

工種	用途	年月	日	図番	ページ	設計者	校核者	承認者	年月	日
H										

設計条件表

室名	温度条件	湿度条件	外気取入量	室内風速条件	室内騒音値
小温室 A,B	年間 DB: 25°C ± 1.5°C (定値制御)	年間 RH: 70% ± 10% (加湿制御のみ)	GF = 200 m³/h (約 4 m³/人 室内積)	FL = 500 m³ に於いて 0.5% 以下 (但し壁面より 500 m³ 以内は除く)	規定せず
中温室 A,B,C	夏季 DB: 30°C 冬季 DB: 20°C (定値制御) *夏季冷房温度条件は外都府先決置(湿度率30%)適用時	年間 RH: 成行き	なし	規定せず	規定せず

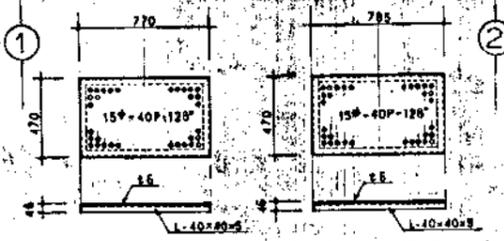
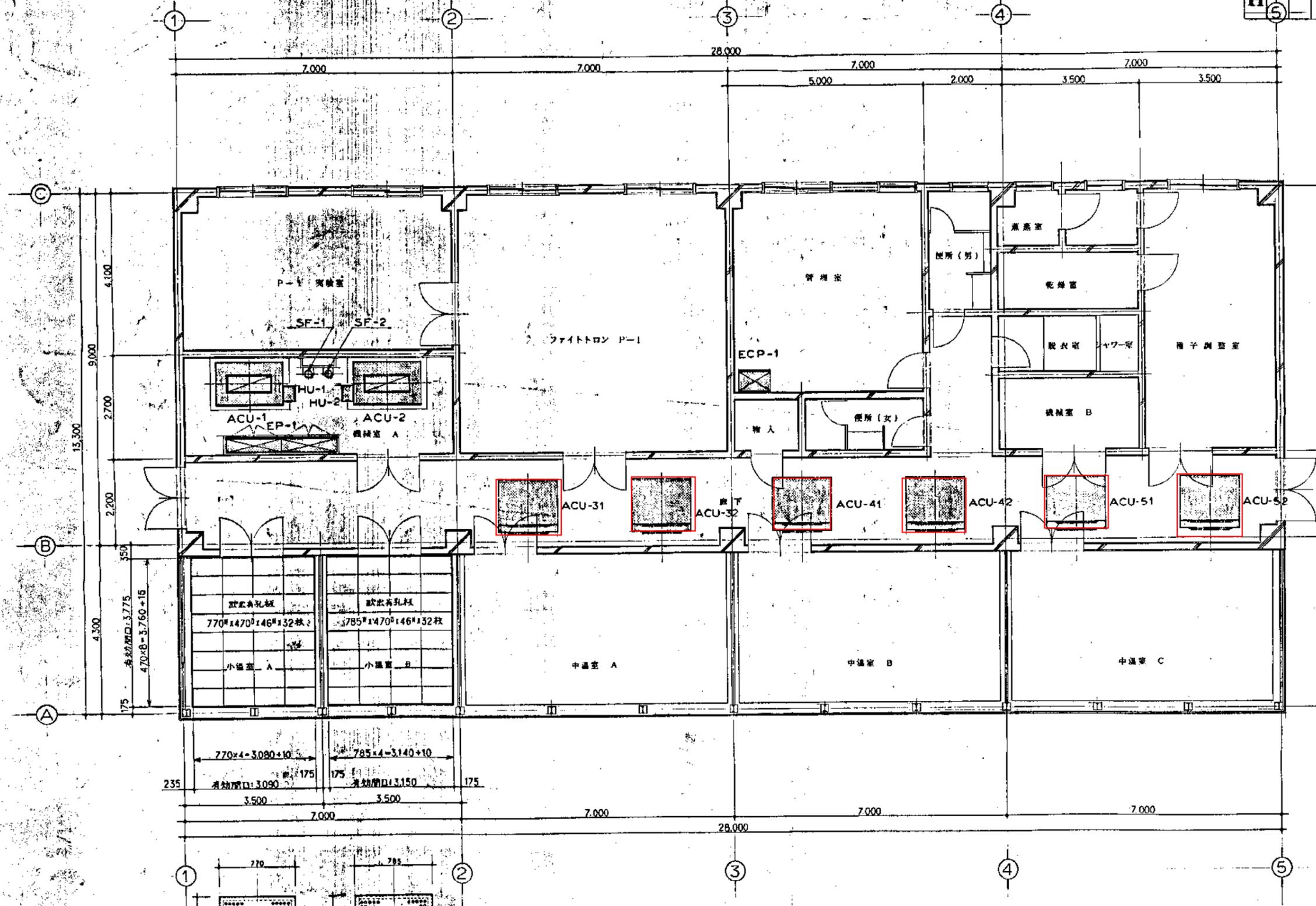
主要機器リスト

区分	記号	名称	仕様	電気容量		数量	設置場所	基礎	標準重量	備考		
				相	電圧							
小温室系	ACU-1 ACU-2	空調機	屋内設置型 全送風量: 8,300 m³/h 機外静圧: 15 mmHg 送風機 電動機内装直動形ファン No.4 0.9kW (4P) × 2台組込み 冷却器 No.1 アルミプレートフィン直膨コイル 通過風量: 4,150 m³/h 冷却能力: 9,700 kcal/h 冷媒: R-22 蒸発温度: -5°C 冷却器 No.2 アルミプレートフィン直膨コイル 通過風量: 4,150 m³/h 冷却能力: 9,700 kcal/h 冷媒: R-22 蒸発温度: -5°C 加熱器 アルミプレートフィン温水コイル 通過風量: 8,300 m³/h 加熱能力: 12,200 kcal/h 温水温度: 55°C → 50°C 加温/スル 電気加温スプレー/スル 600W × 1本組込み ケーシング: 形鋼及びボロン鋼板 フレパン: SUS 304 内部断熱: グラスウール保温板 2号 40×50mm ガラスワール押入	3φ	200V	1.8kVA	2	機械室A	コンクリート 150mm 吹出ダクト開口付 (建築工事)	約680kg		
	RU-11,-12 RU-21,-22	冷凍機ユニット	空冷式一体形屋外設置用 圧縮機 半密閉形 冷却能力: 10,500 kcal/h 冷媒: R-22 ET: -5°C AT: 35°C 凝縮器 多通路クロスファン式 凝縮器ファン 0.065kW (6P) × 2台組込み 付属品 高圧側圧力計 低圧側圧力計 高低圧力開閉器 ドライヤ ファンコントロール用圧力開閉器 (No.1 ファン用 No.2 ファン用)	3φ	200V	3.75kVA	4	屋上	コンクリート 300mm (建築工事)	約180kg		
	HU-1 HU-2	加湿器	電熱式ユニット型電気加湿器 加湿能力: 4.8 m³/h 比例制御方式 入力信号: DC 4~20mA 自動ブロー装置付	3φ	200V	3.8kVA	2	機械室A	—	約25kg		
	SF-1 SF-2	給気ファン	ダクト用換気送風機 カウンターアロファン 低騒音形 断熱仕様 送風量: 200 m³/h 静圧: 5 mmHg 持続ダクト口径: 150φ	1φ	100V	16W	2	機械室A	—	約5kg		
	ACU-31,-32 ACU-41,-42 ACU-51,-52	空調機	屋内設置水平形 送風機 両吸込多翼形 2 1/2 風量: 4,850 m³/h 機外静圧: 12 mmHg 冷却器 No.1 アルミプレートフィン直膨コイル 通過風量: 2,425 m³/h 冷却能力: 5,900 kcal/h 冷媒: R-22 蒸発温度: -5°C 冷却器 No.2 アルミプレートフィン直膨コイル 通過風量: 2,425 m³/h 冷却能力: 5,900 kcal/h 冷媒: R-22 蒸発温度: -5°C 加熱器 アルミプレートフィン温水コイル 通過風量: 4,850 m³/h 加熱能力: 7,700 kcal/h 温水温度: 55°C → 50°C ケーシング: 形鋼及びボロン鋼板 フレパン: SUS 304 内部断熱: グラスウール保温板 2号 40×50mm ガラスワール押入	3φ	200V	1.5kVA	6	廊下天井内	鋼製架台 (建築工事)	約550kg		
RU-31,-32 RU-41,-42 RU-51,-52	冷凍機ユニット	空冷式一体形屋外設置用 圧縮機 半密閉形 冷却能力: 15,000 kcal/h 冷媒: R-22 ET: -5°C AT: 35°C 凝縮器 多通路クロスファン式 凝縮器ファン 0.065kW (6P) × 2台組込み 付属品 高圧側圧力計 低圧側圧力計 高低圧力開閉器 ドライヤ ファンコントロール用圧力開閉器 (No.1 ファン用)	3φ	200V	5.5kVA	6	屋上	コンクリート 300mm (建築工事)	約250kg			
共通	EP-1	動力制御盤	屋内設置自立形 参考寸法: 2800mm × 400mm × 1,950mm 各種自動運転回路 安全保護回路 警報回路 組込み	3φ	200V	98kVA	1	機械室A	コンクリート 150mm (建築工事)	約1,200kg		
	ECP-1	計装制御盤	屋内設置自立形 参考寸法: 800mm × 550mm × 1,950mm 温度指示調節計, 湿度指示調節計, 温湿度記録計 等 自動制御機器内蔵	1φ	100V	1kVA	1	管理室	—	約350kg		

