

## 保守サービス

全国に網羅された営業所、サービスセンタ、デポセンタを中心に、保守・サービス活動から教育活動にいたるまで、充実した体制でユーザーのサポートを行っています。

株式会社日立エンジニアリングサービス

### ■サービス本部

〒319-1221 茨城県日立市大みか町5-2-3  
(株)日立エンジニアリングサービス  
大みか別館コンピュータエンジニアリング部  
TEL (0294)52-8744 FAX (0294)53-4301

### ■札幌サービスセンタ

〒060-0002 北海道札幌市中央区北二条西4-2 三井ビル別館2階  
TEL (011)251-0513 FAX (011)241-6315

### ■仙台サービスセンタ

〒980-6811 宮城県仙台市青葉区一番町1-1-8 キタガワビル9階  
TEL (022)266-6920 FAX (022)224-9550

### ■日立サービスセンタ

〒319-1221 茨城県日立市大みか町1-24-10 ヒルトップ大みか内  
TEL (0294)52-4226 FAX (0294)52-4150

### ■東京サービスセンタ

〒101-0046 東京都千代田区神田多町2-2  
TEL (03)5297-0531 FAX (03)5297-0537

### ■千葉サービスセンタ

〒260-0043 千葉県千葉市中央区弁天町206-7 大塚ビル6階  
TEL (043)253-3759 FAX (043)253-5274

### ■横浜サービスセンタ

〒220-0073 神奈川県横浜市西区岡野1-14 太宗岡野町ビル4F  
TEL (045)312-4386 FAX (045)312-4380

### ■名古屋サービスセンタ

〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄3-14-15 スギビル6階  
TEL (052)263-0936 FAX (052)241-7398

### ■大阪サービスセンタ

〒550-0004 大阪府大阪市西区靱本町1-5-6 本町辰巳ビル3階  
TEL (06)6444-5202 FAX (06)6444-5404

### ■広島サービスセンタ

〒730-0051 広島県広島市中区大手町3-1-9 共立ビル6階  
TEL (082)241-3881 FAX (082)241-4461

### ■福岡サービスセンタ

〒812-0025 福岡県福岡市博多区店屋町1-35 博多三井ビル2号館4階  
TEL (092)262-7811 FAX (092)262-7814

## トレーニングスクール

プログラミングの実技、ハードウェアの保守などに関するトレーニングスクールを開催しています。最寄りの営業所もしくは下記までご連絡ください。

株式会社日立製作所 情報制御システム事業部  
株式会社大みかクリエイティブサービス 研修センタ  
TEL (0294)52-7091 FAX (0294)53-9602

## 安全に関するご注意

- 安全のため、ご使用の際は、「取扱説明書」、「マニュアル」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- ご使用環境については、カタログ、取扱説明書、マニュアルに記載されている範囲内とします。高温、多湿、じんあい、腐食性ガス、振動、衝撃などの多い環境で使用しないでください。火災、故障、感電、誤動作の原因となることがあります。
- 安全のため、製品の取り付け、配線も取扱説明書、マニュアルに従ってください。接続は、電気工事・電気配線などの専門技術を有する人が行ってください。異物の混入にもご注意ください。
- 本カタログに記載された製品は、使用用途・場所などを限定するもの、定期点検を必要とするものがあります。お買い上げの販売店または当社にご確認ください。
- 本製品は、厳重な品質管理のもと製造しておりますが、製品が故障することにより人命にかかわるような重要な設備、および重大な損失の発生が予測される設備への使用に際しては、重大事故にならないよう安全装置の設置を行ってください。

インターネットホームページ <http://www.hitachi.co.jp/Div/omika/product/seigyo/index.html>

◎株式会社日立製作所  
情報制御システム事業部

〒101-8010 東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地(日立本社ビル)  
(03)3258-1111(大代)

北海道支社 (011)261-3131 横浜支社 (045)451-5000 中国支社 (082)541-4111  
東北支社 (022)223-0121 北陸支社 (076)433-8511 四国支社 (087)831-2111  
電話営業本部 (03)3258-1111 中部支社 (052)243-3111 九州支社 (092)852-1111  
関東支社 (03)3212-1111 関西支社 (06)6616-1111

お問い合わせは—

●このカタログに掲載した内容は、予告なく変更することがありますのでご了承ください。  
※商品の価格には、配送・設置・工事・使用済み商品の引き取りなどの費用、および消費税は含まれておりません。



本カタログは環境に配慮し、植物性大豆油インキを使用しています。



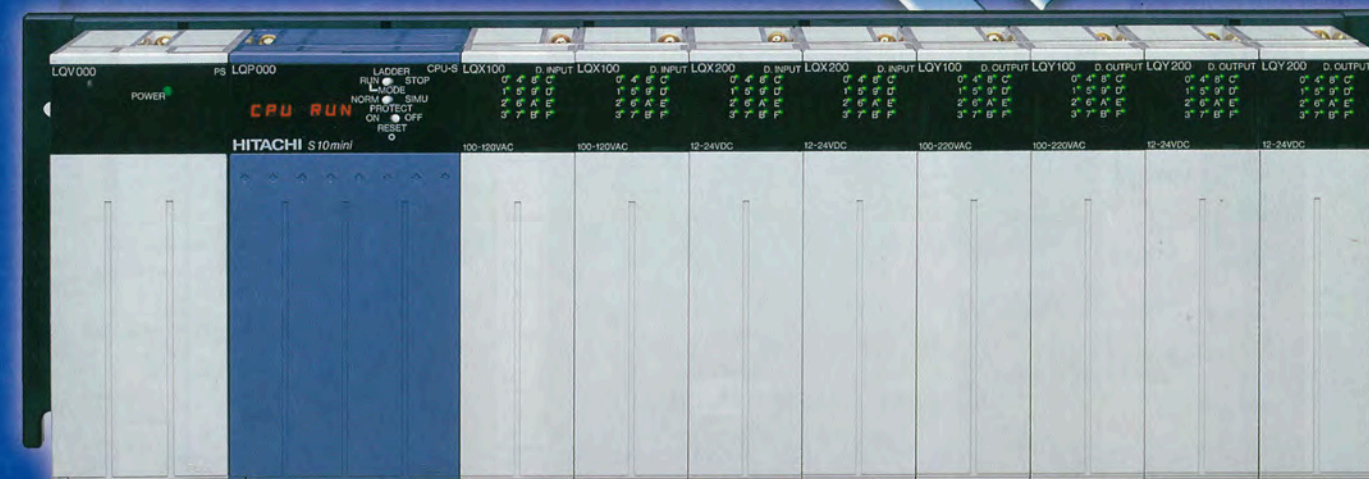
再生紙含有率100%再生紙を使用しています。

CA-246P 2003.5

Printed in Japan(H)

