

## Ⅲ. 電気工事編

### 第1章 総 則

#### 1-1-1 適 用

- 1 本仕様書は、長野市が発注する電気工事の適正な施工を図るため、請負者が履行しなければならない共通事項を定める。
- 2 工事はすべて工事請負契約書、設計図書、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（以下「国交省仕様書」という。）、同部設備・環境課監修公共建築設備工事標準図電気設備工事編、国土交通省住宅局住宅総合整備課監修公共住宅建設工事共通仕様書、その他関連各仕様書及びこの仕様書に基づいて施工しなければならない。
- 3 この仕様書と特記仕様書とが競合する事項については、特記仕様書の定めるところによるものとする。
- 4 請負者は機器製作上及び工事施工上の材料、寸法、位置等の軽微な変更を行う場合は監督員と協議のうえ承諾を受けて施工しなければならない。ただし、原則として金額の変更はしないものとする。
- 5 本章に特に定めていない事項については、Ⅰ土木工事編、第1編共通編、第1章総則の規定によるものとする。

#### 1-1-2 仕様の準用

工事施工にあたっては、特記仕様書の外、下記に準拠しなければならない。

- 1 日本工業規格（JIS）
- 2 電気規格調査会標準規格（JEC）
- 3 日本電機工業会標準規格（JEM）
- 4 日本電線技術委員会標準規格（JCS）
- 5 日本照明器具工業会規格（JIL）
- 6 電気設備技術基準（通商産業省令）及び関連規格
- 7 電気設備工事共通仕様書（国土交通省営繕局監修営繕協会編）
- 8 内線規定（社団法人 日本電気協会・中部編）
- 9 日本水道協会規格（JWWA）
- 10 日本下水道協会規格（JSWAS）
- 11 その他

## —Ⅲ 電気工事編—

### 1-1-3 完成原図

請負者は工事完成時に監督員の指示する関係図面とそのデジタルデータを提出するものとする。

デジタルデータは原則CADデータとし、手書き図面の場合はスキヤニングデータでもよいものとする。ただし、データ型式については監督員の指示による。

### 1-1-4 官庁検査

工事対象が電気事業法その他関係法令に基づき、監督官庁の使用前検査を要するものは請負者の責任において受験しなければならない。

### 1-1-5 付属品

各機器の付属品は、この仕様書及び特記仕様書に記載されているもののほか、運転上及び保守上当然具備すべきものはすべて付属しなければならない。

付属品は、長期間の保存に適するよう厳重に包装し、付属品リストには、内容品の種類及び数量を注記するほか、保管上の注意事項を明記しなければならない。

## 第2章 機 器

### 第1節 受変電設備機器

#### 2-1-1 金属閉鎖型スイッチギヤ (7.2kV 以下)

1 準拠規格 JEM-1425

2 盤 種

スイッチギヤの形及び保護等級は、特記仕様書に定めのあるものを除き下記による。

種 別	型 式	保 護 等 級	
		閉 鎖 箱	仕 切 板
高压引込盤	CX	IP2X	—
受電盤、母線連絡盤、き電盤	MW又はPW	IP2X	IP2X
受電補助盤	MW又はPW	IP2X	IP2X
断路器盤	CX	IP2X	—
変圧器盤	CY	IP2X	—
コンデンサ盤	CX	IP2X	—

ただし、コンビネーションスタータはJEM-1225級別4とする。

3 構 造

- (1) 単位閉鎖形で、単独盤又は2面以上の列盤構造とし次表に示す厚さ以上の鋼板で製作する。必要に応じ折り曲げ又はプレスリブ加工あるいは鋼材をもって補強し、組立てた状態において金属部は相互に電氣的に連結しなければならない。

鋼板の厚さ

構 成 部	鋼板の厚さ (mm)
側 面 板	2.3以上
底 板	1.6以上
屋 根 板	2.3以上
天 井 板	1.6以上
仕 切 板	1.6以上
扉	3.2以上
しゃへい板 (見とおしがきく鉄網など)	1.6以上

ただし、段積み構造の扉は2.3mm以上とする。

### —Ⅲ 電気工事編—

- (2) 屋外用の場合、天井は直射日光による盤内温度上昇を防ぐような適当な構造とすること。また、湿気を防ぐため盤内にヒーターを設け各盤ごとに入切スイッチを設けなくてはならない。
- (3) 屋外盤の監視窓は網入又は強化ガラスとし盤面取付の計器は扉を開かずに監視できなければならない。
- (4) 盤内機器取付は、操作・保守・点検に便利で合理的な配置としなければならない。
- (5) 母線は、銅又はアルミを使用し、塗装又はすずメッキ等の防錆処理を行うこと。また、接続部は、銀接触又はすず接触としなければならない。
- (6) 充電部の空間絶縁距離は十分とり、規定の衝撃電圧、試験電圧に耐え、永年にわたって絶縁劣化を生じないような構造としなければならない。
- (7) 扉を開いた状態で内部機器の引出し点検時等に盤面取付機器裏面又は盤内取付機器の接続端子充電部部分が露出し、感電のおそれがある場合（手を伸ばして容易に届く範囲、ただし仕切り板より盤内部側は除く）は、アクリルカバー等、器具本体端子カバーキャップ等で感電防止対策を施さなければならない。ただし、充電部に直接触れない構造又は 48V 以下のもので危険がないものはこの限りでない。
- (8) 導体の短絡容量は、遮断器の遮断容量と同等以上のものとし、故障電流に十分耐えられるものとしなければならない。
- (9) 各盤内には、照明灯及びコンセント（AC 100V）を設けなくてはならない。
- (10) 各盤内には、名称版（アクリル製白地）、試験端子及びその他必要なものを完備しなければならない。
- (11) ドアは開閉をひん繁に行っても片下り等しない強度を有し、保守性の良いドアストップ付とする。また、ハンドルは施錠ができる構造でなければならない。
- (12) 収納機器の温度が最高許容温度を超えないように盤内の換気は自然（この場合は防虫網等を通風口に用意する）、もしくは強制換気による構造とする。ただし、後者による場合は吸気側にフィルタを設置し、かつ清掃が容易にできる構造としなければならない。
- (13) 盤内には、共通の接地母線を設けなくてはならない。
- (14) 制御回路
  - ア 制御回路に用いる電線は、 $1.25\text{mm}^2$ より線（JIS C 3307 又は C 3316）以上を使用し、かつ、可動部の渡り線は、可とう性のあるものとする。なお、計器用変成器の 2 次回路に用いる電線の断面積は原則として  $2\text{mm}^2$ 以上の電線を使用しなければならない。ただし、電子回路等で電流容量、電圧降下などに支障がない場合はこれらを満足する電線とすることができる。
  - イ 盤可動部の渡り線等は、可とう性のあるものとし、周囲の金属部等で傷つくことのないよう保護しなければならない。

