

JTEKT 株式会社ジェイテクト

名古屋本社	TEL (052) 527-1900	FAX (052) 527-1911	〒450-8515	名古屋市中村区名駅4丁目7番1号 (ミッドランドスクエア15階)
大阪本社	TEL (06) 6271-8451	FAX (06) 6245-3712	〒542-8502	大阪府中央区南船場3丁目5番8号
営業本部	TEL (06) 6245-6087	FAX (06) 6244-9007	〒542-8502	大阪府中央区南船場3丁目5番8号

[支社/営業所]

(工作機械・メカトロニクス商品)

カスタマーセンター	TEL (0566) 25-5430	FAX (0566) 25-5467	〒448-8652	愛知県刈谷市朝日町1丁目1番地
東京支社	TEL (03) 3571-6213	FAX (03) 3571-6221	〒104-0061	東京都中央区銀座7丁目11番15号
東北地区	TEL (022) 288-6461	FAX (022) 288-6460	〒984-0002	宮城県仙台市若林区卸町東3丁目1番41
群馬地区	TEL (0276) 46-2564	FAX (0276) 46-8642	〒373-0851	群馬県太田市飯田町1245番地1
浜松支社	TEL (053) 460-8181	FAX (053) 411-3181	〒435-0016	静岡県浜松市東区和田町561番地2
名古屋支社	TEL (052) 331-7432	FAX (052) 332-2183	〒450-0003	愛知県名古屋市中村区名駅南5丁目1番7号
北陸営業所	TEL (076) 248-5722	FAX (076) 248-5824	〒921-8842	石川県石川郡野々市町字徳用町331番地
関西支社	TEL (06) 6632-2815	FAX (06) 6632-2607	〒556-0017	大阪府浪速区湊町1丁目4番38号
西日本支社	TEL (082) 282-4184	FAX (082) 281-7112	〒734-0023	広島市南区東雲本町2丁目21番地22号
福岡営業所	TEL (093) 951-6638	FAX (093) 951-4832	〒802-0064	福岡県北九州市小倉北区片野3丁目3番15号

工作機械・メカトロヨタ営業部	TEL (0566) 25-5145	FAX (0566) 25-5472	〒448-8652	愛知県刈谷市朝日町1丁目1番地
工作機械・メカトロ海外営業部	TEL (0566) 25-5171	FAX (0566) 25-5467	〒448-8652	愛知県刈谷市朝日町1丁目1番地

[工作機械・メカトロ事業本部サービスセンター]

工作機械サービス(研削盤)	TEL (0566) 25-5161	FAX (0566) 25-5469	〒448-8652	愛知県刈谷市朝日町1丁目1番地
工作機械サービス(マシニングセンタ)	TEL (0566) 25-5165	FAX (0566) 25-5469	〒448-8652	愛知県刈谷市朝日町1丁目1番地
工作機械サービス(専用機)	TEL (0566) 25-5385	FAX (0566) 25-5469	〒448-8652	愛知県刈谷市朝日町1丁目1番地
メカトロサービス	TEL (0566) 25-8291	FAX (0566) 25-5469	〒448-8652	愛知県刈谷市朝日町1丁目1番地
テクニカルサービス	TEL (0566) 25-5162	FAX (0566) 25-5469	〒448-8652	愛知県刈谷市朝日町1丁目1番地
東京サービス	TEL (049) 297-9905	FAX (049) 297-9904	〒350-0193	埼玉県比企郡川島町八幡6丁目13番地
群馬サービス	TEL (0276) 46-2564	FAX (0276) 46-8642	〒373-0851	群馬県太田市飯田町1245番地1
浜松サービス	TEL (053) 460-8181	FAX (053) 411-3181	〒435-0016	静岡県浜松市東区和田町561番地2
北陸サービス	TEL (076) 248-5722	FAX (076) 248-5824	〒921-8842	石川県石川郡野々市町字徳用町331番地
大阪サービス	TEL (06) 6632-2834	FAX (06) 6632-2607	〒556-0017	大阪府浪速区湊町1丁目4番38号
広島サービス	TEL (082) 282-4184	FAX (082) 281-7112	〒734-0023	広島市南区東雲本町2丁目21番地22号
福岡サービス	TEL (093) 951-6638	FAX (093) 951-4832	〒802-0064	福岡県北九州市小倉北区片野3丁目3番15号

<http://www.jtekt.co.jp>

公的規格により規定されていない特性値は当社測定規定によります。

本カタログの記載内容は予告なく変更することがありますのであらかじめご了承下さい。

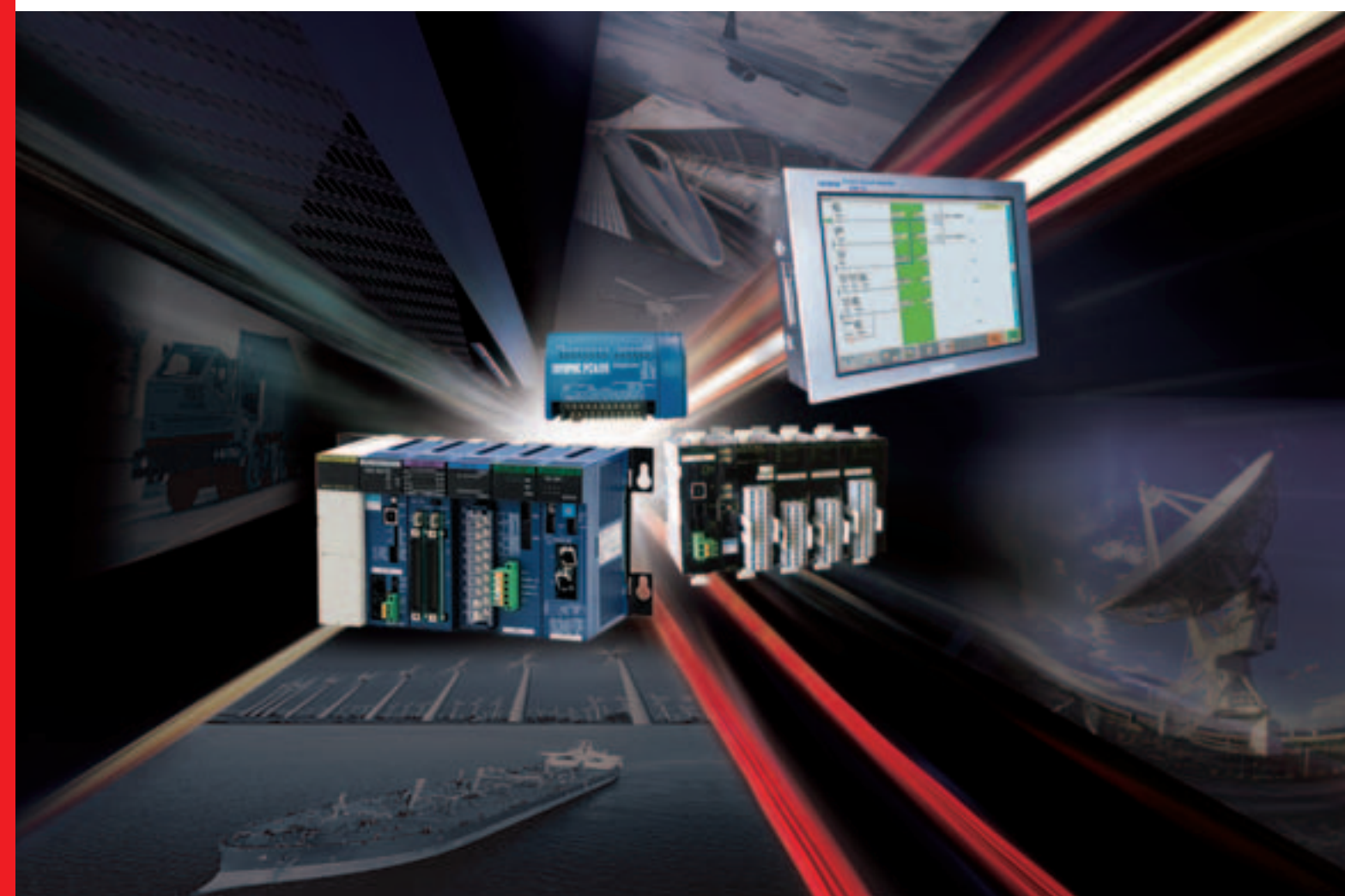
外国為替及び外国貿易法の規定により規制物資等(または役務)に該当する製品を日本国外に輸出する場合には、日本国政府の輸出許可が必要です。

再移転、再販売、再輸出等を行う場合には、事前に当社の同意が必要となりますので、ジェイテクトへ必ず連絡下さい。

本カタログに掲載の製品を安全に正しくご使用いただくために、事前に必ず「マニュアル」をよくお読み下さい。

TOYODA®

TOYOPUC® Programmable Controller | Line Up



JTEKT

株式会社ジェイテクト

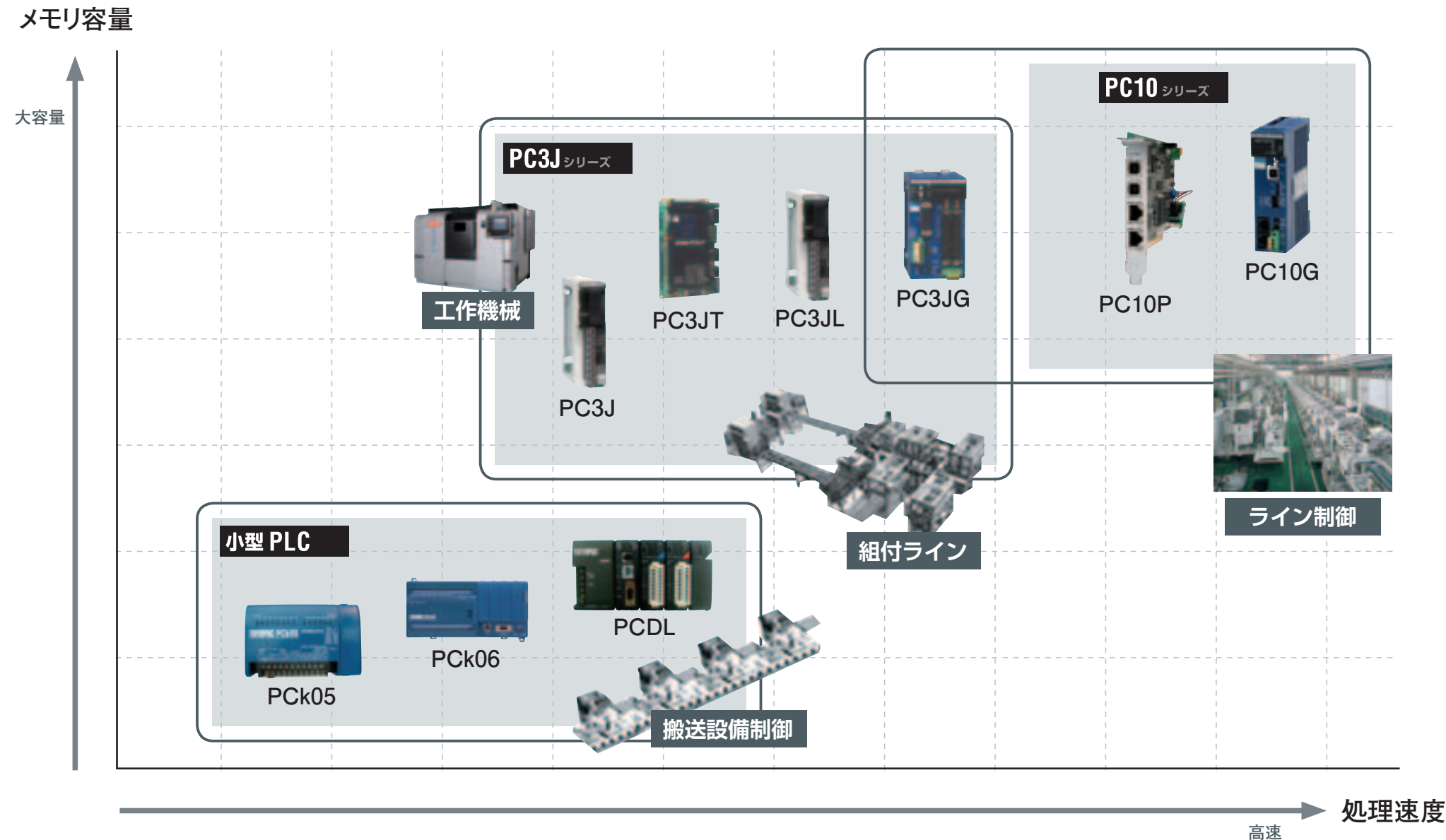
お客様のニーズにジャストフィット！
 明日につながる、TOYOPUCシリーズの
 トータルソリューション



CONTENTS

ラインナップ	3
ネットワーク構成図	5
TOYOPUC-PC10/PC3J	
TOYOPUC-PC10シリーズ	7
TOYOPUC-PC3Jシリーズ	11
入出力モジュール	13
通信モジュール	15
特殊モジュール	19
機器構成	21
小型 PLC	
TOYOPUC-PCDL	23
TOYOPUC-PCK	24
ソフトウェア	
PCwin	25
ダイレクト回路モニタ	31
安全 PLC	
安全とは	35
TOYOPUC-PCS	37
TOYOPUC-PCS-J	39
一般仕様・外形寸法	41
リニューアル	43
仕様	
性能仕様	45
外形寸法	47
機器一覧表	49

工場管理・ライン制御から
小規模設備まで
全てのステージで活躍。



設備規模に合わせたラインナップ

1. 大規模設備、高性能・高速処理用途: PC10シリーズ
2. 中規模設備: PC3Jシリーズ
3. 小規模・シンプル設備: 小型PLC PCDL PCK05, PCK06

フレキシブルな用途に対応

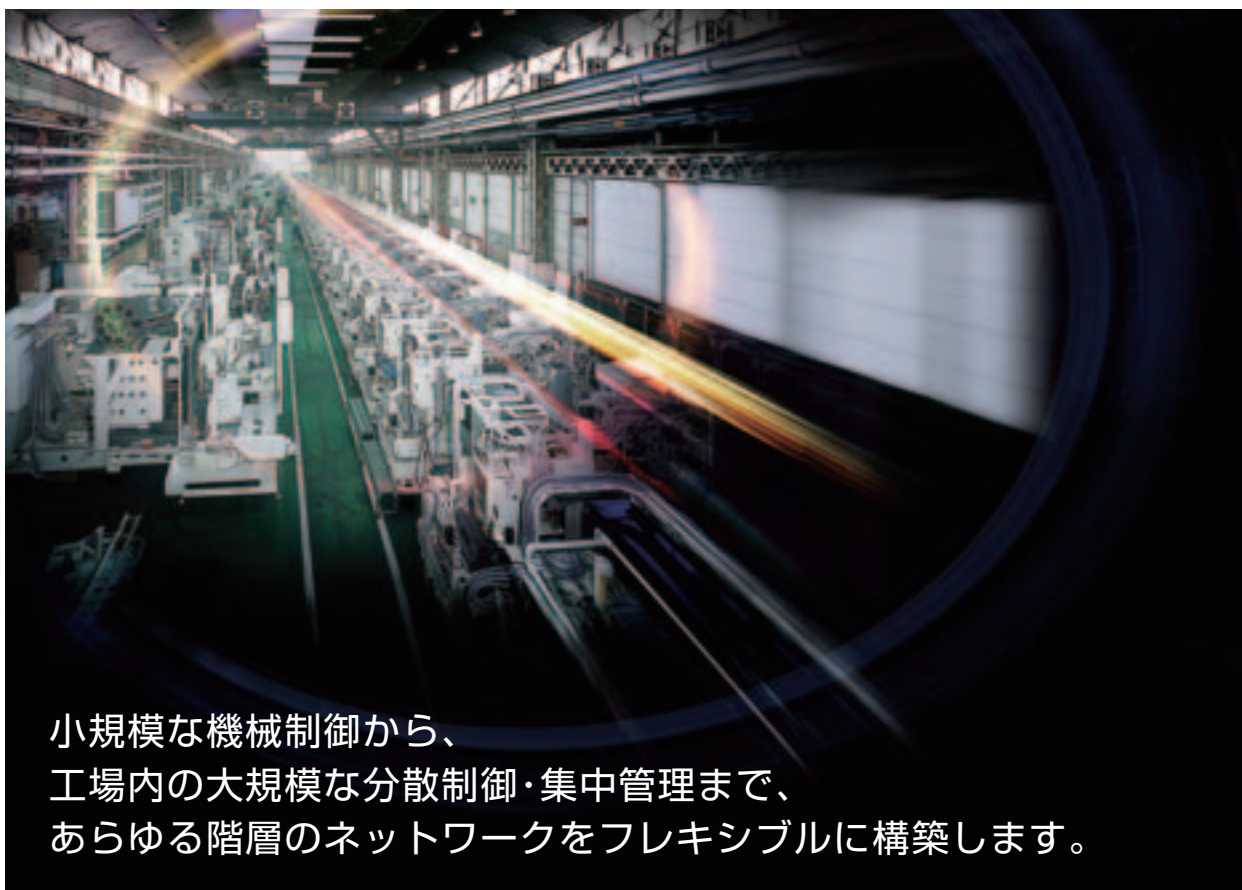
1. メモリ2K語~180K語、I/O14点~2048点まで選択
2. 3本のプログラムを独立して作成できる (PC10, PC3Jシリーズ)

豊富な機能

1. プログラム変更を瞬時に戻すテストモード機能 (PC10シリーズ)
2. 3言語分のコメントをPLCに格納可能 (PC10シリーズ)

「見える化」を実現する設備メモリ

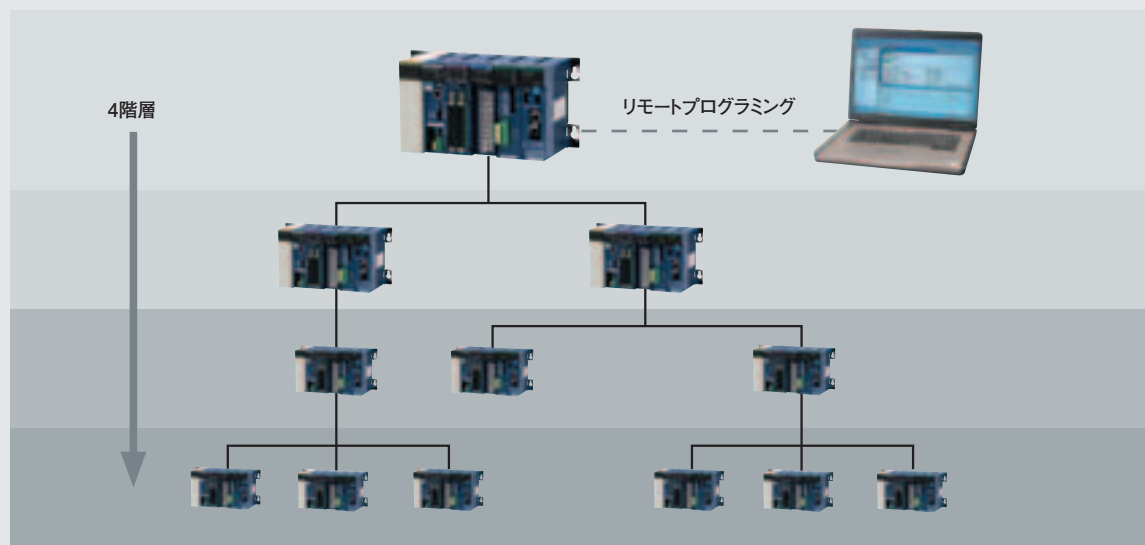
1. プログラムコメント、SFC・FB情報を格納 (PC10, PC3Jシリーズ)
2. I/O図も格納、CADレスを実現 (PC10シリーズ)



小規模な機械制御から、工場内の大規模な分散制御・集中管理まで、あらゆる階層のネットワークをフレキシブルに構築します。

プログラミングツール(PCwin)をネットワークで接続可能

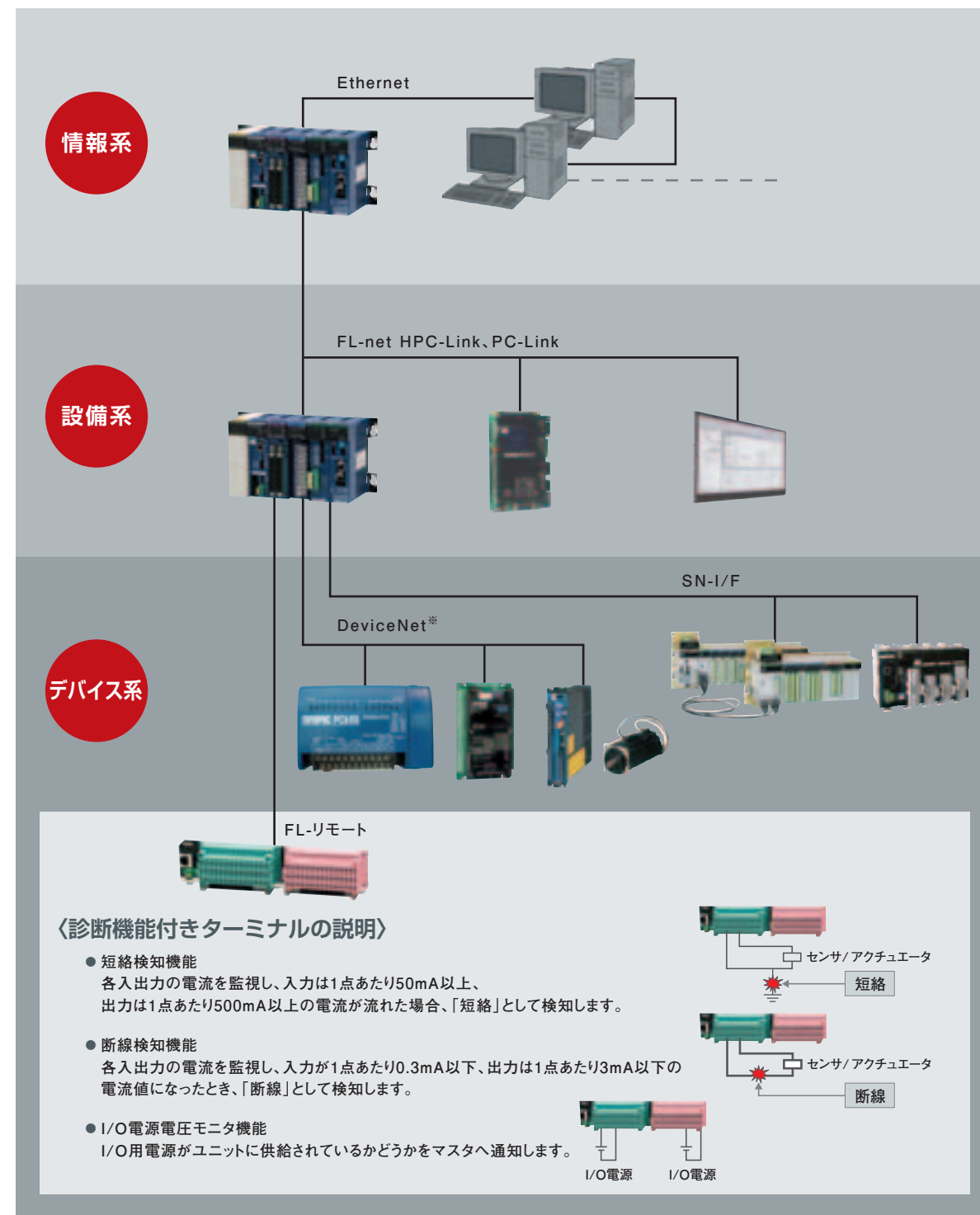
1. FL-net, Ethernet等あらゆる通信モジュールと接続可能
2. 4階層までのリモートプログラミングが可能



