

神戸市建築電気設備工事設計図書

作成要領

令和6年度版

目 次

| | |
|-------------------------|-------|
| 第1章 総 則 | |
| 第1節 一般事項 | P. 1 |
| 第2節 設計・積算用図書 | P. 1 |
| 第3節 設計・積算手順 | P. 2 |
| 第4節 成果品 | P. 3 |
| 第2章 設計計画書 | |
| 第1節 設計概要書 | P. 4 |
| 第2節 設計計算書 | P. 4 |
| 第3章 設計図面 | |
| 第1節 設計図面の構成 | P. 5 |
| 第2節 設計図面の作成 | P. 6 |
| 第4章 拾い出し基準 | |
| 第1節 拾い出し | P. 18 |
| 第2節 代価表 | P. 28 |
| 第3節 見積り | P. 29 |
| 第5章 数量積算基準 | |
| 第1節 総則 | P. 31 |
| 第2節 共通事項 | P. 32 |
| 第3節 共通工事 | P. 36 |
| 第4節 電力設備工事 | P. 42 |
| 第5節 受変電設備、電力貯蔵設備、発電設備工事 | P. 45 |
| 第6節 通信・情報設備工事 | P. 48 |
| 第7節 構内線路工事 | P. 51 |

【資料集】

- ・ 計画通知書類関連
- ・ 盤類歩掛修正表
- ・ 見積比較表
- ・ プルボックス表面積計算表
- ・ 消防立会検査費
- ・ 見積書式
- ・ 見積依頼書

第1章 総則

第1節 一般事項

1. 目的

神戸市建築電気設備設計図書作成要領（以下本書という）は、神戸市の発注する建築電気設備工事（昇降機設備工事を含む。電波障害対策工事は対象外）の設計及び積算等に関する基準、手順、図書作成等の要領を定め、適正かつ円滑な業務の遂行に資することを目的とする。

2. 設計図書の定義

本書に規定する設計図書とは、設計図面、設計計算書、数量積算書、その他資料等設計の際に作成する図書類の全てをいう。

第2節 設計・積算用図書

1. 設計・積算用図書

設計・積算は、都市計画法、建築基準法、消防法、電気事業法、内線規程、電気供給約款、電気通信事業法、電波法、有線電気通信法、有線放送法、駐車場法、航空法、公営住宅法、バリアフリー法、グリーン購入法、兵庫県条例、神戸市条例その他関係法令、基準を遵守する他、以下の図書類を基準として行う。各図書類の適用年版は、設計変更等の場合を除き、原則として業務遂行時点でのものとする。

| | |
|-----------------------------|-------------------|
| (1) 建築設備計画基準 | (社)公共建築協会 |
| (2) 建築設備設計基準 | (社)公共建築協会 |
| (3) 建築設備設計計算書作成の手引 | (社)公共建築協会 |
| (4) 公共建築工事積算基準 | (財)建築コスト管理システム研究所 |
| (5) 公共建築工事積算基準の解説(設備工事編) | (財)建築コスト管理システム研究所 |
| (6) 建築設備数量積算基準・同解説 | (財)建築コスト管理システム研究所 |
| (7) 公共建築工事標準仕様書(電気設備工事編) | (社)公共建築協会 |
| (8) 公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編) | (社)公共建築協会 |
| (9) 公共建築設備工事標準図(電気設備工事編) | (社)公共建築協会 |
| (10) 公共建築設備工事標準図(機械設備工事編) | (社)公共建築協会 |
| (11) 公共建築改修工事標準仕様書(電気設備工事編) | (財)建築保全センター |
| (12) 公共建築改修工事標準仕様書(機械設備工事編) | (財)建築保全センター |
| (13) 電気設備工事監理指針 | (社)公共建築協会 |
| (14) 機械設備工事監理指針 | (社)公共建築協会 |
| (15) 神戸市電気設備工事補足標準仕様書・補足標準図 | 神戸市建築技術管理委員会 |

2. 参考図書

必要に応じて以下の図書を参考にする。

- | | |
|---|-------------------|
| (1) 官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説 | (社)公共建築協会 |
| (2) 建築設備耐震設計・施工指針 | (財)日本建築センター |
| (3) 公共建築設備耐震設計・施工指針 | 神戸市建築住宅局 |
| (4) 神戸市エコロジー建築マニュアル | 神戸市建築住宅局 |
| (5) 神戸市開発指導要綱 | 神戸市建設局 |
| (6) 公共住宅建設工事共通仕様書 | 公共住宅建設事業者等連絡協議 |
| (7) 住宅金融公庫建設基準 | (財)住宅金融公庫 |
| (8) 神戸の住宅設計基準 (KOHDE S) | 神戸市都市計画総局 |
| (9) 神戸市住宅用電気設備工事設計図書作成要領 | 神戸市建築住宅局 |
| (10) 神戸市防災計画書作成要領 | 神戸市建築住宅局、消防局 |
| (11) 建築設備設計・施工上の運用指針 | (財)日本建築設備・昇降機センター |
| (12) 新訂 換気設備技術基準及び解説 | (財)日本建築設備安全センター |
| (13) 新・排煙設備技術指針 | (財)日本建築センター |
| (14) 非常用の照明装置に関する指針 | (社)日本電設工業協会 |
| (15) 防災設備の電源と配線に関する指針 | (社)日本電設工業協会 |
| (16) 消防用設備等の非常電源として用いる 自家発電設備の出力算定について | 自治省消防庁 |
| (17) 昇降機技術基準の解説 | (社)日本エレベータ協会 |
| (18) 昇降機・遊戯施設 設計・施工上の指導指針 | (財)日本昇降機安全センター |
| (19) 公共工事環境配慮ガイドライン | 神戸市 |
| (20) その他 | |

第3節 設計、積算手順

1. 計画内容の把握

主管課等の関係部局より計画主旨、規模、内容、制約事項、予算、スケジュール等の与条件を確認し、建築・機械設備等関係工事と調整しながら設計内容を整理する。

2. 電気設備方式の技術的、経済的検討

適法性、安全性、信頼性、経済性、耐久性、互換性、保守管理の簡易性、即納性、将来計画への対応性、地球環境等に対する配慮、ユニバーサルデザインに対する配慮、景観への配慮、新技術の活用その他の検討を加え、方式等を決定する。

3. 基本計画書の作成

上記1. 2. より総合的な基本計画書を提出する。

4. 概略設計図書の作成と検討調整

基本計画書に沿った系統図、平面計画図等を作成し、概算金額算出後、上記1. 2. へフィードバックし、計画条件に合致しているか検討調整する。

5. 実施設計・積算

各担当者の確定、設計期間の決定、設計基礎事項（現地調査、関係官公庁及び各供給事業者との打ち合わせ、機器の納まり検討、仕様及び図面表現方法の検討等）を確認・検討の上で、発注用設計図書及び積算関係図書の作成を行う。

第4節 成果品

それぞれの構成、様式、作成方法等の詳細については後述による。

1. 設計計画書

(1) 設計概要書

(2) 設計計算書

2. 特記仕様書、(原紙、ワード・PDFデータ)

3. 設計図面(原図)

4. 設計図面CAD・PDFデータ

5. 積算関係図書

(1) 拾い出し表

① 工事設計内訳書

② 数量拾い出し表

③ 歩掛集計表

④ 見積書比較検討表

(2) 数量拾い出し図面

(3) 代価表

(4) メーカー見積書

6. 積算システムデータ

拾い出し表等に基づき、営繕積算システムRIBIC2にデータ入力する。データファイルはCD-RW等の媒体に保存する。

7. 打合せ議事録

設計基礎事項の確定のために打ち合わせた内容、調査事項、関係官公署や関係機関との協議内容等の記録。日時、相手方、打合せ場所等を明確に記載する。

8. 関係官公署等届出書類

防災計画書、計画通知添付書類、省エネルギー計画書(各CEC計算書)、CASBEE神戸等をまとめる。

第2章 設計計画書

第1節 設計概要書

建築本体工事概要の他、電気設備主要計画値等を、次節の計算書等をもとにまとめる。

実施設計に当たり、基本設計等に基づく設計基本方針、電気設備計画（受変電システム、特殊設備等について概略計算、系統図等と共にまとめる）を、建築・機械設備計画等と共に記載した概要書とする。

第2節 設計計算書

下記各計算書を「建築設備設計計算書作成の手引」等を参照し作成する。また、必要に応じて計算内容を補足する概略図を添付する。

1. 照度計算書（法的規制値、J I S Z基準等を確認のこと）
2. 電灯負荷設備容量集計表
3. 動力負荷設備容量集計表
4. 幹線計算書（許容電流、電圧降下、保護遮断器との整合性等を確認のこと）
5. 変圧器容量計算書（負担負荷容量合計とX線装置等特殊負荷の有無、需要率想定、母線不平衡率等を確認のこと）
6. 力率改善用コンデンサ容量計算書（直列リアクタンス容量計算含む）
7. 高調波電流計算書（電力会社との協議含む）
8. 短絡電流計算書（電力会社作成資料入手の上、受電用遮断器容量を確認のこと）
9. 直流電源装置容量計算書（法的規制値を確認のこと）
10. 自家発電設備計算書（容量、燃料種別・容量、冷却水量、換気量、騒音等全て）
11. テレビ共同受信設備電界強度計算書（CATV会社よりの受信強度等を確認のこと）
12. 電話交換装置容量計算書
（交換機本体、RT、MDF、IDF容量、配線想定数の計算を含む）
13. 中央監視制御点数表（電力、空調、防災関係等注意のこと）
14. 避雷針の風圧計算書（想定風速等に注意のこと）
15. 耐震計算書（建物用途別の神戸市耐震設計基準ランク等を確認のこと）
16. 特殊設備（電気音響、言語通訳、太陽光発電、風力発電設備等）の設計に必要な計算書
（建築音響、逆潮流の電力会社確認等含む）
17. 昇降機の色度、定員計画計算書(建築用途、規模、停止階数、収容人員等を確認のこと)
18. 機器荷重計算書（重量機器等を設置の場合で、設計床荷重等の超過が予想されるため、建築構造計算、基礎計算等への配慮の必要が有る場合等に作成）
19. 周辺テレビ受信障害机上検討書
20. その他設計上必要な計算書

第3章 設計図面

第1節 設計図面の構成

1. 共通事項

- ・ 設計図面の構成は、単独発注の場合、原則として以下の2. 3. による。
- ・ 主体工事との合併発注の場合、以下の2. 3. のうち、表紙は不要とし、図面目次、工事区分表、付近見取り図、配置図等、重複するものは主体工事図に含ませるものとする。
- ・ 設計変更の場合は、変更設計の内容が明示されるような構成とする。
- ・ 各図面の構成、様式、作成方法等の詳細については後述による。

2. 電気設備工事

- (1) 表紙
- (2) 特記仕様書
- (3) 工事区分表
- (4) 付近見取り図、配置図
- (5) 使用記号凡列表
- (6) 各設備系統図
- (7) 各設備平面図
- (8) 盤類結線図、姿図
- (9) 使用機器表、姿図
- (10) 平面詳細図、断面図
- (11) その他、発注上必要な図面

3. 昇降機設備工事

- (1) 表紙
- (2) 特記仕様書、各昇降機仕様書
- (3) 工事区分表
- (4) 付近見取り図、配置図
- (5) 昇降機位置図
- (6) エレベータ各号機平面図、立面図
- (7) エレベータ各号機昇降路断面図
- (8) エスカレータ各号機平面図、立面図
- (9) エスカレータ各号機昇降路断面図
- (10) エスカレータ各号機仕上図
- (11) 昇降機監視盤仕様、姿図、配線系統図
- (12) その他、発注上必要な図面

第2節 設計図面の作成

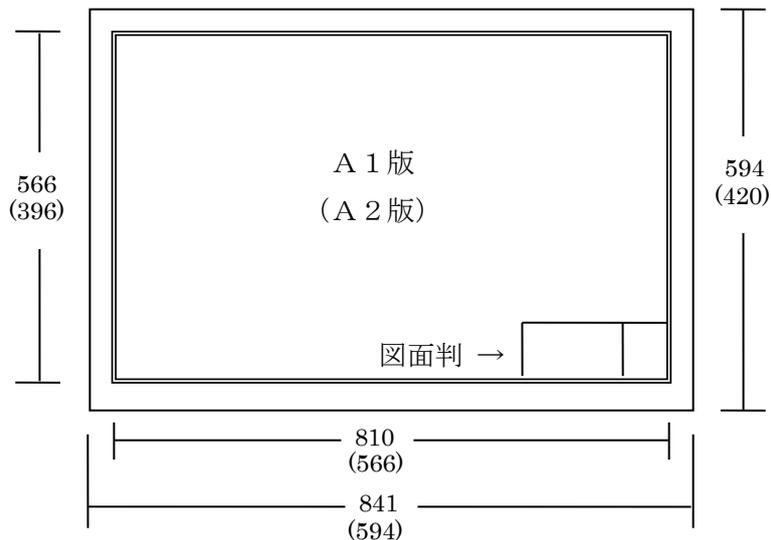
1. 基本方針

- (1) 設計図面は、基本計画書、現地調査、及び関係官公署、関係供給事業者との打ち合わせ内容に基づき、正確かつ明瞭に記入する。
- (2) 過去のVE提案の採用項目にも注意し、合理的な設計となるよう留意する。

2. 図面の体裁

- (1) 図面の寸法、図面判(発注所属、図面番号、年度、工事名称、図面名称、縮尺、施設番号等記入)は、原則として下記の通りとする。なお、図面番号は表紙を1ページ目とし、表紙の図面判に図面枚数を記載する。

・寸法 (単位mm)



・図面判 (参考例)

神戸市電気設備工事特記仕様書の図面判にならうほか、各担当課で定める様式とする。

3. CADデータ

- (1) CADにて作図した場合には、図面データをCD-R等の媒体により保管する(設計委託の場合、受託者の独自開発ソフト部分で著作権を主張された部分を除く)。
- (2) 保管するデータ形式は、使用アプリケーションソフトのデータ形式及びSXF形式・PDF形式に変換したものとし、各データには図面が容易に特定できるファイル名称を付ける。

4. 図面表現 (共通事項)

- (1) 設計内容はできる限り図面に表示する。
- (2) 記載内容の図面相互間の重複は原則として避ける。重複の必要な場合は、二重積算とならないよう表現に配慮する。

