# 電気設備工事仕様書

令和７年度版

札幌市都市局建築部

本書の目的

本書は，建築部において発注される電気設備工事の，施工品質の確保及び施工の平準化並びに諸官庁等への手続きや，提出書類の徹底を図ることを目的として，この工事に係わる工事監督員や受注者を対象に作成した。

適用にあたって

本仕様書は，建築部において発注される全ての電気設備工事に適用され，各々の工事の特記仕様書及び設計図面に記載される事項以外は本仕様書による。更に，これらに記載なき事項については「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）」，「国土交通省大臣官房官庁営繕部監修公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）」，「国土交通省大臣官房官庁営繕部監修電気設備工事監理指針」、「国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修公共建築工事標準図（電気設備工事編）」、「国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準」、「独立行政法人建築研究所監修建築設備耐震設計・施工指針（２０１４年版）」によるものとする。

## 目　　次


Ⅰ．共通仕様 ---------- Ｐ　３

Ⅱ．施工計画書作成要領 ---------- Ｐ　１７

Ⅲ．施工標準仕様 ---------- Ｐ　２７

Ⅳ．工事記録写真作成要領 ---------- Ｐ　５３

Ⅴ．施工図作成要領 ---------- Ｐ　５９

Ⅵ．しゅん功時の手引き ---------- Ｐ　６１

Ⅶ．引渡し時の手引き ---------- Ｐ　６５

Ⅷ．資格要件 ---------- Ｐ　６７

Ⅸ．様式集 ---------- Ｐ　７０

# Ⅰ．共通仕様

１．用語の定義

本仕様書の中で使われている用語の定義は、当該各号に定めるものとする。

（１）「監督職員」とは「札幌市建設工事請負契約約款（以下「契約約款」という。）」に規定する監督員をいう。

（２）「指　示」とは、札幌市（以下市という。）の発議により監督職員が受注者等に対し、監督職員の所掌業務に関する方針、基準、計画等を示し実施させる事をいう。

（３）「承　諾」とは、受注者の発議により、受注者が監督職員に報告し、監督職員が了解することをいい、原則として書面により行う。

（４）「協　議」とは、協議事項について、監督職員と受注者等が結論を得るために合議し、その結果を書面に残すことをいう。

（５）「確　認」とは、工事を設計図書と照合し、それが設計図書の通りに実施されているかどうかを確認することをいう。

（６）「現場着手日」とは、契約書上の工事着手日以降の実際の工事のための準備工事（現場調査等）の初日をいう。

２．遵守事項

施工は設計図書、工事請負契約書、契約約款、その他の関係規則法令、本仕様書に基づき監督職員の指示に従い行わなければならない。

３．疑義及び変更

図面及び仕様書や関連図書に明記のない場合又は、疑義を生じた場合、施工上の変更（施工計画等により承諾を受けた仕様を除く）は、その大小を問わず監督職員と協議を行う。

４．契約不適合責任期間

契約不適合責任期間は契約約款によるものとし、受注者は引渡し日から２年間（設備機器本体等については1年間）責任を負うものとする。

５．諸官庁等への手続

法令で定められた諸官庁及び関連機関に対する許認可申請、届出、検査等の手続きは、自家用電気工作物に係わる北海道産業保安監督部への手続きを除き、市名義で代行する。なお、申請等に要する費用は、一切受注者の負担とする。又、諸官庁及び関連機関の指示に基づく設備変更または、改善については、監督職員と協議を行う。（下表参照）

諸官庁等提出書類（抜粋）

| 書類名 | 提出先 | 提出時期 | 適用工事 |
|---|---|---|---|
| 電気使用申込書 | 小売電気事業者 | 提出先と協議 | 新築及び増改築、改修 |
| 送電申込書 | 〃 | 〃 | 〃 |
| 自営端末設備の接続請求 | 電気通信事業者 | 提出先と協議 | 新築 |
| 消防用設備等設置届 | 消　防 | 消防検査の10日前 | 消防用設備を新設、増改築、改修する場合 |
| 設備設置（変更）届出書 | 〃 | 〃 | 変電・発電・蓄電池を新設又は変更する場合 |
| 道路使用許可申請 | 警察 | 工事の着手前 | 道路の一時的な使用等 |
| 道路占用許可申請 | 道路管理者 | 工事の着手前 | 道路にケーブル等を設置する場合 |
| 特定建設作業実施届出書 | 札幌市（環境対策課） | 作業開始の７日前 | 騒音規制法・振動規制法に定める建設作業を行う場合。 |

※現場で工事用電力として使用する「移動用可搬形発電設備（10KW以上）」（リース品等含む）は自家用電気工作物として電気事業法の規制を受ける。「保安規定」「主任技術者選任の届出」について、施工者名義で北海道産業保安監督部への手続きを行うこと。なお、施設の電源切替等に用いるものは施設管理者と協議すること。

６．現場代理人及び電気保安技術者・主任技術者等の配置及び資格

契約約款により、工事現場には現場代理人、主任技術者又は監理技術者及び専門技術者を置くように規定されている。

尚、現場代理人と主任技術者及び監理技術者並びに専門技術者は、これを兼任することができる。

（１）現場代理人

現場に常駐し、現場の運営及び取り締まりを行うほか、契約約款に基づく一切の権限を行使することができる。但し、請負代金の変更、工期の変更、請負代金の請求及び受領等の権限は与えられていない。

※兼任可能となる条件については「現場代理人の取り扱いについて」（契約管理課）による。
(https://www.city.sapporo.jp/zaisei/keiyaku-kanri/seido/kitei/documents/genba.pdf)

（２）主任技術者等

建設業法に規定する主任技術者、監理技術者、専門技術者又は、専任の主任技術者若しくは監理技術者をいい一定の資格又は施工実務の経験を有する者。

※兼任可能となる条件については「監理技術者等の取り扱いについて」（契約管理課）による。
(https://www.city.sapporo.jp/zaisei/keiyaku-kanri/seido/kitei/documents/kanri.pdf)

（ａ）主任技術者～建設業法において、建設業の許可を受けたものが建設工事を施工する場合には、元請、下請、請負代金額に関わらず工事現場における工事の施工の技術上の監理をつかさどる者として、主任技術者を配置しなければならない。

（ｂ）監理技術者～発注者から直接請け負った建設工事を施工するために締結した下請契約の請負代金額の合計が５，０００万円（建築一式工事の場合は８，０００万円）以上となる場合には、特定建設業の許可が必要となるとともに、主任技術者に代えて監理技術者を配置しなければならない。

（ｃ）専門技術者～土木工事業者又は建築工事業者が一式工事の内容である他の建設工事を自ら施工する場合、専門技術者を置いて工事施工の技術上の監理を行わせるもので電気工事に於いては該当しないものである。

（３）資　格

（ａ）現場代理人　・なし

（ｂ）主任技術者　・建設業法上の主任技術者の資格を有する者

①学校教育法（昭和22年法律第26号）による高等学校を卒業した後５年以上実務の経験を有する者で在学中に国土交通省令で定める学科を修めたもの

②学校教育法による大学・短大・高専を卒業した後３年以上実務の経験を有する者で在学中に国土交通省令で定める学科を修めたもの

③当該工事に関し10年以上実務の経験を有する者

④１級又は２級電気工事施工管理技士

⑤技術士（電気電子部門、建設部門、総合技術監理部門：選択科目が電気電子又は建設部門に限る）

⑥第一種電気工事士の者、又は第二種電気工事士で資格取得後、電気工事の実務経験が３年以上の者

⑦第一種、第二種若しくは第三種電気主任技術者で、資格取得後、電気工事の実務経験が５年以上の者

⑧建築設備士の資格を有した後、電気設備工事に関し１年以上実務経験を有する者

⑨１級の計装士技術審査に合格した後、電気設備工事に関し１年以上実務経験を有する者

⑩１級又は２級電気通信工事施工管理技士

⑪電気通信主任技術者で資格取得後、電気通信工事の実務経験が５年以上の者

⑫甲種又は乙種消防設備士

⑬-1工事担任者資格者証の交付を受けた者（第一級アナログ通信及び第一級デジタル通信の資格者証の交付を受けた者又は総合通信の資格者証の交付を受けた者に限る。）

⑬-2資格者証の交付を受けた後、電気通信工事に関し３年以上実務の経験を有する者

⑬-3令和３年４月１日以降に工事担任者試験に合格した者、養成課程を修了した者及び総務大臣の認定を受けた者

※１電気工事での適用要件①～⑨

※２電気通信工事での適用要件①～③、⑤の電気電子部門、⑩、⑪、⑬

※３消防施設工事での適用要件①～③、⑫

（ｃ）監理技術者　・監理技術者資格者証を有し、国土交通大臣の登録を受けた講習を受講した者。

（４）技術者等の配置

| 許可の種類 | 特定建設業者 | | 一般建設業者 |
|---|---|---|---|
| 元請工事における下請金額の合計 | ５，０００万円以上 | ５，０００万円未満 | ５，０００万円以上は契約できない |
| 工事現場に置くべき技術者 | 監理技術者 | 主任技術者 | |
| 技術者の現場専任 | 公共性のある工作物に関する建設工事であって、請負金額が４，５００万円以上となる工事 | | |

※公共性のある建設工事とは、工事一件の請負金額が４，５００万円以上の工事を言う。

※「専任」とは、他の工事現場に係る職務を兼務せず、常時継続的に当該工事現場に係る職務にのみ従事していることをいう。

※特定共同企業体の場合は原則として代表業者が、経常共同企業体の場合は構成員のいずれかが、監理技術者を配置すれば、残りの構成員は主任技術者を配置して差し支えない。

※配置する主任技術者（又は監理技術者）は、指名競争入札においては入札日以前、一般競争入札においては技術資料（申請書）提出日以前に、落札者と３ヵ月以上雇用関係にあることが必要である。

（５）電気保安技術者～電気工作物に係る工事においては、電気保安技術者を置くものとする。

（ａ）資格等

電気保安技術者は、次の資格を有するものを原則とし、必要な資格又は同等の知識及び経験を証明する資料を監督職員に提出して承諾を受ける。

① 事業用電気工作物

その電気工作物の工事に必要な電気主任技術者の資格を有するもの又はこれと同等の知識及び経験を有するもの。

② 一般用電気工作物

第一種又は第二種電気工事士の資格を有するもの。

なお、事業用電気工作物の「資格者と同等の知識及び経験を有するもの」とは、需要設備に応じた次に示すものをいう。

① 最大電力５００ｋW以上の需要設備

・１級電気工事施工管理技士
・本市が同程度と認めるもの

② １００ｋW以上５００ｋW未満の需要設備

・１級電気工事施工管理技士
・第一種電気工事士
・高等学校若しくはこれと同等以上の教育施設において、電気事業法の規定に基づく主任技術者の資格等に関する省令第７条第１項各号の科目を修めて卒業した者。
・旧電気工事技術者検定規則による高圧電気工事技術者の検定に合格した者。
・公益事業局長又は通商産業局長の指定を受けた高圧試験に合格した者。

③ １００ｋW未満の需要設備

・１級電気工事施工管理技士
・第一種電気工事士
・高等学校若しくはこれと同等以上の教育施設において、電気事業法の規定に基づく主任技術者の資格等に関する省令第７条第１項各号の科目を修めて卒業した者。
・旧電気工事技術者検定規則による高圧電気工事技術者の検定に合格した者。
・公益事業局長又は通商産業局長の指定を受けた高圧試験に合格した者。
・２級電気工事施工管理技士
・第二種電気工事士
・短期大学若しくは高等専門学校又はこれらと同等以上の教育施設の電気工学以外の工学に関する学科において一般電気工学（実験を含む）に関する科目を修めて卒業した者。

（ｂ）任務等

電気保安技術者は、監督職員の指示に従い、電気工作物の保安業務を行う。なお、既存改修においては、電気主任技術者と協議し現場立会等を受けるなどして適切な保安体制を取ること。

7．提出書類

原則として請負金額ごとに次に掲げるとおりとするが、詳細等については、工事着手後、工事主任との協議（工事書類協議簿）によるものとする。

また、工事監理が設計事務所に委託されている場合は、主任監理者の承諾後提出すること。

※工事主任⇒工事書類協議簿作成　受注者⇒打合せ記録簿に記録

（１）請負金額250万円を超える工事

| 提出書類 | 部数 | 提出期限 | 備考 | 様式番号 |
|---|---|---|---|---|
| 工事着手届<br><br>現場代理人及び<br>主任技術者(監理技術者)<br>等指定通知書<br><br>同上経歴書<br><br>工事工程表<br><br>請負代金内訳書 | 各2 | 着手と同時 | ・工事着手届の余白部分に所轄労働基準監督署からの「保険関係成立済」印を受ける、もしくは契約日から遡及して１年以内の受付印及び領収印が押印されている保険関係成立届等を添付すること。<br>・雇用関係を確認できる書類（市区町村が発行した住民税特別徴収税額の決定通知書、監理技術者資格者証等）を添付すること。<br>・請負代金内訳書については法定福利費を明示すること。 | |
| 火災保険等の写し | 1 | 契約締結後直ちに | 特記仕様書参照 | |
| 法定外の労災保険の写し | 1 | 契約締結後直ちに | | |
| 現場代理人兼任届 | 注1 | 着手と同時 | 現場代理人を兼任する場合のみ | |
| 電気保安技術者指定通知書 | 2 | 着手と同時 | 工事着手届と別に綴じ、資格者証を添付する。<br>電気保安技術者の氏名その他必要事項を総合施工計画書に記載し、資格証明等を添付する等で省略可 | 様式 1～ 2 |
| 使用資材届 | 2 | 施工前速やかに | 標準品、規格品は不要<br>主要資材・主要機材の発注先を工種別施工計画書に記載することで省略可 | 様式 3 |
| 総合施工計画書 | 1 | 着手後速やかに | Ⅱ.施工計画書作成要領参照 | |
| 工種別施工計画書 | 1 | 適時 | 〃 | |
| 工事工程月報又は<br>工事監理月報 | 1 | 毎月1日(当日が休日の場合は翌日) | 工事工程月報の出来高曲線及び出来高抜粋写真は不要 | 様式 4～ 8 |
| 納入仕様書 | 注2 | 施工、製作前 | 標準品、規格品は不要 | |
| 施工図 | 1 | 随時 | Ⅴ.施工図作成要領参照 | |
| 施工体制台帳及び<br>施工体系図 | 1 | 随時 | 下請契約を締結する場合は、下請金額にかかわらず施工体制台帳を作成し現場に備え、作成した施工体制台帳の写しを監督職員に提出する。 | |
| 打合せ記録簿<br>（施工協議簿含む） | 1 | 随時 | | |
| 立会願 | 1 | 施工前 | | |
| 工事部分検査願 | 2 | 部分検査を求めるとき | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中間技術検査願 | 2 | 中間検査を求めるとき | | |
| 工事しゅん功届 | 2 | しゅん功と同時 | | |
| 工事部分しゅん功届 | 2 | 部分しゅん功と同時 | | |
| 工事写真 | 1 | 随時 | Ⅳ.工事記録写真作成要領参照 | |
| しゅん功図 | 注3 | | Ⅵ.しゅん功時の手引参照<br>PDF・CADデータを提出すること。 | |
| しゅん功写真 | 注3 | | Ⅳ.工事記録写真作成要領参照 | |
| 電気設備検査報告書他 | 1 | | Ⅵ.しゅん功時の手引参照<br>Ⅶ.引渡し時の手引き参照 | |
| 再生資源利用〔促進〕計画書（実施書） | 1 | | 特記仕様書による | |

注1 工事の数に応じた必要部数とする。
注2 提出部数は監督職員保管用として１部(確認の終了したもの)その他､受注者の必要部数とする。
注3 特記仕様書による。（電子納品の有無の確認を行うこと）

（２）請負金額250万円以下の工事に適用

| 提出書類 | 部数 | 提出期限 | 備考 | 様式番号 |
|---|---|---|---|---|
| 現場施工管理体制 | 各2 | 着手と同時 | 現場責任者（現場代理人）、主任技術者、電気保安技術者、下請業者及び緊急連絡先を記載<br>※主任技術者、電気保安技術者の資格者証を添付すること | P16 |
| 火災保険等の写し | 1 | 契約締結後直ちに | 特記仕様書参照 | |
| 使用資材届 | 2 | 施工前速やかに | 製作物及び特注品がある場合のみ提出 | 様式 3 |
| 工事工程月報・工事作業日報 | 1 | 毎月1日(当日が休日の場合は翌日) | 工事工程月報の出来高曲線及び出来高抜粋写真は不要 | 様式<br>4～5 |
| 納入仕様書 | 1 | 施工、製作前 | 標準品、規格品は不要 | |
| 施工体制台帳及び施工体系図 | 1 | 随時 | 下請契約を締結する場合は、下請金額にかかわらず施工体制台帳を作成し現場に備え、作成した施工体制台帳の写しを監督職員に提出する。 | |
| 打合せ記録簿（施工協議簿含む。） | 1 | 随時 | | |
| 工事しゅん功届 | 2 | しゅん功と同時 | | |
| 工事写真 | 1 | 随時 | Ⅳ.工事記録写真作成要領参照 | |
| しゅん功図 | 2 | | Ⅵ.しゅん功時の手引参照<br>PDF・CADデータを提出すること。 | |
| 再生資源利用〔促進〕計画書（実施書） | 1 | | 特記仕様書による | |

８．工事実績情報への登録

請負代金額が５００万円以上の場合を対象とし、次に示す期間内に登録機関への登録申請を行う。

（１）工事受注時　　契約締結後１０日以内

（２）登録内容の変更時　　契約変更締結後１０日以内

（３）工事完成時　　工事しゅん功後１０日以内

なお、変更登録は、工事、技術者等に変更が生じた場合に行うものとする。

変更時と工事しゅん功日の間が１０日に満たない場合は、変更時の登録されたことを証明する資料の提出を省略できるものとする。

９．施工体制台帳及び施工体系図の作成

特記仕様書による。

１０．事前調査

現場施工の際、現地の状況、関連工事その他について調査を行い充分状況を把握し工事を施工する。特に増改修工事の場合、密に行う。

１１．工程計画

各工事の受注者間で調整した全体実施工程表を作成し、更に必要に応じて週間又は月間工程表及び工種別工程表を作成する。

常に工事の進捗状況に注意し、実施工程表と比較検討して工事の円滑な進捗を図る。

１２．総合施工計画書

現場着手日に先立ち、工事の総合的な計画をまとめた総合施工計画書を作成し、監督職員に提出する。

（１）工事別に機器、材料、工法、品質管理などを具体的に定めた施工計画書を作成し、監督職員の承諾を受ける。ただし、あらかじめ監督職員の承諾を受けた場合には、この限りではない。

（２）施工計画書の内容を変更する必要が生じた場合には、監督職員に報告するとともに、施工等に支障がないよう適切な措置を講ずる。

（３）（２）の施工計画書の承諾の範囲には、仮設は含まれないものとする。ただし、特記された仮設は、この限りではない。また、現場着手日を明記する。

詳細は別項Ⅱ「施工計画書作成要領」による。

１３．施工図

各工程段階の施工に先立ち､施工図を監督職員に提出し承諾を得る｡承諾後施工に着手する事とし、現場の状況により施工方法、資材を変更する場合は、速やかに監督職員に承諾を得て施工に当たること。

なお、施工図の詳細は別項Ⅴ「施工図作成要領」による。

１４．納入仕様書

配線やケーブル､配管及び付属品､配線器具などの標準品及びＪＩＳ規格品を除く資材について、主要寸法、材質、規格、機能、数量、重量、その他必要事項を記載した詳細図、据付図、接続図、品質性能等の資料を監督職員に提出し承諾を得る。「建築材料・設備材料等品質性能評価事業　設備機材等評価名簿」（（社）公共建築協会編集）の活用により評価を受けた材料を使用する場合は、評価書の添付により品質性能等の資料の提出を省略することができる。

なお、電線・ケーブルは、原則施工する日から1年以内に製造されたものを使用すること。特殊ケーブル等でこれにより難いときは監督職員と協議をすること。

１５．品質管理

（１）工事現場内に搬入する主な機器等について、受入検査を行い、記録を作成すること。ただし、納入伝票等で確認できる機材については、監督職員より請求された場合に納入伝票等を提示する。

（２）監督職員の立会いで行う施工中の検査、受注者の行う社内検査等の記録を作成すること。

（３）試験又は検査の結果、疑義が生じた場合は、監督職員と協議する。
（４）東洋ゴム化工品(株)、ニッタ化工品(株)で製造された製品や材料（以下、ゴム製品等とする。）を用いる場合には、同社が製造するゴム製品等に対して受注者が指定した第三者（東洋ゴム化工品(株)、ニッタ化工品(株)と資本面・人事面で関係がない者）によって作成された品質を証明する書類を提出し、監督職員の確認を得るものとする。

１６．関連業者との協力

工事施工にあたり、関連業者との連携を綿密にして、工事の進捗を図るとともに、工事関連部分については、相互協力して全体として支障のない設備とする。

１７．適用法令及び適用規格等

施工にあたり、下記の関連法令及び規格を遵守し、法令に基づいた資格を有するか証明すること。資格については「Ⅷ.資格要件」を参照。

（１）日本産業規格
（２）電気事業法
（３）電気設備技術基準及び解釈
（４）内線規程
（５）消防法
（６）建築基準法
（７）労働安全衛生法
（８）電気通信事業法
（９）札幌市土木工事仕様書
(10) 工事事故の防止について（札幌市財政局工事契約担当課編）
(11) 環境配慮ガイドライン
(12) その他関連法令、規格

１８．工事用電力

工事用電気設備及び電気料金等は、全て受注者の負担とする。既存施設より電気の供給を行う場合は、充分施設の管理者と打ち合わせを行い漏電遮断器等により既存施設に影響しない様に区分し、料金については途中に電気メーターを取付、使用量を明確にする。

１９．部分使用及び部分しゅん功

市が工事引渡し前に工事目的物の一部を、受注者の書面による同意を得て使用することを部分使用、また工事の完成に先立って設計図書に指定した一部をしゅん功させ、当該部分の引渡しを受けることを部分しゅん功という。

２０．現場の安全衛生管理及び災害、公害の防止

（１）工事施工ついては、付近の居住者、原局に迷惑のかからないようにし、公害の防止に努める。なお､工事施工中に発生した物件等の破損の補償及び交通事故等による事業損失にかかわる補償は、受注者の責任において行う。
（２）工事の施工にあたり、常に細心の注意を払い、労働安全衛生法及び関連法令を遵守し、第三者並びに作業従事者の安全を図る。
（３）工事中は、所要の人員を配置し、現場の管理、整理整頓に努める。
（４）重要工作物に接近して作業する場合は、予め保安上必要な処置、緊急措置及び連絡方法について監督職員と協議し、これを遵守する。
（５）火薬、ガソリン等の危険物を使用する場合には、保管、取扱について十分注意するとともに、事前に監督職員に報告する。
（６）足場は堅固な構造とし、落下、転落の防止に努める。
（７）豪雨、台風及び融雪時等災害の恐れがあるときは、受注者は、昼夜の別なく所要の人員を現場に待機させるとともに、応急措置に対する準備を行う。
（８）工事現場の秩序を保つとともに、火災、盗難等の事故防止に必要な措置をとる。
（９）引火性ガスの発生又は滞留の恐れがあるときは、ガス警報器や換気設備による対策を行うと共に、作業前のガス発生有無の確認や火気の扱いには充分注意を払い、引火事故防止に努め

る。
(10) 地下ピットやマンホール等、酸素欠乏の恐れのある場所では、作業直前に酸素濃度の測定などを行い、安全を確認する。
(11) 工事中事故が発生した場合、応急措置をするとともに、速やかに監督職員へ連絡し、後日書面にて報告する。

