

レーザ厚み計（門型フレーム）

用途

本装置は、レーザ三角測量方式距離計を使用し、鋼板の厚みを非接触・高精度でオンライン測定します。

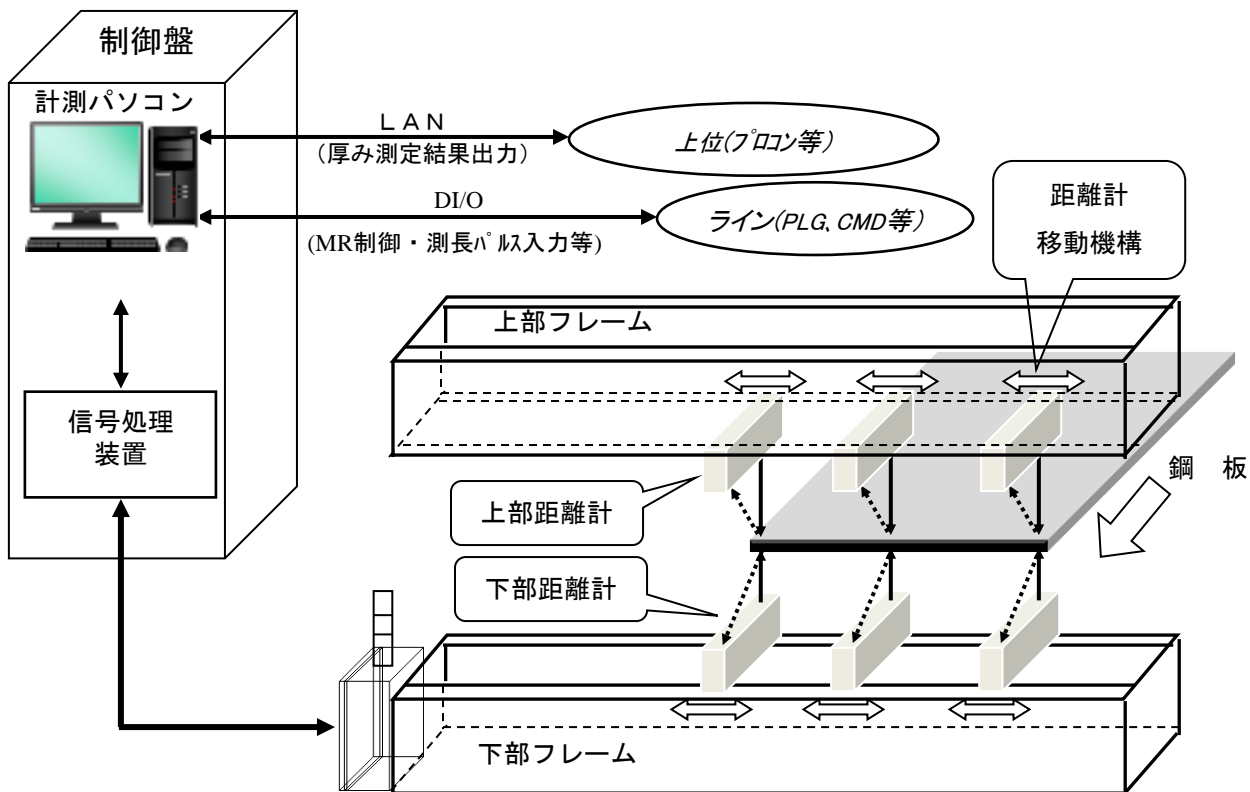
上下3組の距離計で、鋼板のエッジ部とセンターの3点の厚みを計測できます。また、レーザ方式のため放射線厚み計と比較し取扱い・管理が容易です。

■適用例■ 厚板剪断における厚み公差・異型鋼板の差厚部位の検出等

特徴

- オンライン校正機能により、オフセット誤差を自動補正し、測定精度を長時間維持します。
- 上下距離計はサンプリング周期の同期化を図っているため、鋼板のバタツキによる測定影響をキャンセル（軽減）します。
- 対象材の反射率が変わっても、A G C機能により受光レベルの変動を抑制するので、安定した測定結果が得られます。
- 距離計とオンライン校正器は移動機構に取り付けられており、上位の鋼板幅情報により位置を自動設定します。

