一次冷却設備の水位計の整備

仕様書

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構
量子エネルギー部門　那珂研究所
ＩＴＥＲプロジェクト部　ＲＦ加熱開発グループ

1.　一般仕様

1.1　件名

一次冷却設備の水位計の整備

1.2　目的

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構（以下「量研」という。）では、JT-60SAのプラズマ加熱実験に向け、老朽化した一次冷却設備について機能・信頼性を維持するための点検整備を実施している。

本件では、当該設備の性能維持を目的として、一次冷却設備のオーバーフロー管用水位計の整備を行う。

1.3　契約範囲

オーバーフロー管用水位計の整備　　一式

1.4 作業場所及び納入条件

(1) 作業場所

茨城県那珂市向山 801-1

量研　量子エネルギー部門　那珂研究所　JT-60 実験棟屋上　一次冷却棟

(2) 納入条件

据付調整後渡し

1.5 納期

令和 6 年 3 月 15 日

1.6 支給品

本作業に必要な電力（AC100V、200V）及び冷却水（上水）は、作業現場付近にて無償支給する。

1.7 提出書類

受注者は、下記の書類を提出すること。

No	書類名	提出時期	部数	確認
(1)	全体工程表	契約後速やかに	1 部	要
(2)	確認図	作業開始前	1 部	要
(3)	作業体制表	作業開始 2 週間前まで	1 部	要
(4)	作業要領書	作業開始 2 週間前まで	1 部	要
(5)	試験検査要領書	試験検査前	1 部	要
(6)	試験検査成績書	納入時	3 部	不要
(7)	完成図書	納入時	3 部	不要
(8)	現地作業週間工程表	作業週の 2 週間前まで	1 部	不要
(9)	再委託承諾願 ※下請負等がある場合に量研指定書式にて提出のこと。	作業開始 2 週間前まで	1 部	要
(10)	その他量研が要求する書類	随時	都度協議	都度協議

（提出場所）

量研　量子エネルギー部門　那珂研究所　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。

量研は、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、当該期限までに審査を完了し、必要な場合には修正を指示するものとし、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、量研確認後、書面にて回答するものとする。

（提出方法）

提出書類については全て紙で提出すること。また、納入時には、提出図書一式（再委託承諾願は除く）の紙媒体をファイルにまとめて 3 部提出するとともに、CD-R/DVD-R/USB 等の電子データも 1 部提出すること。さらに、要確認書類については、納入時に量研の確認印を押印したコピーも提出すること。

1.8 検査条件

第 2 章に示す技術仕様を満たしていること、及び第 1 章 7 項に示す書類が提出されていることを量研が確認したことをもって検査合格とする。

1.9 品質管理

本契約の作業に係る全ての工程において、十分な品質管理を行うこと。

1.10 適用法規・規程等

本契約を遂行するに当たり、下記の法規・規程等を遵守すること。

1.10.1 那珂研究所内諸規程、規則等

(1) 那珂研究所安全衛生管理規則
(2) 那珂研究所防火管理規則
(3) 那珂研究所電気工作物保安規程・規則
(4) 那珂研究所事故対策規則、要領
(5) 那珂研究所リスクアセスメント実施要領
(6) 那珂研究所クレーン運転保守要領
(7) 那珂研究所玉掛け作業要領
(8) その他那珂研究所内諸規程

1.10.2 法規・規格等

(1) 電気事業法
(2) 労働基準法
(3) 労働安全衛生法
(4) 消防法
(5) 日本産業規格（JIS）
(6) 電気設備技術基準
(7) 電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）
(8) 日本電機工業会標準規格（JEM）
(9) 内線規程（JEAC-8001）

(10) 日本電線工業会規格（JCS）
(11) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
(12) 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

1.11 技術情報・成果の取扱い及び機密保持

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発表若しくは公開してはならない。また、本業務遂行以外の目的で第三者に開示や提供してはならない。ただし、あらかじめ書面により量研の承認を受けた場合はこの限りではない。

1.12 安全管理

(1) 受注者は、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) 受注者は、業務の実施に当たって各種届の提出等、必要な手続を行うこと。
(3) 受注者は、業務の実施に当たって関係法令及び所内規程を遵守すること。また、量研が安全確保のための指示を行ったときは、その指示に従うこと。
(4) 本作業を開始する前に、受注者側作業員は量研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。
(5) 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。
(6) 受注者は、作業内容及び作業中の安全について、事前に量研と十分な打合せを行った後、作業に着手すること。
(7) 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。
(8) 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。
(9) 高所での作業になるため、受注者は保護具等を準備して作業安全を確保すること。

1.13 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。

1.14 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、量研と協議の上、その決定に従うものとする。

2.　技術仕様

2.1　概要

本件では、一次冷却設備のうちオーバーフロー管用水位計、水位計用計装ケーブル、電線管及び中継端子箱の整備を行う。図１にオーバーフロー管系統図、図２に展開接続図を示す。

2.2　仕様

(1)オーバーフロー管用水位計を更新すること。既設の型式と仕様を下記に示す（相当品可）。

- 型式：FP－7091W（東京計装製）
- 構造：防滴
- 材質：フランジ・ガイドパイプ・フロート（SUS304)、本体部（ADC12）
- 警報接点数：4 接点
- 数量：1 台

(2) オーバーフロー管用水位計に接続している中継端子箱の計装ケーブルを新規の計装ケーブルに交換すること。計装ケーブルは多芯エコケーブル（2㎟相当）のものを選定すること。また、計装ケーブルを保護する金属配管等も新設すること。