(12) 作業員名簿、新規入場者届、新規入場者教育、持込機械等使用届、工事用車両届、始業前点検、危険予知活動等、作業日報、仮設足場・土留等点検、安全パトロール、酸素濃度測定記録報告書等の安全衛生関係書類を法令等に基づいて作成し、原則として現場事務所に備え置く。
(13) 騒音、振動の発生が見込まれる場合は、養生等の適切な措置を講ずるとともに、関係者や周辺住民への周知を行う。また、関係法令による必要な届出を行うこととする。

２１．施設保全

既存構造物等に汚染又は、損害を与えぬように施工する。なお、汚染又は、損害を与えた場合には、受注者の責任で修復する。

２２．火災保険等

火災等の偶発的な事故により、工事の目的物に損害が生じた場合に備え、火災保険、建設工事保険、組立保険等の保険に１以上加入し、その写しを監督職員に提出すること。

保険の加入期間は、保険の目的物が工事現場に搬入される日から、しゅん功期限＋１４日以上とすること。

２３．退職金制度関係

請負金額が２５０万円を超える工事にあっては、退職金制度に係る加入状況を確認できる書類の写し及び証紙受払管理簿（建退共のみ対象。）の写しを監督職員の請求に応じて提示できるようにする。ただし、手帳の写しの提示は不要とする。

２４．試運転調整

（１）受注者は、据付完了後の単体機器調整試験及び動作確認試験等を行い、さらに関係装置、機器等との良好な動作及び機能的関連等の確認及び調整を行った後､異常のないことを確認したうえ試運転を行う。
（２）他工事と合同で試運転を行う場合、受注者は監督職員の指示により、関連する工事受注者と連絡を密接にし、これを行う。

２５．施工完了後の処置

施工が完了した時は、受注者は速やかに不要材料及び仮設物を撤去し、清掃を行う。

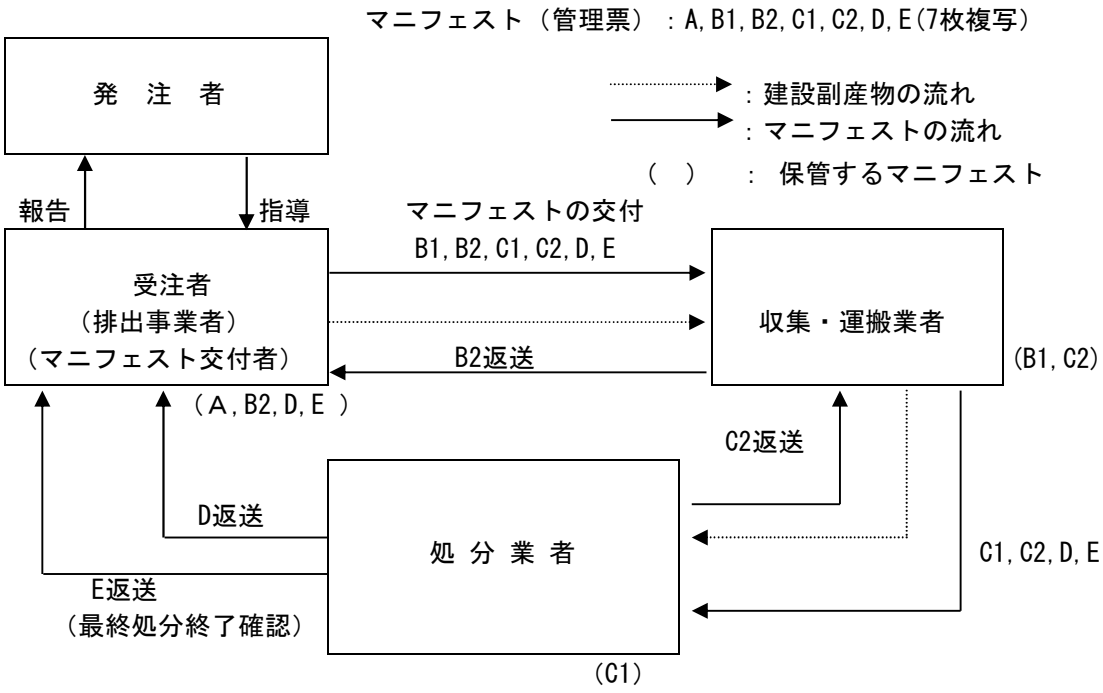
２６．発生材の処理

（１）引渡しを要する発生材
事前に監督職員と引渡し品目及び引渡し時期等について協議し、指定された場所に収容すること。
尚、引渡し品目の数量等の調書を作成し、監督職員に提出すること。
（２）処分業者から送付されるE票の写し及び計量伝票の写しを、引渡書類に添付すること。
（３）引渡しを要しない発生材
資源の有効活用の確保、建設副産物の排出抑制及び環境の保全に資するため、現場での建設副産物は分別保管し、指定されたそれぞれの処理施設へ運搬し処理すること。
(但し、市等の処理施設でマニフェストを発行しない所は、受入伝票等でも可。
また、最終処分場に直接搬入した場合は下記によらない)
なお、現場での一時保管については、保管基準（産業廃棄物処理法）に従って適正な管理を行うこと。
（４）ＰＣＢ不含証明がとれない機器の取り扱い
油入変圧器等の撤去機器については、製造メーカーからＰＣＢ不含証明を入手し、監督職員に提出の上、処分すること。不含証明がとれない場合には、ＰＣＢ含有試験を実施し、含有

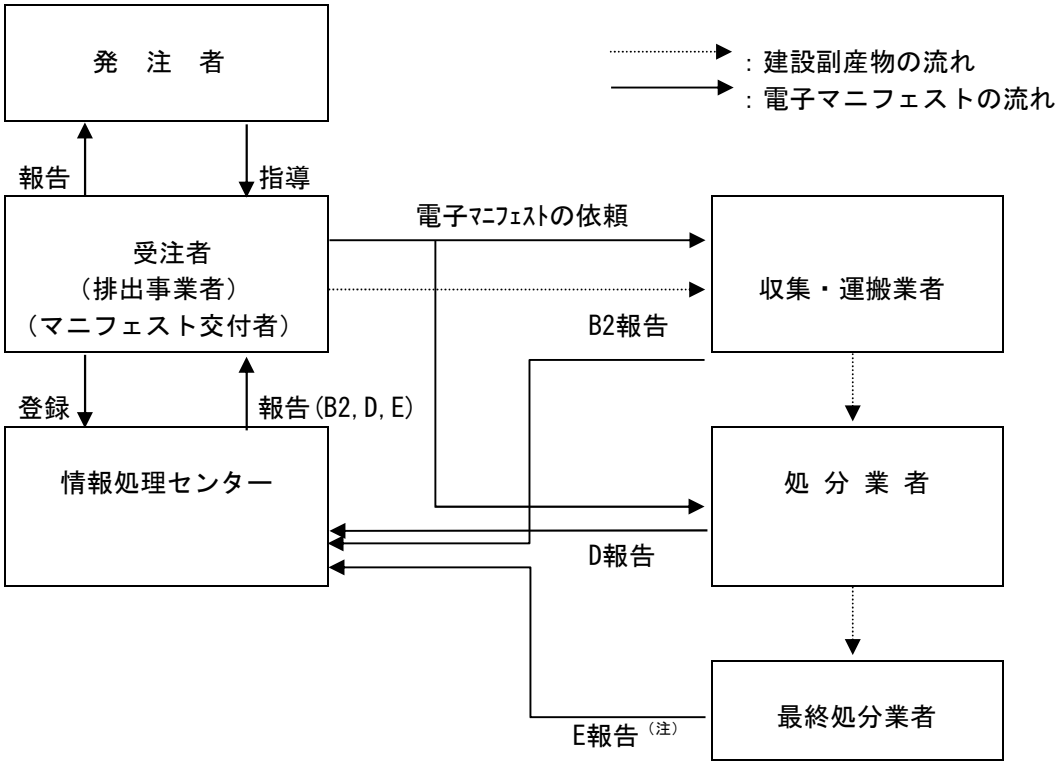
量が0.5mg/kg以下であることを確認したうえで処分すること。
含有量が0.5mg/kgを超えている場合には、当該機器を処理施設で処理を行なわないこと。あわせて、ＰＣＢ含有量の分析結果等を監督職員に提出し、監督職員の指示に従うこと。

（５）特別管理産業廃棄物
廃酸（pH2.0以下の酸性廃液）、廃アルカリ（pH12.5以上のアルカリ性廃液）、特定有害産業廃棄物（飛散性の廃石綿等）が生じる場合は元請業者が特別管理産業廃棄物管理責任者を設置すること。

（６）発生材の運搬
発生材を元請負者以外の者が行う場合は、廃棄物の種類に応じた許可を有する収集運搬業者と書面により委託契約を締結すること。
また、しゅん工書類に委託契約書及び委託する処理業者の許可証等を添付すること。
また、産業廃棄物を自己運搬する場合は、使用する車両には「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令第６条」により定められた表示を行うとともに、その運搬車に必要な書面を備え付けること。（同法施行規則第７条の２第３項および第７条の２の２）




建設副産物及びマニフェストの流れ




（注）最終処分が終了した旨を情報処理センターに報告する者は最終処分に至る処理業者間のマニフェストの形態により最終処分業者ではない場合もある。

電子マニフェストの流れ（一例）

## ２７.アスベスト成形板の処理等

ア. 事前調査

① 施工計画書の作成にあたっては、「アスベスト調査票」並びに「当該施設のしゅん工図等」を貸与するので､図面及び現場の目視調査で施工場所におけるアスベスト及びその他有害物質の有無を確認すること｡なお､確認結果は含有の有無に関わらず公衆の見やすい場所に掲示すること。（掲示例は札幌HP参照）

② アスベスト及びその他有害物質の使用が不明な見え隠れ部分の調査については､保護具を装着して､必要に応じて建材を湿潤に保ちながら手ばらしで行い､新たにアスベスト及びその他有害物質を発見した場合には、速やかに作業を中止し、監督職員と協議すること。

イ. 作業管理者

アスベストが飛散する恐れのある作業や含有建材を取扱う場合は、「石綿作業主任者」または平成１８年３月以前の｢特定化学物質等作業主任者｣等の資格を有する作業管理者を選任し管理させる。

ウ. 改修・解体工事等においてはアスベストが飛散する恐れのある作業や含有建材を取扱う場合は以下による。

(1)対象とするアスベスト成形板

・石綿セメント板
・化粧石綿セメント板
・吸音穴あき石綿セメント板
・石綿セメントサイディング
・石綿セメント珪酸カルシウム板
・化粧石綿セメント珪酸カルシウム板
・押出成形セメント板
・ビニル床タイル

処理を行う範囲は、図示する。

(2) 施工調査

アスベスト成形板の撤去に当たり、あらかじめ事前の施工調査を次の事項について行う。調査結果は、図面により記録し、監督職員に提出する。

(a) アスベスト成形板使用部位の確認
(b) アスベスト成形板の種別、厚さ等の確認
(c) アスベスト成形板使用数量の確認
(d) 施工範囲等の確認

なお、成形板の使用部位、種別または使用範囲等に変更が生じた場合は、監督職員と協議のこと。

(3) 作業標準

アスベスト成形板処理作業の標準

(a)アスベスト成形板の撤去

①アスベスト成形板の撤去は、内装材及び外部建具等の撤去にさきがけて行う。
②建物内部で撤去作業を行う場合は、外部建具を閉鎖するとともに、ガラスの破損個所又は換気扇枠等で粉じんが外部に飛散するおそれがある箇所をビニールシート等で塞ぐものとする。
③アスベスト成形板の撤去は、可能な限り破壊又は破断を伴わない方法で行うものとし、原則として「手ばらし」とする。なお、建物外部のアスベスト成形板を撤去する場合は、できる限り原形のまま撤去する。
④撤去作業中は､散水その他の方法により､アスベスト成形板を常に湿潤な状態として作業を行う。
⑤撤去作業者には、防じんマスク、防護メガネ及び作業衣を着用させる。
⑥撤去作業後､アスベスト成形板の破片､破断粉及び作業衣等に付着した粉じんが残存しないよう､真空掃除機等により、清掃及び後片付けを十分に行う。

(4)アスベスト成形板の集積、運搬等

(a) 撤去したアスベスト成形板の集積及び積み込みに当たっては高所より投下しないことの他、粉じんの飛散防止に努める。
(b) 細かく破砕されたアスベスト成形板は、湿潤化の上、丈夫なビニール袋に入れる等、飛散防止の措置を講じる。
(c) 撤去したアスベスト成形板を運搬するまでの間、現場内に保管する場合は、一定の保管場所を定め､一般の内装材と分別して保管するものとし､シートで覆う等､飛散防止の措置を講じる。

また、保管場所には、アスベスト成形板の保管場所であることの表示を行う。

(d) アスベスト成形板の運搬に当たっては、運搬車両の荷台全体をシート等で覆い、飛散防止に努める。アスベスト成形板の撤去、集積、積込み及び保管等の処理が完了した場合は、速やかに監督職員に報告し、確実に処理されたかの確認を受ける。

(e) 建物内部で撤去作業を行う場合は、外部建具を閉鎖するとともに、ガラスの破損個所又は換気扇枠等で粉じんが外部に飛散するおそれがある箇所をビニールシート等で塞ぐものとする。

(5) アスベスト成形板の処分等

(a) アスベスト成形板は、次に示す処分場で処分する。なお、マニフェストには、アスベスト成形板であることを明示する。

処分施設への搬出（調書を監督職員に提出する。）

| | | |
|---|---|---|
| ・非飛散性アスベスト | 受入先（参考） | 角山開発㈱ |
| | 住　所 | 江別市角山４２５番地 |
| | 受入先（参考） | ㈱アールアンドイー |
| | 住　所 | 北広島市大曲工業団地４−４−１ |
| ・飛散性アスベスト | 受入先（参考） | 山口処理場 |
| | 住　所 | 手）手稲山口３６４ |

(b) 撤去されたアスベスト成形板の処分が完了した場合は、マニフェストを監督職員に提出し、処分が確実に行われたことの確認を受ける。

２８．建設リサイクル（再資源化）対象

特定建設資材廃棄物（コンクリート、アスファルトコンクリート、木材）については建設リサイクル法に準拠し適切に処理すること。

２９．工事検査

（１） しゅん功前又は部分しゅん功前、部分使用前には受注者による社内検査及び監督職員による下検査を行い、しゅん功後又は部分しゅん功後、部分使用前に検査員による完了検査を受ける。

（２） 検査員による工事部分検査、しゅん功検査、部分使用検査、部分しゅん功検査、中間技術検査、臨時検査には、現場代理人及び主任技術者、監理技術者が検査に立ち会うこと。

（３） 検査、試験調整に要する費用は（電力、燃料、人件費、試験装置損料等）は全て受注者の負担とする。

（４） 他工事の検査であっても、本工事に関連するものは、その検査に協力する。

（５） 請負工事が関連法令に基づき、監督官庁の使用前検査を要するものは、監督職員立会のもと、受注者の責において受検する。

３０．施設管理者（原局）への引継ぎ

受注者は、Ⅶ．引渡し時の手引きにより工事しゅん功後、監督職員の指示のもと、管理者（原局）へ細部にわたり引継ぎを行うこと。

３１．創意工夫・地域への貢献

受注者は、工事施工において自ら立案実施した創意工夫や技術力に関する項目又は地域社会への貢献として評価できる項目について、施工計画書又は施工協議簿等により事前に明記し創意工夫・地域への貢献に関して監督職員に実施結果を提出することができる。

# Ⅱ. 施工計画書作成要領

１．作成時期
　総合施工計画書は、工事着手後速やかに作成すること。工種別施工計画書は適時。

２．提出時期
　総合施工計画書は、工事着手後速やかに提出すること。工種別施工計画書は遅くとも資材指定の段階までに提出すること。

３．提出先
　札幌市長宛とし、工事監理が設計事務所に委託されている場合は、工事監理者の承諾後提出する。なお、作成する資料に個人情報が含まれる作業員名簿等の提出は不要。

４．施工計画書の内容変更
　施工内容に変更が生じた場合、速やかに監督職員に報告し、変更した内容を書面にて提出する。

５．用紙サイズ
　Ａ４版とする。

６．内容
　内容は下記の項目とし、必要に応じて項目を追加する。
　また、請負金額２５０万円を超え５００万円未満の工事については、下線部分の書類作成を省略することができる。

ァ）総合施工計画書

（1）工事概要
　工事番号、工事名、工事場所、監督職員氏名、受注者名、工事規模、工期

（2）現場管理

(a)受注者の組織（組織表）

・現場施工管理体制　現場代理人
　主任技術者（監理技術者）
　工種別責任者（下請業者も含む）
　電気保安技術者
　作業主任者
　専門技術者
　施工上必要な資格、有資格者一覧
・現場安全衛生管理体制　統括安全衛生責任者
　（現場内で安全協議会の組織が結成された場合その組織表も記載）

(b)現場仮設計画
・仮設建物の大きさ及び配置、資材保管場所、作業場所、駐車場
・仮設電力、電話、給排水等の計画及び火気取扱場所の指定
・現場への進入路
・近隣の状況（住宅への影響等）

(c)緊急時の連絡方法、連絡先
・夜間及び休日等でも必ず連絡が可能な方法及び連絡先

(d)出入口の管理、夜間警戒の方法

(e)既設施設との取り合い
　増改修工事において、施設管理者との連絡方法、施工対する諸条件

(f)建設副産物処理計画（再生資源利用計画等を含む。）

(g)産業廃棄物の処理委託契約書の写しの添付、一時保管場所の指定

(h)予想される災害、公害の種類及び対策
・現場施工の種別・内容に応じ、予想される災害・公害の種類を考慮し、その具体策を定める。
　①作業内容、スケジュール、範囲の事前説明及び周知
　②当日の作業員以外の人の出入りの把握及び対策
　③作業範囲内でのピット及び点検口の開口箇所並びに危険個所の明確化及び対策
　④施工手順書、安全チェックリストの作成
　⑤安全活動等

イ）工種別施工計画書

（１）工事概要

工事番号、工事名、工事場所、監督職員氏名、受注者名、工事規模、工期

（２）工事種目

設計図書など市提供書類より工種別又は全体の工事内容を記載する。また他工種との取合い等も記載する。

（３）施工要領

(a)設計図書に明示されていない施工上必要な事項又は所定の手続きにより設計図書と異なる施工を行う事項

(b)機材搬入、搬出計画

・重量物、容積物について時期、方法、養生等

(c)他工事との取り合い

(d)全体工程（現場着手日を明記）

(e)施工図作成工程、申請書類提出工程

(f)施工方法（工種別）

・Ⅲ．施工標準仕様に示している施工例を除く特殊な施工

(g)試験・検査（工場検査・諸官庁検査等）

(h)試運転調整

(i)社内検査体制

・責任者・検査実施者及び資格

(j)建設機械

・原則として特記仕様書に示す建設機械（通勤車両等は除く。）について車種等（型番不要）

作　成　例

令和〇〇年〇月〇日

# 総　合　施　工　計　画　書

札　幌　市　長　　様

| | |
|---|---|
| 工事番号 | （建）第〇〇〇〇－〇号 |
| 工　事　名 | 〇〇〇〇新築電気設備工事 |
| 工　　期 | 令和〇〇年〇月〇日～ 令和〇〇年〇月〇日 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 受　注　者 | 〇〇〇〇特定共同企業体 | | |
| | 〇〇〇〇株式会社 | | |
| | 現場代理人 | 〇〇〇〇 | 印 |
| 監理事務所 | 〇〇〇〇設計事務所 | | |
| | 主任監理者 | 〇〇〇〇 | 印 |
| | 主任技術者 | 〇〇〇〇 | 印 |

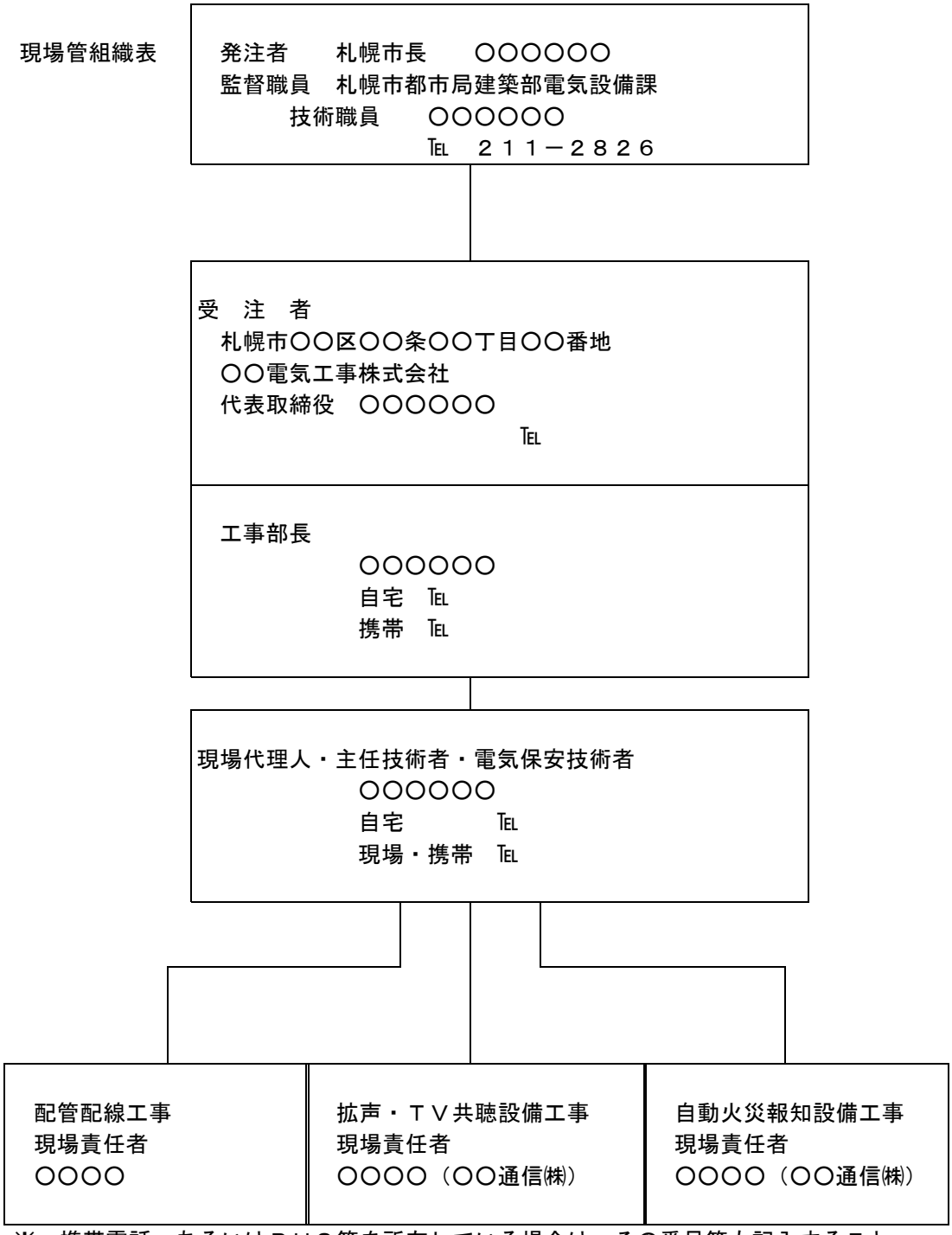
工事概要

| | |
|---|---|
| 工事番号 | （建）第〇〇〇〇－〇号 |
| 工事名 | 〇〇〇〇〇〇〇　新築電気設備工事 |
| 工事場所 | 札幌市〇〇区〇〇条〇〇丁目〇〇番〇〇号 |
| 監督職員氏名 | 札幌市都市局建築部電気設備課<br>技術職員　　〇〇〇〇 |
| 受注者名 | 〇〇〇〇株式会社<br>代表取締役　　〇〇〇〇 |
| 工事規模 | 〇〇造（一部Ｓ造）地上〇階建て<br>延べ面積　　〇〇〇〇㎡ |
| 工期 | 自　　令和〇〇年　〇月　〇日<br>至　　令和〇〇年　〇月　〇日 |

