



FA 統合コントローラ

YHXseries



お問い合わせ先

0120-808-693

【受付時間】 月～金曜日 8:45～19:45
土曜日 9:00～17:00
(弊社指定の休日などを除く)

ロボティクス事業部 FA統括部

〒433-8103 静岡県浜松市北区豊岡町127番地
[代表] TEL 053-525-8250 FAX 053-525-8378
[営業] TEL 053-525-8350 [CS] TEL 053-525-8160

■FA東日本営業所

〒330-0854 埼玉県さいたま市大宮区桜木町1-11-7
TEL 048-657-3281 FAX 048-657-3285

■FA中部営業所 (FA統括部 国内営業グループ内)

〒433-8103 静岡県浜松市北区豊岡町127番地
TEL 053-525-8325 FAX 053-525-8378

■FA西日本営業所

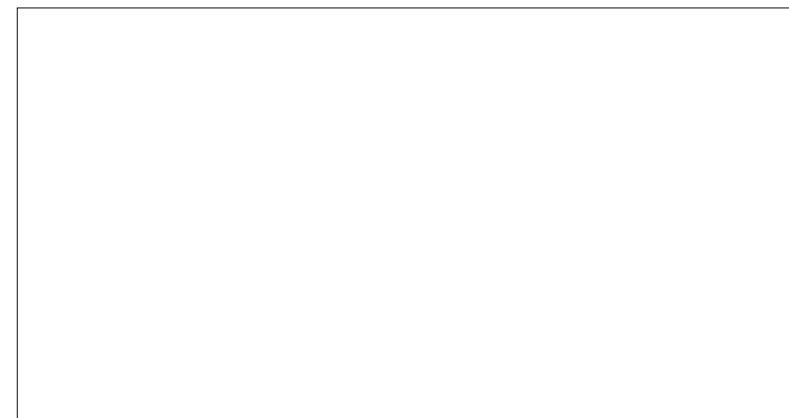
〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島5-13-9
TEL 06-6305-0830 FAX 06-6305-0832

■FA九州営業所

〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東3-6-11
サンハイム21 博多1F
TEL 092-432-8106 FAX 092-432-8103

URL <https://www.yamaha-motor.co.jp/robot/>
E-mail robotn@yamaha-motor.co.jp

販売代理店



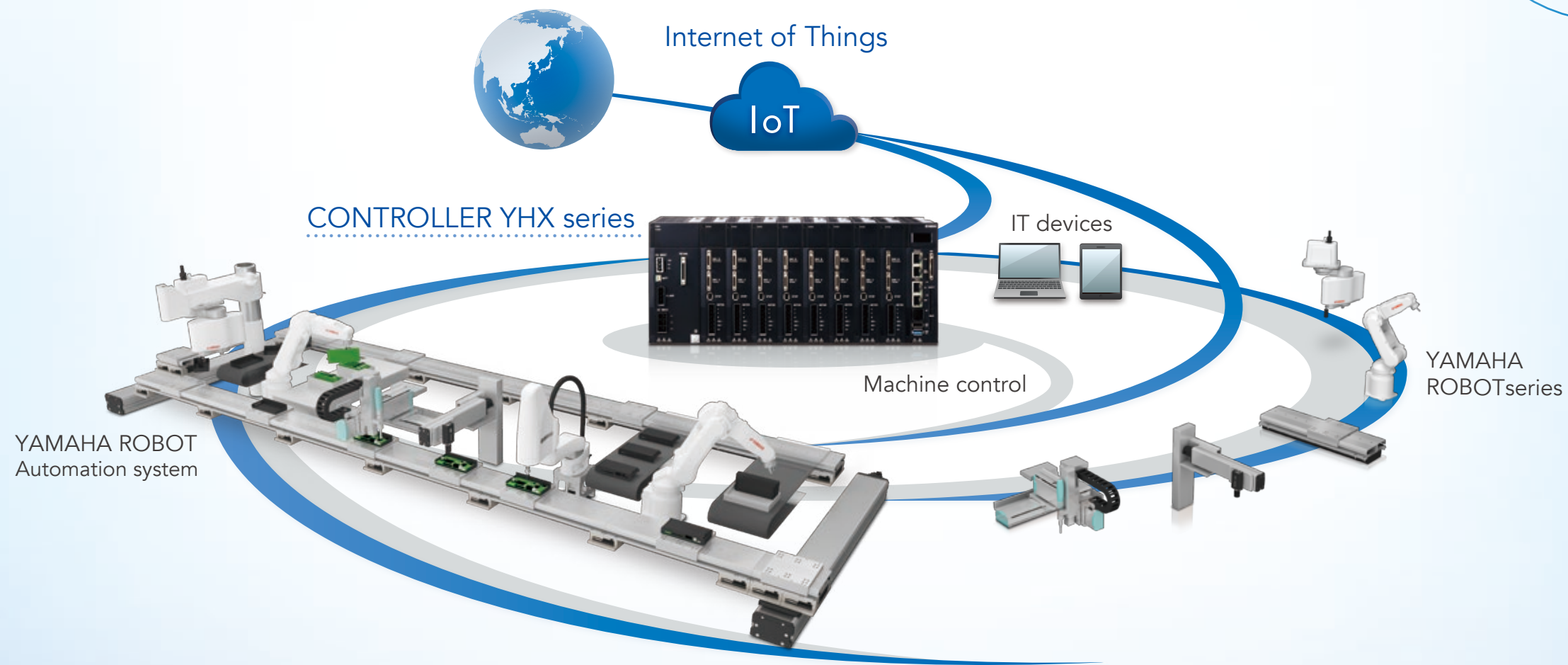
●仕様・外観は改良のため予告なく変更することがあります。
●ロボットの輸出については戦略物資非該当資料が必要です。詳しくはお問い合わせください。

ヤマハだからできる、生産設備に対する全体最適のご提案

ヤマハ発動機の「Advanced Robotics Automation Platform」は、ロボット、搬送系、周辺機器、オペレーションを統合しプラットフォーム化した、新しい統合型ロボットシステムです。作業を行うロボットだけでなく、搬送工程もロボット化(LCM-Xシリーズ)することで、ワークを運ぶだけの無価値な時間を最小化するとともに、フルデジタル生産を可能にします。また、統合コントローラ(YHXシリーズ)を中心に、生産ラインそのものをロボットシステムとして構築することで、時間・人・コストの価値を最大限に活かし、お客様における投資対効果を最大化します。

ロボット搬送で
フルデジタル生産へ。

無価値時間
限りなくゼロへ。



Advanced Robotics Automation Platform

企業競争力を向上させる、新しい統合制御型ロボットシステム

FA統合コントローラ

YHX series

生産ラインのムダを徹底削減



搬送時間短縮



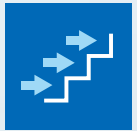
生産性向上



コスト低減



省スペース



段階的投資

ロボットコントロールから オートメーションコントロールへ

〔原寸大〕

〈YHXシリーズの4つの特徴〉

Feature

01

統合制御の実現

… P.06

- 集中・統合制御
- 高性能PLC内蔵
- 完全共通化ユニット

Feature

02

人・時間・スペース 全てのコストの最小化

… P.08

- スタッキング構造・接続ケーブル不要
- 圧倒的な省スペース制御盤設計
- リモートIOユニットで配線の利便性向上

Feature

03

オペレーションの共通化

… P.12

- 全てのロボットと周辺機器を共通制御
- PLC制御とロボット制御の一体化

Feature

04

柔軟な拡張性・接続性

… P.14

- 各種フィールドネットワークに対応
- 制御軸数拡張も自在



01

統合制御の実現

自動化生産ラインを構築する「FA統合コントローラ」

Advanced Robotics Automation Platform対応の全てのロボットおよび
周辺機器を、共通のプラットフォームで構築します。

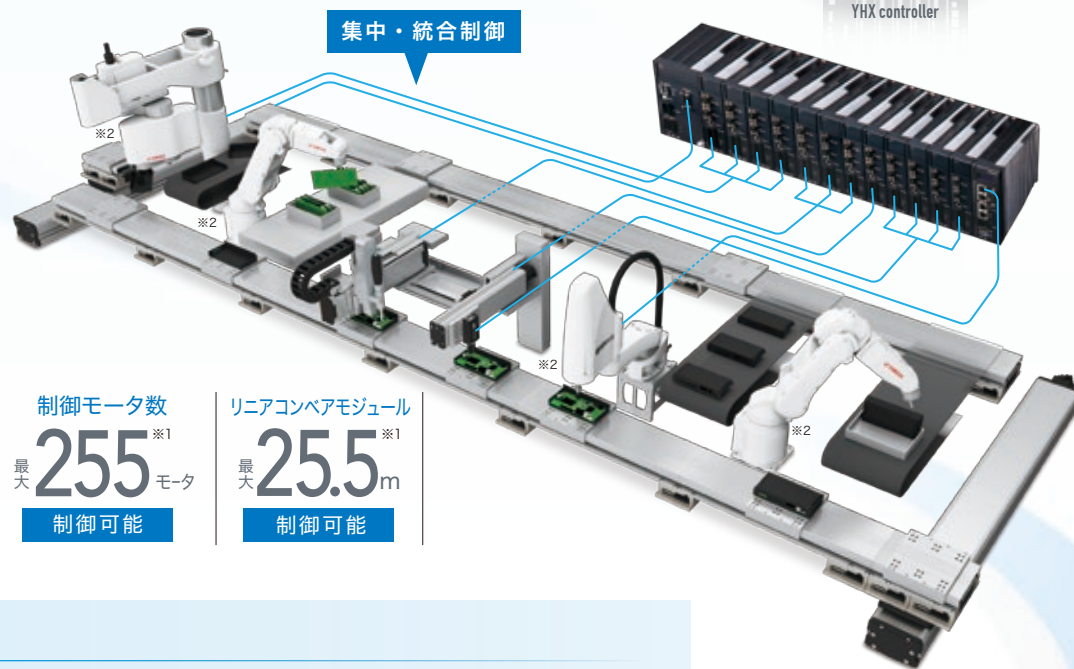
これにより生産ラインのポテンシャルを最大限に発揮させることが可能です。

集中・統合制御

ロボットインテグレーションで自動化の手間を大幅削減

ロボット制御に加え、搬送系制御、周辺I/O制御、HMI、機器間の通信など
自動化のあらゆる要素をひとつに統合しました。

YHXコントローラを中心に生産ラインそのものをロボットシステムとして構築することで、
生産設備の全体最適化が可能となります。



ロボット数
最大 **64** 台
※1
制御可能

制御モータ数
最大 **255** モータ
※1
制御可能

リニアコンベアモジュール
最大 **25.5** m
※1
制御可能

YQLink

YHXホスト、各種モータドライバ、パワーユニット、リモートIOユニットおよび、LCM-Xモジュールの全てを結ぶYQLinkは、制御指令、制御状態データなどを各ユニット間で相互に高速伝送し、高速かつ高精細なロボット制御、周辺機器の制御を可能にします。このヤマハ独自で開発したモジュール間高速ネットワークシステムは、通常のフィールドネットワークの約5倍、500Mbpsの高速性を備え、最大255軸までのモータ、ユニットの性能を損なうことなく、同期運転を実現しています。

