

自動制御機器表

記号	名称	型式	備考
T1	ルームサーモスタット	MCT10-C140	
T2	ルームサーモスタット		
H	ルームヒューミディスタット	MCH10-C1090	
TD1	挿入形サーモスタット		
HD	挿入形ヒューミディスタット	DIS-C1070	
TE2	温度検出器	JTD40-007*A	Pt100Ω
THE1	温湿度検出器	JHD40-167*B	Pt100Ω/0~10VDC
THE2	温湿度検出器	JHD40-168*B	Pt1000Ω/0~10VDC
THE0	防滴形温湿度検出器	JHD35-167	Pt100Ω
TED1	挿入形温度検出器	TS-6350D-B10	Pt100Ω 更新or既設再利用
TED2	挿入形温度検出器	TS-6360D-B10	Pt1000Ω
TED3	挿入形温度検出器	TS-6360D-B10	AC-10系統既設再利用
TED4	挿入形温度検出器	TS-6360D-D10	AC-10系統既設再利用
HED1	挿入形湿度検出器	JHD45-161	
THE1	挿入形温湿度検出器	JHD45-167	AC-7、10系統既設再利用
THE0	挿入形温湿度検出器	JHD35-169	
TEW1	挿入形温度検出器	J-L-015	Pt100Ω
TEW2	挿入形温度検出器	J-L-015 P1K	Pt1000Ω
TEV	測温抵抗体	JNS-2M	Pt100Ω
ΔP	微差圧スイッチ		更新or既設再利用
PE1	圧力伝送器		
ΔPE2	微差圧伝送器		
CO2S	ダクト挿入型CO2ガス濃度計		
MS	感震器	CJS-C117T	
SM1	排煙濃度計	S4000-1-PK-BN	投光器・受光器(ファン付)
CA	導電率計	C505-P-5-5M	既設再利用
FLR3	フロートレススイッチ	61F (3Pツキ)	電極棒(3極)付
FLR5	フロートレススイッチ	61F (5Pツキ)	電極棒(5極)付
RHC	ロードヒーティングコントローラ		降雪センサー(RHS)付
DDC	DDCコントローラ	MS-FEC	AC-10系統既設再利用
DDC	DDCコントローラ	MS-FAC	
TIC1・2・5・6	デジタル指示調節計	UT35A-JH-N	通信機能付き
TIC4	デジタル指示調節計	UT35A-JH-N	Ao出力、通信機能付き
TIC7・9	デジタル指示調節計	UT35A-JR-N	通信機能付き
TIC8	デジタル指示調節計	UT35A-JH-N	Ai入力、通信機能付き
HIC2	デジタル指示調節計	UT35A-JR-N	通信機能付き
PIC	デジタル指示調節計	UT35A-JH-N	通信機能付き
R	補助リレー	HH5	新設or既設再利用
TM	タイマー		既設再利用
SW	切換スイッチ		既設再利用
PM	ポテンシオメータ		既設再利用
DC	直流電源		更新or既設再利用
DB	ディストリビュータ	M2DY	
IS	アイソレータ	JMH1-46-2	既設再利用
VS	電圧変換器	M2VS-4A-M	既設再利用
R1	測温抵抗体交換器	M5RS-3A	既設再利用
E/E1	電圧ボジショナ		
SC	減算器	M2SBS	
TE1	温度検出器	JTD40-008*B	Pt1000Ω
FUR	FCUリモコン	FUR90-1101*B	
FUC	FCUコントローラ	MS-FCU1611-015	
MD1	直結形ダンパ操作器	M9116-AGA-2	更新or既設再利用
MD2	直結形ダンパ操作器	M9116-GGA-2	更新or既設再利用
MD3	直結形ダンパ操作器	M9116-JGA-2	
MV1	電動2方弁	VCU5400	口径50A以下
MV1	電動2方弁	10NHW-1I	口径50A以上

記号	名称	型式	備考
MV2	電動2方弁	VCU5500	
MV2	電動2方弁	VJ1225	AC-7系統既設再利用
MV3	電動3方弁	VJ1825	AC-7系統既設再利用
MV4	電動3方弁	VCUT54	口径50A以下
MV4	電動3方弁	VA1225/VJ88	口径50A以上
MV5	電動3方弁	VJ1825	AC-10系統既設再利用
BV2	電動ボール弁	B101	
BVS	電動ボール弁	EKSR	
SBV	電動ボール弁	61FBW	口径20A
BUV1	電動バタフライ弁		
FM	電磁流量計		
CM	熱量計		温度センサ(TS)付き

自動制御盤一覧表

盤名称	系統名	寸法(mm)			備考
		W	H	D	
システム制御盤	ネットワークエンジン(NAE)バージョンアップ	700	1950	400	盤改造
	ネットワークエンジン(SNE)新設				
システム制御盤2	ネットワークエンジン(SNE)	700	1950	400	新設
CP-B1-1	空調設備中央監視入出力モジュール更新	1400	1950	400	盤改造
	コージェネレーション廻り制御調節計更新				
	熱源廻り制御DDC・調節計更新				
CP-B1-2	空調設備中央監視入出力モジュール更新	700	1400	250	盤改造
	コージェネレーション廻り制御調節計更新				
	熱源機器廻り制御排煙温度計更新				
CP-B1-3	空調設備中央監視入出力モジュール更新	700	1400	250	盤改造
	コージェネレーション廻り制御				
	ファン発停制御A×2、ファン発停制御B×1				
	空調換気ユニット				
	補給水槽給水制御新設×3				
CP-B1-4	空調設備中央監視入出力モジュール更新	700	1950	400	盤改造
	ファン発停制御A×1、ファン発停制御B×1				
	プール廻り制御調節計・電極リレー更新				
	ロードヒーティング制御新設×2				
CP-1-1	空調設備中央監視入出力モジュール更新	700	1200	250	盤改造
	AC-1調節計更新				
CP-1-2	空調設備中央監視入出力モジュール更新	700	1950	400	盤改造
	AC-7DDC回路更新、AC-8調節計更新				
	AC-9調節計更新				
CP-2-1	空調設備中央監視入出力モジュール更新	700	1200	250	盤改造
	AC-2調節計更新				
CP-2-2	空調設備中央監視入出力モジュール更新	700	1200	250	中板更新
	AC-6DDC回路更新				
CP-3-1	空調設備中央監視入出力モジュール更新	700	1200	250	中板更新
	AC-3調節計更新(DDC制御へ更新)				
CP-4-1	空調設備中央監視入出力モジュール更新	700	1200	250	盤改造
	AC-4調節計更新				
CP-5-1	空調設備中央監視入出力モジュール更新	1000	1950	400	盤改造
	冷却塔廻り制御調節計更新				
	AC-5調節計更新、ファン発停A×1				
	外気温湿度計測電源新設				
循環ポンプ制御盤	コージェネと循環ポンプの連動	600	900	250	新設
CP-1-22	AC-10	600	900	250	継続使用
RS-1	電気設備中央監視入出力モジュール	500	700	200	継続使用
RS-2	電気設備中央監視入出力モジュール	800	2200	400	継続使用
INVP-B1	PCH-2×3(11kW×3)インバータ及び制御回路更新	1200	1950	400	中板更新

バルブサイズ表

系統名	流体名	流量 (l/min)	Pi (kPa)	ΔP (kPa)	Cv値	サイズ (A)	数量	備考
(コージェネレーション廻り)								
BH-1	3方弁	温水	335	30	42.6	50	1	
HE-3	2次側3方弁	温水	335	30	42.6	50	1	給湯加熱
EXH-1	1次側3方弁	温水	44.9	30	5.7	20	1	プール床暖
EXH-2	1次側3方弁	温水	270	30	34.3	40	1	プール昇温
EXH-5	1次側3方弁	温水	270	30	34.3	40	1	補給水加熱
EXH-7	1次側3方弁	温水	102.7	30	13.1	25	1	ロードヒーティング
EXH-2	系統熱量計	温水	224.7	-	-	50	1	
EXH-5	系統熱量計	温水	65.8	-	-	25	1	
EXH-9	系統熱量計	温水	270	-	-	50	1	新設
(熱源廻り)								
ヘッダーバイパス弁	冷水	1125	135	67.4	50	1		
2次側流量計	冷水	3200	-	-	200	1		
(冷却塔廻り)								
CT-1バイパス2方弁	冷却水	2250	30	285.9	100	4		
CT-1補給水弁	補給水	-	-	-	25	4		既設再利用
(外・空調機)								
AC-1	CH/C2方弁	冷水	96	30	12.2	32	1	
AC-2	CH/C2方弁	冷水	136	30	17.3	40	1	
AC-3	CH/C2方弁	冷水	241	30	30.6	50	1	
AC-4	CH/C2方弁	冷水	66	30	8.4	25	1	
AC-5	CH/C2方弁	冷水	381	30	48.4	65	1	
AC-6	CH/C2方弁	冷水	235	30	29.9	50	1	
AC-7	C/C2方弁	冷水	273	30	34.7	50	1	既設再利用
AC-7	H/C3方弁	温水	107	30	13.6	25	1	既設再利用
AC-8	CH/C2方弁	冷水	570	30	72.4	65	1	
AC-9	H/C2方弁	温水	309	30	39.3	50	1	
AC-10	H/C3方弁	温水	35	30	4.4	20	1	既設再利用
(プール廻り)								
HE-1	1次側3方弁	温水	664	30	84.4	80	1	
オーバーフロー槽補給水弁	補給水	-	-	-	25	1		
バランスタンク槽補給水弁	補給水	-	-	-	50	1		
(補給水槽廻り)								
空調用補給水槽補給水弁	補給水	-	-	-	25	1		新設
消火水槽補給水弁	補給水	-	-	-	25	1		新設
非常用発電機冷却水槽補給水弁	補給水	-	-	-	20	1		新設



株式会社

一級建築士事務所
共伸設備設計事務所

北海道知事登録 (石)第 3038号
一級建築士登録 第230654号
設備設計一級建築士登録 第 206号
早川 浩 基

承認

担当

製図

縮尺

工事名

リフレサッポロ改修空調設備工事その2

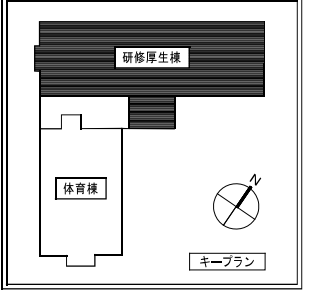
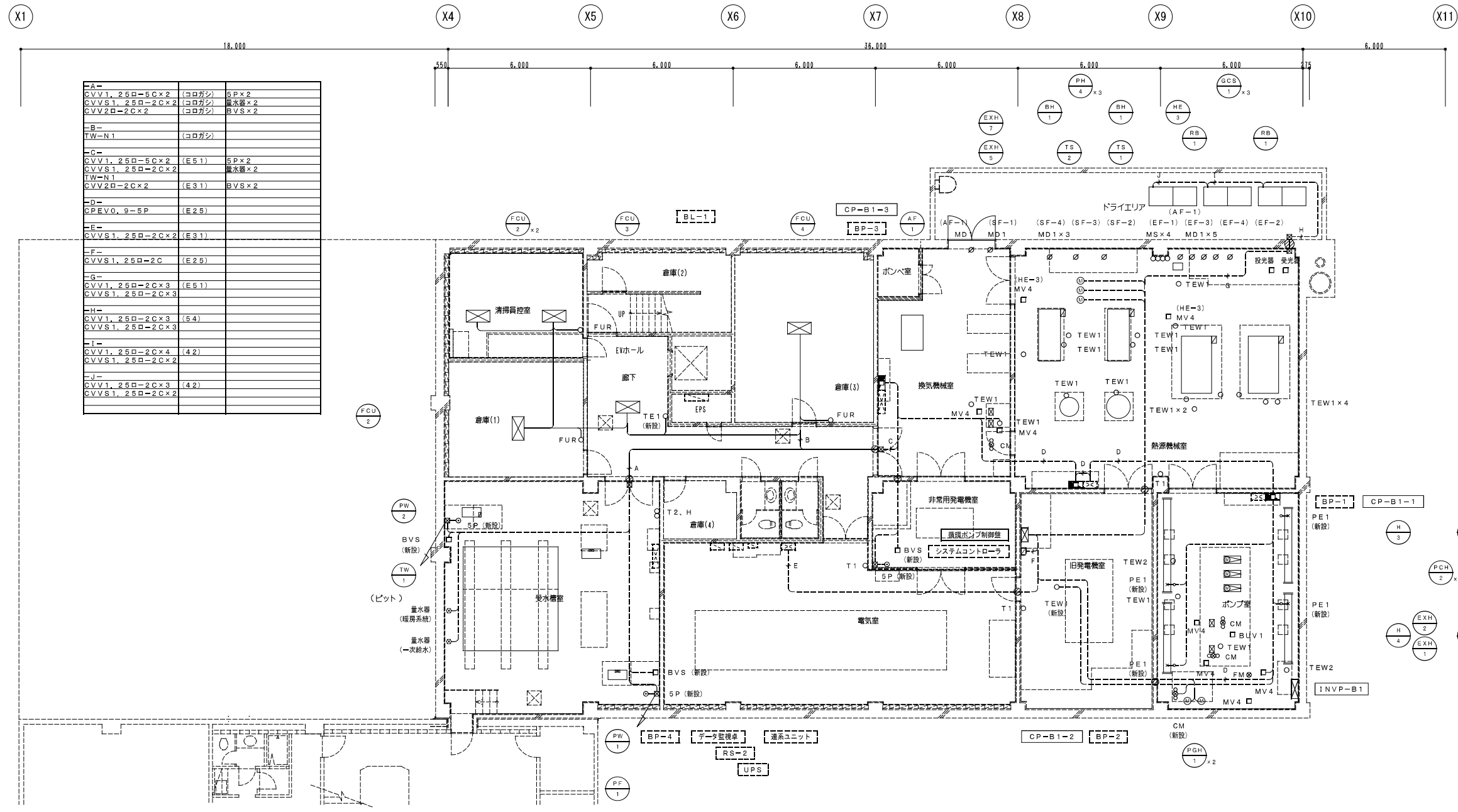
図番

M-25

設計年月日

R 3・10

図面名 厚生棟・体育棟 自動制御設備 機器表・盤一覧表・バルブサイズ表(改修)



自動制御設備 地下1階平面図 (改修) S=1/100

既設機器凡例

シンボル	記号	配線	配管
○	T1	2φ×2	(E19)
∞	T2.H	2φ×4	(E19)
○	HD	2φ×2	(E19)
○	TD1	2φ×2	(E19)
○	TW1	2φ×2	(E19)
○	THE1	CVVS2φ-3C	(E25)
○		CVVS2φ-4C	(E25)
○	TEW1	CVVS2φ-3C	(E25)
○	TEW2	CVVS2φ-2C	(E25)
○	TED1	CVVS2φ-3C	(E25)
∩	PF	CVVS2φ-2C	(E25)
⊗	FM	CVVS2φ-5C	(E31)
		2φ×2	(E19)

シンボル	記号	配線	配管
△	ΔP	2φ×2	(E19)
○	TS	CVVS2φ-3C	(E25)
⊙	CM	CVVS2φ-2C	(E25)
□	CA	2φ×5	(E19)
□	投光器	2φ×4	(E19)
□	蛍光器	CVVS2φ-2C, 2φ×2	(E25)
○	CO2S	CVVS2φ-2C, 2φ×2	(E25)
⊙	3P	2φ×3	(E19)
⊙	5P	2φ×5	(E25)
○	FUR	CVVS2φ-2C	(PF22)
○	TE	CVVS2φ-2C	(PF16)
○	SP	2φ×4	(E19)
⊗	EV	CPEV0.9-3P	(E25)
⊗		2φ×2	(E19)
⊗	WM	2φ×2	(E19)

シンボル	記号	配線	配管
∅	MD1	2φ×3	(E19)
∅	MD2	2φ×6	(E25)
∅	MD3	2φ×4	(E19)
□	MV1	2φ×4	(E19)
□	MV2	2φ×6	(E25)
□	MV3	2φ×6	(E25)
□	MV4	2φ×4	(E19)
∩	BV	2φ×4	(16) or (E19)
□	SBV	2φ×2	(E19)
□	BUV1	2φ×6	(E25)
∅	量水器	CVVS2φ-2C	(E25)

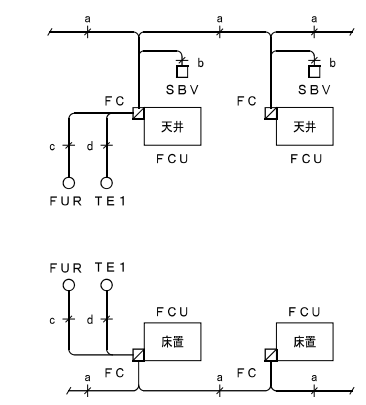
新設機器凡例

シンボル	記号	配線	配管
○	TEW1	CVVS1.25φ-3C	(E25)
○	HED1	CVVS1.25φ-4C	(E25)
∩	PE1	CVVS1.25φ-2C	(E25)
∩	ΔPE2	CVVS1.25φ-2C	(E25)
○	CO2S	CVVS1.25φ-4C	(E25)
⊙	5P	CVVS1.25φ-5C	(E25)
○	RHS	専用ケーブル	(22)
□	MV4	CVVS1.25φ-4C	(E25)
□	BVS	CVV2φ-2C	(E25)
⊗	CM	CVVS1.25φ-4C	(E25)
		CVVS1.25φ-3C×2	(コログシ)
∅	量水器	CVVS1.25φ-2C	(E25)
⊗	INV	CPEV0.9-5P×2	(E39)
⊗	PH-4	CV2φ-4C	(E25)
⊗	PGH-1	CV3.5φ-4C	(E31)

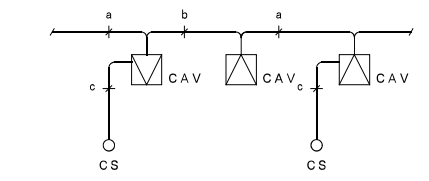
・天井内隠蔽部はケーブルコログシ施工とし、室内センサ・スイッチ類への壁面立下りはメタルモール内通線とする。

(線種他凡例)
 - - - : 天井内隠蔽
 - - - : 露出
 - - - : 床下隠蔽
 ⊗ : プルボックス
 ⊙ : はつり箇所

<FCU凡例>



<CAV凡例>

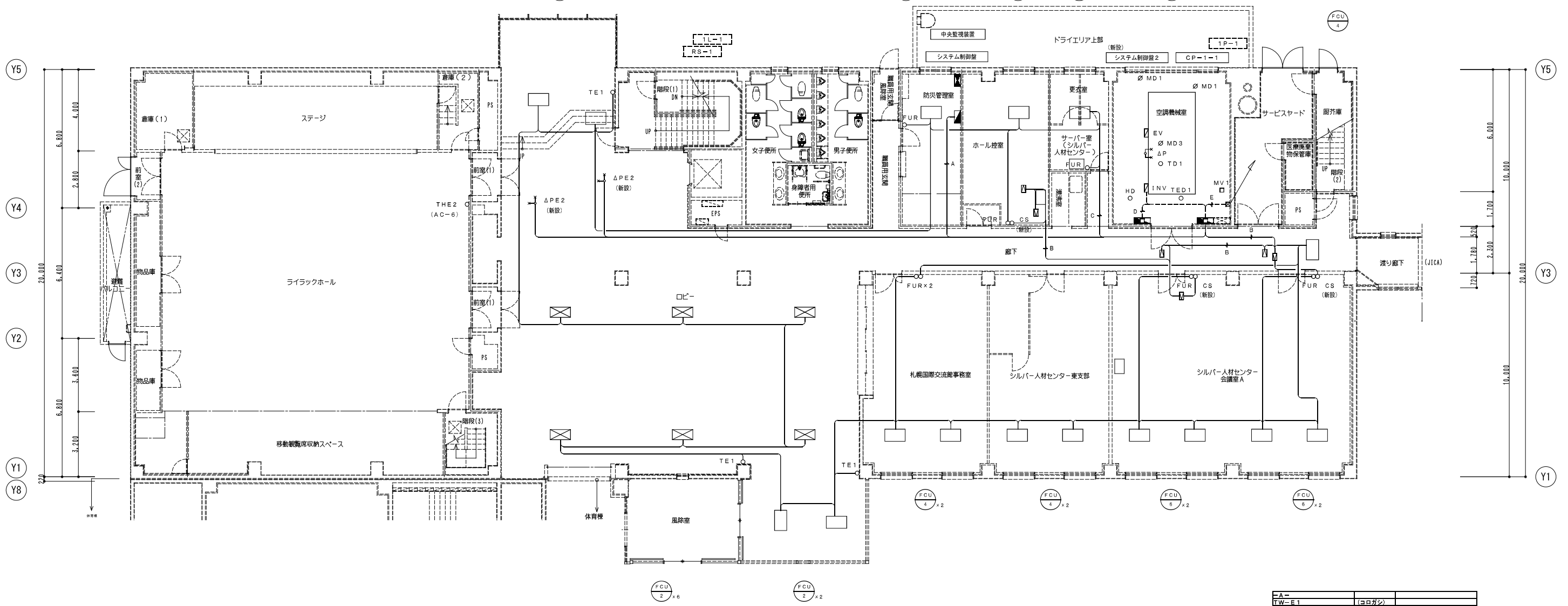
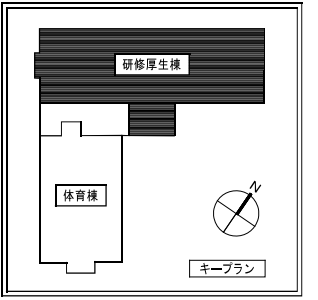
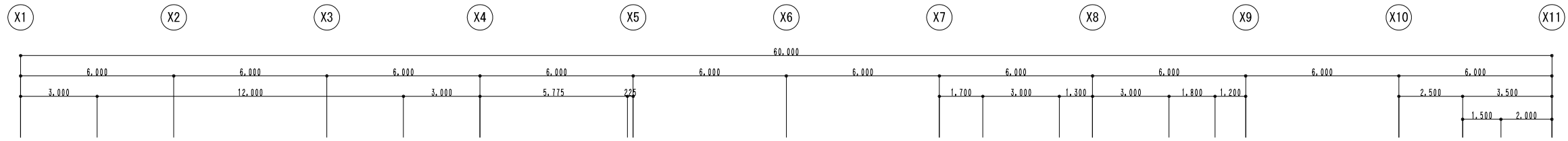


記号	記号	配線	配管
a-	CV3.5φ-3C	(コログシ)	AC・E
b-	CVV1.25φ-4C	(コログシ)	連絡線
c-	CV3.5φ-3C	(コログシ)	AC・E
d-	CVV1.25φ-4C	(コログシ)	CS

※天井内隠蔽部はケーブルコログシ施工とする。

記号	記号	配線	配管
a-	TW-N1	(コログシ)	消線
b-	CVV2φ-3C	(コログシ)	SBV
c-	FCPEVS0.9-2P	(メタルモール)	FUR
d-	CVVS1.25φ-3C	(メタルモール)	TE1

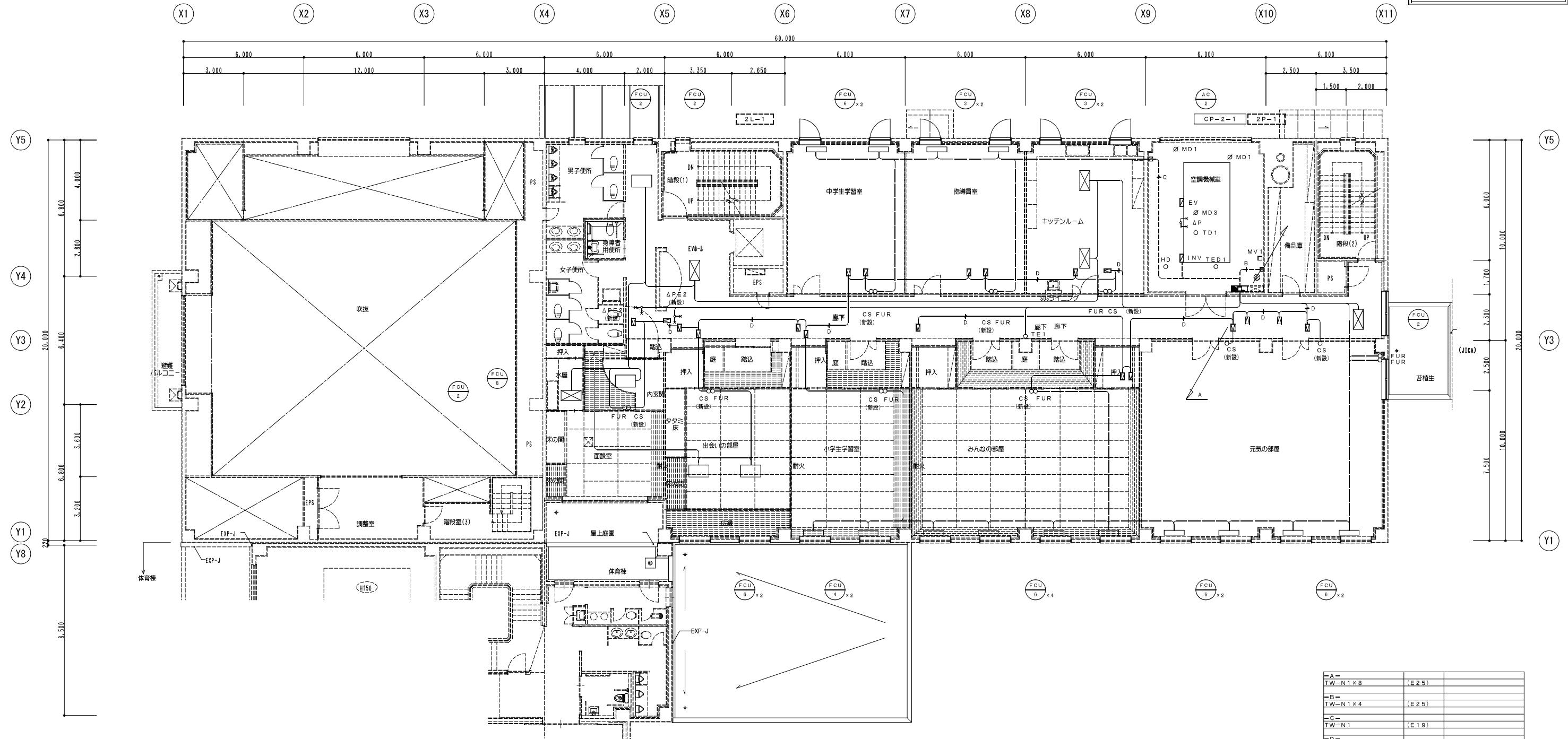
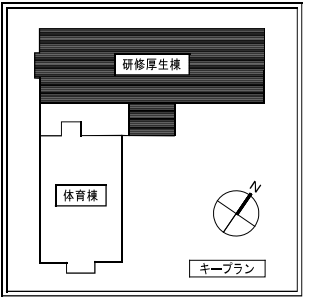
- 注記
 1. — は改修自動制御機器、配管配線を示す。
 2. 機器単体改修部分は余長配線および配線再結線を見込む。



自動制御設備 1階平面図 (改修) S=1/100

-A-		
TW-E1	(コロガシ)	
TW-N1x3	(コロガシ)	
-B-		
CV3, 50-3C	(コロガシ)	AC-E
-C-		
TW-N1	(コロガシ)	
-D-		
TW-E1	(E31)	
TW-N1x8	(E25)	AC-E
CV3, 50-3C	(E25)	AC-E
-E-		
TW-N1x8	(E31)	

