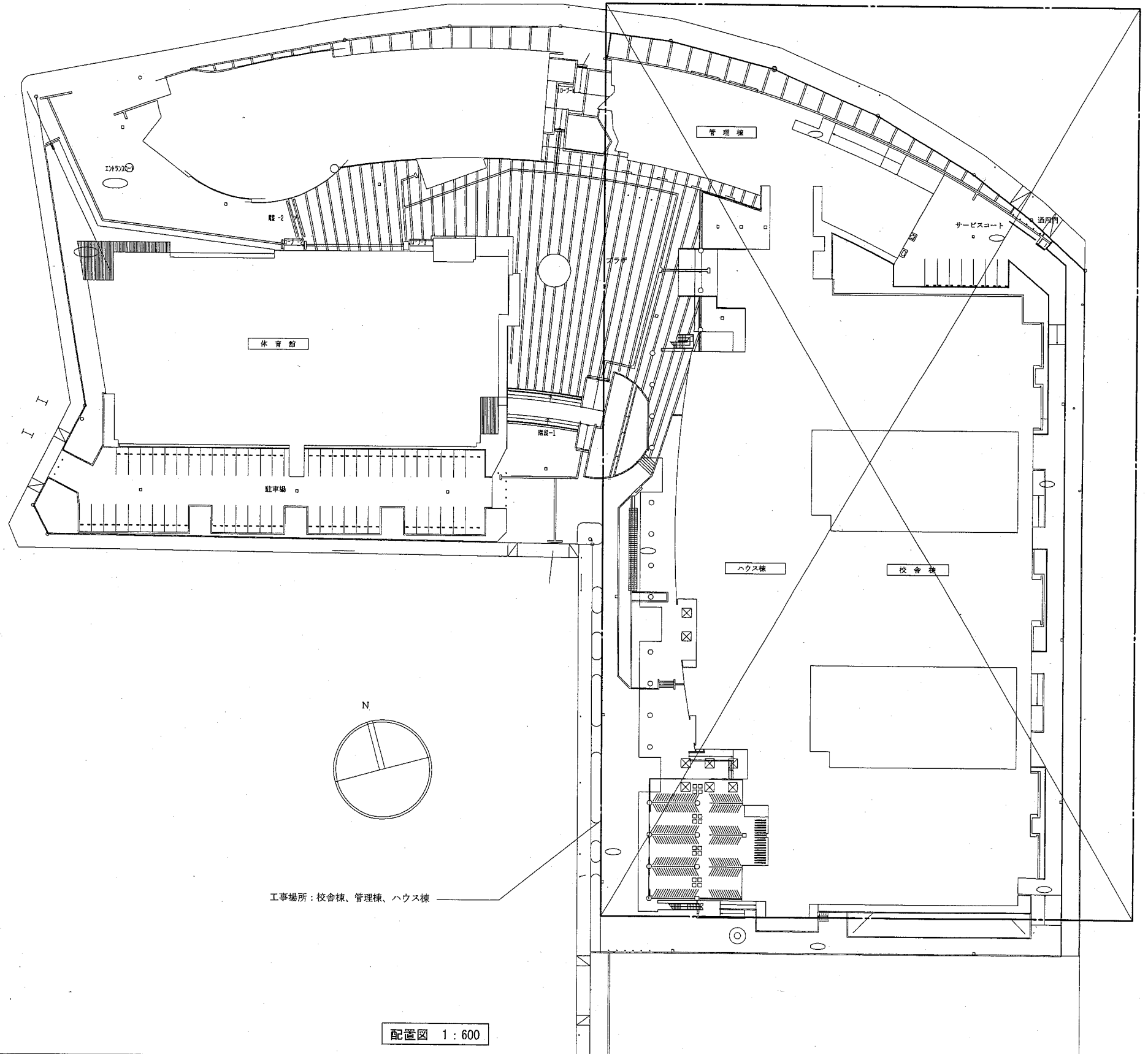


案内図

・各冷温水系統の系統バルブは、管理棟及びスクールストリートは管理棟PS、
 クラスター棟は各クラスター棟PS、ハウス棟は各ハウス棟トイレにある

工事場所：市立横須賀総合高等学校
 横須賀市久里浜6丁目1番1号



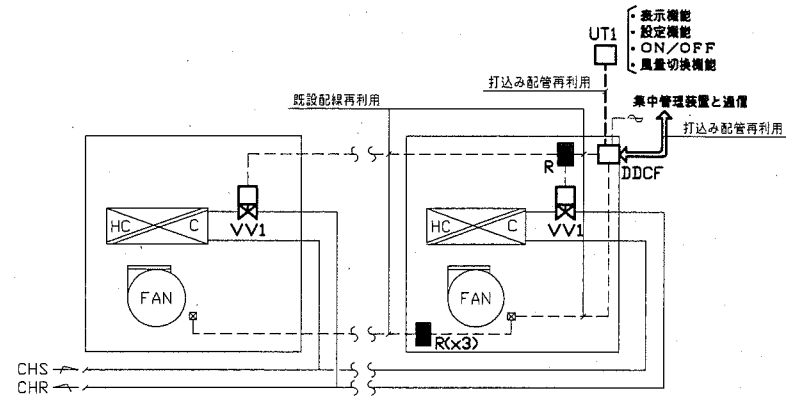
配置図 1:600

工事場所：校舎棟、管理棟、ハウス棟

工事名	市立横須賀総合高等学校自動制御設備改修工事			設計者資格 氏名	級建築士登録第 _____ 号		課長	主査等	担当者	横須賀市 都市部 公共建築課
図面名称	案内図・配置図	図番	1/11	縮尺	1:600(A2)	作図	平成30年4月 日			

1 ファンコイルユニット制御(1) 床置型

系統名	FCU台数	電動2方ボール弁	FCUコントローラ	デジタル設定器	リレーボックス	集中管理装置
2F人文クラスター棟	31	31	22	20	9	1
2F理科クラスター棟	23	23	13	12	10	1
2Fハウス系統	14	14	14	14	0	1
2F管理棟	18	18	7	7	6	ハウスと兼用
合計	86	86	56	53	25	3

