

交通局営繕工事標準仕様書 (電気設備工事編)

仙台市交通局

平成 28 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 火災保険等の付保
- 1.1.3 建設業退職金共済制度
- 1.1.4 調査及び試験
- 1.1.5 技術者の配置及び施工体制台帳等
- 1.1.6 工事实績データの作成・登録

第 2 節	工事関係図書	4
-------	--------	---

- 1.2.1 提出書類

第 3 節	工事現場管理	4
-------	--------	---

- 1.3.1 事故，災害及び公害の防止

第 4 節	機器・材料	5
-------	-------	---

- 1.4.1 グリーン購入

第 5 節	施工	5
-------	----	---

- 1.5.1 施工

第 6 節	検査	5
-------	----	---

- 1.6.1 社内検査
- 1.6.2 監督職員検査
- 1.6.3 完成検査

第 7 節	完成図等	5
-------	------	---

- 1.7.1 完成図
- 1.7.2 電子化完成図
- 1.7.3 完成図書製本

- 1.7.4 工事週報，打合せ記録書
- 1.7.5 工事写真
- 1.7.6 試験成績報告書
- 1.7.7 予備品及び付属品
- 1.7.8 鍵
- 1.7.9 完成書類，予備品，鍵，工具引渡書
- 1.7.10 取り扱い説明
- 1.7.11 提出書類，報告書，図書一覧表

