

ITER TF コイル調達活動における
機械試験装置制御機器の更新
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

超伝導磁石開発グループ

内容

1. 一般仕様	1
1.1 件名	1
1.2 目的	1
1.3 納期	1
1.4 作業場所	1
1.5 対象機器	1
1.6 作業範囲	1
1.7 支給品及び貸与品	1
1.8 提出図書	2
1.9 検査条件	3
1.10 適用法規及び適用規格	3
1.11 技術情報の開示制限	3
1.12 品質管理	3
1.13 打合せ及び立会い	4
1.14 グリーン購入法の推進	4
1.15 協議	4
1.16 その他	4
2. 作業仕様	5
2.1 作業内容	5

1. 一般仕様

1.1 件名

ITER TF コイル調達活動における機械試験装置制御機器の更新

1.2 目的

ITER 超伝導コイル用構造材料試験装置は、ITER 超伝導コイル用構造材料及びジャケット材の機械的特性を評価するためのもので、100kN の能力を有する疲労試験機及び引張試験機によって構成される。本仕様書は、本装置の制御機器の性能、能力を維持、管理していくために実施する機器の更新について定めたものである。

1.3 納期

令和5年3月10日

具体的な作業日程は協議により決定するものとする。

1.4 作業場所

茨城県那珂市向山 801-1

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。）

那珂研究所 第1工学試験棟

1.5 対象機器

- (1) 株式会社島津製作所製 サーボ・パルサー EHF-UM100kN-40L 特型 (100 kN) 1台
- (2) 株式会社島津製作所製 オート・グラフ AG-100kNIS (100 kN) 1台

1.6 作業範囲

- (1) 1.5 節に記載されている全ての機器について、2 章に示す作業を実施し、機器が正常に動作することを確認し、必要に応じて調整又は校正すること。
- (2) 1.8 節に示す提出図書を作成し、量研に提出すること。

1.7 支給品及び貸与品

(1) 支給品

表 1 支給品

品名	数量	支給場所	支給時期
作業用電力	適量	第1工学試験棟	作業時
作業用工業用水	適量	同上	作業時
上水	適量	同上	作業時

(2) 貸与品

表 2 貸与品

品名	数量	支給場所	支給時期
----	----	------	------

1.8 提出図書

- (1) 表 3 に示す提出図書を同表に示す時期に必要な部数提出すること。
- (2) 提出図書の提出先は以下とする。
提出先：量研 那珂研究所 ITER プロジェクト部 超伝導磁石開発グループ
- (3) 作業報告書には以下の内容を含むこと。
 - ・ 作業実施内容
 - ・ 成績書（保守作業後の測定結果を含む）
 - ・ トレーサビリティ体系図（国際標準につながるもの）
 - ・ 品質マニュアル（ISO に準拠したもの）
- (4) 提出図書は電子版及びハード・コピーで提出すること。
- (5) 電子版は、一般的に普及しているソフトで読み込みが行え、かつ書き込みが行なえるものとし、CD などのメディアに記録し、1 式提出すること。
- (6) 提出図書に CAD 図がある場合は、CAD データ・ファイルも提出すること。データ形式は量研と受注者の協議の上、決定するものとする。
- (7) 提出図書の確認は以下の方法で実施する。

量研は、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、確認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、再委託承諾願については、量研が確認後、書面にて回答する。

表 3 提出図書

番号	図 書 名	提 出 時 期	部数	確認
1	作業日報	作業実施日の翌営業日まで	3 部	不要
2	全体工程表	契約後速やかに	3 部	要
3	作業工程表	契約後速やかに	3 部	不要
4	作業要領書	作業着手前	3 部	要
5	作業員名簿	作業着手前	3 部	不要
6	作業体制表	作業着手前	3 部	不要
7	緊急連絡体制表	作業着手前	3 部	不要
8	作業報告書	納入時	3 部	要