- (3) 既存部分、別途工事の部分等を図面に記入する場合は、施工範囲を明確に表示する。
- (4) 設計変更の場合には、変更箇所と内容を明確に表現する。
- (5) 縮尺は原則として建築図に合わせる。1/100を標準とし、必要に応じて1/200、1/50、1/20等を使い分ける。
- (6) 使用記号・略号等は、凡例表と平面図等とで食い違いの無いように注意する。
- (7) 図の方位は、原則として上方が北となるように配置する。
- (8) 立面図、断面図、機器、工作物等は原則として上下方向を図の上下に合わせる。
- (9) 建築図面のトレースは、原則として柱列記号、柱間隔寸法、室名、扉の開閉方向、壁の種類等を記入する。また、必要に応じて防火区画、防煙区画、エキスパンションジョイント部等を明示する。

第3節 電気設備工事

1. 各図の作成方法

(1) 表紙

- ・ 表紙の様式は、下記を標準とする。

(注) 設計委託の場合、受託者の名称等は記入しない。

図 面

令和〇〇年度
 〇〇〇〇〇〇〇〇〇電気設備工事

神戸市〇〇局〇〇部〇〇課

(2) 特記仕様書

工事概要(工事名称、建築概要、工事概要等)、総則、工事共通事項、工種別事項等を記入する。様式は神戸市建築技術管理委員会作成のもののほか、各担当課で定めるものとする。

(3) 工事区分表

建築、電気、昇降機、機械、給排水、ガス、別途工事等での、具体的な施工項目分担を記入した各工事共通の区分表を使用する。

(4) 付近見取図、配置図

- ・ 付近見取図は、工事場所、主要交通機関、周辺道路、目標物、方位等が明確に分かる

ように都市地図等に建設場所をハッチ付けするなどして作成する。

なお、一切の個人情報（個人名のみでなく、私有ビル名なども全て）の記載は不可とする。ただし、公的施設については、対象外とする。

- ・ 配置図は、敷地廻りの状況、建設敷地の状況及び寸法、建物位置、通路、増築予定等を記入する。また、電力、電話、CATV、有線放送等、敷地外からの引き込み供給予定位置、屋外設備等を記入してもよい。

(5) 使用記号凡例表

使用記号の重複等の無いように記号とその内容を記入する。

凡例表は電気設備工事標準図に基づく他、JIS、JEC、JEM、(社)日本電設工業協会、(社)日本電子工業会、計画通知図作成用記号、消防設備用記号、CATV協会仕様記号等を参照の上、重複の無いように使用する。

(6) 各設備系統図

各設備の全体機能を系統的に図示し、設備の概略が把握できるようにする。

主要機器の名称又は記号、略号などを記入する。

(7) 各設備平面図

原則として各階毎に平面図に記入する。

一般平面図で表示しがたい部分は、抽出して詳細図、概略図などにより表示する。

(8) 盤類結線図、姿図

受電盤、配電盤、分電盤、端子盤、各機器収納盤等について、受電電力種別（電圧・相数・線式等）、使用機器仕様・定格、端子数、収納機器仕様、盤形式（自立・壁掛露出・埋込等）、材質、防水仕様、塗装色等を記入する。必要に応じて参考姿図、寸法等を記入する。

(9) 使用機器表、姿図

自家発電機器、蓄電池機器、照明器具、中央監視機器、通信機器、防災機器、舞台用機器、駐車管制機器、その他特殊機器等については、仕様、記号、参考姿図等を使用して表現する。但し、製品製作所を特定するような表現は避け、要求仕様を明確に表現する。

(10) その他平面詳細図、断面図

一般平面図では表現しきれない場合や、断面図等縦方向の表現が積算又は施工納まりの表現上必要な場合に、縮尺や寸法表現に注意して作成する。

2. 主要設備の図面構成

※ 設計上の留意事項を◆で示す。

(1) 引込設備

- ・ 図面の構成は、屋外は配置図に、屋内は引込管設置階平面図に、配管経路が明確に分かるように記入して構成する。
- ・ 架空、地中、出迎えの別、自家用、借室引込の別等が明確に分かるように記入する。
- ◆ 配管経路は、消防法施行令第8条に基づく区画がある場合は、土中、外部を通ず等、

区画貫通しないよう十分配慮する。

- ◆ 各契約単位毎の負荷設定計算書により、電力会社の電気契約約款等に準拠して計画し電力会社の配電計画とすり合わせの上決定する。
- ◆ 電力会社がケーブル入線する管路の仕様(材質・サイズ等)は所管営業所と打ち合わせの上決定する。特に棟内でCPあるいはケーブルラックに配線経路を設定する場合は、電力会社と協議し確認しておく。
- ◆ 系統側の%インピーダンス及び一線地絡電流値を電力会社所管営業所に確認しておく。

(2) 受変電設備

- ・ 図面の構成は、単線結線図、受変電設備仕様、平面機器配置図等とする。
- ・ 単線結線図には、受変電設備及び自家発電設備の系統全般の構成、主要機器、計器用変成器、計器及び保護継電器などの電気的取り付け位置、主要機器の定格等を記入する。
- ・ 受変電設備の仕様には、次の事項を記入する。
 - ① 受電電圧、本予備線別及び周波数
 - ② 受電盤、饋電盤及び低圧配電盤
 - ・ 配電盤形式及び構造
 - ・ 遮断装置の種類及び定格
 - ・ 変圧器の種別、相数及び容量
 - ・ 進相コンデンサの種別、相数及び容量
 - ・ 直列リアクトルの種別、相数及び容量
 - ・ 操作、保護方式、警報表示方法、中央監視装置での表示、操作方法
 - ・ 接地方式その他
- ・ 平面配線図には、受電盤、饋電盤、低圧配電盤、配線ピット、ダクト、ケーブルラック及びプルボックスなどの設置位置及び寸法、主要機器の配線、経路、サイズ等を表示する。なお、平面配線図で表示しがたい部分は抽出して立面図、概略図、詳細図などを作成する。
- ◆ 受変電設備の構成は、供用部分毎の事故時の保護系統、容量変更工事時の停電範囲、単相に於ける不平衡率、高調波発生装置の分離等を考慮しバンク分け、管理用子メータの取り付け等を検討する。
- ◆ 設備形式は安全性、所要面積、点検容易性、容量変更時の対応性等を考慮して、キュービクル、薄型キュービクル、オープンフレーム及びそれらの組み合わせ方式等を検討する。
- ◆ トランスは、電気室の200㎡区画（消防法施行令13条）または全出力1000kW以上の油入トランス（神戸市火災予防条例38条及び同運用基準）による不活性ガス消火設備等の設置費、安全性、メンテナンス性等を勘案して乾式、油式、絶縁階級他の仕様を決定する。

(3) 電力貯蔵設備

- ・ 図面の構成は、結線図、整流器仕様、蓄電池仕様、容量計算書等による。
- ・ 蓄電池仕様には、形式、容量等を記入する。
- ・ 保守品、予備品を記入する。
- ◆ 消防法上の非常電源、建築基準法上の予備電源、受変電設備の操作電源、中央監視設備制御用等として使用し容量計算する。
- ◆ 蓄電池仕様は、価格、寿命、対容量スペース、メンテナンスの容易性等から検討し仕

様を決定する。

- ◆ 整流器の整流方式はサイリスタ制御方式またはスイッチング方式（PWM方式等を含む）、冷却方式は自然冷却を検討する。
- ◆ 交流無停電電源装置は、原則として常時インバータ給電方式とする。

(4) 発電設備

- ・ 図面の構成は、単線結線図、発電設備仕様、燃料系統図、平面配置図、容量計算書等で構成する。
- ・ 発電設備の仕様には、次の事項を記入する。
 - ① 発電機
 - ・ 定格出力（kVA）、定格電圧、定格周波数、形式、認定区分、極数
 - ② 原動機
 - ・ 定格出力（PS）、冷却方式、始動方式、過給方式、形式、回転数、シフト数、騒音値
 - ③ 配電盤
 - ・ 配電盤構造形式、監視表示項目
 - ④ 燃料
 - ・ 種別、主燃料槽容量、燃料小出槽容量
 - ・ 燃料系統図には、次の事項を記入する。
 - ① 燃料系統
 - ・ 貯油槽、小出槽、燃料移送ポンプ及びそれらと原動機を結ぶ燃料配管、通気管
 - ② 排気系統
 - ・ 消音器及び排気管
 - ③ 始動空気系統（空気始動方式の場合）
 - ・ 空気槽、空気圧縮機及びそれらと原動機を結ぶ空気配管
- ・ 平面配線図には、発電機、原動機、補機類、配電盤、配線ピット、配管ピットなどの設置位置、寸法、主要機器の種類、経路、サイズなどを記入する。
- ・ 発電機、原動機の容量計算書を図示又は添付する。
- ◆ 発電機の容量は、消防設備に対する非常用電源、建築基準法上の防災設備に対する予備電源として計算する他、保安電灯、保安機器等の負荷についても検討し決定する。
- ◆ 原動機は、ディーゼル機関、ガスタービン等とする。なお、ディーゼル機関の冷却形式は、原則としてラジエーター搭載形とする。
- ◆ 必要な給気・換気空気量の確保について、建築・機械設備等との打ち合わせを十分行なうこと。
- ◆ 非常用発電設備に用いる燃料は、原則として軽油とする。
- ◆ 消防法施行令 8 条区画、自家用区域、共用・管理区分の明確化等を考慮の上、設置単位等を考慮する。
- ◆ 敷地境界での騒音値が騒音規制内であることを確認する。

(5) 幹線設備

- ・ 図面の構成は、配線図及び系統図とする。
- ・ 配線図、系統図には、分電盤等の位置及び幹線の配管配線を記入する。

- ・ 系統図には、幹線番号、行き先盤等を記入する。
- ◆ 幹線の配電方式は、安全性、汎用性等から単相 3 線式100/200V及び 3 相 3 線式200Vを原則とする。
- ◆ 幹線毎に内線規程に準拠し負荷の平衡を計るよう作成する。

(6) 動力設備

- ・ 図面の構成は、配線図及び系統図とする。
- ・ 配線図には、電動機、制御盤等の取り付け位置及びそれらの配管配線を記入する。
- ・ 制御盤の形式、制御結線等の表現方法は標準図による。但し、これらによらないものは盤形式、制御方法等が明確に分かるように図示する。
- ・ 他工事で施工する負荷機器については、相、電圧等について相違の無いように十分確認する。
- ◆ 管理上の必要に応じて計量器を記入する。

(7) 電灯コンセント設備

- ・ 図面の構成は、配線図、分電盤結線図・仕様図、照明器具姿図とする。
- ・ 配線図には、照明器具、分電盤、配線器具の取り付け位置及びそれらの配管配線を表示する。
- ・ 照明器具は公共建築設備工事標準図に示す型番を使用する。但し、標準図の記号によらないものは、器具形式、ランプ、安定器、ポール等の仕様及び姿図、仕上げ、材質等を表示する。
- ・ 分電盤結線図は単線により作成し、下記事項を記入する。
 - ① 分電盤名称
 - ② 標準図他による形式
 - ③ 1 次側の回路種別、相、電圧、電線サイズ及び種類
 - ④ 主幹遮断器はMCCB又はELCBの別、極数、定格遮断容量(フレーム)、定格電流、感度電流、合計負荷容量を記入する。
 - ⑤ 分岐遮断器はMCCB又はELCBの別、極数、定格遮断容量(フレーム)、定格電流、感度電流、回路番号、供給負荷名称、負荷容量を表示する。
- ◆ 供用区分、計量区分等に注意して回路分けし、管理上必要な場合は計量器を設置する他、漏電遮断器の設置の必要性について考慮する。
- ◆ 供用後の管球の取り替え、器具の清掃保守等を考慮して取り付け位置に注意し、建築化照明を計画する場合は建築意匠と器具形状の整合性等に配慮する。
- ◆ 管球、器具等の選定に当たっては、安全性、信頼性、経済性、保守性等の他、ランプ寿命、演色性、効率・省エネルギー性、環境への配慮等に十分注意する。
- ◆ 非常照明の予備電源については、電池の別置、内蔵別に工事費、管理費等から、より有利な方式を検討する。
- ◆ 誘導灯の取り付けについては、器具種、形式、取り付け方法・位置等について所轄消防署総務査察課と協議の上、決定する。
- ◆ コンセントについては、供用区分、計量区分等に整合するよう回路分けし、管理上必要な場合は計量器を設置する。

◆ 建物内案内サイン等の工事は別途発注される場合が多いが、電源を要するサイン等については、それらの発注計画に電圧、容量、点滅計画、計量区分等を整合させるよう注意する。

◆ 安全ブレーカーを使用する場合は、原則として定格遮断電流2500A以上とする。

(8) 雷保護設備

- ・ 図面の構成は、立面図、凡例、平面図、機器詳細図とする。
- ・ 立面図には、避雷針、同保護角範囲、棟上導体、端子箱、鉄骨等との接続位置、GL+20m位置、接地端子箱及び接地極を示す。
- ・ 平面図には接地端子箱、接地極位置、避雷針、避雷導体配置、避雷針保護範囲を示す。

◆ 棟上導体は建築屋根等との整合性と経済性により材質・形状を決定する。

◆ 接地端子箱については点検できる位置で、意匠上できるだけ一般公衆に目立たない位置に設置する。

◆ 建物の用途等により保護レベルを設定し、最適な保護システムとすること。

(9) 構内情報通信網設備

- ・ 図面の構成は、配置図、系統図、平面図、機器仕様、姿図、機器配置図とする。

(10) 構内交換設備

- ・ 図面の構成は、配置図、系統図、平面図、機器仕様、姿図、機器配置図とする。
- ・ 配置図には、敷地境界でのNTT等電気通信事業者との施工区分を明確に記入する。
- ・ 系統図、平面図には光信号変換装置（RT、別途工事）、MDF、IDFの仕様配置、配管、接地仕様を記入する。

◆ 引き込み系統は消防法施行令8条区画、供用区画別等に明確になるように計画しNTT等電気通信事業者と協議する。

◆ RT室の位置、出入り口については通信事業者の保守管理の観点から出来るだけ独立し、寄りつきについて時間制限等が無いよう注意する。

◆ 光ファイバーは曲率半径に注意を要するので、当該電気通信事業者と協議しておく。

◆ 電話機の設置場所については、供用後の管理費等の負担も考慮し計画し供用予定者と協議の上決定する。

(11) 情報表示設備

- ・ 図面の構成は、系統図、平面図、機器仕様・姿図とする。

◆ 親時計は放送（AM又はFM）時報信号にて自動修正する形式を考慮し、子時計の設置はサイン計画、供用後の管理計画に整合するよう計画する。

(12) 映像・音響設備

- ・ 図面の構成は、系統図、システム図、平面図、機器仕様・姿図とする。

◆ 使用形態、機器仕様については管理運営予定者等と事前協議の上、グレード等を決定する。

◆ 演出照明制御機器、空調機器等のサイリスタ使用による高調波の影響で音質等の劣化を来さないよう電源となる変圧器は別バンクとなるよう計画する。

(13) 拡声設備

- ・ 図面の構成は、系統図、フローチャート図、平面図、機器仕様・姿図、機器配置図とする。
- ・ 系統図は、配線接続、配線仕様、機器配置、機器仕様を記入する。
- ◆ 非常放送については防災計画書等に準拠した系統とする。
- ◆ 増幅器等は非常業務兼用等、経済化を図る。