冷却器No. 1、No. 2
アルミプレートフィン直膨コイル
通過風量: 2,425 m³/h
冷却能力: 8.7KW
冷媒ガス: R448A
ET: -5°C

屋外設置型空冷式 (DCインバータ式)
冷却能力: 17.4KW (70Hz運転時)
凝縮器ファン: 0.1kW × 2
マイコン制御ファンコントロール
冷媒ガス: R448 ET: -5°C AT: 32°C

区画	用途	面積								
H										

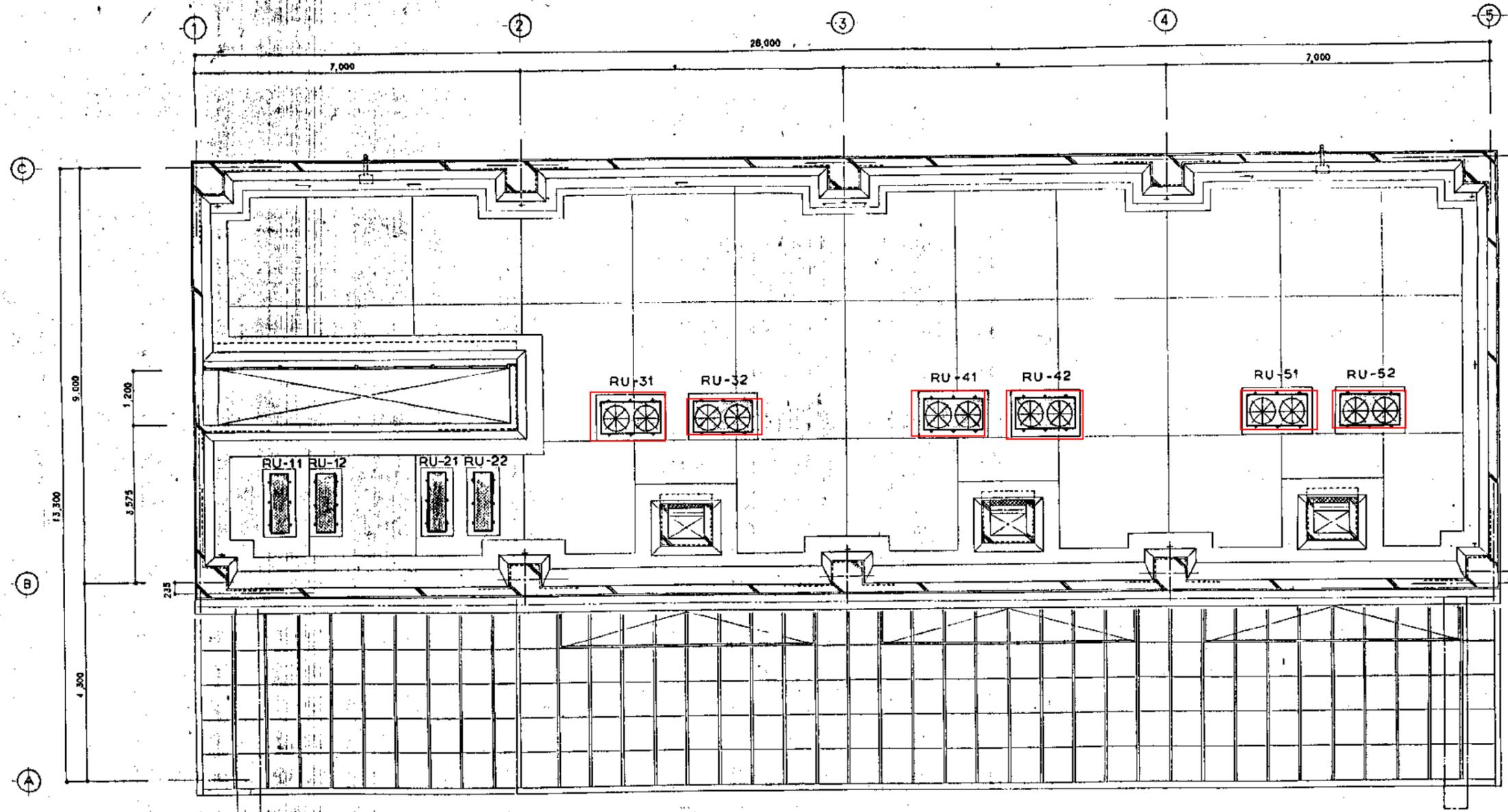


小室A 吹出孔板 吹出孔板 小室B 吹出孔板 32枚

1階機器配置図 S=1/50

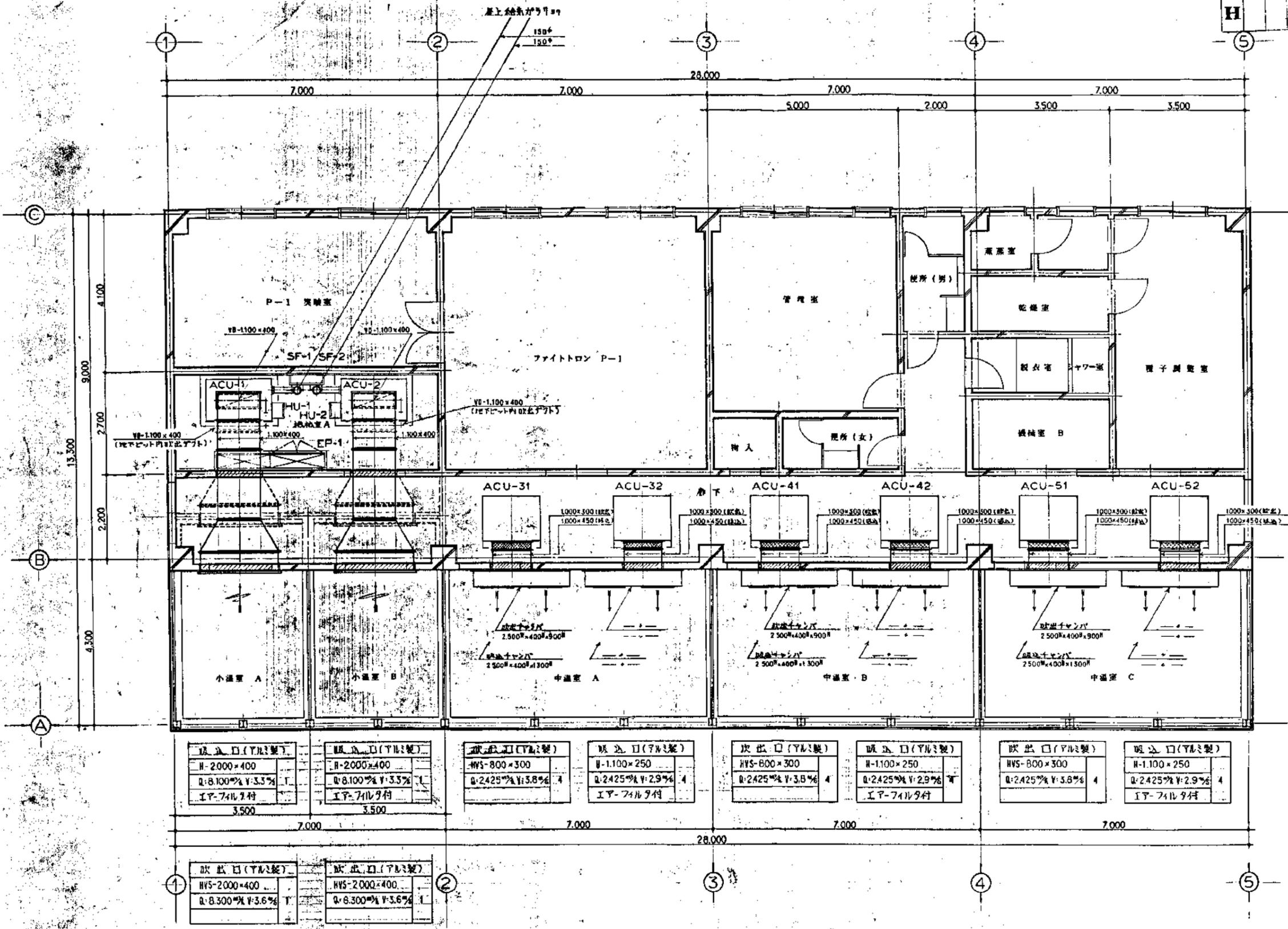
※ ACU-31~ACU-52は廊下天井内に設置。

工種	用途	種別	数量	単位	計量	備考
H						



屋上機器配置図 S-1/50

工種	用途	階	図名	縮尺	作成者	承認者	日付	備考
H								

