

「超純水環境における超小型チタン製高効率熱交換器」の開発

株式会社 東京チタ ニウム



埼玉県

さいたま市岩槻区古ヶ場2-3-10

代表取締役社長
小澤 日出行

1984年(昭和59年)設立
048-795-0470

<http://www.tokyo-titanium.co.jp>

チタン加工の総合メーカーとして、チタン製品には必要不可欠な高度な溶接技術、小円径の複雑な溶接加工技術等を熟練技能者と専用の加工機器の融合によって実現。「チタンマイクロ熱交換器」を開発。

超純水環境における超小型チタン製高効率熱交換器の開発

同社は、創業以来、一貫してチタン等の難接材料について溶接技術を蓄積。同社の技術の結晶の一つが今回の超純水環境における超小型チタン製高効率熱交換器の開発である。熱伝導性の悪さから、サイズが大きく、また、高価であった従来品に比べ、同社の製品は、本体をテフロンからチタンに変更することにより価格の面からも、安全性の面からも、長期間の使用による、錆及び変色等の経年による、劣化が非常に少なく、安心して使用できる製品の開発に成功した。これにより、半導体業界や燃料電池業界での省スペース、低コスト化にも貢献できるようになった。



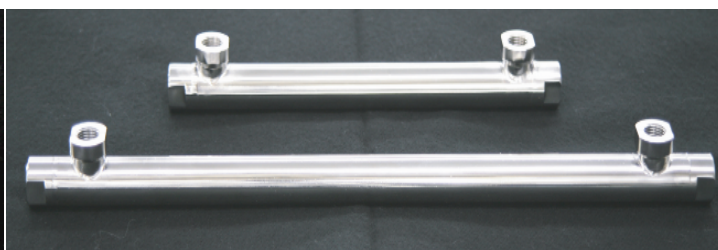
難接材料（チタン材）の溶接

チタン溶接技術の自動化の産学官連携研究開発

熟練技能者の持つノウハウを解析、数値化し、専用機器のプログラムに取り込むことを通じて、“熟練の技”を広めるべく、現在、埼玉大学、ものづくり大学、埼玉県産業技術総合センター及び財団法人さいたま市産業創造財団との産学官連携で、溶接技術の自動化をめざして、共同研究開発を展開中。



熱交換器（正面）



熱交換器（全体）



熱交換器（大きさ比較）

チタンマイクロ熱交換器