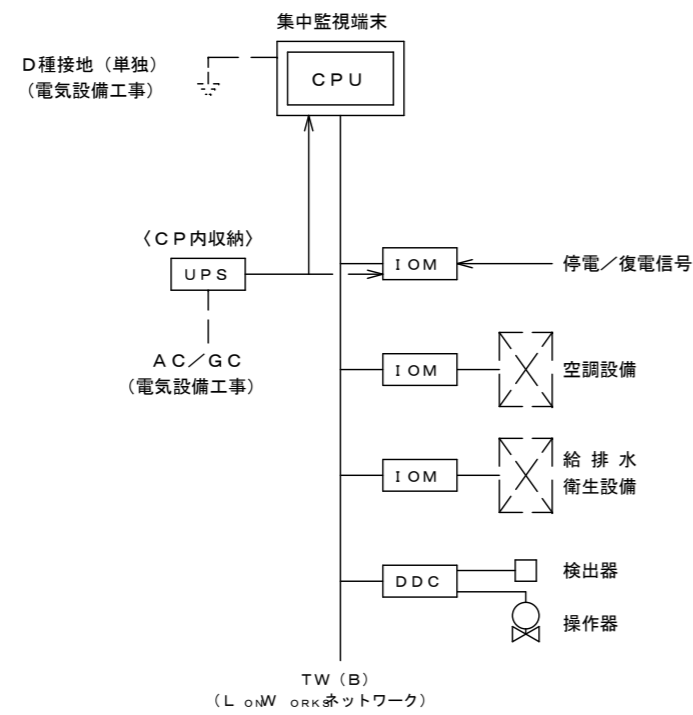
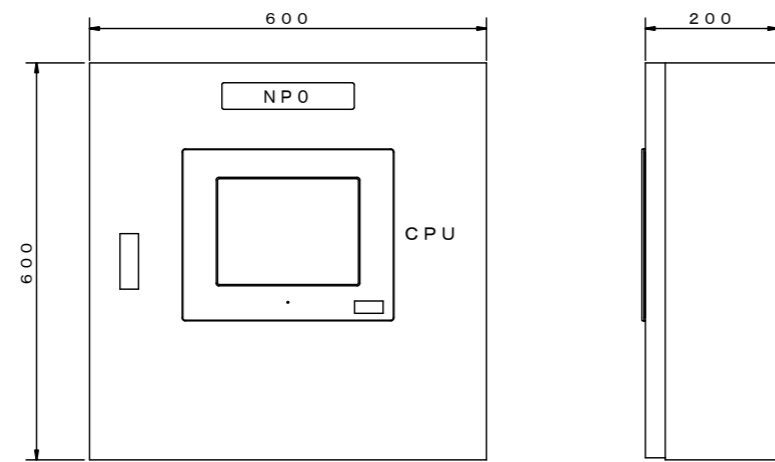


＜監視システムコンセプト＞

本集中監視端末は、各種設備機器の運転・警報監視・各種計測などを総合的かつ効率的に実現する。
また、必要に応じて本体側システムを変更することなく、遠隔地での操作・監視が可能となり、建物内での省力化や無人化をサポートすることができるシステムとする。



集中監視システム構成図



集中監視端末参考姿図 (10.4型)
電気設備自立盤内組込み

集中監視端末ハード仕様概要

記号	名称	機能概要	ハード仕様概要		備考
CPU	集中監視端末 (LCD一体型)	システム全体の監視、操作、各種制御を行う。	主処理装置 メモリ	マイクロプロセッサ 10MB	
	(表示/操作部)	ソフトアナンシェータ方式による表示/操作の他、各種一覧表示、トレンドグラフ表示を行う。	LCD 表示色 操作方式	10.4型 32768色以上 抵抗膜方式タッチパネル	
I/O M	入出力モジュール	管理ポイントの入力、又は出力を行う。	入出力仕様 通信	監視点入出力インターフェイス参照 L W ネットワーク	
D/D C	デジタルコントローラ	空調機の温湿度制御や、熱源装置の制御を行う。	機能 通信	自動制御計装図参照 L W ネットワーク	
C/P	自動制御盤	I/O M、D/D Cを収納し、管理ポイント、および自動制御関連の入出力を行う。	管理ポイント その他	監視点一覧表参照 自動制御機器内蔵	
TW	伝送幹線	(A) 基幹ネットワーク 集中監視端末、データロガー装置間の通信を行う。	通信方式 通信速度	Ethernet/IP 100Mbps	
		(B) フィールドバス 集中監視端末とI/O M、D/D C間の通信を行う。	伝送方式 伝送速度	LonTalkプロトコル 78kbps	
UPS	無停電電源装置 (簡易型)	停電時にもシステムの必要部分が機能するように電源供給を行う。	入力電源 出力電源 出力容量 停電補償時間	1φ100V 1φ100V 500KVA 10分間	

徳島県土木整備部営繕課	●工事名	R3 営繕 青少年センター 徳・徳島 解体工事 (1)	●図面番号	M-032	有限会社 佐藤建築企画設計 徳島市幸町1丁目43番地 TEL (088) 625-1759 管理建築士 板東 毅 1級建築士登録 333704号
	●図面名	自動制御設備 集中監視端末仕様 (1)	●縮尺	NON	

中央監視システムの機能

（機能概要）
本システムは分散設置された制御システム端末から収集された各種設備機器の運転状態、故障警報、各種計測計量などの管理ポイントをビル管理者が一元管理できるシステムとする。

1. 表示機能
- (1) アナシエータ画面表示
- a. アナシエータパネルイメージでの画面にて、運転/停止、故障、警報、計測値、積算値、設定値などの状態を表示する。
- b. 画面内のアナシエータパネルには最大15ポイントの状態を表示する。
- c. 運転状態変化、故障または警報発生時はポイントが登録されている窓（セル）の色変化、フリッカなどの表示パターンにて把握することができる。
- (2) 管理点種別一覧表示
ポイントの種別毎（発停・状態・故障・警報・設定・計測など）に一覧を表示する。
- (3) 履歴表示
以下の履歴を表示する。
- a. 警報履歴/未確認一覧：最大200データ
- b. 運転状態変化履歴一覧：最大100データ/ポイント
- c. 発停/設定操作履歴一覧：最大200データ
- (4) トレンドデータ/グラフ表示
ユーザーが選択した管理ポイント（1点）のトレンドデータをリスト形式またはグラフ形式で表示する。
- (5) スクリーンセーブ
一定時間操作を行わない場合、LCDのバックライト消灯にて画面の焼きつき防止、および省電力を行う。
- (6) オンラインヘルプ表示
各画面上のヘルプボタンにより、操作ガイダンスを表示する。
- (7) リモコン画面表示
パッケージエアコンのリモコンイメージでの画面にて、運転/停止、モード、風量、室温、設定などの状態を表示する。

2. 監視機能
- (1) 警報監視
警報発生時、ポイント名称、状態、警報種類を表示し、警報音とともに通知する。警報は4段階にレベル分けされ、警報音も警報レベルに応じて、異なった音色とする。
- (2) アナログ上下限/偏差警報監視
計測ポイント毎に設定された上下限値を越えた場合に警報として通知する。
- (3) 運転時間/動作回数監視
動力機器等の運転時間、オン/オフ動作回数を積算し、設定した値を越えた場合に警報として通知する。
- (4) 積算値上限警報監視
積算ポイント毎に設定された上限値を越えた場合に警報として通知する。
- (5) 発停エラー/反指令監視
オン/オフ操作出力後、一定時間後に対象ポイントの状態が命令と一致しない場合に警報として通知する。また、手動によるオン/オフ操作を行い、その状態が反指令の場合も警報として通知する。
- (6) システム診断監視
システムの通信状態を常時監視し異常発生時に警報として通知する。

3. 操作機能
- (1) 個別操作（オン/オフ、アナログ設定）
画面内アナシエータパネル上で個別でのオン/オフ操作、設定操作ができる。
- (2) 操作許可/禁止設定
管理ポイントに対して、制御機能等の実行禁止操作および解除操作ができる。
- (3) パラメータ設定変更操作
ポイントの名称、スケジュール制御、アナログ上下限監視等の機能に使用するパラメータの設定、および変更操作ができる。
- (4) カレンダー変更操作
年間カレンダーにより平日/例外日の設定操作ができる。

4. 制御機能
- (1) スケジュール制御
年間カレンダー、週間スケジュールを自由に合わせてオン/オフポイント、設定ポイントに対してスケジュールに従ったコマンドを発行できる。
- a. カレンダーは当月を含め、向こう12ヶ月を持ち、平日、例外日（1～4）を設定できる。
- b. スケジュールは各曜日ごとに設定することができ、1日最大10回までオン/オフ等の命令を登録することができる。また、当日を含む1週間分を随時的に変更することができる。
- (2) 火災制御
火災発生警報により、予め設定した区画の空調機や給/排気ファンを自動および手動操作にて一斉停止する。
- (4) 復電制御
商用電源復帰後、自動でスケジュール運転状態への復帰を行う。
- (5) インターロック制御
1ポイントまたは複数ポイントの状態変化により、予め指定した他のポイントに対してオン/オフ等の命令を自動的に送出する。
- (6) シーズン切替制御
夏期/中間期/冬期の運転モードの切替を行う。

5. 記録機能
- (1) 警報発生記録
警報状態、未確認警報状態のポイントの名称、警報種別、発生時刻等を保存する。また、保存されたデータはCSV形式でのファイルの取り出しができる。
- (2) 状態変化記録
機器の状態変化時に、ポイントの名称、状態、時刻を保存する。また、保存されたデータはCSV形式でのファイルの取り出しができる。
- (3) 操作記録
ユーザーの操作に対しポイントの名称、命令値、操作時刻を保存する。また、保存されたデータはCSV形式でのファイルの取り出しができる。
- (4) トレンドデータ収集
計測、積算ポイント等のトレンドデータを保存する。また、保存されたデータはCSV形式でのファイルの取り出しができる。
- a. 1分周期
収集ポイント数：5ポイント
データ数：1440/ポイント
- b. 10分、30分、60分周期（予め設定された周期とする。）
データ数：100/ポイント