## 現場組織表

### １） 現場施工管理体制

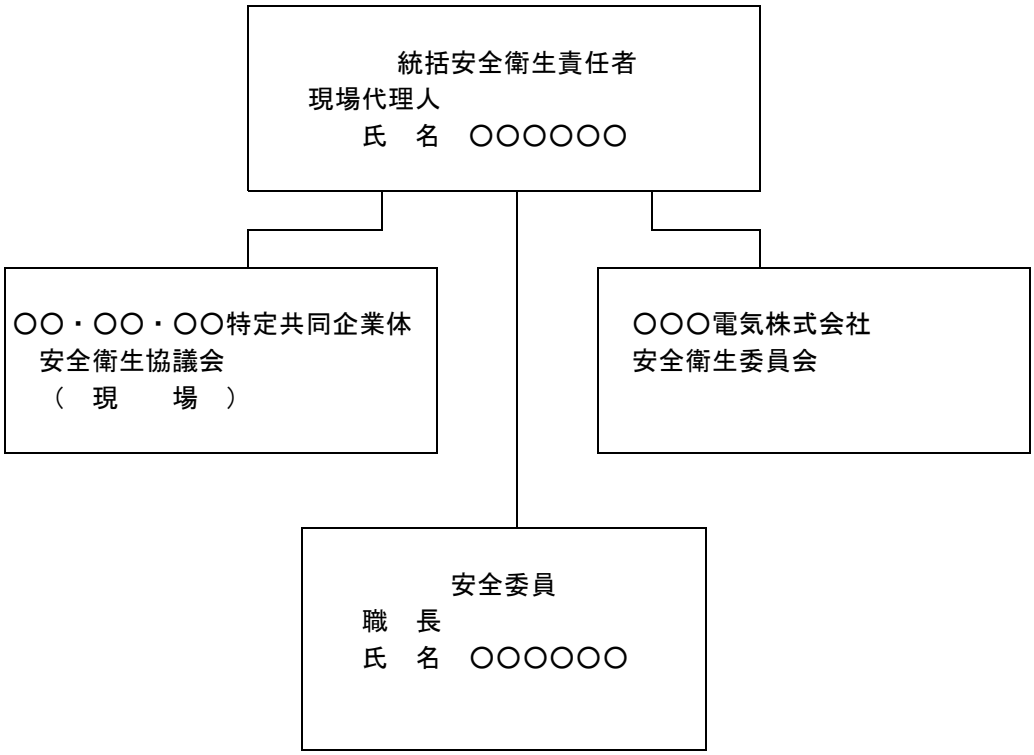
現場管組織表




※　携帯電話、あるいはＰＨＳ等を所有している場合は、その番号等も記入すること。

## ２） 現場安全衛生管理体制

安全衛生管理組織表




※　現場内での防災協議会の組織図、記録等は後日提出します。

# 現場仮設計画

１）　現場事務所

・　設置場所　　札幌市〇〇区〇〇条〇〇丁目〇〇番〇〇号

・　付近見取り図　　別紙添付

・　事務所平面図　　（該当カ所を明記すること）

２）　作業員詰所・資材保管場所等（上記付近見取り図等で共用しても良い）

・　設置場所　　札幌市〇〇区〇〇条〇〇丁目〇〇番〇〇号

・　付近見取り図　　別紙添付

・　詰所平面図　　（該当カ所を明記すること）

・　駐車場　　別紙添付
（上記付近見取り図等に記入しても良い）

３）　仮設電力・電話・給排水等の計画及び、火気取り扱い場所の指定

・　設置場所

・　付近見取り図

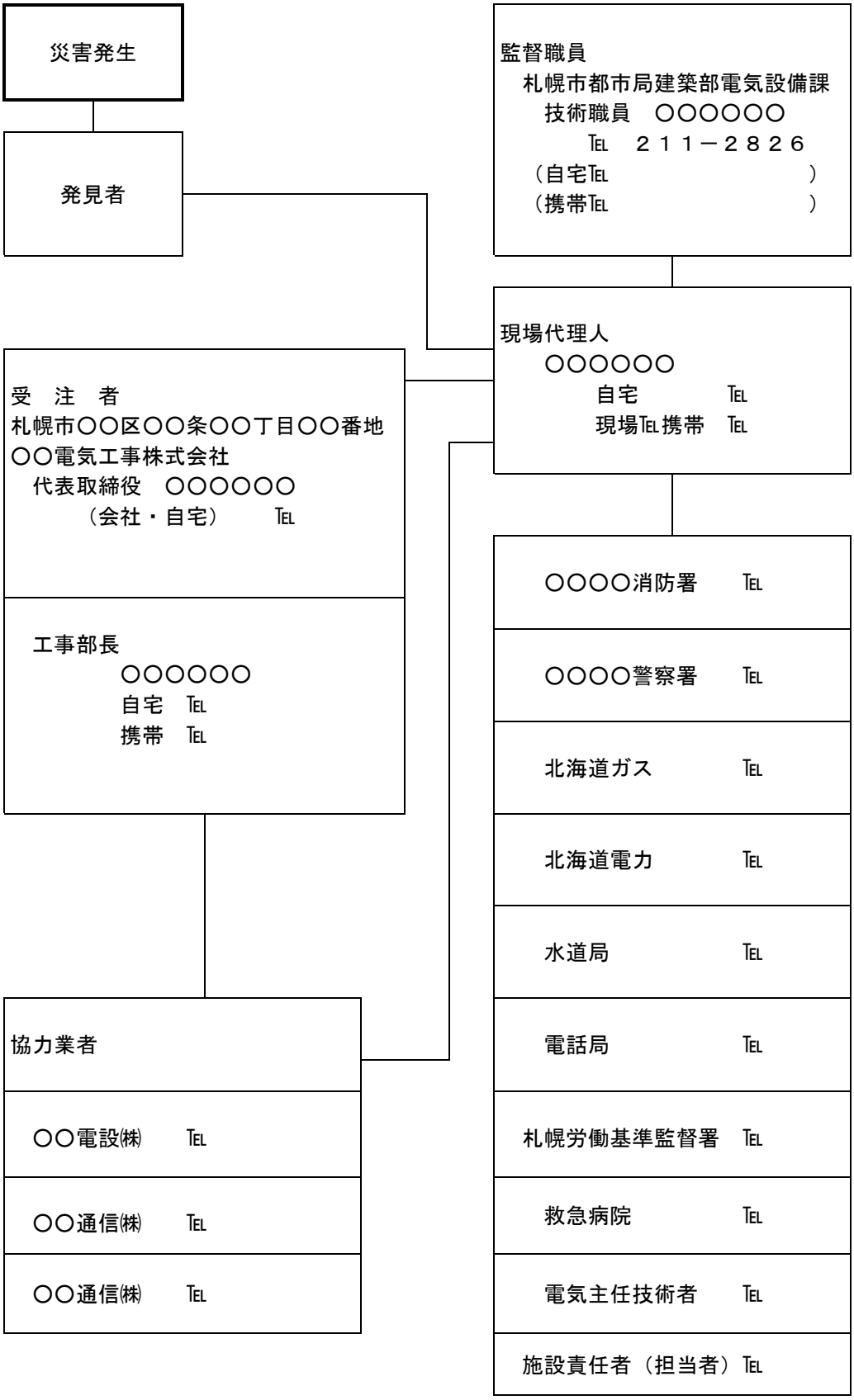
・　詰所平面図

・　駐車場

４）　現場への進入路　（　付近見取り図にて図示　）

５）　近隣の状況（住宅への影響等）

## 緊急時の連絡方法・連絡先




※工事監督職員の連絡先については、職場の電話番号のみの記載ではなく、差し支えない範囲で自宅または携帯電話番号等を記載する。
※協力業者は、全て記載すること（別紙にしても良い）。

## 出入口の管理、夜間警戒の方法

１）　現場内各関係各社が一括して交通安全誘導員を配置し、出入り口の管理を行う

２）　出入り口使用時の左右確認を励行する。

３）　工事関係者以外の出入りを禁止する。

４）　交通安全表示板を必要箇所に設置する。

５）　工事終了後の最後に出る人による、施錠等確認を励行する。

# Ⅲ. 施工標準仕様

目　　次


１．配管工事

⑴ 地中配管　Ｐ ２７

⑵ ＰＦ配管　Ｐ ３１

⑶ 金属管　Ｐ ３４

⑷ 動力廻り等の施工　Ｐ ３５

⑸ 屋上露出配管の施工　Ｐ ３６

２．ケーブルラック工事　Ｐ ３７

３．ケーブル配線工事　Ｐ ３９

４．ボックス等の施工　Ｐ ４１

５．強電設備工事

⑴ 受変電機器類　Ｐ ４４

⑵ 分電盤類　Ｐ ４５

⑶ 照明器具類　Ｐ ４６

⑷ 接地工事　Ｐ ４６

⑸ ヒーティング工事　Ｐ ４７

６．弱電設備工事

⑴ 拡声設備　Ｐ ４８

⑵ テレビ共聴設備　Ｐ ４８

⑶ 自動火災報知設備・防排煙設備　Ｐ ４９

⑷ その他　Ｐ ５０

７．耐震施工　Ｐ ５０

８．施工の試験　Ｐ ５０

９．揮発性有機化合物対策　Ｐ ５１

10．公共建築物の環境配慮　Ｐ ５１

11．法令等の遵守　Ｐ ５１

12．苦情の対応　Ｐ ５１

13．建築基準法に定められた区分等　Ｐ ５１

１．配管工事

(1)地中配管

原則としてFEP管、厚鋼電線管を使用する。厚鋼電線管は、建物引込、立上げ箇所に使用する。
地中に埋設される部分及び地際部分（GL+300㎜ ）には、防食処理を施すこと。

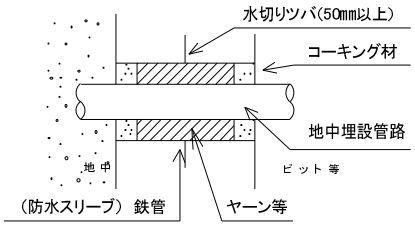
(a)布設ルート

不要な曲げ、蛇行がなく、1径間中の管路はU字状にならないよう布設する。

(b)防水処理

カップリング部からの浸水、防水対策は、シールテープ巻きあるいは防水・防蝕接着塗料を塗布する。
また躯体より地中に突出する部分は、防水スリーブ等（図１－１）の防水処理を行う。
また突き出し配管でコルゲートケーブルが出る場合は、突き出し部分にコーキング等防水処理を施し、水が屋内に侵入しないように充分留意すること。

図１－１　躯体貫通部の防水処理




(c)地盤沈下対策

地盤沈下が予想される場合は図１－２の様な対策を考慮する。

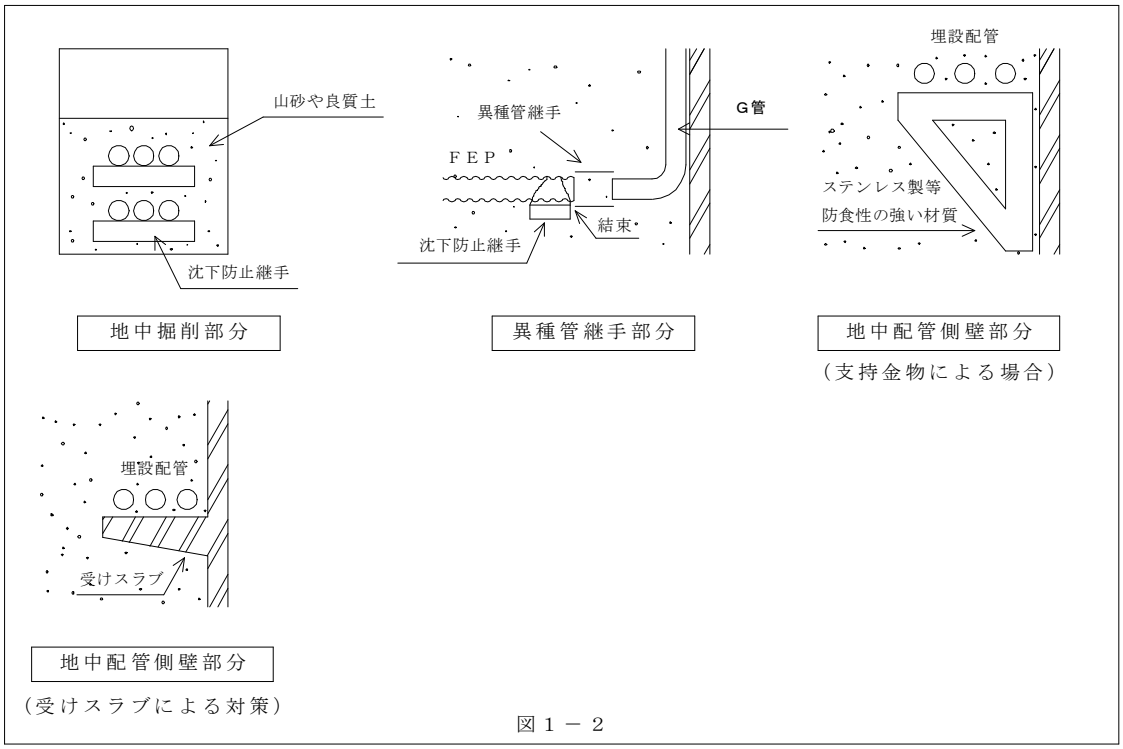
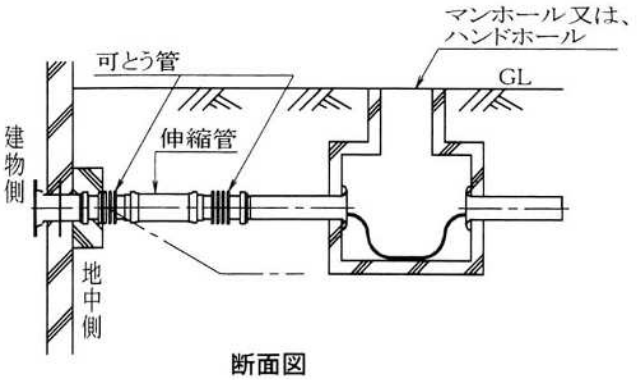



図１－２

(d) 建築物への引き込み（配管引込部の地盤変位への対応例）

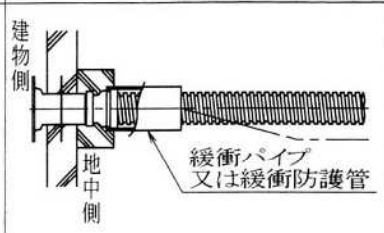
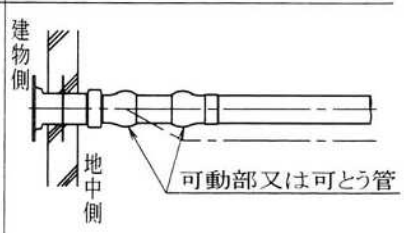
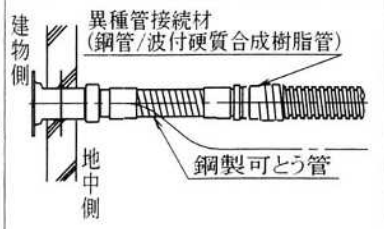
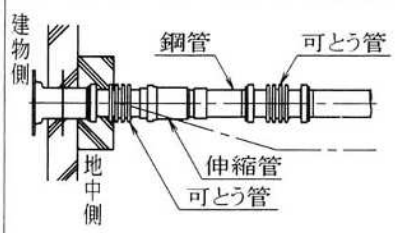
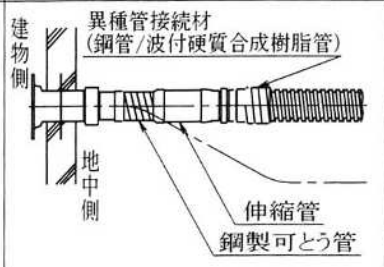
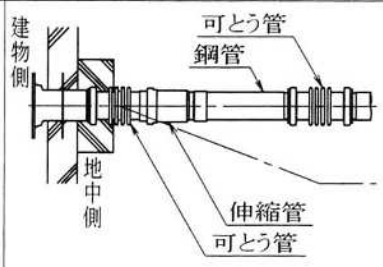
建築物へ引き込む場合は、図１－３の様にゆとりを持った施工を行う。

図１－３　建物導入部の電気配線例




断面図

地盤変位への対応例

| 想定沈下量 | 記号 | 波付硬質合成樹脂管の場合 | 記号 | 鋼管の場合 |
|---|---|---|---|---|
| 小規模 0.2m 以下 | $F_S$ |  | $P_S$ |  |
| 中規模 0.6m 以下 | $F_M$ |  | $P_M$ |  |
| 大規模 1.0m 以下 | $F_L$ |  | $P_L$ |  |



備考　マンホール・ハンドホール内では、配線に余長を見込む。

※建物とマンホール又はハンドホール間に必要な離隔距離

| 想定沈下量 | 記号 | 波付硬質合成樹脂管の場合（m） | 記号 | 鋼管の場合（m） |
|---|---|---|---|---|
| 小規模　0.2m以下 | $F_S$ | 2.0以上 | $P_S$ | 3.0以上 |
| 中規模　0.6m以下 | $F_M$ | 3.0以上 | $P_M$ | 3.5以上 |
| 大規模　1.0m以下 | $F_L$ | 4.5以上 | $P_L$ | 4.5以上 |

(e)土工事

掘削の深さが1.5m未満の場合は直掘り、1.5m以上場合は、掘削箇所の土質に見合った勾配を保って掘削できる場合を除き、山留めを行う。

（勾配例（参考））

| 土質 | | 深さ | 勾配 |
|---|---|---|---|
| 砂 | | 1.5m以上<br>5m以下 | 1：1.5 |
| 砂質土 | 密実なもの | | 1：0.8～1：1.0 |
| | 密実でないもの | | 1：1.0～1：1.2 |
| 粘性土 | | | 1：0.8～1：1.2 |
| | | | |

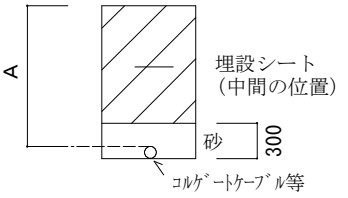
なお、手掘りにて掘削作業を行う場合は労働安全衛生法施工規定第356条による。

埋め戻しは底部に良質土または砂を均一に 5cm程度ならし、転圧後管を布設し、管の上部も同様の土または砂で20cm程度締め固める。設計上埋め戻し土再使用の場合、内部に有害な形状、寸法の瓦礫等がある場合は除去し、埋め戻しを行う。

通常の掘削断面は図１－４の通りとする。

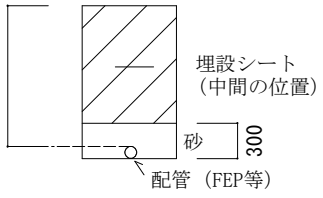
図１－４

（直接埋設式）




| 敷設場所 | 埋設深さ(A) |
|---|---|
| 車両その他重量物の影響を受けるおそれがある場所 | １．２m以上 |
| その他の場所 | ０．６m以上 |

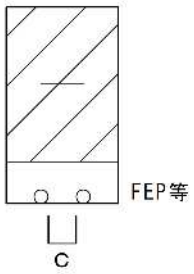
（管路式）




| 敷設場所 | 埋設深さ(B) |
|---|---|
| 車道部（公道） | １．１m以上 |
| 歩道部 | ０．６m以上 |
| 需要家構内 | ０．６m以上 |

＊管路は車両その他重量物の圧力に耐えるもの

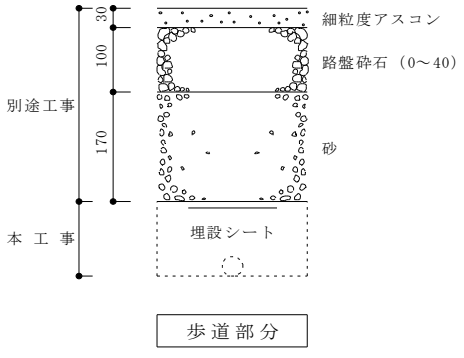
（配管の離隔）



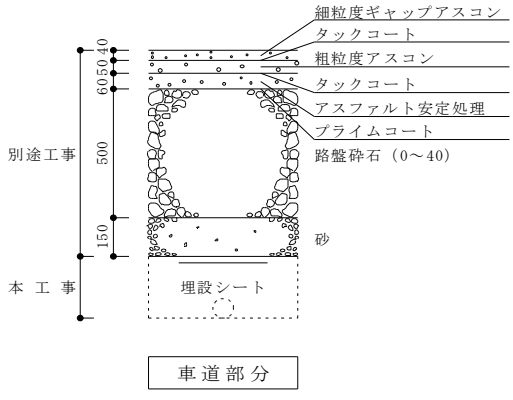

離隔距離（C）

| | 低圧 | 高圧 | 特別高圧 | 弱電流電線 | ガス管 | 水道管 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 低圧 | — | 0.15m | 0.3m | 0.3m (0.1m) | — | 0.3m |
| 高圧 | 0.15m | — | 0.3m | 0.3m (0.1m) | 0.15m | 0.3m |
| 特別高圧 | 0.3m | 0.3m | 0.3m | 0.6m (0.1m) | 1.0m | 0.3m |
| 弱電流電線 | 0.3m (0.1m) | 0.3m (0.1m) | 0.6m (0.1m) | — | — | — |
| ガス管 | — | 0.15m | 1.0m | — | — | — |
| 水道管 | 0.3m | 0.15m | 0.3m | — | — | — |

注１．（ ）は光ファイバケーブルの場合を示す。
注２．堅ろうな不燃性又は自消性のある難燃性の管に収め布設する場合は、直接接触しなければ良い。




歩道部分




車道部分

別途部分（道路仕上げ）参考図

(f)埋設物表示

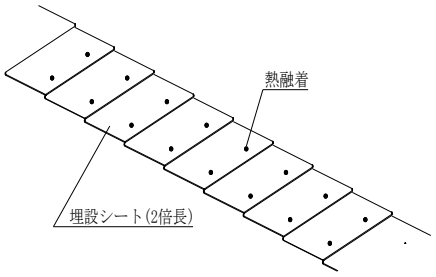
埋設シートは低圧、高圧とも管上と地表面のほぼ中間とするが、舗装部分等の場合は、舗装下面（砕石、砂を含む）から布設レベルを考慮し（図１－４）の様に設置する。

埋設シートは原則「用途」「電圧種別」を概ね2m間隔で表示する。ただし、表示内容については、各工事物件ごとに要求が異なることから必ず監督職員と協議すること。なお、埋設シートは電圧種別に限らず全て2倍長以上重ね合わせて使用する（図１－５）。

