

# 外観検査はできません。 手作業工程の品質を検査するカメラです。

RICOH SC-20は、組立工程での作業ミスを検査する作業検査カメラ。  
外観検査カメラにはできない、作業中のリアルタイムでの品質チェックが可能です。  
類似部品や欠品、作業順序などの組み立て状況を自動でチェックでき、作業後にまとめて一括検査することもできます。  
さらに、パソコン不要で簡単に設置できるため、デジタル検査が手軽にはじめられます。

## 作業検査カメラ RICOH SC-20



CマウントFAレンズを使用可能、  
幅広いワークサイズと撮影距離に対応

レンズは交換可能なCマウントレンズを採用。  
高解像かつディストーションの少ない、リコー純正のFAレンズを5種類ご用意しました。  
ワークサイズに合わせて5つの焦点距離から選択できます。

### 作業中も作業後もデジタルで画像検査

作業途中に画像認識で組み立て状況を自動チェック。目視検査のデジタル化で、検査のばらつきを防ぎます。また、チェックポイントを20カ所まで設定でき、作業後にまとめて一括検査することも可能です。

#### 目視検査のデジタル化で、検査のばらつきを抑制



### パソコン不要で簡単設置

カメラ、画像認識、ソフトウェアが一体化。マウス、キーボード、モニターがあれば簡単にセットアップできます。タッチパネルモニターを使用すれば、マウス・キーボードも不要です。



