

+Call for Expertise: エキスパート募集

IO References: IO/21/CFE/10021249/INU

Update of interfaces and opto-mechanical layout of in-vessel lighting 55.GL

(内部容器の照明 55. GL の光学機械的レイアウトとインターフェースのアップデート)

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

本文書では、容器内照明システム、PBS 55.GL をサポートする核融合計測光学設計専門家の技術的ニーズを記述します。

このシステムは、水平及び上部ポートに設置され、容器内構成要素（第 1 壁及びダイバータ）を照明し、プラズマパルス間で容器内の画像をキャプチャーします。

本契約の目的は、水平ポート 17 および 55.GL をホストする上部ポートにおける破壊緩和システムの統合によって影響を受ける、55.GL のインターフェースおよび光学機械レイアウトを更新することです。

○ 作業範囲

作業範囲には、DMS の統合によって影響を受ける計測ポートの 55.GL のインターフェースおよび光学機械レイアウトの更新が含まれます。また、55.GL のインターフェースおよびレイアウトに関する技術文書の更新、およびこれらのインターフェースおよび設計変更が 55.GL の測定パフォーマンスに与える影響を検証するためのパフォーマンス評価も含まれます。詳細は 6 章で述べます。

○ 予想される期間

期間は 12 か月です。

○ 作業内容

55.GL 計測システムは、エクアトリアルおよび上部可視および赤外システム(55.G 1 および 55.GA)の光路を使用して、容器を照明し、プラズマパルス間の第 1 壁およびダイバータの画像を収集します。

このシステムは、ポートセル内に配置され、55.G 1/GA 光路内でレーザによって放射された光を真空容器に向けて送達する光学アセンブリを含みます。

水平ポート (EP) 17 では、DMS の統合には空間の修正が必要です。

このポートの他の計測用エンベロープこれはロックオン効果を有し、EP 17 のポートセルにおける 55.GL のための空間割当の幅を減少させます。

この縮小された幅は、EP 12 のために以前に開発された 55.GL の設計の統合を禁止し、55.GL の光学機械的レイアウトおよび対応するポートセル支持構造とのインターフェースの修正を必要とします。この更新されたインターフェースは、設計の変更を避けるために、最初のプラズマポート EP 12 内の 55.GL に伝搬されることを目的としています。同様に、上部ポートにおいて、DMS の統合は、55.GA (55.GL の光転送インフラストラクチャを提供します)の設計の修正を必要とし、ポートセルにおける 55.GL の位置、インターフェース、および光学機械的レイアウトの対応する更新を必要とします。

現在の契約内の作業には、次の分野でのサポートが含まれます。

- (1) 55.GL のメカニカルインターフェースの更新
- (2) 55.GL の機能インターフェースの更新
- (3) 55.GL の機械レイアウトの更新
- (4) 55.GL の光学レイアウトの更新
- (5) 55.GL の図の更新
- (6) 55.GL の性能評価
- (7) 設計の正当性確認(例えば、製造性評価、構成部品およびサブアセンブリの技術的説明、モックアップおよびプロトタイプ の提案):インターフェースの検証とデザインの変更に関連します。それぞれの分野の進捗状況は、プログレスレポートにまとめられます。

各進捗レポートは成果物 (D1~D6) を構成し、上記の 1 つ以上の分野における具体的な進捗状況を報告します。

この作業には、契約者が文書を作成するように要求される多くの分野が含まれます。文書を作成することが求められます。

- インターフェースシステムやレビュー機関が招集する IO ミーティングのミーティングノート。
- プロジェクトの変更要求やその他のアクションをサポートするためのテクニカル・インプット。
- インターフェースシートのドラフトおよび更新。
- 組立手順書の作成。
- 製造可能性評価の草稿。
- 性能評価書の作成。
- ポートインテグレータミーティングに関する文書、プレゼンテーション、ミーティングノート の入力。
- ポートインテグレータの会議に関連する文書、プレゼンテーション、ミーティングノート の入力
- (容器、建物、港)の会議に関連する入力文書、プレゼンテーション、会議メモ。
- IO IDM の技術文書のテクニカルレビューノート。IO IDM の技術文書のテクニカルレビューノート。
- 月に数本の技術文書をレビューする必要があるかもしれません。
- 月例会議に関連する入力文書、プレゼンテーション、ミーティングノート
- 月例会議に関連したインプット文書、プレゼンテーション、会議ノート 月例会議に関連したインプット文書、プレゼンテーション、会議ノート IO 関連アクションの実施報告。

- IO デザインレビューでの問題解決のための実施報告書。
- IO スケジュールの修正と見直し。
- プロトタイプやモックアップの技術仕様書の作成
- 技術的な活動を行うためのガイダンスノート。
- 核負荷やその他のエンジニアリング仕様を含む、負荷の更新と再評価
- 仕様書の作成。
- 特定のトピックに関する設計ワークショップへの貢献（例：計測メンテナンス、中性子工学、ハザード識別）。
- 特定のテーマ（計測保守、ニュートロニクス、ハザード識別など）に関する設計ワークショップへの貢献。）

契約者は、他の ITER 運用計測（55.Gx）においても、上記の分野の支援を要請されることがあります。運用計測（55.Gx）のために上記分野での支援を要請することができます。

○ 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）

○ 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。
- IO 敷地内に事務所を提供する。

○ 特別な要件と条件

- 光学およびオプトエレクトロニクスの経験；
- ITERに相当する原子炉等施設の分野における光学系の経験；
- ITERに相する計測システムの経験；

- プラズマ又は高エネルギー物理装置の経験;
- CAD活動の技術的フォローアップの経験;
- プロジェクト管理の経験
- システム図の使用経験
- 真空対応材料とプロセスの経験;

作業を実行するには、DAまたはその他のサイトへの移動が必要になる場合があります。

【※ 詳しくは添付の英語版技術仕様書「**Update of interfaces and opto-mechanical layout of in-vessel lighting 55.GL**」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。