

令和 8 年度

業務名称 自然科学研究機構核融合科学研究所大型ヘリカル実験棟
自動制御設備（CT-1 等）整備業務

特 記 仕 様 書

管理部 施設・安全管理課			
課 長	課長補佐	係 長	担 当 者

自然科学研究機構核融合科学研究所

目次	1
I. 業務概要	2
II. 一般共通事項	3 ~ 5
III. 業務内容	6 ~ 7

保全業務特記仕様書

I. 業務概要

1. 業務名称

自然科学研究機構核融合科学研究所
大型ヘリカル実験棟自動制御設備（CT-1 等）整備業務

2. 業務場所

岐阜県土岐市下石町 3 2 2 - 6（土岐団地構内）

3. 業務期間

令和 8 年 9 月 2 4 日から令和 9 年 3 月 3 1 日まで

4. 業務仕様

この保全業務（以下「業務」という。）の受注者は、役務提供契約基準、この保全業務特記仕様書（以下「本仕様書」という。）、建築保全業務共通仕様書（令和 5 年版）（以下「共通仕様書」という。）に基づき次の業務を履行する。

5. 対象業務

業務内容	対象設備等	設備等概要
整備業務	機械設備	自動制御設備

6. 特記仕様書の適用方法

- 1) ・印で始まる事項については、○印を付した事項のみ適用する。
- 2) 表中の各欄に数字、文字、記号等を記入する事項については、記入した事項のみ適用する。
- 3) ——又は×印で抹消した事項は、全て適用しない。
- 4) 特記された材料、製品名等は、特記されたもの又は同等以上のものを使用することとし、同等以上のものを使用する場合は、施設管理担当者の承諾を受ける。

II. 一般共通事項

1. 請負代金の支払い

この業務の受注者は、発注者の指定した者が行う検査に合格したときは、請負代金の支払いを請求できる。

請負代金の支払いは、自然科学研究機構事務局財務課から1回で支払う。

2. ~~受注者の負担の範囲~~

3. 貸与資料

- 1) 機器完成図
- 2) 保全指導書

4. 業務責任者

業務責任者は、自動制御設備の保守業務における点検保守作業の実務経験を5年以上有する者、又は令和元年度以降に自動制御設備を含む設備工事の経験を有する者とする。

5. 業務条件

業務時間は、原則として平日（月～金（祝祭日を除く））8：30～17：15とする。

業務実施に際し、所定のLHD作業日報を作成し、施設管理担当者の承諾後、デイリーミーティング（9：00～）に出席し、業務の説明を行う。

6. ~~電気工作物の保安業務~~

7. 別契約の業務等

業務の実施にあたっては、下記業務の業務責任者と調整を図り円滑に業務を実施する。

自然科学研究機構核融合科学研究所構内建物及び電気・機械設備保全業務
（上記保全業務受注者：日本空調サービス(株)）

8. 廃棄物の処理

発生材の処理は、次のとおりとする。

- 1) ~~引渡しを要するもの~~

- ア) ~~品名~~
- イ) ~~引渡し先~~
- ウ) ~~集積場所~~

2) ~~特別管理産業廃棄物~~

- ア) ~~品名~~
- イ) ~~引渡し先~~
- ウ) ~~集積場所~~
- エ) ~~集積方法~~

3) ~~現場において再利用するもの~~

- ア) ~~品名~~
- イ) ~~使用場所~~

4) ~~再資源化するもの~~

- ア) ~~品名~~

5) 関係法令により適切に処理するもの

- ア) 品名 自動制御機器取替部品、その他全発生材

9. 共用施設の利用

当該業務を実施するため、次の共用施設を利用することができる。

便所（大型ヘリカル実験棟）

10. 駐車場の利用

当該業務を実施するため、構内の駐車場を利用できる。

11. その他

- 1) 業務関係者は、安全衛生に係る研究所内での講習を受講する。
- 2) 受注者は、核融合科学研究所安全ハンドブック 6 作業安全教育テキストを業務従事者に熟知させ、作業安全確認書を取りまとめ、提出する。
- 3) 構内設備等に故障及び障害等の発生があった場合、部品等の交換又は応急処置等を実施し、その機能の維持に努めるものとする。この場合、発生時の原因を含め経緯の報告を行う。
- 4) 受注者は、緊急時の対応については、あらかじめ発注者と協議し実施する。
- 5) 契約図書及び関係図書を、業務の履行のために使用する以外の目的で第三者

