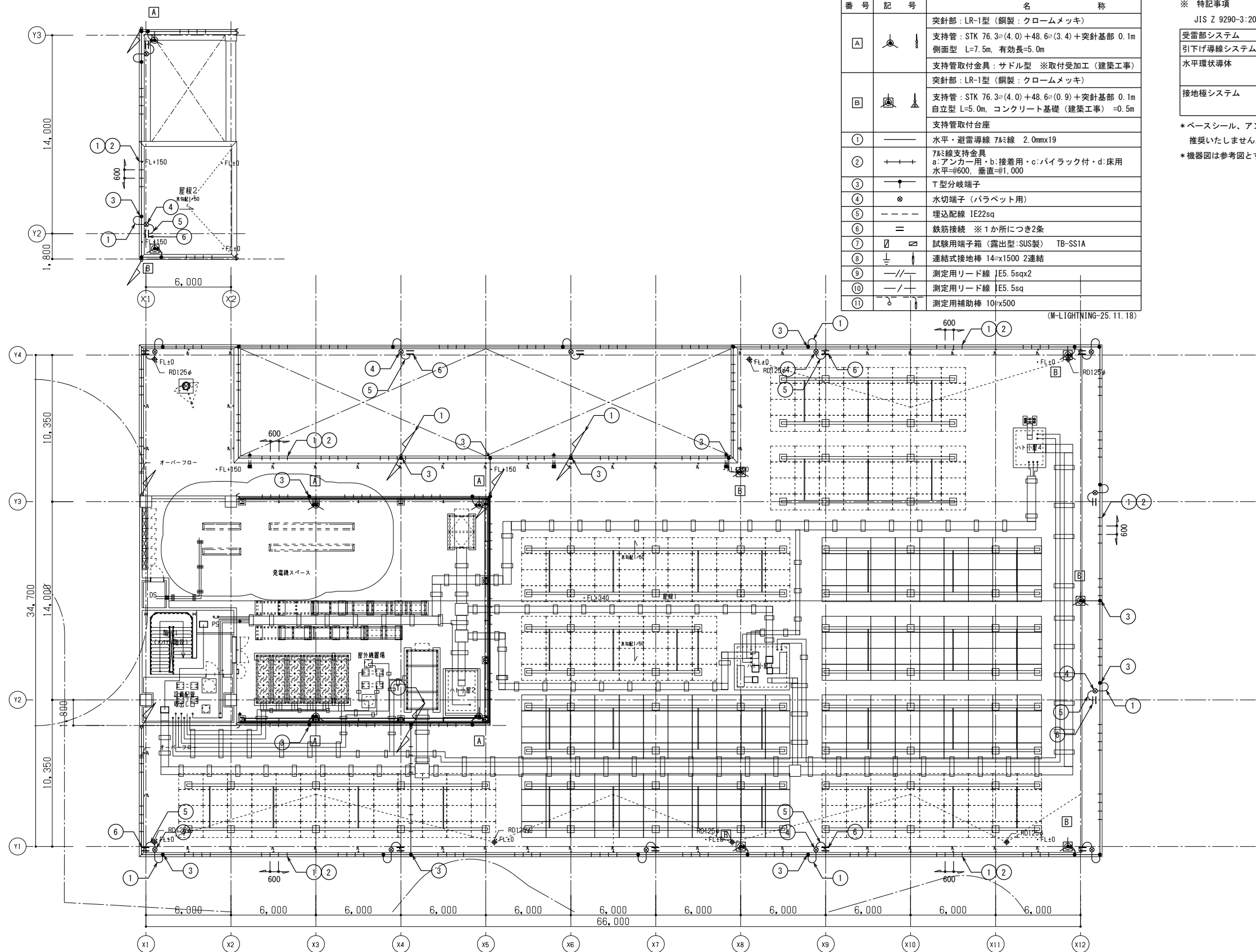




PHF平面図

番号	記号	名称
A		突針部：LR-1型（鋼製：クロームメッキ）
		支持管：STK 76.3φ(4.0)+48.6φ(3.4)+突針基部 0.1m
		側面型 L=7.5m、有効長=5.0m
		支持管取付金具：サドル型 ※取付受加工（建築工事）
B		突針部：LR-1型（鋼製：クロームメッキ）
		支持管：STK 76.3φ(4.0)+48.6φ(0.9)+突針基部 0.1m
		自立型 L=5.0m、コンクリート基礎（建築工事）φ0.5m
		支持管取付台座
①		水平・避雷導線 7#2線 2.0mmx19
②		7#2線支持金具 a: アンカー用・b: 接着用・c: バイラック付・d: 床用 水平=φ600、垂直=φ1,000
③		T型分岐端子
④		水切端子（パラベット用）
⑤		埋込配線 IE22sq
⑥		鉄筋接続 ※1か所につき2条
⑦		試験用端子箱（露出型：SUS製） TB-SS1A
⑧		連結式接地棒 14φx1500 2連結
⑨		測定用リード線 IE5.5sqx2
⑩		測定用リード線 IE5.5sq
⑪		測定用補助棒 10φx500

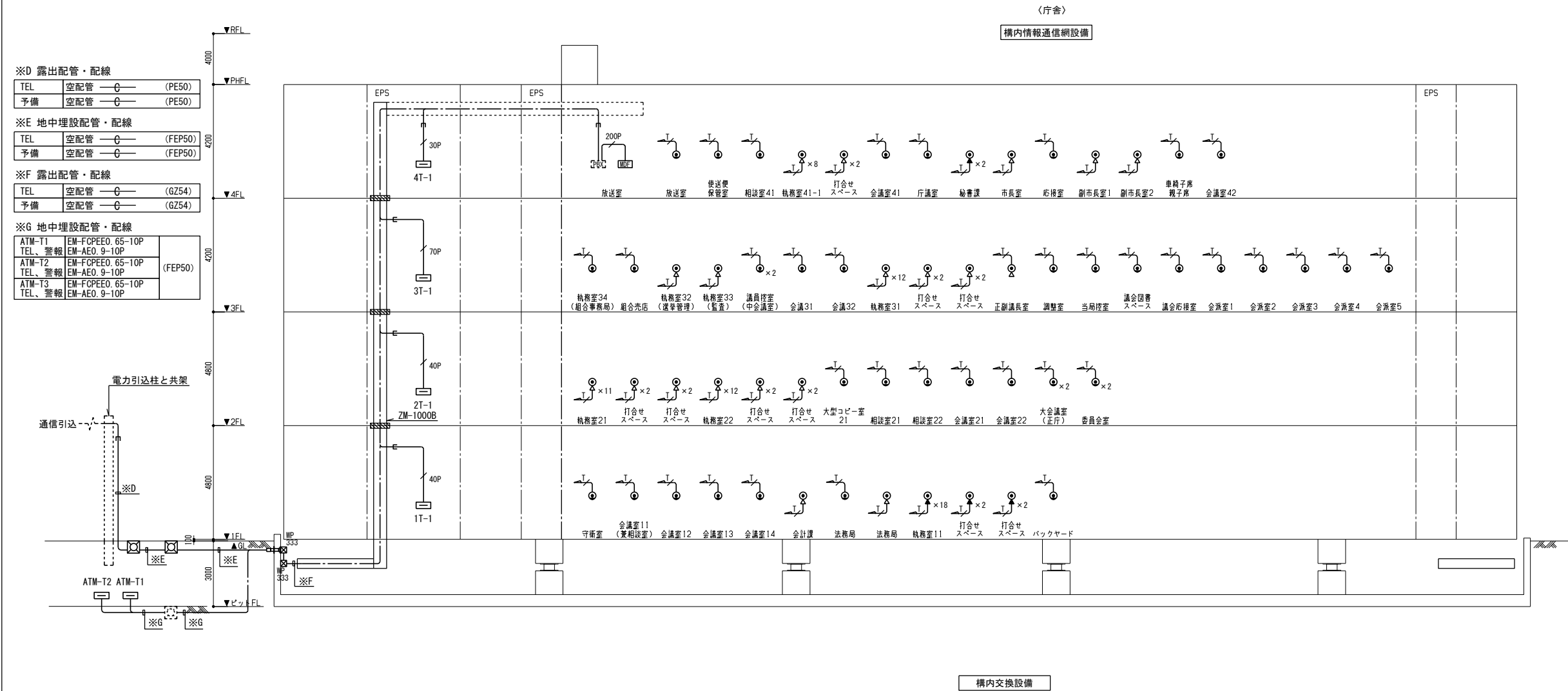
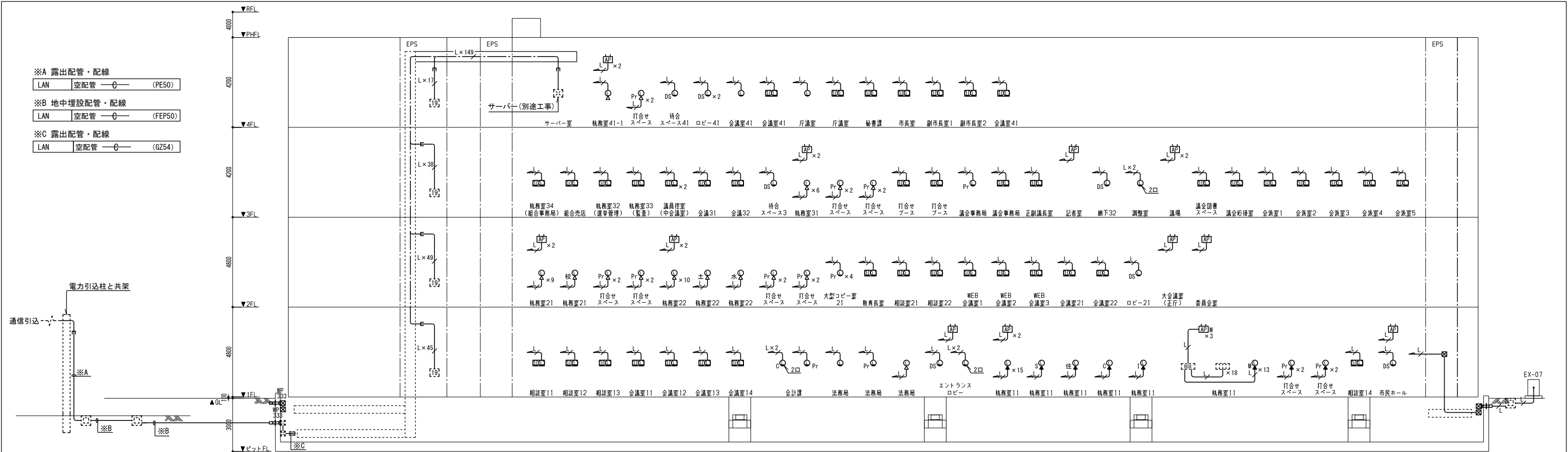
※ 特記事項	
JIS Z 9290-3:2019 クラスIV	
受雷部システム	回転球体法 R=60m
引下げ導線システム	平均間隔 20m（鉄筋利用）
水平環状導体	地表面付近及び垂直方向 20m以内に1箇所（構造物利用）
接地極システム	構造物利用接地極 ※大地抵抗率を測定し、書類を作成する。

* ベースシール、アンカーボルトキャップは錆が発生しやすいため、推奨いたしません。
* 機器図は参考図とする。



株式会社 佐藤総合計画

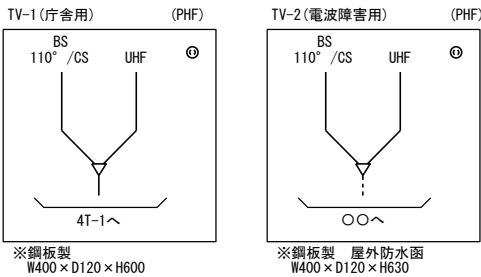
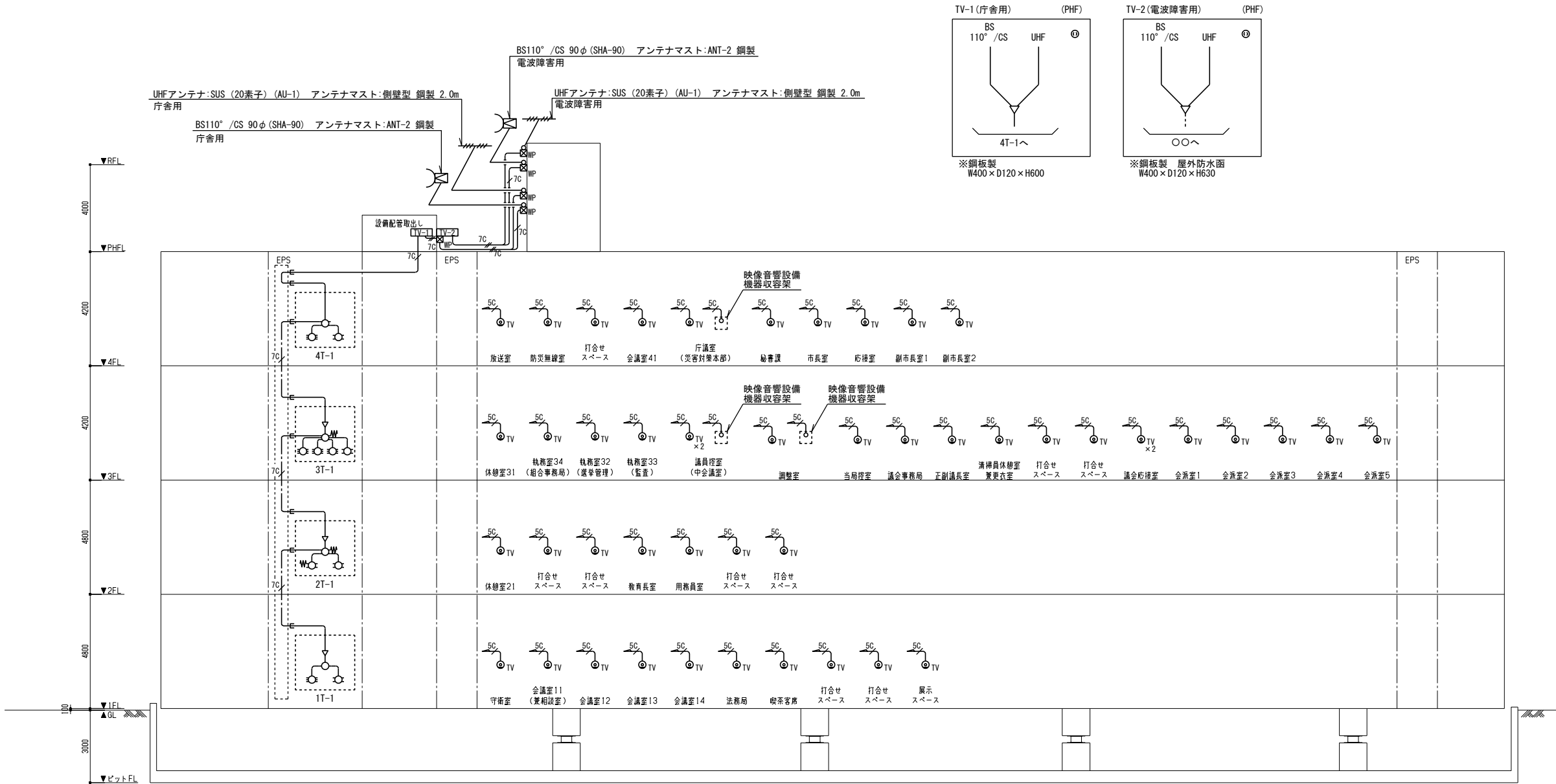
工事名称 南相馬市新庁舎建設電気設備工事		一級建築士事務所 登録番号 宮城県知事登録 第17210248号 建設コンサルタント 登録番号 建26第843号		種別 E-089
図面名 避雷設備 PH階、R階平面図	設計番号 04632-010	図主 一級建築士第315658号 飯柴耕一	担当 一級建築士第323340号 高橋英雄 一級建築士第374585号 古川侑恵	
構造設計一級建築士 第306020号 構造設計一級建築士 第5334号 檜垣 進司		設備関係図等に適合することを確認した 一級建築士 第359849号 設備設計一級建築士 第4808号 渡邊 森		通し番号



凡 例		
記 号	名 称	備 考
構内情報通信網設備		
[19]	19インチラック	別途工事
⊙	壁付LANアウトレット	モジュールジャックRJ45 (Cat. 6)
○	床用LANアウトレット	モジュールジャックRJ45 (Cat. 6)
⊙	OA床用LANアウトレット	モジュールジャックRJ45 (Cat. 6)
⊙	モジュールジャックRJ45 (Cat. 6)	簡易取付、絶縁樹脂付、高さ500
[AP]	アクセスポイント	別途工事
[CS]	窓口システム用ボックス	別途工事
[CS]	表示器 窓口システム用	別途工事
構内交換設備		
[MF]	主配線盤	
[TC]	電話交換機	別途工事
[CS]	弱電端子盤	
[SE]	別途盤	別途工事
⊙	壁付電話アウトレット	モジュールジャック6極4芯
⊙	床用電話アウトレット	モジュールジャック6極4芯
⊙	OA床用電話アウトレット	モジュールジャック6極4芯
共通		
≡	ケーブルラック	
≡	ケーブルラック上配線	
≡	配管・配線	
≡	防火区画貫通処理 (ケーブル床貫通用)	国土交通大臣認定工法 認定番号: PS06061-0032
≡	ブルボックス 鋼板製 屋外型	200×200×100
≡	ハンドホール H2-9	中耐重鉄蓋 600φ

- 注 記
- 特記なき配管・配線は下記による。
＜構内情報通信網設備＞
L×n EM-UTP0.5-4P (Cat. 6) ×n 保護部 (PF22) ×n/OAフロア
屋内 (E19)/屋外・ビット (GZ22)
屋外地中埋設 (FEP30)
 - ＜構内交換設備＞
I×n EM-BTIEE0.4-2P×n 保護部 (PF22) ×n/OAフロア
EM-BTIEE0.4-2P 屋内 (E19)/屋外 (GZ22)
30P EM-FCPEE0.65-30P CR上
40P EM-FCPEE0.65-20P ×2 CR上
70P EM-FCPEE0.65-70P CR上
200P EM-FCPEE0.65-200P CR上
 - ケーブル配線に於いて、壁立上げ・引下げ箇所ではケーブル保護のため保護管使用のこと。
 - ビットに使用する配管は溶融亜鉛メッキ仕上とする。但し、ボルト・ナット・支持材等はSUS製とする。
 - 傍記の種類を下記に示す。
DS : デジタルサイネージ M : 窓口システム
C : キャッシュ 水 : 水道端未用
I : インターネット 土 : 土木システム端未用
Pr : プリンター 校 : 校務システム端未用
S : スキャナー 住 : 住基ネット用

 株式会社 佐藤総合計画	工事名称 南相馬市新庁舎建設電気設備工事			一級建築士事務所 登録番号 宮城県知事登録 第17210248号 建設コンサルタント 登録番号 建26第843号		種別 E-090
	図面名 構内情報通信網・構内交換設備 系統図			概略 一級建築士第315658号 飯柴耕一 一級建築士第323340号 高橋英雄 一級建築士第374585号 古川衛基		通し番号
	設計番号 04632-010	作成日 -	編尺 A1 S=N/S A3 S=N/S	構造関係図等に適合することを確認した 一級建築士 第306020号 構造設計一級建築士 第5334号 増垣 進司		
			設備関係図等に適合することを確認した 一級建築士 第359849号 設備設計一級建築士 第4808号 渡邊 森			



凡 例		
記 号	名 称	備 考
⊙TV	壁付テレビ端子	SH-7F
TV-1	庁舎用ブースター壁 鋼板製	W400×H600×D120
TV-2	電波障害用ブースター壁 鋼板製屋外型	W400×H600×D120
▽	ブースター	SH・UF-1
○	2分配器	SH-D2
⊕	4分配器	SH-D4
⊗	6分配器	SH-D6
W	ダミー抵抗	
WP	プルボックス 鋼板製屋外型	200×200×100

- 注 記
1. 特記なき配管・配線は下記とする。

5C

EM-S-5C-FB

保護部 (PF16)

7C

EM-S-7C-FB

保護部 (PF16)

7C

EM-S-7C-FB×2

屋外 (GZ16) ×2
2. ケーブル配線に於いて、壁立上げ・引下げ箇所ではケーブル保護の為保護管使用の事。

3. 防火区画又は防火上主要な間仕切りを貫通する場合は、関係法律に適合したもの（国土交通大臣認定工法又は配管突出（1 m以上）及び両端口元耐火シール充填等）で貫通部に適合する延焼防止処理を施すこと。

4. ビット及び屋外露出部の配管は厚鋼電線管とし、溶融亜鉛メッキ仕上げ (Z35) とする。
但し、ボックス・ボルト・ナット・支持材等はSUS製とする。

端子盤リスト

端子盤		構内交換設備	構内情報通信網設備	テレビ共聴設備	誘導支援設備	電気時計設備	放送設備	警報設備	予備	備考
盤名称	盤形状									
MDF	鋼板、屋内壁掛型	局線20P+光変換器スペース20P 電話用SPD 10P×2	系統図参照	系統図参照	-	-	-	-	10P	露出コンセント 2P15AE×2 抜止めを1個設置 (コンセント設備工事)
1T-1	鋼板、屋内壁掛型	40P			-	10P	10P	-	10P	露出コンセント 2P15AE×2 抜止めを1個設置 (コンセント設備工事)
2T-1	鋼板、屋内壁掛型	40P			-	10P	10P	-	10P	露出コンセント 2P15AE×2 抜止めを1個設置 (コンセント設備工事)
3T-1	鋼板、屋内壁掛型	70P			-	10P	10P	-	10P	露出コンセント 2P15AE×2 抜止めを1個設置 (コンセント設備工事)
4T-1	鋼板、屋内壁掛型	30P			-	10P	10P	-	10P	露出コンセント 2P15AE×2 抜止めを1個設置 (コンセント設備工事)
P.T-1	鋼板、屋外壁掛型	-	HUBスペース		-	-	10P	-	10P	露出コンセント 2P15AE×2 抜止めを1個設置 (コンセント設備工事)
ATM-T1	鋼板、屋内壁掛型	10P	-	-	-	-	-	10P	10P	
ATM-T2	鋼板、屋内壁掛型	10P	-	-	-	-	-	10P	10P	

- 注 記
1. 端子盤は厚付、鍵付とする。

2. 盤内には、乾燥した固くて緻密な木材で、厚さ15mm以上、20mm以下の耐水性の塗装を施した木板を設ける。

3. 盤内にはコンセントを設ける（コンセント設備図参照）。

4. 各設備毎にセパレータを取付けること。

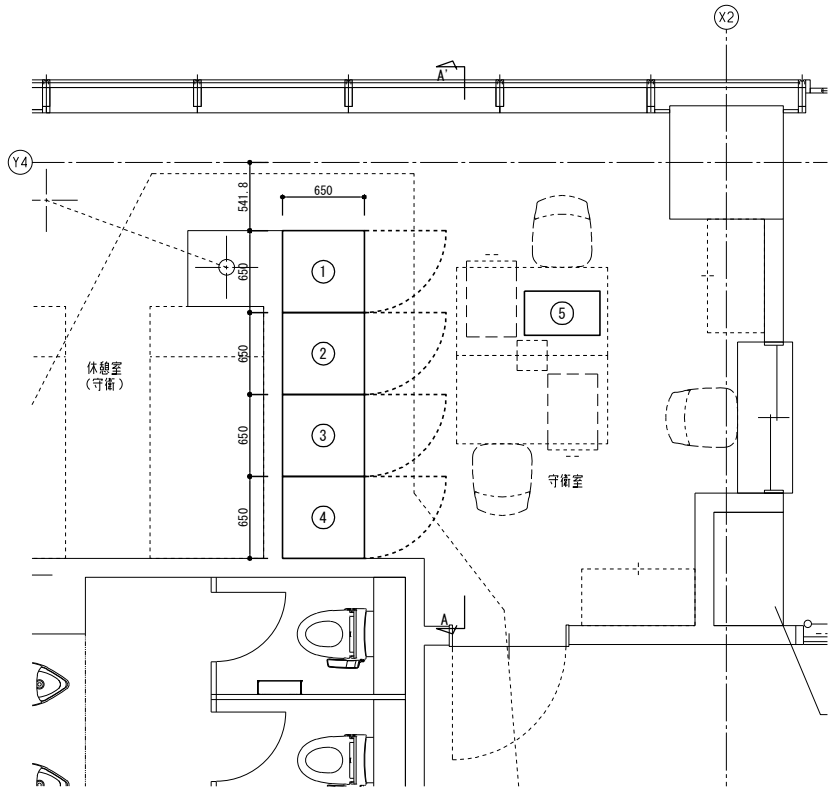
5. 端子盤内の配線には、行先表示をつけること。

6. 電話端子盤内に他設備用端子を設ける場合は、1.2mm以上の鋼板製セパレータを使用し、着脱可能なものとする。

7. 発熱計算を行い必要に応じて可変サーモ付きファンを設ける。

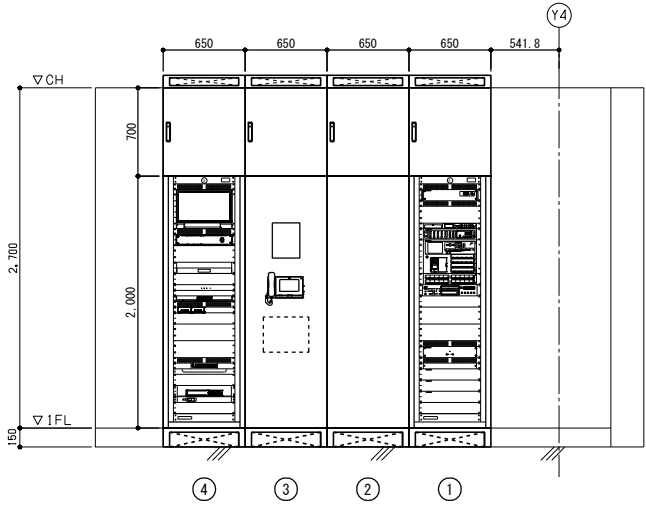


工事名称 南相馬市新庁舎建設電気設備工事			一級建築士事務所 登録番号 宮城県知事登録 第17210248号 建設コンサルタント 登録番号 建26第843号			棟別 E-091
図面名 テレビ共聴設備 系統図、端子盤リスト			総括 一級建築士第315658号 飯柴耕一	担当 一級建築士第323340号 高橋英雄 一級建築士第374585号 古川侑慧	通し番号	
設計番号 04632-010	作成日 -	編尺 A1 S=N/S A3 S=N/S	構造関係図等に適合することを確認した 一級建築士 第306020号 構造設計一級建築士 第5334号 増垣 進司 設備関係図等に適合することを確認した 一級建築士 第359849号 設備設計一級建築士 第4808号 渡邊 森			