※FL-netはJEMA(財)日本電機工業会)の定めるコントローラレベルネットワーク(OPCN-2)です。
 ※Ethernetは富士ゼロックスの登録商標です。

あらゆる階層を網羅するネットワークモジュールを用意

1. FL-net, Ethernet共用で各階層を共通化
2. FLリモートで最高速のデバイス通信を実現



※DeviceNetはOpen DeviceNet Vendor Association Inc.の登録商標です。

TOYOPUC-PC10 シリーズ

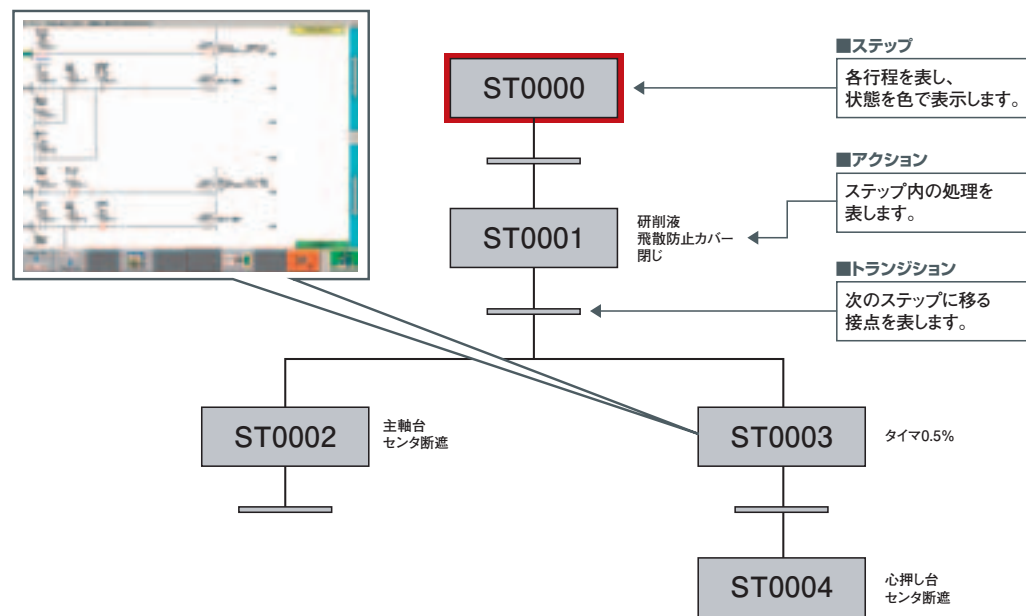


機械を知り尽くした プログラマブルコントローラ

- 使いやすさにこだわったCPU機能
- 「見える化」を実現する大容量のメモリ
- 多彩な通信機能

SFC*(Sequential Function Chart)プログラミングが可能

従来のラダー回路では判りづらかった工程動作進捗を「見える化」でき
問題箇所の発見が容易

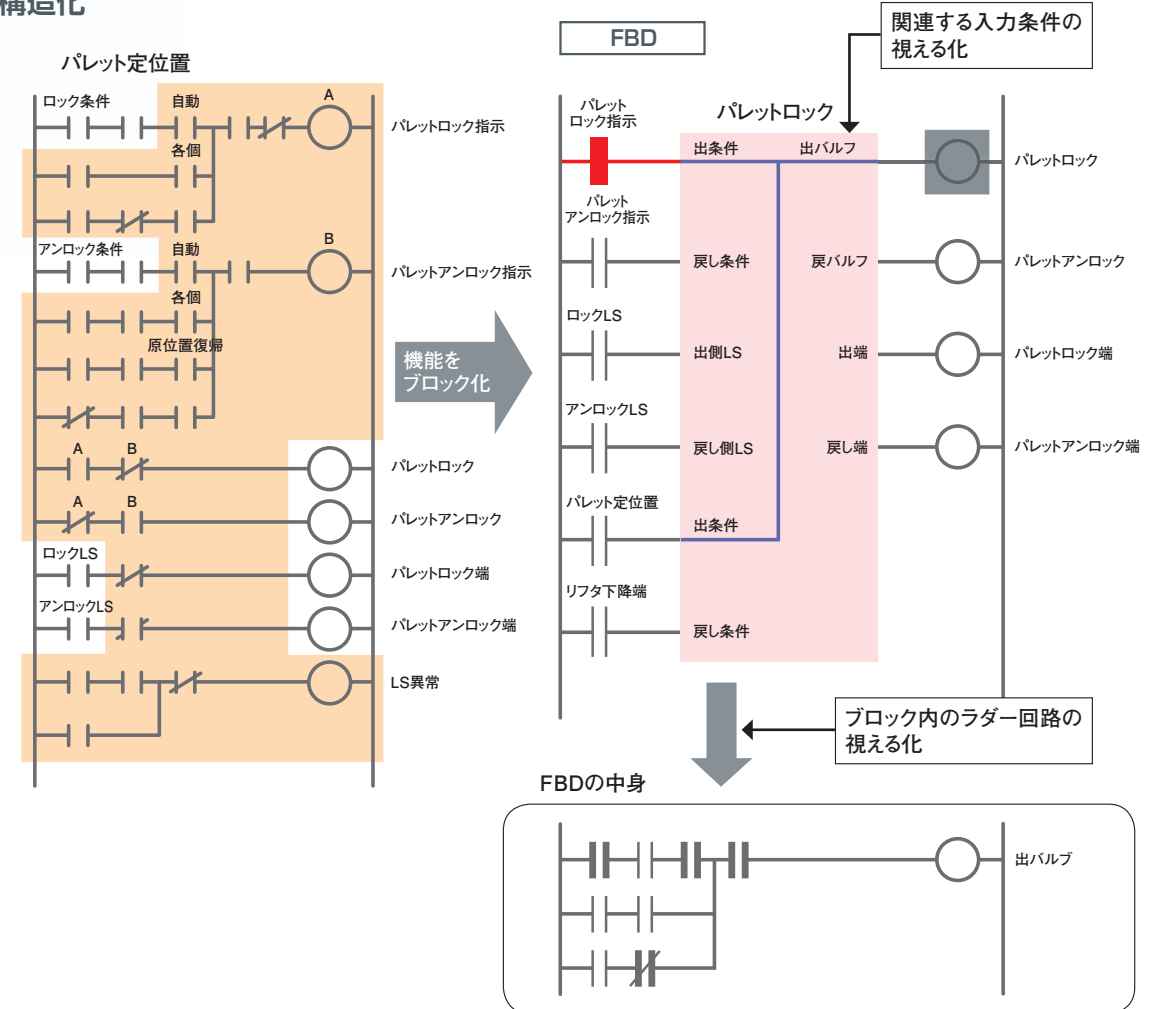


*シーケンシャル・ファンクション・チャート：PLC用のプログラム言語でIEC61131-3規格で定義される5言語のひとつ。

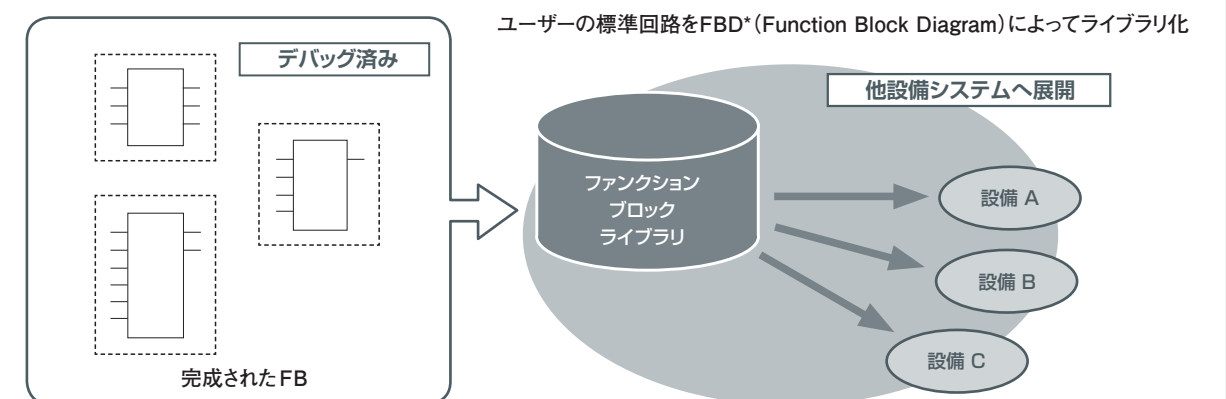
FBD機能標準装備

複数の機能を組み合わせた制御が部品化され、
複雑なラダー回路が不要になりプログラムの「見える化」が実現できます。

構造化



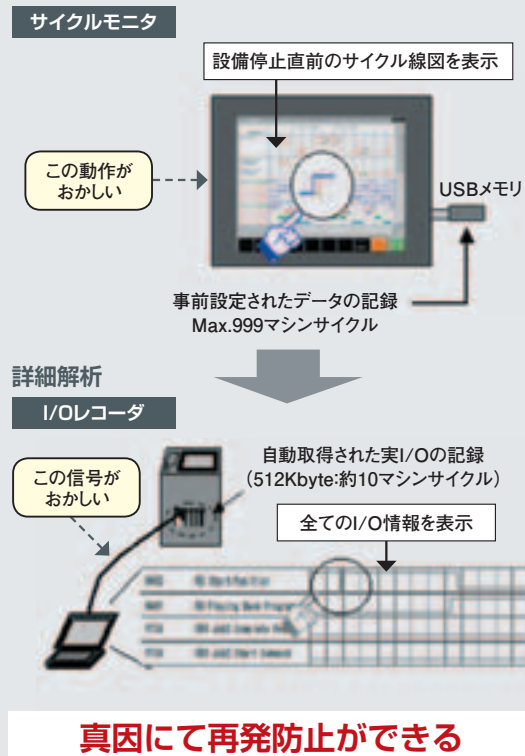
流用性



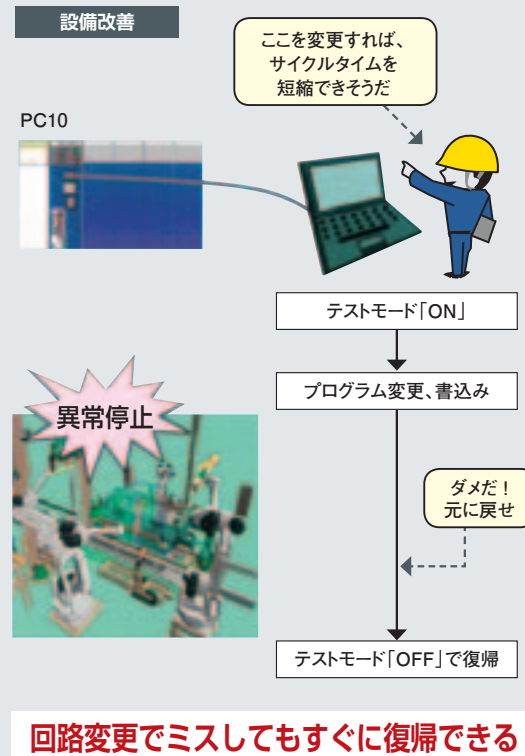
*ファンクション・ブロック・ダイヤグラム：PLC用のプログラム言語でIEC61131-3規格で定義される5言語のひとつ。

多彩な機能

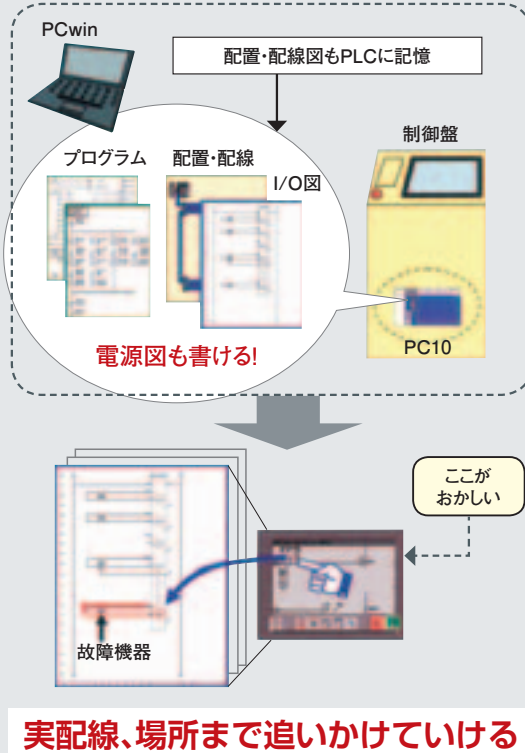
サイクルモニタ・I/Oレコーダ



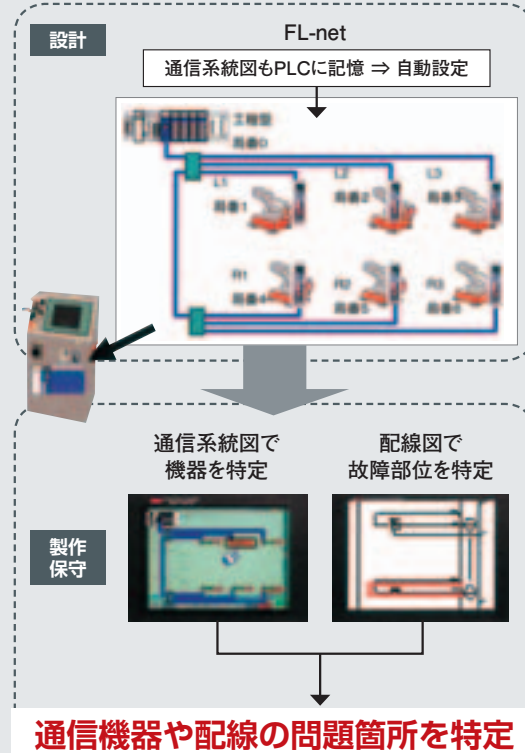
プログラム復帰機能



配置・配線図作成



通信系統図もPLCに記憶



TOYOPUC-PC10G

小さなボディに高機能



高性能なCPU機能

基本命令0.015 μ s / 命令語、応用命令0.05 μ s / 命令語とPC3JGを凌ぐ高速処理により「設備制御」「設備診断」「情報処理」などの多彩なシーケンスプログラムを処理できます。700種以上の応用命令を有し、符号付演算や浮動小数点演算が可能です。

大容量のメモリ

大容量の設備情報メモリ(4Mbyte)には、コメント・プロジェクト・SFC・IO図など、設備の調整や保全作業に役立つ情報を格納することができます。各プログラムの基本領域や共通領域のメモリ容量を大幅に拡大しました。基本領域の拡大により、CPU異常履歴を64件格納することができます。大容量の拡張フラッシュレジスタ4Mbyteも使用できます。

多彩な通信機能

L1とL2は10Mbps/100Mbps通信可能なFL-net / イーサネット / FLリモートMを選択することができます。内蔵イーサネットは32ポート同時オープンができます。L3はCMPリンク(コンピュータリンク) / PCリンク / SN-I/F(安全PLC TOYOPUC-PCS / PCS-J)との通信を選択することができます。PCwinとの接続をUSB2.0とすることにより、従来よりも高速にプログラムの読み出し・書き込みが可能となりました。
※ケーブルは当社推奨ケーブルをご使用下さい。

TOYOPUC-PC10P

PCIバス用PLC



特徴

TOYOPUC-PC10Pは、PCIバス用ロボットコントローラに内蔵可能なプログラマブルコントローラで、PCIバスを介してロボットコントローラとデータ交換が可能です。PC10PのCPU機能は、PC10Gと同機能です。FLリモートI/Oボード、TOYOPUC BUS-EXP (EXPANDED BUS)を使うことによりPC10P-CPUの拡張が可能です。FLリモートI/Oボードは、FLリモート通信のリモートI/Oモジュールで、入力40点 / 出力40点を備え、PC10P-CPUと同様にPCIバスラックに固定可能です。TOYOPUC BUS-EXP (EXPANDED BUS)はUSB通信を利用したPC10P専用増設モジュールです。従来のベースユニット及び電源モジュールを使用し、CPU / SELスロットにTOYOPUC BUS-EXP (EXPANDED BUS)を実装することで、PC2J / 3Jシリーズの各種モジュールを増設することができます。

高性能なCPU機能

基本命令0.015 μ s / 語 (min.)、応用命令0.05 μ s / 語 (min.)とPC3JP、PC3JGを凌ぐ高速処理により「設備制御」「設備診断」「情報処理」などの多彩なシーケンスプログラムを処理できます。またPCwinとの通信をUSB2.0とすることにより、従来よりも高速にプログラムの読み出し・書き込みが可能となりました。

大容量のメモリ

設備情報メモリが4Mbyteに拡張されました。

多彩な通信機能

PC10Pは、周辺装置との通信用のUSBポートを1ポート、TOYOPUC BUS-EXP (EXPANDED BUS)との通信用のUSBポートを1ポート標準装備しています。また10Mbps / 100Mbpsの通信が可能なFL-net / イーサネット / FLリモートMを2ポート(L1、L2)標準装備しています。

TOYOPUC-PC3J シリーズ

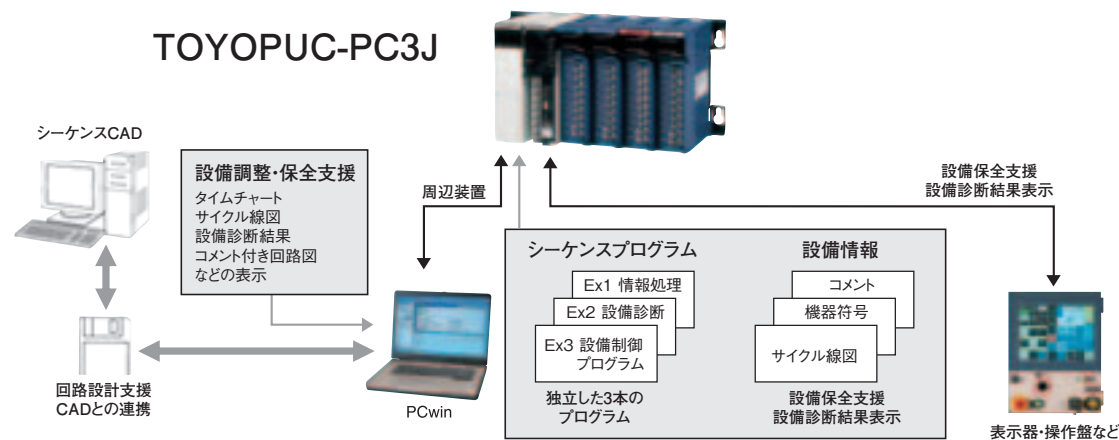


機械にやさしい プログラマブルコントローラ

- 独立した3本のプログラムを実行
- 「見える化」を実現する設備情報メモリの搭載
- 通信ポートの内蔵

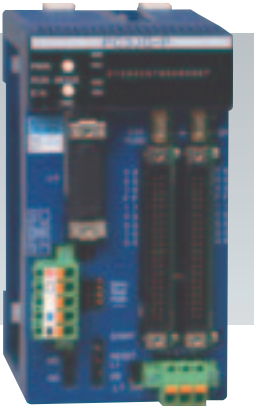
電気回路設計・設備の調整・保金をPC3Jが支援

- 3本のプログラムは独立して作成・編集ができ作業効率が向上。
- PC3Jに格納された設備情報が設備の調整・保金作業を支援。
- CADとの連携により電気回路設計を支援。



TOYOPUC-PC3JG-P

I/O、通信機能一体形PC



豊富なメモリ容量

プログラム容量を180K語データレジスタ44K語と制御の複雑化によるデータ量の増加に余裕で対応します。SFCプログラミングも可能です。

通信機能を標準装備

標準の通信機能として、SN-I/F、PCリンク、CMPリンクを1ポート、デバイスネットを1ポート装備しています。

DLNKマスタに メッセージ通信機能を搭載

メッセージ通信により、特殊機能を持つスレーブへのパラメータ設定や異常履歴などを読出すことができ、トラブル時の復旧時間の短縮を可能にします。

イベントモニタ機能

イベントモニタ機能はコイルのON/OFFなどのデータ変化をイベントとして検出し、時刻や文字メッセージなどの情報をデータレジスタへ転送する機能です。
この機能とパソコンや操作盤を組み合わせることで、故障履歴収集システムや異常メッセージ表示などをサポートします。

TOYOPUC-PC3JL

ライブラリ機能と通信2ポート
内蔵でさらに高機能



ライブラリ機能搭載

独立した3本のシーケンスプログラムの他にライブラリプログラム領域を搭載。標準プログラムをライブラリ化することで電気回路設計の効率アップに貢献。(PC3Jモードのみ対応)

イベントモニタ機能

イベントモニタ機能はコイルのON/OFFなどのデータ変化をイベントとして検出し、時刻や文字メッセージなどの情報をデータレジスタへ転送する機能です。この機能とパソコンや操作盤を組み合わせることで、故障履歴収集システムや異常メッセージ表示などをサポートします。

標準で通信2ポート内蔵

標準でPC/CMPリンクを2ポート内蔵。省スペースを実現します。

7セグメント表示器による状態表示

7セグメント表示器を内蔵。
CPUのRUN/ERR/ALM状態が一目で確認できます。

TOYOPUC-PC3JT

薄型ボディに機能を満載



薄型・省スペース

基本構成でPC3JT-CPU、DLNK、I/O、カバー、ベース2を取り付けた場合、厚さ55.2mm、取り付け面積が200×110mmと非常にコンパクトです。
小型で操作盤に取り付けることもでき、システム全体の省スペースにも貢献します。

通信ポートの内蔵

PC3JT-CPUは標準で操作盤通信1ポート、PC/CMPリンク1ポート内蔵し、さらにオプションとして1ポート(DeviceNetマスタDLNK、またはAs-iマスタAs-i M)の追加も可能です。

多彩な増設モジュール

増設モジュールとして多彩なモジュールを揃えています。

入出力モジュール



用途にあわせて経済的なシステム構成ができる、ビルディングブロックタイプのモジュールです。

- 着脱式端子台の採用により、配線後のモジュールの交換も簡単に行えます。
- LEDモニタにより、入出力の状態が目視確認できます。

入力モジュール

機種	名称	形式	入力形式	点数/モジュール	絶縁方式	定格入力電圧	定格入力電流	定格応答時間		入力表示	外部接続	コモン接続
								OFF → ON	ON → OFF			
PC10 /PC3J	IN-11	THK-2749	AC入力	16点	フォトカプラ 絶縁	AC100/115V	8.5mA	15ms以下	15ms以下	ON時LED点灯	端子台	8点/COM
	IN-12	THK-2750	DC入力	32点		DC24V	10mA	10ms以下	10ms以下	ON時LED点灯 ^{*1}	コネクタ	16点/COM
	IN-22D	THK-2871			5mA	10ms以下	10ms以下					
	IN-SW	THK-5977			—	—	—	—				