に使用させてはならない。また、その内容を漏えいしてはならない。ただし、これらの契約図書等が市販されている場合又は施設管理担当者の承諾を受けた場合は、この限りでない。

- 6) 受注者は、業務の履行に係る業務責任者及び業務担当者による業務の行為について一切の責任を負う。
- 7) 作業に必要な機材は、全て受注者で用意すること。
- 8) 作業の保証期間は、業務完了後1年とし、その間に受注者の責任と認められる故障等が生じた場合は、無償で速やかに修理すること。
- 9) 提出書類は、次のとおりとする。
 - ア) 作業工程表 1部（契約後）
 - イ) 作業要領書 1部（作業開始前）
 - ウ) 作業報告書 1部（作業完了時）
 - エ) 作業日報 1部（現地作業の都度）
 - オ) 作業写真 1部（作業完了時）
- 10) 本業務仕様書に定めのない事項については、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成12年法律第100号）第6条の基本方針（22-6庁舎管理等）に定める【判断の基準】及び【配慮事項】を適用する。

Ⅲ. 業務内容

1. 自動制御設備

1) 及び 2) の部品交換を行い、動作確認を行う。(中央監視装置との通信の確認を含む。) なお、本業務の更新箇所は、別図 1 による。

1) 大型ヘリカル実験棟自動制御設備 (CT-1) 整備

整備業務対象設備の概要

盤名称	LH-CP-B1-1
設置場所	大型ヘリカル実験棟屋外冷却塔置場
設置年月日	平成 28 年 3 月
製造者名	アズビル(株)
備考	制御対象：冷却塔 (CT-1) 製造者名：荏原冷熱システム(株)

整備の概要

ブロー配管用電動ボール弁及びミズコン用電極を更新する。

・撤去部品

品名	型式	数量	単位
電動ボール弁	VY6300B2051	1	個
ミズコン用電極	81301430-001	1	個

・更新部品

品名	型式	数量	単位
電動ボール弁	VY6300B2051	1	個
ミズコン用電極	81301430-001	1	個

2) 大型ヘリカル実験棟自動制御設備 (CT-2) 整備

整備業務対象設備の概要

盤名称	LH-CP-B1-1
設置場所	大型ヘリカル実験棟屋外冷却塔置場
設置年月日	平成 28 年 3 月
製造者名	アズビル(株)
備考	制御対象：冷却塔 (CT-2) 製造者名：荏原冷熱システム(株)

