

[優 良 賞] 線材の連続窒素固相吸収処理技術



取締役社長
西村 精一 氏

安田工業 株式会社

〒 101-0054 東京都千代田区神田錦町 3-23 MK ビル 7 F

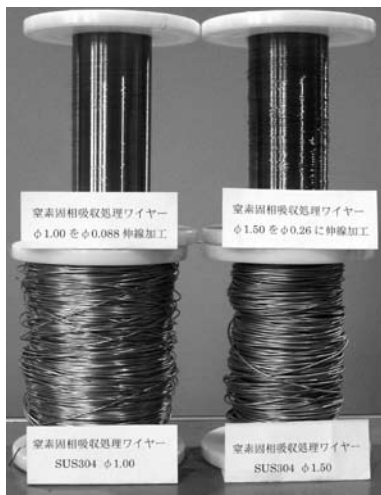
TEL. 03 (5217) 0375

<http://www.yzd-kk.co.jp/>

【産学官連携特別賞】

福岡県工業技術センター 機械電子研究所 材料技術課金属プロセスチーム
研究員 小野本 達郎 氏

〒 807-0831 北九州市八幡西区則松 3-6-1 TEL. 093 (691) 0260



連続的に市販のステンレス鋼線を熱処理だけで高付加価値のある高窒素ステンレス鋼線に改質する技術。1,150～1,200℃と高温の加圧窒素ガス（最大0.4MPa）を充填した圧力容器内にステンレス鋼線を保持することにより、材料表面から内部に窒素を拡散・吸収させる。

高窒素ステンレス鋼は、従来のステンレス鋼に比べて高強度と優れた耐食性を有し、価格変動の大きいNiを必要とせずSUS304と同様の非磁性組織を形成するなど、数々の優れた特長を持ち、医療や精密機械分野などの次世代材料として期待されている。しかし、特殊な溶解法を必要とする従来の製造技術では製品が極めて高価で、応用は一部の特殊部材に限られていた。本技術での加熱炉は独自に開発した連続・高速処理機構を取り入れることで、安価な材料供給を可能にした。