

事務局長	次 長	係 長	係 員

特 記 仕 様 書 (改修電気設備工事)

I 工 事 概 要

1. 工事名 森の交流センター改修工事
2. 工事場所 水戸市木葉下町地内
3. 敷地面積 8727.85 m²
4. 建物概要

建物名称	森の交流センター		
構 造	木造	造	造
階 数	地上 2 階	地上 階	地上 階
建築面積	1286.06 m ²	m ²	m ²
延べ面積	1274.32 m ²	m ²	m ²

5. 別途工事

-
-
-
-

II 電気設備工事仕様

1. 共通事項

図面及び本特記仕様書に記載されていない事項は次による。国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書(電気設備工事編)(平成31年版)」(以下「標準仕様書」という。)
「公共建築改修工事標準仕様書(電気設備工事編)(平成31年版)」(以下「改修標準仕様書」という。)
及び「公共建築設備工事標準図(電気設備工事編)(平成31年版)」(以下「標準図」という。)

2. 特記事項

- (1) 項目は、番号に□の付いたものを適用する。
- (2) 特記事項で※印, ◎印, ・印の適用は、次による。
 - ◎印の付いたものを適用する。
 - ◎印の付かない場合は、※印の付いたものを適用する。
 - ◎印と※印の付いた場合は、共に適用する。
 - ・印の付いたものは適用しない。
- (3) 特記事項に記載の()内表示番号は、標準仕様書の当該項目、当該表及び当該図を示す。
- (4) 建築工事、機械設備工事は、別記各工事の特記仕様書による。
- (5) 設計変更等については、水戸市建設工事請負契約書約款第18条から第24条に記載しているところであるが、その具体的な考え方や手続きについては、国土交通省官庁営繕部策定「営繕工事請負契約における設計変更ガイドライン」に準ずる。

Ⅲ 特記仕様

第1章 一般共通事項

1. 技術者等
建設工事請負契約書並びに茨城県建設工事施工適正化指針に基づく現場代理人及び技術者(主任技術者・監理技術者・専門技術者)を選定する。
2. 施工従事者
次の職種別施工従事者を適用する。
◎ 電気工事士 ◎ 消防設備士 ・ 電気通信工事担任者 ◎ 施工管理技士
・ 特殊電気工事資格者
3. 工事実績情報の登録(CORINS) ※ 適用する
4. 設計図書の優先順位 (1)現場説明に対する質問回答書 (2)現場説明書 (3)特記仕様書
(4)図面 (5)標準仕様書, 改修標準仕様書及び標準図
5. 機材等
(1)本工事に使用する機材等は, 標準仕様書, 設備機材等評価名簿(令和元年度版(一社)公共建築協会)によるもの又はこれらと同等以上のものとする。ただし, 同等以上のものとする場合は, 監督員の承諾を受ける。
(2)「茨城県リサイクル建設資材評価認定制度」で認定されたリサイクル建設資材については, 茨城県リサイクル建設資材率先利用指針により率先利用に努めるものとする。
(3)「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律(平成12年法律第100号)」に基づく, 「環境物品等の調達の推進に関する基本方針(平成29年2月7日閣議決定)」(以下「グリーン購入法基本方針」)及び茨城県環境保全率先実行計画(県庁エコ・オフィスプラン)に基づき, 県が定める「特定調達品目」の判断基準等を満たす環境物品等を選択するよう努めるものとする。
(4)上記の条件を満たすものが県産品で確保できる場合においては, その優先使用に努めるものとする。
6. 機材等の検査
機材は種別ごとに監督員の検査を受ける。ただし, あらかじめ監督員の承諾を受けた場合は, この限りでない。
7. 機材等の試験
設計図書に定められた場合, 又は試験によらなければ設計図書に定められた条件に適合することが証明できない場合には, 試験を実施する。JIS, JEC, JEM等に定めのある場合は, これによる。試験完了後, 試験成績表を監督員に提出する。監督員が必要と認める場合には, 試験に立ち会う。
8. 建設発生土の処理等
※ 構内適正処理 (◎構内の指示する場所に敷き均し ・ 構内の指示する場所にたい積)
・ 構外搬出適正処理
9. 発生材の処理等 (1.3.9)
・ 発注者に引き渡しを要するもの()
※ 構外搬出とし, 関係法令に準拠し適切に処理し, 監督員に報告する。
・ 特別管理産業廃棄物(・PCB 機器)

