
(1) 株式会社前川製作所 技術研究所 極低温システム推進室
Research and Development Center MAYEKAWA MFG. CO.,LTD

(1) 研究室スタッフ

極低温・超電導関連の研究開発スタッフ 10 名程度

(2) 研究室の簡単な紹介

前川製作所では、超電導の冷却システムや大容量・高効率冷凍機を中心とした研究開発を行っています。最近では、高温超電導ケーブル向けの液体窒素循環システムやブレイトン冷凍機の開発に注力しており、様々なプロジェクトに参画しています。また、商品開発から市場導入までの活動を一貫して技術研究所内で実施しており、スピード感を持って新しい市場や技術に挑戦できる環境や体制の中で事業化に取り組んでいます。

(3) 特徴ある装置

NEDO のプロジェクト「Super-ACE」、「イットリウム系超電導電力機器技術開発」でスラッシュ窒素の製造、評価装置を開発しました。「イットリウム系超電導電力機器技術開発」で開発したスラッシュ窒素循環装置を図 1 に示します。本装置では、固体窒素を生成してかきとり羽で粒子状に形成し、液体窒素と混ぜてポンプでヒータを付加した配管に流し、スラッシュ窒素の熱的な特性を評価します。



図 1 スラッシュ窒素の評価装置

(4) これまでの成果、最近のトピックス

高温超電導ケーブル向けにブレイトン冷凍機を開発し、東京電力旭変電所の高温超電導ケーブル冷却システムに適応して、系統につなげた実証運転を予定しています。
また、前川製作所では大型液体ヘリウム装置ユーザーにヘリウム圧縮機を提供していますが、2015 年、ITER に 20 台のヘリウム圧縮機を納入しました。

(5) 連絡先、ホームページアドレス等

〒302-0118 茨城県守谷市立沢 2000 株式会社前川製作所 技術研究所 極低温システム推進室
担当: 仲村直子 TEL: 0297-48-1364 FAX: 0297-48-5170 E-mail: naoko-nakamura@mayekawa.co.jp
URL: <http://www.mayekawa.co.jp>

(6) 求職、求人などの情報や、求めている技術や測定などの情報

前川製作所は、37 カ国 100 拠点に工場や営業拠点を持ち、海外での積極的なビジネス展開を行っています。海外志向の若手技術者で、冷凍・低温技術に興味のある方のご連絡下さい。また、定年がなく、他の会社を定年退職された方も多数働いています。もう一度研究開発がしたい、築き上げてきた技術を次の世代に伝えたいなど、第二の会社人生を考えられている技術者も随時募集しています。

