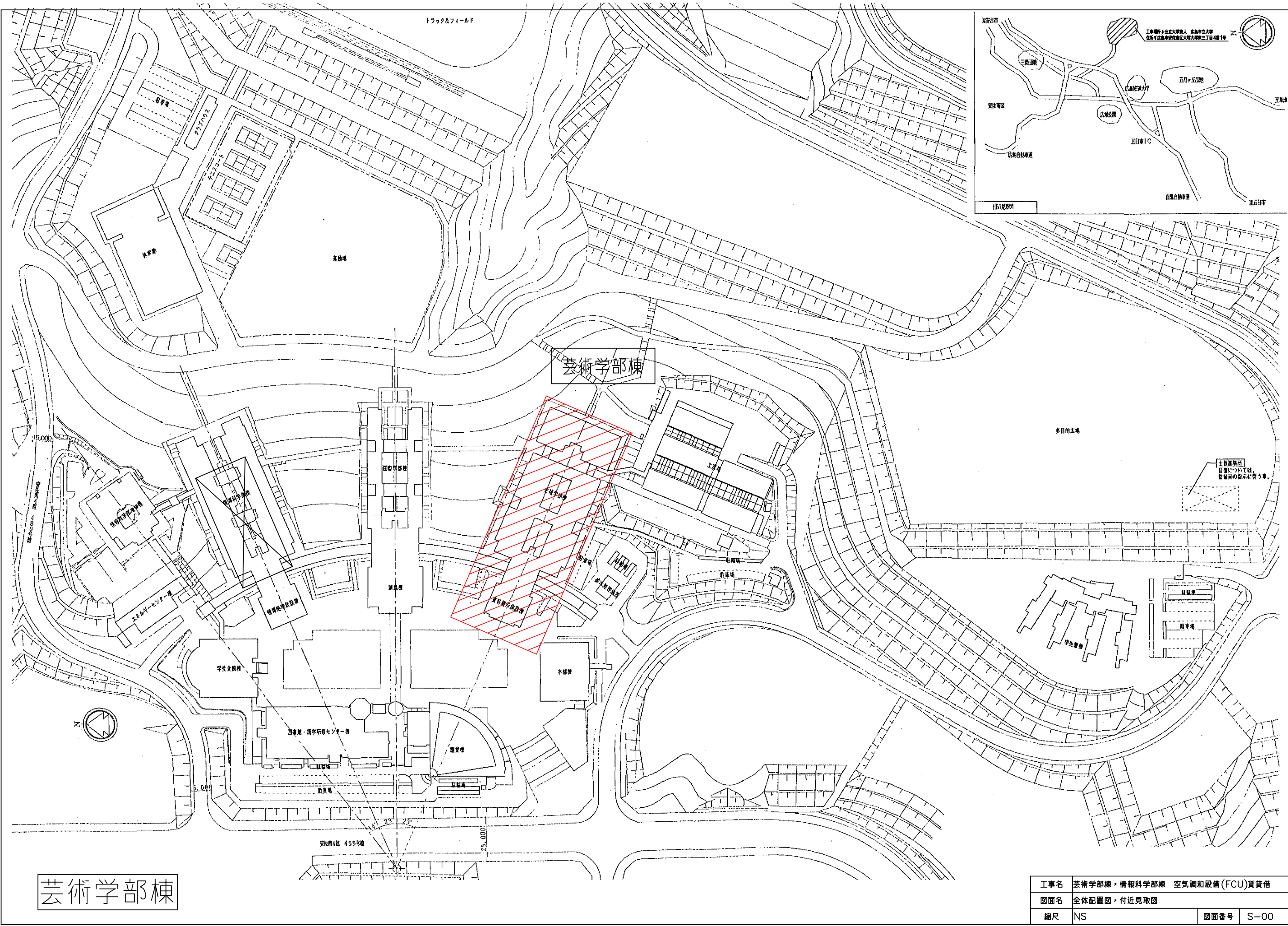




芸術学部棟

工事名	芸術学部棟・情報科学部棟 空調設備(FCU)貸借		
図面名	全体配置図・付近見取図		
縮尺	NS	図面番号	S-00

空調設備改修計画

(1) 共通仕様

図面に記載されていない事項は、「国土交通大臣官房官庁営繕部監修・公共建築改修工事標準仕様書（機械設備工事編・電気設備工事編）」（最新版）に準拠する。（以下共通仕様という。）

(2) 工事概要及び特記事項

- ・芸術学部棟の空気調和設備（FCU）の更新工事とする。
- ・ポンプ機械室内の冷温水三次ポンプ（1台のみ）・プレート式熱交換器・及び付帯冷温水配管・自動制御弁の撤去・更新を行う。（ポンプ・プレート式熱交換器廻りのバルブ更新含む）
- ・各室のファンコイルユニット及び付帯冷温水配管・自動制御弁の更新・更新を行う。（ファンコイル廻りの冷温水配管接続は、ポリブデン管等の樹脂管接続とする。）
- ・5階の501展示室のファンコイル系統ダクトは、ファンコイル更新に支障のある部分のダクトを撤去・更新を行う。
- ・R階の冷温水系統膨張タンク及び付帯冷温水配管・給排水配管の撤去・更新を行う。（膨張タンク廻りの冷温水配管・給排水管及びバルブ類の更新を含む）
- ・配管及びダクト類のパッキンに、石綿が含まれている場合は適切に処理すること。
- ・同上の各機器の電源は、配管・配線の盛替えを行う。
- ・同上の各機器付帯の自動制御機器の撤去・復旧に伴う配管・配線の盛替えを行う。
- ・ファンコイルユニット廻りに、必要に応じて天井点検口を設置する。
- ・既設機器の基礎は、再利用とし必要に応じて拡張等を行う。
- ・ファンコイルユニットの撤去・更新に伴う天井改修工事一切は、本工事とする。（下記以外は基本的に天井無）
（240会議室・241学部事務室・242学部長室・・・天井有）
（301演習室・501展示室・・・メッシュ天井有）

図面リスト

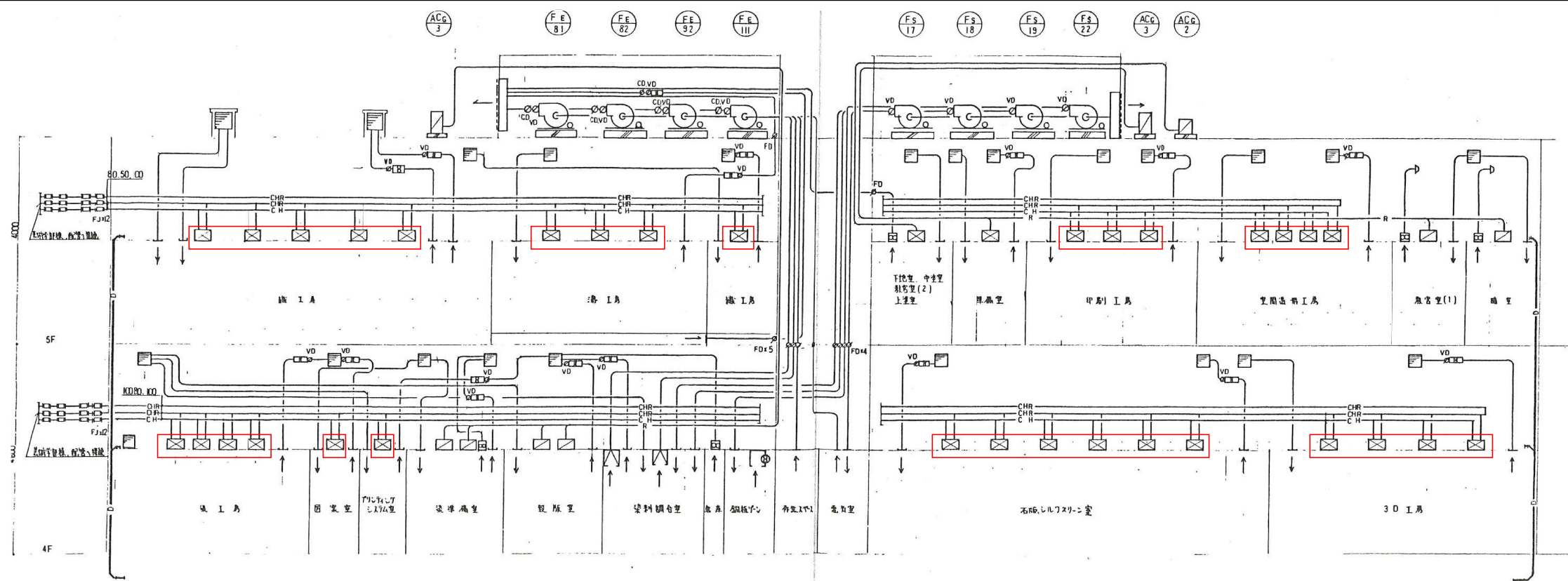
図面番号	図 面 名 称	備 考	図面番号	図 面 名 称	備 考
S-00	全体配置図・付近見取図		S-20	機器表(撤去)	
S-01	工事概要、図面リスト、凡例		S-21	系統図-1(撤去)	
S-02	機器表(新設)		S-22	系統図-2(撤去)	
S-03	系統図-1(新設)		S-23	地下1階配管平面図(撤去)	
S-04	系統図-2(新設)		S-24	1階配管平面図(撤去)	
S-05	地下1階配管平面図(新設)		S-25	2階配管平面図(撤去)	
S-06	1階配管平面図(新設)		S-26	3階配管平面図(撤去)	
S-07	2階配管平面図(新設)		S-27	4階配管平面図(撤去)	
S-08	3階配管平面図(新設)		S-28	5階配管平面図(撤去)	
S-09	4階配管平面図(新設)		S-29	6階配管平面図(撤去)	
S-10	5階配管平面図(新設)		S-30	R階配管平面図(撤去)	
S-11	6階配管平面図(新設)		S-31	工房4階配管平面図(撤去)	
S-12	R階配管平面図(新設)		S-32	工房5階配管平面図(撤去)	
S-13	工房4階配管平面図(新設)		S-33	5階ダクト平面図(撤去)	
S-14	工房5階配管平面図(新設)		S-34	機械室詳細図(撤去)	
S-15	5階ダクト平面図(新設)		S-35	自動制御計装図(撤去)	
S-16	機械室詳細図(新設)				
S-17	自動制御計装図(新設)				

凡 例

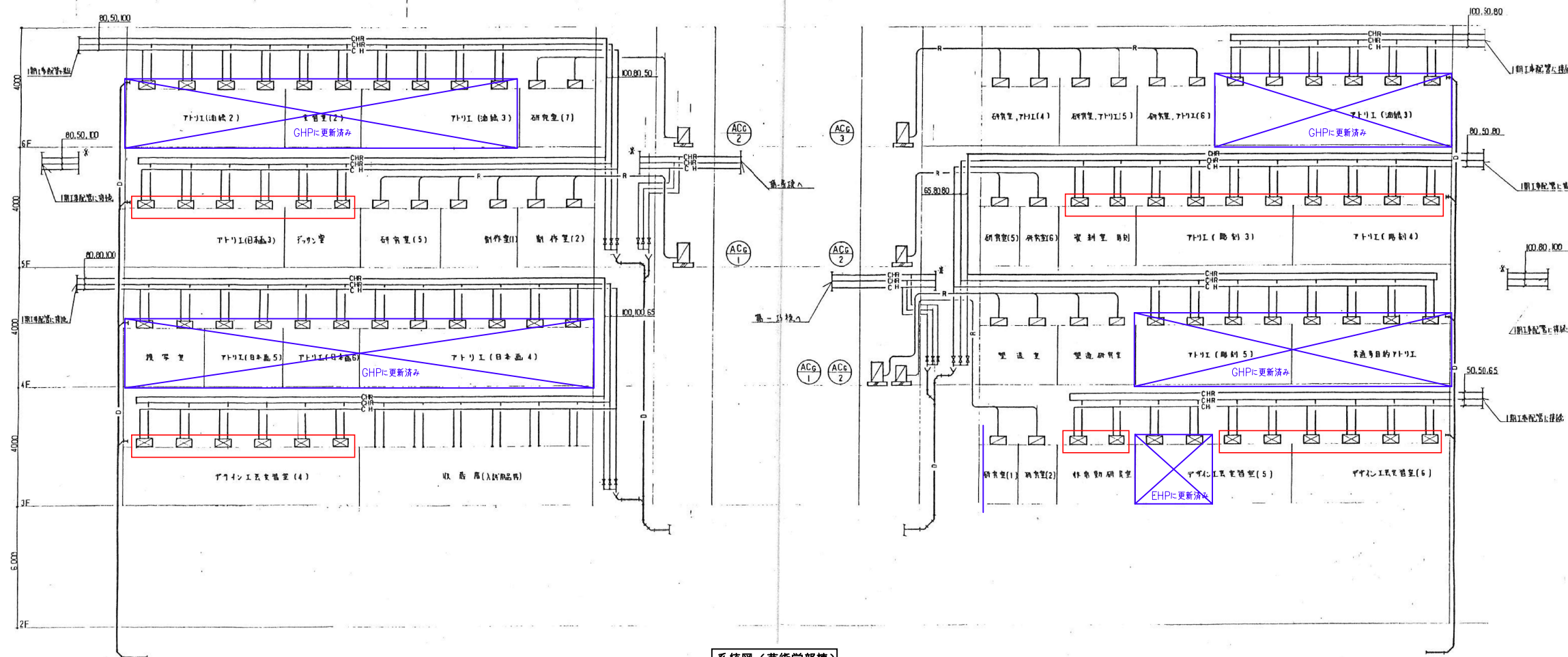
記 号	名 称	材 料	保温・塗装(共通仕様による)
—CH—	冷温水往管	100A以上：SGP(白) 80A以下：HTLP	屋内露出:A1・(□)・Ⅲ 機械室 :B・(□)・Ⅲ 天井内 :C1・(□)・Ⅲ 屋外露出:E2・(□)・Ⅲ
—CHR—	冷温水還管	100A以上：SGP(白) 80A以下：HTLP	
—D—	ドレン管	硬質塩化ビニール管(VP)	屋内露出:a1・(□)・Ⅳ 機械室 :b・(□)・Ⅳ 天井内 :c2・(□)・Ⅳ 屋外露出:e2・(ハ)・Ⅳ
— -- —	給水管	硬質塩ビライニング鋼管(SGP-VB)	
—SA—	給気ダクト	亜鉛メッキ鉄板(共通仕様による)	屋内露出:J1・(□)・XI 機械室 :l・(□)・XI 天井内 :l・(□)・XI
—RA—	還気ダクト	亜鉛メッキ鉄板(共通仕様による)	
—OA—	外気ダクト	亜鉛メッキ鉄板(共通仕様による)	
—EA—	排気ダクト	亜鉛メッキ鉄板(共通仕様による)	

新設機器表

機器番号	機器名称	仕 様	電 源				台数	備考 既設型番
			相	電圧	出力	起動		
PCH - 3	冷温水3次ポンプ 芸術学部棟系統	片吸込み渦巻きポンプ 国士交通省仕様 80φ×65φ × 855L/min × 36 m 付属品その他： 軸封グランドパッキン・防振架台・圧力計・連成計	3	200	11	Y-Δ	1	
TE - 2	膨張タンク 芸術学部棟系統	開放式 ステンレス製(SUS304)製 容 量 750 L 寸 法 900 × 900 ×1000H 架 台 ； 1000H(溶融亜鉛メッキ製)					1	
HE - 1	熱交換器 芸術学部棟系統	プレート式(SUS304) 現地組立仕様 国士交通省仕様 交換熱量 768,000 Kcal/H (893.0 kW) 一次 2,560 L/min (6℃-11℃) 二次 2,560 L/min (12℃-7℃) 圧力損失 ΔP = 1.0kgf/cm2 (一次側・二次側共) 付属品 SUS製ドレンパン					1	日販製作所 SX-486-NHP-216 No.92-8269 製造：1993.08
CK - FCU - 6	ファンコイルユニット	2方向天井カセット型 国士交通省仕様 冷房能力 3,970 Kcal/H (4.6 kW) 26.0 DBC 18.7 WBC 暖房能力 5,830 Kcal/H (6.8 kW) 22.0 DBC 冷温水量 15 L/min 冷温水入口温度 7℃-55℃ 付属品 電動二方弁(支給品)組込・流量調整弁・ボール弁 ピーコック・延長形ドレンパン・固定金具共	1	100	105		59	
CK - FCU - 8	ファンコイルユニット	2方向天井カセット型 国士交通省仕様 冷房能力 5,740 Kcal/H (6.7 kW) 26.0 DBC 18.7 WBC 暖房能力 8,700 Kcal/H (10.1 kW) 22.0 DBC 冷温水量 20 L/min 冷温水入口温度 7℃-55℃ 付属品 電動二方弁(支給品)組込・流量調整弁・ボール弁 ピーコック・延長形ドレンパン・固定金具共	1	100	160		99	
CK - FCU - 8'	ファンコイルユニット	2方向天井カセット型 国士交通省仕様 冷房能力 6,120 Kcal/H (7.1 kW) 26.0 DBC 18.7 WBC 暖房能力 8,910 Kcal/H (10.4 kW) 22.0 DBC 冷温水量 25 L/min 冷温水入口温度 7℃-55℃ 付属品 電動二方弁(支給品)組込・流量調整弁・ボール弁 ピーコック・延長形ドレンパン・固定金具共	1	100	160		2	
CI - FCU - 8	ファンコイルユニット	天井ダクト型 国士交通省仕様 冷房能力 5,500 Kcal/H (6.4 kW) 26.0 DBC 18.7 WBC 暖房能力 8,670 Kcal/H (10.1 kW) 22.0 DBC 風 量 1,360 m3/H 冷温水量 16 L/min 冷温水入口温度 7℃-55℃ 付属品 電動二方弁(支給品)組込・流量調整弁・ボール弁 ピーコック・延長形ドレンパン・固定金具共	1	100	140		9	
CR - FCU - 8	ファンコイルユニット	天吊露出型 国士交通省仕様 冷房能力 6,000 Kcal/H (7.0 kW) 26.0 DBC 18.7 WBC 暖房能力 9,130 Kcal/H (10.6 kW) 22.0 DBC 冷温水量 20 L/min 冷温水入口温度 7℃-55℃ 付属品 電動二方弁(支給品)組込・流量調整弁・ボール弁 ピーコック・延長形ドレンパン・固定金具共	1	100	140		12	
CR - FCU - 12	ファンコイルユニット	天吊露出型 国士交通省仕様 冷房能力 7,770 Kcal/H (9.0 kW) 26.0 DBC 18.7 WBC 暖房能力 11,810 Kcal/H (13.7 kW) 22.0 DBC 冷温水量 25 L/min 冷温水入口温度 7℃-55℃ 付属品 電動二方弁(支給品)組込・流量調整弁・ボール弁 ピーコック・延長形ドレンパン・固定金具共	1	100	165		6	



系統図（工房）

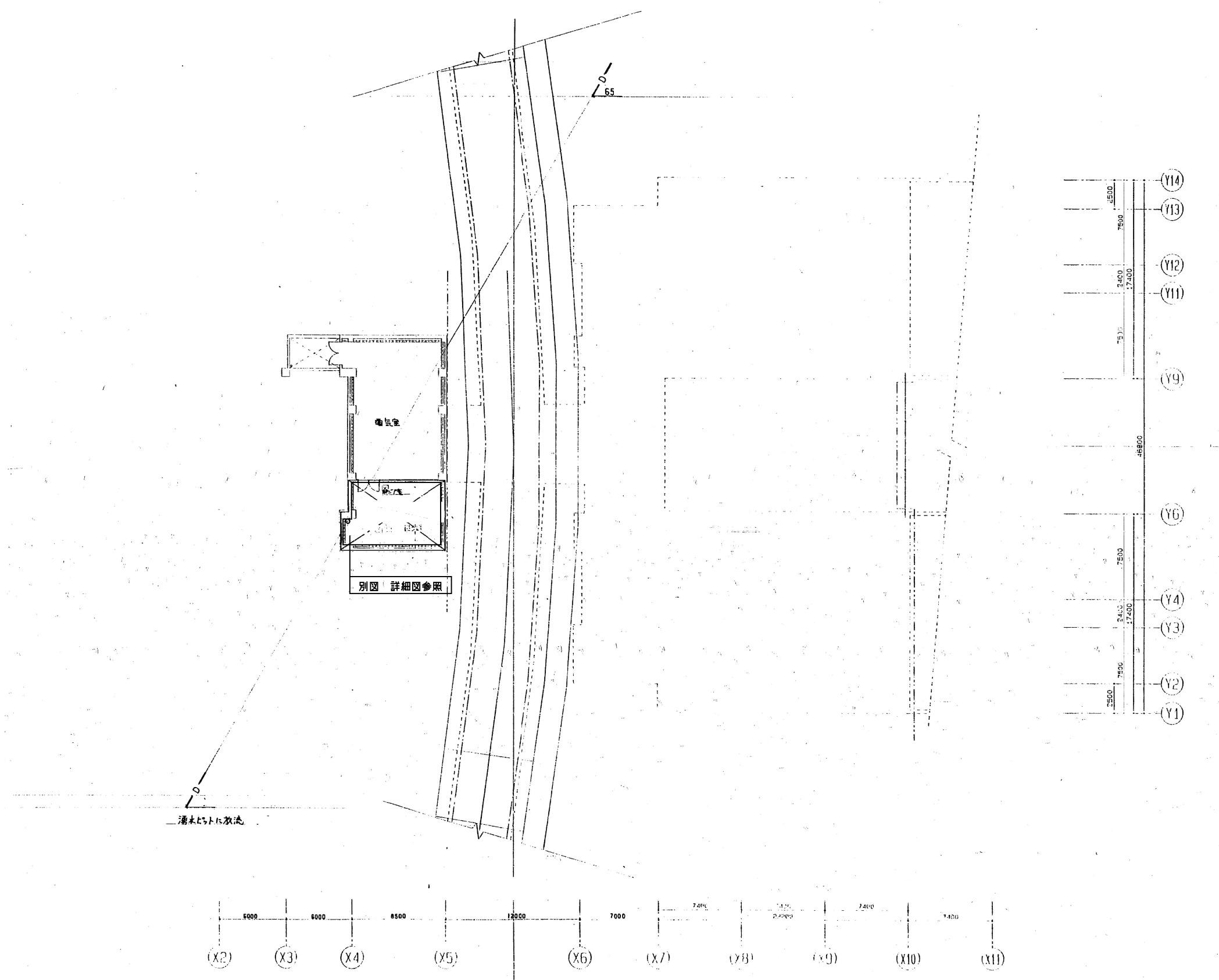


系統図（芸術学部棟）

更新範囲を示す

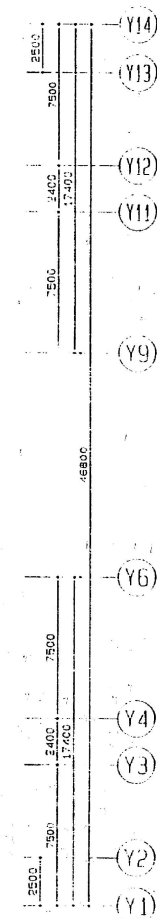
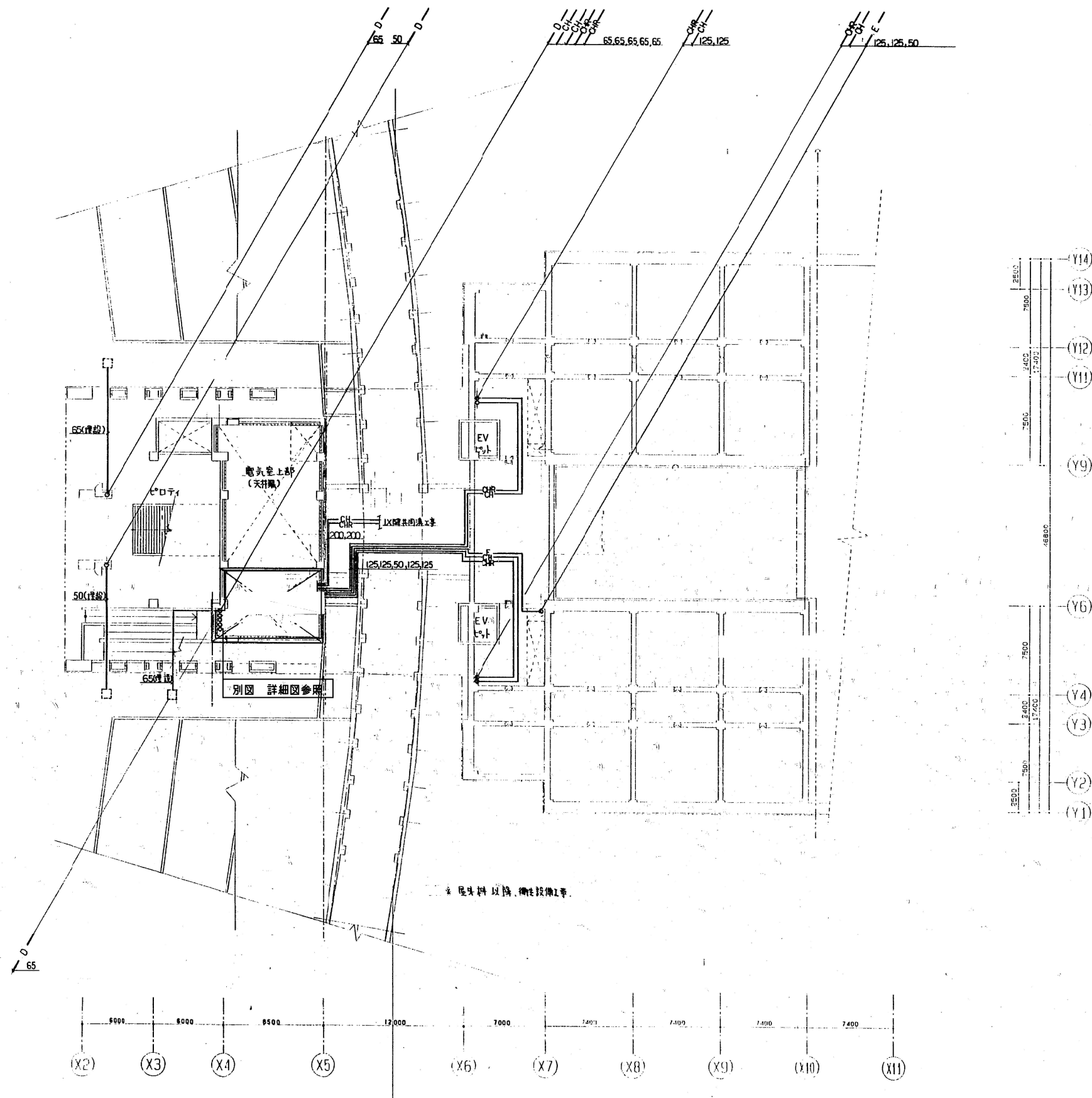
芸術学部棟

工事名	芸術学部棟、情報科学部棟 空気調和設備(FCU)賃貸借		
図面名	系統図-2（新設）		
縮尺	NS	図面番号	S-04



芸術学部棟

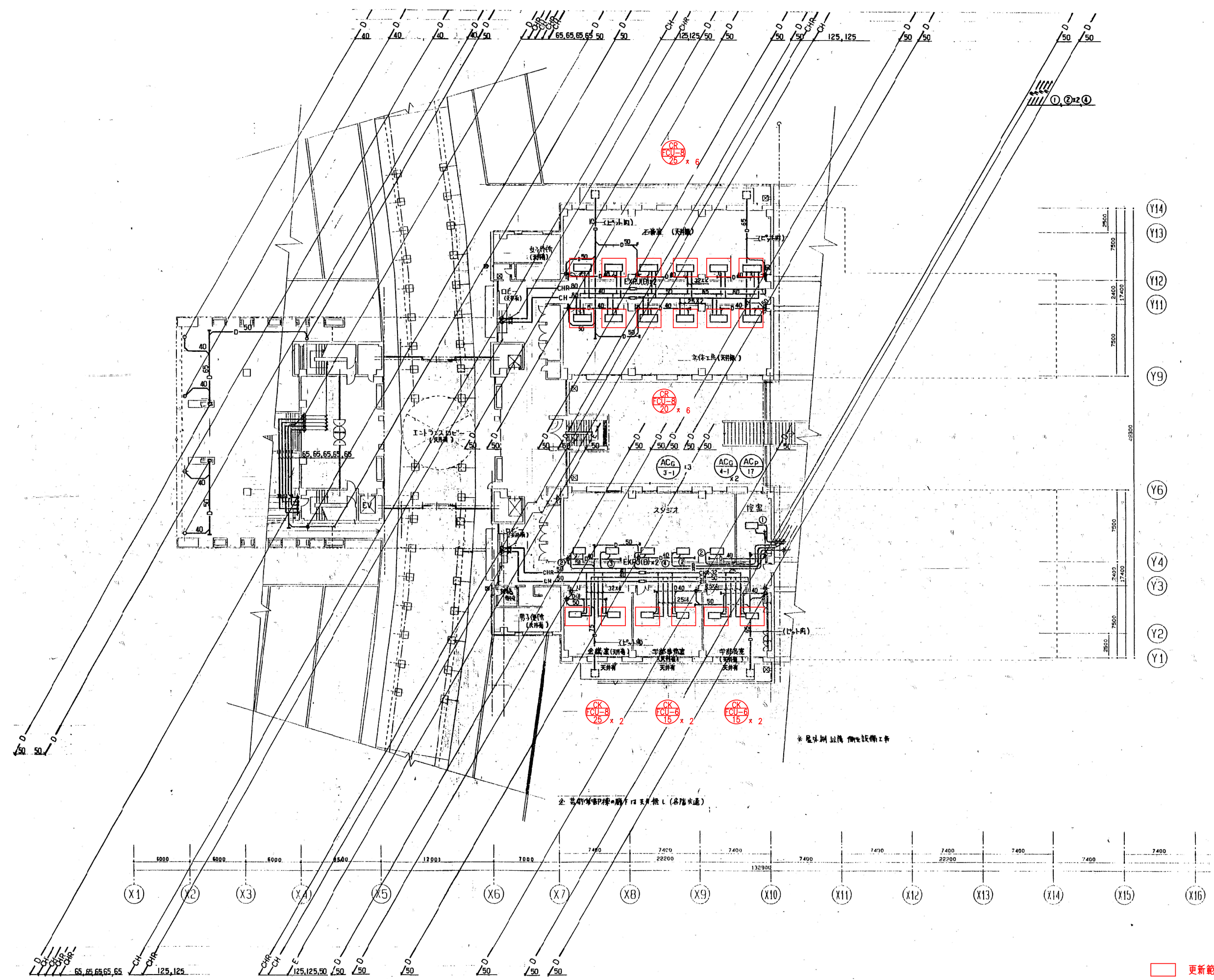
更新範囲を示す			
工事名	芸術学部棟・情報科学部棟 空調調和設備(FCU)賃貸借		
図面名	地下1階配管平面図(新設)		
縮尺	A1: 1/200 A3: 1/400	図面番号	S-05