凡例一覧表	10
-------	----

第2章 共通工事

第1節 土工事	12
---------	----

- 2.1.1 根切り
- 2.1.2 埋戻し

第2節 地業工事	12
----------	----

- 2.2.1 砕石地業

第3節 コンクリート工事	12
--------------	----

- 2.3.1 レディーミクストコンクリート

第4節 配管工事	12
----------	----

- 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	13
----------	----

- 2.5.1 電線・ケーブルの接続

第6節 その他	13
---------	----

- 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	13
----------------	----

- 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 -----14

- 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
- 3.2.6 暖房運転表示盤

第3節 動力設備 -----15

- 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 -----16

- 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 -----17

- 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 -----17

- 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 -----20

- 4.1.1 端子盤

第2節 拡声設備 -----20

- 4.2.1 試験調整

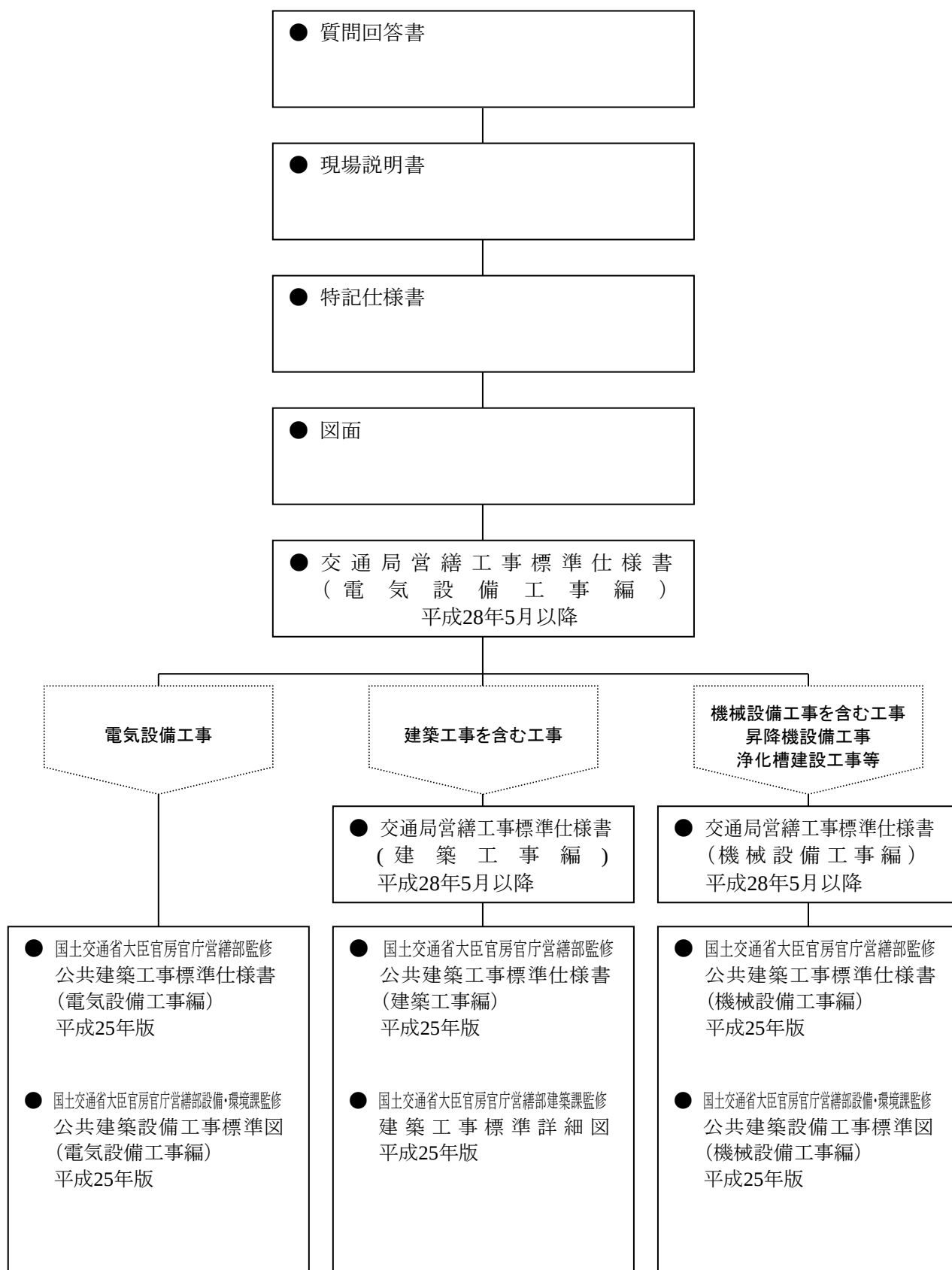
第3節 自動火災報知設備 -----21

- 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

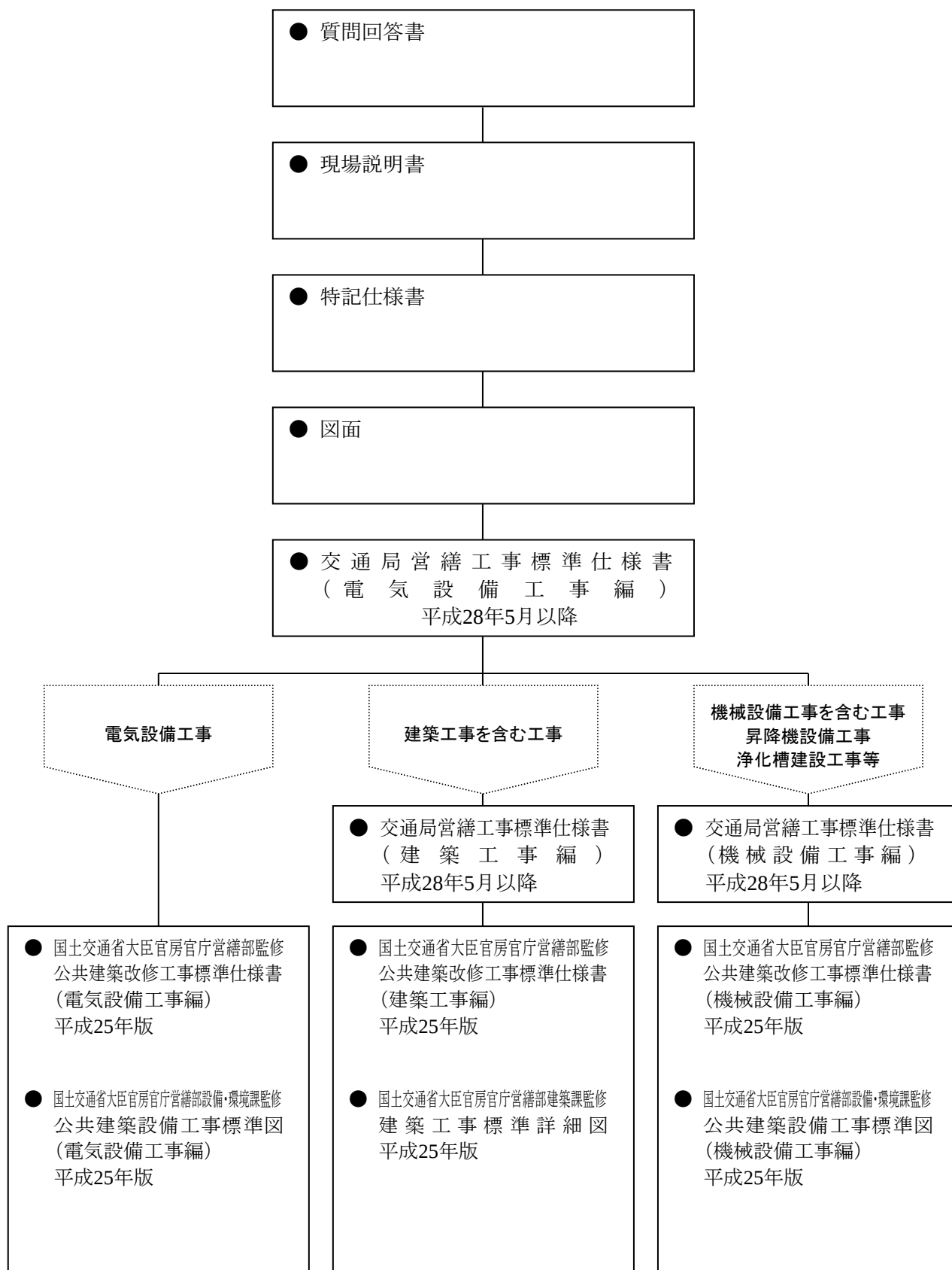
第4節 機器収納ラック -----21

- 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、仙台市交通局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)平成25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)平成25年版」(以下「改修標準仕様書」という。)による。

1.1.2

火災保険等の付保

工事の施工にあたり火災保険等に付保すること。

付保の場合、「営繕工事請負契約・業務委託契約に関する提出書類」における「工事関係様式記入例一式」の「火災保険等の取扱いについて」によること。

1.1.3

建設業退職金共済制度

