

スカラロボット

i4-350L/450L/550L

幅広い用途に対応可能で使いやすい 業界最高クラスの性能と柔軟性

- EtherCAT接続とスタンドアロンの2つ構成に対応
- EtherCAT接続は、当社製NJ501-Rと接続し、使い慣れたIEC61131-3プログラム言語またはスクリプト(eV+)を介してプログラム可能
- ロボット本体に内蔵のEtherCAT通信により統合が容易
- ロボットの状態を表示するRGBステータスライトにより点検が容易
- リーチ長350mm、450mm、550mmのリーチ長を選択でき、幅広い用途で利用可能
- スタンドアロンタイプにはEtherCATおよびPROFINETフィールドバス通信インターフェース搭載



形式構成

RS4-20□□□□□
1 2 3 4 5 6

番号	項目	仕様	記号
1	ロボットタイプ	スカラロボットi4シリーズ	RS4-20
2	構成	スタンドアロン	5
		EtherCAT接続	6
3	リーチ	350mm	3
		450mm	4
		550mm	5
4	インターフェースパネル方向	背面パネル	0
		底面パネル	1
5	オプション	なし	0
6	クイル長	180mm(標準)	2
		350mm(i4-550Lのみ)	4

i4-350L/450L/550L

仕様

製品	i4-350L		i4-450L		i4-550L	
クイル長	180mm		180mm		180mm	350mm
軸数	4					
リーチ長	350mm		450mm		550mm	
最大可搬質量 *1	5kg					
繰り返し精度 (速度100%時)	XY	±0.01mm				
	J3	±0.01mm				
	J4	±0.01°				
動作角度	J1	±135°				
	J2	±135°	±148°			
	J3	180mm *2				350mm *3
	J4	±300,000回転(標準制御)、±1回転(統合制御)				
最大慣性モーメント	J4	0.05kg・m ²				
トルク制限	J4	1.1N・m(連続)、5.1N・m(ピーク) *4				
負荷なしの 押し込み推力 *5	J3	150N				
動作速度	J1	456deg/s				
	J2	456deg/s				
	J3	800mm/s				
	J4	6000deg/s				
サイクルタイム *6	連続動作制限あり *7	0.54s	0.48s			
	連続動作制限なし	0.57s				0.54s
	混合連続動作制限あり *6	0.45s	0.42s	0.38s		
電源仕様	制御電源	DC24V 5A/120W				
	ハイパワー	DC48V 定格15A/720W 最大20A/960W				
保護構造	IP20/NEMA Type 1					
取り付け	テーブル設置、壁掛け					
使用環境	使用周囲温度	5~40°C				
	使用周囲湿度	5~90%(結露なきこと)				
質量	15.1kg	15.9kg	16.4kg	16.5kg		
標準搭載I/O (プライマリ/セカンダリインタフェースパネル)	17シンク(NPN)/ソース(PNP)入力、12ソース(PNP)出力					
PROFINET(スタンドアロンタイプ)	PROFINET v2.4、クラスB、ベンダー専用I/Oデバイスプロファイル					
EtherCAT SubDevice	FreeRun、Sync0のDC(高精度時刻同期)					
電気パススルーポート	15ピン、D-Sub、オス					
空気圧パススルーポート	2(6mm)および1(4mm)プッシュ型継手、最大圧0.55MPa					
ベルトエンコーダ	ラインドライブ入力×2(A、B、Z)					
RS-232Cシリアル通信ポート	1(トラブルシューティング情報のみ)					
プログラミングソフト	Sysmac Studio-64bit / ACE Version 4 *8					
IPC Application Manager	Robot Vision Manager、PackManager					
コントローラ	NJ501-Rシリーズ(ロボット統合コントローラの場合)					
基準	EN ISO 12100、EN ISO 13849-1、EN ISO 10218-1、EN 60204-1、 EN 61000-6-4、EN 61000-6-2、KN 61000 6-2、KN 61000 6-4					

*1.可搬質量は、ロボットのリンクまたはツールフランジに取り付けられたオブジェクトとしてみなされ、これにはエンドエフェクタやツール、バルブ、グリッパおよびロボットが処理するオブジェクトが含まれます。

*2.ベローズにより、Z軸の移動は、ベローズが縮んだ状態で27mm、伸びた状態で27mm減少します。

*3.ベローズにより、Z軸の移動は、ベローズが縮んだ状態で53mm、伸びた状態で53mm減少します。

*4.使用周囲温度20°Cにおける数値です。使用周囲温度が高い場合、数値は低下する可能性があります。ピークトルクは、デューティサイクル10%で最大200msまで適用可能です。

*5.1秒間押し、次の3秒間は押さないデューティサイクルにおける値です。

*6.サイクルタイムとは、ロボットツールが上に25mm、水平に305mm、下に25mm移動して同じパスを戻るとい直線的な動きのサイクルをともなう連続パスと定義されます(ロボットの動作範囲のすべてのパスを通過するものではありません)。J4の回転なし、可搬質量2.0kg、周囲温度20°Cにおける値です。混合連続動作制限ありのサイクルタイムは、同一条件で円弧動作時の値です。

*7.ベローズがある場合、連続動作制限ありのサイクルタイムは最大で20%増加する可能性があります。

*8.統合制御ロボットにはSysmac Studioを使用してください。標準制御ロボットにはACE Version 4を使用してください。

バージョン情報

本書は、以下のハードウェアおよびソフトウェアバージョンで動作する製品を対象としています。

- ・統合制御ロボットコントローラバージョン：Revision B
- ・標準制御ロボットコントローラバージョン：Revision B
- ・統合制御ロボットファームウェアバージョン：5.0C
- ・標準制御ロボットファームウェアバージョン：6.102C
- ・ACEソフトウェアバージョン：4.8.3
- ・PROFINET機能を使用するには、ファームウェアバージョン6.06C以上およびACEソフトウェアバージョン4.7.3以上が必要です。
- ・EtherCAT機能を使用するには、ファームウェアバージョン6.102C以上およびACEソフトウェアバージョン4.8.3以上が必要です。

ロボットの同梱品

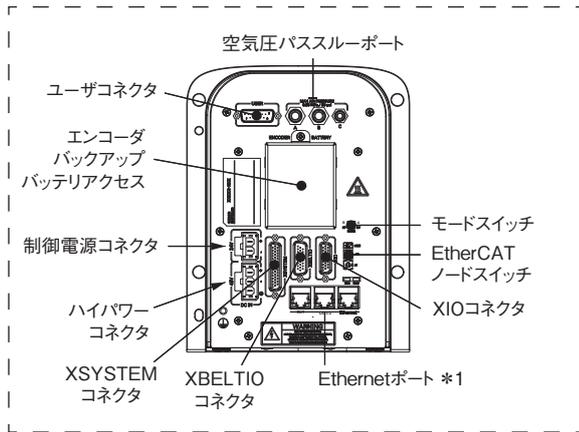
部品	説明
フロントパネル	ロボットのモード変更、電源スイッチ、状態表示、緊急停止の機能があるリモート取り付け装置です。
XSYSTEMケーブル	XMCP、XFP、XUSR信号用の3つのコネクタを備えた、長さ1.8mのケーブルです。
XMCPコネクタジャンパ	XSYSTEMケーブルのXMCPコネクタ用ジャンパです。
XFPコネクタジャンパ	XSYSTEMケーブルのXFPコネクタ用ジャンパです。
XUSRコネクタジャンパ	XSYSTEMケーブルのXUSRコネクタ用ジャンパです。
制御電源コネクタ	制御電源コネクタとピン
ハイパワーコネクタ	ハイパワーコネクタとピン
電子マニュアルが保存されたドングル	ユーザーマニュアル(i4L、ACE、V+)、ACEソフトウェア、ファームウェア(eV+2.6c11)が保存されたUSBメモリスティックです。
印刷版マニュアル	安全ガイド、組込宣言(MDOI)、KC規格(UKCA)への適合宣言が記載されています。
ラベル	CE、ライトカラーステータス、UKCA、ロボットラベル(フランス語)
ネジ	M8×10 SHCSネジ4本、アースネジ1本

