令和元年度　なかとかち浄水場薬品注入設備改修工事　　設計書

十勝中部広域水道企業団

令和元年度
なかとかち浄水場薬品注入設備改修工事

特記仕様書

令和元年度

十勝中部広域水道企業団

目　　次

第１編　総　則

第１章　一般事項 …… 1
第２章　工事施工 …… 3
第３章　完成図書 …… 6
第４章　材　　料 …… 6
第５章　試験及び検査 …… 7
第６章　設備の更新切替 …… 8
第７章　竣工に伴う清掃 …… 8
第８章　保証期間 …… 8
第９章　保証期間満了に伴う総合点検について …… 8
第 10 章　納入後の保守体制・保守計画の作成・提出 …… 8

第２編　電 気 設 備

第１章　機器一般仕様 …… 9
　第１節　共通事項 …… 9
　第２節　配電設備機器仕様 …… 10
　第３節　計装機器一般仕様 …… 18

第２章　据付配線工事一般仕様 …… 21
　第１節　共通事項 …… 21
　第２節　機器据付 …… 22
　第３節　配　　線 …… 25
　第４節　接　　地 …… 32

第３章　動力設備 …… 33
　第１節　概　　要 …… 33
　第２節　工事範囲 …… 33
　第３節　機器構成 …… 33
　第４節　機器仕様 …… 34

第４章　計装設備 …… 39
　第１節　概　　要 …… 39
　第２節　工事範囲 …… 39
　第３節　機器構成 …… 39
　第４節　機器仕様 …… 40

第５章　監視制御設備 ･･･ 42
第１節　概　　要 ･･･ 42
第２節　機器構成 ･･･ 42
第３節　工事範囲 ･･･ 42
第４節　機器仕様 ･･･ 43

第６章　既設撤去 ･･･ 45
第１節　概　　要 ･･･ 45
第２節　機器構成 ･･･ 45
第３節　工事範囲 ･･･ 45

第７章　運転操作方案 ･･･ 46
第１節　運転方式 ･･･ 46

第３編　機械設備
第１章　薬品注入設備 ･･･ 62
第１節　苛性ソーダ貯留槽 ･･･ 62
第２節　苛性ソーダ注入ポンプ（常用） ･････････････････････････････････ 64
第３節　苛性ソーダ注入ポンプ（高濁用） ･･････････････････････････････ 67
第４節　苛性ソーダ注入機ユニット ･････････････････････････････････････ 70
第５節　廃液中和槽 ･･･ 72

第２章　配管・弁類・その他 ･･･ 74
第１節　配管仕様と施工範囲 ･･･ 74
第２節　弁類・その他 ･･ 74
第３節　基礎工事 ･･･ 75

第３章　撤去工事 ･･･ 77
第１節　機器及び配管類 ･･･ 77

第４章　工　事 ･･･ 78

第１編　総　則

第１章　一般事項

１．適用範囲

１）この仕様書は、十勝中部広域水道企業団（以下「甲」という）が発注する下記工事に適用するものとする。

令和元年度　なかとかち浄水場薬品注入設備改修工事

２）この仕様書に定めのない事項は、

「公共建築工事標準仕様書　電気設備工事編（公共建築協会）」
「公共建築工事標準仕様書　機械設備工事編（公共建築協会）」
「公共建築工事標準仕様書　建築工事編（公共建築協会）」
「水道工事標準仕様書（日本水道協会）」

で定めるものとする。

２．関係法令等の遵守

１）請負者（以下「乙」という）は、甲の建設工事請負契約書、建設業法、騒音規制法、労働基準法、職業安定法、労働者災害保険法、及びその他の関係法令並びに関係官公庁の許可条件を遵守し、乙の責任と費用負担において工事の円滑な進捗を図らなければならない。

２）工事中、乙の不注意やその他の原因で作業員が死傷した場合は、その責任は一切、乙の負担とする。

３．疑義の解釈

１）本工事の設計図書に関する疑義は、入札前の質疑応答書をもって確かめておかなければならない。

２）設計図書に明示されていない事項があるとき、または内容に相互符合しない事項があるときは、協議を受け甲が定めるものとする。

だだし、明示されていないものであっても、当然必要と認められるものについては乙の責任において施工しなければならない。

３）協議内容は、施工協議簿に記載し提出すること。

４．書類の提出

乙は、契約後速やかに本仕様書および図面に基づき次のものを提出するものとし、承諾後に製作および施工に着手するものとする。

１）決定仕様書
２）施工図
３）材料明細書、性能試験表
４）機器取扱操作説明書
５）施工計画書（計画工程表、現場組織表、施工方法、その他必要なもの）

５．官公署に対する手続き

１）工事施工のため必要な官公署、電力会社、ＮＴＴなどに対する手続きは乙が遅滞なく行い、それら機関との連絡を保たなければならない。なお、これに要する費用は乙の負担とする。

２）乙は、その都度（事前，事後）結果を監督員に報告しなければならない。

６．施工上の損傷

本工事は、責任施工とするもので乙の責に帰するべき施工中の事故損傷等が発生したとき、乙は無償で甲の指定する期間内に補修又は交換しなければならない。

７．準拠すべき図書

業務は、原則として下記に掲げる図書に準拠して行うものとする。これら以外の図書に準拠する場合は、あらかじめ監督員の承諾を受けなければならない。

１）日本工業規格（ＪＩＳ）

２）日本水道協会規格（ＪＷＷＡ）

３）電気規格調査会標準規格（ＪＥＣ）

４）日本電機工業会標準規格（ＪＥＭ）

５）日本電線工業会標準規格（ＪＣＳ）

６）電池工業会規格（ＳＢＡ）

７）日本電力ケーブル接続技術協会規格（ＪＣＡＡ）

８）日本内燃力発電設備協会規格（ＮＥＧＡ）

９）水道施設設計指針と解説（日本水道協会）

10）電気設備の技術基準とその解釈（日本電気協会）

11）公共建築設備工事標準図　電気設備工事編　（公共建築協会）

12）公共建築設備工事標準図　機械設備工事編　（公共建築協会）

13）内線規程（日本電気協会）

14）その他関係法令等

第２章　工事施工

１．一般事項

乙は、常に工事の進捗状況について注意し予定の工事工程と比較検討して、工事の円滑な進行をはからなければならない。

２．写真撮影

乙は、監督員の指示に従い、着工前写真、工程写真、完成写真等を適時撮影し、工程順に整理編集した上で、電子データとしてＣＤ－Ｒに納めて提出しなければならない。また、写真を出力したものについても添付しなければならない。

３．特許権の使用

工事の施工に当り、特許権その他第三者の権利の対照となっている施工方法を使用するときは、乙はその使用に関する一切の責任を負わなければならない。

４．仮 設 物

乙は、工事施工に必要な詰所、工作小屋、材料置場の仮設物を設ける場合は設置位置、概要、その他について監督員と協議し承諾を受けなければならない。

５．軽微な変更

本工事施工中構造物、機械設備等の関係で発生する機器の内部構成、配置変更、配線経路変更等の軽微なる変更は、承諾図を提出し監督員に説明の上、承諾を得て乙の責任において行わなければならない。

６．他工事との取り合い

乙は、他工事との取り合いについては連絡を密にして互いに協力し施工上の取り合い、納まり等に支障を来すことのないよう十分注意しなければならない。

７．既存施設との取り合い

本工事の承諾図作成及び工事施工時には、土木、建築、機械、電気の既存施設を十分調査し、完成後運転操作に支障を来すことのないよう十分配慮して工事を進めなければならない。

８．停電作業

停電作業がある場合停電時間を最小とするよう十分検討、計画した上で実施しなくてはならない。停電時間を最小とするためには必要に応じて本施設の非常用自家発電装置を使用することが出来る。ただし、この運転に必要な経費、燃料費等はすべて乙の責任で行わなければならない。

また、停電作業をやむなく行う場合は甲の監督員に詳細な工事工程表を提出し、承諾を受けた後でなければならない。

９．工種間の調整

乙は、工種間同士の工事工程の連絡を密にして、停電作業がある場合は可能な限り同時に行うよう調整をとらなければならない。また、相互関連する工事箇所については本仕様書に記載する工事区分以外のものであっても、互いに打合せ全体として完全な工事としなければならない。

10．既設構造

本工事において既設機器の改造または移設等を行う場合は、本工事範囲内の機器はもちろん本工事以外の機器についても損傷を与えてはならない。また、既設ケーブル等についても同様に損傷を与えてはならない。

11．工事現場発生品及び建設副産物

１）乙は、工事施工によって生じた工事発生品について、工事発生品の調書を作成し、設計図書、又は甲の監督員の指示する場所で甲の監督員に引き渡さなければならない。

２）乙は、産業廃棄物が搬出される工事にあたっては、建設発生土は搬出伝票、産業廃棄物は最終処分が終了した旨が記載された廃棄物管理票（マニフェスト）の写しにより、適正に処理されていることを確認す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。また、乙は、最終処分が終了した旨が記載された廃棄物管理票の写しの送付を受けないときは、速やかに状況を把握するとともに、適正な措置を講じなければならない。

３）発生品のうち、設計図書により再生資源の利用を図ると指定されたものは、分別を行い、所定の再資源化施設等に搬入を行った後、調書を甲の監督員に提出しなければならない。

４）乙は、建設副産物適正処理推進要綱（建設事務次官通達、平成 5 年 1 月 12 日）、再生資源の利用の促進について（建設大臣官房技術審議官通達、平成 3 年 10 月 25 日）を遵守して、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用を図らなければならない。

12．工事用電力及び用水

本工事及び検査に使用する電気、用水、電話の各設備は、原則として乙で用意し料金を含めて自ら負担する。

13．安全衛生管理

乙は据付け及び建設工事に従事する作業員の安全と健康を確保し、全工事を期限内に無事故で完成する方針の基に安全衛生管理を推進すること。推進については労働基準法、安全衛生法、その他関係規則等を遵守し、且つ甲よりの指導方針に従い全作業員が安全且つ、生産の意義を正しく理解し、作業のすべてに安全が十分に活かされるよう最善をつくすものとする。そして安全衛生管理組織表を提示し、作業員に周知徹底し、安全作業を実施すること。

14. 工事カルテ作成、登録

乙は、受注時または変更時において工事請負代金額が 500 万円以上の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「工事カルテ」を作成し監督員の確認を受けた上、受注時は、契約後、土曜日、日曜日、祝日等を除き 10 日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から土曜日、日曜日、祝日等を除き 10 日以内に、完成時は工事完成後 10 日以内に、訂正時は、適宜登録機関に登録申請しなければならない。（ただし、工事請負代金額 500 万円以上 2,500 万円未満の工事については、受注・訂正時のみ登録するものとする。）また登録機関発行の「工事カルテ受領書」が届いた場合は、その写しを直ちに監督員に提出しなければならない。なお変更時と完成時の間が 10 日間に満たない場合は、変更時の提出を省略できるものとする。

15. 一括下請負の禁止

乙は、その受注した工事を一括して下請負に付してはならない。

16. 受渡し

受渡しは、現場据付完了後検査に合格し、連続運転を行い合格と認めた時、受渡しを完了するものとする。

第３章　完成図書

１．承 諾 図

完成図書として、下記のものをＡ４判黒表紙・金文字で製本して３部提出すること。

１）竣 工 図

２）維持管理に必要な操作説明図及び説明書

３）各機器性能特性図（表）及び試運転成績表

４）展開接続図

５）各機器取扱説明書

６）第２節　２．）で示した工事写真集

７）竣工届、竣工検査願書、完成通知書、引渡書を各１部（コピーで可）

８）各種保証書及び試験成績書

９）原図原稿データ　　１式

10）その他、監督員が指示するもの

第４章　材　　料

１．材料の規格

使用材料は全て日本工業規格（ＪＩＳ）、電気学会電気規格調査会標準規格（ＪＥＣ）、日本電機工業会規格（ＪＥＭ）、電気設備技術基準、電気用品安全法、消防法、水道協会規格（ＪＷＷＡ）等に適合しなければならない。

２．使用材料の検査及び承諾

１）工事用材料は新品とし、使用前に検査を受け合格したものでなければならない。

２）材料検査に際して、乙はこれに立ち会わなければならない。立ち会わないときは、乙は検査に対し異議を申し立てることが出来ない。

３）検査及び試験のため使用に耐えられなくなったものは所定数量に算入しないものとする。

４）材料検査に合格したものであっても、使用時になって損傷変質したときは新品と交換し再び検査を受けなければならない。

５）一旦納入し監督員の承諾を得た資材は、監督員の許可なくして場外に持ち出してはならない。

第５章　試験及び検査

１．試験及び検査

１）機器及び付属品の試験及び検査は、現地試験にて行なうものとする。現地試験は、全て機器を現場に据付け完了後、苛性ソーダ注入設備を総合運転し各種の試験を行なうものとする。

なお、各種試験は原則として監督員の立合いの上実施するものとし、検査日時、検査場所、検査方法は検査実施日より事前に書類を持って必要事項を記入の上監督員に提出し、監督員の指示によること。

２）試運転は、甲への納入品以外のものであってはならない。

３）据付け完了後は、監督員の立合いの上総合試験及び各種検査を実施するものとする。

４）監督員が必要と認めたときは、公共または権威ある試験所その他の機関の材料試験成績書及び検査合格証明書を提出するものとする。

５）工場検査を省略された機器材料についても、試験成績書を提出するものとする。

６）機器の試験及び検査は、原則として監督員立合いのもとに行なうが当該機器が公認の規格による汎用品であるときはその成績書を提出して承諾を受けることが出来るものとする。

７）試験に要する費用は、全て乙の負担とする。

８）他工事との取り合いについては、連絡を密にして互いに協力し機能の確認試験を行なえるよう計画をすること。

９）成績書は速やかにまとめて必要部数甲に提出すること。

２．社内検査

１）社内検査の具体的な実施計画を記載した「社内検査計画書」を提出すること。

２）「社内検査報告書」には、社内検査員任命書（写し）及び、経歴書を添付すること。

第６章　設備の更新切換

１．設備の更新切換

１）本工事は本浄水場の運用を継続しながらの工事であるので、設備の切換においても浄水処理機能を損なうことの無いよう既設を十分調査し設備の更新切換にあたること。

２）停電作業を行う際には、停電範囲、時間、設備影響を手順書にまとめ、監督員と十分協議の上、日時・作業工程を決定すること。停電作業完了後は速やかに通常業務に移行可能な処置を施すこと。

３）コントローラ等の切換においても、中央からの監視・制御機能が不能となる時間を極力短くするべく、必要に応じて仮設を設けること。

４）仮設による運用においても操作員に負担の掛からない切換方法を検討し、また、仮設運用の期間も極力短くすること。

６）計装機器の更新においては、断水の発生や更新機器による浄水の汚損が発生しないようにすること。

２．運転指導

１）工事竣工引渡し後、乙は直ちに専門技術者を派遣して各設備の運転指導を行なうこと。
なお、時期や指導方法等は監督員の指示によること。
その指導員の派遣費用は乙の負担とする。

第７章　竣工に伴う清掃

工事竣工後、室内及び関連部所の清掃、ゴミの搬出を行ったのち竣工検査、引渡しにのぞむこととする。不要材料等を存置しないこと。

第８章　保証期間

保証期間は、竣工検査後最低２年とし、監督員との協議によることとする。

万一、保証期間中に原因が乙の責に帰する事故や故障が発生した場合は、乙は無償で直ちに甲の指定する期間中に改造補修又は新品との交換を行わなければならない。

又、保証期間以降であっても当然乙の責に帰する施工及び製作不良が明らかとなった場合は、乙は誠意をもってその修繕又は新品と交換しなければならない。

第９章　保証期間満了に伴う総合点検について

乙は、保証期間満了前に施工した設備の総合点検を乙の費用で実施し甲に報告書を提出すること。また、その後の使用に対して支障となりうる事象が生じている場合は、乙の費用で必要な対応を図り、その後の使用に対していささかも支障とならないようにすること。

第１０章　納入後の保守体制・保守計画の作成・提出

乙は、納入完了後、本工事にて納入した機器の保守体制と点検内容を明確にした保守計画を作成し、監督員の承諾を得ること。

第２編　電 気 設 備

第１章　機器一般仕様

第１節　共通事項

１．受電および配電方式

受電方式，受電電圧，周波数および配電方式は、設計図面または特記仕様書に示す通りとする。

２．付属品，予備品

各機器の付属品は本仕様書に示すものの他、請負者に於いて運転上必要と判断するものについては全て付属すること。

さらに、「危険表示」や注意を促すための表示札も付属させること。表示内容、数量については監督員との協議によること。

また、本仕様書に示していない部品に於いて、納入後１年以内に消耗すると判断されるものについては予備品として１年分を納入すること。

３．盤の塗装

１）塗装方法

フレームその他の鉄部分はボンデライズ，パーカーライズ等十分な下地処理を行った上、屋内盤についてはメラミン樹脂焼付け塗装，屋外盤についてはポリウレタン樹脂塗装とする。また、盤外面は下塗り（１回），中塗り（１回），上塗り（１回）とし、盤内面は下塗り（１回），上塗り（１回）を施すものとする。塗装膜厚は、盤内面 40μm以上、盤外面は 60μm以上とすること。

２）塗 装 色

JEM-1135 および JEM-1425 によるものとし、下記とする。

塗　装　部　分	色彩（マンセル値）
屋内盤外面	5Y7／1 相当
屋外盤内面	5Y7／1 相当
配電盤内面	5Y7／1 相当
取付け計器類枠	N1.5 相当
スイッチのハンドル類	N1.5 相当
〃　　（非常停止用）	7.5R 4.5／14

マンセル値は JIS Z 8721（三属性による色の表示方法）の規定による。

４．その他

１）盤内配線ケーブル

盤内の配線ケーブルは可能な限りエコケーブルを使用すること。

２）スペースヒータと換気ファン

スペースヒータ及び換気ファンについては、盤内温度（温度スイッチ）による自動運転回路を設けること。また、スペースヒータと換気ファンを両方とも設ける場合、温度スイッチの故障により両方が同時に運転することの無い回路構成にすること。

第２節　配電設備機器仕様

１．動力制御盤

JEM-1459，1460 および（社）公共建築協会発行「公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編)」の「制御盤」に準拠する他、本仕様書に示す通りとする。

１）定格使用電圧　　主回路の使用電圧は次の値を超えないこと
460V，220V

２）定格周波数　　50Hz

３）制御電源　　AC100V、AC200V または DC100V

４）外観構造　　特記仕様による

５）寸　　法　　設計図面または特記仕様による

６）取付品詳細　　設計図面または特記仕様による

７）構　　造

(1) 扉を閉じた状態で、充電部が露出してはならない。
なお、扉裏面の押釦等感電の危険性があると判断されるものについては感電防止の措置を講じること。

(2) 扉などへの配線で可とう性が必要と判断される部分は束線し、損傷を受けることのないようにする。

(3) 下表に示す呼び厚さの鋼板を用いて製作するものとし、必要に応じ折り曲げまたはプレスリブ加工あるいは鋼材等で補強し、組み立てた状態に於いて金属部は相互に電気的に連結しているものとする。

構 成 部	鋼板の呼び厚さ（屋内）
側 面 板	2.3mm 以上
底　　板	
屋 根 板	
仕 切 板	1.6mm 以上
扉および前面板	2.3mm 以上

注）仕切板とは、盤内に隔壁として使用するものをいう。
取付機器の数，盤寸法等によっては 2.3mm 以上の厚さを使用すること。

(4) 扉は共通キーにより施錠でき、90°以上開いた状態で固定できること。
また、扉にはハンドルと連動する上下の押さえ金具を設ける。（両開き扉の場合には、左右それぞれに設ける）

(5) 表示灯類は LED とすること。

(6) 盤内には保守用照明灯および照明灯ドアスイッチを設けること。
但し、特殊な構造で監督員の承諾を得たものについてはこの限りではない。

(7) 盤内には原則としてスペースヒータを設けること。なお、スペースヒータは入切ス

イッチを付属し、ヒータは交換が容易な位置に取り付けること。また、保守用のコンセント（AC100V 用）を設けること。

(8) 盤内の温度が収納機器に影響を与えるものと判断される場合には、自然換気（通風口に防虫網等を設置）または強制換気（吸込口に防塵用のフィルタ等を設置）の措置を講じること。

８）導 電 部

(1) 母線の電流容量は、主幹器具の定格電流以上とする。

(2) 母線は絶縁電線または銅帯とし、銅帯には被覆，塗装，メッキ等の酸化防止処置を施す。

(3) 接続は、緩む恐れのないようにバネ座等を用い、必要に応じて二重ナット等で締め付ける。

(4) 外部配線と接続する全ての端子または端子の近くには、容易に消えない方法で端子記号を付ける。

(5) 電線はＥＭ（エコ）電線を使用のこと。

(6) 電線（エコ）電線、ケーブルダクト、端子カバー、保護カバー、ふさぎ板には非塩ビ材質のものを使用のこと。

(7) 継電器、ＭＣＣＢ等の部品には鉛フリーはんだを使用のこと。

９）制御回路等の配線

制御回路の配線は 1.25㎜^{2}以上，計器用変成器の二次回路の配線は２㎜^{2}以上とするが、電子回路，通信用継電器回路の場合、または電流容量，電圧降下等に支障がなく保護協調がとれる場合には、これよりも細い配線としてもよい。接続は端子によること。

尚、配線材料は可能な範囲でエコ化を考慮するものとする。

10）付 属 品

①	チャンネルベース	１式
②	基礎ボルト	１式
③	保守用工具（製造者標準品）	１式
④	吊りボルト穴埋用ボルト（SUS 製または樹脂製）	１式
⑤	その他必要なもの	１式

11）予 備 品

①	ラ ン プ	取付数の100％（但し、LED着脱可能な場合には各種１個）
②	ヒューズ	取付数の100％
③	ランプ用グローブ	取付数の 10％
④	補助継電器	取付数の 20％
⑤	盤内灯	取付数の100％
⑥	盤塗装補修用塗料	１缶、ハケ付
⑦	予備品収納箱	１箱

２．多機能型（または高機能型）コントロールセンタ

JEM-1195 に準拠する他、本仕様書に示す通りとする。

1）定格使用電圧　　460V
2）定格周波数　　50Hz
3）定格電流　　水平母線　600A 以上
　　垂直母線　400A 以上
4）保護等級　　IP20
5）制御電源　　AC100V
6）寸　　法　　設計図面または特記仕様による
7）機能ユニット構成　　設計図面または特記仕様による
8）構　　造

(1) 金属外箱は鋼板製とし、主要構造材料は収納機器の重量，作動による衝撃等に十分耐えられる強度を有するものとし、構成部の呼び厚さは下記とする。

構 成 部	鋼板の呼び厚さ（屋内）
側 面 板	1.6㎜ 以上
底　　板	
屋 根 板	
仕 切 板	
扉	

注）仕切板とは、盤内に隔壁として使用するものをいう。

(2) コントロールセンタの形式は屋内用両面形とし、機能ユニットと外部との配線接続は端子台を一括集合した端子室で行う構造とする。

(3) 機能ユニットの扉表面からは配線用遮断器の操作が可能とし、遮断器の閉路時には機能ユニットを引出すことができない機械的インターロックを設けること。

(4) 機能ユニットの制御電源は個別電源方式とする。

(5) コントロールセンタユニット内に単独運転回路をソフト的に収納し、補助継電器による単独運転回路を外部に有さない。

(6) 上位機器となるシーケンサと個々のコントロールセンタユニットは伝送にて接続され、シーケンサ内の自動・連動回路にて自動・連動運転する。

(7) 現場操作盤とコントロールセンタユニットは、現場操作盤内に設ける入出力装置とコントロールセンタユニットをローカル制御ＬＡＮにて伝送で接続（コントロールセンタユニット～現場操作盤間の伝送に関してはシーケンサを介在しても良いが、その場合、シーケンサは二重化構成等にし故障等により容易に停止しないようにすること）され、機械のリミットスイッチ等は現場操作盤内に設ける入出力装置にて入力される。

9）補助回路の配線

(1) 配線に用いる電線は、ＥＭ(エコ)電線を使用し、断面積 1.25㎜^{2}以上を原則とするが、電流容量，電圧降下等に支障がなく保護協調がとれる場合には、これよりも細い配線としてもよい。

(2) ＥＭ（エコ）電線、ケーブルダクト、端子カバー、保護カバー、ふさぎ板には非塩ビ材質なものをしようすること。

(3) 継電器、ＭＣＣＢ等の部品には鉛フリーはんだを使用のこと。

10）付 属 品

① チャンネルベース　1式

② 基礎ボルト　1式

③ 保守用工具（製造者標準品）　1式

④ 吊りボルト穴埋用ボルト（SUS 製または樹脂製）　1式

⑤ その他必要なもの　1式

11）予 備 品

① ラ ン プ　取付数の100%（但し、LED着脱可能な場合には各種１個）

② ヒューズ　取付数の100%

③ ランプ用グローブ　取付数の 10%

④ 補助継電器　取付数の 20%

⑤ 盤内灯　取付数の100%

⑥ 盤塗装補修用塗料　１缶、ハケ付

⑦ 予備品収納箱　１箱

３．自立閉鎖盤

JEM-1459 に準拠する他、本仕様書に示す通りとする。

１）外観構造　特記仕様に示す

２）寸　　法　設計図面または特記仕様に示す

３）取付品詳細　設計図面または特記仕様に示す

４）構　　造

(1) 扉を閉じた状態で、充電部が露出してはならない。

(2) 扉などへの配線で可とう性が必要と判断される部分は束線し、損傷を受けることのないようにする。

(3) 下表に示す呼び厚さの鋼板を用いて製作するものとし、必要に応じ折り曲げまたはプレスリブ加工あるいは鋼材等で補強し、組み立てた状態に於いて金属部は相互に電気的に連結しているものとする。

構 成 部	鋼板の呼び厚さ（屋内）
側 面 板	2.3mm 以上
底　　板	
屋 根 板	
仕 切 板	1.6mm 以上
扉および前面板	2.3mm 以上

注）仕切板とは、盤内に隔壁として使用するものをいう。
取付機器の数，盤寸法等によっては 2.3mm 以上の厚さを使用すること。

(4) 扉は共通キーにより施錠でき、90°以上開いた状態で固定できること。
また、扉にはハンドルと連動する上下の押さえ金具を設ける。

(5) 盤内には保守用照明灯および照明灯ドアスイッチを設けること。
但し、特殊な構造で監督職員の承諾を得たものについてはこの限りではない。

(6) 盤内には原則としてスペースヒータを設けること。なお、スペースヒータは入切スイッチを付属し、ヒータは交換が容易な位置に取り付けること。また、保守用のコンセント（AC100V 用）を設けること。

5）補助回路の配線

(1) 配線に用いる電線は、ＥＭ(エコ)電線を使用し、断面積 1.25㎜^{2}以上を原則とするが、電流容量，電圧降下等に支障がなく保護協調がとれる場合には、これよりも細い配線としてもよい。

(2) ＥＭ（エコ）電線、ケーブルダクト、端子カバー、保護カバー、ふさぎ板には非塩ビ材質なものをしようすること。

(3) 継電器、ＭＣＣＢ等の部品には鉛フリーはんだを使用のこと。

6）付 属 品

①	チャンネルベース	１式
②	基礎ボルト	１式
③	保守用工具（製造者標準品）	１式
④	吊りボルト穴埋用ボルト（SUS 製または樹脂製）	１式
⑤	その他必要なもの	１式

7）予 備 品

①	ラ ン プ	取付数の100%（但し、LED着脱可能な場合には各種１個）
②	ヒューズ	取付数の100%
③	ランプ用グローブ	取付数の 10%
④	補助継電器	取付数の 20%
⑤	盤内灯	取付数の100%
⑥	盤塗装補修用塗料	１缶、ハケ付
⑦	予備品収納箱	１箱

4．現場操作盤

JEM-1459 に準拠する他、本仕様書の通りとする。

1）外観構造　　設計図面または特記仕様に示す

2）寸　　法　　設計図面または特記仕様に示す

3）取付品詳細　　設計図面または特記仕様に示す

4）構　　造

(1) 扉把手鍵付とし、蝶番は裏蝶番とする。

(2) 扉を閉じた状態で、充電部が露出してはならない。

(3) 扉などへの配線で可とう性が必要と判断される部分は束線し、損傷を受けることのないようにする。

5）補助回路の配線

(1) 配線に用いる電線は、ＥＭ(エコ)電線を使用し、断面積 1.25㎜２以上を原則とするが、電流容量，電圧降下等に支障がなく保護協調がとれる場合には、これよりも細い配線としてもよい。

(2) ＥＭ（エコ）電線、ケーブルダクト、端子カバー、保護カバー、ふさぎ板には非塩ビ材質なものをしようすること。

５．配線用遮断器

１）準拠規格	JIS C 8370
２）定格遮断容量	設置箇所に於ける短絡容量に対して十分なる遮断容量を有すること
３）定格遮断電流	設置箇所に於ける過負荷電流に対して必要なる限時特性を有するとともに、短絡電流に対して速やかに遮断できること
４）定格電圧	設計図面を参照のこと
５）極　　数	設計図面による

６．電磁接触器

１）準拠規格	JIS C 8201, JEM-1038
２）定　　格	負荷容量（電動機容量等）に対して適切な定格とする
３）開閉容量	AC 級
４）開閉頻度	１　号
５）寿　　命	１　種

７．制御用変圧器

１）準拠規格	JEM-1333
２）形　　式	乾　式
３）相　　数	単相二線式
４）定格容量	設計図面または特記仕様による
５）定格電圧	設計図面または特記仕様による

８．零相変流器

１）規　　格	JIS C 4601, 4609, JEC-1201
２）形　　式	屋内用モールド形
３）定格負担	当該回路にて必要な値以上
４）過電流強度	当該回路の短絡電流に対して機械的及び熱的に十分耐えうる値以上
５）最大使用電圧	6.9kV
６）付 属 品	銘板

９．地絡過電流継電器

１）準拠規格	JIS C 4601, 4602, JEC-2500, 2510, 2511
２）形　　式	静止形または誘導形反限時特性／即時特性／高速度特性引出形（静止形または固定形）

３）定格電流　　５Ａまたは５Ａ以下
４）付 属 品　　動作表示器

10. 補助継電器
１）準用規格　　JIS C 4530, 4531, JEM-1038
※接点容量の大きいもの，タイマー，ラッチリレー等特殊な継電器は除く
２）定格電圧　　AC100V, 110V, 200V, 220V　　DC24V, 100V
３）取付方法　　ソケット取付

11. 制御用スイッチ
１）規　　格　　JIS C 8201, 0447, 0448, JEM-1137
２）ねん回形　　他力接触式
３）押ボタン型　　モーメンタリー形

12. 汎用インバータ（VVVF）
１）かご形誘導電動機の速度制御用の装置で、整流器，インバータ，制御装置等により構成される。
２）一般仕様
(1) 配電盤に収納する場合、配電盤の構造は、「１．動力制御盤」に準じること。
また、盤に装備する機器の仕様は、本章内の該当する機器の仕様による。但し、側板、その他必要とする部分はガラリとすることができる。
(2) コントロールセンタ収納の場合は、「２．コントロールセンタ」に準じること。
３）定格
(1) 入　　力
定格電圧　　図面または特記仕様書による。
電圧変動許容範囲　　定格電圧の±10%
定格周波数　　50Hz、60Hz
周波数変動許容範囲　　定格周波数の±5%
(2) 出　　力
適用電動機出力　　図面または特記仕様書による。
周波数精度　　定格周波数の±0.5%以内（25℃±10℃）
(3) 整流方法　　図面または特記仕様書による。
(4) インバータ制御方式　　電圧制御方式または電流制御方式
(5) 速度制御範囲　　図面または特記仕様書による。
(6) 過電流定格　　120%以上、１分　／　150%以上、30 秒
(7) 変換器効率　　95%以上
(8) 状態信号　　出力停止信号、異常出力信号、運転状態出力信号、リセット信号
(9) 保護・警報機能　　瞬時過電流、過電圧、不足電圧、過負荷、瞬停対策機能付

（10）高調波低減　　一次側にACL，DCLを設置する。

（11）ノイズフィルタ　　ラジオノイズフィルタ

４）その他詳細は、図面または特記仕様書による。

第３節　計装機器一般仕様

１．工事計器共通事項

１）各種計器，変換器，発信器等は電子式を原則とし、信号は統一直流信号とする。

２）指示計器，変換器，発信器等は保守点検が容易であり、使用機器，部品は互換性を有すること。

３）現場取付の計器は、防錆，防水または防滴を考慮し、湿潤なところに設置しても支障のおこらないものであること。

４）屋外に設置する発信器および変換器類は、雷および開閉サージに対する保護として計器用避雷器などを取付けること。

５）電源の電圧，周波数は下記とする。

(1) 電　　圧	AC100V
	DC24V
(2) 周 波 数	50Hz

２．機器仕様

１）電磁流量計

(1) 検 出 器

ｲ) 形　　式	低周波励磁方式
ﾛ) 外被形式	JIS C 0920 防浸形相当
ﾊ) 材　　質	測定管　SUS304 または 316
	セラミックス，テフロン，ポリウレタン
	ﾗｲﾆﾝｸﾞ　テフロン，ポリウレタンまたはネオプレン
	電　極　SUS316 または白金
ﾆ) フランジ規格	JIS 規格または水道規格
ﾎ) 周囲温度	－10～40℃
ﾍ) 周囲湿度	90％RH 以下
ﾄ) 電　　源	AC100V

(2) 変 換 器

ｲ) 出力信号	DC４～20mA
ﾛ) 周囲温度	－10～＋60℃
ﾊ) 電　　源	AC100V または AC200V
ﾆ) 精　　度	±1.0％FS 以内
ﾎ) 付 属 品	専用信号ケーブル，その他必要なもの
ﾍ) そ の 他	指定により避雷器内蔵可能なこと

２）圧力式レベル計

(1) 形　　式	圧力式
(2) 出力信号	DC４～20mA
(3) 電　　源	DC24V±10％

(4) 材　　質　　受圧ダイアフラム　SUS316L
その他の接液部　　SUS316
測定室カバー　　SCS14
(5) 取付方法　　フランジ取付

3）警報設定器
(1) 電　　源　　DC24V または AC100V
(2) 入力信号　　DC４～20mA または DC１～５V
(3) 設定点数　　２点以上
(4) 設定精度　　±3.0%以内
(5) 出力信号　　無電圧接点
(6) 取付方式　　ラック取付または壁取付（パネル）

4）縦形指示計
(1) 形　　式　　可動コイル形
(2) 入力信号　　DC４～20mA または DC１～５V
(3) 許 容 差　　±1.0%以内
(4) 電　　源　　DC24V
(5) そ の 他　　指定により警報接点付が可能なこと（警報接点付の場合指示警報計と称す）

5）広角形指示計
(1) 形　　式　　可動コイル形
(2) 入力信号　　DC４～20mA または DC１～５V
(3) 階　　級　　JIS C 1102　1.5 級
(4) 取付方法　　パネル取付

6）ワンループコントローラ
(1) 電　　源　　DC24V または AC100V
(2) 記録素子　　IC メモリー（停電保護付）
(3) 出　　力　　アナログ（DC４～20mA または DC１～５V）またはパルス信号
(4) 制御機能　　PID 調節，カスケード比率演算，開平演算，リミッタ，警報設定の機能を有する
(5) プログラム選択　　側面スイッチまたは外部プログラミング装置
(6) 精　　度　　指示精度　±1.0%以内
設定精度　±1.0%以内
(7) 表 示 部　　設定量（SV）セグメントバーグラフまたは指針計
測定量（PV）セグメントバーグラフまたは指針計
操作量（MV）セグメントバーグラフまたは指針計

(8) モード切換　　ローカルーリモート切換機能付
　　手動－自動切換機能付

７）絶縁信号変換器

(1) 入力信号　　DC４～20mA または DC１～５V
(2) 出力信号　　DC４～20mA または DC１～５V
(3) 許 容 差　　±0.5%以内
(4) 電　　源　　DC24V または AC24V±10%
(5) 取付方法　　ラック取付

８）ディストリビュータ

(1) 入力信号　　DC４～20mA
(2) 出力信号　　DC１～５V
(3) 許 容 差　　±1.0%以内（入力信号に対して）
(4) そ の 他　　指定により避雷器内蔵可能なこと

９）避 雷 器

(1) 用　　途　　計装ループ信号用、通信線路用
(2) 取付方法　　パネル取付，パイプスタンド取付
　　発信器，ディストリビュータ内蔵にても可

10）システム電源（計器用）

(1) 入力電源　　DC100V±10%または AC100V±10%
(2) 出力電源　　DC24V
(3) 出力容量　　10A または３A

第２章　据付配線工事一般仕様

第１節　共通事項

１．概　　要

本工事は主として配電盤，工業計器およびその他電気機器の据付け並びに配線工事を行うものである。

工事は関係法規に準拠し電気的機械的に完全かつ機能的にして耐久性に富み保守点検が容易になるよう施工するものとする。

２．位置の決定

配電盤などの機器の据付けおよび配線路の詳細な位置の決定については施工図を提出し監督員の指示を受けるものとする。

３．防湿，防蝕処理

湿気，水気の多い場所などに施設する機器並びに配線はその特殊性に適合する電気的接続，絶縁および接地工事を行ったうえ、所定の防湿防蝕処理を行わなければならない。

４．はつり等

機器等の取付けに際し構造物にはつり，貫通および溶接を行う場合には監督員の指示を受けた後施工し、すみやかに補修するものとする。

５．露出管のカバー

通路を露出管が横断する箇所は、露出管が踏まれ損傷することが無いよう、チェッカプレート等（厚さ 4.5㎜ 程度の鋼板製）にてカバーを設けること。カバーは通行に支障の無いようスロープ形状、または階段形状とすること。設置場所およびカバー塗装仕様は監督員との協議による。

６．工事上の注意

１）ケーブルは途中で接続してはならない。（ただし、接地線はこの限りではない。）

２）配線後各ケーブルの行き先表示、端子番号を明らかに示すマークバンドを取り付けること。マークバンドの取付け位置は始点～中間点～終点とし最低３か所以上とする。

３）ダクト、ラック、ピットに配線する場合は、整然と束線を行ない、マークバンドを取り付けること。

４）掘削等を行なったところはもとどおりに修復すること。

５）ＦＥＰ管内には、引込線を入れておき、予備管の場合はその旨をハンドホール内等に明示すること。

第２節　機器据付

１．盤および機器の据付

１）電気室等に据え付ける場合

(1) 列盤になるものは各盤の前面の扉が一直線にそろうようにライナーで調整のうえアンカーボルトでチャンネルベースを固定すること。

なお、ライナーは床仕上げ後外面から見えないようにすること。

(2) チャンネルベースと盤本体はボルトにより堅固に固定すること。

２）現場機器付近のコンクリートスラブ上に据付ける場合

(1) 高さ 10 ㎝以上のコンクリート基礎を設けること。

基礎の横幅および奥行き寸法は盤のそれより左右前後に 10 ㎝ずつ以上とすること。

(2) コンクリートを打つ場合はスラブ面の目荒しを行うこと。

３）壁掛形の盤の場合

(1) 原則として、高さ１ｍ以下の盤は床上 1.1m を盤の下端とする。

高さ１ｍ 以上の盤は床上 1.5m を盤の中心とし、壁面に盤本体が直接接触しないように取り付けること。

４）設備機器の耐震設計

耐震設計は、以下における耐震クラス「Ａ」以上にて行うこと。

(1) 地 震 力

設備機器に対する地震力は次式によるものとし、作用点は重心とする。

① 設計用水平地震力F_H

$F_H = K_H \cdot W$ (kg)

ここでK_H：設計用水平震度（下表による）

W ：機器重量(kg)

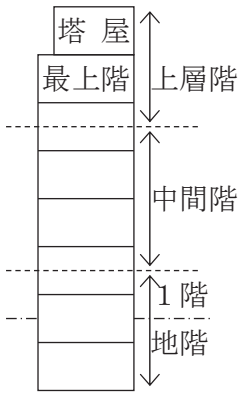
② 設計用鉛直地震力F_V

$F_V = K_V \cdot W$ (kg)

ここでK_V：設計用鉛直震度（下表による）

$K_V = (1/2) K_H$

局部震度法による建築設備機器の設計用標準震度

No.	設置場所	耐震クラス				階層の区分
		S	A	B		
1	上層階 屋上および塔屋	2.0	1.5	1.0		
2	中間階	1.5	1.0	0.6		
3	1階および地下階	1.0 (1.5)	0. 6 (1.0)	0.4 (0.6)		

（　）内の数値は地階及び1階に設置する水槽の場合に適用する。

（注）　耐震クラスの適用について

1. 設備機器の応答倍率を考慮して耐震クラスを適用する。
（例：防振装置を付した機器は耐震クラスＡ又はＳによる。）
2. 建築物あるいは設備機器等の地震時あるいは地震後の用途を考慮して
耐震クラスを適用する。（例：防災拠点建築物、重要度の高い水槽など）

(2) 各部の設計計算方法

① 概　　要

地震により基礎ボルトに加わる引抜力，せん断力を計算し、基礎ボルトの引張応力，せん断応力がそれ以上であるか確認すると共に、後打ちアンカー施工の場合、コンクリート付着強度が変化するので設置工法による基礎ボルトの「許容引抜力T_a　N／本」と基礎ボルトに加わる「引抜力R_b　N／本」を比較し$T_a > R_b$を確認する必要がある。（建築設備耐震設計・施工指針／日本建築センター　1997 年版による）

ａ．床面据付の基礎ボルト部材の強度計算

ａ）基礎ボルトに加わる引抜力

$$R_b = \frac{F_H \times h_G - (W - F_V) \times l_G}{l \times n_t}$$

ここに、R_b：基礎ボルト１本当りの引抜力（kg）

F_H：設計用水平地震力（kg）

h_G：据付面から機器重心までの高さ（cm）

W　：機器の自重（kg）

F_V：設計用鉛直地震力（kg）

l_G：検討する方向から見たボルト中心から機器重心までの距離（cm）

（但し短辺方向 $l_G \leqq \frac{l}{2}$ ）

l　：検討する方向から見た基礎ボルトスパン（cm）

n_t：機器転倒を考えた場合の引張りを受ける片側の基礎ボルト総本数（本）

b）基礎ボルトに作用するせん断力

$$Q=\frac{F_H}{n}$$

ここに、Q　：基礎ボルト１本当りに作用するせん断力（kg）

F_H：設計用水平地震力（kg）

n　：基礎ボルト総本数（本）

c）基礎ボルトの引張応力

$$\sigma_b=\frac{R_b}{A}$$

ここに、σ_b：基礎ボルト１本当りの引張応力度（kg/cm²）

R_b：基礎ボルト１本当りの引抜力（kg）

A　：基礎ボルト１本当りの軸断面積（cm²）

d）基礎ボルトのせん断応力

$$\tau_b=\frac{F_H}{n\times A}$$

ここに、τ_b：基礎ボルト１本当りに作用するせん断応力度（kg/cm²）

F_H：設計用水平地震力（kg）

n　：基礎ボルトの総本数（本）

A　：基礎ボルト１本当りの軸断面積（cm²）

注：後打ちアンカー施工の場合、設置工法による基礎ボルトの「許容引抜力　T_aN／本」と基礎ボルトに加わる「引抜力　R_bN／本」を比較して$T_a>R_b$である事。

注：２面以上の盤でチャンネルベースを共用している場合は、チャンネルベース毎の計算とする。

第３節　配　　線

１．一般事項

１）電線およびケーブルの種類

本工事に使用する電線は次のとおりとする。

(1) 600V 耐燃性ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ絶縁電線（接地線を含む）　　(EM-IE)

(2) 600V ﾄﾘﾌﾟﾚｯｸｽ形架橋ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ絶縁耐燃性ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝｼｰｽｹｰﾌﾞﾙ　(EM-600VCET)

(3) 600V 架橋ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ絶縁耐燃性ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝｼｰｽｹｰﾌﾞﾙ　　(EM-600VCE3.5 ㎜^{2}以上)

(4) 制御用ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ絶縁耐燃性ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝｼｰｽｹｰﾌﾞﾙ　　(EM-CEE２㎜^{2}以上)

(5) 静電しゃへい付制御用ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ絶縁耐燃性ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝｼｰｽｹｰﾌﾞﾙ（ｼｰﾙﾄﾞ付）
(EM-CEE-S２㎜^{2}以上)

(7) 市内対ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ絶縁耐燃性ﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝｼｰｽｹｰﾌﾞﾙ（EM-CPEE-S0.9 ㎜^{2}以上）

(8) 光ファイバケーブル（環境配慮型）

(9) その他特殊ケーブルを使用する場合は、監督員の承諾を得るものとする。

２）端末処理

(1) 高圧ケーブルおよび断面積 14 ㎜^{2}以上の低圧ケーブルの端末処理は、JCAA 規格に適合した材料を使用するものとする。

(2) 上記以外のケーブルの端末処理はテーピングによるものとし、各端子へのつなぎ込みは圧着端子で行うこと。

各心線には端子記号と同一マークを刻印したマークバンドを付けるとともにケーブルにはケーブル記号を記したバンドまたは札をシースに付けること。

３）電路とその他のものとの離隔

(1) 低圧ケーブルと弱電流電線等の離隔

① 低圧ケーブルおよび低圧ケーブルを収納した電路は、弱電流電線等と接触しないように施工すること。

② 低圧ケーブルと弱電流電線を同一金属ダクト，ケーブルラック，ハンドホール内，ケーブルピットに収納して配線するときは隔壁を設けること。

(2) 高圧ケーブルと他のケーブルとの離隔

高圧ケーブルは低圧ケーブル等または水管，ガス管もしくはこれらに類するものとは 15 ㎝以上離隔する。

高圧ケーブルとこれらのものとの間に耐火性のある堅ろうな隔離を受け、かつ、高圧ケーブルとこれらのものとが接触しないように施設するときはこの限りでない。

(3) 地中ケーブル相互の隔離

① 高圧ケーブルと低圧ケーブル相互間は相互に堅ろうな耐火性の隔壁がある場合を除き 15 ㎝以下に接近させてはならない。

ただし、マンホール・ハンドホール等の内部ではこの限りではない。

(4) ケーブルをラック上に配線する場合は、整然と布設し、原則として水平部で３m 以下、垂直部で 1.5m 以下の間隔毎に支持するほか、特定の子げたに重量が集中しないよう布設すること。

(5) 原則として、高圧および低圧ケーブルを同一ラックに布設してはならない。
ただし、やむを得ず同一ラック上に布設する場合は、内線規程によること。

2．金属電線管工事

1）施　　工（いんぺい）

(1) 予備配管には、1.2㎜以上のビニル被覆鉄線を入れておくこと。

(2) 通線する場合には、潤滑剤として絶縁被覆をおかすものを使用してはならない。

(3) 通線は通線直前に管内を十分清掃し、なるべく天井，壁の仕上塗りが乾燥してから行う。また、通線に際して電線の被覆を損傷しないよう注意するとともに汚れないように十分養成しながら通線すること。

(4) 管の埋込みまたは貫通は監督員の指示に従い、建造物の構造および強度に支障のないように行うこと。

(5) 管の曲げ半径は、管内径の６倍とし、曲げ角度は 90 度をこえてはならない。
また、１区間の屈曲箇所は４カ所以内とし、曲げ角度の合計は 270 度をこえてはならない。

(6) 管を造営材に取付けるには、サドルまたはハンガなどを使用し、取付け間隔は２m 以下とする。ただし、管端，管相互の接続点および管とボックスとの接続点では、接続点に近い箇所で固定すること。

(7) コンクリート埋込みとなる管路は、管を鉄線で鉄筋に結束し、コンクリート打込み時に容易に移動しないようにする。ボックス，分電盤の外箱などは型枠に堅固に取付ける。なお、ボックス，分電盤の外箱などに適合する仮枠を使用する場合はボックス，分電盤の外箱などを取付けたのち、その周囲にモルタルを充填すること。

(8) 配管の１区間が 30m をこえる場合または技術上必要とする箇所にはプルボックスを設けること。

(9) ボックス類は、造営材その他に堅固に取付ける。なお、点検できない箇所に施設してはならない。

(10) 管の切り口はリーマなどを使用して平滑にするとともに絶縁ブッシングまたは PC ブッシングを取付けること。

(11) 水気の多いコンクリート床面からの立上り配管の根元回りはモルタル巻を施すなど水たまりのできないよう処理すること。

(12) 塗装を必要とする電線管は錆止塗装等をしてから取付けること。

2）施　　工（露出）

(1) 露出配管は、天井または壁面に沿って布設し、立上げまたは引下げる場合は、パイプシャフトその他壁面に沿って布設すること。

(2) 管を支持する金物は、鋼製で管数，管の配列およびこれを支持する箇所の状況に応じたものとする。なお腐食の恐れがあるところでの支持金物はステンレス製とする。

(3) プルボックスは、原則としてスラブその他の構造体に直接接触しないようにカラー等を挿入して取付けること。

(4) 管を支持する金物は、スラブその他の構造体に堅固に取付けること。

(5) 管は天井および壁面より離して支持するものとし、かつ、その間隔は２m 以下とする。
なお、取付ハンガーはその小口で床上 2.5m 以下の部分は保護キャップを取り付けること。

(6) 管を構造物の伸縮部分を渡って施設する場合は、伸縮を考慮すること。

(7) その他は前項に準ずる。

３）接　　続

(1) 管相互の接続はカップリングを使用し、ねじ込み，突き合せおよび締付けは十分に行うこと。

(2) 管とボックスなどの接続がねじ込みによらないものには内外面にロックナットを使用して接続部分を締付け、管端には絶縁ブッシングまたはブッシングを設けること。

(3) 管を送り接続とする場合は、カップリングおよびロックナットを使用する。

(4) 接地を施す配管は、管とボックス間にボンディングを行う。ただし、ねじ込み接続となる箇所およびねじなし丸形露出ボックス，ねじなし露出スイッチボックスなどに接続される箇所には省略してよい。

(5) ボンディングに用いる接続線は 2.0mm 以上の軟銅線を使用する。その接続は、監督員の承諾をえた場合を除き無はんだ接続とすること。

(6) 湿気の多い場所または水気のある場所に施設する配管は、防湿処置を施すこと。

４）養 生 他

(1) 管に水気，じんあいなどが侵入しがたいようにし、コンクリート打ちの場合は、管端にパイプキャップまたはプッシュキャップなどを用いて十分養生すること。

(2) 管およびボックスは、コンクリート打ちの場合は型枠取りはずし後、すみやかに管路の清掃，導通調べを行うこと。

(3) 管，付属品および管支持物のメッキまたは、塗装のはがれた箇所には、補修塗装を行うこと。
ただし、コンクリート埋込み部分はこの限りでない。

３．合成樹脂管工事

１）施　　工（いんぺい）

２の１）(1)，(5)，(7)～(11)によるほか下記による。

(1) 管を造営材に取付けるにはサドルまたはハンガ等を使用し、その取付間隔は 1.5m 以下とする。ただし、管端，管相互の接続点および管とボックスとの接続点では、それらに近い箇所で管を固定する。なお、温度変化による伸縮などの影響を受ける場所に取付ける場合は、監督員の指示によること。

(2) 管を加熱する場合は、過度にならないようにし、焼けこげを生じないように注意すること。

(3) 管をコンクリートに埋め込む場合は、配管時とコンクリート打ちのときの温度差による伸縮を考慮して施工すること。

２）施　　工（露出）

前項(1)，(2)および２の２）によるほか下記による。

管を支持する金物の取付け間隔は 1.5m 以下とする。ただし、プルボックスと管との接続点に近い箇所では管を固定すること。

３）接　　続

(1) 管および付属品は機械的に完全に連結すること。ただし、伸縮カップリング部分はルーズ接続とする。

(2) 管相互の接続は原則として、TS カップリングによって行うこと。なお、この場合はTS カップリング用の接着剤をむらなく塗布して完全に接続すること。

(3) 管とボックスとの接続は、原則としてハブ付ボックスによるか、またはコネクタを使用し、上記に準じて行うこと。

(4) コンクリート埋込み以外の管路で直線部が 10m を越える場合は、必要な箇所に伸縮カップリングを使用して接続すること。

(5) 湿気の多い場所および水気のある場所における接続は、接着剤を用いて特に防湿，防水に注意すること。

(6) 配管の養生および清掃は２の４）による。

４．金属製可とう電線管工事

１）布　　設

(1) 金属製可とう電線管および付属品相互は、機械的，電気的に完全に連結し、かつ、造営材に取付けること。

(2) 管の曲げ半径は、管内径の６倍以上とし、管内の電線が容易に引き替えることができるように布設すること。ただし、やむをえない場合は監督員の承諾を受けて、管内径の３倍以上とすることができる。

(3) 管を造営材に取付けるには、サドルまたはハンガなどを使用し、取付け間隔は１m 以下とすること。なお、管端，管相互の接続点および管とボックスの接続点では、それから 0.3m 以下で管を固定する。ただし、垂直に布設し、人の触れるおそれのない場合およびやむを得ない場合は、２m以下とすることができる。

(4) ボックスとの接続には、適当なコネクタを使用し堅固に取付けること。

(5) 金属製可とう電線管を他の金属管などと接続する場合は、適当なコネクタにより機械的，電気的に完全に連絡すること。

(6) 管の端口には、電線の被覆を損傷しないようにプッシングまたはコネクタなどを使用すること。

(7) ボンディングに用いる接続線は、２の３）の(5)によること。

(8) その他については金属管工事に準ずる。

5．金属ダクト工事

1）布　　設

(1) ダクトは、内部に水分が侵入しても蓄積しないようにすること。

(2) ダクトの支持間隔は下表によること。

金 属 ダ ク ト の 支 持 間 隔

本体断面の長辺の長さ〔㎜〕	支持点間の最大距離〔㎜〕
300 以下	2,400
300～600	2,000
600 以上	1,800

2）接　　続

(1) ダクト相互およびダクトと配分電盤などの接続は、つき合せを完全にし、ボルトなどにより機械的に堅固に接続する。また、ダクト相互間を除く他の部分は、軟銅線により電気的に完全に接続する。その接続は無はんだ接続とすること。

(2) ダクトが床または壁を貫通する場合は、貫通部分でダクト相互またはダクトとプルボックスなどの接続を行ってはならない。

(3) ダクトのふたに、電線の重量がかからないようにすること。

(4) ダクト内の電線は、電線支持物の上に整然と並べほう縛材料で堅固にとめつけること。

(5) 金属ダクトを建造物の伸縮部分を渡って施設する場合は、伸縮を考慮すること。

6．ケーブルラック工事

1）施　　工

(1) 原則として、ケーブルラックの水平支持間隔は、1.5m 以下とする。また、垂直支持間隔は、３m 以下とする。ただし、直線部と直線部以外との接続点では、接続点に近い箇所で支持すること。

(2) ケーブルラックの支持金物は、原則として溶融亜鉛メッキを施したもので、ラックおよびケーブルの自重その他の荷重に十分耐え、かつ、横振れ防止等を考慮し堅固に施設すること。