受注者は、下請負に付する場合において、下請負人(工事が数次の下請契約によって行われるときは、受注者の締結した下請契約の二次、三次等のすべての下請契約の当事者である下請負人を含む。)のうちに建設業退職金共済制度に加入していないものがあるときは、当該下請負人に対し当該制度への加入をすすめるなければならない。

受注者は、建設業退職金共済制度に関し、工事請負契約(当該工事に従事する労働者の増員が予想される変更契約を含む。)の締結後1ヶ月以内に証紙購入状況報告書(追加購入したときは、速やかに建設業退職金証紙追加購入状況報告書)を監督職員に提出しなければならない。また、工事が完成したときは、遅滞なく、建設業退職金共済制度に係る被共済者就労状況報告書の写し、建設業退職金共済証紙使用実績報告書、建設業退職金共済証紙配布状況総括表及び建設業退職金共済証紙貼付実績報告書を監督職員に提出しなければならない。

なお、証紙購入状況報告書には、相当の事由があると監督職員が認めた場合を除き、勤労者退職金共済機構の発行する共済掛金収納書を貼付するものとする。

1.1.4

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。

1.1.5

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およ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。

1.1.6

工事实績データの作成・登録

工事受注者は、工事請負金額が500万円以上の工事については、工事实績情報を(財)日本建設情報総合センターの「工事实績情報サービス(CORINS)」入力システムに基づき、「工事カルテ」を作成し監督員の確認を受けた後に、(財)日本建設情報総合センターに登録するとともに、同センターが発行する「登録内容確認書」の写しを監督員に提出する。なお、変更登録時は、工期、技術者に変更が生じた場合に行うものとし、工事請負代金のみ変更の場合は、原則として登録を必要としない。なお、登録期限は契約締結後(変更契約締結含む)及び工事完成後10日以内とする。

第2節 工事関係図書

1.2.1

提出書類

提出書類の種類、様式、時期、部数については、「営繕工事請負契約・業務委託契約に関する提出書類」により遅滞なく作成し、監督職員に提出する。なお、様式のない各種提出書類はA4版を原則とする。

ただし、「営繕工事請負契約・業務委託契約に関する提出書類」の中の仙台市長を仙台市交通事業管理者と読み替えるものとする。

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処置するとともに、特に下記の事項を守らなければならない。

工事車輛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。

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。

第4節 機器・材料

1.4.1 グリーン購入

工事にて資材・製品・機械等を調達・使用する場合には、「仙台市グリーン購入推進に関する要綱」及び「仙台市グリーン購入推進方針」に基づき環境負荷の低減に資する物品等とするように努める。また、工事完成までにその調達状況について報告する。