※ 産業廃棄物を運搬する際は、車両の両側面に運搬車である旨の表示をし、関係書類を携帯すること。

※ 撤去した照明器具の安定器は、PCB を含まないことを確認のうえ、処理する。

※ 再資源化するもの ・ 照明器具 ・ 蛍光灯 ・ HID ランプ ・ 電線、ケーブル
・ 配電盤類 ・ その他()

10. 監督員事務所 ※ 設けない ・ 設ける(号), 注(号)は建築工事共通仕様書による。

11. 官公署その他への届出手続等 (1.1.3)

工事の着手, 施工, 完成に当たり, 関係官公署その他の関係機関への必要な届出手続等を遅滞なく行う。

関係法令等に基づく官公署その他の関係機関の検査においては, その検査に必要な資機材, 労務等を提供する。

12. 施工図等の取り扱い

施工図等の著作権に係わる当該建築物に限る使用权は, 発注者に委譲するものとする。

13. 提出書類

提出書類は下記及び別紙工事完成時提出書類(電気設備工事)による。

14. 完成図書類

(※透明書類ケースに入れて提出する)

※ 工事写真 CD-R 又は DVD-R

撮り方は国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「営繕工事写真撮影要領(平成 28 年版)による工事写真撮影ガイドブック 電気設備工事編 平成 30 年版」を参考とする。

※ 完成図

※ 白焼製本 1 部

※ 縮小版(A3)製本 1 部

※ CD-R 又は DVD-R 1 枚

完成図面 (JWW 形式 CAD データ, PDF データ), 完成写真 (JPEG 形式) を収録したもの。

※ 完成図書 A4 ファイルに次の書類を綴じ, 目次を付けること。

付表 現地試験成績表

電灯・動力設備工事	電圧測定表(分電盤等)
	絶縁抵抗測定表
	接地抵抗測定表
	照度測定表
	コンセント極性試験表
	相回転測定表
	シーケンス試験
	機器締付けチェック表(①)
受変電設備工事	耐電圧試験表
	絶縁抵抗測定表
	接地抵抗測定表
	継電器特性試験表
	シーケンス試験
	機器締付けチェック表(①)
発電設備工事	発電設備試験表
構内情報通信網設備工事	構内情報通信網設備試験表
構内交換設備工事	構内交換設備試験表
放送設備工事	拡声設備試験表
テレビ共同受信設備工事	テレビ・ラジオ電界強度測定表
	画質評価写真
自動火災報知設備工事	消防設備試験表
自動閉鎖設備工事	防火戸自動閉鎖試験表
その他	監督員の指示

①：電気設備工事監理指針 第2編第2章第1節共通事項2.1.2

※. 保守点検に必要な工具

15. 工事用電力・水・その他

本工事に必要な工事用電力、水等の費用及び官公署その他の関係機関への諸手続等に要する費用は受注者の負担とする。

16. 他工事との取り合い

- | | | |
|---|-------|------|
| (1) 鉄筋コンクリートの梁、床、壁貫通のスリーブ補強 | ・ 本工事 | ※ 別途 |
| (2) 埋込照明器具天井切り込み及び補強 | ・ 本工事 | ※ 別途 |
| (3) 開口部補強(分電盤、端子盤等) | ・ 本工事 | ※ 別途 |
| (4) 点検口 | ・ 本工事 | ※ 別途 |
| (5) 自動火災報知設備の総合盤箱体
(ただし、消火栓箱組み込みの場合) | ・ 本工事 | ※ 別途 |
| (6) 換気扇 | ・ 本工事 | ※ 別途 |
| (7) 防火シャッター自動閉鎖装置 | ・ 本工事 | ※ 別途 |
| (8) 防火扉自動閉鎖装置(リリース) | ・ 本工事 | ※ 別途 |
| (9) 電気室、発電機室等のピット | ・ 本工事 | ※ 別途 |

17. 埋蔵文化財の調査

文化財保護法(昭和25年5月30日法律第214号)に基づく周知の埋蔵文化財包蔵地内

- (1) 掘削作業に際しては、工事立会、試掘確認調査等を要する。施工にあたっては、あらかじめ、工事日程、掘削範囲図及び掘削断面図等を作成の上、監督員、施設管理担当、市教育委員会歴史文化財課担当と協議を行うこと。