システム構成例



仕 様

(1) 測定条件 (*一例です)

- ① 鋼板種類 : 普通鋼板
- ② 対象板厚 : 4.5 ~ 130.0 mm
- ③ 測定範囲 : PL - 20 mm ~ PL + 80 mm
- ④ 板表面温度 : 常温 ~ 100°

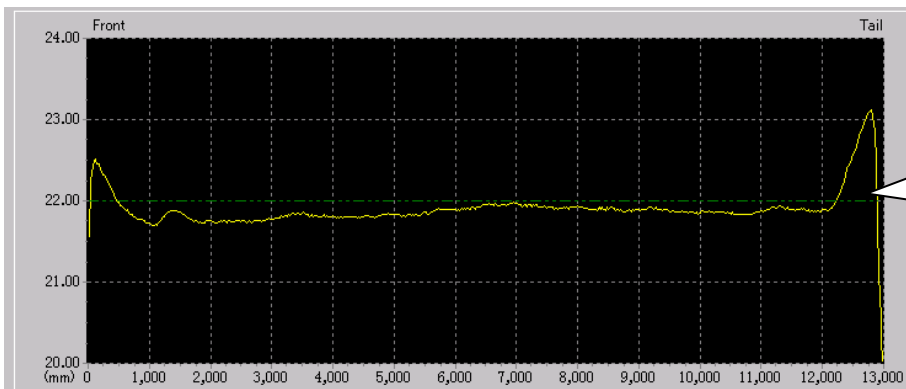
(2) 厚み測定精度 : ±0.1mm (2σ) オンライン校正機能使用時

なお、測定対象材、搬送条件、雰囲気条件、および、厚み計の設置条件によって 測定精度は変わりますので、都度、検討させていただきます。

(3) サンプリング速度 : 2.5 msec (*距離計のサンプリング速度)

(4) レーザ仕様 : 半導体レーザ、レーザパワー50mW (J I Sクラス3 B相当)、λ=660nm

測定結果表示例



板全長の厚み値をグラフ表示します。

【鋼板情報】				【測定実績】			
成品呼称厚1	0.00 mm	冷間組い厚	21.55 mm	測定温度	100 °C	フロント板厚	21.56 mm
成品呼称厚2	0.00 mm	冷間組い巾	2504 mm	全長平均板厚	21.87 mm	テイル板厚	6.38 mm
成品呼称厚3	0.00 mm	圧延予定長	12916 mm	実測長	13000 mm	シム板厚	21.95 mm
成品呼称厚4	0.00 mm	上限公差1	0.00 mm	板内最大厚	23.12 mm	フロント板厚偏差	21.56 mm
成品呼称厚5	0.00 mm	下限公差1	0.00 mm	板内最大厚位置	12800 mm	テイル板厚偏差	6.38 mm
成品呼称厚6	0.00 mm	上限公差2	0.00 mm	板内最小厚	6.38 mm	計測点数	2378 点
成品MAX巾	2512 mm	下限公差2	0.00 mm	板内最小厚位置	13000 mm	計測NG数	2 点
成品試片合計長	12210 mm	上限公差3	0.00 mm	測定実績	正常	有効計測率	99.9 %
成品呼称長1	0 mm	下限公差3	0.00 mm	計測長異常認識		検出器ヘルシ	正常
成品呼称長2	0 mm	上限公差4	0.00 mm			エア圧力	正常
成品呼称長3	0 mm	下限公差4	0.00 mm			エアドライヤ	正常
成品呼称長4	0 mm	上限公差5	0.00 mm			Cフレーム温度	正常
成品呼称長5	0 mm	下限公差5	0.00 mm				

各測定結果を一括表示します。

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>