第5節 施工

1.5.1 施 工

工事は、すべて設計図書に示す機能を完全に発揮する様に施工し、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6節 検査

1.6.1 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。

1.6.2 監 督 職 員 検 査

完成検査の前に監督職員（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。

1.6.3 完 成 検 査

完成検査に必要な資機材、労務等を提供すること。

第7節 完成図等

1.7.1 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、必要に応じて目次を設ける。

1.7.2 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。

1.7.3

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提出日とする（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500万円以下の工事で監督職員が認める場合は、白表紙黒文字としてよい。

〇〇〇〇工事			
完 成 図 書			
着手	年	月	日
完成	年	月	日
設計監理	△△△		
受注者	◇◇◇		

1.7.4

工事週報， 打合せ記録書

工事週報は市の様式を参考に作成し、工事の進捗、労務者の就業状態、機材の搬入搬出、天候などを記載して提出する。

打合せ記録書は、監督職員、各官公署、他業者との打合せ事項について、週報の摘要欄又は別用紙に記入し週報とまとめて提出する。

1.7.5

工事写真

工事写真は、仙台市建築工事写真作成標準（「営繕工事請負契約・業務委託契約に関する提出書類」参照）により施工写真と完成写真を作成し、監督職員に提出する。

デジタルカメラを利用する場合は、黒板の文字が確認できるものを利用すること。デジタルカメラ以外を利用する場合は、事前に監督職員の承諾を受けること。

電子媒体の提出物の仕様は、事前に監督職員と協議すること。

1.7.6

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

1.7.7

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、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。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

1.7.8

鍵

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。

1.7.9

完成書類，
予備品，鍵，工具
引渡書

完成書類，予備品，鍵，工具の引渡しをする時に，「完成書類，予備品，鍵，工具引渡書」を2部提出し，受注者，工事担当課又は引渡先の2者で確認の上，署名捺印し，各々保管する。

完成書類はキャビネットケースに収めて提出すること。

1.7.10

取り扱い説明

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。

1.7.11 提出書類，報告書，図書一覧表

提出時期：工事初期

	書 類 名 称	提 出 日	様式	部数
1	着手届	契約締結の日から 14 日以内	①	1 部
2	現場代理人等通知書	着手届提出日又は，変更後直ちに	①	1 部
3	工程届	契約締結の日から 14 日以内	①	1 部
4	請負代金内訳届	契約締結の日から 14 日以内	①	1 部
5	CORINS・登録内容確認書の写し	10 日以内に登録後遅滞なく	無	1 部
6	火災保険等証券の写し	保険契約締結後遅滞なく	無	1 部
7	建設業退職金共済証紙購入状況報告書	契約締結の日から一ヶ月以内	①	1 部
8	一部下請負通知書	下請負人に請負寄せたとき直ちに	①	1 部
9	前金払申請書・請求書 (受注者が必要とする場合)		有	1 式
10	使用機器材届	施工前	①	1 部
11	施工体制台帳の写し	初期	無	1 部
12	施工計画書	施工前	無	2(3)部
13	実施工程表	施工前	無	2 部
14	各官公署への届出書類提出予定一覧表 (監督職員から指示のある場合)	施工前	無	1 部
15	各官公署への届出書類	その都度	無	1 式
16	再生資源利用計画書 再生資源利用促進計画書	施工前(施工計画書に添付)	③	1 式
17	建設廃棄物処理計画書	施工前	②	1 式
18	解体工事技術管理者届	施工前	②	1 部

提出時期：工事中間

	書 類 名 称	提 出 日	様式	部数
1	工事週報	必要に応じて	①	1 部
2	打合せ記録書	打合せ後ただちに	①	1 部
3	施工写真	必要に応じて	①	1 部
4	短期工程表（月間，週間等）	1 週毎・1 月毎	無	1 部
5	施工図・承諾（製作）図	施工又は製作，発注前	無	2(3)部
6	計算書	施工又は製作，発注前	無	1 部
7	材料検査願	検査日 1 週間前	①	1 部
8	機材検査試験成績報告書	機材検査後ただちに	①	1 部
9	施工検査試験成績報告書	施工検査後ただちに	①	1 部
10	工事発生材調書	発生材がある場合	①	1 部
11	各官公署検査済証，成績表，合格証	各検査合格時	無	原本各 1 部
12	施工体制台帳変更部分の写し	下請等，施工体制の内容に 変更が生じたとき直ちに	無	1 部
13	建設業退職金共済証紙 購入状況追加報告書	証紙を追加購入したとき速やかに	①	1 部
14	第 回既済部分検査願	部分払請求の都度	①	1 部
15	第 回既済部分請求内訳書	部分払請求の都度	①	1 部
16	部分払請求書	部分払請求の都度	①	1 部
17	中間前金払認定請求書 (受注者が必要とする場合)		①	1 部
18	CORINS・登録内容確認書の写し (登録内容に変更があった場合)	変更契約締結後 10 日以内	無	1 部