*1 16点表示切り換え

出力モジュール

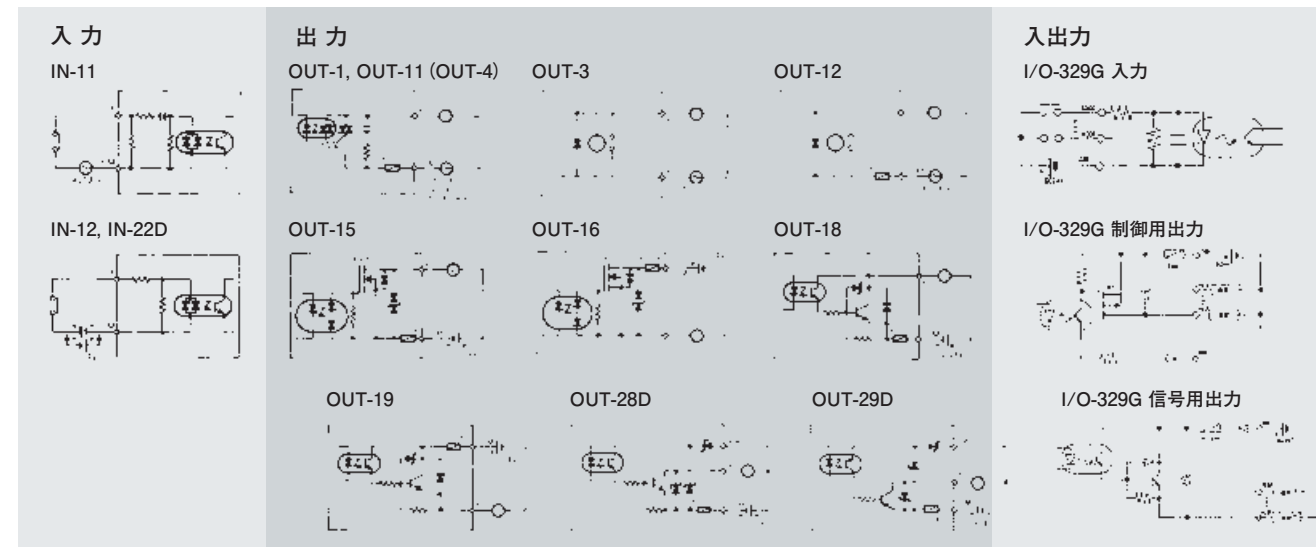
機種	名称	形式	出力形式	点数/モジュール	絶縁方式	定格負荷電圧	最大負荷電流	OFF時漏れ電流	ヒューズ	出力表示	外部接続	コモン接続		
													PC10 /PC3J	OUT-1
OUT-3	THK-2931	リレー独立接点	リレー絶縁	AC240/DC24V	2A/点	—	なし	独立						
OUT-4	THK-5040	トライアック	16点	フォトカプラ絶縁	AC240V	1A/点, 4A/COM	1.5mA以下	5A/COM	ON時LED点灯 ^{*2}	コネクタ	8点/COM			
OUT-11	THK-2795			AC110/115V	0.5A/点, 2A/COM	3.2A/COM								
OUT-12	THK-2752	リレー接点	リレー絶縁	AC240/DC24V	2A/点, 5A/COM	—	7.5A/COM	6.3A/COM						
OUT-15	THK-2790	MOS FET(-)コモン	DC5/12/24V	1A/点(2A/2点) 4A/COM	0.1mA以下	3.2A/COM ^{*1}								
OUT-16	THK-2791	MOS FET(+)コモン												
OUT-18	THK-2753	トランジスタ(-)コモン	フォトカプラ絶縁	DC12/24V	0.5A/点, 2A/COM	0.1mA以下	3.2A/COM ^{*1}							
OUT-19	THK-2754	トランジスタ(+)コモン												
OUT-28D	THK-2870	トランジスタ(-)コモン												
OUT-29D	THK-5025	トランジスタ(+)コモン												

*1 交換不可 *2 16点表示切り換え

入出力モジュール

機種	名称	形式	入力/出力形式		点数/モジュール	絶縁方式	定格入力電圧 定格負荷電圧	定格入力電流 最大負荷電流	定格応答時間 OFF→ON, ON→OFF	OFF時漏れ電流	ヒューズ	入力/出力表示
			DC入力	入力32点								
PC10 /PC3J	I/O-329G	THK-6410	MOS FET(+)コモン	制御用出力16点	16点	フォトカプラ	DC24V	5mA	10msec以下	—	—	ON時LED点灯
			トランジスタ(+)コモン	信号用出力16点				0.3A/点 2A/16点	1msec以下	0.1mA以下	3.2A/COM	なし

ブロック図



モジュール一覧

入力モジュール



出力モジュール



入出力モジュール



通信モジュール 2PORT-EFR



FL-net機能

- FA用標準プロトコルの採用

JEMA ((財)日本電機工業会)の定めるFL-net (OPCN-2)プロトコルの採用により様々なメーカーの機器が共通のネットワークに接続できます。また、本モジュールはFL-netの“バージョン2”に対応しています。

イーサネット機能

- 世界標準プロトコル採用

イーサネットを介してTOYOPUCをコンピュータなどと接続することが可能になります。プロトコルはTCP/IPおよびUDP/IPに対応しています。

FLリモート機能

- I/O通信と診断情報の収集

FRMTシリーズを接続時、通常I/Oデータを交換するリモートI/O通信と診断情報をリンクパラメータ設定だけで収集することができます。

機種	PC10G / PC3J	
名称	2PORT-EFR	
型式	THU-6404	
FL-net	接続局数	最大254局
	リレーリンク点数	2048/8192点 (8192点はPC3JG, PC10G以降にて対応)
	レジスタリンク点数	2048/6144/8192ワード (スイッチ切替による。) (6144/8192ワードはPC3JL, PC3JD, PC3JG, PC10G以降のCPUにて対応)
	通信速度	10Mbps/100Mbps
	データリンク方式	N:N 通信, 1:N 通信
イーサネット	ポート数	最大8ポート
	コンピュータリンクデータ容量	最大1Kバイト×8ポート
	ファイルメモリデータ容量	送信2Kバイト×8ポート 受信2Kバイト×8ポート
	通信速度	10Mbps/100Mbps
	通信機能	①コンピュータリンク機能、 ②ファイルメモリ機能
FLリモート	接続局数	最大63局(マスタ除く)
	I/O点数	入力:最大2048点、出力:最大2048点
	1スレーブ当たりのI/O点数	入力:最大64点、出力:最大64点
	通信速度	10Mbps/100Mbps

DeviceNet[※]

マスタ

J-DLNK-M2

J-DLNK-M2は、TOYOPUC-PC10G/PC3J用のマスタモジュールです。



- リモートI/O通信とメッセージ通信をサポート

常時I/Oデータを交換するリモートI/O通信と必要時にコマンドを発行し、レスポンスデータを受け取るメッセージ通信をサポートしています。メッセージ通信は、特殊機能を持ったスレーブに対し、特殊情報(異常情報、ステータスなど)の読出しや設定データなどの書き込みを行うことができます。

- 診断機能を収集

DRMTシリーズの診断情報をメッセージ発行のプログラミングをすることなく、リンクパラメータの設定だけで収集することができます。

- DLNK-M2通信仕様

項目	仕様			
形式	THU-6099			
通信速度	500k/250k/125kbps			
最大接続ノード	64台(マスタ1台 スレーブ63台)			
I/O点数	入力:最大2048点、出力:最大2048点			
I/Oの割付	8点単位 最小設定8点			
通信領域	XY、L、M、EX・EY、EL、EM、GX・GY、GM			
通信距離	通信速度	総延長	支線長	支線総延長
	500kbps	100m以下	6m以下	39m以下
	250kbps	250m以下	6m以下	78m以下
	125kbps	500m以下	6m以下	156m以下

※DeviceNetはOpen DeviceNet Vendor Association Inc.の登録商標です。

スレーブ

J-DLNK-S / J-DLNK-S2

PC10G/PC3Jのベースに装着し、豊富なI/Oモジュールが使用できます。

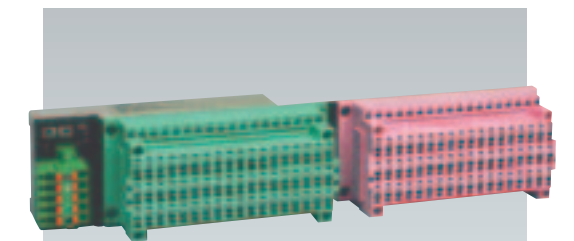


- I/Oモジュールが豊富

PC10G/PC3Jの豊富なI/Oモジュールを使用できるため、アクチュエータ、センサーの種類(DC24V、AC100V)を自由に選択できます。J-DLNK-S2はCPU間のI/Oデータ交換が行えます。

診断機能付 リモートI/OターミナルDRMTシリーズ

DRMTシリーズは入出力機器。配線の短絡や断線検知機能を備えたスレーブです。



名称	入力点数	出力点数	形式	極性
DRMT-32/00P	32点	0点	TFU-6110	PNP
DRMT-00/32P	0点	32点	TFU-6111	
DRMT-16/16P	16点	16点	TFU-6112	
DRMT-32/00	32点	0点	TFU-6120	NPN
DRMT-00/32	0点	32点	TFU-6121	
DRMT-16/16	16点	16点	TFU-6122	

FLリモート機能

FRMTシリーズ



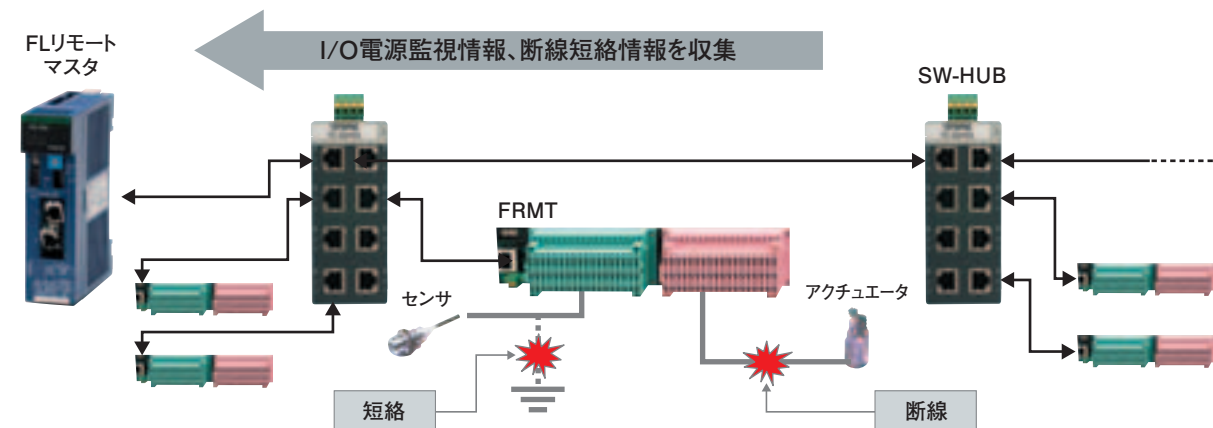
名称	入力点数	出力点数	形式	極性
FRMT-32/00P	32点	0点	TCU-6405	PNP
FRMT-00/32P	0点	32点	TCU-6406	PNP
FRMT-16/16P	16点	16点	TCU-6407	PNP

SW-HUB



名称	仕様	形式
FE-SWH05	5ポートスイッチングHUB	TCU-6414
FE-SWH08	8ポートスイッチングHUB	TCU-6415

〈システム構成例〉



PCリンク/コンピュータリンク

- PCリンク機能とコンピュータリンク機能の2つの機能を1つにしました。
- 2つまたは3つの通信ポートを持つモジュールは、各ポート毎に独立してPCリンク機能またはコンピュータリンク機能を選択することができます。

機種	PC10G / PC3J	
名称	PC/CMP-LINK	*2 2PORT-LINK
形式	THU-2755	THU-2927
インタフェース規格	EIA RS-422 準拠	
伝送ケーブル	シールド付きツイストペア線*1	
伝送距離	最大1km(総延長)	
同期方式	調歩同期式 半二重	
リンク方式	1:N	
通信ポート数	1	2

- *1 ケーブルは当社推奨ケーブルをご使用ください。
- *2 2PORT…PC/CMPの機能を1台のモジュールで2ポート有している。



シリアル I/O

バーコードリーダやIDコントローラ、磁気カードリーダ、プリンタ、メッセージ表示器などのシリアル通信ポート(RS-232C)を持った装置とのデータの送受信をおこなうインタフェースモジュールです。

- 1モジュールに独立した2チャンネルの通信ポートを持ち、同時に2つの装置との通信が可能です。
- 先頭コード・終了コードの設定や各種チェック機能の設定が可能です。

機種	PC10G / PC3J
名称	SIO
形式	THK-2782
インタフェース規格*	EIA RS-232C 準拠
チャンネル数	2
伝送速度	300/600/1200/2400/4800/9600/19200 bps
伝送距離	最大15m
同期方式	調歩同期式
伝送方式	全二重式
データ形式	データ長(7ビット/8ビット) ストップビット(1ビット/2ビット) パリティ(偶数/奇数/なし)
通信データ量	1024バイト/チャンネル

* PC2J-SIO はRS-232C のみ



高速PCリンク

- 高速通信、高速処理を実現したPC間リンクです。
- 最大32局による、大規模な分散制御が可能です。
- リレーリンク最大2048点、レジスタリンク最大1792バイトのデータリンクが可能です。
- 高速リンクでもツイストペア線が使用でき、配線が容易です。
- プログラム(PCwin)により全局のリモートモニタ、リモートプログラミングが可能です。

機種	PC10G / PC3J	
名称	HPC-LINK	
形式	THU-2758	
伝送速度	625kps	
伝送ケーブル	シールド付きツイストペア線*	
伝送距離	最大500m(総延長)	
接続局数	最大32局(親1局、子31局)	
リンク点数	リレーリンク 最大2048点	レジスタリンク 最大1792バイト
リンク方式	N:N	

*ケーブルは当社推奨ケーブルをご使用下さい。



AS-i M

- デバイス用のオープンネットワークAS-i(Actuator Sensor Interface)対応の各種機能をケーブル一本で接続するためのマスターモジュールです。
- AS-iケーブル一本敷設すれば好きなところにスレーブ機器を取り付け可能です。端末処理も必要ありません。ケーブル分岐も自由です。
- スレーブとセンサ、スイッチなどI/O機器はM12コネクタでワンタッチ接続できます。
- 搬送機や運搬・仕分けラインのようにI/O点数が少なく、通信距離が短いシステムに最適です。

機種	PC10G / PC3J
名称	AS-iM
型式	THU-5503
伝送速度	156kbps
伝送ケーブル	2線式(シールド無し)
伝送距離	最大100m(リピータにより300mまで延長可能)
伝送距離	最大100m(リピータにより300mまで延長可能)
接続局数	最大31台
リンク点数	124点/124点(割付点数は128点/128点)
接続形態	バス分岐、ツリー状構成
データ伝送方式	マスタ/スレーブ(ポーリング)

*AS-iは、AS-International(AS-i協会)のオープンネットワークです



高速リモート I/O

- 遠隔地へのI/Oの分散配置を可能にし、配線コストを大幅低減。信頼性、メンテナンス性も大幅に向上します。
- 高速通信および高速処理により子局側I/Oの応答遅れをおさえました。
- 子局の入出力モジュールの配列は自由です。
- 高速リンクでもツイストペア線が使用でき配線が容易です。
- プログラム(PCwin)による子局から親局CPUのリモートモニタ、リモートプログラミングが可能です。
- ターミナル

機種	PC10G / PC3J	
名称	RMT-I/O M	RMT-I/O S
形式	TUH-2756	TUH-2757
種類	親局	子局
伝送速度	625kbps	
伝送ケーブル	シールド付きツイストペア線*1	
伝送距離	最大500m(総延長)	
接続局数	最大32局(親1局、子31局)	
通信タイミング	シーケンスキャンと同期または非同期(スイッチ切替)	
リンク点数	最大2048点	
リンク点数/局	—	最大256点*2
電源電圧	—	—

- *1 ケーブルは当社推奨ケーブルをご使用下さい。
- *2 8スロットベースに32点モジュールを8枚実装した場合。



特殊モジュール 高性能アナログ入力 AD-10



- 8チャンネル、16ビット高分解能のモードです(PC10モードの場合)。
- 精度±0.3%と高精度です(PC10モードの場合)。
- 変換速度60μsec/チャンネルと高速です(PC10モードの場合)。

機種		PC10G / PC3J			
形式	TCK-6529				
モード	PC10モード		従来I/Oモード	拡張I/Oモード	
アナログ入力レンジ	-10~+10V、0~+10V、0~+5V、+1~+5V、0~20mA、4~20mA	ユーザーレンジ	0~+10V、0~+5V、+1~+5V、0~20mA、4~20mA	-10~+10V、0~+10V、0~+5V、+1~+5V、0~20mA、4~20mA	ユーザーレンジ
デジタル出力	16bit符号付		12bitバイナリ	16bit符号付	
分解能	1/32000	1/24000	1/4000	1/32000	1/24000
総合精度	±0.3%	±1.5%	±0.4%	±0.3%	±1.5%
変換速度	60μs/チャンネル				
チャンネル数	8チャンネル		4チャンネル	3チャンネル	
レンジ選択	チャンネルごとに設定		全チャンネル同一		
入力インピーダンス	電圧1MΩ・電流250Ω				
最大入力	電圧±15V・電流±30mA				
配線長	30m未満(ノイズの影響を避けるため、極力短くしてください。)				
絶縁	アイソレータによる絶縁(PLC-アナログ入力間) アナログ入力チャンネル間是非絶縁				
I/Oアドレス	リンクパラメータによる		実装位置による(I/O扱い)		
占有I/O点数	0点		64点		

アナログ入力・アナログ出力

入出力仕様に応じてアナログ入力モジュールと、アナログ出力モジュールを豊富に用意しました。また、アナログ入力モジュールはボリュームレスのオフセット・ゲイン設定機能付きで、任意の入出力変換特性が容易に実現できます。

アナログ入力

- 4チャンネル / 1モジュール
- 分解能 1/4000
- 変換速度 2.5ms
- サンプリング処理と平均処理を選択可能
- ボリュームレスのオフセット・ゲイン設定機能

アナログ出力

- 2チャンネル / 1モジュール
- 分解能 1/4095
- 変換速度 2.5ms
- 電圧出力、電流出力選択可能



機種		PC10G / PC3J				
種別	アナログ入力			アナログ出力		
名称	AD-1	AD-2	AD-3	DA-1	DA-2	
形式	THK-7936	THK-7937	THK-7938	THK-7931	THK-7932	
入力	1~5V 4~20mA	0~10V	0~5V 0~20mA	12ビットバイナリ / チャンネル		
出力	12ビットバイナリ(0~4095)			1~5V 4~20mA	0~10V	
変換速度	2.5ms / チャンネル			2.5ms		
チャンネル数	4			2		
分解能	フルスケール / 4000			フルスケール / 4095		
総合精度	±1%FS			±1%FS		
供給電源	外部電源 DC24V±10% 内部電源 DC5V			外部電源 DC24V ±10% 内部電源 DC5V		
最大入力	電圧入力 ±15V 電流入力 ±30mA			—		
最大出力	—			電圧出力10V (外部負荷 670Ω以上) 電流出力20mA (外部負荷 400Ω以下)		
占有I/O点数	64点			32点		

高速カウンタ

一般の入力モジュールとカウンタ命令では追従することのできない高速入力の計数、比較をおこなうモジュールです。ロータリーエンコーダからの高速パルスの計数、比較や位置決め制御にも応用できます。

- 50kpps の高速パルスにも対応ができます。
- 最大16,777,216 までのカウントが可能です。
- 比較出力8点内蔵しています。

機種	PC10G / PC3J
名称	COUNTER
形式	THK-2932
カウント入力	1相加算、1相減算 2相位相差、2相位相減算
信号レベル	DC5V / 12~24V
計数速度	Max.50kpps
計数範囲*	BIN6桁 (0~FFFFFF) 0~±7FFFFFFF)
比較点数	外部6点 内部8点
比較出力	比較設定範囲内ON トランジスタ(オープンコレクタ)出力
占有I/O点数	64点



パルス出力

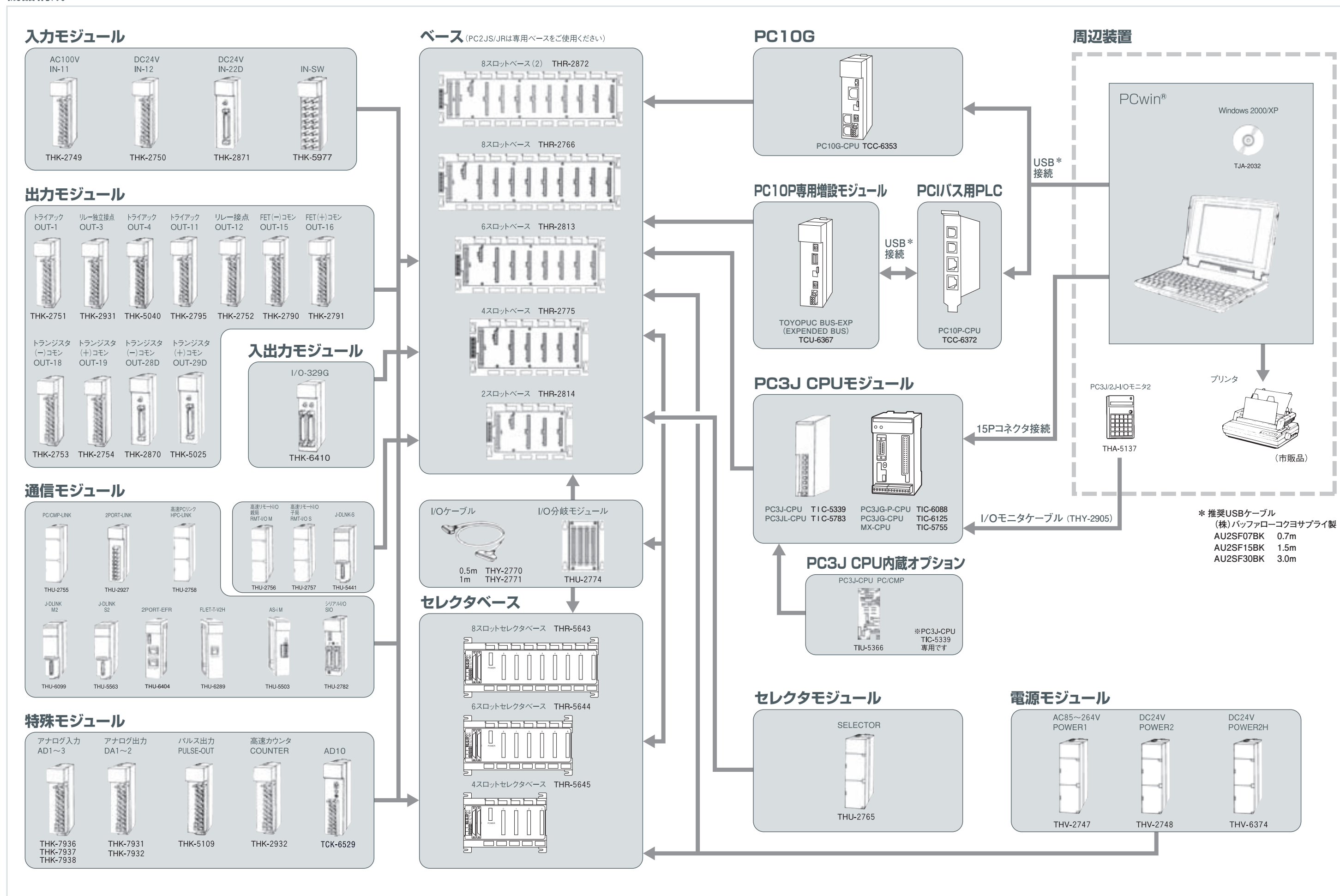
パルス出力モジュールは、パルス列入力方式のモータドライバと組み合わせることにより、サーボモータやステッピングモータの独立1軸簡易位置制御を行うものです。

- 運転モード
 - ・位置制御——指令された位置に達するまで、パルスを出力します。
 - ・外部位置決め——停止指令のONにより、パルスを減速停止します。なお、位置制御と併用し、移動完了又は外部信号で減速停止もできます。
 - ・ジョグ——リアルタイムで速度変更ができます。
 - ・指定パルス量移動——指定パルス量を出力します。指定パルス量は、リアルタイムで変更できます。
 - ・ステップ——1または、10、100、1000パルスを出力します。
- その他
 - ・バックラッシュ補正
 - ・現在位置設定
 - ・ティーチング

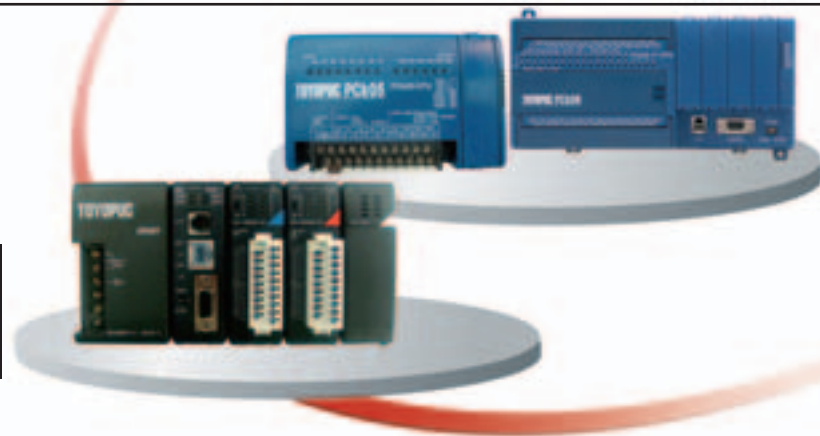
機種	PC10G / PC3J	
名称	PULSE OUTPUT	
形式	THK-5109	
制御軸数	1軸	
位置指令範囲	- 134, 217, 728 ~ 134, 217, 727パルス	
加減速パターン	台形	
送り速度	(1~8191) × 30pps (max245, 730pps)	
出力	点数	2点
	信号	正転パルス、逆転パルス
	定格負荷電圧	DC5~24V
入力	最大負荷電流	50mA / 信号
	点数	7点
	信号	原点、原点近傍、リミットリミット、 外部位置決め信号、 インポジション、動作可
定格入力電圧	DC24V(原点、インポジションは5V入力可)	
定格入力電流	10mA	



