

# RF 受配電設備の点検整備 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  
ITER プロジェクト部 RF 加熱開発グループ

## 1. 件名

RF 受配電設備の点検整備

## 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「QST」という。）那珂フュージョン科学技術研究所では、老朽化した既存設備について機能・信頼性を維持するための点検整備を実施する。本件では、RF 加熱装置定常系電源設備及び非常用電源の点検整備及び老朽化した機器の更新を実施し、本設備の機能及び性能を維持管理すると共に電気保安を確保するものである。受注者は装置の構造、取扱方法、関係法令等を十分理解し、受注者の責任において計画立案し、本作業を遂行すること。

## 3. 作業場所及び作業条件

### 3. 1 作業場所

茨城県那珂市向山801-1

QST 那珂フュージョン科学技術研究所

- ・ JT-60加熱電源棟（RF電源室Ⅰ、RF電源室Ⅱ）
- ・ JT-60加熱電源トランスヤード
- ・ JT-60一次冷却棟
- ・ JT-60実験棟（本体室、RF増幅室Ⅰ、RF増幅室Ⅱ、加熱ポンプ室）
- ・ JT-60制御棟（中央制御室、計算機室）

本作業を行うJT-60実験棟本体室、RF増幅室Ⅱ、加熱ポンプ室は、放射線管理区域（第1種及び第2種管理区域）である。

## 4. 納期

令和8年3月31日

## 5. 作業内容

### 5. 1 対象設備・装置等

|                   |                           |     |
|-------------------|---------------------------|-----|
| (1) 定常系 受配電設備     | (MC11, 12, 13, 14, 15)    | 5 面 |
| (2) 定常系 受配電制御盤    | (LP200)                   | 1 面 |
| (3) 変圧器収納盤        | (PC10, 20, 10A, 10B, 10D) | 5 面 |
| (4) 分電盤           | (DP01, 02)                | 2 面 |
|                   | (DP11, 21, 22)            | 3 面 |
|                   | (DP1B, 3B, 4B, 5B)        | 4 面 |
|                   | (DP1C, 2C, 3C, 4C)        | 4 面 |
|                   | (DP1D, 2D, 3D, 4D)        | 4 面 |
|                   | (DP01C)                   | 2 面 |
| (5) 現場 CAMAC 用電源盤 | (EP1)                     | 1 面 |
| (6) 一次冷却設備 高圧受配電盤 | (MC1, 2)                  | 2 面 |
| 変圧器収納盤            | (PC)                      | 1 面 |
| 低圧配電盤             | (MCC1, 2)                 | 2 面 |
| 制御盤・制御補助盤         | (LP1, 2)                  | 2 面 |
| (7) 非常用電源 分電盤     | (DP2B)                    | 1 面 |
| (8) 非定常系 受配電表示盤   | (LP100)                   | 1 面 |
| (9) 非定常系 電源装置制御盤  | (LP10A)                   | 1 面 |

|                    |        |      |
|--------------------|--------|------|
| (10) 定常系 中央制御室 分電盤 | (DP1)  | 1 面  |
| N F B パネル          | (CP26) | 1 面  |
| (11) 計算機室 分電盤      | (DP4)  | 1 面  |
| (12) 保護継電器         |        | 29 台 |

## 5. 2 作業範囲

本作業は、高周波加熱装置の定常系電源設備・非常用電源を構成するもの及びその付属設備を範囲とし、以下に示す作業を範囲とする。添付図 1-1、1-2、1-3「定常系電源設備単線結線図」、添付図 2「操配非常系単線結線図」、添付図 3「中央制御室分電盤単線結線図」、添付図 4「中央制御室 NFB パネル結線図」、添付図 5「計算機室分電盤単線結線図」、添付図 6「P11 本体室分電盤単線結線図」を参照のこと。

### (1) 定常系電源設備の一般点検

ただし、以下の遮断器は点検対象外とする。

- ・受配電設備 (355MC11) VCB # 52A
- ・受配電設備 (356MC13) VCB # 52A1
- ・受配電設備 (356MC14) VCB # 52A2
- ・受配電設備 (356MC14) VCB # 52A3
- ・受配電設備 (356MC15) VCB # 52A4
- ・受配電設備 (356MC15) VCB # 52A5

### (2) 現場 CAMAC 用電源盤の一般点検

### (3) 一次冷却棟電源設備の一般点検

### (4) 非常用電源設備の一般点検

### (5) 漏電遮断器及び配線用遮断器の交換

### (6) 真空コンダクタ#42P2B（形式：VZ2-DL-D）の制御ケーブル用コネクタの交換

## 5. 3 点検整備の内容及び方法

点検内容の基本的作業を以下に示す。なお、各機器の点検項目については、添付資料（参考）の「点検項目表」によるものとする。

- (1) 各装置について、溶断、緩み、変色、変形、漏れ、損傷等の有無の点検を行うこと。
- (2) 点検した結果、異常と認められた箇所の調整を行う。軽微な場合については補修を行うこと。
- (3) 点検した結果、磨耗、劣化等により交換を必要とする部品を予備品と交換すること。
- (4) 各装置について、盤関係の絶縁抵抗測定及び接地線の確認を行うこと。
- (5) 本点検で停電作業が必要とされる場合は、QST と協議のうえ停電処置及び操作及び復電操作等を行うこと。
- (6) 定常系高圧電源設備の保護継電器の動作試験を行うこと。  
(過電流継電器 18 台、地絡方向継電器 7 台、地絡過電圧継電器 2 台、不足電圧継電器 1 台、地絡過電流継電器 1 台)
- (7) 添付表 1「漏電遮断器及び配線用遮断器交換対象一覧」に示す漏電遮断器及び配線用遮断器の交換すること。漏電遮断器及び配線用遮断器は受注者が用意し、取り付けに必要な盤内の加工や配線を行うこと。交換後は動作試験等を行い健全性の確認を行うこと。漏電遮断器及び配線用遮断器は後継機種又は同等の性能を有するものとする。
- (8) 一次冷却棟高圧配電盤 (357MC2) 内真空コンダクタ#42P2B（形式：VZ2-DL-D）の制御ケーブル

用コネクタを交換すること。コネクタは受注者が用意すること。

#### 5. 4 作業実施期間

本作業は、令和 7 年 9 月 29 日～令和 8 年 3 月 13 日の間に実施することを基本とし、具体的な作業日については、QST と受注者間で協議の上、QST 内における実験及び作業スケジュールに支障の無い時期を選定するものとする。

