

中央変電所等運転保守業務請負契約 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

管理部 工務課

1. 件名

中央変電所等運転保守業務請負契約

2. 目的

本仕様書は、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（以下「QST」という。）管理部工務課の中央変電所受変電設備及び JT-60 制御棟他建家受変電設備等の運転及び監視業務、点検保守業務並びにその他運転保守に必要な業務を受注者に請負わせる為の仕様について定めたものである。

受注者は、設備の構造、取扱方法、関係法令等を十分理解し、受注者の責任と負担において計画立案し、本業務を実施するものとする。

3. 対象設備

- (1) 275kV 受電設備
- (2) 275kV－66kV 変電設備(110MVA、80MVA)
- (3) 275kV－18kV 変電設備(198MVA)
- (4) 66kV－11kV 変電設備（31.5MVA、25MVA、20MVA）
- (5) 66kV－6.6kV 変電設備(30MVA×2、25MVA、15MVA)
- (6) 18kV 配電設備
- (7) 11kV 配電設備
- (8) 6.6kV 配電設備(各建家までの電線路含む)
- (9) 非常用電源設備(ディーゼル発電機 6500kVA×2 台 他)
- (10) 非常用電源配電設備
- (11) 遠方監視設備
- (12) その他中央変電所関係設備(塩害予知装置、気象観測設備他)
- (13) 各建家の受変電設備

なお、対象設備の概要及び主要機器の詳細については別添-1「中央変電所等設備資料」のとおりである。

4. 業務期間及び作業時間

(1) 作業期間

令和 8 年 4 月 1 日から令和 11 年 3 月 31 日まで。

土曜日、日曜日、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。なお、交替勤務はこれによらないものとする。

(2) 業務時間

イ. 中央監視制御システムによる中央変電所及び各建家の遠方監視制御業務については、24 時間連続とし、1 班 3 名 3 交代の 4 班体制による交替勤務とする。

※本システムにおける故障が生じた場合は、QST と協議の上で、その対応決定に従うものとする。

交代勤務は、原則として以下の時間帯に実施する。

1 直 8:45 ～ 17:30

2 直 17:15 ～ 23:00

3 直 22:45 ～ 9:00

ロ. イ以外の勤務時間は、原則として次の時間帯に実施する。

平日 9:00 ～ 17:30

ただし、「別添-3 中央変電所等運転保守業務内容」において上記で定める時間以外に業務を実施することがある。

なお、臨時点検並びに故障、異常時等の状況調査、応急処置、原因調査及び修理業務の発生時並びにその他、QST が必要と認めた点検・作業等において、QST の指示により上記 (2) ロ. に定める時間以外に業務を実施した場合の費用については、別途精算払いを行う。

5. 履行場所

茨城県那珂市向山 801 番地 1

QST 那珂フュージョン科学技術研究所

- (1) 中央変電所（発電機室騒音区分Ⅲ）
- (2) 分岐盤 I
- (3) JT-60 実験棟※
- (4) JT-60 実験棟増築部
- (5) JT-60 制御棟
- (6) JT-60 発電機棟
- (7) JT-60 整流器棟
- (8) JT-60 一次冷却塔※
- (9) JT-60 二次冷却塔
- (10) JT-60 加熱電源棟※
- (11) JT-60 廃棄物保管棟※
- (12) JT-60 機器収納棟
- (13) JT-60 実験準備棟※
- (14) JT-60 高圧ガス機械棟
- (15) JT-60 附属実験棟※
- (16) 共同溝
- (17) JT-60 地下ダクト※
- (18) 中央機械室
- (19) 給水施設
- (20) 排水施設
- (21) 第一工学試験棟
- (22) 第一工学試験棟附属建家
- (23) 管理研究棟
- (24) ITER 研究開発棟
- (25) 管理 1, 2, 3 棟
- (26) 物品倉庫
- (27) 構内食堂
- (28) 構内売店
- (29) 中央警備詰所

- (30) 通用門詰所
- (31) 国際交流棟
- (32) スポーツハウス
- (33) 先進計測開発棟
- (34) 先進加熱開発棟

その他事前に協議して定めた場所

なお、実施場所については別添-2「那珂フュージョン科学技術研究所構内配置図」を参照のこと。

※：放射線障害予防規程の対象となる建家を示す。

6. 業務内容

本業務を実施するにあたっては、本仕様書に定める事項のほか、運転保守マニュアル、竣工図書、取扱説明書等を充分理解のうえ実施するものとし、受注者は予め業務の分担、人員配置、スケジュール及び実施方法等について実施要領を定め、QST の確認を受けるものとする。

なお、業務内容の詳細については別添-3「中央変電所等運転保守業務内容」によるものとする。

また、この仕様書に定めのない事項については、QST と協議の上決定する。

(1) 運転及び監視業務

- 1) 監視業務
- 2) 操作業務
- 3) 連絡、打合せ
- 4) 運転に係る記録

(2) 点検保守業務

- 1) 日常点検 (1 回/1 日)
- 2) 週間点検 (1 回/1 週)
- 3) 月間点検 (1 回/1 月)
- 4) 四半期点検(1 回/3 月)
- 5) 半年点検 (1 回/6 月)
- 6) 年次点検 (1 回/1 年)
- 7) 臨時点検
- 8) 故障、異常時等の状況調査、応急処置、原因調査及び修理

(3) その他運転保守に必要な業務

- 1) 対象設備の設備台帳、機器台帳、系統図、統計表等運転保守に必要な書類の作成及び管理 (Excel、Word 等)
- 2) QST が実施する作業、工事等及び安全衛生パトロールの立合
- 3) 運転保守に係る記録の整理及び管理
- 4) 電力の検針(1 回/1 月)
- 5) 対象施設及び居室等の整理整頓
- 6) 規程等に基づく教育

7. 標準要員数

通常勤務者（総括責任者含む）

4 人

交代勤務者

12 人(4 班×3 人)

受注者は、日々常に業務の完全な履行をなし得るように人員を配置するものとする。

8. 業務に必要な資格等

- (1) 第 2 種電気主任技術者免状以上の免状を有し、受電電圧 66kV 以上の受変電設備で運転保守業務 5 年以上の経験を有するもの(総括責任者及び同代理 計 2 名)
- (2) 第 2 種電気主任技術者免状以上の免状を有し、受電電圧 66kV 以上の受変電設備で運転保守業務 3 年以上の経験を有するもの(当直長 計 4 名)
- (3) 第 3 種電気主任技術者免状以上の免状を有し、受電電圧 11kV 以上の受変電設備で運転保守業務 5 年以上の経験を有するもの(当直長を補佐する者 計 4 名)
- (4) 高圧電気設備運用の業務に 3 年以上の経験を有するもの(計 6 名)
- (5) 電気取扱業務(低圧、高圧・特別高圧) 特別教育修了者(全員)
- (6) 危険物取扱者免状(乙種第 4 類) (1 名以上)
- (7) 第一種圧力容器取扱作業主任者 (1 名以上)
- (8) 酸素欠乏危険作業主任者 (1 名以上)
- (9) 有機溶剤作業主任者 (1 名以上)
- (10) 放射線作業従事者 (業務従事者全員)

9. 支給品及び貸与品

(1) 支給品

- イ. 電気、水、ガス
- ロ. 補修用部品
- ハ. 薬品、油脂、補修用塗料
- ニ. 記録用紙、QST 指定の帳票類
- ホ. その他 QST が必要と認めたもの

(2) 貸与品

貸与品は、別添-4「貸与品一覧」のとおりとする。

10. 提出書類

| | 書類名 | 指定様式 | 提出期日 | 確認の要否 | 部数 | 備考 |
|----|------------|--------|---------------------|-------|-----|----------------|
| 1 | 総括責任者届 | 指定なし | 契約後および変更 の都度速やかに | 不要 | 1 部 | 総括責任者 代理も含む |
| 2 | 業務実施要領書 | 指定なし | 契約後速やかに | 要 | 1 部 | |
| 3 | 従事者名簿 | 指定なし | 契約後速やかに | 不要 | 1 部 | 資格等含む |
| 4 | 当直長選任届 | 指定なし | 契約後速やかに | 不要 | 1 部 | |
| 5 | 作業主任者等選任届 | 指定なし | 契約後速やかに | 不要 | 1 部 | |
| 6 | 年間業務計画表 | 指定なし | 契約後速やかに | 要 | 1 部 | |
| 7 | 月間業務計画表 | 指定なし | 前月の 25 日まで | 要 | 1 部 | |
| 8 | 業務日報、日常点検表 | QST 様式 | 業務終了時 | 不要 | 1 部 | |
| 9 | 電力需給日報 | QST 様式 | 業務終了時 | 不要 | 1 部 | |
| 10 | 週間点検表 | QST 様式 | 業務終了時 | 不要 | 1 部 | |

| | | | | | | |
|----|------------------|--------|----------|----|-----|---------|
| 11 | 業務月報 | QST 様式 | 業務終了時 | 不要 | 1 部 | |
| 12 | 運転管理データ集 | QST 様式 | 業務終了時 | 不要 | 1 部 | |
| 13 | 保全カード | QST 様式 | 必要の都度 | 不要 | 1 部 | |
| 14 | 終了届 | QST 様式 | 翌月 7 日まで | 不要 | 1 部 | |
| 15 | その他 QST が必要とする書類 | | 必要の都度 | 不要 | | 詳細は別途協議 |

(提出場所)

QST 那珂フュージョン科学技術研究所 管理部 工務課

(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書類を受領したときは、期限日を記載した受領印を押印して返却する。また、当該期日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には、受理したものとする。

11. 検収条件

終了届、業務月報の確認及び仕様書の定めるところに従って業務が実施されたと QST が認めたときをもって、検収とする。

12. 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もと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。
- (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、成果その他のすべての資料及び情報を QST の施設外に持ち出して発表もしくは公開し、または特定の第三者に対価をうけ、も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) 受注者は業務の実施に当たって、次に掲げる関係法令及び所内規程の他、電力会社及び所内関係課室との運用申合せ書、要領書等を遵守するものとし、QST が安全確保の為の指示を行ったときは、その指示に従うものとする。

イ. 電気事業法

ロ. 労働安全衛生法

ハ. 消防法

ニ. 高圧ガス保安法

ホ. 放射線障害防止法

ヘ. 大気汚染防止法

ト. 那珂フュージョン科学技術研究所電気工作物保安規程

チ. 那珂フュージョン科学技術研究所電気工作物保安規則

リ. 那珂フュージョン科学技術研究所安全衛生管理規則

ス. 那珂フュージョン科学技術研究所防火管理規則

ル. 那珂フュージョン科学技術研究所危険物予防規程

ヲ. 那珂フュージョン科学技術研究所放射線障害予防規程

- ワ. 那珂フュージョン科学技術研究所放射線安全取扱手引
- カ. 那珂フュージョン科学技術研究所事故対策規則
- コ. 那珂フュージョン科学技術研究所事故対策要領
- タ. 那珂フュージョン科学技術研究所地震発生時点検等連絡要領
- レ. その他業務に必要な規定類

- (4) 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。
- (5) 受注者は従事者に関しては労基法、労安法その他法令上の責任及び従事者の規律秩序及び風紀の維持に関する責任を全て負うものとする。
- (6) 受注者はQSTが伝染性の疾病(新型インフルエンザ等)に対する対策を目的として行動計画等の対処方針を定めた場合は、これに協力するものとする。
- (7) 受注者は、本契約の期間終了に伴い、本契約の業務が次年度においても継続的かつ円滑に遂行できるよう、新規受注者に対して、QSTが実施する基本作業マニュアル、現場等における設備・機器類、作業実施状況、安全管理上の留意点などの基本事項説明への協力を行うこと。なお、基本事項説明の詳細は、QST、受注者及び新規受注者間で協議のうえ、一定の期間(3週間以内)を定めて本契約の期間終了日までに実施する。
- (8) 4.(2)に示す作業時間外において、地震、落雷等天変地異を含め受注者の責に帰しがたい事由により突発的、緊急的等の特別な事情が発生した場合、QSTの指示により、仕様書に記載のない付随業務を行わせる場合がある。この場合の費用については、別途精算払いを行う。
- (9) QSTの業務の都合により、本仕様書に定める業務場所以外(海外含む。)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。
- (10) その他仕様書に定めのない事項については、QSTと協議のうえ決定する。

13. 総括責任者

受注者は本契約業務を履行するにあたり、受注者を代表して直接指揮命令する者(総括責任者)及びその代理者を選任し、次の任務に当たらせるものとする。

- (1) 受注者の従事者の労務管理及び作業上の指揮命令
- (2) 本契約業務履行に関するQSTとの連絡及び調整
- (3) 仕様書に基づく定常外業務の請負処理
- (4) 受注者の従事者の規律秩序の保持並びにその他本契約業務の処理に関する事項

14. 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) 本仕様書に定める提出図書(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。

15. 協議

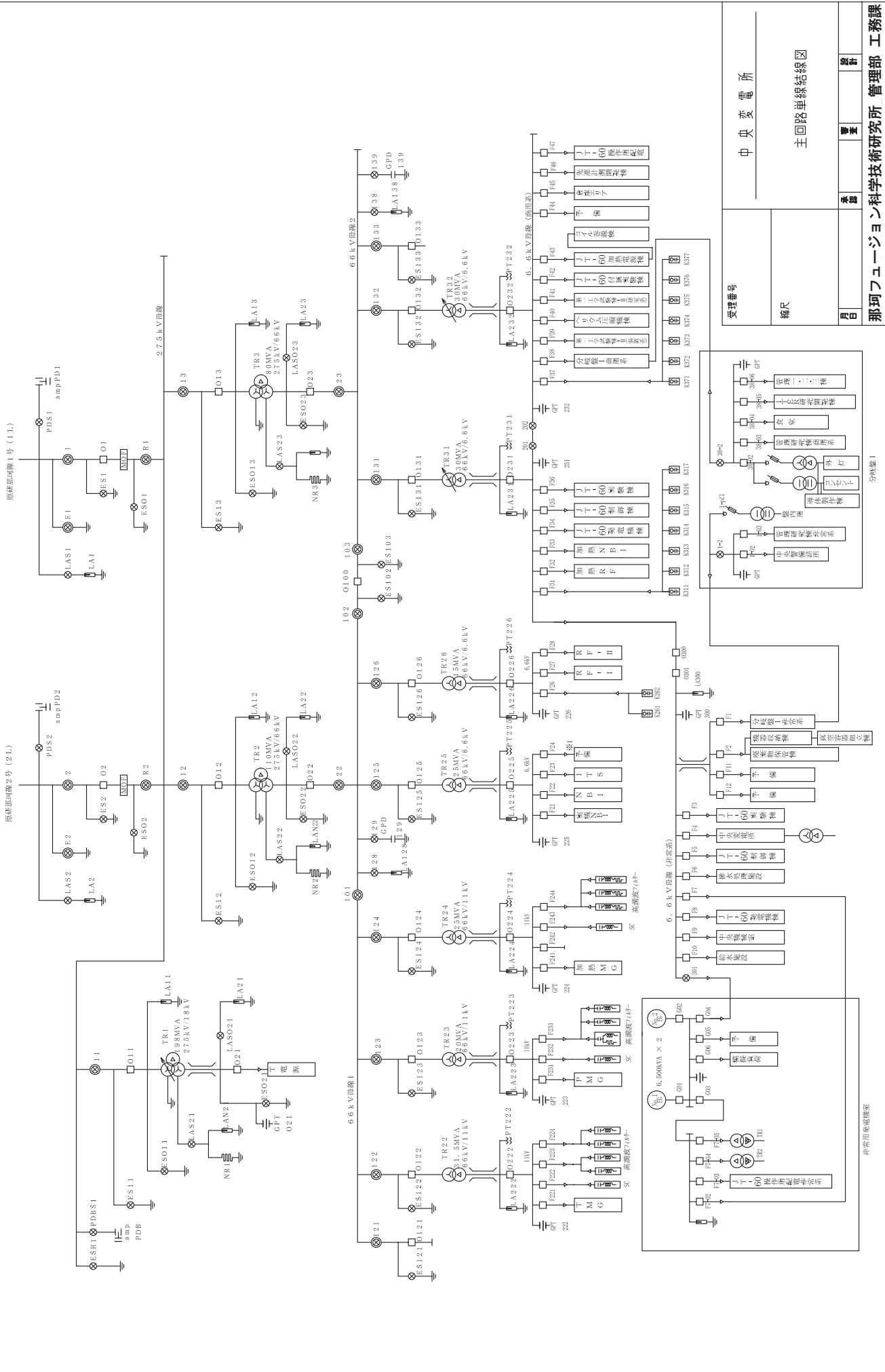
本仕様書に記載されている事項及び本仕様書に記載のない事項について疑義が生じた場合は、QST と協議のうえ、その決定に従うものとする。

