盤類製作基準

大 津 市 建 築 課

目 次

| Ι | 総 | 則 | 2 |
|----|--------|--------|---|
| П | 共 通 事 | 項 | 3 |
| Ш | キュービクル | - 式配電盤 | 7 |
| IV | 製作工程写真 | im. | 7 |

平成 4年 4月 初版発行 平成 5年 7月 2版発行 平成 9年 4月 3版発行 平成11年 7月 4版発行 平成14年 4月 5版発行 平成24年 7月 6版発行 平成25年12月 7版発行 平成29年 4月 8版発行 令和 3年 4月 9版発行

I 総 則

1 適用範囲

本基準は、大津市建築課発注の電気設備工事に適用する。

本基準に記載の無い事項については、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修の【公共建築工事標準仕様書(電気設備工事編)】及び【公共建築改修工事標準仕様書(電気設備工事編)】、 【公共建築設備工事標準図(電気設備工事編)】、【電気設備工事監理指針】(最新版)による

2 製造者標準品(市販品)

標準品については、本基準は適用しない。

Ⅱ 共通事項

- 1 扉ハンドル等
 - (1) 盤類の扉ハンドルは、下記のとおり指定の鍵付とする。 (各ハンドルは、記載の型番と同等品とする。)

【分電盤·端子盤·開閉器盤·制御盤·機器収納箱等】

《屋内》

薄型平面スイングハンドル
【タキゲン A-464】

《屋外》

① 薄型平面スイングハンドル 【タキゲン A-1464】

【キュービクル式配電盤】

《屋内·屋外》

付ける。

① 防水ハンドル (屋内) 【タキゲン A-140 焼付塗装】(屋外) 【タキゲン A-1140】

(2) 分電盤・中板等 中板にはマグネットキャッチを取り付け、プラスチックテーパー付角型取手を取り

- (3) 鍵には、名称札を付ける。 又、鍵の納入数は、各種類ごとに3本とする。 鍵は、No. 200を標準とする。
- 2 図面ホルダー・結線図
 - (1) ドアー裏面に鋼板製図面ホルダーを設ける。
 - (2) 結線図は、容易に消えない図をホルダーに挿入する
- 3 給電先銘板・盤名称板
 - (1) 材 質 ・・・ アクリル樹脂
 - (2) 取付方法・・・ ビス止(外面取付け) 貼りつけ(内面取付け)
 - (3) 彫刻方法 ・・・ 丸ゴシック体
 - (4) 文 字・・・ 白地に黒文字(一般)白地に赤文字(非常用)
 - ※ 分電盤給電先銘板で「主幹」・「非常用電源関係」のみ裏彫刻とし、分岐回路についてはカードホルダー(アクリル樹脂製・貼り付け)を取付け、回路名をワープロ・テプラー等により表示する。
- 4 盤類の銘板(標準仕様書による、定格表示銘板) 盤類の銘板については、シール等にて作成し扉裏面に貼り付ける。
- 5 使用機材について 盤類の使用機材については、当市使用機材等指定表より選定し使用する。 尚、指定表に無い場合には、製作図機器リストに採用メーカ名を記入する。

6 表示灯及び操作押釦の色

(1) 表示灯:LEDとする。

| 用途 | 電源 | 運転 | 停止 | 故障 | | 満減水警報 | その他異常 | |
|------|----|----|----|-----|-----|-------|-------|--|
| V | | 赤 | 緑 | 重故障 | 軽故障 | | 橙 | |
| ンズの色 | 白 | | | 赤 | 橙 | 橙 | | |

(2) 操作押釦

| 用途 | 運転 | 停止 | 警報停止 | 非常停止 | リセット | ランプテスト |
|-------------|----|----|------|-------------|------|--------|
| 釦 の 色 | 赤 | 緑 | 黒 | 赤 (キノコ型) | 黒 | 黒 |

7 電線被覆色等

(1) 電線色

| 高圧回路 | 黒 (エンドキャップにより相色別) | KIP |
|------|-------------------|-----------|
| 主回路 | 黄 (エンドキャップにより相色別) | EM-LMFC |
| 制御回路 | 黄 (リードマーク付) | HIV (HIE) |
| 接地線 | 緑(エンドキャップ付) | niv (nie) |

