

55 卷 5 号 (2020 年 9 月 20 日発行)

締切：2020 年 4 月 24 日

特集：ITER トロイダル磁場コイルの製作技術～巻線部の製作～

国際熱核融合実験炉 (ITER) は、核融合発電に向けた技術的課題を実証するためのトカマク型の実験炉である。ITER で使用される機器は、世界 7 極 (欧州、日本、韓国、中国、インド、ロシア、アメリカ) によって製作・調達され、ITER 建設地であるフランスのサン・ポール・レ・デュランズに納められる。トロイダル磁場コイルは ITER 調達主要機器の 1 つであり、日本が 9 機、欧州が 10 機製作する。日本では 2009 年から技術課題の解決のための試作・試験を開始し、2012 年から本格的な機器製作を開始した。製作段階においても多くの技術的課題を克服し、2020 年 1 月に初号機が完成した。本特集ではトロイダル磁場コイルの巻線部に関わる製作技術開発及び実機製造結果についてまとめるとともに、製作の進捗について報告する。