- ウ 配線の固定部は、金属部分が配線を直接押圧しない構造としなければならない。
- エ 配線の端子部には原則として圧着端子を使用し、端子圧着部とリード導体露出部には絶縁被覆をかぶせること。なお圧着端子は原則としてR形（JIS C 2805）を使用しなければならない。
- オ 裏面配線と外部又は盤相互間の接続は端子記号を記入した端子台にて行わなければならない。
- カ 配線の分岐は必ず端子台にて行ない、端子1ヶ所で3本以上の締付けを行ってはならない。
- キ 配線は高圧充電部より隔離し、電線接続図に同府号の配線記号を付したマークバンドを取付けなければならない。
- ク 電線被覆の色別は下記を標準としなければならない。
  - 一般：黄                      接地線： 緑ただし、電子回路等におけるものはこの限りでない。

## 2-1-2 低圧閉鎖配電盤

- 1 準拠規格 JEM-1265、JEM-1460  
図面又は特記仕様書にしなければならない。
- 2 盤種  
前記、2-1-1 金属閉鎖型スイッチギヤ(7.2kV以下)の盤種の項に準ずる。
- 3 構造  
前記、2-1-1 金属閉鎖型スイッチギヤ(7.2kV以下)の構造の項に準ずる。

## 第2節 運転操作機器

### 2-2-1 高圧コンビネーションスタータ

- 1 準拠規格 JEM-1225 級別4
  - 母線電流                      600A又は1250A
  - フレーム電流                200A
- 2 一般事項  
電圧6kV又は3kVの電路に接続し、変圧器、コンデンサ、電動機、その他の機器の制御、保護、計測等を目的とし、高圧交流電磁接触器と限流形電力ヒューズ及び監視制御機器などが組込まれたものでなければならない。

### 3 構造

- (1) 高圧コンビネーションスタータの主回路器具の引出構造、インターロックの機能は、電力ヒューズと高圧交流電磁接触器を同一架台に組み、その主回路は自動連結式断路部により、制御回路は挿入形接続栓（手動でも可）による引出形として収容し、架台の引出し又は挿入操作上必要なインターロックを設けたものとし、主回路自動連結部はシャッター付きとする。特記仕様書に定めるもののほか JEM-1255 級別 4 以上としなければならない。
- (2) 一般的な構造は 2-1-2 の 3 を準用する。

## 2-2-2 コントロールセンタ（多段積閉鎖配電盤）

### 1 準拠規格 JEM-1195

### 2 一般事項

- (1) 交流 600V 以下の電路に接続する電動機や抵抗負荷等の開閉及び保護を目的とし、それらの主回路開閉器及び監視・制御機器などが単位回路ごとにまとめた単位装置を閉鎖した金属外箱に集散的に組込まれたものとしなければならない。
- (2) 単位装置は、使用用途により電動機用単位装置及び電源用単位装置としなければならない。

### 3 形式

図面又は特記仕様書に明記ない場合は、屋内片面形又は両面形を使用するものとしなければならない。

### 4 構造

- (1) 外部接続は特記仕様書に定めのあるものを除き負荷接続、制御接続の端子台を一括集合した端子室を設け、単位装置との接続は盤内配線とし、外部引込み・引出は端子室で行う方式（C-C方式）とする。  
ただし、制御接続をコネクタ等で接続する（C-B方式）の場合にはこの限りでない。
- (2) コントロールセンタ内に単独で進相コンデンサ、ショックリレーのCT等を収める場合充電部に感電防止処置を施さなければならない。
- (3) 単位回路（ユニット）の短絡保護は、原則として、遮断器を設けなくてはならない。また、特記仕様書で指定する場合は、ヒューズと断路器の組合せ、もしくはヒューズのみを設けることができる。
- (4) 単位回路区分ごとに装置を収納し、単位装置は互換性を持ち、主回路は負荷側、電源側共、自動連結構造とし、制御回路には挿入形接続栓（手動でも可）を設けなくてはならない。
- (5) 単位回路の扉表面から、断路器又は開閉器が操作でき、単位操作の扉は閉路状態では開けない機械ロックを設けなくてはならない。
- (6) 扉表面から原則として継電器を復帰できる操作部を設けなければならない。

- (7) 単位回路の制御電源は、個別電源方式としなければならない。
- (8) 前後面単位装置に取付ける扉の支持金物は、内ちょう番とし、扉部の支持は自重及び監視制御用品を含め、かつ、外部からの衝動、開閉にも十分耐えるよう強固な支持構造としなければならない。
- (9) 材質等

金属外箱は鋼板を使用し、主要構造材料は収納機器の重量、作動による衝撃などに十分耐える強度を有しなければならない。なお、板厚は原則として下記による。

構 成 部	鋼板の厚さ (mm)
側 面 板	2.3以上
底 板	1.6以上
天 井 板	1.6以上
扉	1.6以上
仕 切 板	1.6以上

(10) 配 線

コントロールセンタに使用する絶縁電線は原則として次によらなければならない。

- ア 主回路 3.5mm<sup>2</sup>以上
- イ 制御回路 1.25mm<sup>2</sup>以上 (ユニット内及び短少区間は除く)
- エ 電子回路、通信用継電器回路、継電器集合ユニット内回路のような場合又は、はんだ付けあるいはラッピングなどの特殊接続を必要とする場合で電流容量、電圧降下等に支障がない場合は上記によらないことができるものとする。

(11) 接 地

- ア 金属外箱は、接地母線と電氣的に接続しなければならない。
- イ その他の非充電部の金属部分は、機械的及び電氣的に金属外箱と接続しなければならない。
- ウ 引出単位装置の外被は、接地母線に電氣的に接続されており、本体搬出時に容易に取外しができる構造としなければならない。
- ただし、引出単位装置の外箱と接触面が金属製で、かつ十分な接触面積があれば、外箱と電氣的に接続されているものとしなければならない。
- エ 固定型機器の接地、固定される機器の外被は接地母線に電氣的に接続されていなければならない。
- オ 接地母線は必ずメッキを施さなければならない。

### 2-2-3 補助継電器盤

- 1 本盤は、自立閉鎖型で、2-2-2 の 4 の(9)に示す厚さ以上の鋼板を用いて製作する。ただし、扉は 2.3mm

—Ⅲ 電気工事編—

以上とし、金属部分の接合は、十分な機械的強度を有するものとする。また、扉は施錠付ハンドルを備えてストッパー付きとしなければならない。

- 2 収納機器は、保守点検が容易にできる配置であること。タイマー等調節が必要な機器は操作し易い位置に設置しなければならない。
- 3 盤の寸法は、承諾図において決定するが、コントロールセンタと列盤のものは盤巾を除きそれに合わせる。また、コントロールセンタと列盤となるものは、仕切板を設けなければならない。
- 4 床板を設け、必要な箇所は取外しができなければならない。
- 5 その他必要事項は、3-1-2の3及び3-2-2を準用するほか、図面又は特記仕様書によらなければならない。ドア裏面には、原則として補助継電器等の器具類を設置してはならない。
- 6 維持管理上運転時間を変更するタイマー類については、用途名称を貼るとともに設定しやすい機器としなければならない。
- 7 補助継電器として用いる電磁形の制御継電器は、動作表示器付（特殊なものは除く）とし、JIS C 4530「ヒンジ形電磁継電器」、JIM-1038「電磁接触器」、JIS C 4531「コンタクタ形電磁接触器」に適合するものとしなければならない。

