機械・電気設備工事標準仕様書

令和３年４月

豊田市上下水道局

機械・電気設備工事標準仕様書　目次

Ⅰ　　総　　則

Ⅱ　　機械設備工事編

Ⅲ　　電気設備工事編

Ⅳ　　参 考 資 料 編

Ⅳ-1　機械・電気設備工事必携

Ⅳ-2　出来形管理項目及び品質管理項目

Ⅳ-3　設備工事施工管理シート

Ⅳ-4　JIS 及び JEM 規格（抜粋）

Ⅳ-5　記号表

この仕様書は、日本水道協会発行の水道工事標準仕様書【設備工事編】2010（以下、水道工事標準仕様書）に追録するものであり、豊田市上下水道局が発注する水道関係工事の機械設備、その他これらに類する工事施工に適用する。

下記の項目がないものに関しては、水道工事標準仕様書に準拠し、水道工事標準仕様書と異なる豊田市独自の項目のみ記載する。

Ⅰ　総　則

Ⅰ　総則
1　一般事項 …… 1-1
1.1　適用範囲 …… 1-1
1.2　用語の定義 …… 1-1
1.3　法令等の遵守 …… 1-2
1.4　官公署等への諸手続き …… 1-2
1.5　コリンズ登録 …… 1-3
1.6　個人情報の取扱い及び情報セキュリティ …… 1-3
1.7　特許権等 …… 1-3
1.8　設計図書の照査等 …… 1-3
1.9　工事着手 …… 1-4
2　仮設計画 …… 1-5
2.1　仮設備 …… 1-5
2.2　仮用地 …… 1-5
2.3　電力用水 …… 1-5
3　施工 …… 1-6
3.1　施工計画 …… 1-6
3.2　施工体制 …… 1-6
3.3　施工管理 …… 1-7
3.4　施工管理計画 …… 1-8
3.5　写真管理と電子納品 …… 1-8
3.6　環境に配慮した施工 …… 1-9
3.7　施工の創意工夫 …… 1-10
4　使用材料 …… 1-11
4.1　使用材料の規格、基準等 …… 1-11
4.2　使用材料の調達 …… 1-11
4.3　予備品、添付品等 …… 1-11
5　安全衛生管理 …… 1-13
5.1　安全管理 …… 1-13
5.2　衛生管理 …… 1-13
6　工事検査と引渡し …… 1-14
6.1　請負者の検査体制 …… 1-14
6.2　監督員による検査等 …… 1-15
6.3　検査後の措置 …… 1-15
6.4　引渡し …… 1-15
7　契約不適合責任と保証 …… 1-16
7.1　契約不適合責任 …… 1-16
7.2　保証 …… 1-16
8　提出書類 …… 1-17
8.1　契約時の提出書類 …… 1-17
8.2　着手時の提出書類 …… 1-17
8.3　中間時の提出書類 …… 1-20
8.4　完成時の提出書類 …… 1-22

9　完成図書の作成方法　・・・ 1-24

Ⅱ　機械設備工事編

Ⅱ　機械設備工事編
1　共通事項 …… 2-1
1.3　製作加工 …… 2-1
4　薬品注入設備 …… 2-1
4.1　一般事項 …… 2-1
4.2　受入設備 …… 2-1
4.3　希釈設備 …… 2-2
4.5　貯蔵設備 …… 2-2
4.7　薬品用弁類 …… 2-4
4.8　薬品用ポンプ …… 2-4
8　ポンプ設備 …… 2-4
8.8　電動機一体小形遠心ポンプ …… 2-4
8.11　施工 …… 2-4
12　配管・弁類 …… 2-4
12.2　配管材料 …… 2-4
12.2.1　主配管 …… 2-4
12.2.2　小口径配管等 …… 2-5
12.3　配管継手、接合 …… 2-8
12.3.1　配管付属 …… 2-11
12.4　配管布設 …… 2-13
12.4.2　主配管布設 …… 2-13
12.4.3　小口径配管等 …… 2-13
12.5　弁類 …… 2-13
12.5.2　主配管用弁類 …… 2-13
12.5.3　ダクタイル鋳鉄製逆止め弁 …… 2-14
13　塗装 …… 2-14
13.4　素地調整 …… 2-14
14　溶接 …… 2-14
14.2　溶接品質管理 …… 2-14
15　粒状活性炭吸着設備 …… 2-14
15.1　一般事項 …… 2-14
15.2　設備構成 …… 2-15
15.3　吸着設備 …… 2-15
15.4　洗浄設備 …… 2-16
15.5　粒状活性炭交換設備 …… 2-16
15.6　吸着設備諸元 …… 2-16

Ⅲ　電気設備工事編
2　受変電・配電設備 ····· 3-1
2.1　配電盤 ····· 3-1
2.1.2　構造一般 ····· 3-1
2.3　高圧配電盤 ····· 3-3
2.3.2　構造 ····· 3-3
2.3.6　高圧進相用コンデンサ ····· 3-3
2.4　低圧配電盤 ····· 3-3
2.4.2　構造 ····· 3-3
2.5　コントロールセンタ ····· 3-3
2.5.2　構造 ····· 3-3
2.6　補助継電器盤等 ····· 3-4
2.6.1　一般事項 ····· 3-4
2.7　現場操作盤 ····· 3-4
2.7.2　構造 ····· 3-4
2.9　変圧器 ····· 3-4
2.9.1　一般事項 ····· 3-4
3　自家用発電設備 ····· 3-4
3.2　非常用ガスタービン発電設備 ····· 3-4
3.2.5　燃料設備 ····· 3-4
3.3　非常用ディーゼル発電設備 ····· 3-5
3.3.1　一般事項 ····· 3-5
4　無停電電源設備 ····· 3-5
4.2　交流無停電電源装置 ····· 3-5
4.2.2　常時インバータ給電方式 ····· 3-5
4.2.3　常時商用給電方式 ····· 3-5
4.2.5　機器仕様 ····· 3-5
5　計装設備 ····· 3-6
5.1　共通事項 ····· 3-6
5.2　流量計 ····· 3-6
5.2.1　電磁式流量計 ····· 3-6
5.2.2　超音波式流量計 ····· 3-6
5.3　伝送器 ····· 3-7
5.3.1　圧力、差圧伝送器 ····· 3-7
5.4　レベル計 ····· 3-7
5.4.1　フロート式レベル計 ····· 3-7
5.4.2　超音波式レベル計 ····· 3-7
5.4.3　投込式レベル計 ····· 3-7
5.4.6　静電容量式レベル計 ····· 3-7
5.5　水質計器 ····· 3-7
5.5.1　アルカリ度計 ····· 3-7
5.5.2　濁度計 ····· 3-7

5.5.4　残留塩素計 ····· 3-7
5.5.5　ｐＨ計 ····· 3-7
5.5.6　電気伝導率計 ····· 3-7
5.7　感震器 ····· 3-7
6　監視制御設備 ····· 3-8
6.1　一般事項 ····· 3-8
6.5　テレメータ設備 ····· 3-8
7　電動機 ····· 3-9
7.1　一般事項 ····· 3-9
10　配線 ····· 3-9
10.2　電線・ケーブル類の布設 ····· 3-9
10.4　電路材の布設 ····· 3-9
10.4.1　金属製電線管の布設 ····· 3-9
10.4.5　ダクトの布設 ····· 3-9
10.5　地中電線路 ····· 3-9
10.6　架空電線路 ····· 3-9
11　接地工事 ····· 3-10
11.1　接地工事 ····· 3-10

Ⅳ　参考資料編

Ⅳ-1　機械・電気設備工事必携
1　目的 …… 4-1-1
2　施工計画書 …… 4-1-1
2.1　施工計画作成要領 …… 4-1-1
2.2　機器製作計画書の作成 …… 4-1-2
2.2.1　機器製作計画書作成要領 …… 4-1-2
2.2.2　機器製作計画書記載例 …… 4-1-4
2.3　現場施工計画書の作成 …… 4-1-9
2.3.1　現場工事施工計画書作成要領 …… 4-1-9
3　各種手続き …… 4-1-11
3.1　電気事業法（産業保安監督部）関係 …… 4-1-11
3.1.1　手続きフロー図 …… 4-1-11
3.1.2　届出一覧表 …… 4-1-16
3.2　消防法（消防署）関係 …… 4-1-18
3.2.1　電気設備の手続きフロー図 …… 4-1-18
3.2.2　電気設備の届出一覧表 …… 4-1-19
3.2.3　危険物の手続きフロー図 …… 4-1-20
3.2.4　危険物の届出一覧表 …… 4-1-21
3.3　騒音規制法（市町村長）関係 …… 4-1-22
3.3.1　届出一覧表 …… 4-1-22
3.4　電気供給約款（電力会社）関係 …… 4-1-24
3.4.1　届出一覧表 …… 4-1-24
3.4.2　契約電力算定フロー …… 4-1-26

Ⅳ-2　出来形管理項目及び品質管理項目
1　共通事項 …… 4-2-1
1.1　出来形管理 …… 4-2-1
1.2　出来形管理の実施 …… 4-2-1
1.3　設備工事の品質管理 …… 4-2-1
1.4　製作工場の品質管理 …… 4-2-2
1.5　施工現場の品質管理 …… 4-2-2
2　出来形管理項目 …… 4-2-3
3　品質管理項目 …… 4-2-4
3.1　機械設備 …… 4-2-4
3.2　電気設備 …… 4-2-8

Ⅳ-3　設備工事施工管理シート
1　共通事項 …… 4-3-1
1.1 目的 …… 4-3-1
1.2 使用上の留意事項 …… 4-3-1

2　機械設備施工管理シート ····· 4-3-2
1-1　共通事項 ····· 4-3-4
2-1　横軸ポンプ ····· 4-3-5
2-2　水中ポンプ ····· 4-3-7
2-3　薬品貯留槽 ····· 4-3-9
2-4　薬品注入ポンプ ····· 4-3-12
2-5　弁類 ····· 4-3-14
3-1　配管 ····· 4-3-16
3　電気設備施工管理シート ····· 4-3-18
1-1　機器共通据付
1-1-1　コンクリート床上機器据付（ピット用） ····· 4-3-20
1-1-2　コンクリート床上機器据付（アクセスフロア用） ····· 4-3-23
1-1-3　スラブ上機器据付 ····· 4-3-26
1-1-4　他施設架台上機器据付 ····· 4-3-29
1-1-5　屋外基礎上機器据付 ····· 4-3-31
1-1-6　壁掛機器据付 ····· 4-3-33
1-2　自家発電装置据付
1-2-1　自家発電装置据付 ····· 4-3-35
1-2-2　排ガス消音器据付 ····· 4-3-38
1-2-3　排気消音器据付 ····· 4-3-40
1-2-8　燃料小出槽据付 ····· 4-3-42
1-4　計装機器据付
1-4-1　流量計据付 ····· 4-3-46
1-4-2　レベル計据付 ····· 4-3-49
1-4-3　圧力計据付 ····· 4-3-52
1-4-5　水質計据付（pH 計・MLSS 計・DO 計・ORP 計・UV 計） ····· 4-3-54
1-4-7　残留塩素計据付 ····· 4-3-56
(2) 配線・ケーブル等保護材工事
2-1　配線工事 ····· 4-3-58
2-2　金属管工事 ····· 4-3-60
2-3　金属管工事(防爆) ····· 4-3-62
2-4　合成樹脂管工事 ····· 4-3-64
2-5　地中電線路工事 ····· 4-3-66
2-6　ケーブルラック及びケーブルダクト工事 ····· 4-3-68
2-7　ケーブルピット工事 ····· 4-3-70
(3) 床等その他工事
3-1　アクセスフロア工事 ····· 4-3-72
3-2　ハンドホール・マンホール工事 ····· 4-3-75
3-3　建柱・装柱工事 ····· 4-3-78
3-4　屋外基礎工事 ····· 4-3-80
3-5　接地工事（銅板・銅覆鋼棒） ····· 4-3-82
3-6　接地工事（ボーリング） ····· 4-3-84

Ⅳ-4　ＪＩＳ及びＪＥＭ規格（抜粋）
1　JIS 規格 ····· 4-4-1
2　JEM 規格 ····· 4-4-2

Ⅳ-5　記号表
1　共通事項 ····· 4-5-1
2　材質記号 ····· 4-5-2
3　図示記号 ····· 4-5-3
4　機器等の図記号及び文字記号 ····· 4-5-20
5　制御器具番号 ····· 4-5-29
6　変量記号 ····· 4-5-30
7　機能記号 ····· 4-5-30
8　計装機器等の図記号 ····· 4-5-31

Ⅳ　参考資料編

Ⅳ-1　機械・電気設備工事必携
1　目的 ····· 4-1-1
2　施工計画書 ····· 4-1-1
2.1　施工計画作成要領 ····· 4-1-1
2.2　機器製作計画書の作成 ····· 4-1-2
2.2.1　機器製作計画書作成要領 ····· 4-1-2
2.2.2　機器製作計画書記載例 ····· 4-1-4
2.3　現場施工計画書の作成 ····· 4-1-9
2.3.1　現場工事施工計画書作成要領 ····· 4-1-9
3　各種手続き ····· 4-1-11
3.1　電気事業法（産業保安監督部）関係 ····· 4-1-11
3.1.1　手続きフロー図 ····· 4-1-11
3.1.2　届出一覧表 ····· 4-1-16
3.2　消防法（消防署）関係 ····· 4-1-18
3.2.1　電気設備の手続きフロー図 ····· 4-1-18
3.2.2　電気設備の届出一覧表 ····· 4-1-19
3.2.3　危険物の手続きフロー図 ····· 4-1-20
3.2.4　危険物の届出一覧表 ····· 4-1-21
3.3　騒音規制法（市町村長）関係 ····· 4-1-22
3.3.1　届出一覧表 ····· 4-1-22
3.4　電気供給約款（電力会社）関係 ····· 4-1-24
3.4.1　届出一覧表 ····· 4-1-24
3.4.2　契約電力算定フロー ····· 4-1-26

Ⅳ-2　出来形管理項目及び品質管理項目
1　共通事項 ····· 4-2-1
1.1　出来形管理 ····· 4-2-1
1.2　出来形管理の実施 ····· 4-2-1

1.3　設備工事の品質管理　…… 4-2-1
1.4　製作工場の品質管理　…… 4-2-2
1.5　施工現場の品質管理　…… 4-2-2
2　出来形管理項目　…… 4-2-3
3　品質管理項目　…… 4-2-4
3.1　機械設備　…… 4-2-4
3.2　電気設備　…… 4-2-8

Ⅳ-3　設備工事施工管理シート

1　共通事項　…… 4-3-1
1.1 目的　…… 4-3-1
1.2 使用上の留意事項　…… 4-3-1
2　機械設備施工管理シート　…… 4-3-2
1-1　共通事項　…… 4-3-4
2-1　横軸ポンプ　…… 4-3-5
2-2　水中ポンプ　…… 4-3-7
2-3　薬品貯留槽　…… 4-3-9
2-4　薬品注入ポンプ　…… 4-3-12
2-5　弁類　…… 4-3-14
3-1　配管　…… 4-3-16
3　電気設備施工管理シート　…… 4-3-18
1-1　機器共通据付
1-1-1　コンクリート床上機器据付（ピット用）　…… 4-3-20
1-1-2　コンクリート床上機器据付（アクセスフロア用）　…… 4-3-23
1-1-3　スラブ上機器据付　…… 4-3-26
1-1-4　他施設架台上機器据付　…… 4-3-29
1-1-5　屋外基礎上機器据付　…… 4-3-31
1-1-6　壁掛機器据付　…… 4-3-33
1-2　自家発電装置据付
1-2-1　自家発電装置据付　…… 4-3-35
1-2-2　排ガス消音器据付　…… 4-3-38
1-2-3　排気消音器据付　…… 4-3-40
1-2-8　燃料小出槽据付　…… 4-3-42
1-4　計装機器据付
1-4-1　流量計据付　…… 4-3-46
1-4-2　レベル計据付　…… 4-3-49
1-4-3　圧力計据付　…… 4-3-52
1-4-5　水質計据付（pH 計・MLSS 計・DO 計・ORP 計・UV 計）　…… 4-3-54
1-4-7　残留塩素計据付　…… 4-3-56
(2) 配線・ケーブル等保護材工事
2-1　配線工事　…… 4-3-58
2-2　金属管工事　…… 4-3-60
2-3　金属管工事(防爆)　…… 4-3-62

2-4　合成樹脂管工事 ····· 4-3-64
2-5　地中電線路工事 ····· 4-3-66
2-6　ケーブルラック及びケーブルダクト工事 ····· 4-3-68
2-7　ケーブルピット工事 ····· 4-3-70
(3) 床等その他工事
3-1　アクセスフロア工事 ····· 4-3-72
3-2　ハンドホール・マンホール工事 ····· 4-3-75
3-3　建柱・装柱工事 ····· 4-3-78
3-4　屋外基礎工事 ····· 4-3-80
3-5　接地工事（銅板・銅覆鋼棒） ····· 4-3-82
3-6　接地工事（ボーリング） ····· 4-3-84

Ⅳ-4　ＪＩＳ及びＪＥＭ規格（抜粋）
1　JIS 規格 ····· 4-4-1
2　JEM 規格 ····· 4-4-2

Ⅳ-5　記号表
1　共通事項 ····· 4-5-1
2　材質記号 ····· 4-5-2
3　図示記号 ····· 4-5-3
4　機器等の図記号及び文字記号 ····· 4-5-20
5　制御器具番号 ····· 4-5-29
6　変量記号 ····· 4-5-30
7　機能記号 ····· 4-5-30
8　計装機器等の図記号 ····· 4-5-31

Ⅰ　総　則

1　一般事項

1.1　適用範囲

(1) **本機械・電気設備工事標準仕様書（以下、「機電仕様書」という。）は、豊田市上下水道局（以下、「局」という。）が発注する機械設備工事及び電気設備工事等に適用するものとして、統一的な解釈及び適正な検査を図るとともに、その他必要な事項を定めるものとする。**

(2) 本工事の施工にあたっては、契約書及び設計図書（特記仕様書を含む）による他、「機電仕様書」、「水道管工事標準仕様書」（以下、「管工事仕様書」という。）、「土木工事標準仕様書（愛知県建設局監修）」（以下、「標準仕様書」という。）等に準拠すること。なお、「管工事仕様書」については、局が発注する工事全般について記載されているので、事前に内容を確認しておくこと。また、上記のいずれにもより難い場合、又は相違が有る場合は、監督員と書面により協議し決定する。

　また、特記仕様書、図面、又は標準仕様書の間に相違がある場合、**原則として特記仕様書を優先**とする。以下に優先順位を記載する。これにより難い場合は、監督員と書面により協議する。

1）特記仕様書（事業課）
2）標準仕様書-土木工事標準仕様書-（愛知県建設局）
3）水道工事標準仕様書【設備工事編】2010（日本水道協会）
4）機電仕様書-機械・電気設備工事標準仕様書（豊田市上下水道局）
5）管工事仕様書-水道管工事標準仕様書（豊田市上下水道局）
6）その他基準となるもの

(3) 本仕様書、設計図書等に疑義が有る場合は、監督員にその内容を書面により協議し、適切な措置を施すこと。

(4) **設計図書に記載していない事項であっても工事目的を達成するために当然行う必要が有るものについては、原則として本工事の範囲内にて処置すること。**また、施工上必要がある仮設及び安全対策も実施すること。

(5) 請負者は、本工事の施工にあたっては、豊田市上下水道局工事監督規程、豊田市上下水道局公共工事監督要領及び豊田市上下水道局工事検査規程に従った監督・検査体制のもとで、建設業法第１８条に定める建設工事の請負契約の原則に基づく施工管理体制を遵守しなければならない。また、請負者はこれら監督、検査（完了検査、既済部分検査）にあたっては、地方自治法施行令第１６７条の１５に基づくものであることを認識しなければならない。

1.2　用語の定義

(1) 監督員

　本仕様書で規定されている監督員とは、専任監督員、主任監督員、総括監督員を総称していう。請負者には主として専任監督員が対応する。

(2) 専任監督員

　専任監督員とは、豊田市上下水道局公共工事監督要領（以下、「監督要領」という。）第６条（１）専任監督員に規定する業務を行う者をいう。

(3) 主任監督員

　主任監督員とは、監督要領第６条（２）主任監督員に規定する業務を行う者をいう。

(4) 総括監督員

総括監督員とは、監督要領第６条（３）総括監督員に規定する業務を行う者をいう。

※(5)～（20）標準仕様書に準拠

(21) 連絡

連絡とは、監督員と請負者または現場代理人の間で、契約書第１８条に該当しない事項、または緊急で伝達すべき事項について、口頭、ファクシミリ、電子メールなどにより互いに知らせることをいう。

なお、後日書面による連絡内容の伝達は不要とする。

※(22) 標準仕様書に準拠

(23) 書面

書面とは、手書き、印刷物等による工事打合せ簿等の伝達物をいい、発行年月日を記載し、記名又は押印したものを有効とする。なお、記名においては氏名を併記せず、氏又は名を記すだけでも有効とする。ただし、電子メール等電子媒体を用いて報告等を行ったものについては、記名又は押印がなくても有効とする。

※(24)～(26) 標準仕様書に準拠

(27) 工事検査とは、検査員が豊田市工事請負契約約款（以下、「契約約款」という。）第３３条、第３９条、第４０条に基づいて**給付の完了の確認を行うこと**をいう。

(28) 中間検査とは、契約約款第３２条に基づき行うものをいい、請負代金の支払いを伴うものではない。

(29) 検査員とは、豊田市上下水道局工事検査規程に基づき、工事検査及び中間検査を行うために発注者が定めた者をいう。

※(30)～(42) 標準仕様書に準拠

(43) ＪＩＳ規格とは日本産業規格、ＪＥＭ規格とは日本電機工業会規格、ＪＷＷＡ規格とは日本水道協会規格をいう。

1.3　法令等の遵守

(1) 請負者は、工事の施工に当たり、適用を受ける法令、条例、規則、通達、指針等（以下「法令等」という）を遵守し、工事の円滑な進行を図る。なお、主な法令等については標準仕様書の第１編総則 第１章総則 第１節総則の1-1-42第１項に示す法令とするが、(80) 愛知県財務規則については、「豊田市水道事業及び下水道事業会計規程」と読み替える。また、その運用及び適用は請負者の責任において行うこと。

(2) 当該工事の図面、計画、仕様等が前項の法令等に照らし不適当であること、又は矛盾していることが判明した場合、請負者は監督員へ書面により報告すること。

1.4　官公署等への諸手続き

(1) 請負者は、工事を施工する際に必要と思われる関係官公署等への諸手続きについて、漏れの無いよう確認しなければならない。

(2) **請負者は、工事を施工する際に必要な関係官公署等への諸手続きについて、必要書類の取りまとめから諸手続きまでの一切を行うこと。**なお、これらに掛かる費用は、請負者の負担とする。

1.5　コリンズ登録

(1) 請負者は、受注時または変更時において**請負代金額が500万円以上の建設工事**について、**工事実績情報サービス（ＣＯＲＩＮＳ）**に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事実績情報として「登録内容確認のためのお願い」を作成し、監督員へ登録機関からメール発信し確認を受けた後、**指定された期日までに登録**すること。なお、工事実績を登録する期日等については、登録機関に確認することが望ましいが、参考として以下に示す。

1) **受注時：契約後10日以内**
2) **変更時：変更の事実があった日から10日以内**
3) **完成時：工事完成後10日以内**

ただし、土曜日、日曜日、祝日及び年末年始を除く。また、変更時と完成時の期間が10日間に満たない場合は、変更時の登録を省略することができる。

(2) 監督員は、請負者が工事実績を登録後、登録機関から発信された登録確認メールの「登録内容確認書」により登録内容を確認する。また、請負者は検査時に検査員から請求があった場合は提示しなければならない。

(3) 請負者は、完成時に作成する工事実績情報としての「登録のためのお願い」は最終契約変更の内容を登録しなければならない。

1.6　個人情報の取扱い及び情報セキュリティ

工事の契約において、個人情報の取扱い及び情報セキュリティの確保に関する特記事項が有る場合、請負者は、この特記事項に基づき、監督員に必要とされる書類を提出すること。

1.7　特許権等

請負者は、「特許権等の使用」について、本工事における使用材料、施工方法等を十分に確認し、逸脱の無いよう努めること。（契約約款第８条関連）

1.8　設計図書の照査等

(1) 請負者は、当局で保有する関連図書、図面等を、監督員が認めた範囲において、無償で借用できるものとする。また、設計図（CAD）等の電子データを借用する場合は、請負者が用意したUSBメモリ等の記憶媒体を利用して行う。

(2) 請負者は、工事現場着手前に、現場と設計図書との相違、設計図書における図面と設計書との相違等の設計照査を確実に実施し、その結果を「設計照査結果報告書」により監督員に提出する。（契約約款第１８条関連）

(3) 上記の設計照査は、工事に支障が出ないようにすることが主な目的であるため、請負者の責務として確実に実施すること。

(4) 上記の設計照査結果より、**請負者より確認を請求された事項について監督員はただちに請負者の立会いのうえ調査を実施し、調査の終了後１４日以内にその結果を請負者に通知**する。この場合において、必要あるときは設計図書の訂正又は変更を行う。

(5) 前項の場合において**設計図書の訂正、又は変更が行われた場合において、必要あるときは工期若しくは契約金額を変更**する。

1.9 工事着手

請負者は、特記仕様書に工事に着手すべき期日について定めがある場合には、その期日までに工事着手しなければならない。

2　仮設計画

2.1　仮設備

(1) 請負者は、本工事が円滑に進捗できるよう、現場事務所、作業員詰所、仮設便所、資材置場、仮設機械等の仮設備を必要に応じて設置すること。

(2) 請負者は、現場事務所等に備える事務機器、事務用品、電話等の備品を必要に応じて設けること。

(3) 仮設備に必要な水道水は、必要最小限の範囲内で局から支給できることとするが、**賃貸料、電気料金等のその他一切の費用は、請負者の負担とする。**

(4) 上記に基づき設置する仮設備は、関係法令等を遵守し、安全性及び環境に配慮したものとすること。

2.2　仮用地

(1) 請負者は、仮設備等に必要な用地を施設内で確保する場合、監督員の許可を受けることにより施設内の用地を無償で使用することができる。この場合において、**請負者は善良なる管理者の注意をもって当該用地を維持・管理するものとする。**

(2) 請負者は、局用地以外で必要な用地を確保する場合は、請負者の責任において土地を確保し、当該土地等の使用による苦情又は紛争が生じないように努め、**万が一苦情又は紛争が生じた場合も請負者の責任において対処しなければならない。**

また、請負者は、事前にその旨を監督員に書面により報告すること。

(3) 施設内で使用した**仮用地は、監督員からの指示が有る場合を除き、原則として工期内に原状復旧**しなければならない。なお、ここで言う原状復旧とは、当該用地使用後に使用前の状態に戻っていることを監督員が認めた場合とする。従って、当該用地及びその周辺において、**既設物の毀損が認められた場合は、使用前の状況写真等で確認できない限り、請負者の責任において復旧**しなければならない。

(4) 請負者は、施工に先立ち、上記仮設備及び仮用地の場所、規模、数量等を「施工計画書」に明示すること。

(5) 請負者は、提供を受けた用地を工事用仮設備等の用地以外の目的に使用してはならない。

2.3　電力用水

本工事を施工するための必要最小限の工事用水及び電力については、当局からの支給とする。

3　施工

3.1　施工計画

(1) 請負者は、工事着手前、又は施工方法が確定した時期までに工事目的物を完成させるために必要な手順、工法等の施工計画について監督員と綿密な協議を行うとともに、これらを記載した「施工計画書」を監督員へ~~2部~~提出し、承諾を得ること。

(2) 「施工計画書」に記載する内容は、以下を標準とする。ただし、**契約金額が3,500万円未満の工事及び単価契約工事については、設計図書（特記仕様書等）に示す場合を除き、記載内容の一部を省略する**。省略できる項目は、2)、4)、5)、10)、11)とする。

1) 実施工程表	2) 現場組織表
3) 安全管理	4) 指定機械
5) 主要資材	6) 施工方法
7) 施工管理計画	8) 緊急時の体制及び対応
9)交通管理	10)環境対策
11)現場作業環境の整備	12)再生資源の利用の促進と建設副産物の適正処理方法等
13)その他：添付資料（※）	

※添付資料：産業廃棄物・残土処理管理計画書、廃棄物処理委託契約書（写し)、収集運搬･処理業者の許可書（写し)、特定建設作業実施届（写し)、組立保険証書（写し)、段階確認・施工状況把握計画等、監督員が必要と認めるもの

(3) 請負者は、工事の施工の際、「施工計画書」に記載した「実施工程表」に基づき工程管理を行い、工事の遅滞が無いよう努めること。また、前月末までの工事進捗状況について記載した「実施工程表」により毎月５日までに監督員に報告し、確認を受けること。

「実施工程表」による報告は、**請負金額500万円未満の場合における現場責任者を設置した場合は不要**とする。

(4) 工事を施工する日時は、施設管理上、下記を原則とする。

1) 施工日：土曜日、日曜日、祝日及び年末年始を除く日

2) 施工時間：8：30～17：00

従って、受注者は、これに準じた施工計画を立てること。ただし、施工上やむを得ない理由により上記日時によることが困難な場合、事前に監督員に書面により通知し、承諾を得ること。

3.2　施工体制

(1) 請負者は、工事を施工するために下請負契約を締結した場合、国土交通省令による所定の様式に基づき記載し作成した**「施工体制台帳」を現場に備えるとともに、その写しを監督員に提出**しなければならない。

(2) 請負者は、工事を施工するために下請負契約を締結した場合は、国土交通省令に従って、各下請負者の施工の分担関係を表示した**施工体系図を所定の様式（参考）により作成**し、公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律に従って、**工事関係者が見やすい場所及び公衆が見やすい場**

所に掲げるとともに、その写しを監督員に提出しなければならない。

なお、施工体系図に記述する工事内容は、契約図書の工種区分との対比がわかりやすいように記述することとする。ただし、詳細になりすぎないように留意する。

(3) 請負者は、「標準仕様書」に基づき、公衆の見やすい場所に工事案内板を掲示すること。なお、工事案内板の記入事項については、監督員と事前に協議することとする。

(4) 請負者は、「標準仕様書」に基づき、公衆の見やすい場所に以下のものを掲示すること。

1) 建設業の許可票（建設業法及び建設業法施行規則に準拠し、元請業者のみ掲示）
2) 労災保険関係成立票
3) 建設業退職金共済制度適用事業主工事現場標識
（元請業者が同共済制度に加入している場合は、証紙の購入の有無にかかわらず掲示が必要）
4) 建設リサイクル法届出済証（同法が適用される場合）
5) 大気汚染防止法等関する掲示（事前調査における石綿の有無）
6) 施工体系図
7) 緊急時の連絡表
8) 作業主任者の氏名一覧表
9) 再下請負通知書の提出案内
10) その他、関係法令により掲示すべきもの

3.3 施工管理

(1) 施設の出入口、施設内盤類等の鍵が必要な場合は、発注者にて貸与するので、「借用願い」を添えて申し込むこと。ただし、**建物の出入口の鍵は、局職員が原則として開閉**するので、その都度連絡すること。

なお、借用した鍵は、請負者が責任を持って管理するものとし、下請業者等に貸与してはならない。

(2) 工事施工の際は､既存建物､設備等の既存物を毀損しないように注意し、必要に応じて仮柵やビニールシート等によって適切な養生を行うこと。**万一､既設物を毀損した場合は､監督員の指示に従い速やかに復旧すること。**

(3) 請負者は、工事期間中において、工事資材、建設機械等が施設運用の妨げにならないよう留意すること。また、工事が休日、夜間等で休工となる時は、事前に現場の点検を行い災害、事故等の対策を講じること。

(4) 請負者は、工事内容の変更、追加等について監督員と打合せを行う必要が生じた場合、「工事打合簿」を作成し監督員に提出し、打合せを行う。ただし、やむを得ず緊急に打合せを行う必要が生じた場合は、口頭のみによる打合せを認めるが、打合せ後、直ちに「工事打合簿」を提出すること。なお、**「工事打合簿」の提出は２部とし、管工事仕様書10-26の処理・回答手順により事務処理を行う。**

(5) 請負者は、「標準仕様書」に基づき施工の出来形管理を行わなければならない。なお、この**出来形管理基準については、測定項目、規格値、測定基準等の必要事項を「施工計画書」に明記し、現場着手前に監督員の承諾を得る**こととする。

(6) 請負者は、施工の状況把握、出来形管理等の段階確認が必要な場合、「段階確認・施工状況把握報告書」にて監督員に申し出ること。これに基づき、監督員が立会いの有無、日時等を指示することとする。なお、出来形管理に関する立会いを行う場合、請負者は、「出来形管理表」、「出来形図」等、監督員が指示する書類を事前に提出すること。

3.4 施工管理計画

(1) 監理技術者等は、当該工事の施工管理を掌握し、常に監督員と連絡をとり、的確な管理が請負者の自主性の下に行われるようにしなければならない。

(2) 施工計画書は、関連工事および局施設の運転管理作業等その他必要事項について、関連機関および監督員と連絡調整のうえ、工事内容及び工事現場の状況に十分即したものを、本仕様書等に準拠して作成する。

(3) 仮設、搬入、搬出、停電、断水、養生、機能増設および切替え等が当局施設の運転管理作業等に監理技術者は、当該工事の施工管理を掌握し、常に監督員と連絡をとり、的確な管理が請負者の自主性の下に行われるようにしなければならない。

(4) **提出期限は、原則として、現場着手1ヵ月前**とする。なお、記載内容の訂正又は追加する場合は、当該事項の施工前にその部分を提出し、監督員の承諾を得る。

(5) **具体的な作業要領書（仮設、搬入、搬出、停電、断水、機能増設、切替え及び試験等）の提出期限は、原則として、現場着手1ヵ月前とする。**なお、記載内容の訂正又は追加する場合は、当該事項の施工前にその部分を提出し、監督員の承諾を得る。

(6) 請負者は、施工計画書のうち、品質管理計画に係る部分については、現場施工前に監督員の承諾を受けなければならない。

(7) 請負者は、現場施工前に現場見取図、現場平面図、作業区域図（作業スペースを含む。）等を作成し、監督員に詳細に説明を行い、承諾を得る。

3.5 写真管理と電子納品

(1) 請負者は、工事写真を施工管理の手段として、各工事の施工段階及び工事完成後に明視できない箇所の施工状況、出来形寸法、品質管理状況等を標準仕様書の写真管理基準に準じて撮影すること。以下に写真管理において、特に留意することを示す。

1) 工事写真の方法は、デジタルカメラによる撮影を標準とし、**有効画素数１００万画素程度**とする。

2) 完成時において不可視となる箇所の写真は、形状寸法、数量がわかるように注意して撮影すること。

3) **工事着手前と工事完成後の写真は、工事内容を対比できるように同方向、同位置から撮影**するよう努めること。

4) 工事写真には、写真内容を記した小黒板を原則として右下前方に入れて撮影すること。（電子小黒板を利用する場合は、小黒板に記載した内容が確認できる適切な位置に配置する。）

5) アップ撮影等により小黒板を入れることができない、又は、小黒板の記述が判読困難な工事写真は、工事写真帳に説明文を追記すること。

(2) 豊田市電子納品ガイドライン及び豊田市デジタル写真管理情報基準に基づき、**電子納品の対象となる工事（原則として契約金額５００万円以上）**の工事写真については、ＣＤ－Ｒ、ＤＶＤ－Ｒ等の電子媒体により提出するものとする。

ただし、特別な理由により電子納品ができない場合は、別途監督員と協議して紙媒体とすることができる。

3.6　環境に配慮した施工

(1) 請負者は、「公共工事における環境配慮指針」に準拠し、自ら率先して環境に配慮した施工に心掛けること。なお、この指針は、豊田市ホームページにて閲覧できる。

(2) 請負者は、工事において特定建設作業が有る場合は、「騒音規制法」、「振動規制法」、「県民の生活環境の保全等に関する条例（愛知県）」に従い、**作業日の７日前までに「特定建設作業実施届出書」を市環境保全課、又は作業を行う地域を所管する支所（藤岡、小原、旭、足助、稲武、下山のいずれか１か所）に届け出ること。**なお、この届出書の様式は、豊田市ホームページにて閲覧できる。

また、請負者は、受理された届出書の写しを監督員に提出すること。

(3) 請負者は、工事の施工に伴い発生する廃棄物及び再生資源（以下、「建設副産物」という）の処理について、以下の法令等を遵守すること。

1) 建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（以下、「建設リサイクル法」という。）　※ 対象工事の場合
2) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下、「廃棄物処理法」という。）
3) 豊田市産業廃棄物の適正な処理の促進等に関する条例
4) その他、関係法令等

(4) 請負者は、工事の施工に伴い発生する建設副産物について、可能な限り再資源化に努めるとともに、工事に使用する材料等について再生資源の利用の促進に努めること。また、請負金額が１００万円以上の場合は、現場着手前に「再生資源利用計画書・再生資源利用促進計画書」を作成し、施工計画書に添付して監督員に提出し、確認を受けること。さらに、工事完成時には「再生資源利用実施書・再生資源利用促進実施書」を作成し、完成図書として監督員に提出すること。

なお、この書類の作成については、**国土交通省の「建設副産物情報交換システム（ＣＯＢＲＩＳ）」によることとする。**

(5) 請負者は、工事の施工に伴い発生する建設副産物の処理において、排出事業者としての責任と自覚を持って、適正な現場内分別、収集運搬及び処理を行うこと。

(6) 請負者は、工事の施工に伴い発生する建設副産物の収集運搬及び処理を委託する場合、廃棄物処理法に基づく委託契約を締結するとともに、**「廃棄物処理委託先チェックシート」により、許可内容、運搬・処理施設等の確認を行う**こと。

(7) 請負者は、工事の施工に伴い発生する建設副産物を産業廃棄物として処理する場合は、**マニフェスト制度を活用した適正処理に努める**こと。また、建設副産物を有価物（再資源）として処理する場合は、相手方の再利用方法を確認した後、適正に処理されることが証明できる物品受領書等の書類

を受領すること。なお、請負者は、これらマニフェスト又は物品受領書等の書類の写しを監督員に提示し、確認を受けること。

3.7　施工の創意工夫

(1) 請負者は、工事の施工において、設計図書等に明記してある事項であっても、必要に応じて施工方法等の改善に関する積極的な取り組みや提案に努めること。

(2) 請負者は、工事の施工において、施工管理、品質向上等に関する創意工夫に努めること。

(3) 請負者は、上記(1)、(2)において、事前に監督員と設計変更を含めた協議を行い、承諾を得ること。

4　使用材料

4.1　使用材料の規格、基準等

(1) 工事で配管材料を使用する場合は、局承認材料の使用を原則とする。

(2) 工事で使用する局承認材料以外の材料は、日本工業規格（ＪＩＳ)、日本水道協会規格（ＪＷＷＡ)、日本農業規格（ＪＡＳ）又はその他「標準仕様書」に示す第三者認証機関規格の材料を原則とする。

(3) 請負者は、使用材料において上記(1)、(2)に適合しない材料を使用する場合、事前に事由を明記した「工事打合簿」及び使用材料の仕様、品質等がわかる資料を監督員に提出し承諾を得ること。

(4) 請負者は、「標準仕様書」に基づき、使用材料の品質管理を行わなければならない。なお、この品質管理基準については、試験方法、規格値、試験基準等の必要事項を「施工計画書」に明記し、現場施工前に監督員の承諾を得ることとする。

(5) 請負者は、(2)に基づく規格品を使用する場合、納入時に規格を示すマーク、ラベル等の写真を撮影し、整理すること。

(6) 請負者は、材料の品質管理等における段階確認を書面にて監督員に申し出ること。これに基づき、監督員が段階確認の有無、日時等を指示することとする。なお、**段階確認を行う場合、受注者は、「品質管理表」等、監督員が指示する書類を事前に提出**すること。

4.2　使用材料の調達

(1) 請負者は、設計図書に基づく材料について、市場調査等を行い設計図書等に準じた最適な材料を選定し、調達しなければならない。

(2) 請負者は、工事で使用する材料全てについて、「工事用使用材料一覧表」に材料名、規格、納入業者、製造業者等の必要事項を記入するとともに、材料の品質、規格等が確認できる「納入仕様書」、カタログ等の資料（「品質規格に関する資料」）を添付し、現場施工前に監督員に２部提出すること。ただし、**局承認材料の場合は、「品質規格に関する資料」の提出を省略**することができる。

(3) 請負者は、上記(2)で提出された「工事用使用材料一覧表」及び「品質規格に関する資料」が監督員に承諾された後、当該材料を調達することができる。

(4) 請負者は、「国等による環境物品等の調達の推進に関する法律（グリーン購入法)」、「公共工事における環境配慮指針（豊田市)」等に準拠し、環境負荷の少ない材料の使用に努めること。

(5) 請負者は、工事目的物及び工事使用材料（支給材料を含む）において、**火災、落雷等の不測又は突発的な事故が生じた場合に適用される「組立保険」に加入**するとともに、この事実を証明する書類の写しを「施工計画書」に添付すること。（契約約款第５７条関連）

4.3　予備品、添付品等

(1) 請負者は、使用材料について、「標準仕様書」等に基づき、必要数の予備品及び添付品を備えなければならない。なお、その種類、内容については、監督員との協議により決定することとする。

(2) 請負者は、機器等の使用材料について、**「取扱説明書」が必要な場合、**

監督員に３部提出すること。また、請負者は、監督員がこれらについての現場説明を要求した場合、必要な資料を配布の上、行うこと。

(3) 工事において、鍵を設ける場合は、鍵の形状、番号等について監督員との協議により決定することとする。

5　安全衛生管理

5.1　安全管理

(1) 請負者は、**工事における労働災害を未然に防ぐため、「労働安全衛生法」等の関係法令等に基づき安全管理を徹底**しなければならない。

(2) 請負者は、工事における安全管理体制として、「労働安全衛生法」に基づき安全委員会を設置しなければならない。（常時５０人以上の労働者を使用する場合）

(3) 請負者は、安全管理について、その具体的な方策と体制を「施工計画書」に明示すること。

(4) 請負者は、本工事の施工に際し現場に則した安全教育、訓練等について、**原則として作業員全員の参加により月当たり半日以上の時間を割当て、下記の項目から実施内容を選択し、安全教育、訓練等を実施**しなければならない。

1) 安全活動のビデオ等視聴覚資料による安全教育
2) 本工事内容の周知徹底
3) 安全に関する関係法令等の周知徹底
4) 本工事における災害対策訓練
5) 本工事現場で予測される事故対策
6) その他、安全教育、訓練等として必要な事項

(5) 請負者は、安全教育、訓練等の実施状況を工事記録等に記録すること。

(6) 請負者は、施工中の現場において万一災害又は事故が発生した場合、人命及び安全の確保を最優先し応急処置を施すこと。また、「施工計画書」に定める緊急連絡系統図等に従い、直ちに監督員及び関係機関に連絡すること。

(7) 請負者は、本工事において適用される労災保険に加入すること。

5.2　衛生管理

(1) 請負者は、工事において、「水道法」、「労働安全衛生法」等の関係法令等に基づき、衛生上必要な措置を講じなければならない。

(2) 請負者は、工事における衛生管理体制として、「労働安全衛生法」に基づき衛生委員会を設置しなければならない。（常時５０人以上の労働者を使用する場合）

(3) 請負者は、衛生管理について、その具体的な方策と体制を「施工計画書」に明示すること。

(4) 請負者は、水道法２２条「衛生上の措置」の規定に基づき、**施設内へ立ち入る工事関係者全員についての身分等（日付、立ち入り者氏名、会社名、立ち入り目的等）を明示した「立入記録簿」を作成し、現場に備え付けておくこと。**なお、**「立入記録簿」は、毎月１回（翌月５日までに）、監督員に１部提出**すること。

(5) 請負者は、**工事に関わる作業員が飲料水に直接触れる部分に立ち入る場合、水道法第２１条「健康診断」の規定に基づき、検便による細菌培養検査（３項目：赤痢菌、サルモネラ菌、腸管出血性大腸菌Ｏ１５７）の結果が陰性であることを確認**すること。なお、この**試験検査成績書の有効期間は、検査日から６か月以内**とし、**監督員にその試験検査成績書の写しを、当該作業員が現場に立ち入る前までに１部提出**すること。