(14) 誘導支援設備

- ・ 図面の構成は、系統図、フローチャート図、平面図、機器仕様・姿図、機器配置図とする。

(15) テレビ共同受信設備

- ・ 図面の構成は、配置図、系統図、平面図とする。
- ・ 配置図は、都市型ケーブルテレビ会社よりの引き込みの場合の位置、工事区分を明確に記入する。
- ◆ 系統図は、配線接続、配線仕様、機器配置、機器仕様を記入する。
- ◆ 配線系統は供用区分に注意し、都市型ケーブルテレビ会社よりの引き込みの場合は当該ケーブルテレビ会社の設計基準にも整合するよう打合せしておく。

(16) 監視カメラ設備

- ・ 図面の構成は、系統図、平面図、機器仕様・姿図とする。
- ◆ 供用後の管理予定者と協議し、カメラ、モニターテレビの設置位置、寸法、仕様等を決定し、記録機器（デジタルレコーダー等）の設置についても検討する。

(17) 駐車場管制設備

- ・ 図面の構成は、システム図、入出庫フローチャート、系統図、平面図とする。
- ◆ 駐車場法に基づき合流注意灯他の車路管制機器、入出庫注意灯他を設置し、出入口の駐車券発行機、全自動料金精算機、管理事務所での料金計算機、満空車表示灯等を設置する。事前精算機については管理予定者等と協議する。
- ◆ 機械式立体駐車場等、建築工事で発注する場合で、出入口の駐車券発行機等もシステムとして一体である場合は、同工事で発注するものとし、電源、防災機器の取り合い等について検討する。

(18) 防犯・入退室管理設備

- ・ 図面の構成は、系統図、平面図とする。
- ◆ 機械警備用機器の設置は、供用後の管理者と協議の上、設置機器仕様、設置位置等を想定し、RC部分他の貫通が予定される箇所の通線を考慮して、配管及び呼び線を設置する。

(19) 自動火災報知設備

- ・ 図面の構成は、凡例、機器仕様・姿図、表示操作点数リスト、システム図、系統図、平面図とする。
- ・ 系統図には、受信機、副受信機、総合盤、感知器等を結ぶ配線を系統的に表示する。
- ・ 平面図には、受信機、副受信機、発信器、地区ベル、感知器、表示灯、非常電話、防火ダンパー等の取り付け位置及び配線を表示する。

- ・ 非常警報設備及びガス漏れ火災警報設備も同様に表示する。
- ◆ 防災計画書等に準拠したシステムとし、総合操作盤との有機的活用を考慮する。

(20) 自動閉鎖設備

- ・ 図面の構成は、自動火災報知設備に準じる。
- ◆ 制御装置は自動火災報知設備との複合受信機を検討する。
- ◆ 防火シャッター閉鎖装置、自然排煙窓開放装置等は別途建築工事とし、排煙口、防煙、排煙ダンパー等は別途機械設備工事とする。
- ◆ 避難施設のパニックドアオープン等は別途建築工事とし、作動信号を送る。また、フーード消火設備等の作動信号を取り込む。

(21) 非常警報設備

- ・ 図面の構成は、自動火災報知設備に準じ、自動火災報知設備にて記載してもよい。

(22) ガス漏れ火災警報設備

- ・ 図面の構成は、自動火災報知設備に準じ、自動火災報知設備にて記載してもよい。

(23) 中央監視制御設備

- ・ 図面の構成は、システム構成図、システム機能表、機器配置図、機器姿図、配線図、管理点入出力一覧表とする。
- ◆ 防災計画書等による防災警報、電力システム・各ポンプ・ファン・空調機器の監視、警報、操作及び計量・データ管理支援等を計画する。

(24) 医療関係設備

- ・ 図面の構成は、系統図、平面図、機器仕様・姿図とする。

(25) 電波障害対策

- ・ 図面の構成は、付近見取図、凡例、ブロックダイヤグラム、レベルダイヤグラム、線路図とする。

(26) その他

- ◆ 地中電線路の埋設深さは地表面(舗装がある場合は舗装下面)を基準に、下記の埋設深さを標準とする。

①600mm以上

- 高圧・低圧・通信等の引き込み管路
- 電力・通信等の幹線ケーブル管路

②300mm以上

- 上記①以外の管路（外灯・インターホン等で支障が生じた場合に影響が低いと思われるもの）

※舗装の種類（厚み）等で、重量物による影響が考えられる場合は都度考慮すること。

- ◆ 地中電線路の埋設標識シートは2倍長を標準とする。

◆ 接地工事

- A種・C種接地工事はプレート式、B種・D種接地工事は銅棒式を標準とする。

第4節 昇降機設備工事

1. 各図の作成方法

(1) 表紙、図面目次

電気設備工事に準ずる。

(2) 特記仕様書

工事概要(工事場所、工事期間、建築概要、工事概要等)、総則、工事共通事項、号機別の仕様等を記入する。様式は神戸市建築技術管理委員会作成のもののほか、各担当課で定めるものとする。なお、次の(3)で定める工事区分表を添付する場合には、本仕様書中の工事区分表の内容との整合を確認する。

(3) 工事区分表

建築、電気、昇降機、機械、給排水、ガス、別途工事等での、具体的な施工項目分担を記入した各工事共通の区分表を使用する。

(4) 付近見取図、配置図

電気設備工事に準ずる。

(5) 各昇降機仕様書

下記各諸元の記述を標準とする。特記仕様書の中で表現してもよい。

① エレベータ

・基本仕様

機種・号機No.・用途(非常用他)・制御方式・操作方式・容量(重量、定員)・速度・電源・電動機容量・戸開き方式・出入口寸法・カゴ内寸法・停止箇所・昇降行程・B L適用仕様 等

・意匠仕様(乗り場)

三方枠・幕板・扉(防犯窓)・インジケータ・押しボタン(車椅子用、自転車用)
・予報装置・敷居 等

・意匠仕様(カゴ)

天井照明・壁・扉(防犯窓)・出入口柱・巾木・インジケータ・操作盤・停電灯・換気装置・床・敷居・車椅子当たり止め・荷擦り・外装・エアコン・監視カメラ 等

・付加仕様

遮煙性能付加・緊急呼び戻し・地震時管制運転(P・S)・火災時管制運転・自家発時管制運転・停電時救出運転・車椅子対策仕様・視覚障害者対策仕様・UD仕様・カゴ内スピーカー・保護マット・中間ビーム・乗り場休止スイッチ・サービス切り離し・カゴ内案内表示板・かご内ITV・監視盤・インターホン位置・非常救出口・オートアナウンス・オモリ側非常止め 等

□UD仕様

高齢者・障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律および下記項目について充分留意し設計すること。

① 11人乗り以上

② かご及び昇降路の出入り口の幅は90cm以上

- ③ かご内に、かごが停止する予定の階及びかごの現在位置を表示する装置を設ける。
- ④ 乗降ロビーに到着するかごの昇降方向を表示する装置を設ける。
- ⑤ かごの幅は140cm以上
- ⑥ かごは、車椅子の回転に支障のない構造とする。
- ⑦ かご内及び乗降ロビーには、車椅子使用者が利用しやすい位置に制御装置を設ける。(高さ100cm程度)
- ⑧ かご内に、かごが到着する階並びに、かご及び昇降路の出入り口の戸の閉鎖を音声により知らせる装置を設ける。
- ⑨ かご内及び乗降ロビーに設ける制御装置は、点字や凸文字等により、視覚障害者が円滑に操作できる構造とする。
- ⑩ かご内又は乗降ロビーに、到着するかごの昇降方向を音声により知らせる装置を設ける。

② エスカレータ

基本仕様

機種・号機No.・形式・制御方式・操作方式・輸送能力・速度・電源・電動機容量・有効幅・踏み段幅・傾斜角度・設置階 等

意匠仕様 (欄干仕様)

欄干形式・内側板・アウターデッキ・インナーデッキ・ガードレール・スカートガード・移動手すり・欄干照明 等

意匠仕様 (階段仕様)

踏み板・蹴上げ板・デマケーションライン 等

意匠仕様 (床板仕様)

くし・床板 等

付加仕様

外装(底部照明)・デルタガード・仕切板・進入防止板・監視盤・注意放送・シャッター連動停止 等

(6) 昇降機位置図

エレベータについては、各昇降路が表記された建築平面図に、エスカレータについては架構位置が示された建築平面図に号機No.を記入して位置を示す。

(7) エレベータ各号機平面図、立面図

各エレベータの昇降路・機械室に、機器配置、仕様、参考寸法、工事区分等を記入する。

(8) エレベータ各号機昇降路断面図

各エレベータの昇降路断面図・乗場正面図に、機器配置、仕様、参考寸法、工事区分等を記入する。

(9) エスカレータ各号機平面図、立面図

各エスカレータの架構部分の平面図及び立面図に、機器配置、仕様、参考寸法、工事

区分等を記入する。

(10) エスカレータ各号機昇降路断面図

各エスカレータの架構部分の断面図に、機器配置、仕様、参考寸法、工事区分等を記入する。

(11) エスカレータ各号機仕上げ図

各エスカレータの断面図に、外装仕上げ、参考寸法、照明取付図等を記入する。

(12) 昇降機監視盤仕様、姿図、配線系統図等

監視盤面意匠図、インターホン意匠図及び各エレベータ、エスカレータと監視盤間の配線仕様とその工事区分を記入する。

第4章 拾い出し基準

第1節 拾い出し

拾い出しについては、本基準及び「建築設備数量積算基準・同解説」((財)建築コスト管理システム研究所)による。

市場単価により積算する資材は、その単価構成に充分注意し、2重計上の無いように拾い出しを行う。

1-1 拾い出し方法

1. 工事区分・補助区分等を確認の上で拾い出し条件を整理し、拾い出し方法を決定する。
(例)
 - (1) 各設備工事につき、図面ごと・棟ごと・室ごとに拾い出す。
 - (2) 各設備工事につき、図面に関係なく拾い出す。
 - (3) 各設備工事に関係なく、一括で拾い出す。
 - (4) 各設備工事につき、所有区分毎に拾い出し、共通設備については面積按分により区分する。
2. 拾い出し条件(拾い分け方法)は予算要件(国庫補助申請要件、施設管理区分等)に依存するため、工事案件ごとに要件確認を行った上で拾い出し作業を開始する。なお、特段、拾い分け要件が無い案件については、1-3の拾い出し区分を標準とする。
(参考：学校改築工事の場合、国庫補助申請の手続き上、各教室は、教室ごとに設備項目に関係無く一括で拾い出すなどの方法によることが多い。)
3. 拾い出しは二重拾い、文字の読み間違い、計算間違い(数字の桁違い・設計図の縮尺違い)など無いように注意の上、十分にチェックし、拾い出し表及び工事設計内訳書等を作成する。
4. 配管配線は、拾い出し図面に直接朱書き(赤鉛筆または赤ボールペン等)にて、各機器間(ボックス間)・立上げ・引下げ寸法を記入し、上記1の拾い出し条件に従い、拾い出し表に記入する。

1-2 拾い出し表

1. 構成 (様式は資料集参照)
 - (1) 工事設計内訳書
 - (2) 配管配線拾い出し兼代価表
 - (3) 配管配線拾い出し表
 - (4) 機器拾い出し兼代価表
 - (5) 機器拾い出し表
 - (6) 盤類歩掛集計表(電灯)
 - (7) 盤類歩掛集計表(動力)
 - (8) 歩掛集計表
 - (9) 見積書比較検討表
 - (10) 見積依頼書、見積条件仕様書

2. 記載要領

(1) 工事設計内訳書

各設備工事ごとに、(3)(5)で拾い出した資材の名称、仕様、設計数量、単位を記入する。

(2) 配管配線拾い出し兼代価表

各設備工事ごとに、配管配線類の数量拾い出しに使用する。なお、資材の種類が多い設備工事の拾い出しには、小計までを配管配線拾い出し表で拾い出し、最後に配管配線拾い出し兼代価表で集計を行う。

(3) 配管配線拾い出し表

配管配線資材の数量が多く、(2)の配管配線拾い出し兼代価表に記入する前段として小計までを拾い出すために使用する。

(4) 機器拾い出し兼代価表

各設備工事ごとに、機器資材の数量拾い出しに使用する。

(5) 機器拾い出し表

機器資材の数量が多く、(4)の機器拾い出し兼代価表に記入する前段として小計までを拾い出すために使用する。

(6) 盤類歩掛集計表（電灯）

各分電盤ごとに、盤の名称及びブレーカー容量区分ごとの数量を記入する。

(7) 盤類歩掛集計表（動力）

各制御盤ごとに、盤の名称及び負荷容量区分ごとの数量を記入する。電動機結線も各盤各容量ごとに記入する。

(8) 歩掛集計表

資材の名称・数量・種別を記入する。

(9) 見積書比較検討表

設備機器類ごとに、見積依頼先のメーカー名・資材名・数量・見積金額等を記入する。

1-3 拾い出し区分

1. 拾い出し項目（一般的な例）

(1) 引込設備

(2) 受変電設備

(3) 電力貯蔵設備

(4) 発電設備

(5) 幹線設備

① 強電屋内幹線

② 強電屋外地中幹線

③ 弱電屋内幹線

④ 弱電屋外地中幹線

⑤ 盤

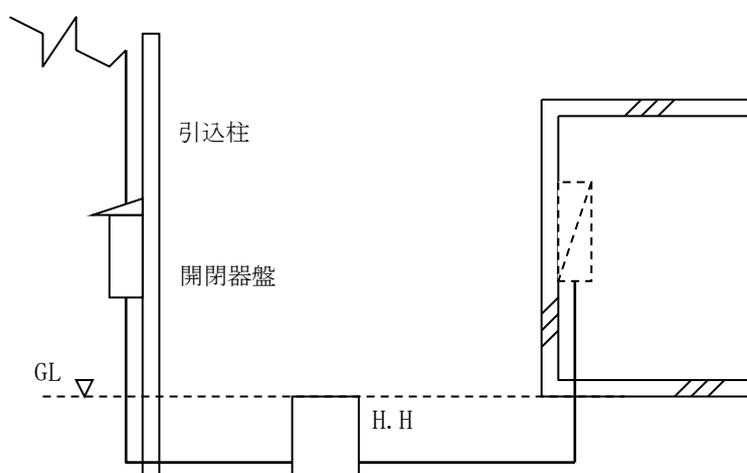
- (6) 動力設備
- (7) 電灯コンセント設備
 - ① 屋内照明, コンセント
 - ② 屋外照明, コンセント
 - ③ 非常照明
 - ③-1 電池内蔵
 - ③-2 電池別置
 - ④ 誘導灯
- (8) 雷保護設備
- (9) 構内情報通信網設備
- (10) 構内交換設備
- (11) 情報表示設備
- (12) 映像・音響設備
- (13) 拡声設備
 - ① 全館放送
 - ② 局部放送
- (14) 誘導支援設備
- (15) テレビ共同受信設備
- (16) 監視カメラ設備
- (17) 駐車場管制設備
- (18) 防犯・入退室管理設備
- (19) 防災設備
 - ① 自動火災報知
 - ② 自動閉鎖
 - ③ 非常警報
 - ④ ガス漏れ火災警報
- (20) 中央監視制御設備
- (21) 医療関係設備

