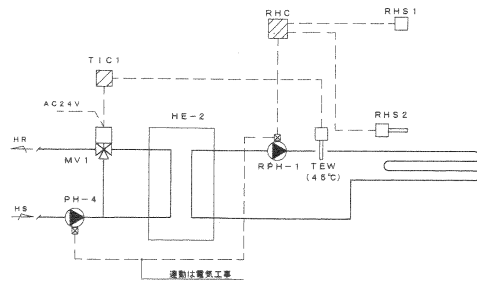


冷水・温水切換制御 (1SET)

(制御内容)

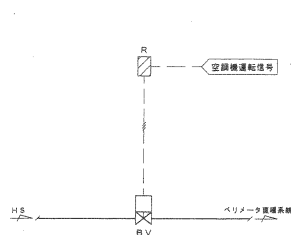
1. 中間期、冷水発生機の温水・冷水切換を行う。
2. 中間期、AHU-1の温水・冷水切換を行う。
3. 中間期、AHU-2の温水・冷水切換を行う。



ロードヒーティング制御 (1SET)

(制御内容)

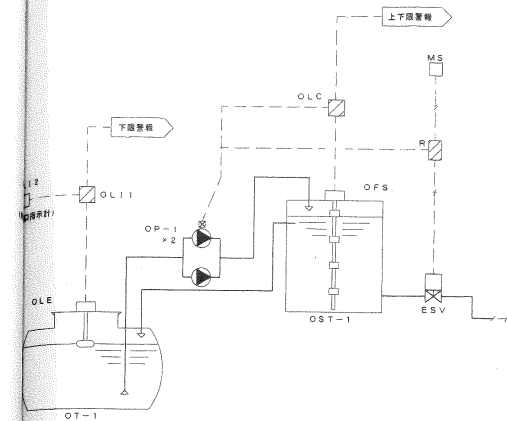
1. 送水温度により熱交換機1次側3万弁の比例制御を行う。
2. ロードヒーティングセンサー（騒音、地震）によりポンプの発停制御を行う。



バリエータ直達遮断制御 (2SET)

(制御内容)

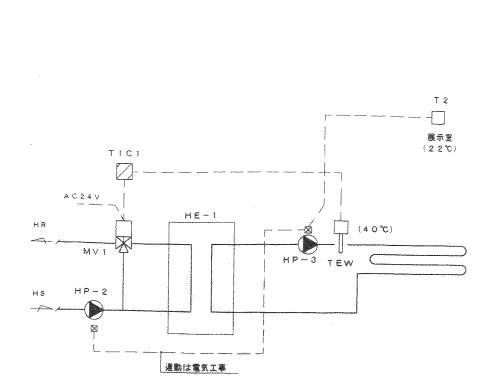
1. 空調機の運転と連動して、バリエータ制御系統遮断弁のON/OFF制御を行う。



オイルタンク回り制御 (1SET)

(制御内容)

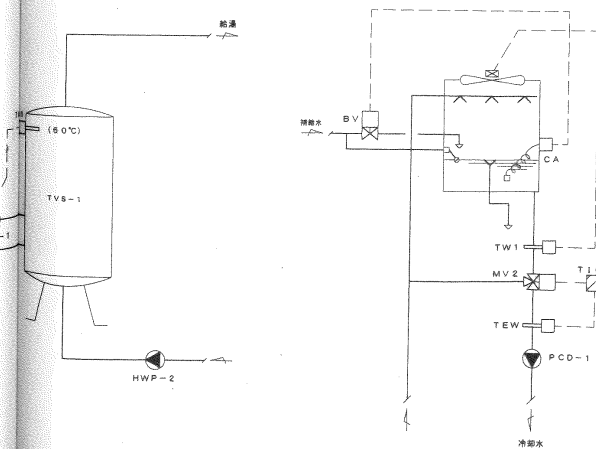
1. オイルタンクのレベル指示計を自動制御盤と給油口付近に設置する。
2. オイルサービスタングのレベルにより、給油ポンプの発停制御を行う。
3. 燃費節約時は緊急遮断弁を閉とし、給油ポンプを停止する。



床暖房制御 (1SET)

(制御内容)

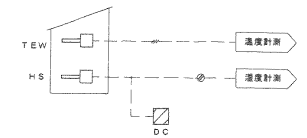
1. 送水温度により熱交換機1次側3万弁の比例制御を行う。
2. 室内温度によりポンプの発停制御を行う。



冷却塔制御 (1SET)

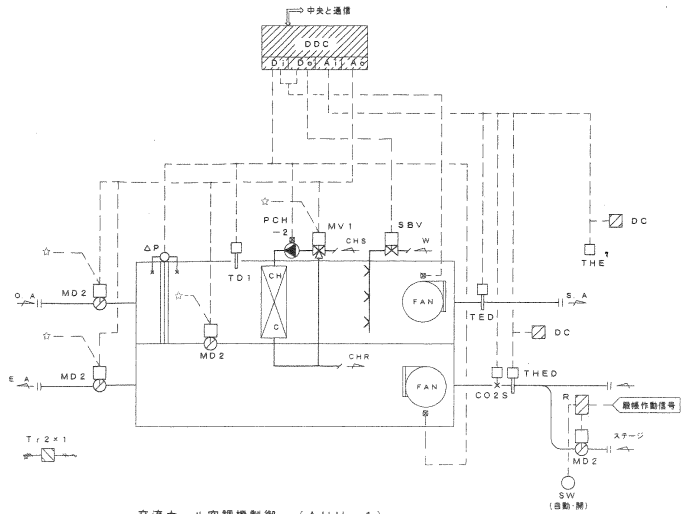
(制御内容)

1. 冷却水温度により冷却塔ファンの発停制御を行う。
2. 冷却水温度により3万弁比例制御を行う。
3. 導電率計により増結水弁を開閉し、冷却水のフロー制御を行う。



計測系統

しゅん 功 図			
工事名	阪神 札幌市ウタリ交流施設整備空調設備工事		
図面名称	自動制御フロー図-1 (自動制御設備)	頁次	—
請負人	三建 経理 特定 共同 企業 体		
	三建建設株式会社	職務代理人	松藤 光晴 TEL: 0113 741-4545
工 期	着 手 平 成 13 年 3 月 14 日	製 図 日 期	平 成 14 年 11 月 29 日
	しゅん 功 図	第 28 号	第 39 号



交流ホール空調機制御 (AHU-1)

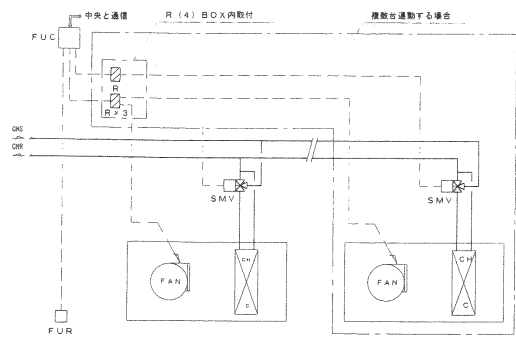
(制御内容)