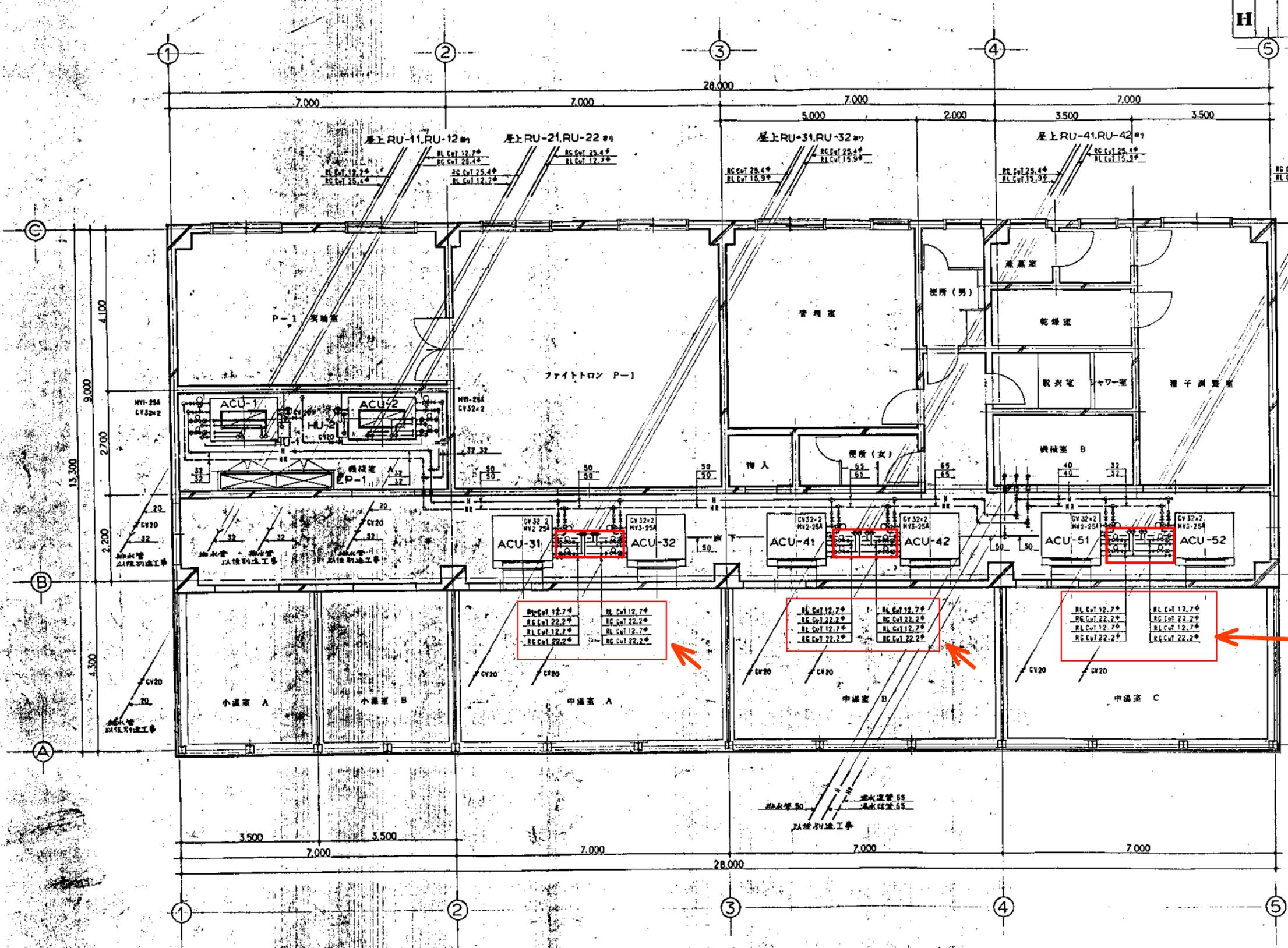


吹出口(円形製) H-2000×400 Q:8.100㎾ V:3.3% エアフィル付	吹出口(円形製) H-2000×400 Q:8.100㎾ V:3.3% エアフィル付	吹出口(円形製) HVS-800×300 Q:2.425㎾ V:3.8% 4	吹出口(円形製) H-1100×250 Q:2.425㎾ V:2.9% 4 エアフィル付	吹出口(円形製) HVS-800×300 Q:2.425㎾ V:3.8% 4	吹出口(円形製) H-1100×250 Q:2.425㎾ V:2.9% 4 エアフィル付	吹出口(円形製) HVS-800×300 Q:2.425㎾ V:3.8% 4	吹出口(円形製) H-1100×250 Q:2.425㎾ V:2.9% 4 エアフィル付
---	---	--	---	--	---	--	---

吹出口(円形製) HVS-2000×400 Q:8.300㎾ V:3.6%	吹出口(円形製) HVS-2000×400 Q:8.300㎾ V:3.6%
---	---