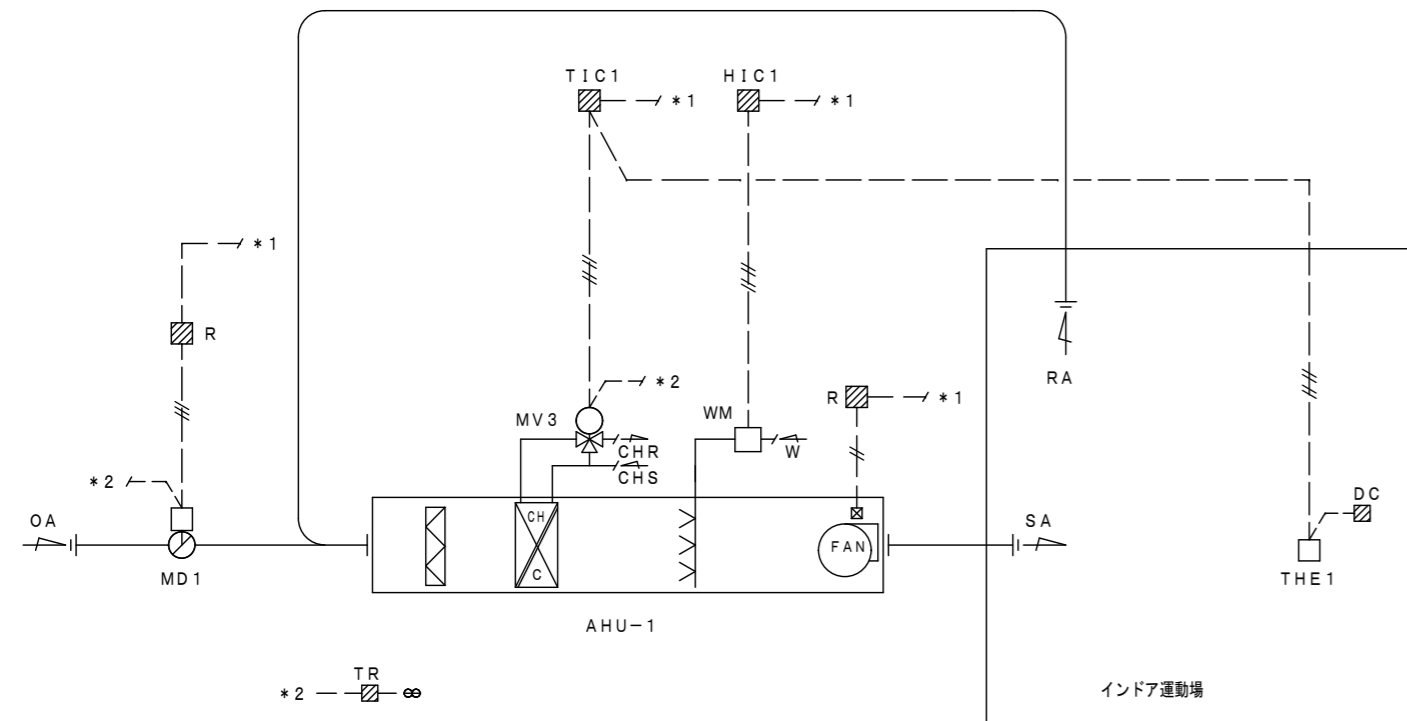
6. ユーティリティ機能
- (1) パスワード
システムへのログインにはパスワードの入力を必要とし、パスワードによりユーザーの操作を4レベルで制限することができる。

監視点入出力インターフェイス

内 容	リモート盤	配 線	監視対象制御盤等	備 考
オン/オフ操作	オン オフ DC24V		CX TX	CX、TXは、DC24Vリレー 起動、停止は、瞬時電圧出力
状態故障監視	DC24V		52X 51X 運転信号 故障信号 動力制御盤 制御回路例	51X、52Xは、無電圧接点
オン/オフまたは切換操作	オン/オフ DC24V		TX	TXは、DC24Vリレー
状態監視	DC24V		52X 状態信号	52Xは、無電圧接点 ラッチ出力
状態故障監視	DC24V		52X 51X 状態信号 故障信号	51X、52Xは、無電圧接点
上下限警報監視	DC24V		上限 下限 上限警報 下限警報	上限、下限は、無電圧接点
状態または故障・警報監視	DC24V		状態/故障/警報	無電圧接点
温度計測			検出器 PT100Ω センサ	
計測			変換器 1~5V 4~20mA	湿度、圧力、電圧、電流等
積算	DC24V		単位パルス	電力量等 [パルス幅 ON 時間100ms OFF 時間100ms]

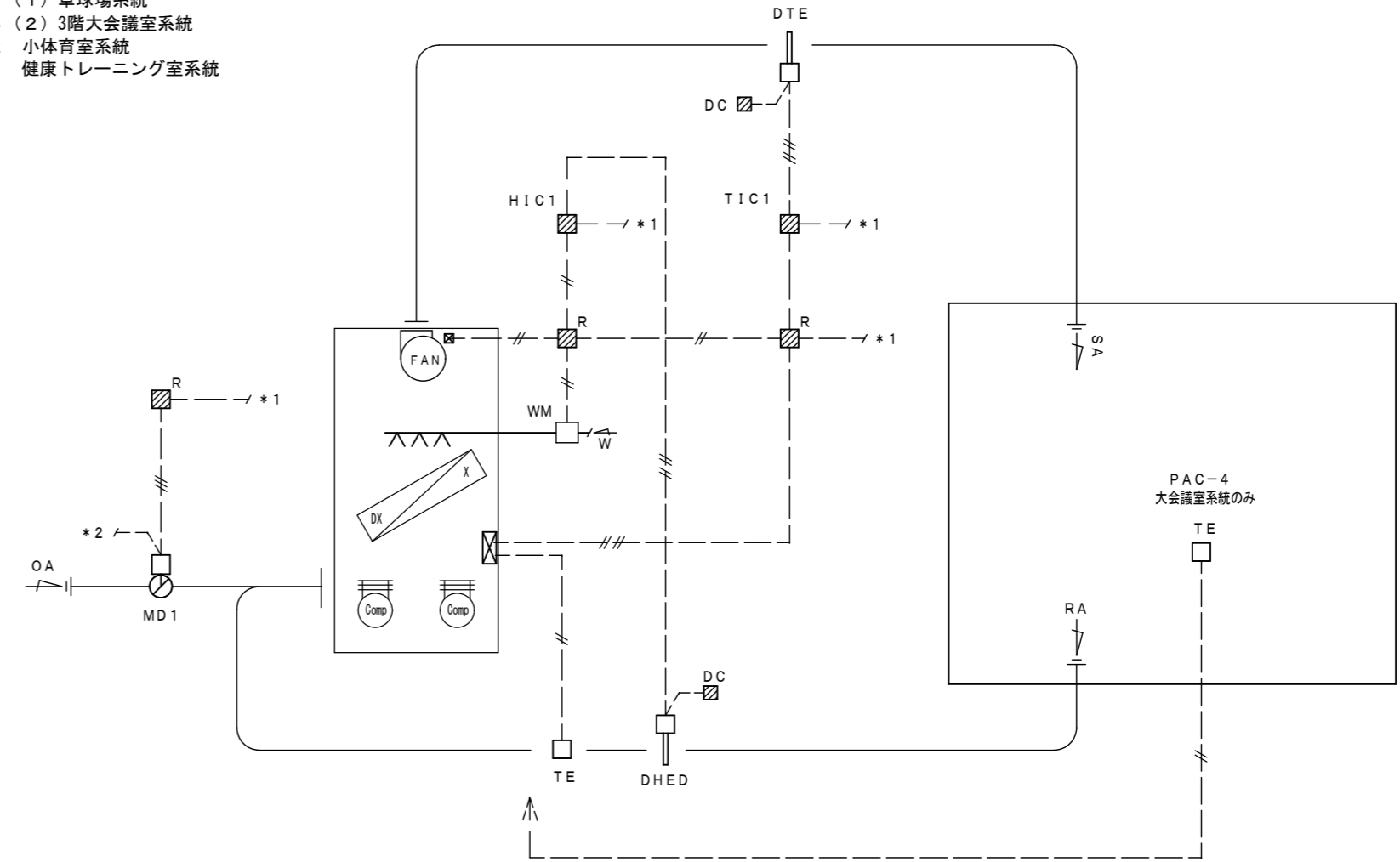
徳島県土木整備部宮緒課	●工事名	R3 宮緒 青少年センター 徳・徳島 解体工事 (1)	●図面番号	M-033	有限会社 佐藤建築企画設計 徳島市幸町1丁目43番地 TEL (088) 625-1759 管理建築士 板東 毅 1級建築士登録 333704号
	●図面名	自動制御設備 集中監視端末仕様(2)	●縮尺	NON	