#### 6. 支給品・貸与品

以下に記載する支給品、貸与品については QST と協議のうえ 3.1 項に定める作業場所にて、支給又は貸与する。

- (1) 磨耗、劣化等により交換を必要とする予備部品については、無償にて支給する。
- (2) 装置専用の特殊工具、ハンドル、治具、その他装置付属の点検用品は、無償にて貸与する。
- (3) 点検作業に必要な電力（AC100V、AC200V）は、QST が指定するコンセント及び実験盤から無償にて支給する。

#### 7. 提出図書

| 図書名                             | 提出時期                                                                           | 部数   | 確認 |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------|----|
| 全体工程表                           | 契約後速やかに                                                                        | 3 部  | 要  |
| 週間工程表                           | 当該週の金曜日<br>(当該週前後 1 週間の工程を含む)                                                  | 1 部  | 不要 |
| 作業員従事者名簿                        | 作業開始 2 週間前まで                                                                   | 1 部  | 不要 |
| 作業日報                            | 前日分を翌日の朝                                                                       | 1 部  | 不要 |
| 作業実施計画書<br>(停電処置・復旧処置作業及び作業体制表) | 作業開始前                                                                          | 3 部  | 不要 |
| 作業実施要領書                         | 作業開始 2 週間前まで                                                                   | 3 部  | 要  |
| 作業報告書（電子媒体 1 部含む。）              | 作業終了後速やかに                                                                      | 3 部  | 不要 |
| 外国人来訪者票<br>(QST 指定様式)           | 入構の 2 週間前まで<br>(外国籍の者、又は、日本国籍で非居住の者の入構がある場合に電子メール又は QST 指定のファイル共有システムで提出すること。) | 1 部  | 要  |
| 再委託承諾願<br>(QST 指定様式)            | 作業開始 2 週間前までに<br>※下請負等がある場合に提出のこと。                                             | 1 部  | 要  |
| その他 QST が必要とするもの                | 随時                                                                             | 必要部数 | 不要 |

※ 1：作業報告書の電子データについては、MS-Office2013 以降の形式又は PDF 形式のデータファイルを DVD にて提出すること。

(提出場所)

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

(確認方法)

「確認」は次の方法で行う。

QST は、確認のために提出された図書を受領したときは、期限日を記載した受領印を押印して返却する。また、当該期限までに審査を完了し、受理しない場合には修正を指示し、修正等を指示しないときは確認したものとする。ただし、「再委託承諾願」は、QST の確認後、書面にて回答するものとする。

## 8. 検査条件

5 項に示す作業完了後、7 項に定める提出書類の確認並びに仕様書に定めるところに従って業務が実施されたとき QST が認めたときをもって検査合格とする。

## 9. 適用法規・規程・規格・基準

本作業を遂行するに当たり、以下の法規・規程等を遵守すること。

### 9. 1 法規等

- (1) 電気事業法
- (2) 消防法
- (3) 労働基準法
- (4) 労働安全衛生法
- (5) RI 規制法
- (6) 那珂フュージョン科学技術研究所電気工作物保安規程及び規則
- (7) 那珂フュージョン科学技術研究所放射線障害予防規程
- (8) QST 内諸規程

### 9. 2 規格・基準

- (1) 日本産業規格 (JIS)
- (2) 日本電機工業会標準規格 (JEM)
- (3) 日本電気規格調査会標準規格 (JEC)
- (4) 日本電気協会規格内規程 (JEAC-8001)
- (5) 電気設備技術基準
- (6) 日本電線工業会規格 (JCS)
- (7) その他、受注業務に関し、適用又は準用すべき全ての適用法令・規格・基準

## 10. 安全管理

### 10. 1 一般安全管理

- (1) 作業計画に際し綿密かつ無理のない工程を組み、材料、労働安全対策等の準備を行い、作業の安全確保を最優先としつつ、迅速な進捗を図るものとする。また、作業遂行上既設物の保護及び第三者への損害防止にも留意し、必要な措置を講ずるとともに、火災その他の事故防止に努めるものとする。
- (2) 作業現場の安全衛生管理は、法令に従い受注者の責任において自主的に行うこと。
- (3) 受注者は、作業着手に先立ち QST と安全について十分に打合せを行った後着手すること。
- (4) 受注者は、作業現場の見やすい位置に、作業責任者名及び連絡先等を表示すること。
- (5) 作業中は、常に整理整頓を心掛ける等、安全及び衛生面に十分留意すること。
- (6) 受注者は、本作業に使用する機器、装置の中で地震等により安全を損なうおそれのあるものに

については、転倒防止策等を施すこと。

(7)受注者は、本仕様の作業を実施するに当たっては、関係法令及び所内規程を厳守し、QST の安全確保のための指示に従うこと。

#### 10. 2 放射線管理

(1)受注者は、管理区域内で作業を行う場合は、那珂フュージョン科学技術研究所が定める放射線管理に関する規則等を遵守しなければならない。

(2)本作業を開始する前に、受注者側作業員は、QST が行う保安教育を受けること。ただし、放射線に関する知識は、受注者側で教育すること。

(3)受注者は、放射線管理に関して QST に従うこと。

#### 11. 特記事項

(1)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得る能力を有する者を従事させること。

(2)受注者は業務を実施することにより取得した当該業務及び作業に関する各データ、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の承認を受けた場合はこの限りではない。

(3)受注者は異常事態等が発生した場合、QSTの指示に従い行動するものとする。

#### 12. 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、これを採用するものとする。

(2)本仕様に定める提出図書（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。

#### 13. その他

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、QST と協議の上、その決定に従うものとする。

# 点 検 項 目 表

## 定常系 受配電設備

| 点 検 項 目 | 点 検 内 容                                    |
|---------|--------------------------------------------|
| 外観・構造   | 1. 破損箇所の有・無                                |
|         | 2. 発錆の有・無                                  |
|         | 3. 盤表面取付器具の損傷の有・無                          |
|         | 4. 計器類の零点及び指示の確認                           |
|         | 5. 扉開閉及び施錠の確認                              |
| 主回路     | 1. 導電部締付けの確認                               |
|         | 2. 絶縁物の汚損・損傷の有・無                           |
|         | 3. 支持碍子の汚損・損傷の有・無                          |
| 制御回路    | 1. 端子締付けの確認                                |
|         | 2. 電線の変色・損傷の有・無                            |
|         | 3. 端子台の損傷の有・無                              |
| 断路器     | 1. 手動操作の確認                                 |
|         | 2. 鎖錠装置の確認                                 |
|         | 3. ブレード入り具合の確認                             |
| 限流リアクトル | 1. 破損箇所の有・無                                |
|         | 2. 取付ボルト締付けの確認                             |
| コンデンサ   | 1. 損傷箇所の有・無                                |
|         | 2. 圧力異常検出器の点検                              |
| 変成器     | 1. 端子締付けの確認                                |
| 絶縁抵抗測定  | 1. 主回路一括～大地間の絶縁抵抗を2000Vメガーで測定<br>(6.6kV回路) |
| 漏電遮断器   | 1. 端子締付けの確認                                |
| 清掃      | 1. 盤内外及び絶縁物を主として実施                         |
|         | 2. 吸排気口のフィルター及び排気口のファン清掃                   |
|         |                                            |