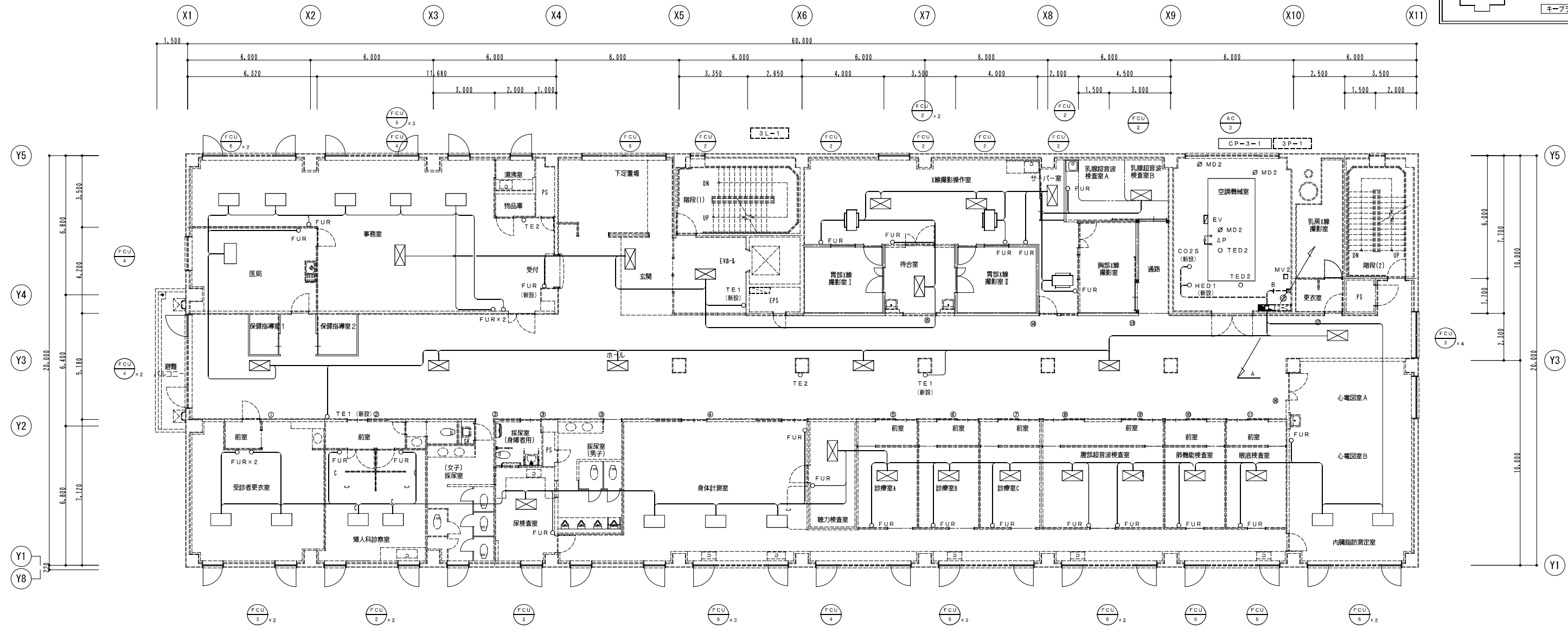
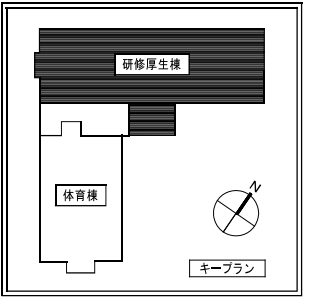
- 注記
- は改修自動制御機器、配管配線を示す。
 - 機器単体改修部分は余長配線および配線再結線を見込む。



自動制御設備 2階平面図 (改修) S=1/100

-A-	TW-N1×8	(E25)	
-B-	TW-N1×4	(E25)	
-C-	TW-N1	(E19)	
-D-	GV3, 5B-3C	(コロガシ)	AC・E

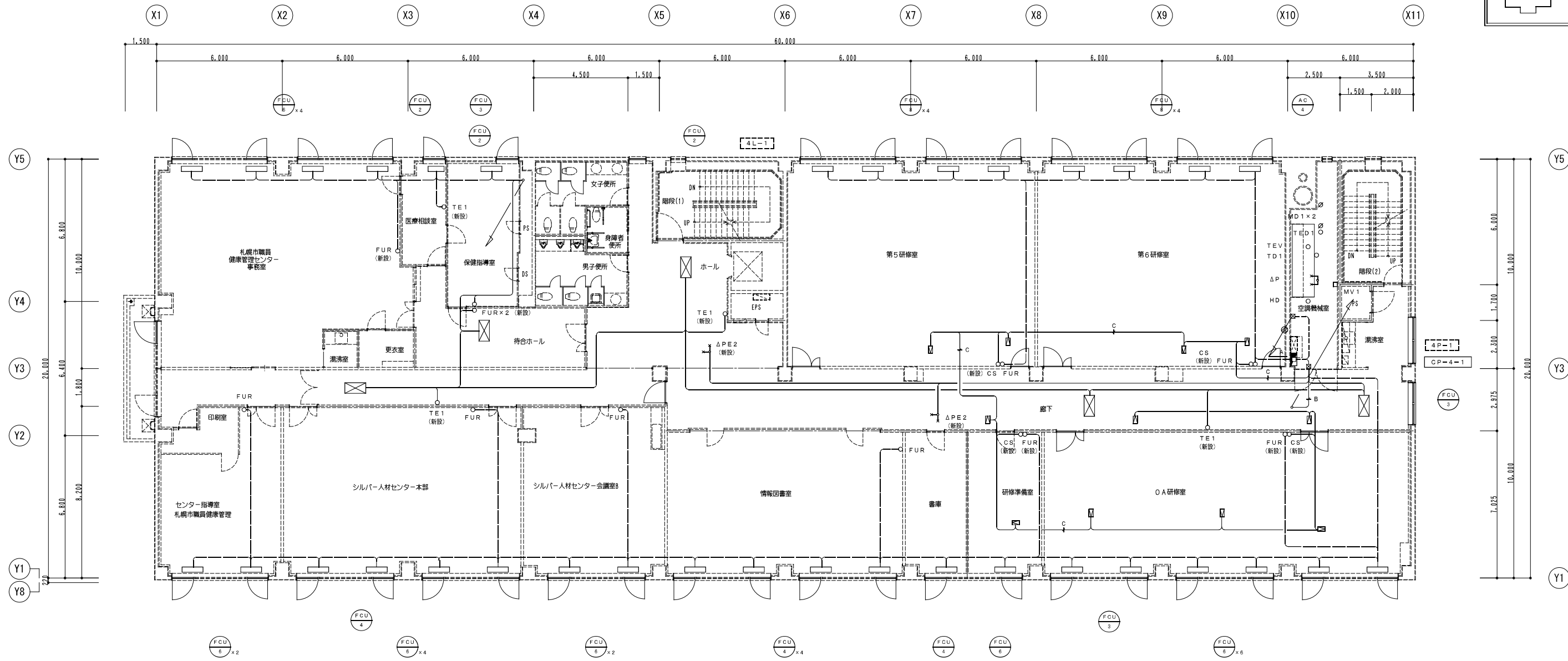
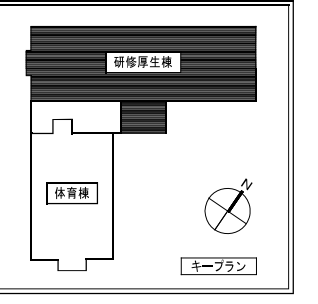
注記
 1. —は改修自動制御機器、配管配線を示す。
 2. 機器単体改修部分は余長配線および配線再結線を見込む。



自動制御設備 3階平面図 (改修) S=1/100

-A-	TW-N1×6	(E25)
-B-	TW-N1×3	(E19)

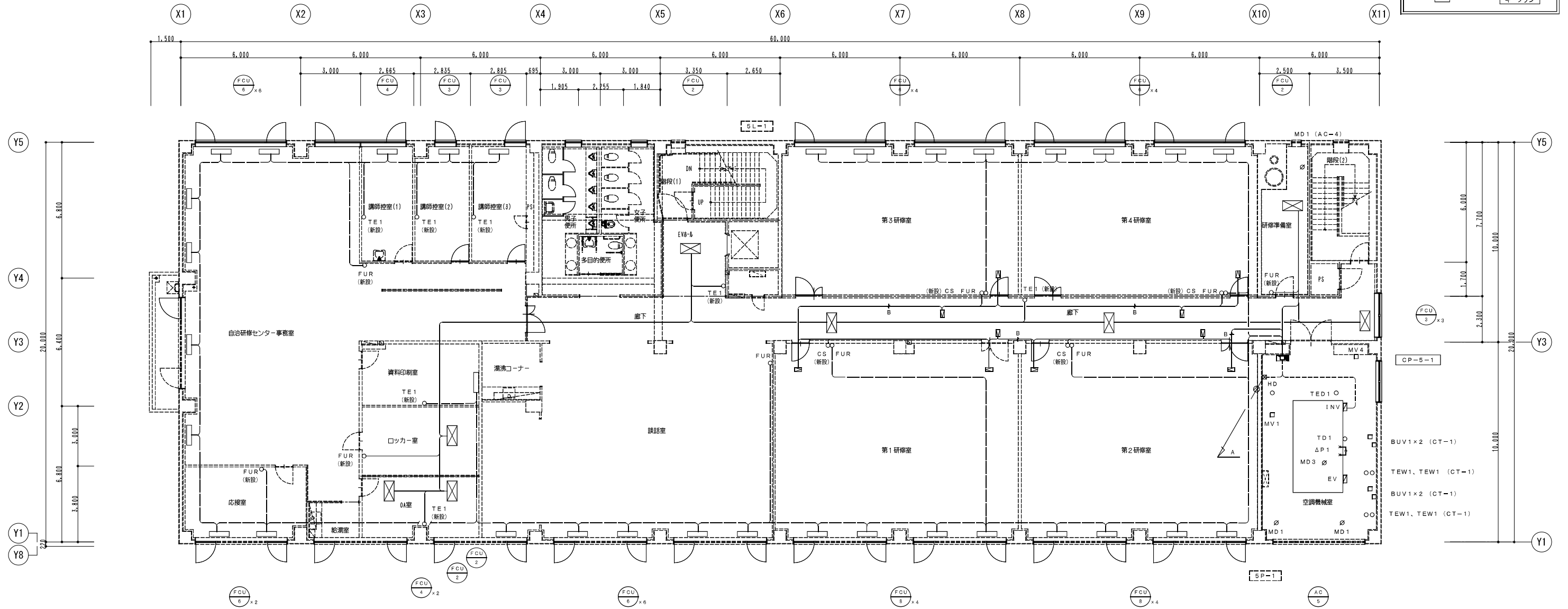
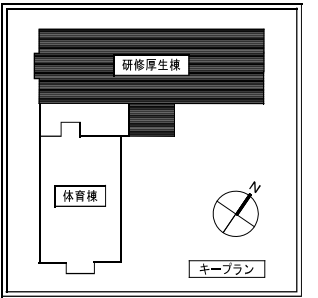
注記
 1. —は改修自動制御機器、配管配線を示す。
 2. 機器単体改修部分は余長配線および配線再結線を見込む。



-A-	TW-N1×5	(E25)
-B-	TW-N1×3	(コロガシ)
-C-	CV3, 5口-3C	(コロガシ) AC-E

自動制御設備 4階平面図 (改修) S=1/100

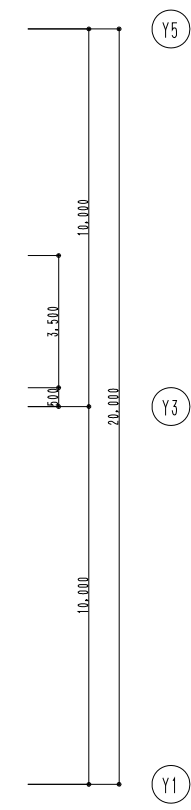
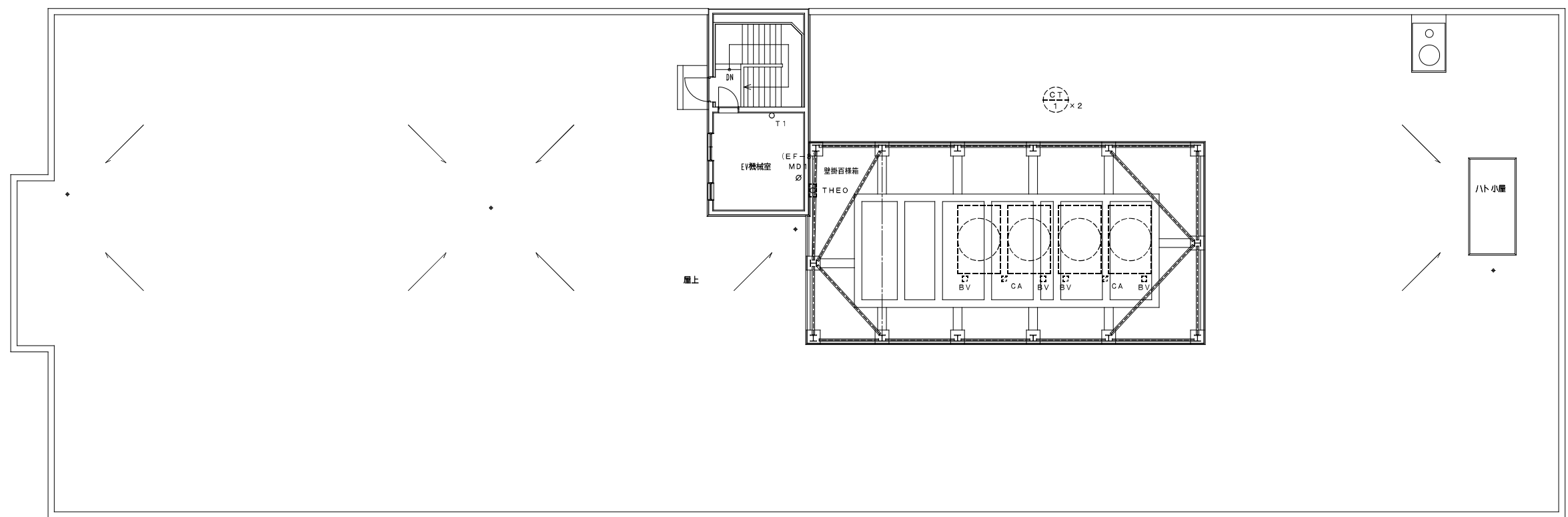
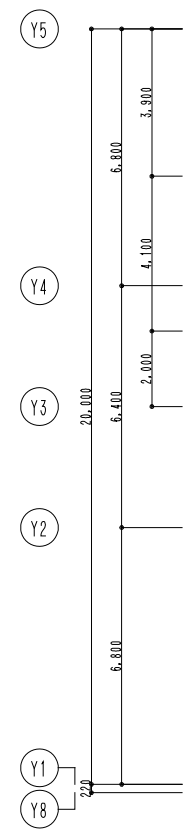
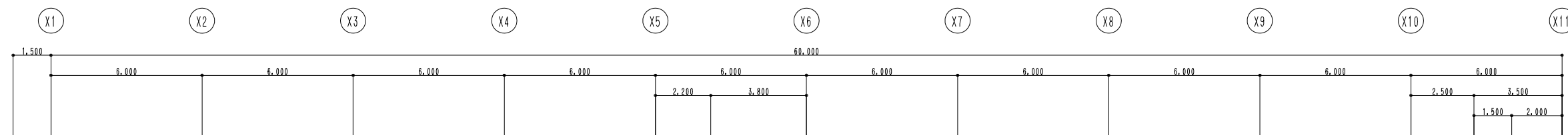
注記
 1. — は改修自動制御機器、配管配線を示す。
 2. 機器単体改修部分は余長配線および配線再結線を見込む。



自動制御設備 5階平面図 (改修) S=1/100

-A-	TW-N1×3	[E19]
-B-	CV3, 5P-3C	[コロガシ] AC-E

- 注記
- は改修自動制御機器、配管配線を示す。
 - 機器単体改修部分は余長配線および配線再結線を見込む。



自動制御設備 R階平面図 (改修) S=1/100

- 注記
1. ——— は改修自動制御機器、配管配線を示す。
 2. 機器単体改修部分は余長配線および配線再結線を見込む。
 3. - - - - - は継続使用自動制御機器を示す。

株式会社 一級建築士事務所 共伸設備設計事務所

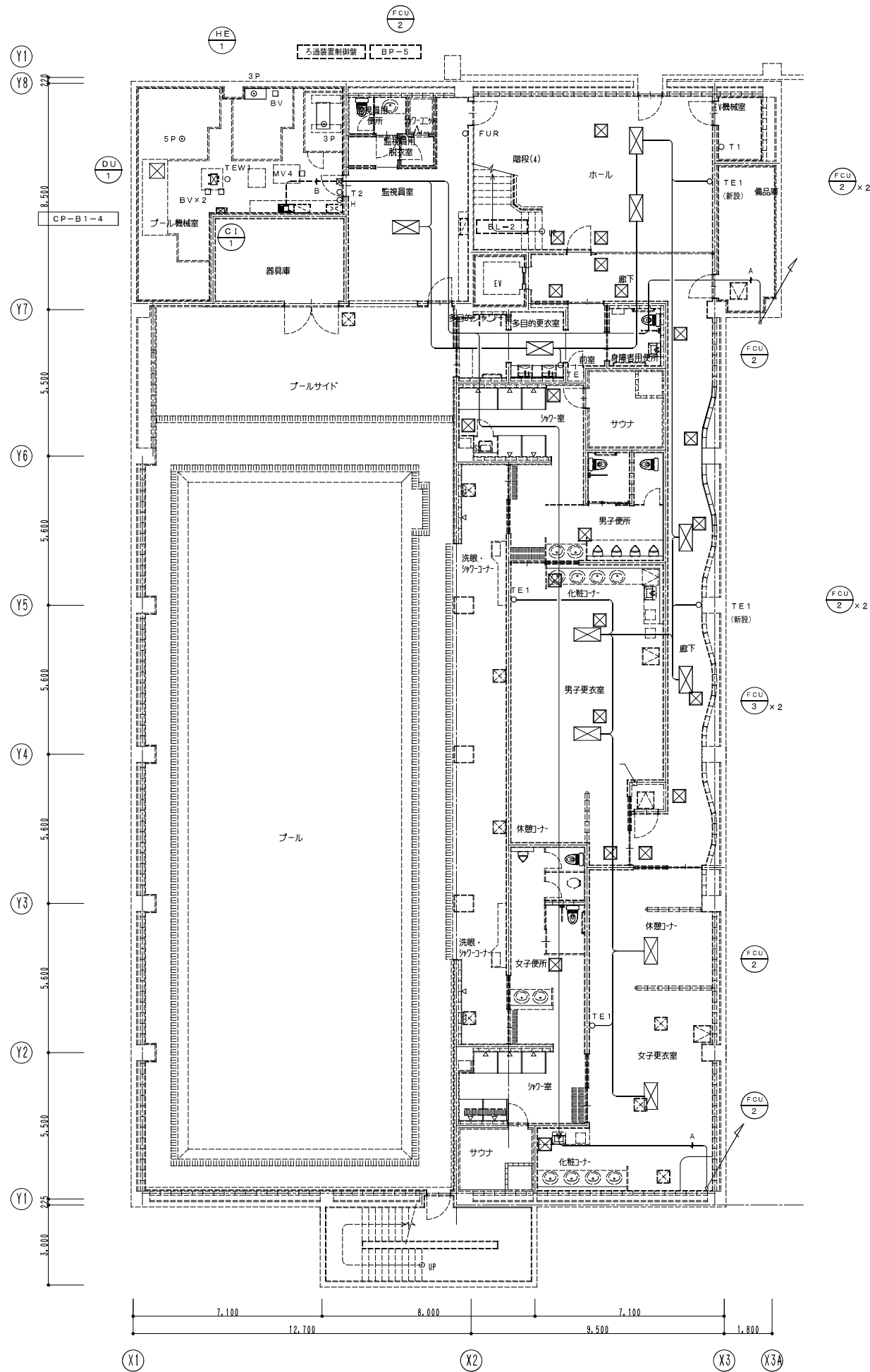
北海道知事登録 (石) 第 3038号
 一級建築士登録 第230654号
 設備設計一級建築士登録 第 206号
 早川 浩基

承認	担当	製図
(山田)	(早川)	(早川)

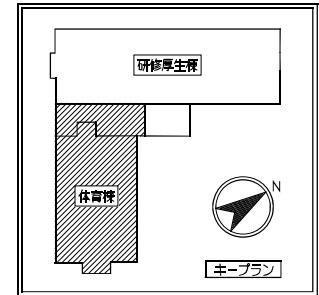
縮尺 A1: 1/100
 A3: 1/200
 設計年月日 R 3・10

工事名 リフレサッポロ改修空調設備工事その2
 図面名 厚生棟 自動制御設備 R階平面図 (改修)

図番 M-32

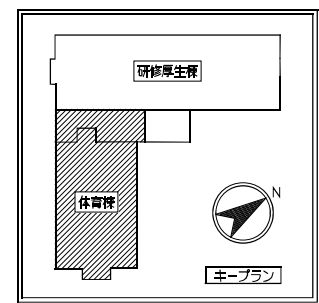
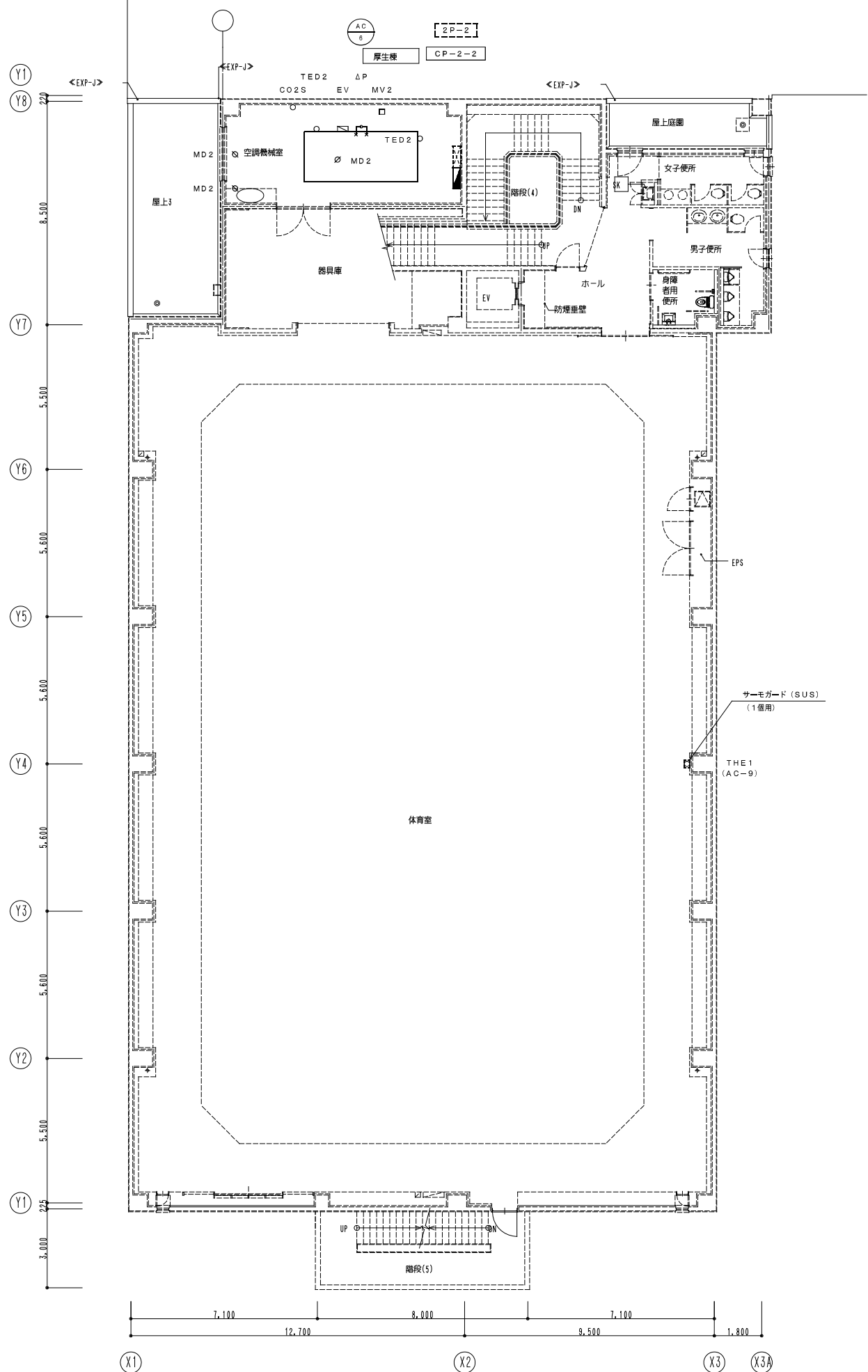


-A-	専用ケーブル (コログシ)	RHS
-B-	専用ケーブル×2 (E39)	RHS×2
TW-N1		



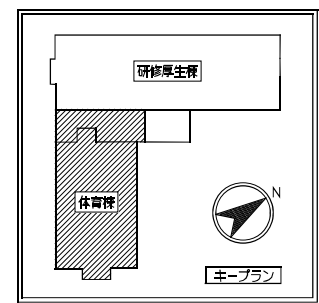
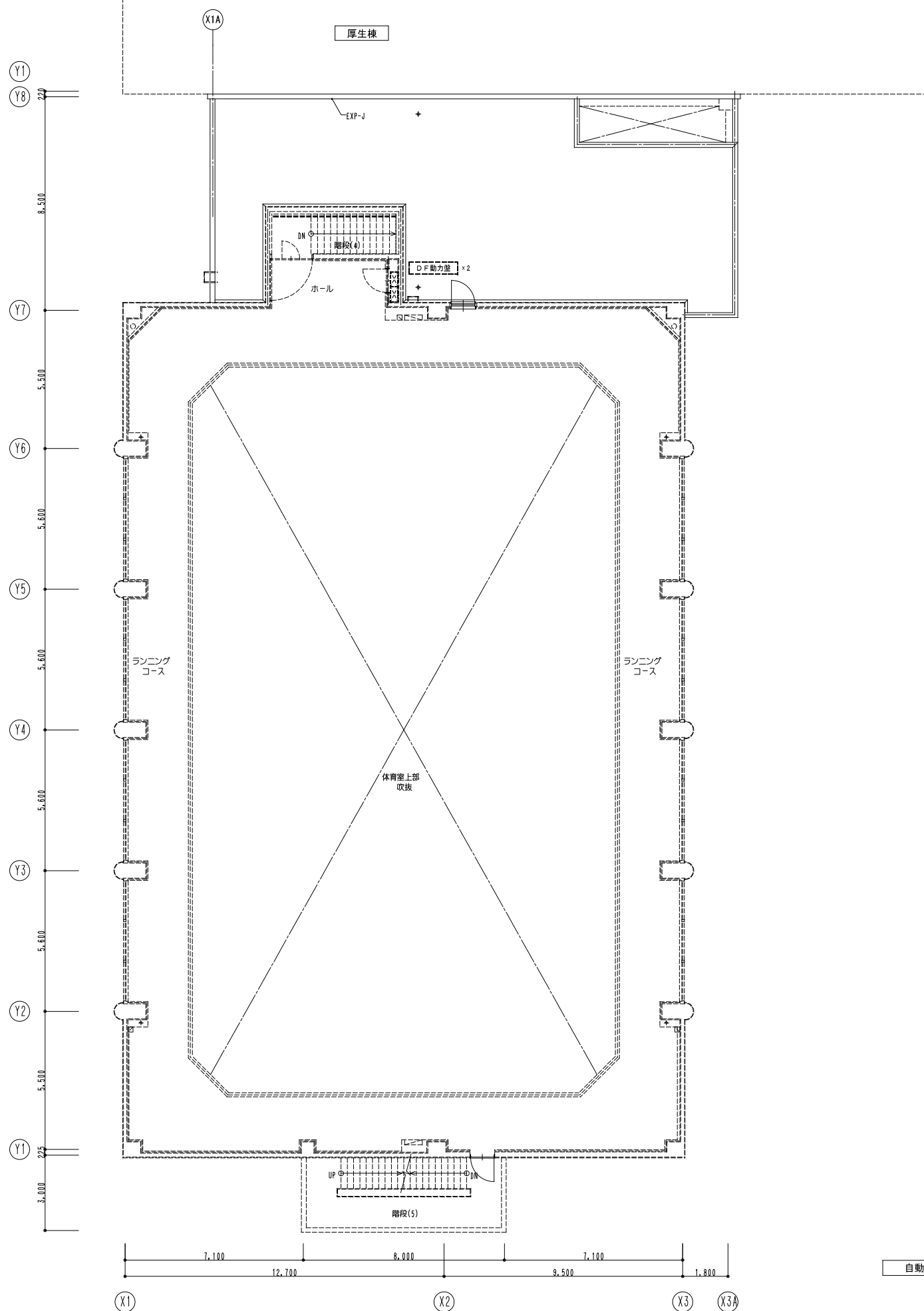
自動制御設備 地下1階平面図 (改修) S=1/100