6　工事検査と引渡し

工事検査と引渡しについては、次項以降に留意すること。（契約約款第３２、３３、３４、３５、３９、４０、４２条関連）

6.1　請負者の検査体制

(1) 工事検査には、豊田市上下水道局工事検査規程（以下、「検査規程」という。）第２条に定める以下の種類がある。

1) 完成検査（契約約款第３３条）

工事が完成したときに行う検査。

2) 指定部分完成検査（契約約款第４０条）

工事の完成に先立って、引渡しを受けるべきことを指定した部分がある場合において、当該指定部分の工事が完了したときに行う検査をいう。

3) 既済部分検査（契約約款第３９条）

部分払、履行遅滞部分の確認、契約の解除等を行うため、工事の出来形に対して行う検査をいう。

4) 中間検査（契約約款第３２条）

工事完成後においては、出来形の確認が困難な場合、又は工事の適正な技術的施工を確保するために必要な場合において、工事施工途中に行う検査をいう。

5) 査察

検査員が、適正な完成検査の執行を期するために必要に応じ工事現場を視察し、進捗状況、施工技術等工事の実態について調査、把握及び指導することをいう。

(2) 請負者は、工事検査を受ける際には現場代理人又は主任技術者（監理技術者）を立会せる。また、特殊工法などの工事を下請負に付する場合などは当該工事の技術的な内容について説明が可能な当該特殊該工法に精通した専門技術者を立会せるものとする。

(3) 請負者は、契約約款第３３条第１項の規定に基づき、工事完成後（指定部分完成検査の場合は、指定部分完成後）直ちに工事完成届（指定部分完成検査の場合は、工事指定部分完成届）を提出し、工事完成検査（指定部分完成検査）を受けなければならない。

(4) 請負者は、契約約款第３９条の規定に基づき、部分払いを請求する場合は、工事既済部分検査願を監督員に提出し、既済部分検査を受けなければならない。

(5) 請負者は、上記(1)から(4)までの検査に先立ち、社内検査を実施し、この結果及び補正内容を記載した社内検査実施報告書を監督員に~~1部~~提出しなければならない。

(6) 請負者は、上記(1)から(4)までの検査を受けるために必要な書類を完成届（指定部分完成検査の場合は指定部分完成届、既済部分検査の場合は既済部分検査願）提出前までに準備しなければならない。なお、必要な書類は、「8　提出書類」を参照のこと。

(7) 請負者は、検査を受けるために、必要な機材、用具等を準備しなければならない。

6.2　監督員による検査等

(1) 請負者は、「3　施工」に施工の出来形管理、材料の品質管理等における監督員による段階確認の他、「6.1　受注者の検査体制」に掲げる工事検査前において、主任監督員又は総括監督員による下検査を受けなければならない。

(2) 請負者は、前号の検査による指摘事項の補正が完了したとき、工事完成とすることができる。

6.3　検査後の措置

検査員が行う検査に際して、検査規程第７条に基づき不良品の取替、補正等の指示があった場合は、指定期日までに速やかに対処し、同規程第１０条により修補完成検査（指定部分完成検査の場合は、修補指定部分完成検査）を受けなければならない。なお、これに掛かる一切の費用は、すべて請負者が負担すること。

6.4　引渡し

工事目的物の引渡しは、工事完成検査（指定部分完成検査の場合は、指定部分完成検査、修補がある場合は、修補完成検査、修補指定部分完成検査）の検査結果確定日をもって行うこととする。

7　契約不適合責任と保証

7.1　契約不適合責任

(1) 請負者は、引渡し完了後、指定された期限内に施工上の不備、納入機器の不良等による不具合が発生した場合、自らの負担において補正しなければならない。(契約約款第４２条関連)

(2) 請負者は、上記(1)において補正が完了した場合、局が指定する期日までに再検査に合格しなければならない。

7.2　保証

(1) 請負者は、品質上、保証期間を定めるものについては、引渡しの際、監督員に「保証書」を１部提出すること。なお、保証の対象及びその保証期間は、次のとおりとするが、監督員が認めた場合はこの限りでない。

1) 工事において施工した全面防水部分及び全面屋根葺き部分（改修も含む）－**保証期間１０年**

2) 製造業者が保証する機器、製品等－**製造業者が指定する保証期間**

3) 責任施工により保証するもの－**施工業者が指定する保証期間**

4) その他、品質上保証する必要が有るもの

(2) 「保証書」は、受注者、製造業者及び施工業者の連名、押印とし、次の項目を明記すること。

1) 工事名　　2) 工事場所　　3) 保証期間（引渡し日から）

4) 保証適用範囲　　5) 保証適用条件

なお、上記 3)から 5)までについては、監督員と協議の上決定する。

8　提出書類

請負者は、事前に提出書類を十分確認し、遅滞無く、かつ、漏れの無いよう書類を提出すること。ただし、監督員から指示があった場合は、これに従うこととする。

8.1　契約時の提出書類

工事契約時の提出書類は、表-Ⅰ.8.1 を標準とする。

表-Ⅰ.8.1　提出書類一覧表（契約時）

書　類　名	要否	提出時期	部数	備　　考
契約保証証書（契約保証金の納入済み通知書）	○	契約時	1	(上下水)総務課契約担当へ提出 契約金額 500 万円以上（随意契約など免除の場合を除く）
法第 13 条及び省令に基づく特記事項	※	契約前	1	建設リサイクル法該当工事（内容に変更あれば、変更契約要）
再生資源利用計画書 再生資源利用促進計画書	※	同上	1	建設リサイクル法該当工事 (COBRIS 入力システム様式)

○：必須、※：対象となる場合に必要

8.2　着手時の提出書類

工事着手時の提出書類は、表-Ⅰ8.2 を標準とする。

表Ⅰ.8.2　提出書類一覧表（着手時）

書　類　名	要否	提出時期	部数	備　　考
現場代理人・主任（監理）技術者届	○	契約後 5日以内	1	(上下水)総務課確認要 監理技術者は、下請負契約の請負代金額の総額が 4,000 万円(建築一式工事の場合は、6,000 万円)以上
同上経歴書及び確認資料	○	同上	1	確認資料:技術者資格を証する書面の写し、監理技術者証（両面）の写し（監理技術者を届ける場合)、雇用関係資料（健康保険証等の写し）等
現場代理人兼務届 主任技術者兼務届 監理技術者兼務届	※	同上	1	既契約工事の場合、兼務の始期日より前に工程表を添付して提出、新たに契約する工事の場合、契約から５日以内に提出 （上下水）総務課確認後、それぞれの工事の監督員に原本を提出
工程表 （通常は不要）	※	同上	1	上記兼務届に添付、又は設計図書で提出を求められた場合に提出

書　類　名	要否	提出時期	部数	備　　考
コリンズ（受注時登録）：登録内容確認のためのお願い(写)	※	契約後速やかに	2	1.5 参照 CORINS 入力システムにより作成し、電子メールで送信 登録内容は監督員が確認メールで確認するため、登録後の確認書の提出は不要
個人情報及び情報セキュリティに関する書類	※	当初・変更・完了時	1	契約時に特記事項の有る場合に作業責任者等報告書(様式1)など関連書類を提出
設計照査結果報告書	○	現場着手前	2	1.8 参照 工事打合簿にて提出、確認事項がある場合は文書で提出
施工計画書	○	同上	2	3.1 参照 工事打合簿にて提出
施工計画書添付資料	―	同上	2	現場着手までに監督員が必要と認める書類
組立保険証書(写)	○	同上	―	火災保険、建設工事保険等
再生資源利用計画書 再生資源利用促進計画書	※	同上	―	COBRIS 様式
建設廃棄物処理委託契約書(写)	※	同上	―	廃棄物処理（運搬・処分）を委託する場合に提出
収集運搬、処理業者の許可書(写)	※	同上	―	同上
廃棄物処理委託先チェックシート(収集運搬・処分業者用)(写)	※	同上	―	廃棄物処理委託契約時までに委託業者への現地聞き取り等の確認
[段階確認・施工状況把握]報告書(計画時)	※	同上	―	段階確認、施工状況把握の計画について事前に提出し、監督員の確認を受ける。種類別に書類を作成
建設業退職金共済制度掛金収納書（原本）	※	契約締結後1か月以内に	―	本工事において、下請業者も含めて同共済制度を適用する場合は、「発注者提出用」の原本を提出。 同共済制度を適用せずに証紙を購入しない場合は、一次下請業者まで含む「理由書」を提出

書　類　名	要否	提出時期	部数	備　　考
施工計画書添付資料	ー	ー	ー	前貢続き
土地使用承諾書(写)	※	現場着手前	ー	資材置場、仮用地等を借用する場合のみ
残土捨場承諾書(写)	※	同上	ー	改良土プラントへ搬入しない場合（地目が農地の場合、所定の手続きの確認）
特定建設作業実施届(写)	※	同上	ー	騒音、振動等の特定建設作業が有る場合は、作業日の７日前までに市環境保全課（稲武、旭、足助、小原、下山、藤岡地区は各支所）へ届出
各種許可証（写し）	※	同上	ー	工事に伴い各種の許可が必要な場合
道路使用許可証(写)	※	同上	ー	公道工事がある場合
作業主任者の資格を証する書面（写）	※	同上	ー	作業主任者を選任する場合
溶接資格者証等、作業に必要な資格者証(写)	※	同上	ー	溶接作業等の資格を有する作業が有る場合
施工体制台帳(写)	※	下請負に付す工事の着手前	1	下請負契約を締結した場合（添付書類は提出不要、ただし、監督員が求める場合に提示）
施工体系図	※	同上	1	下請負契約を締結した場合（一次だけでなく二次以降の建設工事をすべて記載）
工事材料の品質規格に関する資料又は納入仕様書	※	材料調達前	2	工事用使用材料一覧表に資料を添付し、工事打合簿にて提出（局承認材料は資料の省略可）
工事下請負届、下請負一覧	※	下請負に付す工事の着手前	1	事業課へ提出　~~※社印要~~
細菌培養試験検査成績書(写)	※	対象者の現場着手前までに	1	対象工事の場合 有効期限６か月
前払請求書	※	必要時	1	（上下水）総務課の確認要 前払金を請求する場合 前払保証証書を添付

○：必須、※：対象となる場合に必要

8.3　中間時の提出書類

工事中間時（施工時）の提出書類は、表-Ⅰ.8.3 を標準とする。

表-Ⅰ8.3　提出書類一覧表（中間時）

書　類　名	要否	提出時期	部数	備　　考
現場代理人・主任（監理）技術者変更届	※	変更後５日以内	1	(上下水)総務課へ提出、現場代理人等の変更を行う場合に提出
同上経歴書及び雇用確認資料	※	同上	1	現場代理人・主任（監理）技術者変更届に添付
コリンズ(変更時登録)：登録内容確認のためのお願い(写)	※	変更事由発生後速やかに	2	CORINS 入力システムにより作成し、電子メールで送信、登録内容は監督員が確認メールで確認するため、登録後の確認書の提出は不要 契約金額 500 万円以上の場合、変更事由発生~~契約~~後 10 日以内に登録ができるように提出
施工計画書（変更・追加）	※	協議、指示後速やかに	2	施工計画書の内容に変更・追加(添付資料を含む)があった場合、変更・追加部分のみ
施工体制台帳（変更・追加）(写)	※	現場着手前	1	下請負契約~~を締結した場合~~の内容に変更・追加がある場合（２次下請けの追加を含む）
再生資源利用実施書 再生資源利用促進実施書	※	適宜	1	COBRIS 様式 監督員からの要請により提示
建設廃棄物マニフェスト(A･~~D~~･E 票)	※	同上	1	監督員からの要請により提示
工事打合簿	○	随時	2	協議、報告等の有る場合
段階確認・施工状況把握報告書	※	同上	2	段階確認、施工状況把握を行う場合、事前に監督員に提出
出来形管理表	※	段階確認時	1	出来形における段階確認を行う場合
出来形図	※	同上	1	同上（出来形数量を朱書き）
品質管理表	※	同上	1	品質における段階確認を行う場合

書　類　名	要否	提出時期	部数	備　　考
実施工程表(実績)	○	月初め	1	計画時の実施工程表に朱書きで毎月末の実績を記入し、翌月５日までに監督員に提出
施工図(紙)	※	施工前	2	施工時に新たに図面を作成した場合、工事打合簿にて提出し、監督員の承諾を得る
工事材料の品質規格に関する資料又は納入仕様書(変更・追加)	※	材料調達前	2	工事用使用材料に変更・追加の有る場合 「工事用使用材料一覧表を添付し、工事打合簿にて提出」
工事下請負届、下請負一覧(変更・追加)	※	下請負に付す工事の着手前	1	下請業者に変更・追加の有る場合 事業課へ提出
工事写真	※	適宜	1	デジタルカメラによる撮影を標準 監督員からの要請により提示
工事記録	※	同上	1	着手日から準備日及び休日を含め毎日記入（ただし、準備日又は休日が続く場合は、まとめてもよい） 監督員からの要請により提示
立入記録簿	※	月初め	1	施工時に現場備え付け、翌月５日までに監督員の確認を受ける
警備日報(写)	※	適宜	1	交通誘導警備員を使用した場合、 監督員からの要請により提示
細菌培養試験検査成績書(変更・追加)(写)	※	対象者の現場着手前までに	1	対象者に変更・追加の有る場合 有効期限６か月
工事既済部分検査願	※	事前に	1	部分払いの有る場合
工事指定部分完成届		指定部分完成時	1	指定部分完成検査を受ける場合
社内検査実施報告書	※	当局検査前	1	当局による検査が有る場合
中間前金払認定請求書兼履行報告書	※	必要時	1	中間前金払を請求する場合 (工期の 1/2 を経過した以降)
中間前払請求書	※	同上	1	中間前金払認定調書受理後 中間前払保証証書を添付

○：必須、※：対象となる場合に必要

8.4　完成時の提出書類

(1) 工事完成時の提出書類は、表-Ⅰ.8.4 を標準とする。

(2) 表-Ⅰ.8.4 に掲げる書類のうち、提出時期が完成時の書類は、工期内提出を厳守すること。

表-Ⅰ.8.4　提出書類一覧表（完成時）

書　類　名	要否	提出時期	部数	備　　考
工事完成届	○	完成時（工期内）	1	
コリンズ（竣工時登録）登録内容確認のためのお願い(写)	※	同上	2	CORINS入力システムにより作成し、電子メールで送信 契約金額５００万円以上の場合完成後１０日以内に登録ができるように工期内に送信し、監督員の確認を受けること
コリンズ（竣工時登録）登録内容確認書(写)	※	登録後速やかに	2	同上 完成後１０日以内に登録
再生資源利用実施書 再生資源利用促進実施書	※	完成時（工期内）	1	COBRIS様式（紙）
マニフェスト 管理台帳	※	同上	1	
建設廃棄物マニフェスト(A･E票)	※	同上	1	原本を提示
廃棄物処理委託先ﾁｪｯｸｼｰﾄ(収集運搬・処分業者用)(写)	※	同上	1	廃棄物処分時の(優良認定業者を除く)委託業者への運搬･処分状況等確認
搬入土量及び搬出土量の伝票(写)	※	同上	1	土質改良プラントで発行されたもの、又は土量を示す根拠
安全書類	※	同上	1	原本を提示 安全訓練、KY、新規入場者教育、建設機械・機器点検記録、災害防止協議会等
事故防止重点対策実施状況	※	同上	1	特記仕様書に明示された事故防止重点対策
出来形管理表	※	同上	1	出来形管理基準等による
出来形図	※	同上	1	出来形数量を朱書きする
品質管理表	※	同上	1	品質管理基準等による
出荷証明書	※	同上	1	現場での品質管理が困難な材料に限る（ミルシートも含む）
塗装管理記録	※	同上	1	塗装工事で対象となる場合
水道管継手管理表	※	同上	1	水道管工事で対象となる場合
給水切替一覧表	※	同上	1	同上
給水台帳	※	同上	1	同上

書　類　名	要否	提出時期	部数	備　　考
実施工程表(実績)	○	同上	1	計画時の実施工程表に朱書きで記入
工事打合簿一覧表	○	同上	1	提出済みの工事打合簿の一覧表 発議者別に整理
工事写真	○	同上	1	デジタルカメラによる撮影を標準 契約金額 500 万円以上は、原則として電子納品（媒体はＣＤ－Ｒ又はＤＶＤ－Ｒ）
工事記録	○	同上	1	着手日から完成日まで休日を含め毎日記入（ただし、準備日又は休日が続く場合は、まとめてもよい）
立入記録簿	○	同上	1	
警備日報(写)	※	同上	1	交通誘導員を使用した場合
交通誘導警備員名簿・有資格者証(写)	※	同上		交通誘導警備員を使用する場合
社内検査実施報告書	○	同上	1	
施工図 (電子データ)	※	同上	1	施工時に新たに図面を作成した場合 媒体はＣＤ－Ｒ又はＤＶＤ－Ｒ ファイル形式は、ＤＷＧを標準(監督員との協議によりＰＤＦ、ＸＤＷ、ＪＷＷ、ＳＸＦ又はＤＸＦも可)
施工図(原図)	※	同上	1	施工時に新たに手書き図面を作成した場合 詳細は監督員の指示による
施工図(製本)	※	同上	3	施工時に新たに図面を作成した場合 Ａ１サイズ製本及びタイトル文字入りを標準。(図面枚数が１０枚以上の場合。１０枚以下の場合は、Ａ３サイズによる完成図書に添付でも可とする) 詳細は監督員の指示による
竣工図 (ＣＡＤデータ)	○	同上	1	媒体はＣＤ－Ｒ又はＤＶＤ－Ｒ ファイル形式は、ＤＷＧを標準(監督員との協議によりＪＷＷ、ＳＸＦ又はＤＸＦも可)
竣工図(原図)	※	同上	1	手書き図面の場合 詳細は監督員の指示による

書　類　名	要否	提出時期	部数	備　　考
竣工図(製本)	○	同上	3	Ａ１サイズ製本及びタイトル文字入りを標準。(図面枚数が１０枚以上の場合。１０枚以下の場合はＡ３サイズ) 詳細は監督員の指示による
完成図書	○	同上	3	黒表紙、金文字入り製本を標準 詳細は、監督員の指示による
完成図書 (電子データ)	○	同上	1	上記完成図書の内容において、データ（ＰＤＦ、ＸＤＷ等）があるもの 媒体はＣＤ－Ｒ又はＤＶＤ－Ｒとする 詳細は、監督員の指示による
材料(機器)完成図	※	同上	3	完成図書に添付
取扱説明書	※	同上	3	対象となる機器等を納入した場合
各種保証書	※	引渡し(検査合格通知)後	1	対象となる機器、施工内容が有る場合 施工内容の場合は、３社連名による保証

○：必須、※：対象となる場合に必要

9　完成図書の作成方法

(1) 作成方法（標準）

1)　完成図書の部数は、３部以上とする。(部数の内訳は、事業課用１部、対象施設用１部以上及び予備用１部とする。ここで、「対象施設１部以上」とは、複数の施設が対象となる場合に、対象施設の内容のみを抜粋してまとめた各施設数分の完成図書を作成することを意味する。なお、この完成図書の作成方法については、(2)に準じて市販のファイルを使用してもよいこととする。)

2)　ファイルサイズは、Ａ４とする。

3)　ファイル形式は、バインダー式とし、書類の取り出しが容易な構造とする。

4)　ファイル色は、黒色とする。

5)　完成図書の内容を示す文字入れ箇所は、表紙の正面及び背面とする。(例 9.1 参照)。

6)　文字色は金色で、文字の形状は彫込み形とする。

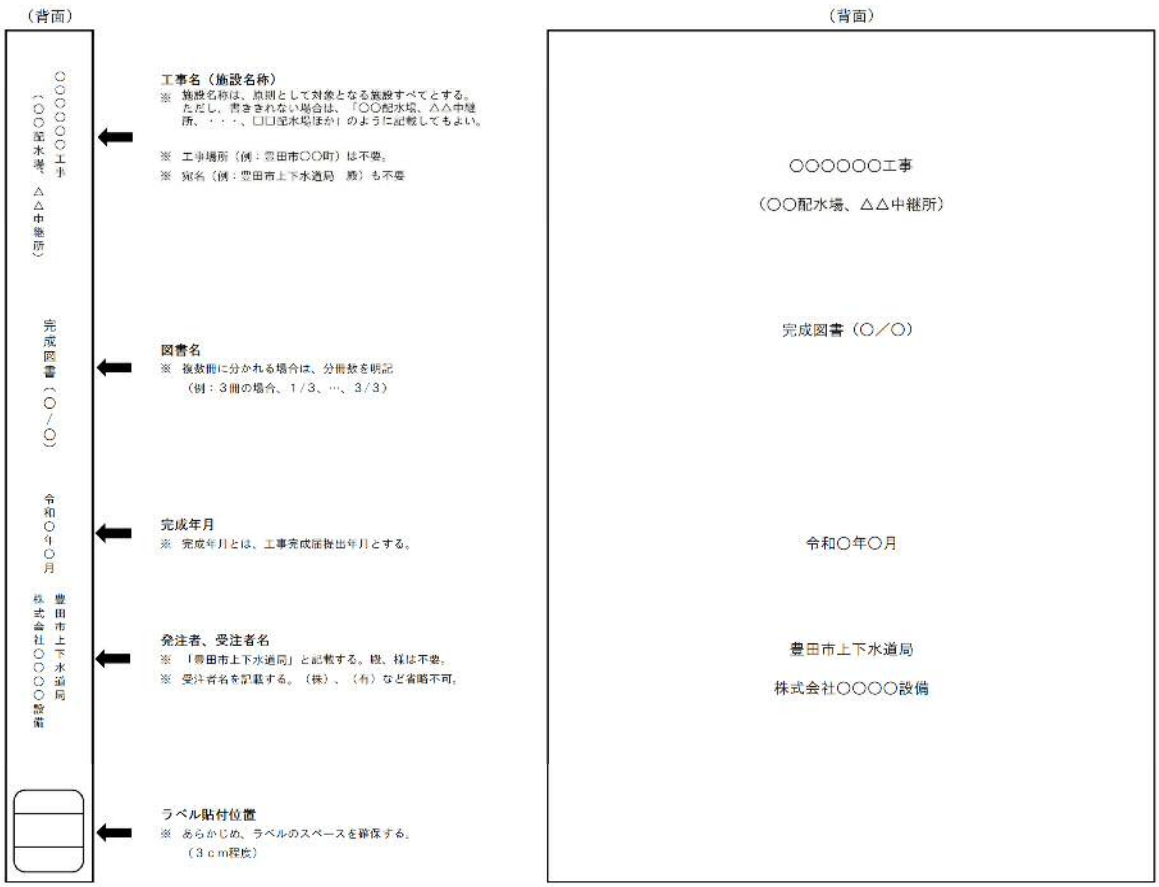
7)　ファイルする書類は、綴じた状態でも容易に閲覧できるように、適切な余白を設けること。

(2) 作成方法（標準外）

完成図書を作成する際、その厚さが３cm 以下程度となる場合等、(1)に拠り難い場合は、監督員との協議により、市販のファイルを使用できるものとする。

1） 完成図書の部数は、３部以上とする。（部数の内訳は、標準の完成図書と同様とする。）
2） ファイルサイズは、Ａ４とする。
3） ファイルの厚みは、１５㎜以上とする。
4） ファイル形式は、バインダー式相当とする。
5） ファイル色は、限定しない。
6） 完成図書の内容を示す文字入れ箇所は、表紙の正面及び背面とする（例 9.1 参照）。
7） 文字色は、黒色とする。
8） ファイルする書類は、綴じた状態でも容易に閲覧できるように、適切な余白を設けること。

（例１-９-１）完成図書の文字入れの例



Ⅱ　機械設備工事編

1　共通事項

1.3　製作加工

2.　鋼材等の溶接を行う場合は、溶込不良、ピンホール、アンダーカット、肉厚過不足、融合不良等のないように仕上げる。

また、溶接による残留応力の影響がある場合は、熱処理により除去する。

なお、監督員より特に指示がある場合は、溶接箇所の検査を実施すること。

4　薬品注入設備

4.1　一般事項

1.　この節で規定する機器等で取り扱う水道用薬品類の仕様は、表－Ⅱ.4.1のとおりである。

表－Ⅱ.4.1　水道用薬品類

薬品名称	略称・俗称	適 用 規 格
次亜塩素酸ナトリウム	次亜塩素酸ソーダ、次亜塩、次亜	JWWA K120「水道用次亜塩素酸ナトリウム」又は食塩水を電気分解して得られるこの規格と同等の品質を有する溶液（次亜塩素酸ナトリウム濃度1～12wt%）
ポリ塩化アルミニウム	ＰＡＣ	JWWA K154「水道用ポリ塩化アルミニウム（水道用塩基性塩化アルミニウム）」
硫酸アルミニウム	硫酸ばんど、ばんど硫酸バンド、バンド	JWWA K155「水道用硫酸アルミニウム（水道用硫酸ばんど）」
水酸化ナトリウム	か性ソーダ、か性、苛性ソーダ、苛性	JWWA K122「水道用水酸化ナトリウム（水道用液体かせいソーダ）」又はこの薬品を清水又は軟水（スケール障害を抑える場合）で希釈したもの（水酸化ナトリウム濃度20～25wt%）
水酸化カルシウム	消石灰	JWWA A107「水道用水酸化カルシウム（水道用消石灰）」
炭酸ナトリウム	ソーダ灰	JWWA K108「水道用炭酸ナトリウム（水道用ソーダ灰）」
粉末活性炭	活性炭	JWWA K113「水道用粉末活性炭」
粒状活性炭	**粒状活性炭**	**JWWA A114「水道用粒状活性炭」**
チオ硫酸ナトリウム	**チオ硫酸ソーダ**	JIS K1420

（注）略称・俗称は、特記仕様書その他の設計図書で薬品名称と同義として用いることができる。

4.2　受入設備

1.　薬品受入口は薬品の種類ごとに設け、共用してはならない。また、薬品受入所等で複数の薬品を取り扱う場合は、受入口を明確に区別できるような受入口の配置、配色、表示等を行う**とともに銘板等を見やすい箇所に取り付け、受入時に薬品の混合することが無いよう配慮すること。**

4.3　希釈設備

5.　冷却器はプレート式とし、接液部材質は次のとおりとする。

JIS G4304（熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）若しくは G4305（冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯） SUS304 又は同等品

4.5　貯蔵設備

2.　貯蔵する薬品が液体の場合は，接液部の材質は，表－Ⅱ.4.2 を標準とし，必要によりライニング等を施す。なお、詳細は特記仕様書による。

表－Ⅱ.4.2　貯蔵槽の接液部材質

薬品名称	材　質
次亜塩素酸ナトリウム	ポリ塩化ビニル樹脂（以下「ＰＶＣ」という。）、チタン又はポリエチレン樹脂
ポリ塩化アルミニウム	ビニルエステル樹脂ＦＲＰ、ＰＶＣ又はポリエチレン樹脂
ポリシリカ鉄	ビニルエステル樹脂ＦＲＰ、ＰＶＣ又はポリエチレン樹脂
濃硫酸	ＳＳ４００、ＰＶＣ又はポリエチレン樹脂※
水酸化ナトリウム	ビニルエステル樹脂ＦＲＰ、SUS304、ＰＶＣ又はポリエチレン樹脂
炭酸ナトリウム	**ＰＶＣ**
水酸化カルシウム	**ＰＶＣ**

※濃硫酸のＰＶＣ，ポリエチレン樹脂は，濃度 95%以下の場合。

6.　貯蔵槽には必要に応じて、直読式液位計、液位発信器、液位電極などの計装設備を取り付けるものとし、その形式は表－Ⅱ.4.3 を、その主要部に使用する材質は表－Ⅱ.4.4 を参照する。なお、詳細は特記仕様書による。

表－Ⅱ.4.3　貯蔵槽計装設備

品　名	形　　式	備　　考
直読式液位計	マグネットフロート式	４ｍ以上は２分割
	フロートテープ式	上部の液位が確認不可能時
液位発信器	超音波式 又は 圧力式	温度補償機能内蔵(超音波式)

表－Ⅱ.4.4　貯蔵槽計装設備の接液部材質

薬品名称	直読式液位計	液位電極
次亜塩素酸ナトリウム	SUS304＋ＰＶＣライニング	チタン
ポリ塩化アルミニウム	SUS304＋ＰＶＣライニング	チタン、タンタル、白金、ハステロイＣ、SUS316
ポリシリカ鉄	SUS304＋ＰＶＣライニング	チタン
濃硫酸	SUS316 SUS304＋フッ素樹脂ライニング	SUS316，カーボン
水酸化ナトリウム	SUS304，SUS304 ＋ＰＶＣライニング	SUS304
炭酸ナトリウム	**SUS304 同等品**	**SUS304 同等品**
水酸化カルシウム	**SUS304 同等品**	**SUS304 同等品**

4.7　薬品用弁類

1.　量調節弁及び圧力調節弁の仕様は、**空気作動式逆作動形ダイヤフラム弁（手動ハンドル付き、イコールパーセンテージ特性）を標準とし、次の規格による。**

JIS B2005「工業プロセス用調節弁」

2.　自動弁（全開又は全閉で使用するもの）の形式は、**空気作動式逆作動形ダイヤフラム弁（ウェア形）とする。**

4.8　薬品用ポンプ

1.　ポンプの形式は，用途に従い表－Ⅱ.4.7 を標準とする。

表－Ⅱ.4.7　薬品用ポンプの形式

用　途		ポンプ種別	備　考
受入ポンプ		シールレス構造耐薬品性遠心ポンプ	キャンドモータポンプ又はマグネット式ポンプ
移送ポンプ			
注入ポンプ	流量調節弁方式		
	計量ポンプ方式	プランジャポンプ	ダイヤフラムポンプ、槽内形立軸無弁式ポンプ等耐薬品性ギヤポンプ等
		一軸ねじポンプ **液中ピストンポンプ** 電磁駆動ポンプ	

8　ポンプ設備

8.8　電動機一体小型遠心ポンプ

4.　電動機仕様

(3)　電源　電源 AC 3 相 100V 200V 400V、60Hz

8.11　施工

10. ポンプ及び電動機の軸心のずれは、横軸ポンプについては 0.05 ㎜以内、立軸ポンプについては 0.10 ㎜以内とする。

12　配管・弁類

12.2　配管材料

12.2.1　主配管

主配管（取水、導水、送水、配水、表洗、逆洗等のための配管で、浄水、原水又は浄水処理過程の水を流すためのもの）の**管種及びその規格、仕様は管工事仕様書による。**

12.2.2　小口径配管等

主配管を除く一般用配管のうち、主要な管種の規格を表－Ⅱ.12.1　一般用配管の主要な規格に示す。

表－Ⅱ.12.1　一般用配管の主要な規格

管種		規格			主な用途
		番号	名称	記号	
鋼管		JIS G3442	水配管用亜鉛めっき鋼管	SGPW	冷温水、冷却水、雑排水、通気、空調用排水
		JIS G3452	配管用炭素鋼鋼管	SGP(黒)	油、蒸気給気
				SGP(白)	冷温水、冷却水、消火、雑排水、通気、空調用排水
		JIS G3454	圧力配管用炭素鋼鋼管	STPG370	冷温水、冷却水、蒸気給気、蒸気還、高温水、冷媒、消火、不活性ガス消火
				Sch40(黒)	蒸気給気、蒸気還、高温水、冷媒
				Sch80(黒)	高温水
				Sch40(白)	冷温水、冷却水、消火
				Sch80(白)	不活性ガス消火
		JIS G3455	高圧配管用炭素鋼鋼管	STS370	
		JIS G3460	低温配管用鋼管	STPL380	
	塩ビライニング	JWWA K116	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管	SGP-VA	冷却水、給水
				SGP-VB	給水(外面亜鉛めっき)
				SGP-VD	給水（地中埋設）
		WSP 011	フランジ付硬質塩化ビニルライニング鋼管	SGP-FVA	冷却水、給水
				SGP-FVB	給水(外面亜鉛めっき)
				SGP-FVD	給水（地中埋設）
		WSP 042	排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管		汚水、雑排水、雨水、通気
	耐熱性ライニング	JWWA K140	水道用耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管	SGP-HVA	冷温水、給湯
		WSP 054	フランジ付耐熱性樹脂ライニング鋼管	SGP-H-FVA	冷温水
				SGP-H-FCA	冷温水
	ポリ粉体	JWWA K132	水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管	SGP-PA	冷却水、給水
				SGP-PB	給水(外面亜鉛めっき)
				SGP-PD	給水（地中埋設）

管種		規格			主な用途
		番号	名称	記号	
鋼管	ポリ粉体	WSP 039	フランジ付 ポリエチレン粉体 ライニング鋼管	SGP-FPA	冷却水、給水
				SGP-FPB	給水(外面亜鉛めっき)
				SGP-FPD	給水（地中埋設）
	外面被覆	WSP 041	消火用硬質塩化ビニル 外面被覆鋼管	SGP-VS	消火（地中埋設）
				STPG370VS	消火
				Sch40(白)	消火（地中埋設）
	コーティング	WSP 032	排水用タールエポキシ 塗装鋼管		汚水、雑排水、雨水、通気
		—	ナイロンコーティング鋼管	NCP	給水
		—	排水用塩化ビニル コーティング （JIS G3452 配管用炭素鋼鋼管に規定する黒管の内面に最小被膜厚さ0.2mm以上の塩化ビニル樹脂をコーティングしたものとし、塗膜はピンホール皆無のもの）		汚水、雑排水、雨水、通気
	ステンレス	JIS G3448	一般配管用 ステンレス鋼鋼管	SUS304TP	冷温水、冷却水、蒸気還、給水、給湯
		JIS G3459	配管用ステンレス鋼鋼管	SUS316TP	冷温水、冷却水、給水、給湯
		JIS G3468	配管用溶接大径 ステンレス鋼鋼管		冷温水、冷却水
		JWWA G115	水道用ステンレス鋼管		給水、給湯
		JWWA G119	水道用波状ステンレス鋼管		給水、給湯
鋳鉄管		—	排水用鋳鉄管	ﾒｶﾆｶﾙ形1、2種管 差込み形RJ管	汚水、雑排水、雨水、通気
銅管		JIS H3300	銅及び銅合金の継目無管	硬質(M)	冷温水、冷媒、給水、給湯
	被覆銅管	JIS H3330	外面被覆銅管		
		JWWA H101	水道用銅管		給水、給湯
		—	保温付被覆銅管（原管は、JIS H3300 による。）	硬質又は軟質	冷媒、給水、給湯

管種		規格			主な用途
		番号	名称	記号	
樹脂管	ビニル管	JIS K6741	硬質ポリ塩化ビニル管	VU･VP	汚水、雑排水、雨水、通気（VU は屋外埋設）
		JIS K6742	水道用硬質ポリ塩化ビニル管	HIVP	給水
		JWWA K129	水道用ゴム輪形硬質ポリ塩化ビニル管	Ⅰ形･Ⅱ形	給水
	ポリエチレン管	JIS K6762	水道用ポリエチレン二層管		給水
		JIS K6769	架橋ポリエチレン管		冷温水、給水、給湯
		JIS K6787	水道用架橋ポリエチレン管		給水
		JWWA K144	水道配水用ポリエチレン管(高密度)		給水
	ポリブテン管	JIS K6778	ポリブテン管		給水、給湯
		―	水道用ポリブテン管		給水
	ビニル管（リサイクル）	AS58	排水用リサイクル硬質塩化ビニル管	REP-VU	汚水、雑排水、雨水、通気（屋外埋設）
		JIS K9798	建物排水用リサイクル発泡三層硬質ビニル管	RF-VP	汚水、雑排水、雨水、通気
		AS62	下水道用リサイクル三層硬質ビニル管	RS-VU	汚水、雑排水、雨水、通気（屋外埋設）
コンクリート管		JIS A5372	プレキャスト鉄筋コンクリート製品（１類水路用遠心鉄筋コンクリート管）	外圧管 １種 Ｂ形	排水

（注）（１） JIS 規格品は、JIS マーク表示品とする。JWWA 規格品は、JWWA(水)マーク表示品とする。

（２） 規格に無い配管の材料、製造方法、品質等は、JIS 又は JWWA に準ずるものとする。

3. **薬品注入設備用配管は，表－Ⅱ.12.2 によるほか**「Ⅱ機械設備工事編 4 薬品注入設備」を参照する。

表－Ⅱ.12.2 標準配管選定表

設備名	配管名	流体名	配管の種類
薬品注入設備	薬液配管	次亜塩素酸ナトリウム	SGP-FVA、HI-VP
		ポリ塩化アルミニウム	SGP-FVA 、SGP-FPA 、HI-VP
		水酸化ナトリウム	SGP-FVA 、SGP-FPA 、HI-VP
		粉末活性炭スラリ	HI-VP （機器周り：SGP-VA 又は SGP-PA)
		ソーダ灰	SGP-FVA、HI-VP
		消石灰	SGP-FVA、HI-VP
	廃液管	廃液	HI-VP、SGP-VA、SGP-PA
主ポンプ設備	主ポンプ冷却・封水管、主ポンプモータ冷却水管、液体抵抗器冷却水管	浄水	SUS304TP
	液体抵抗器循液配管	炭酸ナトリウム溶液	SUS304TP
	排水管	排水	HI-VP
沈殿池設備	フロキュレータ軸封水管、リンクベルト軸封水管、スプレー配管	浄水	SUS304TP
ろ過池設備	表洗母管(ろ過池内)	浄水	SUS304TP、SGP、STPG、FCD
	表洗回転管、固定管	浄水	SUS304TP
	真空配管	空気、沈でん水	SUS304TP
その他	サンプリング配管	原水～浄水	HI-VP
	高圧力水	浄水	STPG
	油配管	軽油、タービン油等	STPG
	空気配管	空気	SGP 白、STPG(0.981MPa 以上)
	排水管	泥水、雑排水	SGP-VA、HI-VP
		排水	RF-VP、VP
		排水（無圧）	REP-VU、RF-VP、RS-VU、VU

12.3 配管継手、接合

3. **小口径等の主な継手、接合は，表－Ⅱ.12.3 の規格による。**継手、接合の選定に当っては、使用する配管材料の管種、仕様などに対応する適切なものを用いる。

8. 機器との接続部及び機器の周辺に布設する配管は、機器の取付・取外しが容易となるように原則としてフランジ接合**又はユニオン接合とする。**

表－Ⅱ.12.3　一般用配管等の主要な継手・接合の規格

管　種		規　格		備　考
		番　号	名　称	
鋼管継手		JIS B2220	鋼製管フランジ	亜鉛めっきを施したもの
		JIS B2239	鋳鉄製管フランジ	亜鉛めっきを施したもの
		JIS B2301	ねじ込み式可鍛鋳鉄製管継手	亜鉛めっきを施したもの 地中埋設用は外面に樹脂被覆を施したもの
		JIS B2302	ねじ込み式鋼管製管継手	亜鉛めっきを施したもの
		―	ねじ込み式排水管継手	亜鉛めっきを施したもの
		JIS B2311	一般配管用鋼製突合せ溶接式管継手	亜鉛めっきを施したもの
		JIS B2312	配管用鋼製突合せ溶接式管継手	亜鉛めっきを施したもの
		JIS B2313	配管用鋼板製突合せ溶接式管継手	亜鉛めっきを施したもの
		JIS B2316	配管用鋼製差込み溶接式管継手	亜鉛めっきを施したもの
		JIS B8602	冷媒用管フランジ	
		JPF MP004	圧力配管用ねじ込み式可鍛鋳鉄製管継手	亜鉛めっきを施したもの 地中埋設用は外面に樹脂被覆を施したもの
		JPF MP006	ハウジング形管継手	消火用に使用可
		―	ねじ込み式可鍛鋳鉄製管フランジ	亜鉛めっきを施したもの
		JPF NP003	圧力配管用パイプニップル	
		JPF MDJ002	排水鋼管用可とう継手（MD ジョイント）	クッションパッキン付を含む
	塩ビライニング鋼管及びポリ粉体鋼管継手	JPF MP003	水道用ライニング鋼管用ねじ込み式管端防食管継手	
		JPF MP008	水道用ライニング鋼管用ねじ込み式管端防食管フランジ	
		JPF NP001	管端防食管継手用パイプニップル	
		JWWA K150	水道用ライニング鋼管用管端防食形継手	
		JPF MDJ002	排水鋼管用可とう継手（MD ジョイント）	クッションパッキン付を含む
		WSP011	フランジ付硬質塩化ビニルライニング鋼管	エルボ、チーズ、レジューサー
		WSP039	フランジ付ポリエチレン粉体ライニング鋼管	

管種		規格		備考
		番号	名称	
鋼管継手	耐熱性ライニング鋼管継手	JPF MP005	耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管用ねじ込み式管端防食管継手	
		JPF MP011	耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管用ねじ込み式管端防食管フランジ	
		JWWA K141	水道用耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管用管端防食形継手	
		WSP054	フランジ付 耐熱性樹脂ライニング鋼管	エルボ、チーズ、レジューサー
	外面被覆鋼管継手	JIS B2301	ねじ込み式可鍛鋳鉄製管継手	亜鉛めっきを施したもの 地中埋設用は外面に樹脂被覆を施したもの
		JPF MP004	圧力配管用ねじ込み式可鍛鋳鉄製管継手	亜鉛めっきを施したもの 地中埋設用は外面に樹脂被覆を施したもの
	ステンレス鋼管継手	JIS B2312	配管用鋼製突合せ溶接式管継手	
		JIS B2313	配管用鋼板製突合せ溶接式管継手	
		JPF SP001	配管用ステンレス鋼製スタブエンド	
		SAS322	一般配管用ステンレス鋼鋼管の管継手性能基準	
		JIS B2309	一般配管用ステンレス鋼製突合せ溶接式管継手	
		SAS361	ハウジング形管継手	給水用に使用可
		SAS363	管端つば出しステンレス鋼管継手	
銅管継手		JCDA0001	銅及び銅合金の管継手	
		JCDA0002	銅配管用銅及び銅合金の機械的管継手の性能基準	
		JIS B8602	冷媒用管フランジ	
		JIS H3401	銅及び銅合金の管継手	
		JWWA H102	水道用銅管継手	
樹脂管継手		AS38	屋外排水設備用硬質ポリ塩化ビニル管継手	
		JIS K6739	排水用硬質ポリ塩化ビニル管継手	
		JIS K6743	水道用硬質ポリ塩化ビニル管継手	
		JIS K6770	架橋ポリエチレン管継手	
		JWWA K144	水道配水用ポリエチレン管継手	

管　種	規　　格		備　　考
	番　号	名　　称	
樹脂管継手	JIS K6779	ポリブテン管継手	
	JIS K6788	水道用架橋ポリエチレン管継手	
	―	水道用ポリブテン管継手	
	JWWA B116	水道用ポリエチレン管金属継手	
	JWWA K130	水道用ゴム輪形硬質ポリ塩化ビニル管継手	
	JWWA K131	水道用硬質ポリ塩化ビニル管のダクタイル鋳鉄異形管	チーズ

(注)1　JIS 規格品は、JIS マーク表示品とする。JWWA 規格品は、JWWA(水)マーク表示品とする。

2　規格に無い管継手の材料、製造方法、品質等は、JIS 又は JWWA に準ずるものとする。

12.3.1　配管付属

1.　一般用弁及び栓

一般用弁及び栓の規格は、次表によるほか、次によるものとする。

(1) 給水配管に取り付ける場合、接水部が鋳鉄製の弁はライニング弁とし、ねじ込み式の弁は、JV5-1（給水用管端防食ねじ込み形弁）とする。

(2) 耐熱性ライニング鋼管の配管に取り付ける場合、ねじ込み式の弁は JV5-2（給湯用管端防食ねじ込み形弁)、フランジ形の弁は JV8-1（一般配管用ステンレス鋼弁）とする。）

