

スカラロボット

# i4-650H/750H/850H

組み立てやマテリアルハンドリング、  
高精度の機械加工が可能な  
高性能ロボット

- 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
- 見やすい多色ライトリング、およびロボットの状態を表示するディスプレイにより点検が容易
- リーチ長650mm、750mm、850mm、z軸ストローク210mm、410mmの組み合わせから選択可能
- IP65、静電気(ESD)、クリーンルーム、食品グリス対応モデル
- 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

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	650mm	6
		750mm	7
		850mm	8
4	取付	標準	5
		天吊りタイプ	7
5	オプション	・IP20(標準品) ・クイル長210mm	02
		・IP20(標準品) ・クイル長410mm	04
		・IP20(標準品) ・クリーンルーム対応 ・静電気放電保護 ・クイル長210mm	12
		・IP20(標準品) ・クリーンルーム対応 ・静電気放電保護 ・クイル長410mm	14
		・IP65/食品グリス対応 ・クイル長210mm	42
		・IP65/食品グリス対応 ・クイル長410mm	44
		・IP20/食品グリス対応 ・クイル長210mm	53
・IP20/食品グリス対応 ・クイル長410mm	55		

# i4-650H/750H/850H

## 仕様

製品		i4-650H		i4-750H		i4-850H	
		クイル長	210mm	410mm	210mm	410mm	210mm
軸数		4					
リーチ長		650mm		750mm		850mm	
最大可搬質量 *1		15kg					
繰り返し精度 (速度100%時)	XY	±0.015mm					
	J3	±0.01mm					
	J4	±0.005°					
動作角度	J1	±152°					
	J2	±140°					
	J3	210mm(通常クイル)、410mm(ロングクイル)					
	J4	±150,000回転(標準制御)、±1回転(統合制御)					
最大慣性モーメント	J4	0.5kg・m <sup>2</sup>					
トルク制限	J4	8.0N・m(連続)、22.8N・m(ピーク) *2					
負荷なしの 押し込み推力 *3	J3	588N					
動作速度	J1	450deg/s					
	J2	720deg/s					
	J3	1583mm/s					
	J4	2400deg/s					
サイクルタイム *4 *5	連続動作制限あり *6	0.41s		0.39s		0.39s	
	連続動作制限なし	0.45s		0.46s		0.50s	
	混合連続動作制限あり *5	0.32s		0.31s		0.31s	
電源仕様	直流	DC24V±10%、最大8A					
	交流	AC200~240V、50/60Hz、単相、最大12.0A					
保護構造	IP20対応モデル	NEMA Type 1					
	IP20食品グリッド対応モデル	NEMA Type 1、食品グリッド対応、NSF H1、ISO 21469認証済					
	IP20静電気放電保護、 クリーンルーム対応モデル	NEMA Type 1、ISO 4/クラス10					
	IP65対応モデル	NEMA Type 4、食品グリッド対応、NSF H1、ISO 21469認証済					
取り付け	テーブル、天吊り、壁掛け						
使用環境	使用周囲温度	0~40℃					
	使用周囲湿度	5~90%(結露なきこと)					
質量	IP20/ESDモデル	50.4kg	50.8kg	50.9kg	51.3kg	51.6kg	52.0kg
	IP65・クリーンルームモデル	52.9kg	53.3kg	53.4kg	53.8kg	54.1kg	54.5kg
標準搭載I/O	入力	シンク/ソース(XI0)×12、シンク(TIO)×5、DC0~30V					
	出力	ソース×12、DC24V±10%、0.7A(各出力) 最大1.5A(全回路、25℃時)					
ツール用ネットワーク接続(Ethernet/EtherCAT)	1(4ピン、M12メス)						
PROFINET(スタンダードタイプ)	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)						
電気バススルーポート	2(19ピン、M23オス)						
空気圧ポート	4(6mm、プッシュ型継手) 最大圧0.55MPa						
真空ポート(クリーンルームモデル)	2(10mm、プッシュ型継手) 0.14m <sup>3</sup> /分以上、81mmの水を使った真空						
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-64-bit / ACE Version 4 *7						
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、UL 1740、 EN 60204-1、EN 61000-6-2、EN 61000-6-4、CAN/CSA Z434、 KN 61000 6-2、KN 61000 6-4、 (ESDモデルのみ)ANSI/ESD S20.20.2021、IEC 61430-5-1.2016						

\*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. 使用周囲温度20℃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。

\*3. 3秒間押し、次の2秒間は押さないデューティサイクルにおける値です。

\*4. 使用時の周囲温度が20℃以上の場合、サイクルタイムは最大で15%増加する場合があります。

\*5. 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った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℃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。

\*6. ベロースがある場合、連続動作制限ありのサイクルタイムは最大で15%増加する可能性があります。

\*7. 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 A
- ・標準制御ロボットコントローラバージョン：Revision C
- ・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。接続用延長ケーブルが含まれます。
XSYSTEMケーブル	XMCP、XFP、XUSR信号用の3つのコネクタと、1つのRJ-45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。
DC制御電源コネクタ	制御電源コネクタとピン
ACハイパワーコネクタ	ハイパワーコネクタ、ピン、固定用クリップ
USB Dongle	USBメモリスティック(マニュアル、ACEソフトウェア、ロボットファームウェア、その他の関連ドキュメントを含む)
印刷版マニュアル	安全ガイド、組込宣言、KC規格への適合宣言
ラベル	CE、LEDカラーステータス、UKCA、フランス語のラベル
ケーブルシールキット	プライマリインタフェースパネル上の接続部および部品に対する防塵・防水保護(IP65定格ロボットのみ)

