

ブランケット工学試験棟用 大面積高熱負荷試験
装置 冷水供給装置 定期点検整備

仕様書

令和8年1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

ブランケット研究開発部

ブランケット工学研究グループ

1. 件名:ブランケット工学試験棟用 大面積高熱負荷試験装置 冷水供給装置 定期点検整備

2. 目的及び概要

ITERに設置して核融合炉ブランケットの機能実証試験を行うために、国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構(以下「量研」という。)六ヶ所フュージョンエネルギー研究所ではブランケットの設計検討を進めている。本件は、ブランケット工学試験棟の大面積熱負荷試験装置を用いて安全実証試験を遂行するに当たり、二次冷却水設備(チラー)の点検整備を行い、本装置の機能及び性能を維持管理するとともに、量研 六ヶ所フュージョンエネルギー研究所電気工作物保安規程に基づく電気保安を確保するものである。

3. 納期 令和 8年10月30日

4. 作業実施場所

青森県上北郡六ヶ所村大字尾駸字表館 2-166
量研 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

5. 作業対象機器

ブランケット工学試験棟西側 ブランケット工学試験棟用冷水供給装置
(詳細は別紙-1を参照)

6. 作業内容

調査の内容を以下に示す。個々の機器ごとの詳細は別紙-2によるものとする。

- (1) 各装置、各盤内の外観調査及び清掃を行い、溶断・緩み・変形・漏れ・損傷等の有無の確認を行う。
- (2) 検査の結果、異常と認めた箇所の調整及び軽微な場合については補修を行う。
- (3) 検査の結果、摩耗・劣化等により交換を必要とする場合は部品を交換する。
- (4) 電装品点検
- (5) 電流・電圧測定
- (6) 冷媒ガス漏れ点検
- (7) 絶縁抵抗測定を行う
- (8) 冷媒ガスの圧力測定
- (9) 熱交換器・ストレーナー洗浄・点検
- (10) ポンプ等の補機類点検
- (11) 水質調査

* (1)～(11)の交換部品及び補修用部材等は、受注者が準備すること

7. 試験検査

(1) 動作試験

チラー制御動作の確認を行う。量研の立会いの上、行うものとする。

- ・チラー発停制御
- ・凍結防止制御

8. 提出図書

下表に示す図書を提出すること。

表-1 提出図書一覧

図書名	部数			期限	適用
	提出	返却	総数		
作業実施計画書	1	1	2	作業開始1週間前まで	
現場代理人選任届	1	0	1	作業開始1週間前まで	
安全衛生チェックリスト・リスクアセスメント実施報告書	1	1	2	作業開始1週間前まで	量研様式
作業従事者名簿	1	0	1	作業開始1週間前まで	
作業日報	1	0	1	その都度	
作業実施報告書 *1 (試験検査成績書も含む)	1	0	1	作業後速やかに	
再委託承諾願	1	0	1	作業開始2週間前まで	下請等がある場合
打合せ議事録	1	0	1	打合せ実施後速やかに	
その他	※	※	※	その都度	量研の指定するもの

(※:量研の指定する部数 *1:図書及び電子ファイルとする。)

作業実施計画書には、以下の内容を含むこと

- (1) 作業計画及び手順(作業体制表を含む)
- (2) 緊急時連絡系統図
- (3) 実施工程表

9. 検査条件

本仕様書に定める作業の完了及び提出図書の合格をもって検査合格とする。

10. 支給品・貸与品

点検に必要な電力及び水は無償支給する。また、装置専用の特殊工具、リフターその他付属品は無償貸与する。

11. 適用法規、規程

- (1) 労働基準法
- (2) 労働安全衛生法
- (3) 電気事業法
- (4) 六ヶ所フュージョンエネルギー研究所電気工作物保安規程
- (5) 消防法
- (6) 六ヶ所フュージョンエネルギー研究所安全衛生管理規則
- (7) フロン排出抑制法

12. 特記事項

- (1) 受注者は量研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、量研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、成果その他全ての資料及び情報を量研の施設外に持ち出して発表若しくは公開し、また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量研の確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、量研の指示に従い行動するものとする。
- (4) 受注者は、本仕様の作業を実施するにあたって、関係法令及び所内規程を遵守し、当所の安全確保のための指示に従うものとする。

13. 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。

14. 協議

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

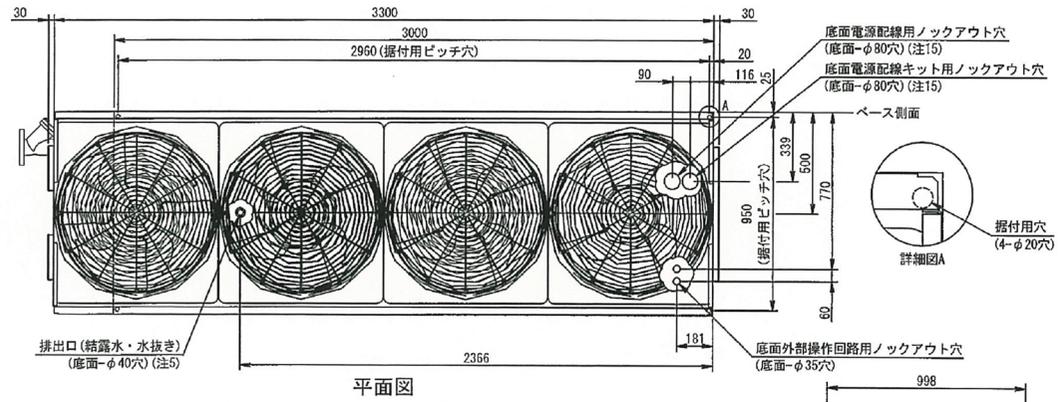
以上

(要求者)

