

岡山浄水場高圧受電設備更新工事

特記仕様書

平成30年度

岡山県広域水道企業団

目次

第1章 総 則	1
第1節 共通事項	
第2章 更新設備特記仕様書	3
第1節 工事概要	
第2節 盤設備仕様	
第3節 ケーブル及び電線管設備仕様	
第4節 運転方式	
第3章 指定製造業者	11
第1節 一般事項	
第2節 製造業者指定	

第1章 総則

第1節 共通事項

1. 適用範囲（施工場所）

本仕様書は、岡山浄水場高圧受電設備更新工事に適用する。

なお、施工場所については以下のとおり。

岡山浄水場 岡山市東区寺山650

2. 工事範囲

本工事は、岡山浄水場高圧受電設備の更新を行うための工事であり、そのために必要とする設備の設計、製作、搬入、据付、運転調整、配管、その他必要な諸工事等現場工事の設計、施工の一切を責任施工するものである。

3. 共通事項

- (1) 本設計図書による寸法等は参考であり、製作、施工にあたっては十分に現地調査等を行い、施工するものとする。
- (2) 本施設に設置する機器類及び電線類等は、契約年以降に製造された物を使用すること。
- (3) 瑕疵担保期間中に故障等が発生した場合は、緊急対応等行うこと。
- (4) 盤及び主要機器類並びに盤内機器等の仕様については、企業団既設同等設備や予備品との互換・整合を考慮した上で選定し、企業団監督員の承諾を得なければならない。
- (5) 受注者は各設備の各種計算書等を提出すること。また、積極的に技術提案を行うこと。
- (6) 各機器の現場据付完了後、受注者は各機器について専門の技術者を派遣して機器の単体試運転、調整を行うこと。
- (7) 設備の立ち上げや現地総合試運転の際には技術者が必ず立ち合い、運転操作を行うこと。また、事故や故障等が起こった場合は緊急対応すること。
- (8) 必要に応じて企業団の運転員に運転指導等の技術研修を行うこと。
- (9) 受注者は、企業団監督員と密に協議を行い、その協議内容を議事録として作成し、企業団監督員に提出すること。

(10) 着工から完工までのおよそのスケジュールは以下のとおりとする。

	平成30年度		
	着工～11月	11月～3月	
岡山浄水場 高圧受電設備更新工事	設計・機器製作	施工・試運転	完成検査

(11) 提出書類は一般仕様書に記載されているものを含め、別紙（提出書類一覧表）による。
なお、提出書類のうち、工事完成図書については製本とあわせて図書内容の電子データ（CAD 図面、PDFデータ等）を提出すること。

(12) 請負者は、岡山県広域水道企業団が主催する工程会議及びその他監督員が指示する会議に出席し、会議終了後は速やかに議事録を監督員に提出すること。
なお、工程会議の詳細日程については監督員との協議によるものとする。

(13) ケーブル・盤等の金属類、計装機器等を除き、本工事により発生した撤去品等については、請負者負担にて適正に処分すること。
なお、金属類、計装機器等の撤去品については、岡山浄水場内の企業団監督員の指示する箇所に移設すること。その際、転倒、飛散しないような措置を施すこと。

(14) 別途発注かつ関連工事である岡山浄水場中央監視制御設備更新事業および岡山浄水場無停電設備更新工事受注者との連絡調整を密に行い、現場管理・工程管理・安全管理に努めること。

(15) 企業団別途発注設備工事のうち、岡山浄水場中央監視制御設備更新事業または岡山浄水場無停電設備更新工事と本工事の受注者が同一である場合は、契約後速やかに諸経費等の減額変更を行うものとする。

4. 工事

(1) 施工に関すること

- 1) 各機器（盤を含む）の端子盤号及び各機器の名称、記号等を統一すること。
- 2) 商用電源停電時に設備全体の電源が遮断されないよう措置を講ずること。
- 3) 使用する材料については、環境に配慮したものとする。なお、電線、ケーブルは盤内配線を含めエコケーブルを使用すること。
- 4) 各盤設置前には、テストアンカ等による引張り試験を行うこと。また、レベル1地震動及びレベル2地震動に対する耐震性能を満たす事を計算書等で示すこと。
- 5) ピット内等で低圧、制御ケーブルが混在する箇所には、セパレータ等を設置し、それぞれ区分けして施工すること。
- 6) 既設の設備を運用しながらの更新とするため、装置据付やケーブル接続等を熟慮し切替時間の最大限の短縮に努めること。
- 7) 本工事が必要となる電力会社等への申請は、受注者が責任をもって行うこと。
なお、受電位置及び2回線受電ルートの変更に関する電力会社への申請も本工事にて行うこととするが、それらに係る負担金については別途とする。