- 注記
- は改修自動制御機器、配管配線を示す。
 - 機器単体改修部分は余長配線および配線再結線を見込む。



自動制御設備 2階平面図 (改修) S=1/100

注記
 1. ——— は改修自動制御機器、配管配線を示す。
 2. 機器単体改修部分は余長配線および配線再結線を見込む。



自動制御設備 3階平面図 (改修) S=1/100

注記
 1. ———は改修自動制御機器、配管配線を示す。
 2. 機器単体改修部分は余長配線および配線再結線を見込む。

株式会社 一級建築士事務所
共伸設備設計事務所

北海道知事登録 (石) 第 3038号
 一級建築士登録 第230654号
 設備設計一級建築士登録 第 206号
 早川 浩基

承認	担当	製図
(山田)	(早川)	(早川)

縮尺 A1: 1/100
 A3: 1/200
 設計年月日 R 3・10

工事名 リフレサッポロ改修空調設備工事その2
 図面名 体育棟 自動制御設備 3階平面図 (改修)

図番 M-36

機器一覽表	配号	名称	仕	機	数量	電気容量			設置場所	備考	メーカー名 品番
						相	電圧	容量			
						(φ)	(V)	(KW)			
AC-7	空調機 (プール系統)	全熱交換機組込ユニット プール仕様(耐塩素仕様ケーシング) 高効率プラグファン 2コイル 冷水7~12℃ 温水75~65℃ 冷水コイル 95.1kW 入口29.3℃DB 温水コイル 74.2kW 入口22.5℃DB 送風機 10,000m ³ /h X 機外静圧 450Pa 送風機 10,000m ³ /h X 機外静圧 700Pa 顕熱交換器 n=50% ヒートパイプ OA=10,000m ³ /h EA=10,000m ³ /h フィルター プレフィルター + NBS65% スプリング防振架台	1				1F 空調機室 (体育棟)	SUSTREN/IN (株)東洋製作所	三菱重工冷熱(株) TUC-100V		
AC-8	空調機 (プール給送系統)	コンパクト型 オールフレッシュ形 冷水コイル 冷水7~12℃ 温水60~55.5℃ 冷房 66,500Kcal/h(77.3KW) 入口 31.0℃DB 暖房 144,500Kcal/h(168.1KW) 入口 -11.0℃DB 送風機 8,120m ³ /h X 機外静圧 60mmAq 送風機 6,420m ³ /h X 機外静圧 30mmAq OA=8,120m ³ /h EA=6,420m ³ /h 加湿器 気化式 75.0kg/h フィルター プレフィルター + NBS65%	1				1F 空調機室 (体育棟)	SUSTREN/IN コンクリート基礎(既設) 2.8X1.4X0.15H (株)東洋製作所	THS-150-RF-L		
AC-9	空調機 (体育館系統)	全熱交換機組込ユニット 温水コイル 温水60~55.5℃ 暖房 83,500Kcal/h(97.1KW) 入口 15.9℃DB 送風機 13,600m ³ /h X 機外静圧 70mmAq 送風機 13,000m ³ /h X 機外静圧 60mmAq 全熱交換器 回転式 n=60% OA=4,500m ³ /h EA=3,900m ³ /h 加湿器 水スプレー 13.0kg/h フィルター プレフィルター + NBS65%	1				1F 空調機室 (体育棟)	SUSTREN/IN 人△起動 コンクリート基礎(既設) 5.3X2.7X0.15H (株)東洋製作所	TUC-195V THR-65A		
AC-10	空調機 (プール天井内系統)	コンパクト型 オールフレッシュ形 高効率プラグファン 温水75~65℃ 暖房 20.9kW 入口 -8.9℃DB 出口31.0℃DB 送風機 1,500m ³ /h X 機外静圧 200Pa OA=1,500m ³ /h フィルター プレフィルター + NBS65% スプリング防振架台	1				1F 器具庫 (体育棟)	SUSTREN/IN 給気系統MD=EF-16連動 (株)東洋製作所	THS-40MX		

機器一覽表	配号	名称	仕	機	数量	電気容量			設置場所	備考	メーカー名 品番
						相	電圧	容量			
						(φ)	(V)	(KW)			
SF-5	送風機 (プール機室)	ダクトファン 消音ボックス付 315φ X 550m ³ /h X 30mmAq	1					B1F プール機室 (体育棟)	L-S起動	(株)日立製作所 LU302-T	
SF-6	送風機 (B1F EV機室)	ダクトファン 消音ボックス付 315φ X 600m ³ /h X 35mmAq	1					B1F プール機室 (体育棟)	L-S起動	(株)日立製作所 LU303-T5	
DF-1	誘引ファンユニット	高静圧シロッコ 消音ボックス付 2,400m ³ /h X 160mmAq 制御盤(INV制御、遠方発着、警報端子付)	2					3F 体育室 (体育棟)		日本フレコ(株) DPAC-220-50-SS	
EF-5	送風機 (プール機室)	ダクトファン 消音ボックス付 315φ X 550m ³ /h X 30mmAq	1					B1F プール機室 (体育棟)	L-S起動	(株)日立製作所 LU302-T	
EF-6	送風機 (B1F EV機室)	ダクトファン 消音ボックス付 315φ X 600m ³ /h X 35mmAq	1					B1F プール機室 (体育棟)	L-S起動	(株)日立製作所 LU303-T5	
EF-15	送風機 (体育館2F W.C)	中間ダクトファン 消音ボックス付 #3 X 600m ³ /h X 98Pa	1					2F W.C (体育棟)	L-S起動	(株)住友製作所 NO.1 SRMC4	
EF-16	送風機 (プール天井内系統)	片吸込遠心送風機 耐塩素・耐湿仕様 #1・1/4 X 1,190m ³ /h X 180Pa 防振吊金物共	1					空調機室 (体育棟)	AC-10と連動 L-S起動	(株)日立製作所 500APE-MH	
SMF-1	排煙機 (B1F 体育棟)	天井給排 500φ X 3300m ³ /h X 70mmAq	1					B1F 体育館 (体育棟)	L-S起動		

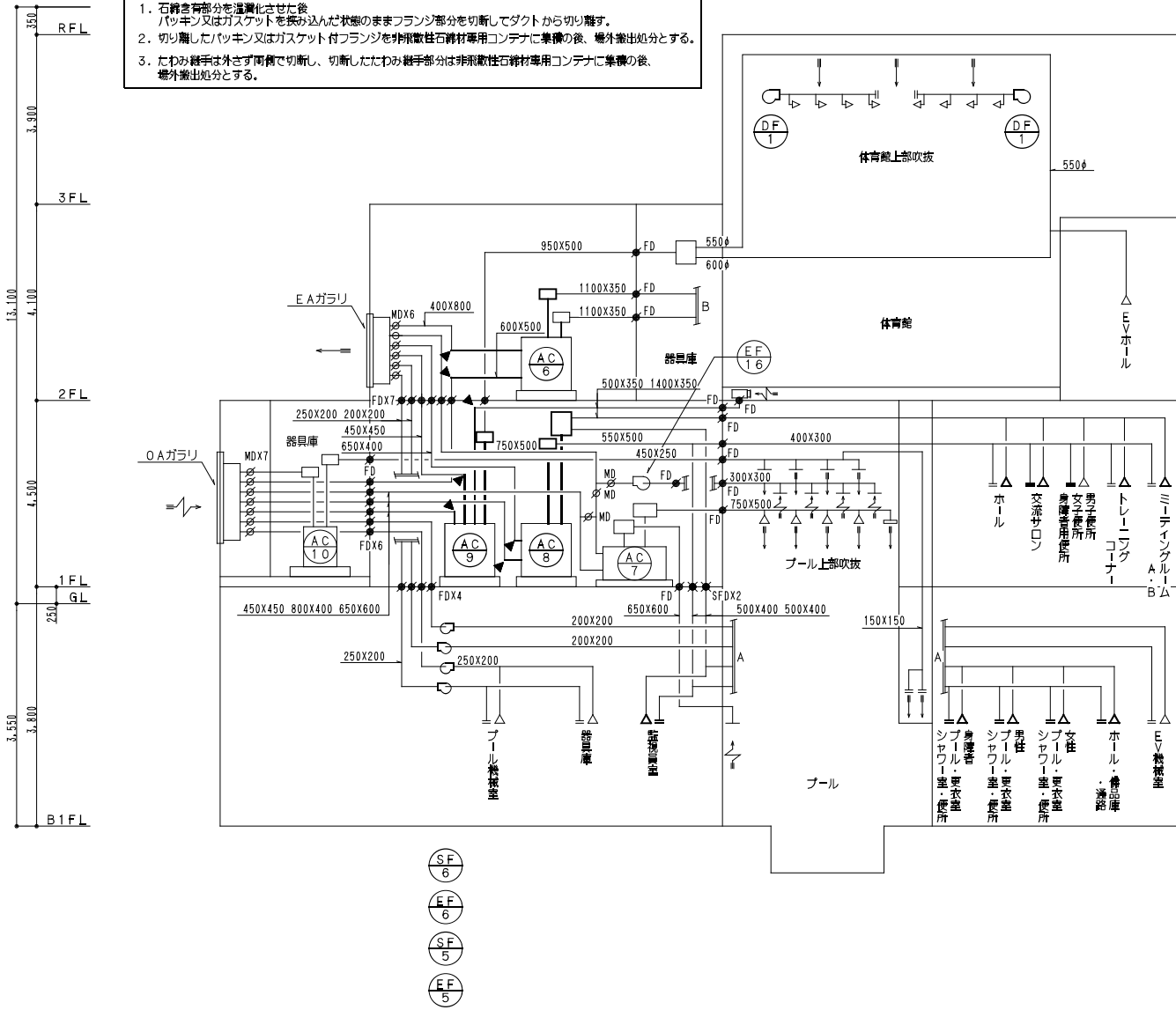
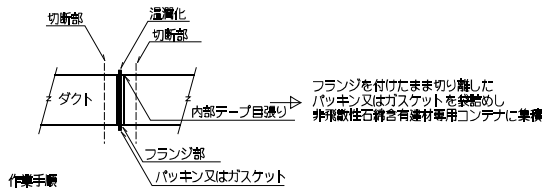
【特記事項】
1. ———— 細線・細文字は既設を示す。
2. ———— 太線・太文字は着工を示す。

凡例

記号	名称	概要
∅VD	風量調整ダンパー	AC-7系統は耐塩素性ダンパー
∅MD	モーターダンパー	AC-7系統は耐塩素性ダンパー
■FD	防火ダンパー	AC-7系統は耐塩素性ダンパー
■FVD	防火風量調整ダンパー	AC-7系統は耐塩素性ダンパー
■SFD	防煙防火ダンパー	
■HFD	防煙防火ダンパー	ヒューズ280℃
■	消音ダクト	GW50t(40K)内貼+ガラスクロス
■	消音エルボ	GW50t(40K)内貼+ガラスクロス
■	器具ボックス	GW50t(40K)内貼+ガラスクロス(空調・換気系統共)
□	サブライチャンパー	GW50t(40K)内貼+ガラスクロス
□	レターンチャンパー	GW50t(40K)内貼+ガラスクロス
□	給気チャンパー	GW50t(40K)内貼+ガラスクロス
■	耐食性ダクト	塩化ビニル樹脂製ダクト(AC-7)系統
■	排塵口	電気式・遠方吸塵型
■	排塵ダクト	高圧ダクト仕様
—	空調機ドレン配管	インハイ型は衝熱-RW25t+アルミガラスクロス 配管用炭素鋼管(白)

※ AC-7系統の器具ボックスは内貼なし。
※ 空調機O・A・E・A・R・A・SAチャンパー又はダクトに温度計付。

【石綿含有物除去要領】ダクトパッキン、たわみ継手(石綿含有材)



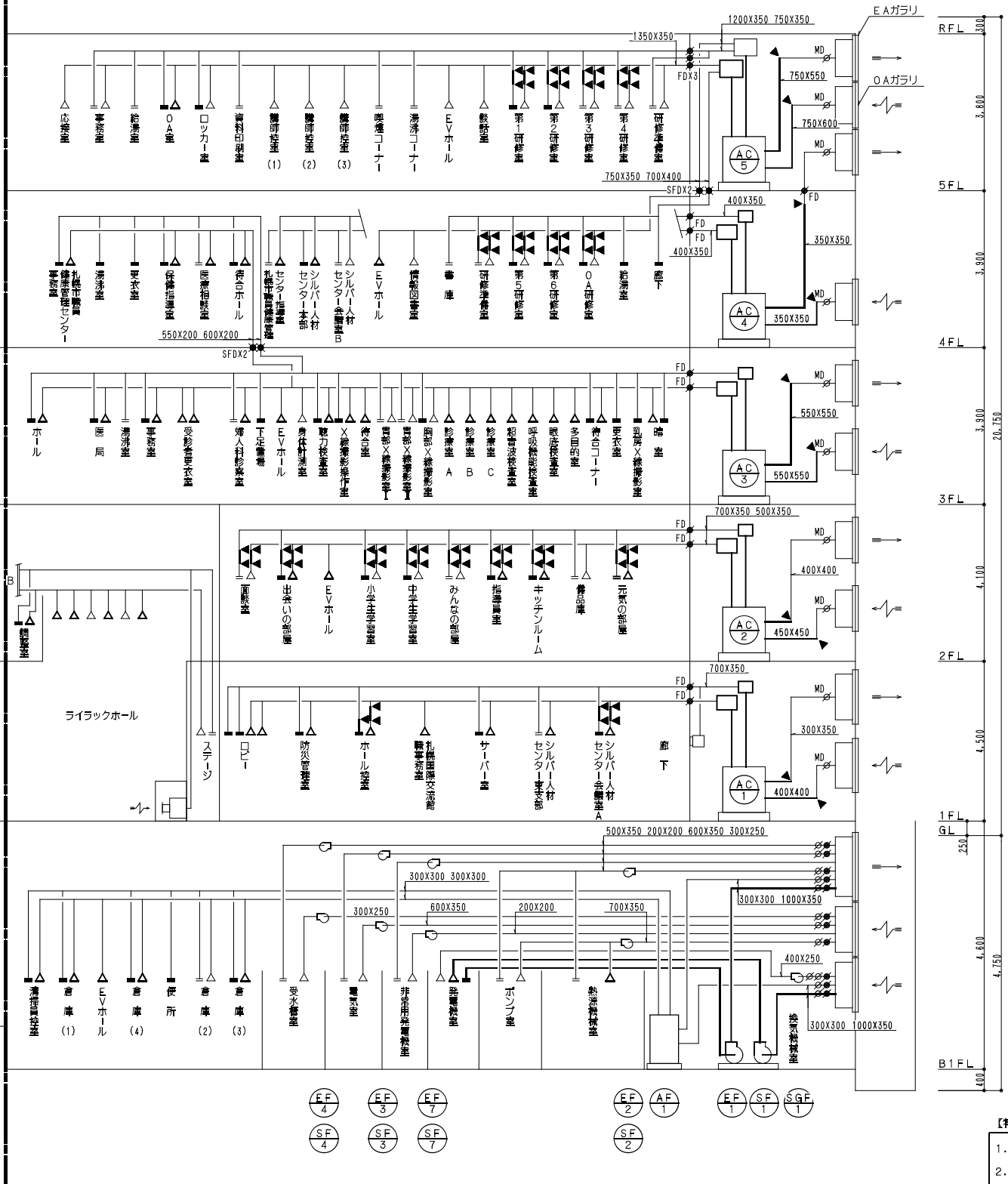
空調工事その2

体育棟

空調工事その1

厚生棟

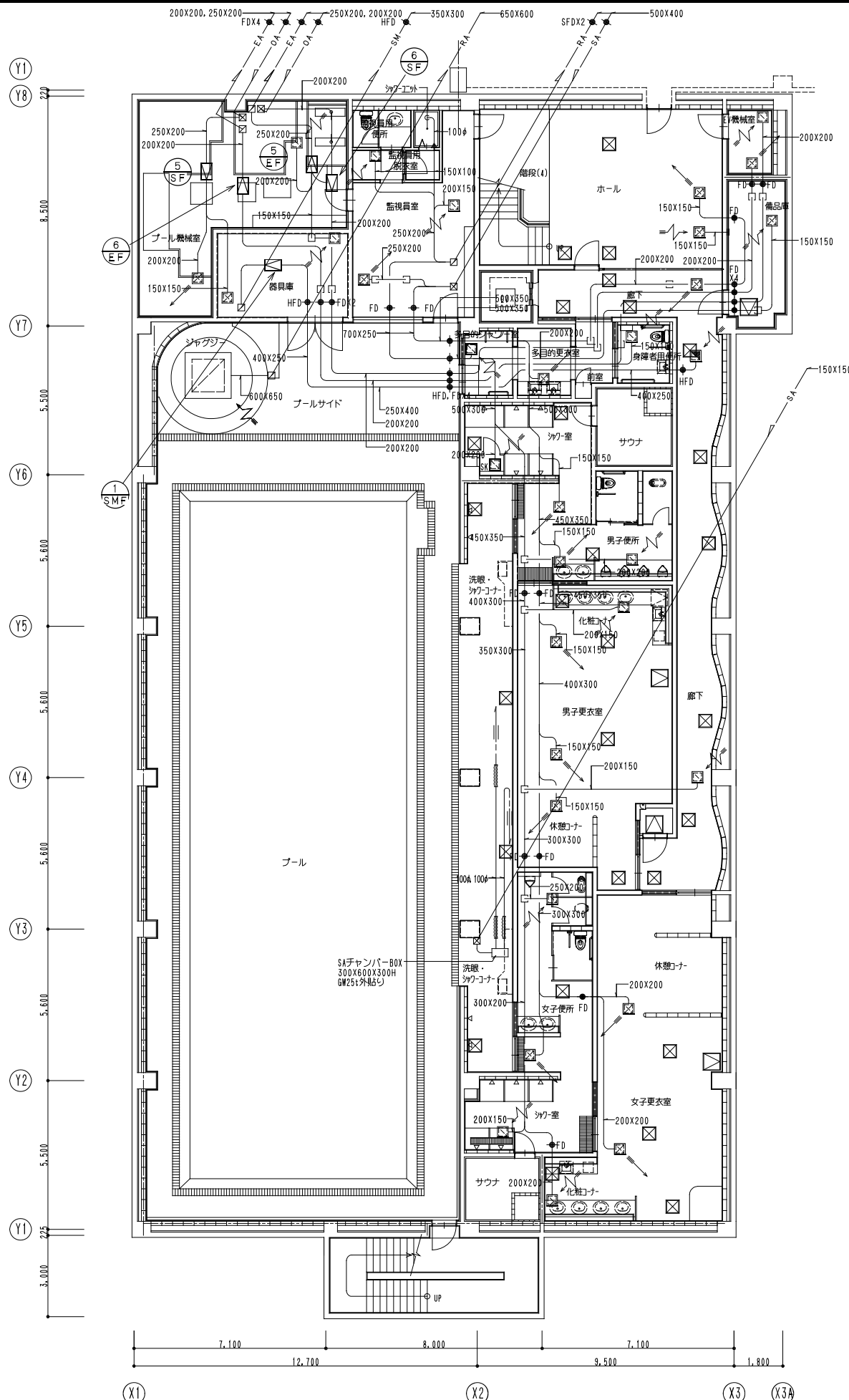
※ ライラックホールAC-6の空調機は空調その1工事



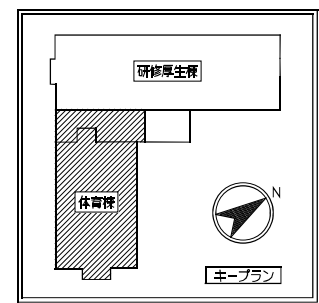
【特記事項】

1. 細線・細文字は既設を示す。
2. 太線・太文字は撤去を示す。
3. ▲は、床盤ダクト切り離しを示す。

注：朝気口取り外しは平面図参照



プール機械室 吹出口 VHS 300X300 Q = 550m ³ /h BOX-450X450X350H	監視員シャワー室 吸込口 100φ Q = 150m ³ /h BOX-300X300X250H	ホール・廊下 吹出口 E-2 #15 Q = 200m ³ /h BOX-400X400X250H ※ 取外し・再使用	備品庫 吸込口 HS 150X150 Q = 200m ³ /h BOX-300X300X250H GV 150X150(FS#H)	EV機械室 吹出口 HS 300X300 Q = 600m ³ /h BOX-450X450X350H
プール機械室 吸込口 HS 300X300 Q = 550m ³ /h BOX-450X450X350H	監視員WC 吸込口 HS 150X150 Q = 120m ³ /h BOX-300X300X250H ※ 取外し・再使用	多目的シャワー 吸込口 HS 150X150 Q = 130m ³ /h BOX-300X300X250H ※ 取外し・再使用	廊下 排煙口 400X400 Q = 3300m ³ /h BOX-1000X560X450H 面積 51.2m ² ※ 取外し・再使用	EV機械室 吸込口 HS 300X300 Q = 600m ³ /h BOX-450X450X350H
器具庫 吹出口 VHS 200X200 Q = 200m ³ /h BOX-350X350X300H	監視員室 吹出口 E-2 #25 Q = 670m ³ /h BOX-500X500X300H ※ 取外し・再使用	多目的更衣室 吹出口 E-2 #15 Q = 250m ³ /h BOX-300X300X250H ※ 取外し・再使用	廊下 吸込口 HS 200X200 Q = 300m ³ /h BOX-350X350X300H ※ 取外し・再使用	備品庫 吸込口 HS 200X200 Q = 200m ³ /h BOX-350X350X300H ※ 取外し・再使用
器具庫 吸込口 HS 200X200 Q = 200m ³ /h BOX-350X350X300H	監視員室 吸込口 HS 250X250 Q = 400m ³ /h BOX-400X400X350H ※ 取外し・再使用	身障者用便所 吸込口 HS 150X150 Q = 120m ³ /h BOX-300X300X250H ※ 取外し・再使用	男子化粧コーナー 吹出口 E-2 #15 Q = 280m ³ /h BOX-400X400X250H ※ 取外し・再使用	男子更衣室 吹出口 E-2 #15 Q = 280m ³ /h BOX-400X400X250H ※ 取外し・再使用
男子便所 吹出口 E-2 #15 Q = 280m ³ /h BOX-400X400X250H ※ 取外し・再使用	男子シャワー 吹出口 E-2 #15 Q = 280m ³ /h BOX-400X400X350H ※ 取外し・再使用	女子シャワー 吹出口 E-2 #20 Q = 500m ³ /h BOX-500X500X300H ※ 取外し・再使用	男子化粧コーナー 吸込口 HS 200X200 Q = 400m ³ /h BOX-400X400X350H ※ 取外し・再使用	男子化粧コーナー 吹出口 E-2 #15 Q = 280m ³ /h BOX-400X400X250H ※ 取外し・再使用
男子便所 吸込口 HS 250X250 Q = 450m ³ /h BOX-400X400X350H ※ 取外し・再使用	男子シャワー 吸込口 HS 250X250 Q = 550m ³ /h BOX-450X450X350H ※ 取外し・再使用	女子シャワー 吸込口 HS 250X250 Q = 400m ³ /h BOX-400X400X350H ※ 取外し・再使用	女子化粧コーナー 吸込口 HS 250X250 Q = 500m ³ /h BOX-400X400X350H ※ 取外し・再使用	女子更衣室 吹出口 E-2 #20 Q = 500m ³ /h BOX-500X500X300H ※ 取外し・再使用
プール(ジャグジー) 吸込口 GH 1200X1200 Q = 10000m ³ /h BOX-1700X1700X750H	プールサイド天井内 吹出口 50φ/φ - -	女子便所 吸込口 HS 300X300 Q = 600m ³ /h BOX-450X450X350H ※ 取外し・再使用		



空調設備(ダクト)地下1階平面図(撤去) S=1/100

【特記事項】
 1. 細線・細文字は既設を示す。
 2. 太線・太文字は撤去を示す。
 3. ▲は、照壁ダクト切り離しを示す。
 ※ 送排風機の置きについてはたわみ継手も含む。
 ※ 防火ダンパーボックスは全て撤去する。

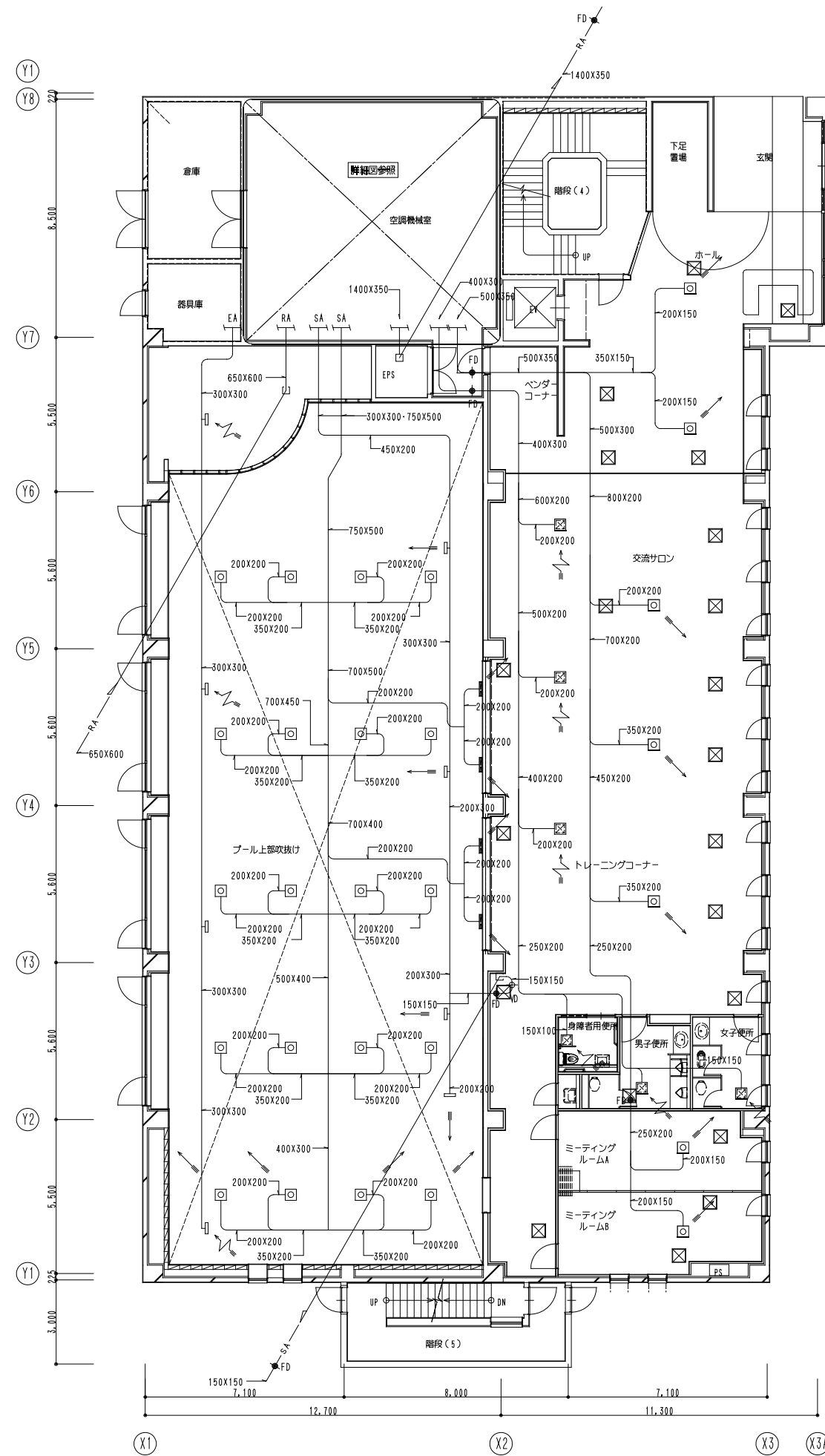
一級建築士事務所
株式会社 共伸設備設計事務所

北海道知事登録(石)第 3038号
 一級建築士登録 第230654号
 設備設計一級建築士登録 第 206号
 早川 浩基

承認 担当 製図
 山田 早川 早川

縮尺 A1:1/100
 A3:1/200
 設計年月日 R 3・10

工事名 リフレサッポロ改修空調設備工事その2
 図面名 体育棟 空調設備(ダクト) 地下1階平面図(撤去)