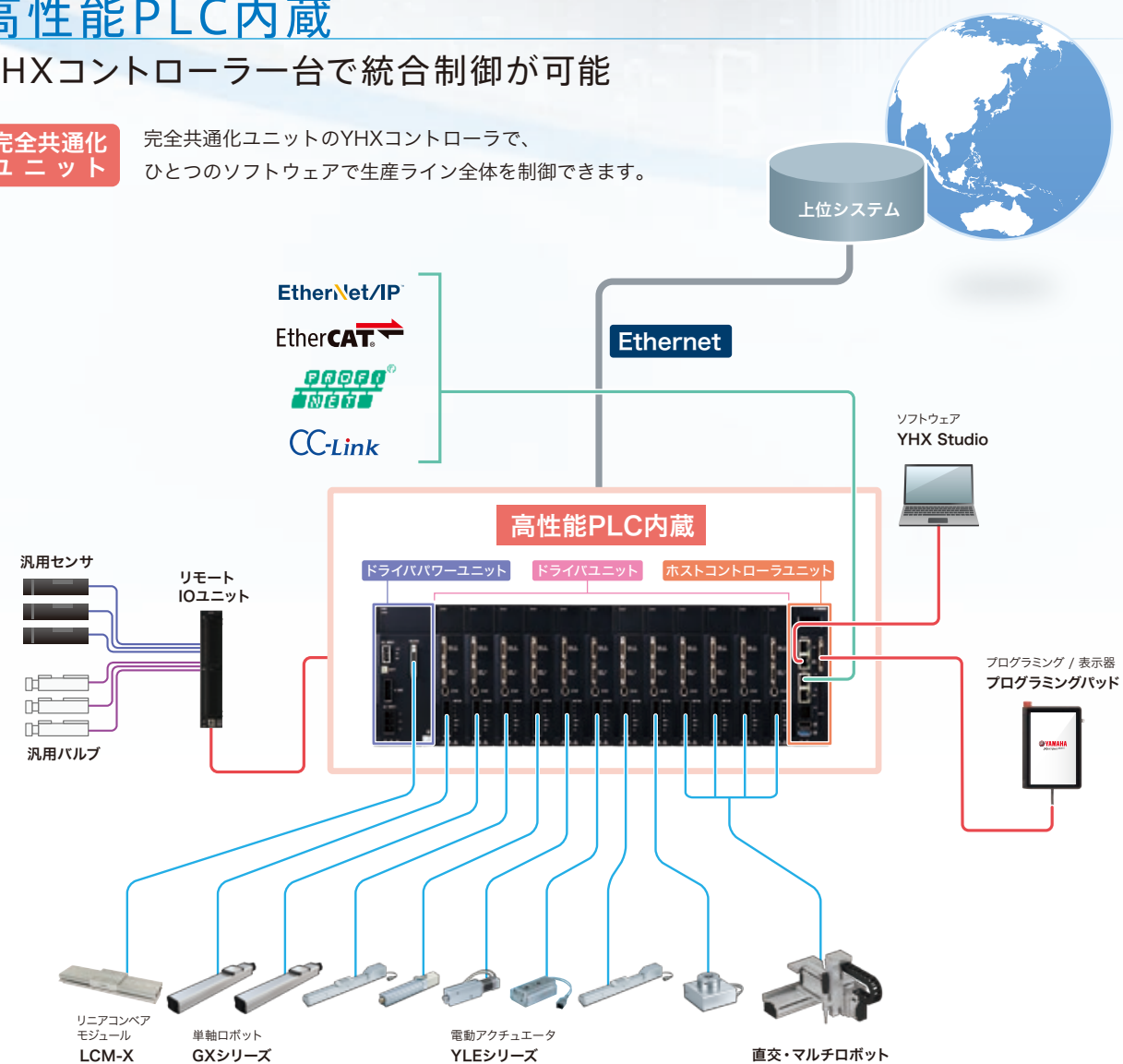
※1 システム構成により異なる場合があります。
※2 スカラロボット、垂直多関節ロボットは現在未対応です。

高性能PLC内蔵

YHXコントローラ一台で統合制御が可能

完全共通化
ユニット

完全共通化ユニットのYHXコントローラで、
ひとつのソフトウェアで生産ライン全体を制御できます。





Feature

02

人・時間・スペース 全てのコストの最小化

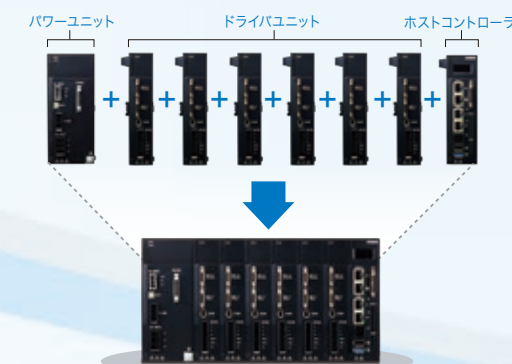
設置やセットアップにかかる人・時間・コストや個別に最適化されているオペレーション…
これらの課題をYHXコントローラが解決します。

スタッキング構造

ユニット間の配線は一切不要

制御電源やモータ駆動電源、高速ネットワーク通信、セーフティ回路
全てをスタック構造にすることで圧倒的な省配線化を図りました。
ユニット間の配線を不要とし、配線コストおよび配線工数を
従来の30%~50%に削減できます。
ホスト、パワー、ドライバまで全て含めたスタッキング構造は業界初です。

スタッキング構造イメージ



YQLink拡張ユニットにより
さらに拡張可能 ▶ 詳細P.15
1台のホストコントローラにつき
最大64台
のドライバユニットが連結できます。

※リニアコンベアモジュールは除きます。
※システム構成により異なる場合があります。

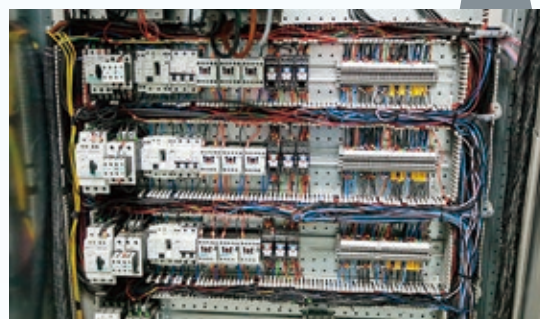
圧倒的な省スペース制御盤設計

制御盤に関する課題を一挙解決

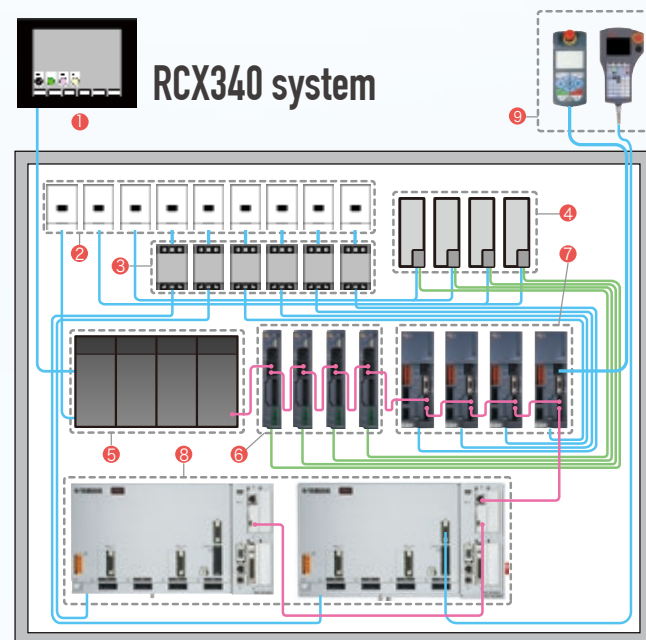
Conventional system

従来システム

【従来システムの課題】



従来システム制御盤内イメージ



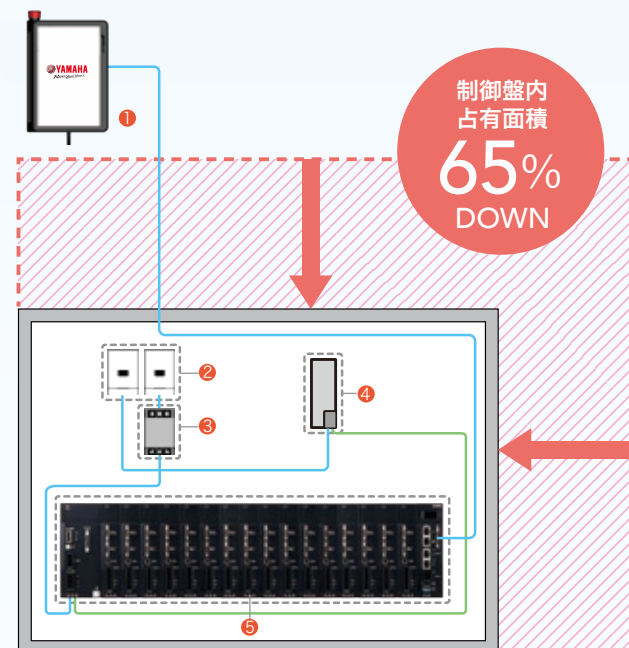
- ① タッチパネル
- ② ブレーカ
- ③ ノイズフィルタ
- ④ 24V 電源
- ⑤ PLC
- ⑥ 単軸コントローラ (ステッピング) TS-S2
- ⑦ 単軸コントローラ (AC サーボ) TS-X
- ⑧ 多軸コントローラ RCX340
- ⑨ コントローラ用プログラミングボックス

NEW

YHX system

新システム

制御盤に関する課題を
一挙解決



制御盤内
占有面積
**65%
DOWN**

下記の16軸構成の場合の盤内配線の比較
(ロボットケーブルは除く)

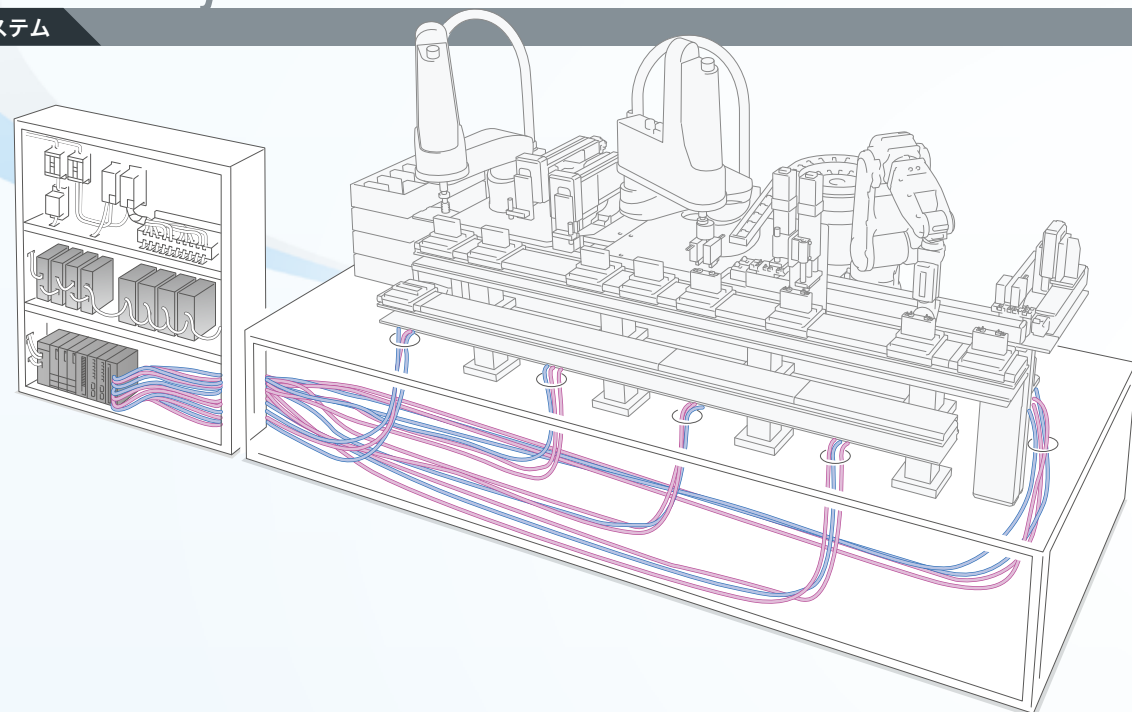
単軸 (ステッピング)	4台 / 4軸
単軸 (ACサーボ)	4台 / 4軸
直交・マルチロボット	2台 / 8軸
合計16軸	