8) 各設備の切替えによる停電時間は5時間以内を原則とし、必要に応じて既設盤の移設及びケーブル配線の仮設等の措置を講ずること。

9) 停電作業は、事前に停電計画を立案し、作業指揮者を置いたうえで実施すること。

また、停電時間内で全て作業完了しない場合は、複数回に分けることとし、施設運用に支障がないように配慮して行うこと。安全・品質面を考慮し既設メーカー技術員立会いにて試験調整等を行う。

10) 休日夜間は原則工事は行わないこととするが、監督員が必要と判断した場合はこの限りではない。

5. 下請け業者の取扱いについて

受注者が本工事を下請けに付する場合は、県内業者を優先して使用すること。

第2章 更新設備特記仕様書

第1節 工事概要

以下の設備の更新工事（撤去・据付）または改修工事を行うものとする。

1. 高圧機器装柱設備更新工事

既設高圧機器装柱設備の更新他1式

2. 高圧引込盤設備更新工事

既設高圧引込盤の更新（2VCT化を行う）他1式

3. No.1 引込盤更新工事

既設No.1引込盤の更新他1式

4. 既設高圧盤改修工事

下記既設高圧盤の改修他1式

- ・No.1 コンデンサ連絡盤／No.1 自家発連絡盤（盤記号：A-HC-01）
- ・No.1 導水ポンプ棟き電盤／No.1 電気棟き電盤（盤記号：A-HC-02）
- ・No.1 送水ポンプ棟き電盤／No.1 薬注棟き電盤（盤記号：A-HC-03）
- ・No.1 引込盤（盤記号：A-HC-04）
- ・母線連絡盤（盤記号：A-HC-05）
- ・No.2 引込盤（盤記号：A-HC-06）

5. ケーブル及び電線管設備更新工事

既設配線設備の更新、仮設配線他1式

第2節 盤設備仕様

1. 盤設備仕様（更新・改修対象盤設備）

更新または改修対象の盤設備仕様については以下の通りとする。

(1) 高圧気中負荷開閉器（常用及び予備回線用）

- | | |
|---------|--|
| 1) 数量 | 2台 |
| 2) 形式 | 重耐塩用形過電流ロック式、避雷器内蔵形 |
| 3) 仕様 | 7.2kV 400A 12.5kA ZPD、SUS製
JIS C4607 準拠 |
| 4) 付属品 | 方向性 SOG 制御装置（屋内埋込形）、メーカー標準品
その他必要なもの |
| 5) 設置場所 | 屋外（柱上） |

(2) No.1、No2高圧引込盤（新設）

- | | |
|-----------|--|
| 1) 数量 | 2面（各1面） |
| 2) 形式 | 屋内鋼板製自立閉鎖形前背面扉 JEM-1425 CX級以上 |
| 3) 寸法 | W1000×H2300×D2000 |
| 4) 電気方式 | 3φ3W 6.6kV |
| 5) 盤面取付機器 | 名称銘板 1式
集合表示灯（40mm [□] ） 1式
状態表示灯 1式
押釦スイッチ 1個
地絡方向継電器（PAS付属品） 1台 |
| 6) 盤内取付機器 | 電力需給 取引用変成器（VCT） 1式
（電力会社支給取付）
断路器 7.2kV 200A 1台
計器用変圧器 1式
補助継電器類 1式
盤内照明 1式
スペースヒータ 1式
その他必要なもの 1式 |
| 7) 特記事項 | 設計図面を参照し、承諾図により決定する。
内部機器の配線等は保守点検に便利且つ安全に配慮すること。 |
| 8) 設置場所 | 屋内：電気棟1階 電気室 |

(3) No.1 引込盤 (新設) (盤記号: RA-HC-04)

