

仙台市営繕工事標準仕様書 (電気設備工事編)

仙 台 市

令和 5 年 4 月以降

目次

新営工事 設計図書の組み立て及び優先順位について	1
--------------------------	---

改修工事 設計図書の組み立て及び優先順位について	2
--------------------------	---

第1章 一般共通事項

第1節 総則	3
--------	---

- 1.1.1 標準仕様書の適用範囲
- 1.1.2 火災保険等（工事請負契約書第57条）
- 1.1.3 建設業退職金共済制度の普及啓発
- 1.1.4 技術者の配置及び施工体制台帳等
- 1.1.5 下請業者が社会保険等未加入でないことの確認
- 1.1.6 工事現場等における施工体制点検
- 1.1.7 調査及び試験
- 1.1.8 工事实績情報システム（CORINS）への登録
- 1.1.9 官公署その他への届出手続等の掲示・提出
- 1.1.10 遠隔臨場の実施
- 1.1.11 ウィークリースタンスの取組み運用
- 1.1.12 週休二日制普及 DAY への協力

第2節 工事関係図書	5
------------	---

- 1.2.1 工事書類最適化の試行
- 1.2.2 書面の書式

第3節 工事現場管理	5
------------	---

- 1.3.1 事故、災害及び公害の防止
- 1.3.2 過積載の防止
- 1.3.3 埋蔵文化財の取扱い
- 1.3.4 工事の一時中止
- 1.3.5 発生材の処理等

第4節 施工	6
--------	---

- 1.4.1 施工

第5節 検査	6
--------	---

- 1.5.1 社内検査
- 1.5.2 監督職員検査

1.5.3 完成検査

第6節 完成図等 -----7

- 1.6.1 完成図
- 1.6.2 電子化完成図
- 1.6.3 完成図書製本
- 1.6.4 工事の記録等
- 1.6.5 試験成績報告書
- 1.6.6 予備品及び付属品
- 1.6.7 鍵
- 1.6.8 完成書類
- 1.6.9 取り扱い説明

凡例一覧表 -----9

第2章 共通工事

第1節 土工事 -----11

- 2.1.1 根切り
- 2.1.2 埋戻し

第2節 地業工事 -----11

- 2.2.1 砕石地業

第3節 コンクリート工事 -----11

- 2.3.1 レディーミクストコンクリート

第4節 配管工事 -----11

- 2.4.1 電線管
- 2.4.2 金属製可とう電線管
- 2.4.3 はつり
- 2.4.4 配管の防水処理

第5節 配線工事 -----12

- 2.5.1 電線・ケーブルの接続

第6節 その他 -----12

- 2.6.1 排出ガス対策型建設機械

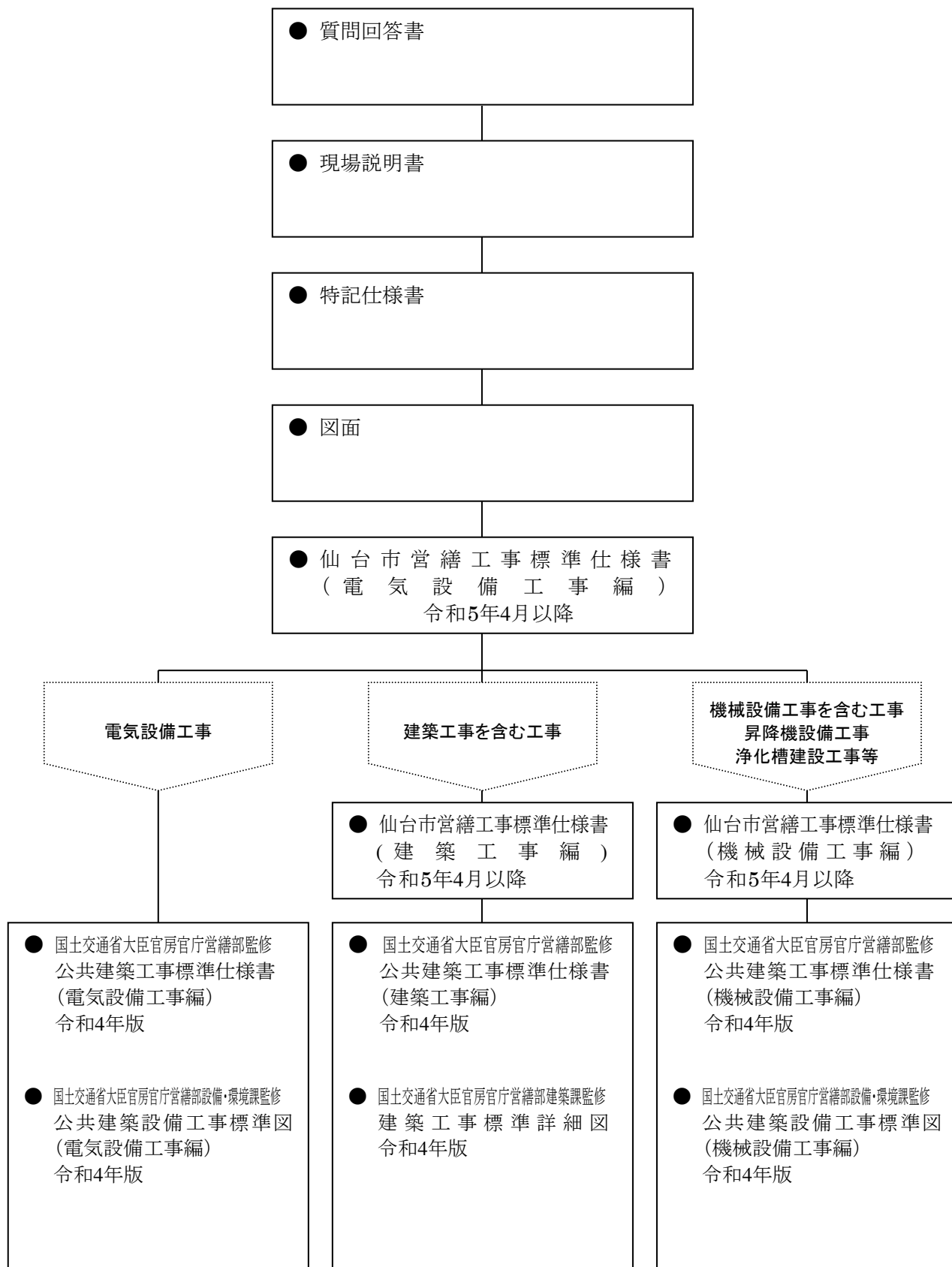
第3章 電力設備工事

第1節 電灯・コンセント設備	12
3.1.1 配線器具	
3.1.2 LED 照明器具	
第2節 分電盤・制御盤等	13
3.2.1 共通事項	
3.2.2 キャビネット	
3.2.3 分電盤	
3.2.4 制御盤	
3.2.5 警報盤	
第3節 動力設備	14
3.3.1 電動機の接続	
3.3.2 水中ポンプ，電極棒等への配線	
3.3.3 振動する機器への接続	
第4節 受変電設備	15
3.4.1 高圧受配電盤	
3.4.2 変圧器	
3.4.3 高圧負荷開閉器・零相変流器の接地	
第5節 架空線路	16
3.5.1 柱の標示	
3.5.2 支線	
3.5.3 引込線	
第6節 地中線路	16
3.6.1 埋設深度	
3.6.2 配管方法	
3.6.3 ケーブル保護用合成樹脂被覆鋼管	
3.6.4 埋設標識シート	
3.6.5 埋設標	
3.6.6 ハンドホール	
3.6.7 ハンドホール凡例	
3.6.8 ハンドホールへの配管接続	