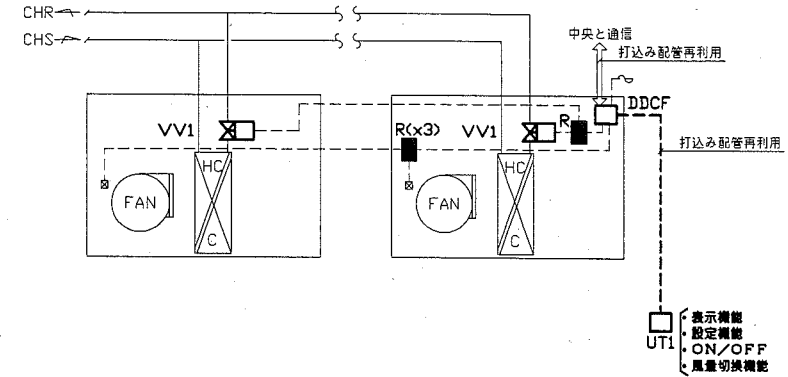


- 制御項目
- 室内温度制御
室内温度により小型電動ボール弁のON/OFF制御を行う。
 - ファンコイル発停制御
室内設定器(UT1)によりファンコイルユニットの発停を行う。
 - ファンコイル停止時のインターロック制御
ファン停止時にバルブを全閉とする。
 - 冷暖切換
中央にて冷房動作・暖房動作を切換える。
 - 中央監視システムとの通信
(発停・設定・計測)

(注記) 1. ファン発停及び、風量切換(LMH)機能は室内設定器(UT1)が持つものとする。
2. 電動ボール弁は、弁の前後差圧変動(差圧→大)による過流量を、内蔵オリフィス機構により防止するものとする。

2 ファンコイルユニット制御(2) 天吊型

系統名	FCU台数	電動2方ボール弁	FCUコントローラ	デジタル設定器	リレーボックス	集中管理装置
2Fハウス系統	16	16	9	9	3	-
合計	16	16	9	9	3	-

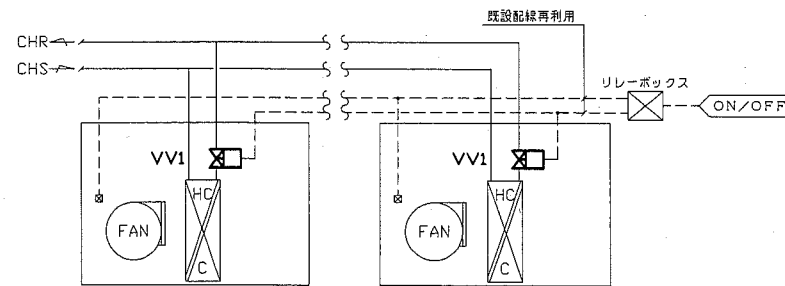


- 制御項目
- 室内温度制御
室内温度により小型電動ボール弁のON/OFF制御を行う。
 - ファンコイル発停制御
室内設定器(UT1)によりファンコイルユニットの発停を行う。
 - ファンコイル停止時のインターロック制御
ファン停止時にバルブを全閉とする。
 - 冷暖切換
中央にて冷房動作・暖房動作を切換える。
 - 中央監視システムとの通信
(発停・設定・計測)

(注記) 1. ファン発停及び、風量切換(LMH)機能は室内設定器(UT1)が持つものとする。
2. 電動ボール弁は、弁の前後差圧変動(差圧→大)による過流量を、内蔵オリフィス機構により防止するものとする。

3 ファンコイルユニット制御(3) 天吊型

系統名	FCU台数	電動2方ボール弁
2Fスクールストリート	15	15
合計	15	15



- 制御項目
- ファンコイル発停制御
中央監視室(パソコン)によりファンコイルユニットの発停を行う。
 - ファンコイル停止時のインターロック制御
ファン停止時にバルブを全閉とする。
 - 中央監視室との通信
(発停)

自動制御機器表

記号	名称	仕様概要	備考
DDCF	FCUコントローラ		二位置
R	補助リレー		
UT1	デジタル設定器		
VV1	ファンコイル用電動2方ボール弁 SR型		二位置

※ファンコイル接続冷温水管の管種は配管用炭素鋼管で保温仕様はグラスウール+アルミガラスクロス(C1・(ロ)・III)である

- 凡例
- AC100V or 200V
 - ボックス内取付機器
 - ◁ 中央監視室(パソコン)との信号受渡し
 - ◆ 今般設範囲

工事名 市立横須賀総合高等学校自動制御設備改修工事

設計者資格氏名 級建築士登録第 号

課長 主査等 担当者

図面名称 計装図(新設)

図番 2/11

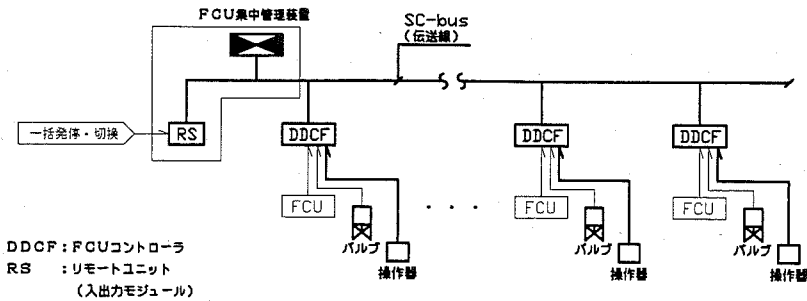
縮尺

N.S

作図 平成30年4月 日

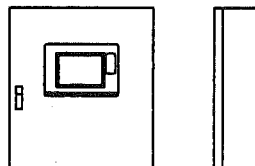


横須賀市 都市部 公共建築課



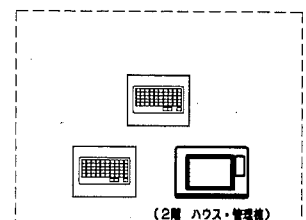
集中管理装置参考図

- ・2階 人文クラスター教材センター 1面
- ・2階 理科クラスター教材センター 1面



2階 人文クラスター教材センター
2階 理科クラスター教材センター

- ・1階 警備員インフォメーション 1台



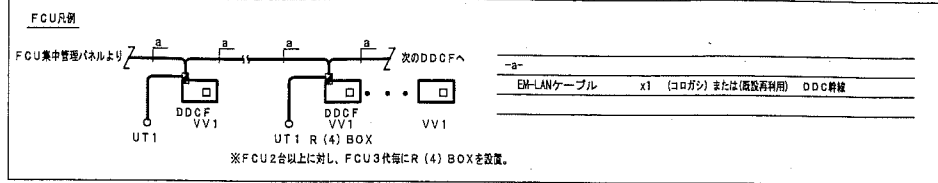
(2階 ハウス・管理棟)

(既設総合強磁込み)