※RICOH SC-20 本体にはレンズは付属していません。  
別途、RICOH SC-20 対応リコー純正Cマウントレンズ等をご用意ください。

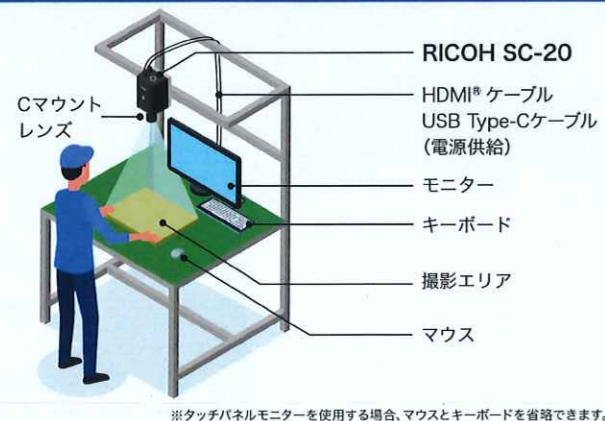
### トレーサビリティを確保

部品のシリアルナンバーや作業時間などの実績に加え、OK/NG 両方の検査結果を画像ログとして保存できるので、作業分析やトレーサビリティに活用できます。

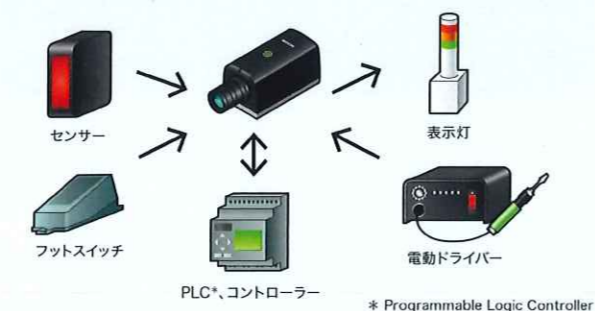
#### ログを閲覧して作業のトレースが可能



### システム構成イメージ

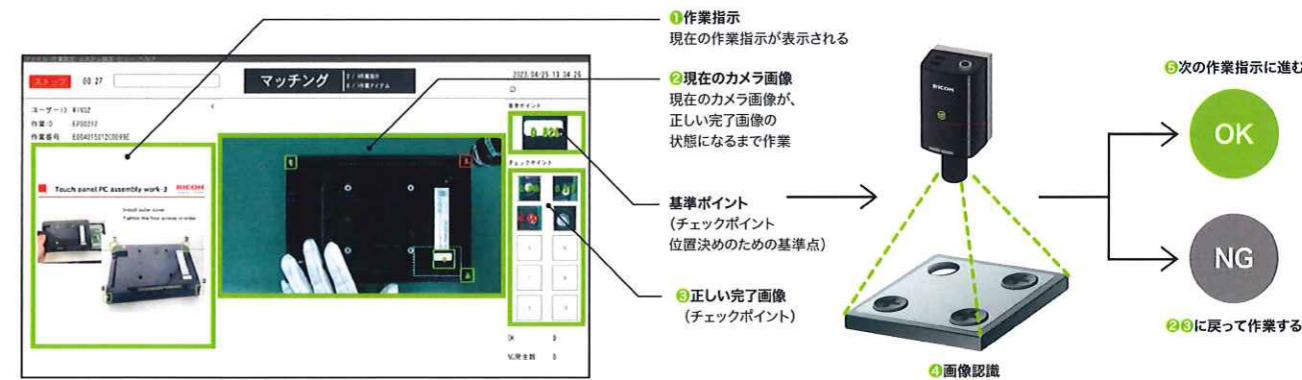


#### 外部コネクターやLANポート、無線LAN、Bluetooth®を使って外部機器と簡単連携



### 作業中にリアルタイム検査

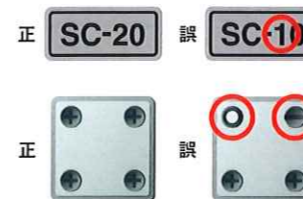
作業指示と画像認識が連動。画面左に表示される作業指示に従い、ネジ締めなどの作業手順が正しく行われているかを画像認識で自動チェックします。カメラ画像が正しい完了画像の状態になるまで次工程に進めない仕組みのため、ミスを抑えし作業品質が向上。正確な作業手順の習得もサポートします。



### 画像認識 (マッチング) で作業ミスを防止

パターンマッチングで、製品番号や微妙な形状の違う類似部品チェック、部品の欠品チェックなどが可能。また、色認識で類似部品の色違いを判定し、組み付け方向の間違いなどを抑止します。さらに、表面がなめらかな素材と凹凸のある素材(不織布やスポンジなど)の違いも画像で認識するため、不織布などの貼り忘れも防止できます。

#### 類似部品・欠品チェックも



#### 作業順序も



#### 色のチェックも

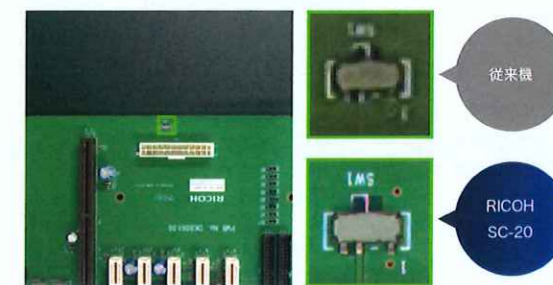


#### 質感のチェックも



### 800万画素の高解像度で判定精度が高い

1/1.8インチ800万画素CMOSカラーセンサーを搭載。高解像度デジタル画像の高い検査精度により、目視では捉えきれなかった微妙な差異のチェックが可能となります。