# 点 検 項 目 表

## 定常系 受配電制御盤

| 点 検 項 目 | 点 検 内 容            |
|---------|--------------------|
| 外観・構造   | 1. 破損箇所の有・無        |
|         | 2. 発錆の有・無          |
|         | 3. 盤表面取付器具の損傷の有・無  |
|         | 4. 計器類の零点及び指示の確認   |
|         | 5. 扉開閉及び施錠の確認      |
| 制御回路    | 1. 端子締付けの確認        |
|         | 2. 電線の変色・損傷の有・無    |
|         | 3. 端子台の損傷の有・無      |
| 清掃      | 1. 盤内外及び絶縁物を主として実施 |
|         |                    |

# 点 検 項 目 表

## 変圧器収納盤

| 点 検 項 目 | 点 検 内 容                |
|---------|------------------------|
| 外観・構造   | 1. 破損箇所の有・無            |
|         | 2. 発錆の有・無              |
|         | 3. 盤表面取付器具の損傷の有・無      |
|         | 4. 計器類の零点及び指示の確認       |
|         | 5. 扉開閉及び施錠の確認          |
| 主回路     | 1. 導電部締付けの確認           |
|         | 2. 絶縁物の汚損・損傷の有・無       |
|         | 3. 支持碍子の汚損・損傷の有・無      |
| 制御回路    | 1. 端子締付けの確認            |
|         | 2. 電線の変色・損傷の有・無        |
|         | 3. 端子台の損傷の有・無          |
| 断路器     | 1. 手動操作の確認             |
|         | 2. 鎖錠装置の確認             |
|         | 3. ブレード入り具合の確認         |
|         | 4. 接続部の荒れの有・無          |
| 変圧器     | 1. 端子締付けの確認            |
|         | 2. 接地線確認               |
| 変成器     | 1. 端子締付けの確認            |
| 漏電遮断器   | 1. 端子締付けの確認            |
| 絶縁抵抗測定  | 1. 500Vメガーで測定、規定値1MΩ以上 |
| 清掃      | 1. 盤内外及び絶縁物を主として実施     |
|         | 2. 排気口のファン清掃           |
|         |                        |

# 点 検 項 目 表

## 分電盤

| 点 検 項 目 | 点 検 内 容                |
|---------|------------------------|
| 外観・構造   | 1. 破損箇所の有・無            |
|         | 2. 発錆の有・無              |
|         | 3. 盤表面取付器具の損傷の有・無      |
|         | 4. 計器類の零点及び指示の確認       |
|         | 5. 扉開閉及び施錠の確認          |
| 主回路     | 1. 導電部締付けの確認           |
|         | 2. 絶縁物の汚損・損傷の有・無       |
|         | 3. 支持碍子の汚損・損傷の有・無      |
| 制御回路    | 1. 端子締付けの確認            |
|         | 2. 電線の変色・損傷の有・無        |
|         | 3. 端子台の損傷の有・無          |
| 漏電遮断器   | 1. 端子締付けの確認            |
| 絶縁抵抗測定  | 1. 500Vメガーで測定、規定値1MΩ以上 |
| 清掃      | 1. 盤内外及び絶縁物を主として実施     |
|         |                        |

# 点 検 項 目 表

## 現場C A M A C用電源盤

| 点 検 項 目 | 点 検 内 容                |
|---------|------------------------|
| 外観・構造   | 1. 破損箇所の有・無            |
|         | 2. 発錆の有・無              |
|         | 3. 盤表面取付器具の損傷の有・無      |
|         | 4. 計器類の零点及び指示の確認       |
|         | 5. 扉開閉及び施錠の確認          |
| 主回路     | 1. 導電部締付けの確認           |
|         | 2. 絶縁物の汚損・損傷の有・無       |
|         | 3. 支持碍子の汚損・損傷の有・無      |
| 制御回路    | 1. 端子締付けの確認            |
|         | 2. 電線の変色・損傷の有・無        |
|         | 3. 端子台の損傷の有・無          |
| 変圧器     | 1. 端子締付けの確認            |
|         | 2. 接地線確認               |
| 漏電遮断器   | 1. 端子締付けの確認            |
| 絶縁抵抗測定  | 1. 500Vメガーで測定、規定値1MΩ以上 |
| 清掃      | 1. 盤内外及び絶縁物を主として実施     |
|         |                        |

# 点 検 項 目 表

## 一次冷却設備高圧受配電盤、変圧器収納盤

| 点 検 項 目 | 点 検 内 容                                    |
|---------|--------------------------------------------|
| 外観・構造   | 1. 破損箇所の有・無                                |
|         | 2. 発錆の有・無                                  |
|         | 3. 盤表面取付器具の損傷の有・無                          |
|         | 4. 計器類の零点及び指示の確認                           |
|         | 5. 扉開閉及び施錠の確認                              |
| 主回路     | 1. 導電部締付けの確認                               |
|         | 2. 絶縁物の汚損・損傷の有・無                           |
|         | 3. 支持碍子の汚損・損傷の有・無                          |
| 制御回路    | 1. 端子締付けの確認                                |
|         | 2. 電線の変色・損傷の有・無                            |
|         | 3. 端子台の損傷の有・無                              |
| 断路器     | 1. 手動操作の確認                                 |
|         | 2. 鎖錠装置の確認                                 |
|         | 3. ブレード入り具合の確認                             |
|         | 4. 接続部の荒れの有・無                              |
| 真空電磁接触器 | 1. 引出し機構の動作確認                              |
|         | 2. 主回路断路部の接続状態の確認                          |
|         | 3. 手動操作の確認                                 |
| 変圧器     | 1. 端子締付けの確認                                |
|         | 2. 接地線確認                                   |
| 変成器     | 1. 端子締付けの確認                                |
| 絶縁抵抗測定  | 1. 主回路一括～大地間の絶縁抵抗を2000Vメガーで測定<br>(6.6kV回路) |
| 清掃      | 1. 盤内外及び絶縁物を主として実施                         |
|         |                                            |

