

CC-Link IE Field^{※1}に対応
高速・高精度検査のニーズに応え、ものづくりの現場を革新



コントローラ
IV-S301M

コントローラ
IV-S311M

カメラ
最大2台

カメラ
最大4台



瞬速

マルチコア
画像処理エンジン

新機能

ロボットビジョン
ステージアライメント

大容量

CC-Link IE Field

産業用ロボットとの連動や高精度な検査を実現する多彩なアプリケーションを搭載

産業用ロボットと
簡単セットアップ

ロボットビジョン

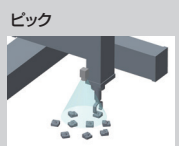


*ロボットイメージ図

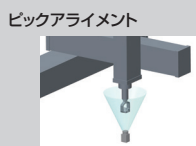
カメラで対象物の位置検出や検査を行い、動作に必要な座標データを産業用ロボットに送出します。

- 4種類のロボットタイプに対応しています。
[直交、スカラ(水平多関節)、垂直多関節、パラレルリンク]
- [X軸][Y軸][Z軸]の各方向へのキャリブレーション^{※2}ができるほか、カメラ視野内最大限のキャリブレーションを自動実行します。
- カメラの取り付け位置は、「下向き」と「上向き」に対応しています。

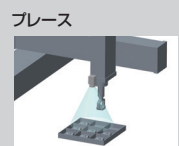
対応アプリケーション



カメラで基準位置を認識してワークをつかむ



基準位置とワークをつかんだ位置とのずれを検出し、ワークを置く位置を補正



カメラで認識した基準位置にワークを置く

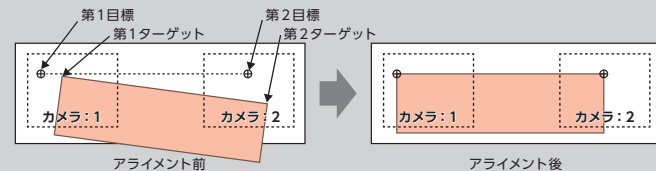
素早く確実な
位置決めを実現

ステージアライメント

カメラで対象物の位置検査を行い、その座標データを元に装置上のステージ移動量を算出し、位置合わせや位置補正が可能です。

- アライメント機能
 - ・3種類のアライメントステージ (XY, XYθ, XYY) が対象です。
 - ・位置合わせのためのパターンを探索し出し、基準位置へのステージ移動量を算出します。
- オートキャリブレーション機能
 - ・ターゲットの基準位置への移動量を算出します。
 - ・6点 (X方向始点、X方向終点、Y方向始点、Y方向終点、θ方向始点、θ方向終点) のキャリブレーションを自動で実施します。
 - ・手動で調整しようとするのが難しいパラメータも、自動的に求めることが可能です。

(例)カメラ2台での同時アライメント



XYθ, XYYステージでは、カメラ2台を使用して、2つのターゲット位置と2つの目標位置を同時に撮像・検出して、ターゲットを目標位置に合わせることができます。

※1 2007年に、CC-Link協会によって開発されたオープンネットワークで、大規模コントローラネットワークの用途で開発されたCC-Link IE Controlとフィールドネットワーク用のCC-Link IE Fieldが公開されています。

※2 認識をより正確に行うための補正や調整を行うことです。

本カタログ掲載商品の配送・設置・付帯工事、およ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。

高速&
大容量伝送

CC-Link IE Field対応

イーサネットベースの統合ネットワークで、各種機器と高速・大容量のデータ通信が可能になる“CC-Link IE Field”に業界で初めて*1標準対応しました。“CC-Link”に対応した当社従来機(IV-S300M/IV-S310M)よりも、高速、大容量の伝送が可能です。

	CC-Link IE Field	CC-Link (Ver1.10)
通信速度*1	1Gbps	10Mbps
通信データ量*2	2048byte	32byte

*1) 局間距離100m (注) CC-Link協会 Webサイト公開仕様より
*2) 1局あたりの最大通信データ量

“CC-Link IE Field”は、帯域を“入出力信号や計測データなど制御用通信”と“接続機器情報などの管理用通信”に分割することで制御用通信の定時性を確保できるほか、従来のイーサネット用ケーブルで接続が可能です。

離れた場所から
操作が可能

VNC*2サーバー機能

コントローラにVNCサーバー機能を搭載しました。これにより、VNC Viewer機能を搭載した機器からネットワーク上にあるコントローラを操作することができるので、スピーディな対応が可能です。

1台で
2台分の検査

2ch独立処理 (2トリガーモード搭載)

コントローラに接続した2台のカメラを、個別に動作させる事が可能です。1台のコントローラで速度や検査内容の異なる2つのラインの同時検査が可能です。

500万画素モデルを追加

CMOSデジタルカメラ

カラー カラーCMOSデジタルカメラ
モノクロ モノクロCMOSデジタルカメラ

高感度 CMOS デジタルカメラならではの高速・高精細検査を実現。PoCL 規格*3を採用し、規格に対応した市販のカメラも接続可能です*4。

25万画素/2ms	25万画素/3.8ms	130万画素/11.3ms	200万画素/14.3ms	500万画素/35ms	650万画素/25ms
-----------	-------------	---------------	---------------	-------------	-------------