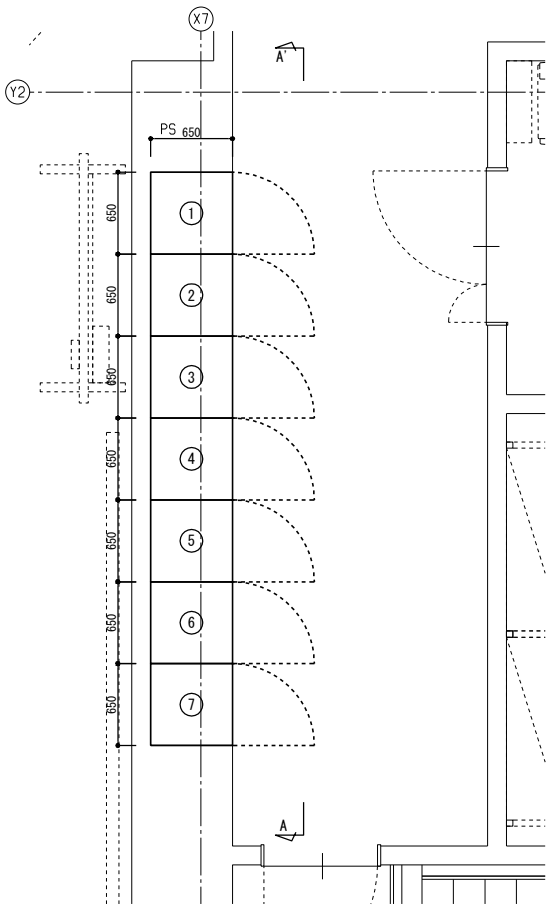


1階 守衛室 詳細図

機器リスト		
番号	名 称	備 考
①	非常放送アンプ	
②	自火報受信機	
③	誘導灯信号装置、機械警備観機（別途工事） インターホン（インターホン設備）	
④	ITV架	
⑤	入退室管理設備 HIS	

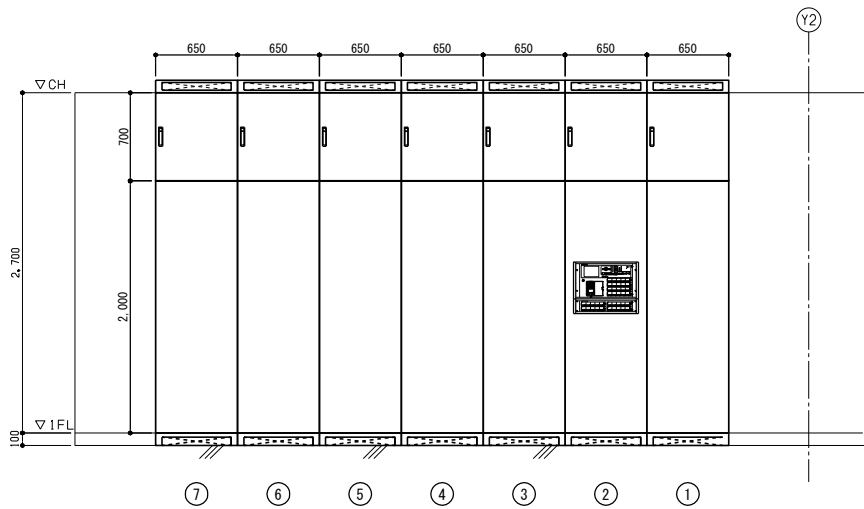


A-A' 断面図



4階 執務室41 詳細図

機器リスト		
番号	名 称	備 考
①	自火報副受信機	
②	非常放送RM、EVインターホン	
③	ITV架	
④	警報盤・呼出表示盤・インターホン	
⑤	機械警備	
⑥	自動制御（機械設備工事）	
⑦	-	



A-A' 断面図



工事名称 南相馬市新庁舎建設電気設備工事

図面名 弱電総合盤姿図・平面詳細図

設計番号 04632-010

作成日 -

編尺 A1 S=1/30
A3 S=1/60

一級建築士事務所 登録番号 宮城県知事登録 第17210248号
建設コンサルタント 登録番号 建26第843号

総括 一級建築士第315658号 飯柴耕一

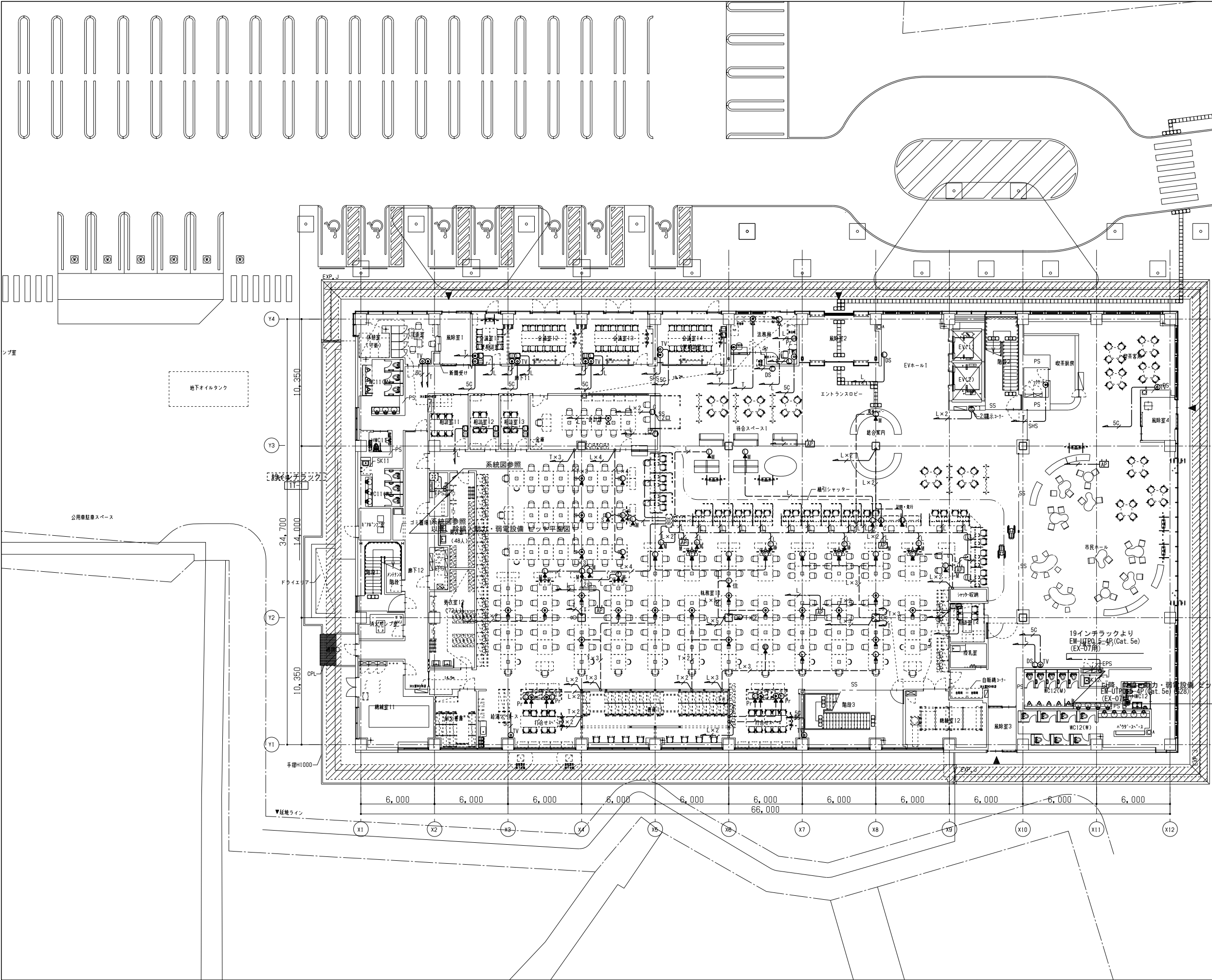
構造関係図等に適合することを確認した
一級建築士 第306020号
構造設計一級建築士 第5334号 楢垣 進司

担当 一級建築士第323340号 高橋英雄
一級建築士第374585号 古川侑恵

設備関係図等に適合することを確認した
一級建築士 第359849号
設備設計一級建築士 第4808号 渡邊 森

種別 E-092

通し番号



凡 例

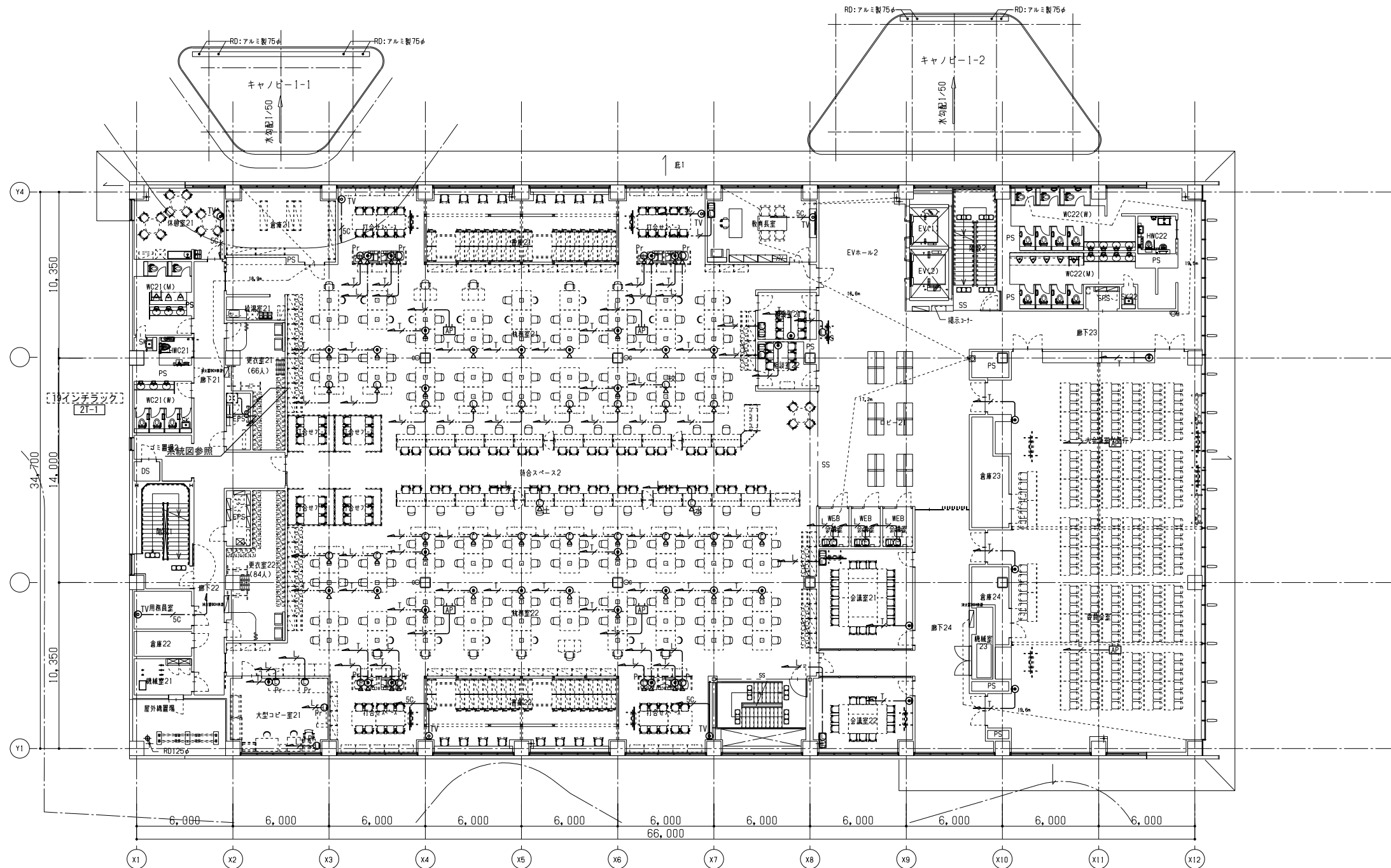
記 号	名 称	備 考
構内情報通信網設備		
○	壁付LANアウトレット	モジュラージャックRJ45 (Cat. 6)
○	床用LANアウトレット	モジュラージャックRJ45 (Cat. 6)
○	OA床用LANアウトレット	モジュラージャックRJ45 (Cat. 6)
○	マルチコンダクト・ケーブル	個別配用・絶縁被覆付、 径φ50
○	アクセスポイント	別途工事
○	窓ロシステム用ボックス	別途工事
○	表示器 窓ロシステム用	別途工事
構内交換設備		
○	主配線盤	別途工事
○	電話交換機	別途工事
○	弱電端子盤	別途工事
○	壁付電話アウトレット	モジュラージャック6極4芯
○	床用電話アウトレット	モジュラージャック6極4芯
○	OA床用電話アウトレット	モジュラージャック6極4芯
テレビ共聴設備		
○	テレビ端子	SH-7F
○	庁舎用ブースター盤 銅板製	W400×H600×D120
○	電波障害用ブースター盤 銅板製屋外型	W400×H600×D120
共通		
○	ブルボックス	仕様は注記参照
○	ケーブルラック	幹線設備工事
○	ケーブルラック	
○	ケーブルラック上配線	
○	天井内ケーブル配線	
○	露出配管・配線	
○	床隠ぺい配管・配線	
○	OAフロア内ケーブル配線	

注 記

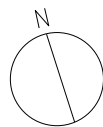
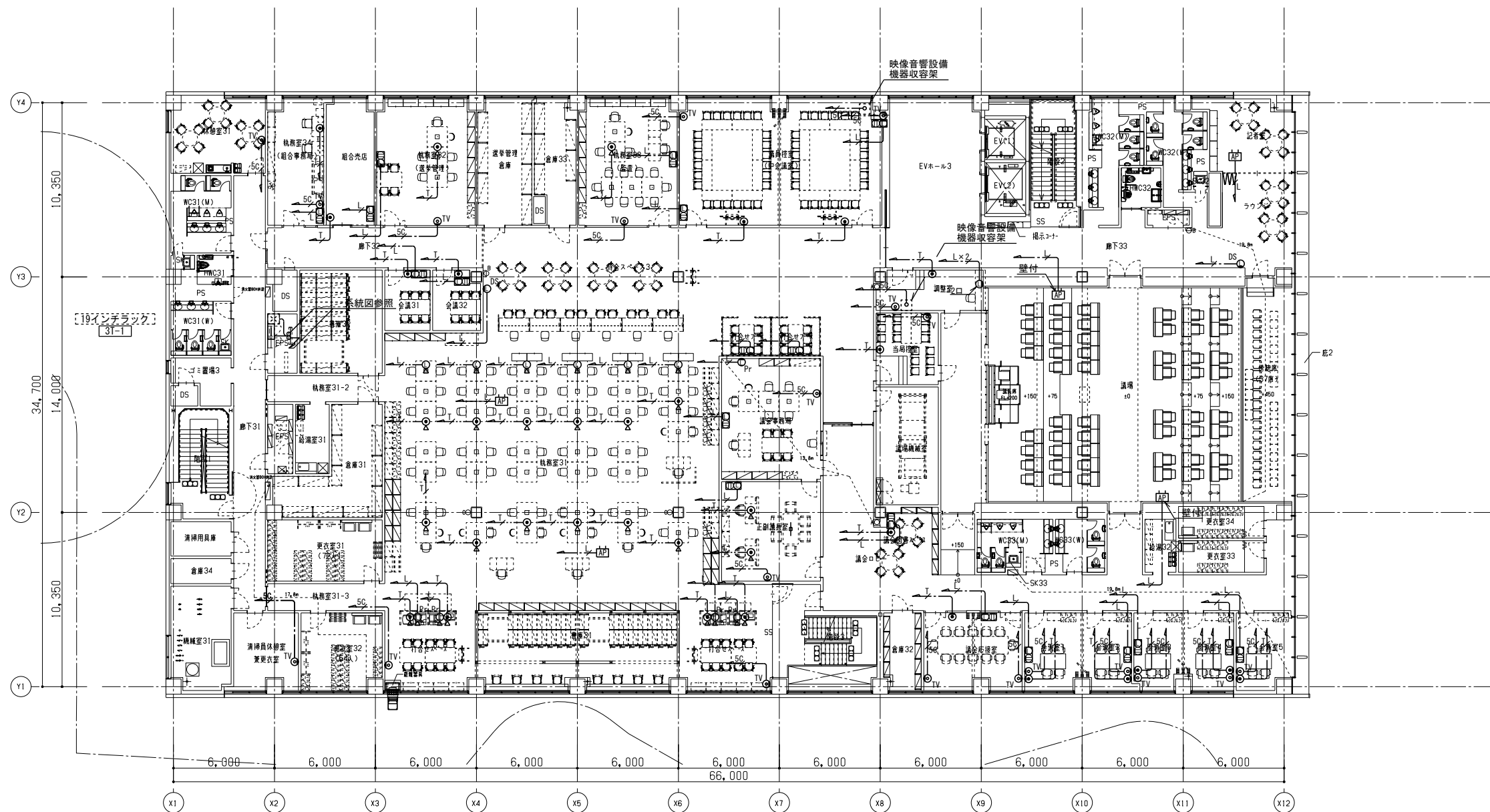
- 特記なき配管・配線は下記による。
<構内情報通信網設備>
EM-UTP0. 5-4P (Cat. 6) 保護部 (PF22)
EM-UTP0. 5-4P (Cat. 6) × n 保護部 (PF22) × n
EM-UTP0. 5-4P (Cat. 6) × n OAフロア
EM-UTP0. 5-4P (Cat. 6) × n 保護部 (PF22) × n
<構内交換設備>
EM-BT1EE0. 4-2P 保護部 (PF22) × n
EM-BT1EE0. 4-2P × n 保護部 (PF22) × n
EM-BT1EE0. 4-2P 屋内 (E19) / 屋外 (GZ22)
EM-BT1EE0. 4-2P × n OAフロア
EM-BT1EE0. 4-2P × n 保護部 (PF22) × n
<テレビ共同受信設備>
EM-5C-FB 保護部 (PF22)
EM-5C-FB OAフロア
EM-7C-FB 保護部 (PF22)
EM-7C-FB 屋内 (E19) / 屋外 (GZ22)
<防災無線設備>
空配管 屋外 (GZ36)
2. ケーブル配線に於いて、壁立上げ・引下げ箇所ではケーブル保護のため保護管使用のこと。
3. 屋外及びビットに使用する配管は溶融亜鉛メッキ仕上とする。但し、ボルト・ナット・支持材等はSUS製とする。
4. 防火区画又は防火上主要な間仕切りを貫通する場合は、関係法令に適合したもの（国土交通大臣認定工法又は配管突出（1m以上）及び両端開口耐火シール充填等）で貫通部に適合する延焼防止処理を施すこと。
5. ブルボックスの仕様は下記による。（銅板製）
221（傍記無しは221とする。）
高さ寸法：100
よこ寸法：200
たて寸法：200
（傍記WPは屋外型、溶融亜鉛メッキ仕上とする）
6. 傍記の種類を下記に示す。
DS：デジタルサイネージ
C：キャッシュ
I：インターネット
Pr：プリンター
S：スキャナ
M：窓ロシステム
W：水道端末用
土：土システム端末用
校：校務システム端末用
住：住基ネット用
7. ホルバー及び放射パネルの天井範囲の配管は指定色塗装とすること。



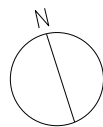
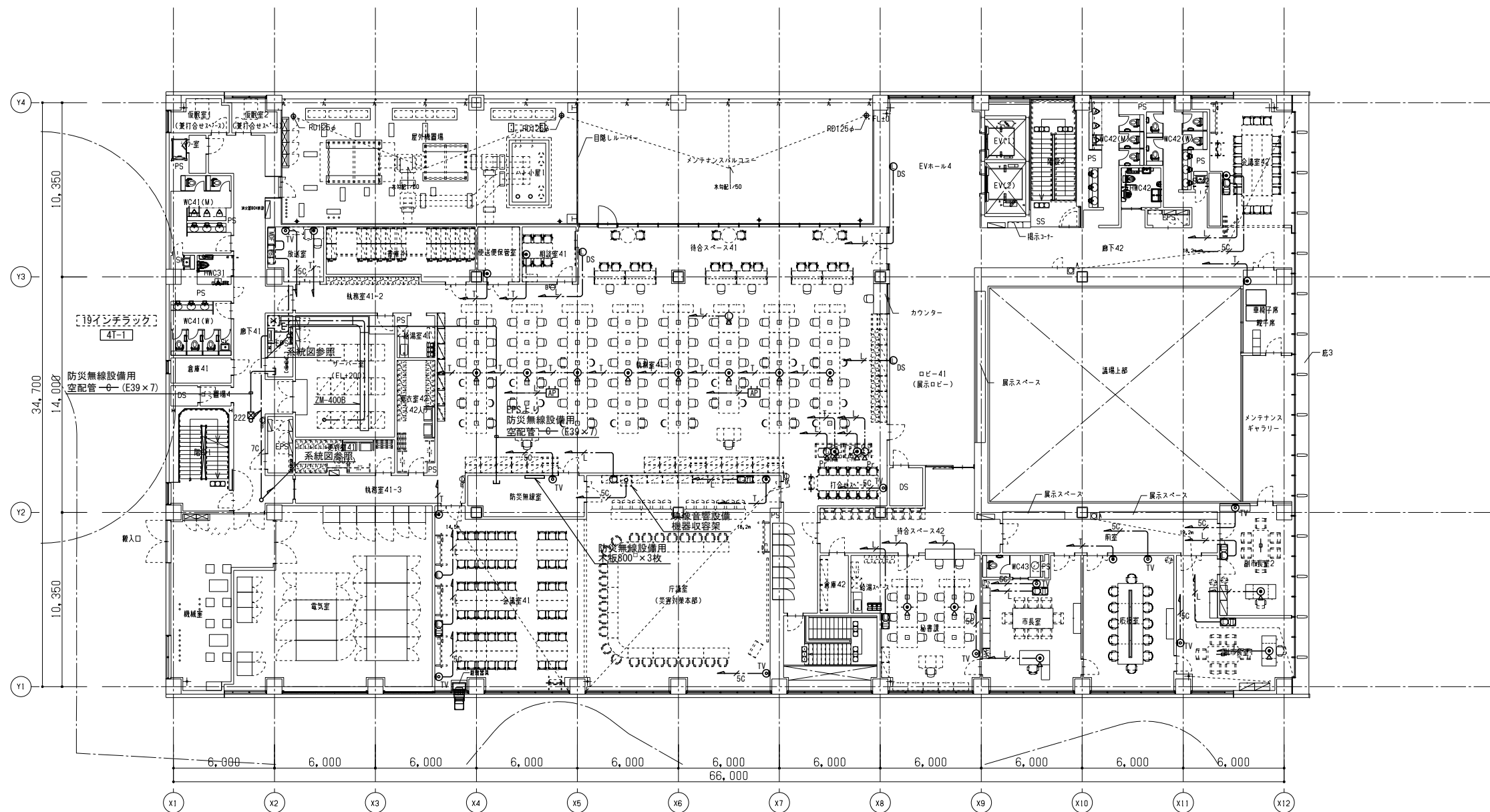
工事名称	南相馬市新庁舎建設電気設備工事	設計者	一級建築士事務所 登録番号 宮城県知事登録 第17210248号 建設コンサルタント 登録番号 建26第843号	棟別	E-093
図面名称	構内情報通信網・構内交換・テレビ共聴・防災無線設備 1階平面図	設計者	一級建築士第323340号 高橋英雄 一級建築士第374585号 古川衛基	通し番号	
設計番号	04632-010	作成日	-	構造設計一級建築士 第5334号 横垣 進司	
規格	A1 S=1/150 A3 S=1/300	設計者	一級建築士第306020号 一級建築士 第359849号 設備設計一級建築士 第4808号 渡邊 森		



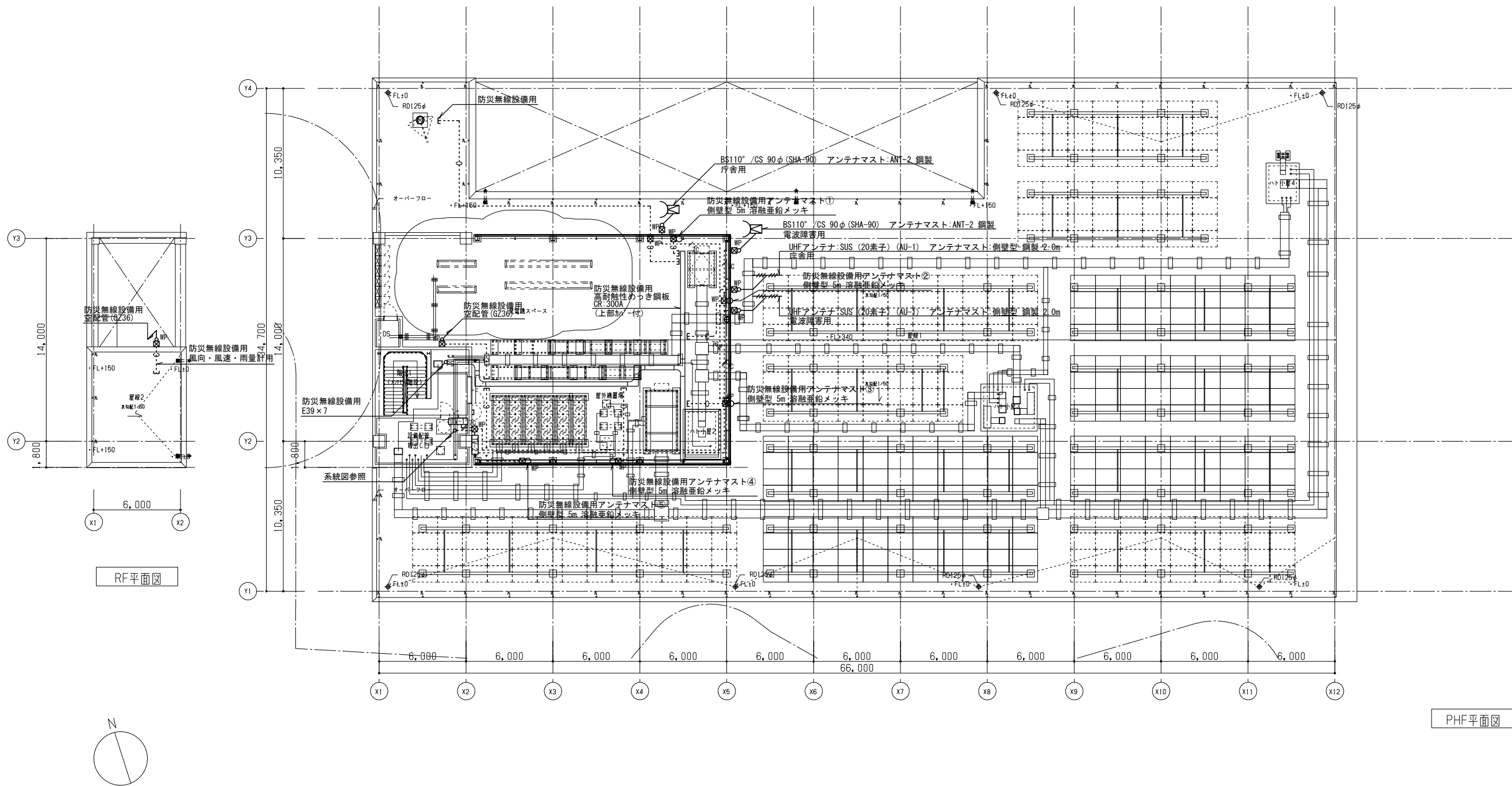
工事名称 南相馬市新庁舎建設電気設備工事		一級建築士事務所 登録番号 宮城県知事登録 第17210248号 建設コンサルタント 登録番号 建26第843号		種別 E-094
図面名 構内情報通信網・構内交換・テレビ共聴・防災無線設備 2階平面図	総括 一級建築士第315658号 飯柴耕一		担当 一級建築士第323340号 高橋英雄 一級建築士第274568号 古川南恵	
設計番号 04632-010	作成日 -	縮尺 A1 S=1/150 A3 S=1/300	通し番号	
構造関係図に適合することを確認した 一級建築士 第306020号 構造設計一級建築士 第5334号 梅垣 進司		設備関係図に適合することを確認した 一級建築士 第359849号 設備設計一級建築士 第4808号 渡邊 森		