芸術学部棟

更新範囲を示す

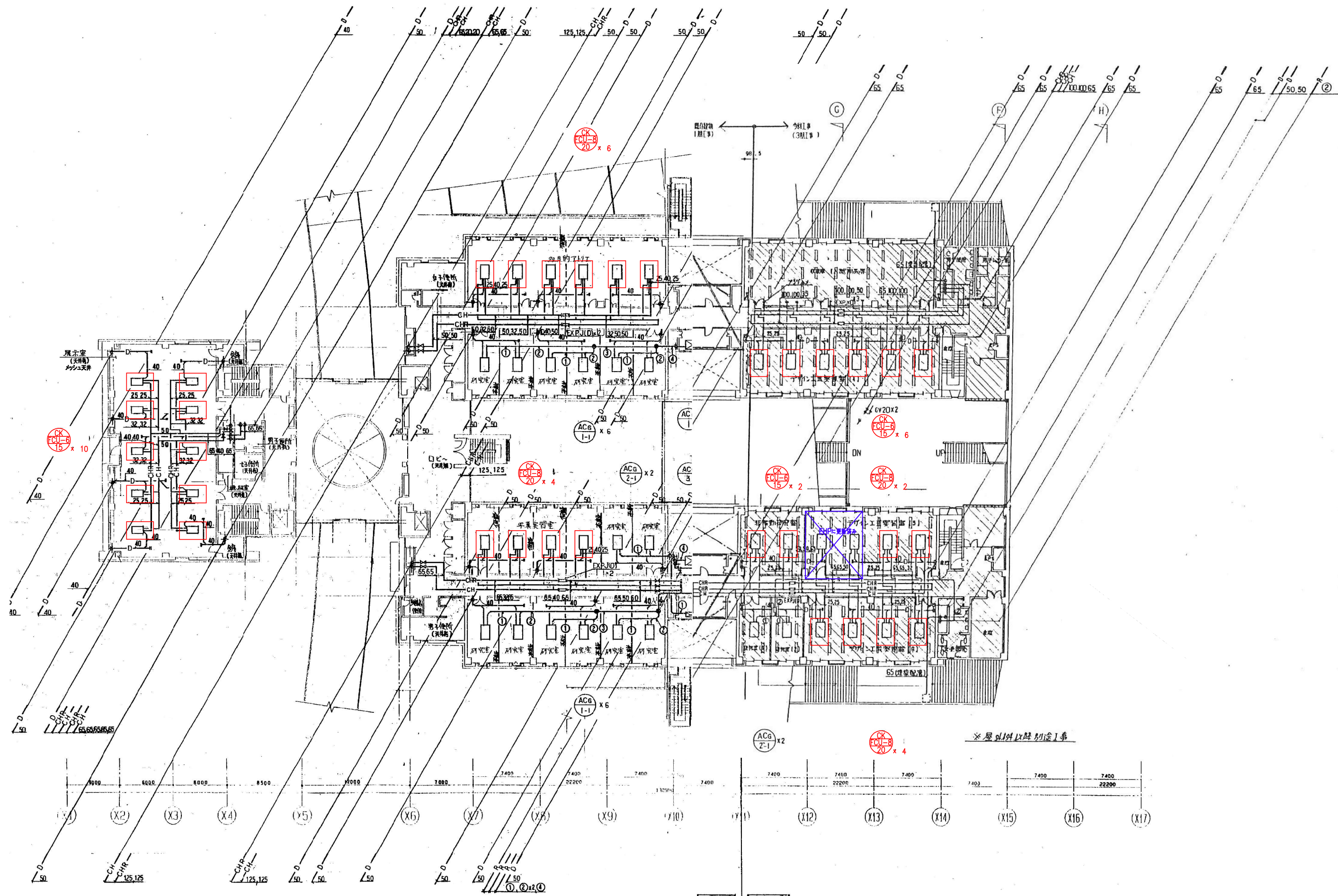
工事名	芸術学部棟・情報科学部棟 空調調和設備 (FCU) 賃貸借		
図面名	1階配管平面図 (新設)		
縮尺	A1: 1/200 A3: 1/400	図面番号	S-06



芸術学部棟

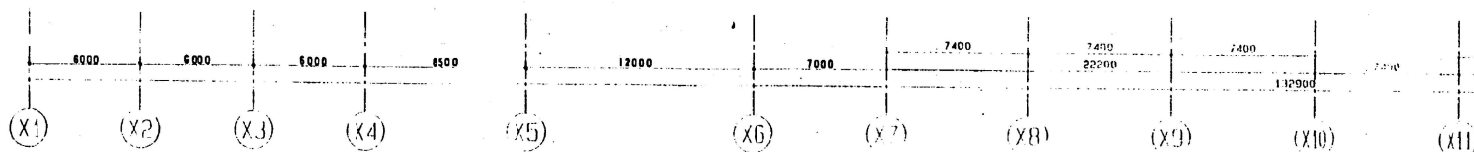
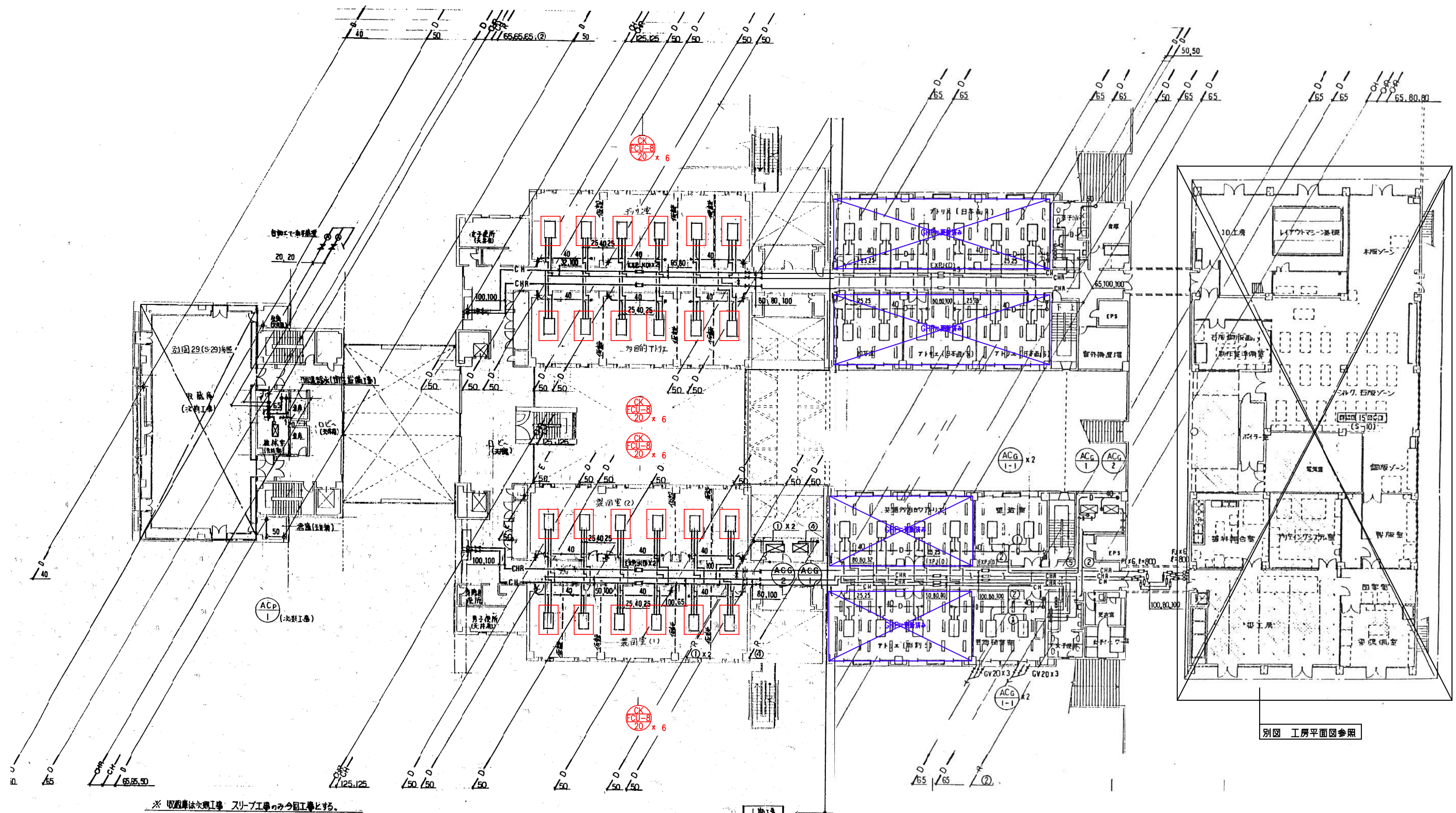
更新範囲を示す

工事名	芸術学部棟・情報科学部棟 空調調和設備(FCU)賃貸借		
図面名	2階配管平面図(新設)		
縮尺	A1: 1/200 A3: 1/400	図面番号	S-07



芸術学部棟

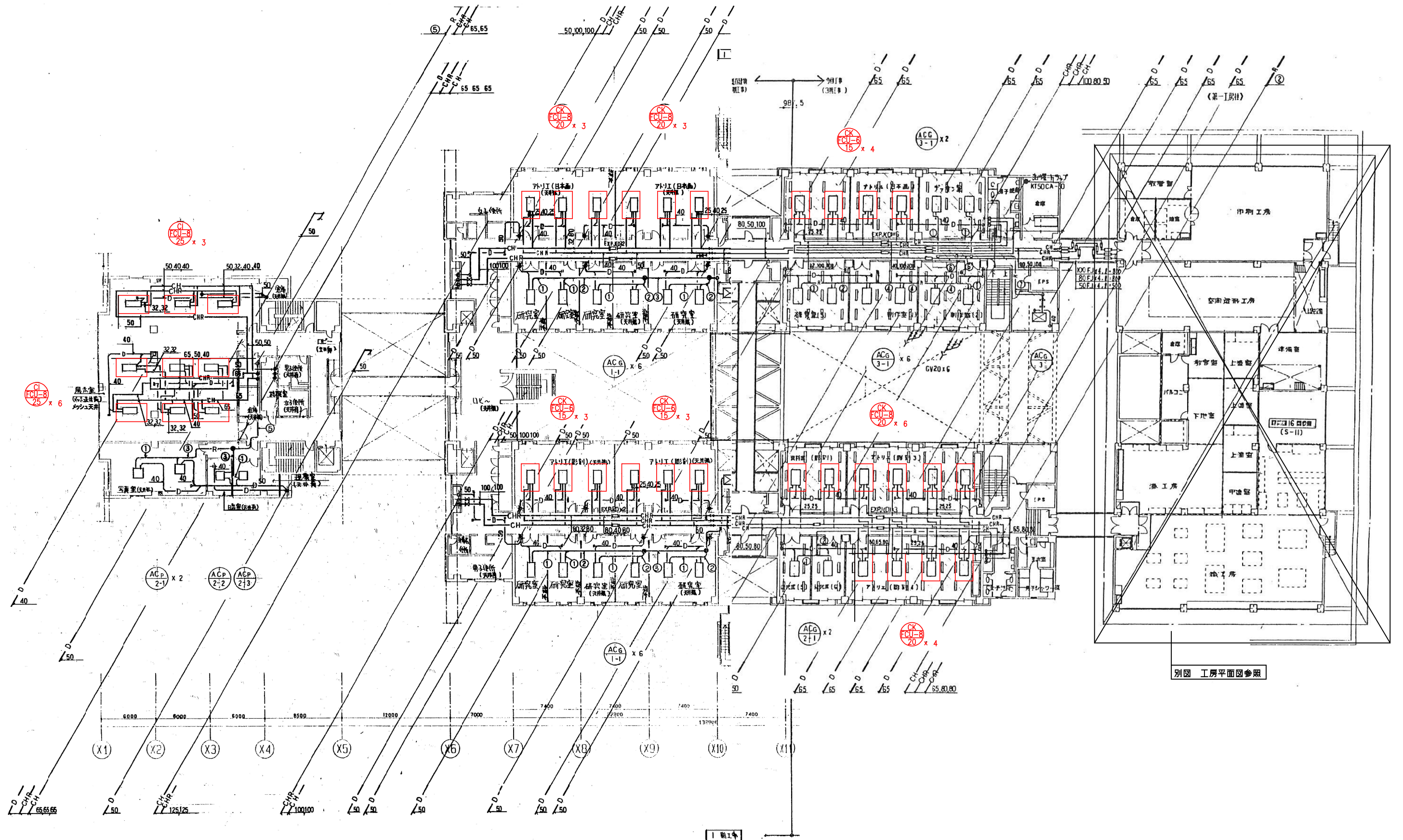
更新範囲を示す			
工事名	芸術学部棟・情報科学部棟 空調調和設備(FCU)賃貸借		
図面名	3階配管平面図(新設)		
縮尺	A1: 1/200 A3: 1/400	図面番号	S-08



芸術学部棟

更新範囲を示す

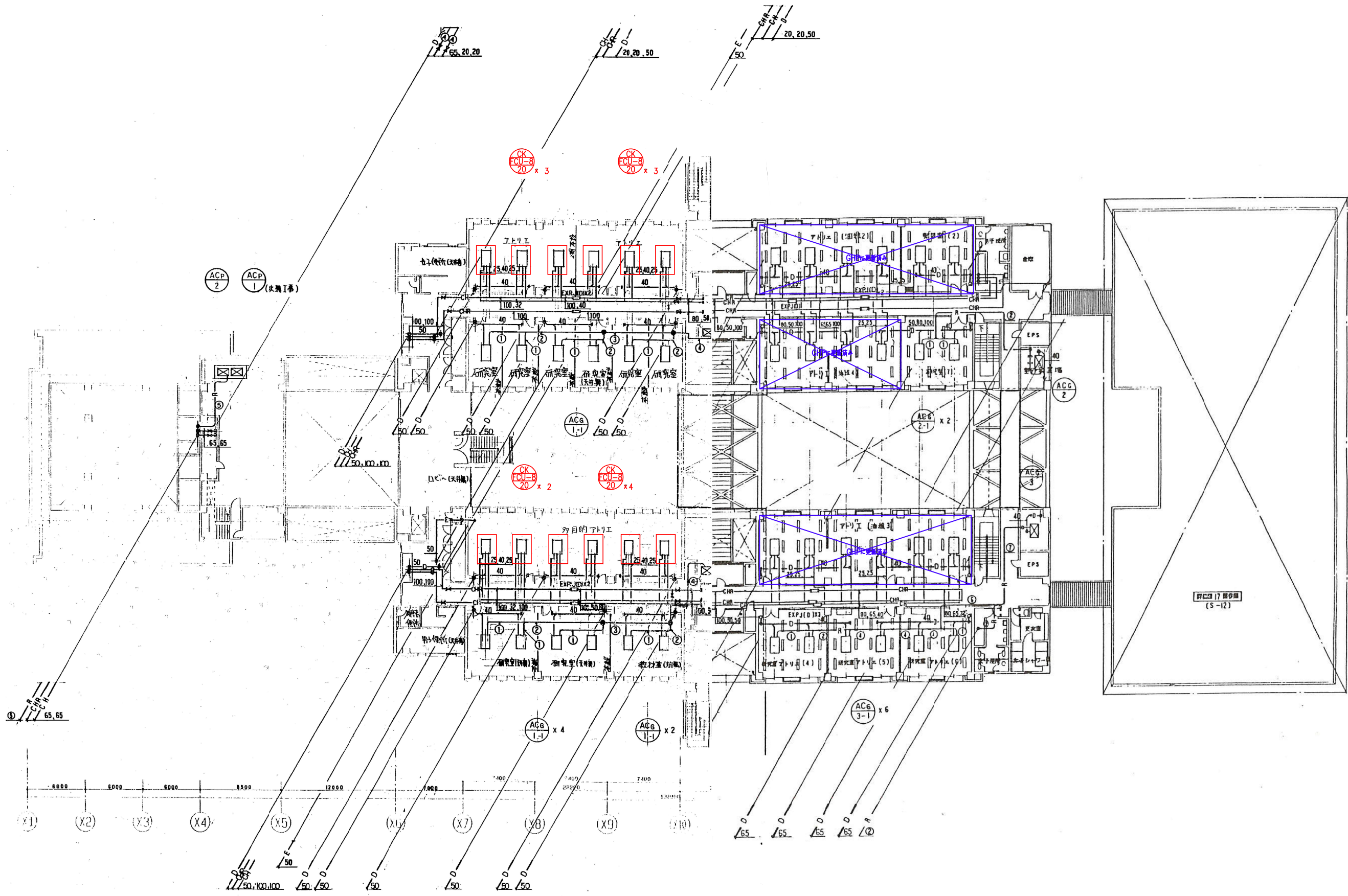
工事名	芸術学部棟・情報科学部棟 空気調和設備(FCU)賃貸借		
図面名	4階配管平面図(新設)		
縮尺	A1: 1/200	A3: 1/400	図面番号 S-09



別図 工房平面図参照

芸術学部棟

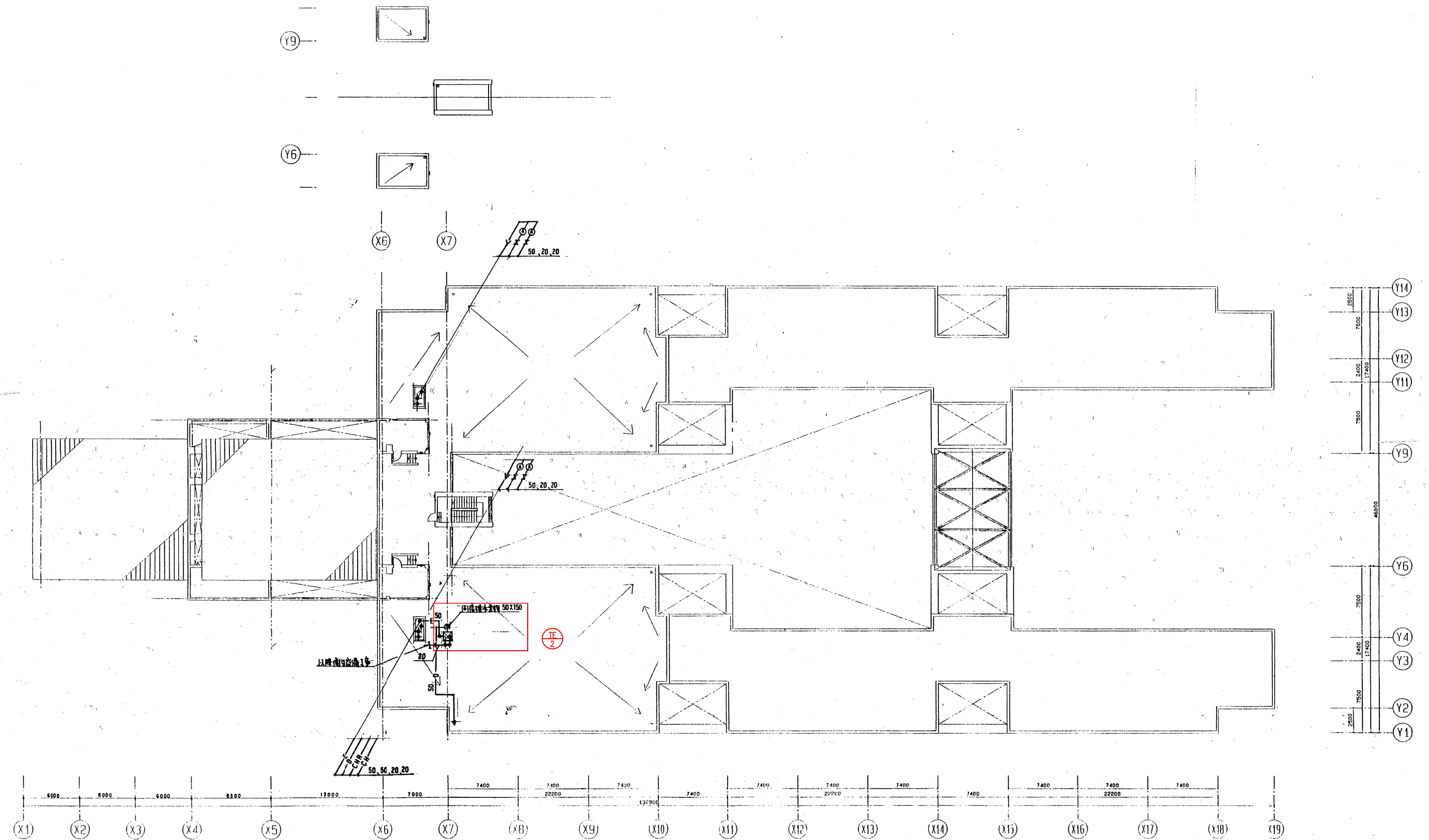
工事名	芸術学部棟・情報科学部棟 空気調和設備(FCU)賃貸借		
図面名	5階配管平面図(新設)		
縮尺	A1: 1/200	A3: 1/400	図面番号 S-10



更新範囲を示す

芸術学部棟

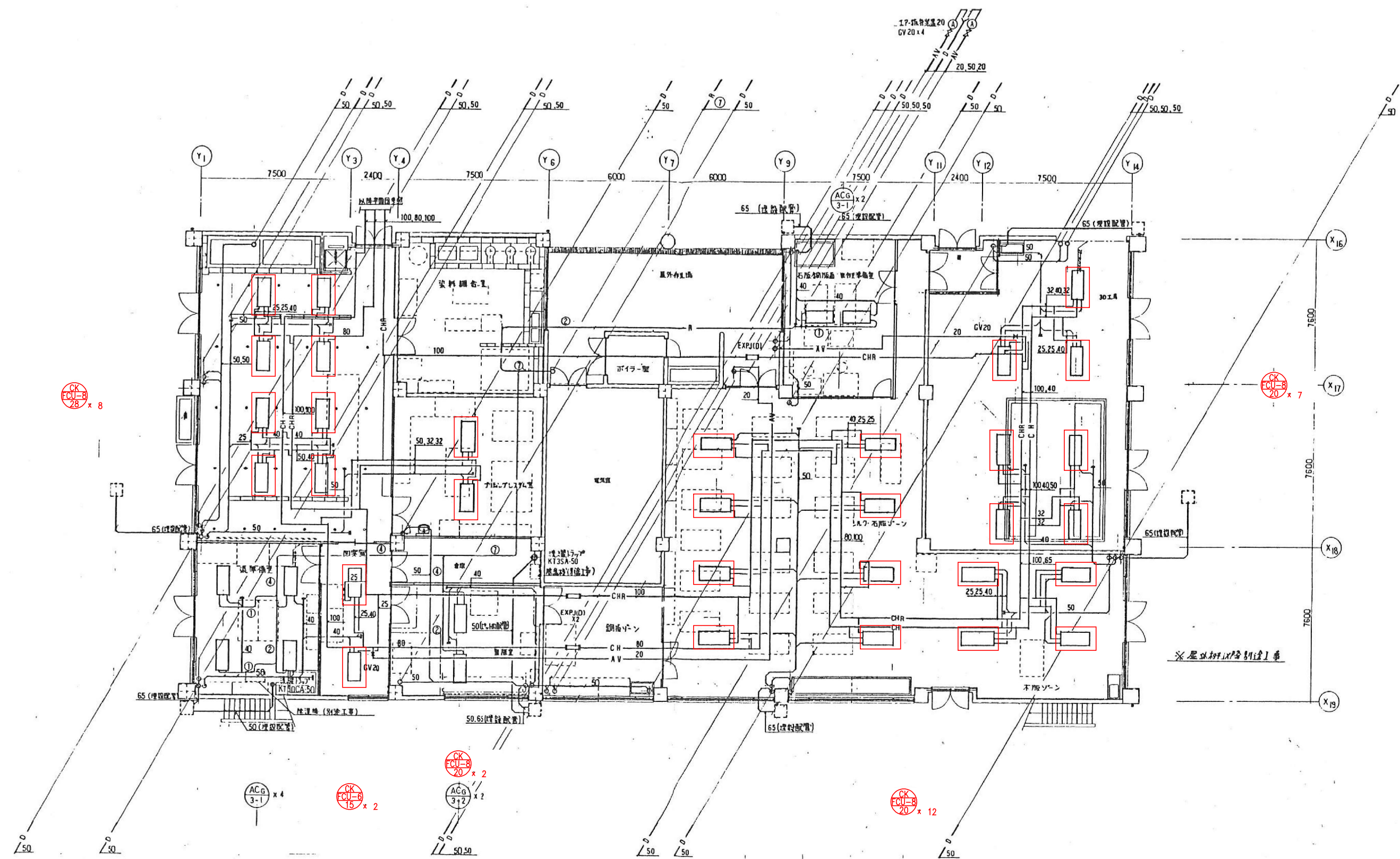
工事名	芸術学部棟・情報科学部棟 空調調和設備(FCU)賃貸借		
図面名	6階配管平面図(新設)		
縮尺	A1: 1/200 A3: 1/400	図面番号	S-11



芸術学部棟

更新範囲を示す

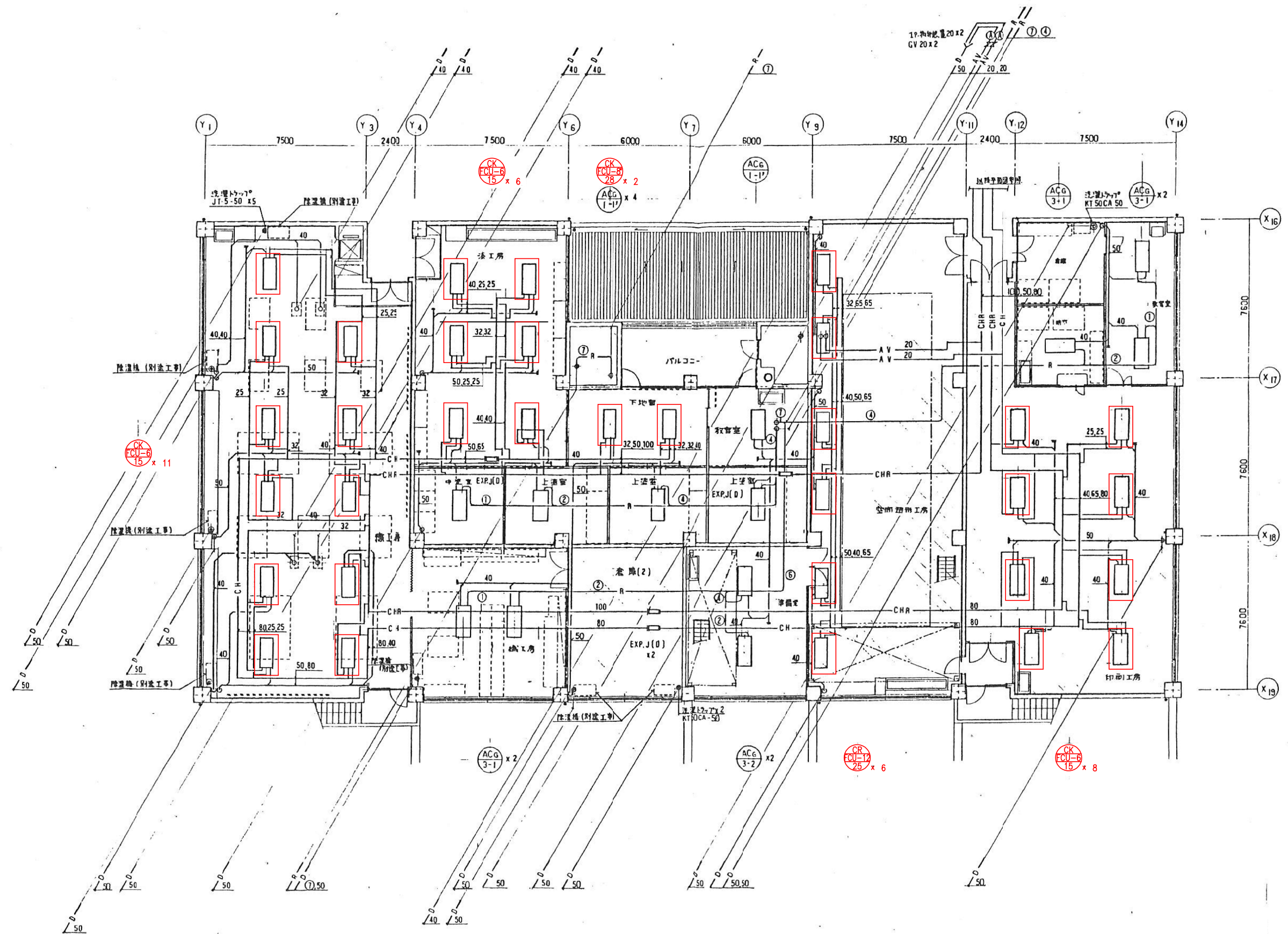
工事名	芸術学部棟・情報科学部棟 空気調和設備(FCU)賃貸借		
図面名	R階配管平面図(新設)		
縮尺	A1: 1/200 A3: 1/400	図面番号	S-12



更新範囲を示す

芸術学部棟

工事名	芸術学部棟・情報科学部棟 空調設備(FCU)賃貸借		
図面名	工房 4階配管平面図(新設)		
縮尺	A1: 1/100	A3: 1/200	図面番号 S-13

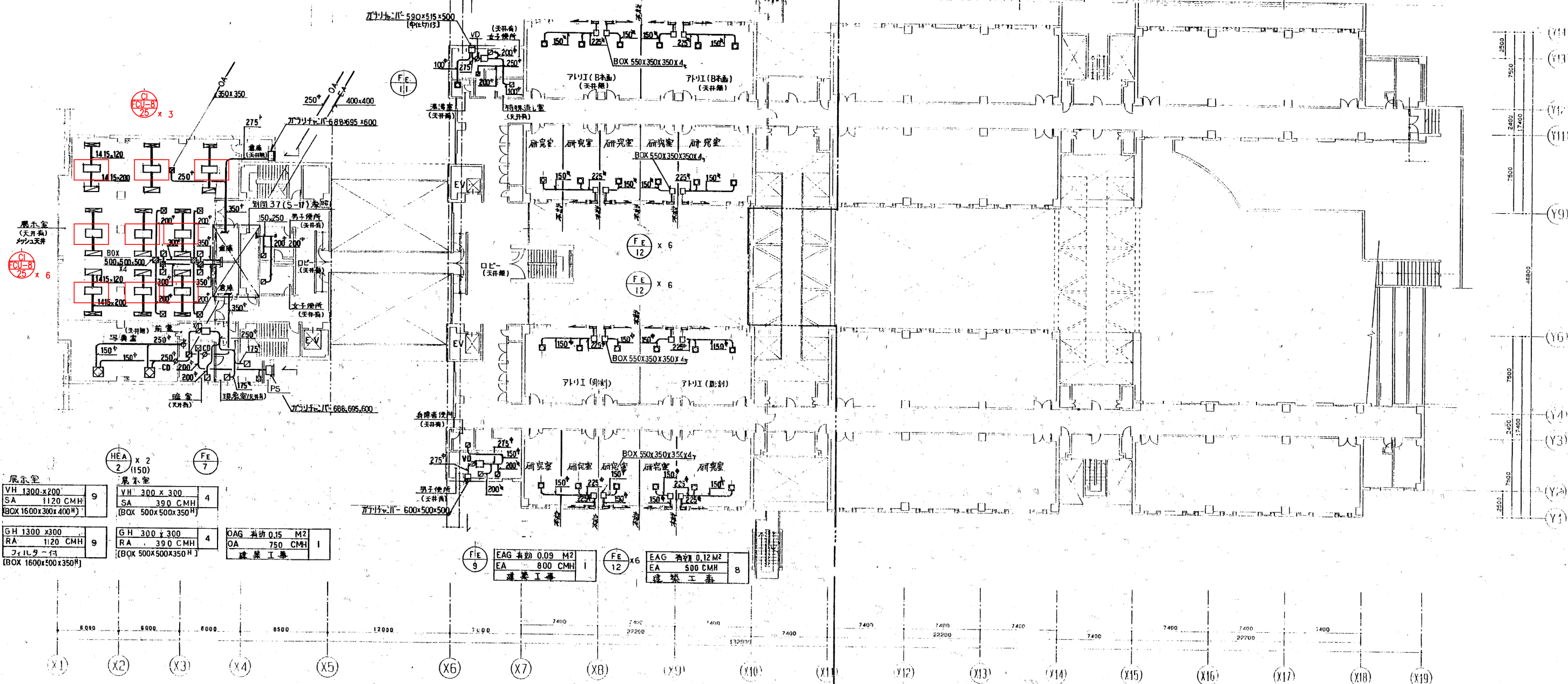


EAG 有効 0.15 M ²
OA 900 CMH
建築工事

EAG 有効 0.15 M ²
OA 900 CMH
建築工事

EAG 有効 0.09 M ²
EA 860 CMH
建築工事

EAG 有効 0.12 M ²
EA 500 CMH
建築工事



展示室
VH 300 x 300
SA 390 CMH
(BOX 500x500x350 ^H)
GH 300 x 300
RA 390 CMH
(BOX 500x500x350 ^H)

