

+Call for Expertise: エキスパート募集

IO References: IO/21/CFE/10022395/INU

Technical administration support for the disruption mitigation system design

(崩壊緩和システムのための技術管理サポート)

IO 締め切り 2021 年 11 月 30 日(火)17 時現地時間、

(日本時間 2021 年 11 月 30 日(火)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 177571

E-mail: ismail.nbou@iter.org

○ 目的

本技術仕様 (ITER_D_5 GZH 5 H) の目的は、崩壊緩和システム (DMS) の開発を FDR に対してどのように支援するかを概説し、定義することです。

○ 作業範囲

本文書は、DMS のために実施される DMS の技術管理、文書化及び品質管理活動に関するものです。

○ 予想される期間

この作業の総期間は 12 か月です。

○ 作業内容

この作業には、技術的な専門知識の提供と、IO-TRO および DMS 設計チームとの主な協力が含まれます。それは支援されなければならない多くの活動分野を含む。具体的な作業の詳細は第 6.2 章に記載されています。

1 はじめに

ITER 崩壊緩和システム (DMS) の目的は、プラズマ崩壊の有害な影響を低減し、影響を受けるすべての ITER 構成機器の適切な寿命を確保するために、機械保護を提供することです。ISS 内に設置されたインジェクターの内部で生成された極低温の水素とネオンペレットを利用し、プラズマに向かって数ミリ秒の時間枠で空気によって推進され、プラズマに入る直前に破碎されて小さな破片となってプラズマに入り、ITER トカマク内部のプラズマ対向機器等へのダメージを低減します。水平ポートの典型的なインジェクターの設計を図 1 に示します。

図 1 ISS および PCSS に統合された EP における典型的な DMS

(詳細は英文技術仕様書を参照ください)

2 技術管理、文書化、品質管理

目的は、DMS 設計を継続的にサポートすることです。実行が予想される具体的および一般的な作業のリストは、次のとおりです。

- IO の品質プロセスで要求される議題、議事録、ミーティングや技術的な議論のアクションのタイムリーな作成を含む、DMS 設計チームのドキュメント管理は、サインオフのフォローアップ、品質チェック、および定期的な更新をサポートします。
- 進捗ミーティングの開催、アクションの収集とフォローアップのサポート、IO のルールとガイドラインに従ったミーティング議事録の公開;
- ポート統合チームと連携して、ドキュメントの適切なフロー、IDM/PLM による定

期的なアップロード、およびアクション追跡を、必要な品質とスケジュールに基づいて確保します。

- DMS TF の文書管理（議題、議事録、会議および技術的な議論のアクションのタイムリーな作成を含む）
- DMS リスクの管理と PCO リスク管理チームとの連携により、特定された技術的な DMS リスクが ITER 管理者に伝達され、報告されることを確実にします
- DMS プロジェクトの変更要求を管理し、中央統合オフィス（CIO）と連絡を取ります
- 加圧装置、溶接、NDT 等の技術的事項に関する助言
- 回線管理要求に応じて、その他の関連要求を実行します。

崩壊緩和システム（DMS）18.DM は、ポスト CDR 開発レベルで急速に成長しているシステムです。統合領域の最も重要な領域は、

DFW および DFW および DSM とのインターフェース。バキューム拡張の作業は、メンテナンスおよび ORE 評価のサポート、およびほとんどの DMS ポートでポート統合を行う PBS-55 によって提供される HOF 分析によって進行中です。PBS 55 との緊密な連携と継続的な情報交換が期待されます。

3 エンジニアリングドキュメント

準備すべき技術文書の一部は以下のとおりです。

- インターフェース・コントロール文書（ICD）
- インターフェースシート（IS）
- リスクレジスタ
- プレゼンテーション
- 議事録
- 調達および設置に関する文書

さらに、以下が予想されます

- 定期的な DMS グループ会議への参加；
- 設計・統合レビューに参加する；
- 機械設計、統合、および組立に関連するプレゼンテーションを提供する；
- 調達と設置のプロセスに参加する

○ 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行する；

- 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。

ITER プロジェクトの公用語は英語です。従って、本契約に関連するすべての入出力書類は、英語で作成されるものとします。契約者は、本契約を担当するすべての専門家が、容易なコミュニケーション及び技術文書の適切な作成できるようにするために、十分な英語の知識を有するものとします。この要件は、ITER サイトで作業するか、ITER 機構との会合に参加する契約者のスタッフにも適用されます。

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主催する。
- ドキュメントをタイムリーにレビューする

ITER 機構は、更に、契約者に対し、ITER 文書データベース (IDM) 上の文書を検討する機会を与えます。さらに、IO は、適時にその義務を履行するために要求されるすべての技術データ及び書類を契約者が利用できるようにするものとします。

○ 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)

○ 特別な要件と条件

タスクをタイムリーに完了するには、次のスキルが必要です。

- 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；
- 設計とりまとめ；
- 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「**Technical administration support for the disruption mitigation system design**」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。