空調機制御 (2) 1組
インドア運動場系統

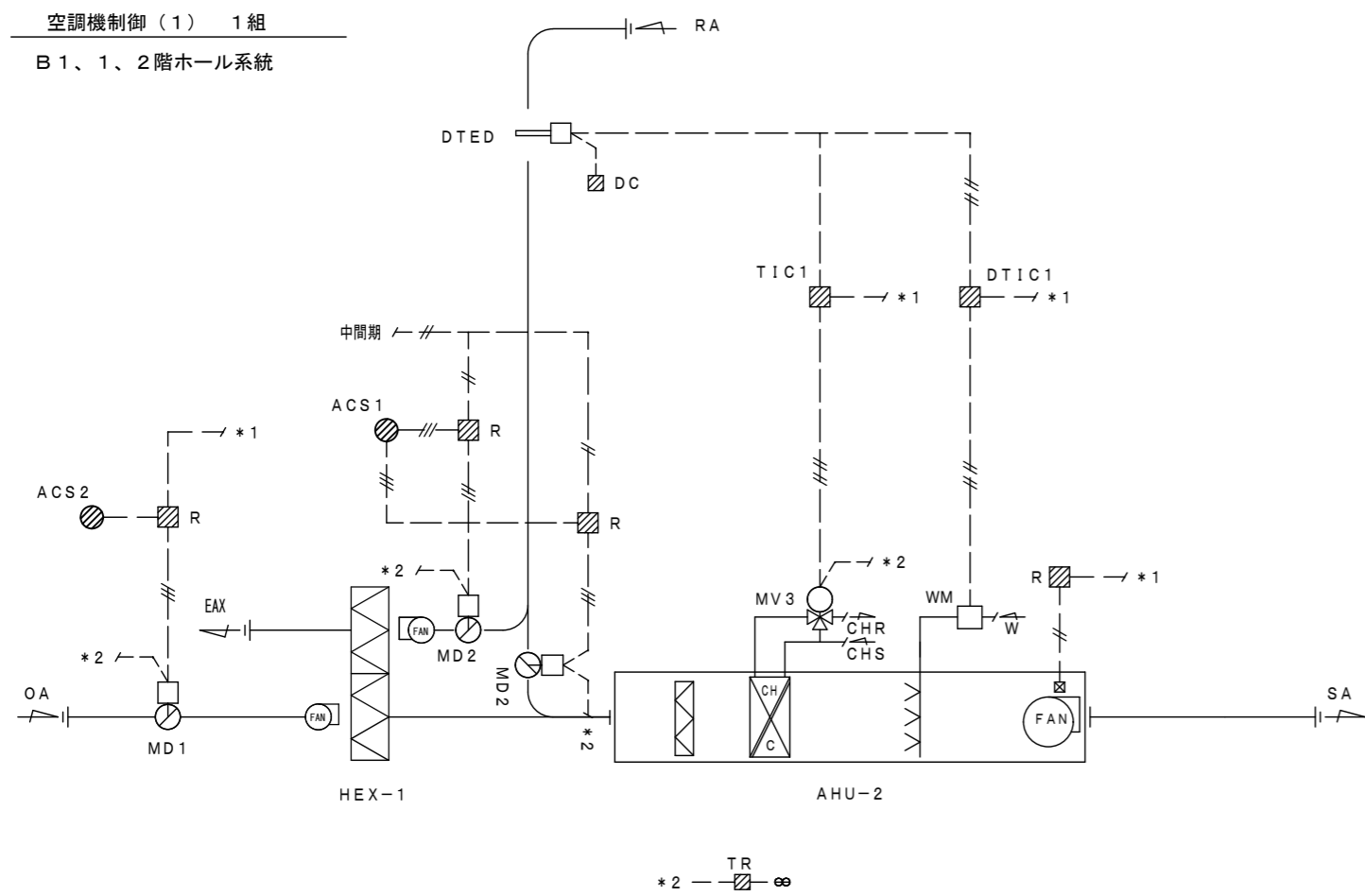


パッケージ制御 4組

- PAC-1 (1) 卓球場系統
- PAC-4 (2) 3階大会議室系統
- PAC-2 小体育室系統
- PAC-3 健康トレーニング室系統



空調機制御 (1) 1組
B1、1、2階ホール系統



自動制御機器表

記号	名称	型式	備考
DTE	排入形露点温度検出器	JDP21-167*A	
THE1	室内型湿度検出器	HT-9005-URW	
TIC1	湿度指示調節計	JUT70-HR	
HIC1	湿度指示調節計	JUT70-RV	
DTIC1	露点湿度指示調節計	JUT70-RV	
Tr	トランス	TAK10	
DC	直流電源	PS5R-A24	
R	補助リレー	MV4N	
MV3	電動三方弁	JBGK-701A/JNVK-M10040FL	100A
BV1	電動ボール弁	WS-12	20A
MD1	ダンパモーター	M9116-AGA	
MD2	ダンパモーター	M9116-GG	
TE	温度センサー	PAC付属品	
DTE	排入形露点温度検出器		
ACS1	手動設定器	JMS2	

自動制御盤一覧表

盤名称	系統名	参考寸法 (mm)			備考
		W	H	D	
B1RCP-1 (既設改造)	空調機制御 (1)	700	1950	400	
	空調機制御 (2)				
	中央監視点一覧表参照				
RFRCP-1 (既設改造)	中央監視点一覧表参照	500	600	250	
PHRCP-1 (新設)	中央監視点一覧表参照	700	1200	350	屋外仕様
3FRCP-1 (新設)	PAC-4・2・1 パッケージ系統 (3組)	800	1400	250	
	中央監視点一覧表参照				
2FRCP-1 (新設)	PAC-3 パッケージ系統 (1組)	600	800	250	
	中央監視点一覧表参照				
2FRCP-2 (新設)	中央監視点一覧表参照	500	800	250	屋外仕様

徳島県土整備部営繕課

●工事名 R3 営繕 青少年センター 徳・徳島
解体工事 (1)