男子便所
GHS 200 x 200
EA 250 CMH
(BOX 400x400x300 ^H)
女子便所
GHS 200 x 200
EA 250 CMH
(BOX 400x400x300 ^H)

研究室
VH 300 x 300
OA 400 CMH
(BOX 500x500x350 ^H)
GH 200 x 200
EA 200 CMH
(BOX 400x400x350 ^H)

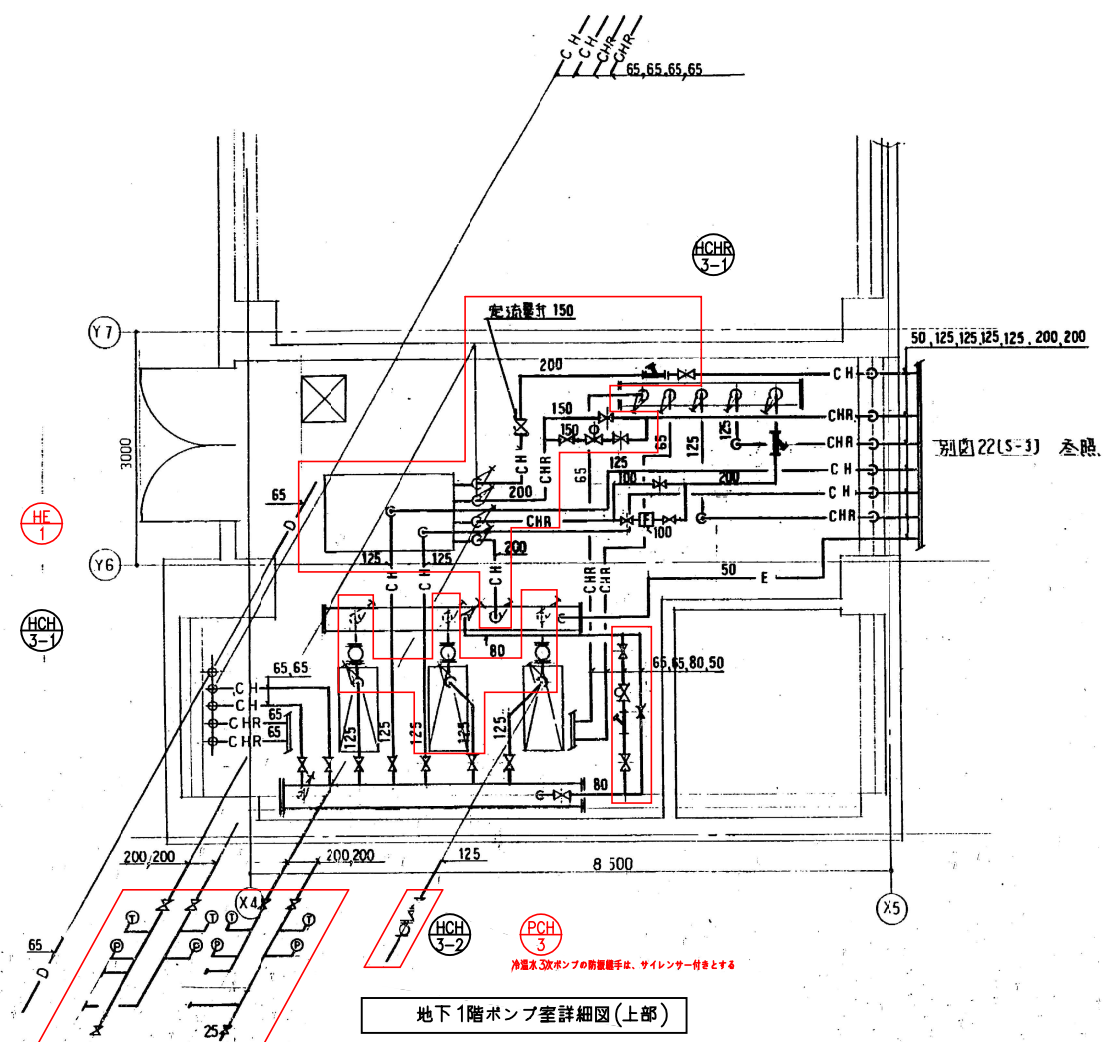
男子便所
GHS 250 x 250
EA 340 CMH
(BOX 450x450x300 ^H)
身障者便所
GHS 150 x 150
EA 120 CMH
(BOX 350x350x250 ^H)

女子便所
GHS 250 x 250
EA 340 CMH
(BOX 450x450x300 ^H)
身障者便所
GHS 150 x 150
EA 80 CMH
(BOX 350x350x250 ^H)

更新範囲を示す

芸術学部棟

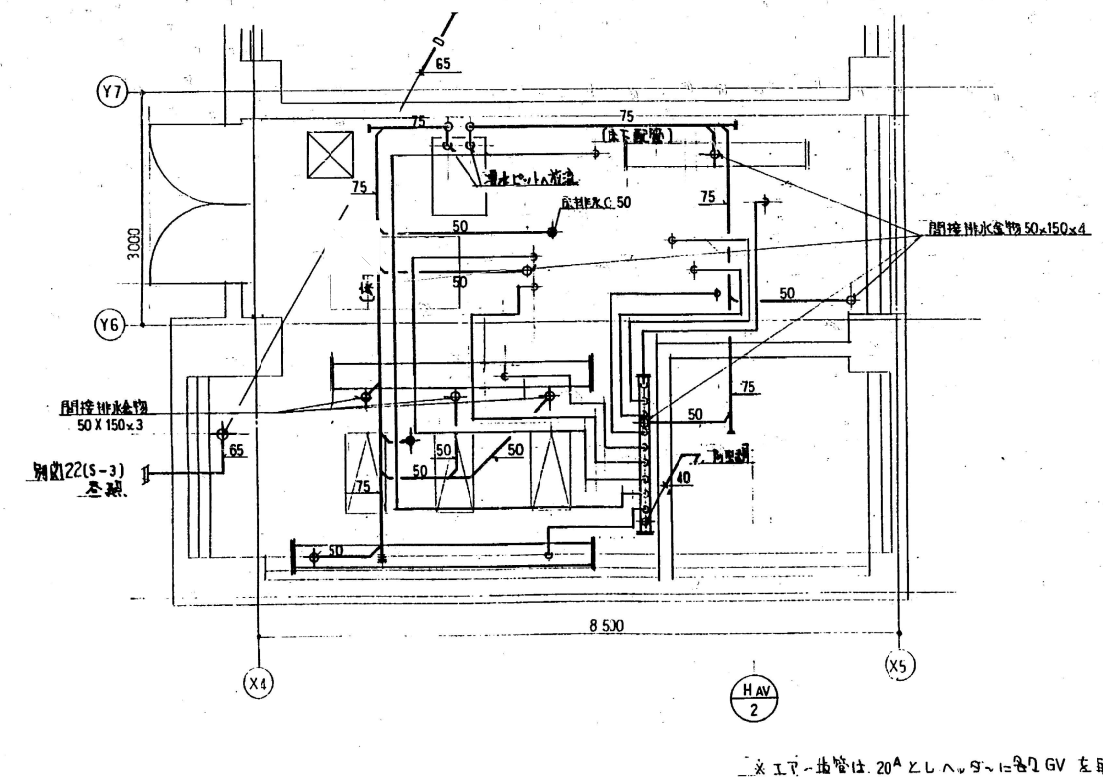
工事名	芸術学部棟・情報科学部棟 空気調和設備 (FCU) 賃貸借
図面名	5階ダクト平面図 (新設)
縮尺	A1: 1/200 A3: 1/400
図面番号	S-15



PCH-3	●PCH-3本体は2台更新済み
BFV 125	6
CV 125	3
球形フレキ 125	6
水抜きGV 25	3
圧力計	6

HE-1	
BFV 200	6
定流量弁 200	1
Y型ストレーナー 200	2
二方弁装置200×150	1
水抜きGV 25	2
圧力計	4
温度計	4

HCH-3	
二方弁装置80×50	1



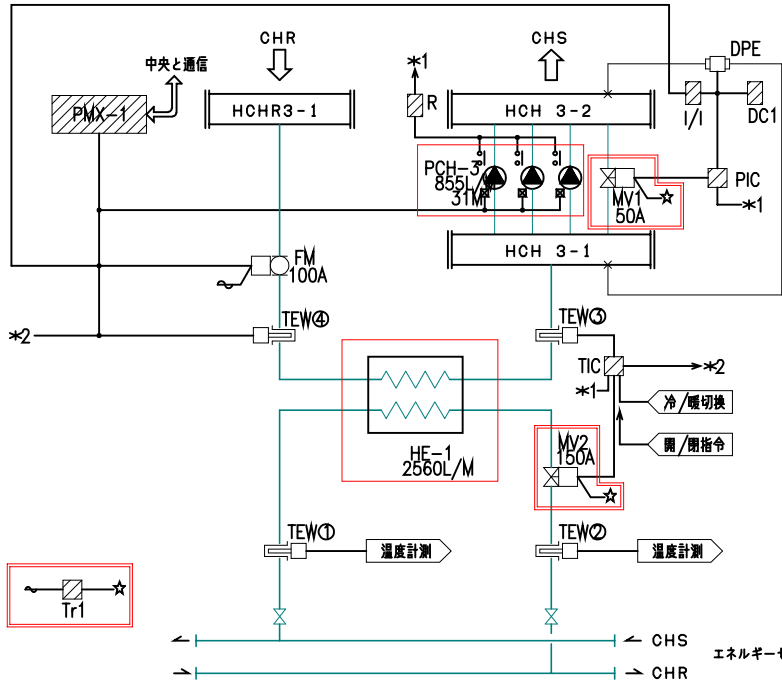
※エアー配管は、20^φとし、ヘッダへは80GVを取付ける。

芸術学部棟

工事名	芸術学部棟・情報科学部棟 空調調和設備(FCU)賃貸借		
図面名	機械室詳細図(新設)		
縮尺	A1: 1/50 A3: 1/100	図面番号	S-16

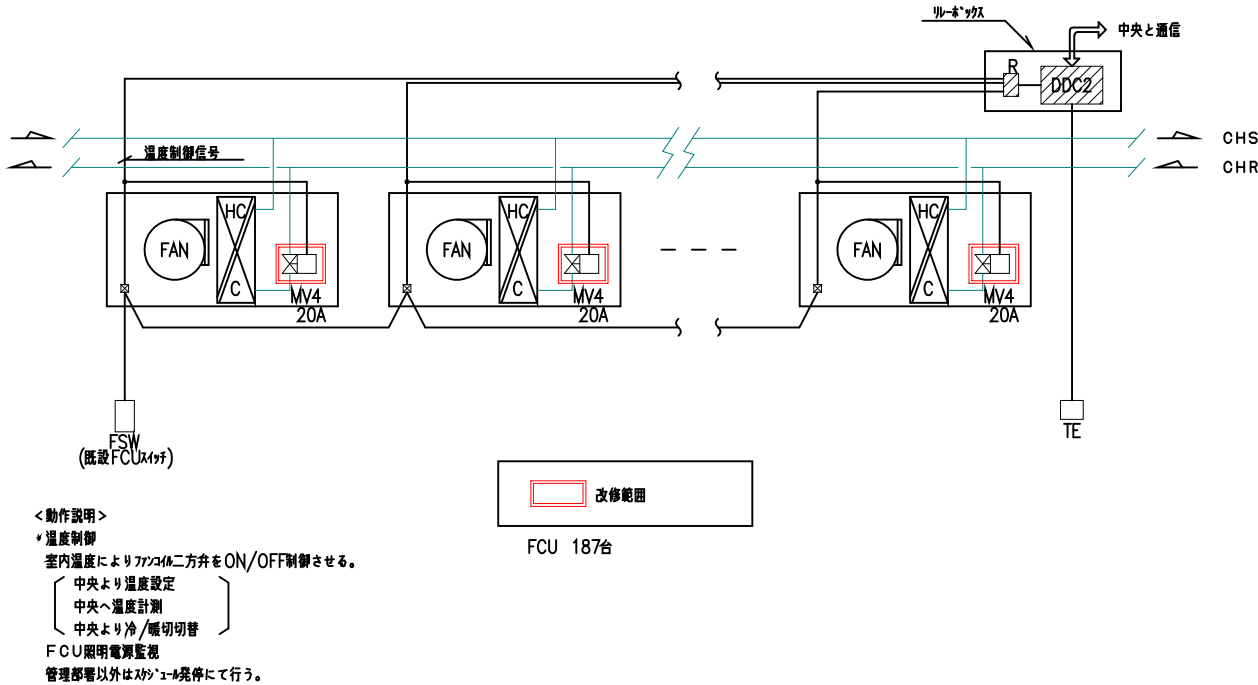
1. 熱源受入制御 (1組)

収納盤: CP-GAB



- <動作説明>
- * 温度制御
熱交換器温度が所定温度となる様
二次側冷水二方弁を比例制御させる。
 - * 冷水三次ポンプ台数制御
負荷減量により三次ポンプの台数制御を行う。
また台数制御でまかなえない圧力上昇に対し、
ポンプバイパス弁を比例制御させる。
 - * 中央通信
中央よりポンプの発停 冷/暖切換を行い、ポンプの
状態、故障及び温度計測を中央へ送り表示させる。

2. ファンコイル温度制御



- <動作説明>
- * 温度制御
室内温度によりファンコイル二方弁をON/OFF制御させる。
中央より温度設定
中央へ温度計測
中央より冷/暖切切替
FCU照明電源監視
管理部等以外はスケジュール発停にて行う。

自動制御機器表、バルブサイズ表、自動制御盤一覧表

自動制御機器表

記号	名称	既設型番	更新型番	備考
TE	室内形温度検出器	TY7043Z	—	
TEW	挿入形温度検出器	TY7830	—	
FM	電磁流量計	MGG10C, 11D	—	
DPE	差圧発信器	JTD	—	
PMX-1	台数制御器	WY5130W	—	
DDC2	FCUコントローラ	WY5205	—	
PIC	圧力指示調節計	R36TR1	—	
MV1	電動2方弁	YY5110B	YY5110J	今回対象
MV2	電動2方弁	MY9401A	YY5113J	*
		QN130A		*
		V5064A		*
MV4	小型電動2方弁	V4043A	YY6202A	*
Tr1	トランス	—	AT72-J1	*
DC1	直流電源	S8FD	—	
I/I	アイソレータ	MS3704	—	
R	補助リレー	—	—	
FSW	ファンコイルスイッチ	—	—	

バルブサイズ表

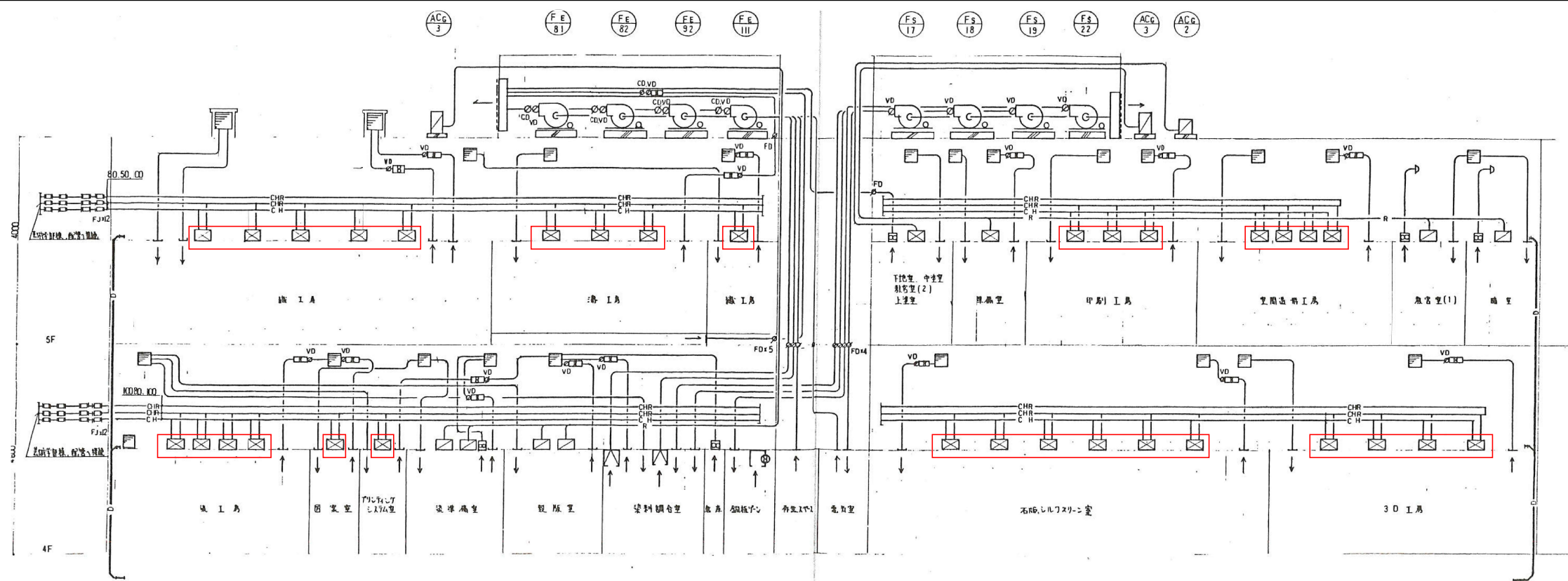
系統名	流体名	流量 (L/min)	ΔP (kg/cm ²)	CV値	サイズ (A)	備考
(熱源制御)						
HE-1 制御弁	冷水	2560	0.3	380	150	YY5113J
PCH-3 バイパス弁	冷水	855	0.8	65	50	YY5110J
(ファンコイル温度制御)						
ファンコイル 小型電動2方弁	冷水				20	YY6202A (187台)

自動制御盤一覧表

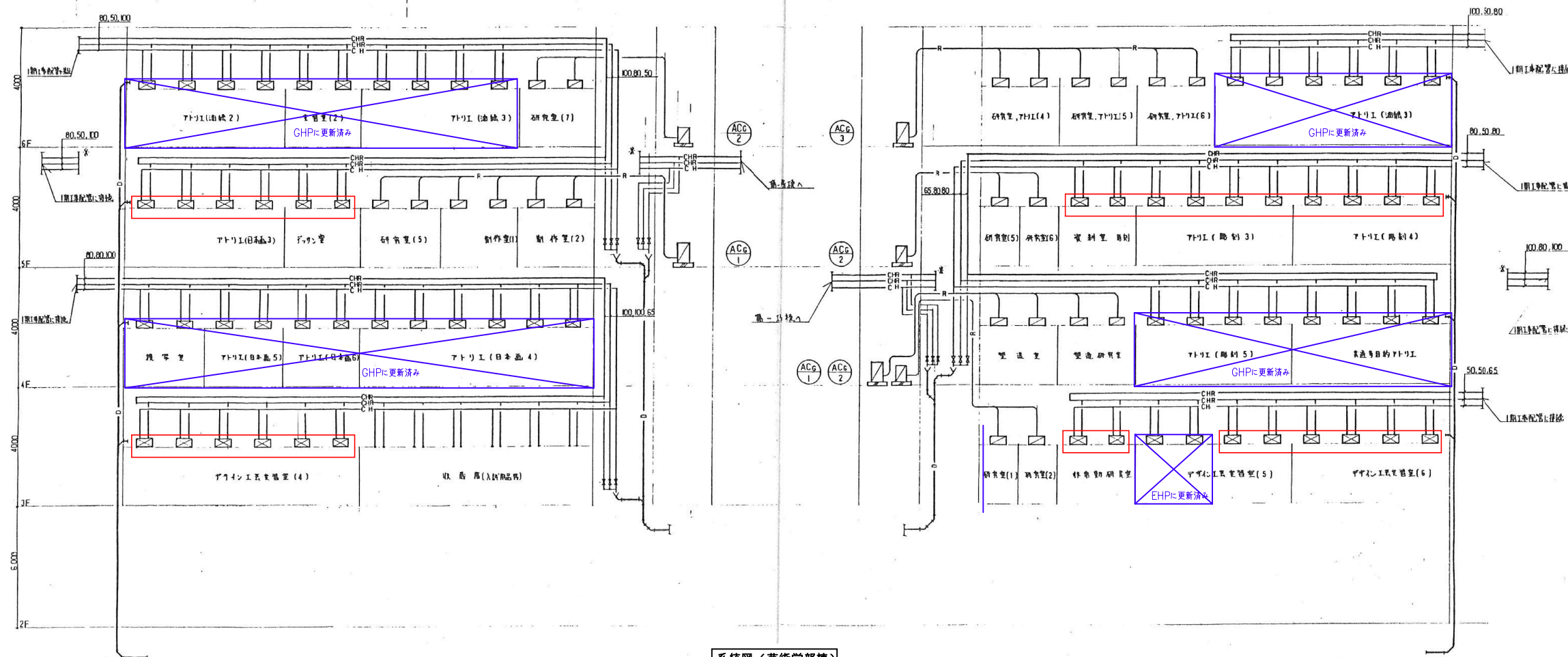
盤名称	系統名	参考寸法			備考
		W	H	D	
CP-GAB	熱源受入制御	1400	2150	400	※機器更新を行う

撤去機器表

機器番号	機器名称	仕 様	電 源				台数	備考 既設型番
			相	電圧	出力	起動		
PCH - 3	冷温水3次ポンプ 芸術学部棟系統	片吸込み渦巻きポンプ 国土交通省仕様 80φ×65φ × 855L/min × 36 m 付属品その他： 軸封グランドパッキン・防振架台・圧力計・連成計	3	200	11	Y-Δ	1	
TE - 4	膨張タンク 芸術学部棟系統	開放式 ステンレス製(SUS304)製 容 量 750 L 寸 法 900 × 900 ×1000H 架 台 〃 1000H(溶融亜鉛メッキ製)					1	
HE - 1	熱交換器 芸術学部棟系統	プレート式(SUS304) 現地組立仕様 国土交通省仕様 交換熱量 768,000 Kcal/H (893.0 kW) 一次 2,560 L/min (6℃-11℃) 二次 2,560 L/min (12℃-7℃) 圧力損失 ΔP = 1.0kgf/cm2 (一次側・二次側共) 付属品 SUS製ドレンパン					1	日販製作所 SX-486-NHP-216 No.92-8269 製造：1993.08
CK - FCU - 6	ファンコイルユニット	2方向天井カセット型 国土交通省仕様 冷房能力 3,970 Kcal/H (4.6 kW) 26.0 DBC 18.7 WBC 暖房能力 5,830 Kcal/H (6.8 kW) 22.0 DBC 冷温水量 15 L/min 冷温水入口温度 7℃-55℃ 付属品 電動二方弁(支給品)組込・流量調整弁・ボール弁 ピーコック・延長形ドレンパン・固定金具共	1	100	105		59	
CK - FCU - 8	ファンコイルユニット	2方向天井カセット型 国土交通省仕様 冷房能力 5,740 Kcal/H (6.7 kW) 26.0 DBC 18.7 WBC 暖房能力 8,700 Kcal/H (10.1 kW) 22.0 DBC 冷温水量 20 L/min 冷温水入口温度 7℃-55℃ 付属品 電動二方弁(支給品)組込・流量調整弁・ボール弁 ピーコック・延長形ドレンパン・固定金具共	1	100	160		101	
CK - FCU - 8'	ファンコイルユニット	2方向天井カセット型 国土交通省仕様 冷房能力 6,120 Kcal/H (7.1 kW) 26.0 DBC 18.7 WBC 暖房能力 8,910 Kcal/H (10.4 kW) 22.0 DBC 冷温水量 25 L/min 冷温水入口温度 7℃-55℃ 付属品 電動二方弁(支給品)組込・流量調整弁・ボール弁 ピーコック・延長形ドレンパン・固定金具共	1	100	160		2	
CI - FCU - 8	ファンコイルユニット	天井ダクト型 国土交通省仕様 冷房能力 5,500 Kcal/H (6.4 kW) 26.0 DBC 18.7 WBC 暖房能力 8,670 Kcal/H (10.1 kW) 22.0 DBC 風 量 1,360 m3/H 冷温水量 16 L/min 冷温水入口温度 7℃-55℃ 付属品 電動二方弁(支給品)組込・流量調整弁・ボール弁 ピーコック・延長形ドレンパン・固定金具共	1	100	140		9	
CR - FCU - 8	ファンコイルユニット	天吊露出型 国土交通省仕様 冷房能力 6,000 Kcal/H (7.0 kW) 26.0 DBC 18.7 WBC 暖房能力 9,130 Kcal/H (10.6 kW) 22.0 DBC 冷温水量 20 L/min 冷温水入口温度 7℃-55℃ 付属品 電動二方弁(支給品)組込・流量調整弁・ボール弁 ピーコック・延長形ドレンパン・固定金具共	1	100	140		12	
CR - FCU - 12	ファンコイルユニット	天吊露出型 国土交通省仕様 冷房能力 7,770 Kcal/H (9.0 kW) 26.0 DBC 18.7 WBC 暖房能力 11,810 Kcal/H (13.7 kW) 22.0 DBC 冷温水量 25 L/min 冷温水入口温度 7℃-55℃ 付属品 電動二方弁(支給品)組込・流量調整弁・ボール弁 ピーコック・延長形ドレンパン・固定金具共	1	100	165		6	



系統図(工務)

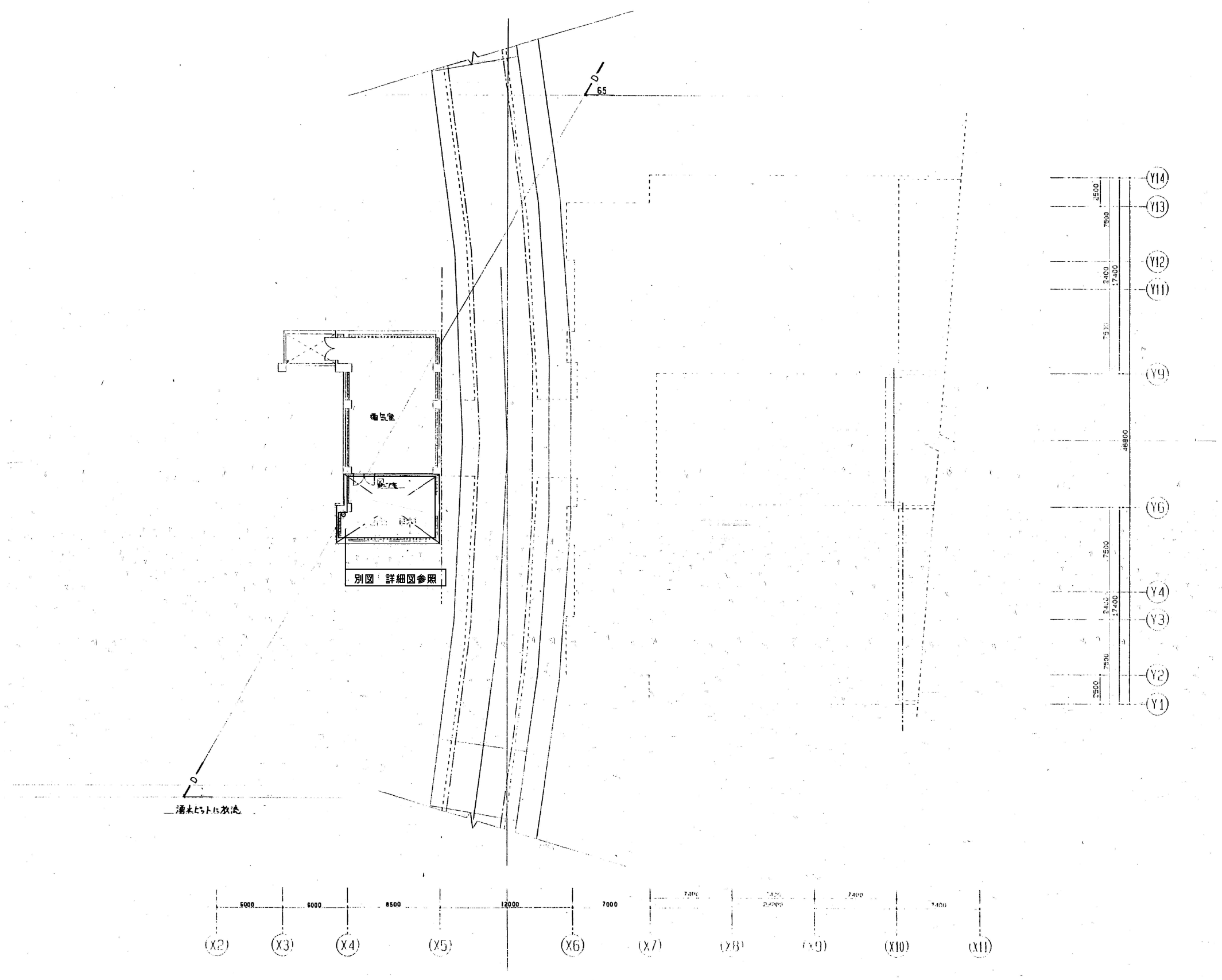


系統図(芸術学部棟)