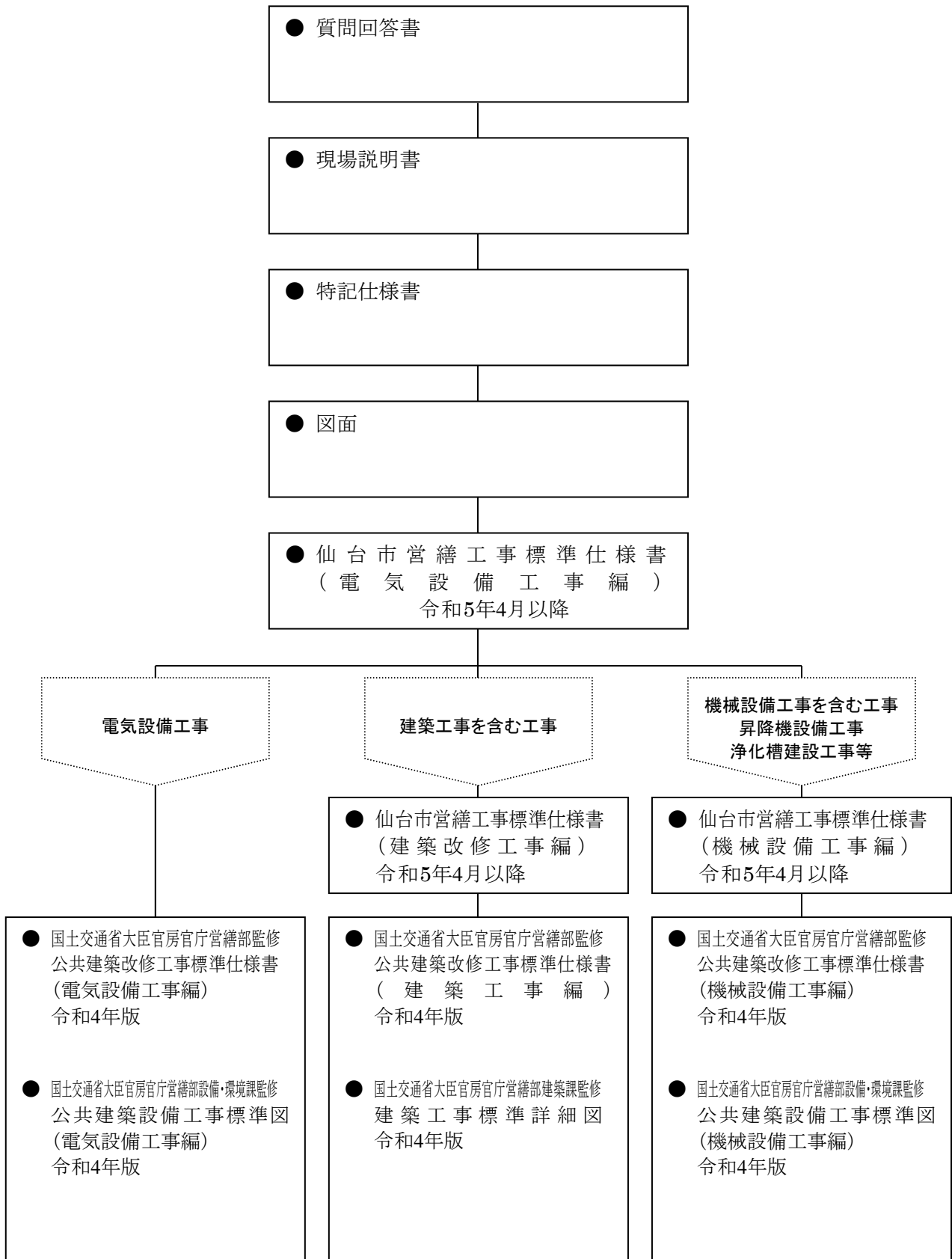
第4章 通信・情報設備工事

第1節 端子盤	19
4.1.1 端子盤	
第2節 拡声設備	19
4.2.1 試験調整	
第3節 自動火災報知設備	20
4.3.1 警戒区域標示板	
4.3.2 スポット感知器	
4.3.3 自立型防災盤	
第4節 機器収納ラック	20
4.4.1 機器収納ラック	

新営工事



改修工事



第1章 一般共通事項

第1節 総則

1.1.1 標準仕様書の適用範囲

本仕様書は、特記のある場合に、仙台市の電気設備工事に適用する。なお、本仕様書に明記のない事項については、「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)令和4年版」(以下「標準仕様書」という。)または、「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)令和4年版」(以下「改修標準仕様書」という。)による。

1.1.2 火災保険等(工事請負契約書第57条)

工事目的物及び工事材料等を、次の(ア)から(オ)のとおり火災保険、建設工事保険その他の保険に付し、その証券又はこれに代わるものを発注者に提示する。付保の内容を変更した場合も同様とする。

(ア) 保険等の種類は火災保険、建設工事保険、組立保険のいずれかとする。

(イ) 保険対象は工事出来高見込額相当部分(基礎、屋外工作物及び既設建物を除く)、現場受入れ検査済みの工事材料及び引渡し済みの支給材料とする。

(ウ) 被保険者は火災保険の場合は受注者とし、建設工事保険または組立保険の場合は発注者、受注者及びその下請負人のすべてとする。

(エ) 保険金額は請負代金額から付保の対象外部分の金額を控除した金額に、支給材料等の金額を加算した金額以上の金額とする。

(オ) 保険期間は、保険対象が存在しない期間を除き、工事着手日から工期の末日の14日後の日までとする。ただし、引渡し日が特記されている場合は、工事着手日から引渡し日までとする。

1.1.3 建設業退職金共済制度の普及啓発

仙台市発注工事における建設業退職金共済制度に関する指導事項」に基づき、建設業退職金共済制度の普及啓発を図る。

<https://www.city.sendai.jp/kojikanri/jigyosha/keyaku/gijutsu/yoko/manual.html>

電子申請方式を使用する場合、退職金ポイントの購入、充当実績、履行状況の確認においては、前記によらず、令和3年3月30日 雇均勤発0330第1号 国不建整 第186号『「建設業退職金共済制度における電子申請方式及び証紙貼付方式の運用等」について』に基づき運用する。

1.1.4 技術者の配置及び施工体制台帳等

受注者は、建設業法の定める区分により、技術者の適正配置を行うこと。また、同法第24条の7及び公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律第15条の定めにより、受注した工事の一部を下請で施工する場合、施工体制台帳を作成し工事現場ごとに備え置くとともに、その写しを監督職員に提出しなければならない。また、施工体系図を作成し工事関係者が見やすい場所及び公衆が見やすい場所に掲げなければならない。