オプションと追加部品

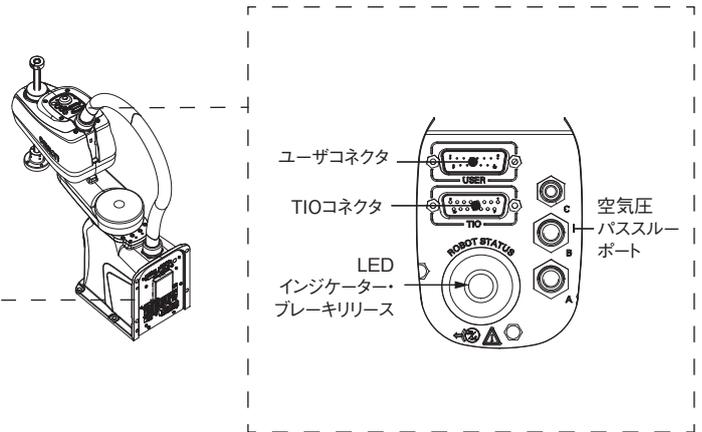
部品	説明	詳細	形式	標準価格(¥)
ジャンパ付きXSYSTEMケーブル	フロントパネルやティーチペンダント、その他ユーザ提供の装置との接続およびジャンパに使用します。	ケーブル長は1.8mです。	13323-000	オープン価格
ハイパワーコネクタ	3極コネクタは、内部サーボアンプにDC48Vのハイパワーを供給します。	コネクタ、4ピン、アースネジが含まれます。	22009-000F	
制御電源コネクタ	2極コネクタは、DC24Vの制御電力を供給します。	コネクタと3ピンが含まれます。	02708-000F	
制御電源キット	ロボットにDC24Vの制御電源を供給します。	DC24V電源(S8VK-G24024)と、ロボットへのコネクタが取り付けられた状態の5.0mのDCケーブルが付属します。	23912-000	
ハイパワーキット	ロボットにDC48Vの電源を供給します。	DC48V電源(S8VK-G48048)2基と冗長ユニット、ロボットへのコネクタが取り付けられた状態の5.0mのDCケーブルが付属します。	23913-000	
XBELTIOケーブル	ベルトエンコーダ、EXPIO、RS-232信号との接続に使用します。	ケーブル長は0.5mです。	14305-000	
XIOケーブル	XIOターミネーションブロックに接続します。	ケーブル長は2.0mです。	03695-000	
XIOブレークアウトケーブル	ロボットのXIOコネクタのデジタルI/O接続に使用します。	ケーブル長は5.0mです。	04465-000	
XIOターミネーションブロック(ケーブル付き)	ロボットのXIOコネクタの端子台へのデジタルI/O接続に使用します。	端子台と2.0mのケーブルが含まれます。	90356-40100	
IO Bloxキット	I/O(入力×8、出力×8)を追加できます。	IO Bloxユニットと0.3mのケーブルが含まれます。	90356-30200	
IO Blox拡張キット	IO Bloxの拡張に使用します。	IO Bloxユニットと0.3mのケーブルが含まれます。	90356-30100	
IO Blox拡張ケーブル	IO Bloxユニット2台を接続します。	ケーブル長は3.0mです。	04679-030	
		ケーブル長は0.3mです。	04679-003	
	IO Bloxユニットとロボットを接続します。	ケーブル長は3.0mです。	04677-030	
		ケーブル長は0.3mです。	04677-003	
エンコーダキット	コンベアトラッキング時に使用するエンコーダです。	エンコーダ、取り付け金具、5mのケーブルが含まれます。	09742-001	
エンコーダ延長ケーブル	エンコーダキットのケーブルの交換または延長に使用します。	ケーブル長は5.0mです。	09446-050	
空気圧バルブキット	ロボット制御の空気圧バルブ3個です。	バルブ(VQZ1121-5M01-C4-Q)、部品、金具が含まれます。	22872-000	
ベルトエンコーダY-アダプタケーブル	XSYSTEMケーブルのベルトエンコーダ信号/コネクタ用のM12コネクタ2本が含まれます。	ケーブル長は3.0mです。	09443-000	
フロントパネルキット	ロボットのモード変更、電源スイッチ、状態表示、緊急停止の機能があるリモート取り付け装置です。	フロントパネルと3.0mのケーブルが含まれます。	92546-10358	
ツールフランジ(ISO)	i4Lの交換用ツールフランジです。		19360-016F	
カメラ取り付けキット	Baslerまたはオムロンセンテックカメラを外側リンクに取り付けるために使用します。	カメラマウント、アダプタプレート、取り付け金具が含まれます。	22871-000	
T20ペンダントキット	ティーチングペンダントです。	T20ペンダント、3.0mのアダプタケーブル、ジャンパプラグが含まれます。	10046-010	
IPC Application Controller	PackManagerおよびRobot Vision Managerアプリの実行に使用します。		AC1-152000	
ロボット統合コントローラ NJ501-Rシリーズ	シーケンス、動き、ロボティクスの機能を使用できるマシンコントローラです。	詳細はカタログ(SBCA-124)をご覧ください。	NJ501-R□□□	
Sysmac Studio	ロボット統合CPUユニットおよびIPC Application Controllerでロボットを制御するプログラムの作成と設定を行います。	標準版(形SYSMAC-SE201L)のライセンスが必要です。	SYSMAC-SE200D-64	
3Dシミュレーション	ロボットと周辺機器を含めた3Dシミュレーションを行います。		SYSMAC-SA401L-64	
PackManager	PackManagerソフトウェアの全機能が使用できます。		20409-000	
Robot Vision Manager	Robot Vision Managerの機能および検査ツールライブラリが使用できます。		20410-000	
PackManager + Robot Vision Manager	PackManagerとRobot Vision Managerのいずれの機能も使用できます。		20433-000	
ベローズ取り付けキット	クイル保護用のベローズ2つと関連ハードウェアが含まれます。	クイル長は180mmです。	22839-000	
		クイル長は350mmです。	22868-000	
交換用ベローズ	交換用の上下のベローズです。	クイル長は180mmです。	22861-000F	
		クイル長は350mmです。	22862-000F	
エンコーダバックアップバッテリー	3.6Vバッテリー(3個必要)		20269-000F	

インタフェースパネル

プライマリインタフェースパネル



セカンダリインタフェースパネル

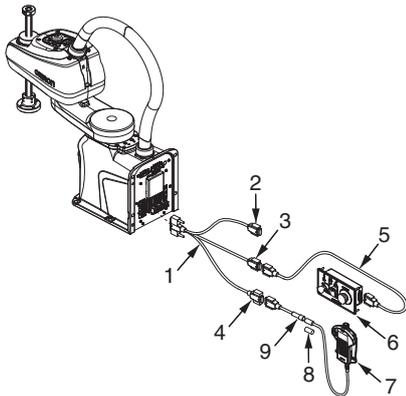


*1. IN/1およびOUT/2は、EtherCATまたはPROFINETフィールドバス通信用に設定できます。

ケーブルと接続

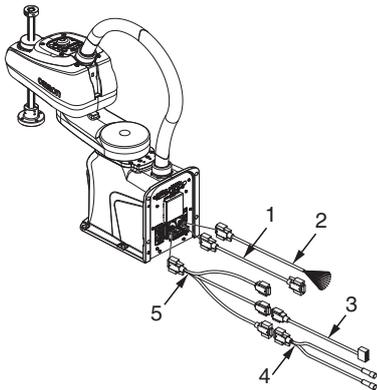
詳細は4ページの「オプションと追加部品」を参照してください。

標準ケーブルと接続



部品	説明	機能	形式
1	XSYSTEMケーブル	メインのインタフェースケーブルです。	13322-000
2	XUSRコネクタ	ユーザのセーフティ装置に接続します。	
3	XFPコネクタ	フロントパネルの接続に使用します。	
4	XMCPコネクタ	T20ペンダントとの接続に使用します。	
5	フロントパネル延長ケーブル		92546-10358
6	フロントパネル	ハイパワー、モード、非常停止	
7	T20ペンダント		10046-010
8	T20ペンダントジャンププラグ	T20ペンダントが接続されていないときに使用します。	
9	T20ペンダントアダプタケーブル		

