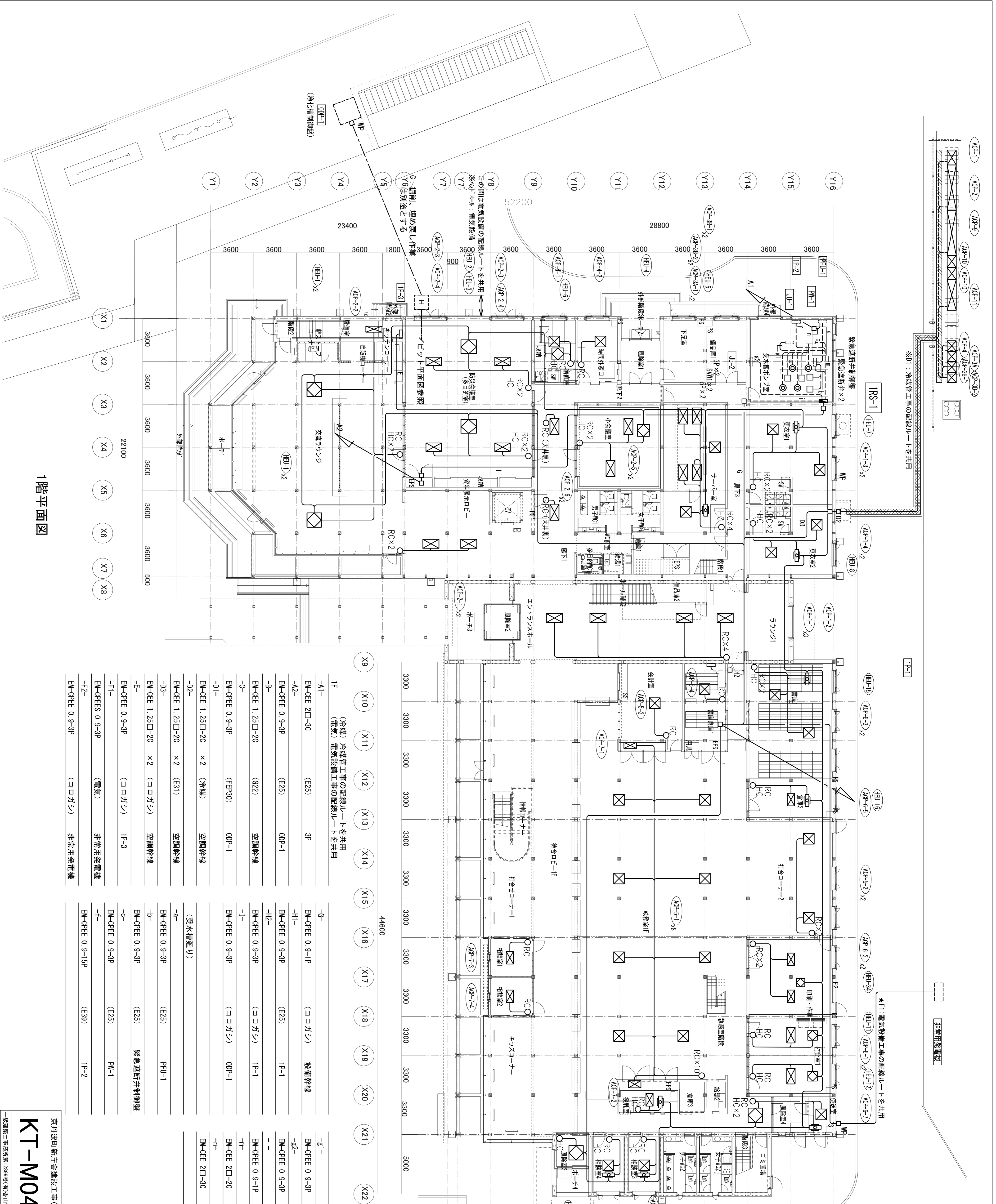
京丹波町新庁舎建設工事(機械)