(2) 掘削作業に際しては、慎重に施工のこと。施工にあたり、文化財その他埋蔵物を発見した場合は、直ちにその状況を監督員に報告すること。

第2章 施工共通事項

1. 配管の支持 (2.2.3) (2.3.3) (2.4.3)
隠ぺい配管の支持間隔は、金属管では2m以下、合成樹脂管では1.5m以下とする。ただし、合成樹脂管をコンクリート埋設とする場合は1m以下とする。また、露出金属管配線で人が容易に触れるおそれのある場所については、支持金物に保護キャップを取り付ける。
2. 管の接続 (2.2.5)
管相互の接続は、カップリング又はねじなしカップリングを使用し、ねじ込み、突合せ及び締付けを行う。また、管とボックス、分電盤等との接続がねじ込みによらないものには内外面にロックナットを使用して接続部分を締付け、管端にはブッシングを設ける。
3. 金属管の接地 (2.2.5)
配管とボックス、配分電盤の間にボンディングを施し、電氣的に接続する。ただし、ねじ込み接続となる箇所及びねじなし丸形露出ボックス、ねじなし露出スイッチボックス等に接続される箇所は省略することができる。ボンディング線の太さは、配線用遮断器定格電流100A以下は2.0mm以上、225A以下は5.5mm²以上、600A以下は14mm²以上とする。
4. 他配管との離隔
金属管、ダクト、ケーブルは水管、ガス管と接触しないように施設する。
5. 空配管
分電盤及び端子盤から天井裏まで空配管25mm相当を2本立ち上げる。
6. 呼び線
長さ1m以上の入線しない電線管には電線太さ1.2mm以上の被覆鉄線を挿入する。
7. 配管の養生及び清掃 (2.2.6)
管に水気、じんあい等が侵入しがたいようにし、コンクリート埋込となる場合は、管端にパイプキャップ、キャップ付きブッシング等を用いて養生する。
管及びボックスは、配管完了後速やかに清掃する。また、コンクリートに埋設した場合は、型枠取外し後、速やかに管路の清掃、導通確認を行う。
8. プレート
※新金属 ・ステンレス製 ・樹脂製
9. 回路番号
専用コンセントにはプレートに電圧、盤名、回路番号を彫刻し墨入れ表示する。
10. 配管の塗装
金属管露出配管は指定色塗装とする。(塗装工程を撮影すること。)
(1) エッチングプライマー処理 1回 (下処理)
(2) 調合ペイント(JIS K 5516 合成樹脂調合ペイント) 2回 (上塗り)
※屋内の施工に使用する塗料は、ホルムアルデヒド等放散量区分F☆☆☆☆品とする。
11. ケーブルのふ設 (2.10.1)
(1) ケーブルラック配線
水平部では3m以下、垂直部では1.5m以下の間隔ごとに固定する。ただし、トレー形ケーブルラック水平部の配線及び二重天井内におけるケーブルラック水平部の配線はこの限りでない。
電力ケーブルは積み重ねを行ってはならない。ただし、単心ケーブルの俵積み、分電盤2次側のケ

ケーブル及び積重ねるケーブルの許容電流について必要な補正を行い、配線の太さに影響がない場合はこの限りでない。

(2) 保護管(金属線ぴを含む)へのふ設

垂直にふ設する管路内のケーブルは、支持間隔を6m以下として固定する。

(3) 金属トラフへのふ設

ケーブルは、整然と並べ、垂直部では1.5m以下の間隔ごとにケーブル支持物に固定する。

電力ケーブルは、積み重ねを行ってはならない。ただし、単心ケーブルの表積み、分電盤2次側のケーブル及び積重ねるケーブルの許容電流について必要な補正を行い、配線の太さに影響がない場合はこの限りでない。

(4) ちょう架配線

径間は、15m以下とする。

ちょう架は、ケーブルに適合するハンガ、バインド線、金属テープ等によりちょう架し、支持間隔は0.5m以下とする。

(5) 二重天井内配線

ケーブルを支持してふ設する場合は、支持間隔を2m以下とする。

ケーブルを集合して束ねる場合は、許容電流について必要な補正を行い、配線の太さに影響を与えない範囲で束ねる。

ケーブルを支持せずどころがし配線とする場合は、天井下地材及び天井材に過度の荷重をかけないものとし、ケーブルの被覆を天井下地材、天井材等で損傷しないように、整然とふ設する。