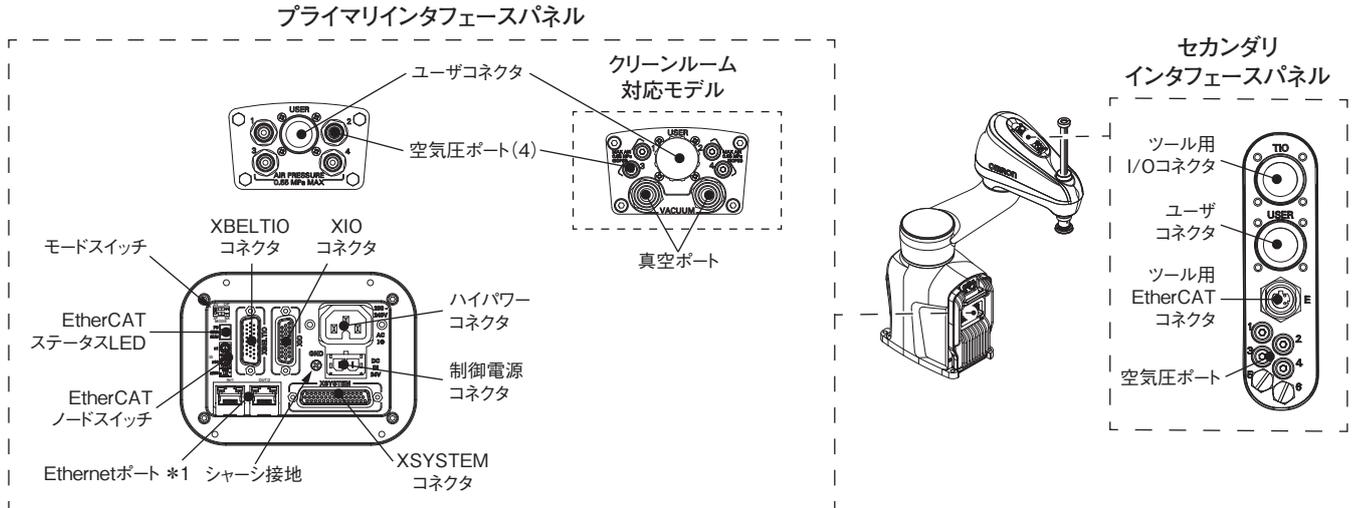
# i4-650H/750H/850H

## 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。	13323-100 *1	オープン価格
ケーブルシールキット(標準タイプ用)	プライマリインタフェースパネルのケーブル接続部のケーブルシールです。	ケーブルシールの交換や取り付けに必要な部品がすべて含まれています。	08765-000 *2	
ケーブルシールキット(天吊りタイプ用)			08765-200 *2	
ハイパワーコネクタ	内部サーボアンプにAC200~240Vの電源を供給します。	コネクタ、ピン、固定用クリップが含まれます。	22822-100 *1	
制御電源コネクタ	DC24Vの制御電力を供給します。	コネクタとピンが含まれます。	22822-200 *1	
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	
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ターミナル(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1.8m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接続ケーブル	IO Bloxユニット間の距離の延長に使用します。	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間の距離の延長に使用します。	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ています。	09742-001	
TIOコネクタケーブル	ツールのI/O信号へ接続します。	ケーブル長は1.8mです。	19140-100	
USERコネクタケーブル	プライマリおよびセカンダリインタフェースパネル上のUSERポート用のフライングリードを提供します。	ケーブル長は1.8mです。	18823-100	
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。	全部品が付属します。	19165-000	
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、緊急停止の機能を持つユニットと接続ケーブルです。	フロントパネルと3.0mのケーブルが含まれます。	92546-10358 *1	
eCobra取り付けアダプタ	スカラロボットi4Hの取り付け穴とeCobraの取り付け穴を適合させるためのアダプタです。		21636-000	
eCobraツールフランジ	スカラロボットi4Hで利用できるeCobraツールフランジです。		19106-100	
ツールフランジ(ISO)	i4Hの交換用ツールフランジです。		19106-000F	
カメラ取り付け金具	外側リンクへのカメラの取り付けに使用します。		18908-000	
カメラ取り付けアダプタ	BaslerやSentechカメラのカメラ取り付け金具への取り付けに使用します。		22295-000	
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、3m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。	詳細はカタログSBCE-083を参照してください。	AC1-152000	
壁掛け金具	垂直面にロボットを設置する際に使用します。	IP65準拠のロボットには対応していません。	20089-000	
ロボット統合コントローラ NJ501-Rシリーズ	シーケンス、モーション、ロボティクス制御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を参照してください。	NJ501-R□□□	
Systemac 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(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210mmです。	19464-003F *3	
		クイル長は410mmです。	19464-004F *3	
交換用ベローズ	上下の交換用のベローズです。	クイル長は210mmです。	19464-103F	
		クイル長は410mmです。	19464-104F	
エンコーダバックアップバッテリーパック	バックには3.6Vバッテリーが2個含まれます。		19238-000F *1	

- \*1. ロボットに付属しています。
- \*2. IP65準拠のロボットに追加で付属します。
- \*3. IP65準拠および静電気対策・クリーンルーム規格のロボットに追加で付属します。

# インタフェースパネル

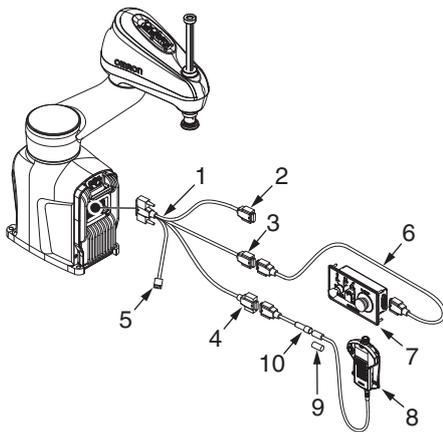


\*1. Ethernetポートは、EtherCATまたはPROFINETフィールドバス通信用に設定できます。

## ケーブルと接続

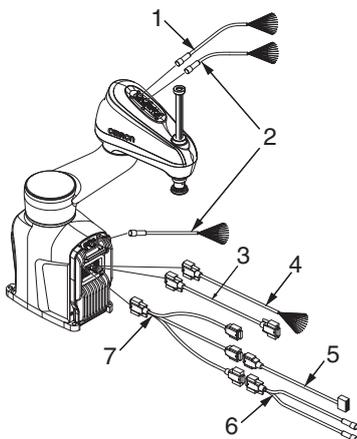
詳細は4ページの「オプションと追加部品」を参照してください。

### 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。	13322-100
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	Ethernetコネクタ	サービスモードの接続に使用します。	
6	フロントパネル延長ケーブル		92546-10358
7	フロントパネル	ハイパワー、モード、非常停止	
8	T20ペンダント		10046-010
9	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。	
10	T20ペンダントアダプタケーブル		