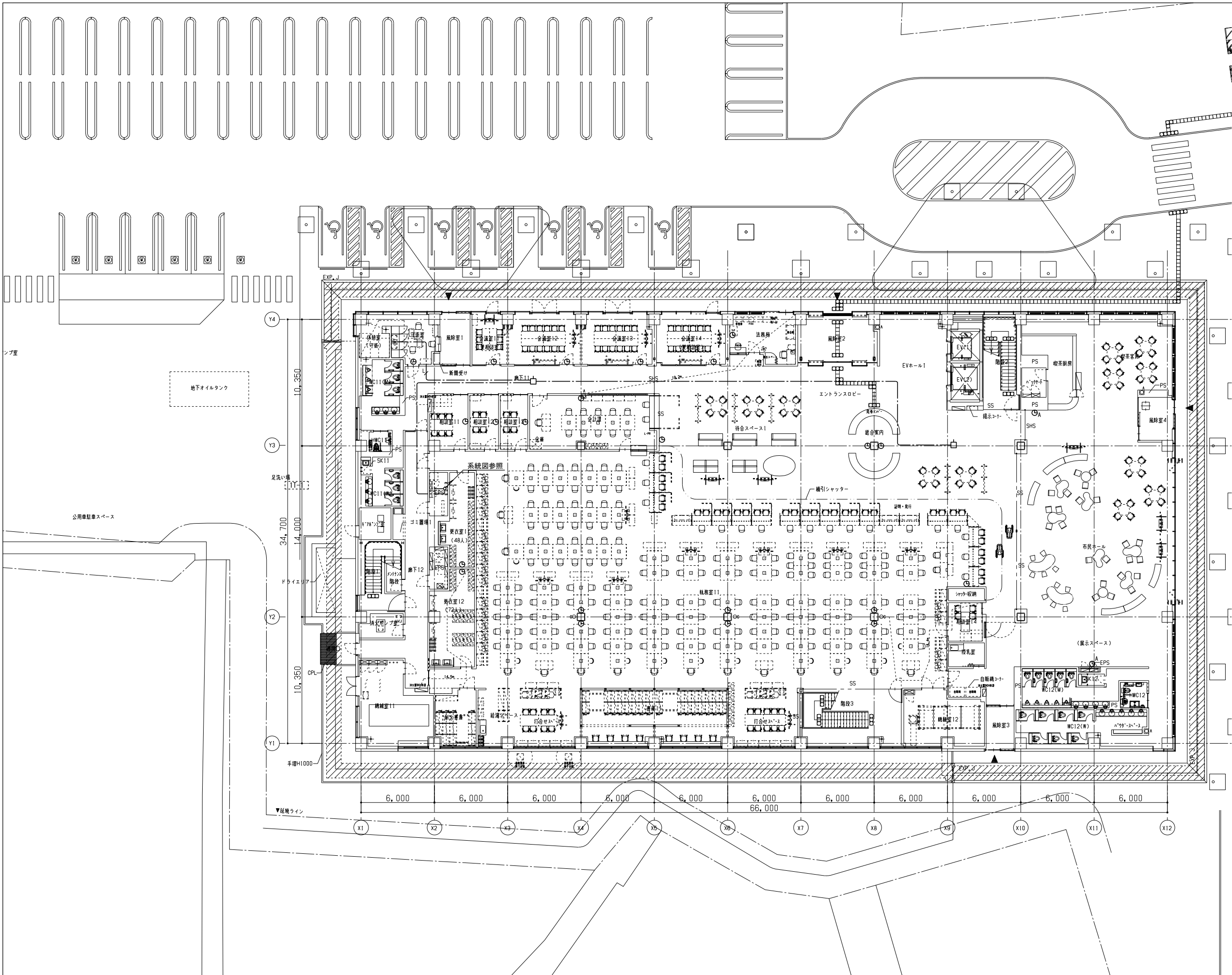
工事名称 南相馬市新庁舎建設電気設備工事		設計者 一級建築士事務所 登録番号 宮城県知事登録 第17210248号 建設コンサルタント 登録番号 建26第843号		種別 E-095
図面名 構内情報通信網・構内交換・テレビ共聴・防災無線設備 3階平面図	設計番号 04632-010	作成日 -	縮尺 A1 S=1/150 A3 S=1/300	
監理 一級建築士第315658号 飯柴耕一		監理 一級建築士第323340号 高橋英雄 一級建築士第374585号 古川侑恵		通し番号
構造関係図等に適合することを確認した 一級建築士 第306020号 構造設計一級建築士 第5334号 梅垣 進司		設備関係図等に適合することを確認した 一級建築士 第359849号 設備設計一級建築士 第4808号 渡邊 森		



工事名称 南相馬市新庁舎建設電気設備工事		設計 一級建築士事務所 登録番号 宮城県知事登録 第17210248号 建設コンサルタント 登録番号 建26第843号		種別 E-096
図面名 構内情報通信網・構内交換・テレビ共聴・防災無線設備 4階平面図	設計番号 04632-010	担当 一級建築士第315658号 飯柴耕一	担当 一級建築士第323340号 高橋英雄 一級建築士第374585号 古川侑恵	
作成日 -		縮尺 A1 S=1/150 A3 S=1/300	構造関係図面に適合することを確認した 一級建築士 第306020号 構造設計一級建築士 第5334号 梅垣 進司	通し番号
			設備関係図面に適合することを確認した 一級建築士 第359849号 設備設計一級建築士 第4808号 渡邊 森	



AXS 株式会社 佐藤総合計画	工事名称		南相馬市新庁舎建設電気設備工事		一級建築士事務所 登録番号 宮城県知事登録 第17210248号 建設コンサルタント 登録番号 建26第843号		棟別	E-097
	図面名		構内情報通信網・構内交換・テレビ共聴・ 防災無線設備 PH・R階平面図		設計 一級建築士第315658号 飯柴耕一 監製 一級建築士第323340号 高橋英雄 一級建築士第374585号 古川侑恵			
	設計番号	04632-010	作成日	-	縮尺	A1 S=1/150 A3 S=1/300	構造設計一級建築士 第306020号 一級建築士 第5334号 増垣 進司 監製設計一級建築士 第4008号 渡邊 森	

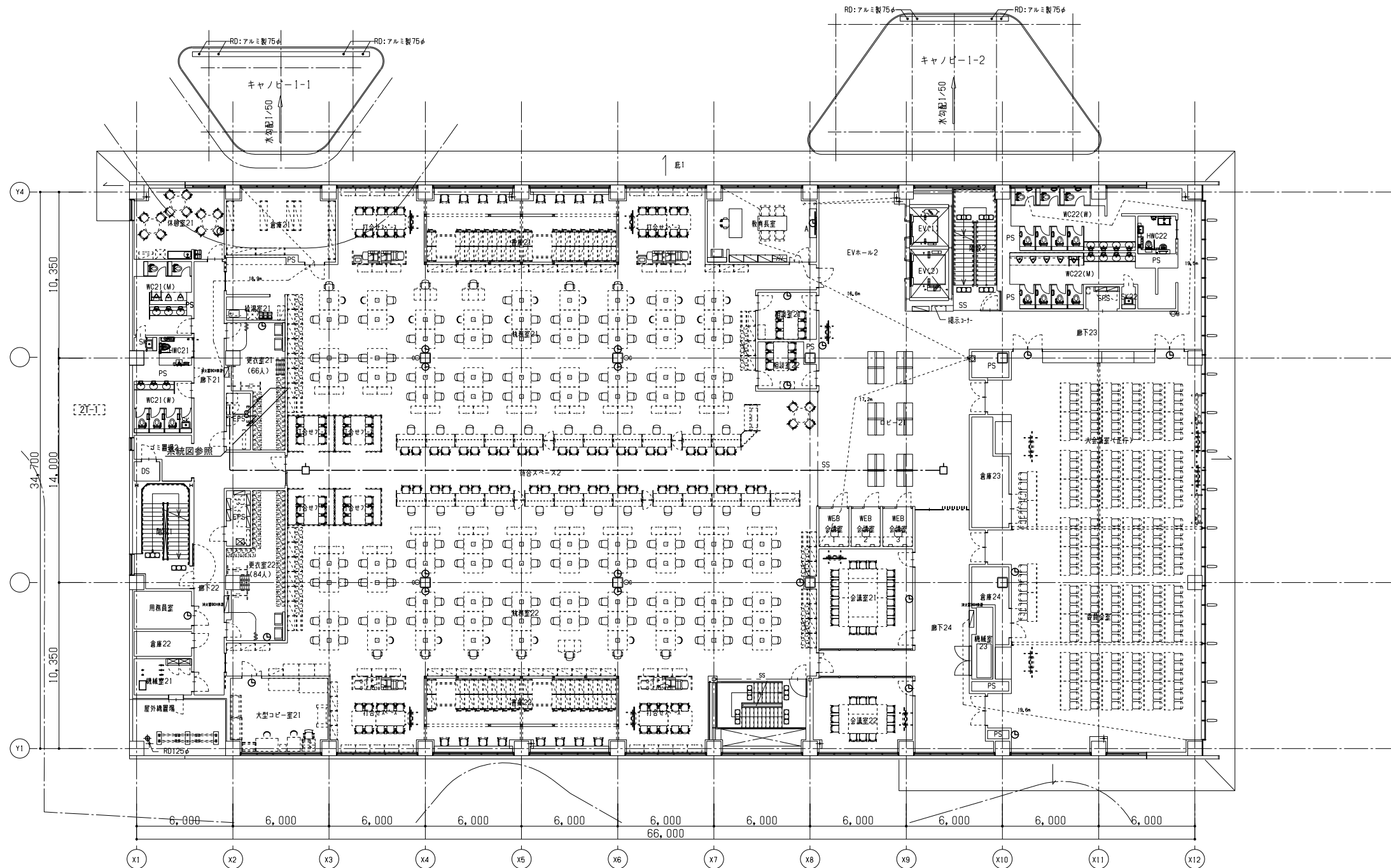


凡 例		
記 号	名 称	備 考
□	電波時計基地局	WL-200 相当品
⊙	壁掛け時計 スクエア	K-2303WL 相当品
⊙A	壁掛け時計 スクエア	300×300 木目調
⊙	弱電端子盤	構内交換設備
⊙	アンプ	非常放送設備
⊙	ブルボックス	仕様は注記参照
—	天井内ケーブル配線	
---	露出配管・配線	

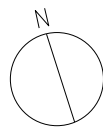
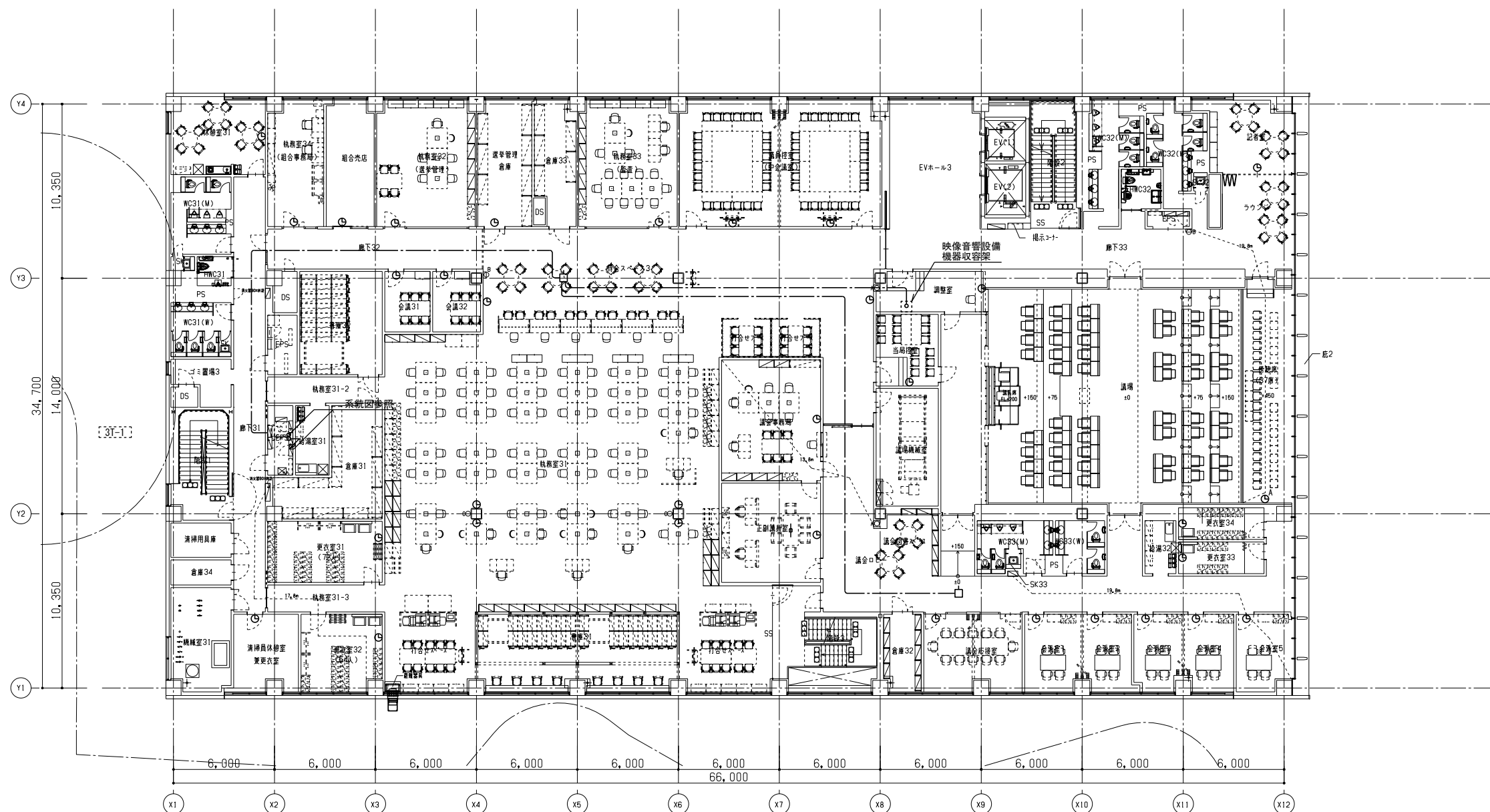
- 注 記
- 特記なき配管・配線は下記とする。
— EM-FCPEE-S0. 9-2P 保護部 (PF22)
— EM-UTPO. 5-4P (Cat. 6) 保護部 (PF22)
--- EM-FCPEE-S0. 9-2P (GZ22)
 - ケーブル配線に於いて、壁立上げ・引下げ箇所ではケーブル保護の為保護管使用のこと。
 - 防火区画又は防火上主要な間仕切りを貫通する場合は、関係法律に適合したもの（国土交通大臣認定工法又は配管突出（1m以上）及び両端口元耐火シール充填等）で貫通部に適合する延焼防止処理を施すこと。
 - ブルボックスの仕様は下記による。（鋼板製）
⊙ 221（傍記無しは221とする。）
└─ 高さ寸法：100
└─ よこ寸法：200
└─ たて寸法：200
（傍記WPは屋外型、溶融亜鉛メッキ仕上げとする）
 - ホルーバー及び放射パネルの天井範囲の配管は指定色塗装とすること。



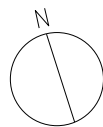
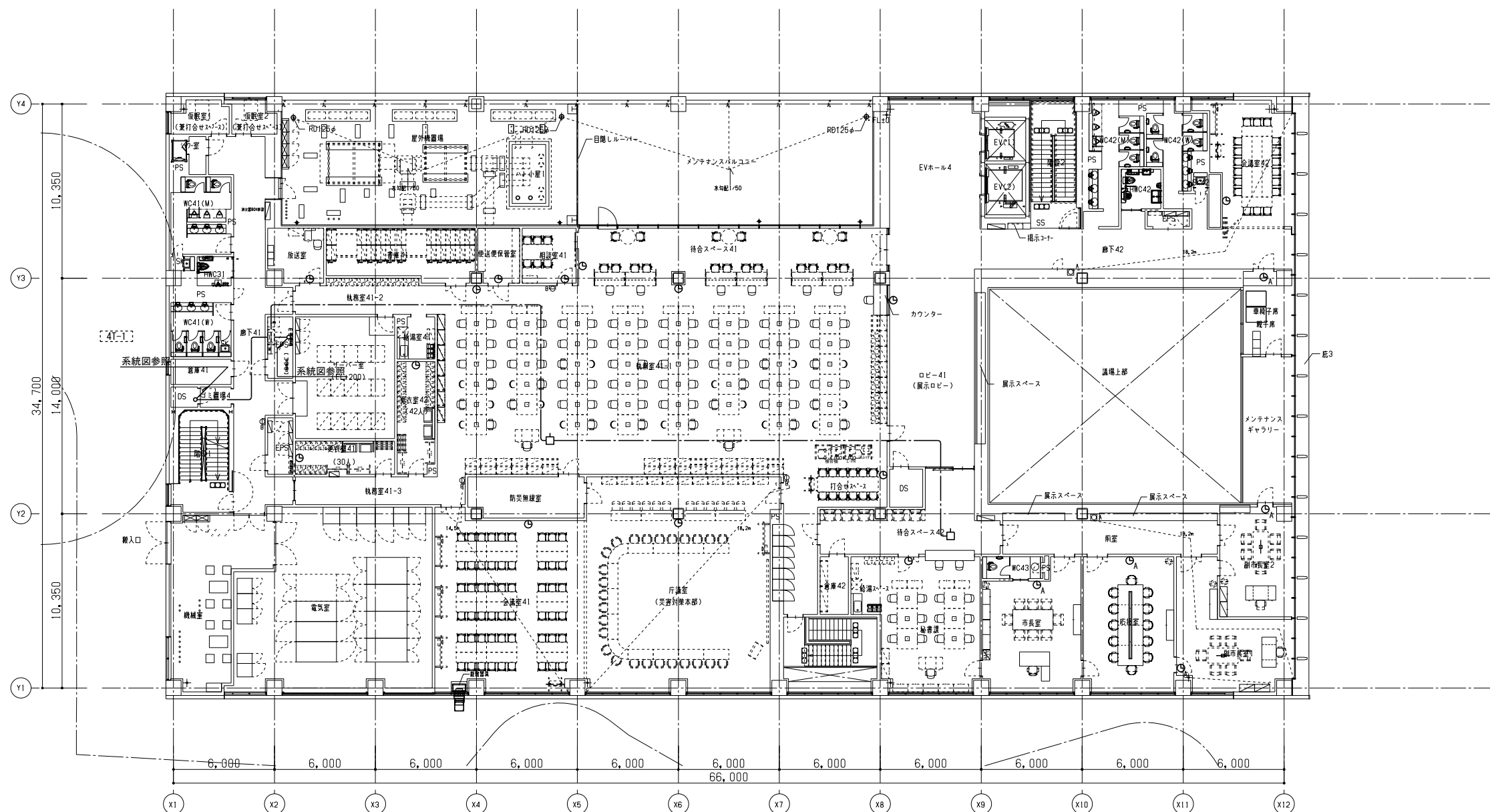
工事名称 南相馬市新庁舎建設電気設備工事		設計者 一級建築士事務所 登録番号 宮城県知事登録 第17210248号 建設コンサルタント 登録番号 建26第843号		棟別 E-099
図面名称 電気時計設備 1階平面図	設計番号 04632-010	図面 一級建築士第315658号 飯柴耕一 一級建築士第306020号 構造設計一級建築士 第5334号 増垣 進司	担当者 一級建築士第323340号 高橋英雄 一級建築士第374585号 古川侑憲 設備関係図面に適合することを確認した 一級建築士 第359849号 設備設計一級建築士 第4808号 渡邊 森	



工事名称 南相馬市新庁舎建設電気設備工事		設計番号 04632-010		作成日 -		縮尺 A1 S=1/150 A3 S=1/300		設計者 一級建築士 第315658号 飯柴耕一	監理者 一級建築士 第323340号 高橋英雄 一級建築士 第374585号 古川侑恵	種別 E-100
図面名 電気時計設備 2階平面図		設計者 一級建築士 第306020号 構造設計一級建築士 第5334号 梅垣 進司		作成者 一級建築士 第359849号 設備設計一級建築士 第4808号 渡邊 森		確認者 一級建築士 第323340号 高橋英雄 一級建築士 第374585号 古川侑恵		確認者 一級建築士 第359849号 設備設計一級建築士 第4808号 渡邊 森		通し番号

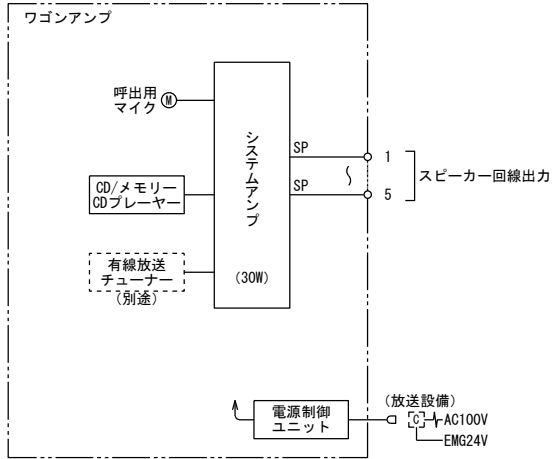


工事名称 南相馬市新庁舎建設電気設備工事		設計者 一級建築士事務所 登録番号 宮城県知事登録 第17210248号 建設コンサルタント 登録番号 建26第843号		種別 E-101
図面名 電気時計設備 3階平面図	設計番号 04632-010	作成日 -	縮尺 A1 S=1/150 A3 S=1/300	
関係者 一級建築士第315658号 飯柴耕一		関係者 一級建築士第323340号 高橋英雄 一級建築士第374585号 古川侑彦		通し番号
構造関係図面に適合することを確認した 一級建築士 第306020号 構造設計一級建築士 第5334号 梅垣 進司		設備関係図面に適合することを確認した 一級建築士 第359849号 設備設計一級建築士 第4808号 渡邊 森		

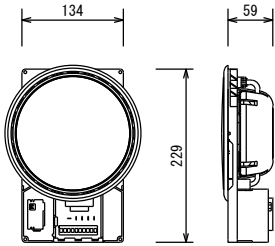


工事名称 南相馬市新庁舎建設電気設備工事		設計者 一級建築士事務所 登録番号 宮城県知事登録 第17210248号 建設コンサルタント 登録番号 建26第843号		種別 E-102
図面名 電気時計設備 4階平面図	設計番号 04632-010	作図日 -	縮尺 A1 S=1/150 A3 S=1/300	
関係者 一級建築士第315658号 飯柴耕一		関係者 一級建築士第323340号 高橋英雄 一級建築士第374585号 古川侑恵		通し番号
構造関係図等に適合することを確認した 一級建築士 第306020号 構造設計一級建築士 第5334号 楢垣 進司		設備関係図等に適合することを確認した 一級建築士 第359849号 設備設計一級建築士 第4808号 渡邊 森		

喫茶 音響設備 ブロック図

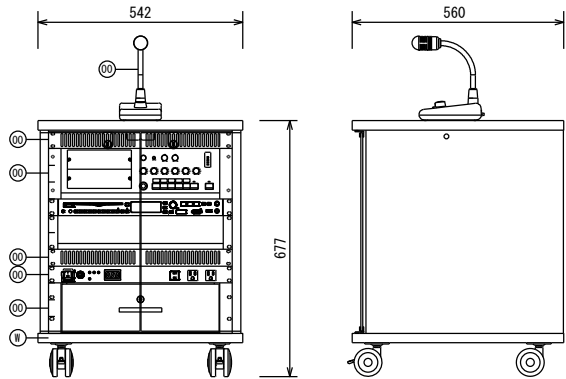


シーリングスピーカー



スピーカーユニット	高音用：25mm ドーム型 低音用：12cm コーン型（同軸タイプ）
定格入力	1W (10kΩ)、3W (3.3kΩ)、6W (1.7kΩ)、20W (8Ω)
出力音圧レベル	91dB/W (1m)
周波数特性	80Hz～20kHz
パネル	パンチングメタル

ワゴンアンプ



1	呼出用マイク
2	システムアンプ
3	CD/メモリープレーヤー
4	(有線放送チューナースペース)
5	電源制御ユニット
6	引出
B	ブラנקパネル
V	ベンチレートパネル
W	ワゴン

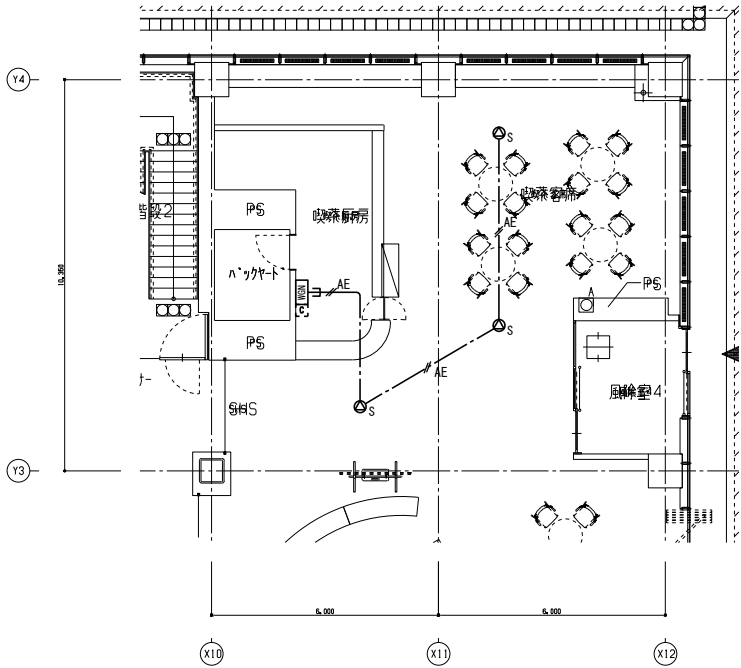
呼出用マイク	
形 式	単一指向性ダイナミックマイク ロホン
周波数特性	80Hz～12kHz
出力インピーダンス	600Ω 不平衡
感 度	-52dB±3dB
スイッチ	トークボタン(ロック機構付)、チャイム・上り4音、下り4音
システムアンプ	
定格出力	30W (ハイインピーダンス)
スピーカー制御出力	5回線
入 力	マイク/ライン(切替)×2、ライン×4、フロントマイク、外部CD、パワーアンプ
出 力	増設出力、録音、ライン
外部制御	電源起動、非常時音声遮断入力

CD/メモリープレーヤー	
対応メディア	CD、CD-R/RW、USB、SD、SDHC
再生ファイル形式	CD-DA/MP3/WMA/WAV/AAC
Bluetooth	対応A2DPコーデック：SBC、AAC、aptX
FM/AMチューナー	FM：76～108MHz、AM：522～1,629kHz
外部入力	ステレオミニジャック(前面)
電源制御ユニット	
AC100 V入力	15Aサーキットブレーカー×1
コンセント	3P、非連動コンセント(前面/背面)付
その他	非常放送信号入力、外部リモート端子
ワゴン	キャスター、鍵付強化ガラス扉(270°開閉可)
材 質	木製(EIAマウントタイプ)

※形状及び寸法は参考とする。

音響設備 凡例		
図 記 号	名 称	仕 様
WGN	ワゴンアンプ	姿図参照
Ⓢ	シーリングスピーカー	姿図参照

(注記)
1. 特記なき配線は下記による。
(音響設備)
AE EM-AE1.2-2C 保護部(PF16)
2. ケーブルこがし記線の壁貫通及び壁の立上げ、立下り箇所はP F 管にて保護すること。
3. 防火区画貫通箇所は、国土交通大臣認定工法で処理の事。