また、弱電流電線並びに水管、ガス管及びダクト等と接触しないようにふ設する。

(6) 二重床内配線

どころがし配線とする。

ケーブルの接続場所は、上部の床が開閉可能な場所とし、床上から接続場所が確認できるようマーキングを施す。

弱電流電線と接触しないようセパレータ等で処置を施す。

(7) 垂直ケーブル配線

つり方式は、プーリングアイ方式又はワイヤグリップ方式とする。

ケーブル及びその支持部分の安全率は、4以上とする。

各階ごとに振止め支持を施す。

ワイヤグリップ方式の支持間隔は、6m以下とする。

(8) 造営材沿い配線

ケーブルを造営材に沿わせてふ設する場合の支持間隔は、下表のとおりとし、ケーブル支持材は、ケーブル及びそのふ設場所に適合するサドル、ステーブル等を使用する。

ふ設区分	支持間隔(m)
造営材の側面又は下面において水平方向にふ設するもの	1以下
人が触れるおそれがあるもの	1以下
その他の場所	2以下
ケーブル相互並びにケーブルとボックス及び器具との接続箇所	接続箇所から0.3以下

12. ケーブルラックのふ設

(2.10.2)

ケーブルラックの水平支持間隔は、鋼製では2m以下、その他については1.5m以下とする。

天井又はスラブより支持をとる場合は、振止めを施す。

13. ケーブルの余長 (2. 12. 5)
 高圧・低圧及び弱電ケーブルは、要所、引込口及び引出口近くのマンホール、ハンドホール内で1ターンの程度の余裕をもたせる。

14. 標識シート(埋設シート) (2. 12. 4)
 地中配線(高圧・低圧・弱電)には折り込み式の標識シートを地表下 0.3m~0.5m に種別毎に 2 条並行して埋設する。(材質：高密度ポリエチレン平織，文字付)

15. 回路種別の表示 (2. 2. 10)
 盤内の外部配線，プルボックス，ハンドホール内，EPS，点検口付近，その他要所の配線には，表示札(受注者名，回路の種別，電線種類，サイズ，行先，施工年月)を取り付ける。材料については合成樹脂製又はファイバ製とする。ただし，キュービクル式配電盤内，開放型電気室内，ハンドホール内及び設計図書により指定した箇所の表示札はプレートに彫刻し，墨入れ表示とする。

16. ハンドホール (2. 12. 3)
 建物・配電盤・ボックス類側の配管接続部にはネオシールを充填し，湿気の浸入を防ぐ。また，保守点検に必要な工具類としてハンドホールキーを 1 組納品する。

17. EM 電線及び EM ケーブルの耐紫外線について
 EM-IE，EM-CE，EM-CET，EM-EEF，EM-EE，及び EM 弱電電線等及び各ケーブルの外装については耐紫外線性能を有するものとする。

18. 電線の色別 (2. 1. 3)
 ビニル電線は，原則として下表により色別する。ただし，これにより難しい場合は端部を色別する。なお，接地線は緑，緑/黄又は緑/色帯とする。

電気方式	赤	白	黒	青
三相 3 線式	第 1 相	接地側 第 2 相	非接地 第 2 相	第 3 相
三相 4 線式	第 1 相	中性相	第 2 相	第 3 相
单相 2 線式	第 1 相	接地側 第 2 相	非接地 第 2 相	—
单相 3 線式	第 1 相	中性相	第 2 相	—
直流 2 線式	正極	—		負極

19. 絶縁抵抗 (2. 18. 2)
 低圧配線の絶縁抵抗は，測定電圧 500V(好ましくない場合を除く)で測定し，開閉器等で区切ることのできる電路ごとに 5MΩ以上とする。ただし，機器が接続された状態では 1MΩ以上とする。

20. 接地工事 (2. 13. 10) (2. 13. 11)
 接地極の上端は，地下 0.75m 以上の深さに埋設する。接地線は，地表面下 0.75m から地表上 2.5m までの部分を硬質ビニル管で保護する。(C 種・D 種接地線は金属管を用いることができる。)D 種接地(ELB 用)の接地線は緑/黄とする。なお，銅板及び銅棒は地面に対し垂直方向に打込むこと。

21. 接地抵抗測定用補助極
 接地抵抗測定用補助極を設置し，接地端子盤又は端子台に測定用端子を設ける。補助極の埋設部には，コンクリート製又は鉄製埋設標を設置する。

22. 各接地と雷保護設備，避雷器の接地との離隔 (2. 13. 13)
 接地極及びその裸導線の地中部分は，雷保護設備，避雷器の接地極及びその裸導線の地中部分から 2m 以上離す。

