

# 札幌市環境施設電気設備工事

## 共通仕様書

令和5年度

札幌市環境局環境事業部施設整備課

# 目 次

## 第1章 総則

### 第1節 一般事項

1.1.1 適用範囲	1
1.1.2 用語の定義	1
1.1.3 遵守事項	3
1.1.4 疑義に対する解釈	3
1.1.5 計量単位	3
1.1.6 保証事項	3
1.1.7 監督官庁等への手続	4
1.1.8 建設業法の遵守	4
1.1.9 工事現場管理	6
1.1.10 電気保安技術者	7
1.1.11 技能士	9
1.1.12 工事対象物の管理義務	9
1.1.13 工事实績情報の登録	9
1.1.14 公共事業労務費の調査	9
1.1.15 提出書類	10
1.1.16 施工体制の点検	10
1.1.17 工事契約・工事検査等について	10

### 第2節 設計指針共通事項

1.2.1 設計打合せ	11
1.2.2 事前調査	11
1.2.3 設計指針	11
1.2.4 適用法令及び適用規格	12
1.2.5 機器等の表示	15
1.2.6 機器一般仕様	15
1.2.7 製作の着手	21
1.2.8 承諾図	21

### 第3節 現場施工共通事項

1.3.1 事前調査	23
1.3.2 施工計画書	23
1.3.3 工程表	26
1.3.4 工程管理	26
1.3.5 施工要領書	27
1.3.6 工事用動力その他	27
1.3.7 火災保険等	28
1.3.8 停電作業	28

1.3.9 支給品	29
1.3.10 施工の着手	30
1.3.11 工事写真	30
1.3.12 関連工事業者との協力等	31
1.3.13 現場搬入	31
1.3.14 小運搬	31
1.3.15 天井クレーンの使用	31
1.3.16 障害物の処理	31
1.3.17 資格を必要とする作業	31
1.3.18 工事公害の防止	32
1.3.19 安全管理	33
1.3.20 アスベスト含有製品処理	34
1.3.21 はつり	36
1.3.22 発生材の取り扱い	36
1.3.23 施設の保全	38
1.3.24 仮設物	38
1.3.25 可燃性断熱材の使用及び可燃物付近での火気発生機器の使用	39
1.3.26 施工完了後の処理	39
1.3.27 しゅん功図書	39
1.3.28 公共建築物の環境配慮	39
1.3.29 グリーン購入	40
1.3.30 建設リサイクル法の適用	40
1.3.31 ISO9001の適用について	40
1.3.32 喫煙	42
1.3.33 不法無線局及び違法無線局対策	42
<b>第4節 検査及び試運転共通事項</b>	
1.4.1 工場検査	42
1.4.2 機器搬入検査	42
1.4.3 施工検査	42
1.4.4 試運転	43
1.4.5 監督官庁の検査	43
1.4.6 総合試運転	43
1.4.7 機器の運転及び取扱い説明	43
1.4.8 検査成績書の提出について	43
1.4.9 工事検査	43

## 第2章 検査及び試運転

### 第1節 検査

2.1.1 検査の種類	44
2.1.2 検査の内容	44
2.1.3 検査結果の報告	44
2.1.4 工事しゅん功検査及び工事部分検査等	45

### 第2節 工場検査

2.2.1 概要	46
2.2.2 対象機器	46
2.2.3 検査項目	47
2.2.4 機器検査要領書	47
2.2.5 遠隔による工場検査	50

### 第3節 機器搬入検査

2.3.1 概要	50
----------	----

### 第4節 現場据付検査及び単体試運転

2.4.1 現場据付検査、単体試運転、組合せ試験及び各種検査	51
2.4.2 現場試運転記録	52
2.4.3 計器設定一覧表	52

## 第3章 施工一般

### 第1節 施工一般

3.1.1 施工一般	53
------------	----

## 附則

附則-1	附-1
附則-2	附-3
附則-3	附-39
附則-4	附-41
附則-5	附-45
附則-6	附-46
附則-7	附-47

# 第1章 総則

## 第1節 一般事項

### 1.1.1 適用範囲

- (1) 本共通仕様書は、特記仕様書記載以外の事項に対し、札幌市環境局環境事業部が発注する電気設備及び機械設備工事に適用する。ただし、工事の性質上該当しない項目は適用外とする。

### 1.1.2 用語の定義

- (1) 「監督員」とは、契約書に基づく監督員をいい、工事主任又は主任監理者(以下「工事主任等」という。)並びに工事員または監理者(以下「工事員等」という。)とし、受注者に通知された工事主任等及び工事員等を総称していう。工事主任等は監督業務を統括し、工事員等を指導する。監督員は、契約書、設計図書その他の関係書類(以下「契約図書等」という。)により、工事監督を行う。
- (2) 「受注者等」とは、当該工事請負契約の受注者又は契約書に基づく現場代理人をいう。
- (3) 「工事監督」とは、指示、承諾、協議、立会、検査、調整及び通知、把握等を総称していい、その意義は次に掲げる行為をいう。

#### ア. 指示

監督員が受注者等に対し、必要な事項を書面をもって示し、実施させること。

#### イ. 承諾

契約図書等で明示した事項で、受注者等が監督員に対し書面で申し出た必要な事項について、監督員が書面をもって了解すること。

#### ウ. 協議

監督員と受注者等が結論を得るために合議し、その結果を書面等に残すこと。

#### エ. 通知

監督員又は受注者等がお互いに対し、工事の施工に関する事項について、書面をもって知らせること。

ハ. 受理

契約図書等に基づき受注者等の責任において監督員に提出された書面を受け取ること。

カ. 立会

契約図書等に示された項目について、工事の施工上必要な指示、承諾、協議、検査及び調整を行うため、監督員がその場に臨むこと。

キ. 確認

契約図書等に示された項目について、監督員がその場に臨み若しくは関係資料により、監督員がその内容について契約図書等との適合を確かめること。

ク. 検査

契約図書等に規定された工事の施工の各段階で受注者等が確認した施工状況や材料の試験結果等について、受注者等により提出された資料に基づき、監督員が契約図書等との適否を判断すること。

ケ. 把握

監督員がその場に臨み若しくは受注者等が提出した資料により施工状況、使用材料、提出資料の内容等について、監督員が契約図書等との適合を自ら認識しておくことをいい、受注者等に対して認めることではない。

コ. 一工程の施工の確認

契約図書等に示された施工段階において、監督員が施工体制、施工状況、出来形、品質、規格、数値等を検査又は確認することをいう。

サ. 調整

監督員が、関連する工事との間で工程等について相互に支障がないように協議し、必要事項を受注者等に対し指示することをいう。

- (4) 「工事関係書類」とは、実施工程表、施工計画書、施工図、工事写真その他これらに類する施工、試験等の報告及び記録に関する図書をいう。
- (5) 「施工図等」とは、施工図、製作図、機器製作仕様書その他これに類するもので、契約書に規定する詳細図をいう。
- (6) 「工事検査」とは、契約書に規定する工事の完成の確認、部分払の請求に係る出来高部分等の確認及び部分引渡しの指定部分に係る工事の完成の確認をするために発注者又は検査職員が行う検査をいう。
- (7) 「原則として」とは、これに続く事項について受注者等が遵守すべき事柄を言うが、あらかじめ監督員の承諾を受けた場合又は「ただし書き」のある場合は、他の手段によることができることをいう。

#### 1.1.3 遵守事項

- (1) 設計及び施工は、設計図書(本共通仕様書、特記仕様書、発注図)、工事請負契約書、本市契約規則その他関係法令に基づき行わなければならない。また、監督職員に法令等の遵守状況を月報等で報告すること。
- (2) 工事施工に当っては過去の監査内容 ([URL:https://www.city.sapporo.jp/kansa/f02keka/s023koji.html](https://www.city.sapporo.jp/kansa/f02keka/s023koji.html))参照)を留意すること。

#### 1.1.4 疑義に対する解釈

- (1) 設計図書に疑義が生じた場合は、速やかに協議すること。

#### 1.1.5 計量単位

- (1) 計量単位については国際単位系(SI単位)とする。

#### 1.1.6 保証事項

- (1) 保証期間については、特記仕様書の中に定めのあるものについてはその期間、それ以外については受渡し後、3ヵ年とする。保証期間内に受注者の責に帰する事由により故障を生じたり欠陥及び摩耗等が発見されたとき及び管理値(交換推奨値)を超えた時は本市の承諾を得て各機器の検査を行い、不良箇所は受注者の負担で速や

かに修理又は取替を行うこと。ただし、修理を行った機器及び関連機器の保証期間は修理が完了した日から3ヵ年とする。取替を行った機器の保証期間については、取替を完了した日から3ヵ年とする。

(2) 保証期間内に交換が必要な消耗品は監督員の指定する場所に保管すること。

#### 1.1.7 監督官庁等への手続

(1) 法令で定められた足場、発電機、騒音・振動関係及び消防等の各種監督官庁及び関係会社等に対する報告、許・認可申請、検査等の手続及び事務等については、定められた時期に行うこと。また、本市名義で代行するものについては、あらかじめ監督員に届出内容の確認を受けること。なお、これに要する費用は一切受注者の負担とする。また、監督官庁及び関係会社等から設備の変更又は改善を命じられたときは、監督員と協議するものとする。

(2) 道路法及び車両制限令に定める一般的制限値を超過する車両を通行する際は特殊車両通行許可を得ること。(道路法第47条、第47条の2、車両制限令第3条)道路使用等については「道路の使用・許可申請など(札幌市建設局)」(<https://www.city.sapporo.jp/kensetsu/dokan/index.html>)を参照のこと。

(3) 建設作業のうち騒音規制法及び騒音規制法施行令に定める特定建設作業(手動式ブレーカーを用いる作業を含む)を行う際は作業日の7日前までに特定建設作業実施届出書を提出すること。(騒音規制法第2条、第14条、騒音規制法施行令第2条、別表第2)なお、指定区域外等で特定建設作業に該当しない場合であっても作業の前日までに建設作業実施報告書を提出すること。詳細は「建設作業の規制と届出等(札幌市環境局)」(<https://www.city.sapporo.jp/kankyo/souon/kisei/kensetsu.html>)を参照のこと。

#### 1.1.8 建設業法の遵守

(1) 建設業法(昭和24年法律第100号)に違反する一括下請負その他不適切な形態の下請契約を締結しないこと。



- (2) 建設業法第 26 条の規定により受注者が工事現場ごとに設置しなければならない主任技術者または監理技術者については、適切な資格、技術力等を有する者(請負人と直接的かつ 3 ヶ月以上の雇用関係にあるものに限る)を配置すること。
- (3) 受注者が工事現場ごとに設置しなければならない専任の監理技術者のうち、当該建設工事に係る建設業が指定建設業である場合の監理技術者は、建設業法第 15 条第 2 号イに該当する者又は同号ハの規定により国土交通大臣が同号イに掲げる者と同等以上の能力を有するものと認定した者で、指定建設業監理技術者資格者証の交付を受けている者を配置すること。また、発注者から請求があったときは、資格者証を提示すること。
- (4) 建設業法第 24 条の 8 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 条に基づき、下請金額に関わらず施工体制台帳を作成し備え置き、写しを監督員に提出すること。下請契約を締結した場合には施工体系図を作成し「工事関係者及び公衆が見やすい場所」に掲示すること。なお、個人情報に関する書類の提出については、個人情報の保護を考慮するものとし、詳細については監督員と協議するものとする。
- (5) 建設業法施行規則第 14 条の 3 に基づき、次に掲げる内容について、下請負者に書面にて通知するとともに、工事現場内に掲示すること。
- ア. 再下請負をする都度、再下請負通知書を元請負者に提出すること。
  - イ. 再下請負者に、ア.と同様の義務があること。
  - ウ. 再下請負通知書の提出場所を明記すること。
- (6) オペレーター付き建設機械(クレーン作業等)の作業について契約した際は下請契約に該当するため施工体制台帳を整備すること。
- (7) 現場に掲げる工事標識については、原則として以下のとおりとし、工事着手と同時に設置し、しゅん功日に撤去すること。

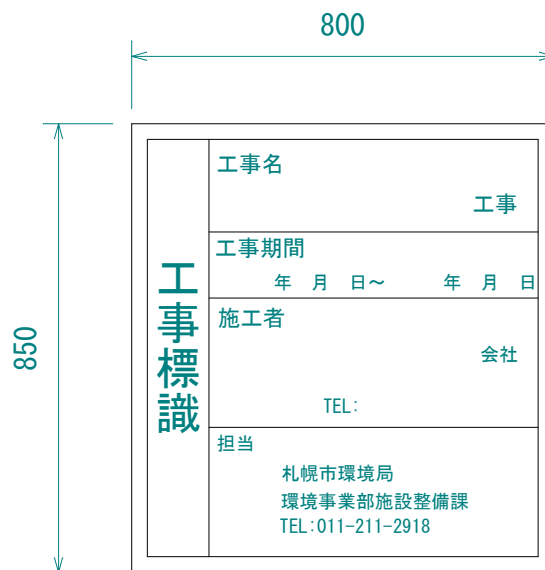
[http://www.city.sapporo.jp/zaisei/kojikansa/kantoku/kensa\\_no\\_tebiki.html](http://www.city.sapporo.jp/zaisei/kojikansa/kantoku/kensa_no_tebiki.html)

## 工事標識



表面材：着色カラー鉄板白色厚 0.35 mm 文字は黒色

※設計金額 1000 万未満は、下記工事標識とする。



(8) 上記のほか、建設業法に抵触する行為は行わないこと。

### 1.1.9 工事現場管理

(1) 設計図書の解釈を異なって施工した場合は再施工となり得るため、工種別施工計画書、施工図、実施工程表及び要領書等を必ず事前に提出し、監督員の承諾を得て、設計内容を十分把握し施工すること。

- (2) 受注者は、設計図書の内容を正しく理解し、監督員と連絡を密に取り、その自主性のもとに適正な現場監理を行い、責任施工に努めるものとする。施工は、原則として工程ごとに受注者の自主検査を終えて、監督員に確認等を得て、次の工程へ進むものとする。
- (3) 立会等については、受注者が必ず監督員に対し、時期を失せず立会期日・要領の確認及び自主検査の結果報告等を行い、その打合せ日及び立会日等を工程表及び月報に記入すること。以下の項目については、原則として立会を要するものとし、事前に「立会願・検査願」を監督員に提出すること。附則-2(15-1, 15-2)
- 主要機器の撤去、搬出、搬入、据付、隠蔽、埋設工事、スリーブ入れ、保温、コンクリート打設前及び切換、停電時等既存施設の運転に影響を与える時、試運転調整時、その他監督員が指示・指定するものには監督員立会の上、行うこと。
- (4) 監督員による検査(確認を含む)及び立会の時間は発注者の勤務時間内とする。ただし、やむを得ない理由があると監督員が認めた場合は、この限りではない。
- (5) 監督員がやむを得ず立会等を行えない場合は、監督員の机上による確認とすることができる。この場合、自主検査報告等(施工管理記録、写真等の確認ができる資料)をもって行うものとする。
- (6) 当該工事における苦情への対応及び報告書(札幌市指定様式)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。

#### 1.1.10 電気保安技術者

- (1) 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。

##### ア. 資格等

- (ア) 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員に提出して承諾を受ける。附則-2(2-1~2)

##### a. 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。

b. 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。

(a) 最大電力 500kW 以上の需要設備

第三種電気主任技術者以上

- ・本市が同程度と認めるもの(1級電気工事施工管理技士)

(b) 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。

(c) 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。

#### 4. 任務等

(ア) 電気保安技術者は、監督員の指示に従い、電気工作物の保安業務を行う。

##### 1.1.11 技能士

(1) 職業能力開発促進法第5章による技能検定に合格し、資格を有する者とする。指定職種技能士は1名以上とする。

(2) 作業が軽易な場合は監督職員と協議の上省略することができる。技能士の適用は下記の指定職種とし、従事する技能士の氏名、職種及び資格の等級別等を監督職員に提出すること。附則-2(8)

[指定職種：熱絶縁施工、建築板金(ダクト板金)、築炉、塗装、配管、左官、型枠施工、鉄筋施工、冷凍空気調和機器施工]

##### 1.1.12 工事対象物の管理義務

(1) 工事が完成し、引渡し完了までの工事対象物の保管責任は、受注者とする。

##### 1.1.13 工事实績情報の登録

(1) 請負代金額500万円以上の場合を対象とする。なお、変更登録は、工期、技術者等に変更が生じた場合に行うものとする。変更時と工事完成時の間が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。また受注者は、登録したことを証明する書類(「登録内容確認書(工事实績)」等)の写しを速やかに提出しなければならない。詳細については、「工事監理指針」の工事实績情報の登録を参照すること。