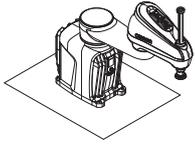
### オプションケーブルと接続



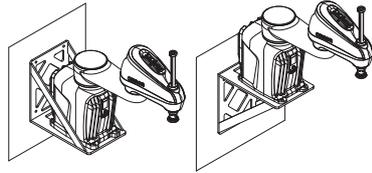
部品	説明	機能	形式
1	TIOケーブル	グリッパなどをI/O制御する際に使用します。	19140-100
2	ユーザコネクタケーブル	電気信号をパススルーします。	18823-100
3	XIOケーブル	XIOターミナルへの接続に使用します。	03695-000
4	XIOブレイクアウトケーブル	I/O接続ケーブルです。	04465-000
5	EXPIO to IO Bloxケーブル	IO Blox接続に使用します。	04677-030
6	ベルトエンコーダY-アダプタケーブル	エンコーダの直接接続に使用します。	09443-000
7	XBELTIOアダプタケーブル	エンコーダ、力覚センサ、RS-232信号のインタフェースケーブルです。	14305-000

# i4-650H/750H/850H

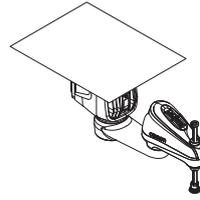
## 取り付けオプション



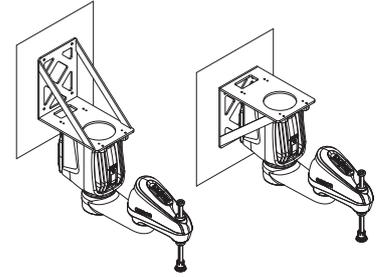
テーブル設置



壁掛け



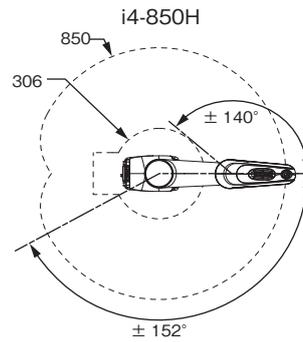
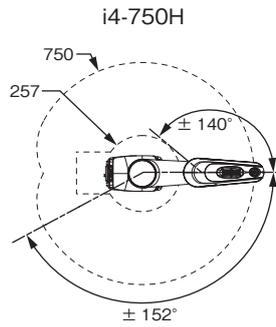
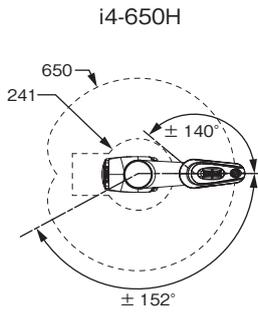
天吊り



倒立壁掛け

## アームのリーチ長

(単位：mm)