空調設備（ダクト）1階平面図（撤去） S=1/100

プール	
吹出口	20
ノズル 300φ	
Q = 454 m ³ /h BOX-500X500X350H	

プール	
吹出口	4
BL-S 500L	
Q = 230 m ³ /h	

男子便所	
吸込口	1
HS 200X200	
Q = 300 m ³ /h	
BOX-350X350X300H ※ 取外し・再使用	

女子便所	
吸込口	1
HS 200X200	
Q = 260 m ³ /h	
BOX 350X350X300H ※ 取外し・再使用	

身障者用便所	
吸込口	1
HS 150X150	
Q = 140 m ³ /h	
BOX-300X300X250H	

プール天井内	
吹出口	4
297.5m ³ /h	
-	

ホール	
吹出口	2
E-2 #20	
Q = 375 m ³ /h BOX-500X500X300H ※ 取外し・再使用	

交流サロン	
吹出口	1
E-2 #20	
Q = 550 m ³ /h	
BOX-500X500X300H ※ 取外し・再使用	

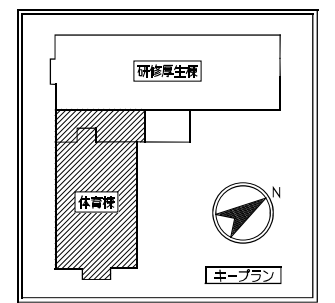
交流サロン	
吸込口	1
HS 300X300	
Q = 540 m ³ /h	
BOX-450X450X350H ※ 取外し・再使用	

トレーニングコーナー	
吹出口	2
E-2 #30	
Q = 950 m ³ /h	
BOX-500X500X300H ※ 取外し・再使用	

トレーニングコーナー	
吸込口	2
HS 300X300	
Q = 530 m ³ /h	
BOX-450X450X350H	

ミーティングルームA・B	
吹出口	2
E-2 #15	
Q = 300 m ³ /h BOX-400X400X250H ※ 取外し・再使用	

プール天井内	
吹出口	4
ノズル 150φ	
Q = 350 m ³ /h	



- 【特記事項】
1. 細線・細文字は既設を示す。
 2. 太線・太文字は撤去を示す。
 3. ▲ は、床ダクト切り撤去を示す。

※ 防火ダンパーヒューズは全て撤去する。



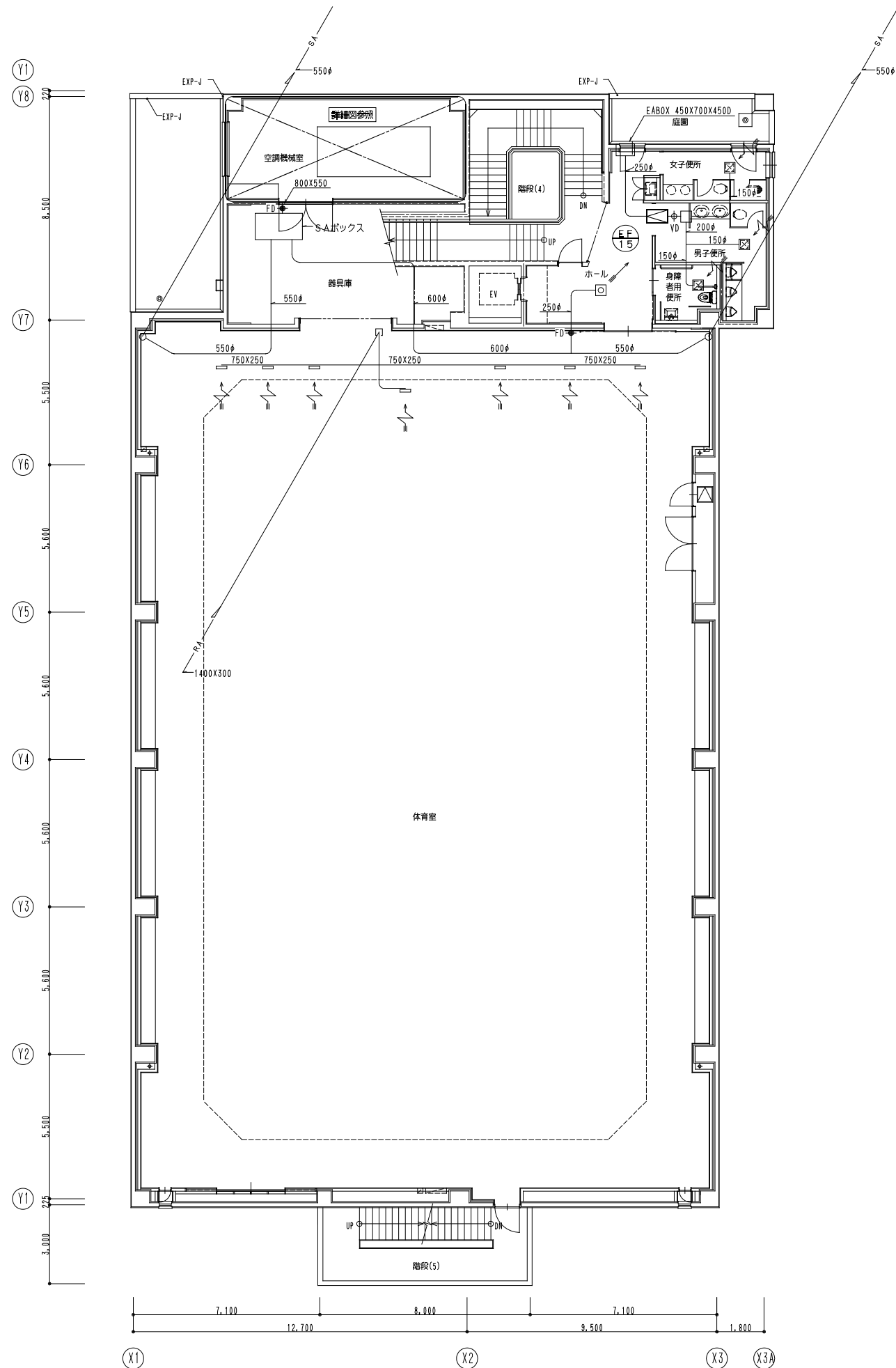
一級建築士事務所
株式会社 共伸設備設計事務所

北海道知事登録 (石) 第 3038号
一級建築士登録 第 230654号
設備設計一級建築士登録 第 206号
早川 浩基

承認 担当 製図
山田 早川 早川

縮尺 A1:1/100
A3:1/200
設計年月日 R 3・10

工事名 リフレサッポロ改修空調設備工事その2
図面名 体育棟 空調設備（ダクト）1階平面図（撤去）



体育館	
吸込口	7
GH 700X250	
Q = 1857m ³ /h	
-	

EVホール	
吹出口	1
E-2 #20	
Q = 600m ³ /h	
BOX-500X500X300H	

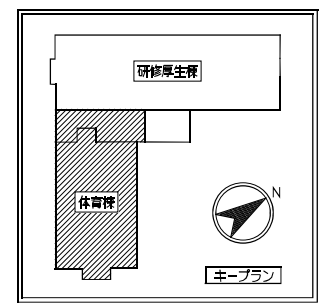
男子便所	
吸込口	1
HS 200X200	
Q = 260m ³ /h	
BOX-350X350X350H	

女子便所	
吸込口	1
HS 200X200	
Q = 200m ³ /h	
BOX-350X350X350H	

身障者用便所	
吸込口	1
HS 150X150	
Q = 140m ³ /h	
BOX-300X300X300H	

女子便所	
EAG	2
450X450	
Q = 600m ³ /h	
BOX-450X700X450D	

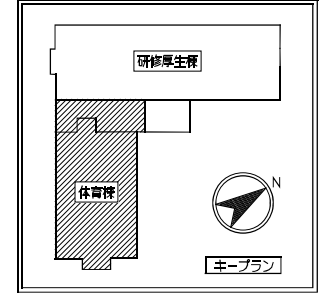
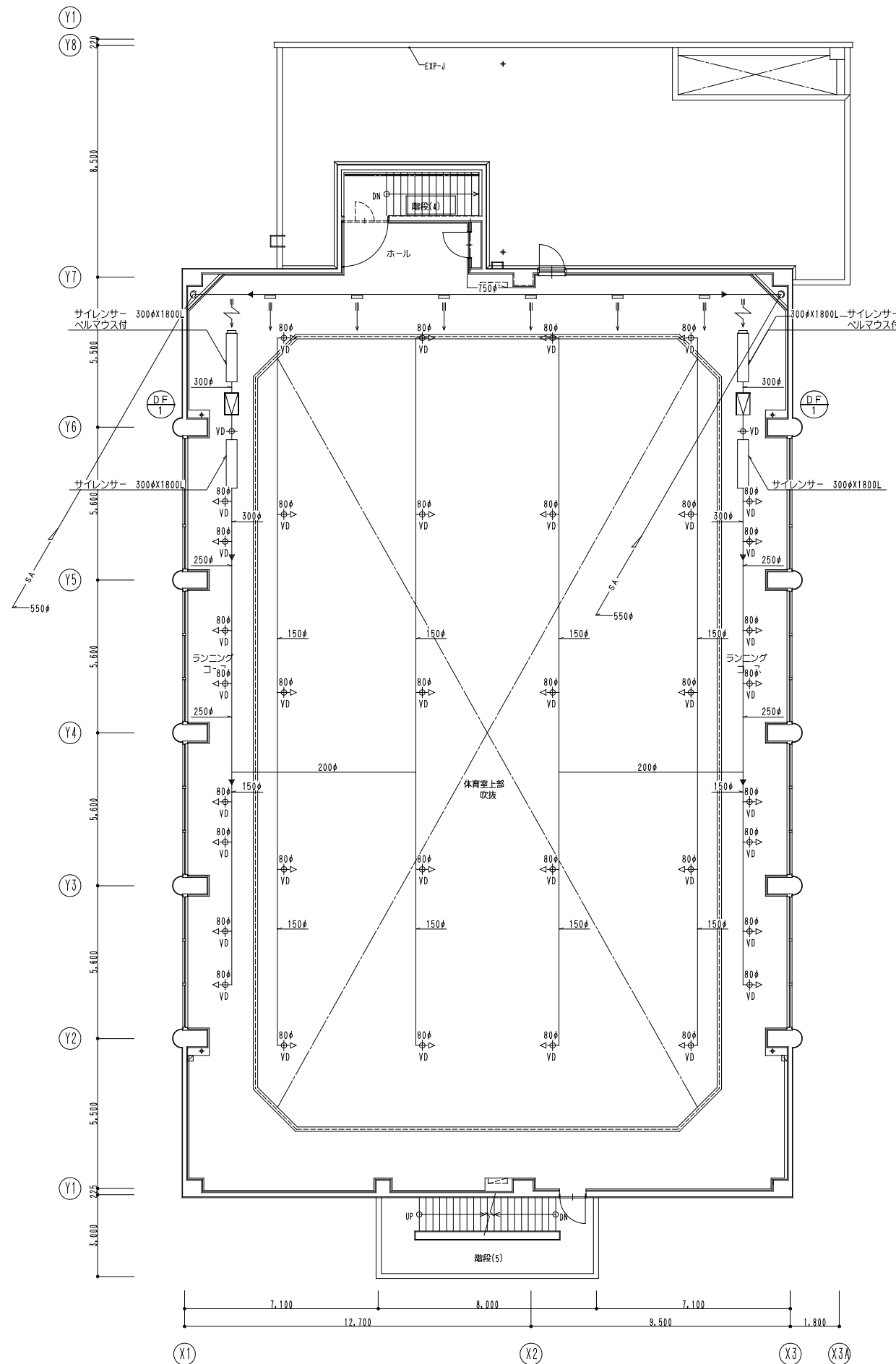
器具庫	
SEG	2
900X2500	
Q = 7200m ³ /h	
BOX-900X2500X900H	



空調設備(ダクト)2階平面図(撤去) S=1/100

- 【特記事項】
1. 細線・細文字は既設を示す。
 2. 太線・太文字は撤去を示す。
 3. ▲ は、原状ダクト切り離しを示す。

※ 送排風機の置きについてはたわみ継手も含む。
 ※ 防火ダンパーは全て撤去する。



- 【特記事項】
1. 細線・細文字は既設を示す。
 2. 太線・太文字は撤去を示す。
 3. ▲ は、取替ダクト切り離しを示す。

※ 送排気機の置きについてはたわみ継手も含む。

空調設備（ダクト）2階平面図（撤去） S=1/100



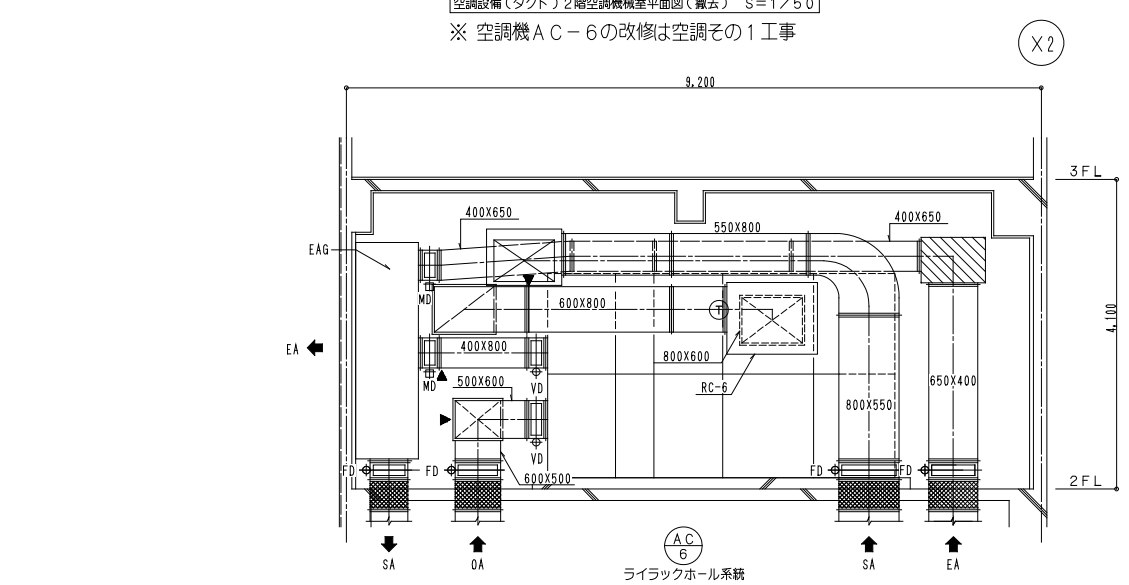
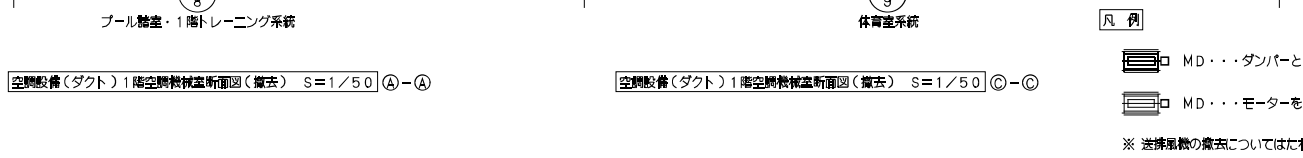
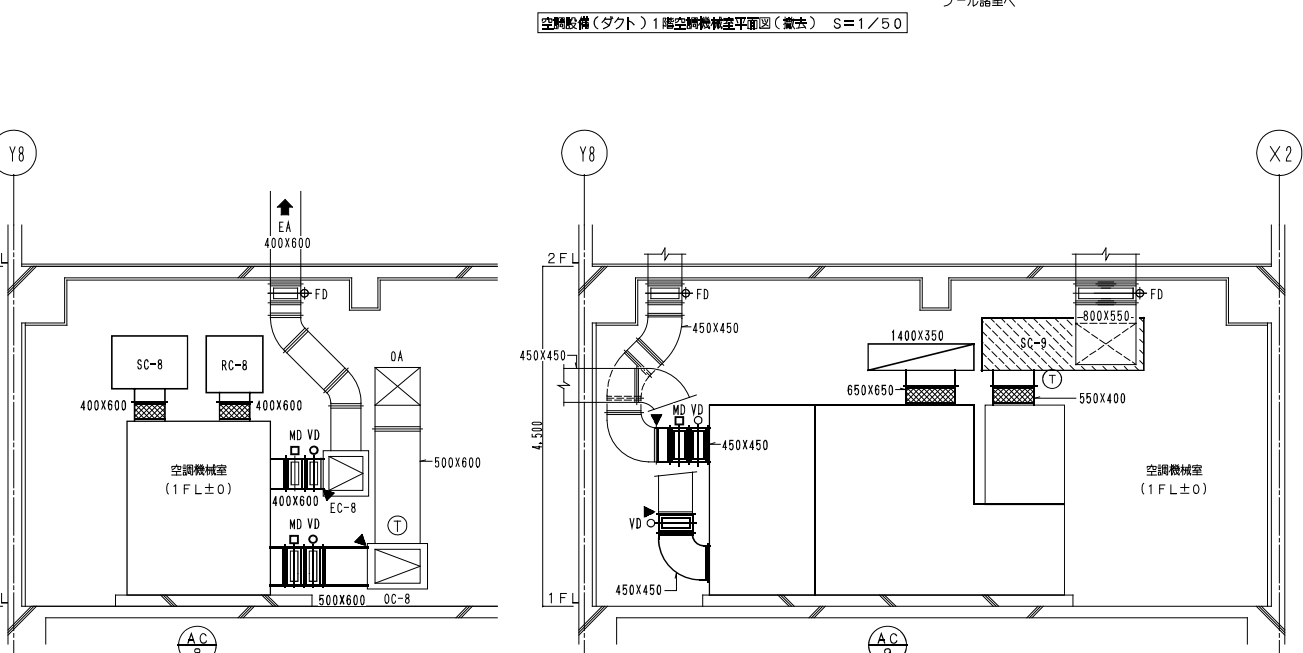
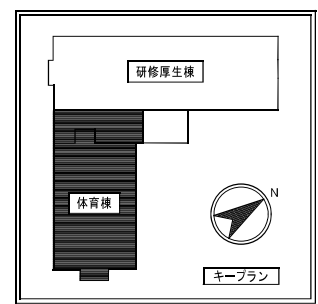
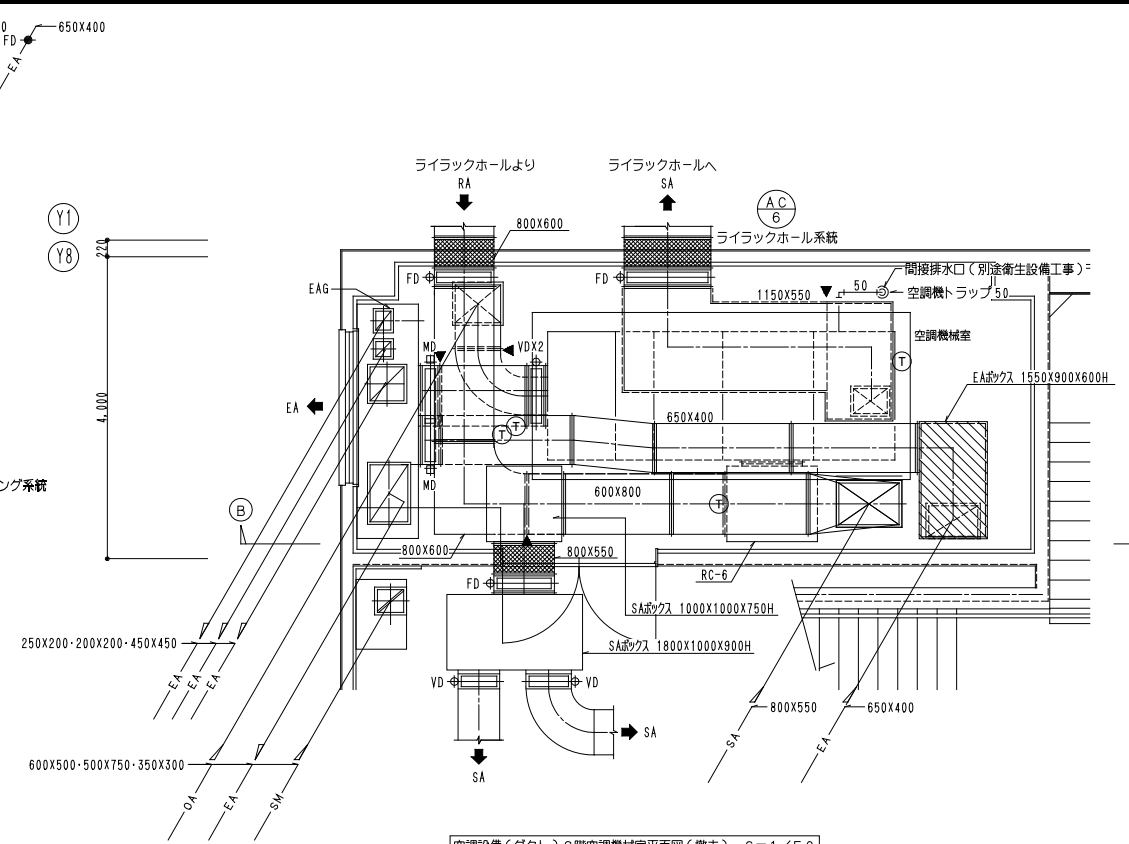
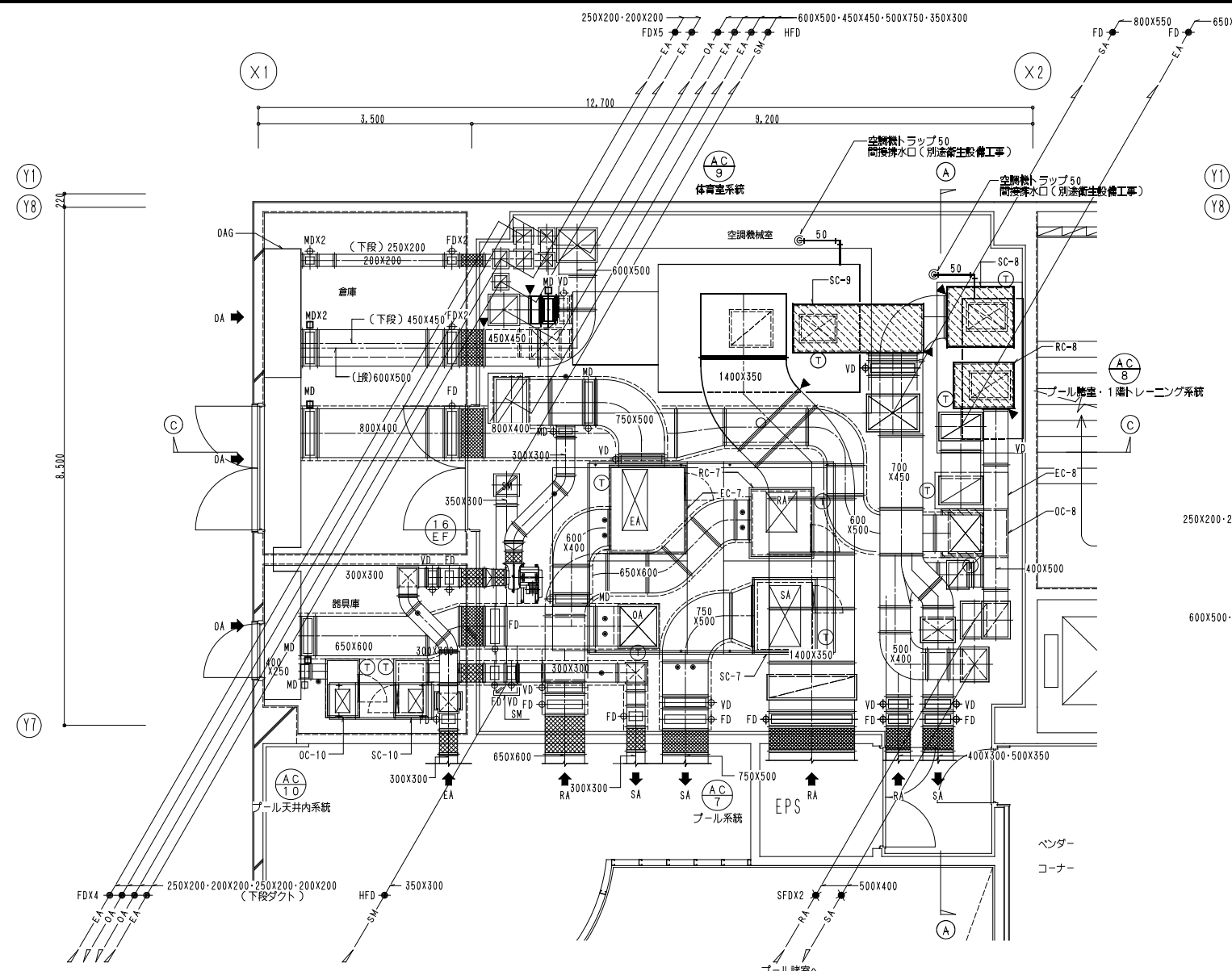
株式会社 一級建築士事務所
共伸設備設計事務所

北海道知事登録 (石) 第 3038号
一級建築士登録 第230654号
設備設計一級建築士登録 第 206号
早川 浩基

承認 担当 製図
山田 早川 早川

縮尺 A1: 1/100
A3: 1/200
設計年月日 R 3・10

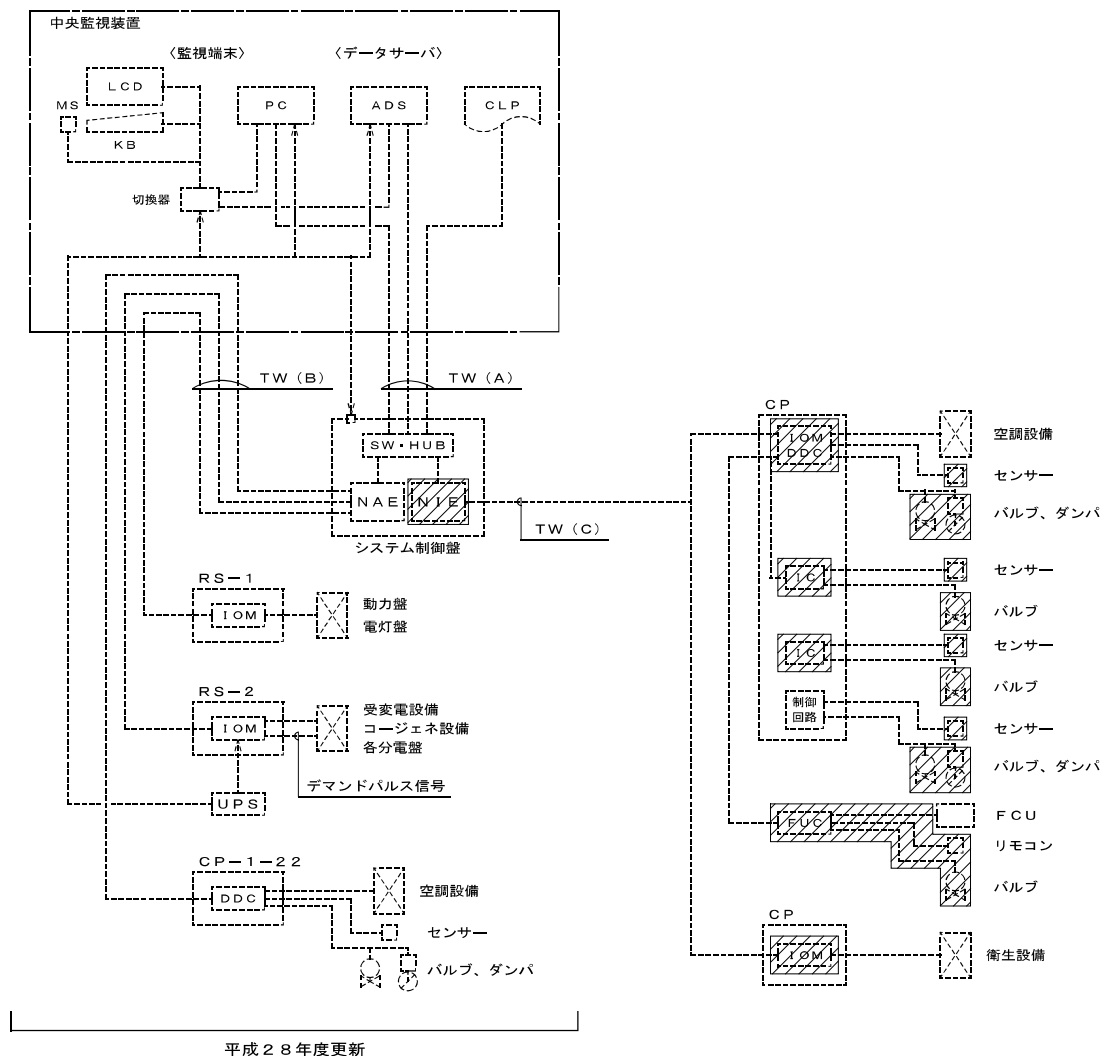
工事名 リフレッシュポロ改修空調設備工事その2
図面名 体育棟 空調設備（ダクト）3階平面図（撤去）