1) 数量	1 面
2) 形式	屋内鋼板製自立閉鎖形前背面扉 JEM-1425 PW 級以上
3) 寸法	W800×H2300×D2000
4) 電気方式	3φ3W 6.6kV
5) 盤面取付機器	名称銘板 1 式 電圧計 (広角) 1 台 電流計 (広角) 1 台 電力計 1 台 周波数計 1 台 力率計 1 台 電力量計 1 台 集合表示灯 (40mm [□]) 1 式 状態表示灯 1 式 切換スイッチ 3 個 操作スイッチ 1 個 押釦スイッチ 1 個 不足電圧継電器 1 式 過電流継電器 1 式 地絡過電圧継電器 1 式 自動力率調整器 1 式
6) 盤内取付機器	真空遮断器 7.2 kV 600A 12.5kA 1 台 計器用変圧器 1 式 計器用変流器 1 式 コンデンサ形計器用変圧器 1 式 補助継電器類 1 式 警報回路 1 式 盤内照明 1 式 スペースヒータ 1 式 その他必要なもの 1 式
7) 特記事項	設計図面を参照し、承諾図により決定する。 主回路は銅導体を使用し絶縁被膜処理を行うこと。 既設 No.1 コンデンサ連絡盤/No.1 自家発連絡盤 (A-HC-01A,B) と母線接続を行う。安全・品質面を考慮し既設メーカー技術員立会いにて試験調整等を行う。 既設自家発電設備と必要な信号取り合いを考慮すること。 内部機器の配線等は保守点検に便利且つ安全に配慮すること。
8) 設置場所	屋内: 電気棟 1 階 電気室

(4) No.1 コンデンサ連絡盤/No.1 自家発連絡盤 (改修) (盤記号:A-HC-01)

- 1) 数量 1式(1面)
- 2) 形式 屋内鋼板製自立閉鎖形前背面扉
- 3) 寸法 W800×H2300×D2000
- 4) 電気方式 3φ3W 6.6kV
- 5) 改修内容 No.1 引込盤 (RA-HC-04) の新設に伴い以下の改修を行う。
 - a) 新設の No.1 引込盤 (RA-HC-04) との母線接続改造。
 - b) 盤内結線改修作業。
 - c) その他必要なもの
- 6) 特記事項 既設の完成図書図面修正を行うこと。
- 7) 設置場所 屋内: 電気棟1階 電気室

(5) No.1 導水ポンプ棟き電盤/No.1 電気棟き電盤 (改修) (盤記号:A-HC-02)

- 1) 数量 1式(1面)
- 2) 形式 屋内鋼板製自立閉鎖形前背面扉
- 3) 寸法 W800×H2300×D2000
- 4) 電気方式 3φ3W 6.6kV
- 5) 改修内容 No.1 引込盤 (RA-HC-04) の新設に伴い以下の改修を行う。
 - a) 盤内結線改修作業。
 - b) その他必要なもの
- 6) 特記事項 既設の完成図書図面修正を行うこと。
- 7) 設置場所 屋内: 電気棟1階 電気室

(6) No.1 送水ポンプ棟き電盤/No.1 薬注棟き電盤 (改修) (盤記号:A-HC-03)

- 1) 数量 1式(1面)
- 2) 形式 屋内鋼板製自立閉鎖形前背面扉
- 3) 寸法 W800×H2300×D2000
- 4) 電気方式 3φ3W 6.6kV
- 5) 改修内容 No.1 引込盤 (RA-HC-04) の新設に伴い以下の改修を行う。
 - a) 盤内結線改修作業。
 - b) その他必要なもの
- 6) 特記事項 既設の完成図書図面修正を行うこと。
- 7) 設置場所 屋内: 電気棟1階 電気室

(7) No.1 引込盤 (改修) (盤記号:A-HC-04)

- 1) 数量 1式(1面)
- 2) 形式 屋内鋼板製自立閉鎖形前背面扉
- 3) 寸法 W800×H2300×D2000
- 4) 電気方式 3φ3W 6.6kV
- 5) 改修内容 No.1 引込盤 (RA-HC-04) の新設に伴い以下の改修を行う。
 - a) 機能休止処置を行う。
 - b) 上記に伴う盤内結線改修作業。
 - c) その他必要なもの
- 6) 特記事項 既設の完成図書図面修正を行うこと。
- 7) 設置場所 屋内: 電気棟1階 電気室

(8) 母線連絡盤 (改修) (盤記号:A-HC-05)

- 1) 数量 1式(1面)
- 2) 形式 屋内鋼板製自立閉鎖形前背面扉
- 3) 寸法 W800×H2300×D2000
- 4) 電気方式 3φ3W 6.6kV
- 5) 改修内容 No.1 引込盤 (RA-HC-04) の新設に伴い以下の改修を行う。
 - a) 盤内結線作業。
 - b) その他必要なもの
- 6) 特記事項 既設の完成図書図面修正を行うこと。
- 7) 設置場所 屋内: 電気棟1階 電気室