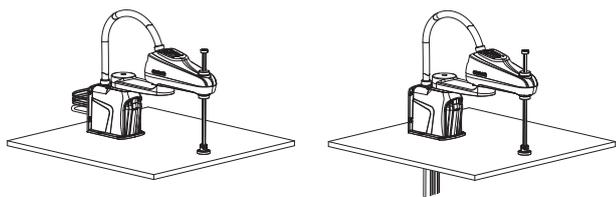
オプションケーブルと接続



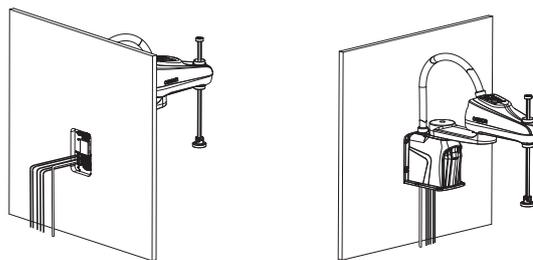
部品	説明	機能	形式
1	XIOケーブル	XIOターミネーションブロックに接続します。	03695-000
2	XIOブレイクアウトケーブル	I/O接続ケーブルです。	04465-000
3	EXPIO to IO Bloxケーブル	IO Blox接続に使用します。	04677-030
4	ベルトエンコーダY-アダプタケーブル	エンコーダの直接接続に使用します。	09443-000
5	XBELTIOアダプタケーブル	エンコーダ、力覚センサ、RS-232信号のインタフェースケーブルです。	14305-000

i4-350L/450L/550L

取り付けオプション



テーブル設置

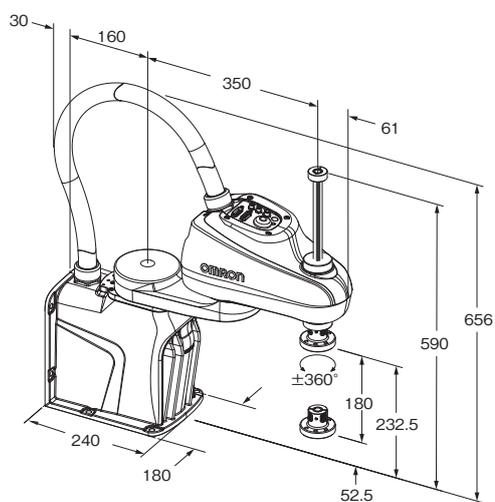


壁掛け

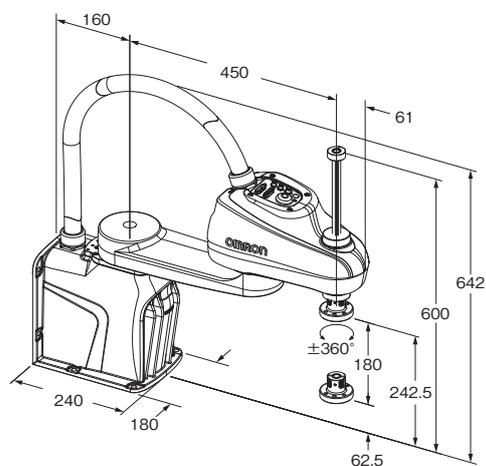
外形寸法

(単位：mm)

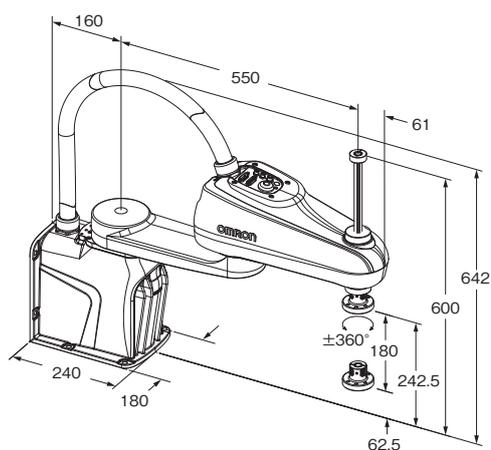
i4-350L



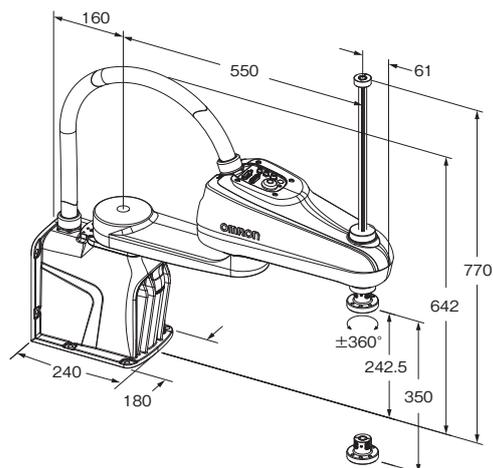
i4-450L



i4-550L



i4-550L (350mm Z)

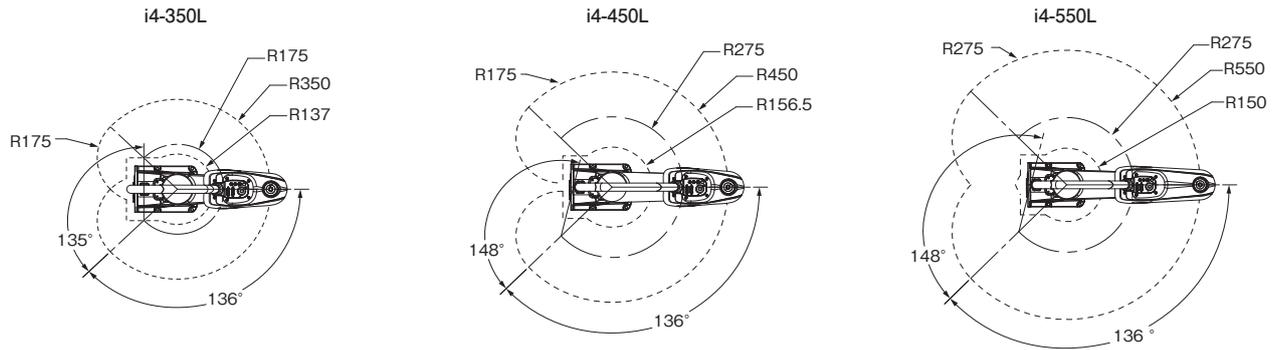


注1. ケーブル配線用に、プライマリインタフェースパネルのコネクタから183mm以上の空間を確保してください。

注2. Z軸ワイルは中空シャフト構造を採用しており、エンドエフェクタへ配線ケーブルや空圧配管を通すために利用できます。この中空シャフトの内径は11mmです。

アームのリーチ長

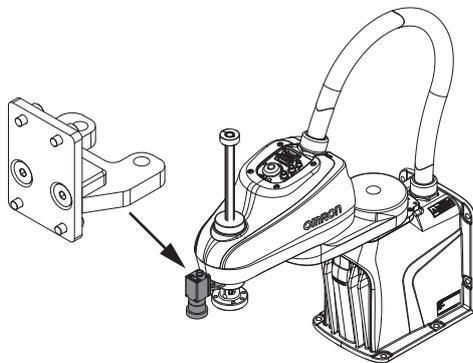
(単位：mm)



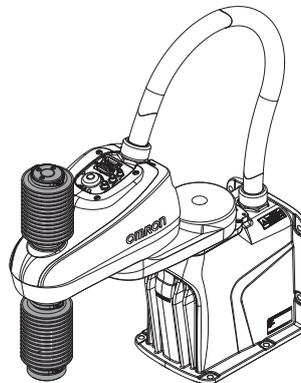
注. ロボットの構成、タイプ、ケーブルの構成により、ロボット後方のリーチ長に異なる制限が発生する場合があります。