喫茶 音響設備 平面図



工事名称	南相馬市新庁舎建設電気設備工事	一般建築士事務所 登録番号 宮城県知事登録 第17210248号 建設コンサルタント 登録番号 建26第843号	棟別	E-104
図面名	映像音響設備 喫茶設備図	総括 一般建築士第315658号 飯柴耕一 担当 一般建築士第323340号 高橋英雄 一般建築士第374585号 古川侑慧	通し番号	
設計番号	04632-010	作成日	-	
編尺	A1 S=1/10 A3 S=1/20	構造関係図面に適合することを確認した 一般建築士 第306020号 構造設計一般建築士 第5334号 増垣 進司	設備関係図面に適合することを確認した 一般建築士 第359849号 設備設計一般建築士 第4808号 渡邊 森	

特記仕様																				
1-4、音響調整・測定	1 9、メンテナンスモード（設定編集モード）については、議会事務局職員でも容易に操作でき、レイアウトを複数登録できるものとする。また以下の設定が可能であること。 ・議場レイアウト設定（座席ボタンの追加／削除、配信中／待機中操作画面、発言残時間操作画面、カメラプリセット／テロップ設定画面等）については自由に配置変更ができること。 ・カメラプリセットパターンの設定（カメラ／プリセット位置の設定、ボタン名称、単画面／P I n P / 2分割等の画面表示パターン等）が行えること。 ・座席ボタン設定（議員・執行部名、会派名、登録委員会名、議長／副議長、マイク音量値、演壇・質問台におけるカメラ画角等）が行えること。 ・委員会名や会派名の登録及び削除ができること。 ・レイアウトファイルデータの編集作業について、データの編集データを出力（エクスポート）し議会事務局の事務用P CにてE x c e lを使用し編集を行い、再度議場操作制御用パソコンに編集データを再登録（インポート）する事ができること。 2 0、発言ログデータ及びシステムエラーログデータを保存・取出しが出来るものとする。 （停電対策） 1、落雷等による停電時における対策として、無停電電源装置（UPS）を設けること。 2、UPSで保護する機器は機器収納架内P C、タッチパネル、録音録画機器及びそれに付随する機器とし、それらの機器の停電後約5分間電源供給が可能な容量を見込むこと。 3、UPSは機器収納架に設置すること。 4、UPS電源供給機器について、常時電源供給機器以外の機器の電源はシステム電源と連動して電源制御が行えること。 （設定・調整） 1、機器設置完了後に全ての機器の動作確認及び映像音響調整を行うこと。 2、ソフトウェアの設定については、議会運営が行える状態での引き渡しとし、氏名や会派、委員会等の議会情報の入力が完了しているものとする。 3、電子採決時、全議員が同時に投票を行った場合も正常に動作するように調整すること。 （バックアップ対応） 1、バックアップの切替操作はバックアップボタンにより行えるものとする。 2、ワークステーションP C故障時のバックアップとして、カメラ映像を分配し、カメラリモコンにて映像切替を行えること。 3、会議マイクシステム単独でのマイク運用が可能であること。 （マニュアル・取説対応） 1、ソフトウェアを含む議会運用マニュアルは、南相馬市議会仕様で作成すること。また、通常操作及び設定の操作手順とバックアップ切替時の運用手順等も含めたマニュアル作成を行うこと。 2、議会事務局職員に対する現地取説会を行うこと。取説会は2回行うものとし、一回目の取説後、一定期間操作の練習を行った後、再度不明点を含めた取説会を行うものとする。 （議会立会） 1、導入後の初回の議会については立ち会いを行うこと。 2、立ち会いの詳細は導入業者と議会事務局で打合せの上、決定するものとする。	<table><tr><th>調整項目</th><th>音源</th><th>測定点</th><th>目標性能値</th></tr><tr><td>定常音音圧レベル分布</td><td>4 k H z オクターブバンドノイズ</td><td>議場内各席 傍聴席</td><td>偏差 8 d B 以内</td></tr><tr><td>伝送周波数特性</td><td>ピンクノイズ</td><td>議長席 演壇 質問台 議員席測定点 執行部席測定点 傍聴席</td><td>5 0 0 H z ～ 2 k H z において 偏差 1 0 d B 以内</td></tr><tr><td>明瞭度（S T I ）</td><td>S T I テスト信号</td><td>議長席 演壇 質問台 議員席測定点 執行部席測定点 傍聴席</td><td>F a i r 以上</td></tr></table>	調整項目	音源	測定点	目標性能値	定常音音圧レベル分布	4 k H z オクターブバンドノイズ	議場内各席 傍聴席	偏差 8 d B 以内	伝送周波数特性	ピンクノイズ	議長席 演壇 質問台 議員席測定点 執行部席測定点 傍聴席	5 0 0 H z ～ 2 k H z において 偏差 1 0 d B 以内	明瞭度（S T I ）	S T I テスト信号	議長席 演壇 質問台 議員席測定点 執行部席測定点 傍聴席	F a i r 以上	3-2、スピーカ 3-3、機器収納架 3-4、取付機器の保護 3-5、線名札表示 4、検査・試運転調整 4-1、外観・単体動作 4-2、総合動作	スピーカは、スピーカ本体や取付金具等が建築躯体・内装等に接触して、異常音やビリツキ音が発生しないように施工すること。ビリツキ音等の発生が懸念される場合は、防振ゴム等の緩衝材を介して固定すること。 地震時の転倒防止対策として、収納架の上部に転倒防止金具により支持すること。フリーアクセスフロア上に設置する機器収納架は、躯体にアンカーで固定されたチャンネルベースを介して固定すること。 躯体アンカーと固定物の間は絶縁ワッシャーを設け、多点設置を防止すること。 機器類の取付にあたっては、機器の劣化を防止するため、完工時までの間に埃、鉄粉、過度の湿気、熱気等にさらされない対策を講じること。 全ての接続ケーブルの両端には、行き先及び機器入出力名称を表示札などで表示をすること。 本設備の施工が完了後に、施工状況、動作試験を行い、正常動作を確認すること。 1）破損・変形箇所や紛失部品がないかの確認 2）仕上げ・金具の固定・落下防止・結線状況等の確認 3）スイッチ類等の正常動作の確認 4）各メーターの表示について正常動作の確認 5）カットリレー信号の動作確認 6）インバータ等外来ノイズの混入がないことの確認 7）音声伝送設定、信号伝送状況の確認 8）映像回線での映像表示の確認 システムを動作させた場合に、設計通りの仕様・機能・性能を満たしているか確認を行うこと。
調整項目	音源	測定点	目標性能値																	
定常音音圧レベル分布	4 k H z オクターブバンドノイズ	議場内各席 傍聴席	偏差 8 d B 以内																	
伝送周波数特性	ピンクノイズ	議長席 演壇 質問台 議員席測定点 執行部席測定点 傍聴席	5 0 0 H z ～ 2 k H z において 偏差 1 0 d B 以内																	
明瞭度（S T I ）	S T I テスト信号	議長席 演壇 質問台 議員席測定点 執行部席測定点 傍聴席	F a i r 以上																	
2、施工＜配管・配線工事＞																				
2-1、ノイズ混入防止対策		ノイズは、信号レベルが極端に低いアナログマイクロホン配線に混入することが多い。ノイズ源は、電力供給設備、特に変圧器・キュービクル、電力供給配線、各種モータに付随するインバータ回路、照明設備の主幹、調光器入出力配線等である。ノイズ混入経路は、電力供給設備を通じてノイズが直接伝搬する場合、雑音発生源やその電力供給配線、接地線等から放射されたノイズが音響機器・配線に電磁誘導作用で混入する場合がある。 1）設置予定の全てのインバータ機器の仕様を確認しておく。 2）電力供給設備から音響機器及びマイクロホン回線へ混入する電磁誘導等のノイズを防止するため、変圧器、配電盤等の強電機器・配線と音響設備との間に適切な離隔距離を確保すること。 離隔距離の目安：平行して布設される場合は1 m 以上、交差して布設される場合は1 0 c m 以上 3）インバータ回路を接地された金属筐体へ収納する、インバータ入出力ケーブルを3芯撚り線としシールドまたは金属管に収納する、モータを単独接地する、入力側へノイズ遮断フィルタを挿入する等の対策を実施すること。																		
2-2、マイクロホン回路		マイクロホン回線等の低レベル音声信号の配線は、編組シールドまたはアルミラップシールドの4芯撚り線ケーブルを使用し、接地された金属管または金属ダクトによりシールドすること。または、二重編組シールドケーブルを使用し、P F 管で施工する場合にも同様の効果が得られるものとする。ただし、O A フロア内の配管はこの限りではない。																		
2-3、スピーカケーブル		スピーカケーブルは、負荷回路に対して不足のない容量を持つものを使用すること。																		
2-4、L A N ケーブル		L A N ケーブルは、カテゴリー6 以上のケーブルを使用すること。 また用途が多岐に渡るため、信号別及び構内L A N との識別を視覚上できるように配色を区別すること。識別色は、監督員と協議の上、決定すること。																		
2-5、配管工事		配管工事は全てボンドアース施工とし、調光用配管、動力用配管とは極力平行にならないように施工し、必要な離隔を確保し、交差する場合は直交させること。																		
2-6、他設備との取合い		1）音響設備配管・配線ルートは、強電回路配線、調光照明配線、インバータ回路と十分な離隔距離が確保されるように、関係工事間で協議調整を行うこと。やむを得ず離隔距離が取れない場合は、双方の配管が平行とならないように留意すること。 2）音響設備配管・配線ルートは、トランス、配電盤等の強電機器と十分な離隔距離が確保されるように、関係工事間で協議・調整を行うこと。																		
2-7、その他		音響用配線（特にマイクロホン回線）は、原則として通し配線とし、中間で中継箇所を設けないこと。																		
3、施工＜取付・結線工事＞																				
3-1、機器設置		各機器の設置については、施工図を作成し、関連工事担当者並びに監督員と十分に協議し、監督員の承諾を得てから施工すること。																		
工事名称 南相馬市新庁舎建設電気設備工事						一級建築士事務所 登録番号 宮城県知事登録 第17210248号 建設コンサルタント 登録番号 建26第843号			課別 E-106											
図面名称 映像・音響設備 議場仕様（2）						経路 一級建築士第315658号 飯柴耕一 担当 一級建築士第323340号 高橋英雄 一級建築士第374585号 古川侑慧			通し番号											
設計番号 04632-010						作成日 -	編成	構造関係規定に適合することを確認した 一級建築士 第306020号 構造設計一級建築士 第5334号 檜垣 進司	設備関係規定に適合することを確認した 一級建築士 第359849号 設備設計一級建築士 第4808号 渡邊 森											
株式会社 佐藤総合計画																				

No	工 事 項 目	建 築	電 気	空 調	衛 生	備 考
1	一次側／二次側配管・配線工事		○			
2	配管配線工事における施工図一式		○			
3	躯体貫通部の補修理め戻し及び遮音工事あるいは耐火被覆工事	○				
4	仮設足場及び養生	○				
5	機器搬入時の搬入経路の確保	○				
6	搬入用揚重機械（ＴＣ、ＬＳＥＶ、ＥＶ等）の使用許可	○				
7	機器及び工事材料の仮置き場の確保	○				
8	ＡＣ１００Ｖ電源供給工事		○			
9	カットリレー線の引き込み・結線工事		○			
10	議長席、局長席、演壇、質問台、議員席、執行部席、事務局席、記者席における座席（立札含む）の造作工事一式	○				
11	議長席、局長席、演壇、質問台、議員席、執行部席、事務局席、記者席における機器設置・配線スペース、机上面機器設置に伴う開口（通線孔含む）・補強工事	○				
12	議長席、局長席、演壇、質問台、議員席、執行部席、事務局席、記者席におけるＡＣコンセント設置工事		○			
13	映像音響機器の取付に関わる畳出し		○			
14	映像音響設備に関わる機器の取付・結線工事		○			
15	機器取付に関わる天井下地工事（アンカーボルト含む）		○			
16	機器取付に関わる天井開口工事		○			
17	機器取付に関わる壁面下地工事	○				
18	機器取付に関わるスイッチボックス取付工事		○			
19	ノズルプレート取付工事		○			
20	表示灯取付に関わる壁開口及び開口補強工事		○			
21	表示灯取付に関わる裏ボックス取付工事		○			ボックスは映像音響設備支給
22	タイムサーバー設備に関わる工事一式		○			
23	ＴＶ共聴設備に関わる工事一式		○			
24	インターネット配信設備に関わる工事一式					別途工事
25	庁内配信設備に関わる工事一式					別途工事
26	音声認識設備に関わる工事一式					別途工事
27	機器収納架設置箇所への空調設備工事			○		
28	点検口設置工事	○				
29	ノイズ発生時の調査・対策	○	○	○	○	ノイズ発生源の設備で対策

[illegible]

機器リスト

	名 称	仕 様	数量	備 考
1	機器収納架		1式	
	14型液晶テレビ	14インチガラス液晶パネル 視野角：左右45°/上下約35° 画素数：1366×768 受信チャンネル：地上デジタルUHF（13～62）、CATV パススルー対応（C13～63） 入力系統数：ステレオL/R 4系統（切替式） 入力インピーダンス：バランス20kΩ 出力系統数：ステレオL/R 1系統	（1台）	ラックマウント棚付
	モニターユニット	スピーカ出力：MAX 3W/8Ω ヘッドホン出力：MAX 150mW/40Ω 質量：4.5kg	（1台）	
	主電源・バックアップ切替SW	特型 制御内容：システム電源、バックアップ切替、EMG表示	（1面）	
	BD/HDDレコーダ	映像記録圧縮方式：H.265/HEVC、H.264/MPEG-4 AVC、MPEG-2 HDD容量：4TB 質量：約3.4kg 再生メディア：HDD、BDビデオ/R/RE、DVDビデオ/R/RW/RAM、CDDA、USB-HDD 記録メディア：HDD、BD-R/R/RE、DVD-R/RW、USB-HDD	（1台）	ラックマウント金具付
	デジタルレコーダ	録音メディア：SDカード（SDHC、SDXC）、USBメモリー チャンネル数：2（ステレオ）、1（モノラル） 対応フォーマット：WAV（SD）、MP3 質量：2.9kg	（3台）	SDカード（1台あたり2枚）付
	ビデオスイッチャ	映像チャンネル数：16 映像処理：4:2:2（Y/Pb/Pr）、8ビット 1080p対応HDMI入力8系統 3G-SDI入力8系統	（1台）	引出棚付
	OFDM変調器	映像アナログ入力：HD-SDI、3G-SDI（SMPT292M、SMPT292M準拠）、SD-SDI（SMPT292M準拠）、HDMI 映像アナログ出力：RCAピンジャック（75Ω、NTSCコンボジット）	（1台）	ラックマウント金具付
	TV2分配器	全端子電流通過型 電流量容量0.8A（DC15V）DC専用（AC電源不可） F型コネクタ（5Cケーブル用）：3個	（1台）	
	会議中表示灯電源部	4K・8K放送に対応 伝送周波数帯域：10～3224MHz（双方向・FM・VU・BS・CS） ACコンセント：15A プレーカー内蔵、2（系統A）・2（系統B）・2（系統C）・1（非連動）、2極接地付コンセント、1個あたり15A以下 制御入力端子：1回路（非常制御信号入力）・1回路（外部制御入力）・1回路（増設用制御出力）	（1台）	
	音声認識用接続端子	特型 コネクタ：XLR3ピン、HDMI、AV100V	（1台）	
	アダプタ設置用棚	EIA：3U	（2台）	
	Tx	TMD5信号：HDMI-Aコネクタ1系統 IMG、Link出力：デジタルシリアル信号1系統	（8台）	ラックマウント金具付
	SDI/IMG	入力：デジタルシリアル信号1系統 出力：デジタルシリアル信号1系統 IMG、Link信号伝送距離：最大210m	（1台）	ラックマウント金具付
	Rx（FS）	映像出力：TMD5信号HDMI-Aコネクタ1系統 IMG、Linkアクティブスルー出力/入力：デジタルシリアル信号 各1系統	（5台）	ラックマウント金具付
	IMGマトリクススイッチャ	入力デジタルシリアル信号：16系統 出力デジタルシリアル信号：24系統 同軸伝送距離：最大210m	（1台）	
	Rx	TMD5信号：HDMI-Aコネクタ1系統 IMG、Link入力：デジタルシリアル信号1系統	（6台）	ラックマウント金具付
	IMG8分配器	入力：デジタルシリアル信号1系統 出力：デジタルシリアル信号1系統 同軸伝送距離：最大210m	（1台）	ラックマウント金具付
	IMG/SDI	入力：デジタルシリアル信号1系統 出力：デジタルシリアル信号1系統2分配 信号伝送距離：最大210m	（4台）	ラックマウント金具付
	DEMB	映像出力：TMD5信号HDMI-Aコネクタ1系統 IMG、Linkアクティブスルー出力/入力：デジタルシリアル信号 各1系統	（2台）	ラックマウント金具付
	EMB	入力：デジタルシリアル信号1系統 出力：デジタルシリアル出力信号1系統2分配 同軸伝送距離：最大210m	（1台）	ラックマウント金具付
	IMG2分配器	入力：デジタルシリアル信号1系統 出力：デジタルシリアル信号1系統2分配 同軸伝送距離：最大210m	（3台）	ラックマウント金具付
	画面合成	HDMI入力とライン入力の音声を管理するステレオ4入力1出力デジタル・オーディオ・ミキサー搭載 幅広い映像フォーマットに対応するマルチフォーマット入力機能 最大4つの映像のサイズ、ポジション、トリミングを自由に設定して画面合成が可能 メインプレーカー（20A）：2（系統A）・2（系統B）・1（非連動）、2極接地付コンセント、1個あたり15A以下	（2台）	
	電源制御ユニット	サブプレーカー（20A）：2（系統C）、2極接地付コンセント、1個あたり15A以下 制御入力端子：1回路（非常制御信号入力）・1回路（外部制御入力）・1回路（増設用制御出力）		
	UPS	運転方式：ラインインタラクティブ方式 バックアップ時間：5分（100V/2000W） 相数：単相2線（アース付） 定格入力・出力電圧：AC100V/120V 入力周波数：50/60Hz±4Hz 入力保護：リセットタイパ過電流保護器 入力保護容量：45A 出力周波数：入力周波数スルー出力（商用運転時）、50/60Hz±0.1Hz（バックアップ運転時） 質量：約35kg	（2台）	
	パワーアンプ	ハイインピーダンス出力：125W×8/80Ω（100系） 周波数特性：20Hz～20kHz	（1台）	
	デジタルワイヤレス受信機（4ch）	周波数特性：50Hz～15kHz S/N：70dB以上（チャンネル出力）、64dB以上（ミキシング出力）	（1台）	
	給電ユニット	ワイヤレスマクロホンに使用可能な本数：最大16本（ワイヤレス受信機に1台以上同軸変換ユニットを接続時：最大8本） フィールド選択：3段階切替（受信機未接続時に切替可能） 使用ケーブル：CAT5/CAT5e/CAT6ストレートケーブル	（1台）	ラックマウント棚付
	DSP	サンプリング周波数：48kHz/44.1kHz シグナルディレイ：1.9msec（AD-DA@48kHz） 周波数特性：20Hz to 20kHz：+0.5dB（max）、-1.5dB（min）	（1台）	アナログ出力カード付
	TR	音響絶縁モジュール 周波数特性：20Hz～20kHz（±3dB） 入力（2系統）：-10dBV nominal, 10kΩ 出力（2系統）：-10dBV nominal, 10kΩ	（2台）	
	会議マイクコントロールユニット	会議マイクユニット制御、電源供給：最大100台まで可 カスケード接続により最大300台までの会議マイクユニットを接続（3台のコントロールユニット接続時）	（1台）	
	エクステンダ	RJ45端子（DC+48V供給）2系統搭載 電源の過電流（2.6A）を検知し外部機器に知らせるGPO端子搭載 質量：2.2kg リモートモード、スタンドアロンモード搭載 電源供給：AC100V～240V 50/60Hz 消費電力：15W～160W（最大）	（4台）	ラックマウント金具付
	音声分配器	ステレオ出力に6分配またはモノラル出力に12分配 周波数特性：18Hz～32kHz、+0/-1dB 最大入力レベル：+23.5dBu 最大出力レベル：+22.5dBu クロストーク：-90dB以上（10kHz）	（1台）	
	音声送信器	入力（3）：20kΩバランス 使用フォーマットA信号ペア（3）：A、B、C 出力（4）：RDL TPフォーマットA 周波数特性：10Hz～50kHz（±0.1dB）	（1台）	ラックマウント金具付
	ブースタ	出力：Dual-RJ45 インジケータ：電源イン・アウト 電源仕様：24Vdc@20mA+接続負荷 最大負荷：200mA（各RJ45出力）	（1台）	ラックマウント金具付
	制御LANスイッチ	全ポートギガビット2スイッチングハブ 10/100/1000Mbps×50ポート 最大伝送距離：100m オートネゴネーション機能：通信速度、全/半二重を自動認識 スwitching容量：96Gbps パケット転送能力：ノンブロッキング	（1台）	ラックマウント金具付
	PoE	LANポート数：2（10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T） PoE規格：IEEE 802.3at PoE給電可能ポート：1 給電方式：Alternative B 最大給電能力：30W 質量：0.6kg	（5台）	ラックマウント金具付
	システムコントローラ	特型 制御方式：LAN、I/O、AXL、RELLAY	（1面）	
	ワークステーションPC	OS：Windows 11 Pro（日本語版） チップセット：インテルW880チップセット	（1台）	専用ソフト、引出棚付
	LAN/USB	インテルCore Ultra7プロセッサ-265 メモリ：16GB DDR5 SDRAM コネクタ形状：USB 5Gbps Aコネクタ オスX1（アップストリーム） アクセス方式：CSMA/CD	（1台）	
	エミュレータ	対応プロトコル：IPv4、IPv6 RJ-45（Auto MDI/MDI-X）×1ポート、Auto-Negotiation対応 4K信号方式：TMD5クロック25MHz～340MHz	（1台）	
	エクステンダTx	映像信号方式：TMD5シングルリンク信号（HDMI1信号およびDVI1信号） EDI Dエミュレータ内蔵15種類（HDMI/DVI1モード切替可能）	（1台）	ラックマウント金具付
	端子盤	映像入出力信号：HDMI Type A 19ピンコネクタ 入力1系統、出力1系統	（3面）	
	架本体	特型 EIA：42U	（3架）	静音ファン、チャンネルベース付

[illegible]