1.1.5 下請業者が社会保険等未加入でないことの確認

受注者は、請負金額の総額にかかわらず下請契約を締結した場合、施工体制台帳、再下請通知書(二次下請以降に出した場合)の写しを提出し、下請業者が社会保険等未加入でないことの確認を受けなければならない。

なお、下請業者が社会保険等未加入であることが判明した際は、建設業許可担当部署へ通報する場合がある。

1.1.6

工事現場等における施工体制点検

受注者は、「公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律(適正化法)」の施行に伴う、工事現場における適正な施工の確保のために、本市が行う点検を受けなければならない。

- 1 点検の対象とする工事は、請負金額が 4,000 万円以上(建築一式工事の場合、8,000 万円以上)の工事とする。ただし、下記点検内容2-7), 8)においては下請契約を締結したすべての工事とする。
- 2 点検の内容は、次のとおりとする。
 - 1)現場の常駐状況の点検(工事請負契約書第 10 条)【共通】
 - 2)施工体制の把握【共通】
 - 3)施工中の建設業許可を示す標識等の点検【共通】
 - i)建設業許可を示す標識(公衆の見やすい位置に掲示)
 - ii)建設業退職金共済制度に関する掲示
 - iii)労災保険に関する掲示
 - 4)専任の監理技術者等の確認【専任の点検】
 - 5)監理技術者資格証の確認【専任の点検】
 - 6)配置技術者と契約後の通知に基づく監理技術者又は主任技術者の同一性の点検【専任の点検】
 - 7)施工体制台帳の点検(下請契約書共)【台帳等の点検】
 - 8)施工体系図の点検(工事関係者及び公衆が見やすい位置に掲示)【台帳等の点検】
- 4 受注者は、監督職員から監理技術者資格証の提示を求められた場合は速やかに提示すること。
- 5 当該契約物件が低入札物件に該当している場合については、点検の回数を通常の倍の頻度で行うこととする。

1.1.7

調査及び試験

受注者は、発注者が自ら又は発注者が指定する第三者が行う調査及び試験に対して、監督職員の指示により、これに協力しなければならない。

1.1.8

工事实績情報システム(CORINS)への登録

請負代金額が 500 万円以上となる場合は、工事实績情報システムへの登録を行う。

1.1.9

官公署その他への届出手続等の提示・提出

受注者は、関係官公署その他の関係機関への必要な届出手続等を行うにあたっては、届出内容及び当該関係機関からの通知等について監督職員に報告するとともに、監督職員から請求があった場合は、写しを提出しなければならない。

なお、「必要な届出手続等」には下記 1), 2) を含むものとする。

- 1) 労働基準監督署から受注者に対して、使用停止命令書、是正勧告書、指導票等が発せられたとき
- 2) 上記のほか、受注者に対して法令による不利益処分又はこれに類するものがなされたとき

1.1.10

遠隔臨場の実施

受注者が希望する場合は、「建設現場の遠隔臨場に関する要領」に基づき、モバイル端末等による映像と音声の双方向通信を用いた監督職員の臨場(以下、「遠隔臨場」という。)を適用することができる。なお、要領は、以下によるものとする。

<https://www.city.sendai.jp/kojikanri/kojikanri/jigyosha/keyaku/gijyutsu/enkaku.html>

受注者は、遠隔臨場の実施を希望する場合は、事前打ち合わせを行うものとする。

なお、遠隔臨場を実施しない場合においても、モバイル端末等の活用は、日常的

な打合せや、現場不一致、事故などの報告時等でも活用効果が期待されることから、受注者の創意工夫等、自発的に実施する行為を妨げるものではない。

1.1.11

ウィークリースタンスの 取組み運用

働き方改革を推進するため、「ウィークリースタンスの取組み運用」を適用する。詳細は以下によるものとする。

<http://www.city.sendai.jp/kojikanri/jigyosha/keyaku/keyaku/gijutsu/yoko/weeklstance.html>

1.1.12

週休二日制普及DAY への協力

「週休二日制普及促進DAY」に協力するものとする。

<https://www.city.sendai.jp/kojikanri/jigyosha/keyaku/gijutsu/yoko/sokushinday.html>

第2節 工事関係図書

1.2.1

工事書類最適化の 試行

「工事書類最適化の試行について」に基づき、実施するものとする。

<https://www.city.sendai.jp/kojikanri/jigyosha/keyaku/gijutsu/kijunsho/kansoka.html>

1.2.2

書面の書式

書面を提出する場合の書式は、公共建築工事標準仕様書等の定めによらず、「営繕工事請負契約・業務委託契約に関する提出書類」による。

第3節 工事現場管理

1.3.1

事故、災害及び 公害の防止

工事の施工に伴う事故、災害及び公害の防止は、関係法令などに従い適切に措置するとともに、特に下記の事項を守らなければならない。

- (1) 工事車両の出入りと第三者の動線を区別し、第三者の安全を確保すること。また、あらかじめ監督職員に報告すること。(学校施設等の場合は、特に児童生徒の安全確保を検討し、必要な措置を講ずること。)
- (2) 工事現場における喫煙については、「仙台市受動喫煙防止対策ガイドライン」によるものとする。
- (3) 学校施設では、現場従事者は、ネームプレート等をつけること。
- (4) 事故が発生した場合は、「仙台市局区等事故調査委員会設置要綱」、「仙台市局区等事故調査委員会運営要領」、「仙台市建設工事事故発生時における事務処理要領」に基づき対応する。

1.3.2

過積載の防止

- (1) 積載重量制限を超えて土砂等を積み込まず、また積み込ませないこと。
- (2) ダンプ規制法に規定する表示番号等の不表示車、積載重量自重計の未設置車、さし枠装着車、荷台の下げ底等の不正改造車等に土砂等を積み込まず、また積み込ませないとともに、工事現場に出入りすることのないようにすること。
- (3) 過積載車両、さし枠装着車、不表示車等から土砂等の引き渡しを受ける等、過積載を助長することのないようにすること。
- (4) 取引関係にあるダンプカー事業者が過積載を行い、又はさし枠装着車、不表示車等を土砂運搬等に使用している場合は、早急に不正状態を解消する措置を講ずること。
- (5) 建設発生土の処理及び骨材等の購入に当たって、下請負者及び骨材等の納入業者の利益を不当に害することのないようにすること。
- (6) 過積載を行っている骨材等納入業者から骨材等を購入しないこと。
- (7) 下請負契約の相手方又は、骨材等納入業者を選択する際は、交通事故に

1.3.3
埋蔵文化財の取扱い

- 関する配慮に欠ける者又は業務に関しダンプトラック等によって悪質かつ重大な事故を発生させた者を排除すること。
- (8) ダンプ規制法の目的に鑑み、法第 12 条に規定する団体等の設立状況を踏まえ、同団体等への加入者の使用を促進するものとする。
- (9) 下請業者に対しても過積載防止の指導徹底を図ること。