1. 結露温度により、CH/C用3方弁の比例制御を行う。
2. 室内温度により、結露温度設定値のリセット制御を行う。
3. 室内温度により、加湿機のON/OFF制御を行う。
4. 運気と外気のエンタルピー比較により、外気冷房制御を行う。
5. 運気CO2濃度により、MDの比例制御を行う。
6. ウォーミングアップ制御を行う。
7. 空調機停止時に空調機内温度が設定値以下となった場合は、3方弁を全開としポンプの強制運転を行う。
8. スイッチにより運気MDの開閉制御を行う。

(中央と通信)

1. 空調機の発停・状態・故障
2. 室内温度設定・計測
3. 結露温度計測
4. 冷暖切替
5. 外気冷房切替
6. フィルタ目詰り警報
7. 凍結防止信号状態

(設備図下側・部)



ファンコイル制御A (14SETS)

(制御内容)

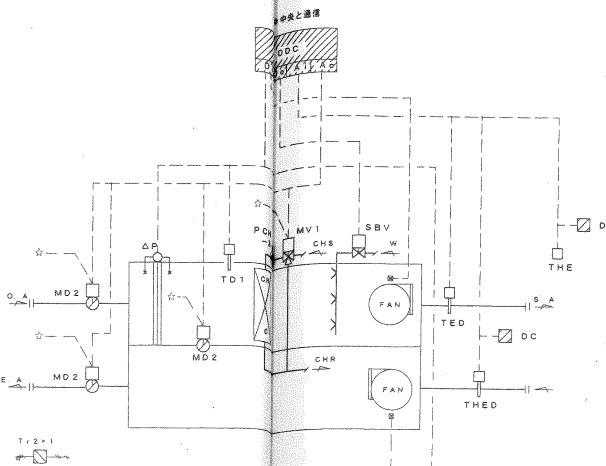
1. 室内温度により、3方弁のON/OFF制御を行う。
2. FURにより、温度設定及び風量の強/弱切替(手動)を行う。
3. FURにより、風量の強/弱自動切替を行う。

(中央と通信)

1. FCU発停
2. 室内温度設定・計測
3. 冷暖切替

FCU台数

系統名	FCU台数	R(4)BOX	SMV台数
1F 調理室	2	1	2
倉庫	2	1	2
染色室	1	0	1
清掃員控室	1	0	1
木皮加工室	1	0	1
作業室	2	1	2
廊下	1	0	1
情報コーナー	1	0	1
2F レクチャールーム	4	1	4
会議室1	1	0	1
会議室2	1	0	1
会議室3	1	0	1
生活相談室	1	0	1
事務室	2	1	2



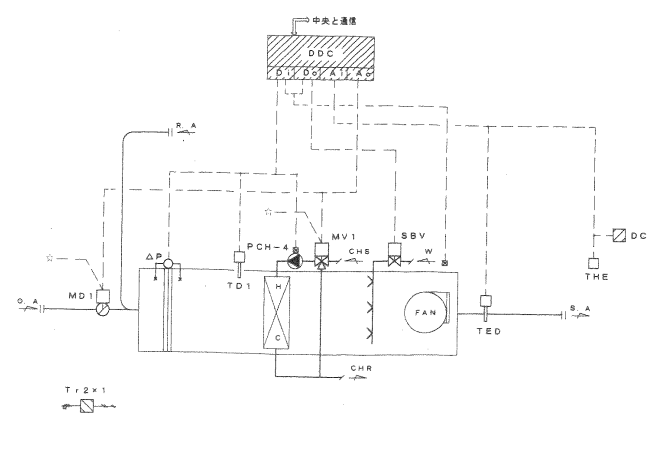
展示室空調機 (AHU-2)

(制御内容)

1. 結露温度により、CH/C用3方弁の比例制御を行う。
2. 室内温度により、結露温度設定値のリセット制御を行う。
3. 室内温度により、加湿機のON/OFF制御を行う。
4. 運気と外気のエンタルピー比較により、外気冷房制御を行う。
5. ウォーミングアップ制御を行う。
6. 空調機停止時に空調機内温度が設定値以下となった場合は、3方弁を全開としの強制運転を行う。

(中央と通信)

1. 空調機の発停・状態・故障
2. 室内温度設定・計測
3. 結露温度計測
4. 冷暖切替
5. 外気冷房切替
6. フィルタ目詰り警報
7. 凍結防止信号状態



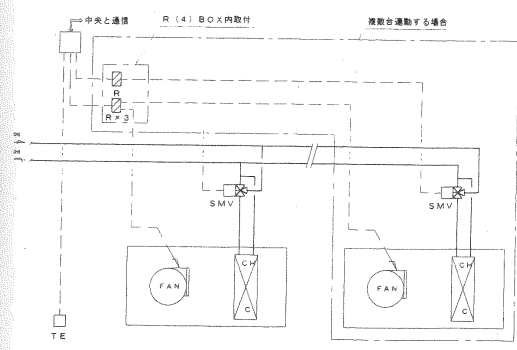
レストコーナー空調機制御 (AHU-3)

(制御内容)

1. 結露温度により、CH/C用3方弁の比例制御を行う。
2. 室内温度により、結露温度設定値のリセット制御を行う。
3. 室内温度により、加湿機のON/OFF制御を行う。
4. ウォーミングアップ制御を行う。
5. 空調機停止時に空調機内温度が設定値以下となった場合は、3方弁を全開としの強制運転を行う。

(中央と通信)

1. 空調機の発停・状態・故障
2. 室内温度設定・計測
3. 結露温度計測
4. 冷暖切替
5. フィルタ目詰り警報
6. 凍結防止信号状態



ファンコイル制御B (3SETS)

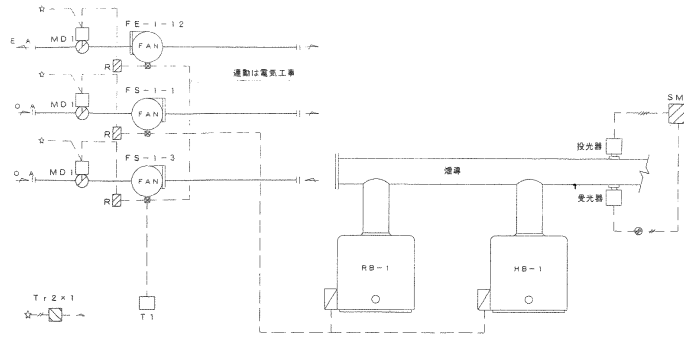
(制御内容)

1. 室内温度により、3方弁のON/OFF制御を行う。
2. 中央監視により、温度設定及び風量の強/弱切替(手動)を行う。
3. FUCにより、風量の強/弱自動切替を行う。

(中央と通信)

