

形鋼断面寸法計

用途

本装置は、H形鋼や鋼矢板、軌条など形鋼の寸法を、非接触で測定するものです。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。

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。

特徴

適用ライン仕様

- ① 設置場所 : 熱間圧延ライン、或いは、冷間精整ライン
- ② 計測形態 : 走間、および、静止
- ③ 必要1-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

被測定材料仕様と測定部位（例） :

- ① H形鋼 : ウェブ高・厚、フランジ幅・厚、フランジ片幅、等
- ② 鋼矢板 : 全高、全幅、全幅差（走間測定による）、等
- ③ 軌条 : 頭幅、足幅、高さ、柱厚、等

導入目的

- ① 圧延ライン : 圧延における寸法制御用のフィードバックセンサーとして利用でき、歩留まり向上および中間検査の自動化が図れます。
- ② 精整ライン : 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。

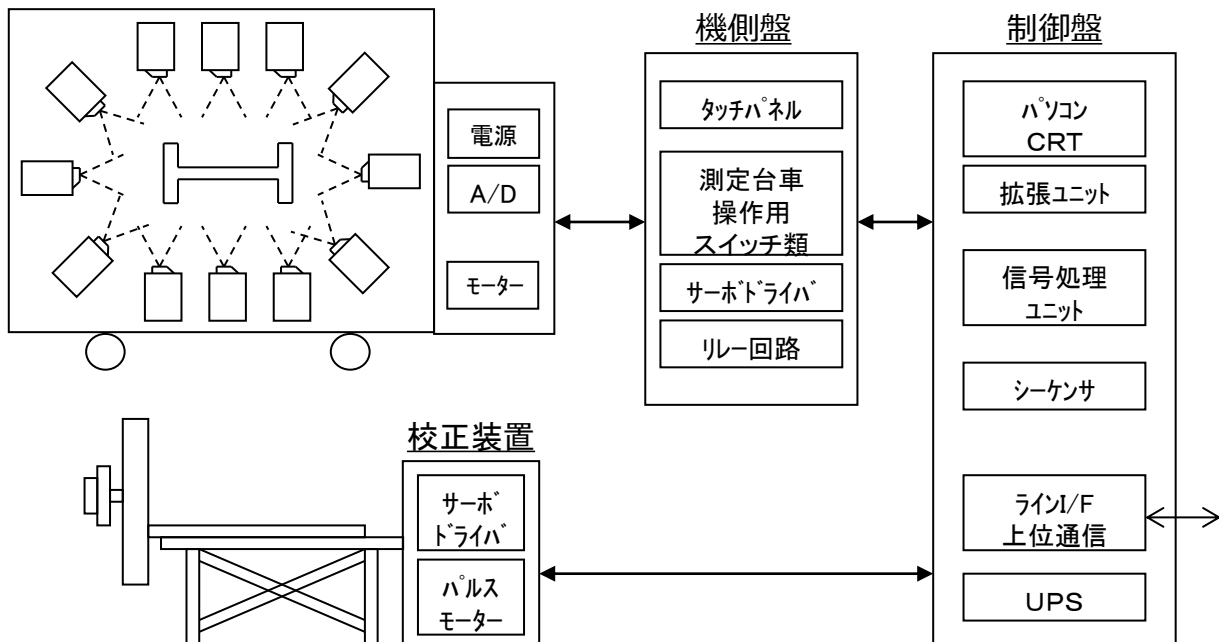
測定原理

- ① 被測定材の必要部位をスキャンニングし、距離値とスキャナーの角度信号から材料のプロフィールを測定します。
- ② 測定したプロフィールから材料の傾き補正など、御打合せによって決定した寸法演算仕様に基づいて、各部位の寸法値を演算出力します。

システム概要

仕様項目	概要		
測定方式	スキャナ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	距離計 単体精度	距離	50 μ m (2 σ)
		角度	100 μ rad (2 σ)
	システム 総合精度	0.3 ~ 0.5mm (参考値) 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。	
スキャン	角度範囲 $\pm 20^\circ$ で50Hz max		
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 校正片の移動が出来る構造		
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。		

システム構成例



お問い合わせ

日鉄テックスエンジニア株式会社 電計事業本部

■営業部

〒100-0005 東京都千代田区丸の内2-5-2 三菱ビル TEL : 03-6860-6630

■商品ソリューション事業部 計測検査2部

〒050-0087 北海道室蘭市仲町1 2番地 TEL : 0143-47-2690

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