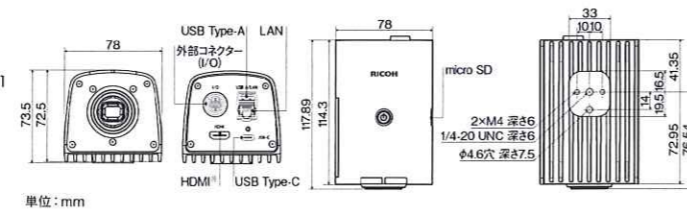
RICOH SC-20 の主な仕様

項目	仕様		
レンズマウント	Cマウント (RICOH SC-20本体にはレンズは付属していません。別途、RICOH SC-20対応リコー純正Cマウントレンズ等をご用意ください)		
撮像素子	画素数	1/1.8インチ 4K(QFHD) プログレッシブ カラー CMOS 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カ所	
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	IEEE802.11a/b/g/n/ac (2.4GHz/5GHz) 準拠	
	Bluetooth®	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	
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	
記憶領域	ユーザー使用可能領域	25GB	
耐環境性	動作温度範囲	0 ~ 40°C	
	保存温度範囲	-20 ~ +60°C	
	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)	
質量		約460g	
取り付け穴		三脚ネジ穴 (ISO 1222準拠)、M4ネジ穴 × 2	
ACアダプター仕様	品名	D-AC166-SC	
	メーカー	Adapter Technology Co., Ltd.	
	定格	入力電圧	AC100V ~ 240V/50 ~ 60Hz
		出力電圧	+12V ± 5%
		出力電流	3A Max.
	外形寸法		33 (W) × 50 (H) × 99 (D) mm (ケーブル部含まず)
	質量		約210g
商品コード		155044	
価格		オープン価格	

● RICOH SC-20専用 作業指示書エディター (PCソフトウェア) 推奨動作条件

RICOH SC-20に最適化した作業指示画像を作成するPCソフトウェアです。  
 【対応OS】Windows® 10 (32bit/64bit) Ver.1607以上、Windows® 11 (64bit)  
 【ソフトウェア実行のための前提条件】Microsoft® .NET Framework 4.8 以降のバージョンパッケージ  
 および以下のいずれかのバージョンのMicrosoft® Office アプリケーション (Microsoft® Office Word、PowerPoint®, Excel®) がインストールされていること。Microsoft® Office 2019、Microsoft® Office 2021  
 【ハードディスク】ハードディスクの空き領域1.0GB以上  
 【ディスプレイ】1024 × 768 以上の画面解像度

● RICOH SC-20 外形寸法図



● RICOH SC-20対応リコー純正Cマウントレンズ

FL-CC0820-5MX (商品コード:155732) FL-CC1218-5MX (商品コード:155624)  
 FL-CC1618-5MX (商品コード:155626) FL-CC2518-5MX (商品コード:155632)  
 FL-CC3524-5MX (商品コード:155729)

※記載の内容は予告なく変更させていただく場合があります。※製品の色は、印刷のため実際とは若干異なる場合があります。※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。※HDMIは、HDMI Licensing, LLC.の商標または登録商標です。※イーサネットは、富士フイルムビジネスインベション株式会社の登録商標です。※Microsoft, Windows, Excel, PowerPointおよびWordは、米国 Microsoft Corporation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。※IEEEは、The Institute of Electrical and Electronic Engineers, Inc.の商標です。※その他の記載の会社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。

⚠ 安全にお使いいただくために... ●ご使用前に「使用説明書」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。●水、湿気、湯気、ほこり、油煙等の多い場所での使用や設置はしないでください。

**RICOH** リコー工業株式会社  
 imagine. change. 神奈川県海老名市泉2-7-1 〒243-0460

[https://industry.ricoh.com/fa\\_camera\\_lens/ics/sc-20](https://industry.ricoh.com/fa_camera_lens/ics/sc-20)

本カタログ掲載製品に関するお問い合わせは下記宛にお願いいたします。

お問い合わせ先 ☎ 0120-39-2840

●受付時間: 平日 (月~金) 9時~12時、13時~17時 (土日、祝祭日、弊社休業日を除く)  
 ※受付時間を含め、記載のサービス内容は予告なく変更になる場合があります。あらかじめご了承ください。

●お問い合わせ・ご用命は...

作業検査カメラ

RICOH SC-20

Work Inspection camera

**RICOH**  
 imagine. change.



作業ミス防止  
 作業中リアルタイム検査

高精度判定  
 800万画素センサー

トレーサビリティ  
 画像ログ保管

幅広いワークサイズ対応  
 CマウントFAレンズ