##### 1.1.14 公共事業労務費の調査

(1) 受注者は、札幌市が実施する公共事業労務費調査の対象工事(以下「対象工事」という)となった場合には次の各項に掲げた事項を

- 行うとともに調査に協力しなければならない。また、対象工事の工期経過後も同様とし、これらに要する費用は受注者の負担とする。
- (2) 労働基準法に従って就業規則を作成するとともに、現場労働者の賃金及び時間の管理を適切に行い、賃金台帳の整備とその保存を行うこと。
  - (3) 札幌市が指定する面接調査日時に、指定した公共事業労務費調査対象期間の現場労働者の賃金台帳等による調査票等を提出し、面接調査を受けること。
  - (4) 面接調査の結果、発注者もしくは発注者に代わる者により受注者を訪問し再検査または指導を行うことになった場合は、受注者が自ら協力すること。
  - (5) 対象工事の一部について下請負契約を締結する場合には、当該下請負業者(当該下請負工事の一部に係わる二次以降の下請業者含む)が前各項と同じ業務を負う旨をその契約書に定めること。

#### 1.1.15 提出書類

- (1) 受注者は速やかに提出書類一覧に示される書類を提出しなければならない。附則-1

#### 1.1.16 施工体制の点検

- (1) 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」及び同法に基づく「公共工事の入札及び契約の適正化を図るための措置に関する指針」等を遵守するとともに、札幌市が実施する施工体制の点検等に協力し、施工体制を適正化しなければならない。

#### 1.1.17 工事契約・工事検査等について

- (1) 工事契約について

ア. 本市財政局契約管理課ホームページを参照すること。

<http://www.city.sapporo.jp/zaisei/keiyaku-kanri/>

- (2) 工事検査について

ア. 本市財政局工事管理室ホームページを参照すること。

<http://www.city.sapporo.jp/zaisei/kojikansa/>

## 第2節 設計指針共通事項

### 1.2.1 設計打合せ

- (1) 契約後速やかに技術者等を本市に派遣し、本市監督員と設計図書に基づき、詳細な技術的打合せを行い、これに従って設計を進めること。

### 1.2.2 事前調査

- (1) 工事着手後速やかに現地の状況、関連工事、その他についての綿密な調査を行い、十分に実状を把握した上で設計にあたること。また、事前調査結果について報告し、監督員と協議すること。

### 1.2.3 設計指針

- (1) 設計にあたっては、下記の事項に十分留意すること。
  - ア. 設計図書を理解し、十分にその機能が発揮されるように、プラントシステムの設計検討を行ってから機器単体の設計を行い、かつ電気設備、機械設備及び土木建築等の設計図書を参考として、全体機器のバランスも考慮すること。なお、受注者はこれらの機器の性能、保守点検上の利便性及び耐久性に責任を負うものとし、承諾後もその責任の所在は変わらない。また、耐摩耗性に優れた材質を選定すること。
  - イ. 工事が全体工事の一部であるときは、将来増設工事の時点で施設の運転の妨げとならないような設備を選定し施工すること。
  - ウ. 工事に使用する機器及び材料(以下「機材」という)は原則として工期中に製造されたものを使用すること。ただし、支給品及び仮設に使用する機材はこの限りでない。
  - エ. 機器の設計、製作にあたって設計図書に明示された材質を変更する必要がある場合には監督員の承諾を得ること。材質が明示されていない部材については、機器全体の均衡を得たものとする。
  - オ. 故障時及び緊急時にすぐ対応できる体制が整っているメーカーを選定し、承諾図提出前に、使用資材届を提出し承諾を受けること。附則-2(4)

- カ. 受注者の都合により、関連工事及び構造物に変更を必要とするときは、速やかに監督員に連絡し、その指示に従うものとする。また、これに必要な費用は受注者の負担とする。
- キ. 機器設計施工にあたっては、「札幌市公共建築物環境配慮ガイドライン」を考慮すること。原則としてエコケーブルを使用すること。
- ク. 本工事に使用する使用資材のうち、道内で産出、生産または製造される資材等で規格・品質が適正である場合は、これを優先的に使用するよう努めるものとする。
- ケ. 揮発性有機化合物が含有しているおそれのある材料については安全データシート等により確認を行い、極力揮発性有機化合物が少ない材料、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。

#### 1.2.4 適用法令及び適用規格

- (1) 設計・製作、施工にあたっては、下記の関連法令及び規格を遵守すること。受注者は、当該工事に関係する公官庁等への申請・届出の提出者、提出先、提出時期等について監督員に報告し、提出・申請済みの確認を行った後に着工すること。
- (2) 材料等については下記に適合したものであること。
- (3) JIS相当品など同等品又はこれにより適格な材質のものがあれば監督員の承諾を得ること。なお、材料等は国内生産を原則とするが、海外 JIS 認定工場での生産品を使用することが出来る。
- (4) 海外 JIS 認定工場以外で生産された材料等を使用する場合は、海外建設資材品質証明あるいは日本国内の公的機関で実施した試験結果資料を提出したうえで、監督員の承諾を得て使用すること。

#### 7. 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修

- (ア) 公共建築工事標準仕様書(建築工事編)令和4年版



- (イ) 公共建築工事標準仕様書(電気設備工事編)令和4年版
- (ウ) 公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)令和4年版
- (エ) 公共建築改修工事標準仕様書(建築工事編)令和4年版
- (オ) 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
- (カ) 公共建築改修工事標準仕様書(機械設備工事編)令和4年版
- (キ) 営繕工事写真撮影要領 令和3年版
- (ク) 建築工事監理指針 令和4年版
- (ケ) 電気設備工事監理指針 令和4年版
- (コ) 機械設備工事監理指針 令和4年版
- (サ) 建築改修工事監理指針 令和4年版
- 4. 国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課監修
  - (ア) 建築工事標準詳細図 令和4年版
- ウ. 国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修
  - (ア) 公共建築設備工事標準図(電気設備工事編)令和4年版
  - (イ) 公共建築設備工事標準図(機械設備工事編)令和4年版
- エ. 電気事業法
- オ. 電気設備技術基準
- カ. 内線規程
- キ. 電気供給約款
- ク. 電気用品安全法
- ケ. 電気設備に関する技術基準を定める省令
- コ. 建築基準法
- サ. 建築設備耐震設計・施工指針 2014年版
- シ. 建設業法
- ス. 消防法
- セ. 電気通信事業法
- ソ. 労働基準法
- タ. 労働安全衛生法
- チ. 労働者災害補償保険法
- ツ. 公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律

- テ. 日本産業規格 (JIS)
- ト. 電気学会電気規格調査会標準規格 (JEC)
- ナ. 日本電機工業会標準規格 (JEM)
- ニ. 日本電力ケーブル接続技術協会規格 (JCAA)
- ヌ. 日本電線工業会規格 (JCS)
- ネ. 日本水道協会規格 (JWWA)
- ノ. 日本フルードパワー工業会規格 (JFPA)
- ハ. 日本下水道協会規格 (JSWAS)
- ヒ. 日本農林規格 (JAS)
- フ. 日本溶接協会規格 (JWES)
- ヘ. 空気調和・衛生工学会規格 (SHASE)
- ホ. 製造物責任法 (PL 法)
- マ. 公害対策基本法
- ミ. 騒音規制法
- ム. 騒音規制法施行令
- メ. 大気汚染防止法
- モ. 水質汚濁防止法
- ヤ. 下水道法
- ユ. 道路法
- ヨ. 車両制限令
- ラ. 道路交通法
- リ. 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律 (建設リサイクル法)
- ル. 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- レ. 廃棄物処理施設構造指針
- ロ. 廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱
- リ. ボイラ及び圧力容器安全規則
- ヲ. 高圧ガス保安法
- ン. 札幌市生活環境の確保に関する条例

※ その他関連法令規格含む

1.2.5 機器等の表示

- (1) 表示の対象物については、事前に監督員へ確認すること。
- (2) 表示内容等については、機器承諾図と共に監督員の承諾を得ること。ラベルテープ等の使用は不可とする。
- (3) 主要機器には、各々見易いところに、性能等を表示した仕様銘板及び名称板を取付けること。附則-7 また、必要に応じて、監督員と打ち合わせのうえ、ペイント等による機器名の文字入れも併せて行うこと。

1.2.6 機器一般仕様

(1) 共通編

- ア. 溶接は原則として、製作工場において行うこと。やむを得ず、現場で溶接を行う場合には、溶接箇所を図示し監督員の承諾を受けること。
- イ. その他の溶接部で特記仕様書及び発注図に検査実施の指示があるものは指示のとおり検査を行うこと。
- ウ. 耐震強度の計算については「建築設備耐震設計・施工指針(2014年版)」による。なお、清掃工場等のプラント設備設計においては、同指針のSクラス(重要機器)、その他設備の場合は監督員と協議の上、選定すること。附則-6

(2) 電気編

- ア. 盤表面には銘板・盤番号を表示すること。盤番号はシーケンス図等と合致するものとし、両面扉型については両面に明示すること。盤面取付器具の名称銘板は合成樹脂製とすること。盤の銘板は膨張収縮によって変形・破損しないように取付けること。取付金具はSUS製とする。盤の扉は、原則として右ヒンジ左ハンドルとし、自立盤についてはドアストッパーを付けるものとする。盤塗装は原則としてメラミン焼付け塗装とする。盤扉裏面には、受注者名、製造者名、製造年月、製造番号を明記すること。また、盤内収納機器(変圧器(制御Trを含む)、開閉器類、計器用変成器

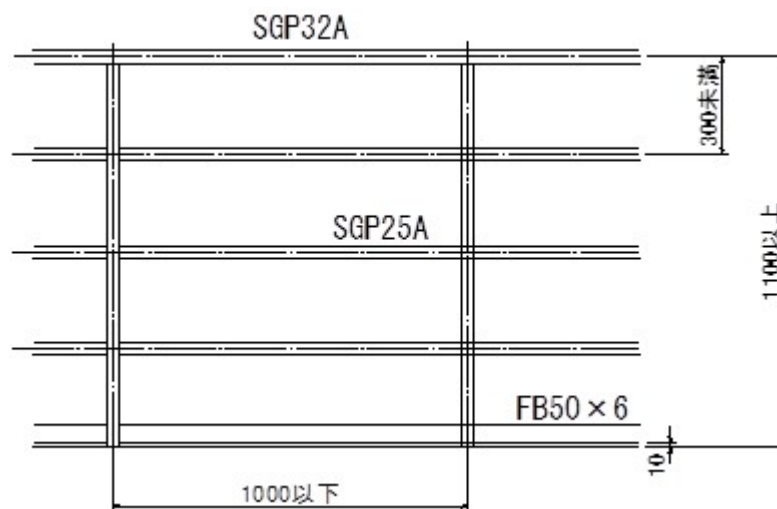
その他主要機器)の銘板が充電後も容易に確認できるよう、盤背面扉に副銘板を貼付すること。

- イ. 指示計器は、原則として定格値を朱針で明示すること。
- ウ. 使用する補助継電器については動作表示付とする。盤内低圧動力、制御配線は丸端子を使用し、絶縁被覆を被せること。
- エ. 高圧盤は、前面・背面共に絶縁マットを要し、厚さは10 mm以上とする。シーケンス図には内部配線の線番を明記すること。盤内の器具及び器具取付台座には器具番号を貼り付けること。
- オ. 粉じんが多いなど環境が悪い場所に設置する盤内で使用するリレーはプラスチックシール等のごみ、埃の侵入を防ぐ構造を備えているものを選定すること。
- カ. 盤内機器等において単体100kgを超えるものについて取付穴は原則としてJIS B 1001の2級とし、長穴は禁止とする。これによらない場合は、事前に承諾函等で監督員の承諾を得ること。

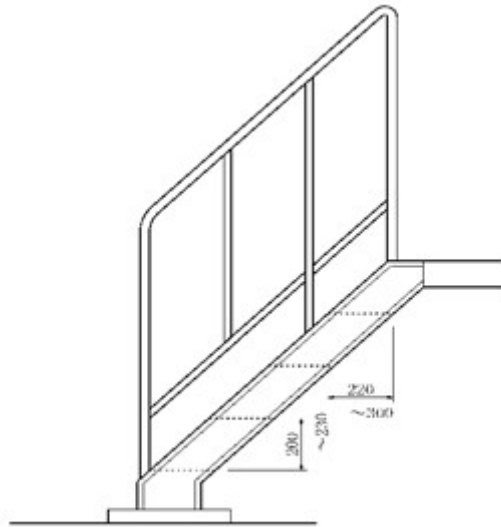
### (3) 機械編

- ア. 機器の設計強度は、設計実負荷に対して4以上とする。ただし、原動機を有する機器の安全率は、選定された原動機定格出力の4以上とする。
- イ. 回転部分、運動部分等には安全カバーを設け、点検歩廊等は必要に応じて手摺等の安全対策を施すこと。なお、駆動チェーン等の安全カバーはパンチングメタル(塗装仕上可)等により運転状態が確認でき、かつ取りはずしに便利な構造にするとともに点検時給油等が出来る様に点検扉等を設けること。
- ウ. ベアリングは原則カバー付とする。
- エ. テークアップ等の調整用ストロークはメンテナンススペースと機長およびチェーンリンク等の寸法を考慮し、十分な余裕を確保すること。
- オ. ゲート・バルブ等の開閉は原則、左廻り開とする。
- カ. 弁・扉類の安全装置は、全開・全閉リミットスイッチ及びトルクリミットスイッチ(開・閉両方向)とする。

- キ. 減速機には、原則として過負荷保護機能(トルクリミットスイッチ、ショックリレー等)が付帯すること。トルクリミットの設定値は100%以下とする。ただし、減速機に接続される全ての従動部品で最も低い許容(定格)値を100%とする。
- ク. 搬送機器には非常停止装置(ロック付き)を装備し、特にベルトコンベヤは、滑り検知装置、蛇行検知装置付きとする。
- ケ. スプロケットやギアなどの歯部は、特記仕様書に記載がない限り一体型とし、高周波焼入れをする。既製品以外で熱処理を行った場合は、加工前、加工後の全数について熱処理成績書の提出かつ、硬さ試験を実施すること。硬さ試験の方法は承諾函提出時に監督員との協議による。
- コ. 原動機余裕率は設計軸動力に対し電動機は1.10以上、内燃機関は1.15以上とする。
- サ. 分解点検の必要な機器(ポンプ・電磁流量計等)は、取り外し、取り付けが便利な方法(ユニオン・ルーズフランジ・フレキシブルジョイント等)を講ずること。
- シ. 機器の性質上、強度を要する部分・摩耗する事が必至な部分は板厚を厚くするか、耐摩耗性のある材質や熱処理品を使用し、かつ、損耗時に取り替えが便利な方法(ボルト留め等)を講ずること。
- ス. 各機器の特殊附属工具は名称等を記入した工具箱に収めて納入すること。
- セ. 機器廻り及び配管の渡り等点検の必要な場所には点検台及び点検歩廊等を設け、点検台は点検・分解に必要にして十分な広さを持つものとする。なお、特記事項への記載がない場合の手摺・点検歩廊・階段の標準寸法・材質については、原則として下記による。又、既設等との接続があるときは監督員の指示による。



- リ. 歩廊幅は 800 mm 以上、歩廊空間高さは 2200mm 以上を原則確保し、歩廊床材は原則グレーチング(クローズドエンド)を使用し、許容たわみ度は 1 /300 以下とする。その他の床材を使用する場合は監督員と協議すること。
- タ. 階段こう配は水平に対して 45° を原則とする。けあげ及び踏面の寸法は建築基準法施行令及び設置状況により設計すること。けあげ・踏面の間隔は同一とし、寸法の調整を行なう場合は最下段で行ない、その段の踏面を大きく取ること。
- チ. 階段及びその踊り場の幅は 800 mm 以上とする。又、床材は原則グレーチング(クローズドエンド)を使用し、許容たわみ度は 1 /300 以下とする。その他の床材を使用する場合は監督員と協議すること。階段の高さが 4m をこえるものについては、原則として 4m 以内ごとに踊り場を設けること。踏面は 1200 mm 以上とすること。



ツ. 猿梯子はスペースの関係で階段に依り難い所に使用する。(安易に設けてはならない。)落下防止対策を施し、安全に昇降可能とし、詳細については監督員と協議による。

テ. 製缶品の寸法公差及び加工精度は JIS-B0405 [極粗級] [中級] による。ただし、この規格に依ることが不適當な場合は、メーカー基準または監督員の指示による。

#### 溶接加工等寸法許容差

[極粗級]

単位：mm

寸法の区分		寸法許容量
3 を超え	6 以下	± 0.5
6 を超え	30 以下	± 1.0
30 を超え	120 以下	± 1.5
120 を超え	400 以下	± 2.5
400 を超え	1,000 以下	± 4.0
1,000 を超え	2,000 以下	± 6.0
2,000 を超え	4,000 以下	± 8.0
4,000 を超えるもの		±10.0

## 機械加工等寸法許容差

[中 級]