# 日立プログラマブルコントローラ S10mini

2003年 5月



ミニサイズでビッグな実力機。

# S10

# ラダー図、フローチャート言語、C言語を同時実行する ハイパフォーマンス・コントローラ “S10mini”。

S10mini

## 8桁のインディケータ

オプションモジュールのバージョンやCPUの状態、日時、エラーメッセージなどを表示します。

## リアルタイム・マルチタスクOS「コンパクトPMS」を標準搭載

本格的なリアルタイムマルチタスクOSであるコンパクトPMSを標準搭載。最大128タスクのリアルタイムマルチタスク処理が行えます。

## S10/2αシリーズとユーザプログラム互換<sup>※1</sup>

既存のS10/2αシリーズのラダープログラム、HI-FLOWプログラム、C言語プログラムなど、貴重なソフトウェア資産が活用できます。

## 信頼性、保守性の向上

メモリパリティエラー（1ビット）の自動補正機能や、システムプログラムのROM化により信頼性、保守性の向上を図ります。

## オープンネットワーク対応

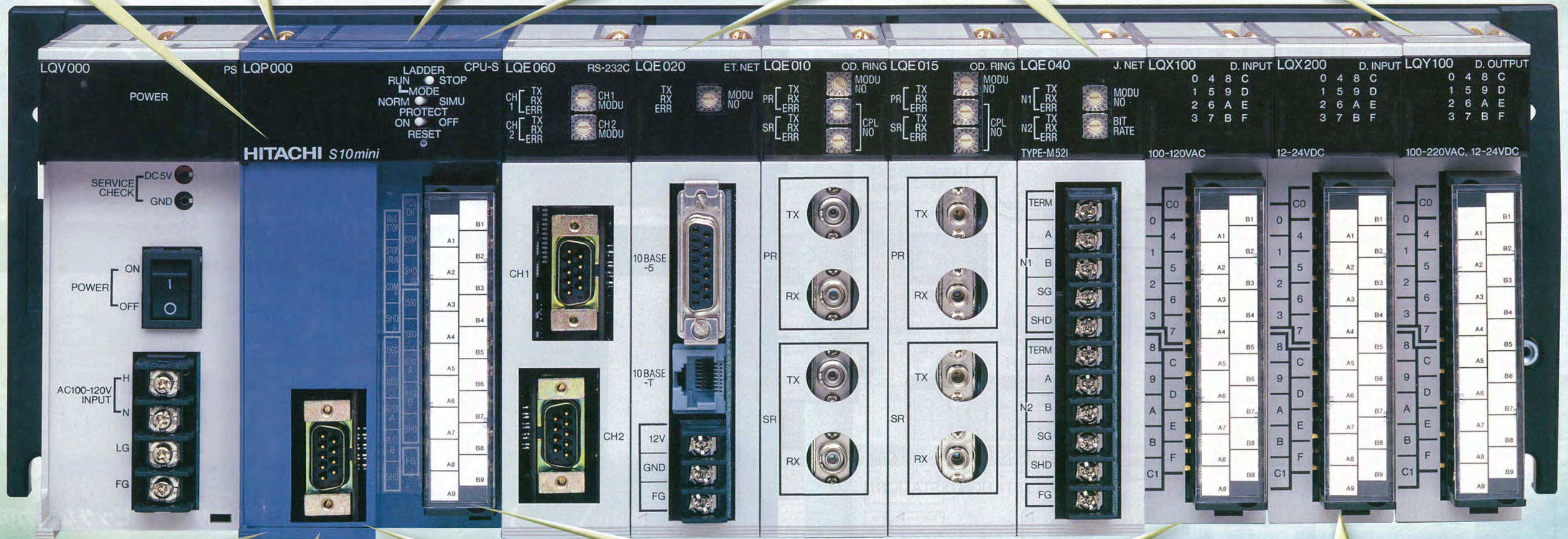
汎用ネットワークイーサネット、FL-net、フィールドネットワークとしてJPCN-1、DeviceNetに対応。さらに自律分散通信NXをサポートします。

## オプションモジュールと入出力モジュールが混在可能

モジュール構成で、柔軟なシステムレイアウトが行えます。

## デジタル32点、64点モジュール

コネクタタイプ32点入力/出力、64点入力/出力、各32点出力混在モジュールを用意。省配線を実現するとともに、省スペースでシステムが構成できます。



## 大容量メモリ (最大4Mバイトまで拡張可能)

C言語プログラムエリアHI-FLOWプログラムエリア、データエリアとして、モデルDは2Mバイトメモリを内蔵。さらに、メモリモジュールを実装すれば最大4Mバイトまで拡張可能。高度で複雑なコンピューティング処理に対応します。

## Windows<sup>®</sup>対応 (DOS/V機) プログラミングツール

Windows<sup>®</sup>上で快適な操作環境が実現できます。通信インタフェースはRS-232Cに加え、高速・大容量処理にも対応可能なイーサネットもサポートします。