2. 拾い出し区分 (一般的な例)

(1) 引込設備

① 低圧引込の場合

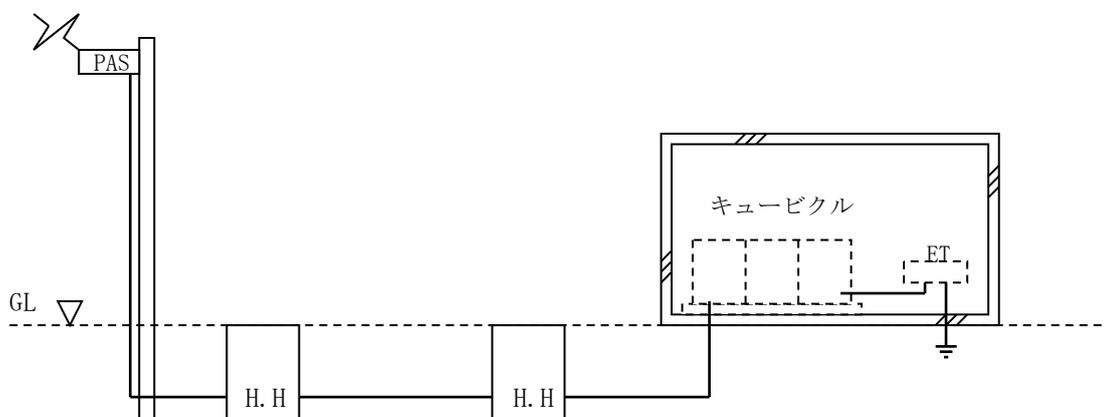
引込柱(又は引込カ所)より引込開閉器盤を経由し、屋内分電盤までの配管、配線、引込柱及び開閉器盤、接地並びに土工事一式



② 高圧引込の場合

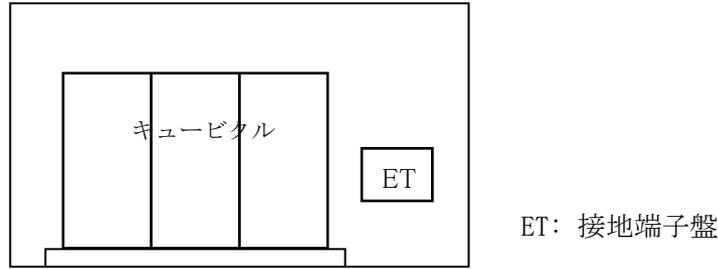
引込柱(又は引込カ所)からキュービクルまでの配管配線、引込柱、PAS制御用配管配線及び高圧ケーブル端末処理材並びに接地工事一式

(注)他の設備と共用する引込柱、ハンドホール及び土工事は、主要工事にて計上する。



(2) 受変電設備

キュービクル本体及び内部高低圧機器(オープンフレームも同様)及び接地端子盤。



(3) 電力貯蔵設備

整流装置，蓄電池，蓄電池盤本体、及び附属品

(注) キュービクル及び各非常照明盤までの配管配線は(5)－①にて計上する。

(4) 発電設備

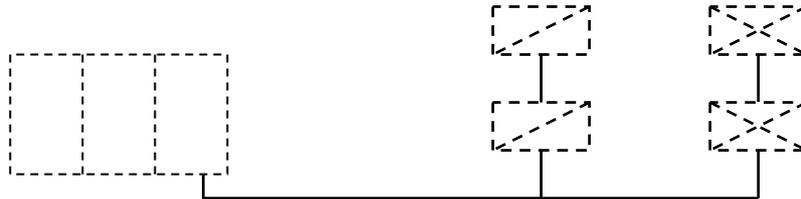
発電機，原動機，配電盤，補機付属装置及び油配管類。

但し、電気配管は、(5)－①または②にて計上する。

(5) 幹線設備

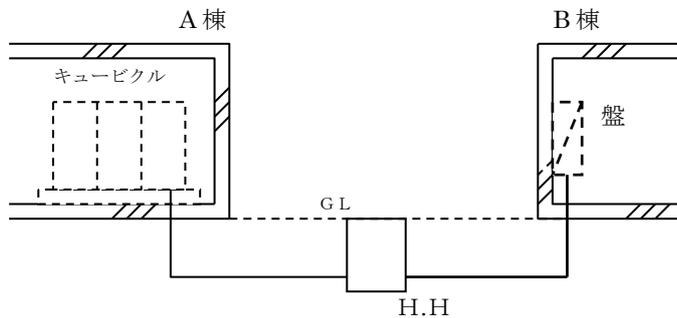
① 強電屋内幹線

屋内キュービクルから各盤及び盤間の屋内配管配線（ラック・ダクト等含む）



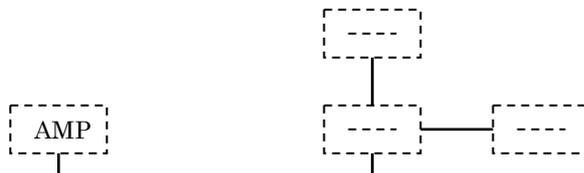
② 強電屋外地中幹線

キュービクルから各盤及び盤間の屋外又は地中経由の配管配線、ハンドホール及び土工一式



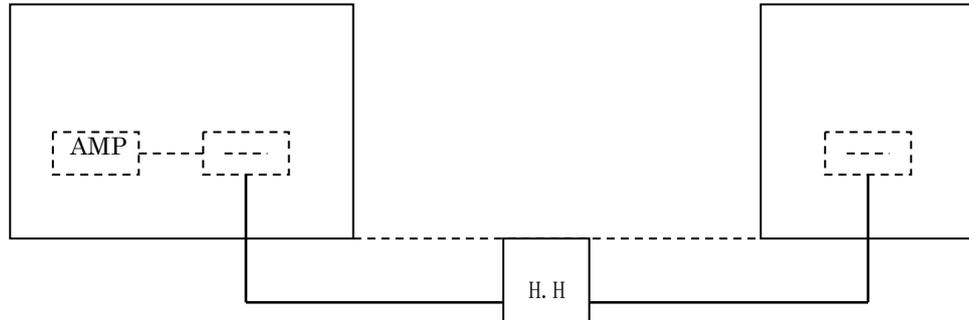
③ 弱電屋内幹線

本体機器から弱電盤及び弱電盤間の屋内配管配線



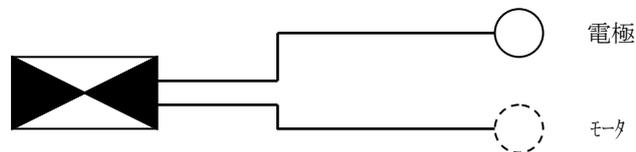
④ 弱電屋外地中幹線

- ・弱電盤間の屋外又は地中経由の配管配線、電話引込用の引込柱（又は引込カ所）より MDF までの配管、ハンドホール及び土工事一式



(6) 動力設備

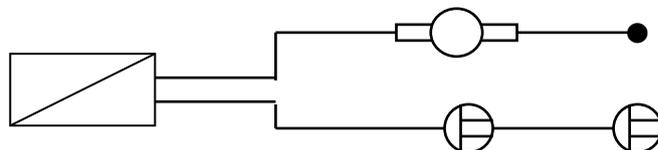
動力分電盤及び盤以降の電極及び各電源供給機器・制御機器までの配管配線



(7) 電灯コンセント設備

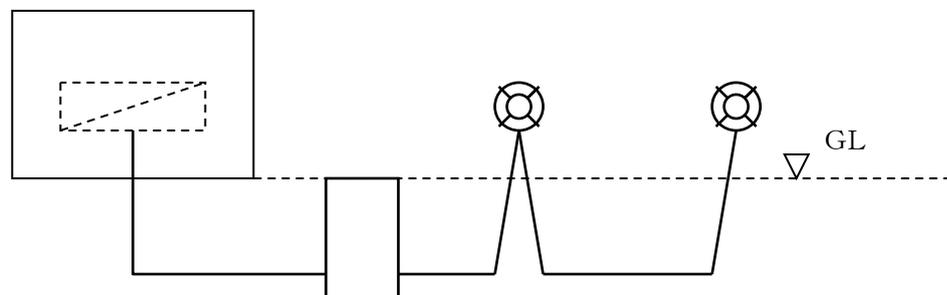
① 屋内照明・コンセント

電灯分電盤及び盤以降の照明器具、コンセント、スイッチまでの配管配線及び各機器



② 屋外照明・コンセント

分電盤より外灯、屋外コンセントまでの配管配線、各機器ハンドホール及び土工事一式



③ 非常照明

③-1 電池内蔵

器具のみ。配管配線は、(7)-①にて計上する。

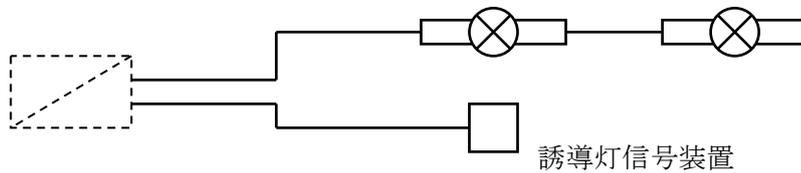
③-2 電池別置

器具及び配管，配線

ただし兼用の器具のみ、(7)－①にて計上する。

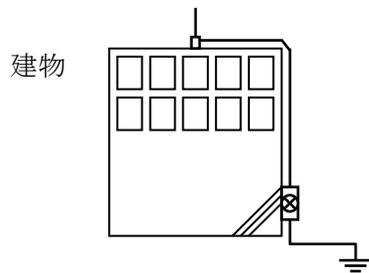
④ 誘導灯

分電盤より器具までの配管，配線及び器具（誘導灯信号装置含む）



(8) 雷保護設備

避雷用機器及び配管配線



(9) 構内情報通信網設備

各機器及び機器間の配管配線

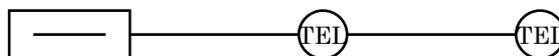
(10) 構内交換設備

交換機本体及び附属品

電源送りは(7)－①にて計上する。

① 交換機式

各端子盤より各電話機までの配管，配線及び電話機



交換機又はボタン電話主装置より端子盤までは、(5)－③にて計上する。

② 空配管

MDF盤より電話受口までの配管及び受口

(11) 情報表示設備

各機器及び機器間の配管配線

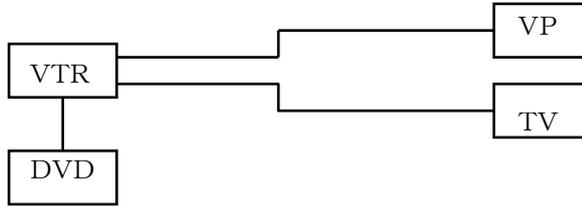
(注) 電源送りは、(7)－①にて計上する。



(12) 映像・音響設備

各視聴覚機器及び機器間の配管配線

(注) 電源送りは、(7)－①にて計上する。

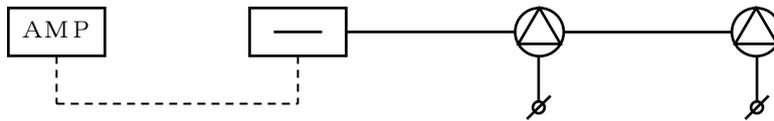


(13) 拡声放送

① 全館放送

各放送機器及び機器間の配管配線

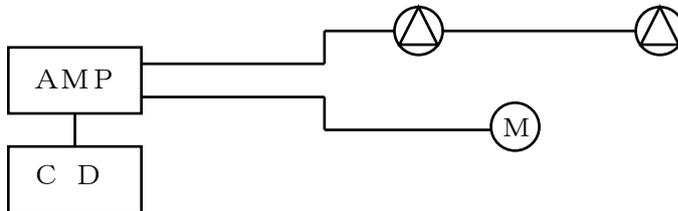
(端子盤も含む)



② 局部放送

各放送機器及び機器間の配管配線

(注) 電源送りは、(7)－①にて計上する。

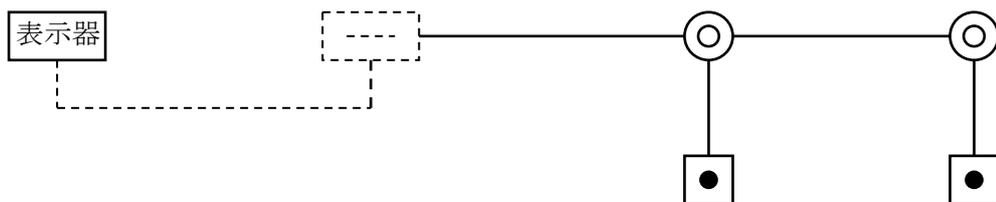


(14) 誘導支援設備

(トイレ呼出し表示設備)