# 点 検 項 目 表

## 一次冷却設備 低圧配電盤

| 点 検 項 目 | 点 検 内 容                |
|---------|------------------------|
| 外観・構造   | 1. 破損箇所の有・無            |
|         | 2. 発錆の有・無              |
|         | 3. 盤表面取付器具の損傷の有・無      |
|         | 4. 計器類の零点及び指示の確認       |
|         | 5. 扉開閉及び施錠の確認          |
| 主回路     | 1. 導電部締付けの確認           |
|         | 2. 絶縁物の汚損・損傷の有・無       |
|         | 3. 支持碍子の汚損・損傷の有・無      |
| 制御回路    | 1. 端子締付けの確認            |
|         | 2. 電線の変色・損傷の有・無        |
|         | 3. 端子台の損傷の有・無          |
| 漏電遮断器   | 1. 端子締付けの確認            |
| 変成器     | 1. 端子締付けの確認            |
| 絶縁抵抗測定  | 1. 500Vメガーで測定、規定値1MΩ以上 |
| 清掃      | 1. 盤内外及び絶縁物を主として実施     |
|         |                        |

# 点 検 項 目 表

## 一次冷却設備 制御盤、制御補助盤

| 点 検 項 目 | 点 検 内 容                     |
|---------|-----------------------------|
| 外観・構造   | 1. 破損箇所の有・無                 |
|         | 2. 発錆の有・無                   |
|         | 3. 盤表面取付器具の損傷の有・無           |
|         | 4. 計器類の零点及び指示の確認            |
|         | 5. 扉開閉及び施錠の確認               |
| 制御回路    | 1. 端子締め付けの確認                |
|         | 2. 電線の変色・損傷の有・無             |
|         | 3. 端子台の損傷の有・無               |
| 清掃      | 1. 盤内外及び絶縁物を主として必要な箇所について実施 |
|         |                             |

# 点 検 項 目 表

## 非常用電源 分電盤

| 点 検 項 目 | 点 検 内 容                |
|---------|------------------------|
| 外観・構造   | 1. 破損箇所の有・無            |
|         | 2. 発錆の有・無              |
|         | 3. 盤表面取付器具の損傷の有・無      |
|         | 4. 計器類の零点及び指示の確認       |
|         | 5. 扉開閉及び施錠の確認          |
| 主回路     | 1. 導電部締付けの確認           |
|         | 2. 絶縁物の汚損・損傷の有・無       |
|         | 3. 支持碍子の汚損・損傷の有・無      |
| 制御回路    | 1. 端子締付けの確認            |
|         | 2. 電線の変色・損傷の有・無        |
|         | 3. 端子台の損傷の有・無          |
| 変圧器     | 1. 端子締付けの確認            |
|         | 2. 接地線確認               |
| 絶縁抵抗測定  | 1. 500Vメガーで測定、規定値1MΩ以上 |
| 漏電遮断器   | 1. 端子締付けの確認            |
| 清掃      | 1. 盤内外及び絶縁物を主として実施     |
|         |                        |

# 点 検 項 目 表

## 非定常系 受配電表示盤

| 点 検 項 目 | 点 検 内 容            |
|---------|--------------------|
| 外観・構造   | 1. 破損箇所の有・無        |
|         | 2. 発錆の有・無          |
|         | 3. 盤表面取付器具の損傷の有・無  |
|         | 4. 計器類の零点及び指示の確認   |
|         | 5. 扉開閉及び施錠の確認      |
| 制御回路    | 1. 端子締付けの確認        |
|         | 2. 電線の変色・損傷の有・無    |
|         | 3. 端子台の損傷の有・無      |
| 清掃      | 1. 盤内外及び絶縁物を主として実施 |
|         |                    |

# 点 検 項 目 表

## 非定常系 電源装置制御盤

| 点 検 項 目 | 点 検 内 容            |
|---------|--------------------|
| 外観・構造   | 1. 破損箇所の有・無        |
|         | 2. 発錆の有・無          |
|         | 3. 盤表面取付器具の損傷の有・無  |
|         | 4. 計器類の零点及び指示の確認   |
|         | 5. 扉開閉及び施錠の確認      |
| 制御回路    | 1. 端子締付けの確認        |
|         | 2. 電線の変色・損傷の有・無    |
|         | 3. 端子台の損傷の有・無      |
| 清掃      | 1. 盤内外及び絶縁物を主として実施 |
|         |                    |

# 点 検 項 目 表

## 定常系 中央制御室 分電盤

| 点 検 項 目 | 点 検 内 容                |
|---------|------------------------|
| 外観・構造   | 1. 破損箇所の有・無            |
|         | 2. 発錆の有・無              |
|         | 3. 盤表面取付器具の損傷の有・無      |
|         | 4. 計器類の零点及び指示の確認       |
|         | 5. 扉開閉及び施錠の確認          |
| 主回路     | 1. 導電部締付けの確認           |
|         | 2. 絶縁物の汚損・損傷の有・無       |
|         | 3. 支持碍子の汚損・損傷の有・無      |
| 制御回路    | 1. 端子締付けの確認            |
|         | 2. 電線の変色・損傷の有・無        |
|         | 3. 端子台の損傷の有・無          |
| 絶縁抵抗測定  | 1. 500Vメガーで測定、規定値1MΩ以上 |
| 漏電遮断器   | 1. 端子締付けの確認            |
| 清掃      | 1. 盤内外及び絶縁物を主として実施     |
|         |                        |

# 点 検 項 目 表

## 定常系 中央制御室 NFB パネル

| 点 検 項 目 | 点 検 内 容                |
|---------|------------------------|
| 外観・構造   | 1. 破損箇所の有・無            |
|         | 2. 発錆の有・無              |
|         | 3. 盤表面取付器具の損傷の有・無      |
|         | 4. 計器類の零点及び指示の確認       |
|         | 5. 扉開閉及び施錠の確認          |
| 主回路     | 1. 導電部締付けの確認           |
|         | 2. 絶縁物の汚損・損傷の有・無       |
|         | 3. 支持碍子の汚損・損傷の有・無      |
| 制御回路    | 1. 端子締付けの確認            |
|         | 2. 電線の変色・損傷の有・無        |
|         | 3. 端子台の損傷の有・無          |
| 絶縁抵抗測定  | 1. 500Vメガーで測定、規定値1MΩ以上 |
| 漏電遮断器   | 1. 端子締付けの確認            |
| 清掃      | 1. 盤内外及び絶縁物を主として実施     |
|         |                        |