## ラダー図、C言語、HI-FLOW、3種類の言語をサポート

「ラダー図」に加えて、見やすく理解しやすいフローチャート言語「HI-FLOW」、コンピュータ用汎用言語「C言語」をサポートします。

## リモートI/Oを標準装備

I/O分散設置が容易に行え、配線の省コストに貢献します。2,048点/CPU

## 実装面積は約1/2<sup>※2</sup> 小型・省スペースを実現

高性能・高機能をコンパクトに凝縮。デザインも一新し、システムの小規模分散化と省スペース化をスマートにサポートします。

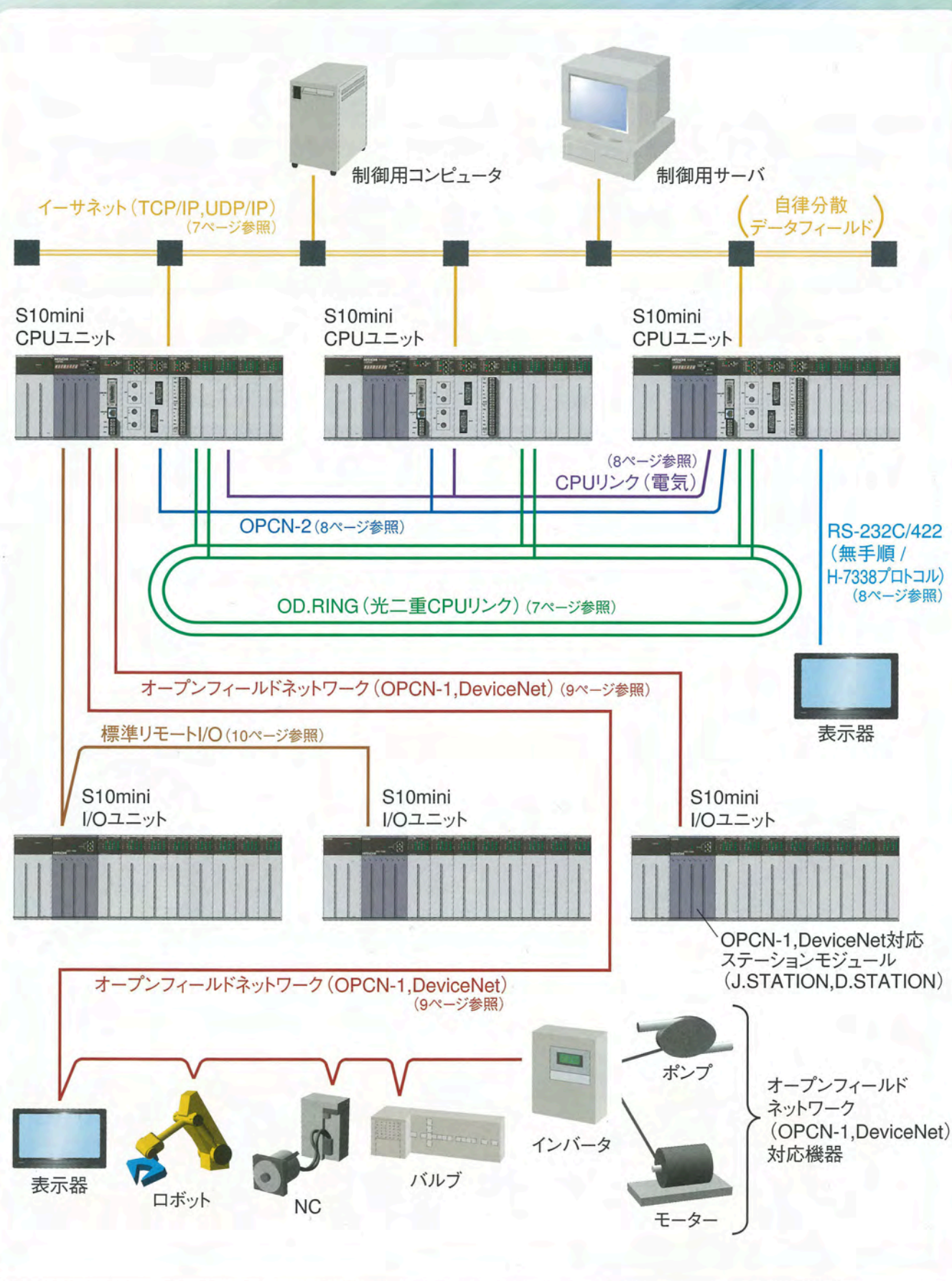
## 入出力点数8,192点の制御が可能 小規模から大規模システムまで柔軟に対応

標準装備のリモートI/Oでは、最大2,048点までの制御が行えます。さらに、J.NET使用時は、8,192点の制御が可能です。

※1 S10/2α用C言語は、一部修正が必要です。  
S10/4αシリーズのラダープログラムを流用する場合は、メモリエリアのアドレス変換が必要です。  
※2 当社従来比  
●イーサネットは富士ゼロックス株式会社の登録商標です。

●FL-net(OPCN-2)は(財)製造科学技術センターが開発し、(社)日本電機工業会が標準化を進めるコントローラレベルのオープンネットワークです。  
●JPCN-1(OPCN-1)は(社)日本電機工業会が規格化、標準化を進めるデバイスレベルのオープンネットワークです。  
●DeviceNetはODVA (Open DeviceNet Vendor Association, Inc) の商標です。  
●DOS/Vは日本アイビーエム株式会社の商品名称です。  
●Windows、WindowsNTはMicrosoft Corporationの登録商標です。

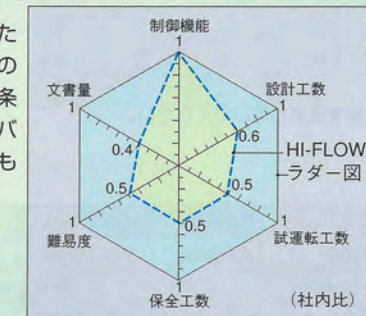
## システム構成



## HI-FLOW

機械・設備の動作フローをそのまま入力。さらに入力画面でモニタ、デバックも行えるフローチャート型のプログラミング言語です。

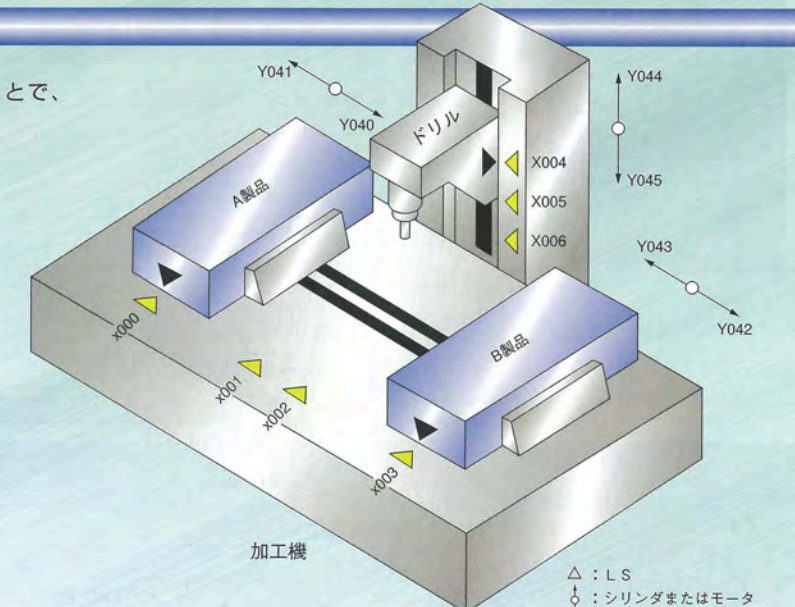
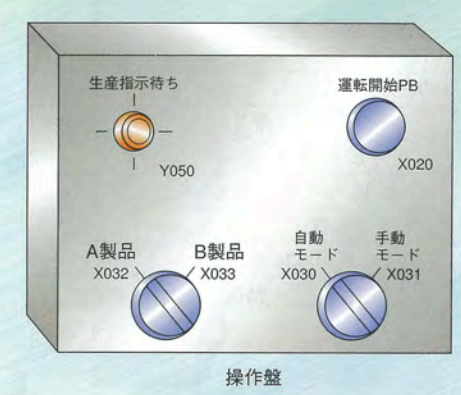
- 見やすく、理解しやすいフローチャート言語で、効率的なプログラミング、デバック環境を実現します。
- マウスを利用して機械の動作手順そのままにプログラミング。フロー図入力がかんたに行えます。
- I/Oコメントに加え、各ステップにも自在に制御コメントが入力できます。
- 動作モニタは、作成されたフロー図のまま実行中のステップ位置、成立待ち条件の状態表示が行え、デバック、トラブルシュートも容易です。



- 設計を担当する方には…  
プログラミングは、機械の動作手順をそのまま入力するだけ。このため、設計時間を短縮することができます。さらに機械の試運転を行うときも、動作が1ステップずつ確認できるため、短期間で楽に調整できます。
- メンテナンスを担当する方には…  
動作しているステップが一目で分かるうえ、そのときの入力状態 (ON/OFF)もディスプレイに表示されるため、簡単にメンテナンスが行えます。
- 修正・変更を担当する方には…  
動作がフローチャート形式で表示されるため、動作内容が良く分かります。またラダー図とは違い、該当部分だけの変更で済むため、誤りの少ない変更が行えます。
- 管理を担当する方には…  
HI-FLOWで書かれたプログラムは、動作仕様そのままです。レビューが簡単。プログラムの検討時間も短縮することができます。