- ① プログラミングパッド
- ② ブレーカ
- ③ ノイズフィルタ
- ④ 24V 電源
- ⑤ 統合コントローラ YHX

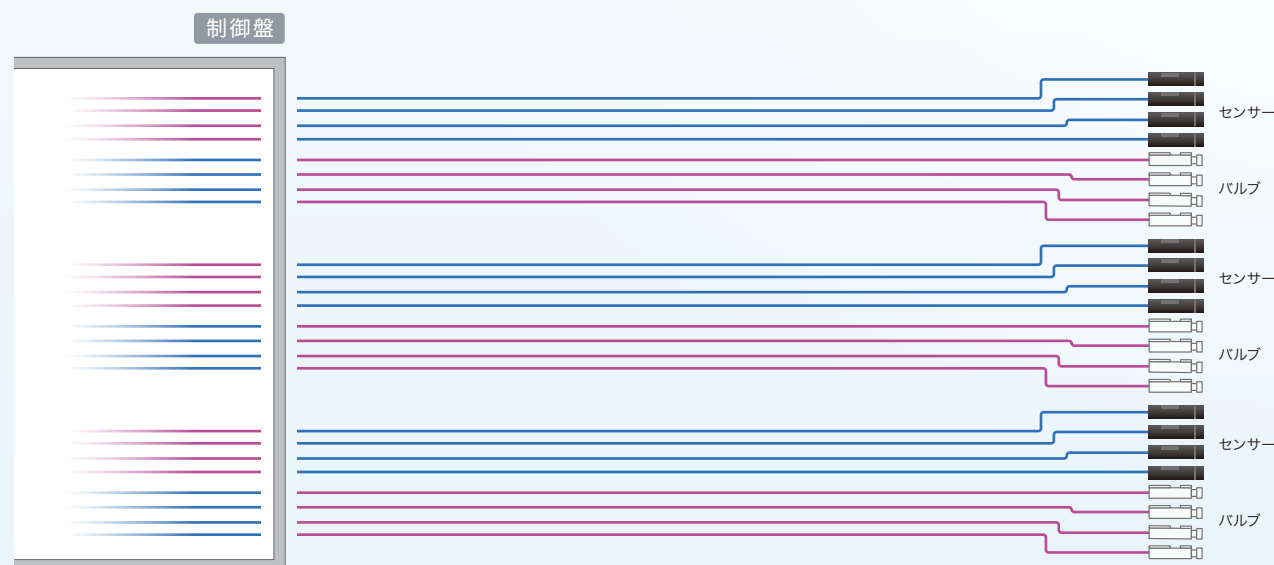
Feature ▶▶ 02 人・時間・スペース 全てのコストの最小化

Conventional system

従来システム



一般的なIOユニットの配線



リモートIOユニットで利便性アップ

実配線距離の短縮と配線作業の簡易化

リモートIOユニットはパラレルIOの入出力を制御します。
エアバルブ、センサー、スイッチなど多くの配線を要する場合、
リモートIOユニットをそれらの機器の近くまで専用のYQLinkケーブル
一本で配線し設置することで実配線距離を短縮することが可能です。

DINレール
取付可能

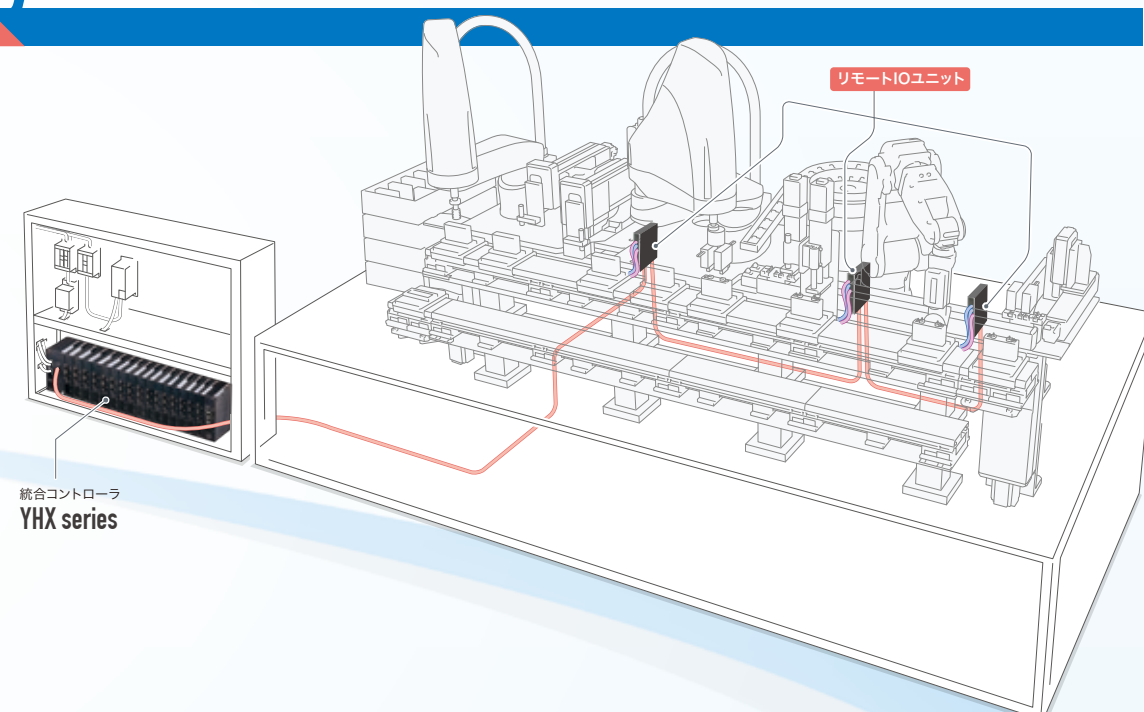


NEW

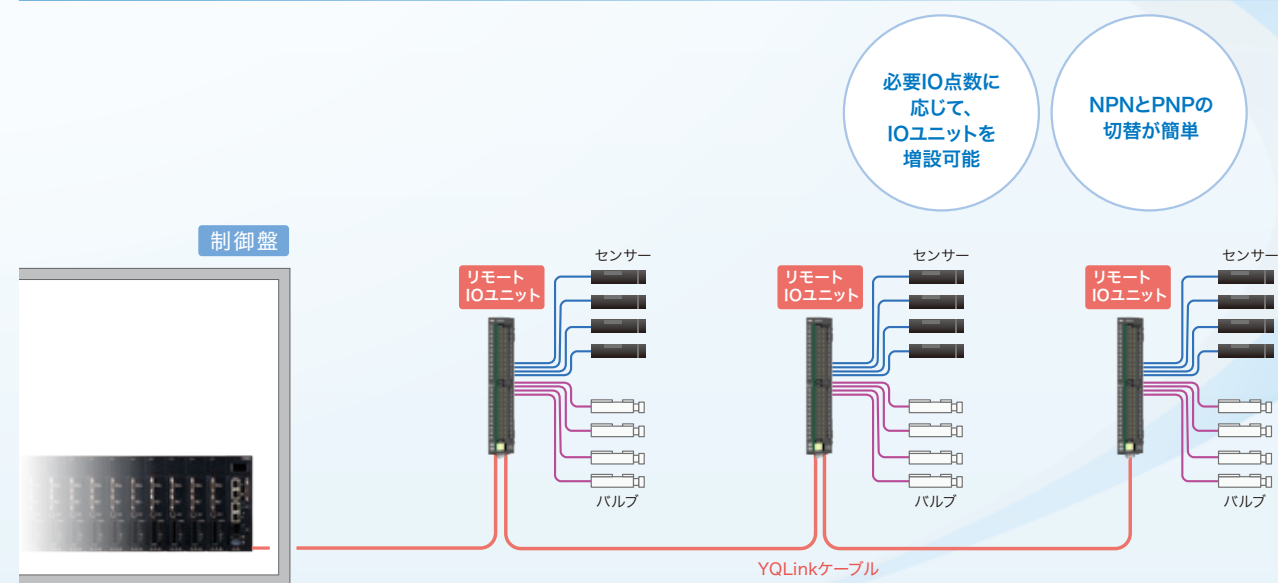
YHX system

新システム

省配線
配線作業簡易化



YHXシステム リモートIOユニットの配線



Feature 03

オペレーションの共通化

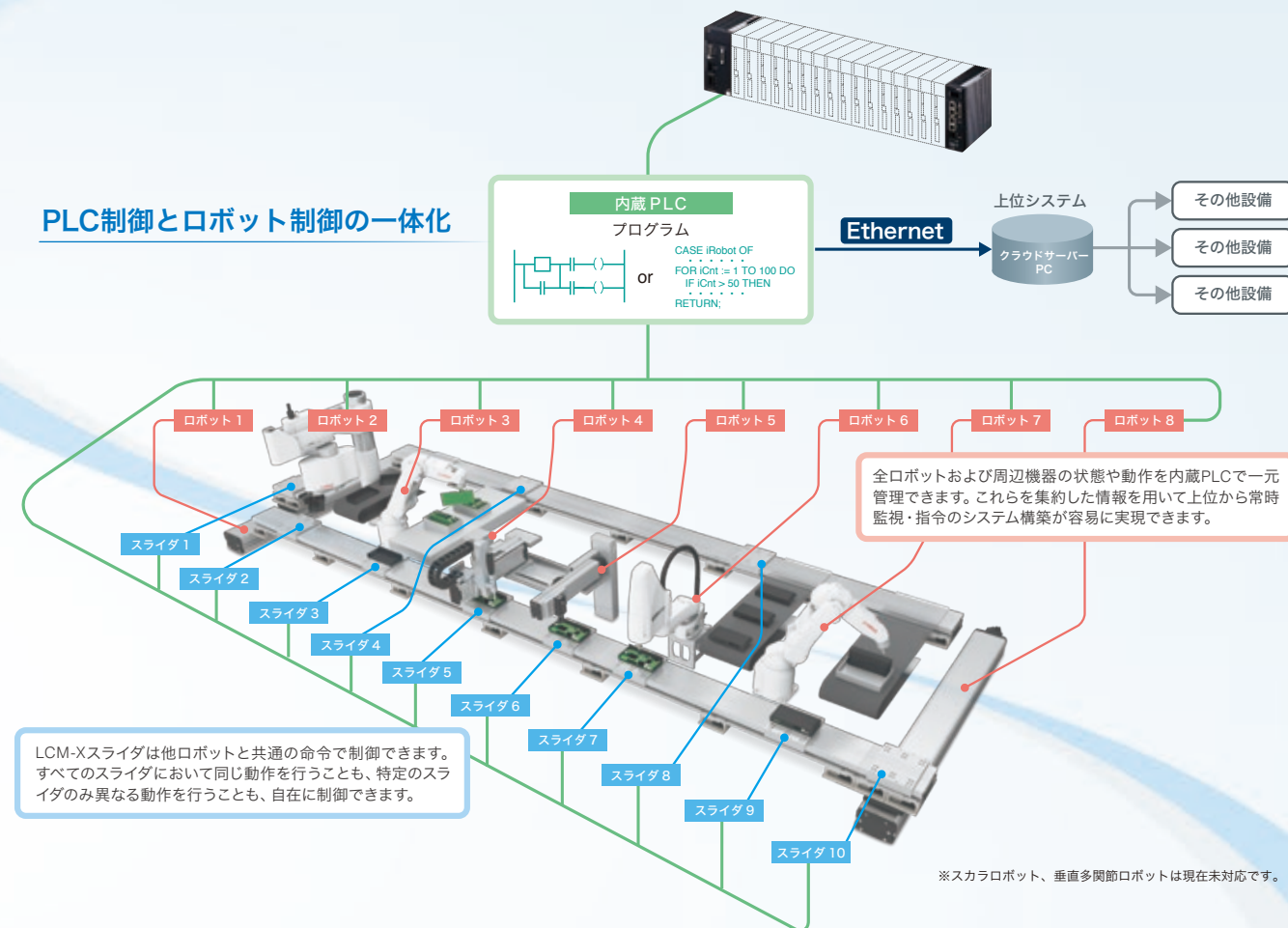


全てのロボットと 周辺機器を共通制御

短期間で、高度な生産ラインの構築が可能

YHXコントローラはロボットごとに異なるコントローラ、プログラミングペンダント、ソフトウェアは必要ありません。各コントローラ間の通信設定やプログラム作成が不要となり、大幅なソフト制作時間の短縮が図れます。