その他の情報

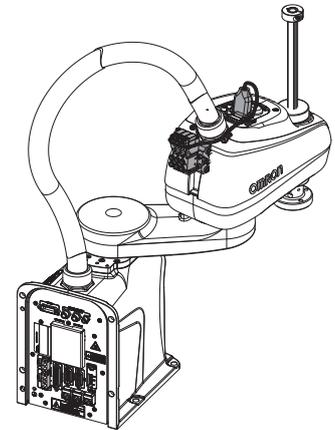
カメラ取り付け金具



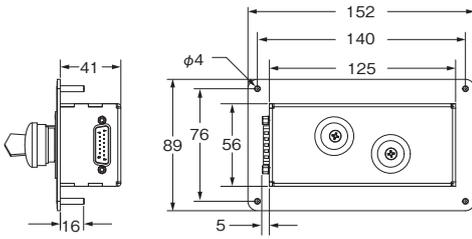
ペローズ



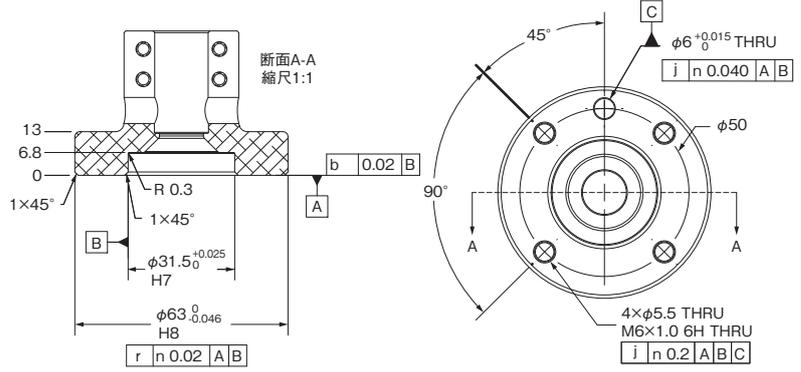
空気圧バルブキット



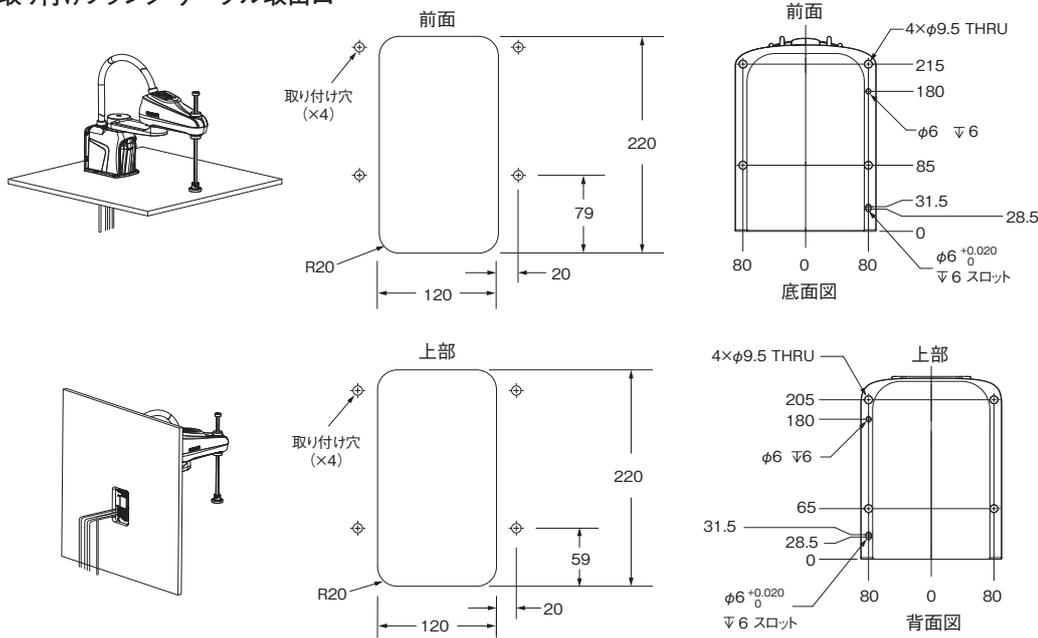
フロントパネル



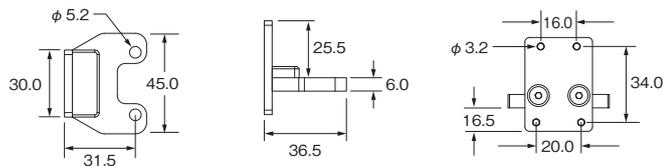
ツールフランジ



取り付けフランジ・ケーブル取出口

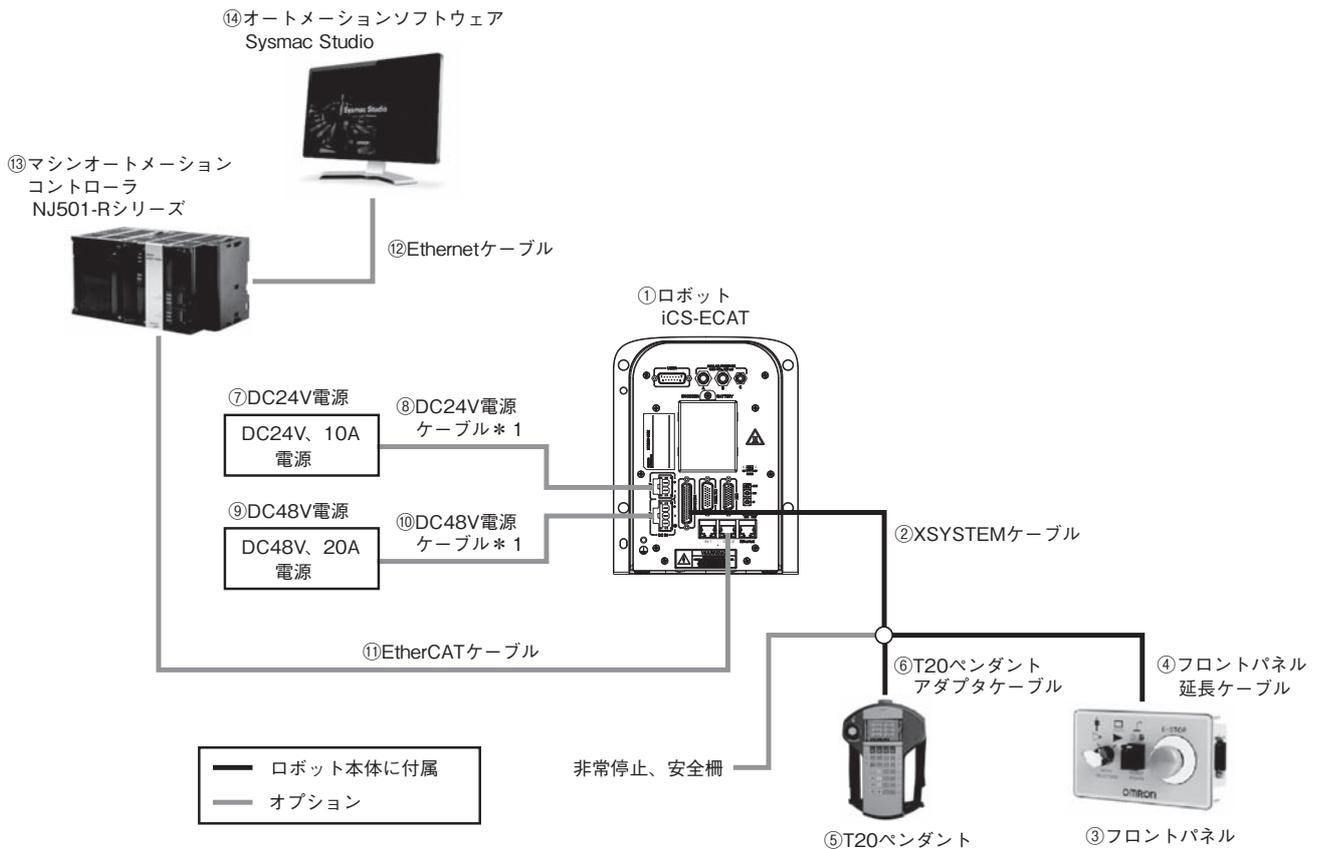


カメラ取り付け金具



システム構成

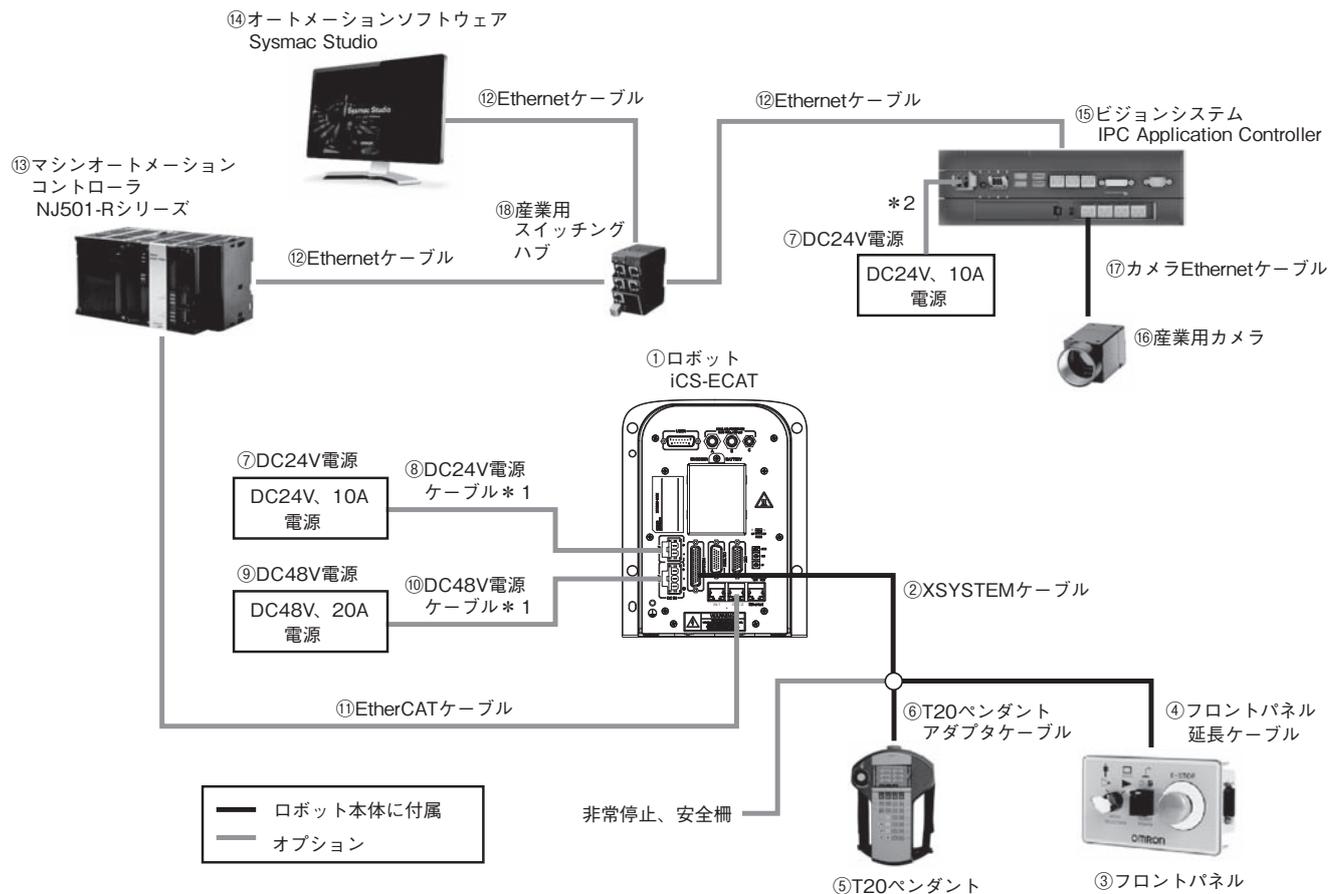
基本構成：EtherCAT接続(NJ501-Rシリーズで制御)