また、ケーブル突き出し部分は必ずケーブル埋設標を設置し、ケーブル屈曲部には埋設柱を設置する。

埋設柱の表示内容は、図１－６の通りとする。但し、公園、グランド内等は、設置の是非を検討する。

図1－5　埋設シートの例




表示例（1）

| 項目 | 表示例 |
|---|---|
| 用途 | 高圧引込ケーブル |
| 電圧種別 | 6.6KV |

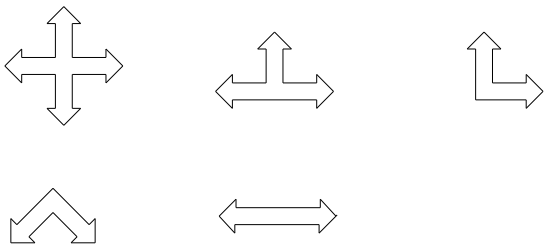
表示例（2）

| 項目 | 表示例 |
|---|---|
| 物件名 | 公営住宅　○○団地　号棟 |
| 管理者 | ○○○管理課　TEL |
| ケーブル | 600V　CET150sq |
| 埋設深さ | GL-600 |
| 施工年度 | 平成26年度 |

（注）埋設シートは、地下埋設物の種類により、地色や文字色の変更を検討する。

図１－６　　ケーブル埋設柱の表示

八方向のペイントは，数年後遜色するため，方向指定型とする



(g)ハンドホール・マンホール

①マンホール内に取り付けるケーブル及び接続部を支える支持金物は、鋼製（溶融亜鉛メッキ仕上げ）またはステンレス製でケーブル保護材付とすること。

②マンホール・ハンドホール内のケーブルには、線名札を取り付けること。

③マンホール・ハンドホールに水抜き穴を設ける場合は、周囲の地下水位等を考慮すること。

④マンホールの鉄蓋の中心には、電力・電話等の用途名を鋳出すること。

(h) 外灯

①改修工事において、やむを得ず地中内でコルゲートケーブルを直接埋設の直線接続材で延長する必要がある場合は、接続部を堅牢な管又はトラフで防護するなど、メーカー施工要領に則ること。

②基礎アンカーの締め付けトルク値は「電気通信設備工事施工管理基準及び規格値（案）第５編　第20章」に則ること。

ただし、メーカー見解がある場合は、メーカー見解に従うこと。

③ポール内ボックスは上部コネクタにコーキングを行うこと。

④基礎とベースプレートの間はコーキングしないこととする。

（２）PF配管

設計としては、通常コンクリート埋設部分、及び間仕切部分に施工するケーブル配線で、 保守・点検が困難な部分、または機械的な応力を受けるなどの問題がある場合の保護管として多く使用され、施工の際は下記の項目に注意する。

(a) コンクリート内の集中配管や径22を超える配管の埋設（スラブ厚さ 1/4以上）はコンクリート強度に影響があるため行わない。

(b) 管の曲げ半径は管内径の6倍以上とする。但し、管径が22以下の場合で工事上やむをえない場合は、管内断面が著しく変形しない程度まで小さくしても良い。

(C) コンクリート埋設部分の支持は図１－７のように行う。

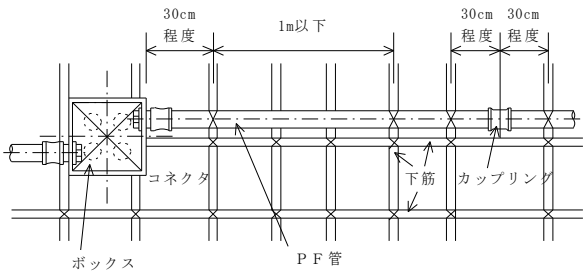
(d) 防火区画貫通処理は図１－８の通りとする。

また、防火区画貫通処理材を使用する場合は、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。

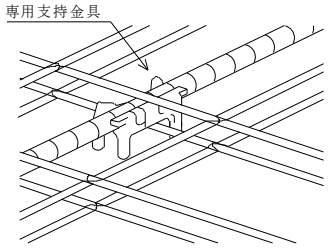
(e) 外部廻りに使用される機器またはボックスに接続される配管については、図１－９の様な通気止めを行う。

(f) 間仕切部分のケーブル配線をPF管で保護する場合の施工例を図１－１０に示す。

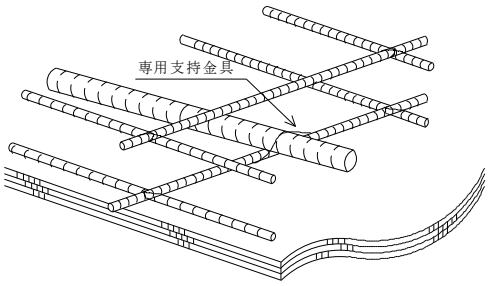
(g) CD管は、建築部発注工事については、原則使用しないこととする。



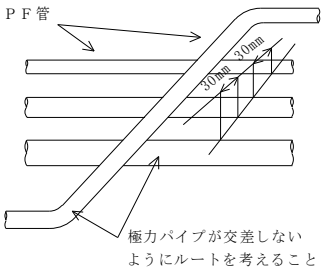

配管支持間隔



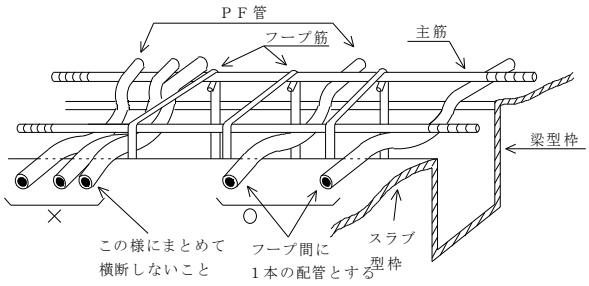

専用支持金具によるつぶれ防止施工




専用支持金具配管支持




配管離隔寸法

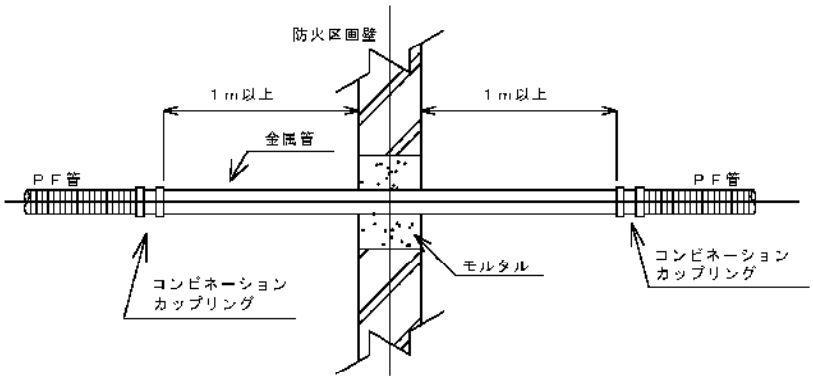



梁横断施工

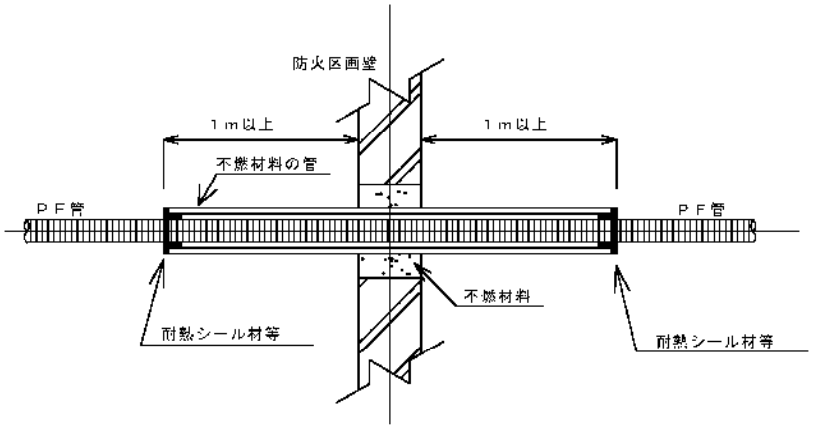
**図 1 - 7**

## 図 １ - ８ 防火区画貫通処理工法例

①金属管を使用




②不燃材料の管を使用




③防火区画を迂回する方法

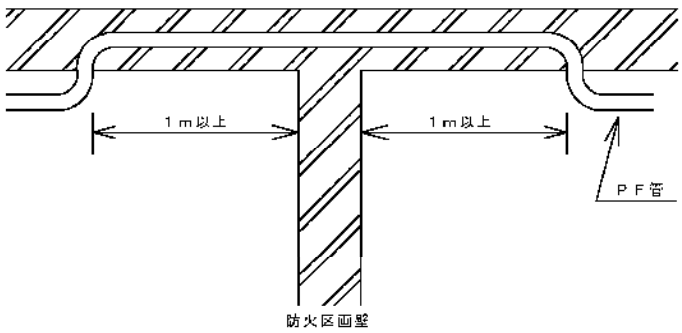


**図 1 - 9 通気止め**

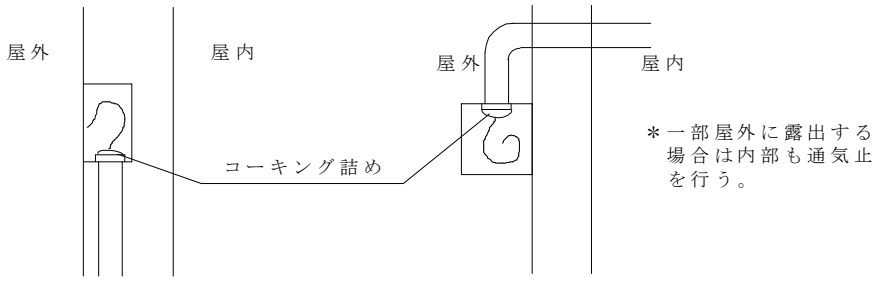
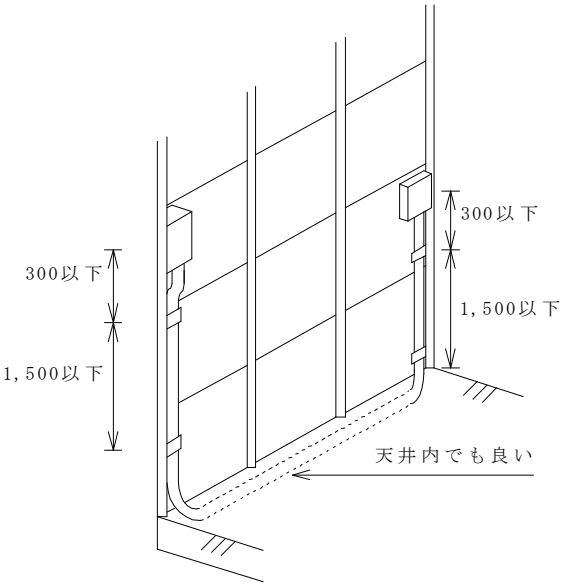



**図 1 - 10 軽量仕切り部施工例**




PF管の支持間隔は露出の場合は1,000㎜以下、隠蔽の場合は1,500㎜以下とする。ただし、管相互の接続点の両側、管とボックス等の接続点及び管端からは300㎜以下とする。

（３）金属管

設計において、通常露出部分に使用されており、施工の際には下記の項目に注意する。

(a)使用場所

通常設計で指定する以外に下記の部分は金属管とする。

①掲示物等の設置により、ビス等が打ち込まれる場合

②放送機器等弱電設備の配線で、強電よりの誘導の恐れがある場合

③機械的な力を受ける恐れがある場合

(b)布設方法

①いんぺい配管の支持間隔は、図１―１１及び図１－１２による。

②ボンディング

金属管工事となる場合、全てボンディングを必要とするが、ケーブル配線工事で壁保護配管の場合は、8m以下の金属管についてはボンディングを省いてもよい。

（但し、対地電圧150V以下の場合）

③スラブ厚の 1/4を超える外径（(31)を超えるもの）の配管は避けると共に、スラブ強度を低下させるような交差配管を行わない。また、配管が集中する箇所では、管相互間に30mm以上の間隔をとる。

④ピット内や機械室、EPS等は露出配管とする。

⑤露出配管への塗装は、屋外、機械室内の水廻り部分等の腐食しやすい場所に施工する場合を除き原則的に行わないものとする。また、サビ止め塗料として従来使用されていた鉛系サビ止めペイントやジンククロメートサビ止めペイント（クロム含有塗料）は、安全衛生の観点から現場塗装では使用しない。

⑥露出配管に塗装を行う場合は、エッチングプライマー1回塗りの上に、調合ペイント2回塗りを布設前に行う。なお、現場で塗装した場合はJIS Z7253による「安全データシートＳＤＳ」を常備すること。

⑦最上階の躯体直付器具への配管は、原則露出配管とする。

⑧全ての予備配管にはビニル被覆鉄線1.2mmを導入しておくものとする。

⑨増築用の突き出し配管は設備種別毎に色分けし塗装する。

**図 1 － 11 躯体埋設配管施工例**

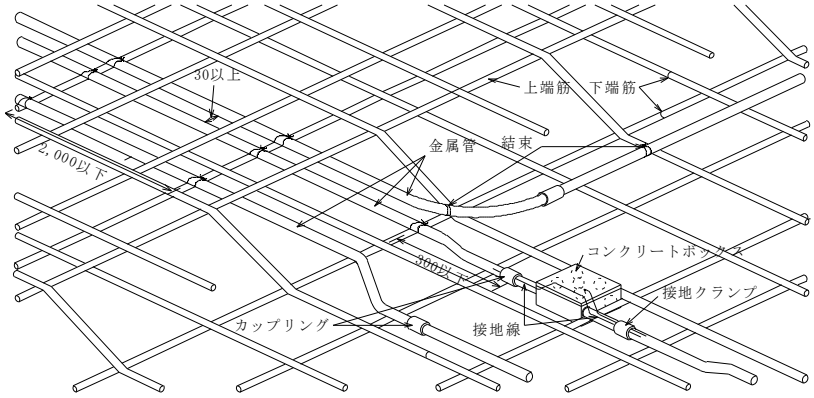
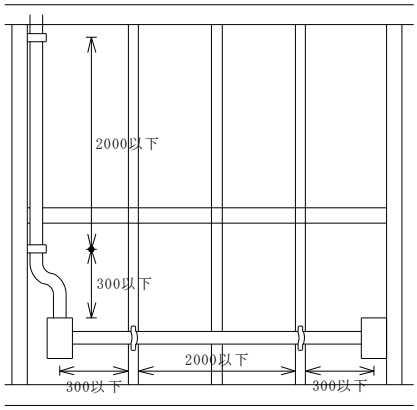



**図 1 － 12 木間仕切配管施工例**



（４）動力廻り等の施工

機械室廻りの機器や振動の恐れがある機器へ接続する配管は、金属製可とう電線管を使用する。
なお、屋外、水気のある場所では、ビニル被覆金属製可とう電線管を使用する。
また、エキスパンション部分等にも適用する。（図１－１３、１４参照）
※KPFを使用する場合はケーブルで配線すること。（電線は不可）

(a)機械室廻りの機器一般施工例

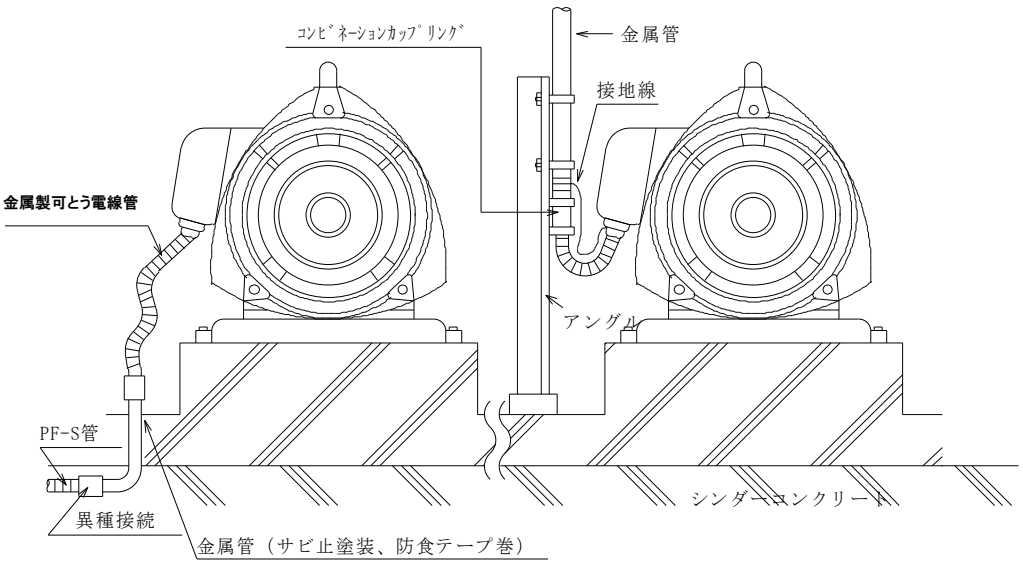



図 1 － 13

(b)エキスパンション部分等の施工例

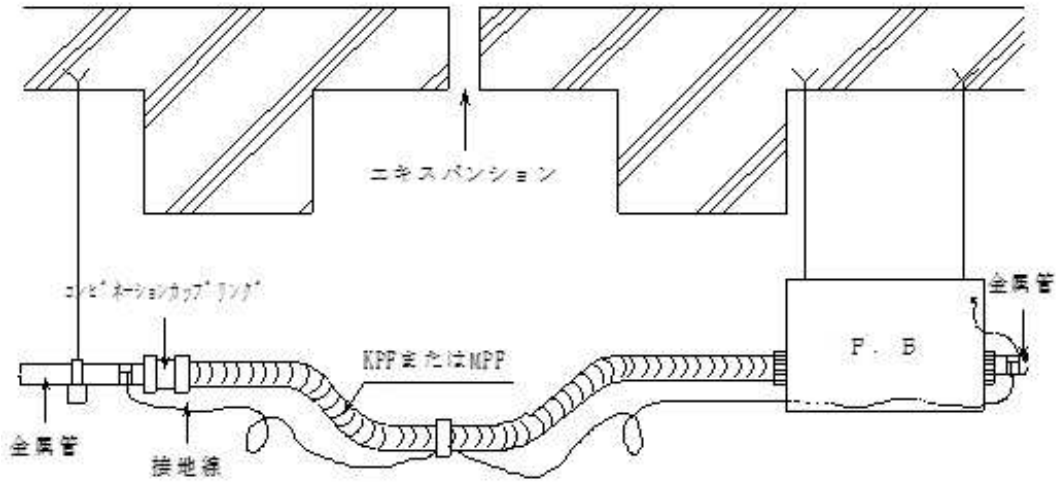



図 1 － 14

（５）屋上露出配管の施工

・屋上に敷設する露出配管は、関連工事で設ける配管用架台等を利用し、支持してもよい。単独に支持をする場合の施工例を、図１－１５に示す。

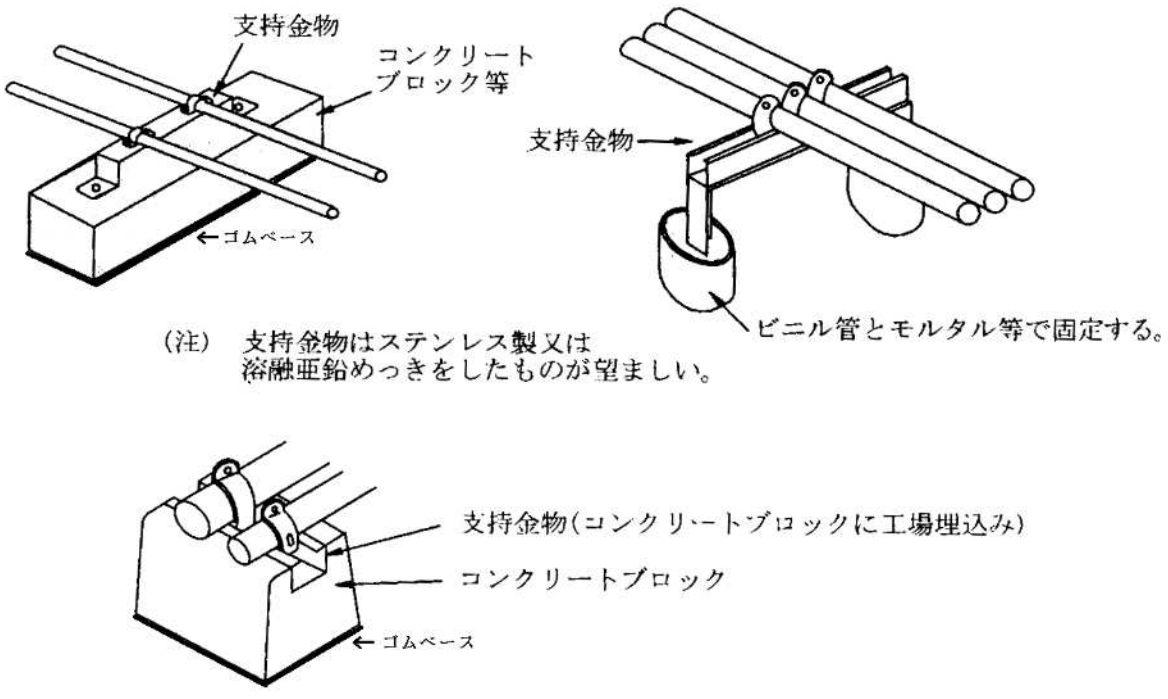



図１―１５　　屋上露出配管の支持例

・金属管の支持間隔は1.5m以下とし、管相互、管とボックス等の接続点及び管端から0.3m以下の箇所で管を固定する。

・金属管は積雪荷重等を考慮して厚鋼電線管とする。接続部はねじなしカップリングとし、防湿又は防水処置を施す。（図１－１６参照）

・金属管の塗装は溶融亜鉛メッキが望ましい。

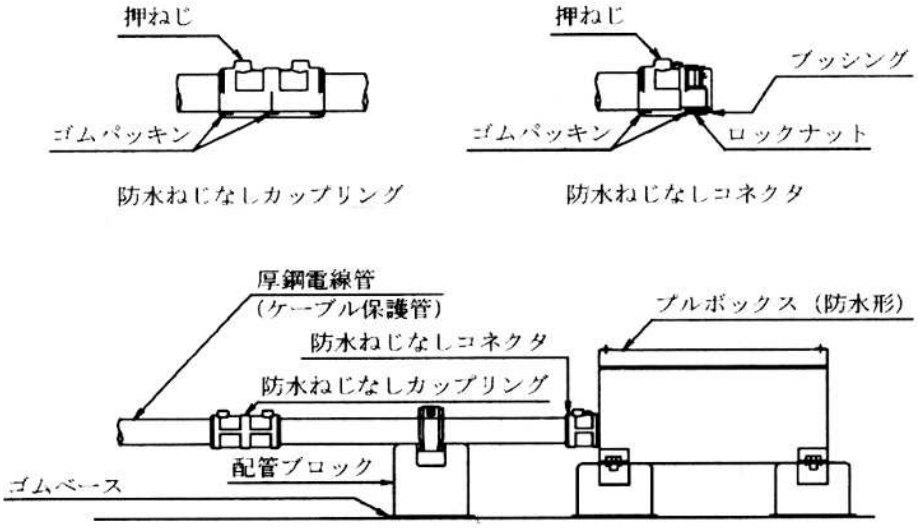



図１―１６　　ねじなし厚鋼電線管の防水型付属品を用いた保護管施工例

※なお、コンクリートブロック等は容易に動かないように施工すること。

２．ケーブルラック工事

鋼板メラミン焼付を標準とし、施工の際には下記の内容に注意し施工する。

（１）支持方法

ケーブルラックの固定は、図２－１及び図２－２のように行う。なお、幅が400ｍｍを超えるケーブルラックで、上層階・屋上・搭屋・中間階に設置するものは支持間隔8ｍ以内に１箇所、地階・１階に設置するものは支持間隔12ｍ以内に１箇所、電気設備工事標準図（電力３０）によるＡ種またはＢ種耐震支持を行う。（図２－３参照）

