

レーザードップラー速度計

非接触で移動体の速度や長さを計測



※1

- ゼロ速対応・高機能型レーザードップラー速度計
- アプリケーションソフトを標準で付属
- S-100Z専用カバー (IP56相当) をラインナップ

※1 S-150Z/200は2025年3月に販売終了

触れずに測る！ 非接触速度計

独自のレーザー回折ドップラー光学系を採用し、温度変化等による光源波長の変動に影響されない高い測定精度を実現しました。

主な特長

▶ 小型

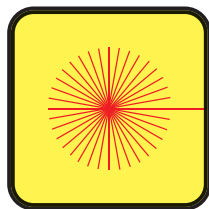
光学センサと信号処理ユニットが分かれており、光学センサ部が小型で軽量です。
お客様の装置/生産ラインへ容易に組み込むことが可能です。



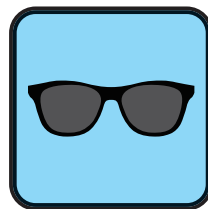
光学センサ (S-100Z)
サイズ：30×33×98mm

▶ 安全

レーザークラス2を採用し、設置やメンテナンス上の負担が小さく、容易に導入いただけます。



レーザークラス2を使用



保護メガネ不要

▶ 簡単操作

同梱のソフトウェアにより、各種設定をはじめグラフ表示や履歴管理、データ保存などが行えます。



Velocity and Length Testing Software



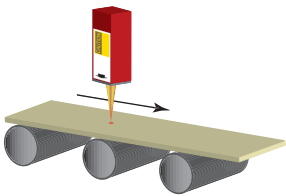
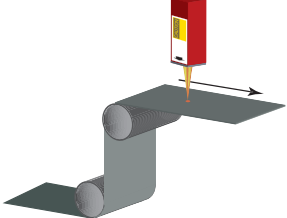
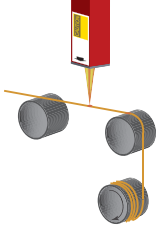
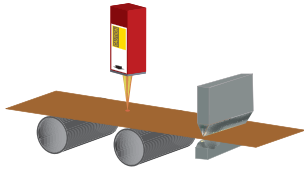
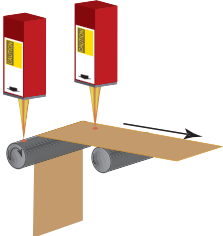
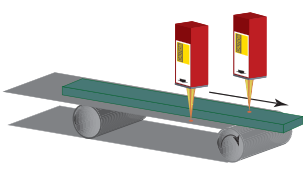
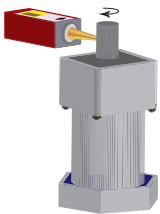
Setup Guide

用途は無限大！ 様々な用途にご使用いただけます。

アプリケーション

多彩なアプリケーション例

1. トリガー出力機能により、指定の長さで切断できる切断用測長センサーとして使用。
2. 接触式エンコーダで抱えるスベリを解消し、直接測定できる速度測定器、長さ測定器として使用。

			
速度・速度ムラ測定 プリンター、コピー機、ファクシミリ、印刷機などの紙や回転ドラム、工作機械のベルト、歯車、ステージなど	移動量測定 鋼板、建材、樹脂、布、フィルム、ダンボールなど	ワイヤーの巻き取り長さ測定 ワイヤー、電線、鉄線、ホースなど	一定量の切断 鋼板、建材、樹脂、セラミック、布、フィルム、金属シート、ダンボールなど
			
すべり検知 鋼板、建材、樹脂、布、フィルム、ダンボールなど	速度同期 鋼板、建材、樹脂、布、フィルム、ダンボールなど	押し出し速度測定 速度バランス測定 石膏ボード、セラミック、大判プリンター、プロッター	モーターの特性評価 計尺器の校正 モーター、生産ラインのエンコーダーを組み込んだ装置の校正

測定可能な対象物(例)



厚色紙



クリアファイル



色紙



布、カーテン



エクステリア



アルミホイル



ケーブル



建材



チーズ(食品)



木板



鉄骨、鉄板

製品ラインナップ

光学センサー		信号処理ユニット
S-100Z  ●測定距離：40mm ●測定深度：±5mm ●速度範囲：-200～10,000mm/s	S-150Z/200  販売終了 ●測定距離：200mm ●測定深度：±7.5mm ●速度範囲：-300～15,000mm/s	PV-01  ●S-100Z、S-150Z/200 共通

