

ブランケット工学試験棟電気室 400V 配電盤改修工事
仕様書

令和8年6月

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構
六ヶ所フュージョンエネルギー研究所
管理部 工務課

1. 件名

ブランケット工学試験棟電気室 400V 配電盤改修工事

2. 目的

本工事は、国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構（以下「QST」という。）六ヶ所フュージョンエネルギー研究所のブランケット工学試験棟にて新設予定の大型プラズマ焼結装置のため 400V 系配電盤を改修するものである。

3. 施工期限

令和 9 年 3 月 12 日

4. 工事予定日時

受注後、QST 監督職員との協議による。なお、原則として作業日及び時間帯は、土曜、日曜、祝日及び QST の定める休日を除く 9:00～17:30 とする。

5. 施工場所（添付図 1～2 参照）

青森県上北郡六ヶ所村大字尾駸字表館 2 番地 166

QST 六ヶ所フュージョンエネルギー研究所

ブランケット工学試験棟 3F 電気室

6. 工事仕様（添付図 3～5 参照）

(1) 電気設備工事

(1-1) 共通事項

- ア. 電線は、JIS または JCS 規格によるエコ電線とする。
- イ. 各配線には、電圧種別・配線番号・行き先等を明記した表示札を取り付ける。
- ウ. 接地線に使用する電線は全て緑又は緑/黄とする。

(1-2) 配電盤改修工事

- ア. 14800-LTB-007 低圧動力 400V 配電盤 No. 1 の改修内容は以下のとおりとする。
 - (ア) 既設の MCCB73 3P250AF/225AT 可調整型漏電アラーム付 配線用遮断器（三菱電機製 NF250-ZEV）1 台について、再使用可能な形で取外し、引き渡すこと。
 - (イ) 既設の H600mm×W850mm のパネルについて、MCCB73 の既設開口部を下記(ウ)の新設 ELCB73 が取付できるように加工すること。（添付図 4 参照）
 - (ウ) 新設の ELCB73 3P400AF/400AT 可調整型、Ics=25kA 以上（400V 回路）、漏電動作切替（時延）、埋込形、警報スイッチ付、漏電動作出力スイッチ付 漏電遮断器（参考型式 三菱電機 NV400-SEW）1 台について取付けること。
 - (エ) 既設の DC24V 警報回路（遠隔監視用および盤表示灯用の共通信号線 K7H と K73J）に ELCB の警報スイッチと漏電動作出力スイッチをそれぞれ接続すること。（添付図 5 参照）
 - (オ) 既設の 2 つ穴端子台 TB73（WashiON 株製 CKT-300RD）について新設の 2 つ穴端子台 3P400A に交換すること。既設端子台は再使用可能な形で取外し、引き渡すこと。（添付図 4 参照）
 - (カ) ELCB73 の一次側および二次側の盤内銅帯（Cu t6×20）および HIV100sq 電線について HIV150sq 電線に交換すること。（添付図 4 参照）既設の盤内銅帯および HIV100sq については、再使用可能な形で取外し、引き渡すこと。
 - (キ) 盤内パネルの負荷名称板の文字について、「予備」から「プラズマ焼結装置 1」に変更すること。
 - (ク) 盤扉の表示灯（キムラ電機株製 KFE-27FD8PA 1dx8r-40）の文字について、「MCCB(73) 漏電」から「ELCB(73) 漏電」に変更すること。
- イ. 14800-LTB-008 低圧動力 400V 配電盤 No. 2 の改修内容は以下のとおりとする。
 - (ア) 既設の MCCB83 3P250AF/225AT 可調整型漏電アラーム付 配線用遮断器（三菱電機製 NF250-ZEV）1 台について、再使用可能な形で取外し、引き渡すこと。
 - (イ) 既設の H600mm×W850mm のパネルについて、MCCB83 の既設開口部を下記(ウ)の新設 ELCB83 が

取付できるように加工すること。(添付図4参照)