## アプリケーション例

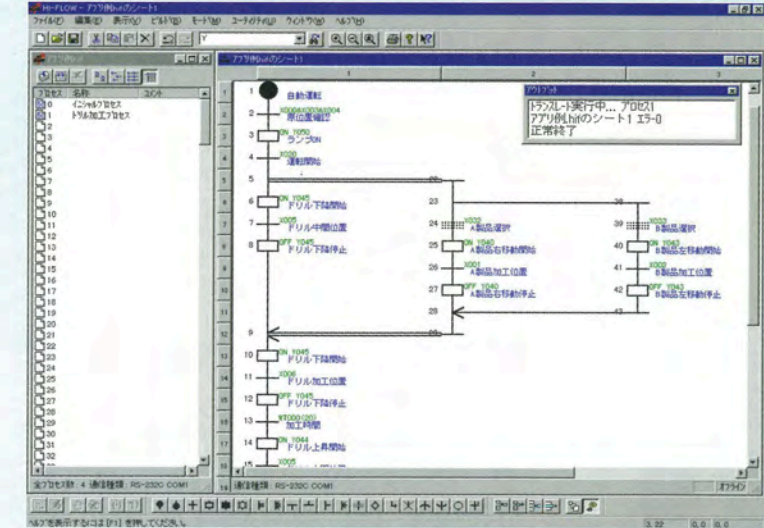
操作盤から“A製品”もしくは、“B製品”の指示をすることで、加工機は、A製品またはB製品にドリルで穴を開けます。



## 動作手順



## HI-FLOWプログラム



## シーケンス処理から高度なコンピュータ処理まで対応。

### S10mini (CPU : LQP800、000、010、011、120)

- リアルタイムマルチタスクOS「コンパクトPMS」を標準搭載。
- ラダー図最大28kステップ、拡張メモリ最大4Mバイトまで拡張可能。
- 現在のCPU稼働状況を分かりやすい8桁インジケータで表示。
- リモートI/Oを標準装備。

※拡張メモリおよびネットワークモジュールはCPUユニットのみに実装できます。

※拡張メモリおよびネットワークモジュールの実装は左詰めとしてください。

※拡張メモリおよびネットワークモジュールとCPUモジュールの間に入出力モジュールを実装しないでください。



モデル	モデルL	モデルS	モデルH	モデルF	モデルD
型式	LQP800	LQP000	LQP010	LQP011	LQP120
入出力点数	標準リモートI/O	最大 2,048 点			
	J.NET 使用時	8,192 点			
プログラム言語	ラダー図、HI-FLOW	ラダー図、HI-FLOW、C言語			
ラダー処理プロセッサ	専用LSI	専用LSI			
コンピュータ処理プロセッサ	—	MC68020 (32bit, 16MHz)		MC68020 (32bit, 24MHz)	
浮動小数点演算用コプロセッサ	—	なし	有り	なし	
プログラムメモリ容量	ラダー図用	28k ステップ			
	HI-FLOW、C言語用	内蔵メモリ	なし	1M バイト	2M バイト
処理速度	ラダー図基本命令	0.075μs/ステップ			
	ラダー図応用命令	平均 300μs/命令	平均 230μs/命令		平均 180μs/命令
コンピュータ処理用	内蔵メモリ	—	平均 1.25μs/命令	平均 0.8μs/命令	
	拡張メモリ	—	平均 1.6μs/命令		
ラダープログラム RUN 中書き換え機能	有り				
時計機能	なし	有り			
リモートI/Oインターフェース	なし	2ポート内蔵 (1,024点/ポート)			
質量	450g	530g	550g	550g	550g

### 電源 (PS : LQV000, LQV020, LQV100)

- CPUユニット、I/Oユニット共用。
- ユニット単位で停復電できるPOWERスイッチ付き。



品名	AC100V	DC24V	AC/DC100V
型式	LQV000	LQV020	LQV100
電源電圧	AC100 ~ 120V, 単相 50/60Hz ± 5Hz	DC24V	AC100 ~ 120V DC100 ~ 110V
電源電圧変動範囲	AC85 ~ 132V	DC20.4 ~ 28.8V	AC85 ~ 132V DC85 ~ 132V
許容瞬時停電時間	10ms 以下	5ms 以下	AC : 10ms 以下 DC : 5ms 以下
突入電流	15A 以下	12A 以下	15A 以下
消費電力量	80VA	50W	AC : 80VA, DC : 50W
質量	320g	320g	320g

### 拡張メモリ (MEMORY : LQM000)

- パリティチェック時、1ビット誤りは自動的に補正して読み込みます。



品名	拡張メモリ
型式	LQM000
容量	1Mバイト
1ビット誤り訂正機能*	有り
書き込み禁止機能	有り
質量	220g

\* 1 同時に2ビット以上がエラーになった場合は、訂正できません。

### メモリの実装領域

機種	種	アドレス			
		H100,000	H200,000	H300,000	H400,000
モデルL (LQP800)		最大 4M バイト			
モデルS (LQP000)		最大 4M バイト			
モデルH (LQP010)		CPU 内蔵 1M バイト	最大 3M バイト		
モデルF (LQP011)		CPU 内蔵 1M バイト	最大 3M バイト		
モデルD (LQP120)		CPU 内蔵 2M バイト		最大 2M バイト	

## 使いやすいシステム構築へ、国際標準LANをサポート。

- オープンネットワークに対応。

※拡張メモリおよびネットワークモジュールはCPUユニットのみに実装できます。

※拡張メモリおよびネットワークモジュールの実装は左詰めとしてください。

※拡張メモリおよびネットワークモジュールとCPUモジュールの間に入出力モジュールを実装しないでください。

### イーサネット (ET.NET : LQE020/LQE520)

- プログラミングツールとの高速インタフェースも可能。
- イーサネットドライバ、TCP/IP、ソケットライブラリなどシステムプログラムを内蔵していますので、ユーザーのパラメータ設定はIPアドレスとサブネットマスクの設定のみでOK。



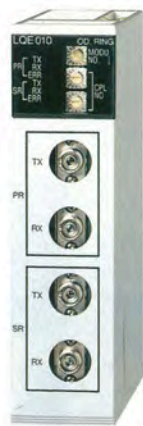
品名	ET.NET	
型式	LQE020/LQE520	
物理インタフェース*	IEEE802.3 10BASE5または10BASE-T	
伝送方式	直列伝送(ビットシリアル転送)	
符号化方式	マンチェスタ符号方式	
プロトコル	TCP/IP、UDP/IP	
伝送速度	10Mbps	
ネットワーク数	1ネットワーク/モジュール	
ノード台数	1024台/ネットワーク	
ノード間最大長	10BASE5 : 500m (リピータ使用時: 2.5km) 10BASE-T : 200m	
ケーブル最大長	10BASE5 : 500m (同軸ケーブル) 10BASE5 : 50m*(トランシーバケーブル) 10BASE-T : 100m (ツイストペアケーブル)	
接続コネクタ、端子台	10BASE5 : AUIコネクタ 10BASE-T : RJ-45コネクタ DC12V電源供給用 : M3端子台	
同時使用ソケット数	TCP : 10個 UDP : 8個	
実装モジュール数	2モジュール/CPUユニット	
質量	240g	

