

2023年6月19日

## 作業検査カメラ「RICOH SC-20」を新発売 ～高精細画像で判定精度が向上 レンズ交換式でより様々な作業現場に対応～

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:竹本 浩志)は、画像認識技術を活用し、手作業工程が適正に行われているかリアルタイムでチェックできる作業検査カメラ「RICOH SC-20」を7月3日に発売します。

「RICOH SC-20」は、「RICOH SC-10A」の後継機に位置付けられます。PC 不要で簡単に使える操作性は前身機そのままに、センサー画素数を約 100 万画素から約 800 万画素へ増やし、高解像化による判定精度の向上を実現したほか、カメラ単体での作業ログデータの閲覧によるトレーサビリティの確保、バーコード・OCR 読み取りなどの有償のオプション機能も追加しました。また、カメラのレンズを交換式にすることで焦点距離の選択肢が増え、これまで対応できなかったワークサイズ(対象物の大きさ)にも対応でき、活用の幅が広がります。

従来は難しかった小さな部品の取り付け状況や取り付け方向のチェック、質感マッチング判定による不織布やスポンジなどの有り無し検査が可能です。例えば、自動車部品、電気・電子機器、精密機器などのセル生産方式における手作業での組み立て工程など、目視検査では限界があった箇所のチェックも可能になり、作業品質の向上が期待できます。手作業工程における欠品や組立ミスによる不良の低減、手作業工程後の目視検査工程の廃止も可能になります。

リコーグループは、デジタルデバイス・サービスの活用によるワークプレイスの変革を通じて、お客様のよりよい働き方の実現を支援してまいります。



<「RICOH SC-20」>

株式会社リコー <https://jp.ricoh.com/>

報道関係のお問い合わせ先 広報室 TEL : 050-3814-2806 (直通) E-mail : [koho@ricoh.co.jp](mailto:koho@ricoh.co.jp)

お客様のお問い合わせ先 リコーインダストリアルソリューションズ株式会社 E-mail : [zjc\\_sales\\_info@jp.ricoh.com](mailto:zjc_sales_info@jp.ricoh.com)

## <「RICOH SC-20」の主な特徴>

### 1. 作業中も作業後も、約 800 万画素の高解像度で画像検査

- 作業指示書をカメラに取り込み、作業指示書を表示しながら手順通りの作業が行われたかリアルタイムでチェック。誤った手順では次の作業指示を表示しないため、確実な作業が可能です。
- 作業結果を画像で一括検査でき、チェックポイントは従来機の最大 9 か所から 20 か所へ大幅に向上。形状、色、質感のマッチング判定を行えます。
- 約 800 万画素の CMOS カラーセンサー (1/1.8 インチ) を搭載。従来機より大幅に画質が改善し、判定精度が向上。小さな部品やより微細な作業の判定も可能です。
- 5 種類の交換可能な C マウントレンズにより、多様な撮影距離とワークサイズで運用可能。これまで対応できなかった様々な作業現場でも活用できます。

### 2. PC 不要で簡単設置・簡単設定 本体そのものの拡張性・操作性を向上

- PC 不要でモニターとキーボード、マウスと「RICOH SC-20」をつなげるだけで使用できるため、設置が容易です。
- 作業検査に必要なソフトウェアを本体に内蔵。ソフトウェアはシンプル設計で画像検査に関する特別なノウハウが無くても簡単に作業検査の設定ができます。
- 外部機器との連携を可能にする無線 LAN、USB、Bluetooth、外部 I/O 端子にも対応。外部 I/O 端子は従来機より受信送信ともに通信本数を増設。より多様な外部機器連携が可能になりました。
- システム設定、作業指示書と正しい作業のマスター画像を含む作業フローデータをシステム単体でエクスポート/インポートが行えます。デバイスをネットワークにつなげることで、SD カード不要で複数台の同一設定が簡単に可能です。
- 有償でカメラ本体へバーコードなどの 1D コードや QR コードなどの 2D コードの読み取りや文字情報の OCR 読み取りのオプション機能も追加可能になりました。今後はより多くのオプション機能のラインアップを順次提供することで、高い拡張性を実現します。

### 3. トレーサビリティを確保するログ保管機能

- すべての検査結果画像を、作業 ID や作業にかかった時間などの作業ログとともに保管できるので、トレーサビリティが確保できます。
- 作業ログは専用のログビューアーでカメラ本体から閲覧可能。作業アイテムごとの詳細な作業結果も確認できます。また作業ログの分析により作業工程の改善に役立てることも可能です。さらに CSV で書き出すことも可能なので、ネットワーク上の NAS などに検査結果画像や作業ログを保存することも可能です。

