

I T E R 負イオン加速器の
長パルス・大電流試験業務に係る
労働者派遣契約

仕様書

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構
那珂フュージョン科学技術研究所
I T E R プロジェクト部
N B 加熱開発グループ

1. 件名

I T E R 負イオン加速器の長パルス・大電流試験業務に係る労働者派遣契約

2. 目的

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構（以下「Q S T」という。）では、国際協力の下で進めている国際熱核融合実験炉（I T E R）の核融合プラズマを加熱電流駆動する中性粒子入射装置（以下「N B I」という。）の調達活動の一環として、N B I 装置の一部である負イオン加速器の研究開発試験を進めている。

本仕様書は、この負イオン加速器及び負イオン加速器に電気を供給する高電圧機器の開発試験に必要な試験設備の整備・改造のための設計・検討・開発に係る作業及びこれらに付随する業務に従事する労働者の派遣について定めたものである。

3. 業務内容

本業務に係る作業は、N B 加熱開発グループ所掌の開発試験装置がある以下に示す施設（放射線管理区域を含む。）にて実施されるものである。

- ・ J T－6 0 実験準備棟 N B I 試験室（第2種管理区域）、ローディング室、受配電及びその補機設備
- ・ J T－6 0 加熱電源棟 高圧調整室（第2種管理区域）、受配電及びその補機設備
- ・ J T－6 0 高圧ガス機械棟 耐電圧試験エリア

各施設の関連図面を表1に、関連試験装置を表2に示す。

表1：各施設の関連図面

図1	「J T－6 0 実験準備棟・J T－6 0 高圧ガス機械棟 配置図」 関連開発試験装置は、M e V 級イオン源試験装置、耐電圧統合試験装置、粒子工学試験装置及び耐電圧試験装置
図2	「J T－6 0 実験準備棟 定常系受配電設備」
図3	「J T－6 0 実験準備棟 変動受配電設備」
図4	「J T－6 0 実験準備棟 冷却系設備」
図5	「J T－6 0 加熱電源棟 配置図」 関連開発試験装置は、負イオン源試験装置
図6	「J T－6 0 加熱電源棟 変動受配電設備」
図7	「各設備の負荷であるイオン源周りの結線」 J T－6 0 加熱電源棟 負イオン源試験装置を例に示す。M e V 級イオン源試験装置、大電流イオン源試験装置も類似である。）

表 2：各開発試験装置の性能

MeV級イオン源試験装置	電圧 1MV、電流 1A、パルス ～1000 秒 絶縁ガス：6 気圧 SF ₆ 運転ガス：水素、アルゴン、窒素 第 2 種放射線管理区域内
粒子工学試験装置	電圧 50 kV、電流 30 A、パルス ～1000 秒 運転ガス：水素、アルゴン、ヘリウム 第 2 種放射線管理区域内
負イオン源試験装置	電圧 50 kV、電流 10 A、パルス 定常 運転ガス：水素、アルゴン、ヘリウム 第 2 種放射線管理区域内
耐電圧統合試験装置	電圧 500 kV、電流 5 mA、定常 運転ガス：水素、アルゴン、窒素 第 2 種放射線管理区域内
耐電圧試験装置	電圧 300 kV、電流 5 mA、定常 運転ガス：水素、アルゴン、窒素

具体的な作業は以下のとおり。

（１）開発試験装置の整備検討作業

負イオンビーム加速試験、耐電圧試験（これらはエックス線を発生する試験である。）及びこれらの試験のための予備試験において、各試験担当者から提出される試験計画を元に、以下のような開発試験装置の整備検討を行う。

- ① 電気系統の保護協調、電力線経路及び制御配線経路の設計検討作業
- ② 冷却系統・配管取回しの設計検討作業
- ③ ガス（主なガス種は、水素、アルゴン、窒素、SF₆）系統・配管取回しの設計検討作業
- ④ 試験機器取付箇所の取合い設計検討作業
- ⑤ これらの設備を円滑に運用するための検討作業

