



高度な熱交換器技術で
安全・安心な水素社会の
実現へ一翼を担って

長年に培われたフィンチューブ式熱交換器技術に強み

1947年の創業から産業用熱交換機器の専門メーカーとして、熱交換機器の高効率化やコンパクト化の研究開発を進めてきた境川工業株式会社。熱交換器にもさまざまな種類があるなかで、特に液体(蒸気・油・水など)を熱源として、気体(空気・ガスなど)の温度を昇降させるフィンチューブ式熱交換器の設計・製造を得意としており、リチウムイオン電池など、多種多様な工業製品の生産工程に採用されています。また産業機械ばかりでなく、冷却・空調用の設備機器用熱交換器としても幅広く活用されています。近年では排ガスや排熱を回収する排熱回収用熱交換器の製造・販売を通して、省エネ・省資源化に貢献しています。



高効率ステンレス放熱フィン

大手ゼネコンら3社で、「水素吸蔵合金タンク」を開発

大阪・関西万博では、次世代エネルギーとして期待される水素を安全・コンパクトに保管できる「水素吸蔵合金タンク」をスケルトンモデルで展示するとともに、仕組みを動画で紹介いたします。あわせて、この技術の実現によってもたらされる未来の豊かな社会、暮らしの映像を会場のスクリーンに映し出します。水素吸蔵合金タンクは、水素を金属(水素吸蔵合金)に吸収させ、水素を約1,000分の1まで体積を圧縮して保管する技術で、約3年前から清水建設株式会社と国立研究開発法人 産業技術総合研究所と開発に取り組んできました。その水素吸蔵合金を活用するには、高度な熱交換技術が必要であり、同社の技術が活かされています。現在は開発に一定の目処が付き、共同特許を出願しているところです。



水素吸蔵合金タンク

太陽光由来の水素エネルギーで脱炭素化に貢献

2050年カーボンニュートラル社会の実現に向け、脱炭素エネルギーとして水素エネルギーが注目されていますが、高压で保存しておく必要があったほか、引火しやすいとされていました。「水素吸蔵合金タンク」は低温・低圧での保管を可能にしたうえ、水素を吸収しても着火しない特徴を持っており、安全に保管し活用することが可能です。しかも、水素エネルギーといっても製造工程で化石燃料を使用する「ブルー水素」や、CO2を排出する「グレー水素」では脱炭素とは言えませんが、この水素吸蔵合金タンクでは太陽光などの再生可能エネルギーから製造する「グリーン水素」の保管・活用に使用され、脱炭素社会の実現に大きく貢献することが期待されます。



「水素吸蔵合金タンク」スケルトンモデル

企業概要

所在地 〒587-0001
堺市美原区大保210-1
TEL 072-361-3085
設立年 1948年(創業は1947年)
資本金 1,200万円
従業員 55名

公式サイト

さかしる



未来の水素社会で活かされる自社の技術を広くアピール



代表取締役社長
眞田 博之 さん

当社は、2050年のカーボンニュートラルの実現に向け、長年に培ってきた熱交換器技術を駆使して、さまざまな問題に取り組んでいます。その一環として約3年前から、清水建設株式会社と国立研究開発法人 産業技術総合研究所と開発を進めてきたのが「水素吸蔵合金タンク」であり、このたびの大阪・関西万博は水素エネルギーを安全に活用できる新システムに当社の技術が活かされていることを広く知っていただく好機だと考え出展を決めました。今後、来る水素社会に向けて新たな事業創出を目指していきたく考えています。

事業内容

産業機械用熱交換器および空調用
ヒーター・クーラーの設計・製造

主な取引先(納入先)

産業用機械装置製造会社・化学工業
プラントエンジニアリング関連会社

主な製品・サービス等

ダクト接続ヒーター、温水発生器
溶剤回収用熱交換器、エロフィン
ヒーター、大型空調用クーラーなど