PLC制御とロボット制御の一体化



Conventional system

従来システム			
ロボット	コントローラ	プログラミングボックス	サポートソフトウェア
直交ロボット	RCX222	RPB	VIP+
サーボモータ 単軸ロボット	SR1-X	HPB	POPCOM+
ステッピングモータ 単軸ロボット	TS-SH	HT1	TS-Manager
スカラロボット	RCX340	PBX	RCX-StudioPro
LCM100	LCC140	HPB	POPCOM+

NEW

YHX system

新システム			
ロボット	コントローラ	プログラミングパッド	開発環境ソフトウェア
直交ロボット	YHX	プログラミングパッド (PP)	YHX Studio
サーボモータ 単軸ロボット			
ステッピングモータ 単軸ロボット			
LCM-X			
全てのロボットを共通制御			

オペレーションの
共通化

柔軟な拡張性・接続性

各種フィールドネットワークに対応

柔軟なネットワーク構築が可能

「EtherNet/IP」「EtherCAT」「PROFINET」に加え、「CC-Link」に対応し、柔軟なネットワーク構築が行えます。

EtherCAT

PROFINET

EtherNet/IP

CC-Link
(接続アダプタ要)

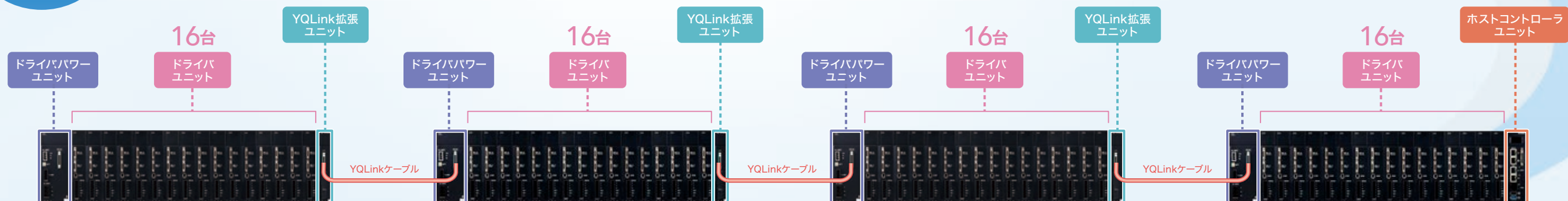
予防保全

トレーサビリティ

生産性向上

ドライバユニット
最大 **64** 台
連結可能

1台のホストコントローラにつき、64台のドライバユニットが連結できます。
(リニアコンベアモジュールを除く)



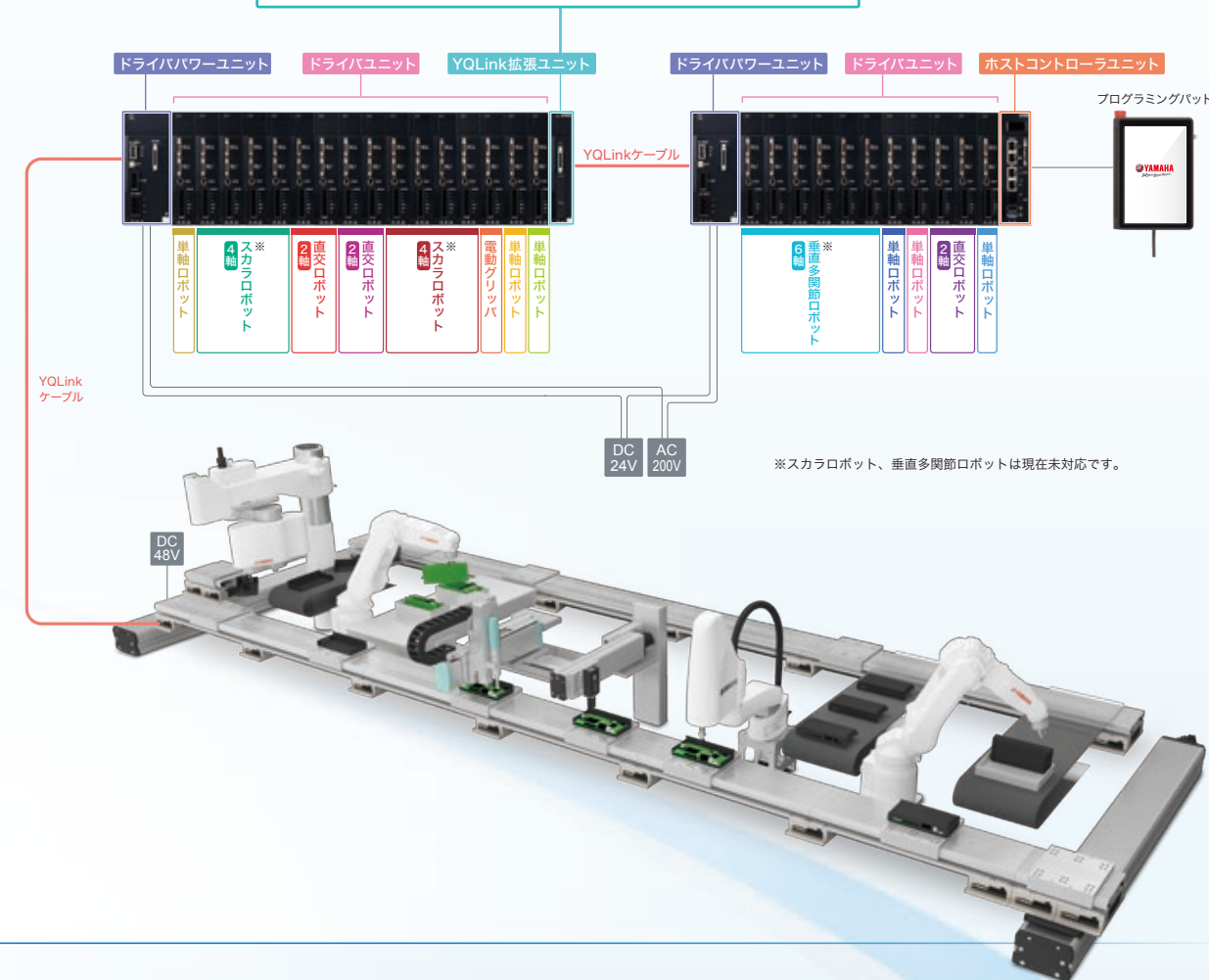
※制約事項：ドライバパワーユニット1台につき、ドライバユニット16台（16軸）以内／合計モータ容量3kW以内（三相電源の場合）
1.6kW以内（単相電源の場合）

軸数拡張も可能

大規模システムにも対応

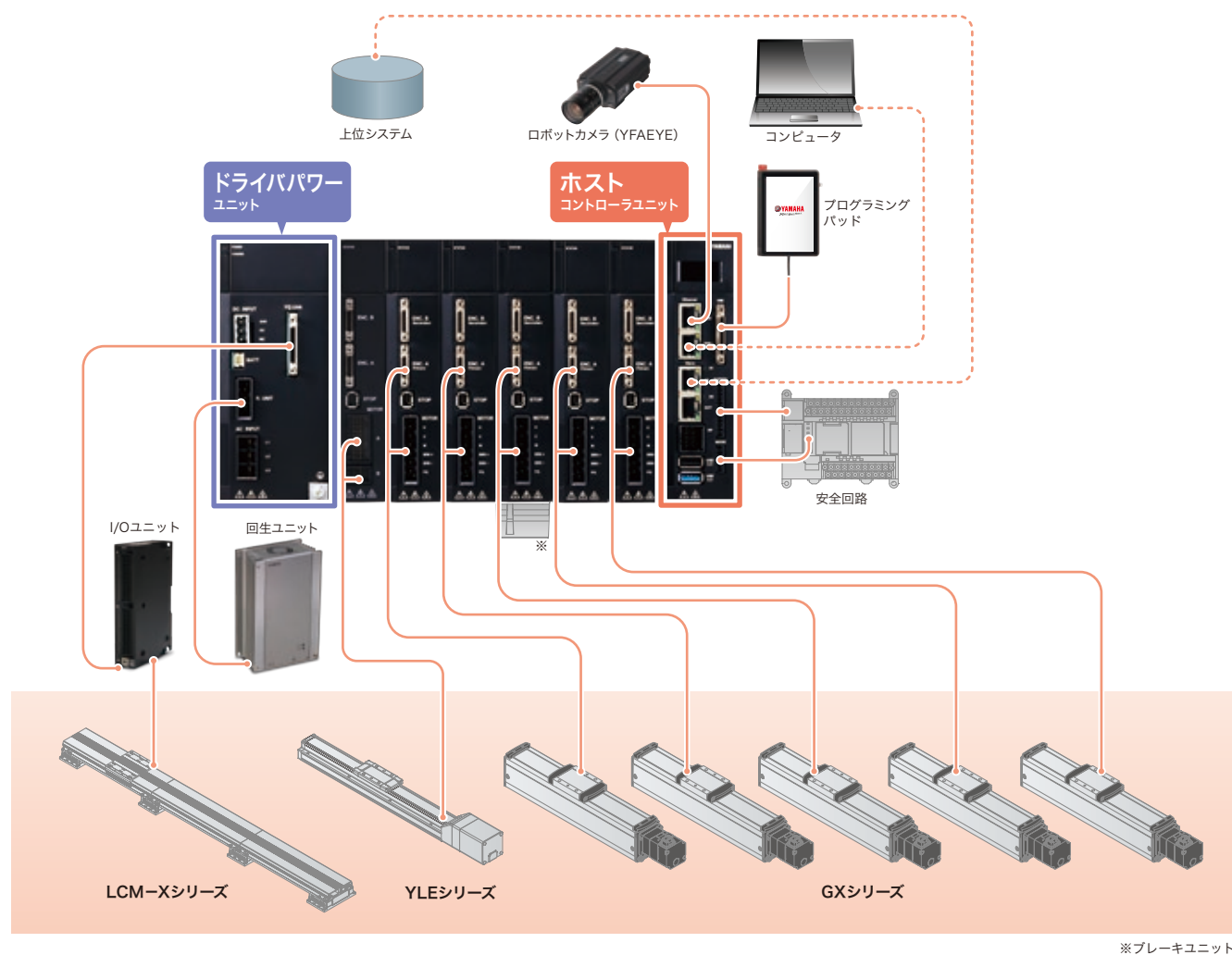
16台以上のロボットを使用するシステムの場合は、YQLink拡張ユニットを使うことで、さらなる拡張が可能です。

