

# 厚板スラブ幅計（スキャンタイプ）

## 用途

本装置は、スキャン型光波距離計を使用して、熱間厚板スラブの幅を連続測定するものです。半導体レーザーを光源とする光波距離計をスラブの両サイドに設置し、スラブ側面までの距離を測定して幅を算出します。高温、粉塵等の現場環境に対して、水冷、エアパーティクル保護等の対策を実施します。スキャン型のため、厚板スラブ端面の断面形状プロフィールを測定することが出来ます。

## 特徴

### 適用ライン仕様（例）：

- ① 設置場所：厚板工場 粗圧延機入側 或いは 熱延工場 サイジングプレス入側等
- ② 搬送速度：1 ～ 3.5 m/sec

### 被測定スラブ仕様（例）：

- ① スラブ幅：1000 ～ 2500 mm
- ② スラブ厚：70 ～ 350 mm
- ③ スラブ長：1500 ～ 5350 mm
- ④ スラブ温度：0 ～ 1200 °C

**導入目的：** サイジングプレス等の入側又は出側において、スラブの幅及び断面形状プロフィールを非接触で計測します。

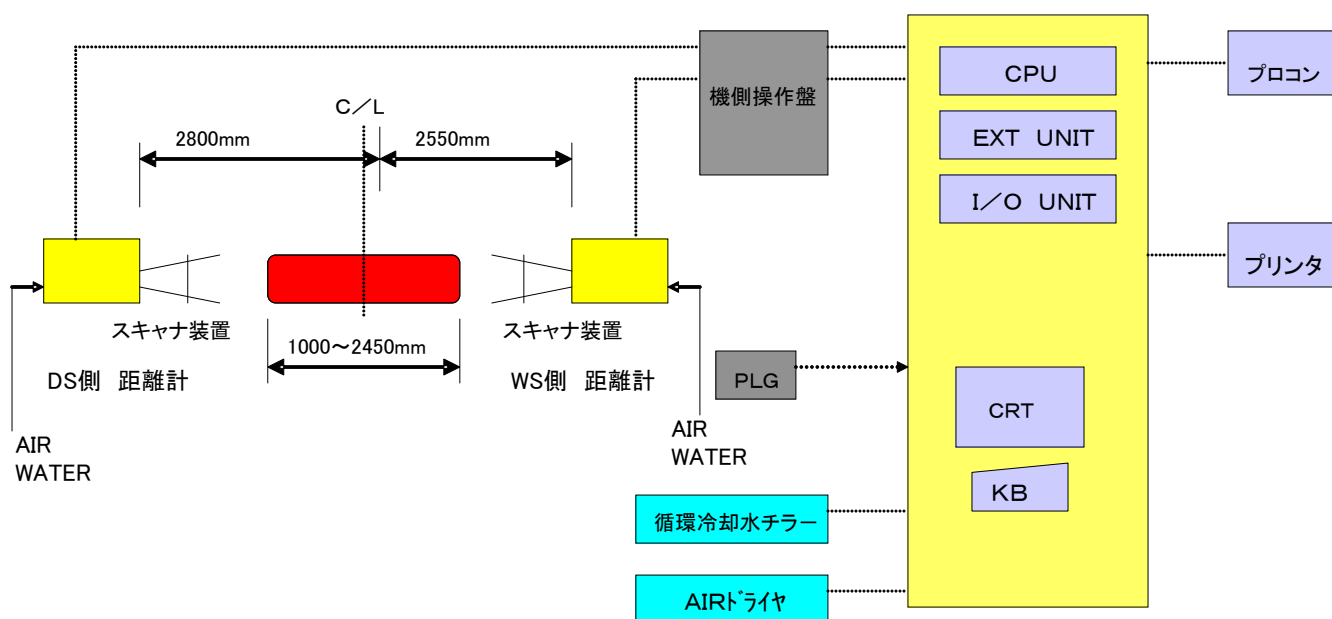
### 測定原理：

- ① 高周波変調した半導体レーザービームを測定対象に照射し、反射した光をAPD（アバランシェフォトダイオード）にて検出します。
- ② レーザー光（発信光）と受信光の関係は、距離に応じて $\tau$ 秒だけ時間差が出来ます。
- ③ この時間差を変調信号の位相差として精密に検出した信号が距離計から出力され、CPUによって距離に変換します。更にこの距離値を何点か平均することでノイズを抑え、距離測定精度を向上させます。

## システム概要

仕様項目	概要	
測定方式	スキャン型レーザー光波距離計方式	
測定空間	ラインセンターより - 350 ~ 1350 mm (ご相談に応じます)	
幅測定精度	± 2.0 mm (2σ オフライン校正板にて)	
側面形状精度	± 1.5 mm (2σ 片側)	
再現性	1.0 mm	
サンプリング周期	50mSec (1スキャン)	
データ更新周期	平均化 1~20回 (選択化) ・更新周期 1~20 mSec	
ソフトウェア	距離計データ読込・幅演算・断面プロフィール演算・平均化処理・概略板厚等 MMI機能 (定数の変更・レーザー出力値・異常等の状態監視 e t c)	
校正装置	レーザー距離計の現場校正用の装置です。	
	校正片寸法 (例)	1000/1500/2000/2500の4種類 (測定空間による)
	校正片の構造	搬送ロールを基準とし、約 40φ SUSパイプの支持棒とスキャン範囲をカバー出来る大きさのブラサフ塗装・アルミキャップの測定端面からなる構造

## システム構成例



お問い合わせ

日鉄テックスエンジ株式会社 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12番地 TEL : 0143-47-2690

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