1. FCU発停
2. 室内温度設定・計測
3. 冷暖切替

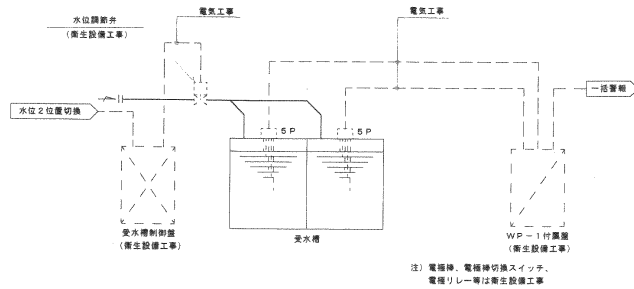
しゅん 功 図	
工事名	阪神 札幌市ウタリ交流施設整備空調設備工事
図面名称	自動制御フロー図-2 (自動制御設備) 縮尺
請負人	三雄・経塚 特定共同企業体
三雄建設株式会社	経塚代理人 総務 宛明 TEL (011) 741-4565
工期	平成 13年 3月 14日 開 工
	平成 14年 11月 29日 竣 工
29	39



熱源機廻り制御 (1SET)

(制御内容)

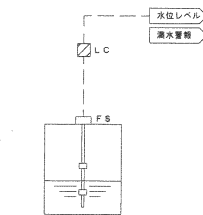
1. ボイラー運転信号によりファンの発停制御を行う。
2. 室内温度により、ファンの発停制御を行う。
3. ファンとMDの運転制御を行う。
4. 排煙濃度計測を行う。



受水槽廻り制御 (1SET)

(制御内容)

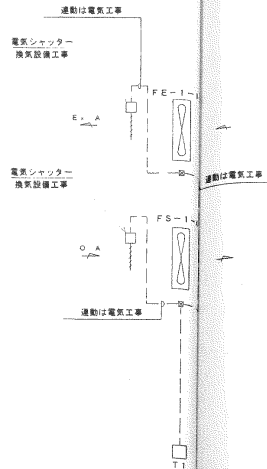
1. 中央監視より受水槽水位2位置切換を行う。
2. 中央監視に加圧給水ポンプ一括警報を表示する。



排水水槽レベル制御 (1SET)

(制御内容)

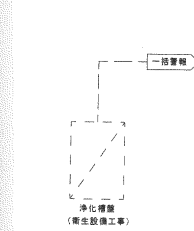
1. 排水水槽のレベル検出計を自動制御盤に設置する。



電気室換気制御 (1SET)

(制御内容)

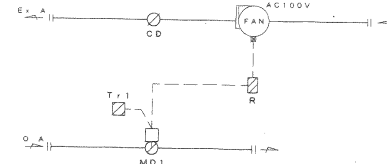
1. 室内温度によりファンの発停制御を行う。



浄化槽警報 (1SET)

(制御内容)

1. 中央監視に浄化槽満水警報を表示する。

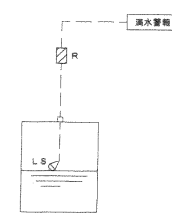


MD運転制御 (2SETS)

- 1F 染色室 FE-1-7
- 1F 木炭加工室 FE-1-8

(制御内容)

1. ファンとMDの運転制御を行う。

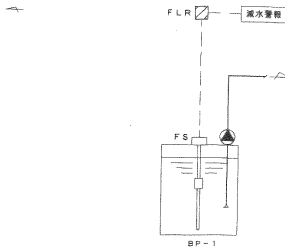


釜場満水警報 (1SET)

空調機室下部ピット

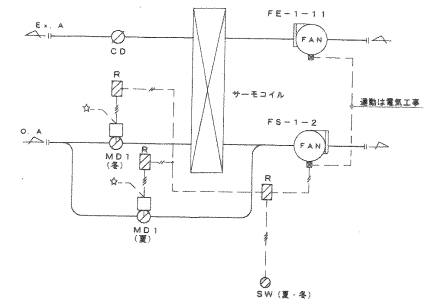
(制御内容)

1. 中央監視に釜場満水警報を表示する。



注) FSは不凍液注入ポンプ付属品

不凍液注入ポンプ警報 (1SET)



注) 1. R, T, 2は動力盤内取付

調理室換気制御 (1SET)

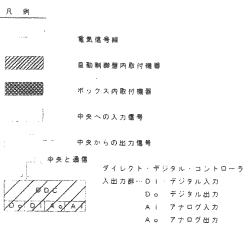
(制御内容)

1. ファンとMDの運転制御を行う。
2. MDの異常手動切換を行う。

しゅん 功 図			
工事名	彦根 札幌市ウタリ交流施設整備空調設備工事		
図面名称	自動制御フロー図-3 (自動制御設備)	図 尺	---
請負人	三 協 建設 特定共同企業体 三協建設株式会社 総務代理人 佐藤 光晴 社 内 (41) 341-4545		
工 期	着 工 平成 13年 3月 14日	竣 工	30 / 9
	入 工 平成 14年 11月 29日	竣 工	30 / 9

自動制御機器表

記号	名称	型式	メーカー	備考
T1	室内サーモスタット	T631A1121-1	山武ビルシステム㈱	
T2	"	T606SA20Z6	"	
TD1	排入サーモスタット	T675A1359	"	
TW1	"	T675A1886	"	露点警行
TE	室内温度検出器	TY700JZ0P00	"	
THE	室内温度検出器	HTY700J11P00	"	
TEW	"	TY7830B1015	"	
TED	排入温度検出器	TY780JZ0P00	"	
THED	排入温度検出器	HTY780J11P00	"	
HS	外気温度検出器	HTY7813T1P00	"	センサーシールド付
TIC1	温度検出器	R302GA000Z00	"	
DDC	デジタル制御器	WY7211	"	
DLT1	凍結防止制御器	ELM-835916	(株) 工技研究所	オイルタンク用
OLC	凍結警報制御器	SL-401	"	フロートスイッチ付
MS	冷凍機	V725	山武ビルシステム(株)	
RHC	ロードヒーティングコントローラー	H8C-63	北澤パナ(株)	
SM1	排気機	S2000	(株) 工技研究所	
FUC	FCUコントローラ	WY7205W6111	山武ビルシステム(株)	
FUR	FCUリモコン	QY7205A2001	"	
LC	冷凍機制御	ELR-83500	(株) 工技研究所	冷凍機用
CA	凍結警報	R7010B1008	山武ビルシステム(株)	
CD2S	CO2濃度計	CV8000C1000	"	
MD1	ダンパーモーター	MY6040A1001	"	ON/OFFオフ制御
MD2	ダンパーモーター	MY6040A1001	"	
	補助ボキシンシヨモータ	OY8000A1014	"	比例制御
	モジュロールモータ	M904F1076	"	
MV1	弁リレー	O455C1062	"	
	3方弁本体	V5065A	"	バルブ位置検出器
	高圧バルブ本体	MY940280001	"	
MV2	3方弁本体	V5065A	"	バルブ位置検出器
BV	電動ボール弁	VY6941C	"	バルブ位置検出器
SBV	"	VY61000	"	バルブ位置検出器
SMV	"	VY6203A0011	"	20A
EBV	緊急遮断弁	E1-F5	(株) ベン	20A
LS	フロートスイッチ	LC-12	新明和工業(株)	