(3) バタフライ弁は、蒸気給気管、蒸気還管、高温水管及び管端が開放された配管のバルブ止めには使用してはならない。

(4) 蒸気用の場合、給気用は玉形弁、還水用は仕切弁とする。ただし、ゲージ圧力 0.1MPa 未満の給気用は、仕切弁としてもよい。

(5) 高温水用は、仕切弁又は玉形弁とする。

(6) 油用は、仕切弁又はコックとする。

(7) 青銅弁の弁棒は、耐脱亜鉛材料とする。

(8) 屋内オイルタンク及びオイルサービスタンクの最高液面以下に設ける元バルブ及びドレンバルブは、JISB2071（鋼製弁）による 10K 外ねじ仕切弁又は同等以上とし、所轄消防署の承認したものとする。

(9) ライニング弁のライニングは、JISB2031（ねずみ鋳鉄弁）によるナイロン 11 又はナイロン 12 による加熱流動浸漬粉体ライニングを施したもので、塗膜は、ピンホール皆無のものとする。

(10) 揚水ポンプ、消火ポンプ、冷却水ポンプ及び冷温水ポンプの逆止弁は、次による。

ア）全揚程が 30m を超える場合は、衝撃吸収式とする。

イ）弁の呼び径 65 以上の場合は、バイパス弁内蔵形とする。

ウ）弁の耐圧及び漏れ試験圧力は、JIS で規定する検査基準による。

2.　減圧弁（水用）

SHASE-S106（減圧弁 RP 型、RD 型）又は JISB8410（水道用減圧弁）に準

ずるもので、弁箱及び要部は、青銅製又はステンレス鋼製とする。

3. 伸縮管継手（鋼管用）

鋼管用伸縮管継手は、次によるものとし、種類は特記による。

ベローズ形は、JISB2352（ベローズ形伸縮管継手）に規定するフランジ形で、ベローズ及び接液部は、JISG4305（冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）による SUS304L 又は SUS316L とする

本継手は、管の伸縮に対して漏れがなく、作動確実なものとし、複式のものは十分な強度をもつ固定台を有するものとする。

スリーブ形は、SHASE-S003（スリーブ形伸縮管継手 JS 型）に規定するフランジ形で管の伸縮に対して漏れがなく、作動確実なものとする。

なお、スリーブ形の面間寸法は、製造者の標準寸法とする。

4. フレキシブルジョイント（ベローズ形）

鋼製フランジ付きで、ベローズ、保護鋼帯及び接液部は、JISG4305（冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）による SUS304、SUS316 又は SUS316L とし、十分な可とう性及び耐圧強度を有するもので、その全長は次による。

(1) 水用

ア）呼び径 25 以下は 300mm 以上とする。

イ）呼び径 32 以上 50 以下は 500mm 以上とする。

ウ）呼び径 65 以上 150 以下は 750mm 以上とする。

エ）呼び径 200 以上は 1,000mm 以上とする。

(2) 油用

ア）呼び径 20 以下は 300mm 以上とする。

イ）呼び径 25 以上 40 以下は 500mm 以上とする。

ウ）呼び径 50 以上 100 以下は 700mm 以上とする。

なお、呼び径 40 以上のものは、消防法令に適合するものとする。

5. ストレーナー（水及び蒸気用）

(1) 呼び径 50 以下は鋳鉄製、ステンレス鋼製又は青銅製のＹ形ねじ込み式、呼び径 65 以上は鋳鉄製又はステンレス鋼製のＹ形又はＵ形でフランジ式とし、ステンレス鋼製のものは JV8-2（一般配管用ステンレス鋼ストレーナ）の呼び圧力 10Ｋ及び 20Ｋによる。

なお、掃除口用プラグ及びスクリーンは、ステンレス鋼製又は黄銅製で、網目は水用においては 40 メッシュ以上（電磁弁の前に設ける場合は、80 メッシュ以上)、蒸気用は 80 メッシュ以上とする。

(2) 塩ビライニング鋼管又はポリ粉体鋼管に取り付ける鋳鉄製ストレーナーは、「一般用弁及び栓」ケ に規定するライニングを施したものとする。また、ねじ込み式のストレーナーは、JV5-1（給水用管端防食ねじ込み形弁）による。

(3) 耐熱性ライニング鋼管に取り付けるストレーナーは、JV5-2（給湯用管端防食ねじ込み形弁）又は JV8-2（一般配管用ステンレス鋼ストレーナ）の呼び圧力 10Ｋ及び 20Ｋによる。

6. 油用

鋳鉄製複式バケット形で、ストレーナーの点検が容易な構造とし、上記に準ずるものとする。

7. 流量調節弁

流量調整弁は、本体青銅製でテフロンディスク入りとする。

8.　定流量弁

定流量弁は、本体青銅製でオリフィスを組み込んだものとする。

9.　ボールタップ

機器の付属品を除くボールタップは、要部を青銅製、ボールは、原則として、銅板ろう付け加工又はステンレス製とし、閉鎖時に水撃作用のおそれが少なく作動確実なもので、呼び径 50 以下はねじ込み形、呼び径 65 以上はフランジ形､呼び径 20 以下は単式又は複式とし､呼び径 25 以上は複式とする。ただし、呼び径 20 以下で、耐熱性を必要としない所に使用するものは、ボールを樹脂製等の耐食性のあるものとしてもよい。

なお､給水装置に該当する場合は､第三者認証機関の認証したものとする。

10.　定水位調整弁

定水位調整弁は、定水位弁子弁専用ボールタップ及び電磁弁等の開閉により作動する差圧式構造のもので、閉鎖時に水撃作用のおそれが少なく、作動確実なもので、1 次側流入口及びパイロット部流入口に各々ストレーナーを内蔵したものとし、呼び径 50 以下は青銅製ねじ込み形、呼び径 65 以上 100 以下は本体青銅製､呼び径 125 以上は本体青銅製又は鋳鉄製に JWWAK115（水道用タールエポキシ樹脂塗料塗装方法）によるエポキシ樹脂被覆を施したものとし要部は青銅製とし接続部はフランジ形とする。

12.4　配管布設

12.4.2　主配管布設

4.　主配管の布設は、管工事仕様書による。

12.4.3　小口径配管等

7.　配管の支持及び据付けは、原則として次による。

(1) 直管部分は、定尺１本につき２箇所以上で支持する。

(2) (1)による支持間隔が次に示す長さを超える場合は､(1)にかかわらず､支持間隔は次に示す長さ以下とする。

ア）呼び径５０㎜以上　３ｍ

イ）呼び径４０㎜以下　２ｍ

12.5　弁類

12.5.2　主配管用弁類

1.　主配管に用いる主要な弁類の仕様は、管工事仕様書によるものとし、選定は特記仕様書による。

2.　送水、配水及び場内給水のための配管に用いる弁類は、原則として、管工事仕様書に規定されているものとする。ただし、減圧弁、流量調節弁等の特殊な弁類はこの限りではない。

3.　原水や浄水処理過程における水に用いる弁類等で、管工事仕様書による規格と異なる材質の部品を使用する場合は、特記仕様書による。

12.5.3　ダクタイル鋳鉄製逆止め弁

5.　フランジ形状

水道用ダクタイル鋳鉄製バタフライ弁の規定に準じる。

13　塗装

13.4　素地調整

1.　被塗装物の表面を塗装に先立ち、さびを落とし清掃を行うものとし、設計図書に示す素地調整の種類に応じて、「水道管工事標準仕様書」により素地調整を行う。

14　溶接

14.2　溶接品質管理

1.　機器及び材料の溶接に当たり、特に溶接の品質管理を必要とする次のものについて、承諾図書の一部として施工管理に係る施工要領書（以下「溶接仕様書」という。）を作成し、監督員の承諾を受ける。
   (1) 現場での溶接（歩廊、手すりその他の軽易なものの溶接作業で監督員の承諾を受けたものは除く。）
   (2) 工場で溶接を行うもののうち、設計図書で指定したもの及び監督員が指示したもの
2.　溶接仕様書は、次の規格その他関連規格に基づいて作成する。
   (1) JIS Z3400「金属材料の融接に関する品質要求事項」
   (2) JIS Z3410「溶接管理 ― 任務及び責任」
   (3) JIS Z3420「金属材料の溶接施工要領及びその承認 ― 一般原則」
3.　溶接仕様書は、部材の継手性能を満足するよう次の事項を記載する。
   (1) 母材の種類と特性
   (2) 溶接の方法、開先形状
   (3) 組み合わせる材片の加工・組立精度、溶接部分の清浄度と乾燥状態
   (4) 溶接材料の種類と特性、乾燥状態
   (5) 溶接環境と溶接順序（余熱、焼なましを含む。）
   (6) 溶接に使用する機材（シールドガスの種類等を含む。）
   (7) 溶接欠陥の確認方法

15　粒状活性炭吸着設備

15.1　一般事項

1.　この節で規定する粒状活性炭吸着設備は、吸着槽に粒状活性炭を充填し，これに水を通し処理対象物を除去するプロセス等について規定する。
2.　処理方法には、吸着効果を主体とした方式と、吸着効果に加え活性炭層内の微生物による分解作用を利用する生物活性炭吸着方式がある。生物活性炭吸着方式の場合は、生物活動を妨げないように、前段で塩素処理は行わない。
3.　粒状活性炭吸着設備は、主に以下に示す溶解性物質の除去を目的とする。
   (1) 臭気の除去
   (2) トリハロメタン等の消毒副生成物の除去
   (3) トリハロメタン前駆物質等の消毒副生成物前駆物質の除去
   (4) 色度の除去

(5) 陰イオン界面活性剤、フェノール類、農薬等の有機物の除去
(6) トリクロロエチレン等の揮発性有機物の除去

4. 除去対象物と濃度及びその他原水水質の状況により、適切な粒状活性炭処理方式及びその他の処理プロセスの組み合わせた処理フローを選定する。選定については,「水道施設設計指針　5.14.2 粒状活性炭処理フロー」に準ずる。

15.2 設備構成

1. 吸着設備
2. 洗浄設備（必要な場合）
3. 粒状活性炭交換設備

15.3 吸着設備

吸着設備には，固定層式と流動層式がある。

1. 固定層式

(1) 固定層式は、下向流で重力解放式と加圧式がある。
(2) 重力式は大規模な設備に適し、加圧式は中小規模の設備に適する。

2. 流動層式

(1) 流動層式は、上向流で加圧式と解放式と加圧式があり、いずれも活性炭層が膨張し粒状活性炭が流動化する流速で通水する。

(2) 流動層式は、活性炭層内に懸濁成分を抑留しないため洗浄を必要としない。

15.4 洗浄設備

1. 粒状活性炭層等に蓄積した懸濁物質の除去、繁殖している生物の異常増殖を抑制する目的で洗浄を行う。

2. 洗浄方式としては，水逆流洗浄と空気洗浄又は表面洗浄と組合わせて行うことが望ましい。

15.5 粒状活性炭交換設備

1. 粒状活性炭は，その吸着能が低下すると交換を行う必要がある。

2. 交換頻度が高い場合には、貯蔵設備を設置する。貯槽の容量は、少なくとも吸着槽1槽分以上が必要である。

3. 移送方法は，直接移送方式と水力移送方式がある。

(1) 直接移送方式は、ホイスト、コンベヤ等を使用し人力で移送する方式と吸引車による移送方式がある。

(2) 水力移送方式は、粒状活性炭をスラリー化して移送する方式である。水力移送には以下に示す方式がある。

ア)自然流下方式

イ) インジェクタ圧送方式

ウ) ポンプ圧送方式

エ) 圧力槽圧送方式

15.6 吸着設備諸元

1. 空間速度　　：特記仕様書による。
2. 接触時間　　：特記仕様書による。
3. 線速度　　：特記仕様書による。
4. 炭層の厚さ　　：特記仕様書による。

Ⅲ　電気設備工事編

2　受変電・配電設備

2.1　配電盤

2.1.2　構造一般

1.　機械的項目

(17)　屋外盤については、水道工事標準仕様書に記載の(1)～(16)、(17)ア～オのほかに次のとおりとする。

カ．屋外に設置する盤のハンドルは、SUS 又は、塗装焼付処理等の腐食対策を施したものとする。

キ．取引用計器収納箱以外は、原則窓なしとする。

2.　電気的項目

(1)　盤内収納機器

タ．設定を必要な機器には、用途がわかるように銘板を取付ける。

チ．盤内照明の取付の有無は、表－Ⅲ.2.1 盤内照明を標準とする。

表－Ⅲ.2.1　盤内照明

種　別	盤内照明の有無
高圧盤	有
コントロールセンター	無
補助継電器盤	有
動力制御盤	有
現場操作盤	有
作業電源盤	無
中継端子盤	無
テレメータ盤	有
コントローラ盤・入出力盤	有
サーバ盤	有
監視盤・ミニグラフィックパネル盤	有
LCD 監視装置	有

(2)　主回路色別・盤内配線

イ．盤内配線太さ及び電線被覆の色別

JEM1122「配電盤・制御盤の盤内低圧配線用電線」によるほか、次のとおりとする。

（オ）電線色は、表－Ⅲ.2.2 盤内電線色を標準とする。

表－Ⅲ.2.2　盤内電線色

種　別	電線色
制御回路	黄
ＶＴ二次回路	黄
ＣＴ二次回路	黄
接地線	緑
主回路	黒

3.　塗装及び銘板類

(1)　塗装色

JEM1135「配電盤・制御盤及びその取付器具の色彩」の色彩による。

（ア） 塗装ツヤ・膜厚については、表－Ⅲ．２．２ 塗装を標準とする。

表－Ⅲ.2.2　塗装

項　目		屋内形	屋内防滴形	防塵形	耐塵形	屋外形
塗装膜厚	扉	50μｍ以上	50μｍ以上	50μｍ以上	60μｍ以上	60μｍ以上
	外面	50μｍ以上	50μｍ以上	50μｍ以上	60μｍ以上	60μｍ以上
	内面	40μｍ以上	40μｍ以上	40μｍ以上	40μｍ以上	40μｍ以上
塗料		ﾒﾗﾐﾝ樹脂焼付	ﾒﾗﾐﾝ樹脂焼付	ﾒﾗﾐﾝ樹脂焼付	ﾒﾗﾐﾝ樹脂焼付	ﾒﾗﾐﾝ樹脂焼付
塗装ツヤ		半ツヤ	半ツヤ	半ツヤ	半ツヤ	半ツヤ

(2)　銘板類

ア．主銘板

（ウ）屋外盤に取付ける主銘板の材質は、SUS 製とする。

ウ．施工銘板

（ア）施工銘板は、耐久性のある材料を使用し、取り外されることないよう対象機器に取付ける。施工銘板には、下記項目を記載する。

a. 名　称
b. 製造業者
c. 請負業者
d. 製造番号
e. 製造年月

4.　添付品

配電盤などで実装したランプ、ヒューズ、ＬＥＤ、フィルタ類は添付品として納入する。**数量については、表－Ⅲ.2.3 添付品を標準とし、その他については、特記仕様書による。**

表－Ⅲ.2.3　添付品

品　名	数量
ランプ	50%
ＬＥＤ	10%
ヒューズ	50%
継電器	5%

※ 添付品は、最低１個以上とする。

※ 数量は、実装数に対しての％を表す。

2.3　高圧配電盤

2.3.2　構造

2.　保護等級

(3)　換気口および排気口を設ける場合は、保護等級ＩＰ２Ｘまたは、ＩＰ２ＸＷが得られるように配置またはシールドする。なお、換気口および排気口にフィルタを設ける場合は、容易に交換できる構造とする。

2.3.6　高圧進相用コンデンサ

3.　高圧進相コンデンサー次側には、限流ヒューズを設ける。

4.　高圧進相コンデンサには、高調波電流による障害防止およびコンデンサ回路の開閉による突入電流防止のために、直流リアクトルを設置する。直列リアクトルは、過熱時警報出力用の警報接点付とする。

2.4　低圧配電盤

2.4.2　構造

1.　盤板厚

収納機器の重量、動作による衝撃等を考慮し、設計製作する。

表－Ⅲ.2.5　鋼板の厚さ（単位：㎜）

構成部	低圧配電盤（屋内外共）	小型壁掛盤等	
		屋外	屋内
扉板	2.3 以上	2.3 以上	1.6 以上
天井（屋根）板	2.3 以上	2.3 以上	1.6 以上
側面板	2.3 以上	2.3 以上	1.6 以上

（注 1）機械的強度を必要とする構成部は、適切な補強又は 3.2㎜ 以上の鋼板とする。

（注 2）ケーブル貫通部は、防水、防湿、防虫、防食のために耐久性（絶縁性、難燃性など）のあるシーリングコンパウンドを充填機械的強度を必要とする構成部は、適切な補強又は 3.2㎜ 以上の鋼板とする。

（注 3）表－Ⅲ.2.5 は、ステンレス鋼板に適用しない。**ステンレス鋼板の場合は、表－Ⅲ.2.6 とする。**

表－Ⅲ.2.6　ステンレス鋼板の厚さ（単位：㎜）

構成部	低圧配電盤（屋内外共）	小型壁掛盤等	
		屋外	屋内
扉板	1.2 以上	1.2 以上	1.2 以上
天井（屋根）板	1.2 以上	1.2 以上	1.2 以上
側面板	1.2 以上	1.2 以上	1.2 以上

2.5　コントロールセンタ

2.5.2　構造

12.　扉表面には、ユニット番号を明記する。

2.6　補助継電器盤等

2.6.1　一般事項

4.　リレーやタイマ等の機器には、デバイス等の器具番号を取付け使用目的がわかるようにする。

2.7　現場操作盤

2.7.2　構造

現場操作盤の形式は、壁掛形、スタンド形又は自立形を採用し、原則として全面扉を採用する。また、必要に応じて背面扉を採用する。

1.　盤の板厚は、収納機器の重量、作動による衝撃等を考慮し設計製作する。

表－Ⅲ.2.7　鋼板の厚さ（単位：mm）

構成部	低圧配電盤 （屋内外共）	備　考
扉板	2.3 以上	
天井（屋根）板	2.3 以上	
底板	1.6 以上	
側面板	2.3 以上	
支柱	3.2 以上	鋼管使用可
支柱基礎ベース	6.0 以上	スタンド形用

（注 1）ステンレス鋼板の場合、1.2mm 以上の鋼板とする。

2.9　変圧器

2.9.1　一般事項

1.　変圧器は、**下記規格に準拠したものとする。**

(1)　JEC2200「変圧器」

(2)　JEM1118「変圧器の騒音レベル基準値」

(3)　JEM1500「特定機器対応の油入変圧器における基準エネルギー消費効率」

(4)　JEM1501「特定機器対応のモールド変圧器における基準エネルギー消費効率」

2.　電源周波数は、**60Hz する。**

3　自家用発電設備

3.2　非常用ガスタービン発電設備

3.2.5　燃料設備

1.　燃料小出槽は、次のとおりとする。

(3)　次のものを装備する。

ア．油面検出装置（フロートスイッチ等は、防爆構造とする。）

イ．油面計

ウ．通気管（内径 20mm 以上）

エ．点検口及び蓋

オ．金属製はしご

カ．各種必要な配管接続口

キ．緊急遮断弁は、特記仕様書による。

ク．非常用の手動ポンプは、ウイングポンプとする。

ケ．防油堤

コ．保温ヒータ

2.　主燃料槽は、次のとおりとする。

(5)　原則として鋼板製の地下燃料貯油槽とし、寸法等は、特記仕様書による。

(6)　直読式油面計は、液位と油量の２重目盛りとする。

3.3　非常用ディーゼル発電設備

3.3.1　一般事項

2.　仕様

(4)　構造は、原則パッケージ式とする。

4　無停電電源設備

4.2　交流無停電電源装置

4.2.2　常時インバータ給電方式

4.　切換スイッチ

切換スイッチは、半導体スイッチ又はハイブリットスイッチとし、装置の故障によるインバータ電源から商用電源への切換えは自動により無瞬断（4ms 以下）で行う。

7.　性能

(2)　定格入力

ア．定格交流入力

三相 3 線式 200V±10%　60Hz±5%

三相 3 線式 400V±10%　60Hz±5%

イ．定格バイパス入力

単相 2 線式 100V±10%　60Hz±5%

単相 2 線式 200V±10%　60Hz±5%

単相 2 線式 400V±10%　60Hz±5%

(3)　定格出力（インバータ運転時）

単相 2 線式 100V±10%　60Hz±5%

4.2.3　常時商用給電方式

4.　切換スイッチ

切換スイッチは、半導体スイッチとし、停電時の交流入力との切離しは自動により無瞬断（4ms 以下）で行う。

7.　性能

(2)　定格入力

三相 3 線式 200V±10%　60Hz±5%

三相 3 線式 400V±10%　60Hz±5%

(3)　定格出力（蓄電池運転時のインバータ定格出力）

単相 2 線式 200V±2%　60Hz±0.1%

4.2.5　機器仕様

1.　整流装置及びインバータ

(3)　充電方式

入力電源復帰後は、浮動充電を行う。

5　計装設備

5.1　共通事項

1.　材質

浄水及び浄水処理過程における水に接触する機器は、水道施設の技術的基準を定める省令（平成12年厚生省令第15号）の規定に適応したものとする。

接液部材料は、使用するプロセスの特性を踏まえた上で選定する。特に薬液との接液部の材質は、水道工事標準仕様書に記載の「Ⅲ機械設備工事編　4薬品注入設備　表－Ⅲ.4.5」を参照とし、耐食性について十分に考慮する。また、池内や槽内及び薬液注入設備に設置するものは､腐食性ガスへの耐性を十分考慮する。

2.　使用電圧

AC100V又はDC24Vとする。

5.　保護等級

計装品の保護等級は、各計装品の項目に記載のもの以上とするが、使用環境について十分に考慮し、機器が設置される環境下で計測精度が低下することがなく、正常に動作するよう保護構造（保護等級）を維持する。

また、水道工事標準仕様書に記載の「Ⅲ電気設備工事編　1.1一般事項　3.(1)」に該当し、同項ア.からカ.の使用環境下に設置する場合には、特に注意し、回路の破損、絶縁低下などによる故障を起こすことがなく、機器の信頼性を有すること。

6.　その他

(6)　雷サージ等の影響の可能性がある場合には、SPD（アレスタ）を設ける。

屋外に設置する機器の信号ラインや電源ラインの送信側と受信側の両方にSPD（アレスタ）を設ける。

5.2　流量計

5.2.1　電磁式流量計

電磁式流量計とは、磁界内を液体が移動するとその速度に応じた起電力が発生することにより、流量を検出する方式で、検出器、変換器、接液リングなどの付属品で構成される流量計である。

JISB7554「電磁流量計」の規定に適応したものとする。

2.　検出器

(4)　保護等級　　**ＩＰ６７以上**

(5)　その他

イ．配水本管用に設置する場合のフランジ規格は、**JIS10Kフランジ**を適用する。

3.　変換器

(4)　保護等級　　**ＩＰ６６以上**

5.2.2　超音波式流量計

2.　検出器

(3)　保護等級　　**ＩＰ６７以上**

3.　変換器

(1)　保護等級　　**ＩＰ６５以上**

5.3　伝送器

5.3.1　圧力、差圧伝送器

2.　接液部材質

(2)　薬液用　**ハステロイＣ又は同等品以上**

4.　保護等級　　ＩＰ６７以上

5.4　レベル計

5.4.1　フロート式レベル計

1.　機器構成

レベル計本体、測定ワイヤー、フロート（浮子）、ウエイト、取付器具、防波管は、**特記仕様書**による。

4.　保護等級　　ＩＰ４４以上（本体）

5.4.2　超音波式レベル計

3.　保護等級　　ＩＰ６７以上（センサー）、ＩＰ４３以上（変換器）

5.4.3　投込式レベル計

4.　保護等級　　ＩＰ４３以上（中継箱）

5.4.6　静電容量式レベル計

静電容量式レベル計とは、測定対象物全体の静電容量を測定し、その変化を水位変化に変換し出力する機能を持つ計測用機器である。

1.　**機器構成**

電極棒（プローブ）、検出器、中継箱、電源、変換器、検出器取付金具等

2.　**測定精度**　　±0.5%(FS)以内

3.　**保護等級**　　ＩＰ４３以上（中継箱）

4.　**付属品は、製造者の標準とする。その他の防波管、設置用ポール等は、特記仕様書による。**

5.5　水質計器

5.5.1　アルカリ度計

7.　保護等級　　ＩＰ４２以上

5.5.2　濁度計

6.　保護等級　　ＩＰ４２以上

5.5.4　残留塩素計

7.　保護等級　　ＩＰ４２以上

5.5.5　ｐＨ計

7.　保護等級　　ＩＰ４２以上

5.5.6　電気伝導率計

7.　保護等級　　ＩＰ４２以上

5.7　感震器

1.　**水平２方向（東西及び南北）及び垂直１方向の検出が可能であり、加速度の設定可能範囲は、0～200Gal 以上とする。**

2.　**警報設定器は、2 点で任意設定が可能なものとする。**

3.　**感震器の出力は、ブザー、ランプ等による警報を発する機能を有するとともに、警報及び表示は手動復帰するまで自己保持するものとする。**

6　監視制御設備

6.1　一般事項

3.　監視制御設備のシステム基本機能

(12)　特定の年月日、時刻を原因とする誤動作を起こさないシステムとする。

6.5　テレメータ設備

1.　準拠規格

ISO 3309「ハイレベルデータリンク(HDLC)制御手順」

JEM 1318「遠方監視制御装置標準仕様書」

JEM 1337「集中制御用遠方監視制御装置」

JEM 1352「遠方監視制御装置のインターフェース」

2.　仕様

(1)　伝送路：特記仕様書又は図面による。

(2)　伝送要素：計測、表示、パルス量及び制御

(3)　対向方式：１対１、（１対１）×Ｎ、１対Ｎ、２対Ｎ

(4)　伝送容量：特記仕様書又は図面による。

(5)　伝送方式：　常時サイクリックデジタル伝送、ポーリングデジタル伝送

(6)　伝送フォーマット：特記仕様書又は図面による。

(7)　符号検定方式：　総数チェック、パリティチェック、反転連送、返送照合チェックのうち２方式以上の併合チェック又はＣＲＣチェックとする。制御の場合は定マークチェックを付加する。

(8)　伝送速度：特記仕様書又は図面による。

(9)　親局：外部出力信号は特記仕様書による。

(10) 子局：

ア）制御出力信号はJEM 1352「遠方監視制御装置のインターフェースによる。

アナログ出力信号

電圧出力　DC1～5V（負荷インピーダンス 5kΩ以上）

電流出力　DC4～20mA

アナログ入力信号

工業計測量

電圧出力 DC1～5V（負荷抵抗 500kΩ）

電流出力 DC4～20mA（負荷抵抗 250Ω）

電力計測量

電圧出力 DC1～5V

電流出力 DC4～20mA

イ）　表示・パルス入力信号はJEM 1352「遠方監視制御装置のインターフェース」による。

(11)　渋滞及び回線断表示：制御渋滞・表示渋滞及び回線断表示はJEM 1337「集中制御用遠方監視制御装置」による。

7　電動機

7.1　一般事項

4.　適用規格

JIS C4034-2-1　「単一速度三相かご形誘導電動機の損失及び効率の算定方法」
JIS C4034-30　「単一速度三相かご形誘導電動機の効率クラス(IE コード)」
JIS C4213　　「低圧三相かご形誘導電動機－低圧トップランナーモーター」

10　配線

10.2　電線・ケーブル類の布設

3.　電線･ケーブル類及び接地幹線用電線の両端及び主要箇所には、種別、行先（自・至)、用途、布設年度、**ケーブル番号**などを記入した標識を取付ける。取付け場所は、ピット、ラック、ダクト、マンホールなどの次の箇所とする。

(1)　分岐部分
(2)　既に布設されているケーブル標近傍
(3)　その他の監督員が指示する必要な箇所

13.　盤内ケーブルの処理について

(7)　予備芯の端末には、テーピング等の処理をする。また、予備線の長さは、1番遠い　　位置にある端子台に届く長さとする。

10.4　電路材の布設

10.4.1　金属製電線管の布設

2.　金属製電線管工事は、原則ねじなし電線管で行う。ただし、重量物の通過する通路及び屋外においては、**PE ライニング鋼管**で行う。なお、湿気や水気の多い場所など環境の悪い条件にあたっては、溶融亜鉛めっきを施したものを採用する。

10.4.5　ダクトの布設

7.　ダクト内に布設したケーブルの種類がわかるよう様に主要箇所に表示する。

10.5　地中電線路

6.　地中埋設管は、難燃性 FEP 管とする。金属管は、使用しないこと。

10.6　架空電線路

1.　引込ポール

(1)　準拠規格：JIS 規格
(2)　JEAC8001 - 2005 内線規定「引込小柱などの標準施工図例」
(3)　電気設備に関する技術基準を定める省令（平成９年通商産業省令第 52 号）

2.　建柱

(1)　電柱の根入れは全長１５m 以下の場合は、根入れを全長の１/６以上、１５m を超える場合は、根入れを２．５m 以上とすること。
(2)　根かせは電柱１本に１個使用し、その埋設深さは地表下３０cm 以上とする。ただし、地盤が軟弱な場合には必要に応じ、底板、抱き根かせ、抱き根はじきを取付けること。
(3)　根かせは、電線路の方向と平行に取付けること。ただし引留箇所は直角に取付けること。
(4)　コンクリート根かせは、径 13 mm以上の亜鉛メッキＵボルトで締付けること。
(5)　電柱には、足場ボルトを設け、地上２．６m の箇所より、低圧架空線では最

下部電線の下方役１．２m、高圧架空線では高圧用アームの下方約１．２ｍの箇所まで、順次柱の両側に交互に取付け、最上部は２本取付けること。

3.　腕金等の取付

(1)　腕金等は、これに架線する電線の太さ及び条数に適合すること。

(2)　腕金は、１回線に１本設けるものとし、負荷側に取付けること。ただし、電線引留柱においては、電線の張力の反対側とすること。

(3)　腕金は、電線路の内角が大きい場合は、電柱をはさみ２本抱合せとし、内角が小さい場合は、両方向に対し別々に設けること。

(4)　腕金は、十分な太さの亜鉛メッキボルトを用い電柱に取付け、アームタイにより補強すること。

(5)　コンクリート柱で貫通ボルト穴のない場合には、腕金アームバンドで取付け、アームタイ、アームタイバンドで取付けること。

(6)　抱え砲金となる場合は、抱えボルトを使用し、平行となるよう締付けること。

(7)　腕金の取付穴加工は、防食処理前に行うこと。

11　接地工事

11.1　接地工事

13.　ディープアースを使用したボーリング接地は、接地極間相互の影響範囲が広くなるので、監督員と協議の上、決定とする。ボーリング接地の材料は、JIS G 3465（試すい用継目無鋼管）を使用する。接地抵抗低減材は、ボーリング接地を除き原則使用してはならない。

Ⅳ　参考資料

Ⅳ-1　機械・電気設備工事必携

1　目　的

この工事必携は、局が発注する機械・電気設備工事の施工において、契約図書に定められた施工計画書の作成例及び各種手続きについて記載する。

2　施工計画書

2.1　施工計画書作成要領

（1）施工計画書の内容

機器製作計画書及び現場工事施工計画書を総称して、施工計画書という。

施工計画書は、工事の着工に先立ち、請負者が当該工事で実際に施工する内容を具体的に記入する。また、請負者には施工計画書に記載された内容に基づき現場の施工をすることが求められる。

さらに下請け業者にも、その記載内容を周知しなければならない。

1）現場組織（機器等製作組織図）

現場組織として必要な現場管理組織（施工管理担当者などを選任）、安全衛生管理組識等を記載する。

また、夜間・休日の連絡先、現場代理人及び局監督員のメールアドレスを記載する。

2）実施工程表

計画された実施工程表を添付する。

施工前の事前調査、既設設備との取合いや他工事との打合せ等の計画についても記載する。

3）安全管理

安全・衛生委員会の設置、開催、安全巡視員、監視員、交通誘導警備員の配置、安全活動の方針、安全対策、安全日誌の記載、安全訓練計画等について記載する。

4）仮設、搬入及び施工

具体的な仮設、搬入及び施工方法等について記載する。施工方法については、工事の安全を考慮して具体的な施工手順等も記載する。

5）施工管理計画

工程管理、品質管理、出来形管理、写真管理について記載する。

6）緊急時の体制及び対応

災害、事故発生時の連絡系統図等を記載する。

7）交通管理

交通対策、交通処理について記載する。

8）環境対策

大気汚染、水質汚濁、振動、騒音、省エネルギー等の対策について記載する。

利用する再生資源の方法について記載する。

9）現場作業環境の整備

イメージアップ等について記載する。

10）その他

官公庁等への手続きについて記載する。

（2）施工計画書作成の留意点

1) 特記仕様書と機電仕様書等を対比し技術的に検討する。
特記仕様書は機電仕様書より優先するので、両仕様書を対比検討して具体的な施工方法・施工手順等を決定する。
2) 記載は簡略にする。
文章による表現はなるべく省略し、図面、見取図等を活用する。
3) 詳細施工計画書の作成
監督員から特に指示された事項については、さらに詳細な施工計画書を提出する。
4) 契約変更、変更指示に伴う施工計画書の変更
契約変更、契約指示等で工事内容に重要な変更を生じた場合は、その都度、変更施工計画書を提出する。
5) その他
(ｱ) 支給品等
支給品、貸与品、発生品等がある場合は、これに対する管理、又は処理方法を記載する。
(ｲ) 用紙規格
Ａ４縦、又はＡ３横（Ａ４折り込み）横書きを原則とする。

2.2 機器製作計画書の作成

2.2.1 機器製作計画書作成要領

機器製作計画書の作成にあたっては、設計図書（特記仕様書、図面、一般仕様書、現場説明用設計書、工事現場説明書及び現場質問に関する質問回答書）を遵守する。また、工事内容等を十分熟知した上で、現場の状況を鑑み、実態に即した機器製作計画書を作成する。機器製作計画書の標準的な記載事項と内容は、下記のとおりとする。

(1) 表紙、目次
表紙には工事件名、現場代理人・主任技術者・設計担当技術者の決裁欄、提出年月、請負会社名等を記載する。
また、目次は、綴り込まれている項目名および頁を記載する。

(2) 機器等製作体制表
機器設計、製作期間中に実際に機能する組織を記載する。

(2) 実施工程表
計画された実施工程表を添付する。

(3) 機器製作図
機器製作図は、設計図書及び現地調査を基に監督員と仕様打合せを行い、水道施設として当該施設に最適なシステム設計を行った後、作成し機器承諾図として提出する。

(4) 設計監理
設計図書及び関連規格等の要求事項に基づき機器の設計管理を実施する。

(5) 品質管理
品質管理は、設計図書に既定する性能を満足することを確認するものであり、製作工場において製品の製作完了時に実施する。
工場製作から現地搬入据付まで相当期間あって工事保管する場合は、その間の品質管理方法等を記載する。

2.2.2　機器製作計画書記載例

（1）　表紙・目次の記載例

（例）

〇〇〇〇〇設備工事

機　器　製　作　計　画　書

令和〇年〇月

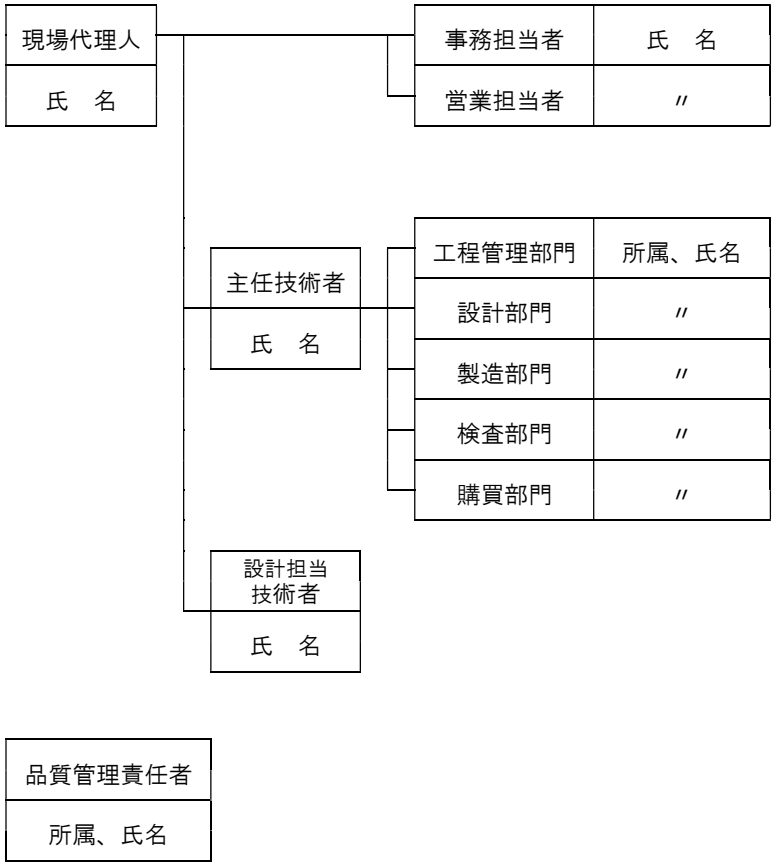
〇〇〇〇株式会社

目　　次

1．　機器等製作体制表　　・・・・・・・・・・・〇
2．　実施工程表　　・・・・・・・・・・・・・・〇
3．　機器製作図の作成要領　　・・・・・・・・・〇
4．　設計管理　　・・・・・・・・・・・・・・・〇
5．　品質管理　　・・・・・・・・・・・・・・・〇

(2)　機器等製作体制表記載例

1．機器等製作体制表



（3） 実施工程表記載例

請負者名
主任技術者氏名

○○○○設備工事

No.	工種	年月日	令和○年				令和○年		
			9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1	契約		▽						
	施工計画書提出			▽					
2	現地調査		■	■					
3	仕様打合せ			■	■				
4	機器承諾図			▽提出	▽承諾				
5	工場制作				■	■	■		
6	工場立会試験						■		
7	出荷						▽出荷		
8	現地施工計画書提出					▽提出			
9	現地施工							■	
10	試運転							■	
11	後片付け等								■
12	その他								

【記入上の留意事項】

・実施工程表は、施工計画書に綴じ込むものの他、工程管理用として１部作成し製作工場等において管理する。
・各工種の工期設定が施工量や施工時期を考えた場合、適切であるか検討する。
・機器設計製作期間中の機械設備受注者等との打ち合わせを計画に盛り込む。
・実施は、工事の進捗に合わせ朱書きで記入する。

(4) 機器製作図作成要領の記載例

1) 機器製作図作成要領

(ｱ) 現地調査を基に、設計図書の設計条件（法規則、環境条件、施工条件、基本仕様）を確認する。

(ｲ) 関連他工事と設計図書内容との整合及び取合い等を確認する。

(ｳ) 請負者がシステム設計を行い、各種計算書を付して監督員と協議する。

(ｴ) 機器ごとに上記(ｳ)を基に、機器承諾図を作成する。

(ｵ) 規格、基準がある機器については、機器承諾図にその規格等を記載する。

(ｶ) 製作者特有の記号については、記号説明を記載する。

(ｷ) 工事対象機器と既設設備及び将来設備との区分は明確にし、履歴を記載する。

2) 作成要領には、事前確認事項、機器承諾図作成の基本方針、機器設計方針、機器承諾図の章立等を記入する。

(5) 設計管理の記載例

1) 打合せ計画

打合せ計画は、下表のとおりとする。打合せ時に生じた疑義の回答等は、資料を含め７日以内に報告し、承諾後議事録にその処置日、内容を記載する。ただし、回答に時間を要する場合は、議事録に回答予定日を記載し、別途打合せを行う。

打合せ計画表

打合せ回数	打合せ予定日	打合せ内容	出席予定者	資料内容
第１回	令和〇年〇月〇日	基本仕様の確認	局、当社	疑義質問事項書
第２回	令和〇年〇月〇日	取合い確認	局、他ﾒｰｶ、当社	取合い確認書
第３回	令和〇年〇月〇日	既存施設との調整確認	局、当社	調整確認書
第４回	令和〇年〇月〇日	〇〇〇〇	〇〇〇〇	〇〇〇〇

2) 議事録の提出

議事録は、その都度作成し確認を受ける。

3)　機器承諾図の提出計画

提出予定回数 / 承諾図内容	提出予定日	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	備考
○○○設備	令和○年○月○日	○							
○○○設備	令和○年○月○日		○						
○○○設備	令和○年○月○日			○					
共通設備	令和○年○月○日				○				

4) 設計の変更

設計変更、設計修正は、設計図書類等に記録し、確認できるようにする。

5) 設計管理の確認

すべての設計管理は、設計担当技術者が確認する。

(6) 品質管理の記載例

機器製作が完了したときは、社内検査を実施する。ただし、現場据付後でないと確認できないものは、現地で品質の確認を実施する。

また、購入機器は、製作者の検査成績表、合格書等により確認する。

2.3　現場工事施工計画書の作成

2.3.1 現場工事施工計画書作成要領

現場工事施工計画書は、管工事仕様書に準拠して作成する。

また、以下の項目については管理記録の作成要領示す。

(1) 品質管理

材料の品質及び管理、施工の確認、現地試験の管理について記載する。品質管理の記載例を以下に示す。

1) 材料の管理

(ｱ) 器具及び材料

JIS 規格等の材料は、器材種別ごとに現場持込み時に規格、数量等の確認を行う。JIS 規格等の規格のない材料は、あらかじめ試験成績表を監督員に提出し確認を得た後、持込み時に仕様、数量等の確認を行う。

(ｲ) コンクリート

コンクリートは、**「公共建築工事標準仕様書（建築工事編）」**に基づき配合報告書を監督員に提出する。

また、コンクリートの品質管理は、**「公共建築工事標準仕様書（建築工事編）」**によるほか、材令７日、２８日の圧縮強度試験を行い、品質確認を行う。

鉄筋コンクリート基礎　　21Ｎ／㎟　スランプ 18cm
無筋コンクリート基礎　　18Ｎ／㎟　スランプ 18cm

2） 施工の確認

現場据付けに使用する主要資材の搬入計画、品質証明は下記を参考にする。

項目＼細目	施　工　内　容	確　認　時　期
機器基礎	位置墨出し	墨出し完了時
	据付	仮据付時
接　　地	接地極の埋設	掘削部埋戻し
配管、配線	管の布設	コンクリート打設前
	地中路の経路及び布設	掘削前及び埋戻し前

3） 現地試験の管理

施工現場において、据付け及び配線が完了した時点で次のとおり施工の試験を行い設計図書に規定する性能を満足していることを確認するとともに、現地試験成績書を作成する。

（2） 写真管理

工事写真撮影要領等について記載する。写真管理は、下記表を参考に実施する。

区分	工事内容	撮影項目	撮影時期				撮影頻度
着手前及び完了写真	着手前	全景または代表写真	着手前				着手前１回
	完了	〃	完了後				完了後１回
施工状況写真			施工中	出来形	試験	完成	備　考
	基礎工		３回	１回			
	配管工		１回			１回	
	配線工		１回			１回	
	据付		１回			１回	
	調整		１回		１回		