1.3.4
工事の一時中止

埋蔵文化財包蔵地に該当する場合は、施工にあたり、監督職員と協議のうえ必要に応じて仙台市教育局文化財課の立会いを受けること。

- (1) 工事請負契約書第20条の規定により工事の一時中止の通知を受けた場合は、中止期間中における工事現場の管理に関する計画(以下「基本計画書」という。)を監督職員に提出し、承諾を受けるものとする。なお、基本計画書には、中止時点における工事の出来形、職員の体制、労務者数、搬入材料及び建設機械器具等の確認に関する事、中止に伴う工事現場の体制の縮小と再開に関する事及び工事現場の維持・管理に関する基本的事項を明らかにする。
- (2) 工事の施行を一時中止する場合は、前項の規定により承諾を受けた基本計画書に基づき、工事の続行に備え工事現場を保全すること。

1.3.5
発生材の処理等

「仙台市発注工事における建設副産物適正処理推進要綱」に基づき、必要な手続きを行うとともに、発生材の抑制、再利用及び再資源化並びに再生資源の積極的活用に努める。

第4節 施工

1.4.1
施 工

工事は、すべて設計図書に示す機能を満たすように施工し、設計図書に明記のない場合でも、必要な事項は誠実に施工すること。

第5節 検査

1.5.1
社 内 検 査

工事完成に先立ち、社内検査を行い、報告書を提出する。社内検査は、受注者又はそれに代わる者(現場代理人を除く)が工事の全内容について行い、手直しがある場合はその処理結果までを記入して提出する。

1.5.2
監 督 職 員 検 査

完成検査の前に監督職員(監督員、主任監督員、総括監督員)検査を行う。監督職員検査時までには、完成書類、完成図書、工事記録などを監督職員に提出する。
監督職員検査の受検の段取りは完成検査時と同じとする。

1.5.3 完成検査

完成検査は、書類検査及び現場検査とする。検査順序及び準備品は監督職員と打合せ決定するものとし、必要な資機材、労務等を提供すること。

第6節 完成図等

1.6.1 完成図

- (1) 監督職員の承諾がある場合は、設計図面等を修正し、受注者名、「完成図」を書込みの上で提出することができる。
- (2) 全体計画が終了しない場合は、将来増築部分を書き込めるよう考慮する。その工事が全体計画終了時には、全体を含めた完成図を提出すること。
- (3) 図面内容は、全体配置図、各種系統図、盤類回路図、主要機器仕様及び特性表、主要機器及び幹線配置図、各室詳細配線図、その他とし、目次を設ける。

1.6.2 電子化完成図

完成図は、仙台市建築工事等電子納品要領（「営繕工事請負契約・業務委託契約に関する提出書類」参照）に従い電子化したものを併せて提出すること。

1.6.3 完成図書製本

- (1) 表紙に、工事件名、「完成図書」、着手年月日、完成年月日、受注者名を金文字で記載する。発注者が当該工事について工事監理業務委託契約を締結している場合は委託監理者も併せて記載する。この場合において、着手日と完成日はそれぞれ着手届と完成届の記載の日付とする（契約書記載の工期ではない。）。
- (2) 背表紙には、工事件名、「完成図書」、受注者名を金文字で明記する。
- (3) 1枚目に表紙と同じ表示をし、社判を捺印する。また2枚目には目次を設ける。
- (4) 黒表紙金文字製本とするが、請負金額が概ね1,000万円未満の改修工事で監督職員が認める場合は、パイプ式ファイル又はA4版折込製本等で破損しにくい物での製本としてよい。
- (5) 工事場所が複数ある場合は、製本について監督職員と協議すること。
- (6) 完成図書の内容については、国の標準仕様書に記載があるもののほか、「機器完成図」、「機器保証書」、「設備概要書」、「保全に関する資料（取扱説明書を含む）」、「機材検査試験成績報告書」、「施工検査試験成績報告書」を綴じこむこととする。

○○○○工事
完成図書
着手 年 月 日
完成 年 月 日
設計監理 △△△
受注者 ◇◇◇

1.6.4 工事の記録等

「営繕工事写真撮影要領」に基づき、工事写真の撮影及び整理を行う。工事写真を紙媒体で提出する場合は、写真のサイズ及びアルバム作成方法等の詳細を監督職員と協議する。

1.6.5 試験成績報告書

標準仕様書による他、以下のものも提出すること。

- (1) テレビ電界強度測定表
- (2) インピーダンス測定表
- (3) 照度測定表

1.6.6 予備品及び付属品

予備品として、下記の種類と数量を納入する。

- (1) 盤・機器類のパイロットランプ、ヒューズ（SPD分離器として使用するものを除く。）、発信機保護カバー等は、盤・機器の種類ごとにそれらに使用されている個数の10%を納入する。ただし、10%が1個に満たない場合は1個とする。

1.6.7

鍵

- また、LEDランプの場合は不要とし、高圧ヒューズは特記による。
- (2) ハンドホールを新設する場合には、ハンドホール蓋用の手鉤を納入する。この数量は、新設するハンドホールが3基以下の場合には1組、4基以上の場合には2組とする。
 - (3) 機器に標準付属の予備品
 - (4) 図面に特記のあるもの

原則として、鍵の種別毎に、鍵3個を提出する。鍵には1個ごとにアクリル彫刻プレート又はプラスチック名入れケースを取付ける。なお、プレートには、表面には「施設名」、裏面に「制御盤、分電盤、及び弱電設備盤」あるいは「高圧受変電設備(またはキュービクル)」と表記する。ただし、大規模工事等で、他工事との関連で鍵の整理を考慮する必要のある場合は、監督職員の指示による。

1.6.8

完成書類












完成書類はフタ付きの透明プラスチックケース(容量50L程度で折り畳み及び積み重ね可能なもの)に収めて提出すること。

1.6.9

取扱い説明

現場代理人は、完成検査完了後に、機器取扱い説明書等に基づき、施設管理者に取扱い説明を行う。

表1 凡例一覧表

記号	名称	仕様
(電灯・動力)		
●SC	切替スイッチ	「自動一切手動」カバー付
	フロアコンセント	丸型片面引出式 銅又はアルミダイカスト合金製 2P15A125V×2 中深ボックス使用
	〃	〃 〃 2P15A125V 接地極付 〃
	コンセント	角型引掛シーリング 2P6A250V
	〃	防雨屋根付 2P15A125V×3 接地端子付
	〃	防水型ロック式 2P15A125V 接地極付 プラグ付
	〃	防雨屋根付 2P15A125V×2 接地極及び接地端子付
(機器)		
	フロートレススイッチ電極	ホルダー付 電極棒ステンレス製 (添数字は極数)
(架空線路・地中線路)		
	鋼管柱	仕上・長さ・径・強度は傍記
	コンクリート柱	コンクリート製 長さ・径・強度は傍記
	ハンドホール(中荷重型)	3.6.6～3.6.8参照
	ハンドホール(重荷重型)	〃

(拡声・インターホン)		
AMP F	防災アンプ	設計図仕様参照
Ⓞ	学年切替器, 系統切替器	ロータリー式
Ⓜ	マイクジャック	キャノンコネクタ(金属プレート付)
Ⓣ	床付きインターホン アウトレット	床埋込ローテンションアウトレット
(自動火災報知装置及び自動通報装置)		
A	総合盤	ⓅⓁⓄ 消火栓併設型 ボックス別途
B	〃	ⓅⓁⓄ 埋込ボックス
△	標識板	プラスチック製 受信機設置場所「受信所」 その他の場所「火災報知機」