（２）ケーブルの布設

ケーブルはラック上に整然と並べ、ラックの子桁にクレモナロープまたは、樹脂バンドを用いて、水平部では3m以下、垂直部では1.5m以下の間隔で緊縛する。また、垂直部においては特定の子桁に重量が集中しないように、結束場所を分散させる。

EPS内やその他要所部分にケーブルサイズ、行き先、用途などを記載した名札をつける。

（３）強電ケーブルと弱電ケーブルの交差及びエキスパンション部の処理

強電と弱電に利用されるケーブルラックの交差部は、図２－４のような施工を行う。

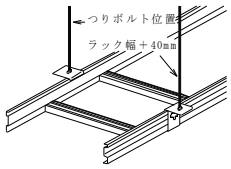
また、エキスパンション部では図２－５のような施工を行う。

（４）防火区画の貫通

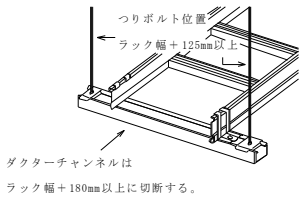
国土交通大臣認定を受けた工法とし、完了の際には評定マークを工法施工場所の容易にわかる位置に取り付ける。

（５）接地

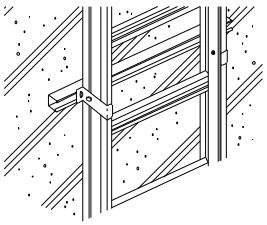
ラック本体にはD種接地工事を施すこと。また、ラックに自在継手を使用する場合並びにエキスパンション部等には本体相互にボンディングを行う。なお、300Vを超えるケーブルを布設する場合で、接触防護措置を施さない場合は、C種接地工事を施す。



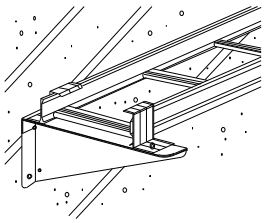

天井吊り例



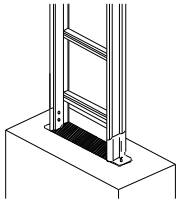

天井吊り例



壁面支持例

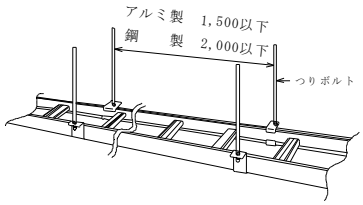


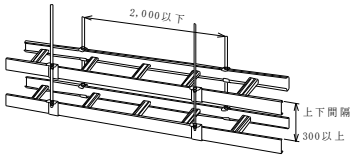
壁面支持例



盤廻り支持例

**図 ２ － １ 支持方法**

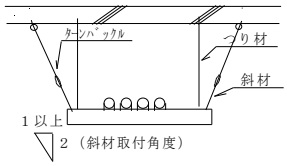


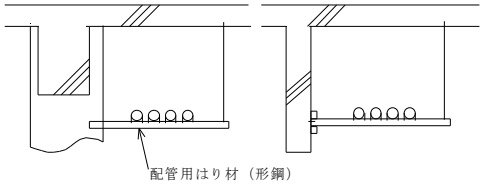




・直線部と直線部以外との接続点では、接続点に近い箇所で支持する。
・垂直支持間隔は、３ｍ以下とする。

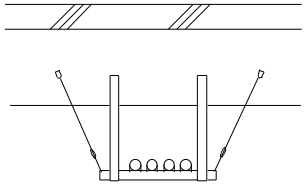
・吊りボルトのサイズ
　ラック幅が600mm以下　～　9mm以上
　ラック幅が600mm超　　～　12mm以上

**図 2 － 2 支持間隔**



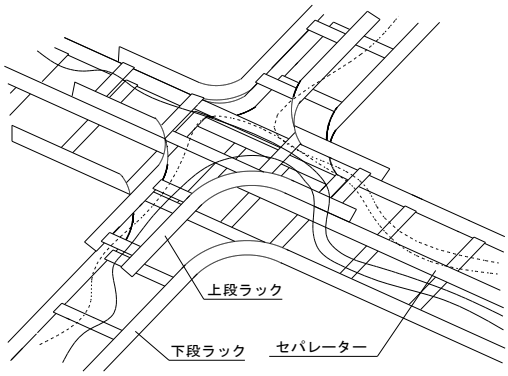




柱・壁等を利用する方法



梁・天井スラブより吊下げる方法

**図 2 － 3 振れ止めの施行例**



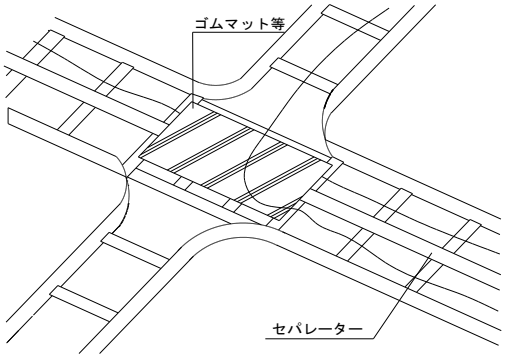




**図 2 － 4 強電ケーブルと弱電ケーブルの交差施工例**

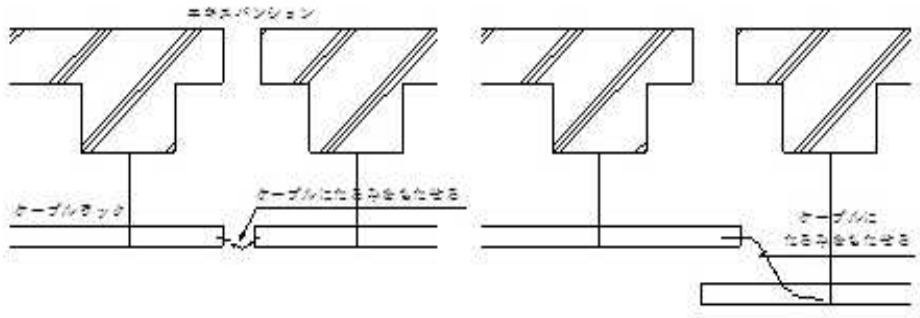



**図 2 － 5 エキスパンション部標準施工例**

## ３．ケーブル配線工事

二重天井内のケーブルは、幹線等の重要なケーブル及び他の設備等の近傍でケーブルの損傷のおそれのある場合を除き、ころがし配線として良い。また通常の施工方法は下記による。

（１）ケーブル支持配線

2m以内毎に支持を行い、つりボルトに支持する場合は、ケーブル被覆を破損しないよう絶縁物等を介して支持する。建築工事の天井つりボルト1本に対する荷重は、すべての電気設備工事におけるケーブルの天井つりボルト相互間における質量の合計を6kg以下とし、かつ、天井つりボルトに大きな水平張力がかからないようにする。複数のケーブルを束ねて布設する場合、ケーブルの乗数は電流低減率を考慮し決定する。なお、電流低減率は、下表及び(社)日本電線工業会　技資第105号：89「多心ケーブルの許容電流低減率」を参照する。弱電流配線、水管、ガス管、ダクト等と接近又は交差する場合は、これらと接触しないよう支持する。やむをえない場合は、絶縁材等を使用し、これらと直接接触しないようにする。（図３－１、２参照）

※ケーブルの低減率

| 中心間隔 | 段 | 1 | | | | | 2 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 列 | 1 | 2 | 3 | 4-6 | 7-20 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8-20 |
| S=d | | 1.00 | 0.85 | 0.80 | 0.70 | 0.70 | 0.70 | 0.60 | 0.60 | 0.56 | 0.53 | 0.51 | 0.50 |
| S=2d | | 1.00 | 0.95 | 0.95 | 0.90 | 0.80 | 0.90 | 0.90 | 0.85 | 0.73 | 0.72 | 0.71 | 0.70 |
| S=3d | | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 0.95 | - | 0.95 | 0.95 | 0.90 | - | - | - | - |

| 中心間隔 | 段 | 3 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 列 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9-10 | 11-12 | 13-15 | 16-19 | 20 |
| S=d | | 0.48 | 0.41 | 0.37 | 0.34 | 0.32 | 0.31 | 0.30 | 0.30 | 0.30 | 0.30 | 0.30 |
| S=2d | | 0.80 | 0.80 | 0.68 | 0.66 | 0.65 | 0.65 | 0.64 | 0.63 | 0.62 | 0.61 | 0.60 |
| S=3d | | 0.85 | 0.85 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

(注)Sはケーブルの中心間隔を示す。dはケーブルの外径を示す。

**図 3 － 1**

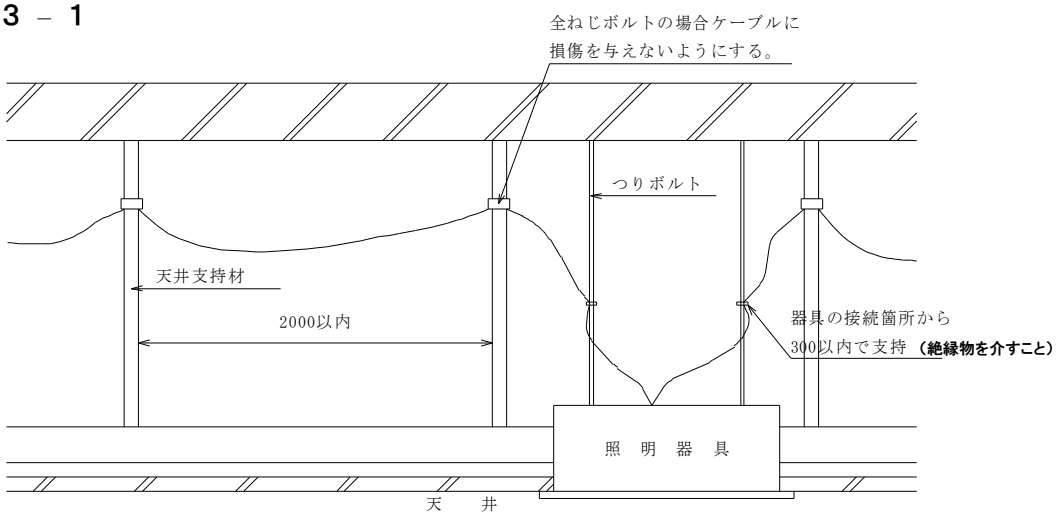
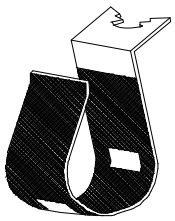


**図 3 － 2 ケーブル支持金物例**

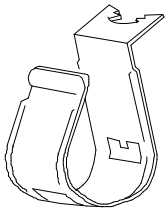


被覆あり

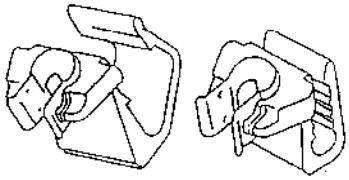
（弱電ケーブル等）

EM-EEF2.0×2ｃ～8または

EM-EEF2.0×2.0×3ｃ～6まで



被覆なし



EM-EEF2.0×2ｃ～1または

EM-EEF2.0×2.0×3ｃ～1まで

（２）ころがし配線

ケーブル被覆を天井下地材、天井材等で損傷しないように整然と敷設し、電線接続部等に不要な張力を加えないようその近い箇所（ボックス付近等）で支持する。また、強電と弱電ケーブルとは接触しないように注意する。

なお、天井下地材及び天井材に対する荷重は、すべての電気設備工事におけるケーブルの質量の合計が、天井1m$^2$当たり1.5kg以下とし、かつ、天井下地材及び天井材の一箇所に集中することがないようにする。

（３）屋外の施工

(a)外部器具や外部ボックスのケーブルのジョイント部分は、自己融着テープとビニルテープにて仕上げる。

(b)スチールコルゲートケーブルの金属被覆（鋼管外装）には接地を施す。

## ４．ボックス等の施工

配管及びケーブル配線工事に係わるボックス類の施工には下記の項目に注意し行う。

### （１）位置ボックスの使用区分

位置ボックス、ジョイントボックスの使用区分

| 使用区分 | | 適用ボックス |
|---|---|---|
| 天井スラブ内 | PF(16)の配管5本以下<br>またはPF(22)の配管3本以下 | 樹脂コンクリートボックス102mm²×54 |
| | PF(16)の配管6本またはPF(22)の配管4本 | 樹脂コンクリートボックス119mm²×54 |
| | (22)または(E25)以下の配管4本以下 | コンクリートボックス102mm²×54 |
| | (22)または(E25)以下の配管5本<br>(28)または(E31)の配管4本以下 | コンクリートボックス119mm²×54 |
| 二重天井内 | ケーブル5.5mm²以下で心線数の合計が<br>11本以下 | アウトレットボックス102mm²×44 |
| | ケーブル5.5mm²以下で心線数の合計が<br>12本以上16本以下 | アウトレットボックス119mm²×44 |
| スイッチ用 | 連用スイッチ3個以下 | 1個用スイッチボックスまたは　※<br>アウトレットボックス102mm²×44 |
| | 連用スイッチ6個以下 | 2個用スイッチボックスまたは　※<br>アウトレットボックス102mm²×44 |
| | 連用スイッチ9個以下 | 3個用スイッチボックス　※ |
| 天井スラブ以外 | PF(16)の配管5本以下または<br>PF(22)の配管3本以下 | 樹脂アウトレットボックス102mm²×44 |
| | PF(16)の配管6本またはPF(22)の配管4本 | 樹脂アウトレットボックス119mm²×44 |
| | PF(28)の配管2本以下 | 樹脂アウトレットボックス119mm²×54 |
| | (22)または(E25)以下の配管4本以下 | アウトレットボックス102mm²×44 |
| | (22)または(E25)以下の配管5本 | アウトレットボックス119mm²×44 |
| | (28)または(E31)の配管4本以下 | アウトレットボックス119mm²×54 |

※原則として金属管に接続される位置ボックス、電気暖房器、防火戸エジェクターの裏ボックス、赤外線灯用位置ボックスは金属ボックスとし、それ以外の場合は樹脂製ボックスとする。

※二重天井内の照明器具用位置ボックス、簡易間仕切内の配線器具用位置ボックスにおいて、設置が省略できるものがある。具体的内容は設計書特記による。

### （２）位置ボックス及びプルボックスの支持方法

位置ボックスは、各施工場所別に図４－１及び図４－２のような支持を行い、躯体に打ち込む場合、ボックススタット及び傾き防止を使用し型枠に固定する。プルボックスは、スラブその他の構造体に吊りボルトで堅固に取り付けるものとし、予め取り付け用インサートを埋め込む。

また、プルボックスを支持する吊りボルトは9mm以上とし、支持点数は4箇所以上とする。

ただし、長辺の長さが300mm以下のものは2箇所、200mm以下のものは1箇所としてもよい。

### （３）プルボックスの仕様

プルボックスの仕様区分は下表とする。

| 設置場所 | | プルボックス仕様 |
|---|---|---|
| 一般屋内 | いんぺい部 | サビ止め |
| | 露出部 | メラミン焼付又はサビ止め |
| 湿気、水気の多い場所 | | 溶融亜鉛メッキ、VE又はFRP |
| 屋外 | | 溶融亜鉛メッキ、VE、FRP又はSUS |

※屋外のプルボックスの構造は、原則折り返し防水とする。

（４）結露対策

外壁に面する壁に配管及びボックスを埋め込む場合、ボックス及び継枠にウレタン処理または結露防止用の保温材の処理を行い、原則シリコン系シーリング材で管端の隙間を充填する。

最上階に施工する配管及びボックスは、二重天井内いんぺい配管とし、二重天井がない場合は、天井露出配管とする。使用するインサートも外壁及び最上階は断熱仕様とする。また、あと施工アンカー（金属製拡張アンカー）を用いる場合は、吊ボルト等に断熱処理を施す。なお、外断熱工法等により結露するおそれがないと判断できる場合は、この限りではない。

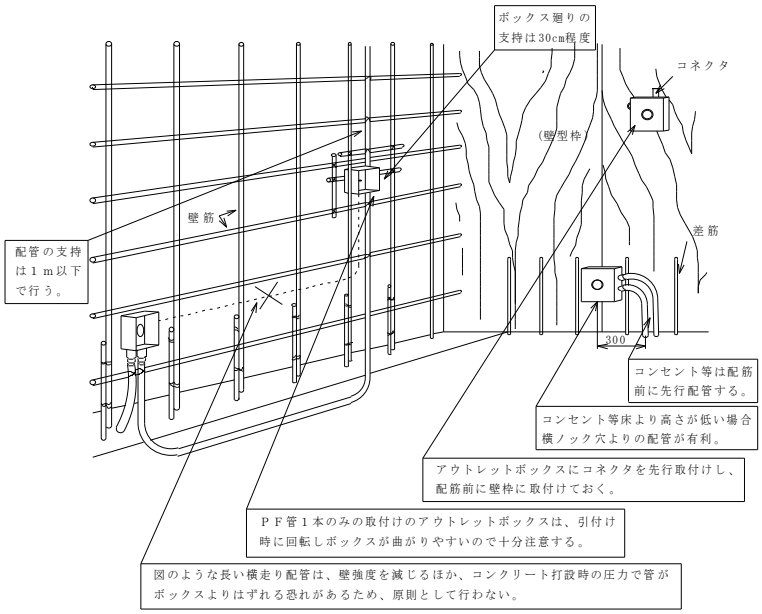
＊樹脂製拡張アンカーについては、打込み時に破損するおそれがある為、原則使用しない。

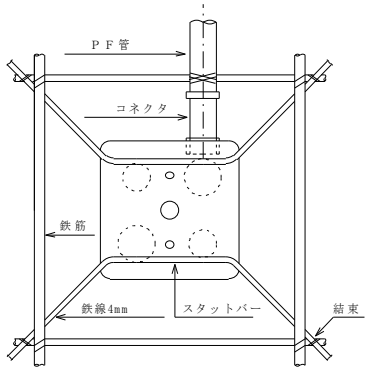
（５）その他

(a) 位置ボックスの塗りしろカバーと仕上がり面が、10mm程度離れる場合は、継ぎ枠を使用する。

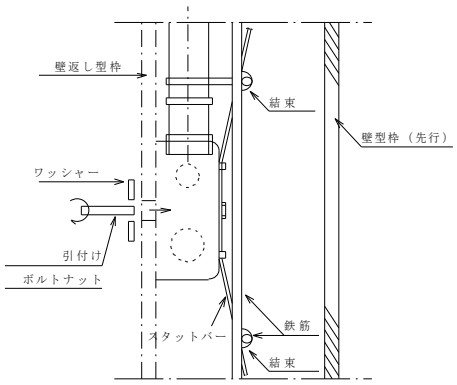
(b) プルボックス内には、回路別に配線サイズ、用途、行き先等を表示した線名札を設ける。

(c) プルボックスの表面には、用途等を記入したネームプレートを設ける。また、位置ボックスでカバープレートを取り付ける場合も同様とする。



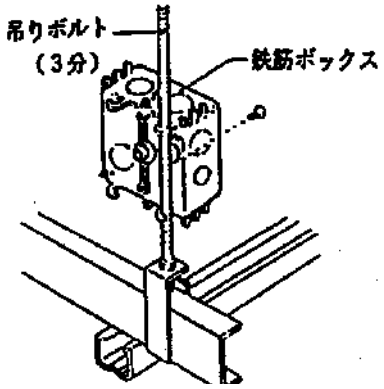




背面図

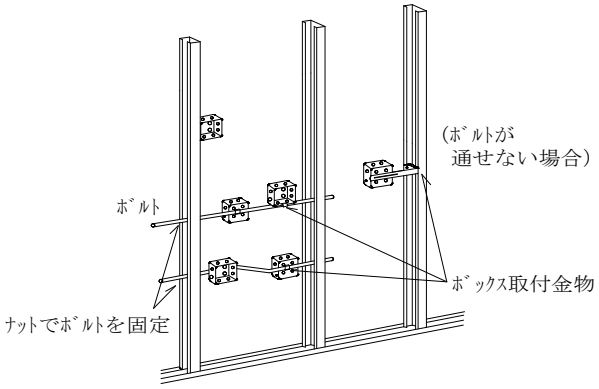



側面図

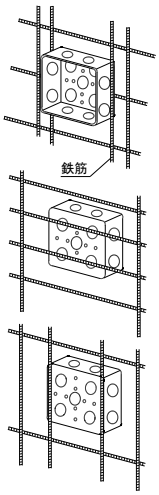
**図 4 － 1 PF管による標準施工例**



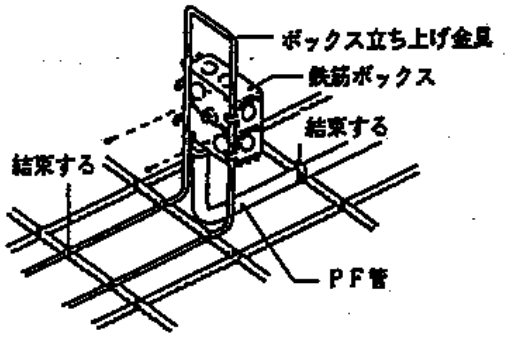

二重天井支持例



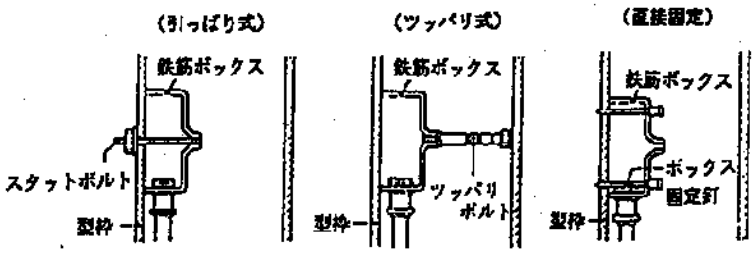

軽量間仕切り壁支持例




壁面・スラブ支持例




ボックスの立上げ支持例




型枠への固定例

図４－２ 樹脂製位置ボックスの支持方法

５．強電設備工事

（１）受変電機器類

(a)基礎

屋外キュービクルの基礎を本工事にて現場施工する場合は、地盤の状態を充分検討し、条件の悪い場合は監督職員と協議し、杭等の補強を検討する。またチャンネル部分と基礎部分は図５－１のような防水を行い、使用するアンカーボルトは耐蝕性の高い（ステレンスまたは溶融亜鉛メッキ）材料を用い、鉄筋と溶接する等堅固に固定する。また、耐震安全性を考慮し、機器の据付けを行うこととし、詳細は７．耐震施工によるものとする。

(b)変圧器

変圧器の固定は原則耐震ストッパー付防振ゴムを使用する。（図５－２参照）、機器の据付けについては７．耐震施工によるものとする。

(c)配置

屋内キュービクル及び開放式電気室の場合図５－３、図５－４の保有距離、離隔を確保する。なお、変圧器を取り付ける場合の絶縁距離は、変位幅も含む。屋外に設ける変電設備（柱上及び道路上にもうける電気設備事業者用のもの並びに消防長が火災予防上支障ないと認める構造を有するキュービクル式のものを除く。）にあっては、建築物から３メートル以上の距離を保たなければならない。ただし、不燃材料で造り、又は覆われた外壁で開口部のないものに面するときは、この限りではない。

(d)屋外キュービクル・電気室についての注意事項

①屋外キュービクルや電気室に入る配線用の配管、開口部等は、水、湿気、ほこり等が侵入しないようにコーキング、防水処理等をする。また、電気室の壁等を貫通する部分は、防火区画貫通処理をする。