（２）開発試験装置の改造検討作業

負イオンビーム加速試験においては、段階的に長パルス化を図り、耐電圧試験では様々な電極を用いるため、試験により設備の改造が必要となる。その場合は、各試験担当者から提出される試験計画を元に、以下のような開発試験装置の改造検討を行う。

- ① 電気系統の保護協調、電力線経路及び制御配線経路の改造検討作業
- ② 冷却系統・配管取回しの改造検討作業
- ③ ガス（主なガス種は、水素、アルゴン、窒素、SF₆）系統・配管取回しの改造検討作業
- ④ 試験機器取付箇所の取合い改造検討作業

⑤ これらの設備を円滑に運用するための改造検討作業

(3) 開発試験における管理作業

(1)(2)に関連する改造から試験再開・試験まで円滑な工程を検討し、それを実施するための以下作業を行う。

- ① 計画工程策定と工程確認作業
- ② 作業・試験に必要な要領書作成
- ③ 現場の記録（写真・ビデオ等）とその保管
- ④ 設備関連備品管理作業
- ⑤ これらに付随する現場作業

(4) その他付随的業務

- ① 上記(1)－(3)に関連する業務で必要となる外注用仕様書作成及び契約の作業管理。
- ② 上記(1)－(3)に関連する業務で、派遣労働者の就業場所において自他に関わりなく派遣労働者の業務とされているもの。
- ③ 試験装置の不具合発生時、復旧に向けた作業に従事すること

4. 派遣期間、業務日及び業務時間、人員

(1) 派遣期間 令和8年4月1日～令和9年3月31日

(2) 業務日及び業務時間

月曜日～金曜日（祝日、年末年始（12月29日から翌年1月3日まで）、その他QSTが特に指定する日を除く。）

9：00～17：30（休憩時間60分を含む。）

必要に応じ、業務時間外であっても業務を実施する場合がある。

なお、業務時間外の労働の対価は、別途精算払いを行う。

派遣労働者が在宅勤務をする場合には、原則として就業時間外勤務及び出張・外勤を認めない。

(3) 人 員 1名

（派遣労働者が不測の事態により業務に従事できず、業務に支障を及ぼすと認められる場合は、交代要員を配置させるなど、QST職員と協議の上、必要な処置を講じること。）

5. 派遣労働者が従事する業務に伴う責任の程度

役職なし

6. 就業場所

QST 那珂フュージョン科学技術研究所
ITERプロジェクト部NB加熱開発グループ

住所：茨城県那珂市向山８０１番地１

必要に応じて派遣労働者の自宅等

TEL：０２９－２１０－２８３１

７．組織単位

那珂フュージョン科学技術研究所　ITERプロジェクト部　NB加熱開発グループ

８．指揮命令者

那珂フュージョン科学技術研究所　ITERプロジェクト部　NB加熱開発グループリーダー

９．必要な要件

- （１）真空装置に関わる機器の開発業務に３年以上従事した経験を有すること。
- （２）エックス線作業主任者の資格を有すること。
- （３）高圧・特別高圧電気取扱者業務特別教育の受講証を有すること。
- （４）高圧ガス保安責任者の資格を有すること。
- （５）真空排気設備及び冷却設備の運転・保守・点検業務に３年以上従事した経験を有すること。
- （６）クレーン運転士（５トン以上）の資格を有すること。また、玉掛け技能講習修了者であること。
- （７）業務を遂行する上で必要となる事務系パソコンソフト（MS-Word、MS-Excel）を用いて文書を作成することが可能なこと。
- （８）業務を遂行する上で必要な意思疎通を日本語で行うことが可能なこと（日本語を母語とするか、日本語能力検定N1に合格していること）。

１０．派遣労働者を派遣元における無期雇用者又は６０歳以上の者に限定するか否かの別：

派遣労働者を「無期雇用派遣労働者又は６０歳以上の者に限定しない」。

１１．服務等

一般健康診断については、派遣元が負担すること。

特殊健康診断については、QSTが負担する。

在宅勤務において、通信費・水道光熱費その他費用については派遣元又は派遣労働者の負担とする。

１２．提出書類

派遣労働者決定後、下記の書類のうち（１）～（５）については「指揮命令者」及び「派遣先責任者」（人事担当課）へ各１部、（６）については契約担当課へ速やかに提出すること。