単位：mm

寸法の区分		寸法許容量
0.5 を超え	3 以下	± 0.1
3 を超え	6 以下	± 0.1
6 を超え	30 以下	± 0.2
30 を超え	120 以下	± 0.3
120 を超え	400 以下	± 0.5
400 を超え	1,000 以下	± 0.8
1,000 を超え	2,000 以下	± 1.2
2,000 を超え	4,000 以下	± 2.0

ト. ボルト穴径については、原則として JISB1001 の 2 級とし、長穴は禁止とする。これによらない場合は、事前に承諾函等で監督員の承諾を得ること。

ナ. 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」という)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保証する書類を提出すること。なお、必要な品質証明書は監督員と協議すること。

(試験例)

試験名	計測項目
通常状態での試験(常態試験)	硬さ、比重、引張強度、伸び
熱老化試験	熱老化前後での変化率(硬さ、比重、引張強度、伸び)
圧縮永久ひずみ試験	圧縮による残留歪み
製品検査	外観、寸法、性能



### 1.2.7 製作の着手

- (1) 契約後、次の図書を速やかに提出し、監督員の承諾を受けた後、製作に着手すること。ただし、設計検討や強度計算等を要しない場合は、該当図書の提出を省略することが出来る。

#### ア. 使用資材届

- (ア) 設計図書の仕様により選択し、監督員に使用資材届を提出し承諾を得ること。また必要に応じてメーカーカタログなどの品質性能等が確認できる資料を添付すること。「建築材料・設備機材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出来る。

#### イ. プラントシステム設計検討書

- (イ) システム設計が必要な場合は、監督員にシステム設計検討書を提出し、監督員の承諾を得ること。検討書は承諾図に添付して提出しても良い。

#### ロ. 機器の性能及び強度計算書

- (ロ) 性能確認及び強度計算が必要な場合は、性能確認ができる資料及び強度計算書を提出し、監督員の承諾を得ること。また、性能確認ができる資料は使用資材届に添付して提出することができる。なお、強度計算書については承諾図に添付して提出しても良い。

#### エ. 承諾図

#### オ. その他監督員より提出を要求された図書

### 1.2.8 承諾図

- (1) 承諾図は、フローシート、主要寸法、材質、数量、重量及びその他必要事項を記入した詳細図(外形図、構造断面図等)、据付図、配管図、基礎図、配筋図、電気結線図、PLC ラダー図、配線図、接続図(各機器間の展開接続図を含む)及びその他必要図面であって、図面作成後速やかに提出すること。また、訂正や修正があればその部

分を明示し、設計書と比較してその内容を監督員に説明するとともに訂正承諾図を再提出すること。

機器の性質上、摩耗する事が必至な部分は管理値（交換推奨値）を設定し、承諾図に添付すること。また、保証期間内に交換が必要な消耗品リストも承諾図に添付すること。

主要部分に市販品を用いる場合には、そのメーカー名と型番を明記すること。なお、承諾図は機器承諾図及び施工承諾図毎に分け、順序よく整理し、別に示す様式「承諾願（附則-2(10-1)）」と「承諾図一覧表（附則-2(10-2)）」を添付して提出するものとする。提出する承諾図の詳細については承諾図作成要領によること。附則-3

- ※ 監督員の承諾を受けずに製作等をしてはならない。
- ※ 必ず、承諾図の返却を求めること。
- ※ 承諾図は日本語表記とする。
- ※ 施設保全等に必要な資料(図面を含む)については、監督員と協議の上、CADデータも合わせて提出すること。

### 第3節 現場施工共通事項

#### 1.3.1 事前調査

- (1) 現場施工に先だち、現地の状況、関連工事その他についての綿密な調査を行い、十分実情を把握した上、工事を施工しなければならない。

#### 1.3.2 施工計画書

##### (1) 総合施工計画書

- ア. 工事を施工するにあたって現場の管理、仮設の施工方法等を具体的に記載した施工計画書（総合施工計画書）を作成し、監督員に提出後、工事の施工をすること。（特記事項については監督員の承諾を得ること）
- イ. 施工計画書の作成に当たり、別契約を含む施工上密接に関連する工事の関係者と調整の上、十分検討する。

記載の要点は、以下のようなものである。附則-2(6)

##### (ア) 受注者の組織（組織表）

- a. 設計、検査（品質管理体制）、試運転体制
- b. 現場施工体制（現場職員構成、工種別責任者、必要資格一覧）
- c. 現場管理体制（安全・衛生管理）（統括安全衛生責任者等）

##### (イ) 現場仮設計画

- a. 仮設建物の大きさ及び配置（図面に明記）
- b. 工事標識の大きさ及び配置（工事名、工期、受注者、発注者）  
本仕様書 1.1.8 建設業法の遵守(6)参照
- c. 施工体制関係標識等の大きさ及び配置（建設業許可、労災保険関係、施工体系図等）
- d. 電力、電話、給排水等の引き込み並びに火気を扱う場所（図面に明記）
- e. 工事施工のための仮設（図面に明記）
- f. 仮設物に必要な官庁届出の手續

##### (ウ) 予想される災害、公害の種類と対策

- (エ) 出入口の管理
  - a. 関係者以外の立入禁止
  - b. 出入口の交通安全
- (オ) 新規入場者教育資料
- (カ) 危険箇所の点検方法(店社安全パトロール)
- (キ) 緊急時の連絡方法(掲示)
- (ク) 火災予防(消火器、作業後残火確認の方法など)
- (ケ) 安全関係(施工上考えられる安全対策・有資格作業、新型コロナウイルス感染症防止対策)
- (コ) 夜間警備(火災、盗難、安全の必要時期及び範囲)
- (サ) 産業廃棄物の収集運搬及び処理計画(産業廃棄物搬入申請書写し)
- (シ) 再生資源利用計画書及び再生資源利用促進計画書

## (2) 工種別施工計画書

- ア. 各工種別の品質計画(使用材料・仕上げの精度・性能・精度等の目標・建設機械の選定等)、施工の具体的な計画(社内検査及び監督員立会検査等のフロー)並びに一工程の施工の確認及びその確認を行う段階を定めた施工計画書(工種別施工計画書)を作成し、事前に監督員の承諾を受けること。

### 附則-2(9)

(作業及び検査詳細等については施工要領書を作成すること。)

#### (ア) 品質計画

- a. 使用機材(排ガス対策型建設機械の型式等)
- b. 個別工事の作業フロー
- c. 品質管理体制(社内検査及び監督員立会検査等のフロー)
- d. 仕上り精度、性能等の管理項目・管理水準・管理方法、監督員・技術者の確認、計測機器の校正証明書、管理資料・記録等を記載した管理表
- e. この工事を施工するにあたっての創意工夫項目

#### (イ) 工事一般

- a. 建築、電気設備、機械設備工事等との施工区分
  - b. 機材等の搬入方法(時期、方法、養生等)
  - c. 機材等の保管場所
  - d. 作業場所(位置、面積、足場)
  - e. 作業工具と工法
  - f. 施工に必要な資格者一覧
- (ウ) 配管配線工事(電気設備)
- a. 支持金物の種類及び支持方法
  - b. 支持間隔
  - c. 防火区画貫通部の処理方法
  - d. 外壁貫通部の防水処理方法
  - e. 塗装の種別・方法・色別等
  - f. ボンディングの要否及びその種類・方法
  - g. 電線の種類及びその色別
  - h. 心線相互の接続方法
  - i. 接続部分の絶縁処理方法
  - j. 耐火電線等の接続及びその耐火処理方法
  - k. 端末処理の方法
  - l. 機器への接続方法
- (エ) 配管工事(機械設備)
- a. 配管材料
  - b. 配管付属品
  - c. 計器その他
  - d. 配管施工の方法
  - e. 管の接合
  - f. 勾配、吊り及び支持方法
  - g. 埋設配管
  - h. 防火区画貫通部の処理方法
  - i. 外壁貫通部の防水処理方法
  - j. その他貫通部の処理方法

- k. 試験
- (オ) 保温塗装工事
  - a. 材料
  - b. 施工の方法
  - c. 試験
- (カ) 機器据付工事
  - a. 機器の支持及び機器の据付方法(アンカー、据付精度等)
  - b. 関連工事の別途機器との取り合い条件等
  - c. 機器据え付け後の養生
  - d. アンカー引抜試験の実施の有無及び試験方法
- (キ) 接地工事
- (ク) 撤去工事(機器コンクリート基礎ほか)
- (ケ) 機器基礎工事(コンクリート打設)
- (コ) 機器搬入計画
  - a. 使用工具
  - b. 作業体制
  - c. 作業範囲
- (サ) 建築工事
- (シ) 土工事
  - a. 掘削・埋め戻しの方法
  - b. 根切り深さの検査方法
- (ス) 試験、検査[種類(自主・社内検査)方法等]
- (セ) 試運転調整等(種類、方法等)

### 1.3.3 工程表

- (1) 施工に先だち、実施工程表を作成し、監督員の承諾を受けること。  
また、監督員の指示を受けた場合は実施工程表の補足として事前に、週間工程表、月間工程表を作成し提出すること。特に現場内作業中は、作業日及び休日分かるように表現すること。

### 1.3.4 工程管理

(1) 受注者は工事の進捗状況について注意し、実施工程表と実績を比較検討し、工事の円滑な進行を図ること。特に予定進捗率に対し実績が著しく下回った場合は、その理由及び復帰予定日を監督員に説明をすること。

また、工事月報(工事工程月報・工事出来高工程表・工事作業報告書・月間の作業内容が分かる代表的な写真・提出書類チェックリスト)は、原則翌月の1日に提出すること。附則-2(11-1~3)

### 1.3.5 施工要領書

(1) 以下のような作業・施工・検査を実施するにあたり、工程の各段階において、影響範囲、仮設計画及び実施工程等を明示した要領書または計画書を必ず作成し、監督員に提出すること。事前に監督員および関係部署と十分に協議し、復旧については施設の運転に支障のないように留意すること。また、資格を要する作業について明記し、資格者名簿を添付すること。附則-2(14)

ア. 既存施設に影響を与える作業

イ. 危険を伴う作業

ウ. 工事施工範囲が他の業者等と競合し調整を必要とするもの

エ. 重量物又は大型機器の搬入出・据付、高所作業、酸欠の危険及び硫化水素の発生のおそれがある作業。

オ. 資格を要する作業

カ. 清掃工場、破砕工場の運転操作に変更があるもの。(運転、停止、切換)

キ. 品質、寸法精度、性能等を確認するための各種検査(社内検査を含む)

ク. 試運転等の性能試験 (検査・試運転等については「1.4.1 検査」項参照。)

ケ. その他の作業については、監督員と協議の上、提出すること。

コ. 要領書等を提出した作業(立会・検査を含む)は、結果を記録し、監督員に報告すること。

### 1.3.6 工事用動力その他

- (1) 本工事に必要な工事用動力、照明、水及び諸手続等の費用は、全て受注者の負担とする。工場運用に支障を及ぼす場合や電線・水道等の引込が不可能な場合など、施設管理担当者及び監督員が許可した場合は、施設の設備の使用を認める。詳細については特記仕様書または協議によることとし、監督員に提出すること。

#### 附則-2 (7)

##### 1.3.7 火災保険等

- (1) 工事の内容等により、火災保険、建設工事保険、組立保険等（火災に対する補償を含むもの）1つ以上の保険を付してその写しを監督員に提出すること。なお、契約する保険内容は以下のとおりとする。附則-2(5-1)

ア. 被保険者は、受注者を含むものとする。

イ. 保険金額は、請負代金全額とする。

ウ. 保険対象は、請負契約の対象となっている工事全体とする。

エ. 保険の期日

始期 - 保険の目的物が工事現場に搬入される日以前

終期 - しゅん功期限+14日以上

オ. 契約変更時(工期・金額等)には保険内容の変更を行い、写しを監督員に提出すること。

- (2) 本工事に従事する者の業務上の負傷等に対する補償に必要な金額を担保するために、法定外の労災保険を付してその証券又はこれに代わるものの写しを監督員に提出すること。附則-2(5-2)

##### 1.3.8 停電作業

- (1) 停電作業を実施するにあたって、下記の要領に従い作業を行わなければならない。なお、停電作業に先だち、停電作業計画書を監督員に提出し、承諾を受けてから作業を実施するものとする。

ア. 停電作業要領

(ア) 作業工程に従い、正確かつ慎重に作業を進めること。



- (イ) 作業前には関連の電気系統等について事前調査を十分に行い、作業内容の再確認を行うこと。
- (ウ) 簡単な作業であっても決して軽視せず必要な安全措置を講じること。
- (エ) 時間不足のため、慌てて作業を進めたり、安全確認を怠るなど、危険作業となるような工程を組まないこと。
- (オ) 作業着手前に必要工具の種類と数をチェックして、作業完了後に員数を合わせて確認すること。
- (カ) 2人以上で作業を行うときや数箇所に分かれて関連作業を行うときは、作業全体の統括指揮者(現場代理人)、各箇所における作業責任者を定め、統括指揮者は全体を指揮し各箇所責任者は統括指揮者の指示に従って行動させるようにする。
- (キ) 統括指揮者は作業開始前に安全の注意事項などを、作業員全員に指示してから、作業にとりかからせること。
- (ク) 作業完了時には、施工、記録に手落ちはないかの確認を行うこと。
- (ケ) 盤内等の清掃を十分に行うこと。
- (コ) 作業で切り離れた端子や配線、ヒューズ等は原状復旧させた後、シーケンス図等で再確認すること。
- (サ) 作業完了後、安全を確認したうえで監督員まで連絡し、指示を得てから送電等の作業を行うこと。
- (シ) 送電後、監督員立会のもとに、シーケンス連動試験を実施し、機器動作の確認を行うこと。
- (ス) 停電作業中に天候の急変、施設からの復電の要請など緊急に復電しなければならないときは、安全かつ速やかに復電が行えるように予め手順を定めておくこと。

#### 1.3.9 支給品

- (1) 支給品の対象は図面、特記による。
- (2) 引渡し場所及び引渡し時期は、監督員と協議すること。

- (3) 引渡しを受けた日から、7日以内に受領書を提出すること。附則-2(21)

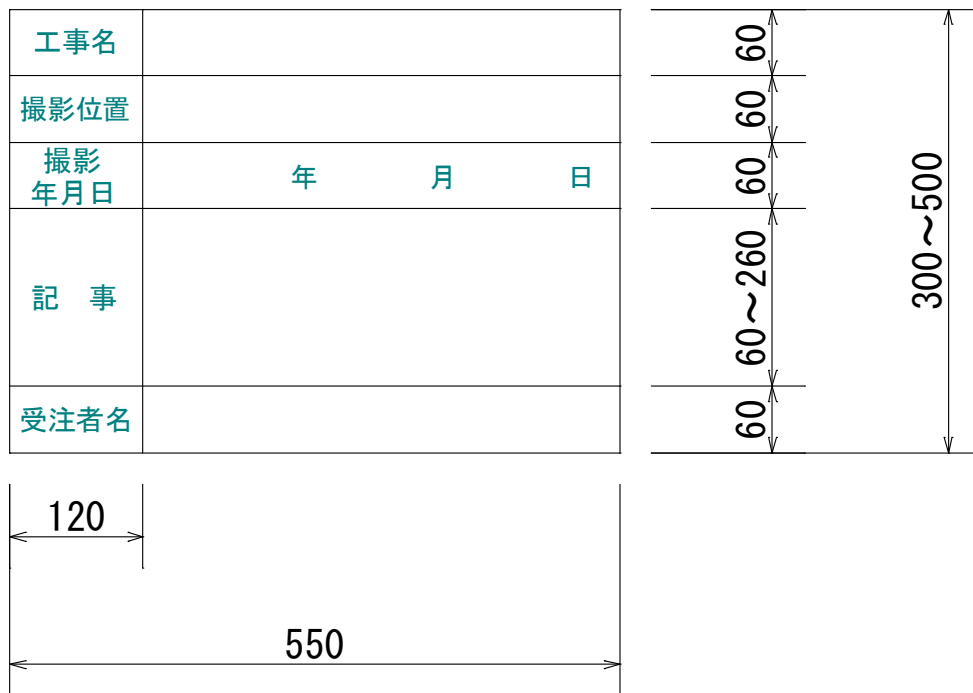
#### 1.3.10 施工の着手

- (1) 施工を行うにあたっては、施工図を速やかに提出し、監督員の承諾を受けた後、施工に着手するものとする。現場の状況により、承諾を受けた施工図で変更を考慮する必要がある場合は、速やかに監督員へ報告し、承諾を受けた後、施工を行うこと。附則-3

#### 1.3.11 工事写真

- (1) 工事の全般的な経過、各工程における施工方法及びしゅん功時の出来形の写真を撮影すること。写真の撮り方は写真撮影要領によること。また使用する小黒板の大きさは原則として以下の通りとする。附則-4
- (2) 小黒板情報の電子化については「デジタル工事写真の小黒板情報電子化について」（平成29年3月1日付け、国営整第211号に則り小黒板情報電子化の信憑性確認を行い、その結果を提出のうえ監督員と協議すること。