記号	名称	形式	備考	数量
①	ロボット本体	形RS4-206□□□□		1
②	XSYSTEMケーブル	形13323-100	ロボット本体に付属、1.8m	(1)
③	フロントパネル	形92546-10358	キット型式、ロボット本体に付属	(1)
④	フロントパネル延長ケーブル	形10356-10500	フロントパネルキットに付属、3m	(1)
⑤	T20ペンダント	形10046-010	キット型式、本体に10mケーブル付	1
⑥	T20ペンダントアダプタケーブル	形10051-003	T20ペンダントキットに付属、3m	(1)
⑦	DC24V電源	形S8VK-X24024A-EIP	10A	1
⑧	DC24V電源ケーブル *1	-	型式はコネクタのみでケーブル含まず。 ロボット本体に付属	(1)
⑨	DC48V電源	形S8VK-G48048×2台、 形S8VK-R20×1台	20A、電源を2台並列接続	1式
⑩	DC48V電源ケーブル *1	-	型式はコネクタのみでケーブル含まず。 ロボット本体に付属	(1)
⑪	EtherCATケーブル	形XS6W-6LSZH8SS□□□CM-Y	EtherCAT接続に使用	1
⑫	Ethernetケーブル	形XS6W-6LSZH8SS□□□CM-Y		1
⑬	マシンオートメーションコントローラ NJ501-Rシリーズ	形NJ501-R□□□	EtherCATを介して最大8台のロボットを接続可能	1
⑭	オートメーションソフトウェア Sysmac Studio	形SYSMAC-SE2□□□	3Dシミュレーションオプションを使用する場合は、 64bit版(形SYSMAC-SE200D-64)と別途ライセンスが 必要です。	1

*1. ロボット本体にコネクタが付属しています。本コネクタでケーブルを自作してください。

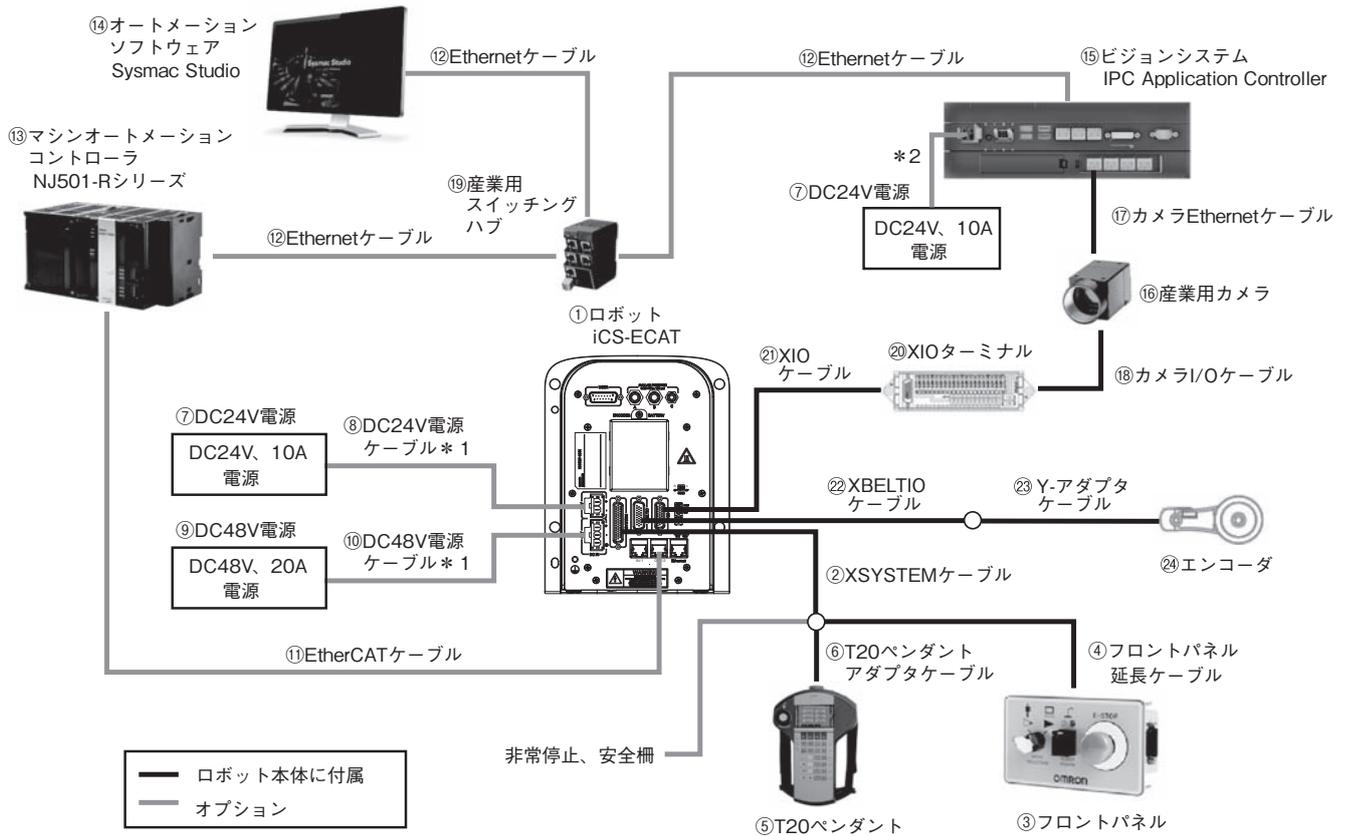
ビジョントラッキングロボットシステム：EtherCAT接続(NJ501-Rシリーズで制御)



記号	名称	形式	備考	数量
①	ロボット本体	形RS4-206□□□□		1
②	XSYSTEMケーブル	形13323-100	ロボット本体に付属、1.8m	(1)
③	フロントパネル	形92546-10358	キット型式、ロボット本体に付属	(1)
④	フロントパネル延長ケーブル	形10356-10500	フロントパネルキットに付属、3m	(1)
⑤	T20ペンダント	形10046-010	キット型式、本体に10mケーブル付	1
⑥	T20ペンダントアダプタケーブル	形10051-003	T20ペンダントキットに付属、3m	(1)
⑦	DC24V電源	形S8VK-X24024A-EIP	10A	2
⑧	DC24V電源ケーブル *1	—	型式はコネクタのみでケーブル含まず。 ロボット本体に付属	(1)
⑨	DC48V電源	形S8VK-G48048×2台、 形S8VK-R20×1台	20A、電源を2台並列接続	1式
⑩	DC48V電源ケーブル *1	—	型式はコネクタのみでケーブル含まず。 ロボット本体に付属	(1)
⑪	EtherCATケーブル	形XS6W-6LSZH8SS□□□CM-Y	EtherCAT接続に使用	1
⑫	Ethernetケーブル	形XS6W-6LSZH8SS□□□CM-Y		3
⑬	マシンオートメーションコントローラ NJ501-Rシリーズ	形NJ501-R□□□	EtherCATを介して最大8台のロボットを接続可能	1
⑭	オートメーションソフトウェア Sysmac Studio	形SYSMAC-SE2□□□	3Dシミュレーションオプションを使用する場合は、 64bit版(形SYSMAC-SE200D-64)と別途ライセンスが 必要です。	1
⑮	ビジョンシステム IPC Application Controller	形AC1-152000	DC24V電源用コネクタを付属	1
⑯	産業用カメラ	形241□□-□□		1 *3
⑰	カメラEthernetケーブル	—	カメラに付属	(1) *3
⑱	産業用スイッチングハブ	形W4S1-05D		1
—	Robot Vision Manager with ACE PackManager	形20433-000	Robot Vision Manager、PackManagerアプリケーション 開発用のオプションライセンスです。 dongleに付属	1