- (1) 派遣元の時間外休日勤務協定書（写）（契約後）
- (2) 派遣元責任者の所属、氏名、電話番号（契約後及び変更の都度速やかに）
- (3) 派遣労働者の氏名等を明らかにした労働者派遣通知書（契約後及び変更の都度速やかに）
- (4) 派遣労働者の社会保険、雇用保険の被保険者資格の取得を証する書類（契約後及び変更の都度速やかに）
- (5) 仕様書「9. 必要な要件」に定める資格要件等を有することを証明する資料（契約後及び変更の都度速やかに）
- (6) その他契約上必要となる書類

※上記（1）の書類は、派遣契約開始日において有効なものに限る。人事担当課へ提出後に協定の有効期間が更新された場合、あるいは契約期間中に協定に変更が生じた場合はその写しを人事担当課へ速やかに提出すること。

※上記（3）の書類には、派遣する労働者の氏名、及び性別の記載を含むこと（派遣する労働者が45歳以上である場合はその旨（60歳以上の場合はその旨）、18歳未満である場合にあっては、年齢を記載すること。）また、派遣する労働者についての健康保険、厚生年金保険及び雇用保険の被保険者資格取得届の提出の有無に関する記載及び派遣元において無期雇用であるか否かの別、協定対象派遣労働者に限定するか否かの別についての記載を含むこと。

※上記（4）における書類とは、派遣労働者を派遣する時点において、当該派遣労働者が各保険に加入していることを確認できるものであり、次のとおりとする。

- ・健康保険加入を証する書類として、資格確認書または健康保険・厚生年金保険者標準報酬決定通知書等
- ・厚生年金保険加入を証する書類として、健康保険・厚生年金保険者標準報酬決定通知書等
- ・雇用保険加入を証する書類として、被保険者証等

これらの書類は写しを提出するか、又は人事担当課へ写しを提示することとする（届出日付又は取得日付以外の不要な個人情報に黒塗りすること）。派遣労働者が変更になった場合は、同書類を速やかに人事担当課へ提出又は提示すること。

1 3. 検査

毎月履行完了後、Q S T職員が、所定の要件を満たしていることを確認したことをもって検査合格とする。

1 4. 派遣先責任者

那珂フュージョン科学技術研究所 管理部 庶務課長

15. その他

- (1) 派遣期間終了後、派遣労働者を直接雇用する場合は、事前に派遣元に通知するものとする。
 - (2) Q S Tの業務の都合により本仕様書に定める就業場所以外（海外を含む。）での出張等を命ずることがある。この場合の出張旅費等については、別途精算払いを行う。
 - (3) 派遣元は、Q S T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に求められていること、また、国際協力で進められるI T E R計画及びB A活動の我が国の実施機関に指定されていることを認識し、Q S Tの規程等を遵守し安全性に配慮して業務を遂行し得る能力を有する者を従事させること。
 - (4) 派遣元は、派遣労働者に欠務が生じるときは直ちにQ S Tに連絡するものとし、欠務減額するか又は交代要員を派遣するかをQ S Tと協議し、その指示に従うこと。
 - (5) 派遣元は、派遣労働者が放射線作業従事者として登録するために必要な教育（業務後、Q S Tが実施すべき科目を除く。）を受講させること。
 - (6) 派遣労働者が在宅勤務をする場合、Q S Tの情報セキュリティ管理規程、情報セキュリティ対策基準その他関連規程に定める内容を遵守すること。
- また、特に次の事項に注意しなければならない。

- ① 在宅勤務の際に作成した成果物等を、Q S T外の者が閲覧、コピー等しないよう最大の注意を払うこと。
- ② ①に定める成果物等は紛失、毀損しないように厳格に取り扱い、確実な方法で保管及び管理すること。

16. 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、O A機器等）が発生する場合は、これを採用するものとする。
- (2) 本仕様書に定める提出書類（納入印刷物）については、グリーン購入法の基本方針に定める「紙類」の基準を満たしたものであること。