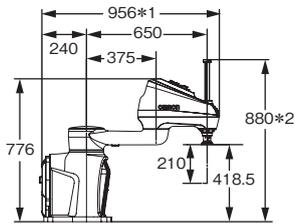


注. ロボットの背面側のリーチは、ロボットの構成や種類に応じて制限が生じる場合があります。

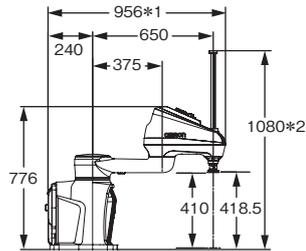
## 外形寸法

## ロボット

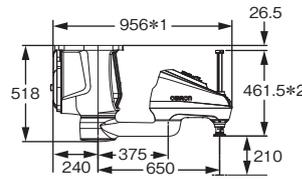
i4-650H



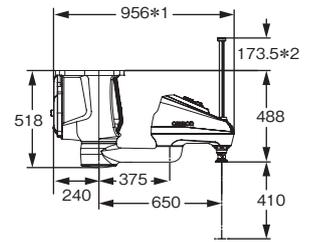
i4-650H、ロングクイル



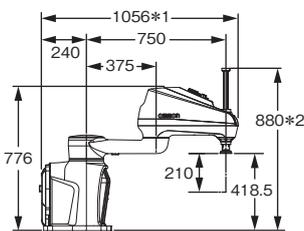
i4-650H 天吊りタイプ



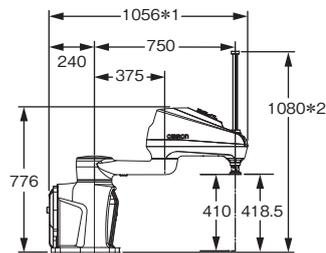
i4-650H 天吊りタイプ、ロングクイル



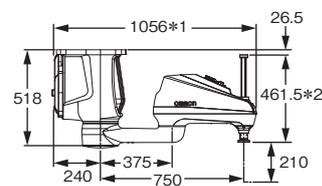
i4-750H



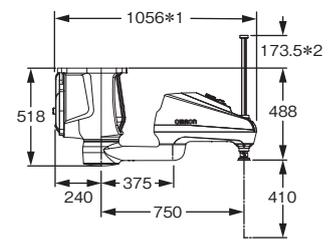
i4-750H、ロングクイル



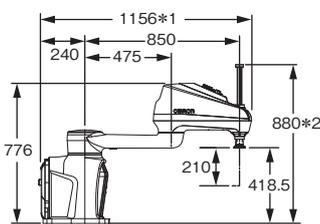
i4-750H 天吊りタイプ



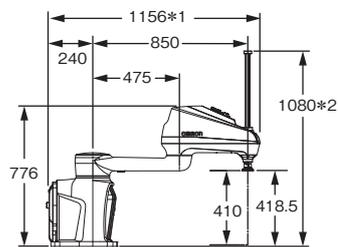
i4-750H 天吊りタイプ、ロングクイル



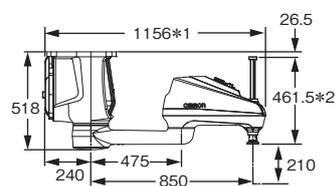
i4-850H



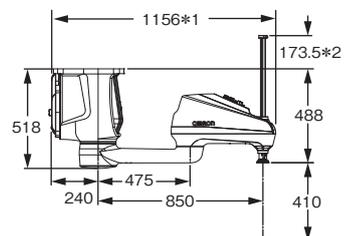
i4-850H、ロングクイル



i4-850H 天吊りタイプ



i4-850H 天吊りタイプ、ロングクイル



\*1. ケーブルシールありのモデルの場合、この距離は150mm長くなります。

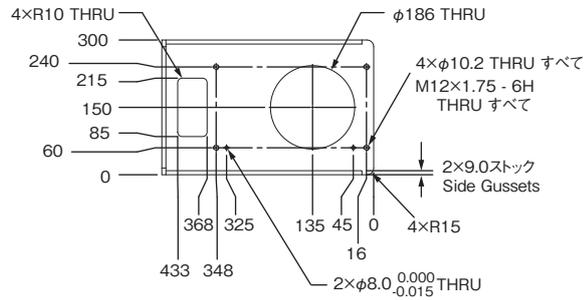
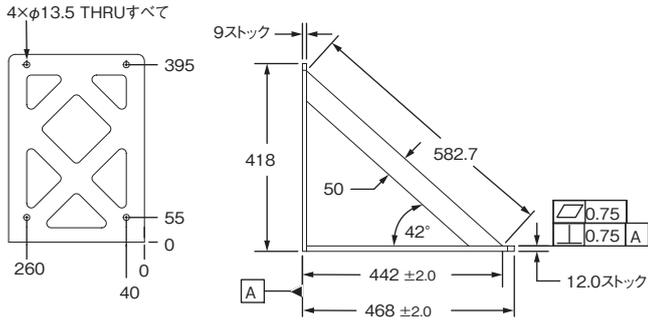
\*2. ベローズありのモデルの場合、この距離は47mm長くなります。

注1. ロボットのベースの幅は240mmです。

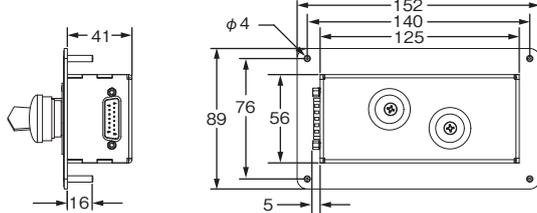
注2. Z軸クイルは中空シャフト構造を採用しており、エンドエフェクタへ配線ケーブルや空圧配管を通すために利用できます。この中空シャフトの内径は18mmです。