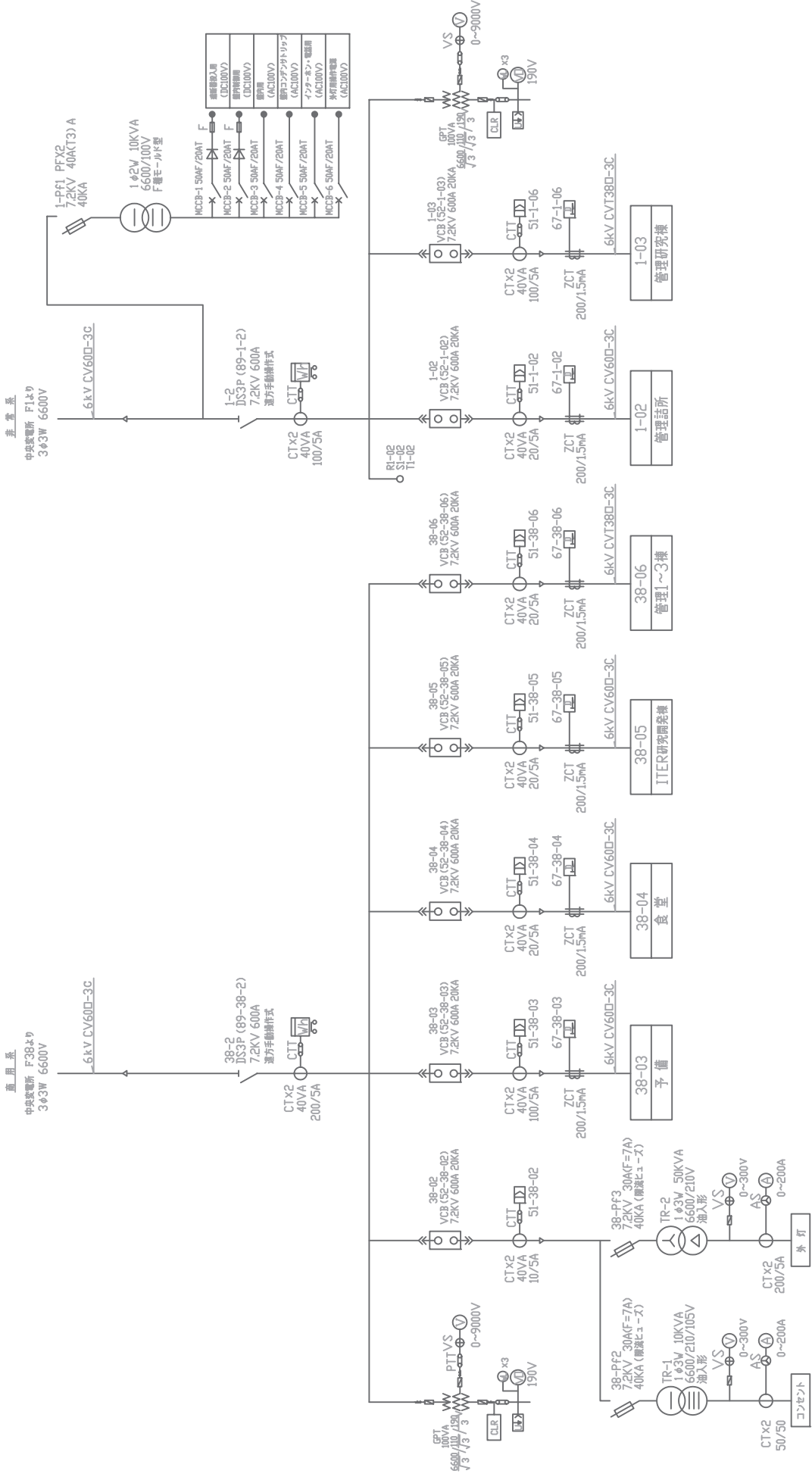
中央変電所等設備資料

目 次

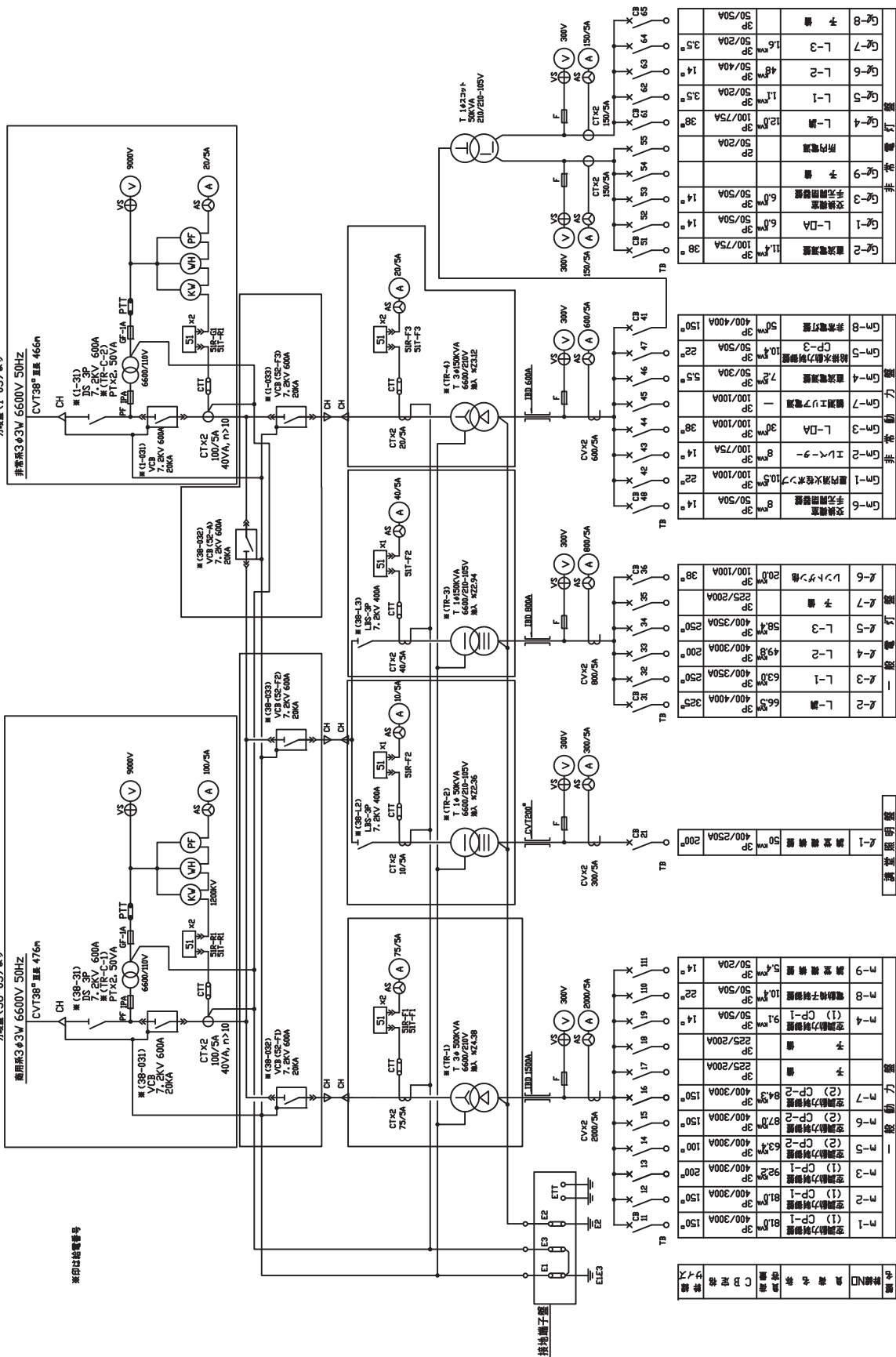
| | |
|----------------------------------|----|
| 1. 中央変電所主回路単線結線図 | 1 |
| 2. 分岐盤単線結線図 | 2 |
| 3. 管理研究棟受変電設備単線結線図 | 3 |
| 4. 中央警備詰所受変電設備単線結線図 | 4 |
| 5. 構内食堂受変電設備単線結線図 | 5 |
| 6. I T E R 研究開発棟受変電設備単線結線図 | 6 |
| 7. 管理 1. 2. 3 棟受変電設備単線結線図 | 7 |
| 8. 排水処理施設受変電設備単線結線図 | 8 |
| 9. 中央機械室受変電設備単線結線図 | 9 |
| 10. 給水施設受変電設備単線結線図 | 10 |
| 11. JT-60 発電機棟受変電設備単線結線図 | 11 |
| 12. JT-60 制御棟 受変電設備単線結線図 | 12 |
| 13. JT-60 実験棟受変電設備単線結線図 | 13 |
| 14. JT-60 実験棟増築部受変電設備単線結線図 | 14 |
| 15. JT-60 実験準備棟受変電設備単線結線図 | 15 |
| 16. 第一工学試験棟（第 1 電気室）受変電設備単線結線図 | 16 |
| 17. 第一工学試験棟（第 2 電気室）受変電設備単線結線図 | 17 |
| 18. 第一工学試験棟附属建家受変電設備単線結線図 | 18 |
| 19. JT-60 付属実験棟受変電設備単線結線図 | 19 |
| 20. JT-60 加熱電源棟受変電設備単線結線図 | 20 |
| 21. 物品倉庫受変電設備単線結線図 | 21 |
| 22. JT-60 廃棄物保管棟・機器収納棟受変電設備単線結線図 | 22 |
| 23. 先進計測開発棟受変電設備単線結線図 | 23 |
| 24. 先進加熱開発棟受変電設備単線結線図1 | 24 |
| 先進加熱開発棟受変電設備単線結線図2 | 25 |
| 先進加熱開発棟受変電設備単線結線図3 | 26 |
| 先進加熱開発棟受変電設備単線結線図4 | 27 |
| 25. 構内配電線路図 | 28 |
| 26. 中央変電所 その 1 | 29 |
| 27. 中央変電所 その 2 | 30 |
| 28. 中央変電所 その 3 | 31 |

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

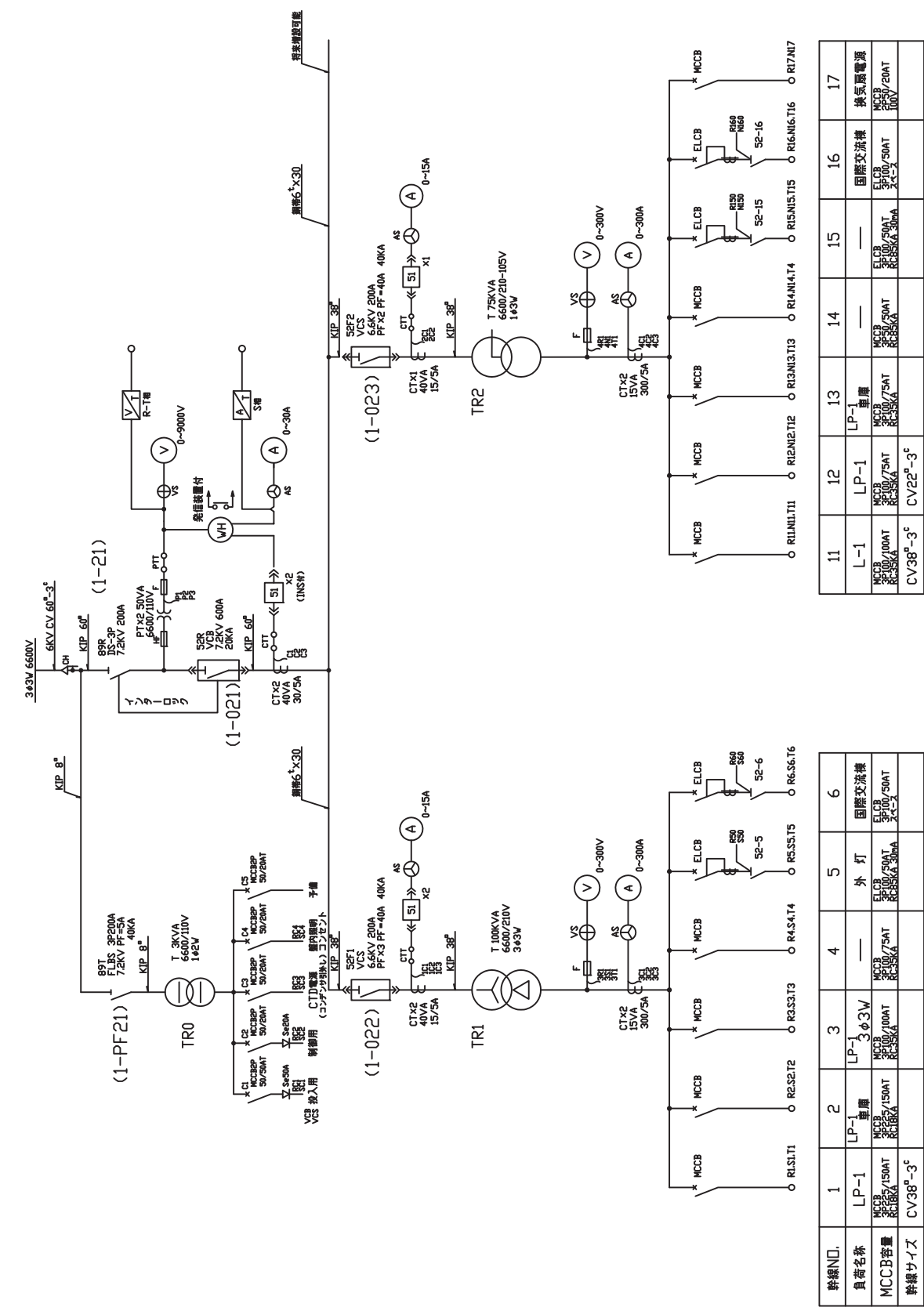




| | | | |
|-------------------------|---|----|----|
| 分岐盤 | | | |
| 単線結線図 | | | |
| 月 | 日 | 承認 | 設計 |
| 那珂フュージョン科学技術研究所 管理部 工務課 | | | |



| | | | |
|-----------------|---|---------|----|
| 管理研究棟 | | 受電設備結線図 | |
| 月 | 日 | 承認 | 設計 |
| 那珂フュージョン科学技術研究所 | | 管理部 工務課 | |



電灯電源 空調機電源

| | | | | | | |
|--------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 幹線NO. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 負荷名称 | LP-1 | LP-1 | LP-1 | 外 灯 | 国際交流棟 | |
| MCCB容量 | MCCB 3P100/150AT R108A | MCCB 3P100/150AT R108A | MCCB 3P100/150AT R108A | MCCB 3P100/150AT R108A | MCCB 3P100/150AT R108A | MCCB 3P100/150AT R108A |
| 幹線サイズ | CV38 ³ -3 ^c | CV38 ³ -3 ^c | CV38 ³ -3 ^c | CV38 ³ -3 ^c | CV38 ³ -3 ^c | CV38 ³ -3 ^c |

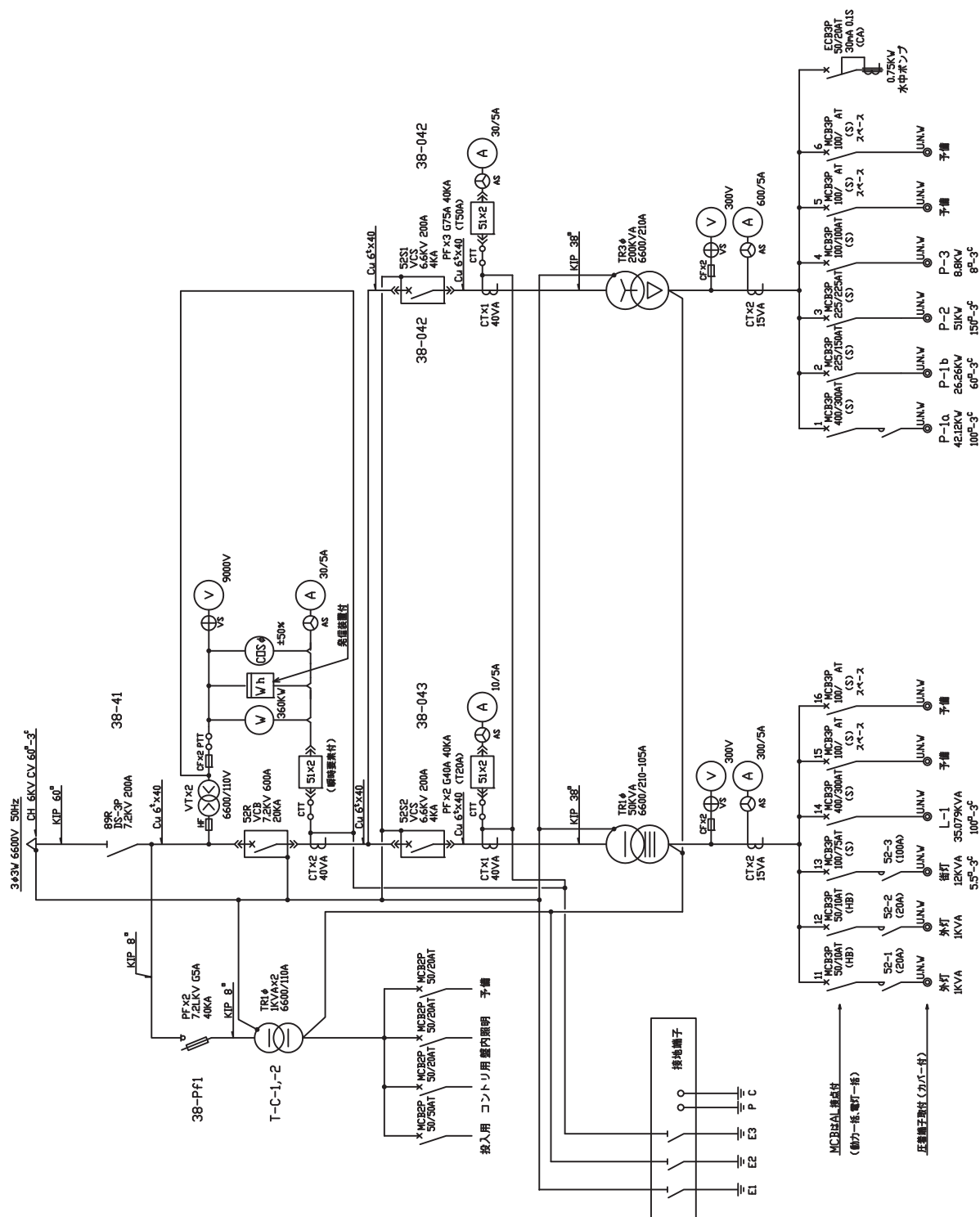
| | | | | | | | |
|--------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 幹線NO. | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 負荷名称 | L-1 | LP-1 | LP-1 | — | — | 国際交流棟 | 換気扇電源 |
| MCCB容量 | MCCB 3P100/100AT R108A | MCCB 3P100/100AT R108A | MCCB 3P100/100AT R108A | MCCB 3P100/100AT R108A | MCCB 3P100/100AT R108A | MCCB 3P100/100AT R108A | MCCB 3P100/100AT R108A |
| 幹線サイズ | CV38 ³ -3 ^c | CV38 ³ -3 ^c | CV38 ³ -3 ^c | CV38 ³ -3 ^c | CV38 ³ -3 ^c | CV38 ³ -3 ^c | CV38 ³ -3 ^c |

警 備 詰 所

単線結線図

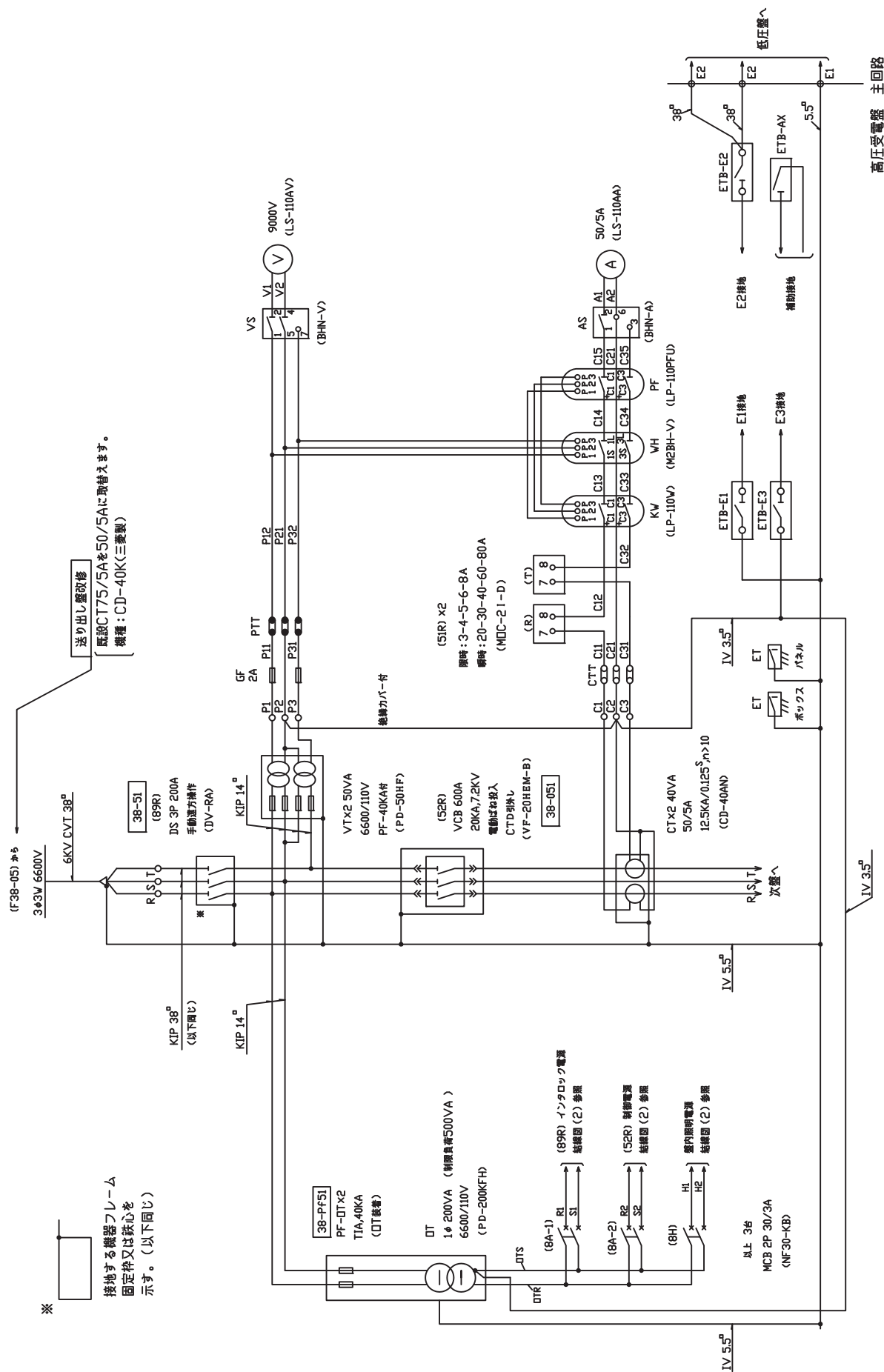
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 月 | 日 | 承 | 配 | 計 |
| | | | | |