*1. ロボット本体にコネクタが付属しています。本コネクタでケーブルを自作してください。
*2. シールド付き電源ケーブル。ケーブルは自作ください。
*3. 数量はシステムによって異なります。

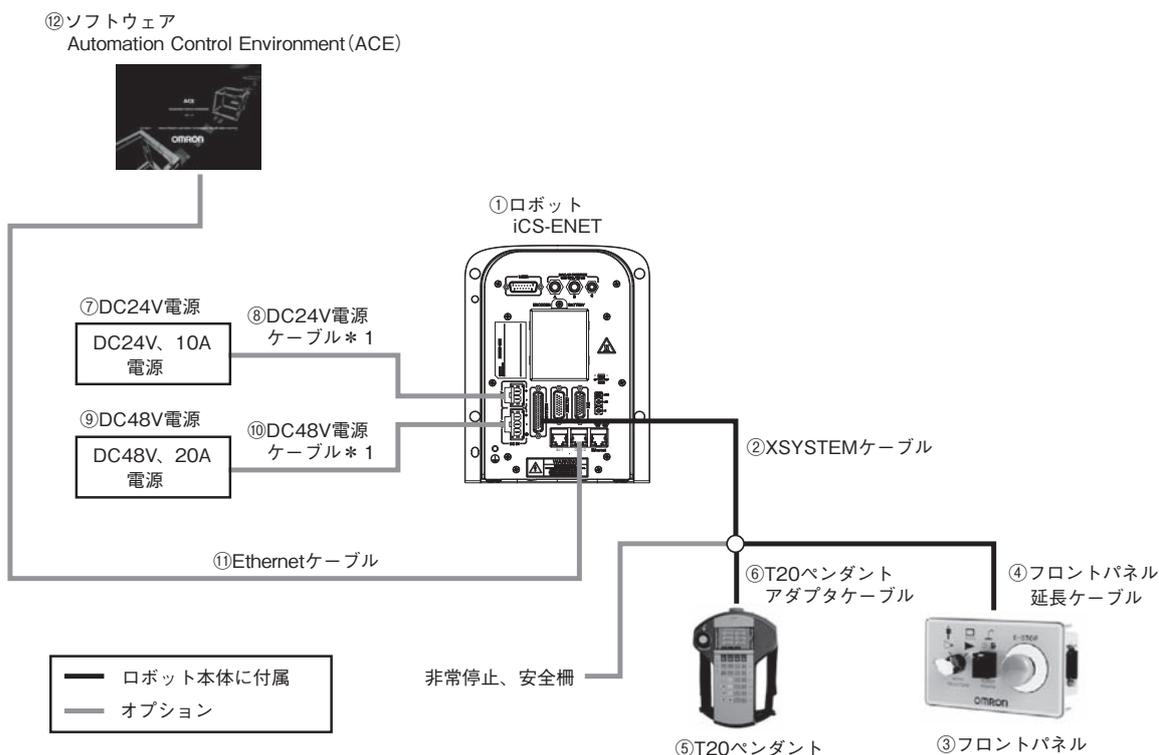
コンベアトラッキングロボットシステム：EtherCAT接続(NJ501-Rシリーズで制御)



記号	名称	形式	備考	数量
①	ロボット本体	形RS4-206□□□□		1
②	XSYSTEMケーブル	形13323-100	ロボット本体に付属、1.8m	(1)
③	フロントパネル	形92546-10358	キット型式、ロボット本体に付属	(1)
④	フロントパネル延長ケーブル	形10356-10500	フロントパネルキットに付属、3m	(1)
⑤	T20ペンダント	形10046-010	キット型式、本体に10mケーブル付	1
⑥	T20ペンダントアダプタケーブル	形10051-003	T20ペンダントキットに付属、3m	(1)
⑦	DC24V電源	形S8VK-X24024A-EIP	10A	2
⑧	DC24V電源ケーブル * 1	—	型式はコネクタのみでケーブル含まず。ロボット本体に付属	(1)
⑨	DC48V電源	形S8VK-G48048×2台、 形S8VK-R20×1台	20A、電源を2台並列接続	1式
⑩	DC48V電源ケーブル * 1	—	型式はコネクタのみでケーブル含まず。ロボット本体に付属	(1)
⑪	EtherCATケーブル	形XS6W-6LSZH8SS□□□CM-Y	EtherCAT接続に使用	1
⑫	Ethernetケーブル	形XS6W-6LSZH8SS□□□CM-Y		3
⑬	マシンオートメーションコントローラ NJ501-Rシリーズ	形NJ501-R□□□□	EtherCATを介して最大8台のロボットを接続可能	1
⑭	オートメーションソフトウェア Sysmac Studio	形SYSMAC-SE2□□□□	3Dシミュレーションオプションを使用する場合は、64bit版(形SYSMAC-SE200D-64)と別途ライセンスが必要です。	1
⑮	ビジョンシステム IPC Application Controller	形AC1-152000	DC24V電源用コネクタを付属	1
⑯	産業用カメラ	形241□□-□□		1 * 3
⑰	カメラEthernetケーブル	—	カメラに付属	(1) * 3
⑱	カメラI/Oケーブル	形W4S1-05D	カメラに付属	(1) * 3
⑲	産業用スイッチングハブ	形W4S1-05D		1
⑳	XIOターミナル	形90356-40100		1
㉑	XIOケーブル	形03695-000	XIOターミナルに付属、1.8m	(1)
㉒	XBELTIOケーブル	形14305-000	0.5m	1
㉓	Y-アダプタケーブル	形09443-000	3m	1
㉔	エンコーダ	形09742-001	キット型式、5m延長ケーブル付属	1
—	Robot Vision Manager with ACE PackManager	形20433-000	Robot Vision Manager、PackManagerアプリケーション開発用のオプションライセンスです。 dongleに付属	1

*1. ロボット本体にコネクタが付属しています。本コネクタでケーブルを自作してください。
 *2. シールド付き電源ケーブル。ケーブルは自作ください。
 *3. 数量はシステムによって異なります。

