

2015年3月19日

高精度・高速で3次元計測を可能にする 産業用ステレオカメラ「RICOH SV-M-S1」を新発売

リコーインダストリアルソリューションズ株式会社(社長執行役員:中田克典)は、対象物の形状を高精度かつ高速で3次元計測することができる産業用ステレオカメラ「RICOH SV-M-S1」を2015年3月25日に発売します。

近年、製造や物流などの産業分野ではシステムの自動化が加速しています。例えば、ロボットアームで山積みされた部品を掴んで生産ラインに自動で整列して置くためには、対象物の形状を3次元でとらえる必要があります。「RICOH SV-M-S1」は、装置の「目」の役割を果たし、対象物を3次元計測することでシステムの自動化を可能とするカメラです。本製品は、リコー独自のキャリブレーション技術により、1m計測時に測距精度約±1mm(実測値)という高精度検出を実現させました。撮影から画像処理、視差演算までを全てカメラ内部で行うことでデータ処理速度が向上するため、30fpsの高フレームレートで3次元データを計測することができます。

またこの度、専用高輝度LED照明「RICOH SL-M-LE」(オプション)※を同時に発表します。この照明を当てることにより、対象物の面の高密度な3次元データを取得することができます。

これらの特徴により、スムーズに物体を計測することができ、ロボットによるピッキング作業や装置制御監視など多様なシーンで活用が可能です。生産ラインをはじめ物流など多くの現場で、作業効率の向上に貢献いたします。

※2015年6月下旬発売予定、価格はオープン価格。

製品名	RICOH SV-M-S1
標準価格	オープン価格
発売日	2015年3月25日
目標販売台数	300台/年



RICOH SV-M-S1



RICOH SL-M-LE(オプション)

リコーインダストリアルソリューションズ株式会社

<新製品 RICOH SV-M-S1 の主な特徴>

1. 測距精度約±1mm(1m計測時)の高精度・高速計測を実現

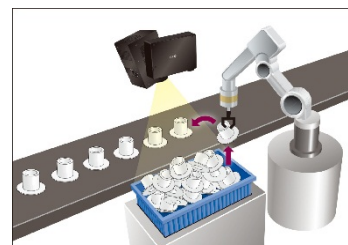
- ・ リコーが今まで蓄積してきた光学特性を評価する光学技術、その光学特性を正確に補正する画像処理技術、そして高精度に組み付けを行う実装技術を結集することで、独自のキャリブレーション技術を構築し、1m計測時に測距精度約±1mm(実測値)という高精度計測を実現しました。
- ・ 撮影と画像処理、視差演算を全てカメラ内部で行うことでデータ処理速度が向上するため、30fpsの高フレームレートで3次元データを計測できます。

2. 多様なシーンに対応

- ・ 測定視野500mm×400mm、測定距離800～1200mmという広い視野・ワーキングディスタンスを実現させたことで、多様なサイズの対象物に対応できるため、さまざまなニーズにお応えすることができます。
- ・ データ出力は視差画像(3次元データ)と輝度画像の同時出力が可能のため、3次元計測だけでなく輝度情報を用いた2次元マッチングなど様々な用途にご使用いただけます。
- ・ 専用高輝度LED照明「RICOH SL-M-LE」(オプション)を使用することにより、被写体に光をランダムなパターンで照射することができるようになり、被写体の面の高密度な3次元データの取得が可能になります。また、高出力の明るさを確保したことで低反射ワークに対しても安定した3次元データを取得することができます。
- ・ 3次元計測を可能とすることで、多様なシーンに対応できます。