那珂フュージョン科学技術研究所 管理部 工務課



單線結線圖

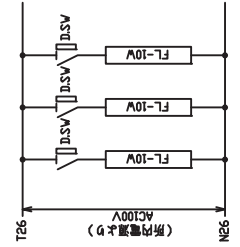
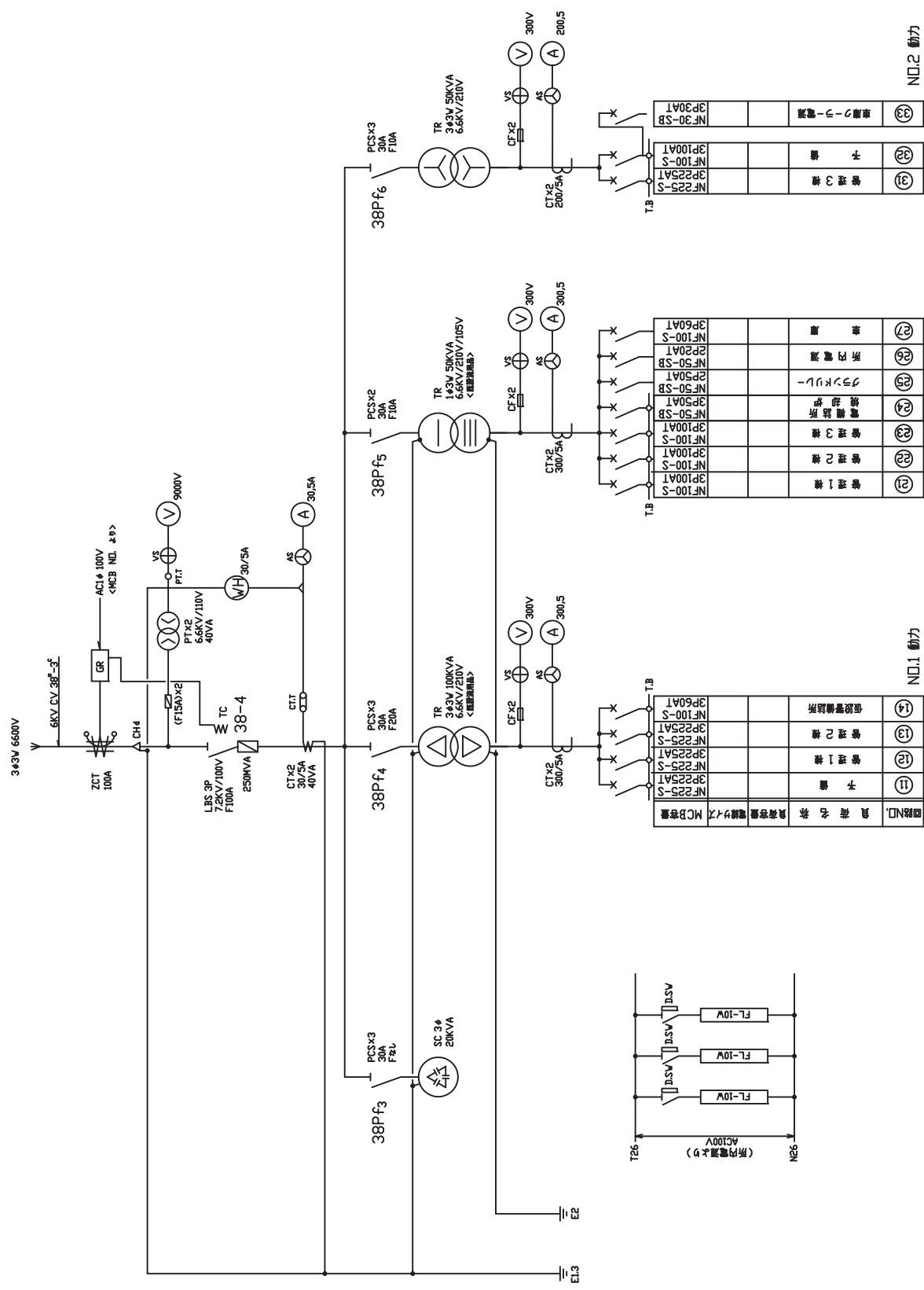
| 月 | 承認 | 審査 | 設計 |
|---|----|----|----|
|---|----|----|----|



ITER研究開発棟

| | | | | |
|---|--|----|----|----|
| 月 | | 承認 | 審査 | 設計 |
| 日 | | | | |

那珂フュージョン科学技術研究所 管理部 工務課



| 回路NO. | 負荷名称 | 負荷容量 | 電線サイズ | MCB容量 |
|-------|-------|------|-------|---------|
| 11 | 予備 | | | NF225-S |
| 12 | 管理1機 | | | 3P225AT |
| 13 | 管理2機 | | | 3P225AT |
| 14 | 仮設警備所 | | | NF100-S |
| | | | | 3P60AT |

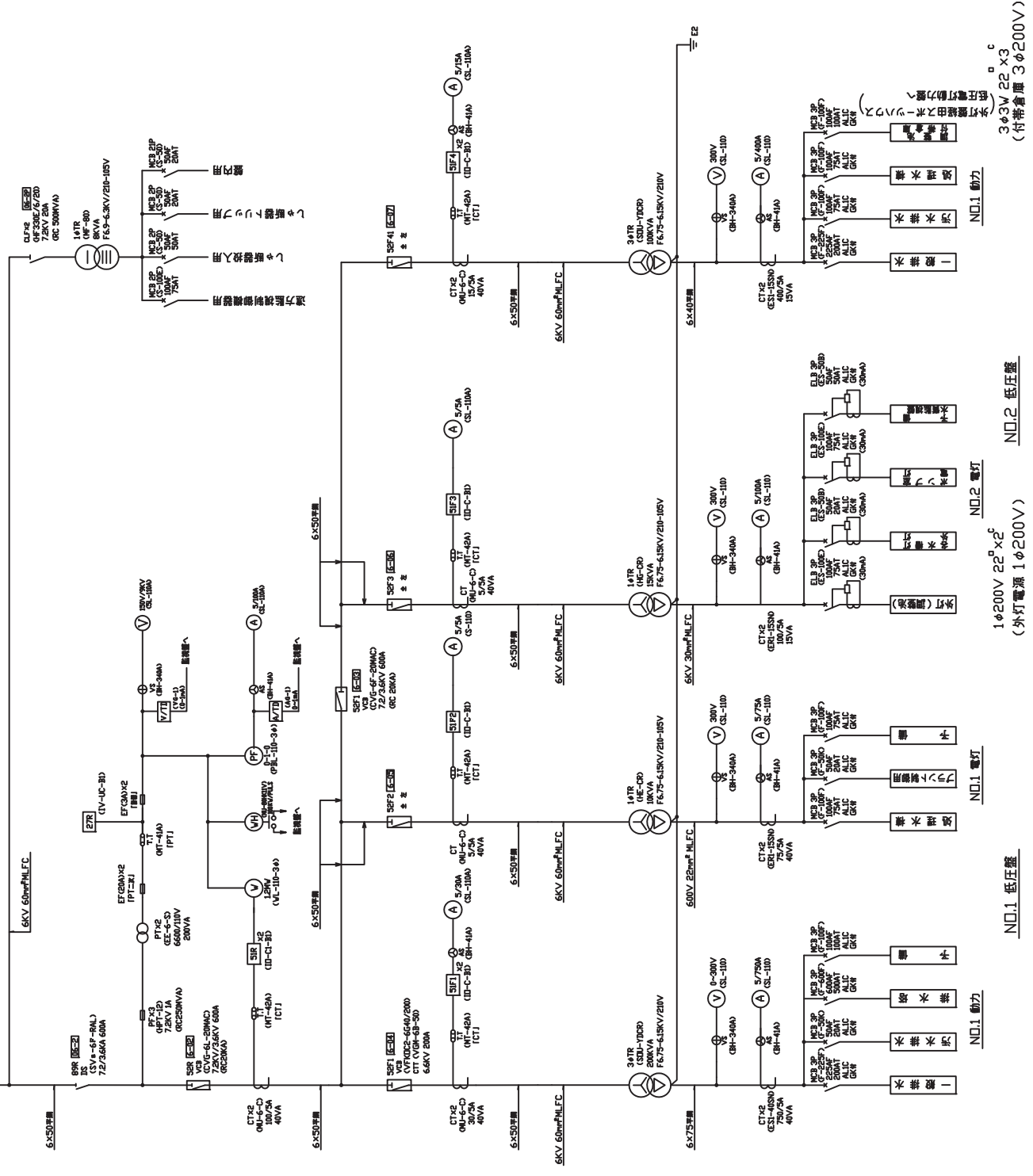
| | | | | |
|----|-------|--|--|---------|
| 21 | 管理1機 | | | NF100-S |
| 22 | 管理2機 | | | 3P100AT |
| 23 | 管理3機 | | | 3P100AT |
| 24 | 警備所 | | | NF50-SB |
| 25 | クラックル | | | NF50-SB |
| 26 | 所内電源 | | | 2P20AT |
| 27 | 車庫 | | | 3P60AT |

| | | | | |
|----|---------|--|--|---------|
| 31 | 管理3機 | | | NF225-S |
| 32 | 予備 | | | 3P100AT |
| 33 | 車庫2-1電源 | | | NF30-SB |
| | | | | 3P30AT |

管理 1, 2, 3 機

単線結線図

| | | | | |
|-------------------------|---|----|----|----|
| 月 | 日 | 承認 | 審査 | 設計 |
| 那珂フュージョン科学技術研究所 管理部 工務課 | | | | |



排水処理施設

単線結線図

3φ3W 22×3
(竹青倉庫 3φ200V)

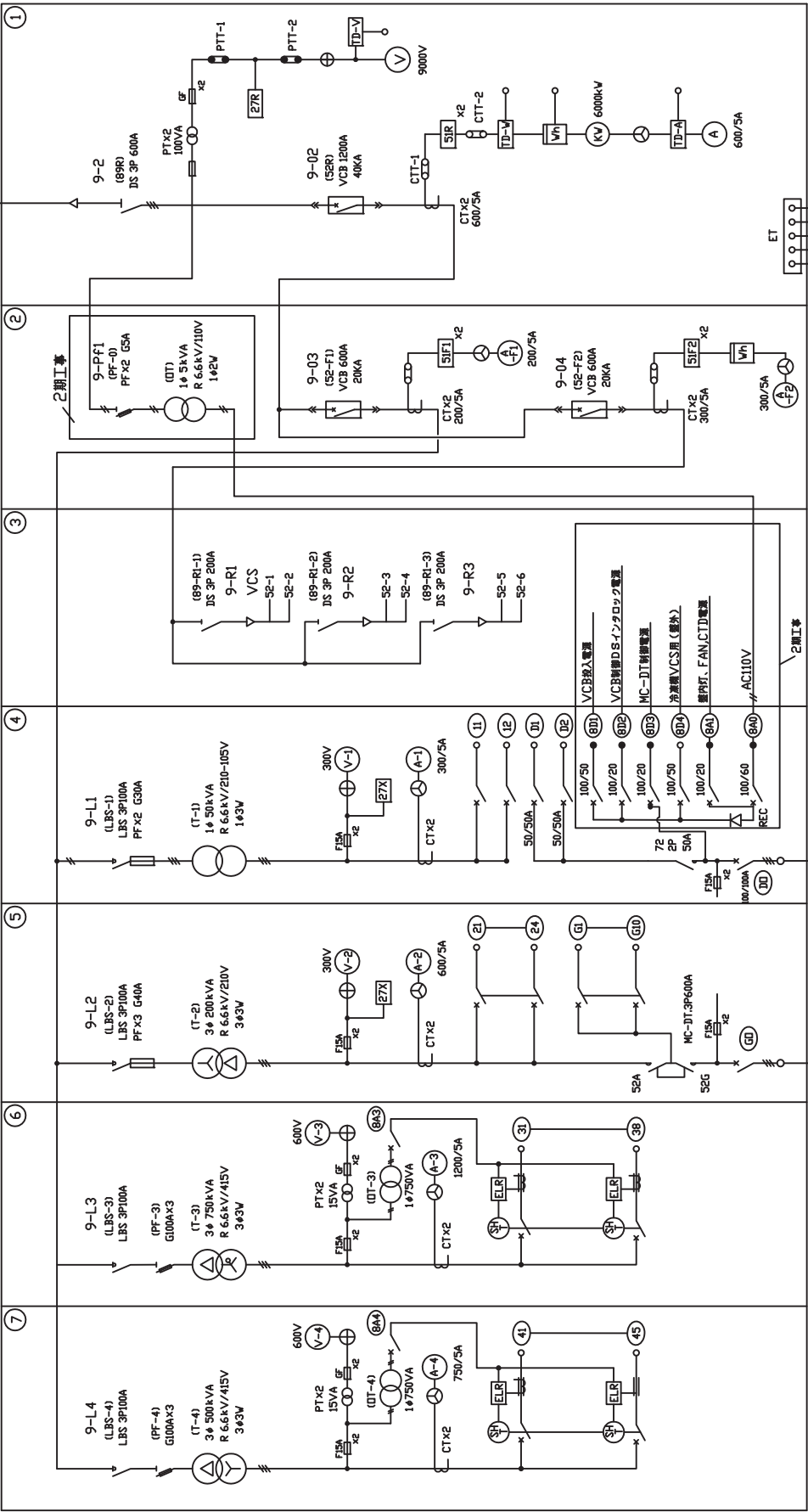
1φ200V 22×2
(外灯電源 1φ200V)

1φ200V 22×2
(外灯電源 1φ200V)

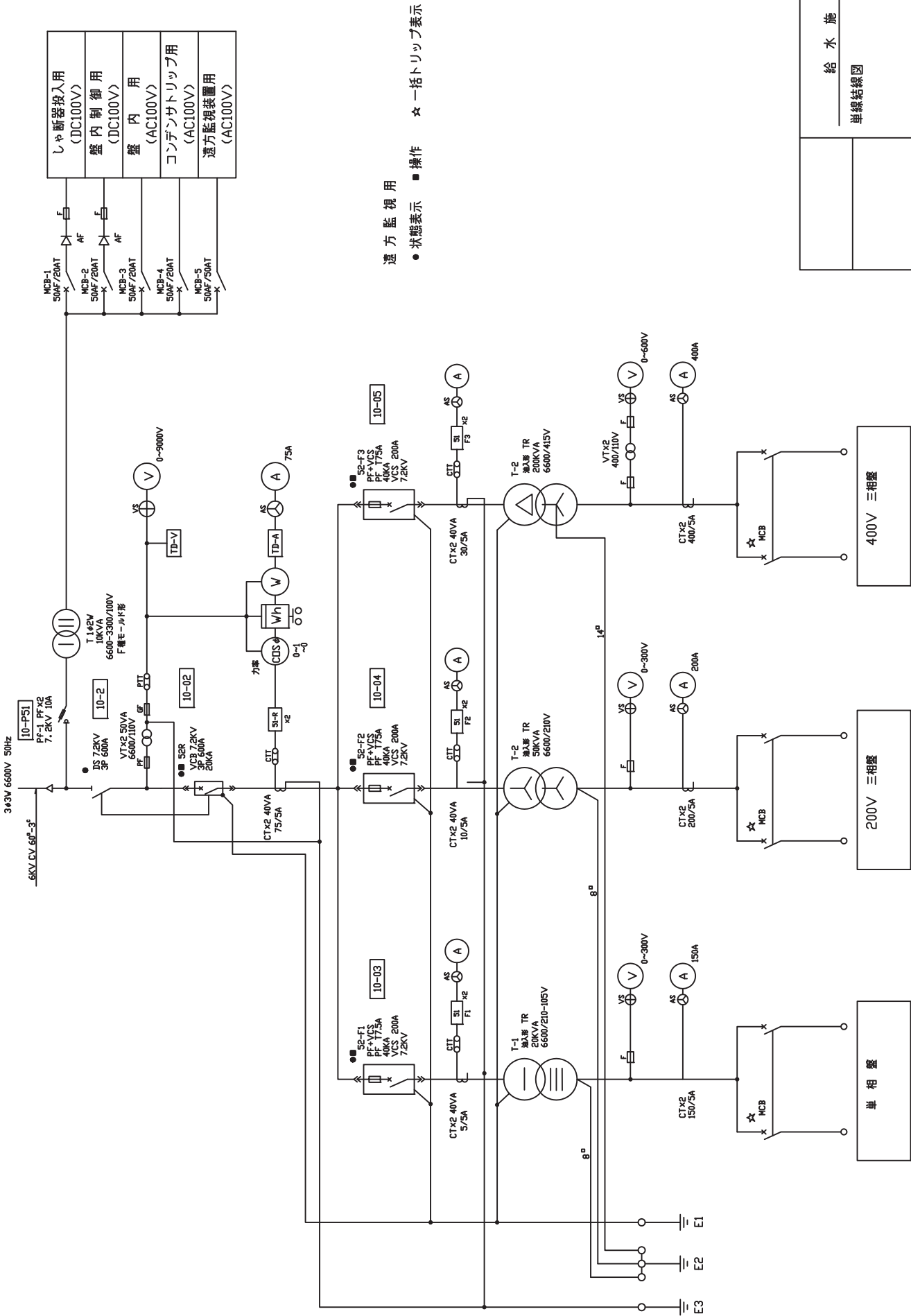
1φ200V 22×2
(外灯電源 1φ200V)

1φ200V 22×2
(外灯電源 1φ200V)

1φ200V 22×2
(外灯電源 1φ200V)