②電気室内には、水管、蒸気管、ガス管等を通過させないこと。

③通気孔その他の換気装置は、その構造に特に注意し、強風時においても雨水や雪の吹き込むおそれのないようにすること。

④受変電設備の単線結線図を透明なケース等に収めて備え付けること。

⑤屋外キュービクルの場合、周囲環境に留意して設置場所を決定する。また、変圧器等の発熱で内部温度が高くなる場合は、換気装置を設ける。

⑥放熱に関する計算書等を製造者に提出させ、十分に検討する。

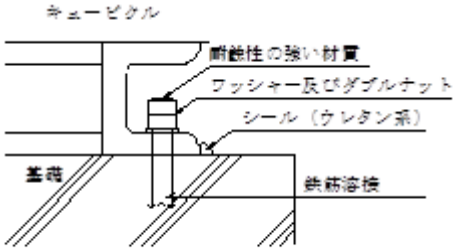



図 ５ － １

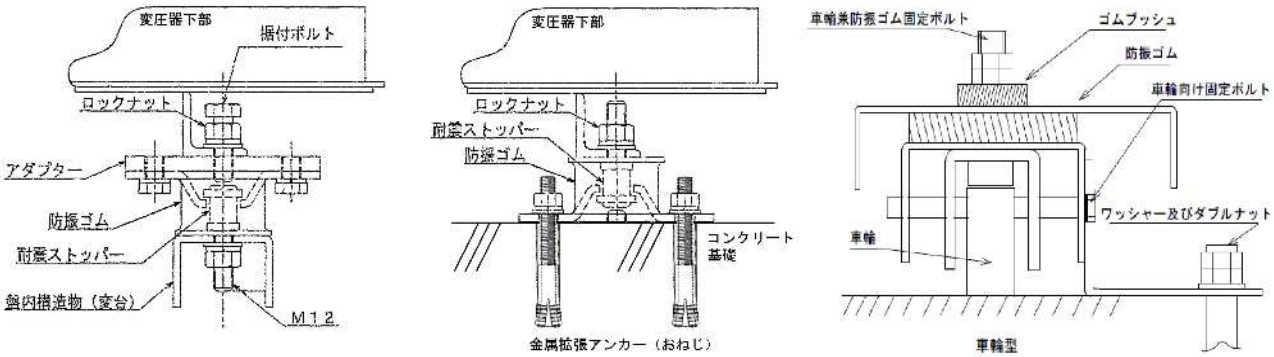
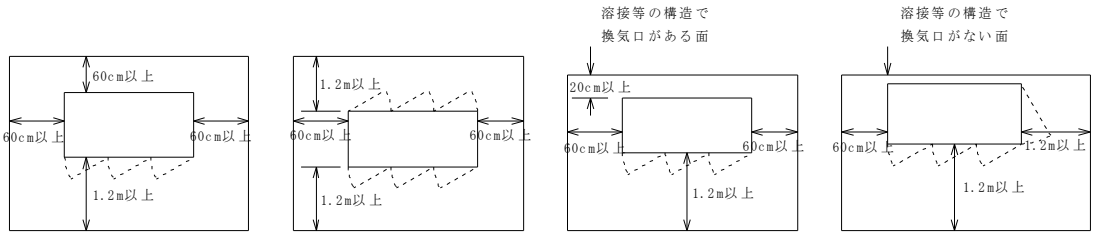



図 ５ － ２




（備考）溶接等の構造とは溶接またはネジ止め等により堅固に固定されている場合をいう。

**図 5 － 3 キュービクルの保有距離**

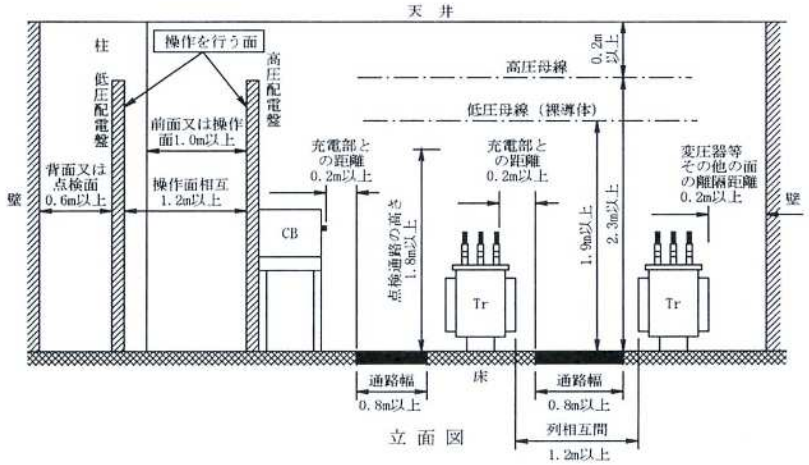



図 5 － 4　屋内開放式の場合

（２）分電盤類

(a) 分電盤類の固定は、７．耐震施工によるものとする。ブレーカーとの接続は、原則圧着端子によるものとする。また主幹については相の色別を行い、内部配線（主幹も含む）には必ず線名札を取り付ける。

(b) 非常照明、誘導灯、非常放送、火災報知設備、自動閉鎖設備、非常警報設備等防災設備の用に供する分岐回路の配線用遮断器把手つまみ部に、誤操作防止のため赤色合成樹脂製カバー等を取り付ける。また、用途銘板は赤色の文字で記入する。

（３）照明器具類

(a) 支持

照明器具の吊りボルトは9mm以上とし、スラブその他の構造体より支持を出す。支持点数は標準図第２編「電力設備工事」（電力２）による背面形式における器具取付穴ボルト用の数とする。また、これによることができない器具は製造者の標準の背面形式による。また照明器具には平座金及びダブルナット（図５－５参照）を用いて堅固に取り付け、必要のある場合はビス等により振れ止めを施す。

なお、下記（図５－５）によらない場合は、監督職員と協議によるものとする。

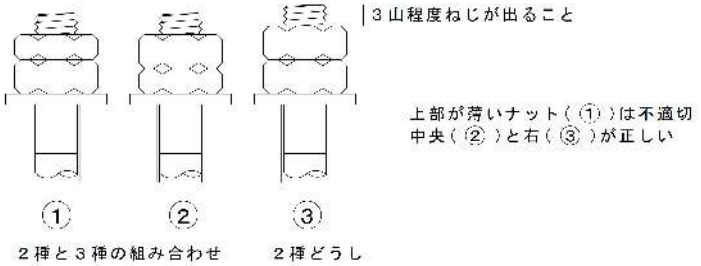



図５－５

埋込ダウンライト器具の支持については次のとおりとする。

①1.5kg以下　　：器具取付金物
②1.5kg～3kg以下　　：脱落防止金具又はチェーン等による脱落防止をとった支持
③3kgを超える　　：吊ボルト支持

(b) 接地

下記の照明器具には接地を行う。

①Hf32形以上のHf蛍光灯器具
②32W以上のコンパクト形蛍光ランプを用いる照明器具
③HID灯等の放電灯器具
④対地電圧が150Vを超える放電灯以外の照明器具
⑤防水器具及び湿気、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。ただし、外郭が合成樹脂等耐水性のある絶縁物製のものは除く。
⑥LED照明器具の金属製部分にはD種接地工事を施す。ただし、二重絶縁構造及び外郭が合成樹脂等耐水性のある絶縁物製のもの、使用電圧が直流300V以下または対地電圧が交流150V以下のものを乾燥した場所に設置する場合は省略できる。（メーカー仕様書等で接地を推奨されている場合はそれに準拠すること）

(c) ブローイング工法の場合の器具断熱

建築工法上、天井がブローイングされる場合、照明器具の上部は不燃グラスウール等で養生する。また、器具は専用器具を使用する。

(d) 電源送り

照明器具間は端子送りとし、分岐部分はボックスを使用する。

(e) 配線器具類

①器具取付高さ

特記なき配線器具の標準高さは下記による。

| | | |
|---|---|---|
| スイッチ類 | 一般 | 1.3m |
| | 公営住宅（住戸内） | 1.2m |
| | 車椅子対応 | 0.85m(施設管理者用切替スイッチを除く) |
| コンセント類 | 一般 | 0.3m（畳の場合0.15m） |
| | 学校 | 0.5m |
| | 公営住宅（住戸内） | 0.4m |
| | 車椅子対応 | 0.5m |

②スイッチが2個以上設置される部分については、ネーム付きとする。
③プレートは部屋の仕様により新金または樹脂に使い分ける。
④コンセント間の接続は配線分岐を基本とする。ただし、やむを得ない場合は送り端子の使用を認めるが、端子の許容電流値が20Aであることを確認し、それ以外の場合は不可とする。
⑤コンセントで電源が単相100V以外のもの及び一般電源用以外（ＵＰＳ回路、発電機回路等）のものは、プレートに電圧等の表示を行う。
⑥ON表示スイッチは、負荷電流にあった規格のものを使用する。

(f) ちらつきの防止

照明器具の配置については、天井扇などによる不快なちらつきが生じないよう、充分に配慮すること。

(g) ダウンライト（電源部別置形）の施工

電源部別置形のダウンライト器具で、電源部の設置について、固定または水平に設置する旨が施工説明書等に記載されている場合は適切に施工すること。

(h) その他

外部、湿気の多い場所及び水を使用する場所に設置される器具については、配線取り出し部等は通気止めを行い、ジョイント部分がある場合には自己融着テープとビニルテープにより接続を行う。

（４）接地工事

接地工事にあたっては、規定の抵抗値を満たすこと。設計図書の内容で規定値に満たない場合においては、監督職員と協議し、適切な方法により確保すること。

また接地抵抗測定は打ち込み時、中間、しゅん功前と3回以上行い数値の変化を確認する。

施工にあたっては、下記の内容に注意する。

(a)建造物と接地極の離れ　　1m以上。ただし離れが確保できない場合は協議による。

(b)接地極間の離隔距離　　異種間接地相互は、２ｍ以上の離隔をとる。
なお、並列接続による接地極相互間は2m以上の離隔をとることが望ましい。

(c)接地極の埋設深さ　　接地極上端でGL-750以上

(d)リード線ジョイント部の防蝕処理（自己融着テープ後ビニルテープ仕上げ）

（５）ヒーティング工事

ヒーティングケーブルへの施工中のわずかな外傷が、その後の絶縁不良や断線事故の原因となるため、下記の内容に注意のうえ施工する。

(a)布設面の清掃

ヒーティングケーブルを布設するときは、布設面が平滑なことを確認し、ケーブルを傷つける釘、石ころ、木片等を撤去したうえ清掃する。

(b)ケーブルの重ね合わせ、交差の禁止

局部の過熱を防止するために、ケーブルどうしの重ね合わせ、リードケーブルとの交差がないようにする。

(c)固定材料の選定

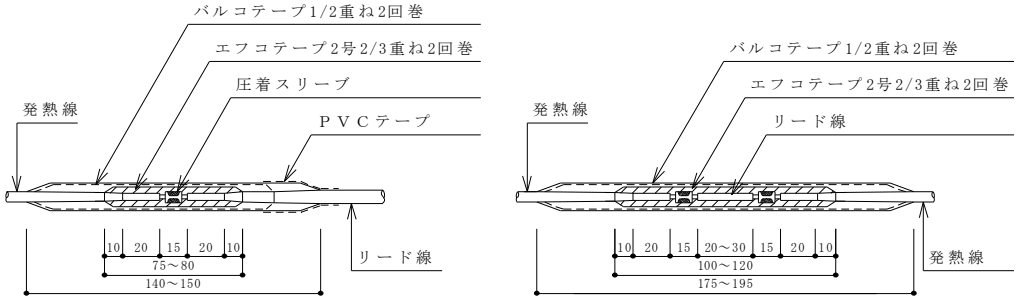
ヒーティングケーブル布設面に埋設管がある場合、ケーブルの起き上がりや移動を防止するための固定材料（押さえ釘等）は、埋設管へ損傷を与えないよう、現場状況に対応したものを使用する。

(d)付帯物との取り合い

ヒーティングケーブル布設後に、建築等の付帯物取付があるような場合は、掘削（孔あけ）やアンカーボルト打ち込み等による影響のないよう、事前に充分な打ち合わせを行う。

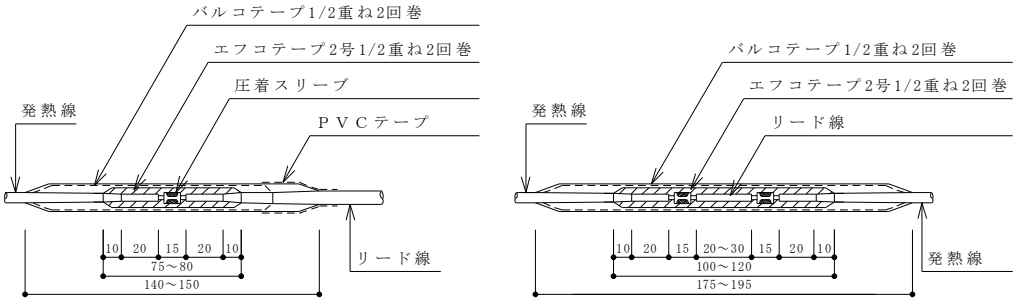
(e)接続

ヒーティングケーブル相互間及びリードケーブルとの接続は、スリーブ接続後、絶縁用自己融着テープ、防水保護テープ、ビニルテープにて仕上げる。（図５－６参照）




発熱線とリードケーブルの接続　　発熱線相互の接続

【便所等への敷設の場合】




発熱線とリードケーブルの接続　　発熱線相互の接続

【歩／車道への敷設の場合】

**図 5 － 6 ヒーティングケーブル接続例**

(f)絶縁、導通の確認

ケーブルの布設、保護材（モルタル等）の打設、仕上げ完了時には、随時ケーブルの絶縁測定及び導通試験を行い、問題のないことを確認する。

(g)負荷電流値の誤差範囲

負荷電流値は一括及びユニット毎に測定し、設計数値との誤差は±10%以内に納まるように施工する。

## 6．弱電設備工事

### （1）拡声設備

(a)配線の接続

ケーブル相互の直接接続はやむを得ない場合を除き極力避けることとし、原則は端子板を使用すること。耐熱ケーブルを直接接続する場合は、スリーブ接続後耐火テープ、自己融着テープ、ビニルテープで仕上げる。また、耐熱型閉端接続子工法（消防庁告示第10号及び第11号に規定する性能を有するもの）の使用も可能とする。

(b)端子への接続

端子盤内やアンプ架等の配線には、全て線名札を取付け、行き先を明らかにする。

(c)端子盤の据付

端子盤の固定は原則4点止め以上とし、仕様はメーカー標準箱とする。また、設置位置については、保守点検が容易な位置に設置すること。

(d)主要機器の据付

壁掛けアンプ等は原則アンカーボルトで4カ所以上固定し、自立架については、床固定及び耐震対策として壁面にも支持をとる。機器の据付けについては、7．耐震施工によるものとする。

(e)ハウリング等の防止

放送機器据え付け場所においては、使い勝手を充分理解し、ハウリングの防止を行う。また、ノイズ障害等に充分注意し、ノイズ等の障害が認められた場合は対策を施すこと。

(f)非常放送と他の設備とのインターロック

非常放送起動時は一般放送機器とのインターロックを取り、一般放送機器からの音声を停止する。

(g)自動火災報知設備と非常放送設備との連動

非常放送設備は、自火報設備の作動と連動して起動し、自動的に音声警報音による放送を行うものとする。

なお、地区音響装置については、非常放送設備を設置する場合不要とする。

### （2）テレビ共聴設備

(a)配線

同軸ケーブルの接続は、直列ユニット（ケーブルの曲げ半径を考慮する）、AMアンテナ以外はF形接栓を使用し、支持についてはケーブルの外装に傷を付けないように充分注意をすること。

また、強電ケーブルと接触しないように施工し、飛び込み電波に対しても充分配慮する。

(b)電界強度の測定

施設の電界強度については適切な時期に測定をおこない、アンテナ配置及び受信方式についての検討を行う。測定の結果、方式に疑義が生じた場合は、速やかに監督職員と協議を行う。

(c)アンテナの位置、取付

アンテナの位置は、電界強度等の測定データを基に、落雪等を考慮して決定する。

アンテナマストを壁面に取り付ける場合は、図６－１のように3箇所固定を標準とし、支持金具の固定は強度的に充分な検討を行い、とくにBSアンテナについては風圧に充分配慮すること。

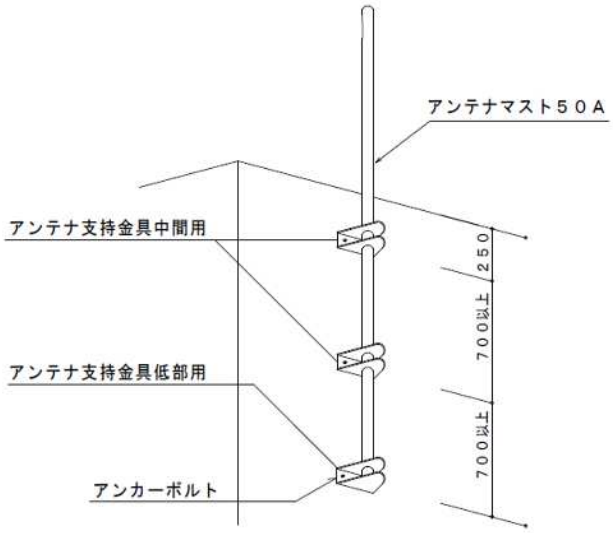



**図 ６ － １ 壁面取付例**

(d)電界強度値

末端直列ユニットでの出力レベルは、UHFデジタル、BS、CSは48～82dB（BER：$2\times10^{-4}$以下）とする。

(e)その他

分岐・分配器の空き端子には、ダミー抵抗を取り付ける。また端子盤内では同軸ケーブルに多少の余長を見込む。

また、直列ユニットの位置と電源用コンセントが対応していること。

（３）自動火災報知設備・防排煙設備

(a) 配線の接続

ケーブル相互の直接接続はやむをえない場合を除き極力避けることとし、原則は端子板を使用すること。耐熱・耐火ケーブルを直接接続する場合は、スリーブ接続後耐火テープ、自己融着テープ、ビニルテープにて仕上げる。また、耐熱型閉端接続子工法（消防庁告示第10号及び第11号に規定する性能を有するもの）の使用も可能とする。

(b) 端子への接続

端子板には火報取付番号を記入した名称を取り付け、端子盤や受信機、総合盤内の配線は線名札を取り付ける。送り配線を行う場合、1個の端子に2本の電線を締め付けないように行う。

(c) 感知器の取付

スポットの取付はすべて位置ボックスを使用し、取付け位置は、ストーブ等温度変化の大きなものの直上、天井吊り温風器の吹き出し口付近等、誤報の発生し易い場所を避け、また保守管理作業の困難な場所も避ける。定温式は充分取り付け箇所の状況を把握し、設定温度の適切な感知器を取り付ける。各感知器の取付方向は、出入口側にランプがくるように設置する。設置については、梁等の寸法やパーテーンションを充分確認し取付を行う。

(d) 主要機器の据付

壁掛け受信機については、壁面の補強を充分確認し4ヶ所以上の支持を行い、自立形の場合は床及び壁に支持をとる。機器の据付けについては、７．耐震施工によるものとする。

(e) 光電式分離型感知器の場合、建物の歪みによる光軸のずれの調整を充分に行うこと。

（４）構内情報通信網設備

UTPケーブルを施工した場合は、専用測定器を使用して、施工範囲に対応するパーマネントリンクの試験を行うこと。

（５）その他

(a) 電話機の仕様

電話機のサービスクラスについては、監督職員と協議の上決定する。また取付位置は、監督職員を通じて施設の使用者による確認を受ける。

(b) 耐震及び落下対策

天井吊り下げ機器や自立盤等は、転倒、落下に充分配慮した施工を行うこと。

(c) 意匠上の取り合い

電気設備関係の機器で、意匠上影響のあるものは、必ず設置に関して建築工事と打ち合わせを行う。

(d) 色彩計画

盤、機器等で色彩に種類がある場合は、監督職員と協議の上決定する。

(e) 接地工事

弱電用接地極は、避雷設備用接地極とは5m以上、他の接地極とは2m以上離隔すること。
その他の仕様については、５．強電設備工事(4)接地工事による。

７．耐震施工

「電気設備工事監理指針」(国土交通省大臣官房長営繕部監修)の「資料3　耐震施工」にしたがって施工すること。また、天井より吊下げる重量物は、天井裏寸法分の長さの吊りボルトを設置した場合に振動が予想されるため、充分配慮した施工を行うこと。（図７－１参照）

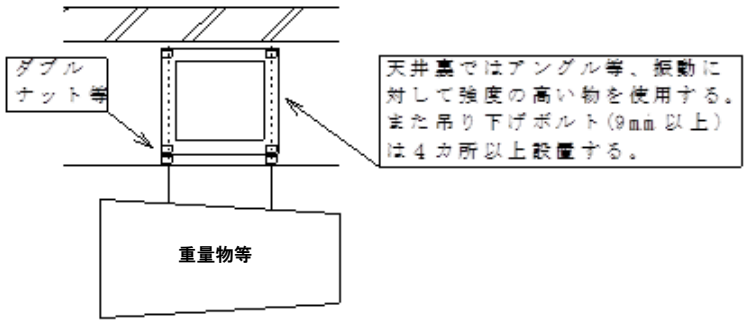



**図 7 － 1**

８．施工の試験

施工の試験に使用する計測器のうち校正を必要とするものは、一定の周期で校正され、校正ラベルが貼付されたものとする。ただし、新品で製造者の確度(又は品質)保証期間内のものは除く。

（１）電力設備工事に使用する計測器で校正を必要とするものを次に示す。

・絶縁耐力試験に使用する電圧計及び電流計

・非常用の照明装置の照度測定に使用する照度計（JIS-C 1609-1:06「照度計　第1部：一般計量器」による一般形AA級照度計以上の精度を有するもの）
※型式承認番号が付されたもので検定に合格したものとする。（検定有効期間は2年）

（２）校正周期は、施工者に社内管理規定がある場合はその規定によるが、2年以内が望ましい。

（３）校正証明書(写)を試験前に監督職員に提出し、試験後には試験成績書に添付する。ただし、新品で製造者の確度(又は品質)保証期間内のものは、校正証明書(写)に代え、確度(又は品質)保証(写)とする。

（４）一般照明の照度計は、JIS-C 1609-1:06「照度計　第1部：一般計量器」による一般形A級照度計以上の精度を有するものとし、校正ラベルの添付がなくてもよい。

９．揮発性有機化合物対策

揮発性有機化合物の少ない材料、または含有していない材料の使用に努めること。使用する材料はF☆☆☆☆等の規制対象外材料を基本とし、該当する材料がない場合はF☆☆☆又は同等品とすること。また、施工時・完了後引渡し前においては、揮発性有機化合物の放散を促進するため、繰り返し換気を行わなければならない。

１０．公共建築物の環境配慮

工事の施工にあたっては、本市の「環境方針」「札幌市公共建築物環境配慮ガイドライン」の意図を理解し、環境に配慮した施工に努めること。

１１．法令等の遵守

当該工事における適用法令等の遵守し、必要となる法令等を特定した上で、その一覧（適用法令・要領・要綱・指針・基準・届出時期等）を作成し施工計画書に明示すること。また、監督職員に法令等の遵守状況を月報等で報告し、しゅん功時には届出書（写）を提出すること。

１２．苦情の対応

当該工事における苦情への対応及び報告書（様式　９）について、施工計画書に明示すること。また、監督職員にその都度報告し指示を受けること。しゅん功時には報告書（写）を提出すること。

１３．建築基準法に定められた区分等

（１）風　　速（ Ｖｏ＝ ３２ｍ／ｓ）

（２）地表面粗度区分（　Ⅲ　）

（３）垂 直 積 雪 量

| 区域 | 垂直積雪量 |
|---|---|
| 南区のうち小金湯、<br>定山渓温泉東１丁目から定山渓温泉東４丁目まで、<br>定山渓温泉西１丁目から定山渓温泉西４丁目まで、<br>定山渓及び豊滝 | １．９ｍ |
| 上記以外の区域 | １．４ｍ |

