

ROBO Sight RS2D-C



代理店

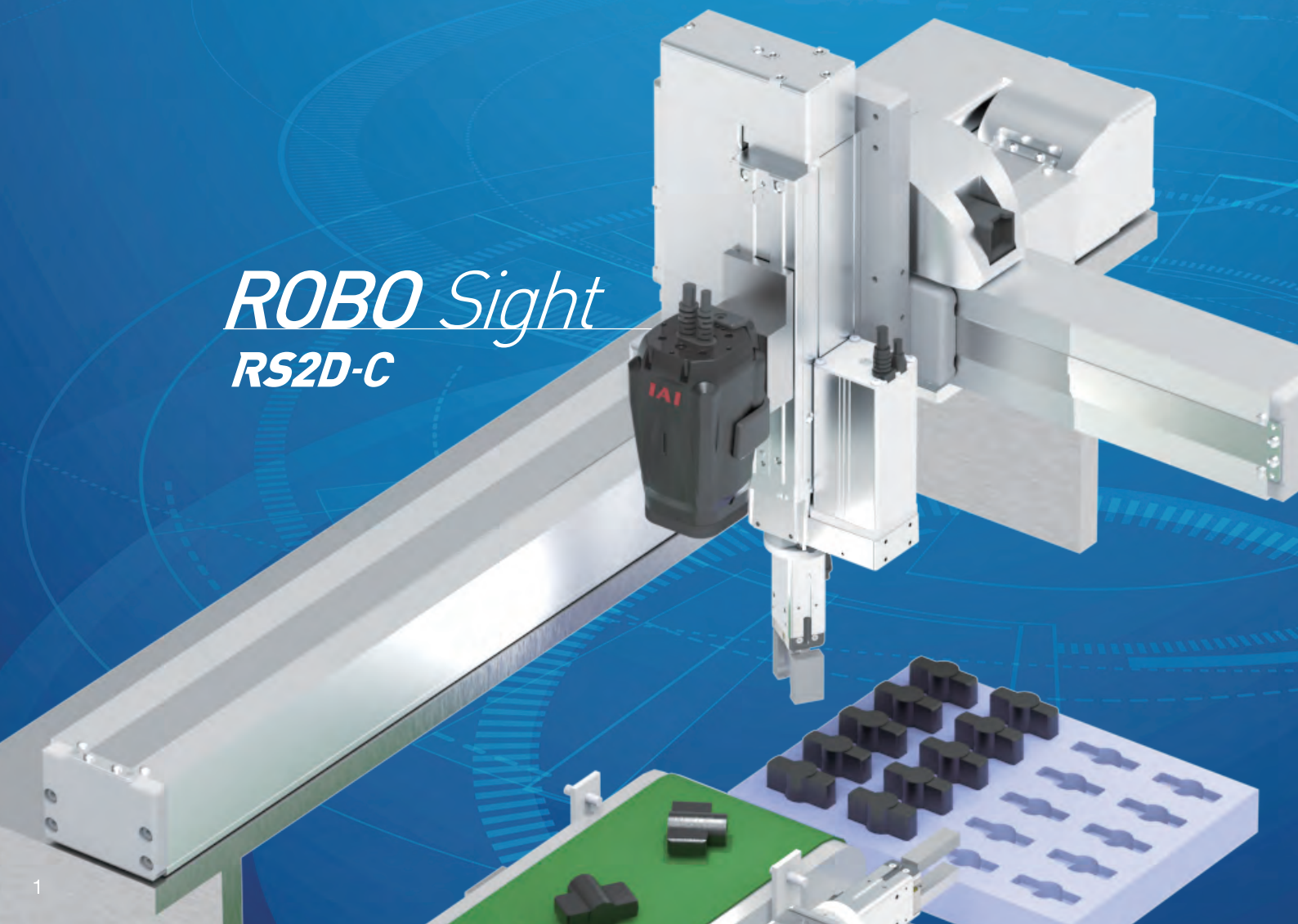
アイエイアイの
ロボットに



がっきました。

コントローラーに接続することで、
認識結果に従ってロボットを動かす
ロボットビジョンを簡単に実現します。

ROBO Sight
RS2D-C





アンプ搭載でコンパクト

手のひらサイズの本体(カメラ)に、認識エンジン、照明を内蔵した一体型構造になっています。

低価格

外観検査だけでなく、ロボットビジョンやコンベヤトラッキングに対応した、多くの機能を搭載しています。

多様な認識機能

形、色、距離・幅、直径の測定やコード読み取りなどに対応しています。最大99個のワーク登録が可能です。



輪郭検出



色面積



測定



コードリーダー

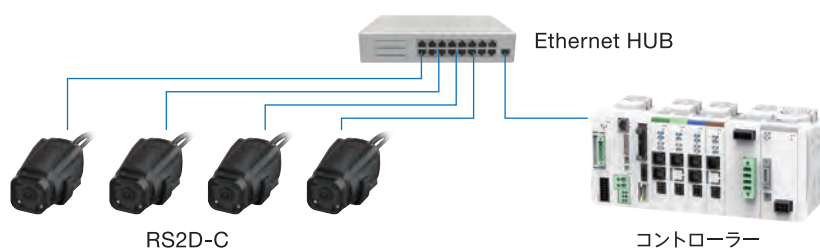


簡単接続、簡単設定

ROBO SightはパソコンとEthernetケーブルで接続します。

コントローラー 1台にRS2D-Cを4台まで接続できます。

「簡単設定ツール」で接続から撮像画像表示、設定までの手順はアイコン表示で直感的に設定作業を進められます。

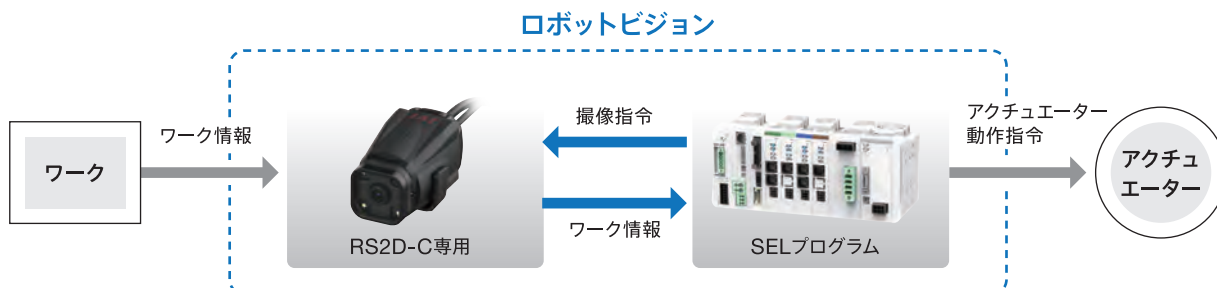


豊富な機能満載！

ROBO Sight機能

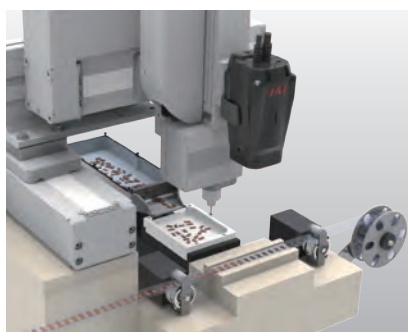
ロボットビジョン