自動制御設備 1階平面図

図例 1/1,50(A1) 1/3,00(A3) 2019.12

一般建築士事務所 12389号(有)山本建築研究所 東京都中央区本町2-12-1007本館5F 一般建築士事務所 54048号 佐伯和俊

図庫 一般建築士事務所 15738号(株)建築エンジニアリング 一般建築士事務所 20547号(設備設計) 一般建築士事務所 2622号 南井克夫



※01：冷媒管工事の配線ルートを用いる

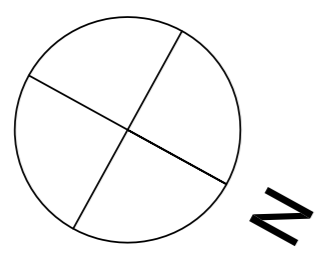
★F1：電気設備工事の配線ルートを用いる

Y8 この間には電気設備の配線ルートを用いる
 ※Y6が別途とする
 ※Y6が別途とする
 ※Y7
 ※Y7

Y6 掘削、埋め戻し作業
 Y6は別途とする

1階平面図

IF	(冷媒) 冷媒管工事の配線ルートを用いる (電気) 電気設備工事の配線ルートを用いる		
-A1-	EM-OEE 2□-3C (E25)	3P	
-A2-	EM-OPEE 0.9-3P (E25)	ODP-1	
-B-	EM-OEE 1.25□-2C (E22)	空調幹線	
-C-	EM-OPEE 0.9-3P (FEF90)	ODP-1	
-D1-	EM-OEE 1.25□-2C × 2 (冷媒)	空調幹線	
-D2-	EM-OEE 1.25□-2C × 2 (E31)	空調幹線	
-D3-	EM-OEE 1.25□-2C × 2 (コロガシ)	空調幹線	
-E-	EM-OPEE 0.9-3P (コロガシ)	IP-3	
-F1-	EM-OPEES 0.9-3P (電気)	非常用発電機	
-F2-	EM-OPEE 0.9-3P (コロガシ)	非常用発電機	
-G-	EM-OPEE 0.9-1P (コロガシ)	設備幹線	
-H1-	EM-OPEE 0.9-3P (E25)	IP-1	
-H2-	EM-OPEE 0.9-3P (コロガシ)	IP-1	
-I-	EM-OPEE 0.9-3P (コロガシ)	ODP-1	
-J1-	EM-OEE 2□-2C × 2 (E25) × 2	緊急遮断弁	
-J2-	EM-OEE 2□-3C (E25)	3P	
-K1-	EM-OPEE 0.9-3P (E25)	JU-1	
-K2-	EM-OPEE 0.9-3P (E25)	JU-2	
-L-	EM-OPEE 0.9-1P (E25)	設備幹線	
-M-	EM-OEE 2□-2C × 2 (E25) × 2	緊急遮断弁	
-N-	EM-OEE 2□-3C (E25)	3P	