17. 協議

本仕様書に記載されている事項及び本仕様書に記載のない事項について疑義が生じた場合は、Q S Tと協議のうえ、その決定に従うものとする。

以上

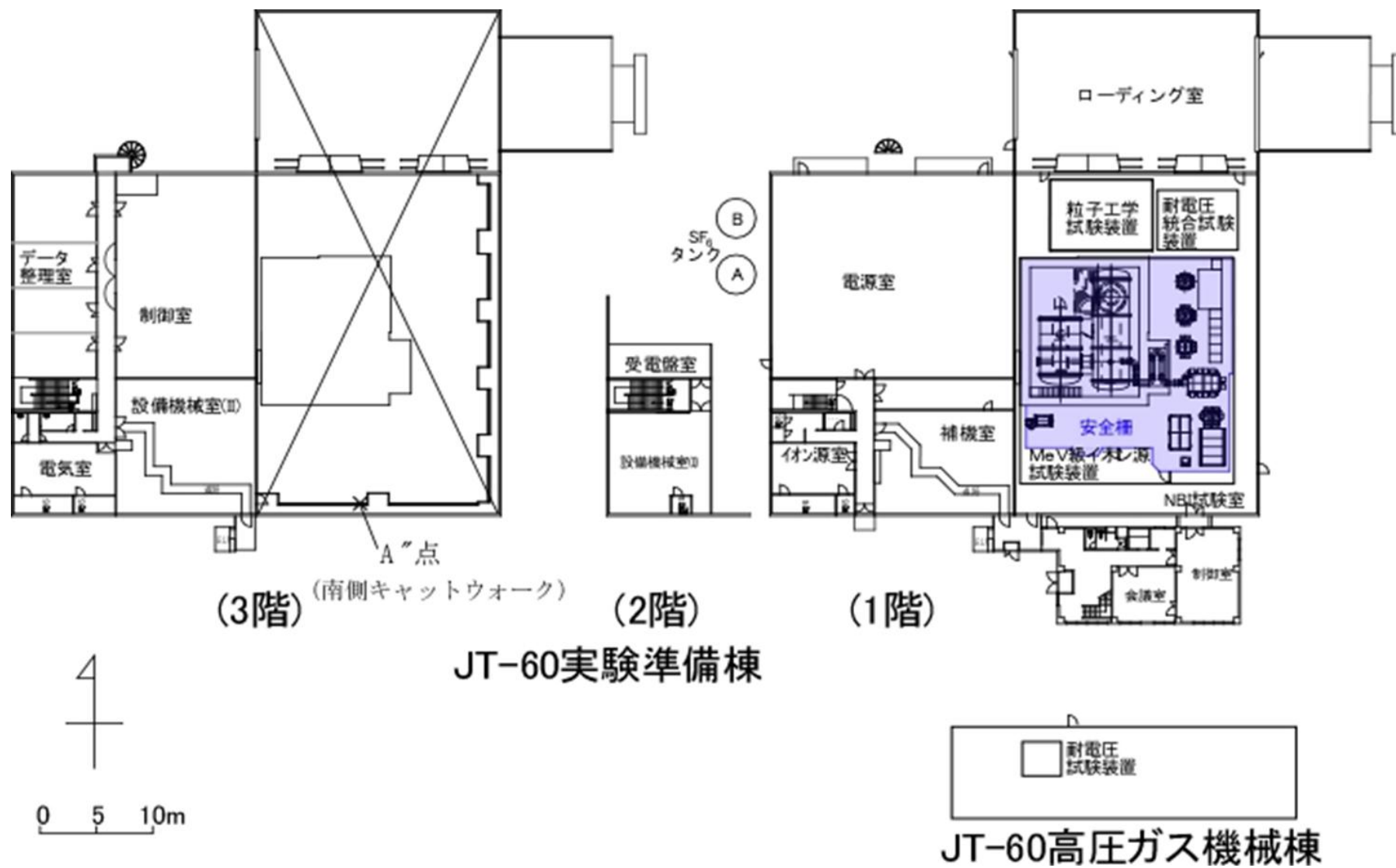


