

— お客様とSMTを結ぶ —

# つうしん

com・mu・ni・ca・tion・bul・le・tin

2009 初春 NO.62

・2009年1月1日発行

**SMT**  
SUMITOMO METAL TECHNOLOGY

住友金属テクノロジー株式会社

本社・尼崎市扶桑町1-8 ☎660-0891

☎06-6489-5779 FAX:06-6489-5799

http://www.smt-inc.co.jp/

## 鉄道産機事業部の紹介

### ◎ はじめに

鉄道車両の走行装置を構成する輪軸、台車、駆動装置等は、安全かつ快適に走行する上で非常に重要な部品です。鉄道産機事業部は、住友金属工業製鋼所で設計・製造される、これら部品の性能試験を受け持つ部門をルーツとして成長し、現在では次の4つの分野で鉄道総合エンジニアリング事業を展開しています。

- (1) 鉄道車両の検修設備
- (2) 軌道のメンテナンス
- (3) 車輪・レール間摩擦調整材
- (4) 車両部品・軌道の機能試験・評価

以下に各分野の業務内容をご紹介します。

### ◎ 鉄道車両の検修設備

鉄道運行の安全と信頼性を確保するために、鉄道会社では車両の検修(検査修繕)を、専用の工場で定期的に行っています。特に重要部品の輪軸、台車などの検修は、ライン上に機能的に配置された各種専用設備を要します。

本分野では、豊富な経験と実績に基づいて開発された安全で使い易い各種の検修設備を、全国の鉄道会社へ提案し、販売しています。中でも、輪軸着脱装置(写真1)や、計測検査システム事業部とタイアップして開発・販売している車輪超音波探傷装置は、多くのお客様より高い評価を頂いています。



写真1 輪軸着脱装置による輪軸分解

### ◎ 軌道のメンテナンス

レールには、通過する車輪の転動によって表面に波状摩耗や疲労損傷が発生して蓄積します。このため、定期的に表面を削正してレールの安全確保と寿命向上を図るとともに、車両通過時の騒音・振動を防いでいます。

本分野では、米国のハラスコトラックテクノロジー社製のレール削正車(写真2)を、国内向けにカスタマイズして販売すると共に、自社で保有する削正車を用いて削正工事を行っています。電車が運行していない深夜の僅かな時間帯で削正を行う必要があることから、削正車には高い信頼性が要求されます。



写真2 レール削正車

### ◎ 車輪・レール間摩擦調整材

電車が急カーブを通過する時など、「キーン」と不快な音を耳にすることがありますが、これは車輪とレールが接触して生じる問題の一つの現象です。

本分野ではこの問題を解決するために、接触面の摩擦状態を最適に保つ、しかも環境に優しいカナダケルサン社製の各種摩擦調整材およびその塗布装置(写真3)を、その効果とお客様のニーズに合せ、推奨・販売しています。また、車両走行に関する問題解決にあたり、評価試験をはじめとして各種のコンサルティングも行っています。



写真3 塗布装置(地上塗布タイプ)

### ◎ 車両部品および軌道の機能試験・評価

鉄道の安全走行は、台車をはじめ、それぞれの部品・装置が確実な性能を発揮することで実現されます。

本分野では、輪軸・台車・駆動装置などの性能試験・解析・評価を、ベンチ試験(部品ごとの試験)で実施するとともに、現車試験(営業路線で実際の車両を用いた走行試験)においては、脱線に対する安全性、振動・騒音などの乗り心地の評価まで実施しています(写真4)。



写真4 試験車両内での測定解析

近年のデジタル測定技術のめざましい進歩に伴い、オンラインデータ解析手法を確立し、測定省力化と解析時間の大幅な短縮を実現しています。

### ◎ おわりに

当事業部は、以上の4つの分野を柱に、今後も鉄道総合エンジニアリング事業体として、安全で快適な、更には環境に優しい鉄道の発展に益々貢献して行きます。

なお、鉄道分野以外でも、応力、ひずみ、音、振動等の測定・評価でご協力、貢献できるとお思います。お気軽にお問い合わせ下さい。

鉄道産機事業部

TEL: 06-6466-6176 FAX: 06-6466-6278

E-mail: info@smt-railway.jp



謹んで年頭のお慶びを申し上げます。

旧年中は格別のご高配を賜り、厚く御礼申し上げます。

貴社ますますのご発展をお祈り致しますとともに、本年もご愛顧のほど、よろしくお願い申し上げます。

代表取締役社長 渡部 忠男