風道平面図 S-1/50

工事種別	用途	棟名	図面番号	縮尺	作成者	承認者	作成日	承認日
H								



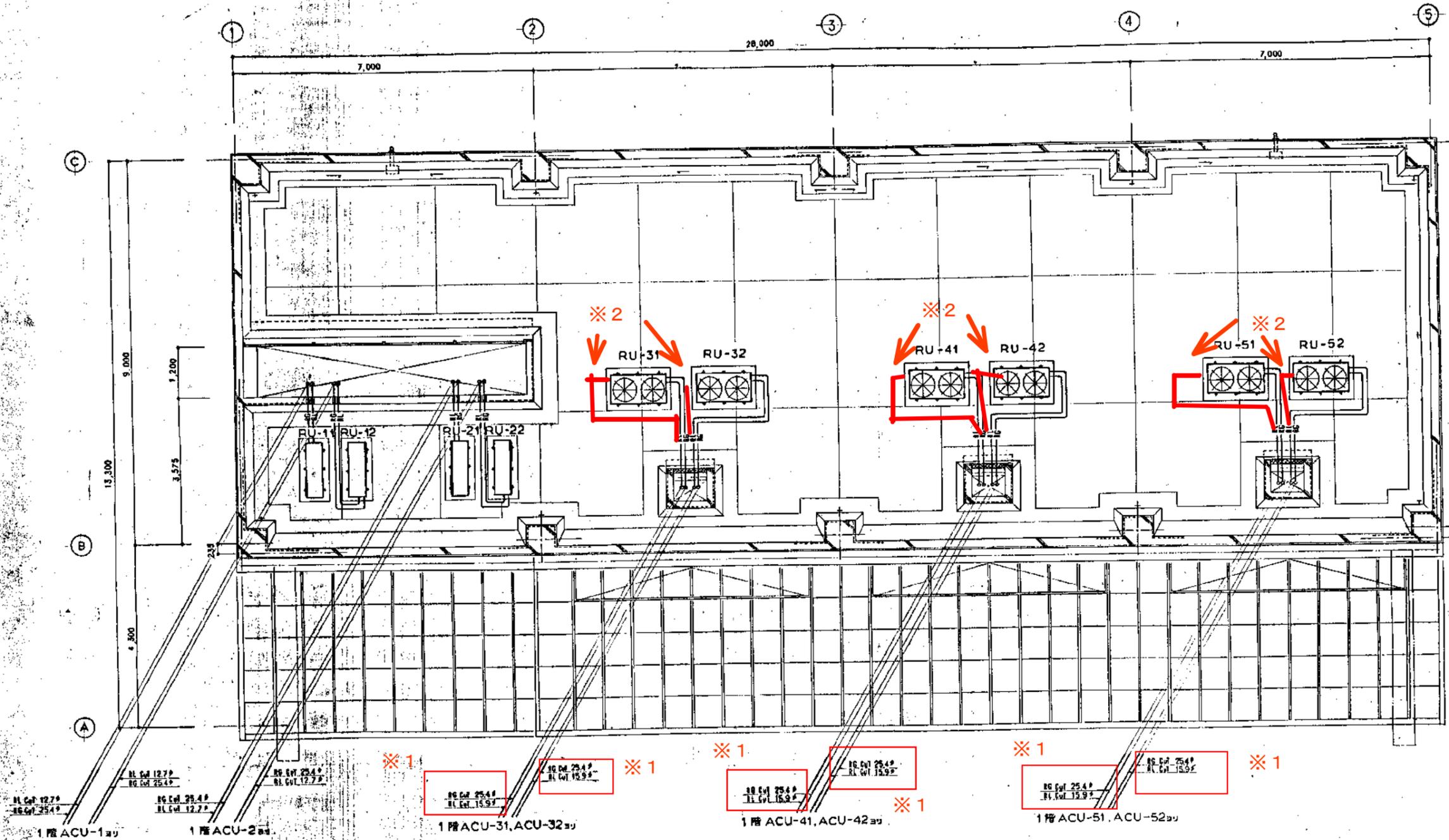
空調機廻りの冷媒配管を1mほど更新する。
冷媒電磁弁、膨張弁も更新する。

1階配管平面図 S-1/50

項目	内容	担当者	承認者	日付	備考
H					

※2 RG Cut 28.8φ
RL Cut 12.7φ } 新規

冷凍機周囲1m程度新規配管



屋上配管平面図 S=1/50

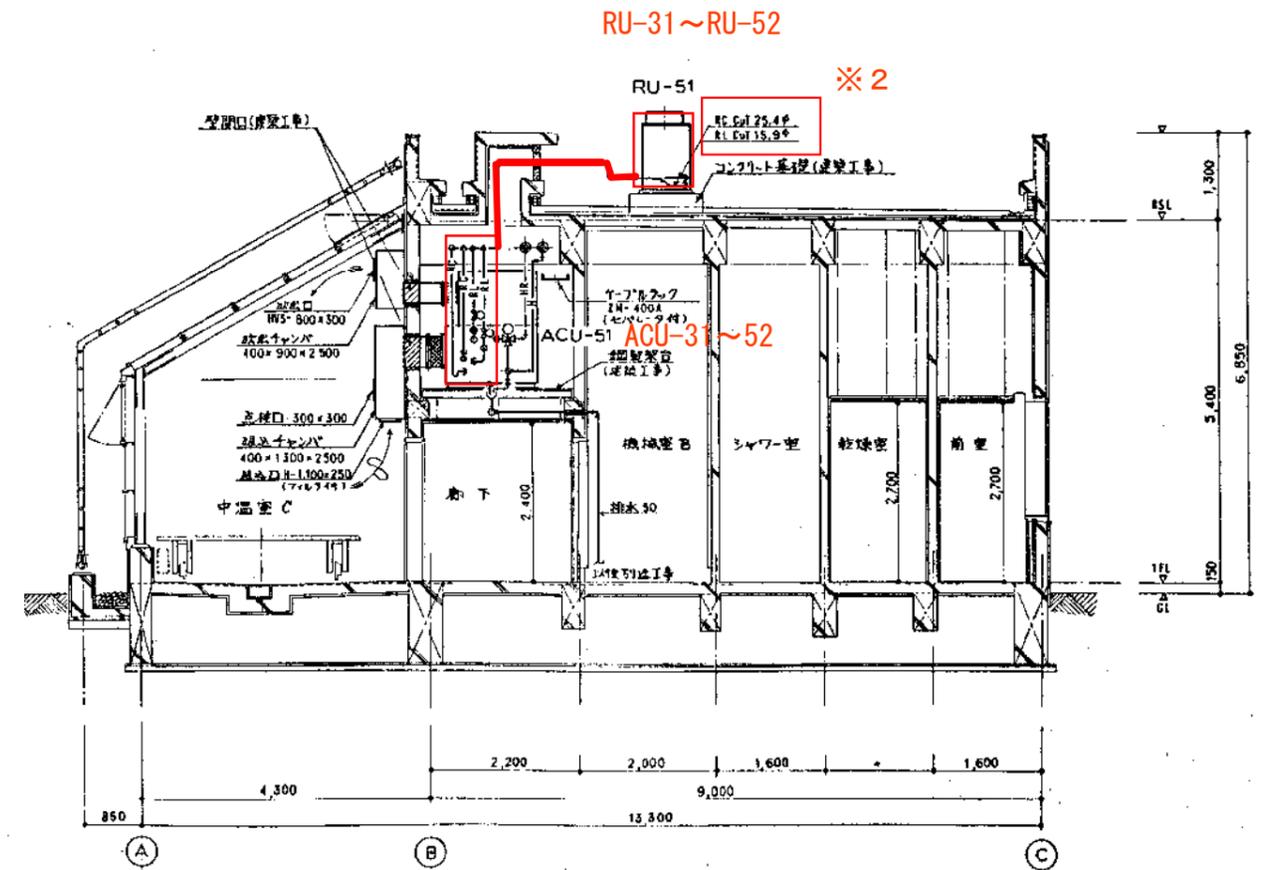
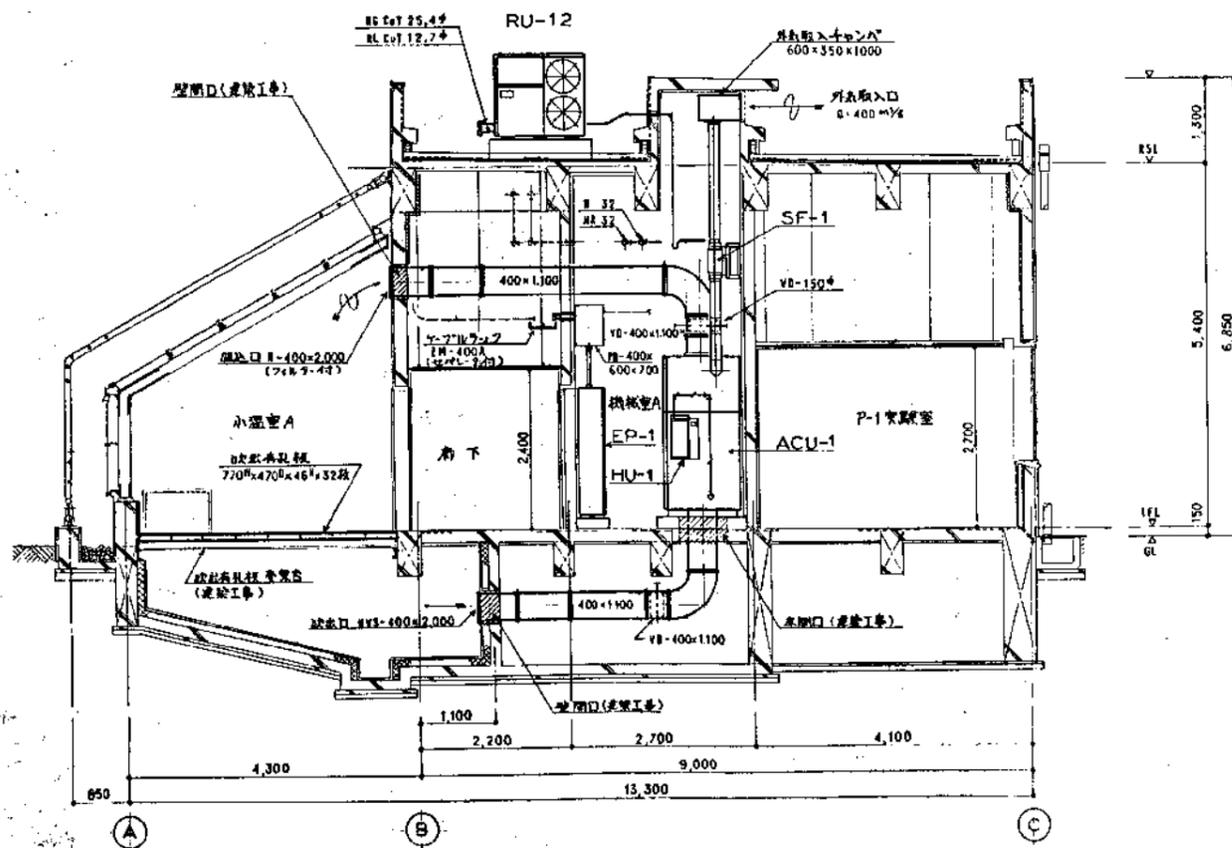
※1 RG Cut 25.4φ
RL Cut 15.9φ } 既設

