

光波式形鋼断面寸法計

概要

- 【用途】 H形鋼や鋼矢板、軌条など形鋼の寸法を**非接触**で計測します。
- 【目的】 圧延では、寸法制御用として 歩留まり向上および中間検査の自動化が図れます。精整ラインでは、製品の最終検査で、品質保証および最終検査の自動化が図れます。
- 【方式】 スキャナー付きレーザー光波距離計方式
- 【特徴】 半導体レーザーを使用したスキャナー付き光波距離計を、複数台使用し、形鋼の断面プロフィールを測定、形鋼各部位の寸法を演算出力します。

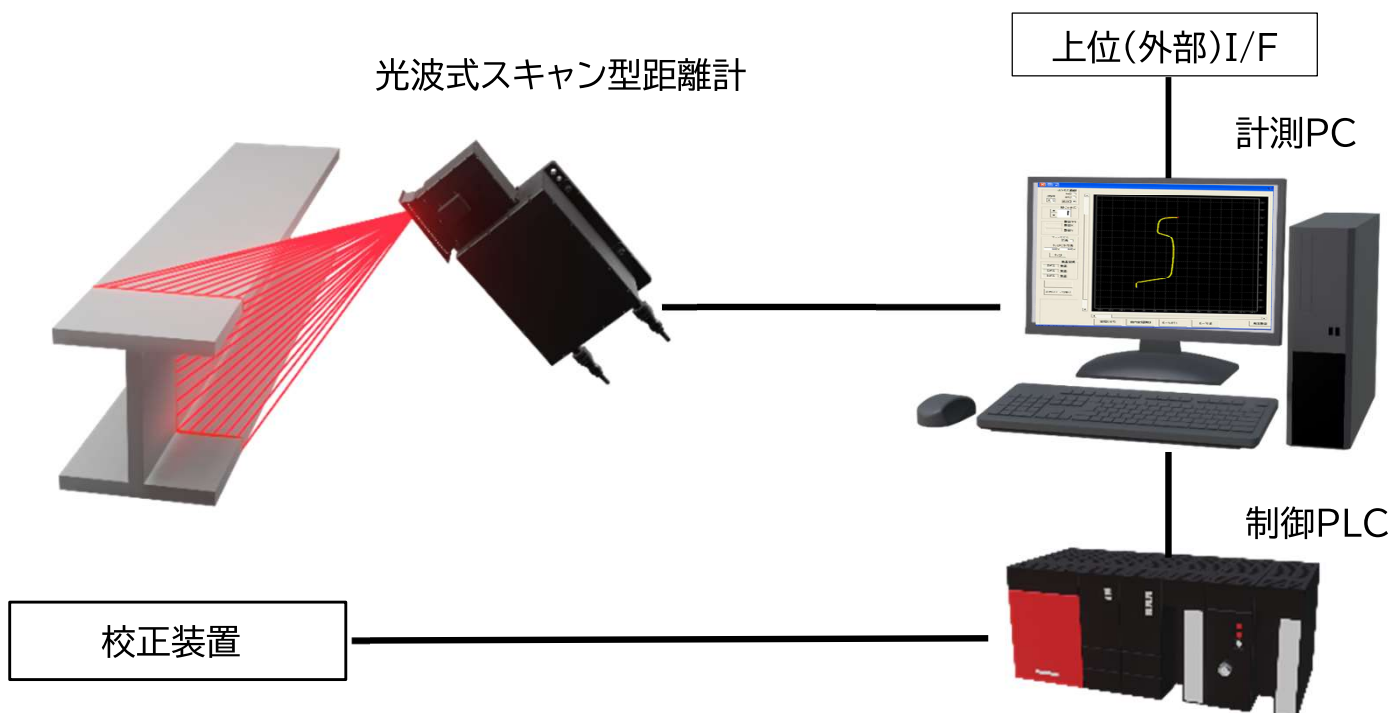
導入メリット

- 【自動化】 目的の部位の寸法を自動計測し、検査時間を短縮することで歩留まり向上に寄与します。
- 【品質安定】 複数のセンサー配置により、計測の死角を無くし、品質の安定管理が可能となります。

当社の強み

- 【カスタマイズ】 御要求測定部位、被測定材条件、および、ライン条件等のニーズに合わせて、最適なシステムを御提案いたします。
- 【上位連携】 上位システムと連携するための多種多様なインターフェースに対応可能です。

システム構成例



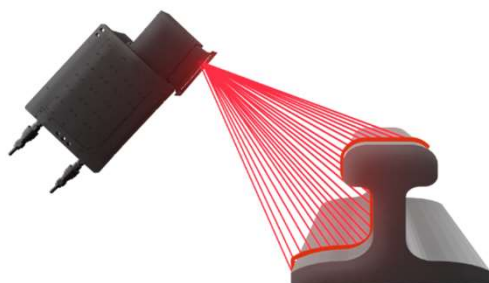
各種仕様

仕様項目	概要
設置場所	熱間圧延ライン、或いは、冷間精整ライン
搬送状態	走間及び静止
ユーティリティ	電源の他、一定温度に管理された蒸留水およびミストの無い空気
H形鋼	ウェブ高・厚、フランジ幅・厚、フランジ片幅、等
鋼矢板	全高、全幅、全幅差(走間測定による)、等
軌条	頭幅、足幅、高さ、柱厚、等
測定台車	上位からの被測定材サイズの情報をもとに自動的に位置を合わせます。

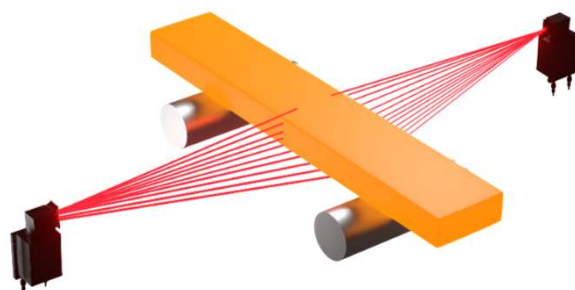
仕様項目	概要
測定方式	スキャナー付きレーザー光波距離計方式
装置構成	口型測定台車(距離計搭載)、機側盤、制御盤、校正装置
精度	<p><距離計単体精度> 距離 50μm(2σ)、角度 100μrad(2σ)</p> <p><システム総合精度> 0.3~0.5mm(参考値)</p> <p>システム総合精度は、測定対象材、搬送条件、雰囲気条件、および、距離計の台数や設置条件により変わりますので、都度、検討させていただきます。</p>
スキャン	角度範囲 $\pm 20^\circ$ で50Hzmax
サンプリング速度	100 μ sec
ソフトウェア	距離計データ読込・プロフィール測定・寸法演算・校正処理・上位通信・MMI機能(定数の変更・レーザー出力値・異常等の状態監視etc)
校正装置	測定台車の測定断面内への校正片移動および測定断面内での校正片の移動ができる構造
測定台車	上位からの被測定材サイズの情報をもとに自動的に位置を合わせます。

形状計測の実用例

【軌条プロフィール計】



【厚板・スラブ幅計】



お問い合わせ

日鉄テックスエンジニアリング株式会社 メカトロニクスイノベーション事業部

■営業グループ

〒100-0005 東京都千代田区丸の内2-5-2 三菱ビル

■計測検査ソリューション部

〒050-0087 北海道室蘭市仲町1 2番地

TEL : 0143-47-2690

<https://www.tex.nipponsteel.com>