## 小黑板



### 1.3.12 関連工事業者との協力等

- (1) 工事施工にあたり、関連業者との連絡を密にし、工事を進めること。また、工事が困難な部分については、相互に協力し全体として支障のない設備とすること。現場施工時に疑義が生じ、施設管理者と打合せを行う必要が生じた場合は、事前に監督員に報告すること。

### 1.3.13 現場搬入

- (1) 機器の搬入は、製作を完了し工場試験及び検査に合格したもののみとする。主要な材料の搬入の時期及び段取りについては、十分に監督員と打合せを行い、機器搬入計画書を提出すること。計画時には過積載や他の工事の妨げとならないように注意すること。特に重量機器の搬入については、作成した搬入計画書に基づいて安全に留意し、ノータッチ玉掛け作業をすること。

### 1.3.14 小運搬

(1) 仮置場から据付場所まで機材を搬入する場合、搬入経路、搬入方法等を提示し、監督員の承諾を得ること。また、搬入路の補強等、搬入に必要な養生は受注者の負担で行うこと。

#### 1.3.15 天井クレーンの使用

(1) 天井クレーンが設置されているところでは、施工計画書等に使用期間を示し、承諾を得た後、有資格者によって使用することができる。使用に際しては、使用前・後の点検を実施し、使用中の事故、故障及び使用後の手入れ等はすべて受注者の責任とする。

#### 1.3.16 障害物の処理

(1) 機器の運搬、据付にあたり、障害となるものがあるときは、監督員の指示を受け受注者の負担で予め処理すること。

#### 1.3.17 資格を必要とする作業

(1) 資格を必要とする作業は、それぞれの資格を有する者が行わなければならない。なお、有資格者名簿を施工要領書に添付し、その者が作業にあたっていること。

#### 1.3.18 工事公害の防止

(1) 工事の施工にあたっては、付近の居住者に迷惑のかからぬよう、公害の防止に努めなければならない。なお、工事施工に伴い発生した物件等の破損の補修費及び騒音、振動、濁水、交通等による事業損失に係わる補償は受注者の負担において行うものとする。

(2) 住民等の生活環境を保全する必要があると認められる区域(清掃工場・破砕工場敷地等)においては、原則として「低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規程」(平成13年国土交通省告示第487号)に基づき指定された機械を使用する。

(3) 本工事において以下に示す建設機械を使用する場合は、建設省【排出ガス対策型建設機械指定要領】に基づき指定された排出ガス対策型建設機械及び平成7年度建設技術評価制度公募課題【建設機械の排出ガス浄化装置の開発】、またはこれと同等の開発目的で実

施された民間開発建設技術の技術審査・証明事業により評価された排出ガス浄化装置を装着した建設機械を使用するものとする。ただし、道路運送車両法の保安基準に排出ガス基準が定められている自動車の種別で、有効な自動車検証の交付を受けているものは除く。その旨を施工計画書に記載し、監督員の確認を受けるとともに、受注者は施工現場にて使用する建設機械の写真撮影を行い、監督員に提出すること。これにより難しい場合は、監督員と協議するものとする。

対策機種	型式	備考
バックホウ	油圧クローラ型	ディーゼルエンジン(エンジン出力 7.5kW 以上 260kW 以下)を搭載した建設機器に限る。 ただし、道路運送車両法による排出ガス規制を受けている建設機械は除く。
ブルドーザ		
トラクターショベル	車輪式	
発動発電機	可搬式、溶接兼用を含む	
空気圧縮機	可搬式	
油圧式杭圧入引抜機	基礎工事用機械で独立したもの	
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	

### 1.3.19 安全管理

- (1) 工事の施工にあたっては、常に細心の注意を払い、労働安全衛生法並びに関係法令を遵守し、公衆及び従業員の安全を図らなければならない。
- (2) 酸素欠乏のおそれがある場所での作業では、「酸素欠乏症等防止規則」を遵守すること。
- (3) 工事中は所要の人員を配し、現場内の整理整頓及び保全に努めなければならない。
- (4) 労働安全衛生法(昭和47年法律第57号)第30条第2項の規定に基づき特定元方事業者として指名された場合は、関係法令に従い必

要な措置を講ずる。また、敷地内の除排雪については、工事の安全確保のため適切に行うこと。

- (5) 重要工作物に近接して工事を施工する場合は、予め保安上必要な措置、緊急時の応急措置及び連絡方法等について監督員と協議し、これを厳守しなければならない。
- (6) ガソリン等の危険物を使用する場合には、保管及び取扱いについて関係法令の定めるところに従い万全の方策を講じなければならない。
- (7) 遣方、山囲、覆土、締切、排水等の仮設及び特に重量物を扱う場合は、安全靴の着用を徹底し、足場等は堅固な構造としなければならない。
- (8) 工事現場への一般の出入りを禁止する必要がある場合は、監督員の承諾を得て、その地域への適当な柵を設けるとともに立入禁止の標示をしなければならない。
- (9) 豪雨、台風及び融雪時等出水のおそれがある時は、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しておかななければならない。
- (10) 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講じなければならない。なお、火災のおそれのある場所での火気使用については監督員と協議のうえ、要領書を提出することとする。
- (11) 災害及び事故が発生した場合は、人命の安全確保を優先するとともに、二次災害が発生しないように工事現場の安全確保に努め、直ちにその経緯を監督職員に報告する。
- (12) はしご等の昇降器具を高所作業の足場として用いないこと。
- (13) ダイオキシン類ばく露防止対策を必要とする現場については、労働安全衛生法を遵守するとともに、施工計画書を提出して作業を行うものとする。

- (14) 工事の施工にあたっては、安全管理記録を作成して現場に備え置くこととし、監督員から確認を求められたときは、閲覧に応じること。
- (15) 公害、災害、火災発生の恐れがある場合には、監督員と協議して適切な処置をとること。
- (16) 塗料その他の化学製品の取り扱いに当たり、当該製品の製造者が作成した JIS Z 7253「GHS に基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法—ラベル、作業場内の表示及び安全データシート(SDS)」による安全データシート(SDS)を常備し、記載内容の周知徹底を図るため、ラベル等により、取り扱う化学品の情報を作業場内に表示し、作業者の健康、安全の確保及び環境保全に努める。

#### 1.3.20 アスベスト含有製品処理

##### (1) アスベスト含有製品の撤去

- ア. アスベスト含有製品の撤去は、内装材及び外部建具等の撤去に先がけて行う。
- イ. 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、ガラスの破損箇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、ビニールにて養生し、必要に応じて建材を湿潤に保ちながら手ばらしで行い、新たに石綿及びその他シート等で塞ぐものとする。
- ウ. アスベスト含有製品の撤去は、可能な限り破損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含有製品を撤去する場合は、出来る限り原形のまま撤去する。
- エ. 撤去作業中は、散水その他の方法により、アスベスト含有製品を常に湿潤な状態として作業を行う。
- オ. 撤去作業には、防じんマスク、防護メガネ及び作業衣を着用させる。

カ. 撤去作業後、アスベスト含有製品の破片、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。

(2) アスベスト含有製品の集積運搬等

ア. 撤去したアスベスト含有製品の集積及び積み込みにあたっては、高所より投下しないことその他、粉じんの飛散防止に努める。

イ. 細かく破碎されたアスベスト含有製品は、湿潤化の上、丈夫なビニール袋に入れる。ビニール袋は二重とし、飛散防止の措置を講じる。

ウ. 撤去したアスベスト含有製品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、アスベスト含有製品の保管場所であることの表示を行う。

エ. アスベスト含有製品の運搬にあたっては、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。

オ. アスベスト含有製品の撤去、集積、積み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。

1.3.21 はつり

(1) はつり作業を行うときは、事前に施工図を作成のうえ、監督員の承諾を得てから作業を行うこと。なお、はつりにより構造物に支障を与えた場合は、受注者の負担にて、監督員と協議後修復すること。

(2) はつり作業を行うときは、他の機器等に損傷を与えぬように十分養生を行うこと。

(3) 梁、柱のはつりは、いかなる場合もこれを認めない。

(4) ほこりが場内・外に飛散しないように必ず養生を行い、場合によっては除塵装置を使用すること。

1.3.22 発生材の取扱い



(1) 工事で発生した発生材の取り扱いの特記仕様書及び以下による。

ア. 引渡しを要するもの(鉄・銅・アルミ・ステンレスなどの金属スクラップ)

(ア) 受注者は、監督員の指示により指定した場所へ、材質・品目ごとに整理して監督員立会の上引渡すこと。受注者が複数の場合は、各品目をまとめて整理できるように協議すること。発生材は処分搬出時まで、養生等を含めて安全に管理すること。引渡しの際には発生資材調書を作成し、写真を添付の上、監督員に提出すること。附則-2(18)

イ. 引渡しを要しないもの(上記以外のもの)

(ア) 受注者は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」及び「資源の有効な利用の促進に関する法律」並びに「建設副産物適正処理推進要綱」を厳守して建設工事の円滑な施工の確保及び生活環境の保全に努めるものとする。

(イ) 受注者は、「再生資源の利用の促進に関する法律」に基づく再生資源利用計画書及び再生資源利用促進計画書を作成し、監督員に提出すること。また、工事完了時には、再生資源利用実施書及び再生資源利用促進実施書を作成し、書面を提出すること。なお、作成にあたっては、建設リサイクル報告様式によることが望ましい。建設リサイクル報告様式は国土交通省のリサイクルホームページより無償でダウンロードできる。

[http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/region/recycle/d03project/d0306/page\\_03060101credas1top.htm](http://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/region/recycle/d03project/d0306/page_03060101credas1top.htm)

(ウ) 当該工事で発生する建設副産物の処理は、「産業廃棄物ガイド」(札幌市環境局環境事業部事業廃棄物課編集)に基づき適正に処理すること。処理先は原則として札幌市内の処理施設とし、その選定にあたっては監督員の確認を得ること。収集・積込等の状況を写真で記録し、処理終了後マニフェスト票の写しとともに監督員の指示する時期に提出し報告すること。なお、施工計

画で定めた収集運搬計画に変更が生じた場合は監督員と協議すること。

(エ) 建築副産物の仮置きは同一構内である場合は排出現場の基準とする。

(オ) 産業廃棄物を自己運搬する際に使用する車両には「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。  
(同法施工規則第7条の2第3項及び第7条の2の2)

(カ) 産業廃棄物処理(運搬・処理)委託契約書に記載する排出事業者の名義及び押印は、元請業者の代表者(本市と工事契約を結んだ代表者)とし、書面による委任状(代表者から契約を締結する権限の委任)がある場合を除き、現場代理人等での名義及び押印は、不可とする。なお、委任状がある者の名義で行う場合は、委任状の写しを添付して、監督員の確認を受けるものとする。

ウ. ポリ塩化ビフェニル(以下「PCB」という)について

(ア) 高圧トランス、高圧コンデンサ、照明安定器等のPCB混入の恐れがある製品を撤去する際には、PCBの有無を調査し、PCB入りの機器が発見された場合は監督員に報告し、保管場所、方法等を協議すること。また、発見されない場合は対象機器の一覧を作成し、不含証明書とともに監督員に提出すること。

エ. 北海道環境資源利用促進税(以下、「循環税」という)について

(ア) 当該工事で発生する産業廃棄物が道内の最終処分場に直接搬入される場合または、中間処理場に搬入される場合でも、減量化・リサイクル等により残さ等が発生し、最終処分場に搬入する場合は、循環税が課税されるので適正に処理すること。

※産業廃棄物を市有施設へ搬入する場合は事前に産業廃棄物搬入申請書を札幌市環境局施設管理課へ提出し、承諾を得ること。なお、当該申請書は申請者、承諾者の双方から申出が無い場合は1年毎に自動更新される。

### 1.3.23 施設の保全

- (1) 既設構造物等に汚染又は損害を与えぬように施工すること。なお、汚染又は損害を与えた場合は、受注者の責任で修復すること。

#### 1.3.24 仮設物

- (1) 監理事務所、現場事務所、工作小屋、材料置場等の必要な仮設物を設ける場合は、設置場所、規模、設置期間その他について監督員の承諾を受けること。またその仮設物には受注者の名称等を明記すること。
- (2) 火気を使用する場所、引火性材料の貯蔵所、発電機設置時などは、建築物及び仮設物から隔離した場所を選定し、関係法令の定めるところに従い防火構造又は不燃材料などで覆い、消火器を設けること。また、作業後の残火確認を行うこと。
- (3) 工事用足場等を設ける場合は、堅ろうかつ安全に設け、安全維持に注意すること。特に作業員の往来がある(作業床以外の)階段・手すり部分についてはクランプカバー・エンドキャップ等にて突起保護を行うこと。
- (4) つり足場、張出し足場又は高さが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は、作業主任者を選任すること。
- (5) 前記各項の仮設物等に要する一切の費用は受注者の負担とする。

#### 1.3.25 可燃性断熱材の使用及び可燃物付近での火気発生機器の使用

- (1) 可燃性断熱材(発泡ウレタン断熱材等)を使用する場合は、作業前に施工計画書を監督員に提出のうえ、次の事項を記載した看板を見やすい場所に掲示すること。
  - ア. 可燃性断熱材の使用場所である。
  - イ. 火気使用厳禁
- (2) 可燃性断熱材の危険性に関する教育を作業員に実施すること。
- (3) 可燃性断熱材を使用している場所で作業を行う場合は、施工計画及び危険場所である旨を作業員に周知すること。

(4) 可燃性断熱材の使用場所でやむを得ず火気発生作業を行う場合は、予め次の事項を記載した作業計画を監督員へ提出し、施設管理者の許可を得た後、行うこと。

ア. 火気使用作業の内容

イ. 引火防止措置

ウ. 消火対策

エ. 作業員教育

オ. 火気使用作業指揮者

(5) 火気発生作業付近に可燃物がある場合は、安全な場所へ移動するか防火上有効な養生を行うこと。

#### 1.3.26 施工完了後の処理

(1) 施工が完了したときは、受注者は速やかに不要材料及び仮設物等を撤去し清掃を実施後、監督員及び施設管理担当者の確認を受けること。

#### 1.3.27 しゅん功図書

(1) 工事しゅん功までにしゅん功図書を提出すること。なお、取りまとめ等について監督員と事前に協議すること。

#### 1.3.28 公共建築物の環境配慮

(1) 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。

#### 1.3.29 グリーン購入

(1) 「札幌市グリーン購入ガイドライン」により環境負荷の低減を考慮した材料を選定し、グリーン購入の推進に努めること。資材（材料及び機材を含む）の梱包及び容器は、可能な限り簡易であって、再生利用の容易さ及び廃棄時の環境負荷低減に配慮されたものを使用するよう努めること。

#### 1.3.30 建設リサイクル法の適用

(1) 受注者は、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」の対象となった場合は、次の項目に掲げた事項について措置を講ずること。

ア. 「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」を厳守し、再生資源の十分な利用及び廃棄物の減量等を通じて、生活環境の保全に努めること。

イ. 受注者は、工事に着手する前に別途指示する「再生資源利用計画書」及び「再生資源利用促進計画書」を作成し、監督員に説明の上施工計画書とともに提出すること。なお、特定建設資材廃棄物の再資源化等が完了したときは、実施書によりその実施状況を報告すること。

ウ. 本法律の対象となった場合は、契約等の新たな手続きが必要となるので留意すること。

#### 1.3.31 IS09001 の適用について

(1) 受注者は、ISO 認証取得を活用した監督業務等の取扱いの適用を希望するときは、下記ア～エまでの書類の写しを提出し、工事監督職員と協議のうえ活用工事とすることができる。ただし、低入札価格調査等の対象となった場合を除く。

ア. IS09001 認証の取得に係る登録証の写し

イ. IS09001 の審査に係る書類(合否判定結果及び審査報告書)

ウ. 工事を担当する内部組織が、IS09001 認証を取得していることを示す書類

エ. IS09001 認証の範囲が工事の内容に一致していることを示す書類

※ただし、ア. で内容が確認できる場合、ウ.エ. は不要

(2) 活用工事の取消しの申し出

ア. IS09001 認証が取り消され、又はその維持が困難と見込まれるときは、速やかに工事監督職員に申し出なければならない。

(3) 活用工事の取扱いの中止

7. 上記活用工事の取消しの申し出、又は受注者の検査記録の確認及び品質マネジメントシステムの運用状況の把握を行った結果、不適合が多いと認められたときは、この取扱いを中止し、通常の監督業務を実施するものとする。

(4) 品質マネジメントシステムの取扱い

7. 受注者は、品質マネジメントシステムに基づき作成する品質計画書に記載すべき事項は、品質方針及び品質目標の他に下記に示す項目を施工計画書に記載し、工事着手前までに工事監督職員に提出し、承諾を得なければならない。

