⑪. ケーブル、電線
・一般　　※エコ

⑫. ケーブル線名札の取付け
各階ＥＰＳにおいて、ケーブルラック上の配線には、下記の内容を表示した線名札を取付けること。
※用途　※幹線番号　※ケーブル種別、サイズ
※電源種別、電圧　※出先～行先
・工事名称　・施工年月日　・施工者名

13. OAフロアー配線
OAフロアー内にハーネスジョイント等を使用する場合は分電盤回路番号表示を行い、タイルカーペットに位置表示を設けること。

⑭. 防火・防煙区画貫通処理
防火・防煙区画の貫通部には、国土交通大臣認定工法による貫通処理を行うこと。
工法等は、施工に先立ち施工要領書を提出し監理者の承認を得ること。

⑮. 中空防火区画壁の防火措置
中空防火区画（114条区画含む）壁内に設置する配線器具等のアウトレットボックスは、鋼製ボックスを使用し防火措置を行うこと。
防火措置については、国土交通大臣認定番号：PS060WL-0387、PS060WL-0304等の工法により措置すること。

16. 埋設配管、ボックス
最上階天井スラブ（屋上スラブ）には原則として埋設配管は行わないこと。
鉄筋コンクリート造の柱には原則として打込みボックスは行わないこと。

⑰. 遮断容量
電灯分電盤、動力制御盤及び受変電設備等に設置する配線用遮断器の定格遮断容量は当該配線用遮断器の必要とする遮断容量以上の定格とする。

⑱. 停電作業
工事着手前に停電作業計画書を監理者に提出し承認を受けること。

19. 気密保持
クリーン仕様の室に設置する電線管、ボックス及び機器等は他の室との汚染空気の流出入を防止するシール材充填・防塵パッキン等の仕様の施工要領書を監理者に提出し承認を受ける。
（・クリーンルーム　・　　）

20. 放射線防護
放射線使用室の壁等にボックス・盤等を埋込む場合は鉛板による放射線防護処置の施工要領書を提出し監理者に承認を受ける。

21. 機器等の振れ止め
吊下げ固定する機器等は、上部躯体よりの吊下げ金物による支持の他振れ止めを設ける。
（・プロジェクター　・　　）

㉒. 他工事との取合
他工事で設置する機器の位置,仕様等を確認し施工図・承認図等を作成し、監理者の承認を受ける。

23. 結露防止
結露するおそれのある壁,天井にボックスを埋込む場合は結露防止断熱カバー取付等の結露防止処置を行う。

24. 屋上階のケーブルラック
屋上階のケ-ブルラックは、防水層に影響のない基礎により堅牢に支持すること。

㉕. 工場製作機器の改造
工場製作機器の現地加工は原則として行わない。現地加工が必要な場合は、加工対象部分を明確にし、工場での製作、検査と同等であることを示し、監督員の承認を得ること。

受　変　電　設　備

①. 増し締め表示
※配電盤の各盤扉裏面に増し締め確認表示を行うものとし、原則として現場代理人、電気工事主任技術者、配電盤メーカ担当技術者が捺印するものとする。

2. 換気装置
※変圧器を収納する各盤にサーモ発停による換気装置を設けること。

3. 試験
※停・復電時の連動動作試験を行ない、試験記録を提出する。
連動動作試験には、予定する運転条件（停電時、火災時、デマンド制御及びセンサー連動等）による、電力供給の制御（発電機の負荷への供給試験含む）や他設備、別途機器への移報が確実に実施されるかの確認を含む。
・ 総合連動試験実施計画書（事前）
・ 総合連動試験実施手順書（事前）
・ 総合連動試験実施記録書（事後）

発　電　設　備

1. 試験
2. 回路試験
3. 系統連携申請
※停、復電時の連動動作試験を行ない、試験記録を提出する。
※発電機回路負荷の電源種別、電圧のチェックを行ない、確認記録を提出する。
※太陽光発電設備等を電力会社の電源と系統連携する場合の申請は本工事とする。

動　力　設　備

1. 機器への接続
2. 電動機の接地
3. 配線器具
4. インバータ装置の規約効率
※本工事制御盤より別途電動機への配線の接続は本工事とする。
・金属管接地（7.5kwを超えるものは専用接地線式とする。）
・専用接地線式
※特殊コンセントはプラグ付とする。
三相可変速電動機用インバータ装置の規約効率は、次の数値以上とする。

電動機出力(kW)	0.4	0.75	1.5	2.2	3.7	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45
インバータ効率(%)	85.0	87.0	88.5	89.5	90.0	90.5	91.0	91.5	92.0	92.5	93.0	93.5	94.0	94.5