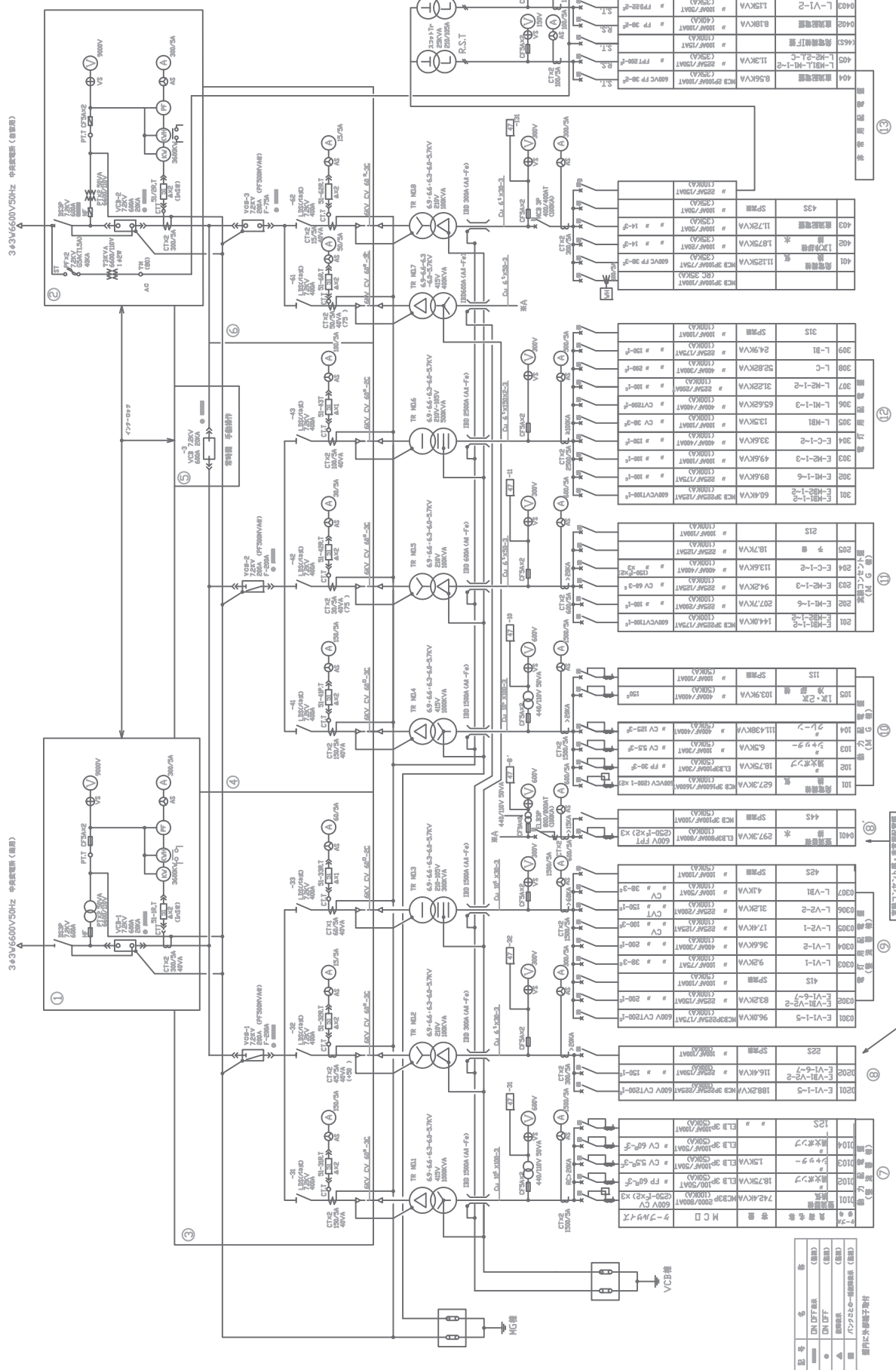


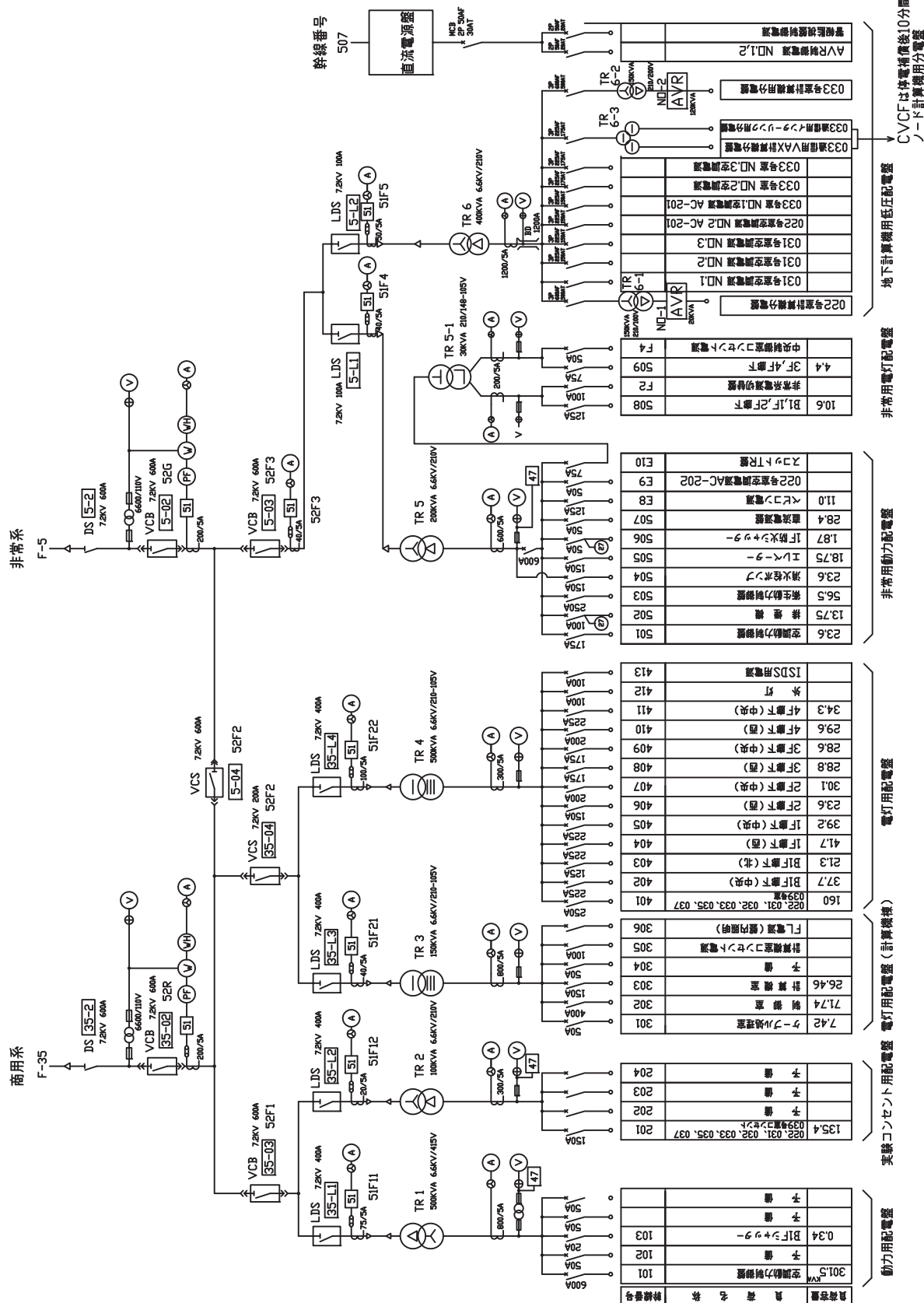
| | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|---|-------|--|-------|--|----|--|----|--|----|--|
| 高圧受電盤 | | 中央機械室 | | 単線結線図 | | 承認 | | 調査 | | 設計 | |
| 月 | 日 | | | | | | | | | | |
| 那珂フュージョン科学技術研究所 管理部 工務課 | | | | | | | | | | | |



遠方監視用
● 状態表示 ■ 操作 ☆ 一括トリップ表示

| | | | |
|-------------------------|---|-------|----|
| 給水施設 | | 単線結線図 | |
| 月 | 日 | 承認 | 設計 |
| 那珂フュージョン科学技術研究所 管理部 工務課 | | | |





※CVCFは停電補償後10分間
ロード計算機用分電盤

非常用電灯配電盤

非常用動力配電盤

電燈用配電盤

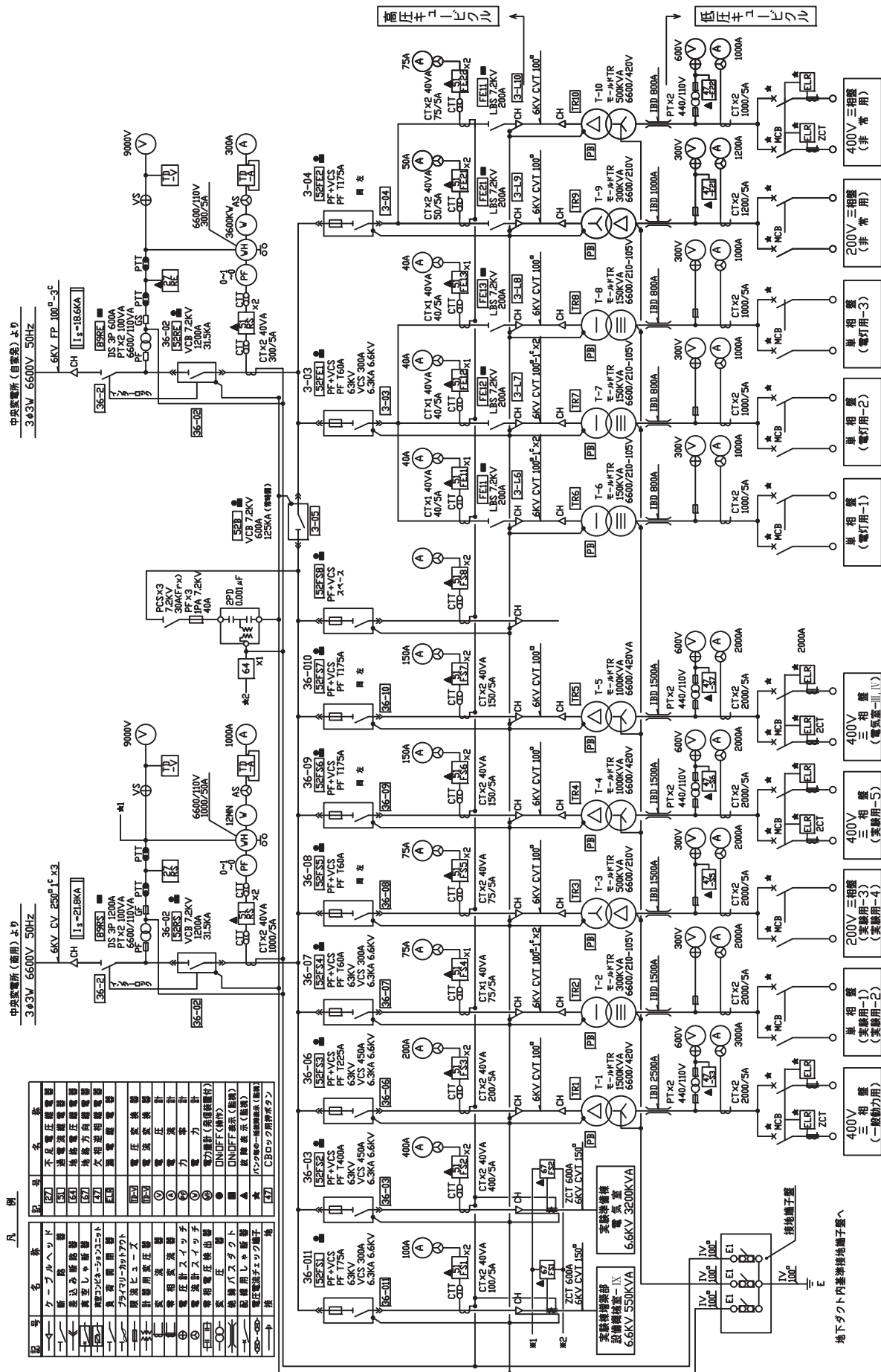
実験コンセント用配電盤 電灯用配電盤（計算機棟）

動力用配電盤

JT-60 制御模

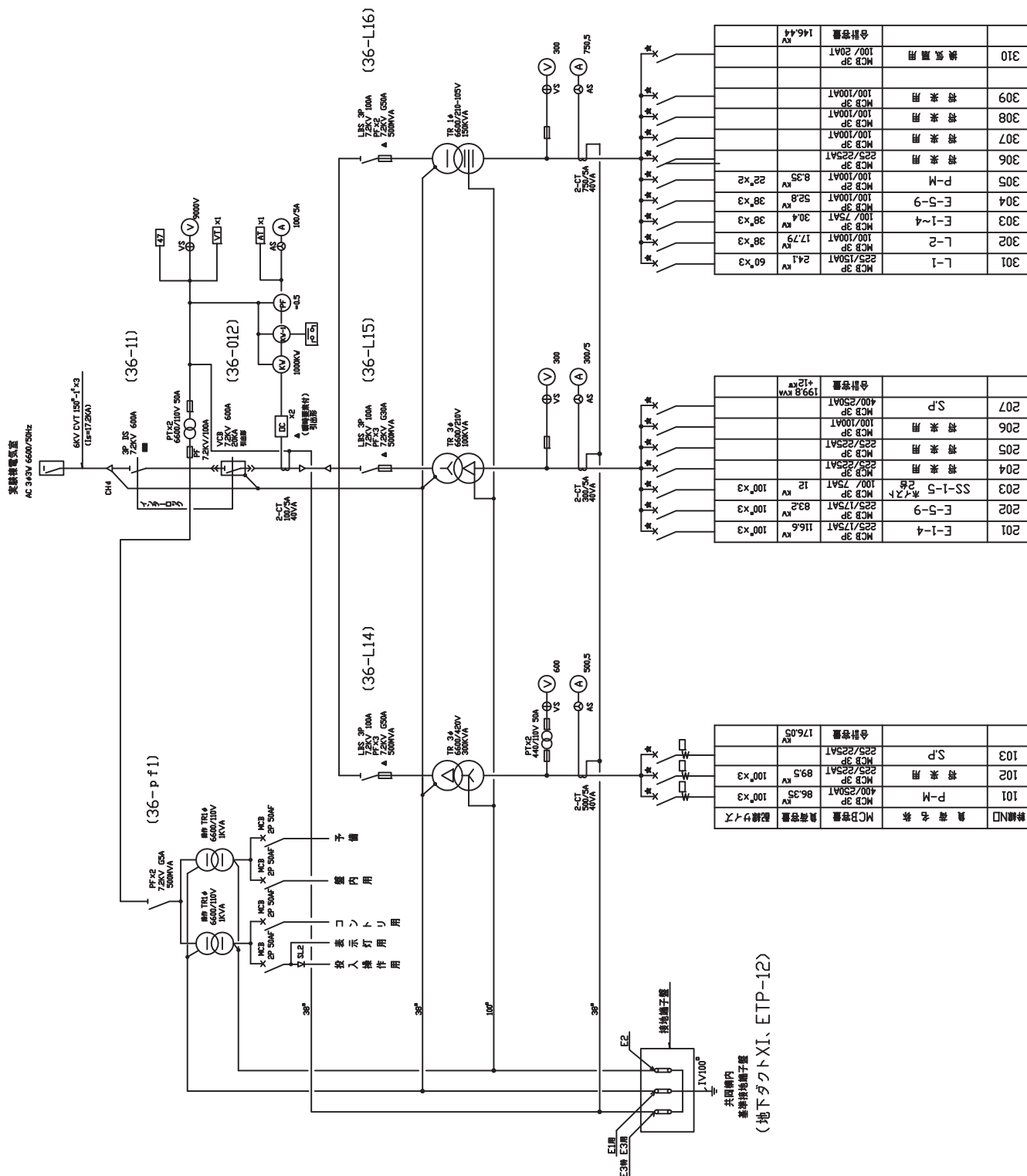
單線結線圖

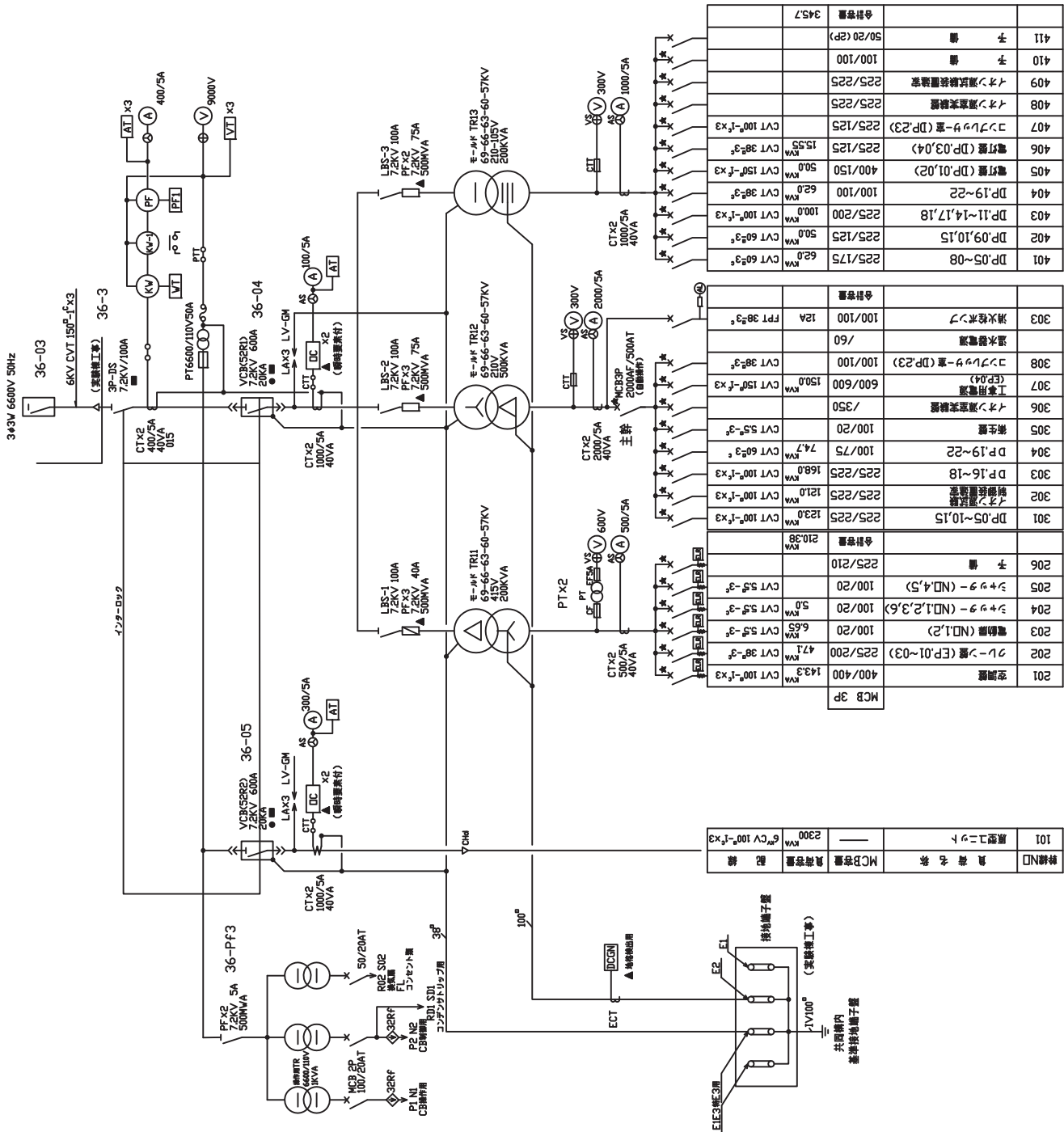
凡 例

[illegible]

地下ダクト内基準接地端子盤へ

那珂フュージョン科学技術研究所 管理部 工務課

[illegible]