(ア) 検査計画及び確認・立会計画

(イ) 各監視・測定(検定)の担当者及び承認者、資格

(ウ) 当該工事現場に対する内部監査計画

(エ) 監視機器及び測定機器管理計画

(オ) トレーサビリティ管理計画

(カ) 不適合管理計画

4. 特定共同企業体の場合は、その代表者の品質マネジメントシステムを共同企業体の品質マネジメントシステムとして適用するものとする。

(5) 工事管理

7. 工事管理にあたっては「公共建築における ISO9001:2000 適用電気設備工事施工管理要領(公共建築協会)」及び「公共建築における ISO9001:2000 適用 機械設備工事施工管理要領(公共建築協会)」を参考とする。

1.3.32 喫煙

(1) 市所有施設においては敷地内禁煙とする。

1.3.33 不法無線局及び違法無線局対策

(1) 受注者は、電波法令を遵守し、不法無線局(電波法に規定する免許または登録をせずに開設する無線局 例:不法アマチュア局、外国製無線機(FRS/GMRS)など)及び無線局の違法な運用(免許または登録を受けていながら、電波法の範囲を逸脱して使用することな

ど、例：アマチュア局を使用した業務連絡など）を行ってはならない。

## 第4節 検査及び試運転共通事項

### 1.4.1 工場検査

(1) 機器類及び付属品は、製作完了後、製作工場にて検査員または代行機関の立会のもとに、指示通り性能検査及び各種検査を実施すること。また監督員の指示があった場合は、製作中の中間検査を行うこと。なお、検査は機能確認可能な時期とするが、詳細については監督員と協議により時期を決定すること。検査項目及検査内容は第2章工場検査に示すとおりとする。

### 1.4.2 機器搬入検査

(1) 現場に搬入した機器については、設計図書と照合し、適合することを確認した後、監督員に機器種別毎に書面にて速やかに報告し、検査を受けること。

### 1.4.3 施工検査

(1) 施工検査は、各工程が完了した後、受注者が自主的に検査し、設計図書に明示されたとおりであることを確認した後、監督員の検査を受けるものとする。監督員の立会等を要するものは、施工計画書に記載されているもの及び監督員の指示したものとする。

### 1.4.4 試運転

(1) 受注者は据付完了後の機器単体調整試験及び動作確認試験等を行い、当該工事と既設装置等との機能的関連等を確認すること。

### 1.4.5 監督官庁の検査

(1) 工事対象物が消防法等の関連法令に基づき、監督官庁の使用前検査を必要とするものは、受注者の責において受検しなければならない。

#### 1.4.6 総合試運転

- (1) 総合試運転の有無については、特記仕様書による。総合試運転が他の工事に含まれる場合や合同で行う場合は、その工事に関連する範囲で総合試運転に協力しなければならない。

#### 1.4.7 機器の運転及び取扱い説明

- (1) 受注者は、機器の単体(総合)試運転終了後、監督員の指示する期間、現場において機器取扱いの講習及び運転操作の指導を行うこと。これに必要な説明資料その他は全て、受注者の負担とする。

#### 1.4.8 検査成績書の提出について

- (1) 現場における各種単体(総合)試験成績書、受注者による社内検査成績書及び工場における機器試験成績書を、監督員に提出すること。

#### 1.4.9 工事検査

- (1) 発注者が行う中間技術検査、部分検査、しゅん功検査等は、受注者の現場代理人及び監理技術者または主任技術者が検査に立ち会わなければならない。
- (2) 受注者は検査に必要な資料、資機材等を準備し、検査に対応すること。



## 第2章 検査及び試運転

### 第1節 検査

#### 2.1.1 検査の種類

(1) 検査の種類を下記に示す。検査を行う場合は、必要に応じて事前に検査方法の案を添付した検査願を提出すること。

ア. 工場検査 附則-2(12)

イ. 機器搬入検査

ウ. 電気主任技術者立会による自主検査(受変電施設新設及び増設時)

エ. 現場検査及び試運転

オ. 工事部分検査 附則-2(19)

カ. 監督官庁の検査

キ. 中間技術検査 附則-2(17)

ク. 工事しゅん功検査 附則-2(20)

ケ. その他本市が必要と認めるもの

#### 2.1.2 検査の内容

(1) 検査は、下記に示す内容に基づき行う。

ア. 外観、構造、主要寸法検査並びに性能試験(施工前測定含む)

イ. 規定、規格による検査

ウ. 操作、模擬試験

エ. 組立、据付状態の検査

オ. 実地操作試験、試運転

カ. 出来高確認検査

キ. しゅん功前下検査

ク. その他本市が必要と認めるもの

#### 2.1.3 検査結果の報告

(1) 検査の結果は、試験成績書・ミルシート・工場検査写真その他検査記録書等に取りまとめて、速やかに提出すること。原則として、写真は1部、その他の書類は2部とするが、監督員の指示による。場合によって、公立または認定された試験所、その他機関で実施し

た材料試験成績書及び検査合格証明書等の提出を求めることがある。

- (2) 結果の取りまとめの際に、検査結果の可否を判断する場合は、必ず基準値を併記し、その比較により判定すること。また、基準値の根拠についても明記すること。なお、その根拠が社内基準による場合は、その基準の妥当性を説明できる資料を添付する。
- (3) 各検査において、指示・指摘事項及び不具合事項があれば、速やかに対応策を講じ、対応策の前後が分かる写真及びその確認を行った日を議事録等の書面に残し報告すること。

#### 2.1.4 工事しゅん功検査及び工事部分検査等

- (1) 工事しゅん功検査及び工事部分検査等の内容は、下記を基本とする。なお、検査員が別に定めた場合はそれに従うこと。

##### ア. 書類に基づく確認検査

- (ア) 設計図書(本共通仕様書、特記仕様書、発注図)、承諾図、製品検査・試験成績表に基づく仕様、性能等の確認
- (イ) 現場確認試験成績表に基づく仕様、性能等の確認
- (ウ) しゅん功図書の検査

##### イ. 現場における検査

- (ア) 外観、構造、寸法、数量、据付、施工状態等の確認
- (イ) 性能・機能の確認

## 第2節 工場検査

### 2.2.1 概要

- (1) 工場検査対象機器は2.2.2対象機器に該当するものとし、製作メーカーによる自社検査及び受注者による社内検査内容を示した、機器検査要領書を機器製作(組立)前に提出し、承諾を受けること。
- (2) 検査実施日の14日前までに工場検査願(附則-2(12))と製作工場での機器社内検査試験成績書を監督員に提出すること。社内検査で合格していないものは、原則として工場検査は実施しない。
- (3) 工場検査のための本市検査員の旅費は本市負担とする。
- (4) プラント工事における主な機器の工場検査項目は最低限2.2.3検査項目を網羅することとし、監督員と協議のうえ決定すること。
- (5) 工場検査時は工場検査総括成績書(附則-2(13-1))と工場検査議事録(附則-2(13-2))を作成すること。また、検査で是正事項が見つかった場合は原則、検査期間中に是正すること。
- (6) 市内業者が受注し、道外メーカーが製作する場合、受注者による社内検査は本市による工場検査と同時に実施することができる。
- (7) 工事監理対象工事の場合、工事監理受託者による工場検査は本市による工場検査と同時とする。

### 2.2.2 対象機器

- (1) 特記仕様書に記載されている機器
- (2) 特記仕様書に記載されていない機器
  - ア. 製作品の性能を確認する試験で試験機材が大規模、または特殊であるため、指定された工場でなければ性能を確認できない製作品
  - イ. システム等で組み合わせ試験を行わなければ性能を確認できない製作品、またはシステム等のソフトウェアが主体の製作品で現地納入後の試験に運用上の制約があり、工場での確認が必要な製作品
  - ウ. 据付後には性能の確認ができない製作品
  - エ. その他、監督員との協議による

### 2.2.3 検査項目

#### (1) 制御盤

- ア. 外観構造検査
- イ. 寸法検査
- ウ. 塗装検査
- エ. 絶縁抵抗、耐圧検査
- オ. 員数検査
- カ. シーケンス検査
- キ. その他機器仕様確認

#### (2) システム等

- ア. 外観構造検査
- イ. 寸法検査
- ウ. 員数検査
- エ. シーケンス検査
- オ. グラフィック画面確認
- カ. 模擬信号等にて運転確認
- キ. その他機器仕様確認

### 2.2.4 機器検査要領書

#### (1) 検査要領書

- ア. 適用工事
- イ. 品名、数量
- ウ. 適用規格

各検査項目について、判定基準（JIS、社内基準等）が明確に記載されていること。

#### ウ. 検査体制表

製作メーカーによる自社検査及び受注者による社内検査が確立した体制となっていること。

#### オ. 立会区分

自主検査、社内検査、本市（監理者）による検査の内容を示すこと。

## カ. 検査項目・検査内容

記載する内容は次の項目を基本とし、各検査の検査内容、判定基準を記載すること。

### (ア) 総括表（附則-2(13-1)）

全検査項目が記載されていること。

### (イ) 材料検査

使用する材料が一覧表にまとめられていること。また、使用材料についてはミルシートと照合できるように、ステンシルを撮影すること。

### (ウ) 外観検査

傷、塗装の剥がれがないか、接続部の緩みがないか等について確認すること。

### (エ) 塗装検査

検査対象箇所は製品の全ての面とする。また、測定する面の範囲が広い場合は、塗装のむらがあるため、厚み測定点を3点程度とし、最低値を採用すること。

### (オ) 購入品検査

購入する部品及び製品が一覧表にまとめられていること。

### (カ) 員数検査

主要機器について、数量及び仕様が承諾図と差異がないこと。

盤の各ネームプレート、機器の仕様（AT、接点構成、動作電圧等）が承諾図と差異がないこと。

また、機器と合わせて消耗品等も納品する際は、購入品検査項目として記載されていること。

### (キ) 機能試験

プログラム制御の場合、実運転を想定し、あらゆる条件下で自動運転を起動し、異常がないことを確認すること。

### (ク) 無負荷・負荷運転

動作時の異音、異常振動がないか、電動機や軸受けに異常な温度上昇がないことを確認すること。

#### (ケ) 耐圧・絶縁試験

耐圧試験は、通常使用以上の電圧を制御盤、動力盤の部品及び配線にかけて実施すること。また、絶縁試験は、耐圧試験前後に実施し、各抵抗値が基準値以上であることを確認すること。

ただし、耐圧試験は破壊試験であり、機器寿命を短くするなどのデメリットがあるため、耐圧試験回数を減らす目的のため、受注者による検査を省略し、本市による検査と合わせることができる。

#### (コ) 測定機器一覧表

使用測定機器が校正有効期限内であること。また、その有効期限が何に基づくか基準（社内基準等）を明記すること。

#### (カ) その他

水張検査、防水検査及び温度測定等が必要な場合、検査項目の様式を作成すること。

#### キ. 検査成績書

上記、検査項目・検査内容が分かるブランクシートを添付すること。

### (2) 機器社内検査成績書

(1)カ. 検査項目・検査内容の内容を基本とし、その他、次の事項に留意すること。

ア. 浸透探傷試験等は有資格者が検査を実施しており、資格者証が添付されていること。

イ. 測定機器一覧表には校正記録が添付されており、校正有効期限内であること。

### (3) 工場製作写真

ア. 製品製作時の検査写真（材料、製作途中、完了、自主検査、社内検査）が揃っていること。

イ. 購入品は機器銘板の写真を添付し、検査成績書の型式、製造番号、電流値及び電圧等の整合が取れること。

り、PT 検査は実施箇所全箇所について浸透時、現像時の写真があるか確認すること。

#### 2.2.5 遠隔による工場検査

新型コロナウイルス感染拡大防止措置等として、製作工場への立ち入り制限、外出自粛制限等を行っているなど、立ち合いによる工場検査を実施することが困難、又は適当でないと判断される時は、監督員と協議の上、動画撮影（記録）又は遠隔（配信）による工場検査に替えることができる。

動画撮影又は遠隔での工場検査を行う場合には、下記内容を含む撮影要領を作成し、事前に監督員と協議すること。

- ・カメラ等の機器の仕様、使用する Web 会議システム等
- ・各検査項目における撮影内容（例：動作試験中全景・測定数値接写）
- ・（記録の場合）撮影カット数
- ・（配信の場合）実施記録の方法（例：通信中の画面キャプチャ、通信中の端末を含む写真等）

### 第 3 節 機器搬入検査

#### 2.3.1 概要

- (1) 機器を現場に搬入する際は、機器搬入計画書を提出し、監督員の承諾を得た後、搬入すること。この際、製品検査成績表、合格証、社内検査成績表、各種証明書等により仕様、その他を確認し、搬入後、監督員の検査を受けなければならない。

## 第4節 現場据付検査及び単体試運転

### 2.4.1 現場据付検査、単体試運転、組合せ試験及び各種検査

(1) 試運転は単体試運転・組合せ試運転と総合試運転に分類される。機器は、設置完了時点で最初に単体の試運転を行い、その仕様や能力の確認を行なう。次に他工事あるいは既設装置等との機器の良好な動作および機能的関連等を確認する組合せ試運転を実施する。(機器間・盤間の試験、官庁立会試験、模擬負荷試験等各種試験を含む。)

(2) 現場据付検査、単体試運転、組合せ試験及び各種検査は、監督員との検査方案の打合せを十分に行い、請負人による社内検査合格の後に行うものとし、原則として監督員立会いのもとで行うこと。なお、検査項目としては原則として以下のとおりとし、追加項目については監督員の指示に従うこと。

ア. 電気設備技術基準、内線規程その他関係法令・規格等に抵触する箇所の有無

イ. 承諾図との相違の有無

ウ. 材料及び機器の取付数、取付位置及び取付方法等

エ. 保安上支障を生じるおそれのある箇所の有無

オ. 断線及び誤配線の有無を調査する為の導通試験

カ. 各接地箇所毎の接地抵抗(接地極埋設時、(必要に応じ)中間時、しゅん功時)以下の工事箇所、工事種別毎の絶縁試験

(ア) 各屋内配線に対する絶縁試験

a. 電線相互間、電線と大地間の絶縁抵抗試験

(イ) 低圧の地中配線に対する試験

a. 前項に順ずる

(ウ) 高圧の屋内及び幹線に対する絶縁耐力試験

a. 電線相互間及び電線と大地間に使用最大電圧の1.5倍の試験電圧を印加し10分間耐えること



#### 2.4.2 現場試運転記録書

- (1) 現場試運転及び各種試験等が終了した後、速やかに試運転記録書、据付検査記録書等を作成し、しゅん功図書に入れること。

#### 2.4.3 計器設定一覧表

- (1) 受注者は計器設定一覧表を作成し、設定値について協議すること。  
計器設定一覧表はしゅん功図書に入れること。

## 第3章 施工一般

### 第1節 施工一般

#### 3.1.1 施工一般

(1) 施工にあたっては、特記仕様書・発注図・本共通仕様書・質問回答書を適用すること。これら設計図書に定められた内容に疑義が生じた時、現場の収まり、取合い等の関係で設計図書によることが困難または不都合な場合は、監督員と協議すること。請負人の創意工夫によって、これら設計図書と異なる施工を行う場合は、監督員の承諾を受けること。

なお、協議にあたっては工事施工協議簿を作成のうえ行うこと。  
附則-2(16-1, 16-2)

施工についての注意点、品質管理方法等は「電気設備工事監理指針」を参照すること。

#### ア. 施工材料

(ア) 電線管、ケーブルダクト・ラック、プルボックス等の材料の選定は、設計図書の指示及び監督員の指示がある場合を除き、原則として施工材料の選定要領による。附則-5

#### イ. 接地

(イ) 各種機械器具の鉄台及び金属製外箱、避雷器、変圧器の中性点、金属管、金属ダクト等には電気設備技術基準に適合した接地を行い、接地線はケーブルラック上、ケーブルダクト内、配線ピット内、フリーアクセスフロア内の接地幹線に接続すること。盤内接地端子台、接地母線には接地種別を表示すること。接地極から接地端子主幹盤、主幹盤から接地端子盤間及び接地端子盤相互間の接地主幹線から負荷への接地線を分岐してはならない。

#### ウ. 端末処理等

(ウ) 高圧ケーブル及び 14mm<sup>2</sup> 以上の低圧ケーブルの端末処理は JCAA 規格と同等の材料を用いて行い、必要に応じて本市監督員の立会にて施工すること。また、14mm<sup>2</sup> 未満の低圧ケーブル及び制御ケーブルはテーピングによる端末処理を行うこと。各端子へ

の接続は高圧ケーブル及び 14mm<sup>2</sup> 以上の低圧ケーブルにおいては原則として圧縮端子とし、その他のケーブルは丸型圧着端子とする。圧着作業は端子種別に応じた適切な工具を使用し、電氣的及び機械的に確実に行うこと。機器または盤類の端子へ接続する場合は、締付確認の表示(合マーク)を行うこと。ケーブルにはケーブル記号等を記した名称札を貼付し、各芯線には端子記号と同じマークを刻印したマークバンドを取付け、端末には絶縁被覆を被せること。