備考）(1) 電動機の供給電圧は200V又は400Vとする。
(2) インバータ効率は、100%負荷時の値とする。

電　灯　設　備

①. フロアープレート
※水平高低調整形（空転防止リング付）　・水平調整形　・簡易形

②. ハイテンション
※回転又は上下動形　・内部固定形　・外部固定形

③. 配線器具
タンブラスイッチは埋込連用形（大角形）とする。
壁付コンセントは埋込連用形（大角形）とし、2口の場合は複式を使用してよい
下記の特殊形コンセントはプラグ付とする。
※20A以上　※3極以上　※引掛形　※防場形　※防水形　・接地極付
発電機電源、UPS電源に使用するコンセントは赤・緑等の器具を採用するものとし、使用色は監理者の指示による。
施工完了時に以下の試験・計測を行い性能・機能を満たす事を確認した報告書を提出する。
※絶縁抵抗　※極性　※相回転　※接地　※電圧　・

④. 分電盤予備回路
分電盤予備回路用予備配管は予備の配線遮断器4個以下の場合は（25）を1本、5個以上の場合は（25）を2本二重天井まで立上げ、ボックス止めとする。

5. 蛍光灯器具
※蛍光灯器具の安定器の回路方式・電圧は、照明器具回及び分電盤に示す回路電圧によるが、原則として下記による。

蛍光灯の種類			蛍光灯の種類	電　圧
直管形	Ｈｆ形	図面に記載のない場合	ＰＨ	100/200V
	一般形（２０形）	防雨形器具、防湿形器具 電池内蔵形非常用照明器具及び誘導灯	ＧＬ	１００Ｖ
		上記以外のもの	ＧＨ	１００Ｖ
コンパクト形	Ｈｆ形	P32形　P45形 H16形　H24形　H32形　H42形	ＰＮ	100/200V
	一般形	D18形　D27形	ＥＬ	１００Ｖ

注）定格入力電圧の100/200Vはユニバーサル電圧に対応するものとする。

6. 非常用の照明装置の照度測定箇所数
測定箇所は、各室2ヶ所以上とし、測定記録表を提出する。

7. 照度測定
照度は、各室2ヶ所（中心、隅）以上測定し、記録表を提出する。
体育館のアリーナ、サブアリーナの照度測定は、3mピッチの桝目状に測定する。また、鉛直照度（FL+1500）も測定する。

8. 照明制御の照度測定等
照度センサーによる照明制御回路は、照度及び入力電力を測定し測定表を提出する。
照度及び入力電力測定　（100%点灯時　※ 夜間　・昼間　）
（調光制御点灯時　※ 夜間　※昼間　）

9. ランプの光源色
蛍光ランプ、ＬＥＤ電球の光源色は、各室の蛍光ランプ色温度施工計画書を提出し監理者の承認を受ける。

10. 管球類の予備
・ 蛍光灯　各種総本数の 5%
・ 放電灯　各種総本数の 5%

⑪. 雨線外に設置する照明器具
雨線外に設置する照明器具は、雨線外に設置できる機器仕様であることを十分に確認して機器の選定をすること。

⑫. ハーネスジョイントボックス
ハーネスジョイントボックスは床面に固定するものとする。
また、使用していない接続口はキャップを取り付けること。

電　話　設　備

①. フロアープレート
・水平高低調整形（空転防止リング付）　・水平調整形　・簡易形

②. ローテンション
・一般用　個　・ボタン電話用　個　・取付けを含む　・納入する

3. 端子盤
・電話単独　・他設備と共用

テ　レ　ビ　共　同　受　信　設　備

1. 電界強度測定
・アンテナ取付位置の受信対象チャンネルの電界強度を測定する。

拡　声　設　備　・　音　響　映　像　設　備

1. 音響測定
※下記の室の残響時間/伝送周波数/音圧分布/安全拡声利得を測定し測定結果記録を提出する。
（・　・　）

2. カットリレー
※音響装置を設置する場合はカットリレーを設け、非常放送との連動テストを行い提出する。

構　内　配　電　・　通　信　線　路

①. 地中埋設深さ
※地中埋設深さは、原則として下記による。
道路下部分　FEP管　路盤下面より-300以上、鋼管類　路盤下面より-300以上
道路以外部分　FEP管　GLより　-600以上、鋼管類　GLより　-600以上

②. 地中線路の余長
※マンホール、ハンドホール内でケーブルの余長を見込む。
※直埋式の道路横断箇所は管路とし、その両端は約1mの余長を見込む。

③. 標識シート等
※地中線路にはケーブル埋設標識シート（2倍長以上）などを設ける。

④. 埋　設　票
※地中管路出入口、曲折部には埋設票を設ける。　・コンクリート製　・鉄製

⑤. 地中引込み管路の管路口防水装置
※屋外より地中管路にて建物に引込む防水鋳鉄管及び配管類の管路口には防水装置を設けること。なお、使用材料・工法は施工計画書を提出し承認を得ること。