機器名称	システム機能	機器仕様
集中管理装置	<ol style="list-style-type: none"> 個別発停/設定機能 <ul style="list-style-type: none"> 個別発停 温度表示及び設定変更 FCUの発停、運転状態、警報監視。 また、警報発生時には画面表示及びブザーの鳴動を行う。 一括監視機能 <ul style="list-style-type: none"> 監視点種別毎に監視ができる。 (空調発停/状態/警報/計測) 一括警報出力 週間スケジュール機能 <ul style="list-style-type: none"> 週間スケジュールタイマーにより発停できる。(最大40グループ) 年間カレンダー運転機能 <ul style="list-style-type: none"> 年間カレンダーにより休日/特別日1/特別日2の設定ができる。 (最大40カレンダー) 冷暖切替機能 <ul style="list-style-type: none"> FCUの冷暖切替が操作画面よりできる。(最大2系統) 操作/状態変化/警報履歴表示機能 <ul style="list-style-type: none"> 操作/状態変化/警報発生履歴の履歴が画面に表示できる。 (操作/状態変化/警報の合計で最大360件) 運転時間積算機能(月毎集中運転時間積算機能) <ul style="list-style-type: none"> FCUの過算空調運転時間と時間外空調運転時間の積算を行う。 毎月指定日に空調運転時間の差分を累計し、その結果を画面に表示する。 月毎の空調運転時間差分データは別途汎用DOS/VパソコンへRS232C通信でCSV形式で出力可能とし、パソコン上の汎用ソフトで加工できる。 	<p>システム</p> <p>定格電源電圧: AC100~240V +10%/−15%</p> <p>50Hz, 最大50VA</p> <p>設置条件: D種接地</p> <p>周囲条件: 5~40℃, 20~80%RH (但し結露なきこと)</p> <p>停電補償: 停電後48時間補償(データメモリ及びカレンダー動作)</p> <p>リチウム電池</p> <p>表示・操作部</p> <p>形式: 5.7型バックライト付カラーLCD</p> <p>表示文字: 漢字(JIS第1, 第2水準), アイコン(絵文字)</p> <p>操作方法: タッチオペレーション</p>
FCUコントローラ (DDCF)	集中管理装置と連携し、FCUの制御を行う。	電源: AC100~240V +10%/−15%, 50Hz
リモートユニット (RS)	現場に設置して集中管理装置とデータ伝送を行う。	入出力点数: 集中管理装置入出力一覧表参照 電源: AC100~240V +10%/−15%, 50Hz
伝送線 (Sc-bus)	集中管理装置と端末伝送装置間のデータ伝送を行う。	通信速度: 4800bps 通信方式: 専用通信 ケーブル仕様: LANケーブル, コネクタ接続 (EIA568標準カテゴリ3~5 0.5φ×4P)

凡例
今日改修範囲

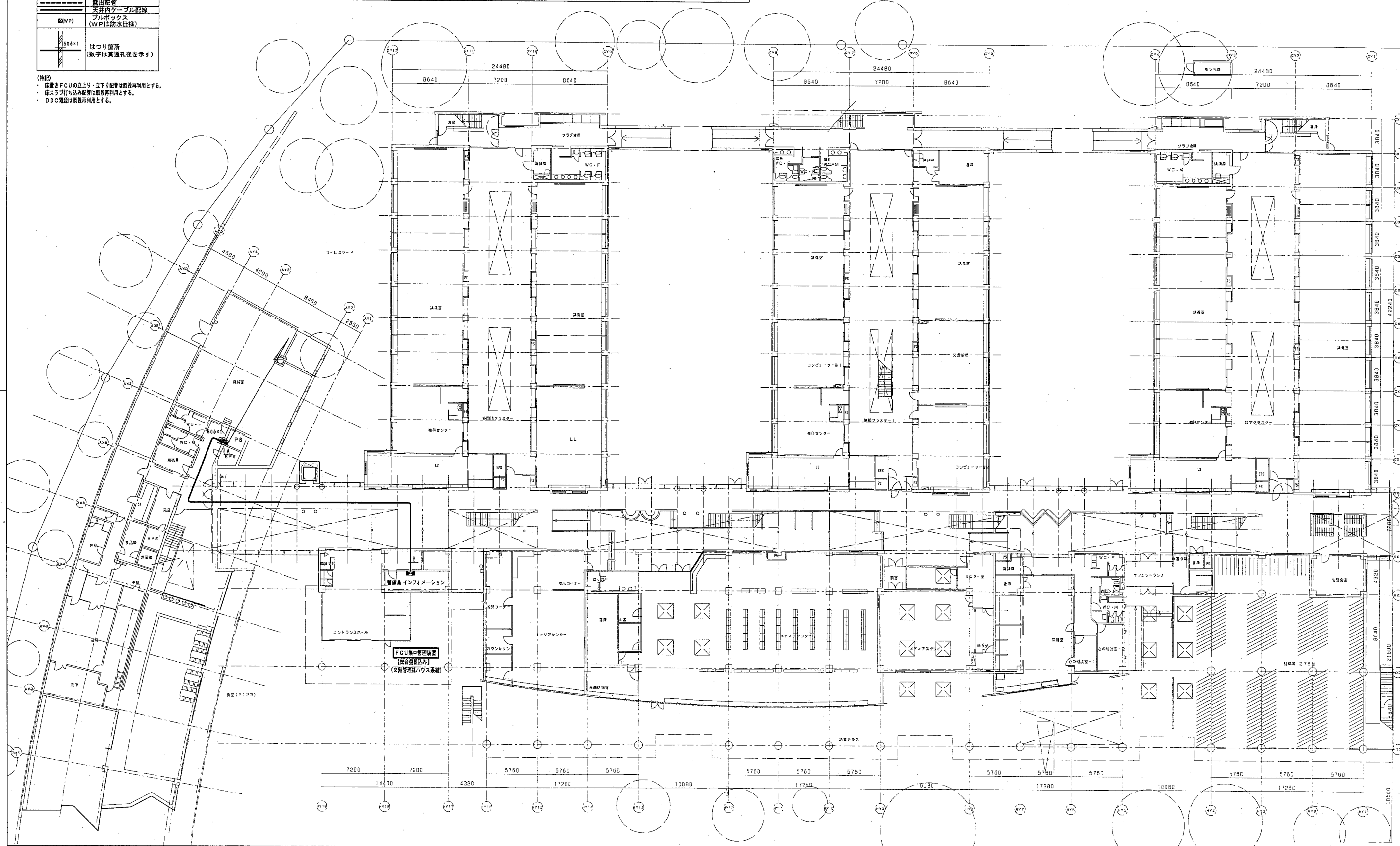
機器凡例			
シンボル	記号	記号	記号
○	UT1	EM-LANケーブル	x1 (既設再利用)