2-2-4 現場操作盤

1 形式

壁掛形・スタンド形・自立型及び防爆形等について図面又は特記仕様書にて指示しなければならない。

2 構造

- (1) 全面扉又は背面扉付きとし、外被は次表に示す厚さ以上の鋼板としなければならない。

構成部	鋼板の厚さ (mm)		備考
	屋外	屋内	
側面板	2.3 (2.0)	2.3	
底板	1.6 (1.5)	1.6	必要に応じて補強
扉	2.3 (2.0)	2.3	自立型は3.2 (2.0)
屋根板	2.3 (2.0)	2.3	
内部パネル	2.3		
支柱	3.2 (3.0)	3.3	鋼管使用可
支柱基礎ベース	6.0 (5.0)	6.0	スタンド形のみ

ただし、内部パネルは鋼板とする。

注：( )内はステンレスの場合

- (2) 材質等は図面又は特記仕様書によらなければならない。

- (3) 盤にはドアパッキンを設け、扉にはストッパーを、扉把手にはキーを設けることを原則とし、ちょう番は裏ちょう番を使用しなければならない。
- (4) 支持用スタンドは、上部のきょう体を支持するものに十分な強度を有する。また、外部配線が直接端子台にケーブルの重量がかからない構造としなければならない。
- (5) 鋼板（箱体）の接合部は、原則として溶接又は鋼板を折り曲げの上パッキン、コーキング材等による密閉構造とする。なお、締付けビス等は外部に出ない構造としなければならない。
- (6) 盤面に運転状況を表す集合表示灯を設けたものの内、一灯点灯方式のものは、ランプチェックが行えるようにしなければならない。
- (7) 扉の戸あたりは、防じん・防湿等を考慮した折り曲げ構造としなければならない。
- (8) 屋外形は、防雨構造とし直射日光による内部温度及び湿度による不都合を生じない構造（通風孔等）としなければならない。
- (9) 屋外形の扉の把手塗装は塩ビコーティング(5Y 7/1)又はポリウレタンクリアラッカー仕上げ又は同等以上の仕上げとしなければならない。
- (10) 基礎ボルト及び盤外部取付ボルト・ナットはステンレス製としなければならない。
- (11) 屋外、地下階、管ろう等に設置するものは、盤内にヒータを設け盤毎にスイッチを取付けなければならない。
- (12) 扉を開いた状態で内部機器の引出し点検時等に、盤面取付機器裏面又は盤内取付機器の接続端子充電部部分が露出し、感電のおそれがある場合（手を伸ばして容易に届く範囲。ただし仕切り板より盤内部側は除く）は、アクリルカバー、器具本体端子カバーキャップ等で感電防止対策を施さなければならない。

ただし、充電部に直接触れない構造又は48V以下のもので危険がないものはこの限りでない。

## 第3節 計装設備機器

### 2-3-1 一般事項

#### 1 設置環境

温 度	屋 内	0～40℃	屋 外	-10～+50℃
湿 度	屋 内	20～85% RH		
塵 埃		0～1mg/m <sup>3</sup>		

腐食性ガス、亜硫酸ガス、硫化水素、塩素ガス等の腐食性ガス及び塩分及び塩害が存在する場合がある。測定対象条件及び測定範囲は、図面又は特記仕様書によらなければならない。

### —Ⅲ 電気工事編—

#### 2 電源及び空気源

##### (1) 計装電源

供給電源

AC 100V 60Hz (電源電圧変動10%、周波数変動2Hz、波形歪10%以内)とする。

計器用電源

AC 100V・24V 60HzとDC 24Vを標準とする。

##### (2) 空気源

空気圧 0.49～0.69MPa {5～7kgf/cm<sup>2</sup>}を標準とする。

#### 3 信号

電子式は DC4～20mA又はDC1～5Vを標準とする。

空気式は 19.6～98.1kPa {0.2～1.0kgf/cm<sup>2</sup>}を標準とする。

接点容量 AC 100V 0.1A (抵抗負荷)以上 又は  
DC 24V 0.1A (抵抗負荷)以上のこと。

#### 4 防爆構造

対象場所は、JIS C 0903による2種場所とし、下記の防爆構造から、機種を選定しなければならない。

なお、場所については図面又は特記仕様書で指定する。

本質安全防爆	i 3 n G 5
耐圧防爆	d 2 G 3以上
内圧防爆	f d 2 G 3以上
安全増し防爆	e d 2 G 3以上

#### 5 防水構造はJIS C 0920に準ずる。

#### 6 防 蝕

腐蝕性ガスに応じた耐酸性、耐アルカリ性及び塩分に応じた耐塩害処置を行わなければならない。

#### 7 避 雷

屋外に設ける計装の統一信号ライン及び電源ラインには誘導雷防止装置を設けることを原則としなければならない。

#### 8 テレメータ、データ処理装置との接続

計装及びテレメータ、データ処理装置との相互の入出力仕様に応じ、ループ構成上絶縁を要する場合は、受信側で絶縁することを原則としなければならない。

#### 9 その他

検出部又は1次変換器は原則として現場指示計(実目盛)付きとしなければならない。

## 第4節 塗 装

### 2-4-1 屋内外盤

- 1 盤の塗装は屋内盤についてはメラミン樹脂の半つや仕上げとする。屋外盤及び環境条件の悪い場所に設置する盤の塗装は、盤内外面共ポリウレタン樹脂又はエポキシ樹脂の全つや仕上げとしなければならない。
- 2 ハンドル把手は塗装等を施し錆が発生しないよう処理すること。ハンドルの把手の塗装は塩ビコーティング (5Y 7/1) 又はポリウレタンクリアラッカーの透明仕上げとしなければならない。
- 3 1、2項により難しい場合は同等以上のもので耐蝕にすぐれた塗装等を使用すること。フレームその他の鉄部分はボンデライズ、パーカーライズなど十分な下地処理を行ったうえ、下塗り (1回)、仕上塗り (1回) を施すこと。ただし、焼付塗装以外の方法による場合は、外面に露出する部分には、上記のうち仕上塗りを2回とし、内1回は、現地組立据付後行うことができる。
- 4 塗色は、特に指定するもののほかは下記を標準とする。 (JEM-1135、JEM-1425 準拠)

屋 内 機 器 外 面	5 Y 7 / 1
屋 外 機 器 外 面	5 Y 7 / 1
配 電 盤 内 面	5 Y 7 / 1
取 付 計 器 類 わ く	N 1 . 5
スイッチのハンドル類 (一般用)	N 1 . 5
スイッチのハンドル類 (非常用)	7 . 5 R 4 . 5 / 1 4

工業用計器の塗色は、特記仕様書に記載がない場合は、メーカー標準色としなければならない。

## 第3章 材 料

### 第1節 共通事項

#### 3-1-1 適 用

- 1 原則として、材料は、JIS、JCS、JCAA等の規格により製作された製品とする。  
これ以外の製品を使用する場合は、監督職員の承諾を必要としなければならない。
- 2 各材料の仕様は、本仕様書によるが、大きさ、寸法、規格等については、図面又は特記仕様書によらなければならない。

