

外部委託業者の募集

References: IO/22/PIN/OT/70000756/LLU

"Manufacturing Engineering Support for Diagnostic Ports"

(計測ポートの製造エンジニアリング支援)

IO 締め切り 2022 年 2 月 25 日(金)、国内締め切り 2022 年 2 月 25 日(金)

○はじめに

この事前情報通知 (PIN) は、供給契約の審査および実行につながる公開入札調達プロセスの最初のステップです。この文書の目的は、作業範囲と入札プロセスに関する技術的内容の基本的な概要を提供することです。

国内機関は、これらのサービスを提供することができる企業、機関又はその他の団体が入札の詳細を事前に通知する前に、この情報を公表することが求められます。

○背景

ITER プロジェクトは、欧州連合 (EU) (EURATOM を代表とする)、日本、中華人民共和国、インド、韓国、ロシア連邦、米国の 7 カ国が共同出資する国際的な研究開発プロジェクトで、ITER 機構 (IO) の本部 (HQ) があるヨーロッパ、フランス南部のサン・ポール・レ・デュランスで建設されています。

ITER プロジェクトの組織面および技術面の詳細については、www.iter.org を参照してください。

○作業範囲

計測は ITER の運転の重要な部分である。これらは、長時間にわたってプラズマ性能を観測し、制御し、維持する手段を提供します。ITER は 15 MA 領域のプラズマ電流と 5 T のトロイダル磁場で動作し、パルス長は典型的には 500 s の領域にあり、より高度な動作中に数千秒まで延びます。この装置の主要な目的は $Q=10$ 動作です。これは、500 MW の典型的な核融合出力が 50 MW の入力に対して供給されることを意味します。

システムラインの DMS (Disruption Mitigation System) および GDC (Glow Discharge Cleaning) と同様に、多くの計測は、これらの計測を適切な場所に保持するポートおよびそのインフラストラクチャに統合する必要があります。図に ITER の代表的な統合計測ポートの概要を示します。

ITER には 25 の計測ポートがあり、さらに水平ポート#2 が計測システムをホストしています。各水平および上部計測ポートは、3 つの統合された計測シールドモジュールおよび計測ファーストウォール(図 2 参照)を備えたポートプラグ構造、インタースペース支持構造、およびポートセル支持構造から構成されます。下部ポートにはポートプラグはありませんが、計測ラックを使用して真空中の機器と計測をホストします。各ポートは、1 つ以上のテナント(計測、グロー放電クリーニング、ディスラプション軽減システム)とサービス(水、ガス、電気)をホストします。インポート・プラグ・機器は、DA または IO のポート統合のサイトで組み立てられます。

統合計測ポートシステムの大部分は、国内機関 (DA) から機能仕様まで現物で調達されています。し

かし、2つのダイアグノスティックエクアトリアルポート、3つのダイアグノスティックアップーポート、1つのダイアグノスティックロアポート、および1つのDMSを備えたエクアトリアルポートは、概念設計から調達までのIOの全責任です。

図1:内蔵ポート内部のDiagnosticsの例(上)と内蔵ポートのインタースペース構造(下)

図2:上部(左)および水平(右)ポートの真空ポートアセンブリ(DSM/DFW)の例

(詳細は英文技術仕様書を参照ください)

本仕様書で要求されている計測ポートの製造技術支援の範囲は、すべての製造実現可能性実証の側面
でITERポート統合システムの確立と強化に貢献するために、契約者の会社が適切で経験豊富な専門
知識を提供することを必要とします。この作業は、IO計測統合ポートベースのシステムの技術開発を
進め、ポート計測機器の製造に伴う技術的リスクを最小限に抑える製造設計サポートサービスを提供
し、異なるシステムの製造段階でリスクをもたらす可能性のある重要な操作(実現可能性、コスト、ス
ケジュールの観点から)に適した手順を開発することです。内容は次のとおりです。

- ロボットや自動化などの高度な加工技術の開発(放電加工など)。
- 自動化のすべてのレベルで、新しいプロセスと最後の溶接開発を含む特定の溶接と派生プロ
セスの開発。このパートには、溶接試験による妥当性確認、特定の手順の適格性確認、代表
的なモックアップの実施が含まれます。
- ポートシステムに存在する様々な材料および条件に適し、原子力および核融合施設に典型的
な厳しい実施制約を受ける非破壊検査技術の開発。
- 重要な製造プロセスの開発と、深層掘削、コーティング、冷間/熱間成形などの実際の製造環
境への外挿。
- 代表的なモックアップによる特定の製造作業(切断、溶接、NDE、その他該当するもの)を含
む保守・改修プロセスの実現可能性実証の開発。
- 材料特性解析および派生プロセス(金属、セラミックス、コーティングなど)。
- ポート関連機器のテスト。これには、工場および現場でのポート機器のテストに必要な設
置、手順、および設備の設計と定義が含まれます。