23. 接地極埋設標 (2.13.14)
 A種, B種, C種接地極の埋設位置の近くに接地極埋設標(黄銅板製厚さ1.0mm以上, 140mm×90mm以上, 文字は腐食加工)を設け埋設位置, 深さ, 埋設年月, 接地種別, 接地抵抗値を刻記する。接地極の埋設部には, コンクリート製又は鉄製埋設標(D種接地も適用)を設置する。
24. 接地抵抗値
 A種, B種, C種は電気設備技術基準の解釈第19条に従う。また, D種接地抵抗値は50Ω以下とする。
25. 接地極
 A種, B種, C種は銅板(900mm×900mm×1.5mm厚)及び補助棒は14φ×1,500mmを2本以上とし, それぞれ規定値以下とする。D種は14φ×1,500mmで2連結以上とする。
26. 盤類 (1.8.8)
 分電盤, 制御盤, キュービクル式配電盤, 端子盤等は鋼板製又はSUS製とし, 板厚は設計図書に特に指定がない場合は1.6mm以上とする(SUS製の分電盤等の板厚は1.2mm以上とする。)。下地処理(りん酸塩処理)を行ったのち, 下塗りは電着塗装(SUS製の場合は不要), 仕上げは指定色(参考 屋内: 2.5Y9/1, 屋外: 5Y7/1)焼付塗装とする。(製造者, 製造年月, 受注者名, 受注者電話番号を表示した銘板を取り付けること。)
27. ケーブルの防火区画等の貫通 (2.1.10) (2.1.11)
 ケーブルが防火区画を貫通する場合は, 関係法令に適合したもので, 貫通部に適合するものとする。防火区画貫通の耐火処理工法については, 耐火性能を証明するものを監督員に提出する。
28. プルボックス
 防水型はステンレス又はステンレス指定色メラミン焼付塗装を原則とする。また, 隠ぺい部のふたの止めねじは, ちょうねじとする。屋外取付の際は, 設置面周辺に防水コーキングを施す。
29. 機器取付高さ
 機器の取付高さは, 図面に記載のない場合は次の表による。

	名 称	レベル	取付高さ(mm)
電 灯	分電盤	床上～中心	1,500
	スイッチ(一般)	床上～中心	1,300
	スイッチ(多機能トイレ)	床上～中心	1,100
	コンセント(一般)	床上～中心	300
	コンセント(和室)	床上～中心	150
	コンセント(台上)	台上～中心	150
	ブラケット(一般)	床上～中心	2,100
	ブラケット(踊場)	床上～中心	2,500
	ブラケット(鏡上)	鏡上端～中心	150
	避難口誘導灯(壁付・壁掛)	床上～下端	1,500以上
	廊下通路誘導灯	床上～上端	1,000以下
動 力	制御盤	床上～中心	1,500
	手元開閉器	床上～中心	1,500
	操作鈕	床上～中心	1,300

電 話	端子盤	床上～下端	500
	保安器箱	床上～下端	500
	ボックス(一般)	床上～中心	300
	ボックス(和室)	床上～中心	150
	MDF	床上～上端	500
火 災 報 知	火報受信機(複合盤), 副受信機	床上～操作部	800～1,500
	機器収納盤	床上～操作部	800～1,500
	発信機	床上～操作部	800～1,500
	警報ベル	天井～操作部	(天井高×0.9)
	表示灯	天井～操作部	(天井高×0.8)
そ の 他	呼出ボタン(多機能トイレ)	床上～中心	900, (400)
	復帰ボタン(多機能トイレ)	床上～中心	1,300
	廊下表示灯(多機能トイレ)	床上～中心	2,000

注1) ユニバーサルデザインを適用する場合は「茨城県ひとにやさしいまちづくり条例施設整備マニュアル」を参考とする。

注2) (天井高)×0.9 及び(天井高)×0.8 は天井高が2,500～3,000mm の場合に適用する。天井高3,000mm 以上の場合及び上記取付高さにおいて、機器の使用に支障が生じる場合は監督員と協議すること。

注3) 呼出ボタン(多機能トイレ)の取付高さ(400)は床に転倒した時を考慮した高さを示す。

30. 配管等の耐震施工 (2.1.13)

横引き配管等は、地震力に耐えるよう下表により標準図(電力35)のS_A種、A種又はB種耐震支持を行う。鉛直震度は水平震度の1/2とし同時に働くものとする。ただし、建築の構造体が免震構造、制震構造等である場合は、特記による。

なお、呼び径が82mm以下の単独配管、周長800mm以下の金属ダクト、幅400mm未満のケーブルラック、幅400mm以下の集合配管、定格電流600A以下のバスダクト及びつり材の長さが平均0.2m以下の配管等の場合は、耐震支持を省略できる。