\*1 10BASE5で使用する場合は、外部にDC12V電源が必要になります(電源内蔵型マルチトランシーバを使用する場合は外部電源は不要です)。また、10BASE5と10BASE-Tは同時に使用できません。

\*2 FA環境では15m以下を推奨。

### 光二重CPUリンク (OD.RING : LQE010/LQE510、LQE015/LQE515)

- 光ケーブルおよび二重リング方式により長距離でもノイズに強く、高信頼の通信が可能です。
- S10/2αシリーズとのリンクも可能です (LQE010、LQE510のみ)。



品名	OD.RING (4km)		OD.RING (1km)	
型式	LQE010/LQE510		LQE015/LQE515	
物理インタフェース	光二重リング方式			
伝送方式	HDLC			
符号化方式	NRZI			
伝送速度	2Mbps			
転送周期	約13~250ms			
ネットワーク数	2ネットワーク/モジュール			
ステーション台数	64台/ネットワーク			
リング最大長	60km			
最大リンク点数	ビット/ワード	4,096点 /ネットワーク		
	ワード専用	4,096ワード/ネットワーク		
最大出力点数	ビット/ワード	2,048点 /モジュール (1エリア)		
	ワード専用	1,024ワード/モジュール (1エリア)		
転送エリア	G、X、Y、J、Q、M、R、EW、FW、拡張メモリ			
ステーション間最大長	4km		1km	
使用ケーブル	石英ガラスファイバ		H-PCF	
接続コネクタ	FC型 (JIS F01) コネクタ		SMA型コネクタ	
実装モジュール数	2モジュール/CPUユニット			
質量	300g		300g	

### OPCN-2 (FL.NET : LQE000/LQE500)

- 製造工程における製造機器およびコントローラ間のFA用マルチベンダー志向のオープンネットワークです。
- CPUリンクのイメージでメモリ転写できます。通信のための特殊なラダープログラムは不要です。
- 他社のFL-net対応機器とも接続可能です。



品名	FL.NET	
型式	LQE000/LQE500	
物理インタフェース*	IEEE802.3 10BASE5または10BASE-T	
伝送方式	直列伝送(ビットシリアル転送)	
符号化方式	マンチェスタ符号方式	
プロトコル	OPCN-2(Ver.1.0)	
伝送速度	10Mbps	
ネットワーク数	1ネットワーク/モジュール	
最大ノード数	254台/ネットワーク	
通信機能	サイクリック伝送 (n:n、8Kビット+8Kワード) メッセージ伝送 (1:1、1:n)	
サイクリック伝送性能	32ms (16局、1Kビット+1Kワード)	
転送エリア	X、Y、G、R、J、Q、M、FW、DW、EW、拡張メモリ	
ノード間最大長	10BASE5 : 500m (リピータ使用時: 2.5km) 10BASE-T : 200m	
ケーブル最大長	10BASE5 : 500m (同軸ケーブル) 10BASE5 : 50m*(トランシーバケーブル) 10BASE-T : 100m (ツイストペアケーブル)	
接続コネクタ、端子台	10BASE5 : AUIコネクタ 10BASE-T : RJ-45コネクタ DC12V電源供給用 : M3端子台	
実装モジュール数	2モジュール/CPUユニット	
質量	240g	

\*1 10BASE5で使用する場合は、外部にDC12V電源が必要になります(電源内蔵型マルチトランシーバを使用する場合は外部電源は不要です)。また10BASE5と10BASE-Tは同時に使用できません。

\*2 FA環境では15m以下を推奨。

### CPUリンク (CPU LINK : LQE050/LQE550)

- S10αシリーズのCPUリンクと互換の電気CPUリンクです。

品名	CPUリンク	
型式	LQE050/LQE550	
伝送速度	500kbps	
データ転写時間	約100ms	
転送エリア	G000~GFFF (4,096点) 全CPU共通エリア	
データ出力点数	最大1024点/CPU	
リンク台数	メイン最大16台×サブ最大16台 (合計256台)	
伝送路	ツイストペアケーブル	
リンク回線長	最長1km	
推奨ケーブル	最長 1km	日立電線製 CO-EV-SX-1P-0.75mm <sup>2</sup>
	最長 600m	日立電線製 CO-SPEV-SB-1P-0.5mm <sup>2</sup>
	最長 300m	日立電線製 CO-SPEV-SB-1P-0.3mm <sup>2</sup>
実装モジュール数	2モジュール/CPUユニット	
質量	240g	

### RS-232C/422 (RS-232C : LQE160/LQE560, RS-422 : LQE165/LQE565)

- ラダー図またはC言語のタスクから送信、受信ができます (C言語を使用する場合は拡張メモリが必要)。

品名	RS-232C		RS-422	
型式	LQE160/LQE560		LQE165/LQE565	
物理インタフェース	EIA RS-232C準拠		EIA RS-422準拠	
伝送方式	半二重/全二重調歩同期方式(切り換え)			
プロトコル	無手順またはH-7338プロトコル			
伝送速度	無手順:150、300、600、1,200、2,400、4,800、9,600、19,200bps H-7338プロトコル:19.2kbps			
チャンネル数	2チャンネル/モジュール			
ケーブル最大長	15m		500m	
推奨ケーブル	シールド付きツイストペアケーブル(日立電線製 CO-VV-SB(MA) 13P×28AWG (7/0.127))*1		シールド付きツイストペアケーブル(日立電線製 CO-SPEV-SB-5P 0.3mm <sup>2</sup> )	
接続コネクタ	D-SUB 9ピン(オス)			
実装モジュール数	2モジュール/CPUユニット			
質量	240g			

\*1 芯数は必要な信号数に応じて5P、8Pを選択してください。

OPCN-1 (J.NET : LQE040/LQE540, J.STATION : LQS020)

- 最大8,192点まで制御でき、標準リモートI/Oとの併用も可能です(ただしアドレスの重複はできません)。
- 1CPUに2モジュールまで実装できるので最大4ネットワークまで可能です。
- JPCN-1に対応しているスレーブ局であればI/Oユニットのほかにも表示器、ロボット、NC、電磁弁などとダイレクトに接続でき、省配線、省コストが図れます。



品名	J.NET (マスタ)	J.STATION (スレーブ)
型式	LQE040/LQE540	LQS020
物理インターフェース	EIA RS-485 準拠	
伝送方式	直列伝送(ビットシリアル転送)	
符号化方式	NRZI	
伝送速度	0.125, 0.25, 0.5, 1.0Mbps	
ネットワーク数	2ネットワーク/モジュール	—
ステーション台数	31台/ネットワーク	—
転送エリア	X,Y,G,R,J,Q,M,FW,EW, 拡張メモリ	
ケーブル最大長	0.125 Mbps : 1,000m	
	0.25 Mbps : 800m	
	0.5 Mbps : 480m	
	1.0 Mbps : 240m	
推奨ケーブル	シールド付きツイストペアケーブル (KPEV-SB 2P 0.5mm <sup>2</sup> )	
接続端子台	M3 端子台	
実装モジュール数	2モジュール/CPUユニット	1モジュール/I/Oユニット
質量	260g	320g

