

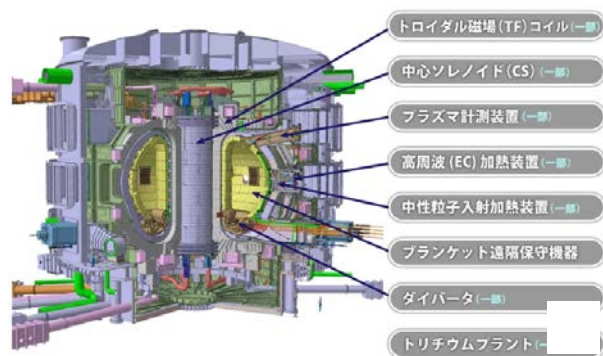
原子力産業新聞

国内NEWS

ITERのTFコイル 日本分担分の製作が完了

01 Mar 2023

フランスで建設中のITER（国際熱核融合実験炉）に組み込む超伝導トロイダル磁場コイル（TFコイル）の日本分担分全8基の製作がこのほど完了した。量子科学技術研究開発機構（QST）が2月21日に発表したもの。QSTは2021年までに三菱重工業と共同でTFコイル4基を製作。今回、東芝エネルギーシステムズと共同で4基目を完成させ製作完了となった。〈QST他発表資料は [こちら](#)〉



ITERで日本が調達する機器（QSTホームページより引用）

TFコイルは、ITERの主要機器の一つで、高さ約16.5m（5階建てビル相当）、幅約9m、重量約300トンのD字型の超伝導コイル。計18基が真空容器を取り囲むように放射状に並び、高温かつ高密度のプラズマを閉じ込めるため、最大12テスラの強力な磁場を発生させる。ITERに用いるTFコイルは計19基製作され、9基（予備1基を含む）を日本、10基を欧州とで分担。巨大さにもかかわらず、誤差1万分の1以下（数mm）の厳しい精度が要求される。

今回のTFコイル製作完了を受け、QSTと東芝エネルギーシステムズは、「ITER計画における日本分担機器製作の着実な進展を示すとともに、同計画における日本の貢献が非常に大きいことを示すもの」としている。

日本分担分のTFコイル初号機はQSTと三菱重工が製作。2020年1月に三菱重工二見工場（兵庫県明石市）で行われた同機の完成披露式典で、ITER機構長のベルナール・ビゴ氏

（当時、2022年逝去）は、「日本は常にプロジェクトの中心となる貢献をしており、世界の核融合開発の牽引役だ」と、日本の技術力を賞賛した。〈関連記事は [こちら](#)〉

ITERは2035年の核融合運転開始を目標にフランスのサン・ポール・レ・デュランスで建設中。日本製作のTFコイルのうち、7基は既に現地に輸送されている。2022年11月に行われたITER理事会によると、運転開始までの建設進捗率は77.5%（同9月末時点）となっている。

■類似している記事

Copyright (C) JAPAN ATOMIC INDUSTRIAL FORUM, INC. (JAIF)ここに掲載されている記事や写真などの無断転載はご遠慮ください。