



ジャパン スーパーコンダクタ テクノロジー 株式会社

Japan Superconductor Technology, Inc.

1. 会社概要

ジャパンスーパーコンダクタテクノロジー株式会社(JASTEC)は、神戸製鋼所グループの超電導線材とマグネット事業を統合し、2002年4月に神鋼100%子会社として設立(現従業員数:141名)されました。

2. 研究開発組織

JASTECの研究開発は、主に線材工場(北九州市)とマグネット工場(神戸市)で実施しています。研究開発スタッフはあわせて約10名。神鋼技術開発本部とも緊密に連携して、超電導線材・マグネット製品の足元技術課題の解決と、将来を見越した新製品・新技術の開発を行っています。

3. 最近の成果

・線材: ITER(国際熱核融合実験炉)プロジェクト向けに、ブロンズ法として最高レベルの特性(高臨界電流密度と低損失)を実現し、TF(Troidal Field)コイル、CS(Central Solenoid)コイル両方で、100トン以上の Nb_3Sn 線材を供給しました。これは世界製造量の約20%に相当するものです。

次世代加速器やNMRマグネットの高性能化に向けて Nb_3Sn 線材のさらなる特性向上に取り組んでいます。

・マグネット: 主力であるNMRマグネットでは、神鋼が参画した世界最高磁場(1020 MHz)のNMR開発の一翼を担いました。また、液体ヘリウムの枯渇に備え、再凝縮用冷凍機と組み合わせたマグネット(Zero Boil-off タイプ)や、1年以上ヘリウム補充が要らないマグネット(Year Hold タイプ)を開発し、ラインナップしています。

エネルギー分野では核融合研究の重要技術であるジャイロトンマグネットの無冷媒化、電子材料分野では半導体や磁性体の磁場中アニールなど、各分野で他社に先駆けた新製品を開発・上市しています。

4. 連絡先、ホームページ

(営業部)

〒141-8688 東京都品川区北品川 5-9-12 (株式会社神戸製鋼所 東京本社内)

Tel : 03-5739-5210、Fax : 03-5739-5211、HomePage: <http://www.jastec-inc.com/>

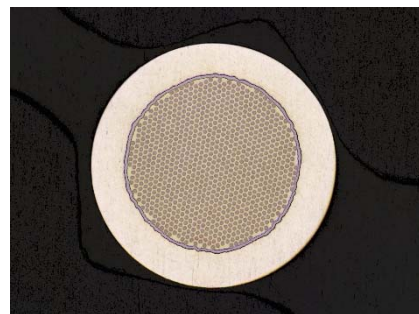


図1 ITER CS 線材断面



図2 1020 MHz NMR
マグネット (写真提供:
物質・材料研究機構)



図3 Year Hold タイプ
NMR マグネット



図4 無冷媒ジャイロトン
マグネット