※ 高圧回路相色別・・・配線途中において、色別が必要な箇所にはテープにより行う。

(2) 相色別

| 電圧種別 | | 相線式相線式 | 第1相 | 正相 | 第2相 | 中性相 | 第3相 | 負 極 |
|------|---|----------------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|
| 高 | 圧 | 3 \phi 3 w | 赤 | | 白 | | 青 | |
| | 圧 | $3 \phi 4 w$ | 赤 | | 黒 | 白 | 青 | |
| 低 | | 3 φ 3 w (4 0 0 V) | 赤 | | 白 | | 青 | |
| | | 3 φ 3 w (2 0 0 V) | 赤 | | 白 | | 青 | |
| | | 1 φ 3 w | 赤 | | 黒 | 白 | | |
| | | DC | | 赤 | | | | 青 |

- ※ 400 Vの場合には『400 V』の表示を各回路名称板に表示する。
- (3) 銅帯 (ニッケルメッキ) の色別方法は、ワッペンによる。
- (4) 圧着端子

① 主回路 ・・・・ 丸形

② 制御回路 ・・・・ 先開形または丸形

(5) 各変圧器二次側端子及びコンデンサ本体・銅帯(ケーブル接続部)にサーモラベル を貼つける。

8 接地端子

- (1) 接地端子は、標準図による。
- (2) 接地端子は、接地抵抗測定時に容易に作業できる位置とする。
- (3) 変圧器の中性線用接地端子は、容易に作業できる位置とする。

9 鋼板の下地処理

鋼板 :鋼板の下地処理は、鋼板加工後、リン酸塩処理による。

又、リン酸塩処理済鋼板の使用も可とする。

SUS: ヘアーライン加工又は#100~#240ペーパーにて空研ぎ

10 塗 装

(1) 一般事項

- ① 盤類の表面見えがかり部分を、指定色により平滑、綺麗に仕上げる。
- ③ 表面の光(ツヤ)は、内外面共に原則として5分ツヤとする。
- ④ 盤の表面及び内面の塗装は、同色とする。
- ⑤ 補修用として常乾用のフタル酸樹脂系塗料の指定色0.5ミリリットルを納入する。

(2) 塗装種別

塗装種別は、以下の3種を原則とする。

① 焼付塗装(原則として屋内仕様とする。)

下塗り:エポキシアルキド樹脂系

パ テ:ポリエステル樹脂系

研 磨:#240~#320ペーパーにて空研ぎ又は水研ぎ

中塗り:エポキシアルキド樹脂系 (グレー色) 研 磨:#400ペーパーにて空研ぎ又は水研ぎ

上塗り:アミノアルキド樹脂系(指定色)

② ポリウレタン樹脂系常乾塗装(原則として屋外仕様とする。)

下塗り:エポキシ樹脂系

パ テ:ポリエステル樹脂系

研 磨:#320ペーパーにて空研ぎ又は水研ぎ

中塗り:ポリウレタン樹脂系 (グレー色)

研 磨:#400ペーパーにて空研ぎ又は水研ぎ

上塗り:ポリウレタン樹脂系(指定色)

ステンレス鋼板の場合

③ ポリウレタン樹脂系常乾塗装

下塗り : エポキシ樹脂系 (2 液型)

パ テ:ポリエステル樹脂系

研 磨:#400ペーパーにて空研ぎ又は水研ぎ

上塗り :ポリウレタン樹脂系

(3) 塗装種別の選定

盤の表面は、焼付塗装とする。但し、大型のもの及び耐酸等で指示がある場合は、常乾塗装とすることができる。

(4) 指定色

2. 5 Y 9 / 1 (マンセル値) を標準とする。 ※ ただし、建築意匠上、塗装色を指定色外とする場合がある。

- 11 警報表示等について(故障表示・満減水表示・その他異常表示等)
 - ① 警報盤等との『警報・運転及び停止』信号の取合は、無電圧接点にて行う。
 - ② 重故障表示は、ブザーと表示灯で行う。
- 12 予備品