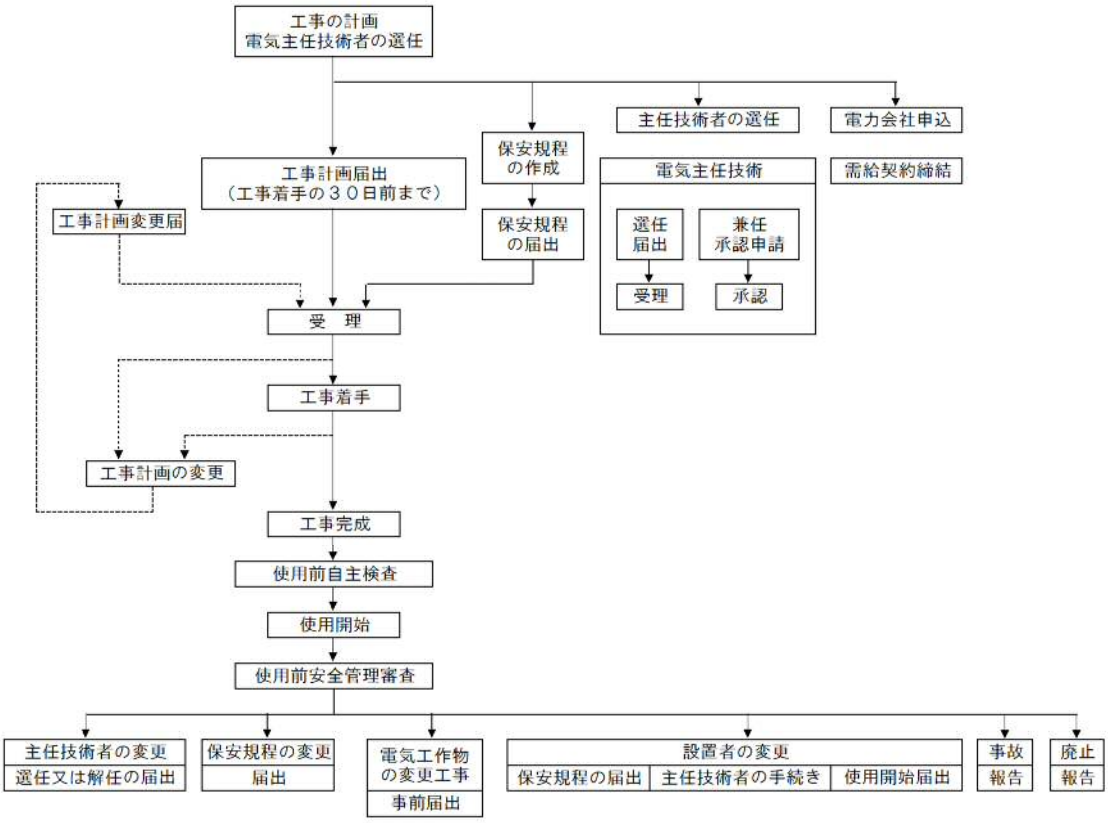
3　各種手続き

3.1　電気事業法（産業保安監督部）関係

3.1.1 手続フロー図

（1）工事計画届を必要とする場合

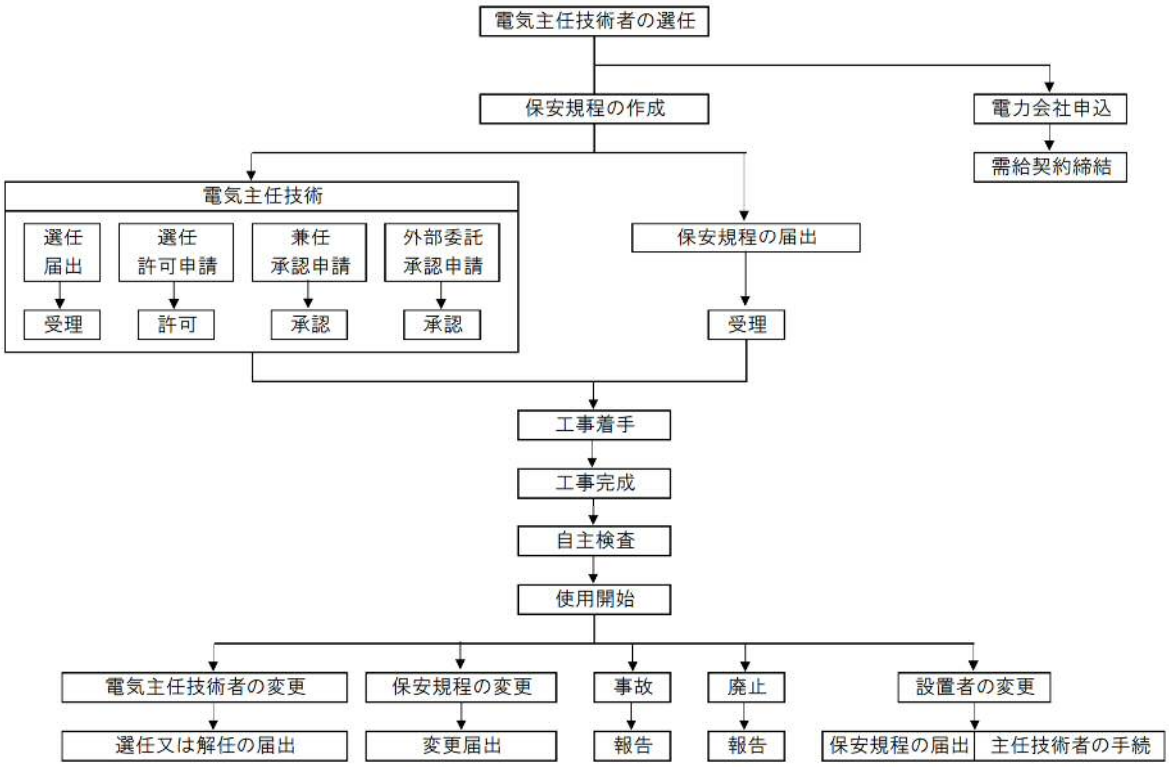
需要設備……受電電圧 10kV 以上



※　変更・増設の工事の場合は、「解説　自家用電気工作物必携」等を参照する。

（2） 工事計画届を必要としない場合

需要設備……受電電圧 10kV 未満



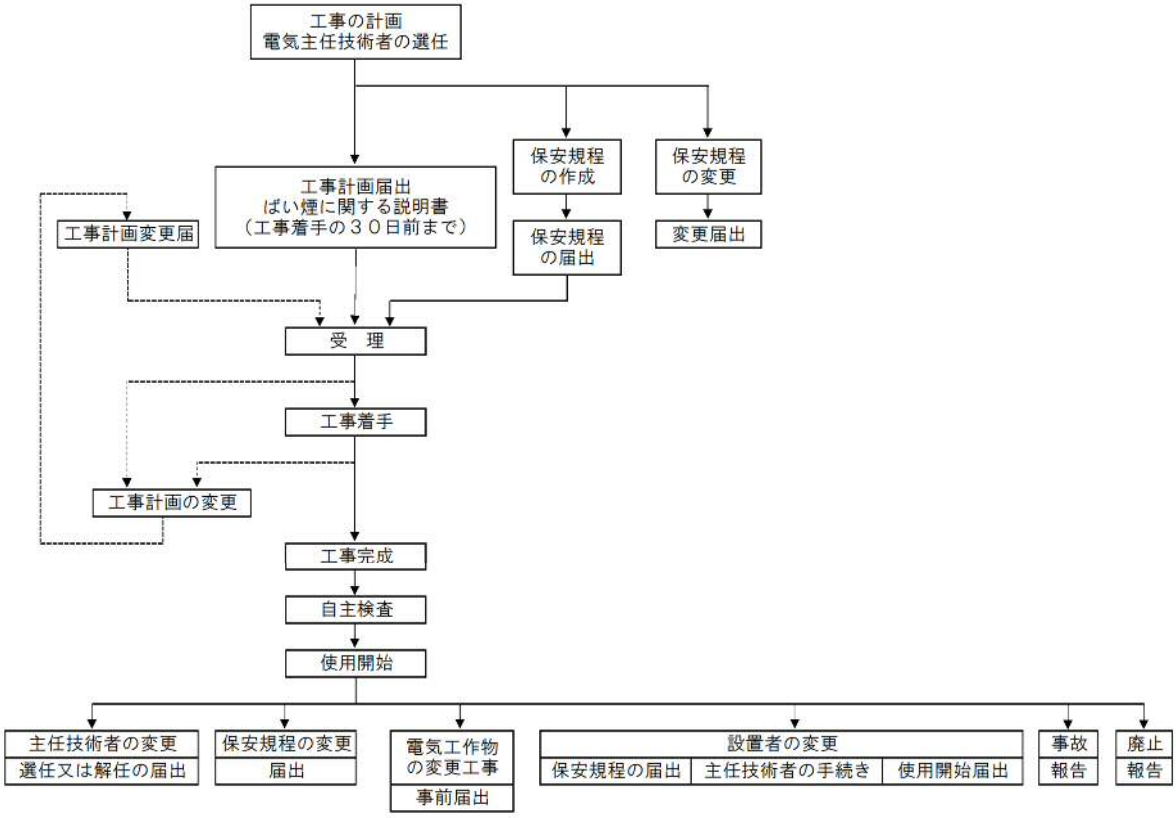
（3） 非常用自家発電装置を設置する場合

《 条件 》

① 他の自家用電気工作物と同時に設置する場合

② 一般電気工作物に出力１０kW 以上の非常用自家発電装置を設置する場合

③ 既存の自家用電気工作物に非常用自家発電装置を設置する場合



※１ 工事計画届出は、受電電圧１０kV 以上の需要設備と同時に設置する場合に提出する。

２ ばい煙に関する届出は、燃料の燃焼能力が重油換算で１時間当たり５０Ｌ以上の場合に提出する

(参考)常用発電設備（再生可能エネルギー）の手続き

非常用／常用発電設備の規制内容（事業法上）

<table>
<tr><td>種別</td><td>非常用自発電設備</td><td>常用自発電設備</td></tr>
<tr><td>扱い</td><td>常用設備の附帯設備</td><td>発電所</td></tr>
<tr><td>技術基準</td><td colspan="2">・発電用火力設備に関する技術基準及び同解釈
・電気設備に関する技術基準及び同解釈</td></tr>
<tr><td>主任
技術者等</td><td colspan="2">・主任技術者選任、届出
・保安規程作成、届出
内燃力発電設備・・・・・・・・・１０kW以上のもの
ガスタービン発電設備・・・・・・全て</td></tr>
<tr><td rowspan="4">工事計画
届出</td><td colspan="2">保安関係（設備）の届出</td></tr>
<tr><td>・受電電圧１万Ｖ以上の需要設備に附帯する発電設備</td><td>・内燃力発電設備
（１万 kW以上）
・ガスタービン発電設備
（１千ｋＷ以上）</td></tr>
<tr><td colspan="2">公害防止関係（ばい煙発生施設に該当するもの）の届出</td></tr>
<tr><td colspan="2">・ガスタービン及びディーゼル機関
（燃焼能力が重油換算５０ℓ/h 以上）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">報告</td><td>・使用前自主検査（受電電圧１万Ｖ以上の需要設備に附帯する発電設備）</td><td>・使用前自主検査、定期事業者検査（ガスタービン発電設備・１千 kW以上）</td></tr>
<tr><td colspan="2">事故報告
（感電死傷事故、電気火災事故、一定規模以上の損壊事故等）</td></tr>
</table>

常用発電設備（再生可能エネルギー（接続供給））手続き

<table>
<tr><th rowspan="2">区分</th><th rowspan="2">バイオマス発電
（メタン発酵ガス）</th><th colspan="3">太陽光発電</th><th colspan="2">風力発電</th></tr>
<tr><th>10kW
未満</th><th>10kW
以上</th><th>500kW
以上</th><th>20kW
未満</th><th>20kW
以上</th></tr>
<tr><td rowspan="8">満たさなければならない事項</td><td colspan="6">○調達期間中、導入設備が所期に期待される性能を維持できるような保証又はメンテナンス体制が確保されていること</td></tr>
<tr><td colspan="6">○電気事業者に供給された再生可能エネルギーの量を計量法に基づく特定計量器を用い適正に計量することが可能な構造となっていること</td></tr>
<tr><td colspan="6">○発電設備の内容が具体的に特定されていること（製品の製造事業者及び形式番号等の記載が必要）</td></tr>
<tr><td colspan="6">○設置に掛かった費用（設備費用、土地代、系統へ接続費用、メンテナンス費用等）の内訳及び当該設備の運転移かかる毎年度の内訳を記録し、かつ、それを毎年度１回提出すること</td></tr>
<tr><td colspan="6">○【既存設備のみ適用】
既存の発電設備の変更により再生化の可能エネルギー電気の供給量を増加させる場合であっては、当該増加する部分お供給量を的確に計測できる構造であること</td></tr>
<tr><td>○バイオガス比率を的確に算定できる体制担保するとともに毎月１回当該バイオガス比率を算定できる体制を整えること。</td><td colspan="3" rowspan="3">○パネルの種類に応じて定める以下の変換効率以上のものであること（フレキシブルタイプ、レンズ、反射鏡を用いるものは除く）
・シリコン単結晶/多結晶系　13.5%
・シリコン薄膜系　7.0%以上
・化合物系　8.0%以上</td><td rowspan="3">○JIS基準又はJIS基準に準じた認証が策定した規格の認証等を得ていること</td><td rowspan="3">――</td></tr>
<tr><td>○使用するバイオガス燃料について、既存産業等への著しい影響がないものであること</td></tr>
<tr><td>○使用するバイオガス燃料について、その出所を示す書類を添付すること</td><td>○JIS基準の認証
○余剰配線</td><td>――</td><td>登記簿謄本、売買契約書写し</td></tr>
</table>

3.1.2 届出一覧表

（1） 工事計画届を必要とする場合

（受電電圧 10kV 以上又は大気汚染防止法のばい煙発生施設に該当する電気工作物）

届出書類等名称（添付書類を含む）	提出先（提出部数）	提出者	提出時期	関係法令	備考
保安規程届出書	所轄産業保安監督部電力安全課	設置者	工事着手前	電気事業法第 42 条 同施行規則第 51 条	様式第 41
主任技術者選任又は解任届出書	所轄産業保安監督部電力安全課	設置者	工事着手前	電気事業法第 43 条 同施行規則第 55 条	様式第 46
工事計画届出書 ①工事計画書 ②ばい煙に関する説明書 ③工事計画に関する図面、計算書等 ④工事工程表 ⑤変更を必要とする理由書（変更の工事）	所轄産業保安監督部電力安全課	設置者	工事着手前	電気事業法第 48 条 同施行規則第 66 条	様式第 49
使用前安全管理審査申請書	所轄産業保安監督部電力安全課	設置者	使用前自主検査終了後遅滞無く審査を受ける	電気事業法第 51 条第 3 項 同施行規則第 73 条の 7	様式第 52 の 2

（2） 工事計画届出を必要としない場合

（受電電圧１０kV 未満で、かつ大気汚染防止法のばい煙発生施設に該当しない電気工作物の工事）

届出書類等名称（添付書類を含む）	提出先（提出部数）	提出者	提出時期	関係法令	備考
保安規程届出書	所轄産業保安監督部電力安全課	設置者	工事着手前	電気事業法第 42 条 同施行規則第 51 条	様式第 41
主任技術者選任又は解任届出書、主任技術者兼任承認申請書、主任技術者選任許可申請書、又は保安管理業務外部委託承認申請書	所轄産業保安監督部電力安全課	設置者	工事着手前	電気事業法第 43 条 同施行規則第 53 条～55 条	様式第 46 第 44 第 45 第 43

（3） 計画の変更その他で届出の必要が生じたとき

① 工事計画の内容を変更しようとするとき

届出書類等名称（添付書類を含む）	提出先（提出部数）	提出者	提出時期	関係法令	備考
工事計画変更届出書	所轄産業保安監督部電力安全課	設置者	変更した後遅滞なく	電気事業法第 48 条 同施工規則第 66 条	様式第 49

② 主任技術者を変更するとき

届出書類等名称（添付書類を含む）	提出先（提出部数）	提出者	提出時期	関係法令	備考
主任技術者選任又は解任届出書	所轄産業保安監督部電力安全課	設置者	変更した後遅滞なく	電気事業法第 43 条 同施工規則第 55 条	様式第 46

③ 保安規程に変更を生じたとき

届出書類等名称（添付書類を含む）	提出先（提出部数）	提出者	提出時期	関係法令	備考
保安規程変更届出書	所轄産業保安監督部電力安全課	設置者	変更した後遅滞なく	電気事業法第 42 条 同施工規則第 51 条	様式第 41

（4） 需要設備関係の報告

① 電気工作物による事故のあったとき

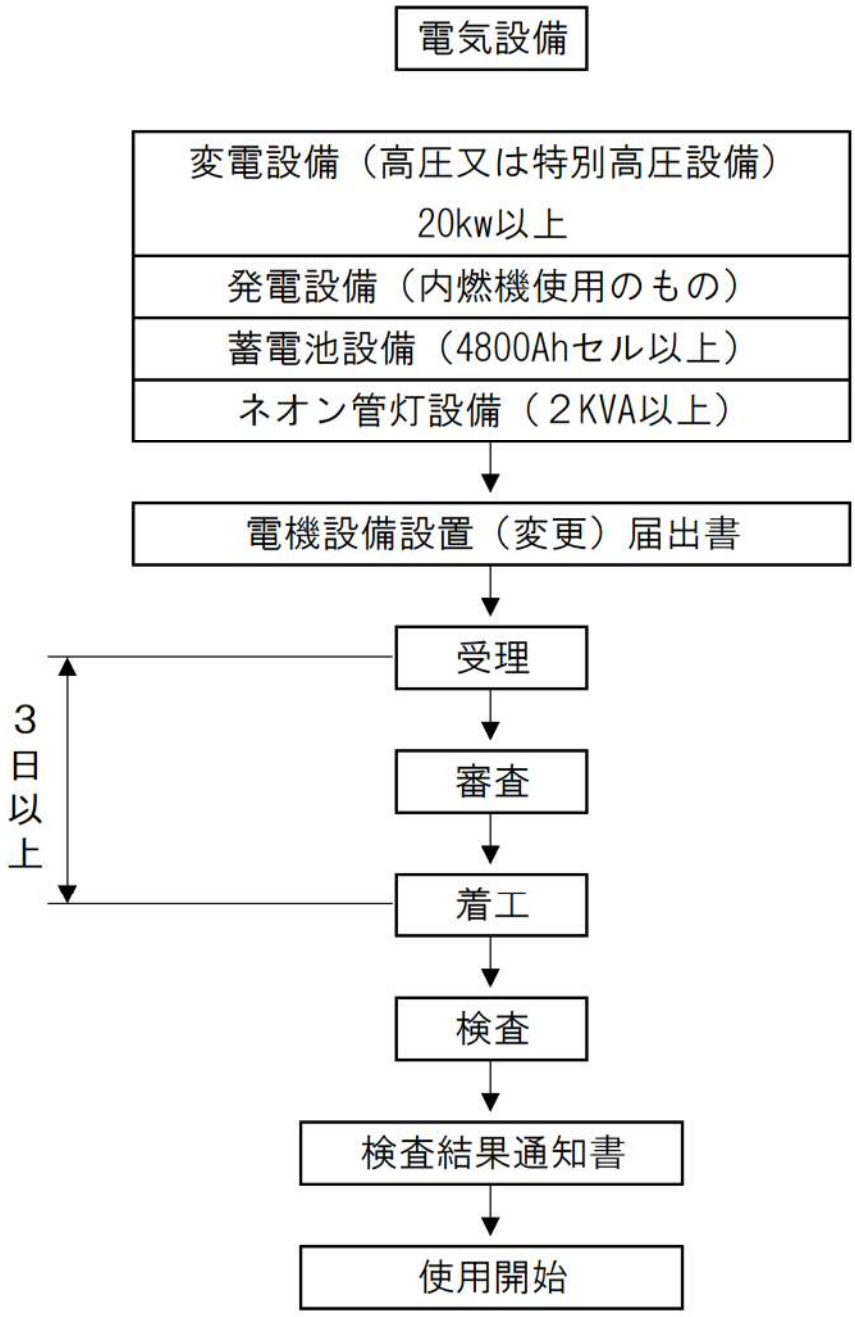
届出書類等名称（添付書類を含む）	提出先（提出部数）	提出者	提出時期	関係法令	備考
電気事故報告（速報、詳報）	所轄産業保安監督部電力安全課	設置者	①速報は 24 時間以内（電話、FAX 等） ②詳報は 30 日以内	電気関係報告規則第３条	様式第 13

② 需要設備を廃止したとき

届出書類等名称（添付書類を含む）	提出先（提出部数）	提出者	提出時期	関係法令	備考
需要設備の廃止報告書	所轄産業保安監督部電力安全課	設置者	廃止したとき遅滞なく	電気関係報告規則第５条	

3.2　消防法（消防署）関係

3.2.1 電気設備の手続フロー図



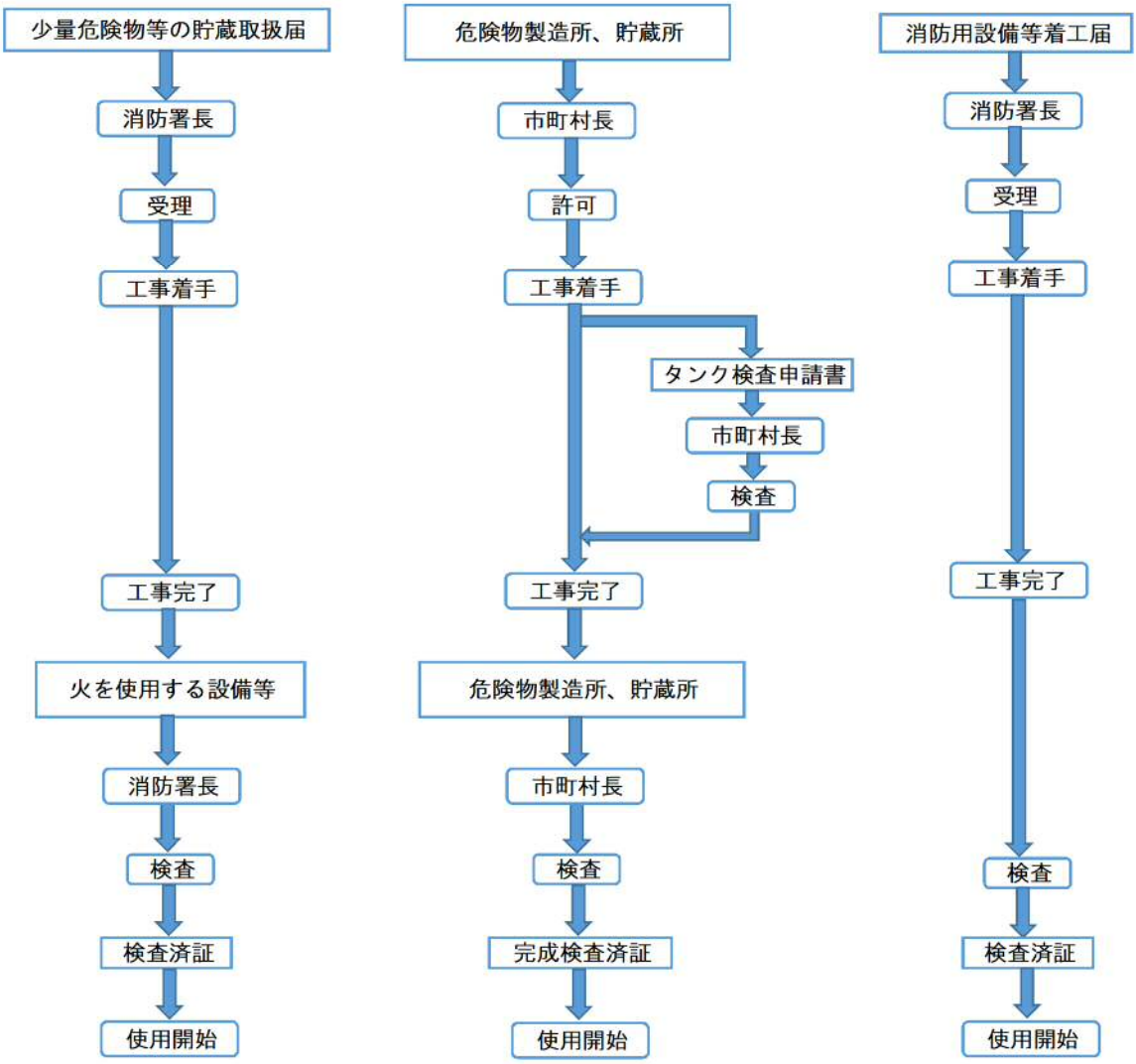
3.2.2　電気設備の届出一覧表

（1）高圧又は特別高圧の変電設備（50kW 以上）、発電設備（内燃機関付）、蓄電池設備、ネオン管灯設備（2kVA 以上）を設置するとき

届出書類等名称（添付書類を含む）	提出先（提出部数）	提出者	提出時期	関係法令
電気設備設置（変更）届出書（注） ① 案内図 ② 平面図 ③ 立面図、断面図、意匠図 ④ 機器の配置図 配線図、配線系統図 ⑤ 仕様書、説明書、計画書、三相短絡容量経産書類、制御回路、排気筒、系統図	所轄消防署（２）（内１部返却用）	設置者	設置工事開始の３日前まで	豊田市火災予防条例第 55 条 同規則第７条 消防設備の非常電源となる場合は、消防設備の一部として消防法第17条の3の2により届出なければならない。

（注）変電設備、発電設備、蓄電池設備については豊田市火災予防規則様式第７号を用い、全部又は一部を一括して届出ることができる。ネオン管灯設備については、同規則様式第８号により届け出る。

3.2.3　危険物の手続フロー図



3.2.4 危険物取扱の届出一覧表

届出書類等名称（添付書類を含む）	提出先（部数）	提出者	提出時期	関係法令	備　考
少量危険物等の貯蔵取扱届出書	所轄消防署（２）（内一部返却用）	設置者	工事着手前	火災予防条例第 57 条 同規則第 10 条	指定数量の 1/5 以上 指定数量未満可燃性液体類 10m3 以上
危険物製造所、貯蔵所、取扱所設置許可申請書 ①地下タンク貯蔵所 構造設備明細書の提出 一般取扱所 屋内貯蔵所 屋内タンク貯蔵所 簡易タンク貯蔵所 ②計算書等 ③位置、構造設備図	所轄消防署正一１部副一１部（市町村長等）	設置者	工事着手前	消防法第 11 条 危険物の規制に関する政令第６、７条 危険物の規制に関する規則第４、９条	指定数量以上 指定数量（以下数量） ｶﾞｿﾘﾝ　200L 灯　油 1000L 軽　油 1000L 重　油 2000L 潤滑油 6000L
危険物製造所、貯蔵所、取扱所完成検査申請	所轄消防署正一１部副一１部	設置者	検査前		
消防用設備等着工届出書	所轄消防署（1）	甲種消防設備士(第4類)	工事着手 10 日前	消防法第 17 条の 14 同施行規則第 33 条の 18	自動火災報知設備 屋内消火栓設備

（注１）本書類の作成及び申請等を設置者の代行として行う場合は、あらかじめ設置者よりの申請代理人の委任状を受けて実施する。

（注２）貯蔵所（タンク）の建設に当っては、配筋等消防の中間検査がある。

3.3　騒音規制法関係

3.3.1 届出一覧表

事項	届出書類等名称	提出先 (部数)	提出者	提出時期	関係法令	備　考
特定施設を設置するとき	特定施設設置届出書付近見取図、案内図建物配置図、特定施設の配置図、騒音防止方法の概要、騒音防止装置図面、表	市長 正+写 (1)	設置者	工事開始の 30 日前	騒音規制法 第６条 同施行規則 第３条、 第４条	様式第１ 特定施設 同施行令別表第一 空気圧縮機及び送風機（原動機出力 7.5kW 以上）
特定施設の種類数を変更するとき	特定施設の数等の変更届出書 （特定施設の種類ごとの提出）	同上	同上	変更に係る工事の開始の 30 日前	騒音規制法 第８条 同施行規則 第３条、 第６条	様式第３
騒音の防止方法を変更するとき	騒音の防止方法の変更届出書	同上	同上	同上	同上	様式第４
新たに指示地域になったとき、又は施設が特定施設となったとき	特定施設使用届出書	同上	同上	指示地域になった日から 30 日以内 特定施設となった日から 30 日以内	騒音規制法 第７条 同施行規則 第３条、 第５条	様式第２
氏名、名称などを変更したとき	氏名（名称、住所、所在地）変更届出書	同上	同上	変更になった日から 30 日以内	騒音規制法 第 10 条 同施行規則 第３条、 第８条	様式第６

事項	届出書類等名称	提出先 (部数)	提出者	提出時期	関係法令	備　考
特定施設のすべての使用を廃止したとき	特定施設使用全廃届出書	市長 正+写 (1)	設置者	廃止になった日から 30日以内	騒音規制法 第10条 同施行規則 第3条、 第8条	様式第7
特定施設のすべてを譲り受け、又は借り受けたとき	承継届出書	同上	事業の承継者	承継があった日から 30日以内	騒音規制法 第11条 同施行規則 第3条、 第9条	様式第8
特定建設作業をするとき	特定建設作業実施届出書 (騒音) (振動)	同上	施工者	工事開始の 7日前までに	騒音規制法 第14条 同施行規則 第3条、 第10条	様式第9 特定建設作業 同施行令 別表第二に掲げる作業

3.4　電気供給約款（電力会社）関係

3.4.1　　届出一覧表

（1） 契約電力 500kW 未満の新設、増設

届出書類等名称 （添付書類を含む）	提出先 （部数）	提出者	提出時期	関係法令
1．計画の窓口相談	電力会社 と相談	需要家	計画の段階 （事前協議）	
2．自家用電気使用申込書 （図面協議, 申込内容の審査）	電力会社 （1）	同上	工事着手前	電気供給規程
3．電気需給のご案内 （承諾内容の確認, 負担金の請求）	需給家 （1）	電力会社	同上	
4．遮断容量計算書 需要家	同上	同上	同上	
5．内線落成予定通知 （注…電話又は口頭）	電力会社	需要家	落成予定日 の確定時	
6．自主検査の検査成績書	電力会社 （1）	同上	送電前	

（2） 契約電力 500kW 以上の新設、増設（6kV 受電の場合）

届出書類等名称 （添付書類を含む）	提出先 （部数）	提出者	提出時期	関係法令
1．計画の窓口相談	電力会社 と相談	需要家	計画の段階 （事前協議）	
2．自家用電気使用申込書 （自家用電気使用申込書用紙 1.2.3）	電力会社 （2）	同上	工事着手前	電気供給規程
3．供給承諾書	需給家 （1）	電力会社	同上	
4．遮断容量計算書	同上	同上	同上	
5．電気需給契約書	需要家― 電力会社	需要家― 電力会社	供給承諾時	
6．工事費負担金契約書	同上	同上	同上	
7．自家用電気工作物 落成予定通知書	電力会社 （1）	需要家	落成予定日 の確定時	
8．自主検査の検査成績書	同上	同上	送電前	

（3） 特別高圧電力の新設、増設の場合（10kV 以上受電の場合）

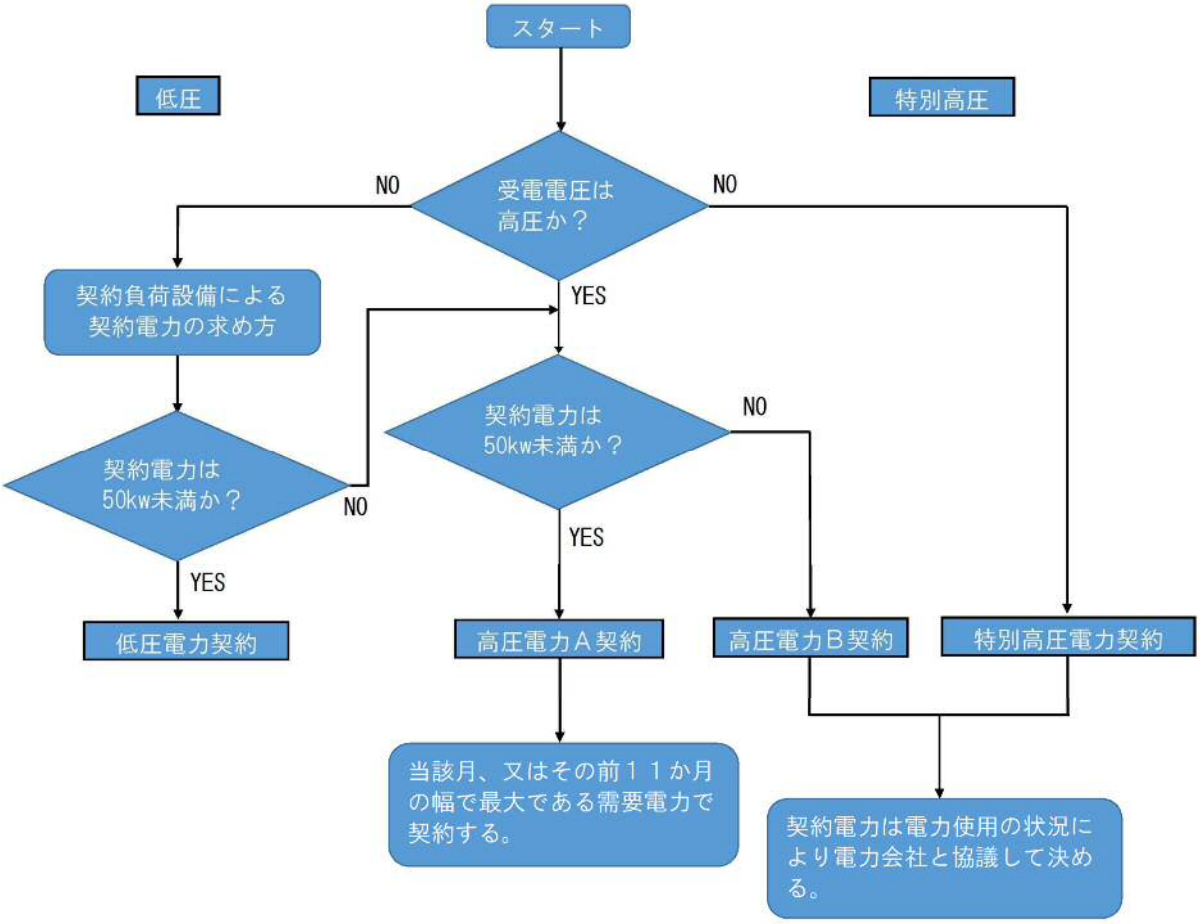
届出書類等名称（添付書類を含む）	提出先（部数）	提出者	提出時期	関係法令
1．計画の窓口相談	電力会社と相談	需要家	計画の段階	
2．自家用電気使用申込書（関係図面書類参照）	電力会社（2）	同上	工事着手前	電気供給約款
3．供給承諾書	需給家（1）	電 力 会 社	同上	
4．遮断容量計算書	同上	同上	同上	
5．電気需給契約書	需要家―電力会社	需要家―電力会社	供給承諾時	
6．工事費負担金契約書	同上	同上	同上	
7．自家用電気工作物落成予定通知書	電力会社（1）	需要家	落成予定日の確定時	
8．自主検査検査成績書	同上	同上	送電前	

（4） その他（名義変更、廃止）

届出書類等名称（添付書類を含む）	提出先（部数）	提出者	提出時期	関係法令
1．自家用電気使用申込書（注１）	電力会社（2）	需要家		
2．供給承諾書（注２）	需給家（1）	電力会社		
3．自家用電気使用申込書（注３）	電力会社（1）	需要家		

（注１）名義変更の場合
（注２）名義変更の場合
（注３）廃止の場合

3.4.2　契約電力算定フロー



Ⅳ－２　出来形管理項目及び品質管理項目

1　共通事項

1.1 出来形管理

(1) 寸法、勾配、平坦性等の出来形管理における測定値と設計値

設計値に対する実測のバラツキ度合を管理し、規格値と照合して合否を判断する。この規格値は設計値に対する許容限界のことで、許容限界を定める意味は設計図書に定められた値と寸分も違わぬように施工することは非常に難しいことであり、ある程度設計値に幅をもたせてこれを許容するものである。

(2) 工事写真による施工段階の管理

施工に当って施工後に目視できない部分等があるときは、施工の各段階において，当該箇所にスケール等を当て写真撮影し、出来形数値の管理、工程の進捗及び施工状況の確認資料とする。

1.2 出来形管理の実施

(1) 出来形管理の計画

1)　出来形管理計画及び出来形管理担当者を施工計画書に明記する。

2)　出来形管理担当者は、出来形管理の目的が達せられるように工事の施工と並行して測定等を速やかに実施し、その結果をその都度、出来形管理図や結果表等に記録し、適切な出来形管理を行う。

(2) 出来形管理の実施

1)　出来形数値は、関係基準等より管理し、その結果を出来形管理結果表等に記録し、監督員に提出する。

2)　結果表に整理できない部分は設計図、又は監督員が承諾した施工図を使用して作成する。(実測値を朱書きする。)

3)　土木工事等の出来形管理は、土木工事管理基準等による。

4)　出来形図や出来形数量は、完成検査等において出来形を把握する必要のある項目について作成する。

1.3 設備工事の品質管理

(1) 設備工事は，材料から製品への加工を主に工場において実施し、施工現場ではそれらの製品の据え付けや調整等を行うものとなる。このため、品質管理も製作工場と施工現場において、それぞれ異なった目的、方法で実施する。

(2) 製作工場では、製品を構成する素材としての機材、製作加工段階の品質管理を行い、施工現場では、据付施工段階と現場据付完了時に現場環境下で製品が設計図書に示される性能を満足することを確認する試験調整までを行う。なお、設備工事に含まれる他職種の工事については、その仕様書に基づいた品質管理を行う。

1.4 製作工場の品質管理

(1) 素材(機材)の品質管理

機器を構成する素材は、工場受入れ試験を実施し、品質の管理を行う。

機器を構成する素材の規格は、特に指定のない限り、日本産業規格(JIS)、電気学会電気規格調査標準規格（JEC)、日本電気工業規格(JEM)、電子情報技術産業協会（JEITA）等の規格に適合したものを使用し、検査、試験の方法は，JIS、JEC、JEM 等に定められた方法による。また、その他材料の取り扱いは本仕様書による。

(2) 製品(機器)の品質管理

製品の品質管理は、設計図書に規定する性能を満足することを確認するものであり、製作工場において製品の製作完了時に実施する。

1.5 施工現場における品質管理

施工現場における品質管理とは、定められた材料が使用されていること、定められた施工方法で作業が行われていること、でき上がった設備が設計図書の定める性能を満足していることの確認を行うことである。

(1) 材料の品質管理

1) 特記仕様書又は監督員から特別に指示のある材料の確認に伴う試験方法は、JIS、JEC、JEM 及び他定めのある試験方法による。

2) 施工に必要な材料は、監督員に試験成績書等を提出し、品質の確認を受ける。(但し、JIS 規格品等でそのマークが記されている製品は、写真等で代替えできる。）また、工場で製品化されている機器については、工場検査試験成績表を提出し確認を受ける。

(2) 土木構造物の品質管理

設備工事に含まれる土木構造物は、土木工事の施工管理基準に準用して行う。

(3) 不可視部分の確認

工事完成後、外部から目視できない個所の施工等は、工事状況を確認できるよう管理を行う必要がある。

(4) 段階確認・施工状況把握（以下、「段階確認等」という。）の方法

1) 請負者は、段階確認等を行う際には、事前に施工計画書で承諾された段階確認報告書、又は施工状況把握報告書に立会希望日を記載し、監督員に提出する。この際、施工管理担当者があらかじめ施工段階の測定を行い、段階確認（管理）記録を添付する。

2) 監督員は、請負者等の測定結果に基づき、臨場又は机上により内容を確認する。

3) 監督員は、臨場により測定値を確認する場合は、段階確認（管理）記録に測定結果等を朱書きする。

4) 監督員が机上により確認する場合は、請負者は監督員が指示する方法により、確認に必要な書類を提示する。このとき、デジタルカメラや電子メール等の電子ツールを活用することによって、映像情報として明瞭に確認できる場合は、それらにより確認したとみなすものとする。

5) 監督員は、臨場又は机上により段階確認等を行ったときは、段階確認報告書、又は施工状況把握報告書に確認の実施年月日を記載し、請負者に返却する。

6) 請負者は、段階確認等を臨場により実施した場合は、工事写真を撮影し、

工事写真に整理しておく。

7）請負者は、工事完了時には段階確認報告書、又は施工状況把握報告書を工事完成書類として提出する。監督員は提出された段階確認報告書、又は施工状況把握報告書に署名・押印を行う。

（5）試験・総合試運転

標準的な現地試験の内容及び試験要領については、水道工事標準仕様書【設備工事編】に準ずるものとする。

2　出来形管理項目

出来形管理における管理基準(参考)を以下に示す。

出来形管理基準（参考）

区分		項目	基準値（参考）	備考	諸元
ポンプ設備	横軸ポンプ	水平度	１ｍ当り5/100㎜以内		水道工事標準仕様書【設備工事編】2010 日本水道協会
		カップリング面振れ	3/100㎜以内	ポンプと電動機の芯出し測定 0°、90°、180°、270°の４点測定	
		カップリング芯振れ	5/100㎜以内		
弁類	仕切弁	垂直度	１ｍ当り2/1000㎜以内		
		中心線ずれ	１ｍ当り1/1000㎜以内		
槽	貯留槽	垂直度	１ｍ当り1/100㎜以内		
自家発電設備	発電機	据付レベル	±30㎜以内	パッケージ形は製造者の基準による	
		水平度　±3㎜	１ｍ当り3/100㎜以内		
配電盤類	自立盤	据付レベル	±30㎜以内		電気通信設備工事施工管理基準及び規格値（案）令和２年３月
		水平度　架台基礎	±3㎜以内	コーナー４か所、中央２か所以上計測	
		水平度　据付盤	±3㎜以内		
	スタンド盤	据付レベル	±30㎜以内		電気通信設備工事施工管理基準及び規格値（案）令和２年３月
		水平度	スタンド盤上面水平であること		
	壁掛盤	据付レベル	±30㎜以内		電気通信設備工事施工管理基準及び規格値（案）令和２年３月
		水平度	壁掛盤上面水平であること		

※上記基準により難い場合は，監督員と協議による。

3　品質管理項目

品質管理項目における検査基準(参考)を以下に示す。

3.1 機械設備

検査項目（機械設備）

項目	工場検査			現場検査		
	制作前	制作中	完了時	施工前	施工中	完了時
材料検査	○			○		
外観、構造、寸法検査			○	○	○	
塗装検査		○			○	
溶接検査		○			○	
性能検査		○				
耐圧・気密検査		○			○	
水張り検査			○		○	
荷重検査			○		○	
規定・規格による検査			○		○	
操作、模擬試験			○			○
実地操作試験、試運転						○
総合試運転調整確認						○

※総合試運転調整確認は、特記仕様書による

項目	区分		確認事項	備考
材料検査	工場立会	製作前	1)　部材の品質及び数量を確認する。 2)　部材の品質は材質、化学成分、機械的強度等を材料試験成績表、部材証明書（ミルシート）等により確認する。	
	現場検査	施工前	機器、材料で工場立会検査を行っていないものは、搬入時、又は据付前に監督員の立会検査を受ける。	
外観、構造、寸法検査	工場立会	完了時	1)　各機器等の外観、構造、寸法に異常がないことを確認する。 2)　外観検査は機器、付属品等の各部に割れ、損傷、凹凸、変形、発錆等がないことを目視で確認する。 3)　構造検査は機器、付属品等の形式、構造、材質等が承諾図書のとおりであり、各器具の据付け状態に異常がないことを確認する。 4)　寸法検査は主要外形寸法をスケール等で測定し、規定値（承諾図書の寸法、製造者の基準、関連規格等）を満足することを確認する。	
	現場検査	施工前・中	1)　外観検査は機器、付属品等の各部に割れ、損傷、凹凸、変形、発錆等がないことを目視で確認する。 2)　寸法検査は主要外形寸法をスケール等で測定し、規定値（承諾図書の寸法、製造者の基準、関連規格等）を満足することを確認する。	
塗装検査	工場立会・現場検査	製作中・施工中	1)　塗料の種類、素地調整、塗装方法、塗装回数、塗膜圧などが「機電仕様書」、又は承諾図書、製造者規格のとおりであることを、品質証明書、塗装管理表、記録写真、社内試験成績表等により確認する。 2)　塗装外観は、指定色を使用し、塗装面に傷、凹凸、流れ、塗残し、色むら、くもり、変色、剥離、発錆、汚れ、白化（ブラッシング）等の外観上に異常がないことを目視により確認する。 3)　膜厚測定は電磁式膜厚計、その他適切な試験器により測定する。使用した測定器の種類を記録票に明記すること 4)　ピンホール検査は低周波試験器や、その他適切は試験器を使用し、膜厚上の電極を適当な速度で掃引させて、電極と地金間に適切な電圧を印加し、塗膜にピンホールがないことを確認する。	