(イ) 通電後の確認を原則行うが、停電状態で締付確認ができない場合には放射温度計を使用して、接続端子部分の温度測定を行う。なお、高圧ケーブル及び 14mm<sup>2</sup> 以上の低圧ケーブルにおいては温度経過の確認できるサーモラベルを貼り付けること。

#### エ. 直線接続

(ア) ケーブルの直線接続は、設計図書上で指示がある場合を除き行ってはならない。

#### オ. ケーブルの再使用

(ア) 図面・特記仕様等で再使用の指示がある場合、施工前にケーブル単体で絶縁測定を行い、監督員に報告すること。

#### カ. ケーブルの立上がり

(ア) 電動機、検出端等への接続箇所には、原則としてフレキシブル電線管(耐油性を有するもので黒色)を使用して立上げること。

#### キ. 配管

(ア) 管の支持はダクター等を利用し、直接構造体に支持しないこと。機械設備付属のステージ等への支持材の固定は、ボルト締めまたは溶接とし、固定後塗装部を補修すること。ねじなし金属電線管以外の金属電線管接続は、ねじ込みカップリングを使用する。ボックス・盤との接続には内外面にロックナットを使用し、管端は絶縁ブッシングを使用する。接地を施す配管は、管とボックスの間にボンディングを行い電氣的に接続する。露出金属配管において、水気の多いコンクリート床面からの立上がり配管の根元回り

はモルタル巻きを施すなど水切処理すること。金属製可とう電線管は発注図書に指示がある場合、機械接続部及び建物エキスパンション部以外に使用してはならない。ただし、金属管及び合成樹脂管による施工が困難な場合は、監督員の承諾を得て使用することができる。電動機等の機器への配管は水の浸入を防ぐため、機器下部より接続すること。

(電気設備工事参考図参照)。

#### ク. 配管支持材料

(ア) 合成樹脂配管および厚鋼配管の支持金具については、SUS材を用いること。その他の配管の支持金具は塗装を行うこと。また、人が触れるおそれがある場所については、端部及び突出箇所のキャップ等保護処理を行うこと。

#### ケ. ケーブルラック

(ア) ケーブルラックに布設したケーブルはセパレータにより、動力と制御を区別して、結束線を使用し整理して並べること。アルミケーブルラックの吊りボルトはSUS材、支持材料は原則としてSUSまたはアルミとし、電食を考慮した施工とする。吊りボルトで布設したケーブルラックは、振れ止め金具で固定し振れ止めを行う。アルミケーブルラックは、温度変化による伸縮性を考慮したうえで、適切な場所に伸縮金具を用いて隙間を設けること。

ケーブルラックは原則としてトレイ型とすること。

#### コ. ケーブルダクト

(ア) ケーブルダクトに布設したケーブルはセパレータにより、動力と制御を区別して、結束線を使用してケーブルサポートに支持する。ダクト相互及びケーブルラックの間はボンディングを行い、電氣的に接続すること。

#### サ. プルボックス

(ア) 原則として、鋼板製プルボックスは板厚1.6mm以上とする。塗装はサビ止塗装後エポキシ樹脂塗装2回塗りとし、施工後補修を行うこと。SUS製プルボックスは板厚1.2mm以上とする。プルボ

ックスは接地端子付とする。また、必要と思われる場所については、用途名称をつけること。

#### シ. 塗装

(ア) 塗装場所の気温が 5℃以下、湿度が 85%以上では塗装を行ってはならない。やむを得ず塗装を行う場合は、必要に応じて採暖、換気等の養生を行うこと。金属配管、露出ボックス等の亜鉛めっき部分に塗装する際は、エッチングプライマ JIS K5633-1 種を用いて下地処理を行う。中塗り及び上塗り用塗料は合成樹脂調合ペイント JIS K5516-1 種を用いて行うこと。また、材料の塗装は施工前に行い、施工に伴う塗装の剥離は補修すること。なお、全ての塗料については、シックハウス対策を考慮して選定すること。

#### ス. 土工事

(ア) 掘削にあたっては、事前に埋設物調査をし、設計図書に記載のない埋設物が判明した場合は直ちに監督員と協議すること。

#### セ. 地中配線

(ア) ケーブル保護は波付硬質合成樹脂管(FEP 管)によるものとし、埋設深さ(管頂部と路面の距離)は設計図書に指示のあるものを除き、車道の地下部分で 0.8m 以下、歩道の地下部分で 0.6m 以下としないこと。ケーブルは直接埋設しないこと。ケーブルの引込口及び引出口には防水処理を行う。また、地盤沈下のおそれがある場所でハンドホールに FEP 管を引き込むときは、地盤沈下対策を行うこと。ケーブルの上、埋設深さの中間に埋設シート(2 倍長ポリエチレンクロス)を布設し、シートに用途・電圧・施工年月日・連絡先等を記入すること。ケーブル保護管が地上部へ立ち上がる部分にはテープ巻きなどの防食処置を施す。地中埋設で空の FEP 管を施工したときは、埋め戻し等の施工完了後、管に折れ等が無いのか、試験棒等を通して確認すること。

#### ソ. 屋外施工材料

(ア) 原則として SUS 材を使用する(電線管を除く)。

#### タ. 盤の据付

(ア) 壁掛型の現場操作盤、分電盤、動力制御盤は、必要に応じてダクターまたは金具を背面に取り付け、壁に直接取り付けないように施工する。スタンド型、自立型の現場操作盤、分電盤、動力制御盤は、スラブ面にアンカーボルトで固定し、チャンネルベース基礎を原則とする。

チ. 防火区画処理

(ア) バスダクト、ケーブルラック、ケーブルダクトが防火区画された壁、床を貫通する場合は、国土交通大臣認定工法で施工すること。

ツ. 光ファイバーケーブル工事

(ア) 屋内に敷設する光ファイバーケーブル及び光ファイバーコードの被覆色は、他の動力・制御ケーブルと区別できるようにすること。ただし、これによりがたい場合は、適当な間隔で光ファイバーケーブルであることを標示すること。

テ. 照明器具及び照度基準

(ア) 照明器具の形状、照度基準は図面上の指示による結露のおそれのある場所には、ダクター等を用いて天井、壁に直接取り付けないように施工すること。

ト. 耐震施工

(ア) また、重要機器については、機器毎にアンカーの引抜試験を行い、監督員に報告すること。附則-6

# 札幌市環境施設電気設備工事

## 附則

令和5年度

札幌市環境局環境事業部施設整備課

提出書類一覧

(施設整備課提出分のみ)

附則-1

番号	書類名	部数	提出期限	様式	備考
1	工事着手届	2	着手と同時	○	A4版 附則-2 (1-1~6) 綴じて 割印
2	現場代理人及び主任技術者 (監理技術者)等指定通知書	2	〃	○	
3	現場代理人経歴書	2	〃	○	
4	技術者経歴書	2	〃	○	
5	工事工程表	2	〃	○	
6	工程表(別紙)	2	〃	○	
7	請負代金内訳書	2	着手と同時	○	A4版 附則-2 (1-7)
8	電気保安技術者指定通知書	1	着手と同時	○	A4版 附則-2 (2-1~2) 綴じて 割印
9	電気保安技術者経歴書	1	着手と同時	○	
10	コリンズ登録内容確認書(工事实績)	1	事実発生後10日以内		
11	施工体制台帳	1	工事施工前・変更時	○	A4版 附則-2 (3)
12	使用資材届	1	その都度	○	A4版 附則-2 (4)
13	実施工程表(マスター)	1	速やかに・その都度		A3版
14	週間・月間工程表	1	監督員の指示による		A4版
15	火災保険等付保通知書	1	現場着手前	○	A4版 附則-2 (5-1)
16	法定外の労災保険付保通知書	1	現場着手前	○	A4版 附則-2 (5-2)
17	総合施工計画書(仮設計画他)	1	原則契約後60日以内 工期が60日に満たない 場合は現場着手20日前	○	A4版 附則-2 (6) 同綴
18	緊急連絡届	1			
19	再生資源利用計画書 再生資源利用促進計画書	1			
20	工事で使用する仮設電源等について	1	工事施工前	○	A4版 附則-2 (7)
21	技能士資格者届	1	工事施工前	○	A4版 附則-2 (8)
22	工種別施工計画書	1	当該工事施工前	○	A4版 附則-2 (9)
23	打合せ議事録	1	打合せ後7日以内		A4版
24	機器設計計算書	1	速やかに		A4版
25	動力負荷及接点表	1	速やかに		A4版
26	承諾願(機器・材料・施工図等)	1	速やかに	○	A4版 附則-2(10-1~2)
27	機器検査要領書(対象機器のみ)	1	機器製作前		A4版
28	工事工程月報	1	原則毎月1日	○	A4版 附則-2 (11-1~3) 同綴
29	工事出来高工程表	1	原則毎月1日		
30	作業報告書	1	原則毎月1日	○	
31	工事写真	1	原則毎月1日		
32	提出書類チェックリスト	1	原則毎月1日	○	
33	工場検査願 機器社内検査試験成績書	1	検査日の14日前	○	A4版 附則-2 (12)
34	工場検査総括成績書 工場検査議事録	1	検査日	○	A4版 附則-2 (13-1~2)
35	工場製作写真	1	現場搬入前		
36	機器材料試験成績書および 検査合格証明書	1	監督員の指示 による		A4版
37	施工要領書	1	実施日の10日前	○	A4版 附則-2 (14)

令和5年4月1日改訂



番号	書類名	提出部数	提出期限	様式	備考
38	停電作業計画書	1	実施日の10日前		
39	官公庁手続書類及び許可書	1	その都度		写し
40	施工管理記録	1	監督員の指示		
41	立会願・検査願	1	その都度	○	A4版 附則-2 (15-1~2)
42	工事施工協議簿	1	その都度	○	A4版 附則-2 (16-1~2)
43	中間技術検査願	2	監督員と協議	○	A4版 附則-2 (17)
44	機器搬入計画書	1	搬入の10日前		A4版
45	機器搬入検査結果報告書	1	搬入後7日以内		A4版
46	総合試運転実施計画書	1	実施の1月前		A4版
47	発生資材調書	1	その都度	○	A4版 附則-2 (18)
48	社内検査報告書	1	検査後直ちに		
49	工事部分検査願	2	受注者が部検を 求める時	○	A4版 附則-2 (19)
50	廃棄・処分証明書 リサイクル関係書類	1	速やかに		A4版
51	工事しゅん功届	2	工事しゅん功時	○	A4版 附則-2 (20)
52	再生資源利用実施書 再生資源利用促進実施書	1	工事しゅん功時		書面
53	しゅん功図	2	工事しゅん功時		書面及びデータ
54	しゅん功写真	1	工事しゅん功時		書面及びデータ
55	ケーブル布線表	2	〃		A3版
56	運転シーケンス	2	〃		A3版
57	機器取扱説明書	2	〃		A4版
58	日常点検チェックリスト	2	〃		A4版
59	運転操作説明書	2	〃		A4版
60	機器試験成績書	2	〃		A4版
61	工事検査成績書	2	〃		A4版
62	現場試運転記録書	2	〃		A4版
63	計器設定一覧表	2	〃		A4版
64	保証書	2	〃		A4版
65	アフターサービス体制表	2	〃		A4版
66	その他	2	その都度		監督員の指示による

しゅん功図書

- (注) 1. 提出書類について基本的には上記とするが、内容について監督員と協議すること。なお、設計金額が250万円を超える工事については、工事書類簡素化要領（営繕工事編）により協議簿を作成し提出すること。
2. 上記提出書類に変更が生じた時には、ただちに変更届を提出すること。
3. 提出書類の様式  
 (1) 表右に○印を付した書類の様式は、原則として（附則-2）に示すとおりとすること。

## 附則-2 様式一覧

(1-1)	工事着手届	附-4
(1-2)	現場代理人及び主任技術者（監理技術者）等指定通知書	附-5
(1-3)	現場代理人経歴書	附-6
(1-4)	技術者経歴書	附-7
(1-5)	工事工程表	附-8
(1-6)	工程表別紙	附-9
(1-7)	請負代金内訳書	附-10
(2-1)	電気保安技術者指定通知書	附-11
(2-2)	電気保安技術者経歴書	附-12
(3)	施工体制台帳	附-13
(4)	使用資材届	附-14
(5-1)	火災保険等付保通知書	附-15
(5-2)	法定外労災保険付保通知書	附-16
(6)	総合施工計画書	附-17
(7)	工事で使用する仮設電源等について	附-18
(8)	技能士資格者届	附-19
(9)	工種別施工計画書	附-20
(10-1)	承諾願	附-21
(10-2)	承諾図一覧表	附-22
(11-1)	工事工程月報	附-23
(11-2)	工事作業報告書	附-24
(11-3)	提出書類チェックリスト	附-25
(12)	工場検査願	附-26
(13-1)	工場検査総括成績書	附-27
(13-2)	工場検査議事録	附-28
(14)	施工要領書	附-29
(15-1)	立会願検査願	附-30
(15-2)	立会願検査願（委託監理用）	附-31
(16-1)	工事施工協議簿	附-32
(16-2)	工事施工協議簿（委託監理用）	附-33
(17)	中間技術検査願	附-34
(18)	発生資材調書	附-35
(19)	工事部分検査願	附-36
(20)	工事しゅん功届	附-37
(21)	受領書（支給品）	附-38

# 工事着手届

令和 年 月 日

札幌市長 ○○ ○○ 様

(住所)

請負人

(氏名)

下記工事は令和 年 月 日着手したのでお届けします。

記

1 工事番号 ( ) 第 一 号

2 工事名

- ・ 提出部数 2部
- ・ 提出先 監督員
- ・ 提出期限 着手日と同日
- ・ 主任技術者等指定通知書、工事工程表等を添付して提出するときは、各頁間に使用印で割印すること。

現場代理人及び主任技術者（監理技術者）等指定通知書

令和 年 月 日

札幌市長 ○○ ○○ 様

(住所)

請負人

(氏名)

TEL

工 事 番 号	工 事 名

上記工事に係る現場代理人及び主任技術者（監理技術者）等を次のとおり定めたので別紙技術者経歴書を添えて通知します。

区 分	氏 名	備 考

- ・ 「区分」欄には、現場代理人、主任技術者、監理技術者、専門技術者の種別を記載すること。（技術者の配置は、建設業法第 26 条及び第 26 条の 2 に基づき適正に行うこと。）
- ・ 現場代理人と主任技術者（監理技術者）及び専門技術者は、兼務することができる。
- ・ 専門技術者を置くときは、担当する工事種別を「備考」欄に記載すること。
- ・ 共同企業体の場合は、各技術者等の所属会社名を「備考」欄に記載すること。
- ・ 技術者等と請負人との直接的かつ恒常的な雇用関係を確認できる書類（健康保険証の写し等）を添付すること。

# 現場代理人経歴書

現住所			
氏名		生年月日	昭和 年 月 日生
最終学歴	卒業年月	学校名	専攻学科
	平成 年 月		
職歴	平成 年 月	入社 ( 年 月退職)	
	平成 年 月	入社	
技術資格	平成 年 月		取得No.
	平成 年 月		取得No.
主要工事経歴	工 事 名		請負代金額 (千円)
	直前1年分		工 期
			年 月 年 月
	直前2年分		年 月 年 月
		年 月 年 月	
<p>上記のとおり相違ありません。</p> <p>令和 年 月 日</p> <p style="margin-left: 200px;">氏 名</p>			

- ・ 最終学歴は、小学校、中学校、高等学校、短期大学、大学又は高等専門学校のいずれかを記載し、専修学校、各種学校等は記載しないこと。
- ・ 現場代理人と主任技術者（監理技術者）が同一の場合は、この経歴書は不要です。

主任技術者 監理技術者                      経歴書 専門技術者				
現住所				
氏名		生年月日	昭和      年    月    日生	
最終学歴	卒業年月	学校名	専攻学科	
	平成    年    月			
職歴	平成    年    月	入社（    年    月退職）		
	平成    年    月	入社		
技術資格	平成    年    月		取得No.	
	平成    年    月		取得No.	
主要 工事 経歴	工事名		請負代金額（千円）	工期
	直前1年分			年 月
				年 月
	直前2年分			年 月
				年 月
	上記のとおり相違ありません。 令和    年    月    日  氏名			

- ・ 最終学歴は、小学校、中学校、高等学校、短期大学、大学又は高等専門学校のいずれかを記載し、専修学校、各種学校等は記載しないこと。
- ・ 監理技術者については、監理技術者資格者証の写し（両面）を添付すること。

# 工 事 工 程 表

令和 年 月 日

札幌市長 ○○ ○○ 様

(住 所)

請負人

(氏 名)

下記工事について、別紙工程をもって施行したいので、承認して下さるようお願い  
します。

## 記

1 工事番号 ( ) 第 一 号

2 工 事 名

着 手 令和 年 月 日

3 工 期

しゅん功 令和 年 月 日

- ・ 提出部数 2部
- ・ 提出先 監督員







## 電気保安技術者指定通知書

令和 年 月 日

札幌市長 ○○ ○○ 様

(住所) ○○○○○○○○○○○  
 受注者  
 (氏名) ○○○○○○○○○○○  
 TEL

工 事 番 号	工 事 名
(環) 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		

電気保安技術者経歴書			
現住所			
氏名		生年月日	昭和 年 月 日
最終学歴	卒業年月	学校名	専攻科目
	平成 年 月 日		
職歴	平成 年 月 日	入社	
	平成 年 月 日	入社	
技術資格	平成 年 月 日		取得NO
	平成 年 月 日		取得NO
工 事 経 歴	工事名	工期	従事期間
		年 月 年 月	年 月
		年 月 年 月	年 月
		年 月 年 月	年 月
		年 月 年 月	年 月
上記のとおり相違ありません。 令和 年 月 日 氏名 _____			

※本様式は、作成例とする。

## 施工体制台帳

工事名 ○○○○

工期 着手日 令和 年 月 日

しゅん功日 令和 年 月 日

請負人 ○○○○

使用資材届

令和 年 月 日

監督員 ○○○○ 様

住所

現場代理人

氏名

(工事名).....