整備の概要

冷却水制御弁操作器及びミズコン用電極を更新する。

・撤去部品

品名	型式	数量	単位
冷却水制御弁操作器	MCH-20ESA (20ESA-Y014)	1	個
ミズコン用電極	81301430-001	1	個

・更新部品

品名	型式	数量	単位
冷却水制御弁操作器	MCH-20ESA (20ESA-Y014)	1	個
ミズコン用電極	81301430-001	1	個

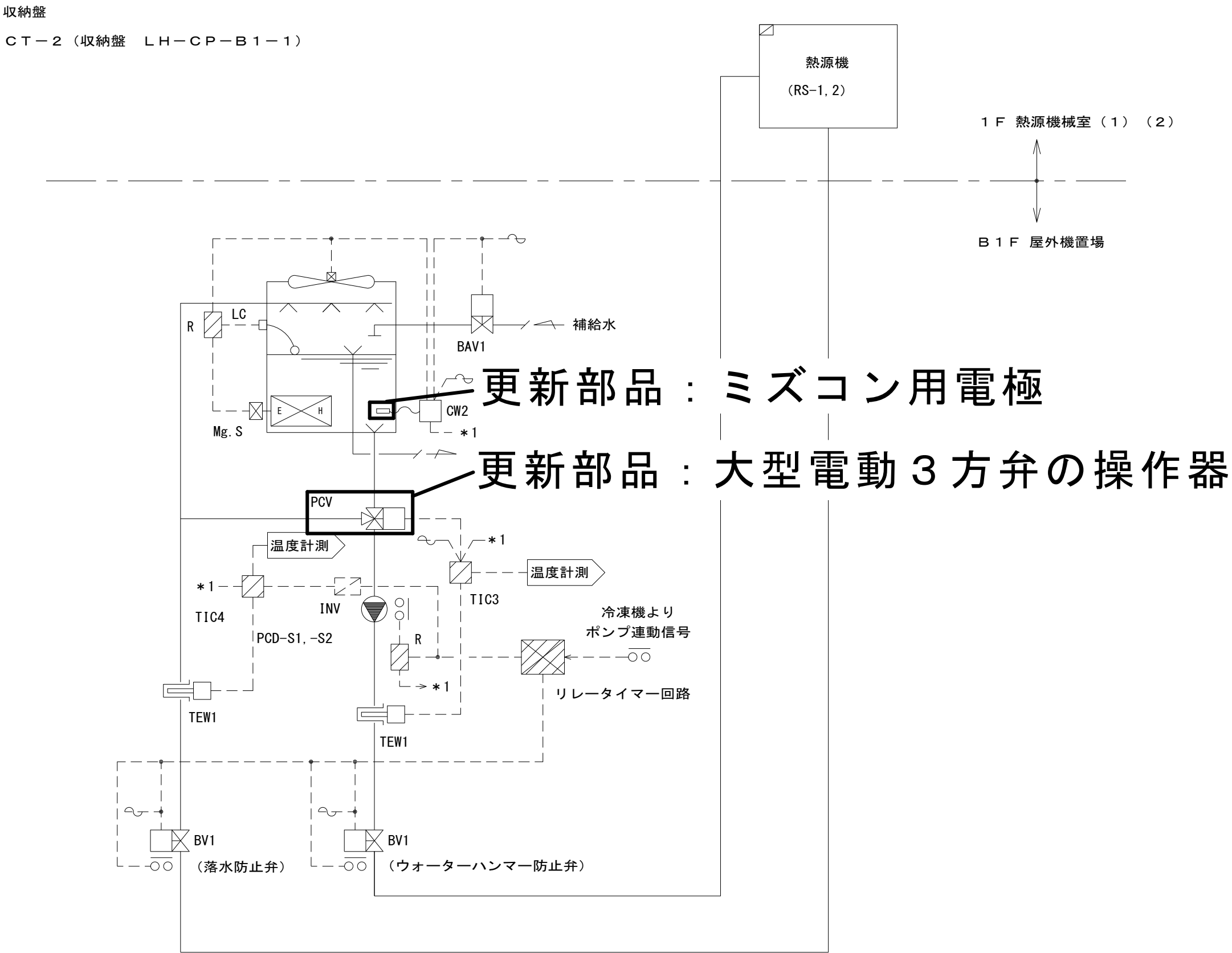
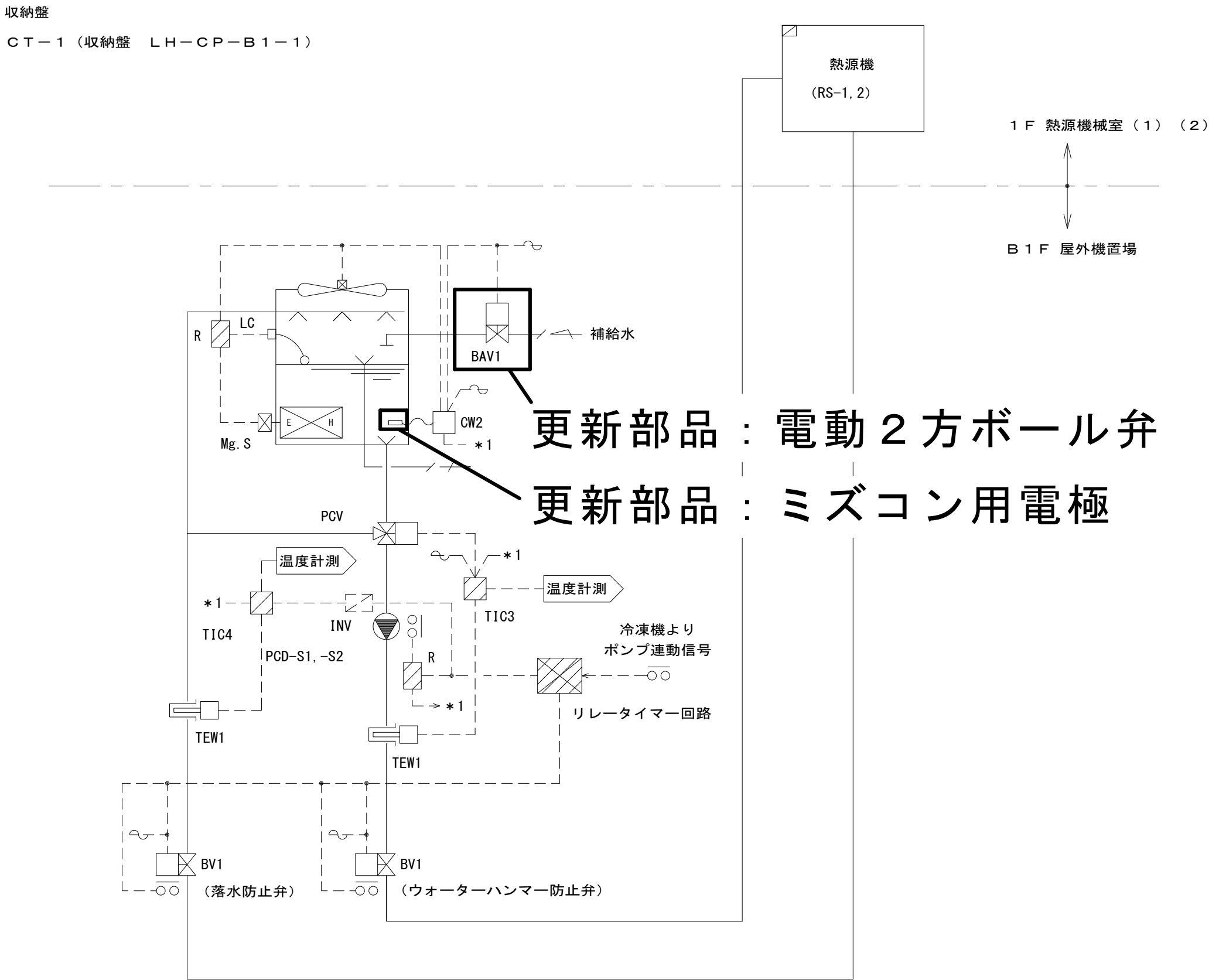
2. 本業務の施工場所は、別図2による。