ヒューズ類の予備品は、キャビネットごとに現用数の100%とする。 また、ランプ類の予備品は、各種1個とする。

13 付加仕様について

当該基準以外に、特別な仕様を付加する場合には、発注設計図面に特記する。

14 盤類の寸法について

発注設計図面に記載している寸法は、参考寸法であるので、詳細寸法については製作図作成時に検討すること。又、分電盤のガタースペース寸法及び端子盤寸法については、標準図による。

- 15 中板の止めナットは袋ナットとする。
- 16 工場製品検査について
 - ① 原則として、当市監督職員の工場製品検査を実施する。尚、工事監理を委託している場合には、監理設計事務所による検査を実施する。
 - ② 当市監督職員の工場製品検査実施に当たり、製造者の社内検査を行い、さらに受注 業者の現場代理人により事前検査を行った後、そのデータを以て「工場検査立会願」を提出すること。
 - ③ 検査項目は、次のとおりとする。
 - ◎ 外観・構造検査
 - ◎ 機器照合
 - ◎ 塗装膜厚試験
 - ◎ 絶縁抵抗試験(耐電圧試験前後)
 - ◎ 耐電圧試験
 - ◎ 動作試験(シーケンス試験)
- 17 耐震計算書について

100kgを超える機器の固定について、提出すること。(尚、100kg以下の固定についてはメーカー標準とする。)

- 18 その他
 - ① 自火報等の防災設備に供する分岐回路の配線しゃ断器把手、つまみ部に赤色合成樹脂製キャップを取り付ける。
 - ② 外部接続配線の太さが 22 mm² 以上の時は、原則として接続端子部を設ける。

Ⅲ キュービクル式配電盤

1 盤内器具類

- ① 指示計器(電流計·電圧計等)
 - a) 受電用計器

電圧計は広角型アナログ式とする。 その他はデジタルマルチ式とし、力率・デマンド電流(時限15分)・電流・電力を 表示できるものとする。

b)変圧器2次側計器 デジタルマルチ式とし、電圧・デマンド電流・電流を表示できるものとする。 デマンド電流は、定格電流の95%・時限15分で過負荷の警報を出力する。 (盤面に設定値を表示すること)

- ② 盤内照明器具について LEDとし、扉開放でドアースイッチにより点灯する。
- ③ 点検用コンセントについて2 Pダブルコンセントを低圧配電盤面に取り付ける。
- ④ 換気扇について サーモスタットによる運転とし、運転中に扉が開放された場合には強制停止とする。 換気扇は、有圧扇(ø 3 0 0 又は ø 2 5 0)とし、内側にガードを取付けとする。
- ⑤ 警報用予備電源について 高圧地絡警報用予備電源は、Ni-Cd電池等(DC24V)とする。
- ⑥ 各接地(EA EB EC ED ELB用 Ep Ec) 端子・測定用端子は、配電 盤前面に取付けとする。

2 その他

- ① 【高圧危険】表示板の取付け箇所について 高圧受電盤・・・前・裏面・側面扉に取付ける
- ② 底板等の【高圧引き込み口】・各【低圧引出し口】の開口には、床板 (SPC:1.6 t または 塩ビ板の2分割)をビス止めとする。
- ③ 防災電源用ブレーカーには、隔壁(赤色 SPC 1.6t)を設ける。 またブレーカーカバーについても、赤色塗装をする。
- ④ 内部取付けの【予備品BOX】は、各予備ヒューズ類等が全数収納出来るサイズとする。
- ⑤ 高圧充電部前面(LBS・DS・SC・Tr等)及び点検用中通路に面する充電部には、 透明バリア(塩ビ板)を設ける。
- ⑥ 点検用中通路には絶縁マット(ゴム板)を敷くこと。

IV 製作工程写真

- 1 撮影工程
 - ① 製缶工程 組立て
 - ② 塗装工程 下地処理 → 下塗り → 中塗 → 上塗り