カメラで認識したワークの座標データ (位置) をコントローラーに送信することで、ピック&プレース動作を簡単に行うことができます。



認識機能

用途に合わせて、単独や重複選択での認識判別が可能です。

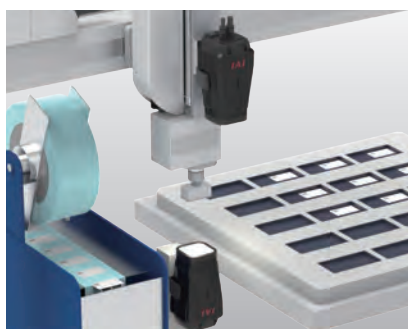


輪郭検出



輪郭検出

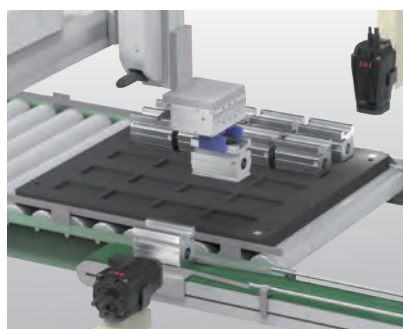
※コンベヤトラッキング機能使用



輪郭検出



測定



コード
リーダー

高解像度撮像デジタルズーム

撮像したいワークを縦横2倍の細かさで撮ることができます。
ワークを詳細に撮像したいとき、カメラをワークから離して
撮像したいときにご使用いただけます。



標準解像度



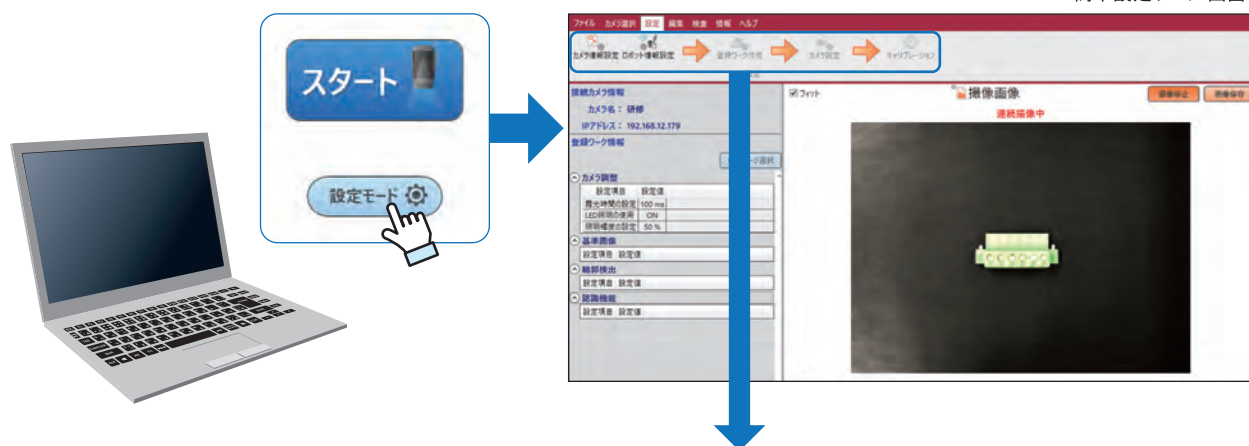
高解像度

順番に操作するだけで設定完了！

簡単設定ツール

「簡単設定ツール(RS2D-T)」と「パソコン専用ティーチングソフト」を使用してロボットビジョンの設定ができます。

簡単設定ツール画面



ツールバーに表示されたアイコンを左から右へ矢印の順番に操作するだけで簡単に設定ができます。



STEP 1 情報設定

カメラ情報やロボット情報を設定します。

カメラ情報設定

MODEL	RS2D-C
S/N	800020017
バージョン	2.11.1.0
MACアドレス	b8dc:8709:00:b2
グループ名	工場A
カメラ名	ワーク位置検出
電源周波数	☐ 50Hz ☒ 60Hz
画素の180度回転	☐

設定変更 キャンセル