# Ⅳ. 工事記録写真作成要領

１．適用

この仕様は、電気設備工事の工事写真及びしゅん功写真について定めたものである。

この要領によるもののほか、国土交通大臣官房官庁営繕部編営繕工事写真撮影要領（令和3年版）・同解説工事写真撮影ガイドブック（平成30年版）による。

２．工事写真

（１）目的

電気設備工事において、工事の重要な部分は完成後は土中や仕上げ材の裏に隠れ、見えなくなってしまう部分が非常に多い。このため、その施工が適切であったことを説明する資料の一つとして、工事写真にして記録保存しておく必要が生ずる。

そして、工事写真はしゅん功検査は勿論のこと、市の監査事務局の監査、国の会計検査の際の資料として非常に重要な物である。

工事写真はこのような使われ方をするのを始めとして、目的別に大きく分類すると、次の５種類ぐらいに分けることができる。

(a)工事経過の記録

どのような順序で、いつ施工されているかといった一般的な内容の写真である。

ここでよく見落としがちなものに、施工前の記録が充分に撮られていないことが挙げられる。

工事の施工者は、施工開始以降に注意を向けがちになるが、施工に着手する前の状況もきちんと撮影しておくことが大切である。

(b)使用材料の確認

電気設備工事では、完成してからではコンクリートや土の中等に埋設され、見られなくなる材料が多い。どのような材料が、どの程度の量使用されているかを、後日確認できるように撮影しておく。また、使用材料の試験状況の写真も大切である。

(c)品質管理の確認

品質管理という言葉は非常に幅広く、(a)及び(b)も当然含まれるが、ここでは施工精度という狭い範囲に限定して、どの程度の精度で出来上がったか、目標値と比較して撮影しておき、以後の品質管理の資料となるようにする。

(d)維持保全の資料

建築物は、工事が完成すると原局に引き渡されるが、その時点から劣化、損傷を始める。それらの補修にあたっては設計図書が再度取り出され、最適な補修方法が検討されるが、その際に設計図書どおり施工されているかどうかの確認のため、工事写真が利用される。

(e)問題解決の資料

最近の建築物の工事は大型化するとともに、既存市街地の中で行われることが多くなり、振動や騒音といった問題のほか、地下水の汲み上げによる地盤沈下などといった、建設に係わる住民からの苦情が多くなってきている。

工事着手前に付近の地盤沈下の状況や周辺施設の状況などを適切に記録しておくことによって、当事者相互の共通認識となり、感情的な問題とならずにすむことが多くある。最悪の場合でも、その記録写真が証拠となり、問題解決の糸口になることもある。

（２）撮影方法

(a)写真記録員

受注者は、その工事の内容及び撮影目的をよく理解している者を写真記録員に定め、撮影及び記録を行う。

(b)撮影条件の明示

原則として写真の一部に工事名、撮影位置、撮影年月日及び撮影対象の設計寸法、または数量（略図で示してもよい）を記入した小黒板をいれる。なお、監督職員との協議により、小黒板情報電子化を行うことができる。ただし、小黒板が撮影対象物の障害となるような場合省いてもよいが、その場合は工事整理時に前記の内容を注記する。また撮影時に監督職員の立ち会いを受けた場合は、監督職員自身のサインを小黒板にいれる。

(c)寸法の明示

撮影対象には、必要に応じ基準線（下げ振り、水糸などで示す）を明示し、主要寸法が読み取れる様な測定尺（スタフスケール、スチールテープ、リボンテープ等）をいれて撮影する。

(d)デジタル工事写真の小黒板電子情報化

デジタル工事写真の小黒板情報電子化を行う場合は、監督職員との協議により、小黒板情報電子化を行うことができるが、下記事項を実施すること。

１．対象機器の導入

受注者は、デジタル工事写真の小黒板情報電子化の導入に必要な機器・ソフトウェア等（以降、「使用機器」と称する）については、「(b)撮影条件の明示」の内容を電子的記入ができること、かつ信憑性確認（改ざん検知機能）を有するものを使用することとする。なお、信憑性確認（改ざん検知機能）は、「電子政府における調達のために参照すべき暗号のリスト(CRYPTREC暗号リスト)」（URL「http://www.cryptrec.go.jp/list.html」）に記載している技術を使用していること。また、受注者は監督職員に対し、工事着手前に、使用する機器について提示すること。

２．デジタル工事写真における小黒板情報の電子的記入

受注者は、「１．対象機器の導入」に記載の使用機器を用いてデジタル工事写真を撮影する場合は、被写体と小黒板情報を電子画像として同時に記録しても良い。小黒板情報の電子的記入を行う項目は、「２．工事写真（２)撮影方法　(b)撮影条件の明示」による。

３．小黒板情報の電子的記入を行った写真の納品

受注者は、小黒板情報の電子的記入を行った写真を、しゅん功時に監督職員へ納入すること。なお､受注者は信憑性チェックツールにより小黒板情報電子化写真の信憑性確認を行い、その結果を監督職員に提出すること。

（３）撮影対象及び枚数

・工事写真は主として不可視部分及び施工の状況を撮影する。
・ 撮影対象及び枚数の標準は次表による。
・ 写真は極力少なく、見やすく整理する。ただし、撮影を省略した箇所は、品質管理記録簿等により確認できるようにする。
・ 各工種の全景写真等は、他の工種と兼用できる。
・ 撮影枚数は、工種別に施工手順の数枚程度を基本とし、これ以外は次表とする。
・ 写真撮影箇所を明示する図面や説明文は、原則として不要とするが、写真のみで正確に分からない場合のみ作成する。

| 項 | 撮影対象 | 撮影内容 | 撮影上の注意 | 時期 | 撮影枚数 |
|---|---|---|---|---|---|
| 一般共通事項 | 着工前の状況<br>(増改修の場合)<br>及び撤去工事 | 施工関連箇所 | 既存設備の状況及び<br>撤去後の状況を示す | 着工前<br>施工時 | 既存設備主要部分<br>各1枚程度 |
| | 掲示物 | 現場掲示が必要な標識類 | | 着工前<br>施工時 | |
| | 仮設工事<br>(設計指定仮設) | 仮設の機器、配線、<br>配管布設状況 | 写真のみの検査となるため詳細に撮影する | 仮設工事<br>完了時 | 仮設工事工種別毎に全て |
| | 機材 | 主要機材（標準品、配管、配線を除く） | 外観・表示等を撮影 | 機材搬入時 | 適時1枚程度 |
| | 発生材 | 自社運搬時 | 自社運搬時の運搬車両 | 発生材<br>処理時 | 発生材処理区分毎に1枚程度 |
| | | 計量伝票の発行されないもの<br>(土砂・有価物等) | 発生材の積込、積降し、廃棄現場状況、処理施設の看板等を各々撮影する | | 処理区分毎に<br>数枚程度 |
| | | 発注者に引渡しを要するもの(廃ＰＣＢ等､有価物等) | 発生材の積込、積降し、状況、保管施設の看板等を各々撮影する | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 一時保管場所 | 囲い、掲示板、状況を撮影する | 保管時 | 保管場所毎 |
| | 各種試験、検査 | 試験状況及び検査状況 | 耐圧試験や工場検査等の内容について撮影する | 各試験、検査時 | 各試験及び検査毎に1枚以上 |
| | その他 | 監督職員の指示によるもの | | 工事期間全て | 監督職員の指示による |
| 配管配線ラック工事 | 配線、配管、ラック | コンクリート埋設部分、天井裏及び壁埋込み配管配線、ボックス等の施工状況。配線の接続工程及びラック布設写真 | 配管の支持（間隔等）、天井裏配線の支持状況、ボックス固定状況、ラック支持防振状況、ボンディング状況、配線接続、結露防止対策 | 施工中 | 各階100～150㎡毎に1枚程度 |
| | 防火区画貫通 | 防火パテやモルタル補修状況、貫通処理材施工状況 | 突き出し配管等は寸法を表示、貫通処理材は認定番号を撮影する | 施工中 | 不可視部分箇所毎に1枚程度 |
| 地中配線配管工事 | 地中埋設配管 | 管路布設状況、土工事状況(安全対策含む)、地盤沈下防止対策、異種管接続状況等 | 掘削、転圧、埋戻、砂地業、ケーブル埋設シート等の状況や管路離隔、土かぶり寸法を撮影する | 施工中 | 径間別に施工状況写真1枚程度 |
| | 引き込み口等 | 地中管路引き込み口防水スリーブ等 | 防水施工部分は詳細に撮影すること | 施工中 | 各箇所別に1枚程度 |
| | ハンドホール等 | 据付、土工事状況（安全対策含む） | 掘削、転圧、砕石、また現場施工の場合は型枠や鉄筋を寸法等が分かるように撮影する | 施工中 | 各箇所別に1枚程度 |
| 接地工事 | Ａ種、Ｂ種、Ｃ種、Ｄ種及び通信用 | 接地極種類、接地極と導線の接続及び埋設状況、埋設深さ、接地極間の離隔、建物等からの離隔、低減材注入状況 | 打ち込み時の接地抵抗値測定状況を撮影する | 施工中 | 各箇所別に施工状況（深さ、離隔）、接地抵抗測定状況を各1枚程度 |

| 項 | 撮影対象 | 撮影内容 | 撮影上の注意 | 時期 | 撮影枚数 |
|---|---|---|---|---|---|
| 構内配線工事 | 引き込みポール、街路灯 | 土工事状況、<br>コンクリート打設状況 | 掘削、転圧、砕石状況及び配管引き込み、<br>接地状況も撮影する | 施工中 | 各箇所別に施工状況写真1枚程度 |
| | 電柱、支線 | 根入れ、根枷、底板等の埋設状況。機器、計器箱据付状況 | 装柱材、根枷、底板等の寸法を明確にする | 施工中 | 施工手順数枚、各箇所別に施工状況写真1枚程度 |
| 強電設備工事 | 引込配線等 | 架線布設状況<br>端末処理施工状況<br>接続材施工状況 | 施工過程の内容が分かるように撮影する。北電線との接続、引込口防水等の状況も撮影する | 施工中 | 各箇所別に施工状況写真1枚程度 |
| | 受変電設備 | 基礎、機器据付、引込口状況 | 鉄筋ピッチ、コンクリート打設取付アンカーボルト、取付金物や通気止めの状況を撮影する | 施工中 | 各箇所別に据付状況写真1枚程度 |
| | 盤・ボックス、機器 | 支持・取付状況 | 支持金物の部材、支持方法がわかるように撮影する | 施工中 | 盤、機器類各1枚程度。<br>ボックス類主要部<br>分各1枚程度 |
| | 照明器具・配線器具類 | 支持・取付状況 | 電動昇降装置等重量物及び可動物についての支持部分 | 施工中 | |
| | ロードヒーティング | 布設状況等 | ケーブルピッチ、ケーブル幅等ユニット毎に撮影 | 施工中 | ユニット毎に全景1枚程度 |
| | その他 | 主要な部分 | | 施工中 | |
| 弱電設備工事 | 拡声設備 | スピーカー、アンプ、AV機器等の支持、取付状況 | 主要機器等の据付状況、支持状況を、また天井重量物の防振施工状況等を撮影する | 施工中 | |
| | テレビ共聴設備 | アンテナ及び各機器の支持・取付状況 | アンテナマストの支持金物の部材、支持方法がわかるように撮影する | 施工中 | マスト・アンテナ等の施工手順数枚程度 |
| | 自動火災報知設備 | 受信機、発信器、感知器等の支持・取付状況 | | 施工中 | 工種毎に施工手順数枚程度 |
| | その他 | 主要な部分 | | 施工中 | |

（４）工事写真の整理

(a)監督職員への提示

撮影の都度写真をアルバムに整理し、監督職員の要求があった時は、遅滞なく提出する。

(b)写真の大きさ

写真の大きさは、Ｌ版（サービスサイズ程度）とする。

(c)アルバム

写真はA4版ファイルに整理し、表紙に工事名・工期・受注者名を明記すること。

(d)写真の整理

撮影した工事写真は、施工に合わせて現況→仮設→資材→施工→各種試験及び検査の順にアルバムに整理する。また施工写真については、各階毎または工事種別毎に分け、写真枚数が多い場合は、更にコンクリート埋設部分や軽量・天井裏等、機器据付、施工方法等に区分して写真を整理する。写真のみでは正確に分からない場合などには、説明図や説明文、測定器を用いて試験を行った場合には、測定値をアルバムの余白に記入し、より分かりやすくする。

(e)提出

工事完了後、写真アルバム1組を監督職員に提出する。(両面印刷での提出も可とする。)

（５）しゅん功写真

(a)撮影対象及び枚数

特記仕様書で指定あった場合に限り、機器、器具及び外観上あらわれる配管、配線を対象とし、設備の外観及び工事内容を表現するものとし、枚数は各場所毎1枚程度とする。

(b)写真の整理

（４）-(a)～(c)、(e)に準ずる。

（６）デジタルカメラの使用について

カメラの記録画素数は、１２８０×９６０以上を基準とする。

印刷等の出力については以下とする。

(a)プリンターはフルカラーで300dpi以上のもの

(b)用紙、インク等は通常の使用のもとで3年間程度で顕著な劣化を生じないもの

(c)写真データは未編集のもの（元データ）をCD-R等（BD不可）に記録し提出すること。

(d)電子媒体（CD-R等）の表記

媒体に記載する内容

工事番号、工事名称、作成年月、発注者名称、受注者名称、現場代理人氏名、何枚目/総枚数（複数枚になる場合は収納内容も明記）、＊ウィルスチェックに関する情報、フォーマット形式。（＊ウィルスチェックに関する情報：使用したウィルス対策ソフト名、ウィルスパターンファイル定義年月日又はパターンファイル名、チェック年月日）

# Ⅴ．施工図作成要領

設計図は、そのままでは施工するに不十分な場合があるので、工事の実施に際しては施工図、詳細図を作成する必要がある。設計の意図を理解した上で、これらの内容が設計図書と相違ないことを確認するとともに、建築・機械設備工事との取り合いを充分検討する必要がある。そのため、関連工事も含めた総合図を作成すると良い。

１．図面サイズ

施工図は原則１／１００又は１／５０とし、詳細図については適切な縮尺とする。

２．作成図面

（１）埋設配管図

埋設配管については、原則全て必要とし、一つの図面に受注した工事範囲の全ての配管を記載する。なお同一の部屋が連続する場合や施工内容が同一の場合は、一つの施工図面を兼ねてもよい。

（２）配線図

天井内及び軽量間仕切り等部分について記載し、埋設配管図と図面を兼ねてもよい。
また線種についての区分も明記する。

（３）スリーブ図

ピット内や外部突き出し部分、梁や防火区画部分等についてはスリーブ図を作成する。

（４）各機器配置図

配線図や埋設配管図に作図し、別途工事部分の機器や家具等も記載し、取り合いが判断できる図面とする。

（５）天井伏図

機械設備機器や建築天井割付け等も記載し、各工事間の取り合いが判断できるように作成する。

（６）各部詳細図

複合盤や受信機など部屋の壁面に機器が多く設置される箇所は、立面詳細図を作成する。
また電気室等主要機器室においても立面・平面詳細図を作成する。必要に応じて断面詳細図も作成する。
天井や天井裏など機械設備のダクト等の取り合いが必要と思われる箇所も作成する。

（７）施工図の取り扱い

施工図は、その図面に係わる工事前に充分余裕を持って作成し、監督職員の承諾を受ける。

（８）展開図

動力盤、制御盤等がある工事においては、展開図を作成する。

# Ⅵ. しゅん功時の手引き

１．検査の意義

検査とは、工事の請負契約において、契約書、仕様書、設計書及び設計図面その他の関係書類に基づき、品質、規格、性能等が契約内容に適合しているかどうかを確認する行為をいう。

２．検査の種別

（１）しゅん功検査

設計金額が500万円以上（下請工事も含む）については、工事管理室電気検査担当係長が行い、設計金額が500万円未満の工事については、建築部建築保全課係長職が行う。なお、検査はしゅん功日から14日以内に実施する。

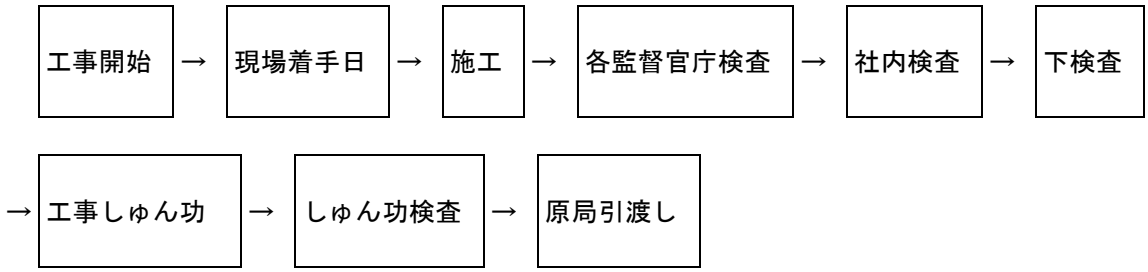
（２）下検査

建築部担当者及び工事監理者（外注監理の場合、監理業務受託者）が現場しゅん功確認のため行う。

（３）社内検査

受注者が施工終了後行なう。

３．しゅん功までの流れ




４．下検査及びしゅん功検査時までに用意する書類等

（１）しゅん功検査測定報告書

検査測定報告書の項目は、概ね次のものを参考に用意する。各試験書には良否を判断できる基準値を必ず記載する。また、測定に使用した試験・測定機材リストを作成し、添付する。

(a) 共通事項
- 絶縁抵抗測定試験表(幹線、各盤主幹・分岐（有負荷）、弱電機器）※
- 機能検査報告書（強電機器、弱電機器の現地動作試験）
- メーカー試験成績書（受変電盤、変圧器、分電盤、弱電機器類）
- 接地抵抗測定表（単独による測定）
- ハンドホール蓋耐荷重試験報告書
- コンクリート配合表
- コンクリート強度試験報告書（１㎥未満の場合を除く）

(b) 受変電設備
- 耐圧試験表（耐力試験・絶縁測定）
- 各種リレー試験表及び保護継電器整定値一覧表
- しゅん功調査表
- 変圧器出力電圧（電流）測定表
- 漏電火災警報器試験結果報告書
- その他機器性能試験

(c) 電灯コンセント設備
- 照度測定表（測定要否、測定箇所等は監督職員と協議する。）
- 照明回路ごとの電流測定表
- 遠隔制御機能検査報告書（リモコン制御等）
- ステージ照明機能検査報告書
- ステージ照明・音響設備組合わせ試験表

(d) 動力設備　　・各警報試験結果報告書
　　・各動力盤動作試験結果報告書

(e) ロードヒーティング　・各相電流測定表
　　・ユニット電流測定表
(f) 拡声設備　　・非常放送設備試験結果報告書
　　・放送システム機能検査報告書
　　・放送負荷測定表

(g) 電話設備　　・サービスクラス確認書
　　・電話設備機能検査報告書

(h) テレビ共聴設備　　・電界強度測定表（画質評価含む）

(i) 自動火災報知設備　　・自動火災報知設備試験結果報告書

(j) 構内情報通信網設備　・ＵＴＰケーブル伝送品質測定表
　　（JIS X5150パーマネントリンク性能適合有無）

(k) その他　　・請負金額500万円以上の工事実績データシート
　　・発生材調書及び建設副産物処理伝票
　　・品質証明・出荷証明書（土木資材等（山砂、砕石等））
　　・緊急連絡先一覧
　　・監督職員より指示のある書類

なお、書類には目次をつけ、Ａ４ファイル１冊にまとめること。また、検査測定報告書の表紙には、工事名、会社名を記入し、捺印したものを用意する（様式１２参照）。自主検査測定体制及び名簿を作成し、下請業者が測定をしたものは、会社名、測定者名を記載する（様式１３参照）。

※１ 絶縁抵抗試験について
①新設工事における絶縁抵抗は、開閉器で区切ることのできる範囲毎に電線相互間及び電線と大地間について測定し、１００ＭΩ以上とする。
②新設工事における分電盤の絶縁測定は、電路も含めた一括測定（各ＭＣＣＢ「入」）もできるものとする。
③増改修工事における既存と同一分岐回路になる工事部分の電路、機器の絶縁抵抗は、監督職員と協議する。

※２ ステージ照明・音響設備組合せ試験について
①位相調光制御を行う機器を設置した場合に実施する。
②位相調光制御を0～100%まで10%毎に行い、その時に音響設備に影響が出ていないことを施設管理者と確認する。
③改修工事の場合は改修前後で行うこと。

（２）諸官庁提出書類
(a)電気使用申込書（小売電気事業者）
(b)送電申込書（小売電気事業者）
(c)防火対象物使用開始届出書（消防）
(d)消防用設備等設置届出書（消防）
(e)設備設置（変更）届出書（変電・発電・蓄電池）（消防）
(f)自営端末設備の接続請求書（電気通信事業者）
(g)道路使用許可申請書（警察）
(h)道路占用許可申請書（道路管理者）
(i)確約書（小売電気事業者・電気通信事業者）
(j)共架申込書（小売電気事業者・電気通信事業者）
(k)その他申請書

（３）完成図（機器製作図、制御システム図）

実際に現場で使用した機器等で、メーカーより完成図として提出させたもの。ただし、標準機材（配管及び付属品、配線器具等）を除く。

（４）工事工程月報又は工事監理月報

（５）しゅん功図

作成後監督職員の承認を受け製本したもので、製本の様式については、監督職員の指示による。また作成にあたり下記の点について注意する。

(a)設計図書に係わらず、現場の出来上がりに忠実に作図する。

(b)各機器の仕様は、設計図面に記載されている全てのものを記入することとし、仕様、容量等の変更があれば修正をする。

また、将来保全事業の一環として、消防法で定める型式失効制度に該当する下記の機器については名称、製造者名、型式、容量、数量等も記載する。

①消防設備（消防設備設置届の範囲）

ア．受信機・副受信機

イ．各種感知器

ウ．自動通報装置

エ．自動閉鎖装置（防災連動）

②放送設備

ア．防災アンプ

(c)負荷容量、テレビ電界強度（端末部）、放送負荷等の数値はしゅん功図にも記載する。

（６）工事写真、しゅん功写真

しゅん功写真については、工事写真と区別できるように整理する。

（７）必要測定器材

メガー（500V、必要に応じ125V・250V）、コンテスター、アーステスター、テスター、懐中電灯、自動火災感知器用試験器、テレビ、脚立その他必要器材。

５．しゅん功検査時の対応

（１）書類の提示

検査中にあっては、常に書類等を提示できるように準備し、その内容について明確に説明できるようにしておくこと。

（２）現場の準備

検査にあたっては、予め現場内に作業員を待機させ、いつでも検査できるようにしておくこと。また、専門業者等との連絡調整にも気をつけること。

（３）現場確認中

常に適切な行動をとり、検査を進めること。この時注意しなければならないのは、いつまでもその場に立ち止まらず、後片付け等は、後で行う旨を心がけることである。

（４）指摘事項

しゅん功検査時の検査員指摘事項についてはすべて記録し、検査終了時の検査員講評にあたり、その内容を復唱し、検査員の確認を得ること。なお、指摘事項のうち早急に改善しうるもの及び時間を要するものがあるが、その改善方法及び完了確認について検査員、監督職員と協議すること。