図1：JT-60実験準備棟・JT-60高圧ガス機械棟 配置図

粒子工学試験装置 変動系電源設備

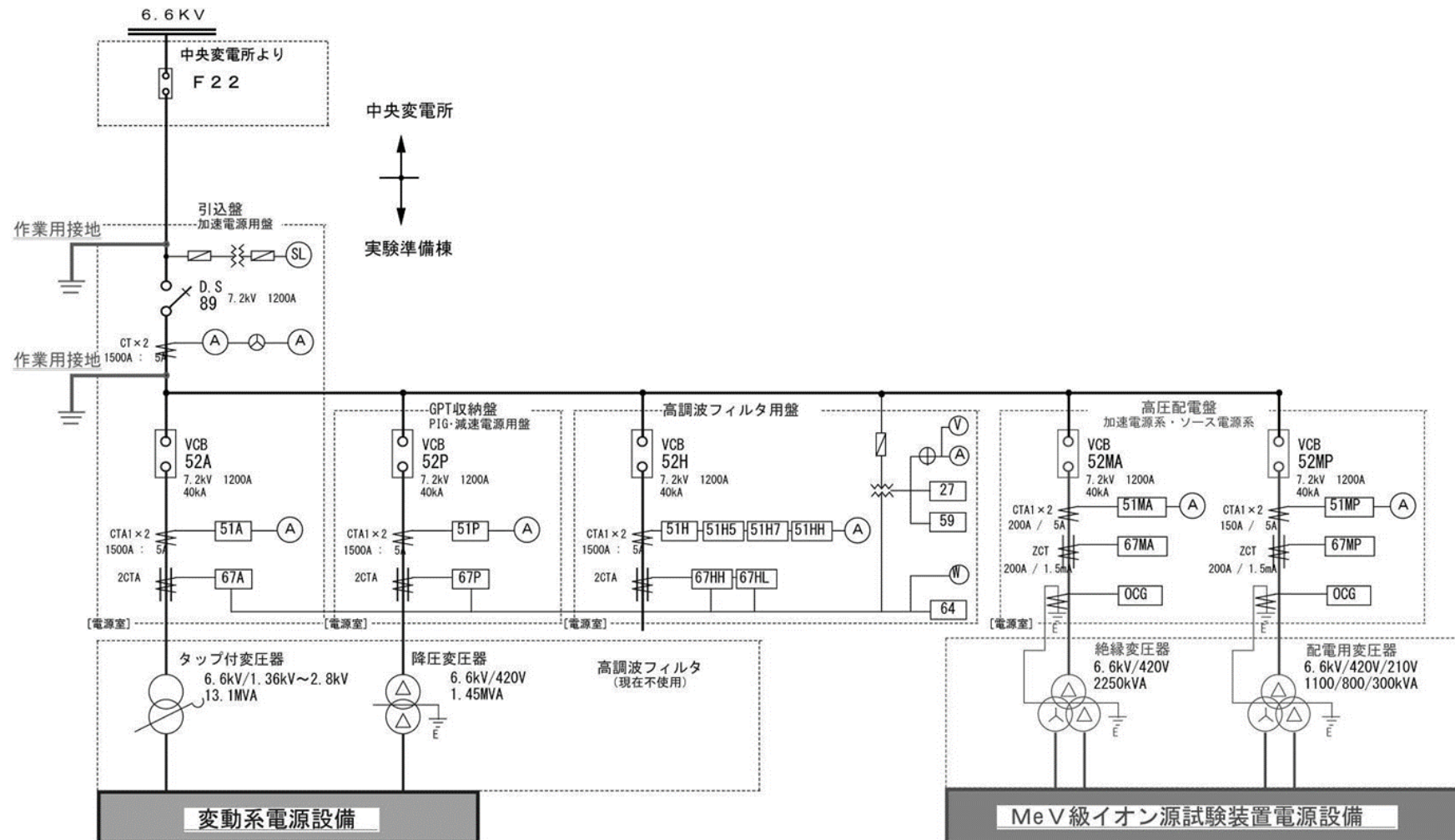
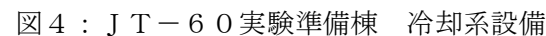