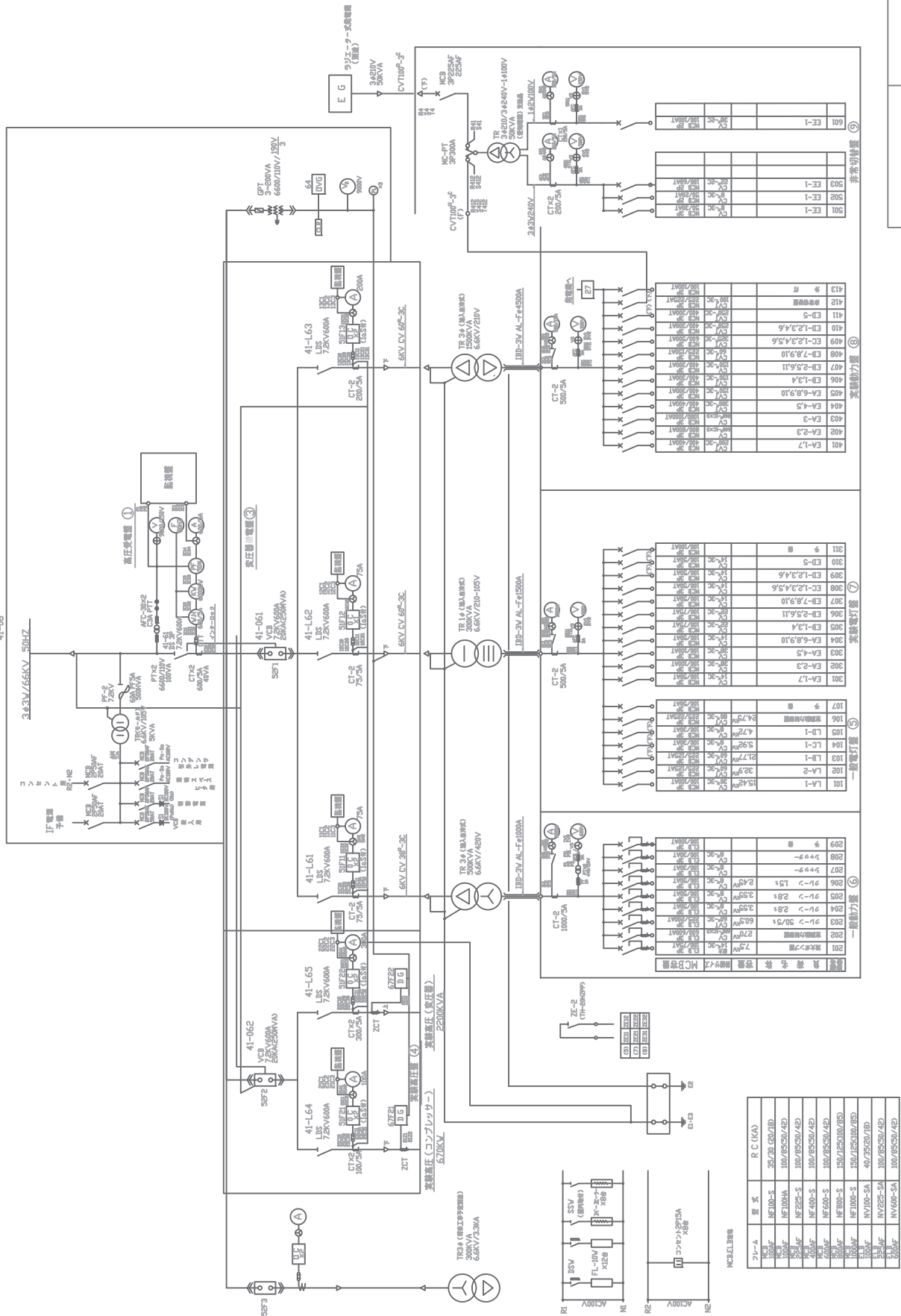


| 終端NO | 負荷名称 | MCB容量 | 負荷容量 | 配線 |
|------|--------|-------|-------------|--|
| 101 | 原形ユニット | — | 2300 kVA | 6 ³ /CV 100 ³ -f ³ x3 |

| | | | | |
|-----|---------------------|-------------------|----------------|---|
| 201 | 変調機 | 400/400 kVA | 143.3 kVA | CVT 100 ³ -f ³ x3 |
| 202 | エレベータ機 (E.P.01-03) | 225/200 kVA | 47.1 kVA | CVT 38 ³ -3 ³ |
| 203 | 電動機 (ND.1,2) | 100/20 kVA | 6.65 kVA | CVT 5.5 ³ -3 ³ |
| 204 | エレベータ機 (ND.1,2,3,6) | 100/20 kVA | 5.0 kVA | CVT 5.5 ³ -3 ³ |
| 205 | エレベータ機 (ND.4,5) | 100/20 kVA | 5.0 kVA | CVT 5.5 ³ -3 ³ |
| 206 | 予備 | 225/210 kVA | 210.38 kVA | CVT 100 ³ -f ³ x3 |
| 301 | DP.05~10.15 | 225/225 kVA | 123.0 kVA | CVT 100 ³ -f ³ x3 |
| 302 | 新設機 | 225/225 kVA | 121.0 kVA | CVT 100 ³ -f ³ x3 |
| 303 | DP.16~18 | 225/225 kVA | 168.0 kVA | CVT 100 ³ -f ³ x3 |
| 304 | DP.19~22 | 100/75 kVA | 74.7 kVA | CVT 60 ³ -3 ³ |
| 305 | 橋本機 | 100/20 kVA | 100/20 kVA | CVT 5.5 ³ -3 ³ |
| 306 | エレベータ機 | 600/600 kVA | 150.0 kVA | CVT 150 ³ -f ³ x3 |
| 307 | 工業用電源 (E.P.04) | 100/100 kVA | 100/100 kVA | CVT 38 ³ -3 ³ |
| 308 | コックピット機 (DP.23) | 100/100 kVA | 100/100 kVA | CVT 38 ³ -3 ³ |
| 309 | 温水機 | 12A kVA | 12A kVA | FPT 38 ³ -3 ³ |
| 401 | DP.05~08 | 225/175 kVA | 62.0 kVA | CVT 60 ³ -3 ³ |
| 402 | DP.09,10,15 | 225/125 kVA | 50.0 kVA | CVT 60 ³ -3 ³ |
| 403 | DP.11~14,17,18 | 225/200 kVA | 100.0 kVA | CVT 100 ³ -f ³ x3 |
| 404 | DP.19~22 | 100/100 kVA | 62.0 kVA | CVT 38 ³ -3 ³ |
| 405 | 電機機 (DP.03,04) | 400/150 kVA | 50.0 kVA | CVT 150 ³ -f ³ x3 |
| 406 | 電機機 (DP.03,04) | 225/125 kVA | 15.55 kVA | CVT 38 ³ -3 ³ |
| 407 | コックピット機 (DP.23) | 225/125 kVA | 225/125 kVA | CVT 100 ³ -f ³ x3 |
| 408 | エレベータ機 | 225/225 kVA | 225/225 kVA | CVT 100 ³ -f ³ x3 |
| 409 | エレベータ機 | 225/225 kVA | 225/225 kVA | CVT 100 ³ -f ³ x3 |
| 410 | 予備 | 100/100 kVA | 100/100 kVA | CVT 100 ³ -f ³ x3 |
| 411 | 予備 | 50/20 (2P) kVA | 345.7 kVA | CVT 100 ³ -f ³ x3 |

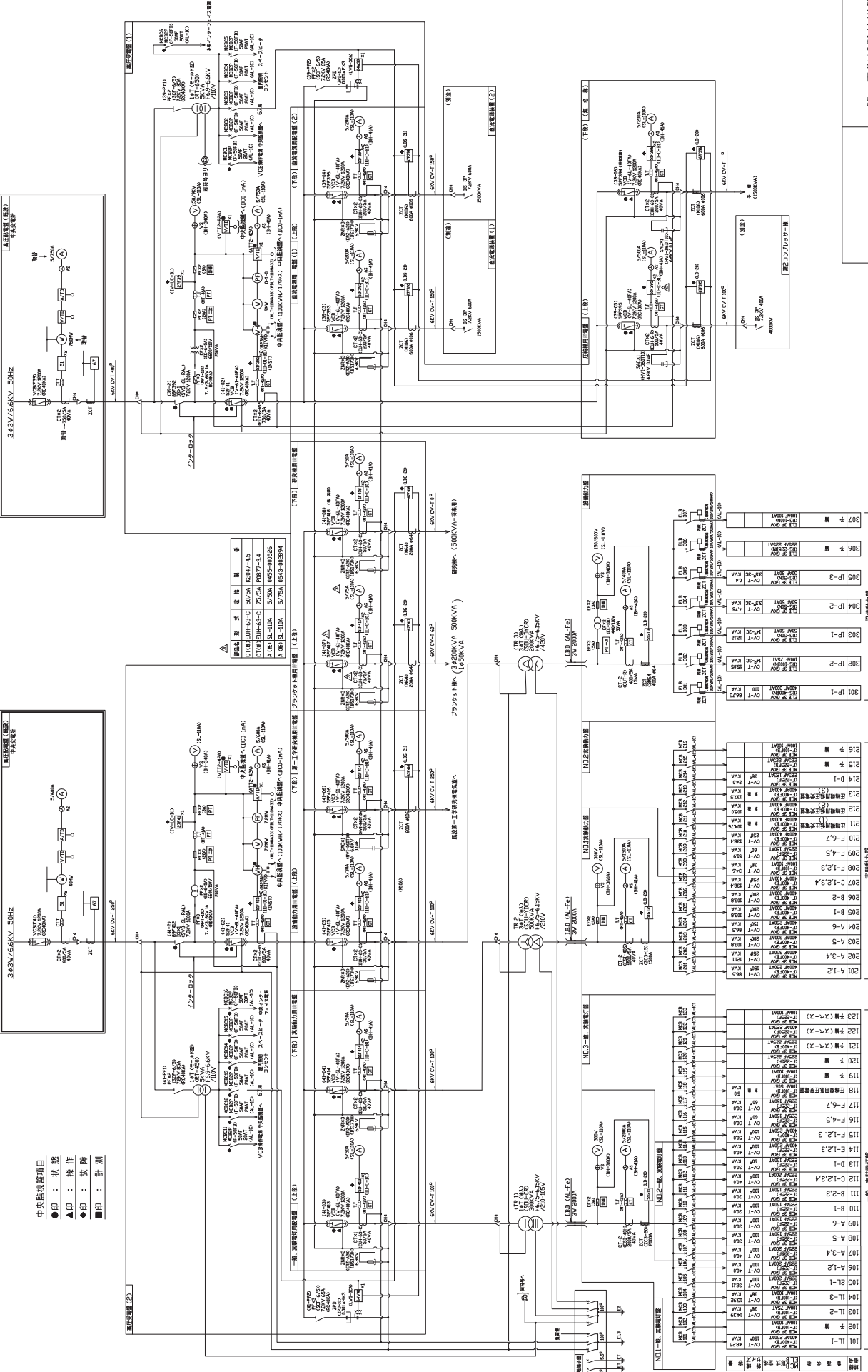
| | | | |
|--------|-----------|-----------|-----------|
| 50AF | NF50-5B | 220V (RC) | 460V (RC) |
| 100AF | NF100-5B | 10kVA | 10kVA |
| 225AF | NF225-5B | 35kVA | 35kVA |
| 400AF | NF400-5B | 100kVA | 100kVA |
| 600AF | NF600-5B | 100kVA | 100kVA |
| 2000AF | NF2000-5B | 150kVA | 150kVA |

JT-60 実験準備機
単線結線図

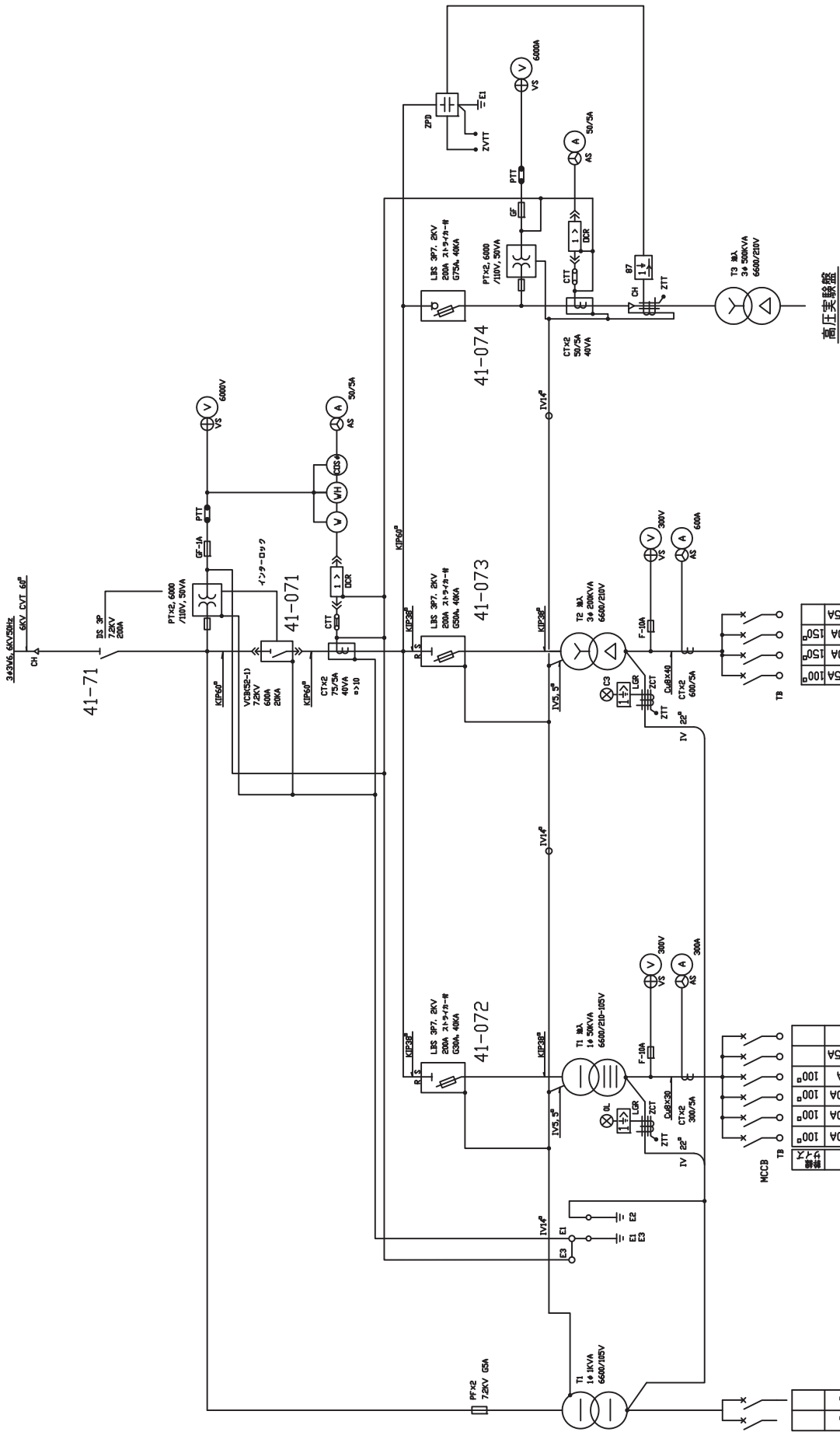


| 第一工学試験機 第一電気室 | | | | | | | | | |
|---------------|---|---|----|----|----|-------------------------|--|--|--|
| 単線結線図 | | | | | | | | | |
| 日 | 月 | 年 | 承認 | 審査 | 設計 | 那珂フュージョン科学技術研究所 管理部 工務課 | | | |

| 第一工学試験機 第一電気室 | | | | | | | | | |
|---------------|---|---|----|----|----|-------------------------|--|--|--|
| 単線結線図 | | | | | | | | | |
| 日 | 月 | 年 | 承認 | 審査 | 設計 | 那珂フュージョン科学技術研究所 管理部 工務課 | | | |



| | | | | | |
|------------------|--|----|--|-------------------------|--|
| 第一工学試験棟増築部 第2電気室 | | 承認 | | 設計 | |
| 単線結線図 | | 審査 | | 月 | |
| | | 日 | | 那珂フュージョン科学技術研究所 管理部 工務課 | |

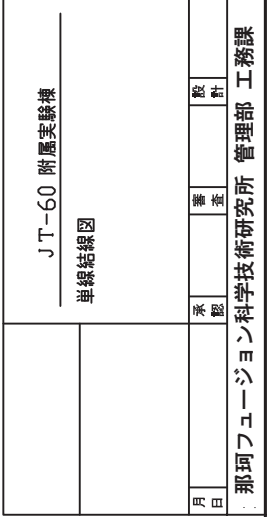


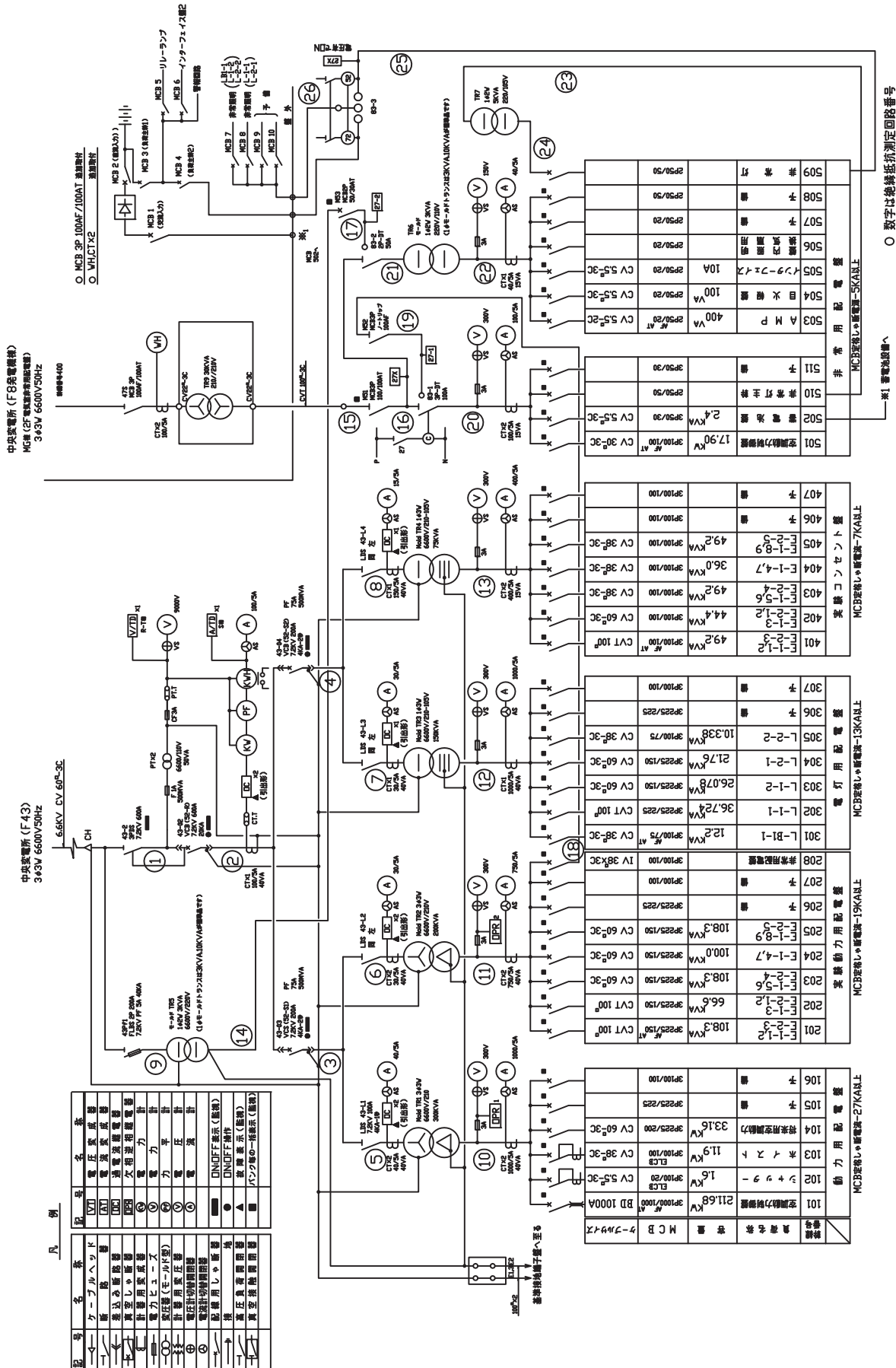
| | | | |
|----|---------|-------------|------|
| 14 | 予備 | 3P 225/225A | |
| 13 | 実験機 III | 3P 400/250A | 150° |
| 12 | 実験機 II | 3P 400/250A | 150° |
| 11 | 実験機 I | 3P 225/225A | 100° |

| 低圧電源機 | |
|--------|----------|
| 6 | 所内電源 |
| 5 | 予備 |
| 4 | 電灯盤(L-1) |
| 3 | 実験機Ⅲ |
| 2 | 実験機Ⅱ |
| 1 | 実験機Ⅰ |
| MCCB容量 | |
| 2P | 50/20A |
| 3P | 225/225A |
| 3P | 100/100A |
| 3P | 225/200A |
| 3P | 225/200A |
| 3P | 225/200A |
| MCCB容量 | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| 100° | |
| | |

| | |
|--------------|-----------|
| 31 所内電源 | 2P 50/15A |
| 32 VCBコックリ電源 | 2P 50/15A |

| | |
|-------------------------|---|
| 第一工学 試験棟 付属建家 | |
| 単線結線図 | |
| 月 | 日 |
| 年 | 月 |
| 日 | 時 |
| 那珂フュージョン科学技術研究所 管理部 工務課 | |