これらの技術仕様は、実際の要件に応じて各タスクに固有に定義され、技術的な範囲、IOでのタスク
の編成、および成果物の説明が含まれます。予測される作業は、オンサイトとオフサイトの両方で実
施されるものとします。

○調達プロセスと目的

目的は、競争入札プロセスを通じて供給契約を落札することです。

この入札のために選択された調達手続きは公開入札手続きと呼ばれます。

オープン入札手順は、次の4つの主要なステップで構成されています。

➤ ステップ1:事前情報通知(PIN)

事前情報通知は公開入札プロセスの第一段階です。IOは、企業、機関または他の団体に事前
に入札の機会について通知するために、今後の入札に関する情報を公開するよう国内機関に

正式に招待します。事前情報通知は IO ウェブサイトで公開されます。

関心のある入札者は、下記の調達期間の表に示されている期日までに、関心表明書（付属書 D）を電子メールで返送してください。

➤ ステップ 2-入札への招待

PIN の公表から 10 営業日以内に、入札者向け説明書（ITT）が通知されます。この段階では、PIN を確認した関心のある入札者が事前情報通知書を手し、入札説明書に従って入札書類を作成して提出することができます。

➤ ステップ 3-入札評価プロセス

入札者の提案は、IO の公平で専門的な技術評価委員会によって評価されます。入札者は、ITT に記載された特定の基準に従って、技術的な範囲に沿って作業を実行するために、技術的なコンプライアンスを証明する詳細を提供する必要があります。

➤ ステップ 4-落札

供給契約は、ITT に記載された評価基準及び方法に従って、金銭の最良の価値に基づいて締結されます。

○概略日程

概略日程は以下の通りです：

マイルストーン	暫定日程
事前指示書（PIN）の発行	2022 年 2 月初旬
関心表明フォームの提出	2022 年 2 月中旬
入札者向け説明書（ITT）の宣伝	2022 年 2 月末
入札提出	2022 年 4 月中旬
入札審査と契約授与	2022 年 5 月末
契約調印	2022 年 6 月中旬

○契約期間

ITER 機構は、2022 年上半期にサービス・フレームワーク契約を締結します。契約期間は 4 年間で、2 年間の延長が可能です。

○経験

入札者は、IO の技術要件に従って入札者は、IO の技術要件に従って光ファイババンドル用の供給を提供する実装の知識、経験および能力を実証するものとします。

IO の使用言語は英語です。

○候補

参加は、個人またはグループ/コンソーシアムに参加するすべての法人に開放されます。法人とは、法的権利及び義務を有し、ITER加盟国内に設立された個人、企業又は機構をいいます。

法人は、単独で、またはコンソーシアムパートナーとして、同じ契約の複数の申請または入札に参加することはできません。共同事業体は、恒久的な、法的に確立されたグループ又は特定の入札手続のために非公式に構成されたグループとすることができます。

コンソーシアムのすべての構成員(すなわち、リーダーと他のすべてのメンバー)は、ITER機構に対して連帯して責任を負います。

コンソーシアムとして許可されるために、その点で含まれる法人はコンソーシアムの各メンバーをまとめる権限をもつリーダーをもたなければなりません。このリーダーはコンソーシアムの各目メンバーのために責任を負わなければなりません。

指名されたコンソーシアムのリーダーは、入札段階でのカバーレター(入札への招待)で、コンソーシアムのメンバーの構成を説明する予定です。その後、候補者の構成は、いかなる変更もITER機構に通知することなく変更してはなりません。かかる認可の証拠は、すべてのコンソーシアムメンバーの法的に授権された署名者が署名した委任状の形式で、しかるべき時期にIOに提出しなければなりません。

【※ 詳しくは添付の英語版技術仕様書「**Manufacturing Engineering Support for Diagnostic Ports**」をご参照ください。】

ITER 公式ウェブ <http://www.iter.org/org/team/adm/proc/overview> から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。