(3) ケーブルラックのつりボルトおよび支持金物取付用ボルト等は、ステンレス製とすること。

(4) ケーブルラックの終端部には、ケーブルラックエンドを設け、ラック本体相互間のジョイントおよび伸縮部分等を考慮し、ボルト等により堅固に、かつ電気的に接続すること。

　なお、伸縮部分の伸縮接続金具は、原則として、15m 間隔および建造物の伸縮部分に設けること。

(5) ケーブルラックの伸縮自在部並びに自在屈曲部には、ボンディングを行い電気的に接続すること。

　なお、ボンディングに用いる接続線の太さは、5.5㎜^{2}以上とする。

(6) ケーブルラックに「高圧」,「動力」,「制御」,「計装」等ケーブル配線の種別表示をすること。

(7) 必要に応じて「頭上注意」の旨を表示すること。

7．ケーブルピット工事

1）施　　工

(1) ケーブルピットの構造は、コンクリートで堅固に造られたものとする。またピットの大きさは、設計図に準ずる。

(2) ピットのふた

① ピットのふたは板厚 4.5 ㎜以上のしま鋼板を使用し、必要に応じて裏面から山形鋼で補強すること。

② ふたの要所には取外し用の埋込式手掛金物を設けること。

③ ピットの上端には山形鋼および平鋼製の縁金物を取付けること。

8．架空工事

1）施　　工

(1) 架線は、原則として径間の途中で接続を行わないものとする。

(2) 架空ケーブルのちょう架用線には、亜鉛めっき鋼より線を使用し、ハンガなどでちょう架する場合は 0.5m 以下の間隔とする。

(3) 引込口は、雨水が屋内および盤内に浸入しないようにする。

9．地中電路工事

1）施　　工

(1) 掘削および埋戻し

① 掘削幅は、地中配線が施工可能の範囲の最小幅とする。

② 埋戻しは、適当な水分を含んだ良質土により、１層の仕上り厚さが 0.3m 以上となるよう均一に締め固める。

また、埋戻しに際して地中埋設物に損傷を与えないよう施工する。

(2) ハンドホール

① ハンドホールの大きさは、図面による。

② ハンドホールの鉄ふたは、鋳型流込みで、黒色防錆塗装を施す。

(3) 管路の敷設

① 管は、突起，破損，障害物など通線に支障を生ずるおそれのないものを使用する。

② 管は、不要な曲げ，蛇行などがあってはならない。

③ 管相互の接続は、管内に水が浸入しないよう接続する。

④ 管とハンドホールとの接続部は、ハンドホール内に水が浸入しないように耐久性のあるシーリング材などを充てんする。

⑤ 合成樹脂管，波付硬質合成樹脂管などの布設は、山砂等を均一に５㎝程度敷きならした後に管を布設するものとし、管の上部を山砂等を用いて締め固める。

尚、ハンドホールとの接続部には、ベルマウスなどを設ける。

⑥　地中電路には、標識シート等を２倍長以上重ね合わせて管類と地表面のほぼ中間に設ける。

・　埋設深さは、地表面から深さ 0.3m 以上とする。
　ただし、道路部は地表面（舗装がある場合は、舗装下面）から 0.6m 以上とする。

10．防火区画貫通工

１）施　　工

(1) ケーブルラック，金属管，金属ダクトが防火区画の防火壁を貫通する場合は、貫通部にロックウール等の不燃材を充填し、耐火板で防護するものとし施工は(財)日本建築センター(ＢＣＪ)の評定工法によるものとする。

(2) 床および壁の貫通箇所で、不必要な開口部はモルタル等を充填して密閉すること。

(3) 建造物を貫通し、直接屋外に通じる管路は、屋内に水が浸入しないよう防水処理を行うこと。

第４節　接　　地

１．接地工事の種類と接地抵抗値

接地工事の種類と接地抵抗値は、電気設備の技術基準に基づいて施工すること。

２．施　　工

Ａ種接地用，Ｂ種接地用またはその他の接地の幹線には、接地種別を表示すること。

３．共同接地

１）高圧ケーブルおよび制御ケーブルの金属しゃへい体は配電盤側、または、機器側の１箇所で接地すること。

２）計器用変成器の二次回路は原則として配電盤側接地とすること。

第３章　　動力設備

第１節　概　　要

本設備は、本浄水場の動力設備を構成するものである。

第２節　工事範囲

１．第３節　機器構成に示す機器の製作据付工事
２．第３節　機器構成に示す機器と各負荷との間の電源および制御配線接続工事
３．第３節　機器構成に示す機器相互間の電源配線工事
４．第３節　機器構成に示す機器および負荷の接地工事
５．構造物開口部の延焼防止処理
６．その他上記に伴う諸工事

第３節　機器構成

１．機器構成

１）苛性ソーダ注入設備動力制御盤(1)(2)(LP-4A,B)	２面
２）苛性ソーダ受入現場操作盤(LCB-219)	１面
３）苛性ソーダ注入設備現場操作盤(LCB-220)	１面
４）薬品注入設備コントロールセンタ(2CC-2A-2)機能増設	１式
５）薬品注入設備コントロールセンタ(2CC-2B-1)機能増設	１式
６）薬品注入設備シーケンサ盤(2SQC)機能増設	１式
７）薬品注入設備コントロールセンタ(2CC-2A-1)機能増設	１式
８）薬品注入設備コントロールセンタ制御弁盤(2CC-CA-2)機能増設	１式
９）薬品注入設備コントロールセンタ制御弁盤(2CC-CB-2)機能増設	１式
10）1,2 系前塩,前 PAC,前ソーダ灰注入現場操作盤(LCB-209A)機能増設	１式
11）1 系中塩,中 PAC,中ソーダ灰注入現場操作盤(LCB-210A)機能増設	１式
12）2 系中塩,中 PAC,中ソーダ灰注入現場操作盤(LCB-210B)機能増設	１式
13）PAC, ソーダ灰受入現場操作盤(LCB-213)機能増設	１式
14）前塩,前 PAC,前ソーダ灰洗浄弁現場操作盤(LCB-215)機能増設	１式
15）中塩,中 PAC,中ソーダ灰洗浄弁現場操作盤(LCB-216A)機能増設	１式
16）2 系中塩,中 PAC,中ソーダ灰洗浄弁現場操作盤(LCB-216B)機能増設	１式

第４節　機器仕様

１．苛性ソーダ注入設備動力制御盤(1)(2)(LP-4A,B)

１）数　　量　　２面

２）形　　式　　屋内自立型配電盤

３）寸　　法　　設計図を参照し、詳細は承諾図による。

４）材　　質　　鋼板製

５）主要機器

入出力装置	１式
双投形電磁接接触器	１台
インバータ用リアクトル（直流・交流側）	５台
ラジオノイズフィルタ	５台
配線用遮断器(3P 50AF)	７台
配線用遮断器(2P 50AF)	５台
配線用遮断器(2P 30AF)	４台
電磁接触器	５台
計器用変圧器	１式
制御電源変圧器(2kVA)	１式
ヒューズ、サーキットプロテクタ	１式
直流電源装置	１式
漏電継電器	５台
零相変流器	５台
盤内照明・コンセント・スペースヒータ・ファン	１式
補助継電器類	１式
その他必要なもの	１式

６）盤面取付機器

銘板	１式
集合表示灯	１式
操作スイッチ	１式
押釦スイッチ	１式
その他必要なもの	１式

７）入出力装置の処理点数

入出力装置の点数　Di:約 30 点程度　Do：約 14 点程度
Ao:約 5 点程度

上記処理点数は、参考とし実際の設備制御において必要な場合はその信号を追加すること。

８）その他

汎用インバータ装置は注入機メーカー支給品とする。

２．苛性ソーダ受入現場操作盤(LCB-219)

１）数　　量　　１面

２）形　　式　　屋内壁掛型配電盤

3）寸　　法	設計図を参照し、詳細は承諾図による。	
4）材　　質	鋼板製	
5）主要機器	入出力装置	1式
	電気－光コンバータ	1式
	スペースヒータ	1式
	その他必要なもの	1式
6）盤面取付機器	銘板	1式
	集合表示灯	1式
	広角度指示計	2台
	操作スイッチ	1式
	押釦スイッチ	1式
	状態表示灯	1式
	ブザー	1式
	その他必要なもの	1式

7）入出力装置の処理点数

入出力装置の点数　Di:約 10 点程度　Do：約 7 点程度
Ao:約 2 点程度

上記処理点数は、参考とし実際の設備制御において必要な場合はその信号を追加すること

3．苛性ソーダ注入設備現場操作盤(LCB-220)

1）数　　量	1面	
2）形　　式	屋内自立型配電盤	
3）寸　　法	設計図を参照し、詳細は承諾図による。	
4）材　　質	鋼板製	
5）主要機器	入出力装置	1式
	電気－光コンバータ	1式
	盤内照明・コンセント・スペースヒータ	1式
	その他必要なもの	1式
6）盤面取付機器	銘板	1式
	集合表示灯	1式
	広角度指示計	7台
	切換スイッチ	1式
	操作スイッチ	1式
	押釦スイッチ	1式
	状態表示灯	1式
	その他必要なもの	1式

7）入出力装置の処理点数

入出力装置の点数　Di:約 44 点程度　Do：約 36 点程度

Ao:約 7 点程度

上記処理点数は、参考とし実際の設備制御において必要な場合はその信号を追加すること

4．薬品注入設備コントロールセンタ(2CC-2A-2)機能増設

1）数　　量　　1式

2）形　　式　　設計図を参照し、詳細は承諾図による。

3）内　　容　　①苛性ソーダ注入設備動力制御盤電源送りユニット(MCCB 3P 50AF　数量 1 ユニット)を空スペースに追加する。

5．薬品注入設備コントロールセンタ(2CC-2B-1)機能増設

1）数　　量　　1式

2）形　　式　　設計図を参照し、詳細は承諾図による。

3）内　　容　　①苛性ソーダ注入設備動力制御盤電源送りユニット(MCCB 3P 50AF　数量 1 ユニット)を空スペースに追加する。

②今回廃止となるソーダ灰設備用のユニットを機能停止する。(銘板を予備に変更)

6．薬品注入設備シーケンサ盤(2SQC)機能増設

1）数　　量　　1式

2）形　　式　　設計図を参照し、詳細は承諾図による。

3）内　　容　　①既設ソーダ灰設備の制御回路を機能停止し、今回増設される苛性ソーダ注入設備の自動制御回路を追加する。

②既設ソーダ灰設備の廃止、苛性ソーダ注入設備の増設に伴い、シーケンサの伝送入出力信号割付を変更する。

4）シーケンサの処理点数

追加点数　Di: 約 98 点程度　Do：約 58 点程度
　　Ao: 約 14 点程度

削除点数　Di: 約 338 点程度　Do：約 257 点程度
　　Ai: 約 8 点程度　Ao: 約 28 点程度

7．薬品注入設備コントロールセンタ(2CC-2A-1)機能増設

1）数　　量　　1式

2）形　　式　　設計図を参照し、詳細は承諾図による。

3）内　　容　　①今回廃止となるソーダ灰設備用のユニットを機能停止する。(銘板を予備に変更)

8．薬品注入設備コントロールセンタ制御弁盤(2CC-CA-2)機能増設

1）数　　量　　１式
2）形　　式　　設計図を参照し、詳細は承諾図による。
3）内　　容　　①既設ソーダ灰設備の廃止に伴い不要となる対象制御弁の回路を機能停止する。

９．薬品注入設備コントロールセンタ制御弁盤(2CC-CB-2)機能増設
1）数　　量　　１式
2）形　　式　　設計図を参照し、詳細は承諾図による。
3）内　　容　　①既設ソーダ灰設備の廃止に伴い不要となる対象制御弁の回路を機能停止する。

10．1,2 系前塩,前 PAC,前ソーダ灰注入現場操作盤(LCB-209A)機能増設
1）数　　量　　１式
2）形　　式　　設計図を参照し、詳細は承諾図による。
3）内　　容　　①既設ソーダ灰設備の廃止に伴い、ソーダ灰設備に関連する盤面取付機器を撤去し塞板を取付ける。また、廃止になるソーダ灰設備の盤面表示窓については予備窓とする。

11．1 系中塩,中 PAC,中ソーダ灰注入現場操作盤(LCB-210A)機能増設
1）数　　量　　１式
2）形　　式　　設計図を参照し、詳細は承諾図による。
3）内　　容　　①既設ソーダ灰設備の廃止に伴い、ソーダ灰設備に関連する盤面取付機器を撤去し塞板を取付ける。また、廃止になるソーダ灰設備の盤面表示窓については予備窓とする。

12．2 系中塩,中 PAC,中ソーダ灰注入現場操作盤(LCB-210B)機能増設
1）数　　量　　１式
2）形　　式　　設計図を参照し、詳細は承諾図による。
3）内　　容　　①既設ソーダ灰設備の廃止に伴い、ソーダ灰設備に関連する盤面取付機器を撤去し塞板を取付ける。また、廃止になるソーダ灰設備の盤面表示窓については予備窓とする。

13．PAC, ソーダ灰受入現場操作盤(LCB-213)機能増設
1）数　　量　　１式
2）形　　式　　設計図を参照し、詳細は承諾図による。
3）内　　容　　①既設ソーダ灰設備の廃止に伴い、ソーダ灰設備に関連する盤面取付機器を撤去し塞板を取付ける。また、廃止になるソーダ灰設備の盤面表示窓については予備窓とする。

14. 前塩,前 PAC,前ソーダ灰洗浄弁現場操作盤(LCB-215)機能増設

1）数　　量　　１式

2）形　　式　　設計図を参照し、詳細は承諾図による。

3）内　　容　　①既設ソーダ灰設備の廃止に伴い、ソーダ灰設備に関連する盤面取付機器を撤去し塞板を取付ける。また、廃止になるソーダ灰設備の盤面表示窓については予備窓とする。

15. 中塩,中 PAC,中ソーダ灰洗浄弁現場操作盤(LCB-216A)機能増設

1）数　　量　　１式

2）形　　式　　設計図を参照し、詳細は承諾図による。

3）内　　容　　①既設ソーダ灰設備の廃止に伴い、ソーダ灰設備に関連する盤面取付機器を撤去し塞板を取付ける。また、廃止になるソーダ灰設備の盤面表示窓については予備窓とする。

16. 2 系中塩,中 PAC,中ソーダ灰洗浄弁現場操作盤(LCB-216B)機能増設

1）数　　量　　１式

2）形　　式　　設計図を参照し、詳細は承諾図による。

3）内　　容　　①既設ソーダ灰設備の廃止に伴い、ソーダ灰設備に関連する盤面取付機器を撤去し塞板を取付ける。また、廃止になるソーダ灰設備の盤面表示窓については予備窓とする。

第４章　　計装設備

第１節　概　　要

本設備は、本浄水場のプロセスにおける量等を計測し、浄水場運用管理に重要な役割を果たすものである。

第２節　工事範囲

１．第３節　機器構成に示す機器の製作据付工事
２．第３節　機器構成に示す機器の配管配線工事
３．第３節　機器構成に示す機器の接地工事
４．その他上記に伴う諸工事
５．苛性ソーダ貯留槽液位計は既設ソーダ灰貯蔵槽液位計を流用とし、上記１～４に関わる工事

第３節　機器構成

１．機器構成

１）苛性ソーダ注入設備計装盤(2KP-5)	１面
２）常用苛性ソーダ注入量計	２組
３）高濁用苛性ソーダ注入量計	２組
４）薬品注入設備計装盤(共通)(2KP-2)機能増設	１式
５）薬品注入設備計装盤(１系)(2KP-3)機能増設	１式
６）薬品注入設備計装盤(２系)(2KP-4)機能増設	１式

第４節　機器仕様

１．苛性ソーダ注入設備計装盤(2KP-5)

１）数　　量	１面	
２）形　　式	屋内自立型配電盤	
３）寸　　法	設計図を参照し、詳細は承諾図による。	
４）材　　質	鋼板製	
５）主要機器	入出力装置	１式
	ディストリビュータ	２台
	絶縁信号変換器（DC1-5V/DC4-20mA）	15 台
	アレスタ	６台
	配線用遮断器(2P 30AF)	１台
	サーキットプロテクタ(30AF)	12 台
	直流電源装置	１式
	計装電源分電箱	１式
	警報設定器	２台
	盤内照明・コンセント・スペースヒータ	１式
	補助継電器類	１式
	その他必要なもの	１式
６）盤面取付機器	銘板	１式
	縦形指示計	７台
	調節計	４台
	集合表示灯	１式
	押釦スイッチ	１式
	その他必要なもの	１式

７）入出力装置の処理点数

入出力装置の点数　Di:約 9 点程度　Do：約 11 点程度
Ai:約 4 点程度

上記処理点数は、参考とし実際の設備制御において必要な場合はその信号を追加すること

３．常用苛性ソーダ注入量計

１）数　　量	２組
２）測定方式	電磁流量計
３）口　　径	2.5φ
４）測定範囲	0～0.7L/min
５）そ の 他	ウェハまたはフランジ取合
	変換器は一体型または分離型
	変換器が分離型の場合は専用ケーブル付きとする

４．高濁用苛性ソーダ注入量計

１）数　　量　　２組

２）測定方式　　電磁流量計

３）口　　径　　5φ

４）測定範囲　　0～5L/min

５）そ の 他　　ウェハまたはフランジ取合
変換器は一体型または分離型
変換器が分離型の場合は専用ケーブル付きとする

５．薬品注入設備計装盤(共通)(2KP-2)機能増設

１）数　　量　　１式

２）形　　式　　設計図による

３）内　　容　　①既設ソーダ灰設備の廃止に伴い、ソーダ灰設備に関連する盤面取付機器を撤去し塞板を取付ける。廃止対象ループ用の盤内収納受信計器類は今回不使用となるが、電源を切り残置するものとする。

６．薬品注入設備計装盤(１系)(2KP-3)機能増設

１）数　　量　　１式

２）形　　式　　設計図による

３）内　　容　　①既設ソーダ灰設備の廃止に伴い、ソーダ灰設備に関連する盤面取付機器を撤去し塞板を取付ける。廃止になるソーダ灰設備の盤面表示窓については予備窓とする。廃止対象ループ用の盤内収納受信計器類は今回不使用となるが、電源を切り残置するものとする。

７．薬品注入設備計装盤(２系)(2KP-4)機能増設

１）数　　量　　１式

２）形　　式　　設計図による

３）内　　容　　①既設ソーダ灰設備の廃止に伴い、ソーダ灰設備に関連する盤面取付機器を撤去し塞板を取付ける。廃止になるソーダ灰設備の盤面表示窓については予備窓とする。廃止対象ループ用の盤内収納受信計器類は今回不使用となるが、電源を切り残置するものとする。

第５章　監視制御設備

第１節　概　　要

本設備は、管理棟（中央監視室）より、場内、場外各施設の集中監視・操作、帳票作成を行うためのものである。

第２節　機器構成

１．機器構成

１）中央監視制御装置(1),(2)(LCD-1,2)機能増設	１式(2 台)
２）データサーバ(DS-1,2)機能増設	１式
３）帳票用クライアント(PC-1)機能増設	１式
４）大型 DSP 制御装置(DWS)機能増設	１式
５）薬品注入設備コントローラ盤(2SQC/DDC)機能増設	１式

第３節　工事範囲

１．第２節記載の機器の現地ソフトウェア機能増設工事

２．第２節記載の機器の現地試験調整工事

３．その他上記に伴う諸工事

第４節　機器仕様

１．中央監視制御装置(1),(2)(LCD-1,2)機能増設

１）数　　量　　１式

２）形　　式　　設計図による

３）内　　容　　①既設ソーダ灰設備の廃止、苛性ソーダ注入設備の増設に伴い、既設プラント画面、設定画面の削除・機能増設及び追加を行う。

②既設ソーダ灰設備の廃止、苛性ソーダ注入設備の増設に伴い、伝送入出力信号割付を変更する。

４）処理点数

追加点数　Di: 約 114 点程度　Do：約 39 点程度
Ai: 約 17 点程度　Ao: 約 14 点程度

削除点数　Di: 約 368 点程度　Do：約 94 点程度
Ai: 約 27 点程度　Ao: 約 19 点程度

５）画面枚数

追加画面: 約 2 枚程度　機能増設画面: 約 3 枚程度
削除画面: 約 1 枚程度

２．データサーバ(DS-1,2)機能増設

１）数　　量　　１式

２）形　　式　　設計図による

３）内　　容　　①既設ソーダ灰設備の廃止、苛性ソーダ注入設備の増設に伴い、既設帳票画面の機能増設を行う。

②既設ソーダ灰設備の廃止、苛性ソーダ注入設備の増設に伴い、伝送入出力信号割付を変更し、データベースへの書込信号の見直しを行う。

４）処理点数

追加点数　Di: 約 114 点程度　Do：約 39 点程度
Ai: 約 17 点程度　Ao: 約 14 点程度

削除点数　Di: 約 368 点程度　Do：約 94 点程度
Ai: 約 27 点程度　Ao: 約 19 点程度

５）帳票枚数

機能増設帳票画面　日報: 約 4 枚程度
月報: 約 3 枚程度
年報: 約 4 枚程度

３．帳票用クライアント(PC-1)機能増設

１）数　　量　　１式

２）形　　式　　設計図による

３）内　　容　　①既設ソーダ灰設備の廃止、苛性ソーダ注入設備の増設に伴い、伝送入出力信号割付を変更する。

４）処理点数

追加点数　Di: 約 114 点程度　Do：約 39 点程度
Ai: 約 17 点程度　Ao: 約 14 点程度
削除点数　Di: 約 368 点程度　Do：約 94 点程度
Ai: 約 27 点程度　Ao: 約 19 点程度

４．大型 DSP 制御装置(DWS)機能増設

１）数　　量　　１式

２）形　　式　　設計図による

３）内　　容　　①既設ソーダ灰設備の廃止、苛性ソーダ注入設備の増設に伴い、伝送入出力信号割付を変更する。

４）処理点数

追加点数　Di: 約 114 点程度　Do：約 39 点程度
Ai: 約 17 点程度　Ao: 約 14 点程度
削除点数　Di: 約 368 点程度　Do：約 94 点程度
Ai: 約 27 点程度　Ao: 約 19 点程度

５．薬品注入設備コントローラ盤(2SQC/DDC)機能増設

１）数　　量　　１式

２）形　　式　　設計図による

３）内　　容　　①既設ソーダ灰設備の廃止、苛性ソーダ注入設備の増設に伴い、既設ソーダ灰設備の注入量・比率自動制御回路を削除し、苛性ソーダ注入設備用の注入量･比率自動制御回路を追加する。
②既設ソーダ灰設備の廃止、苛性ソーダ注入設備の増設に伴い、入出力装置への取込み信号の追加・削除及び、伝送入出力信号割付を変更する。

４）処理点数　　①入出力装置の点数

追加点数　Di: 約 4 点程度　Do：約 4 点程度
Ai: 約 14 点程度　Ao: 約 11 点程度
削除点数　Di: 約 8 点程度　Do：約 4 点程度
Ai: 約 14 点程度　Ao: 約 5 点程度

②ソフト上の点数

追加点数　Di: 約 92 点程度　Do：約 52 点程度
Ai: 約 25 点程度　Ao: 約 26 点程度
削除点数　Di: 約 259 点程度　Do：約 133 点程度
Ai: 約 32 点程度　Ao: 約 26 点程度

第６章　既設撤去

第１節　概　　要

本設備は、既設ソーダ灰設備の廃止に伴い、不要となる機器を撤去するものである。

第２節　機器構成

１．構成機器

１）ソーダ灰貯留(1)現場操作盤(LCB-207A)撤去	１面
２）ソーダ灰貯留(2)現場操作盤(LCB-207B)撤去	１面
３）ソーダ灰送液ポンプ現場操作盤(LCB-208)撤去	１面
４）インバーター盤(LCB-218)撤去	１面
５）ソーダ灰貯留槽液位計撤去	４組
６）１系前ソーダ灰注入量計撤去	２組
７）２系前ソーダ灰注入量計撤去	１組
８）１系中ソーダ灰注入量計撤去	１組
９）２系中ソーダ灰注入量計撤去	１組

第３節　工事範囲

１．第２節記載の機器の撤去工事

２．第２節記載の機器とその他機器間の配線・配管撤去工事

３．その他上記に伴う諸工事

第４節　特記事項

１．詳細は、添付図による

２．撤去品は場内仮置きとし、監督員の指示に従い指定された場所に分割して集積する。

３．機器基礎に伴う躯体のはつり及び復旧等一切は本工事に含む。

第７章　　運転操作方案

第１節　運転方式

運転方式の表現は、操作場所，切換方式，条件及び符号で表現する。

１）操作場所の表し方

該当する操作場所は盤記号(仮)の左上部に明記する。

２）切換方式，操作方式の表し方

切換スイッチ(ＣＯＳ)，操作スイッチ(ＣＳ)，選択スイッチ(ＳＳ)，動作スイッチ(ＭＳ)等の符号にて明記する。

ＣＯＳ	
Ｚ	Ｚ

：切換スイッチ　　［Ｚ：操作場所を記入］

ＣＳ	
Ｚ	Ｚ

：操作スイッチ　　［Ｚ：操作方式を記入］

ＳＳ＋ＭＳ	
Ｚ	Ｚ

：２挙動スイッチ　［Ｚ：操作方式を記入］

ＭＳ	
Ｚ	Ｚ

：１挙動スイッチ　［Ｚ：操作方式を記入］

ＢＳ	
Ｚ	Ｚ

：押釦スイッチ　　［Ｚ：操作方式を記入］

３）運転条件の表し方

運転に必要な各条件を項目にして明記する。

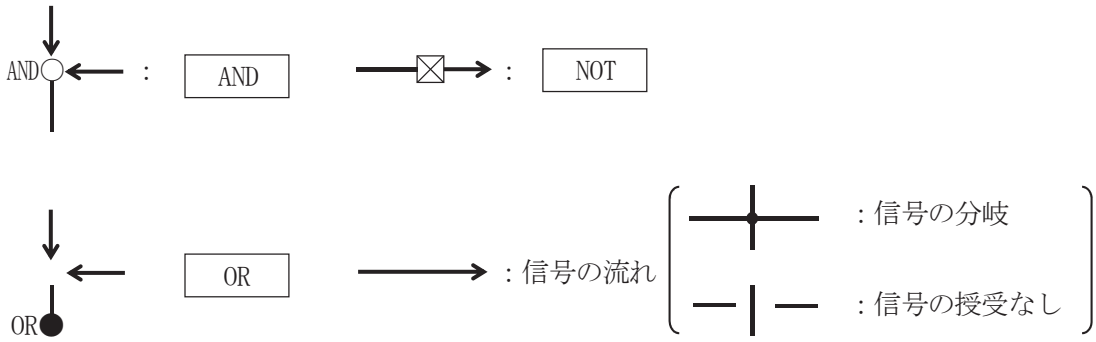
４）制御機器の表し方

制御機器の制御状態と共に明記する。

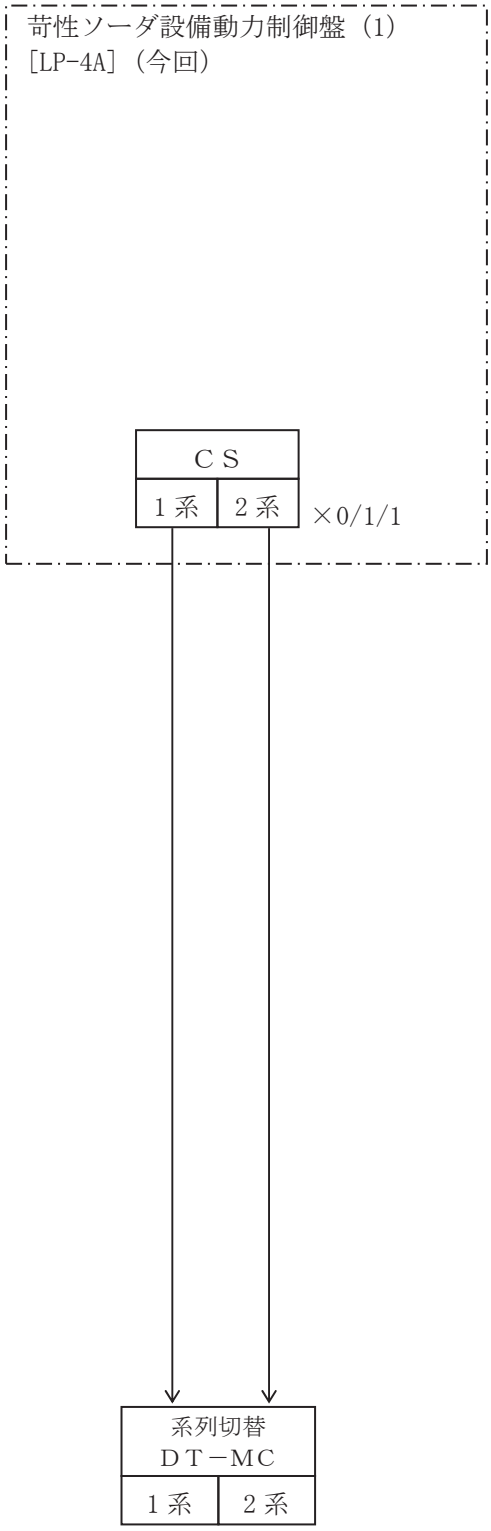
Ｘ Ｙ

：制御機器［Ｘ：機器名称，Ｙ：状態］

5）各種条件符号の表し方



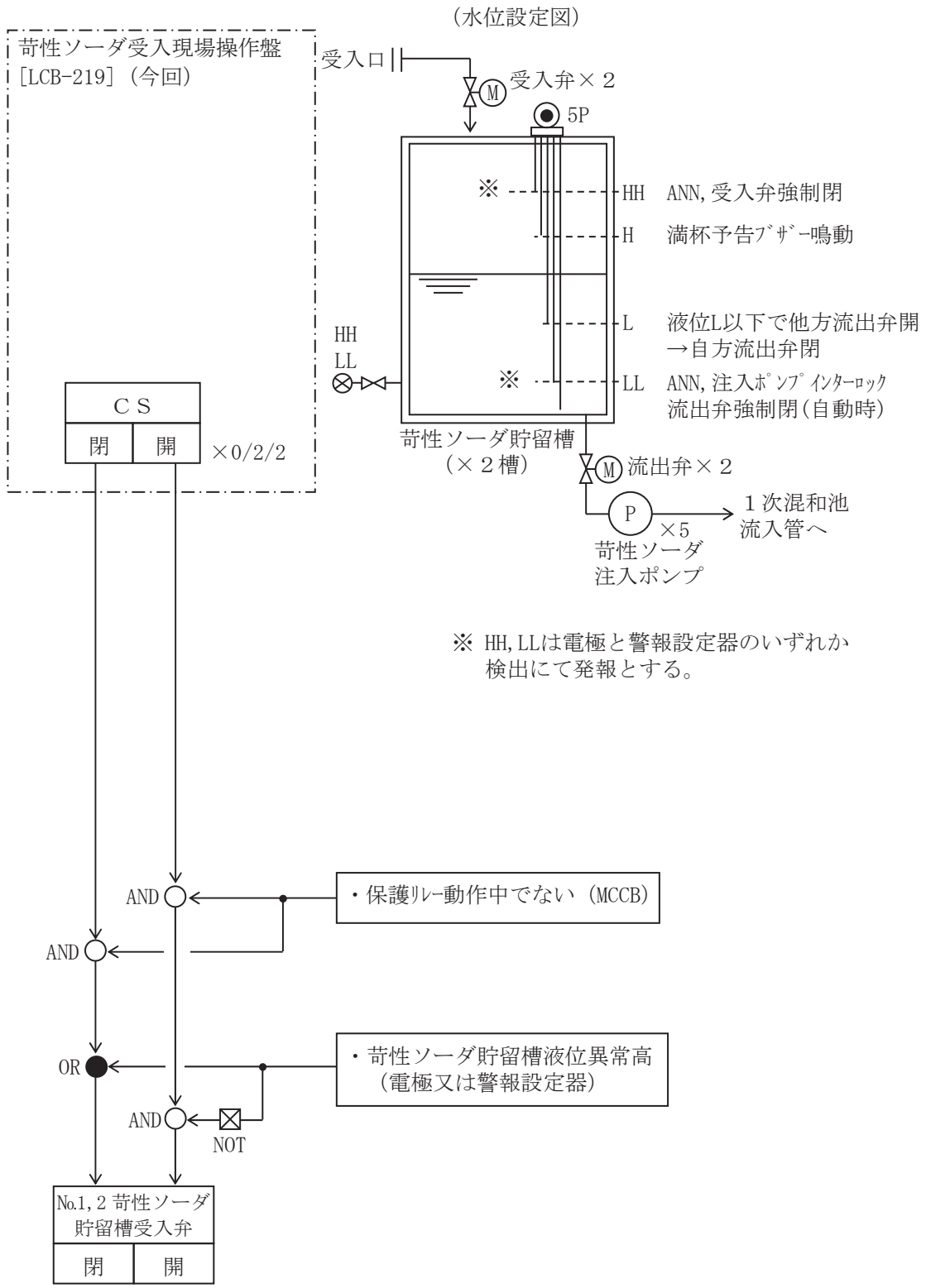
区　分	苛性ソーダ注入設備			容量	－
機器名称	系列切替ＤＴ－ＭＣ	既設　―　台	今回　1　台	全体　1　台	



系列切替ＤＴ－ＭＣ

	項　　目	停止条件	現場	電気室					中央管理室		備考
			ＬＣＢ	動力制御盤	Ｃ／Ｃ	計装盤	ＳＱＣ	SQC/DDC	ＬＣＤ	ＰＲ	
運転・状態表示	１系側　電源有			○							
	２系側　電源有			○							
	ＤＴ－ＭＣ　１系側			○			→	→	○	○	
	ＤＴ－ＭＣ　２系側			○					○	○	
運転・操作	１系－２系　操作スイッチ			○							
故障・異常表示	１系側引込　MCCB断						→	→	○	○	
	２系側引込　MCCB断						→	→	○	○	
	制御電源　断						→	→		○	
	苛性ｿｰﾀﾞ注入設備(1系用)MCCB断						→	→		○	2CC-2Aより
	苛性ｿｰﾀﾞ注入設備(2系用)MCCB断						→	→		○	2CC-2Bより
計器											

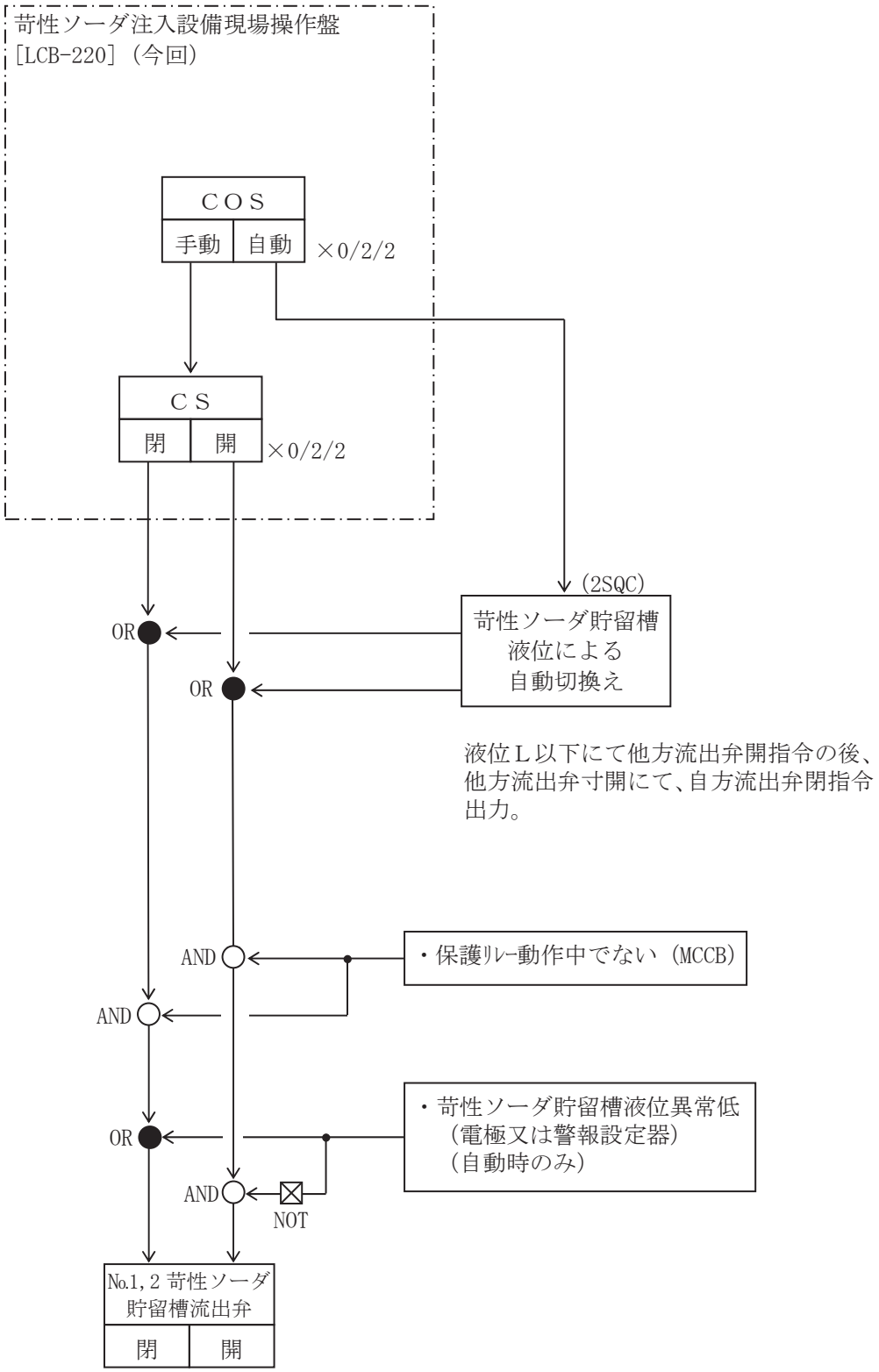
区　分	苛性ソーダ注入設備			容量	1φ　0.02kW
機器名称	№1,2 苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽受入弁	既設　―　台	今回　2　台	全体　2　台	



No.1, 2 苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽受入弁

	項　　目	停止条件	現場	電気室					中央管理室		備考
			ＬＣＢ	動力制御盤	Ｃ／Ｃ	計装盤	ＳＱＣ	SQC/DDC	ＬＣＤ	ＰＲ	
運転・状態表示	開										
	閉										
	全開		○				→	→	○	○	
	全閉		○				→	→	○	○	
	寸開								○		
運転・操作	閉－開　操作スイッチ		○								
故障・異常表示	MCCB断	T					→	→	○	○	
	No.1苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽　異常高	T	○								
	No.2苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽　異常高	T	○								
計器	No.1苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽液位		○			○	→	→	○		
	No.2苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽液位		○			○	→	→	○		

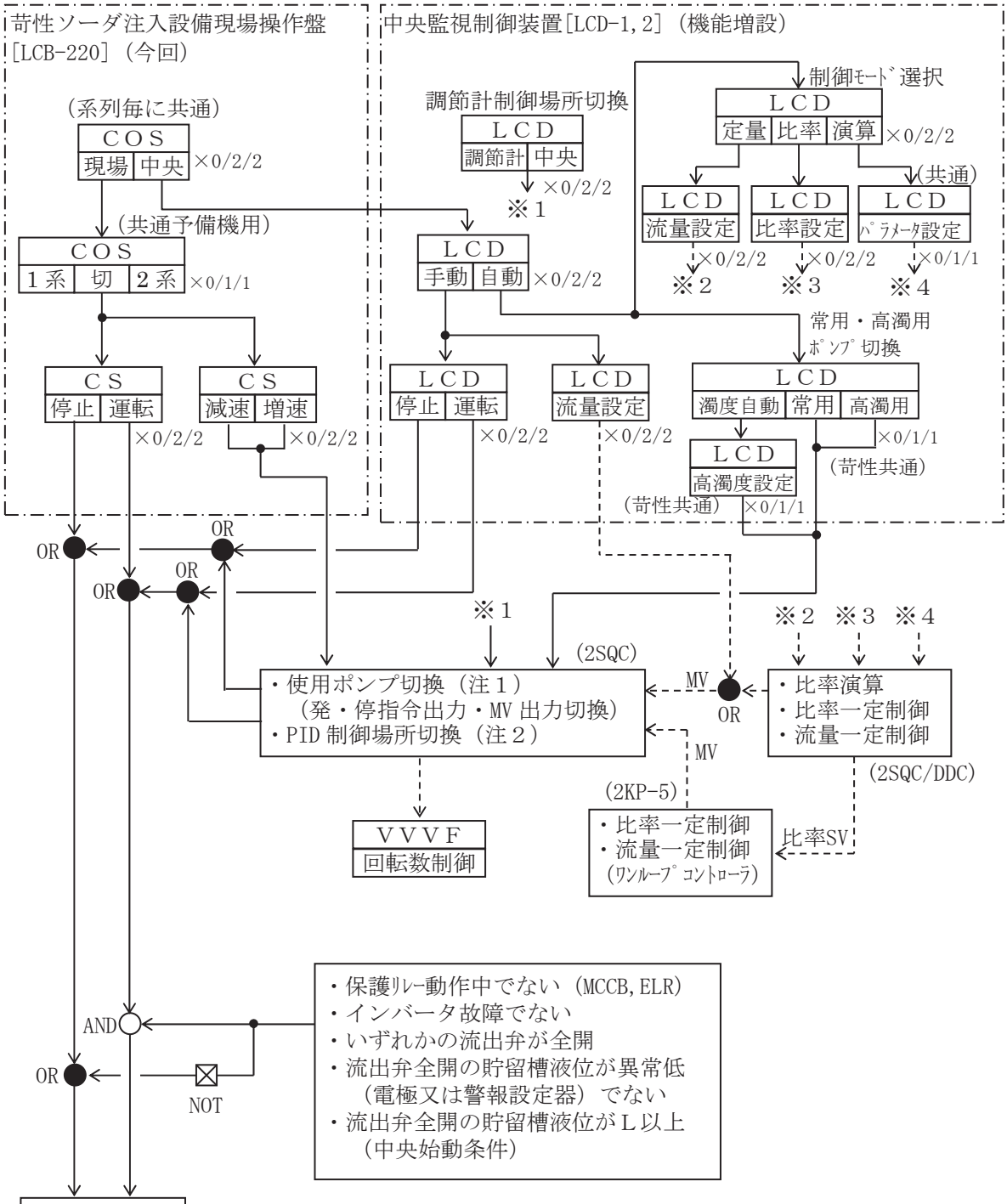
区　分	苛性ソーダ注入設備			容量	1φ 0.02kW
機器名称	№1,2 苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽流出弁	既設　—　台	今回　2　台		全体　2　台



No.1, 2 苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽流出弁

	項　　目	停止条件	現場	電気室					中央管理室		備考
			ＬＣＢ	動力制御盤	Ｃ／Ｃ	計装盤	ＳＱＣ	SQC/DDC	ＬＣＤ	ＰＲ	
運転・状態表示	自動						→	→	○	○	
	手動								○	○	
	開										
	閉										
	全開		○				→	→	○	○	
	全閉		○				→	→	○	○	
	寸開								○		
運転・操作	手動－自動　切換スイッチ		○								
	閉－開　操作スイッチ		○								
故障・異常表示	MCCB断	T	○				→	→	○	○	
	No.1苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽　異常高		○				→	→	○	○	
	No.1苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽　異常低		○				→	→	○	○	
	No.2苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽　異常高		○				→	→	○	○	
	No.2苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽　異常低		○				→	→	○	○	
計器	No.1苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽液位		○								
	No.2苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽液位		○								

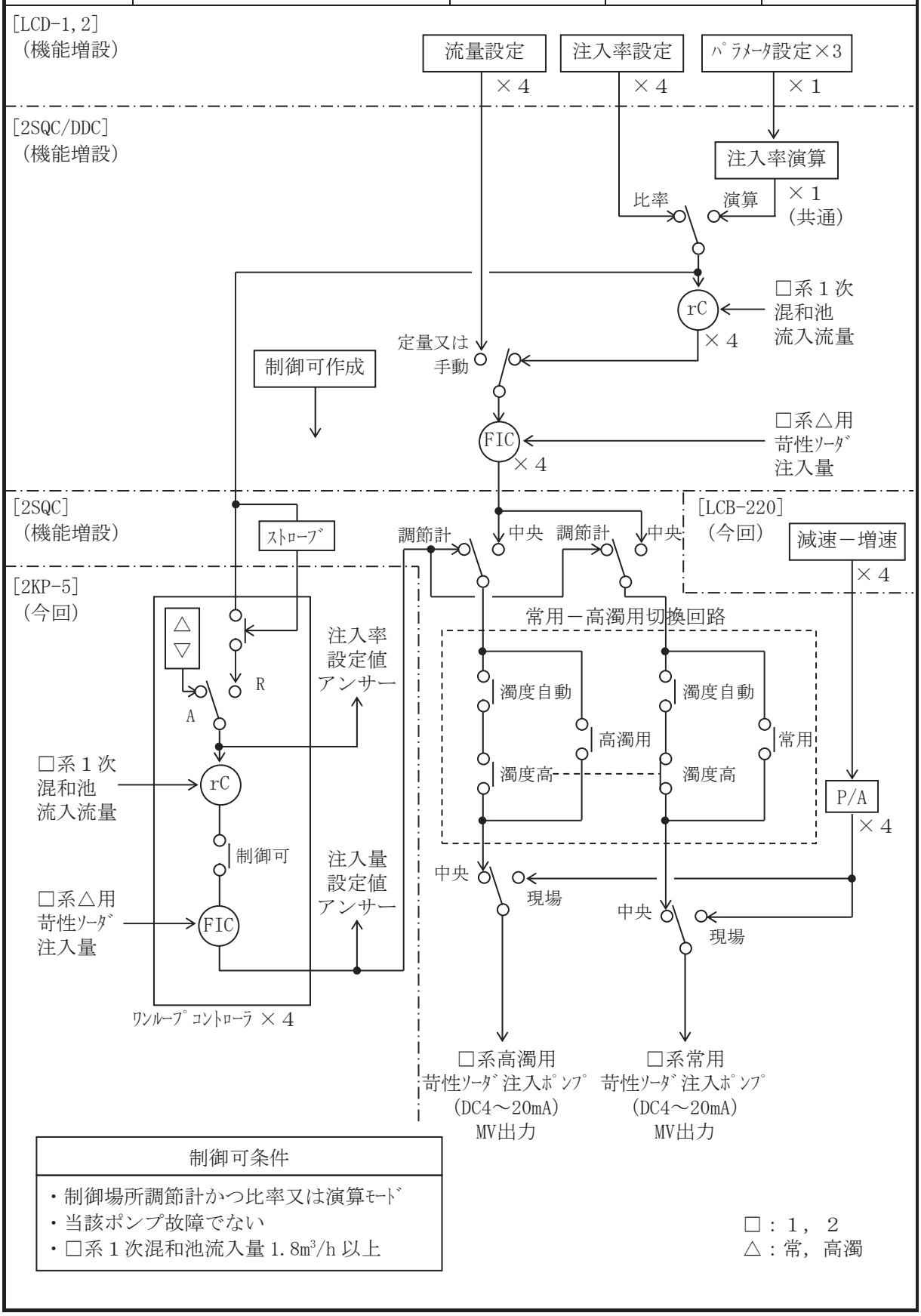
区　分	苛性ソーダ注入設備			容量	0.4kW
機器名称	1,2系常用苛性ｿｰﾀﾞ注入ﾎﾟﾝﾌﾟ	既設　―　台	今回　2　台	全体　2　台	



（注１）ポンプ切換「濁度自動」選択時は、原水濁度がLCDにて設定した高濁度以上にて制御対象を高濁用側に切換える。原水濁度高復帰にて、常用側ポンプの制御に切換える。

（注２）調節計制御場所「中央」選択時は、2SQC/DDCソフトでのMVを使用し、「調節計」選択時は、2KP-5のワンループコントローラMVを使用する。

区　分	苛性ソーダ注入設備			容量	―
機器名称	常用－高濁用苛性ｿｰﾀﾞ注入制御	既設　―　台	今回　4　台	全体　4　台	



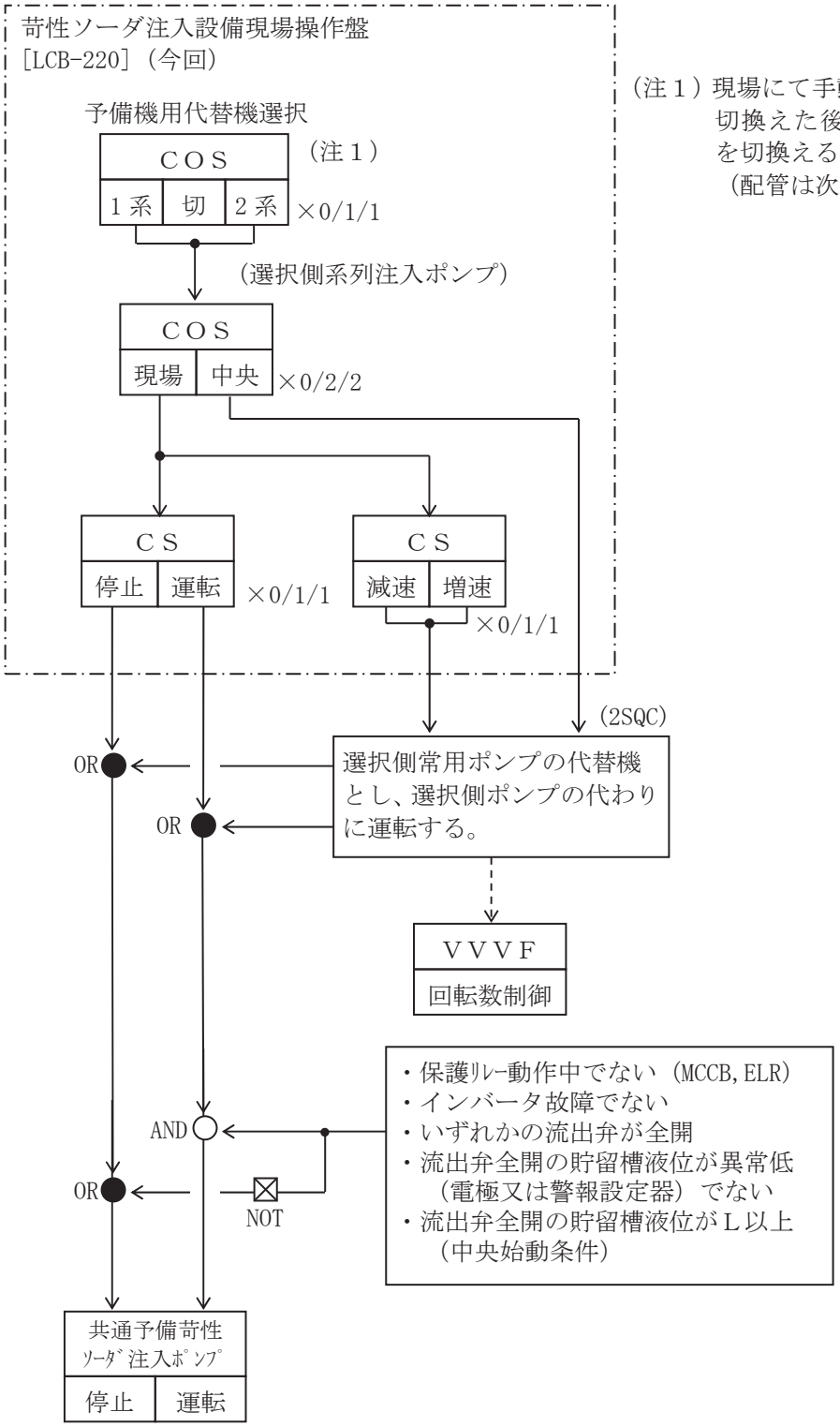
制御可条件
・制御場所調節計かつ比率又は演算ﾓｰﾄﾞ ・当該ポンプ故障でない ・□系１次混和池流入量 1.8m³/h 以上

□：１，２
△：常，高濁

No.1,2系常用苛性ソーダ注入ポンプ

	項　　目	停止条件	現場	電気室					中央管理室		備考
			LCB	動力制御盤	C／C	計装盤	SQC	SQC/DDC	LCD	PR	
運転・状態表示	中央					○	→	→	○	○	
	現場								○	○	
	自動							→	○	○	
	手動								○	○	
	調節計制御場所　中央							→	○	○	
	調節計制御場所　調節計								○	○	
	制御モード　演算							→	○	○	
	制御モード　比率							→	○	○	
	制御モード　定量							→	○	○	
	運転		○				→	→	○	○	
	停止		○						○	○	
	増速										
	減速										
	苛性ｿｰﾀﾞ注入ﾎﾟﾝﾌﾟ切換　濁度自動						→	→	○	○	
	苛性ｿｰﾀﾞ注入ﾎﾟﾝﾌﾟ切換　常用						→	→	○	○	
	苛性ｿｰﾀﾞ注入ﾎﾟﾝﾌﾟ切換　高濁用						→	→	○	○	
	注入制御　正常						→	→		○	
	注入制御　リモート						→	→		○	
	制御可					○	←	←			
運転・操作	現場－中央　切換スイッチ		○								
	手動－自動　切換スイッチ								○		
	調節計－中央　切換スイッチ								○		
	定量－比率－演算　切換スイッチ								○		
	濁度自動－常用－高濁用　切換スイッチ								○		
	停止－運転　操作スイッチ		○						○		
	減速－増速　操作スイッチ		○								
故障・異常表示	故障							┐	○		
	MCCB断	T	○	○			→	┤		○	
	地絡	T	○	○			→	┤		○	
	インバータ故障	T	○	○			→	┘		○	
	換気ファン故障			○			→	→		○	
	原水濁度高		○			○	→	→		○	
	計装電源断						→	→		○	
計器	原水濁度		○			○	←	←			
	１系常用苛性ソーダ注入量		○			○	→	→	○	○	
	２系常用苛性ソーダ注入量		○			○	→	→	○	○	