バルブサイズ表

系統名	流体名	流量 (L/min)	ΔP (kPa)	CV値	サイズ (A)	数量	備考
冷水-温水切替	中間器切替 BV	1000	-	-	12.6	4	
"	AHU-1 冷水水切替	332	-	-	8.0	4	
"	AHU-2 " " "	105	-	-	5.0	4	
オイルタンク継り	ESV	-	-	-	2.0	1	
圧縮機	MV1	過水	2.1 3.0	2.7	2.0	1	
ロードヒーティング	MV1	過水	7.9 3.0	10.1	2.6	1	
ペリメータ凍結 交流ホール	BV	過水	1.9	-	2.6	1	
"	レストコーナー	"	7	-	2.0	1	
冷凍機	MV2	冷凍水	16.0 2.0	25.0	12.6	1	
"	BV	凍結水	-	-	2.0	1	
交流ホール空調機	CH/C MV1	冷凍水	3.32 3.0	42.4	5.0	1	加圧器付機器
"	加圧	SBV	水	-	2.0	1	
展示室空調機	CH/C MV1	冷凍水	10.5 3.0	13.4	3.2	1	
"	加圧	SBV	水	-	2.0	1	加圧器付機器
レストコーナー空調機	CH/C MV1	冷凍水	9.6 3.0	12.3	3.2	1	
"	加圧	SBV	水	-	2.0	1	加圧器付機器
ファンコイル制御A	SMV	冷凍水	-	-	2.0	22	
ファンコイル制御B	SMV	冷凍水	-	-	2.0	7	

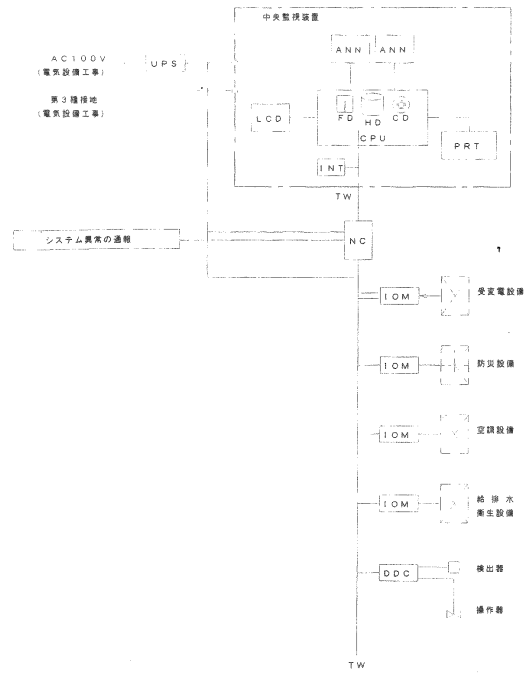
自動制御一覧表

(設備名: 北海道石川電気工業㈱)

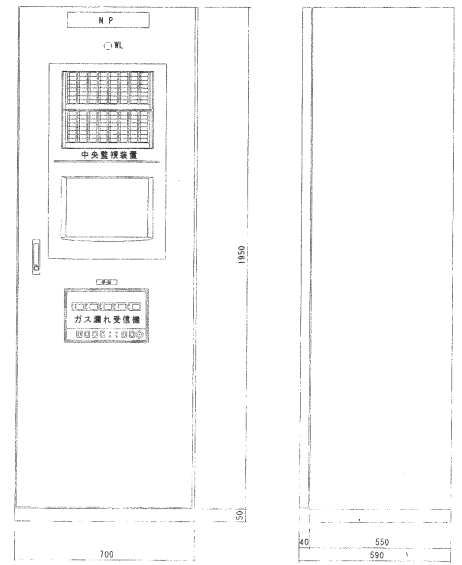
装置名	系統名	寸法 (mm)			備考
		W	H	D	
1CP-1	冷水-温水切替制御、オイルタンク継り制御、 圧縮機制御、ロードヒーティング制御、 冷凍機制御、防露凍結器制御、 不凍液注入ポンプ制御、凍結水検知レベル制御	700	2350	350	
1CP-2	レストコーナー空調機制御 ペリメータ凍結感測制御 (1SET)	700	1400	250	
2CP-1	展示室空調機制御	700	1400	250	
PHCP-1	冷凍機制御、交流ホール空調機制御、 計測系統 ペリメータ凍結感測制御 (1SET)	700	1600	250	

しゅん功図

工事名	仮称 札幌市ウタリ交流施設整備空調設備工事		
図面名称	機器表 (自動制御設備)	冊数	1
積出人	三協設備株式会社 現場代理人 佐藤 亮輔 TEL (011) 341-6565		
工期	平成 12年 3月 14日	竣工	平成 12年 11月 29日
しゅん功	平成 12年 11月 29日	監製	3/39



中央監視システム構成図



中央監視装置姿図

中央監視装置ハード仕様

記号	名称	機能概要	ハード仕様概要	備考
CPU	中央処理装置	システム全体の管理、処理を行う。	主処理装置 マイクロプロセッサ 128MB以上 補助記憶装置 固定ディスク (HD) 6GB以上 フロッピーディスク (FD) 3.5インチ 500枚 最大管理点数 OS MS-WINDOWS 2000	
LCD	カラーディスプレイ	システムのオペレーションガイドとして、各種一貫、システムグラフィックの表示を行う。 また、複数のグラフ、データの表示機能により、監視、操作が容易に行える。 操作はタッチパネルにより行う。	サイズ 15インチ 表示色 65536色 文字種数 1596点、カタカナ、漢字、英字、数字 表示ドット数 1024×768ドット グラフィック数 10枚 操作部 タッチパネル	
ANN	アナログ	ポイントの状態を、実時表示する。 また、個別発音を行う。	表示方式 2灯式ノズル 表示点数 64点/台 (2台) 操作入力 64点/台 (2台)	
PRT	プリンタ	各種印字要求時に印字する。また、グラフィックトレンドグラフ画面のカラー印字を行う。	印字方式 インクジェット方式 印字速度 モノクロ: 5ppm (枚/分) カラー: 2ppm (枚/分) A4標準紙 印字色 256色以上	
INT	インターフェース	中央監視装置と各RS間の相互通信を行う。	通信方式 プッシュイントーク方式	
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 中央監視点入出力インターフェイス参照	
DDC	デジタルコントローラ	空調機の送風速度制御や、熱源装置の制御を行う。	機能 自動制御計器参照	
RS	リモート	NC・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 中央監視点一貫参照 自動制御機器内蔵 インターホン内蔵	参考サイズは自動制御器一貫表を参照
TW	中央監視通信線	(B) NCと各RS間の通信を行う。	通信方式 専用通信方式 通信速度 4800bps 伝送距離 500m (リピータ使用時1km以上)	
UPS	電源装置 (無停電装置)	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。	出力容量 0.6KVA 停電検出時間 3分間	

(メーカー: 山武ビルシステム株式会社)