# 点 検 項 目 表

## 計算機室 分電盤

| 点 検 項 目 | 点 検 内 容                |
|---------|------------------------|
| 外観・構造   | 1. 破損箇所の有・無            |
|         | 2. 発錆の有・無              |
|         | 3. 盤表面取付器具の損傷の有・無      |
|         | 4. 計器類の零点及び指示の確認       |
|         | 5. 扉開閉及び施錠の確認          |
| 主回路     | 1. 導電部締付けの確認           |
|         | 2. 絶縁物の汚損・損傷の有・無       |
|         | 3. 支持碍子の汚損・損傷の有・無      |
| 制御回路    | 1. 端子締付けの確認            |
|         | 2. 電線の変色・損傷の有・無        |
|         | 3. 端子台の損傷の有・無          |
| 絶縁抵抗測定  | 1. 500Vメガーで測定、規定値1MΩ以上 |
| 漏電遮断器   | 1. 端子締付けの確認            |
| 清掃      | 1. 盤内外及び絶縁物を主として実施     |
|         |                        |

# 点 検 項 目 表

## 保護継電器

| 点 検 項 目 | 点 検 内 容           |
|---------|-------------------|
| 外観・構造   | 1. 破損箇所の有・無       |
|         | 2. 発錆の有・無         |
|         | 3. 盤表面取付器具の損傷の有・無 |
| 制御回路    | 1. 端子締付けの確認       |
|         | 2. 電線の変色・損傷の有・無   |
|         | 3. 端子台の損傷の有・無     |
| 静止形     | 1. プリント基板の目視点検    |
|         | 2. コネクタ接続状態の確認    |
|         | 3. 動作試験（特性試験）     |
| 誘導形     | 1. コイルの変色・損傷の有・無  |
|         | 2. タップ板の変色・損傷の有・無 |
|         | 3. 動作試験（特性試験）     |
| 清掃      | 1. 保護カバー（ガラス面）の清掃 |
|         | 2. その他汚損箇所の手入れ    |
|         |                   |

添付表 1 「漏電遮断器及び配線用遮断器交換対象一覧」

| 場所      | 盤       | 番号     | 仕様等            | 警報スイッチ |
|---------|---------|--------|----------------|--------|
| RF 増幅室Ⅱ | 356DP4B | ELB413 | NV100-CA, 60AT | 有      |
|         | 356DP1C | MCB16  | NF100-S, 15AT  | 有      |
|         | 356DP3C | ELB319 | NV100-CA, 75AT | 有      |
|         |         | ELB320 | NV100-CA, 60AT | 有      |
|         | 356DP4C | ELB412 | NV100-CA, 60AT | 有      |
|         | 356DP4D | ELB41  | NV100-SB, 30AT | 有      |
|         |         | ELB42  | NV100-SB, 30AT | 有      |
|         |         | MCB45  | NF100-S, 15AT  | 有      |

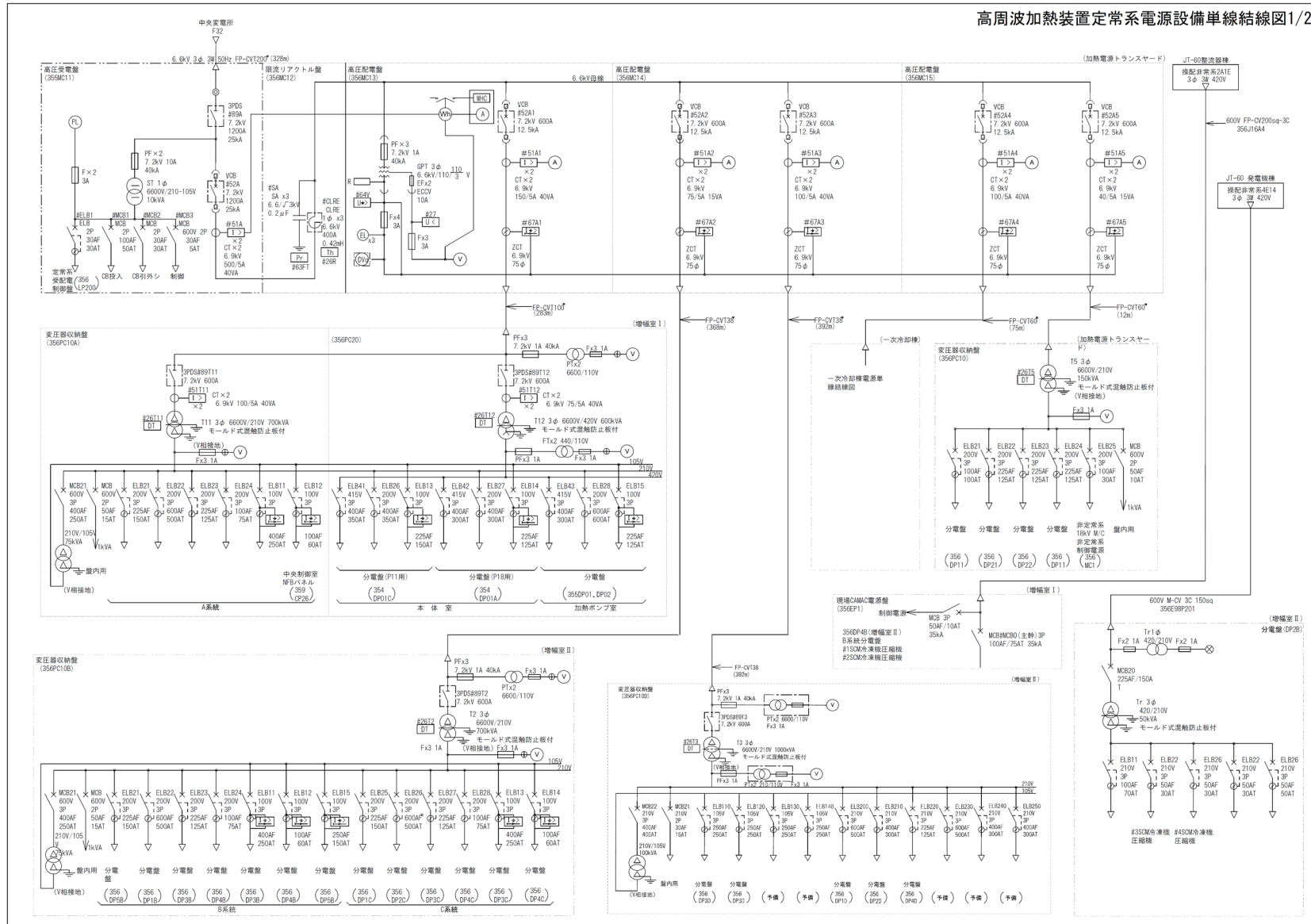
| 場所    | 盤       | 番号    | 仕様等            | 警報スイッチ |
|-------|---------|-------|----------------|--------|
| 一次冷却棟 | 357MMC1 | 52V   | NF100-S, 20AT  | 有      |
|       |         | 52P4B | NV100-SB, 60AT | 有      |
|       | 357MMC2 | 52V2B | MN50-CA, 4AT   | 有      |
|       |         | 52V2C | MN50-CA, 2.5AT | 有      |
|       |         | 52V1C | MN50-CA, 2.5AT | 有      |
|       |         | 52V2A | MN50-CA, 4AT   | 有      |
|       |         | 52V4B | MN50-CA, 1.4AT | 有      |
|       |         | 52V7  | MN50-CA, 1.4AT | 有      |
|       |         | 52V8  | MN50-CA, 1.4AT | 有      |
|       |         | 52H   | NF50-CB, 15AT  | 有      |
|       |         | 52V5B | MN50-CA, 1.4AT | 有      |
|       |         | 52H1  | MV50-CA, 20AT  | 有      |
|       | 357MC1  | MCB11 | NF50-CB, 20AT  | 有      |
|       |         | MCB12 | NF50-CB, 10AT  | 有      |
|       |         | MCB13 | NF50-CB, 10AT  | 有      |
|       |         | MCB14 | NF50-CB, 10AT  | 有      |
|       | 357LP1  | MCB1  | NF50-SB, 10AT  | 有      |
|       |         | MCB2  | NF50-SB, 10AT  | 有      |