●図面番号 M-034

有限会社 佐藤建築企画設計
徳島市幸町1丁目43番地 TEL (088) 625-1759

●図面名 自動制御設備 計装図・機器表・盤リスト

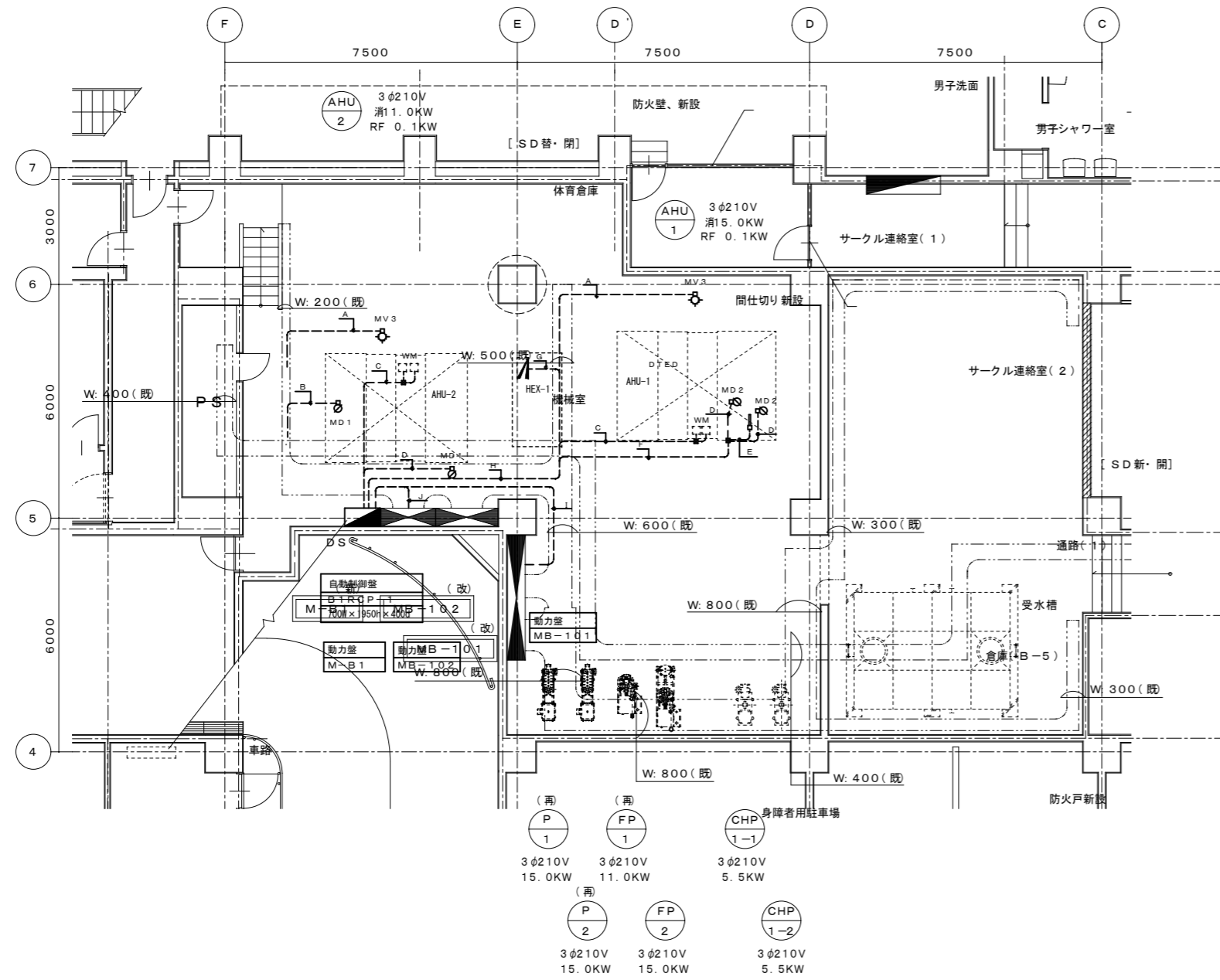
●縮尺 NON

管理建築士 板東 毅
1級建築士登録 333704号

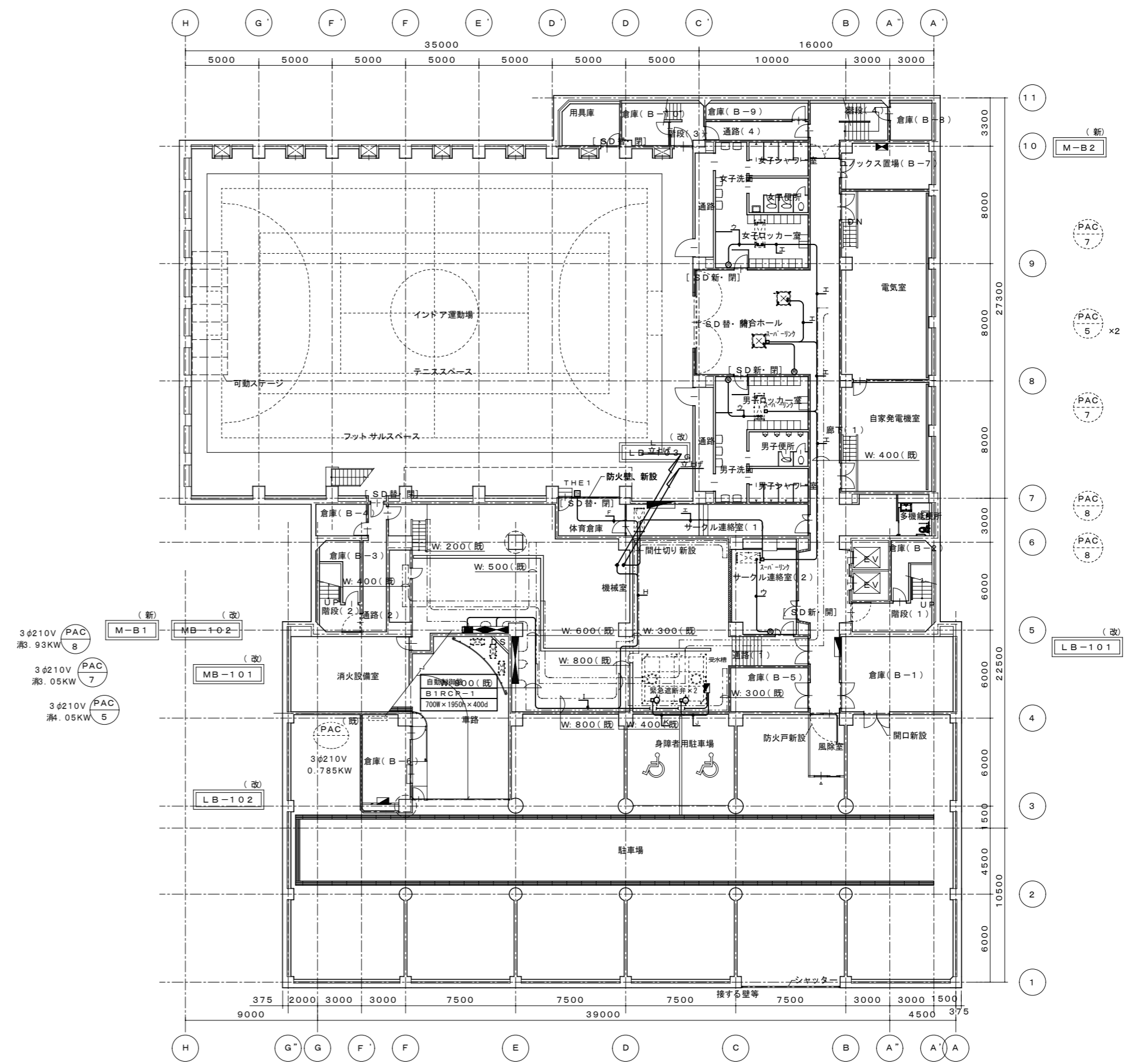
中央監視点一覧表

記号	名称	監視対象盤	リモートステーション	操作・監視		監視			計測			計量		ロギング	備考	
				オン	オフ	設定	状態	状態	警報	温度	湿度	その他	積算			日報
HPC-1-1	空冷ヒートポンプチラー NO. 1	本体	RFRCP-1		○											
HPC-1-2	空冷ヒートポンプチラー NO. 2	本体	RFRCP-1		○											
CHP-1-1	冷温水循環ポンプ NO. 1	MB-101	B1RCP-1	○												
CHP-1-2	冷温水循環ポンプ NO. 2	MB-101	B1RCP-1	○												
EF-PH1-1	排気ファン	MR-101	RFRCP-1	○												
EF-4	便所系統排気ファン	MR-101	RFRCP-1	○												
EF-5	湯沸し室他排気ファン	MR-101	RFRCP-1	○												
EF-2	排煙ファン	MR-101	RFRCP-1			○										
	火災停止	MR-101	RFRCP-1		○											
ACP-PH1-1R	ロールフィルター	本体	RFRCP-1			○										
EF-3	体育室系統排気ファン	M-301	3FRCP-1	○												
EF-7	大会議室系統排気ファン	M-301	3FRCP-1	○												
	火災停止	M-301	3FRCP-1		○											
PAC-4	3F 大会議室系統エアコン	本体	3FRCP-1	○												
PAC-2	2F 小会議室系統エアコン	本体	3FRCP-1	○												
PAC-1	2F 卓球場1・2系統エアコン	本体	3FRCP-1	○												
PAC-3	2F 健康トレーニング室系統エアコン	本体	2FRCP-1	○												
SF-3	ベランダ系統給気ファン	M-2A	2FRCP-2		○											
EF-8	ベランダ系統排気ファン	M-2A	2FRCP-2	○												
EF-11	厨房系統排気ファン	M-2A	2FRCP-2			○										
AHU-1	ホール系統空調機	MB-101	B1RCP-1	○												
AHU-1	送気温度		B1RCP-1						○							
AHU-1	送気露点温度		B1RCP-1							○						
HEX-1	全熱交換器		B1RCP-1			○										
AHU-2	インドア運動場系統空調機	MB-101	B1RCP-1	○												
AHU-2	インドア運動場温度		B1RCP-1						○							
AHU-2	インドア運動場湿度		B1RCP-1							○						
SF-1	電気室系統給気ファン	M-B1	B1RCP-1			○										
EF-6	電気室系統排気ファン	M-B1	B1RCP-1			○										
SF-4	B1FL機械室給気ファン	MB-101	B1RCP-1	○												
EF-9	B1FL機械室排気ファン	MB-101	B1RCP-1			○										
EF-1	B1FL駐車場排気ファン	MB-101	B1RCP-1	○												
EF-13	インドア系統排気ファン	MB-101	B1RCP-1	○												
	火災停止	MB-101	B1RCP-1		○											

記号	名称	監視対象盤	リモートステーション	操作・監視		監視			計測			計量		ロギング	備考	
				オン	オフ	設定	状態	状態	警報	温度	湿度	その他	積算			日報
P-1	掃水ポンプ NO. 1	MB-102	B1RCP-1													○
P-2	掃水ポンプ NO. 2	MB-102	B1RCP-1													○
	受水槽 NO. 1 満減警報	MB-102	B1RCP-1													○×2
	受水槽 NO. 2 満減警報	MB-102	B1RCP-1													○×2
DP-1	汚水ポンプ NO. 1	MB-102	B1RCP-1													○
DP-2	汚水ポンプ NO. 2	MB-102	B1RCP-1													○
	汚水槽 満警報	MB-102	B1RCP-1													○
DP-3	雑排水ポンプ	MB-102	B1RCP-1													○
DP-4	雑排水ポンプ	MB-102	B1RCP-1													○
	雑排水槽 満警報	MB-102	B1RCP-1													○
DP-a	湧水ポンプ NO. 1	M-B1	B1RCP-1													○
DP-a	湧水ポンプ NO. 2	M-B1	B1RCP-1													○
	湧水槽 満警報	M-B1	B1RCP-1													○
	キュービクル一括故障	QB	B1RCP-1													○
	キュービクル低圧盤漏電一括	QB	B1RCP-1													○
	発電機一括故障	QB	B1RCP-1													○