ロボット情報設定

ロボット使用	固定カメラ
SELコントローラIPアドレス	192.174.1.100
X軸No.	1
Y軸No.	2
Z軸No.	3
R軸No.	4
ハンド	吸着パッド
吸着パッドポートNo. (吸着)	309
吸着パッドポートNo. (解放)	310
ロボット速度 (mm/sec)	30

設定変更 キャンセル

STEP 2 ワーク登録

認識させたいワークを登録します。最大99の登録が可能です。

登録ワークの作成

No.	登録ワーク名称
01	connector 1
02	connector 2
03	《未登録》
04	《未登録》

connector 1

connector 2

STEP 3 カメラ設定

カメラ調整や基準画像登録などの設定を行います。上から順に操作します。

カメラ設定

- フォーカス調整
- 画枠サイズ指定
- 解像度指定
- 明るさ設定

カメラ調整

基準画像登録

ワークの基準画像登録

ワークの検出条件の設定

軸割検出設定

認識機能の追加設定

認識機能追加

STEP 4 キャリブレーション

ロボットビジョンのためにカメラ座標とロボット座標を関連付けます。

キャリブレーション

STEP 1: ロボット座標読み込み

STEP 1-1: ロボットワークを基準とした位置に移動

STEP 1-2: ワークを基準の位置に移動

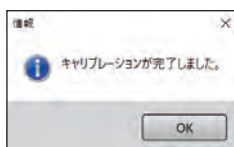
STEP 1-3: XSEL対のソフトを使用し、ロボットを基準し、ワークを基準位置に移動