拡張YQLinkによる物理的軸数の拡張

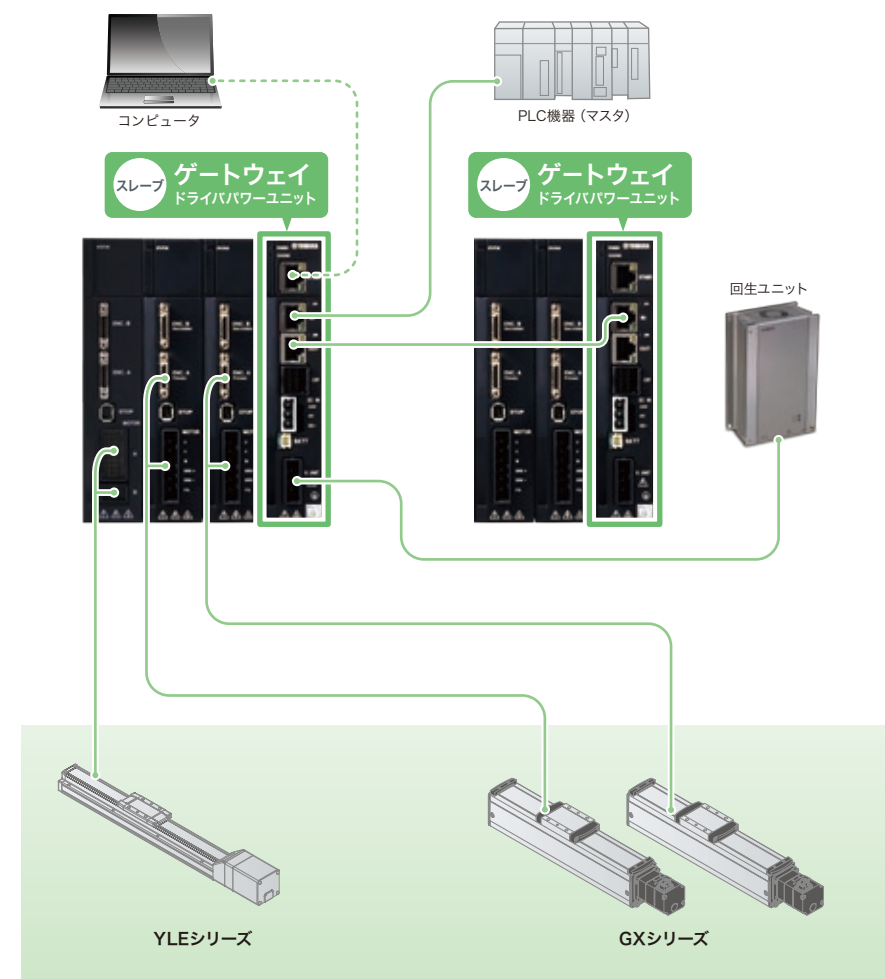


※スカラロボット、垂直多関節ロボットは現在未対応です。

ホストコントローラユニットを使用した例



ゲートウェイドライバ パワーユニットを使用した例



プログラミング概要

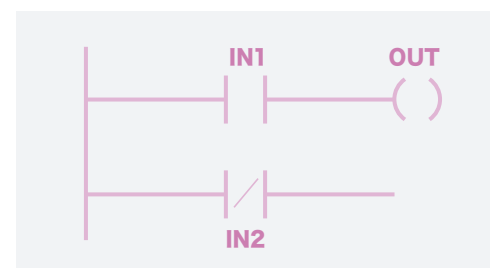
YHXコントローラはプログラミング言語として、国際規格IEC61131-3によって規定されたグラフィック言語（LD）とテキスト言語（ST）から選択できます。用途に応じて最適な言語を選択していただけます。



グラフィック言語

ラダー・ダイアグラム (LD)

接点とコイルで構成されたグラフィック言語です。リレーシーケンス回路と同等の回路図を使用しており、I/Oのインターロック処理などに向いています。



テキスト言語

ストラクチャードテキスト (ST)

汎用プログラミング言語「PASCAL」をベースに設計されたテキスト言語です。C言語などの高級言語同様、構文による制御（条件文による選択分岐や反復文による繰り返しなど）が記述できます。特に数値演算式やデータ処理の用途で効果を発揮します。

- 条件文による選択分岐、反復文による繰り返しなどの制御構文
- 演算子（＊、／、＋、－、＜、＞等）を使用した式
- 関数の呼び出し
- 漢字やひらがな等全角文字（2byte文字）を使用したコメント記述

Unit

01

基本ユニット

制御ユニット

ホスト

ホストコントローラユニット

PLC機能を持ち、複数のロボットを統合的に制御できるユニットです。
制御ユニットの中で最も多機能でインタフェースも充実しています。



日本語版		英語版	
型式	YHX-HCU	型式	YHX-HCU-E
部品番号	KEK-M4200-0A	部品番号	KEK-M4200-1A

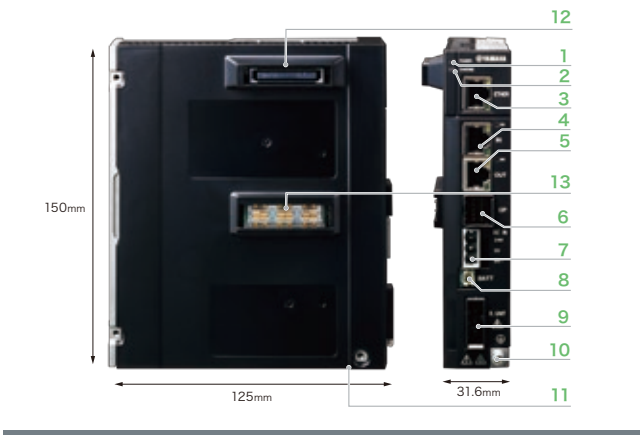
1	LCD	コントローラの状態を表示
2	PoE	PoE対応ギガビットイーサネットコネクタ。 ロボットカメラなどへの電源供給が可能
3	GbE	PoE非対応ギガビットイーサネットコネクタ
4	IN	フィールドネットワーク通信コネクタ(EtherNet/IP, EtherCAT, PROFINET)マスタ機器と接続するLANコネクタ
5	OUT	フィールドネットワーク通信コネクタ(EtherNet/IP, EtherCAT, PROFINET)他スレーブ機器と接続するLANコネクタ
6	OP	フィールドネットワーク通信アダプタ用コネクタ (CC-Link)
7	USB 2.0	USB 2.0 対応コネクタ
8	USB 3.0	USB 3.0 対応コネクタ
9	HMI	プログラミングパッド・ディスプレイ他接続コネクタ
10	SAFETY	外部PLC、安全装置等に接続
11	MODE	モータパワーレディ(MP RDY) 出力、プログラミングパッドの AUTO/MANUAL選択スイッチ接点の出力
12	ユニット間接続用コネクタ(制御用信号/ 電源)	

ゲートウェイ

ゲートウェイドライバパワーユニット

フィールドネットワーク対応

各フィールドネットワーク(EtherCAT・EtherNet/IP・PROFINET など)を介して
上位装置からの命令を受けるユニットです。スレーブとしてのみ動作します。



日本語版		英語版	
型式	YHX-GDP	型式	YHX-GDP-U
部品番号	KEK-M5880-2A	部品番号	KEK-M5880-1A

1	POWER	青: DC24V制御電源入力あり
2	CHARGE	橙: AC200V主電源入力あり& チャージ※
3	ETHER	Ethernetコネクタ。PCとLANケーブルで接続しブラウザより ロボットの初期化やパラメータ設定を実行
4	IN	フィールドネットワーク通信コネクタ(EtherNet/IP, EtherCAT, PROFINET兼用) マスタ機器と接続するLANコネクタ
5	OUT	フィールドネットワーク通信コネクタ(EtherNet/IP, EtherCAT, PROFINET兼用) 他スレーブ機器と接続するLANコネクタ
6	OP	フィールドネットワーク通信アダプタ用コネクタ (CC-Link) CC-Linkのアダプタを接続
7	DC IN	制御電源コネクタ (DC24V)
8	BATT	ABS/バッテリーコネクタ
9	R.UNIT	回生ユニット接続用コネクタ
10	アース	アース端子
11	主電源コネクタ	単相/ 三相 200V ~ 230V
12	ユニット間接続用コネクタ(制御用信号/ 電源)	
13	ユニット間接続用コネクタ(モータ駆動用高圧電源)	

パワーユニット

D.パワー

ドライバパワーユニット

各ユニットに電源を供給するユニットです。必ずホストコントローラユニットもしくはYQLink 拡張ユニット
とセットで使用します。リニアコンベアモジュールやリモートIOユニットとは、専用ケーブルで接続します。



日本語版		英語版	
型式	YHX-DPU	型式	YHX-DPU
部品番号	KEK-M5880-0A	部品番号	KEK-M5880-0A

1	POWER	青: DC24V制御電源入力あり
2	CHARGE	橙: AC200V主電源入力あり& チャージ※
3	DC INPUT	制御電源コネクタ (DC24V)
4	BATT	ABS/バッテリー用コネクタ
5	R.UNIT	回生ユニット接続用コネクタ
6	AC INPUT	主電源コネクタ(単相/ 三相 200V ~ 230V)
7	YQLink	YQLink通信コネクタ IOユニットやリニアコンベアモジュールと接続
8	アース	アース端子
9	ユニット間接続用コネクタ (制御用信号/ 電源)	
10	ユニット間接続用コネクタ(モータ駆動用高圧電源)	

ドライバユニット

ドライバ

ドライバユニット

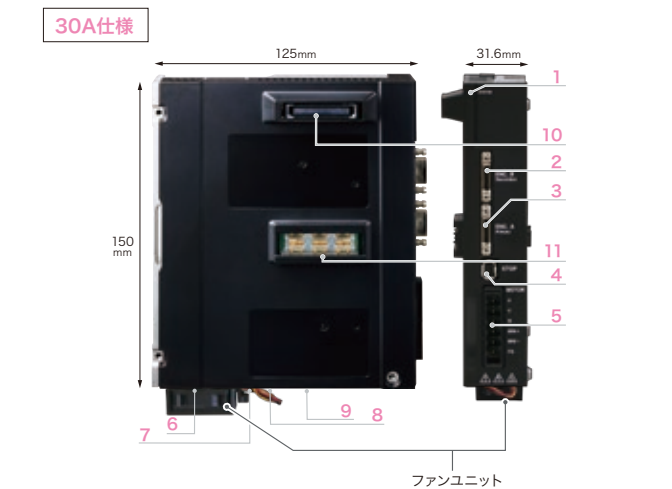
ロボットを駆動させるユニットです。ケーブルを介してロボットと接続します。
どの制御ユニットとも接続可能で、制御ユニットの左側に接続します。

サーボモータ仕様 (10A/30A)



