

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

仲村 直子

(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

(1) 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 プロジェクト「高温超電導ケーブル実証プロジェクト」で開発したブレイトン冷凍機の商品化を行い、「BraytonNeO」の販売を開始しました。コンパクトで高性能なターボ圧縮機、膨張機の採用や磁気軸受の利用により高効率、高信頼性を実現しています。超電導機器の冷却の他に LNG への適応や液体窒素の代替としても利用することが出来ます。

(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開発したブレイトン冷凍機を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 2017 年 3 月から実系統運用における一年間の連続運転を行い、冷凍機の信頼性検証を行いました。実系統接続前の試験運転を含めると、ブレイトン冷凍機の運転実績は 14600 時間以上となり、長期運転に成功しています。

(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、40 カ国 100 拠点に 7 つの工場や営業拠点をもち、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はご連絡下さい。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。



写真 1 BrytonNeO