<「RICOH SC-20」の主な仕様>

項目		仕様
レンズマウント		C マウント
撮像素子	フォーマット	1/1.8 インチ 4K (QFHD) プログレッシブ カラー CMOS
	画素数	3840 (H) × 2160 (V)
	セルサイズ	2.0 (H) × 2.0 (V) μm
作業指示	作業指示画像	JPG 形式(610 (H) × 680 (V))
マッチング	方式	形状、色、質感
	領域設定(ROI)	絶対位置にて領域指定
	位置補正	基準画像からの相対位置補正
	平面回転補正	±180° (形状のみ)
	同時に登録できる数	最大 20 か所
データ入力	文字数チェック	設定した文字数との一致
	文字列チェック	左詰めで設定した文字列との一致
実績ロギング	出力方法	指定したパスに CSV 形式で保存
	ログの内容	作業 ID、作業番号、ユーザーID、作業指示、作業アイテム、日時、時刻、標準時間、経過時間、処理項目、判定結果、最終判定結果、画像ログのファイル名、処理データ
画像ロギング	出力方法	指定したパスに JPG 形式で保存
	設定方法	作業アイテムごとに画像ロギングの有無を設定可能
外部 I/F	HDMI	1920 (H) × 1080 (V) / 60Hz
		※音声出力非対応
	USB	Type-A × 1 : USB3.0 Super Speed 対応 (Host)
		Type-C × 1 : USB3.0 Super Speed 対応 (Host)
		USB PD 対応、USB DP Alt Mode 非対応
		※対応クラス: USB-HID、USB-Mass Storage、USB-Audio
	イーサネット	RJ-45 × 1 100Base-TX / 1000Base-T
	microSD カード	microSD / SDHC / SDXC × 1 High Speed / UHS-I 対応
外部 GPIO	OUT (絶縁) : 6 本	
	IN (絶縁) : 10 本	
	OUT / IN (絶縁) 用電源 : 5V-24V ± 10%	

	無線 LAN(無線搭載モデルのみ)	IEEE802.11a/b/g/n/ac (2.4GHz/5GHz) 準拠
	Bluetooth(無線搭載モデルのみ)	Bluetooth 5.0 BR/EDR Class2 ※対応プロファイル:SDP、L2CAP、GAP、A2DP、HID
I/O	ブザー	音量:大、小、なし
	LED 表示灯	Power、OK、NG
	スイッチ	Power
記憶領域	ユーザー使用可能領域	25GB
定格	電源電圧	DC12V±10% 3A 以上 (USB PD) DC12/24V±10%(外部コネクタ) ※同時に2つのコネクタから電源を供給しないこと
	消費電力	8.6W 以下
耐環境性	動作温度範囲	0～40℃
	保存温度範囲	-20～+60℃
	周囲湿度範囲	30～80%RH ※結露なきこと
外形寸法	78(W)×73.5(H)×117.9(D)mm (取り付けレンズおよびコネクタ部含まず) (コネクタ部含まず)	
質量	約 460g	
取り付け穴	三脚ネジ穴 (ISO 1222 準拠)、M4 ネジ穴×2	

- ※HDMI は、HDMI Licensing, LLC. の米国およびその他の国における登録商標または商標です。  
 ※Bluetooth は、米国 Bluetooth SIG, INC.の米国ならびにその他の国における商標または登録商標です。  
 ※QR コードは、(株)デンソーウェーブの登録商標です。  
 ※IEEE は、The Institute of Electrical and Electronic Engineers, Inc.の商標です。  
 ※イーサネットは、富士フイルムビジネスイノベーション株式会社の登録商標です。  
 ※掲載のその他の会社名および製品名、ロゴマークは各社の商号、商標または登録商標です。

#### ■関連情報

- 「RICOH SC-20」商品ページ  
[https://industry.ricoh.com/fa\\_camera\\_lens/ics/sc-20](https://industry.ricoh.com/fa_camera_lens/ics/sc-20)

#### ■関連ニュース

- 画像認識により組み立て作業結果を自動でチェックできる作業支援カメラシステム  
 「RICOH SC-10A」を新発売  
[https://jp.ricoh.com/release/2016/0419\\_1](https://jp.ricoh.com/release/2016/0419_1)

---

## ｜ リコーグループについて ｜

リコーグループは、お客様の DX を支援し、そのビジネスを成功に導くデジタルサービス、印刷および画像ソリューションなどを世界約 200 の国と地域で提供しています(2023 年 3 月期グループ連結売上高 2 兆 1,341 億円)。

“はたらく”に歓びを 創業以来 85 年以上にわたり、お客様の“はたらく”に寄り添ってきた私たちは、これからもリーディングカンパニーとして、“はたらく”の未来を想像し、ワークプレイスの変革を通じて、人ならではの創造力の発揮を支え、さらには持続可能な社会の実現に貢献してまいります。

詳しい情報は、こちらをご覧ください。

<https://jp.ricoh.com/>