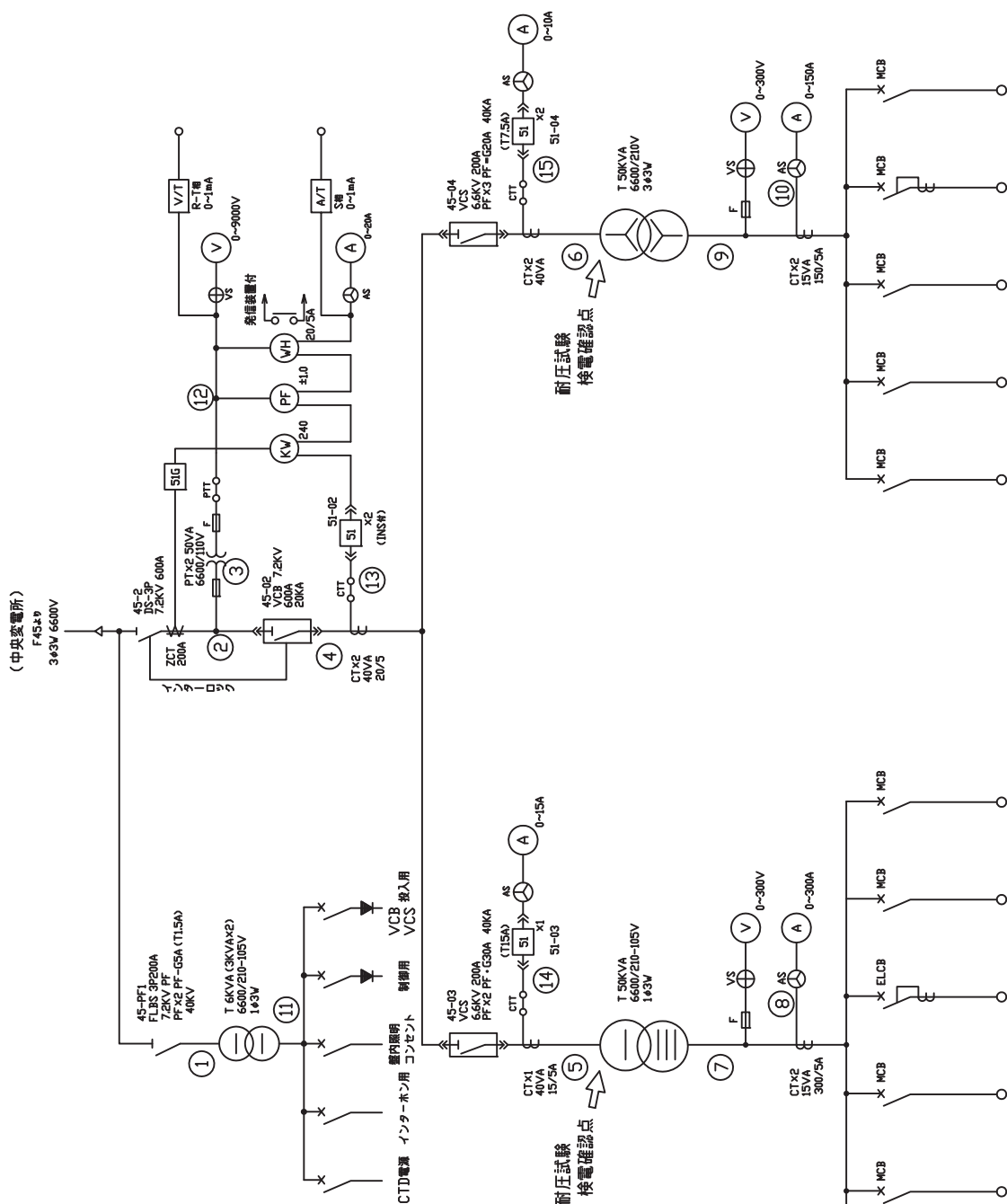




○数字は絶縁抵抗測定回路番号

※1 蓄電池設備へ

[illegible]

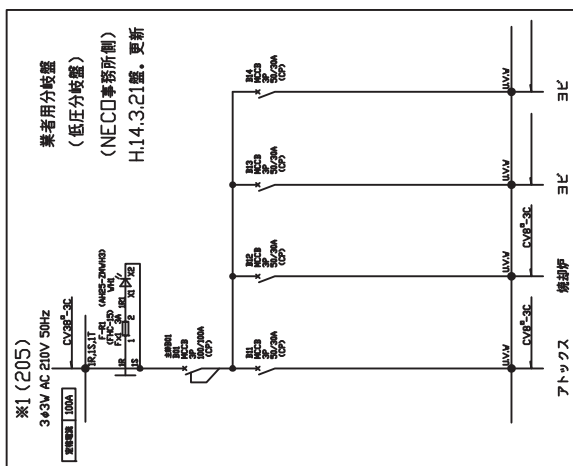
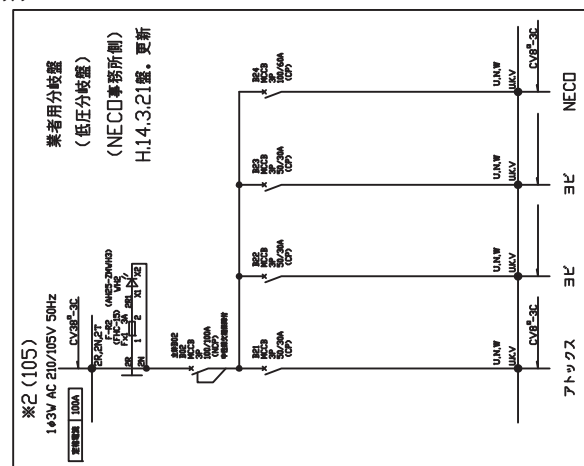


| 試験項目 | 101 | 102 | 103 | 104 | ※2 105 | — |
|--------|-------------------------|--|---|---|-------------------------|-------------------------|
| 負荷名 | 物品倉庫 | NAT 事務所 | 危険物倉庫 | 外 灯 | 業者用分岐盤 | 資料サービス |
| MCCB容量 | MCCB 3P100/100AT | MCCB 3P100/100AT | MCCB 3P100/100AT | ELCB (30mA) F2P50/50AT | MCCB 3P100/100AT | MCCB 3P100/100AT |
| 幹線サイズ | 38 ³ ° CV | CVT38 ³ 160m 14 ³ ° CV | 40S5 ³ 2 ³ ° (2)35 ³ 2 ³ ° CV | 40S5 ³ 2 ³ ° (2)35 ³ 2 ³ ° CV | 38 ³ ° CV | 60 ³ ° CV |

(3) $8^{\circ}-2^{\circ}$ (亘長 $\approx 100\text{m}$) (亘長 $\approx 120\text{m}$)

| 201 | 202 | 203 | 204 | ※1 205 |
|--|---|--|--|--------|
| 物品倉庫 MCCB 3P100/100AT CV 38 ^a -3 ^c | 危険物倉庫 MCCB 3P100/100AT CV 38 ^a -3 ^c | NAT事務所 MCCB 3P100/100AT CV 38 ^a -3 ^c | 業者用分岐盤 MCCB 3P100/100AT CV 38 ^a -3 ^c | |

(延長 ≈ 100m)

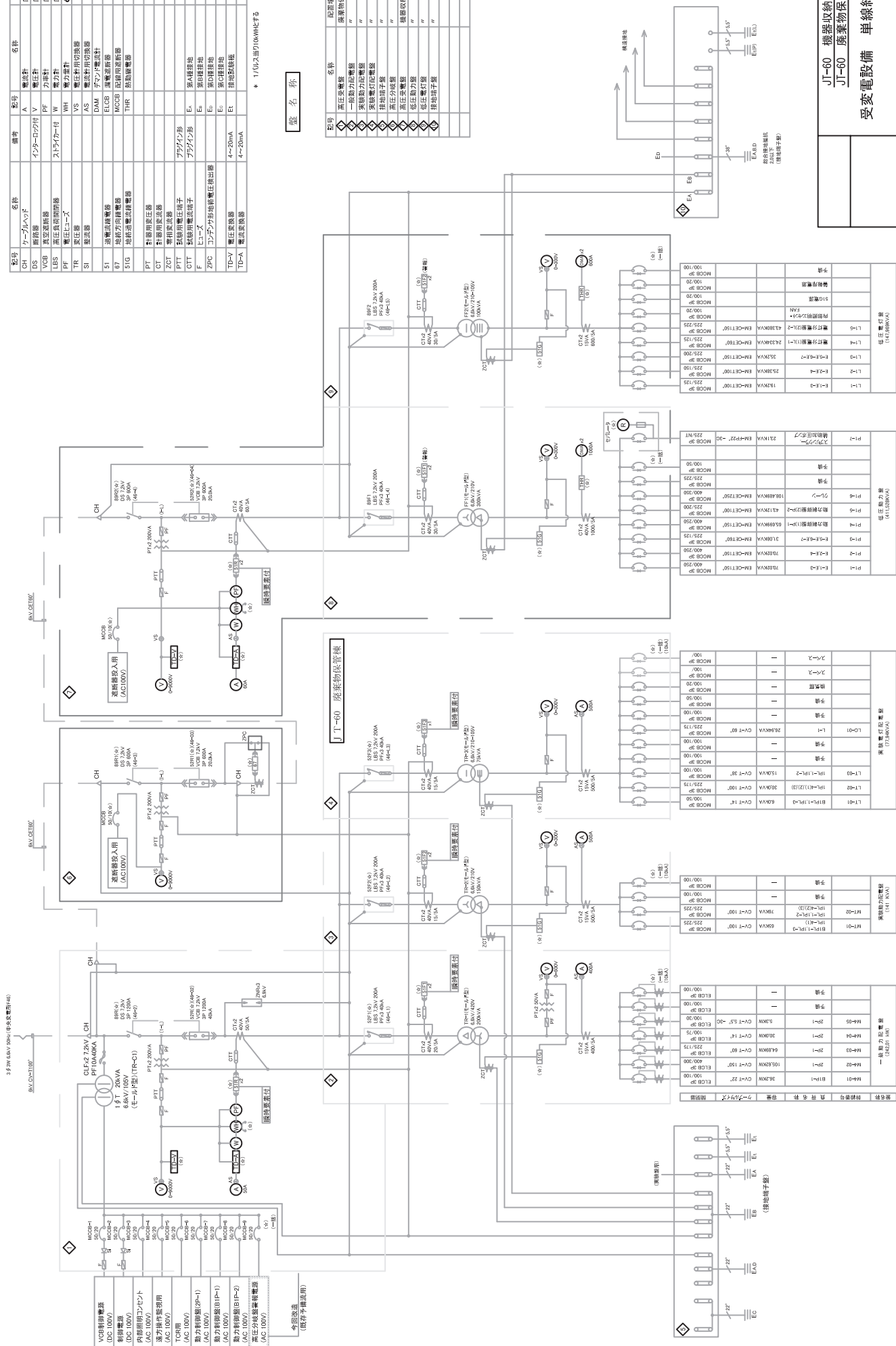


| | | | | | | | | |
|--|------|----------------|--|----|----|----|----|-------------------------|
| | 物品倉庫 | _____ 当保結保図 | | 承認 | 審査 | 概計 | 月日 | 那珂フュージョン科学技術研究所 工務課 管理部 |
| | | | | | | | | |

| 品名 | 仕様 | 名称 | 備考 | 形状 | 備考 |
|------|----------|----------|-----|-----|-----|
| CH | ケージハンド | | A | 矩形 | 標準 |
| DS | VDB | インターロック付 | V | 広角形 | 広角形 |
| DSB | 真空脱脂器 | | PF | 広角形 | 広角形 |
| LES | 高圧高周波脱脂器 | スライダ付 | WH | 広角形 | 広角形 |
| PT | 蓄電ケーブル | | VS | 広角形 | 広角形 |
| SI | 整流器 | | AS | 広角形 | 広角形 |
| TR | 整流器 | | DAM | 広角形 | 広角形 |
| 51 | 高圧真空脱脂器 | | ECB | 広角形 | 広角形 |
| 57 | 地味方向指示器 | | MCB | 広角形 | 広角形 |
| 61G | 地味方向指示器 | | THR | 広角形 | 広角形 |
| PT | 蓄電ケーブル | | | 広角形 | 広角形 |
| GT | 蓄電ケーブル | | | 広角形 | 広角形 |
| ZGT | 蓄電ケーブル | | | 広角形 | 広角形 |
| PTT | 蓄電ケーブル | | | 広角形 | 広角形 |
| OTT | 蓄電ケーブル | | | 広角形 | 広角形 |
| F | 蓄電ケーブル | | | 広角形 | 広角形 |
| ZFC | 蓄電ケーブル | | | 広角形 | 広角形 |
| TD-V | 蓄電ケーブル | | | 広角形 | 広角形 |
| TD-A | 蓄電ケーブル | | | 広角形 | 広角形 |

* 1パルス当り10kWHとする

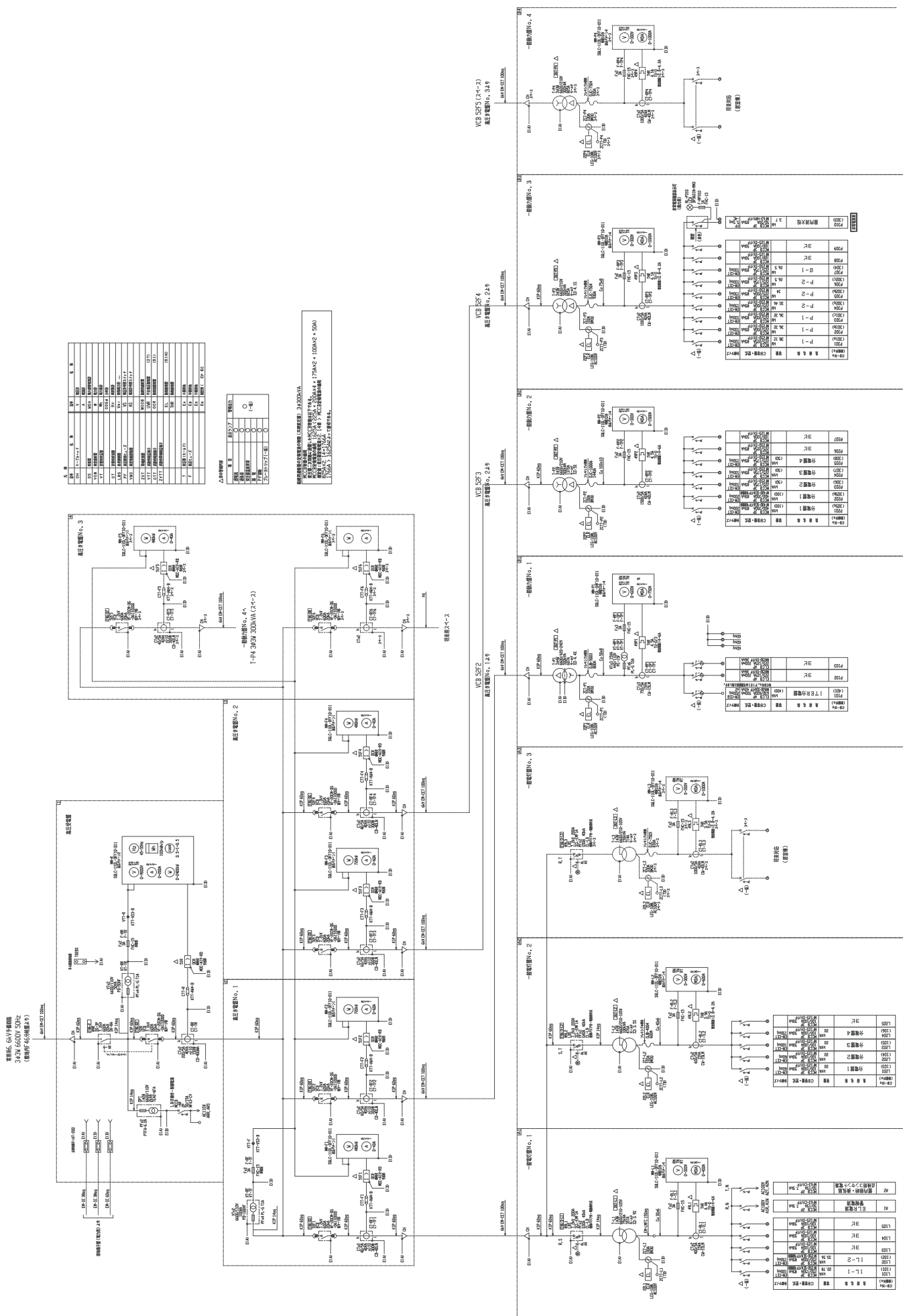
盤名 称

[illegible]