チャンパー一覧表

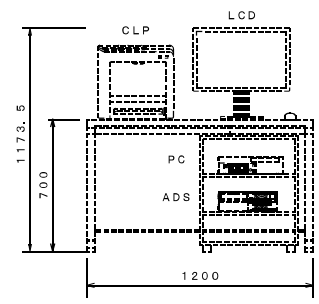
記号	名称	仕様	数量	備考
OAC	給気ガラリチャンパー	7,000×600×1,200H GW25t外貼 点検口450×600	1	
SC-7	サブライチャンパー	1,200×1,000×550H GW50t内貼 点検口450×450	1	温度計付
RC-7	レタンチャンパー	1,100×1,000×800H GW25t内貼 点検口450×600	1	温度計付
EC-7	排気チャンパー	1,400×1,200×750H GW25t外貼 点検口450×600	1	温度計付
SC-8	サブライチャンパー	1,100×1,000×700H GW50t内貼 点検口400×600	1	温度計付
RC-8	レタンチャンパー	1,000×750×750H GW50t内貼 点検口400×600	1	温度計付
OC-8	給気チャンパー	1,100×800×600H GW50t内貼 点検口450×600	1	温度計付
EC-8	排気チャンパー	1,200×600×600H GW50t内貼 点検口450×600	1	温度計付
SC-9	サブライチャンパー	2,150×800×700H GW50t内貼 点検口400×600	1	温度計付
SC-10	サブライチャンパー	900×500×600H GW50t内貼 点検口450×450	1	温度計付
OC-10	給気チャンパー	900×500×600H GW25t外貼 点検口450×450	1	温度計付
EAC	給気ガラリチャンパー	3,100×600×2,500H GW25t外貼 点検口450×600	1	
RC-6	レタンチャンパー	1,200×1,000×900H GW50t内貼 点検口400×500	1	温度計付

【特記事項】
 1. 細線・細文字は既設を示す。
 2. 太線・太文字は撤去を示す。
 3. ▲は、床盤ダクト切り離しを示す。

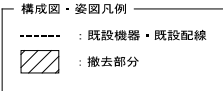


平成28年度更新

既設中央監視システム構成図



既設中央監視装置参考図



中央監視装置ハード仕様概要

記号	名称	機能概要	ハード仕様概要	更新概要
PC	監視端末 (汎用パソコン)	汎用ブラウザにより、システムの監視、操作を行う。	形式 デスクトップ型 主処理装置 マイクロプロセッサ 主記憶容量 1GB以上 補助記憶装置 ハードドライブ 160GB以上 光学ドライブ DVDスーパーマルチドライブ OS Windows	継続使用
ADS	アプリケーション データサーバ	ネットワークに接続されるNAE (Webサーバ) を統括するサイトディレクターとして機能する。また、システムで管理する各種時系列データ等をデータベース化して保存する。	形式 デスクトップ型 主処理装置 マイクロプロセッサ 主記憶容量 2GB以上 補助記憶装置 ハードディスクドライブ 100GB以上×2 (RAID1) DVD-ROM 光学ドライブ 管理点数 中央監視点一覧表参照 グラフィック枚数 38枚 OS Windows	継続使用
LCD	液晶カラー ディスプレイ	監視端末、アプリケーションデータサーバのモニターとして、各種グラフィック画面、各種リスト画面を表示する。	サイズ 23型 表示色 約1677万色 解像度 1920×1080ドット	継続使用
CLP (A4)	カラー レーザープリンタ	監視端末からの各種印刷を行う。	印字方式 半導体レーザー+乾式1成分電子写真方式 印字速度 A4モノクロ 25枚/分、A4カラー 25枚/分 印字用紙 普通紙 (A4~A6) 印字色 各色256階調、1670万色	継続使用
NAE NIE	ネットワーク オートメーション エンジン ネットワーク インテグレーション エンジン	ユニット毎にシステムのデータベース、各種制御機能を有し、これらの管理、処理を行うと同時にWebサーバとして機能する。また、NIEは既設システムとの通信機能を有する。	主処理装置 マイクロプロセッサ 主記憶容量 コンパクトフラッシュメモリ 128MB以上 SDRAM 128MB以上 通信方式 Ethernet/IP HTTP、SNTP、SMTP、SNMP HTML、XML OS Windows	継続使用 NIE撤去
IOM	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 中央監視入出力インターフェイス参照	撤去
FUC	FUCコントローラ	FUCの風量およびバルブの制御を行う。	通信方式 直列半2重方式	撤去
IC	指示調節計	バルブの制御を行う。	通信方式 直列半2重方式	撤去
RS CP	リモート ステーション 自動制御盤	IOM、DDCを収納し、中央監視 (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 中央監視点一覧表参照 自動制御機器収納	箱体および制御回路は 継続使用
TW	中央監視用 ネットワーク	(A) 基幹ネットワーク 監視端末、データサーバ、NAE、NIE間の通信を行う。 (B) フィールドバス NAEとIOM・DDC間の通信を行う。 (C) フィールドバス NIEとIOM・DDC間の通信を行う。	通信方式 Ethernet/IP HTTP、SNTP、SMTP、SNMP HTML、XML 通信速度 100Mbps 通信方式 BACnet MS/TP 通信速度 38400bps 通信方式 直列半2重方式	継続使用 継続使用 フィールドバス (B) に 更新
UPS	無停電電源装置	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 1φ100V 出力電源 1φ100V 出力容量 2KVA 停電補償時間 10分間 (寿命初期)	継続使用
SW HUB	スイッチングハブ	Ethernetスイッチ	通信速度 10Mbps/100Mbps デバイス接続IF 10BASE-T/100BASE-TX	継続使用



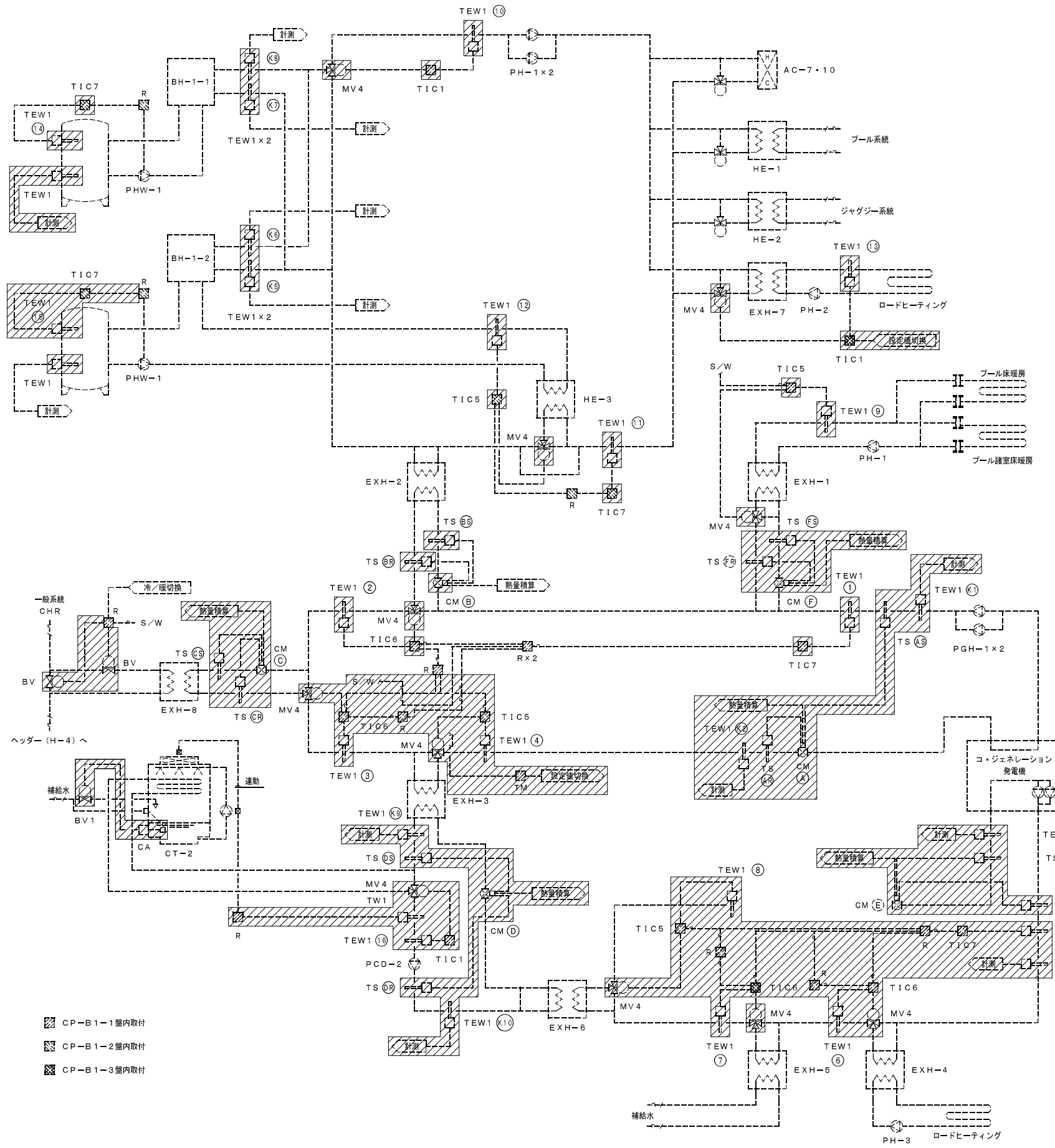
株式会社 共伸設備設計事務所

北海道知事登録 (石) 第 3038号
 一級建築士登録 第230654号
 設備設計一級建築士登録 第 206号
 早川 浩基

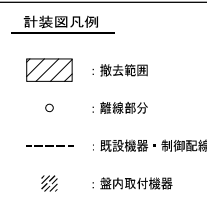
承認 担当 製図
 (山田) (早川) (早川)

縮尺
 設計年月日
 R 3・10

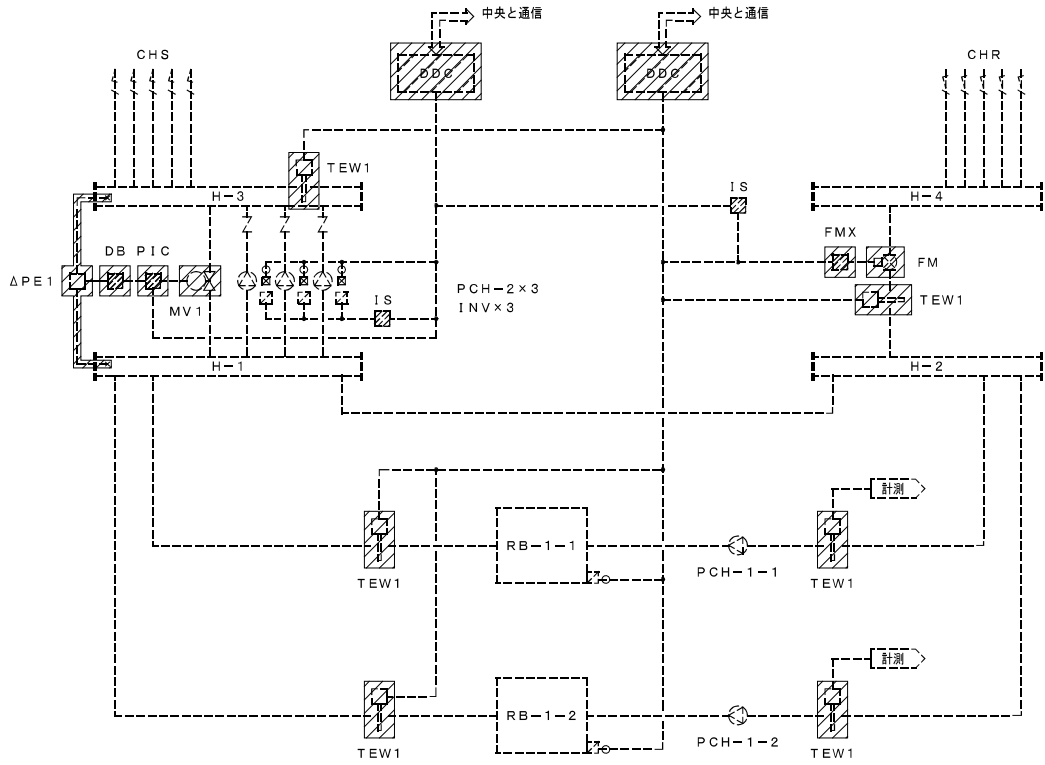
工事名
 リフレサッポロ改修空調設備工事その2
 図面名
 厚生棟・体育棟 自動制御設備 中央監視仕様 (撤去)



- CP-B1-1 壁内取付
- CP-B1-2 壁内取付
- CP-B1-3 壁内取付



熱源廻り制御 (1SET)

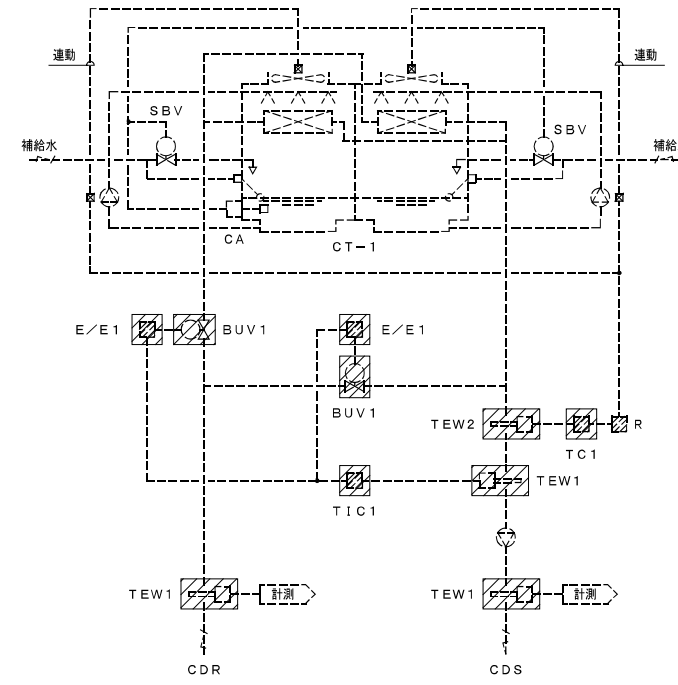


- (制御内容)
1. 夏期は2次側冷水負荷(熱量)による冷水発生機2台の台数制御を行う。
 2. 冬期は2次側温水負荷(熱量)による冷水発生機2台の台数制御を行う。
 3. 2次側冷水の流量により2次ポンプ3台の台数制御を行う。
 4. 2次ポンプの前後差圧によりインバータとバイパス2方弁の制御を行う。
 5. 2次側送水温度が一定時間経過しても所定の温度に達しないときは、熱量に関係なく冷水発生機を増設させる。
 6. 故障機の自動スキップ運転を行う。

- (中央と通信)
- ・熱源群発停
 - ・冷水発生機状態・警報
 - ・2次ポンプ群発停
 - ・2次ポンプ状態・警報
 - ・2次側送水温度計測
 - ・2次側熱量積算

冷却塔制御 (2SETS)

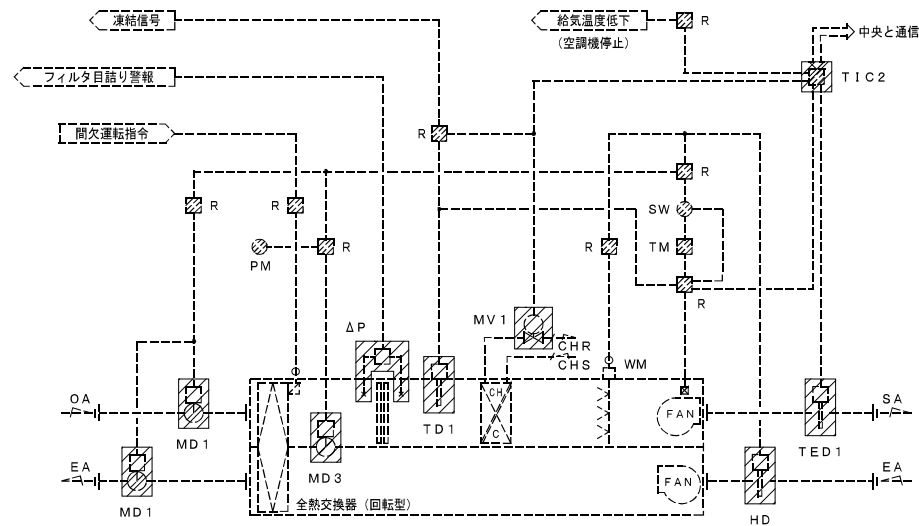
CT-1 RB-1用



- (制御内容)
1. 冷却水行き温度を検出し、冷却塔ファン及び取水ポンプの発停制御を行う。
 2. 冷却水行き温度を検出し、過冷却防止用電動3方弁の比例制御を行う。
 3. 導電率を検出し、ブロー制御を行う。

外調機制御 (A-1) (3SETS)

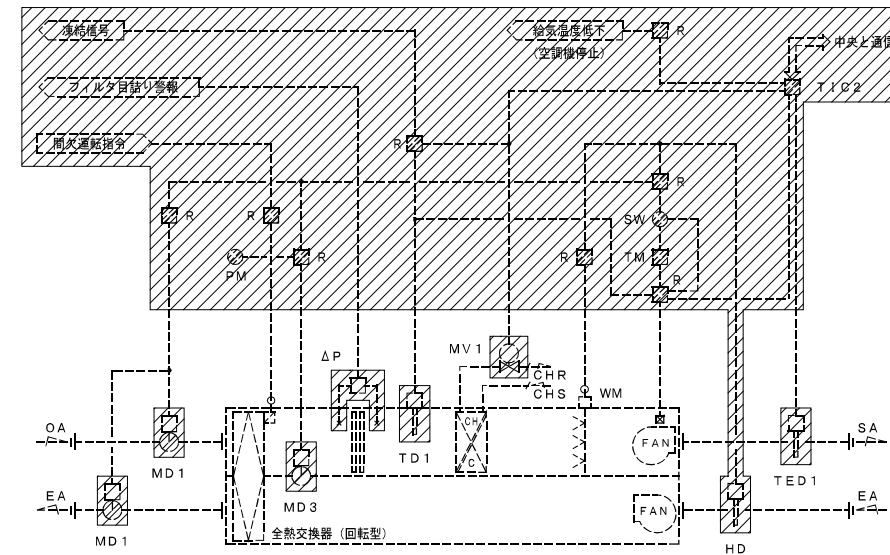
AC-1 1階系統
AC-2 2階系統
AC-5 研修センター系統



- (制御内容)
1. 給気温度によりCH/C2方弁の比例制御を行う。
 2. 送気温度により加湿器のON/OFF制御を行う。
 3. オペレーター操作により中間期、全熱交換器の開欠運転を行う。
 4. ファン停止時に空調機内温度が低下した場合ポンプを起動し、2方弁を全開とする。
 5. 給気温度が異常低下した場合、ファンを停止する。
 6. 空調機停止時はMD(OA、EA)、MVを全開とする。
 7. ファン起動時一定時間全送気運転とし、ウォーミングアップ制御を行う。
- (中央と通信)
- ・給気温度計測・設定

外調機制御 (A-2) (1SET)

AC-3 健診センター系統



- (制御内容)
1. 給気温度によりCH/C2方弁の比例制御を行う。
 2. 送気温度により加湿器のON/OFF制御を行う。
 3. オペレーター操作により中間期、全熱交換器の開欠運転を行う。
 4. ファン停止時に空調機内温度が低下した場合ポンプを起動し、2方弁を全開とする。
 5. 給気温度が異常低下した場合、ファンを停止する。
 6. 空調機停止時はMD(OA、EA)、MVを全開とする。
 7. ファン起動時一定時間全送気運転とし、ウォーミングアップ制御を行う。
- (中央と通信)
- ・給気温度計測・設定