- (ウ) 新設の ELCB83 3P400AF/400AT 可調整型、 $I_{cs}=25kA$ 以上(400V回路)、漏電動作切替(時延)、埋込形、警報スイッチ付、漏電動作出力スイッチ付 漏電遮断器(参考型式 三菱電機 NV400-SEW) 1台について取付けること。
- (エ) 既設の DC24V 警報回路(遠隔監視用および盤表示灯用の共通信号線 K8H と K83J) に ELCB の警報スイッチと漏電動作出力スイッチをそれぞれ接続すること。(添付図5参照)
- (オ) 既設の 2つ穴端子台 TB83 (WashiON(株)製 CKT-300RD) について新設の 2つ穴端子台 3P400A に交換すること。既設端子台は再使用可能な形で取外し、引き渡すこと。(添付図4参照)
- (カ) ELCB83 の一次側および二次側の盤内銅帯(Cu $t6\times 20$) および HIV100sq 電線について HIV150sq 電線に交換すること。(添付図4参照) 既設の盤内銅帯および HIV100sq については、再使用可能な形で取外し、引き渡すこと。
- (キ) 盤内パネルの負荷名称板の文字について、「予備」から「プラズマ焼結装置 2」に変更すること。
- (ク) 盤扉の表示灯(キムラ電機(株)製 KFE-27FD8PA 1dx8r-40) の文字について、「MCCB(83) 漏電」から「ELCB(83) 漏電」に変更すること。

(2) 試験・検査

(2-1) 共通事項

- ア. 検査は事前に検査申請書を作成し、QST 監督職員による確認を受けること。
- イ. 個々の検査における方法及び判定基準については、公共建築工事標準仕様書及び監理指針によるが、当該項目が無い場合については、QST 監督職員と協議すること。
- ウ. 計量器等で、公的機関により検定を受けられるものは、検定を受けているものを使用する。直尺、巻尺、ノギス等の JIS 規格のあるものは、JIS 規格(等級区分のあるものは 1 級)を使用すること。

(2-2) 要領

- ア. 材料検査
使用材料の素材の化学成分、機械的性質等について公的試験機関又は、JIS 認定工場が発行した材料試験成績証明書等により、所定の規定値を満たしていることを確認する。
- イ. 資材検査
使用材料が指定された仕様どおりであることを確認する。
- ウ. 外観検査
機器及び使用材料について、有害な変形、打こん、キズ等の異常がないことを確認する。
- エ. 据付検査
据付状態が正常であり、かつ他設備等との干渉及び異常な変形のないことを確認する。また、据付位置が承認図書に示す寸法に対して、許容差範囲内であることを確認する。
- オ. 出来形検査
出来形が正常であり、有害な変形、打こん、クラック等の異常がないことを確認する。
- カ. 作動確認
機器を運転し、異常な騒音、振動等がなく正常に作動することを確認する。
- キ. 絶縁抵抗測定
機器、電線路等について、絶縁抵抗計を用いて測定し、所定の抵抗値であることを確認する。

(2-3) 区分

主要な試験・検査区分は下表の通り。なお、受注者が自社検査を実施し、合格したものについて、QST 監督職員の検査を受けること。また、本表以外の試験・検査を妨げるものではない。

項目	試験・検査項目							備考
	材料検査	資材検査	外観検査	据付検査	出来形検査	作動確認	絶縁抵抗測定	
漏電遮断器	●	●	●	●	●	●	●	
表示灯（既設）	-	-	-	-	-	●	-	
中央監視設備（既設）	-	-	-	-	-	●	-	