工種	用途	材料	仕様	数量	単位	計量	備考

※1 空調機廻り 1m程度
新規配管に更新

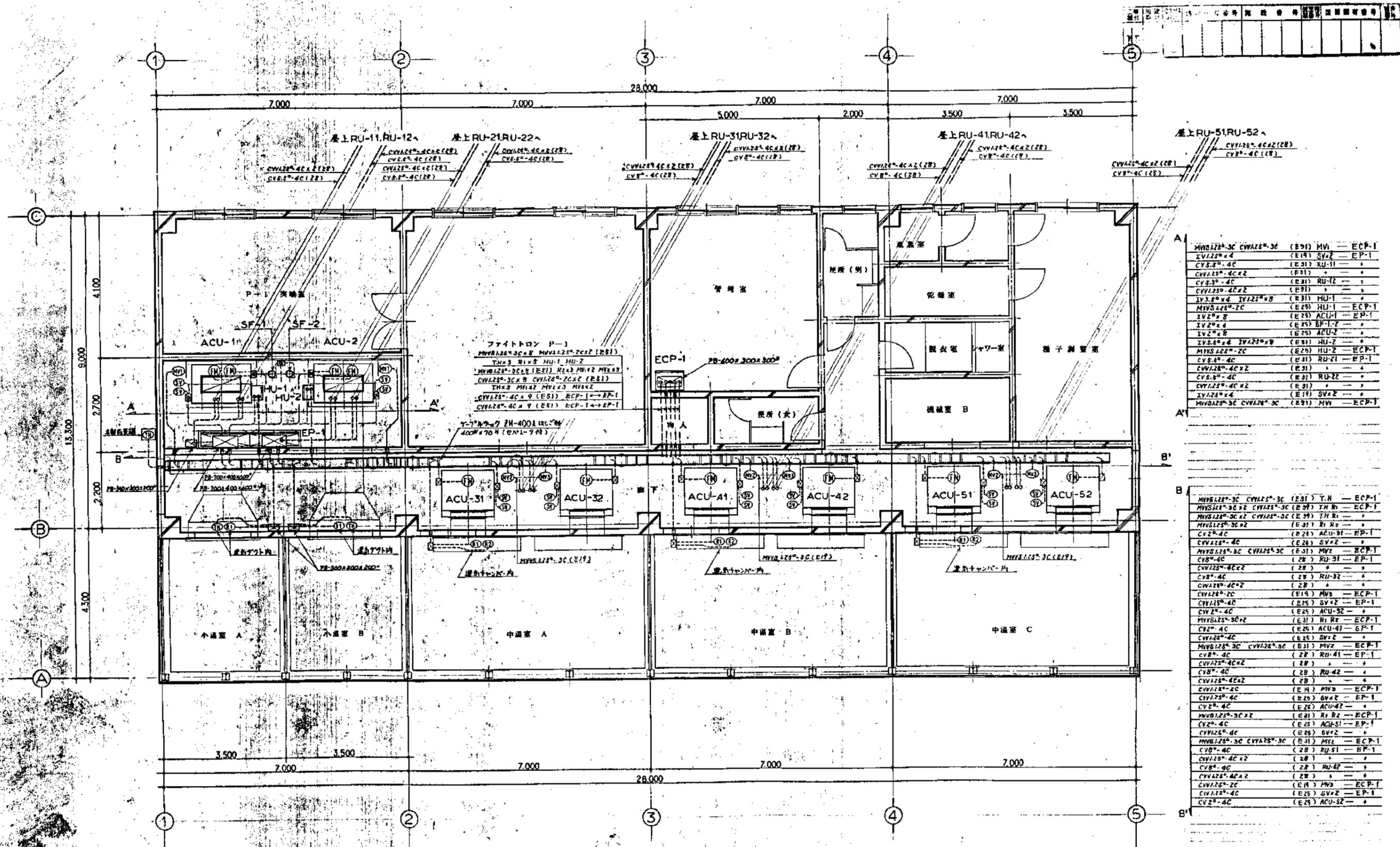
※2 RG Cut 28.8φ
RL Cut 12.7φ } 新規

冷凍機廻り 1m程度新規配管に更新



小温室A断面図 S=1/50

中温室C断面図 S=1/50



MVZ28-3C	CVA28-4C (28)	(E28) MVZ	ECP-1
CV28-4C	(E28) SVZ	EP-1	
CV28-4C	(E28) RU-11		
CV28-4C	(E28)		
CV28-4C	(E28) RU-12		
CV28-4C	(E28)		
CV28-4C	(E28) HU-1		
MVZ28-2C	(E28) HU-1	ECP-1	
CV28-4C	(E28) ACU-1	EP-1	
CV28-4C	(E28) BF-1		
CV28-4C	(E28) ACU-2		
CV28-4C	(E28) HU-2		
MVZ28-2C	(E28) HU-2	ECP-1	
CV28-4C	(E28) RU-21	EP-1	
CV28-4C	(E28)		
CV28-4C	(E28) RU-22		
CV28-4C	(E28)		
CV28-4C	(E28) SVZ		
MVZ28-3C	CVA28-3C (E31) MVZ	ECP-1	
MVZ28-3C	CVA28-3C (E31) TH R1	ECP-1	
MVZ28-3C	CVA28-3C (E31) TH R2		
CV28-4C	(E31) R1 R2		
CV28-4C	(E31) ACU-31	EP-1	
CV28-4C	(E31) SVZ		
MVZ28-3C	CVA28-3C (E31) MVZ	ECP-1	
CV28-4C	(E31) RU-31	EP-1	
CV28-4C	(E31)		
CV28-4C	(E31) RU-32		
CV28-4C	(E31)		
CV28-4C	(E31) MVZ	ECP-1	
CV28-4C	(E31) SVZ		
MVZ28-3C	CVA28-3C (E31) TH R1	ECP-1	
CV28-4C	(E31) RU-41	EP-1	
CV28-4C	(E31)		
CV28-4C	(E31) RU-42		
CV28-4C	(E31)		
CV28-4C	(E31) MVZ	ECP-1	
CV28-4C	(E31) SVZ		
MVZ28-3C	CVA28-3C (E31) MVZ	ECP-1	
CV28-4C	(E31) RU-51	EP-1	
CV28-4C	(E31)		
CV28-4C	(E31) RU-52		
CV28-4C	(E31)		
CV28-4C	(E31) MVZ	ECP-1	
CV28-4C	(E31) SVZ		
CV28-4C	(E31) ACU-52		