## その他の外形寸法

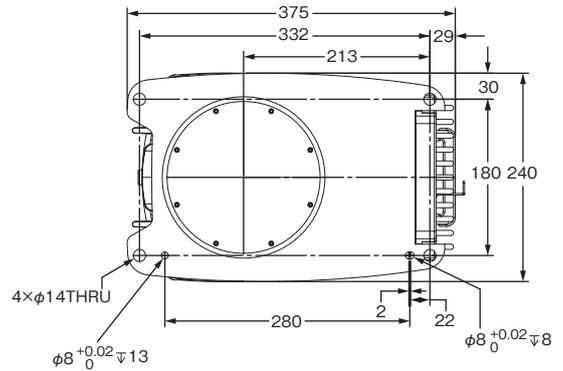
### 壁掛け金具



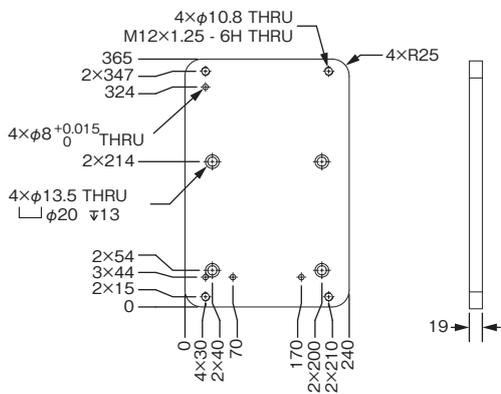
### フロントパネル



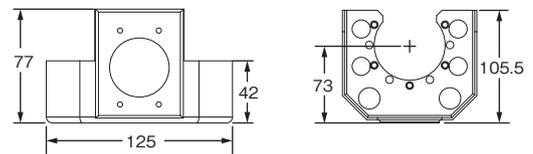
### ロボットベース



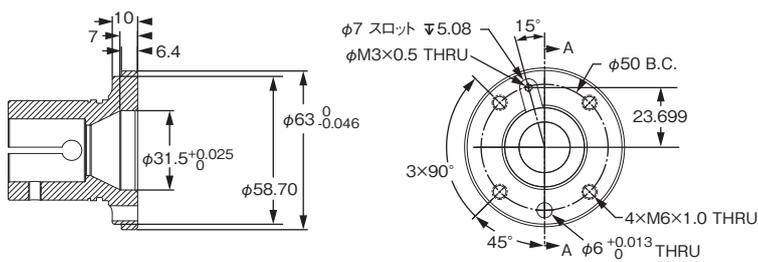
### eCobraマウントアダプター



### カメラ取り付け金具

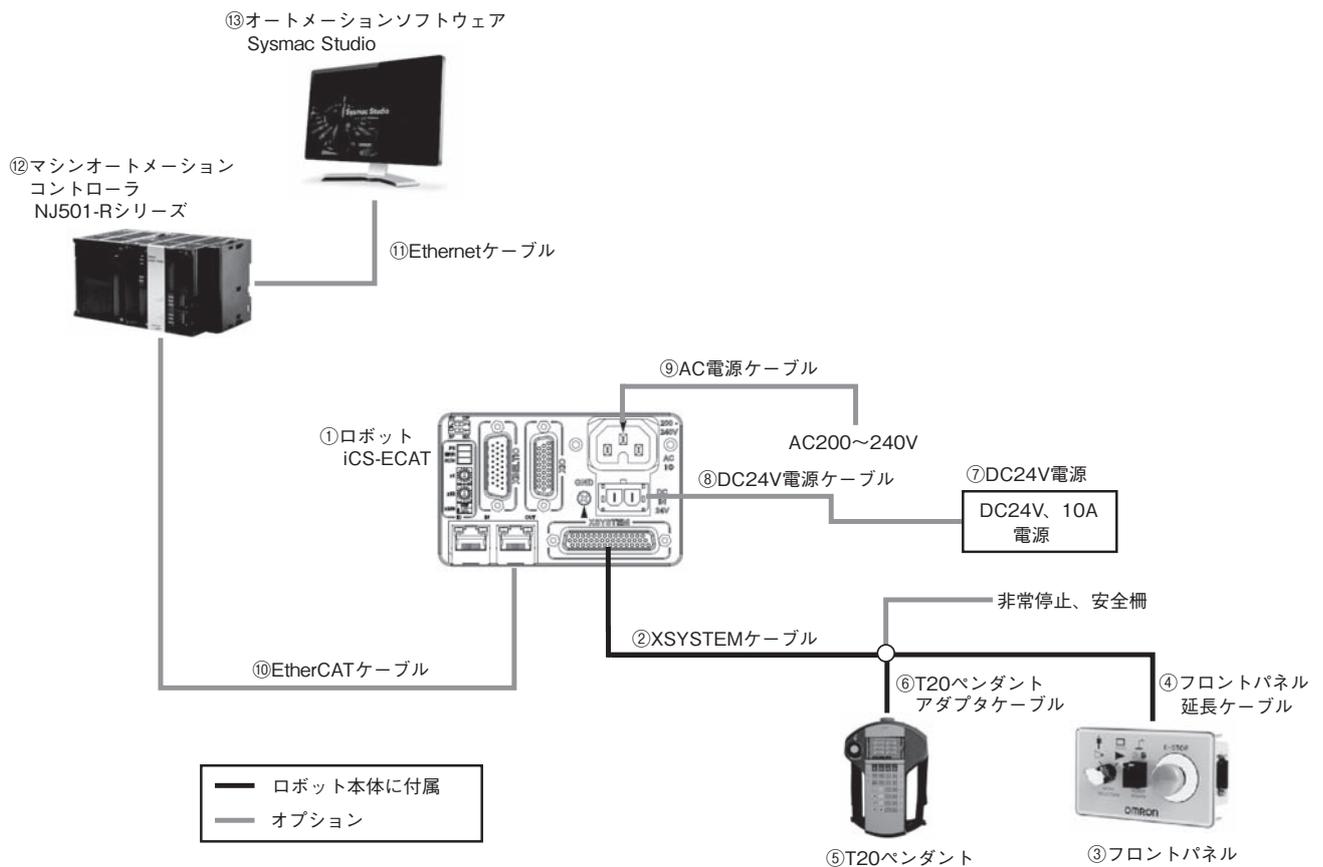


### ツールフランジ (ISO)



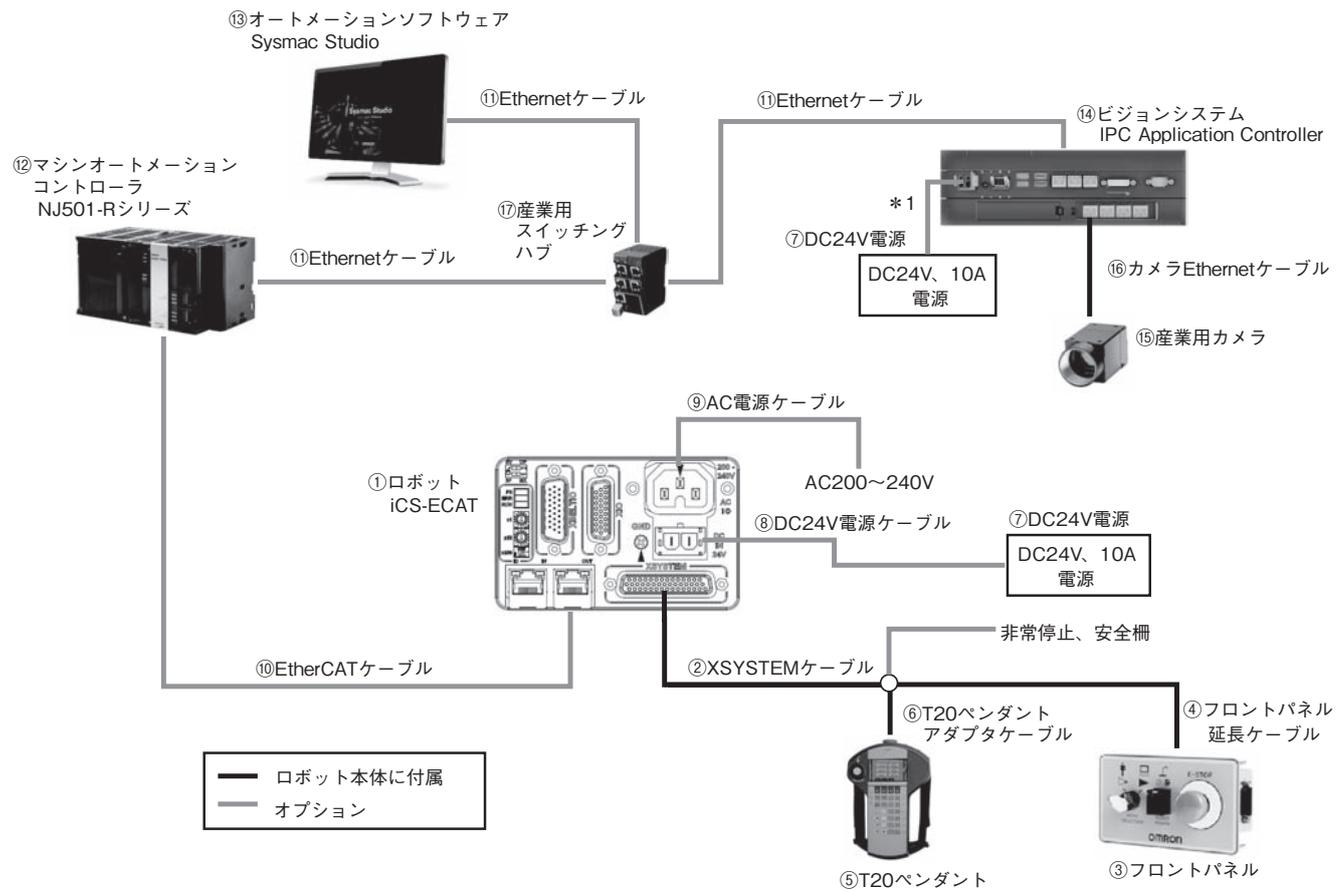
## システム構成

### 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	形04120-000	5m	1
⑨	AC電源ケーブル	形04118-000	5m	1
⑩	Ethernet通信ケーブル(EtherCATネットワーク)	形XS6W-6LSZH8SS□□□CM-Y	EtherCAT接続に使用	1
⑪	Ethernet通信ケーブル(Ethernetネットワーク)	形XS6W-6LSZH8SS□□□CM-Y		1
⑫	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