◎ 特定のデジタル入力により登録タスクを起動できる機能を追加した J.NET-INT (LQE045) もあります。

DeviceNet (D.NET : LQE170/LQE570, 175/LQE575, D.STATION: LQS070)

- 最大8,192点まで制御可能。
- ピアトゥピア通信機能もサポート。
- 標準リモートI/Oとの併用も可能(ただしアドレスの重複はできません)。
- DeviceNetに対応しているスレーブ局であればI/Oユニット、I/Oターミナルのほかにもインバータ、サーボコントローラ表示器、近接スイッチ、リミットスイッチ、バーコードリーダー、電磁弁などもダイレクトに接続でき、省配線、省コスト化が図れます。



品名	D.NET	D.STATION
型式	LQE170/LQE570(内部給電タイプ), LQE175/LQE575(外部給電タイプ)	LQS070
物理インターフェース	DeviceNet 準拠	
通信方式	CSMA/NBA (CAN プロトコル) *1	
符号化方式	NRZ 方式	
伝送速度	125, 250, 500kbps	
通信機能	マスター通信、スレーブ通信、ピアツーピア通信	スレーブ通信
ネットワーク数	1ネットワーク/モジュール	-
最大ノード数	64台/ネットワーク(自局含む)	-
転送エリア	X,Y,G,R,J,Q,M,FW,EW, 拡張メモリ	
ケーブル最大長	125kbps : ネットワーク500m*2, 支線長6m, 総支線長156m以下	
	250kbps : ネットワーク250m*2, 支線長6m, 総支線長78m以下	
	500kbps : ネットワーク100m*2, 支線長6m, 総支線長39m以下	
推奨ケーブル	DeviceNet 専用ケーブル(日立電線製) 太ケーブル: UL20276-PSX 1P×18AWG + 1P×14AWG 細ケーブル: UL20276-PSX 1P×24AWG + 1P×22AWG	
接続コネクタ、端子台	5極コネクタ (MSTB2.5/5-ST-5.08-AU)	
実装モジュール数	4モジュール/CPUユニット	1モジュール/I/Oユニット
質量	230g	200g

\*1 CSMA/NBA : Carrier Sense Multiple Non-destructive Bitwise Arbitration

\*2 すべて太ケーブルの場合

小規模から大規模システムまで、柔軟な拡張性を実現。

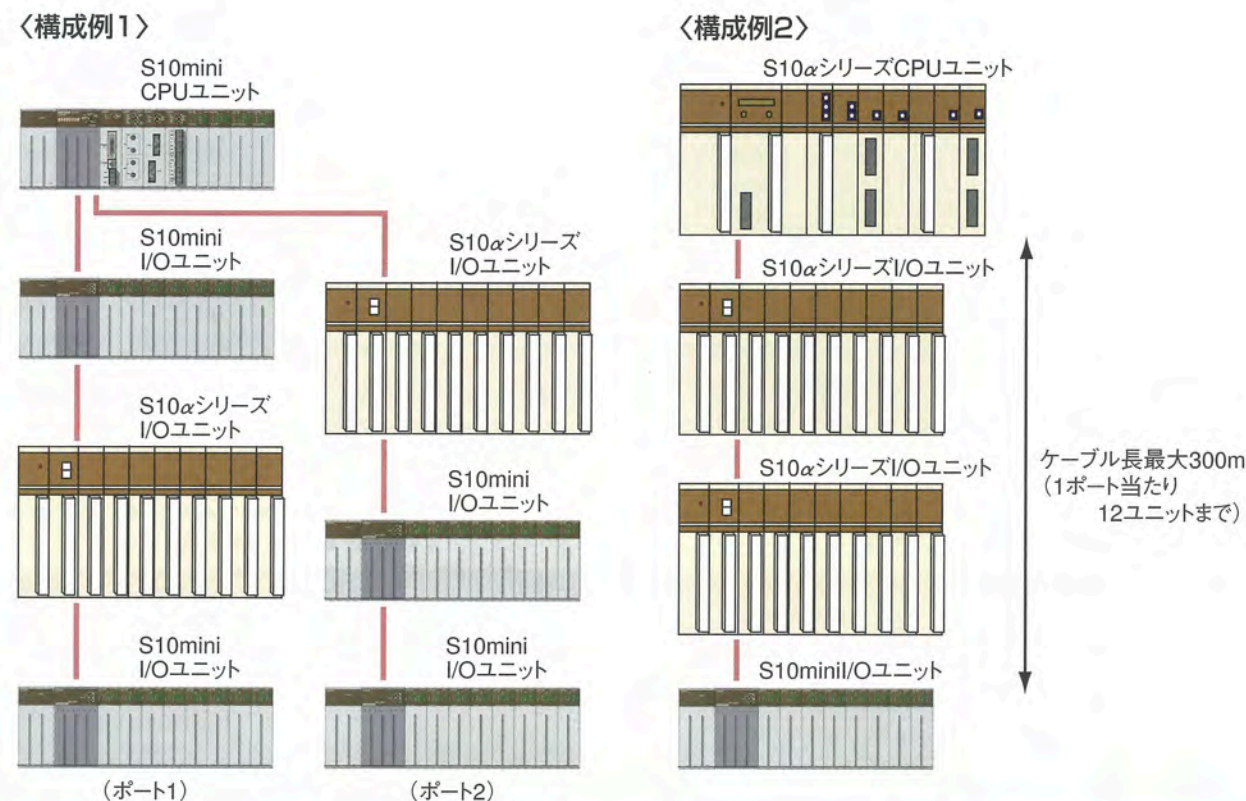
- 入出力モジュールはCPUユニットにも実装可能。
- リモートI/Oのマスタ機能はCPUモジュールに標準搭載(2ポート)。
- ケーブル長は最大で300m/1ポート。I/Oユニットの接続台数は12ユニット/ポート。
- I/Oアドレスの設定は、ステーションモジュールのロータリスイッチを回すだけでOK。
- リモートI/OはS10αシリーズのユニットも接続可能。

※CPUユニットをI/O使用設定にした場合、入出力モジュールを実装していなくてもI/Oアドレスは予約されています。

※I/Oユニットに入出力モジュールを実装していなくても空きスロットのI/Oアドレスは予約されています。

※ACまたはDC100Vの入出力モジュールを実装する場合は、オプションモジュールとの間を1スロット以上空けてください。

※リモートI/Oケーブルの両終端には終端処理が必要です。



標準リモートI/Oステーション (RI/O : LQS000)



品名	ステーション
型式	LQS000
転送アドレス	X000~7FF, Y000~7FF
伝送速度	768kbps
転送周期	512点 : 5ms
	1,024点 : 10ms
	2,048点 : 21ms
I/Oユニット数	最大12ユニット/ポート
伝送ケーブル	シールド付きツイストペアケーブル
ケーブル長	最大300m
推奨ケーブル	最大300m
	最大200m
	最大100m
質量	270g