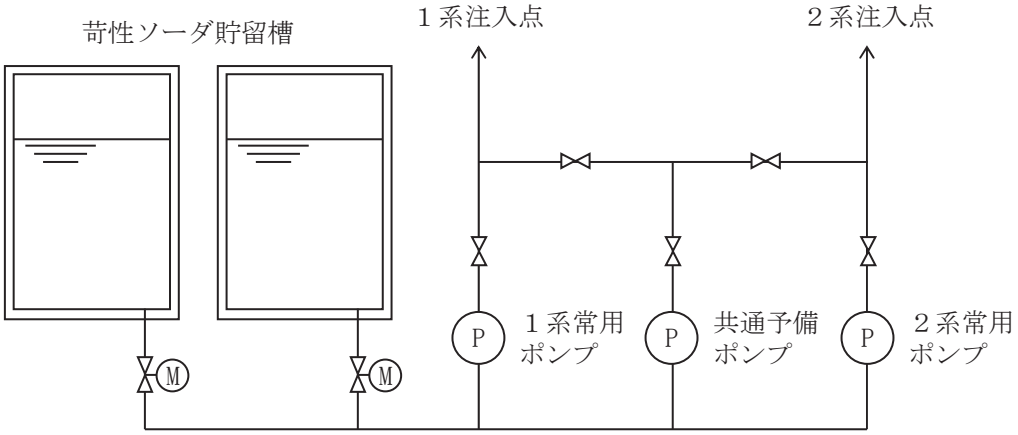
区　分	苛性ソーダ注入設備			容量	0.4kW
機器名称	共通予備苛性ｿｰﾀﾞ注入ﾎﾟﾝﾌﾟ	既設　―　台	今回１(1)台	全体１(1)台	



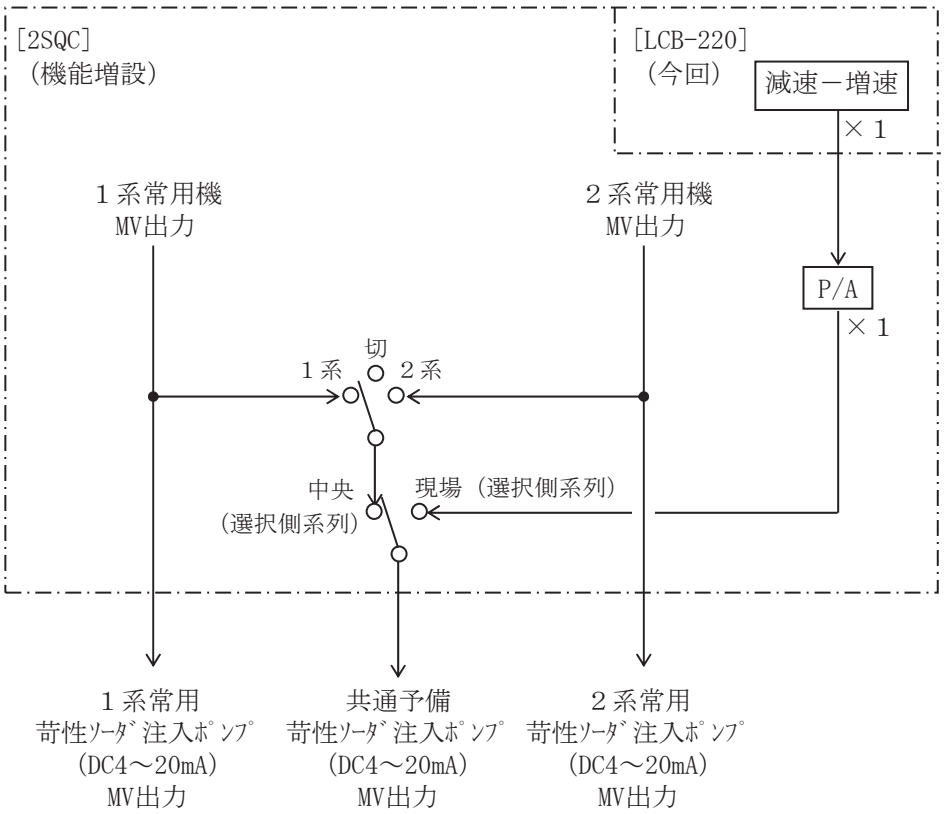
（注１）現場にて手動弁を操作し、配管を切換えた後に本ＳＷにて代替機を切換えること。
（配管は次頁参照）

区　分	苛性ソーダ注入設備			容量	―
機器名称	共通予備機切換制御	既設　―　台	今回　―　台	全体　―　台	

（配管系統図）



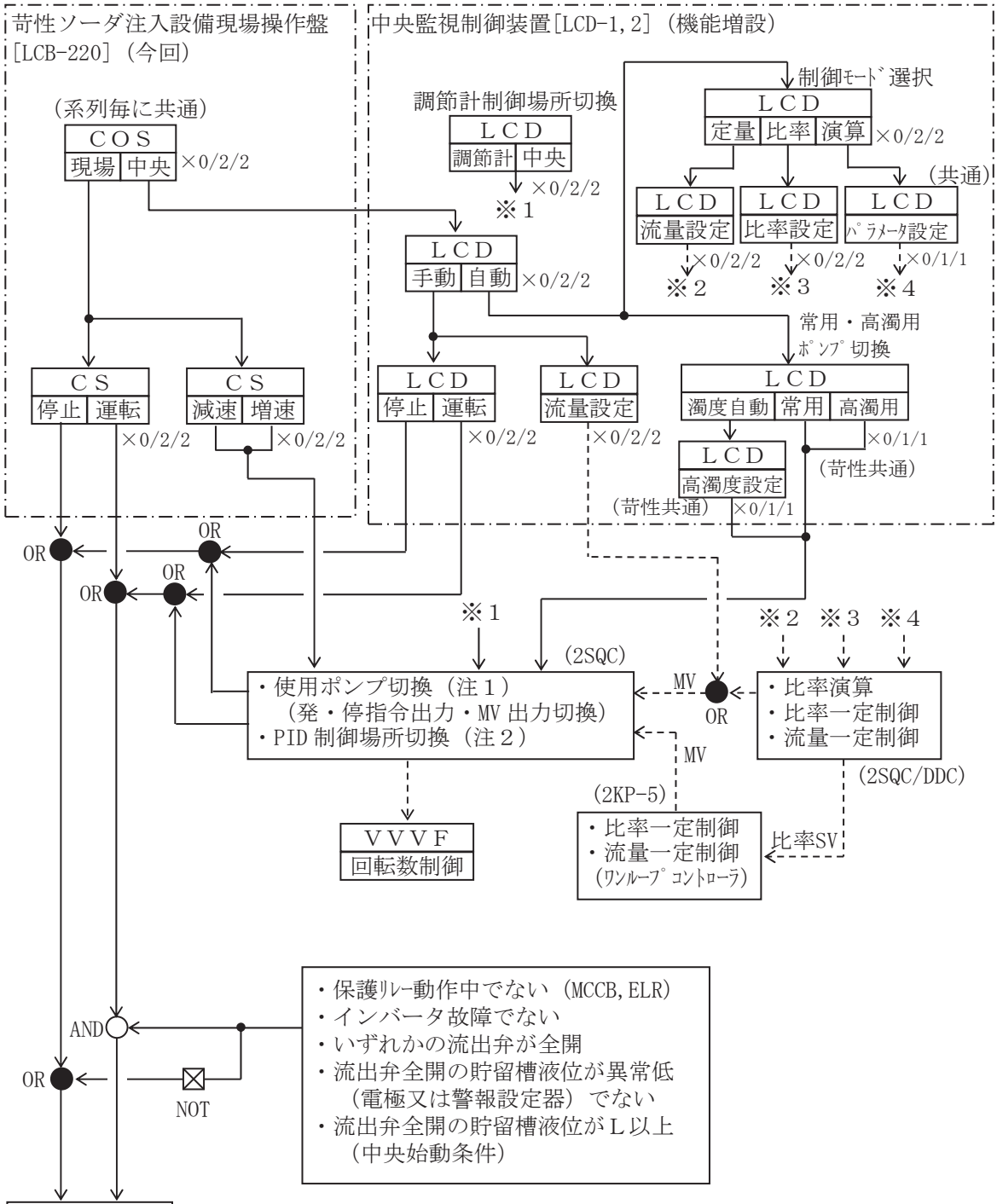
（予備機制御切換）



共通予備苛性ソーダ注入ポンプ

	項　　目	停止条件	現場	電気室					中央管理室		備考
			ＬＣＢ	動力制御盤	Ｃ／Ｃ	計装盤	ＳＱＣ	SQC/DDC	ＬＣＤ	ＰＲ	
運転・状態表示	１系					○	→	→	○	○	
	切					○	→	→	○	○	
	２系					○	→	→	○	○	
	運転		○				→	→	○	○	
	停止		○						○	○	
	減速										
	増速										
運転・操作	1系－切－2系　切換スイッチ		○								
	停止－運転　操作スイッチ		○								
	減速－増速　操作スイッチ		○								
故障・異常表示	故障							┐	○		
	MCCB断	T	○	○			→	┤		○	
	地絡	T	○	○			→	┤		○	
	インバータ故障	T	○	○			→	┘		○	
計器											

区　分	苛性ソーダ注入設備			容量	0.4kW
機器名称	1,2系高濁用苛性ｿｰﾀﾞ注入ﾎﾟﾝﾌﾟ	既設　―　台	今回　2　台	全体　2　台	



（注１）ポンプ切換「濁度自動」選択時は、原水濁度がLCDにて設定した高濁度以上にて制御対象を高濁用側に切換える。原水濁度高復帰にて、常用側ポンプの制御に切換える。

（注２）調節計制御場所「中央」選択時は、2SQC/DDCソフトでのMVを使用し、「調節計」選択時は、2KP-5のワンループコントローラMVを使用する。

№1,2系高濁用苛性ソーダ注入ポンプ

	項　　目	停止条件	現場	電気室					中央管理室		備考
			LCB	動力制御盤	C／C	計装盤	SQC	SQC/DDC	LCD	PR	
運転・状態表示	自動							→	○	○	
	手動								○	○	
	調節計制御場所　中央							→	○	○	
	調節計制御場所　調節計								○	○	
	制御モード　演算							→	○	○	
	制御モード　比率							→	○	○	
	制御モード　定量							→	○	○	
	運転		○				→	→	○	○	
	停止		○						○	○	
	増速										
	減速										
	注入制御　正常						→	→		○	
	注入制御　リモート						→	→		○	
	制御可					○	←	←			
運転・操作	手動－自動　切換スイッチ								○		
	調節計－中央　切換スイッチ								○		
	定量－比率－演算　切換スイッチ								○		
	停止－運転　操作スイッチ		○						○		
	減速－増速　操作スイッチ		○								
故障・異常表示	故障								○		
	MCCB断	T	○	○			→			○	
	地絡	T	○	○			→			○	
	インバータ故障	T	○	○			→			○	
計器	１系高濁用苛性ソーダ注入量		○			○	→	→	○	○	
	２系高濁用苛性ソーダ注入量		○			○	→	→	○	○	

第３編　機 械 設 備

第１章　薬品注入設備

第１節　苛性ソーダ貯留槽

１．使用目的

本タンクは、苛性ソーダ液を貯蔵するためのものである。

２．仕　　様

項　　目	仕　　様	備　　考
(1) 形　　式	竪形円筒タンク	
(2) 取 扱 溶 液	苛性ソーダ液	
(3) 容　　量	有効８ m^3 以上	
(4) 寸　　法	2,350mmφ×2,6000mmH	参考
(5) 材　　質	PE 製	
(6) 数　　量	２槽	

３．各部の構造

(1) 本貯槽は、流入水量に対し十分な貯蔵量のものとする。

４．各部の構造

(1) 苛性ソーダ液に対し、安全性、耐久性に優れた材質を使用し、十分な強度を有し、漏洩のない構造とする。

(2) 形式は、竪型定置式とする。

(3) 槽本体には溶液受入口、流出口、ドレン、エアー抜き、直視式液面計、圧力式水位計取付口、電極及び洗浄水入口等座、マンホール、外部点検梯子等により構成される。

(4) 直視式液面計の上下部は、管破裂による漏洩防止用ボール内蔵形チェッキ弁を設ける。

５．塗装

外面は、樹脂材および紫外線遮光に適合した塗料を指定色で塗布する。

６．標準付属品（１槽につき）

(1)	基礎ボルト・ナット(SUS)	１式
(2)	流入口、流出口	１式
(3)	エア抜き口、ドレン口	１式
(4)	点検用人孔	１式
(5)	直視式液位計	１組
(6)	電極取付座、電極（5P）	１式
(7)	外部点検梯子(SUS)	１組
(8)	補強枠(SUS・必要な場合)	１式
(9)	その他必要な物	１式

７．特記事項

・本工事にはタンク基礎構築等を含むものとする。

・本タンクの設置は浄水場を運用しながら行うものとし、浄水処理に極力影響を与えないよう工程を十分に検討し施工すること。

第２節　苛性ソーダ注入ポンプ（常用）

１．使用目的

本ポンプは、通常時に苛性ソーダ溶液を注入するためのものである。

２．仕　　様

項　　目	仕　　様	備　　考
(1)　形　　式	一軸偏心ポンプ	
(2)　口　　径	15A	
(3)　吐　出　量	0.01～0.55L/min	
(4)　全　揚　程	0.2MPa	
(5)　取 扱 流 体	苛性ソーダ溶液	20%
(6)　電動機出力	0.4kW	VVVF
(7)　電　　源	3φ×400V×50Hz	
(8)　数　　量	3台	内１台予備

３．注入量表

対象水量	注入率（100%NaOH換算）			注入量比 (MIN/MAX)
	最大 5.1 mg/l	平均 2 mg/l	最小 0.3 mg/l	
計画最大 40,000m3/日	0.55 L/min	0.21 L/min	0.03 L/min	1/18
計画最小 10,000m3/日	0.14 L/min	0.05 L/min	0.01 L/min	1/55

※　計算式

$q = Q \times \alpha \times 100/n \times 1/\gamma$

但し、q：苛性ソーダ注入量（mℓ/min）

Q：処理水量（m^3/日）

α：注入率（mg/L or ppm）

n：苛性ソーダ濃度（＝20%）

γ：苛性ソーダ溶液比重（＝1.3：20%溶液）

４．構造概要・各部構造

(1) 本ポンプは、脈動の少ない回転容積型一軸偏心ねじ式ポンプとする。

(2) 本ポンプは、苛性ソーダに対し、安定した性能を有し、かつ電動機に過負荷が生じないように制作する。

(3) 本ポンプは、注入量の変化に対し、瞬時に吐出量を変化させることが可能なように制作する。

(4) 本ポンプは、注入量の広域変動に対し、十分に対応可能なものとし、吐出量変化範囲は広範囲制御の場合は、ポンプの吐出圧力が0.1MPaのときは1：100以上、吐出圧力が0.2MPaのときは1：90以上、吐出圧力が0.3MPaの時は1：80以上が可能なように制作する。

(5) 注入精度は、各点において、フルスケールに対し±2%以内とする。

(6) 本ポンプは、その注入量に応じて回転数制御するものとする。

(7) ポンプケーシングは、堅牢なもので衝撃・腐食に対し十分な余裕のある肉厚を有するものとする。

(8) ローターは、一軸の偏心ねじ式で、運転中に振動を起こさず、十分な耐食性を有するものとする。

(9) ステータは、二条の偏心ねじ式とし、交換容易なカートリッジ型とし、十分な耐食性を有するゴム材料とする。

(10) ステータの取替えを簡便に行えるよう、吸込ケーシングと吐出ケーシングの取り外しが行える構造とし、配管及び取替えスペースをけっていすること。

(11) カップリングロッドは、駆動部よりローターへの回転偏心運動を円滑に伝達できるよう、完全密封のユニバーサルジョイント、フレキシブルロッド又は自己潤滑のクロスユニバーサルジョイントを設けるものとする。

(12) 軸封装置は、駆動軸とポンプ軸の接続を隔壁で遮断し、希土類磁石でトルク伝達するマグネットカップリング方式とする。

(13) 電動機の仕様は、屋外全閉防まつ形・空冷外皮表面冷却自冷形、連続定格のインバーター駆動対応電動機とし、広い制御範囲をもつものとする。

５．使用材料

(1) ポンプケーシング	チタン
(2) ローター	チタン合金又はチタン
(3) ステータ	フッ素ゴム
(4) シャフト	チタン合金又はチタン
(5) 共通ベース	SUS304＋エポキシ樹脂塗装

６．試験、検査

本ポンプの検査は、製作工場において組立完了後、性能試験を行う。

７．標準付属品（各１台につき）

(1)	駆動機用インバータ制御器及び インバータ用高調波対策機器	１式
(2)	共通ベース	１式
(3)	基礎ボルト・ナット	１式
(4)	ポンプ・駆動機間軸継手及び安全カバー	１式（※必要な場合）
(5)	ステータ	１個
(6)	その他必要なもの	１式

８．特記事項

・機器の製作、据付試運転調整、配管工事の一切を含むものとし、電源部は端子箱にて結線可能な状態までとする。

・ポンプ設置に関連する基礎工事は本工事に含むものとする。

・本ポンプの設置は浄水場を運用しながら行うものとし、浄水処理に極力影響を与えないよう工程を十分に検討し施工すること。

第３節　苛性ソーダ注入ポンプ（高濁用）

１．使用目的

本ポンプは、高濁時に苛性ソーダ溶液を注入するためのものである。

２．仕　　様

項　　目	仕　　様	備　　考
(1)　形　　式	一軸偏心ポンプ	
(2)　口　　径	15A	
(3)　吐　出　量	0.14～3.74L/min	
(4)　全　揚　程	0.2MPa	
(5)　取 扱 流 体	苛性ソーダ溶液	20%
(6)　電動機出力	0.4kW	VVVF
(7)　電　　源	3φ×400V×50Hz	
(8)　数　　量	2台	

３．注入量表

対象水量	注入率（100%NaOH換算）			注入量比 (MIN/MAX)
	最大 35 mg/l	平均 －	最小 5.1 mg/l	
計画最大 40,000m3/日	3.74 L/min	－	0.55 L/min	1/7
計画最小 10,000m3/日	0.94 L/min	－	0.14 L/min	1/27

※　計算式

$q = Q \times \alpha \times 100/n \times 1/\gamma$

但し、q：苛性ソーダ注入量（mℓ/min）

Q：処理水量（m^3/日）

α：注入率（mg/L or ppm）

n：苛性ソーダ濃度（＝20%）

γ：苛性ソーダ溶液比重（＝1.3：20%溶液）

４．構造概要・各部構造

(1) 本ポンプは、脈動の少ない回転容積型一軸偏心ねじ式ポンプとする。

(2) 本ポンプは、苛性ソーダに対し、安定した性能を有し、かつ電動機に過負荷が生じないように制作する。

(3) 本ポンプは、注入量の変化に対し、瞬時に吐出量を変化させることが可能なように制作する。

(4) 本ポンプは、注入量の広域変動に対し、十分に対応可能なものとし、吐出量変化範囲は広範囲制御の場合は、ポンプの吐出圧力が0.1MPaのときは1：100以上、吐出圧力が0.2MPaのときは1：90以上、吐出圧力が0.3MPaの時は1：80以上が可能なように制作する。

(5) 注入精度は、各点において、フルスケールに対し±2%以内とする。

(6) 本ポンプは、その注入量に応じて回転数制御するものとする。

(7) ポンプケーシングは、堅牢なもので衝撃・腐食に対し十分な余裕のある肉厚を有するものとする。

(8) ローターは、一軸の偏心ねじ式で、運転中に振動を起こさず、十分な耐食性を有するものとする。

(9) ステータは、二条の偏心ねじ式とし、交換容易なカートリッジ型とし、十分な耐食性を有するゴム材料とする。

(10) ステータの取替えを簡便に行えるよう、吸込ケーシングと吐出ケーシングの取り外しが行える構造とし、配管及び取替えスペースをけっていすること。

(11) カップリングロッドは、駆動部よりローターへの回転偏心運動を円滑に伝達できるよう、完全密封のユニバーサルジョイント、フレキシブルロッド又は自己潤滑のクロスユニバーサルジョイントを設けるものとする。

(12) 軸封装置は、駆動軸とポンプ軸の接続を隔壁で遮断し、希土類磁石でトルク伝達するマグネットカップリング方式とする。

(13) 電動機の仕様は、屋外全閉防まつ形・空冷外皮表面冷却自冷形、連続定格のインバーター駆動対応電動機とし、広い制御範囲をもつものとする。

５．使用材料

(1) ポンプケーシング	チタン
(2) ローター	チタン合金又はチタン
(3) ステータ	フッ素ゴム
(4) シャフト	チタン合金又はチタン
(5) 共通ベース	SUS304＋エポキシ樹脂塗装

６．試験、検査

本ポンプの検査は、製作工場において組立完了後、性能試験を行う。

７．標準付属品（各１台につき）

(1)	駆動機用インバータ制御器及び インバータ用高調波対策機器	１式
(2)	共通ベース	１式
(3)	基礎ボルト・ナット	１式
(4)	ポンプ・駆動機間軸継手及び安全カバー	１式（※必要な場合）
(5)	ステータ	１個
(6)	その他必要なもの	１式

８．特記事項

・機器の製作、据付試運転調整、配管工事の一切を含むものとし、電源部は端子箱にて結線可能な状態までとする。

・ポンプ設置に関連する基礎工事は本工事に含むものとする。

・本ポンプの設置は浄水場を運用しながら行うものとし、浄水処理に極力影響を与えないよう工程を十分に検討し施工すること。

第３編　機 械 設 備

第１章　薬品注入設備

第１節　苛性ソーダ貯留槽

１．使用目的

本タンクは、苛性ソーダ液を貯蔵するためのものである。

２．仕　　様

項　　目	仕　　様	備　　考
(1) 形　　式	竪形円筒タンク	
(2) 取 扱 溶 液	苛性ソーダ液	
(3) 容　　量	有効８ m^3 以上	
(4) 寸　　法	2,350mmφ×2,6000 mmH	参考
(5) 材　　質	PE 製	
(6) 数　　量	２槽	

３．各部の構造

(1) 本貯槽は、流入水量に対し十分な貯蔵量のものとする。

４．各部の構造

(1) 苛性ソーダ液に対し、安全性、耐久性に優れた材質を使用し、十分な強度を有し、漏洩のない構造とする。

(2) 形式は、竪型定置式とする。

(3) 槽本体には溶液受入口、流出口、ドレン、エアー抜き、直視式液面計、圧力式水位計取付口、電極及び洗浄水入口等座、マンホール、外部点検梯子等により構成される。

(4) 直視式液面計の上下部は、管破裂による漏洩防止用ボール内蔵形チェッキ弁を設ける。

５．塗装

外面は、樹脂材および紫外線遮光に適合した塗料を指定色で塗布する。

６．標準付属品（１槽につき）

(1)	基礎ボルト・ナット(SUS)	1式
(2)	流入口、流出口	1式
(3)	エア抜き口、ドレン口	1式
(4)	点検用人孔	1式
(5)	直視式液位計	1組
(6)	電極取付座、電極（5P）	1式
(7)	外部点検梯子(SUS)	1組
(8)	補強枠(SUS・必要な場合)	1式
(9)	その他必要な物	1式

７．特記事項

・本工事にはタンク基礎構築等を含むものとする。

・本タンクの設置は浄水場を運用しながら行うものとし、浄水処理に極力影響を与えないよう工程を十分に検討し施工すること。

第２節　苛性ソーダ注入ポンプ（常用）

１．使用目的

本ポンプは、通常時に苛性ソーダ溶液を注入するためのものである。

２．仕　　様

項　　目	仕　　様	備　　考
(1)　形　　式	一軸偏心ポンプ	
(2)　口　　径	15A	
(3)　吐　出　量	0.01～0.55L/min	
(4)　全　揚　程	0.2MPa	
(5)　取 扱 流 体	苛性ソーダ溶液	20%
(6)　電動機出力	0.4kW	VVVF
(7)　電　　源	3φ×400V×50Hz	
(8)　数　　量	3台	内１台予備

３．注入量表

対象水量	注入率（100%NaOH換算）			注入量比 (MIN/MAX)
	最大 5.1 mg/l	平均 2 mg/l	最小 0.3 mg/l	
計画最大 40,000m3/日	0.55 L/min	0.21 L/min	0.03 L/min	1/18
計画最小 10,000m3/日	0.14 L/min	0.05 L/min	0.01 L/min	1/55

※　計算式

$$q = Q \times \alpha \times 100/n \times 1/\gamma$$

但し、q：苛性ソーダ注入量（mℓ/min）

Q：処理水量（m^3/日）

α：注入率（mg/L or ppm）

n：苛性ソーダ濃度（＝20%）

γ：苛性ソーダ溶液比重（＝1.3：20%溶液）

４．構造概要・各部構造

(1) 本ポンプは、脈動の少ない回転容積型一軸偏心ねじ式ポンプとする。

(2) 本ポンプは、苛性ソーダに対し、安定した性能を有し、かつ電動機に過負荷が生じないように制作する。

(3) 本ポンプは、注入量の変化に対し、瞬時に吐出量を変化させることが可能なように制作する。

(4) 本ポンプは、注入量の広域変動に対し、十分に対応可能なものとし、吐出量変化範囲は広範囲制御の場合は、ポンプの吐出圧力が0.1MPaのときは1：100以上、吐出圧力が0.2MPaのときは1：90以上、吐出圧力が0.3MPaの時は1：80以上が可能なように制作する。

(5) 注入精度は、各点において、フルスケールに対し±2%以内とする。

(6) 本ポンプは、その注入量に応じて回転数制御するものとする。

(7) ポンプケーシングは、堅牢なもので衝撃・腐食に対し十分な余裕のある肉厚を有するものとする。

(8) ローターは、一軸の偏心ねじ式で、運転中に振動を起こさず、十分な耐食性を有するものとする。

(9) ステータは、二条の偏心ねじ式とし、交換容易なカートリッジ型とし、十分な耐食性を有するゴム材料とする。

(10) ステータの取替えを簡便に行えるよう、吸込ケーシングと吐出ケーシングの取り外しが行える構造とし、配管及び取替えスペースをけっていすること。

(11) カップリングロッドは、駆動部よりローターへの回転偏心運動を円滑に伝達できるよう、完全密封のユニバーサルジョイント、フレキシブルロッド又は自己潤滑のクロスユニバーサルジョイントを設けるものとする。

(12) 軸封装置は、駆動軸とポンプ軸の接続を隔壁で遮断し、希土類磁石でトルク伝達するマグネットカップリング方式とする。

(13) 電動機の仕様は、屋外全閉防まつ形・空冷外皮表面冷却自冷形、連続定格のインバーター駆動対応電動機とし、広い制御範囲をもつものとする。

５．使用材料

(1) ポンプケーシング	チタン
(2) ローター	チタン合金又はチタン
(3) ステータ	フッ素ゴム
(4) シャフト	チタン合金又はチタン
(5) 共通ベース	SUS304＋エポキシ樹脂塗装

６．試験、検査

本ポンプの検査は、製作工場において組立完了後、性能試験を行う。

７．標準付属品（各１台につき）

(1)	駆動機用インバータ制御器及び インバータ用高調波対策機器	１式
(2)	共通ベース	１式
(3)	基礎ボルト・ナット	１式
(4)	ポンプ・駆動機間軸継手及び安全カバー	１式（※必要な場合）
(5)	ステータ	１個
(6)	その他必要なもの	１式

８．特記事項

・機器の製作、据付試運転調整、配管工事の一切を含むものとし、電源部は端子箱にて結線可能な状態までとする。

・ポンプ設置に関連する基礎工事は本工事に含むものとする。

・本ポンプの設置は浄水場を運用しながら行うものとし、浄水処理に極力影響を与えないよう工程を十分に検討し施工すること。

第３節　苛性ソーダ注入ポンプ（高濁用）

１．使用目的

本ポンプは、高濁時に苛性ソーダ溶液を注入するためのものである。

２．仕　　様

項　　目	仕　　様	備　　考
(1)　形　　式	一軸偏心ポンプ	
(2)　口　　径	15A	
(3)　吐　出　量	0.14～3.74L/min	
(4)　全　揚　程	0.2MPa	
(5)　取 扱 流 体	苛性ソーダ溶液	20%
(6)　電動機出力	0.4kW	VVVF
(7)　電　　源	3φ×400V×50Hz	
(8)　数　　量	2台	

３．注入量表

対象水量	注入率（100%NaOH換算）			注入量比 (MIN/MAX)
	最大 35 mg/l	平均 －	最小 5.1 mg/l	
計画最大 40,000m3/日	3.74 L/min	－	0.55 L/min	1/7
計画最小 10,000m3/日	0.94 L/min	－	0.14 L/min	1/27

※　計算式

$q = Q \times \alpha \times 100/n \times 1/\gamma$

但し、q：苛性ソーダ注入量（mℓ/min）

Q：処理水量（m^3/日）

α：注入率（mg/L or ppm）

n：苛性ソーダ濃度（＝20%）

γ：苛性ソーダ溶液比重（＝1.3：20%溶液）

４．構造概要・各部構造

(1) 本ポンプは、脈動の少ない回転容積型一軸偏心ねじ式ポンプとする。

(2) 本ポンプは、苛性ソーダに対し、安定した性能を有し、かつ電動機に過負荷が生じないように制作する。

(3) 本ポンプは、注入量の変化に対し、瞬時に吐出量を変化させることが可能なように制作する。

(4) 本ポンプは、注入量の広域変動に対し、十分に対応可能なものとし、吐出量変化範囲は広範囲制御の場合は、ポンプの吐出圧力が0.1MPaのときは1：100以上、吐出圧力が0.2MPaのときは1：90以上、吐出圧力が0.3MPaの時は1：80以上が可能なように制作する。

(5) 注入精度は、各点において、フルスケールに対し±2%以内とする。

(6) 本ポンプは、その注入量に応じて回転数制御するものとする。

(7) ポンプケーシングは、堅牢なもので衝撃・腐食に対し十分な余裕のある肉厚を有するものとする。

(8) ローターは、一軸の偏心ねじ式で、運転中に振動を起こさず、十分な耐食性を有するものとする。

(9) ステータは、二条の偏心ねじ式とし、交換容易なカートリッジ型とし、十分な耐食性を有するゴム材料とする。

(10) ステータの取替えを簡便に行えるよう、吸込ケーシングと吐出ケーシングの取り外しが行える構造とし、配管及び取替えスペースをけっていすること。

(11) カップリングロッドは、駆動部よりローターへの回転偏心運動を円滑に伝達できるよう、完全密封のユニバーサルジョイント、フレキシブルロッド又は自己潤滑のクロスユニバーサルジョイントを設けるものとする。

(12) 軸封装置は、駆動軸とポンプ軸の接続を隔壁で遮断し、希土類磁石でトルク伝達するマグネットカップリング方式とする。

(13) 電動機の仕様は、屋外全閉防まつ形・空冷外皮表面冷却自冷形、連続定格のインバーター駆動対応電動機とし、広い制御範囲をもつものとする。

５．使用材料

(1) ポンプケーシング	チタン
(2) ローター	チタン合金又はチタン
(3) ステータ	フッ素ゴム
(4) シャフト	チタン合金又はチタン
(5) 共通ベース	SUS304＋エポキシ樹脂塗装

６．試験、検査

本ポンプの検査は、製作工場において組立完了後、性能試験を行う。

７．標準付属品（各１台につき）

(1)	駆動機用インバータ制御器及び インバータ用高調波対策機器	１式
(2)	共通ベース	１式
(3)	基礎ボルト・ナット	１式
(4)	ポンプ・駆動機間軸継手及び安全カバー	１式（※必要な場合）
(5)	ステータ	１個
(6)	その他必要なもの	１式

８．特記事項

・機器の製作、据付試運転調整、配管工事の一切を含むものとし、電源部は端子箱にて結線可能な状態までとする。

・ポンプ設置に関連する基礎工事は本工事に含むものとする。

・本ポンプの設置は浄水場を運用しながら行うものとし、浄水処理に極力影響を与えないよう工程を十分に検討し施工すること。

第４節　苛性ソーダ注入機ユニット

１．使用目的

本設備は、苛性ソーダ溶液を１次混和池へ注入するものである。

２．仕　　様

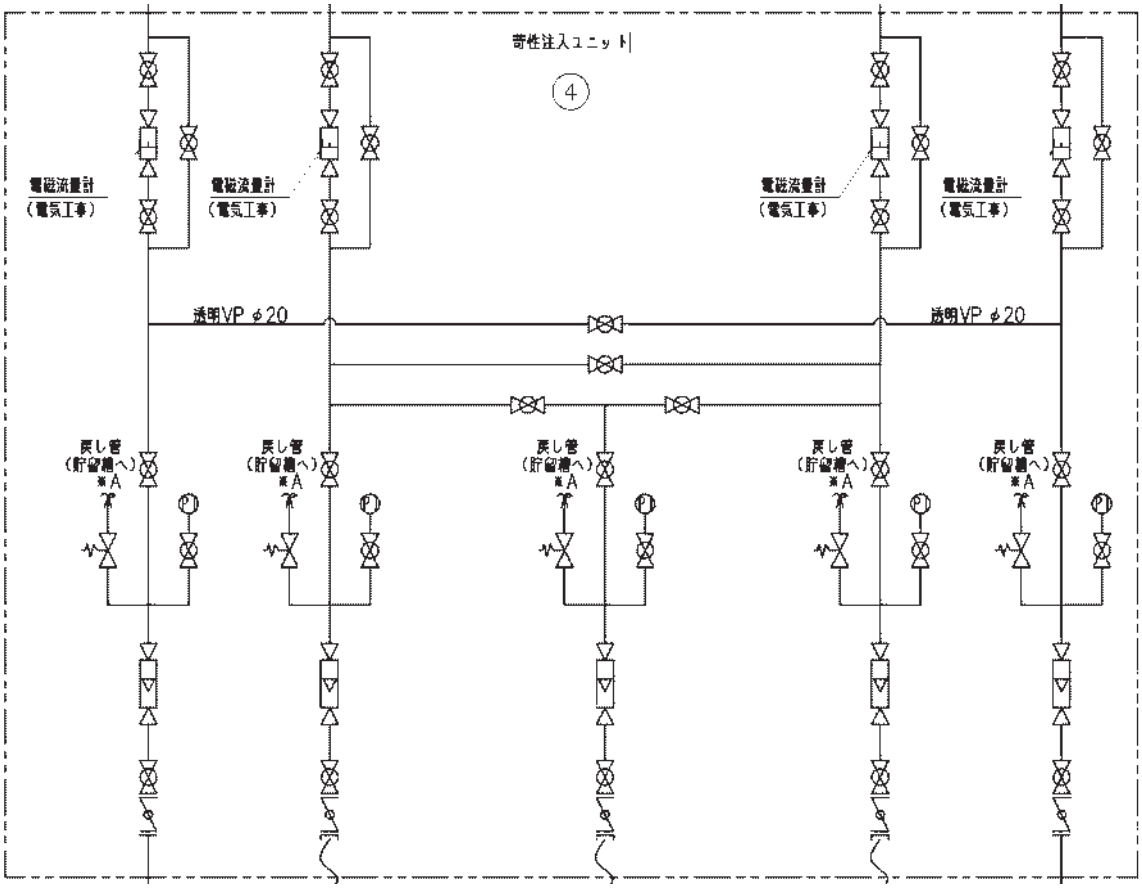
項　　目	仕　　様	備　　考
(1)　形　　式	立型定置式注入機ユニット	自立型
(2)　取　扱　流　体	苛性ソーダ溶液	20%
(3)　口　　径	透明VP：φ16,20	
(4)　注　　入　　量	0.01～3.74L/min	
(5)　フレーム材質	SUS304又は同等品以上	
(6)　台　　数	１台	

３．標準付属品

(1) 面積式流量計　：５台
(2) 安全弁　：５個
(3) 隔膜式圧力計（コック付）　：５個
(4) 逆止弁　：５個
(5) ボール弁　：１式
(6) 透明VPφ16,20　：１式
(7) ﾄﾞﾚﾝ受用容器　：１式
(8) その他必要な物　：１式

４．特記事項

(1) 本設備は耐薬品塗装を施した防液堤内に設置する。
(2) 貯蔵タンクまでの戻し管、及び配管付属品は本設備に含むものとする。
(3) 注入管・戻し管・空気抜管・ドレン管その他弁類を取り付けるにあたり必要なサポートは本設備に含むものとする。
(4) 本設備内に、電磁流量計（電気手配）を設置する。監督員の指示に従い電気側と十分に打ち合わせを行い設置すること。
(5) 本設備により苛性ソーダ溶液が注入されていることを目視で確認することが出来るよう、面積式流量計を確認しやすい位置に設置すること。
(6) 次頁に注入機ユニットの構成参考図を示す。



凡　例

記　号	名　　称	記　号	名　　称
	仕切弁		安全弁
	逆止弁		目視式流量計
	ボール弁		電磁流量計
	ダイヤフラム弁		発信器
Ⓜ	電動機		水位計
	ストレーナ		散水栓
Ⓟ	ポンプ		隔膜式圧力計

注入機ユニット構成参考図

第５節　廃液中和槽

１．使用目的

本タンクは、苛性ソーダ排液を希釈中和し排水するものである。

２．仕　　様

項　　目	仕　　様	備　　考
(1) 形　　式	PE 製角型蓋付立形	
(2) 取 扱 溶 液	苛性ソーダ溶液	20%
(3) 容　　量	1.0m^3	有効
(4) 寸　　法	□1,000mm×1,2500 mm H	参考
(5) 材　　質	PE 製	
(6) 数　　量	1 槽	

３．製作条件

(1) 本槽は、苛性ソーダ液に充分耐食性のあるものとする。

４．各部の構造

(1) 苛性ソーダ液に対し、安全性、耐久性に優れた材質を使用し、十分な強度を有し、漏洩のない構造とする。

(2) 形式は、竪型定置式とする。

(3) 槽本体には溶液受入口、ドレン、エアー抜き、直視式液面計、洗浄水入口等座、マンホール等により構成される。

(4) 直視式液面計の下部は、管破裂による漏洩防止用ボール内蔵形チェッキ弁を設ける。

５．塗装

外面は、樹脂材および紫外線遮光に適合した塗料を指定色で塗布する。

６．標準付属品（１槽につき）

(1)	基礎ボルト・ナット(SUS)	1式
(2)	流入口、流出口	1式
(3)	エア抜き口、ドレン口	1式
(4)	点検用人孔	1式
(5)	直視式液位計	1組
(6)	電極取付座、電極（5P）	1式
(7)	外部点検梯子(SUS・必要な場合)	1組
(8)	補強枠(SUS・必要な場合)	1式
(9)	その他必要な物	1式

７．特記事項

本工事にはタンク基礎構築を含むものとする。

第２章　配管・弁類・その他

第１節　配管仕様と施工範囲

名　称	材　質	口径、規格	施工範囲	備　考
場内給水管	HIVP	16A,25A,50A	既設給水管一部改造	防露
苛性受入管	HIVP	φ50	苛性受入～ 苛性貯留槽	
苛性吸込管	HIVP	φ16, φ50	苛性貯留槽～ 苛性注入ポンプ	
苛性注入・戻し管	透明 VP HIVP	φ16, φ20	苛性注入ポンプ～注入点・苛性貯留槽	

(1) 詳細は、添付図による。
(2) 保守・点検上必要と思われる場所には、監督員の指示に従い架台等を設置する事。
(3) 各配管には、必要に応じ架台、支持金具及び被覆工を施す。
(4) 配管、弁の為の支持架台及び施設の為の一部ハツリ工、孔部分の復旧工事は本工事に含む。
(5) 機能上必要な弁類一式を含む。
(6) 電気支給の流量計設置を含む。

第２節　弁類、その他

名　称	型　式	材質	口径	数　量	備　考
ダイヤフラム弁	手動 ダイヤフラム弁	PVC	φ16　JIS10KF φ50　JIS10KF	1式	
電動 ダイヤフラム弁	電動 ダイヤフラム弁	PVC	φ50　JIS10KF	1式	
逆止弁	スイング式	PVC	φ16　JIS10KF	1式	
ボール弁	手動ボール弁	PVC	φ16	1式	
		CAC	φ20　ネジ φ50　ネジ	1式	
背圧弁	背圧弁	PVC	φ20　JIS10KF	1式	
ストレーナ	Y形ストレーナ	PVC	φ50	1式	
散水栓	マチノ式 カップリング	SCS	φ16	1式	

(1) 詳細は、添付図による。
(2) 機能上必要な弁類一式を含む。

第３節　基礎工事

名　称	設置場所	参考寸法	数量	備　考
苛性ソーダ貯留槽基礎	薬品注入機室	図面参照	１式	耐薬品塗装有
苛性ソーダ注入ポンプ基礎	薬品注入機室	図面参照	１式	耐薬品塗装有
廃液中和槽基礎	薬品注入機室	図面参照	１式	耐薬品塗装有
防液堤	薬品注入機室	図面参照	１式	耐薬品塗装有

※基礎コンクリートは別途指定するものを除き、設計基準強度 24N/mm2 以上とする。
※レディミクストコンクリートを使用する場合で、一連の打設量が 5m3 を超える時は、あらかじめ配合計画書・報告書を提出するとともに強度試験を行う。(5m3 以下の場合は、配合計画書、報告書の提出をもって強度試験を省略することが出来る。)
※本工事に含まれる機械基礎等の仕上げは、原則としてモルタル左官仕上げとする。
※上記のほか、床無筋コンクリート（補修等含む）は設計基準強度 18N/mm2 以上とし、必要な場合には溶接金網敷とする。仕上げは木ごて１回、金ごて２回とする。なお、打設範囲が広い場合や温度差等により膨張収縮を繰り返す恐れがある場合は、目地切りによるひび割れ防止措置を講ずること。また、適切な水勾配をつけ、床面にたまり水等が発生しないようにすること。
※寒中・暑中その他特殊コンクリートの適用を受ける場合は、配合や打込・養生・管理方法について監督員の指示を仰ぐものとする。またコンクリート打ちこみ中、および打込後 5 日間はコンクリート温度が 2℃を下回らないようすること。

第３章　撤去工事

第１節　機器及び配管類

１．機器仕様等及び施工範囲

番号	名　　称	仕　　様	出力	数量	備　考
1	ソーダ灰希釈水槽兼貯蔵槽	FRP 製立形円筒密閉型（撹拌機付） φ3,000×3,600H　有効 25m3	5.5	4	図示
2	前･中ソーダ灰移送ポンプ	マグネットポンプ φ40×60L/min×23m	2.2	4	図示
3	前ソーダ灰小出槽	FRP 製立形密閉丸型 φ1,620×900H　有効 1.0m3	―	1	図示
4	1 系前ソーダ注入ポンプ	マグネットポンプ φ65×17.8L/min×2kg/cm2	0.75	1	図示
5	1・2 系中ソーダ灰小出槽	FRP 製立形密閉丸型 φ1,400×650H　有効 0.6m3	―	2	図示
6	ソーダ灰受入管洗浄用ポンプ	自給式渦巻ポンプ（500L 受水槽付） 10~46L/min×35~6m	0.4	1	図示
7	配管・弁類		-	1 式	図示
8	機械基礎		-	1 式	図示

２．特記事項

(1)　詳細は、添付図による。

(2)　撤去品は場内仮置きとし、監督員の指示に従い指定された場所に分割して集積する。

(3)　機器基礎の撤去に伴う躯体のはつり及び復旧等一切は本工事に含む。

(4)　機器撤去に伴う廃液も本工事に含む。

第４章　工　事

１．本工事の受注者は、監督職員の指示のもとに細部にわたり良心的且つ高度の技術をもって設計，製作，据付けに当り運転に際し、いささかも支障を生じないようにすること。

２．受注者は本工事着工に当り、関連業者と充分なる事前協議をなし、工事進捗に遺漏なきようにすること。

３．本工事の基礎，床盤内外その他のモルタル工事がある場合は、確実に行ない且つ工事の痕跡を残さぬよう美麗に仕上ること。

４．設備の現場試運転、調整に必要な材料および油等は、一切請負業者にて負担するものとする。

５．各設備に塗装を行う際は充分なる仕上げをなし、防錆効果を有する下塗を２回以上、仕上塗りを３回以上行い、現場据付後充分に仕上げを行う。但し、塗色および塗料の選定については監督職員の指示による。

６．各機器の付属品は本仕様書に明記なくとも、運転保守上で必要となるものは納入すること。

７．本仕様のうち、各装置に付属する電動機容量は参考値として示したものであるから、製作設計の際充分検討して適正な値をとること。

８．ポンプ胴体及びこれに付属する弁類に、ＪＩＳに基づく所定の水圧試験を施し、効率等に関する周密なる検査をなし、規格に適合することを確認したものを使用すること。

９．接続に使用するボルト、ナット類はステンレス製を原則とし、焼き付き防止加工を施したものを使用すること。また、異種材質との接続については電蝕を考慮した施工を行うこと。

10. 配管には流れ方向を示す矢印、及び管名称を見やすい場所に表示すること。

11. その他監督員が必要と認める事項で指示があった場合には、速やかにこれに従うこと。

12. 本設備に関わる各電動機の内、省エネ法適用対象のものはトップランナー型モーターを使用すること。

合　　冊　　一　　覧　　表

年　　度		設　　計　　書　　名	設　計　金　額
令和元年度		なかとかち浄水場薬品注入設備改修工事	

	本工事　01	電気設備	
	本工事　02	機械設備	

諸　経　費　按　分　表

本工事　01	電気設備
本工事　02	機械設備

工事種別	電気設備	機械設備		工事全体額	備　　考
A．電気機器（電気設備）					
機械機器（機械設備）					
B．直接工事費					
C．間接工事費					
共通仮設費計					
産廃処分費（準備費）					
現場管理費					
据付間接費					
D．据付工事原価					B＋C
E．設計技術費					
F．工事原価					電気：D＋E 機械：A＋D＋E
G．一般管理費					
H．工事価格					電気：A＋F＋G 機械：F＋G
I 消費税相当額					
本工事費					

電気工事内訳

名　　称	内　　容	数　量	単位	単　価	金　　額	摘　　要	第　回既成部分		摘　　要
							数　量	金　　額	
内訳書(電気設備工事)									
A．機器費		1	式						第１号明細書
B．直接工事費									
	低圧ケーブル	1	式						第２号明細書
	制御ケーブル	1	〃						第３号明細書
	その他電線	1	〃						第４号明細書
	電線管類	1	〃						第５号明細書
	小計					(直接材料費)			
	補助材料費	1	式						
	小計					(補助材料費)			
	計					[材料費]			
	一般労務費	1	式						第６号明細書
	技術労務費	1	〃						第７号明細書
	計					[労務費]			
	複合工費	1	式						第８号明細書
	計					[複合工費]			
	機械経費	1	〃						
	計					[直接経費]			
	仮設費(率)	1	式						
	計					[仮設費]			
	合計					直接工事費			

名　　称	内　　容	数　量	単位	単　価	金　　額	摘　　要	第　回既成部分		摘　　要
							数　量	金　　額	
C．間接工事費									
	共通仮設費(率)	1	式						
	産業廃棄物処理費	1	式			(準備費)			第９号明細書
	計					[共通仮設費]			
	現場管理費	1	式						
	計					[現場管理費]			
	据付(技術者)間接費	1	式						
	据付(機器)間接費	1	〃						
	計					[据付間接費]			
	合計					間接工事費			
D．据付工事原価	B．＋ C．								
E．設計技術費									
	設計技術費	1	式						
	計					設計技術費			
F．工事原価	D．＋ E．								
G．一般管理費等									
	一般管理費	1	式						
	契約補償費	1	式						
	計					一般管理費等			
H．工事価格	A．＋ F．＋ G．								

名　　称	内　　容	数　量	単位	単　価	金　　額	摘　　要	第　回既成部分		摘　　要
							数　量	金　　額	
Ⅰ．消費税相当額	10%								
電気設備工事費									

第1号明細書　　機器費

名　　称	内　　容	数 量	単位	単　価	金　　額	摘　　要	第　回既成部分		摘　　要
							数　量	金　　額	
(機器費)									
苛性ｿｰﾀﾞ注入設備 動力制御盤	2面	1	式						
苛性ｿｰﾀﾞ受入 現場操作盤		1	〃						
苛性ｿｰﾀﾞ注入設備 〃		1	〃						
薬注ﾎﾟﾝﾌﾟ設備C/C (A系)機能増設		1	式						
〃 (B系)機能増設		1	〃						
〃 (A系)機能増設		1	〃						
薬注ﾎﾟﾝﾌﾟ設備 ｼｰｹﾝｻ盤機能増設		1	〃						
〃 制御弁盤機能増設		1	〃						
薬注ﾎﾟﾝﾌﾟ設備 制御弁盤機能増設		1	式						
1･2系前塩前PAC前ｿｰﾀﾞ 灰注入現場盤機能増設		1	〃						
1系中塩中PAC中灰ｿｰﾀﾞ 〃		1	〃						
2系中塩中PAC中灰ｿｰﾀﾞ 〃		1	〃						
PAC･ｿｰﾀﾞ灰受入 現場盤機能増設		1	〃						
前塩,前PAC,前ｿｰﾀﾞ灰 洗浄弁現場盤機能増設		1	〃						
中塩,中PAC,中ｿｰﾀﾞ灰 〃		1	〃						
2系中塩中PAC中ｿｰﾀﾞ灰 〃		1	〃						
苛性ｿｰﾀﾞ注入設備 計装盤		1	面						
常用苛性ｿｰﾀﾞ 注入量計		2	〃						
高濁用苛性ｿｰﾀﾞ 〃		2	〃						
薬注設備計装盤(共通) 機能増設		1	式						

第1号明細書　　機器費

名　　称	内　　容	数 量	単位	単　価	金　　額	摘　　要	第　回既成部分		摘　　要
							数　量	金　　額	
(機器費)									
薬注設備計装盤(1系) 〃		1	式						
薬注設備計装盤(2系) 〃		1	〃						
中央監視制御装置(1) (2)機能増設		1	〃						
ﾃﾞｰﾀｻｰﾊﾞｰ(1)(2) 機能増設		1	〃						
帳票用ｸﾗｲｱﾝﾄ 〃		1	〃						
大型DSP制御装置 〃		1	〃						
薬注設備 ｺﾝﾄﾛｰﾗ盤機能増設		1	〃						
機器費 計									

第2号明細書　　低圧ケーブル

名　　称	内　　容	数 量	単位	単　価	金　　額	摘　　要	第　回既成部分		摘　　要
							数　量	金　　額	
(低圧ケーブル)									
600V EM-CE-S	3.5 sq- 4 c	213	m						
600V EM-CE	8 sq- 2 c	123	〃						
〃	3.5 sq- 3 c	25	〃						
〃	3.5 sq- 2 c	263	〃						
小計									
同上付属材料		式	1						
低圧ケーブル計									

第3号明細書　　制御ケーブル

名　　称	内　　容	数 量	単位	単　価	金　　額	摘　　要	第　回既成部分		摘　　要
							数　量	金　　額	
(制御ケーブル)									
EM-CEE	2 sq- 20 c	12	m						
〃	2 sq- 15 c	12	〃						
〃	2 sq- 5 c	76	〃						
〃	2 sq- 3 c	375	〃						
EM-CEE-S	2 sq- 2 c	253	〃						
EM光ケーブル		119	〃						
小計									
同上付属材料		1	式						
制御ケーブル計									

第4号明細書　　その他電線

名　　称	内　　容	数 量	単位	単　価	金　　額	摘　　要	第　回既成部分		摘　　要
							数　量	金　　額	
(その他電線)									
EM-IE	5.5 sq	28	m						
〃	3.5 sq	95	〃						
小計									
同上付属材料		1	式						
その他電線 計									

第5号明細書　　電線管類

名　　称	内　　容	数 量	単位	単　価	金　　額	摘　　要	第　回既成部分		摘　　要
							数　量	金　　額	
(電線管類)									
GP	36 mm(露出)	16	m						
〃	28 mm(露出)	95	〃						
〃	22 mm(露出)	118	〃						
小計									
同上付属材料		1	式						
電線管類 計									

第6号明細書　　一般労務費

名　　称	内　　容	数 量	単位	単　価	金　　額	摘　　要	第　回既成部分		摘　　要
							数　量	金　　額	
(一般労務費)									
電　工	(据付)	219	人						
はつり工	〃	2	〃						
一般労務費 計									

No.　　10

第7号明細書　　技術労務費

名　　称	内　　容	数 量	単位	単　価	金　　額	摘　　要	第　回既成部分		摘　　要
							数　量	金　　額	
(技術労務費)									
技術者	(据付)	10	人						
〃	(単体調整)	4	〃						
〃	(組合試験)	9	〃						
技術労務費 計									

No.　　11

第8号明細書　　複合工費

名　　称	内　　容	数 量	単位	単　価	金　　額	摘　　要	第　回既成部分		摘　　要
							数　量	金　　額	
(複合工費)									
ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ	M12	16	本						
鋼材加工(SS)	盤架台 塗装含む	105	kg						
型枠		0.68	㎡						
無筋ｺﾝｸﾘｰﾄ	18N/mm2	0.03	m3						
無筋ｺﾝｸﾘｰﾄ 打設手間		0.03	m3						
金ｺﾞﾃ仕上げ		0.34	㎡						
光ｹｰﾌﾞﾙ成端接続		8	箇所						
光ｹｰﾌﾞﾙ伝送損失測定		4	箇所						
複合工費 計									

第9号明細書　　産業廃棄物処分費

名　　称	内　　容	数　量	単位	単　価	金　　額	摘　　要	第　回既成部分		摘　　要
							数　量	金　　額	
(産業廃棄物処分費)									
コンクリート塊	無筋(循環税含む)	1	ton						
計									

No.　　13

機械工事内訳

名　　称	内　　容	数　量	単位	単　価	金　　額	摘　　要	第　回既成部分		摘　　要
							数　量	金　　額	
内訳書(機械設備工事)									
A. 機器費		1	式						第1号明細書
B. 直接工事費									
	管・弁類	1	式						第2号明細書
	小計					(直接材料費)			
	補助材料費	1	式						
	小計					(補助材料費)			
	計					[材料費]			
	一般労務費	1	式						第3号明細書
	機械設備据付工	1	式						第4号明細書
	計					[労務費]			
	複合工費	1	式						第5号明細書
	計					[複合工費]			
	機械経費	1	式						
	計					[直接経費]			
	仮設費	1	式						
	計					[仮設費]			
	合計					直接工事費			

名　　称	内　　容	数　量	単位	単　価	金　　額	摘　　要	第　回既成部分		摘　　要
							数　量	金　　額	
C. 間接工事費									
	共通仮設費(率)	1	式						
	産廃処分費	1	式			(準備費)			第6号明細書
	計					[共通仮設費]			
	現場管理費	1	式						
	計					[現場管理費]			
	据付間接費	1	式						
	計					[据付間接費]			
	合計					間接工事費			
D. 据付工事原価	B. ＋ C.								
E. 設計技術費									
	設計技術費	1	式						
	計								
F. 工事原価　計	A. ＋ D. ＋ E.								
G. 一般管理費等									
	一般管理費	1	式						
	契約保証費	1	式						
	計					一般管理費等			
H. 工事価格	F. ＋ G.								
I. 消費税相当額	10%								
機械設備工事費									

第1号明細書　　機器費

名　　称	内　　容	数 量	単位	単　価	金　　額	摘　　要	第　回既成部分		摘　　要
							数　量	金　　額	
(機器費)									
No.1,2苛性ソーダ貯留槽	PE製竪形円筒タンク　有効:8㎥以上　φ2,350×2,600H	2	槽						
No.1～3 苛性ソーダ注入ポンプ	一軸偏心ポンプ　0.4kW 0.01～0.55L/min×0.2MPa	3	台						
No.4,5 苛性ソーダ注入ポンプ	一軸偏心ポンプ　0.4kW 0.14～3.74L/min×0.2MPa	2	台						
苛性ソーダ注入機ユニット	立型定置式注入機ユニット 注入量:0.01～3.74L/min	1	式						
廃液中和槽	PE製角形蓋付立形槽 有効:1.0m3	1	槽						
管・弁類 計									