STEP 1-4: XSEL対のソフトを使用し、ロボットを基準し、ワークを基準位置に移動

STEP 1-5: ロボットワークを基準とした位置に移動

STEP 2: キャリブレーション

実行



ケーブル1本で制御可能

ロボット/コントローラーとの簡単接続

Ethernetケーブルを接続するだけでアイエイアイのロボットを動かすことができます。

※設定時はパソコンとの接続/設定が必要になります。



RS2D-C

Ethernetケーブル



コントローラー

モーター
エンコーダーケーブル



ロボット

お気軽にお申し付けください！

安心のサポート体制

導入前の検討から導入後の保守までトータルサポートいたします。

検討・選定

導入

保守



お客様からワークを
お預かりし、条件に合わせ
検証・評価を行います。



専門の技術支援者により、
立上げ支援を行います。
サンプルプログラムを
提供します。



専門の技術者により、
技術対応いたします。

型式/価格

名称	ROBO Sight (カメラ本体)
型式	RS2D-C
標準価格	—

基本仕様

製品仕様

項目	仕様
設置距離 (Work Distance)	48mm ~ 445mm
視野	設置距離48mm : H24mm×V18mm、 設置距離445mm: H200mm×V150mm「設置距離と視野」を参照
レンズフォーカス	マニュアルフォーカス機構
撮像素子 (イメージセンサー)	130万画素 1/4インチ型 カラー CMOS
レンズマウント	Sマウント (M12サイズ)
撮像サイズ	標準モード: H640×V480 高解像度モード: H1280×V960
露光時間	0.1 ~ 100ms
電源電圧	外部24V+10%-15%
消費電流	最大0.25A (24V時)
外部インターフェイス	ビッグテールケーブル ・電源ケーブル 500mm (24V,GND,FG) ・Cat5e Ethernetケーブル 250mm (100BASE-TX,RJ45コネクター)
対応コントローラー	RSEL (直交6軸専用除く)、XSEL2
コントローラーへの最大接続台数	4台
質量	カメラ (ケーブル含む) 300g、取付けプレート22g
海外認証	CE、改正RoHS、REACH
使用周囲温度	0 ~ 40℃
使用周囲湿度	5%RH ~ 85%RH以下 (結露、凍結なきこと)
雰囲気	腐食性ガスなきこと、特に塵埃がひどくなきこと
標高	1000m
耐振動	振動数10 ~ 57Hz / 振幅: 0.075mm 振動数57 ~ 150Hz / 加速度9.8m/s ² XYZ各方向 掃引時間: 10分 掃引回数: 10回
耐衝撃	加速度500m/s ² 、作用時間7ms、試験方向6方向、試験回数各3回
感電保護クラス	ClassIII
保護等級	IP30
絶縁耐圧	DC500V 10MΩ
冷却方式	自然空冷

照明LED仕様

項目	仕様
種類	白色LED
点灯数	4点灯
点灯方式	DC点灯
色温度	6,504K±325K (※白色LEDの仕様)
照度	設置距離48mm : 10,000lx以上 設置距離445mm: 250lx以上

カメラ特性

項目	仕様
ゲイン	0dB (標準設定)
ホワイトバランス	5100K
画像反転	水平、垂直
SN比	32dB以上
水平解像度	600TV本以上
ガンマ	1.0固定

カメラ認識性能

項目	仕様
履歴画像保存枚数	約3000枚
繰返し認識精度	0.1pix (サブピクセル推定を採用)
キャリブレーション誤差	0.35pix 換算値: 最大0.102mm
認識機能項目	輪郭検出 / 色面積 / 幅・距離 / 直径 / コードリーダー

判別機能

RS2D-Cは以下の機能を備えています。同時に12個のワークまで認識できます。



輪郭検出

撮像画像中から目的のワークを探し出し、その位置と回転角を求めます。1つの画像から複数の同じワークを見つけることも可能です。画像上の位置から、ロボットの動くべき座標をカメラ内で計算し、コントローラーへ出力します。



色面積

事前に登録した領域内に指定した色が何%存在するか測定をします。



測定

距離幅 事前に画像中で2点を登録し、各点から最短距離にあるエッジ間の距離を測定します。

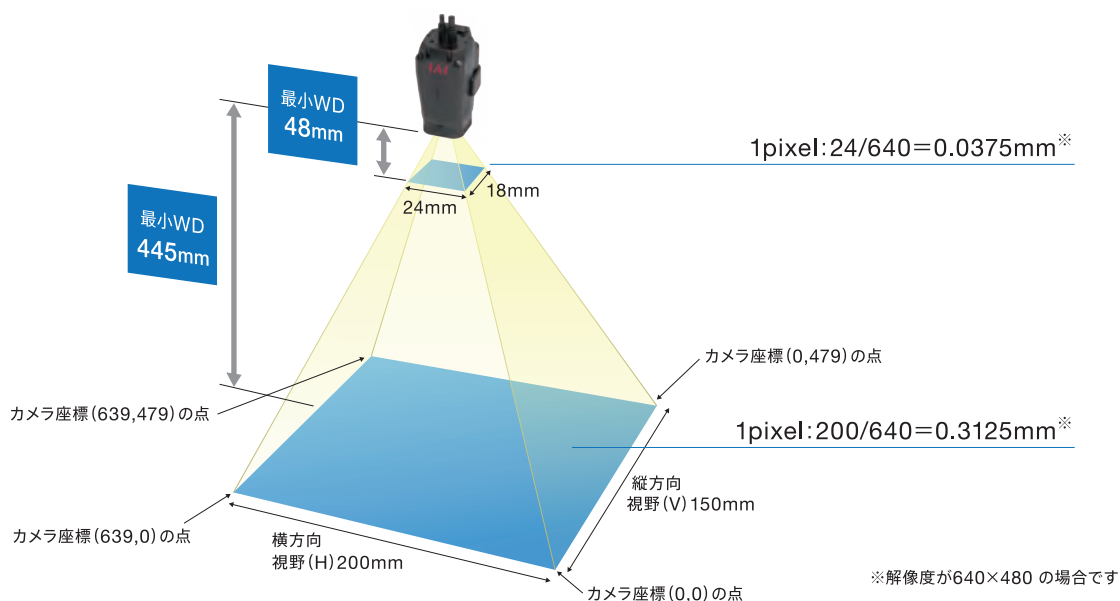
直径 ワークそのものまたは、ワーク内の楕円状のエッジの短径、長径および真円度を求めます。真円率とは、その楕円状の図形がどれだけ真円に近いかを表す値です。