凡例 △：製造者=社内試験検査、受注者=書類検査、QST=書類検査

●：受注者=立会検査、QST=立会検査

◎：受注者=立会検査、QST=初回立会検査、以降同部材は書類検査

-：対象外

7. 提出書類

以下の書類を提出すること。提出後に変更の必要性が生じた場合は速やかに再提出することとし、確認が必要な書類は確認が終わるまで関連作業を中止するものとする。

書類名	提出総数	返却(内数)	確認*1	指定様式	期限
工事着工届	2	(1)	不要	有	契約後速やかに
現場代理人届	2	(1)	不要	有	〃
主任技術者届	2	(1)	不要	有	〃
従業員就業届	1	-	不要	有	施工開始3営業日前
下請業者届出書*2	1	-	要	有	その都度
施工計画書*3	2	(1)	要	有*6	施工開始1週間前
施工図*4*5	2	(1)	要	有*6	〃
資材承諾願	2	(1)	要	有*6	〃
安全衛生チェックシート	1	-	要	有	〃
リスクアセスメント実施報告書	1	-	要	有	〃
打合せ議事録	1	-	不要	無	その都度
検査申請書	1	-	要	無	〃
検査報告書	1	-	不要	無	〃
工事日報	1	-	不要	有	作業日ごと
竣工届*7	1	-	不要	無	竣工後速やかに
工事写真*5*8	2	-	不要	無	〃
竣工図*5*9	2	-	不要	無	〃
取扱説明書*10	2	-	不要	無	〃

*1 「確認」は次の方法で行う。

QST 監督職員は、確認が必要な書類を受領した際に、受注者に確認の期限日を連絡する。修正が必要であると判断した場合は、当該期限日までに修正を指示するものとする。

*2 下請負等がある場合に提出する。

*3 作業工程表（任意様式）と緊急時連絡体制表（指定様式）を添付する。

*4 A3判サイズ又はA1判サイズのファイル折り（A4）とする。

*5 施工図、竣工図、工事写真等は紙媒体および電子媒体にて提出すること。電子媒体の形式は dwg 又は dxf、及び PDF とし、オンラインストレージ等で提出すること。

*6 表紙は指定様式とし、本文は任意様式とする。

*7 件名及び契約番号を記載すること。

*8 着工・竣工含む。文部科学省 工事写真撮影要領を参考にすること。

*9 A3判サイズ又はA1判サイズとし、ファイル製本（A4、折り）にて提出すること。なお、表紙及び背表紙には件名等を記載すること。

*10 2部目以降はコピー可。

8. 検査条件

工事完了後、QST 検査職員が所定の要件を満たしていることを認めるときをもって検査合格とする。

9. 支給品・貸与品・撤去品

(1) 支給品

ア. 工事中電力及び水：QST 監督職員の指定する箇所に限り支給可（無償）

(2) 貸与品

ア. 工事中土地：QST 監督職員の指定する箇所に限り貸与可（無償）

イ. 竣工図書：1式

(3) 撤去品(構内運搬)

指定品なし

10. 別途作業

なし

11. グリーン購入法の推進

(1) 本契約において、グリーン購入法（国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律）に適用する環境物品（事務用品、OA 機器等）が発生する場合は、これを採用すること。

(2) 本仕様にて定める提出書類（納入印刷物）については、グリーン購入法の基本方針にて定める「紙類」の基準を満たしたものであること。

12. その他

(1) 本工事において、関係法令、規則を遵守し、以下の基準等(最新版)に準じて工事を施工すること。

ア. 公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）

イ. 公共建築改修工事標準仕様書（電気設備工事編）

ウ. 文部科学省 建築工事（電気設備工事）標準仕様書（特記基準）

エ. 文部科学省 工事写真撮影要領

オ. 建築工事（電気設備工事）監理指針

カ. 建築工事標準詳細図

キ. 公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）

ク. 日本産業規格（JIS）及び関係規格

ケ. 電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）

コ. 日本電機工業会標準規格（JEM）

サ. 電気設備技術基準

シ. 内線規程

ス. 六ヶ所フュージョンエネルギー研究所 諸規則

セ. その他 関係法令等

(2) 受注者は QST が量子科学技術の研究・開発を行う機関であるため、高い技術力及び高い信頼性を社会的に求められていることを認識し、QST の規程等を遵守し、安全性に配慮し業務を遂行しうる能力を有する者を従事させること。