提出時期：工事完成時

	書 類 名 称		提 出 日	様式	部数
1	完成届		工事完成日かその翌日	①	1 部
2	建退共制度に係る被共済者就労状況報告書の写し		工事完成時	①	1 部
3	建設業退職金共済証紙使用実績報告書		工事完成時	①	1 部
4	建設業退職金共済証紙配布状況総括表		工事完成時	①	1 部
5	建設業退職金共済証紙貼付実績報告書		工事完成時	①	1 部
6	CORINS・登録内容確認書の写し		工事完成後 10 日以内	無	1 部
7	工事写真	施工写真	工事完成時	①	1 部
		完成写真	工事完成時	①	1 部
8	工事週報, 打合せ記録簿		工事完成時	①	1 部
9	完 成 図 書	(1) 目次	工事完成時	無	2 部
		(2) 完成青図 A 4 版製本		無	2 部
		(3) 機器完成図		無	2 部
		(4) 機器取扱い説明書, 保証書		無	2 部
		(5) 設備概要書		無	2 部
		(6) 保守に必要な指導案内書		無	2 部
		(7) 建物使用管理注意事項		無	2 部
		(8) 機材検査試験成績報告書		①	2 部
		(9) 施工検査試験成績報告書		①	2 部
		(10) 総合運転試験成績報告書		①	2 部
		(11) 各官公署届出書類一覧表 及び表紙の写し		無	各 2 部
		(12) 各官公署検査済証, 成績表, 合格証の写し		無	各 2 部
		(13) その他 (監督職員との打合わせによる)			
10	完成図二つ折り製本		工事完成時	無	1 部
11	社内検査報告書		工事完成時	無	1 部
12	各官公署届出書類の控・副本		工事完成時	無	原本各 1 部
13	消火器点検票, 設置平面図		工事完成時	無	1 部
14	再生資源利用実施書 再生資源利用促進実施書		工事完成時 (電子媒体で提出)	③	1 式
15	グリーン購入実績報告書		工事完成時	無	1 部
16	工事発生材引渡書 (引き渡す材料がある場合)		工事完成時	①	3 部
17	電子化完成図 (C D - R)		工事完成時	①	1 部
18	保守工具・予備品・鍵類		工事完成時	無	1 式
19	誓約書・念書 (検査官が必要と認めたとき)		工事完成時	無	2 部
20	手直し完了報告書		手直し完了後直ちに	無	1 部
21	引渡書		完成検査合格後直ちに	①	1 部
22	請求書		完成検査合格後直ちに	有	1 部
23	工事保証書		引渡書提出時	①	1 部
24	完成書類・予備品・鍵・工具引渡書		取扱い説明時	①	3 部

様式

仙台市
 ホームページ

- ① 申請書・届出書のダウンロード>担当課別で探す>都市整備局
- ② 事業者向け情報>技術管理>要綱・要領等>建設副産物関連
- ③ クレダス入力システム

※ 部数に括弧書きのある数字は設計事務所へ監理業務が委託されている工事で適用する。

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－切－手動」カバー付
 2	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
 E	〃	〃 〃 2P15A125V 接地極付 〃
 K	コンセント	角型引掛シーリング 2P6A250V
 WP1	〃	防雨屋根付 2P15A125V×3 接地端子付
 WP2	〃	防水型ロック式 2P15A125V 接地極付 プラグ付
 WP3	〃	防雨屋根付 2P15A125V×2 接地極及び接地端子付
(機器)		
 LF	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)
(盤)		
 A~D	室内用分岐分電盤	埋込型, 接地端子付 MCB仕様 2P30AF/20AT  A : MCB×1  B : MCB×2  C : MCB×3  D : MCB×4
S型盤	一般汎用 (既製品) 盤	国土交通省仕様、仙台市設備課仕様非適合の分電盤で、製造者の一般カタログ等に記載されている製品
(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)		
 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)		
	総合盤	 消火栓併設型 ボックス別途
	〃	 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	原則として機械堀りとし、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	(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脩上りする。 (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(エンジン出力7.5kw以上260kw以下)を搭載した建設機械を使用する場合は、「排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22年3月18日付国総施環第291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25年4月17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、MCB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