コードリーダー

1次元、2次元のコードを読み取ります。文字列の読み取りのほかあらかじめ登録した文字列と全く同一であるか、指定部分が同一であることを判定します。

設置距離と視野



本体設置

本体取付けは、必ず取付けプレートにて固定します。
取付けプレートの固定ねじは、お客様にてご用意ください。

PATTERN 1

内側からの固定

ねじ: M3 (4本)

※ネジ頭は厚さ3mm以下



PATTERN 2

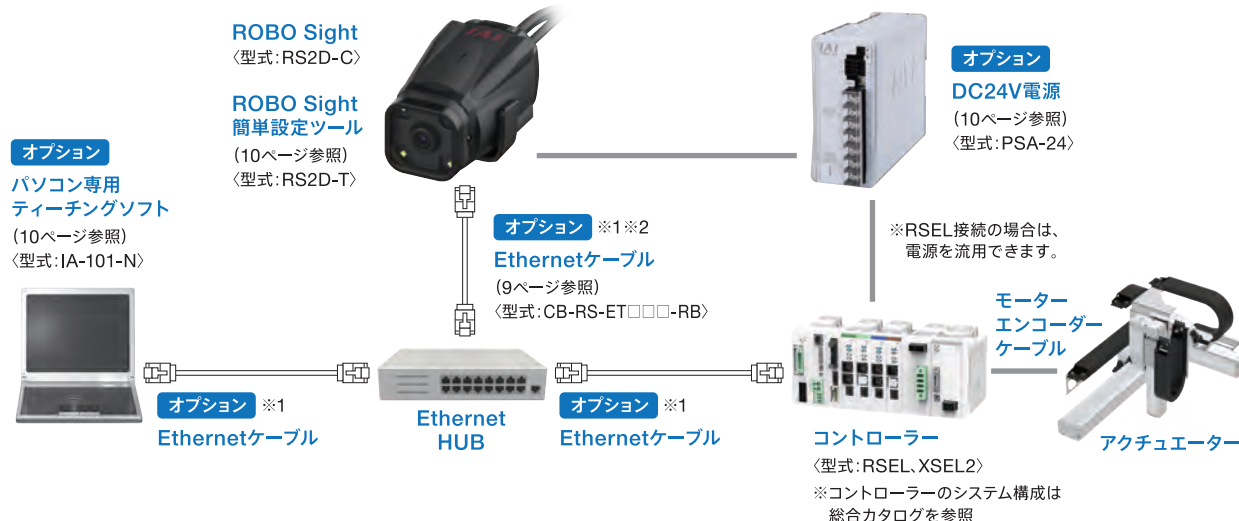
外側からの固定

ねじ: M4 (4本)