日本語版		英語版	
型式	YHX-A10	型式	YHX-A10
部品番号	KEK-M5800-0A	部品番号	KEK-M5800-0A

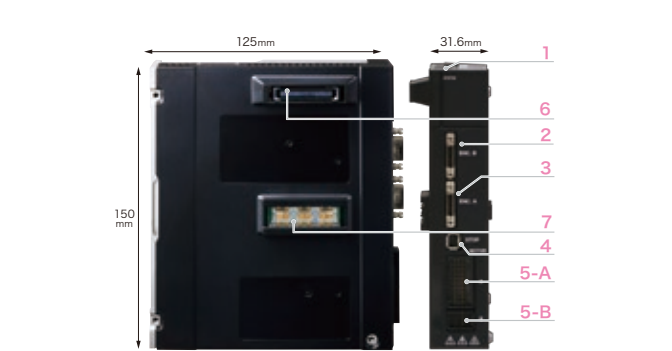
1	STATUS	青点灯: サーボオン 青点滅: サーボオフ、運転準備完了状態 青/ 赤交互点滅: サーボオフ、運転準備未完了 赤点灯: エラー
2	ENC.B	未使用
3	ENC.A	・ロボットケーブル (エンコーダ線) 接続コネクタ
4	STOP	モータへの動力遮断回路を構築する際に使用。 未使用時は「STOP ショートコネクタ」を接続
5	MOTOR	ロボットケーブル (動力線) 接続コネクタ ・出力 U/V/W 電流出力、ブレーキ出力
6	FAN 用コネクタ	ファンユニット用コネクタ
7	BATT コネクタ	ABS / バッテリ用コネクタ
8	ブレーキ用電源出力	ブレーキユニット用コネクタ
9	保持ブレーキ用電源入力	ブレーキユニット用またはブレーキ用外部電源コネクタ
10	ユニット間接続用コネクタ(制御用信号/ 電源)	
11	ユニット間接続用コネクタ(モータ駆動用高圧電源)	



日本語版		英語版	
型式	YHX-A30	型式	YHX-A30
部品番号	KEK-M5800-1A	部品番号	KEK-M5800-1A

1	STATUS	青点灯: サーボオン 青点滅: サーボオフ、運転準備完了状態 青/ 赤交互点滅: サーボオフ、運転準備未完了 赤点灯: エラー
2	ENC.B	未使用
3	ENC.A	・ロボットケーブル (エンコーダ線) 接続コネクタ
4	STOP	モータへの動力遮断回路を構築する際に使用。 未使用時は「STOP ショートコネクタ」を接続
5	MOTOR	ロボットケーブル (動力線) 接続コネクタ ・出力 U/V/W 電流出力、ブレーキ出力
6	FAN 用コネクタ	ファンユニット用コネクタ
7	BATT コネクタ	ABS / バッテリ用コネクタ
8	ブレーキ用電源出力	ブレーキユニット用コネクタ
9	保持ブレーキ用電源入力	ブレーキユニット用またはブレーキ用外部電源コネクタ
10	ユニット間接続用コネクタ(制御用信号/ 電源)	
11	ユニット間接続用コネクタ(モータ駆動用高圧電源)	

ステッピングモータ仕様 (STEP)



日本語版		英語版	
型式	YHX-AVS	型式	YHX-AVS
部品番号	KEK-M5800-AA	部品番号	KEK-M5800-AA

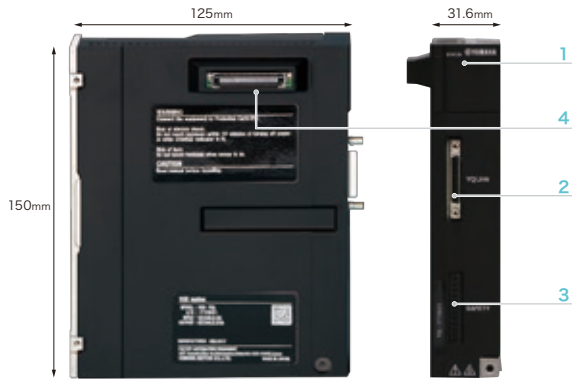
1	STATUS	青点灯: サーボオン 青点滅: サーボオフ、運転準備完了状態 青/ 赤交互点滅: サーボオフ、運転準備未完了 赤点灯: エラー
2	ENC.B	未使用
3	ENC.A	未使用
4	STOP	モータへの動力遮断回路を構築する際に使用。 未使用時は「STOPショートコネクタ」を接続
5	MOTOR	A ロボットケーブル (エンコーダ、動力) 接続コネクタ B ブレーキケーブル接続コネクタ
6	ユニット間接続用コネクタ(制御用信号/ 電源)	
7	ユニット間接続用コネクタ(モータ駆動用高圧電源)	

※主電源をオフにしても、内部コンデンサに電荷が残っている間は点灯しています。点灯中は主回路およびモータ端子に触れないでください。感電のおそれがあります。

オプションユニット（YQLink拡張ユニット／リモートIOユニット）

YQLink YQLink拡張ユニット

統合コントローラの物理的制約*1を解消・拡張するためのユニットです。
17軸以上を制御する場合に必要です。



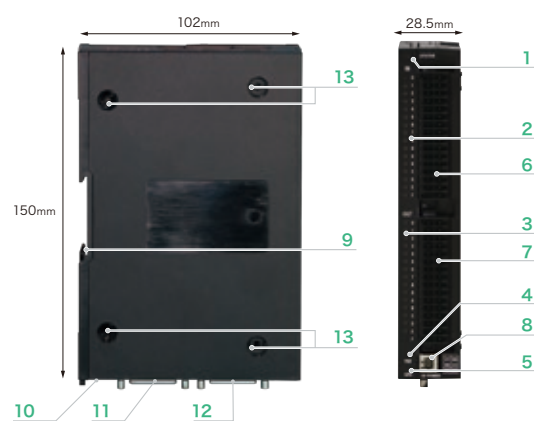
1	STATUS	青：DC24V制御電源入力あり 赤：エラー
2	YQLink	YQLink 通信コネクタ（入力）ドライバパワーユニットと接続
3	SAFETY	外部PLC、安全装置等に接続
4	ユニット間接続用コネクタ（制御用信号/ 電源）	

*1 接続軸数16軸または電源容量（ホストコントローラは64ロボット制御可能）

外観図	P.24	基本仕様	P.27
型式	YHX-YQL		
部品番号	KEK-M4406-0A		

IOユニット リモートIOユニット

パラレルIOを制御します。
DINレール取り付けが可能です。



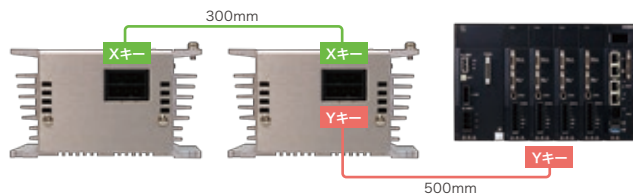
外観図	P.24	基本仕様	P.27
型式	YHX-IO		
部品番号	KEK-M4400-0A		

1	STATUS	青点灯：YQLin通信確立
2	IN	IO用インジケータ（赤）
3	OUT	IO用インジケータ（赤）
4	PNP	IO用電源インジケータ（橙）
5	NPN	IO用電源インジケータ（橙）
6	INPUT（16点）	入力
7	OUTPUT（16点）	出力
8	IO POWER	IO駆動電源コネクタ
9	DINレール取り付け	
10	Ex POWER	IO電源拡張コネクタ
11	YQLink OUT	下流機器とのYQLink接続コネクタ
12	YQLink IN	上流機器とのYQLink接続コネクタ
13	通し穴	横置き固定用

オプションユニット（その他）

回生ユニット

大型のモータを持つロボットを制御する際に減速時に発生する回生エネルギーを吸収します。
2連結により回生吸収能力を2倍にすることが可能です。



吸収可能電力	100W(RGU3相当) ※2連結時200W
瞬時最大電力	1600W
ユニット連結数	最大2ユニット
その他	FANによる排気強制空冷 過熱検出保護

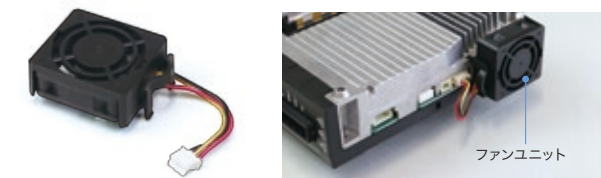
外観図	P.25	基本仕様	P.27
型式	YHX-RU		
部品番号	KEK-M5850-0A		

ファンユニット

（関連するユニット **ドライバ**）

型式	YHX-AMP-FU
部品番号	KEK-M6195-00

ドライバユニットを冷却します。ドライバユニットの底部に取り付け、ヒートシンクに風を送ります。30A仕様のドライバユニットはファンユニットが取り付けられた状態で出荷されます。



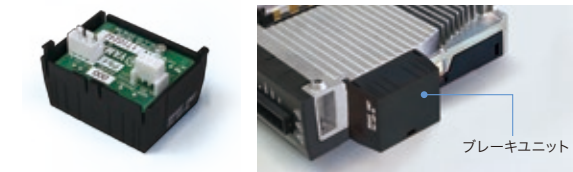
ファンユニット

ブレーキユニット

（関連するユニット **ドライバ**）

型式	YHX-AMP-BU
部品番号	KEK-M5317-00

ブレーキ付仕様のロボット*のブレーキ解除用のユニットです。
外部配線なしでロボットのブレーキ制御が可能になります。
ドライバユニットの底部に取り付けます。



ブレーキユニット

*ブレーキ付仕様のロボットは、ブレーキユニットもしくは外部24V 電源の接続がない場合にブレーキを解除することができません。

プログラミングパッド

型式	YHX-PP
部品番号	KEK-M5110-0A

タッチパネルを使って各種操作を行います。
安全機能（非常停止ボタン、イネーブルスイッチ）やUSBコネクタを備えています。



10.1
インチ
大画面

視認性の向上

タッチ
パネル

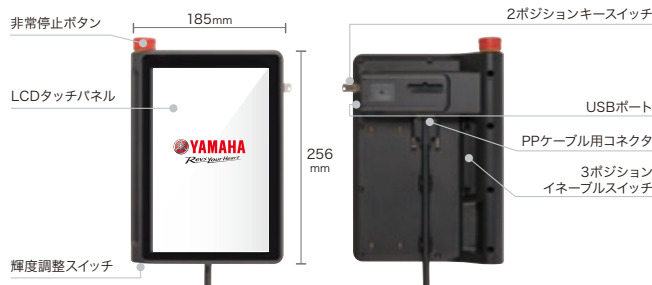
直感的な操作感

ケーブル
着脱式

高いメンテナンス性

ユニバーサル
デザイン

右利き、左利き対応



開発環境ソフトウェア



YHX Studio

YHX Studioは、YHXコントローラのプログラミング及び調整用のソフトウェアです。**WEBサイトからダウンロード**してご使用ください。尚、使用には、USBキー（dongle）が必要です。