撤去範囲を示す

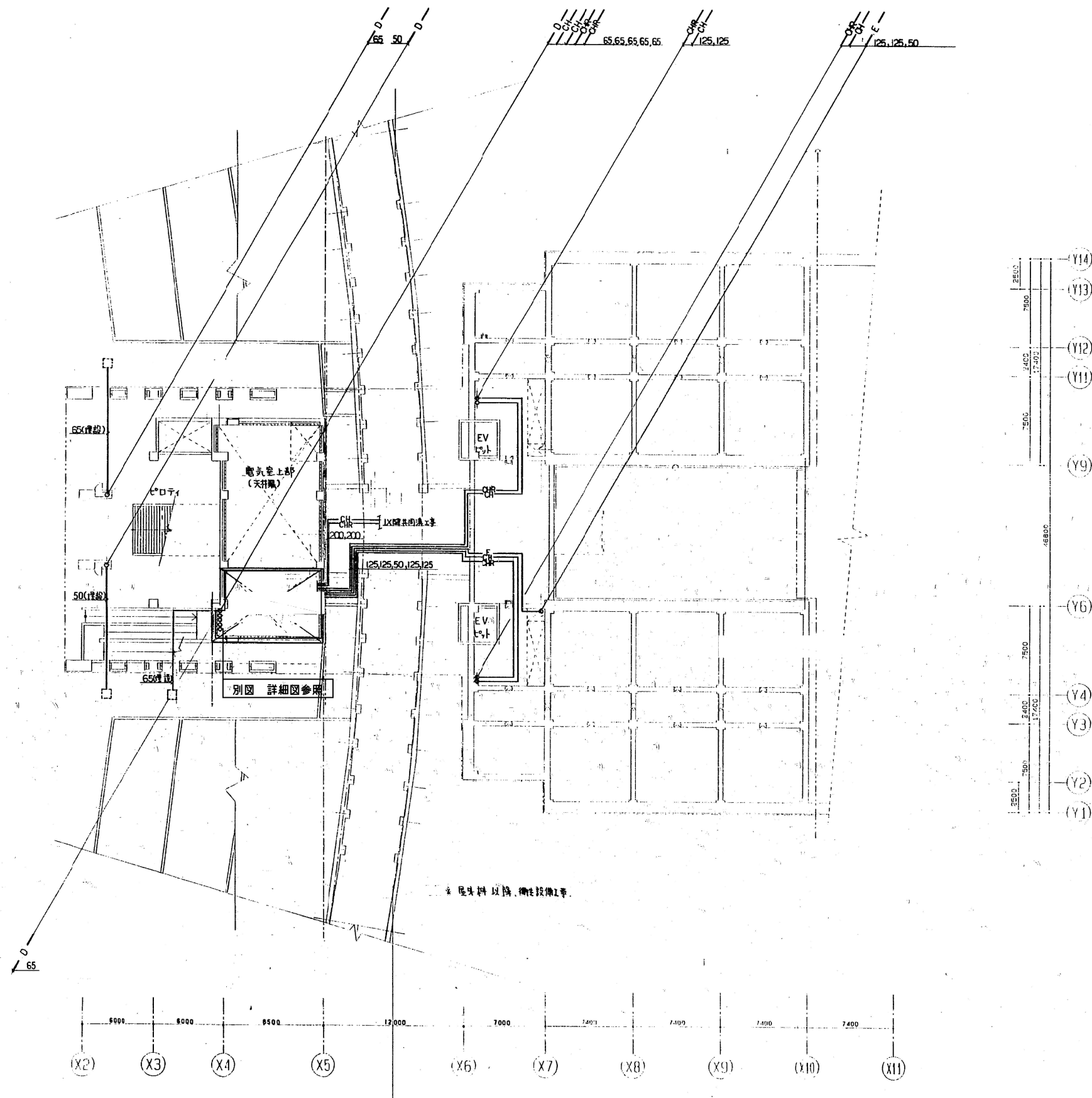
芸術学部棟

工事名	芸術学部棟、情報科学部棟 空調和設備(FCU)賃貸借		
図面名	系統図-2 (撤去)		
縮尺	NS	図面番号	S-22



芸術学部棟

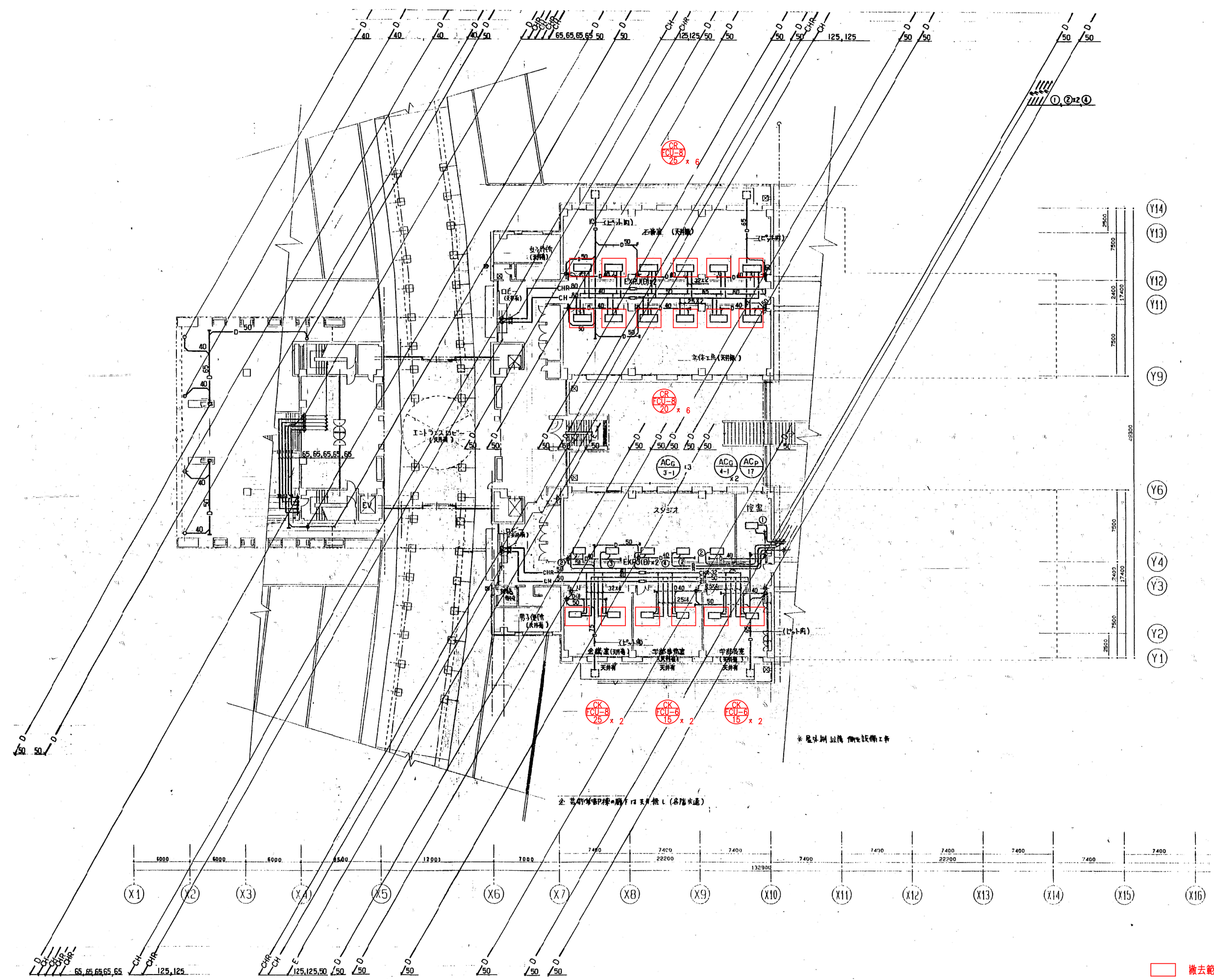
撤去範囲を示す			
工事名	芸術学部棟・情報科学部棟 空調調和設備(FCU)賃貸借		
図面名	地下1階平面図(撤去)		
縮尺	A1: 1/200 A3: 1/400	図面番号	S-23



芸術学部棟

撤去範囲を示す

工事名	芸術学部棟・情報科学部棟 空調調和設備 (FCU) 賃貸借		
図面名	1階平面図 (撤去)		
縮尺	A1: 1/200 A3: 1/400	図面番号	S-24



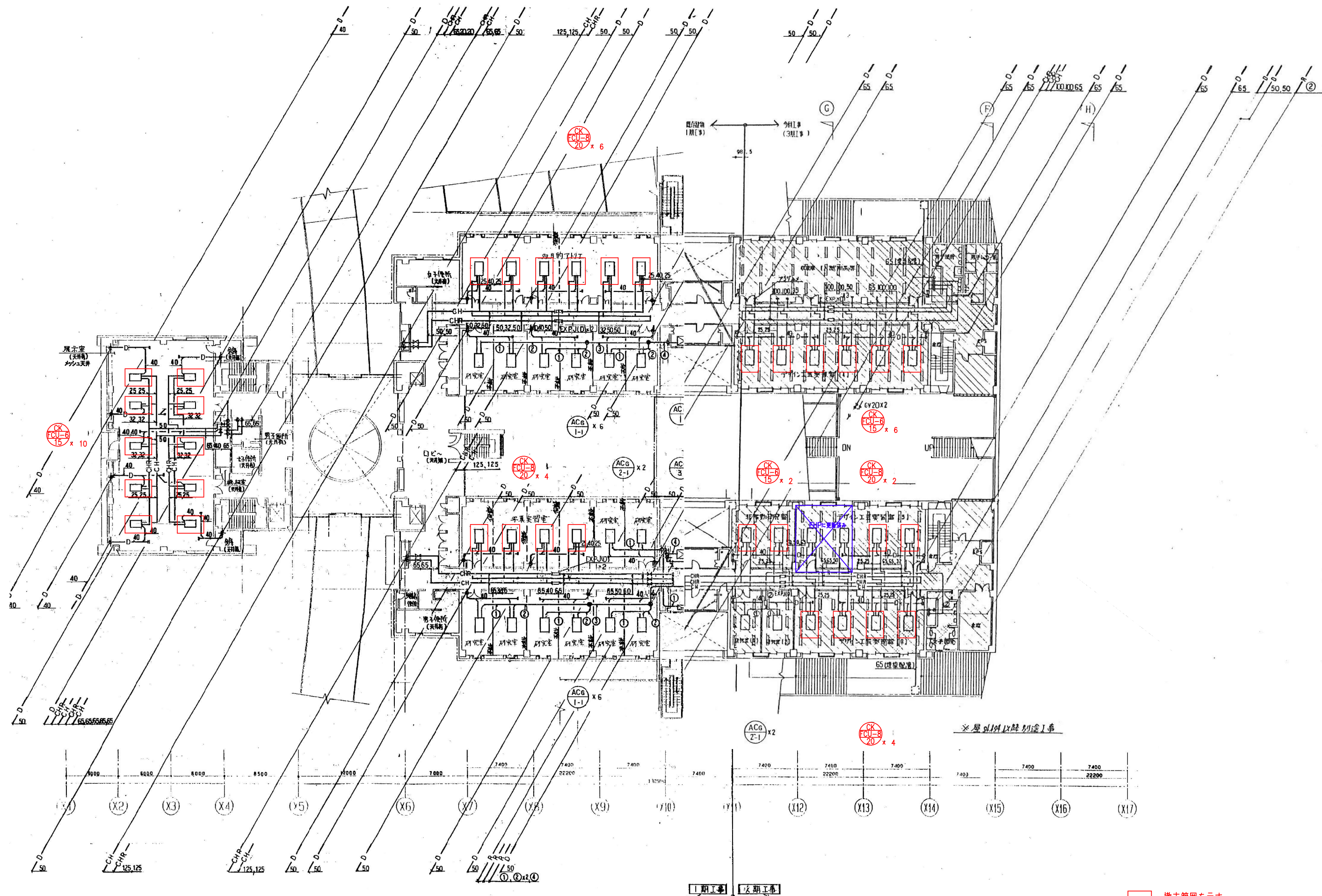
Y14
Y13
Y12
Y11
Y9
Y6
Y4
Y3
Y2
Y1

X1 X2 X3 X4 X5 X6 X7 X8 X9 X10 X11 X12 X13 X14 X15 X16

撤去範囲を示す

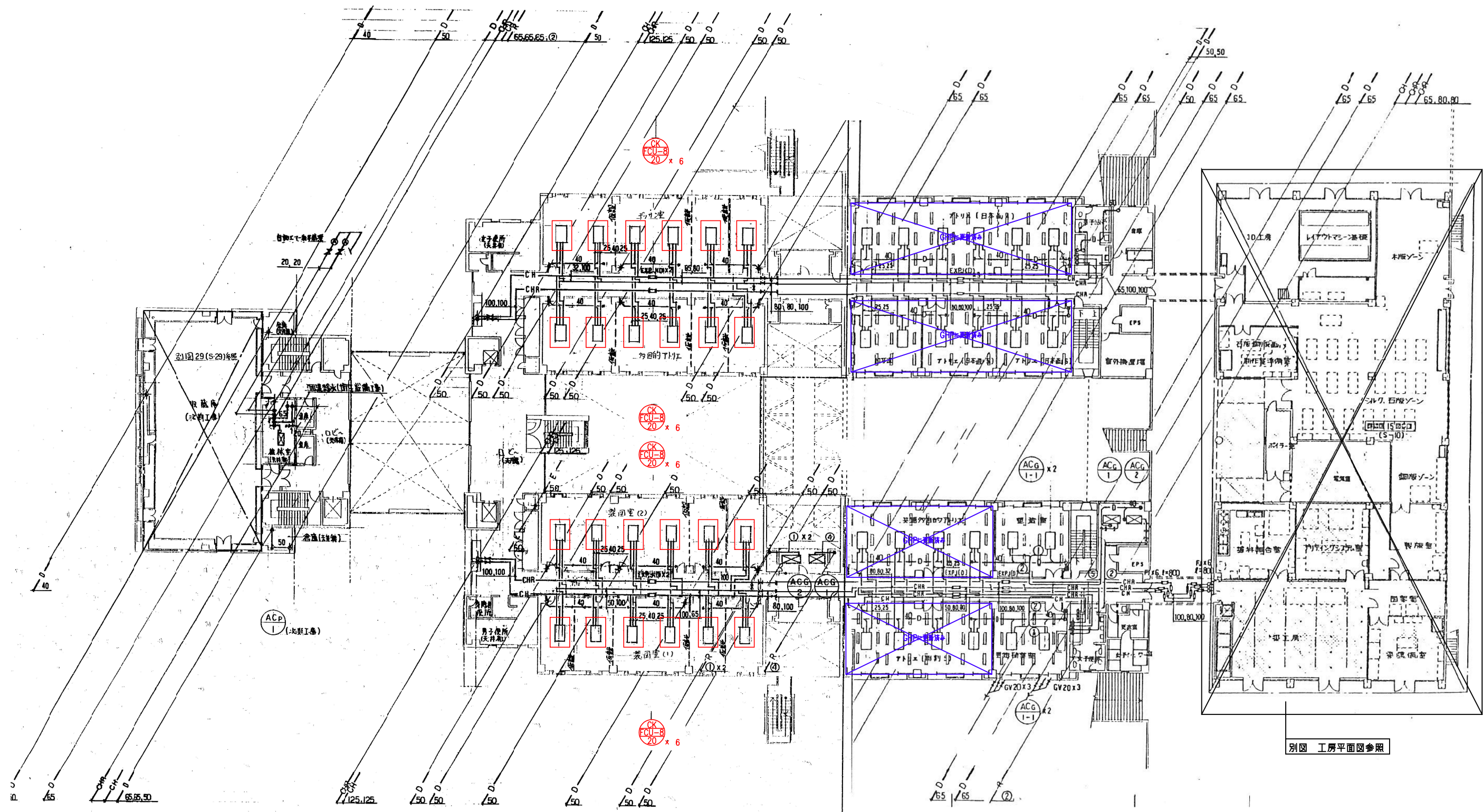
芸術学部棟

工事名	芸術学部棟・情報科学部棟 空調調和設備(FCU)賃貸借		
図面名	2階平面図(撤去)		
縮尺	A1: 1/200 A3: 1/400	図面番号	S-25



芸術学部棟

工事名	芸術学部棟・情報科学部棟 空調調和設備(FCU)賃貸借		
図面名	3階平面図(撤去)		
縮尺	A1: 1/200	A3: 1/400	図面番号 S-26



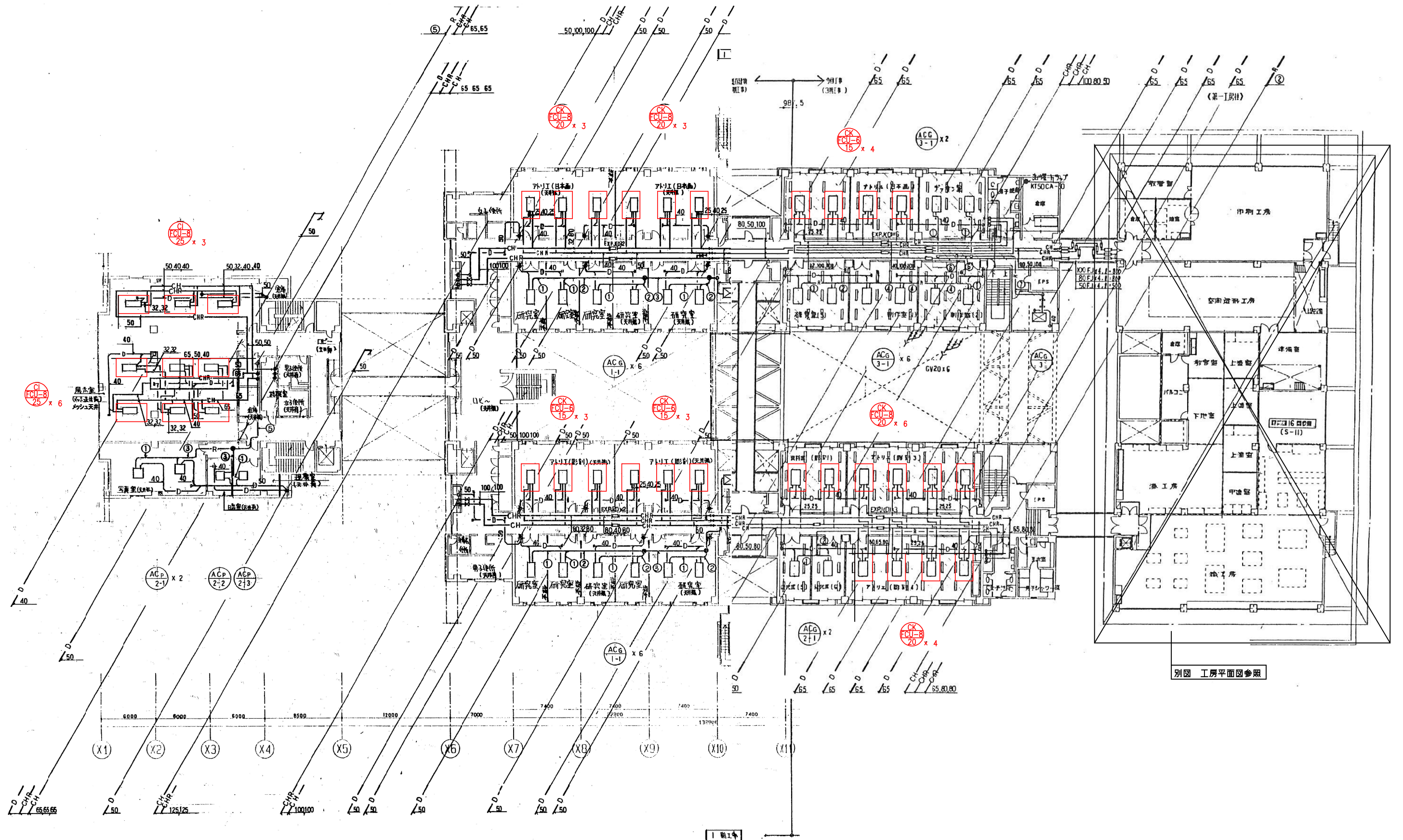
※ 収容庫は水廻り工事、スリブ工事のみ今回工事とする。

別図 工房平面図参照

芸術学部棟

撤去範囲を示す

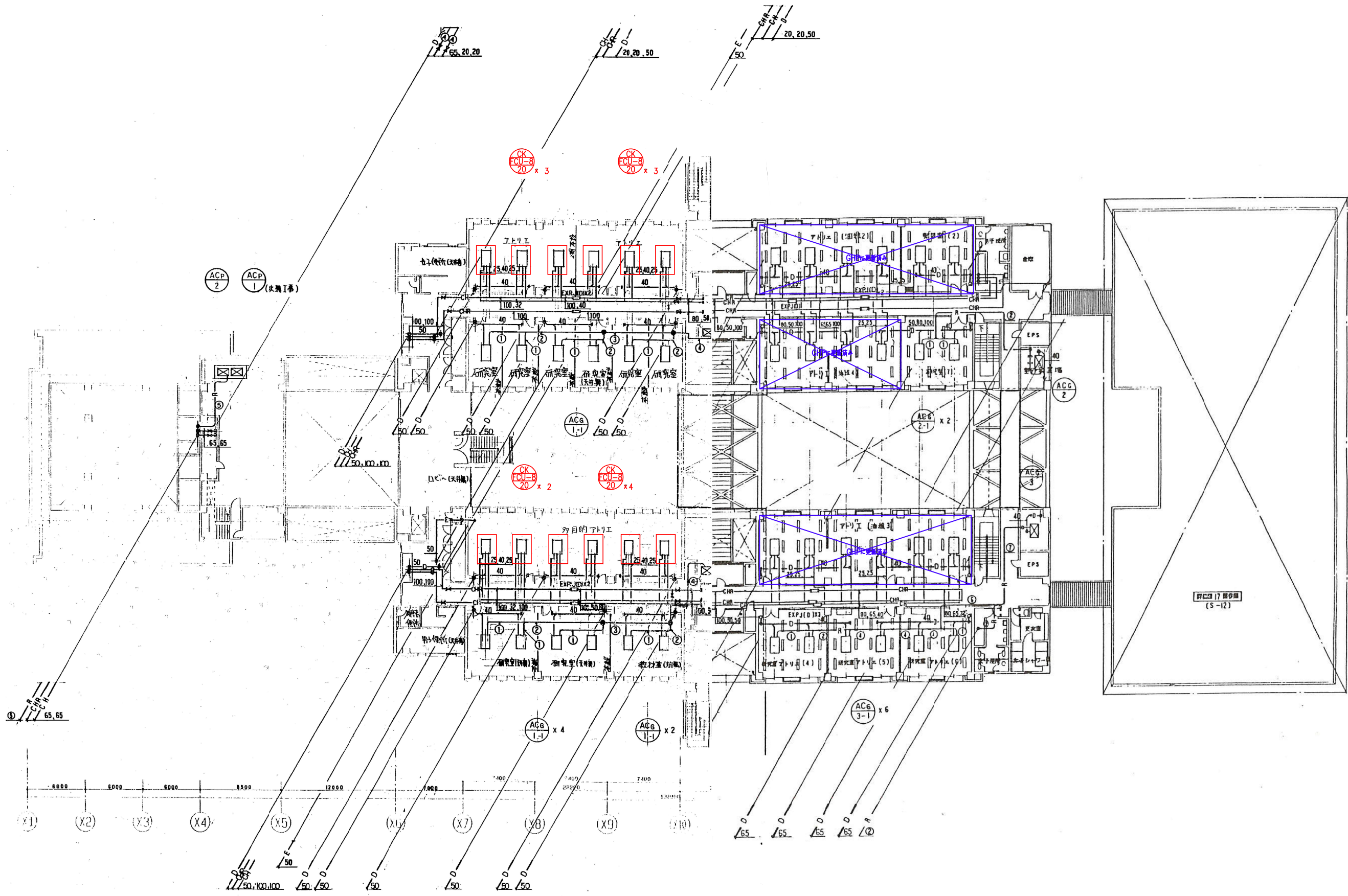
工事名	芸術学部棟・情報科学部棟 空調調和設備(FCU)買替		
図面名	4階平面図(撤去)		
縮尺	A1: 1/200	A3: 1/400	図面番号 S-27



芸術学部棟

撤去範囲を示す

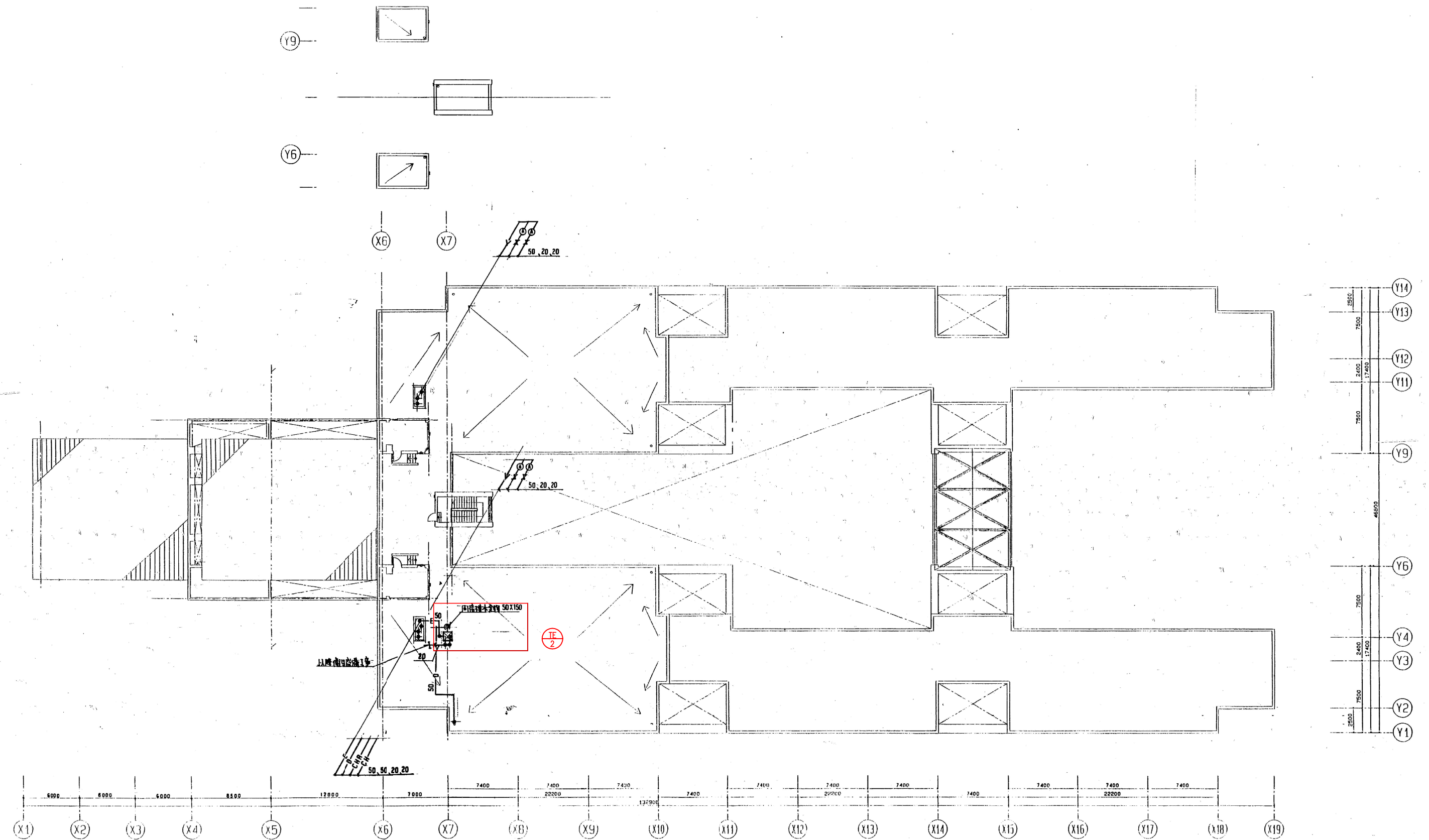
工事名	芸術学部棟・情報科学部棟 空気調和設備(FCU)賃貸借		
図面名	5階平面図(撤去)		
縮尺	A1: 1/200	A3: 1/400	図面番号 S-28



撤去範囲を示す

芸術学部棟

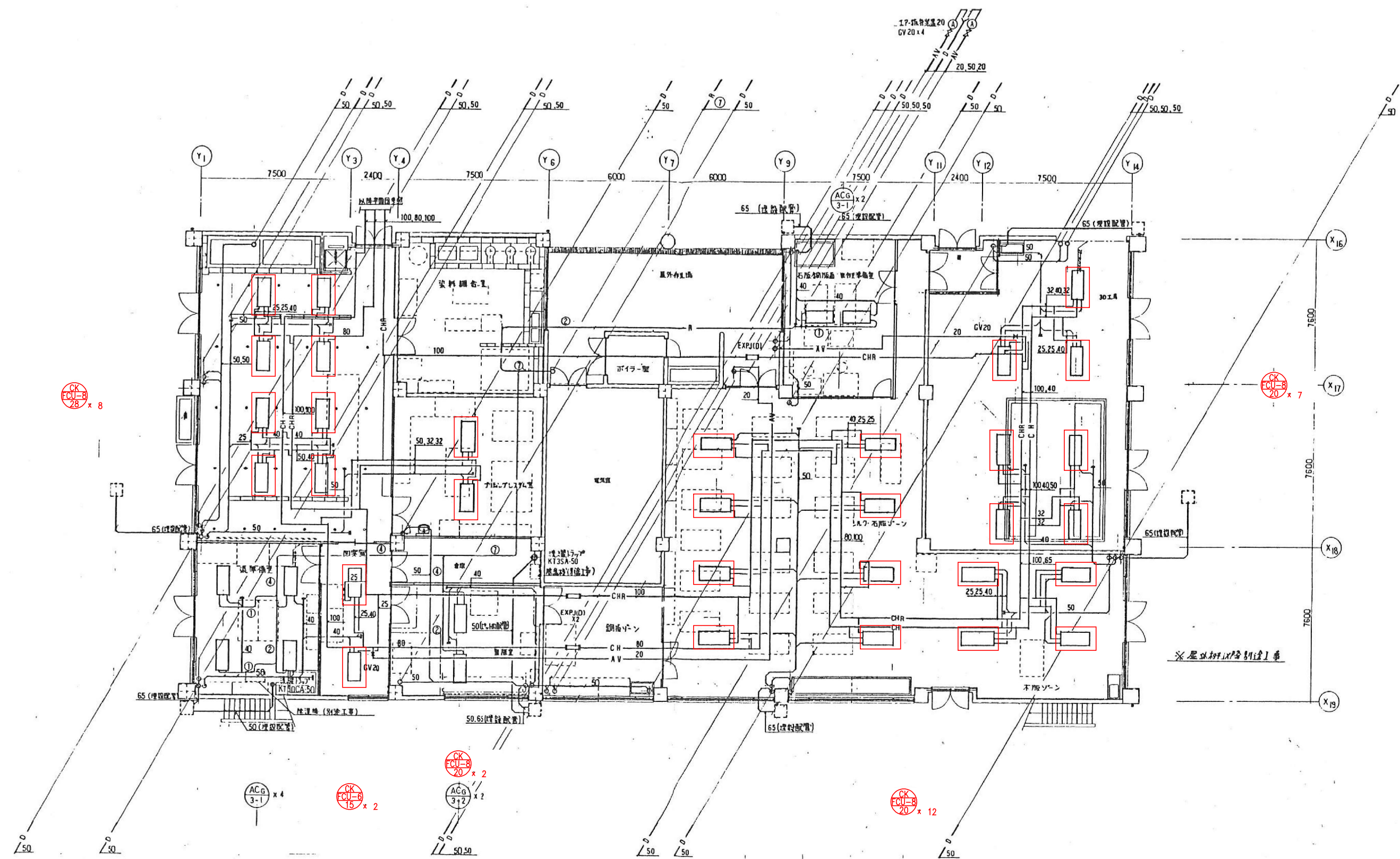
工事名	芸術学部棟・情報科学部棟 空調調和設備(FCU)賃貸借		
図面名	6階平面図(撤去)		
縮尺	A1: 1/200	A3: 1/400	図面番号 S-29