上記工事に使用します機器等につきまして、メーカーリストを提出  
しますので検討の上、ご承諾くださいますようお願い致します。

機器名	製作メーカー名	代理店	担当者(Tel)	備考

火災保険等付保通知書

令和 年 月 日

札幌市長 ○○○○ 様

(住所)

受注者

(氏名)

現場代理人

(氏名)

1 工事番号 (環) 第 号

2 工事名

上記工事に関し、次の通り保険契約を締結したので通知いたします。

保険の種類	保険会社名	保険期間	保険金	保険料	備考

法定外労災保険付保通知書

令和 年 月 日

札幌市長 ○○○○ 様

(住所)

受注者

(氏名)

現場代理人

(氏名)

1 工事番号 (環) 第 号

2 工事名

上記工事に関し、次の通り保険契約を締結したので通知いたします。

保険の種類	保険会社名	保険期間	保険金	保険料	備考
法定外 労災保険					

※本様式は、作成例とする。

承諾日	令和 年 月 日
	工事主任

札幌市 環境局 環境事業部 施設整備課 様

## 総合施工計画書

工事名

提出日 令和 年 月 日

受注者 ○○○○

承認	確認	作成



## 工事で使用する仮設電源等について

打合日 令和 年 月 日

工事名 : .....

受注者 : .....

現場代理人 : .....

工事監督員 : \_\_\_\_\_

施設担当者 : \_\_\_\_\_ ※担当係長又は担当者

**工事で使用する電源等は受注者で用意すること！**

仮設事務所	○設置する	
	○設置しない	
	電源	○必要なし
		○北電より引込み
		○発電機持込 ( KVA)
		○施設から借用 メーター読み ( ) ※1
	水道	○必要なし
○仮設給水申請		
○施設から借用 メーター読み ( )		
施工場所	○必要なし	
	○北電より引込み	
	○発電機持込 (KVA)	
	○施設から借用 メーター読み ( ) ※1	
	○その他 ( ) ※2	
	水道	○必要なし
		○施設から借用 メーター読み ( )
○その他 ( ) ※2		

※1 施設管理者の了解がある場合のみメーターを設置して使用することが出来る。(駒岡、  
 発寒の現場事務所は不可) メーター設置の際は、施設管理者と十分協議の上、立会いを  
 求めること。メーターの読みの写真を施設管理者及び工事監督員に提出すること。

※2 受注者で用意。又は使用量が少量の場合など施設管理者との協議内容を記録

例) 使用量が少量なので無償提供。 定額払い(〇〇円/月) など



※本様式は、作成例とする。

承諾日	令和 年 月 日
	工事主任

札幌市 環境局 環境事業部 施設整備課 様

## 工種別施工計画書

工事名

提出日 令和 年 月 日

受注者 ○○○○

承認	確認	作成

承 諾 願

承諾日	令和	年	月	日
承諾印				

提出日令和 年 月 日

監督員 ○○○○ 様

住所

現場代理人

氏名

(工事名)

---

上記工事に使用します機器について、承諾図（No. ）を提出いたしますので、検討の上承諾くださいますようお願い致します。



※本様式中の日付・数値・名称は作成例とする。 令和 年 月 日

監督員（担当職員） ○○ ○○ 様

請負人名 株式会社

現場代理人名

### 工事工程月報（ 月）

このことについて下記のとおり報告いたします

工事名	工事	監督員氏名				
工 種 名	工事出来高			構成 比率 (%)	工事 出来高 (%)	備考
	前月末 累計 (%)	当月出 来高 (%)	当月末 累計 (%)			
書類作成・設計	0	0	0	0	0	
機器製作・資材手配	0	0	0	0	0	
仮設工事	0	0	0	0	0	
撤去工事	0	0	0	0	0	
○○工事	0	0	0	0	0	
○○工事	0	0	0	0	0	
○○工事	0	0	0	0	0	
搬入・据付工事	0	0	0	0	0	
試運転調整	0	0	0	0	0	
後片付・清掃	0	0	0	0	0	
合計					0	
当月分の進捗率見込	0 %		翌月分の進捗率見込	%		
特 記 事 項						

令和 年 工 事 作 業 報 告 書

工事名	工事	請負人及び現場代理人氏名	
作業日	作業内容	人数	打合せ記録（指示・協議等）
月 日 ( )	(着手日)		
月 日 ( )			
月 日 ( )			
月 日 ( )			
月 日 ( )			
月 日 ( )			
月 日 ( )			
月 日 ( )			
月 日 ( )			
月 日 ( )			

提出書類チェックリスト( )月) 附則-2(11-3)A4 版

工事名 :

受注者 :

現場代理人 : ○○○○

確認者/工事主任 : 技術職員 ○○○○

※当月確認した項目には確認者が☑を記入する。過去にチェック済みの項目はあらかじめ[済]を印字する。

書類名 (月別)		提出日	確認	書類名 (工程全体)		提出予定	提出日	確認
工事月報 (前月分)		/		工事着手届等		/	/	
施工要領書	段階名	/		登録内容確認書	着手	/	/	
		/		(工事実績)	変更	/	/	
		/		(CORINS)	しゅん功	/	/	
		/		施工体制台帳		/	/	
施工管理記録 結果報告書	段階名	/			変更 1	/	/	
		/			変更 2	/	/	
		/			変更 3	/	/	
		/		火災保険等付保通知書		/	/	
立会・検査願	段階名	/			変更 1	/	/	
		/		法定外の労災保険付保通知書		/	/	
		/		総合施工計画書		/	/	
		/		再生資源利用計画書・ 再生資源利用促進計画書		/	/	
打合議事録	名称	/		工種別施工計画書		/	/	
		/			改定 1	/	/	
		/			改定 2	/	/	
		/			改定 3	/	/	
発生資材調書	名称	/		実施工程表		/	/	
		/		使用資材届		/	/	
		/		施工図等承 諾願	名称	/	/	
		/		機器等耐震 計算書	名称	/	/	
その他	名称	/		機器検査要領書		/	/	
		/		工場検査願・機器社内検査試験成績書		/	/	
		/		工場検査総括成績書・工場検査議事録		/	/	
		/		官公庁手続書類及び許可証		/	/	
その他	名称	/		中間技術検査願		/	/	
		/		工事部分検査願		/	/	
		/		再生資源利用実施書・再生資源利 用促進実施書		/	/	
		/		建設副産物・リサイクル関係書類		/	/	
その他	名称	/		工事しゅん功届		/	/	
		/		工事しゅん功図書		/	/	



工 場 検 査 願

令和 年 月 日

監督員 ○○○○ 様

住所

現場代理人

氏名

(工事名).....

上記工事に使用します機器のうち、下記の機器について工場立会検査の実施をお願いします。

記

工 場 検 査 機 器 名	検 査 日	検 査 工 場 ・ 住 所

## 工場検査総括成績書

(工事名) .....

(機器名) .....

No.	検査項目	検査結果		
		自社	社内	札幌市
1				
2				
3				
4				
5				

総合判定

検査日

検査者

自社検査      令和   年   月   日

社内検査      令和   年   月   日

札幌市検査   令和   年   月   日

協議事項は工場検査議事録による。

工場検査議事録

工事名		検査日	
機器名		令和 年 月 日	
場所			
出席者	受注者		
	札幌市		
検査内容、協議内容		是正 予定日	是正 確認日
確認欄	現場代理人		
	工事主任		

- ※注) 1 確認欄には、ボールペンでサインすること。  
 2 是正確認日は工事主任が記入する。検査中に是正が完了しない場合は後日、是正内容の提出と是正確認日の記入を依頼すること。  
 3 本様式は現場代理人が保管することとし、工事主任はその写しを受取ること。  
 4 この様式により難しい場合には、この様式に準じた別の様式を使用できる。

## 施 工 要 領 書

承諾日	令和	年	月	日
承諾印				

提出日令和 年 月 日

監督員 ○○○○ 様

現場代理人

(工事名)

---

上記工事において、下記のとおり作業を行いたく施工要領書を提出しますので、検討の上承諾くださいますようお願い致します。

1. 作業日時
2. 作業内容
3. 作業組織図（人員配置、連絡体制等）
4. 作業場所
5. 作業に伴う事前準備作業
6. 作業工程表
7. 影響範囲リスト
8. チェックリスト
9. その他

立 会 願  
検 査 願

令和 年 月 日

(監督員) ○○○○ 様

(受注者名)  
現場代理人

下記の事項について、検査をお願い致します。

工 事 名	
項 目	内 容
希 望 日 時	令和 年 月 日 時 分

令和 年 月 日

上記項目について、令和 年 月 日 時 分に検査を実施いたします。

工事主任

(工事主任以外の場合の実施者名 )

実施方法	<input type="checkbox"/> 臨場 ・ <input type="checkbox"/> 机上 ・ <input type="checkbox"/> その他 ( )
------	--

令和 年 月 日

上記の検査の結果は、以下のとおりです。

実施結果	<input type="checkbox"/> 問題なし・ <input type="checkbox"/> 以下の点を修正してください。(再検査 <input type="checkbox"/> 要・ <input type="checkbox"/> 不要)				
<input type="checkbox"/> 検査の詳細 (測定、状況等) <input type="checkbox"/> 指示事項					
確 認 欄	札幌市		受注者		
	工事主任	工事員	現場代理人	監理技術者	主任技術者

- ※注) 1 該当する□にレを記入すること。  
 2 確認欄には、押印又はボールペンでサインすること。  
 3 本様式は現場代理人が保管することとし、工事主任はその写しを受取ること。  
 4 この様式により難しい場合には、この様式に準じた別の様式を使用できる。

立 会 願  
検 査 願

令和 年 月 日

(監督員) ○○○○ 様

(受注者名)  
現場代理人

下記の事項について、検査をお願い致します。

工 事 名							
項 目	内 容						
希 望 日 時	令和 年 月 日 時 分						

令和 年 月 日

上記項目について、令和 年 月 日 時 分に検査を実施いたします。

検査は監理業務受託者に委託します。

工事主任

(監理業務受託者 ○○○○)

実施方法	<input type="checkbox"/> 臨場 ・ <input type="checkbox"/> 机上 ・ <input type="checkbox"/> その他 ( )
------	--

令和 年 月 日

実施者名

上記の検査の結果は、以下のとおりです。

実施結果	<input type="checkbox"/> 問題なし・ <input type="checkbox"/> 以下の点を修正してください。(再検査 <input type="checkbox"/> 要・ <input type="checkbox"/> 不要)						
<input type="checkbox"/> 検査の詳細 (測定、状況等) <input type="checkbox"/> 指示事項							
確 認 欄	札幌市		監理者		受注者		
	工事主任	工事員	主任監理者	主任技術者	現場代理人	監理技術者	主任技術者

- ※注) 1 該当する□にレを記入すること。
- 2 確認欄には、押印又はボールペンでサインすること。
- 3 本様式は現場代理人が保管することとし、工事主任はその写しを受取ること。
- 4 この様式により難しい場合には、この様式に準じた別の様式を使用できる。

工事施工協議簿 (第 回)

発 議	<input type="checkbox"/> 札幌市 <input type="checkbox"/> 受注者	発議年月日	令和 年 月 日	回答希望日	令和 年 月 日
工 事 名					
発 議 内 容	<input type="checkbox"/> 指示・ <input type="checkbox"/> 承諾・ <input type="checkbox"/> 協議・ <input type="checkbox"/> 提出・ <input type="checkbox"/> 報告・ <input type="checkbox"/> 通知・ <input type="checkbox"/> 確認・ <input type="checkbox"/> その他				
<input type="checkbox"/> 添付資料名			<input type="checkbox"/> 図面 (前葉)		
処 理 ・ 回 答	【札幌市】		令和 年 月 日		
	上記事項について、 <input type="checkbox"/> 指示・ <input type="checkbox"/> 承諾・ <input type="checkbox"/> 協議・ <input type="checkbox"/> 通知・ <input type="checkbox"/> 受理 します。 <input type="checkbox"/> 特記事項・ <input type="checkbox"/> 確認等の結果 ----- ----- ----- <input type="checkbox"/> 工事内容の変更の対象と <input type="checkbox"/> しません。 <input type="checkbox"/> します。詳細については別途指示する。				
回 答	【請負者】		令和 年 月 日		
	上記工事について、 <input type="checkbox"/> 了解しました。 <input type="checkbox"/> 承諾願います。 <input type="checkbox"/> 協議・ <input type="checkbox"/> 提出・ <input type="checkbox"/> 報告 します。 <input type="checkbox"/> 特記事項 ----- ----- -----				
確 認 欄	札幌市		受注者		
	工事主任	工事員	現場代理人	監理技術者	主任技術者

- ※注) 1 該当する□にレを記入すること。  
 2 確認欄には、押印又はボールペンでサインすること。  
 3 本様式は現場代理人が保管することとし、工事主任はその写しを受取ること。  
 4 この様式により難しい場合には、この様式に準じた別の様式を使用できる。

工事施工協議簿 (第 回)

発議	<input type="checkbox"/> 札幌市 <input type="checkbox"/> 請負者 <input type="checkbox"/> 監理		発議年月日	令和 年 月	回答希望日	令和 年 月 日
工事名						
発議内容	<input type="checkbox"/> 指示・ <input type="checkbox"/> 承諾・ <input type="checkbox"/> 協議・ <input type="checkbox"/> 提出・ <input type="checkbox"/> 報告・ <input type="checkbox"/> 通知・ <input type="checkbox"/> 確認・ <input type="checkbox"/> その他					
<input type="checkbox"/> 添付資料名						<input type="checkbox"/> 図面 (前葉)
処理・回答	<p><b>【札幌市】</b> 令和 年 月 日  上記事項について、<input type="checkbox"/>指示・<input type="checkbox"/>承諾・<input type="checkbox"/>協議・<input type="checkbox"/>通知・<input type="checkbox"/>受理 します。  <input type="checkbox"/>特記事項・<input type="checkbox"/>確認等の結果</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p><input type="checkbox"/>工事内容の変更の対象と <input type="checkbox"/>しません。  <input type="checkbox"/>します。詳細については別途指示する。</p>					
	<p><b>【監理者】</b> 令和 年 月 日  上記事項について、<input type="checkbox"/>確認・<input type="checkbox"/>通知・<input type="checkbox"/>協議・<input type="checkbox"/>報告・<input type="checkbox"/>その他( ) します。  <input type="checkbox"/>特記事項・<input type="checkbox"/>確認等の結果</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p>					
<input type="checkbox"/> 添付資料名						<input type="checkbox"/> 図面 (前葉)
確認欄	<p><b>【請負者】</b> 令和 年 月 日  上記工事について、<input type="checkbox"/>了解しました。 <input type="checkbox"/>承諾願います。  <input type="checkbox"/>協議・<input type="checkbox"/>提出・<input type="checkbox"/>報告 します。  <input type="checkbox"/>特記事項</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p>					
	札幌市		監理者		受注者	
工事主任	工事員	主任監理者	主任技術者	現場代理人	監理技術者	主任技術者

- ※注) 1 該当する□にレを記入すること。  
2 確認欄には、押印又はボールペンでサインすること。  
3 本様式は現場代理人が保管することとし、工事主任はその写しを受取ること。  
4 この様式により難しい場合には、この様式に準じた別の様式を使用できる。



# 中間技術検査願

令和 年 月 日

札幌市長 ○○ ○○ 様

(住所)

請負人

(氏名)

下記工事について第 回中間技術検査を実施して戴きたくお願いします。

記

1 工事番号 ( ) 第 号

2 工事名

3 請負代金額 金 円

- ・ 提出部数 2部
- ・ 提出先 監督員(担当職員)

