



豊かな社会へのパートナー 神栄グループ

神栄テストマシナリー株式会社

茨城県つくば市香取台 B47 街区 11 画地

代表取締役社長 柴田 真一

鉄道車輪用デジタル測定器 新製品に関するお知らせ

当社は、鉄道の安全運行に不可欠な車輪の保守管理用に用いられる各種デジタル測定器を新たに開発しました。2019 年 2 月より販売を開始いたします。

各鉄道会社は安全な鉄道運行のため、鉄道車両用車輪の形状を定期的に数値管理しており、当社は、これに必要な測定器を 70 年以上にわたり提供しています。従来の鉄道車輪用測定器はアナログタイプが主流でしたが、今回、実際の現場における測定の信頼性と作業効率の両方の向上を実現する、新しいデジタルタイプの 3 機種を開発しました。

従来のアナログタイプで実績のある信頼性の高い測定原理と堅牢な構造設計は踏襲しつつ、データ処理のデジタル化により、個人毎の作業ばらつきを解消し、また Bluetooth による無線データ送信機能を備えることで記録の管理向上へも対応しています。

デジタル車輪内面間距離測定器 BGD-100**デジタルタイヤ測定器 TOD-500**

以上の 2 機種を 2019 年 2 月より、

デジタル車輪直径測定器 TY-50D

を 2019 年 4 月以降、

それぞれ販売開始予定です。

デジタルタイヤ測定器 TOD-500

車輪測定の様子

車輪内面間距離測定器 BGD-100

今後、さらに鉄道用測定器のデジタル対応機種を順次増やしていく計画にあり、信頼性の高い測定器の開発と提供を通じて、国内外における鉄道運行の安全性確保へ貢献し続けてまいります。

<本件の問い合わせ先>

神栄テストマシナリー株式会社 名古屋営業所 営業部

〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦 1 丁目 7-39 錦エムアイビル 6 階

Tel: 052-218-5472

Fax: 052-218-6110

1. 開発の背景

各鉄道会社では安全運行のため、鉄道車両用車輪の形状を定期的に数値管理しており、これら用途で用いられる各種測定器（図1）を70年以上にわたって国内外へ当社から提供しています。

近年、各社タブレットの導入等により測定データ管理の効率化が進み、また、作業効率の改善要望もあり、これらへ対応する車輪用測定器を開発することになりました。

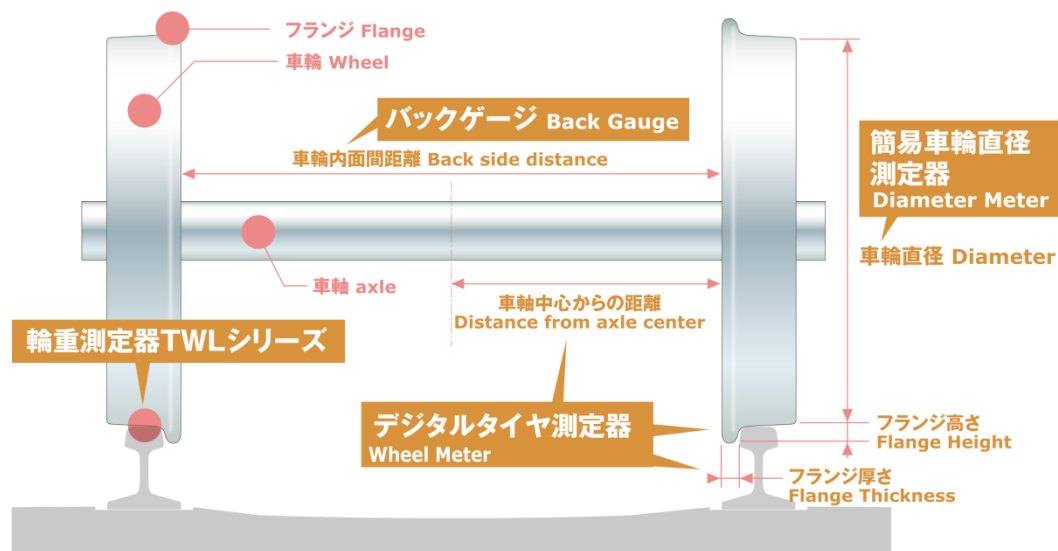


図1 鉄道車輪まわりの測定対象および測定器

2. コンセプトと特徴

安全管理のための測定器であることから、安全に直結する測定の信頼性を最優先とし、さらに現場における作業効率の改善が両立する測定器とすることをコンセプトに開発を進め、結果、次のような特徴を持つ測定器を製品化することができました。

長年の実績と高い信頼性をもつ接触式測定原理を採用

測定原理は長年実績がある従来タイプと同じ接触式（接触回転センサ、直線センサ、図2）を採用することで、従来からの測定データとの完全互換性も確保しました。非接触式の測定原理は、一般的に環境要因による測定値への影響が大きく、特に日本国内は四季による気候変動があることも考慮し、測定の信頼性確保を最優先として、従来原理を踏襲しました。



図2 接触式センサ部

作業効率の向上

これまで要望として最も多かったデータ表示について大幅に改善を図りました。暗所でも認識しやすいLED表示とし、測定器の両面へ測定データが表示され、測定データは自動的に記録されることから、読み取りミスをなくします。（図3）



図3 両面LED表示パネル

BlueTooth 通信機能搭載

タブレット等へデータを送信するBlueTooth通信機能を搭載しました。

3. 新製品について

今回開発し、製品化した新製品は次の3機種です。デジタル車輪内面間距離測定器 BGD-100 とデジタルタイヤ測定器 TOD-500 タイプは2019年2月より、デジタル車輪直径測定器 TY-50D は2019年4月以降、販売開始を予定しています。

・デジタル車輪内面間距離測定器 BGD-100

車輪間に挿入することで、車輪内面距離を容易に測定できます。

[BGD-100 概略仕様]

測定距離：982～1002 mm（狭軌用）、1350～1370 mm（標準軌用）

測定方法：直線センサ

測定表示：7セグLED（両面）

メモリ容量：64 データ

本体寸法/質量：174×180×39 mm（表示部）、φ30 mm（パイプ部）/1.8 kg



BGD-100 外観

・デジタルタイヤ測定器 TOD-500

車輪フランジ部にあてがうだけで、フランジ高さ、車輪中心からの距離、フランジ厚さが測定できます。

[TOD-500 概略仕様]

測定範囲：25～40 mm（フランジ高さ）

[Ⅰ型]516～531 mm（車軸中心からの距離）

[Ⅱ型]701～716 mm（車輪中心からの距離）

[Ⅲ型]21～36 mm（フランジ厚さ）

測定方法：接触回転センサ

測定表示：7セグLED（両面）

メモリ容量：128 データ

本体寸法/質量：240×180×38 mm/1.2 kg



TOD-500 外観

・デジタル車輪直径測定器 TY-50D

車輪外周に固定するだけで車輪直径が測定できます。

[TY-50D 概略仕様]

測定範囲：φ670～945 mm

測定方法：直線センサ

測定表示：7セグLED（両面）

メモリ容量：128 データ

本体寸法/質量：270×211×148 mm/1.7 kg



TY-50D 外観

※全機種、外観は変更となる可能性があります。

＜本件の問い合わせ先＞

神栄テストマシナリー株式会社 名古屋営業所 営業部

〒460-0003 愛知県名古屋市中区錦1丁目7-39 錦エムアイビル6階

Tel：052-218-5472

Fax：052-218-6110