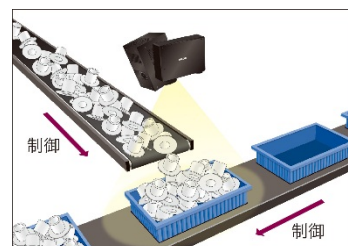
■利用シーン1 「ロボットピッキングシステム」

部品の正確な位置をすばやく計測しますので、安定したロボットピッキングシステムを構築することが可能となります。



■利用シーン2 「装置制御監視システム」

高精度かつ高速の3次元計測により、対象物の位置・高さを取得できるので、リアルタイムに対象物を制御・監視することが可能になります。



3. 簡単設置

- ・ 出荷状態でカメラの校正が完了しているため、初期設定などの準備が不要で設置後すぐに対象物の3次元データを取得することができます。

＜新製品 RICOH SV-M-S1 の仕様＞

商品名	RICOH SV-M-S1
方式	三角測量方式(ステレオマッチング)
撮像素子	1/3 インチ CMOS
画素サイズ(映像出力有効画素数)	1280 x 960 (有効画素 1280 x 956)
ワーキングディスタンス	800mm ~ 1200mm
計測視野(垂直 x 水平)	400mm x 500mm(計測視野角換算水平約 28 deg)
測距精度 ※1	約±1mm (1m 計測時)
フレームレート	30fps
シャッタータイプ	ローリングシャッター
インターフェース	Gigabit Ethernet
画像出力	輝度画像:8bit 視差画像:32bit float 距離画像:32bit float
電源電圧	12、24V ± 10%
動作温度範囲	0°C ~ +45°C
外形寸法 ※2	232 (W) x 40 (H) x 140 (D) mm
重量	1140g
PC ソフトウェア ※3	設定/表示ツール、SDK

※1 当社指定条件による参考値。測定環境、被写体によって変化します。

※2 突起部を除く。

※3 ウェブサイトからのダウンロードにより入手可能。

＜オプション RICOH SL-M-LE の仕様＞

商品名	RICOH SL-M-LE
光源	青色 LED (450nm)
明るさ ※1	3W (WIDE) 2W (TELE)
ワーキングディスタンス	800mm ~ 1200mm
投射サイズ(垂直 x 水平) ※2	450mm x 550mm
均一性 ※1	80%
発光方式	定常発光
調光	ボリューム調光(手動)8bit データ 0~255(外部)
異常検知	発光部の高温異常
入力電圧	AC 100 ~ 240V
動作温度範囲	0℃ ~ +45℃
消費電力	70VA
周波数	50/60 Hz
冷却	強制空冷
外径寸法 ※3	発光部:170 (W) x 100 (H) x 214.3 (D) mm 電源部:230 (W) x 248 (H) x 136 (D) mm
重量	LED 発光部:約 3.3 kg 電源部:約 4.0 kg
インターフェース	RS-232C、デジタル IO

※1 環境温度 25℃、ワーキングディスタンス:800mm(WIDE)・1200mm(TELE)で、投射サイズ 450mmx550mm 内での参考値(無地投射時)。

※2 ワーキングディスタンス:800mm(WIDE)時。

※3 突起部を除く。

※ Ethernet は、富士ゼロックス株式会社の登録商標です。

※ その他の会社名および製品名は、それぞれ各社の商号、商標または登録商標です。

｜ リコーグループについて ｜

リコーグループは、オフィス向け画像機器、プロダクションプリントソリューションズ、ドキュメントマネジメントシステム、ITサービスなどを世界約200の国と地域で提供するグローバル企業です(2014年3月期リコーグループ連結売上は2兆1,956億円・国際会計基準)。

人と情報のかかわりの中で新しい価値を生む製品、ソリューション、サービスを中心に、デジタルカメラや産業用の製品など、幅広い分野で事業を展開しています。高い技術力に加え、際立った顧客サービスや持続可能社会の実現への積極的な取り組みが、お客様から高い評価をいただいています。

想像力の結集で、変革を生み出す。リコーグループは、これからも「imagine. change.」でお客様に新しい価値を提供していきます。

より詳しい情報は、下記をご覧ください。

www.ricoh.com/ja/