-A-	EM-LANケーブル	x1 (E19)	DDC幹線
-B-	EM-LANケーブル	x1 (コログラ)	DDC幹線

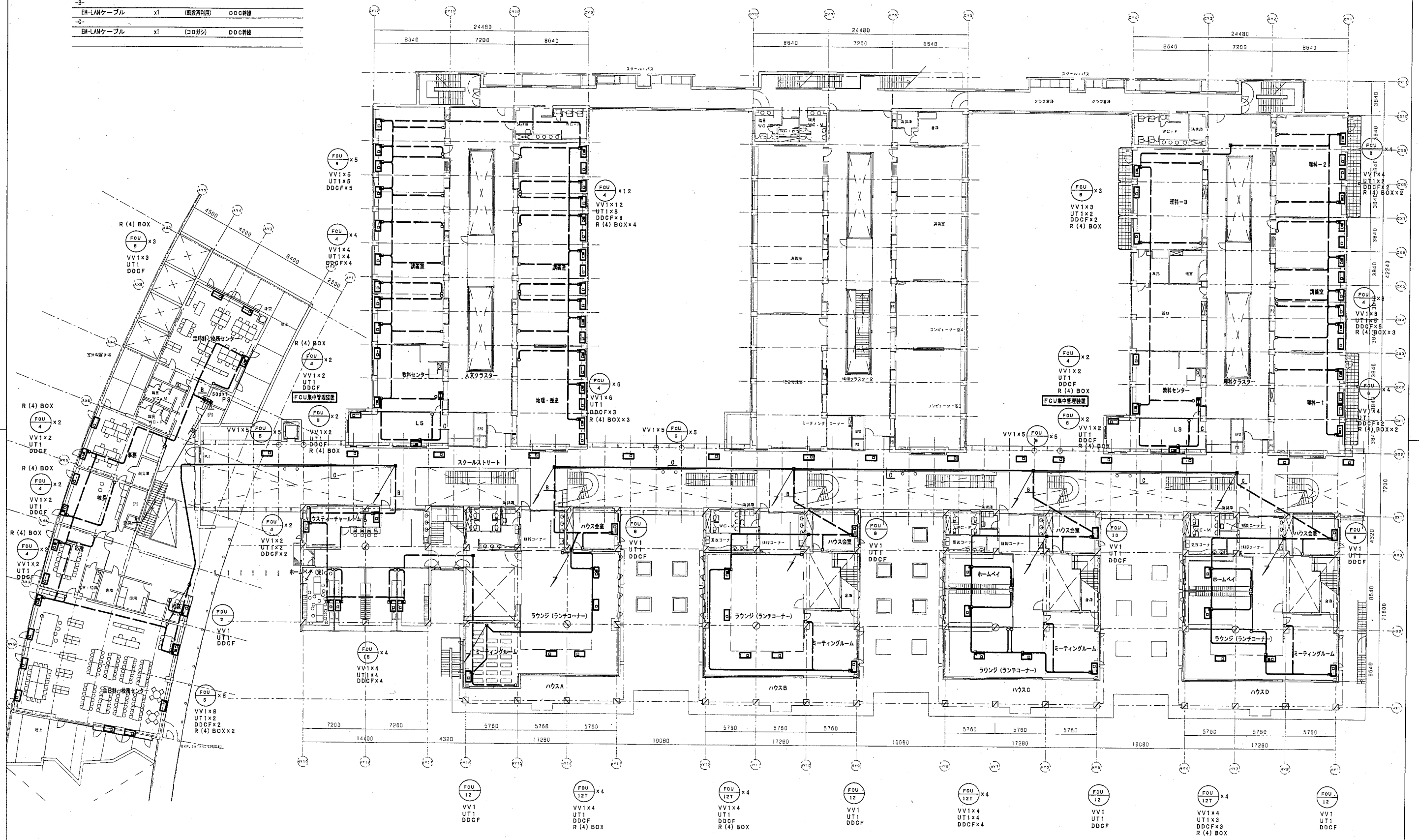
記号凡例	
平面図記号	内容
---	床スラブ打ち込み配管
---	露出配管
---	天井内ケーブル配線
WP	プルボックス (WPは防水仕様)
150φx1	はつり箇所 (数字は貫通孔径を示す)

(特記)
 ・床置きFCUの立上り・立下り配管は既設再利用とする。
 ・床スラブ打ち込み配管は既設再利用とする。
 ・DDC配線は既設再利用とする。



工事名	市立横須賀総合高等学校自動制御設備改修工事	設計者資格氏名	級建築士登録第 号	主査等	担当者	横須賀市 都市部 公共建築課	
図面名称	1階平面図 (校舎棟・管理棟) (新設)	図番	5/11	縮尺	1:300(A2)		作図

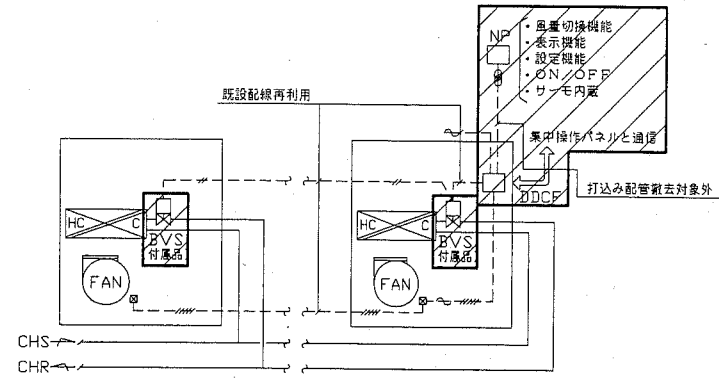
-A-	EM-LANケーブル	x1	(E19)	DDC幹線
-B-	EM-LANケーブル	x1	(施設再利用)	DDC幹線
-C-	EM-LANケーブル	x1	(コロン)	DDC幹線



工事名	市立横須賀総合高等学校自動制御設備改修工事	設計者資格 氏名	級建築士登録第 考	課長	主査等	担当者	横須賀市 都市部 公共建築課
図面名称	2階平面図 (校舎棟・管理棟) (新設)	図番	6/11	縮尺	1:300 (A2)	作図	

1 ファンコイルユニット制御(1) 床置型

系統名	FCU台数	電動2方弁	FCUコントローラ	デジタル設定器	集中管理装置
2F人文クラスター棟	31	31	22	20	1
2F理科クラスター棟	23	23	13	12	1
2Fハウス系統	14	14	14	14	1
2F管理棟	18	18	7	7	ハウスと兼用
合計	86	86	56	53	3



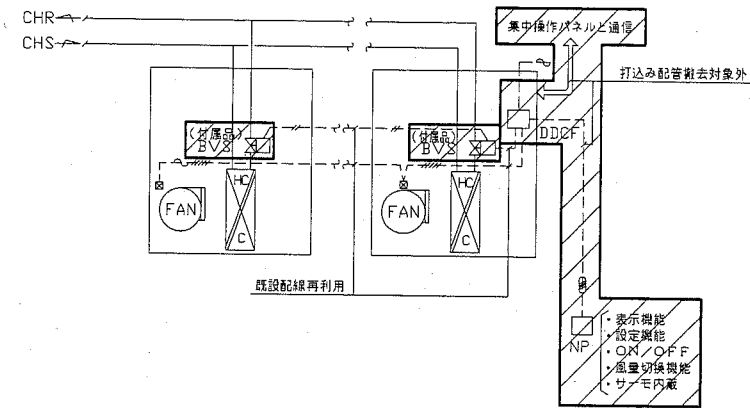
制御項目

- 室内温度制御
室内温度により小型2方弁のON/OFF制御を行う。
- ファンコイル停止時のインターロック制御
ファン停止時にバルブを全開とする。
- 中央と通信
(発停・発停・計測)