## デジタル入出力

### ■入力モジュール

型 式	LQX130	LQX200	LQX201	LQX300	LQX350	
入 力 形 式	AC入力	DC入力(シンクノース)	DC入力(シンクノース)	DC入力(シンクノース)	DC入力(シンクノース)	
入 力 点 数	16点	16点	16点	32点	64点	
コ モ ン 点 数	8点	8点	8点	32点	32点	
絶 縁 方 式	フォトカブラ	フォトカブラ	フォトカブラ	フォトカブラ	フォトカブラ	
定 格 入 力 電 圧	AC100~120V (50/60Hz)	DC12~24V	DC12~24V	DC12~24V	DC12~24V	
定 格 入 力 電 流	7.0mA (AC100V,50Hz) 8.3mA (AC100V,60Hz)	3.4mA (DC12V) ~7mA (DC24V)	3.4mA (DC12V) ~7mA (DC24V)	2.0mA (DC12V) ~4.1mA (DC24V)	2.0mA (DC12V) ~4.1mA (DC24V)	
最大同時ON点数	16点	16点	16点	32点	64点*1	
入 力 電 圧 範 囲	AC85~132V (50/60Hz±5%)	DC10.0~26.4V	DC10.2~26.4V	DC10.2~26.4V	DC10.2~26.4V	
突 入 電 流	400mA以下0.2ms以内*3	—	—	—	—	
動 作 電 圧	最小ON電圧(電流)	AC80V (5.5mA)	DC10V (2.7mA)	DC10V (2.7mA)	DC9V (1.4mA)	DC9V (1.4mA)
	最大OFF電圧(電流)	AC25V (1.7mA)	DC3V (0.6mA)	DC3V (0.6mA)	DC3V (0.3mA)	DC3V (0.3mA)
入 力 イ ン ピ ー ダ ン ス	約14.5kΩ (50Hz)	約3.3kΩ	約3.3kΩ	約5.6kΩ	約5.6kΩ	
	約12.0kΩ (60Hz)	—	—	—	—	
応 答 時 間	OFF→ON	15ms以下	10ms以下	0.5ms以下	10ms以下	10ms以下
	ON→OFF	25ms以下	10ms以下	0.5ms以下	10ms以下	10ms以下
内部消費電流	DC5V	70mA以下	80mA以下	80mA以下	150mA以下	170mA以下
外 部 配 線	接続方式	18点端子台	18点端子台	18点端子台	40Pコネクタ*2	40Pコネクタ*2
	接続電線	0.3~1.25mm <sup>2</sup>	0.3~1.25mm <sup>2</sup>	0.3~1.25mm <sup>2</sup>	0.3mm <sup>2</sup>	0.3mm <sup>2</sup>
許容配線長	200m	200m	200m	200m	200m	
動 作 表 示	LED表示 (ON時点灯)	LED表示 (ON時点灯)	LED表示 (ON時点灯)	LED表示 (ON時点灯) SWによる切り替え	LED表示 (ON時点灯) SWによる切り替え	
	—	—	—	—	—	
質 量	210g	210g	210g	150g	170g	

\*1 周囲温度により制限があります。 \*2 推奨コネクタについては12ページを参照してください。

\*3 入力接点にリードリレーをご使用の際、LQX130の突入電流により接点が溶着することがありますので、開閉容量の十分大きいリードリレーを使用してください。

### ■出力モジュール

型 式	LQY100	LQY140	LQY200	LQY300	LQY350
出 力 形 式	接点出力	接点出力	トランジスタ出力(シンク)	トランジスタ出力(シンク)	トランジスタ出力(シンク)
出 力 点 数	16点	8点	16点	32点	64点
コ モ ン 点 数	8点	各点独立	16点	32点	32点
絶 縁 方 式	リレー	リレー	フォトカブラ	フォトカブラ	フォトカブラ
定 格 出 力 電 圧	AC100~220V, DC12~24V	DC48V	DC100~110V	DC12~24V	DC12~24V
	DC12~24V	DC12~24V	DC12~24V	DC12~24V	DC12~24V
定 格 出 力 電 流	2.0A/点, 5A/コモン	0.5A/点, 0.1A/点	2.0A/点, 5A/コモン	0.5A/点, 0.1A/点	—
最大同時ON点数	16点	8点	16点	32点*1	64点*1
出 力 電 圧 範 囲	—	—	DC10.2~26.4V	DC10.2~26.4V	DC10.2~26.4V
最 小 出 力 電 流	AC100~220V, DC48, 100~110V :10mA	AC100~220V, DC48, 100~110V :10mA	—	—	—
	DC12~24V :20mA	DC12~24V :20mA	—	—	—
最大出力電流	—	—	0.3A/点	0.1A/点 1.6A/コモン	0.1A/点 1.6A/コモン
最大突入電流	5A, 100ms以下	5A, 100ms以下	2A, 10ms以下	2A, 10ms以下	2A, 10ms以下
残 留 電 圧	—	—	1.5V以下	1.5V以下	1.5V以下
漏 れ 電 流	—	—	0.1mA以下	0.1mA以下	0.1mA以下
応 答 時 間	OFF→ON	15ms以下	15ms以下	0.2ms以下	0.2ms以下
	ON→OFF	15ms以下	15ms以下	0.3ms以下(抵抗負荷)	0.3ms以下
最大開閉頻度	1,800回/時	1,800回/時	—	—	—
内部消費電流	DC5V	780mA以下	400mA以下	120mA以下	260mA以下
外 部 電 圧	—	—	DC10.2~26.4V	DC10.2~26.4V	DC10.2~26.4V
	—	—	—	—	—
外 部 配 線	接続方式	18点端子台	18点端子台	18点端子台	40Pコネクタ*2
	接続電線	0.3~1.25mm <sup>2</sup>	0.3~1.25mm <sup>2</sup>	0.3~1.25mm <sup>2</sup>	0.3mm <sup>2</sup>
許容配線長	200m	200m	200m	200m	200m
動 作 表 示	LED表示 (ON時点灯)	LED表示 (ON時点灯)	LED表示 (ON時点灯)	LED表示 (ON時点灯) SWによる切り替え	LED表示 (ON時点灯) SWによる切り替え
	—	—	—	—	—
質 量	220g	220g	210g	150g	170g