機器構成



小型 PLC



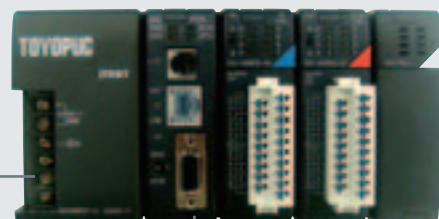
TOYOPUC-PCDL

小型ながら充実の通信機能で多目的分散制御が可能

主な特徴

- 従来のTOYOPUC操作性を踏襲した使い易さ。
- 3言語 (LD,SFC,FBD)対応したフレキシブルプログラミング
- 通信機能により分散制御の省スペースに適した最適小型PLC。
- 豊富な通信機能によるフレキシブルなシステム拡張性

ベースモジュール
(2,3,5,8スロット用)
・電源内蔵
・DINレール取付可
・AC電源用/DC電源用
ベースモジュール有り

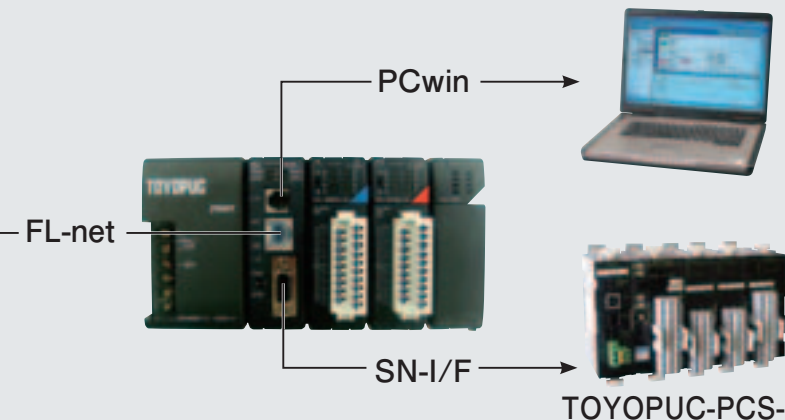


各種モジュール
・入出力モジュール
・アナログモジュール
・拡張モジュール

CPUモジュール
プログラム容量:16K語 (LD,SFC部) 1本 (FBD:8K語) 設備情報メモリ:64KB
通信機能
・I/F: RS232C(PCwin)/MODBUS-RTU (スレーブ) 選択
・L1: FL-net
・L2: CMP-LINK/MODBUS-RTU (スレーブ)/汎用通信(SIO)/PC-LINK/SN-I/F 選択

接続例

PC10G-CPU



TOYOPUC-PCS-J

TOYOPUC-PCk SERIES

小型ながら多目的な用途に適応

PCk05-CPU



PCk05-CPUは入力8点、出力6点の超小型タイプPLCです。

- 入力8点、出力6点を装備した超小型PLCです。
- RS232Cポートを標準装備しました。
- 増設として1スロットを用意。最大30点まで拡張可能です。
- DeviceNetスレーブモジュールも用意。各種TOYOPUCとの通信が容易に行えます。

PCk06-P-CPU



PCk06-P-CPUは入力20点、出力16点の一体型とモジュール型のミックスタイプのPLCです。

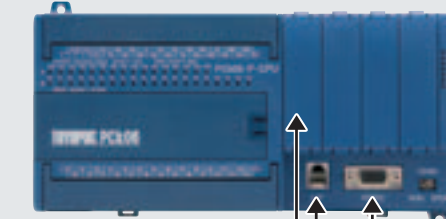
- 入力20点、出力16点を装備した小型PLCです。
- RS232C/422/485ポートを標準装備しました。
- 増設として4スロットを用意。最大100点まで拡張可能です。
- デバイスネットスレーブモジュールも用意。各種TOYOPUCとの通信が容易に行えます。

便利機能の充実

- kDLNKのDeviceNetスレーブモジュールを使用すればTOYOPUCシリーズと通信可能です。
- I/FはPCwin-PCkと接続可能です。
- PCk06-P-CPUのPort2はRS232C/422/485MODBUSとして使用できます。

TOYOPUCシリーズ

PCkシリーズ



RS232C/422/485

DeviceNet

PCk接続ケーブル

PCwin-PCk

DC入力仕様

項目	機種	PCk05-CPU (TKC-6471)		PCk06-P-CPU (TKC-6472)	
		X0~X2 (高速入力)	X3~X7 (標準入力)	X0~X3 (高速入力)	X4~X13 (標準入力)
アドレス割り付け		X0~X2 (高速入力)	X3~X7 (標準入力)	X0~X3 (高速入力)	X4~X13 (標準入力)
定格入力電圧		DC12~24V			
最大入力電流		6mA (DC12V)	4mA (DC12V)	6mA (DC12V)	4mA (DC12V)
		13mA (DC24V)	8.5mA (DC24V)	13mA (DC24V)	8.5mA (DC24V)

出力仕様

項目	機種	PCk05-CPU (TKC-6471)	PCk06-P-CPU (TKC-6472)	
		リレー出力仕様	DC出力仕様	
アドレス割り付け		Y400~Y405	Y400~Y401 (パルス出力)	Y402~Y40F (標準出力)
定格負荷電圧		DC6~27V, AC6~240V (47~63Hz)		
最大負荷電流		2A/点, 6A/コモン	0.5A/点	1A/点

Windows対応
TOYOPUCプログラミングソフトウェア

PCwin®/PCwin-Pck

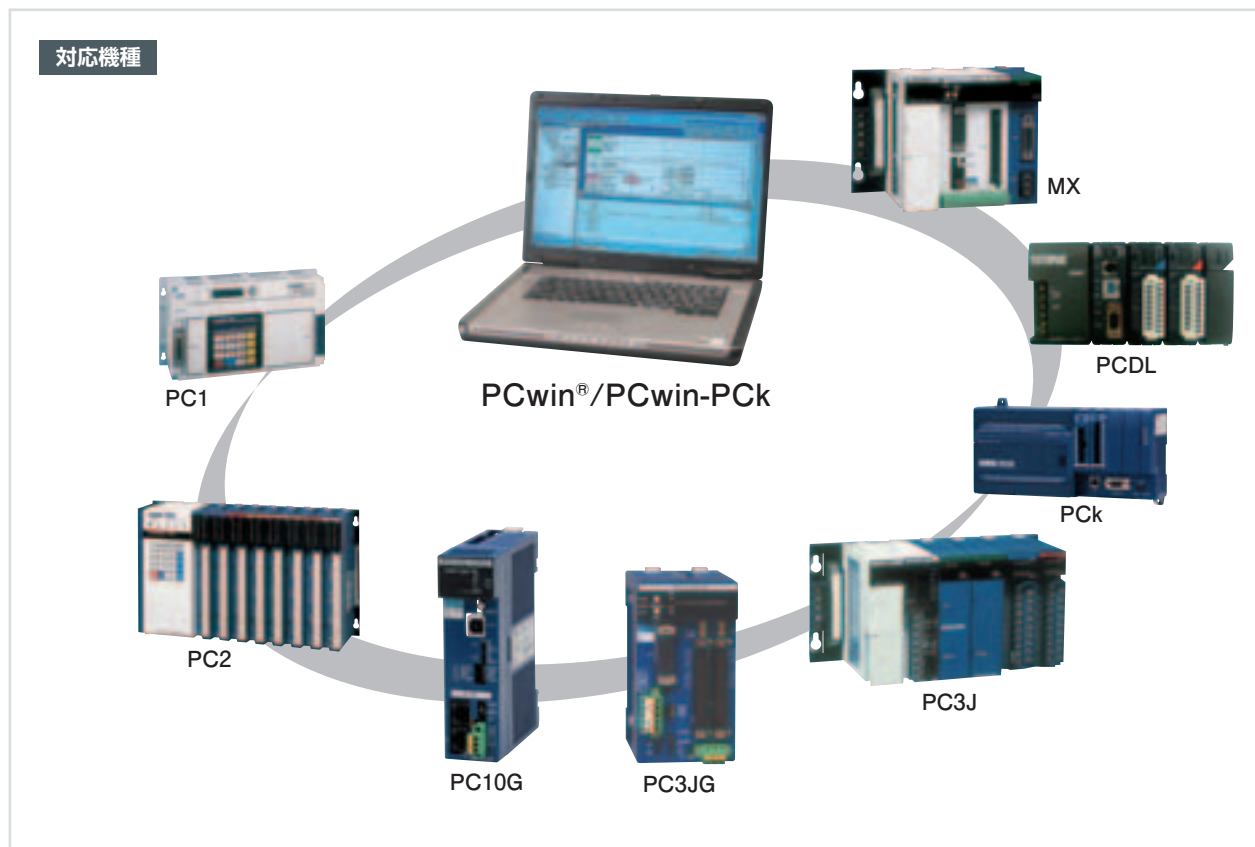
便利機能をオールインワン



- TOYOPUC PC1シリーズから最新のTOYOPUC PC10 / PC3Jシリーズ及びMX, Pckを「制御設計から保全まで」サポートします。
- TOYOPUC-GL1, TOYOPUC-Hellowin, CAD変換の機能をPCwinへオールインワンにしました。
- PCwinは、IEC61131-3で規定されたSFCプログラミング言語、FBD (Function Block Diagram) 言語に準拠したプログラミングを可能にするプログラミングツールです。
- SFCは数種類のグラフィック・オブジェクトを使って生産プロセスの一連の工程を単純に表現するプログラミングです。

- 従来からのLD (ラダー) プログラミングでは判りづかった“設備の各工程の動作進捗”をフローチャート式にビジュアル化する事を可能にします。
- LD (ラダー) のみでのプログラミングも可能です。
- 特定オペレータのみにFBライブラリの編集を制限することができます。(オプション:セキュリティツール)
- CAD図面風の印刷リストを作成できます。
- CADでしかできなかったI/O図機能を装備 (PC10G / PC3JG使用時のみ)

適応機種	PCwin						PCwin-Pck
	PC10G PC3J シリーズ	PC3J シリーズの PC2互換モード	PC2 シリーズ	PC1 シリーズ	MX	PCDL	Pck
P1	○	○	○	○	○	○	○
P2	○	○	○	○	○	○	○
P3	○	○	○	○	○	○	○

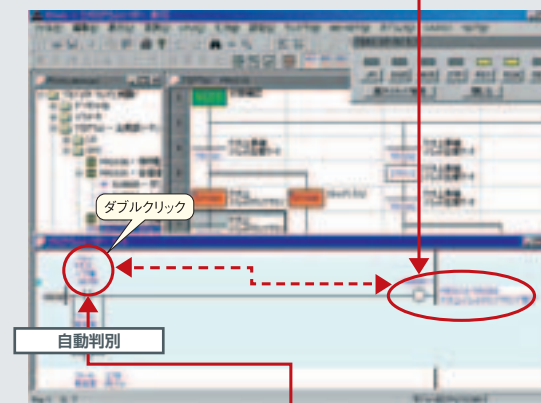
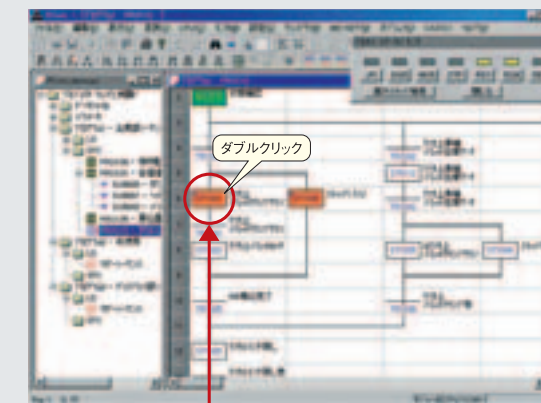


便利機能の充実

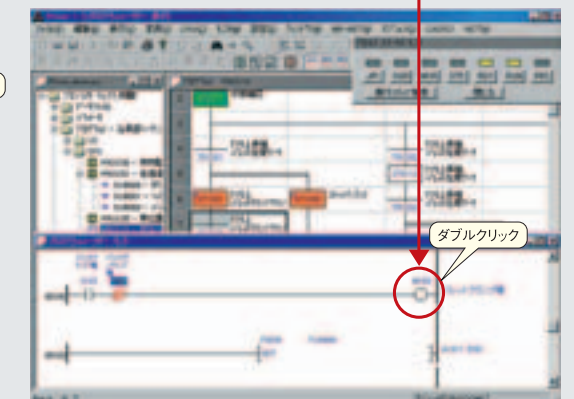
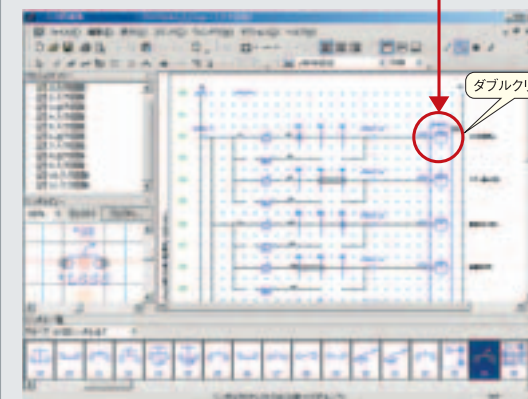
PCwinでは、HMIを強化し設計・調整・保全の各工程に必要な便利な機能を搭載しています。

SFC ↔ LD ↔ I/O図の追っかけモニタ (PC10シリーズ / PC3JG)

設備の異常箇所検索時間短縮に寄与します。
PLCのモニタ中にSFCのステップ []・トランジション [] をダブルクリックすることで、該当するLDへダイレクトにジャンプすることができます。
LDの接点をダブルクリックすることで、そのコイルかI/O図 (自動判別) へダイレクトにジャンプすることができます。また、そのコイルかI/O図をダブルクリックする事で元の接点位置へダイレクトにリターンします。最大16段分の追っかけが可能です。



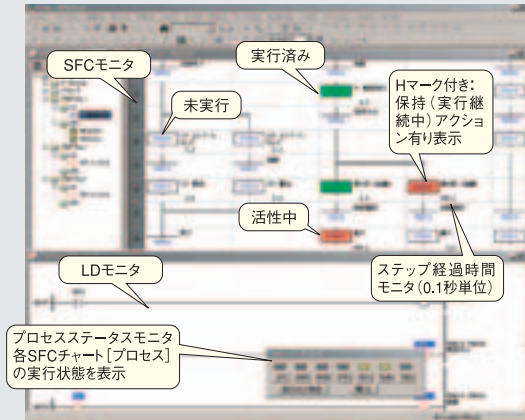
該当I/Oへジャンプ 該当コイルへジャンプ



便利機能の充実

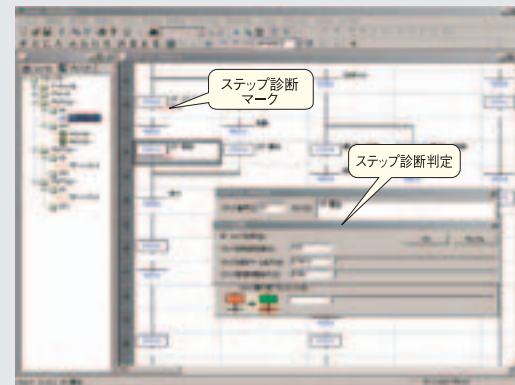
SFC・LD・プロセスステータス同時モニタ (PC10シリーズ / PC3JG)

設備の工程進捗がSFCステップの色の変化とラダーのモニタにより容易に把握できます。



ステップ診断機能 (PC10シリーズ / PC3JG)

簡単な設定にて、各ステップの実行時間を監視することができます。設定した時間が経過してもそのステップの実行が終了しない場合に、警報を出力することができます。



タイムチャートモニタ機能

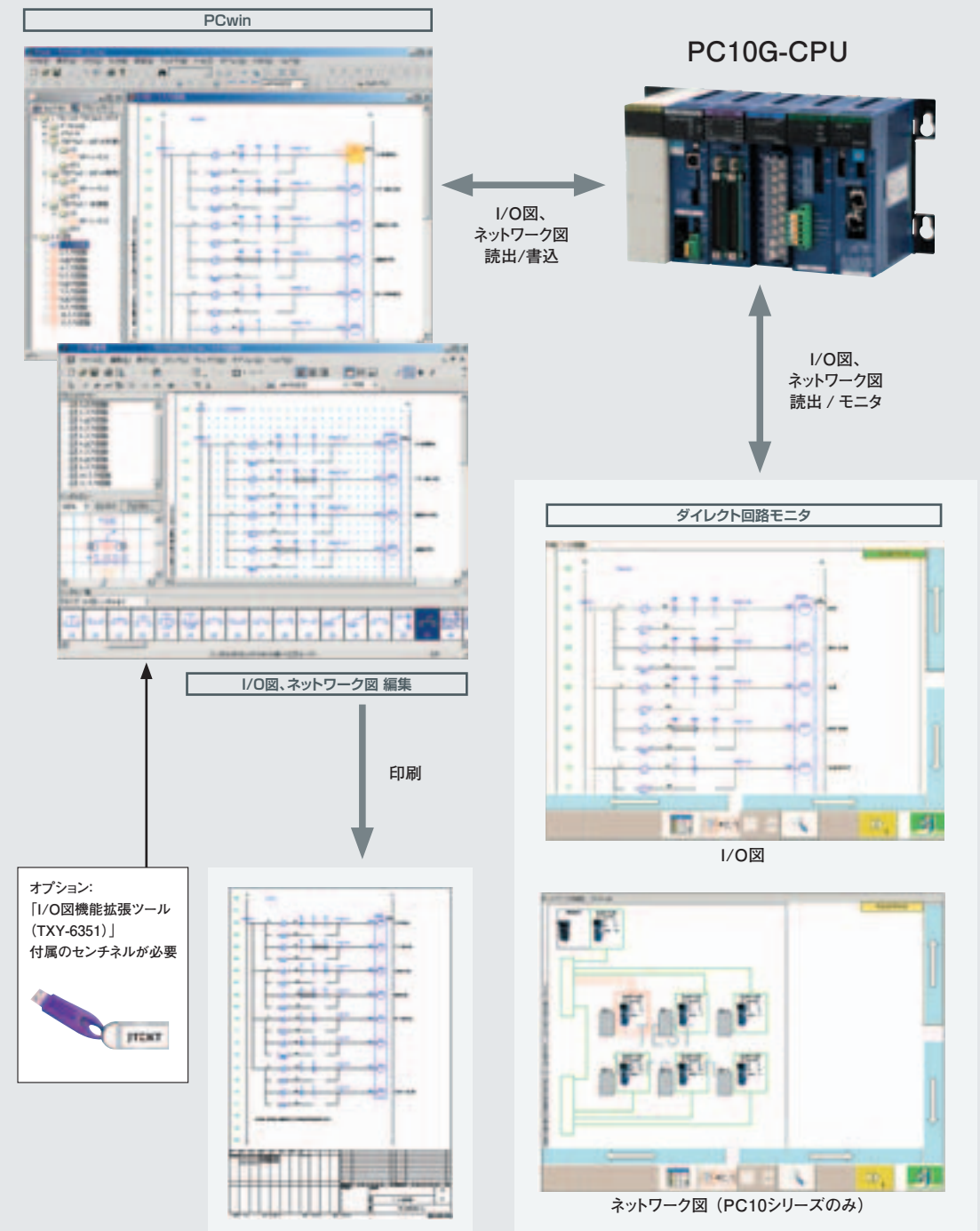
接続しているPLC内のビットデバイスアドレスを指定して、オン、オフのタイムチャートをリアルタイムで表示します。

	通常タイムチャートモニタ	スキャン単位タイムチャートモニタ
対象CPU	PC2 / PC3シリーズ, MX	PC3JG (PC3JG-P) PC3JB-G (PC3JB-GP) PC3JP-G (PC3JP-GP) PC10G
対象動作モード	全動作モード	PC3JGモード, PC10モード
対象PCwinバージョン	Ver2.1 Rev00以降	Ver7.2 Rev01以降
サンプリング点数	1~32点	1~64点
サンプリング精度	0.2秒	1スキャン
サンプリング量	0.2秒~600秒	1~6000スキャン
スケール幅	0.5/1/2/4 (s/div)	5/10/20/40 (スキャン/div)



I/O図機能 (PC10シリーズ / PC3JG)

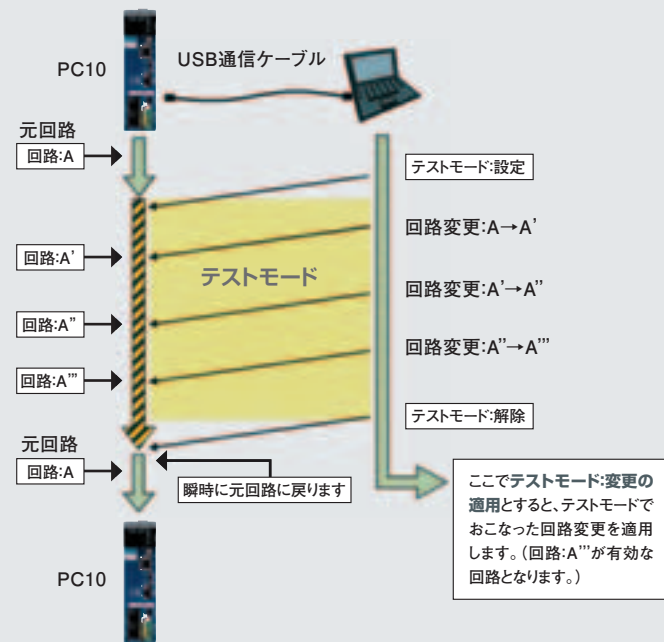
I/O図、ネットワーク図の作成/編集/印刷およびCPUへI/O図の書込/読出が行えます。CPUへ書込まれたI/O図、ネットワーク図は、ダイレクト回路モニタにおいて、I/O図の表示・追いかけてジャンプ/ネットワーク診断/地絡・断線診断が行えます。



便利機能の充実

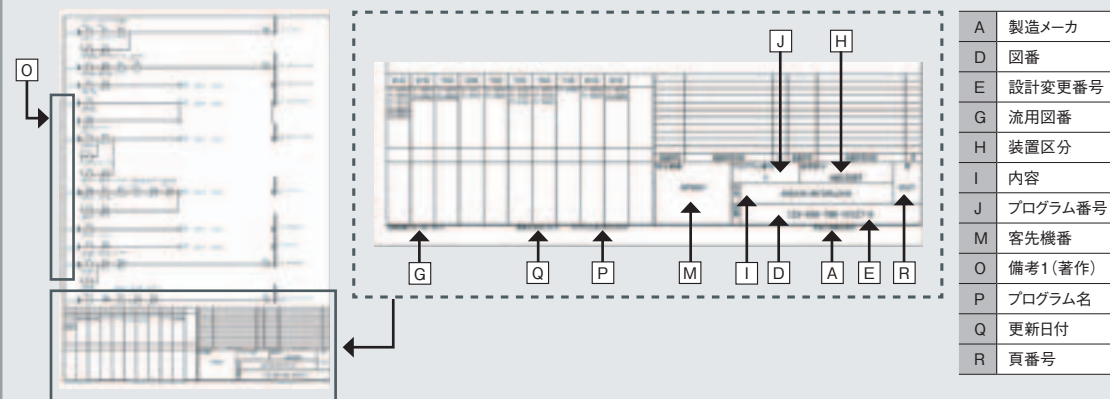
テストモード機能 (PC10シリーズ)