		ネルベース等も同じ処理とする。 ○ 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。 (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。 (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。
3.2.3	分電盤	(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。 (2) 主幹回路に用いるELB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。
3.2.4	制御盤	(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。 (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。 (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。 (4) 制御用リレーは動作表示付を原則とする。
3.2.5	警報盤	(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。 (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。 (3) 電子音等は明瞭な音のものを使用すること。 (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。 (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。
3.2.6	暖房運転表示盤	(1) 暖房運転表示灯の表示ランプは、内照式低輝度LED(角型カバー、記名入り)とする。ただし、製作上困難な場合は監督職員と協議すること。

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、入線後、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の配管には、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)
- (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) MCB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、MCB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用蛍光灯は、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。

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)

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) モールド変圧器の架台据付部分には防振処置を施すこと。

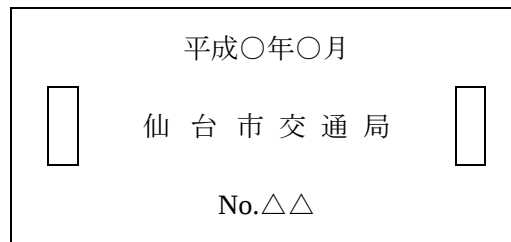
3.4.3 高圧負荷開閉器・零相 変流器の接地

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。

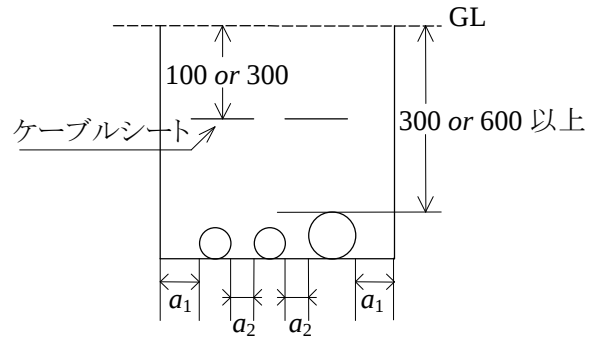
3.6.2 配管方法

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。

	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) 敷設深さは線路の埋設深さが300mmの場合は地表面から100mm、線路が600mmの場合は地表面から300mmの深さに連続して敷設すること。この場合において、地表面に舗装がある場合又は舗装して仕上げる場合は、上記の地表面は舗装路盤下面と読み替えて適用する。
- (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金具材(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	○		450ø
	-R8K	-45				○	
HH-60A	-R2K	-60	600×600	600	○		600ø
	-R8K	-60				○	
HH-60B	-R2K	-60		900	○		
	-R8K	-60				○	
HH-75A	-R2K	-60	750×750	600	○		
	-R8K	-60				○	
HH-75B	-R2K	-60		900	○		
	-R8K	-60				○	
HH-90A	-R2K	-60	900×900	600	○		
	-R8K	-60				○	
HH-90B	-R2K	-60		900	○		
	-R8K	-60				○	
HH-120A	-R2K	-60	1200×1200	600	○		
	-R8K	-60				○	
HH-120B	-R2K	-60		900	○		
	-R8K	-60				○	

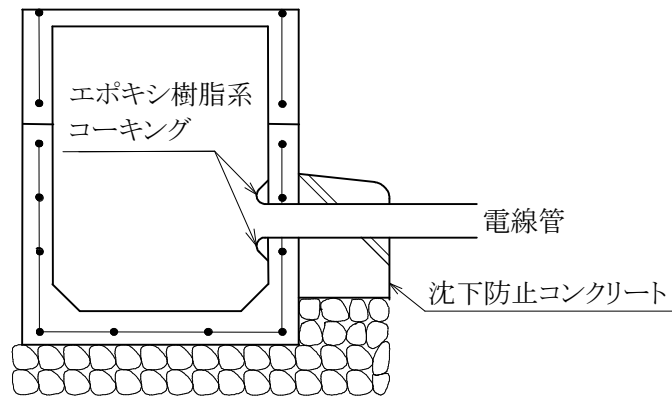
(2) 角型化粧蓋

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。



第4章 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、施設により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 (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 灯	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
	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	1,500(上端2,000以下)
	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)	床上～中心	900
	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