⑬	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

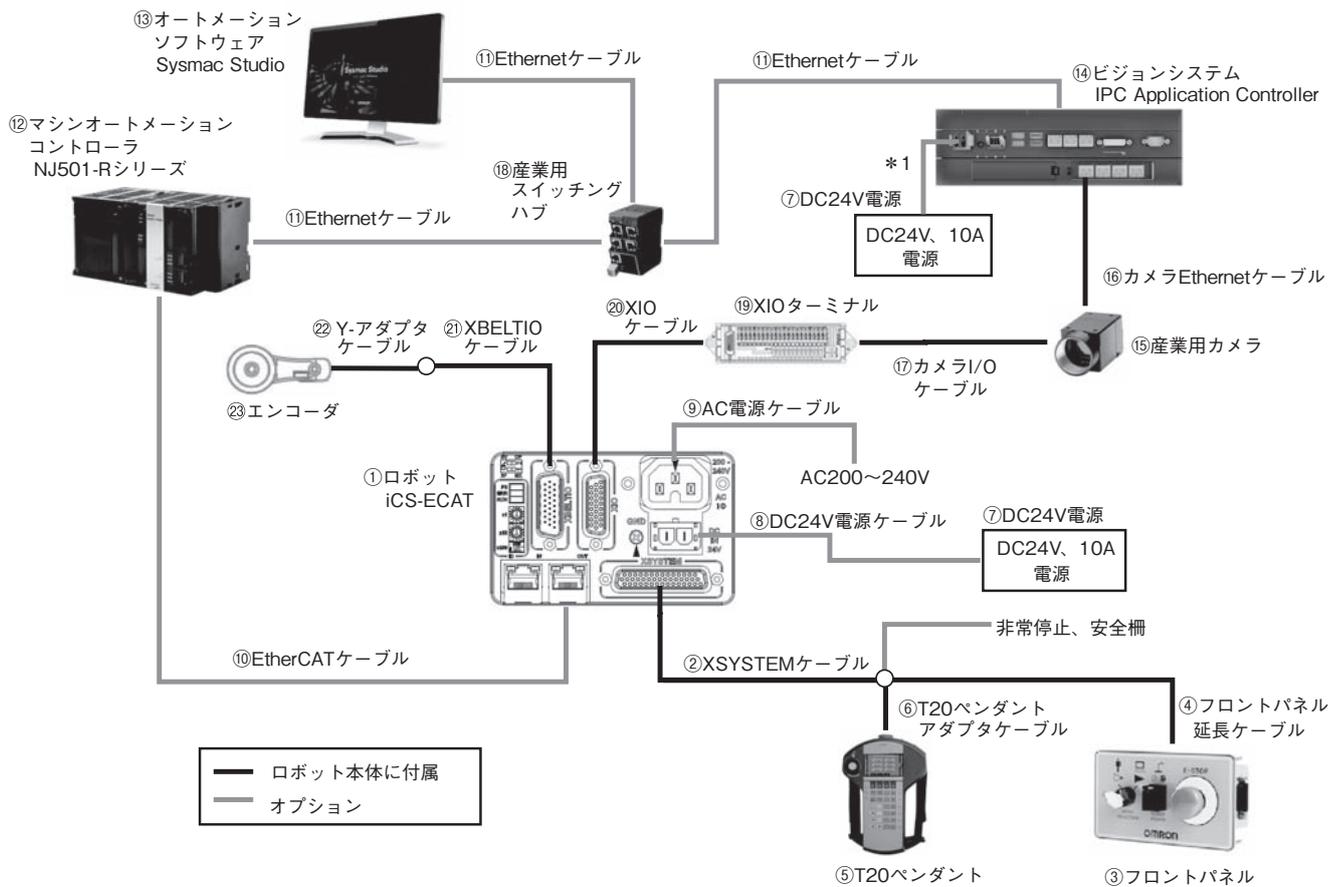
ビジョントラッキングロボットシステム：EtherCAT接続(NJ501-Rシリーズで制御)



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	形O4120-000	5m	1
⑨	AC電源ケーブル	形O4118-000	5m	1
⑩	Ethernet通信ケーブル(EtherCATネットワーク)	形XS6W-6LSZH8SS□□□CM-Y	EtherCAT接続に使用	1
⑪	Ethernet通信ケーブル(Ethernetネットワーク)	形XS6W-6LSZH8SS□□□CM-Y		3
⑫	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
⑬	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
⑭	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
⑮	産業用カメラ	形241□□-□□		1 * 2
⑯	カメラEthernetケーブル	—	カメラに付属	(1) * 2
⑰	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。ドングルに付属	1