項目	区分		確認事項	備考
溶接検査	工場立会・現場検査	製作前・施工前	1)　目視試験及び浸透深傷試験、磁粉深傷試験、超音波深傷試験、放射線透過試験等の非破壊検査により、割れ、傷等の欠陥がないことを確認する。 2)　溶接部を目視により観察する場合は、アンダーカット、ピット、オーバーラップ、割れ、クレータ、アークストライク等について外観に異常がないことを確認する。 3)　高圧ガス保安法、労働安全衛生法その他の規制を受けるタンク類、配管等は、法規に基づく溶接が行われているか、また、溶接仕上がりに異常がないことを、外観検査、エックス線フィルム照合等により確認する。	
組立、据付け状態の検査	現場検査	完了時	1)　設計図書または承諾図書に基づき据付が行われていることを確認する。 2)　基礎ボルト（アンカーボルト）等で堅固に固定されていることを確認する。 3)　仮組立検査では、水平度を出して装置を組立てた後、取合部の寸法、精度の検査を行う。 4)　出来ばえについては全体の外観、仕上がり面、据付状態、色、つや等美しく機能的であることを確認する。	
性能検査	工場立会	製作中	1)　性能及び機能を確認する。 2)　性能試験は各関連規格に基づく。	

項目	区分		確認事項	備考
耐圧・機密検査	工場立会・現場検査	製作中・施工中	1) タンク類、配管の耐圧検査は、水圧によりタンク類、配管の内部に規定の耐圧試験圧力を加えて一定時間静置し、溶接部等から漏れ、にじみ、変形等のないことを確認する。 2) タンク類、配管の気密検査は、空気、窒素等により、タンク類、配管の内部に規定の気密試験圧力を加えて一定時間静置し、溶接部等から漏れがないことを確認する。 3) 官公庁等の検査があるものについては、検査証で前 1)、2)項に代えることができる。 4) 試験圧力は労働安全衛生法、高圧ガス保安法、消防法、JIS、JWWA 等に規定のあるものは、当該の基準による。 5) タンク類に接続する配管接続部は、原則として漏洩・気密試験を行う。なお、気密試験は、耐圧試験の合格後に実施する。試験圧力は、最高使用圧力の 110%とし、原則として空気又は窒素を使用する。	
水張り検査		完了時・施工中	液面の上部が大気解放となる塔・槽類は、満水位まで水を張り、24 時間静置し、漏れ、変形等のないことを確認する。底板については、水抜き後に変形等の確認をする。	
荷重検査			1) 所定の荷重をかけ、各部に異常がないことを確認する。 2) クレーン等の荷重試験は、関連規格に基づく。	
操作・模擬試験		完了時	機器又は装置の動作について、模擬入力信号等により正常な動作、表示、異常の有無等を確認する。	
実地操作試験・試運転	現場検査	完了時	1) 機器又は装置を実負荷若しくは無負荷で操作し機械的、電気的動作状況を確認する。 2) 機器又は装置は原則として連続運転を行い、温度上昇、騒音、振動、耐圧、漏洩、工場検査時の性能及び各検査の再確認、動作状況、各種保護装置の動作確認等をその他必要とする試験を行う。	

3.2 電気設備

検査項目（電気設備）

項目	工場検査			現場検査		
	制作前	制作中	完了時	施工前	施工中	完了時
材料検査	○			○		
外観、構造、寸法検査			○	○	○	
特性検査		○				
規定・規格による検査		○			○	
絶縁抵抗測定		○			○	○
絶縁耐力試験		○			○	○
操作、模擬試験			○			○
実地操作試験、試運転						○
総合試運転調整確認						○

※総合試運転調整確認は、特記仕様書による

項目	区分		確認事項	備考
材料検査	工場立会	製作前	1)　部材の品質及び数量を確認する。 2)　部材の品質は材質、化学成分、機械的強度等を材料試験成績表、部材証明書（ミルシート）等により確認する。	
	現場検査	施工前	機器、材料で工場立会検査を行っていないものは、搬入時、又は据付前に監督員の立会検査を受ける。	
外観、構造、寸法検査	工場立会	完了時	1)　各機器等の外観、構造、寸法に異常がないことを確認する。 2)　外観検査は機器、付属品等の各部に割れ、損傷、凹凸、変形、発錆等がないことを目視で確認する。 3)　構造検査は機器、付属品等の形式、構造、材質等が承諾図書のとおりであり，各器具の据付け状態に異常がないことを確認する。 4)　寸法検査は主要外形寸法をスケール等で測定し、規定値（承諾図書の寸法、製造者の基準、関連規格等）を満足することを確認する。 5)　形式、構造、部品構成等が承諾図書と一致していることを確認する。 6)　盤類の筐体、器具取付、盤内配線、表示等の状態に不具合がないことを確認する。 7)　電線種類、電線容量、電線色別、配線方法等が承諾図書のとおりであることを確認する。	
	現場検査	施工前・中	1)　外観検査は機器、付属品等の各部に割れ、損傷、凹凸、変形、発錆等がないことを目視で確認する。 2)　寸法検査は主要外形寸法をスケール等で測定し、規定値（承諾図書の寸法、製造者の基準、関連規格等）を満足することを確認する。 3)　盤類の筐体、器具取付、盤内配線、表示等の状態に不具合がないことを確認する。 4)　電線種類、電線容量、電線色別、配線方法等が承諾図書のとおりであることを確認する。	
特性検査	工場立会	製作中	1)　特性及び能力を確認する。 2)　電動機性能試験 (ｱ)　巻線抵抗試験 常温にて各端子間の抵抗をダブルブリッジ又はデジタルオームメータにより測定し、基準温度の抵抗値に換算する。基準温度はJISによる。	

項目	区分		確認事項	備考
特性検査	工場立会	製作中	(ｲ)　無負荷試験 任意の周囲温度において定格周波数、定格電圧で無負荷運転し、入力が一定になったのち、一次電流、入力を測定する。 (ｳ)　拘束試験 ｱ)　定格周波数拘束試験 任意の周囲温度において回転子を拘束し、かつ巻線形においては二次巻線を短絡し、一次巻線に定格周波数の電圧を印加し、定格電流又は定格に近い一次電流が流れるような定電圧を加えて一次電流、印加電圧及び入力を測定する。 ｲ) 低周波拘束試験 一次巻き線に定格周波数の 1/2 の周波数の電圧を印加し、前項を同じ要領で一次電流、印加電圧及び入力を測定する。 (ｴ)　特性算定 等価負荷法又は実負荷法により実施する。等価負荷法による場合は、一次重ね合わせ等価負荷法とし、連続定格のものについては、各温度一定になったと認められるまで運転し、運転中及び停止後における各部の最高温度を測定する。 (ｵ)　絶縁抵抗測定 絶縁を施した巻き線に対して 1 分値を測定する。高圧巻線（600V 超過）のものは 1000V 以下、低圧巻線(600V 以下)のものは 500V メガーとする。 (ｶ)　耐電圧試験 原則として、温度試験の後に絶縁を施した巻き線に対して、下記電圧を 1 分間加える。 一次巻き線　　1000V＋2E（最低　1500V） (ｷ)　振動試験 無負荷運転における水平方向、垂直方向、軸方向の振動を指示振動計により測定する。 (ｸ)　騒音測定 無負荷運転時における水平４方向の騒音を、電動機端より 1ｍのところで測定する。 (ｹ)　関連規格等 JIS C 4210 「一般用低圧三相かご形誘導電動機」 JEC C 2137 「日本電気規格調査会標準規格」	
			3)　変圧器特性試験 (ｱ)　位相変移試験 高圧側より三相 200V を印加し、高圧～低圧間の位相関係を検査数る。	

項目	区分		確認事項	備考
特性検査	工場立会	製作中	(ｲ)　変圧比測定 　変圧器巻線比試験器にて、各相及び前タップについて変圧比誤差を測定する。 (ｳ)　巻線抵抗測定 　直流電圧降下法にて、各端子間の全タップの抵抗値を常温で測定し、75℃における各相の値を算出する。 (ｴ)　無負荷損及び無負荷電流測定 　低圧側より定格周波数で 70～110%間で数点の電圧につき、無負荷損と無負荷電流をオンラインデータ処理装置で測定する。 (ｵ)　短絡インピーダンス及び負荷損測定 　低圧側を短絡し、高圧側から定格周波数、定格電流で全タップについて短絡インピーダンスと負荷損を測定する。 (ｶ)　効率及び電圧変動率は測定結果から算出する。 (ｷ)　絶縁抵抗試験 　1000V メガーにより、各巻き線間及び巻き線と大地間の絶縁抵抗を測定する。 (ｸ)　短時間交流電圧試験(加圧試験) 　高圧側、低圧側の端子を一括し、大地間に次の電圧を１分間印加する。 　定格電圧　66KV/6.6KV の場合 　　高圧側（中性点）　140KV 　　低圧側　　22KV (ｹ)　短時間交流電圧試験(誘導試験) 　低圧側より高周波電源で常規誘起電圧の２倍の電圧を印加し、異常のないことを確認する。なお、試験時間は以下の式より算出する。 　(120×定格周波数）÷ 試験時間の周波数 　　＝試験時間（秒） (ｺ)　温度上昇試験（JEC 規格では形式試験に属し、代表機器のみ実施する） 　等価負荷法により実施する。(低圧側を短絡し負荷損が全損失と等しくなる電流を高圧側から通電し、内部温度を測定する。) 　その後定格電流にて１時間通電後遮断して抵抗法にて巻き線温度上昇を測定する。使用タップは最大電流タップとし、タンクの表面及び冷却器出入口の温度も測定する。 (ｻ)　騒音測定 　低圧側より定格電圧、定格周波数で励磁し、騒音を測定する。	

項目	区分		確認事項	備考
特性検査	工場立会	製作中	(ｼ) 関連規格等 変圧器：JEC C2200、JEM 1483 4) 発動発電機 (ｱ) 保安装置試験 ｱ) 過電流 検出継電器を接点短絡し、過電流発生時の連動動作を確認する。 ｲ) 排気温度高（ガスタービン発電機） 信号発生器により、排気温度検出器より発生するものと同じ信号をエンジン制御装置に入力し、所定の設定値にて動作することを確認する。 ｳ) 始動渋滞 始動スイッチにより始動指令を与え、規定時間以内に動作することを確認する。 ｴ) 検出器故障 排気温度検出器の結線を外すことにより、検出器故障を模擬的に起こし、動作を確認する。 ｵ) 軽故障 検出器の接点、又は信号入力端子を短絡することにより動作を確認する。 ｶ) 過速度、潤滑油圧低、過電圧、不足電圧 上記の検査は協議による。 (ｲ) 過速度耐力試験 105%回転にて、無負荷で1分間運転し、異常のないことを確認する。 (ｳ) 警報音量測定試験 盤面から1ｍの位置で、ベル・ブザーの音量を測定する。 (ｴ) 始動停止試験 発電装置を自動待機の状態とした後、制御盤の停電信号受信端子にスナップスイッチにより停電信号を入力し、所定のシーケンスに基づき電圧送出に至るまでの時間を想定し、下記設定値を満足すること。 停電信号受信～電圧送出 40 秒以内その後、停電動作が所定どおり遂行することを確認する。 (ｵ) 速度特性性能試験及び最大電圧降下特性試験 発電装置を運転し、定格負荷（100%）をかけ、回転速度、周波数、電圧の変動率及び周波数の整定時間が所定の設定値内にあることを確認する。負荷は水抵抗(力率 1.0)を使用する。	

項目	区分		確認事項	備考
特性検査	工場立会	製作中	(ｶ) 総合電圧変動特性試験 定格負荷から無負荷まで漸次変化させた時の電圧を測定し、所定の値以内であることを確認する。 (ｷ) 調速試験 無負荷にて回転速度の調節範囲を測定し、所定の値以内であることを確認する。 定格回転速度の±5% (ｸ) 連続試験 前負荷にて3時間の連続運転を行い、異常のないこと及び出力性能を満足していることを確認する。 (ｹ) 関連規格等 ｱ) 発電機 JIS C 4034-1「回転電気機械ー第1部：定格及び特性」 JIS C 4034-5「回転電気機械ー第5部：外被構造による保護方式の分類」 JIS C 4034-6「回転電気機械ー第6部：冷却方式による分類」 JEC 2130 「同期機」 JEC 2131 「ガスタービン駆動同期発電機」 JEM 1354 「エンジン駆動陸用同期発電機」 ｲ) 燃料移送ポンプ JIS B 8312「歯車ポンプ及びねじポンプー試験方法」	
絶縁抵抗測定	工場立会・現場検査	製作中・施工中・完了時	1) 各機器と大地間の絶縁抵抗を測定して、絶縁に異常がなきことを確認する。 2) 定格電圧区分に応じた絶縁抵抗計を使用し、主回路と大地間の絶縁抵抗測定を行う。 3) 縁抵抗計の選択は別表-1 による。 4) 絶縁抵抗値が別表-2 の値以上であることを確認する。 5) 絶縁抵抗値は、「1分値」を採用とする。 6) 高圧の絶縁抵抗測定は、絶縁耐力試験回路について行う。(絶縁耐力試験で測定したものを転記。)	

項目	区分		確認事項	備考
絶縁耐力検査	工場立会・現場検査	製作中・施工中・完了時	1) 高圧及び特別高圧の主回路大地間に電気設備基準で規定された試験電圧を10分間印加して、絶縁に異常がなきことを確認する。 2) 高圧以上の電路、機器等は、耐圧試験装置を用いて絶縁耐力試験を行う。 3) 絶縁耐力試験の前後又は初充電を行う前に絶縁抵抗を測定する(半導体応用機器及び高感度計器は外す)。 4) 高圧電路、機器等の絶縁耐力試験は別表-3～6の内容により試験電圧を連続して10分間加えて異常がないことを確認する ただし、交流ケーブルにおいて、監督員の承諾を得た場合は、交流試験電圧の2倍の直流電圧で試験を行ってもよい。なお、記載無き事項は,「電気設備の技術基準とその解釈」第14～18条に基づく。 5) 関連規格等 電気用品安全法、IEC60335-1等	
操作・模擬試験		完了時	機器又は装置について、模擬入出力信号等により単体の動作、表示、装置間の信号の取り合い、設備間での動作、異常の有無等を確認する。	
実地操作試験・試運転	現場検査	完了時	1) 機器又は装置を実負荷若しくは無負荷で操作し機械的、電気的動作状況を確認する。 2) 機器又は装置は原則として連続運転を行い、温度上昇、騒音、振動、耐圧、漏洩、工場検査時の性能及び各検査の再確認、動作状況、各種保護装置の動作確認等をその他必要とする試験を行う。	

別表-1　絶縁抵抗計の選択

定格電圧区分	使用すべき絶縁抵抗計の定格電圧	測定区分
30V　以下	100V	弱電回路
60V　以下	250V	
660V　以下	500V	低圧回路
660V を超えるもの	1,000V	高圧回路

別表-2　絶縁抵抗値

特別高圧と大地間	100MΩ以上
１次(高圧側)と２次(低圧側)間	30MΩ以上
１次(高圧側)と大地間	30MΩ以上
２次(低圧側)と大地間	5MΩ以上
制御回路一括と大地間	5MΩ以上

別表-3　高圧電路の試験

電路の種類	試験電圧	試験方法
最大使用電圧が 7,000V 以下の電路	最大使用電圧の 1.5 倍の電圧	電線と大地間(多心ケーブルの場合は、心線相互間及び心線と大地間)の間に連続して１０分間加える

別表-4　回転機の試験

種　　類			試験電圧	試験方法
回転機	発電機 電動機 調相機 その他回転機 (回転変流機除く)	最大使用電圧が 7,000V 以下のもの	最大使用電圧の 1.5 倍の電圧(500V 未満となる場合は 500V)	巻線と大地との間に連続して１０分間加える

別表-5　変圧器の試験

巻線の種類	試験電圧	試験方法
最大使用電圧が 7,000V 以下の巻線	最大使用電圧の 1.5 倍の電圧 (500V 未満となる場合は 500V)	試験される巻線と他の巻線、鉄心及び外箱との間に連続して１０分間加える

別表-6　器具等の試験

巻線の種類	試験電圧	試験方法
最大使用電圧が 7,000V 以下の器具等	最大使用電圧の 1.5 倍の電圧	充電部と大地間に試験電圧を連続して１０分間加える

※最大使用電圧とは、電源側変圧器の最高タップ電圧又は回路公称電圧の 1.15/1.1 倍とする。

Ⅳ－３　設備工事施工管理シート

1　共通事項

1.1　目的

設備工事施工管理シート（以下「管理シート」という。）は、局が発注する工事に適用し、工事の進捗に従い、当該工事に関連する管理項目をその都度確認することにより、良好な施工管理を実施することを目的としている。

1.2　使用上の留意事項

（1）点検表は、工事ごとに作成し、現場事務所等に保管するとともに、施工の段階ごとに現場代理人若しくは主任（監理）技術者がその作業内容に合せて確認日及び再確認日を記入する。なお、現場代理人は工事としての手配や統括項目、主任（監理）技術者は技術的内容項目について確認日を記入する。また、各点検表に確認者の氏名を記入する。

（2）管理シートは、本仕様書等を基に、標準的な施工フローで作成している。

（3）工事内容に合致した該当点検表を選択する。

（4）該当点検表が無い場合は、別途点検表を作成する。

（5）対象機器、施工フロー、管理項目等の欄で不足がある場合、又は項目がなじまない場合は、適宜追加又は削除（見え消し線）して使用する。

（6）施工場所が複数の場合は施工場所ごとに作成する。

（7）施工場所ごとに作成した該当管理シート及び別途管理シートは、通し番号を「施工 No.」欄に記入する。

（8）施工フロー欄の 1.現地事前調査及び 2.施工図作成項目に該当する各管理項目は、代表的な点検表のみ管理日を記入し、その他の関連点検表の管理項目は「レ点」で省略できる。

（9）管理項目の中で規定値の記載があるものについては、各々について実際の規定値を記入しそれを施工の中で確認していくものである。

（10）施工途中で、「管理項目」の追加が必要となった場合は、追記する。

（11）確認日欄は、確認した日付を記入する。

（12）備考欄及び再確認日欄は、確認日で手直し等があり再確認を要する場合に再度確認した日付を記入することや必要に応じて補足説明等を記入する。

（13）なお、監督員の確認には、電話、FAX、電子メール、デジタル写真等による確認を含む。

（14）管理シートは、完成（指定部分・既済部分）検査前に監督員の確認を受け、表紙の確認欄に捺印し、完成（指定部分・既済部分）検査時の提出書類とする。

2　機械設備工事施工管理シート

「機械設備施工管理シート」を以下に示す。

なお、本管理シートの内容に疑義や不都合などが生じたときは、監督員と協議する。

機械設備工事施工管理シート

1-1　共通事項			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
1　着工前	1.1	施工計画書の作成に当たっては、現場調査後実態と合った内容か確認		
	1.2	工事に先立ち機器据付位置の状況や箱抜き等の確認		
	1.3	土木、建築、電気設備工事との取合い及び工程などの確認		
	1.4	必要な官公庁の許認可手続きの完了確認		
2　安全管理	2.1	施工前に床、壁等適切な防護		
	2.2	危険個所の安全標識の設置		
	2.3	開口部等の危険個所に転落防止の蓋，防護柵等の設置		
	2.4	酸欠危険場所の酸素欠乏予防規則に基づき測定		
	2.5	酸素欠乏危険作業に対する安全対策		
3　施工	3.1	屋外設置機器における凍結防止		
	3.2	機器搬入据付に支障のないスペースと動線		
	3.3	機器仮置時に損傷が無いよう十分養生，仮置きスペースの選定		
	3.4	各施工段階で他工事との取合い及び工程を調整		
	3.5	関連工事（電気設備、建築設備等）と施工場所及び施工区分の調整		
	3.6	各施工段階での監督員の立会検査		
	3.7	試運転後、各機器、配管等に水漏れ、油漏れ等の確認		
	3.8	試運転後、各機器の潤滑油量を確認		
4　検査前	4.1	完成検査の事前に社内検査を行い手直しも完了		
	4.2	官公庁立会い検査の完了、またその書類の整備		
	4.3	各機器、床、水槽等の清掃完了		

2-1　横軸ポンプ据付　1/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
	1.1	設計図書と現地との対比		
1 現地事前調査	1.2	スラブ許容積載荷重の調査		
	1.3	使用資材(鋼材等)の調査		
2 施工図作成	2.1	室内の全体的な納まり確認		
	2.2	機器周辺の保有距離		
	2.3	電気・建築設備との位置関係		
	2.4	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、管理動線の確認		
	2.5	配管方法・ピット幅の決定		
	2.6	配管・ｹｰﾌﾞﾙ選定		
	2.7	耐震計算		
	2.8	ポンプ容量計算		
	2.9	施工承諾図の提出		
	2.10	監督員の承諾		
3 位置の決定	3.1	位置の実測		
4 墨出	4.1	墨出し		
5 配筋	5.1	規定の配筋施工		
	5.2	基礎ボルト用箱抜き穴の設置		
	5.3	写真の確認		
	5.4	出来形管理図の作成		
	5.5	監督員の確認	○	
6 型枠	6.1	型砕材は、型枠内面部の剥離材塗布又は合板内面ｺｰﾃｨﾝｸﾞ材を使用		
	6.2	寸法どおりの型枠使用		
	6.3	ｺﾝｸﾘｰﾄが漏れない構造		
	6.4	写真の確認		
7 コンクリート打設	7.1	適切なｺﾝｸﾘｰﾄ強度確保		
	7.2	型枠に接する面が平滑となる打設		
	7.3	打設後の適切な金ごて仕上げ		
	7.4	打設後の適切な養生、期間の確保		
	7.5	写真の確認		
	7.6	出来形管理図の作成		
	7.7	監督員の確認	○	

2-1　横軸ポンプ据付　2/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
8　型枠取外し	8.1	型枠締付材の撤去確認		
	8.2	ｺﾝｸﾘｰﾄ基礎の仕上り状況確認		
9　搬入	9.1	搬入計画書の提出		
	9.2	監督員の確認(工場検査指摘等)	○	
	9.3	搬入路の確保と養生		
	9.4	ﾄﾗｯｸ・ｸﾚｰﾝ等の作業ｽﾍﾟｰｽ確保		
	9.5	ｸﾚｰﾝ、機器等の転倒防止対策		
	9.6	配置人員の確認		
	9.7	指揮系統の確認		
	9.8	写真の確認		
10　機器の据付	10.1	配管位置，箱抜き箇所の確認		
	10.2	基礎ボルト固定の確認		
	10.3	ボルト箱抜き穴モルタル充填等		
	10.4	据付けレベルの確認		
	10.5	基礎ボルトの締付け確認及びチェックマークの実施		
	10.6	基礎表面のモルタル仕上げ		
	10.7	仕上塗装，塗装膜確認		
	10.8	写真の確認		
	10.9	監督員の確認	○	
11　配管	11.1	配管は堅固に固定		
	11.2	配管の洗浄		
	11.3	振動用可とう管の位置確認		
	11.4	規定された配管塗装色		
	11.5	監督員の確認	○	
試　験				
12　据付・試験完了後	12.1	室内の全体的な納まりの確認		
	12.2	機器周辺の保有距離の確認		
	12.3	電気・建築設備との位置関係の確認		
	12.4	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、管理動線の確認		
	12.5	各機器の名称記載の確認		
13　付属品	13.1	設計図書と整合(数量、保管、固定)		
	13.2	監督員の確認	○	

2-2　水中ポンプ据付　1/2			施工No.	
施工フロー	確認項目		立会	備考
	1.1	設計図書と現地との対比		
1　現地事前調査	1.2	スラブ許容積載荷重の調査		
	1.3	使用資材(鋼材等)の調査		
2　施工図作成	2.1	全体的な納まり確認		
	2.2	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、管理動線の確認		
	2.3	配管方法等の決定		
	2.4	配管・ｹｰﾌﾞﾙ選定		
	2.5	耐震計算		
	2.6	ポンプ容量計算		
	2.7	施工承諾図の提出		
	2.8	監督員の承諾		
3　位置の決定	3.1	位置の実測		
4　墨出	4.1	墨出し		
5　配筋	5.1	規定の配筋施工		
	5.2	基礎ボルト用箱抜き穴の設置		
	5.3	写真の確認		
	5.4	出来形管理図の作成		
	5.5	監督員の確認	○	
6　型枠	6.1	型砕材は、型枠内面部の剥離材塗布又は合板内面ｺｰﾃｨﾝｸﾞ材を使用		
	6.2	寸法どおりの型枠使用		
	6.3	ｺﾝｸﾘｰﾄが漏れない構造		
	6.4	写真の確認		
7　コンクリート打設	7.1	適切なｺﾝｸﾘｰﾄ強度確保		
	7.2	型枠に接する面が平滑となる打設		
	7.3	打設後の適切な金ごて仕上げ		
	7.4	打設後の適切な養生、期間の確保		
	7.5	写真の確認		
	7.6	出来形管理図の作成		
	7.7	監督員の確認	○	
8　型枠取外し	8.1	型枠締付材の撤去確認		
	8.2	ｺﾝｸﾘｰﾄ基礎の仕上り状況確認		

2-2　水中ポンプ据付　2/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
9　搬入	9.1	搬入計画書の提出		
	9.2	監督員の確認(工場検査指摘等)	○	
	9.3	搬入路の確保と養生		
	9.4	ﾄﾗｯｸ・ｸﾚｰﾝ等の作業ｽﾍﾟｰｽ確保		
	9.5	ｸﾚｰﾝ、機器等の転倒防止対策		
	9.6	配置人員の確認		
	9.7	指揮系統の確認		
	9.8	写真の確認		
10　機器の据付	10.1	配管位置，箱抜き箇所の確認		
	10.2	基礎ボルト固定の確認		
	10.3	ボルト箱抜き穴モルタル充填等		
	10.4	据付けレベルの確認		
	10.5	基礎ボルトの締付け確認及びチェックマークの実施		
	10.6	基礎表面のモルタル仕上げ		
	10.7	仕上塗装，塗装膜確認		
	10.8	写真の確認		
	10.9	監督員の確認	○	
11　配管	11.1	配管は堅固に固定		
	11.2	配管の洗浄		
	11.3	規定された配管塗装色		
	11.4	監督員の確認	○	
試　験				
12　据付・試験完了後	12.1	全体的な納まりの確認		
	12.2	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、管理動線の確認		
	12.3	各機器の名称記載の確認		
13　付属品	13.1	設計図書と整合(数量、保管、固定)		
	13.2	監督員の確認	○	

2-3　薬品貯留槽据付　1/3			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
	1.1	設計図書と現地との対比		
1　現地事前調査	1.2	スラブ許容積載荷重の調査		
	1.3	使用資材の調査		
2　施工図作成	2.1	設置場所の全体的な納まり		
	2.2	建築施工図の確認		
	2.3	機器周辺の保有距離		
	2.4	配管ﾋﾟｯﾄとの位置関係確認		
	2.5	貯留槽・防液堤の容量確認		
	2.6	薬品供給方法の確認		
	2.7	配管・ｹｰﾌﾞﾙ選定		
	2.8	耐震計算		
	2.9	振れ止め材の検討		
	2.10	施工承諾図の提出		
	2.11	監督員の承諾		
3　位置の決定	3.1	位置の実測		
4　底盤配筋工事	4.1	規定の配筋施工		
	4.2	溜桝部の容量確保		
	4.3	写真の確認		
	4.4	出来形管理図の作成		
	4.5	監督員の確認	○	
5　型枠	5.1	型砕材は、型枠内面部の剥離材塗布 又は合板内面ｺｰﾃｨﾝｸﾞ材を使用		
	5.2	寸法どおりの型枠使用		
	5.3	ｺﾝｸﾘｰﾄが漏れない構造		
	5.4	写真の確認		
6　コンクリート打設	6.1	適切なｺﾝｸﾘｰﾄ強度確保		
	6.2	型枠に接する面が平滑となる打設		
	6.3	打設後の適切な金ごて仕上げ		
	6.4	打設後の適切な養生、期間の確保		
	6.5	写真の確認		
	6.6	出来形管理図の作成		
	6.7	監督員の確認	○	

2-3　薬品貯留槽据付　2/3			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
8 側壁配筋	8.1	規定の配筋施工		
	8.2	基礎ボルトの固定確認		
	8.3	ネジ部の保護対策		
	8.4	写真の確認		
	8.5	出来形管理図の作成		
	8.6	監督員の確認	○	
9 型枠	9.1	型砕材は、型枠内面部の剥離材塗布又は合板内面ｺｰﾃｨﾝｸﾞ材を使用		
	9.2	寸法どおりの型枠使用		
	9.3	ｺﾝｸﾘｰﾄが漏れない構造		
	9.4	規定の支保工の確認		
	9.6	写真の確認		
10 コンクリート打設	10.1	適切なｺﾝｸﾘｰﾄ強度確保		
	10.2	型枠に接する面が平滑となる打設		
	10.3	打設後の適切な金ごて仕上げ		
	10.4	打設後の適切な養生、期間の確保		
	10.5	写真の確認		
	10.6	出来形管理図の作成		
	10.7	監督員の確認	○	
11 型枠取外し	11.1	型枠締付材の撤去確認		
12 搬入	12.1	搬入計画書の提出		
	12.2	監督員の確認(工場検査指摘等)	○	
	12.3	搬入路の確保と養生		
	12.4	ﾄﾗｯｸ・ｸﾚｰﾝ等の作業ｽﾍﾟｰｽ確保		
	12.5	ｸﾚｰﾝ、機器等の転倒防止対策		
	12.6	配置人員の確認		
	12.7	指揮系統の確認		
	12.8	写真の確認		
13 貯留槽据付	13.1	貯留槽製作時の検査証明書(水張り検査書)の確認		
	13.2	据付レベルの確認		
	13.3	ボルト締付確認		
	13.4	振れ止めの取付確認		
	13.5	写真の確認		
	13.6	出来形管理図の作成		
	13.7	監督員の確認	○	

2-3　薬品貯留槽据付　3/3			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
			／	
14　防水ﾓﾙﾀﾙ、耐薬品塗装	14.1	溜桝方向への傾斜確認		
	14.2	適切な表面仕上げ		
	14.3	打設後の適切な養生、期間の確保		
	14.4	塗装後の適切な養生、期間の確保		
	14.5	写真の確認		
15　配管	15.1	規定どおりの防液堤内及び壁貫通部配管の確認		
	15.2	可とう管の取付確認		
	15.3	配管の傾斜確認		
	15.4	配管管内清掃の確認		
	15.5	写真の確認		
	15.6	出来形管理図の作成		
	15.7	監督員の確認	○	
16　塗装	16.1	規定の塗装色		
	16.2	薬品流れ方向の矢印		
	16.3	監督員の確認	○	
17　標識取付	17.1	貯留物に関する標識の設置		
18　試験・試験完了後	18.1	設置場所の全体的な納まり		
	18.2	機器周辺の保有距離		
	18.3	配管ﾋﾟｯﾄとの位置関係確認		
	18.4	貯留槽・防液堤の容量確認(貯留槽の 110%)		
19　その他	19.1	出来形管理図の作成		
	19.2	監督員の確認	○	

2-4　薬品注入ポンプ据付　1/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
	1.1	設計図書と現地との対比		
1 現地事前調査	1.2	スラブ許容積載荷重の調査		
	1.3	使用資材(鋼材等)の調査		
2 施工図作成	2.1	室内の全体的な納まり確認		
	2.2	機器周辺の保有距離		
	2.3	電気・建築設備との位置関係		
	2.4	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、管理動線の確認		
	2.5	配管方法・ピット幅の決定		
	2.6	配管・ｹｰﾌﾞﾙ選定		
	2.7	耐震計算		
	2.8	ポンプ容量計算		
	2.9	施工承諾図の提出		
	2.10	監督員の承諾		
3 位置の決定	3.1	位置の実測		
4 墨出	4.1	墨出し		
5 配筋	5.1	規定の配筋施工		
	5.2	基礎ボルト用箱抜き穴の設置		
	5.3	写真の確認		
	5.4	出来形管理図の作成		
	5.5	監督員の確認	○	
6 型枠	6.1	型砕材は、型枠内面部の剥離材塗布又は合板内面ｺｰﾃｨﾝｸﾞ材を使用		
	6.2	寸法どおりの型枠使用		
	6.3	ｺﾝｸﾘｰﾄが漏れない構造		
	6.4	写真の確認		
7 コンクリート打設	7.1	適切なｺﾝｸﾘｰﾄ強度確保		
	7.2	型枠に接する面が平滑となる打設		
	7.3	打設後の適切な金ごて仕上げ		
	7.4	打設後の適切な養生、期間の確保		
	7.5	写真の確認		
	7.6	出来形管理図の作成		
	7.7	監督員の確認	○	

2-4　薬品注入ポンプ据付　2/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
8　型枠取外し	8.1	型枠締付材の撤去確認		
	8.2	ｺﾝｸﾘｰﾄ基礎の仕上り状況確認		
9　搬入	9.1	搬入計画書の提出		
	9.2	監督員の確認(工場検査指摘等)	○	
	9.3	搬入路の確保と養生		
	9.4	ﾄﾗｯｸ・ｸﾚｰﾝ等の作業ｽﾍﾟｰｽ確保		
	9.5	ｸﾚｰﾝ、機器等の転倒防止対策		
	9.6	配置人員の確認		
	9.7	指揮系統の確認		
	9.8	写真の確認		
10　機器の据付	10.1	配管位置，箱抜き箇所の確認		
	10.2	基礎ボルト固定の確認		
	10.3	ボルト箱抜き穴モルタル充填等		
	10.4	据付けレベルの確認		
	10.5	基礎ボルトの締付け確認及びチェックマークの実施		
	10.6	基礎表面のモルタル仕上げ		
	10.7	仕上塗装，塗装膜確認		
	10.8	写真の確認		
	10.9	監督員の確認	○	
11　配管	11.1	配管は堅固に固定		
	11.2	配管の洗浄		
	11.3	振動用可とう管の位置確認		
	11.4	規定された配管塗装色		
	11.5	監督員の確認	○	
試　験				
12　据付・試験完了後	12.1	室内の全体的な納まりの確認		
	12.2	機器周辺の保有距離の確認		
	12.3	電気・建築設備との位置関係の確認		
	12.4	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、管理動線の確認		
	12.5	各機器の名称記載の確認		
13　付属品	13.1	設計図書と整合(数量、保管、固定)		
	13.2	監督員の確認	○	

2-5　弁類機器据付　1/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
	1.1	設計図書と現地との対比		
1 現地事前調査				
2 施工図作成	2.1	室内の全体的な納まり確認		
	2.2	機器周辺の保有距離		
	2.3	電気・建築設備との位置関係		
	2.4	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、管理動線の確認		
	2.5	既設設備との整合確認		
	2.6	耐震計算		
	2.7	施工承諾図の提出		
	2.8	監督員の承諾		
3 位置の決定	3.1	位置の実測		
4 墨出	4.1	墨出し		
5 配筋	5.1	規定の配筋施工		
	5.2	基礎ボルト用箱抜き穴の設置		
	5.3	写真の確認		
	5.4	出来形管理図の作成		
	5.5	監督員の確認	○	
6 型枠	6.1	型砕材は、型枠内面部の剥離材塗布又は合板内面ｺｰﾃｨﾝｸﾞ材を使用		
	6.2	寸法どおりの型枠使用		
	6.3	ｺﾝｸﾘｰﾄが漏れない構造		
	6.4	写真の確認		
7 コンクリート打設	7.1	適切なｺﾝｸﾘｰﾄ強度確保		
	7.2	型枠に接する面が平滑となる打設		
	7.3	打設後の適切な金ごて仕上げ		
	7.4	打設後の適切な養生、期間の確保		
	7.5	写真の確認		
	7.6	出来形管理図の作成		
	7.7	監督員の確認	○	

2-5　弁類機器据付　2/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
8　型枠取外し	8.1	型枠締付材の撤去確認		
	8.2	ｺﾝｸﾘｰﾄ基礎の仕上り状況確認		
9　搬入	9.1	搬入計画書の提出		
	9.2	監督員の確認(工場検査指摘等)	○	
	9.3	搬入路の確保と養生		
	9.4	ﾄﾗｯｸ・ｸﾚｰﾝ等の作業ｽﾍﾟｰｽ確保		
	9.5	ｸﾚｰﾝ、機器等の転倒防止対策		
	9.6	配置人員の確認		
	9.7	指揮系統の確認		
	9.8	写真の確認		
10　機器の据付	10.1	配管位置，箱抜き箇所の確認		
	10.2	基礎ボルト固定の確認		
	10.3	ボルト箱抜き穴モルタル充填等		
	10.4	据付けレベルの確認		
	10.5	基礎ボルトの締付け確認及びチェックマークの実施		
	10.6	基礎表面のモルタル仕上げ		
	10.7	仕上塗装，塗装膜確認		
	10.8	写真の確認		
	10.9	監督員の確認	○	
11　据付完了後	11.1	室内の全体的な納まりの確認		
	11.2	機器周辺の保有距離の確認		
	11.3	電気・建築設備との位置関係の確認		
	11.4	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、管理動線の確認		
12　付属品	12.1	設計図書と整合(数量、保管、固定)		
	12.2	監督員の確認	○	

3-1　配管工事　1/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
現地事前調査		各種機器据付工事による		
1 施工図作成	1.1	土木・建築・電気施工図の確認		
	1.2	機械設備機器施工図との整合確認		
	1.3	既設設備との整合確認		
	1.4	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、管理動線の確保		
	1.5	配管選定		
	1.6	配管被覆選定		
	1.6	施工承諾図の提出		
	1.7	監督員の承諾		
2 経路・位置の決定	2.1	施工図と現場状況を再確認し、経路・位置の決定		
3 配管等支持材の取付	3.1	支持材取付間隔等については工事仕様書による。		
4 搬入	4.1	材質，口径，員数の確認		
	4.2	監督員の確認	○	
	4.3	搬入路の確保と養生		
	4.4	ﾄﾗｯｸ・ｸﾚｰﾝ等の作業ｽﾍﾟｰｽ確保		
	4.5	ｸﾚｰﾝ、機器等の転倒防止対策		
	4.6	写真の確認		
5 素地ごしらえ	5.1	汚れ、付着物及び油類の除去確認		
	5.2	化学処理(ｴｯﾁﾝｸﾞﾌﾟﾗｲﾏｰ1種)の確認		
	5.3	養生期間の確保		
	5.4	写真の確認		
6 塗装	6.1	調合ﾍﾟｲﾝﾄでムラなく塗装		
	6.2	養生期間の確保		
	6.3	写真の確認		
7 切断加工	7.1	管口部のバリ取り、平滑化の確認		
8 配管取付	8.1	機器接続、管接続等の堅固な接続		
	8.2	Uバンド，Uボルトで固定		
	8.3	配管種別色帯、配管名称、流れ方向指示		

3-1　配管工事　2/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
↓				
9　管内清掃等	9.1	管内清掃の確認		
↓				
10　補修塗装	10.1	塗装剥離、キズ等の補修		
↓				
11　据付完了後	11.1	土木・建築・電気施工図との整合確認		
	11.2	機械設備機器施工図との整合確認		
	11.3	既設設備との整合確認		
	11.4	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、管理動線の確保		
	11.5	監督員の確認	○	

3　電気設備工事施工管理シート

「電気設備施工管理シート」を以下に示す。

なお、本管理シートの内容に疑義や不都合などが生じたときは、監督員と協議する。

電気設備工事施工管理シート

1-1-1　ｺﾝｸﾘｰﾄ床上機器据付（ﾋﾟｯﾄ用）1/3			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
	1.1	設計図書と現地との対比		
1 現地事前調査	1.2	スラブ許容積載荷重の再確認		
	1.3	室内温度上昇防止の換気量の確認		
	1.4	使用資材(鋼材等)の調査		
2 施工図作成	2.1	室内の全体的な納まり		
	2.2	機器周辺の保有距離		
	2.3	ｹｰﾌﾞﾙﾋﾟｯﾄと機器との位置関係		
	2.4	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、管理動線の確保		
	2.5	引込口、配線経路、ﾋﾟｯﾄ幅の決定		
	2.6	接地幹線・枝線の配線方法の決定		
	2.7	セパレータ等の取付位置		
	2.8	電線・ｹｰﾌﾞﾙ選定		
	2.9	耐震計算		
	2.10	その他管理(官公庁等への手続きシート)による		
	2.11	高圧危険札の取付位置決定		
	2.12	電気火災用消火器の取付量の確認		
	2.13	施工承諾図の提出		
	2.14	監督員の承諾		
3 ｹｰﾌﾞﾙﾋﾟｯﾄ工事	3.1	ｹｰﾌﾞﾙﾋﾟｯﾄ工事施工管理ｼｰﾄによる		
4 位置の決定	4.1	盤据付位置の実測		
5 墨出し	5.1	墨出し		
6 盤架台搬入	6.1	搬入計画書の提出(重機を用いる場合に限る)		
	6.2	搬入路の確保と養生		
	6.3	ﾄﾗｯｸ・ｸﾚｰﾝ等の作業ｽﾍﾟｰｽ確保		
	6.4	ｸﾚｰﾝ、機器等の転倒防止対策		
	6.5	配置人員の確認		
	6.6	指揮系統の確認		
	6.7	写真の確認		

1-1-1　ｺﾝｸﾘｰﾄ床上機器据付（ﾋﾟｯﾄ用）2/3			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
7 盤架台据付	7.1	あと施工アンカーのﾄﾞﾘﾙ選定、穿孔長、孔内清掃、挿入、拡張等の確認		
	7.2	ﾌﾛｱﾚﾍﾞﾙと盤架台ﾚﾍﾞﾙとの調整確認		
	7.3	調整ライナーは必要以上に使用していないか		
	7.4	水平垂直確認(水平調整含む)		
	7.5	ｹｰﾌﾞﾙ損傷防止の固定用アンカー及びプレートのカバー等取付確認		
	7.6	写真の確認		
	7.7	出来形管理図の作成		
8 ﾁｬﾝﾈﾙﾍﾞｰｽ据付	8.1	ボルト締付確認		
9 ｹｰﾌﾞﾙﾋﾟｯﾄ工事	9.1	ｹｰﾌﾞﾙﾋﾟｯﾄ工事施工管理ｼｰﾄによる		
10 搬入	10.1	搬入計画書の提出		
	10.2	監督員の確認(工場検査指摘等)	○	
	10.3	搬入路の確保と養生		
	10.4	ﾄﾗｯｸ・ｸﾚｰﾝ等の作業ｽﾍﾟｰｽ確保		
	10.5	ｸﾚｰﾝ、機器等の転倒防止対策		
	10.6	配置人員の確認		
	10.7	指揮系統の確認		
	10.8	写真の確認		
11 盤据付	11.1	盤面の直線性、垂直・水平性の確認		
	11.2	チャンネルベースとのボルト締付確認及び締付チェックマーク		
	11.3	母線接続締付(トルクレンチ)		
	11.4	母線締付チェックマーク		
	11.5	写真の確認		
	11.6	出来形管理図の作成		
	11.7	監督員の確認	○	

1-1-1　ｺﾝｸﾘｰﾄ床上機器据付（ﾋﾟｯﾄ用）3/3			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
12　配線接続	12.1	高圧端末処理者名札の取付確認		
	12.2	盤接地(種別、線径、導通)の確認		
	12.3	外部電力ｹｰﾌﾞﾙ締付ﾁｪｯｸﾏｰｸ		
	12.4	感熱表示ﾗﾍﾞﾙの貼付確認(主要幹線)		
	12.5	行先表示ラベルの貼付		
	12.6	高圧ｹｰﾌﾞﾙと低圧ｹｰﾌﾞﾙの離隔 15cm以上又は隔壁の設置		
	12.7	避雷用接地線と他接地線の離隔		
	12.8	ｹｰﾌﾞﾙ引込部のシール確認		
	12.9	監督員の確認	○	
試　験				
13　据付・試験完了後	13.1	機器周辺の保有距離の確認		
	13.2	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、管理動線の確認		
	13.3	セパレータ等の取付の確認		
	13.4	タイマ整定表(補助継電器盤等)の 確認		
	13.5	工事銘板の貼付確認 ※既設盤改造を含む		
	13.6	充電部の露出部のないことを確認		
	13.7	高圧危険札の取付の確認		
	13.8	電気火災用消火器の規定取付量に よる設置の確認		
	13.9	盤面の傷確認及び盤内清掃の確認		
14　付属品	14.1	設計図書と整合(数量、保管、固定)		
	14.2	監督員の確認	○	