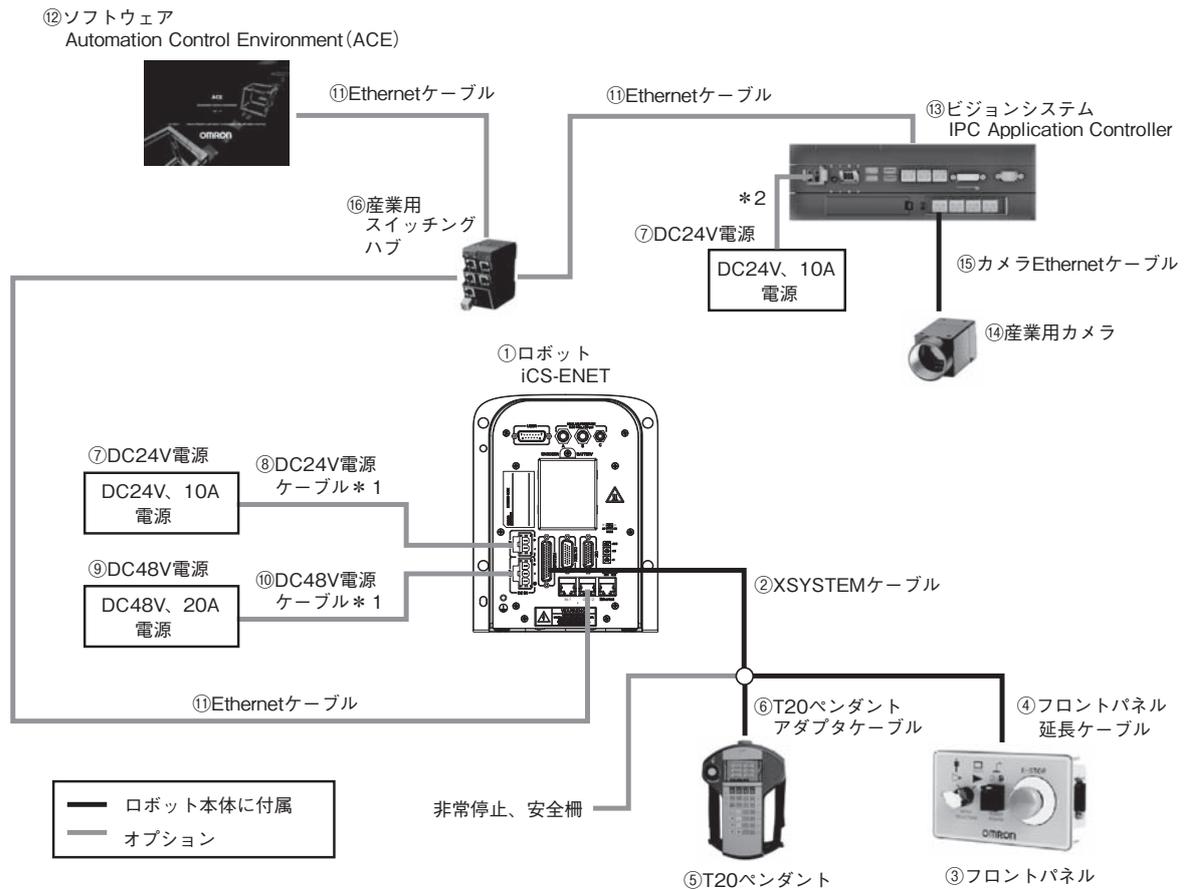
基本構成：スタンダード構成



記号	名称	形式	備考	数量
①	ロボット本体	形RS4-205□□□□		1
②	XSYSTEMケーブル	形13323-100	ロボット本体に付属、1.8m	(1)
③	フロントパネル	形92546-10358	キット型式、ロボット本体に付属	(1)
④	フロントパネル延長ケーブル	形10356-10500	フロントパネルキットに付属、3m	(1)
⑤	T20ペンダント	形10046-010	キット型式、本体に10mケーブル付	1
⑥	T20ペンダントアダプタケーブル	形10051-003	T20ペンダントキットに付属、3m	(1)
⑦	DC24V電源	形S8VK-X24024A-EIP	10A	1
⑧	DC24V電源ケーブル *1	—	型式はコネクタのみでケーブル含まず。ロボット本体に付属	(1)
⑨	DC48V電源	形S8VK-G48048×2台、 形S8VK-R20×1台	20A、電源を2台並列接続	1式
⑩	DC48V電源ケーブル *1	—	型式はコネクタのみでケーブル含まず。ロボット本体に付属	(1)
⑪	Ethernetケーブル	形XS6W-6LSZH8SS□□□CM-Y		1
⑫	ソフトウェア Automation Control Environment (ACE)	—	当社Webサイトよりダウンロードいただけます。	1
—	ACE PackManagerライセンス	形20409-000	PackManagerアプリケーション開発用のオプションライセンスです。 dongle に付属	1

*1. ロボット本体にコネクタが付属しています。本コネクタでケーブルを自作してください。

ビジョントラッキングロボットシステム：スタンドアロン構成



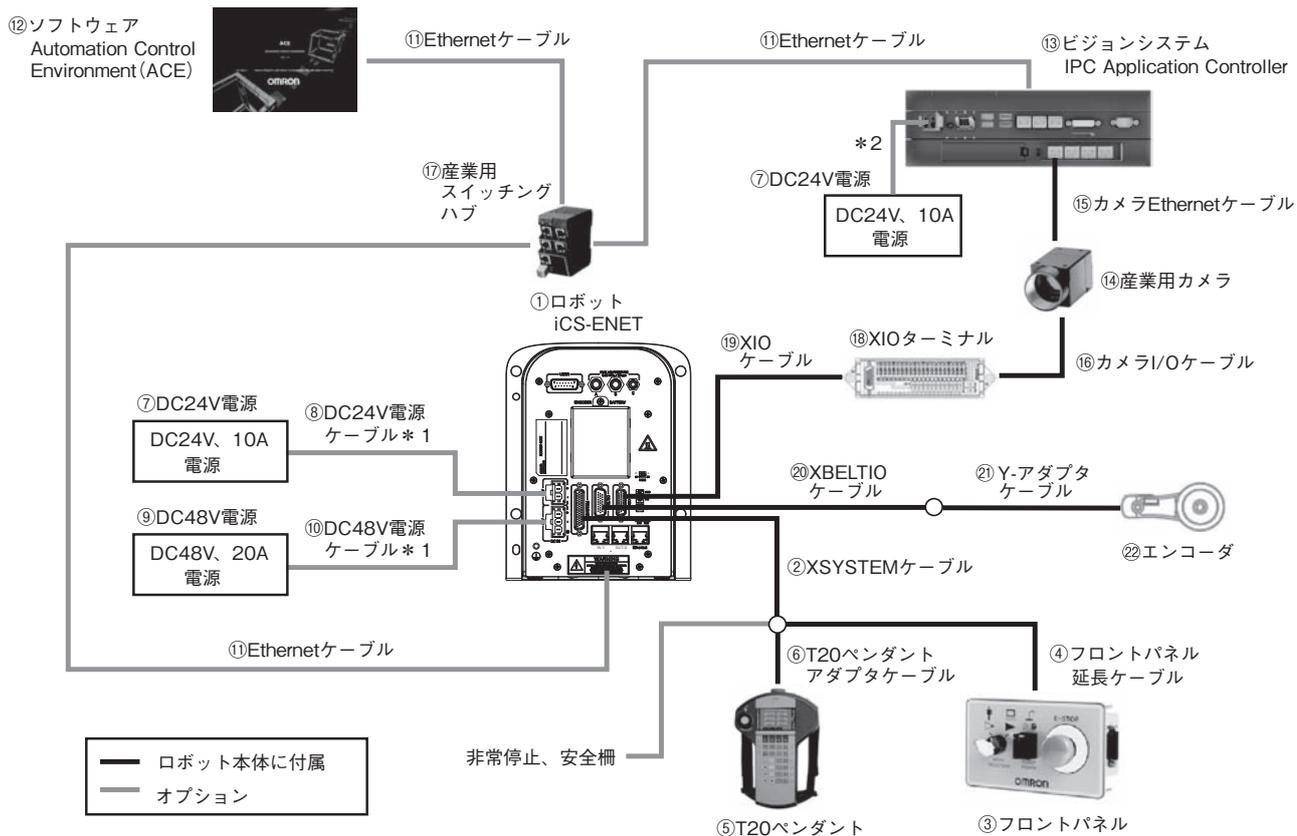
記号	名称	形式	備考	数量
①	ロボット本体	形RS4-205□□□□		1
②	XSYSTEMケーブル	形13323-100	ロボット本体に付属、1.8m	(1)
③	フロントパネル	形92546-10358	キット型式、ロボット本体に付属	(1)
④	フロントパネル延長ケーブル	形10356-10500	フロントパネルキットに付属、3m	(1)
⑤	T20ペンダント	形10046-010	キット型式、本体に10mケーブル付	1
⑥	T20ペンダントアダプタケーブル	形10051-003	T20ペンダントキットに付属、3m	(1)
⑦	DC24V電源	形S8VK-X24024A-EIP	10A	2
⑧	DC24V電源ケーブル *1	—	型式はコネクタのみでケーブル含まず。 ロボット本体に付属	(1)
⑨	DC48V電源	形S8VK-G48048×2台、 形S8VK-R20×1台	20A、電源を2台並列接続	1式
⑩	DC48V電源ケーブル *1	—	型式はコネクタのみでケーブル含まず。 ロボット本体に付属	(1)
⑪	Ethernetケーブル	形XS6W-6LSZH8SS□□□CM-Y		3
⑫	ソフトウェア Automation Control Environment (ACE)	—	当社Webサイトよりダウンロードいただけます。	1
⑬	ビジョンシステム IPC Application Controller	形AC1-152000	DC24V電源用コネクタを付属	1
⑭	産業用カメラ	形241□□-□□		1 *3
⑮	カメラEthernetケーブル	—	カメラに付属	(1) *3
⑯	産業用スイッチングハブ	形W4S1-05D		1
—	Robot Vision Manager with ACE PackManager	形20433-000	PackManagerアプリケーション開発用のオプションライセンスです。ドングルに付属	1

