

+Call for Expertise: エキスパート募集

IO References: IO/21/CFE/10021643/INU

Development of interfaces, mechanical design and compact EM shutter for 55.GE

(55. GE のためのインターフェース、機械設計とコンパクト EM シャッター開発)

IO 締め切り 2021 年 9 月 15 日(水) 17 時現地時間、

(日本時間 2021 年 9 月 15 日(水) 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 7571

E-mail: ismail.nbou@iter.org

## ○ 目的

本文書は、この文書では、ダイバータ流量モニター (PBS 55.GE) をサポートするための技術的なニーズについて説明します。

このシステムは水平 8 番ポートに設置され, ELM バースト, L - H 遷移及びダイバータ中のプラズマの流れを測定します。

## ○ 作業範囲

この契約には、55.GE のインターフェースと機械設計の開発、および 55.GE の EM シャッターの研究開発支援が含まれます。

この作業の一部は、の崩壊緩和システム (DMS) の統合によって必要になります。

水平 8 番ポート。DMS の統合には光機械的な変更が必要でした。

これは、計測ポートのサポート構造を持つインターフェースの更新に関連しています。さらに、DMS の統合により、ポート内で使用可能なボリュームが減少しました。これは、「標準的な」 空気圧で駆動される計測シャッター (ポートセル内にかなり大きな弁作動システムを特徴とする) の使用を禁止し、よりコンパクトな電磁シャッターの新たな開発を必要とします。インターフェースと機械設計の作業に加えて、契約者は 55 GE EM シャッターテストプログラムの調整をサポートし、55 GE コンポーネントの構造検証をサポートします。この作業の範囲については、第 5 章で詳述します。

## ○ 予想される期間

期間は、12 か月とします。IO 作業現場で(必要な場合には、契約の履行中に、契約者との相互の合意により、契約の修正を行うことができます)40%のサービスを提供します。

## ○ 作業内容

契約者は、以下の作業を行うものとします。

- (1) 55 GE の機械インターフェースをさらに開発する;
- (2) EM シャッターのテストプログラムの実行において主導的役割を担い、55 GE PDR のための結論と推奨事項を作成する。
- (3) ポートプラグ内の 55.GE の機械機器の予備設計を完成させる;
- (4) 55.GE の設計の正当化(すなわち、熱的、電磁的、構造的)解析の調整
- (5) 55.GE の予備デザインレビューのサポート;
- (6) 55.GE PDR の閉鎖と最終設計の準備を支援する;
- (7) IO IDM に関する技術文書のサポートレビュー;
- (8) エンジニアリングワークパッケージの作成をサポート;

これらの各タスクの進捗状況は、進捗レポートとしてまとめられます。各進行状況レポートは成果物 (D 1~D 6) になり、1 つ以上のタスクの進捗状況に関するレポートを含

みます。

この作業には、契約者が技術文書の作成を依頼される多くの分野が含まれます。

- システムとレビュー機関のインターフェースによって呼び出される IO 会議の会議ノート;
- シャッターテストおよびその他のプロトタイピング活動の技術仕様;
- インタフェースシート;
- 組み立て手順;
- 設計レビュー、インターフェイスレビュー会議、ポート統合会議などのための技術的な入力文書とプレゼンテーション;
- 設計レビューからのチット対策レポート;

必要に応じて、契約書は IO のスタッフや契約者と積極的に対話し、必要な入力情報を収集するものとします。

## ○ 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 は以下の責任があります：

- 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。
- ドキュメントをタイムリーにレビューする

## ○ 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

- 契約者は、複雑な科学機器の機械設計の経験がなければなりません。また、光伝送システムに関する十分な知識を有することも有益であると考えられます。
- 契約者はCATIAについて十分な知識があるものとします。

- 契約者は、電磁アクチュエーションシステムに関する経験を有していなければなりません。
- 契約者は、技術文書及びエンジニアリング作業パッケージの作成の経験を有していなければなりません。
- 契約者は、例えばANSYSまたは類似のソフトウェアを使用した設計の正当化(熱、構造など)の経験があるものとします。
- 契約者は、本技術仕様に規定された目的および成果物を達成するために、最小限の監督下で独立して作業できるものとします。

【※ 詳しくは添付の英語版技術仕様書「**Development of interfaces, mechanical design and compact EM shutter for 55.GE**」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。