9	作業実績表	納入時	3部	不要
10	再委託承諾願 (量研指定様式)	作業開始2週間前まで ※下請負等がある場合に提出のこと。	1部	要
13	取扱説明書	納入時	1式	要
14	その他量研が必要とする書類	詳細は別途協議	—	—

1.9 検査条件

2章に示す作業の実施及び1.8節に示す提出図書の提出を確認し、本仕様書の定めるところに従って作業が完了されたと量研が認めたことをもって、検査合格とする。

1.10 適用法規及び適用規格

(1) 適用法規

受注者は、本契約での作業を実施する上で、国内の関連法規を適用し、本契約を実施すること。

(2) 適用規格

本契約での作業では、技術仕様の各項目で引用する JIS 規格、ISO 規格及び ASME 規格を適用する。

1.11 技術情報の開示制限

- (1) 受注者は、本契約を履行することにより得た技術情報を第三者に対して開示しようとするときは、あらかじめ書面により量研の承認を得なければならない。
- (2) 量研が本契約に関し、その目的を達成するため受注者の保有する技術情報を了知する必要が生じた場合は、両者協議の上、受注者は当該情報を量研に無償で提供するものとする。
- (3) 量研は、前項により受注者から提供を受けた技術情報については、受注者の同意なく第三者に提供しないものとする。
- (4) 受注者は本契約に基づく業務の内容及び成果について、発表若しくは公開し、又は特定の第三者に提供しようとする時は、あらかじめ書面により量研の承認を得なければならない。

1.12 品質管理

本契約における設計・製作においては、全ての工程において、以下の事項等について十分な品質管理を実施することとする。

- (1) 管理体制
- (2) 設計管理
- (3) 外注管理

- (4) 材料管理
- (5) 工程管理
- (6) 試験・検査管理
- (7) 記録の保管

1.13 打合せ及び立会い

- (1) 本契約に関する打合せは、必要に応じて量研又は受注者施設において実施する。
- (2) 本契約に基づく作業には、量研は随時立会いできるものとする。作業日の5日前までに作業日程を量研へ連絡すること。
- (3) 量研が、前項に定める立会いを希望する場合は、受注者へ事前に連絡するものとする。
- (4) 量研が立会いに当たり現場の写真撮影の必要性を認めた場合は、受注者の許可の下に、量研が撮影できることとする。

1.14 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。

1.15 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、量研と協議の上、その決定に従うものとする。

1.16 その他

- (1) 作業内容の検討及び進捗状況の報告を目的として、量研又は受注者施設において、必要に応じ打合せを実施するものとする。
- (2) 量研は点検作業に随時立会いできるものとする。
- (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。また、平常時においても、量研が安全確保のために指示を行ったときにはそれに従うこと。
- (4) 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、安全性に配慮し作業を遂行し得る能力を有する者を従事させること。

2. 作業仕様

2.1 作業内容

表 4 に示す項目について以下の作業を実施すること。

表 4 作業内容

対象機器等	内容
オートグラフ制御ソフトウェア	オートグラフ制御ソフトウェア TRAPEZIUMX のアップデート
オートグラフ計測制御装置	<ul style="list-style-type: none">計測制御装置の交換作業 島津製作所製 MO 形/AG250KNI/幅広/特型（相当品可）と交換すること。試験機-制御装置間のケーブル（計 2 本）の納入及びその設置作業
オートグラフ外部入力アンプ	<ul style="list-style-type: none">外部入力アンプ の交換作業外部入力アンプ接続ケーブル(計 4 本)の交換作業無停電源装置の交換作業
機器制御用計算機	<ul style="list-style-type: none">オートグラフ制御用デスクトップ PC 及びサーボパルサー制御用デスクトップ PC(各 1 台、メモリ: 8 GB, HDD: 500 GB, CPU: Core i5, 相当品可) の納入、据え付け作業機器制御用デスクトップ PC への Windows10 のインストール作業新規サーボパルサー制御用デスクトップ PC へのソフトウェア GRUON のインストール作業
サーボパルサー	機器制御基板 (CPU ボード及び DSP ボード) の交換作業

以上