

MODEL 2522

スーパーロー

非接触光学式

ドップラ速度・速度ムラ測定装置



低速・水噴流・ガラスなど、

今まで不可能だった特殊な用途に使用可能

『零速度より』非接触で

速度・速度ムラ・長さを測定



概要

本器は、デジタル技術により、高安定測定を実現したレーザドップラ速度・速度ムラ解析装置です。今まで測定が難しかった、ガラス・水流などの測定用途に特化しました。さらに、初速キャッチの高速化や信号欠落時の補間機能により、高速かつ高安定な測定が可能になりました。

特長

1. デジタル技術により、高安定測定を実現しました。
2. 従来比1/2以下の小型軽量化により、可搬性に優れます。
3. 非接触測定のため、測定対象物に影響を与えません。また滑りや摩擦がないので高精度測定が可能です。さらに、製品に傷を付ける心配もないため、様々な用途に対応できます。
4. 信号欠落時の補間機能により高安定な測定が可能です。
5. USBインターフェースを介してデータ取得がリアルタイムで行えます。

仕様

ドップラセンサ(MODEL 1502SS/1503/1502S)	
測定方式	レーザドップラ方式 後方散乱差動型
MODEL 1502SS 超高感度 L=100mm	焦点距離 100±0.5mm の最適位置
	速度測定範囲 0±460m/min または -10~+1000m/min(SF=7.3 の時)
MODEL 1503 高分解能 L=50mm	焦点距離 50±2mm の最適位置
	速度測定範囲 0±200m/min または -6~+450m/min(SF=16 の時)
MODEL 1502S 高感度 L=100mm	焦点距離 100±4mm の最適位置
	速度測定範囲 0±460m/min または -10~+1000m/min(SF=7.3 の時)
MODEL 1502S 高感度 L=200mm	焦点距離 200±8mm の最適位置
	速度測定範囲 0±800m/min または -20~+1700m/min(SF=4.3 の時)
測定精度	±(0.2%または±0.1m/min)以内
電源	MODEL 2522 から供給
レーザ出力	Class 3B : 1502 系=35mWmax, 1503=30mWmax CW, Laser Diode 780nm
ビーム形状	約4×1mm (楕円), (1502SS=1×1mm)
外形寸法・重量	85(W)×40(H)×150(D) 突起物含まず 約 0.8kg

<その他の機能>

補間機能	ドップラ信号欠落時に、速度、長さを直前値で補間
USB I/F	パラメータ設定、速度長さのリアルタイム出力
メモリ機能	パネル面の設定内容を4通り記憶、呼び出し可能
電源	AC100-200V ±10%, 50/60Hz 200VAmax
外形寸法・重量	250(W)×99(H)×300(D)突起物含まず 約 3.2kg

信号処理機(MODEL 2522)

速度測定範囲	LOW: 0±800m/min(SF=4.3 の時) HIGH: -20~1700m/min(SF=4.3 の時) ドップラセンサの速度測定範囲による	
速度表示	表示桁	10進8桁表示
	最小分解能	0.001m/min または 0.00001m/s
	表示単位	m/min, m/s
	表示サイクル	0.1sec, 1sec
	平均化機能	2~4096 回移動平均 (SMA, WMA, EMA)
初速キャッチ時間	5ms 以内	
速度電圧出力	出力電圧	0±10V, 16bit D/A 出力 フルスケール任意設定可
	更新レート	2ms~1000ms
	電圧精度	フルスケールの±0.5%以下
	平均化機能	2~4096 回移動平均 (SMA, WMA, EMA)
長さ測定	長さ測定範囲	±0.00001m~9999.99999m 0.01mm 分解能
	長さ測定表示	10進9桁表示 表示レート0.1sec または 1sec
	ピッチパルス出力	0.01~100.0mm, 0.01mm 設定分解能 A, B 90°位相差出力 ・オープンコレクタ出力 ・RS-422 準拠差動出力
	長さ測定ゲート	マテリアル信号または外部ゲート入力信号 スロープ指定可

<解析ソフトウェア>

入力パラメータ	速度、変位、ドップラレベル、マテリアルレベル
サンプリング	2ms ~ 1000ms
データ個数	最大 1,800,000 データ
データ形式	CSV
機能	デジタルオシロ(時間軸波形) FFT(周波数分析) 変位偏差演算 平均値、標準偏差、PP値 演算 フィルタ機能、ノイズ除去、移動平均

波形解析ソフトウェア・解析例