CPUをテストモードにして回路修正の作業をおこなうと、瞬時に元回路に戻すことができます。また、テストモードでおこなった修正内容を適用することもできます。本機能は、PC10シリーズで有効です。他のCPUは使用できません。本機能は、通信設定のモジュール名が、“CPU -USB”のみ有効です。



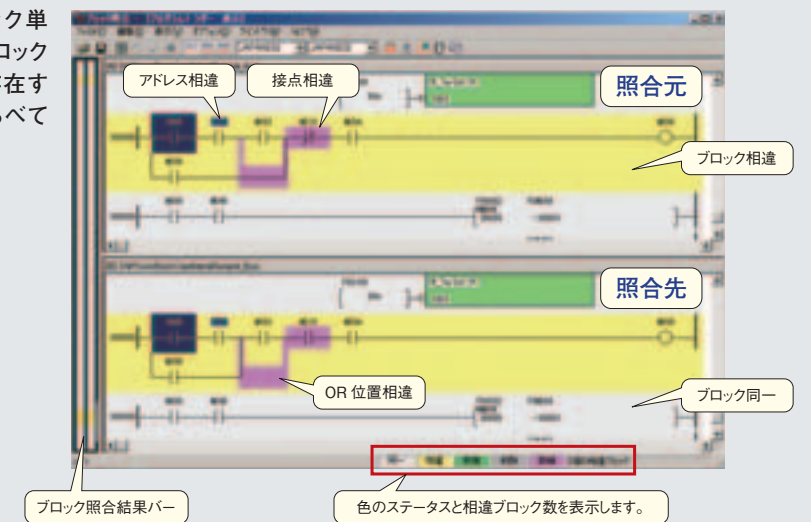
図面風印刷機能

[ファイル]-[図面風印刷]にて、CAD図面風に図面枠付きの印刷リストの出力が行えます。



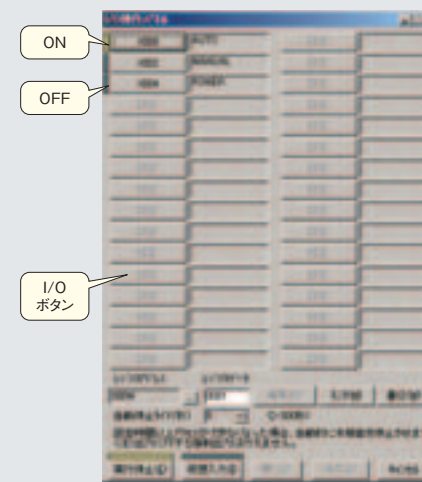
ブロック照合

2つの回路データをブロック単位で比較して違いのあるブロック/シンボルや片方のみに存在するブロック/シンボルをならべて表示できます。



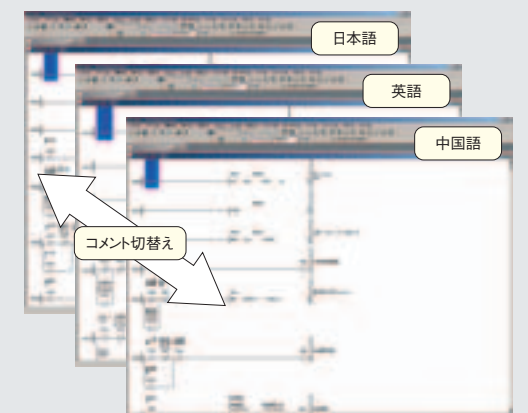
I/O操作パネル

実際の入力機器が接続されていない状態でのI/O操作が可能です。I/O操作設定後も、I/O状態を保持できます。



コメント3言語切替え

ラダー回路、I/O図のコメントを、日本語・英語・中国語・仏語・チェコ語・ロシア語の中から、最大3言語分を表示可能です。3言語分のコメントをPLCに格納できます。ダイレクト回路モニタでも、3言語表示可能です。



必要システム

基本ソフトウェア	本体に対応したWindows※ 2000/XP/Vista/7
コンピュータ本体	Pentium※III 500MHz以上を搭載したパーソナルコンピュータ
メモリ	512MB以上
ハードディスク	200MB以上の空き容量が必要
ディスク装置	CD-ROMドライブが必要(オプションのインストールにFDドライブが必要)
ディスプレイ装置	1,024×768ドット以上のカラーディスプレイ

※Windowsは米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。 ※Pentium は Intel 社の米国およびその他の国における登録商標です。注)バージョン7.0以降、Windows 95/98/NTでは、動作しません。

DM ダイレクト回路モニタ



設備制御を知っているJTEKTが
お客様の生産設備の可動率向上と
設備の安全性向上に貢献します

設備制御の見える化も実現します

- 制御回路の見える化
- 安全回路の見える化
- 設備異常の見える化

ダイレクトに設備の見た情報を表示するタッチパネルディスプレイ

ダイレクト回路モニタ

DM-12シリーズはOSにWindows XP Embedded TMを搭載し、操作盤機能に加え各種設備監視ソフトウェアを搭載しました。操作盤で安全回路を見ることが

できます。パソコンレス、図面レス(ペーパーレス)で、設備の保守が容易です。

主な特徴

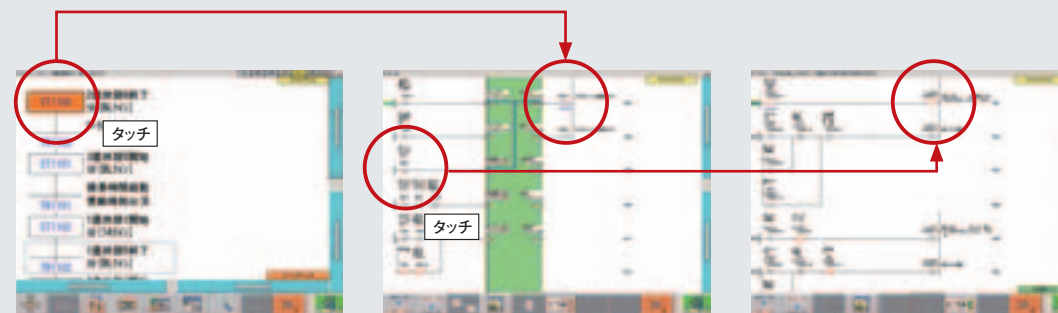
- SFC、FBD、LD回路を表示／モニタできます。
- 安全回路を表示／モニタできます。
- I/O図を表示できます。
- 異常発生時、画面操作のみで問題箇所まで追いかけることができるので、大幅にMTTR*(Mean Time To Repair)を短縮できます。
- CFカードを使用し、ハードディスクレスを実現しました。



*平均復旧時間:故障した場合の復旧にかかる時間の平均

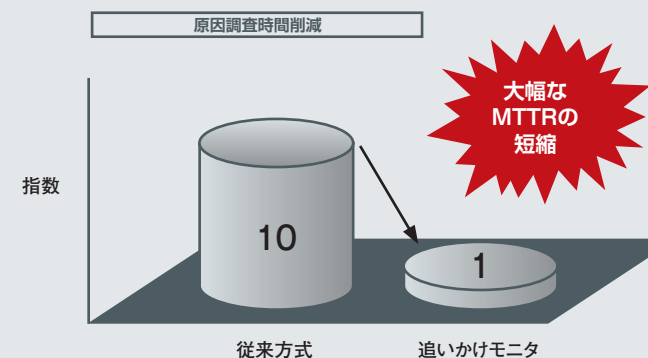
SFC、FBD、LD回路を表示／モニタできる「回路モニタ」機能

設備の動作ステップがフローチャートでわかるSFCを、PLCより直接モニタするので、設備停止時の動作ステップが一目でわかります。停止時の動作ステップをタッチすることで、停止条件を検索し、該当するFBやラダーを表示します。



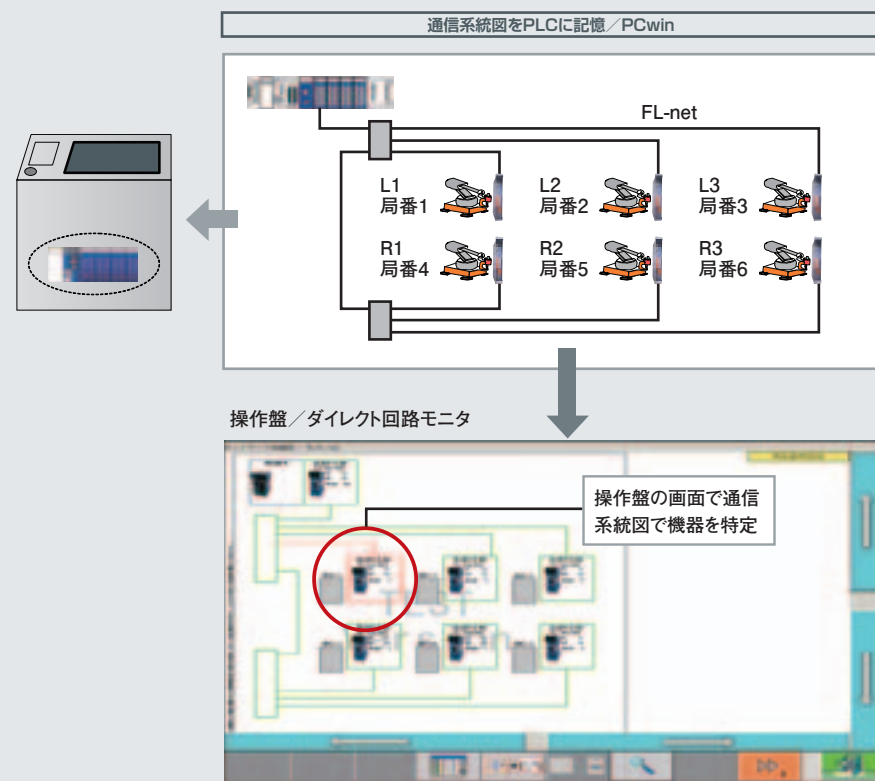
異常ボタンからI/O図まで故障箇所が特定できる「追いかけてモニタ」機能

操作盤画面上の異常ボタンをタッチし、ラダー回路上で異常の条件を検索し、該当する回路を表示します。ラダー回路の条件をタッチしていくことで、異常の原因を追いかけていくことができます。更に、異常の条件がI/Oである場合、I/O図まで異常の原因の追いかげができますので、設備の異常箇所がすばやく特定でき、MTTRが短縮できます。従来のような回路図面やI/O図面を広げて異常の原因を探るストレスから開放されます。



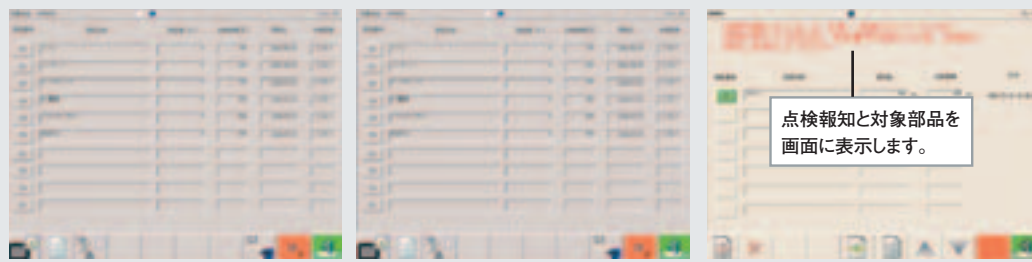
通信機器や配線の問題箇所が見える「ネットワーク診断」機能

通信機器の通信異常や地絡・断線を診断・モニタし、異常箇所を特定することができます。
 通信異常は、FL-net、DeviceNet、FLリモートの通信ネットワークに対応しています。
 地絡・断線は、DeviceNet、FLリモートの通信ネットワークに対応しています。



機器の動作回数の記録及び使用期間の記録から、点検期限が見える「定量・定期保全」機能

定量保全に100件、定期保全に100件の部品を登録することができます。
 常に設備を監視し、現在値が点検周期を超えると画面上に点検報知メッセージを表示しますので、予備品準備のような保守計画を立てやすくなります。



一般仕様

項目	機種	DM-12WD2	DM-12WD3	DM-12WK
使用周囲温度		0~55℃	0~55℃	0~55℃
使用周囲湿度		10~90%RH、結露なきこと	10~90%RH、結露なきこと	25~85%RH、結露なきこと
保存温度範囲		-20~60℃	-20~60℃	-10~70℃
電源		AC100/240V(50/60Hz) 110VA以下	DC24V 40W以下	DC24V 50W以下
接地方法		D種接地	D種接地	D種接地
保護構造		IP65f相当	IP65f相当(表面シート貼り付け時)	IP65f相当(表面シート貼り付け時)
外形寸法(mm)		313(W)×239(H)×78(D)	306(W)×260(H)×79.4(D)	306(W)×261(H)×57.6(D)
パネルカット寸法(mm)		301.5(W)×227.5(H)	270(W)×206(H)	266(W)×203(H)
冷却方法		CPUファンによる強制空冷	自然空冷	自然空冷
重量(kg)		4.4	4.2	3.4

性能仕様

項目	機種	DM-12WD2	DM-12WD3	DM-12WK
OS		Windows XP Embedded SP2 ※	Windows XP Embedded SP2 ※	Windows Embedded Standard 2009 ※
CPU		Intel Celeron M320 1.3GHz	Intel ULV Celeron M 1.0GHz	Intel Atom N270 1.6GHz
メインメモリ(RAM)		512MB	512MB	512MB
システムメモリ		1GB	2GB	2GB
タッチパネル		アナログ抵抗膜式(1024×1024)	アナログ抵抗膜式(1024×1024)	アナログ抵抗膜式(1024×1024)
ディスプレイ		TFT 12.1インチカラー-LCD	TFT 12.1インチカラー-LCD	TFT 12.1インチカラー-LCD
表示分解能		1024×768(XGA)	1024×768(XGA)	1024×768(XGA)
レジューム機能		10分間サスペンド状態を保持	なし	なし
バッテリーバック		Ni-Cd電池(再充電可能)	なし	なし

インタフェース仕様

項目	機種	DM-12WD2	DM-12WD3	DM-12WK
USB		5ポート(データ入出力用及びメンテナ用)	5ポート(データ入出力用及びメンテナ用)	4ポート(データ入出力用及びメンテナ用)
シリアルポート		1ポート	2ポート	2ポート
イーサネット		2ポート(LAN1:TOYO PUC接続用, LAN2:上位PC接続用)	2ポート(LAN1:TOYO PUC接続用, LAN2:上位PC接続用)	2ポート(LAN1:TOYO PUC接続用, LAN2:上位PC接続用)
PCIバス		増設ユニット(別売)によりPC10Pとの接続が可能	-	-
CFカードスロット		1スロット(システムディスク用)	1スロット(システムディスク用)	1スロット(システムディスク用)
アナログRGB		ミニD-SUB15ピン(ソケット)	ミニD-SUB15ピン(ソケット)	ミニD-SUB15ピン(ソケット)

型 式

項目	機種	DM-12WD2		DM-12WD3		DM-12WK	
		型式	仕様	型式	仕様	型式	仕様
本体		TYD-6411	ダイレクト回路モニタ 本体	TYD-6661	ダイレクト回路モニタ 本体	TYD-6662	ダイレクト回路モニタ 本体
		-	-	TYD-6674	シート付セット (本体+表面シート+保護シート)	TYD-6731	シート付セット (本体+表面シート+保護シート)
オプション	バッテリーユニット	TYD-6516	バッテリーユニット 1個 (DM-12WD2用)	-	-	-	-
	交換用バックライト	TYD-6513	バックライト 1個 (DM-12WD2用)	TYD-6677	バックライト 1個 (DM-12WD3用)	-	センドバック対応品です
	交換用冷却ファン	TYD-6515	冷却ファン 1個 (DM-12WD2用)	-	-	-	-
	表面シート	-	-	TYD-6666	DM-12WD3 表面シート	TYD-6735	DM-12WK用 表面シート
	保護シート	TYD-6514	交換用保護シート 1枚 (DM-12WD2用)	TYZ-5929	画面保護シート 1枚	TYZ-5929	画面保護シート 1枚

作画環境 (DM-12WD2, DM-12WD3, DM-12WK 共通)

項目	型式	仕様	対応OS
ScreenWorks-T	TJD-6183	日本語版	Windows 2000/XP/Vista/7 日本語版
ScreenWorks-TE	TJD-6184	英語版	Windows 2000/XP/Vista/7

※ Windows 2000/XP/Vista/7, Windows XP Embedded, Windows Embedded Standard 2009は、米国Microsoft Corp.の登録商標です。

安全 PLC

国際安全規格への適合で
大きく広がる生産現場での安全性。

- 安全PLCは作業者の安全を確保し、工場の生産性向上に貢献
- 安全PLCによる安全の見える化により設備の稼働率アップ
- 国際安全規格に適合した安全PLCで世界基準の設備安全を実現
- 大型設備から小型設備までカバーする安全PLC TOYOPUC-PCS/PCS-J シリーズ



安全度水準(SIL)とは？ (IEC 61508)

IEC61508は安全度水準としてSIL (Safety Integrity Level)を1から4まで規定。SILについては2種類存在、低需要モードと高需要/連続モードがある。FA分野の場合、通常は高需要/連続モードで規定される。この場合、SILはPFH(1時間あたりの平均的な危険故障率)により指定する。

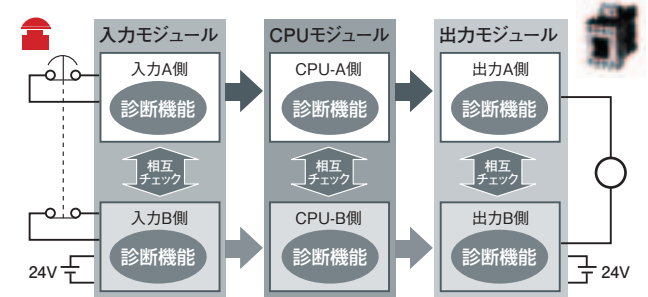
SIL	1時間当たりの危険故障率
1	$10^{-6} \leq x < 10^{-5}$
2	$10^{-7} \leq x < 10^{-6}$
3	$10^{-8} \leq x < 10^{-7}$
4	$10^{-9} \leq x < 10^{-8}$

TOYOPUC-PCS/
PCS-JはSIL3
通常のFA設備に
必要なSILは
最高でSIL3

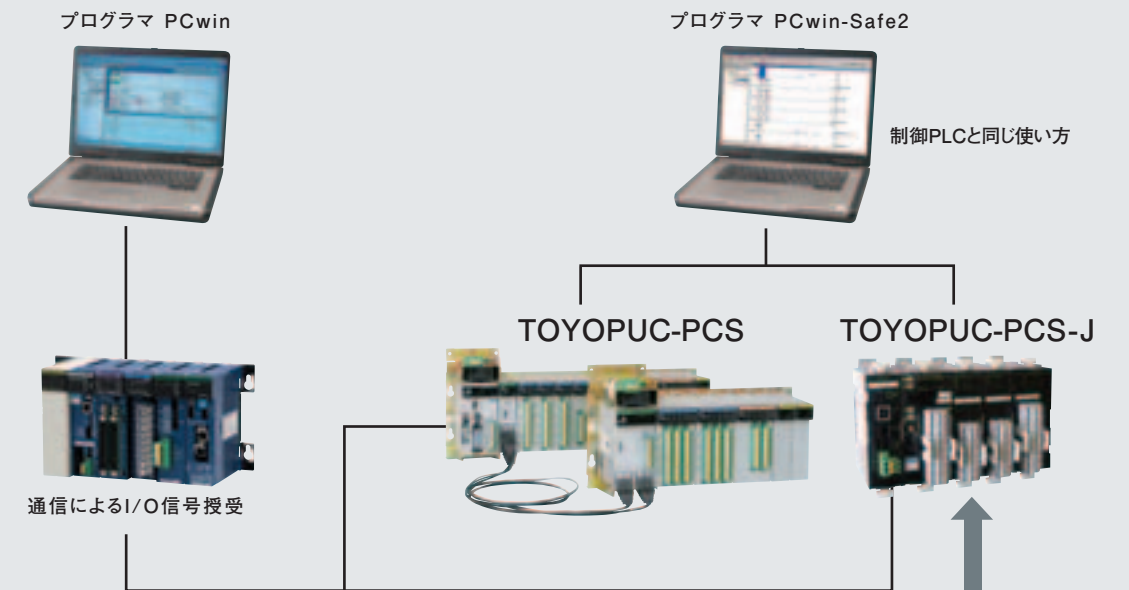
SIL4は鉄道、原子力発電所レベルに適合。

安全PLCアーキテクチャ

1. ハード・ソフトの冗長化(A側+B側の2重化構造)
2. 診断機能(システムの自己診断および機器接続診断を常時実施)
3. 相互チェック(A側-B側間での動作チェック)
4. 異常検知時には全出力を即時遮断。



基本構成



配線ミスゼロ

配線のプログラム化とFBによる回路標準化
制御PLCと通信による信号授受

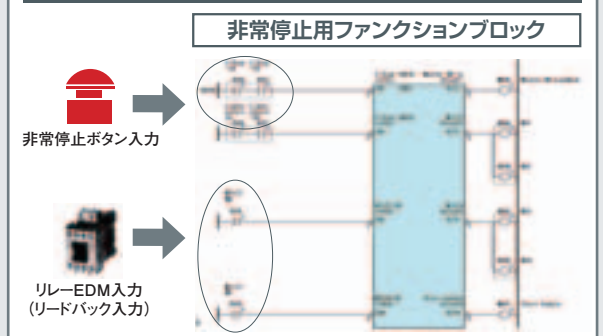
短絡、耐ノイズ向上

光ファイバー通信による電気絶縁

設計、調整時間短縮

制御PLCと使い勝手が同じプログラマ開発

非常停止回路のFB化



安全とは？

1.過去の安全の考え方

安全とは事故、災害を起こさないこと。
作業者の注意で正しい操作を厳格に守る

安全を
管理する。

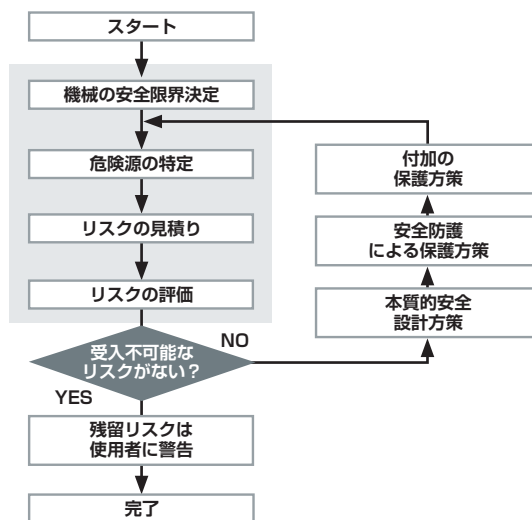
2.現在の安全の考え方

安全とは危険(リスク)が"最小状態"であること。
設備のリスクを査定して安全処置をとる

リスクを
管理する。

リスク管理とは？

リスク管理とは
"受入れ不可能なリスクがないこと"



国際安全規格とは？

安全先進国、
欧州の機械安全規格が源になっている

1. 機械指令

EUで機械の設計・製造・供給・購入・使用する場合はこの指令に適合する必要 (EU各国は国内法を機械指令に一致させる)

2. 安全PLCに関する国際安全規格

①. EN954-1 (1997年)

機械類の安全性 - 制御システムの安全関連部
- 第1部: 設計のための一般原則
安全カテゴリ B, 1, 2, 3, 4

②. IEC61508 1-7 (2002年)

電気・電子・プログラマブル電子安全関連部の
機能安全
安全度水準 SIL 1-4

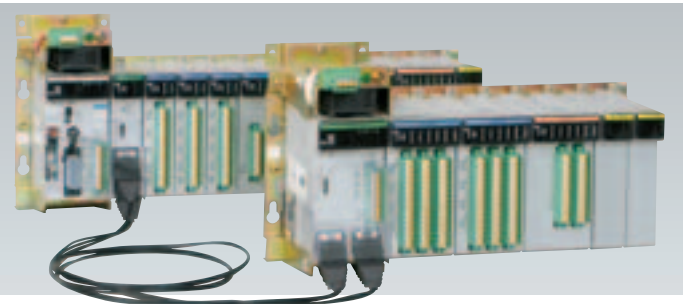
③. ISO13849-1 (2006年)