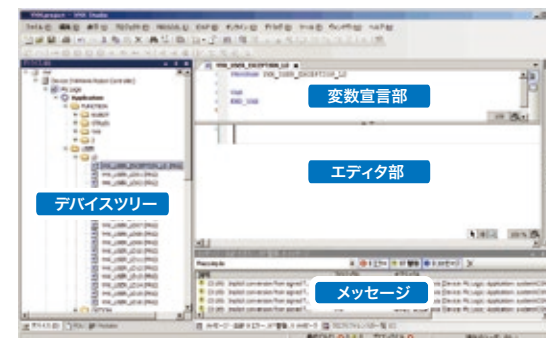
（USBキーがPCに未接続の場合、YHX Studioの起動ができません。）



型式	YHX-SW-STUDIO
部品番号	KEK-M4990-00

PC動作環境	OS	Windows 7 SP1/8/8.1/10（全て64bit版のみ）
	CPU	Intel Core(TM) i5-6200U 2.30GHz 相当以上
	メモリ	8GB 以上
	ハードディスク容量	YHX Studio のインストール先に2GB以上の空き容量
	通信ポート	イーサネット
	ディスプレイ	1920x1080 以上の解像度を推奨
その他	イーサネットケーブル（カテゴリ5 以上）	
	USB ポート：1 ポート（USB キー用）	
対応コントローラ		YHXホストコントローラユニット
対応ロボット		YHX に接続可能なロボット

Microsoft、Windows、Windows7 は、米国Microsoft Corporationの米国、およびその他の国における登録商標、または商標です。その他、記載されている会社名、製品名は各社の登録商標、または商標です。



マークは下記に関する構成部品を示します。

ホスト …ホストコントローラユニット

ゲートウェイ …ゲートウェイドライバパワーユニット

D.パワー …ドライバパワーユニット

ドライバ …ドライバユニット

YQLink …YQLink拡張ユニット

IOユニット …IOユニット

回生ユニット …回生ユニット

フィールドネットワーク

《フィールドネットワークに関する注意事項》

YHXコントローラはフィールドネットワークのボードはありません。
(CC-Linkは別途アダプタが必要です。)

ホストコントローラユニットごとに発行されるアクティベーションコードをホストコントローラユニットに入力することで、フィールドネットワークの機能が有効化されます。

アクティベーションコード証書はホストコントローラユニットに同梱されます。

※フィールドネットワークのみ後から追加購入した場合は、アクティベーションコードを発行するためにホストコントローラユニットのシリアルNO.が必要となりますのでお知らせください。

EtherCAT スレーブ

型式	YHX-NWS-ECAT
部品番号	KEK-M440A-A0

EtherNet/IP スレーブ

型式	YHX-NWS-ENIP
部品番号	KEK-M440A-E0

PROFINET スレーブ

型式	YHX-NWS-PFNET
部品番号	KEK-M440A-N0

CC-Link スレーブ (アダプタ付)

型式	YHX-NWS-CCL
部品番号	KEK-M440A-C0



CC-Link用必須コネクタ

CC-Link 終端コネクタ

型式	YHX-CN-CCTM
部品番号	KEK-M4874-00



CC-Link コネクタ

型式	YHX-CN-CCL
部品番号	KEK-M4872-C0



CC-Link 分岐コネクタ

型式	YHX-CN-CCSP
部品番号	KEK-M4873-00



ケーブル

ブレーキ電源用コネクタ

ドライバ

ブレーキ用電源を外部から供給する場合に使用します。ブレーキ電源ユニットを使用する場合は不要です。

1 m	型式	YHX-CN-BU
	部品番号	KEK-M4427-00



YQLink用ケーブル

D.パワー **IOユニット**

コントローラ、リモートIOユニット、リニアコンベア等を接続する場合に使用します。

0.3m	型式	YHX-YQL-R0.3M
	部品番号	KFA-M5361-P0
3 m	型式	YHX-YQL-R3M
	部品番号	KFA-M5361-30
10m	型式	YHX-YQL-R10M+T
	部品番号	KFA-M5365-A0