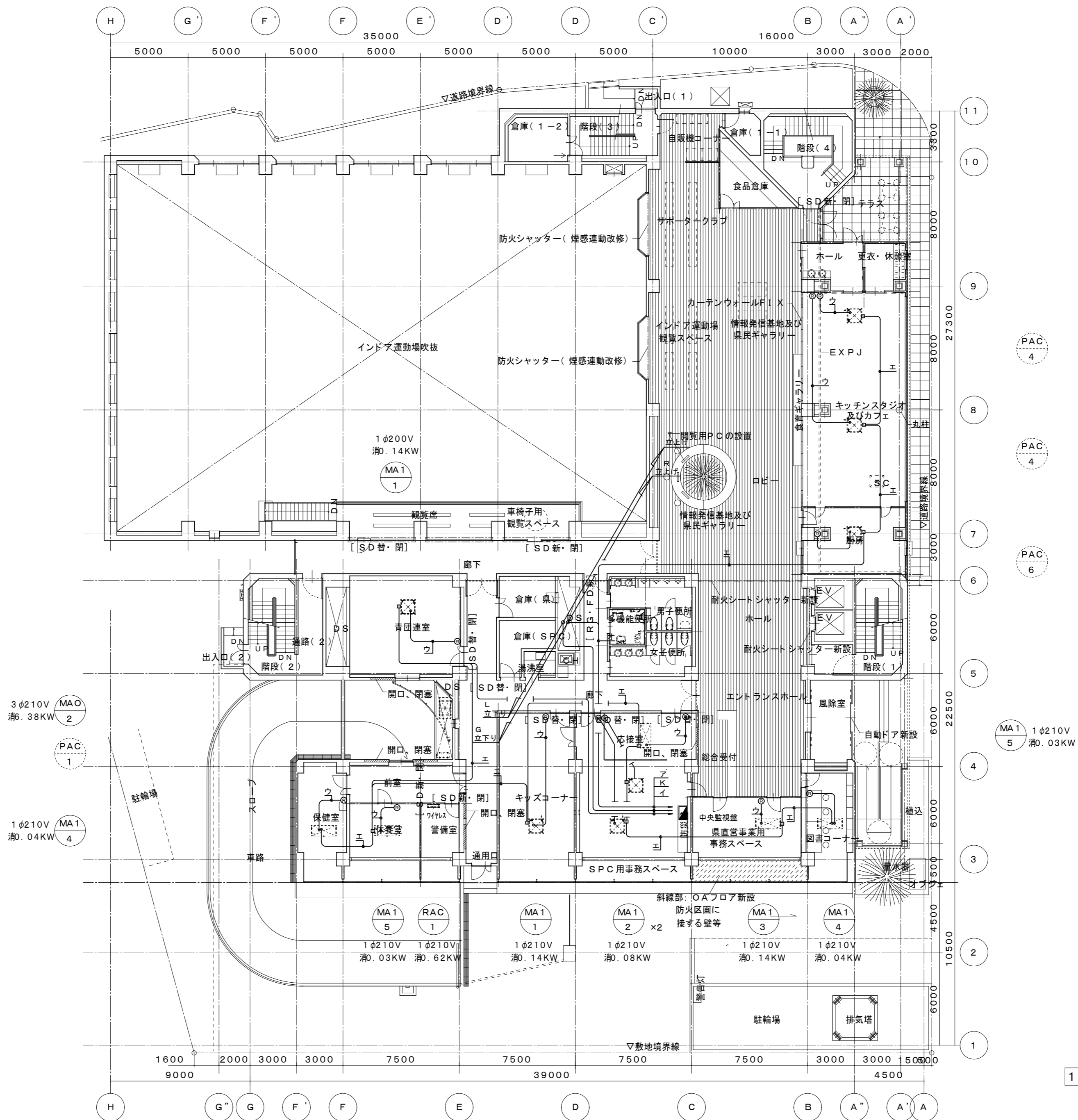
A	ER-CE1 25-4C (18)	G	ER-CE1 25-10C (31)
B	ER-CE1 25-3C (18)	H	ER-CE1 25-4C (18)
C	ER-CE2 0-3C (18)	I	ER-CE1 25-10C (31)
D	ER-CE1 25-4C (18)	J	ER-CE1 25-4C (18)
E	ER-CE1 25-7C (25)	K	ER-CE1 25-7C (25)
F	ER-CE1 25-7C (25)	L	ER-CE1 25-10C *8
	ER-CE1 25-4C (18)		ER-CE1 25-10C
	ER-CE1 25-4C (18)		ER-CE1 5-3C



G	Lon専用7-F&
F	EM-CE1 25-7C
H	Lon専用7-F&
I	Lon専用7-F&
J	Lon専用7-F&
K	EM-CE1 25-7C
L	EM-CE1 25-7C
M	EM-CE1 25-7C
N	EM-CE1 25-7C
O	EM-CE1 25-7C
P	EM-CE1 25-7C
Q	EM-CE1 25-7C
R	EM-CE1 25-7C
S	EM-CE1 25-7C
T	EM-CE1 25-7C
U	EM-CE1 25-7C
V	EM-CE1 25-7C
W	EM-CE1 25-7C
X	EM-CE1 25-7C
Y	EM-CE1 25-7C
Z	EM-CE1 25-7C

地階平面図 1/300

徳島県土整備部営繕課	●工事名	R3 当館 青少年センター 徳・徳島 解体工事 (1)	●図面番号	M-036	有限会社 佐藤建築企画設計 徳島市幸町1丁目43番地 TEL (088) 625-1759 管理建築士 板東 毅 1級建築士登録 333704号
	●図面名	自動制御設備 地下1階 計装 平面図	●縮尺	1/300	

