

+Call for Expertise: エキスパート募集

IO References: IO/21/CFE/10021343/INU

Remote refurbishment of diagnostic integrated ports and tenants

(計測統合ポートとテナントのリモート改修)

IO 締め切り 2021 年 7 月 23 日(金) 17 時現地時間、

(日本時間 2021 年 7 月 23 日(金) 25 時、応募書類は ITER 機構へ直接提出のこと)

概要：

イーター機構 (IO) では、上記タスクの支援をいただく作業を ITER 参加極の企業・機関等から募集します。応募を希望される企業・機関等は、所定の期限までに応募書類を直接 ITER 機構の下記担当までご提出下さい。

○ 今回の募集に関する書類は以下の通りです。

- ・ 招待状
- ・ 技術仕様書
- ・ 履歴書 (CV) テンプレート
- ・ 見積もり提案書テンプレート
- ・ 誓約書
- ・ 守秘義務に関する誓約書(契約締結時に署名されること)

○ 応募者は、以下の申込用紙を ITER 機構に直接送付願います。

- ・ 履歴書 (ITER 機構の招待状と技術仕様書で規定した要求事項と基準を満足していることを示す経験について明記されていること)
- ・ 誓約書 (署名入り)
- ・ 見積もり提案書

(※提出書類は pdf ファイル 1 本にまとめて送付願います。)

○ 応募書類の提出先

ITER 機構の下記担当者宛に電子メールにて送付：

連絡先： **Ismail NBOU**

Procurement & Contracts Division

ITER Organization

電話： +33 4 42 17 75 71

E-mail: ismail.nbou@iter.org

○ 目的

このエンジニアリング契約の目的は、統合ポートプラグや計測ラックなどの一般的な構造を含むポートベースの計測システム、計測システム、崩壊軽減システム、グロー放電洗浄システム、およびポートプラグが提供するサービスのリモート改修に関する調査を提供することです。ポートとそのシステムを、トカマク複合体内に統合しなければなりません。ポート内プラグ部品（一次真空内で動作）は、専用のリモートメンテナンスツールを導入することによって、交換し、メンテナンスし、運用およびメンテナンスの負荷に耐え、メンテナンス期間中の作業員の被曝と修理時間を最小限に抑える必要があります。

○ 作業範囲

この作業には、ITER 計測チームによる、ポート内計測コンポーネントのリモート改修タスクの定義、および遠隔操作エンドエフェクタ装置のためのツール設計を含む DMS システムのサポートが含まれます。

○ 予想される期間

期間はタスクオーダーの開始日から 12 か月とします。IO の作業現場では、50%程度の時間にサービスが提供され、必要に応じて IO が要求するミーティングのために現場を訪問します。出張のための準備は必要ありません。

○ 作業内容

ITER の運転中、計測ポートの真空中の部分は、トカマクから取り外され、リモートハンドリングを使用して改修のためにホットセル施設に送られます。キャスクシステム洗浄後、それはトロリーに載せられて整備区域に送られ、改修ステーションまたは緩衝貯蔵区域のいずれかに送られます。ここは「レッド」ゾーンであり、高い汚染（トリチウムとベリリウム）と放射線レベルのため、人の立ち入りは許可されていません。

ポートプラグのメンテナンスは、通常、損傷または誤動作している機器の交換に加えて、クリーニング、調整、および小規模な修復などの簡単な操作で構成されます。計測シールドモジュール/計測ファーストウォール組立(図 1 参照)は、リモートで操作するクレーンでポートプラグ構造から垂直方向に取り外します。改修後、ポートプラグは環境試験及び機能試験のためにポートプラグ試験施設に納入されます [1]。

図 1.水平ポート#12 で組み立てられたポートプラグ（およびドロワー）の一般的なレイアウト。

（詳細は英文技術仕様書を参照ください）

次のサブタスクが計画されています。

- タスクの特定、ツールの提案、リモート操作の評価、および時間を必要とする統

合計測ポートリモート改修戦略の開発

- 必要なメンテナンス作業をすべて実行します。
- 統合されたポートのニーズ、および特定のポート内に統合された個々のシステムとその特定の要件を考慮して、ポートベースの計測のための分析によって、メンテナンスおよび処理スキームを提案し、正当化します。
- 計測ポートに設置された破壊防止システムとグロー放電洗浄システムの遠隔保守
- IO-CT メンテナンスの専門家と緊密に協力して、ホットセル内のシステムの迅速で信頼性の高い改修を満たす計測システムの保守に必要なリモートツールの設計を提案します。
- 段階的アプローチに続く計測ポートの今後のデザインレビューのための入力パッケージを (DA とともに) フォローアップし、準備します。

○ 責任

1. 契約者の責任

これらの技術仕様書に記載されたタスクを成功裡に遂行するために、契約者は以下を行うものとします。

- IO プロシージャ、命令、テンプレートの使用を厳密に実装する；
- タスクを実行するために経験があり、訓練されたリソースを提供する。
- 契約者の人員は IO の規定と要領に従って、任務を遂行する資格、専門的能力と経験を有していること。
- 契約者の職員は、IO 倫理、安全およびセキュリティ IO 規則を管理する規則および規制に準拠する必要があります。

2. IO の責任

IO は：

- 契約を管理する責任のある担当を任命する。
- 実施された作業についての月例会議を組織する。
- IO 敷地内に事務所を提供する。

○ 成果物のリストと期限

(中身については英文技術仕様書を参照ください)

○ 特別な要件と条件

- 機械工学の経験；
- 遠隔操作/保守の経験；
- フランスの原子力安全規制の適用経験；

- インターフェース管理の経験;
- スケマティック表現の定義;
- 設計組織;
- 技術文書の生成;
- システム要件管理;
- 技術的リスク分析

【※ 詳しくは添付の英語版技術仕様書「**Remote refurbishment of diagnostic integrated ports and tenants**」をご参照ください。】

ITER 機構のウェブサイト

<http://www.iter.org/org/team/adm/proc/overview> からもアクセスが可能です。

「核融合エネルギー研究開発部門」の HP : <http://www.fusion.qst.go.jp/ITER/index.html>
では ITER 機構からの各募集（IO 職員募集、IO 外部委託、IO エキスパート募集）を逐次更新しています。ぜひご確認ください。