### 第2節 電線類

#### 3-2-1 ケーブル・電線及び付属品

##### 1 構造

ケーブル・電線及び付属品は、JIS、JCS及びJCAAより製作された製品としなければならない。

##### 2 ケーブル・電線の種類及び太さ

ケーブル・電線の種類及び太さは特に記載のない場合は次によらなければならない。

- (1) 高圧ケーブルは、架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル又はトリプレックス形（CV、CVT）を使用しなければならない。
- (2) 低圧ケーブル（動力用）は断面積 $3.5\text{mm}^2$ 以上の架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル又はトリプレックス形（CV、CVT）を使用しなければならない。
- (3) 制御用ケーブルは断面積 $2\text{mm}^2$ 以上のジャケット形制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル（CVV）を使用しなければならない。ただし、機器盤等の端子がコネクタの場合はこの限りではない。
- (4) 計装信号用ケーブルは、専用ケーブル若しくはコネクタ付多心ケーブルを使用する場合を除き原則として公称断面積 $2\text{mm}^2$ 以上の遮へい付ケーブル（CVV-S）を使用しなければならない。
- (1) 光ファイバケーブルは、原則として石英ガラス系とし種類及び心数などは図面又は特記仕様書によらなければならない。
- (2) 境配慮型エコ電線・ケーブルを使用する場合は、監督職員の承諾を必要としなければならない。

##### 3 端末処理

ケーブルの端末処理材は、原則としてJCAA（日本電力ケーブル付属品工業会規格）に適合した材料としなければならない。

### 3-2-2 バスダクト

#### 1 構造

- (1) バスダクトは JIS C 8364 により製造された製品とする。ただし、高圧バスダクトは JEM-1425 に準拠する。
- (2) バスダクトは原則として非換気形としなければならない。
- (3) バスダクトの外箱は溶融亜鉛メッキ又はさび止め塗装後、上塗り塗装 2 回以上としなければならない。ただし、アルミ製のものを除く。

## 第 3 節 電線保護材

### 3-3-1 金属管及び付属品

#### 1 構造

金属管及び付属品は、JIS により製作された製品としなければならない。

#### 2 金属管の太さ

電線管の太さは、電線ケーブルの断面積の総和が管の断面積の 40% 以下となるよう選定しなければならない。

電線管の選定は次表を標準とする。

電線管使用区分表

電線管 施工方法, 場所	金属管		合成樹脂管		可とう管	備考
	厚鋼 電線管	ねじなし 電線管	合成樹脂製可と う管 (PF 一種管)	耐衝撃性硬質ビニ ール管 (HIVE 管)	可とう 電線管	
空調機室 (一般全室)	○	○	/	○	/	
管廊、地下室 (湿気の多い室)	○	/	/	○	/	
腐食性ガスの 発生する場所 (沈砂池)	○	/	/	○	/	硫化水素、次亜塩素等 で侵される場所 HIVP
防爆工事	○	/	/	/	/	
屋外露出 (池上等)	○	/	/	/	/	屋外で直射日光、衝撃 を受ける場所

避雷針用銅線保護				○ (VE)		
引込電力ケーブル保護管	○ (SGPW)					屋内の場合は厚鋼電 線管
いんぺい埋込管	○	○	○	○		
機械接続部、 建物エキスパンション					○	

○：使用可。

### 3-3-2 合成樹脂管及び付属品

#### 1 構造

合成樹脂管及び付属品は原則として JIS により製作された製品としなければならない。

#### 2 合成樹脂管の太さ

合成樹脂管の太さは 3-3-1 の 2 に準ずる。

#### 3 合成樹脂管の適用範囲

図面又は特記仕様書に記載がない場合は監督職員と協議しなければならない。

### 3-3-3 金属製可とう電線管及び付属品

#### 1 構造

- (1) 金属製可とう電線管及び付属品は、原則として JIS 及び MAS (二種相当) により製作された製品としなければならない。
- (2) 金属製可とう電線管は原則としてビニール被覆 2 種金属可とう電線管としなければならない。

### 3-3-4 プルボックス

#### 1 構造

- (1) プルボックスはステンレス製とし、板厚は長辺が 400mm 以下の場合は 1.5mm 以上、400mm を超える場合は 2.0mm 以上のものとしなければならない。
- (2) プルボックスプレートのとめネジはステンレス製としなければならない。
- (3) 屋外及び湿気がある場所に取り付けるプルボックスは JIS C 0920 の防雨形としなければならない。
- (4) 材質及び形状は図面又は特記仕様書によるが、記載がない場合は監督職員と協議しなければならない。

### 3-3-5 金属ダクト（ワイヤリングダクト）

#### 1 構造

- (1) 金属ダクトは、原則として板厚 2.0mm 以上のアルミ板を使用しなければならない。
- (2) 本体断面の長辺が 400mm を超えるものは補強材を設けなくてはならない。
- (3) 金属ダクトには、ビス止め蓋付点検口を必要に応じて設けなくてはならない。
- (4) ダクトの屈曲部の大きさは、収納ケーブルの屈曲半径が外径の 10 倍以上となるよう選定しなければならない。
- (5) アルマイト加工及びクリア塗装を施さなくてはならない。
- (6) 金属ダクト内部に「高圧」・「動力」・「制御」等の配線種別の分かる表示を設けなくてはならない。

### 3-3-6 ケーブルラック

- 1 ケーブルラックの本体は原則として十分な強度を有する耐触アルミ製としなければならない。
- 2 ケーブルラックの子桁の間かくは 250mm 以下としなければならない。
- 3 ケーブルラックの支持点間は、2m 以内とする。
- 4 ケーブルラックの親桁と子桁の接合はボルト、リベット又は溶接などにより行わなくてはならない。
- 5 ケーブルラックの屈曲部及び分岐部の寸法は収容ケーブルの屈曲半径が外径の 10 倍以上となるよう選定しなければならない。
- 6 ケーブルラック接続材の固定ボルトは、2 本以上使用しなければならない。
- 7 アルマイト加工及びクリア塗装を施さなければならない。
- 8 ケーブルラックの見やすい位置に「高圧」・「動力」・「制御」等の配線種別の分かる表示を設けなくてはならない。

## 第4節 地中ケーブル保護材

### 3-4-1 管路の規格

地中埋設管材の規格は下記又は下記同等品以上とする。

区 分	名 称	規 格	備 考
鋼 管	配管用炭素鋼鋼管	J I S G 3 4 5 2	
〃	鋼製電線管	J I S C 8 3 0 5	
〃	鋼製合成樹脂被覆ケーブル埋設用鋼管	J I S C 8 3 8 0	
コンクリート管	遠心力鉄筋コンクリート管	J I S A 5 3 0 3	
〃	鉄筋コンクリートケーブルトラフ	J I S A 5 3 2 1	
合成樹脂管	合成樹脂製可とう電線管	J I S C 8 4 1 1	
〃	硬質ビニール電線管	J I S C 8 4 3 0	
〃	硬質塩化ビニール電線管	J I S K 6 7 4 1	
〃	波付硬質合成樹脂管	J I S K 6 7 2 0, 6 9 2 1, 6 9 2 2	
陶 管	多孔陶管	J I S R 1 2 0 1	