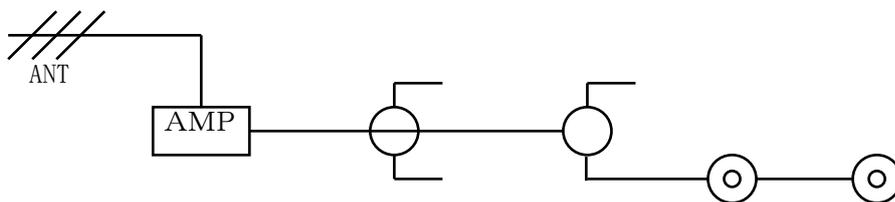
警報盤及び操作、表示機器間の配管配線

(注) 電源送りは、(7)－①にて計上する。



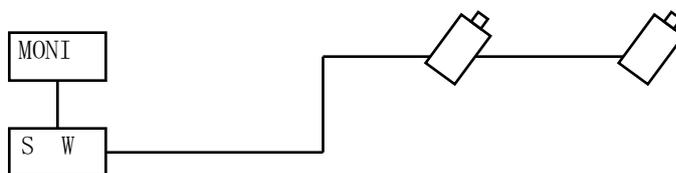
(15) テレビ共同受信設備

各テレビ共聴用機器及び機器間の配管配線
 但しCATV引込工事は、①引込工事 ②屋内工事に分けて計上する。
 (注) 電源送りは(7)－①にて計上する。



(16) 監視カメラ設備

監視用機器（モニター盤含む）及び機器間の配管配線
 (注) 電源送りは(7)－①にて計上する。

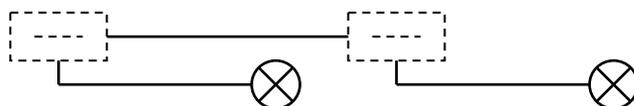


(17) 駐車場管制設備

管制盤及び各機器間の配管配線

(18) 防犯・入退室管理設備

警備用配管，ボックス類



(19) 防災設備

① 自動火災報知

受信機（複合防災盤含む）及び各機器と機器間の配管配線

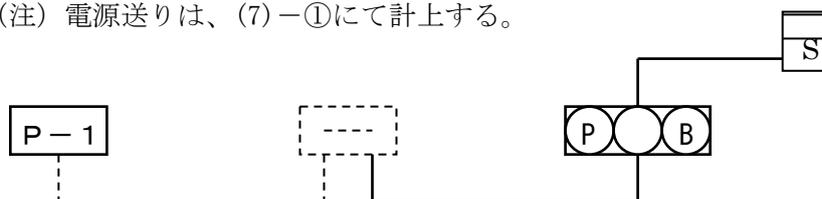
② 自動閉鎖

連動制御盤及び各機器と機器間の配管配線

③ 非常警報

警報盤及び各機器と機器間の配管配線

(注) 電源送りは、(7)－①にて計上する。



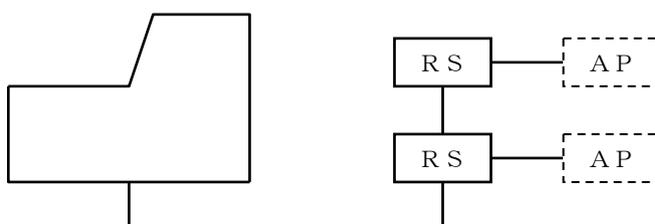
④ ガス漏れ火災警報

警報盤及び各機器と機器間の配管配線

(20) 中央監視制御設備

中央監視装置本体、附属品及び各機器までの配管配線

(注) 中央監視装置電源は、(7)－①にて計上する。

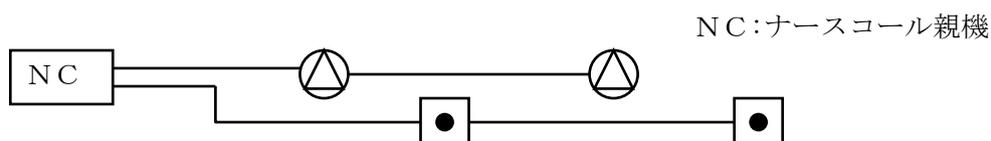


(21) 医療関係設備

(ナースコール設備)

各機器及び機器間配管配線

(注) 電源送りは、(7)－①にて計上する。



3. 注意事項

- (1) 共用端子盤で、放送用端子を有する盤については、全て拡声設備にて計上する。その他の端子盤は主要項目にて計上する。
- (2) 弱電機器収納盤は、原則として拡声設備にて計上する。
- (3) ハンドホール、土工事等で共用する場合は、主要工事にて計上する。
- (4) 弱電幹線の項目については、各弱電工事の括り方等に留意して拾い出しすること。
- (5) 拾い出し実施前に、「細分項目」「範囲」「拾い出し区分に明記のない事項」等について確認、整理の上で拾い出しをすること。

第2節 代価表

1. 構成（様式は資料集参照）

- (1) 配管支持材代価表
- (2) ケーブルラック代価表
- (3) フロアダクト代価表
- (4) レースウェイ代価表
- (5) ライティングダクト代価表
- (6) はつり及び復旧費代価表
- (7) 搬入費代価表
- (8) 土工事代価表
- (9) 基礎代価表
- (10) メタルモール代価表
- (11) 配線器具代価表

2. 記載要領

- (1) 配管支持材代価表
各設備工事ごとに、支持工法，寸法別に材料・数量を記入する。
- (2) ケーブルラック代価表
各設備工事ごとに、種類，材質別に資材・数量を記入する。
- (3) レースウェイ代価表
各設備工事ごとに、種類別に長さ・数量を記入する。
- (4) ライティングダクト代価表
各設備工事ごとに、種類別に、数量を記入する。
- (5) はつり及び復旧費代価表
各設備工事ごとに、各はつり工種別に、作業種別，サイズ，壁厚，鉄筋の有無等を記入する。
- (6) 搬入費代価表
各設備工事ごとに、工種・種類・重量を記入する。
- (7) 土工事代価表
各設備工事ごとに、工種，種類，本数，深さ，長さ等を記入する。
- (8) 基礎代価表
各設備工事ごとに、基礎等の形状別に記入する。
- (9) メタルモール代価表
各設備工事ごとに、種類別に長さ・数量を記入する。
- (10) 配線器具代価表
各設備工事ごとに、種類別に、数量を記入する。

3. 注意事項

- (1) 記入前に、施工条件等に留意し、工法・寸法等を決定する。
- (2) 数量等の算出方法については、「第5章 第2節 共通事項」による。

第3節 見積り

1. 単価根拠の調査

(1) 神戸市建築電気設備工事標準単価歩掛表からの計上

積算用紙（工事設計内訳書又は代価表）に記載した資材の中で、神戸市建築電気設備工事設計標準単価歩掛表（以下、「単価歩掛表」という。）に記載のあるものは、単価根拠を必要としない。

(2) 「建設物価」・「積算資料」からの計上

積算用紙に記載した資材の中で、単価歩掛表に記載のないものは「建設物価」・「積算資料」（下表の月号）掲載単価の平均値単価を採用し、資材別に金額・掲載ページを明確にし、比較検討表を作成する。

| 標準単価 | 7月版 | 11月版 | 3月版 |
|------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 材料単価 | 建設物価・積算資料 6月号 | 建設物価・積算資料 10月号 | 建設物価・積算資料 2月号 |
| 市場単価 | 建築施工単価・建築コスト情報 春号 | 建築施工単価・建築コスト情報 秋号 | 建築施工単価・建築コスト情報 冬号 |

(3) メーカー見積りによる計上

積算用紙に記載した資材の中で、単価歩掛表に記載がなく、かつ「建設物価」・「積算資料」にも掲載の無いものは、メーカーから見積りを取る。なお、カタログ記載単価はカタログのコピー（製造者名、カタログ該当ページ等を明記）で可とする。

2. メーカー見積り

(1) 見積り依頼要領

- ① メーカー見積りは、原則として3社以上からとる。
- ② 見積り宛て先は、「神戸市〇〇局〇〇部〇〇課」等とする。
- ③ 見積り条件は、「現場名：神戸市某所」「受渡し場所：現場先渡し」「法定福利費を含む」とする。
- ④ 見積り依頼価格は、メーカー公表価格とする。
- ⑤ 見積りは資材別・工種別に分けて作成するように依頼する。
- ⑥ 見積りは原則として材料のみの見積りとするが、特に材工単価を取る必要のあるもの、特殊な設備で調整費等を必要とするもの等については、材工単価の見積りも取る。
- ⑦ 材工単価を必要とするものについては、原則として材料費と据付費（または調整費）を分けて計上させる。
- ⑧ 見積り内容にハードとソフトがある場合には、その分類を明記する様指示する。
- ⑨ 見積り内容に経費等の含まれる場合には、その金額を明らかにさせる。
- ⑩ 昇降機の見積り依頼については、（様式 見 E-01）を使用する。
- ⑪ 見積り依頼書の写しを残す。

(2) 見積り依頼に際しての注意事項

- ① メーカーに工事件名を絶対に明かさないように注意する。

- ② メーカーに図面等を貸与して見積依頼する場合、工事件名の判別可能な箇所は全て削除してから貸与する。
- ③ 見積依頼先のメーカーには、見積り条件を十分に説明し、条件の相違を無くすと共に内容を再確認すること。
- ④ 見積りの価格に工場立会検査費、現場経費等が含まれていない様に注意する。
- ⑤ 他社と2倍以上の開きがある等見積価格に妥当性を欠く場合は、見積条件等を調査・確認し、相違があれば見積りを取り直す。
- ⑥ 見積り漏れ等により追加で見積りを取る場合は、追加の資材のみではなく、必ず既にとっている資材の見積りも併せて記入し、見積書が複数枚に渡らないように配慮する。

(3) 資材別の留意事項

- ① キュービクルの見積りは、汎用の機器（トランス・進相コンデンサ・直列リアクトル等）を除き、盤メーカーで組み立て・試験調整を行う内容を一括した価格とする。また、搬入費の計上を要するため、重量及び容積も併せて明記するよう指示する。
- ② 発電機・原動機等の見積りは、据付工事費、調整費をそれぞれ計上する。また、搬入費の計上を要するため、重量及び容積も併せて明記するよう指示する。冷却水配管・排水管・送油管等は、メーカー見積りにより、工種毎に材工共で計上するよう指示する。
- ③ 直流電源装置（キュービクル式）の見積りは、搬入費の計上を要するため、重量及び容積も併せて明記するよう指示する。
- ④ 1648形を超える大規模電子ボタン電話装置、交換機本体及び交換機周辺の特種な機器については、据付工事費及び調整費までを専門メーカーの見積りに記載する様指示する。なお、既設設備の改修・改造等も同様とする。
- ⑤ 特殊及び複雑な内容の盤改造等の場合は、メーカーの見積りを取る。なお、見積書には材工分離の上、明記するよう指示する。
- ⑥ 弱電盤の見積りは、盤及び端子台・端子のみとし、内蔵パネル・機器類・配線器具類は含まない見積とする。

(4) 見積書比較検討表の作成

- ① 見積書比較検討表は、各資材別に分けて、資材名・工種名・数量・メーカー名・見積金額を記入する。各資材の区分は、
 - 盤 類： 高圧盤・分電盤・端子盤等に分け、各種別毎にまとめる。
 - 照明器具： 一般照明（標準品または、標準品に準ずるもの）と特殊照明（シャンデリア、その他の特注照明器具）および舞台照明に分けて作成。
 - 弱電機器： システム毎に分けて作成。

第5章 数量積算基準

第1節 総則

1. 本基準は、建築物における電気設備工事の数量積算を設計図書に基づき、統一かつ効率的に行うことにより、数量の計測・計算の適正な実施に資することを目的とし、神戸市の発注する建築電気設備工事に適用する。
2. 本基準は、「公共建築設備数量積算基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）」を基本とし、これを補足、訂正する事項について規定する。
3. 数量の積算は、別紙「設計書記入例」を参考とし、同記載例において表示されている細目ごとに算出する。
4. 本基準において、数量は原則として設計数量をいう。ただし、所要数量又は計画数量を必要とする場合は、本基準に基づいて計算する。
各数量の意味は次による。
 - (1) 設計数量：設計寸法又は図示の寸法に基づく計算数量及び設計図書に表示された台数、個数、組数等をいう。
 - (2) 所要数量：市場寸法による切り無駄、重ねしろ、施行上のやむを得ない損耗、配管配線の迂回、つなぎしろ及び弛み等を含む予測数量をいう。
 - (3) 計画数量：施行計画に基づく数量をいう。
5. 本基準において、数量の単位は原則として次による。
 - (1) 長さ、面積、体積及び重量の単位はそれぞれm、 m^2 、 m^3 及びkgとする。
 - (2) 機器類の数量の単位は、基、面、台、組、個とし、その他の単位は、本、箇所等とする。
6. 数量の端数処理は、原則として次による。
 - (1) 計測、計算過程の有効数字は、長さは小数点以下第1位とし、面積、体積及び重量は、小数点以下第2位とする。
 - (2) 内訳書に計上する数量は、原則として小数点第1位を四捨五入するが、1.0未満の場合は、1.0とする。（歩掛集計表の場合は、(1)とする。）
7. 市場単価により積算する資材は、その単価構成に充分注意し、2重計上の無いように積算する。
8. 本基準に定めた計測・計算の方法によらず略算法又は統計値を用いる場合は、それぞれ適切な方法による。
9. 本基準に表示されていない建築工事及び機械設備工事に関する数量の計測・計算は、「神戸市建築工事積算基準」及び「神戸市建築機械設備設計図書作成要領」による。
10. 本基準では、数量積算の基準を示すと共に、内容としては設計基準、標準単価積算基準に属する事項や、神戸市建築電気設備工事設計標準単価歩掛表（以下、「単価歩掛表」という。）の運用上の留意事項なども、当該業務と密接な関係があつて特に留意すべきものについては併記している。これらについては、文頭または文末に◆を付記している。

第2節 共通事項

2-1 機器搬入・搬出

1. 適用範囲

単体の質量が 100 kg以上の機器類における、現場敷地内の仮置場と設置場所間の搬入・仮据付け及び搬出に適用する。

なお、機器としては受変電設備、自家発電設備、静止形電源装置設備（蓄電池は含まない）とする。

2. 機器搬入・搬出は、質量及び容積により、重量品及び容積品に区分する。

3. 搬入・搬出費を内訳書に記載するときは、工事種目及び科目ごとに区分し、数量は「一式」とする。

4. 重量品又は容積品の機器搬入・搬出数量は、第4章第2節代価表による。

なお、搬入・搬出費代価表の機器重量・容積は、メーカーカタログによるか、概算重量・容積をメーカーに問い合わせで見積書に記入させる。

分割可能な列盤は、1面ごとに搬入・搬出するものとして計上する。

5. 機器更新等において搬入・搬出方法が限定され、その内容を図面に特記した場合は、メーカーまたは運搬業者等による見積りを採用することができる。

6. 撤去する機器の搬出費を算出する場合は、機器搬出費の90%とする。なお、再使用するための取外しにおいては、機器搬出費の100%とする。

2-2 土工事・地業工事

1. 適用範囲

埋設配管、ハンドホール等の土工事・地業工事に適用する。

2. 土工事・地業工事は、根切り、埋戻し、残土処分及び砂利地業等に区分する。

3. 計測・計算における一般的注意事項

(1) 根切り、埋戻し及び残土処分は、計画数量とし、砂利地業等は、原則として設計数量とする。

(2) 計測は、原則として設計地盤を根切り基準線とする。

(3) 土の掘削による土砂量の増加、締固め等による土砂量の減少はないものとする。

(4) 土工事については、原則として機械掘りとし、特殊な施工場所等では図面特記による。

(5) 機械による施工が困難な場合や、小規模なため機械による施工が割高になる場合は、人力掘りとする。

(6) 掘削機械は0.13 m³を標準とし、全体の土量を考慮して決定する。

(7) 掘削機械の運搬費は、往復分を計上する。

(8) 土工事の数量は、重複のない数量とする。

4. 根切り

地中埋設配管の普通土における根切りの計測・計算は原則として次の算出式により算定する。なお管が平行又は交錯する場合の根切りは、適切に間隔を設け重複をさける。管路掘削土量の計測・計算は次の方法による。