(3) 受注者は業務を実施することにより取得した当該作業に関するデータ、技術情報、成果その他の全ての資料及び情報を QST の施設外に持ち出して発表若しくは公開し、又は特定の第三者に対価を受け、若しくは無償で提供することはできない。ただし、あらかじめ書面により QST 監督職員に申請し QST の承認を受けた場合はこの限りではない。

(4) 受注者は異常事態等が発生した場合、QST 監督職員の指示に従い行動すること。

(5) 受注者は火災・人身事故等が発生した場合、QST の定める通報連絡基準に則り連絡すること。

- (6) 構内は全面禁煙とする。
- (7) 工事中の安全確保については、「建築工事安全施工技術指針」を遵守して行うこと。
- (8) 工事着手に先立ち、QST 監督職員と工事の安全について十分打合せしたのち着工すること。工事現場の安全管理は、法令に従い、受注者の責任において自主的に行うこと。
- (9) 受注者は災害防止のための作業規制や現場立入規制等を行い、管理下の工事関係者に周知徹底するとともに、安全確保のために必要な施策を行い、事故の発生防止に努めること。
- (10) 受注者は毎日の作業に先立ち必ず TBM 及び KY を実施し、その内容を作業場所の見やすい位置に表示すること。
- (11) 全作業員の安全意識の高揚に努めるとともに、安全作業の習慣化や作業規則の厳守等に対する安全教育の徹底に努めること。特に末端の作業員にまで、本工事の安全衛生管理を十分に認識させ、良い意味での緊張感を持たせて作業にあたらせること。
- (12) 工事現場は、常に整理整頓を励行し、かつ、清潔に保つこと。
- (13) 危険作業を行う場合には、事前に QST 監督職員と施工前打合せを実施し、想定される事象に対して適切な対策を講じること。
- (14) 交通法規を遵守することはもとより、工事現場周辺の交通に障害を与えないこと。万一生じた紛争は、受注者が自主的に解決するものとし、QST は一切責任を負わない。
- (15) 本工事において工事实績情報サービスに登録する場合は、登録内容について事前に QST 監督職員の確認を受けること。
- (16) 本工事において、建設副産物が発生する場合の処理については、「建設副産物適正処理推進要綱」を遵守して行うこと。
- (17) 撤去品の処分については、受注者の責任において適正に処分すること。
- (18) 特定の建設資材について、その分別解体等及び再資源化等を促進するための措置については、「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（建設リサイクル法）を遵守して行うこと。
- (19) 石綿含有建材の調査について、当該建築物の着工日は 2006 年 9 月 1 日以降であり、石綿は含有されていない。
- (20) 工事实績情報サービスに登録する場合は、登録内容について事前に QST 監督職員の確認を受けること。登録後、その写しを QST 監督職員に提出すること。
- (21) 工事に起因する第三者の苦情及び損害復旧については、受注者の負担と責任により遅滞なく実施すること。
- (22) 工事の際は、建物及び室内の器物等を毀損しないように注意すること。万一毀損した場合は QST 監督職員の指示に従い同等の材料にて速やかに復旧するものとする。以上の他、受注者の故意又は過失により QST 又は第三者に損害を与えた場合は、損害賠償等の措置を取ること。
- (23) 現場の納まり、取合い等の関係で、材料の寸法、取付け位置又は取付け工法を多少変更する等の軽微なもの、また、設計図等に一切記載がないものであっても軽微なものは、QST 監督職員と協議し、受注者の負担において誠実に施工すること。
- (24) 受注者は、検査に合格し、QST への引渡し完了するまでは、その工事目的物を管理すること。また、QST がその工事目的物に他の工事を行うときは、協力すること。
- (25) 「6. 工事仕様—(1) 電気設備工事」に表記の再使用を前提として取り外す機器について、受注者の故意又は過失により当該機器が再使用不能となった場合は、QST 監督職員の承諾を得た上で、当該機器と同等以上の性能・仕様を有する新品を受注者の負担により納入すること。

13. 協議

本仕様書に記載されている事項及び記載のない事項について疑義が生じた場合は、QST 担当者との協議の上、その決定に従うものとする。

以上