### 3-4-2 マンホール・ハンドホールの規格

1 マンホール、ハンドホールを使用する場合の参考規格は次のとおりとする。

名 称	規 格	備 考
マンホール	国土交通省営繕部指定のもの	
ハンドホール	〃	

2 マンホール、ハンドホールを使用する蓋は原則として国土交通大臣官房官庁営繕部監修による「電気設備工事標準図」によるものとし、Ⓔマーク入りの簡易防水型としなければならない。

3 現場打ちのマンホール、ハンドホールは、図面又は特記仕様書によらなければならない。

## 第5節 架空線支持材

### 3-5-1 電柱の規格

電柱はJIS又は通産省告示に準拠して製作されたものでなければならない。

### 3-5-2 装柱材料

- 1 原則として金物類は亜鉛メッキ鋼材を使用する。なお、腕金等装柱材料は電力会社の認定の使用によらなければならない。
- 2 引込柱に取付ける避雷器は、充電部が露出しないよう保護カバー付きとしなければならない。

## 第6節 接地材料

### 3-6-1 接地極

- 1 接地極板は1.5 mm厚×900 mm×900 mm以上の銅板（JIS H 3103）を使用しなければならない。
- 2 接地棒はφ14 mm×1,500 mm以上の銅棒又は銅ふく鋼棒を使用しなければならない。
- 3 規定の接地抵抗値が得られない場合は、監督職員と別途協議しなければならない。

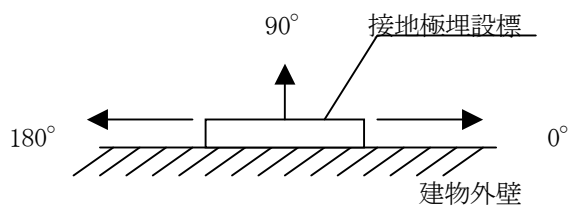
### 3-6-2 接地極埋設標

- 1 接地極埋設標は黄銅又はSUS304製（厚さ1.0 mm以上）とし、接地極の位置、深さ、埋設年月、種別、抵抗値を刻印しなければならない。
- 2 取付ビスはステンレス製としなければならない。
- 3 接地種別の記号は下記による。ただし電力設備において、共同接地の場合は、その該当種別のすべてを表示する。また通信設備において下記以外の場合は、ETと表示しなければならない。

接 地 の 種 別		記 号
電 力 設 備	A 種 接 地	E A
	B 種 接 地	E B
	D 種 接 地	E D
	C 種 接 地	E C
通 信 報 計 処 理 設 備	構内交換機用直流電源装置（陽極）	E t
	計 装 用 接 地	E D K
	情 報 処 理 設 備 用 接 地	E D I
	保 安 用 （10Ω以下）	E A T
	保 安 用 （100Ω以下）	E D T
	拡 声 用 増 幅 器	E D A
避 雷 設 備		E A L

—Ⅲ 電気工事編—

4 角度は、下記図によって表示しなければならない。



## 第4章 施 工

### 第1節 共通事項

#### 4-1-1 概 要

本工事は主として配電盤、計装機器及びその他電気機器の据付ならびに配線工事を施工するものである。工事は関係法規に準拠し、電氣的、機械的に完全かつ機能的にして、耐久性に富み、保守点検が容易なよう施工するものでなければならない。

#### 4-1-2 防湿・防食・防爆処理

湿気、水気の多い場所、腐食性ガス、可燃ガスの発生する恐れのある場所などに設置する器具ならびに配線は、その特殊性に適合する電氣的接続、絶縁及び設置工事を行った上、所定の防湿、防食及び防爆処理を施さなければならない。

#### 4-1-3 耐震処置

主要機器等は、特に地震力、動荷重に対して、転倒、横滑り、脱落、破損などを起こさないよう十分な強度を有する基礎ボルトで強固に固定しなければならない。

### 第2節 機器据付

#### 4-2-1 配電盤及び機器の据付

##### 1 自立形配電盤の据付

- (1) コンクリート基礎に据付ける盤類は、コンクリートの養生を十分に行った後、堅固に据付けるものとしなければならない。
- (2) 屋外地上に盤類を据付ける場合は、地盤に応じた基礎構造とし、コンクリート部分は地上から原則として15cm以上の基礎としなければならない。
- (3) 盤類を設置する室以外のコンクリート床面に盤等を据付ける場合は、床面から10cm以上の基礎としなければならない。
- (4) 電気室に据付ける場合

ア 列盤になるものは、各盤の全面の扉が一直線にそろうようライナーで調整の上アンカーボルトでチ

### —Ⅲ 電気工事編—

チャンネルベースを固定しなければならない。

イ アのライナーは床上げ後外面から見えないようにしなければならない。

ウ 盤内収納機器を引出す場合、引出し用台車のレールと盤内レールが一致するよう据付けしなければならない。

エ チャンネルベースと盤本体は、ボルトにより堅固に固定しなければならない。

#### (5) 監視室に据付ける場合（アクセスフロアの場合）

ア チャンネルベースは、直接下部に形鋼又は軽量形鋼を設け、これとチャンネルベースをボルトで固定しなければならない。

イ アの形鋼又は軽量形鋼は、アンカーボルトにより、建築スラブに堅固に固定しなければならない。

ウ スラブ面は、防塵塗装をしなければならない。

#### (6) 現場機器付近のコンクリートスラブ上に据付ける場合

ア 前項(3)によるほか基礎の横巾及び奥行寸法は盤のそれより左右、前後に10cmずつ長くしなければならない。

イ コンクリートを打つ場合は、スラブ面の目荒しを行わなければならない。

(7) 屋外地上に据付ける場合の基礎は、前項(2)によるほか図面又は特記仕様書にしなければならない。

(8) 他設備架台上に据付ける場合は他設備に支障を与えないように据付けなければならない。

### 4-2-2 計装機器の据付

1 据付けの位置及び方法は図面及び特記仕様による外、次の事項に留意して機器の機能が十分発揮できるよう据付しなければならない。

(1) 凍結等により機能に支障をきたす恐れのある場合は、電熱ヒータ、保温材等を用いて防護しなければならない。

(2) 電磁流量計の直管上流長は、5D以上、下流長2D以上、超音波流量計、濃度計は上流長で10D以上、下流長は5D以上確保しなければならない。(D：流量計の内径)

## 第3節 屋内配線

### 4-3-1 ケーブル工事

1 端末処理等

(1) 高圧ケーブル及び公称断面積60mm<sup>2</sup>以上の低圧ケーブルの端末処理は、原則としてJCAA規格の材料を用いて行うこと。また、60mm<sup>2</sup>未満の低圧ケーブルは、自己融着テープ、ビニールテープ等を使用し

て端末処理を行わなければならない。

なお、機器類側の接続端子等の条件から、JCAA 規格の端末処理材を使用することが困難な低圧ケーブルは、監督職員の承諾のうえ他の方法で端末処理することができる。

- (2) 制御ケーブルの端末処理はテーピングにて行わなければならない。
- (3) 機器類の各端子へのつなぎ込みは、原則としてR形の圧着端子で行うとともにケーブルには、ケーブル記号を記したバンド又は札をシースに取付け、端末には絶縁被覆をかぶせること。ただし、モーター等との接続端末は、自己融着テープ及びビニールテープで絶縁することも可とする。