第2号明細書　　管・弁類

名　　称	内　　容	数 量	単位	単　価	金　　額	摘　　要	第　回既成部分		摘　　要
							数　量	金　　額	
(管・弁類)									
透明塩ビ管	透明VP φ16	1.54	m						
付属材料	管継手・接合材料 支持材料	1	式						
ダイヤフラム弁	手動ダイヤフラム弁　PVC φ16　JIS10KF	10	個						
ダイヤフラム弁	手動ダイヤフラム弁　PVC φ50　JIS10KF	15	個						
電動ダイヤフラム弁	電動ダイヤフラム弁　PVC φ50　JIS10KF	4	個						
Y形ストレーナ	Y形ストレーナ　PVC φ50　JIS10KF	5	個						
ボール弁	手動ボール弁　PVC φ16　JIS10KF	13	個						
ボール弁	手動ボール弁　PVC φ20　JIS10KF	4	個						
ボール弁	手動ボール弁　PVC φ50　JIS10KF	3	個						
背圧弁	背圧弁　PVC φ20　JIS10KF	2	個						
逆止弁	スイング式逆止弁　PVC φ16　JIS10KF	5	個						
散水栓	マチノ式カップリング　SCS φ16	2	個						
材料費 計									

第3号明細書　　一般労務費

名　　称	内　　容	数 量	単位	単　価	金　　額	摘　　要	第　回既成部分		摘　　要
							数　量	金　　額	
(一般労務費) (更新)									
配管工		1	人						
普通作業員		1	人						
(撤去)									
配管工		47	人						
設備機械工		22	人						
はつり工		170	人						
普通作業員		2	人						
一般労務費 計									

第4号明細書　　機械設備据付労務費

名　　称	内　　容	数 量	単位	単　価	金　　額	摘　　要	第　回既成部分		摘　　要
							数　量	金　　額	
(機械設備据付労務費)									
機械設備据付工		10	人						
機械設備据付労務費 計									

No.　　6

第5－1号明細書　　複合工費

名　　称	内　　容	数 量	単位	単　価	金　　額	摘　　要	第　回既成部分		摘　　要
							数　量	金　　額	
(複合工費) (更新)									
耐衝撃性ポリ塩ビ管	HIVP φ16	19.1	m						
耐衝撃性ポリ塩ビ管	HIVP φ20	121	m						
耐衝撃性ポリ塩ビ管	HIVP φ25	25.2	m						
耐衝撃性ポリ塩ビ管	HIVP φ50	108	m						
防露	PF+ALGC φ16	1.10	m						
防露	PF+ALGC φ20	22.9	m						
防露	PF+ALGC φ50	0.10	m						
鉄筋コンクリート工	人力	5.11	m3						
モルタル仕上工	普通	26.6	m2						
型枠工	一般用	10.9	m2						
鉄筋工	D13	210	kg						
樹脂アンカー	D13	114	本						
耐薬品塗装	エポキシ樹脂系 耐薬品塗装	26.6	m2						
溶接金網	φ6@100	1.21	m2						
管廻り処理工	φ20×150t	2	箇所						
管廻り処理工	φ20×200t	4	箇所						
管廻り処理工	φ20×500t	2	箇所						
管廻り処理工	φ50×100t	1	箇所						
管廻り処理工	φ50×200t	1	箇所						

第5－2号明細書　　複合工費

名　　称	内　　容	数 量	単位	単　価	金　　額	摘　　要	第　回既成部分		摘　　要
							数　量	金　　額	
(撤去)									
モルタル充填工		0.05	m3						
モルタル仕上工	普通	23.3	m2						
型枠工	一般用	0.61	m2						
耐薬品塗装	エポキシ樹脂系 耐薬品塗装	22.7	m2						
複合工費 計									

第6号明細書　　山陽廃棄物処分費

名　　称	内　　容	数 量	単位	単　価	金　　額	摘　　要	第　回既成部分		摘　　要
							数　量	金　　額	
(産業廃棄物処分費)									
廃プラスチック	中間処理(循環税含む)	8.7	ton						
コンクリート塊	無筋(循環税含む)	27.3	ton						
発生品運搬(廃プラスチック)	10tトラック　機械積込み DID無し　L=60.0km以下	24.8	m^3						
発生品運搬(コンクリート塊)	10tトラック　機械積込み DID無し　L=13.5km以下	11.8	m^3						
建設副産物処分費 計									

「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」に関する調書

名　　称	内　　容	数 量	単位	単　価	金　　額	摘　　要	第　回既成部分		摘　　要
							数　量	金　　額	
【解体工事に要する費用(コンクリート塊)】									
はつり工	電気設備工事	2	人工						電気設備工事 6号明細書
はつり工	機械設備工事	170	人工						機械設備工事 3号明細書
発生品運搬(コンクリート塊)	10tトラック　機械積込み DID無し　L=13.5km以下	11.8	m^3						機械設備工事 6号明細書
計									
【再資源化等に要する費用(コンクリート塊)】									
コンクリート塊	電気設備工事 無筋(循環税含む)	1	ton						電気設備工事 9号明細書
コンクリート塊	機械設備工事 無筋(循環税含む)	27.3	ton						機械設備工事 6号明細書
計									

令和元年度
なかとかち浄水場薬品注入設備改修工事

数 量 計 算 書

令和元年度

十勝中部広域水道企業団

電　気　設　備

目　次
令和元年度　なかとかち浄水場薬品注入設備改修工事

1. 合計一覧---------- 1-1
2. 人工集計表---------- 2-1

[本工事]
3. 据付工集計表---------- 3-1-1
4. 試験工集計表---------- 4-1-1
5. 材料集計表---------- 5-1
6. 材料内訳表---------- 6-1-1
7. 拾い出し根拠表---------- 7-1-1
8. 複合工拾い出し表---------- 8-1-1
9. 配線表---------- 9-1-1

[移設工事]
10. 据付工集計表---------- 10-1-1
11. 試験工集計表---------- 11-1-1

[再利用]
12. 据付工集計表---------- 12-1-1

[撤去工事]
13. 据付工集計表---------- 13-1-1
14. 材料集計表---------- 14-1
15. 材料内訳表---------- 15-1-1
16. 拾い出し根拠表---------- 16-1-1
17. 複合工拾い出し表---------- 17-1-1
18. 配線表---------- 18-1-1

物件名： なかとかち

集計設備（機材内容）

1. 薬注設備(撤去)　　（ケーブル類　材料類　機器類）
2. 計装設備（撤去）　　（ケーブル類　材料類　機器類）
3. 材料集計（撤去）　　（ケーブル類　材料類　機器類）
5. 薬注設備(今回)　　（ケーブル類　材料類　機器類）
6. 計装設備（今回）　　（ケーブル類　材料類　機器類）
7. 監視制御装置（今回）　（ケーブル類　材料類　機器類）
8. 材料集計（今回）　　（ケーブル類　材料類　機器類）

機 器 数 量　　数量は機器金額入力欄の数量とします

(1)	機　器	苛性ｿｰﾀﾞ注入設備動力制御盤	面	2	(LP-4A,B)
(2)	機　器	苛性ｿｰﾀﾞ受入現場操作盤	面	1	(LCB-219)
(3)	機　器	苛性ｿｰﾀﾞ注入設備現場操作盤	面	1	(LCB-220)
(4)	機　器	薬注ﾎﾟﾝﾌﾟ設備C/C(A系)機能増設	式	1	(2CC-2A-2)
(5)	機　器	薬注ﾎﾟﾝﾌﾟ設備C/C(B系)機能増設	式	1	(2CC-2B-1)
(6)	機　器	薬注ﾎﾟﾝﾌﾟ設備C/C(A系)機能増設	式	1	(2CC-2A-1)
(7)	機　器	薬注ﾎﾟﾝﾌﾟ設備ｼｰｹﾝｻ盤機能増設	式	1	(2SQC)
(8)	機　器	薬注ﾎﾟﾝﾌﾟ設備制御弁盤機能増設	式	1	(2CC-CA-2)
(9)	機　器	薬注ﾎﾟﾝﾌﾟ設備制御弁盤機能増設	式	1	(2CC-CB-2)
(10)	機　器	1･2系前塩前PAC前ｿｰﾀﾞ灰注入現場盤機能増設	式	1	(LCB-209A)
(11)	機　器	1系中塩中PAC中灰ｿｰﾀﾞ灰注入現場盤機能増設	式	1	(LCB-210A)
(12)	機　器	2系中塩中PAC中灰ｿｰﾀﾞ灰注入現場盤機能増設	式	1	(LCB-210B)
(13)	機　器	PAC･ｿｰﾀﾞ灰受入現場盤機能増設	式	1	(LCB-213)
(14)	機　器	前塩,前PAC,前ｿｰﾀﾞ灰洗浄弁現場盤機能増設	式	1	(LCB-215)
(15)	機　器	中塩,中PAC,中ｿｰﾀﾞ灰洗浄弁現場盤機能増設	式	1	(LCB-216A)
(16)	機　器	2系中塩中PAC中ｿｰﾀﾞ灰洗浄弁現場盤機能増設	式	1	(LCB-216B)
(17)	機　器	苛性ｿｰﾀﾞ注入設備計装盤	面	1	
(18)	機　器	常用苛性ｿｰﾀﾞ注入量計	組	2	
(19)	機　器	高濁用苛性ｿｰﾀﾞ注入量計	組	2	
(20)	機　器	薬注設備計装盤(共通)機能増設	式	1	(2KP-2)
(21)	機　器	薬注設備計装盤(1系)機能増設	式	1	(2KP-3)
(22)	機　器	薬注設備計装盤(2系)機能増設	式	1	(2KP-4)
(23)	機　器	中央監視制御装置(1)(2)機能増設	式	1	(LCD-1.2)
(24)	機　器	ﾃﾞｰﾀｻｰﾊﾞｰ(1)(2)機能増設	式	1	(DS-1.2)
(25)	機　器	帳票用ｸﾗｲｱﾝﾄ機能増設	式	1	(PC-1)

機 器 数 量			数量は機器金額入力欄の数量とします		
(26)	機　器	大型DSP制御装置機能増設	式	1	(DWS)
(27)	機　器	薬注設備ｺﾝﾄﾛｰﾗ盤機能増設	式	1	(2SQC/DDC)

材 料 数 量　　(*) 印は工量無

(1)	低圧ケーブル	600V EM-CE-S 3.5 sq- 4 c	m	213
(2)	低圧ケーブル	600V EM-CE 8 sq- 2 c	m	123
(3)	低圧ケーブル	600V EM-CE 3.5 sq- 3 c	m	25
(4)	低圧ケーブル	600V EM-CE 3.5 sq- 2 c	m	263
(5)	制御ケーブル	EM-CEE 2 sq- 20 c	m	12
(6)	制御ケーブル	EM-CEE 2 sq- 15 c	m	12
(7)	制御ケーブル	EM-CEE 2 sq- 5 c	m	76
(8)	制御ケーブル	EM-CEE 2 sq- 3 c	m	375
(9)	制御ケーブル	EM-CEE-S 2 sq- 2 c	m	253
(10)	制御ケーブル	EM光ケーブル	m	119
(11)	その他電線	EM-IE 5.5 sq	m	28
(12)	その他電線	EM-IE 3.5 sq	m	95
(13)	電線管類	GP 36 mm (露出)	m	16
(14)	電線管類	GP 28 mm (露出)	m	95
(15)	電線管類	GP 22 mm (露出)	m	118
(16)	光ｹｰﾌﾞﾙ	光ｹｰﾌﾞﾙ成端接続	箇所	8
(17)	光ｹｰﾌﾞﾙ	光ｹｰﾌﾞﾙ伝送損失測定	箇所	4
(18)	複合工費	ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ M12	本	16 (*)
(19)	複合工費	鋼材加工 (SS) 盤架台塗装含まず	kg	105 (*)
(20)	複合工費	鋼材塗装	㎡	4.6 (*)
(21)	複合工費	コンクリートがら処分	m3	0.4 (*)
(22)	一般労務費	電　工 (据付)	人	219
(23)	一般労務費	はつり工 (据付)	人	2
(24)	技術労務費	技術者 (据付)	人	10
(25)	技術労務費	技術者 (単体調整)	人	4

材 料 数 量　　(*) 印は工量無

(26)	技術労務費	技術者 （組合試験）	人	9

機 器 数 量(移設)　　数量・単位は据付入力欄のものとします

(1)	機　器	苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽液位計	台	2

機 器 数 量(再利用)　　数量・単位は据付入力欄のものとします

(1)	機　器	ｿｰﾀﾞ灰貯留槽液位計	組	2

機 器 数 量(撤去)　　数量・単位は据付入力欄のものとします

(1)	機　器	ｿｰﾀﾞ灰貯槽(1)現場操作盤	面	1	(LCB-207A)
(2)	機　器	ｿｰﾀﾞ灰貯槽(2)現場操作盤	面	1	(LCB-207B)
(3)	機　器	ｿｰﾀﾞ灰送液ﾎﾟﾝﾌﾟ現場操作盤	面	1	(LCB-208)
(4)	機　器	ｲﾝﾊﾞｰﾀ盤	面	1	(LCB-218)
(5)	機　器	ｿｰﾀﾞ灰貯留槽液位計	組	2	
(6)	機　器	1系前ｿｰﾀﾞ灰注入量計	組	1	
(7)	機　器	1系前ｿｰﾀﾞ灰注入量計	組	1	
(8)	機　器	1系前ｿｰﾀﾞ灰ﾎﾟﾝﾌﾟ注入量計	組	1	
(9)	機　器	1系中ｿｰﾀﾞ灰注入量計	組	1	
(10)	機　器	2系中ｿｰﾀﾞ灰注入量計	組	1	

材 料 数 量(撤去)　　(*) 印は工量無

(1)	低圧ケーブル	600V EM-CE 3.5 sq- 3 c	m	361
(2)	低圧ケーブル	600V EM-CE 3.5 sq- 2 c	m	3030
(3)	低圧ケーブル	600V CV 3.5 sq- 2 c	m	10
(4)	制御ケーブル	EM-CEE 2 sq- 6 c	m	222
(5)	制御ケーブル	EM-CEE 2 sq- 5 c	m	410
(6)	制御ケーブル	EM-CEE 2 sq- 4 c	m	863
(7)	制御ケーブル	EM-CEE 2 sq- 3 c	m	1520
(8)	制御ケーブル	EM-CEE 2 sq- 2 c	m	159
(9)	制御ケーブル	CVV 2 sq- 2 c	m	26
(10)	制御ケーブル	EM-CEE-S 2 sq- 4 c	m	21
(11)	制御ケーブル	EM-CEE-S 2 sq- 3 c	m	23
(12)	制御ケーブル	EM-CEE-S 2 sq- 2 c	m	1350
(13)	制御ケーブル	専用ケーブル	m	58
(14)	制御ケーブル	EM光ケーブル	m	179
(15)	その他電線	EM-IE 3.5 sq	m	365
(16)	その他電線	IV 3.5 sq	m	21
(17)	電線管類	GP 36 mm (露出)	m	50
(18)	電線管類	GP 28 mm (露出)	m	595
(19)	電線管類	GP 22 mm (露出)	m	527
(20)	電線管類	プルボックス (SUS-WP) 200*200*150	個	2
(21)	電線管類	プルボックス (SUS-WP) 200*200*100	個	1
(22)	複合工費	鋼材撤去 溶融亜鉛メッキ	kg	27 (*)

人　工　集　計　表

集計表名称	据付・配線工							単体調整	重量(撤去重量)	試験工				
	技術者	電　工	はつり工					技術者	(ｔ)	技術者	電　工			
据付工集計表(S-501)	5.2	13.2							1.080					
据付工集計表(S-601)	4.66	7.12						1.56	0.4					
試験工集計表(T-501)										7.29				
試験工集計表(T-601)										1.28				
材料集計表－1		13.439												
材料集計表－2		17.388												
材料集計表－3		1.449												
材料集計表－4		25.195												
材料集計表－5		7.100												
(移　設)据付工集計表(S-601)	0.5	1.78						2.6	0.02					
(移　設)試験工集計表(T-601)										0.64				
(再利用)据付工集計表(S-201)	0.3	1.06							0.02					
(撤　去)据付工集計表(S-101)		6.66												
(撤　去)据付工集計表(S-201)		4.340							(0.07)					
(撤　去)材料集計表－1		33.032												
(撤　去)材料集計表－2		21.730												
(撤　去)材料集計表－3		13.793												
(撤　去)材料集計表－4		0.084												
(撤　去)材料集計表－5		51.499												
(撤　去)材料集計表－6		0.30	2.520											
合計	10.66	219.169	2.520					4.16	1.520(0.07)	9.21				
設計数量	10	219	2					4	1.520(0.07)	9				

計装設備（今回）（ 1/ 1）　　据 付 工 集 計 表

機 器 名 称	形　　状	単位	数量	技術者		電　工		技術者単体調整				歩 掛	機器重量(t)		備　　考
				単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量	ページ	単位重量	重量	
苛性ｿｰﾀﾞ注入設備 計装盤	2KP-5	面	1		1.3		3.6							0.4	計装盤1 W800*H2300*D1000
常用苛性ｿｰﾀﾞ 注入量計	電磁流量計 2.5φ 発信器＋変換器	台	2	[0.62]+[0.22] =0.84	1.68	[0.19]+[0.69] =0.88	1.76	0.39	0.78						電磁流量計　50φ 発信器＋変換器
高濁用苛性ｿｰﾀﾞ 注入量計	電磁流量計 5φ 発信器＋変換器	台	2	[0.62]+[0.22] =0.84	1.68	[0.19]+[0.69] =0.88	1.76	0.39	0.78						電磁流量計　50φ 発信器＋変換器
計（S-601）				4.66		7.12		1.56					0.4		

薬注設備(今回) (1/ 1)　　据 付 工 集 計 表

機器名称	形状	単位	数量	技術者		電工		技術者単体調整				歩掛	機器重量(t)		備考
				単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量	ページ	単位重量	重量	
苛性ｿｰﾀﾞ注入設備 動力制御盤	LP-4A,B	面	2	1.3	2.6	3.8	7.6						0.4	0.8	動力制御盤１ W800*H2300*D600
苛性ｿｰﾀﾞ受入 現場操作盤	LCB-219 W600*H700*D400:IW	面	1		1.0		2.0							0.040	現場操作盤7 壁掛形 W600*H800
苛性ｿｰﾀﾞ注入設備 現場操作盤	LCB-220 W1000*H1900*D500:IC	面	1		1.6		3.6							0.24	現場操作盤4 自立形 W1000*H1900
計 (S-501)				5.2		13.2							1.080		

薬注設備(今回) (1/ 1)

試 験 工 集 計 表

機 器 名 称	形 状	単位	数量	技術者		電 工		技術者単体調整				歩 掛	備 考
				単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量	ページ	
苛性ｿｰﾀﾞ注入設備 動力制御盤	(1)+(2) 5+4=9(負荷)	負荷	9	0.81	7.29								動力制御盤 1負荷当たり
苛性ｿｰﾀﾞ受入 現場操作盤		面	1		---								
苛性ｿｰﾀﾞ注入設備 現場操作盤		面	1		---								
計 (T-501)				7.29									

計装設備（今回）（ 1/ 1）

試 験 工 集 計 表

機 器 名 称	形 状	単位	数量	技術者		電 工		技術者単体調整				歩 掛	備 考
				単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量	ページ	
苛性ｿｰﾀﾞ注入設備 計装盤		面	1		---								
常用苛性ｿｰﾀﾞ 注入量計		ﾙｰﾌﾟ	2	0.32	0.64								計装設備 発信器類
高濁用苛性ｿｰﾀﾞ 注入量計		ﾙｰﾌﾟ	2	0.32	0.64								計装設備 発信器類
計（T-601）				1.28									

材　料　集　計　表 - 1

内訳区分	600V EM-CE-S				600V EM-CE				600V EM-CE				600V EM-CE				EM-CEE			
	3.5 sq				8 sq				3.5 sq				3.5 sq				2 sq			
	4 c				2 c				3 c				2 c				20 c			
	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP
CHK (5- 1)	86.0	78.0	30.5		49.5	59.4	3.0		23.4				23.0	60.1	3.0					
CHK (6- 1)													66.8	62.4	24.4					
CHK (7- 1)																	11.6			
合計値　(A)	86.0	78.0	30.5		49.5	59.4	3.0		23.4				89.8	122.5	27.4		11.6			
補完率　(B)	1.1				1.1				1.1				1.1				1.1			
(C)=(A)×(B)	94.60	85.80	33.55		54.45	65.34	3.30		25.74				98.78	134.75	30.14		12.76			
設計数量 (D)=Σ(C)	213.95 ----> 213				123.09 ----> 123				25.74 ----> 25				263.67 ----> 263				12.76 ----> 12			
電工単位工量(E)=(E0)×K	0.019	0.028	0.024	0.021	0.018	0.027	0.023	0.020	0.016	0.025	0.021	0.018	0.013	0.020	0.017	0.015	0.056	0.084	0.070	0.063
電工量　(C)×(E)	1.797	2.402	0.805		0.980	1.764	0.075		0.411				1.284	2.695	0.512		0.714			

C- 1 / 4 (K= 1.0)　　電工量小計＝ 13.439

材　料　集　計　表 － 2

内訳区分	EM-CEE				EM-CEE				EM-CEE				EM-CEE-S				EM光ケーブル			
	2 sq				2 sq				2 sq				2 sq							
	15 c				5 c				3 c				2 c							
	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP
CHK (5- 1)									137.6	120.0	83.6									
CHK (5- 2)																	4.3	80.7	12.0	
CHK (6- 1)					8.6	49.3	11.6						100.2	88.4	41.9					
CHK (7- 1)	11.6																11.6			
合計値　(A)	11.6				8.6	49.3	11.6		137.6	120.0	83.6		100.2	88.4	41.9		15.9	80.7	12.0	
補完率　(B)	1.1				1.1				1.1				1.1				1.1			
(C)=(A)×(B)	12.76				9.46	54.23	12.76		151.36	132.00	91.96		110.22	97.24	46.09		17.49	88.77	13.20	
設計数量 (D)=Σ(C)	12.76 ----> 12				76.45 ----> 76				375.32 ----> 375				253.55 ----> 253				119.46 ----> 119			
電工単位工量(E)=(E0)×K	0.048	0.072	0.060	0.054	0.022	0.033	0.028	0.025	0.015	0.022	0.019	0.017	0.013	0.020	0.017	0.015	0.020	0.030	0.025	0.022
電工量　(C)×(E)	0.612				0.208	1.789	0.357		2.270	2.904	1.747		1.432	1.944	0.783		0.349	2.663	0.330	

C- 2 / 4 (K= 1.0)　　電工量小計＝ 17.388

材　料　集　計　表 - 3

内訳区分	EM-IE				EM-IE															
	5.5 sq				3.5 sq															
	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP												
CHK (5- 2)			26.0				44.8													
CHK (6- 1)							41.9													
合計値　(A)			26.0				86.7													
補完率　(B)	1.1				1.1															
(C)=(A)×(B)			28.60				95.37													
設計数量 (D)=Σ(C)	28.60 ----> 28				95.37 ----> 95															
電工単位工量(E)=(E0)×K	0.011	0.016	0.014	0.012	0.008	0.013	0.011	0.009												
電工量　(C)×(E)			0.400				1.049													

C- 3 / 4 (K= 1.0)

電工量小計＝ 1.449

材　料　集　計　表 － 4

内訳区分	GP				GP				GP											
	36 mm				28 mm				22 mm											
	露出	埋込			露出	埋込			露出	埋込										
CHK (5- 2)	15.0				50.9															
CHK (5- 3)									66.2											
CHK (6- 1)					36.0															
CHK (6- 2)									41.9											
合計値　(A)	15.0				86.9				108.1											
補完率　(B)	1.1				1.1				1.1											
(C)=(A)×(B)	16.50				95.59				118.91											
設計数量 (D)=(C)	16				95				118											
電工単位工量(E)=(E0)×K	0.14	0.12			0.12	0.10			0.096	0.080										
電工量　(C)×(E)	2.310				11.470				11.415											

C- 4 / 4 (K= 1.0)　　電工量小計＝ 25.195

材　料　集　計　表 － 5

内訳書番号	光ｹｰﾌﾞﾙ 光ｹｰﾌﾞﾙ 成端接続	光ｹｰﾌﾞﾙ 光ｹｰﾌﾞﾙ 伝送損失測定	複合工費 ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ M12	複合工費 鋼材加工（SS） 盤架台 塗装含まず	複合工費 鋼材塗装	複合工費 コンクリートがら 処分		
	箇所	箇所	本	kg	㎡	m3		
ZHK (3- 1)						0.42		
ZHK (8- 1)	8	4	16	104.892	4.62			
合計値　(A)	8	4	16	104.892	4.62	0.42		
設計数量 (D)=(A)	8	4	16	105	4.6	0.4		
電工　使用工量 (E)=(E0)×I	0.738	0.299						
工　量 (A)×(E)	5.904	1.196						

Z- 1 / 1　(K= 1.0)　　電工量小計=7.100

材料集計（撤去）　　材　料　内　訳　表

NO	区分	複合工費 コンクリートがら処分							
		m3							
21001	第2-1号複合工LCB-207A,B基礎	0.06							
21002	第2-2号複合工LCB-208基礎	0.02							
21003	第2-3号複合工LCB-218基礎	0.02							
21004	第2-4号複合工F-14A,14B基礎	0.32							
	(1/1)　　ZHK (3- 1)	0.42							

薬注設備(今回)

材　料　内　訳　表

			600V EM-CE-S				600V EM-CE				600V EM-CE				600V EM-CE				EM-CEE			
			3.5 sq				8 sq				3.5 sq				3.5 sq				2 sq			
	配線区間		4 c				2 c				3 c				2 c				3 c			
NO	自	至	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP
20001	2CC-1B	2KP-5					11.8															
20003	2KP-5	LCB-219					16.7	35.7	1.3													
20004	2KP-5	LCB-220					21.0	23.7	1.7													
20005	2CC-2A-2	LP-4A									11.0											
20006	2CC-2B-1	LP-4A									12.4											
20007	LP-4A	M	17.2	14.4	6.1																	
20008	LP-4A	M	17.2	13.2	6.1																	
20009	LP-4A	M	17.2	15.6	6.1																	
20010	LP-4A	M	17.2	18.0	6.1																	
20011	LP-4A	M	17.2	16.8	6.1																	
20012	LP-4B	MV																	17.2	15.0	9.0	
20013	LP-4B	MV_LS																	17.2	15.0	9.0	
20014	LP-4B	MV																	17.2	15.0	9.3	
20015	LP-4B	MV_LS																	17.2	15.0	9.3	
20016	LP-4B	MV																	17.2	15.0	11.6	
20017	LP-4B	MV_LS																	17.2	15.0	11.6	
20018	LP-4B	MV																	17.2	15.0	11.9	
20019	LP-4B	MV_LS																	17.2	15.0	11.9	
20021	2SQC	LCB-219													11.5	36.4	1.3					
20022	2SQC	LCB-220													11.5	23.7	1.7					
(1/3)	CHK (5- 1)		86.0	78.0	30.5		49.5	59.4	3.0		23.4				23.0	60.1	3.0		137.6	120.0	83.6	

薬注設備(今回)

材　料　内　訳　表

			EM光ケーブル				EM-IE				EM-IE				GP				GP			
							5.5 sq				3.5 sq				36 mm				28 mm			
	配線区間																					
NO	自	至	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	露出	埋込			露出	埋込		
20001	2CC-1B	2KP-5							12.2													
20003	2KP-5	LCB-219																	1.3			
20004	2KP-5	LCB-220																	1.7			
20005	2CC-2A-2	LP-4A							13.8													
20007	LP-4A	M																	6.1			
20012	LP-4B	MV											9.0						9.0			
20014	LP-4B	MV											9.3						9.3			
20016	LP-4B	MV											11.6						11.6			
20018	LP-4B	MV											11.9						11.9			
20020	LCB-215	LCB-206		35.6	7.4										7.4							
20021	2SQC	LCB-219											1.3		1.3							
20022	2SQC	LCB-220											1.7		1.7							
20023	LCB-213	LCB-219			1.3										1.3							
20024	LCB-219	LCB-220	4.3	45.1	3.3										3.3							
(2/3)	CHK (5- 2)		4.3	80.7	12.0				26.0				44.8		15.0				50.9			

薬注設備(今回)　　材　料　内　訳　表

			GP																			
			22 mm																			
	配線区間																					
NO	自	至	露出	埋込																		
20008	LP-4A	M	6.1																			
20009	LP-4A	M	6.1																			
20010	LP-4A	M	6.1																			
20011	LP-4A	M	6.1																			
20013	LP-4B	MV_LS	9.0																			
20015	LP-4B	MV_LS	9.3																			
20017	LP-4B	MV_LS	11.6																			
20019	LP-4B	MV_LS	11.9																			
(3/3)	CHK (5- 3)		66.2																			

計装設備（今回）　　材　料　内　訳　表

			600V EM-CE				EM-CEE				EM-CEE-S				EM-IE				GP			
			3.5 sq				2 sq				2 sq				3.5 sq				28 mm			
	配線区間		2 c				5 c				2 c											
NO	自	至	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	露出	埋込		
20003	2KP-5	No.1苛性ｿｰﾀﾞ									16.7	11.0	8.1				8.1					
20004	2KP-5	No.2苛性ｿｰﾀﾞ									16.7	15.0	9.4				9.4					
20005	LCB-220	No.1苛性ｿｰﾀﾞ					4.3	22.2	6.4										6.4			
20006	LCB-220	No.2苛性ｿｰﾀﾞ					4.3	27.1	5.2										5.2			
20007	2KP-5	1系高濁用苛性	16.7	13.2	6.1												6.1		6.1			
20008	2KP-5	1系高濁用苛性									16.7	13.2	6.1									
20009	2KP-5	1系常用苛性ｿｰ	16.7	14.4	6.1												6.1		6.1			
20010	2KP-5	1系常用苛性ｿｰ									16.7	14.4	6.1									
20011	2KP-5	2系常用苛性ｿｰ	16.7	16.8	6.1												6.1		6.1			
20012	2KP-5	2系常用苛性ｿｰ									16.7	16.8	6.1									
20013	2KP-5	2系高濁用苛性	16.7	18.0	6.1												6.1		6.1			
20014	2KP-5	2系高濁用苛性									16.7	18.0	6.1									
(1/2)	CHK (6- 1)		66.8	62.4	24.4		8.6	49.3	11.6		100.2	88.4	41.9				41.9		36.0			

計装設備（今回）　　材　料　内　訳　表

			GP																			
			22 mm																			
	配線区間																					
NO	自	至	露出	埋込																		
20003	2KP-5	No.1苛性ｿｰﾀﾞ	8.1																			
20004	2KP-5	No.2苛性ｿｰﾀﾞ	9.4																			
20008	2KP-5	1系高濁用苛性	6.1																			
20010	2KP-5	1系常用苛性ｿｰ	6.1																			
20012	2KP-5	2系常用苛性ｿｰ	6.1																			
20014	2KP-5	2系高濁用苛性	6.1																			
(2/2)		CHK (6- 2)	41.9																			

監視制御装置（今回）　　材　料　内　訳　表

			EM-CEE				EM-CEE				EM光ケーブル											
			2 sq				2 sq															
	配線区間		20 c				15 c															
NO	自	至	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP								
30001	2SQC	2KP-5	11.6																			
30002	2SQC	2KP-5					11.6															
30003	2SQC	2KP-5									11.6											
(1/1)	CHK (7- 1)		11.6				11.6				11.6											

材料集計（今回）　　材　料　内　訳　表

NO	区分	光ｹｰﾌﾞﾙ	同　左	複合工費	同　左	同　左			
		光ｹｰﾌﾞﾙ 成端接続	光ｹｰﾌﾞﾙ 伝送損失測定	ｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ	鋼材加工（SS）	鋼材塗装			
				M12	盤架台 塗装含まず				
		箇所	箇所	本	kg	㎡			
10001	第1-1号複合工計算書			16	104.892	4.62			
10002	光ｹｰﾌﾞﾙ	8	4						
	(1/1)　　ZHK (8- 1)	8	4	16	104.892	4.62			

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
20001	2CC-1B 薬注注入設備引込盤	2KP-5 苛性ｿｰﾀﾞ注入設備計装盤	600V EM-CE 8 sq - 2 c	P&D	11.8	0.8 + 1.0 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 1.1 + 2.6 + 2.0 + 1.5 + 1.0
				RACK		
				CP		
				FEP		
			EM-IE 5.5 sq	CP	12.2	0.4 + 0.8 + 1.0 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 1.1 + 2.6 + 2.0 + 1.5 + 1.0
				露出		
				埋込		
20003	2KP-5 苛性ｿｰﾀﾞ注入設備計装盤	LCB-219 苛性ｿｰﾀﾞ受入現場操作盤	600V EM-CE 8 sq - 2 c	P&D	16.7	1.0 + 1.5 + 2.0 + 2.6 + 1.1 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 1.0 + 0.8 + 0.4 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
				RACK	35.7	7.0 + 2.4 + 1.1 + 0.5 + 0.5 + 1.0 + 0.1 + 0.6 + 1.2 + 0.6 + 0.6 + 1.2 + 0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.4 + 0.6 + 0.5 + 0.6 + 2.0 + 2.5 + 3.3 + 0.6 + 0.5 + 1.5 + 0.5 + 0.3 + (3.7)
				CP	1.3	1.3
				FEP		
				CP		
			GP 28 mm	露出	1.3	1.3
				埋込		
20004	2KP-5 苛性ｿｰﾀﾞ注入設備計装盤	LCB-220 苛性ｿｰﾀﾞ注入設備現場操作盤	600V EM-CE 8 sq - 2 c	P&D	21.0	1.0 + 1.5 + 2.0 + 2.6 + 1.1 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 1.0 + 0.8 + 0.4 + 1.2 + (2.1)+ (1.2) + (4.3)
				RACK	23.7	7.0 + 3.0 + 7.2 + 6.5
				CP	1.7	1.0 + 0.7
				FEP		
				CP		
			GP 28 mm	露出	1.7	1.0 + 0.7
				埋込		
20005	2CC-2A-2 薬注設備ｺﾝﾄﾛｰﾙｾﾝﾀ	LP-4A 苛性ｿｰﾀﾞ注入設備動力制御盤(1)	600V EM-CE 3.5 sq - 3 c	P&D	11.0	0.6 + 0.6 + 1.1 + 2.6 + 2.0 + 1.5 + 1.0 + 0.8 + 0.8
				RACK		
				CP		
				FEP		
			EM-IE 5.5 sq	CP	13.8	0.4 + 0.8 + 1.0 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 1.1 + 2.6 + 2.0 + 1.5 + 1.0 + 0.8 + 0.8
				露出		
				埋込		
20006	2CC-2B-1 薬注設備ｺﾝﾄﾛｰﾙｾﾝﾀ	LP-4A 苛性ｿｰﾀﾞ注入設備動力制御盤(1)	600V EM-CE 3.5 sq - 3 c	P&D	12.4	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.9 + 2.0 + 2.6 + 0.9 + 0.8 + 0.8 + 0.8 + 1.2
				RACK		
				CP		
				FEP		
				CP		
				露出		
				埋込		

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
20007	LP-4A 苛性ｿｰﾀﾞ注入設備動力制御盤(1)	M 1系常用苛性ｿｰﾀﾞ注入ﾎﾟﾝﾌﾟ	600V EM-CE-S 3.5 sq - 4 c	P&D	17.2	1.2 + 0.8 + 0.8 + 0.8 + 0.9 + 2.6 + 2.0 + 0.9 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
				RACK	14.4	7.0 + 2.4 + 1.1 + 0.5 + 0.5 + 1.0 + 0.1 + 0.6 + 1.2
				CP	6.1	0.3 + (4.6)+ 1.2
				FEP		
				CP		
			GP 28 mm	露出	6.1	0.3 + (4.6)+ 1.2
				埋込		
20008	LP-4A 苛性ｿｰﾀﾞ注入設備動力制御盤(1)	M 1系高濁用苛性ｿｰﾀﾞ注入ﾎﾟﾝﾌﾟ	600V EM-CE-S 3.5 sq - 4 c	P&D	17.2	1.2 + 0.8 + 0.8 + 0.8 + 0.9 + 2.6 + 2.0 + 0.9 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
				RACK	13.2	7.0 + 2.4 + 1.1 + 0.5 + 0.5 + 1.0 + 0.1 + 0.6
				CP	6.1	0.3 + (4.6)+ 1.2
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	6.1	0.3 + (4.6)+ 1.2
				埋込		
20009	LP-4A 苛性ｿｰﾀﾞ注入設備動力制御盤(1)	M 共通予備苛性ｿｰﾀﾞ注入ﾎﾟﾝﾌﾟ	600V EM-CE-S 3.5 sq - 4 c	P&D	17.2	1.2 + 0.8 + 0.8 + 0.8 + 0.9 + 2.6 + 2.0 + 0.9 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
				RACK	15.6	7.0 + 2.4 + 1.1 + 0.5 + 0.5 + 1.0 + 0.1 + 0.6 + 1.2 + 0.6 + 0.6
				CP	6.1	0.3 + (4.6)+ 1.2
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	6.1	0.3 + (4.6)+ 1.2
				埋込		
20010	LP-4A 苛性ｿｰﾀﾞ注入設備動力制御盤(1)	M 2系常用苛性ｿｰﾀﾞ注入ﾎﾟﾝﾌﾟ	600V EM-CE-S 3.5 sq - 4 c	P&D	17.2	1.2 + 0.8 + 0.8 + 0.8 + 0.9 + 2.6 + 2.0 + 0.9 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
				RACK	18.0	7.0 + 2.4 + 1.1 + 0.5 + 0.5 + 1.0 + 0.1 + 0.6 + 1.2 + 0.6 + 0.6 + 1.2 + 0.6 + 0.6
				CP	6.1	0.3 + (4.6)+ 1.2
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	6.1	0.3 + (4.6)+ 1.2
				埋込		
20011	LP-4A 苛性ｿｰﾀﾞ注入設備動力制御盤(1)	M 2系高濁用苛性ｿｰﾀﾞ注入ﾎﾟﾝﾌﾟ	600V EM-CE-S 3.5 sq - 4 c	P&D	17.2	1.2 + 0.8 + 0.8 + 0.8 + 0.9 + 2.6 + 2.0 + 0.9 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
				RACK	16.8	7.0 + 2.4 + 1.1 + 0.5 + 0.5 + 1.0 + 0.1 + 0.6 + 1.2 + 0.6 + 0.6 + 1.2
				CP	6.1	0.3 + (4.6)+ 1.2
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	6.1	0.3 + (4.6)+ 1.2
				埋込		

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
20012	LP-4B	MV	EM-CEE 2 sq - 3 c	P&D	17.2	1.2 + 0.8 + 0.8 + 0.8 + 0.9 + 2.6 + 2.0 + 0.9 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	苛性ｿｰﾀﾞ注入設備動力制御盤(2)	No.1苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽受入弁		RACK	15.0	7.0 + 2.4 + 1.1 + 0.5 + 0.5 + 1.0 + 0.1 + 0.6 + 1.2 + 0.6
				CP	9.0	0.3 + (4.6)+ 2.5 + 1.6
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	9.0	0.3 + (4.6)+ 2.5 + 1.6
			GP 28 mm	露出	9.0	0.3 + (4.6)+ 2.5 + 1.6
				埋込		
20013	LP-4B	MV_LS	EM-CEE 2 sq - 3 c	P&D	17.2	1.2 + 0.8 + 0.8 + 0.8 + 0.9 + 2.6 + 2.0 + 0.9 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	苛性ｿｰﾀﾞ注入設備動力制御盤(2)	No.1苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽受入弁 LS		RACK	15.0	7.0 + 2.4 + 1.1 + 0.5 + 0.5 + 1.0 + 0.1 + 0.6 + 1.2 + 0.6
				CP	9.0	0.3 + (4.6)+ 2.5 + 1.6
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	9.0	0.3 + (4.6)+ 2.5 + 1.6
				埋込		
20014	LP-4B	MV	EM-CEE 2 sq - 3 c	P&D	17.2	1.2 + 0.8 + 0.8 + 0.8 + 0.9 + 2.6 + 2.0 + 0.9 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	苛性ｿｰﾀﾞ注入設備動力制御盤(2)	No.2苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽受入弁		RACK	15.0	7.0 + 2.4 + 1.1 + 0.5 + 0.5 + 1.0 + 0.1 + 0.6 + 1.2 + 0.6
				CP	9.3	0.3 + (4.6)+ 2.5 + 1.9
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	9.3	0.3 + (4.6)+ 2.5 + 1.9
			GP 28 mm	露出	9.3	0.3 + (4.6)+ 2.5 + 1.9
				埋込		
20015	LP-4B	MV_LS	EM-CEE 2 sq - 3 c	P&D	17.2	1.2 + 0.8 + 0.8 + 0.8 + 0.9 + 2.6 + 2.0 + 0.9 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	苛性ｿｰﾀﾞ注入設備動力制御盤(2)	No.2苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽受入弁 LS		RACK	15.0	7.0 + 2.4 + 1.1 + 0.5 + 0.5 + 1.0 + 0.1 + 0.6 + 1.2 + 0.6
				CP	9.3	0.3 + (4.6)+ 2.5 + 1.9
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	9.3	0.3 + (4.6)+ 2.5 + 1.9
				埋込		
20016	LP-4B	MV	EM-CEE 2 sq - 3 c	P&D	17.2	1.2 + 0.8 + 0.8 + 0.8 + 0.9 + 2.6 + 2.0 + 0.9 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	苛性ｿｰﾀﾞ注入設備動力制御盤(2)	No.1苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽流出弁		RACK	15.0	7.0 + 2.4 + 1.1 + 0.5 + 0.5 + 1.0 + 0.1 + 0.6 + 1.2 + 0.6
				CP	11.6	0.3 + (4.6)+ 2.5 + 1.3 + 1.3 + 1.6
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	11.6	0.3 + (4.6)+ 2.5 + 1.3 + 1.3 + 1.6
			GP 28 mm	露出	11.6	0.3 + (4.6)+ 2.5 + 1.3 + 1.3 + 1.6
				埋込		

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
20017	LP-4B 苛性ｿｰﾀﾞ注入設備動力制御盤(2)	MV_LS No.1苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽流出弁 LS	EM-CEE 2 sq - 3 c	P&D	17.2	1.2 + 0.8 + 0.8 + 0.8 + 0.9 + 2.6 + 2.0 + 0.9 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
				RACK	15.0	7.0 + 2.4 + 1.1 + 0.5 + 0.5 + 1.0 + 0.1 + 0.6 + 1.2 + 0.6
				CP	11.6	0.3 + (4.6)+ 2.5 + 1.3 + 1.3 + 1.6
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	11.6	0.3 + (4.6)+ 2.5 + 1.3 + 1.3 + 1.6
				埋込		
20018	LP-4B 苛性ｿｰﾀﾞ注入設備動力制御盤(2)	MV No.2苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽流出弁	EM-CEE 2 sq - 3 c	P&D	17.2	1.2 + 0.8 + 0.8 + 0.8 + 0.9 + 2.6 + 2.0 + 0.9 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
				RACK	15.0	7.0 + 2.4 + 1.1 + 0.5 + 0.5 + 1.0 + 0.1 + 0.6 + 1.2 + 0.6
				CP	11.9	0.3 + (4.6)+ 2.5 + 1.3 + 1.3 + 1.9
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	11.9	0.3 + (4.6)+ 2.5 + 1.3 + 1.3 + 1.9
			GP 28 mm	露出	11.9	0.3 + (4.6)+ 2.5 + 1.3 + 1.3 + 1.9
				埋込		
20019	LP-4B 苛性ｿｰﾀﾞ注入設備動力制御盤(2)	MV_LS No.2苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽流出弁 LS	EM-CEE 2 sq - 3 c	P&D	17.2	1.2 + 0.8 + 0.8 + 0.8 + 0.9 + 2.6 + 2.0 + 0.9 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
				RACK	15.0	7.0 + 2.4 + 1.1 + 0.5 + 0.5 + 1.0 + 0.1 + 0.6 + 1.2 + 0.6
				CP	11.9	0.3 + (4.6)+ 2.5 + 1.3 + 1.3 + 1.9
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	11.9	0.3 + (4.6)+ 2.5 + 1.3 + 1.3 + 1.9
				埋込		
20020	LCB-215 前塩･前PAC･前ｿｰﾀﾞ洗浄現場盤	LCB-206 PAC送液現場盤	EM光ケーブル	P&D		
				RACK	35.6	1.7 + 4.9 + 14.2 + 10.7 + 4.1
				CP	7.4	0.9 + 0.6 + (2.5)+ 2.5 + 0.9
				FEP		
				CP		
			GP 36 mm	露出	7.4	0.9 + 0.6 + (2.5)+ 2.5 + 0.9
				埋込		
20021	2SQC 薬注設備ｼｰｹﾝｻ盤	LCB-219 苛性ｿｰﾀﾞ受入現場操作盤	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c	P&D	11.5	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)+ (4.3)
				RACK	36.4	7.0 + 2.4 + 1.1 + 0.5 + 0.5 + 1.0 + 0.1 + 0.6 + 1.2 + 0.6 + 0.6 + 1.2 + 0.6 + 0.6 + 1.2 + 0.7 + 0.4 + 0.6 + 0.5 + 0.6 + 2.0 + 2.5 + 3.3 + 0.6 + 0.5 + 1.5 + (3.7)+ 0.3
				CP	1.3	1.3
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	1.3	1.3
			GP 36 mm	露出	1.3	1.3
				埋込		

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
20022	2SQC 薬注設備ｼｰｹﾝｻ盤	LCB-220 苛性ｿｰﾀﾞ注入設備現場操作盤	600V EM-CE　3.5 sq　－　2 c	P&D	11.5	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)+ (4.3)
				RACK	23.7	7.0 + 3.0 + 7.2 + 6.5
				CP	1.7	1.0 + 0.7
				FEP		
			EM-IE　3.5 sq	CP	1.7	1.0 + 0.7
			GP　36 mm	露出	1.7	1.0 + 0.7
				埋込		
20023	LCB-213 PAC・ｿｰﾀﾞ灰受入現場盤	LCB-219 苛性ｿｰﾀﾞ受入現場操作盤	EM光ケーブル	P&D		
				RACK		
				CP	1.3	1.3
				FEP		
				CP		
			GP　36 mm	露出	1.3	1.3
				埋込		
20024	LCB-219 苛性ｿｰﾀﾞ受入現場操作盤	LCB-220 苛性ｿｰﾀﾞ注入設備現場操作盤	EM光ケーブル	P&D	4.3	(4.3)
				RACK	45.1	(3.7)+ 0.5 + 1.5 + 0.5 + 0.6 + 3.3 + 2.5 + 2.0 + 0.6 + 0.5 + 0.6 + 0.4 + 0.7 + 0.6 + 0.6 + 1.2 + 0.6 + 0.6 + 1.2 + 0.6 + 0.1 + 1.0 + 0.5 + 0.5 + 1.1 + 2.4 + 3.0 + 7.2 + 6.5
				CP	3.3	1.3 + 0.3 + 1.0 + 0.7
				FEP		
				CP		
			GP　36 mm	露出	3.3	1.3 + 0.3 + 1.0 + 0.7
				埋込		

計装設備（今回）（ 1/ 3）　　拾い出し根拠表

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
20001	2KP-4 薬品注入設備計装盤（2系）	LP-4B 苛性ｿｰﾀﾞ注入設備動力制御盤(2)	EM光ケーブル	P&D		
				RACK		
				CP		
				FEP		
				CP		
				露出		
				埋込		
20002	LP-4B 苛性ｿｰﾀﾞ注入設備動力制御盤(2)	2KP-5 苛性ｿｰﾀﾞ注入設備計装盤	EM光ケーブル	P&D		
				RACK		
				CP		
				FEP		
				CP		
				露出		
				埋込		
20003	2KP-5 苛性ｿｰﾀﾞ注入設備計装盤	No.1苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽液位	EM-CEE-S　2 sq　－　2 c	P&D	16.7	1.0 + 1.5 + 2.0 + 2.6 + 1.1 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 1.0 + 0.8 + 0.4 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
				RACK	11.0	7.0 + 2.4 + 1.1 + 0.5
				CP	8.1	0.3 + (4.6)+ 2.4 + 0.8
				FEP		
			EM-IE　3.5 sq	CP	8.1	0.3 + (4.6)+ 2.4 + 0.8
			GP　22 mm	露出	8.1	0.3 + (4.6)+ 2.4 + 0.8
				埋込		
20004	2KP-5 苛性ｿｰﾀﾞ注入設備計装盤	No.2苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽液位	EM-CEE-S　2 sq　－　2 c	P&D	16.7	1.0 + 1.5 + 2.0 + 2.6 + 1.1 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 1.0 + 0.8 + 0.4 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
				RACK	15.0	7.0 + 2.4 + 1.1 + 0.5 + 0.5 + 1.0 + 0.1 + 0.6 + 1.2 + 0.6
				CP	9.4	0.3 + (4.6)+ 2.5 + 1.3 + 0.7
				FEP		
			EM-IE　3.5 sq	CP	9.4	0.3 + (4.6)+ 2.5 + 1.3 + 0.7
			GP　22 mm	露出	9.4	0.3 + (4.6)+ 2.5 + 1.3 + 0.7
				埋込		
20005	LCB-220 苛性ｿｰﾀﾞ注入設備現場操作盤	No.1苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽液位電極	EM-CEE　2 sq　－　5 c	P&D	4.3	(4.3)
				RACK	22.2	6.5 + 7.2 + 3.0 + 2.4 + 1.1 + 0.5 + 0.5 + 1.0
				CP	6.4	1.0 + 0.7 + 3.4 + 1.3
				FEP		
				CP		
			GP　28 mm	露出	6.4	1.0 + 0.7 + 3.4 + 1.3
				埋込		

計装設備（今回）（ 2/ 3）　　拾い出し根拠表

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
20006	LCB-220		EM-CEE 2 sq － 5 c	P&D	4.3	(4.3)
	苛性ｿｰﾀﾞ注入設備現場操作盤	No.2苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽液位電極		RACK	27.1	6.5 + 7.2 + 3.0 + 2.4 + 1.1 + 0.5 + 0.5 + 1.0 + 0.1 + 0.6 + 1.2 + 0.6 + 0.6 + 1.2 + 0.6
				CP	5.2	1.0 + 0.7 + 3.5
				FEP		
				CP		
			GP 28 mm	露出	5.2	1.0 + 0.7 + 3.5
				埋込		
20007	2KP-5		600V EM-CE 3.5 sq － 2 c	P&D	16.7	1.0 + 1.5 + 2.0 + 2.6 + 1.1 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 1.0 + 0.8 + 0.4 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	苛性ｿｰﾀﾞ注入設備計装盤	1系高濁用苛性ｿｰﾀﾞ注入量		RACK	13.2	7.0 + 2.4 + 1.1 + 0.5 + 0.5 + 1.0 + 0.1 + 0.6
				CP	6.1	0.3 + (4.6)+ 1.2
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	6.1	0.3 + (4.6)+ 1.2
			GP 28 mm	露出	6.1	0.3 + (4.6)+ 1.2
				埋込		
20008	2KP-5		EM-CEE-S 2 sq － 2 c	P&D	16.7	1.0 + 1.5 + 2.0 + 2.6 + 1.1 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 1.0 + 0.8 + 0.4 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	苛性ｿｰﾀﾞ注入設備計装盤	1系高濁用苛性ｿｰﾀﾞ注入量		RACK	13.2	7.0 + 2.4 + 1.1 + 0.5 + 0.5 + 1.0 + 0.1 + 0.6
				CP	6.1	0.3 + (4.6)+ 1.2
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	6.1	0.3 + (4.6)+ 1.2
				埋込		
20009	2KP-5		600V EM-CE 3.5 sq － 2 c	P&D	16.7	1.0 + 1.5 + 2.0 + 2.6 + 1.1 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 1.0 + 0.8 + 0.4 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	苛性ｿｰﾀﾞ注入設備計装盤	1系常用苛性ｿｰﾀﾞ注入量		RACK	14.4	7.0 + 2.4 + 1.1 + 0.5 + 0.5 + 1.0 + 0.1 + 0.6 + 1.2
				CP	6.1	0.3 + (4.6)+ 1.2
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	6.1	0.3 + (4.6)+ 1.2
			GP 28 mm	露出	6.1	0.3 + (4.6)+ 1.2
				埋込		
20010	2KP-5		EM-CEE-S 2 sq － 2 c	P&D	16.7	1.0 + 1.5 + 2.0 + 2.6 + 1.1 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 1.0 + 0.8 + 0.4 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	苛性ｿｰﾀﾞ注入設備計装盤	1系常用苛性ｿｰﾀﾞ注入量		RACK	14.4	7.0 + 2.4 + 1.1 + 0.5 + 0.5 + 1.0 + 0.1 + 0.6 + 1.2
				CP	6.1	0.3 + (4.6)+ 1.2
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	6.1	0.3 + (4.6)+ 1.2
				埋込		

計装設備（今回）（ 3/ 3）　　拾い出し根拠表

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
20011	2KP-5		600V EM-CE 3.5 sq - 2 c	P&D	16.7	1.0 + 1.5 + 2.0 + 2.6 + 1.1 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 1.0 + 0.8 + 0.4 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	苛性ｿｰﾀﾞ注入設備計装盤	2系常用苛性ｿｰﾀﾞ注入量		RACK	16.8	7.0 + 2.4 + 1.1 + 0.5 + 0.5 + 1.0 + 0.1 + 0.6 + 1.2 + 0.6 + 0.6 + 1.2
				CP	6.1	0.3 + (4.6)+ 1.2
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	6.1	0.3 + (4.6)+ 1.2
			GP 28 mm	露出	6.1	0.3 + (4.6)+ 1.2
				埋込		
20012	2KP-5		EM-CEE-S 2 sq - 2 c	P&D	16.7	1.0 + 1.5 + 2.0 + 2.6 + 1.1 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 1.0 + 0.8 + 0.4 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	苛性ｿｰﾀﾞ注入設備計装盤	2系常用苛性ｿｰﾀﾞ注入量		RACK	16.8	7.0 + 2.4 + 1.1 + 0.5 + 0.5 + 1.0 + 0.1 + 0.6 + 1.2 + 0.6 + 0.6 + 1.2
				CP	6.1	0.3 + (4.6)+ 1.2
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	6.1	0.3 + (4.6)+ 1.2
				埋込		
20013	2KP-5		600V EM-CE 3.5 sq - 2 c	P&D	16.7	1.0 + 1.5 + 2.0 + 2.6 + 1.1 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 1.0 + 0.8 + 0.4 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	苛性ｿｰﾀﾞ注入設備計装盤	2系高濁用苛性ｿｰﾀﾞ注入量		RACK	18.0	7.0 + 2.4 + 1.1 + 0.5 + 0.5 + 1.0 + 0.1 + 0.6 + 1.2 + 0.6 + 0.6 + 1.2 + 0.6 + 0.6
				CP	6.1	0.3 + (4.6)+ 1.2
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	6.1	0.3 + (4.6)+ 1.2
			GP 28 mm	露出	6.1	0.3 + (4.6)+ 1.2
				埋込		
20014	2KP-5		EM-CEE-S 2 sq - 2 c	P&D	16.7	1.0 + 1.5 + 2.0 + 2.6 + 1.1 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 1.0 + 0.8 + 0.4 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	苛性ｿｰﾀﾞ注入設備計装盤	2系高濁用苛性ｿｰﾀﾞ注入量		RACK	18.0	7.0 + 2.4 + 1.1 + 0.5 + 0.5 + 1.0 + 0.1 + 0.6 + 1.2 + 0.6 + 0.6 + 1.2 + 0.6 + 0.6
				CP	6.1	0.3 + (4.6)+ 1.2
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	6.1	0.3 + (4.6)+ 1.2
				埋込		

