

高速画像センサIV-S300シリーズに待望のバリューモデル登場！ 画像センサカメラ IV-S300J

より多くの目で検査ニーズにお応えします。

コントローラ IV-S300J (オープンブライズ)

モノクロ 25万/130万 200万/500万/650万画素	カラー 25万/130万/200万 500万画素	フレーム取り込み 3.8 ^{※1} ms	グレーサーチ 0.9 ^{※2} ms
カメラ接続 2台 ^{※3}	文字検査 辞書登録方式	コードリーダー 1D/2D コード	リアルタイム画像保存 (USB3.0接続：フラッシュ、SSDメモリ)
ギガビット イーサネット	カスタム 画面編集	運転中 統計画面	モジュールフロー フォルダ機能
			USB マウス RGB 出力

高効率・ローコストな検査・計測を実現する

- IV-S300シリーズとして共通システム採用
 - ・同じメニュー、表示、モジュール(検査・計測・演算)
- コスト
 - ・廉価なCMOSデジタルカメラをラインアップ

^{※1} 25万画素 CMOS モノクロカメラ (IV-S300CA) 接続時 ^{※2} 登録エリア□64×64、サーチエリア□256×256
^{※3} 650万画素カメラ (IV-S300C5) は 1 台



コントローラ
IV-S300J

高精度画像処理アルゴリズム

- 「SF サーチⅢ」… 形状認識サーチエンジン
 - ・高速化と高精度化の両立、位置決めメインファンクション
 - ※シャープの特徴ある画像処理手法
- 「カスタム画面」… 運転画面を自由設計



- 「2値化・フィルターの処理も充実」
 - ブロック2値化… …… ムラ画像、全体的な濃度変動に強い
 - 欠陥抽出2… …… 背景の緩やかで大きな濃淡差(低周波背景)があっても欠陥のみ検出
 - ぼかし処理… …… 細かな背景の模様やノイズ(高周波背景)を大幅に除去
 - トップハット/
ボトムハット… …… コントラストの低い画像の2値化処理に効果

^{※5} Virtual Network Computingの略称です。
VNCとは、ネットワークを通じて別のコンピュータに接続し、そのデスクトップ画面を呼び出して操作することができるリモートデスクトップソフトの一つです。
VNCサーバーとVNCクライアントの2種類のソフトウェアがあり、操作される側にはサーバーを、操作する側にはクライアントをそれぞれ導入する必要があります。

廉価なCMOSデジタルカメラをラインアップ

- ・ 25万画素
IV-S300CA (モノクロ)
IV-S300CB ^{※4} (カラー)
- ・ 130万画素
IV-S300CD (モノクロ)
IV-S300CE ^{※4} (カラー)
- ・ 500万画素
IV-S300CG ^{※4} (モノクロ)
IV-S300CH ^{※4} (カラー)



いずれもオープンブライズ ^{※4} ソフトバージョン4.0以降で対応

ロボットビジョン機能

産業用ロボットと簡単セットアップ (ソフトバージョン4.0以降に実装)

ステージアライメント機能

素早く確実な位置決めを実現 (ソフトバージョン4.0以降に実装)

VNC ^{※5} サーバー機能

離れた場所から操作が可能 (ソフトバージョン3.1以降に実装)