プログラミングパッドケーブル

ホスト

プログラミングパッドを接続する場合に使用します。

6 m	型式	YHX-PP-6M
	部品番号	KEK-M5362-61



回生ユニット接続ケーブル

D.パワー **回生ユニット**

回生ユニットを接続する場合に使用します。

0.5m	型式	YHX-RU-50C
	部品番号	KEK-M5363-00



回生ユニット拡張ケーブル

回生ユニット

回生ユニットを増設する場合に使用します。

0.3m	型式	YHX-RU-EX30C
	部品番号	KEK-M5364-00



バッテリー

ABSバッテリー

D.パワー **ドライバ** **ゲートウェイ**

型式	YHX-AMP-BATT
部品番号	KEK-M53G0-00



バッテリーホルダー接続ケーブル

D.パワー **ゲートウェイ**

バッテリーホルダーボックスを接続する場合に使用します。

型式	YHX-BATT-15C
部品番号	KEK-M53G4-00



バッテリーホルダーボックス

D.パワー **ゲートウェイ**

ABS バッテリーの格納に使用します。
最大 8 個まで格納可能です。

型式	YHX-BATT-HLD
部品番号	KEK-M53G7-00



コネクタ

制御電源コネクタ

D.パワー **ゲートウェイ**

制御電源供給時に使用します。

型式	YHX-CN-CP
部品番号	KEK-M4512-00



主電源コネクタ

D.パワー **ゲートウェイ**

主電供給時に使用します。

型式	YHX-CN-DP
部品番号	KEK-M5382-00



STOP ショートコネクタ

ドライバ

ドライバユニット毎に動力電源遮断が不要な場合に使用します。

型式	YHX-CN-STOEN
部品番号	KEK-M5869-00



STOP コネクタ

ドライバ

ドライバユニット毎に動力電源を遮断したい場合に使用します。

型式	YHX-CN-STOIN
部品番号	KEK-M5869-10



HMI ショートコネクタ

ホスト

ホストコントローラにプログラミングパッドを接続しない場合に使用します。接続しない場合はコントローラが非常停止状態になりロボットを動作させることができません。

型式	YHX-CN-HMIS
部品番号	KEK-M4429-00



回生ユニットショートコネクタ

D.パワー **ゲートウェイ**

回生ユニットを接続しない場合に使用します。
回生ユニットショートコネクタ未接続の場合はエラーが発生します。

型式	YHX-CN-RUS
部品番号	KEK-M4431-00

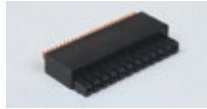


SAFETY コネクタ

ホスト **YQLink**

ホストコントローラのセーフティ専用ポートに接続し、外部安全回路構築する場合に使用します。

型式	YHX-CN-SAFE
部品番号	KEK-M4432-00



MODE コネクタ

ホスト

ホストコントローラユニットのモードスイッチ出力ポートを用いて、外部安全回路を構築する場合に使用します。

型式	YHX-CN-MODE
部品番号	KEK-M4432-10



IO コネクタ

IOユニット

センサ等のIO信号を配線する際に使用します。

型式	YHX-CN-IO
部品番号	KEK-M4421-00



IO 電源拡張コネクタ

IOユニット

リモートIOユニットを複数台使用する場合、リモートIOユニットの制御電源を接続する場合に使用します。

型式	YHX-CN-IOPEX
部品番号	KEK-M4422-00



IO 駆動電源コネクタ

IOユニット

IO用の外部24V電源を供給する際に使用します。

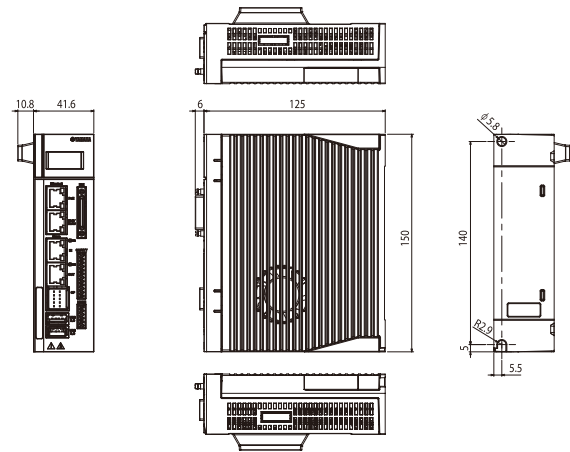
型式	YHX-CN-IODP
部品番号	KEK-M4423-00



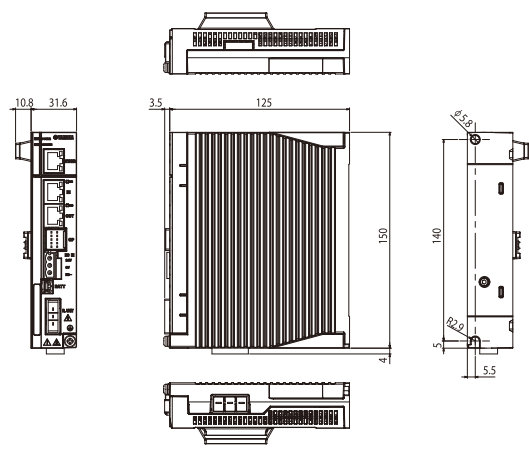
Dimensions 外觀図

制御ユニット

ホストコントローラユニット YHX-HCU KEK-M4200-0A

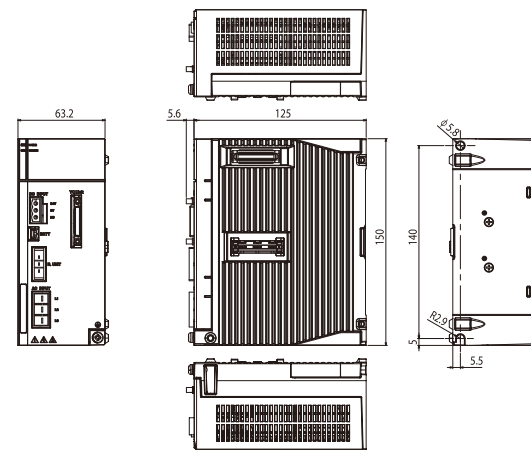


ゲートウェイドライバパワーユニット YHX-GDPU KEK-M5880-2A



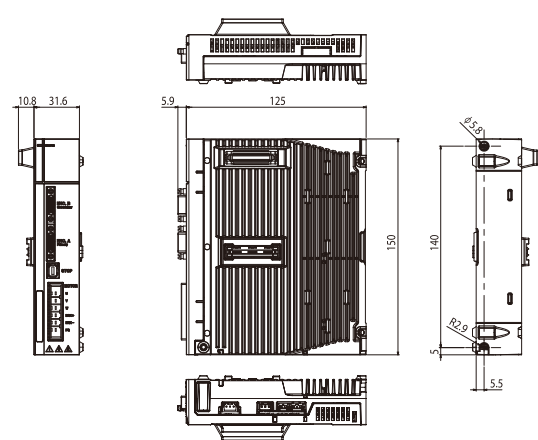
パワーユニット

ドライバパワーユニット YHX-DPU KEK-M5880-0A

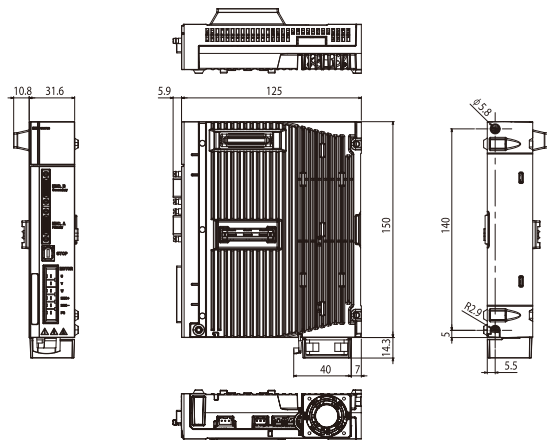


ドライバユニット

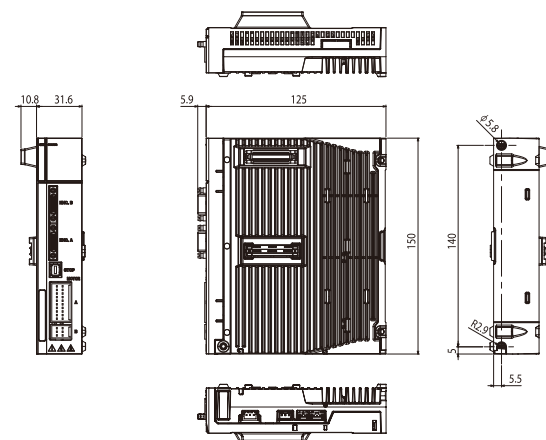
ドライバユニット 10A YHX-A10 KEK-M5800-0A



ドライバユニット 30A YHX-A30 KEK-M5800-1A

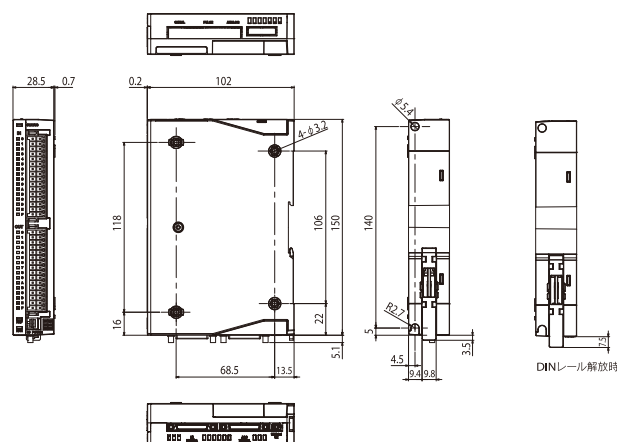


ドライバユニット(STEP) YHX-AVS KEK-M5800-AA

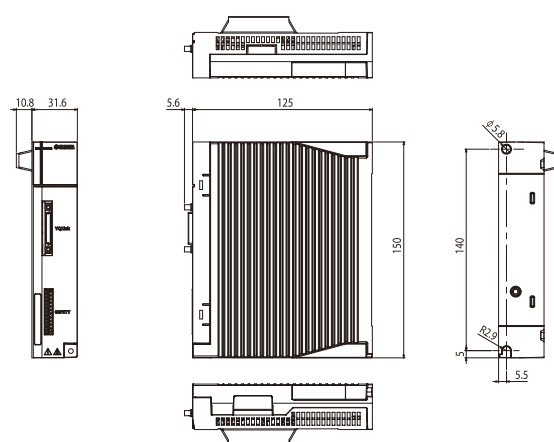


オプションユニット

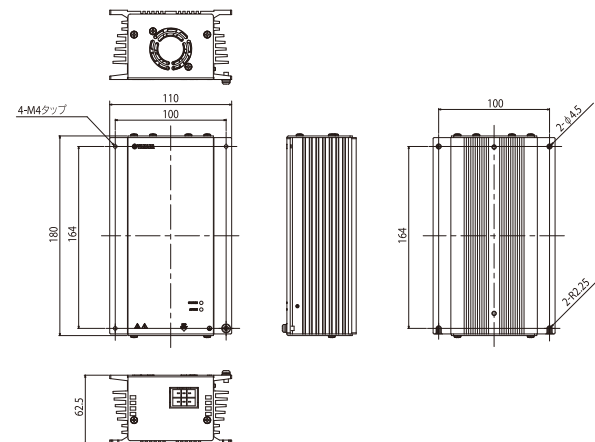
リモートIOユニット YHX-IO KEK-M4400-0A



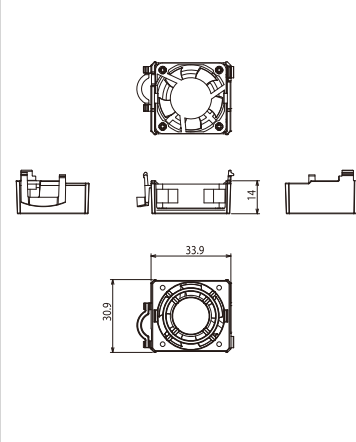
YQLink拡張ユニット YHX-YQL KEK-M4406-0A



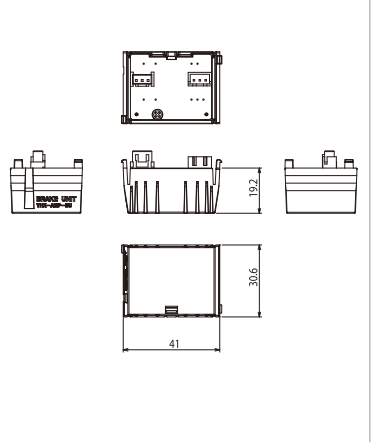
回生ユニット YHX-RU KEK-M5850-0A



ファンユニット YHX-AMP-FU KEK-M6195-00



ブレーキユニット YHX-AMP-BU KEK-M5317-00



基本仕様

ホスト

ホストコントローラユニット

YHX-HCU

KEK-M4200-0A (日本語)

KEK-M4200-1A (英語)

設置環境

- 使用温度 0～40℃
- 使用湿度 35～85%RH (結露なきこと)
- 使用場所 標高2000m以下、 屋内 (腐食ガス、 塵埃のないところ)
- 保存温度 -10℃～65℃
- 耐振動 1G

項目		ホストコントローラユニット
電源	制御電源	電圧 : DC21.6 ～ 26.4V (24V ±10%)
		電流 : 3.5A (PoE 分含む)
コネクタ	外部 I/F	ギガビットイーサネット ・ PoE 対応 1 ポート (23W) ・ PoE 未対応 1 ポート フィールドネットワーク (スレーブ) 下記 4 種類の中から選択可能 ・ EtherCAT ・ CC-Link [®] ・ EtherNet/IP ※別途アダプタが必要です。 ・ PROFINET USB ・ USB2.0 1 ポート (バスパワー 0.5A) ・ USB3.0 1 ポート (バスパワー 1.0A)
		HMI
		SAFETY
		MODE
	インジケータ	LCD
サイズ		128×64 ドット , 黄
重量		41.6×150×125 (mm)
保護構造 / 保護クラス		750g
		IP20 / クラス 1

ゲートウェイ

ゲートウェイドライバパワーユニット

YHX-GDPU

KEK-M5880-2A

項目		ゲートウェイドライバパワーユニット	
電源	制御電源	電圧：DC21.6 ～ 26.4V (24V ±10%)	
		電流：0.7A	
	主電源	入力：単相 / 三相 AC180 ～ 253V (AC200 ～ 230V ±10%) , 50/60Hz	
		電源容量：単相 2.6kVA 三相 4.4kVA	
接続モータ容量		単相 1.2kW 以内 , 三相 2.2kW 以内 / ドライバユニット 16 台 (16 軸) 以内	
コネクタ	回生	回生ユニット接続コネクタ	
	外部 I/F	イーサネット (100BASE) フィールドネットワーク (スレーブ) 下記 4 種類の中から選択可能 ・ EtherCAT ・ EtherNet/IP ・ PROFINET	
		ABS バッテリ	・ CC-Link [※] ※別途アダプタが必要です。
			ABS バッテリ接続コネクタ
サイズ		31.6×150×125 (mm)	
重量		560g	
保護構造 / 保護クラス		IP20 / クラス 1	

D.パワー

ドライバパワーユニット

YHX-DPU

KEK-M5880-0A

項目		ドライバパワーユニット
電源	制御電源	電圧 : DC21.6 ～ 26.4V (24V ±10%)
	主電源	電流 : 0.5A 入力 : 単相 / 三相 AC180 ～ 253V (AC200 ～ 230V ±10%) , 50/60Hz 電源容量 : 単相 3.5kVA 三相 6kVA
接続モータ容量		単相 1.6kW 以内 , 三相 3.0kW 以内 / ドライバユニット 16 台 (16 軸) 以内
コネクタ	回生	回生ユニット接続コネクタ
	外部 I/F	YQLink
	ABS バッテリ	ABS バッテリ接続コネクタ
サイズ		63.2×150×125 (mm)
重量		1050g
保護構造 / 保護クラス		IP20 / クラス 1

ドライバ

ドライバユニット

サーボモータ仕様 (10A)

YHX-A10

KEK-M5800-0A

ドライバユニット

サーボモータ仕様 (30A)

YHX-A30

KEK-M5800-1A

項目		ドライバユニット 10A / 30A
電源	制御電源	電圧 : DC21.6 ～ 26.4V (24V ±10%)
		電流 : 0.8A (ブレーキユニット電源含む)
コネクタ	ENC.A	エンコーダ入力
	ENC.B	未使用
	STOP	ゲートオフ入力 2 点 ゲート状態出力 1 点
	MOTOR	モータ駆動電源出力 ブレーキ電源出力
	ABS バッテリ	ABS バッテリ接続コネクタ
	ファンユニット用コネクタ	ファンユニットを接続可
ブレーキユニット用コネクタ		ブレーキユニットを接続可
サイズ		31.6×150×125 (mm)
重量		10A : 560g / 30A : 570g (付属ファンユニットを含む)
保護構造 / 保護クラス		IP20 / クラス 1

ドライバ

ドライバユニット

ステッピングモータ仕様 (STEP)

YHX-AVS

KEK-M5800-AA

項目		ドライバユニット (STEP)
電源	制御電源	電圧 : DC21.6 ～ 26.4V (24V ±10%)
		電流 : 0.8A
コネクタ	ENC.A	未使用
	ENC.B	未使用
	STOP	ゲートオフ入力 2 点 ゲート状態出力 1 点
	MOTOR.A	エンコーダ入力 モータ駆動電源出力
	MOTOR.B	原点センサ入力 ブレーキ電源出力
サイズ		31.6×150×125 (mm)
重量		550g
保護構造 / 保護クラス		IP20 / クラス 1

YQLink

YQLink 拡張ユニット

YHX-YQL

KEK-M4406-0A

項目		YQLink 拡張ユニット
電源	制御電源	電圧 : DC21.6V ～ DC26.4V (DC24V ±10%)
		電流 : 0.3A
コネクタ	外部 I/F	YQLink
	SAFETY	非常停止入力
サイズ		31.6×150×125 (mm)
重量		380g
保護構造 / 保護クラス		IP20 / クラス 1

IOユニット

リモート IO ユニット

YHX-IO

KEK-M4400-0A

項目		IO ユニット	
電源	制御電源	DC21.6V ～ DC26.4V (DC24V ±10%) ※ YQLink ケーブル または 電源コネクタより供給	
	消費電力	リモート IO ユニット	3W (24V 125mA) : 1 ユニット当たり ※ドライバパワーユニットから最大 6 ユニットまで電源供給可能。 7 ユニット以上接続する場合は、個別に制御電源を供給する必要あり。
コネクタ	I/F	IO	コネクタ型式: 713-1436/037-000 (WAGO 製) × 2 個 (入出力)
		IO 電源	コネクタ型式 : 733-362 (WAGO 製)
	IO	点数	入力 : 16 点 / 出力 : 16 点
		種類	NPN/PNP 共用 (電源接続により切替)
		電流	入力 : 7mA / 出力 : 100mA
		保護回路	ポリスイッチ
サイズ		28.5×150×102 (mm)	
重量		200g	
		DIN レール取り付け機構あり	

回生ユニット

回生ユニット

YHX-RU

KEK-M5850-0A

項目		回生ユニット
電源	入力	DC254 ～ 357V (コントローラ DCBUS 接続)
コネクタ		回生コネクタ (回生ユニット接続用、回生ユニット増設用)
サイズ		62.5×180×110 (mm)
重量		1450g
保護構造 / 保護クラス		IP20 / クラス 1