(9) No.2 引込盤 (改修) (盤記号:A-HC-06)

- 1) 数量 1式(1面)
- 2) 形式 屋内鋼板製自立閉鎖形前背面扉
- 3) 寸法 W800×H2300×D2000
- 4) 電気方式 3φ3W 6.6kV
- 5) 改修内容 No.1 引込盤 (RA-HC-04) の新設に伴い以下の改修を行う。
 - a) 盤内結線改修作業。
 - b) その他必要なもの
- 6) 特記事項 既設の完成図書図面修正を行うこと。
- 7) 設置場所 屋内: 電気棟1階 電気室

第3節 ケーブル及び電線管設備仕様

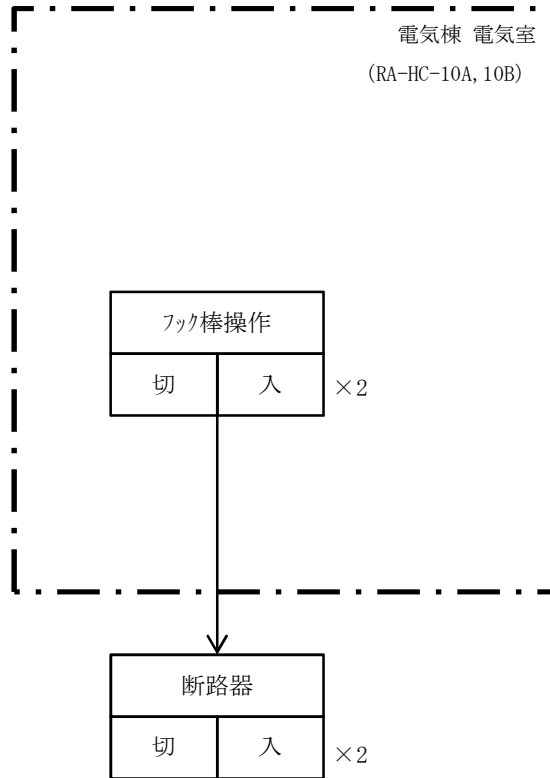
以下の盤類について配線工事を行う。

- (1) 新設各盤（各盤内配線等の更新）
- (2) 改修対象既設盤（各盤内配線等の更新）
- (3) 新設盤～既設盤間の配線の更新
- (4) 新設引込柱～電気棟 電気室への引込み配線の更新
- (5) 上記以外の必要な配線の更新
- (6) その他
 - ・ケーブル敷設は、入線後止水材にて完全防水とすること。
 - ・各盤内に接地用ブスバーを設置し、既設接地線に接続すること。（接続前に接地抵抗値を確認すること。）