芸術学部棟

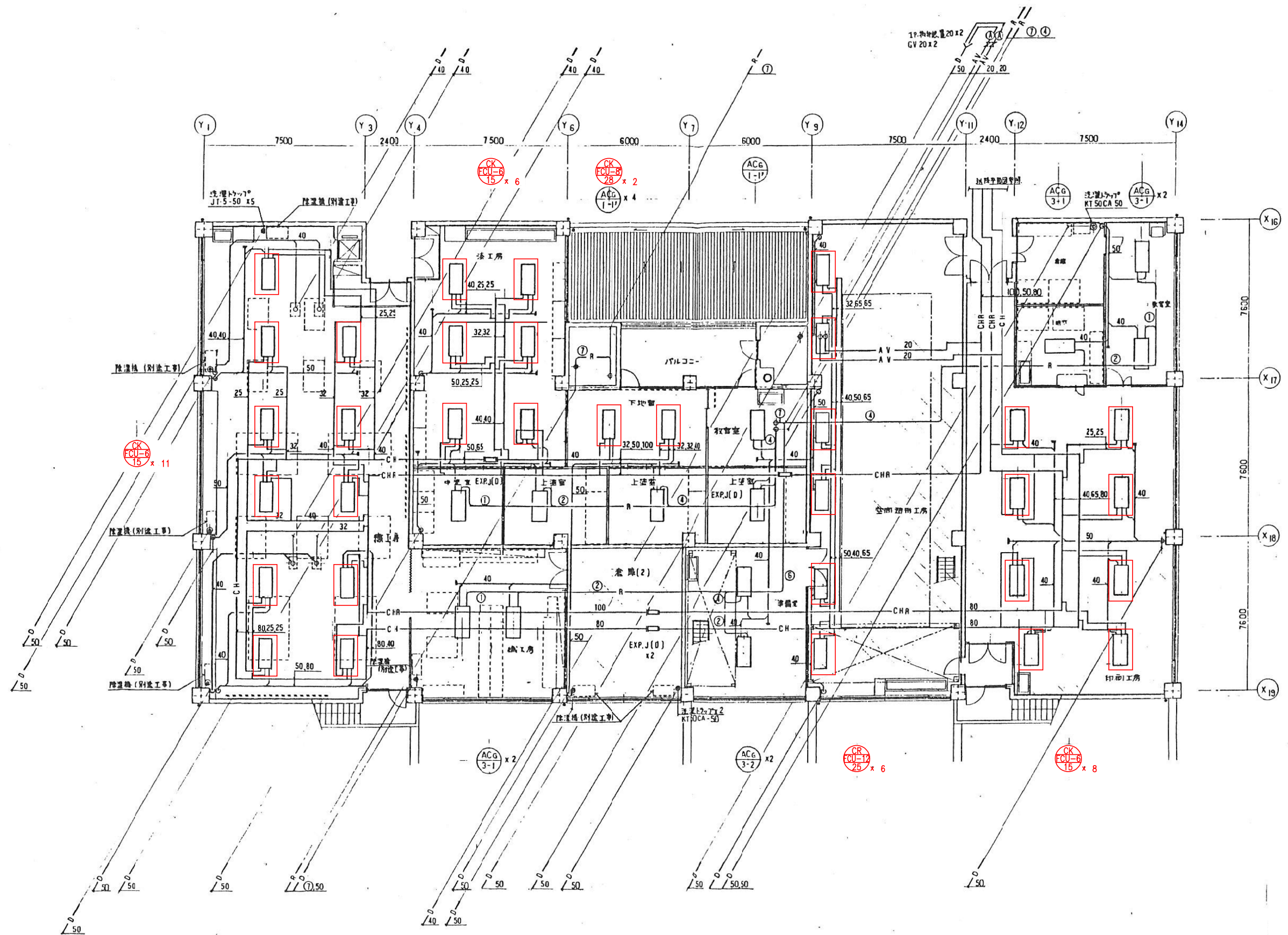
撤去範囲を示す

工事名	芸術学部棟・情報科学部棟 空調調和設備 (FCU) 賃貸借		
図面名	R1階平面図 (撤去)		
縮尺	A1: 1/200 A3: 1/400	図面番号	S-30



芸術学部棟

撤去範囲を示す			
工事名	芸術学部棟・情報科学部棟 空調調和設備(FCU)買替		
図面名	工房 4階平面図(撤去)		
縮尺	A1: 1/100	A3: 1/200	図面番号 S-31



撤去範囲を示す

芸術学部棟

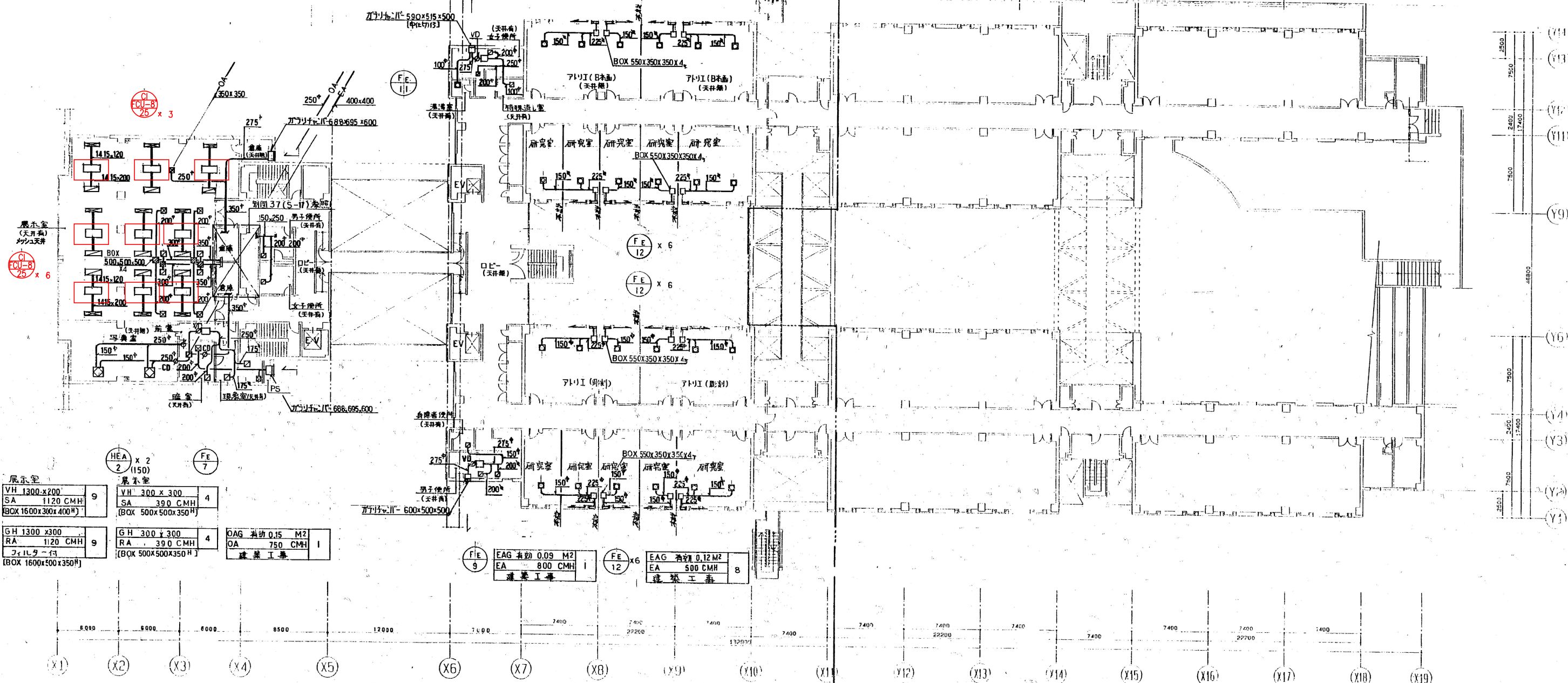
工事名	芸術学部棟・情報科学部棟 空調調和設備 (FCU) 賃貸借		
図面名	工房 5階平面図 (撤去)		
縮尺	A1: 1/100 A3: 1/200	図面番号	S-32

EAG 有効 0.15 M ²
OA 900 CMH
建築工事

EAG 有効 0.15 M ²
OA 900 CMH
建築工事

EAG 有効 0.09 M ²
EA 860 CMH
建築工事

EAG 有効 0.12 M ²
EA 500 CMH
建築工事



展示室
VH 1300 x 200
SA 1120 CMH
(BOX 1600 x 300 x 400 ^H)
GH 1300 x 300
RA 1120 CMH
(BOX 1600 x 500 x 350 ^H)

展示室
VH 300 x 300
SA 390 CMH
(BOX 500 x 500 x 350 ^H)
GH 300 x 300
RA 390 CMH
(BOX 500 x 500 x 350 ^H)

EAG 有効 0.15 M ²
OA 750 CMH
建築工事

EAG 有効 0.09 M ²
EA 800 CMH
建築工事

EAG 有効 0.12 M ²
EA 500 CMH
建築工事

EAG 有効 0.12 M ²
EA 500 CMH
建築工事

展示室
VH 300 x 300
SA 390 CMH
(BOX 500 x 500 x 350 ^H)
GH 300 x 300
SA 390 CMH
(BOX 500 x 500 x 350 ^H)

男子トイレ
GHS 200 x 200
EA 250 CMH
(BOX 400 x 400 x 300 ^H)
女子トイレ
GHS 200 x 200
EA 250 CMH
(BOX 400 x 400 x 300 ^H)

男子トイレ
GHS 200 x 200
EA 250 CMH
(BOX 400 x 400 x 300 ^H)
女子トイレ
GHS 200 x 200
EA 250 CMH
(BOX 400 x 400 x 300 ^H)

男子トイレ
GHS 250 x 250
EA 400 CMH
(BOX 450 x 450 x 300 ^H)
女子トイレ
GHS 250 x 250
EA 400 CMH
(BOX 450 x 450 x 300 ^H)

男子トイレ
GHS 250 x 250
EA 400 CMH
(BOX 450 x 450 x 300 ^H)
女子トイレ
GHS 250 x 250
EA 400 CMH
(BOX 450 x 450 x 300 ^H)

男子トイレ
GHS 250 x 250
EA 400 CMH
(BOX 450 x 450 x 300 ^H)
女子トイレ
GHS 250 x 250
EA 400 CMH
(BOX 450 x 450 x 300 ^H)

男子トイレ
GHS 250 x 250
EA 400 CMH
(BOX 450 x 450 x 300 ^H)
女子トイレ
GHS 250 x 250
EA 400 CMH
(BOX 450 x 450 x 300 ^H)

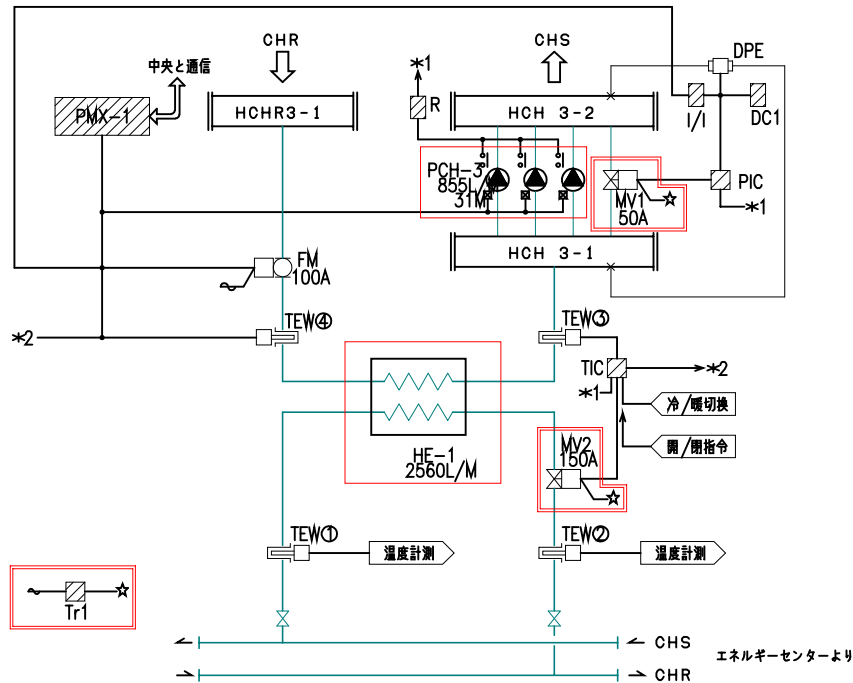
撤去範囲を示す

芸術学部棟

工事名	芸術学部棟・情報科学部棟 空気調和設備 (FCU) 賃貸借
図面名	5階ダクト平面図 (撤去)
縮尺	A1: 1/200 A3: 1/400
図面番号	S-33

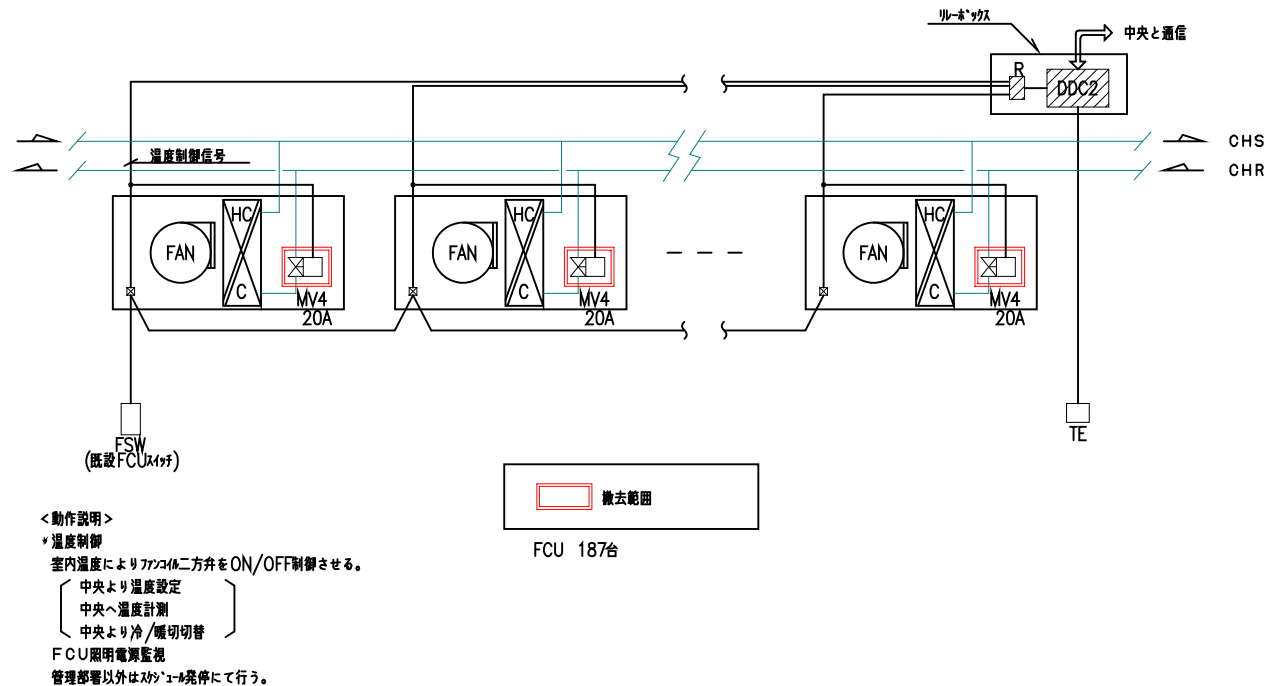
1. 熱源受入制御 (1組)

収納盤: CP-GAB



- <動作説明>
- * 温度制御
熱交換口温度が所定温度となる様
二次側冷水二方弁を比例制御させる。
 - * 冷水三次ポンプ台数制御
負荷減量により三次ポンプの台数制御を行う。
また台数制御でまかなえない圧力上昇に対し、
ポンプバイパス弁を比例制御させる。
 - * 中央通信
中央よりポンプの発停 冷/暖切換を行い、ポンプの
状態、故障及び温度計測を中央へ送り表示させる。

2. ファンコイル温度制御



- <動作説明>
- * 温度制御
室内温度によりファンコイル二方弁をON/OFF制御させる。
中央より温度設定
中央へ温度計測
中央より冷/暖切切替
FCU照明電源監視
管理部等以外はスケジュール発停にて行う。

自動制御機器表、バルブサイズ表、自動制御盤一覧表

自動制御機器表

記号	名称	既設型番	更新型番	備考
TE	室内形温度検出器	TY7043Z	—	
TEW	挿入形温度検出器	TY7830	—	
FM	電磁流量計	MGG10C, 11D	—	
DPE	差圧発信器	JTD	—	
PMX-1	台数制御器	WY5130W	—	
DDC2	FCUコントローラ	WY5205	—	
PIC	圧力指示調節計	R36TR1	—	
MV1	電動2方弁	YY5110B	YY5110J	今回対象
MV2	電動2方弁	MY9401A	YY5113J	*
		QN130A		*
		V5064A		*
MV4	小型電動2方弁	V4043A	YY6202A	*
Tr1	トランス	—	AT72-J1	*
DC1	直流電源	S8FD	—	
I/I	アイソレータ	MS3704	—	
R	補助リレー	—	—	
FSW	ファンコイルスイッチ	—	—	

バルブサイズ表

系統名	流体名	流量 (L/min)	ΔP (kg/cm ²)	CV値	サイズ (A)	備考
(熱源制御)						
HE-1	制御弁	冷水	2560	0.3	380	150 YY5113J
PCH-3	バイパス弁	冷水	855	0.8	65	50 YY5110J
(ファンコイル温度制御)						
ファンコイル	小型電動2方弁	冷水			20	YY6202A (187台)

自動制御盤一覧表

盤名称	系統名	参考寸法			備考
		W	H	D	
CP-GAB	熱源受入制御	1400	2150	400	※機器更新を行う

空調設備改修計画

(1) 共通仕様

図面に記載されていない事項は、「国土交通大臣官房官庁営繕部監修・公共建築改修工事標準仕様書（機械設備工事編・電気設備工事編）」（最新版）に準拠する。（以下共通仕様という。）

(2) 工事概要及び特記事項

- ・情報科学部棟の空調調和設備（FCU）の更新工事とする。
- ・ポンプ機械室内の冷温水三次ポンプ・プレート式熱交換器・及び付帯冷温水配管・自動制御弁の撤去・更新を行う。（ポンプ・プレート式熱交換器廻りのバルブ更新含む）
- ・各室のファンコイルユニット及び付帯冷温水配管・自動制御弁の更新・更新を行う。
（ファンコイル廻りの冷温水配管接続は、ポリブデン管等の樹脂管接続とする。）
- ・3階～5階の空調機械室内の空調機及び付帯冷温水配管・付帯ダクト・自動制御弁類の撤去・更新を行う。
（空調機廻りの冷温水配管・バルブ類及びキャンバスダクトの更新を含む。チャンバーは、再利用可）
- ・7階の冷温水系統膨張タンク及び付帯冷温水配管・給排水配管の撤去・更新を行う。
（膨張タンク廻りの冷温水配管・給排水管及びバルブ類の更新を含む）
- ・配管及びダクト類のパッキンに、石綿が含まれている場合は適切に処理すること。
- ・同上の各機器の電源は、配管・配線の盛替えを行う。
- ・同上の各機器付帯の自動制御機器の撤去・復旧に伴う配管・配線の盛替えを行う。
- ・ファンコイルユニット廻りに、必要に応じて天井点検口を設置する。
- ・既設機器の基礎は、再利用とし必要に応じて拡張等を行う。
- ・ファンコイルユニットの撤去・更新に伴う天井改修工事一切は、本工事とする。

図面リスト

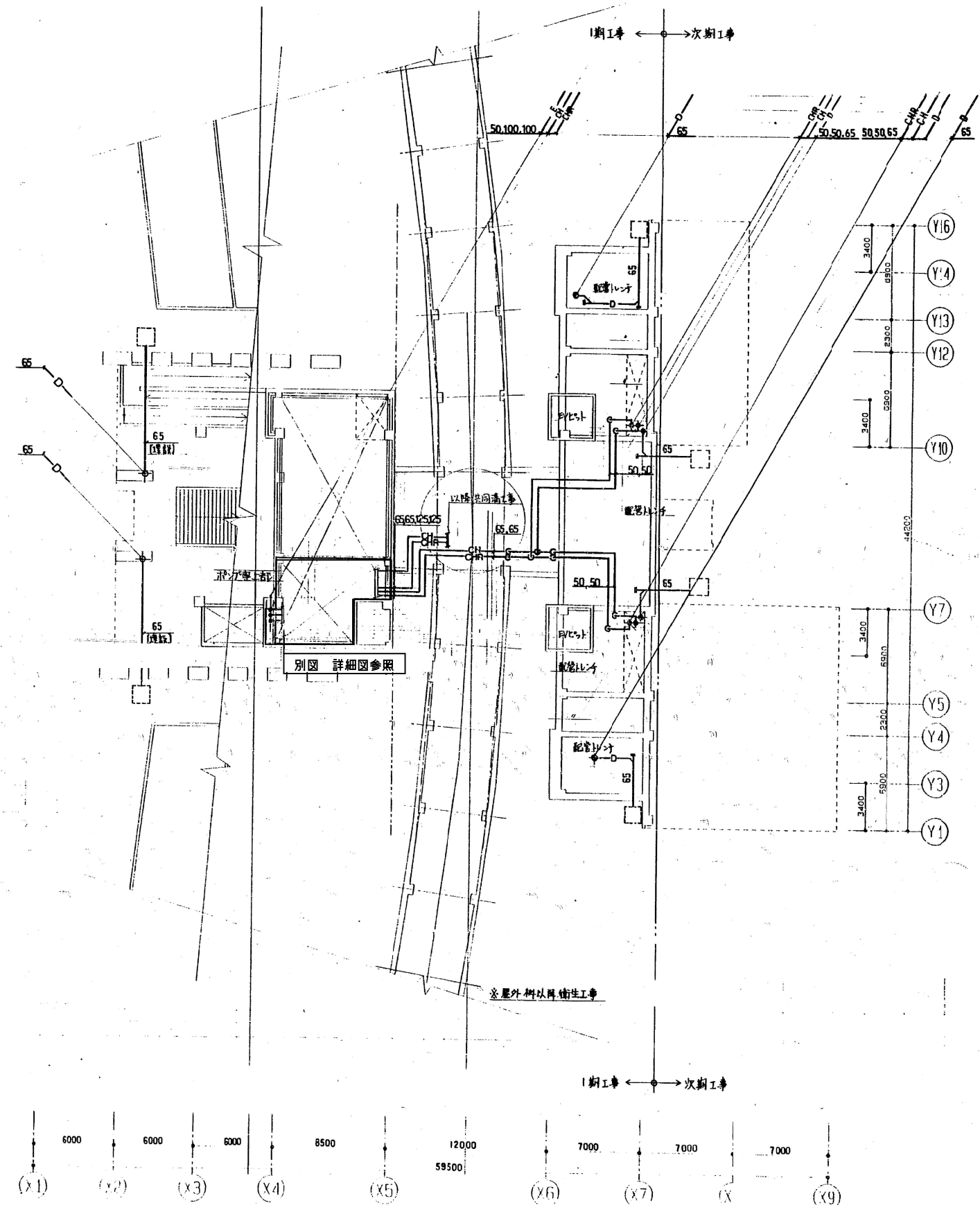
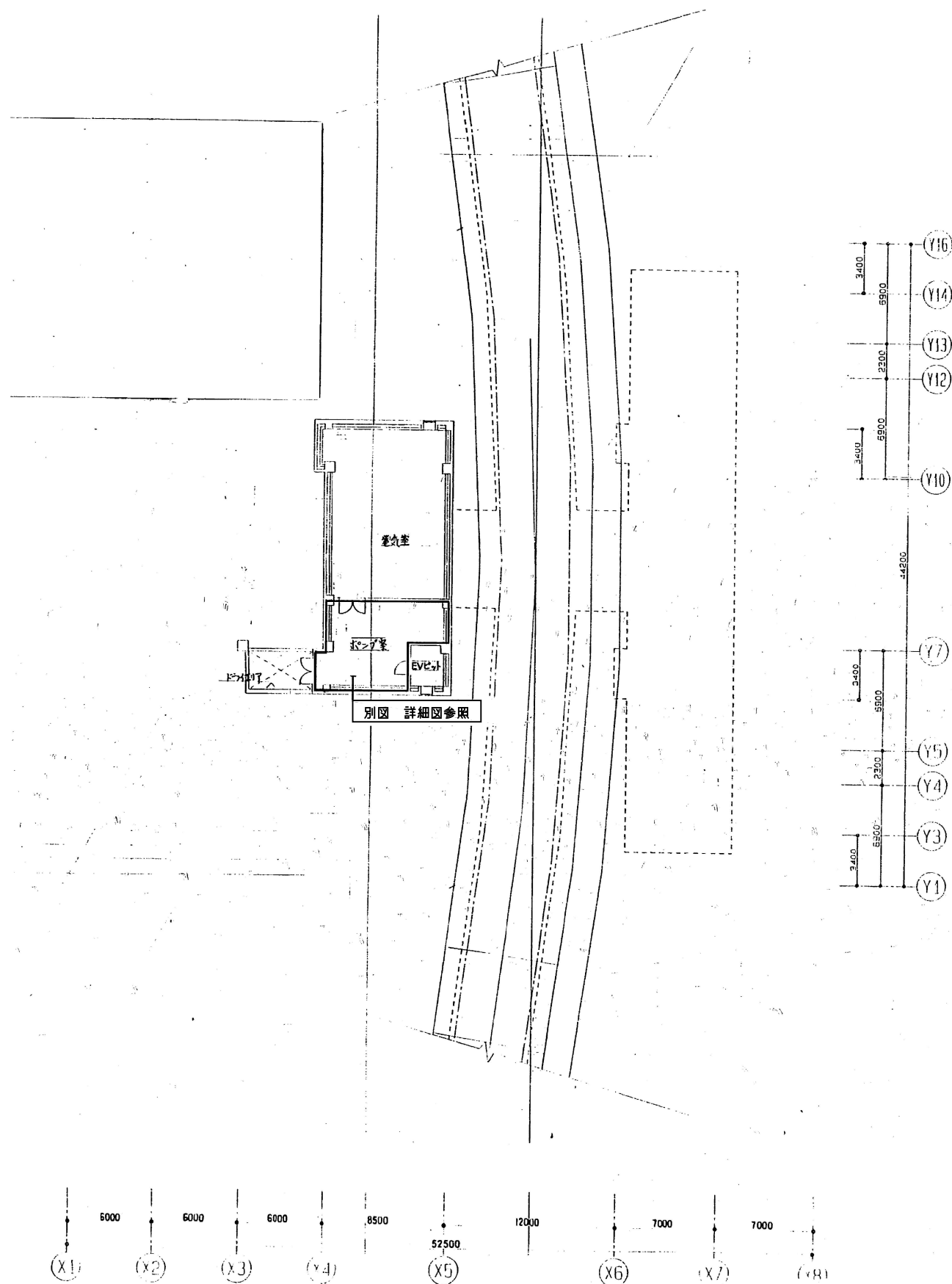
図面番号	図 面 名 称	備 考	図面番号	図 面 名 称	備 考
J-00	全体配置図・付近見取図		J-20	機器表(撤去)	
J-01	工事概要、図面リスト、凡例		J-21	系統図(撤去)	
J-02	機器表(新設)		J-22	地下1階・1階平面図(撤去)	
J-03	系統図(新設)		J-23	2階平面図(撤去)	
J-04	地下1階・1階平面図(新設)		J-24	3階平面図(撤去)	
J-05	2階平面図(新設)		J-25	4階平面図(撤去)	
J-06	3階平面図(新設)		J-26	5階平面図(撤去)	
J-07	4階平面図(新設)		J-27	7階平面図(撤去)	
J-08	5階平面図(新設)		J-28	機械室詳細図(撤去)	
J-09	7階平面図(新設)		J-29	自動制御計装図(撤去)	
J-10	機械室詳細図(新設)				
J-11	自動制御計装図(新設)				

凡 例

記 号	名 称	材 料	保温・塗装(共通仕様による)
—CH—	冷温水往管	100A以上：SGP(白) 80A以下：HTLP	屋内露出:A1・(□)・Ⅲ 機械室 :B・(□)・Ⅲ 天井内 :C1・(□)・Ⅲ 屋外露出:E2・(□)・Ⅲ
—CHR—	冷温水還管	100A以上：SGP(白) 80A以下：HTLP	
—D—	ドレン管	硬質塩化ビニール管(VP)	屋内露出:a1・(□)・Ⅵ 機械室 :b・(□)・Ⅵ 天井内 :c2・(□)・Ⅵ 屋外露出:e2・(ハ)・Ⅵ
— -- —	給水管	硬質塩ビライニング鋼管(SGP-VB)	
—SA—	給気ダクト	亜鉛メッキ鉄板(共通仕様による)	屋内露出:J1・(□)・XI 機械室 :l・(□)・XI 天井内 :l・(□)・XI
—RA—	還気ダクト	亜鉛メッキ鉄板(共通仕様による)	
—OA—	外気ダクト	亜鉛メッキ鉄板(共通仕様による)	
—EA—	排気ダクト	亜鉛メッキ鉄板(共通仕様による)	