※上記仕様は参考とする。

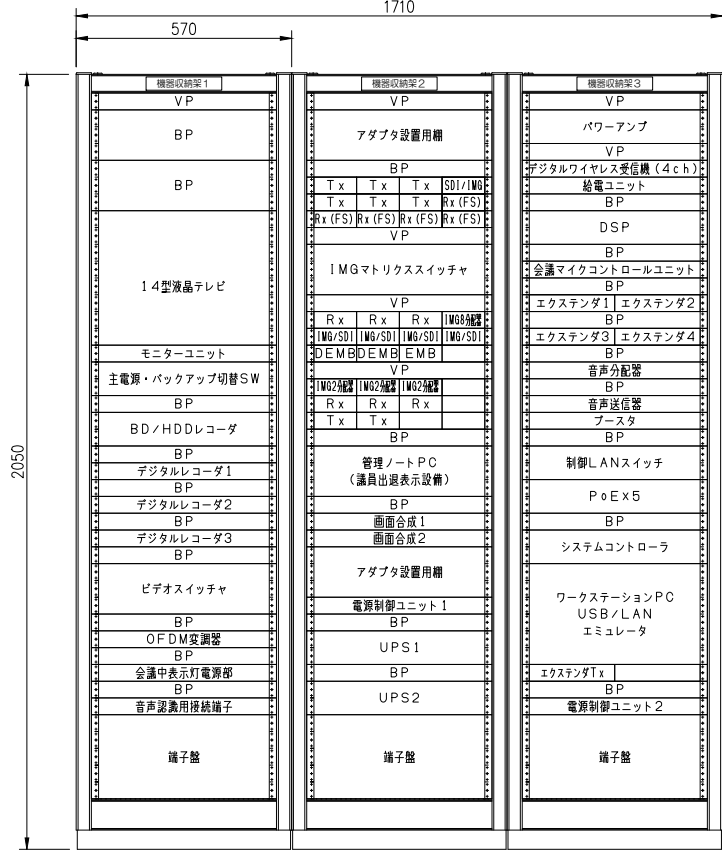
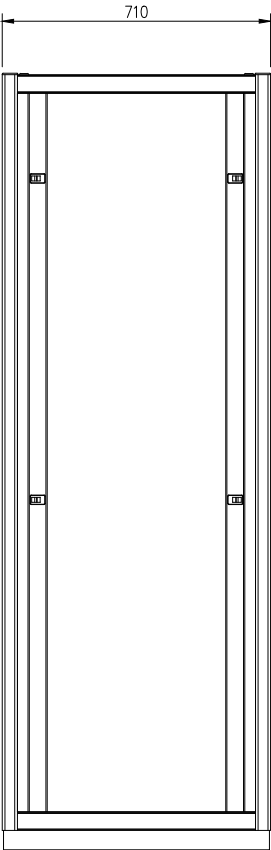
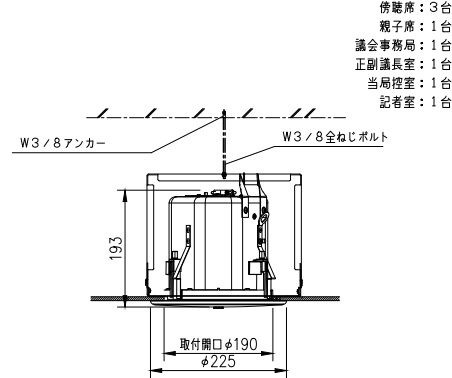
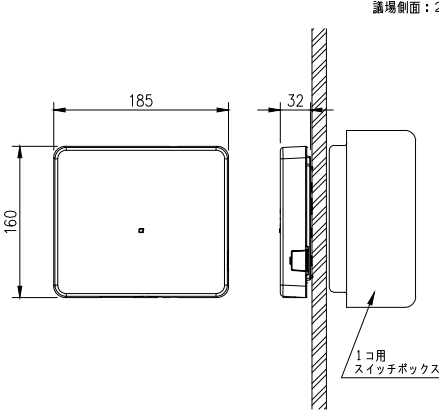
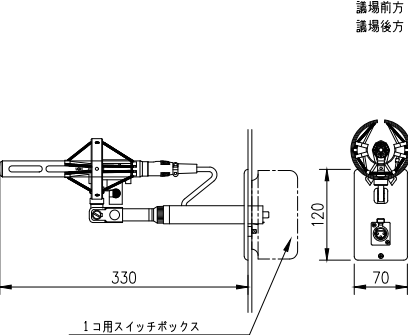
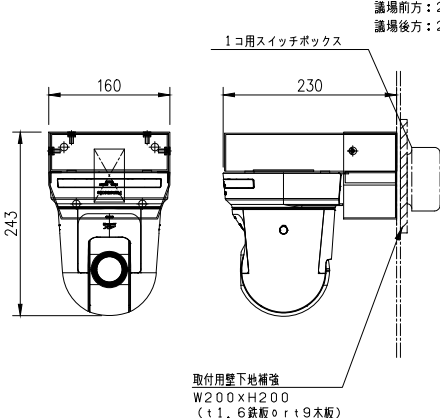
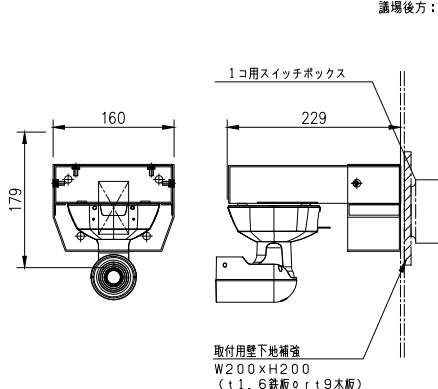
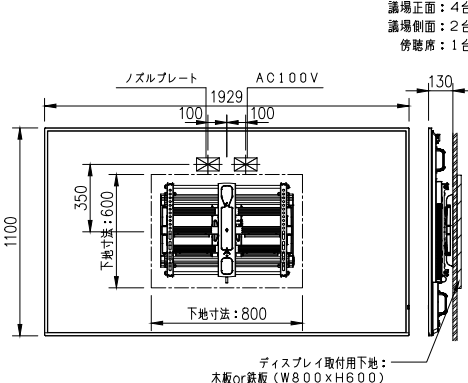
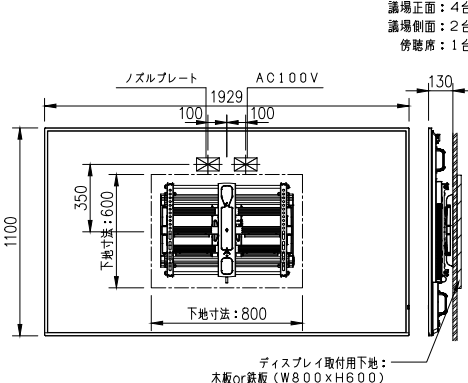
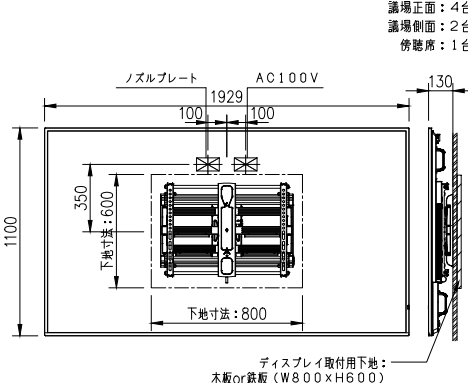
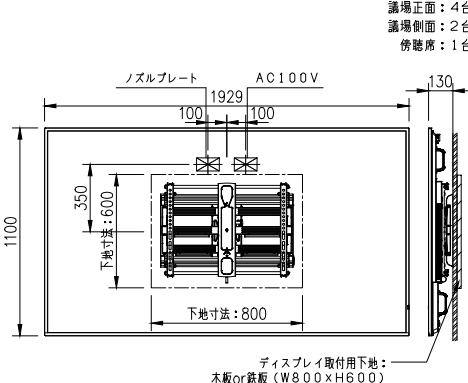
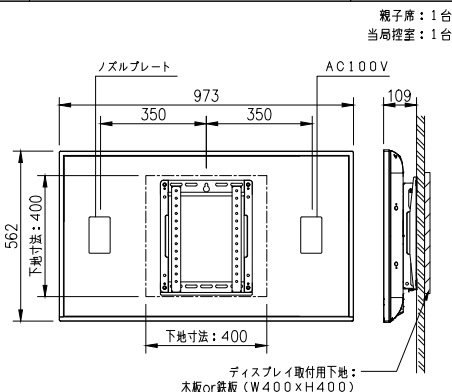
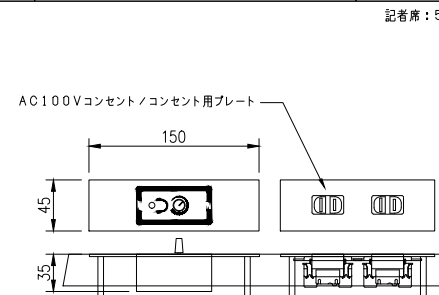
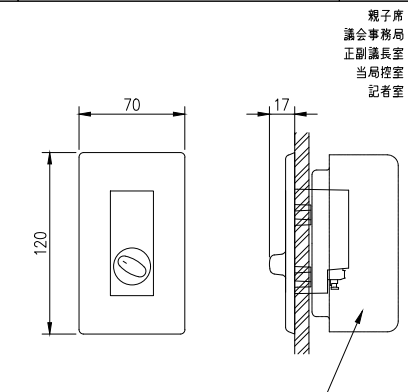
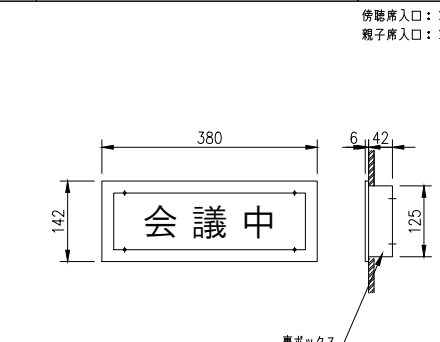
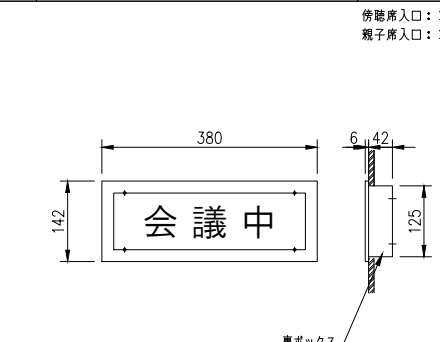
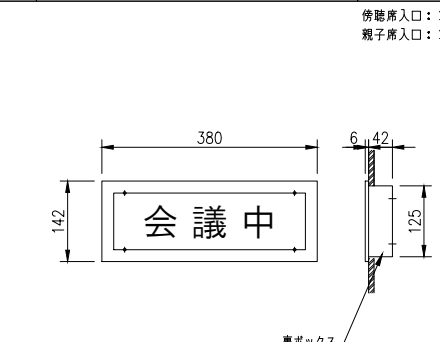
	工事名称		南相馬市新庁舎建設電気設備工事		一級建築士事務所 登録番号 宮城県知事登録 第17210248号 建設コンサルタント 登録番号 建26第843号		種別	E-108
	図面名		映像・音響設備 議場機器リスト(1)		照会 一級建築士第323340号 高橋英雄 一級建築士第374585号 古川南恵		通し番号	
株式会社 佐藤総合計画	設計番号	04632-010	作成日	-	縮尺	A1 S=NON A3 S=NON	構造関係図面に適合することを確認した 一級建築士 第306020号 構造設計一級建築士 第5334号 増垣 進司 設備設計一級建築士 第4808号 渡邊 森	

NO.	名 称	仕 様	数 量	備 考
15	会議マイクユニット（演壇）		1式	
	マイクパネル	特型 コネクタ：XLR3ピン	(2面)	
	13型卓上モニタ	画面サイズ：13.3型ワイド 解像度：1920×1080 アスペクト比：16：9（表示アスペクト比を選択可能） 視野角：178°（H）/178°（V） 入力：HDMI×1/VGAX1/ビデオ（RCA）×1/音声（RCA）L・R×1	(1台)	
	パネル	特型 スピーカ 音量ボタン イヤホンジャック 発言スイッチ：ボタン1（カバー付） PCコンセント：コネクタHDMI	(1面)	
	グースネックマイク	型式：バックエレクトレットコンデンサー型 指向特性：ハイパーカーディオイド 周波数特性：100Hz～15kHz	(2本)	
	会議マイクユニット	サンプリング周波数：24bit/48kHz 周波数特性：+1.0-2.0dB、20Hz～20kHz（1kHz、+4dBu） ダイナミックレンジ：106dB（A-Weighted） マイク入力基準レベル：-40dBu	(2台)	
	Rx	TMD5信号：HDMI-Aコネクタ1系統 IMG、Link入力：デジタルシリアル信号1系統	(1台)	
	Tx	入力信号部：TMD5信号 HDMI-Aコネクタ1系統 IMG、Link出力：デジタルシリアル信号1系統	(1台)	
		映像出力：映像入力（HDMI（DVI）INPUT）のアクティブスルー分配出力		
16	会議マイクユニット（質問台）		1式	
	マイクパネル	特型 コネクタ：XLR3ピン	(2面)	
	パネル	特型 スピーカ 音量ボタン イヤホンジャック 発言スイッチ：ボタン1（カバー付） PCコンセント：コネクタHDMI	(1面)	
	グースネックマイク	型式：バックエレクトレットコンデンサー型 指向特性：ハイパーカーディオイド 周波数特性：100Hz～15kHz	(2本)	
	会議マイクユニット	サンプリング周波数：24bit/48kHz 周波数特性：+1.0-2.0dB、20Hz～20kHz（1kHz、+4dBu） ダイナミックレンジ：106dB（A-Weighted） マイク入力基準レベル：-40dBu	(2台)	
	Tx	入力信号部：TMD5信号 HDMI-Aコネクタ1系統 IMG、Link出力：デジタルシリアル信号1系統	(1台)	
		映像出力：映像入力（HDMI（DVI）INPUT）のアクティブスルー分配出力		
17	会議マイクユニット（議員席）		1式	
	パネル	特型 コネクタ：XLR3ピン 発言スイッチ：ボタン1（カバー付） スピーカ 音量ボタン イヤホンジャック 採決スイッチ：ボタン3（賛成/反対/予備）	(24面)	
	グースネックマイク	型式：バックエレクトレットコンデンサー型 指向特性：ハイパーカーディオイド 周波数特性：100～15000Hz	(24本)	
	会議マイクユニット	サンプリング周波数：24bit/48kHz 周波数特性：+1.0-2.0dB、20Hz～20kHz（1kHz、+4dBu） ダイナミックレンジ：106dB（A-Weighted） マイク入力基準レベル：-40dBu	(24台)	
18	会議マイクユニット（執行部席）		1式	
	パネル	特型 コネクタ：XLR3ピン 発言スイッチ：ボタン1（カバー付） スピーカ 音量ボタン イヤホンジャック	(27面)	
	グースネックマイク	型式：バックエレクトレットコンデンサー型 指向特性：ハイパーカーディオイド 周波数特性：100Hz～15kHz	(27本)	
	会議マイクユニット	サンプリング周波数：24bit/48kHz 周波数特性：+1.0-2.0dB、20Hz～20kHz（1kHz、+4dBu） ダイナミックレンジ：106dB（A-Weighted） マイク入力基準レベル：-40dBu	(27台)	
19	会議マイクユニット（事務局席）		1式	
	パネル	特型 コネクタ：XLR3ピン 発言スイッチ：ボタン1（カバー付） スピーカ 音量ボタン イヤホンジャック PCコンセント：コネクタHDMI	(1面)	
	グースネックマイク	型式：バックエレクトレットコンデンサー型 指向特性：ハイパーカーディオイド 周波数特性：100Hz～15kHz	(1本)	
	会議マイクユニット	サンプリング周波数：24bit/48kHz 周波数特性：+1.0-2.0dB、20Hz～20kHz（1kHz、+4dBu） ダイナミックレンジ：106dB（A-Weighted） マイク入力基準レベル：-40dBu	(1台)	
	Tx	入力信号部：TMD5信号 HDMI-Aコネクタ1系統 IMG、Link出力：デジタルシリアル信号1系統	(1台)	
		映像出力：映像入力（HDMI（DVI）INPUT）のアクティブスルー分配出力		
20	《備品類》			
	ワイヤレスマイク（ハンド型）	使用周波数：1895.616MHz～1904.256MHz マイク：単一指向性エレクトレット・コンデンサーマイクロホン 周波数特性：100Hz～15kHz	4台	充電電池（1台あたり1個）付
	ワイヤレスマイク充電器	充電口数：2口 充電方式：非接触（無接点）充電 充電時間：約6時間（周囲温度25℃、単3形ニッケル水素電池 BK-3MCC 使用時）	2台	

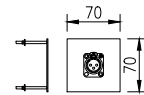
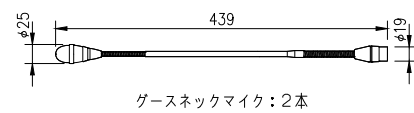
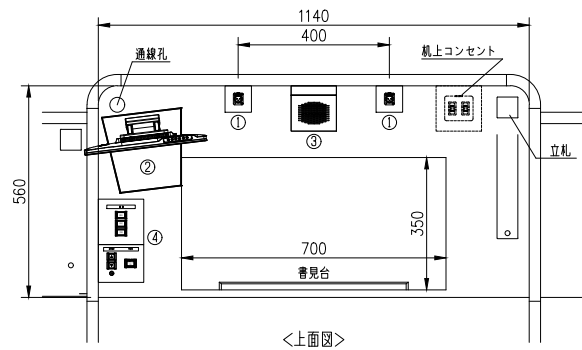
[illegible]

※上記仕様は参考とする。

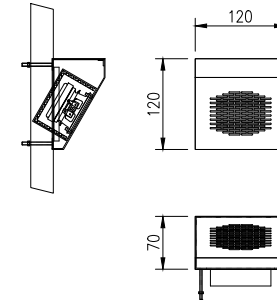


1	機器収納架					1 式	2	調整室操作席					1 式				
						調整室：1 式							調整室：1 式				
<正面図>							<側面図>										
静音ファン、チャンネルベース付							TV2分配器（1台）、TR（2台）は架内に設置										
3	天井スピーカ	8 台	4	ワイヤレスアンテナ	2 台	5	集音マイク	2 台	6	HD対応可動型カメラ	4 台	7	HD対応広角固定型カメラ	1 台	8	壁面8.6型液晶ディスプレイ	7 台
																	
9	壁面43型液晶ディスプレイ	2 台	10	記者席コンセント	5 面	11	アッテネータ	5 台	12	会議中表示灯	2 台						
																	
Rx 付		什器設置、什器開口・補強有り															

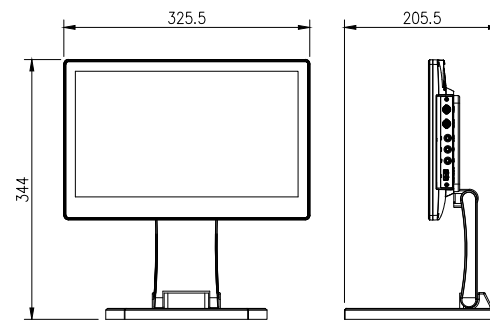
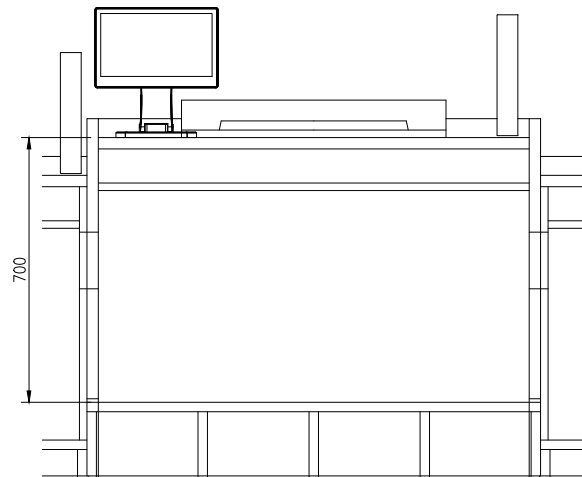
					 株式会社 佐藤総合計画	工事名称 南相馬市新庁舎建設電気設備工事			一級建築士事務所 登録番号 宮城県知事登録 第17210248号 建設コンサルタント 登録番号 建26第843号			棟別 E-111		
						図面名 映像・音響設備 議場機器姿図（１）			総括 一級建築士第315658号 飯柴耕一			担当 一級建築士第323340号 高橋英雄 一級建築士第374585号 古川侑恵	通し番号	
					設計番号 04632-010	作成日 -	編尺 A1 S=N/S A3 S=N/S	構造関係図等に適合することを確認した 一級建築士 第306020号 構造設計一級建築士 第5334号 増垣 進司			設備関係図等に適合することを確認した 一級建築士 第359849号 設備設計一級建築士 第4808号 渡邊 森			-



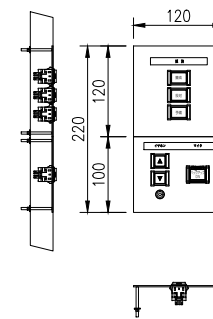
①マイクパネル：2面



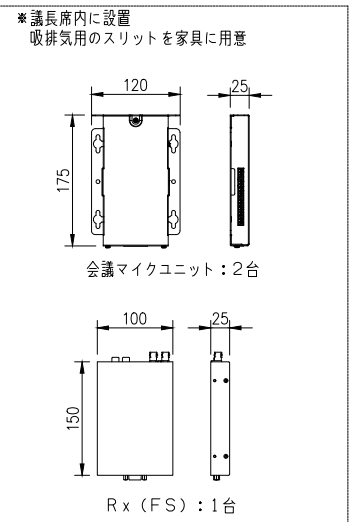
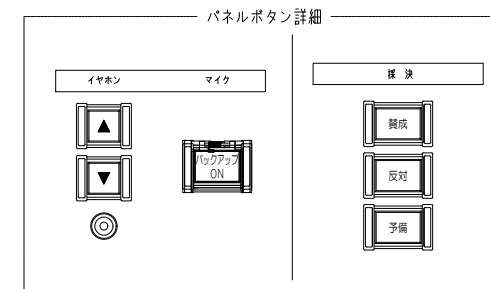
③スピーカパネル：1面



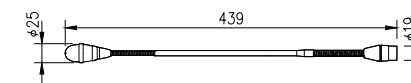
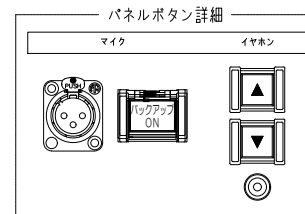
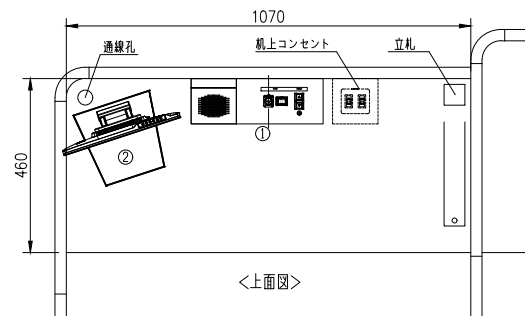
②13型卓上モニタ：1台



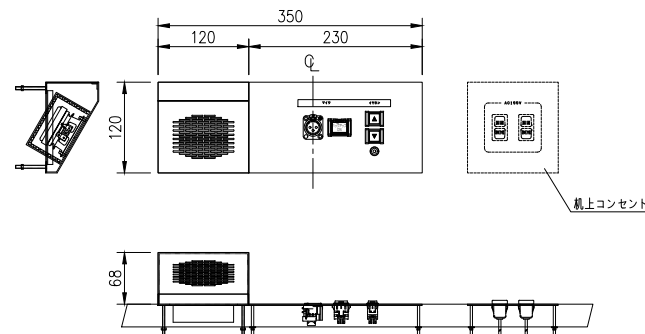
④採決パネル：1面



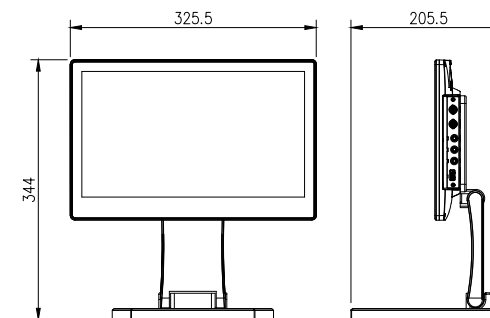
什器設置、什器開口・補強有り
机上レイアウトは要調整



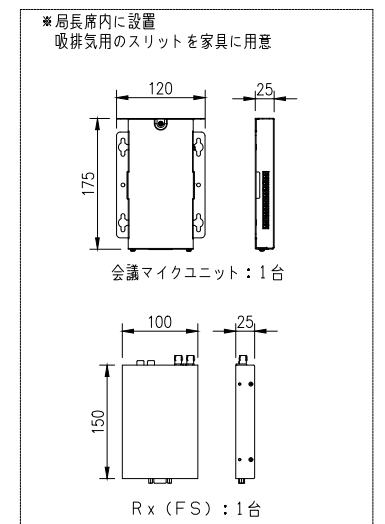
グースネックマイク：1本



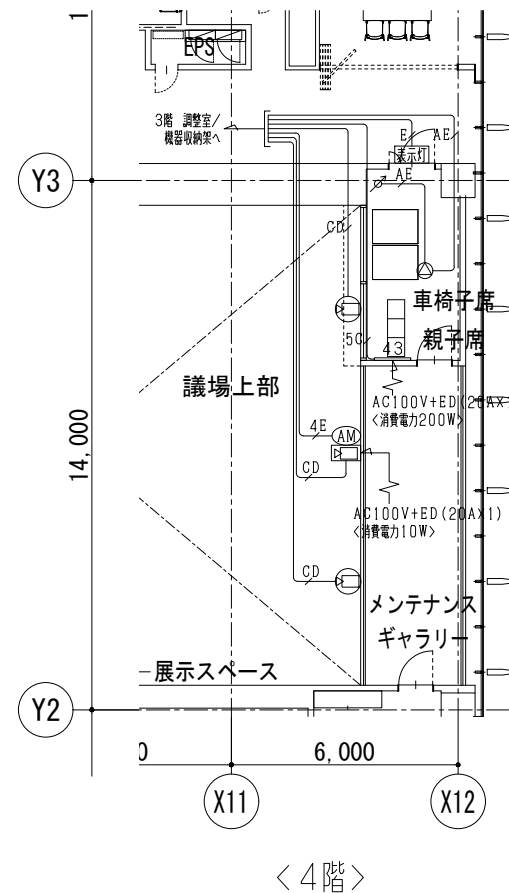
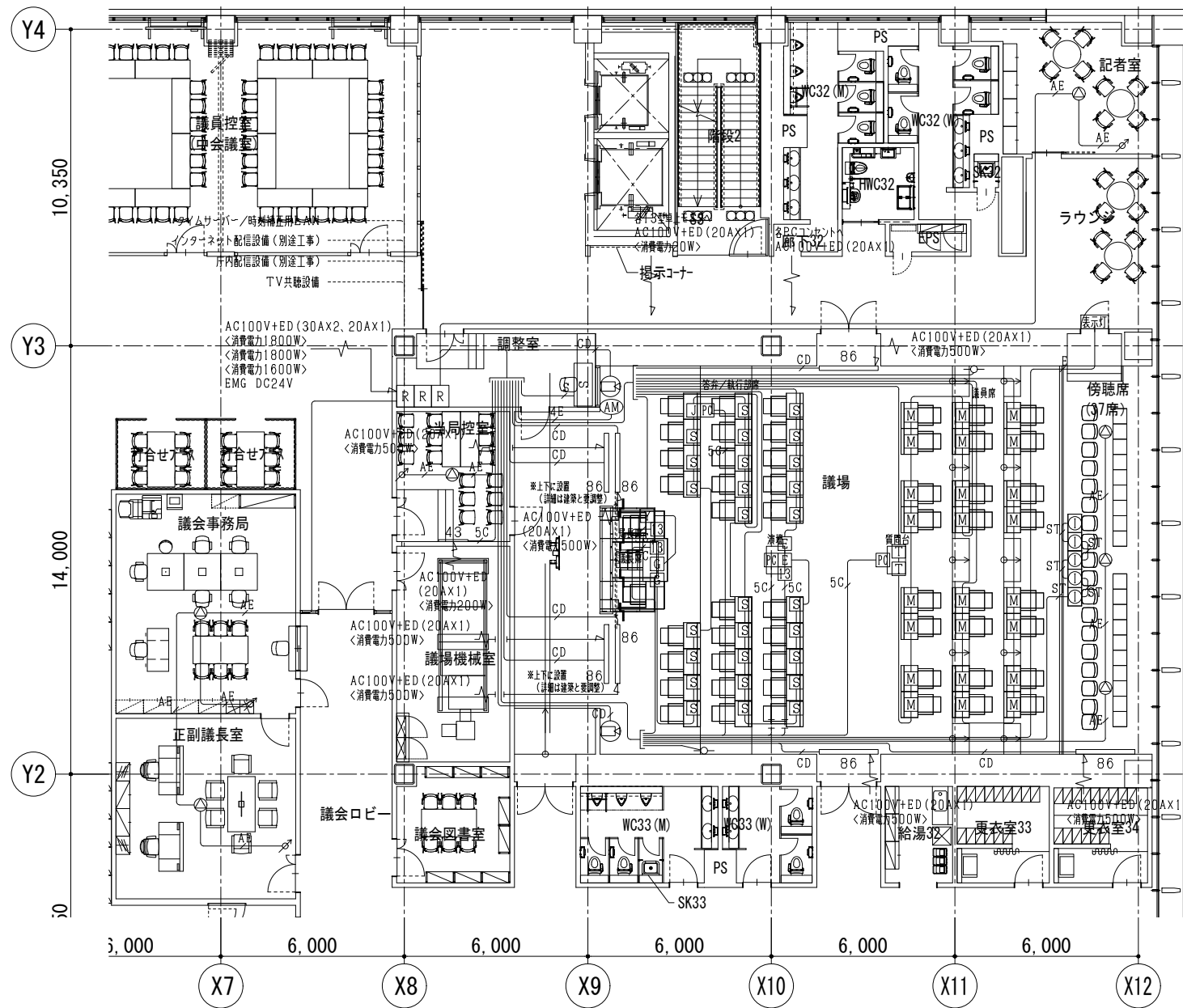
①パネル：1面



②13型卓上モータ：1台



什器設置、什器開口・補強有り
机上レイアウトは要調整



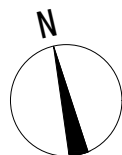
議場設備 凡例		
記号	名 称	数量
R R R	機器収納架	1式
S	調整室操作卓	1式
△	天井スピーカ	8台
—○—	ワイヤレスアンテナ	2台
AM	集音マイク	2台
HD	HD対応可動型カメラ	4台
HD	HD対応広角固定型カメラ	1台
86	壁面86型液晶ディスプレイ	7台
43	壁面43型液晶ディスプレイ	2台
∅	アッテネータ	5台
表示灯	会議中表示灯	2台
G	会議マイクユニット(議長席)	2台
Y	会議マイクユニット(局長席)	1台
E	会議マイクユニット(演壇)	2台
T	会議マイクユニット(質問台)	2台
M	会議マイクユニット(議員席)	24台
S	会議マイクユニット(執行部席)	27台
J	会議マイクユニット(事務局席)	1台
I3	13型桌上モニタ	3台
PC	PCコンセント	3面
①	記者席コンセント	5面

配管・保護管リスト

AE		
＜ AE ＞		
配 線 ・ 保 護 管	行 き 先	
EM-AE1, 2-3C	天井スピーカ	～ 機器収納架
	天井スピーカ	～ アッテネータ
	天井スピーカ間の渡り配線	
4E		
＜ 4E ＞		
配 線 ・ 保 護 管	行 き 先	
L-4E6AT-WBS-EM	集音マイク	～ 機器収納架
CD		
＜ CD ＞		
配 線 ・ 保 護 管	行 き 先	
L-5CFB-EM	HD対応可動型カメラ	～ 機器収納架
EM-Cat6-UTP	HD対応広角固定型カメラ	～ 機器収納架
	壁面86型液晶ディスプレイ	～ 機器収納架

5C		
＜ 5C ＞		
配 線 ・ 保 護 管	行 き 先	
L-5CFB-EM	壁面43型液晶ディスプレイ	～ 機器収納架
	13型桌上モニタ	～ 機器収納架
	PCコンセント	～ 機器収納架
E		
＜ E ＞		
配 線 ・ 保 護 管	行 き 先	
EM-EEF1, 6-3C	会議中表示灯	～ 機器収納架
配 線 ・ 保 護 管	行 き 先	
EM-Cat6-UTP	ワイヤレスアンテナ	～ 機器収納架
	会議マイクユニット	～ 機器収納架
	会議マイクユニットの渡り配線	