IV-S300C7 モノクロ	IV-S300C8 カラー	IV-S300CA モノクロ	IV-S300CD モノクロ	IV-S300C2 モノクロ	IV-S300C3 カラー	NEW IV-S300CG モノクロ	NEW IV-S300CH カラー	IV-S300C5 モノクロ
-------------------	------------------	-------------------	-------------------	-------------------	------------------	-----------------------	----------------------	-------------------

■コントローラの主な仕様

項目	仕様	
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	
耐振動性	複振幅0.15mm(10~58Hz)、9.8m/s ² (58~150Hz)、掃引回数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)	
外部 I/F	カメラ/F アナログRGB(D-Sub 15ピン)	カメラリンク(PoCL)、IV-S301M:2点/IV-S311M:4点 1点
	Ethernet	10BASE-T、100BASE-TX、1000BASE-T(TCP/IPv4) 1点
	USBホスト	USB3.0 2点
	COMポート(D-Sub 9ピン)	RS-232C(2.4~115.2kbps)またはRS-422(2/4線式 2.4C(2.4~115.2kbps)) 1点
	パラレル/F	16:40端子 各1点、専用入力/出力、汎用入力/出力 ◆インテリジェントデバイス局 ◆2ポート搭載 ◆RX/RV:32点固定 ◆RW/RWw:最大1024点 ◆ライン型・スター型・リング型接続可能(ライン型とスター型の混在も可能) ◆カテゴリ5e以上・二重シールド付きSTP・ストレート配線のLANケーブル対応
操作入力/映像出力	USBマウス/アナログRGB出力 SVGA(800×600)	
電源電圧/電流	DC24V(±10%) / IV-S301M:1.5A(2カメラ接続時の最大負荷)、IV-S311M:1.7A(4カメラ接続時の最大負荷)	
外形寸法(mm)	幅97.5×高さ160×奥行き131(突起部含まず)	
質量	約1.7kg	
付属品	16ピンコネクタ 1個、40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、Dサブコネクタ(9ピン) 1個	

●コントローラ・カメラの詳細な仕様については当社ホームページをご覧ください。

- *1 2017年10月現在 シャープ調べ。
- *2 Virtual Network Computingの略称です。VNCとは、ネットワークを通し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。
- *3 Power over Camera Linkの略称。電源供給線を追加したカメラリンクのこと。従来のカメラリンクは2.2GHzでデジタル伝送を行う規格(ケーブル長10m)で、高速・高画質な映像データ転送ができるものの、電源供給には別の配線が必要でした。PoCLではケーブル1本で済み、接続が容易になりカメラの小型化が可能になります。DC12Vで、4Wの供給ができます。
- *4 カスタマイズが必要です。

●CC-Link IE FieldはCC-Link協会の登録商標です。●Ethernetは米国XEROX社の登録商標です。●その他記載されている会社名、製品名、商品名は各社の商標または登録商標です。●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。●当カタログ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。

安全にお使いいただくために

- ご使用前に取扱説明書をよく読み、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。
- 当社制御機器(以下当社製品)をご使用いただくにあたりましては、万一当社製品に故障、不具合などが発生した場合でも重大な事故に至らない用途であること、および故障、不具合発生時にはバックアップやフェールセーフ機能が機器外部で系統的に実施されることをご使用の条件とさせていただきます。
- 当社製品は、一般工業などへの用途を対象とした汎用品として設計、製作されています。従いまして各電力会社様の原子力発電所およびその他発電所向けなどの公共への影響が大きい用途などで特別品質保証体制をご要求になる用途には、当社製品の適用を除外させていただきます。ただしこれらの用途であっても用途を限定して特別な品質をご要求されないことをお客様に承認いただいた場合には適用可能とさせていただきます。また航空、医療、鉄道、燃焼・燃料装置、有人搬送装置、娯楽機械、安全機械など人命や財産に大きな影響が予測され、安全面や制御システムに特に高信頼性が要求される用途へのご使用をご検討いただいている場合には、当社の営業部門へご相談いただき、必要な仕様書の取り交わしなどをさせていただきます。



ご注文の前に
当社制御機器をご注文いただく際、当社インターネットホームページの対象製品情報に掲載の「保証規定(ご注文に際してのご承諾事項)」を必ずご確認ください。ご承諾のうえご注文ください。
<http://www.sharp.co.jp/business/image-sensor-camera/>

●ご購入の際は、購入年月日・販売店名など所定の事項を記入した保証書を必ずお受けとってください。

●シャープ 画像センサカメラ ホームページ <http://www.sharp.co.jp/business/image-sensor-camera/>

●ご相談窓口
シャープ株式会社 ビジネスソリューション事業本部 マニファクチャリングシステム事業部 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)299-8706(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)991-0682(代表)

●保守サービス・サプライ用品
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
(旧 シャープビジネスソリューション株式会社)
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)6406-4110 大阪(06)6794-9721 高松(087)823-4980

シャープ株式会社

本社 〒590-8522 大阪府堺市匠町1番地

このカタログの内容は、2017年10月現在のものです。

ピ(マ)-1306 0.5 IVS311J

●このカタログは環境に配慮した植物油インキを使用しています。