(注記) 1. 表中 * 印の物 (クラスター設置FCU) はクラスター教科センター設置の集中管理パネルにて管理し、その他は警備員インフォメーション総合設置の集中管理パネルにて管理を行う。

2 ファンコイルユニット制御(2) 天吊型

系統名	FCU台数	電動2方弁	FCUコントローラ	デジタル設定器	集中管理装置
2Fハウス系統	16	16	9	9	-
合計	16	16	9	9	-

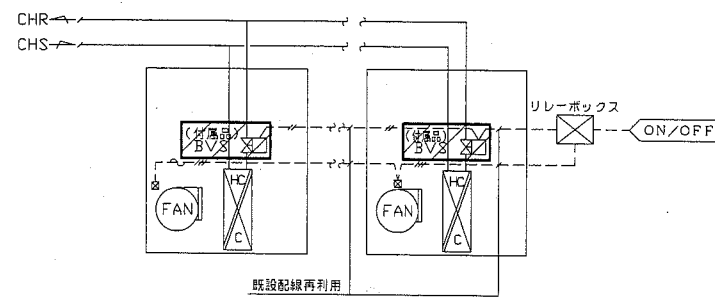


制御項目

- 室内温度制御
室内温度により小型2方弁のON/OFF制御を行う。
- ファンコイル停止時のインターロック制御
ファン停止時にバルブを全開とする。
- 中央監視システムとの通信
(発停・設定・計測)

3 ファンコイルユニット制御(3) 天吊型

系統名	FCU台数	電動2方弁
2Fスクールストリート	15	15
合計	15	15



制御項目

- ファンコイル発停制御
中央監視室(パソコン)により小型2方弁のON/OFF制御を行う。
- ファンコイル停止時のインターロック制御
ファン停止時にバルブを全開とする。
- 中央監視システムとの通信
(発停)

自動制御機器表

記号	名称	参考形番	備考
DDCF	FCUコントローラ		
NP	デジタル設定器		

*ファンコイル接続冷温水管の管種は配管用炭素鋼管で保温仕様はグラスウール+アルミガラスクロス(C1・(ロ)・III)である

凡例

---x---	1V2° (斜線は本数)	---○---	シールド付ケーブル
---	AC100V or 200V	□	現場室内取付機器
▨	今回撤去範囲	◀	中央監視室(パソコン)との信号受渡し

工事名 市立横須賀総合高等学校自動制御設備改修工事

設計者資格氏名 級建築士登録第 号

課長

主査等

担当者

図面名称 計装図(撤去)