3. 規定値等

本業務の試験及び測定における規定値は、次による。

機器完成図及び保全指導書

別図 1



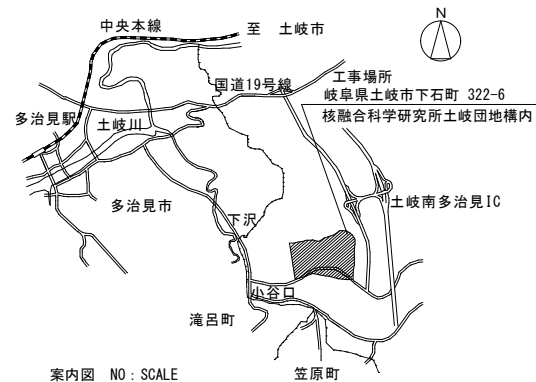
自動制御機器表

記 号	名 称	形 番	備 考
BARV2	電動 2 方ボール弁 SR型	PMK	二位置、補助スイッチ付
BAV1	電動 2 方ボール弁	VY6300B	二位置、補助スイッチ付
BV1	電動バタフライ弁	VY696	二位置、補助スイッチ付
CW2	冷却水フロー調節器	R7010W2	二位置二段
dPE1	差圧センサ	JTD	
ED	感震装置	V-725	
FM	電磁流量計	MGG10C/MGG11	
I/I	アイソレータ	RYY792S	
LR	液面調節器	GY-SL	フロートスイッチ付
ME1V1	電動 2 方弁	VY5113J	比例、高差圧対応
MRE1V2	電動 2 方弁 SR型	比例、蒸気用	
PCV	大型電動 3 方弁	VTF	比例
PMX	ポンプコントローラ	WY5130P	ポンプ用
PMX	チラーコントローラ	WY5130Q	熱源機用
R	補助リレー	R	
SM	煤煙濃度計	GY-S2000	二位置
SW	切換スイッチ	SW	
TEW1	配管用温度センサ	TY7830B15	Pt100Ω、R3/4
T1C3	温度指示調節器	R36TR1	比例
Tr1	トランス	AT72-J1	
TW1	配管用温度調節器	TY6800Z-W	二位置、保護管付