図 3 : J T - 6 0 実験準備棟 変動受配電設備



自動補給水弁1番の確認をしたら、二次水ポンプから番号順に起動していく

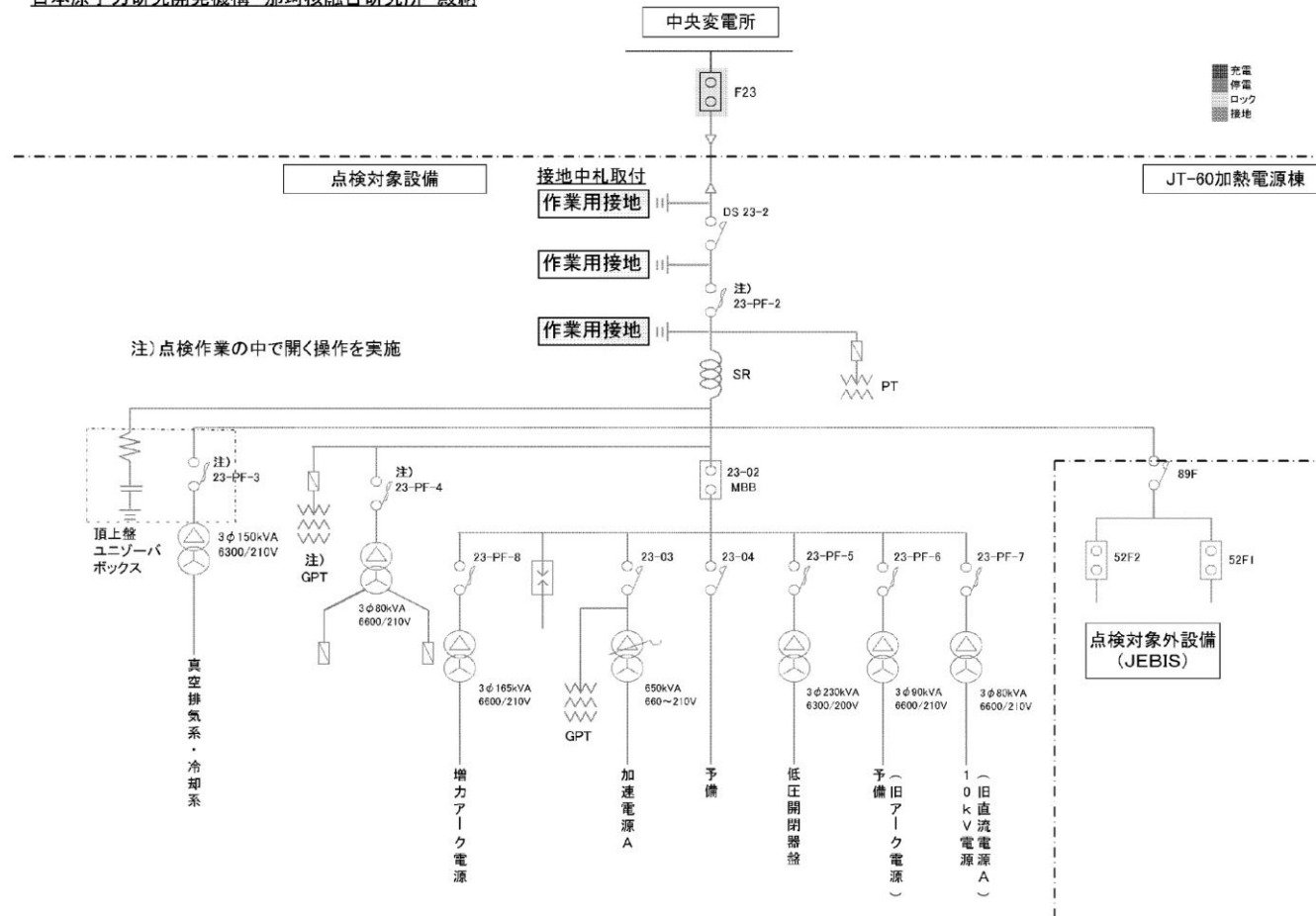