機械類の安全性 - 制御システムの安全関連部
- 第1部: 設計のための一般原則
パフォーマンスレベル PL a~e

安全PLCは
3つの規格の
認証を取る
ことが必要

TOYOPUC-PCS

世界最高レベルの処理速度と
使いやすさを実現した安全PLC

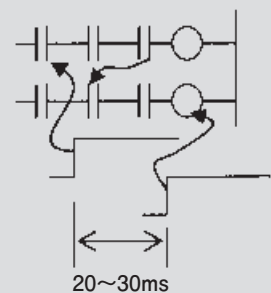


- 論理回路の二重化による安全制御回路のプログラム化
- 高速応答の実現による非常停止応答時間の短縮と省スペース化
- 誤り検出機能による安全制御回路プログラムの信頼性向上と設計時間短縮
- FBD機能による安全制御回路のスリム化及び標準化が可能
- 安全ネットワークと安全信号通信の実現による配線本数削減
- “見える化”技術の導入によるMTTR向上
- TOYOPUC-PCSと各種オープンネットワークを接続するためのゲートウェイモジュールを用意

TOYOPUC-PCSのスキャンと応答速度

高速スキャン リレー回路の応答速度以内のスキャン速度実現

リレー回路の場合

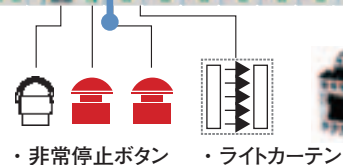
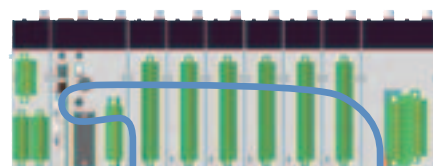


安全PLCスキャン速度

TOYOPUC-PCS 9.5ms

リレー回路応答速度内の
高速スキャンを実現

高速応答 非常停止信号入力から出力OFFまで17ms (スタンダアロン 半導体出力)



・非常停止ボタン ・ライトカーテン

システム構成機器一覧

CPU, リモートI/O

名称	型式	項目	仕様		
CPU	TAC-6089	1	プログラム方式	ストアードプログラム方式	
		2	プログラム制御方式	サイクリック演算方式	
		3	入出力制御方式	イメージレジスタ方式	
		4	処理速度	スタンダアロン時 9.5ms/スキャン	ネットワーク時 18ms/スキャン
		5	プログラム容量	12K語(内部メモリ:64Kbyte)	
		6	メモリ素子	・CMOS-RAM ・フラッシュROM	
		7	電池	充電式 (リチウム2次電池:電池寿命5年) (TIP-5426)	
		8	外部入出力点数	128点	
		9	内部出力点数	2048点	
		10	表示器	ドットマトリックスLED表示器 表示内容はMOD,とINC SW操作で切替	
S-BUS	TAU-6098	1	物理層	光ファイバー方式	
		2	伝送速度	6Mbps	
		3	最大通信距離	100m(ステーション間) 1km(全体:ステーション間の合計)	
		4	最大接続局数	24局(マスタ+スレーブ)	16局(マスタ+スレーブ)
安全通信 マスター	消費電流 質量 155mA 150g	5	最大通信距離 全局合計	1472点(184バイト)= (32入力+32出力)×23局	1920点(240バイト)= (64入力+64出力)×15局
				1スレーブ当りのI/O点数 入力/出力	32点(4バイト)/32点(4バイト)
RMT-S	TAU-6102	6	ネットワークのトポロジ	リング	
安全通信 リモート 子局	消費電流 質量 220mA 360g	7	ネットワークの数	1	
		8	伝送フォーマット	HDLC のフレーム構成に準拠	
		9	検定方式	CRC-CCITT	

I/O モジュール

No	1	2	3	4	5
名称	DI001	DI003	SPM002	DO002	DO003
消費電流 質量	65mA 160g	100mA 320g	65mA 150g	55mA 320g	70mA 340g
型式	TAK-6090	TAK-6104	TAK-6177	TAK-6093	TAK-6108
媒体	フォトカプラ	フォトカプラ	フォトカプラ	FET リレー	FET
I/O 点数	4点:シンク(-コモン) 4点:ソース(+コモン)	12点:シンク(-コモン) 12点:ソース(+コモン)	8点:シンク(-コモン)	2点:シンク(-コモン) 2点:ソース(+コモン) 2点	12点:シンク(-コモン) 12点:ソース(+コモン)
電圧/電流	24VDC 5mA/点	24VDC 5mA/点	24VDC 5mA/点	24VDC 0.25A/点 3A/点	24VDC 0.25A/点
備考	ドライ接点入力用	ドライ接点入力用	ライトカーテン信号入力用 (-)コモン入力	リレーとFETの 混合出力	FET出力

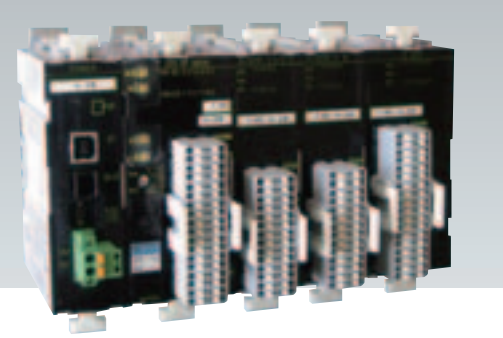
ゲートウェイモジュール(TOYOPUC-PCS, PCS-J 両方に使用可能)

名称	型式	項目	仕様				
SNGW-DL	TAF-6291	1	接続局数	マスタ(TOYOPUC-PCS,PCS-J) 1:1 スレーブ(ゲートウェイ側)			
ゲートウェイ DeviceNet ※1		2	物理層	RS-485			
		3	通信ケーブル(SN-I/F)	0.5mm ² ツイストペアケーブル			
SNGW-CL	TAF-6293	4	通信方式	288kbps 調歩同期式			
ゲートウェイ CC-Link ※2		5	データリンク領域	ビット領域:入力/出力=32/32 バイト, レジスタ領域: 入力/出力=32/32 バイト			
SNGW-PF	TAF-6295	6	通信種類	ビット		レジスタ	
ゲートウェイ PROFIBUS ※3				入力	出力	入力	出力
				最大32 バイト	最大32 バイト	32 バイト	32 バイト
				最大8 バイト	最大8 バイト	最大32 バイト	最大32 バイト

※1 DeviceNet は Open DeviceNet Vendor Association Inc. の登録商標です。 ※2 CC-Link は MITSUBISHI ELECTRIC Corporation の登録商標です。
※3 PROFIBUS は PROFIBUS 協会の登録商標です。

TOYOPUC-PCS-J

安全をリードするジェイテクトが使い易さを徹底的に追求した小型安全PLC

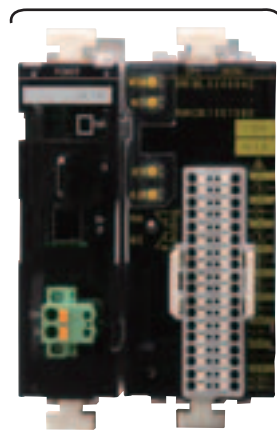


- 小型化と使い易さを実現
- 安全回路の視える化
- 小型ながら最高レベルのプログラム容量と応答速度を実現

I/O内蔵CPUモジュール

最小構成で75mmの省スペースを実現

最小構成=2モジュール(75mm)



POWER CPU-OP (MON)

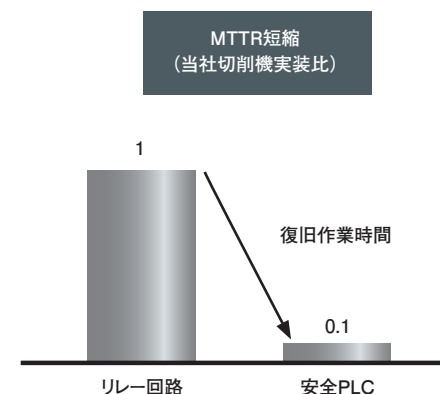
入出力混合I/Oモジュール

I/O構成を最適化



SUB-MON : 8点(入力)/6点(出力)
S-STP(3種) : 6点(入力)/4点(出力)

安全回路をモニタで表示。回路図面、テスト不要でMTTRを大幅短縮



システム構成機器一覧

CPUモジュール(I/O内蔵)

品名	形式	項目		仕様	
CPU-OP (MON)	TDC-6344	1	プログラム方式	ストアードプログラム方式	
消費電流:70mA 質量:260g	CPU部	2	プログラム制御方式	サイクリック演算方式	
		3	入出力制御方式	イメーレジスタ方式	
		4	処理速度	15ms/スキャン	
		5	プログラム容量	ソースプログラムサイズ: max 16kW (実行プログラムサイズ: 64kB)	
		6	保持メモリ	プログラム	フラッシュROM
		7	電池	安全データ	メモリ保持しない
		8	最大接続スロット数	充電式(リチウム2次電池:電池寿命5年)	
		9	外部入出力点数	15スロット(CPU-OP (MON)を含む)	
		10	内部出力点数	256点	
		11	表示器	7セグLED表示器 表示内容はMOD SWとINC SW操作で切替	
		I/O部	1	入出力形式	入力
出力	FET				
2	I/O点数		入力	2点:ソース(+コモン)	
	出力		6点:シンク(-コモン)		
3	電圧, 電流		入力	6点:ソース(+コモン)	
	出力		24VDC, 5mA/点		
4	電圧, 電流		出力	24VDC, 0.5A/点	
	備考		ダブル入力2系統(接点入力×2) ダブル出力2系統		

I/Oモジュール

No	品名	1	2	3
		SUB MON	S-STP (E)	S-STP (LC)
形式		TDK-6340	TDK-6346	TDK-6347
消費電流		74mA	68mA	68mA
入出力形式	入力	フォトカプラ	フォトカプラ	フォトカプラ
	出力	FET	FET	FET
I/O点数	入力	2点:ソース(+コモン) 6点:シンク(-コモン)	2点:ソース(+コモン) 4点:シンク(-コモン)	6点:シンク(-コモン)
	出力	6点:ソース(+コモン)	4点:ソース(+コモン)	4点:ソース(+コモン)
電圧, 電流	入力	24VDC, 5mA/点	24VDC, 5mA/点	24VDC, 5mA/点
	出力	24VDC, 0.5A/点	24VDC, 0.5A/点	24VDC, 0.5A/点
質量		200g	185g	185g
備考		ダブル入力2系統 (接点入力×2) ダブル出力2系統	ダブル入力2系統 (接点入力×2) ダブル出力2系統	ダブル入力2系統 (ライトカーテン入力×2) ダブル出力2系統

No	品名	4	5	6	7
		S-STP (E/LC)	S-IN (E)	S-IN (LC)	S-OUT
形式		TDK-6348	TDK-6356	TDK-6357	TDK-6358
消費電流		68mA	62mA	62mA	74mA
入出力形式	入力	フォトカプラ	フォトカプラ	フォトカプラ	-
	出力	FET	-	-	FET
I/O点数	入力	1点:ソース(+コモン) 5点:シンク(-コモン)	8点:ソース(+コモン) 8点:シンク(-コモン)	16点:シンク(-コモン)	-
	出力	4点:ソース(+コモン)	-	-	16点:ソース(+コモン)
電圧, 電流	入力	24VDC, 5mA/点	24VDC, 5mA/点	24VDC, 5mA/点	-
	出力	24VDC, 0.5A/点	-	-	24VDC, 0.3A/点
質量		185g	190g	190g	250g
備考		ダブル入力2系統 (接点入力×1, ライトカーテン入力×1) ダブル出力2系統	ダブル入力8系統 (接点入力×8)	ダブル入力8系統 (ライトカーテン入力×2)	ダブル出力8系統

電源・ベース・パーツ

No	名称	形式	仕様
1	リチウム電池	TIP-5426	CPU-OP (MON)用充電電池(予備品)
2	BASE	TDR-6341	モジュール間接続用ベース ※各モジュールにBASEは付属していません。POWER以外のモジュールをご購入される場合は、必ずBASEも一緒にご購入ください。
3	POWER	TDV-6338	電源モジュール CPUを含むモジュール9台まで供給可能 SN-I/F (制御PLCとのインターフェイス) USB接続(プログラマ接続用)
4	BOOSTER	TDV-6339	補助電源モジュール CPUを含むモジュール10台以上使用時必要 9モジュール目と10モジュール目の間に装着

プログラミングツール PCwin-Safe2

No	名称	形式	仕様
1	PCwin-Safe2 (日本語) [CD-ROM]	TJA-2071	TOYOPUC-PCS/PCS-J用プログラミングソフトウェア (PCwin-Safe, PCwin-Safe-J統合環境ソフト) [CD-ROM日本語版]
2	PCwin-Safe2 (英語) [CD-ROM]	TJA-2073	TOYOPUC-PCS/PCS-J用プログラミングソフトウェア (PCwin-Safe, PCwin-Safe-J統合環境ソフト) [CD-ROM英語版]

安全関係の適合規格

TOYOPUC-PCS

No	適合規格	概要
1	IEC 61508-1-7 : 2000	電気/電子/プログラム可能電子安全関連システムの機能的安全性
2	EN 954-1 : 1996 ISO 13849-1 : 2006	機械の安全性—制御装置の安全性関連部 パート1: 設計のための一般原則
3	EN 61131-2 : 2000	プログラマブルコントローラの機器要求事項及び試験
4	EN 50178 : 1998	絶縁部品・素子の非部分放電性・耐部分放電
5	EN 61000-2-5/IEC 61000-2-5	電磁両立性(EMC)
6	NFPA79 : 2002	産業機械用電気規格2002年版(NFPA(アメリカ防災協会))

TOYOPUC-PCSJ

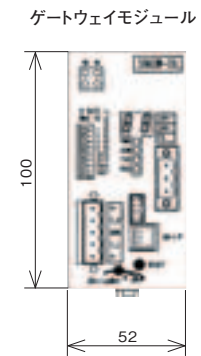
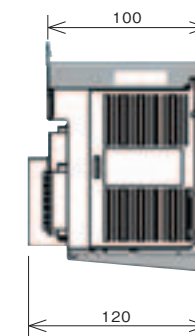
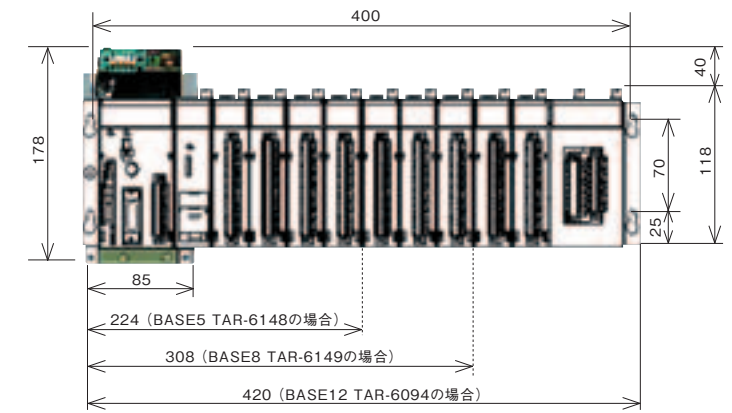
No	適合規格	概要
1	IEC 61508-1-7 : 2000	電気・電子・プログラム可能電子安全関連システムの機能的安全性
2	EN 954-1 : 1996 ISO 13849-1 : 2006	機械の安全性—制御装置の安全性関連部 パート1: 設計のための一般原則
3	EN 50178 : 1998	絶縁部品・素子の非部分放電性・耐部分放電
4	EN 61000-2-5/IEC 61000-2-5	電磁両立性(EMC)
5	NFPA79 : 2006	産業機械用電気規格(NFPA(アメリカ防災協会))

一般仕様

No	項目	規格	TOYOPUC-PCS	TOYOPUC-PCSJ		
1	電源	IEC 60068-2-6	定格 : 24VDC 2.5A (許容範囲 : DC 21.6~26.4V)	電圧 : 24VDC 電流 : Max 1A(許容範囲 : DC21.6~26.4V)		
2	消費電力		60W	24W		
3	周囲温度		0~50°C	0~55°C		
4	相対湿度		30~85%RH (但し結露なきこと)			
5	雰囲気		腐食性ガスなきこと			
6	耐振動	IEC 60068-2-6	周波数	加速度	振幅	掃引回数
			10~57Hz	—	0.35mm	20回 (1オクターブ/1分間)
			57~150Hz	49m/s ²	—	
7	耐衝撃	IEC 60068-2-29	IEC60068-2-27		IEC60068-2-27	
			98m/s ² 1000±10回/軸 X, Y, Z, 3軸	147m/s ² ±X, Y, Z軸各3回		
8	耐静電気	IEC-61000-4-2	気中放電 : ±8kV 接触放電 : ±6kV			
9	耐バースト (ファーストトランジェントテスト)	IEC-61000-4-4	信号ライン : ±1kV	DC電源ライン : ±1kV	機能接地ライン : ±1kV	
10	耐サージ	IEC-61000-4-5	対地間 : ±1kV			
11	無線周波数電磁界の伝導妨害	IEC-61000-4-6	0.15~80MHz 10V 80%			
12	放射性、無線周波数電磁界イミュニティ	IEC-61000-4-3	80~2000MHz 10V/m 80%			

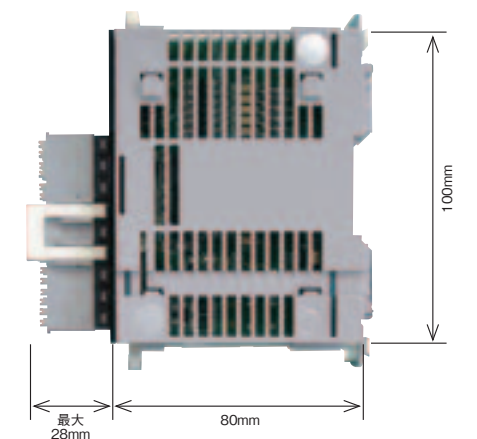
外形寸法

TOYOPUC-PCS



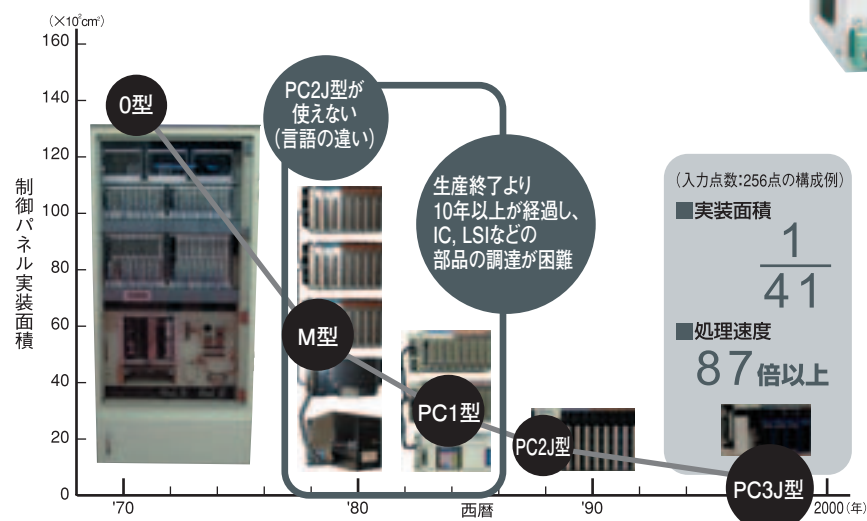
TOYOPUC-PCS-J

- POWER S-STP (LC)
- BOOSTER S-STP (E/LC)
- SUB MON S-IN (E)
- S-STP (E) S-IN (LC)
- CPU-OP (MON) S-OUT



TOYOPUC-MX

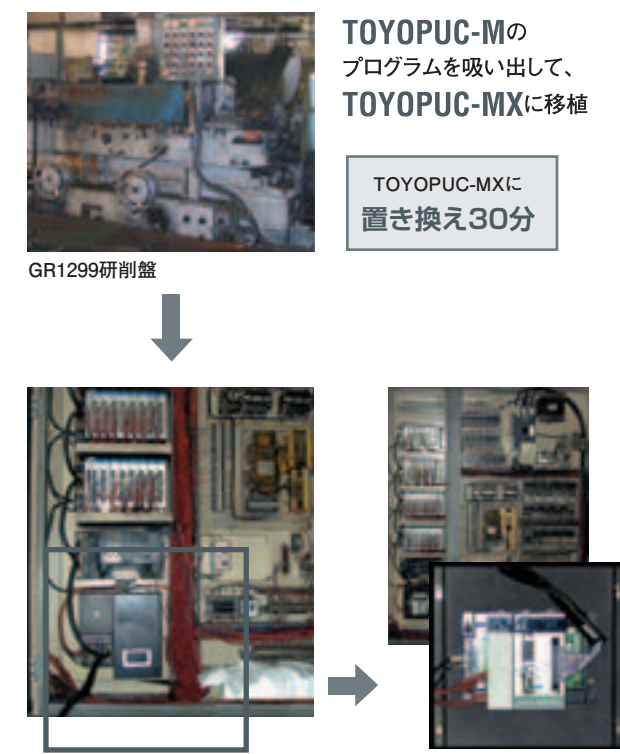
TOYOPUC-M, PC1をリニューアル



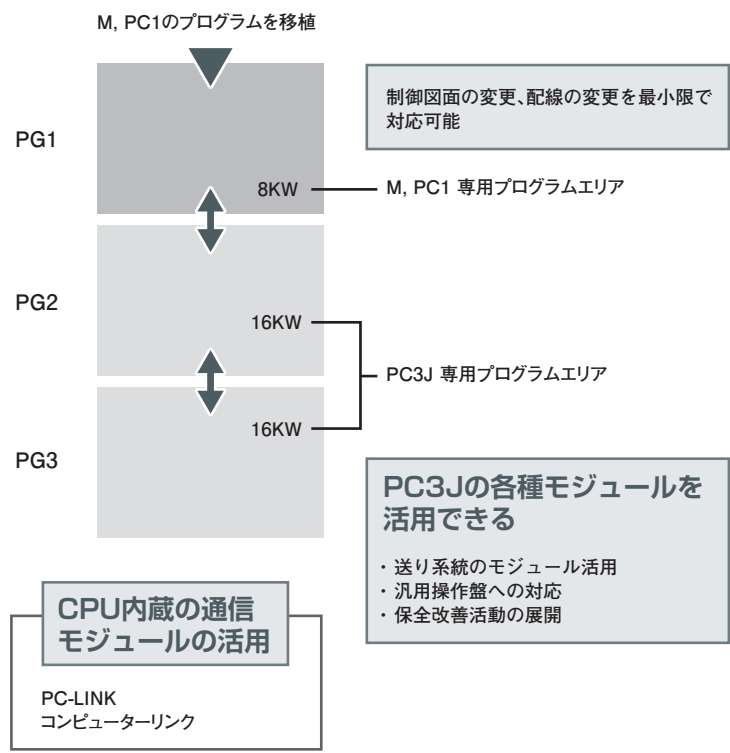
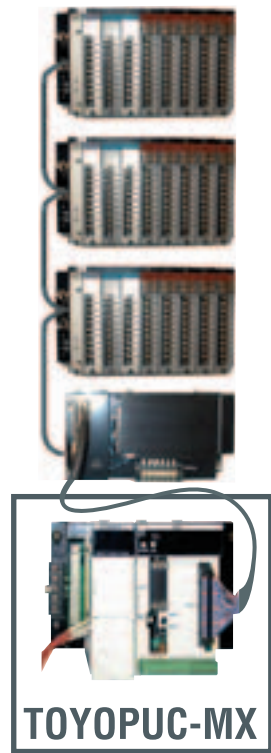
TOYOPUC M, PC1