(3) 既設中継端子箱を新規の中継端子箱に交換すること。新規の中継端子箱は屋外用とし、材質はステンレス（SUS304）製、保護等級 IP44 相当の中継端子箱に交換すること。
中継端子箱に端子台を実装し、オーバーフロー管用水位計の計装ケーブルと既設温度計の計装ケーブルを中継できるように配線すること。

(4) 中継端子箱から建屋引き込み口までの既設金属配管を交換すること。また、金属配管を保持するサポートを設置すること。

(5) 中継端子箱及び金属配管はケーブル（IV 線 3.5㎟相当）で配線し、接地を施すこと。

2.3　試験検査

(1) 外観検査：目視にて外観、構造に性能を害する傷や汚れがないこと。

(2) 導通試験：オーバーフロー管用水位計制御信号出力端子から一次冷却棟制御補助盤内の信号入力端子までの導通試験を行うこと。

以　上

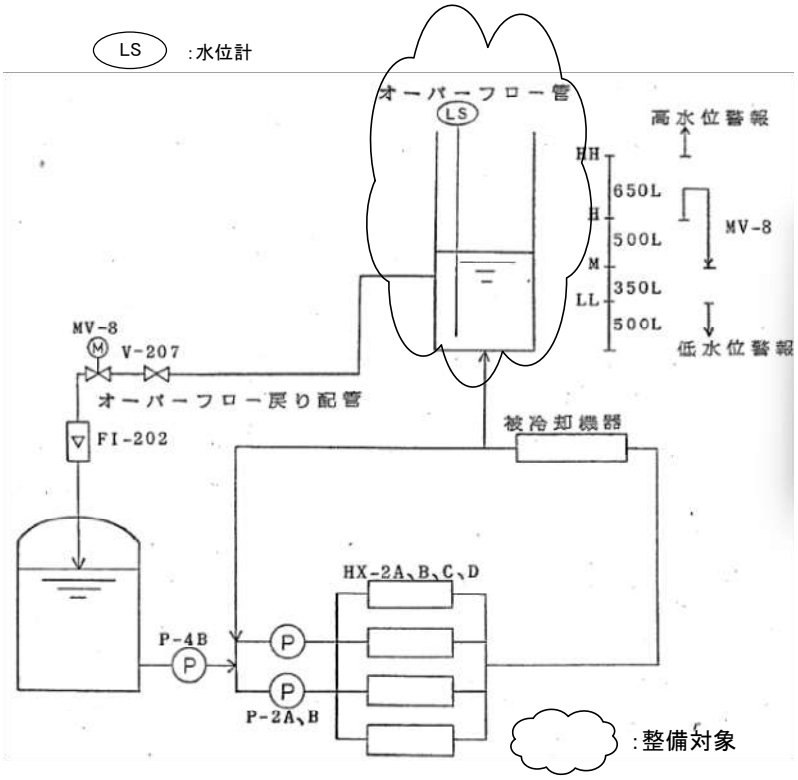

図1 オーバーフロー管系統図

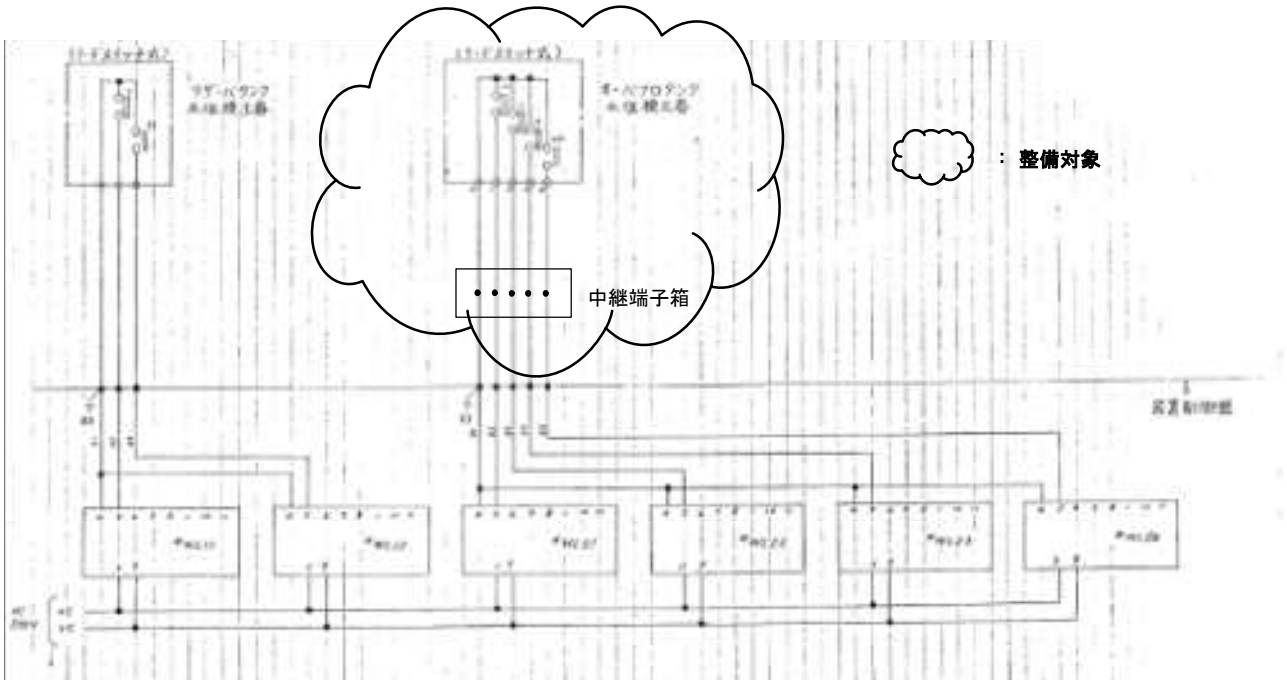

図2 展開接続図