発生資材調書（第〇回）

令和 年 月 日

監督員（担当職員）〇〇〇〇 様

（請負人名）

現場代理人（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

2. 工事名

3. 工期 令和〇〇年〇〇月〇〇日～令和〇〇年〇〇月〇〇日

4. 発生資材内訳

品名	単位	数量	摘要
鉄	t		
ステンレス	t		
アルミ	t		
銅	t		
計			

5. 備考

確認者 工事主任 技術職員

- ※1 発生資材置場に置いた撤去品について、撮影方向を変えた数枚の全景写真を次項に添付して本書と併せて提出すること。
- ※2 4. 発生資材内訳に記載する数量は、t単位とし、小数点以下3桁で記入すること。
- ※3 4. 発生資材内訳について発生物件が多数ある場合には別紙にて内訳明細を添付すること。
- ※4 本調書を複数回提出する場合には、表題に提出回数を追記すること。  
またその場合は、5. 備考欄に既提出済の回数及び提出年月日を記載すること。

# 工 事 部 分 検 査 願

令和 年 月 日

札幌市長 ○○ ○○ 様

(住 所)

請負人

(氏 名)

下記工事について、工事請負代金の部分払（内払）を得たいので、第 回部分検査を実施して戴きたくお願いします。

記

1 工事番号 ( ) 第 一 号

2 工 事 名

3 請負代金額 金 円

- ・ 提出部数 2部
- ・ 提 出 先 監督員（担当職員）

# 工事しゅん功届

令和 年 月 日

札幌市長 ○○ ○○ 様

(住所)

請負人

(氏名)

下記工事は令和 年 月 日しゅん功したのでお届けします。

## 記

1 工事番号 ( ) 第 一 号

2 工事名

- ・ 提出部数 2部
- ・ 提出先 監督員
- ・ 提出期限はしゅん功日と同日。ただし、しゅん功日が休日の場合は翌日（翌日も休日の場合は順延）に提出すること（受理日に受付する。）。

## 受領書（支給品）

令和 年 月 日

監督員 ○○ ○○ 様

（請負人名）

現場代理人（氏名）

下記のとおり、支給品を引き受けましたのでご報告いたします。

### 記

- 1 工事番号 (環) 第 号
- 2 工事名
- 3 引渡し日 令和 年 月 日
- 4 支給品 詳細は下表のとおり

品 名	数量	材 質	仕様・規格	備 考

## 附則 - 3

### 1. 承諾図作成要領

#### (1) 機器設計計算書

- ア. 単線結線図
- イ. インピーダンスマップ
- ウ. 短絡容量計算書
- エ. 容量計算書
- オ. 幹線容量計算書
- カ. 各種計算書

#### (2) 機器設計製作図に関するもの

- ア. 機器製作仕様書
- イ. 単線結線図
- ウ. 複線結線図
- エ. システム機能仕様書
- オ. システム系統図
- カ. 各種系統図
- キ. 計装フローシート
- ク. 主要機材一覧表(品名・製作者名・形式・容量等)
- ケ. 機器外形図(組立図・基礎図・配置図)
- コ. 裏面接続図及び機材内部接続図
- サ. ブロックシーケンス及びタイムチャート
- シ. 表示項目一覧表
- ス. 入出力一覧表
- セ. CRT画面表
- ソ. 印字フォーマット
- タ. 各種計算機の処理機能を表す画面(処理仕様。ハードウェア仕様)
- チ. 主要部品一覧表
- ツ. 付属品一覧表
- テ. その他必要とする図面

### 2. 施工設計図他作成要領

#### (1) プラント電気設備工事に関するもの

##### ア. 機器関係

- (ア) 電気室機器配置図 (据付詳細図・平面及び断面)
- (イ) 操作、監視室機器配置図 ( " )
- (ウ) 制御盤機器配置図 ( " )
- (エ) 現場盤、その他電気機器配置図 ( " )
- (オ) 盤据付架台詳細図 (耐震計算書含む)

##### イ. 基礎図及びピット図等

- (ア) 上記アの関係各部の基礎配置図
- (イ) ピット関係割付詳細図 (各種数量計算書含む)
- (ウ) フリーアクセスフロア割付詳細図 (各種数量計算書含む)
- (エ) 床仕上詳細図
- (オ) ハンドホール、マンホール詳細図 (各種数量計算書含む)
- (カ) その他各基礎及び仕上げ詳細図

##### ウ. 配線、配管図

- (ア) 主回路ケーブル布設図(ルート、サイズ)
- (イ) 制御ケーブル布設図(ルート、サイズ)
- (ウ) 配管図(ルート、サイズ、スリーブ図、部分詳細図も必要)

- (エ) ラック、バスダクト、配線ダクト布設図
    - a. 配置、ルート図
    - b. 据付図(取付金物他)
    - c. 加工図、製作図(取付金物他)
    - d. 吊材、支持材等の引抜き、せん断強度計算書(主要部)
  - (オ) 計装品据付図
    - a. 架台、据付方法(取付金物他)
  - (カ) 接地線布設図
    - a. 接地幹線布設図(系統図、ルート図)
    - b. 接地極布設図(平面、断面)
  - (キ) その他施工上必要な図面
- (2) 建築電気設備工事に関するもの
- ア. 配置図
    - (ア) 動力制御盤、分電盤、端子盤、その他盤関係据付詳細図(平面、断面)
    - (イ) 盤据付架台詳細図(耐震計算書含む)
  - イ. 基礎図
    - (ア) 各基礎及び仕上げ詳細図
    - (イ) ハンドホール、マンホール詳細図
  - ウ. 配線、配管図(ルート、サイズ、部分詳細図)
  - エ. ラック、ダクト布設図
    - (ア) 配置図、ルート図
    - (イ) 据付図(取付金物他)
    - (ウ) 加工図、製作図(取付金物他)
  - オ. 照明、コンセント配置図(据付詳細図)
  - カ. 電話設備
    - (ア) 電話機取付詳細図、配置図
    - (イ) 系統図
  - キ. 弱電設備
    - (ア) 電気時計取付詳細図、配置図
    - (イ) 放送機器取付詳細図、配置図
    - (ウ) 系統図
  - ク. 火災報知設備
    - (ア) 火災報知器取付詳細図、配置図
    - (イ) 系統図
  - ケ. 避雷針設備
    - (ア) 避雷針取付詳細図、配置図

## 附則 - 4

### 写真撮影要領

工事記録写真にあたっては、下記の要領により出来形・品質が明確にわかるような工夫をすること

#### 1. 工事写真

##### (1) 現場における据付状況写真

- ア. 仮設写真(仮設事務所、仮設電気、工事標識、施工体系図等)
- イ. 現況写真
- ウ. 据付写真(各工程ごと)
- エ. 総合試運転写真
- オ. 社内検査写真
- カ. 別表に示す箇所のほか、監督員が指定する箇所または当然記録に残すべき箇所は撮影しておかなければならない
- ク. 機器搬入写真
- ケ. 安全管理写真
- コ. 運転説明会写真
- サ. 監督員等の立会・検査状況写真

#### 2. 工場製作写真

##### (1) 製作工場における製作工程写真

- ア. 材料・資材写真
- イ. 規格等印字写真
- ウ. 板金加工写真
- エ. 塗装完了写真
- オ. 内部配線完了写真
- カ. 完成写真
- ク. その他監督員が指定する写真

#### 3. しゅん功写真

- (1) 工事範囲内で全ての機器及び配管の据付完了写真で、単体写真と全体写真を組合わせて整理する。
- (2) 黒板を入れないで写すこと(上記の写真帳とは、別に作成すること)。

#### 4. 撮影位置等の表示

- (1) 位置の確認を容易にするため、できるだけ付近の背景を入れること。なお、1枚の写真では位置が不明となる場合は、撮影場所・位置等を図示すること。

#### 5. 所定寸法等の表示

- (1) 写真には所定の施工寸法が判定できるように、必ず寸法を示す器具を入れて撮影するとともに、黒板等にも寸法を明記すること。
- (2) 寸法を示す器具は撮影後判読できるものとし、次のいずれかを使用すること。
  - ア. 箱尺
  - イ. リボンテープ
- (3) 構造物に箱尺等をあてる場合は、目盛の零位点に留意すること。
- (4) 寸法読み取りの定規は、水平または鉛直に正しくあて、かつ定規の直角の方向から撮影すること。



## 6. 写真の仕様

- (1) 写真は全てカラーとする。
- (2) 写真の大きさは、原則としてサービスサイズとする。
- (3) デジタルカメラ等の電子媒体による写真の仕様については、事前に監督員と協議するものとし、必要な文字、数値等の内容が判読できる機能、精度を確保できる撮影機材を用いるものとする。

## 7. 整理編集

### (1) 写真帳

- ア. 四つ切判のフリーアルバムまたはA4判(電子媒体の場合のみ)とする。
- イ. 表紙には工事名、請負人、工期を記入すること。

### (2) 写真の整理

- ア. 写真は工事の進行順及び工種毎に整理し、必要により見出し、説明、施工図を縮小したもの添付して、内容をわかりやすくしておくこと。

## 8. 写真の提出

- (1) 写真は次の時期に提出するものとする。

### ア. 工事写真

- (ア) 1ヶ月毎、月初めにまとめて提出

- (イ) 工事しゅん功時

### イ. 工場製作写真

- (ア) 機器現場搬入前

### ウ. しゅん功写真

- (ア) 工事しゅん功時

## 9. 写真電子データの提出

- (1) 写真の電子データについては、可能な場合は電子媒体により提出すること。提出方法の詳細については、監督員と協議すること。

## 10. 参考資料

- (1) 営繕工事写真撮影要領(平成28年版)による工事写真撮影ガイドブック  
(機械設備工事編)平成30年版
- (2) 営繕工事写真撮影要領(平成28年版)による工事写真撮影ガイドブック  
(電気設備工事編)平成30年版
- (3) 営繕工事写真撮影要領(平成28年版)による工事写真撮影ガイドブック  
(建築工事編及び解体工事編)平成30年版

※営繕工事写真撮影要領(令和3年版)による工事写真撮影ガイドブックが発行された場合そちらを参考資料とすること。

工事写真撮影箇所及び内容

別表

項目	撮影対象	撮影内容
一般共通事項	搬入状況	
	工事着手前の状況 (現場状況)	施行場所に、墨出しを行った状況の写真
	工事中の状況	施工工程の途中の写真
	工事完了の状況	施工工程が完了した状況の写真
	各種試験の状況	各種試験時の状況・試験機器の配置状況 の写真
	発生材	仕様書等により、引き渡しを要する物の 整理集積状況
土工事	障害物	形状寸法等 処理状況
	地中電路用 マンホール用	掘削施工前、掘削施工中、掘削施工後 埋め戻し、突き固め状況
マンホール築造工 ハットホール築造工	基礎部分	割栗石基礎、砂利基礎、コンクリート基礎 等別に厚さ、形状、状態を撮影
	築造部分	・現場打ちマンホール 配筋、型枠、コンクリート仕上り状況を ポール、箱尺等で寸法を明示して撮影 ・組立式マンホール 搬入、据付等の使用機器の状況、及び ポール、箱尺等で寸法を明示して撮影
コンクリート工 (ピット築造工)	鉄筋工	鉄筋の配筋状況
	プレキャストコンクリート工	コンクリートのスランプテスト状況 現場打設状況（突き固め状況）
	モルタル工他	組立状況 縁金物の取付け状況 防塵床塗装状況
接地工	A、B、C、D種 及びその他	接地極の種類、接地極の導線の種類及び 寸法がわかる埋設状況
架空配線工 建柱工事		掘削処理（使用機械等） 根かせ、根入れ及び寸法がわかる埋設状況
電線路工	地中配線工事	下地処理（砂敷等）状況 管路の寸法、布設状況 埋め戻し状況、埋設シート状況
	配管工事	下地処理（鉄筋への結束、ダクター等） の状況、塗装、支持間隔状況 布設状況

項 目	撮影対象	撮 影 内 容
電線路工	ラック工事	下地処理（吊りボルト、固定金物等）の状況、支持間隔状況 布設状況
	ダクト工事	下地処理（固定金物等）の状況 布設状況
配線工	電線類の接続	接続、端末処理の状況、使用工具
	ラック上の布設	ケーブルの結束、整線状況 回路種別、行先等の区別の確認ができる状況 貫通部分の処理状況
	ダクト内の布設	ケーブルの結束、整線状況 回路種別、行先等の区別の確認ができる状況 貫通部分の処理状況
機器の基礎工	機器の基礎工事	基礎の構造がわかるように主要部の状況
機器据付工	機器据付状況	取付け段取りの確認ができる状況 アンカーボルト深さ、支持、固定状況
塗装工	各種被塗装材への作業状況	素地調整（ケレン）から仕上げまでの各工程の状況
特殊施工	必要に応じ	仕様書等で指示されている確認項目の把握ができる状況
試験工	検査状況	各種検査種別の確認ができる状況 試験計器類等から結果が確認できる状況

施工材料の選定要領

(1)電線管、ケーブルダクト・ラック、プルボックスの仕様は原則として下表による。

施工場所	電線管		ケーブルダクト	ケーブルラック	プルボックス	
	プラント電気				プラント電気	
管理棟 埋込 隠ぺい 露出 工場棟 屋外及びピット内	ねじなし		アルミ	アルミ	溶融亜鉛	
	ねじなし				溶融亜鉛	
	ねじなし				溶融亜鉛	
	厚鋼				溶融亜鉛	
	厚鋼		溶融亜鉛			
厚鋼		-	-	SUS		

(2)地中埋設

種類	使用区分	備考
厚鋼電線管布設	比較的本数が少なく、距離が短く、地盤が良い	電話引き込み及び立上等
FEP管布設	比較的本数が多い所 将来増設予定のある所	屋外ゲート、深井戸、屋外照明、高圧引込等
PF管布設	照明灯等の接地線保護配管	接地線保護配管

\* スチールコルゲートケーブルによる直接埋設布設は行わないこと。

(3)位置ボックス等

埋込、隠ぺい配管のボックス、ジョイントボックスの使用区分は、下表による。

取付位置		配管状況	ボックスの種別
天井スラブ内		22以下の配管4本以下	中型四角コンクリートボックス54
		22以下の配管5本以下	大型四角コンクリートボックス54
		28以下の配管4本以下	
天井スラブ以外	スイッチ用位置ボックス	スイッチ2個以下 (連用スイッチの場合は4個以下)	2個用スイッチボックスまたは 中型四角アウトレットボックス44
		上記以外	スイッチの個数に適合した スイッチボックス
天井スラブ以外	上記以外	22または25以下の配管4本以下	中型アウトレットボックス54 (柱、壁に取付ける場合は44)
		22または25以下の配管5本以下 28または31以下の配管4本以下	大型四角コンクリートボックス54

(4)防火区画処理材

ケーブル等が防火区画を貫通する箇所については、国土交通大臣の認定を受けた工法で施工し、メーカー等を記録すること。

(5)可とう電線管

配管施工でエキスパンション部通過及び機器との接続には可とう電線管を  
ること。

電灯(ケーブル)	PFS(PF管単相構造)
動力(ケーブル)	金属製可とう電線管

電気設備耐震基準

電気設備機器の据付については、『建築設備耐震設計・施工指針(2014年版)』に基づき設計用標準水平震度を選定する。

なお、設計用標準水平震度については、監督員と協議の上、下表を参考に機器の重要度並びに設置階数により選定すること。

表

	設備機器の耐震クラス
	耐震クラスS
上層階、屋上および塔屋	2
中間階	1.5
地階及び1階	1.0 (1.5)

( ) 内の値は地階および1階（あるいは地表）に設置する水槽の場合に適用する。

<上層階の定義>

- ・ 2～6階建ての建築物では、最上階を上層階とする。
- ・ 7～9階建ての建築物では、上層の2層を上層階とする。
- ・ 10～12階建ての建築物では、上層の3層を上層階とする。
- ・ 13階建て以上の建築物では、上層の4層を上層階とする。

<中間階の定義>

- ・ 地階、1階を除く各階で上層階に該当しない階を中間階とする。
- 指針表2.2-1における「水槽」とは、受水槽、高置水槽などをいう。

銘板・名称板の仕様

銘板の仕様

機器名称
型 式
仕 様
(圧力、流量、速度、処理量等)
※電動機仕様 (kW、A、V、rpm)
製作番号
製造年月
製造者 (メーカー名)

1. 大きさは、100 (たて) ×160mm (よこ) 程度とする。
2. 仕様は、材質 SUS304、下地黒色、浮かし文字の塗装なしを標準とする。

名称板の仕様

機 器 名 称
発 注 工 事 名
しゅん功 令和 年 月
受 注 者 名

1. 大きさは、160 (たて) ×250mm (よこ) 程度とし、厚さは 1mm 程度とする。
2. 複数台あるものは、No.表示を機器名称の頭につけること。
3. 仕様は、材質 SUS304、下地黒色、浮かし文字の塗装なしを標準とする。
4. 付帯設備の場合は、材質が白アクリル板 (厚さ 2mm 程度) に黒文字を標準とする。

令和5年4月1日改訂