監視制御装置（今回）（ 1/ 1）　　拾い出し根拠表

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
30001	2SQC	2KP-5	EM-CEE　2 sq　－　20 c	P&D	11.6	0.9 + 2.0 + 2.6 + 0.9 + 0.8 + 0.8 + 0.8 + 1.2 + 0.8 + 0.8
	薬注設備ｺﾝﾄﾛｰﾗ盤	苛性ｿｰﾀﾞ注入設備計装盤		RACK		
				CP		
				FEP		
			EM-IE　5.5 sq	CP		
				露出		
				埋込		
30002	2SQC	2KP-5	EM-CEE　2 sq　－　15 c	P&D	11.6	0.9 + 2.0 + 2.6 + 0.9 + 0.8 + 0.8 + 0.8 + 1.2 + 0.8 + 0.8
	薬注設備ｺﾝﾄﾛｰﾗ盤	苛性ｿｰﾀﾞ注入設備計装盤		RACK		
				CP		
				FEP		
				CP		
				露出		
				埋込		
30003	2SQC	2KP-5	EM光ケーブル	P&D	11.6	0.9 + 2.0 + 2.6 + 0.9 + 0.8 + 0.8 + 0.8 + 1.2 + 0.8 + 0.8
	薬注設備ｺﾝﾄﾛｰﾗ盤	苛性ｿｰﾀﾞ注入設備計装盤		RACK		
				CP		
				FEP		
				CP		
				露出		
				埋込		

薬注設備(今回) (1/ 1)

配　線　表

配線番号	自 記号	自 名称	至 記号	至 名称	配線仕様 種別、サイズ、芯数、本数	端末 屋外	端末 屋内	接地線 種別 サイズ	電線管 種別サイズ本数	備考
20001	2CC-1B	薬注注入設備引込盤	2KP-5	苛性ｿｰﾀﾞ注入設備計装盤	600V EM-CE 8 sq - 2 c			EM-IE 5.5 sq		
20003	2KP-5	苛性ｿｰﾀﾞ注入設備計装盤	LCB-219	苛性ｿｰﾀﾞ受入現場操作盤	600V EM-CE 8 sq - 2 c				GP 28 mm	
20004	〃	〃	LCB-220	苛性ｿｰﾀﾞ注入設備現場操作盤	600V EM-CE 8 sq - 2 c				GP 28 mm	
20005	2CC-2A-2	薬注設備ｺﾝﾄﾛｰﾙｾﾝﾀ	LP-4A	苛性ｿｰﾀﾞ注入設備動力制御盤(1)	600V EM-CE 3.5 sq - 3 c			EM-IE 5.5 sq		
20006	2CC-2B-1	〃	〃	〃	600V EM-CE 3.5 sq - 3 c					
20007	LP-4A	苛性ｿｰﾀﾞ注入設備動力制御盤(1)	M	1系常用苛性ｿｰﾀﾞ注入ﾎﾟﾝﾌﾟ	600V EM-CE-S 3.5 sq - 4 c				GP 28 mm	
20008	〃	〃	〃	1系高濁用苛性ｿｰﾀﾞ注入ﾎﾟﾝﾌﾟ	600V EM-CE-S 3.5 sq - 4 c				GP 22 mm	
20009	〃	〃	〃	共通予備苛性ｿｰﾀﾞ注入ﾎﾟﾝﾌﾟ	600V EM-CE-S 3.5 sq - 4 c				GP 22 mm	
20010	〃	〃	〃	2系常用苛性ｿｰﾀﾞ注入ﾎﾟﾝﾌﾟ	600V EM-CE-S 3.5 sq - 4 c				GP 22 mm	
20011	〃	〃	〃	2系高濁用苛性ｿｰﾀﾞ注入ﾎﾟﾝﾌﾟ	600V EM-CE-S 3.5 sq - 4 c				GP 22 mm	
20012	LP-4B	苛性ｿｰﾀﾞ注入設備動力制御盤(2)	MV	No.1苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽受入弁	EM-CEE 2 sq - 3 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
20013	〃	〃	MV_LS	No.1苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽受入弁 LS	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
20014	〃	〃	MV	No.2苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽受入弁	EM-CEE 2 sq - 3 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
20015	〃	〃	MV_LS	No.2苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽受入弁 LS	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
20016	〃	〃	MV	No.1苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽流出弁	EM-CEE 2 sq - 3 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
20017	〃	〃	MV_LS	No.1苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽流出弁 LS	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
20018	〃	〃	MV	No.2苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽流出弁	EM-CEE 2 sq - 3 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
20019	〃	〃	MV_LS	No.2苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽流出弁 LS	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
20020	LCB-215	前塩・前PAC・前ｿｰﾀﾞ洗浄現場盤	LCB-206	PAC送液現場盤	EM光ケーブル				GP 36 mm	
20021	2SQC	薬注設備ｼｰｹﾝｻ盤	LCB-219	苛性ｿｰﾀﾞ受入現場操作盤	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 36 mm	
20022	〃	〃	LCB-220	苛性ｿｰﾀﾞ注入設備現場操作盤	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 36 mm	
20023	LCB-213	PAC・ｿｰﾀﾞ灰受入現場盤	LCB-219	苛性ｿｰﾀﾞ受入現場操作盤	EM光ケーブル				GP 36 mm	
20024	LCB-219	苛性ｿｰﾀﾞ受入現場操作盤	LCB-220	苛性ｿｰﾀﾞ注入設備現場操作盤	EM光ケーブル				GP 36 mm	

計装設備（今回）（ 1/ 1）　　配　線　表

配線番号	自 記号	自 名称	至 記号	至 名称	配線仕様 種別、サイズ、芯数、本数	端末 屋外	端末 屋内	接地線 種別 サイズ	電線管 種別サイズ本数	備考
20001	2KP-4	薬品注入設備計装盤（2系）	LP-4B	苛性ｿｰﾀﾞ注入設備動力制御盤(2)	EM光ケーブル					
20002	LP-4B	苛性ｿｰﾀﾞ注入設備動力制御盤(2)	2KP-5	苛性ｿｰﾀﾞ注入設備計装盤	EM光ケーブル					
20003	2KP-5	苛性ｿｰﾀﾞ注入設備計装盤		No.1苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽液位	EM-CEE-S 2 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 22 mm	
20004	〃	〃		No.2苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽液位	EM-CEE-S 2 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 22 mm	
20005	LCB-220	苛性ｿｰﾀﾞ注入設備現場操作盤		No.1苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽液位電極	EM-CEE 2 sq - 5 c				GP 28 mm	
20006	〃	〃		No.2苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽液位電極	EM-CEE 2 sq - 5 c				GP 28 mm	
20007	2KP-5	苛性ｿｰﾀﾞ注入設備計装盤		1系高濁用苛性ｿｰﾀﾞ注入量	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
20008	〃	〃		〃	EM-CEE-S 2 sq - 2 c				GP 22 mm	
20009	〃	〃		1系常用苛性ｿｰﾀﾞ注入量	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
20010	〃	〃		〃	EM-CEE-S 2 sq - 2 c				GP 22 mm	
20011	〃	〃		2系常用苛性ｿｰﾀﾞ注入量	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
20012	〃	〃		〃	EM-CEE-S 2 sq - 2 c				GP 22 mm	
20013	〃	〃		2系高濁用苛性ｿｰﾀﾞ注入量	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
20014	〃	〃		〃	EM-CEE-S 2 sq - 2 c				GP 22 mm	

監視制御装置（今回）（ 1/ 1）　　配　線　表

配線番号	自		至		配線仕様	端末		接地線	電線管	備考
	記号	名称	記号	名称	種別、サイズ、芯数、本数	屋外	屋内	種別　サイズ	種別サイズ本数	
30001	2SQC	薬注設備ｺﾝﾄﾛｰﾗ盤	2KP-5	苛性ｿｰﾀﾞ注入設備計装盤	EM-CEE　2 sq　-　20 c			EM-IE　5.5 sq		
30002	〃	〃	〃	〃	EM-CEE　2 sq　-　15 c					
30003	〃	〃	〃	〃	EM光ケーブル					

計装設備（今回）（ 1/ 1）　　(移　設)据　付　工　集　計　表

機器名称	形状	単位	数量	技術者		電工		技術者単体調整				歩掛ページ	機器重量(t)		備考
				単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量		単位重量	重量	
苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽液位計	既設ｿｰﾀﾞ灰貯留槽液位計より流用	台	2	0.25	0.5	0.89	1.78	1.3	2.6				0.01	0.02	計装設備　検出端等発信器類
計（S-601）				0.5		1.78		2.6					0.02		

計装設備（今回）（ 1/ 1）　　(移　設)試　験　工　集　計　表

機器名称	形状	単位	数量	技術者		電工		技術者単体調整				歩掛	備考
				単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量	単位工量	工量	ページ	
苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽液位計		ﾙｰﾌﾟ	2	0.32	0.64								
計（T-601）				0.64									

計装設備（撤去）（ 1/ 1）　　(再利用)据　付　工　集　計　表

機 器 名 称	形　　状	単位	数量	技術者 単位工量	技術者 工量	電　工 単位工量	電　工 工量	技術者単体調整 単位工量	技術者単体調整 工量	単位工量	工量	歩　掛 ページ	機器重量(t) 単位重量	機器重量(t) 重量	備　　考
ｿｰﾀﾞ灰貯留槽液位計	苛性ｿｰﾀﾞ貯留槽液位計 使用の為再利用撤去	組	2	0.25*0.6 =0.15	0.3	0.89*0.6 =0.53	1.06						0.01	0.02	計装設備　検出端等 発信器類
計（S-201）				0.3		1.06							0.02		

薬注設備(撤去) (1/ 1)　　(撤　去)据　付　工　集　計　表

機器名称	形状	単位	数量	技術者 単位工量	技術者 工量	電工 単位工量	電工 工量	技術者単体調整 単位工量	技術者単体調整 工量	単位工量	工量	歩掛 ページ	機器重量(t) 単位重量	機器重量(t) 重量	備考
ｿｰﾀﾞ灰貯槽(1) 現場操作盤	LCB-207A W750*H1900*D500:IC	面	1	1.2*0.4 =0.48	# 0.48	3.3*0.4 =1.3	1.3								現場操作盤1 自立形 W700*H1600
ｿｰﾀﾞ灰貯槽(2) 現場操作盤	LCB-207B W750*H1900*D500:IC	面	1	1.2*0.4 =0.48	# 0.48	3.3*0.4 =1.3	1.3								現場操作盤1 自立形 W700*H1600
ｿｰﾀﾞ灰送液ﾎﾟﾝﾌﾟ 現場操作盤	LCB-208 W800*H1600*D400:IW	面	1	1.2*0.4 =0.48	# 0.48	2.1*0.4 =0.84	0.84								現場操作盤8 ｽﾀﾝﾄﾞ形 W800*H900
ｲﾝﾊﾞｰﾀ盤	LCB-218 W600*H1600*D300:IC	面	1	1.2*0.4 =0.48	# 0.48	3.3*0.4 =1.3	1.3								現場操作盤1 自立形 W700*H1600
計 (S-101)				# 1.92	--->	1.92 + 6.66	4.74								

#印は再使用しない撤去なので技術者を電　工に読み替える

計装設備（撤去）（ 1/ 1）　　(撤　去)据　付　工　集　計　表

機器名称	形状	単位	数量	技術者 単位工量	技術者 工量	電工 単位工量	電工 工量	技術者単体調整 単位工量	技術者単体調整 工量	単位工量	工量	歩掛ページ	機器重量(t) 単位重量	機器重量(t) 重量	備考
ｿｰﾀﾞ灰貯留槽液位計		組	2	0.25*0.4 =0.10	# 0.2	0.89*0.4 =0.35	0.7						0.01	0.02	計装設備　検出端等 発信器類
1系前ｿｰﾀﾞ灰注入量計	電磁流量計 10φ 発信器＋変換器	組	1	([0.62]+[0.22])*0.4=0.336	# 0.336	([0.19]+[0.69])*0.4=0.352	0.352							0.01	電磁流量計　50φ 発信器＋変換器
1系前ｿｰﾀﾞ灰注入量計	電磁流量計 10φ 発信器＋変換器	組	1	([0.62]+[0.22])*0.4=0.336	# 0.336	([0.19]+[0.69])*0.4=0.352	0.352							0.01	電磁流量計　50φ 発信器＋変換器
1系前ｿｰﾀﾞ灰ﾎﾟﾝﾌﾟ 注入量計	電磁流量計 15φ 発信器＋変換器	組	1	([0.62]+[0.22])*0.4=0.336	# 0.336	([0.19]+[0.69])*0.4=0.352	0.352							0.01	電磁流量計　50φ 発信器＋変換器
1系中ｿｰﾀﾞ灰注入量計	電磁流量計 10φ 発信器＋変換器	組	1	([0.62]+[0.22])*0.4=0.336	# 0.336	([0.19]+[0.69])*0.4=0.352	0.352							0.01	電磁流量計　50φ 発信器＋変換器
2系中ｿｰﾀﾞ灰注入量計	電磁流量計 10φ 発信器＋変換器	組	1	([0.62]+[0.22])*0.4=0.336	# 0.336	([0.19]+[0.69])*0.4=0.352	0.352							0.01	電磁流量計　50φ 発信器＋変換器
計（S-201）				# 1.88	--->	1.880 + 4.340	2.460						0.07		

#印は再使用しない撤去なので技術者を電　工に読み替える

(撤　去) 材　料　集　計　表 - 1

内訳区分	600V EM-CE				600V EM-CE				600V CV				EM-CEE				EM-CEE			
	3.5 sq				3.5 sq				3.5 sq				2 sq				2 sq			
	3 c				2 c				2 c				6 c				5 c			
	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP
CRK (1- 1)	80.8	207.1	40.4		416.0	1774.9	232.5						10.5	32.9	12.7					
CRK (2- 1)					55.6	265.8	11.6			3.4	5.8		17.2	74.2	54.5		40.0	301.7	31.8	
合計値　(A)	80.8	207.1	40.4		471.6	2040.7	244.1			3.4	5.8		27.7	107.1	67.2		40.0	301.7	31.8	
補完率　(B)	1.1				1.1				1.1				1.1				1.1			
(C)=(A)×(B)	88.88	227.81	44.44		518.76	2244.77	268.51			3.74	6.38		30.47	117.81	73.92		44.00	331.87	34.98	
撤去数量 (D)=Σ(C)	361.13 ----> 361				3032.04 ---> 3032 ---> 3030				10.12 ----> 10				222.20 ----> 222				410.85 ----> 410			
電工単位工量(E)=(E0)×K	0.006	0.010	0.008	0.007	0.005	0.008	0.006	0.006	0.005	0.008	0.006	0.006	0.008	0.013	0.011	0.010	0.008	0.013	0.011	0.010
電工量　(C)×(E)	0.533	2.278	0.355		2.593	17.958	1.611			0.029	0.038		0.243	1.531	0.813		0.352	4.314	0.384	

C- 1 / 5 (K= 0.4)　　電工量小計＝ 33.032

(撤　去) 材　　料　　集　　計　　表 － 2

内訳区分	EM-CEE				EM-CEE				EM-CEE				CVV				EM-CEE-S			
	2 sq				2 sq				2 sq				2 sq				2 sq			
	4 c				3 c				2 c				2 c				4 c			
	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP
CRK (1- 1)	57.9	526.0	201.5		248.2	862.9	266.8													
CRK (1- 2)									28.0	84.0	32.8						3.5	14.3	2.0	
CRK (2- 1)														10.8	13.4					
合計値　(A)	57.9	526.0	201.5		248.2	862.9	266.8		28.0	84.0	32.8			10.8	13.4		3.5	14.3	2.0	
補完率　(B)	1.1				1.1				1.1				1.1				1.1			
(C)=(A)×(B)	63.69	578.60	221.65		273.02	949.19	293.48		30.80	92.40	36.08			11.88	14.74		3.85	15.73	2.20	
撤去数量 (D)=Σ(C)	863.94 ----> 863				1515.69 ---> 1515 ---> 1520				159.28 ----> 159				26.62 ----> 26				21.78 ----> 21			
電工単位工量(E)=(E0)×K	0.007	0.010	0.008	0.007	0.006	0.009	0.007	0.006	0.005	0.008	0.006	0.006	0.005	0.008	0.006	0.006	0.007	0.010	0.008	0.007
電工量　(C)×(E)	0.445	5.786	1.773		1.638	8.542	2.054		0.154	0.739	0.216			0.095	0.088		0.026	0.157	0.017	

C- 2 / 5 (K= 0.4)　　電工量小計＝ 21.730

(撤　去) 材　料　集　計　表 - 3

内訳区分	EM-CEE-S				EM-CEE-S				専用ケーブル				EM光ケーブル				EM-IE			
	2 sq				2 sq												3.5 sq			
	3 c				2 c															
	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP
CRK (1- 2)		1.6	19.7										24.7	117.1	21.6				267.4	
CRK (2- 2)					237.6	895.8	91.5			20.2	33.4								64.7	
合計値　(A)		1.6	19.7		237.6	895.8	91.5			20.2	33.4		24.7	117.1	21.6				332.1	
補完率　(B)	1.1				1.1				1.1				1.1				1.1			
(C)=(A)×(B)		1.76	21.67		261.36	985.38	100.65			22.22	36.74		27.17	128.81	23.76				365.31	
撤去数量 (D)=Σ(C)	23.43 ----> 23				1347.39 ---> 1347 ---> 1350				58.96 ----> 58				179.74 ----> 179				365.31 ----> 365			
電工単位工量(E)=(E0)×K	0.006	0.009	0.007	0.006	0.005	0.008	0.006	0.006	0.004	0.007	0.006	0.005	0.008	0.012	0.010	0.009	0.003	0.005	0.004	0.003
電工量　(C)×(E)		0.015	0.151		1.306	7.883	0.603			0.155	0.220		0.217	1.545	0.237				1.461	

C- 3 / 5 (K= 0.4)　　電工量小計＝ 13.793

(撤　去) 材　料　集　計　表 - 4

内訳区分	IV																			
	3.5 sq																			
	P&D	RACK	CP	FEP																
CRK (2- 2)			19.2																	
合計値　(A)			19.2																	
補完率　(B)	1.1																			
(C)=(A)×(B)			21.12																	
撤去数量 (D)=Σ(C)	21.12 ----> 21																			
電工単位工量(E)=(E0)×K	0.003	0.005	0.004	0.003																
電工量　(C)×(E)			0.084																	

C- 4 / 5 (K= 0.4)　　電工量小計＝ 0.084

(撤　去) 材　料　集　計　表 － 5

内訳区分	GP				GP				GP											
	36 mm				28 mm				22 mm											
	露出	埋込			露出	埋込			露出	埋込										
CRK (1- 3)	45.9				408.5				370.2											
CRK (2- 2)					133.1															
CRK (2- 3)									108.9											
合計値　(A)	45.9				541.6				479.1											
補完率　(B)	1.1				1.1				1.1											
(C)=(A)×(B)	50.49				595.76				527.01											
撤去数量 (D)=(C)	50				595				527											
電工単位工量(E)=(E0)×K	0.057	0.048			0.048	0.040			0.038	0.032										
電工量　(C)×(E)	2.877				28.596				20.026											

C- 5 / 5 (K= 0.4)　　電工量小計＝ 51.499

（撤　去）材　　料　　集　　計　　表 － 6

内訳書番号	電線管類 プルボックス (SUS-WP) 200*200*150 個	電線管類 プルボックス (SUS-WP) 200*200*100 個	複合工費 鋼材撤去 溶融亜鉛メッキ kg	複合工費 はつり (歩掛り) m3				
ZRK (3- 1)	2	1	26.53	0.42				
合計値　(A)	2	1	26.53	0.42				
撤去数量 (D)=(A)	2	1	27					
電工　使用工量 (E)=(E0)×K	0.10	0.10						
工　　量 (A)×(E)	0.20	0.10						
はつり工 使用工量 (E)=(E0)×K				6.0				
工　　量 (A)×(E)				2.520				

Z- 1 / 1　(K= 0.4)　　電工量小計=0.30　　はつり工量小計=2.520

薬注設備(撤去)　　(撤　去) 材　料　内　訳　表

			600V EM-CE				600V EM-CE				EM-CEE				EM-CEE				EM-CEE			
			3.5 sq				3.5 sq				2 sq				2 sq				2 sq			
	配線区間		3 c				2 c				6 c				4 c				3 c			
NO	自	至	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP
R11001	2CC-2A-2	2A17	7.6	17.5	4.1																	
R11002	2CC-2B-1	2B12	4.8	13.0	4.1																	
R11003	2CC-2A-2	2A18	7.6	7.8	4.1																	
R11004	2CC-CA-2	2A47					8.2	14.8	17.3													
R11005	2CC-CA-2	2A47																	8.2	14.8	17.3	
R11006	LCB-207A	2A47													4.3	18.7	18.4					
R11007	2CC-CA-2	2A48					8.2	14.8	20.5													
R11008	2CC-CA-2	2A48																	8.2	14.8	20.5	
R11009	LCB-207A	2A48													4.3	18.7	21.6					
R11010	2CC-CB-2	2B43					6.6	9.8	12.8													
R11011	2CC-CB-2	2B43																	6.6	9.8	12.8	
R11012	LCB-207A	2B43													4.3	18.7	13.9					
R11013	2CC-CB-2	2B44					6.6	9.8	16.0													
R11014	2CC-CB-2	2B44																	6.6	9.8	16.0	
R11015	LCB-207A	2B44																	4.3	18.7	17.1	
R11016	2CC-CA-2	2A50					8.2	9.8	13.3													
R11017	2CC-CA-2	2A50																	8.2	9.8	13.3	
R11018	LCB-207A	2A50													4.3	18.7	14.4					
R11019	2CC-CA-2	2A51					8.2	9.8	12.2													
R11020	2CC-CA-2	2A51																	8.2	9.8	12.2	
R11021	LCB-207A	2A51																	4.3	18.7	13.3	
R11023	2SQC	LCB-207A					11.8	23.7	1.1													
R11024	2CC-2B-1	2B13	5.4	26.4	5.5																	
R11025	2CC-CB-2	2B46					6.6	26.4	12.1													
R11026	2CC-CB-2	2B46																	6.6	26.4	12.1	
R11027	LCB-207B	2B46													4.3	15.7	13.3					
R11028	2CC-CB-2	2B47					6.6	26.4	15.0													
R11029	2CC-CB-2	2B47																	6.6	26.4	15.0	
R11030	LCB-207B	2B47																	4.3	15.7	16.2	
R11032	2SQC	LCB-207B					11.5	23.7	1.6													
R11033	2CC-2A-2	2A14	11.9	27.4	6.5																	
R11034	2CC-2A-2	2A15	11.9	27.4	5.5																	
R11035	2CC-2A-2	2A16	11.9	27.4	4.5																	
R11036	2CC-2B-1	2B10	9.1	27.4	3.5																	
R11038	2SQC	LCB-208					11.5	19.6	4.2													
R11039	2CC-CA-2	2A27					11.2	36.3	2.9													
R11041	2CC-CA-2	2A27S					11.2	36.3	2.9													
R11042	LCB-209A	2A27S									3.5	9.8	4.9									
R11043	2CC-CA-2	2A27B					11.2	32.8	2.5													
R11044	LCB-209A	2A27B									3.5	13.3	2.5									
(1/3) 続く																						

薬注設備(撤去)　　(撤　去) 材　料　内　訳　表　(続き 1)

			600V EM-CE				600V EM-CE				EM-CEE				EM-CEE				EM-CEE			
			3.5 sq				3.5 sq				2 sq				2 sq				2 sq			
	配線区間		3 c				2 c				6 c				4 c				3 c			
NO	自	至	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP
R11045	2CC-CA-2	2A28					11.2	36.3	3.3													
R11047	2CC-CA-2	2A28S					11.2	36.3	3.3													
R11048	LCB-209A	2A28S									3.5	9.8	5.3									
R11049	2CC-CB-2	2B27					7.2	34.9	2.9													
R11051	2CC-CB-2	2B27S					7.2	34.9	2.9													
R11052	LCB-209A	2B27S													3.5	11.2	2.9					
R11053	2CC-CB-2	2B28N					7.2	34.9	3.3													
R11055	2CC-CB-2	2B28SN					7.2	34.9	3.3													
R11056	LCB-209A	2B28SN													3.5	11.2	3.3					
R11057	2CC-CA-2	2A29					17.8	95.8	3.0													
R11058	LCB-210A	2A29																	2.5	3.6	3.5	
R11059	LCB-210A	2A29																	2.5	3.6	3.5	
R11060	2CC-CA-2	2A29S					17.8	95.8	3.0													
R11061	2CC-CA-2	2A29S																	17.8	95.8	3.0	
R11062	LCB-210A	2A29S													2.5	3.6	3.5					
R11063	2CC-CA-2	2A30					17.8	95.8	3.0													
R11064	LCB-210A	2A30																	2.5	3.6	3.5	
R11065	LCB-210A	2A30																	2.5	3.6	3.5	
R11066	2CC-CA-2	2A30S					17.8	95.8	3.0													
R11067	2CC-CA-2	2A30S																	17.8	95.8	3.0	
R11068	LCB-210A	2A30S													2.5	3.6	3.5					
R11069	2CC-CB-2	2B29					12.2	101.6	3.0													
R11070	LCB-210B	2B29																	2.5	3.6	3.5	
R11071	LCB-210B	2B29																	2.5	3.6	3.5	
R11072	2CC-CB-2	2B29S					12.2	101.6	3.0													
R11073	2CC-CB-2	2B29S													12.2	101.6	3.0					
R11074	LCB-210B	2B29S																	2.5	3.6	3.5	
R11075	2CC-CB-2	2B30					12.2	101.6	3.0													
R11076	LCB-210B	2B30																	2.5	3.6	3.5	
R11077	LCB-210B	2B30																	2.5	3.6	3.5	
R11078	2CC-CB-2	2B30S					12.2	101.6	3.0													
R11079	2CC-CB-2	2B30S													12.2	101.6	3.0					
R11080	LCB-210B	2B30S																	2.5	3.6	3.5	
R11081	2CC-CA-2	2A46					8.2	17.5	5.0													
R11082	2CC-CA-2	2A46																	8.2	17.5	5.0	
R11083	LCB-213	2A46														18.0	5.0					
R11084	2CC-CB-2	2B42					6.6	13.0	5.0													
R11085	2CC-CB-2	2B42																	6.6	13.0	5.0	
R11086	LCB-213	2B42														22.5	5.0					
R11087	2CC-CA-2	2A49					8.2	7.8	5.5													
(1/3) 続く																						

薬注設備(撤去)　　(撤　去) 材　料　内　訳　表　(続き 2)

			600V EM-CE				600V EM-CE				EM-CEE				EM-CEE				EM-CEE			
			3.5 sq				3.5 sq				2 sq				2 sq				2 sq			
	配線区間		3 c				2 c				6 c				4 c				3 c			
NO	自	至	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP
R11088	2CC-CA-2	2A49																	8.2	7.8	5.5	
R11089	LCB-213	2A49														27.7	5.5					
R11090	2CC-CB-2	2B45					6.6	26.4	5.2													
R11091	2CC-CB-2	2B45																	6.6	26.4	5.2	
R11092	LCB-213	2B45														47.9	5.2					
R11094	2CC-CA-2	2A27D					11.2	34.5	4.4													
R11095	2CC-CA-2	2A27D																	11.2	34.5	4.4	
R11096	LCB-215	2A27D														2.1	5.3					
R11097	2CC-CA-2	2A27W					11.2	34.5	4.4													
R11098	2CC-CA-2	2A27W																	11.2	34.5	4.4	
R11099	LCB-215	2A27W														11.7	16.7					
R11100	2CC-CA-2	2A29D					17.8	78.4	6.4													
R11101	2CC-CA-2	2A29D																	17.8	78.4	6.4	
R11102	LCB-216A	2A29D														18.2	14.5					
R11103	2CC-CA-2	2A29W					17.8	78.4	6.4													
R11104	2CC-CA-2	2A29W																	17.8	78.4	6.4	
R11105	LCB-216A	2A29W														18.2	14.5					
R11106	2CC-CB-2	2B29D					12.2	78.4	6.4													
R11107	2CC-CB-2	2B29D																	12.2	78.4	6.4	
R11108	LCB-216B	2B29D														18.2	14.5					
R11109	2CC-CB-2	2B29W					12.2	78.4	6.4													
R11110	2CC-CB-2	2B29W																	12.2	78.4	6.4	
R11111	LCB-216B	2B29W														18.2	14.5					
R11113	2A20-SU	LCB-209A																	3.5	13.3	4.9	
R11114	2CC-2A-2	LCB-218	10.6	31.8																		
R11115	LCB-218	2A20		1.0	2.6																	
R11116	2SQC	LCB-218					5.2	31.8														
(1/3)	CRK (1- 1)		80.8	207.1	40.4		416.0	1774.9	232.5		10.5	32.9	12.7		57.9	526.0	201.5		248.2	862.9	266.8	

薬注設備(撤去)　　(撤　去) 材　料　内　訳　表

			EM-CEE				EM-CEE-S				EM-CEE-S				EM光ケーブル				EM-IE			
			2 sq				2 sq				2 sq								3.5 sq			
	配線区間		2 c				4 c				3 c											
NO	自	至	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP
R11001	2CC-2A-2	2A17																			4.1	
R11002	2CC-2B-1	2B12																			4.1	
R11003	2CC-2A-2	2A18																			4.1	
R11004	2CC-CA-2	2A47																			17.3	
R11007	2CC-CA-2	2A48																			20.5	
R11010	2CC-CB-2	2B43																			12.8	
R11013	2CC-CB-2	2B44																			16.0	
R11016	2CC-CA-2	2A50																			13.3	
R11019	2CC-CA-2	2A51																			12.2	
R11022	LCB-208	LCB-207A													8.9	16.7	5.6					
R11023	2SQC	LCB-207A																			1.1	
R11024	2CC-2B-1	2B13																			5.5	
R11025	2CC-CB-2	2B46																			12.1	
R11028	2CC-CB-2	2B47																			15.0	
R11031	LCB-207A	LCB-207B															2.8					
R11032	2SQC	LCB-207B																			1.6	
R11033	2CC-2A-2	2A14																			6.5	
R11034	2CC-2A-2	2A15																			5.5	
R11035	2CC-2A-2	2A16																			4.5	
R11036	2CC-2B-1	2B10																			3.5	
R11037	2SQC	LCB-208													11.5	19.6	4.2					
R11038	2SQC	LCB-208																			4.2	
R11039	2CC-CA-2	2A27																			2.9	
R11040	LCB-209A	2A27	3.5x2	9.8x2	4.9x2																	
R11041	2CC-CA-2	2A27S																			2.9	
R11043	2CC-CA-2	2A27B																			2.5	
R11045	2CC-CA-2	2A28																			3.3	
R11046	LCB-209A	2A28	3.5x2	9.8x2	5.3x2																	
R11047	2CC-CA-2	2A28S																			3.3	
R11049	2CC-CB-2	2B27																			2.9	
R11050	LCB-209A	2B27	3.5x2	11.2x2	2.9x2																	
R11051	2CC-CB-2	2B27S																			2.9	
R11053	2CC-CB-2	2B28N																			3.3	
R11054	LCB-209A	2B28N	3.5x2	11.2x2	3.3x2																	
R11055	2CC-CB-2	2B28SN																			3.3	
R11057	2CC-CA-2	2A29																			3.0	
R11060	2CC-CA-2	2A29S																			3.0	
R11063	2CC-CA-2	2A30																			3.0	
R11066	2CC-CA-2	2A30S																			3.0	
R11069	2CC-CB-2	2B29																			3.0	
(2/3) 続く																						

薬注設備(撤去)　　(撤　去) 材　料　内　訳　表　(続き 1)

			EM-CEE				EM-CEE-S				EM-CEE-S				EM光ケーブル				EM-IE			
			2 sq				2 sq				2 sq								3.5 sq			
	配線区間		2 c				4 c				3 c											
NO	自	至	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP
R11072	2CC-CB-2	2B29S																			3.0	
R11075	2CC-CB-2	2B30																			3.0	
R11078	2CC-CB-2	2B30S																			3.0	
R11081	2CC-CA-2	2A46																			5.0	
R11084	2CC-CB-2	2B42																			5.0	
R11090	2CC-CB-2	2B45																			5.2	
R11093	LCB-207B	LCB-213													4.3	45.2	1.6					
R11094	2CC-CA-2	2A27D																			4.4	
R11097	2CC-CA-2	2A27W																			4.4	
R11100	2CC-CA-2	2A29D																			6.4	
R11103	2CC-CA-2	2A29W																			6.4	
R11106	2CC-CB-2	2B29D																			6.4	
R11109	2CC-CB-2	2B29W																			6.4	
R11112	2A20-SU	LCB-209A										1.6	19.7									
R11115	LCB-218	2A20																			2.6	
R11117	LCB-215	LCB-218														0.6	0.9					
R11118	LCB-218	LCB-206														35.0	6.5					
R11119	LCB-218	LCB-209A					3.5	14.3	2.0													
(2/3)	CRK (1- 2)		28.0	84.0	32.8		3.5	14.3	2.0			1.6	19.7		24.7	117.1	21.6				267.4	

薬注設備(撤去)　　(撤　去) 材　料　内　訳　表

			GP				GP				GP											
			36 mm				28 mm				22 mm											
	配線区間																					
NO	自	至	露出	埋込			露出	埋込			露出	埋込										
R11001	2CC-2A-2	2A17					4.1															
R11002	2CC-2B-1	2B12					4.1															
R11003	2CC-2A-2	2A18					4.1															
R11004	2CC-CA-2	2A47					17.3															
R11005	2CC-CA-2	2A47									17.3											
R11006	LCB-207A	2A47									18.4											
R11007	2CC-CA-2	2A48					20.5															
R11008	2CC-CA-2	2A48									20.5											
R11009	LCB-207A	2A48					21.6															
R11010	2CC-CB-2	2B43					12.8															
R11011	2CC-CB-2	2B43									12.8											
R11012	LCB-207A	2B43					13.9															
R11013	2CC-CB-2	2B44					16.0															
R11014	2CC-CB-2	2B44									16.0											
R11015	LCB-207A	2B44									17.1											
R11016	2CC-CA-2	2A50					13.3															
R11017	2CC-CA-2	2A50									13.3											
R11018	LCB-207A	2A50					14.4															
R11019	2CC-CA-2	2A51					12.2															
R11020	2CC-CA-2	2A51									12.2											
R11021	LCB-207A	2A51									13.3											
R11022	LCB-208	LCB-207A	5.6																			
R11023	2SQC	LCB-207A	1.1																			
R11024	2CC-2B-1	2B13					5.5															
R11025	2CC-CB-2	2B46					12.1															
R11026	2CC-CB-2	2B46									12.1											
R11027	LCB-207B	2B46					13.2															
R11028	2CC-CB-2	2B47					15.0															
R11029	2CC-CB-2	2B47									15.0											
R11030	LCB-207B	2B47									16.2											
R11031	LCB-207A	LCB-207B	2.8																			
R11032	2SQC	LCB-207B	1.6																			
R11033	2CC-2A-2	2A14					6.5															
R11034	2CC-2A-2	2A15					5.5															
R11035	2CC-2A-2	2A16					4.5															
R11036	2CC-2B-1	2B10					3.5															
R11037	2SQC	LCB-208	4.2																			
R11038	2SQC	LCB-208					4.2															
R11039	2CC-CA-2	2A27					2.9															
R11040	LCB-209A	2A27									4.9x2											
(3/3) 続く																						

(撤　去) 材　料　内　訳　表　(続き 1)

			GP				GP				GP											
			36 mm				28 mm				22 mm											
	配線区間																					
NO	自	至	露出	埋込			露出	埋込			露出	埋込										
R11041	2CC-CA-2	2A27S					2.9															
R11042	LCB-209A	2A27S					4.9															
R11043	2CC-CA-2	2A27B					2.5															
R11044	LCB-209A	2A27B					2.5															
R11045	2CC-CA-2	2A28					3.3															
R11046	LCB-209A	2A28									5.3x2											
R11047	2CC-CA-2	2A28S					3.3															
R11048	LCB-209A	2A28S					5.3															
R11049	2CC-CB-2	2B27					2.9															
R11050	LCB-209A	2B27									2.9x2											
R11051	2CC-CB-2	2B27S					2.9															
R11052	LCB-209A	2B27S					2.9															
R11053	2CC-CB-2	2B28N					3.3															
R11054	LCB-209A	2B28N									3.3x2											
R11055	2CC-CB-2	2B28SN					3.3															
R11056	LCB-209A	2B28SN					3.3															
R11057	2CC-CA-2	2A29					3.0															
R11058	LCB-210A	2A29									3.5											
R11059	LCB-210A	2A29									3.5											
R11060	2CC-CA-2	2A29S					3.0															
R11061	2CC-CA-2	2A29S									3.0											
R11062	LCB-210A	2A29S									3.5											
R11063	2CC-CA-2	2A30					3.0															
R11064	LCB-210A	2A30									3.5											
R11065	LCB-210A	2A30									3.5											
R11066	2CC-CA-2	2A30S					3.0															
R11067	2CC-CA-2	2A30S									3.0											
R11068	LCB-210A	2A30S					3.5															
R11069	2CC-CB-2	2B29					3.0															
R11070	LCB-210B	2B29									3.5											
R11071	LCB-210B	2B29									3.5											
R11072	2CC-CB-2	2B29S					3.0															
R11073	2CC-CB-2	2B29S					3.0															
R11074	LCB-210B	2B29S									3.5											
R11075	2CC-CB-2	2B30					3.0															
R11076	LCB-210B	2B30									3.5											
R11077	LCB-210B	2B30									3.5											
R11078	2CC-CB-2	2B30S					3.0															
R11079	2CC-CB-2	2B30S					3.0															
R11080	LCB-210B	2B30S									3.5											
(3/3) 続く																						

(撤　去) 材　料　内　訳　表　(続き 2)

			GP				GP				GP											
			36 mm				28 mm				22 mm											
	配線区間																					
NO	自	至	露出	埋込			露出	埋込			露出	埋込										
R11081	2CC-CA-2	2A46					5.0															
R11082	2CC-CA-2	2A46									5.0											
R11083	LCB-213	2A46					5.0															
R11084	2CC-CB-2	2B42					5.0															
R11085	2CC-CB-2	2B42									5.0											
R11086	LCB-213	2B42					5.0															
R11087	2CC-CA-2	2A49					5.5															
R11088	2CC-CA-2	2A49									5.5											
R11089	LCB-213	2A49					5.5															
R11090	2CC-CB-2	2B45					5.2															
R11091	2CC-CB-2	2B45									5.2											
R11092	LCB-213	2B45					5.2															
R11093	LCB-207B	LCB-213	1.6																			
R11094	2CC-CA-2	2A27D	4.4																			
R11095	2CC-CA-2	2A27D									4.4											
R11097	2CC-CA-2	2A27W	4.4																			
R11098	2CC-CA-2	2A27W									4.4											
R11099	LCB-215	2A27W					16.7															
R11100	2CC-CA-2	2A29D	6.4																			
R11101	2CC-CA-2	2A29D									6.4											
R11102	LCB-216A	2A29D									14.5											
R11103	2CC-CA-2	2A29W	6.4																			
R11104	2CC-CA-2	2A29W									6.4											
R11105	LCB-216A	2A29W									14.5											
R11106	2CC-CB-2	2B29D					6.4															
R11107	2CC-CB-2	2B29D									6.4											
R11108	LCB-216B	2B29D					14.5															
R11109	2CC-CB-2	2B29W					6.4															
R11110	2CC-CB-2	2B29W									6.4											
R11111	LCB-216B	2B29W					14.5															
R11112	2A20-SU	LCB-209A									19.7											
R11113	2A20-SU	LCB-209A									4.9											
R11115	LCB-218	2A20					2.6															
R11117	LCB-215	LCB-218	0.9																			
R11118	LCB-218	LCB-206	6.5																			
R11119	LCB-218	LCB-209A					2.0															
(3/3)	CRK (1- 3)		45.9				408.5				370.2											

計装設備（撤去）　　（撤　去）材　料　内　訳　表

			600V EM-CE				600V CV				EM-CEE				EM-CEE				CVV			
			3.5 sq				3.5 sq				2 sq				2 sq				2 sq			
	配線区間		2 c				2 c				6 c				5 c				2 c			
NO	自	至	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP
R21005	LCB-207A	LA-10A									4.3	19.5	16.4									
R21006	LCB-207A	LA-10B									4.3	19.5	10.7									
R21007	LCB-207A	LA-10C									4.3	19.5	16.0									
R21008	LCB-207B	LA-10D									4.3	15.7	11.4									
R21009	LCB-208	LA-11													16.6	72.5	11.0					
R21011	2KP-3	FT-13A	13.2	38.6	2.8																	
R21014	2KP-4	FT-13B	14.0	38.6	2.8																	
R21020	LCB-208	LA-12A													11.7	112.7	10.4					
R21021	LCB-208	LA-12B													11.7	116.5	10.4					
R21023	2KP-3	F-14A	13.8	92.4	3.0																	
R21025	2KP-4	F-14B	14.6	96.2	3.0																	
R21026	F-14A	FT-14A																		5.4	6.7	
R21028	F-14B	FT-14B																		5.4	6.7	
R21035	F-18	FT-18						3.4	5.8													
(1/3)	CRK (2- 1)		55.6	265.8	11.6			3.4	5.8		17.2	74.2	54.5		40.0	301.7	31.8			10.8	13.4	

計装設備（撤去）　　（撤　去）材　料　内　訳　表

			EM-CEE-S				専用ケーブル				EM-IE				IV				GP			
			2 sq								3.5 sq				3.5 sq				28 mm			
	配線区間		2 c																			
NO	自	至	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	P&D	RACK	CP	FEP	露出	埋込		
R21001	2KP-2	L-10A	14.4	9.8	16.4								16.4									
R21002	2KP-2	L-10B	14.4	9.8	10.7								10.7									
R21003	2KP-2	L-10C	14.4	9.8	16.0								16.0									
R21004	2KP-2	L-10D	14.4	26.4	10.0								10.0									
R21005	LCB-207A	LA-10A																	16.4			
R21006	LCB-207A	LA-10B																	10.7			
R21007	LCB-207A	LA-10C																	16.0			
R21008	LCB-207B	LA-10D																	11.4			
R21009	LCB-208	LA-11																	11.0			
R21010	2KP-3	FT-13A	13.2	38.6	2.8																	
R21011	2KP-3	FT-13A											2.8									
R21012	FT-13A	1系前ｿｰﾀﾞ灰注						2.3	7.1										7.1			
R21013	2KP-4	FT-13B	14.0	38.6	2.8																	
R21014	2KP-4	FT-13B											2.8									
R21015	FT-13B	2系前ｿｰﾀﾞ灰注						3.7	7.1										7.1			
R21016	2KP-3	Z-4A	13.2	36.3	2.9																	
R21017	2KP-3	Z-4B	13.2	36.3	3.3																	
R21018	2KP-4	Z-4C	14.0	34.9	2.9																	
R21019	2KP-4	Z-4D	14.0	34.9	3.3																	
R21020	LCB-208	LA-12A																	10.4			
R21021	LCB-208	LA-12B																	10.4			
R21022	2KP-3	F-14A	13.8	92.4	3.0																	
R21023	2KP-3	F-14A											3.0									
R21024	2KP-4	F-14B	14.6	96.2	3.0																	
R21025	2KP-4	F-14B											3.0									
R21026	F-14A	FT-14A															6.7		6.7			
R21027	F-14A	FT-14A						5.4	6.7										6.7			
R21028	F-14B	FT-14B															6.7		6.7			
R21029	F-14B	FT-14B						5.4	6.7										6.7			
R21030	2KP-3	Z-5A	13.8	101.6	3.0																	
R21031	2KP-3	Z-5B	13.8	101.6	3.0																	
R21032	2KP-4	Z-5C	14.6	96.2	3.0																	
R21033	2KP-4	Z-5D	14.6	96.2	3.0																	
R21034	2KP-3	F-18	13.2	36.2	2.4																	
R21035	F-18	FT-18															5.8					
R21036	F-18	FT-18						3.4	5.8										5.8			
(2/3)	CRK (2- 2)		237.6	895.8	91.5			20.2	33.4				64.7				19.2		133.1			

計装設備（撤去）　　（撤　去）材　料　内　訳　表

			GP																			
			22 mm																			
	配線区間																					
NO	自	至	露出	埋込																		
R21001	2KP-2	L-10A	16.4																			
R21002	2KP-2	L-10B	10.7																			
R21003	2KP-2	L-10C	16.0																			
R21004	2KP-2	L-10D	10.0																			
R21010	2KP-3	FT-13A	2.8																			
R21011	2KP-3	FT-13A	2.8																			
R21013	2KP-4	FT-13B	2.8																			
R21014	2KP-4	FT-13B	2.8																			
R21016	2KP-3	Z-4A	2.9																			
R21017	2KP-3	Z-4B	3.3																			
R21018	2KP-4	Z-4C	2.9																			
R21019	2KP-4	Z-4D	3.3																			
R21022	2KP-3	F-14A	3.0																			
R21023	2KP-3	F-14A	3.0																			
R21024	2KP-4	F-14B	3.0																			
R21025	2KP-4	F-14B	3.0																			
R21030	2KP-3	Z-5A	3.0																			
R21031	2KP-3	Z-5B	3.0																			
R21032	2KP-4	Z-5C	3.0																			
R21033	2KP-4	Z-5D	3.0																			
R21034	2KP-3	F-18	2.4																			
R21035	F-18	FT-18	5.8																			
(3/3)	CRK (2- 3)		108.9																			

材料集計（撤去）　　（撤　去）材　料　内　訳　表

NO	区分	電線管類	同　左	複合工費	同　左				
		プルボックス (SUS-WP)	プルボックス (SUS-WP)	鋼材撤去	はつり				
		200*200*150	200*200*100	溶融亜鉛メッキ	(歩掛り)				
		個	個	kg	m3				
R21001	第2-1号複合工LCB-207A,B基礎				0.06				
R21002	第2-2号複合工LCB-208基礎				0.02				
R21003	第2-3号複合工LCB-218基礎				0.02				
R21004	第2-4号複合工計算書			26.53					
R21004	第2-4号複合工F-14A,14B基礎				0.32				
R21005	数量根拠図 (7/20)	1	1						
R21006	数量根拠図 (8/20)	1							
	(1/1)　　ZRK (3- 1)	2	1	26.53	0.42				

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
R11001	2CC-2A-2	2A17	600V EM-CE 3.5 sq - 3 c	P&D	7.6	0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.8 + 0.4 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	№1薬注設備CC	№1ｿｰﾀﾞ灰貯槽攪拌機(5.5 kW)		RACK	17.5	7.0 + 0.8 + 2.0 + 0.9 + 1.0 + 1.3 + 4.5
				CP	4.1	2.8 + 0.8 + 0.5
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	4.1	2.8 + 0.8 + 0.5
			GP 28 mm	露出	4.1	2.8 + 0.8 + 0.5
				埋込		
R11002	2CC-2B-1	2B12	600V EM-CE 3.5 sq - 3 c	P&D	4.8	0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	№2薬注設備CC	№2ｿｰﾀﾞ灰貯槽攪拌機(5.5 kW)		RACK	13.0	7.0 + 0.8 + 2.0 + 0.9 + 1.0 + 1.3
				CP	4.1	2.8 + 0.8 + 0.5
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	4.1	2.8 + 0.8 + 0.5
			GP 28 mm	露出	4.1	2.8 + 0.8 + 0.5
				埋込		
R11003	2CC-2A-2	2A18	600V EM-CE 3.5 sq - 3 c	P&D	7.6	0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.8 + 0.4 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	№1薬注設備CC	№3ｿｰﾀﾞ灰貯槽攪拌機(5.5 kW)		RACK	7.8	7.0 + 0.8
				CP	4.1	1.5 + 0.5 + 2.1
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	4.1	1.5 + 0.5 + 2.1
			GP 28 mm	露出	4.1	1.5 + 0.5 + 2.1
				埋込		
R11004	2CC-CA-2	2A47	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c	P&D	8.2	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.8 + 0.4 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	薬品注入設備CC制御弁盤	№1ｿｰﾀﾞ灰貯槽流出弁		RACK	14.8	7.0 + 0.8 + 5.0 + 2.0
				CP	17.3	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.0 + 0.9 + 1.8 + 1.8 + (0.7)
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	17.3	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.0 + 0.9 + 1.8 + 1.8 + (0.7)
			GP 28 mm	露出	17.3	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.0 + 0.9 + 1.8 + 1.8 + (0.7)
				埋込		
R11005	2CC-CA-2	2A47	EM-CEE 2 sq - 3 c	P&D	8.2	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.8 + 0.4 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	薬品注入設備CC制御弁盤	№1ｿｰﾀﾞ灰貯槽流出弁		RACK	14.8	7.0 + 0.8 + 5.0 + 2.0
				CP	17.3	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.0 + 0.9 + 1.8 + 1.8 + (0.7)
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	17.3	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.0 + 0.9 + 1.8 + 1.8 + (0.7)
				埋込		

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
R11006	LCB-207A	2A47	EM-CEE 2 sq - 4 c	P&D	4.3	(4.3)
	ｿｰﾀﾞ灰貯槽(1)現場盤	No.1ｿｰﾀﾞ灰貯槽流出弁		RACK	18.7	6.5 + 7.2 + 3.0 + 2.0
				CP	18.4	0.7 + 0.4 + 0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.0 + 0.9 + 1.8 + 1.8 + (0.7)
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	18.4	0.7 + 0.4 + 0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.0 + 0.9 + 1.8 + 1.8 + (0.7)
				埋込		
R11007	2CC-CA-2	2A48	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c	P&D	8.2	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.8 + 0.4 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	薬品注入設備CC制御弁盤	No.1ｿｰﾀﾞ灰貯槽希釈水弁		RACK	14.8	7.0 + 0.8 + 5.0 + 2.0
				CP	20.5	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.0 + 0.9 + 1.8 + 1.8 + 0.9 + 1.3 + (1.7)
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	20.5	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.0 + 0.9 + 1.8 + 1.8 + 0.9 + 1.3 + (1.7)
			GP 28 mm	露出	20.5	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.0 + 0.9 + 1.8 + 1.8 + 0.9 + 1.3 + (1.7)
				埋込		
R11008	2CC-CA-2	2A48	EM-CEE 2 sq - 3 c	P&D	8.2	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.8 + 0.4 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	薬品注入設備CC制御弁盤	No.1ｿｰﾀﾞ灰貯槽希釈水弁		RACK	14.8	7.0 + 0.8 + 5.0 + 2.0
				CP	20.5	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.0 + 0.9 + 1.8 + 1.8 + 0.9 + 1.3 + (1.7)
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	20.5	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.0 + 0.9 + 1.8 + 1.8 + 0.9 + 1.3 + (1.7)
				埋込		
R11009	LCB-207A	2A48	EM-CEE 2 sq - 4 c	P&D	4.3	(4.3)
	ｿｰﾀﾞ灰貯槽(1)現場盤	No.1ｿｰﾀﾞ灰貯槽希釈水弁		RACK	18.7	6.5 + 7.2 + 3.0 + 2.0
				CP	21.6	0.7 + 0.4 + 0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.0 + 0.9 + 1.8 + 1.8 + 0.9 + 1.3 + (1.7)
				FEP		
				CP		
			GP 28 mm	露出	21.6	0.7 + 0.4 + 0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.0 + 0.9 + 1.8 + 1.8 + 0.9 + 1.3 + (1.7)
				埋込		
R11010	2CC-CB-2	2B43	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c	P&D	6.6	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	薬品注入設備CC制御弁盤	No.2ｿｰﾀﾞ灰貯槽流出弁		RACK	9.8	7.0 + 0.8 + 2.0
				CP	12.8	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.0 + (0.7)
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	12.8	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.0 + (0.7)
			GP 28 mm	露出	12.8	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.0 + (0.7)
				埋込		

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
R11011	2CC-CB-2	2B43	EM-CEE 2 sq - 3 c	P&D	6.6	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	薬品注入設備	№2ｿｰﾀﾞ灰貯		RACK	9.8	7.0 + 0.8 + 2.0
	CC制御弁盤	槽流出弁		CP	12.8	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.0 + (0.7)
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	12.8	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.0 + (0.7)
				埋込		
R11012	LCB-207A	2B43	EM-CEE 2 sq - 4 c	P&D	4.3	(4.3)
	ｿｰﾀﾞ灰貯槽(1	№2ｿｰﾀﾞ灰貯		RACK	18.7	6.5 + 7.2 + 3.0 + 2.0
	)現場盤	槽流出弁		CP	13.9	0.7 + 0.4 + 0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.0 + (0.7)
				FEP		
				CP		
			GP 28 mm	露出	13.9	0.7 + 0.4 + 0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.0 + (0.7)
				埋込		
R11013	2CC-CB-2	2B44	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c	P&D	6.6	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	薬品注入設備	№2ｿｰﾀﾞ灰貯		RACK	9.8	7.0 + 0.8 + 2.0
	CC制御弁盤	槽希釈水弁		CP	16.0	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.0 + 0.9 + 1.3 + (1.7)
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	16.0	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.0 + 0.9 + 1.3 + (1.7)
			GP 28 mm	露出	16.0	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.0 + 0.9 + 1.3 + (1.7)
				埋込		
R11014	2CC-CB-2	2B44	EM-CEE 2 sq - 3 c	P&D	6.6	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	薬品注入設備	№2ｿｰﾀﾞ灰貯		RACK	9.8	7.0 + 0.8 + 2.0
	CC制御弁盤	槽希釈水弁		CP	16.0	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.0 + 0.9 + 1.3 + (1.7)
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	16.0	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.0 + 0.9 + 1.3 + (1.7)
				埋込		
R11015	LCB-207A	2B44	EM-CEE 2 sq - 3 c	P&D	4.3	(4.3)
	ｿｰﾀﾞ灰貯槽(1	№2ｿｰﾀﾞ灰貯		RACK	18.7	6.5 + 7.2 + 3.0 + 2.0
	)現場盤	槽希釈水弁		CP	17.1	0.7 + 0.4 + 0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.0 + 0.9 + 1.3 + (1.7)
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	17.1	0.7 + 0.4 + 0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.0 + 0.9 + 1.3 + (1.7)
				埋込		

