

# イソナイト-LS処理の特徴

## Characteristic of Innovative Soft-Nitriding (Isonite-LS)

天満屋 元博<sup>\*(1)</sup>

*Motohiro TENMAYA*

中村 文英<sup>\*(2)</sup>

*Fumihide NAKAMURA*

佐藤 徳雄<sup>\*(3)</sup>

*Tokuo SATO*

澤野 豊<sup>\*(4)</sup>

*Yutaka SAWANO*

山村 鉄也<sup>\*(5)</sup>

*Tetsuya YAMAMURA*

### 抄 録

著者らは、新しい環境対応型溶融塩軟窒化処理法（イソナイト-LS<sup>®</sup>）を開発した。このイソナイト-LS処理で得られる表面改質層は、鉄鋼材料の表面に窒化鉄層とその上層にリチウムを含有する複合酸化鉄層を形成する二層構造で構成される特徴を有している。機械的特性は、従来技術であるタフトライド<sup>®</sup>処理と同等またはそれ以上に優れ、さらに耐食性能が飛躍的に向上する。

### Abstract

Authors have developed the new salt bath nitro carburizing processing (Isonite-LS processing). We found that the steel surface modified by Isonite-LS processing has double layer structure, consisting of a layer as hard as that obtained with the conventional technology (Tufftride processing) and an upper layer of complex iron oxide containing lithium. The processing displays not only similar or better mechanical properties, but also superior corrosion-resistant, compared with Tufftride processing.

\* (1) 総合技術研究所 加工開発研究センター

\* (2) 総合技術研究所 加工開発研究センター 主任研究員

\* (3) パーカー熱処理工業株式会社 加工本部 本部長

\* (4) パーカー熱処理工業株式会社 技術・開発本部 技術研究所 副所長

\* (5) パーカー熱処理工業株式会社 技術・開発本部 技術研究所 研究員