しゅん 功 図	
工事名	低層 札幌市ウタリ交流施設整備空調設備工事
図面名称	中央監視装置仕様・概要書(自動制御設備) 図 1
請負人	三維・経理 特定共同企業体 三維設備株式会社 総務代理人 飯島 天明 TEL (011) 741-6565
工期	着手 平成 13年 3月 14日 竣工 平成 14年 11月 29日 しゅん 功 平成 14年 11月 29日 32/39

1 表示機能

- A L C D での表示
- (1) 運用管理区分別表示
パスワードにより、表示する運用管理区分(電気設備、空調設備など)を切替えることができる。また、運用管理区分は16グループまで分けことができ、表示グループは前述の16グループを任意に組合わせることができる。
- (2) 画面展開方式
管理ポイントを階層的に分類し階層毎の目次表示を行い、容易にリスト画面・系統別グラフィック画面の展開が可能とする。また、リスト画面/グラフィック画面の切替が容易に行える。
- (3) システムリストおよびシステムグラフィック画面の表示
- L C D 画面の表示
各種システムリストおよびグラフィック画面等は、データ表示エリアに表示する。(画面操作コマンドをきき) また各種操作(オン/オフ・設定等)コマンドは、データ表示エリア内にウィンドウ表示する。
 - リストおよびグラフィック画面の表示
管理ポイントの状態・制御設定値等は、リストあるいはグラフィック画面にシステム単位で一括表示する。グラフィック画面には、システム系統図とともに、管理ポイントデータが表示される。
 - 画面分割(マルチウィンドウ)表示
選択された複数の画面(リストおよびグラフィック)を、ウィンドウ表示することができる。(均等分割表示・多重画面表示等)
 - 画面アイコン表示
重要画面や使用頻度の高い画面をアイコン(画面最小化縮文字)化し常時表示させ、ペンタッチの選択操作により画面のワンタッチ表示ができる。
 - 画面拡大および縮小表示
グラフィック画面の拡大および縮小表示ができ、拡大時にはスクロール(縦/横)表示操作ができる。
 - 未確認警報および警報点一覧表示
警報発生時の未確認警報一覧や過去から現在までに発生した警報点一覧の表示ができる。
 - 管理点情報表示
全管理ポイントの種々の管理ポイント情報を表示する。
 - トレンドデータおよびグラフ表示
計測ポイント・状態ポイントのトレンドデータを、リストまたはグラフ表示する。
 - 棒グラフ表示
動力機器等の運転時間・動作回数・警報回数の積算値を、棒グラフにて表示する。
 - 各種一覧表示
運転機器・停止機器・発停点・計測点の一覧表示をする。
 - カレンダー表示
画面に年/月/日・曜日・時刻の表示をする。また、表示消去および再表示ができる。
 - 警報メッセージ表示
警報発生時、画面に対象の管理ポイント名称等を表示すると同時に、予め設定された警報メッセージを、表示することができる。
 - 警報発生時自動該当画面表示
警報発生したポイントのリストまたはグラフィック画面を、自動的に表示させることができる。
- B アナシエータでの表示
LED(赤、緑)にて、予めアナシエータに登録したポイントの運転状態、故障または警報の表示を行う。

2 監視機能(L C D)

- (1) 警報監視
警報発生時、管理ポイント名称・日付・時刻・警報メッセージ等を表示し、警報等とともに通知する。警報は4段階にレベル分けされ、警報も警報レベルに応じて、異なる黄色と赤色とで表示する。警報音は、プザー音または警音とする。
- (2) アナログ上下限/偏差警報監視
計測ポイント毎に設定された上下限値/偏差値を越えた場合に、警報として通知する。
- (3) 積算上限警報監視
積算ポイント毎に、設定された上限値を越えた場合に警報として通知する。
- (4) 発停エラー/反指令監視
オン/オフ操作出力後、一定時間後に対象ポイントの状態が命令と一致しない場合に、警報として通知する。また、手動によるオン/オフ操作を行い、その状態が反指令の場合も、警報として通知する。
- (5) 稼働時間/動作回数/警報回数積算監視
動力機器等の稼働時間・オン/オフ動作回数・警報発生回数を、積算し、設定した値を越えた場合に、警報として通知する。
- (6) 自己診断監視
システムの通信状態を常時監視し、異常発生時に警報として通知する。

3 操作機能

- A. L C D での操作
- 画面に直接タッチすることにより操作ができる。また、数値・文字入力画面にてディスプレイキーボードを表示させ、画面を直接タッチする。
- 個別オン/オフ操作
リスト画面またはグラフィック画面からポイント単位で、オン/オフ操作ができる。
 - グループ発停操作
管理ポイントがオンラインでグループへの登録・削除ができ、グループ発停操作ができる。
 - 設定操作
リスト画面またはグラフィック画面から、温度・湿度・ダンパ開度等の設定ポイントに対し、設定操作ができる。
 - ポイントロックおよびアンロック操作
管理ポイントに対して、操作禁止や監視中止等の指定操作および解除操作ができる。
 - パラメータ設定変更操作
スケジュール制御・アナログ上下限監視等の機能のパラメータの設定および変更操作ができる。
 - 各種一覧表示操作
未確認警報一覧・運転機器一覧等の各種一覧表示操作ができる。
 - パスワード登録変更操作
パスワードの登録により、操作および監視の制限をすることができる。
 - カレンダー変更操作
年/月/日/曜日/時刻の変更操作ができる。
- B アナシエータでの操作
アナシエータに登録しているポイントについて、オン/オフ操作ができる。

4 制御機能

- スケジュール発停/設定制御
オン/オフポイントおよび設定ポイントに対して、ポイント毎にスケジュール時刻を設定し、それに従って自動的にオン/オフまたは設定をする。スケジュールは週間スケジュールを基本に、他に臨時日/休日/特定日があり1分単位で設定できる。また1日のオン/オフ回数は、5回までできる。
- ソフトインターロック制御
1ポイントまたは複数ポイントの状態変化により、予め指定した他のポイントに対して、オン/オフ等の命令を自動的に送出する。
- 火災時空調動作停止制御
火災発生警報により、予め設定した区画の空調機や給気ファンを、自動および手動操作にて一時停止する。
- 停電処理制御
商用電源停電時、発電機が起動したあと、予め登録した機器をオンとする。
- 復電処理制御
商用電源復電後、ポイント毎のスケジュール発停制御の状態に、復帰する。

5 操作およびデータ保存機能

- ポイントヒストリ
管理ポイント毎に、アナログ点の場合は1分周期で48時間分データ、デジタル点の場合はイベント毎に5000データを、保存することができる。
- ヒストリカルリロード
ポイントの警報発生および警報復帰・状態変化・操作記録等のデータを、保存することができる。
- 各種一覧記録
各種一覧画面から一覧データの印字ができる。
- トレンドデータ/グラフ記録
トレンド収集指定されたポイントのデータ(リスト)またはグラフを記録することができる。
- 画面カラー印字
L C D に表示されているグラフィック・トレンドグラフ画面をカラー印字することができる。