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
R11016	2CC-CA-2	2A50	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c	P&D	8.2	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.8 + 0.4 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	薬品注入設備	No.3ｿｰﾀﾞ灰貯		RACK	9.8	7.0 + 0.8 + 2.0
	CC制御弁盤	槽流出弁		CP	13.3	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.5 + (0.7)
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	13.3	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.5 + (0.7)
			GP 28 mm	露出	13.3	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.5 + (0.7)
				埋込		
R11017	2CC-CA-2	2A50	EM-CEE 2 sq - 3 c	P&D	8.2	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.8 + 0.4 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	薬品注入設備	No.3ｿｰﾀﾞ灰貯		RACK	9.8	7.0 + 0.8 + 2.0
	CC制御弁盤	槽流出弁		CP	13.3	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.5 + (0.7)
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	13.3	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.5 + (0.7)
				埋込		
R11018	LCB-207A	2A50	EM-CEE 2 sq - 4 c	P&D	4.3	(4.3)
	ｿｰﾀﾞ灰貯槽(1	No.3ｿｰﾀﾞ灰貯		RACK	18.7	6.5 + 7.2 + 3.0 + 2.0
	)現場盤	槽流出弁		CP	14.4	0.7 + 0.4 + 0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.5 + (0.7)
				FEP		
				CP		
			GP 28 mm	露出	14.4	0.7 + 0.4 + 0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.5 + (0.7)
				埋込		
R11019	2CC-CA-2	2A51	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c	P&D	8.2	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.8 + 0.4 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	薬品注入設備	No.3ｿｰﾀﾞ灰貯		RACK	9.8	7.0 + 0.8 + 2.0
	CC制御弁盤	槽希釈水弁		CP	12.2	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 1.6 + (1.7)
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	12.2	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 1.6 + (1.7)
			GP 28 mm	露出	12.2	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 1.6 + (1.7)
				埋込		
R11020	2CC-CA-2	2A51	EM-CEE 2 sq - 3 c	P&D	8.2	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.8 + 0.4 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	薬品注入設備	No.3ｿｰﾀﾞ灰貯		RACK	9.8	7.0 + 0.8 + 2.0
	CC制御弁盤	槽希釈水弁		CP	12.2	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 1.6 + (1.7)
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	12.2	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 1.6 + (1.7)
				埋込		

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
R11021	LCB-207A ｿｰﾀﾞ灰貯槽(1)現場盤	2A51 No.3ｿｰﾀﾞ灰貯槽希釈水弁	EM-CEE 2 sq - 3 c	P&D	4.3	(4.3)
				RACK	18.7	6.5 + 7.2 + 3.0 + 2.0
				CP	13.3	0.7 + 0.4 + 0.5 + (4.6)+ 3.8 + 1.6 + (1.7)
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	13.3	0.7 + 0.4 + 0.5 + (4.6)+ 3.8 + 1.6 + (1.7)
				埋込		
R11022	LCB-208 ｿｰﾀﾞ灰送液ﾎﾟﾝﾌﾟ現場盤	LCB-207A ｿｰﾀﾞ灰貯槽(1)現場盤	EM光ケーブル	P&D	8.9	(4.6)+ (4.3)
				RACK	16.7	0.6 + 1.8 + 7.8 + 6.5
				CP	5.6	0.4 + 0.2 + 0.3 + 0.7 + 2.2 + 0.7 + 0.4 + 0.7
				FEP		
				CP		
			GP 36 mm	露出	5.6	0.4 + 0.2 + 0.3 + 0.7 + 2.2 + 0.7 + 0.4 + 0.7
				埋込		
R11023	2SQC 薬注設備ｼｰｹﾝｻ盤	LCB-207A ｿｰﾀﾞ灰貯槽(1)現場盤	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c	P&D	11.8	0.2 + 0.4 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)+ (4.6)
				RACK	23.7	7.0 + 3.0 + 7.2 + 6.5
				CP	1.1	0.4 + 0.7
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	1.1	0.4 + 0.7
			GP 36 mm	露出	1.1	0.4 + 0.7
				埋込		
R11024	2CC-2B-1 No.2薬注設備CC	2B13 No.4ｿｰﾀﾞ灰貯槽攪拌機(5.5 kW)	600V EM-CE 3.5 sq - 3 c	P&D	5.4	0.6 + 0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
				RACK	26.4	7.0 + 3.0 + 7.2 + 7.8 + 1.4
				CP	5.5	0.4 + 2.5 + 1.2 + 0.8 + 0.6
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	5.5	0.4 + 2.5 + 1.2 + 0.8 + 0.6
			GP 28 mm	露出	5.5	0.4 + 2.5 + 1.2 + 0.8 + 0.6
				埋込		
R11025	2CC-CB-2 薬品注入設備CC制御弁盤	2B46 No.4ｿｰﾀﾞ灰貯槽流出弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c	P&D	6.6	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
				RACK	26.4	7.0 + 3.0 + 7.2 + 7.8 + 1.4
				CP	12.1	0.4 + (4.6)+ 2.5 + 1.5 + 0.5 + 1.8 + 0.1 + (0.7)
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	12.1	0.4 + (4.6)+ 2.5 + 1.5 + 0.5 + 1.8 + 0.1 + (0.7)
			GP 28 mm	露出	12.1	0.4 + (4.6)+ 2.5 + 1.5 + 0.5 + 1.8 + 0.1 + (0.7)
				埋込		

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
R11026	2CC-CB-2	2B46	EM-CEE 2 sq - 3 c	P&D	6.6	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	薬品注入設備	№4ｿｰﾀﾞ灰貯		RACK	26.4	7.0 + 3.0 + 7.2 + 7.8 + 1.4
	CC制御弁盤	槽流出弁		CP	12.1	0.4 + (4.6)+ 2.5 + 1.5 + 0.5 + 1.8 + 0.1 + (0.7)
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	12.1	0.4 + (4.6)+ 2.5 + 1.5 + 0.5 + 1.8 + 0.1 + (0.7)
				埋込		
R11027	LCB-207B	2B46	EM-CEE 2 sq - 4 c	P&D	4.3	(4.3)
	ｿｰﾀﾞ灰貯槽(2	№4ｿｰﾀﾞ灰貯		RACK	15.7	6.5 + 7.8 + 1.4
	)現場盤	槽流出弁		CP	13.3	0.7 + 0.7 + 0.2 + (4.6)+ 2.5 + 1.5 + 0.5 + 1.8 + 0.1 + (0.7)
				FEP		
				CP		
			GP 28 mm	露出	13.2	0.7 + 0.4 + 0.4 + (4.6)+ 2.5 + 1.5 + 0.5 + 1.8 + 0.1 + (0.7)
				埋込		
R11028	2CC-CB-2	2B47	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c	P&D	6.6	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	薬品注入設備	№4ｿｰﾀﾞ灰貯		RACK	26.4	7.0 + 3.0 + 7.2 + 7.8 + 1.4
	CC制御弁盤	槽希釈水弁		CP	15.0	0.4 + (4.6)+ 2.5 + 1.5 + 0.5 + 1.8 + 0.9 + 1.1 + (1.7)
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	15.0	0.4 + (4.6)+ 2.5 + 1.5 + 0.5 + 1.8 + 0.9 + 1.1 + (1.7)
			GP 28 mm	露出	15.0	0.4 + (4.6)+ 2.5 + 1.5 + 0.5 + 1.8 + 0.9 + 1.1 + (1.7)
				埋込		
R11029	2CC-CB-2	2B47	EM-CEE 2 sq - 3 c	P&D	6.6	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	薬品注入設備	№4ｿｰﾀﾞ灰貯		RACK	26.4	7.0 + 3.0 + 7.2 + 7.8 + 1.4
	CC制御弁盤	槽希釈水弁		CP	15.0	0.4 + (4.6)+ 2.5 + 1.5 + 0.5 + 1.8 + 0.9 + 1.1 + (1.7)
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	15.0	0.4 + (4.6)+ 2.5 + 1.5 + 0.5 + 1.8 + 0.9 + 1.1 + (1.7)
				埋込		
R11030	LCB-207B	2B47	EM-CEE 2 sq - 3 c	P&D	4.3	(4.3)
	ｿｰﾀﾞ灰貯槽(2	№4ｿｰﾀﾞ灰貯		RACK	15.7	6.5 + 7.8 + 1.4
	)現場盤	槽希釈水弁		CP	16.2	0.7 + 0.7 + 0.2 + (4.6)+ 2.5 + 1.5 + 0.5 + 1.8 + 0.9 + 1.1 + (1.7)
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	16.2	0.7 + 0.7 + 0.2 + (4.6)+ 2.5 + 1.5 + 0.5 + 1.8 + 0.9 + 1.1 + (1.7)
				埋込		

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
R11031	LCB-207A	LCB-207B	EM光ケーブル	P&D		
	ｿｰﾀﾞ灰貯槽(1)現場盤	ｿｰﾀﾞ灰貯槽(2)現場盤		RACK		
				CP	2.8	0.7 + 0.4 + 0.2 + 0.8 + 0.7
				FEP		
				CP		
			GP 36 mm	露出	2.8	0.7 + 0.4 + 0.2 + 0.8 + 0.7
				埋込		
R11032	2SQC	LCB-207B	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c	P&D	11.5	0.2 + 0.4 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)+ (4.3)
	薬注設備ｼｰｹﾝｻ盤	ｿｰﾀﾞ灰貯槽(2)現場盤		RACK	23.7	7.0 + 3.0 + 7.2 + 6.5
				CP	1.6	0.2 + 0.7 + 0.7
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	1.6	0.2 + 0.7 + 0.7
			GP 36 mm	露出	1.6	0.2 + 0.7 + 0.7
				埋込		
R11033	2CC-2A-2	2A14	600V EM-CE 3.5 sq - 3 c	P&D	11.9	0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.8 + 0.4 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)+ (4.3)
	№1薬注設備CC	前ｿｰﾀﾞ灰送液ﾎﾟﾝﾌﾟ(2.2kW)		RACK	27.4	7.0 + 3.0 + 7.2 + 7.8 + 1.8 + 0.6
				CP	6.5	0.7 + 2.2 + 0.7 + 0.3 + 1.0 + 1.0 + 0.6
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	6.5	0.7 + 2.2 + 0.7 + 0.3 + 1.0 + 1.0 + 0.6
			GP 28 mm	露出	6.5	0.7 + 2.2 + 0.7 + 0.3 + 1.0 + 1.0 + 0.6
				埋込		
R11034	2CC-2A-2	2A15	600V EM-CE 3.5 sq - 3 c	P&D	11.9	0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.8 + 0.4 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)+ (4.3)
	№1薬注設備CC	共通ｿｰﾀﾞ灰送液ﾎﾟﾝﾌﾟ(2.2kW)		RACK	27.4	7.0 + 3.0 + 7.2 + 7.8 + 1.8 + 0.6
				CP	5.5	0.7 + 2.2 + 0.7 + 0.3 + 1.0 + 0.6
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	5.5	0.7 + 2.2 + 0.7 + 0.3 + 1.0 + 0.6
			GP 28 mm	露出	5.5	0.7 + 2.2 + 0.7 + 0.3 + 1.0 + 0.6
				埋込		
R11035	2CC-2A-2	2A16	600V EM-CE 3.5 sq - 3 c	P&D	11.9	0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.8 + 0.4 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)+ (4.3)
	№1薬注設備CC	1系中ｿｰﾀﾞ灰送液ﾎﾟﾝﾌﾟ(2.2kW)		RACK	27.4	7.0 + 3.0 + 7.2 + 7.8 + 1.8 + 0.6
				CP	4.5	0.7 + 2.2 + 0.7 + 0.3 + 0.6
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	4.5	0.7 + 2.2 + 0.7 + 0.3 + 0.6
			GP 28 mm	露出	4.5	0.7 + 2.2 + 0.7 + 0.3 + 0.6
				埋込		

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
R11036	2CC-2B-1	2B10	600V EM-CE 3.5 sq - 3 c	P&D	9.1	0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)+ (4.3)
	№2薬注設備CC	2系中ｿｰﾀﾞ灰送液ﾎﾟﾝﾌﾟ(2.2kW)		RACK	27.4	7.0 + 3.0 + 7.2 + 7.8 + 1.8 + 0.6
				CP	3.5	0.7 + 2.2 + 0.6
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	3.5	0.7 + 2.2 + 0.6
			GP 28 mm	露出	3.5	0.7 + 2.2 + 0.6
				埋込		
R11037	2SQC	LCB-208	EM光ケーブル	P&D	11.5	0.2 + 0.4 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)+ (4.3)
	薬注設備ｼｰｹﾝｻ盤	ｿｰﾀﾞ灰送液ﾎﾟﾝﾌﾟ現場盤		RACK	19.6	7.0 + 3.0 + 7.2 + 1.8 + 0.6
				CP	4.2	0.7 + 2.2 + 0.7 + 0.2 + 0.4
				FEP		
				CP		
			GP 36 mm	露出	4.2	0.7 + 2.2 + 0.7 + 0.2 + 0.4
				埋込		
R11038	2SQC	LCB-208	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c	P&D	11.5	0.2 + 0.4 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)+ (4.3)
	薬注設備ｼｰｹﾝｻ盤	ｿｰﾀﾞ灰送液ﾎﾟﾝﾌﾟ現場盤		RACK	19.6	7.0 + 3.0 + 7.2 + 1.8 + 0.6
				CP	4.2	0.7 + 2.2 + 0.7 + 0.2 + 0.4
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	4.2	0.7 + 2.2 + 0.7 + 0.2 + 0.4
			GP 28 mm	露出	4.2	0.7 + 2.2 + 0.7 + 0.2 + 0.4
				埋込		
R11039	2CC-CA-2	2A27	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c	P&D	11.2	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.8 + 0.4 + 0.3 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.4 + 1.7 + (3.3)
	薬品注入設備CC制御弁盤	1系前ｿｰﾀﾞ灰(大)ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁		RACK	36.3	0.9 + 10.7 + 14.2 + 4.9 + 1.1 + 0.6 + 0.4 + 1.7 + 0.4 + 1.3 + 0.1
				CP	2.9	2.9
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	2.9	2.9
			GP 28 mm	露出	2.9	2.9
				埋込		
R11040	LCB-209A	2A27	EM-CEE 2 sq - 2 c x 2	P&D	3.5	(3.5)
	1.2系前塩･前PAC･前ｿｰﾀﾞ灰現場盤	1系前ｿｰﾀﾞ灰(大)ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁		RACK	9.8	1.0 + 5.0 + 1.5 + 2.3
				CP	4.9	1.1 + 0.9 + 2.9
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm x 2	露出	4.9	1.1 + 0.9 + 2.9
				埋込		

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
R11041	2CC-CA-2 薬品注入設備 CC制御弁盤	2A27S 1系前ｿｰﾀﾞ灰(大)遮断弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c	P&D	11.2	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.8 + 0.4 + 0.3 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.4 + 1.7 + (3.3)
				RACK	36.3	0.9 + 10.7 + 14.2 + 4.9 + 1.1 + 0.6 + 0.4 + 1.7 + 0.4 + 1.3 + 0.1
				CP	2.9	2.9
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	2.9	2.9
			GP 28 mm	露出	2.9	2.9
				埋込		
R11042	LCB-209A 1.2系前塩・前PAC・前ｿｰﾀﾞ灰現場盤	2A27S 1系前ｿｰﾀﾞ灰(大)遮断弁	EM-CEE 2 sq - 6 c	P&D	3.5	(3.5)
				RACK	9.8	1.0 + 5.0 + 1.5 + 2.3
				CP	4.9	1.1 + 0.9 + 2.9
				FEP		
				CP		
			GP 28 mm	露出	4.9	1.1 + 0.9 + 2.9
				埋込		
R11043	2CC-CA-2 薬品注入設備 CC制御弁盤	2A27B 1系前ｿｰﾀﾞ灰遮断弁(ﾎﾟﾝﾌﾟ)	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c	P&D	11.2	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.8 + 0.4 + 0.3 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.4 + 1.7 + (3.3)
				RACK	32.8	0.9 + 10.7 + 14.2 + 4.9 + 1.1 + 0.6 + 0.4
				CP	2.5	2.5
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	2.5	2.5
			GP 28 mm	露出	2.5	2.5
				埋込		
R11044	LCB-209A 1.2系前塩・前PAC・前ｿｰﾀﾞ灰現場盤	2A27B 1系前ｿｰﾀﾞ灰遮断弁(ﾎﾟﾝﾌﾟ)	EM-CEE 2 sq - 6 c	P&D	3.5	(3.5)
				RACK	13.3	1.0 + 5.0 + 1.5 + 2.3 + 0.1 + 1.3 + 0.4 + 1.7
				CP	2.5	2.5
				FEP		
				CP		
			GP 28 mm	露出	2.5	2.5
				埋込		
R11045	2CC-CA-2 薬品注入設備 CC制御弁盤	2A28 1系前ｿｰﾀﾞ灰(小)ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c	P&D	11.2	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.8 + 0.4 + 0.3 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.4 + 1.7 + (3.3)
				RACK	36.3	0.9 + 10.7 + 14.2 + 4.9 + 1.1 + 0.6 + 0.4 + 1.7 + 0.4 + 1.3 + 0.1
				CP	3.3	2.9 + 0.4
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	3.3	2.9 + 0.4
			GP 28 mm	露出	3.3	2.9 + 0.4
				埋込		

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
R11046	LCB-209A	2A28	EM-CEE　2 sq　-　2 c　x 2	P&D	3.5	(3.5)
	1.2系前塩・前PAC・前ｿｰﾀﾞ灰現場盤	1系前ｿｰﾀﾞ灰(小)ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁		RACK	9.8	1.0 + 5.0 + 1.5 + 2.3
				CP	5.3	1.1 + 0.9 + 2.9 + 0.4
				FEP		
				CP		
			GP　22 mm　x　2	露出	5.3	1.1 + 0.9 + 2.9 + 0.4
				埋込		
R11047	2CC-CA-2	2A28S	600V EM-CE　3.5 sq　-　2 c	P&D	11.2	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.8 + 0.4 + 0.3 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.4 + 1.7 + (3.3)
	薬品注入設備CC制御弁盤	1系前ｿｰﾀﾞ灰(小)遮断弁		RACK	36.3	0.9 + 10.7 + 14.2 + 4.9 + 1.1 + 0.6 + 0.4 + 1.7 + 0.4 + 1.3 + 0.1
				CP	3.3	2.9 + 0.4
				FEP		
			EM-IE　3.5 sq	CP	3.3	2.9 + 0.4
			GP　28 mm	露出	3.3	2.9 + 0.4
				埋込		
R11048	LCB-209A	2A28S	EM-CEE　2 sq　-　6 c	P&D	3.5	(3.5)
	1.2系前塩・前PAC・前ｿｰﾀﾞ灰現場盤	1系前ｿｰﾀﾞ灰(小)遮断弁		RACK	9.8	1.0 + 5.0 + 1.5 + 2.3
				CP	5.3	1.1 + 0.9 + 2.9 + 0.4
				FEP		
				CP		
			GP　28 mm	露出	5.3	1.1 + 0.9 + 2.9 + 0.4
				埋込		
R11049	2CC-CB-2	2B27	600V EM-CE　3.5 sq　-　2 c	P&D	7.2	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.4 + 1.7 + (3.3)
	薬品注入設備CC制御弁盤	2系前ｿｰﾀﾞ灰(大)ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁		RACK	34.9	0.9 + 10.7 + 14.2 + 4.9 + 1.1 + 0.6 + 0.4 + 1.7 + 0.4
				CP	2.9	2.9
				FEP		
			EM-IE　3.5 sq	CP	2.9	2.9
			GP　28 mm	露出	2.9	2.9
				埋込		
R11050	LCB-209A	2B27	EM-CEE　2 sq　-　2 c　x 2	P&D	3.5	(3.5)
	1.2系前塩・前PAC・前ｿｰﾀﾞ灰現場盤	2系前ｿｰﾀﾞ灰(大)ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁		RACK	11.2	1.0 + 5.0 + 1.5 + 2.3 + 0.1 + 1.3
				CP	2.9	2.9
				FEP		
				CP		
			GP　22 mm　x　2	露出	2.9	2.9
				埋込		

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
R11051	2CC-CB-2	2B27S	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c	P&D	7.2	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.4 + 1.7 + (3.3)
	薬品注入設備	2系前ｿｰﾀﾞ灰(		RACK	34.9	0.9 + 10.7 + 14.2 + 4.9 + 1.1 + 0.6 + 0.4 + 1.7 + 0.4
	CC制御弁盤	大)遮断弁		CP	2.9	2.9
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	2.9	2.9
			GP 28 mm	露出	2.9	2.9
				埋込		
R11052	LCB-209A	2B27S	EM-CEE 2 sq - 4 c	P&D	3.5	(3.5)
	1.2系前塩･前	2系前ｿｰﾀﾞ灰(		RACK	11.2	1.0 + 5.0 + 1.5 + 2.3 + 0.1 + 1.3
	PAC･前ｿｰﾀﾞ灰	大)遮断弁		CP	2.9	2.9
	現場盤			FEP		
				CP		
			GP 28 mm	露出	2.9	2.9
				埋込		
R11053	2CC-CB-2	2B28N	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c	P&D	7.2	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.4 + 1.7 + (3.3)
	薬品注入設備	2系前ｿｰﾀﾞ灰(		RACK	34.9	0.9 + 10.7 + 14.2 + 4.9 + 1.1 + 0.6 + 0.4 + 1.7 + 0.4
	CC制御弁盤	小)ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁		CP	3.3	2.9 + 0.4
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	3.3	2.9 + 0.4
			GP 28 mm	露出	3.3	2.9 + 0.4
				埋込		
R11054	LCB-209A	2B28N	EM-CEE 2 sq - 2 c x 2	P&D	3.5	(3.5)
	1.2系前塩･前	2系前ｿｰﾀﾞ灰(		RACK	11.2	1.0 + 5.0 + 1.5 + 2.3 + 0.1 + 1.3
	PAC･前ｿｰﾀﾞ灰	小)ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁		CP	3.3	2.9 + 0.4
	現場盤			FEP		
				CP		
			GP 22 mm x 2	露出	3.3	2.9 + 0.4
				埋込		
R11055	2CC-CB-2	2B28SN	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c	P&D	7.2	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.4 + 1.7 + (3.3)
	薬品注入設備	2系前ｿｰﾀﾞ灰(		RACK	34.9	0.9 + 10.7 + 14.2 + 4.9 + 1.1 + 0.6 + 0.4 + 1.7 + 0.4
	CC制御弁盤	小)遮断弁		CP	3.3	2.9 + 0.4
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	3.3	2.9 + 0.4
			GP 28 mm	露出	3.3	2.9 + 0.4
				埋込		

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
R11056	LCB-209A	2B28SN	EM-CEE 2 sq - 4 c	P&D	3.5	(3.5)
	1.2系前塩･前PAC･前ｿｰﾀﾞ灰現場盤	2系前ｿｰﾀﾞ灰(小)遮断弁		RACK	11.2	1.0 + 5.0 + 1.5 + 2.3 + 0.1 + 1.3
				CP	3.3	2.9 + 0.4
				FEP		
				CP		
			GP 28 mm	露出	3.3	2.9 + 0.4
				埋込		
R11057	2CC-CA-2	2A29	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c	P&D	17.8	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.8 + 0.4 + 0.3 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.4 + 0.9 + 2.0 + 0.7 + (2.1)+ (5.9)
	薬品注入設備CC制御弁盤	1系中ｿｰﾀﾞ灰(大)ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁		RACK	95.8	6.9 + 8.1 + 10.1 + 23.4 + 5.1 + 19.8 + 0.7 + 4.3 + 7.8 + 4.2 + 1.8 + 0.7 + 2.9
				CP	3.0	(2.5)+ 0.5
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	3.0	(2.5)+ 0.5
			GP 28 mm	露出	3.0	(2.5)+ 0.5
				埋込		
R11058	LCB-210A	2A29	EM-CEE 2 sq - 3 c	P&D	2.5	(2.5)
	1系中塩･中PAC･中ｿｰﾀﾞ灰現場盤	1系中ｿｰﾀﾞ灰(大)ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁 LS		RACK	3.6	0.7 + 2.9
				CP	3.5	0.5 + (2.5)+ 0.5
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	3.5	0.5 + (2.5)+ 0.5
				埋込		
R11059	LCB-210A	2A29	EM-CEE 2 sq - 3 c	P&D	2.5	(2.5)
	1系中塩･中PAC･中ｿｰﾀﾞ灰現場盤	1系中ｿｰﾀﾞ灰(大)ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁開度		RACK	3.6	0.7 + 2.9
				CP	3.5	0.5 + (2.5)+ 0.5
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	3.5	0.5 + (2.5)+ 0.5
				埋込		
R11060	2CC-CA-2	2A29S	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c	P&D	17.8	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.8 + 0.4 + 0.3 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.4 + 0.9 + 2.0 + 0.7 + (2.1)+ (5.9)
	薬品注入設備CC制御弁盤	1系中ｿｰﾀﾞ灰(大)遮断弁		RACK	95.8	6.9 + 8.1 + 10.1 + 23.4 + 5.1 + 19.8 + 0.7 + 4.3 + 7.8 + 4.2 + 1.8 + 0.7 + 2.9
				CP	3.0	(2.5)+ 0.5
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	3.0	(2.5)+ 0.5
			GP 28 mm	露出	3.0	(2.5)+ 0.5
				埋込		

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
R11061	2CC-CA-2 薬品注入設備 CC制御弁盤	2A29S 1系中ｿｰﾀﾞ灰(大)遮断弁	EM-CEE　2 sq　－　3 c	P&D	17.8	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.8 + 0.4 + 0.3 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.4 + 0.9 + 2.0 + 0.7 + (2.1)+ (5.9)
				RACK	95.8	6.9 + 8.1 + 10.1 + 23.4 + 5.1 + 19.8 + 0.7 + 4.3 + 7.8 + 4.2 + 1.8 + 0.7 + 2.9
				CP	3.0	(2.5)+ 0.5
				FEP		
				CP		
			GP　22 mm	露出	3.0	(2.5)+ 0.5
				埋込		
R11062	LCB-210A 1系中塩･中PA C･中ｿｰﾀﾞ灰現 場盤	2A29S 1系中ｿｰﾀﾞ灰(大)遮断弁	EM-CEE　2 sq　－　4 c	P&D	2.5	(2.5)
				RACK	3.6	0.7 + 2.9
				CP	3.5	0.5 + (2.5)+ 0.5
				FEP		
				CP		
			GP　22 mm	露出	3.5	0.5 + (2.5)+ 0.5
				埋込		
R11063	2CC-CA-2 薬品注入設備 CC制御弁盤	2A30 1系中ｿｰﾀﾞ灰(小)ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁	600V EM-CE　3.5 sq　－　2 c	P&D	17.8	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.8 + 0.4 + 0.3 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.4 + 0.9 + 2.0 + 0.7 + (2.1)+ (5.9)
				RACK	95.8	6.9 + 8.1 + 10.1 + 23.4 + 5.1 + 19.8 + 0.7 + 4.3 + 7.8 + 4.2 + 1.8 + 0.7 + 2.9
				CP	3.0	(2.5)+ 0.5
				FEP		
			EM-IE　3.5 sq	CP	3.0	(2.5)+ 0.5
			GP　28 mm	露出	3.0	(2.5)+ 0.5
				埋込		
R11064	LCB-210A 1系中塩･中PA C･中ｿｰﾀﾞ灰現 場盤	2A30 1系中ｿｰﾀﾞ灰(小)ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁 LS	EM-CEE　2 sq　－　3 c	P&D	2.5	(2.5)
				RACK	3.6	0.7 + 2.9
				CP	3.5	0.5 + (2.5)+ 0.5
				FEP		
				CP		
			GP　22 mm	露出	3.5	0.5 + (2.5)+ 0.5
				埋込		
R11065	LCB-210A 1系中塩･中PA C･中ｿｰﾀﾞ灰現 場盤	2A30 1系中ｿｰﾀﾞ灰(小)ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁 開度	EM-CEE　2 sq　－　3 c	P&D	2.5	(2.5)
				RACK	3.6	0.7 + 2.9
				CP	3.5	0.5 + (2.5)+ 0.5
				FEP		
				CP		
			GP　22 mm	露出	3.5	0.5 + (2.5)+ 0.5
				埋込		

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
R11066	2CC-CA-2 薬品注入設備 CC制御弁盤	2A30S 1系中ｿｰﾀﾞ灰(小)遮断弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c	P&D	17.8	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.8 + 0.4 + 0.3 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.4 + 0.9 + 2.0 + 0.7 + (2.1)+ (5.9)
				RACK	95.8	6.9 + 8.1 + 10.1 + 23.4 + 5.1 + 19.8 + 0.7 + 4.3 + 7.8 + 4.2 + 1.8 + 0.7 + 2.9
				CP	3.0	(2.5)+ 0.5
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	3.0	(2.5)+ 0.5
			GP 28 mm	露出	3.0	(2.5)+ 0.5
				埋込		
R11067	2CC-CA-2 薬品注入設備 CC制御弁盤	2A30S 1系中ｿｰﾀﾞ灰(小)遮断弁	EM-CEE 2 sq - 3 c	P&D	17.8	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.8 + 0.4 + 0.3 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.4 + 0.9 + 2.0 + 0.7 + (2.1)+ (5.9)
				RACK	95.8	6.9 + 8.1 + 10.1 + 23.4 + 5.1 + 19.8 + 0.7 + 4.3 + 7.8 + 4.2 + 1.8 + 0.7 + 2.9
				CP	3.0	(2.5)+ 0.5
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	3.0	(2.5)+ 0.5
				埋込		
R11068	LCB-210A 1系中塩･中PA C･中ｿｰﾀﾞ灰現 場盤	2A30S 1系中ｿｰﾀﾞ灰(小)遮断弁	EM-CEE 2 sq - 4 c	P&D	2.5	(2.5)
				RACK	3.6	0.7 + 2.9
				CP	3.5	0.5 + (2.5)+ 0.5
				FEP		
				CP		
			GP 28 mm	露出	3.5	0.5 + (2.5)+ 0.5
				埋込		
R11069	2CC-CB-2 薬品注入設備 CC制御弁盤	2B29 2系中ｿｰﾀﾞ灰(大)ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c	P&D	12.2	0.4 + 0.2 + 0.9 + 2.0 + 0.7 + (2.1)+ (5.9)
				RACK	101.6	6.9 + 8.1 + 10.1 + 2.5 + 24.7 + 5.1 + 2.0 + 19.8 + 0.7 + 4.3 + 7.8 + 4.2 + 1.8 + 0.7 + 2.9
				CP	3.0	(2.5)+ 0.5
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	3.0	(2.5)+ 0.5
			GP 28 mm	露出	3.0	(2.5)+ 0.5
				埋込		
R11070	LCB-210B 2系中塩･中PA C･中ｿｰﾀﾞ灰現 場盤	2B29 2系中ｿｰﾀﾞ灰(大)ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁 LS	EM-CEE 2 sq - 3 c	P&D	2.5	(2.5)
				RACK	3.6	0.7 + 2.9
				CP	3.5	0.5 + (2.5)+ 0.5
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	3.5	0.5 + (2.5)+ 0.5
				埋込		

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
R11071	LCB-210B	2B29	EM-CEE 2 sq - 3 c	P&D	2.5	(2.5)
	2系中塩･中PAC･中ｿｰﾀﾞ灰現場盤	2系中ｿｰﾀﾞ灰(大)ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁開度		RACK	3.6	0.7 + 2.9
				CP	3.5	0.5 + (2.5)+ 0.5
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	3.5	0.5 + (2.5)+ 0.5
				埋込		
R11072	2CC-CB-2	2B29S	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c	P&D	12.2	0.4 + 0.2 + 0.9 + 2.0 + 0.7 + (2.1)+ (5.9)
	薬品注入設備CC制御弁盤	2系中ｿｰﾀﾞ灰(大)遮断弁		RACK	101.6	6.9 + 8.1 + 10.1 + 2.5 + 24.7 + 5.1 + 2.0 + 19.8 + 0.7 + 4.3 + 7.8 + 4.2 + 1.8 + 0.7 + 2.9
				CP	3.0	(2.5)+ 0.5
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	3.0	(2.5)+ 0.5
			GP 28 mm	露出	3.0	(2.5)+ 0.5
				埋込		
R11073	2CC-CB-2	2B29S	EM-CEE 2 sq - 4 c	P&D	12.2	0.4 + 0.2 + 0.9 + 2.0 + 0.7 + (2.1)+ (5.9)
	薬品注入設備CC制御弁盤	2系中ｿｰﾀﾞ灰(大)遮断弁		RACK	101.6	6.9 + 8.1 + 10.1 + 2.5 + 24.7 + 5.1 + 2.0 + 19.8 + 0.7 + 4.3 + 7.8 + 4.2 + 1.8 + 0.7 + 2.9
				CP	3.0	(2.5)+ 0.5
				FEP		
				CP		
			GP 28 mm	露出	3.0	(2.5)+ 0.5
				埋込		
R11074	LCB-210B	2B29S	EM-CEE 2 sq - 3 c	P&D	2.5	(2.5)
	2系中塩･中PAC･中ｿｰﾀﾞ灰現場盤	2系中ｿｰﾀﾞ灰(大)遮断弁		RACK	3.6	0.7 + 2.9
				CP	3.5	0.5 + (2.5)+ 0.5
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	3.5	0.5 + (2.5)+ 0.5
				埋込		
R11075	2CC-CB-2	2B30	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c	P&D	12.2	0.4 + 0.2 + 0.9 + 2.0 + 0.7 + (2.1)+ (5.9)
	薬品注入設備CC制御弁盤	2系中ｿｰﾀﾞ灰(小)ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁		RACK	101.6	6.9 + 8.1 + 10.1 + 2.5 + 24.7 + 5.1 + 2.0 + 19.8 + 0.7 + 4.3 + 7.8 + 4.2 + 1.8 + 0.7 + 2.9
				CP	3.0	(2.5)+ 0.5
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	3.0	(2.5)+ 0.5
			GP 28 mm	露出	3.0	(2.5)+ 0.5
				埋込		

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
R11076	LCB-210B	2B30	EM-CEE　2 sq　－　3 c	P&D	2.5	(2.5)
	2系中塩･中PA	2系中ｿｰﾀﾞ灰(		RACK	3.6	0.7 + 2.9
	C･中ｿｰﾀﾞ灰現	小)ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁				
	場盤	LS		CP	3.5	0.5 + (2.5)+ 0.5
				FEP		
				CP		
			GP　22 mm	露出	3.5	0.5 + (2.5)+ 0.5
				埋込		
R11077	LCB-210B	2B30	EM-CEE　2 sq　－　3 c	P&D	2.5	(2.5)
	2系中塩･中PA	2系中ｿｰﾀﾞ灰(		RACK	3.6	0.7 + 2.9
	C･中ｿｰﾀﾞ灰現	小)ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁				
	場盤	開度		CP	3.5	0.5 + (2.5)+ 0.5
				FEP		
				CP		
			GP　22 mm	露出	3.5	0.5 + (2.5)+ 0.5
				埋込		
R11078	2CC-CB-2	2B30S	600V EM-CE　3.5 sq　－　2 c	P&D	12.2	0.4 + 0.2 + 0.9 + 2.0 + 0.7 + (2.1)+ (5.9)
	薬品注入設備	2系中ｿｰﾀﾞ灰(		RACK	101.6	6.9 + 8.1 + 10.1 + 2.5 + 24.7 + 5.1 + 2.0 + 19.8 + 0.7 + 4.3 + 7.8 + 4.2 + 1.8 + 0.7
	CC制御弁盤	小)遮断弁				+ 2.9
				CP	3.0	(2.5)+ 0.5
				FEP		
			EM-IE　3.5 sq	CP	3.0	(2.5)+ 0.5
			GP　28 mm	露出	3.0	(2.5)+ 0.5
				埋込		
R11079	2CC-CB-2	2B30S	EM-CEE　2 sq　－　4 c	P&D	12.2	0.4 + 0.2 + 0.9 + 2.0 + 0.7 + (2.1)+ (5.9)
	薬品注入設備	2系中ｿｰﾀﾞ灰(		RACK	101.6	6.9 + 8.1 + 10.1 + 2.5 + 24.7 + 5.1 + 2.0 + 19.8 + 0.7 + 4.3 + 7.8 + 4.2 + 1.8 + 0.7
	CC制御弁盤	小)遮断弁				+ 2.9
				CP	3.0	(2.5)+ 0.5
				FEP		
				CP		
			GP　28 mm	露出	3.0	(2.5)+ 0.5
				埋込		
R11080	LCB-210B	2B30S	EM-CEE　2 sq　－　3 c	P&D	2.5	(2.5)
	2系中塩･中PA	2系中ｿｰﾀﾞ灰(		RACK	3.6	0.7 + 2.9
	C･中ｿｰﾀﾞ灰現	小)遮断弁				
	場盤			CP	3.5	0.5 + (2.5)+ 0.5
				FEP		
				CP		
			GP　22 mm	露出	3.5	0.5 + (2.5)+ 0.5
				埋込		

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
R11081	2CC-CA-2	2A46	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c	P&D	8.2	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.8 + 0.4 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	薬品注入設備	№1ｿｰﾀﾞ灰貯		RACK	17.5	7.0 + 0.8 + 2.0 + 0.9 + 1.0 + 1.3 + 4.5
	CC制御弁盤	槽受入弁		CP	5.0	2.8 + 0.8 + 0.3 + 1.1
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	5.0	2.8 + 0.8 + 0.3 + 1.1
			GP 28 mm	露出	5.0	2.8 + 0.8 + 0.3 + 1.1
				埋込		
R11082	2CC-CA-2	2A46	EM-CEE 2 sq - 3 c	P&D	8.2	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.8 + 0.4 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	薬品注入設備	№1ｿｰﾀﾞ灰貯		RACK	17.5	7.0 + 0.8 + 2.0 + 0.9 + 1.0 + 1.3 + 4.5
	CC制御弁盤	槽受入弁		CP	5.0	2.8 + 0.8 + 0.3 + 1.1
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	5.0	2.8 + 0.8 + 0.3 + 1.1
				埋込		
R11083	LCB-213	2A46	EM-CEE 2 sq - 4 c	P&D		
	PAC・ｿｰﾀﾞ灰	№1ｿｰﾀﾞ灰貯		RACK	18.0	(3.7)+ 0.5 + 1.5 + 0.5 + 0.6 + 3.3 + 2.5 + 2.0 + 0.6 + 0.5 + 0.6 + 0.4 + 1.3
	受入現場盤	槽受入弁		CP	5.0	2.8 + 0.8 + 0.3 + 1.1
				FEP		
				CP		
			GP 28 mm	露出	5.0	2.8 + 0.8 + 0.3 + 1.1
				埋込		
R11084	2CC-CB-2	2B42	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c	P&D	6.6	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	薬品注入設備	№2ｿｰﾀﾞ灰貯		RACK	13.0	7.0 + 0.8 + 2.0 + 0.9 + 1.0 + 1.3
	CC制御弁盤	槽受入弁		CP	5.0	2.8 + 0.8 + 0.3 + 1.1
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	5.0	2.8 + 0.8 + 0.3 + 1.1
			GP 28 mm	露出	5.0	2.8 + 0.8 + 0.3 + 1.1
				埋込		
R11085	2CC-CB-2	2B42	EM-CEE 2 sq - 3 c	P&D	6.6	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	薬品注入設備	№2ｿｰﾀﾞ灰貯		RACK	13.0	7.0 + 0.8 + 2.0 + 0.9 + 1.0 + 1.3
	CC制御弁盤	槽受入弁		CP	5.0	2.8 + 0.8 + 0.3 + 1.1
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	5.0	2.8 + 0.8 + 0.3 + 1.1
				埋込		

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
R11086	LCB-213	2B42	EM-CEE 2 sq - 4 c	P&D		
	PAC・ｿｰﾀﾞ灰受入現場盤	No.2ｿｰﾀﾞ灰貯槽受入弁		RACK	22.5	(3.7)+ 0.5 + 1.5 + 0.5 + 0.6 + 3.3 + 2.5 + 2.0 + 0.6 + 0.5 + 0.6 + 0.4 + 1.3 + 4.5
				CP	5.0	2.8 + 0.8 + 0.3 + 1.1
				FEP		
				CP		
			GP 28 mm	露出	5.0	2.8 + 0.8 + 0.3 + 1.1
				埋込		
R11087	2CC-CA-2	2A49	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c	P&D	8.2	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.8 + 0.4 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	薬品注入設備CC制御弁盤	No.3ｿｰﾀﾞ灰貯槽受入弁		RACK	7.8	7.0 + 0.8
				CP	5.5	1.5 + 0.5 + 2.4 + 1.1
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP		
			GP 28 mm	露出	5.5	1.5 + 0.5 + 2.4 + 1.1
				埋込		
R11088	2CC-CA-2	2A49	EM-CEE 2 sq - 3 c	P&D	8.2	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.8 + 0.4 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	薬品注入設備CC制御弁盤	No.3ｿｰﾀﾞ灰貯槽受入弁		RACK	7.8	7.0 + 0.8
				CP	5.5	1.5 + 0.5 + 2.4 + 1.1
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	5.5	1.5 + 0.5 + 2.4 + 1.1
				埋込		
R11089	LCB-213	2A49	EM-CEE 2 sq - 4 c	P&D		
	PAC・ｿｰﾀﾞ灰受入現場盤	No.3ｿｰﾀﾞ灰貯槽受入弁		RACK	27.7	(3.7)+ 0.5 + 1.5 + 0.5 + 0.6 + 3.3 + 2.5 + 2.0 + 0.6 + 0.5 + 0.6 + 0.4 + 1.3 + 4.5 + 1.3 + 1.0 + 0.9 + 2.0
				CP	5.5	1.5 + 0.5 + 2.4 + 1.1
				FEP		
				CP		
			GP 28 mm	露出	5.5	1.5 + 0.5 + 2.4 + 1.1
				埋込		
R11090	2CC-CB-2	2B45	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c	P&D	6.6	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	薬品注入設備CC制御弁盤	No.4ｿｰﾀﾞ灰貯槽受入弁		RACK	26.4	7.0 + 3.0 + 7.2 + 7.8 + 1.4
				CP	5.2	0.4 + 2.5 + 1.2 + 0.8 + 0.3
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	5.2	0.4 + 2.5 + 1.2 + 0.8 + 0.3
			GP 28 mm	露出	5.2	0.4 + 2.5 + 1.2 + 0.8 + 0.3
				埋込		

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
R11091	2CC-CB-2	2B45	EM-CEE　2 sq　－　3 c	P&D	6.6	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	薬品注入設備 CC制御弁盤	№4ｿｰﾀﾞ灰貯 槽受入弁		RACK	26.4	7.0 + 3.0 + 7.2 + 7.8 + 1.4
				CP	5.2	0.4 + 2.5 + 1.2 + 0.8 + 0.3
				FEP		
				CP		
			GP　22 mm	露出	5.2	0.4 + 2.5 + 1.2 + 0.8 + 0.3
				埋込		
R11092	LCB-213	2B45	EM-CEE　2 sq　－　4 c	P&D		
	PAC・ｿｰﾀﾞ灰 受入現場盤	№4ｿｰﾀﾞ灰貯 槽受入弁		RACK	47.9	(3.7)+ 0.5 + 1.5 + 0.5 + 0.6 + 3.3 + 2.5 + 2.0 + 0.6 + 0.5 + 0.6 + 0.4 + 1.3 + 4.5 + 1.3 + 1.0 + 0.9 + 2.0 + 0.8 + 3.0 + 7.2 + 7.8 + 1.4
				CP	5.2	0.4 + 2.5 + 1.2 + 0.8 + 0.3
				FEP		
				CP		
			GP　28 mm	露出	5.2	0.4 + 2.5 + 1.2 + 0.8 + 0.3
				埋込		
R11093	LCB-207B	LCB-213	EM光ケーブル	P&D	4.3	(4.3)
	ｿｰﾀﾞ灰貯槽(2)現場盤	PAC・ｿｰﾀﾞ灰 受入現場盤		RACK	45.2	6.5 + 7.2 + 3.0 + 0.8 + 2.0 + 0.9 + 1.0 + 1.3 + 4.5 + 1.3 + 0.4 + 0.6 + 0.5 + 0.6 + 2.0 + 2.5 + 3.3 + 0.6 + 0.5 + 1.5 + 0.5 + (3.7)
				CP	1.6	0.7 + 0.7 + 0.2
				FEP		
				CP		
			GP　36 mm	露出	1.6	0.7 + 0.7 + 0.2
				埋込		
R11094	2CC-CA-2	2A27D	600V EM-CE　3.5 sq　－　2 c	P&D	11.2	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.8 + 0.4 + 0.3 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.4 + 1.7 + (3.3)
	薬品注入設備 CC制御弁盤	前ｿｰﾀﾞ灰小出 槽流出弁		RACK	34.5	0.9 + 10.7 + 14.2 + 4.9 + 1.1 + 0.6 + 0.4 + 1.7
				CP	4.4	3.9 + 0.5
				FEP		
			EM-IE　3.5 sq	CP	4.4	3.9 + 0.5
			GP　36 mm	露出	4.4	3.9 + 0.5
				埋込		
R11095	2CC-CA-2	2A27D	EM-CEE　2 sq　－　3 c	P&D	11.2	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.8 + 0.4 + 0.3 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.4 + 1.7 + (3.3)
	薬品注入設備 CC制御弁盤	前ｿｰﾀﾞ灰小出 槽流出弁		RACK	34.5	0.9 + 10.7 + 14.2 + 4.9 + 1.1 + 0.6 + 0.4 + 1.7
				CP	4.4	3.9 + 0.5
				FEP		
				CP		
			GP　22 mm	露出	4.4	3.9 + 0.5
				埋込		

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
R11096	LCB-215	2A27D	EM-CEE 2 sq - 4 c	P&D		
	前塩･前PAC･前ｿｰﾀﾞ洗浄現場盤	前ｿｰﾀﾞ灰小出槽流出弁		RACK	2.1	0.4 + 1.7
				CP	5.3	0.9 + 3.9 + 0.5
				FEP		
				CP		
			GP 28 mm	露出		
				埋込		
R11097	2CC-CA-2	2A27W	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c	P&D	11.2	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.8 + 0.4 + 0.3 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.4 + 1.7 + (3.3)
	薬品注入設備CC制御弁盤	前ｿｰﾀﾞ灰小出槽給水弁		RACK	34.5	0.9 + 10.7 + 14.2 + 4.9 + 1.1 + 0.6 + 0.4 + 1.7
				CP	4.4	3.9 + 0.5
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	4.4	3.9 + 0.5
			GP 36 mm	露出	4.4	3.9 + 0.5
				埋込		
R11098	2CC-CA-2	2A27W	EM-CEE 2 sq - 3 c	P&D	11.2	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.8 + 0.4 + 0.3 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.4 + 1.7 + (3.3)
	薬品注入設備CC制御弁盤	前ｿｰﾀﾞ灰小出槽給水弁		RACK	34.5	0.9 + 10.7 + 14.2 + 4.9 + 1.1 + 0.6 + 0.4 + 1.7
				CP	4.4	3.9 + 0.5
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	4.4	3.9 + 0.5
				埋込		
R11099	LCB-215	2A27W	EM-CEE 2 sq - 4 c	P&D		
	前塩･前PAC･前ｿｰﾀﾞ洗浄現場盤	前ｿｰﾀﾞ灰小出槽給水弁		RACK	11.7	5.6 + 0.6 + 1.5 + 4.0
				CP	16.7	0.9 + (3.5)+ 1.0 + (3.5)+ 3.7 + 2.7 + 0.4 + 0.5 + 0.5
				FEP		
				CP		
			GP 28 mm	露出	16.7	0.9 + (3.5)+ 1.0 + (3.5)+ 3.7 + 2.7 + 0.4 + 0.5 + 0.5
				埋込		
R11100	2CC-CA-2	2A29D	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c	P&D	17.8	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.8 + 0.4 + 0.3 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.4 + 0.9 + 2.0 + 0.7 + (2.1)+ (5.9)
	薬品注入設備CC制御弁盤	1系中ｿｰﾀﾞ灰小出槽流出弁		RACK	78.4	6.9 + 8.1 + 10.1 + 23.4 + 5.1 + 19.8 + 0.7 + 4.3
				CP	6.4	5.6 + 0.3 + 0.5
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	6.4	5.6 + 0.3 + 0.5
			GP 36 mm	露出	6.4	5.6 + 0.3 + 0.5
				埋込		

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
R11101	2CC-CA-2 薬品注入設備 CC制御弁盤	2A29D 1系中ｿｰﾀﾞ灰 小出槽流出弁	EM-CEE　2 sq　－　3 c	P&D	17.8	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.8 + 0.4 + 0.3 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.4 + 0.9 + 2.0 + 0.7 + (2.1)+ (5.9)
				RACK	78.4	6.9 + 8.1 + 10.1 + 23.4 + 5.1 + 19.8 + 0.7 + 4.3
				CP	6.4	5.6 + 0.3 + 0.5
				FEP		
				CP		
			GP　22 mm	露出	6.4	5.6 + 0.3 + 0.5
				埋込		
R11102	LCB-216A 中塩･中PAC･ 中ｿｰﾀﾞ洗浄現 場盤	2A29D 1系中ｿｰﾀﾞ灰 小出槽流出弁	EM-CEE　2 sq　－　4 c	P&D		
				RACK	18.2	0.8 + 2.9 + 0.7 + 1.8 + 4.2 + 7.8
				CP	14.5	0.2 + 1.1 + 0.8 + 3.5 + (2.5)+ 5.6 + 0.3 + 0.5
				FEP		
				CP		
			GP　22 mm	露出	14.5	0.2 + 1.1 + 0.8 + 3.5 + (2.5)+ 5.6 + 0.3 + 0.5
				埋込		
R11103	2CC-CA-2 薬品注入設備 CC制御弁盤	2A29W 1系中ｿｰﾀﾞ灰 小出槽給水弁	600V EM-CE　3.5 sq　－　2 c	P&D	17.8	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.8 + 0.4 + 0.3 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.4 + 0.9 + 2.0 + 0.7 + (2.1)+ (5.9)
				RACK	78.4	6.9 + 8.1 + 10.1 + 23.4 + 5.1 + 19.8 + 0.7 + 4.3
				CP	6.4	5.6 + 0.3 + 0.5
				FEP		
			EM-IE　3.5 sq	CP	6.4	5.6 + 0.3 + 0.5
			GP　36 mm	露出	6.4	5.6 + 0.3 + 0.5
				埋込		
R11104	2CC-CA-2 薬品注入設備 CC制御弁盤	2A29W 1系中ｿｰﾀﾞ灰 小出槽給水弁	EM-CEE　2 sq　－　3 c	P&D	17.8	0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.8 + 0.4 + 0.3 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.4 + 0.9 + 2.0 + 0.7 + (2.1)+ (5.9)
				RACK	78.4	6.9 + 8.1 + 10.1 + 23.4 + 5.1 + 19.8 + 0.7 + 4.3
				CP	6.4	5.6 + 0.3 + 0.5
				FEP		
				CP		
			GP　22 mm	露出	6.4	5.6 + 0.3 + 0.5
				埋込		
R11105	LCB-216A 中塩･中PAC･ 中ｿｰﾀﾞ洗浄現 場盤	2A29W 1系中ｿｰﾀﾞ灰 小出槽給水弁	EM-CEE　2 sq　－　4 c	P&D		
				RACK	18.2	0.8 + 2.9 + 0.7 + 1.8 + 4.2 + 7.8
				CP	14.5	0.2 + 1.1 + 0.8 + 3.5 + (2.5)+ 5.6 + 0.3 + 0.5
				FEP		
				CP		
			GP　22 mm	露出	14.5	0.2 + 1.1 + 0.8 + 3.5 + (2.5)+ 5.6 + 0.3 + 0.5
				埋込		

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
R11106	2CC-CB-2	2B29D	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c	P&D	12.2	0.4 + 0.2 + 0.9 + 2.0 + 0.7 + (2.1)+ (5.9)
	薬品注入設備	2系中ｿｰﾀﾞ灰		RACK	78.4	6.9 + 8.1 + 10.1 + 23.4 + 5.1 + 19.8 + 0.7 + 4.3
	CC制御弁盤	小出槽流出弁		CP	6.4	5.6 + 0.3 + 0.5
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	6.4	5.6 + 0.3 + 0.5
			GP 28 mm	露出	6.4	5.6 + 0.3 + 0.5
				埋込		
R11107	2CC-CB-2	2B29D	EM-CEE 2 sq - 3 c	P&D	12.2	0.4 + 0.2 + 0.9 + 2.0 + 0.7 + (2.1)+ (5.9)
	薬品注入設備	2系中ｿｰﾀﾞ灰		RACK	78.4	6.9 + 8.1 + 10.1 + 23.4 + 5.1 + 19.8 + 0.7 + 4.3
	CC制御弁盤	小出槽流出弁		CP	6.4	5.6 + 0.3 + 0.5
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	6.4	5.6 + 0.3 + 0.5
				埋込		
R11108	LCB-216B	2B29D	EM-CEE 2 sq - 4 c	P&D		
	2系中塩･中PA	2系中ｿｰﾀﾞ灰		RACK	18.2	0.8 + 2.9 + 0.7 + 1.8 + 4.2 + 7.8
	C･中ｿｰﾀﾞ洗浄	小出槽流出弁		CP	14.5	0.2 + 1.1 + 0.8 + 3.5 + (2.5)+ 5.6 + 0.3 + 0.5
	現場盤			FEP		
				CP		
			GP 28 mm	露出	14.5	0.2 + 1.1 + 0.8 + 3.5 + (2.5)+ 5.6 + 0.3 + 0.5
				埋込		
R11109	2CC-CB-2	2B29W	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c	P&D	12.2	0.4 + 0.2 + 0.9 + 2.0 + 0.7 + (2.1)+ (5.9)
	薬品注入設備	2系中ｿｰﾀﾞ灰		RACK	78.4	6.9 + 8.1 + 10.1 + 23.4 + 5.1 + 19.8 + 0.7 + 4.3
	CC制御弁盤	小出槽給水弁		CP	6.4	5.6 + 0.3 + 0.5
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	6.4	5.6 + 0.3 + 0.5
			GP 28 mm	露出	6.4	5.6 + 0.3 + 0.5
				埋込		
R11110	2CC-CB-2	2B29W	EM-CEE 2 sq - 3 c	P&D	12.2	0.4 + 0.2 + 0.9 + 2.0 + 0.7 + (2.1)+ (5.9)
	薬品注入設備	2系中ｿｰﾀﾞ灰		RACK	78.4	6.9 + 8.1 + 10.1 + 23.4 + 5.1 + 19.8 + 0.7 + 4.3
	CC制御弁盤	小出槽給水弁		CP	6.4	5.6 + 0.3 + 0.5
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	6.4	5.6 + 0.3 + 0.5
				埋込		