JT-60 機器收納棟
 JT-60 廃棄物保管棟

| | | | |
|---|---|---|---|
| 月 | 承 | 審 | 設 |
| 日 | 認 | 査 | 計 |

那珂フュージョン科学技術研究所 管理部 工務課

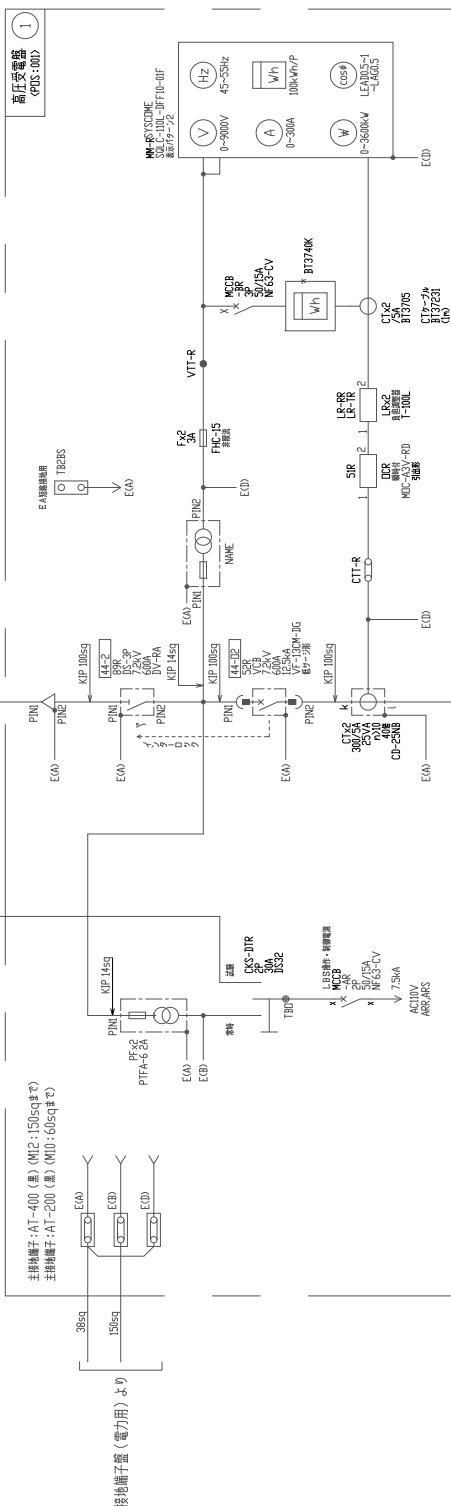


飯沼中央変電所 (F44) より
3φ3W 6600V 50Hz

試験用電源
1φ2W AC100V

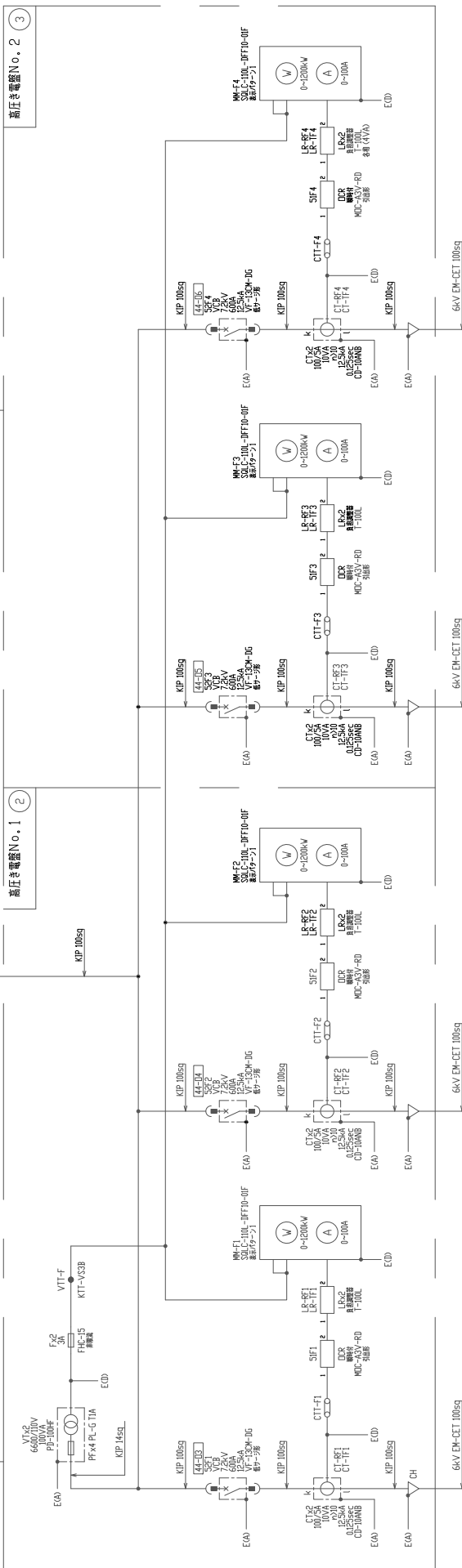
主幹線端子: A1~400 (星) (M12: 150sqまで)
主幹線端子: A1~200 (星) (M10: 60sqまで)

接地端子盤 (電力用) より



高圧電線No. 2

高圧電線No. 1



低圧電灯線No. 2 (一般系統) > <
低圧電灯線No. 1 (試験系統)
低圧電力線No. 1 (試験系統)
T-P1 3φ3W 500kVA
低圧電力線No. 2 (一般系統)
T-P2 3φ3W 500kVA

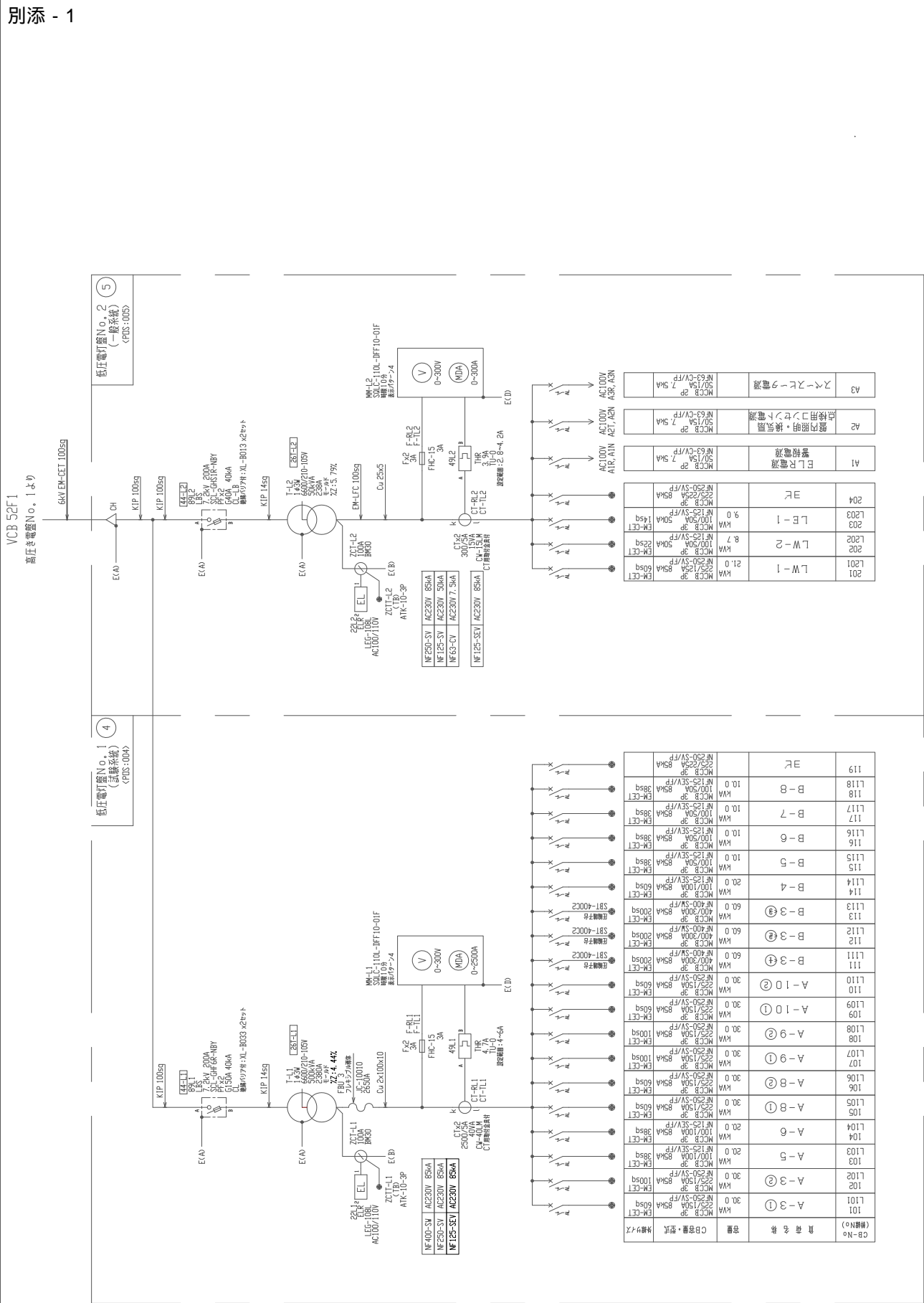
低圧動力線No. 1 (試験系統) >
低圧電力線No. 1 (試験系統)
T-P1 3φ3W 500kVA
低圧電力線No. 2 (試験系統)
T-P2 3φ3W 300kVA

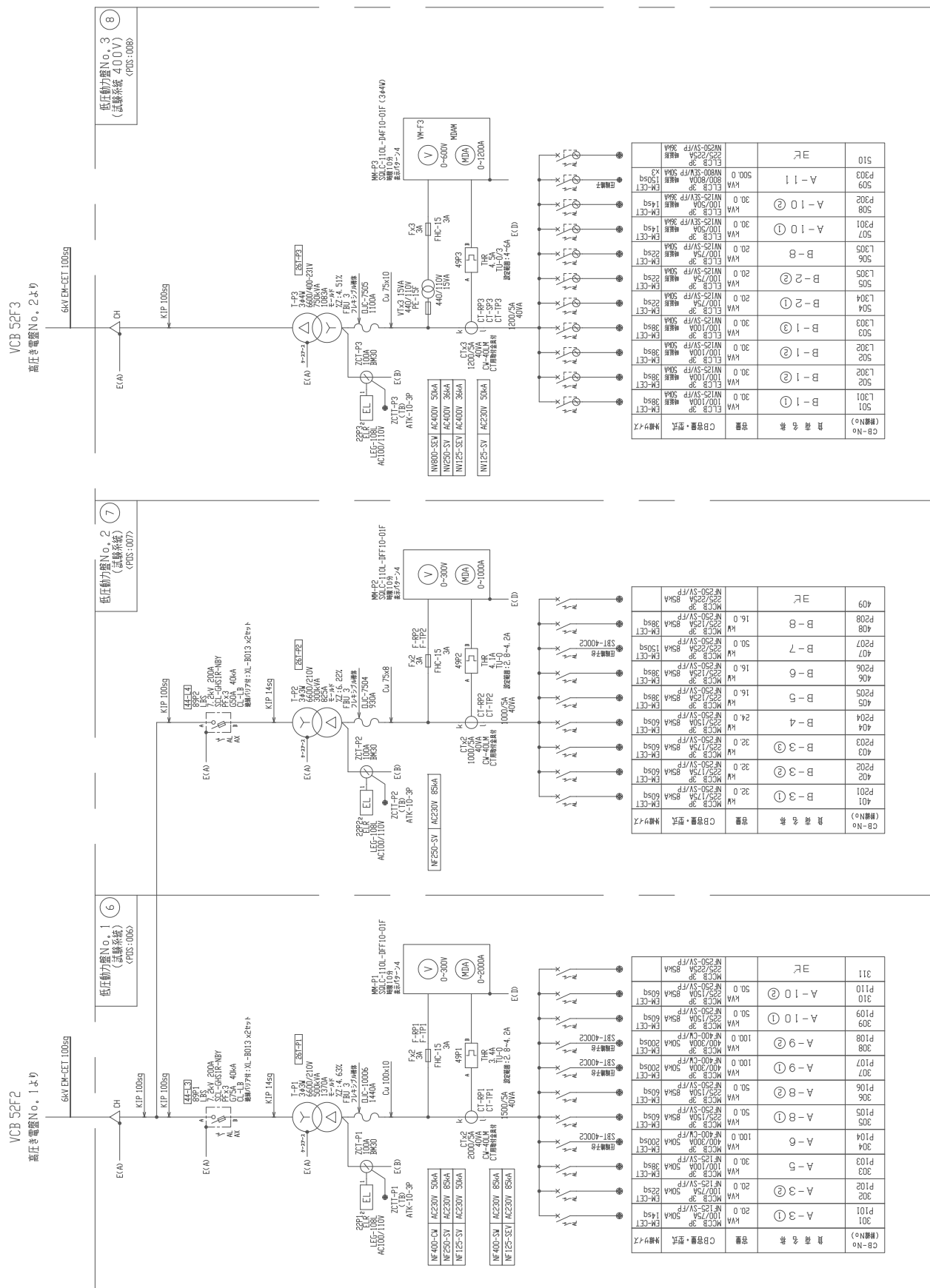
低圧動力線No. 3 (試験系統 400V) >
低圧電力線No. 3 (試験系統 400V)
T-P3 3φ4W 750kVA

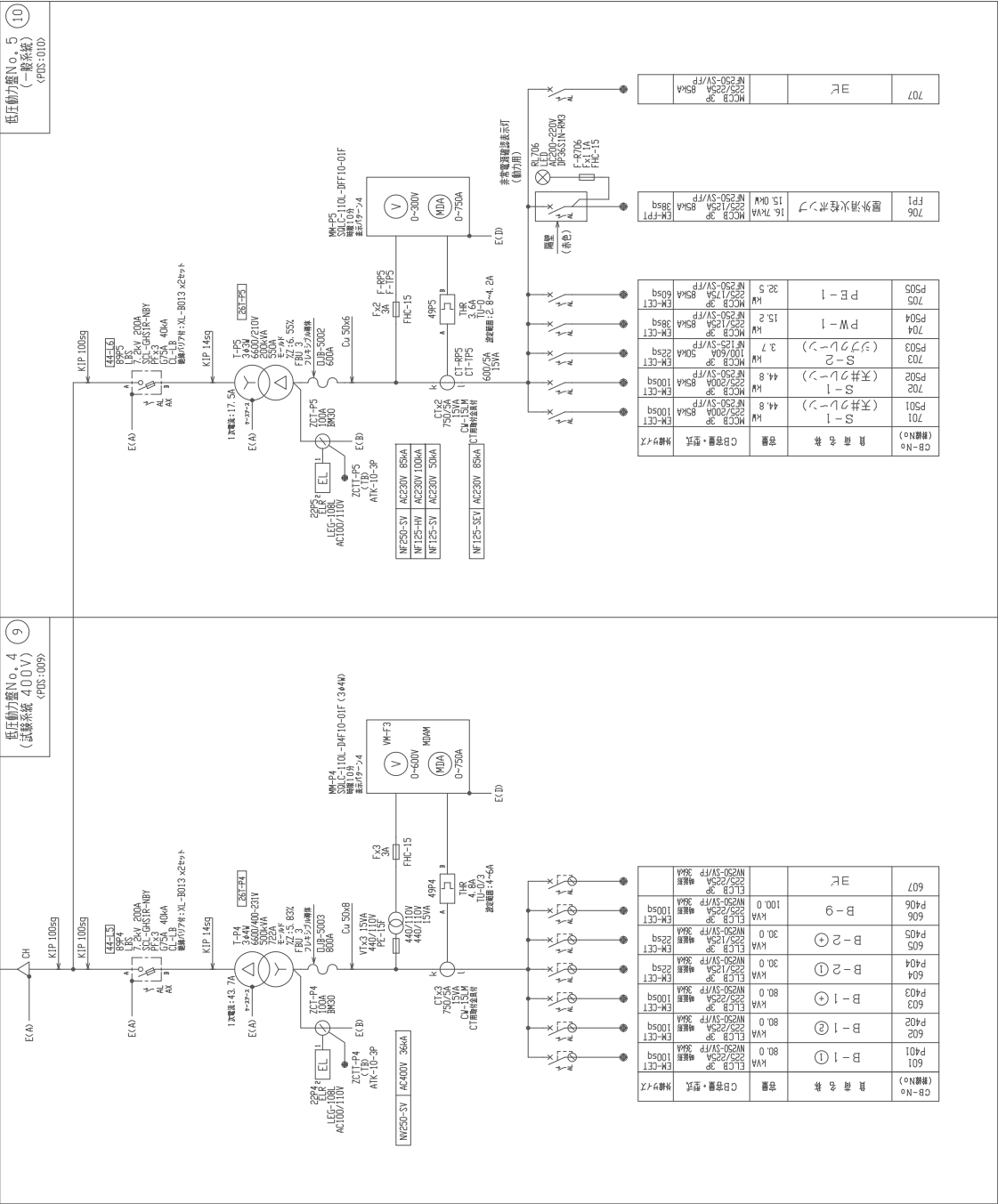
低圧動力線No. 4 (試験系統 400V) >
低圧電力線No. 4 (試験系統 400V)
T-P4 3φ4W 500kVA
低圧動力線No. 5 (一般系統)
T-P5 3φ3W 200kVA