図番 7/11

縮尺

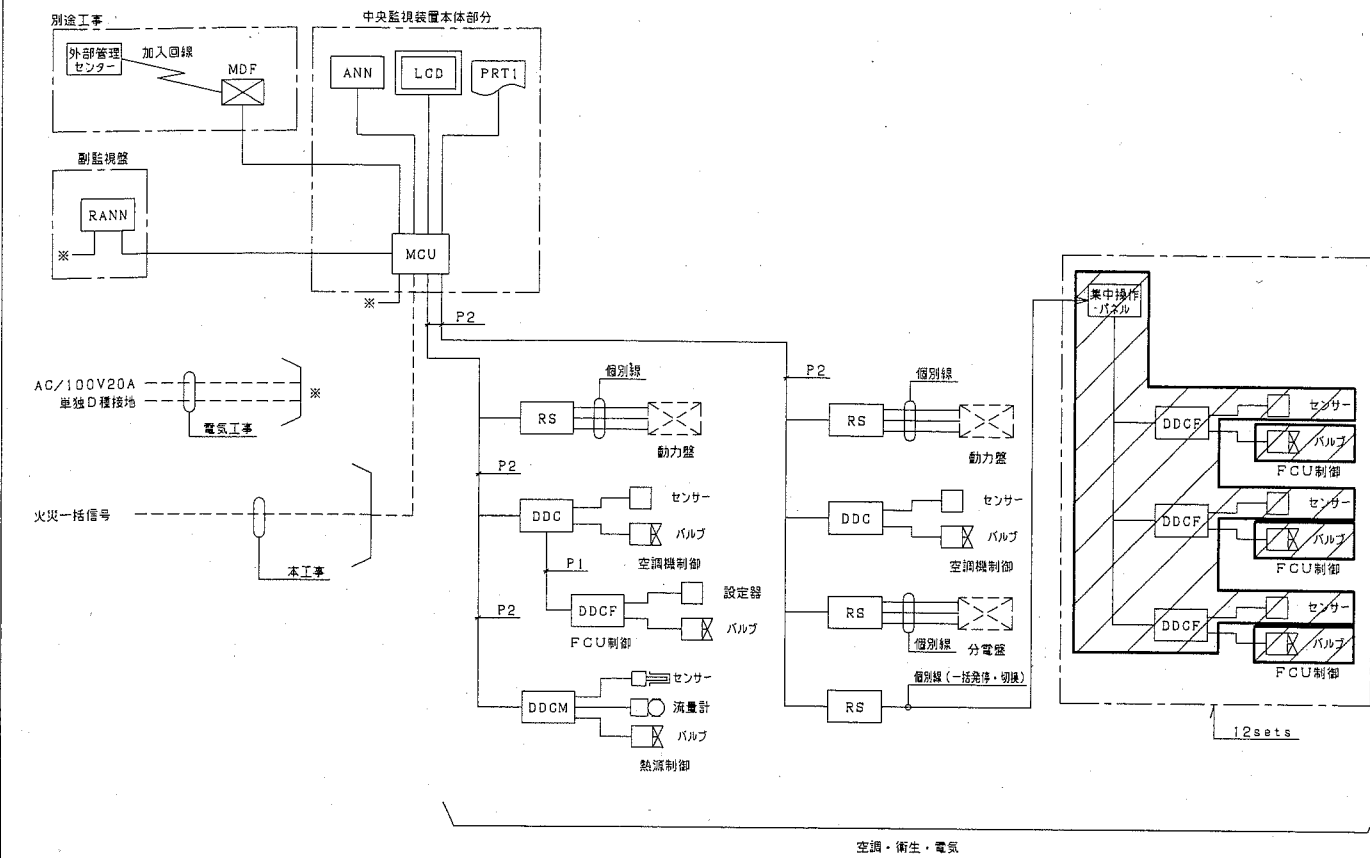
N.S

作図 平成30年4月 日



横須賀市 都市部 公共建築課

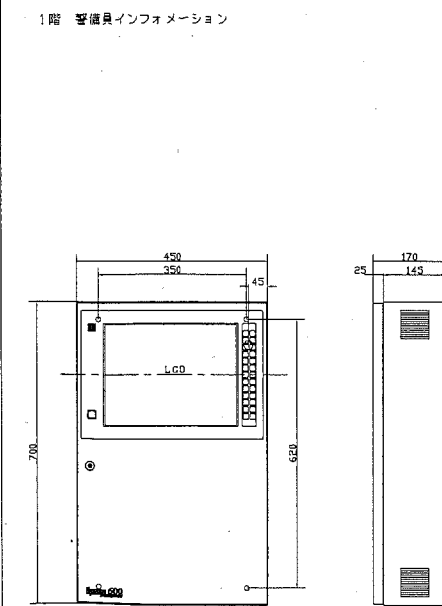
システム構成図



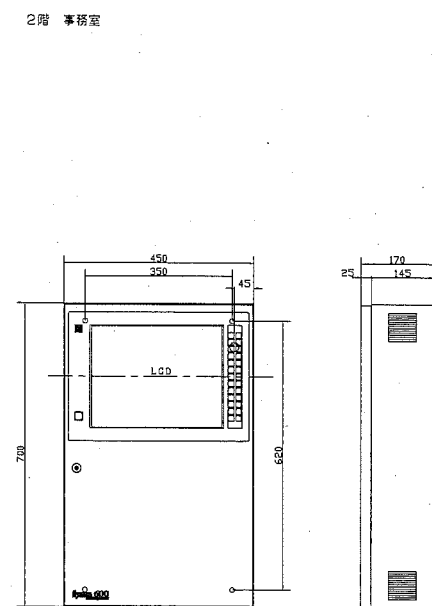
中央監視機器機能表

項目	概要
システム	供給電源 設置条件 周囲条件 停電保護
表示部	形式 表示 表示サイズ 解像度 表示色 自動消去
	画面選択 選択押釦
操作部	ICメモリ ハードディスク フロッピーディスク CR-ROM
	ICメモリ ハードディスク フロッピーディスク CR-ROM
記憶装置	ICメモリ ハードディスク フロッピーディスク CR-ROM
電源部	ブザー種類
インターフェース	表示方式 表示点数 操作方法
	表示方式 表示点数 操作方法
重量	約40kg
塗装色	標準色 2.5Y7/1
材質	板厚 1.2t(扉・箱体) 冷間圧延鋼板

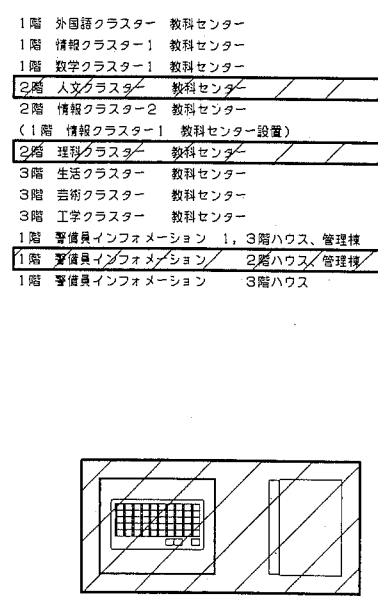
中央監視盤 姿図



リモートアナライザー



集中操作パネル参考姿図



- 1階 外国語クラスター 教科センター
- 1階 情報クラスター1 教科センター
- 1階 数学クラスター1 教科センター
- 2階 人文クラスター 教科センター
- 2階 情報クラスター2 教科センター
- (1階 情報クラスター1 教科センター設置)
- 2階 理科クラスター 教科センター
- 3階 生活クラスター 教科センター
- 3階 芸術クラスター 教科センター
- 3階 工学クラスター 教科センター
- 1階 警備員インフォメーション 1, 3階ハウス、管理棟
- 1階 警備員インフォメーション 2階ハウス、管理棟
- 1階 警備員インフォメーション 3階ハウス

記号	名称	概要	仕様
RS	端末伝送装置	現場に設置して中央監視装置とデータ伝送を行う。	入出力点数：中央管理点入出力一覧表参照 電源：AC100V±10%, 50Hz
DDC	空調機用コントローラ	空調機用制御を行う。	入出力点数：中央管理点入出力一覧表参照 制御内容：自動制御計装図参照 電源：AC100V±10%, 50Hz
DDC	熱源用コントローラ	熱源用制御を行う。	入出力点数：中央管理点入出力一覧表参照 制御内容：自動制御計装図参照 電源：AC100V±10%, 50Hz
DDCF	FCUコントローラ	FCU制御を行う。	電源：AC24V 50Hz
INT	インターフォン		通信方式：ハンドセット型
P2	コントロール・バス	中央監視装置とRS間のデータ伝送を行う。	通信速度：9800bps以上 通信方式：専用通信 ケーブル仕様：AWG24-2P(ツイストペアケーブル)
	集中操作パネル	1. ファンコイルユニット個別発停 2. ファンコイルユニット個別状態監視 3. ファンコイルユニット一括発停 4. ファンコイルユニット一括冷暖切替 5. ファンコイルユニット個別温度設定 6. ファンコイルユニット個別温度計測 7. 外部よりの接点入力による一括起動/停止入力	最大管理系統数：40系統(40コントローラ) 接地条件：D種接地 供給電源：AC100V, 50Hz, 最大50VA 周囲条件：5~40℃, 20~80%RH 表示部：7セグメントLED, 3桁 操作部：起動/停止 温度設定 ランプテスト等 個別表示部：LED2灯(赤/緑)/点
P1	伝送線	中央監視装置と端末伝送装置間のデータ伝送を行う。	通信速度：4800bps 通信方式：専用通信 ケーブル仕様：AWG24-2P, コネクタ接続

工事名 市立横須賀総合高等学校自動制御設備改修工事

設計者資格氏名 級建築士登録第 号

図面名称 中央管理システム(撤去)

図番 8/11

縮尺

N.S

作図 平成30年4月 日

課長 主査等 担当者

横須賀市 都市部 公共建築課

注) COS故障: 中央監視からの指令と現場の運転状態が異なった時に発報する。
(手元運転、トリップ故障の場合も発報)