## 2 直線接続

ケーブルの直線接続は原則として行ってはならない。ただし、施工上困難な箇所については、監督職員の指示により行わなければならない。

## 3 ケーブルと機器の接続

- (1) 配電盤に引込むケーブルは適切な支持物に堅固に固定し、接続部に過大な応力がかからないようにしなければならない。
- (2) 配電盤はケーブル引込み後、開口部をパテ等でふさぎ防湿、防虫処理を行わなければならない。
- (3) 高圧ケーブルの端末処理は有資格者により施工し、端末処理者カードを取付けなければならない。

## 4 電路とその他のものとの離隔

- (1) 低圧ケーブル又は低圧ケーブルを収納した電路は、弱電流電線等と接触しないように施工しなければならない。
- (2) 低圧ケーブルと弱電流電線を同一金属ダクト、ケーブルラック、ケーブルピットに収納して配線するときは隔壁を設けなければならない。ただし、弱電流電線にC種接地工事を施した金属製の電氣的遮へい層を有するケーブルを使用する場合はこの限りでない。
- (3) ケーブルを堅ろうな管に収めて、施設するときでも、水道管、ガス管等に接触してはならない。

## 5 その他

配線したケーブルの端末及びマンホール、ハンドホール内には、幹線ケーブルに名札を付け行き先を表示しなければならない。

### 4-3-2 金属管工事

1 いんぺい配管の布設は下記によらなければならない。

- (1) 予備配管には、1.2mm以上のビニール被覆鉄線を入れておかななければならない。
- (2) 管の曲げ半径は、管内径の6倍とし、曲げ角度は90度をこえてはならない。また、1区間の屈曲箇所は4カ所以内とし、曲げ角度の合計は270度をこえてはならない。

—Ⅲ 電気工事編—

- (3) 管を造営材に取付けるには、サドル又はハンガーなどを使用し、取付間隔は2m以下とする。ただし、管端、管相互の接点及び管とボックスの接続点では、接続点に近い箇所では固定しなければならない。
- (4) 水気の多いコンクリート床面からの立上がり配管の根元回りはモルタル巻きを施すなど水たまりのできないよう処理しなければならない。

2 露出配管の布設は下記による。

- (1) 管を支持する金物は、原則としてステンレス製を使用しなければならない。
- (2) 管を布設する場合は、結露のおそれがある箇所の器材の取付は、天井及び壁面より離して支持するものとし、かつ、その間隔は2m以下とする。なお、取付ハンガーはその小口で床上2.5m以下の部分は保護キャップを取付けなければならない。

4-3-3 合成樹脂管工事

1 いんべい配管の布設は4-3-2の1の(1)によるほか下記によらなければならない。

管の支持は、サドル、ハンガー等を使用し、その取付間隔は、1.5m以下とする。ただし、管相互及び管とプルボックス等との接続点又は管端から0.3m以下の箇所では管を固定する。なお、温度変化による伸縮性を考慮して締付けるものとし、直線部が10mを超える場合は、適当な箇所に伸縮カップリングを使用し、必ず固定しなければならない。

2 露出配管の布設は前項及び4-3-2の(1)、(2)によるほか下記によらなければならない。

管を支持する金物の取付間隔は1.5m以下とする。ただし、プルボックスと管との接続点に近い箇所では管を固定しなければならない。

4-3-4 可とう電線管工事

- 1 管の布設は下記によらなければならない。
- 2 管の曲げ半径は管内径の6倍以上を原則としなければならない。

4-3-5 金属ダクト工事

ダクトの布設は下表によらなければならない。

金属ダクトの支持間隔

本体断面の長辺の長さ(mm)	支持点間の最大距離(mm)
300以下	2,400
600以下	2,000
600超過	1,800

#### 4-3-6 ケーブルラック工事

- 1 原則として、ケーブルラックの水平支持間隔は、1.5m 以下とする。また、垂直支持間隔は、3m 以下とする。ただし、直線部と直線部以外での接続点では、接続点に近い箇所では支持しなければならない。
- 2 ケーブルラックの支持金物は、原則として溶隔亜鉛メッキを施したもので、ラック及びケーブルの自重その他の荷重に十分耐え、かつ、横振れ防止等を考慮し堅固に施工しなければならない。
- 3 ケーブルラックのつりボルト及び支持金物取付用ボルト等は、ステンレス製としなければならない。
- 4 伸縮部の伸縮接続金具は、原則として、15m 間隔及び建造物の伸縮部分に設けなくてはならない。
- 5 ボンディングに用いる接続線の太さは、 $5.5\text{mm}^2$ 以上としなければならない。
- 6 ラックの接地は接地を施した場所が分かる様に表示をつけなければならない。(ボンド箇所は除く)

#### 4-3-7 ケーブルピット工事

- 1 ケーブルピットの構造は、原則としてコンクリートで堅固に造られたものとしなければならない。
- 2 ピットの蓋
  - (1) ピットの蓋は板厚 6.0mm 以上のしま鋼板を使用し、必要に応じて裏面から山形鋼で補強しなければならない。
  - (2) 蓋の要所には取外し用の埋込式手掛金物を設けなくてはならない。
  - (3) ピットの上端には山形鋼及び平鋼製の縁金物を取付けなくてはならない。
  - (4) 監視室等で床の仕上がりはタイル張りの場合の蓋は板厚 4.5mm 以上の鋼板に同じタイルを張り、縁金物の見えがかり部分は真ちゅう、ステンレス製又はアルミ製としなければならない。

#### 4-3-8 金属管等の防火区画貫通工

(財) 日本建築センターの防火性能評定工法により、適正に防火区画貫通部の防火処理を施工し、工法を明記したラベルを施工箇所の容易にわかる位置に貼らなければならない。

## 第4節 地中電線路

### 4-4-1 埋設位置の設定

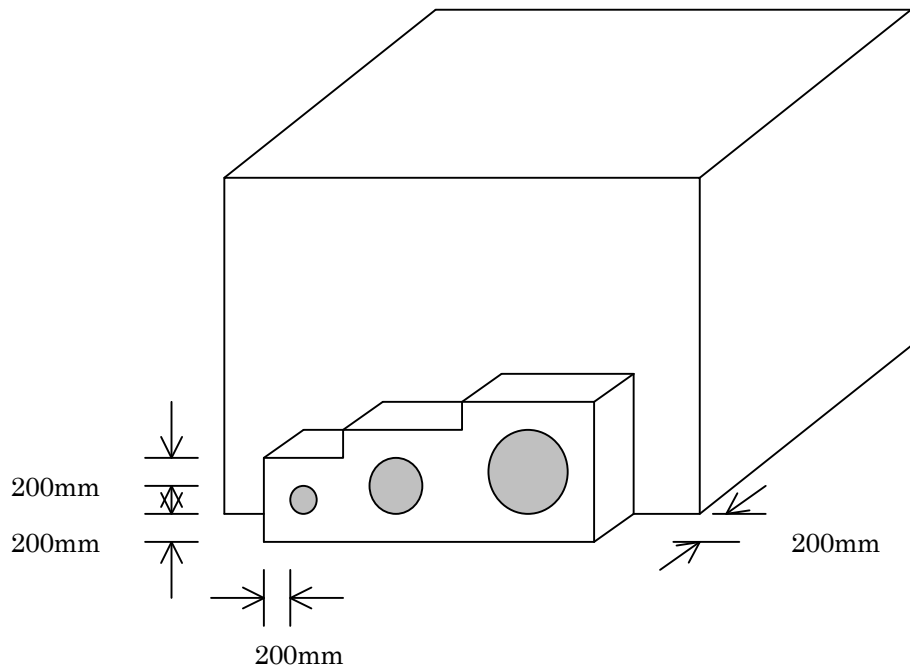
図面又は特記仕様書に記載のない場合は監督職員の承諾を受けて適切な場所を選定しなければならない。