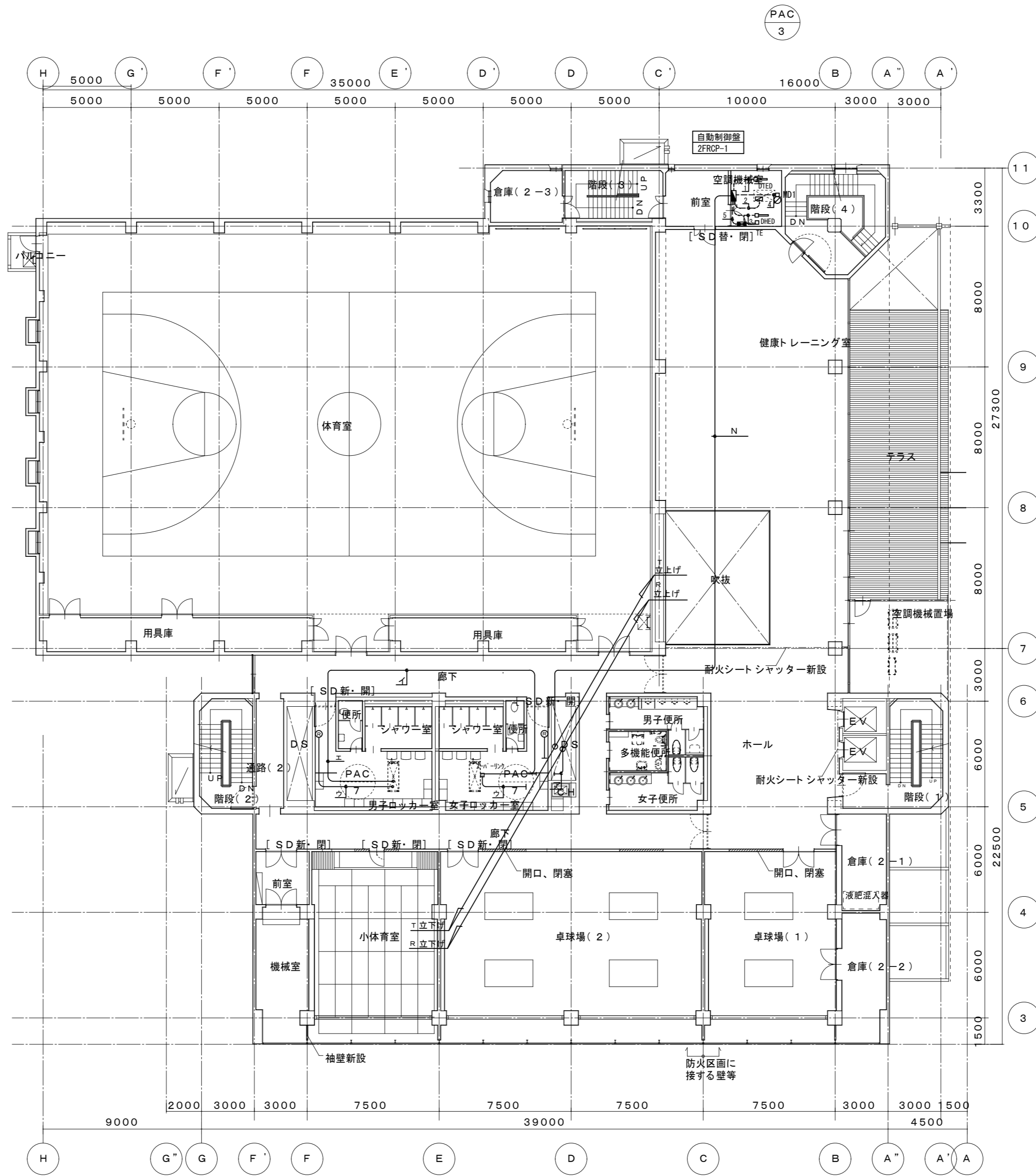


R	EM-CEE1.25-2C
G	EM-CEE1.25-2C
ア	EM-CEE1.25-2C × 2
イ	EM-CEE1.25-2C
ウ	EM-CEE1.25-2C
エ	EM-CEE1.25-2C
オ	EM-CEE1.25-2C × 2

T	Lon専用ケブル (22)
L	Lon専用ケブル (22)
K	Lon専用ケブル × 2

MA1 1φ210V
消0.03KW
5

1階平面図 1/200

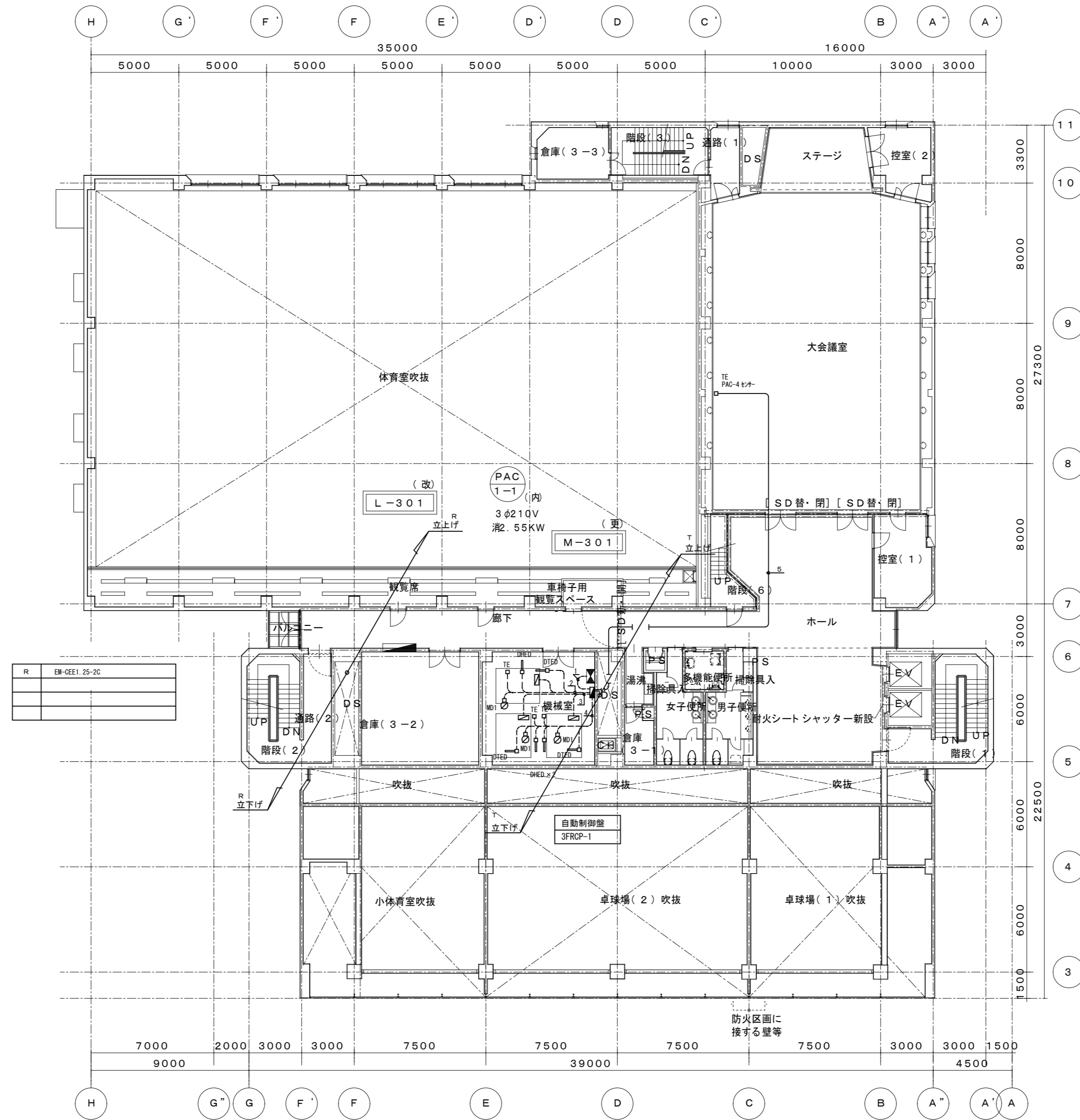


R	EM-OEE1.25-20
ア	EM-OEE1.25-20 × 2
イ	EM-OEE1.25-20 × 2
ウ	EM-OEE1.25-20
エ	EM-OEE1.25-20

T	Lon専用プラグ (22)	
	EM-OEE1.25-20 × 2 (22)	
N	Lon専用プラグ × 2 (22)	
1	EM-OEE1.25-30 (19)	
2	EM-OEE1.25-100 (28)	
	EM-OEE1.25-20	
	EM-OE2.0-30	
3	EM-OEE1.25-40 (25)	
	EM-OEE1.25-20	
4	EM-OEE1.25-40 (19)	
5	EM-OE2.0-30 (25)	

- (PAC 4-2)
- (PAC 4-1)
- (PAC 6)

2階平面図 1/200



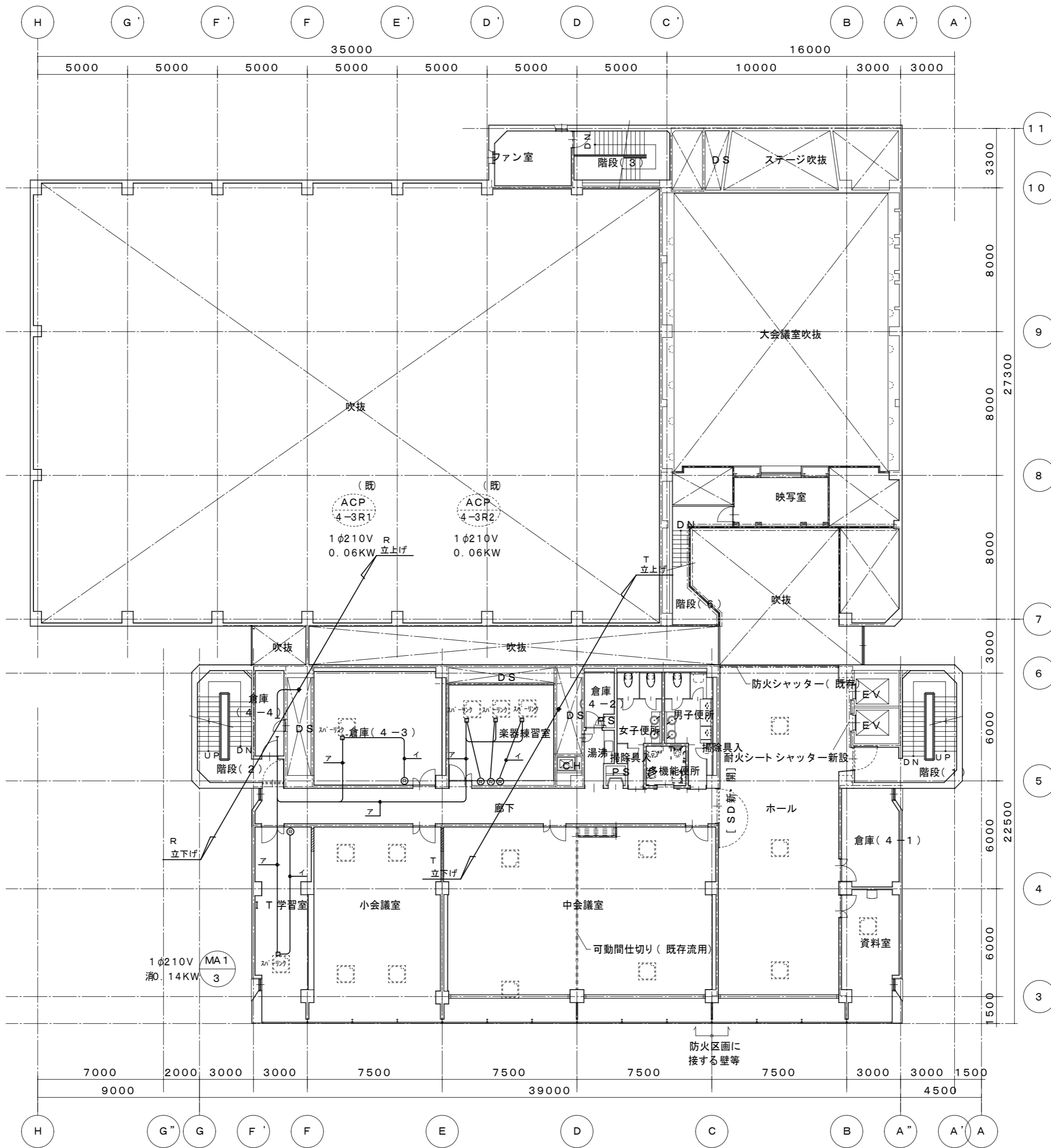
R	EM-GEE1.25-2C

T	Lon専用サーバ&	(22)
	EM-GEE1.25-2C	×2 (22)
1	EM-GEE1.25-10C	×2 制御
	EM-CE2.0-3C	電源
2	EM-GEE1.25-3C (19)	DTED
	EM-GEE1.25-10C (28)	制御
	EM-GEE1.25-2C	サーバ
	EM-CE2.0-3C	加湿
	EM-GEE1.25-4C (19)	DHED
	EM-GEE1.25-3C (19)	MD1

3	EM-GEE1.25-10C (28)	制御
	EM-GEE1.25-2C	サーバ
	EM-CE2.0-3C	加湿
	EM-GEE1.25-10C (28)	制御
	EM-GEE1.25-2C	サーバ
	EM-CE2.0-3C	加湿
4	EM-CE2.0-3C ×2 (38)	DTED
	EM-CE2.0-3C ×2	MD1
	EM-GEE1.25-4C ×2 (38)	DHED
	EM-GEE1.25-2C	TE
5	EM-GEE1.25-2C	TE

3階平面図 1/200

(内) PAC 2 3φ210V 消0.81KW
 (内) PAC 1-2 3φ210V 消2.55KW



R	EM-CCE1.25-2C
ア	EM-CCE1.25-2C × 2
イ	EM-CCE1.25-2C

T	Lon専用ケーブル (22)
	EM-CCE1.25-2C × 2 (22)

4階平面図 1/200

- (脚)

ACP
4-1R × 4

1φ210V
0.123KW
- (脚)

ACP
4-2R2 × 2

1φ210V
0.06KW
- (脚)

ACP
4-2R1 × 2

1φ210V
0.06KW
- (脚)