第2章 共通工事

第1節 土工事

2.1.1 根 切 り	原則として機械掘りとし、埋設物を損傷しないよう十分注意すること。他埋設物を損傷する恐れのある場合は、関係者と連絡を密にしながら施工し、万一損傷させた場合は、応急処置を行うとともに監督職員に報告し、その指示に従って復旧すること。
2.1.2 埋 戻 し	埋戻しに使用する土は良質土とし、残土が生じた場合の処分は特に指示のない限り場内敷ならしとする。この場合において、石や瓦礫等は、場外に搬出し適切な方法により処分すること。また、埋戻しに適さない場合は、山砂を使用することとし、山砂の類は、再生砂(粒度0mm～10mm)を使用すること。

第2節 地業工事

2.2.1 砕 石 地 業	砕石地業に使用する砕石は、原則として再生クラッシャーラン(粒度40mm以下)を使用すること。
------------------	--

第3節 コンクリート工事

2.3.1 レディーミクスト コンクリート	レディーミクストコンクリートを用いる場合には、JIS マーク表示認証工場(改正工業標準化法(平成16年6月9日公布)に基づき国に登録された民間の第三者機関(登録認証機関)により認証を受けた工場)で、かつ、全国生コンクリート品質管理監査会議の策定した統一監査基準に基づく監査に合格した工場から選定し、JIS A5308(レディーミクストコンクリート)に適合するものを用いる。
-----------------------------	--

第4節 配管工事

2.4.1 電 線 管	<ol style="list-style-type: none">(1) 図面に種類の特記なき金属管(屋内いんぺい配管)は、ねじ無し電線管を原則とする。(2) 最上階天井スラブには、原則として電線管を埋設せず、天井内いんぺい配管とする。(3) 水気のある場所の電線管立上部は、モルタル又は充填材等で褥上げする。(4) 露出配管でダクター支持をする場合、人が容易に触れるおそれがある部分には、ダクターボルトキャップやダクターエンドカバー等を取り付けること。(5) 屋内露出配管を塗装する場合は、揮発性有機化合物(VOC)等の含有量がより少ないものとし、ホルムアルデヒドの放散量はF☆☆☆☆とする。
2.4.2 金 属 製 可とう電線管	金属製可とう電線管はビニル被覆有とし、付属品は専用のものを用いる。
2.4.3 は つ り	既設のコンクリート床、壁などに対する配管貫通部の開口又は切削は、監督職員の承諾を受けたのち、ダイヤモンドカッターを用いて施工する。ただし、梁及び耐震壁の貫通は、原則として認めない。

2.4.4
配管の防水処理

建物及び水密を要する躯体(ピット等)の配管で、最終ハンドホールの建物側及び建物立上げ配管端には、防水シール等を充填すること。

第5節 配線工事

2.5.1
電線・ケーブルの
接 続

- (1) 屋外及び湿気のある屋内においてケーブルを接続する場合には、合成樹脂モールド工法により、絶縁処理を行う。

第6節 その他

2.6.1
排出ガス対策型
建設機械

工事において、ディーゼルエンジンを搭載した建設機械を使用する場合は、「排出ガス対策型建設機械指定要領(平成3年10月8日付建設省経機発第249号最終改正平成28年8月30日付国総環第6号)」に基づき指定された排出ガス対策型建設機械を使用するものとする。

排出ガス対策型建設機械を使用する場合、現場代理人は施工現場において使用する建設機械の写真撮影を行い、監督職員に提出するものとする。

機 種	備 考
バ ッ ク ホ ウ	
車 輪 式 ト ラ ク タ シ ョ ベ ル	
ブ ル ド ー ザ ー	
発 動 発 電 機	可搬式・溶接兼用機を含む
空 気 圧 縮 機 (可 搬 式)	
油 圧 ユ ニ ッ ト	基礎工事用で独立したもの
ロ ー ラ	ロードローラ・タイヤローラ・ 振動ローラ
ホ イ ール ク レ ーン	ラフテレーンクレーン

第3章 電力設備工事

第1節 電灯・コンセント設備

3.1.1
配 線 器 具

- (1) スイッチはネーム付を原則とする。
(2) スイッチ部分においては、電線の色又はテープ巻等により、電源側と負荷側の電線を識別できるようにする。
(3) 3Aの自動点滅器は電子式、埋込型、感度調整付を原則とする。

3.1.2 LED照明器具

LED照明器具は、原則として公共型番による他、工業標準化法第57条第1項の規定に基づくJNLA試験機関または、(一般社団法人)日本照明工業会が指定する試験機関により、品質が保証されたものを採用する。

要求性能は、高品質照明用LED光源における性能要求指針(一般社団法人日本照明工業会(平成26年7月11日制定))による。なお、本節によらないLED照明器具の品質の保証方法、及び、性能については、監督職員と協議する。

第2節 分電盤・制御盤等

3.2.1 共通事項

- (1) 製作盤は本節を適用する。なお、既製盤についてはメーカー標準仕様とする。
- (2) 予備品は1.7.7による。
- (3) 盤扉裏面に、製造者名、施工業者名、完成年月を、容易に消えない方法にて表示する。
- (4) 制御回路及びランプの保護は、サーキットプロテクタ(定格遮断容量2.5kA, 1P1E又は2P2E)を使用する。
- (5) 主回路部分の銅帯配線と外部引出し幹線等の接続には、六角ボルト又はダブルビス等を使用し容易に緩まない構造とする。
- (6) 24時間周期タイマーは、電子式とし、停電補償時間は5年以上とする。
- (7) 1次側配線がケーブルの場合は、ケーブル処理のスペースを見込んで製作すること。また、1次側配線は、MCCBに不必要な力が加わらないように端子台等を設置する。
- (8) ランプ点灯のチェックスイッチは、故障の表示灯全てが確認できること。
- (9) 分電盤、動力盤、制御盤、高圧受配電盤、の警報部の仕様は3.2.5による。
- (10) 接地端子は接地線の本数を考慮して取付け、本数が多い場合は銅帯を設置する。
- (11) 漏電遮断器用接地端子を取付け、函体から絶縁すること。

3.2.2 キャビネット

- (1) 化粧ビスで扉押えをする場合、ダクトの蓋等を除き、盤表面にビスが表出しない構造とする。
- (2) 高さ1,000mmを超える扉の板厚は、鋼板の場合2.3mm以上とする。
- (3) ロードセンター形の表面蓋は扉式とし、板厚は(2)に準じる。
- (4) ハンドル及びキーについては、原則として屋内・屋外用ハンドルはA464(キーはNo.SE02)、屋内外キュービクル用ハンドルはA140(キーはNo.SE1Q)、その他屋内用ハンドルはA161またはA160(キーはNo.0200)相当品とする。改修工事等で、既設盤のキーと異なる場合は、監督職員の指示による。公園便所の場合は、ハンドルをA464とし、キーについてはSE02に替えて0200を使用するものとする。なお、扉押えは、幅650mmを超えるもの又は高さ1,200mmを超えるものには操作棒を使用する。
- (5) 標準仕様書の規定により設ける図面入れの大きさは、A4版、厚さ20mm程度を標準とするが、おさまりが困難なものについては、監督職員と協議する。
- (6) 盤の名称は原則として和名とし、設計名称を傍記する。
- (7) 塗装は以下による。
 - 塗装工程は、錆止め1回以上、下塗1回以上、中塗り1回以上、上塗り2回以上とする。ただし、筐体の内側と、埋込型盤の埋込部分については錆止め1回以上、下塗1回以上とする。(仕上がり塗装膜厚は40 μ m以上とする。)これ以外の特殊工法による場合は監督職員の承諾を受けること。
 - 塗装色は指定色とする。指定のない場合は、屋外盤はJEM1135マンセル5Y7/1、屋内盤はマンセル2.5Y9/1とする。
 - 亜鉛溶射処理をする場合は、原則として盤外面と外扉の内外面のみとする。塗装仕様は、JISH8300のZS80以上とし、指定色焼付塗装(下塗1回、中塗1回、上塗2回)するものとする。亜鉛溶射指定の盤については、チャン