ST		
＜ ST ＞		
配 線 ・ 保 護 管	行 き 先	
EM-Cat6-STP	記者席コンセント	～ 機器収納架
	記者席コンセントの渡り配線	
S		
＜ S ＞		
配 線 ・ 保 護 管	行 き 先	
L-5CFB-EM	X4 (PF28)	調整室操作卓 ～ 機器収納架
EM-Cat6-STP	X1 (PF16)	
EM-Cat6-UTP	X3 (PF22)	
L-4E6AT-WBS-EM	X1 (PF16)	
EM-EEF2, 0-3C	X1 (PF22)	



特記仕様			
1. 一般事項		2-2. スピーカケーブル	スピーカケーブルは、負荷回路に対して不足のない容量を持つものを使用すること。
1-1. 工事範囲	2階委員会室ノ大会議室（正庁） 映像音響設備	2-3. L A Nケーブル	L A Nケーブルは、カテゴリー5 e以上のケーブルを使用すること。 また用途が多岐に渡るため、信号別及び構内L A Nとの識別を視覚上できるように配色を区別すること。識別色は、監督員と協議の上、決定すること。
1-2. 設備概要	本工事は、委員会室ノ大会議室（正庁）に音響設備を設置する。 下記、機能・性能を有する設備とする。 1）本設備は委員会及び会議運営を円滑に行うことを目的とし、委員会及び会議運営に必要な音響機器の一元管理を行い、容易に操作設定できると共に、運用の省力化を実現できるシステムを構築する。 2）音響設備運用における操作については、タッチパネルより行うものとする。 3）庁舎内W I F Iを含む外来電波の影響を受けない赤外線方式のワイヤレス会議マイクを設置し、会議マイク内蔵スピーカによる分散拡声を行うと共に、ハウリング対策を考慮した明瞭度の高い集音・拡声が行えること。	2-4. 配管工事	配管工事は全てボンドアース施工とし、調光用配管、動力用配管とは極力平行にならないように施工し、必要な離隔を確保し、交差する場合は直交させること。
		2-5. 他設備との取り合い	1）音響設備配管・配線ルートは、強電回路配線、調光照明配線、インバータ回路と十分な離隔距離が確保されるように、関係工事間で協議調整を行うこと。やむを得ず離隔距離が取れない場合は、双方の配管が平行とならないように留意すること。 2）音響設備配管・配線ルートは、トランス、配電盤等の強電機器と十分な離隔距離が確保されるように、関係工事間で協議・調整を行うこと。
		2-6. その他	音響用配線（特にマイクロホン回線）は、原則として通し配線とし、中継での中継箇所を設けないこと。
3. 施工＜取付・結線工事＞			
3-1. 機器設置	各機器の設置については、施工図を作成し、関連工事担当者並びに監督員と十分に協議し、監督員の承諾を得てから施工すること。		
3-2. スピーカ	スピーカは、スピーカ本体や取付金具等が建築躯体・内装等に接触して、異常音やビリツキ音が発生しないように施工すること。ビリツキ音等の発生が懸念される場合は、防振ゴム等の緩衝材を介して固定すること。		
3-3. 機器収納架	地震時の転倒防止対策として、収納架の上部に転倒防止金具により支持すること。フリーアクセスフロア上に設置する機器収納架は、躯体にアンカーで固定されたチャンネルベースを介して固定すること。 躯体アンカーと固定物の間は絶縁ワッシャーを設け、多点設置を防止すること。		
3-4. 取付機器の保護	機器類の取付にあたっては、機器の劣化を防止するため、完工時までの間に埃、鉄粉、過度の湿気、熱気等にさらされない対策を講じること。		
3-5. 線名札表示	全ての接続ケーブルの両端には、行き先及び機器入出力名称を表示札などで表示をすること。		
4. 検査・試運転調整			
4-1. 外観・単体動作	本設備の施工が完了後に、施工状況、動作試験を行い、正常動作を確認すること。 1）破損・変形箇所や紛失部品がないかの確認 2）仕上げ・金具の固定・落下防止・結線状況等の確認 3）スイッチ類等の正常動作の確認 4）各メーターの表示について正常動作の確認 5）カットリレー信号の動作確認 6）インバータ等外来ノイズの混入がないことの確認 7）音声伝送設定、信号伝送状況の確認		
4-2. 総合動作	システムを動作させた場合に、設計通りの仕様・機能・性能を満たしているか確認を行うこと。		
1-3. システム仕様			
1）音響機器 （会議マイク） 1. 外部からの電波の影響を受けない赤外線会議マイク（卓上型）を計3 4台、1. 9 G H z帯のワイヤレスマイク（ハンド型）を計8本を納入すること。（部屋分割パターンでの各種マイク使用可能本数は別紙参照。） 2. 赤外線会議マイク（卓上型）は、電源は長時間運用も可能とするようにA Cアダプタも使用できること。 3. 赤外線会議マイク（卓上型）は43 c m以上のグースネックマイクを設置すること。マイクは微調整が可能な2か所以上の可動箇所を設けマイクのO N状態が視認できるように、先端にL E Dライティングを設けること。 4. 赤外線会議マイク（卓上型）は、手元スイッチによるマイクのO N / O F F操作が行えること。 5. 赤外線会議マイク（卓上型）が故障した場合、別の会議マイクと交換し、マイク I Dの設定変更を行う事で代替器として使用可能なこと。 6. 赤外線会議マイク（卓上型）は同時5本使用できること。 7. 各マイクの個別音量は操作卓の1 0型タッチパネルモニターで操作可能とする。 （録音機器） 1. 長時間録音が可能で、S DカードまたはU S Bメモリーによる記録が可能なデジタルレコーダを各操作卓に1台設置すること。記録フォーマットはM P 3またはW A Vのどちらにも対応可能であること。 （スピーカ） 1. 室内の拡声は各席会議マイクに内蔵されたスピーカによる分散拡声と天井スピーカによる補助拡声を行うものとする。 （その他音響機器） 1. 各入出力音声の音量調整及びハウリング対策等の音響調整を行うためのデジタルシグナルプロセッサ（D S P）を設けること。 2. 各所スピーカへの拡声の為のパワーアンプを設け、送出先の系統ごとに音量調整が行えること。 2）操作・制御装置 （操作パネル） 1. システムの一括起動・終了及び部屋分割選択を行う為の主電源S Wを機器収納架に設けること。 2. 非常放送設備からの火災報知信号を確認可能な表示ランプを設けること。 （操作用タッチパネル） 1. 操作卓に会議運営操作を行う為の1 0型タッチパネルモニター及び主電源S Wを設けること。 2. タッチパネル及び主電源S Wで各種操作が行えること。 （操作内容はシステム系統図参照） （部屋分割パターン切替） 1. 部屋分割パターン切替は機器収納架内の主電源S W及び各操作卓内の1 0型タッチパネルにて行えること。 （分割パターンは配管・配線図参照）			
1-4. 納入機器の選定	納入機器の選定について、本設計図書に記載の参考型番の機器と同等品または同等品以上の仕様を満たすものとする。 また、納入機器については納入仕様書を提出し、監督員の承諾を得ること。 本設計図書に記載の仕様の機器については施工・納品時に生産が完了、もしくは同仕様でより高性能・高機能の製品が開発・販売されている場合、監督員と協議の上、これを新製品に変更することができる。 また、新たな技術によってシステムの機能向上・合理化が図れる場合には積極的に提案し、監督員と協議を行うこと。		
1-5. 使用材料	1）本設計図書において、機器・材料の品質が明記されていない場合は、適切な品質の機器・材料を選定し、監督員と協議の上、決定すること。 2）映像音響設備に関わる内装仕上面に露出して取り付けられる各種コンセント盤、機器取付金具等の製作品は、指定色塗装とすること。指定色は監督員の指示によるものとする。 3）上記以外の既製品については、特に指定されている場合を除き、製品の標準色とすること。 4）塗装色については色見本を提出し、監督員の承諾を得ること。 5）使用する材料は全て新品とすること。		
1-6. 保証期間	1）瑕疵保証期間は、引渡しより1 0 年とし、故障時は無償修理対応とする。ただし、地震等の天災、またはその他の理由による構造上の重大な欠陥が生じたことが原因となるものについては、その限りではないこととする。 2）瑕疵保証期間内における音響機器の内部ソフトウェアやファームウェアのバージョン管理・更新は請負者が行うものとする。		
1-7. 取扱説明	工事完了引渡し時に、施設運営者に対して機器の取り扱い、操作方法、緊急時の対処方法、日常の保守方法、その他の詳細な説明（トレーニング）を行うこと。		
2. 施工＜配管・配線工事＞			
2-1. ノイズ混入防止対策	ノイズは、信号レベルが極端に低いアナログマイクロホン配線に混入することが多い。ノイズ源は、電力供給設備、特に変圧器・キュービクル、電力供給配線、各種モータに付随するインバータ回路、照明設備の主幹、調光器入出力配線等である。ノイズ混入経路は、電力供給設備を通じてノイズが直接伝搬する場合、雑音発生源やその電力供給配線、接地線等から放射されたノイズが音響機器・配線に電磁誘導作用で混入する場合がある。 1）設置予定の全てのインバータ機器の仕様を確認しておく。 2）電力供給設備から音響機器及びマイクロホン回線へ混入する電磁誘導等のノイズを防止するため、変圧器、配電盤等の強電機器・配線と音響設備との間に適切な離隔距離を確保すること。 離隔距離の目安：平行して布設される場合は1 m以上、交差して布設される場合は1 0 c m以上 3）インバータ回路を接地された金属筐体へ収納する、インバータ入出力ケーブルを3 芯撚り線としシールドまたは金属管に収納する、モータを単独接地する、入力側へノイズ遮断フィルタを挿入する等の対策を実施すること。		

				 株式会社 佐藤総合計画	工事名称 南相馬市新庁舎建設電気設備工事		一級建築士事務所 登録番号 宮城県知事登録 第17210248号 建設コンサルタント 登録番号 建26第843号		課別 E-117
					図面名 映像・音響設備 2階委員会室・大会議室仕様書		総括 一級建築士第315658号 飯柴耕一	担当 一級建築士第323340号 高橋英雄 一級建築士第374585号 古川侑慧	通し番号 -
					設計番号 04632-010	作成日 -	縮尺 A1 S=N/S A3 S=N/S	構造関係図等に適合することを確認した 一級建築士 第306020号 構造設計一級建築士 第5334号 増埜 進司	
							設備関係図等に適合することを確認した 一級建築士 第359849号 設備設計一級建築士 第4808号 渡邊 森		

No	工 事 項 目	建 築	電 気	空 調	衛 生	備 考
1	一次側ノ二次側配管・配線工事		○			
2	配管配線工事における施工図一式		○			
3	躯体貫通部の補修埋め戻し及び遮音工事あるいは耐火被覆工事	○				
4	仮設足場及び養生	○				
5	機器搬入時の搬入経路の確保	○				
6	搬入用場重機械（TC、LSEV、EV等）の使用許可	○				
7	機器及び工事材料の仮置き場の確保	○				
8	AC100V電源供給工事		○			
9	カットリレー線の引き込み・結線工事		○			
10	音響機器の取付に関わる曇出し		○			
11	映像音響設備に関わる機器の取付・結線工事		○			
12	機器取付に関わる天井開口工事		○			
13	天井スピーカ取付に関わる天井下地工事（アンカーボルト含む）		○			
14	コンセント取付に関わるスイッチボックス取付工事		○			
15	機器収納架設置箇所への空調設備工事			○		
16	点検口設置工事	○				
17	ノイズ発生時の調査・対策	○	○	○	○	ノイズ発生源の設備で対策

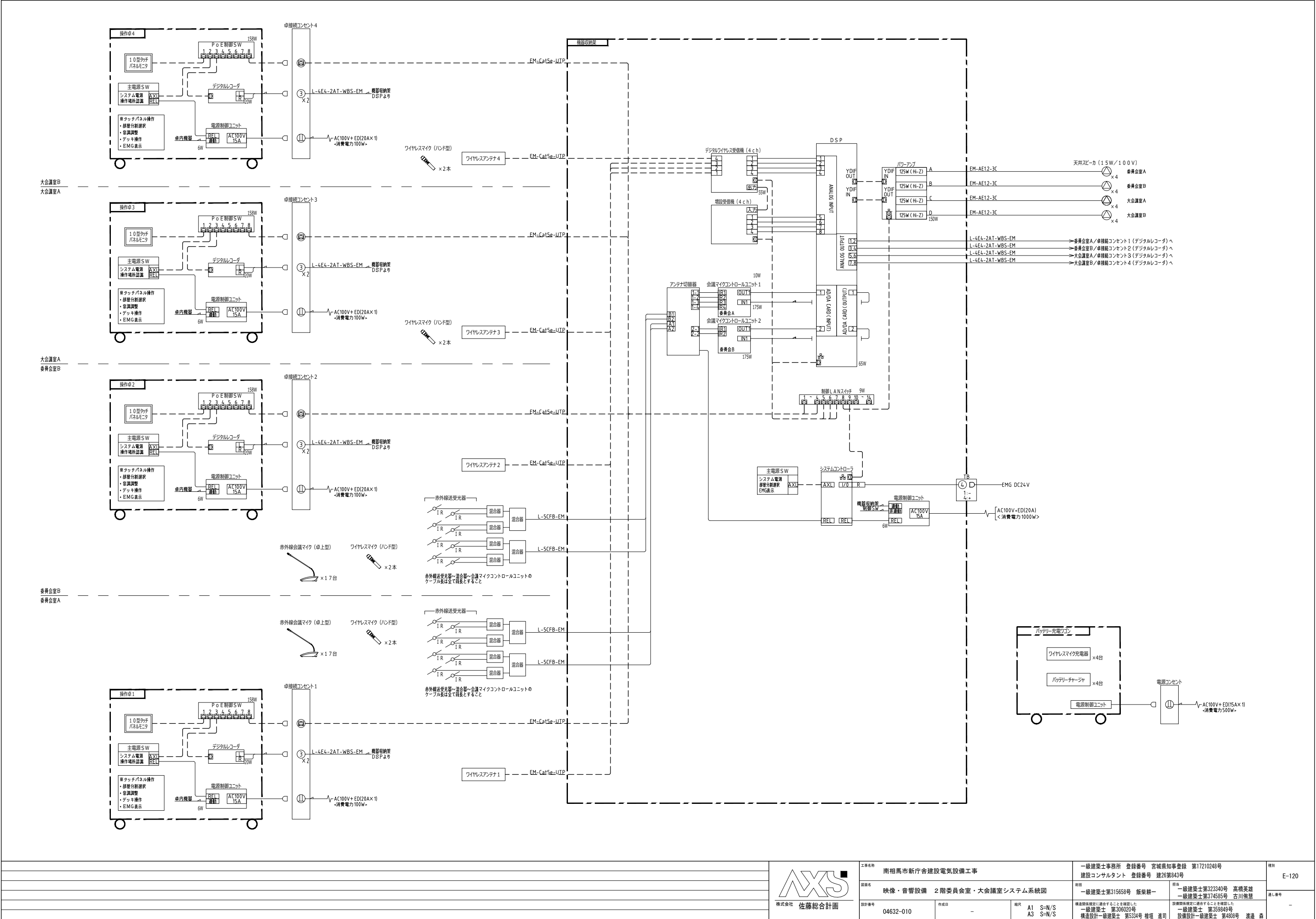
				 株式会社 佐藤総合計画	工事名称 南相馬市新庁舎建設電気設備工事		一級建築士事務所 登録番号 宮城県知事登録 第17210248号 建設コンサルタント 登録番号 建26第843号		種別	E-118
					原名称 映像・音響設備 2階委員会室・大会議室工区分表		経歴 一級建築士第323340号 高橋英雄 一級建築士第374585号 古川佑憲		通し番号	—
				設計番号 04632-010	作図日 —	縮尺 A1 S=N/S A3 S=N/S	構造関係図等に添付することを承認した 一級建築士 第306020号 構造設計一級建築士 第5334号 増埜 道司		設備関係図等に添付することを承認した 一級建築士 第359849号 設備設計一級建築士 第4008号 渡邊 森	

NO.	名 称	仕 様	数量	備 考
1	機器収納架		1式	
	パワーアンプ	ハインピーダンス出力：125W×4/80Ω(100系) 周波数特性：20Hz～20kHz	(1台)	
	DSP	サンプリング周波数：48kHz/44.1kHz シグナルディレイ：1.9msec(AD-DA@48kHz)	(1台)	アナログ入力カード付
		周波数特性：20Hz to 20kHz +0.5dB(max)、-1.5dB(min)		
	デジタルワイヤレス受信機(4ch)	周波数特性：50Hz～15kHz S/N：70dB以上(チャンネル出力)、64dB以上(ミキシング出力)	(1台)	
		ワイヤレスマイク用使用可能本数：最大16本(ワイヤレス受信機に1台以上同軸変換ユニットを接続時：最大8本)		
	増設受信機(4ch)	周波数特性：50Hz～15kHz S/N：70dB以上(チャンネル出力)、64dB以上(ミキシング出力)	(1台)	
		＜増設ワイヤレス受信機接続端子＞コネクタ：RJ-45×2 使用ケーブル：CAT5/CAT5e/CAT6ストレートケーブル		
	主電源SW	特型 制御内容：システム電源、部屋分割選択、EMG表示	(1面)	
	アンテナ切替器	特型 4入力6出力	(1台)	
	会議マイクコントロールユニット	使用周波数帯域：1～10MHz チャンネル数：音声5ch、モニター4ch、データ2ch 変調方式：FM変調 受光ユニット接続端子：TX/RX：4系統(BNC) 外部制御：RS232C(オス) 電源：AC100～240V 50/60Hz 75W	(2台)	
	制御LANスイッチ	全ポートギガレイテ2スイッチングハブ 10/100/1000Mbps×14ポート 質量：1800g	(1台)	ラックマウント金具付
	システムコントローラ	特型 制御方式：AXL、LAN、1/O、RELLAY	(1面)	
	電源制御ユニット	ACコンセント：15A プレーカー内蔵、2(系統A)・2(系統B)・2(系統C)・1(非連動)、2極接地付コンセント、1個あたり15A以下	(1台)	
		制御入力端子：1回路(非常制御信号入力)・1回路(外部制御入力)・1回路(増設用制御出力)		
	端子盤	特型 EIA：5U	(1面)	
	架本体	特型 EIA：42U	(1架)	静音ファン、チャンネルベース付
2	操作卓		4式	
	主電源SW	特型 制御内容：システム電源、操作場所認識 制御方式：AXL、RELLAY	(1面)	
	10型タッチパネルモニタ	10.1インチ TFT-LED/IPSタッチディスプレイ ディスプレイ解像度：1920×1200 アスペクト比：16:10(landscape) 輝度：350cd/m ² コントラスト比：800:1 メモリ：RAM 4GB(LPDDR4)、eMMC 16GB	(1台)	スタンド付
	引出ユニット	EIA：1U	(1台)	
	デジタルレコーダ	録音メディア：SDカード(SDHC、SDHC)、USBメモリー チャンネル数：2(ステレオ)、1(モノラル) 対応フォーマット：WAV(SD)、MP3 質量：2.9kg	(1台)	SDカード(1台あたり2枚)付
	PoE制御SW	レイタ2PoE給電スイッチングハブ 10/100Mbps×8ポート+10/100/1000BASE-T×2ポート	(1台)	ラックマウント金具付
		PoE給電対応(IEEE802.3at) 質量：780g		
	電源制御ユニット	ACコンセント：15A プレーカー内蔵、2(系統A)・2(系統B)・2(系統C)・1(非連動)、2極接地付コンセント、1個あたり15A以下	(1台)	
		制御入力端子：1回路(非常制御信号入力)・1回路(外部制御入力)・1回路(増設用制御出力)		
	引出ユニット	EIA：3U	(1台)	
	操作卓本体	EIA：20U	(1台)	接続ケーブル(3m)付
3	天井スピーカ	形式：フルレンジバスレフ型 周波数特性：80Hz～20kHz(－10dB) 出力音圧レベル：87dB SPL(1W/1m) 定格インピーダンス(100Vライン)：330Ω(30W)、670Ω(15W)、1.3kΩ(7.5W) 質量：2.6kg	16台	
4	赤外線受光器	指向特性：全指向性 使用周波数帯域：1～10MHz チャンネル数：音声5ch、モニター4ch、データ2ch 接続端子：BNC端子×1 電源：DC24V(マスターコントロールユニット ATCS-C60aより供給) 電源LED：緑色発光 質量：151g	16台	
5	混合器	分配数：2 周波数帯域：1～10MHz 混合・分配損失：5dB以下 入出力インピーダンス：75ohm	12台	
6	ワイヤレスアンテナ	使用周波数：1895.616MHz～1904.256MHz アンテナ・フィールド選択：4段階切替 防水性能：IPX4相当 質量：約400g	4台	
7	卓接続コンセント	特型 コネクタ：XLR3ピン、LAN、AC100V	4面	
8	バッテリー充電ワゴン		1式	
	ワイヤレスマイク充電器	充電口数：2口 充電方式：非接触(無接点)充電 充電時間：約6時間(周囲温度25℃、単3形ニッケル水素電池 BK-3MCC 使用時)	(4台)	
	バッテリーチャージャ	同時充電電池数：10個 電源：AC100V 50/60Hz(ACアダプター 10V 7.2A使用) 定格容量：60VA(10V 6A) 充電電流：550mA 充電時間：約5.5時間(専用充電池充電時) 質量：2kg(ACアダプター、電源コード含まず)	(4台)	
	引出ユニット	EIA：1U	(3台)	
	電源制御ユニット	ACコンセント：15A プレーカー内蔵、2(系統A)・2(系統B)・2(系統C)・1(非連動)、2極接地付コンセント、1個あたり15A以下	(1台)	
		制御入力端子：1回路(非常制御信号入力)・1回路(外部制御入力)・1回路(増設用制御出力)		
	ワゴン本体	EIA：20U	(1台)	接続ケーブル(3m)付
9	《備品類》			
	ワイヤレスマイク(ハンド型)	使用周波数：1895.616MHz～1904.256MHz マイク：単一指向性エレクトレット・コンデンサーマイクロホン 周波数特性：100Hz～15kHz	8台	充電池(1台あたり1個)付
	赤外線ワイヤレス会議マイク(卓上型)	使用周波数帯域：1～10MHz チャンネル数：音声5ch、モニター4ch、データ2ch 変調方式：FM変調 スピーカー出力：8Ω、2W	34台	ACアダプター付
	グースネックマイク	型式：バックエレクトレットコンデンサ型 指向特性：ハイパーカードイオイド 周波数特性：200～5000Hz 感度：-45dB(1V/1Pa) 最大入力音圧レベル：100dB S、P、L、(1kHz、THD1%) SN比：61dB以上(1kHz、1Pa)	34本	
	リチウムイオン電池	形式：リチウムイオン 出力電圧：DC7.4V 電気容量：2200mAh 質量：105g	34個	

[illegible]

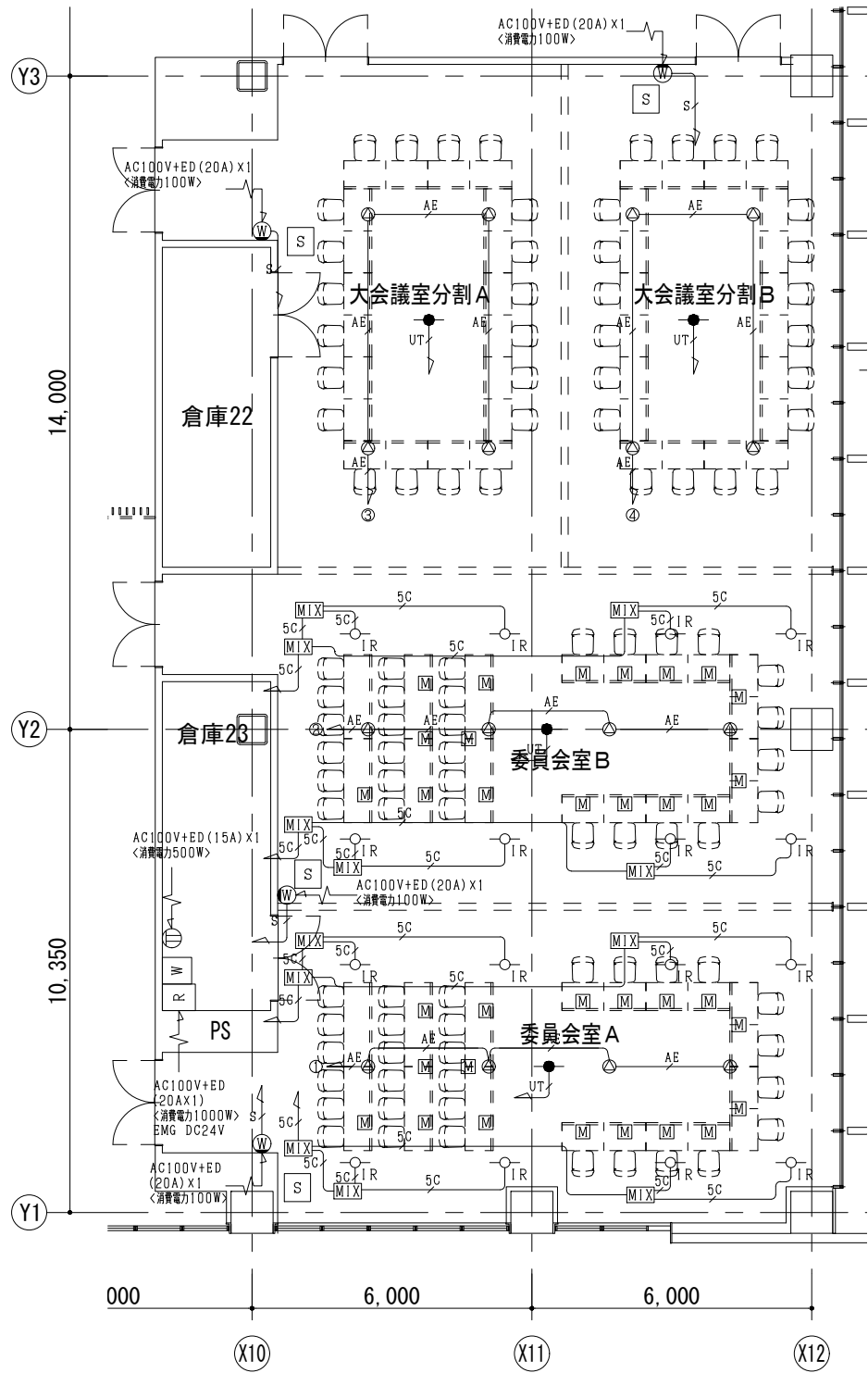
※上記仕様は参考とする。

	工事名称 南相馬市新庁舎建設電気設備工事		一級建築士事務所 登録番号 宮城県知事登録 第17210248号 建設コンサルタント 登録番号 建26第843号		種別 E-119
	図面名 映像・音響設備 2 階委員会室・大会議室機器リスト		担当 一級建築士第323340号 高橋英雄 一級建築士第374585号 古川南恵		通し番号 -
株式会社 佐藤総合計画	設計番号 04632-010	作成日 -	縮尺 A1 S=N/S A3 S=N/S	構造関係図等に適合することを確認した 一級建築士 第306020号 構造設計一級建築士 第5334号 増垣 道司 一級建築士 第353849号 設備設計一級建築士 第4808号 渡邊 森	