MXへの置き換え事例

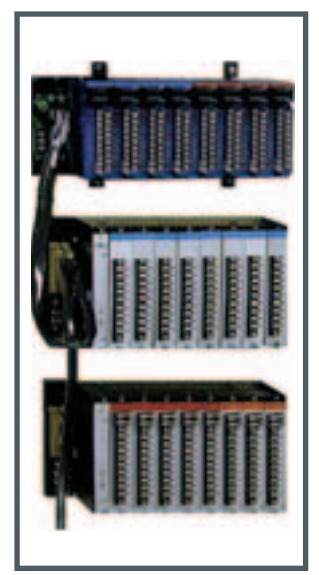


プログラムをそのまま移植。図面変更、配線の変更は最小。
更にPC3Jシステムへの拡張が可能。



PC3J用の
I/Oモジュール使用可能。

入出力モジュールをラック単位で新しい
モジュールに交換が可能



仕様

No.	項目	仕様	
		PC1機能(プログラム1)	PC3J機能(プログラム2,3)
1	プログラム方式	ストアドプログラム方式	
2	プログラム制御方式	サイクリック演算方式	サイクリック演算方式 (サブルーチン機能あり)
3	入出力制御方式	ダイレクト方式	イメージレジスタ方式
4	基本命令処理速度	2~16μs/命令 (タイマ・カウンタ含む)	0.08~0.48μs/命令
5	応用命令処理速度	0.6μs~/命令	
6	基本命令	15種	19種
7	タイマ・カウンタ命令	2種	21種
8	応用命令	63種以上	450種以上
9	プログラム容量	8K語	16K語+16K語
10	メモリ素子	CMOS-RAM, E2PROM	
11	電池	充電式(リチウム2次電池:電池寿命5年)	
12	外部入出力点数	1024点	1024点
13	内部出力点数 (キーブリー、タイマ、カウンタ含む)	1016/1528/2048点選択	2048点(8192点)*1
14	キーブリー点数		768点(4096点)*1
15	タイマ機能 カウンタ機能	0.1~25.5秒 1~255	0.1~6553.5秒 0.01~655.35秒 合計512点(2048点)*1
16	リンクブリー点数		2048点(8192点)*1
17	立上り・立下り検出		512点(4096点)*1
18	データレジスタ	2KB/8ビット	4KW/16ビット
19	リンクレジスタ		2KW/16ビット
20	特殊モジュール実装枚数	不可	通信(リンク)モジュール MAX14枚 (ただし、通信モジュールの消費メモリ容量の合計が60K/バイト以下)
21	内蔵通信機能 (プログラム1に 割り当てられます。)	通信ポートL1	PCリンク/リモート親局/コンピューターリンク(PC1, PC3J)
		通信ポートL2	PCリンク/リモート親局/コンピューターリンク(PC1, PC3J)
		通信ポートL3	PCリンク/リモート親局/コンピューターリンク(PC3J)

*1:()内は拡張領域を示す。

一般仕様

項目	仕様			
電源	POWER1 : AC85~264V 47~66 Hz	POWER2 : DC18~32V	POWER2H : DC18~32V	
消費電力	POWER1 : 38W以下 (80VA以下)	POWER2 : 40VA以下	POWER2H : 50VA以下	
周囲温度	0~55°C			
相対湿度	30~85%RH (但し結露なきこと)			
雰囲気	腐食性ガスなきこと			
耐振動	周波数	加速度	振幅	掃引回数
	10~57Hz	—	0.15mm	10回 (1オクターブ/1分間)
耐衝撃	147m/s ²	3方向 各3回	—	—
	—	—	—	—
絶縁耐圧	AC1500V 1分間 (AC外部端子, アース間)			
	AC1000V 1分間 (DC外部端子, アース間)			
絶縁抵抗	DC500V 10MΩ以上 (AC外部端子, アース間)			
	DC100V 10MΩ以上 (DC外部端子, アース間)			
瞬時停電	POWER1 : 瞬時許容時間 0.5サイクル以下	瞬停間隔1s以上		
	POWER2 : 瞬時許容時間 10ms以下	瞬停間隔1s以上		
海外規格	北米 CSA / NRTL 取得 欧州 CEマーク			

(注)上記仕様は各種モジュールの共通的な仕様です。

PC10, PC3Jシリーズ 制御仕様

項目	機種	PC10G	PC10P	PC3JG	PC3JL/PC3JT	PC3J
プログラム方式		ストアードプログラム方式 パラメータ設定によるイベントモニタ機能			ストアードプログラム方式	
プログラム制御方式		サイクリック演算方式 定周期割込み機能(1ms~)			サイクリック演算方式	
入出力制御方式		イメージレジスタ方式				
基本命令処理速度		接点...0.015μs~/命令			接点...0.08μs~/命令	
応用命令処理速度		0.05μs~数μs/命令			0.6μs~数10μs/命令	
基本命令		19種+1種(画面ボタン用反転出力)			19種	
タイマ・カウンタ命令		21種+1msタイマ, 1sタイマ			21種	
応用命令		700種以上 符号付演算可能、浮動小数点演算可能			450種以上	
プログラム容量		180K語(60K語×3) (60K語/60K語/60K語, 120K語/60K語, 180K語から選択可能) + FBライブラリ60K語 + 標準ライブラリ32K語 + ユーザライブラリ32K語	180K語(60K語×3) + FBライブラリ60K語 + 標準ライブラリ32K語 + ユーザライブラリ32K語	16K語×3	16K語×3	16K語×3
		CMOS-RAM, フラッシュEPROM				
電池		充電式(リチウム2次電池:電池寿命5年)				
外部入出力点数		2,048点 (DeviceNet®, リモートI/Oによる増設可能)			1,024点 (DeviceNet®, リモートI/Oによる増設可能)	
内部出力点数		86,016点(4,096点×3+8,192点+65,536点)	79,872点(2,048点×3+8,192点+65,536点)	14,336点(2,048点×3+8,192点)		
キーリレー点数		6,400点(768点×3+4,096点)				
タイマ機能		0.1~6553.5秒/0.01~655.35秒			0.1~6553.5秒/0.01~655.35秒	
カウンタ機能		0.001~65.535秒/1~65535秒 合計9,728点 1~65,535 (2,560点×3+2,048点)			合計3,584点 1~65,535 (512点×3+2,048点)	
リンクリレー点数		38,912点(10,240点×3+8,192点)			14,336点(2,048点×3+8,192点)	
立上り・立下り検出		11,776点(2,560点×3+4,096点)			5,632点(512点×3+4,096点)	
データレジスタ		164K語/16ビット(12K語×3+128K語) 拡張バッファレジスタ:256K語/16ビット フラッシュレジスタ:4Mbyteフラッシュメモリ(読出し専用)*1	44K語/16ビット(4K語×3+32K語) 拡張バッファレジスタ:128K語/16ビット	12K語/16ビット(4K語×3)		
リンクレジスタ		6K語/16ビット(2K語×3)				
設備情報メモリ		4Mbyte プログラムコメント, SFCデータ, FB情報, I/O図, ネットワーク図	640Kbyte プログラムコメント, SFCデータ, FB情報	448Kbyte プログラムコメント		
特殊モジュール実装枚数		通信(リンク)モジュールMAX24枚 消費メモリによる枚数制限なし	— *2	通信(リンク)モジュールMAX15枚 消費メモリ60Kbyte以下		
見える化機能	SFC	○	○	○	×	×
	FB	○	○	○	×	×
ライブラリ機能	標準	○	○	○	×	×
	ユーザ	○	○(Ver. 2.01~)	○	×	×
イベントモニタ機能(サイクルモニタ可能)		○	○	○	×	×
強制ON/OFF機能		○	○	○	×	×
スキャン単位トレース機能		○	○	○	×	×
安全支援	設備診断機能	○ 診断用ダミー:2,048点 履歴128件	×	×	×	×
	ネットワーク診断機能	○	×	×	×	×
I/Oレコーダ		○ 512Kbyte (50ポイント/1サイクル内変化点→約40サイクル分記憶)	×	×	×	×
テストモード		○ プログラム変更確認時、瞬時に元のプログラムに戻す機能	×	×	×	×
プログラマ I/F		USB(V2.0) 480Mbps			RS-422 38.4kbps	
内蔵通信機能	L1:FL/ET/FLリモートM	10Mbps/100Mbps	L1:DeviceNet®	L1:PC/CMP	L1:PC/CMP	
	L2:FL/ET/FLリモートM	10Mbps/100Mbps	L2:PC/CMP/SN-I/F	L2:PC/CMP	L2:PC/CMP	
	L3:PC/CMP/SN-I/F		L3:PCIバスI/F	(PC3JTは除く)	(L2はオプション追加可能)	

*1 書き込みには、専用命令が必要な領域

*2 DeviceNet は Open DeviceNet Vendor Association Inc. の登録商標です。

*2 PC10PはBUS-EXP (EXPANDED BUS)を使用することにより特殊モジュール実装可能となります。

小型PLC PCKシリーズ 制御仕様

項目	機種	PCK05-CPU(TKC-6471)	PCK06-P-CPU(TKC-6472)
CPU機能	プログラム方式	ストアードプログラム方式	
	プログラム制御方式	サイクリック演算方式(サブルーチン機能あり)	
	プログラム言語	LD	
	入出力制御方式	イメージレジスタ方式	
	基本命令処理速度	接点 1.3~2.3μs, 出力 6.8~34.4μs	接点 0.37~0.67μs, 出力 1.82~9.2μs
	応用命令処理速度	2.4~ 数100μs/命令	
	基本命令	13種	
	タイマ・カウンタ命令	6種	
	応用命令	110種以上	
	プログラム容量	2,048語	7,679語
	メモリ素子	フラッシュメモリ, RAM	
	電池	—	市販電池 CR2354 (電池寿命5年。ただし、システムを10日以上シャットダウンしている場合は新しい電池と交換してください。)
	外部入出力点数	入力:内蔵8点+実装モジュールの点数 出力:内蔵6点(リレー出力)+実装モジュールの点数	入力:内蔵20点+実装モジュールの点数 出力:内蔵16点(ソース出力)+実装モジュールの点数
	内部リレー点数	256点	512点
	キーリレー点数	256点	512点
	タイマ機能	128点 0.1~999.9秒/0.01~99.99秒	256点 0.1~999.9秒/0.01~99.99秒
	カウンタ機能	128点 1~9,999	128点 1~9,999
リンクリレー点数	入力 1,024点 出力 1,024点		
立上り・立下り検出	512点		
データレジスタ	3,200語	7,296語	
外部電源	DC24V(DC21.6V~DC26.4V)、最大電力20W		
実装可能モジュール数	1	4	
設置方法	DINレールまたはネジ止め(ネジサイズ:M4)		
通信機能	I/F	PCwin-PCK プログラム専用	
	ポート2	RS232C(MODBUS*)	RS232C/422/485(MODBUS)
対応周辺装置	プログラマ	PCwin-PCK	
	ケーブル	PCK接続ケーブル(TKY-6485)	

*MODBUS は Schneider Automation Inc. の登録商標です。

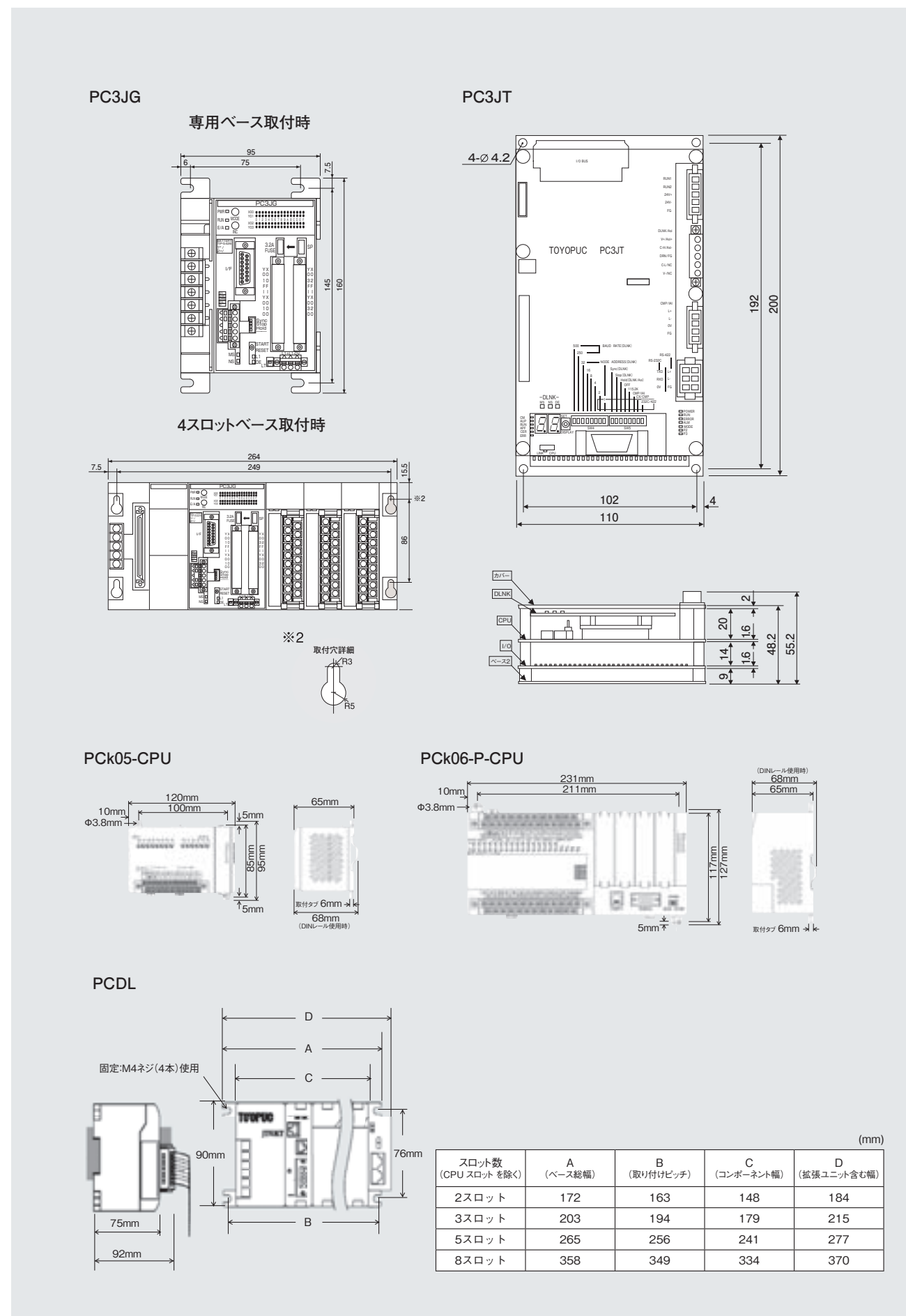
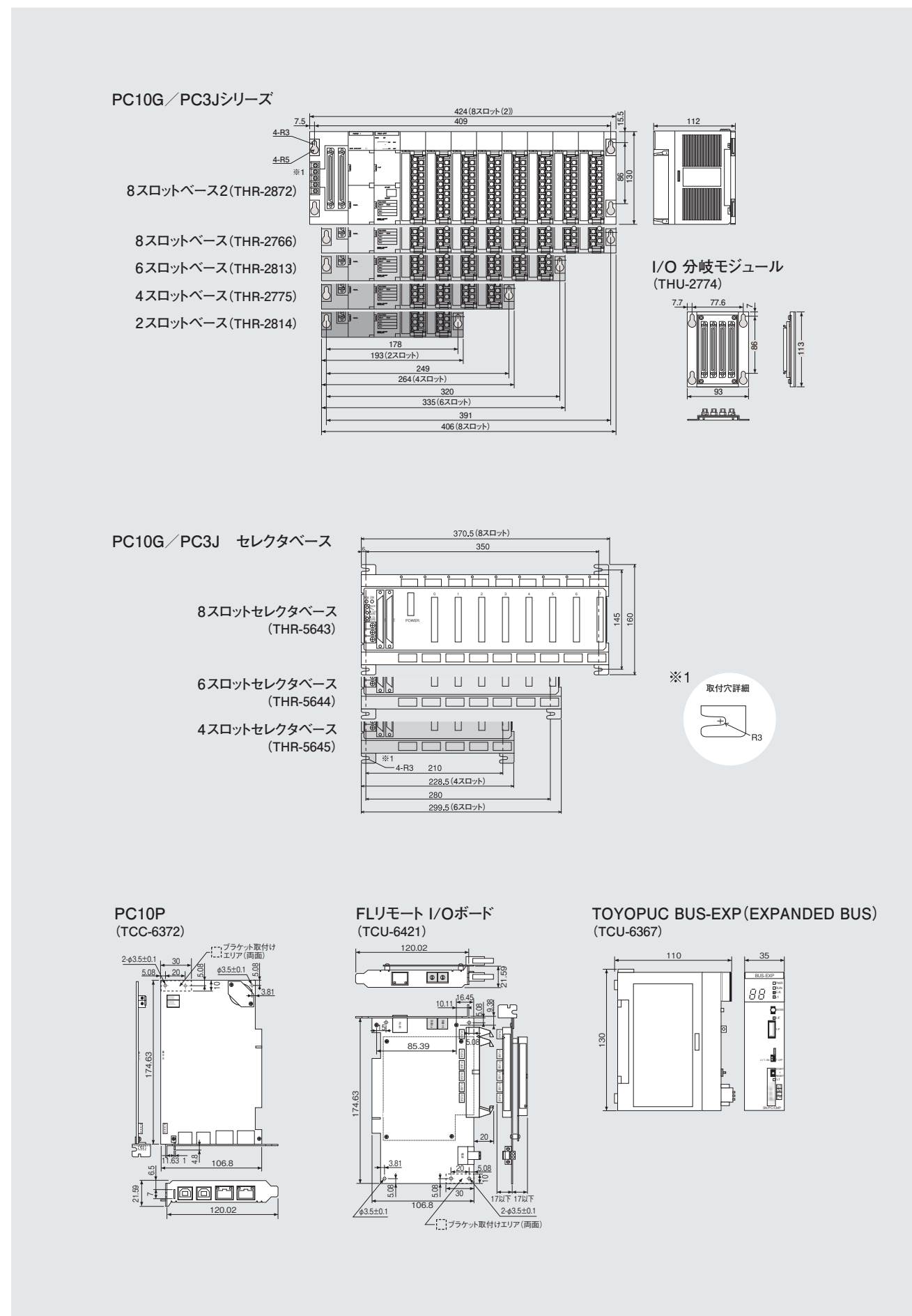
小型PLC PCDL 制御仕様

項目	機種	PCDL
CPU機能	プログラム方式	ストアードプログラム方式
	プログラム制御方式	サイクリック演算方式(サブルーチン機能あり)
	プログラム言語	LD, SFC, FBD
	入出力制御方式	イメージレジスタ方式
	基本命令処理速度	接点...0.14μs~/命令
	応用命令処理速度	0.94μs~数10μs/命令
	基本命令	19種
	タイマ・カウンタ命令	21種
	応用命令	450種以上
	プログラム容量	16K語(LD,SFC部)1本 (FBD:8KW)
	メモリ素子	MRAM,フラッシュメモリ
	電池	なし
	外部入出力点数	1024点
	内部リレー点数	10240点(2048点+8192点)
	キーリレー点数	4864点(768点+4096点)
	タイマ機能	0.1~6553.5秒/0.01~655.35秒 1~65535 } 合計2560点 *1 (512点+2048点)
	カウンタ機能	
リンクリレー点数	10240点(2048点+8192点)	
立上り・立下り検出	4608点(512点+4096点)	
データレジスタ	4KW/16ビット	
リンクレジスタ	2KW/16ビット *2	
設備情報メモリ	64KB	
時計機能	あり(バッテリーレス)	
外部電源	AC100V/DC24V	
設置方法	DINレール又はネジ(M4)止め	
通信機能	I/F	RS232C(PCwin)/MODBUS-RTU(スレーブ)
	L1	FL-net
	L2	CMP-LINK/MODBUS-RTU(スレーブ) /汎用通信(SIO)/PC-LINK/SN-I/F
対応周辺装置	プログラマ	PCwin (Ver.12以上)
	ケーブル	PCK接続ケーブル D-SUB 9P⇄RJ12変換コネクタと RJ12⇄RJ12 プログラム接続ケーブル(2m)のセット

*1 SFCを使用した場合は512点となります。

*2 SFCを使用した場合は1KWとなります。

外形寸法図



TOYOPUC-PC10G/PC3J

機器	名称	仕様	形式	CSA	CE	区分
PC10G	PC10G-CPU	メモリ180K語(60K語×3)、FL-net / Ethernet/FLリモート(パラメータにより選択) 2ポート、SN-I/F/PC-LINK / CMP-LINK(パラメータにより選択) 1ポート内蔵、周辺ポートUSB2.0 対応	TCC-6353	○	○	
PC10P	PC10P	メモリ180K語(60K語×3)、PCIバス、周辺装置(PCwin)との通信用USBポート、TOYOPUC BUS-EXPとの通信用USBポート、FL-net/イーサネット/FLリモート 2ポート	TCC-6372	○	○	
FLリモート I/Oボード	FLリモート I/Oボード	FLリモート I/O PNP 入力40/40点	TCU-6421	○	○	
	コネクタ端子台	入力用50ピン×1ヶ、出力用60ピン×1ヶで1セット	TRS-5104			
PC10P専用増設モジュール	BUS-EXP(EXPANDED BUS)	PC10Pとの通信用USBポート、SN-I/F/PC-LINK/CMP-LINK 1ポート	TCU-6367	○	○	
PC3J CPUモジュール	PC3J-CPU	メモリ48K語(16K語×3)+PC/CMP(1ポート) 3本のシーケンスプログラムを実行	TIC-5339	○		
	オプション PC3J-CPU PC/CMP	PC3J-CPUに内蔵されるオプション、PCリンクまたはコンピュータリンクの選択	TIU-5366		○	
	PC3JL-CPU	メモリ48K語(16K語×3)+PC/CMP(2ポート) 3本のシーケンスプログラムを実行	TIC-5783	○	○	
PC3JG	PC3JG-P-CPU	メモリ180K語(60K語×3) 入力(-)コモン32点(5mA)、出力(+)コモン16点(0.3A)+出力(+)コモン16点(0.05A)、SN-I/F/PC、CMP(1ポート)、DLNK-M2機能付き	TIC-6088	○	○	
	PC3JG-CPU	メモリ180K語(60K語×3) 入力(+)コモン32点(5mA)、出力(-)コモン16点(0.3A)+出力(-)コモン16点(0.05A)、SN-I/F/PC、CMP(1ポート)、DLNK-M2機能付き	TIC-6125	○	○	*
電源モジュール	POWER1	入力AC85~264V、出力DC5V 4A	THV-2747			
	POWER2	入力DC24V、出力DC5V 4A	THV-2748	○	○	
	POWER2H	入力DC24V、出力DC5V 5A	THV-6374	○	○	
セレクトモジュール	SELECTOR	ラックNo.およびI/Oアドレスを設定	THU-2765	○	○	
電源1個、CPU、セレクトまたは高速リモート I/O子局 1枚						
ベース	8スロットベース	各種モジュール 8枚装着用、I/Oコネクタ 1個	THR-2766	○	○	
	8スロットベース(2)	各種モジュール 8枚装着用、I/Oコネクタ 2個	THR-2872	○	○	
	6スロットベース	各種モジュール 6枚装着用、I/Oコネクタ 1個	THR-2813	○	○	
	4スロットベース	各種モジュール 4枚装着用、I/Oコネクタ 1個	THR-2775	○	○	
	2スロットベース	各種モジュール 2枚装着用、I/Oコネクタ 1個	THR-2814	○	○	
セレクトベース	8スロットセレクトベース	セレクト機能内蔵8スロット増設専用ベース、I/Oコネクタ 2個	THR-5643	○	○	
	6スロットセレクトベース	セレクト機能内蔵6スロット増設専用ベース、I/Oコネクタ 2個	THR-5644	○	○	
	4スロットセレクトベース	セレクト機能内蔵4スロット増設専用ベース、I/Oコネクタ 2個	THR-5645	○	○	
I/Oケーブル	I/Oケーブル 0.5m	ベースとベース間を接続 0.5m	THY-2770	○		
	I/Oケーブル 1m	ベースとベース間を接続 1m	THY-2771	○		
	I/Oケーブル 1.5m	ベースとベース間を接続 1.5m	THY-5146	○		*
	I/Oケーブル 2m	ベースとベース間を接続 2m	THY-5045	○		*
	I/Oケーブル 2.5m	ベースとベース間を接続 2.5m	THY-5689	○		*
I/Oケーブル 3m	ベースとベース間を接続 3m	THY-2995	○		*	
I/O分岐モジュール		ベースを3つ以上接続する場合に使用	THU-2774	○		
入出力モジュール	入力	IN-11	16点 AC100V入力	THK-2749		○
		IN-12	16点 DC24V入力	THK-2750	○	○
		IN-22D	32点 DC24V入力	THK-2871	○	○
		IN-SW	16点 スイッチ入力	THK-5977	○	○
	出力	OUT-1	8点トライアック出力、1A/点、4A/8点、AC100/115V	THK-2751		○
		OUT-3	8点リレー独立接点出力(AC240V/DC24V)、2A/点	THK-2931	○	
		OUT-11	16点トライアック出力、0.5A/点、2A/8点、AC100V	THK-2795		○
		OUT-12	16点リレー接点出力、2A/点、5A/8点	THK-2752	○	○
		OUT-15	16点MOS FET出力(-)コモン、1A/点、4A/8点	THK-2790	○	
		OUT-16	16点MOS FET出力(+)コモン、1A/点、4A/8点	THK-2791	○	○
		OUT-18	16点トランジスタ出力(-)コモン、0.5A/点、2A/8点	THK-2753	○	○
		OUT-19	16点トランジスタ出力(+)コモン、0.5A/点、2A/8点	THK-2754	○	○
		OUT-28D	32点トランジスタ出力(-)コモン、0.2A/点、2A/16点	THK-2870	○	○
	OUT-29D	32点トランジスタ出力(+)コモン、0.2A/点、2A/16点	THK-5025	○	○	
入出力	I/O-329G	入力32点(5mA) 出力16点1(0.3A)+出力16点(0.05A)	THK-6410	○	○	