設置場所	耐震安全性の分類					
	特定の施設			一般の施設		
	水平震度	適用		水平震度	適用	
電気配線(金属管・金属ダクト・バスダクトなど)		ケーブルラック	電気配線(金属管・金属ダクト・バスダクトなど)		ケーブルラック	
上層階 屋上及び塔屋	2.0	12m以内ごとにS _A 種耐震支持	6m以内ごとにS _A 種耐震支持	1.5	12m以内ごとにA種耐震支持	8m以内ごとにA種又はB種耐震支持
中間階	1.5	12m以内ごとにA種耐震支持	8m以内ごとにA種耐震支持	1.0	12m以内ごとにA種又はB種耐震支持	
1階及び地下階	1.0			0.6		12m以内ごとにA種又はB種耐震支持

注) (1) 設置場所の区分は、配管等を支持する床部分により適用し、天井面より支持する配管等は、直上

階を適用する。

(2) 上層階は、2 から 6 階建の場合は最上階、7 から 9 階建の場合は上層 2 階、10 から 12 階建の場合は上層 3 階、13 階建以上の場合は上層 4 階とする。

(3) 中間階は、1 階及び地下階を除く各階で上層階に該当しない階とする。

31. 機器等の耐震施工

設備機器の固定は、次に示す事項を除き、「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説(平成8年版)」(建設大臣官房官庁営繕部監修)及び「建築設備耐震設計・施工指針 2014 年版」(国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人建築研究所監修)による。なお、施工に際し、耐震強度計算書を監督員に提出し、承諾を受けるものとする。

ア 設計用水平地震力

機器の重量【kN】に、設計用水平震度を乗じたものとする。なお、設計用水平震度は下表による。

設置場所	耐震安全性の分類			
	特定の施設		一般の施設	
	重要機器	一般機器	重要機器	一般機器
上層階, 屋上及び塔屋	2.0(2.0)	1.5(2.0)	1.5(2.0)	1.0(1.5)
中間階	1.5(1.5)	1.0(1.5)	1.0(1.5)	0.6(1.0)
地下階, 1階	1.0(1.0)	0.6(1.0)	0.6(1.0)	0.4(0.6)

注) ()内の数値は、防振支持の機器の場合に適用する。

重要機器 ・ 配電盤等 ・ 発電装置 ・ 交流無停電電源装置 ・ 直流電源装置
 ・ 自動火災報知受信機 ・ 構内交換装置 ・ 中央監視制御装置

水槽類の設計用水平震度

設置場所	耐震安全性の分類			
	特定の施設		一般の施設	
	重要水槽	一般水槽	重要水槽	一般水槽
上層階, 屋上及び塔屋	2.0	1.5	1.5	1.0
中間階	1.5	1.0	1.0	0.6
地下階, 1階	1.5	1.0	1.0	0.6

注) 重要水槽とは重要機器として扱う水槽類、一般水槽とは一般機器として扱う水槽類を示す。

また、水槽類にはオイルタンク等を含む。

イ 設計用鉛直地震力

設計用水平地震力の 1/2 とし、設備機器の重心に水平地震力と同時に働くものとする。

32. 施工調査

はつり工事及び穿孔作業を行う場合は、事前に走査式埋設物調査を行い、監督職員に報告を行うこと。

33. 既存躯体への穿孔

穿孔機械を使用し、既存躯体に穿孔する場合は、金属探知により電源供給が停止できる付属装置等を用いて施工すること。

第3章 電 氣 方 式

1. 高 圧

- ・ 三相3線式 6,600V 50Hz

2. 低 圧

- ※ 单相3線式 100/200V 50Hz
- ◎ 单相2線式 ※ 100V ※ 200V 50Hz
- ◎ 三相3線式 ※ 200V ・ 415V 50Hz
- ・ 三相4線式 240/415V 50Hz
- ・ 直流2線式 ・ 100V

第4章 電 灯 設 備

1. 照明器具

- ・ 蛍光灯器具
32W以下 Hf インバータ式
- ・ LED照明器具

2. 連結器具

照明器具2連結以上の電線接続はEM-EFF ケーブル3心を使用し、1線は接地線とする。

3. 照明器具取付 (2.14.3)

照明器具32W以上など質量の大きい照明器具は、スラブその他構造体に呼び径9mm以上のつりボルト2本以上で堅固に支持する。ただし、器具をやむを得ず天井下地材より支持する場合は監督員と協議する。また、耐震上必要な場合は、ねじ、ワイヤ等により振れ止めを施す。

4. 照明器具の接地 (2.13.7)