1-1-2　ｺﾝｸﾘｰﾄ床上機器据付（ｱｸｾｽﾌﾛｱ用）1/3			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
	1.1	設計図書と現地との対比		
1 現地事前調査	1.2	スラブ許容積載荷重の再確認		
	1.3	室内温度上昇防止の換気量の確認		
	1.4	使用資材(鋼材等)の調査		
2 施工図作成	2.1	室内の全体的な納まり		
	2.2	機器周辺の保有距離		
	2.3	ｱｸｾｽﾌﾛｱ許容積載荷重の確認		
	2.4	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、管理動線の確保		
	2.5	引込口、配線経路の決定		
	2.6	接地幹線　枝線の配線方法の決定		
	2.7	セパレータ等の取付位置		
	2.8	電線・ｹｰﾌﾞﾙ選定		
	2.9	耐震計算		
	2.10	高圧危険札の取付位置決定		
	2.11	電気火災用消火器の取付量の確認		
	2.12	施工承諾図の提出		
	2.13	監督員の承諾		
3 ｱｸｾｽﾌﾛｱ工事	3.1			
4 位置の決定	4.1	盤据付位置の実測		
5 墨出し	5.1	墨出し		
※1				
6 盤架台搬入	6.1	搬入計画書の提出(重機を用いる場合に限る)		
	6.2	搬入路の確保と養生		
	6.3	ﾄﾗｯｸ・ｸﾚｰﾝ等の作業ｽﾍﾟｰｽ確保		
	6.4	ｸﾚｰﾝ、機器等の転倒防止対策		
	6.5	配置人員の確認		
	6.6	指揮系統の確認		
	6.7	写真の確認		

1-1-2　ｺﾝｸﾘｰﾄ床上機器据付（ｱｸｾｽﾌﾛｱ用）2/3			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
7　盤架台据付	7.1	あと施工アンカーのﾄﾞﾘﾙ選定、穿孔長、孔内清掃、挿入、拡張等の確認		
	7.2	水平垂直確認(水平調整含む)		
※1	7.3	調整ライナーは必要以上に使用していないか		
	7.4	ﾌﾛｱﾚﾍﾞﾙと盤底部ﾚﾍﾞﾙとの調整確認		
	7.5	写真の確認		
	7.6	出来形管理図の作成		
8　ﾁｬﾝﾈﾙﾍﾞｰｽ据付	8.1	ボルト締付確認		
9　ｱｸｾｽﾌﾛｱ工事				
10　搬入	10.1	搬入計画書の提出		
	10.2	監督員の確認(工場検査指摘等)	○	
	10.3	搬入路の確保と養生		
	10.4	ﾄﾗｯｸ・ｸﾚｰﾝ等の作業ｽﾍﾟｰｽ確保		
	10.5	ｸﾚｰﾝ、機器等の転倒防止対策		
	10.6	配置人員の確認		
	10.7	指揮系統の確認		
	10.8	写真の確認		
11　盤据付	11.1	盤面の直線性、垂直・水平性の確認		
	11.2	チャンネルベースとのボルト締付確認及び締付チェックマーク		
	11.3	母線接続締付(トルクレンチ)		
	11.4	母線締付チェックマーク		
	11.5	※1　あと施工アンカーのﾄﾞﾘﾙ選定、穿孔長　孔内清掃　挿入、拡張等の確認		
	11.6	写真の確認		
	11.7	出来形管理図の作成		
	11.8	監督員の確認	○	

1-1-2　ｺﾝｸﾘｰﾄ床上機器据付（ｱｸｾｽﾌﾛｱ用）3/3			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
12　配線接続	12.1	高圧端末処理者名札の取付確認		
	12.2	盤接地(種別、線径、導通)の確認		
	12.3	外部電力ｹｰﾌﾞﾙ締付ﾁｪｯｸﾏｰｸ		
	12.4	感熱表示ﾗﾍﾞﾙの貼付確認(主要幹線)		
	12.5	行先表示ラベルの貼付		
	12.6	高圧ｹｰﾌﾞﾙと低圧ｹｰﾌﾞﾙの離隔 15cm以上又は隔壁の設置		
	12.7	避雷用接地線と他接地線の離隔		
	12.8	ｹｰﾌﾞﾙ引込部のシール確認		
	12.9	監督員の確認	○	
試　験		試験施工管理ｼｰﾄによる		
13　据付・試験完了後	13.1	機器周辺の保有距離の確認		
	13.2	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、管理動線の確認		
	13.3	セパレータ等の取付の確認		
	13.4	タイマ整定表(補助継電器盤等)の 確認		
	13.5	監視室卓上機器の固定の確認		
	13.6	工事銘板の貼付確認 ※既設盤改造を含む		
	13.7	充電部の露出部のないことを確認		
	13.8	高圧危険札の取付の確認		
	13.9	電気火災用消火器の規定取付量に よる設置の確認		
	13.10	盤面の傷確認及び盤内清掃の確認		
14　付属品	14.1	設計図書と整合(数量、保管、固定)		
	14.2	監督員の確認	○	

1-1-3　スラブ上機器据付　1/3			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
	1.1	設計図書と現地との対比		
1　現地事前調査	1.2	スラブ許容積載荷重の再確認		
	1.3	使用資材(鋼材等)の調査		
↓				
2　施工図作成	2.1	機器周辺の保有距離、納まり		
	2.2	機械・建築設備との位置関係		
	2.3	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、管理動線の確保		
	2.4	接地線・ｹｰﾌﾞﾙの配線方法の決定		
	2.5	配管方法の決定		
	2.6	配管・電線・ｹｰﾌﾞﾙ選定		
	2.7	耐震計算		
	2.8	施工承諾図の提出		
	2.9	監督員の承諾		
↓				
3　位置の決定	3.1	位置の実測		
	3.2	ｽｲｯﾁ等と機械設備の配置順の確認		
	3.3	監督員の承諾		
↓				
4　ベースの墨出	4.1	墨出し		
↓				
5　ベースの固定	5.1	あと施工アンカーのﾄﾞﾘﾙ選定、穿孔長、孔内清掃、挿入、拡張等の確認		
	5.2	ﾍﾞｰｽ固定ﾎﾞﾙﾄ締付確認		
	5.3	水平垂直確認(水平調整含む)		
	5.4	写真の確認		
↓				
6　型枠	6.1	型枠材は、型枠内部の剥離材塗布又は合板内面ｺｰﾃｨﾝｸﾞ材使用		
	6.2	寸法どおりの型枠使用		
	6.3	ｺﾝｸﾘｰﾄが漏れない構造		
	6.4	写真の確認		
↓				

1-1-3　スラブ上機器据付　2/3			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
7　搬入	7.1	搬入計画書の提出		
	7.2	監督員の確認(工場検査指摘等)	○	
	7.3	搬入路の確保と養生		
	7.4	ﾄﾗｯｸ・ｸﾚｰﾝ等の作業ｽﾍﾟｰｽ確保		
	7.5	ｸﾚｰﾝ、機器等の転倒防止対策		
	7.6	配置人員の確認		
	7.7	指揮系統の確認		
	7.8	写真の確認		
8　盤据付	8.1	盤面の直線性、垂直・水平性の確認		
	8.2	扉の開閉状況		
	8.3	盤振れの確認		
	8.4	ボルト締付確認		
	8.5	湿気・水気箇所の防水シールの確認		
	8.6	写真の確認		
	8.7	出来形管理図の作成		
	8.8	監督員の確認	○	
9　コンクリート打設	9.1	ｺﾝｸﾘｰﾄ基礎の大きさ及び高さ確認		
	9.2	打設後の適切な養生、期間の確保		
	9.3	写真の確認		
	9.4	出来形管理図の作成		
	9.5	監督員の確認	○	
10　型枠取外し	10.1	型枠締付材の撤去確認		
	10.2	ｺﾝｸﾘｰﾄ基礎の仕上り状況		
11　配管・配線接続	11.1	配管は堅固に支持		
	11.2	盤接地(種別、線径、導通)の確認		
	11.3	外部電力ｹｰﾌﾞﾙ締付ﾁｪｯｸﾏｰｸ		
	11.4	行先表示ラベルの貼付		
	11.5	ｹｰﾌﾞﾙ引込部のシール確認		
	11.6	監督員の確認	○	
試　験		試験施工管理ｼｰﾄによる		

1-1-3　スラブ上機器据付　3/3			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
12　据付・試験完了後	12.1	機器周辺の保有距離、納まりの確認		
	12.2	機械・建築設備との位置関係の確認		
	12.3	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、管理動線の確認		
	12.4	ｽｲｯﾁ等と機械設備の配置順の確認		
	12.5	タイマ整定表(動力制御盤等)の確認		
	12.6	盤面の傷確認及び盤内清掃の確認		
	12.7	工事銘板の貼付確認 ※既設盤改造を含む		
	12.8	充電部の露出部のないことを確認		
13　付属品	13.1	設計図書と整合(数量、保管、固定)		
	13.2	監督員の確認	○	

1-1-4　他施設架台上機器据付　1/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
	1.1	設計図書と現地との対比		
1　現地事前調査	1.2	架台許容積載荷重の再確認		
	1.3	使用資材(鋼材等)の調査		
2　施工図作成	2.1	機器周辺の保有距離、納まり		
	2.2	機械・建築設備との位置関係		
	2.3	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、管理動線の確保		
	2.4	接地線・ｹｰﾌﾞﾙの配線方法の決定		
	2.5	配管方法の決定		
	2.6	配管・電線・ｹｰﾌﾞﾙ選定		
	2.7	耐震計算		
	2.8	施工承諾図の提出		
	2.9	監督員の承諾		
3　位置の決定	3.1	位置の実測		
	3.2	ｽｲｯﾁ等と機械設備の配置順の確認		
	3.3	日照面の確認(屋外)		
	3.4	監督員の承諾		
4　架台の墨出	4.1	墨出し		
5　架台固定	5.1	架台固定ﾎﾞﾙﾄ締付確認		
	5.2	水平垂直確認(水平調整含む)		
	5.3	他施設架台のたわみ・補強等の確認		
	5.4	写真の確認		
6　搬入	6.1	搬入計画書の提出		
	6.2	監督員の確認(工場検査指摘等)	○	
	6.3	搬入路の確保と養生		
	6.4	ﾄﾗｯｸ・ｸﾚｰﾝ等の作業ｽﾍﾟｰｽ確保		
	6.5	ｸﾚｰﾝ、機器等の転倒防止対策		
	6.6	配置人員の確認		
	6.7	指揮系統の確認		
	6.8	写真の確認		

1-1-4　他施設架台上機器据付　2/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
7　盤据付	7.1	盤面の直線性、垂直・水平性の確認		
	7.2	扉の開閉状況		
	7.3	盤振れの確認		
	7.4	ボルト締付確認		
	7.5	湿気・水気箇所の防水シールの確認		
	7.6	写真の確認		
	7.7	出来形管理図の作成		
	7.8	監督員の確認	○	
8　配管・配線接続	8.1	配管は堅固に支持		
	8.2	盤接地(種別、線径、導通)の確認		
	8.3	外部電力ｹｰﾌﾞﾙ締付ﾁｪｯｸﾏｰｸ		
	8.4	行先表示ラベルの添付		
	8.5	ｹｰﾌﾞﾙ引込部のシール確認		
	8.6	監督員の確認	○	
試　験				
9　据付・試験完了後	9.1	機器周辺の保有距離、納まりの確認		
	9.2	機械・建築設備との位置関係の確認		
	9.3	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、管理動線の確認		
	9.4	タイマ整定表(動力制御盤)の確認		
	9.5	工事銘板の貼付確認 ※既設盤改造を含む		
	9.6	充電部の露出部のないことを確認		
	9.7	ｽｲｯﾁ等と機械設備の配置順の確認		
	9.8	日照面の表示確認(屋外)		
	9.9	盤面の傷確認及び盤内清掃の確認		
10　付属品	10.1	設計図書と整合(数量、保管、固定)		
	10.2	監督員の確認	○	

1-1-5　屋外基礎上機器据付　1/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
	1.1	設計図書と現地との対比		
1　現地事前調査				
2　施工図作成	2.1	機器周辺の保有距離、納まり		
	2.2	機械・建築設備との位置関係		
	2.3	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、管理動線の確保		
	2.4	接地線・ｹｰﾌﾞﾙの配線方法の決定		
	2.5	配管方法の決定		
	2.6	配管・電線・ｹｰﾌﾞﾙ選定		
	2.7	その他管理(官公庁等への手続きシート)による		
	2.8	施工承諾図の提出		
	2.9	監督員の承諾		
3　位置の決定	3.1	位置の実測		
	3.2	ｽｲｯﾁ等と機械設備の配置順の確認		
	3.3	日照面の確認		
	3.4	監督員の承諾		
4　屋外地上基礎	4.1	屋外基礎工事施工監理ｼｰﾄによる		
5　搬入	5.1	搬入計画書の提出		
	5.2	監督員の確認(工場検査指摘等)	○	
	5.3	搬入路の確保と養生		
	5.4	ﾄﾗｯｸ・ｸﾚｰﾝ等の作業ｽﾍﾟｰｽ確保		
	5.5	ｸﾚｰﾝ、機器等の転倒防止対策		
	5.6	配置人員の確認		
	5.7	指揮系統の確認		
	5.8	写真の確認		
6　盤据付	6.1	盤面の直線性、垂直・水平性の確認		
	6.2	扉の開閉状況		
	6.3	盤振れの確認		
	6.4	ボルト締付確認		
	6.5	湿気・水気箇所の防水シールの確認		
	6.6	写真の確認		
	6.7	出来形管理図の作成		
	6.8	監督員の確認	○	

1-1-5　屋外基礎上機器据付　2/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
7　配線接続	7.1	盤接地(種別、線径、導通)の確認		
	7.2	外部電力ｹｰﾌﾞﾙ締付ﾁｪｯｸﾏｰｸ		
	7.3	行先表示ラベルの添付		
	7.4	ｹｰﾌﾞﾙ引込部のシール確認		
	7.5	監督員の確認	○	
試　験				
8　据付・試験完了後	8.1	機器周辺の保有距離、納まりの確認		
	8.2	機械・建築設備との位置関係の確認		
	8.3	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、管理動線の確認		
	8.4	ｽｲｯﾁ等と機械設備の配置順の確認		
	8.5	日照面の表示確認		
	8.6	タイマ整定表の確認		
	8.7	工事銘板の貼付確認 ※既設盤改造を含む		
	8.8	高圧危険札の取付の確認		
	8.9	基礎部及び盤ベース部のコーキング の確認		
	8.10	盤面の傷の確認及び盤内清掃の確認		
9　付属品	9.1	設計図書と整合(数量、保管、固定)		
	9.2	監督員の確認	○	

1-1-6　壁掛機器据付　1/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
	1.1	設計図書と現地との対比		
1 現地事前調査				
2 施工図作成	2.1	機器周辺の保有距離、納まり		
	2.2	機械・建築設備との位置関係		
	2.3	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、管理動線の確保		
	2.4	接地線・ｹｰﾌﾞﾙの配線方法の決定		
	2.5	配管方法の決定		
	2.6	配管・電線・ｹｰﾌﾞﾙ選定		
	2.7	耐震計算		
	2.8	施工承諾図の提出		
	2.9	監督員の承諾		
3 位置の決定	3.1	位置の実測		
	3.2	ｽｲｯﾁ等と機械設備の配置順の確認		
	3.3	監督員の承諾		
4 墨出し	4.1	墨出し		
5 搬入	5.1	搬入計画書の提出		
	5.2	監督員の確認(工場検査指摘等)	○	
	5.3	搬入路の確保と養生		
	5.4	ﾄﾗｯｸ・ｸﾚｰﾝ等の作業ｽﾍﾟｰｽ確保		
	5.5	ｸﾚｰﾝ、機器等の転倒防止対策		
	5.6	配置人員の確認		
	5.7	指揮系統の確認		
	5.8	写真の確認		
6 盤据付	6.1	あと施工アンカーのﾄﾞﾘﾙ選定、穿孔長、孔内清掃、挿入、拡張等の確認		
	6.2	盤面の垂直・水平性の確認		
	6.3	壁掛け盤の高さ確認		
	6.4	盤と壁面の非接触確認		
	6.5	扉の開閉状況		
	6.6	ボルト締付確認		
	6.7	写真の確認		
	6.8	出来形管理図の作成		
	6.9	監督員の確認	○	

1-1-6　壁掛機器据付　2/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
7　配管・配線接続	7.1	配管は堅固に支持		
	7.2	盤接地(種別、線径、導通)の確認		
	7.3	外部電力ｹｰﾌﾞﾙ締付ﾁｪｯｸﾏｰｸ		
	7.4	行先表示ラベルの添付		
	7.5	ｹｰﾌﾞﾙ引込部のシール確認		
	7.6	監督員の確認	○	
試　験		試験施工管理ｼｰﾄによる		
8　据付・試験完了後	8.1	機器周辺の保有距離、納まりの確認		
	8.2	機械・建築設備との位置関係の確認		
	8.3	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、管理動線の確認		
	8.4	ｽｲｯﾁ等と機械設備の配置順の確認		
	8.5	タイマ整定表の確認		
	8.6	作業用電源盤の注意表示シールの確認		
	8.7	盤内ヒータ温度設定値の貼付		
	8.8	工事銘板の貼付 ※既設盤改造を含む		
	8.9	充電部の露出部のないことを確認		
	8.10	盤面の傷確認及び盤内清掃の確認		
9　付属品	9.1	設計図書と整合(数量、保管、固定)		
	9.2	監督員の確認	○	

1-2-1　自家発電装置据付　1/3			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
	1.1	設計図書と現地との対比		
1　現地事前調査	1.2	その他管理(官公庁等への手続きシート)による(事前打合せ)		
	1.3	スラブ許容積載荷重の調査		
	1.4	騒音規制区域の確認(条例の確認)		
	1.5	敷地境界線・隣接家屋等の調査		
	1.6	使用資材(鋼材等)の調査		
	1.7	室内温度上昇防止の換気量の確認		
	1.8	騒音計算の確認		
2　施工図作成	2.1	室内の全体的な納まり確認		
	2.2	機器周辺の保有距離		
	2.3	機械・建築設備との位置関係		
	2.4	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、管理動線の確保		
	2.5	接地線・ｹｰﾌﾞﾙの配線方法の決定		
	2.6	配管方法、ﾋﾟｯﾄ幅の決定		
	2.7	配管・電線・ｹｰﾌﾞﾙ選定		
	2.8	耐震計算		
	2.9	掲示板等の取付位置決定		
	2.10	電気火災用消火器の取付量の確認		
	2.11	その他管理(官公庁等への手続きシート)による(許可申請)		
	2.12	施工承諾図の提出		
	2.13	監督員の承諾		
3　位置の決定	3.1	位置の実測		
4　墨出し	4.1	墨出し		
5　配筋	5.1	規定の配筋施工		
	5.2	基礎ボルト用箱抜き穴の設置		
	5.3	写真の確認		
	5.4	出来形管理図の作成		
	5.5	監督員の確認	○	

1-2-1　自家発電装置据付　2/3			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
6　型枠	6.1	型砕材は、型枠内面部の剥離材塗布 又は合板内面ｺｰﾃｨﾝｸﾞ材を使用		
	6.2	寸法どおりの型枠使用		
	6.3	ｺﾝｸﾘｰﾄが漏れない構造		
	6.4	写真の確認		
	6.5	配合計画表の提出		
7　コンクリート打設	7.1	適切なｺﾝｸﾘｰﾄ強度確保		
	7.2	型枠に接する面が平滑となる打設		
	7.3	打設後の表面仕上げ		
	7.4	打設後の適切な養生、期間の確保		
	7.5	写真の確認		
	7.6	出来形管理図の作成		
8　型枠取外し	8.1	型枠締付材の撤去確認		
	8.2	ｺﾝｸﾘｰﾄ基礎の仕上り状況確認		
	8.3	コンクリート強度試験成績書の確認		
9　ｹｰﾌﾞﾙﾋﾟｯﾄ工事				
10　搬入	10.1	搬入計画書の提出		
	10.2	監督員の確認(工場検査指摘等)	○	
	10.3	搬入路の確保と養生		
	10.4	ﾄﾗｯｸ・ｸﾚｰﾝ等の作業ｽﾍﾟｰｽ確保		
	10.5	ｸﾚｰﾝ、機器等の転倒防止対策		
	10.6	配置人員の確認		
	10.7	指揮系統の確認		
	10.8	写真の確認		
11　機器の据付	11.1	共通台床の墨出し		
	11.2	配管位置、箱抜き箇所の磁認		
	11.3	基礎ﾎﾞﾙﾄの基礎鉄筋への固定の確認		
	11.4	ﾎﾞﾙﾄ箱抜き穴のﾓﾙﾀﾙ充填等		
	11.5	据付ﾚﾍﾞﾙの確認		
	11.6	基礎ボルトの締付け確認		
	11.7	基礎ボルトのﾁｪｯｸﾏｰｸの実施		
	11.8	基礎表面のモルタル仕上げ		
	11.9	写真の確認		
	11.10	監督員の確認	○	

1-2-1　自家発電装置据付　3/3			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
12　配管(電気用以外)	12.1	配管は堅固に固定		
	12.2	配管内の洗浄		
	12.3	空気・油配管等の耐圧・気密試験等		
	12.4	振動用可とう管の位置確認		
	12.5	規定された配管塗装色		
	12.6	監督員の確認	○	
13　配管・配線接続	13.1	配管は堅固に固定		
	13.2	盤接地(種別、線径、導通)の確認		
	13.3	外部ｹｰﾌﾞﾙの締付ﾁｪｯｸﾏｰｸ		
	13.4	行先表示ラベルの添付		
	13.5	ｹｰﾌﾞﾙ引込部のシール確認		
	13.6	監督員の確認	○	
試　験				
14　据付・試験完了後	14.1	機器周辺の保有距離の確認		
	14.2	機械・建築設備との位置関係の確認		
	14.3	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、管理動線の確認		
	14.4	掲示板等の取付確認		
	14.5	電気火災用消火器の規定取付量による設置の確認		
	14.6	工事銘板の貼付確認		
	14.7	本体付属の機器名称の貼付		
	14.8	ドレン管の受け皿設置の確認		
	14.9	発電機キュービクル本体への容量記載		
	14.10	燃料配管、空気配管等の流れ矢印記載の確認		
15　付属品	15.1	設計図書と整合(数量、保管、固定)		
	15.2	監督員の確認	○	

1-2-2　排ガス消音器据付　1/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
	1.1	設計図書と現地との対比		
1 現地事前調査	1.2	室内建築物の調査		
	1.3	使用資材(鋼材等)の調査		
	1.4	室内温度上昇防止の換気量の確認		
	1.5	騒音計算の確認		
2 施工図作成	2.1	室内の全体的な納まり		
	2.2	機器周辺の保有距離		
	2.3	機器等との位置関係		
	2.4	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、管理動線の確保		
	2.5	防振、振れ止めの検討		
	2.6	ドレン配管位置の決定		
	2.7	耐震計算		
	2.8	高温危険札の取付位置決定		
	2.9	施工承諾図の提出		
	2.10	監督員の承諾		
3 位置の決定	3.1	位置の実測		
4 墨出し	4.1	墨出し		
5 吊り鋼材取付	5.1	あと施工アンカーのﾄﾞﾘﾙ選定、穿孔長、孔内清掃、挿入、拡張等の確認		
6 搬入	6.1	搬入計画書の提出		
	6.2	監督員の確認(工場検査指摘等)	○	
	6.3	搬入路の確保と養生		
	6.4	ﾄﾗｯｸ・ｸﾚｰﾝ等の作業ｽﾍﾟｰｽ確保		
	6.5	ｸﾚｰﾝ、機器等の転倒防止対策		
	6.6	配置人員の確認		
	6.7	指揮系統の確認		
	6.8	写真の確認		

1-2-2　排ガス消音器据付　2/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
↓				
7　機器の据付	7.1	基礎の墨出し寸法確認(基礎上据付の場合)		
	7.2	あと施工アンカーのﾄﾞﾘﾙ選定、穿孔長、孔内清掃、挿入、拡張等の確認(基礎上据付の場合)		
	7.3	据付レベルの確認(基礎上据付の場合)		
	7.4	ボルト締付確認		
	7.5	伸縮管位置の確認		
	7.6	防振つり金具の取付確認		
	7.7	振れ止めの取付確認		
	7.8	断熱材の処置確認		
	7.9	ドレン配管の処置確認		
	7.10	写真の確認		
	7.11	出来形管理図の作成		
	7.12	監督員の確認	○	
試　験				
8　据付・試験完了後	8.1	機器周辺の保有距離の確認		
	8.2	機器との位置関係の確認		
	8.3	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、管理動線の確認		
	8.4	高温危険札の取付確認		
	8.5	消音器が振れないことの確認		

1-2-3　排気消音器据付　1/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
	1.1	設計図書と現地との対比		
1 現地事前調査	1.2	室内建築物の調査		
	1.3	使用資材(鋼材等)の調査		
	1.4	室内温度上昇防止の換気量の確認		
	1.5	騒音計算の確認		
2 施工図作成	2.1	室内の全体的な納まり		
	2.2	機器周辺の保有距離		
	2.3	機器等との位置関係		
	2.4	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、管理動線の確保		
	2.5	防振、振れ止めの検討		
	2.6	ドレン配管位置の決定		
	2.7	耐震計算		
	2.8	高温危険札の取付位置決定		
	2.9	施工承諾図の提出		
	2.10	監督員の承諾		
3 位置の決定	3.1	位置の実測		
4 墨出し	4.1	墨出し		
5 吊り鋼材取付	5.1	あと施工アンカーのﾄﾞﾘﾙ選定、穿孔長、孔内清掃、挿入、拡張等の確認		
6 搬入	6.1	搬入計画書の提出		
	6.2	監督員の確認(工場検査指摘等)	○	
	6.3	搬入路の確保と養生		
	6.4	ﾄﾗｯｸ・ｸﾚｰﾝ等の作業ｽﾍﾟｰｽ確保		
	6.5	ｸﾚｰﾝ、機器等の転倒防止対策		
	6.6	配置人員の確認		
	6.7	指揮系統の確認		
	6.8	写真の確認		

1-2-3　排気消音器据付　2/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
7　機器の据付	7.1	基礎の墨出し寸法確認(基礎上据付の場合)		
	7.2	あと施工アンカーのﾄﾞﾘﾙ選定、穿孔長、孔内清掃、挿入、拡張等の確認(基礎上据付の場合)		
	7.3	据付レベルの確認(基礎上据付の場合)		
	7.4	ボルト締付確認		
	7.5	キャンバスダクトの取付確認		
	7.6	防振つり金具の取付確認		
	7.7	振れ止めの取付確認		
	7.8	ドレン配管の処置確認		
	7.9	写真の確認		
	7.10	出来形管理図の作成		
	7.11	監督員の確認	○	
8　配管・配線接続	8.1	配管は堅固に固定		
	8.2	接地(種別、線径、導通)の確認		
	8.3	ｹｰﾌﾞﾙ引込部のシール確認		
	8.4	監督員の確認	○	
試　験				
9　据付・試験完了後	9.1	機器周辺の保有距離の確認		
	9.2	機器等との位置関係の確認		
	9.3	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、管理動線の確認		
	9.4	高温危険札の取付確認		
	9.5	排気消音器が振れないことの確認		

1-2-8　燃料小出槽据付　1/4			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
	1.1	設計図書と現地との対比		
1　現地事前調査	1.2	その他管理(官公庁等への手続きシート)による(事前打合せ)		
	1.3	スラブ許容積載荷重の調査		
	1.4	使用資材の調査		
2　施工図作成	2.1	設置場所の全体的な納まり		
	2.2	建築施工図の確認		
	2.3	機器周辺の保有距離		
	2.4	配管ﾋﾟｯﾄとの位置関係確認		
	2.5	燃料小出槽・防油堤の容量確認		
	2.6	給油方法の確認		
	2.7	その他管理(官公庁等への手続きシート)による(許可申請)		
	2.8	配管・電線・ｹｰﾌﾞﾙ選定		
	2.9	耐震計算		
	2.10	振れ止め材の検討		
	2.11	施工承諾図の提出		
	2.12	監督員の承諾		
3　位置の決定	3.1	位置の実測		
4　底盤配筋工事	4.1	規定の配筋施工		
	4.2	その他管理(官公庁等への手続きシート)による(配筋検査)		
	4.3	油溜桝部の容量確保		
	4.4	写真の確認		
	4.5	出来形管理図の作成		
	4.6	監督員の確認	○	
5　型枠	5.1	型砕材は、型枠内面部の剥離材塗布又は合板内面ｺｰﾃｨﾝｸﾞ材を使用		
	5.2	寸法どおりの型枠使用		
	5.3	ｺﾝｸﾘｰﾄが漏れない構造		
	5.4	規定の支保工の確認		
	5.5	その他管理(官公庁等への手続きシート)による(埋設油配管検査)		
	5.6	写真の確認		

1-2-8　燃料小出槽据付　2/4			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
6　コンクリート打設	6.1	適切なｺﾝｸﾘｰﾄ強度確保		
	6.2	型枠に接する面が平滑となる打設		
	6.3	打設後の適切な金ごて仕上げ		
	6.4	打設後の適切な養生、期間の確保		
	6.5	写真の確認		
	6.6	出来形管理図の作成		
	6.7	監督員の確認	○	
7　型枠取外し	7.1	型枠締付材の撤去確認		
8　側壁配筋	8.1	規定の配筋施工		
	8.2	その他管理(官公庁等への手続きシート)による(配筋検査)		
	8.3	基礎ボルトの固定確認		
	8.4	ネジ部の保護対策		
	8.5	写真の確認		
	8.6	出来形管理図の作成		
	8.7	監督員の確認	○	
9　型枠	9.1	型砕材は、型枠内面部の剥離材塗布又は合板内面ｺｰﾃｨﾝｸﾞ材を使用		
	9.2	寸法どおりの型枠使用		
	9.3	ｺﾝｸﾘｰﾄが漏れない構造		
	9.4	規定の支保工の確認		
	9.5	その他管理(官公庁等への手続きシート)による(埋設油配管検査)		
	9.6	写真の確認		
10　コンクリート打設	10.1	適切なｺﾝｸﾘｰﾄ強度確保		
	10.2	型枠に接する面が平滑となる打設		
	10.3	打設後の適切な金ごて仕上げ		
	10.4	打設後の適切な養生、期間の確保		
	10.5	写真の確認		
	10.6	出来形管理図の作成		
	10.7	監督員の確認	○	

1-2-8　燃料小出槽据付　3/4			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
11　型枠取外し	11.1	型枠締付材の撤去確認		
12　搬入	12.1	搬入計画書の提出		
	12.2	監督員の確認(工場検査指摘等)	○	
	12.3	搬入路の確保と養生		
	12.4	ﾄﾗｯｸ・ｸﾚｰﾝ等の作業ｽﾍﾟｰｽ確保		
	12.5	ｸﾚｰﾝ、機器等の転倒防止対策		
	12.6	配置人員の確認		
	12.7	指揮系統の確認		
	12.8	写真の確認		
13　燃料小出槽据付	13.1	貯油槽製作時の検査証明書(水張り検査書)の確認		
	13.2	据付レベルの確認		
	13.3	ボルト締付確認		
	13.4	振れ止めの取付確認		
	13.5	壁面から 500mm以上の離隔		
	13.6	写真の確認		
	13.7	出来形管理図の作成		
	13.8	監督員の確認	○	
14　防水モルタル	14.1	油溜桝方向への傾斜確認		
	14.2	適切な表面仕上げ		
	14.3	打設後の適切な養生、期間の確保		
	14.4	写真の確認		
15　配管(電気用以外)	15.1	規定どおりの防油堤内及び壁貫通部配管の確認		
	15.2	可とう管の取付確認		
	15.3	適切なミスト管の高さ・離隔確認		
	15.4	配管の傾斜確認		
	15.5	配管管内清掃の確認		
	15.6	写真の確認		
	15.7	出来形管理図の作成		
	15.8	監督員の確認	○	

1-2-8　燃料小出槽据付　4/4			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
16　塗装	16.1	防錆処理の確認		
	16.2	規定の塗装色		
	16.3	燃料流れ方向の矢印		
	16.4	監督員の確認	○	
17　配管・配線接続	17.1	配管は堅固に支持		
	17.2	ｹｰﾌﾞﾙ接続部の接続・防護の確認		
	17.3	監督員の確認	○	
18　標識取付	18.1	危険物に関する標識の設置		
19　試験・試験完了後	19.1	設置場所の全体的な納まり		
	19.2	機器周辺の保有距離		
	19.3	配管ﾋﾟｯﾄとの位置関係確認		
	19.4	燃料小出槽・防油堤の容量確認(少出槽の 110%)		
	19.5	小温槽への給油が適切に行われるか確認		
	19.6	防油堤に建築壁を利用していないことの確認		
20　その他	20.1	その他管理(官公庁等への手続きンート)による(完成検査)		
	20.2	発電装置試験時等の動作確認		
	20.3	写真の確認		
	20.4	出来形管理図の作成		
	20.5	監督員の確認	○	

1-4-1　流量計据付　1/3			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
	1.1	設計図書と現地との対比		
1 現地事前調査	1.2	計測位置の条件(水理計算含む)確認		
↓				
2 施工図作成	2.1	機械・土木施工図との整合確認		
	2.2	保守点検ｽﾍﾟｰｽの確保		
	2.3	変換器表示の視認性確保		
	2.4	配管・電線・ｹｰﾌﾞﾙ選定		
	2.5	施工承諾図の提出		
	2.6	監督員の承諾		
↓				
3 位置の決定	3.1	位置の実測		
↓				
4 墨出し	4.1	墨出し		
↓				
5 搬入	5.1	搬入計画書の提出		
	5.2	監督員の確認(工場検査指摘等)	○	
	5.3	搬入路の確保と養生		
	5.4	ﾄﾗｯｸ・ｸﾚｰﾝ等の作業ｽﾍﾟｰｽ確保		
	5.5	ｸﾚｰﾝ、機器等の転倒防止対策		
	5.6	配置人員の確認		
	5.7	指揮系統の確認		
	5.8	写真の確認		
↓				
6 本体取付	6.1	別途工事、設置済みの確認		
	6.2	ボルト締付		
	6.3	機器性能を保障する規定の取付		
↓				
7 型枠	7.1	型砕材は、型枠内面部の剥離材塗布又は合板内面ｺｰﾃｨﾝｸﾞ材を使用		
	7.2	寸法どおりの型枠使用		
	7.3	ｺﾝｸﾘｰﾄが漏れない構造		
	7.4	写真の確認		
↓				

1-4-1　流量計据付　2/3			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
8 コンクリート打設	8.1	ｺﾝｸﾘｰﾄ基礎の大きさ及び高さ確認		
	8.2	打設後の適切な養生、期間の確保		
	8.3	写真の確認		
	8.4	出来形管理図の作成		
	8.5	監督員の確認	○	
9 型枠取外し	9.1	型枠締付材の撤去確認		
	9.2	ｺﾝｸﾘｰﾄ基礎の仕上り状況		
10 ﾊﾟｲﾌﾟｽﾀﾝﾄﾞ据付	10.1	あと施工アンカーのﾄﾞﾘﾙ選定、穿孔長、孔内清掃、挿入、拡張等の確認		
	10.2	水平垂直確認(水平調整含む)		
11 発信器取付	11.1	ボルト締付		
	11.2	機器性能を保障する規定の取付		
12 変換器取付	12.1	変換器と壁面の直接接触無し		
	12.2	水平垂直確認		
	12.3	ボルト締付		
	12.4	日除・防雪カバーの取付		
	12.5	用途名称及び測定レンジの貼付		
	12.6	出来形管理図の作成		
13 配管・配線接続	13.1	配管は堅固に固定		
	13.2	接地(種別、線径、導通)の確認		
	13.3	ｹｰﾌﾞﾙ引込部のシール確認		
	13.4	規定の導圧管配置の確認		
	13.5	導圧配管バルブに開閉札取付確認		
	13.6	監督員の確認	○	
試　験		試験施工管理ｼｰﾄによる		
14 据付・試験完了後	14.1	保守点検ｽﾍﾟｰｽの確認		
	14.2	変換器表示の視認性確認		
	14.3	潜水形ダミー管取付方法確認		

1-4-1　流量計据付　3/3			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
15　付属品	15.1	設計図書と整合(数量、保管)		
	15.2	監督員の確認	○	

1-4-2　レベル計据付　1/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
	1.1	設計図書と現地との対比		
1　現地事前調査	1.2	計測位置の条件確認		
2　施工図作成	2.1	機械・土木施工図との整合確認		
	2.2	腐食性ガスの発生有無確認 ※有無の紀入		
	2.3	スカム対策(防波管)の必要性 ※必要性の有無の記入		
	2.4	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、洗浄水、積雪時の 保守性、凍結防止対策等の確保		
	2.5	変換器表示の視認性確保		
	2.6	配管・電線・ｹｰﾌﾞﾙ選定根拠の確認		
	2.7	施工承諾図の提出		
	2.8	監督員の承諾		
3　位置の決定	3.1	位置の実測		
4　墨出し	4.1	墨出し		
5　搬入	5.1	搬入計画書の提出		
	5.2	監督員の確認(工場検査指摘等)	○	
	5.3	搬入路の確保と養生		
	5.4	ﾄﾗｯｸ・ｸﾚｰﾝ等の作業ｽﾍﾟｰｽ確保		
	5.5	ｸﾚｰﾝ、機器等の転倒防止対策		
	5.6	配置人員の確認		
	5.7	指揮系統の確認		
	5.8	写真の確認		
6　防波管取付	6.1	防波管のスカム対策用穴の大きさ 数量、位置、向き等が適切		
	6.2	あと施工アンカーのﾄﾞﾘﾙ選定、穿孔 長、孔内清掃、挿入、拡張等の確認		
	6.3	取付金具、ｽﾗﾌﾞ開口部の防食塗装の 確認		
	6.4	防波管の垂直確認		
	6.5	写真の確認		

1-4-2　レベル計据付　2/3			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
7　型枠	7.1	型砕材は、型枠内面部の剥離材塗布又は合板内面ｺｰﾃｨﾝｸﾞ材を使用		
	7.2	寸法どおりの型枠使用		
	7.3	ｺﾝｸﾘｰﾄが漏れない構造		
	7.4	写真の確認		
8　コンクリート打設	8.1	ｺﾝｸﾘｰﾄ基礎の大きさ及び高さ確認		
	8.2	打設後の適切な養生、期間の確保		
	8.3	写真の確認		
	8.4	出来形管理図の作成		
	8.5	監督員の確認	○	
9　型枠取外し	9.1	型枠締付材の撤去確認		
	9.2	ｺﾝｸﾘｰﾄ基礎の仕上り状況		
10　ﾊﾟｲﾌﾟｽﾀﾝﾄﾞ据付	10.1	あと施工アンカーのﾄﾞﾘﾙ選定、穿孔長、孔内清掃、挿入、拡張等の確認		
	10.2	水平垂直確認(水平調整含む)		
11　発信器取付	11.1	機器性能を保障する規定の取付		
	11.2	防臭、結露用等の開口部蓋の確認		
	11.3	浸水しない場所に設置		
	11.4	適切な泥バキ構造		
12　変換器取付	12.1	変換器と壁面の接触無し		
	12.2	水平垂直確認		
	12.3	ボルト締付		
	12.4	日除・防雪カバーの取付		
	12.5	用途名称及び測定レンジの貼付		
	12.6	出来形管理図の作成		

1-4-2　レベル計据付　3/3			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
↓				
13　配管・配線接続	13.1	配管は堅固に固定		
	13.2	接地(種別、線径、導通)の確認		
	13.3	ｹｰﾌﾞﾙ引込部のシール確認		
	13.4	行先表示ラベルの添付		
	13.5	監督員の確認	○	
↓				
試　験		試験施工管理ｼｰﾄによる		
	14.1	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、洗浄水、積雪時の保守性、凍結防止対策等の確認		
14　据付・試験完了後	14.2	変換器表示の視認性確認		
	15.1	設計図書と整合(数量、保管)		
15　付属品	15.2	監督員の確認	○	

1-4-3　圧力計据付　1/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
	1.1	設計図書と現地との対比		
1 現地事前調査	1.2	計測位置の条件確認		
2 施工図作成	2.1	機械、土木施工図との整合確認		
	2.2	保守点検ｽﾍﾟｰｽの確保		
	2.3	変換器表示の視認性確保		
	2.4	配管・電線・ｹｰﾌﾞﾙ選定		
	2.5	施工承諾図の提出		
	2.6	監督員の承諾		
3 位置の決定	3.1	位置の実測		
4 墨出し	4.1	墨出し		
5 搬入	5.1	搬入計画書の提出		
	5.2	監督員の確認(工場検査指摘等)	○	
	5.3	写真の確認		
6 発信器取付	6.1	別途工事、設置済みの確認		
7 型枠	7.1	型砕材は、型枠内面部の剥離材塗布 又は合板内面ｺｰﾃｨﾝｸﾞ材を使用		
	7.2	寸法どおりの型枠使用		
	7.3	ｺﾝｸﾘｰﾄが漏れない構造		
	7.4	写真の確認		
8 コンクリート打設	8.1	ｺﾝｸﾘｰﾄ基礎の大きさ及び高さ確認		
	8.2	打設後の適切な養生、期間の確保		
	8.3	写真の確認		
	8.4	出来形管理図の作成		
	8.5	監督員の確認	○	

1-4-3　圧力計据付　2/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
9　型枠取外し	9.1	型枠締付材の撤去確認		
	9.2	ｺﾝｸﾘｰﾄ基礎の仕上り状況		
10　ﾊﾟｲﾌﾟｽﾀﾝﾄﾞ据付	10.1	あと施工アンカーのﾄﾞﾘﾙ選定、穿孔長、孔内清掃、挿入、拡張等の確認		
	10.2	水平垂直確認(水平調整含む)		
11　変換器取付	11.1	変換器と壁面の直接接触無し		
	11.2	水平垂直確認		
	11.3	ボルト締付		
	11.4	日除・防雪カバーの取付		
	11.5	用途名称及び測定レンジの貼付		
	11.6	出来形管理図の作成		
12　配管・配線接続	12.1	配管は堅固に支持		
	12.2	接地(種別、線径、導通)の確認		
	12.3	ｹｰﾌﾞﾙ引込部のシール確認		
	12.4	規定の導圧管配置の確認		
	12.5	監督員の確認	○	
試　験		試験施工管理ｼｰﾄによる		
13　据付・試験完了後	14.1	機械、土木との整合確認		
	14.2	保守点検ｽﾍﾟｰｽの確認		
	14.3	変換器表示の視認性確認		
	14.4	導圧管配バルブに開閉札取付確認		
14　付属品	14.1	設計図書と整合(数量、保管)		
	14.2	監督員の確認	○	

1-4-5　水質計据付　1/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
	1.1	設計図書と現地との対比		
1　現地事前調査	1.2	計測位置の条件確認		
2　施工図作成	2.1	機械・土木施工図との整合確認		
	2.1	保守点検ｽﾍﾟｰｽの確保		
	2.3	腐食性ガスの発生有無確認 ※有無の紀入		
	2.4	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、洗浄水、積雪時の 保守性、凍結防止対策等の確保		
	2.5	配管・電線・ｹｰﾌﾞﾙ選定		
	2.6	施工承諾図の提出		
	2.7	監督員の承諾		
3　位置の決定	3.1	位置の実測		
4　墨出し	4.1	墨出し		
5　搬入	5.1	搬入計画書の提出		
	5.2	監督員の確認(工場検査指摘等)	○	
	5.3	写真の確認		
6　発信器取付	6.1	ｽﾗﾌﾞ開口部の防食塗装の確認		
	6.2	ボルト締付		
	6.3	機器性能を保障する規定の取付		
	6.4	防臭、結露用等の開口部蓋の確認		
7　型枠	7.1	型砕材は、型枠内面部の剥離材塗布 又は合板内面ｺｰﾃｨﾝｸﾞ材を使用		
	7.2	寸法どおりの型枠使用		
	7.3	ｺﾝｸﾘｰﾄが漏れない構造		
	7.4	写真の確認		