		<p>ネルベース等も同じ処理とする。</p> <p>○ 塗装工程の写真については、原則として屋外盤各1面を代表して工程ごとに作成すること。ただし、監督員により指示がある場合は、この限りではない。</p> <p>(8) 止め金の当たる塗装部分は、ステンレス製の当て金で保護すること。</p> <p>(9) 居室又は通路等に設置する警報盤及び分電盤の露出部分の厚さは、150mm以下を原則とする。ただし、下端FL+2,200以上に設置するもので、監督職員が承諾する場合はこの限りではない。また、上記場所に設置する露出型の動力盤、制御盤の厚さは、300mm以下を原則とする。</p>
3.2.3	分電盤	<p>(1) 分岐ブレーカは、JIS C 8370付属書 5 電灯分電盤用協約型配線用遮断器に規定されるものを用いることを原則とする。</p> <p>(2) 主幹回路に用いるELCBの感度は100mAとする。ただし、水気又は湿気の多い場所で使用される回路で感電の恐れが大きい場合は30mAとする。</p>
3.2.4	制御盤	<p>(1) 誘導機負荷の場合、盤内に各々適合コンデンサーを設けること。ただし、負荷側にコンデンサーを内蔵している場合を除く。コンデンサーは、電動機等が停止の状態では電源から切離されていること。</p> <p>(2) 制御盤の運転故障表示の色は、標準図[制御盤 単位装置の機能]によるほか、電源用は白ランプとする。また、制御用押釦の色は、停止用は緑、運転用は赤、故障停止用は黒とする。</p> <p>(3) 警報又は制御に用いる変流器及び計器用変圧器には、作業しやすい位置に試験用端子を設ける。ただし、試験用コードの接続が安全容易に行える構造の場合は、その限りではない。</p> <p>(4) 制御用リレーは動作表示付を原則とする。</p>
3.2.5	警報盤	<p>(1) 音響停止釦は自動復帰型とし停止後も他の警報信号により再度音響を発する構造とする。</p> <p>(2) 音響装置はON・OFFとも0～60分の変動タイマーでON・OFF可能とする。</p> <p>(3) 電子音等は明瞭な音のものを使用すること。</p> <p>(4) 警報盤には、ランプ及び音響装置のチェックスイッチを盤の表面に設ける。(ランプが放電灯又はLEDである場合、音響装置が電子ブザー又は電子サイレンである場合であっても設ける。)ただし、ランプが常時うすく点灯しており、警報時明るく点灯する場合又は常時点灯しており、警報時点滅する場合のランプのようにそのチェックが行われるものを除く。</p> <p>(5) 警報盤がFLから比較的高い位置に設置される場合は、操作釦等は可能な限り下部に取付ける。</p>

第3節 動力設備

3.3.1 電動機の接続

電動機と屋内配線の接続は、電動機付属の接続端子箱内で行う。電動機が口出線付の場合は、直近にジョイントボックス等を設ける。端子とケーブルの太さが合わない場合は、直近にジョイントボックス等を設け、ジョイントボックスとモーター端子台間をケーブルで接続する。

3.3.2 水中ポンプ、電極棒等への配線

水中電動機の接地は、機器に付属するケーブルの心線を利用する。接地の有無については、発注前に確認をする。また、水中ポンプ、電極棒等への配線は、通線後、管端に防水処理を行う。

3.3.3 振動する機器への接続

振動する機器に接続する箇所配管には、金属製可とう電線管を使用する。

第4節 受変電設備

3.4.1

高圧受配電盤

- (1) 共通事項は3.2.1, キャビネットは3.2.2による。
 - (2) 真空遮断器(VCB)は低サージ型とし, サージアブソーバーは取付けないものとする。
 - (3) 標準仕様書で規定される絶縁性保護カバーは, 取りはずしが容易なアクリル製か塩ビ製又はエキスパンドメタル等とする。このカバーには, 朱書きにて「高圧危険」と表示すると共に, アクリル又は金属板に, 右記の注意銘板を表示すること。
(130mm×180mm程度)
- | |
|---|
| モールド変圧器には触れないこと
(赤地に白文字) |
| 電源を遮断した場合であっても
必ずモールド表面を検電のうえ,
零電位になったことを確認すること
(白地に赤文字) |
- (4) 油入の高圧コンデンサー取付部には, 爆発時の油飛散防止としてカバーを設ける。ただし, 異常検出時, 自動開放する機能がある場合はこの限りでない。また, 一面からは点検可能とする。
 - (5) MCCBの1次側は原則として銅帯とし, 2次側は端子ブロックを設ける。ただし, MCCBを防火区画した場合はこの限りでない。低圧主回路配線に用いる絶縁電線の許容電流は, 標準仕様書による。
 - (6) 標準仕様書の内部照明器具は, 前後面に取付けること。
 - (7) 断路器操作棒をキュービクル内に収納し, 扉表面に収納表示をすること。
 - (8) キュービクル内に予備品箱(鉄製・フタ付)を納入のこと。
 - (9) キュービクル付近に消火器(A・B・C火災に適応する粉末消火器または, 強化液消火器とし, 国家検定合格品(検定合格証付き), 収納箱付)を設置すること。
 - (10) キュービクルを固定する基礎ボルトにはビニルキャップを取り付けること。
 - (11) 屋外変電設備のフェンス出入口には, 施錠装置を設け, 立入り禁止する旨を表示すること。

3.4.2

変 圧 器

変圧器(電力用トランス)の仕様は次のとおりとする。

- (1) 柱上用等屋外に露出して使用するものは, JISC4304による。
- (2) モールド変圧器は, JISC4306及びJEM1424に定めるもののうち, 絶縁の種類はB種又はF種のものとする。
- (3) モールド変圧器においては, 変圧器又は変圧器を収納した箱体の見やすい位置に, 接触禁止の表示を貼付すること。
- (4) 変圧器の架台据付部分には防振処置を施し, 耐震ストッパを設けること。