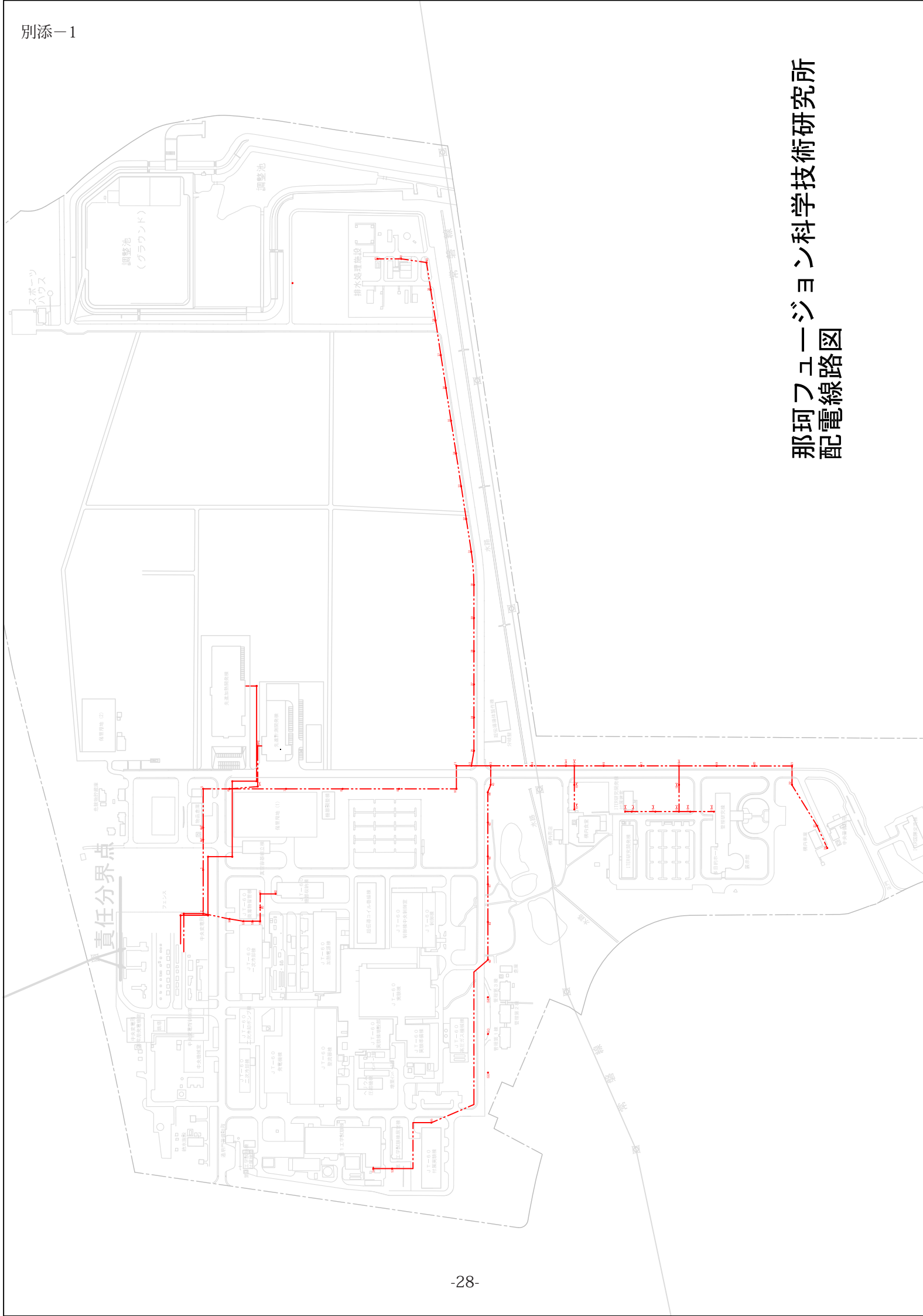
先進加熱開発棟 単線結線図1

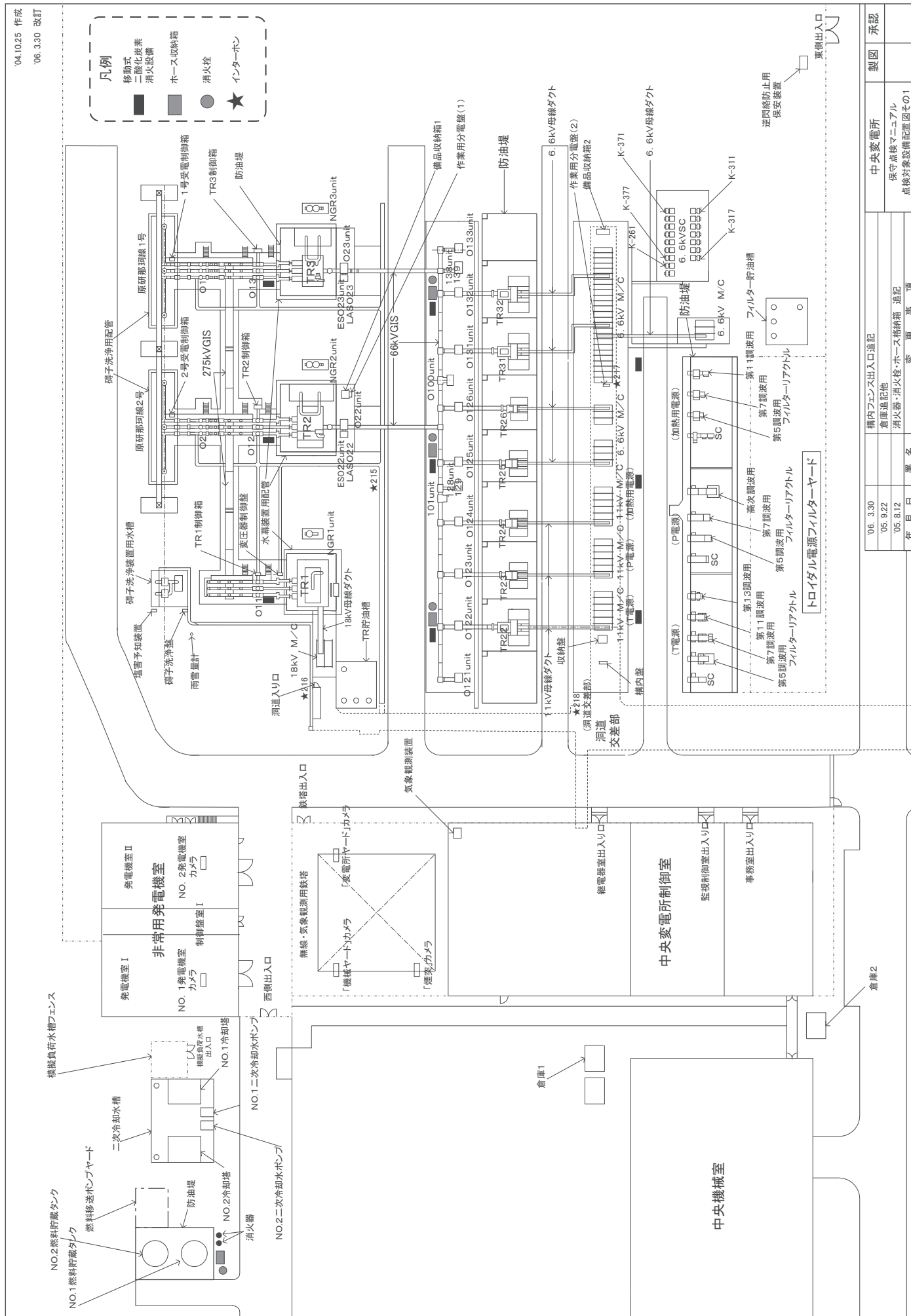
| | | | |
|-------------------------|----|----|----|
| 図 | 承認 | 書置 | 設計 |
| 那珂フュージョン科学技術研究所 管理部 工務課 | | | |

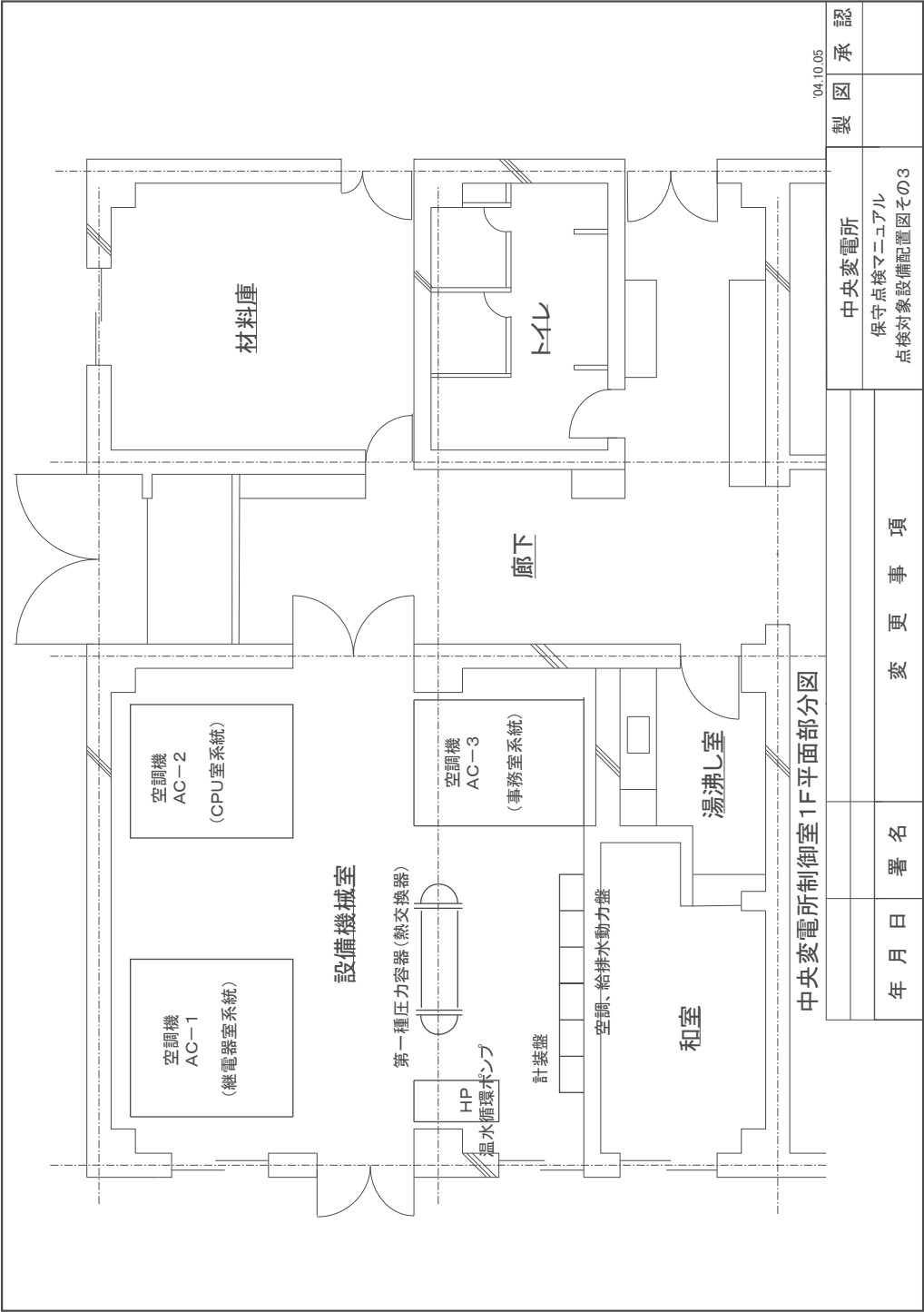


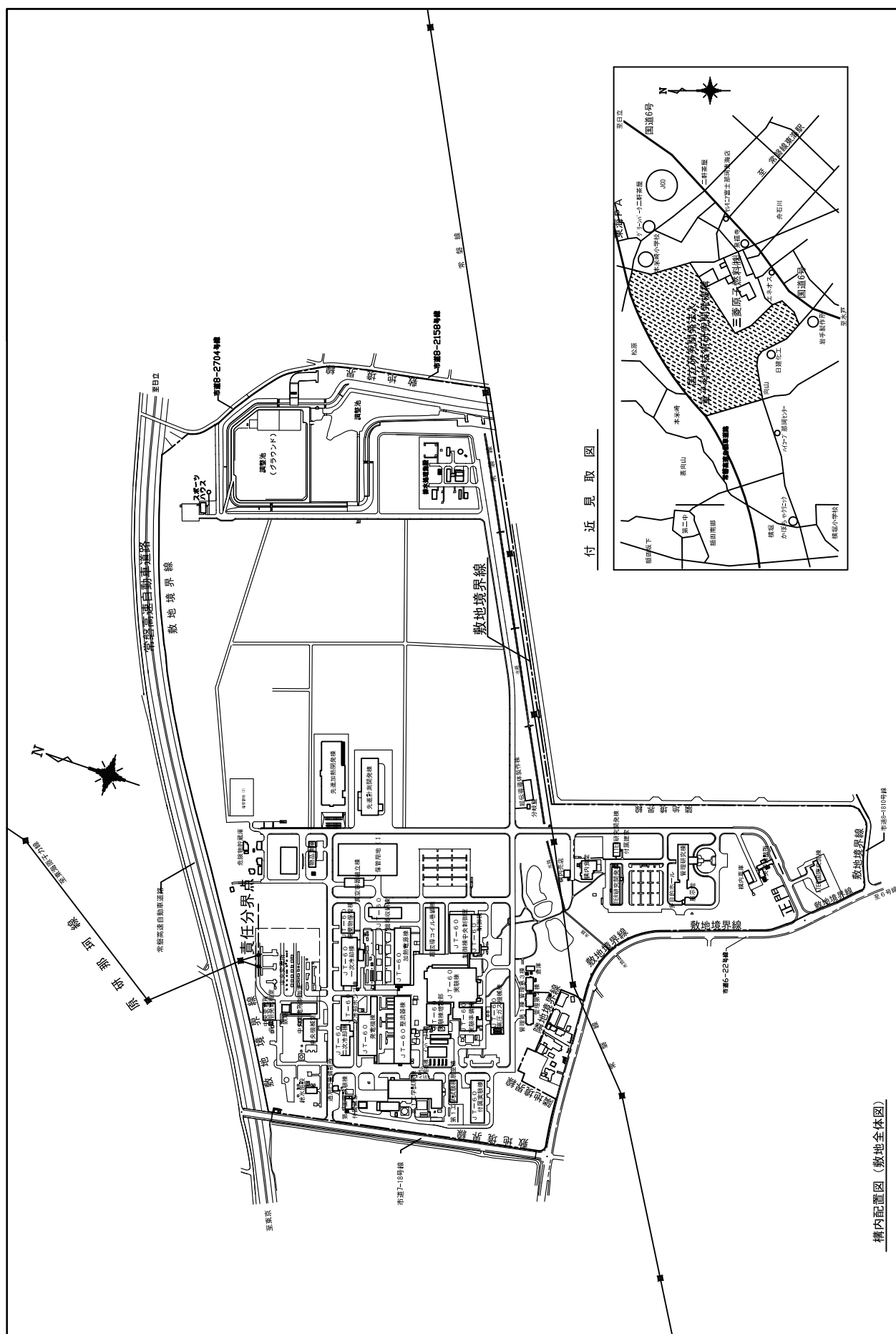
[illegible][illegible][illegible]



那珂フューション科学技術研究所
配電線路図







構内配置図 (敷地全体図)

中央変電所等運転保守業務内容

1. 運転及び監視業務

| 作業項目 | 実施時期 | 作業内容及び作業資料等 |
|------------|------|--|
| (1) 監視業務 | 終日 | <ul style="list-style-type: none"> ・中央監視制御システムによる中央変電所設備及び各建家受変電 設備運転状況の監視（電圧、電流、電力、力率等の監視） ・最大需要電力の監視 ・非常用発電設備運転時の監視 ・中央監視制御システムの監視 ・中央変電所制御室空調設備運転状況の監視 ・警報発報時の現場確認 |
| (2) 操作業務 | 随時 | <ul style="list-style-type: none"> ・JT-60SA装置の運転に伴う電源の開放、投入操作 ・定期点検等に伴う電源の開放、投入操作 ・力率調整に伴うコンデンサの開放、投入操作 ・中央変電所制御室空調設備の運転、停止操作 ・送電線停止に伴う開閉器等の開放、投入操作 ・中央変電所定期点検等に伴う構内全域停電、復電操作 <p>※受電用遮断器操作時は総括責任者立会い</p> |
| (3) 連絡、打合せ | 随時 | <ul style="list-style-type: none"> ・東京電力又は関係箇所との連絡、打合せ ・停電作業等点検保守に関する関係箇所への連絡 ・警報発報時、異常故障時に関係箇所への連絡 ・補修工事、作業等の打合せ ・停電作業等点検保守作業に伴う作業確認書等の打合せ ・建家増改築等の電気設備に関する打合せ ・その他中央変電所等設備に関する打合せ |

| 作業項目 | 実施時期 | 作業内容及び作業資料等 |
|-------------|------|--|
| (4) 運転に係る記録 | 日 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 電力需給日報 ・ 中央変電所日報(電気) ・ 積算電力量 |
| | 随時 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 事故操作記録、異常時における記録(オシロ、記録計)、高調波データ等 ・ 各建家日報 ・ 電力使用量 |
| | 月 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 電力需給月報 ・ 中央変電所重油月報 ・ 気象観測データ月報 |
| | 年 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 電力年報(受電) ・ 電力年報(275kV変圧器) ・ 電力年報(MG系、変動変圧器) ・ 電力年報(変動系フィーダ) ・ 電力年報(定常系変圧器) ・ 電力年報(定常系フィーダ) ・ 非常用発電機の運転実績 ・ 月別受電電力量と最大電力 ・ 年度別受電電力量と最大電力 ・ 運転体制と使用電力量などの関係 ・ 系統別使用電力量の比較 ・ 省エネ運転による節約電力量 ・ 発電電力量と発電時間の関係 ・ 発電電力量と燃料消費量の関係 ・ MG系フィーダ動作回数 ・ 定常系SC動作回数 ・ 停電、瞬低実績等 ・ 中央変電所屋外機器動作回数記録 |

2. 点検保守業務

| 作業項目 | 実施時期 | 作業内容及び作業資料等 |
|---|------|--|
| (1) 日常点検（1回/1日） ・ 中央変電所構内、洞道内、分岐盤 ・ 23建家受変電設備 | 日常 | 「中央変電所日常点検表」 外観目視点検 「建家側受変電設備点検日誌」 外観目視点検 |
| (2) 週間点検（1回/1週） ・ 中央変電所構内、分岐盤 ・ 23建家受変電設備 | 週間 | 「中央変電所週間点検表」 外観目視点検 「建家週間点検表」 外観目視点検 |
| (3) 月間点検（1回/1月） ・ TR、SCフィルタ月間最高温度記録 ・ 蓄電池月例点検 ・ 非常用発電設備試運転（No. 1、No. 2） ・ 鉄塔昇降機点検 ・ 危険物施設点検 （屋外タンク貯蔵所、一般危険物取扱所） ・ 少量危険物点検 ・ 各系統ケーブル点検 | 月例 | 「中央変電所TR、SCフィルタ月間最高温度記録表」 「蓄電池月例点検表」 「中央変電所非常用発電設備試運転記録」 「鉄塔昇降機月例点検表」 「危険物施設等点検チェックシート」 「指定少量危険物点検表」 「ケーブル月例点検表」「電力ケーブル用マシホル点検表」 |
| (4) 四半期点検（1回/3月） ・ フロン排出抑制法に係る簡易点検 | 四半期 | 「空調機（エアコンデ ーション）表 7 簡易点検記録簿」 |
| (5) 半年点検（1回/6月） ・ 蓄電池点検及び均等充電 ・ 変圧器用水幕装置点検 ・ 非常用発電機室用換気ファン点検 ・ 空調機点検 ・ 絶縁用保護具耐電圧試験 ・ 記録計、オシロ点検 ・ 気象観測装置点検 ・ 塩害予知装置点検 ・ 碍子洗浄装置点検 ・ TCR装置点検 | 半年 | 「蓄電池点検表（均等充電）」 「変圧器用水幕装置点検表」 「非常用発電機室用換気ファン点検表」 「空調機点検表」 「絶縁用保護具耐電圧試験報告書」 「記録計点検表 オシロ点検表」 「気象観測装置点検表」 「塩害予知装置点検表」 「碍子洗浄装置点検表」 「TCR装置点検」 |

| 作業項目 | 実施時期 | 作業内容及び作業資料等 |
|---|------|---|
| (6) 年次点検 (1回/1年) <ul style="list-style-type: none"> ・ 非常用発電設備制御盤等定期点検 ・ 非常用発電設備二次冷却水槽定期点検 ・ 非常用発電設備定期点検 (2台) ・ 非常用発電設備模擬負荷装置定期点検 ・ 非常用発電設備給気塔フィルタユニット点検 ・ 中央変電所所内回路定期点検 ・ 6.6kVコンデンサ設備定期点検 ・ 貯油槽定期点検(変圧器用・フィルタ用) ・ 碍子洗浄装置用水槽点検 ・ 排水ポンプ点検 ・ ケーブルダクト点検 ・ 備品点検 ・ 測定器点検 ・ CCTV点検 ・ インターホン装置点検 ・ 放送装置点検 ・ リフター点検 ・ 凍結防止対策 ・ TR-22, 23, 24二次側配電設備(SC含む) ・ 建家等受変電設備定期点検 <ul style="list-style-type: none"> ① JT-60実験棟増築部 ② JT-60廃棄物保管棟 ③ JT-60機器収納棟 ④ 第一工学試験棟付属建家 ⑤ 給水施設 (通用門警備詰所含む) ⑥ 排水施設 (スポーツハウス含む) ⑦ 物品倉庫 ⑧ 食堂 | 年間 | 各種定期点検表 |
| (7) 臨時点検 <ul style="list-style-type: none"> ・ 地震、台風等異常時の臨時点検等 ・ 警報発報時点検 ・ 長期休止設備運転点検 | 随時 | |
| (8) 故障、異常時等の状況調査、応急処置、原因調査及び修理 | 随時 | 警報発報時、運転中又は点検時に発見した故障等について状況調査、応急処置、原因調査及び小修理を実施する。ただし、修理が困難の場合は、機構と協議の上決定する。 |

3. その他運転保守に必要な業務

| 作業項目 | 実施時期 | 作業内容及び作業資料等 |
|--|------|--|
| (1) 対象設備の設備台帳、機器台帳、系統図、統計表等運転保守に必要な書類の作成及び管理 | | <ul style="list-style-type: none"> ・ 機器台帳 ・ 系統図、インピーダンスマップ ・ 年間業務計画表、月間業務計画表 ・ 業務報告書（業務日報、月報） ・ 需給月報（電力、燃料） ・ 停電作業確認書及び操作手順書 ・ 保全カードの作成 |
| (2) QSTが実施する作業、工事等及び安全衛生パトロールの立合 | 随時 | |
| (3) 運転保守に係る記録の整理及び管理 | 随時 | ・ 運転管理データ集 |
| (4) 電力の検針 | 月例 | ・ 電力量の検針 |
| (5) 対象施設及び居室等の整理整頓 | 随時 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 対象施設の清掃、及び整理整頓 ・ 中央変電所及び屋外キュービクル並びに電力ケーブル用マンホール周辺除草 |
| (6) 規程等に基づく教育 | 随時 | |
| (7) 設備機器の補修塗装 | 随時 | |

貸与品一覧

| No | 品 名 | 備 考 |
|----|----------------|-------|
| 1 | 居室 | 中央変電所 |
| 2 | 事務机 | 〃 |
| 3 | ロッカー | 〃 |
| 4 | 靴箱 | 〃 |
| 5 | ガラスバッチ | 〃 |
| 6 | 書庫 | 〃 |
| 7 | 黒板 | 〃 |
| 8 | 書類キャビネット | 〃 |
| 9 | 器具整理棚 | 〃 |
| 10 | パソコン | 〃 |
| 11 | プリンター | 〃 |
| 12 | 電話機 | 〃 |
| 13 | 測定器、工具類 | 〃 |
| 14 | 竣工図書 | 〃 |
| 15 | 運転保守マニュアル | 〃 |
| 16 | 機構の規定・規則 | 〃 |
| 17 | その他機構が必要と認めたもの | 〃 |