内 容	リモート型	配 線	監視対象制御等	備 考
オン/オフ 操作	オン オフ			CX、TXは、 DC24Vまたは AC24Vリレー
状 態 故障監視			運転番号 故障番号	起動、停止は、 瞬時電圧出力 (0、5秒) 51X、52Xは、 無電圧接点
オン/オフ または 切戻操作	オン/オフ			TXは、 DC24Vまたは AC24Vリレー
状態監視			状態番号	52Xは、 無電圧接点 タッチ出力
状 態 故障監視			状態番号 故障番号	51X、52Xは、 無電圧接点
上下階警報 監視			上階警報 下階警報	上階、下階は、 無電圧接点
状態または 故障・警報 監視				無電圧接点
温度計測			換出器 PT100Q P.T.Cシリコン センサ	
計測			変換器	0~10V 4~20mA 湿度、圧力、 電圧、電流等
アナログ 出力			操作器	4~20mA

しゅん 功 図	
工事名	阪神 札幌市ウタリ交流施設整備空調設備工事
図面名称	中央監視装置 システム制御等 (自動制御設備) 配 線
請負人	三 越 経 理 特 定 共 同 企 業 株 式 会 社 三越設備株式会社 現場代理人 佐藤 英 昭 TEL (011) 741-8585
工 期	着 工 平成 13年 3月 14日 竣 工 平成 14年 11月 29日

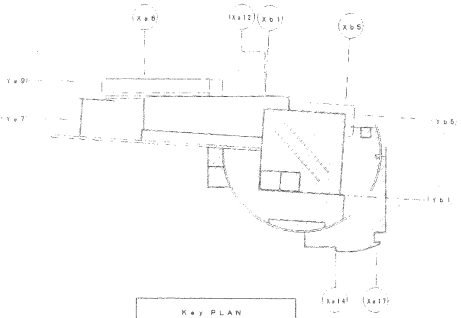
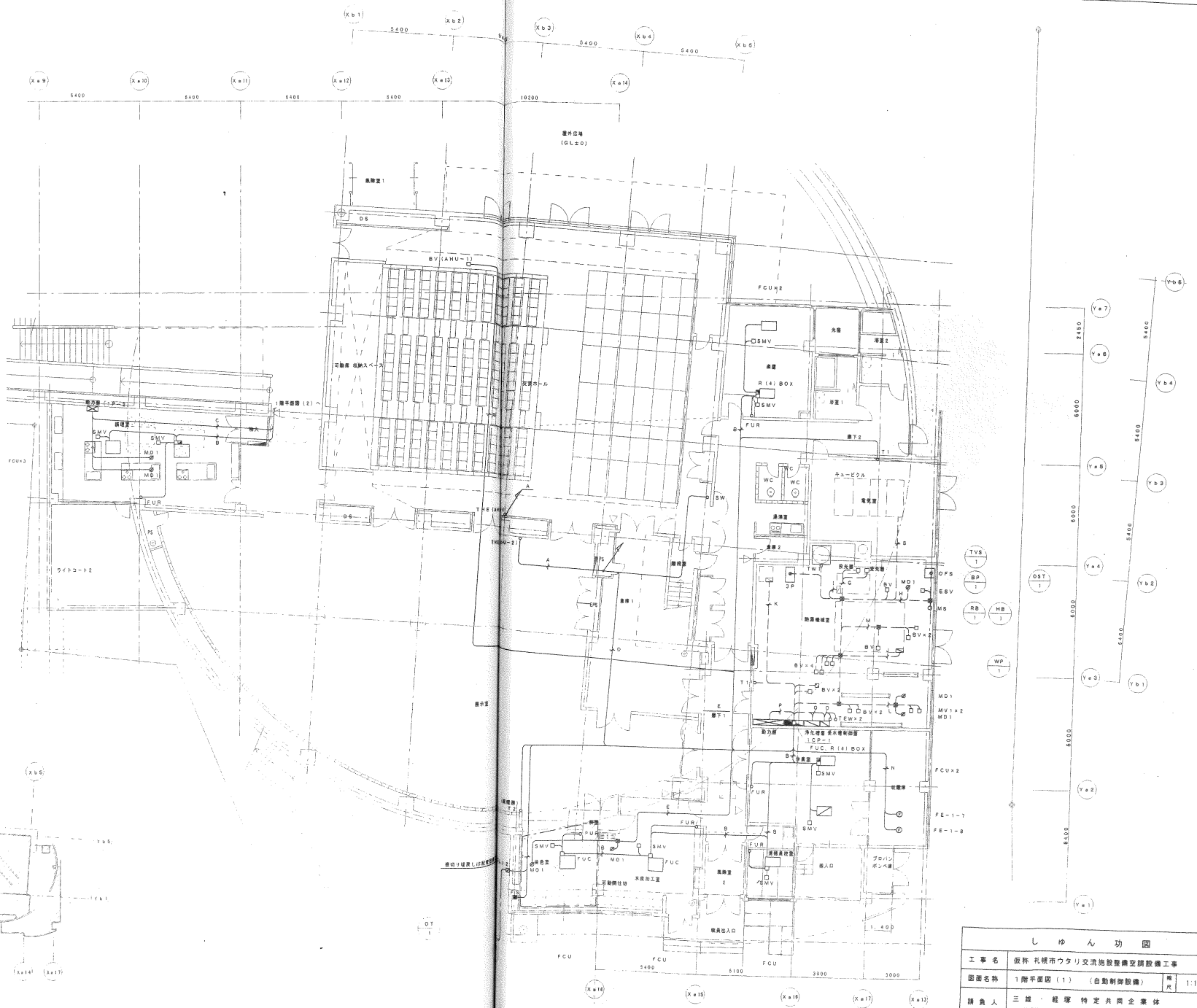
記号	名称	監視対象	リモートステーション	操作・監視		監視		計測		計測		ロギング		備考
				オン/オフ	状態	状態	警報	温度	湿度	その他	日時	月報		
RB-1	冷凍水発生機	付属機	1CP-1	1										
HB-1	温水ヒータ	付属機	1CP-1	1										
PCD-1	冷却水ポンプ	1P-1	1CP-1											RB-1と連動
PCH-1	冷凍水1次ポンプ	1P-1	1CP-1											RB-1と連動
PCH-6	冷凍水ポンプ (FCU)	"	"	1										
PH-1	温水1次ポンプ	1P-1	1CP-1	1										
PH-2	温水ポンプ (循環)	"	"	1										
PH-3	" (循環)	"	"	1										サーモ検出
PH-4	" (ロードヒーティング1次)	"	"	1										
PRH-1	温水ポンプ (ロードヒーティング2次)	1P-1	1CP-1											RHC検出
BP-1	不凍液注入ポンプ		1CP-1											
OP-1	オイルポンプ	1P-1	1CP-1											
OT-1	オイルタンク 下層警報		1CP-1											
OST-1	オイルアービスタタンク 上下層警報		1CP-1											
	油温異常警報	"	"											
	油質異常警報	"	"											
FS-1-1	送風機 送風機検出	1P-1	1CP-1											サーモ検出
FS-1-2	" 送風機	1P-2	1CP-2											FE-1-11と連動
FS-1-3	" 送風機検出	1P-1	1CP-1											RB-1, HB-1と連動
FS-1-4	" 電気異常	"	"											サーモ検出
FE-1-11	送風機 送風機	1P-2	1CP-1											FS-1-3と連動
FE-1-12	" 送風機検出	"	"											FS-1-4と連動
FE-1-13	" 電気異常	"	"											
	ファンコイル 1F調整	FUC	2CP-1	1	1									
	" 作業者	"	"	1	1									
	" 検出	"	"	1	1									
	" 清掃員検出	"	"	1	1									
	" 木皮加工	"	"	1	1									
	" 検出	"	"	1	1									
	" ストリートギャラリー	"	"	1	1									
	" 清掃室	"	"	1	1									
	" 情報コア	"	"	1	1									
	" (ホール群)	"	"	1	1									
WP-1	給水加圧ポンプユニット	付属機	1CP-1											
HWP-1	給湯循環ポンプ 1次	1P-1	1CP-1											サーモ検出
HWP-2	" 2次	"	"	1										
	受水検知警報	受水検知機	1CP-1	1										
	給排水槽 水位		1CP-1											(備注)
	浄化槽一掃警報	浄化槽	"											
	浄化槽検出	"	"											
	動力第一掃警報	1P-2	"											
	動力第一掃警報	1P-1	"											
	AHU-1冷凍水切替		1CP-1	1										
	AHU-2	"	"	1										
	中継器切替	"	"	1										