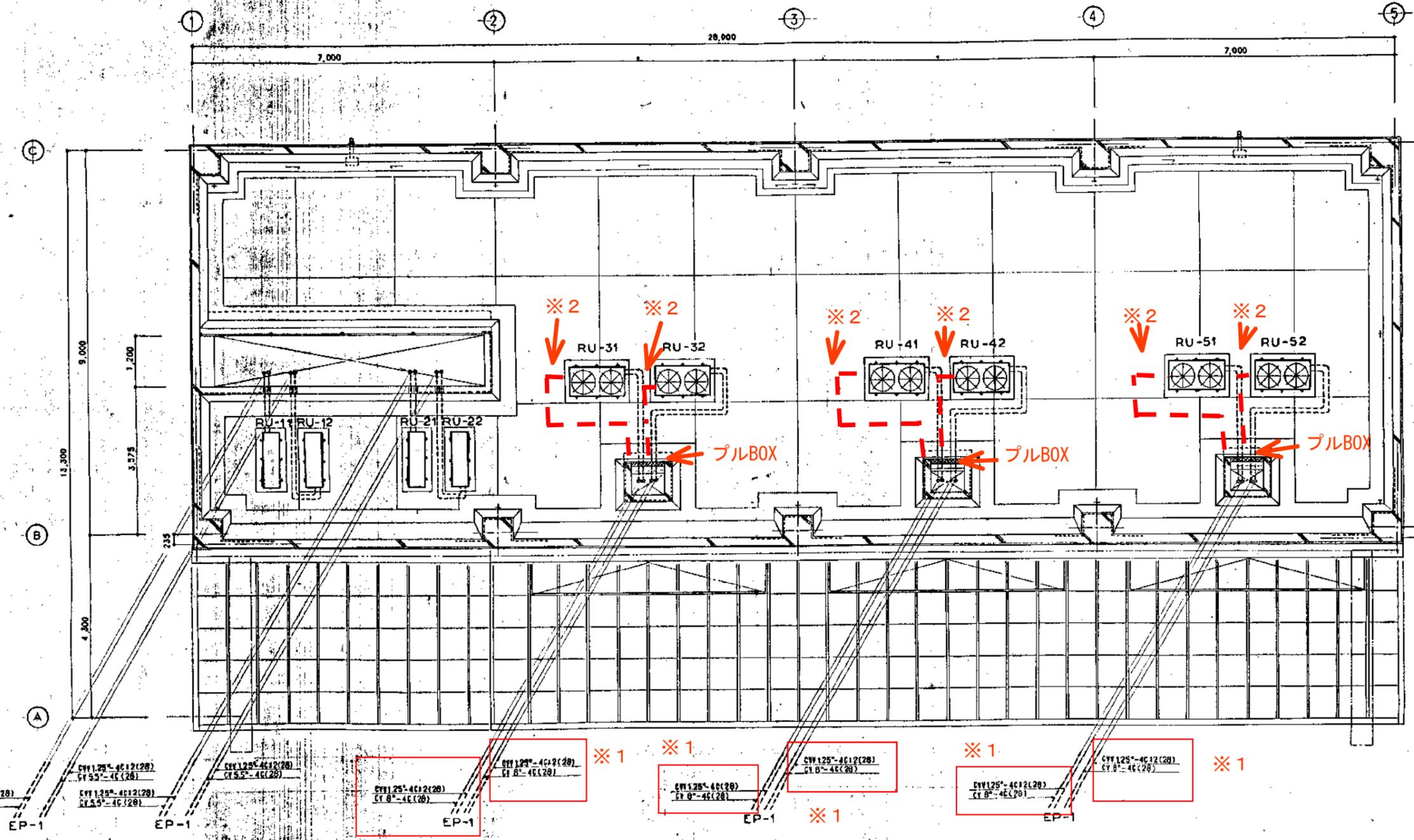
階電気配管配線平面図 S-1/50

※1.寸法記載はアルファベットでPB-150x150x150とする。

工種	用途	設備	仕様	数量	単位	備考

※2 EM-CE 8°_4C
EM-CEE 1.25°_8C } 新設

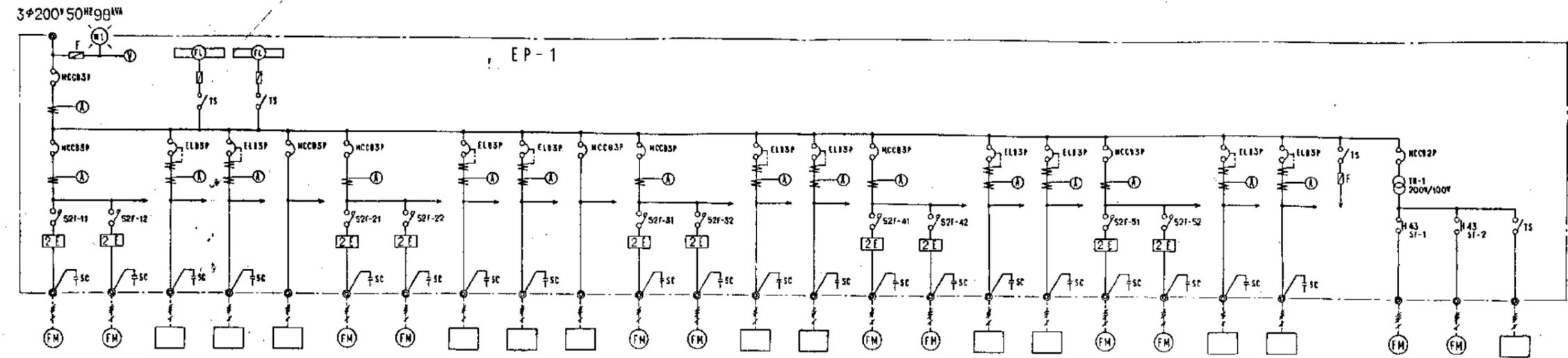
新設電線と既設電線の接続はプルBOX内で行う。



屋上電気配管配線平面図 S=1/50

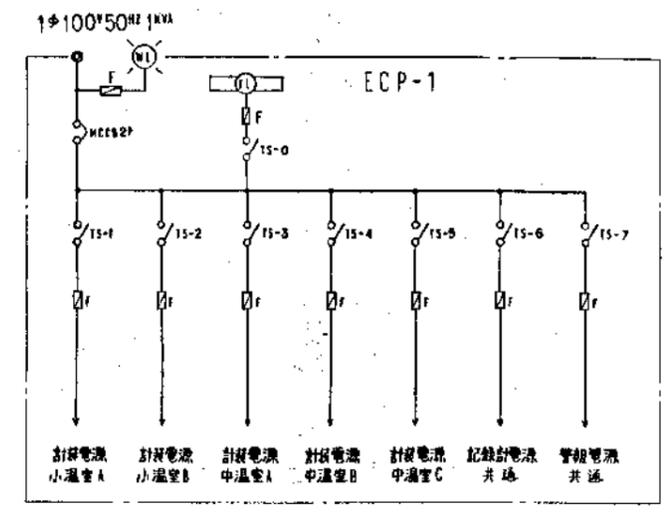
※1 CW 1.25°_4C x 2 (28)
CV 8°_4C (28) } 既設