1-4-5　水質計据付　2/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
8　コンクリート打設	8.1	ｺﾝｸﾘｰﾄ基礎の大きさ及び高さ確認		
	8.2	打設後の適切な養生、期間の確保		
	8.3	写真の確認		
	8.4	出来形管理図の作成		
	8.5	監督員の確認	○	
9　型枠取外し	9.1	型枠締付材の撤去確認		
	9.2	ｺﾝｸﾘｰﾄ基礎の仕上り状況		
10　ﾊﾟｲﾌﾟｽﾀﾝﾄﾞ据付	10.1	あと施工アンカーのﾄﾞﾘﾙ選定、穿孔長、孔内清掃、挿入、拡張等の確認		
	10.2	水平垂直確認(水平調整含む)		
11　変換器取付	11.1	変換器と壁面の直接接触無し		
	11.2	水平垂直確認		
	11.3	ボルト締付		
	11.4	日除・防雪カバーの取付		
	11.5	用途名称及び測定レンジの貼付		
	11.6	出来形管理図の作成		
12　配管・配線接続	12.1	配管は堅固に固定		
	12.2	接地(種別、線径、導通)の確認		
	12.3	ｹｰﾌﾞﾙ引込部のシール確認		
	12.4	規定の導圧管配置の確認		
	12.5	監督員の確認	○	
試　験				
13　据付・試験完了後	13.1	機械・土木との整合確認		
	13.2	保守点検ｽﾍﾟｰｽの確認		
	13.3	工事銘板の貼付確認		
14　付属品	14.1	設計図書と整合(数量、保管)		
	14.2	監督員の確認	○	

1-4-7　残留塩素計据付　1/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
	1.1	設計図書と現地との対比		
1 現地事前調査	1.2	計測位置の条件確認		
2 施工図作成	2.1	機械、土木施工図との整合確認		
	2.2	試薬液調合・保守点検ｽﾍﾟｰｽの確保		
	2.3	塩素計表示の視認性確保		
	2.4	換気状況の確認		
	2.5	配管・電線・ｹｰﾌﾞﾙ選定		
	2.6	施工承諾図の提出		
	2.7	監督員の承諾		
3 位置の決定	3.1	位置の実測		
4 墨出し	4.1	墨出し		
5 搬入	5.1	搬入計画書の提出		
	5.2	監督員の確認(工場検査指摘等)	○	
	5.3	写真の確認		
6 型枠	6.1	型砕材は、型枠内面部の剥離材塗布 又は合板内面ｺｰﾃｨﾝｸﾞ材を使用		
	6.2	寸法どおりの型枠使用		
	6.3	ｺﾝｸﾘｰﾄが漏れない構造		
	6.4	写真の確認		
7 コンクリート打設	7.1	ｺﾝｸﾘｰﾄ基礎の大きさ及び高さ確認		
	7.2	打設後の適切な養生、期間の確保		
	7.3	写真の確認		
	7.4	出来形管理図の作成		
	7.5	監督員の確認	○	

1-4-7　残留塩素計据付　2/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
8　型枠取外し	8.1	型枠締付材の撤去確認		
	8.2	ｺﾝｸﾘｰﾄ基礎の仕上り状況		
9　ﾊﾟｲﾌﾟｽﾀﾝﾄﾞ据付	9.1	あと施工アンカーのﾄﾞﾘﾙ選定、穿孔長、孔内清掃、挿入、拡張等の確認		
	9.2	水平垂直確認(水平調整含む)		
10　発信器取付	10.1	ボルト締付		
	10.2	機器性能を保障する規定の取付		
	10.3	計器・タンク等の水平垂直確認		
	10.4	用途名称及び測定レンジの貼付		
	10.5	出来形管理図の作成		
11　配管・配線接続	11.1	配管は堅固に支持		
	11.2	接地(種別、線径、導通)の確認		
	11.3	ｹｰﾌﾞﾙ引込部のシール確認		
	11.4	監督員の確認	○	
試　験		試験施工管理ｼｰﾄによる		
12　据付・試験確認後	12.1	機械、土木との整合確認		
	12.2	試薬液調合・保守点検ｽﾍﾟｰｽの確保		
	12.3	塩素計表示の視認性確保		
	12.4	換気状況の確認		
	12.5	工事銘板の貼村		
	12.6	残留塩素計、試薬タンクは直射日光を避けた設置場所の確認		
13　付属品	13.1	設計図書と整合(数量、保管)		
	13.2	監督員の確認	○	

2-1　配線工事　1/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
現地事前調査		各種機器据付工事による		
1 施工図作成	1.1	各種電気設備施工図の確認		
	1.2	機械設備施工図の確認		
	1.3	電線・ｹｰﾌﾞﾙ選定		
	1.4	防火区画場所、機器引込口、延線経路等の確認		
	1.5	施工承諾図の提出		
	1.6	監督員の承諾		
2 延線経路の決定	2.1	延線経路の決定		
3 防火貫通部の確認	3.1	突起物等の支障確認		
4 延線準備	4.1	ｹｰﾌﾞﾙﾄﾞﾗﾑ、延線器具、人員等の適切な配置の確認		
	4.2	高圧、動力、低圧、剃御の延線経路確認		
5 延線	5.1	用途種別ごとに亘長の長いもの断面積の太いもの順に延線(※1～4)		
	5.2	同一管路内通線の用途、線種、条数の確認(※5～6)		
	5.3	写真の確認		
6 整線	6.1	相互のもつれ、不必要な交差無しの確認		
	6.2	必要な用途種別ごとの離隔確保		
7 結束	7.1	必要な箇所での結束確認(※1～3) 水平部3m以下、垂直部1.5m以下		
	7.2	結束材料による将来延線支障となる突起物無しの確認		
	7.3	主要低圧ケーブル接続端子部への感熱表示ラベルの貼付		

2-1　配線工事　2/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
8　端末処理	8.1	規定どおりの端末処理		
9　防火区画処理	9.1	認定工法での防火区画処理		
	9.2	認定ｼｰﾙの貼付又は認定証の確認		
	9.3	写真の確認		
10　施工完了後	10.1	防火区画場所、機器引込口、延線経路等の確認		
	10.2	盤内引込み部の防湿・防虫処理の確認		
	10.3	立上げ立下り配管の防湿・防虫処理の確認		
	10.4	屋外及び屋内引込部の防水処理の確認		
11　その他	11.1	写真の確認		
	11.2	出来形管理図の作成		
	11.3	監督員の確認	○	

2-2　金属管工事　1/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
現地事前調査		各種機器据付工事による		
1 施工図作成	1.1	土木・建築・機械施工図との整合確認		
	1.2	電気設備機器施工図との整合確認		
	1.3	既設設備との整合確認		
	1.4	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、管理動線の確保		
	1.5	配管、ﾌﾟﾙﾎﾞｯｸｽ選定		
	1.6	施工承諾図の提出		
	1.7	監督員の承諾		
2 経路・位置の決定	2.1	施工図と現場状況を再確認し、経路・位置の決定		
3 配管等支持材の取付	3.1	支持材取付間隔は2m以下		
	3.2	支持金物は床上2.5m以下の部分に保護キャップ取付		
※1				
4 素地ごしらえ	4.1	汚れ、付着物及び油類の除去確認		
	4.2	化学処理(ｴｯﾁﾝｸﾞﾌﾟﾗｲﾏｰ1種)の確認		
	4.3	養生期間の確保		
	4.4	写真の確認		
※1				
5 下塗り塗装	5.1	調合ﾍﾟｲﾝﾄでムラなく塗装		
	5.2	養生期間の確保		
	5.3	写真の確認		
6 切断・曲げ加工	6.1	曲げ箇所のつぶれの無し確認		
	6.2	曲げ半径の確認		
	6.3	管口部のバリ取り、平滑化の確認		
※1				
7 ネジ切り	7.1	ネジ切り部長さの確認		

2-2　金属管工事　2/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
8　配管等取付	8.1	盤接続、管接続、ﾌﾟﾙﾎﾞｯｸｽ等の堅固な接続		
	8.2	屋外プルボックスは防水形を使用し下面に水抜き穴を設ける。		
	8.3	一区間の屈曲が４箇所以下、及び、曲げ角度の合計270°以下		
	8.4	整管、ﾊﾞｲﾌﾞｸﾘｯﾌﾟ固定の確認		
※1				
9　ボンディング	9.1	必要箇所のﾎﾞﾝﾃﾞｨﾝｸﾞｱｰｽ取付(接続線2.00mm以上の軟銅線)		
10　仕上塗装	10.1	調合ﾍﾟｲﾝﾄでムラなく塗装(ローバル塗装等を含む)		
	10.2	養生期間の確保		
	10.3	写真の確認		
11　管内清掃等	11.1	管内清掃の確認		
12　配線	12.1	配線工事施工管理ｼｰﾄによる		
	12.2	管端が上部開口箇所では止水対策		
13　補修塗装	13.1	塗装剥離、キズ等の補修		
14　据付完了後	14.1	土木・建築・機械施工図との整合確認		
	14.2	電気設備機器施工図との整合確認		
	14.3	既設設備との整合確認		
	14.4	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、管理動線の確保		
	14.5	屋外プルボックスに水が入っていないことを確認		
15　その他	15.1	出来形管理図の作成		
	15.2	監督員の確認	○	

2-3　金属管工事（防爆）　1/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
現地事前調査		各種機器据付工事による		
1 施工図作成	1.1	土木・建築・機械施工図との整合確認		
	1.2	電気設備機器施工図との整合確認		
	1.3	既設設備との整合確認		
	1.4	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、管理動線の確保		
	1.5	防爆適用場所、危険分類の確認		
	1.6	保護等級の確認		
	1.7	配管、ﾌﾟﾙﾎﾞｯｸｽ選定		
	1.8	施工承諾図の提出		
	1.9	監督員の承諾		
2 経路・位置の決定	2.1	施工図と現場状況を再確認し、経路・位置の決定		
3 配管等支持材の取付	3.1	支持材取付間隔は2m以下		
	3.2	支持金物は床上2.5m以下の部分に保護キャップ取付		
※1				
4 素地ごしらえ	4.1	汚れ、付着物及び油類の除去確認		
	4.2	化学処理(ｴｯﾁﾝｸﾞﾌﾟﾗｲﾏｰ1種)の確認		
	4.3	養生期間の確保		
	4.4	写真の確認		
※1				
5 下塗り塗装	5.1	調合ﾍﾟｲﾝﾄでムラなく塗装		
	5.2	養生期間の確保		
	5.3	写真の確認		
6 切断・曲げ加工	6.1	曲げ箇所のつぶれの無し確認		
	6.2	曲げ半径の確認		
	6.3	管口部のバリ取り、平滑化の確認		
※1				
7 ネジ切り	7.1	ネジ切り部長さの確認		

2-3　金属管工事（防爆）2/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
8　配管等取付	8.1	盤接続、管接続、ﾌﾟﾙﾎﾞｯｸｽ等の堅固な接続		
	8.2	一区間の屈曲が４箇所以下、及び、曲げ角度の合計270°以下		
	8.3	機器との接続は完全ねじ部で5山以上		
	8.4	ｼｰﾘﾝｸﾞﾌｨｯﾁﾝｸﾞ取付け(引込み部の45mm以内)		
	8.5	ﾌﾚｷｽﾌﾞﾙﾌｨｯﾁﾝｸﾞの曲げ半径確認(5D以上)		
	8.6	整管、ﾊﾟｲﾌﾟｸﾘｯﾌﾟ固定の確認		
※1				
9　ボンディング	9.1	ﾎﾞﾝﾃﾞｨﾝｸﾞｱｰｽ取付		
10　仕上塗装	10.1	調合ﾍﾟｲﾝﾄでムラなく塗装（ローバル塗装等を含む）		
	10.2	養生期間の確保		
	10.3	写真の確認		
11　管内清掃等	11.1	管内清掃の確認		
12　配線	12.1	配線工事施工管理ｼｰﾄによる		
	12.2	管端が上部開口箇所では止水対策		
	12.3	ｼｰﾘﾝｸﾞｺﾝﾊﾟｳﾝﾄﾞの充填、密着性の確認		
13　補修塗装	13.1	塗装剥離、キズ等の補修		
14　据付完了後	14.1	土木・建築・機械施工図との整合確認		
	14.2	電気設備機器施工図との整合確認		
	14.3	既設設備との整合確認		
	14.4	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、管理動線の確保		
	14.5	屋外プルボックスに水が入っていないことを確認		
15　その他	15.1	出来形管理図の作成		
	15.2	監督員の確認	○	

2-4　合成樹脂管工事　1/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
現地事前調査		各種機器据付工事による		
1 施工図作成	1.1	土木・建築・機械施工図との整合確認		
	1.2	電気設備機器施工図との整合確認		
	1.3	既設設備との整合確認		
	1.4	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、管理動線の確保		
	1.5	配管、ﾌﾟﾙﾎﾞｯｸｽ選定		
	1.6	施工承諾図の提出		
	1.7	監督員の承諾		
2 経路・位置の決定	2.1	施工図と現場状況を再確認し、経路・位置の決定		
3 配管等支持材の取付	3.1	支持材取付間隔は1.5m以下		
	3.2	支持金物は床上2.5m以下の部分に保護キャップ取付		
4 切断・曲げ加工	4.1	曲げ箇所のつぶれの無し確認		
	4.2	曲げ半径の確認		
	4.3	管口部のバリ取り、平滑化の確認		
5 配管等取付	5.1	盤接続、管接続、ﾌﾟﾙﾎﾞｯｸｽ等の堅固な接続		
	5.2	一区間の屈曲が４箇所以下、及び、曲げ角度の合計270° 以下		
	5.3	管接続接着剤の適切な塗布		
	5.4	直線部10mを超える箇所に伸縮ｶｯﾌﾟﾘﾝｸﾞ施工		
	5.5	伸縮ｶｯﾌﾟﾘﾝｸﾞのﾙｰｽﾞ確認		
	5.6	整管、ﾊﾟｲﾌﾟｸﾘｯﾌﾟ固定の確認		
6 管内清掃等	6.1	管内清掃の確認		

2-4　合成樹脂管工事　2/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
7　配線	7.1	配線工事施工管理ｼｰﾄによる		
	7.2	管端が上部開口箇所では止水対策		
8　据付完了後	8.1	土木・建築・機械施工図との整合確認		
	8.2	電気設備機器施工図との整合確認		
	8.3	既設設備との整合確認		
	8.4	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、管理動線の確保		
9　その他	9.1	出来形管理図の作成		
	9.2	監督員の確認	○	

2-5　地中電線路工事　1/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
現地事前調査		各種機器据付工事による		
1 施工図作成	1.1	土木・機械施工図の確認		
	1.2	構内の建築等将来計画確認		
	1.3	用途別電線路の離隔確保		
	1.4	電線路選定根拠		
	1.5	将来用電線路の条数確認		
	1.6	用途別電線路の配置確認		
	1.7	施工承諾図の提出		
	1.8	監督員の承諾		
2 経路・位置の決定	2.1	施工図と現場状況を再確認し、経路・位置・掘削幅の決定		
3 掘削	3.1	排水処理対策		
	3.2	安定した掘削地盤・側面の確保		
	3.3	埋設深さの確認		
	3.4	写真の確認(埋設深さが読める)		
	3.5	出来形管理図の作成		
	3.6	監督員の確認	○	
4 砂敷きづめ	4.1	高さ、幅の確保		
	4.2	敷均しの確認		
	4.3	写真の確認		
	4.4	出来形管理図の作成		
	4.5	監督員の確認	○	
5 電線路施設	5.1	電線路相互の離隔確保		
	5.2	蛇行状況確認(止めグイ等の処置)		
	5.3	ﾍﾞﾙﾏｳｽでのﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ等との接続確認		
	5.4	ハンドボール等への接続の防水処理		
	5.5	均一な砂づめ		
	5.6	段積み施工の確認		
	5.7	水道用亜鉛めっき鋼管・鋼製電線管の防食テープ巻き		
	5.8	写真の確認		
	5.9	出来形管理図の作成		
	5.10	監督員の確認	○	

2-5　地中電線路工事　2/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
6　埋戻・整地	6.1	電線路上部に砂敷設及び締固め		
	6.2	発生土から大きな石等の除去		
	6.3	敷均し・締固めの確認		
	6.4	埋設標識ｼｰﾄの布設確認		
	6.5	埋戻レベルの確認		
	6.6	埋設標柱の設置(曲がり部分の確認)		
	6.7	写真の確認		
	6.8	出来形管理図の作成		
	6.9	監督員の確認	○	
7　電線路内清掃等	7.1	電線路内清掃		
	7.2	電線路内導入線の確保		
	7.3	未使用電線路の砂等侵入防止処理		
8　配線	8.1	配線工事施工管理ｼｰﾄによる		
	8.2	監督員の確認	○	
9　据付完了後	9.1	用途別電線路の離隔確保		
	9.2	用途別電線路の配置確認		
10　その他	10.1	出来形管理図の作成		
	10.2	監督員の確認	○	

2-6　ケーブルラック及びケーブルダクト工事　1/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
現地事前調査		各種機器据付工事による		
1　施工図作成	1.1	土木・建築・機械施工図との整合確認		
	1.2	電気設備機器施工図との整合確認		
	1.3	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、管理動線の確保		
	1.4	ﾗｯｸ・ﾀﾞｸﾄ選定		
	1.5	あと施工ｱﾝｶｰ・吊りﾎﾞﾙﾄ等の耐震又は規定による選定		
	1.6	施工承諾図の提出		
	1.7	監督員の承諾		
2　経路・位置の決定	2.1	施工図と現場状況を再確認し、経路・位置の決定		
3　墨出し	3.1	墨出し		
4　型枠	4.1	型砕材は、型枠内面部の剥離材塗布又は合板内面ｺｰﾃｨﾝｸﾞ材を使用		
	4.2	寸法どおりの型枠使用		
	4.3	ｺﾝｸﾘｰﾄが漏れない構造		
	4.4	写真の確認		
5　コンクリート打設	5.1	ｺﾝｸﾘｰﾄ基礎の大きさ及び高さ確認		
	5.2	打設後の適切な養生、期間の確保		
	5.3	写真の確認		
	5.4	出来形管理図の作成		
	5.5	監督員の確認	○	
6　型枠取外し	6.1	型枠締付材の撤去確認		
	6.2	ｺﾝｸﾘｰﾄ基礎の仕上り状況		

2-6　ケーブルラック及びケーブルダクト工事　2/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
7　支持材の取付	7.1	あと施工アンカーのﾄﾞﾘﾙ選定、穿孔長、孔内清掃、挿入、拡張等の確認		
	7.2	水平垂直確認(水平調整含む)		
	7.3	支持材取付間隔確保		
	7.4	ラックの水平支持間隔1.5m以下		
	7.5	ラックの垂直支持間隔3m以下		
	7.6	ダクトは断面の長編の長さによる確認		
8　ﾗｯｸ・ﾀﾞｸﾄ取付	8.1	蛇行、傾きの確認		
	8.2	ﾗｯｸ振れ幅の確認(補強を含む)15m毎に振れ止め		
	8.3	伸縮継手の規定間隔ごとの設置		
	8.4	ｴｷｽﾊﾟﾝｼｮﾝ・ｼﾞｮｲﾝﾄ部のﾗｯｸ分離施工		
	8.5	セパレータの取付確認		
9　ボンディング	9.1	必要箇所のﾎﾞﾝﾃﾞｨﾝｸﾞｱｰｽ取付		
10　配線布設前点検	10.1	配線用途の種別表示貼付・確認 「特高」「高圧」「動力」「制御」「計装」		
11　据付完了後	11.1	土木・建築・機械施工図との整合確認		
	11.2	電気設備機器施工図との整合確認		
	11.3	保守点検ｽﾍﾟｰｽ、管理動線の確保		
	11.4	ラック・ダクトが振れないことを確認		
12　その他	12.1	出来形管理図の作成		
	12.2	監督員の確認	○	

2-7　ケーブルピット工事　1/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
現地事前調査		各種機器据付工事による		
1 施工図作成	1.1	JSの設計検討書との対比等による スラブ許容積載荷重の再確認		
	1.2	室内の全体的な納まり確認		
	1.3	ｹｰﾌﾞﾙﾋﾟｯﾄと機器との位置関係		
	1.4	配線引込口の確認		
	1.5	フロアレベルの確認		
	1.6	配線数量からピット幅の決定		
	1.7	施工承諾図の提出		
	1.8	監督員の承諾		
2 位置の決定	2.1	位置の実測		
3 清掃	3.1	室内の清掃		
4 墨出し	4.1	墨出し		
5 型枠	5.1	型砕材は、型枠内面部の剥離材塗布 又は合板内面ｺｰﾃｨﾝｸﾞ材使用		
	5.2	寸法どおりの型枠使用		
	5.3	ｺﾝｸﾘｰﾄが漏れない構造		
	5.4	写真の確認		
6 縁金物取付	6.1	あと施工アンカーのﾄﾞﾘﾙ選定、穿孔 長、孔内清掃、挿入、拡張等の確認		
	6.2	縁金物取付筋のスラブ床面固定間隔 (1m以内)の確認		
	6.3	縁金物の取付、固定		
	6.4	レベル及び水平の確認		
	6.5	写真の確認		
	6.6	出来形管理図の作成		
	6.7	コンクリート配合計画表を監督員へ 提出		

2-7　ケーブルピット工事　2/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
7　コンクリート打設	7.1	適切なｺﾝｸﾘｰﾄ強度確保		
	7.2	型枠に接する面が平滑となる打設		
	7.3	打設後の表面金ごて仕上げ		
	7.4	打設後の適切な養生、期間の確保		
	7.5	写真の確認		
	7.6	出来形管理図の作成		
8　型枠取外し	8.1	型枠締付材の撤去確認		
	8.2	コンクリート強度試験成績書を監督員へ提出		
9　床面仕上げ	9.1	ｺﾝｸﾘｰﾄ面のﾚｲﾀﾝｽ等除去、清掃作業		
	9.2	平滑な表面仕上げ		
	9.3	型枠に接した面の表面補修		
	9.4	写真の確認		
10　防塵塗装	10.1	充分な素地乾燥確認		
	10.2	塗布面のクラック等補修と清掃		
	10.3	作業環境(換気、ﾏｽｷﾝｸﾞ)の確保		
	10.4	総塗布量は0.5kg/㎡、塗布回数は2回の確認		
	10.5	写真の確認		
11　ｾﾊﾟﾚｰﾀ据付	11.1	セパレータの取付確認		
12　ﾋﾟｯﾄｶﾊﾞｰ据付	12.1	補強アングルの配置確認		
	12.2	取手付きｶﾊﾞｰの配置確認(5枚に1枚程度)		
	12.3	隙間、ガタ付きの確認		
	12.4	写真の確認		
13　施工後確認	13.1	室内の全体的な納まり確認		
	13.2	ｹｰﾌﾞﾙﾋﾟｯﾄと機器との位置関係		
	13.3	配線引込口の確認		
	13.4	フロアレベルの確認		
14　その他	12.1	出来形管理図の作成		
	12.2	監督員の確認	○	

3-1　アクセスフロア工事　1/3			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
現地事前調査		各種機器据付工事による		
1 施工図作成	1.1	スラブ許容積載荷重の再確認		
	1.2	室内の全体的な納まり		
	1.3	配線引込口の確認		
	1.4	フロアレベルの確認		
	1.5	施工承諾図の提出		
	1.6	監督員の承諾		
2 位置の決定	2.1	位置の実測		
3 清掃	3.1	室内の清掃		
4 ボーダー部墨出し	4.1	墨出し		
5 ボーダー部型枠	5.1	型砕材は、型枠内面部の剥離材塗布又は合板内面ｺｰﾃｨﾝｸﾞ材使用		
	5.2	寸法どおりの型枠使用		
	5.3	ｺﾝｸﾘｰﾄが漏れない構造		
	5.4	写真の確認		
6 ﾎﾞｰﾀﾞｰ部縁金物取付	6.1	縁金物の取付、固定		
	6.2	レベル及び水平の確認		
	6.3	写真の確認		
7 ﾎﾞｰﾀﾞｰ部ｺﾝｸﾘｰﾄ打設	7.1	適切なｺﾝｸﾘｰﾄ強度の確保		
	7.2	型枠に接する面が平滑となる打設		
	7.3	打設後の表面金ごて仕上げ		
	7.4	打設後の適切な養生、期間の確保		
	7.5	写真の確認		
	7.6	出来形管理図の作成		

3-1　アクセスフロア工事　2/3			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
8　型枠取外し	8.1	型枠締付材の撤去確認		
9　床面仕上げ	9.1	ｺﾝｸﾘｰﾄ面のﾚｲﾀﾝｽ等除去、清掃作業		
	9.2	平滑な表面金ごて仕上げ		
	9.3	型枠に接した面の表面補修		
	9.4	写真の確認		
10　防塵塗装	10.1	充分な素地乾燥確認		
	10.2	塗布面のクラック等補修と清掃		
	10.3	作業環境(換気、ﾏｽｷﾝｸﾞ)の確保		
	10.4	規定の塗布量、回数の確認		
	10.5	写真の確認		
11　脚部墨出し	11.1	脚部墨出し		
12　脚部取付	12.1	接着剤の適切な塗布		
	12.2	接着強度確保までの養生		
	12.3	写真の確認		
13　フロア取付	13.1	キズ、変形等の有無		
	13.2	良好な納まり		
	13.3	配線用切り欠き部の配線保護対策		
14　レベル調整	14.1	ガタ付き、水平レベルの確認		
	14.2	縁金物上の隙間ｸｯｼｮﾝ材設置		
	14.3	写真の確認		
15　帯電防止等ﾀｲﾙ貼付	15.1	平滑な貼付けの確認		
	15.2	写真の確認		

3-1　アクセスフロア工事　3/3			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
↓				
16　施工後確認	16.1	室内の全体的な納まり確認		
	16.2	配線引込口の確認		
	16.3	フロアレベルの確認		
17　その他	17.1	出来形管理図の作成		
	17.2	監督員の確認	○	

3-2　ハンドホール・マンホール工事　1/3			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
1 現地事前調査	1.1	設計図書と現地との対比		
	1.2	土木・機械施工図の確認		
	1.3	構内の建築等将来計画確認		
	1.4	耐荷重の必要性確認		
	1.5	既往水位、地下水位の確認		
2 施工図作成	2.1	接続配管数の確認及び配置の決定		
	2.2	電線・ｹｰﾌﾞﾙの収納形態及び維持管理を考慮した大きさの選定		
	2.3	延線に支障ない設置間隔の確保		
	2.4	地質・埋設物の大きさを考慮した掘削幅・深さの決定		
	2.5	緩衝ﾊﾟｲﾌﾟの必要性の確認		
	2.6	施工承諾図の提出		
	2.7	監督員の承諾		
3 位置の決定	3.1	位置の実測		
4 掘削	4.1	排水処理対策		
	4.2	安定した掘削地盤の確保		
	4.3	適切な埋設深さの確保		
	4.4	写真の確認(埋設深さ寸法がわかる)		
	4.5	出来形管理図の作成		
	4.6	監督員の確認	○	
5 地業工事	5.1	砕石原及び締固めの確認		
	5.2	地下水位状況に応じた水抜きﾊﾟｲﾌﾟ及び捨ｺﾝｸﾘｰﾄの施工(現場打ち)		
	5.3	写真の確認		
	5.4	出来形管理図の作成		
	5.5	監督員の確認	○	
6 配筋	6.1	規定の配筋施工		
	6.2	写真の確認		
	6.3	出来形管理図の作成		
	6.4	監督員の確認	○	

ブロック

底部、側壁、上部の３回繰返し

3-2　ハンドホール・マンホール工事　2/3			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
7　型枠	7.1	型砕材は、型枠内面部の剥離材塗布 又は合板内面ｺｰﾃｨﾝｸﾞ材使用		
	7.2	寸法どおりの型枠使用		
	7.3	ｺﾝｸﾘｰﾄが漏れない構造		
	7.4	集水桝の確保		
	7.5	写真の確認		
8　コンクリート打設	8.1	適切なｺﾝｸﾘｰﾄ強度確保		
	8.2	型枠に接する面が平滑となる打設		
	8.3	打設後の適切な養生、期間の確保		
	8.4	写真の確認		
	8.5	出来形管理図の作成		
	8.6	監督員の確認	○	
9　型枠取外し	9.1	型枠締付材の撤去確認		
底部、側壁、上部の３回繰返し				
ブロック				
10　防水対策	10.1	配管接続部の防水対策		
	10.2	ﾌﾞﾛｯｸ接続部の防水対策		
	10.3	地下水位状況に合せ水抜穴の施工 (ﾌﾞﾛｯｸ)		
	10.4	写真の確認		
11　モルタル仕上げ	11.1	首部の防水モルタル仕上げ		
	11.2	蓋部の仕上り高さの確認		
12　埋戻・整地	12.1	配管接続部等の砂充填確認		
	12.2	発生土から大きな石等の除去		
	12.3	敷均し・締固めの確認		
	12.4	埋戻レベルの確認		
	12.5	写真の確認		

3-2　ハンドホール・マンホール工事　3/3			施工No.	
施工フロー	確認項目		立会	備考
↓				
13　鉄蓋・昇降ﾀﾗｯﾌﾟ等	13.1	鉄蓋の形式確認		
	13.2	黒色防錆処置確認		
	13.3	防水パッキンの確認		
	13.4	昇降タラップの設置(深さ1.5m以上)		
	13.5	ケーブル支持金物の設置		
	13.6	写真の確認		
↓				
14　施工完了後	14.1	電線・ｹｰﾌﾞﾙの収納形態及び維持管理を考慮した大きさの選定		
	14.2	延線に支障ない設置間隔の確保		
	14.3	ハンドホール・マンホール内にたまり水のないことを確認 ※水があればコメント		
15　その他	15.1	出来形管理図の作成		
	15.2	監督員の確認	○	

3-3　建柱・装柱工事　1/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
	1.1	設計図書と現地との対比		
1　現地事前調査	1.2	土木施工図の確認		
	1.3	構内の建築等将来計画確認		
	1.4	積雪深の確認		
	1.5	電力会社との協議(供給柱の位置・距離・引込線サイズ等の確認)		
2　施工図作成	2.1	他設備(電話)の有無確認		
	2.2	装柱設備及び張力を考慮した引込柱・支線等の選定		
	2.3	取引計器面(低圧)の検討		
	2.4	施工承諾図の提出		
	2.5	監督員の承諾		
3　位置の決定	3.1	位置の決定		
4　電柱穴の堀削	4.1	地中埋設物の確認		
	4.2	安定した底板の確保		
	4.3	埋設深さの確認		
	4.4	写真の確認		
	4.5	出来形管理図の作成		
	4.6	監督員の確認	○	
5　建柱	5.1	垂直確認		
	5.2	適切な支線等の確保		
	5.3	足場ﾎﾞﾙﾄ方向の確認		
6　その他堀削	6.1	根かせ埋設深さ地表下30ｃｍ以上ｽﾃｰﾌﾞﾛｯｸ等の深さ確認		
	6.2	地中埋設配管の深さ確認		
	6.3	写真の確認		
	6.4	出来形管理図の作成		
	6.5	監督員の確認	○	

3-3　建柱・装柱工事　2/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
7　立上り配管	7.1	地中埋設管との適切な接続確認		
	7.2	水道用亜鉛メッキ鋼管・鋼製電線管の防食テープ巻の確認		
	7.3	写真の確認		
8　埋戻・整地	8.1	発生土から大きな石等除去し埋戻・締固め確認		
	8.2	埋戻レベルの確認		
	8.3	写真の確認		
9　装柱	9.1	装柱材の取付位置、方向の確認		
	9.2	ﾎﾞﾙﾄ締付、ﾊﾞﾝﾄﾞ締付の確認		
10　機器取付	10.1	取付ボルトの締付確認		
11　配線接続	11.1	立上り配管の防水処理確認		
12　接地線接続	12.1	装柱機器の接地確認		
13　施工完了後	13.1	電力会社との責任分界点の確認		
	13.2	足場ボルトは地上2mまで取り外しの確認		
14　その他	14.1	出来形管理図の作成		
	14.2	監督員の確認	○	

3-4　屋外基礎工事　1/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
	1.1	設計図書と現地との対比		
1　現地事前調査	1.2	土木・機械施工図の確認		
	1.3	構内の建築等将来計画確認		
	1.4	地質の確認		
2　施工図作成	2.1	上部設置機器等から基礎ｻｲｽﾞ決定		
	2.2	基礎ボルトの選定(転倒防止)		
	2.3	地質・埋設物の大きさを考慮した掘削幅・深さの決定		
	2.4	緩衝ﾊﾟｲﾌﾟの必要性の確認		
	2.5	施工承諾図の提出		
	2.6	監督員の承諾		
3　位置の決定	3.1	位置の実測		
4　掘削	4.1	排水処理対策		
	4.2	安定した掘削地盤の確保		
	4.3	適切な埋設深さの確保		
	4.4	写真の確認(掘削寸法がわかるか)		
	4.5	出来形管理図の作成		
	4.6	監督員の確認	○	
5　地業工事	5.1	砕石原及び締固めの確認		
	5.2	捨ｺﾝｸﾘｰﾄの施工		
	5.3	写真の確認		
	5.4	出来形管理図の作成		
	5.5	監督員の確認	○	
6　配筋	6.1	規定の配筋施工		
	6.2	基礎ボルトの固定		
	6.3	写真の確認		
	6.4	出来形管理図の作成		
	6.5	監督員の確認	○	

3-4　屋外基礎工事　2/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
7　型枠	7.1	型砕材は、型枠内面部の剥離材塗布 又は合板内面ｺｰﾃｨﾝｸﾞ材使用		
	7.2	寸法どおりの型枠使用		
	7.3	ｺﾝｸﾘｰﾄが漏れない構造		
	7.4	写真の確認		
8　コンクリート打設	8.1	適切なｺﾝｸﾘｰﾄ強度確保		
	8.2	型枠に接する面が平滑となる打設		
	8.3	打設後の適切な養生、期間の確保		
	8.4	写真の確認		
	8.5	出来形管理図の作成		
	8.6	監督員の確認	○	
9　型枠取外し	9.1	型枠締付材の撤去確認		
	9.2	ｺﾝｸﾘｰﾄ基礎の仕上り状況		
10　埋戻・整地	10.1	配管接続部等の砂充填確認		
	10.2	発生土から大きな石等の除去		
	10.3	敷均し・締固めの確認		
	10.4	埋戻レベルの確認		
	10.5	写真の確認		
11　盤据付施工完了後	11.1	盤と基礎部の継ぎ目に水が溜まら ないことを確認		
	11.2	基礎仕上げ面がきれいか確認		
12　その他	12.1	出来形管理図の作成		
	12.2	監督員の確認	○	

3-5　接地工事（銅板・銅覆鋼棒）1/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
	1.1	設計図書と現地との対比		
1　現地事前調査	1.2	土木・機械施工図の確認		
	1.3	構内の建築等将来計画確認		
	1.4	接地線引込口の確認		
2　施工図作成	2.1	大地抵抗率の測定結果と工法検討書		
	2.2	接地種別、電線サイズの確認		
	2.3	接地端子箱の極数、大きさの選定		
	2.4	避雷用接地極・接地線と他の接地極・配線ルートとの離隔		
	2.5	B種接地抵抗計算書の確認		
	2.6	施工承諾図の提出		
	2.7	監督員の承諾		
3　位置・経路の決定	3.1	位置の決定		
	3.2	配線経路の決定		
4　堀削	4.1	排水処理対策		
	4.2	安定した掘削地盤の確保		
	4.3	適切な埋設深さの確保		
	4.4	写真の確認		
	4.5	出来形管理図の作成		
	4.6	監督員の確認	○	
5　極板等の埋設	5.1	地質状況を確認し、補助接地鋼棒等の必要性検討		
	5.2	規定の埋設深さの確認		
	5.3	接地抵抗の仮測定及び検討		
	5.4	接地抵抗低減材は使用していないか ※使用はコメント		
	5.5	写真の確認		
	5.6	出来形管理図の作成		
	5.7	監督員の確認	○	
6　接地線延長	6.1	接地線と接地極接続は適切な工法		
	6.2	配線工事施工管理ｼｰﾄによる		
	6.3	避雷用接地極・接地線と他の接地極・配線ルートとの離隔確認		
	6.4	接地線の保護(地下0.75mから地表2.5mまで)		
	6.5	写真の確認		

3-5　接地工事（銅板・銅覆鋼棒）2/2			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
7 埋戻・整地	7.1	発生土から大きな石等の除去		
	7.2	敷均し・締固めの確認		
	7.3	埋戻レベルの確認		
	7.4	写真の確認		
8 接地用端子箱取付	8.1	取付位置、垂直・傾きの確認		
	8.2	配管は堅固に支持		
	8.3	接地線、測定用接地線の接続確認		
	8.4	接地線種別の再確認・表示		
	8.5	接地線の極側、機器側に名称表記		
9 接地抵抗測定	9.1	規定接地抵抗値以下の確認		
	9.2	写真の確認		
10 接地極埋設標取付	10.1	正確な刻印と防食加工の確認		
11 室内接地幹線、分岐線延線	11.1	室内接地幹線導体断面積は、分岐線最大導体断面積と同じ太さを確認		
	11.2	分岐線接続箇所の緩み、保護の確認		
12 機器等への接続	12.1	接地線種別の確認・表示		
	12.2	導通試験の実施		
13 機器等への接続	13.1	接地抵抗値の確認		
	13.2	出来形管理図の作成		
	13.3	監督員の確認	○	
14 施工完了後	14.1	接地幹線の表示(接地種別、行き先)の確認。マンホール、ハンドホール内、接地端子箱内及び分岐箇所への種別表示		

3-6　接地工事（ボーリング）1/3			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
	1.1	設計図書と現地との対比		
1　現地事前調査	1.2	土木・機械施工図の確認		
	1.3	構内の建築等将来計画確認		
	1.4	接地線引込口の確認		
2　施工図作成	2.1	大地抵抗率の測定結果と工法検討書		
	2.2	接地種別、電線サイズの確認		
	2.3	接地端子箱の選定		
	2.4	避雷用接地極・接地線と他の接地極・配線ルートとの離隔(2m以上)		
	2.5	B種接地抵抗計算書の確認		
	2.6	施工計画書の提出		
	2.7	施工承諾図の提出		
	2.8	監督員の承諾		
3　位置・経路の決定	3.1	位置の決定		
	3.2	配線経路の決定		
4　仮設	4.1	ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞﾏｼﾝ等の固定と給水確保		
	4.2	作業スペースの確保		
	4.3	写真の確認		
5　ボーリング	5.1	地質に適したピットの確認		
	5.2	接地測定用補助極の埋設		
	5.3	泥水の循環確認		
	5.4	ロッドを擬似電極とした3mごとの接地抵抗値の測定、地質の記録		
	5.5	予想地質・接地抵抗値と実施結果の比較検討、監督員へ報告		
	5.6	規定接地抵抗値以下の確保時に監督職員へ報告		
	5.7	掘削予定深度で規格接地抵抗値未達成は、監督員へ報告及び規定値確保検討書の提出		
	5.8	掘削終了時の出来形管理図(接地抵抗・地質柱状図)の提出		
	5.9	写真の確認		

3-6　接地工事（ボーリング）2/3			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
6 充填剤の注入	6.1	接地抵抗低減剤の注入		
	6.2	注入量(空袋)の確認		
	6.3	ロツド引抜、本数の確認		
	6.4	写真の確認		
7 電極の注入	7.1	電極本数と掘削深度との整合確認		
	7.2	写真の確認		
8 ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞﾏｼﾝの移設（撤去）	8.1	ケーシングロッドの引抜き		
	8.2	充填剤の補完		
	8.3	発生土の処理、使用水の処理確認		
	8.4	写真の確認		
	8.5	出来形管理図の作成		
	8.6	監督員の確認	○	
9 接地線延線	9.1	接地線施設深さの確保		
	9.2	接地線間の適切な接続工法		
	9.3	配線工事施工管理ｼｰﾄによる		
	9.4	写真の確認		
	9.5	監督員の確認	○	
10 接地用端子箱取付	10.1	取付位置、垂直・傾きの確認		
	10.2	配管は堅固に支持		
	10.3	接地線、測定用接地線の接続確認		
	10.4	接地線種別の再確認・表示		
11 接地抵抗測定	11.1	規定接地抵抗値以下の確認		
	11.2	写真の確認		
12 接地極埋設標取付	12.1	正確な刻印と防食加工の確認		

3-6　接地工事（ボーリング）3/3			施工No.	
施工フロー		確認項目	立会	備考
13 室内接地幹線、分岐線延線	13.1	室内接地幹線導体断面積は、分岐線最大導体断面積と同じ太さを確認		
	13.2	分岐線接続箇所の緩み、保護の確認		
14 機器等への接続	14.1	接地線種別の確認・表示		
	14.2	導通試験の実施		
15 機器等への接続	15.1	接地抵抗値の確認		
	15.2	出来形管理図の作成		
	15.3	監督員の確認	○	

Ⅳ-4　ＪＩＳ規格及びＪＥＭ規格（抜粋）

「機械・電気設備工事標準仕様書」に記載のある項目の抜粋

１ ＪＩＳ規格

【機械設備工事編】

番　号	名　　称
JIS A5372	プレキャスト鉄筋コンクリート製品
JIS B2005	工業プロセス用調節弁
JIS B2031	ねずみ鋳鉄弁
JIS B2071	鋼製弁
JIS B2220	鋼製管フランジ
JIS B2239	鋳鉄製管フランジ
JIS B2301	ねじ込み式可鍛鋳鉄製管継手
JIS B2302	ねじ込み式鋼管製管継手
JIS B2311	一般配管用鋼製突合せ溶接式管継手
JIS B2312	配管用鋼製突合せ溶接式管継手
JIS B2313	配管用鋼板製突合せ溶接式管継手
JIS B2316	配管用鋼製差込み溶接式管継手
JIS B2352	ベローズ形伸縮管継手
JIS B8410	水道用減圧弁
JIS B8602	冷媒用管フランジ
JIS G3442	水配管用亜鉛めっき鋼管
JIS G3448	一般配管用ステンレス鋼鋼管
JIS G3452	配管用炭素鋼鋼管
JIS G3454	圧力配管用炭素鋼鋼管
JIS G3455	高圧配管用炭素鋼鋼管
JIS G3459	配管用ステンレス鋼鋼管
JIS G3460	低温配管用鋼管
JIS G3468	配管用溶接大径ステンレス鋼鋼管
JIS G4304	熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯
JIS G4305	冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯
JIS H3300	銅及び銅合金の継目無管
JIS H3330	外面被覆銅管
JIS H3401	銅及び銅合金の管継手
JIS K1420	チオ硫酸ナトリウム（結晶）[チオ硫酸ソーダ（結晶）]
JIS K6739	排水用硬質ポリ塩化ビニル管継手
JIS K6741	硬質ポリ塩化ビニル管
JIS K6742	水道用硬質ポリ塩化ビニル管
JIS K6743	水道用硬質ポリ塩化ビニル管継手
JIS K6762	水道用ポリエチレン二層管
JIS K6769	架橋ポリエチレン管
JIS K6770	架橋ポリエチレン管継手
JIS K6778	ポリブテン管
JIS K6779	ポリブテン管継手
JIS K6787	水道用架橋ポリエチレン管
JIS K6788	水道用架橋ポリエチレン管継手
JIS Z3400	金属材料の融接に関する品質要求事項
JIS Z3410	溶接管理 ― 任務及び責任
JIS Z3420	金属材料の溶接施工要領及びその承認 ― 一般原則

【電気設備工事編】

番　号	名　　称
JIS C4034-2-1	回転電気機械-第２－１部：単一速度三相かご形誘導電動機の損失及び効率の算定方法
JIS C4034-30	回転電気機械-第３０部：単一速度三相かご形誘導電動機の効率クラス(IEコード)
JIS C4213	低圧三相かご形誘導電動機－低圧トップランナーモーター
JIS G3465	試すい用継目無鋼管
JIS X5203	システム間の通信及び情報交換－ハイレベルデータリンク制御(HDLC)手順