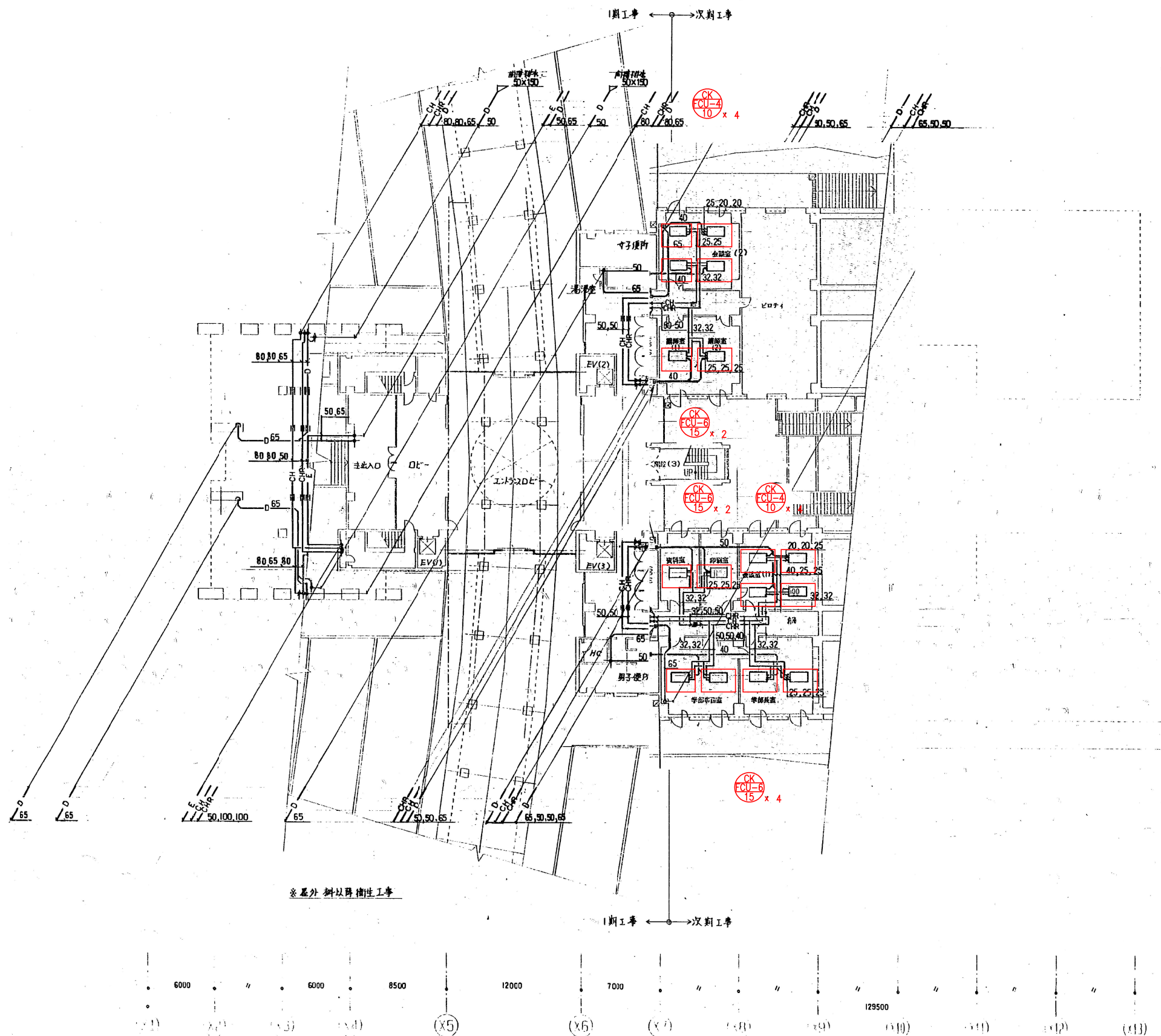
新設機器表

機器番号	機器名称	仕 様	電 源				台数	備考 既設型番
			相	電圧	出力	起動		
PCH - 5	冷温水3次ポンプ 情報科学部棟系統	片吸込み渦巻きポンプ 国土交通省仕様 65φ×50φ × 410L/min × 30 m 付属品その他： 軸封グランドパッキン・防振架台・圧力計・連成計	3	200	5.5	INV	2	
TE - 4	膨張タンク 情報科学部棟系統	開放式 ステンレス製(SUS304)製 容 量 100 L 寸 法 500 × 500 ×500H 架 台 ㇿ 1000H(溶融亜鉛メッキ製)					1	
HE - 3	熱交換器 情報科学部棟系統	プレート式(SUS304) 現地組立仕様 国土交通省仕様 交換熱量 246,000 Kcal/H (289.5 kW) 一次 830 L/min (6℃-11℃) 二次 830 L/min (12℃-7℃) 圧力損失 ΔP = 1.0kgf/cm2 (一次側・二次側共) 付属品 SUS製ドレンパン					1	日販製作所 SX-486-NHP-74 No.92-8271 製造：1993.07
ACU - 9	空調調和機 情報科学部棟 3～5F演習室系統	コンパクト形 床置型 現地組立仕様 国土交通省仕様 冷房能力 30,000 Kcal/H (34.9 kW) 暖房能力 21,100 Kcal/H (24.5 kW) 冷温水量 100 L/min 冷温水入口温度 7℃-55℃ 送風量 5,500 m3/h 外気量 1,100 m3/h 機外静圧 26 mmAq コイル通過風速 2.31 m/s以下 夏コイル入口 27.3 DB℃ 19.6 WB℃ 出口 14.5 DB℃ 13.2 WB℃ 冬コイル入口 19.8 DB℃ 出口 37.7 DB℃ フィルター 平フィルター(AFI85%以上) +中性能フィルター(NBS65%以上) 加湿 気化式 有効 7 kg/h ファン部 スプリング防振架台 付属品 インバータ・湿気箱・空調機用FRP製ドレントラップ	3	200	3.7	直入	3	東洋製作所 THS-100MX-L
ACU - 10	空調調和機 情報科学部棟 3～5F演習室系統	コンパクト形 床置型 現地組立仕様 国土交通省仕様 冷房能力 30,000 Kcal/H (34.9 kW) 暖房能力 21,100 Kcal/H (24.5 kW) 冷温水量 100 L/min 冷温水入口温度 7℃-55℃ 送風量 5,500 m3/h 外気量 1,100 m3/h 機外静圧 26 mmAq コイル通過風速 2.31 m/s以下 夏コイル入口 27.3 DB℃ 19.6 WB℃ 出口 14.5 DB℃ 13.2 WB℃ 冬コイル入口 19.8 DB℃ 出口 37.7 DB℃ フィルター 平フィルター(AFI85%以上) +中性能フィルター(NBS65%以上) 加湿 気化式 有効 7 kg/h ファン部 スプリング防振架台 付属品 インバータ・湿気箱・空調機用FRP製ドレントラップ	3	200	3.7	直入	3	東洋製作所 THS-100MX-R
CK - FCU - 4	ファンコイルユニット	2方向天井カセット型 国土交通省仕様 冷房能力 2,840 Kcal/H (3.3 kW) 26.0 DB℃ 18.7 WB℃ 暖房能力 4,130 Kcal/H (4.8 kW) 22.0 DB℃ 冷温水量 10 L/min 冷温水入口温度 7℃-55℃ 付属品 電動二方弁(支給品)組込・流量調整弁・ボール弁 ピーコック・延長形ドレンパン・固定金具共	1	100	85		8	
CK - FCU - 6	ファンコイルユニット	2方向天井カセット型 国土交通省仕様 冷房能力 3,970 Kcal/H (4.6 kW) 26.0 DB℃ 18.7 WB℃ 暖房能力 5,830 Kcal/H (6.8 kW) 22.0 DB℃ 冷温水量 15 L/min 冷温水入口温度 7℃-55℃ 付属品 電動二方弁(支給品)組込・流量調整弁・ボール弁 ピーコック・延長形ドレンパン・固定金具共	1	100	105		8	



情報科学部棟

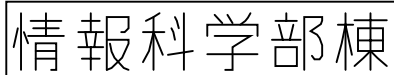
工事名	芸術学部棟・情報科学部棟 空気調和設備 (FCU) 賃貸借		
図面名	地下1階・1階配管平面図 (新設)		
縮尺	A1: 1/200 A3: 1/400	図面番号	J-04



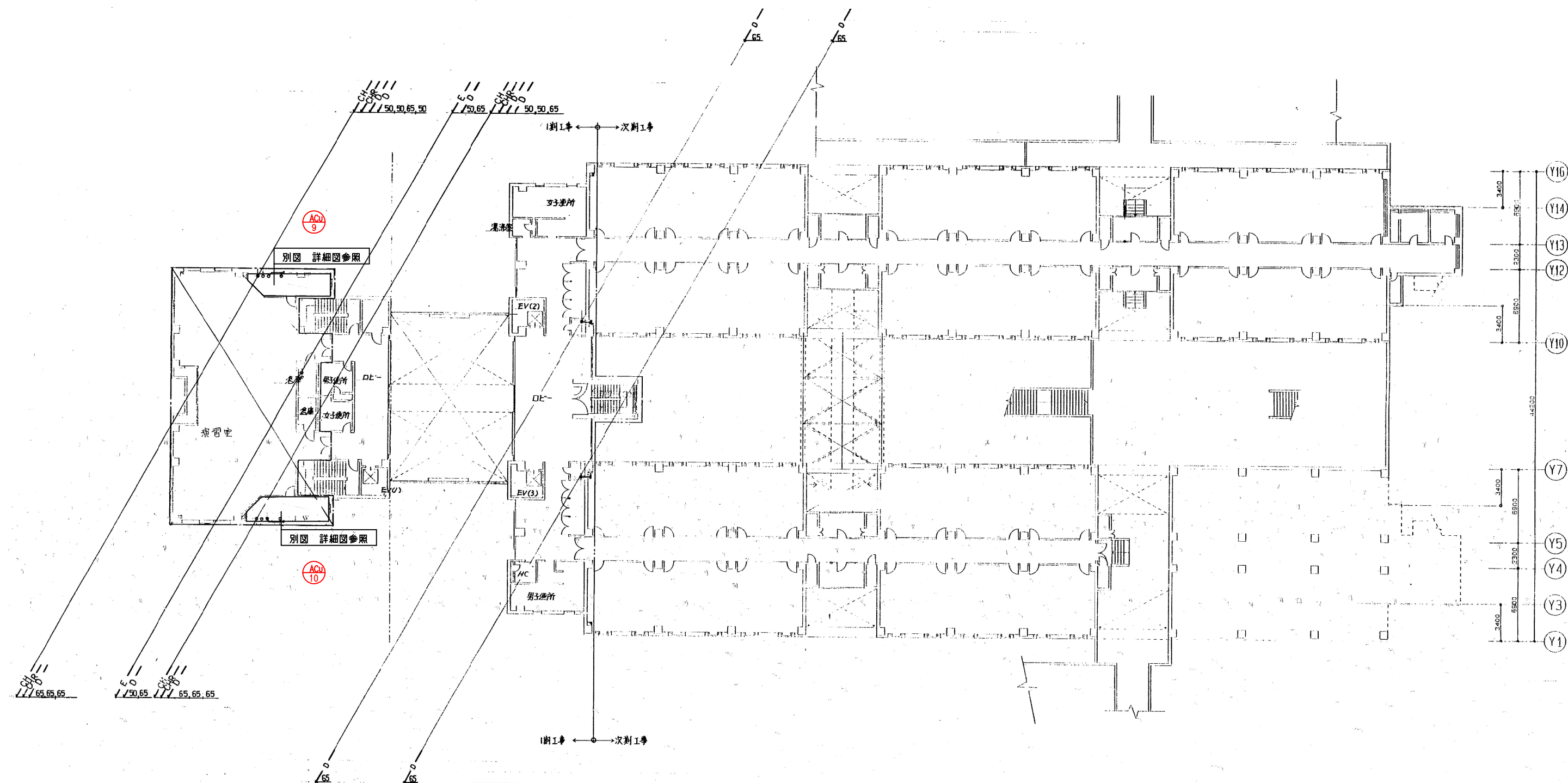
情報科学部棟

更新範囲を示す

工事名	芸術学部棟・情報科学部棟 空調調和設備(FCU)賃貸借		
図面名	2階配管平面図(新設)		
縮尺	A1: 1/200 A3: 1/400	図面番号	J-05

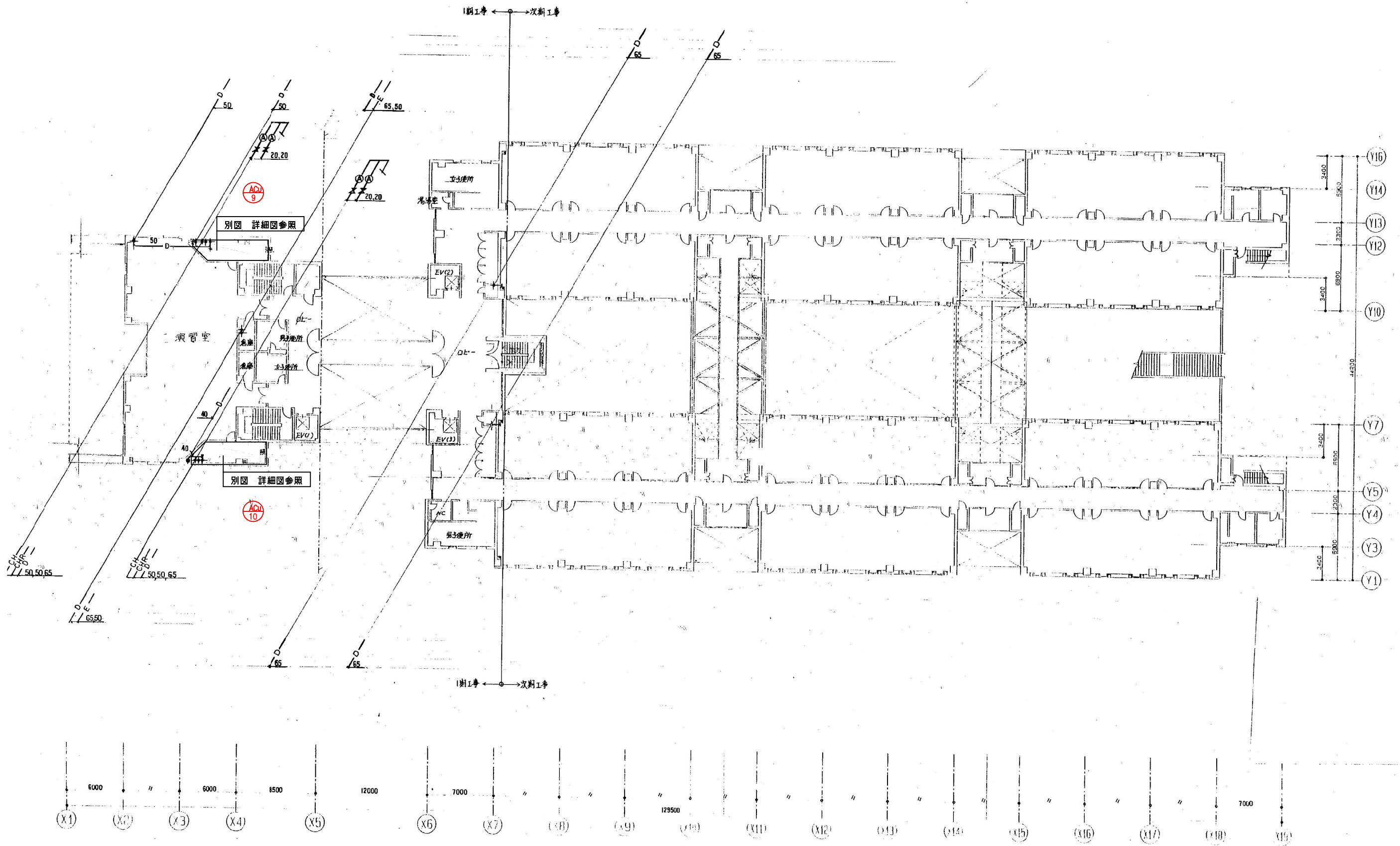


工事名	芸術学部棟・情報科学部棟 空気調和設備(FCU)賃貸借		
図面名	3階配管平面図(新設)		
縮尺	A1: 1/200 A3: 1/400	図面番号	J-06



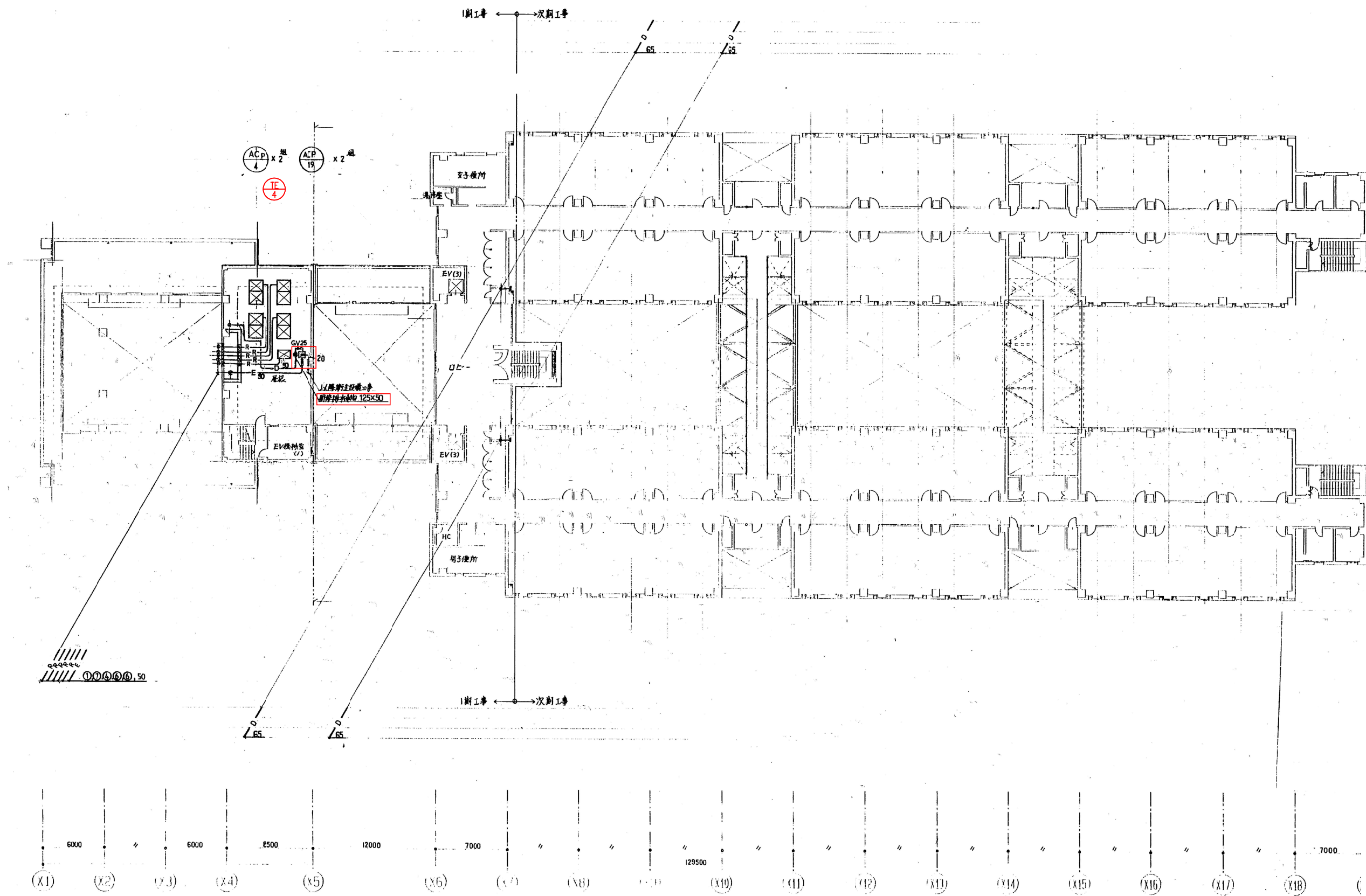
情報科学部棟

工事名	芸術学部棟・情報科学部棟 空調調和設備(FCU)賃貸借		
図面名	4階配管平面図(新設)		
縮尺	A1: 1/200 A3: 1/400	図面番号	J-07



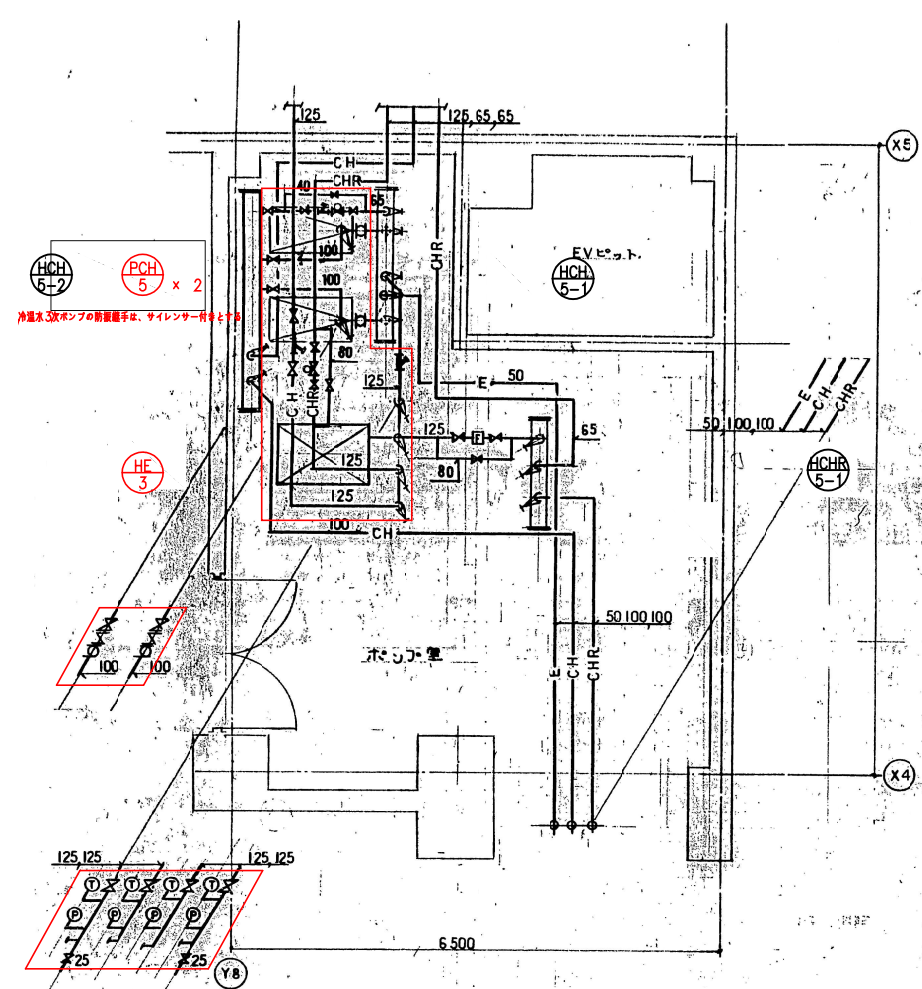
情報科学部棟

工事名	芸術学部棟・情報科学部棟 空気調和設備 (FCU) 賃貸借		
図面名	5階配管平面図 (新設)		
縮尺	A1: 1/200	A3: 1/400	図面番号 J-08

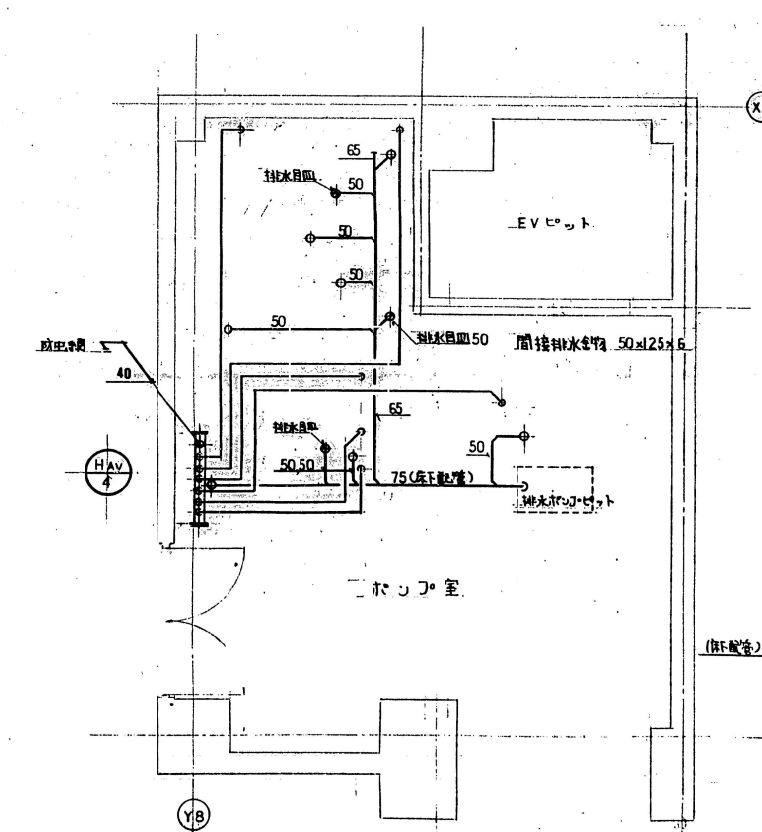


情報科学部棟

工事名	芸術学部棟・情報科学部棟 空調設備(FCU)賃貸借		
図面名	7階配管平面図(新設)		
縮尺	A1: 1/200 A3: 1/400	図面番号	J-09



地下1階ポンプ室詳細図(上部)

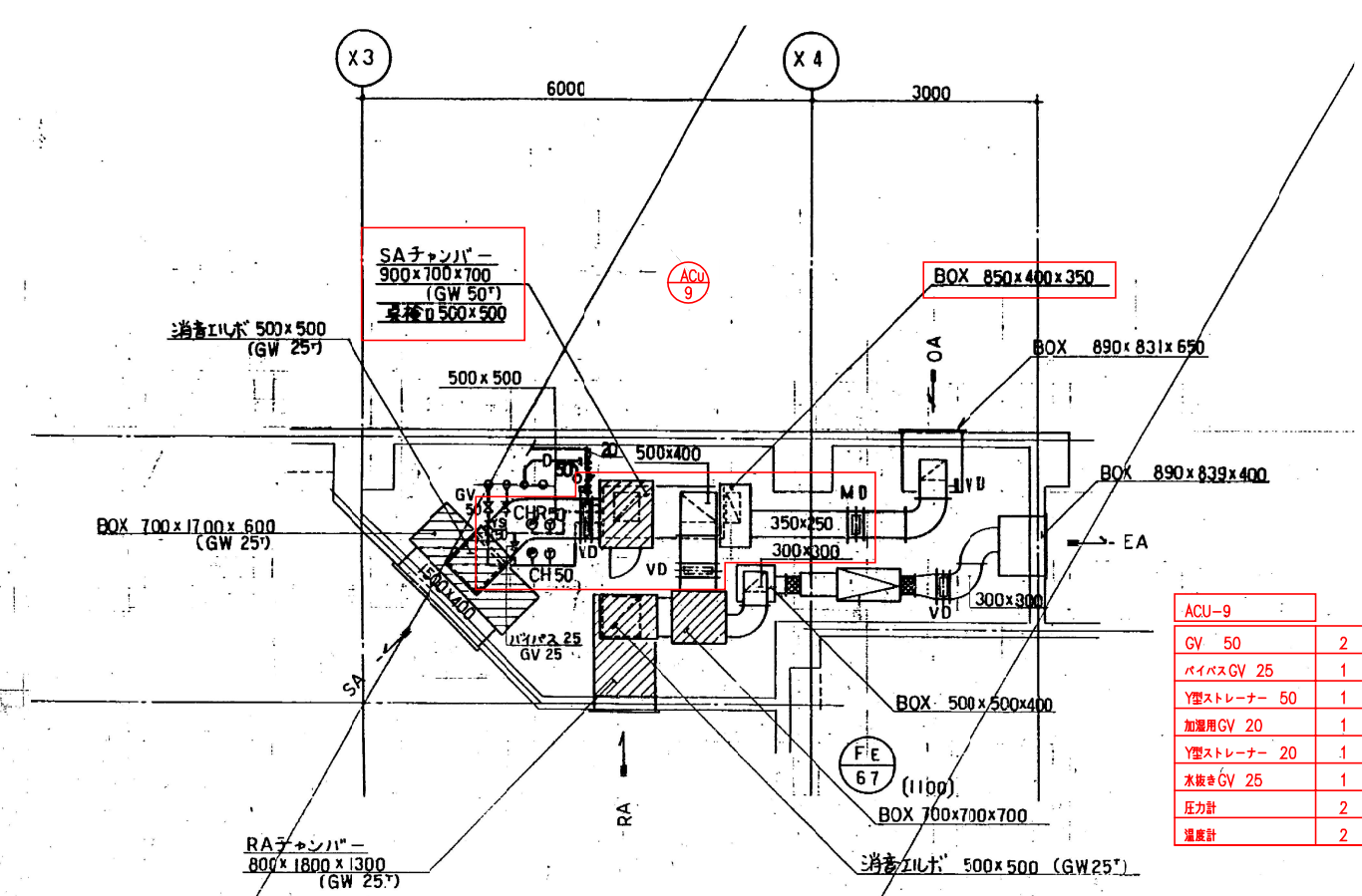


地下1階ポンプ室詳細図(下部)

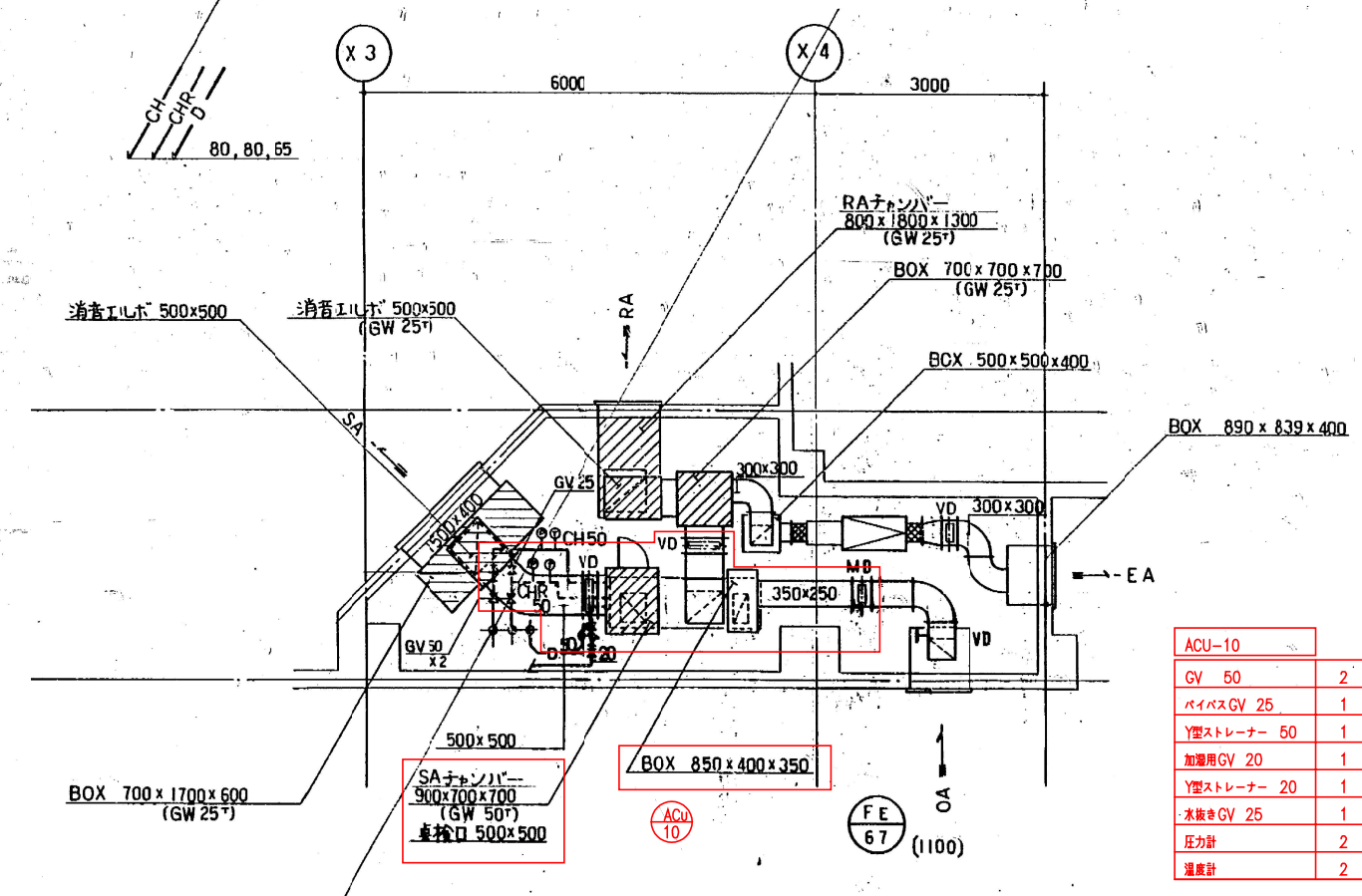
PCH-5	
BFV 100	4
CV 100	2
球静フレキ 100	4
水抜きGV 25	2
圧力計	4

HE-3	
BFV 125	6
定流量弁 100	1
Y型ストレーナー 125	2
二方弁装置 125x80	1
水抜きGV 25	2
圧力計	4
温度計	4

HCH-4	
二方弁装置 65x40	1



3・4・5階機械室詳細図



3・4・5階機械室詳細図

ACU-9	
GV 50	2
バイパスGV 25	1
Y型ストレーナー 50	1
加圧用GV 20	1
Y型ストレーナー 20	1
水抜きGV 25	1
圧力計	2
温度計	2