6. 地盤変位対応
・建物側配管引き込み部の「標準図」の地盤変位対応は以下により行う。
沈下量（　・0.2m以下　・0.6m以下　・1m以下　・　　）

7. 免震建物対応
・配管、ケーブル、配管用設備架台は免震建物の振動で衝突による損傷、機能不全が発生しないように以下の離隔距離を確保する。
一般　水平変位　± 600mm　鉛直変位　0 ～ -40mm
重要管路　水平変位　± 600mm × 1.414　鉛直変位　0 ～ -40mm × 2
注）重要管路　電力引込管路、通信引込管路、電力幹線管路
・離隔距離の確認は目視ではなく実測による。
・配管関係の施工要領書は構造監理者に承認を得ること。

⑧. 地　中　箱
・蓋の記号表示、　鋳型流し込み（　・電気　・電力　・通信　・　　）
ハンドホール内のケーブル支持等は、マンホールに準じて行う。
※収納するケーブルには、用途・ケーブル種別・サイズ・出先～行先・他を表示した線名札を取り付けること。

⑨. その他
※屋外及び屋上の機器類のチャンネルベース・架台及びケーブルラック・ワイヤリングダクト・ボックス類・ボルトは、溶融亜鉛めっきまたはSUSとする。
※地中管路の掘削埋め戻しには山砂を使用すること。なお、監理者が良質土と認めた場合は掘削土を使用することができる。

標準機器取付高さ基準

1. 取付高さ
壁付、壁掛形の機器等の取付高さは、図面に記載のない場合は原則として下表による。

名　称	測　点	取付高［mm］
ブラケット（一般）	床上～中心	2,100
〃　（踊場）	〃	2,500
〃　（鏡上）	鏡上端～中心	150
避難口誘導灯	床上～下端	1,500以上
廊下通路誘導灯	床上～上端	1,000以下
スイッチ（一般）	床上～中心	1,300
〃　（多機能トイレ）	〃	1,100
ｺﾝｾﾝﾄ、電話用ｱｳﾄﾚｯﾄ、直列ｺﾈｸﾄ（一般）	〃	300
〃　（和室）	〃	150
〃　（台上）	台上～中心	150
ｺﾝｾﾝﾄ（車庫）	床上～中心	800
引込開閉器箱（低圧）	床上～中心	1,500
分電盤、OA盤、制御盤、実験盤	床上～中心	1,500（上端1,900以下）
開閉器箱	〃	1,500
電磁開閉器用押しボタン	〃	1,300
接地用端子箱	地上、床上～中心	500
雷保護用接地端子箱	床上～下端	800
接地極埋設標	地上～中心	600
給油ボックス	地上～給油口	1,000
端子盤（電気室）	床上～中心	1,500
親時計	〃	1,500
子時計、スピーカ	〃	（天井高）×0.9
アッテネータ	〃	1,300
出退表示盤	〃	（天井高）×0.9
発信器（出退表示用）	〃	1,300
インターホン	〃	1,300
外部受付用インターホン子機	〃	標準図による
呼出ボタン（多機能トイレ）	〃	900
復帰ボタン（多機能トイレ）	〃	1,800
廊下表示灯（多機能トイレ）	〃	2,000
テレビ機器収容箱	〃	1,800
火報受信機（複合盤）	床上～操作部	800～1,500
副受信機	床上～中心	1,500
機器収容箱	〃	800～1,500
発信機	〃	800～1,500
警報ベル	〃	（天井高）×0.9
表示灯	〃	（天井高）×0.8
連動制御器（自動閉鎖）	〃	1,500
ガス漏れ検知器（LPｶﾞｽ）	上端	300
〃　（都市ガス）	天井面～中心	（天井面）-200（壁面取付の場合）

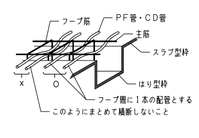
（備考）　（天井高）×0.9 及び（天井高）×0.8 は天井高が　2500～3000mm の場合に適用する。