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
R11111	LCB-216B	2B29W	EM-CEE　2 sq　－　4 c	P&D		
	2系中塩･中PAC･中ｿｰﾀﾞ洗浄現場盤	2系中ｿｰﾀﾞ灰小出槽給水弁		RACK	18.2	0.8 + 2.9 + 0.7 + 1.8 + 4.2 + 7.8
				CP	14.5	0.2 + 1.1 + 0.8 + 3.5 + (2.5)+ 5.6 + 0.3 + 0.5
				FEP		
				CP		
			GP　28 mm	露出	14.5	0.2 + 1.1 + 0.8 + 3.5 + (2.5)+ 5.6 + 0.3 + 0.5
				埋込		
R11112	2A20-SU	LCB-209A	EM-CEE-S　2 sq　－　3 c	P&D		
	1系ｿｰﾀﾞ灰注入ﾎﾟﾝﾌﾟｻｰﾎﾞﾕﾆｯﾄ	1.2系前塩･前PAC･前ｿｰﾀﾞ灰現場盤		RACK	1.6	1.6
				CP	19.7	0.9 + 1.0 + (3.5)+ 1.0 + (3.5)+ 3.7 + 2.7 + 1.0 + 0.4 + 1.9 + 0.1
				FEP		
				CP		
			GP　22 mm	露出	19.7	0.9 + 1.0 + (3.5)+ 1.0 + (3.5)+ 3.7 + 2.7 + 1.0 + 0.4 + 1.9 + 0.1
				埋込		
R11113	2A20-SU	LCB-209A	EM-CEE　2 sq　－　3 c	P&D	3.5	(3.5)
	1系ｿｰﾀﾞ灰注入ﾎﾟﾝﾌﾟｻｰﾎﾞﾕﾆｯﾄ	1.2系前塩･前PAC･前ｿｰﾀﾞ灰現場盤		RACK	13.3	1.0 + 5.0 + 1.5 + 2.3 + 0.1 + 1.3 + 0.4 + 1.7
				CP	4.9	1.1 + 0.9 + 2.5 + 0.4
				FEP		
				CP		
			GP　22 mm	露出	4.9	1.1 + 0.9 + 2.5 + 0.4
				埋込		
R11114	2CC-2A-2	LCB-218	600V EM-CE　3.5 sq　－　3 c	P&D	10.6	0.6 + 0.6 + 0.7 + 0.8 + 0.4 + 0.3 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.4 + 1.7 + (3.3)
	№1薬注設備CC	ｲﾝﾊﾞｰﾀ盤		RACK	31.8	0.9 + 10.7 + 14.2 + 4.9 + 1.1
				CP		
				FEP		
			EM-IE　5.5 sq	CP		
			GP　28 mm	露出		
				埋込		
R11115	LCB-218	2A20	600V EM-CE　3.5 sq　－　3 c	P&D		
	ｲﾝﾊﾞｰﾀ盤	1系前ｿｰﾀﾞ灰注入ﾎﾟﾝﾌﾟ(0.75kW)		RACK	1.0	0.6 + 0.4
				CP	2.6	2.6
				FEP		
			EM-IE　3.5 sq	CP	2.6	2.6
			GP　28 mm	露出	2.6	2.6
				埋込		

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
R11116	2SQC	LCB-218	600V EM-CE　3.5 sq　－　2 c	P&D	5.2	0.2 + 1.7 + (3.3)
	薬注設備ｼｰｹﾝｻ盤	ｲﾝﾊﾞｰﾀ盤		RACK	31.8	0.9 + 10.7 + 14.2 + 4.9 + 1.1
				CP		
				FEP		
				CP		
			GP　22 mm	露出		
				埋込		
R11117	LCB-215	LCB-218	EM光ケーブル	P&D		
	前塩･前PAC･前ｿｰﾀﾞ洗浄現場盤	ｲﾝﾊﾞｰﾀ盤		RACK	0.6	0.6
				CP	0.9	0.9
				FEP		
				CP		
			GP　36 mm	露出	0.9	0.9
				埋込		
R11118	LCB-218	LCB-206	EM光ケーブル	P&D		
	ｲﾝﾊﾞｰﾀ盤	PAC送液現場盤		RACK	35.0	1.1 + 4.9 + 14.2 + 10.7 + 4.1
				CP	6.5	0.6 + (2.5)+ 2.5 + 0.9
				FEP		
				CP		
			GP　36 mm	露出	6.5	0.6 + (2.5)+ 2.5 + 0.9
				埋込		
R11119	LCB-218	LCB-209A	EM-CEE-S　2 sq　－　4 c	P&D	3.5	(3.5)
	ｲﾝﾊﾞｰﾀ盤	1.2系前塩･前PAC･前ｿｰﾀﾞ灰現場盤		RACK	14.3	0.6 + 0.4 + 1.7 + 0.4 + 1.3 + 0.1 + 2.3 + 1.5 + 5.0 + 1.0
				CP	2.0	0.9 + 1.1
				FEP		
				CP		
			GP　28 mm	露出	2.0	0.9 + 1.1
				埋込		

計装設備（撤去）（ 1/ 8）　　拾い出し根拠表

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
R21001	2KP-2	L-10A	EM-CEE-S 2 sq - 2 c	P&D	14.4	0.8 + 0.9 + 2.6 + 2.0 + 0.9 + 0.2 + 0.4 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	薬品注入設備計装盤（共通）	No.1ｿｰﾀﾞ灰貯槽液位		RACK	9.8	7.0 + 0.8 + 2.0
				CP	16.4	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.0 + 0.9 + 1.8 + 0.6 + 0.3 + (0.7)
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	16.4	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.0 + 0.9 + 1.8 + 0.6 + 0.3 + (0.7)
			GP 22 mm	露出	16.4	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.0 + 0.9 + 1.8 + 0.6 + 0.3 + (0.7)
				埋込		
R21002	2KP-2	L-10B	EM-CEE-S 2 sq - 2 c	P&D	14.4	0.8 + 0.9 + 2.6 + 2.0 + 0.9 + 0.2 + 0.4 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	薬品注入設備計装盤（共通）	No.2ｿｰﾀﾞ灰貯槽液位		RACK	9.8	7.0 + 0.8 + 2.0
				CP	10.7	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.5 + (0.7)
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	10.7	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.5 + (0.7)
			GP 22 mm	露出	10.7	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.5 + (0.7)
				埋込		
R21003	2KP-2	L-10C	EM-CEE-S 2 sq - 2 c	P&D	14.4	0.8 + 0.9 + 2.6 + 2.0 + 0.9 + 0.2 + 0.4 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	薬品注入設備計装盤（共通）	No.3ｿｰﾀﾞ灰貯槽液位		RACK	9.8	7.0 + 0.8 + 2.0
				CP	16.0	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.5 + 1.8 + 0.6 + 0.3 + (0.7)
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	16.0	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.5 + 1.8 + 0.6 + 0.3 + (0.7)
			GP 22 mm	露出	16.0	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.5 + 1.8 + 0.6 + 0.3 + (0.7)
				埋込		
R21004	2KP-2	L-10D	EM-CEE-S 2 sq - 2 c	P&D	14.4	0.8 + 0.9 + 2.6 + 2.0 + 0.9 + 0.2 + 0.4 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.3 + 1.2 + (2.1)+ (1.2)
	薬品注入設備計装盤（共通）	No.4ｿｰﾀﾞ灰貯槽液位		RACK	26.4	7.0 + 3.0 + 7.2 + 7.8 + 1.4
				CP	10.0	0.4 + (4.6)+ 2.5 + 1.5 + 0.3 + (0.7)
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	10.0	0.4 + (4.6)+ 2.5 + 1.5 + 0.3 + (0.7)
			GP 22 mm	露出	10.0	0.4 + (4.6)+ 2.5 + 1.5 + 0.3 + (0.7)
				埋込		
R21005	LCB-207A	LA-10A	EM-CEE 2 sq - 6 c	P&D	4.3	(4.3)
	ｿｰﾀﾞ灰貯槽(1)現場盤	No.1ｿｰﾀﾞ灰貯槽液位電極		RACK	19.5	6.5 + 7.2 + 3.0 + 0.8 + 2.0
				CP	16.4	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.0 + 0.9 + 1.8 + 0.6 + 0.3 + (0.7)
				FEP		
				CP		
			GP 28 mm	露出	16.4	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.0 + 0.9 + 1.8 + 0.6 + 0.3 + (0.7)
				埋込		

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
R21006	LCB-207A	LA-10B	EM-CEE 2 sq － 6 c	P&D	4.3	(4.3)
	ｿｰﾀﾞ灰貯槽(1)現場盤	№2ｿｰﾀﾞ灰貯槽液位電極		RACK	19.5	6.5 + 7.2 + 3.0 + 0.8 + 2.0
				CP	10.7	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.5 + (0.7)
				FEP		
				CP		
			GP 28 mm	露出	10.7	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.5 + (0.7)
				埋込		
R21007	LCB-207A	LA-10C	EM-CEE 2 sq － 6 c	P&D	4.3	(4.3)
	ｿｰﾀﾞ灰貯槽(1)現場盤	№3ｿｰﾀﾞ灰貯槽液位電極		RACK	19.5	6.5 + 7.2 + 3.0 + 0.8 + 2.0
				CP	16.0	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.5 + 1.8 + 0.6 + 0.3 + (0.7)
				FEP		
				CP		
			GP 28 mm	露出	16.0	0.5 + (4.6)+ 3.8 + 0.6 + 0.6 + 2.5 + 1.8 + 0.6 + 0.3 + (0.7)
				埋込		
R21008	LCB-207B	LA-10D	EM-CEE 2 sq － 6 c	P&D	4.3	(4.3)
	ｿｰﾀﾞ灰貯槽(2)現場盤	№4ｿｰﾀﾞ灰貯槽液位電極		RACK	15.7	6.5 + 7.8 + 1.4
				CP	11.4	0.7 + 0.7 + 0.4 + (4.6)+ 2.5 + 1.5 + 0.3 + (0.7)
				FEP		
				CP		
			GP 28 mm	露出	11.4	0.7 + 0.7 + 0.4 + (4.6)+ 2.5 + 1.5 + 0.3 + (0.7)
				埋込		
R21009	LCB-208	LA-11	EM-CEE 2 sq － 5 c	P&D	16.6	(4.6)+ (1.2)+ (2.1)+ 1.2 + 0.3 + 0.6 + 0.6 + 0.6 + 0.4 + 1.7 + (3.3)
	ｿｰﾀﾞ灰送液ﾎﾟﾝﾌﾟ現場盤	前ｿｰﾀﾞ灰小出槽液位電極		RACK	72.5	0.6 + 1.8 + 7.8 + 7.2 + 3.0 + 7.0 + 0.9 + 10.7 + 14.2 + 4.9 + 1.1 + 0.6 + 0.4 + 1.7 + 0.4 + 1.3 + 0.1 + 2.3 + 1.5 + 5.0
				CP	11.0	0.4 + 0.2 + 0.3 + 0.7 + 2.2 + 0.7 + 1.6 + 2.7 + (1.2)+ 0.3 + 0.7
				FEP		
				CP		
			GP 28 mm	露出	11.0	0.4 + 0.2 + 0.3 + 0.7 + 2.2 + 0.7 + 1.6 + 2.7 + (1.2)+ 0.3 + 0.7
				埋込		
R21010	2KP-3	FT-13A	EM-CEE-S 2 sq － 2 c	P&D	13.2	0.8 + 0.8 + 0.9 + 2.6 + 2.0 + 0.9 + 0.2 + 1.7 + (3.3)
	薬品注入設備計装盤（1系）	1系前ｿｰﾀﾞ灰注入量変換器		RACK	38.6	0.9 + 10.7 + 14.2 + 4.9 + 1.1 + 0.6 + 0.4 + 1.7 + 0.4 + 1.3 + 0.1 + 2.3
				CP	2.8	(1.4)+ 1.0 + 0.4
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	2.8	(1.4)+ 1.0 + 0.4
				埋込		

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
R21011	2KP-3 薬品注入設備 計装盤（1系 ）	FT-13A 1系前ｿｰﾀﾞ灰 注入量変換器	600V EM-CE　3.5 sq　－　2 c	P&D	13.2	0.8 + 0.8 + 0.9 + 2.6 + 2.0 + 0.9 + 0.2 + 1.7 + (3.3)
				RACK	38.6	0.9 + 10.7 + 14.2 + 4.9 + 1.1 + 0.6 + 0.4 + 1.7 + 0.4 + 1.3 + 0.1 + 2.3
				CP	2.8	(1.4)+ 1.0 + 0.4
				FEP		
			EM-IE　3.5 sq	CP	2.8	(1.4)+ 1.0 + 0.4
			GP　22 mm	露出	2.8	(1.4)+ 1.0 + 0.4
				埋込		
R21012	FT-13A 1系前ｿｰﾀﾞ灰 注入量変換器	1系前ｿｰﾀﾞ灰 注入量計	専用ケーブル	P&D		
				RACK	2.3	2.3
				CP	7.1	0.4 + 1.0 + (1.4)+ 2.9 + 0.4 + 1.0
				FEP		
				CP		
			GP　28 mm	露出	7.1	0.4 + 1.0 + (1.4)+ 2.9 + 0.4 + 1.0
				埋込		
R21013	2KP-4 薬品注入設備 計装盤（2系 ）	FT-13B 2系前ｿｰﾀﾞ灰 注入量変換器	EM-CEE-S　2 sq　－　2 c	P&D	14.0	0.8 + 0.8 + 0.8 + 0.9 + 2.6 + 2.0 + 0.9 + 0.2 + 1.7 + (3.3)
				RACK	38.6	0.9 + 10.7 + 14.2 + 4.9 + 1.1 + 0.6 + 0.4 + 1.7 + 0.4 + 1.3 + 0.1 + 2.3
				CP	2.8	(1.4)+ 1.0 + 0.4
				FEP		
				CP		
			GP　22 mm	露出	2.8	(1.4)+ 1.0 + 0.4
				埋込		
R21014	2KP-4 薬品注入設備 計装盤（2系 ）	FT-13B 2系前ｿｰﾀﾞ灰 注入量変換器	600V EM-CE　3.5 sq　－　2 c	P&D	14.0	0.8 + 0.8 + 0.8 + 0.9 + 2.6 + 2.0 + 0.9 + 0.2 + 1.7 + (3.3)
				RACK	38.6	0.9 + 10.7 + 14.2 + 4.9 + 1.1 + 0.6 + 0.4 + 1.7 + 0.4 + 1.3 + 0.1 + 2.3
				CP	2.8	(1.4)+ 1.0 + 0.4
				FEP		
			EM-IE　3.5 sq	CP	2.8	(1.4)+ 1.0 + 0.4
			GP　22 mm	露出	2.8	(1.4)+ 1.0 + 0.4
				埋込		
R21015	FT-13B 2系前ｿｰﾀﾞ灰 注入量変換器	2系前ｿｰﾀﾞ灰 注入量計	専用ケーブル	P&D		
				RACK	3.7	2.3 + 0.1 + 1.3
				CP	7.1	0.4 + 1.0 + (1.4)+ 2.9 + 0.4 + 1.0
				FEP		
				CP		
			GP　28 mm	露出	7.1	0.4 + 1.0 + (1.4)+ 2.9 + 0.4 + 1.0
				埋込		

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
R21016	2KP-3 薬品注入設備計装盤（1系）	Z-4A 1系前ｿｰﾀﾞ灰ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁(大)開度	EM-CEE-S　2 sq　－　2 c	P&D	13.2	0.8 + 0.8 + 0.9 + 2.6 + 2.0 + 0.9 + 0.2 + 1.7 + (3.3)
				RACK	36.3	0.9 + 10.7 + 14.2 + 4.9 + 1.1 + 0.6 + 0.4 + 1.7 + 0.4 + 1.3 + 0.1
				CP	2.9	2.9
				FEP		
				CP		
			GP　22 mm	露出	2.9	2.9
				埋込		
R21017	2KP-3 薬品注入設備計装盤（1系）	Z-4B 1系前ｿｰﾀﾞ灰ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁(小)開度	EM-CEE-S　2 sq　－　2 c	P&D	13.2	0.8 + 0.8 + 0.9 + 2.6 + 2.0 + 0.9 + 0.2 + 1.7 + (3.3)
				RACK	36.3	0.9 + 10.7 + 14.2 + 4.9 + 1.1 + 0.6 + 0.4 + 1.7 + 0.4 + 1.3 + 0.1
				CP	3.3	2.9 + 0.4
				FEP		
				CP		
			GP　22 mm	露出	3.3	2.9 + 0.4
				埋込		
R21018	2KP-4 薬品注入設備計装盤（2系）	Z-4C 2系前ｿｰﾀﾞ灰ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁(大)開度	EM-CEE-S　2 sq　－　2 c	P&D	14.0	0.8 + 0.8 + 0.8 + 0.9 + 2.6 + 2.0 + 0.9 + 0.2 + 1.7 + (3.3)
				RACK	34.9	0.9 + 10.7 + 14.2 + 4.9 + 1.1 + 0.6 + 0.4 + 1.7 + 0.4
				CP	2.9	2.9
				FEP		
				CP		
			GP　22 mm	露出	2.9	2.9
				埋込		
R21019	2KP-4 薬品注入設備計装盤（2系）	Z-4D 2系前ｿｰﾀﾞ灰ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁(小)開度	EM-CEE-S　2 sq　－　2 c	P&D	14.0	0.8 + 0.8 + 0.8 + 0.9 + 2.6 + 2.0 + 0.9 + 0.2 + 1.7 + (3.3)
				RACK	34.9	0.9 + 10.7 + 14.2 + 4.9 + 1.1 + 0.6 + 0.4 + 1.7 + 0.4
				CP	3.3	2.9 + 0.4
				FEP		
				CP		
			GP　22 mm	露出	3.3	2.9 + 0.4
				埋込		
R21020	LCB-208 ｿｰﾀﾞ灰送液ﾎﾟﾝﾌﾟ現場盤	LA-12A 1系中ｿｰﾀﾞ灰小出槽液位電極	EM-CEE　2 sq　－　5 c	P&D	11.7	(4.6)+ (1.2)+ (5.9)
				RACK	112.7	6.5 + 7.2 + 3.0 + 0.8 + 2.0 + 0.3 + 5.9 + 6.9 + 8.1 + 10.1 + 23.4 + 5.1 + 2.0 + 19.8 + 0.7 + 3.1 + 6.2 + 1.6
				CP	10.4	0.5 + (2.4)+ 5.1 + (1.9)+ 0.5
				FEP		
				CP		
			GP　28 mm	露出	10.4	0.5 + (2.4)+ 5.1 + (1.9)+ 0.5
				埋込		

計装設備（撤去）（ 5/ 8）　　拾い出し根拠表

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
R21021	LCB-208	LA-12B	EM-CEE 2 sq - 5 c	P&D	11.7	(4.6)+ (1.2)+ (5.9)
	ｿｰﾀﾞ灰送液ﾎﾟﾝﾌﾟ現場盤	2系中ｿｰﾀﾞ灰小出槽液位電極		RACK	116.5	6.5 + 7.2 + 3.0 + 0.8 + 2.0 + 0.3 + 5.9 + 6.9 + 8.1 + 10.1 + 2.5 + 24.7 + 5.1 + 2.0 + 19.8 + 0.7 + 3.1 + 6.2 + 1.6
				CP	10.4	0.5 + (2.4)+ 5.1 + (1.9)+ 0.5
				FEP		
				CP		
			GP 28 mm	露出	10.4	0.5 + (2.4)+ 5.1 + (1.9)+ 0.5
				埋込		
R21022	2KP-3	F-14A	EM-CEE-S 2 sq - 2 c	P&D	13.8	0.8 + 0.8 + 0.9 + 2.6 + 0.7 + (2.1)+ (5.9)
	薬品注入設備計装盤（1系）	1系中ｿｰﾀﾞ灰注入量変換器		RACK	92.4	6.9 + 8.1 + 10.1 + 23.4 + 5.1 + 2.0 + 19.8 + 0.7 + 4.3 + 7.8 + 4.2
				CP	3.0	(2.5)+ 0.5
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	3.0	(2.5)+ 0.5
				埋込		
R21023	2KP-3	F-14A	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c	P&D	13.8	0.8 + 0.8 + 0.9 + 2.6 + 0.7 + (2.1)+ (5.9)
	薬品注入設備計装盤（1系）	1系中ｿｰﾀﾞ灰注入量変換器		RACK	92.4	6.9 + 8.1 + 10.1 + 23.4 + 5.1 + 2.0 + 19.8 + 0.7 + 4.3 + 7.8 + 4.2
				CP	3.0	(2.5)+ 0.5
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	3.0	(2.5)+ 0.5
			GP 22 mm	露出	3.0	(2.5)+ 0.5
				埋込		
R21024	2KP-4	F-14B	EM-CEE-S 2 sq - 2 c	P&D	14.6	0.8 + 0.8 + 0.8 + 0.9 + 2.6 + 0.7 + (2.1)+ (5.9)
	薬品注入設備計装盤（2系）	2系中ｿｰﾀﾞ灰注入量変換器		RACK	96.2	6.9 + 8.1 + 10.1 + 2.5 + 24.7 + 5.1 + 2.0 + 19.8 + 0.7 + 4.3 + 7.8 + 4.2
				CP	3.0	(2.5)+ 0.5
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	3.0	(2.5)+ 0.5
				埋込		
R21025	2KP-4	F-14B	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c	P&D	14.6	0.8 + 0.8 + 0.8 + 0.9 + 2.6 + 0.7 + (2.1)+ (5.9)
	薬品注入設備計装盤（2系）	2系中ｿｰﾀﾞ灰注入量変換器		RACK	96.2	6.9 + 8.1 + 10.1 + 2.5 + 24.7 + 5.1 + 2.0 + 19.8 + 0.7 + 4.3 + 7.8 + 4.2
				CP	3.0	(2.5)+ 0.5
				FEP		
			EM-IE 3.5 sq	CP	3.0	(2.5)+ 0.5
			GP 22 mm	露出	3.0	(2.5)+ 0.5
				埋込		

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
R21026	F-14A	FT-14A	CVV 2 sq － 2 c	P&D		
	1系中ｿｰﾀﾞ灰 注入量変換器	1系中ｿｰﾀﾞ灰 注入量検出器		RACK	5.4	1.8 + 0.7 + 2.9
				CP	6.7	0.5 + (2.5)+ (2.5)+ 0.5 + 0.7
				FEP		
			IV 3.5 sq	CP	6.7	0.5 + (2.5)+ (2.5)+ 0.5 + 0.7
			GP 28 mm	露出	6.7	0.5 + (2.5)+ (2.5)+ 0.5 + 0.7
				埋込		
R21027	F-14A	FT-14A	専用ケーブル	P&D		
	1系中ｿｰﾀﾞ灰 注入量変換器	1系中ｿｰﾀﾞ灰 注入量検出器		RACK	5.4	1.8 + 0.7 + 2.9
				CP	6.7	0.5 + (2.5)+ (2.5)+ 0.5 + 0.7
				FEP		
				CP		
			GP 28 mm	露出	6.7	0.5 + (2.5)+ (2.5)+ 0.5 + 0.7
				埋込		
R21028	F-14B	FT-14B	CVV 2 sq － 2 c	P&D		
	2系中ｿｰﾀﾞ灰 注入量変換器	2系中ｿｰﾀﾞ灰 注入量検出器		RACK	5.4	1.8 + 0.7 + 2.9
				CP	6.7	0.5 + (2.5)+ (2.5)+ 0.5 + 0.7
				FEP		
			IV 3.5 sq	CP	6.7	0.5 + (2.5)+ (2.5)+ 0.5 + 0.7
			GP 28 mm	露出	6.7	0.5 + (2.5)+ (2.5)+ 0.5 + 0.7
				埋込		
R21029	F-14B	FT-14B	専用ケーブル	P&D		
	2系中ｿｰﾀﾞ灰 注入量変換器	2系中ｿｰﾀﾞ灰 注入量検出器		RACK	5.4	1.8 + 0.7 + 2.9
				CP	6.7	0.5 + (2.5)+ (2.5)+ 0.5 + 0.7
				FEP		
				CP		
			GP 28 mm	露出	6.7	0.5 + (2.5)+ (2.5)+ 0.5 + 0.7
				埋込		
R21030	2KP-3	Z-5A	EM-CEE-S 2 sq － 2 c	P&D	13.8	0.8 + 0.8 + 0.9 + 2.6 + 0.7 + (2.1)+ (5.9)
	薬品注入設備 計装盤（1系 ）	1系中ｿｰﾀﾞ灰ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁(大) 開度		RACK	101.6	6.9 + 8.1 + 10.1 + 2.5 + 24.7 + 5.1 + 2.0 + 19.8 + 0.7 + 4.3 + 7.8 + 4.2 + 1.8 + 0.7 + 2.9
				CP	3.0	(2.5)+ 0.5
				FEP		
				CP		
			GP 22 mm	露出	3.0	(2.5)+ 0.5
				埋込		

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
R21031	2KP-3 薬品注入設備計装盤（1系）	Z-5B 1系中ｿｰﾀﾞ灰ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁(小)開度	EM-CEE-S　2 sq　－　2 c	P&D	13.8	0.8 + 0.8 + 0.9 + 2.6 + 0.7 + (2.1)+ (5.9)
				RACK	101.6	6.9 + 8.1 + 10.1 + 2.5 + 24.7 + 5.1 + 2.0 + 19.8 + 0.7 + 4.3 + 7.8 + 4.2 + 1.8 + 0.7 + 2.9
				CP	3.0	(2.5)+ 0.5
				FEP		
				CP		
			GP　22 mm	露出	3.0	(2.5)+ 0.5
				埋込		
R21032	2KP-4 薬品注入設備計装盤（2系）	Z-5C 2系中ｿｰﾀﾞ灰ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁(大)開度	EM-CEE-S　2 sq　－　2 c	P&D	14.6	0.8 + 0.8 + 0.8 + 0.9 + 2.6 + 0.7 + (2.1)+ (5.9)
				RACK	96.2	6.9 + 8.1 + 10.1 + 2.5 + 24.7 + 5.1 + 2.0 + 19.8 + 0.7 + 4.3 + 7.8 + 4.2
				CP	3.0	(2.5)+ 0.5
				FEP		
				CP		
			GP　22 mm	露出	3.0	(2.5)+ 0.5
				埋込		
R21033	2KP-4 薬品注入設備計装盤（2系）	Z-5D 2系中ｿｰﾀﾞ灰ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁(小)開度	EM-CEE-S　2 sq　－　2 c	P&D	14.6	0.8 + 0.8 + 0.8 + 0.9 + 2.6 + 0.7 + (2.1)+ (5.9)
				RACK	96.2	6.9 + 8.1 + 10.1 + 2.5 + 24.7 + 5.1 + 2.0 + 19.8 + 0.7 + 4.3 + 7.8 + 4.2
				CP	3.0	(2.5)+ 0.5
				FEP		
				CP		
			GP　22 mm	露出	3.0	(2.5)+ 0.5
				埋込		
R21034	2KP-3 薬品注入設備計装盤（1系）	F-18 1系ｿｰﾀﾞ灰ﾎﾟﾝﾌﾟ注入量変換器	EM-CEE-S　2 sq　－　2 c	P&D	13.2	0.8 + 0.8 + 0.9 + 2.6 + 2.0 + 0.9 + 0.2 + 1.7 + (3.3)
				RACK	36.2	0.9 + 10.7 + 14.2 + 4.9 + 1.1 + 0.6 + 0.4 + 1.7 + 0.4 + 1.3
				CP	2.4	1.0 + (1.4)
				FEP		
				CP		
			GP　22 mm	露出	2.4	1.0 + (1.4)
				埋込		
R21035	F-18 1系ｿｰﾀﾞ灰ﾎﾟﾝﾌﾟ注入量変換器	FT-18 1系ｿｰﾀﾞ灰ﾎﾟﾝﾌﾟ注入量検出器	600V CV　3.5 sq　－　2 c	P&D		
				RACK	3.4	1.3 + 0.4 + 1.7
				CP	5.8	(1.4)+ 1.0 + 2.6 + 0.4 + 0.4
				FEP		
			IV　3.5 sq	CP	5.8	(1.4)+ 1.0 + 2.6 + 0.4 + 0.4
			GP　22 mm	露出	5.8	(1.4)+ 1.0 + 2.6 + 0.4 + 0.4
				埋込		

計装設備（撤去）（ 8/ 8）　　拾い出し根拠表

Ｎｏ	自	至	種別・サイズ・本数	経路	合計	計　　算
R21036	F-18 1系ｿｰﾀﾞ灰ﾎﾟﾝﾌﾟ注入量変換器	FT-18 1系ｿｰﾀﾞ灰ﾎﾟﾝﾌﾟ注入量検出器	専用ケーブル	P&D		
				RACK	3.4	1.3 + 0.4 + 1.7
				CP	5.8	(1.4)+ 1.0 + 2.6 + 0.4 + 0.4
				FEP		
				CP		
			GP　　28 mm	露出	5.8	(1.4)+ 1.0 + 2.6 + 0.4 + 0.4
				埋込		

薬注設備(撤去) (1/ 3)

配　線　表

配線番号	自 記号	自 名称	至 記号	至 名称	配線仕様 種別、サイズ、芯数、本数	端末 屋外	端末 屋内	接地線 種別 サイズ	電線管 種別サイズ本数	備考
R11001	2CC-2A-2	№1薬注設備CC	2A17	№1ｿｰﾀﾞ灰貯槽攪拌機(5.5kW)	600V EM-CE 3.5 sq - 3 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11002	2CC-2B-1	№2薬注設備CC	2B12	№2ｿｰﾀﾞ灰貯槽攪拌機(5.5kW)	600V EM-CE 3.5 sq - 3 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11003	2CC-2A-2	№1薬注設備CC	2A18	№3ｿｰﾀﾞ灰貯槽攪拌機(5.5kW)	600V EM-CE 3.5 sq - 3 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11004	2CC-CA-2	薬品注入設備CC制御弁盤	2A47	№1ｿｰﾀﾞ灰貯槽流出弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11005	〃	〃	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
R11006	LCB-207A	ｿｰﾀﾞ灰貯槽(1)現場盤	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 4 c				GP 22 mm	
R11007	2CC-CA-2	薬品注入設備CC制御弁盤	2A48	№1ｿｰﾀﾞ灰貯槽希釈水弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11008	〃	〃	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
R11009	LCB-207A	ｿｰﾀﾞ灰貯槽(1)現場盤	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 4 c				GP 28 mm	
R11010	2CC-CB-2	薬品注入設備CC制御弁盤	2B43	№2ｿｰﾀﾞ灰貯槽流出弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11011	〃	〃	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
R11012	LCB-207A	ｿｰﾀﾞ灰貯槽(1)現場盤	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 4 c				GP 28 mm	
R11013	2CC-CB-2	薬品注入設備CC制御弁盤	2B44	№2ｿｰﾀﾞ灰貯槽希釈水弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11014	〃	〃	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
R11015	LCB-207A	ｿｰﾀﾞ灰貯槽(1)現場盤	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
R11016	2CC-CA-2	薬品注入設備CC制御弁盤	2A50	№3ｿｰﾀﾞ灰貯槽流出弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11017	〃	〃	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
R11018	LCB-207A	ｿｰﾀﾞ灰貯槽(1)現場盤	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 4 c				GP 28 mm	
R11019	2CC-CA-2	薬品注入設備CC制御弁盤	2A51	№3ｿｰﾀﾞ灰貯槽希釈水弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11020	〃	〃	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
R11021	LCB-207A	ｿｰﾀﾞ灰貯槽(1)現場盤	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
R11022	LCB-208	ｿｰﾀﾞ灰送液ﾎﾟﾝﾌﾟ現場盤	LCB-207A	ｿｰﾀﾞ灰貯槽(1)現場盤	EM光ケーブル				GP 36 mm	
R11023	2SQC	薬注設備ｼｰｹﾝｻ盤	〃	〃	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 36 mm	
R11024	2CC-2B-1	№2薬注設備CC	2B13	№4ｿｰﾀﾞ灰貯槽攪拌機(5.5kW)	600V EM-CE 3.5 sq - 3 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11025	2CC-CB-2	薬品注入設備CC制御弁盤	2B46	№4ｿｰﾀﾞ灰貯槽流出弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11026	〃	〃	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
R11027	LCB-207B	ｿｰﾀﾞ灰貯槽(2)現場盤	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 4 c				GP 28 mm	
R11028	2CC-CB-2	薬品注入設備CC制御弁盤	2B47	№4ｿｰﾀﾞ灰貯槽希釈水弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11029	〃	〃	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
R11030	LCB-207B	ｿｰﾀﾞ灰貯槽(2)現場盤	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
R11031	LCB-207A	ｿｰﾀﾞ灰貯槽(1)現場盤	LCB-207B	ｿｰﾀﾞ灰貯槽(2)現場盤	EM光ケーブル				GP 36 mm	
R11032	2SQC	薬注設備ｼｰｹﾝｻ盤	〃	〃	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 36 mm	
R11033	2CC-2A-2	№1薬注設備CC	2A14	前ｿｰﾀﾞ灰送液ﾎﾟﾝﾌﾟ(2.2kW)	600V EM-CE 3.5 sq - 3 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11034	〃	〃	2A15	共通ｿｰﾀﾞ灰送液ﾎﾟﾝﾌﾟ(2.2kW)	600V EM-CE 3.5 sq - 3 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11035	〃	〃	2A16	1系中ｿｰﾀﾞ灰送液ﾎﾟﾝﾌﾟ(2.2kW)	600V EM-CE 3.5 sq - 3 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11036	2CC-2B-1	№2薬注設備CC	2B10	2系中ｿｰﾀﾞ灰送液ﾎﾟﾝﾌﾟ(2.2kW)	600V EM-CE 3.5 sq - 3 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11037	2SQC	薬注設備ｼｰｹﾝｻ盤	LCB-208	ｿｰﾀﾞ灰送液ﾎﾟﾝﾌﾟ現場盤	EM光ケーブル				GP 36 mm	
R11038	〃	〃	〃	〃	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11039	2CC-CA-2	薬品注入設備CC制御弁盤	2A27	1系前ｿｰﾀﾞ灰(大)ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11040	LCB-209A	1.2系前塩・前PAC・前ｿｰﾀﾞ灰現場盤	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 2 c x 2				GP 22 mm x 2	

配　線　表 [平成30年度なかとかち浄水場薬品注入設備改修実施委託業務]

配線番号	自		至		配線仕様	端末		接地線	電線管	備考
	記号	名称	記号	名称	種別、サイズ、芯数、本数	屋外	屋内	種別 サイズ	種別サイズ本数	
R11041	2CC-CA-2	薬品注入設備CC制御弁盤	2A27S	1系前ｿｰﾀﾞ灰(大)遮断弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11042	LCB-209A	1.2系前塩･前PAC･前ｿｰﾀﾞ灰現場盤	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 6 c				GP 28 mm	
R11043	2CC-CA-2	薬品注入設備CC制御弁盤	2A27B	1系前ｿｰﾀﾞ灰遮断弁(ﾎﾟﾝﾌﾟ)	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11044	LCB-209A	1.2系前塩･前PAC･前ｿｰﾀﾞ灰現場盤	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 6 c				GP 28 mm	
R11045	2CC-CA-2	薬品注入設備CC制御弁盤	2A28	1系前ｿｰﾀﾞ灰(小)ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11046	LCB-209A	1.2系前塩･前PAC･前ｿｰﾀﾞ灰現場盤	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 2 c x 2				GP 22 mm x 2	
R11047	2CC-CA-2	薬品注入設備CC制御弁盤	2A28S	1系前ｿｰﾀﾞ灰(小)遮断弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11048	LCB-209A	1.2系前塩･前PAC･前ｿｰﾀﾞ灰現場盤	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 6 c				GP 28 mm	
R11049	2CC-CB-2	薬品注入設備CC制御弁盤	2B27	2系前ｿｰﾀﾞ灰(大)ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11050	LCB-209A	1.2系前塩･前PAC･前ｿｰﾀﾞ灰現場盤	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 2 c x 2				GP 22 mm x 2	
R11051	2CC-CB-2	薬品注入設備CC制御弁盤	2B27S	2系前ｿｰﾀﾞ灰(大)遮断弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11052	LCB-209A	1.2系前塩･前PAC･前ｿｰﾀﾞ灰現場盤	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 4 c				GP 28 mm	
R11053	2CC-CB-2	薬品注入設備CC制御弁盤	2B28N	2系前ｿｰﾀﾞ灰(小)ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11054	LCB-209A	1.2系前塩･前PAC･前ｿｰﾀﾞ灰現場盤	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 2 c x 2				GP 22 mm x 2	
R11055	2CC-CB-2	薬品注入設備CC制御弁盤	2B28SN	2系前ｿｰﾀﾞ灰(小)遮断弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11056	LCB-209A	1.2系前塩･前PAC･前ｿｰﾀﾞ灰現場盤	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 4 c				GP 28 mm	
R11057	2CC-CA-2	薬品注入設備CC制御弁盤	2A29	1系中ｿｰﾀﾞ灰(大)ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11058	LCB-210A	1系中塩･中PAC･中ｿｰﾀﾞ灰現場盤	〃	1系中ｿｰﾀﾞ灰(大)ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁 LS	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
R11059	〃	〃	〃	1系中ｿｰﾀﾞ灰(大)ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁 開度	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
R11060	2CC-CA-2	薬品注入設備CC制御弁盤	2A29S	1系中ｿｰﾀﾞ灰(大)遮断弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11061	〃	〃	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
R11062	LCB-210A	1系中塩･中PAC･中ｿｰﾀﾞ灰現場盤	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 4 c				GP 22 mm	
R11063	2CC-CA-2	薬品注入設備CC制御弁盤	2A30	1系中ｿｰﾀﾞ灰(小)ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11064	LCB-210A	1系中塩･中PAC･中ｿｰﾀﾞ灰現場盤	〃	1系中ｿｰﾀﾞ灰(小)ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁 LS	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
R11065	〃	〃	〃	1系中ｿｰﾀﾞ灰(小)ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁 開度	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
R11066	2CC-CA-2	薬品注入設備CC制御弁盤	2A30S	1系中ｿｰﾀﾞ灰(小)遮断弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11067	〃	〃	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
R11068	LCB-210A	1系中塩･中PAC･中ｿｰﾀﾞ灰現場盤	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 4 c				GP 28 mm	
R11069	2CC-CB-2	薬品注入設備CC制御弁盤	2B29	2系中ｿｰﾀﾞ灰(大)ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11070	LCB-210B	2系中塩･中PAC･中ｿｰﾀﾞ灰現場盤	〃	2系中ｿｰﾀﾞ灰(大)ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁 LS	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
R11071	〃	〃	〃	2系中ｿｰﾀﾞ灰(大)ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁 開度	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
R11072	2CC-CB-2	薬品注入設備CC制御弁盤	2B29S	2系中ｿｰﾀﾞ灰(大)遮断弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11073	〃	〃	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 4 c				GP 28 mm	
R11074	LCB-210B	2系中塩･中PAC･中ｿｰﾀﾞ灰現場盤	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
R11075	2CC-CB-2	薬品注入設備CC制御弁盤	2B30	2系中ｿｰﾀﾞ灰(小)ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11076	LCB-210B	2系中塩･中PAC･中ｿｰﾀﾞ灰現場盤	〃	2系中ｿｰﾀﾞ灰(小)ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁 LS	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
R11077	〃	〃	〃	2系中ｿｰﾀﾞ灰(小)ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁 開度	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
R11078	2CC-CB-2	薬品注入設備CC制御弁盤	2B30S	2系中ｿｰﾀﾞ灰(小)遮断弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11079	〃	〃	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 4 c				GP 28 mm	
R11080	LCB-210B	2系中塩･中PAC･中ｿｰﾀﾞ灰現場盤	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	

配　線　表 ［平成30年度なかとかち浄水場薬品注入設備改修実施委託業務］

配線番号	自		至		配線仕様	端末		接地線	電線管	備考
	記号	名称	記号	名称	種別、サイズ、芯数、本数	屋外	屋内	種別 サイズ	種別サイズ本数	
R11081	2CC-CA-2	薬品注入設備CC制御弁盤	2A46	№1ｿｰﾀﾞ灰貯槽受入弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11082	〃	〃	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
R11083	LCB-213	PAC・ｿｰﾀﾞ灰受入現場盤	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 4 c				GP 28 mm	
R11084	2CC-CB-2	薬品注入設備CC制御弁盤	2B42	№2ｿｰﾀﾞ灰貯槽受入弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11085	〃	〃	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
R11086	LCB-213	PAC・ｿｰﾀﾞ灰受入現場盤	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 4 c				GP 28 mm	
R11087	2CC-CA-2	薬品注入設備CC制御弁盤	2A49	№3ｿｰﾀﾞ灰貯槽受入弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11088	〃	〃	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
R11089	LCB-213	PAC・ｿｰﾀﾞ灰受入現場盤	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 4 c				GP 28 mm	
R11090	2CC-CB-2	薬品注入設備CC制御弁盤	2B45	№4ｿｰﾀﾞ灰貯槽受入弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11091	〃	〃	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
R11092	LCB-213	PAC・ｿｰﾀﾞ灰受入現場盤	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 4 c				GP 28 mm	
R11093	LCB-207B	ｿｰﾀﾞ灰貯槽(2)現場盤	LCB-213	PAC・ｿｰﾀﾞ灰受入現場盤	EM光ケーブル				GP 36 mm	
R11094	2CC-CA-2	薬品注入設備CC制御弁盤	2A27D	前ｿｰﾀﾞ灰小出槽流出弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 36 mm	
R11095	〃	〃	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
R11096	LCB-215	前塩・前PAC・前ｿｰﾀﾞ洗浄現場盤	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 4 c				GP 28 mm	
R11097	2CC-CA-2	薬品注入設備CC制御弁盤	2A27W	前ｿｰﾀﾞ灰小出槽給水弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 36 mm	
R11098	〃	〃	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
R11099	LCB-215	前塩・前PAC・前ｿｰﾀﾞ洗浄現場盤	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 4 c				GP 28 mm	
R11100	2CC-CA-2	薬品注入設備CC制御弁盤	2A29D	1系中ｿｰﾀﾞ灰小出槽流出弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 36 mm	
R11101	〃	〃	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
R11102	LCB-216A	中塩・中PAC・中ｿｰﾀﾞ洗浄現場盤	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 4 c				GP 22 mm	
R11103	2CC-CA-2	薬品注入設備CC制御弁盤	2A29W	1系中ｿｰﾀﾞ灰小出槽給水弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 36 mm	
R11104	〃	〃	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
R11105	LCB-216A	中塩・中PAC・中ｿｰﾀﾞ洗浄現場盤	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 4 c				GP 22 mm	
R11106	2CC-CB-2	薬品注入設備CC制御弁盤	2B29D	2系中ｿｰﾀﾞ灰小出槽流出弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11107	〃	〃	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
R11108	LCB-216B	2系中塩・中PAC・中ｿｰﾀﾞ洗浄現場盤	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 4 c				GP 28 mm	
R11109	2CC-CB-2	薬品注入設備CC制御弁盤	2B29W	2系中ｿｰﾀﾞ灰小出槽給水弁	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11110	〃	〃	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
R11111	LCB-216B	2系中塩・中PAC・中ｿｰﾀﾞ洗浄現場盤	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 4 c				GP 28 mm	
R11112	2A20-SU	1系ｿｰﾀﾞ灰注入ﾎﾟﾝﾌﾟｻｰﾎﾞﾕﾆｯﾄ	LCB-209A	1.2系前塩・前PAC・前ｿｰﾀﾞ灰現場盤	EM-CEE-S 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
R11113	〃	〃	〃	〃	EM-CEE 2 sq - 3 c				GP 22 mm	
R11114	2CC-2A-2	№1薬注設備CC	LCB-218	ｲﾝﾊﾞｰﾀ盤	600V EM-CE 3.5 sq - 3 c			EM-IE 5.5 sq	GP 28 mm	
R11115	LCB-218	ｲﾝﾊﾞｰﾀ盤	2A20	1系前ｿｰﾀﾞ灰注入ﾎﾟﾝﾌﾟ(0.75kW)	600V EM-CE 3.5 sq - 3 c			EM-IE 3.5 sq	GP 28 mm	
R11116	2SQC	薬注設備ｼｰｹﾝｻ盤	LCB-218	ｲﾝﾊﾞｰﾀ盤	600V EM-CE 3.5 sq - 2 c				GP 22 mm	
R11117	LCB-215	前塩・前PAC・前ｿｰﾀﾞ洗浄現場盤	〃	〃	EM光ケーブル				GP 36 mm	
R11118	LCB-218	ｲﾝﾊﾞｰﾀ盤	LCB-206	PAC送液現場盤	EM光ケーブル				GP 36 mm	
R11119	〃	〃	LCB-209A	1.2系前塩・前PAC・前ｿｰﾀﾞ灰現場盤	EM-CEE-S 2 sq - 4 c				GP 28 mm	

計装設備（撤去）（ 1/ 1）　　配　線　表

配線番号	自 記号	自 名称	至 記号	至 名称	配線仕様 種別、サイズ、芯数、本数	端末 屋外	端末 屋内	接地線 種別 サイズ	電線管 種別サイズ本数	備考
R21001	2KP-2	薬品注入設備計装盤（共通）	L-10A	№1ｿｰﾀﾞ灰貯槽液位	EM-CEE-S 2 sq － 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 22 mm	
R21002	〃	〃	L-10B	№2ｿｰﾀﾞ灰貯槽液位	EM-CEE-S 2 sq － 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 22 mm	
R21003	〃	〃	L-10C	№3ｿｰﾀﾞ灰貯槽液位	EM-CEE-S 2 sq － 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 22 mm	
R21004	〃	〃	L-10D	№4ｿｰﾀﾞ灰貯槽液位	EM-CEE-S 2 sq － 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 22 mm	
R21005	LCB-207A	ｿｰﾀﾞ灰貯槽(1)現場盤	LA-10A	№1ｿｰﾀﾞ灰貯槽液位電極	EM-CEE 2 sq － 6 c				GP 28 mm	
R21006	〃	〃	LA-10B	№2ｿｰﾀﾞ灰貯槽液位電極	EM-CEE 2 sq － 6 c				GP 28 mm	
R21007	〃	〃	LA-10C	№3ｿｰﾀﾞ灰貯槽液位電極	EM-CEE 2 sq － 6 c				GP 28 mm	
R21008	LCB-207B	ｿｰﾀﾞ灰貯槽(2)現場盤	LA-10D	№4ｿｰﾀﾞ灰貯槽液位電極	EM-CEE 2 sq － 6 c				GP 28 mm	
R21009	LCB-208	ｿｰﾀﾞ灰送液ﾎﾟﾝﾌﾟ現場盤	LA-11	前ｿｰﾀﾞ灰小出槽液位電極	EM-CEE 2 sq － 5 c				GP 28 mm	
R21010	2KP-3	薬品注入設備計装盤（1系）	FT-13A	1系前ｿｰﾀﾞ灰注入量変換器	EM-CEE-S 2 sq － 2 c				GP 22 mm	
R21011	〃	〃	〃	〃	600V EM-CE 3.5 sq － 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 22 mm	
R21012	FT-13A	1系前ｿｰﾀﾞ灰注入量変換器		1系前ｿｰﾀﾞ灰注入量計	専用ケーブル				GP 28 mm	
R21013	2KP-4	薬品注入設備計装盤（2系）	FT-13B	2系前ｿｰﾀﾞ灰注入量変換器	EM-CEE-S 2 sq － 2 c				GP 22 mm	
R21014	〃	〃	〃	〃	600V EM-CE 3.5 sq － 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 22 mm	
R21015	FT-13B	2系前ｿｰﾀﾞ灰注入量変換器		2系前ｿｰﾀﾞ灰注入量計	専用ケーブル				GP 28 mm	
R21016	2KP-3	薬品注入設備計装盤（1系）	Z-4A	1系前ｿｰﾀﾞ灰ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁(大)開度	EM-CEE-S 2 sq － 2 c				GP 22 mm	
R21017	〃	〃	Z-4B	1系前ｿｰﾀﾞ灰ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁(小)開度	EM-CEE-S 2 sq － 2 c				GP 22 mm	
R21018	2KP-4	薬品注入設備計装盤（2系）	Z-4C	2系前ｿｰﾀﾞ灰ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁(大)開度	EM-CEE-S 2 sq － 2 c				GP 22 mm	
R21019	〃	〃	Z-4D	2系前ｿｰﾀﾞ灰ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁(小)開度	EM-CEE-S 2 sq － 2 c				GP 22 mm	
R21020	LCB-208	ｿｰﾀﾞ灰送液ﾎﾟﾝﾌﾟ現場盤	LA-12A	1系中ｿｰﾀﾞ灰小出槽液位電極	EM-CEE 2 sq － 5 c				GP 28 mm	
R21021	〃	〃	LA-12B	2系中ｿｰﾀﾞ灰小出槽液位電極	EM-CEE 2 sq － 5 c				GP 28 mm	
R21022	2KP-3	薬品注入設備計装盤（1系）	F-14A	1系中ｿｰﾀﾞ灰注入量変換器	EM-CEE-S 2 sq － 2 c				GP 22 mm	
R21023	〃	〃	〃	〃	600V EM-CE 3.5 sq － 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 22 mm	
R21024	2KP-4	薬品注入設備計装盤（2系）	F-14B	2系中ｿｰﾀﾞ灰注入量変換器	EM-CEE-S 2 sq － 2 c				GP 22 mm	
R21025	〃	〃	〃	〃	600V EM-CE 3.5 sq － 2 c			EM-IE 3.5 sq	GP 22 mm	
R21026	F-14A	1系中ｿｰﾀﾞ灰注入量変換器	FT-14A	1系中ｿｰﾀﾞ灰注入量検出器	CVV 2 sq － 2 c			IV 3.5 sq	GP 28 mm	
R21027	〃	〃	〃	〃	専用ケーブル				GP 28 mm	
R21028	F-14B	2系中ｿｰﾀﾞ灰注入量変換器	FT-14B	2系中ｿｰﾀﾞ灰注入量検出器	CVV 2 sq － 2 c			IV 3.5 sq	GP 28 mm	
R21029	〃	〃	〃	〃	専用ケーブル				GP 28 mm	
R21030	2KP-3	薬品注入設備計装盤（1系）	Z-5A	1系中ｿｰﾀﾞ灰ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁(大)開度	EM-CEE-S 2 sq － 2 c				GP 22 mm	
R21031	〃	〃	Z-5B	1系中ｿｰﾀﾞ灰ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁(小)開度	EM-CEE-S 2 sq － 2 c				GP 22 mm	
R21032	2KP-4	薬品注入設備計装盤（2系）	Z-5C	2系中ｿｰﾀﾞ灰ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁(大)開度	EM-CEE-S 2 sq － 2 c				GP 22 mm	
R21033	〃	〃	Z-5D	2系中ｿｰﾀﾞ灰ｺﾝﾄﾛｰﾙ弁(小)開度	EM-CEE-S 2 sq － 2 c				GP 22 mm	
R21034	2KP-3	薬品注入設備計装盤（1系）	F-18	1系ｿｰﾀﾞ灰ﾎﾟﾝﾌﾟ注入量変換器	EM-CEE-S 2 sq － 2 c				GP 22 mm	
R21035	F-18	1系ｿｰﾀﾞ灰ﾎﾟﾝﾌﾟ注入量変換器	FT-18	1系ｿｰﾀﾞ灰ﾎﾟﾝﾌﾟ注入量検出器	600V CV 3.5 sq － 2 c			IV 3.5 sq	GP 22 mm	
R21036	〃	〃	〃	〃	専用ケーブル				GP 28 mm	

スクラップ計算書

スクラップ計算書

１．鋼材処分（機器類）
＜廃材計算書（機器）＞より、

機器（鋼材）			755	kg
金属くず			755	kg

２．鋼材処分（盤架台類）
別紙数量計算書(集計表)より、

処分量	26.53	kg ＝	26.53	kg
金属くず			26.53	kg

３．電材(SS鋼材)処分
＜電材(SS鋼材)廃材計算書＞より、

電線管			1973	kg
金属くず			1973	kg

４．電材(SUS鋼材)処分
＜電材(SUS鋼材)廃材計算書＞より

プルボックス			3	kg
金属くず			3	kg

５．ケーブル処分
＜ケーブルスクラップ計算書＞より、

ケーブル重量			1433	kg
金属くず			1433	kg

６．コンクリートがら処分
＜コンクリートがら処分計算書＞より、

処分量			0.42	m^3

コンクリートがらとして処分する。

コンクリートがら処分			0.42	m^3
	重量換算	（	0.10	t ）

＜機器(鋼材SS)廃材計算書＞

種別	撤去数量 (個)	形式	外径寸法	個当たり質量 (kg/m)	重量 (kg)	備考
ｿｰﾀﾞ灰貯槽(1)現場操作盤(LCB-207A)	1	屋内現場盤	750W×500D×1900H	200	200	参考値･自立型
ｿｰﾀﾞ灰貯槽(2)現場操作盤(LCB-207B)	1	屋内現場盤	750W×500D×1900H	200	200	参考値･自立型
ｿｰﾀﾞ灰送液ﾎﾟﾝﾌﾟ現場操作盤(LCB-208)	1	屋内現場盤	800W×400D×1000H	120	120	参考値･ｽﾀﾝﾄﾞ型
ｲﾝﾊﾞｰﾀ盤(LCB-218)	1	屋内現場盤	600W×300D×1600H	200	200	参考値･自立型
ｿｰﾀﾞ灰貯留槽液位計	2	圧力式		5	10	参考値
1系前ｿｰﾀﾞ灰注入量計	1	電磁流量計	口径:10φ	5	5	参考値
2系前ｿｰﾀﾞ灰注入量計	1	電磁流量計	口径:10φ	5	5	参考値
1系前ｿｰﾀﾞ灰ﾎﾟﾝﾌﾟ注入量計	1	電磁流量計	口径:15φ	5	5	参考値
1系中ｿｰﾀﾞ灰注入量計	1	電磁流量計	口径:10φ	5	5	参考値
2系中ｿｰﾀﾞ灰注入量計	1	電磁流量計	口径:10φ	5	5	参考値
小計					755.00	
					755	端数処理

＜電材(鋼材SS)廃材計算書＞(電線管)

種別	撤去数量 (m)	m当たり質量 (kg/m)	重量 (kg)	備考
CP 36 mm	50	2.43	121.5	m当たり質量はJIS C8305より
CP 28 mm	595	1.9	1130.5	m当たり質量はJIS C8305より
CP 22 mm	527	1.37	721.99	m当たり質量はJIS C8305より
小計			1973.99	
			1973	端数処理