| 場所      | 盤       | 番号      | 仕様等            | 警報スイッチ |
|---------|---------|---------|----------------|--------|
| RF 電源室Ⅰ | 356DP11 | MCB117  | NF100-S, 15AT  | 有      |
|         |         | MCB M11 | NF100-S, 100AT | 有      |
|         |         | ELB111  | NV100-SB, 15AT | 有      |
|         |         | ELB112  | NV100-SB, 15AT | 有      |
|         |         | ELB113  | NV100-SB, 15AT | 有      |
|         |         | ELB116  | NV100-SB, 30AT | 有      |

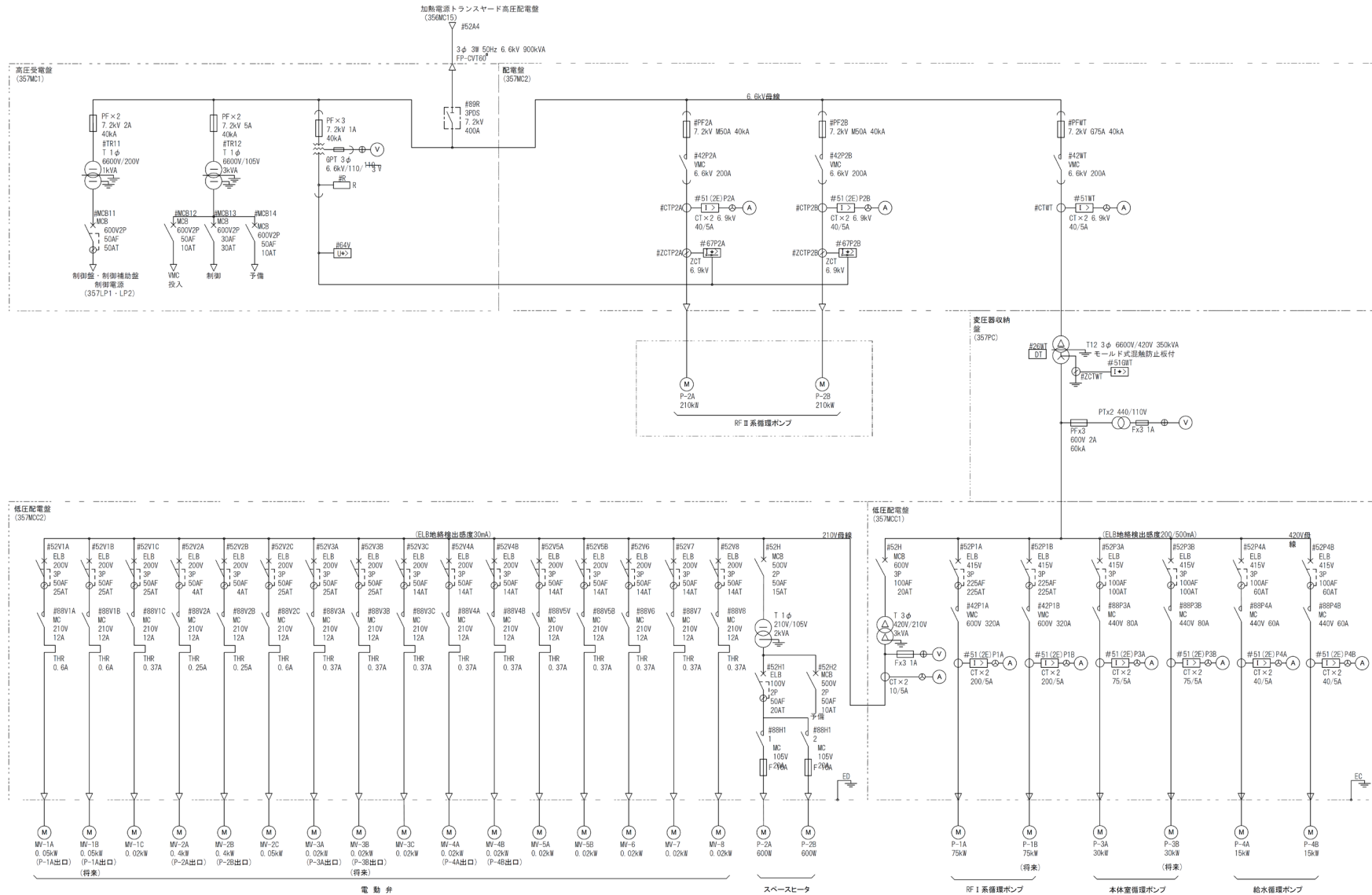
|  |          |              |                 |   |
|--|----------|--------------|-----------------|---|
|  |          | MCB M12      | NF225-CB, 125AT | 有 |
|  |          | ELB118       | NV100-SB, 30AT  | 有 |
|  | 356LP200 | MCB1 主電源     | NF50-SB, 10AT   | 有 |
|  |          | MCB2 制御・表示電源 | NF50-SB, 10AT   | 有 |
|  | 356LP100 | MCB1 制御・表示電源 | NF50-SB, 10AT   | 有 |
|  |          | MCB2 制御電源    | NF50-SB, 10AT   | 有 |
|  | 356LP10A | MCB1 制御電源    | NF50-SB, 10AT   | 有 |
|  |          | MCB2 平滑装置    | NF50-SB, 10AT   | 有 |