ACP
4-2R3 × 3

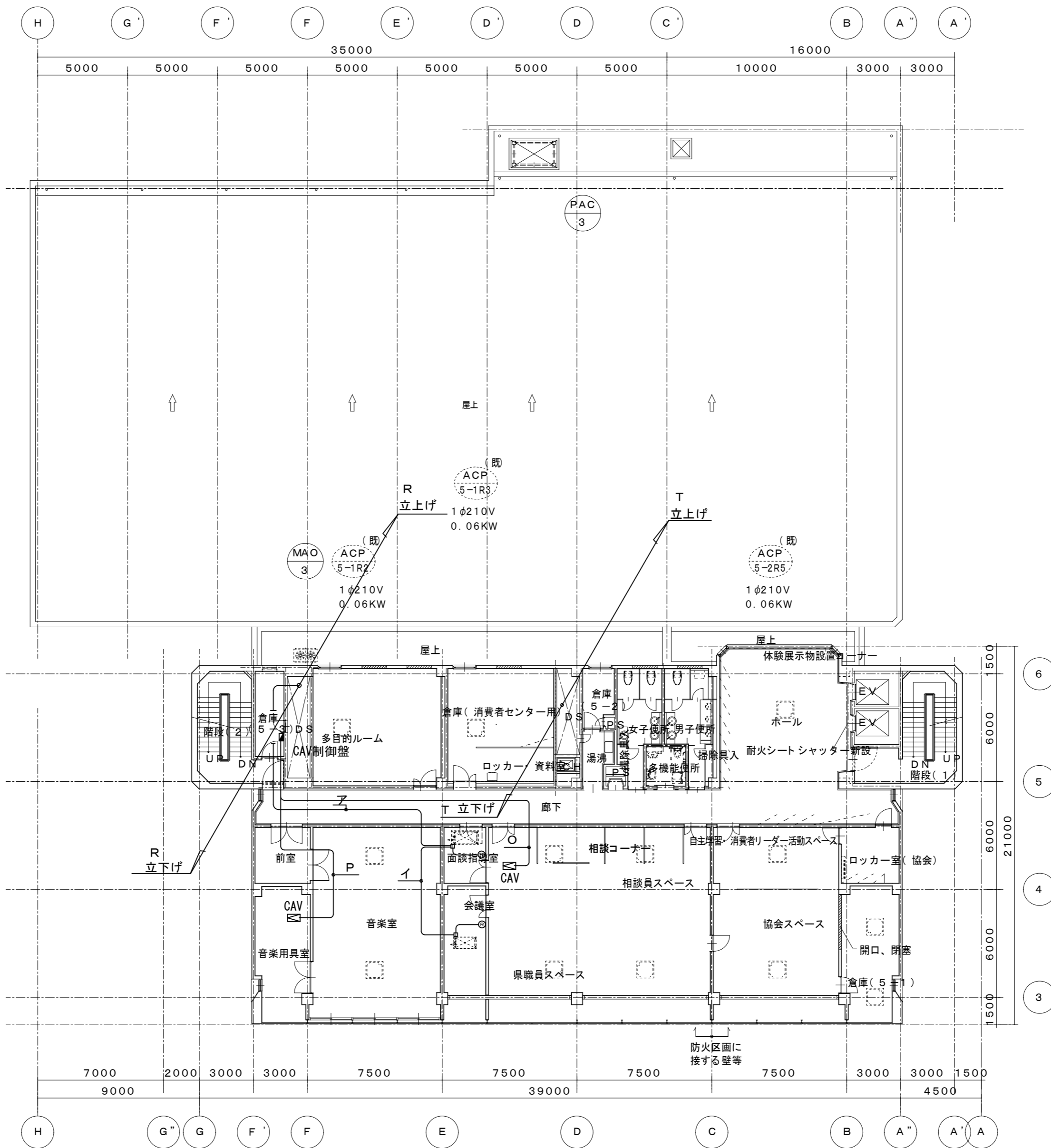
1φ210V
0.06KW
- (脚)

ACP
4-2R4

1φ210V
0.06KW

徳島県土整備部営繕課	●工事名 R3 当館 青少年センター 徳・徳島 解体工事 (1) ●図面名 自動制御設備 4階 計装 平面図	●図面番号 M-040 ●縮尺 1/200	有限会社 佐藤建築企画設計 徳島市幸町1丁目43番地 TEL (088) 625-1759 管理建築士 板東 毅 1級建築士登録 333704号
------------	---	--	---

R	EM-CEE1.25-2C
ア	EM-CEE1.25-2C × 2
イ	EM-CEE1.25-2C × 2



(既)
ACP
5-2R6
1φ210V
0.023KW

(既)
ACP
5-2R4
1φ210V
0.06KW

T	Lon専用ケーブル (22)
	EM-CEE1.25-2C (22)
O	EM-CEE1.25-4C
P	EM-CEE1.25-4C

5階平面図 1/200

(既)
ACP
5-1R1
1φ210V
0.06KW

(既)
MAO
6
5

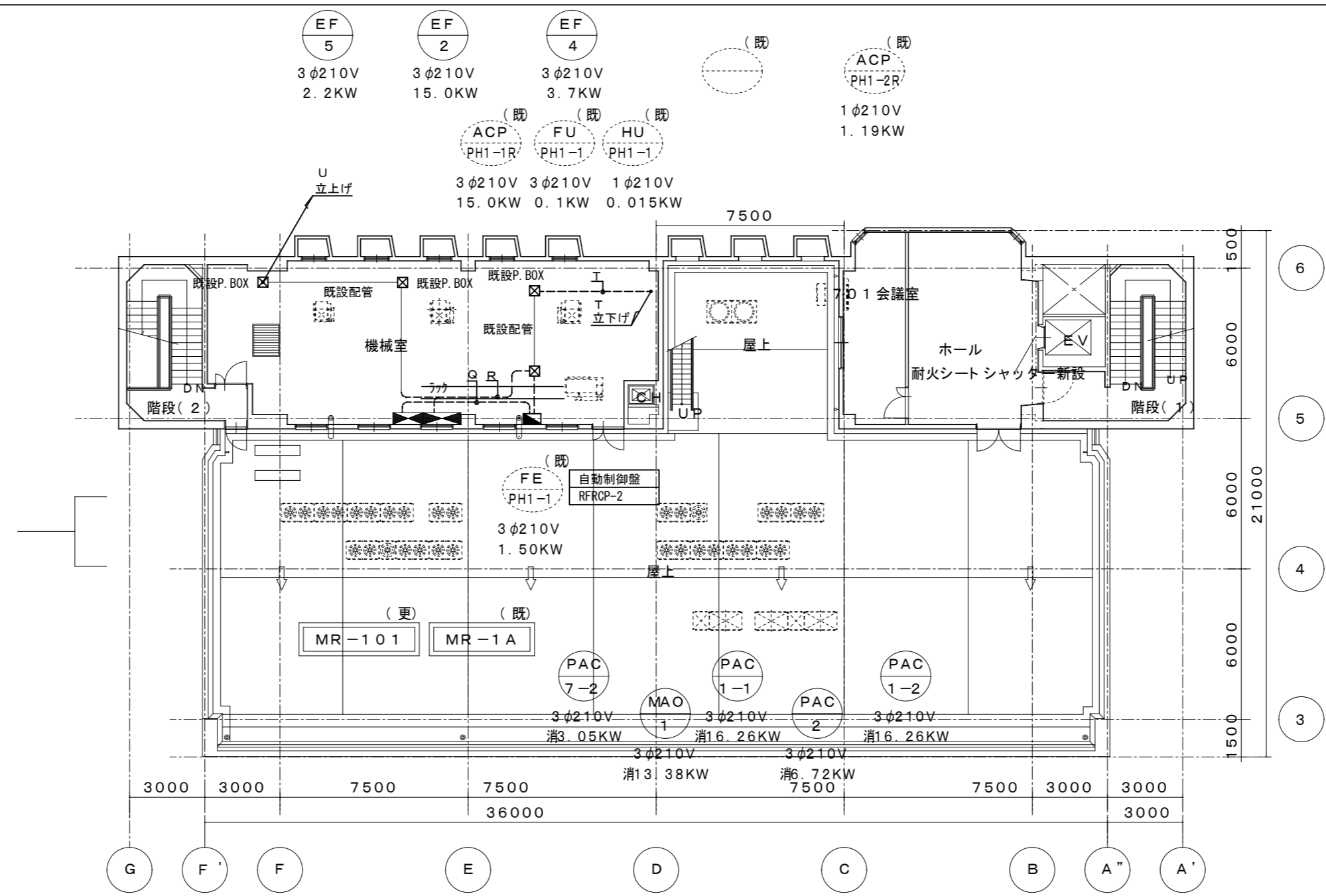
(既)
ACP
5-2R2
1φ210V
0.06KW

(既)
ACP
5-2R1
1φ210V
0.06KW

(既)
ACP
5-2R3
1φ210V
0.06KW

徳島県土整備部営繕課	●工事名	R3 営繕 青少年センター 徳・徳島 解体工事 (1)	●図面番号	M-041	有限会社 佐藤建築企画設計 徳島市幸町1丁目43番地 TEL (088) 625-1759 管理建築士 板東 毅 1級建築士登録 333704号
	●図面名	自動制御設備 5階 計装 平面図	●縮尺	1/200	

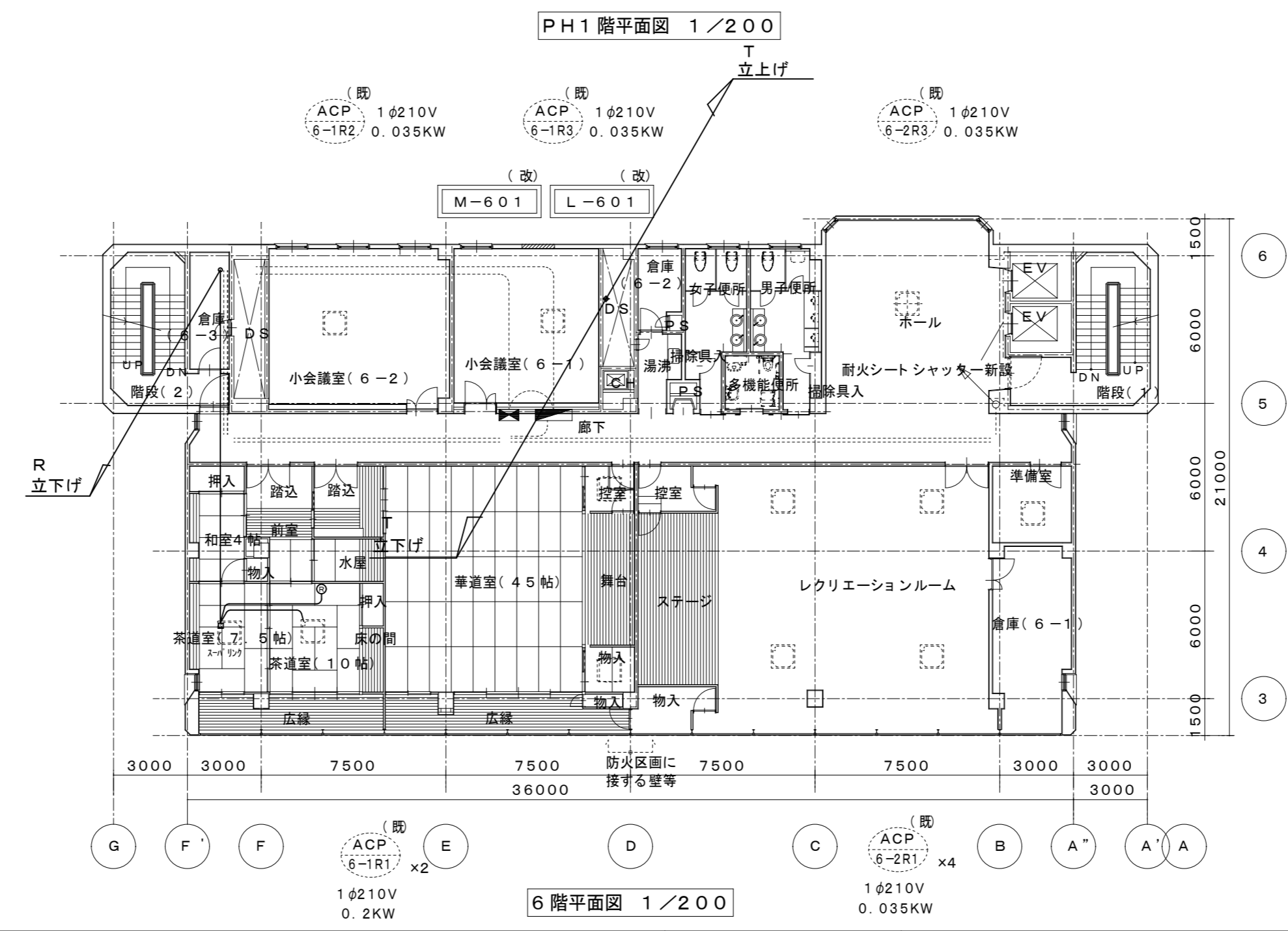
(既)	(既)	(既)	(既)
ACP PH1-1	ACP 5-1	ACP 4-3	ACP 4-1
3φ210V 39.37KW	3φ210V 8.1KW	3φ210V 4.42KW	3φ210V 13.28KW