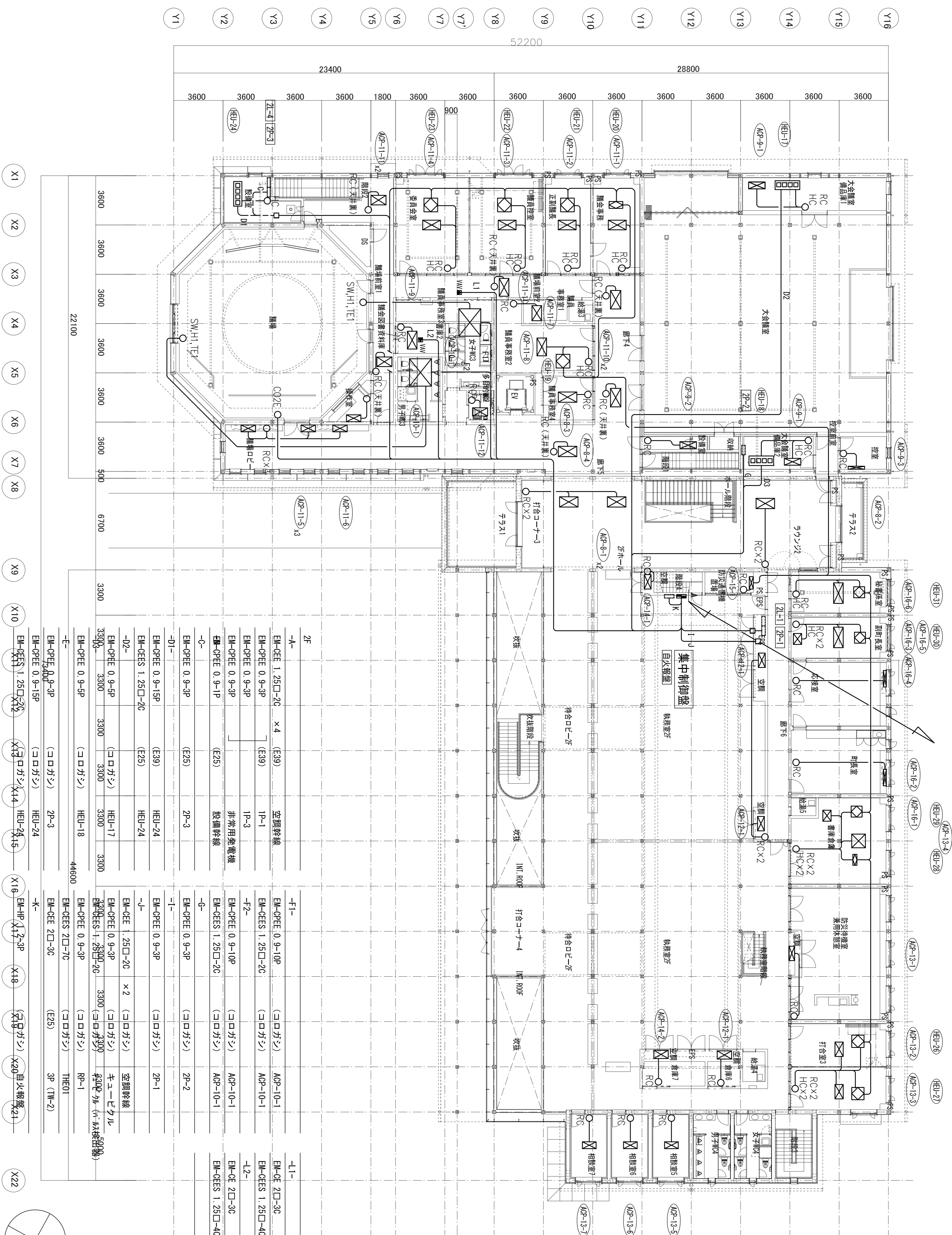
京丹波町新庁舎建設工事(機械)

自動制御設備 1階平面図

図番 1/150(A1) 1/300(A3) 2019.09

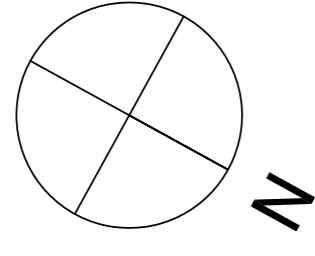
設計 一般建築士事務所12389号(有)山本建築研究所 東京都中央区本町2-12-10U7本館5F 一般建築士事務所50408号 佐伯和俊