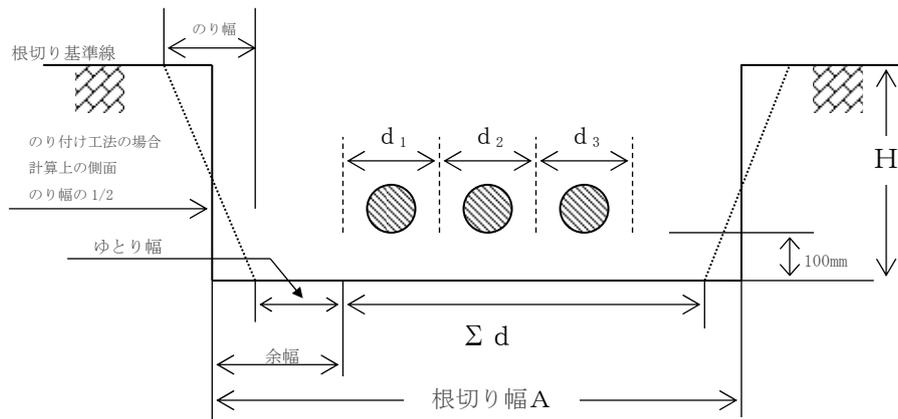
(1) 地中配管及び地中埋設物の掘削土量計算

地中配管は各配管サイズより Σd を決定。 Σd より根切り幅 A を決定。埋設深さより H を決定。

$$\text{掘削土量} = A (A') \times H \times L \quad (A' \text{ はのり付工法の場合})$$

地中埋設物（ハンドホール・マンホール・基礎等）は、埋設物底面外寸より根切り面積 B を決定。埋設深さより H を決定。

$$\text{掘削土量} = B (B') \times H \quad (B' \text{ はのり付工法の場合})$$



*直掘り工法の場合 ゆとり幅=余幅

*のり付け工法の場合 余幅側面位置=のり幅の 1 / 2

1) 配管間隔 d

- ① 配管の呼び径 30 未満 $d = 50 \text{ mm}$
- ② " 70 未満 $d = 100 \text{ mm}$
- ③ " 70 以上 $d = 150 \text{ mm}$

2) 根切り幅 A (A') 及び根切り面積 B (B') の決定

- ① 地中配管の場合
 $\Sigma d + \text{余幅} \times 2$ (両端)
- ② 地中埋設物の場合
底面外寸 + 余幅 (各辺)

3) 掘削深さ H の決定

図示された埋設深さ (GL-600 等)、ハンドホール内のり寸法等による配管段数、配管径及び配管下端または地中埋設物低面から +100mm を合計した深さにより決定する。

掘削深さ H による直掘り・のり付け工法の区分

- ① $H < 1500 \text{ mm}$ の場合 直掘り工法
- ② $H \geq 1500 \text{ mm}$ " のり付け工法

4) 各工法の掘削深さ H による余幅の決定

地中配管

- ① 直掘り工法の場合
- イ) $H < 1000$ mm 200 mm
 - ロ) $1000 \text{ mm} \leq H < 1500$ mm 400 mm
- ② のり付け工法の場合
- イ) ゆとり幅 300 mm
 - ロ) のり幅 掘削深さ $H \times 0.3$ (基準係数 (H:5000mm 未満))
 - ハ) 余幅 300 mm + (のり幅/2)

地中埋設物

- ③ 直掘り工法の場合
- イ) $H < 1500$ mm 500 mm
- ④ のり付け工法の場合
- イ) ゆとり幅 500 mm
 - ロ) のり幅 掘削深さ $H \times 0.3$ (基準係数 (H:5000mm 未満))
 - ハ) 余幅 500 mm + (のり幅/2)

5. 埋め戻し

埋め戻しの数量は、根切り数量から基準線以下の地下埋設物、山砂、砂利地業、均し(捨)コンクリート等の体積を減じたものとする。ただし、呼び径が200A以下の埋設配管類の体積は減じない。

6. 残土処分

残土処分の数量は、根切り数量から埋め戻し数量を減じた体積とし、処分方法は設計図書による。

7. 砂利地業

砂利地業の数量は、図示による面積にその厚さを乗じた体積とする。ただし、基礎部で図示されていない場合は、低部側面に0.1mを加えて計算した面積とする。

2-3 コンクリート工事

1. 適用範囲

機器類の基礎、マンホール等のコンクリート工事に適用する。

2. 計測の区分

コンクリート工事は、コンクリート及び型枠等に区分する。

3. コンクリート

コンクリートの数量は、無筋コンクリート及び鉄筋コンクリートの調合強度、材料等により区別し、各部分ごとに図示された面積にその高さ又は厚さを乗じた体積とする。

- (1) 鉄筋及び管類によるコンクリートの欠除は考慮しない。
- (2) 設計寸法が示されない場合は、機器類の外形寸法の各辺に0.1mを加えて計算した面積に高さ又は厚さを乗じた体積とする。

4. 型枠

型枠の数量は、コンクリート側面の面積とする。ただし、底面に型枠を必要とする場合は、その面積を加算する。

5. 鉄筋

鉄筋の数量は規格、形状及び寸法ごとに区分し、原則としてコンクリートの設計寸法に基づきフック、定着及び重ね継手の長さを加算した設計長さに、日本工業規格に定める単位重量を乗じて求めた重量とする。

6. モルタル塗り

モルタル塗りの数量は、モルタル塗りを行うコンクリート面の設計寸法による面積とする。

2-4 はつり工事

1. 適用範囲

壁又は床等のはつり工事に適用する。

2. 計測の区分

はつり工事は、貫通口はつり、溝はつり及び面はつりに区分する。

3. はつり工事を内訳書に記載するときは、工事種目及び科目ごとに区分し、数量は「一式」とする。

4. 貫通口はつりの数量は、口径又は断面積及びコンクリートの厚さごとの個数とする。

5. 溝はつりの数量は、はつり幅及び深さごとの長さとする。

6. 面はつりの数量は、はつり部分の表面積とする。

7. ダイヤモンドカッターの使用

(1) 改修工事等で図面に特記のある場合は、配管用の円形貫通口はつりとして、ダイヤモンドカッターによるはつりを計上する。

(2) ダイヤモンドカッターによるはつりは工種ごとに、壁厚・貫通口径別により拾い出し計上する。

(3) ダイヤモンドカッター使用の特記のない場合は、手はつりで計上する。

8. 手はつりとしての計上

(1) 矩形貫通口はつり及び溝はつり・面はつり、図面にダイヤモンドの使用を特記していない円形貫通口はつりの場合は、原則として手はつりとして計上する。

(2) 手はつりで計上する場合、補修乗率を計上する。

2-5 その他

1. 直接仮設工事

◆仮設足場は手すり先行足場とし、図面に明記する。積算においては、手すり先行足場の単価を適用し、直接工事費として計上する。

第3節 共通工事

3-1 配管・配線工事

A. 一般事項

1. 適用範囲

配管及び電線・ケーブル類に適用する。

2. 計測の区分

(1) 建物別（棟別）、工事種目別および科目別並びに屋内及び屋外工事別に区分する。

(2) 幹線配線及び分岐配線別に区分する。

(3) 同一種類であっても、施工方法により歩掛り等が異なる場合は、施工方法ごとに区分する。

3. 配管・配線は、計算過程において検討できるよう階別、配分電盤及び端子盤毎に明示する。

4. 配管・配線の平面図上における寸法（長さ）の起点及び端末の位置は次による。ただし、起点の位置が明確な場合はこの限りでない。

(1) 位置ボックス相互間は、各位置ボックスの中心とする。

(2) プルボックス相互間は、各プルボックスの中心とする。

(3) 分電盤、制御盤及び端子盤類の起点は、図上の中心の壁面とする。

(4) 壁面に取り付ける位置ボックスは、壁面に接する中心とする。

(5) ケーブルラック、床ピット及びダクト内配線は、布設方向の中心とする。

(6) 配管・配線は、原則として図面上の平面部分と立上り及び引下げ部分とに区分する。

(7) ハンドホール相互間の配管・配線及び掘削はハンドホールの中心とする。

5. 各階別の立上り寸法は、中間階は階高寸法とし、両端末は配分電盤、開閉器及び端子盤の取付高さとする。

6. 各機器への立上り寸法は、「床上+取付高さ」とし、引下げ寸法は「天井高さ-取付高さ」とする。尚、分電盤の標準高さは、FL+1500mmとし、他の機器の取付高さの標準は特記仕様書による。

7. 露出配管の場合は、工事方法（壁面、梁巻、天井等）により機器との関係位置から引下げ及び立上り長さを決定する。

8. 計測器の使用

計測に使用する機器は、キルビメータ、三角スケール等とし、設計図書により正確に積算する。

9. 市場単価に含まれる支持材（支持金物、吊り金物、インサート、ナット及びクリップ等）は、計測対象としない。ただし、耐震支持のために付加される部分は計測する。

B. 配管類工事

1. 配管工事とは、電線管、線び、金属ダクト、ケーブルラック、ボックス、スリーブ及び防火区画貫通処理等をいい、種類ごとに区分する。

2. 電線管は、露出及び隠ぺい（コンクリート打込み、二重天井内、二重壁内等）に区分する。
3. 電線保護管・電線管付属品
 - (1) 電線保護管等は、種別及び寸法別並びに隠ぺい（コンクリート打込）・露出（塗装有・無）及び地中別に区分し、設計数量を図面上で実測し計上する。
 - (2) 電線管付属品で、ノーマルベント・エバーサル・サービズエルボ・エントランスキャップ等は、市場単価の単価構成に含まれているため計上しない。
 - (3) 異種管継ぎ手は付属品に含まれないため、必要に応じて実数を計上する。
 - (4) 空配管には、導入線を入れる。但しFEPの場合は、導入線が入線された状態で現場に搬入されるため計上しない。
4. 金属ダクトの数量は、中心線上における形状及び寸法ごとの長さとする。
 - (1) 支持材は、個数を計測する。
5. ケーブルラックの数量は、曲がり部及び分岐部を含めた中心線上における長さとする。
 - (1) 段敷設は、段数ごとに区分し、幅の大きい物より順番に計測する。
 - (2) セパレータ、ラック用カバーは、種類ごとに計測する。
6. 第2種金属線ぴ（レズウェイ）の数量は、中心線上における断面サイズごとの長さとする。
 - (1) 補助材（蓋、分岐ボックス、エルボ、コンセントボックス、継ぎ金具、盤接続金具、電線管接続金具、エンドキャップ等）及び支持材は、所要の個数を計上する。
7. 第1種金属線ぴ（メタルモール）の数量は、中心線上における種類ごとの長さとする。
 - (1) 補助材（ジョイントカップリング、ブッシング、エルボ類、テー、コネクター類、ボックス類他）は、所要の個数を計上する。
8. 合成樹脂線ぴ及びワイヤプロテクタの数量は、中心線上の長さとする。
9. 電線管、ケーブルラック及び金属ダクトのスリーブ工書の数量は、面積、材質及び床・壁・梁の厚さごとの個数とする。
10. 位置ボックス・ジョイントボックスの数量は、原則として仕様書の使用区分に基づいて個数を計測する。ただし、省力化のために代表的なボックスの種類に置き換えて計測してもよい。
 - (1) 露出位置ボックスの塗装費は、特に計上しない。
 - (2) 合成樹脂製ジョイントボックスを鉄骨部等に取付ける場合は、支持材の個数を計測する。
 - (3) 内装材が厚い場合等で、通常の塗代カバーのみで施工が困難な箇所等は、つぎ枠の個数を計測する。
11. プルボックス
 - (1) プルボックスは、隠ぺい型（コンクリート打込を含む）、露出型、屋外防水型の3種類に分け、寸法・材質及び仕上げ別により区分する。
 - (2) プルボックスの使用区分は、下記による。
 - ① プルボックス（塗装なし）〔隠ぺい、埋込、半埋込含む〕
 - ② プルボックス（塗装有り）〔露出型（6面塗装）〕
 - ③ プルボックス（防水型）〔6面塗装〕
 - (3) 電力プルボックスは、プルボックス用接地端子座を加算して計上する。

12. ボンディングの数量は、次による。

公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）に基づき、ボンディングを施す位置ボックス、プルボックス及び盤類について数量を計測する。プルボックス、分電盤等に接続する金属管のボンディングは、電源側は1箇所、負荷側はすべての配管に施す。単価は市場単価の位置ボックス用ボンディングを適用する。

13. 防火区画等の貫通部処理の数量は、種類、寸法、部位ごとの個数とする。

C. 配線工事

1. 配線工事とは、電線、ケーブル、光ファイバーケーブル、バスダクト及びライティングダクト等をいい、種類ごとに区分する。

2. 電線・ケーブル類

(1) 電線ケーブル類は、規格、寸法別、保護材料別及び工事方法別に区分する。

(2) 電線・ケーブル類の施工区分は、以下の通りとする。

- ① 管内入線（線び内、ダクト内、フロアダクト内を含む）
- ② P F 管内入線・F E P 管内入線
- ③ トラフ内・ピット内・天井内ころがし
- ④ ケーブルラック配線
- ⑤ 木部サドル止め・ステップル止め
- ⑥ コンクリート部サドル止め
- ⑦ 架空線（10m, 20m, 30m, 50m 程度毎に分けて拾いだす。）

(3) 電線の積算

- ① I E 線及びH I V 線の拾い出し及び積算については、サイズの異なる線種・アース線はそれぞれの種類ごとに計上する。

（例）IE 2.0*5, 1.6*4(31)の場合、IE 2.0 の設計数量と IE 1.6 の設計数量に分けて計上する。

IE 2.0*7, E 2.0(31)の場合、IE 2.0 の設計数量と IE 2.0 の設計数量に分けて計上する。

(4) ケーブル類の積算

- ① 高圧ケーブルの端末処理及び分岐加工の数量は、規格、寸法、施工方法及び端末処理の仕様ごとの箇所数とする。
- ② 低圧ケーブルの端末処理は、原則として計測しない（雑材料率の中に含む）。ただし、屋外等でケーブルの接続材を要する時には、合成樹脂モールド工法で図面特記し計上する。◆
- ③ 情報通信ケーブルの端末接続の数量は、ケーブルの対数ごとの個数とする。ただし、端子盤でケーブルの接続を見込む場合は計測しない。