(既)	(既)	(既)	(既)
ACP 6-2	ACP 6-1	ACP 5-2	ACP 4-2
3φ210V 12.76KW	3φ210V 9.6KW	3φ210V 17.48KW	3φ210V 13.28KW

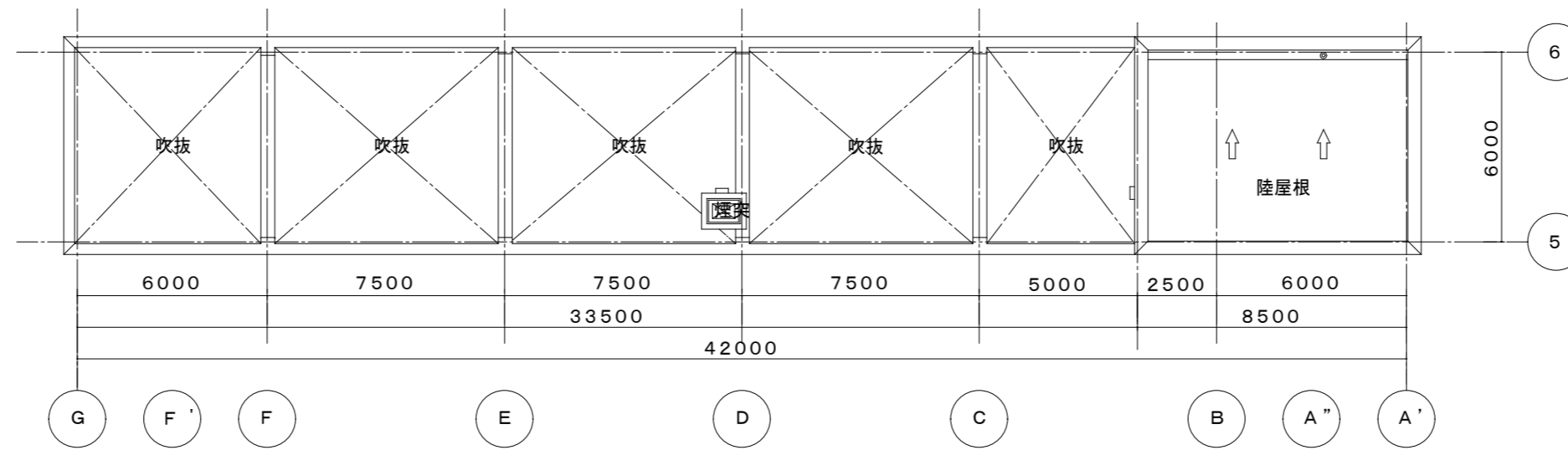
U	Lon専用ケーブル	
	EM-CEE1.25-2C × 2	(28)
	EM-CE2.0-3C	
Q	EM-CE2.0-3C	(25)
	EM-CEE1.25-2C	
R	Lon専用ケーブル	ケーブル
	EM-CEE1.25-2C × 2	
	EM-CEE1.25-10C × 2	
T	Lon専用ケーブル	(25)
	EM-CEE1.25-2C × 2	(25)

R	EM-CEE1.25-2C	冷媒



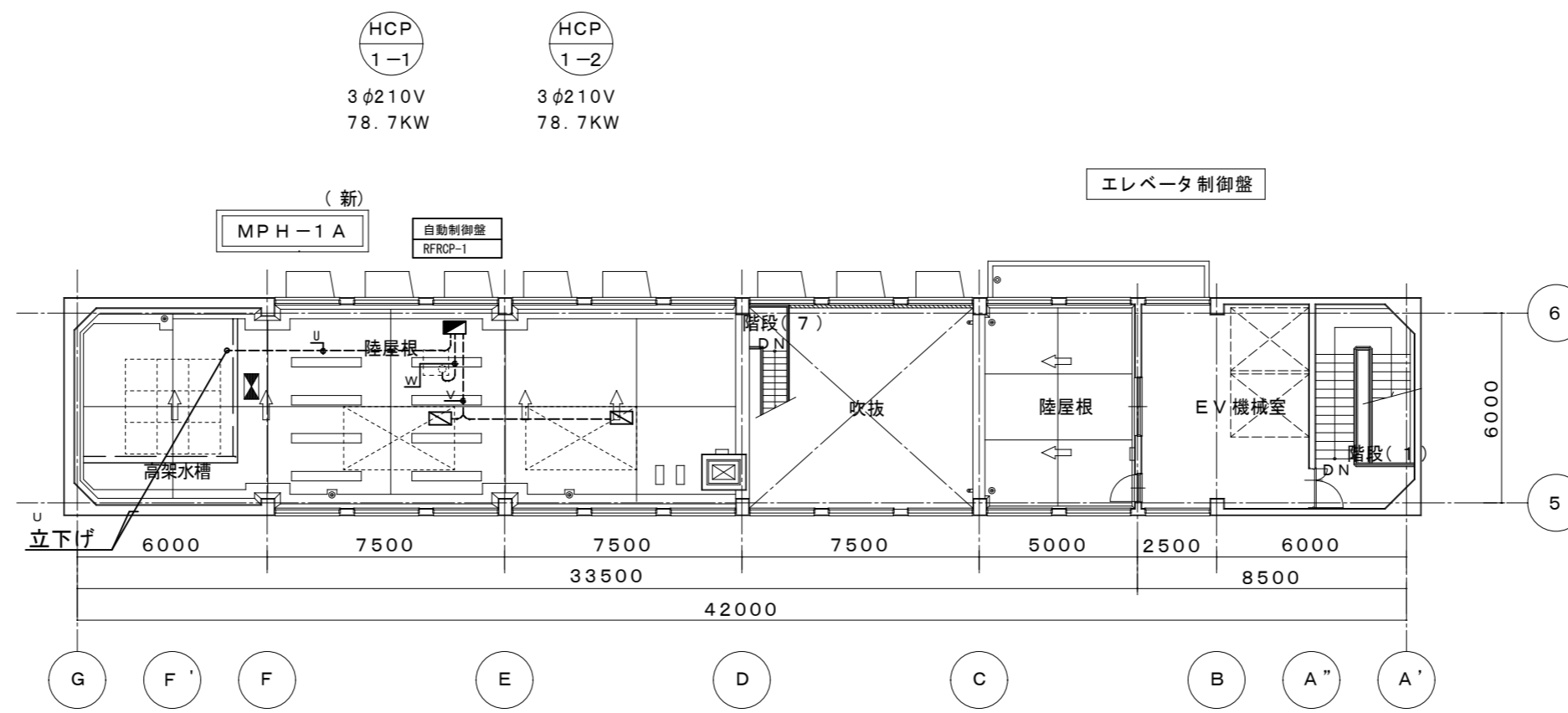
(既)
ACP 6-2R2
1φ210V 0.035KW

徳島県土整備部営繕課	●工事名	R3 営繕 青少年センター 徳・徳島 解体工事 (1)	●図面番号	M-042	有限会社 佐藤建築企画設計 徳島市幸町1丁目43番地 TEL (088) 625-1759 管理建築士 板東 毅 1級建築士登録 333704号
	●図面名	自動制御設備 6階・PH1階 計装 平面図	●縮尺	1/200	



PHR階平面図 1/200

U	Lon専用ケーブル (28)
	EM-CEE1.25-2C×2 (28)
	EM-CE2.0-3C
V	EM-CEE1.25-10C×2 (28)
	EM-CEE1.25-2C×2 (28)
W	EM-CEE1.25-3C×2 (28)



PH2階平面図 1/200

ET
1

徳島県土整備部宮緒課	●工事名	R3 宮緒 青少年センター 徳・徳島 解体工事 (1)	●図面番号	M-043	有限会社 佐藤建築企画設計 徳島市幸町1丁目43番地 TEL (088) 625-1759 管理建築士 板東 毅 1級建築士登録 333704号
	●図面名	自動制御設備 PH2階・PHR階 計装 平面図	●縮尺	1/200	