株式会社 佐藤総合計画		工事名称 南相馬市新庁舎建設電気設備工事		一般建築士事務所 登録番号 宮城県知事登録 第17210248号 建設コンサルタント 登録番号 建26第843号		棟別 E-120
図面名称 映像・音響設備 2階委員会室・大会議室システム系統図		図面番 映像・音響設備 2階委員会室・大会議室システム系統図		設計番号 04632-010		通し番号 -
作成日 -		縮尺 A1 S=N/S A3 S=N/S		設計者 一級建築士第315658号 飯柴耕一 一級建築士第306020号 一級建築士第359849号 構造設計一級建築士 第5334号 増埜 進司		確認者 一級建築士第323340号 高橋英雄 一級建築士第374585号 古川侑慧 設備設計一級建築士 第4808号 渡邊 森

[illegible]



＜大会議室A・B／委員会室A・B＞

委員会室／大会議室（正庁）映像音響設備 凡例

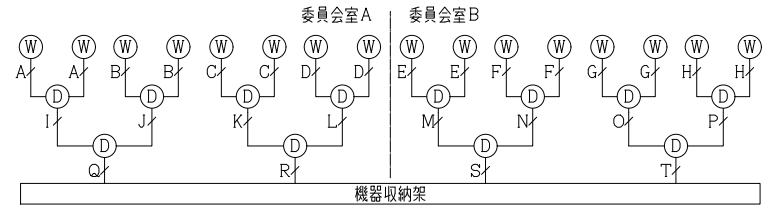
記号	名 称	数量
[R]	機器収納架	1式
[S]	操作卓	4式
⊙	天井スピーカ	16台
○-I R	赤外線送受光器	16台
[MIX]	混合器	12台
●	ワイヤレスアンテナ	4台
①	卓接続コンセント	4面
[M]	赤外線ワイヤレス会議マイク（卓上型）	34台
[W]	バッテリー充電ワゴン	1式
①①	AC100Vコンセント	1面

配管・保護管リスト

< AE >		行 き 先	
配 線 ・ 保 護 管		天井スピーカ	～ 機器収納架
EM-AE1, 2-3C	X1 (PF16)	天井スピーカ間の渡り配線	
< 5C >		行 き 先	
配 線 ・ 保 護 管		赤外線送受光器	～ 混合器
L-5CFB-EM	X1 (PF16)	混合器	～ 機器収納架
		混合器間の渡り配線	
< UT >		行 き 先	
配 線 ・ 保 護 管		ワイヤレスアンテナ	～ 機器収納架
EM-Cat5e-UTP	X1 (PF16)		
< S >		行 き 先	
配 線 ・ 保 護 管		卓接続コンセント	～ 機器収納架
EM-Cat5e-UTP	X1 (PF16)		
L-4E4-2AT-WBS-EM	X1 (PF22)		

※ 赤外線送受光器 ～ 機器収納架の配線長（L-5CFB-EM）はすべて同長±3mとする。

【赤外線送受光器の配線長の考え方】



Ⓜ：赤外線送受光器

ⓓ：混合器

$$A + I + Q = B + J + Q = C + K + R = D + L + R = E + M + S = F + N + S = G + O + T = H + P + T$$

※±3m以内

・A=B=C=D=E=F=G=H

・I=J=K=L=M=N=O=P

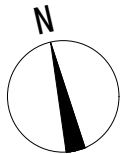
・Q=R=S=T

A、B、C、D、E、F、G、H：赤外線送受光器から混合器までの距離

I、J、K、L、M、N、O、P：混合器から混合器までの距離

Q、R、S、T：混合器から機器収納架までの距離

分割パターン	全体使用	3分割使用	4分割使用
	大会議室 （正庁）	大会議室 委員会室B 委員会室A	大会議室A 大会議室B 委員会室B 委員会室A
赤外線会議マイク （卓上型）	使用不可	大会議室：使用不可 委員会室B：17台 委員会室A：17台	大会議室A：使用不可 大会議室B：使用不可 委員会室B：17台 委員会室A：17台
ワイヤレスマイク （ハンド型）	8本	大会議室：4本 委員会室B：2本 委員会室A：2本	大会議室A：2本 大会議室B：2本 委員会室B：2本 委員会室A：2本
天井スピーカ	16台（①+②+③+④）	大会議室：8台（③+④） 委員会室B：4台（②） 委員会室A：4台（①）	大会議室A：4台（③） 大会議室B：4台（④） 委員会室B：4台（②） 委員会室A：4台（①）



工事名称 南相馬市新庁舎建設電気設備工事		一級建築士事務所 登録番号 宮城県知事登録 第17210248号 建設コンサルタント 登録番号 建26第843号		種別 E-122
図面名 映像・音響設備 2階委員会室・大会議室平面図		総括 一級建築士第315658号 飯柴耕一	担当 一級建築士第323340号 高橋英雄 一級建築士第374585号 古川南慈	通し番号
設計番号 04632-010	作成日 -	縮尺 A1 S=1/75 A3 S=1/150	構造関係図面に適合することを確認した 一級建築士 第306020号 構造設計一級建築士 第5334号 検理 進司	設備設計一級建築士 第359849号 設備設計一級建築士 第4808号 渡邊 森

No	工 事 項 目	建 築	電 気	空 調	衛 生	備 考
1	一次側／二次側配管・配線工事		○			
2	配管配線工事における施工図一式		○			
3	躯体貫通部の補修埋め戻し及び遮音工事あるいは耐火被覆工事	○				
4	仮設足場及び養生	○				
5	機器搬入時の搬入経路の確保	○				
6	搬入用揚重機械（TC、LSEV、EV等）の使用許可	○				
7	機器及び工事材料の仮置き場の確保	○				
8	AC100V電源供給工事		○			
9	カットリレー線の引き込み・結線工事		○			
10	音響機器の取付に関わる曇出し		○			
11	音響設備に関わる機器の取付・結線工事		○			
12	機器取付に関わる天井開口工事		○			
13	機器取付に関わる天井下地工事（アンカーボルト含む）		○			
14	機器取付に関わるスイッチボックス取付工事		○			
15	機器収納架設置箇所への空調設備工事			○		
16	点検口設置工事	○				
17	ノイズ発生時の調査・対策	○	○	○	○	ノイズ発生源の設備で対策

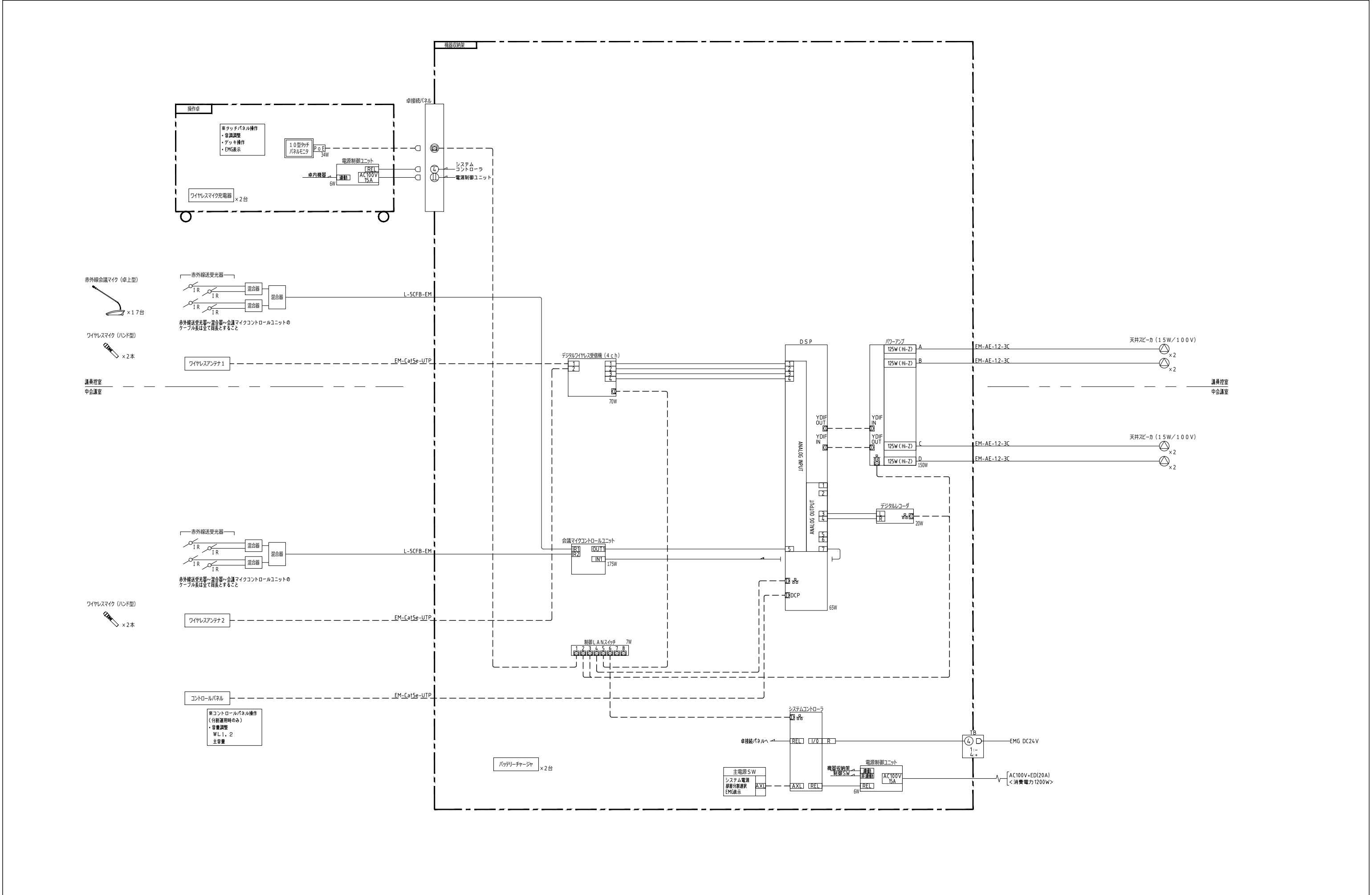
[illegible]

NO.	名 称	仕 様	数 量	備 考
1	機器収納架		1式	
	パワーアンプ	ハインピーダンス出力：125W×4／80Ω（100系） 周波数特性：20Hz～20kHz	(1台)	
	DSP	サンプリング周波数：48kHz／44.1kHz シグナルディレイ：1.9msec（AD-DA@48kHz） 周波数特性：20Hz to 20kHz±0.5dB(max)、-1.5dB(min)	(1台)	
	会議マイクコントロールユニット	使用周波数帯域：1～10MHz チャンネル数：音声5ch、モニター4ch、データ2ch 変調方式：FM変調 受光ユニット接続端子：TX/RX：4系統（BNC） 外部制御：RS232C（オス） 電源：AC100～240V 50/60Hz 75W	(1台)	
	デジタルワイヤレス受信機（4ch）	周波数特性：50Hz～15kHz S/N：70dB以上（チャンネル出力）、64dB以上（ミキシング出力） ワイヤレスマイクロホン使用可能本数：最大16本（ワイヤレス受信機に1台以上同軸交換ユニットを接続時：最大8本）	(1台)	
	主電源SW	特型 制御内容：システム電源、部屋分割選択、EMG表示	(1面)	
	デジタルレコーダ	録音メディア：SDカード（SDHC、SDXC）、USBメモリー チャンネル数：2（ステレオ）、1（モノラル）	(1台)	SDカード（1台あたり2枚）付
		対応フォーマット：WAV（SD）、MP3 質量：2.9kg		
	バッテリーチャージャー	同時充電電池数：10個 電源：AC100V 50/60Hz（ACアダプター 10V 7、2A使用） 定格容量：60VA（10V 6A） 充電電流：550mA 充電時間：約5.5時間（専用充電池充電時） 質量：2kg（ACアダプター、電源コード含まず）	(2台)	
	引出ユニット	EIA：1U	(1台)	
	制御LANスイッチ	全ポートギガレイタ2スイッチングハブ 10/100/1000Mbps×8ポート	(1台)	ラックマウント金具付
	システムコントローラ	特型 制御方式：AXL、LAN、I/O、RELLAY	(1面)	
	電源制御ユニット	ACコンセント：15A プレーカー内蔵、2（系統A）・2（系統B）・2（系統C）・1（非連動）、2極接地付コンセント、1個あたり15A以下 制御入出力端子：1回路（非常制御信号入力）・1回路（外部制御入力）・1回路（増設用制御出力）	(1台)	
	卓接続パネル	特型 コネクター：XLR、LAN、AC100V	(1面)	
	端子盤	特型 EIA：5U	(1面)	
	架本体	特型 EIA：36U	(1架)	静音ファン、チャンネルベース付
2	操作卓		1式	
	10型タッチパネルモニタ	10、1インチ TFT-LCD/IPSタッチディスプレイ ディスプレイ解像度：1920×1200 アスペクト比：16：10（landscape） 輝度：350cd/m ² コントラスト比：800：1 メモリ：RAM 4GB（LPDDR4）、eMMC 16GB	(1台)	スタンド付
	PoE	LANポート数：2（10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T） PoE規格：IEEE 802.3at PoE給電可能ポート：1 給電方式：Alternative B 最大給電能力：30W 質量：0.6kg	(1台)	ラックマウント金具付
	電源制御ユニット	ACコンセント：15A プレーカー内蔵、2（系統A）・2（系統B）・2（系統C）・1（非連動）、2極接地付コンセント、1個あたり15A以下 制御入出力端子：1回路（非常制御信号入力）・1回路（外部制御入力）・1回路（増設用制御出力）	(1台)	
	引出ユニット	EIA：3U	(1台)	
	操作卓本体	EIA：13U	(1台)	接続ケーブル（3m）付
3	天井スピーカ	形式：フルレンジバスレフ型 周波数特性：80Hz～20kHz（-10dB） 出力音圧レベル：87dB SPL（1W/1m） 定格インピーダンス（100Vライン）：330Ω（30W）、670Ω（15W）、1.3kΩ（7.5W） 質量：2.6kg	8台	
4	赤外線送受光器	指向特性：全指向性 使用周波数帯域：1～10MHz チャンネル数：音声5ch、モニター4ch、データ2ch 接続端子：BNC端子×1 電源：DC24V（マスターコントロールユニット ATCS-C60aより供給） 電源LED：緑色発光 質量：151g	8台	
5	混合器	分配数：2 周波数帯域：1～10MHz 混合・分配損失：5dB以下 入出力インピーダンス：75ohm	6台	
6	ワイヤレスアンテナ	使用周波数：1895.616MHz～1904.256MHz アンテナ・フィールド選択：4段階切替 防水性能：IPX4相当 質量：約400g	2台	
7	コントロールパネル	スイッチx4、ノブx4 プログラムابل型コントロールパネル CAT5eケーブルにより、最大8台までデジィチェーン接続可	1面	
8	《備品類》			
	ワイヤレスマイク（ハンド型）	使用周波数：1895.616MHz～1904.256MHz マイク：単一指向性エレクトレット・コンデンサーマイクロホン 周波数特性：100Hz～15kHz	4台	充電池（1台あたり1個）付
	ワイヤレスマイク充電器	充電口数：2口 充電方式：非接触（無接点）充電 充電時間：約6時間（周囲温度25℃、準3形ニッケル水素電池 BK-3MCC 使用時）	2台	
	赤外線ワイヤレス会議マイク（卓上型）	使用周波数帯域：1～10MHz チャンネル数：音声5ch、モニター4ch、データ2ch 変調方式：FM変調 スピーカー出力：8Q、2W	17台	ACアダプター付
	グースネックマイク	型式：バックエレクトレットコンデンサ型 指向特性：ハイパーカーディオイド 周波数特性：200～5000Hz 感度：-45dB（1V/1Pa） 最大入力音圧レベル：100dB S、P、L、（1kHz、THD1%） SN比：61dB以上（1kHz、1Pa）	17本	
	リチウムイオン電池	形式：リチウムイオン 出力電圧：DC7.4V 電気容量：2200mAh 質量：105g	17個	

[illegible]

※上記仕様は参考とする。

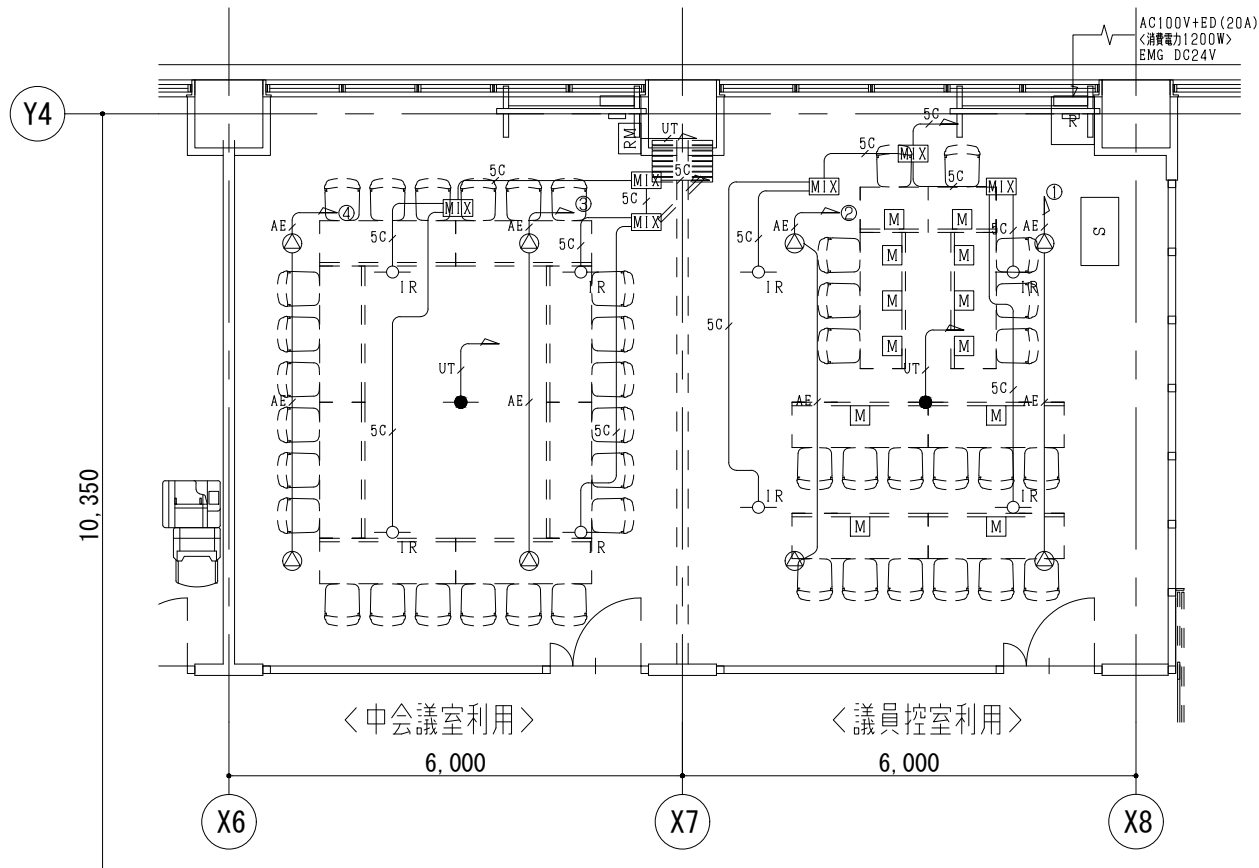
[illegible]



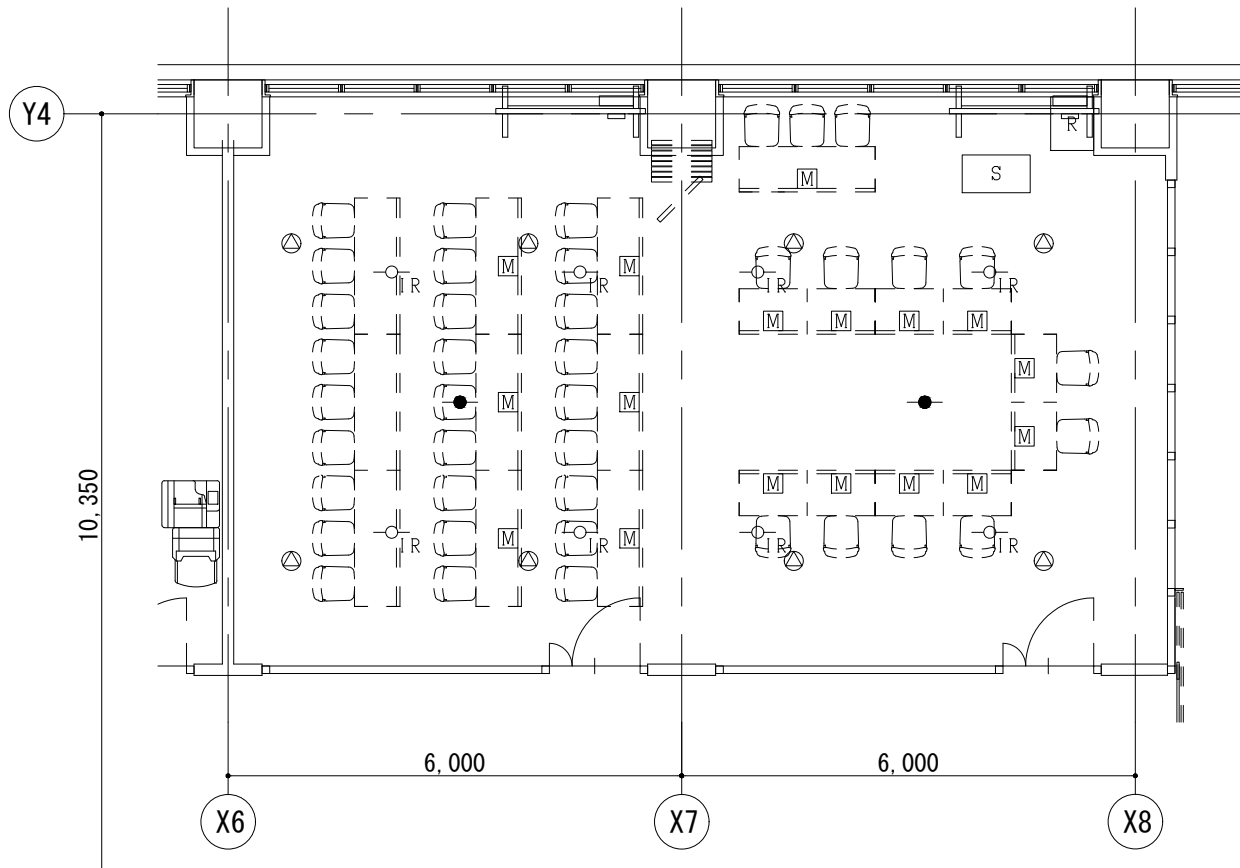
				 株式会社 佐藤総合計画	工事名称 南相馬市新庁舎建設電気設備工事			一級建築士事務所 登録番号 宮城県知事登録 第17210248号 建設コンサルタント 登録番号 建26第843号			棟別 E-126	
					図面名称 映像・音響設備 3階議員控室・中会議室システム系統図			設計者 一級建築士第315658号 飯柴耕一		担当 一級建築士第323340号 高橋英雄 一級建築士第374585号 古川侑慧		通し番号
					設計番号 04632-010		作成日 -	縮尺 A1 S=N/S A3 S=N/S	構造関係図等に適合することを確認した 一級建築士 第306020号 構造設計一級建築士 第5334号 檜垣 進司		設備関係図等に適合することを確認した 一級建築士 第359849号 設備設計一級建築士 第4808号 渡邊 森	

1	機器収納架	1 式	2	操作卓	1 式	3	天井スピーカ	8 台	4	赤外線送受光器	8 台
議員控室：1 式			議員控室：1 式			議員控室：4 台 中会議室：4 台			議員控室：4 台 中会議室：4 台		
570 1750 630 機器収納架 VP パワーアンプ VP DSP BP 会議マイクコントロールユニット BP デジタルワイヤレス受信機 (4ch) BP 主電源SW BP デジタルレコーダ BP バッテリーチャージャ バッテリーチャージ 引出ユニット BP 制御LANスイッチ システムコントローラ BP 電源制御ユニット BP 卓接続パネル 端子盤 < 正面図 > < 側面図 >			1200 910 700 ワイヤレスマイク (ハンド型) 10型 タッチパネルモニタ BP BP PoE BP 電源制御ユニット BP 引出ユニット < 正面図 > < 側面図 >			W3/8アンカー W3/8金ねじボルト 193 取付開口φ190 φ225			天井開口 φ30 56.5 φ108		
5	混合器	6 台	6	ワイヤレスアンテナ	2 台						
議員控室：3 台 中会議室：3 台			議員控室：1 台 中会議室：1 台								
83.6 60 30 100			天井開口 φ65 専用取付金具 (本体付属) 34 185 160								
*近傍に点検口 (450角)											
7	コントロールパネル	1 面	接続ケーブル (3m) 付								
中会議室：1 面											
162 120 47 3コ用スイッチボックス (深型)											

※分割使用時



※全体使用時レイアウト（使用機器のみ）



議員控室／中会議室 映像音響設備 凡例

記号	名 称	数量
[R]	機器収納架	1 式
[S]	操作卓	1 式
⊙	天井スピーカ	8 台
○—IR	赤外線送受光器	8 台
[MIX]	混合器	6 台
—●	ワイヤレスアンテナ	2 台
[RM]	コントロールパネル	1 面
[M]	赤外線ワイヤレス会議マイク（卓上型）	17 台

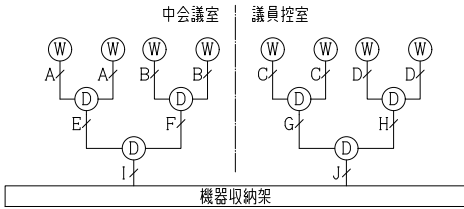
配管・保護管リスト

＜ AE ＞		
配 線 ・ 保 護 管	行 き 先	
EM-AE1, 2-3C	X1 (PF16)	天井スピーカ 天井スピーカ間の配線
＜ 5C ＞		
配 線 ・ 保 護 管	行 き 先	
L-5CFB-EM	X1 (PF16)	赤外線送受光器 混合器 混合器間の配線
＜ UT ＞		
配 線 ・ 保 護 管	行 き 先	
EM-Cat5e-UTP	X1 (PF16)	ワイヤレスアンテナ コントロールパネル

※ 赤外線送受光器 ～ 機器収納架の配線長（L-5CFB-EM）はすべて同長±3mとする。

分割パターン	全体使用	2 分割使用
	議員控室	中会議室 議員控室
赤外線会議マイク（卓上型）	17 台	議員控室：17 台 中会議室：使用不可
ワイヤレスマイク（ハンド型）	4 本	議員控室：2 本 中会議室：2 本
天井スピーカ	8 台（①+②+③+④）	議員控室：4 台（①+②） 中会議室：4 台（③+④）