FHF32形以上のHf蛍光灯器具、32W以上のコンパクト形蛍光灯器具を用いる照明器具、HID灯等の放電灯器具、対地電圧が150Vを超える放電灯以外の器具、防水器具及び湿気や水気のある場所で人が容易に触れるおそれのある場所に取付ける器具にはD種接地工事を施す。ただし、二重絶縁構造のもの、対地電圧150V以下の放電灯を乾燥した場所に施設する場合は、接地工事を省略することができる。

LED照明器具の金属製部分にはD種接地工事とする。ただし二重絶縁構造のもの、対地電圧150V以下の放電灯を乾燥した場所に施設する場合は、接地工事を省略することができる。

第5章 動 力 設 備

1. 漏電遮断器

電動機の定格電流が50A以下は定格感度電流30mA以下、動作時間は0.1秒以内とする。50Aを超えるものは定格感度電流100mA～200mA、動作時間は0.1秒以内とする。(動力について、15kW以上は定格感度電流100mA～200mAとする。)

2. 電流計

電動機用は、延長目盛電流計とし、赤指針付きとする。

第6章 受変電設備

1. 形式
 - ・ 開放形
 - ・ 屋内キュービクル式
 - ※ 屋外キュービクル式

キュービクル式の場合、高圧部が露出する部分は、透明保護カバーを設ける。
2. 交流遮断器
 - ※ 真空遮断器 (12.5kA)
 - ・ ガス遮断器
 - ※ 手動ばね式
 - ・ 電動ばね式
 - ・ 電磁操作方式
3. 断路器
 - 三極単投断路器(避雷器用は除く。)
4. 高圧負荷開閉器
 - ※ 手動操作式
 - ・ 遠方手動操作式
 - ・ 電動操作式

相間及び側面に絶縁バリアを設ける。
5. 高圧引込開閉器
 - 過電流蓄勢トリップ付地絡トリップ形で制御電源用変圧器を内蔵とする。
 - ※ 柱上用気中開閉器 (VT, LA 内蔵)
 - ・ 地中線用気中開閉器 (VT 内蔵)
6. 変圧器
 - ※ 連続定格自冷式 (※ 油入式
 - ・ モールド式
 - ・ H種乾式)
 - 付属機器 (※ ダイアル式温度計
 - ※ 防振ゴム)
 - ・ 振止め
 - ※見易い位置にタップ値を明示する (設定値, 年月日)。
7. 高圧進相コンデンサ
 - ※ 油入式
 - ・ モールド式
8. 直列リアクトル
 - ※ 油入式
 - ・ モールド式 (※6%
 - ・ 13%)
9. 避雷器
 - ※ 酸化亜鉛型
 - ・ 弁抵抗型
10. 計器類
 - 高圧盤 ※電圧計 ※電流計 ※力率計 ※電力計
 - 低圧盤 ※最大需要電流計 (※2分デマンド
 - ・ 5分デマンド
 - ・ 10分デマンド)
 - ※電流計は多機能型デジタル(階級1.5級以上)とし、警報接点付、需要指示値、最大需要指示値の機能を有する。
11. デマンド警報装置
 - ※無線通信方式
 - ・ 有線通信方式
12. 標識・表示
 - ※ 立入り禁止
 - ※ 高圧危険
13. 接地線
 - 接地線は、漏洩電流を容易に測定できる位置に設置し、接地種別をプレートに彫刻し、墨入れ表示すること。

第7章 電力貯蔵設備

第1節 直流電源装置

防災電源(消防法(昭和23年法律第186号)による非常電源, 建築基準法(昭和25年法律第201号)による予備電源)となる直流電源装置は, 消防法及び建築基準法に適合したもの又は, 蓄電池設備認定委員会((一社)日本電気協会)の認定証票が貼付されたものとする。

1. 設置方式 ※ キャビネット式 ・ キャビネット式以外
2. 換気方式 ※ 自然換気 ・ 機械換気
3. 蓄電池

据置鉛蓄電池

(2.1.6)

	構造	極板構造	シールの種類	適用規格	
・	ベント形	クラッド式	—	JIS C 8704-1 据置鉛蓄電池	
・		ペースト式			
・	シール形	クラッド式	触媒栓式	JIS C 8704-2 制御弁式据置鉛蓄電池	
・		ペースト式			
・		ペースト式	制御弁式	MSE	長寿命MSE
・					

注)長寿命MSEはJIS C 8704-2によるほか, JIS C 8702-1 附属書1(参考)「高温加速寿命試験」を行い, 期待寿命を13年以上有するものとする。

アルカリ蓄電池

	構造	極板構造	シールの種類	適用規格	
・	シール形	ポケット式	触媒栓式	JIS C 8706	
・		焼結式		据置ニッケル・カドミウムアルカリ蓄電池	
・		焼結式	陰極吸収式	JIS C 8709 シール形ニッケル・カドミウムアルカリ蓄電池	