図 6 : J T - 6 0 加熱電源棟 変動受配電設備

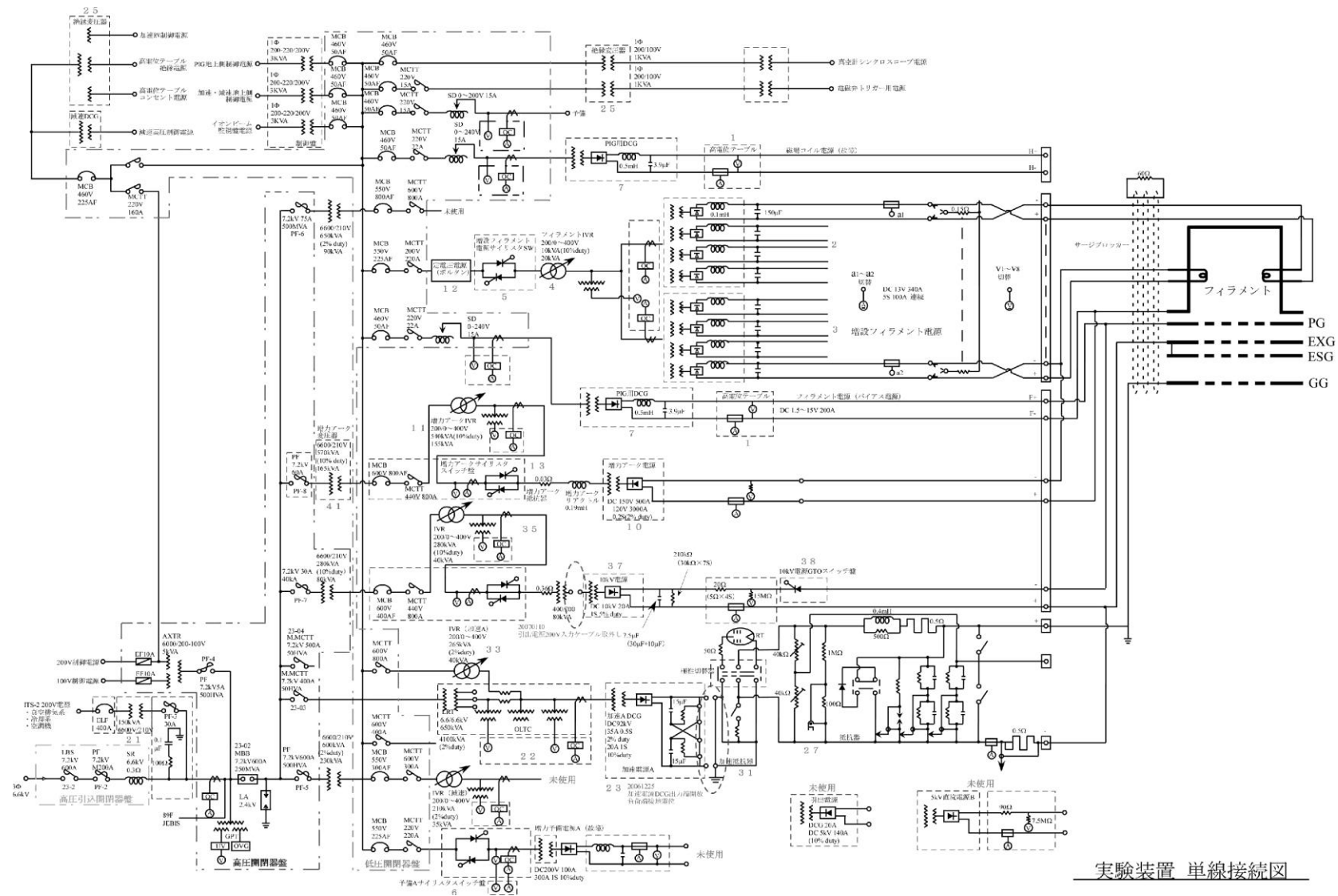


図7：各設備の負荷であるイオン源周りの結線