＜電材（鋼材SUS）廃材計算書＞（プルボックス）

種別	撤去数量（個）	㎡当たり質量（kg/㎡）	6面合計の面積（㎡）	個当たり質量（kg/個）	重量（kg）	備考
P.BOX（SUS）　200 ＊　200 ＊　100	1	11.9	0.16	1.9	1.9	㎡当たり質量は鋼板SUS304 1.5tの質量
P.BOX（SUS）　150 ＊　150 ＊　150	1	11.9	0.135	1.61	1.61	㎡当たり質量は鋼板SUS304 1.5tの質量
小計					3.51	
					3	端数処理

＜ケーブルスクラップ計算書＞（2号銅線）

ケーブル	撤去数量 (m)	km当たり概算質量 (kg/km)	銅質量(単芯) (kg/km)	芯数	m当たりの概算質量 (kg/m)	ケーブル重量 (kg)	m当たり銅質量 (kg/m)	銅重量 (kg)	備考
600V CV 3.5 sq － 3 c	361	210	31.91	3	0.21	75.81	0.1	36.1	
600V CV 3.5 sq － 2 c	3040	165	31.91	2	0.17	516.80	0.06	182.4	
CVV 2 sq － 6 c	222	270	17.94	6	0.27	59.94	0.11	24.42	
CVV 2 sq － 5 c	410	230	17.94	5	0.23	94.30	0.09	36.9	
CVV 2 sq － 4 c	863	195	17.94	4	0.20	172.60	0.07	60.41	
CVV 2 sq － 3 c	1520	160	17.94	3	0.16	243.20	0.05	76	
CVV 2 sq － 2 c	185	130	17.94	2	0.13	24.05	0.04	7.4	
CVV-S 2 sq － 4 c	21	225	17.94	4	0.23	4.83	0.07	1.47	
CVV-S 2 sq － 3 c	58	155	17.94	3	0.16	9.28	0.05	2.9	
CVV-S 2 sq － 2 c	1350	155	17.94	2	0.16	216.00	0.04	54	
IV 3.5 sq	178	45	31.91	－	0.05	8.90	0.03	5.34	
光ケーブル	58				0.13	7.54			
小計						1433.25		487.34	
						1433		487	端数処理

＜コンクリートがら処分計算書＞

種別	撤去数量 （個）	重量 （㎥）	備考
ｿｰﾀﾞ灰貯槽（1），（2）現場操作盤（LCB-207A、B）	1	0.06	複合工2-1号より
ｿｰﾀﾞ灰送液ﾎﾟﾝﾌﾟ現場操作盤（LCB-208）	1	0.02	複合工2-2号より
ｲﾝﾊﾞｰﾀ盤（LCB-218）	1	0.02	複合工2-3号より
1系中ｿｰﾀﾞ灰注入量変換器（1系），（2系）	1	0.32	複合工2-4号より
小計		0.42	

機　械　設　備

【1】	直 接 労 務 員 集 計 表				（更新）苛性ソーダ注入　設備						設計書（労務費）へ
	配管工	設備機械工	溶接工	はつり工	電　工	ダクト工	普通作業員	機械設備 据付工	技術者		備考
機器等据付工							1.18	10.65			
鋳鉄管据付工 φ３５０以下											
鋳鉄管据付工 φ４００以上											
鋼管据付工											
小配管据付工－１ ＳＧＰＷ等											
小配管据付工－２ ＳＵＳ											
小配管据付工－３ ＶＬＰ等											
小配管据付工－４ ＶＰ，ＶＵ等	0.12										
ダクト据付工											
複合工据付工											
合　計	人 0.12	人	人	人	人	人	人 1.18	人 10.65	人		
端数処理 （整数・有効３桁）	人 1	人	人	人	人	人	人 1	人 10	人		

【2】 - 1/1	機器等据付工及び輸送重量計算表	（更新）苛性ソーダ注入　設備	【1】へ

N0.	機　器　名　称	機　器　仕　様	数量	単位重量 T/台	種別	歩　掛 人/台	歩　掛 補正率	据付人工	据付工（人） 設備機械工	据付工（人） 計装機器 技術者	据付工（人） 計装機器 電工	輸送 重量 T	輸送 起点	備　考
1	苛性ソーダ貯留槽	PE製円筒竪型タンク 有効8.0㎥以上	2	0.48	4	2.30	1.1	5.06				0.96		
2	苛性注入ポンプ	常用	3	0.02	1	0.75	1.0	2.25				0.06		0.4kW
3	苛性注入ポンプ	高濁度用	2	0.02	1	0.75	1.0	1.50				0.04		0.4kW
4	苛性ソーダ注入機ユニット	ﾌﾛｰｻｲﾄ、圧力計他 SUSフレーム付	1	0.50	4	2.40	1.0	2.40				0.50		
5	廃液中和槽		1	0.12	4	0.57	1.1	0.63				0.12		

・第４類の合成樹脂製及び第７類のアルミ製は１０％増とする。

・第７類は設備機械工とする。

据付工（人）	第１類		第２類
X：１台当り質量（T）	$12.2X^{0.711}$		$4.8X^{0.776}$
第３類	第４類	第６類	第７類
$14.2X^{0.676}$	4.8X	7.5X	4.9X

合計						
据付人工　合計	11.84					（人）
機械設備据付工*0.9	10.65				→	10.65
普通作業員*0.1	1.18				→	1.18
設備機械工					→	
技　術　者					→	
電　　工					→	

【23】 - 4	小配管据付人工集計表（4）	（更新）苛性ソーダ注入　設備	1へ

塩　ビ　管　（ＶＰ、ＶＵ等）

口　径	給水　（屋内）			給水　（屋外）			排水 ・ 通気			給水（既設管廊内）			排水・通気（既設管廊内）		
	設計数量（m）	歩掛（人/m）	配管工（人）	設計数量（m）	歩掛（人/m）	配管工（人）	設計数量（m）	歩掛（人/m）	配管工（人）	設計数量（m）	歩掛（人/m）	配管工（人）	設計数量（m）	歩掛（人/m）	配管工（人）
10															
13（16）	1.54	0.08	0.12		0.06						0.1				
20		0.09			0.07						0.11				
25		0.11			0.08						0.14				
30（32）		0.13			0.1						0.16				
40		0.15			0.12			0.11			0.19			0.14	
50		0.18			0.14			0.15			0.23			0.19	
65		0.22			0.17			0.19			0.28			0.24	
75（80）		0.26			0.2			0.22			0.33			0.28	
100		0.32			0.25			0.28			0.41			0.36	
125		0.39			0.31			0.34			0.5			0.44	
150		0.46			0.36			0.41			0.59			0.53	
200								0.53						0.68	
250								0.66						0.85	
300								0.79						1.02	
350															
小　計	0.12		人			人			人			人			人

（　歩　掛　表　）				合計		歩　掛				
更新	1	再利用	0.6	0.12	×	1.0	＝	配管工	0.12	人
撤去	0.4									

【24】	小 配 管 設 計 数 量 集 計 表	（更新）苛性ソーダ注入　設備	材料：設計書（材料費or 複合工費）へ 据付：【23】へ

名　　称	口　径	スケルトン No.														集計	
		1	2	3	4	5	6	7								計	端数処理
（屋　内）																	
HIVP	16		6.60		11.33			1.21								19.14	19.1
（複合計上）	20					58.40	63.02									121.42	121
	25							25.19								25.19	25.2
	50	24.46	27.91	40.66	14.58			0.11								107.72	108
透明VP	φ16					0.77	0.77									1.54	1.54
（材料＋人工計上）																	

【25】	小 配 管 弁 類 数 量 集 計 表	（更新）苛性ソーダ注入　設備	設計書（材料費or 複合工費）へ

名　　称	口　径	スケルトン No.														集計	
		1	2	3	4	5	6	7								計	端数処理
ﾀﾞｲﾔﾌﾗﾑ弁	16		10.00													10.00	10
	50	3.00	10.00	2.00												15.00	15
電動ﾀﾞｲﾔﾌﾗﾑ弁	50	2.00	2.00													4.00	4
Y形ストレーナ	50	1.00	4.00													5.00	5
ボール弁	16				9.00	2.00	2.00									13.00	13
	20				2.00	1.00	1.00									4.00	4
	50		1.00	2.00												3.00	3
背圧弁	20					1.00	1.00									2.00	2
逆止弁	16				5.00											5.00	5
散水栓	16							2.00								2.00	2

【26】 - 1/7	小 配 管 材 料 計 算 書	（更新）苛性ソーダ注入　設備	スケルトンNo.1	管名称：苛性受入管

名　称	口　径	区分 屋内	屋外	埋設	給水	排通	既設	付属材料率 管継手	接合材	支持材	塗装	実長（m） スケルトン図より	設計数量（m） 65A以下（×1.1）	80A以上（×1.0）	換算数量（m） 付属材率	計	被覆工 雑用	蒸気	空気	煙道	被覆工（m）
HIVP	50	●										22.24	24.46								
（弁類）																					
ﾀﾞｲﾔﾌﾗﾑ弁	50											3									
電動ﾀﾞｲﾔﾌﾗﾑ弁	50											2									
Y形ストレーナ	50											1									

付属材料費率					
鋼管･塩ビ管	0.55	0.10	0.70	0.35	配管：【24】へ 弁類：【25】へ
ステンレス管	1.15	0.10	0.15		
ライニング鋼管	1.90	0.05	0.25	0.10	

↑設計書上で付属材料を計上する場合記入不要

↑SK上で積算した場合は記入不要

【26】 - 2/7	小 配 管 材 料 計 算 書	（更新）苛性ソーダ注入　設備	スケルトンNo.2	管名称：苛性ソーダ流出管

名　称	口　径	区分						付属材料率				実長（m）	設計数量（m）		換算数量（m）		被覆工				被覆工
		屋内	屋外	埋設	給水	排通	既設	管継手	接合材	支持材	塗装	スケルトン図より	65A以下（×1.1）	80A以上（×1.0）	付属材率	計	雑用	蒸気	空気	煙道	（m）
HIVP	16	●										6.00	6.6								
	50	●										25.37	27.91								
（弁類）																					
ﾀﾞｲﾔﾌﾗﾑ弁	16											10									
	50											10									
電動ﾀﾞｲﾔﾌﾗﾑ弁	50											2									
Y形ストレーナ	50											4									
ボール弁	50											1									

付属材料費率					
鋼管･塩ビ管	0.55	0.10	0.70	0.35	配管：【24】へ 弁類：【25】へ
ステンレス管	1.15	0.10	0.15		
ライニング鋼管	1.90	0.05	0.25	0.10	

↑設計書上で付属材料を計上する場合記入不要

↑SK上で積算した場合は記入不要

【26】 - 3/7	小 配 管 材 料 計 算 書	（更新）苛性ソーダ注入　設備	スケルトンNo.3	管名称：苛性ソーダ貯留槽 排液管

名　称	口　径	区分						付属材料率				実長（m）	設計数量（m）		換算数量（m）		被覆工				被覆工
		屋内	屋外	埋設	給水	排通	既設	管継手	接合材	支持材	塗装	スケルトン図より	65A以下（×1.1）	80A以上（×1.0）	付属材率	計	雑用	蒸気	空気	煙道	（m）
HIVP	50	●										36.965	40.66								
（弁類）																					
ﾀﾞｲﾔﾌﾗﾑ弁	50											2									
ボール弁	50											2									

	付属材料費率	鋼管･塩ビ管	0.55	0.10	0.70	0.35	配管：【24】へ 弁類：【25】へ	↑設計書上で 付属材料を 計上する場合 記入不要	↑SK上で積算した場合は 記入不要
		ステンレス管	1.15	0.10	0.15				
		ライニング鋼管	1.90	0.05	0.25	0.10			

【26】 - 4/7	小 配 管 材 料 計 算 書	（更新）苛性ソーダ注入　設備	スケルトンNo.4	管名称：前苛性注入管（1）

名　称	口　径	区分 屋内	区分 屋外	区分 埋設	区分 給水	区分 排通	区分 既設	付属材料率 管継手	付属材料率 接合材	付属材料率 支持材	付属材料率 塗装	実長（m） スケルトン図より	設計数量（m） 65A以下（×1.1）	設計数量（m） 80A以上（×1.0）	換算数量（m） 付属材率	換算数量（m） 計	被覆工 雑用	被覆工 蒸気	被覆工 空気	被覆工 煙道	被覆工（m）
HIVP	16	●										10.3	11.33								
	20	●										13.25	14.58								
（弁類）																					
ボール弁	16											9									
	20											2									
逆止弁	16											5									

付属材料費率		管継手	接合材	支持材	塗装			
	鋼管･塩ビ管	0.55	0.10	0.70	0.35	配管：【24】へ 弁類：【25】へ	↑設計書上で付属材料を計上する場合記入不要	↑SK上で積算した場合は記入不要
	ステンレス管	1.15	0.10	0.15				
	ライニング鋼管	1.90	0.05	0.25	0.10			

【26】 - 5/7	小 配 管 材 料 計 算 書	（更新）苛性ソーダ注入　設備	スケルトンNo.5	管名称：前苛性注入管（2）

名　称	口　径	区分 屋内	区分 屋外	区分 埋設	区分 給水	区分 排通	区分 既設	付属材料率 管継手	付属材料率 接合材	付属材料率 支持材	付属材料率 塗装	実長（m） スケルトン図より	設計数量（m） 65A以下（×1.1）	設計数量（m） 80A以上（×1.0）	換算数量（m） 付属材率	換算数量（m） 計	被覆工 雑用	被覆工 蒸気	被覆工 空気	被覆工 煙道	被覆工（m）
HIVP	20	●										53.095	58.4								
透明VP	16	●						0.55	0.10	0.70		0.70	0.77		1.35						
（弁類）																					
ボール弁	16											2									
	20											1									
背圧弁	20											1									

付属材料費率					
鋼管･塩ビ管	0.55	0.10	0.70	0.35	配管：【24】へ 弁類：【25】へ
ステンレス管	1.15	0.10	0.15		
ライニング鋼管	1.90	0.05	0.25	0.10	

↑設計書上で付属材料を計上する場合記入不要

↑SK上で積算した場合は記入不要

【26】 - 6/7	小 配 管 材 料 計 算 書	（更新）苛性ソーダ注入　設備	スケルトンNo.6	管名称：前苛性注入管（３）

名　称	口　径	区分 屋内	区分 屋外	区分 埋設	区分 給水	区分 排通	区分 既設	付属材料率 管継手	付属材料率 接合材	付属材料率 支持材	付属材料率 塗装	実長（m） スケルトン図より	設計数量（m） 65A以下（×1.1）	設計数量（m） 80A以上（×1.0）	換算数量（m） 付属材率	換算数量（m） 計	被覆工 雑用	被覆工 蒸気	被覆工 空気	被覆工 煙道	被覆工（m）
HIVP	20	●										57.295	63.02								
透明VP	16	●						0.55	0.10	0.70		0.70	0.77		1.35						
（弁類）																					
ボール弁	16											2									
	20											1									
背圧弁	20											1									

付属材料費率					
鋼管･塩ビ管	0.55	0.10	0.70	0.35	配管：【24】へ 弁類：【25】へ
ステンレス管	1.15	0.10	0.15		
ライニング鋼管	1.90	0.05	0.25	0.10	

↑設計書上で付属材料を計上する場合記入不要

↑SK上で積算した場合は記入不要

【26】 - 7/7	小 配 管 材 料 計 算 書	（更新）苛性ソーダ注入　設備	スケルトンNo.7	管名称：場内給水管

名　称	口　径	区分						付属材料率				実長（m）	設計数量（m）		換算数量（m）		被覆工				被覆工
		屋内	屋外	埋設	給水	排通	既設	管継手	接合材	支持材	塗装	スケルトン図より	65A以下（×1.1）	80A以上（×1.0）	付属材率	計	雑用	蒸気	空気	煙道	（m）
HIVP	16	●										1.10	1.21								
	25	●										22.9	25.19								
	50	●										0.10	0.11								
（弁類）																					
散水栓	16											2									

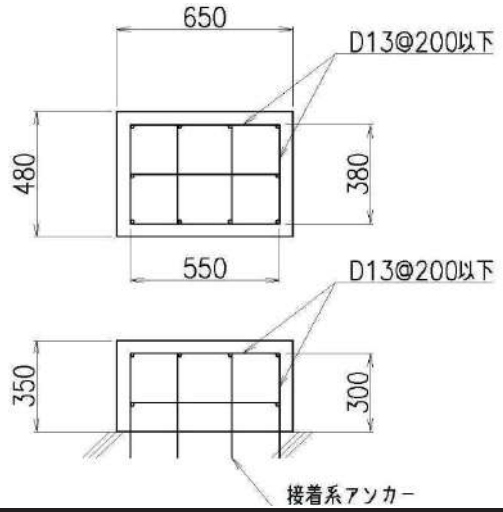
	付属材料費率	鋼管･塩ビ管	0.55	0.10	0.70	0.35	配管：【24】へ 弁類：【25】へ	↑設計書上で付属材料を計上する場合記入不要	↑SK上で積算した場合は記入不要
		ステンレス管	1.15	0.10	0.15				
		ライニング鋼管	1.90	0.05	0.25	0.10			

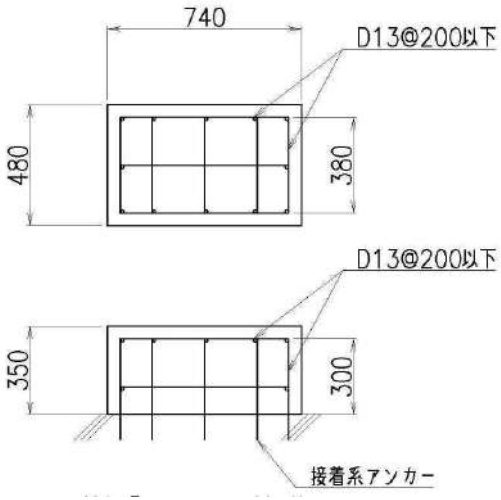
【39】 - 1/1	配 管 被 覆 工 集 計 表	（更新）苛性ソーダ注入　設備	設計書（複合工費）へ

名　　称	口　径	スケルトンNo.														集計	
		7														計	端数処理
AF+ALGC	16	1.1														1.1	1.1
	20	22.9														22.9	22.9
	50	0.1														0.1	0.1

【40】 - 1/1	複　合　工　集　計　表												(更新) 苛性ソーダ注入　設備			設計書（複合工費）へ
No.	名　　称	コンクリート工		ﾓﾙﾀﾙ	モルタル仕上工		型枠工	鉄筋工	樹脂ｱﾝｶｰ		塗装工		溶接	はつり工			
		鉄筋	無筋	充填工	普通	防水	一般用	D13	D13	D16	耐薬品	床用	金網		大型	100*100	100*150
		m^3	m^3	m^3	m^2	m^2	m^2	ｋｇ	本	本	㎡	㎡	㎡		m^3	ケ	ケ
1	苛性注入ポンプ基礎１	0.327			3.309		2.373	23.97	30		3.309						
2	苛性注入ポンプ基礎２	0.248			2.418		1.708	18.826	24		2.418						
3	排液中和槽基礎	0.144			1.92		0.48				1.92		1.21				
4	苛性ソーダ貯留槽基礎	4.386			18.914		6.382	167.55	60		18.914						
														計			
														歩掛（人）	15	0.16	0.24
合　　計		5.105	0	0	26.561	0	10.943	210.346	114	0	26.561	0	1.21	はつり工			
端 数 処 理		5.11			26.6		10.9	210	114		26.6		1.21	合計		人	1へ

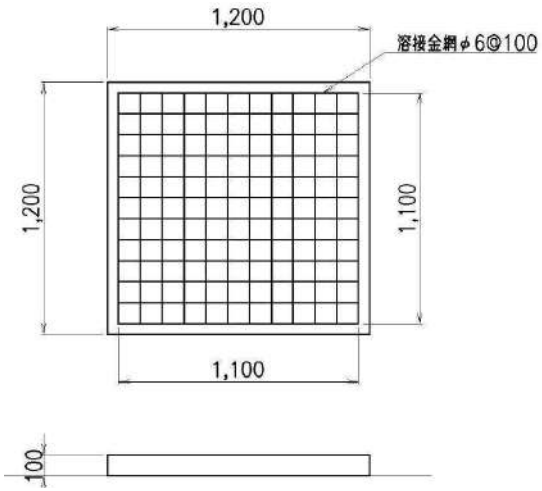
【41】-1/2	複　合　工　計　算　書	（更新）苛性ソーダ注入　設備	40へ

No.	1	苛性注入ポンプ基礎１	数量	3	名　称	計　　算　　式		１ケ当り	合　計
					鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ工	0.65×0.48×0.35			
							＝	0.109	0.327
					ﾓﾙﾀﾙ仕上工	0.65×0.48＋（0.65＋0.48）×2×0.35			
							＝	1.103	3.309
					型枠工	（0.65＋0.48）×2×0.35			
							＝	0.791	2.373
					鉄筋工	0.55×5+0.38×6＋0.3×10=8.03m			
					(D13)	8.03m ×0.995 kg/m	＝	7.99	23.97
					樹脂ｱﾝｶｰ（D13）			10	30
					耐薬品塗装	0.65×0.48＋（0.65＋0.48）×2×0.35	＝	1.103	3.309

No.	2	苛性注入ポンプ基礎２	数量	2	名　称	計　　算　　式		１ケ当り	合　計
					鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ工	0.74×0.48×0.35			
							＝	0.124	0.248
					ﾓﾙﾀﾙ仕上工	0.74×0.48＋（0.74＋0.48）×2×0.35			
							＝	1.209	2.418
					型枠工	（0.74＋0.48）×2×0.35			
							＝	0.854	1.708
					鉄筋工	0.64×5+0.38×7＋0.3×12=9.46m			
					(D13)	9.46m ×0.995 kg/m	＝	9.413	18.826
					樹脂ｱﾝｶｰ（D13）			12	24
					耐薬品塗装	0.74×0.48＋（0.74＋0.48）×2×0.35	＝	1.209	2.418

【41】-2/2	複　合　工　計　算　書	（更新）苛性ソーダ注入　設備	40へ

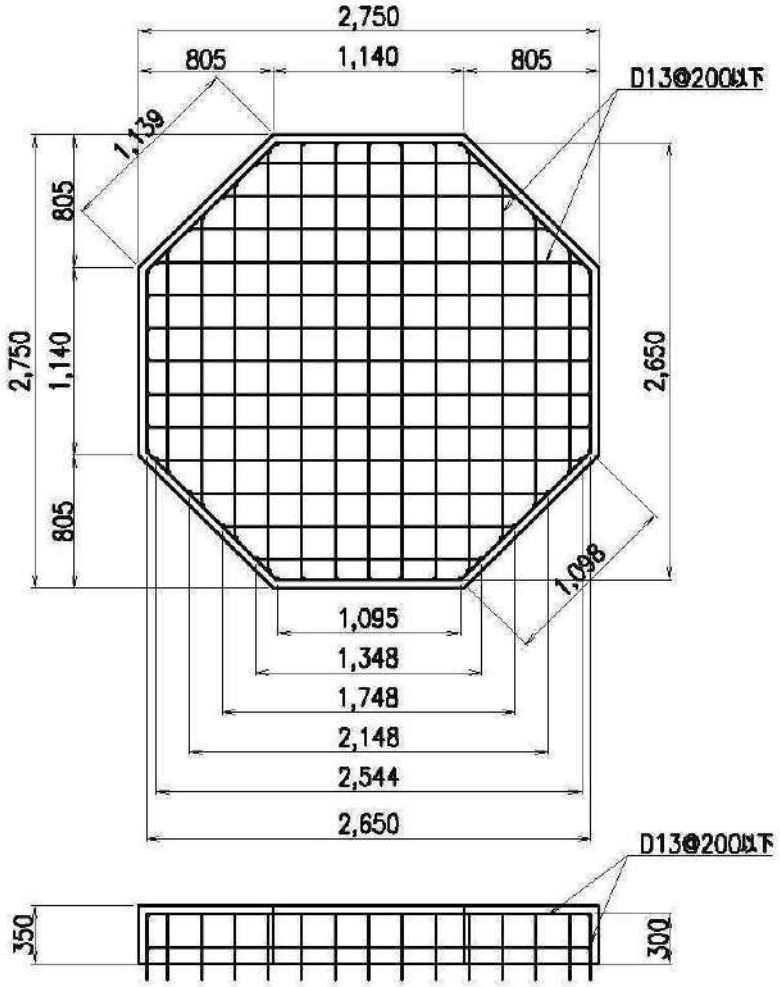
No.	3	排液中和槽基礎	数量	1	名　称	計　　算　　式	1ケ当り	合　計
					鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ工	1.2×1.2×0.1		
						＝	0.144	0.144
					ﾓﾙﾀﾙ仕上工	1.2×1.2+1.2×4×0.1		
						＝	1.92	1.92
					型枠工	1.2×4×0.1		
						＝	0.48	0.48
					溶接金網	1.1×1.1		
					φ6@100	＝	1.21	1.21
					耐薬品塗装	1.2×1.2+1.2×4×0.1 ＝	1.920	1.92



No.			数量		名　称	計　　算　　式	1ケ当り	合　計

【42】-1/1	複　合　工　計　算　書	（更新）苛性ソーダ注入　設備	40へ

No.	4	苛性ソーダ貯留槽基礎	数量	2



名　称	計　　算　　式	1ケ当り	合　計
鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ工	(2.75×2.75-0.805×0.805÷2×4) ×0.35		
	＝	2.193	4.386
ﾓﾙﾀﾙ仕上工	(2.75×2.75-0.805×0.805÷2×4)		
	＋ (1.139+1.14) ×4×0.35　　＝	9.457	18.914
型枠工	(1.139+1.14) ×4×0.35　　＝	3.19	6.382
鉄筋工	(1.095+1.348+1.748+2.148+2.544+1.098) ×4		
(D13)	＋2.65×5×2＋0.3×30+ (1.098+1.095) ×4		
	＝84.196m		
	84.196m　×　0.995kg/m　＝	83.775	167.55
樹脂ｱﾝｶｰ (D13)		30	60
耐薬品塗装	(2.75×2.75-0.805×0.805÷2×4)		
	＋ (1.139+1.14) ×4×0.35　　＝	9.457	18.914

【44】	床 貫 通 複 合 工 計 算 書					（更新）苛性ソーダ注入　設備								40へ
スケルトンNo.	管　名　称	管 径		貫通厚さ		数 量	モルタル充填工		モルタル仕上工		型 枠 工		はつり工	
						ケ所	1ケ当り	小 計	1ケ当り	小 計	1ケ当り	小 計	1ケ当り	小 計
5	前苛性注入管（2）	20	×	150		1								
6	前苛性注入管（2）	20	×	150		1								
	合計					2								
5	前苛性注入管（2）	20	×	200		2								
6	前苛性注入管（2）	20	×	200		2								
	合計					4								
5	前苛性注入管（2）	20	×	500		1								
6	前苛性注入管（2）	20	×	500		1								
	合計					2								
3	苛性ソーダ貯留槽排液管	50	×	100		1								
1	苛性受入管	50	×	200		1								
						合　計		m^3		m^2		m^2		m^3

【1】	直 接 労 務 員 集 計 表				（撤去）ソーダ灰注入　設備						設計書（労務費）へ
	配管工	設備機械工	溶接工	はつり工	電　工	ダクト工	普通作業員	機械設備 据付工	技術者		備考
機器等据付工		21 1.076					2.33				
鋳鉄管据付工 φ３５０以下											
鋳鉄管据付工 φ４００以上											
鋼管据付工											
小配管据付工－１ ＳＧＰＷ等											
小配管据付工－２ ＳＵＳ											
小配管据付工－３ ＶＬＰ等	20.59										
小配管据付工－４ ＶＰ，ＶＵ等	27.39										
ダクト据付工											
複合工据付工				170.85							
合　計	人 47.98	人 22.08	人	人 170.85	人	人	人 2.33	人	人		
端数処理 （整数・有効３桁）	人 47	人 22	人	人 170	人	人	人 2	人	人		

【2】 - 1/1	機器等据付工及び輸送重量計算表	（撤去）ソーダ灰注入　設備	【1】へ

N0.	機　器　名　称	機　器　仕　様	数量	単位重量 T/台	種別	歩　掛 人/台	歩　掛 補正率	据付人工	設備機械工	計装機器 技術者	計装機器 電工	輸送 重量 T	輸送 起点	備　考
1	ソーダ灰貯留槽	FRP製円筒密閉型槽 25m3　5.5kW攪拌機付属	4	2.20	4	10.50	0.44	18.48				8.80		攪拌機 350kg含
2	ソーダ灰送液ポンプ	マグネットポンプ 60l/min×23m	4	0.06	1	1.65	0.4	2.64				0.24		2.2kW
3	前ソーダ灰小出槽	FRP製円筒竪型タンク 1.0m3	1	0.25	4	1.20	0.44	0.53				0.25		
4	後ソーダ灰小出槽	FRP製円筒竪型タンク 1.0m3	2	0.25	4	1.20	0.44	1.06				0.50		
5	前ソーダ灰 注入ポンプ		1	0.14	2	1.04	0.4	0.42				0.14		
6	ソーダ灰受入管 洗浄用ポンプ	自吸式渦巻ポンプ FRP製水槽300L付属	1	0.06	2	0.54	0.4	0.22				0.06		0.4kW
7	前ソーダ灰 注入ユニット架台		1	0.15	7	0.73	0.4		0.292					
8	中ソーダ灰 注入ユニット架台		2	0.20	7	0.98	0.4		0.784					

・第４類の合成樹脂製及び第７類のアルミ製は１０％増とする。

・第７類は設備機械工とする。

据付工（人）	第１類	第２類
X：１台当り質量（T）	$12.2X^{0.711}$	$4.8X^{0.776}$

第３類	第４類	第６類	第７類
$14.2X^{0.676}$	4.8X	7.5X	4.9X

合計	据付人工　合計	機械設備据付工*0.9	普通作業員*0.1	設備機械工	技　術　者	電　　工
据付人工	23.34	21.00	2.33			
設備機械工				1.076		
計装機器 技術者						
計装機器 電工						
輸送 重量 T		→	→	→	→	→
備考	（人）	21	2.33	1.076		

【23】 - 3	小配管据付人工集計表（3）	（撤去）ソーダ灰注入　設備	1へ

ライニング鋼管（ＶＬＰ等）

口　径	屋　　内			屋　　外			埋　　設			既設管廊内等		
	設計数量（m）	歩掛（人/m）	配管工（人）	設計数量（m）	歩掛（人/m）	配管工（人）	設計数量（m）	歩掛（人/m）	配管工（人）	設計数量（m）	歩掛（人/m）	配管工（人）
10												
15	1	0.11	0.11		0.08			0.06			0.14	
20	53.8	0.14	7.53		0.11			0.07			0.18	
25	7	0.16	1.12		0.12			0.09			0.2	
32		0.19			0.15			0.11			0.24	
40	29.7	0.23	6.83		0.18			0.12			0.29	
50	133	0.27	35.9		0.21			0.15			0.35	
65		0.34			0.27			0.19			0.44	
80		0.41			0.32			0.21			0.53	
100		0.5			0.4			0.22			0.65	
125		0.61			0.48			0.26			0.79	
150		0.73			0.58			0.34			0.94	
200		0.95			0.76			0.48			1.23	
250		1.18			0.94			0.64			1.53	
300		1.41			1.12			0.77			1.83	
350		1.63			1.3			0.91			2.11	
小　計	51.49		人			人			人			人

（歩　掛　表）				合　計		歩　　掛				
更新	1.0	再利用	0.6	51.49	×	0.4	＝	配管工	20.59	人
撤去	0.4									

【23】 - 4	小配管据付人工集計表（4）	（撤去）ソーダ灰注入　設備	1へ

塩　ビ　管　（ＶＰ、ＶＵ等）

口　径	給水　（屋内）			給水　（屋外）			排水 ・ 通気			給水（既設管廊内）			排水・通気（既設管廊内）		
	設計数量（m）	歩掛（人/m）	配管工（人）	設計数量（m）	歩掛（人/m）	配管工（人）	設計数量（m）	歩掛（人/m）	配管工（人）	設計数量（m）	歩掛（人/m）	配管工（人）	設計数量（m）	歩掛（人/m）	配管工（人）
10															
13（16）	24	0.08	1.92		0.06						0.1				
20	69.5	0.09	6.25		0.07						0.11				
25	42.8	0.11	4.7		0.08						0.14				
30（32）		0.13			0.1						0.16				
40	279	0.15	41.8		0.12			0.11			0.19			0.14	
50	76.7	0.18	13.8		0.14			0.15			0.23			0.19	
65		0.22			0.17			0.19			0.28			0.24	
75（80）		0.26			0.2			0.22			0.33			0.28	
100		0.32			0.25			0.28			0.41			0.36	
125		0.39			0.31			0.34			0.5			0.44	
150		0.46			0.36			0.41			0.59			0.53	
200								0.53						0.68	
250								0.66						0.85	
300								0.79						1.02	
350															
小　計	68.47		人			人			人			人			人

（　歩　掛　表　）				合計		歩　掛				
更新	1	再利用	0.6	68.47	×	0.4	＝	配管工	27.388	人
撤去	0.4									

【24】	小配管設計数量集計表	（撤去）ソーダ灰注入　設備	材料：設計書（材料費or複合工費）へ 据付：【23】へ

名　称	口　径	スケルトン No.														集計	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	計	端数処理
（屋　内）																	
SGP-VA	15														1.00	1.00	1
	20						14.670	6.180	10.425				10.425		12.050	53.750	53.8
	25														7.00	7.00	7
	40				11.980	4.775					7.895	5.075				29.725	29.7
	50	40.99	13.70	23.10											55.15	132.94	133
HIVP	16								12.02				12.02			24.04	24
	20						4.55	49.59	7.70				7.70			69.54	69.5
	25									21.95				20.80		42.75	42.8
	40				58.685	######					29.510	71.925				278.620	279
	50		27.635	31.925			6.325	10.850								76.735	76.7

【26】 - 1/14	小 配 管 材 料 計 算 書	（撤去）ソーダ灰注入　設備	スケルトンNo.1	管名称：ソーダ灰受入管

名　称	口　径	区分						付属材料率				実長（m）	設計数量（m）		換算数量（m）		被覆工				被覆工
		屋内	屋外	埋設	給水	排通	既設	管継手	接合材	支持材	塗装	スケルトン図より	65A以下（×1.1）	80A以上（×1.0）	付属材率	計	雑用	蒸気	空気	煙道	（m）
SGP-VA	50	●										40.99									
	付属材料費率			鋼管･塩ビ管				0.55	0.10	0.70	0.35	配管：【24】へ 弁類：【25】へ			↑設計書上で付属材料を計上する場合記入不要		↑SK上で積算した場合は記入不要				
				ステンレス管				1.15	0.10	0.15											
				ライニング鋼管				1.90	0.05	0.25	0.10										

【26】 - 2/14	小 配 管 材 料 計 算 書	（撤去）ソーダ灰注入　設備	スケルトンNo.2	管名称：ソーダ灰貯留槽 流出管

名　称	口　径	区分						付属材料率				実長（m）	設計数量（m）		換算数量（m）		被覆工				被覆工
		屋内	屋外	埋設	給水	排通	既設	管継手	接合材	支持材	塗装	スケルトン図より	65A以下（×1.1）	80A以上（×1.0）	付属材率	計	雑用	蒸気	空気	煙道	（m）
SGP-VA	50	●										13.70									
HIVP	50	●										27.635									

付属材料費率					
鋼管･塩ビ管	0.55	0.10	0.70	0.35	配管：【24】へ 弁類：【25】へ
ステンレス管	1.15	0.10	0.15		
ライニング鋼管	1.90	0.05	0.25	0.10	

↑設計書上で付属材料を計上する場合記入不要

↑SK上で積算した場合は記入不要

【26】 - 3/14	小 配 管 材 料 計 算 書	（撤去）ソーダ灰注入　設備	スケルトンNo.3	管名称：ソーダ灰貯留槽 排液管

名　称	口　径	区分						付属材料率				実長（m）	設計数量（m）		換算数量（m）		被覆工				被覆工
		屋内	屋外	埋設	給水	排通	既設	管継手	接合材	支持材	塗装	スケルトン図より	65A以下（×1.1）	80A以上（×1.0）	付属材率	計	雑用	蒸気	空気	煙道	（m）
SGP-VA	50	●										23.10									
HIVP	50	●										31.925									

付属材料費率					
鋼管･塩ビ管	0.55	0.10	0.70	0.35	配管：【24】へ 弁類：【25】へ
ステンレス管	1.15	0.10	0.15		
ライニング鋼管	1.90	0.05	0.25	0.10	

↑設計書上で付属材料を計上する場合記入不要

↑SK上で積算した場合は記入不要

【26】 - 4/14	小 配 管 材 料 計 算 書	（撤去）ソーダ灰注入　設備	スケルトンNo.4	管名称：前ソーダ灰・ １系中ソーダ灰移送管 （１）

名　称	口　径	区分						付属材料率				実長（m）	設計数量（m）		換算数量（m）		被覆工				被覆工
		屋内	屋外	埋設	給水	排通	既設	管継手	接合材	支持材	塗装	スケルトン図より	65A以下（×1.1）	80A以上（×1.0）	付属材率	計	雑用	蒸気	空気	煙道	（m）
SGP-VA	40	●										11.98									
HIVP	40	●										58.685									

付属材料費率				
鋼管･塩ビ管	0.55	0.10	0.70	0.35
ステンレス管	1.15	0.10	0.15	
ライニング鋼管	1.90	0.05	0.25	0.10

配管：【24】へ
弁類：【25】へ

↑設計書上で
付属材料を
計上する場合
記入不要

↑SK上で積算した場合は
記入不要

【26】 - 5/14	小 配 管 材 料 計 算 書	（撤去）ソーダ灰注入　設備	スケルトンNo.5	管名称：前ソーダ灰・ １系中ソーダ灰移送管 （２）

名　称	口　径	区分						付属材料率				実長（m）	設計数量（m）		換算数量（m）		被覆工				被覆工
		屋内	屋外	埋設	給水	排通	既設	管継手	接合材	支持材	塗装	スケルトン図より	65A以下（×1.1）	80A以上（×1.0）	付属材率	計	雑用	蒸気	空気	煙道	（m）
SGP-VA	40	●										4.775									
HIVP	40	●										118.5									

	付属材料費率	鋼管･塩ビ管	0.55	0.10	0.70	0.35	配管：【24】へ 弁類：【25】へ	↑設計書上で 付属材料を 計上する場合 記入不要	↑SK上で積算した場合は 記入不要
		ステンレス管	1.15	0.10	0.15				
		ライニング鋼管	1.90	0.05	0.25	0.10			

【26】 - 6/14	小 配 管 材 料 計 算 書	（撤去）ソーダ灰注入　設備	スケルトンNo.6	管名称：前ソーダ灰注入管（1）

名　称	口　径	区分						付属材料率				実長（m）	設計数量（m）		換算数量（m）		被覆工				被覆工
		屋内	屋外	埋設	給水	排通	既設	管継手	接合材	支持材	塗装	スケルトン図より	65A以下（×1.1）	80A以上（×1.0）	付属材率	計	雑用	蒸気	空気	煙道	（m）
SGP-VA	20	●										14.67									
HIVP	20	●										4.55									
	50	●										6.325									

付属材料費率						
	鋼管･塩ビ管	0.55	0.10	0.70	0.35	配管：【24】へ 弁類：【25】へ
	ステンレス管	1.15	0.10	0.15		
	ライニング鋼管	1.90	0.05	0.25	0.10	

↑設計書上で付属材料を計上する場合記入不要

↑SK上で積算した場合は記入不要

【26】 - 7/14	小 配 管 材 料 計 算 書	（撤去）ソーダ灰注入　設備	スケルトンNo.7	管名称：前ソーダ灰注入管（2）

名　称	口　径	区分 屋内	屋外	埋設	給水	排通	既設	付属材料率 管継手	接合材	支持材	塗装	実長（m） スケルトン図より	設計数量（m） 65A以下（×1.1）	80A以上（×1.0）	換算数量（m） 付属材率	計	被覆工 雑用	蒸気	空気	煙道	被覆工（m）
SGP-VA	20	●										6.18									
HIVP	20	●										49.59									
	50	●										10.85									

付属材料費率	鋼管･塩ビ管	0.55	0.10	0.70	0.35	配管：【24】へ 弁類：【25】へ	↑設計書上で付属材料を計上する場合記入不要
	ステンレス管	1.15	0.10	0.15			↑SK上で積算した場合は記入不要
	ライニング鋼管	1.90	0.05	0.25	0.10		

【26】 - 8/14	小 配 管 材 料 計 算 書	（撤去）ソーダ灰注入　設備	スケルトンNo.8	管名称：１系中ソーダ灰注入管

名　称	口　径	区分						付属材料率				実長（m）	設計数量（m）		換算数量（m）		被覆工				被覆工
		屋内	屋外	埋設	給水	排通	既設	管継手	接合材	支持材	塗装	スケルトン図より	65A以下（×1.1）	80A以上（×1.0）	付属材率	計	雑用	蒸気	空気	煙道	（m）
SGP-VA	20	●										10.425									
HIVP	16	●										12.02									
	20	●										7.7									

	付属材料費率	鋼管･塩ビ管	0.55	0.10	0.70	0.35	配管：【24】へ 弁類：【25】へ	↑設計書上で 付属材料を 計上する場合 記入不要	↑SK上で積算した場合は 記入不要
		ステンレス管	1.15	0.10	0.15				
		ライニング鋼管	1.90	0.05	0.25	0.10			

【26】 - 9/14	小 配 管 材 料 計 算 書	（撤去）ソーダ灰注入　設備	スケルトンNo.9	管名称：１系中ソーダ灰 小出槽排水管

名　称	口　径	区分						付属材料率				実長（m）	設計数量（m）		換算数量（m）		被覆工				被覆工
		屋内	屋外	埋設	給水	排通	既設	管継手	接合材	支持材	塗装	スケルトン図より	65A以下（×1.1）	80A以上（×1.0）	付属材率	計	雑用	蒸気	空気	煙道	（m）
HIVP	25	●										21.95									
	付属材料費率			鋼管･塩ビ管				0.55	0.10	0.70	0.35	配管：【24】へ 弁類：【25】へ			↑設計書上で 付属材料を 計上する場合 記入不要		↑SK上で積算した場合は 記入不要				
				ステンレス管				1.15	0.10	0.15											
				ライニング鋼管				1.90	0.05	0.25	0.10										

【26】 - 10/14	小 配 管 材 料 計 算 書	（撤去）ソーダ灰注入　設備	スケルトンNo.10	管名称：２系中ソーダ灰移送管（１）

名　称	口　径	区分						付属材料率				実長（m）	設計数量（m）		換算数量（m）		被覆工				被覆工
		屋内	屋外	埋設	給水	排通	既設	管継手	接合材	支持材	塗装	スケルトン図より	65A以下（×1.1）	80A以上（×1.0）	付属材率	計	雑用	蒸気	空気	煙道	（m）
SGP-VA	40	●										7.895									
HIVP	40	●										29.51									

付属材料費率					
鋼管･塩ビ管	0.55	0.10	0.70	0.35	配管：【24】へ 弁類：【25】へ
ステンレス管	1.15	0.10	0.15		
ライニング鋼管	1.90	0.05	0.25	0.10	

↑設計書上で付属材料を計上する場合記入不要

↑SK上で積算した場合は記入不要

【26】 - 11/14	小 配 管 材 料 計 算 書	（撤去）ソーダ灰注入　設備	スケルトンNo.11	管名称：２系中ソーダ灰移送管（２）

名　称	口　径	区分						付属材料率				実長（m）	設計数量（m）		換算数量（m）		被覆工				被覆工
		屋内	屋外	埋設	給水	排通	既設	管継手	接合材	支持材	塗装	スケルトン図より	65A以下（×1.1）	80A以上（×1.0）	付属材率	計	雑用	蒸気	空気	煙道	（m）
SGP-VA	40	●										5.075									
HIVP	40	●										71.925									

付属材料費率	鋼管･塩ビ管	0.55	0.10	0.70	0.35	配管：【24】へ 弁類：【25】へ	↑設計書上で付属材料を計上する場合記入不要	↑SK上で積算した場合は記入不要
	ステンレス管	1.15	0.10	0.15				
	ライニング鋼管	1.90	0.05	0.25	0.10			

【26】 - 12/14	小 配 管 材 料 計 算 書	（撤去）ソーダ灰注入　設備	スケルトンNo.12	管名称：２系中ソーダ灰注入管

名　称	口　径	区分						付属材料率				実長（m）	設計数量（m）		換算数量（m）		被覆工				被覆工
		屋内	屋外	埋設	給水	排通	既設	管継手	接合材	支持材	塗装	スケルトン図より	65A以下（×1.1）	80A以上（×1.0）	付属材率	計	雑用	蒸気	空気	煙道	（m）
SGP-VA	20	●										10.425									
HIVP	16	●										12.02									
	20	●										7.7									

	付属材料費率	鋼管･塩ビ管	0.55	0.10	0.70	0.35	配管：【24】へ 弁類：【25】へ	↑設計書上で 付属材料を 計上する場合 記入不要	↑SK上で積算した場合は 記入不要		
		ステンレス管	1.15	0.10	0.15						
		ライニング鋼管	1.90	0.05	0.25	0.10					

【26】 - 13/14	小配管材料計算書	（撤去）ソーダ灰注入　設備	スケルトンNo.13	管名称：２系中ソーダ灰 小出槽排水管

名称	口径	区分						付属材料率				実長（m）	設計数量（m）		換算数量（m）		被覆工				被覆工
		屋内	屋外	埋設	給水	排通	既設	管継手	接合材	支持材	塗装	スケルトン図より	65A以下（×1.1）	80A以上（×1.0）	付属材率	計	雑用	蒸気	空気	煙道	（m）
HIVP	25	●										20.8									
	付属材料費率			鋼管･塩ビ管				0.55	0.10	0.70	0.35	配管：【24】へ 弁類：【25】へ			↑設計書上で 付属材料を 計上する場合 記入不要		↑SK上で積算した場合は 記入不要				
				ステンレス管				1.15	0.10	0.15											
				ライニング鋼管				1.90	0.05	0.25	0.10										

【26】 - 14/14	小 配 管 材 料 計 算 書	（撤去）ソーダ灰注入　設備	スケルトンNo.14	管名称：給水管

名　称	口　径	区分						付属材料率				実長（m）	設計数量（m）		換算数量（m）		被覆工				被覆工
		屋内	屋外	埋設	給水	排通	既設	管継手	接合材	支持材	塗装	スケルトン図より	65A以下（×1.1）	80A以上（×1.0）	付属材率	計	雑用	蒸気	空気	煙道	（m）
SGPW	15	●										1.00									
	20	●										12.05									
	25	●										7.00									
	50	●										55.15									

付属材料費率		管継手	接合材	支持材	塗装	
	鋼管･塩ビ管	0.55	0.10	0.70	0.35	配管：【24】へ 弁類：【25】へ
	ステンレス管	1.15	0.10	0.15		
	ライニング鋼管	1.90	0.05	0.25	0.10	

↑設計書上で付属材料を計上する場合記入不要

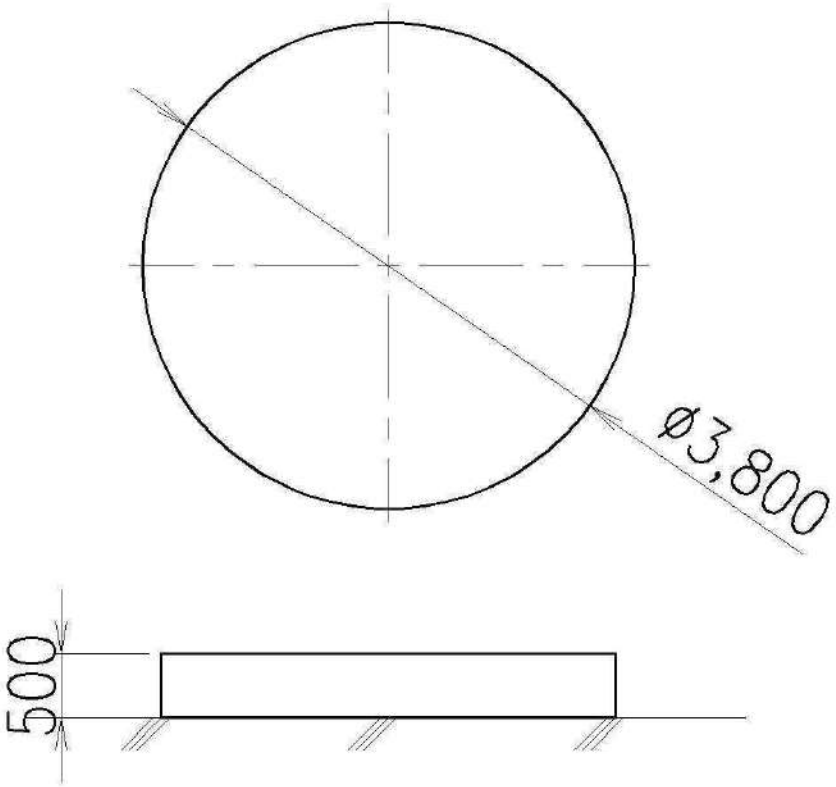
↑SK上で積算した場合は記入不要

【40】 - 1/1	複　合　工　集　計　表	（撤去）ソーダ灰注入　設備	設計書（複合工費）へ

No.	名　　称	コンクリート工		ﾓﾙﾀﾙ	モルタル仕上工		型枠工	鉄筋工	樹脂ｱﾝｶｰ		塗装工		目粗し	はつり工			
		鉄筋	無筋	充填工	普通	防水	一般用	D13	D13	D16	耐薬品	床用	はつり		大型	100*100	100*150
		m^3	m^3	m^3	m^2	m^2	m^2	ｋｇ	本	本	㎡	㎡	㎡		m^3	ケ	ケ
1	ソーダ灰貯留槽基礎				22.682						22.682				11.342		
2	貫通部複合工			0.048	0.611		0.611								0.048		
														計	11.39		
														歩掛（人）	15	0.16	0.24
合　　計		0	0	0.048	23.293	0	0.611	0	0	0	22.682	0	0	はつり工	170.85		
端 数 処 理				0.05	23.3		0.61				22.7			合計	170.85	人	1へ

【42】-1/1	複　合　工　計　算　書	（撤去）ソーダ灰注入　設備	40へ

No.	1	ソーダ灰貯留槽基礎	数量	2



名　称	計　　算　　式	1ケ当り	合　計
はつり工	3.8×3.8×π÷4×0.5　＝	5.671	11.342
耐薬品塗装	3.8×3.8×π÷4　＝	11.341	22.682
（基礎撤去後）			
モルタル仕上工	3.8×3.8×π÷4　＝	11.341	22.682
（基礎撤去後）			

【43】	貫 通 複 合 工 計 算 書				（撤去）ソーダ灰注入　設備								40へ	
スケルトンNo.	管　名　称	管 径	穴明径		貫通厚さ	数 量	モルタル充填工		モルタル仕上工		型 枠 工		は つ り 工	
						ケ所	1ケ当り	小 計	1ケ当り	小 計	1ケ当り	小 計	1ケ当り	小 計
1	ソーダ灰受入管	50	150		200	1	0.003	0.003	0.031	0.031	0.031	0.031	0.003	0.003
2	ソーダ灰貯留槽流出管	50	150		100	4	0.002	0.008	0.031	0.124	0.031	0.124	0.002	0.008
3	ソーダ灰貯留槽排液管	50	150		100	4	0.002	0.008	0.031	0.124	0.031	0.124	0.002	0.008
5	前・１系中ソーダ灰移送管	40	150		150	1	0.002	0.002	0.033	0.033	0.033	0.033	0.002	0.002
5	前・１系中ソーダ灰移送管	40	150		200	5	0.003	0.015	0.033	0.165	0.033	0.165	0.003	0.015
9	１系中ソーダ灰小出槽排水管	25	150		200	1	0.003	0.003	0.034	0.034	0.034	0.034	0.003	0.003
11	２系中ソーダ灰移送管	40	150		200	2	0.003	0.006	0.033	0.066	0.033	0.066	0.003	0.006
13	２系中ソーダ灰小出槽排水管	25	150		200	1	0.003	0.003	0.034	0.034	0.034	0.034	0.003	0.003
						合　計	0.048	m^3	0.611	m^2	0.611	m^2	0.048	m^3

【50】-1/3	廃棄物重量集計表（金属）	（撤去）ソーダ灰注入　設備	設計書 （建設副産物処分費）へ

配管類							機器類（【２】より）		
名　　称	口　径	長さ (m)	単位重量 (kg／m)	付属材 割増率	小計 (kg)	備考	名称	重量 (ton)	備考
SGP-VA	15	1	1.4	0.55	2.17		ソーダ灰貯留槽攪拌機	1.4	
	20	53.8	1.82	0.55	151.77		ソーダ灰送液ポンプ	0.24	
	25	7	2.61	0.55	28.32		前ソーダ灰注入ポンプ	0.14	
	40	29.7	4.16	0.55	191.51		ソーダ灰受入管洗浄用ポンプ	0.06	
	50	133	5.66	0.55	1166.81		前ソーダ灰注入ユニット架台	0.15	
							中ソーダ灰注入ユニット架台	0.40	
計　①　(ton)					1.54		計　②	2.39	
							金属くず重量計 (①＋②)	3.93	ton

【50】-2/3	廃棄物重量集計表（廃プラ）	（撤去）ソーダ灰注入　設備	設計書 （建設副産物処分費）へ

配管類							機器類（【２】より）		
名　　称	口　径	長さ (m)	単位重量 (kg／m)	付属材 割増率	小計 (kg)	備考	名称	重量 (ton)	備考
HIVP	16	24	0.251	0.55	9.34		ソーダ灰貯留槽	7.4	
	20	69.5	0.303	0.55	32.64		前ソーダ灰小出槽	0.25	
	25	42.8	0.439	0.55	29.12		後ソーダ灰小出槽	0.50	
	40	279	0.774	0.55	334.72				
	50	76.7	1.098	0.55	130.54				
計　①　(ton)					0.536		計　②	8.15	
							廃プラ重量計 (①＋②)	8.69	ton

【50】-3/3	廃棄物重量集計表（廃ｺﾝ）	（撤去）ソーダ灰注入　設備	設計書 （建設副産物処分費）へ

（鉄筋）コンクリート（【40】より）

名　　称	仕様	容量 (m3)	単位重量 （ｔ／m3）	小計 （ｔ）
廃ｺﾝｸﾘｰﾄ	―	11.39	2.4	27.336
鉄筋コンクリート　計（ｔ）				27.34

（無筋）コンクリート（【40】より）

名称	仕様	容量 (m3)	単位重量 （ｔ／m3）	小計 （ｔ）
無筋コンクリート計（ｔ）				