\*1. シールド付き電源ケーブル。ケーブルは自作ください。  
\*2. 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)

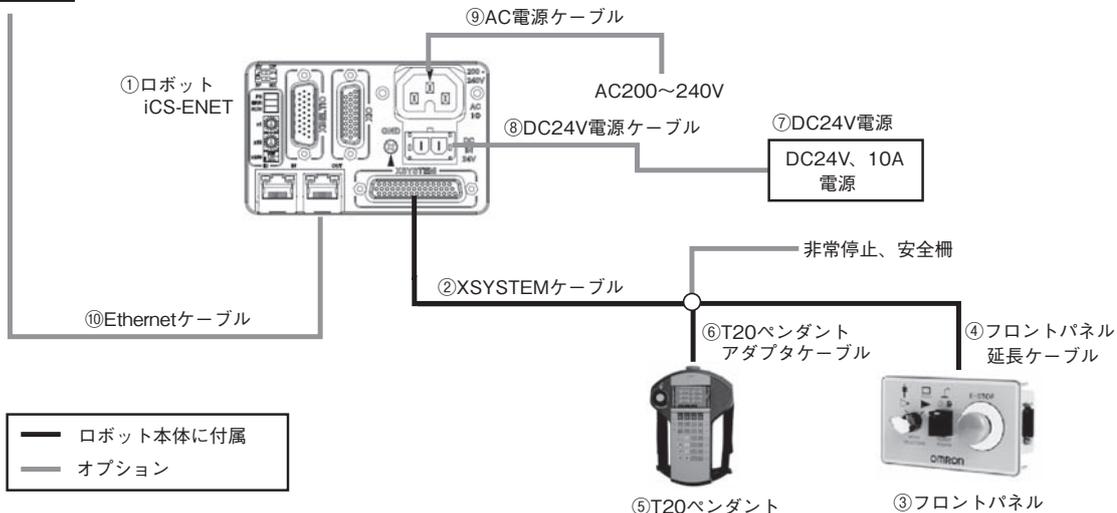


記号	名称	形式	備考	数量
①	ロボット本体	形RS4-206□□□□		1
②	XSYSTEMケーブル	形13323-100	ロボット本体に付属、1.8m	(1)
③	フロントパネル	形92546-10358	キット型式、ロボット本体に付属	(1)
④	フロントパネル延長ケーブル	形10356-10500	フロントパネルキットに付属、3m	(1)
⑤	T20ペンダント	形10046-010	キット型式、本体に10mケーブル付	1
⑥	T20ペンダントアダプタケーブル	形10051-003	T20ペンダントキットに付属、3m	(1)
⑦	DC24V電源	形S8VK-X24024A-EIP	10A	2
⑧	DC24V電源ケーブル	形04120-000	5m	1
⑨	AC電源ケーブル	形04118-000	5m	1
⑩	Ethernet通信ケーブル(EtherCATネットワーク)	形XS6W-6LSZH8SS□□□CM-Y	EtherCAT接続に使用	1
⑪	Ethernet通信ケーブル(Ethernetネットワーク)	形XS6W-6LSZH8SS□□□CM-Y		3
⑫	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
⑬	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
⑭	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
⑮	産業用カメラ	形241□□-□□		1 *2
⑯	カメラEthernetケーブル	—	カメラに付属	(1) *2
⑰	カメラI/Oケーブル	—	カメラに付属	(1) *2
⑱	産業用スイッチングハブ	形W4S1-05D		1
⑲	XIOターミナル	形90356-40100		1
⑳	XIOケーブル	形03695-000	XIOターミナルに付属、1.8m	(1)
㉑	XBELTIOケーブル	形14305-000	0.5m	1
㉒	Y-アダプタケーブル	形09443-000	3m	1
㉓	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。ドングルに付属	1

\*1. シールド付き電源ケーブル。ケーブルは自作ください。  
\*2. 数量はシステムによって異なります。

## 基本構成：スタンドアロン構成

⑪ソフトウェア  
Automation Control Environment (ACE)



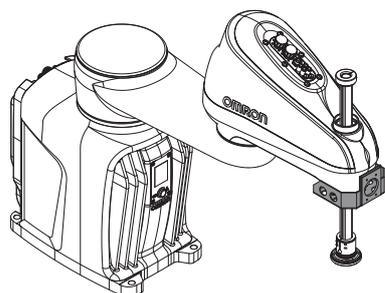
記号	名称	形式	備考	数量
①	ロボット本体	形RS4-205□□□□		1
②	XSYSTEMケーブル	形13323-100	ロボット本体に付属、1.8m	(1)
③	フロントパネル	形92546-10358	キット型式、ロボット本体に付属	(1)
④	フロントパネル延長ケーブル	形10356-10500	フロントパネルキットに付属、3m	(1)
⑤	T20ペンダント	形10046-010	キット型式、本体に10mケーブル付	1
⑥	T20ペンダントアダプタケーブル	形10051-003	T20ペンダントキットに付属、3m	(1)
⑦	DC24V電源	形S8VK-X24024A-EIP	10A	1
⑧	DC24V電源ケーブル	形O4120-000	5m	1
⑨	AC電源ケーブル	形O4118-000	5m	1
⑩	Ethernetケーブル	形XS6W-6LSZH8SS□□□CM-Y		1
⑪	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。ドングルに付属。	1



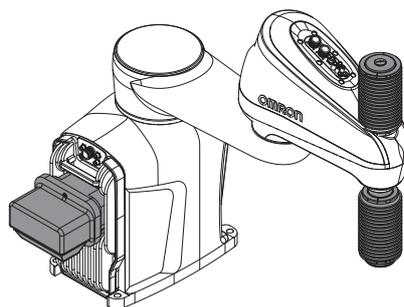


## その他の情報

カメラ取り付け金具



ケーブルシールおよびベローズ



## 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-497	EtherCATタイプ スカラロボット i4H ユーザーズマニュアル
SBCE-498	スカラロボット i4H 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。