２　ＪＥＭ規格

【電気設備工事編】

番　号	名　　称
JEM 1118	変圧器の騒音レベル基準値
JEM 1122	配電盤・制御盤の盤内低圧配線用電線
JEM 1135	配電盤・制御盤及びその取付器具の色彩
JEM 1318	遠方監視制御装置標準仕様書
JEM 1337	集中制御用遠方監視制御装置
JEM 1352	遠方監視制御装置のインターフェース
JEM 1500	特定エネルギー消費機器対応の油入変圧器における基準エネルギー消費効率
JEM 1501	特定エネルギー消費機器対応のモールド変圧器における基準エネルギー消費効率

Ⅳ-5　記号表

共通事項

(a)　図は，形状及び構造の概要を示すもので，形状について多少の相違は差支えない。また，補強方法，部品の形状等の詳細については，拘束しない。

(b)　表に示す材厚は，加工前の標準厚さとし，表の値以上とする。

(c)　寸法が範囲を示している場合は，その寸法範囲内であれば，どの寸法でも良い。

(d)　寸法が記入されていない箇所は，寸法について特に拘束しない。

(e)　断面図，材質，成形法，施工法等で２つ以上記載されている場合は，いずれでも良い。

材　質　記　号

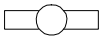
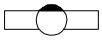
記　　号	名　　称
ＳＰＣ	鋼板（ＳＰＨ、ＳＧＣ、ＳＥＣ，ＣＧＣ等を含む。）
ＢＳＰ	黄銅版
Ａ１Ｐ	アルミニウム板
Ａ２Ｓ	アルミニウム押出材
ＡＤＣ	アルミニウム合金ダイカスト
ＺＤＣ	亜鉛合金ダイカスト
ＦＣ	鋳鉄物
ＹＢＳＣ	黄銅鋳物
ＡＣ	アルミニウム合金鋳物
ＳＴ	鋼管
ＳＴＫ	一般構造用炭素鋼管
ＢＳＴ	黄銅管
ＡＴ	アルミニウム管
ＳＷ	鉄線
Ｐ	合成樹脂（PMMA、PS、V、UF等の総称）
ＰＭＭＡ	メタクリル樹脂
ＰＳ	ポリスチレン樹脂
Ｖ	硬質塩化ビニル樹脂
ＵＦ	ユリア樹脂
ＧＣ	型板ガラス
ＧＲ	強化ガラス
ＧＦＲ	つや消し乳色ガラス
ＧＤ	すりガラス
ＧＨ	硬質ガラス
ＧＦ	乳色ガラス（つや消し乳色ガラスを含む。）
ＧＡ	透明ガラス
ＧＢ	色ガラス
ＳＵＳ	ステンレス板
ＷＰ	木板
ＳＴＰＧ	圧力配管用炭素鋼鋼管
ＳＳ	一般構造用圧延鋼材
ＳＭ	溶接構造用圧延鋼材
ＳＭＡ	溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材
ＳＴＫＲ	一般構造用角型鋼管
ＧＧＰ	配管用炭素鋼鋼管

（備考）

ＳＰＨ	熱間圧延鋼板
ＳＧＣ	溶融亜鉛めっき鋼板
ＳＥＣ	電気亜鉛めっき鋼板
ＣＧＣ	塗装溶融亜鉛めっき鋼板（塗装電気亜鉛めっき鋼鉄を含む。）

図　示　記　号

記　　号	名　　称	摘　　要
（配管配線）		
————	天井隠ぺい配線	
----------	床隠ぺい配線	
————	露出配線	
F3	EM-EEF1.6-3C（天井内ころがし）	電線の太さ及び本数は、例示とする。
2F3	EM-EEF2.0-3C（天井内ころがし）	電線の太さ及び本数は、例示とする。
F3(PF16)	EM-EEF1.6-3C　PF管（16）は保護管	電線の太さ、本数及び電線管の太さは、例示とする。
1.6(E19)	EM-IE1.6×2本　ねじなし電線管（E19）	電線の太さ、本数及び電線管の太さは、例示とする。
1.6(PF16)	EM-IE1.6×3本　PF管（16）	電線の太さ、本数及び電線管の太さは、例示とする。
1.6(F17)	EM-IE1.6×3本　ねじなし電線管（E19）	電線の太さ、本数及び電線管の太さは、例示とする。
1.6(MM1-A)	EM-IE1.6×2本　ねじなし電線管（E19）	電線の太さ、本数及び電線管の太さは、例示とする。
(PF16)	電線の入っていないPF（16）	電線管の太さは、例示とする。
	ケーブルの防火区間貫通部	
	立上り	同一階の立上り及び引下げは表示されていない。 配管太さ、電線太さ及び本数は、傍記による。
	素通し	
	引下げ	
	ケーブルの防火区間貫通部（立上り）	同一階の立上り及び引下げは表示されていない。 ケーブルラックサイズ、電線管太さ及び本数は、傍記による。 傍記Ｅは、延焼防止を考慮した床貫通部を示す。
	ケーブルの防火区間貫通部（素通し）	
	ケーブルの防火区間貫通部（引下げ）	
	接地極	設置の種別及び材料は傍記による。
□	ジョイントボックス	
	プルボックス	型式、寸法は傍記による。
	ケーブル用ジョイントボックス	傍記ｔは、端子付きを示す。
	受電点、引込口	

記　　号	名　　称	摘　　要
（電灯）		
	蛍光灯　天井付	
	蛍光灯　天井付（発電機回路）	
	蛍光灯　天井付（非常用照明器具）	（通路誘導灯との兼用器具を含む。）
	蛍光灯　壁付	
	蛍光灯　角形天井付	
	白熱灯・ＨＩＤ灯　天井付	
	白熱灯・ＨＩＤ灯　壁付	
	白熱灯・ＨＩＤ灯　天井付（発電機回路）	
	白熱灯・ＨＩＤ灯　壁付（発電機回路）	
	白熱灯（非常用照明器具）	傍記Wは、壁付を示す。
	通路誘導灯	
	避難口誘導灯　通路誘導灯	必要に応じ避難方向の矢印を傍記する。
●	タンブラスイッチ 1P15A×1（連用大角形）	15A以外は、傍記による。
●2P	タンブラスイッチ 2P15A×1（連用大角形両切用）	15A以外は、傍記による。
●3	タンブラスイッチ 3W15A×1（連用大角形　３路用）	15A以外は、傍記による。
●4	タンブラスイッチ 4W15A×1（連用大角形　４路用）	15A以外は、傍記による。
●H	タンブラスイッチ位置表示灯付 1P15A×1（連用大角形）	15A以外は、傍記による。
●L	タンブラスイッチ確認表示灯付 1P15A×1（連用大角形）	15A以外は、傍記による。
●3H	タンブラスイッチ位置表示灯付 3W15A×1（連用大角形　３路用）	15A以外は、傍記による。
●3L	タンブラスイッチ確認表示灯付 3W15A×1（連用大角形　３路用）	15A以外は、傍記による。
○●	タンブラスイッチ確認表示灯外付 1P15A×1（連用大角形）	15A以外は、傍記による。
●WP	タンブラスイッチ　1P15A×1（防雨形）	15A以外は、傍記による。
●EX	タンブラスイッチ 2P15A×1（防爆形両切用）	15A以外は、傍記による。
●R	リモコンスイッチ	

記　号	名　称	摘　要
⊛	セレクタスイッチ	回路数は、傍記による。
●MR	リモコンスイッチ（多重伝送用）	
●RG	リモコンスイッチ（グループ制御用）	回路数は、傍記による。
●RP	リモコンスイッチ（パターン制御用）	回路数は、傍記による。
▲▲▲ T／U	ターミナルユニット付 多重伝送式リレー集合体	リレー数とその回路数は、傍記による。
▲	リモコンリレー	
▲▲▲	リモコンリレー集合体	リレー数は、傍記による。
●A	自動点滅器	容量は、傍記による。
	調光器	容量は、傍記による。
⊖	壁付コンセント　2P15A×1	２個以上は、傍記による。 （連用形、複式）
⊖$_{20A}$	壁付コンセント　2P20A×1	20A以外は、傍記による。 プラグ付きとする。
⊖$_{3P}$	壁付コンセント　3P15A×1	３極以上は、傍記による。 プラグ付きとする。
⊖$_{LK}$	壁付コンセント　2P15A×1（抜け止め形）	２個以上は、傍記による。
⊖$_{T}$	壁付コンセント　2P15A×1（引掛形）	プラグ付きとする。
⊖$_{FC}$	ファンコイル用壁付コンセント 3P15A×1（引掛形）	１極は、接地極とする。
⊖$_{E}$	壁付コンセント　2P15A×1（接地極付き）	２個以上は、傍記による。 プラグ付きとする。
⊖$_{ET}$	壁付コンセント及び接地端子　2P15A×1・ET×1	コンセントの２個以上は、傍記による。
⊖$_{WP}$	壁付コンセント　2P15A×1（防雨形）	型式は、傍記による。
⊖$_{EX}$	壁付コンセント　2P15A×1（防爆形）	プラグ付きとする。
⊍	床コンセント　2P15A×1	２個以上は、傍記による。
⊍$_{LK}$	天井コンセント　2P15A×1（抜け止め形）	２個以上は、傍記による。
⊡	非常コンセント	消防法によるもの。
⏚	接地端子（連用形）	
⏚$_{H}$	接地端子（医用）	
◆	ワイド付スイッチ　1P15A×1	15A以外は、傍記による。

記　号	名　称	摘　要
◆H	ワイド付スイッチ　位置表示灯付　1P15A×1	15A以外は、傍記による。
◆L	ワイド付スイッチ　確認表示灯付　1P15A×1	15A以外は、傍記による。
◆HL	ワイド付スイッチ　位置表示灯、確認表示灯付 1P15A×1	15A以外は、傍記による。
◆3	ワイド付スイッチ　3W15A×1（３路用）	15A以外は、傍記による。
◆3H	ワイド付スイッチ　位置表示灯付 3W15A×1（３路用）	15A以外は、傍記による。
◆3L	ワイド付スイッチ　確認表示灯付 3W15A×1（３路用）	15A以外は、傍記による。
◆3HL	ワイド形スイッチ　位置表示灯、確認表示灯付 3W15A×1（３路用）	15A以外は、傍記による。
◆4	ワイド形スイッチ　4W15A×1（４路用）	15A以外は、傍記による。
◆4H	ワイド形スイッチ　位置表示灯付 4W15A×1（４路用）	15A以外は、傍記による。
◆4L	ワイド形スイッチ　確認表示灯付 4W15A×1（４路用）	15A以外は、傍記による。
◆4HL	ワイド形スイッチ　位置表示灯、確認表示灯付 4W15A×1（４路用）	15A以外は、傍記による。
	調光器（ワイド形）	容量は、傍記による。
●RAS	熱線式自動スイッチ　1P2A×1 センサ内蔵、OFF・自動・連続の切換スイッチ付 動作保持時間（最小30秒以内、最大3分以上）	2A以外は、傍記による。
●RA	熱線式自動スイッチ　1P2A×1 センサ別置形、OFF・自動・連続の切換スイッチ付 動作保持時間（最小30秒以内、最大3分以上）	2A以外は、傍記による。
	調光センサ 明るさセンサ内蔵形、連続調光タイプ	
	調光センサ 明るさ・人感センサ内蔵形、連続調光タイプ	
	調光センサ 人感センサ内蔵形、段調光タイプ	
	調光センサ 人感センサ内蔵形、点滅タイプ	
●D	遅延スイッチ　1P10A×1 遅延時間固定型（30秒）	10A以外は、傍記による。
●DF	遅延スイッチ　1P10A×1 照明・換気扇用遅延時間可変形（0～5分）	10A以外は、傍記による。
◆D	ワイド形遅延スイッチ　1P3A×1 遅延時間固定型（30秒）	3A以外は、傍記による。
◆DF	ワイド形遅延スイッチ　1P3A×1 照明・換気扇用遅延時間可変形（0～5分）	3A以外は、傍記による。
●T	タイマスイッチ　1P10A×1 設定時間0～60分以上連続ON付	10A以外は、傍記による。

記　　号	名　　称	摘　　要
◆T	ワイド形タイマスイッチ　1P10A×1 設定時間0～60分以上連続ON付	10A以外は、傍記による。
	複合アウトレット（壁付）　2P15A×2 電話用通信コネクタ×1	コンセントの２個以外及び用途は傍記による。 通信コネクタ１個以外及び種類は傍記による。
	複合アウトレット（壁付）　2P15A×2 １端子形直列ユニット、F形接栓×1	コンセントの２個以外及び用途は傍記による。 F形接栓は、プラグ付きとする。傍記Rは、終端抵抗器付を示す。
（二重床用配線器具）		
	２重床用コンセント　2P15A設置極付×1	２個以上は、傍記による。
	２重床用複合アウトレット　2P15A設置極付×2 電話用通信コネクタ×1	コンセントの２個以外及び用途は傍記による。 通信コネクタ１個以外及び種類は傍記による。
	２重床用複合アウトレット　2P15A設置極付×2 １端子形直列ユニット、F形接栓×1	コンセントの２個以外及び用途は傍記による。 F形接栓は、プラグ付きとする。傍記Ｒは、終端抵抗器付を示す。
	２重床用複合アウトレット　2P15A設置極付×2 情報用通信コネクタ×1	コンセントの２個以外及び用途は傍記による。 通信コネクタ１個以外及び種類は傍記による。
	２重床内ケーブル用ジョイントボックス　300V ケーブル差込み形速結端子付 2P+接地極付　20A×4（電源×1、分岐×3）	３分岐以外は、傍記による。
C	２重床内ケーブル用ジョイントボックス　125V ケーブル差込み形速結端子付 2P+接地極付　20A×2（電源×1、分岐×1） 差込み口付　2P+接地極付　15A×2 （接地プラグ付テーブルタップ用）	接地プラグ付テーブルタップは、傍記による。
（機器）		
Ⓜ	電動機	別途
Ⓗ	電熱器	別途
	換気扇	
T	サーモスタット	別途
H	ヒューミディスタット	別途
EQ	地震感知器	別途

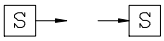
記　号	名　称	摘　要
	整流装置	容量等は、傍記による。
	蓄電池	容量等は、傍記による。
	電磁弁	別途
	電動弁	別途
	開閉器箱	配線用遮断器等の種類、定格電流、定格遮断電流、キャビネット形式は、傍記による。
	電磁開閉器用押しボタン	傍記Lは、確認表示灯付を示す。
	フロートスイッチ	別途
	フロートレススイッチ電極	別途
	圧力スイッチ	別途
	遠隔油糧指示計箱	
	電力量計（箱入り）	
	漏電警報	
（盤）		
	分電盤	二重枠のものは、耐熱形分電盤とする。
	ＯＡ盤	
	実験盤	
	制御盤	
	配電盤	
	警報盤	
	接地用端子箱	形式は、傍記による。
（雷保護設備）		
	避雷針（突針）	平面図用
	水平導体、メッシュ導体	
	試験用接地端子箱	

記　　号	名　　称	摘　　要
（構内情報通信網、構内交換）		
RT	ルータ	ルータ以外の機器も、これに準じ□内に機器名を記入する。
HAB	ハブ	ポート数は傍記による。
Ⓣ	内線電話機	
$Ⓣ_{BT}$	ボタン電話機	
	集合保安器箱	対数（実装数／容量一列数）、形式は傍記による。
	転換器又は接続器	回線数は傍記による。
	端子箱	対数（実装数／容量一列数）、形式は傍記による。
MDF	本配線盤	対数（実装数／容量一列数）、形式は傍記による。
ATT	局線中継台	
PBX	交換機	
	ボタン電話主装置	形式は傍記による。
	局線表示盤	局線数は傍記による。
	情報用アウトレット　通信コネクタ×1	通信コネクタ１個以外及び種類は傍記による。
	２重床用情報用アウトレット　通信コネクタ×1	通信コネクタ１個以外及び種類は傍記による。
	床付き電話用アウトレット	
	壁付き電話用アウトレット	通信コネクタの種類は、傍記による。
（情報表示）		
	子時計	
	子時計用アウトレット	ブランクプレート付
	スピーカー付き時計	
	親時計	
	表示盤	窓数は傍記による。
	発信機	形式は傍記による。

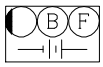
記　　号	名　　称	摘　　要
（拡声・映像音響・誘導支援）		
	スピーカ	
	スピーカ用アウトレット	ブランクプレート付
	ホーン形スピーカ	
	マイクロホン用ジャック	
	スピーカ用ジャック	
	マイクロホン用コネクタ	極数は傍記による。
	スピーカ用コネクタ	極数は傍記による。
	アッテネータ	
	ラジオアンテナ	種別は傍記による。
	増幅器	
	プロジェクタ	
	カラーモニタ、カラーテレビ	
	遠隔操作盤	
	電話形インターホン親機	
	電話形インターホン子機	
	スピーカ形インターホン子機	
	壁付呼出しボタン（確認灯付）	自己保持機能付 種別は傍記による。
	壁付復帰ボタン	
	壁付呼出し表示灯	
	壁付押ボタン	２個以上のボタン数は傍記による。
	卓上押ボタン	２個以上のボタン数は傍記による。
	ベル	
	ブザー	
	チャイム	

記　　号	名　　称	摘　　要
（テレビ共同受信装置）		
	テレビアンテナ	種類は傍記による。
	パラボラアンテナ	種類は傍記による。
	混合（分波）器	種類は傍記による。
	増幅器	種類は傍記による。
	１分岐器	
	２分岐器	
	４分岐器	
	２分配器	
	４分配器	
	６分配器	
	８分配器	
	１端子形直列ユニット　F型接栓	傍記Ｒは終端抵抗器付、 傍記Ｓは上り信号カット機能付を示す。
	１端子形テレビ端子	
	機器収容箱	
（テレビ電波障害防除装置）		
	混合（分波）器　（ＭＡ−１）	
	２分配器　（ＤＡ−２）	
	４分配器　（ＤＡ−４）	
	１分岐器　（ＣＡ−１０１、１５１、２０１）	
	２分岐器　（ＣＡ−１０２、１５２、２０２）	
	４分岐器　（ＣＡ−１０４、１５４、２０４）	
	幹線分岐増幅器	
	線路増幅器	
	電源供給器	

記　　号	名　　称	摘　　要
（監視カメラ装置）		
	カメラ	
TVM	モニタ	
CCTV	監視カメラ装置架	
TVTR	タイムプラスＶＴＲ	
AVSW	映像切替器	
	映像分配器	
	映像補償器	
（駐車場管制設備）		
LC	ループコイル	
L	ループコイル式車両検出器	
	赤外線式検知器（発光器）	
	赤外線式検知器（受光器）	
G	管制盤	
	信号灯	
	警報灯	
IN	発券機	
CR	カードリーダ	
GT	カーゲート	
（防犯・入退室管理装置）		
	警報制御盤	
	入室操作器	種類は傍記による。
K	電気錠	
Ⓚ	警報センサ	種類は傍記による。

記　　号	名　　称	摘　　要
（自動火災報知装置）		
	差動式スポット型感知器２種	１種の場合は傍記による。
	差動式スポット型感知器２種　埋込形	１種の場合は傍記による。
	補償式ポット型感知器 熱複合式スポット型感知器	１種の場合は傍記による。
	定温式スポット型感知器特種	
	定温式スポット型感知器１種	
	定温式スポット型感知器１種　防水形	特殊の場合は傍記による。
	定温式スポット型感知器１種　耐酸形	特殊の場合は傍記による。
	定温式スポット型感知器１種　耐アルカリ形	特殊の場合は傍記による。
	定温式スポット型感知器１種　防爆形	特殊の場合は傍記による。
	煙感知器２種　露出形	１種の場合は傍記による。
	煙感知器２種　埋込形	１種の場合は傍記による。
	煙感知器２種　点検ボックス付	１種の場合は傍記による。
	煙複合式スポット型感知器 ２種・３種複合式　露出形	１種、２種複合式の場合は傍記による。
	煙複合式スポット型感知器 ２種・３種複合式　埋込形	１種、２種複合式の場合は傍記による。
	光電式分離型感知器（送光部、受光部）	種別は傍記による。
	熱煙複合式スポット型感知器	１種の場合は傍記による。
	炎感知器	
Ω	終端抵抗器	
	差動式分布型感知器（空気管式）	貫通箇所を示す。
	差動式分布型感知器（熱電対式）	
	差動式分布型感知器の検出部	種別は傍記による。
	差動スポット試験器	個数は傍記による。
	回路試験器	

記　　号	名　　称	摘　　要
Ⓟ	Ｐ型発信機	級別は傍記による。 傍記ＥＸは防爆形を示す。
Ⓟ	Ｐ型発信機　屋外用	級別は傍記による。
Ⓑ	警報ベル	
Ⓑ	警報ベル　屋外用	
	受信機	
	複合盤	自動火災報知装置、ガス漏れ火災警報装置及び自動閉鎖装置の連動制御器を一体としたものを示す。
	副受信機	
	中継器	
	表示灯	
R$_H$	移報器（消火栓）	
R$_G$	移報器（警報会社等機器）	
	機器収容箱	
	機器収容箱（屋外用）	
	機器収容箱	屋内消火栓箱組込
（付属記号）		
●	アナログ式	例　S●
C	自動試験機能付	例　S$_C$
△	遠隔試験機能付	例　△
●C	アナログ式自動試験機能付	例　S●C
——・——	火災報知設備警戒区域境界線	上部に必要事項、下部にも警戒区域番号を表す場合もある。
Ⓝo	火災報知設備警戒区域番号	
（非常警報装置）		
Ⓕ	起動装置	
ⓔT	非常電話機	
Ⓑ	非常ベル	

記　　号	名　　称	摘　　要
EP	電源部（操作部）	
	一体型	電源部別置
	複合装置	電源部内蔵
	表示灯	
------	非常警報設備報知区域境界線	
	非常警報設備報知区域番号	
（消火設備）		
	起動ボタン	傍記ＥＸは防爆形を示す。
	起動ボタン　屋外用	
	サイレン	
	警報ベル	
	警報ブザー	
	制御盤	
	表示盤	窓数は傍記による。
	表示灯	
	始動表示灯兼用形表示灯	
（自動閉鎖装置）		
	煙感知器３種　露出形　（専用のもの）	
	煙感知器３種　埋込形　（専用のもの）	
	熱感知器　（専用のもの）	種別は傍記による。
	自動閉鎖装置　（防火戸）	
	自動閉鎖装置　（防火シャッター）	別途
	自動閉鎖装置　（防煙たれ壁）	別途
	自動閉鎖装置　（防煙ダンパー）	別途
	自動閉鎖装置　（排煙口）	別途

記　　号	名　　称	摘　　要
	連動制御器　（連動制御盤）	１回線用
	連動制御器　（連動制御盤） （操作部を有するもの）	多回線用
	動作区域番号　（防火戸シャッター）	
	動作区域番号（防煙ダンパー）	
（ガス漏れ 火災警報装置）		
	検知器	
	検知器　壁掛形	
	受信機	
	中継器	必要に応じ個数を傍記する。
	中継器　表示灯付	必要に応じ個数を傍記する。
	表示灯	
	警戒区域境界線	
	警戒区域番号	
（屋外設備）		
	屋外灯	
	電柱	種類、長さ、末口径及び設計荷重は傍記による。
	支線	太さは傍記による。
	支柱	材質及び長さは傍記による。
	架空配線	太さ、条数及び電線種別は傍記による。
	地中配線	ケーブル種別、太さ、線心
	マンホール	
	ハンドホール	
	埋設標（地中線）　コンクリート製	
	埋設標（地中線）　鉄製	

記　　号	名　　称	摘　　要
（管類）		
ＰＦ	ＰＦ管（単相管）	
ＣＤ	ＣＤ管	
Ｆ	金属製可とう電線管	
MM1	１種金属線ぴ	
MM2	２種金属線ぴ	
ＳＧＰ	配管用炭素鋼鋼管	黒管を示す。
ＳＴＰＧ	圧力配管用炭素鋼鋼管	
ＳＴＫ	一般構造用炭素鋼管	
ＧＯＯＬＬ	ケーブル保護用合成樹脂被覆鋼管	厚鋼電線管の内外面を被覆したもの
ＧＯＯＬＴ	ケーブル保護用合成樹脂被覆鋼管	厚鋼電線管の外面を被覆し、内面を塗装したもの
ＰＬＰ	ポリエチレン被覆鋼管	外面一層形
ＢＳＴ	黄銅管	
ＶＥ	硬質塩化ビニル電線管	
ＶＰ	硬質塩化ビニル管	
ＨＩＶＥ	耐衝撃性硬質塩化ビニル電線管	
ＨＩＶＰ	耐衝撃性硬質塩化ビニル管	
ＦＥＰ	波付硬質合成樹脂管	
（電線管）		
ＥＭ－ＩＥ	６００Ｖ耐熱性ポリエチレン絶縁電線（ＩＥ／Ｆ）	
ＥＭ－ＩＣ	６００Ｖ耐熱性架橋ポリエチレン絶縁電線（ＩＥ／Ｆ）	
ＥＭ－ＣＥ	６００Ｖ架橋ポリエチレン絶縁耐熱性 ポリエチレンシースケーブル（６００Ｖ　ＣＥ／Ｆ）	
ＥＭ－ＣＥＤ	６００Ｖ架橋ポリエチレン絶縁耐熱性 ポリエチレンシースケーブル（単心２本のより線）	
ＥＭ－ＣＥＴ	６００Ｖ架橋ポリエチレン絶縁耐熱性 ポリエチレンシースケーブル （トリプレックス形）（６００Ｖ　ＣＥＴ／Ｆ）	
ＥＭ－ＥＥＱ	６００Ｖ架橋ポリエチレン絶縁耐熱性 ポリエチレンシースケーブル（単心４本のより線）	

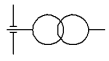
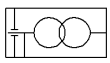
記　　号	名　　称	摘　　要
ＥＭ－ＥＥＦ	６００Ｖ架橋ポリエチレン絶縁耐熱性ポリエチレンシースケーブル（平形）（６００Ｖ　ＥＥＦ／Ｆ）	
ＥＭ－ＥＥ	６００Ｖポリエチレン絶縁耐熱性ポリエチレンシースケーブル（６００Ｖ　ＥＥ／Ｆ）	
ＥＭ－ＣＥＥ	制御用ポリエチレン絶縁耐熱性ポリエチレンシースケーブル（ＣＥＥ／Ｆ）	
ＥＭ－ＣＥＥ・Ｓ	制御用ポリエチレン絶縁耐熱性ポリエチレンシースケーブル（遮へい付）	
ＩＶ	６００Ｖビニル絶縁電線	
ＨＩＶ	６００Ｖ２種ビニル絶縁電線	
ＩＣ	６００Ｖ架橋ポリエチレン絶縁電線	
ＯＷ	屋外用ビニル絶縁電線	
ＯＣ	屋外用架橋ポリエチレン絶縁電線	
ＯＥ	屋外用ポリエチレン絶縁電線	
ＤＶ	引込用ビニル絶縁電線	
ＰＤＣ	高圧引下用絶縁電線	
ＣＶ	６００Ｖ架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル	
ＣＶＤ	６００Ｖ架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル（単心２本のより線）	
ＣＶＴ	６００Ｖ架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル（トリプレックス形）	
ＣＶＱ	６００Ｖ架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル（単心４本のより線）	
ＶＶＦ	６００Ｖビニル絶縁ビニルシースケーブル（平形）	
ＶＶＲ	６００Ｖビニル絶縁ビニルシースケーブル（丸形）	
ＣＶＶ	制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル	
ＣＶＶ－Ｓ	制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル（銅テープ遮へい付）	
ＦＰ－Ｃ	耐火ケーブル（電線管用）	
ＨＰ	耐熱ケーブル	
ＥＭ－ＡＥ	警報用ポリエチレン絶縁ケーブル（ＡＥ／Ｆ）	
ＥＭ－ＴＩＥＦ	耐熱性ポリエチレン絶縁屋内用平形通信電線	
ＥＭ－ＴＩＥＥ	ポリエチレン絶縁耐熱性ポリエチレンシースケーブル	
ＥＭ－ＣＰＥＥ	市内対ポリエチレン絶縁耐熱性ポリエチレンシースケーブル	

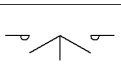
記　　号	名　　称	摘　　要
ＥＭ－ＣＰＥＥ・Ｓ	市内対ポリエチレン絶縁耐熱性 ポリエチレンシースケーブル（シールド付）	
ＥＭ－ＦＣＰＥＥ	着色識別ポリエチレン絶縁耐熱性 ポリエチレンシースケーブル	
ＥＭ－ⓝＣ－２Ｅ	耐熱性ポリエチレンシース高周波同軸ケーブル	ⓝは特記による。
ＥＭ－Ｓ－ⓝＣ－ＦＢ	テレビジョン受信用耐燃製 ポリエチレンシース同軸ケーブル	ⓝは特記による。
Ｓ－ⓝＣ－ＦＢ	テレビジョン受信用同軸ケーブル	ⓝは特記による。
ＥＭ－ＴＫＥＥ	耐熱性ポリエチレンシース通信用構内ケーブル	
ＡＥ	警報用ポリエチレン絶縁ケーブル	
ＴＩＶＦ	屋内用平形通信電線	
ＴＩＥＶ	屋内用通信電線	
ＣＰＥＶ	市内対ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル	
ＣＰＥＶ－Ｓ	市内対ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル （シールド付）	
ＣＰＥＶ－ＳＳ	市内対ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル （自己支持形）	
ＦＣＰＥＶ	着色識別ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル	
ＣＰＥＥ	市内対ポリエチレン絶縁ポリエチレンシースケーブル	
ＣＰＥＥ－Ｓ	市内対ポリエチレン絶縁ポリエチレンシースケーブル （シールド付）	
ＣＰＥＥ－ＳＳ	市内対ポリエチレン絶縁ポリエチレンシースケーブル （自己支持形）	
ＣＣＰ	着色識別ポリエチレン絶縁ポリエチレンシースケーブル	
ⓝＣ－２Ｖ	高周波同軸ケーブル（ＥＣＸ）	ⓝは特記による。
ＳＤ	ＳＤワイヤ	
ＭＶＶＳ	マイクロホン用ビニルコード	
ＢＴＩＥＶ	屋内用ボタン電話ケーブル	
ＴＫＥＶ	通信用構内ケーブル	１００Ωカテゴリ５ 平衡ケーブル
ＵＴＰ	ＵＴＰケーブル	
ＯＰＴ	光ファイバーケーブル	

機器等の図記号及び文字記号

［注］同様の図記号で示す場合は、文字記号も併記する。

名　　称		図記号	文字記号	備　　考
過電流継電器			ＯＣＲ	
地絡過電流継電器			ＯＣＧＲ	
比率差動継電器			ＰＤＦＲ	
地絡方向継電器			ＤＧＲ	
短絡継電器			ＳＲ	
短絡方向継電器			ＤＳＲ	
過電圧継電器			ＯＶＲ	
地絡過電圧継電器			ＯＶＧＲ	
不足電圧継電器			ＵＶＲ	
過負荷継電器			ＯＬＲ	
熱動継電器			ＴＨＲ	
欠相継電器			ＯＰＲ	三相系統における列 ｍは相数
無効電力継電器			ＱＲ	
交互継電器			ＡＬＴＲ	
補助継電器			ＡＸＲ	
限時継電器	遅緩動作形		ＴＬＲ	
	遅緩復旧形			
限流継電器			ＣＬＲ	
漏電継電器			ＥＬＲ	
給水又は排水用液面継電器			ＷＬＲ０	
空転防止又は高架水槽減水警報付き給水用液面継電器			ＷＬＲ１	
満水警報付き排水用液面継電器			ＷＬＲ２	

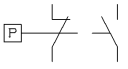
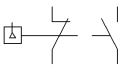
名　　称	図記号	文字記号	備　　考
満減水警報付き給水又は排水用液面継電器	G3	ＷＬＲ３	
受水槽空転防止付き満減水警報及び高架水槽満減水警報付給水用液面継電器	G4	ＷＬＲ４	
警報用液面継電器	G5	ＷＬＲ５	
入		ＯＮ	
切		ＯＦＦ	
手動		ＭＡ又はＭ	
自動		ＡＵＴ又はＡ	
試験		Ｔ	
遠方		Ｒ	
直入始動		Ｌ	
スターデルタ始動		Ｙ	
発電機	Ⓖ	Ｇ	
電動機	Ⓜ	Ｍ	
変圧器		Ｔ	
計器用変圧器		ＶＴ	
変流器		ＣＴ	
計器用変圧変流器	VCT	ＶＣＴ	
零相変流器		ＺＣＴ	
接地形計器用変圧器		ＧＶＴ	
零相計器用変圧器		ＺＶＴ	
コンデンサ形計器用変圧器		ＰＤ	
コンデンサ形零相基準入力装置		ＺＰＤ	
自動力率制御装置	APFC	ＡＰＦＣ	

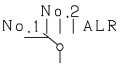
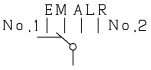
名　　称	図記号	文字記号	備　　考
直列リアクトル		ＳＲ	
電力用コンデンサ		ＳＣ	
避雷器		ＬＡ	
断路形避雷器		ＬＡ	
整流器		ＲＦ	一般形を示す。
ケーブルヘッド		ＣＨ	
交流電源			
電池		Ｂ	
電磁接触器		ＭＣ	
双投形電磁接触器		ＭＣＤＴ	
差込形断路器			
ヒューズ		Ｆ	
プラグヒューズ（栓形ヒューズ）		ＥＦ	
交流遮断器		ＣＢ	交流遮断器の総称をいう。
真空遮断器		ＶＣＢ	
交流遮断器（引出し形）		遮断器の種類を表す場合は次の文字記号を記入する。 ＡＣＢ…気中 ＶＣＢ…真空 ＧＣＢ…ガス	
ガス遮断器		ＧＣＢ	
磁気遮断器		ＭＢＢ	
油遮断器		ＯＣＢ	
気中遮断器		ＡＣＢ	
配線用遮断器		ＭＣＣＢ	
電動機保護用配線用遮断器		ＭＭＣＢ	

名　　称		図記号	文字記号	備　　考
漏電遮断器			ＥＬＣＢ	
スイッチ、開閉器			Ｓ	
高圧カットアウト	ヒューズ付		ＰＣ	
	ヒューズなし		ＰＣ	
限流ヒューズ	断路形		ＦＤＳ	
	固定形		ＰＦ	
高圧負荷開閉器	ヒューズ付		ＬＢＳ	
	ヒューズなし		ＬＢＳ	
高圧気中開閉器（箱入り）			ＡＳ	
高圧真空開閉器（箱入り）			ＶＳ	
高圧ガス開閉器（箱入り）			ＧＳ	
高圧電磁接触器			遮断器の種類を表す場合は次の文字記号を記入する。 ＶＭＣ…真空 ＡＭＣ…気中	
断路器	手動操作		ＤＳ	
	手動操作リンク機構付き		ＤＳ	
	動力操作			
高圧引込用負荷開閉器 気中開閉器（架空引込用）（地絡保護装置付）			ＰＡＳ	
高圧引込用負荷開閉器 真空開閉器（架空引込用）（地絡保護装置付）			ＰＶＳ	
高圧引込用負荷開閉器 ガス開閉器（架空引込用）（地絡保護装置付）			ＵＧＳ	
過電流と欠相を保護する継電器			２ＥＲ	
過電流と欠相と逆相を保護する継電器			３ＥＲ	
電流計			ＡＭ	
電圧計			ＶＭ	

名　　称	図記号	文字記号	備　　考
電力計		WM	
電力量計		WHM	
検定付き電力量計			
零相電流計		Ａｏ	
零相電圧計		Ｖｏ	
記録電力計		RW	
無効電力計		ＶＡＲ	
無効電力量計		ＶＡＲＨ	
最大需要電流計（警報接点付）		ＭＤＡ	
最大需要電力計		ＭＤＷ	
高調波計		Ｈ	
高調波電圧計		ＨＶ	
遮へい付２巻線単相変圧器		Ｔ	
ダイヤル形スイッチ（多段スイッチ）		ＤＳＷ	
電磁開閉器		ＭＳ	
制御用インバータ		ＩＮＶ	
フィルタ		ＦＬＴ	
固定抵抗器		Ｒ	
可変抵抗器		ＶＲ	
サージアブソーバ		ＳＡ	
キープリレー		ＫＲ	
フリッカリレー		ＦＣＲ	
パルス表示器		ＣＯ	

名　　称	図記号	文字記号	備　　考
信号変換器		ＴＤ	
力率計		ＰＦ	
無効率計		ＳＮ	
周波数計		Ｆ	
回転計		Ｎ	
時間計		ＨＲＭ	
電圧計切換スイッチ		ＶＳ	
電流計切換スイッチ		ＡＳ	
タイムスイッチ		ＴＳ	
試験用電圧端子		ＶＴＴ	
試験用電流端子		ＣＴＴ （ＺＣＴＴ）	
接地端子	○	ＥＴ	
接地		接地の種類を表す場合は次による。 E_A…Ａ種 E_B…Ｂ種 E_C…Ｃ種 E_D…Ｄ種 E_{LH}…高圧避雷器用 E_{LL}…低圧避雷器用 E_{LA}…雷保護用Ａ種 E_{LB}…雷保護用Ｂ種 E_t …構内交換機用 E_{At}…通信用（10Ω） E_{Dt}…通信用（100Ω） E_o…測定用 E_{Dt}…電話引込口の保安器	
フレーム接続			
盤内の外部配線端子	○	ＴＢ	
蛍光灯		ＦＬ	
表示灯		ＰＬ	
表示灯（赤）		ＲＬ	
表示灯（黄赤）		ＯＬ	

名　　称		図記号	文字記号	備　　考
表示灯（黄）			ＹＬ	
表示灯（緑）			ＧＬ	
表示灯（青）			ＢＬ	
表示灯（白）			ＷＬ	
ベル			ＢＬ	
ブザー			ＢＺ	
銘板又は名称板			ＮＰ	
ボタンスイッチ	ａ接点		ＢＳ	
	ｂ接点			
圧力スイッチ	ａ接点		ＰＲＳ	
	ｂ接点			
	ｃ接点			
フロートスイッチ	ａ接点		ＦＬＴＳ	
	ｂ接点			
	ｃ接点			
ａ接点				
ｂ接点				
ｃ接点				
オーバーラップ接点	同一器具内の他の全ての接点よりも早く動作するａ接点			
	同一器具内の他の全ての接点よりも早く動作するｂ接点			
	同一器具内の他の全ての接点よりも遅く動作するａ接点			
	同一器具内の他の全ての接点よりも遅く動作するｂ接点			

名　　称		図記号	文字記号	備　　考
限時動作接点	a 接点			開路に限時のある接点
	b 接点			
限時復帰接点	a 接点			閉路に限時のある接点
	b 接点			
手動操作自動復帰接点	a 接点			
	b 接点			
手動操作残留接点	a 接点			
	b 接点			
手動復帰接点	a 接点			
自動復帰接点（b 接点）				
機械的接点	a 接点		ＬＳ	
	b 接点			
	c 接点			
切換スイッチ			ＣＯＳ	
自動一試験切換開閉器				
自動一手動切換開閉器				
No.１、No.２自動交互切替開閉器				
No.１、No.２自動交互切替開閉器（非常用付）				
現場一遠方切替開閉器				
現場一試験切替開閉器				
リモコンリレー			ＲＲＹ	
リモコンブレーカ			ＲＭＣＢ	
リモコン漏電ブレーカ			ＲＥＬＢ	

名　　称	図記号	文字記号	備　　考
リモコントランス		ＲＴ	
ニュートラルスイッチ		ＮＳ	
ソーラータイムスイッチ		ＳＴＳ	

制御器具番号（JEM1090抜粋）

基本器具番号	器具名称	説　　明
2	始動若しくは閉路限時継電器又は 始動若しくは閉路遅延継電器	始動若しくは閉路開始前の時刻設定を行う継電器又は 始動若しくは閉路開始前の時間の余裕を与える継電器
3	操作スイッチ	機器を操作するスイッチ
5	停止スイッチ又は継電器	機器を停止するスイッチ
6	始動遮断器、スイッチ、接触器又は継電器	機械をその始動回路に接続する器具
10	順序スイッチ又はプログラム制御器	機器の始動又は停止の順序を定める器具
12	過速度スイッチ又は継電器	過速度で動作する器具
14	低速度スイッチ又は継電器	低速度で動作する器具
27	交流不足電圧継電器	交流電圧が不足したときに動作する装置
28	警報装置	警報を出すとき動作する装置
29	消火装置	消火を目的として動作する装置
30	機器の状態又は故障表示装置	機器の動作状態又は故障を表示する装置
33	位置検出スイッチ又は装置	位置と関連して開閉する器具
42	運転遮断器、スイッチ又は接触器	機械をその運転回路に接続する器具
43	制御回路切換スイッチ、接触器	自動から手動に移すなどのように制御回路を切り換える器具
51	交流過電流継電器又は地絡過電流継電器	交流の過電流又は地絡過電流で動作する継電器
52	交流遮断器又は接触器	交流回路を遮断、開閉する器具
57	自動電流調整器一電流継電器	電流をある範囲に調整する調整期又は予定電流で動作する継
59	交流過電圧継電器	交流の過電圧で動作する継電器
62	停止若しくは開路限時継電器又は 停止若しくは開路遅延継電器	停止若しくは開路前の時刻設定を行う継電器又は 停止若しくは開路前に時間の余裕を与える継電器
64	地絡過電圧継電器	地絡を電圧によって検出する継電器
67	交流電力方向継電器又は地絡方向継電器	交流回路の電力方向又は地絡方向によって動作する継電器
72	直流遮断器又は接触器	直流回路を遮断、開閉する器具
80	直流不足電圧継電器	直流電圧が不足したとき動作する継電器
84	電圧継電器	直流又は交流回路の予定電圧で動作する継電器
87	差動継電器	短絡又は地絡差電流によって動作する継電器
88	補機用遮断器、スイッチ、接触器又は継電器	補機の運転用遮断器、スイッチ、接触器又は継電器
89	断路器又は負荷開閉器	直流若しくは交流回路用遮断器又は負荷開閉器
90	自動電圧調整器又は自動電圧調整継電器	電圧をある範囲に調整する器具

変　量　記　号・機　能　記　号

変量記号	名　　称
D	密度又は比重
E	電気的量
F	瞬時流量
G	位置又は長さ
K	時間
L	レベル
M	水分又は湿度
N	回転数
P	圧力又は真空
S	速さ
T	温度
V	粘度
W	質量又は力
X	不特定の変量
Z	開度

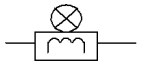
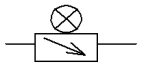
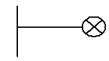
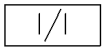
機能記号	名　　称
A	警報
C	調節
E	検出
H	手動
I	指示
K	操作ステーション
L	ロギング
P	試料採取点又は測定点
Q	積算
R	記録
U	多機能計器
V	バルブなどの調節部
Y	演算
Z	安全又は緊急

(JIS 8204-1983)

(備考)

変量記号は、測定変量及び起因変量を表す文字記号であって、大文字で表す。

計装機器等の図記号

名　　称	図記号	備　　考
電磁流量計		
超音波流量計		
差圧式液位伝送器		
圧力式レベル計		
静電容量式レベル計		
超音波レベル計		
電極		
静電容量式スイッチ		
フリクトスイッチ		
圧力伝送器		
圧力スイッチ		
発信器		
変換器		
アイソレータ		
Ｖ／Ｉ変換器		
Ｒ／Ｉ変換器		
Ｖ／Ｆ変換器		

名　　称	図記号	備　　考
電々ポジショナ	E/E	
手動設定器	HC	
比率設定器	RS	
圧力調節計	PIC	
回転数調節計	NIC	
警報設定器	A	

豊田市上下水道局
機械・電気設備工事標準仕様書

電気設備工事一般仕様書	平成 元 年３月　初版
電気・機械設備工事標準仕様書	平成１９年３月　第１回改訂
機械・電気設備工事標準仕様書	平成２８年４月　第２回改訂
機械・電気設備工事標準仕様書	令和 ３ 年４月　第３回改訂