*1. ロボット本体にコネクタが付属しています。本コネクタでケーブルを自作してください。

*2. シールド付き電源ケーブル。ケーブルは自作ください。

*3. 数量はシステムによって異なります。

コンベアトラッキングロボットシステム：スタンドアロン構成



記号	名称	形式	備考	数量
①	ロボット本体	形RS4-205□□□□		1
②	XSYSTEMケーブル	形13323-100	ロボット本体に付属、1.8m	(1)
③	フロントパネル	形92546-10358	キット型式、ロボット本体に付属	(1)
④	フロントパネル延長ケーブル	形10356-10500	フロントパネルキットに付属、3m	(1)
⑤	T20ペンダント	形10046-010	キット型式、本体に10mケーブル付	1
⑥	T20ペンダントアダプタケーブル	形10051-003	T20ペンダントキットに付属、3m	(1)
⑦	DC24V電源	形S8VK-X24024A-EIP	10A	2
⑧	DC24V電源ケーブル *1	—	型式はコネクタのみでケーブル含まず。ロボット本体に付属	(1)
⑨	DC48V電源	形S8VK-G48048×2台、 形S8VK-R20×1台	20A、電源を2台並列接続	1式
⑩	DC48V電源ケーブル *1	—	型式はコネクタのみでケーブル含まず。ロボット本体に付属	(1)
⑪	Ethernetケーブル	形XS6W-6LSZH8SS□□□CM-Y		3
⑫	ソフトウェア Automation Control Environment (ACE)	—	当社Webサイトよりダウンロードいただけます。	1
⑬	ビジョンシステム IPC Application Controller	形AC1-152000	DC24V電源用コネクタを付属	1
⑭	産業用カメラ	形241□□-□□		1 *3
⑮	カメラEthernetケーブル	—	カメラに付属	(1) *3
⑯	カメラI/Oケーブル	形W4S1-05D	カメラに付属	(1) *3
⑰	産業用スイッチングハブ	形W4S1-05D		1
⑱	XIOターミナル	形90356-40100		1
⑲	XIOケーブル	形03695-000	XIOターミナルに付属、1.8m	(1)
⑳	XBELTIOケーブル	形14305-000	0.5m	1
㉑	Y-アダプタケーブル	形09443-000	3m	1
㉒	エンコーダ	形09742-001	キット型式、5m延長ケーブル付属	1
—	Robot Vision Manager with ACE PackManager	形20433-000	PackManagerアプリケーション開発用のオプションライセンスです。ドングルに付属	1

*1. ロボット本体にコネクタが付属しています。本コネクタでケーブルを自作してください。

*2. シールド付き電源ケーブル。ケーブルは自作ください。

*3. 数量はシステムによって異なります。

関連マニュアル

Cat. No.	マニュアル名称
SBCE-381	ロボットセーフティガイド
SBCE-392	ティーチングペンダントT20 ユーザーズマニュアル
SBCE-495	スカラロボット i4L ユーザーズマニュアル
SBCE-496	EtherCATタイプ スカラロボット i4L ユーザーズマニュアル
SBCE-454	IPC アプリケーションコントローラユーザーズマニュアル
SBCE-456	オートメーション コントロール エンバイロメント(ACE) Version 4 ユーザーズマニュアル
SBCE-512	V+ ユーザーズマニュアル
SBCE-513	V+ キーワードリファレンスマニュアル
SBCE-436	NJシリーズロボット統合CPUユニットユーザーズマニュアル
SBCE-493	NJシリーズロボット統合システムスタートアップガイド
SBCA-470	Sysmac Studio Version 1 オペレーションマニュアル
SBCA-464	Sysmac Studio ロボット統合システム構築機能オペレーションマニュアル(ロボット統合CPUユニット編)
SBCA-482	Sysmac Studio 3Dシミュレーション機能オペレーションマニュアル
SBCA-483	Sysmac Studio ロボット統合システム構築機能オペレーションマニュアル(IPC Application Controller編)

労働安全衛生規則36条第31号および32号において、産業用ロボット教示等を行う作業や検査・修理・調整等を行う作業は、労働安全衛生法で定める「危険又は有害な業務」に該当します。
 労働安全衛生法第59条により、事業者は労働者に対し「安全又は衛生のための特別の教育」を行う義務があります。
 お客様の責任において、リスクアセスメントの結果から適切な安全対策を実施してください。
 ロボットセーフティガイド及び弊社ロボットシステム商品関連資料の記載事項を全て遵守しても、産業用ロボットが引き起こす人身事故または機器の損傷を回避する保証はできません。

EtherCAT®は、ドイツBeckhoff Automation GmbHによりライセンスされた特許取得済み技術であり登録商標です。

i4-350L/450L/550L

種類／標準価格

EtherCAT接続

リーチ	インタフェースパネル方向	クイル長	形式	標準価格(¥)
350mm	背面パネル	180mm	RS4-2063002	オープン価格
	底面パネル		RS4-2063102	
450mm	背面パネル	180mm	RS4-2064002	
	底面パネル		RS4-2064102	
550mm	背面パネル	180mm	RS4-2065002	
		350mm	RS4-2065004	
	底面パネル	180mm	RS4-2065102	
		350mm	RS4-2065104	

スタンドアロン

リーチ	インタフェースパネル方向	クイル長	形式	標準価格(¥)
350mm	背面パネル	180mm	RS4-2053002	オープン価格
	底面パネル		RS4-2053102	
450mm	背面パネル	180mm	RS4-2054002	
	底面パネル		RS4-2054102	
550mm	背面パネル	180mm	RS4-2055002	
		350mm	RS4-2055004	
	底面パネル	180mm	RS4-2055102	
		350mm	RS4-2055104	

MEMO

オムロン商品ご購入のお客様へ

ご承諾事項

平素はオムロン株式会社(以下「当社」)の商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。
「当社商品」のご購入について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。ご承諾のうえご注文ください。

1. 定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

- ① 「当社商品」: 「当社」のFAシステム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
- ② 「カタログ等」: 「当社商品」に関する、ベスト制御機器オムロン、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものも含まれます。
- ③ 「利用条件等」: 「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
- ④ 「お客様用途」: 「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み又は利用を含みます。
- ⑤ 「適合性等」: 「お客様用途」での「当社商品」の(a)適合性、(b)動作、(c)第三者の知的財産の非侵害、(d)法令の遵守および(e)各種規格の遵守

2. 記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

- ① 定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
- ② 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
- ③ 利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
- ④ 「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

3. ご利用にあたってのご注意

ご採用およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

- ① 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
- ② お客様ご自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
- ③ 「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
- ④ 「当社商品」をご使用の際には、(i) 定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、(ii) 「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、(iii) 利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、(iv) 「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。
- ⑤ 「当社」はDDoS攻撃(分散型DoS攻撃)、コンピュータウイルスその他の技術的な有害プログラム、不正アクセスにより、「当社商品」、インストールされたソフトウェア、またはすべてのコンピュータ機器、コンピュータプログラム、ネットワーク、データベースが感染したとしても、そのことにより直接または間接的に生じた損失、損害その他の費用について一切責任を負わないものとします。お客様ご自身にて、(i) アンチウイルス保護、(ii) データ入出力、(iii) 紛失データの復元、(iv) 「当社商品」またはインストールされたソフトウェアに対するコンピュータウイルス感染防止、(v) 「当社商品」に対する不正アクセス防止についての十分な措置を講じてください。
- ⑥ 「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても「当社」の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。
 - (a) 高い安全性が必要とされる用途(例:原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶ用途)
 - (b) 高い信頼性が必要な用途(例:ガス・水道・電気等の供給システム、24時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)
 - (c) 厳しい条件または環境での用途(例:屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など)
 - (d) 「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途
- ⑦ 上記3. ⑥(a)から(d)に記載されている他、「本カタログ等」記載の商品は自動車(二輪車含む。以下同じ)向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないでください。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

4. 保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

- ① 保証期間: ご購入後1年間といたします。(ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。)
- ② 保証内容: 故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。
 - (a) 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理(ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。)
 - (b) 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供
- ③ 保証対象外: 故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。
 - (a) 「当社商品」本来の使い方以外のご利用
 - (b) 「利用条件等」から外れたご利用
 - (c) 本ご承諾事項「3. ご利用にあたってのご注意」に反するご利用
 - (d) 「当社」以外による改造、修理による場合
 - (e) 「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
 - (f) 「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因
 - (g) 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因(天災等の不可抗力を含む)

5. 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。

「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

6. 輸出管理

「当社商品」または技術資料を、輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が法令・規則に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

製品に関するお問い合わせ先

お客様
相談室



0120-919-066

携帯電話の場合、

☎055-982-5015 (有料) をご利用ください。

受付時間：9:00～17:00 (土・日・12/31～1/3を除く)

クイック オムロン



オムロンFAクイックチャット

www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/

技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。(I-Webメンバーズ限定)

受付時間：平日9:00～12:00 / 13:00～17:00 (土日祝日・年末年始・当社休業日を除く)

※受付時間、営業日は変更の可能性がございます。最新情報はリンク先をご確認ください。



その他のお問い合わせ：納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。



オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。緊急時のご購入にもご利用ください。 www.fa.omron.co.jp

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載しており、ご使用上の注意事項等を掲載していない製品も含まれています。

本誌に注意事項等の掲載のない製品につきましては、ユーザーズマニュアル掲載のご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容を必ずお読みください。

- 本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。
- 本誌にオープン価格の記載がある商品については、標準価格を決めていません。
- 本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。
- 本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。
- 本製品の内外、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。
- 規格認証/適合対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp)の「規格認証/適合」をご覧ください。

オムロン商品のご用命は