計装図凡例

- ▨ : 撤去範囲
- : 離線部分
- : 既設機器・制御配線
- ▨ : 室内取付機器



株式会社 一級建築士事務所 共伸設備設計事務所

北海道知事登録 (石) 第 3038号
一級建築士登録 第230654号
設備設計一級建築士登録 第 206号
早川 浩 基

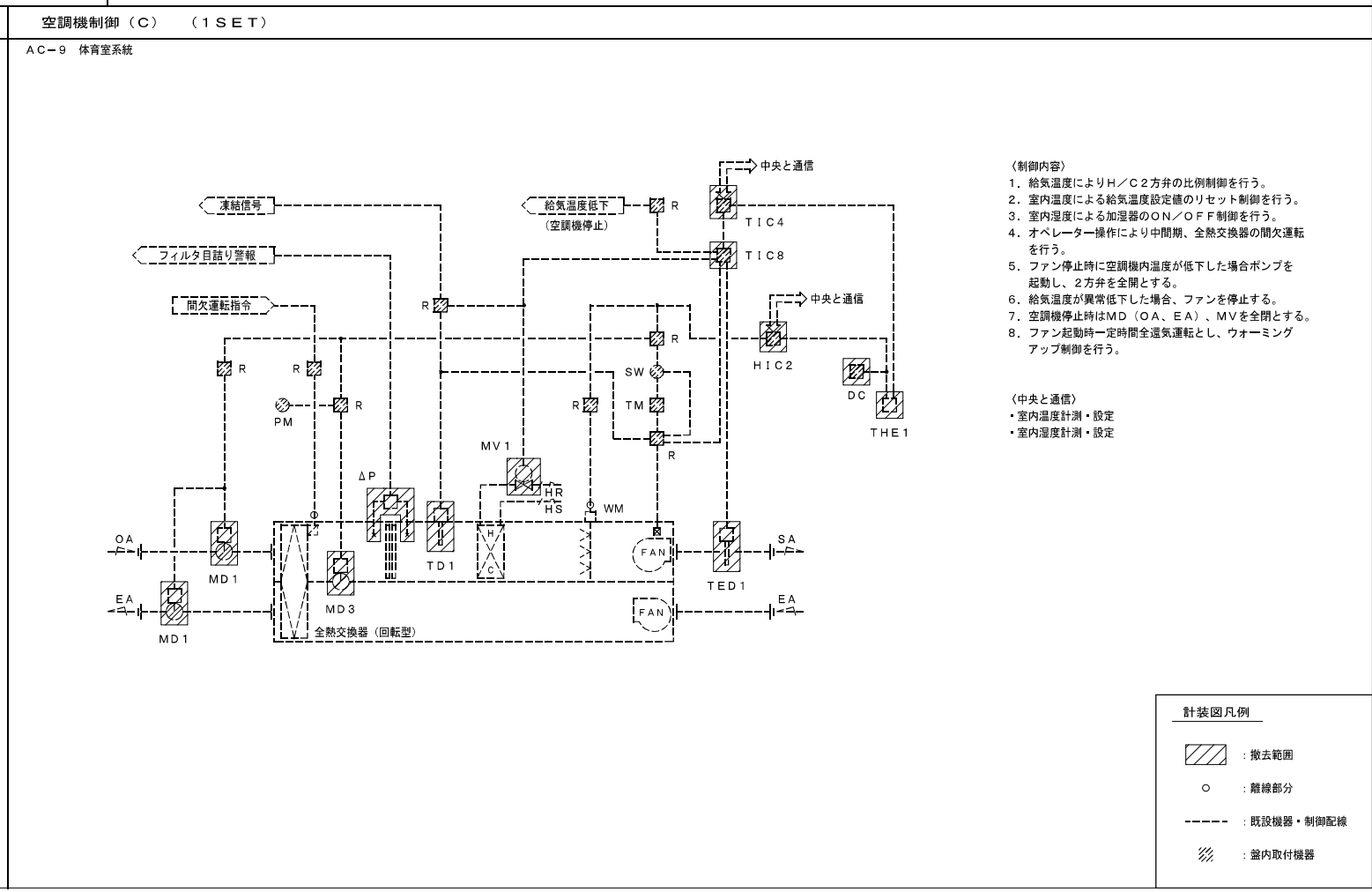
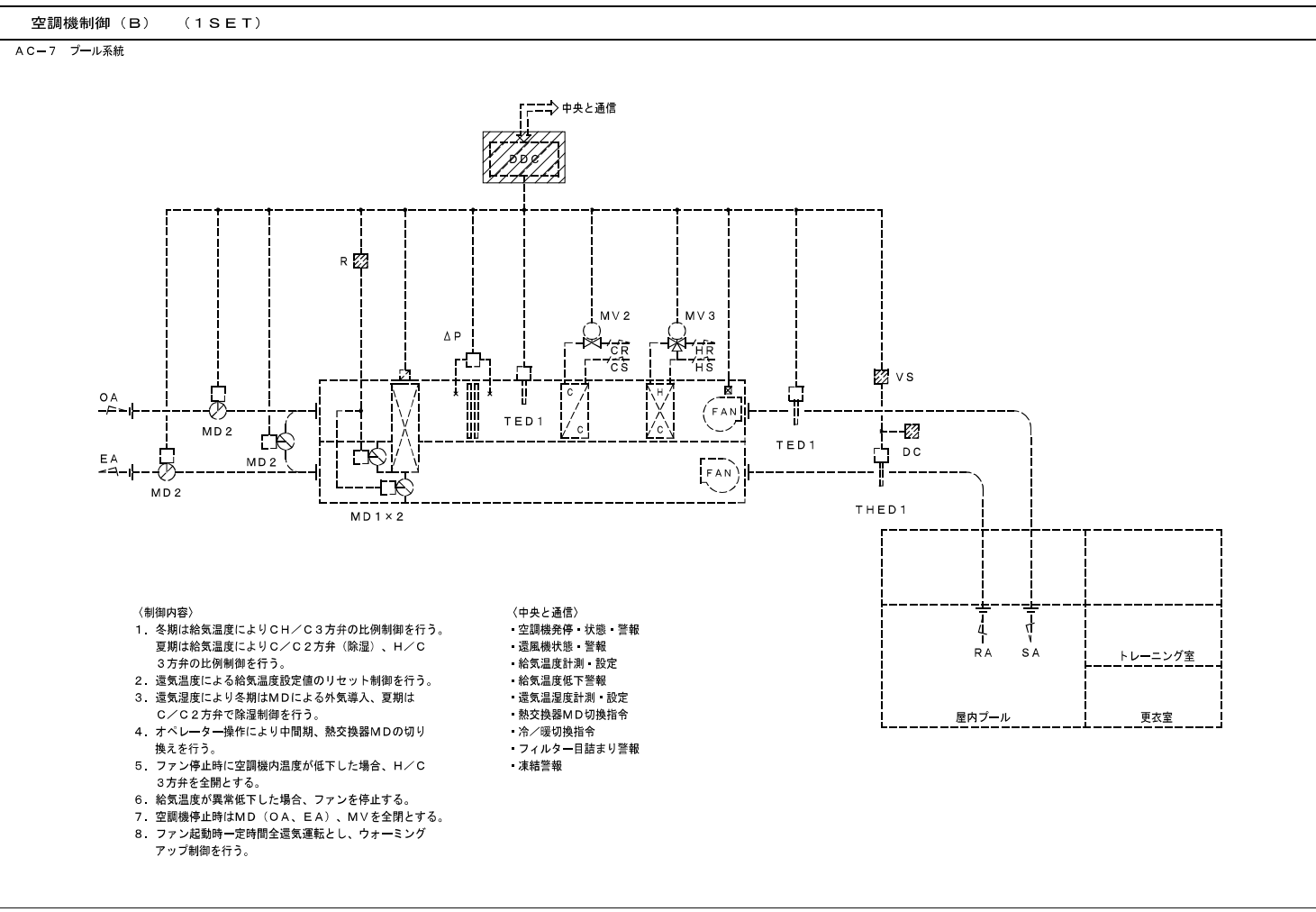
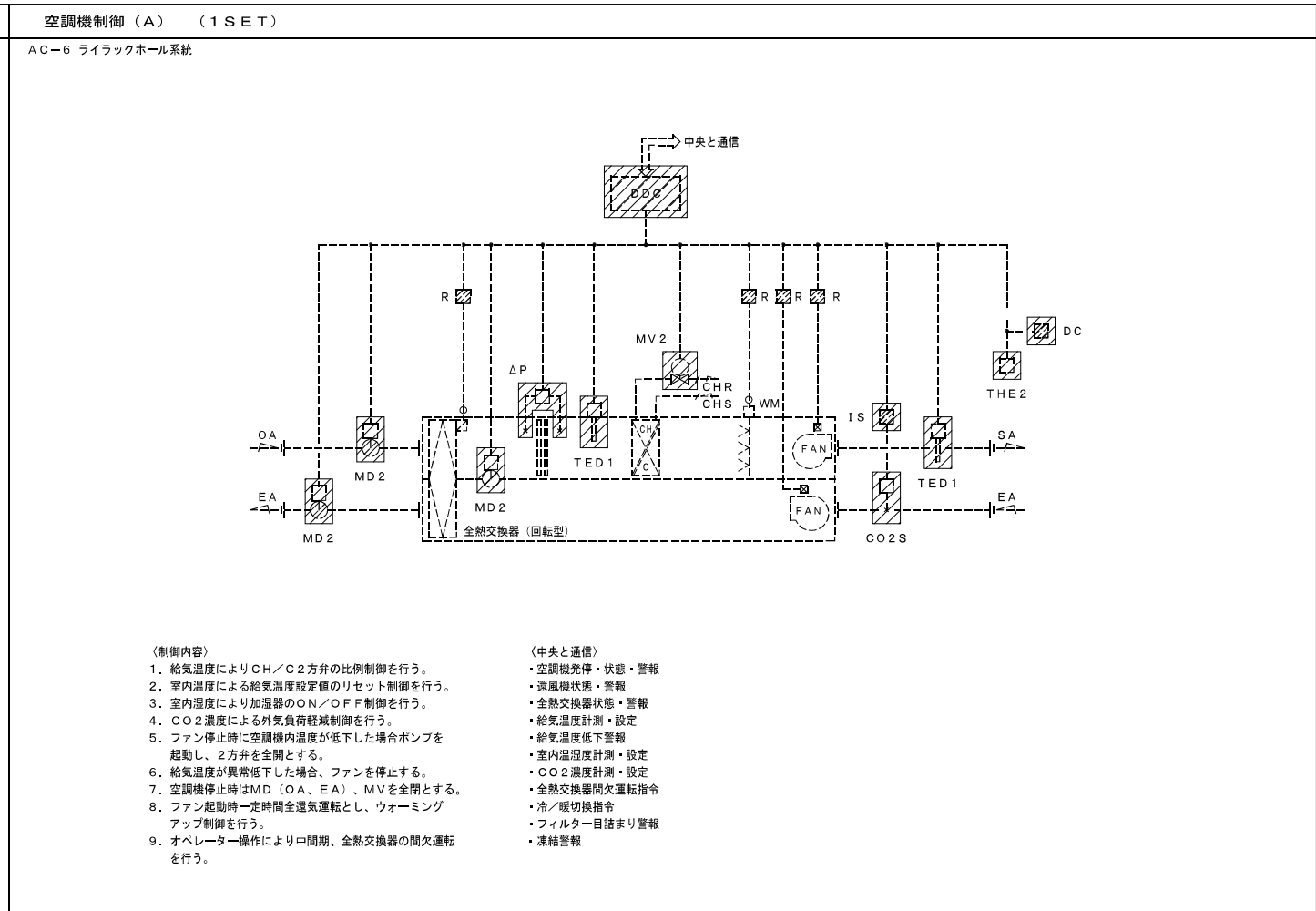
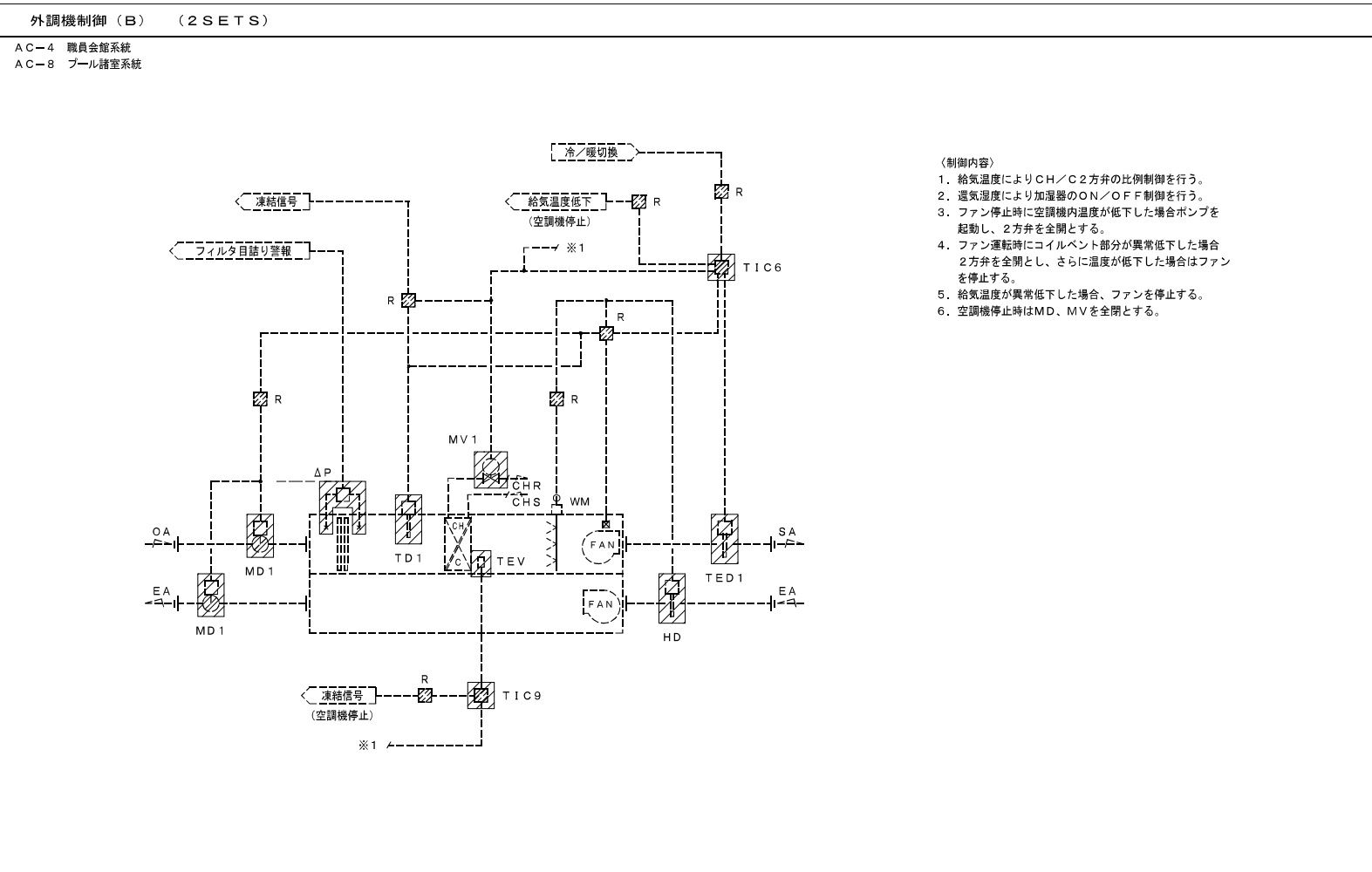
承認 担当 製図 縮尺

山田 早川 早川

設計年月日
R 3・10

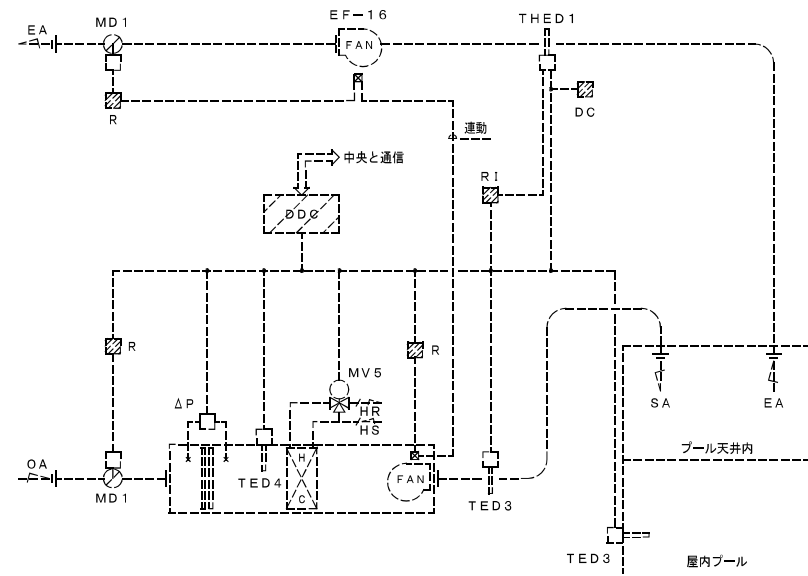
工事名
リフレッシュポロ改修空調設備工事その2

図面名
厚生棟・体育棟 自動制御設備 計装図(2) (撤去)



空調機制御 (D) (1SET) 【既設継続使用 (撤去無し)】

AC-10 プール天井内系統

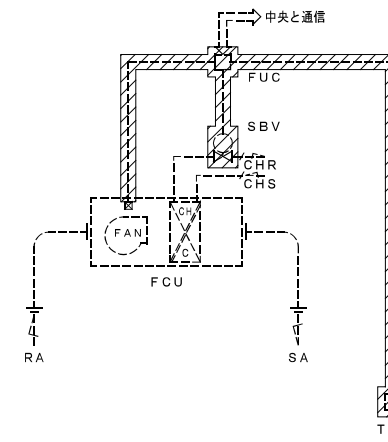


- (制御内容)
1. 給気温度によりH/C3方弁の比例制御を行う。
 2. ファン運転中に空調機内温度が低下した場合、H/C3方弁コイル側の最少開度を設定し制御を行う。
 3. ファン停止時に空調機内温度が低下した場合ポンプを起動し3方弁コイル側を全開とする。
 4. 給気温度が異常低下した場合、ファンを停止する。
 5. 空調機停止時はMD、MVを全閉とする。
 6. AC-7停止時は給気温度設定をプール室温+ α とする。

- (中央と通信)
- ・空調機発停・状態・警報
 - ・送風機状態・警報
 - ・給気温度計測・設定
 - ・給気温度低下警報
 - ・還気温度計測
 - ・還気温度設定
 - ・機内温度計測
 - ・凍結防止状態
 - ・プール内温度計測
 - ・フィルター目詰まり警報

ファンコイル制御 (A) (1SET) 【全撤去】

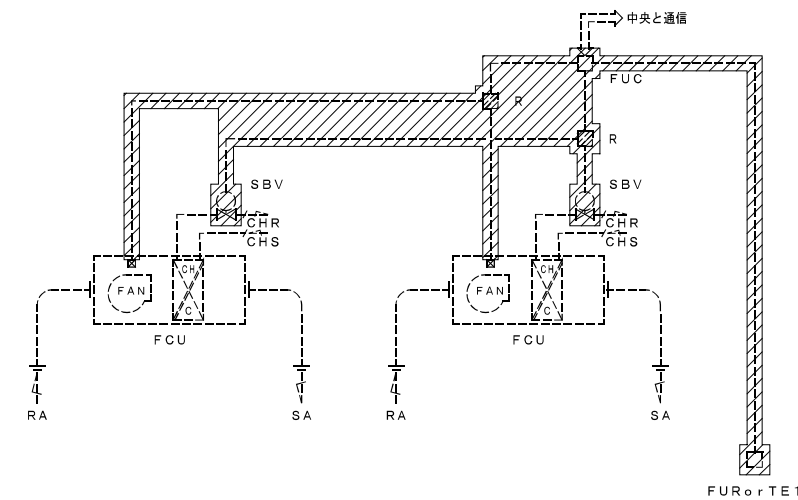
体育棟B1階脱衣洗面室



- (制御内容)
1. 室内温度によるCH/C2方弁のON/OFF制御を行う。

- (中央と通信)
- ・FCU発停
 - ・室内温度計測・設定
 - ・冷/暖切換

ファンコイル制御 (B) 【全撤去】



- (制御内容)
1. 室内温度によるCH/C2方弁のON/OFF制御を行う。
 2. 室内温度によるファンの風量制御 (FURのみ)

- (中央と通信)
- ・FCU発停
 - ・室内温度計測・設定
 - ・冷/暖切換

系統表

階	系統名	FCU 台数	FUR 台数	TE1 台数	天井 床置	備考
〈研修生棟〉						
B1	清掃員室	2	1	-	天井	
1	ロビー	6	-	1	天井	
1	ロビー風除室	2	-	1	天井	
1	西側ロビー	2	-	1	天井	
2	中学生学習室	2	1	-	床置	
2	指導員室	2	1	-	床置	
2	面談室	2	1	-	天井	
2	出合いの部屋	2	1	-	天井	
2	みんなの部屋	4	1	-	床置	
2	小学生学習室	2	1	-	床置	
2	元気の部屋 (東)	2	1	-	床置	
2	元気の部屋 (西)	2	1	-	床置	
4	第5研修室	4	1	-	床置	
4	第6研修室	4	1	-	床置	
4	シルバー人材会議室B	2	1	-	床置	
4	センター指導室	4	1	-	床置	
4	シルバー人材センター	2	1	-	床置	
4	情報図書室	4	-	1	床置	
4	OA研修室	6	1	-	床置	
5	第1研修室	4	1	-	床置	
5	第2研修室	4	1	-	床置	
5	第3研修室	4	1	-	床置	
5	第4研修室	4	1	-	床置	
5	談話室	5	-	1	床置	
合計		95	19	12		

階	系統名	FCU 台数	FUR 台数	TE1 台数	天井 床置	備考
〈体育棟〉						
B1	男子更衣室	2	-	1	天井	
B1	女子更衣室	2	-	1	天井	
B1	多目的更衣室	1	-	1	天井	
1	受付	4	-	1	天井	
1	交流サロン	2	-	1	天井	
1	トレーニングコーナー	5	-	1	天井	
1	ミーティングルーム	2	-	1	天井	
合計		95	19	12		

計装図凡例

- 撤去範囲
- 離線部分
- 既設機器・制御配線
- 室内取付機器



株式会社

一級建築士事務所
共伸設備設計事務所

北海道知事登録 (石) 第 3038号
一級建築士登録 第230654号
設備設計一級建築士登録 第 206号
早川 浩基

承認



製図



縮尺

—

設計年月日

R 3・10

工事名

リフレッシュポロ改修空調設備工事その2

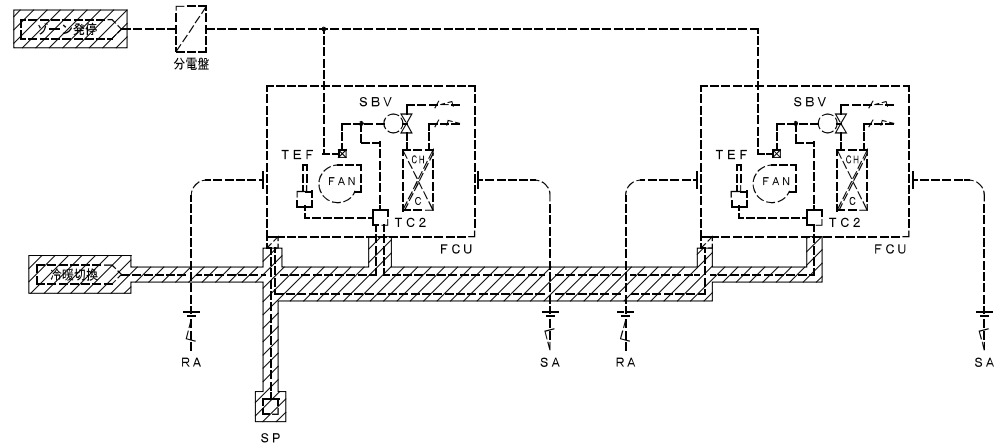
図面名

厚生棟・体育棟 自動制御設備 計装図 (4) (撤去)

図番

M-48

ファンコイル制御 (C) 【全撤去】



〈制御内容〉
1. FCU吸い込み温度により2方弁のON/OFFを行う。

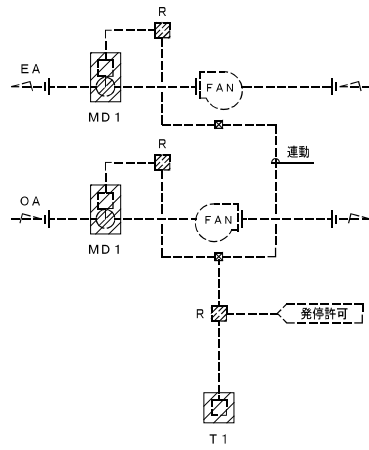
系統表

階	系統名	FCU 台数	SP 個数	天井 床置	ゾーン	備考
	(研修厚生棟)					
B1	倉庫(1)	1	1	天井	1	
B1	廊下	1	-	天井		
B1	倉庫(3)	1	1	天井		
1	ホール控室	1	1	天井	2	
1	サーバ室	1	1	天井		
1	防災管理室	1	1	天井		
1	玄関廊下	1	1	天井	3	
1	事務室・人材センター道支部	4	1	天井	4	
1	人材センター会議室A(東)	2	1	天井	5	
1	人材センター会議室A(西)	2	1	天井	6	
2	廊下	3	1	天井	7	
2	キッチンルーム	2	1	天井	8	
3	事務室	2	1	天井	9	
3	医局	1	1	天井		
3	事務室	1	1	天井		
3	事務室	3	1	天井		
3	玄関	1	-	天井	10	
3	E Vホール	1	-	天井		
3	X線撮影室・操作室	3	1	天井	11	
3	胸部X線撮影室	2	2	天井		
3	X線中待合	1	1	天井		
3	胸部X線撮影室	1	1	天井		
3	超音波撮影室	1	1	天井		
3	ホール	2	-	天井	12	
3	待合コーナー	4	-	天井	13	
3	受診者更衣室	3	3	天井	14	
3	婦人科診察室	1	1	天井		
3	身体計測室	3	1	天井	15	
3	尿検査室	1	1	天井		
3	多目的室	2	1	天井	16	
3	聴力検査室	1	1	天井	17	
3	診察室(A)~(C)	3	3	天井		
3	内臓脂肪測定室	2	2	天井		
3	眼底・呼吸機能検査室	1	1	天井		
3	腹部超音波検査室	1	1	天井		
3	肺機能検査室	1	1	天井		
	合計	101	38			

階	系統名	FCU 台数	SP 個数	天井 床置	ゾーン	備考
4	健康管理センター事務室	4	-	床置	18	
4	保健指導室	1	-	床置	19	
4	医療相談室	1	-	床置		
4	待合ホール	1	-	天井	20	
4	E Vホール	1	-	天井	21	
4	廊下	1	-	天井		
4	廊下	2	-	天井		
4	書庫	1	-	床置	22	
4	研修準備室	1	-	床置		
5	事務室	6	-	床置	23	
5	講師控室(1)~(3)	3	-	床置	24	
5	応接室	2	-	床置	25	
5	ロッカー室	1	-	天井	26	
5	O A室	2	-	天井		
5	資料印刷室	1	-	床置		
5	廊下	3	-	天井	27	
5	E Vホール	1	-	天井		
5	研修準備室	1	-	天井		
	(体育棟)					
B1	ホール	2	-	天井	28	
B1	廊下	2	-	天井		
B1	監視員控室	1	1	天井		
	合計	101	38			

ファン発停制御 (A) 4 SETS

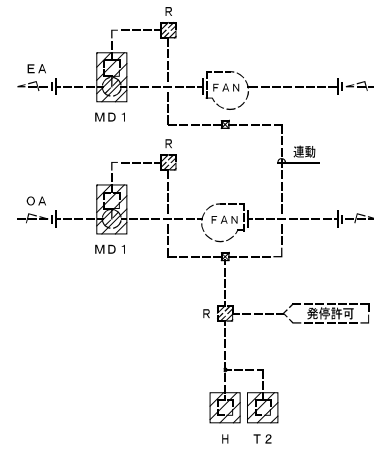
SF-1・EF-1 発電機室(研修)
SF-3・EF-3 電気室(研修)
SF-6・EF-6 B1F EV機械室(研修)
SF-8・EF-8 PH EV機械室(体育)



〈制御内容〉
1. 各機械室温度によるファンのON/OFF制御を行う。
2. 給排気ファンと連動しLMDの開閉を行う。

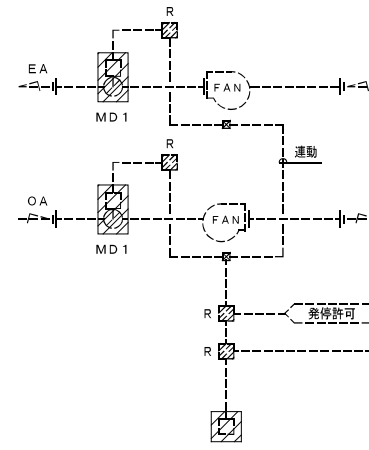
ファン発停制御 (B) (2 SETS)

SF-4・EF-4 受水槽室(研修)
SF-5・EF-5 B1Fプール機械室(体育)

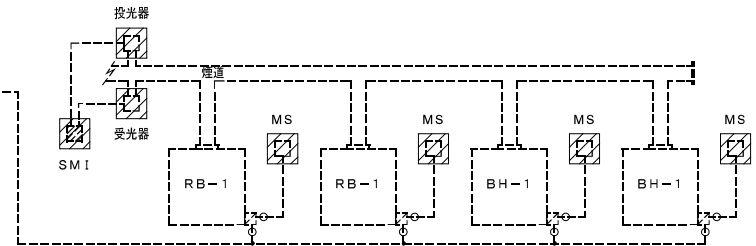


〈制御内容〉
1. 各機械室温度によるファンのON/OFF制御を行う。但し低温時は運転しない。
2. 給排気ファンと連動しLMDの開閉を行う。

熱源機器廻り制御 (1 SET)



〈制御内容〉
1. 室内温度によるファンのON/OFF制御を行う。
2. RB-1、BH-1に連動しファンのON/OFFを行う。
3. 給排気ファンと連動しLMDの開閉を行う。
4. 排煙温度を監視する。



計装図凡例

- 撤去範囲
- 離線部分
- 既設機器・制御配線
- 室内取付機器



株式会社 一級建築士事務所 共伸設備設計事務所

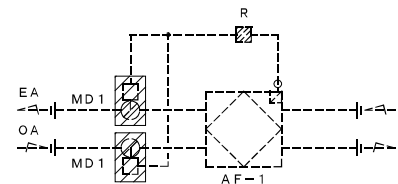
北海道知事登録 (石) 第 3038号
一級建築士登録 第230654号
設備設計一級建築士登録 第 206号
早川 浩 基

承認 担当 製図
山田 早川 早川

縮尺
設計年月日
R 3・10

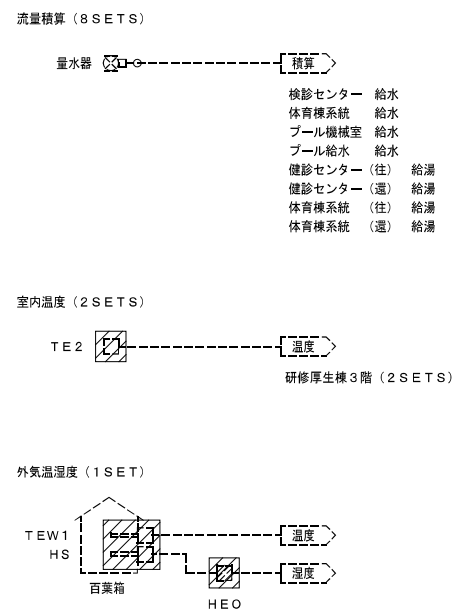
工事名
リフレサッポロ改修空調設備工事その2
図面名
厚生棟・体育棟 自動制御設備 計装図(5) (撤去)

空調換気ユニット廻り制御 (1SET)

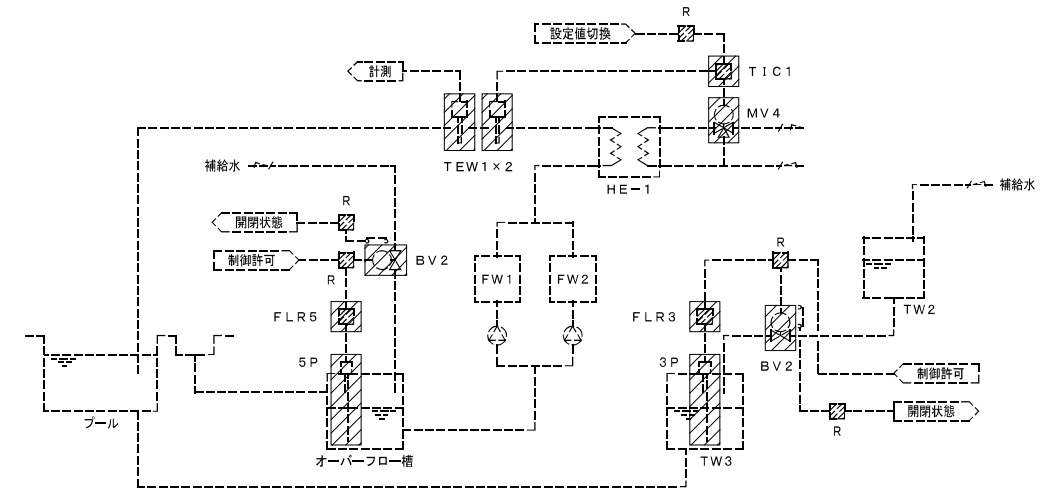


(制御内容)
1. 空調換気ユニットと連動しLMDの開閉を行う。

計測系統

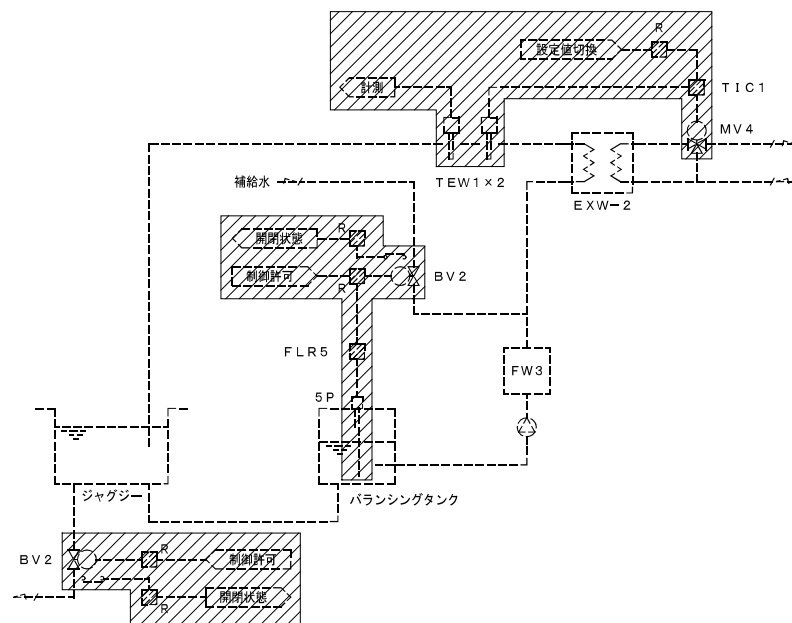


プール廻り制御 (1SET)