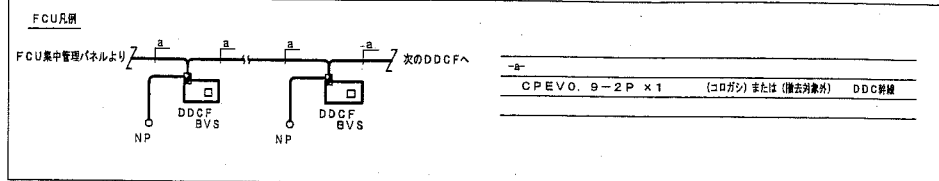
記号	名称	リモート盤	動力盤	取合	操作		表示		計測			備考
					設定	切替	故障	状態	COSトリップ 故障	警報	温度	
＜外国語クラスター＞												
	ファンコイルユニット ON/OFF	-	-	DDCF			○ _{k20}	○ _{k20}				
	室内温度計測	-	-	DDCF					○ _{k20}			
	室内温度設定	-	-	DDCF	○ _{k20}							
＜情報クラスター1, 2＞												
	ファンコイルユニット ON/OFF	-	-	DDCF			○ _{k31}	○ _{k31}				
	室内温度計測	-	-	DDCF					○ _{k31}			
	室内温度設定	-	-	DDCF	○ _{k31}							
＜数学クラスター＞												
	ファンコイルユニット ON/OFF	-	-	DDCF			○ _{k27}	○ _{k27}				
	室内温度計測	-	-	DDCF					○ _{k27}			
	室内温度設定	-	-	DDCF	○ _{k27}							
＜人文クラスター＞												
	ファンコイルユニット ON/OFF	-	-	DDCF			○ _{k20}	○ _{k20}				
	室内温度計測	-	-	DDCF					○ _{k20}			
	室内温度設定	-	-	DDCF	○ _{k20}							
＜理科クラスター＞												
	ファンコイルユニット ON/OFF	-	-	DDCF			○ _{k12}	○ _{k12}				
	室内温度計測	-	-	DDCF					○ _{k12}			
	室内温度設定	-	-	DDCF	○ _{k12}							
＜生活クラスター＞												
	ファンコイルユニット ON/OFF	-	-	DDCF			○ _{k9}	○ _{k9}				
	室内温度計測	-	-	DDCF					○ _{k9}			
	室内温度設定	-	-	DDCF	○ _{k9}							
＜芸術クラスター＞												
	ファンコイルユニット ON/OFF	-	-	DDCF			○ _{k11}	○ _{k11}				
	室内温度計測	-	-	DDCF					○ _{k11}			
	室内温度設定	-	-	DDCF	○ _{k11}							
＜工学クラスター＞												
	ファンコイルユニット ON/OFF	-	-	DDCF			○ _{k9}	○ _{k9}				
	室内温度計測	-	-	DDCF					○ _{k9}			
	室内温度設定	-	-	DDCF	○ _{k9}							
＜ハウス棟>1F												
	ファンコイルユニット ON/OFF	-	-	DDCF			○ _{k15}	○ _{k15}				
	室内温度計測	-	-	DDCF					○ _{k15}			
	室内温度設定	-	-	DDCF	○ _{k15}							
＜ハウス棟>2F												
	ファンコイルユニット ON/OFF	-	-	DDCF			○ _{k23}	○ _{k23}				
	室内温度計測	-	-	DDCF					○ _{k23}			
	室内温度設定	-	-	DDCF	○ _{k23}							
＜ハウス棟>3F												
	ファンコイルユニット ON/OFF	-	-	DDCF			○ _{k37}	○ _{k37}				
	室内温度計測	-	-	DDCF					○ _{k37}			
	室内温度設定	-	-	DDCF	○ _{k37}							
＜管理棟>1F												
	ファンコイルユニット ON/OFF	-	-	DDCF			○ _{k3}	○ _{k3}				
	室内温度計測	-	-	DDCF					○ _{k3}			
	室内温度設定	-	-	DDCF	○ _{k3}							

記号	名称	リモート盤	動力盤	取合	操作		表示		計測			備考
					設定	切替	故障	状態	COSトリップ 故障	警報	温度	
＜管理棟>2F												
	ファンコイルユニット ON/OFF	-	-	DDCF			○ _{k7}	○ _{k7}				
	室内温度計測	-	-	DDCF					○ _{k7}			
	室内温度設定	-	-	DDCF	○ _{k7}							
＜管理棟>3F												
	ファンコイルユニット ON/OFF	-	-	DDCF			○ _{k3}	○ _{k3}				
	室内温度計測	-	-	DDCF					○ _{k3}			
	室内温度設定	-	-	DDCF	○ _{k3}							

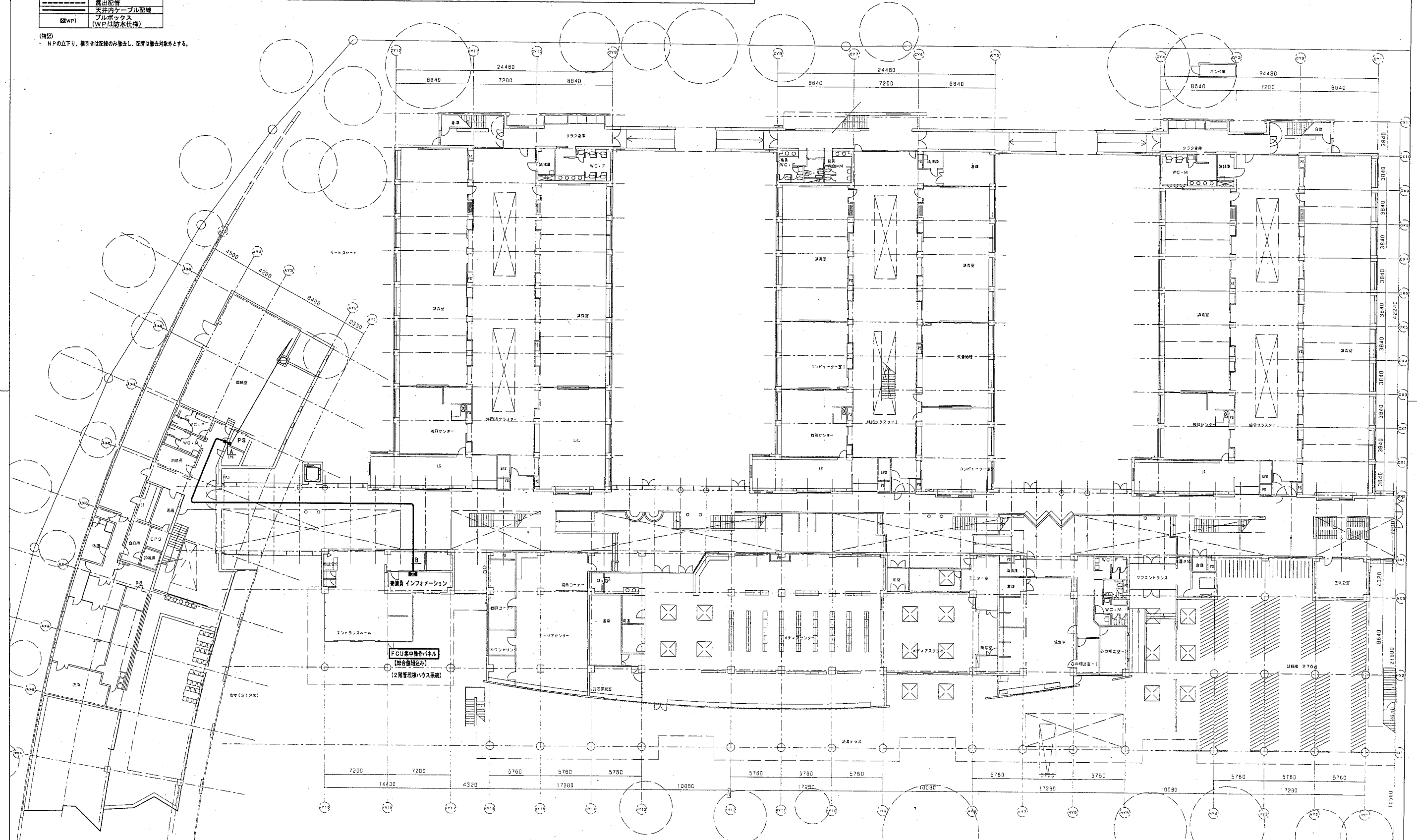
機種凡例		記号	記号	記号	記号
シンボル	記号	記号	記号	記号	記号
○	NP	VCTFO. 750-3C x1	(室内)	(屋外)	(屋外)