第4節 運転方式

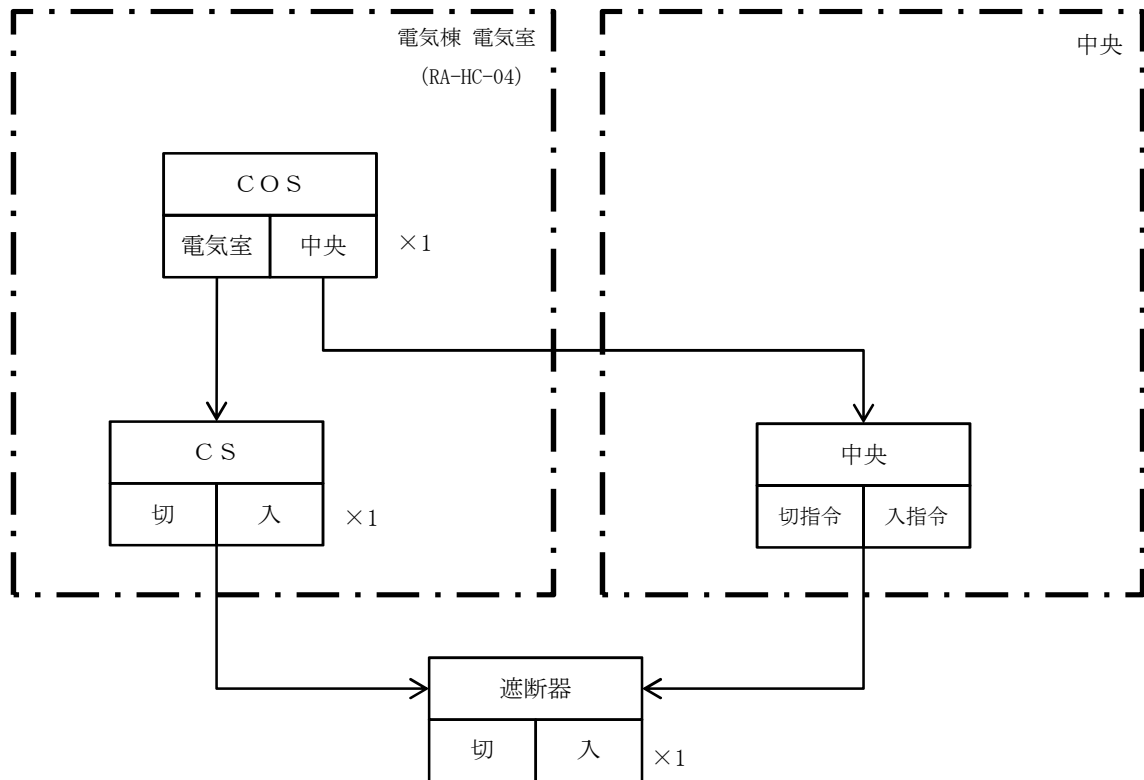
1. No. 1 および No. 2 引込断路器

- (1) フック棒による操作のみ。
- (2) 運転フロー図



1. No.1 引込遮断器

- (1) 電気棟「電気室」若しくは管理棟「中央」にて操作を行う。
- (2) 操作の優先順位は、原則として現場優先とする。
- (3) 「中央」選択時は、管理棟 中央監視制御装置にて操作を行う。
- (4) 運転フロー図



第3章 指定製造業者

第1節 一般事項

本工事に使用する主要機器及び材料は、次の各業者のものとする。

但し、下記の指定製造業者以外のもの、または請負業者が特に推薦するものについては、会社の内容、実績及びその他の関係資料を添え、企業団に申し立て承認を受ければ使用できるものとする。

第2節 指定製造業者

1. 主要電気機器

東芝、日立、富士電機、三菱電機、明電舎

2. 計装機器

東芝、日立、富士電機、三菱電機、明電舎、アズビル、横河

3. ケーブル類

昭和、住電日立、古川、藤倉、三菱、矢崎、タツタ、西日本及び同等品以上

4. 電線管類

パナソニック、丸一鋼管、日パイ及び同等品以上

5. その他使用材料

各規格に適合した製品とし、本企業団監督員の承諾を受けたものとする。

(別紙) 提出書類一覧

	書類名	提出書類	提出部数	備考
工事着工時の書類	工事工程表 (実施工程表)	契約後7日以内	1	
	現場代理人等の指名通知書	〃	1	
	直接施工届	〃	1	下請予定の場合は不要
	CORINS登録内容確認書(受注登録)	登録(10日以内)後直ちに	1	500万円以上
	建設業退職金共済組合証紙購入状況報告書	購入後直ちに	1	1,000万円以上
工事中の書類	施工計画書	契約後30日以内	2	
	下請負人選定一覧届出書	下請に付した場合直ちに	1	
	施工体制台帳	〃	1	
	下請負の相手方及び内容	〃	1	
	再下請負通知書	〃	1	
	納入仕様書	そのつど	2	
	施工図	〃	2	
	入場許可願	〃	1	
	腸内細菌検査実施報告書	〃	1	
	工事打合簿	〃	2	
	工事履行報告書	毎月末	1	中間前払金申請時
	実施工程表	毎月初	1	
	工事週報	毎週初	1	
	機器・材料確認書	そのつど	1	
	段階確認書	〃	1	
	立会書	〃	1	
	製品(工場)検査申請書	〃	1	
	製品(工場)検査報告書	〃	1	
	現場発生品調書	〃	1	
	休日・夜間作業届	〃	1	
事故報告書	〃	1		
変更時の書類	現場代理人等の変更通知書	そのつど	1	
	工期延期願	〃	1	変更工程表添付
完成時の書類	工事完成届	完成時	1	
	工事完成図書	〃	3	
	工事記録写真帳(工事写真・完成写真)	〃	1	
	請負代金請求書	完成検査後直ちに	1	
	CORINS登録内容確認書(竣工登録)	〃	1	
	竣工検査写真	〃	1	