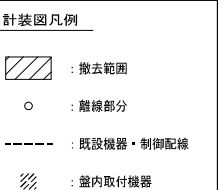


(制御内容)
1. プール送水温度によるHE-1 1次側の3方弁比例制御
2. TW3レベルによる補給水弁の開閉制御
3. オーバーフロー槽レベルによる補給水弁の開閉制御

ジャグジー廻り制御 (1SET) 【全撤去】



(制御内容)
1. ジャグジー送水温度によるEXW-2 1次側の3方弁比例制御
2. バランシングタンクレベルによる補給水弁の開閉制御



株式会社

一級建築士事務所
共伸設備設計事務所

北海道知事登録 (石) 第 3038号
一級建築士登録 第230654号
設備設計一級建築士登録 第 206号
早川 浩基

承認

山田

担当

早川

製図

早川

縮尺

—

設計年月日
R 3・10

工事名

リフレサッポロ改修空調設備工事その2

図面名

厚生棟・体育棟 自動制御設備 計装図(6) (撤去)

図番

M-50

自動制御機器表

記号	名称	型式	備考
T1	ルームサーモスタット	VRS-C140N	
T2	ルームサーモスタット	VRS-C120N	
H	ルームヒューミディスタット	MCH10-C1090	
TD1	挿入形サーモスタット	JLWS-C1060	
TW1	挿入形サーモスタット	JLWS-C1060	
HD	挿入形ヒューミディスタット	DIS-C1060	
TE2	温度検出器	MCT10-R004	
THE1	温湿度検出器	JHD-247	
TED1	挿入形温度検出器	JPEK-02K001	
TED1	挿入形温度検出器	TS-6350D-B10	AC-7系統
TED2	挿入形温度検出器	TS-6360D-D10	
TED3	挿入形温度検出器	TS-6360D-B10	
TED4	挿入形温度検出器	TS-6360D-D10	
HS	挿入形湿度検出器	HUC	変換器付き
THED1	挿入形温湿度検出器	JHD45-167	
TEW1	挿入形温度検出器	JPEK-02AR-0A1	
TEV	温度検出器		
ΔP	微差圧スイッチ	CL13	
ΔP	微差圧スイッチ	P233A	AC-7、10系統
ΔPE1	差圧伝送器	JKH-62	
CO2S	ダクト挿入型CO2ガス濃度計	CDS-2500	
MS	感震器	CJS-C117T	
SMI	排煙濃度計	S-2000	
CA	導電率計	C505-P-5-5M	
FLR3	フロートレススイッチ	61F (3P付)	
FLR5	フロートレススイッチ	61F (5P付)	
DDC	DDCコントローラ	HXRorLCU	
DDC	DDCコントローラ	MS-FEC	AC-10系統
TIC1	デジタル指示調節計	JUT-H	
TIC2	デジタル指示調節計	JUT-H	接点入出力、通信機能付き
TIC4	デジタル指示調節計	JUT-H	通信機能付き
TIC5	デジタル指示調節計	JUT-H	接点入力機能付き
TIC6	デジタル指示調節計	JUT-H	接点入出力機能付き
TIC7	デジタル指示調節計	JUT-A	
TIC8	デジタル指示調節計	JUT-H	アナログ入力機能付き
TIC9	デジタル指示調節計	JUT-D	
HIC2	デジタル指示調節計	JUT-A	通信機能付き
PIC	デジタル指示調節計	JUT-H	アナログ出力機能付き
TC1	温度調節計	FSE	
R	補助リレー		
TM	タイマー		
SW	切換スイッチ		
PM	ポテンショメータ	JPAK-10	
DC	直流電源	PWS-020A	
DC	直流電源	S8VS-01524	AC-7、10系統
DB	ディストリビュータ	PWS-120A	
IS	アイソレータ	JMH1-46-2	
VS	電圧変換器	M2VS-4A-M	
R1	測温抵抗体変換器	M5RS-3A	
E/E1	電圧ポジショナ	RX-1003FB1	
TE1	温度検出器	TDY11-100	
TFF	挿入形温度検出器	JSEK-P	
FUR	FURリモコン	FUR10-1002	
FUC	FUCコントローラ	FUC10	
TC2	温度調節器	JSE	
MD1	直結形ダンパ操作器	JAWK-50	
MD1	直結形ダンパ操作器	M9116-AGA	AC-7、10系統
MD2	直結形ダンパ操作器	JAWK-60	
MD2	直結形ダンパ操作器	M9116-GGA	AC-7、10系統
MD3	直結形ダンパ操作器	JAWK-70	

記号	名称	型式	備考
MV1	電動2方弁	JBGK-701A/NVK	
MV2	電動2方弁	WGK-600A/NVK	
MV2	電動2方弁	VJ1225	AC-7、10系統
MV3	電動3方弁	VJ1825	
MV4	電動3方弁	JBGK-701A/NVK-M	
MV5	電動3方弁	VJ1825	
SBV	電動ボール弁	B102-LU1	
BV	電動ボール弁	5EM2-FOA	
BUV1	電動バタフライ弁	VVH-2512	
FM	電磁流量計	AM2	
FMX	電磁流量計変換器	AM11	
CM	熱量計	CM41	TS付き

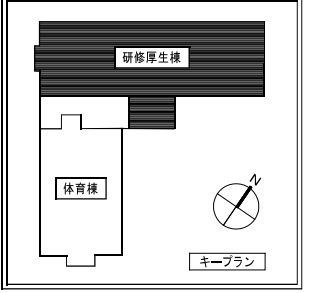
自動制御盤一覧表

盤名称	系統名	寸法 (mm)			備考
		W	H	D	
システム制御盤	ネットワークエンジン (NAE) バージョンアップ	700	1950	400	
	ネットワークエンジン (NIE) 撤去				
CP-B1-1	空調設備中央監視入出力モジュール撤去	1400	1950	400	
	コージェネレーション廻り制御調節計撤去				
	熱源廻り制御DDC・調節計撤去				
CP-B1-2	空調設備中央監視入出力モジュール撤去	700	1400	250	
	熱源機器廻り制御排煙濃度計撤去				
CP-B1-3	空調設備中央監視入出力モジュール撤去	700	1400	250	
	コージェネレーション廻り制御				
	ファン発停制御A×2、ファン発停制御B×1				
	空調換気ユニット				
CP-B1-4	空調設備中央監視入出力モジュール撤去	700	1950	400	
	ファン発停制御A×1、ファン発停制御B×1				
	ブルリ廻り制御調節計・電極リレー撤去				
	ジャグジー廻り制御調節計・電極リレー撤去				
CP-1-1	空調設備中央監視入出力モジュール撤去	700	1200	250	
	AC-1調節計撤去				
CP-1-2	空調設備中央監視入出力モジュール撤去	700	1950	400	
	AC-7DDC回路撤去、AC-8調節計撤去				
	AC-9調節計撤去				
CP-2-1	空調設備中央監視入出力モジュール撤去	700	1200	250	
	AC-2調節計撤去				
CP-2-2	空調設備中央監視入出力モジュール撤去	700	1200	250	
	AC-6DDC回路撤去				
CP-3-1	空調設備中央監視入出力モジュール撤去	700	1200	250	
	AC-3調節計撤去				
CP-4-1	空調設備中央監視入出力モジュール撤去	700	1200	250	
	AC-4調節計撤去				
CP-5-1	空調設備中央監視入出力モジュール撤去	1000	1950	400	
	冷却塔廻り制御調節計撤去				
	コージェネレーション廻り制御調節計撤去				
	AC-5調節計撤去、ファン発停A×1				
	外気温湿度計測湿度変換器撤去				
CP-1-22	AC-10	600	900	250	継続使用
RS-1	電気設備中央監視入出力モジュール	500	700	200	継続使用
RS-2	電気設備中央監視入出力モジュール	800	2200	400	継続使用
INV-P-B1	PCH-2×3 (11kW×3) インバータ及び制御回路撤去	1200	1950	400	

バルブサイズ表

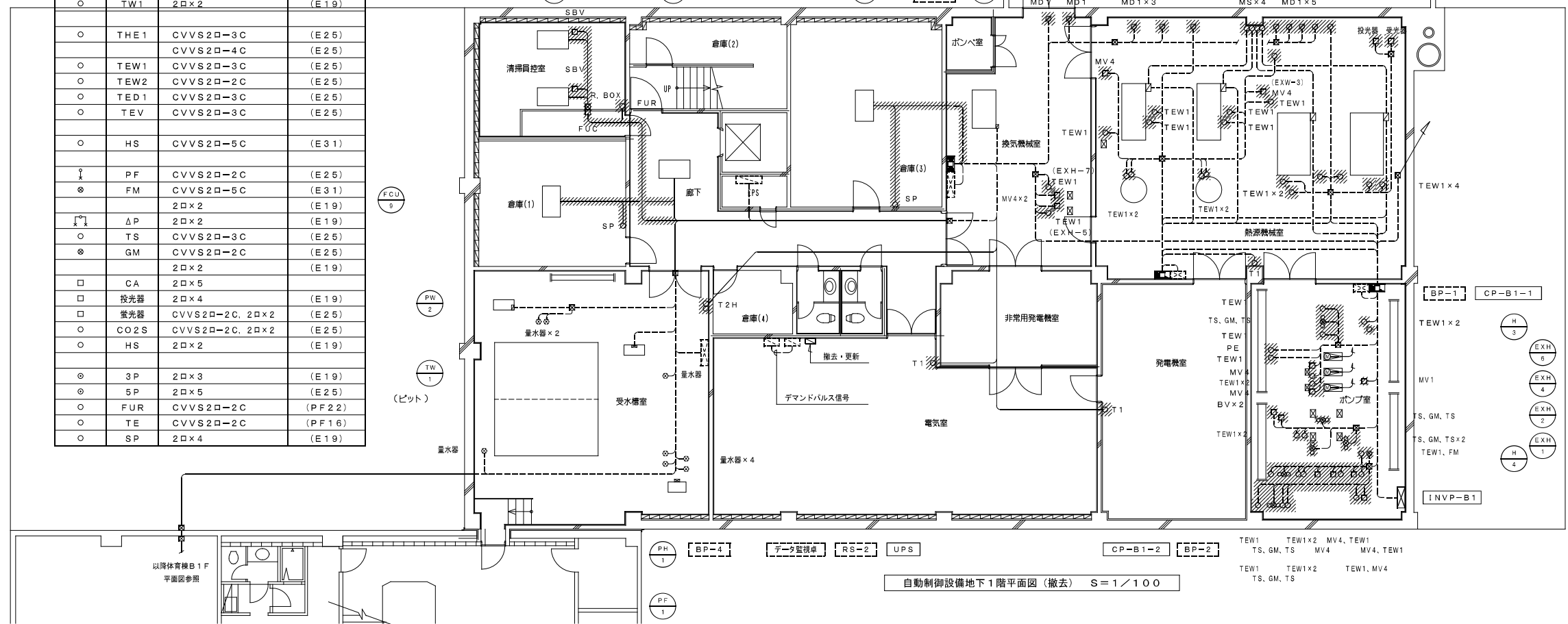
系統名	流体名	流量 (l/min)	Pi (kPa)	ΔP (kPa)	CV値	サイズ (A)	数量	備考
(コ・ジェネレーション廻り)								
BH-1	3方弁	670		30	85.6	80	1	撤去
EXH-7	1次側3方弁	70		30	8.9	25	1	撤去
HE-3	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-1	1次側3方弁	90		30	11.5	25	1	撤去
EXH-2	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-3	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-4	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-5	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-6	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-7	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-8	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-9	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-10	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-11	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-12	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-13	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-14	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-15	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-16	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-17	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-18	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-19	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-20	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-21	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-22	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-23	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-24	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-25	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-26	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-27	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-28	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-29	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-30	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-31	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-32	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-33	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-34	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-35	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-36	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-37	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-38	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-39	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-40	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-41	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-42	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-43	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-44	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-45	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-46	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-47	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-48	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-49	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-50	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-51	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-52	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-53	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-54	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-55	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-56	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-57	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-58	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-59	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-60	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-61	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-62	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-63	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-64	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-65	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-66	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-67	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-68	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-69	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-70	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-71	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-72	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-73	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-74	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-75	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-76	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-77	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-78	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-79	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-80	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-81	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-82	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-83	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-84	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-85	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-86	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-87	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-88	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-89	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-90	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-91	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-92	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-93	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-94	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-95	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-96	1次側3方弁	270		30	34.5	50	1	撤去
EXH-97	1次側3方弁							

X1 X4 X5 X6 X7 X8 X9 X10 X11



凡例

シンボル	記号	配線	配管
○	T1	2φ×2	(E19)
∞	T2.H	2φ×4	(E19)
○	HD	2φ×2	(E19)
○	TD1	2φ×2	(E19)
○	TW1	2φ×2	(E19)
○	THE1	CVVS2φ-3C	(E25)
		CVVS2φ-4C	(E25)
○	TEW1	CVVS2φ-3C	(E25)
○	TEW2	CVVS2φ-2C	(E25)
○	TED1	CVVS2φ-3C	(E25)
○	TEV	CVVS2φ-3C	(E25)
○	HS	CVVS2φ-5C	(E31)
⊕	PF	CVVS2φ-2C	(E25)
⊗	FM	CVVS2φ-5C	(E31)
△	ΔP	2φ×2	(E19)
○	TS	CVVS2φ-3C	(E25)
⊗	GM	CVVS2φ-2C	(E25)
□	CA	2φ×5	(E19)
□	投光器	2φ×4	(E19)
□	蛍光器	CVVS2φ-2C, 2φ×2	(E25)
○	CO2S	CVVS2φ-2C, 2φ×2	(E25)
○	HS	2φ×2	(E19)
⊗	3P	2φ×3	(E19)
⊗	SP	2φ×5	(E25)
○	FUR	CVVS2φ-2C	(PF22)
○	TE	CVVS2φ-2C	(PF16)
○	SP	2φ×4	(E19)

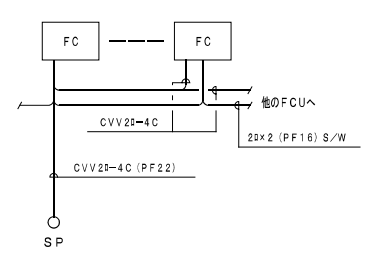


自動制御設備地下1階平面図 (撤去) S=1/100

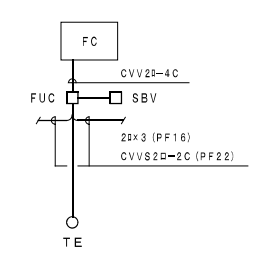
凡例

シンボル	記号	配線	配管
☐	EV	CPEV0.9-3P	(E25)
☐	WM	2φ×2	(E19)
∅	MD1	2φ×3	(E19)
∅	MD2	2φ×6	(E25)
∅	MD3	2φ×4	(E19)
□	MV1	2φ×4	(E19)
□	MV2	2φ×6	(E25)
□	MV3	2φ×6	(E25)
□	MV4	2φ×4	(E19)
□	BV	2φ×4	(16) or (E19)
□	SBV	2φ×2	(E19)
□	BUV1	2φ×6	(E25)
□	BUV2	2φ×5	(E25)
⊗	量水器	CVVS2φ-2C	(E25)

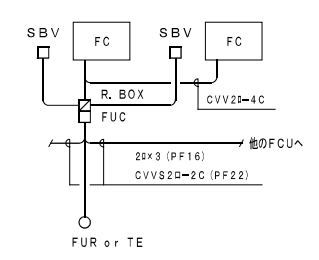
FC廻り凡例 (A)



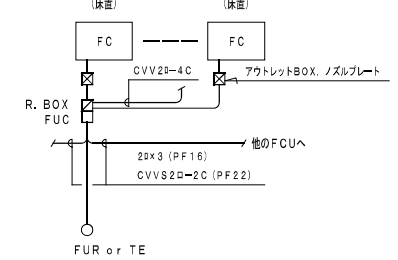
FC廻り凡例 (B)



FC廻り凡例 (C)



FC廻り凡例 (D)



注記
 1. // は自動制御機器、配管配線の撤去部分を示す。
 2. 撤去困難な配管配線は支障のないよう端末処理を行う。



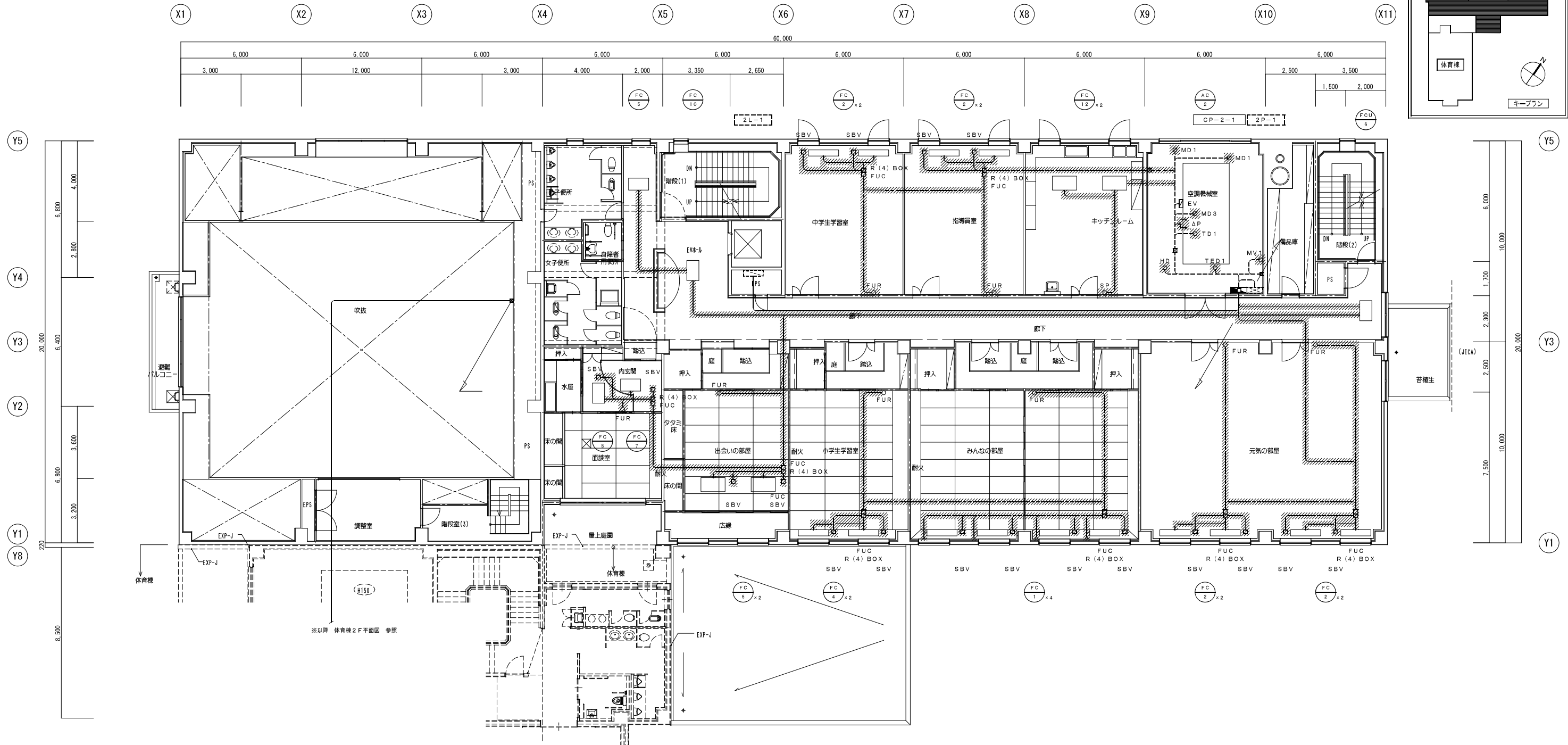
株式会社 共伸設備設計事務所

北海道知事登録 (石) 第 3038号
 一級建築士登録 第230654号
 設備設計一級建築士登録 第 206号
 早川 浩 基

承認 担当 製図
 (山田) (早川) (早川)

縮尺 A1:1/100
 A3:1/200
 設計年月日 R 3・10

工事名 リフレサッポロ改修空調設備工事その2
 図面名 厚生棟 自動制御設備 地下1階平面図 (撤去)



自動制御設備2階平面図(撤去) S=1/100

- 注記
1. // は自動制御機器、配管配線の撤去部分を示す。
 2. 撤去困難な配管配線は支障のないよう端末処理を行う。

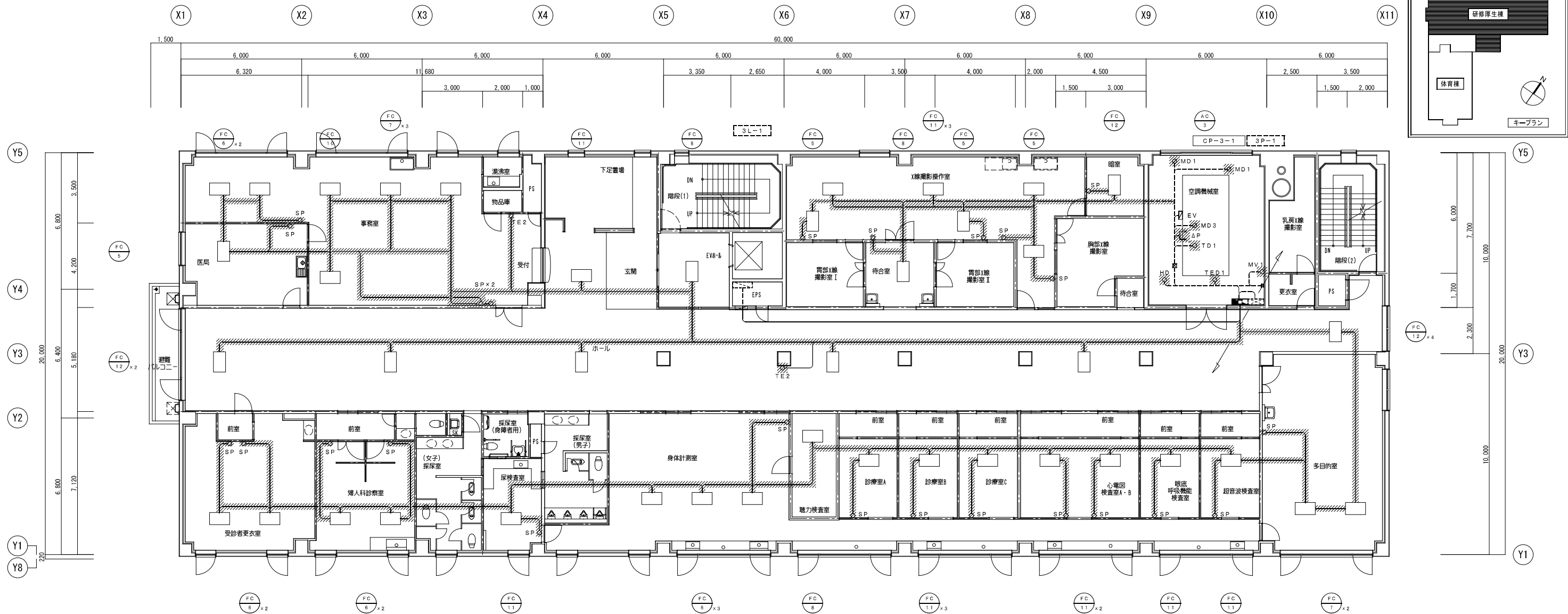
株式会社 共伸設備設計事務所

北海道知事登録 (石) 第 3038号
 一級建築士登録 第230654号
 設備設計一級建築士登録 第 206号
 早川 浩 基

承認 担当 製図
 (山田) (早川) (早川)

縮尺 A1: 1/100
 A3: 1/200
 設計年月日 R 3・10

工事名 リフレサッポロ改修空調設備工事その2
 図面名 厚生棟 自動制御設備 2階平面図(撤去)



自動制御設備3階平面図(撤去) S=1/100

注記
 1. // は自動制御機器、配管配線の撤去部分を示す。
 2. 撤去困難な配管配線は支障のないよう端末処理を行う。

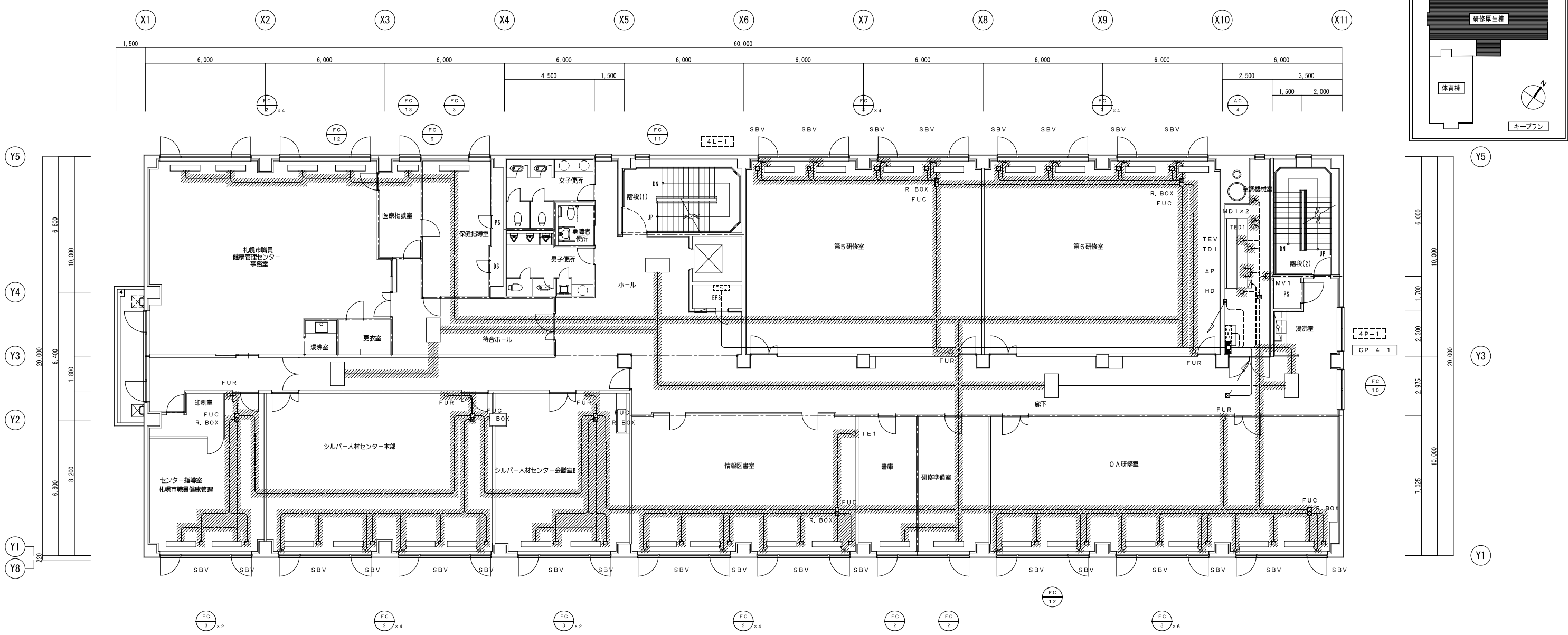
株式会社 共伸設備設計事務所

北海道知事登録 (石) 第 3038号
 一級建築士登録 第230654号
 設備設計一級建築士登録 第 206号
 早川 浩基

承認 担当 製図
 (山田) (早川) (早川)