3. ライティングダクトの直線部の数量は、中心線上における長さとする。

(1) 直付、吊下げ及び埋込みに区分する。

(2) エルボ、テー、クロス、カップリング、フィードインキャップ等の付属品は、個数を計算する。

- (3) 吊下げ等の特殊な支持を行う時は、支持材の個数を計測する。
4. バスダクトの直線部の数量は、中心線上における長さとし、曲がり部及び分岐部は、形式及び容量ごとの個数とする。
- (1) エルボ、オフセット、テーパー、クロス、レギュレータ、エキスパンション、タップ、トランスポジション、プラグインホルの曲がり部分及び分岐部分等は、加工箇所数を計測する。
- (2) 盤及びトランス等の接続部分、プラグインブレーカ、プラグインスイッチ、プラグインボックス他の部分は、個数を計測する。
- (3) 吊り金具及び床支持金物等の支持材は、個数を計測する。

3-2 接地工事

1. 適用の範囲
雷保護設備及びその他設備（保安用、機能用）の接地工事に適用する。
2. 計測区分
接地工事は、種目別及び用途別等に区分する。
3. 計測・計算
- (1) 接地の数量は、接地極の組合せごとの個数とする。
◆接地極は、プレート式(P)か、銅棒式(B)か表示する。
- (2) 接地埋設標の数量は、材質ごとの個数とする。
- (3) 接地端子箱の数量は、形式及び記号ごとの個数とする。
- (4) ◆特殊な施工を要する接地工事は、図面等に特記し計上する。
4. 接地工事種別
各接地工事の使用接地極及びその他については、以下の扱いとする。
- (1) A種接地工事
- ① ◆A種接地工事は、高圧機器等の接地及び避雷針の接地極の場合のみに計上する。
- ② ◆A種接地工事は、原則としてプレート式（EPA 900[□]×1.5t）で図示・積算する。
- (2) B種接地工事
- ① ◆B種接地工事は、原則として銅棒式（EBB 14φ1.5m～2連）で図示・積算する。
- (3) C種接地工事
- ① ◆C種接地工事は、「電気設備技術基準」で必要とされる箇所、交換機用接地（10Ω以下）、コンピュータ用接地（10Ω以下）、その他の接地で10Ω以下の値を要求される箇所で計上する。
- ② ◆C種接地工事は、原則としてプレート式（EPC 600×600×1.5t）で図示・積算する。
- (4) D種接地工事
- ① ◆外灯用のD種接地工事・避雷針及び接地端子盤の測定用補助接地（EBp, EBc）は「接地極埋設標無し」、その他のD種接地工事は「接地極埋設標有り」で計上する。
- ② ◆D種接地工事は、原則として銅棒式（EBD 14φ1.5m）で図示・積算する。

3-3 塗装工事

1. 適用の範囲

配管・機器類等の塗装工事に適用する。

2. 計測区分

塗装工事は、設計図書の各塗装箇所の塗料の種別及び塗り回数の区分に従って工事種目及び科目ごとに区別する。

3. 計測・計算

(1) 配管の塗装の数量は、配管の長さとする。

① いんぺい配管は、塗装費を計上しない。

② 合成樹脂管は、図面特記なき場合は、塗装費を計上しない。

(2) 配管以外の塗装の数量は、その表面積とする。

① 露出の金属製プルボックスは、塗装費を計上する。ただし、配管による欠除はないものとする。

② 鋼管ポールは図面特記に塗装指示した場合のみ塗装費を計上する。

③ 露出位置ボックスは、塗装費を計上しない。

(3) いんぺい場所の定義

① 一般の人が容易に入ることのできない場所（EPS等で盤類の設置があるものも含む）。

(4) ◆一般に次の部分は塗装を行わない。

① コンクリートに埋設されるもの

② アルミウム、ステンレス、銅、合成樹脂製等の特に塗装の必要が認められないもの

③ 特殊な表面仕上げ処理を施したもの

3-4 撤去工事

1. 適用の範囲

改修・模様替え・取り壊し工事等に伴う配管・機器類等の撤去工事に適用する。ただし建築工事で全面撤去となる建物については、撤去費は計上しない。

2. 計測区分

撤去機材の数量は、工事種目及び科目別に再使用する機材と再使用しない機材に区分する。下記の区分表の名称ごとに単位、再使用、再使用無しで区分して計上する。

| 名 称 | 単 位 | 再使用する | 再使用しない |
|---------|-----|-------|--------|
| 電線・ケーブル | m | ③ | ① |
| 電線管 | m | ③ | ① |
| 蛍光灯・白熱灯 | 個 | ③ | ② |
| 配線器具類 | 個 | ③ | ② |

| | | | |
|---------------------|-----------|---|---|
| 分電盤・端子盤 | 面 | ③ | ① |
| 変電機器 | 個 | ④ | ② |
| 通信用器具 | 個 | ③ | ② |
| 電柱 | 本 | ⑤ | ② |
| 架線 | 1条 1径間 | ③ | ① |
| 地中ケーブル コンクリートトラフ | m | ⑤ | ② |

注) ①～⑤は、撤去における歩掛の低減率の場合分けに対応しており、各設備ごとで拾い出しを行う。

3. 計測・計算

(1) 代価表に数量を記載する場合は、「再使用する機材」「再使用しない機材」共、新設工事に準じた設計数量とする。

(2) 撤去費は種別ごとに一式計上とし、別紙明細にて◆「再使用する機材」「再使用しない機材」共、撤去単価がある場合は単価コードにて撤去費に計上する。撤去単価がない場合はそれぞれ新設工事の歩掛りに撤去乗率を掛けた数字をもとに代価を作成し、撤去工事費に計上する。

[撤去単価のない撤去費] = 新設歩掛り × 撤去乗率 × 労務単価 × (1 + その他率)

(3) (2)で求めた撤去工事費は原則として場外搬出処分及び場内指定場所仮置きの場合を示し、場外指定場所搬出の場合は別途搬出費を計上する。

(4) 管内の配線類の撤去費についても計上する。

(5) 撤去工事により発生する、下記材料のスクラップ売却費を算出し、一般管理費等より控除する。

配管材 : 鋼管・金属ダクト・プルボックス

配線材 : 14sq以上のサイズのもの

機器材 : 盤類(キュービクル函体)・変圧器・発電機等

4. 内訳書に数量を記載するときは次による。

再使用する機材は、設計数量とする。

なお、備考欄に「現場発生材」と記入する。

3-5 調整費

1. 適用の範囲

工事完成時に調整費が必要な場合の数量に適用する。

2. 計測区分

調整費の内訳書への記載は、工事種目及び科目ごとに区分し、数量は「一式」とする。

3. 計測・計算

- (1) 試運転等に必要なお・水・電気・仮設材等（運搬費共）で必要なものは、積み上げ計上する。
- (2) (1)項以外で工事完成時に調整費を見込むものは、次による。
 - ① 視聴覚機器、その他特殊な設備で全体として一つのシステムを構成しているもので、調整費の必要なもの。
 - ② 発電設備（自家発電装置・太陽光発電装置）・中央監視制御設備・構内交換設備・映像音響設備・R型／GR型受信機・駐車場管制設備・テレビ共同受信設備・監視用機器 等
- (3) 調整費の数量算出
 - ① (2)項の①に該当する設備においては、機器据付費及び調整費のメーカー見積りを取り、積算用紙には工事種目(または科目)ごとに区分し、その数量は「一式」とする。
 - ② ◆(2)項の②のテレビ共聴設備・監視用機器においては、単価歩掛表の各機器の複合単価に調整費を含むので、工事設計内訳書には改めて調整費を計上しない。

第4節 電力設備工事

4-1 電灯設備

1. 適用範囲

電灯設備数量の計測・計算に適用する。

2. 配管配線

各階分電盤ごとに区分する。同一階に分電盤が2面以上ある場合も、分電盤ごとに区分する。

3. 配線器具

- (1) タンブラスイッチは、極数、容量、形式等による組合せ（プレート共）を単位として算出する。
- (2) コンセントは壁付及び床付に区分し、極数、容量、形式等による組合せ（プレート共）を単位として算出する。
 - ◆また、プラグ付きの場合はその旨を明示する。
- (3) その他の配線器具等についても極数、容量、形式等による組合せ（プレート共）を単位として算出する。
- (4) ◆連用型コンセントの歩掛りは、1～3ヶロまでは同一歩掛りとする。
- (5) ◆フル2線式リモコンスイッチの歩掛りは、2線式リモコンスイッチの歩掛りを適用する。この場合、アドレス設定・パターン設定等も含まれている。

4. 照明器具

- (1) 照明器具は、設計図書に示された形式、記号等により区分する。
- (2) 数量は、回路別、階別及び室別に区分し、集計表を作成する。
- (3) 照明器具
 - ① ◆白熱灯、蛍光灯、LED及びHID灯の雑材料率には、灯具の取付けにおけるインサ

ート・吊りボルト等が含まれている。

- ② ◆防爆型照明器具の歩掛りは、一般型器具の歩掛りを適用する。
- ③ ◆照明制御装置を内蔵した照明器具及び、別に設置された照明制御装置等からの信号により制御される照明器具には0.05人／個を加算する。

(4)

ランプ・安定器類

- ① ◆安定器収納箱の歩掛りは、プルボックスの歩掛りに準じて算出する。
- ② ◆ランプの交換（取替）の際の歩掛りは、別途考慮する。

(5)

その他

- ① 新築工事以外で、高所（5 m以上）に取り付けられる照明器具の歩掛りについては、足場にかかる費用等を考慮できる。
- ② 開口補強及び天井切込加工は、原則として計測の対象としない。
- ③ ◆ガード付きの照明器具の歩掛りについては、同種のガードが付いていない器具の歩掛りを適用する。

5. 換気扇

◆換気扇及びロスナイのスイッチの歩掛りは、片切スイッチの歩掛りを適用する。

6. 分電盤

- (1) 分電盤は、名称、記号、形式別及び階別に区分し、集計表を作成する。
- (2) ◆採用する歩掛りは、開閉器の定格電流値（トリップ値）の直近上位とする。
- (3) 開閉器箱
 - ① ◆開閉器箱歩掛りは、開閉器の個数をもとに算出する。
 - ② ◆開閉器箱のキャビネット構造の相違（T型、G型、T-WP型等）による歩掛りの差異はない。
- (4) 配分電盤
 - ① ◆配分電盤の歩掛りは、開閉器及びリモコンレ等一式の個数をもとに算出する。
 - ② ◆配分電盤のキャビネット構造の相違（T型、G型、T-WP型等）による歩掛りの差異はない
 - ③ ◆配分電盤の歩掛りの算出に際しては、「電源表示灯」「補助レ」「ストップスイッチ」程度の部材については、開閉器の個数をもとに算出した配分電盤の歩掛りに含む。
- (5) 修正表
 - ① ◆分電盤と制御盤の一体型の盤についての歩掛りの修正は、「分電盤」としての歩掛りと「制御盤」としての歩掛りを比較し、その値の小さい方の修正表を適用する。
 - ② ◆制御盤の歩掛りの修正表の適用に際しては、電動機結線の歩掛りを加算計上したのち修正表を適用する。
 - ③ ◆盤類の撤去の歩掛りは、新設盤に準じて歩掛りを算出後修正表を適用し、その後に撤去乗率を乗じて求める。
 - ④ ◆予備回路の歩掛りは、当該歩掛りの50%とする。
- (6) 盤類の改造等の積算方法
 - ① 盤類の改修・改造等の積算は、ブレーカーの増設等で中扉の切り込みなどのない場合は、

単価と歩掛りをもとに複合費で積算する。

② 特殊な改造や、複雑な内容の場合は盤メーカーの見積りをもとに積算することができる。

7. その他の機材

その他の機材は、階別又は回路別に区分し、集計表を作成する。

4-2 動力設備

1. 適用範囲

動力設備数量の計測・計算に適用する。

2. 配管配線

(1) 各階制御盤ごとに区分する。同一階に制御盤が2面以上ある場合も、制御盤ごとに区分する。また、制御盤負荷側は、回路別に区分する。

(2) 制御盤から動力負荷に至る立上り及び引下げ長さは、各負荷の取付位置に適合した長さとする。

(3) 電動機等の接続

① ◆電動機結線の歩掛りは、その電動機の制御盤の歩掛りに加算して計上する。

② ◆電極結線の歩掛り(取り付け共)は、電極の材料価格と共に複合費で算出し計上する。

③ 電動機への接続は、可とう電線管種別毎に箇所数で計上する

3. 制御盤

(1) 制御盤は、名称、記号、形式別、負荷容量(kW)別及び階別に区分し、集計表を作成する。

(2) 露出型手元開閉器等は、裏ボックスの有無により計上する。

(3) 液面制御用電極棒結線は極数等を確認して計上する。

(4) 電動機結線は、制御盤ごとに負荷の容量・負荷台数を「盤類歩掛集計書」に記入する。

(5) ◆制御盤の歩掛りは、各制御回路の負荷容量をもとに算出する。

(6) ◆制御盤のキャビネット形式の相違(T型、V型等)による歩掛りの差異はない。

(7) ◆制御盤の主幹のMCB、操作電源用のMCB等は、分電盤の歩掛りを適用する。

(8) 自立型制御盤の基礎は、別途加算計上する。

(9) ◆電動機結線の歩掛りは、その電動機の制御盤の歩掛りに加算して計上する。

(10) ◆自動交互運転制御回路の遮断器が1個の場合は、当該歩掛りの1回路当たりの75%を2倍した所要量とする。

4. 修正表

4-1-6-(5)分電盤の修正表と同じとする。

5. その他の機器

その他の機器等への結線は、階別及び室別に区分し計上する。

4-3 雷保護設備

1. 適用範囲

避雷設備数量の計測・計算は、原則として次による。

2. 突針種別及び支持管の記号寸法別に区分する。

3. むね上導体、導線は規格及び寸法別とし、支持金物は支持方法別に区分する。
4. 接地極
 - (1) ◆避雷針接地極の積算には、A種接地工事（銅板式）の複合単価を適用する。
 - (2) ◆測定用補助極の積算には、D種接地工事（埋設標なし）の複合単価を適用する。
5. 歩掛り
 - (1) ◆単価歩掛表の突針の歩掛りには、支持ポールと支持金具の取り付け歩掛りを含む。
 - (2) ◆単価歩掛表の避雷導線の歩掛りには、支持金具の取り付けを含む。

