

チタンローフィンチューブが漁船向け船用冷凍機の熱交換器に採用

日本製鉄株式会社（以下「日本製鉄」）のチタンローフィンチューブが、船用冷凍・冷蔵機器のパイオニアである日新興業株式会社（本社：大阪市、代表取締役社長：千種成一郎）の漁船向け船用冷凍機の熱交換器に、初めて採用されましたのでお知らせいたします。

チタンローフィンチューブは、チタン管表面に転造(*)でフィンを成形することによって通常管に比べ約2～3倍の伝熱面積を実現した製品です。伝熱面積を増やしたことにより、熱交換（冷凍）能力のアップや熱交換器の省スペース化に寄与し、またチタンの持つ優れた耐食性により、海水やアンモニアなどの腐食しやすい冷媒を使った、船用冷凍機の熱交換器や空調設備にも適用可能です。漁船などの船用冷凍機の熱交換器において、冷媒の冷却、液化を担う凝縮器では海水を使用しています。この凝縮器において、冷媒と海水との間で熱交換を行う伝熱管に、フィン加工したチタン管を採用することによって、海水に対する耐食性と設備の省スペースの両方を兼ね備え、漁船冷凍機の信頼性向上と長寿命化に貢献します。

この数十年でマグロやカツオは世界的に消費量が増加しています。また漁獲鮮度向上のニーズもあり、漁船向け船用冷凍機の需要は堅調に推移しています。チタンローフィンチューブは、2018年に本格的に販売開始してから、漁船4隻に採用されています。今後も船用冷凍機用途だけでなく、漁港関連や食品関連、空調設備等での用途拡大を進めていきたいと考えています。

(*)「転造」：素材(チタン管)に強い力を加えて盛り上げて成形する金属加工方法（塑性加工）

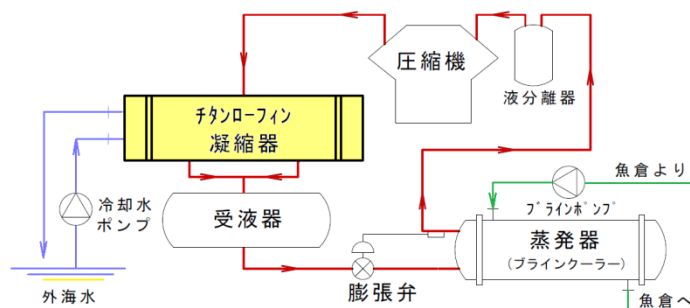
(参考1) チタンローフィンチューブ



(参考2) 海外まき網漁船(写真提供：福一漁業(株) 第八十三福一丸)



(参考3) 船用冷凍機・原理図



https://www.nipponsteel.com/product/catalog_download/pdf/T104je.pdf

お問い合わせ先：総務部広報センター 03-6867-2977