- ・光学センサー1台に、信号処理ユニット1台が必要です。
- ・光学センサーは、使用用途に応じ選択ください。

オプション

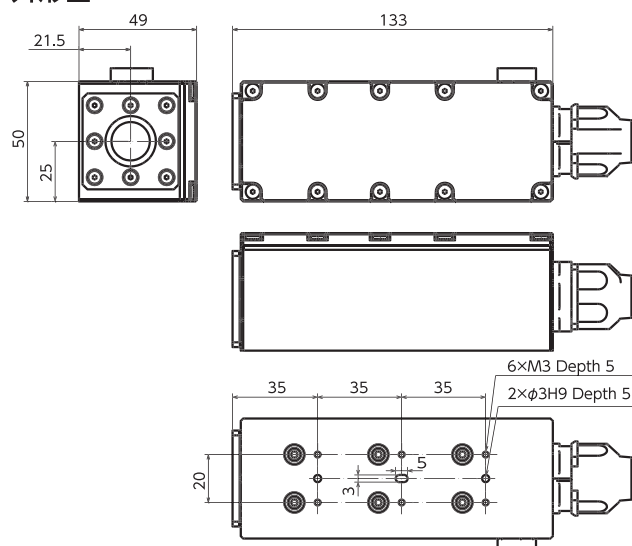
- S-100Z 専用カバー BB-311
油、水、塵対策に対応したS-100Z用カバー



- 延長ケーブル (2m、5m、8m)
光学センサ・信号処理ユニット接続用延長ケーブル



外形図



機器の校正

レーザードップラー速度計の校正検査に使用した計測機器は当社機器管理規定に基き、国家標準または、公的構成機関とトレーサビリティが取られています。

ご要望により校正証明書を発行しておりますので、お問い合わせください。尚、定期校正も承っております。

証明書番号		発行日	
校正証明書			
栃木県宇都宮市清原工業団地20-2 キヤノン株式会社 光学機器事業本部 計測機器専任検査センター			
品名	レーザードップラー速度計		
製造者	キヤノン株式会社		
型番	S-150Z/200 + PV-01		
光学センサー	S-150Z/200	Serial number	
信号処理ユニット	PV-01	Serial number	
測定条件	速度	速度	
本計測器(レーザードップラー速度計: S-150Z/200 + PV-01)の校正、検査に使用した計測機器は当社の計測管理規定に基づき、国家標準、または公的校正機関とトレーサビリティがとられています。			
使用した計測機器の証明書または校正データの発行日および型式・製造番号は以下に示す通りです。			
名称	製造者	型式	製造番号
校正機器	校正者	校正日	校正期間

■ Velocity and Length Testing Software

パソコン上で速度表示や長さ測定結果の表示、測定結果の履歴表示、データの保存、パラメータ変更などが可能です。

- 測定サンプリング (1 ~ 10ms)、ファイル保存サンプリング (1 ~ 100ms) の設定機能
- 速度測定結果のOK/NG判定機能
- 多種類設定可能な表示単位 (速度表示 : rps、rpm、長さ測定 : deg など)
- 測定結果の分析結果表示機能 (最大、最少、平均、速度ムラなど)
- 充実したグラフ表示機能 (全波形表示、重ね書き表示など)



