

マーケットサーベイの募集

References: IO/MSY/22-1/ABN

“Market Survey for Vacuum Vessel Turning Frame”

(真空容器のターニングフレームのマーケットサーベイ)

IO 締め切り 2022 年 12 月 12 日(月)

○目的

本文書の目的はマーケットサーベイに対して、一般的情報を提供することです。ITER 機構は、ITER プロジェクトの一環として、真空容器のターニングフレームを供給するための契約を締結しようとしています。

○真空容器のためのハンドリングツールとプラットフォームの説明

図についての詳細は英文技術仕様書を参照ください

1. 真空容器のハンドリング

真空容器を作業位置に置くための工具で、以下の位置が考慮されます。

- ・ 積載位置
- ・ セグメント 9 に向かって横
- ・ セグメント 8 に向かって横

2 真空容器の主パラメータ

- ・ 真空容器と連結昇降フレームの合計重量 450 トン
- ・ 真空容器は保護の重要な部品です。
放射線漏れに対する最初の閉じ込め障壁。

3.真空容器のインターフェース

- ・ 真空容器のインターフェースは、一方のハンドリングツールにコピーされます。

4. 主な設計考慮事項

- ・ 真空容器の変形を最小にすること
- ・ 詳細な解析よりむしろ過剰設計
- ・ ツーリングは吊り上げアクセサリではなく「構造物」であるべき
- ・ 製造が容易でリードタイムが短い設計
- ・ リフティングフレームのサポートインターフェイスの使用（これらのサポートの機能の詳細な分析が利用可能）
- ・ 真空容器付きリフティングフレームは、クランプで固定され、取り扱い工具でブロックされ、リフティングフレームや荷重伝達経路の構造的な変更がないこと。
- ・ 提案;負荷試験を行わないことの正当性評価のために、製造中に負荷係数 ≈ 2 および関連する品質管理を用いて設計すること。

コストスケジュールと関連する妥当な理由に応じた可能な代替案を考慮すること。

5. 主な製造における要件

- ・ 製造ベース EN 1090 品質等級 2、溶接品質等級 3 用
- ・ 真空容器とのインターフェースはステンレス鋼とすること

6. プラットフォームの主要機能

- ・ 作業位置での真空容器へのアクセス
- ・ 溶接ロボットのサポート
- ・ フライス盤のサポート
- ・ 例えば、プラットフォームは簡単に設置できること。
 - 架空クレーンによる移動
 - SPMT による移動
- ・ プラットフォームでのユーティリティ配布、建屋ユーティリティ接続への最小限の接続（迅速な移動準備）

7. 主な設計基準プラットフォーム

- ・ 台上重量(外部、次のスライドを参照) 4 セット
 - 溶接ロボット、最大 1.5 トン
 - フライス盤、最大 2 トン
 - 各約 250 kg のコントロール/電源キャビネット 6 台（セットあたり合計 1.5 トン）
 - パレット消耗品 1 個 500 kg
- ・ 機械加工・溶接の安定性確保
- ・ プラットフォーム上のユーティリティを管理するためのシンプルなソリューション
- ・ プラットフォームと真空容器の隙間が 20 cm 以下
- ・ ハンドリングフレームからサポートされる内部プラットフォーム、耐荷重 400 kg/m³、個人用アクセスおよびマイナーツール用

8. 主なパラメータプラットフォーム

- ・ フライス盤非表示
- ・ プラットフォームの高さはフロアから約 10 m。

9. 製造プラットフォーム

製造は EN 1090 品質クラス 2 に従うこと。

【※ 詳しくは添付の英語版技術仕様書「**Handling tooling and working platforms for the Vacuum Vessel**」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。