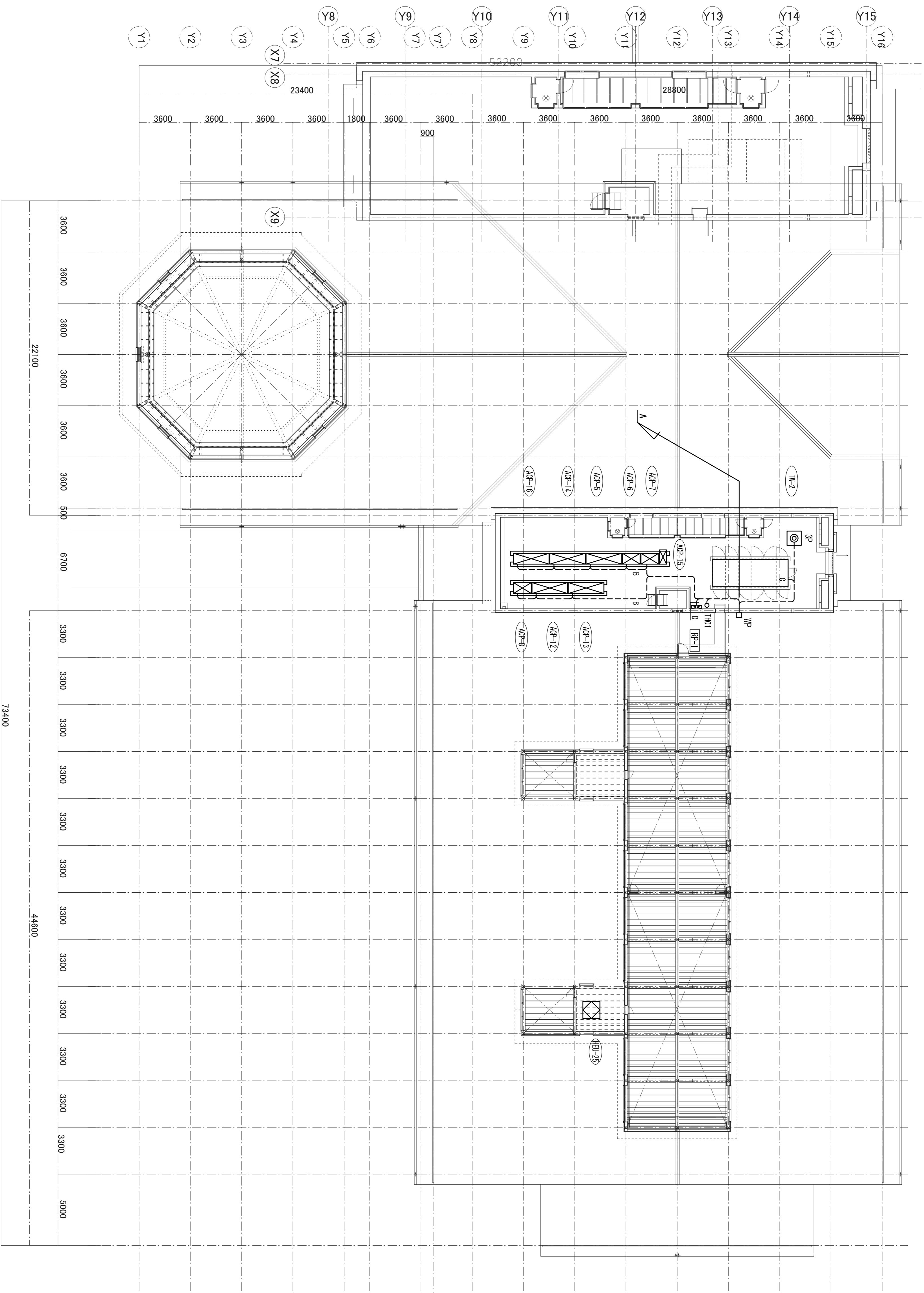
図庫 一般建築士事務所15738号(株)建築エンジニアリング 一般建築士事務所50471号(設備設計) 一般建築士事務所2622号 楠井克夫