記号	名称	監視対象	リモートステーション	操作・監視		監視		計測		計測		ロギング		備考
				オン/オフ	状態	状態	警報	温度	湿度	その他	日時	月報		
	停電検出	27X	キュービクル	1CP-1										
	キュービクル 一掃警報	キュービクル	1CP-1											
	" 地盤警報	"	"											
AHU-3	レストコーナ空調機 送風機		1P-3	1CP-2	1									
	" 室内温度	"	"											
	" 給気温度	"	"											
	" 冷凍切替	"	"	1										
	" フィルタ目詰り警報	"	"											
	" 凍結防止警報	"	"											
	動力第一掃警報		1P-3	"										
PCH-4	冷凍水ポンプ (レストコーナ)		1P-3	1CP-2	1									
	空路検知警報	排水警報		1CP-2										
AHU-2	東側空調機 送風機		2P-1	2CP-1	1									
	" 送風機	"	"											
	" 室内温度	"	"											
	" 給気温度	"	"											
	" 冷凍切替	"	"	1										
	" 外気冷却切替	"	"	1										
	" フィルタ目詰り警報	"	"											
	" 凍結防止警報	"	"											
	動力第一掃警報		2P-1	"										
PCH-3	冷凍水ポンプ (東側空調機)		2P-1	2CP-1	1									
	ファンコイル 2F調整	FUC		2CP-1	1	1								
	" エントランスホール	"	"	"	1	1								
	" 生活機検出	"	"	"	1	1								
	" 倉庫群1	"	"	"	1	1								
	" 倉庫群2	"	"	"	1	1								
	" 倉庫群3	"	"	"	1	1								
	" レクチャールーム	"	"	"	1	1								
	公共設備													
CT-1	制御盤 ファン		3P-1	"										サーモ検出
AHU-1	交通ホール空調機 送風機		PHP-1	PHCP-1	1									
	" 送風機	"	"	"										
	" 室内温度	"	"											
	" 給気温度	"	"											
	" 冷凍切替	"	"	1										
	" 外気冷却切替	"	"	1										
	" フィルタ目詰り警報	"	"											
	" 凍結防止警報	"	"											
	動力第一掃警報		PHP-1	"										
PCH-2	冷凍水ポンプ (交通ホール空調機)		PHP-1	PHCP-1	1									
	外気温度計測			PHCP-1										
	外気温度計測			"										

しゅん 功 図

工事名	阪神 札幌市ウタリ交流施設整備空調設備工事		
図面名称	中央監視点一覧表 (自動制御設備)	図 号	---
請負人	三越・経環 特定共同企業体		
	三越建設株式会社	代表取締役	佐藤 大樹 TEL (011) 741-6555
工 期	新 卒 平成 12年 3月 14日	取 締 部	34
	しゅん 功 平成 14年 11月 29日	印	39