【赤外線送受光器の配線長の考え方】



Ⓜ：赤外線送受光器

ⓓ：混合器

$A + E + I = B + F + J = C + G + J = D + H + J$

※±3m以内

・ A = B = C = D

・ E = F = G = H

・ I = J

A、B、C、D：赤外線送受光器から混合器までの距離

E、F、G、H：混合器から混合器までの距離

I、J：混合器から機器収納架までの距離



株式会社 佐藤総合計画

工事名称 南相馬市新庁舎建設電気設備工事

図面名 映像・音響設備 3階議員控室・中会議室 平面図

設計番号 04632-010

作成日 -

縮尺 A1 S=1/50
A3 S=1/100

一級建築士事務所 登録番号 宮城県知事登録 第17210248号
建設コンサルタント 登録番号 建26第843号

総務 一級建築士第315658号 飯柴耕一

構造関係規定に適合することを確認した
一級建築士 第306020号
構造設計一級建築士 第5334号 検理 進司

総務 一級建築士第323340号 高橋英雄
一級建築士第374585号 古川侑恵

設備関係規定に適合することを確認した
一級建築士 第359849号
設備設計一級建築士 第4808号 渡邊 森

種別 E-128

通し番号

特記仕様				
1. 一般事項		1-5. 使用材料	1) 本設計図書において、機器・材料の品質が明記されていない場合は、適切な品質の機器・材料を選定し、監督員と協議の上、決定すること。 2) 映像音響設備に関わる内装仕上げ面に露出して取り付けられる各種コンセント盤、機器取付金具等の製作品は、指定色塗装とすること。指定色は監督員の指示によるものとする。 3) 上記以外の既製品については、特に指定されている場合を除き、製品の標準色とすること。 4) 塗装色については色見本を提出し、監督員の承諾を得ること。 5) 使用する材料は全て新品とすること。	
1-1. 工事範囲	4階庁議室（災害対策室）／会議室 映像音響設備			
1-2. 設備概要	本工事は、庁議室（災害対策室）／会議室に映像音響設備を設置する。 下記、機能・性能を有する設備とする。 1) 本設備は会議運営を円滑に行うことを目的とし、会議運営に必要な映像音響機器の一元管理を行い、容易に操作設定できると共に、運用の省力化を実現できるシステムを構築する。 2) 映像音響設備運用における操作については、タッチパネルより行うものとする。 3) 2.、4GHz／5GHzのワイヤレス会議マイクを設置し、会議マイク内蔵スピーカによる分散拡声を行うと共に、ハウリング対策を考慮した明瞭度の高い集音・拡声が行えること。	1-6. 保証期間	1) 瑕疵保証期間は、引渡し日より1カ年とし、故障時は無償修理対応とする。ただし、地震等の天災、またはその他の理由による構造上の重大な欠陥が生じたことが原因となるものについては、その限りではないこととする。 2) 瑕疵保証期間内における音響機器の内部ソフトウェアやファームウェアのバージョン管理・更新は請負者が行うものとする。	
1-3. システム仕様	1) 音響機器 （会議マイク） 1. デジタル会議マイク（卓上型）を計17台、1.9GHz帯のワイヤレスマイク（ハンド型）を計8本を納入すること。（部屋分割パターンでの各種マイク使用可能本数は別紙参照。） 2. デジタル会議マイク（卓上型）は、バッテリー2台搭載し24時間運用が可能とし、USB端子での給電も可能とする。 3. デジタル会議マイク（卓上型）は、40cm以上のゲースネックマイクを設置すること。マイクは微調整が可能な2か所以上の可動箇所を設けマイクのON状態が視認できるように、先端にLEDライティングを設けること。 4. デジタル会議マイク（卓上型）は、手元スイッチによるマイクのON/OFF操作が行えること。 5. デジタル会議マイク（卓上型）は同時5本使用できること。 6. 各マイクの音量は操作卓の10型タッチパネルモニタで操作可能とする。 （録音機器） 1. 長時間録音が可能で、SDカードまたはUSBメモリーによる記録が可能なデジタルレコーダを各操作卓に1台設置すること。記録フォーマットはMP3またはWAVのどちらにも対応可能であること。 2. 録音操作は本体または操作席のタッチパネルから行うことができ、タッチパネルにはレコーダの動作状態及び記録可能時間が表示されること。 （スピーカ） 1. 室内の拡声は各席会議マイクに内蔵されたスピーカによる分散拡声と天井スピーカによる補助拡声を行うものとする。 （その他音響機器） 1. 各入出力音声の音量調整及びハウリング対策等の音響調整を行うためのデジタルシグナルプロセッサ（DSP）を設けること。 2. 各所スピーカへの拡声のためのパワーアンプを設け、送出先の系統ごとに音量調整が行えること。 2) 映像機器 （カメラ） 1. フルハイビジョン対応の可動型カメラを庁議室に1台設置すること。 2. 可動カメラは庁議室内操作卓タッチパネルにて回転台及びレンズ操作が行えること。 （ディスプレイ） 1. 庁議室内壁面に86型液晶ディスプレイ2面を設置し、各種映像の送出ができること。 2. 各操作卓に15型卓上モニタを設置し、各種映像の確認ができること。 3. 機器収納架内にプレビューモニタを設置し、各種映像の確認ができること。 4. 移動式の65型液晶ディスプレイ2台を設置出来るように、会議室にディスプレイ壁コンセントを2面設置し、任意の映像2面の送出ができること。 5. 機器収納架内に各種映像を最大4画面分割表示可能な画面分割ユニットを2台設置すること。 （持込映像機器の接続） 1. 各操作卓に持込PC等の映像送出機器が接続できる様、HDMI端子を設けること。 2. 災害時における各種省庁からの災害情報の送出を行うため、持込PC等が接続可能な床コンセントを13面（庁議室：4面、会議室：9面）を設置すること。 3. 上記に接続されたPC等の映像は操作卓より任意の送出先に対して送出操作ができること。 （オンライン会議） 1. オンライン参加等のオンライン議会運用にも対応できるようにすること。 2. WEB会議用端末2台を別途用意し、1台をオンライン参加者一覧の表示及び場内映像音声の送り、もう1台をオンライン発言者の映像音声取り込み用とすること。調整室内操作席に、WEB会議用端末を接続するHDMI端子を設けること。 3. オンライン参加者に対して場内の音声及び映像を送ること。 3) 操作・制御装置 （操作パネル） 1. システムの一括起動・終了及び部屋分割選択を行う為の主電源SWを機器収納架に設けること。 2. 非常放送設備からの火災報知信号を確認可能な表示ランプを設けること。 （操作用タッチパネル） 1. 操作卓に会議運営操作を行う為の10型タッチパネルモニタを設けること。 2. 各操作卓内タッチパネルで各種操作が行えること。（操作内容は別途システム系統図参照） （部屋分割パターン切替） 1. 部屋分割パターン切替は機器収納架内の主電源SW及び各操作卓内の10型タッチパネルにて行えること。（分割パターンは配管・配線図参照）	1-7. 取扱説明	工事完了引渡し時に、施設運営者に対して機器の取り扱い、操作方法、緊急時の対処方法、日常の保守方法、その他の詳細な説明（トレーニング）を行うこと。	
		2. 施工＜配管・配線工事＞		
		2-1. ノイズ混入防止対策		ノイズは、信号レベルが極端に低いアナログマイクロホン配線に混入することが多い。ノイズ源は、電力供給設備、特に変圧器・キュービクル、電力供給配線、各種モータに付随するインバータ回路、照明設備の主幹、調光器入出力配線等である。ノイズ混入経路は、電力供給設備を通じてノイズが直接伝搬する場合、雑音発生源やその電力供給配線、接地線等から放射されたノイズが音響機器・配線に電磁誘導作用で混入する場合がある。 1) 設置予定の全てのインバータ機器の仕様を確認しておく。 2) 電力供給設備から音響機器及びマイクロホン回線へ混入する電磁誘導等のノイズを防止するため、変圧器、配電盤等の強電機器・配線と音響設備との間に適切な離隔距離を確保すること。 離隔距離の目安：平行して布設される場合は1m以上、交差して布設される場合は10cm以上 3) インバータ回路を接地された金属筐体へ収納する、インバータ入出力ケーブルを3芯撚り線としシールドまたは金属管に収納する、モータを単独接地する、入力側へノイズ遮断フィルタを挿入する等の対策を実施すること。
		2-2. スピーカケーブル		スピーカケーブルは、負荷回路に対して不足のない容量を持つものを使用すること。
		2-3. LANケーブル		LANケーブルは、カテゴリ5e以上のケーブルを使用すること。 また用途が多岐に渡るため、信号別及び構内LANとの識別を視覚上できるように配色を区別すること。識別色は、監督員と協議の上、決定すること。
		2-4. 配管工事		配管工事は全てボンドアース施工とし、調光用配管、動力用配管とは極力平行にならないように施工し、必要な離隔を確保し、交差する場合は直交させること。
		2-5. 他設備との取合い		1) 音響設備配管・配線ルートは、強電回路配線、調光照明配線、インバータ回路と十分な離隔距離が確保されるように、関係工事間で協議調整を行うこと。やむを得ず離隔距離が取れない場合は、双方の配管が平行とならないように留意すること。 2) 音響設備配管・配線ルートは、トランス、配電盤等の強電機器と十分な離隔距離が確保されるように、関係工事間で協議・調整を行うこと。
		2-6. その他		音響用配線（特にマイクロホン回線）は、原則として通し配線とし、中継での中継箇所を設けないこと。
		3. 施工＜取付・結線工事＞		
		3-1. 機器設置		各機器の設置については、施工図を作成し、関連工事担当者並びに監督員と十分に協議し、監督員の承諾を得てから施工すること。
		3-2. スピーカ		スピーカは、スピーカ本体や取付金具等が建築躯体・内装等に接触して、異常音やビリツキ音が発生しないように施工すること。ビリツキ音等の発生が懸念される場合は、防振ゴム等の緩衝材を介して固定すること。
3-3. 機器収納架		地震時の転倒防止対策として、収納架の上部に転倒防止金具により支持すること。フリーアクセスフロア上に設置する機器収納架は、躯体にアンカーで固定されたチャンネルベースを介して固定すること。 躯体アンカーと固定物の間は絶縁ワッシャーを設け、多点設置を防止すること。		
3-4. 取付機器の保護		機器類の取付にあたっては、機器の劣化を防止するため、完工時までの間に埃、鉄粉、過度の湿気、熱気等にさらされない対策を講じること。		
3-5. 線名札表示		全ての接続ケーブルの両端には、行き先及び機器入出力名称を表示札などで表示をすること。		
4. 検査・試運転調整				
4-1. 外観・単体動作		本設備の施工が完了後に、施工状況、動作試験を行い、正常動作を確認すること。 1) 破損・変形箇所や紛失部品がないかの確認 2) 仕上げ・金具の固定・落下防止・結線状況等の確認 3) スイッチ類等の正常動作の確認 4) 各メーターの表示について正常動作の確認 5) カットリレー信号の動作確認 6) インバータ等外来ノイズの混入がないことの確認 7) 音声伝送設定、信号伝送状況の確認 8) 映像回線での映像表示の確認		
4-2. 総合動作		システムを動作させた場合に、設計通りの仕様・機能・性能を満たしているか確認を行うこと。		
1-4. 納入機器の選定		納入機器の選定について、本設計図書に記載の参考型番の機器と同等品または同等品以上の仕様を満たすものとする。 また、納入機器については納入仕様書を提出し、監督員の承諾を得ること。 本設計図書に記載の仕様の機器については施工・納品時に生産が完了、もしくは同仕様でより高性能・高機能の製品が開発・販売されている場合、監督員と協議の上、これを新製品に変更することができる。 また、新たな技術によってシステムの機能向上・合理化が図れる場合には積極的に提案し、監督員と協議を行うこと。		

		 株式会社 佐藤総合計画	工事名称 南相馬市新庁舎建設電気設備工事	一般建築士事務所 登録番号 宮城県知事登録 第17210248号 建設コンサルタント 登録番号 建26第843号	棟別 E-129	
			図面名 映像・音響設備 4 階庁議室・会議室仕様書	総括 一般建築士第315658号 飯柴耕一	担当 一般建築士第323340号 高橋英雄 一般建築士第374585号 古川侑慧	通し番号 -
			設計番号 04632-010	作成日 -	縮尺 A1 S=N/S A3 S=N/S	
					構造関係図等に適合することを確認した 一般建築士 第306020号 構造設計一般建築士 第5334号 増垣 進司	
					設備関係図等に適合することを確認した 一般建築士 第359849号 設備設計一般建築士 第4808号 渡邊 森	

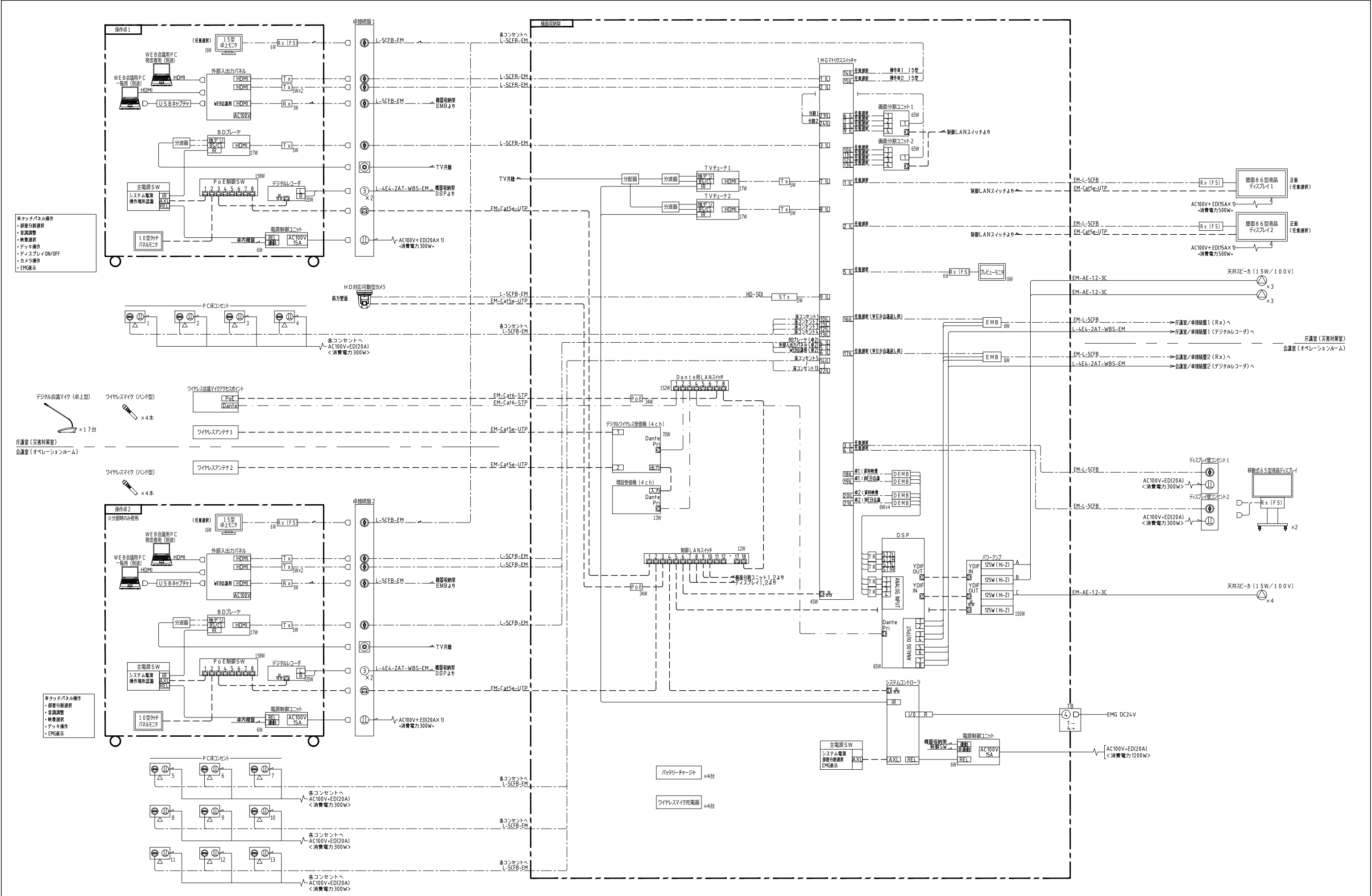
No	工 事 項 目	建築	電気	空調	衛生	備 考
1	一次側／二次側配管・配線工事		○			
2	配管配線工事における施工図一式		○			
3	躯体貫通部の補修理め戻し及び遮音工事あるいは耐火被覆工事	○				
4	仮設足場及び養生	○				
5	機器搬入時の搬入経路の確保	○				
6	搬入用揚重機械（TC、LSEV、EV等）の使用許可	○				
7	機器及び工事材料の仮置き場の確保	○				
8	AC100V電源供給工事		○			
9	カットリレー線の引き込み・結線工事		○			
10	映像音響機器の取付に関わる墨出し		○			
11	映像音響設備に関わる機器の取付・結線工事		○			
12	機器取付に関わる天井開口工事		○			
13	機器取付に関わる天井下地工事（アンカーボルト含む）		○			
14	機器取付に関わる壁面下地工事	○				
15	ノズルプレート取付工事		○			
16	機器、コンセント取付に関わるスイッチボックス取付工事		○			
17	卓接続路取付に関わる裏ボックス取付工事		○			ボックスは映像音響設備支給
18	各種床コンセント取付に関わる床面開口・補強工事	○				
19	各種床コンセント用床ボックス取付工事		○			
20	テレビ共聴線の引き込み・結線工事		○			
21	機器収納架設置箇所への空調設備工事			○		
22	点検口設置工事	○				
23	ノイズ発生時の調査・対策	○	○	○	○	ノイズ発生源の設備で対策

NO.	名 称	仕 様	数量	備 考
1	機器収納架		1式	
	画面分割ユニット	IMG、Link信号(入力):デジタルシリアル信号 4系統1.0Vp-p 75Ω BNCx4	(2台)	
		IMG、Link信号(出力):デジタルシリアル信号 1系統2分配1.0Vp-p 75Ω BNCx2		
	プレビューモニタ	画面サイズ:15.6型ワイド パネル方式:IPS方式 解像度:1920X1080 アスペクト比:16:9(表示アスペクト比を選択可能)	(1台)	ラックマウント金具付
		視野角:170°(H)/170°(V) 入力:HDMI×1/VGA×1/ビデオ(RCA)×1/音声(RCA)×1		
	TVチューナ	<録画メディア> BD-RE、BD-R、DVD-R、DVD-RDL、DVD-RW、HDD(ハードディスク内蔵):1TB	(2台)	ラックマウント金具付
		<再生メディア> BD-RE、BD-R、BD-Video、CD-DA、CD-R/RW		
		DVD-R/-RW/+R/+RW、DVD-VIDEO SDカードスロット無		
	分配器	周波数帯域(MHz):10~3224MHz 1端子電流通過型	(1台)	
	分波器	周波数帯域(MHz):10~3224MHz 2.5Cケーブル付(出力側0.2mケーブル付)	(2台)	
	STx	入力:デジタルシリアル信号1系統 出力:デジタルシリアル信号1系統 IMG、Link信号伝送距離:最大210m	(1台)	ラックマウント金具付
	Tx	TMDs信号:HDMI-Aコネクタ1系統 IMG、Link出力:デジタルシリアル信号1系統	(2台)	ラックマウント金具付
	IMGマトリクススイッチ	入力デジタルシリアル映像信号:24系統 出力デジタルシリアル映像信号:24系統 同軸伝送距離:最大210m	(1台)	
	Rx(FS)	映像出力:TMDs信号HDMI-Aコネクタ1系統 IMG、Linkアクティブスルー出力/入力:デジタルシリアル信号 各1系統	(1台)	ラックマウント金具付
	EMB	入力:デジタルシリアル信号 1系統 出力:デジタルシリアル出力信号 1系統2分配 同軸伝送距離:最大210m	(2台)	ラックマウント金具付
	DEMB	映像出力:TMDs信号HDMI-Aコネクタ1系統 IMG、Linkアクティブスルー出力/入力:デジタルシリアル信号 各1系統	(4台)	ラックマウント金具付
	Dante用LANスイッチ	Danteオーディオネットワーク対応 PoE給電ポート×8	(1台)	ラックマウント金具付
		10/100/1000BASE-T×10ポート+SFP×2スロット(10/100/1000Tポートと排他利用)		
	制御LANスイッチ	10/100/1000Mbps×18ポート 最大伝送距離:100m パケット転送速度:16npb	(1台)	ラックマウント金具付
	PoE	LANポート数:2(10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T) PoE規格:IEEE 802.3at	(2台)	ラックマウント金具付
		PoE給電可能ポート:1 給電方式:Alternative B 最大給電能力:30W 質量:0.6kg		
	システムコントローラ	特型 制御方式:AXL、LAN、IR、I/O、RELLAY	(1面)	
	電源制御ユニット	ACコンセント:15A ブレーカー内蔵、2(系統A)・2(系統B)・2(系統C)・1(非連動)、2極接地付コンセント、1個あたり15A以下	(1台)	
		制御入出力端子:1回路(非常制御信号入力)・1回路(外部制御入力)・1回路(増設用制御出力)		
	パワーアンプ	ハイインピーダンス出力:125W×4/80Ω(100系統) 周波数特性:20Hz~20kHz	(1台)	
	DSP	サンプリング周波数:48kHz/44.1kHz シグナルディレイ:1.9msec(AD-DA@48kHz)	(1台)	
		周波数特性:20Hz to 20kHz:±0.5dB(max)、-1.5dB(min)		
	TR	音響絶縁モジュール 周波数特性:20Hz~20kHz(±3dB)	(4台)	
	デジタルワイヤレス受信機(4ch)	入力(2系統):-10dBV nominal,10kΩ 出力(2系統):-10dBV nominal,10kΩ	(1台)	
		周波数特性:50Hz~15kHz Danteオーディオネットワークに対応 4チャンネルチューナー装備		
		ワイヤレスマイクホーン使用可能本数:最大16本(ワイヤレス受信機に1台以上同軸変換ユニットを接続時:最大8本)		
	増設受信機(4ch)	周波数特性:50Hz~15kHz Danteオーディオネットワークに対応 4チャンネルチューナー装備	(1台)	
		増設ワイヤレス受信機接続端子:接続数2(入力・出力表示)		
	主電源SW	特型 制御内容:システム電源、部屋分割選択、EMG表示	(1面)	
	バッテリーチャージャ	同時充電数:10台 充電時間:45分(50%)、2時間(フル)	(4台)	
	ワイヤレスマイク充電器	充電口数:2口 充電方式:非接触(無接点)充電	(4台)	
		充電時間:約6時間(周囲温度25℃、単3形ニッケル水素電池 BK-3MCC 使用時)		
	引出ユニット	EIA:1U	(1台)	
	施子盤	特型 EIA:5U	(2面)	
	架本体	特型 EIA:42U	(2架)	静音ファン、チャンネルベース付
2	操作卓		2式	
	15型卓上モニタ	画面サイズ:15.6型ワイド パネル方式:IPS方式 解像度:1920X1080 アスペクト比:16:9(表示アスペクト比を選択可能)	(1台)	
		視野角:170°(H)/170°(V) 入力:HDMI×1/VGA×1/ビデオ(RCA)×1/音声(RCA)×1		
	10型タッチパネルモニタ	10.1インチ TFT-LCD/IPSタッチディスプレイ ディスプレイ解像度:1920X1200 アスペクト比:16:10(Landscape)	(1台)	スタンド付
		輝度:350cd/m ² コントラスト比:800:1 メモリ:RAM 4GB(LPDDR4)、eMMC 16GB		
	主電源SW	特型 制御内容:システム電源、操作場所認識 制御方式:AXL、RELLAY、IR	(1面)	
	外部入出力パネル	特型 コネクタ:HDMI、AC100V	(1面)	
	デジタルレコーダ	録音メディア:SDカード(SDHC、SDHC)、USBメモリー チャンネル数:2(ステレオ)、1(モノラル)	(1台)	SDカード(1台あたり2枚)付
		対応フォーマット:WAV(SD)、MP3 質量:2.9kg		
	BDプレーヤ	<録画メディア> BD-RE、BD-R、DVD-R、DVD-RDL、DVD-RW、HDD(ハードディスク内蔵):1TB	(1台)	ラックマウント金具付
		<再生メディア> BD-RE、BD-R、BD-Video、CD-DA、CD-R/RW		
		DVD-R/-RW/+R/+RW、DVD-VIDEO SDカードスロット無		
	分波器	周波数帯域(MHz):10~3224MHz 2.5Cケーブル付(出力側0.2mケーブル付)	(1台)	
	Rx(FS)	映像出力:TMDs信号HDMI-Aコネクタ1系統 IMG、Linkアクティブスルー出力/入力:デジタルシリアル信号 各1系統	(1台)	ラックマウント金具付
	Rx	TMDs信号:HDMI-Aコネクタ1系統 IMG、Link入力:デジタルシリアル信号1系統	(1台)	ラックマウント金具付
	Tx	TMDs信号:HDMI-Aコネクタ1系統 IMG、Link出力:デジタルシリアル信号1系統	(3台)	ラックマウント金具付
	PoE制御SW	レイヤ2PoE給電スイッチングハブ 10/100Mbps×8ポート+10/100/1000BASE-T×2ポート	(1台)	ラックマウント金具付
		PoE給電対応(IEEE802.3at) 質量:780g		
	電源制御ユニット	ACコンセント:15A ブレーカー内蔵、2(系統A)・2(系統B)・2(系統C)・1(非連動)、2極接地付コンセント、1個あたり15A以下	(1台)	
		制御入出力端子:1回路(非常制御信号入力)・1回路(外部制御入力)・1回路(増設用制御出力)		
	操作卓本体	EIA:13U	(1台)	接続ケーブル(3m)付
3	天井スピーカ	形式:フルレンジバスレフ型 周波数特性:80Hz~20kHz(-10dB) 出力音圧レベル:87dB SPL(1W/1m)	10台	
		定格インピーダンス(100Vライン):330Ω(30W)、670Ω(15W)、1.3kΩ(7.5W) 質量:2.6kg		
4	ワイヤレスアンテナ	使用周波数:1895.616MHz~1904.256MHz アンテナ・フィールド選択:4段階切替 防水性能:IPX4相当 質量:約400g	2台	
5	ワイヤレス会議マイクアクセスポイント	鳴り方方式:WPA2 Enterprise 最大ユニット台数:128台 最大同時発言者数:8 最大言語チャンネル:8	1台	
		PoE+LANポート(100Mbps)、Danteポート(1Gbps)		
6	HD対応可動型カメラ	撮像素子:1/2.8型 4K MOS×1 レンズ:電動12倍光学ズーム F1.6~F2.8 デジタルエクステンダーズーム:1.4倍、2倍	1台	
		水平解像度:UHD 1400TV本Typ(中心部)、FHD:1000TV本Typ(中心部)		

[illegible]

※上記仕様は参考とする。

	工事名称 南相馬市新庁舎建設電気設備工事		一級建築士事務所 登録番号 宮城県知事登録 第17210248号 建設コンサルタント 登録番号 建26第843号		種別 E-131
	図面名 映像・音響設備 4 階庁議室・会議室機器リスト		担当 一級建築士第323340号 高橋英雄 一級建築士第374585号 古川侑恵		通し番号 -
株式会社 佐藤総合計画	設計番号 04632-010	作成日 -	縮尺 A1 S=N/S A3 S=N/S	構造関係棟図に適合することを保証した 一級建築士 第306020号 構造設計一級建築士 第5334号 増埤 進司 設備関係棟図に適合することを保証した 一級建築士 第359849号 設備設計一級建築士 第4008号 渡邊 森	



工務名称 南相馬市新庁舎建設電気設備工事				一級建築士事務所 登録番号 宮城県知事登録 第17210248号 建設コンサルタント 登録番号 建26第843号		棟別 E-132
図面名称 映像・音響設備 4階庁議室・会議室システム図				総括 一級建築士第315658号 飯柴耕一 担当 一級建築士第323340号 高橋英雄 一級建築士第374585号 古川侑慧		通し番号 -
設計番号 04632-010				作成日 -	編入 A1 S-N/S A3 S-N/S	構造関係図等に適合することを確認した 一級建築士 第306020号 構造設計一級建築士 第5334号 増垣 進司 設備設計一級建築士 第4808号 渡邊 森