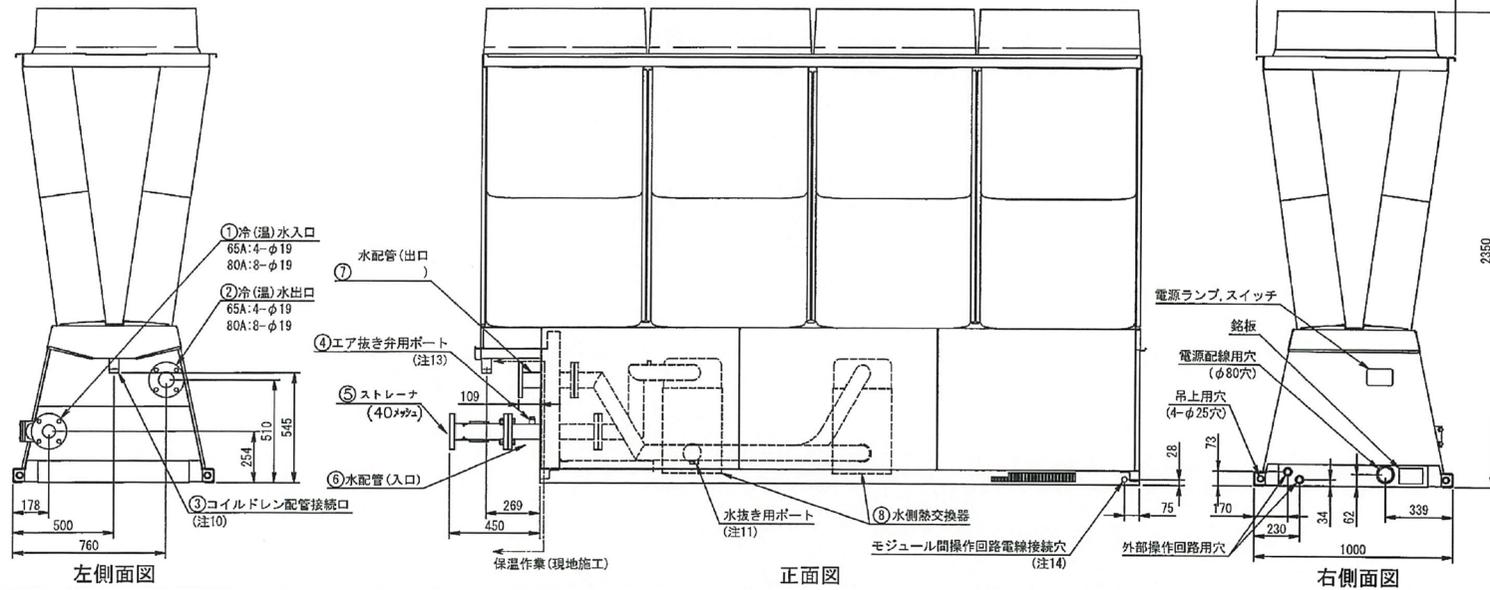
部課(室)名 : 六ヶ所フュージョンエネルギー研究所 ブランケット工学研究グループ
使用者氏名 : 若佐 厚至

番号	名称	接続形状	
1	冷(温)水入口	RUA-UP511*	65Aフランジ
		RUA-UP561*	80Aフランジ
2	冷(温)水出口	RUA-UP511*	65Aフランジ
		RUA-UP561*	80Aフランジ
3	コイルドレン配管接続口	PT140Aオネジ	
4	エア抜き弁用ポート	PT15Aメネジ	
5	ストレーナ	材質: SCS13A	
6	水配管(入口)	JIS10Kフランジ	SUS304相当
		配管	SUS304相当
7	水配管(出口)	JIS10Kフランジ	SUS304相当
		配管	SUS304相当
8	水熱交換器	プレート、接続部	SUS316相当
		ロウ材	純銅
9	ハウジング形管継手(OP)	ガスケット	EPDM

注: 接続部について記載しています。



平面図



左側面図

正面図

右側面図

別紙-1

■ 絶縁測定・電流・電圧測定



■ 電装品の点検 (増し締めなど)



■ 冷媒 (フロン) ガス漏れ点検



■ プレート式水熱交換器の点検



■ Y型ストレーナーの掃除



別紙-2