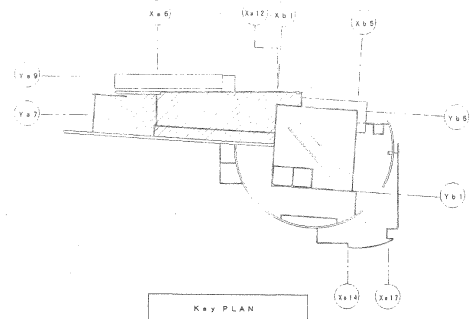
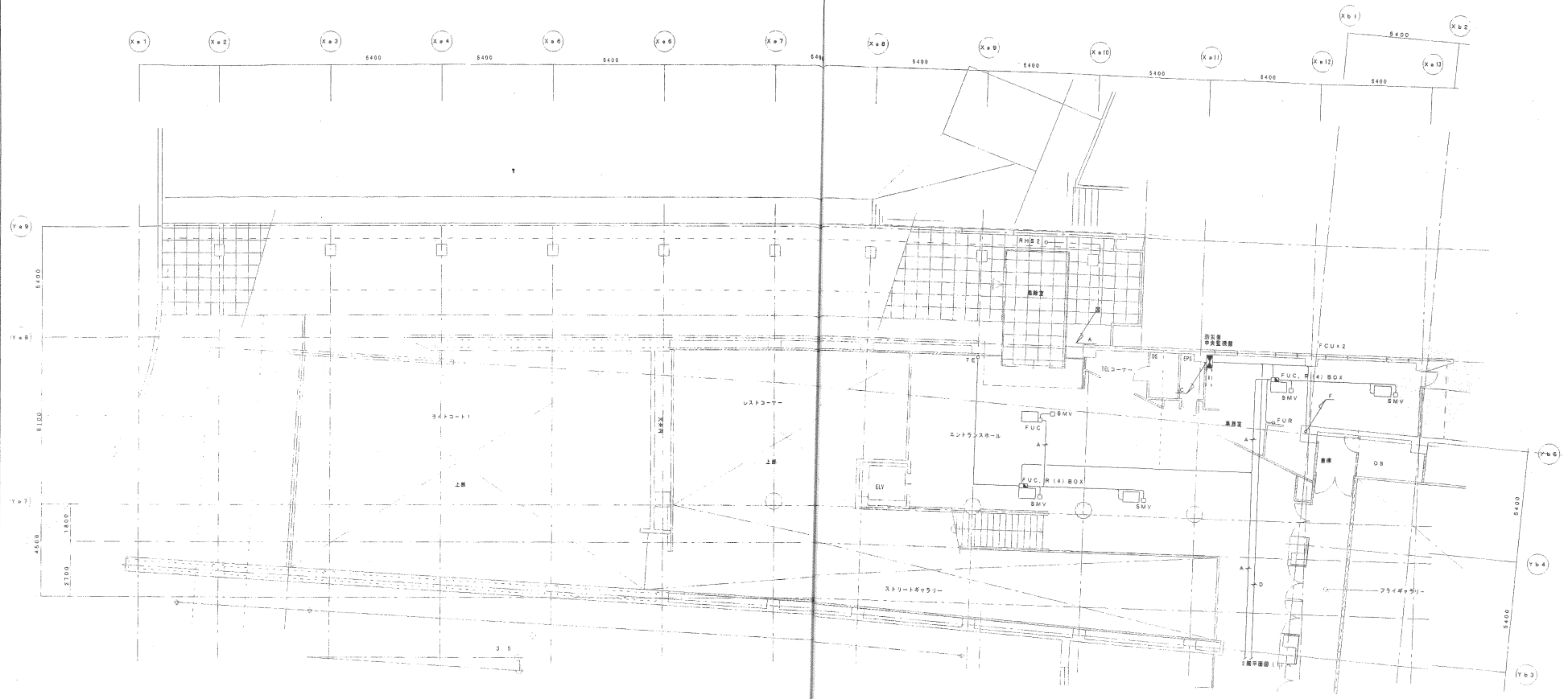
1-A	
CVV2 ² -1C	PF522) THE
1-B	
1D0 6-1P	FUC
1-C	
CPV2 9-3P	AL
1-D	
1PEV2 9-1P	PF522) 階
MV2 ² -1C	PF522) C/P-R/V
CPV2 9-6P	PF522) BV
1-E	
CVV2 ² -6D	MD122
1-F	
CVV2 ² -3C	PF522) OLE
CVV2 ² -2C 3C	PF522) OLE
CVV2 ² -3C	PF522) FL
1-G	
1P-4	(E19) 階段
1P-2	(E25) 階段
CVV2 ² -2C	
1-H	
1P-5	(E24) OFS
1P-6	(E25) MS, ESV
1P-7	(E19) MD1
1-I	
1P-2	(E19) BINT
CPV2 9-3P	(E25) MT
1-J	
1P-2	(E19) INT
CPV2 9-6P	(E25) SRT
1-K	
CPV2 9-6P	(E25) AL23
1-L	
1P-12	(E39) MV122
1P-6	MD122
1-M	
1P-12	(E31) BV12
1-N	
CVV2 ² -2G+2	INT22
1-O	
CPV2 9-3P	(E25) AL
1-P	
1P-3	(E19) ACLE
1P-2	(E19) SRT
CPV2 9-12P4	(E31) ASSISTAR MT12
1-Q	
CPV2 9-3P	(E25) ST
1-R	
CVV2 ² -3C	PF522) BV
1-S	
CPV2 9-3P	(E25) AL 223



Key PLAN

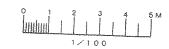
しゅん 功 図			
工事名	阪神 札幌市ウタリ交流施設整備空調設備工事		
図面名称	1階平面図(1) (自動制御設備)	単位	1:100
請負人	三越・経産 特定共同企業体 三越商事株式会社 現場代理人 飯島 哲明 TEL (011) 311-6555		
工期	新 平成 13年 3月 14日 開 工	竣 工	3月 30日
	シ 工 事 日 程	14年 11月 29日 竣 工	3月 30日



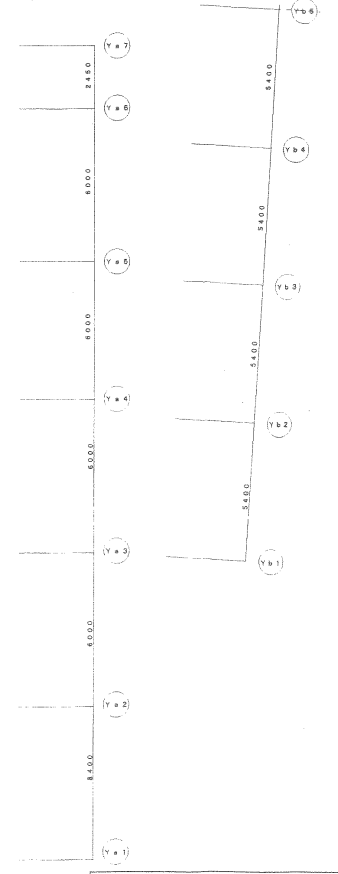
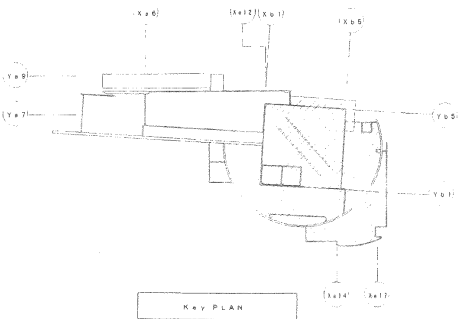


1-A	CVV2-2C	(PF1A) RNSJ
1-B	CVV2-2C	(PF1B) RNSJ
1-C	PEV50 2-1P	(PF22) 制御
	MV502-2C	(PF22) インターホン
	CPEV0 2-SP	(PF22) インターホン
	UFTFO 7.5-RC	(PF21) RNSJ
	MV50 2-2C	(PF22) RNSJ
1-D	PEV50 2-1P	制御
	MV502-2C	インターホン
	CPEV0 2-SP	インターホン
1-E	UFTFO 7.5-RC	(PF21) RNSJ

しゅん 功 図			
工事名	阪神 札幌市ウタリ交流施設整備空調設備工事		
図面名称	2階平面図 (2) (自動制御設備)		縮尺 1:100
請負人	三雄・経理 特定共同企業体 三雄建設株式会社 札幌支店 TEL (011) 741-4545		
工 期	着 工 平成 13年 3月 14日	竣 工 平成 13年 11月 29日	図 番 38 書 番 39



J-	CVV82 ⁰ -8C	(PER2)	CA
B-	CVV82-1A	(E28)	TEO
C-			
Z-V5	(E28)	AC-E	照明
CPV80 9-1XP	(E31)	SRT+2	M7
D-	CVV82 ⁰ -7C	(PFS23)	TNE
E-	R ² 7.3	(E19)	MD1
F-	R ² 12	(E19)	TNT
G-			
IPV80 9-1P	(PFS23)	照明	
MV82 ⁰ -2C	(PFS23)	照明	
CPV80 9-1P	(PFS23)	照明	
CVV82 ⁰ -3C	(PFS23)	照明	
H-	CVTF0 7S-8C	(PFS16)	RHS1



しゆん功 図			
工事名	仮称 札幌市ワタリ交通施設整備空調設備工事		
図面名称	PH階平面図 (1) (自動制御設備)		縮尺 1:100
請負人	三達・経理特定共同企業体 三達建設株式会社 経理代理人 経理 光明 TEL (011) 741-4565		
工 期	着 工 平成 13年 3月 14日	竣 工 平成 14年 11月 29日	図 番 39/39