第2節 交流無停電電源装置(UPS)

1. 設置方式 ※ キャビネット式 ・ キャビネット式以外
2. 換気方法 ・ 自然換気 ※ 機械換気
3. 蓄電池

「第1節 直流電源装置 3. 蓄電池」による他 簡易形は下表による。

呼称	適用規格

蓄電池	JIS C 8702-1 小形制御弁式鉛蓄電池 第1部
	JIS C 8702-2 小形制御弁式鉛蓄電池 第2部
	JIS C 8702-3 小形制御弁式鉛蓄電池 第3部

4. 逆変換装置(インバータ) ・ トランジスタ式 ※ サイリスタ式
5. 回路方式 ・ 常時インバータ給電方式 ・ ラインインタラクティブ方式
- ・ 常時商用給電方式

第8章 発電設備

第1節 燃料系発電装置

1. 形式 ・ キュービクル式 ・ 簡易形 ・ オープン式
2. 時間定格 ・ 連続 ・ 1時間 ・ 10時間
3. 原動機 ・ ディーゼル ・ ガスエンジン ・ ガスタービン
4. 始動方式 ・ 10秒以内電圧確立 ・ 40秒以内電圧確立
5. 冷却方式 ・ ラジエータ式 ・ 循環放流式 ・ 貯水槽循環方式
6. 始動方式 ・ 電気始動 ・ 空気始動
7. 直流電源装置 ・ 鉛蓄電池 ・ アルカリ蓄電池
8. 燃料 ・ 灯油 ・ 軽油 ・ A重油
9. 認定 ※ 消防法及び建築基準法に適合したもの又は、(社)日本内燃力発電設備協会認定票が貼付されたものとする。
10. 電圧 ・ 高圧 ・ 低圧
11. 騒音 ・ 超低騒音形 ・ 低騒音形 ・ 一般形
12. 保護形式 ・ 保護形とする。
13. 絶縁 ・ 耐熱クラスは低圧においてはE以上、高圧においてはB以上とする。
14. 燃料小出槽 ・ 鋼板製、外面はさび止めペイント2回塗りのうえ調合ペイント2回塗りとする。
・ ステンレス製

第2節 太陽光発電装置

(2.4.1)

太陽電池アレイ及び接続箱の据付けは、建築基準法施行令に定めるところによる風圧力に耐えるものとし、自重、積雪及び地震その他の振動及び衝撃に対して、耐える構造とする。

1. 太陽電池モジュール ・ シリコン系(・ 結晶型 ・ 薄膜型) ・ 化合物系
2. パワーコンディショナ 太陽電池出力の監視制御等により、全自動運転可能なものとする。
・ 逆潮流あり ・ 逆潮流なし
・ 単独運転検出機能あり ・ 単独運転検出機能なし
3. 系統連系保護装置 製造者標準とする。

第9章 通信・情報設備

第1節 構内情報通信網設備

1. 機材 電気通信回線設備に接続する端末機器は、電気通信事業法(昭和59年法律第86号)及び電波法(昭和25年法律第131号)に適合したものとする。
2. 配線等 盤内等において、通信・信号配線と交流電源配線は、セパレータ等を用いて直接接触しないようにする。

第2節 構内交換設備

1. 機材 電気通信回線設備に接続する端末機器は、電気通信事業法及び電波法に適合したものとする。
2. 配線等 盤内等において、通信・信号配線と交流電源配線は、セパレータ等を用いて直接接触しないようにする。
3. 局線応答方式
 - ※ダイヤルイン方式 ・ダイレクトインダイヤル方式 ・ダイレクトインライン方式
 - ・中継台方式
4. 電話機等
 - ※一般電話機 ※多機能電話機 ・IP電話機 ・PHS

第3節 拡声設備

1. スピーカ 壁面付型は2点で強固に取付ける。
非常放送設備兼用スピーカは日本消防検定協会の認定に合格したものとする。
2. 配線等 非常放送設用の配線は消防法等に適合したものとする。

第4節 テレビ共同受信設備

1. 機材 地上デジタル放送対応とし、アンテナ等は各地域の状況に合わせた機材を使用する。
2. 配線等 原則として、途中接続は行わないこと。

第5節 自動火災報知設備

1. 機材 受信機、中継器、発信機、感知器については日本消防検定協会又は登録検定機関の行う検定に合格したものとする。
2. 配線等 消防法等に適合したものとする。