| 場所     | 盤       | 番号     | 仕様等            | 警報スイッチ |
|--------|---------|--------|----------------|--------|
| 加熱ポンプ室 | 355DP01 | ELB23  | NV100-SB, 15AT | 有      |
|        |         | ELB24  | NV100-SB, 15AT | 有      |
|        |         | ELB25  | NV100-SB, 50AT | 有      |
|        |         | MCB M2 | NF600-S, 500AT | 有      |
|        | 355DP02 | MCB M3 | NF225-S, 125AT | 有      |
|        |         | ELB32  | NV100-CA, 60AT | 有      |
|        |         | ELB34  | NV100-CA, 60AT | 有      |
|        |         | ELB35  | NV100-CA, 60AT | 有      |
|        |         | ELB38  | NV100-CA, 60AT | 有      |
|        |         | MCB39  | NF50-CB, 15AT  | 有      |

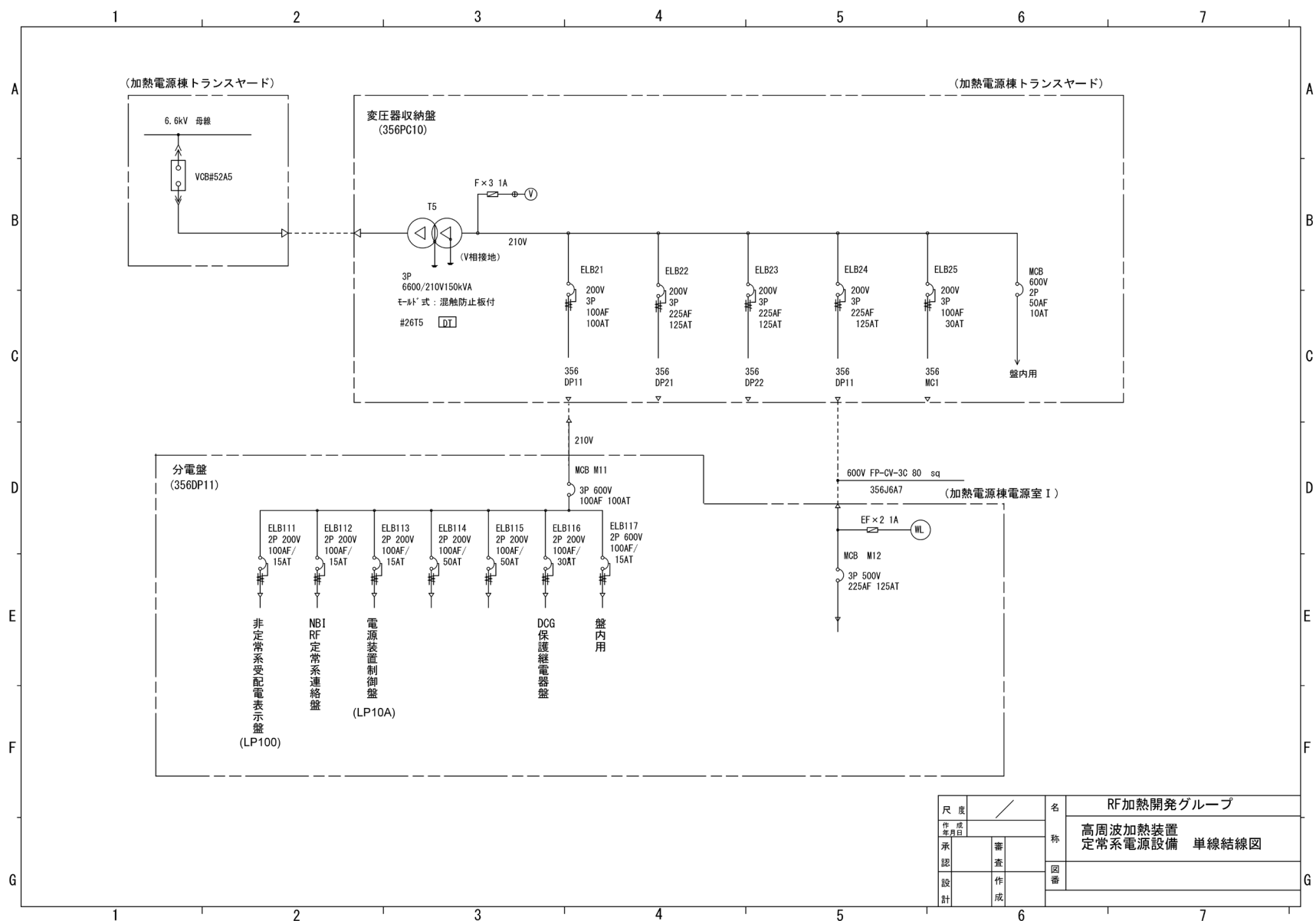
高周波加熱装置定常電源設備単線結線図1/2



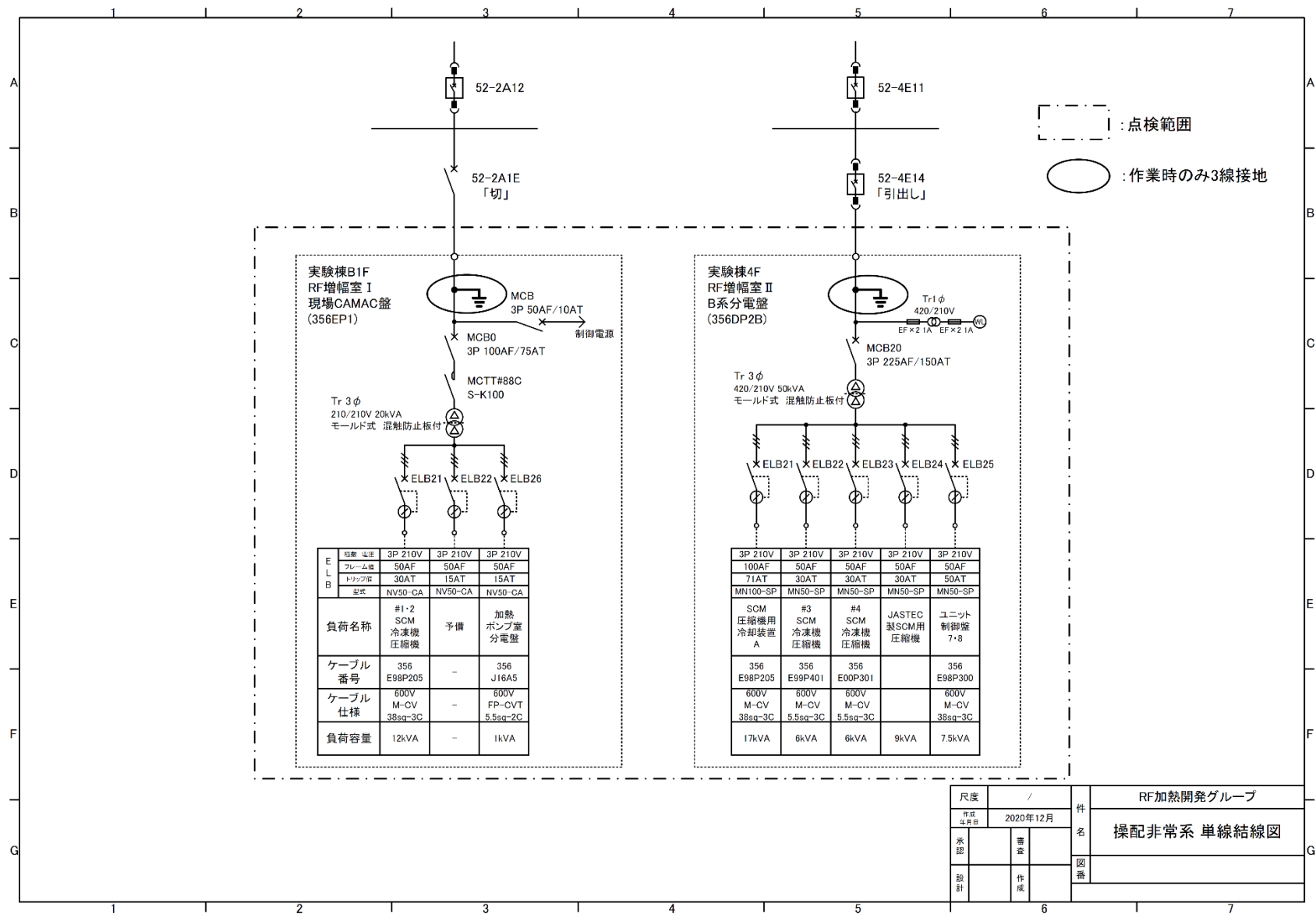
添付図 1-1 定常電源設備単線結線図



添付図 1-2 定常系電源設備単線結線図



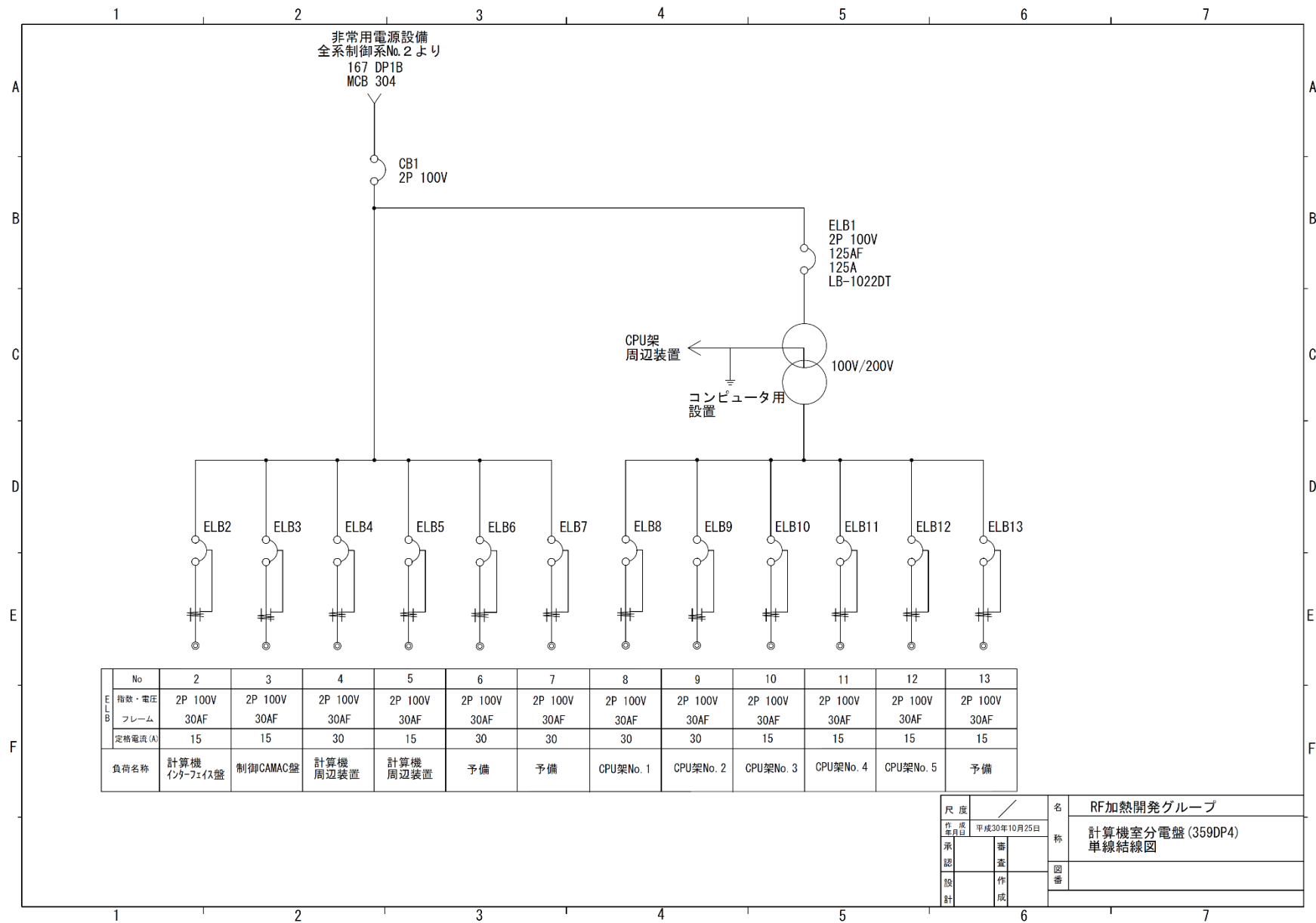
添付図 1-3 定常系電源設備単線結線図



添付図 2 操配非常系単線結線図







添付図 5 計算機室分電盤単線結線図