リアルタイム速度モニタ
測定結果履歴表示
測定結果OK/NG判定
測定結果のファイル保存



全波形表示
重ね書き表示
加減速比較表示
距離表示
信号レベル表示

■ Setup Guide

I/O設定やトリガ出力設定、速度範囲設定などが可能です。

基本設定



光学センサーの選択
パルスピッチ出力設定
F/V出力範囲設定

詳細設定



I/O出力設定
フィルターホールド設定
トリガ出力設定
レーザ点灯設定
速度範囲設定

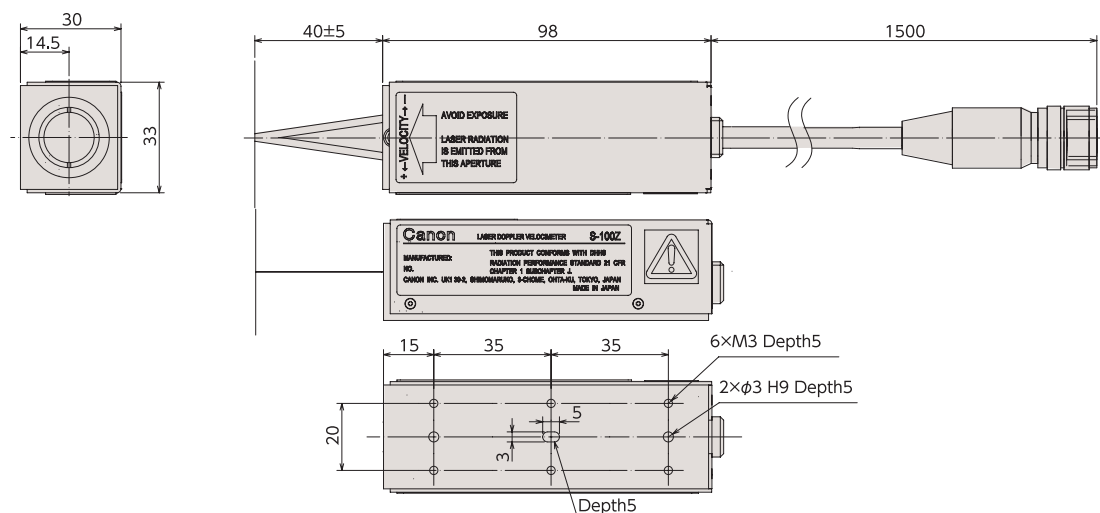
診断と調整



信号レベル診断
ゲイン調整

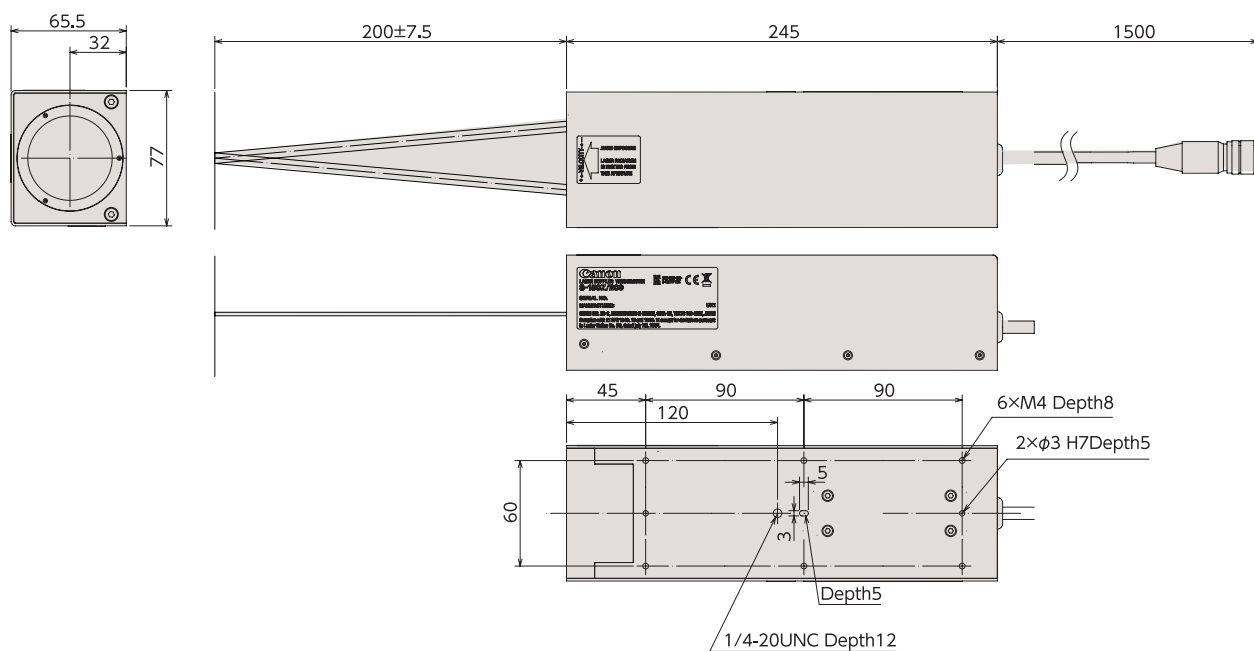
光学センサー

S-100Z



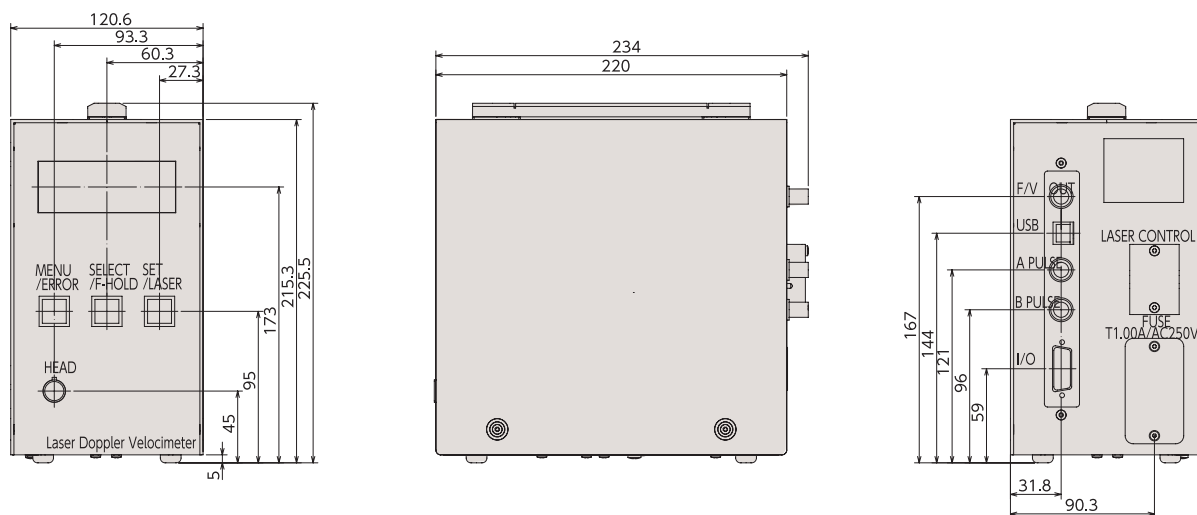
S-150Z/200

販売終了



信号処理ユニット

PV-01



		 	
光学センサー		S-100Z	S-150Z/200 【注1】
信号処理ユニット		PV-01	
測定速度範囲		-200～10000 mm/s	-300～15000 mm/s
F/V出力 (アナログ出力) (BNC)	出力電圧	RANGE1：-200～10000mm/s：-0.1V～5.0V	RANGE1：-300～15000mm/s：-0.1V～5.0V
		RANGE2：-200～5000mm/s：-0.2V～5.0V	RANGE2：-300～7500mm/s：-0.2V～5.0V
		RANGE3：-200～1000mm/s：-1.0V～5.0V	RANGE3：-300～1500mm/s：-1.0V～5.0V
		RANGE4：-200～500mm/s：-2.0V～5.0V	RANGE4：-300～750mm/s：-2.0V～5.0V