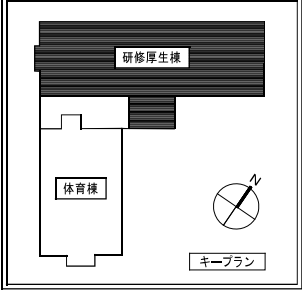
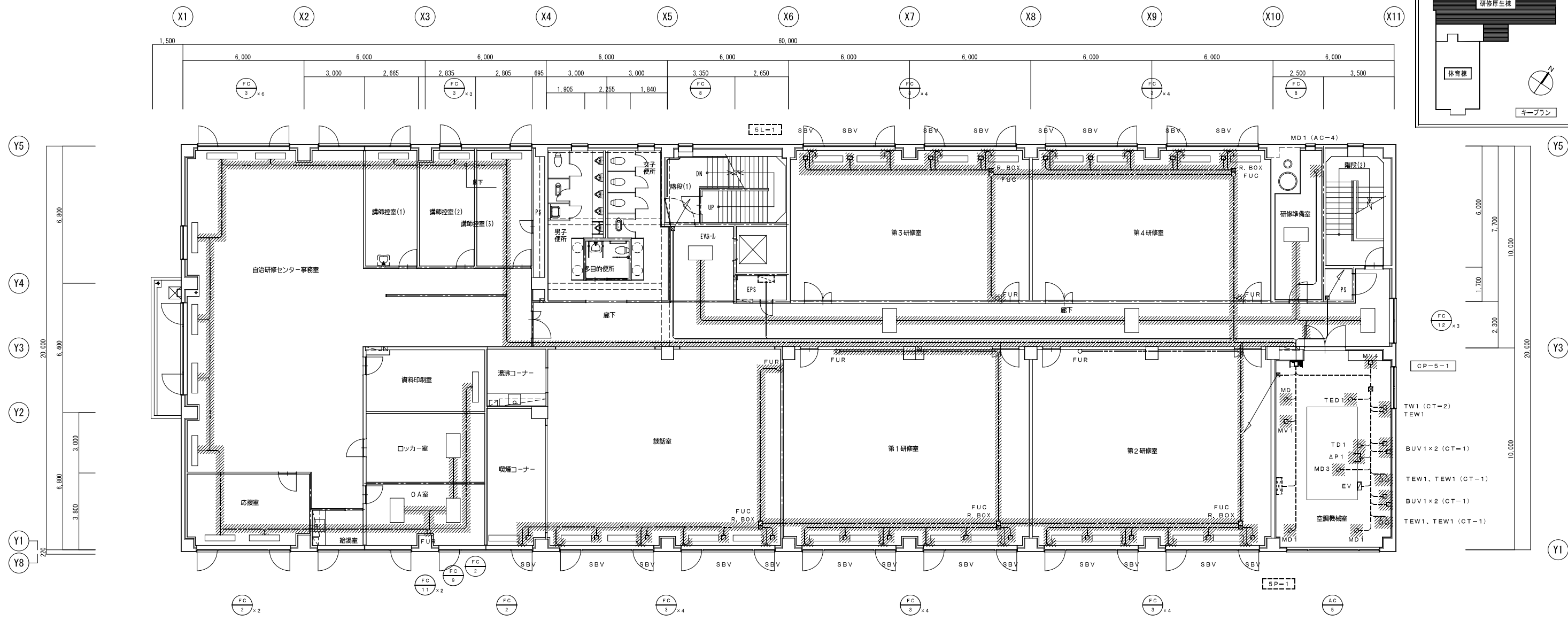
縮尺 A1: 1/100
 A3: 1/200
 設計年月日 R 3・10

工事名 リフレサポロ改修空調設備工事その2
 図面名 厚生棟 自動制御設備 3階平面図(撤去)



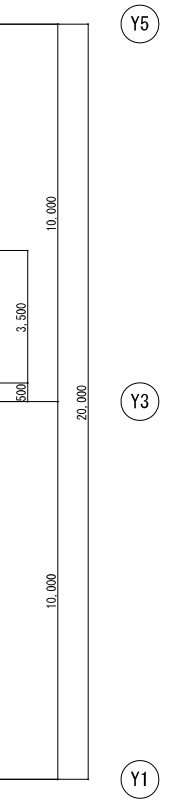
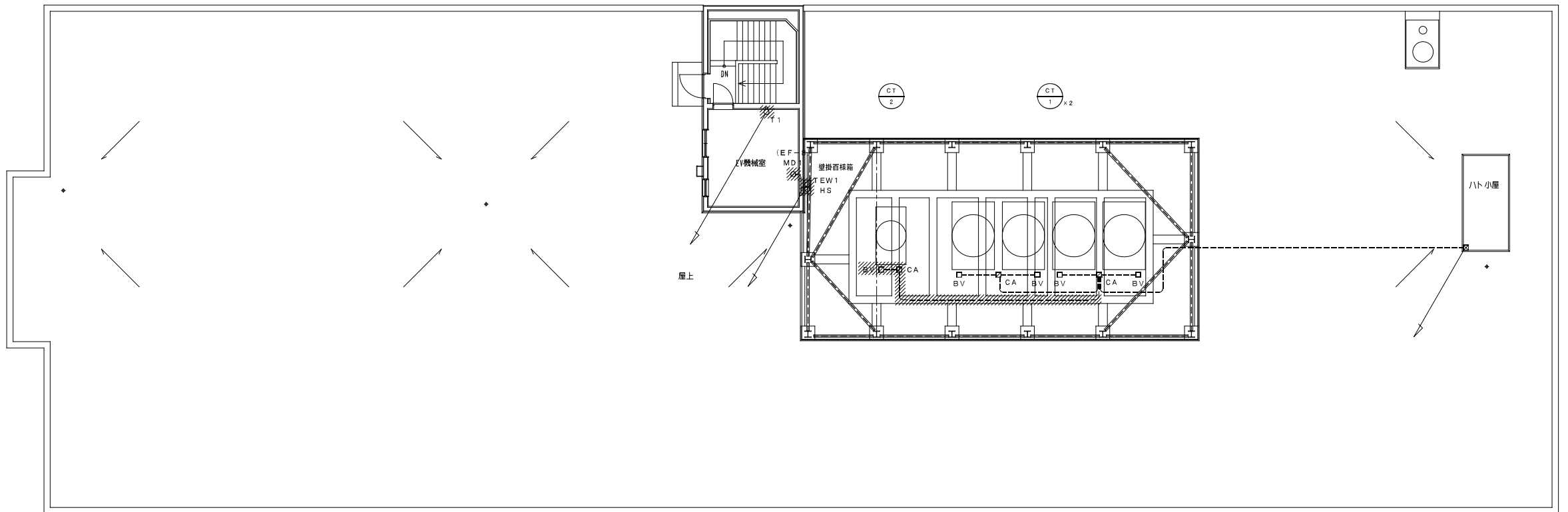
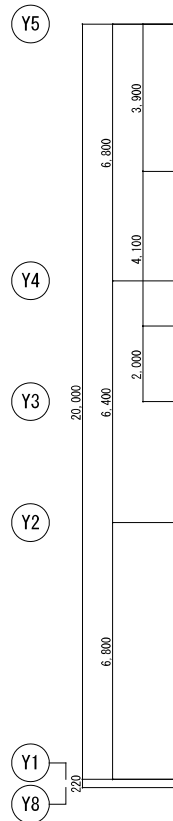
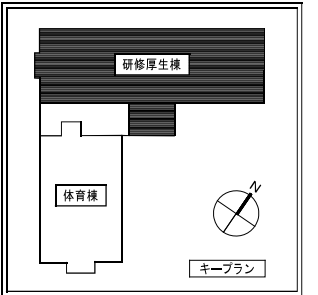
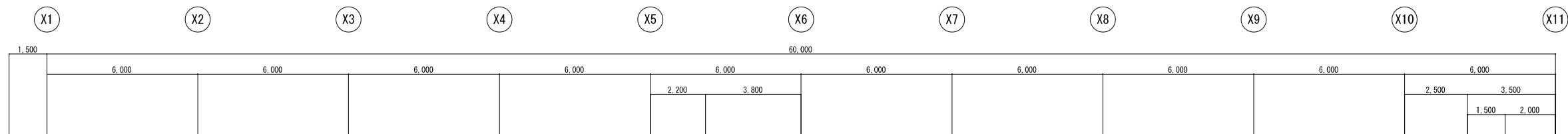
自動制御設備4階平面図(撤去) S=1/100

注記
 1. //は自動制御機器、配管配線の撤去部分を示す。
 2. 撤去困難な配管配線は支障のないよう端末処理を行う。



自動制御設備5階平面図(撤去) S=1/100

注記
 1. //は自動制御機器、配管配線の撤去部分を示す。
 2. 撤去困難な配管配線は支障のないよう端末処理を行う。



自動制御設備R階平面図(撤去) S=1/100

注記
 1. //は自動制御機器、配管配線の撤去部分を示す。
 2. 撤去困難な配管配線は支障のないよう端末処理を行う。



株式会社 共伸設備設計事務所

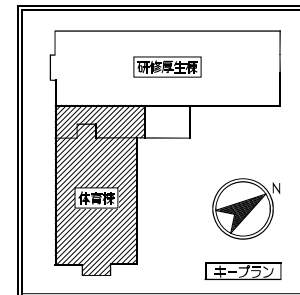
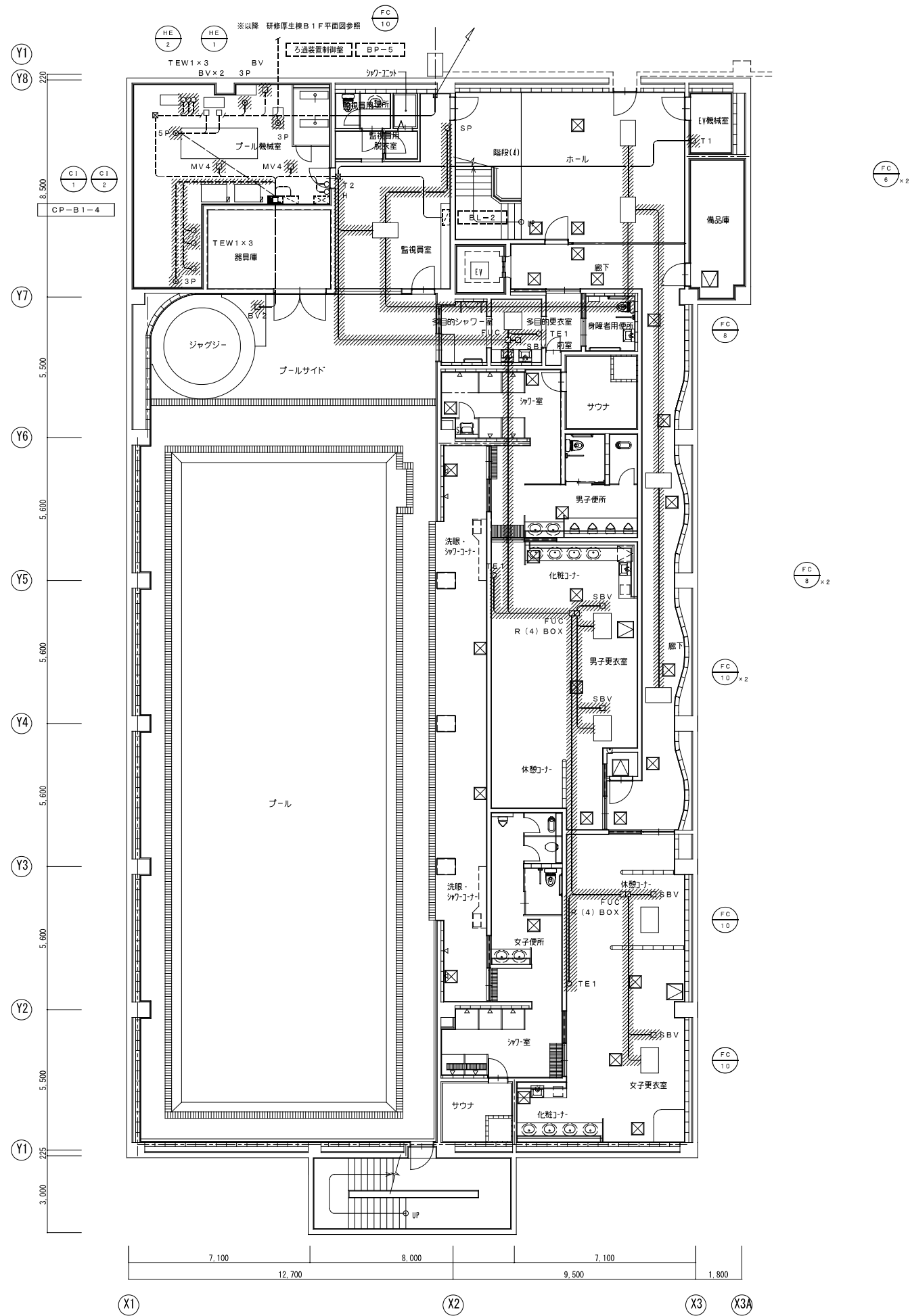
北海道知事登録 (石) 第 3038号
 一級建築士登録 第230654号
 設備設計一級建築士登録 第 206号
 早川 浩基

承認 担当 製図
 (山田) (早川) (早川)

縮尺 A1: 1/100
 A3: 1/200
 設計年月日 R 3・10





工事名 リフレサッポロ改修空調設備工事その2
 図面名 厚生棟 自動制御設備 R階平面図(撤去)

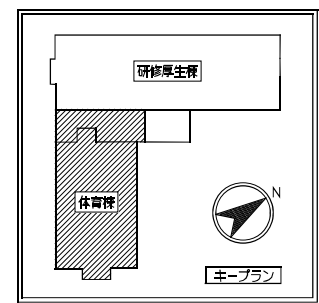
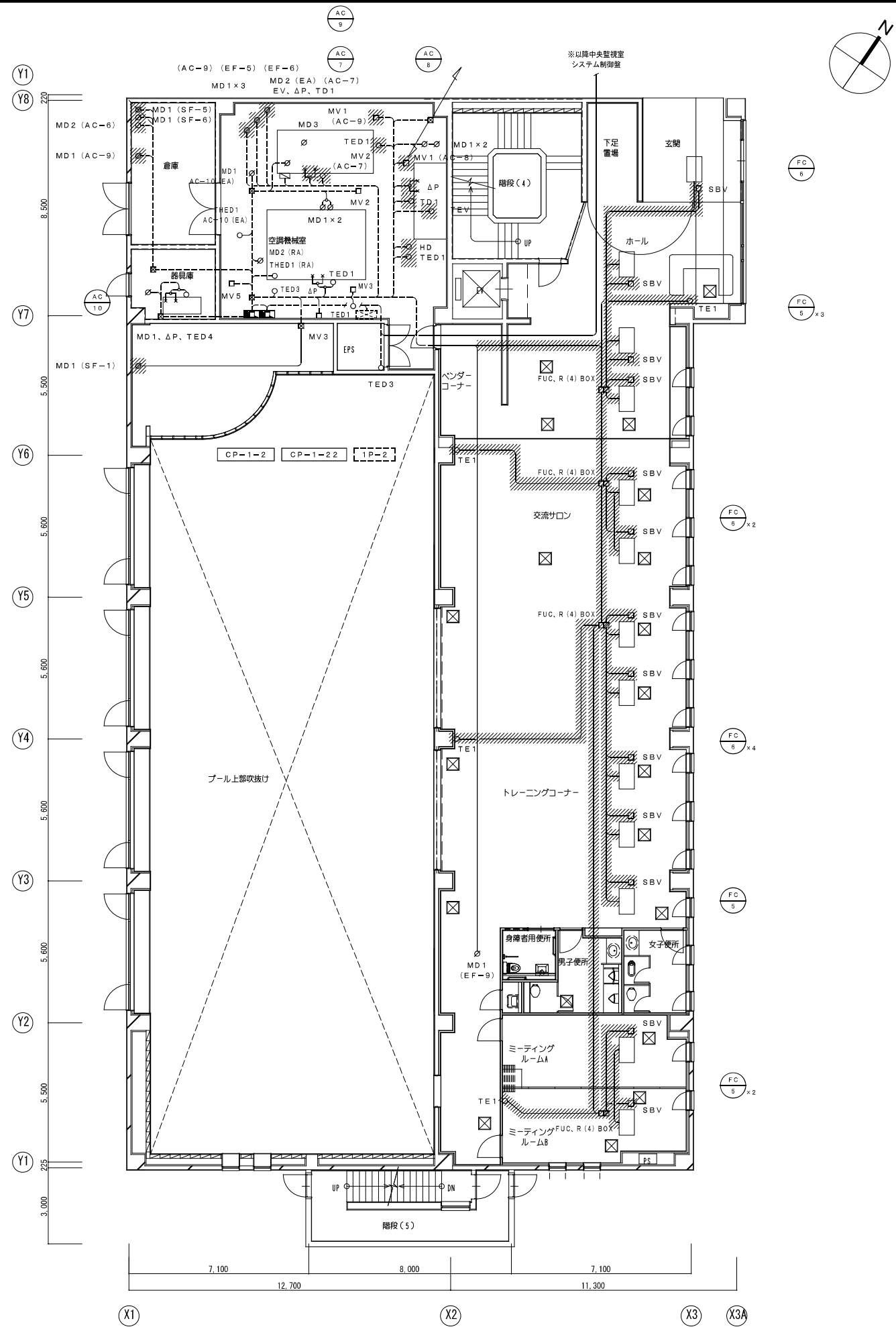
図番 M-58



自動制御設備地下1階平面図(撤去) S=1/100

- 注記
1. // は自動制御機器、配管配線の撤去部分を示す。
 2. 撤去困難な配管配線は支障のないよう端末処理を行う。

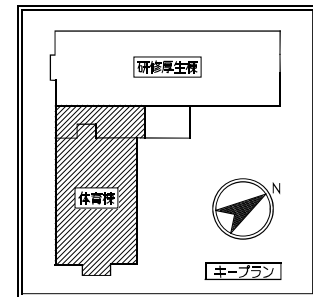
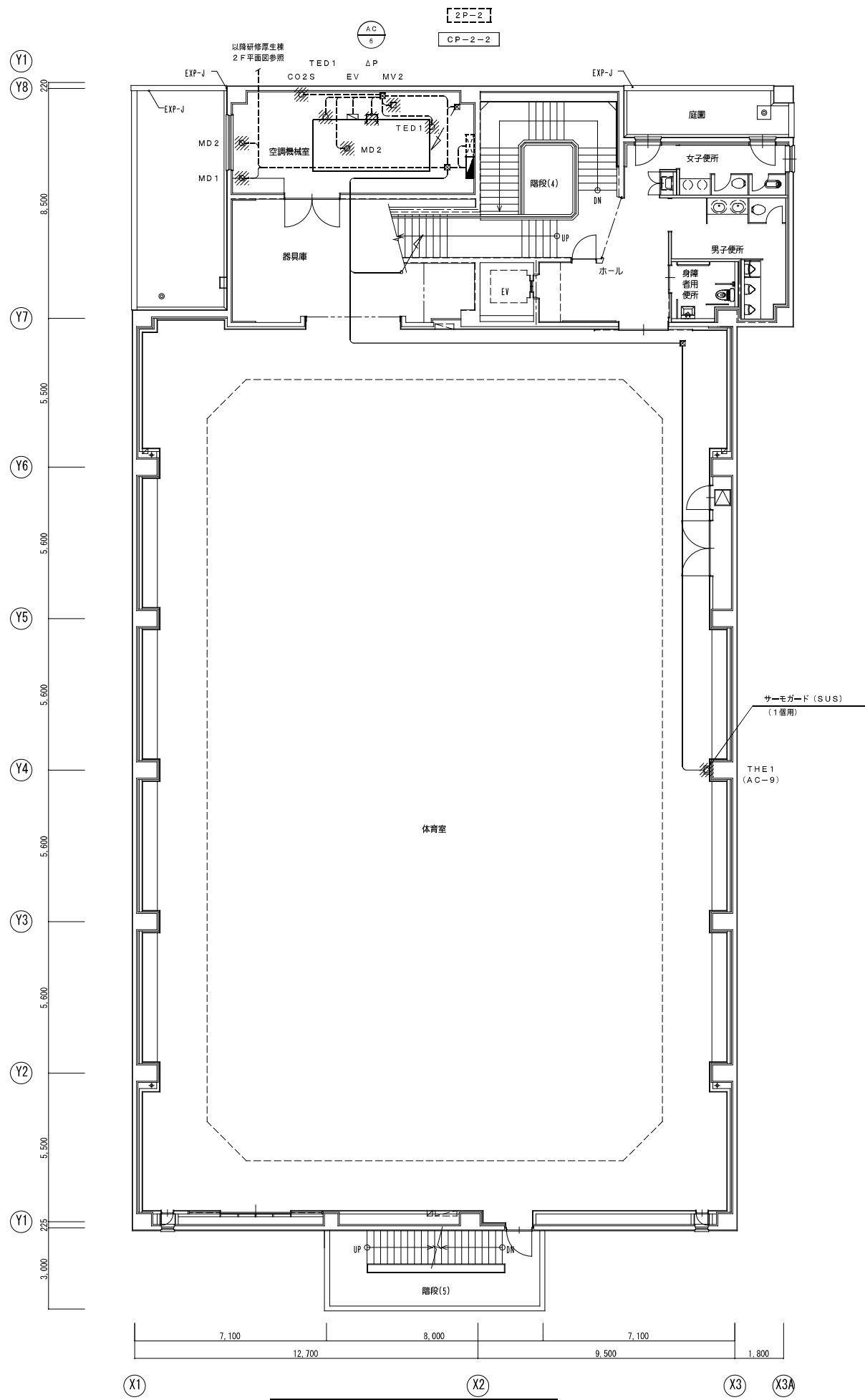
 株式会社 共伸設備設計事務所	北海道知事登録 (石) 第 3038号 一級建築士登録 第230654号 設備設計一級建築士登録 第 206号 早川 浩基	承認 	担当 	製図 	縮尺 A1:1/100 A3:1/200 設計年月日 R 3・10	工事名 リフレサッポロ改修空調設備工事その2 図面名 体育棟 自動制御設備 地下1階平面図(撤去)	図番 M-59
	一級建築士事務所 早川 浩基						



自動制御設備 1階平面図 (撤去) S=1/100

注記
 1. // は自動制御機器、配管配線の撤去部分を示す。
 2. 撤去困難な配管配線は支障のないよう端末処理を行う。

	一級建築士事務所 株式会社 共伸設備設計事務所	北海道知事登録 (石) 第 3038号 一級建築士登録 第230654号 設備設計一級建築士登録 第 206号 早川 浩基	承認 	担当 	製図 	縮尺 A1: 1/100 A3: 1/200 設計年月日 R 3・10	工事名 リフレサッポロ改修空調設備工事その2 図面名 体育棟 自動制御設備 1階平面図 (撤去)	図番 M-60
	自動制御設備 1階平面図 (撤去) S=1/100							



注記
 1. // は自動制御機器、配管配線の撤去部分を示す。
 2. 撤去困難な配管配線は支障のないよう端末処理を行う。

自動制御設備2階平面図 (撤去) S=1/100

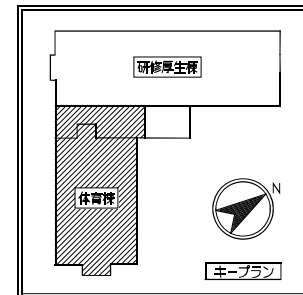
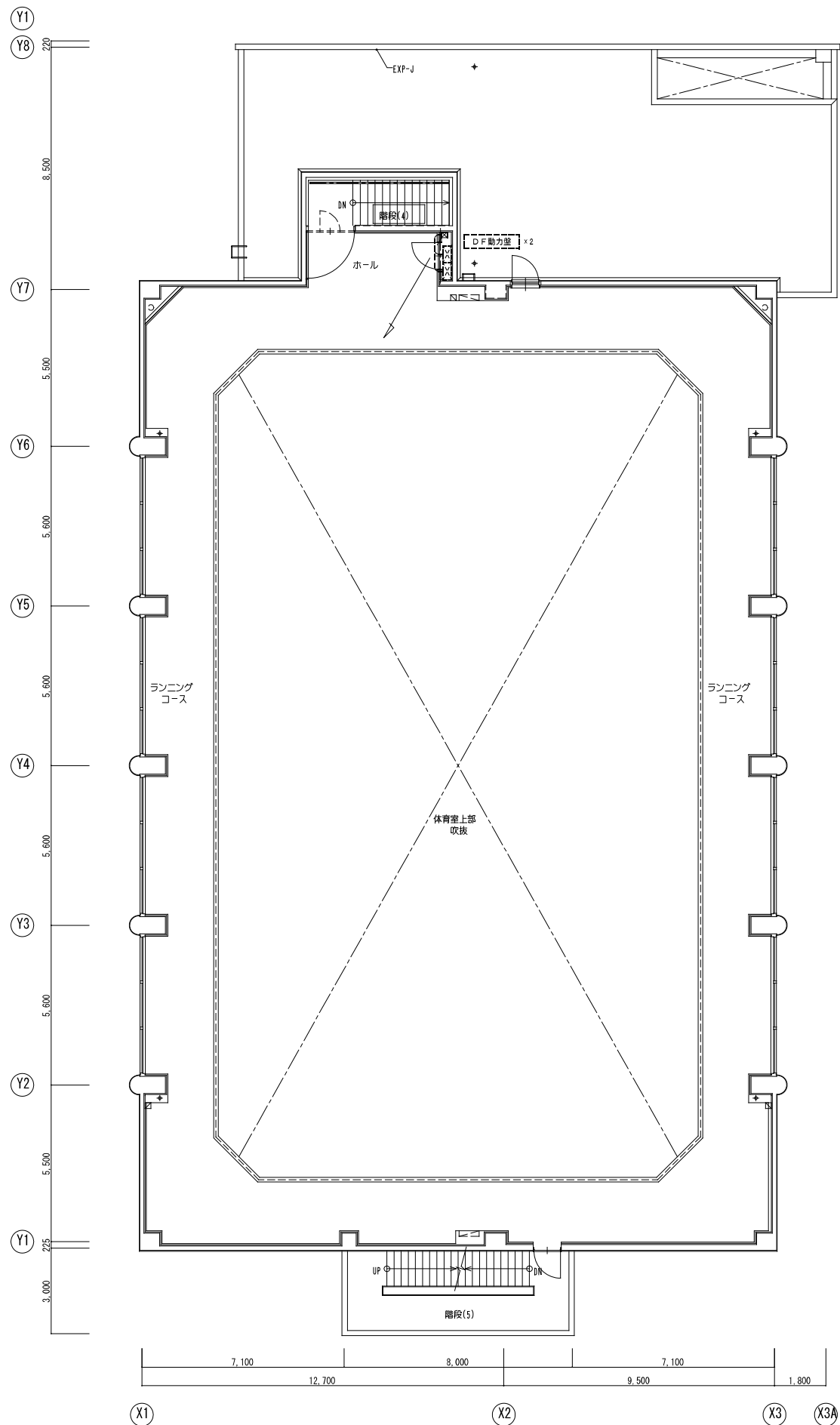
株式会社 共伸設備設計事務所

北海道知事登録 (石) 第 3038号
 一級建築士登録 第230654号
 設備設計一級建築士登録 第 206号
 早川 浩基

承認 担当 製図
 (山田) (早川) (早川)

縮尺 A1:1/100
 A3:1/200
 設計年月日 R 3・10

工事名 リフレサッポロ改修空調設備工事その2
 図面名 体育棟 自動制御設備 2階平面図 (撤去)



自動制御設備3階平面図(撤去) S=1/100

注記
1. // は自動制御機器、配管配線の撤去部分を示す。
2. 撤去困難な配管配線は支障のないよう端末処理を行う。



株式会社 共伸設備設計事務所

北海道知事登録 (石) 第 3038号
一級建築士登録 第230654号
設備設計一級建築士登録 第 206号
早川 浩基

承認 担当 製図
山田 早川 早川

縮尺 A1:1/100
A3:1/200
設計年月日 R 3・10

工事名 リフレサッポロ改修空調設備工事その2
図面名 体育棟 自動制御設備 3階平面図(撤去)

図番 M-62