3.4.3

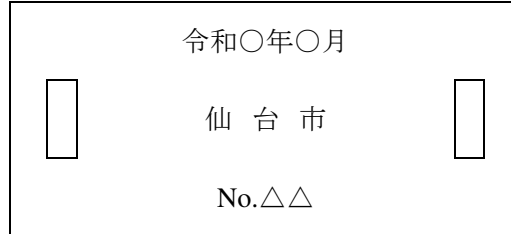
高圧負荷開閉器・零相変流器の接地

高圧負荷開閉器の零相変流器の制御線はシールド線とし, 制御箱側で接地する。また, 高圧負荷開閉器と制御箱間の制御線は, 途中接続のない構造とする。

第5節 架空線路

3.5.1 柱の標示

引込柱を除く電柱やテレビ共同聴視用鋼管柱には、以下の仕様の名札を取付けること。材質はアルミニウム製とし、文字は黒色で浮出しとする。また、取付けはステンレスバンドによる。



3.5.2 支線

支線はJISG3537亜鉛めっき鋼撚線(GW)により、下表を参考に選定する。

摘要	アンカー	支線
カラー鋼管柱、木柱及び耐張力の小さい架線のコンクリート柱	S:打込S型	22mm ² ～30mm ²
コンクリート柱一般	M:打込M型	38mm ² ～45mm ²
耐張力の大きい架線のコンクリート柱	L:打込L型	55mm ² ～70mm ²
軟弱地盤におけるカラー鋼管柱、木柱、コンクリート柱	U:打込U型	22mm ² ～30mm ²
カラー鋼管柱	B:コンクリートブロック	22mm ² ～30mm ²

3.5.3 引込線

引込線の引込み位置及び引留め方法については、所轄電力会社又は電気通信事業者と打合せ、監督職員の承諾を得て施工する。

第6節 地中線路

3.6.1 埋設深度

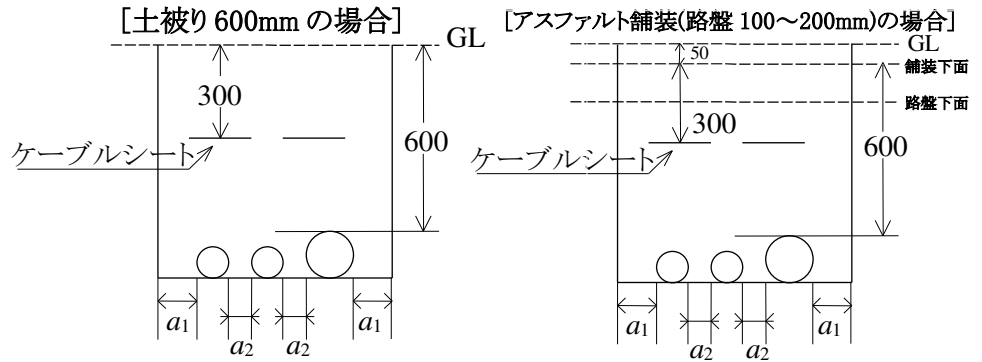
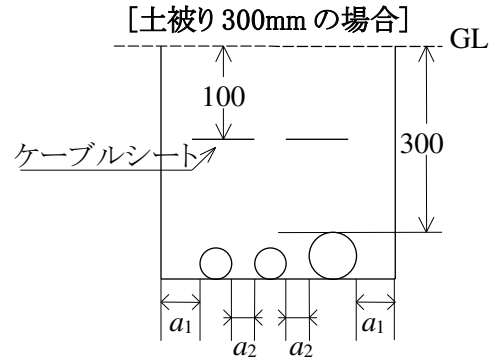
地中埋設管路のうち、引込線・高圧受電線・幹線等主要な配管は、特記なき場合、地表面(舗装のある場合は、舗装下面)から配管の頂までの土被り600mm以上で埋設することを原則とする。

3.6.2 配管方法

地中線路は、原則として次の間隔を標準として敷設すること。ただし、下図によらない場合は、監督員との協議による。

	a_1	a_2
GLT管	200	100
角型 FEP 管	200	0~
丸型 FEP 管	200	下表

a_1 : 作業余裕幅 [mm]
 a_2 : 配管離隔 [mm]



丸型 FEP 管 呼び径	a_2 : 配管離隔 (mm)
30,50	50
80~150	70
200	100

3.6.3 ケーブル保護用合成樹脂被覆鋼管

ケーブル保護用合成樹脂被覆鋼管を地中埋設する場合は、地中のカップリング部及びその両側(それぞれカップリングの長さ以上)は、専用防食テープを3層以上巻く。また、一般電線管と接続する場合は、GL+300以上の位置で行う。

3.6.4 埋設標識シート

地中線路を埋設する場合は、次により埋設標識シートを敷設すること。

- (1) 埋設標識シートは折返し付(ダブル折り)とする。
- (2) 3.6.2埋設図の深さに連続して敷設すること。
- (3) 敷設枚数の目安は、掘削幅550mmの場合1枚とする。

3.6.5 埋設標

埋設標は、原則として地中埋設管路の曲がりに応じて地表面に敷設する。

3.6.6 ハンドホール

- (1) 特記がある場合を除きブロックハンドホールを使用する。
- (2) コンクリート製ブロックハンドホールのコンクリート相互間等は、エポキシ樹脂系接着剤等により接着する。
- (3) 水抜きパイプは監督職員と協議のうえ施工する。
- (4) ケーブルは落下防止ビスを取付けたケーブル支持ダクター材(ステンレス製又はFRP製)にて固定すること。
- (5) 蓋または蓋受けには、接着剤にて固定したゴムパッキンを取付ける。
- (6) ハンドホール内のケーブルには、ケーブルの種別、行先を表示した名称札(ファイバー製等)を取付ける。また、予備配管の導入線には、行先、用途(強電、電話、外灯等)を示した名称札を取付ける。

- (7) ハンドホール内のケーブルは、キンクを起こさないような施工を行い、余長をとって配線する。
- (8) 高圧ケーブルには、名称札の他に「高圧危険」と表示をした黄色テープ等を600mm程度巻き付ける。
- (9) 鉄蓋は、蓋中央部に直径150φの加圧面で耐荷重試験を行った時破壊荷重2,000kg以上(R2K)又は8,000kg以上(R8K)とする。鉄蓋は簡易防水形とし、Ⓜマーク入りとする。また盗難防止用鎖を取付けること。

3.6.7

ハンドホール凡例

(1) 丸型鉄蓋

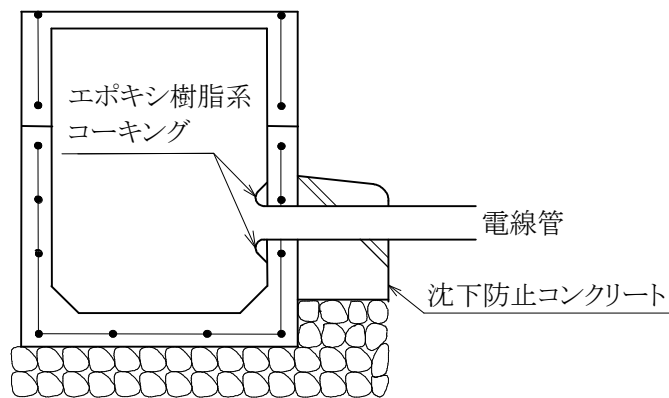
凡 例			ハンドホール内寸[mm]		鉄蓋		
(内寸)	(蓋荷重・形状)		開口	深さ	中荷重	重荷重	蓋径
HH-45A	-R2K	-45	450×450	600	○		450φ
	-R8K	-45				○	
HH-60A	-R2K	-60	600×600	600	○		600φ
	-R8K	-60				○	
HH-60B	-R2K	-60	750×750	900	○		
	-R8K	-60			○		
HH-75A	-R2K	-60	750×750	600	○		
	-R8K	-60				○	
HH-75B	-R2K	-60	900×900	900	○		
	-R8K	-60				○	
HH-90A	-R2K	-60	900×900	600	○		
	-R8K	-60				○	
HH-90B	-R2K	-60	1200×1200	900	○		
	-R8K	-60				○	
HH-120A	-R2K	-60	1200×1200	600	○		
	-R8K	-60				○	
HH-120B	-R2K	-60	1200×1200	900	○		
	-R8K	-60				○	