# i4-650H/750H/850H

## 種類／標準価格

### EtherCAT接続

サイズ	タイプ	クイル長	オプション	形式	標準価格(¥)
650mm	標準	210mm	IP20	RS4-2066502	オープン価格
			クリーンルーム/ESD対応	RS4-2066512	
			IP20/食品グリッド対応	RS4-2066553	
			IP65/食品グリッド対応	RS4-2066542	
		410mm	IP20	RS4-2066504	
			クリーンルーム/ESD対応	RS4-2066514	
			IP20/食品グリッド対応	RS4-2066555	
			IP65/食品グリッド対応	RS4-2066544	
	天吊りタイプ	210mm	IP20	RS4-2066702	
			クリーンルーム/ESD対応	RS4-2066712	
			IP20/食品グリッド対応	RS4-2066753	
			IP65/食品グリッド対応	RS4-2066742	
		410mm	IP20	RS4-2066704	
			クリーンルーム/ESD対応	RS4-2066714	
			IP20/食品グリッド対応	RS4-2066755	
			IP65/食品グリッド対応	RS4-2066744	
750mm	標準	210mm	IP20	RS4-2067502	
			クリーンルーム/ESD対応	RS4-2067512	
			IP20/食品グリッド対応	RS4-2067553	
			IP65/食品グリッド対応	RS4-2067542	
		410mm	IP20	RS4-2067504	
			クリーンルーム/ESD対応	RS4-2067514	
			IP20/食品グリッド対応	RS4-2067555	
			IP65/食品グリッド対応	RS4-2067544	
	天吊りタイプ	210mm	IP20	RS4-2067702	
			クリーンルーム/ESD対応	RS4-2067712	
			IP20/食品グリッド対応	RS4-2067753	
			IP65/食品グリッド対応	RS4-2067742	
		410mm	IP20	RS4-2067704	
			クリーンルーム/ESD対応	RS4-2067714	
			IP20/食品グリッド対応	RS4-2067755	
			IP65/食品グリッド対応	RS4-2067744	
850mm	標準	210mm	IP20	RS4-2068502	
			クリーンルーム/ESD対応	RS4-2068512	
			IP20/食品グリッド対応	RS4-2068553	
			IP65/食品グリッド対応	RS4-2068542	
		410mm	IP20	RS4-2068504	
			クリーンルーム/ESD対応	RS4-2068514	
			IP20/食品グリッド対応	RS4-2068555	
			IP65/食品グリッド対応	RS4-2068544	
	天吊りタイプ	210mm	IP20	RS4-2068702	
			クリーンルーム/ESD対応	RS4-2068712	
			IP20/食品グリッド対応	RS4-2068753	
			IP65/食品グリッド対応	RS4-2068742	
		410mm	IP20	RS4-2068704	
			クリーンルーム/ESD対応	RS4-2068714	
			IP20/食品グリッド対応	RS4-2068755	
			IP65/食品グリッド対応	RS4-2068744	

## スタンドアロン

リーチ	タイプ	クイル長	オプション	形式	標準価格(¥)
650mm	標準	210mm	IP20	RS4-2056502	オープン価格
			クリーンルーム/ESD対応	RS4-2056512	
			IP20/食品グリス対応	RS4-2056553	
			IP65/食品グリス対応	RS4-2056542	
		410mm	IP20	RS4-2056504	
			クリーンルーム/ESD対応	RS4-2056514	
			IP20/食品グリス対応	RS4-2056555	
			IP65/食品グリス対応	RS4-2056544	
	天吊りタイプ	210mm	IP20	RS4-2056702	
			クリーンルーム/ESD対応	RS4-2056712	
			IP20/食品グリス対応	RS4-2056753	
			IP65/食品グリス対応	RS4-2056742	
		410mm	IP20	RS4-2056704	
			クリーンルーム/ESD対応	RS4-2056714	
			IP20/食品グリス対応	RS4-2056755	
			IP65/食品グリス対応	RS4-2056744	
750mm	標準	210mm	IP20	RS4-2057502	
			クリーンルーム/ESD対応	RS4-2057512	
			IP20/食品グリス対応	RS4-2057553	
			IP65/食品グリス対応	RS4-2057542	
		410mm	IP20	RS4-2057504	
			クリーンルーム/ESD対応	RS4-2057514	
			IP20/食品グリス対応	RS4-2057555	
			IP65/食品グリス対応	RS4-2057544	
	天吊りタイプ	210mm	IP20	RS4-2057702	
			クリーンルーム/ESD対応	RS4-2057712	
			IP20/食品グリス対応	RS4-2057753	
			IP65/食品グリス対応	RS4-2057742	
		410mm	IP20	RS4-2057704	
			クリーンルーム/ESD対応	RS4-2057714	
			IP20/食品グリス対応	RS4-2057755	
			IP65/食品グリス対応	RS4-2057744	
850mm	標準	210mm	IP20	RS4-2058502	
			クリーンルーム/ESD対応	RS4-2058512	
			IP20/食品グリス対応	RS4-2058553	
			IP65/食品グリス対応	RS4-2058542	
		410mm	IP20	RS4-2058504	
			クリーンルーム/ESD対応	RS4-2058514	
			IP20/食品グリス対応	RS4-2058555	
			IP65/食品グリス対応	RS4-2058544	
	天吊りタイプ	210mm	IP20	RS4-2058702	
			クリーンルーム/ESD対応	RS4-2058712	
			IP20/食品グリス対応	RS4-2058753	
			IP65/食品グリス対応	RS4-2058742	
		410mm	IP20	RS4-2058704	
			クリーンルーム/ESD対応	RS4-2058714	
			IP20/食品グリス対応	RS4-2058755	
			IP65/食品グリス対応	RS4-2058744	



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/](http://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](http://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](http://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