ACU-10	
GV 50	2
バイパスGV 25	1
Y型ストレーナー 50	1
加圧用GV 20	1
Y型ストレーナー 20	1
水抜きGV 25	1
圧力計	2
温度計	2

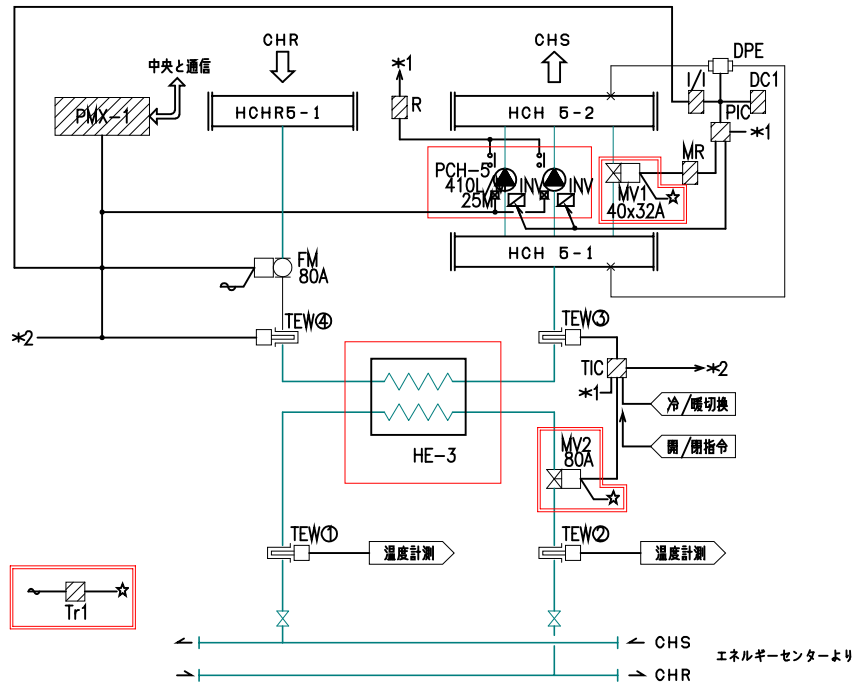
更新範囲を示す

情報科学部棟

工事名	芸術学部棟、情報科学部棟 空調調和設備 (FCU) 賃貸借
図面名	機械室詳細図 (新設)
縮尺	A1: 1/50 A3: 1/100
図面番号	J-10

1. 熱源受入制御 (1組)

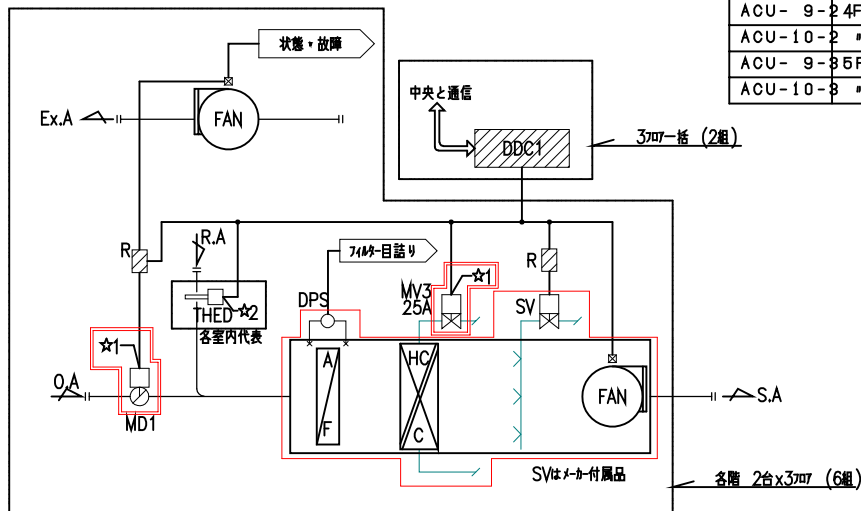
収納盤: CP-JAB



- <動作説明>
- ・温度制御
熱交換口温度が所定温度となる様
二次側冷温水二方弁を比例制御させる。
 - ・冷温水三次ポンプ台数制御
負荷流量により三次ポンプの台数制御を行う。
 - ・差圧制御
ヘッダー間差圧によりインバータ及び
バイパス弁の比例制御を行う。
 - ・中央通信
中央よりポンプの発停 冷/暖切替を行い、ポンプの
状態・故障及び温度計測を中央へ送り表示させる。
- ※ INVは電気工事とし更新対象外とする。

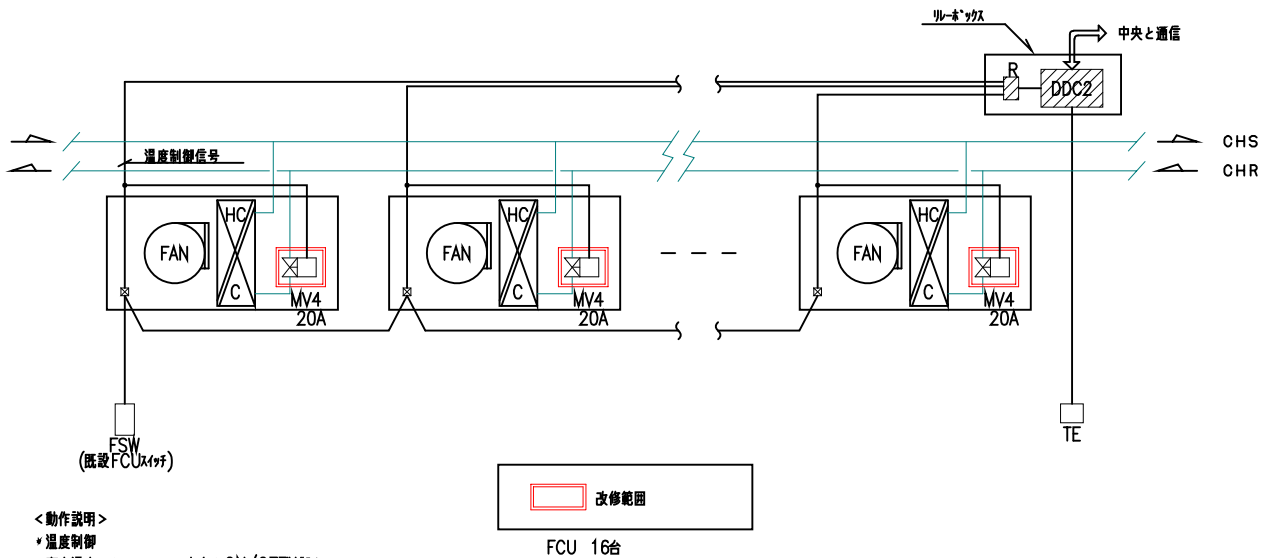
2. 空調機制御 (6組)

機器記号	系 統	収納盤
ACU- 9- 3F	演習室	CP-JA4-1
ACU-10- 1	"	CP-JA4-2
ACU- 9-24F	"	CP-JA4-1
ACU-10- 2	"	CP-JA4-2
ACU- 9-35F	"	CP-JA4-1
ACU-10- 3	"	CP-JA4-2



- <動作説明>
- ・温度制御
室温温度により冷温水二方弁を比例制御させる。
 - ・加湿制御
室温湿度により加湿器のON/OFF制御を行う。(暖房時のみ)
 - ・タイミク'アラ'制御
空調機始動時 所定時間 0A'ハ'、排気アラOFF、
加湿器をOFFさせタイミク'アラ'を行う。
 - ・中央通信
中央より温度・湿度の設定及び空調機発停 冷/暖切替を行い、
温度・湿度・タイミク'アラ'及び空調機の状態・故障を中央へ送り表示させる。

3. ファンコイル温度制御



- <動作説明>
- ・温度制御
室内温度によりファンコイル二方弁をON/OFF制御させる。
 - 中央より温度設定
 - 中央へ温度計測
 - 中央より冷/暖切替
 - FCU照明電源監視
 - 管理部署以外はアラーム発停にて行う。

自動制御機器表、バルブサイズ表、自動制御盤一覧表

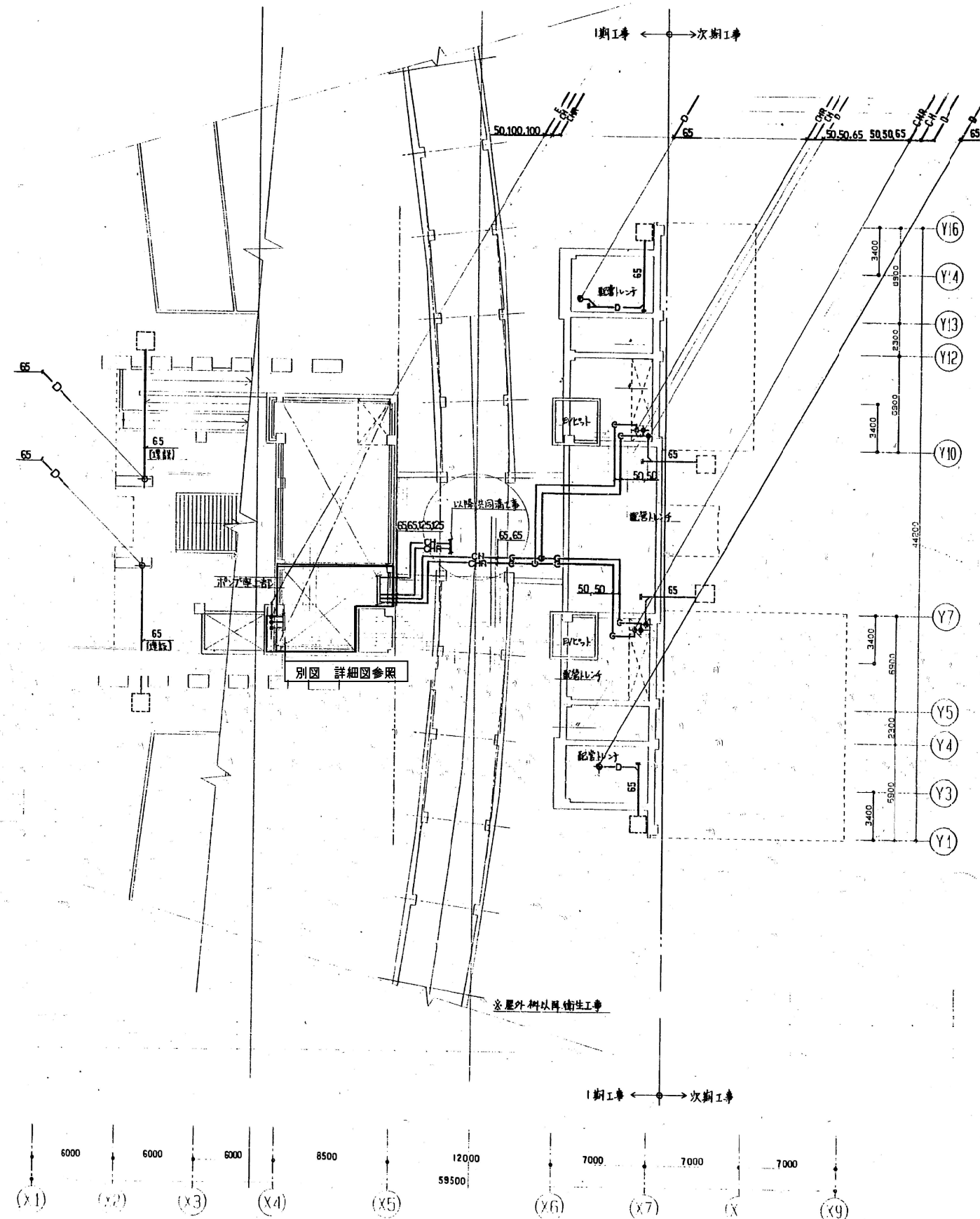
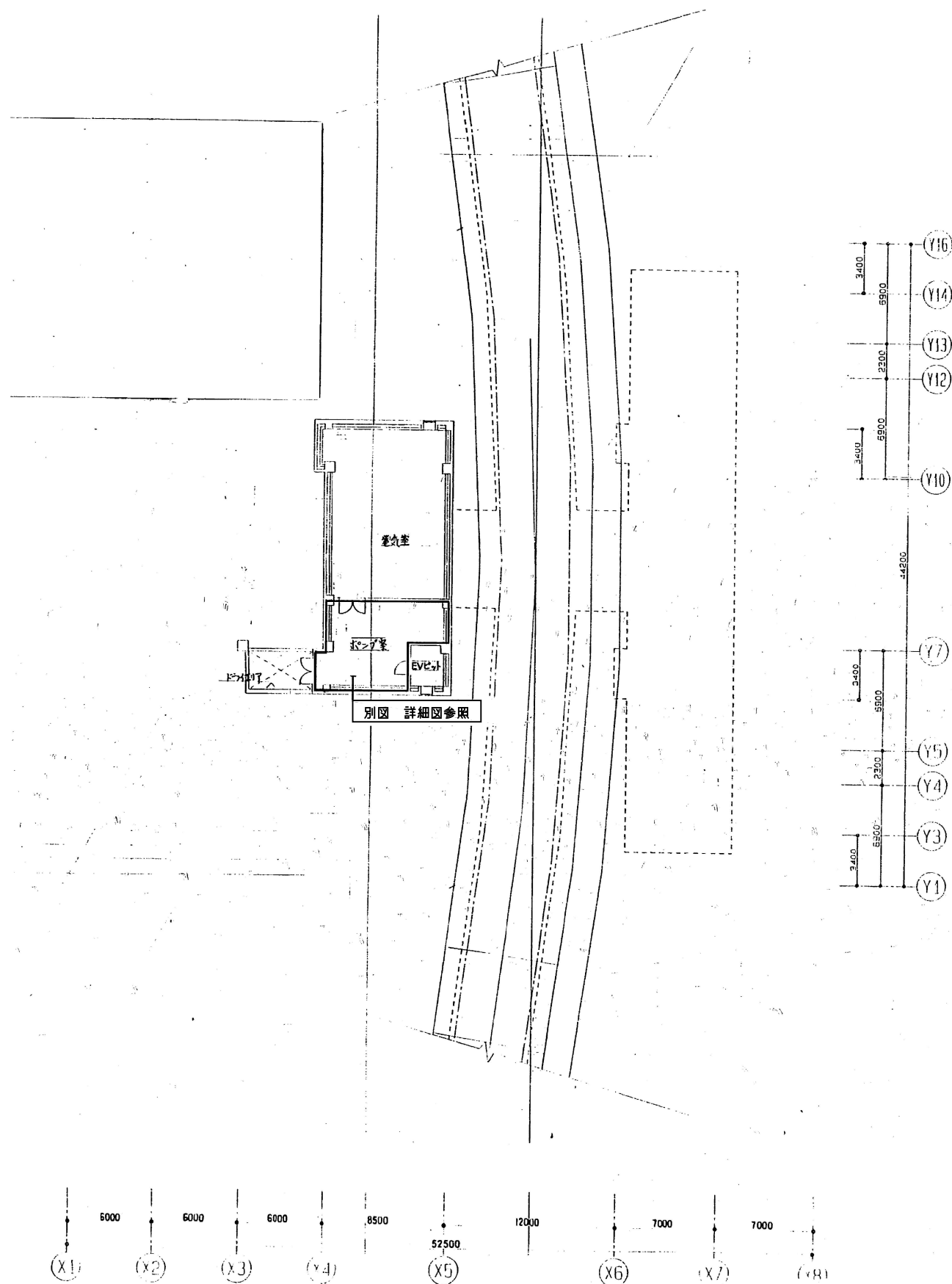
自動制御機器表				
記 号	名 称	既 設 型 番	更 新 型 番	備 考
TE	室内温度検出器	TY7043Z	—	
TEW	挿入形温度検出器	TY7830	—	
FM	電磁流量計	MGG10C, 11D	—	
DPE	差圧発信器	JTD	—	
THED	挿入形温度検出器	HTY7803	—	
DPS	差圧スイッチ	MS-61H	—	
PMX-1	台数制御器	WY5130W	—	
DDC-1	台数制御器	WY5111	—	
DDC2	FCUコントローラ	WY5205	—	
PIC	圧力指示調節計	R36TR1	—	
MV1	電動2方弁	VY5110A	VY5110J	今回対象
MV2	電動2方弁	VY5110J	同 左	"
MV3	電動2方弁	—	VY5110J	"
MV4	小型電動2方弁	V4043A	VY6202A	"
MD1	ダンパ操作器	MY6040A	MY6050A	"
Tr1	トランス	—	AT72-J1	"
Tr2	トランス	—	—	
SV	電磁弁	—	—	
DC1	直流電源	S8FD	—	
MR	モータードライバ	RN796A	—	
I/I	アイソレータ	MS3704	—	
R	補助リレー	—	—	
FSW	ファンコイルスイッチ	—	—	

バルブサイズ表						
系 統 名	流体名	流量 (L/min)	ΔP (kg/cm ²)	CV値	サイズ (A)	備 考
(熱源制御)						
HE-3	制御弁	冷温水	820	0.2	125	80 VY5110J
PCH-5	バイパス弁	冷温水	205	0.3	25	40x32 VY5110J
(空調機制御)						
ACU-9	HC/C 2方弁	冷温水	100		25	VY5110J (3台)
ACU-10	HC/C 2方弁	冷温水	100		25	VY5110J (3台)
(ファンコイル温度制御)						
ファンコイル 小型電動2方弁	冷温水				20	VY6202A (16台)

自動制御盤一覧表					
盤名称	系 統 名	参 考 寸 法			備 考
		W	H	D	
CP-JAB	熱源受入制御	1400	2150	400	※機器更新を行う
CP-JA4-1	空調機制御 (ACU-9)	700	1400	250	※機器更新を行う
CP-JA4-2	空調機制御 (ACU-10)	700	1400	250	※機器更新を行う

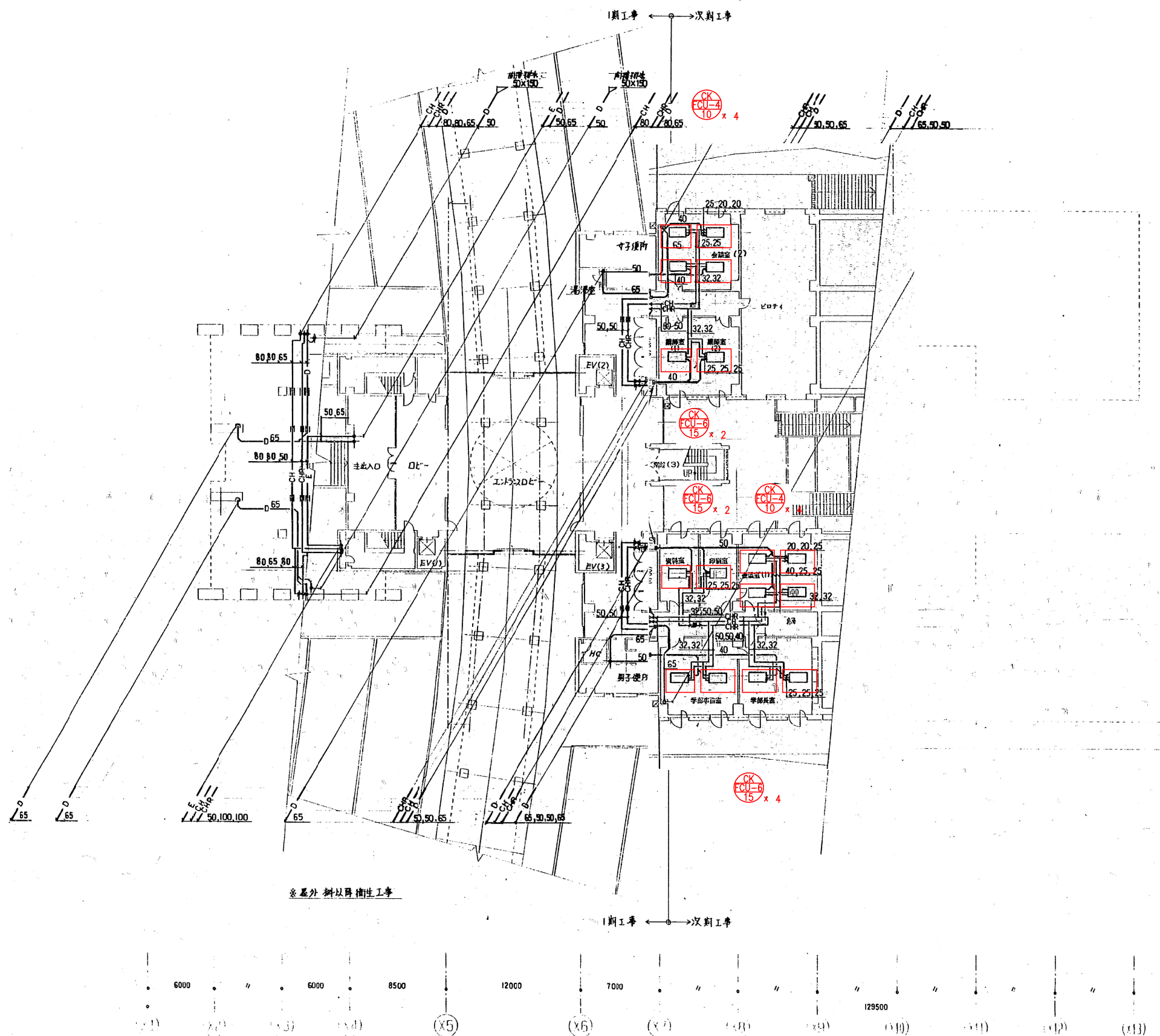
撤去機器表

機器番号	機器名称	仕 様	電 源				台数	備考 既設型番
			相	電圧	出力	起動		
PCH - 5	冷温水3次ポンプ 情報科学部棟系統	片吸込み渦巻きポンプ 国土交通省仕様 65φ×50φ × 410L/min × 30 m 付属品その他： 軸封グランドパッキン・防振架台・圧力計・連成計	3	200	5.5	INV	2	
TE - 4	膨張タンク 情報科学部棟系統	開放式 ステンレス製(SUS304)製 容 量 100 L 寸 法 500 × 500 ×500H 架 台φ 1000H(溶融亜鉛メッキ製)					1	
HE - 3	熱交換器 情報科学部棟系統	プレート式(SUS304) 現地組立仕様 国土交通省仕様 交換熱量 246,000 Kcal/H (289.5 kW) 一次 830 L/min (6℃-11℃) 二次 830 L/min (12℃-7℃) 圧力損失 ΔP = 1.0kgf/cm2 (一次側・二次側共) 付属品 SUS製ドレンパン					1	日販製作所 SX-486-NHP-74 No.92-8271 製造：1993.07
ACU - 9	空調調和機 情報科学部棟 3～5F演習室系統	コンパクト形 床置型 現地組立仕様 国土交通省仕様 冷房能力 30,000 Kcal/H (34.9 kW) 暖房能力 21,100 Kcal/H (24.5 kW) 冷温水量 100 L/min 冷温水入口温度 7℃-55℃ 送風量 5,500 m3/h 外気量 1,100 m3/h 機外静圧 26 mmAq コイル通過風速 2.31 m/s以下 夏コイル入口 27.3 DB℃ 19.6 WB℃ 出口 14.5 DB℃ 13.2 WB℃ 冬コイル入口 19.8 DB℃ 出口 37.7 DB℃ フィルター 平フィルター(AFI85%以上) +中性能フィルター(NBS65%以上) 加湿 高圧スプレー式有効 7 kg/h ファン部 スプリング防振架台 付属品 インバータ・湿気箱・空調機用FRP製ドレントラップ	3	200	3.7	直入	3	東洋製作所 THS-100MX-L
ACU - 10	空調調和機 情報科学部棟 3～5F演習室系統	コンパクト形 床置型 現地組立仕様 国土交通省仕様 冷房能力 30,000 Kcal/H (34.9 kW) 暖房能力 21,100 Kcal/H (24.5 kW) 冷温水量 100 L/min 冷温水入口温度 7℃-55℃ 送風量 5,500 m3/h 外気量 1,100 m3/h 機外静圧 26 mmAq コイル通過風速 2.31 m/s以下 夏コイル入口 27.3 DB℃ 19.6 WB℃ 出口 14.5 DB℃ 13.2 WB℃ 冬コイル入口 19.8 DB℃ 出口 37.7 DB℃ フィルター 平フィルター(AFI85%以上) +中性能フィルター(NBS65%以上) 加湿 高圧スプレー式有効 7 kg/h ファン部 スプリング防振架台 付属品 インバータ・湿気箱・空調機用FRP製ドレントラップ	3	200	3.7	直入	3	東洋製作所 THS-100MX-R
CK - FCU - 4	ファンコイルユニット	2方向天井カセット型 国土交通省仕様 冷房能力 2,840 Kcal/H (3.3 kW) 26.0 DB℃ 18.7 WB℃ 暖房能力 4,130 Kcal/H (4.8 kW) 22.0 DB℃ 冷温水量 10 L/min 冷温水入口温度 7℃-55℃ 付属品 電動二方弁(支給品)組込・流量調整弁・ボール弁 ピーコック・延長形ドレンパン・固定金具共	1	100	85		8	
CK - FCU - 6	ファンコイルユニット	2方向天井カセット型 国土交通省仕様 冷房能力 3,970 Kcal/H (4.6 kW) 26.0 DB℃ 18.7 WB℃ 暖房能力 5,830 Kcal/H (6.8 kW) 22.0 DB℃ 冷温水量 15 L/min 冷温水入口温度 7℃-55℃ 付属品 電動二方弁(支給品)組込・流量調整弁・ボール弁 ピーコック・延長形ドレンパン・固定金具共	1	100	105		8	



情報科学部棟

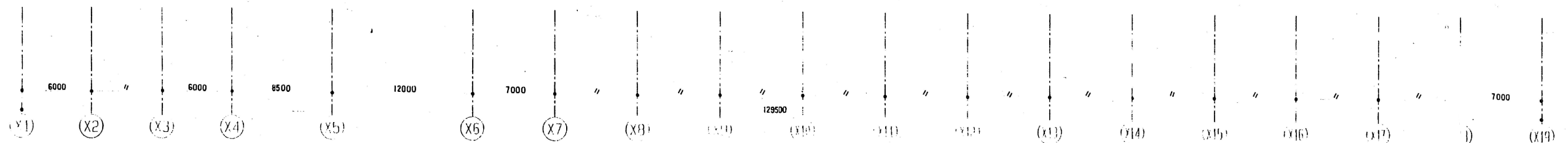
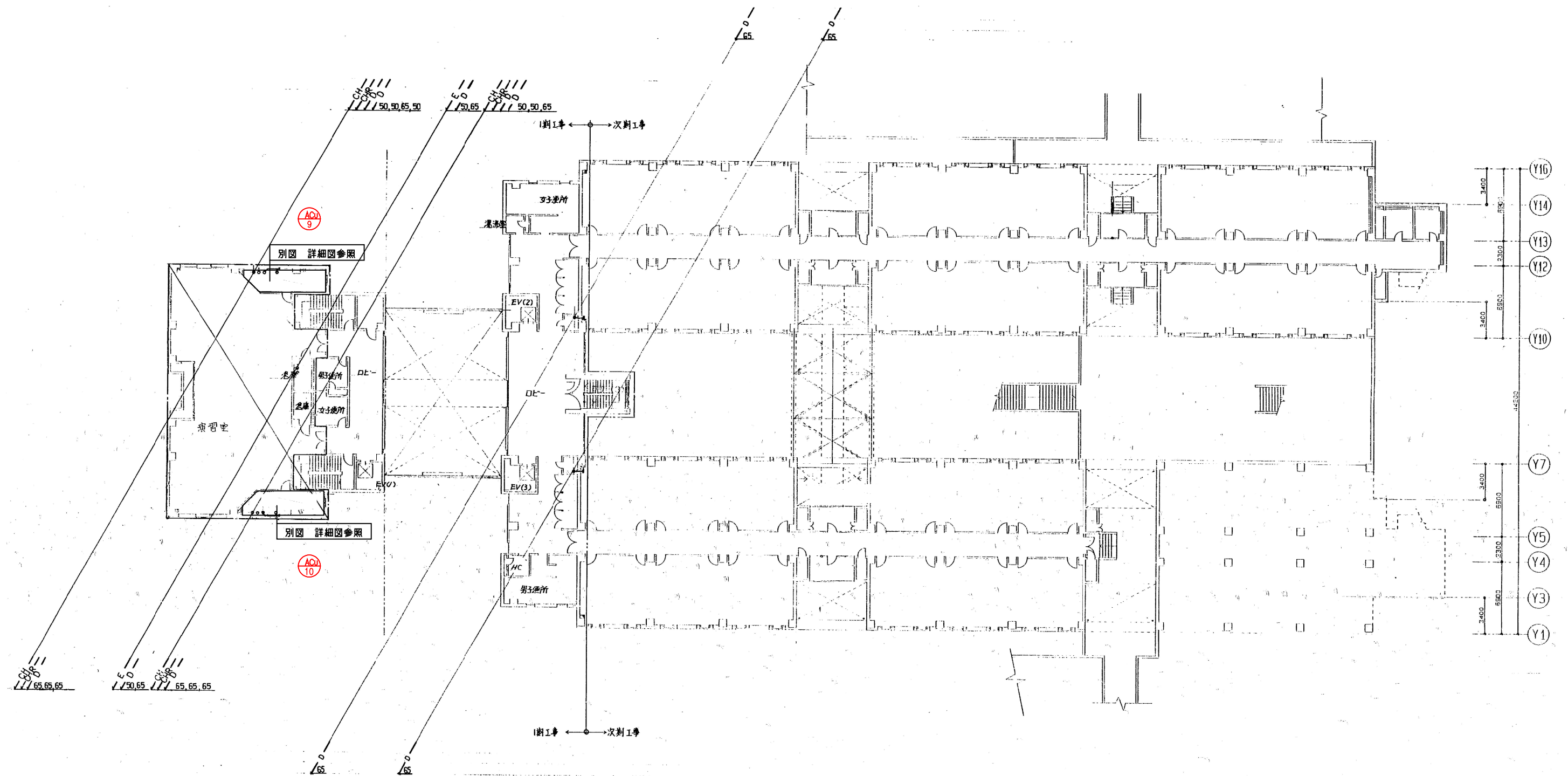
工事名	芸術学部棟・情報科学部棟 空調調和設備 (FCU) 賃貸借		
図面名	地下1階・1階配管平面図 (撤去)		
縮尺	A1: 1/200 A3: 1/400	図面番号	J-22