第5節 受変電設備、電力貯蔵設備、発電設備工事

5-1 受変電設備

1. 適用範囲
受変電設備数量の計測・計算に適用する。
2. 高低圧配電盤等は、形式、構造及び規格別に区分する。
3. 監視制御盤及び継電器類は、形式、構造別等に区分する。
4. 直流電源装置は形式、構造、規格、容量等に区分する。
5. 変圧器は、電気方式、絶縁方式及び容量別に区分する。
6. 交流遮断器は種別及び規格別に区分する。
7. 高圧進相コンデンサ等は、規格及び容量別に区分する。
8. 断路器は、極数、容量及び操作方式別に区分する。
9. 高圧負荷開閉器その他の機器類は、電気方式、定格および容量別に区分する。
10. 各機器類に対応する付属品類を計上する。
11. 電線、ケーブル類、保護材料等は、3-1による。
12. 制御用ケーブル等は、3-1による他、機器相互間の長さを規格別及び系統別に計上する。
13. バスダクトは構造、規格及び容量別に所要長さを計上し、付属品はエルボ、ティ、エンドクローザ等に区分する。
14. 接地母線及び分岐線はA種、B種、C種、D種等の接地工事の種類により区分する。
15. 開放型受変電設備用工事材料の数量は、次による。
 - (1) 母線等の数量は、材質及び寸法ごとの長さとする。
 - (2) フレームパイプ及び補助鋼材の数量は、平面図及び透視図により規格及び長さ別に区分し計上する。
16. 機器取付金物、保護金網等は、規格寸法別に計上する。
17. ◆受変電設備設置箇所には、図面特記に従い、消防法等に適合する消火器と絶縁マットを計上する。ただし、屋外受変電設備の場合は、消火器のみとし、鋼板製防水箱に収納する。
18. ◆搬入・搬出費の計上

- (1) キュービクル、トランス、リアクトル等に対して搬入・搬出費を計上する。
- (2) 搬入費は、見積り採用メーカーに問い合わせた重量及び容積をもとにして算出する。
- (3) トランスは重量品として扱い、メーカーに問い合わせた重量または技術資料等による重量をもとにして搬入・搬出費を算出する。
- (4) キュービクルは容積品として扱い、メーカーに問い合わせた重量をもとにして搬入・搬出費を算出する。
- (5) キュービクルにトランスを入れた状態で搬入・搬出する場合は、重量品として扱い、メーカーに問い合わせた重量をもとにして搬入・搬出費を算出する。

19. ◆機器の歩掛り

- (1) VT、CT、アレスター等の単価歩掛表の歩掛りは、1個の歩掛りを示す。(1組の歩掛りではない)
- (2) 盤内収容のトランス及びコンデンサ等の歩掛りは、配電盤とは別に算出し計上する。
- (3) 開放垂直形の受配電盤の歩掛りには、盤に具備する遮断器・付属計器類及び継電器等を含むが、一次側の断路器・VT・CT・ZCTは別に算出する。
- (4) 開放垂直形の低圧盤の歩掛りは、これに付属する計器・CT及び継電器・配線用遮断器・開閉器を含み、容量・数量に関係なく盤の幅800mm以下と800mmを超えるものの2種類に分けて算出する。
- (5) 閉鎖形受配電盤の歩掛りには、盤に取り付けた一次側断路器・VT・CT・遮断器・継電器・計器類・アレスター等を含む。
- (6) 閉鎖形低圧盤の歩掛りは、盤に取り付けた変圧器一次側LBS・計器・配線用遮断器等を含み、その容量・数量に関係なく盤の幅800mm以下と800mmを超えるものの2種類に分けて算出する。
- (7) 前面保守型配電盤(薄型)の歩掛は、受配電盤は、普通作業員の歩掛り70%、低圧盤は電工及び普通作業員の歩掛の50%を計上する。

20. 耐圧試験費及びリレー試験費

- (1) 受変電設備を新設及び改修する場合、受変電設備の歩掛りに、耐圧試験及びリレー試験の費用が含まれている。

5-2 電力貯蔵設備

1. 適用範囲

蓄電池設備数量の計測・計算に適用する。

2. 整流器盤及び蓄電池は形式、構造及び規格別に区分する。

3. 搬入・搬出費の計上

- (1) 直流電源装置(キュービクル式)に対して搬入・搬出費を計上する。
- (2) 直流電源装置(キュービクル式)は容積品として扱い、メーカーに問い合わせた重量及び容積をもとにして搬入・搬出費を算出する。(バッテリーは除く)
- (3) 搬入・搬出費は、見積り採用メーカーに問い合わせた重量及び容積をもとにして算出する。

4. ◆直流電源装置の歩掛り

- (1) 受変電設備の操作用及び非常照明の電源を兼用した電源装置に適用する。
- (2) 架台式の場合は、架台（木、鋼製）を含む。
- (3) キュービクル式の場合は、充電器・蓄電池を含む。

5. ◆価格の決定

- (1) 本体価格は、原則として専門メーカーの見積りをもとに決定する。
- (2) 据付工事費・調整費の積算は、原則として専門メーカーの見積りをもとに決定する。
- (3) 見積りの価格に現場管理費等が含まれていないように注意をする。

5-3 発電設備

1. 適用範囲

自家発電設備数量の計測・計算に適用する。

2. 交流発電機及び原動機は形式、構造、性能、容量等に区分する。
3. 配電盤等は、形式、構造及び規格別に区分する。
4. 燃料槽、減圧水槽は、材質及び容量別に計上する。
5. その他の機器類は、5-1、2～10までによる。
6. 燃料浦、冷却水、排気用配管等は、系統別、管種別及び寸法別に区分する。
7. その他の工事材料は、5-1、11～14までによる。
8. ◆搬入・搬出費の計上
 - (1) 発電機・原動機に対しては搬入・搬出費を計上する。（キュービクル式は、本体一式で計上する。）
 - (2) 発電機・原動機は重量品として扱い、メーカーに問い合わせた重量をもとにして搬入・搬出費を算出する。
 - (3) キュービクル式は容積品として扱い、メーカーに問い合わせた重量及び容積をもとにして搬入・搬出費を算出する。
 - (4) 搬入・搬出費は、見積り採用メーカーに問い合わせた重量及び容積をもとにして算出する。
9. ◆価格の決定
 - (1) 冷却水配管・排気管・送油管等の積算は、原則として発電機メーカーの見積りをもとに決定する。
 - (2) 据付工事費・調整費の積算は、原則として発電機メーカーの見積りをもとに決定する。
 - (3) 見積りの価格に現場管理費等が含まれていないように注意をする。

第6節 通信・情報設備工事

6-1 構内交換設備

1. 適用範囲

構内交換設備数量の計測・計算に適用する。

2. 交換機は、形式、構造、容量等に区分する。
3. 局線中継台は、形式、構造等に区分する。
4. 本配線盤類は、形式、構造、容量等に区分する。
5. 電源装置は、形式、構造、定格、容量等に区分する。
6. 電話機は、形式及び色別に区分する。
7. その他の機器類については、形式、定格等に区分する。
8. 電線、ケーブル、保護材料等は、3-1による。
9. ◆電子交換装置

- (1) 電子交換装置においては、交換機本体及び交換機周りの特殊な機器については、据付工事費及び調整費までを専門メーカーの見積りをもとにして価格(労務費を含む)を決定する。
- (2) 電話機は、単価歩掛表に記載の歩掛りをもとに積算する。
- (3) 既設の交換機の改修・改造等の工事において、単価歩掛表に記載の歩掛りをもとに積算することが困難な場合は、専門業者の見積りをもとに積算する。

6-2 電話設備

1. 適用範囲

電話設備数量の計測・計算に適用する。

2. 配管配線

- (1) 各階端子盤ごとに区分する。同一階に端子盤が2面以上ある場合も、端子盤ごとに区分する。
- (2) ◆引出口から電話機取付位置までの配線(TIVF等)を加算する。

3. ボックス

- (1) 壁付ボックス及びフロアボックス別に区分する。
- (2) フロアプレートは、設計図書に従い水平高低調節カバー付として計上する。
- (3) ワイヤプロテクタを必要とする場合は、それを計上する。

4. 端子盤類

- (1) 端子盤は、記号、形式、構造、容量別及び階別に区分し、集計表を作成する。
- (2) ◆端子盤・集合保安器箱
 - ① 端子盤の歩掛りには、キャビネットの取り付け及び端子板取り付け、ケーブル端子接続、試験調整からなり、キャビネットのみ取り付ける場合は歩掛りを0.3倍とする(0.7倍は端子接続等の歩掛り)。集合保安器箱の歩掛りには、保安器の取り付けを含んでいない。
 - ② 容量と実装が異なる端子盤の歩掛りは、実装しない端子の端子接続等の歩掛りを減じて算出する。

(例) 容量 100Pr、実装 80Pr の端子盤の歩掛りは、
(80 / 80 の端子盤の歩掛り 1.39)
(100 / 100 の端子盤の歩掛り 1.59)
(80 ÷ 100 × 0.7 + 0.3) × 1.59 = 1.367 となる。

③ 実装の端子とは、10Pr 単位で 1Pr でも接続されている端子台は、実装とみなす。

(3) ◆端子接続

- ① 端子接続の歩掛りは、端子盤などの端子と通信用多心ケーブルの接続を対象とし、MDF や既設端子盤などのケーブル端子接続に使用する。
- ② 端子接続の歩掛りは、新設端子盤の端子接続には適用しない。(新設端子盤の歩掛りに端子接続が含まれているため。)

5. その他の機材

その他の機材は、階別に区分し、集計表を作成する。

6-3 自動火災報知設備・自動閉鎖設備

1. 適用範囲

自動火災報知設備・自動閉鎖設備数量の計測・計算に適用する。

2. 配管配線

配管配線は 6-2 2. (1)による。

3. プレート

スポット型感知器、煙感知器等を実装する箇所には、原則としてプレートを見込まない。

4. 機器類

(1) 機器類は、設計図書に示された形式及び記号別に区分する。

(2) 数量は、階別に区分し、集計表を作成する。

(3) ◆複合防災盤

- ① 防災用連動制御盤の歩掛りは、P形 1 級受信機に準ずる。
- ② 複合防災盤の歩掛りは、それぞれ (防災用連動制御盤、ガス漏れ受信機、自火報受信機) の合計回線数の歩掛りを適用する。
- ③ 自動閉鎖設備において、ダンパー・垂れ壁等が別途工事の場合、そのリリースの歩掛りは適用しない。

(4) ◆総合盤・感知器

- ① 消火栓ボックスに組み込み型の総合盤の積算においては、発信機・ベル・表示灯を 1 組として歩掛りが決定されているので、個々の複合単価を加算して積算することのないように注意をすること。
- ② 単独設置の総合盤の歩掛りには、箱の取り付けを含む。
- ③ 連動用煙感知器として、2・3 種 2 信号感知器を使用する場合の歩掛りは、通常の煙感知器の歩掛りを適用する。
- ④ 光電式分離型感知器 (送受機セット) の歩掛りは、煙感知器の 2 倍とする。

(5) ◆立会検査費

- ① 一工事について、P形1級で3.12人、P形2級で2.01人とし、分布形感知器15個以上の場合、15個を超える数1個当たり0.1人増し、スポット感知器100個以上の場合、100個を超える数1個当たり0.027人増しで計上する。
 - ② 増築工事等で受信機の新設がなく、感知器の増設した数が50個までは立会検査費を1/2にする。
5. その他の機材
その他の機材は、階別に区分し、集計表を作成する。

6-4 その他の通信設備

- 1. 適用範囲
その他の通信設備数量の計測・計算に適用する。
- 2. 配管配線
配管配線は6-2 2.(1)による。
- 3. プレート
子時計、スピーカ等を実装する箇所には、原則としてプレートは見込まない。
- 4. 機器類
 - (1) 電気時計、拡声、表示、電鈴、インターホン、テレビ共聴設備等の機器類は設計図書に示された形式及び記号別に区分する。
 - (2) 数量は、階別に区分し、集計表を作成する。
 - (3) ◆拡声設備の増幅器の歩掛り
 - ① 30Wを超える卓上形増幅器の歩掛りにも、30W以下の卓上形増幅器の歩掛りを適用する。
 - ② ラック組込形の増幅器の歩掛りは、据置形の増幅器の歩掛りを適用する。
 - ③ 単価歩掛表に記載のない機器の歩掛りは、同程度の機器の歩掛りを準用できるものとする。
 - ④ 上記において、同程度の機器を特定し難い場合は、専門業者より当該機器の取り付け労務費の見積りを『〇〇人工 〇〇〇〇〇円』の様式で徴取し、その人工数を当該機器の歩掛りとして採用できる。
 - (4) ◆表示設備
 - ① 表示装置は、出退庁表示に使用されるもので、表示盤・発信器・電源装置などにより構成される。
 - ② 表示盤の表示窓1窓当りの歩掛りは、約0.084(人)であり、単価歩掛表に記載のない窓数の表示盤については0.084(人)の窓数倍とする。
 - ③ 表示盤の歩掛りは、形状・回路方式の類似する警報盤等にも適用する。
 - (5) ◆テレビ共聴設備
 - ① 双方向機器の歩掛りは、一般型のテレビ共聴設備機器に準ずる。
 - ② 総合調整費は、アンテナマスト及び機器収容箱以外の機器取付労務費の20%を計上する。(複合単価に含まれている)

5. その他の機材

その他の機材は、階別に区分し、集計表を作成する。

第7節 構内線路工事

7-1 架空線路

1. 適用範囲

構内線路工事の架空線路数量の計測・計算に適用する。

2. 電柱、支柱及び支線柱は、種別、規格及び寸法別に区部する。
3. 装柱材料等は、種別、規格及び寸法別に区分する。
4. 支線は、規格及び寸法別に区分し、箇所数を計上する。
5. 架空電線及び引込線は、規格及び寸法別に区分し、径間箇所数を計上する。
6. 高压引下線、低压引下線及び通信引下線は、規格及び寸法別に区分する。
7. 柱上変圧器、気中開閉器等は、電気方式、種別及び容量別に計上する。
8. 建柱で、建柱車を使用する場合は、図面に特記する。
9. 建柱車利用の場合のコンクリート柱建柱の積算には、建柱車賃貸料を計上する。

7-2 地中線路

1. 適用範囲

構内線路工事の地中線路数量の計測・計算に適用する。

2. 地中ケーブルの保護材料は、種別、規格及び寸法別に区分する。
3. マンホール及びハンドホールは、記号及び寸法別に区分する。
4. 暗きょ内に布設するケーブルラック等は、形式、寸法、材質及び仕上別に区分する。
5. 2種目以上に供用する場合は、重複することのないように配慮する。
6. 管路等布設のための根切りは、2-2 4. によるものとし、深さは設計図書による。