６．手直し

しゅん功検査時の指摘事項については早急に手直しをし、手直し完了後に必ず監督職員の現地又は写真による確認を受けること。

# Ⅶ. 引渡し時の手引き

しゅん功検査終了後、建築部より原局（施設管理者）に工事完成物件の引渡しを行う際、受注者は、下記のとおり書類の提出等を行うこと。

１．現場引渡し

工事主任から指示のあった日時に原局に対して書類の提出及び機器取扱説明等の現場引渡しを行うこと。また、原局より詳細な機器取扱説明を求められた場合は、別途日程調整の上、関連する原局職員に対して取扱説明を行うこと。

２．引渡し書類

引渡しの際の提出書類は、原則下表の通りとするが、詳細等については、工事書類協議簿によるものとする。なお建築部へ引き渡す書類については、現場引渡しとは別に提出することとする。

しゅん功書類の内容及び提出先

| 書類名 | 提出先 | | 備考 |
|---|---|---|---|
| | 原局 | 建築部 | |
| しゅん功図書綴り | 1部 | 1部 | |
| 検査及び試運転記録等 | ○ | ○ | |
| 社内検査表（しゅん功前検査） | ○ | ○ | |
| 諸官庁等提出書類 | ○（正） | ○（写） | |
| 工場試験成績表 | ○ | ○ | 特殊な物・製作品等 |
| 品質証明・出荷証明書 | ○ | ○ | 土木資材等 |
| 保証書（メーカー） | ○ | ○ | しゅん功日の翌日から１年以上を基本とする |
| コンクリート配合表 | ○ | ○ | |
| 完成図面（メーカー） | ○ | ○ | 主要機器類 |
| 取扱説明書 | ○ | ○ | 取扱が繁雑な場合 |
| 緊急連絡先（保守用） | ○ | ○ | |
| 工事実績情報 | － | ○ | |
| 工事写真 | － | 1部 | ※1 |
| しゅん功図 | | | |
| A1製本 | 1部 | － | 提出有無は、監督職員と協議すること |
| A3製本 | 1部 | 1部 | |
| 鍵・予備品 | ※3 | － | |
| 成果品引渡し書 | 1部 | 1部 | 3部作成し受注者は1部保管 |
| 電子納品 | － | ※2 | |

※1　未編集のデータを提出すること。

※2　しゅん功図、施工図、工事写真の各データをCD-R等にて提出すること。

※3　予備品は、新築・改築及び大規模な照明改修等を対象とする。

| | |
|---|---|
| 蛍光ランプ | 各種実装の3%以上 |
| 同上グローランプ | 各種実装の5%以上 |
| 白熱ランプ・ＨＩＤランプ | 各種実装の5%以上 |
| ＬＥＤランプ | 予備品不要 |

# Ⅷ. 資　格　要　件

受注者は、工事を行う際に必要となる資格を十分把握し、作業員の資格の有無を確認し適切な配置を行うこと。

１．電気工事（電気工事士法）

| 資格 | 必要となる作業 | 作業時の携帯 | 備考 |
|---|---|---|---|
| 第１種電気工事士 | 自家用電気工作物で最大電力500KW未満の需要設備の電気工事に従事する場合。 | 必要 | 5年毎に講習。 |
| 第２種電気工事士 | 一般用電気工作物の電気工事に従事する場合。 | 必要 | |

２．自動火災報知設備（消防法）

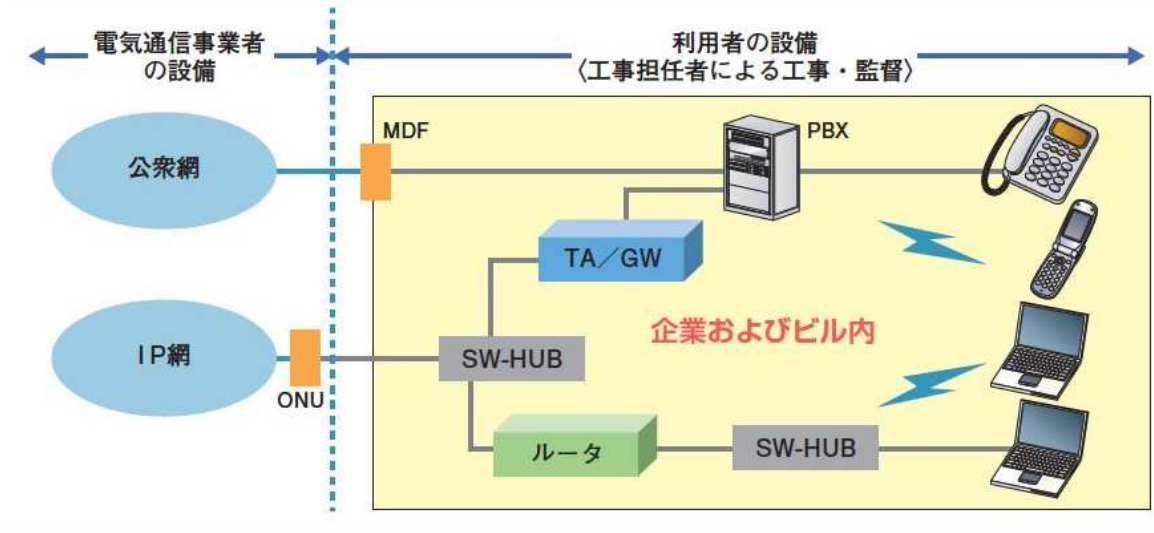
| 資格 | 必要となる作業 | 作業時の携帯 | 備考 |
|---|---|---|---|
| 消防設備士<br>（甲種第４類） | 自動火災報知設備、ガス漏れ火災警報設備の工事に従事する場合。 | 必要 | 5年毎に講習。<br>乙種は点検・整備のみ。 |

３．電話・ＬＡＮ工事（電気通信事業法）

| 資格 | | 必要となる作業 | | | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|
| 工事担任者 | 第二級アナログ通信 | アナログ伝送路設備に端末設備を接続するための工事及び総合デジタル通信設備（ＩＳＤＮ）に端末設備を接続するための工事。 | アナログ回線数 | １回線 | |
| | | | ＩＳＤＮ回線数 | １回線 | |
| | 第一級アナログ通信 | | アナログ回線数 | ５０回線超過 | 内線200回線超過 |
| | | | ＩＳＤＮ回線数（毎秒６４キロビット） | ５０回線超過 | |
| | 第二級デジタル通信 | デジタル伝送路設備に端末設備等を接続するための工事。ただし総合デジタル通信用設備（ＩＳＤＮ）に端末設備を接続する工事を除く。 | ｲﾝﾀｰﾈｯﾄ接続 | 毎秒１ギガビット以下 | |
| | 第一級デジタル通信 | | ｲﾝﾀｰﾈｯﾄ接続 | 毎秒１ギガビット超過 | |
| | | | ｲﾝﾀｰﾈｯﾄ接続以外（広域ｲｰｻ、VPN接続等） | 毎秒１００メガビット超過 | |
| | 総合通信 | 上記のすべてを行える。 | | | |

＊上記に係る工事は工事担任者が工事を行う、又は実地を監督しなければならない。
＊技術基準適合認定（技適マーク）を受けた端末を「プラグジャック方式」「アダプタ式」「電波（無線ＬＡＮ等）」により接続する場合は工事担任者を要しない。
＊平成１７年８月以前の旧資格（アナログ種・デジタル種）及び令和３年４月以前の旧資格(AI種・DD種)は従前の工事範囲のみ有効で、上記表と一部異なるので注意すること。

【工事担任者の工事・監督範囲】




（一般社団法人情報通信設備協会ＨＰ引用）

４．作業主任者（労働安全衛生法）

| 資格 | 必要となる作業 | 作業時の携帯 | 備考 |
|---|---|---|---|
| 酸素欠乏危険作業主任者 | 酸素欠乏症や硫化水素中毒にかかる恐れのある場所で作業を行う場合。 | 必要 | 技能講習修了者 |
| 足場の組立て等作業主任者 | 高さ５ｍ以上の構造の足場の組立て、解体又は変更の作業を行う場合。 | 必要 | 技能講習修了者 |
| 地山の掘削作業主任者 | 掘削面の高さが２ｍ以上になる地山の掘削作業を行う場合。 | 必要 | 技能講習修了者 |
| 土止め支保工作業主任者 | 土止め支保工の切りばり又は腹おこしの取付又は取りはずしの作業を行う場合。 | 必要 | 技能講習修了者 |

# Ⅸ. 様　式　集

目　　次

（様式　１）電気保安技術者指定通知書 …… Ｐ　７０

（様式　２）電気保安技術者経歴書 …… Ｐ　７１

（様式　３）使用資材届 …… Ｐ　７２

（様式　４）工事工程月報（内部監理の場合） …… Ｐ　７３

（様式　５）工事作業報告書 …… Ｐ　７４

（様式　６）工事監理月報（外注監理の場合） …… Ｐ　７５

（様式　７）工事出来高詳細報告書 …… Ｐ　７６

（様式　８）工事監理報告書 …… Ｐ　７７

（様式　９）市民の声相談受付表 …… Ｐ　７８

（様式　１０）工事施工協議簿 …… Ｐ　７９

（様式　１１）発生資材引渡し調書 …… Ｐ　８０

（様式　１２）電気設備検査測定報告書 …… Ｐ　８１

（様式　１３）自主検査測定体制及び名簿 …… Ｐ　８２

様式1　　電気保安技術者指定通知

# 電気保安技術者指定通知書

令和　　年　　月　　日

札幌市長　〇〇　〇〇　様

（住所）〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇
受注者
（氏名）〇〇〇〇〇〇〇〇〇〇
TEL

| 工　事　番　号 | 工　　事　　名 |
|---|---|
| （建）第　　号 | |

上記工事に係わる電気保安技術者を次のとおり定めたので、別紙経歴書及び資格者証を添えて通知します。

| 区　　分 | 氏　　名 | 備　　考 |
|---|---|---|
| 電気保安技術者 | | |

※紙面で提出する場合は押印すること

様式2　電気保安技術者経歴書

# 電気保安技術者経歴書

| | | | |
|---|---|---|---|
| 現住所 | | | |
| 氏　名 | | 生年月日 | ※大正<br>昭和　　年　　月　　日 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 最終学歴 | 卒　業　年　月 | 学　校　名 | 専　攻　科　目 |
| | ※昭和<br>平成　　年　　月　　日 | | |

| | | |
|---|---|---|
| 職　歴 | ※昭和<br>平成　　年　　月　　日 | 入社 |
| | ※昭和<br>平成　　年　　月　　日 | 入社 |

| | | |
|---|---|---|
| 技術資格 | ※昭和<br>平成　　年　　月　　日 | 取得ＮＯ |
| | ※昭和<br>平成　　年　　月　　日 | 取得ＮＯ |

| | 工　事　名 | 工　期 | 従事期間 |
|---|---|---|---|
| 工事経歴 | | 年　月<br>年　月 | 年　ケ月 |
| | | 年　月<br>年　月 | 年　ケ月 |
| | | 年　月<br>年　月 | 年　ケ月 |
| | | 年　月<br>年　月 | 年　ケ月 |

上記のとおり相違ありません。

年　月　日　　氏　名＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

※紙面で提出する場合は押印すること

様式3　使用資材届

# 使　用　資　材　届

令和　　年　　月　　日

札幌市長　　〇　〇　〇　〇　様

（住所）札幌市〇区〇条〇丁目
△△△△△工事株式会社
受注者

（氏名）代表取締役　〇　〇　〇　〇
TEL.　〇〇〇－〇〇〇〇

工 事 番 号　　（建）　　第〇〇〇号

工　事　名　　〇〇〇センター新築〇〇〇〇工事

工　　期　　令和　　年　　月　　日　～　令和　　年　　月　　日

※　上記工事に使用する資材を下記のとおりお届けします。

（以下の表は、記入例）

| 品　　名 | メーカー名 | 担当会社 | 担当者 | 電　　話 |
|---|---|---|---|---|
| 〇〇〇 | ㈱△△△ | ㈱〇〇〇〇 | 〇〇〇 | 〇〇〇－〇〇〇〇 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

※紙面で提出する場合は押印すること

様式4　工事工程月報（内部監理の場合）

令和　〇年　〇月　〇日

札　幌　市　長
〇　〇　〇　〇　　様

受注者　　〇〇・〇〇特定共同企業体

現場代理人名　　〇　〇　〇　〇

# 工　事　工　程　月　報　（　　月分）

このことについて、下記のとおり報告いたします

| 工事名 | 〇〇〇新築電気設備工事 | 監督職員<br>氏　名 | 工事主任<br>技術職員　〇　〇　〇　〇 |
|---|---|---|---|

| 工種名 | 工事出来高 前月末累計（％） | 工事出来高 当月出来高（％） | 工事出来高 当月末累計（％） | 構成比率（%） | 工事出来高（％） | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.受変電設備 | 〇〇 | 〇〇 | 〇〇 | 〇〇 | 〇〇 | |
| 2.幹線設備 | 〇〇 | 〇〇 | 〇〇 | 〇〇 | 〇〇 | |
| 3.電灯・コンセント設備 | 〇〇 | 〇〇 | 〇〇 | 〇〇 | 〇〇 | |
| 4.拡声設備 | 〇〇 | 〇〇 | 〇〇 | 〇〇 | 〇〇 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 合　　計 | | | | １００ | 〇〇 | |

| 工事工程表の進捗率 | 〇〇　％ | 翌月分の進捗率見込 | 〇〇　％ |
|---|---|---|---|

| 特記事項 |
|---|
| |
| 日曜、祝日以外の北海道神宮祭、お盆、年末年始等で現場が休みの場合は、特記事項欄に期間を記入する。 |
| |
| |
| |
| |

様式5　工事作業報告書

# 令和　　年　工　事　作　業　報　告　書

| | |
|---|---|
| 工事名〇〇〇建築〇〇〇〇〇工事 | 受注者及び　〇〇・〇〇特定共同企業体<br>現場代理人<br>氏　名　〇〇〇〇 |

| 作業日 | 作業内容 | 打合せ記録（指示・協議等） |
|---|---|---|
| 〇月　〇日<br>（　〇　） | 1階　〇〇〇〇取付<br>2階　〇〇〇〇清掃<br>施工図作成（各室断面図） | 第〇回定例打合せ<br>（工程及び2階事務室〇〇〇〇収まりについて）<br>監督職員と施工図協議 |
| | 作業を行った日のみ記入し、資材準備は記入しない。 | 打合せのあった日のみ記入 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

様式6　工事監理月報（外注監理の場合）

令和　　年　　月　　日

札 幌 市 長
〇 〇 〇 〇　　様

受託者名　　〇〇〇〇〇設計事務所

主任監理者名　〇 〇 〇 〇

# 工　事　監　理　月　報　（　　月分）

このことについて、下記のとおり報告いたします

| 業　務　名 | 〇〇〇新築〇〇工事監理 | 業　務<br>主　任<br>氏　名 | 技術職員<br>〇 〇 〇 〇 |
|---|---|---|---|

| 監理対象工事名 | 工事出来高 | | | | | 備　考 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 前月末<br>累計<br>（ % ） | 当月<br>出来高<br>（ % ） | 当月末<br>累計<br>（ % ） | 工事工程表<br>の進捗率<br>（ % ） | 翌月分の<br>進捗率見込<br>（ % ） | |
| 1.〇〇〇〇工事 | 〇〇 | 〇〇 | 〇〇 | 〇〇 | 〇〇 | |
| 2.〇〇〇〇工事 | 〇〇 | 〇〇 | 〇〇 | 〇〇 | 〇〇 | |
| 3.〇〇〇工事 | 〇〇 | 〇〇 | 〇〇 | 〇〇 | 〇〇 | |
| 4.〇〇〇〇〇〇工事 | 〇〇 | 〇〇 | 〇〇 | 〇〇 | 〇〇 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 合　計 | | | | | | |

| 特記事項 | |
|---|---|
| | |
| | ・工事監理月報は工種毎（建築・電気・機械）に分けて受理する。 |
| | ・対象監理項目及び監理内容は、発注工事別に欄を分けて記入 |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

様式7　工事出来高詳細報告書

# 工　事　出　来　高　詳　細　報　告　書

| 工　事　名 | ○ ○ ○ 新 築 ○ ○ ○ ○ 工 事 | 現　場<br>代理人<br>氏　名 | ○○・○○特定共同企業体<br>○　○　○　○ |
|---|---|---|---|

| 工　種　別 | 工　事　出　来　高 | | | 構成比率(%) | 工　事<br>出　来　高<br>（　%　） | 備　考 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 前月末累計<br>（　%　） | 当月出来高<br>（　%　） | 当月末累計<br>（　%　） | | | |
| 1.○○○○○ | ○○ | ○○ | ○○ | ○○ | ○○ | |
| 2.○○○○○ | ○○ | ○○ | ○○ | ○○ | ○○ | |
| 3.○○○○○○○○○ | ○○ | ○○ | ○○ | ○○ | ○○ | |
| 4.○○○○ | ○○ | ○○ | ○○ | ○○ | ○○ | |
| 5.○○○○ | ○○ | ○○ | ○○ | ○○ | ○○ | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 合　　計 | | | | １００ | ○○ | |

様式8　工事監理報告書

# 令和　　年　工　事　監　理　報　告　書

| | | | |
|---|---|---|---|
| 業　務　名 | ○ ○ ○ 新 築 ○ ○ ○ ○ 監 理 | 監理対象工事 | 1. ○○○○工事 |
| | | | 2. ○○○○工事 |
| 受託者名<br>主任監理者名 | ○○○○○設計事務所 | | 3. ○○○○○○○○工事 |
| | | | 4. ○○○○○○工事 |

| 監　理　日 | 工　事　作　業　内　容 | 監　　理　　内　　容 | 打合せ内容（指示・協議） |
|---|---|---|---|
| ○月　○日<br>（　○　） | 1. ○○○○○搬入<br>2. ○○○○○○○据付 | 特になし | 特になし |
| ○月　○日<br>（　○　） | 1. ○○○○○○○取付<br>2. ○○○○○取付 | 各階断面図確認<br>2階○○配置指示 | 定例打合せ<br>会議室建築取り合い打合せ<br>工程打合せ |
| 月　日<br>（　　） | 工事作業があった場合、全て記入する。 | 監理作業を行った日全てを記入、工事作業のみの場合特になしと記入 | 打合せを行った日全てを記入、工事作業のみの場合特になしと記入 |
| 月　日<br>（　　） | | | |
| 月　日<br>（　　） | | | |
| 月　日<br>（　　） | | | |
| 月　日<br>（　　） | | | |
| 月　日<br>（　　） | | | |

様式 9　報告書

# 建 築 部「市 民 の 声」相 談 受 付 表

令 和　年　月　日

令和　年　月　日、下記「市民の声」が寄せられました。

内容を検討の上必要な場合は、速やかに申出人に回答を送付いたします。

記

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | 受付者 | |
| 受付番号 | 受付月日<br>月　日 | 方　法 | 1 来 訪　2 電 話　3 手紙･文書<br>4 その他(　　) |
| 申出人氏名(団体名) | | 申出人住所<br>区 | TEL(　　) |
| 件名 | | | |
| 申出内容 | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 本件について配布する関係課 | | | |
| | | | |

備考　この様式により難いときは、この様式に準じた別の様式を使用して下さい。

様式 10　工事施工協議簿

# 工 事 施 工 協 議 簿（第　回）

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 発議者 | □ 発注者　□ 受注者 | 発議年月日 | 令和　年　月　日 | 回答希望日 | 月　日 |
| 発議事項 | □ 指示　□ 協議　□ 通知　□ 承諾　□ 提出　□ 報告　□ 届出　□ 確認 | | | | |
| 工事名 | | | | | |
| （内容） | | | | | |
| 添付図 | | その他添付図書 | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 処理・回答 | 発注者 | 上記について　□ 指示　□ 承諾　□ 協議　□ 通知　□ 受理　□ その他（　　）<br>□ 回答予定日を設定します（令和　　年　　月　　日）<br>【回答】 | | |
| | | 添付図 | | その他添付図書 | |
| | | 【中間】処理・回答日：令和　年　月　日　【最終】処理・回答日：令和　年　月　日 | | |
| | | 工事内容の変更の対象と　□ しない<br>□ する。ただし、詳細については別途指示する。 | | |
| | 工事監理 | 上記について　□発注者 □受注者　へ　□ 指示・□ 確認・□ 協議・□ 提出・□ 報告します。<br>□回答予定日を設定します（令和　　年　　月　　日）<br>【特記事項・確認等の結果】 | | |
| | | 【中間】処理・回答日：令和　年　月　日　【最終】処理・回答日：令和　年　月　日 | | |
| | 受注者 | 上記について　□ 了解　□ 協議　□ 提出　□ 報告　□ 届出　□ その他（　　）<br>□ 回答予定日を設定します（令和　　年　　月　　日）<br>【回答】 | | |
| | | 添付図 | | その他添付図書 | |
| | | 【中間】処理・回答日：令和　年　月　日　【最終】処理・回答日：令和　年　月　日 | | |

| 確認 | 発注者 | | 工事監理 | | 受注者 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 工事主任 | | 主任監理者 | 主任技術者 | 主任（監理）技術者 | 現場代理人 |
| | | | | | | |

備考　この様式により難いときは、この様式に準じた別の様式を使用して下さい。

様式 11　発生資材引渡し調書

# 発生資材引渡し調書

令和　　年　　月　　日

札幌市長　〇〇　〇〇　様

住所
受注者
氏名

下記により発生した資材を引渡し致しますのでお届けいたします。

記

1. 工事番号　　00(　)第 0000-0 号

2. 工 事 名　　〇〇〇センター新築〇〇〇〇工事

3. 工　　期　　令和　　年　　月　　日 ～ 令和　　年　　月　　日

4. 発生資材内訳

| 品　　名 | 数　量 | 単　位 | 摘　　要 |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

5. 引渡し場所

6. 備　　考

（確認欄）

| 受取人 | 工事主任 | 現場代理人 |
|---|---|---|
| | | |

＊1 この様式により難いときは、この様式に準じた別の様式を使用すること。
＊2 発生材の状況がわかるように撮影方向を変えて数枚写真撮影し、本書と併せて添付すること。
＊3 発生材が多数ある場合は、内訳明細（別紙）を作成し添付すること。

様式12　電気設備検査測定報告書

# 電気設備検査測定報告書（例）

令和　　年　　月　　日

工事番号

工事名

受注者　　印

社内検査責任者　　印

現場代理人　　印

主任技術者
（監理技術者）　　印

電気保安術者　　印

備考　この様式により難いときは、この様式に準じた別の様式を使用すること。

様式13　自主検査測定体制及び名簿

# 自主検査測定体制及び名簿　（例）

| | | |
|---|---|---|
| 絶縁抵抗測定 | 測定者 | ○○○○○○ |
| 電圧電流測定 | 測定者 | ○○○○○○ |
| 照度測定 | 測定者 | ○○○○○○ |
| ○○測定 | 測定者 | ○○○○○○ |
| | | |
| | | |

下請に付した測定

| 測定項目 | 会社名 | 測定者名 |
|---|---|---|
| 受変電設備耐電圧及び<br>継電器リレー試験 | 下請業者名 | 測定者名 |
| 自家発電設備負荷試験 | 下請業者名 | 測定者名 |
| 自動火災報知設備試験 | 下請業者名 | 測定者名 |
| 映像・音響設備試験 | 下請業者名 | 測定者名 |
| 拡声・テレビ・時計<br>インターホン設備試験 | 下請業者名 | 測定者名 |
| | | |
| | | |

備考　この様式により難いときは、この様式に準じた別の様式を使用すること。
　　押印は不要とする。

電気設備工事仕様書　　令和７年度版

発行：令和７年４月

編集：札幌市都市局建築部電気設備課
〒060-8611
札幌市中央区北1条西2丁目
TEL：(011)211-2826　FAX：(011)218-5136