情報科学部棟

撤去範囲を示す

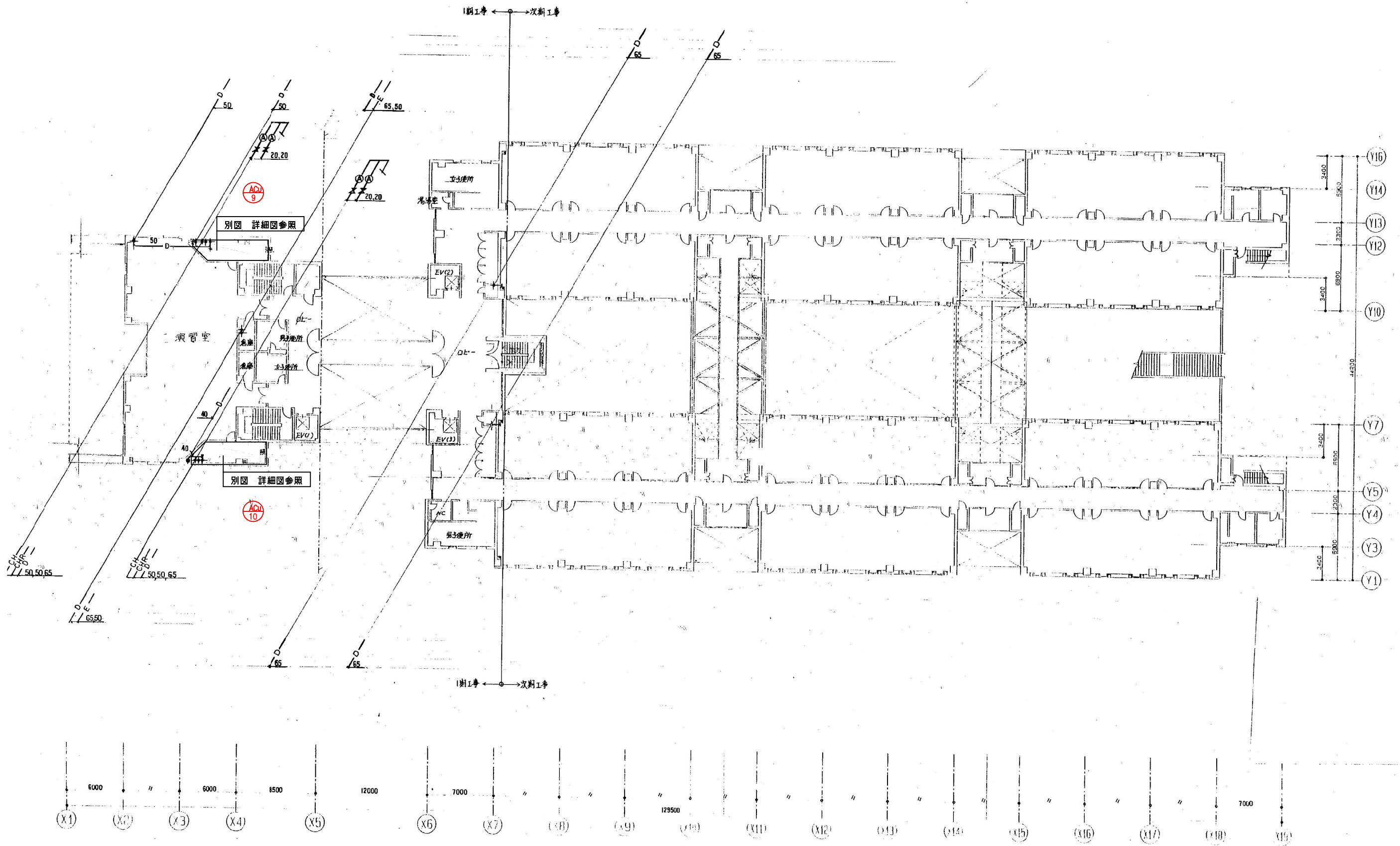
工事名	芸術学部棟・情報科学部棟 空調調和設備(FCU)賃貸借		
図面名	2階配管平面図(撤去)		
縮尺	A1: 1/200 A3: 1/400	図面番号	J-05



撤去範囲を示す

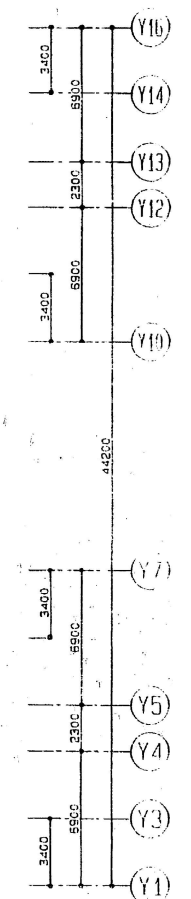
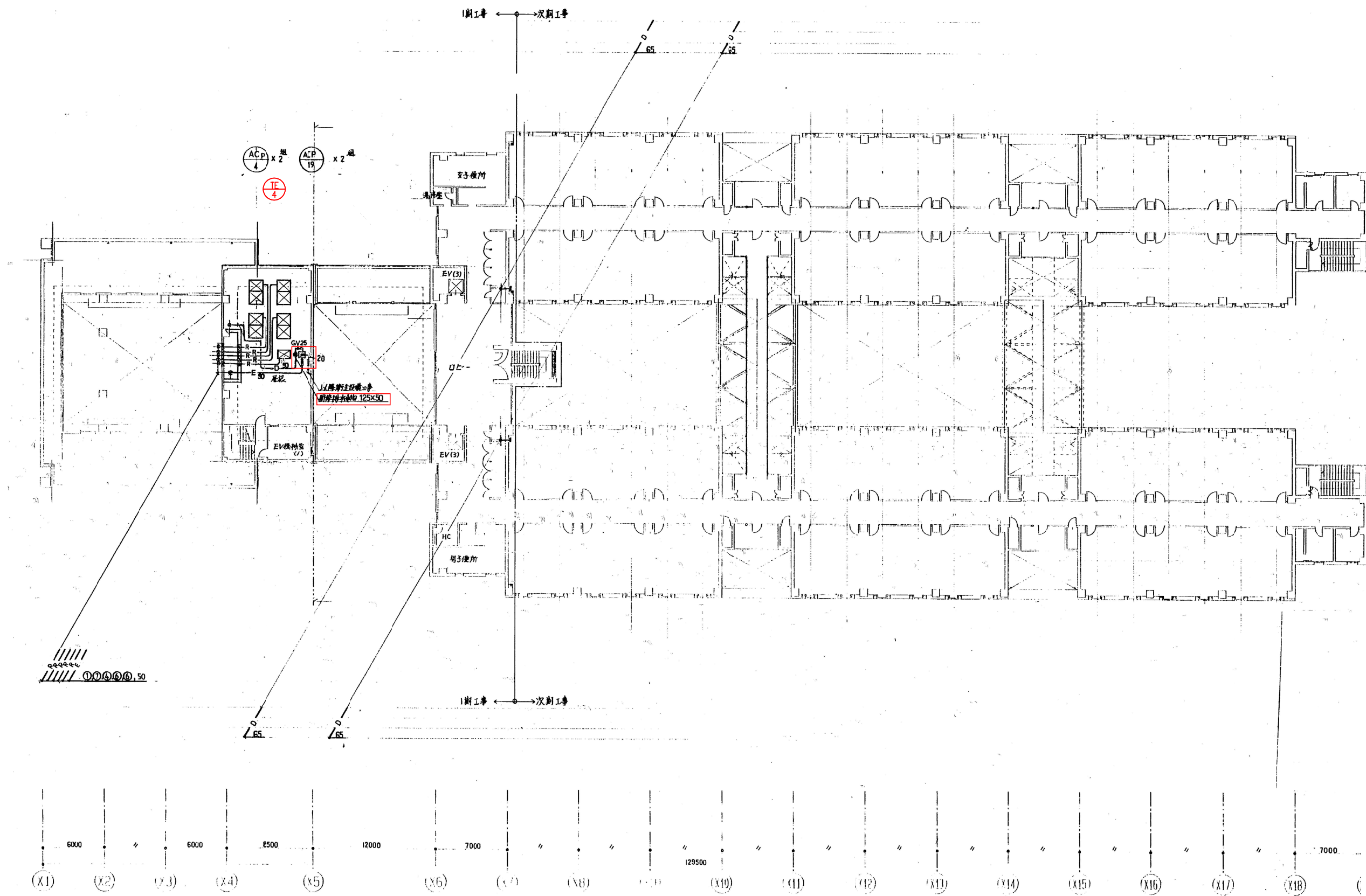
情報科学部棟

工事名	芸術学部棟・情報科学部棟 空調調和設備 (FCU) 賃貸借		
図面名	4階配管平面図 (撤去)		
縮尺	A1: 1/200 A3: 1/400	図面番号	J-07



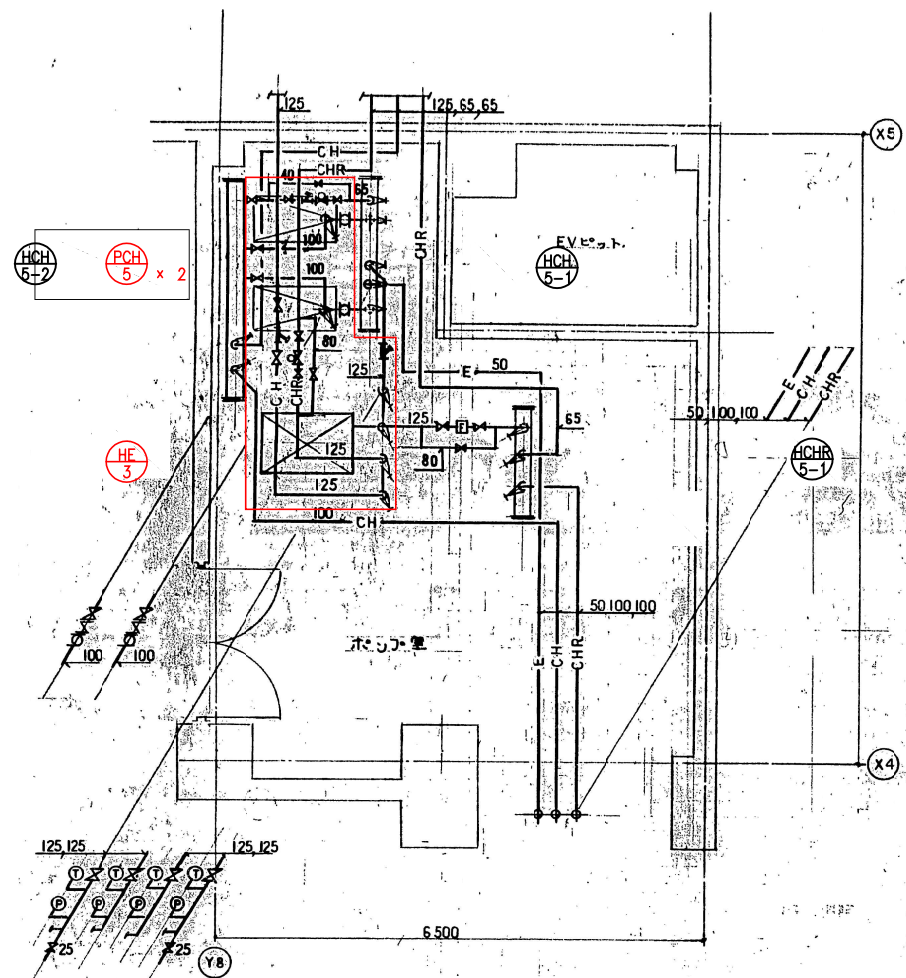
情報科学部棟

工事名	芸術学部棟・情報科学部棟 空気調和設備 (FCU) 賃貸借		
図面名	5階配管平面図 (撤去)		
縮尺	A1: 1/200 A3: 1/400	図面番号	J-26

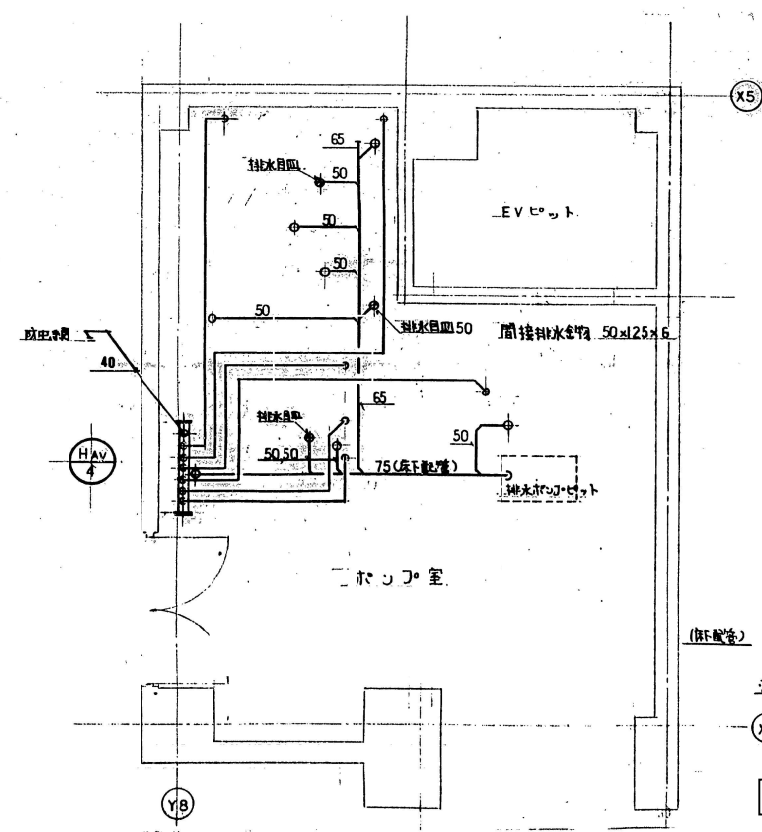


情報科学部棟

工事名	芸術学部棟・情報科学部棟 空調設備(FCU)賃貸借		
図面名	7階配管平面図(撤去)		
縮尺	A1: 1/200 A3: 1/400	図面番号	J-27



地下1階ポンプ室詳細図(上部)

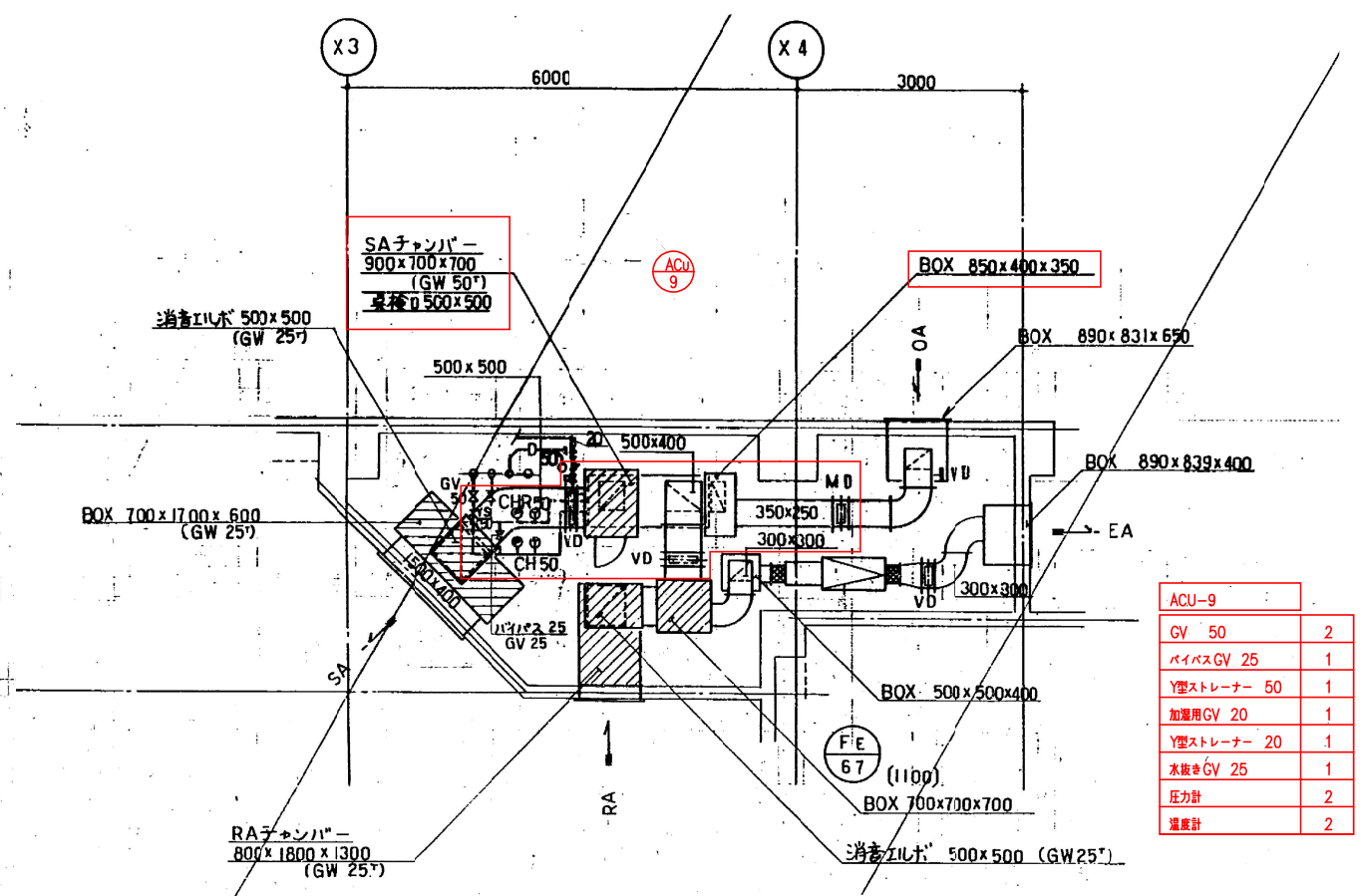


地下1階ポンプ室詳細図(下部)

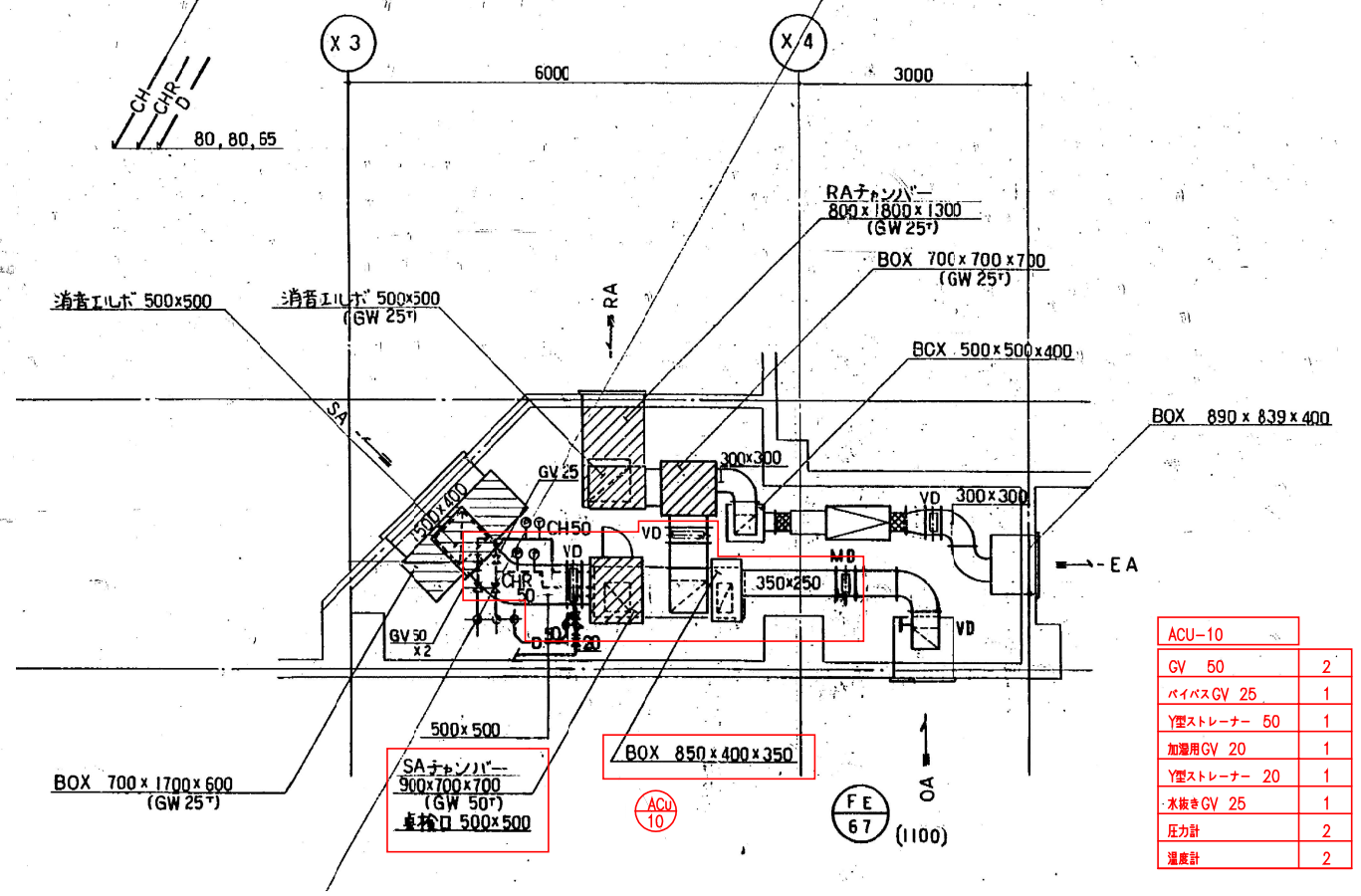
PCH-5	
BFV 100	4
CV 100	2
球静フレキ 100	4
水抜きGV 25	2
圧力計	4

HE-3	
BFV 125	6
定流量弁 100	1
Y型ストレーナー 125	2
二方弁装置 125x80	1
水抜きGV 25	2
圧力計	4
温度計	4

HCH-4	
二方弁装置 65x40	1



3・4・5階機械室詳細図



3・4・5階機械室詳細図

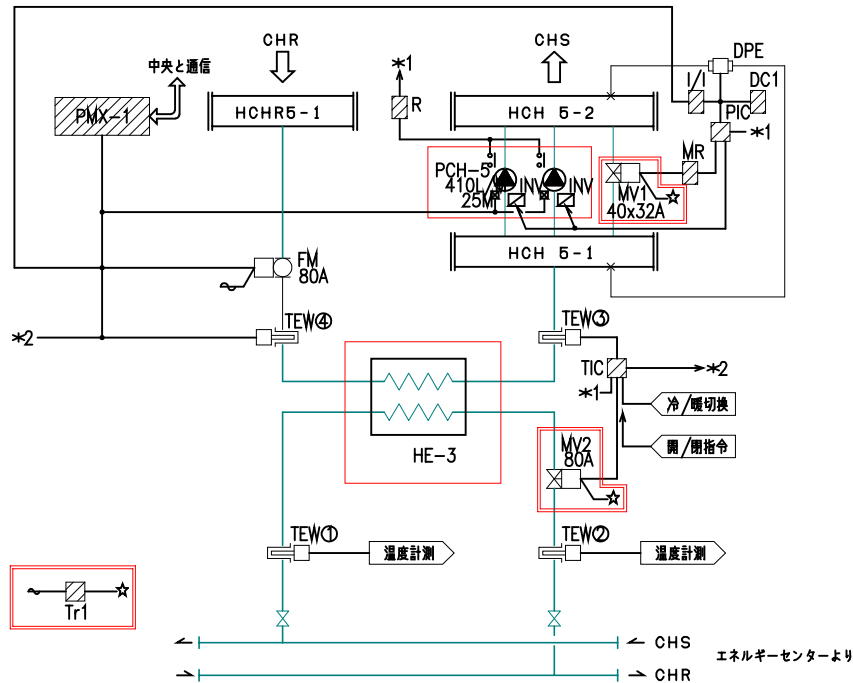
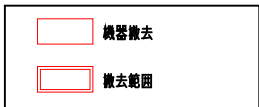
ACU-9	
GV 50	2
バイパスGV 25	1
Y型ストレーナー 50	1
加温用GV 20	1
Y型ストレーナー 20	1
水抜きGV 25	1
圧力計	2
温度計	2

ACU-10	
GV 50	2
バイパスGV 25	1
Y型ストレーナー 50	1
加温用GV 20	1
Y型ストレーナー 20	1
水抜きGV 25	1
圧力計	2
温度計	2

撤去範囲を示す

1. 熱源受入制御 (1組)

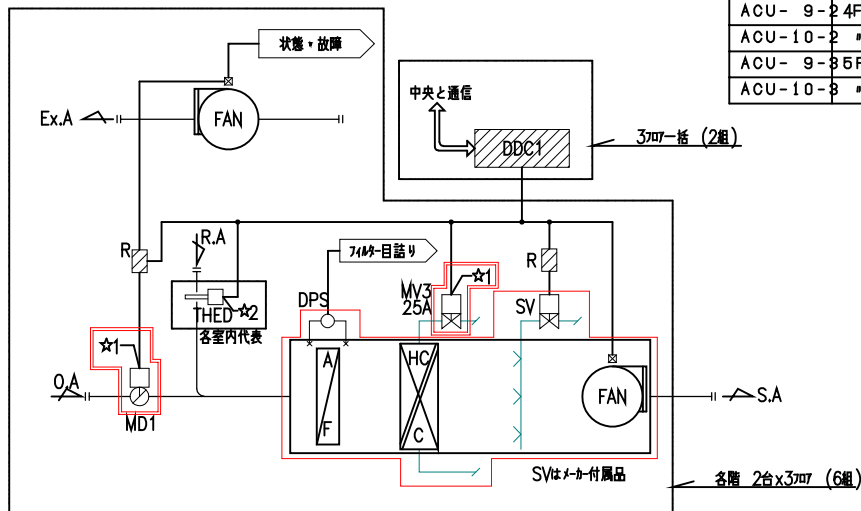
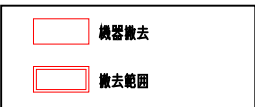
収納盤: CP-JAB



- <動作説明>
- ・温度制御
熱交換口温度が所定温度となる様
二次側冷水二方弁を比例制御させる。
 - ・冷水三次ポンプ台数制御
負荷流量により三次ポンプの台数制御を行う。
 - ・差圧制御
ヘッダー間差圧によりインバータ及び
バイパス弁の比例制御を行う。
 - ・中央通信
中央よりポンプの発停 冷/暖切替を行い、ポンプの
状態・故障及び温度計測を中央へ送り表示させる。
 - ※ INVは電気工事とし更新対象外とする。

2. 空調機制御 (6組)

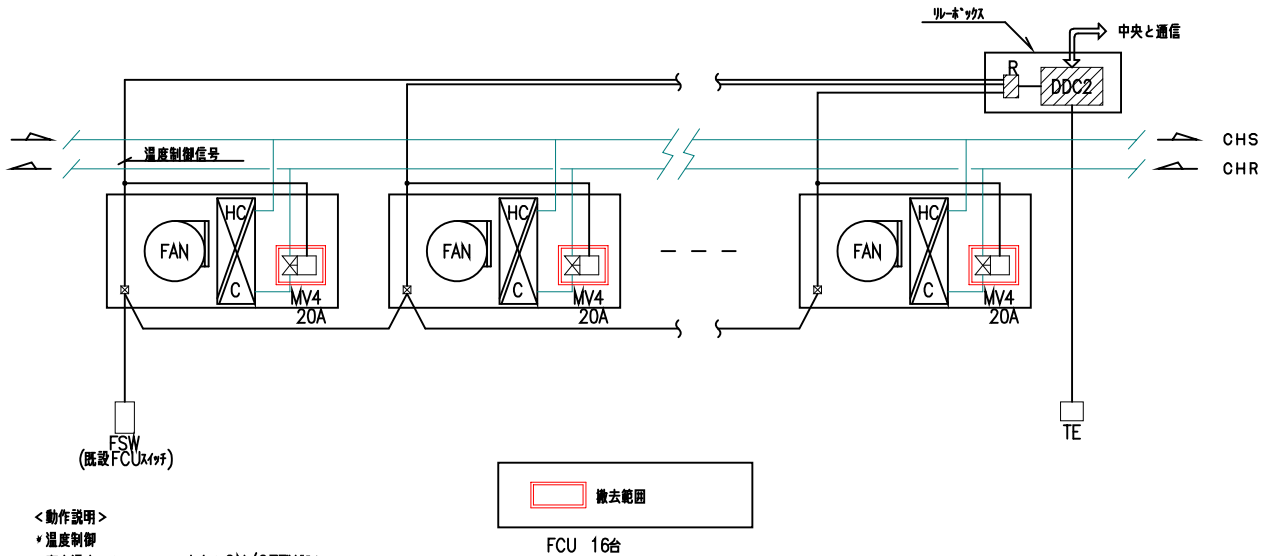
機器記号	系 統	収納盤
ACU-9-3F	演習室	CP-JA4-1
ACU-10-1	"	CP-JA4-2
ACU-9-24F	"	CP-JA4-1
ACU-10-2	"	CP-JA4-2
ACU-9-35F	"	CP-JA4-1
ACU-10-3	"	CP-JA4-2



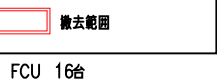
- <動作説明>
- ・温度制御
室温温度により冷水二方弁を比例制御させる。
 - ・加湿制御
室温湿度により加湿器のON/OFF制御を行う。(暖房時のみ)
 - ・加湿器制御
空調機始動時 所定時間 0.5時間、排気ファンOFF、
加湿器をOFFさせ加湿を行う。
 - ・中央通信
中央より温度・湿度の設定及び空調機発停 冷/暖切替を行い、
温度・湿度・71秒目読み及び空調機の状態・故障を中央へ送り表示させる。

3. ファンコイル温度制御

自動制御機器表、バルブサイズ表、自動制御盤一覧表



- <動作説明>
- ・温度制御
室内温度によりファンコイル二方弁をON/OFF制御させる。
 - 中央より温度設定
 - 中央へ温度計測
 - 中央より冷/暖切替
 - FCU照明電源監視
 - 管理部署以外は30秒間発停にて行う。



自動制御機器表

記 号	名 称	既 設 型 番	更 新 型 番	備 考
TE	室内温度検出器	TY7043Z	—	
TEW	挿入形温度検出器	TY7830	—	
FM	電磁流量計	MGG10C, 11D	—	
DPE	差圧発信器	JTD	—	
THED	挿入形湿度検出器	HTY7803	—	
DPS	差圧スイッチ	MS-61H	—	
PMX-1	台数制御器	WY5130W	—	
DDC-1	台数制御器	WY5111	—	
DDC2	FCUコントローラ	WY5205	—	
PIC	圧力指示調節計	R36TR1	—	
MV1	電動2方弁	VY5110A	VY5110J	今回対象
MV2	電動2方弁	VY5110J	同 左	"
MV3	電動2方弁	—	VY5110J	"
MV4	小型電動2方弁	V4043A	VY6202A	"
MD1	ダンパ操作器	MY6040A	MY6050A	"
Tr1	トランス	—	AT72-J1	"
Tr2	トランス	—	—	
SV	電磁弁	—	—	
DC1	直流電源	S8FD	—	
MR	モータードライバ	RN796A	—	
I/I	アイソレータ	MS3704	—	
R	補助リレー	—	—	
FSW	ファンコイルスイッチ	—	—	

バルブサイズ表

系 統 名	流体名	流量 (L/min)	ΔP (kg/cm ²)	CV値	サイズ (A)	備 考
(熱源制御)						
HE-3 制御弁	冷水	820	0.2	125	80	VY5110J
PCH-5 バイパス弁	冷水	205	0.3	25	40x32	VY5110J
(空調機制御)						
ACU-9 HC/C 2方弁	冷水	100			25	VY5110J (3台)
ACU-10 HC/C 2方弁	冷水	100			25	VY5110J (3台)
(ファンコイル温度制御)						
ファンコイル 小型電動2方弁	冷水				20	VY6202A (16台)

自動制御盤一覧表

盤名称	系 統 名	参 考 寸 法			備 考
CP-JAB	熱源受入制御	W	H	D	※機器更新を行う
CP-JA4-1	空調機制御 (ACU-9)	700	1400	250	※機器更新を行う
CP-JA4-2	空調機制御 (ACU-10)	700	1400	250	※機器更新を行う