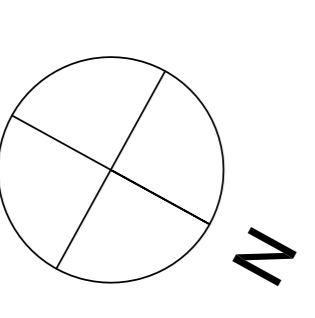
2階平面図

2F				
-A-	EM-OEE 1.25□-2C × 4 (E39)	空調幹線		
	EM-OPE 0.9-3P (E39)	1P-1		
	EM-OPE 0.9-3P	1P-3		
	EM-OPE 0.9-3P	非常用発電機		
	EM-OPE 0.9-1P (E25)	監視幹線		
-C-	EM-OPE 0.9-3P (E25)	2P-3		
-D1-	EM-OPE 0.9-3P (E39)	HEU-24		
	EM-OES 1.25□-2C (E25)	HEU-24		
-D2-	EM-OPE 0.9-5P (コロガシ)	HEU-17		
	EM-OPE 0.9-3P (コロガシ)	3300		
	EM-OPE 0.9-5P (コロガシ)	3300		
	EM-OPE 0.9-5P (コロガシ)	HEU-18		
-E-	EM-OPE 0.9-3P (コロガシ)	2P-3	44600	
	EM-OPE 0.9-15P (コロガシ)	HEU-24		
	EM-OES 1.25□-2C (コロガシ)	X13	X14	X15
	EM-OPE 0.9-3P (コロガシ)	X16	X17	X18
	EM-OPE 0.9-3P (コロガシ)	X19	X20	X21
	EM-OPE 0.9-3P (コロガシ)	X22		
-F1-	EM-OPE 0.9-10P (コロガシ)	APR-10-1		
	EM-OES 1.25□-2C (コロガシ)	APR-10-1		
-F2-	EM-OPE 0.9-10P (コロガシ)	APR-10-1		
	EM-OES 1.25□-2C (コロガシ)	APR-10-1		
-G-	EM-OPE 0.9-3P (コロガシ)	2P-2		
-I-	EM-OPE 0.9-3P (コロガシ)	2P-1		
-J-	EM-OEE 1.25□-2C × 2 (コロガシ)	空調幹線		
	EM-OPE 0.9-3P (コロガシ)	キュービクル		
	EM-OES 1.25□-2C (コロガシ)	3300 (コロガシ)		
	EM-OPE 0.9-3P (コロガシ)	RP-1		
	EM-OPE 0.9-3P (コロガシ)	THE01		
	EM-OES 2□-3C (E25)	3P (TW-2)		
-L1-	EM-OE 2□-3C (コロガシ)	WAV		
	EM-OES 1.25□-4C (コロガシ)	WAV		
-L2-	EM-OPE 0.9-3C (コロガシ)	WAV		
	EM-OES 1.25□-4C (コロガシ)	WAV		





屋階平面図



RF		
-A-		
EM-QEE 1.25□-2C	(E31)	空調幹線
EM-QPE 0.9-3P	(E25)	キュービクル
EM-QEES 1.25□-2C	(E25)	キュービクル (1A換出器)
EM-QPE 0.9-3P	(E25)	RP-1
EM-QEES 2□-7C	(E31)	THE01
EM-QEE 2□-3C	(E25)	3P (TW-2)
-B-		
EM-QEE 1.25□-2C	(E22)	空調幹線
-C-		
EM-QPE 0.9-3P	(E22)	キュービクル
EM-QEES 1.25□-2C	(E22)	キュービクル (1A換出器)
-D-		
EM-QPE 0.9-3P	(E22)	RP-1
-E-		
EM-QEE 1.25□-2C	(E25)	空調幹線

KT-M042

京丹波町新庁舎建設工事(機械)

自動制御設備 屋階平面図

図尺 1/150(A1) 1/300(A3) 2019.09

一般建築士事務所 12399号(有)香川山本建築研究所 東京都中央区本町2-12-10UT本館5F 一般建築士第0408号 佐伯和俊

図識 一般建築士事務所第15738号(株)建築エレクトロニクス 一般建築士第205747号(設備設計)一般建築士第2622号(施工) 楠井克夫