(2) 角型化粧蓋

凡 例		ハンドホール内寸[mm]		鉄 蓋	
(内寸)	(蓋荷重・形状)	開口	深さ	中荷重	重荷重
HH-45A	-S2K	450×450	600	○	
HH-60A	-S2K	600×600	600	○	
HH-60B	-S2K		900	○	
HH-75A	-S2K	750×750	600	○	
HH-75B	-S2K		900	○	
HH-90A	-S2K	900×900	600	○	
HH-90B	-S2K		900	○	
HH-120A	-S2K	1200×1200	600	○	
HH-120B	-S2K		900	○	

3.6.8
ハンドホールへの配管
接続

ハンドホールへの配管接続部分は、下図により配管の沈下防止の処置を施すこと。



① 通信・情報設備工事

第1節 端子盤

4.1.1
端 子 盤

- (1) 共通事項は3.2.1, キャビネットは3.2.2による。
- (2) 端子板に対し、ケーブルが正対しない場合は張力止めを設ける。
- (3) 木板についてはJAS(日本農林規格)のF☆☆☆☆タイプを使用することを原則とする。

第2節 拡声設備

4.2.1
試 験 調 整

イコライザーアンプを含むシステムでは、標準仕様書により試験を行った結果、フラットパワーレスポンスを得たつまみの位置にマーキングすること。

第3節 自動火災報知設備

4.3.1

警戒区域標示板

地図式表示型受信機の場合を除き、アクリル製で色別文字彫刻とした警戒区域標示板を設置すること。ただし、特記ある場合は、ケント紙に表示し、プラスチックケースに収納したものとする。

4.3.2

スポット感知器

スラブ内に埋設された位置ボックスに感知器を取付ける場合は、結露による誤動作を防止するため、位置ボックスに発泡ウレタン等を充填する等の対策を施すこと。

4.3.3

自立型防災盤

- (1) 共通事項は3.2.1, キャビネットは3.2.2による。
- (2) 扉の板厚は1.6mm以上とし、扉押えはマグネット等を使用する。
- (3) 塗装色は指定色とする。指定のない場合はマンセル2.5Y9/1とする。
- (4) 盤の名称は原則として和名とし、設計名称を傍記する。
- (5) ガス漏れ警報装置の表示ランプは、自己保持型とする。
- (6) ガス漏れ感知器用電源装置は盤内に組み込むものとする。
- (7) 上記以外の仕様は製造者標準とする。

第4節 機器収納ラック

4.4.1

機器収納ラック

- (1) ラック下部に製造者名、施工業者名、完成年月を容易に消えない方法にて表示する。
- (2) 接地端子は接地線の本数を考慮して取付け、本数が多い場合は銅帯を設置する。
- (3) 塗装色は指定色とする。指定のない場合はマンセル2.5Y9/1とする。
- (4) EIA規格準拠とする。
- (5) 上記以外の仕様は製造者標準とする。

別表 機器取付高さ

図面に特記なき場合、機器取付高さは下記を標準とする。
ただし、これによりがたい場合は監督職員と協議する。

	機 器	測 点	取 付 高 さ (m m)
共通	取引用計器	地上～窓中心	約1,800
	引込線引留め高	地上～引込点	
電	分電盤(壁掛形)	床上～中心	1,500(上端2,000以下)
	スイッチ(一般)	床上～中心	1,300
	スイッチ(和室)	床上～中心	1,200
	コンセント(一般)	床上～中心	300
	コンセント(和室)	床上～中心	200
	コンセント(台上)	台上～下端	100
	コンセント(ファン用)	床上～下端	ファン下端
	コンセント(厨房)	床上～中心	800～1,000
	コンセント(車庫)	床上～中心	1,300
	コンセント(機械室)	床上～中心	500～1,000
	コンセント(屋外)	地上～中心	1,000～1,300
灯	コンセント(防水)	床上～中心	500
	ブラケット(一般)	床上～中心	2,100～2,300
	ブラケット(踊場)	床上～中心	約2,500
	ブラケット(鏡上)	鏡上端～中心	150
	避難口誘導灯	床上～下端	1,500以上
	廊下通路誘導灯	床上～上端	1,000以下
	壁付防犯灯	GL～中心	2,500～3,000
	動力	壁掛形制御盤	床上～中心
開閉器箱		床上～中心	1,500
電磁開閉器用押ボタン		床上～中心	1,300
身障者用	呼出しボタン(便所用)ひも無	床上～中心	1,000
	呼出しボタン(便所用)ひも付	床上～中心	400
	壁付インターホン(親機)	床上～中心	1,300
	壁付インターホン(玄関子機)	床上～中心	1,100
	廊下表示灯(復旧ボタン付)	床上～中心	1,300
	「使用中」「施錠中」表示灯	床上～中心	1,500
	スイッチ(車椅子用)	床上～中心	1,100
	コンセント(車椅子用)	床上～中心	900
電話	引込線引留め高	地上～引込点	
	集合保安器箱	天井～上端	200
	端子盤(廊下, 室内)	床上～下端	300
	端子盤(EPSなど)	床上～中心	1,500
	壁付アウトレット(一般)	床上～中心	300
	壁付アウトレット(和室)	床上～中心	200
時計拡声	壁掛形親時計	床上～中心	1,500(上端2,000以下)
	壁付子時計	床上～中心	2,300
	壁付形スピーカ	床上～中心	2,300
	壁付アッテネータ	床上～中心	1,300
警報表示等	表示盤	床上～中心	2,300
	壁付発信機	床上～中心	1,300
	ベル, ブザー, チャイム	床上～中心	2,300
	壁付押ボタン(一般)	床上～中心	1,300

インターホン	壁付インターホン(一般)	床上～中心	1, 300
	壁付アウトレット(一般)	床上～中心	300
	壁付アウトレット(和室)	床上～中心	200
テレビ	機器収容箱	天井～上端	200
	直列ユニット(一般)	床上～中心	300
	直列ユニット(和室)	床上～中心	200
火災報知	受信機	床上～操作部	800～1, 500
	副受信機	床上～操作部	800～1, 500
	機器収容箱	床上～操作部	800～1, 500
	発信機	床上～操作部	800～1, 500
	表示灯	床上～中心	2, 100
	警報ベル	床上～中心	2, 300
	液化石油ガス用検知器	床上～上端	250
	都市ガス用検知器(軽質)	天井～上端	150
	都市ガス用検知器(重質)	床上～上端	250