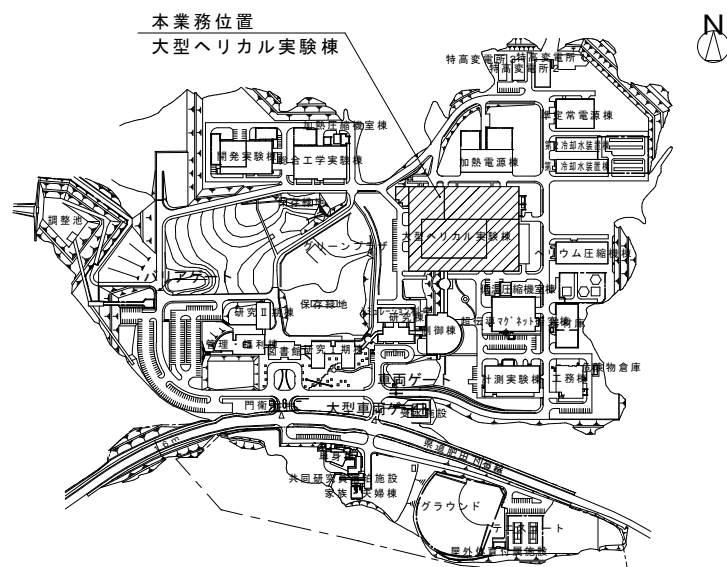
- 動作説明
- 冷却塔出口温度により、冷却塔ファンの発停を行う。
 - 冷却塔内の冷却水導電率により、補給水弁の開閉を行う。
 - 冷却塔内の冷却水温度により、E／Hの発停を行う（凍結防止）。
ただし、冷却水水位が下がった時は、E／Hを強制停止する（空焚防止）。
 - 冷凍機往温度により、バイパス 3 方弁を比例制御する。
 - 冷凍機より冷却水ポンプのOFF信号を受け、2 方弁を全閉とし（落水防止）、その後冷却水ポンプをOFFとする。
 - ウォーターハンマー防止の為、冷却水ポンプ、ウォーターハンマー防止弁の全開起動及び、全閉停止制御を行う。
 - 冷却水温度により、冷却水ポンプインバータの比例制御を行う。

（注記） 1．電気ヒータ用Mg. Sは電気区分とする。
2．INV及びその調整は、電気区分とする。

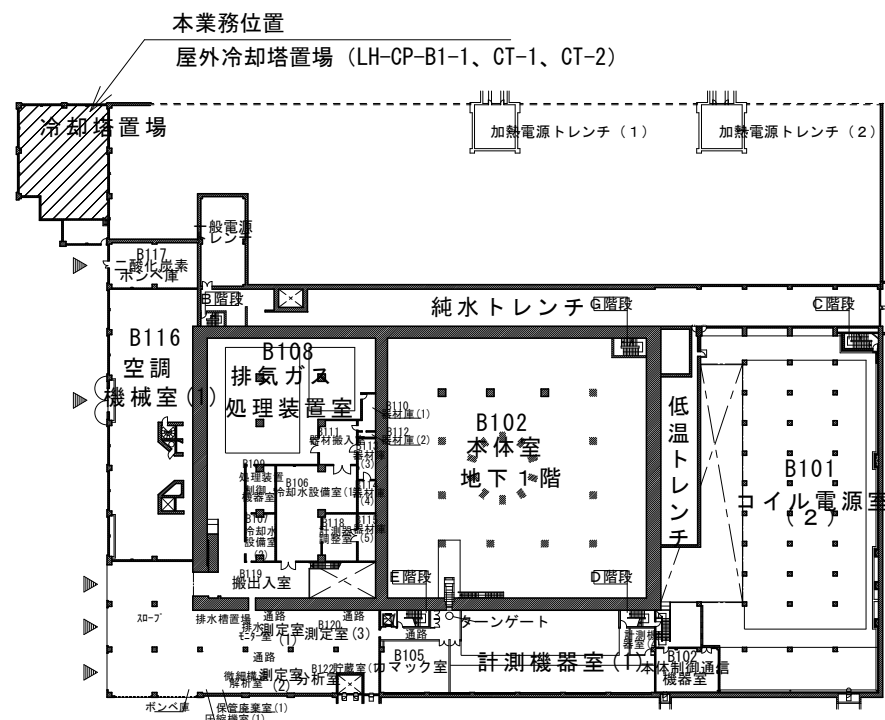
別図 2



案内図 NO: SCALE



核融合科学研究所配置図 NO: SCALE



大型ヘリカル実験棟地下1階平面図 NO: SCALE

 : 本業務位置