PF管及びCD管の配管基準図

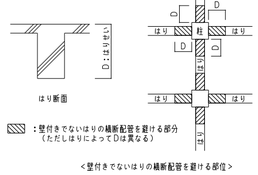
注）施工上の問題は監理者及び構造担当者と打合せること。

梁横断の配管方法

（１）ダブル配筋の壁・スラブの配管は、ボックス近辺を除きダブル配筋の間に入れる。
（２）床配筋及び壁配筋に平行の埋設配管は、盤・ボックス近辺を除き、平行する配筋と30ｍｍ以上の間隔をあけて布設する。
（３）配管が集中する盤の上下部、EPS等において配管相互間隔（30ｍｍ以上）が不足するおそれがある場合は、別の場所でプルボックス等を使用して配線処理を行い、他の配線方法にて盤及びEPSに配線する。
（４）梁に平行の埋設配管は、梁面より100ｍｍ以上の間隔をあけて布設する。また、梁材の中の軸方向の配管は出来るだけ避けること。
（５）壁付でない梁の横断配管は次の事項に留意して布設する。
・多数の配管をまとめて横断させないようにする（下図参照）。
・柱からはりせい以内の部分の横断は避ける（下図参照）。



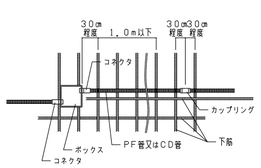
<梁横断の配管方法>



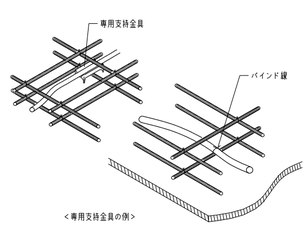
<壁付きでないはりの横断配管を避ける部位>

コンクリート埋設部の配管支持

コンクリート埋設配管の結束間隔は下図による。なお、曲がり部分等ではコンクリート打設時の移動や管の浮き上がりを防止するため、0.5m以下の間隔とする。また、配管相互の間隔は30ｍｍ以上とする。埋設配管の支持結束には、バインド線又は専用支持金具を使用する。専用支持金具の例を下図に示す。



<コンクリート埋設配管の結束間隔>



<専用支持金具の例>

Ⅵ. 使用材料等指定表

機器材料名	製造者名				
電線管	JIS規格品				
電線管付属品	JIS規格品				
電線・ケーブル	JIS規格品	JCS規格品			
特別高圧機器					
高圧配電盤					
低圧配電盤					
制御盤・分電盤・端子盤					
既製盤					
変圧器					
コンデンサー					
リアクトル					
配線用しゃ断器					
配線器具					
蛍光灯・白熱灯					
水銀灯					
特殊シャンデリア					
発電機					
原動機					
直流電源装置					
監視制御装置					
電話交換装置					
電気時計装置					
拡声装置					
表示装置					
インターホン装置					
テレビ共同受信装置					
ＩＴＶ装置					
火災報知装置					
避雷装置					
防犯装置					
カード装置					

建築設備構造強度　令第129条の2の4

本工事に設ける建築設備は以下の構造性能を有すること。

□ 建築設備（昇降機を除く。）、建築設備の支持構造部及び緊結金物は、腐食又は腐朽のおそれがないものとすること。

□ 屋上から突出する水槽、煙突、冷却塔その他これに類するものは、支持構造部又は建築物の構造耐力上主要な部分に、支持構造部は、建築物の構造耐力上主要な部分に、支持構造部は、緊結すること。

□ 建築物に設ける給水、排水その他の配管設備
　□ 風圧、土圧及び水圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して安全上支障のない構造とする。
　□ 建築物の部分を貫通して配管する場合においては、当該貫通部分に配管スリーブを設ける等有効な管の損傷防止のための措置を講ずること。
　□ 管の伸縮その他の変形により当該管に損傷が生ずるおそれがある場合において、伸縮継手又は可とう継手を設ける等有効な損傷防止のための措置を講ずること。
　□ 管を支持し、又は固定する場合においては、つり金物又は防振ゴムを用いる等有効な地震その他の震動及び衝撃の緩和のための措置を講ずること。

□ 法第20条第一号から第三号までの建築物に設ける屋上から突出する水槽、煙突その他これらに類するものにあっては、建設省告示1389号により、風圧並びに地震その他の震動及び衝撃に対して構造耐力上安全なものとすること。

法適合確認者（構造）
※ ※　※ ※
一級建築士登録　第000000号
構造設計一級建築士証交付第0000号

AZUSA SEKKEI Architects,Engineers & Consultants
株式会社 梓設計　九州支社
一級建築士事務所 福岡県知事登録　第1-10078号

設計者						法適合確認欄	検証者
一級建築士		一級建築士					
第286776号		第333763号					
渡辺　和幸		葉村　幹樹		堀添　克文			弥富　英博

本庁舎北側増築部解体及び北側車路整備工事
電気設備　特記仕様書（３）

設計番号	図面番号
154834	E － 02

縮尺	日付	No
1/A2: NS A4: NS	2015・02・02	