		RANGE5：-200～250mm/s：-4.0～5.0V	RANGE5：-300～375mm/s：-4.0～5.0V
		速度レンジ任意設定が可能	速度レンジ任意設定が可能
	サンプリング周期	1ms	
	確度(0～45℃ 環境下)	±1%以内	
	出力インピーダンス	50Ω	
パルス出力 (BNC)	出力信号	A/B相出力	
	出力レベル	5V TTL	
	測長分解能	初期値：2.5μm 設定範囲：1.0～100μm(任意設定可能)	初期値：3.75μm 設定範囲：1.0～100μm(任意設定可能)
	測定確度(24℃ 環境下) ※1	±0.1%以下 (-100mm/s～+100mm/s：±0.1mm)	±0.15%以下 (-150mm/s～+150mm/s：±0.1mm)
	測定確度(0～45℃ 環境下) ※1	±0.2%以下 (-100mm/s～+100mm/s：±0.2mm)	±0.2%以下 (-150mm/s～+150mm/s：±0.2mm)
その他入出力 (D-sub)	トリガー入力	5～24V 15mA max パルス幅 100us以上	
	トリガー出力	オープンコレクター出力(5～24V)	
	パルス出力	差動信号出力、オープンコレクター出力(5～24V)	
	エラー出力	オープンコレクター出力(5～24V)	
測定再現性 ※2		0.02%	0.04%
PC 接続		USB (Type-B)	
被測定物の拡散反射率 ※3		20%以上	
表示部	速度	mm/s、m/min、inch/s、feet/min	
	距離	mm、m、inch、feet	
	桁数	整数部7桁、小数部2桁	
	その他	光量モニター、エラー	
使用温度		0～45℃	
保存温度		-30～60℃	
湿度		80%RH以下	
電源電圧		AC90～240V (50Hz～60HZ)	
重量	光学センサー	0.3kg	1.4kg
	信号処理ユニット	3.3kg	