### 4-4-2 掘削埋戻し

- 1 掘削に際しては、地下埋設物についてあらかじめ調査を行い、地下埋設物に損傷をあたえてはならない。
- 2 掘削に際しては、土砂が崩壊するおそれがあるときは土留めを行うこと。また、土質が岩盤等の場合は監督職員と別途協議しなければならない。
- 3 底面はガレキ等埋設管路に損傷をあたえるものを取りのぞき均一にしなければならない。
- 4 埋戻しは、適当な水分を含んだ良質土及び発生土により行い、一層の仕上がり厚は路体で 30 c m程度、路床は 20cm 程度を標準とし均一に締固めしなければならない。

### 4-4-3 マンホール・ハンドホール

- 1 マンホール及びハンドホールの位置、形状は図面又は特記仕様書によるが、記載がない場合は、監督職員と協議しなければならない。
- 2 マンホール及びハンドホールは、たまり水を排除できるような構造でなくてはならない。
- 3 ケーブル及び接続部を支える支持金物は、マンホールの壁又は床面に堅固に取付け、接地を取らなければならない。
- 4 深さ 1.4m を超えるマンホールを施工したときは、原則として昇降用タラップを設けなくてはならない。
- 5 トラフ及び管路等との接続部は、モルタル等を用いてなめらかに仕上げ、ケーブルに損傷をあたえない構造としなければならない。
- 6 ハンドホール及びマンホールの首部で地表にでる部分及び内面は、防水モルタル仕上げを行わなければならない。
- 7 マンホール内のケーブルは支持金物を使用して底部及び側面より離隔して配線し、支持金物はアースをとらなければならない。
- 8 ハンドホール及びマンホール内の主要ケーブルには行き先、ケーブル種別を明記した名札を取付けなければならない。
- 9 マンホール及びハンドホールは、標準図によるが配線貫通部分は、施工後外面を厚さ 200mm、配線幅の 200mm 増し打ちしなければならない。(下記図による)



マンホール及びハンドホール増し打ち図

#### 4-4-4 地中ケーブルの取扱い

##### 1 地中ケーブル相互の離隔

(1) 下記の地中ケーブル相互間は相互に堅ろうな耐火質の隔壁がある場合を除き、15cm以下に接近させてはならない。(マンホール及びハンドホールなどの内部は除く)

- ア 低圧ケーブル
- イ 高圧ケーブル
- ウ 特別高圧ケーブル

(2) 地中ケーブルと地中弱電流電線とは地中ケーブルが堅ろうな不燃性又は自消性のある難燃性の管に収められる場合又は相互に堅ろうな耐火質の隔壁がある場合を除き、低圧及び高圧ケーブルでは30cm以下、特別高圧では60cm以下に接近させてはならない。

2 ハンドホール及びマンホール内では、ケーブルに余裕をもたせ地盤沈下等に備えなければならない。

3 ハンドホール及びマンホール内の主要ケーブルには行き先、ケーブル種別を明記した名札を取付けなければならない。

4 ケーブルを建物屋外側又は電柱に沿って立上げる場合は、地下部分及び地表上2.5mの高さまで電線管などに収めなければならない。

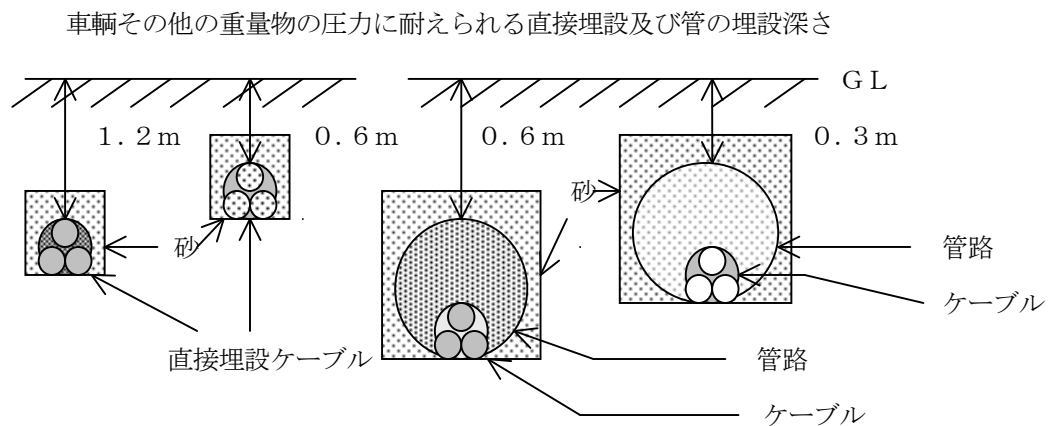
#### 4-4-5 埋設位置の表示

- 1 埋設標柱等は曲がり部分、直線 30m 間隔等の要所に設置すること。
- 2 地中配線には、高压又は低压用の埋設標識シートを種別によって埋設管直上と地表面とのほぼ中間に敷設しなければならない。

#### 4-4-6 管等の布設

直埋ケーブルはコルゲートケーブルを使用し、原則として破損防止のためケーブル上 15cm まで砂を充填する。また、埋設深さは車輛その他の重量物の圧力を受けるおそれがある場所においては 1.2m 以上、圧力に耐えられるよう布設し、その他の場合は 0.6m 以上としなければならない。

管路を使用する場合の埋設深さは、車輛その他の重量物の圧力を受けるおそれがある場所においては 0.6m 以上、その他の場合は 0.3m 以上としなければならない。



### 第5節 架空電線路

#### 4-5-1 建柱位置の選定

図面又は特記仕様書に記載のない場合は、監督職員の承諾を受けて適切な場所を選定しなければならない。

### 第6節 光ファイバケーブル

#### 4-6-1 布設経路の選定

図面又は特記仕様書に記載のない場合は、監督職員の承諾を受けて適切な経路を選定しなければならない。

#### 4-6-2 光ファイバケーブルの布設

- 1 光ファイバケーブルは、過度のねじれや押圧のないように布設しなければならない。

- 2 光ファイバケーブルは、低温から高温に急激に変動するような場所はさけて布設しなければならない。
- 3 光ファイバケーブルの曲げ半径は、ケーブルの許容曲げ半径以上としなければならない。
- 4 光ファイバケーブルを支持又は固定する場合には、外圧又は張力が加わらないようしなければならない。
- 5 特に光ファイバケーブルに加えられる伸び、歪み、側圧、最小曲げ半径等伝送特性を損ずることのないよう十分に管理して施工しなければならない。
- 6 光ファイバケーブルを電線管などにより引出す部分には、ブッシングなどを取付け損傷しないようにスパイラルチューブなどにより保護しなければならない。