システム構成

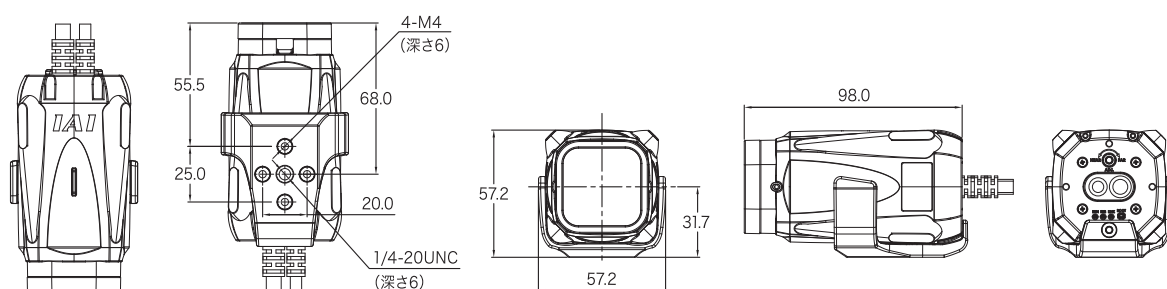
※ロボットビジョンとして使用する場合のシステム構成例



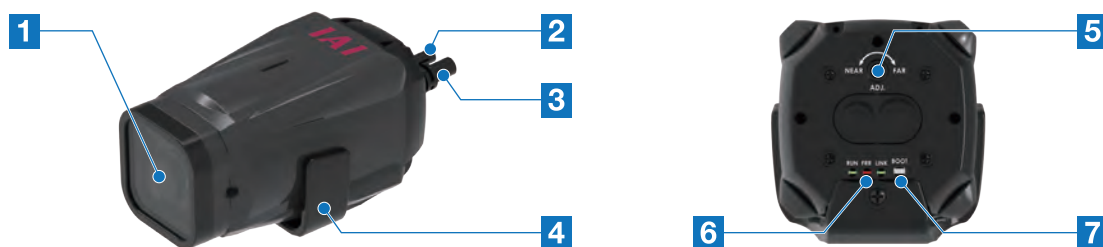
外形寸法

2次元 CAD 3次元 CAD

※本体+取付プレート



各部名称



1 フロントカバー+レンズ

画像を撮像する部分です。
オプションで偏光仕様に変更することができます。

2 Ethernet接続ケーブル

外部機器と接続するケーブルです。

3 電源ケーブル

本体に電源を供給するためのケーブルです。
ケーブル切りっぱなしです。

No.	信号名	色	説明
1	+24V	赤	+24V
2	0V	黒	グラウンド
3	FG	緑	フレームグラウンド

4 取付けプレート

本体を取付けるプレートです。

5 フォーカス調整ねじ

撮影画像のフォーカス調整用ねじです。

6 インジケータ LED

動作状態、異常を表示します。

7 Bootスイッチ

カメラのネットワーク設定の初期化を行います。

偏光フィルター付きフロントカバー

特長 被写体の表面反射やコントラストを強調させたい場合に使用します。
標準のフロントカバーを外して装着します。

型式 RS2D-FC

標準価格 —



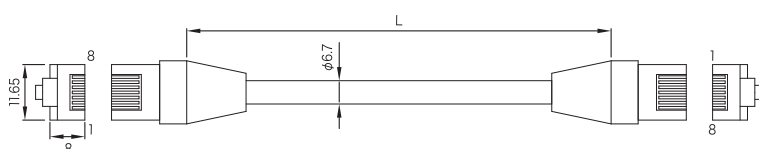
耐屈曲Ethernetケーブル

特長 本体とパソコンやコントローラーを接続するためのEthernetケーブル(ロボットケーブル)です。ケーブル規格はカテゴリ:5eです。

型式 CB-RS-ET□□□-RB (□□□には右表のケーブル長型式が入ります)

標準価格 —

型式	ケーブル長(L)
010	1m
030	3m
050	5m
100	10m



No.	信号	色	配線
1	TxD+	白/橙	AWG25 (圧接)
2	TxD-	橙	
3	RxD+	白/緑	
6	RxD-	青	
5	<NC>	白/青	
4	<NC>	緑	
7	<NC>	白/茶	
8	<NC>	茶	
シールド			AWG25 (圧接)

取付けブラケット

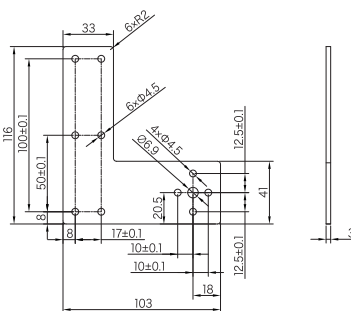
2次元
CAD

3次元
CAD

特長 本体をアクチュエーターへ取付ける際のブラケットです。

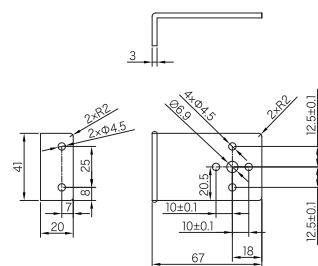
型式 RS2D-BKT-SA4 (RCP6/RCS4-SA4用)

標準価格 —
※ベース底面取付け



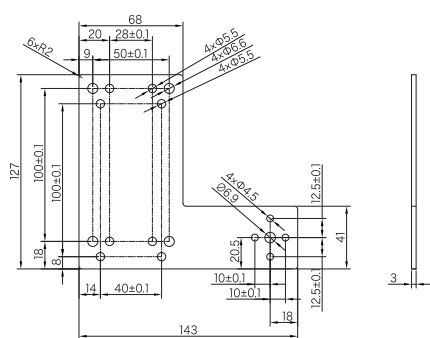
型式 RS2D-BKT-ISB (ISB-M/L/W用)

標準価格 —
※Tスロット取付け



型式 RS2D-BKT-SA678 (RCP6/RCS4-SA6/SA7/SA8用)