* 受注生産

機器	名称	仕様	形式	CSA	CE	区分
通信モジュール	PC/CMPリンク	PC/CMP-LINK	PCリンク:19.2/57.6kbps 16局 512点またはコンピュータリンク:0.3~19.2kbps 32局の選択			
	2ポートリンク	2PORT-LINK				
	高速PCリンク	HPC-LINK	625kbps、32局、2,048点、1,792バイト			
	2ポートFL/ET/RMT	2PORT-EFR	FL-net/イーサネット/FLリモート(2ポート)			
	FL-netイーサネット	FL/ET-T-V2H	FL-net(バージョン2)、イーサネット用I/F			
	高速リモート I/O	RMT-I/O M	親局、625kbps Max.子局31局			
特殊モジュール	DeviceNet	J-DLNK-M2	親局、500/250/125kbps、63局、4,096点メッセージ通信			
		J-DLNK-S	子局、I/Oターミナルタイプ、500/250/125kbps、512点			
		J-DLNK-S2	子局、PC間リンクタイプ、500/250/125kbps、入出力各512点			
	ASI	AS-i M	ASI用I/F			
	シリアルI/O	SIO	RS-232C、0.3~19.2kbps、2ch			
	高速カウンタ	COUNTER	50kpps 1,2相kpps			
	アナログ入力	AD-1	1~5V、4~20mA 4点			
		AD-2	0~10V 4点			
		AD-3	0~5V、0~20mA 4点			
		AD-10	-10~10V、0~10V、0~5V、1~5V、0~20mA、4~20mA 8点			
アナログ出力	DA-1	1~5V、4~20mA 2点				
	DA-2	0~10V 2点				
パルス出力	PULSE OUT	パルス出力 1軸簡易位置決め				

* 受注生産

TOYOPUC-PC3JT

機器	名称	仕様	形式	CSA	CE	区分
CPU	PC3JT-CPU	メモリ48K語(16×3)、CX/CMPリンク、PC/CMPリンク(各1ポート)付	TIC-5994	○	○	
	オプション DLNK	親局、500/250/125kbps、63局、2,048点	TIU-5996	○	○	
	オプション AS-i M	ASI I/F	TIU-6026	○	○	
入出力	PC3JT-I/O(+)	16点 DC24V入力 16点 MOS-FET出力(+)コモン、0.1A/点、1A/16点	TIU-6212	○	○	
	PC3JT-I/O(-)	16点 DC24V入力 16点 MOS-FET出力(-)コモン、0.1A/点、1A/16点	TIU-6213	○	○	
通信	FL-net、イーサネット	PC3JT-FL/ET-V2	FL-net I/F、イーサネット用I/F			
	高速PCリンク 高速リモート I/O	PC3JT-HPC	高速PCリンク:625kbps、32局、2,048点、1,792バイト(1:N対応)または高速リモート I/O:親局、625kbps、2,048点、Max.子局31局の選択 2ポート内蔵			
	S-リンク	PC3JT-S-LINK	サンクス製 S-LINK用I/F			
特殊	シリアルI/O	PC3JT-SIO	RS-232C、0.3~19.2Kbps、2ch			
カバー		PC3JTカバー	PC3JT用カバー			
ベース		PC3JTベース2	PC3JT用ベース			

TOYOPUC-PCK

機器	名称	仕様	形式	CSA	CE	区分
CPU	PCK05-CPU	プログラム容量 2,048語 入力:内蔵8点 出力:内蔵6点(リレー出力)	TKC-6471	UL	○	
	PCK06-P-CPU	プログラム容量 7,679語 入力:内蔵20点 出力:内蔵16点(ソース出力)	TKC-6472	UL	○	
入出力モジュール	入力	IN-k93	入力(10点、DC12-24V)			
		IN-k14	入力(16点、DC20-28V)			
	出力	OUT-k12	出力(16点、DC12-24V、ソース)			
		OUT-k81	リレー出力(8点、DC6-27V、AC6-240V)			
入出力	I/O-k831	入出力(入力4点DC12-24V、リレー出力3点)				
通信モジュール	デバイスネットスレーブ	kDLNK	デバイスネットスレーブ			
ケーブル付きコネクタ			16点モジュール用ケーブル付きコネクタ 1m			

- CSA欄の○印の製品は、CSA NRTL/C (NRTL) 認定品です。納期等詳細につきましては、ご注文の際ご相談ください。
- CSA欄のUL印の製品は、UL (UL) 認定品です。(UL) マークの付いた製品は、アメリカ、カナダ、両国の安定規格を満足していることを示します。
- CE欄の○印の製品はCEマーキング品です。
- 受注生産品(※)納期等詳細につきましては、ご注文の際にご相談ください。

PCDL

機器	名称	仕様	形式	CSA	CE	区分
CPU	PCDL	メモリ 16K 語 内蔵通信 ・I/F: RS232C(PCwin)/MODBUS-RTU(スレーブ) ・L1: FL-net ・L2: CMP-LINK/MODBUS-RTU(スレーブ)/汎用通信(SIO)/PC-LINK/SN-I/F	TKC-6688		○	
ベース モジュール	AC電源ベース	D2-03B-1J	2モジュール用ベース(AC電源)	TKR-6689	○	
		D2-04B-1J	3モジュール用ベース(AC電源)	TKR-6690	○	
		D2-06B-1J	5モジュール用ベース(AC電源)	TKR-6691	○	
		D2-09B-1J	8モジュール用ベース(AC電源)	TKR-6692	○	
	DC電源ベース	D2-03BDC1-1J	2モジュール用ベース(DC電源)	TKR-6693	○	
		D2-04BDC1-1J	3モジュール用ベース(DC電源)	TKR-6694	○	
		D2-06BDC1-1J	5モジュール用ベース(DC電源)	TKR-6695	○	
		D2-09BDC1-1J	8モジュール用ベース(DC電源)	TKR-6696	○	
入出力 モジュール	DC入力	D2-08ND3	8点 DC12/24V (+/-)コモン	TKK-6697	○	
		D2-16ND3-3J	16点 DC24V (+/-)コモン	TKK-6698	○	
		D2-32ND3	32点 DC24V (+/-)コモン (コネクタタイプ)	TKK-6718	○	
	DC出力	D2-08TD2	8点 オープンコレクタ出力DC12/24V (+)コモン	TKK-6699	○	
		D2-16TD2-3J	16点 オープンコレクタ出力DC12/24V (+)コモン	TKK-6700	○	
		D2-32TD2	32点 オープンコレクタ出力DC12/24V (+)コモン (コネクタタイプ)	TKK-6719	○	
		AC出力	D2-08TA	8点 SSR出力AC100V/200V	TKK-6701	○
	アナログモ ジュール	アナログ 入力	電流入力 F2-08AD-1	8ch/コモン, 4~20mA	TKK-6705	○
電圧入力 F2-08AD-2			8ch/コモン, 0~5V/0~10V/±5V/±10V	TKK-6706	○	
アナログ 出力		電流出力 F2-08DA-1	8ch, シングルエンド, 4~20mA	TKK-6707	○	
		電圧出力 F2-08DA-2	8ch, シングルエンド, 0~5V/0~10V	TKK-6708	○	
通信 モジュール	M-NET	D2-02RM	M-NET仕様 (8局, 256 点)	TKU-6728	○	
その他 モジュール	拡張コントローラ	D2-CM	ベースモジュールのCPUスロットに実装	TKU-6702	○	
	拡張ベースユニット	D2-EM	ベースモジュールの右側に実装	TKU-6703	○	
	ダミーパネル	D2-FILL	空きスロット用カバー	TKU-6704		
プログラマ	プログラミングツール	PCwin (Ver.12以上)	PC10/3/2/1シリーズ・MX・PCDL用プログラマ	TJA-2032		
	接続ケーブル	PcK接続ケーブル	D-SUB 9P⇄RJ12変換コネクタと RJ12⇄RJ12 プログラマ接続ケーブル(2m)のセット	TKY-6485		

通信ターミナル

機器	名称	仕様	形式	CSA	CE	区分	
通信ターミナル	PCリンク	PCリンクターミナル	入力8点(DC24V) 出力8点(FET出力(-)コモン, 0.5A/点)	TXU-5095	○		
		PCリンクターミナル160	入力16点(DC24V)	TXU-5376	○		
		URT3 シリーズ	128URT3P 入力64点(DC24V), 出力64点(MOS FET(-)コモン) 128URT3P(+) 入力64点(DC24V), 出力64点(MOS FET(+))コモン)	TXU-5066 TXU-5194	○ ○		
	DeviceNet	DLNK TERMINAL40/24	入力40点, 出力24点	入力電流7mA/点 出力電流0.3A/点 2A/コモン	TFU-5423	○	○
		DLNK TERMINAL32/32	入力32点, 出力32点		TFU-5424	○	○
		DLNK TERMINAL00/64	出力64点		TFU-5425	○	○
		DLNK TERMINAL8/8	入力8点, 出力8点	入力電流7mA/点 出力電流0.5A/点 2A/コモン	TFU-5440	○	○
		DLNK TERMINAL16/0	入力16点		TFU-5442	○	○
		DLNK TERMINAL0/16	出力16点	出力電流0.5A/点 4A/コモン	TFU-5834	○	○
		DLNK TERMINAL24/16	入力24点, 出力16点	入力電流5mA/点 出力電流50mA/点 0.8A/コモン	TFU-5777	○	○
		DLNK TERMINAL24/16P	入力24点, 出力16点PNP		TFU-5918	○	○
		DRMT-32/00	入力32点		TFU-6120	UL	○
		DRMT-00/32	出力32点		TFU-6121	UL	○
		DRMT-16/16	入力16点/出力16点	入力電流6mA/点 出力電流0.5A/点 4A/コモン 診断機能付	TFU-6122	UL	○
		DRMT-32/00P	入力32点 PNP		TFU-6110	UL	○
		DRMT-00/32P	出力32点 PNP		TFU-6111	UL	○
		DRMT-16/16P	入力16点/出力16点 PNP		TFU-6112	UL	○
		診断機能付き FLリモート I/Oターミナル	FRMT-32/00P	FLリモートターミナル 入力32点		TCU-6405	○
	FRMT-00/32P		FLリモートターミナル 出力32点		TCU-6406	○	○
	FRMT-16/16P		FLリモートターミナル 入力16点 出力16点		TCU-6407	○	○
	スイッチング HUB	FE-SWH05	5ポートスイッチングHUB		TCU-6414	UL	○
		FE-SWH08	8ポートスイッチングHUB		TCU-6415	UL	○

* 受注生産

- CSA欄の○印の製品は、CSA NRTL/C (CSA) 認定品です。納期等詳細につきましては、ご注文の際にご相談ください。
- CSA欄のUL印の製品は、UL (UL) 認定品です。(UL, ENEC) マークの付いた製品は、アメリカ、カナダ、両国の安定規格を満足していることを示します。
- CE欄の○印の製品はCEマーキング品です。
- 受注生産品の(*)納期等詳細につきましては、ご注文の際にご相談ください。

パーツ

機器	名称	仕様	形式	CSA	CE	区分
リチウム電池	PC10/PC3J-CPU用電池	TOYOPUC-PC10シリーズ, PC3Jシリーズ, MX CPU用 コイン形リチウム2次電池	TIP-5426			
	CPU用電池	TOYOPUC-PC2/PC2J/L2 CPU用, PC2FS用	TXP-2789			
コネクタ	PC3JG, I/O 329G用 外部接続コネクタ	40ピン角形コネクタはんだ付用+40ピン樹脂ケース	TIP-5867			

周辺装置

機器	名称	仕様	形式	CSA	CE	区分	
プログラマ	PCwin/PCwin-Pck	Windows®2000/XP/Vista/7 パソコンを プログラマとして使用するソフトウェア (PC10/PC3J/PC2/L2/PC1/MX/Pck/ PCDL用システムソフト)パソコンは付属しません。	(日本語版) CD-ROM	TJA-2032			
			(日本語版) CD-ROM ライセンス5	TJA-2051			
			(英語版) CD-ROM	TJA-2031			
			(英語版) CD-ROM ライセンス5	TJA-2054			
			(中国語版) CD-ROM	TJA-6233			
			(中国語版) CD-ROM ライセンス5	TJA-6234			
			(仏語版)*1 CD-ROM	TJA-6285			
			(仏語版)*1 CD-ROM ライセンス5	TJA-6286			
			(チェコ語版)*1 CD-ROM	TJA-6058			
			(チェコ語版)*1 CD-ROM ライセンス5	TJA-6059			
	ソフト オプション	オプション1 *2 [シンボリック-FBD]	FBDの呼出しを可能にする	(仏、チェコ、露語版用に必要) FD	TJA-6036		
				(仏、チェコ、露語版用に必要) FD ライセンス5	TJA-6039		
		オプション2 *2 [図面風印刷]	図面風印刷を可能にする	(仏、チェコ、露語版用に必要) FD	TJA-6042		
				(仏、チェコ、露語版用に必要) FD ライセンス5	TJA-6045		
				PCwin I/O図機能拡張ツール付セット	PCwin [TJA-2032]+ I/O図機能拡張ツール[TXY-6351] PCwin [TJA-2031]+ I/O図機能拡張ツール[TXY-6351]	(日本語版) CD-ROM (英語版) CD-ROM	TJA-6365 TJA-6366
ハード オプション	I/O図機能拡張ツール	I/O図の作成・編集ロック用	センチネルUSB	TXY-6351			
	パソコン接続ケーブル2	TOYOPUC, PCwin間を接続 3m(TOYOPUC側15Pオースパソコン側9Pメス)		TXY-6071	○	○	
	USB I/Fケーブル	TOYOPUC, PCwin間を接続 3m(TOYOPUC側15Pオースパソコン側USB)		TXY-6266			
	PC2接続用変換ケーブル	パソコン接続ケーブルをPC2に変換 (PC2側25Pオースパソコン接続ケーブル側15Pメス)		TXY-5621			
	PcK接続ケーブル	TOYOPUC-PCDL/PcK, PCwin間を接続 2m (TOYOPUC-PcK側モジュラー6Pオースパソコン側9Pメス)		TKY-6485			
I/Oモニタ	PC3J I/O MONITOR2	5×7ドットマトリックス8桁, 各種モニタ用		THA-5137			
	ハード I/Oモニタケーブル	PC3J/PC2J-CPU, I/Oモニタ間を接続 1.5m		THY-2905			
周辺接続用変換ケーブル			PC2用ケーブルをPC2Jに変換(PC2J側15Pオースパソコン側25Pメス)	THY-2778	○	○	

- ※ Windowsは米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。
- *1 FBD呼出し、図面風印刷機能は含まれません。またPcK用システムソフトは対応していません。
- *2 PCwin仏語版、チェコ語版、露語版にて、ファンクションブロックおよび画面風印刷を使用する場合に必要です。

TOYOPUC-PCS

機器	名称	仕様	形式	CSA	CE	区分
C P U	CPU	メモリ12K語 SN-I/F内蔵(TPYOPUC-PC3JG/PC10と通信)	TAC-6089	○	○	
入出力モジュール	入力モジュール	DI001	8点(Cat4時:4点)ドライ接点入力 24VDC	TAK-6090	○	○
		DI003	24点(Cat4時:12点)ドライ接点入力 24VDC	TAK-6104	○	○
	出力モジュール	DO002	4点(Cat4時:2点) 半導体出力 24VDC 0.25A/点+ 2点(Cat4時:2点) リレー出力 3A/点の混合出力	TAK-6093	○	○
		DO003	24点(Cat4時:12点) 半導体出力 24VDC 0.25A/点	TAK-6108	○	○
	ライトカーテン用入力	SPM002	8点(Cat4時:4点) 24VDC (-)コモンタイプ (PNP出力タイプのライトカーテンと接続)	TAK-6177	○	○
通信モジュール	S-BUS	安全通信マスタ	TAU-6098	○	○	
	RMT-S	安全通信リモートスレーブ	TAU-6102	○	○	
ベース	BASE5	5スロットベース	TAR-6148	○	○	
	BASE8	8スロットベース	TAR-6149	○	○	
	BASE12	12スロットベース	TAR-6094	○	○	
電源フィルタ	P-FLT	CPU, RMT-S用電源フィルタ	TAU-6207	○	○	
ファンユニット2	FAN2	CPU, RMT-S用冷却ファン	TAU-6208	○	○	
カバー	BLANK	空スロット保護用カバー	TAU-6211	○	○	

TOYOPUC-PCS-J

機器	名称	仕様	形式	CSA	CE	区分
C P U	CPU-OP(MON)	メモリ16K語 SN-I/F内蔵(TPYOPUC-PC3JG/PC10と通信) 8点(Cat4時:4点)ドライ接点入力 24VDC 6点(Cat4時:3点) 半導体出力24VDC 0.5A/点	TDC-6344	○	○	
電源モジュール	POWER	24VDCシステム電源入力 各モジュールへのシステム電源供給 USB I/F(周辺装置用) SN-I/F通信ポート(TPYOPUC-PC3JG/PC10と通信)	TDV-6338	○	○	
	BOOSTER	24VDC補助電源モジュール CPUを含むモジュール10台以上使用時必要 9モジュール目と10モジュール目の間に装着	TDV-6339	○	○	
入出力モジュール	入出力モジュール	SUB-MON	8点(Cat4時:4点)ドライ接点入力 24VDC 6点(Cat4時:3点) 半導体出力24VDC 0.5A/点	TDK-6340	○	○
		S-STP(E)	6点(Cat4時:3点)ドライ接点入力 24VDC 4点(Cat4時:2点) 半導体出力24VDC 0.5A/点	TDK-6346	○	○
		S-STP(LC)	6点(Cat4時:3点)ドライ接点入力 24VDC 4点(Cat4時:2点) 半導体出力24VDC 0.5A/点	TDK-6347	○	○
		S-STP(E/LC)	6点(Cat4時:3点) 接点入力 24VDC 4点(Cat4時:2点) 半導体出力24VDC 0.5A/点	TDK-6348	○	○
	入力モジュール	S-IN(E)	16点(Cat4時:8点)ドライ接点入力 24VDC	TDK-6356	○	○
		S-IN(LC)	16点(Cat4時:8点) 接点入力 24VDC	TDK-6357	○	○
	出力モジュール	S-OUT	16点(Cat4時:8点) 半導体出力24VDC 0.3A/点	TDK-6358	○	○
ベース	BASE	ベース	TDR-6341	○	○	

ゲートウェイモジュール

機器	名称	仕様	形式	CSA	CE	区分
ゲートウェイモジュール	デバイスネット	SNGW-DL 通信速度: 125k/250k/500kbps 転送数: ビット領域入力/出力 = 最大32バイト/最大32バイト レジスタ領域入力/出力 = 32バイト/32バイト	TAF-6291	○	○	
	CC-LINK	SNGW-CL 通信速度: 156k/625k/2.5M/5.0M/10.0Mbps 転送数: ビット領域入力/出力 = 最大32バイト/最大32バイト レジスタ領域入力/出力 = 32バイト/32バイト	TAF-6293	○	○	
	PROFIBUS	SNGW-PF 通信速度: 9.6k/19.2k/45.45k/93.75k/187.5k 500k/1.5M/3.0M/6.0M/12.0Mbps 転送数: ビット領域入力/出力 = 最大8バイト/最大8バイト レジスタ領域入力/出力 = 最大32バイト/最大32バイト	TAF-6295	○	○	

- CSA欄の○印の製品は、CSA NRTL/C(UL)認定品です。納期等詳細につきましては、ご注文の際ご相談ください。
- CSA欄のUL印の製品は、UL(ULus)認定品です。(ULus、ULusマークの付いた製品は、アメリカ、カナダ、両国の安定規格を満足していることを示します。)
- CE欄の○印の製品はCEマーキング品です。
- 受注生産品の(*)納期等詳細につきましては、ご注文の際にご相談ください。

パーツ

機器	名称	仕様	形式	CSA	CE	区分
リチウム電池	TOYOPUC-PCS/ TOYOPUC-PCS-J用電池	TOYOPUC-PCS/TOYOPUC-PCS-J用 コイン型リチウム2次電池	TIP-5426			
SN-I/Fケーブル	SN-I/F CABLE	0.5m	TOYOPUC-PCS-J用SN-I/Fケーブル ケーブル長: 0.5m 端子A: AMP製コネクタ/端子B: フェニックスコンタクト製AI 1-10RD	TXY-6670		
		1.5m	TOYOPUC-PCS-J用SN-I/Fケーブル ケーブル長: 1.5m 端子A: AMP製コネクタ/端子B: フェニックスコンタクト製AI 1-10RD	TXY-6671		
		3.0m	TOYOPUC-PCS-J用SN-I/Fケーブル ケーブル長: 3.0m 端子A: AMP製コネクタ/端子B: フェニックスコンタクト製AI 1-10RD	TXY-6672		
		3.0m(Free)	TOYOPUC-PCS-J用SN-I/Fケーブル ケーブル長: 3.0m 端子A: AMP製コネクタ/端子B: なし	TXY-6673		

周辺装置

機器	名称	仕様	形式	CSA	CE	区分
プログラマ (Windows 2000/XP)	PCwin-Safe2	TOYOPUC-PCS/TOYOPUC-PCS-J 用プログラミングソフトウェア (PCwin-Safe, PCwin-Safe-J 統合環境ソフトウェア) [CD-ROM 日本語版]	TJA-2071			
		TOYOPUC-PCS/TOYOPUC-PCS-J 用プログラミングソフトウェア (PCwin-Safe, PCwin-Safe-J 統合環境ソフトウェア) [CD-ROM 英語版]	TJA-2073			
		TOYOPUC-PCS/TOYOPUC-PCS-J 用プログラミングソフトウェア (PCwin-Safe, PCwin-Safe-J 統合環境ソフトウェア) [CD-ROM 中国語版]	TJA-6314			
	PCwin-Safe	TOYOPUC-PCS用プログラミングソフトウェア [CD-ROM チェコ語版]	TJA-6254			
		TOYOPUC-PCS用プログラミングソフトウェア [CD-ROM フランス語版]	TJA-6287			
オプション1 [シンボリック・FBD]	オプション1ソフト [フロッピーディスク 英語版] (PCwin-Safe チェコ語版、フランス語版にて、ファンクションブロックを使用する場合に必要です)	TJA-6049				
通信ケーブル	パソコン接続ケーブル2	TOYOPUC-PCS ー 周辺装置(パソコン)間を接続	TXY-6071			
	USB I/Fケーブル	TOYOPUC-PCS ー 周辺装置(パソコン)間を接続	TXY-6266			