#### 4-6-3 光ファイバケーブルの接続

光ファイバケーブルの接続は、接続箱内にて確実に行い、心線は十分な余長を取り多少の引張りやねじれに対して余裕をもたせなければならない。

#### 4-6-4 光ファイバケーブルの試験

光ファイバケーブルの布設後は損失測定を行わなければならない。

### 第7節 接地工事

#### 4-7-1 接地線

- 1 接地線には、図面又は特記仕様書に記載してない場合は緑色の接地用ビニル絶縁電線又はビニル絶縁電線を使用しなければならない。
- 2 接地線の太さは、図面又は特記仕様書によるが、対象となる機器の容量等に対して十分な太さのものを使用しなければならない。

A種接地工事の場合

ア 高圧の場合の接地線の太さは下記によらなければならない。

高圧の場合の接地線の太さ

過電流しゃ断器の定格	接地線の太さ
1 0 0 A以下	1 4 mm <sup>2</sup> 以上
2 0 0 A以下	1 4 mm <sup>2</sup> 以上
4 0 0 A以下	2 2 mm <sup>2</sup> 以上
6 0 0 A以下	3 8 mm <sup>2</sup> 以上
1 0 0 0 A以下	6 0 mm <sup>2</sup> 以上
1 2 0 0 A以下	1 0 0 mm <sup>2</sup> 以上

イ 接地母線、避雷器及びその他の場合 1 4 mm<sup>2</sup>以上。

## 4-7-2 施工方法

### 1 A種及びB種接地工事

- (1) 接地極は、なるべく湿気の多い場所で、ガス・酸などによる腐食の恐れのない場所を選び、接地極の上端が地下0.75m以上の深さに埋設しなければならない。
- (2) 接地線と設置する目的物及び接地極との接続は電氣的及び機械的に堅ろうに施工しなければならない。
- (3) 接地線は地下0.75mから地表2.0mまでの部分を合成樹脂管又はこれと同等以上の効力及び強さのあるもので覆うとともに施工後の地盤沈下による断線を防止しなければならない。
- (4) 避雷針用引下げ導線を施設してある支持物には、接地線を施設してはならない。

### 2 C種及びD種接地工事

前項(1)に準ずる。ただし、計装機器類、電子計算機及び周辺機器類はC種接地工事としなければならない。

3 A種接地工事、B種接地工事、C種接地工事、D種接地工事及びその他の接地工事の接地極として、水道管を使用してはならない。

## 第8節 関連工事

### 4-8-1 塗装工事

図面又は特記仕様書に記載のない場合は下記によらなければならない。

#### 1 各種機材のうち、下記の部分を除き、すべて塗装を行わなければならない。

- (1) コンクリートに埋設されるもの。
- (2) 熔融亜鉛メッキ面。(JIS H 8641のHDZ55)
- (3) アルミニウム、ステンレス、銅、合成樹脂製などの特に塗装の必要が認められない面。
- (4) 特殊な表面仕上げ処理を施した面。

#### 2 塗装は、設計書に指定されている場合はそれによるほか、施工時に行う塗装は下記によらなければならない。

- (1) 塗装の素地ごしらは次によらなければならない。
- (2) 鉄面は、汚れ、付着物及び油類を除去し、ワイヤーブラシサンダなどでさび落しを行わなければならない。
- (3) 亜鉛メッキ面は、汚れ、付着物及び油類を除去し、原則として化学処理(JIS K 5633によるエッチングプライマー1種)を行わなければならない。

- (4) 塗装は素地ごしらえの後に行い、塗装箇所の塗料の種別、塗り回数は、原則として下表によらなければならない。
- (5) 下表に記載のないものについては、その用途、材質、状態などを考慮し、類似の機材の項より行わなければならない。
- (6) メッキ又は塗膜のはがれた箇所は、補修を行う。ただし、コンクリート埋込み部分はこの限りでない。

塗装色については、監督員の指示による。

各塗装箇所の塗料の種別及び塗り回数

塗 装 箇 所		塗料の種別	塗 り 回 数	備 考
機 材	状 態			
金属管・プルボックス	露 出	調合ペイント	2	内面は除く
金属製の支持金物架 台など	露 出	さび止めペイント	2	(合計4回)
		調合ペイント	2	
	隠ぺい	さび止めペイント	2	

#### 4-8-2 アクセスフロア

##### 1 床板

- (1) フロアーに据付ける機器に応じて静電気帯電防止を考慮しなければならない。
- (2) 450×450mm以上の寸法とし集中荷重3000Nに対し、たわみ2.5mm以内を標準としなければならない。

##### 2 支持脚（スタンド）

- (1) 支持脚は、高さの調整が可能なもので、その高さは300mmを標準とし、建築の床面に合わせなければならない。
- (2) 支持脚は、高さ調整後完全に固定できなければならない。

##### 3 アクセスフロアを設置する部屋すみのボード部は無筋コンクリート又は床板と同質系材料を使用しなければならない。

なお、コンクリート仕上げを行う場合は、アングル等で補強しなければならない。

##### 4 アクセスフロアの材質及び詳細は図面又は特記仕様書による、記載がない場合は監督職員と協議しなければならない。

## 第5章 その他

### 第1節 共通事項

#### 5-1-1 適用

本仕様書又は特記仕様書に記載していない場合は、監督職員と協議しなければならない。

### 第2節 付属品及び予備品

#### 5-2-1 付属品

##### 1 盤関係

基礎チャンネルベース	1 式
基礎ボルト	1 式
踏み台（原則として電気室ごとに1台）	1 式
絶縁ゴムマット(厚さ6mm以上)	1 式
特殊工具	1 式
専用工具	1 式
フック棒	1 本
つりボルト	1 式
ランプ（内部照明灯も含む）	取付数の100%（ただしLEDの着脱可能の場合は各種1個）
ランプ用グローブ	〃 10%
ヒューズ（電力ヒューズも含む）	〃 100%
補助継電器（ソケット含む）	〃 10%
換気フィルタ	〃 100%
その他必要なもの	1 式

##### 2 計装・監視制御・情報処理関係

専用ケーブル	1 式
専用変換器（ただし必要な場合）	1 式
弁類	1 式
ランプ	取付数の100%（ただしLEDの着脱可能の場合は各種1個）
ヒューズ	〃 100%

補助継電器（ソケット含む）	〃	10%
特殊工具		1 式
専用工具		1 式
その他必要なもの		1 式

#### 5-2-2 予備品

- |   |       |
|---|-------|
| 1 各種測定機器の試験薬及び校正用の薬品  | 1 ヶ年分 |
| 2 監視装置のデータ集収用に使用する用紙、連続紙及び単票用紙  | 1 ヶ年分 |
| 3 データの印字用に使用するインク   | 1 ヶ年分 |
| 4 仕様書に記載していない部分であっては、引渡し後 1 ヶ年以内に消耗すると思われるものは、原則として 1 ヶ年分を予備品として収めなければならない。 |       |