標準価格 —
※ベース底面取付け



型式	質量(g)	材質
RS2D-BKT-SA4	52	アルミ
RS2D-BKT-SA678	90	
RS2D-BKT-ISB	26	

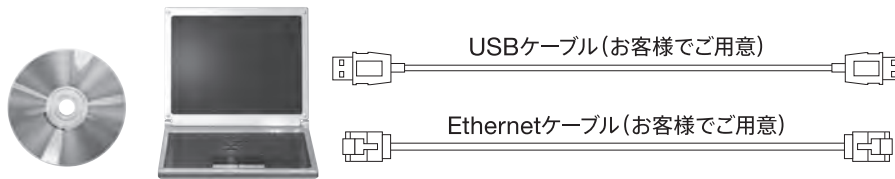
(注) 取付けブラケットの固定用ボルトやナットはお客様でご用意ください。

パソコン専用ティーチングソフト

特長	SELプログラムを編集するために必要なソフトです。
型式	IA-101-N
標準価格	—

対応Windows:10/11

ケーブル種類	コントローラー側コネクタ	最大ケーブル長
USB ケーブル仕様	USB Mini+B	5m
Ethernet ケーブル仕様	RJ-45	100m



パソコン専用ティーチングソフト (DVD)



簡単設定ツール

特長	カメラの設定、ワーク登録、キャリブレーションを行うための設定ツールです。 ※簡単設定ツールをご使用の際は、弊社営業担当までお問い合わせください。
型式	RS2D-T

対応Windows:11



24V電源

特長	対応コントローラーと接続もできるDC電源ユニットです。 ※仕様は総合カタログをご参照ください。
型式	PSA-24 (ファンなし)
標準価格	—
型式	PSA-24L (ファン付き)
標準価格	—



アイエイアイお客様センター “エイト”

安心とは24時間対応のことです

0800-888-0088
FAX.0800-888-0099

《受付時間》 月～金 24時間(月 7:00AM～金 翌朝7:00AM)
土、日、祝日 8:00AM～5:00PM (年末年始を除く)

(※上記フリーダイヤルがつかない場合は、こちらをご利用ください (通話料無料))
TEL.0120-119-480 FAX.0120-119-486

アイエイアイお客様センター

エイト FAQ



お困りの方は
こちら!