※1：弊社測定環境での結果になります。

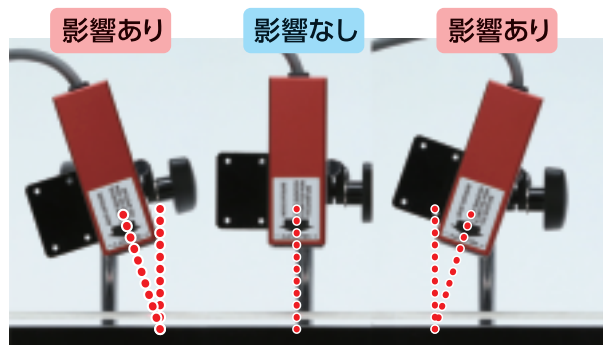
【注1】S-150Z/200は2025年3月に販売終了になりました。

※2：弊社測定条件によります。

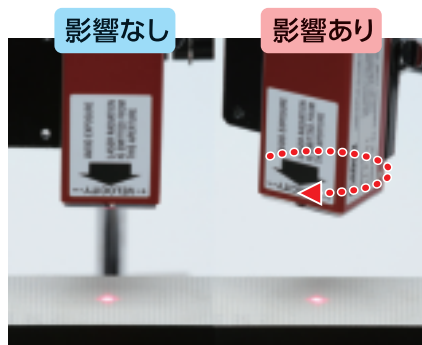
※3：指向性の高い被測定物は測定不能場合があります。

光学センサー取付け方法

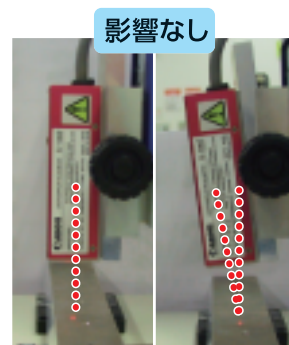
光学センサーの取付け位置により、測定精度へ影響がでます。



光学センサーの傾き



光学センサーの回転



光学センサーの倒れ

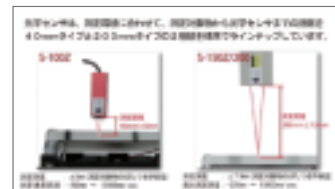
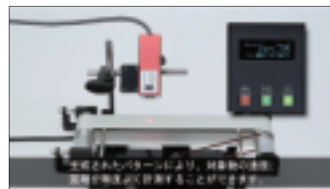
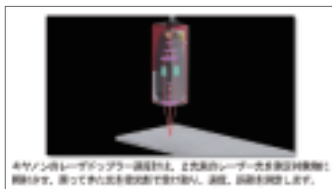
光学センサー取付け位置	測定精度への影響
傾き方向	影響あり
回転方向	影響あり
倒れ方向	影響なし

ズレ量 (角度)	誤差 (参考)
0.5度	0.003%
1度	0.015%
5度	0.38%

動画紹介

レーザードップラー速度計の紹介

⇒【キヤノン公式】YouTubeにて測定イメージを紹介しています。「キヤノンLVDで検索」！



本カタログの記載内容は、改良等のため予告なしに変更することがあります。日本国外に持ち出す際には日本国政府の輸出許可申請等の必要な手続きをお取りください。

製品に関する情報はこちらでご確認いただけます。



キヤノン 産業機器・精密光学コンポーネント ホームページ

<https://canon.jp/biz/product/indtech>

【お問い合わせ先】

キヤノンマーケティングジャパン株式会社
産業機器事業部 第二営業本部 第一営業部 営業第二課
〒108-8011 東京都港区港南2-13-29 キヤノン港南ビル
TEL (03) 3740-3336

Canon キヤノン株式会社
キヤノンマーケティングジャパン株式会社

〒108-8011 東京都港区港南2-16-6 CANON S TOWER



安全にお使い
いただくために

- ご使用前に取り扱い説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
- 表示された正しい電源・電圧でお使いください。

●お求めは信用のある当店で

2025年4月現在

1118SZ1