■ コントローラの主な仕様

項目	仕様	
画像サンプリング方式	256階調 (8bit/画素)	
画像処理	グレー/カラー	
カメラ接続	台数	最大2台 (IV-S300CG/CH/C5は除く ※6)
	接続可能カメラ	[デジタルモノクロカメラ] 25万画素 IV-S300C6/IV-S300CA/IV-S300C7 130万画素 IV-S300CD 200万画素 IV-S300C2 500万画素 IV-S300CG ※6 650万画素 IV-S300C5 ※6
		[デジタルカラーカメラ] 25万画素 IV-S300C8/IV-S300CB ※6 130万画素 IV-S300CE ※6 200万画素 IV-S300C3 500万画素 IV-S300CH ※6
	接続ケーブル	専用カメラケーブルにて接続 IV-S300K3 (3m) / IV-S300K5 (5m)
カメラ画像 取込時間 (フルモード)	IV-S300C7/IV-S300CB接続時	2ms
	IV-S300C2/IV-S300C3接続時	14.3ms
	IV-S300C5接続時	25ms
	IV-S300CG/IV-S300CH接続時	35ms
	IV-S300CA/IV-S300CB接続時	3.8ms
画素数	IV-S300C6/C7/C8 /CA/CB 接続時	512 (H) × 480 (V)、約25万画素
	IV-S300CD/CE 接続時	1280 (H) × 960 (V)、約130万画素
	IV-S300C2/C3 接続時	1920 (H) × 1080 (V)、約200万画素
	IV-S300CG/CH 接続時	2432 (H) × 2048 (V)、約650万画素
	IV-S300C5接続時	2560 (H) × 2560 (V)、約650万画素
カメラ取込範囲	部分画像取込可能 (任意の取込開始ライン、取込終了ラインを指定可能) ・HDR (ハイダイナミックレンジ) ・シェーディング補正 ・画像歪み補正	
高性能取込機能		
トリガモード	1トリガモード (TRG1信号で接続される全てのカメラのシャッター動作) / 2トリガモード (①2カメラ接続: TRG1信号でCAMERA1、TRG2信号でCAMERA2)	
品種設定数	最大200品種 (2トリガモード時は最大100品種ずつ)	
基準画像数	最大400枚 (2カメラ分合計)	
登録可能モジュール数	最大128モジュール / 1品種	
サーチ精度	サブピクセル精度 ±0.05画素 (中央+4隅の5点)	
エッジ検出精度	サブピクセル精度 ±0.05画素	
計測領域形状	矩形、円、楕円、多角形 (32角形)、回転矩形、円弧	
マスク領域	4箇所 / 1モジュール	
マスク領域形状	矩形、円、楕円、多角形 (32角形)、回転矩形、円弧	
前処理	フィルター	[フィルター] 欠陥抽出・II、ぼかし処理、トッパット / ボトムハット、平滑化 (平均・メディアン)、エッジ強調、エッジ抽出、水平エッジ抽出、垂直エッジ抽出、最大値/最小値 (方向指定有)、2値化 (ブロック2値化含)、ミラー反転 [濃度変換] コントラスト変換 (コントラスト倍率)、背景カット (線形変換)、γ補正 / +、中間濃度強調、平均濃度補正、反転
	画像間演算	加算、減算 (輪郭抑制有無)、差の絶対値 (輪郭抑制有無)、最大値、最小値、平均値、AND、OR、XOR、XNOR、NAND、NOR

項目	仕様	
カラー前処理	カラーフィルター	赤、緑、青、輝度
	カラー抽出	・HSL (色相、彩度、輝度) ・RGB
2値ノイズ除去	膨張/収縮、面積フィルター、フェルワフィルター、主軸角フィルター、円形度フィルター	
データ出力	データ出カタイミング	トリガ毎 / OK毎 / NG毎
	データ出力先	Ethernet / RS-232C / RS-422 / パラレル
	画像出カタイミング	トリガ毎 / OK毎 / NG毎 / OK毎+指定回数 / NG毎+指定回数 OK
PLCリンク (接続PLC)	データ出力先	Ethernet / USBメモリ
		SHARP (JWシリーズ)、三菱 (A、Q、FXシリーズ)、オムロン、横河
画像メモリ	(カメラ1台接続時の保存画像数) (注) 保存画像数はカメラ接続台数 およびトリガモードにより異なります	◇モノクロ: 25万画素: 1022画像 / 130万画素: 190画像 / 200万画素: 126画像 / 500万画素: 30画像 ◇カラー: 25万画素: 339画像 / 130万画素: 62画像 / 200万画素: 30画像 / 500万画素: 8画像
運転画面表示切替	計測結果、統計、エラーログ	
運転中書き換え機能	判定上下限設定	
その他の機能	スナップショット機能、パスワード機能、再実行機能	
表示言語	日本語 / 英語	
計測開始入力	外部トリガ	外部入力端子、USBマウス、RS-232C / RS-422、Ethernet
	内部トリガ	CCDトリガ
外部メモリ	USBメモリ対応 (FAT32)、USB接続SSD	
パラメータ保存	保存対象	システム設定、品種設定、基準画像
	保存先	ユーザー操作により内蔵フラッシュメモリ / USBメモリに保存
カレンダー・タイム	年 / 月 / 日 / 時 / 分 / 秒 (内蔵電池によりバックアップ) ※7	
電源電圧 / 電流	DC24V (±10%) / 0.84A	
使用周囲温度 / 湿度	0 ~ 45°C / 35 ~ 85%RH (結露しないこと)	
保存温度 / 湿度	-20 ~ 70°C / 35 ~ 85%RH (結露しないこと)	
使用雰囲気	腐食性ガス・塵埃なきこと	
耐ノイズ性能	±1000Vp-p (1μs, 100ns)にて動作異常なきこと (DC24V電源ラインに印加、ノイズシミュレーターによる)	
耐静電気性能	±8kV (動作中) ±20kV (梱包状態)	
耐振動性能	複振幅0.15mm (10 ~ 58Hz)、9.8m/s ² (58 ~ 150Hz)、 押し回数15回 (120分: 1オクターブ / 1分)、3方向 (X・Y・Z)	
耐衝撃性能	147m/s ² (X・Y・Z、+方向 各3回: 計18回)	
外形寸法 (mm)	160 (h) × 80 (w) × 125 (d) ※突起部含まず	
質量	約1.500g (IV-S300J単体時)	
操作入力	USBマウス (別売)	
映像出力	アナログRGB出力 (SVGA)	
付属品	16ピンコネクタ1個、本体取付アングル2個、取付ビス4本、 取扱説明書1部	