工務部	電務部	設備部	設計部	検査部	材料部	倉庫	庶務	その他

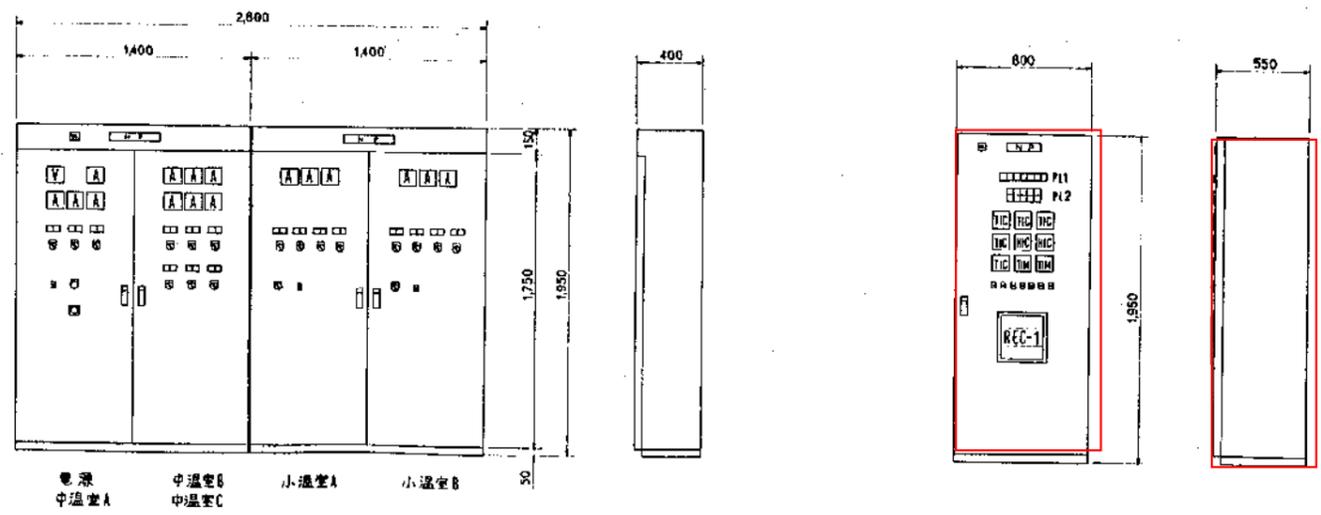


負荷記号	ACU-1	RU-11	RU-12	HU-1	ACU-2	RU-21	RU-22	HU-2	ACU-31	ACU-32	RU-31	RU-32	ACU-41	ACU-42	RU-41	RU-42	ACU-51	ACU-52	RU-51	RU-52	警報回路	SF-1	SF-2	ECP-1	
負荷名称	送風機 no.1	送風機 no.2	冷凍機 no.1	冷凍機 no.2	加湿機	送風機 no.1	送風機 no.2	冷凍機 no.1	冷凍機 no.2	加湿機	送風機 no.1	送風機 no.2	冷凍機 no.1	冷凍機 no.2	加湿機	送風機 no.1	送風機 no.2	冷凍機 no.1	冷凍機 no.2	加湿機	加湿機	加湿機	加湿機	計測制御盤	
負荷容量(kw)	0.9kw	0.9kw	3.75kw+0.13kw	3.75kw+0.13kw	3.8kw	0.9kw	0.9kw	3.75kw+0.13kw	3.75kw+0.13kw	3.8kw	1.5kw	1.5kw	5.5kw+0.13kw	5.5kw+0.13kw	1.5kw	1.5kw	5.5kw+0.13kw	5.5kw+0.13kw	1.5kw	1.5kw	5.5kw+0.13kw	5.5kw+0.13kw	16w	16w	計測制御盤
始動方式	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L
操作方式	停止-運転	停止-自動	停止-自動	停止-自動	停止-運転	停止-自動	停止-自動	停止-自動	停止-運転	停止-自動	停止-自動	停止-自動	停止-運転	停止-自動	停止-自動	停止-自動	停止-運転	停止-自動	停止-自動	停止-自動	停止-自動	停止-自動	停止-自動	停止-自動	停止-自動
操作スイッチ	I(2N)2台同時運転	I(2N)	I(2N)	I(2N)	I(2N)2台同時運転	I(2N)	I(2N)	I(2N)	I(2N)2台同時運転	I(2N)	I(2N)	I(2N)	I(2N)2台同時運転	I(2N)	I(2N)	I(2N)2台同時運転	I(2N)	I(2N)	I(2N)	I(2N)	I(2N)	I(2N)	I(2N)	I(2N)	I(2N)
表示灯	R.O	R.O	R.O	R.O	R.O	R.O	R.O	R.O	R.O	R.O	R.O	R.O	R.O	R.O	R.O	R.O	R.O	R.O	R.O	R.O	R.O	R.O	R.O	R.O	R.O
インターロック		S2F-11, S2F-12	S2F-11, S2F-12	S2F-11, S2F-12		S2F-21, S2F-22	S2F-21, S2F-22	S2F-21, S2F-22		S2F-31, S2F-32	S2F-31, S2F-32	S2F-31, S2F-32		S2F-41, S2F-42	S2F-41, S2F-42	S2F-41, S2F-42		S2F-51, S2F-52	S2F-51, S2F-52	S2F-51, S2F-52	S2F-51, S2F-52				
系統名称	小温室A				小温室B				中温室A				中温室B				中温室C				共通	小温室A	小温室B	共通	

EP-1 盤単線結線図

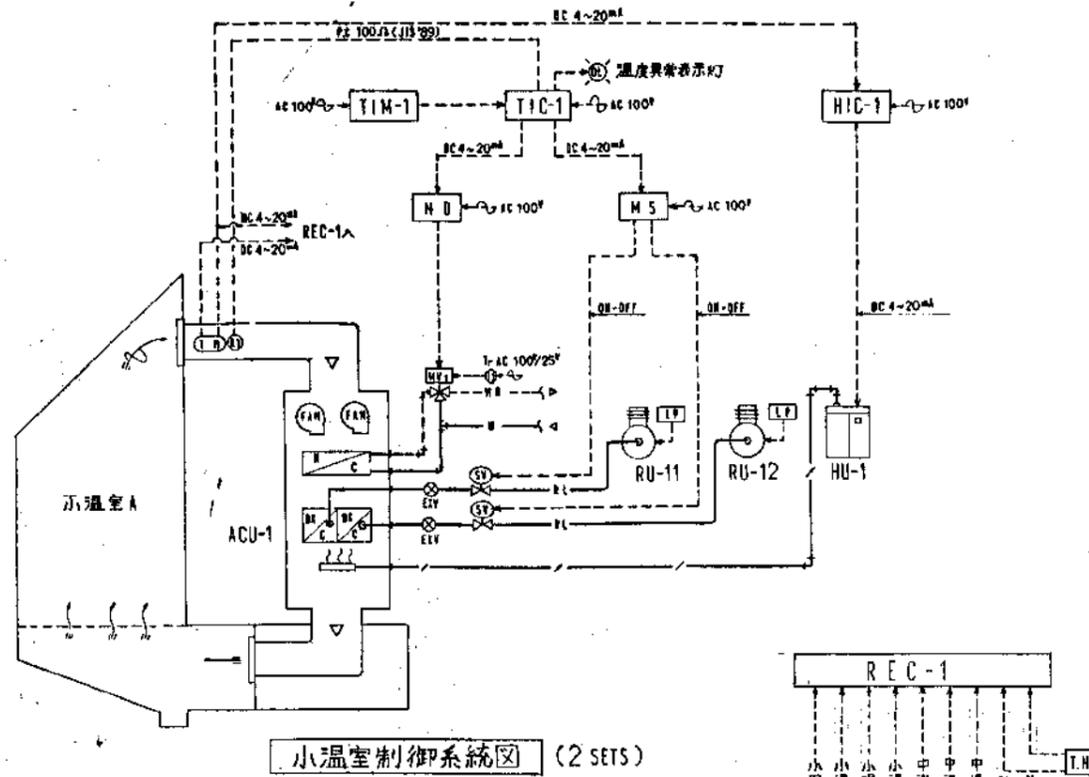


ECP-1 盤単線結線図

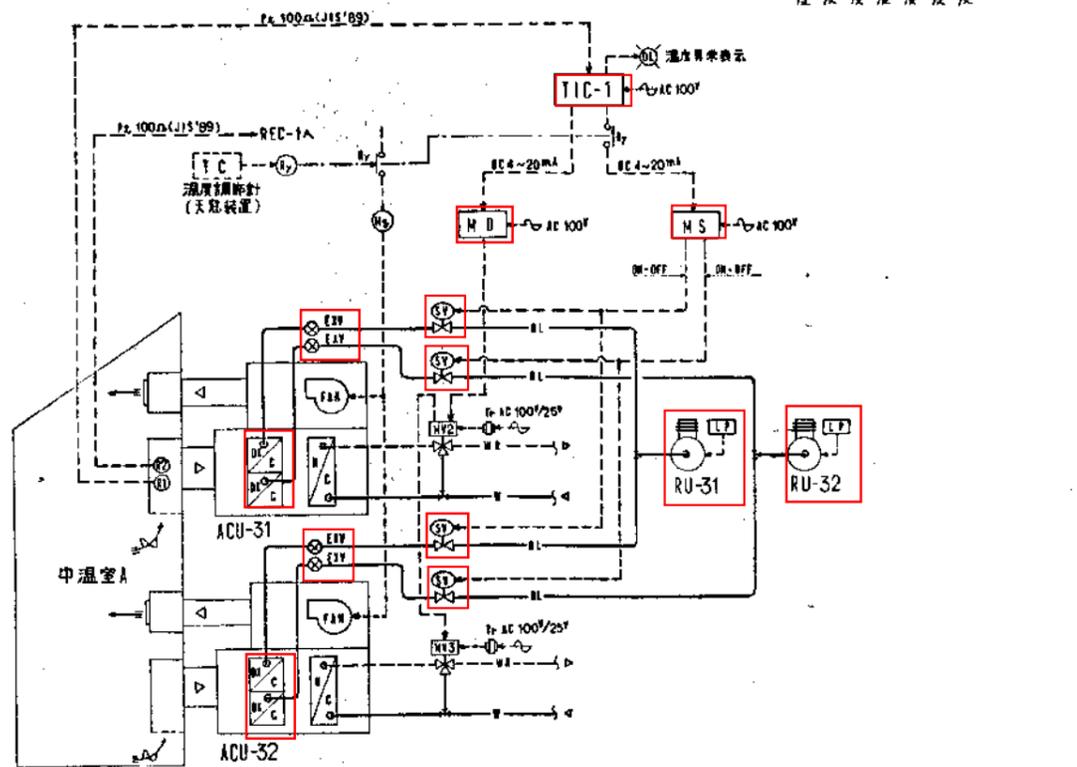


EP-1 外形図 (参考寸法とる)

ECP-1 外形図 (参考寸法とる)



小温室制御系統図 (2 SETS)



中温室制御系統図 (3 SETS)