株式会社アイエイアイ

本 社	〒424-0114	静岡県静岡市清水区庵原町1210	TEL 054-364-5105	FAX 054-364-2589
東 京 営 業 所	〒105-0014	東京都港区芝3-24-7 芝エクスージビルディング4F	TEL 03-5419-1601	FAX 03-3455-5707
大 阪 営 業 所	〒530-0005	大阪府大阪市北区中之島6-2-40 中之島インテス14F	TEL 06-6479-0331	FAX 06-6479-0236
名古屋営業所	〒460-0008	愛知県名古屋市中区栄5-28-12 名古屋若宮ビル8F	TEL 052-269-2931	FAX 052-269-2933
小 牧 営 業 所	〒485-0029	愛知県小牧市中央1-271 大垣共立銀行 小牧支店ビル6F	TEL 0568-73-5209	FAX 0568-73-5219
四 日 市 営 業 所	〒510-0086	三重県四日市市諏訪栄町1-12 朝日生命四日市ビル6F	TEL 059-356-2246	FAX 059-356-2248
新 豊 田 営 業 所				
営 業 1 課	〒471-0034	愛知県豊田市小坂本町1-5-3 朝日生命新豊田ビル4F	TEL 0565-36-5115	FAX 0565-36-5116
三 河 営 業 所				
営 業 2 課	〒446-0058	愛知県安城市三河安城南町1-15-8 サンテラス三河安城4F	TEL 0566-71-1888	FAX 0566-71-1877
営 業 3 課	〒446-0058	愛知県安城市三河安城南町1-15-8 サンテラス三河安城4F	TEL 0566-71-1888	FAX 0566-71-1877
営 業 4 課	〒446-0058	愛知県安城市三河安城南町1-15-8 サンテラス三河安城4F	TEL 0566-71-1888	FAX 0566-71-1877
盛 岡 営 業 所	〒020-0062	岩手県盛岡市長田町6-7 クリエ21ビル7F	TEL 019-623-9700	FAX 019-623-9701
秋 田 出 張 所	〒018-0402	秋田県にかほ市平沢字行ヒ森2-4	TEL 0184-37-3011	FAX 0184-37-3012
仙 台 営 業 所	〒980-0011	宮城県仙台市青葉区上杉1-6-6 イースタンビル7F	TEL 022-723-2031	FAX 022-723-2032
新 潟 営 業 所	〒940-0082	新潟県長岡市千歳3-5-17 センザビル2F	TEL 0258-31-8320	FAX 0258-31-8321
宇 都 宮 営 業 所	〒321-0953	栃木県宇都宮市東宿郷5-1-16 ルーセントビル3F	TEL 028-614-3651	FAX 028-614-3653
熊 谷 営 業 所	〒360-0847	埼玉県熊谷市籠原南1-312 あかりビル5F	TEL 048-530-6555	FAX 048-530-6556
茨 城 営 業 所	〒300-1207	茨城県牛久市ひたち野東5-3-2 ひたち野うしく池田ビル2F	TEL 029-830-8312	FAX 029-830-8313
多 摩 営 業 所	〒190-0023	東京都立川市柴崎町3-14-2 BOSENビル2F	TEL 042-522-9881	FAX 042-522-9882
甲 府 営 業 所	〒400-0031	山梨県甲府市丸の内2-12-1 ミサビル3F	TEL 055-230-2626	FAX 055-230-2636
厚 木 営 業 所	〒243-0014	神奈川県厚木市旭町1-10-6 シャンロック石井ビル3F	TEL 046-226-7131	FAX 046-226-7133
長 野 営 業 所	〒390-0852	長野県松本市島立943 ハーモネットビル401	TEL 0263-40-3710	FAX 0263-40-3715
静 岡 営 業 所	〒424-0114	静岡県静岡市清水区庵原町1210	TEL 054-364-6293	FAX 054-364-2589
浜 松 営 業 所	〒430-0936	静岡県浜松市中央区大工町125 シャンソンビル浜松7F	TEL 053-459-1780	FAX 053-458-1318
金 沢 営 業 所	〒920-0024	石川県金沢市西念1-1-7 金沢けやき大通りビル2F	TEL 076-234-3116	FAX 076-234-3107
滋 賀 営 業 所	〒524-0033	滋賀県守山市浮気町300-21 第2小島ビル2F	TEL 077-514-2777	FAX 077-514-2778
京 都 営 業 所	〒612-8418	京都府京都市伏見区竹田向代町559	TEL 075-693-8211	FAX 075-693-8233
兵 庫 営 業 所	〒673-0898	兵庫県明石市櫛屋町8-34 第5池内ビル8F	TEL 078-913-6333	FAX 078-913-6339
岡 山 営 業 所	〒700-0973	岡山県岡山市北区下中野311-114 OMOTO-ROOT BLD.101	TEL 086-805-2611	FAX 086-244-6767
広 島 営 業 所	〒730-0051	広島県広島市中区大手町3-1-9 広島鯉城通りビル5F	TEL 082-544-1750	FAX 082-544-1751
徳 島 営 業 所	〒770-0905	徳島県徳島市東大工町1-9-1 徳島ファーストビル 5F-B	TEL 088-624-8061	FAX 088-624-8062
松 山 営 業 所	〒790-0905	愛媛県松山市柳味4-9-22 フォーレスト21 1F	TEL 089-986-8562	FAX 089-986-8563
福 岡 営 業 所	〒812-0013	福岡県福岡市博多区博多駅東3-13-21 エフビルWING7F	TEL 092-415-4466	FAX 092-415-4467
大 分 営 業 所	〒870-0823	大分県大分市東大工町1-11-1 タンネンバウムⅢ 2F	TEL 097-543-7745	FAX 097-543-7746
熊 本 営 業 所	〒862-0910	熊本県熊本市東区健康本町1-1 拓洋ビル4F	TEL 096-214-2800	FAX 096-214-2801

IAI America, Inc.

Head Office : 2690 W. 237th Street, Torrance, CA 90505, USA
Chicago Office : 110 East State Parkway, Schaumburg, IL 60173, USA

IAI (Shanghai) Co., Ltd.

SHANGHAI JIAHUA BUSINESS CENTER A8-303,808,
Hongqiao Rd. shanghai 200030, China

ホームページ www.iai-robot.co.jp

IAI Industrieroboter GmbH

Ober der Röth 4, D-65824 Schwalbach am Taunus, Germany

IAI Robot (Thailand) Co., Ltd.

825 Phairokijja Tower 7th Floor, Debaratana Rd.,
Bangna Nuea, Bangna, Bangkok 10260, Thailand

当カタログに記載されている内容は、製品改良のため予告なしに変更することがあります。
市場の価格変動により、当カタログに記載されている価格が変更になる場合があります。

ロボシリンド/ロボシリンドー/ROBOCYLINDER/エレスリンド/エレスリンドー/ELECYLINDER/デジタルスピコン/リモスピ/ラジアルシリンド/ラジアルシリンドー/RADIAL CYLINDER/パルスプレス/
パワーコン/パワーコンスカラ/ロボポンプ/ROBO PUMP/ROBO Sight/ワイヤシリンドー/Wire Cylinder/スマートウェブユニット/SMART WEB UNITは株式会社アイエイアイの登録商標です。