- ※6 IV-S300CG/CH/C5カメラは1台のみ接続可能です。
またIV-S300C5カメラはケーブルを2本使用しますが、同じ長さのケーブルのみ接続可能です。
尚、IV-S300CG/CH/CB/CEはソフトウェアバージョンが4.0以降のコントローラとのみ接続可能です。
※7 内蔵電池の電池寿命は常温 (25°C) 使用にて約5年間です。また、時計の精度は最大±3分/月です。

■ カメラの主な仕様

項目	CMOSデジタルカラーカメラ IV-S300CH	CMOSデジタルモノクロカメラ IV-S300CG	CMOSデジタルカラーカメラ IV-S300CB	CMOSデジタルモノクロカメラ IV-S300CA	CMOSデジタルカラーカメラ IV-S300CE	CMOSデジタルモノクロカメラ IV-S300CD
モデルタイプ ※8	パリュウモデル					
レンズマウント	Cマウント					
撮像素子	グローバルシャッターCMOSイメージセンサ					
有効画素数	500万画素 (2432×2048)		25万画素 (512×480)		130万画素 (1280×960)	
撮像素子サイズ	2/3インチ		1/4インチ		1/2インチ	
画素サイズ	3.45μm×3.45μm				4.8μm×4.8μm	
画像取込範囲指定	可				不可	
シャッター方式	グローバルシャッター					
シャッター速度	1/41,000 ~ 1/5		1/10,000 ~ 1/250		1/10,000 ~ 1/80	
同期方式	内部同期モード (クロック内部)					
画像転送時間	35ms		3.8ms		11.3ms	
使用周囲温度 / 使用雰囲気	0 ~ 40°C / 20 ~ 80% (結露・腐食性ガス・塵埃なきこと)					
外形寸法 / 質量	29 (W) × 29 (H) × 41 (D), 50g					

※8 パリュウモデル: IV-S300CB / CE / CH および高速モデル: IV-S300C2 / C3 / C5 / C6 / C7 / C8を接続することも可能です。
これらの機種仕様についてはIV-S300シリーズユーザーズマニュアルもしくは当社WEBサイト (<https://jp.sharp/business/image-sensor-camera/>) でご確認ください。
(尚、IV-S300CG/CH/CB/CEはソフトウェアバージョンが4.0以降のコントローラとのみ接続可能です。)

- 製品改良のため、仕様の一部を予告なく変更することがあります。また、商品の色調は印刷のため実物と異なる場合もありますので、あらかじめご了承ください。
- 当リフレットに掲載された機種の中には、品切れになるものがありますので、販売店にお確かめのうえお選びください。
- 表示部はハメコミ合成で実際の表示とは若干異なります。

本リフレット掲載商品には、ご購入の際、消費税等が別途付加されます。配送・設置・付帯工事及び使用済み商品の引き取りなどの費用は販売店におたずねください。

このリフレットについての問い合わせは、下記におたずねください。

シャープマーケティングジャパン株式会社 ビジネスソリューション社 法人営業統轄部 先進設備営業部 制御機器営業担当 東京 〒261-8520 千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目9番2号 電話(043)299-9706 (代表) 名古屋 〒454-0011 名古屋市中川区山王3丁目5番5号 電話(052)332-2691 (代表) 大阪 〒581-8581 大阪府八尾市跡部本町4丁目1番33号 電話(072)991-0882 (代表)			
保守サービス・サプライ用品は シャープマーケティングジャパン株式会社 札幌 (011)641-0751 名古屋 (052)332-2677 広島 (082)874-6100 福岡 (092)572-2617 仙台 (022)288-9161 東京 (03)6404-4110 大阪 (06)6794-9721 高松 (087)823-4980			

シャープ株式会社
本社 〒590-8522 大阪府堺市堺区匠町1番地

(2019年6月 一部改訂)

●インターネットホームページによるシャープ制御機器の情報サービス
<https://jp.sharp/business/image-sensor-camera/>