冷媒電磁弁、膨張弁も更新する。

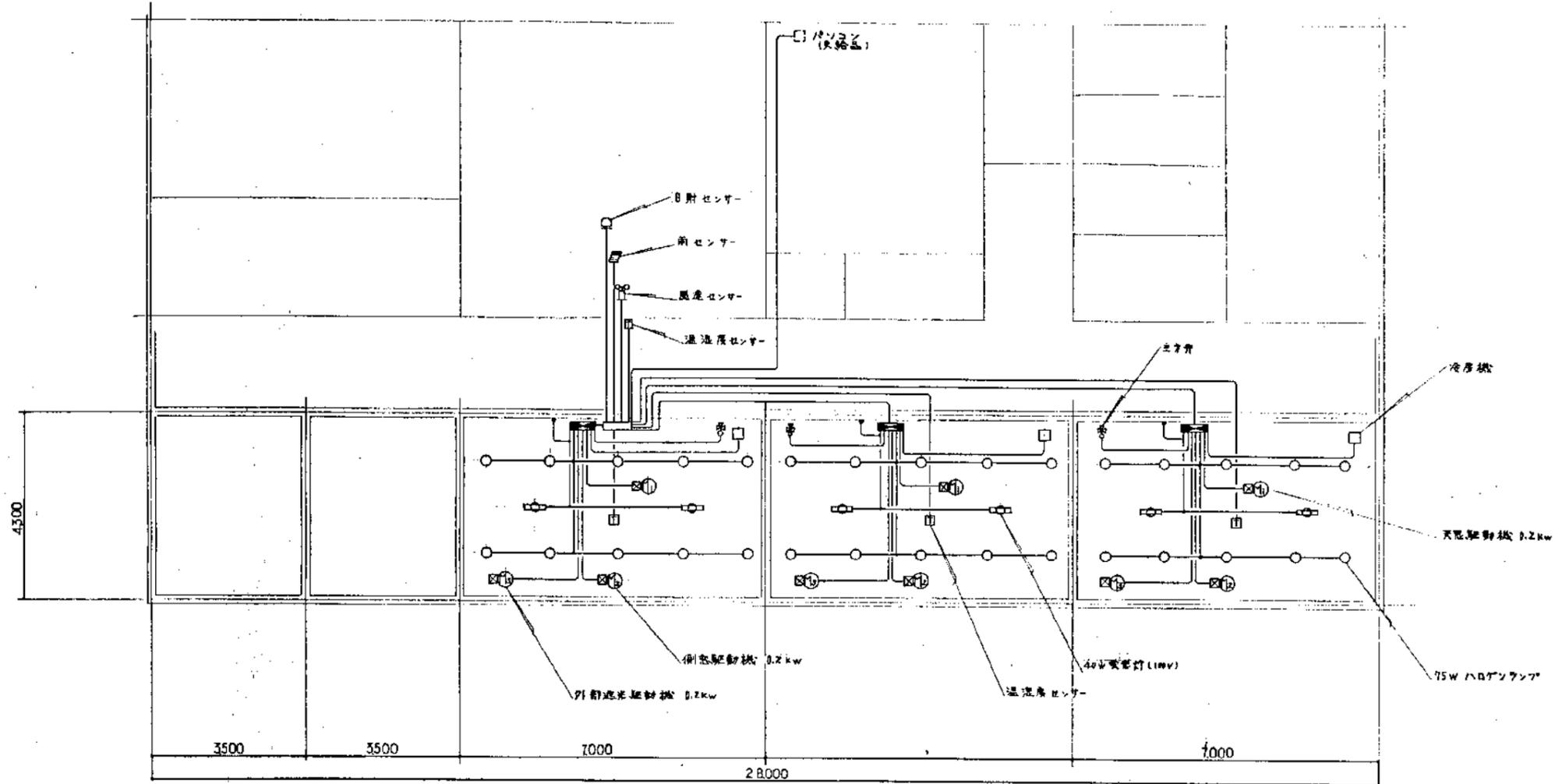
自動制御機器リスト (既設品)

記号	名称	仕様	数量	取付場所	備考
TIC-1	温度指示調節計	デジタル式、桁数：4桁、温度レンジ：0.0~100.0、単位：℃ 制御動作：ヒートクールPID、入力：Pt 100Ω (JIS'89) 制御出力 ヒート側：DC 4~20mA、クール側：DC 4~20mA 上限異常、下限異常、外部スイッチ入力、外形寸法：96×96、電源：AC 100V	5	ECP-1	中温室は3台
HIC-1	湿度指示調節計	デジタル式、桁数：4桁、湿度レンジ：0~100、単位：%RH 制御動作：PID、入力：DC 4~20mA、制御出力：DC 4~20mA 上限異常、下限異常 外形寸法：96×96、電源：AC 100V	2	ECP-1	
MS	信号変換器	アナログ式指示調節計、レンジ：0~100、単位：% 制御動作：21ステップオンオフ+オンオフ、入力：DC 4~20mA、出力：リレー接点 外形寸法：96×96、電源：AC 100V	5	ECP-1	中温室は3台
ND	モータードライバ	アナログ式指示変換器、レンジ：0~100、単位：% 動作：位置比例、入力：DC 4~20mA、出力：リレー接点 外形寸法：96×96、電源：AC 100V	5	ECP-1	中温室は3台
MV1	電動三方弁	混合形三方弁、接続口径：25A、CV値：6.3、材質：JIS 10kgf/cm ² FF モントローモータ、動作：位置比例、入力信号：リレー接点 弁リンク、電源トランス：AC 100V/25V 容量 23VA	2	機室A	
MV2	電動三方弁	混合形三方弁、接続口径：25A、CV値：6.3、材質：JIS 10kgf/cm ² FF モントローモータ、動作：位置比例、入力信号：リレー接点、補助ボランジェータ内蔵 弁リンク、電源トランス：AC 100V/25V 容量 23VA	3	廊下天井内	
MV3	電動三方弁	混合形三方弁、接続口径：25A、CV値：6.3、材質：JIS 10kgf/cm ² FF モントローモータ、動作：位置比例、入力信号：ボランジェータ 弁リンク、電源トランス：AC 100V/25V 容量 23VA	3	廊下天井内	
R1	温度検出器	挿入形、検出素子：Pt 100Ω (JIS'89)、保護管：SUS 304、4φ、150 ^{mm} 、リード線：1m付	5	運転ダクト内	
R2	温度検出器	挿入形、検出素子：Pt 100Ω (JIS'89)、保護管：SUS 304、7φ、150 ^{mm} 、リード線：1m付	3	運転ダクト内	
T.H	温湿度検出器	露出形、温度検出素子：Pt 100Ω (JIS'89)、温度レンジ：0~100℃ 湿度検出素子：高分子、湿度レンジ：0~100%RH (湿度補償付) 温度出力：DC 4~20mA、湿度出力：DC 4~20mA 電源：AC 100V 木製壁掛形取付箱付	3	屋外 運転ダクト内	
REC-1	温湿度記録計	ハイリゾルション式、記録モード：トレンド/トレンド+ロギング/ロギング、測定点数：12点 記録色：6色、記録幅：180mm、入力：直流電圧、測温抵抗体 シート紙 (10本)、ペンカートリッジ (各色4本) 付、電源：AC 100V 50Hz	1	ECP-1	
TIM-1	昼夜温度切換タイマ	反転方式1回周制御用、埋込取付形、プログラム周期：24時間 ON-OFF最小間隔：15分、停電補償付、外形寸法 96×96、電源：AC 100V	2	ECP-1	

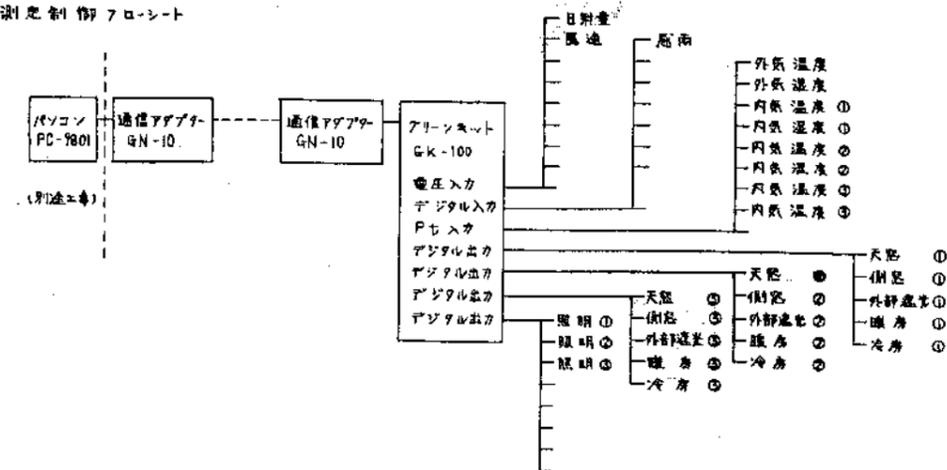
新規機器

TIC-1	温度指示調節計	デジタル式 温度レンジ 0.0~100.0℃ 制御動作：ヒートクールPID 入力：Pt 100Ω 制御出力：ヒート側 DC4~20mA クール側：DC4~20mA	3台
MS	信号変換器	デジタル式指示調節計 レンジ：0~100% 制御動作 リレー接点2点 入力：DC4~20mA	3台
MD	モータードライバ	デジタル式 レンジ：0~100% 制御動作 位置比例式 入力：DC4~20mA	3台

工務	電設	設備	図面	図番	図名	図尺	作成	年月	備考
H									



測定制御フローシート



電気設備工事配線図
S = 1:60