記号凡例	
平面図記号	内容
——	床下配管
——	露出配管
——	天井内ケーブル配線
WP	プルボックス (WPは防水仕様)

(特記)
NPの立下り、横引きは配管のみ撤去し、配管は撤去対象外とする。

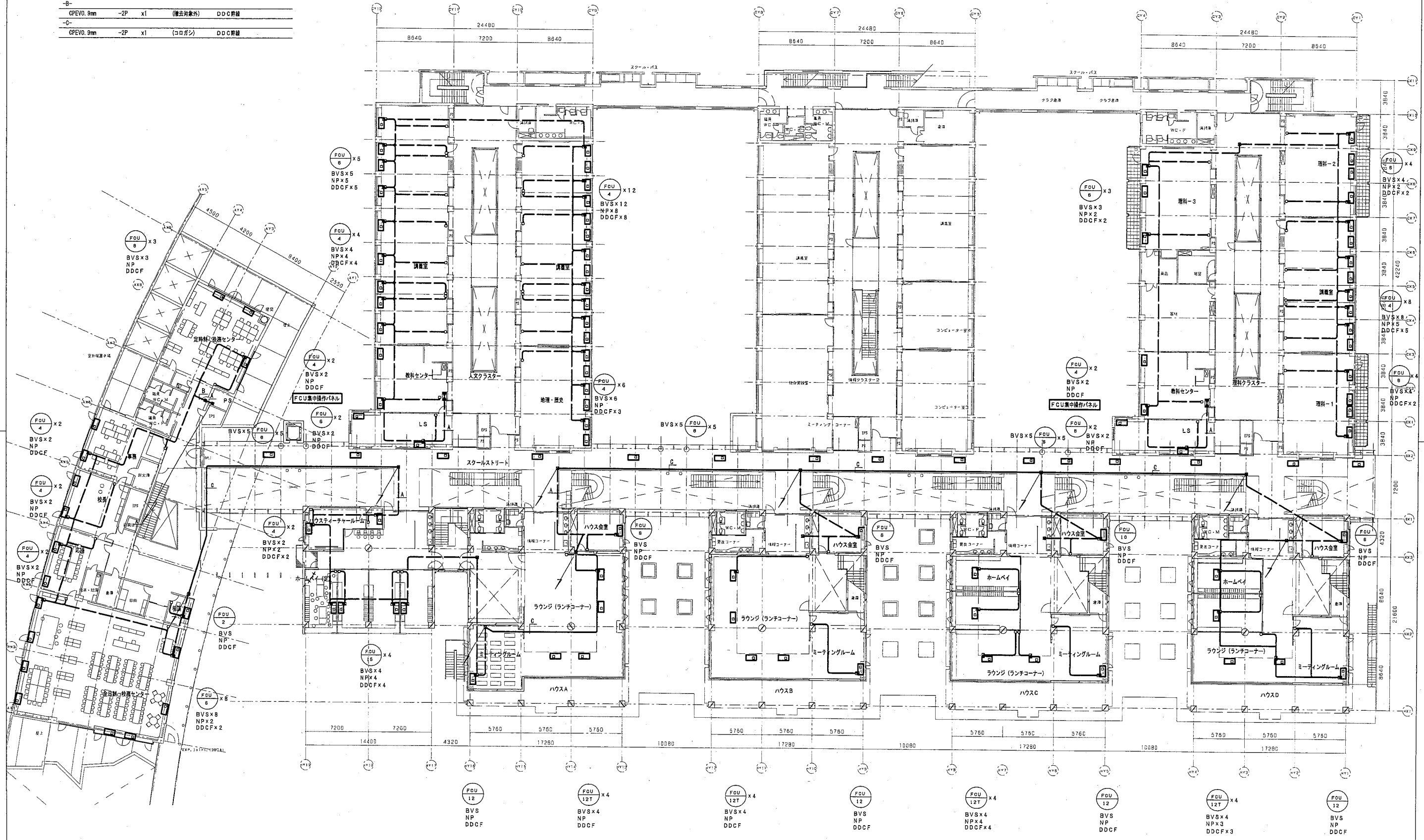


-A-	CPEVSO. 9mm	-2P	x1	(撤去対象外)	DDC幹線
-B-	CPEVSO. 9mm	-2P	x1	(コログシ)	DDC幹線



工事名	市立横須賀総合高等学校自動制御設備改修工事	設計者資格氏名	級建築士登録第 号	課長	主査等	担当者	横須賀市 都市部 公共建築課
図面名称	1階平面図 (校舎棟・管理棟) (撤去)	図番	10/11	縮尺	1:300(A2)	作図	

-A-	CPEVO. 9mm	-2P	x1	(撤去対象外)	DDC	特種
-B-	CPEVO. 9mm	-2P	x1	(撤去対象外)	DDC	特種
-C-	CPEVO. 9mm	-2P	x1	(コロガシ)	DDC	特種



工事名	市立横須賀総合高等学校自動制御設備改修工事	設計者資格 氏名	級建築士登録第 号	課長	主査等	担当者	横須賀市 都市部 公共建築課
図面名称	2階平面図 (校舎棟・管理棟) (撤去)	図番	11/11	縮尺	1:300(A2)	作図	