\*1 周囲温度、負荷電流により制限があります。 \*2 推奨コネクタについては12ページを参照してください。

### ■入出力混在モジュール

型 式	LQZ300			
	入力部	出力部		
入 力 形 式	DC入力(シンクノース)	出力形式	トランジスタ出力(シンク)	
入 力 点 数	32点*1	出 力 点 数	32点*1	
コ モ ン 点 数	32点	コ モ ン 点 数	32点	
絶 縁 方 式	フォトカブラ	絶 縁 方 式	フォトカブラ	
定 格 入 力 電 圧	DC12~24V	定 格 出 力 電 圧	DC12~24V	
定 格 入 力 電 流	2.1~4.1mA	—	—	
最大同時ON点数	32点*2	最大同時ON点数	32点*3	
入 力 電 圧 範 囲	DC10.2~26.4V	出 力 電 圧 範 囲	DC10.2~26.4V	
動 作 電 圧	最小ON電圧(電流)	DC9V (1.4mA)	最大出力電流	0.1A/点 1.6A/コモン
	最大OFF電圧(電流)	DC3V (0.3mA)	最大突入電流	2A, 10ms以下
入 力 イ ン ピ ー ダ ン ス	約5.6Ω	残 留 電 圧	2V以下	
応 答 時 間	OFF→ON	10ms以下	漏 れ 電 流	0.1mA以下
	ON→OFF	10ms以下	電 圧	DC10.2~26.4V
—	—	外部供給電源	電流(nはON点数)	0.4mA×n (DC12V時) 0.8mA×n (DC24V時)
	—	—	—	—
内部消費電流	DC5V	300mA以下	—	—
外 部 配 線	接続方式	40Pコネクタ*4	—	—
	接続電線	0.3mm <sup>2</sup>	—	—
許容配線長	200m	—	—	—
動 作 表 示	—	LED表示 (SWによる切り替え)	—	—
質 量	—	170g	—	—

ロータリSWによりアドレスが変更されます。

\*1 SW3=0:X000~01F, Y020~03F 1:Y000~01F, X020~03F 2:X000~01F, Y000~01F

\*2 周囲温度により制限があります。

\*3 周囲温度・負荷電流により制限があります。

\*4 推奨コネクタについては下記を参照してください。

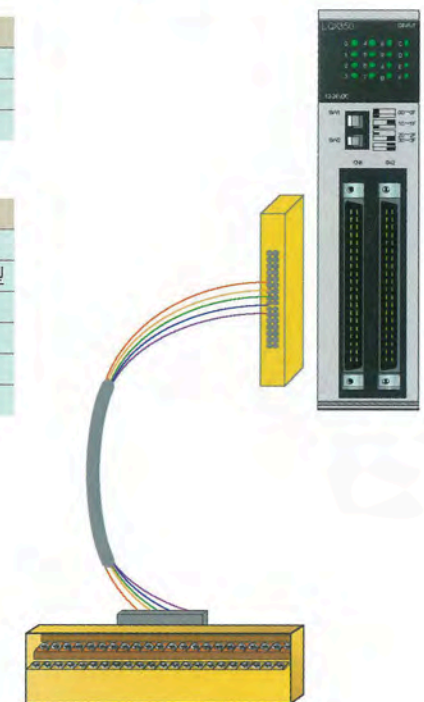
### ■32点、64点デジタル入出力モジュール用 外部周辺機器 (推奨品)

#### ●I/Fケーブル (1mの場合)

メーカ	型 式	仕 様
(O)	XW2Z-100B	32点用、40P、シールドなし、両端コネクタ付き
(M)	AYT57403	32点用、40P、シールドなし、両端コネクタ付き
(Y)	PS-40-6C100	32点用、40P、シールドなし、両端コネクタ付き

#### ●コネクタ/端子台変換ユニット

メーカ	型 式	仕 様
(O)	XW2B-40G5	セルフアップネジ、MILコネクタ
(M)	AYT1140	セルフアップネジ、MILコネクタ、DINレール取付け型
(M)	AYT2140	セルフアップネジ、MILコネクタ、直付け型
(Y)	PSD-40V6	セルフアップ式
(Y)	PS7DS-40V6	セルフアップ式
(Y)	PX7DS-40V6	ネジアップ式



(O): オムロン(株)製、(M): 松下電工(株)製、(Y): 吉田電機工業(株)製

\* 推奨品以外の製品をご使用になる場合は、カタログ、マニュアルなどで仕様をご確認の上ご使用ください。

## アナログ入出力

### ■入力モジュール



型 式	LQA000			LQA100	LQA200		
入 力 方 式	電圧入力			電流入力	測温抵抗体 [Pt100Ω (JPt100Ω)]		
入 力 レ ン ジ	DC±5V	DC±10V	DC1~5V	4~20mA	-100~100℃	-200~350℃	-200~500℃
入 力 レ ン ジ 切 り 替 え 設 定	レンジ設定SW No.0	レンジ設定SW No.1	レンジ設定SW No.2	—	レンジ設定SW No.0	レンジ設定SW No.1	レンジ設定SW No.2
モ ー ド*	1:4ワード/4チャンネル (XWエリアに割り付け) 2:1ワード/4チャンネル (EWエリアに割り付け)			1:4ワード/4チャンネル (XWエリアに割り付け) 2:1ワード/4チャンネル (EWエリアに割り付け)	1:4ワード/4チャンネル (XWエリアに割り付け) 2:1ワード/4チャンネル (EWエリアに割り付け)		
入 力 チ ャ ン ネ ル 数	4チャンネル			4チャンネル	4チャンネル		
絶 縁 方 式	フォトカプラ (4チャンネル共通)			フォトカプラ (4チャンネル共通)	フォトカプラ (4チャンネル共通)		
最 大 入 力 電 圧	±15V	±15V	±12V	—	—		
最 大 入 力 電 流	—			±25mA	—		
A / D ビ ッ ト 数	12ビット (符号+11ビット)			12ビット (符号+11ビット)	12ビット (符号+11ビット)		
変 換 レ ー ト	±2,000digit/±5V (0digit=0V)	±2,000digit/±10V (0digit=0V)	2,000digit/4V (0digit=1V)	2,000digit/16mA (0digit=4mA)	±2,000digit /±100mV*	±2,000digit /±300mV*	±2,000digit /±400mV*
総 合 精 度	Ta=25℃			±8digit以下	±20digit以下		
	Ta=0~55℃			±20digit以下	±40digit以下		
最 大 応 答 時 間	MODE = 1			5ms+TRc	10ms+TRc		
	MODE = 2			5ms+4TRc	10ms+4TRc		
入 力 フィ ル タ	減 衰 率			9.1dB/60Hz	40dB/60Hz		
	時 定 数			約5ms	約0.3s		
入 力 イ ン ピ ー ダ ン ス	電 源 O N			5MΩ以上	250Ω以上		
	電 源 O F F			3kΩ以上	—		
内 部 消 費 電 流	接 続 方 式			18点端子台	18点端子台		
	接 続 電 線			0.3~1.25mm <sup>2</sup>	0.3~1.25mm <sup>2</sup>		
外 部 配 線	接 続 電 線			200m <sup>2</sup>	200m <sup>2</sup>		
	許 容 配 線 長			200m <sup>2</sup>	200m <sup>2</sup>		
質 量	230g			230g	240g		

\*1 ブリッジ出力電圧

\*2 シールド付きツイストペアケーブル

### ■出力モジュール



型 式	LQA500			LQA600
出 力 方 式	電圧出力			電流出力
出 力 レ ン ジ	DC±5V	DC±10V	DC1~5V	4~20mA
出 力 レ ン ジ 切 り 替 え 設 定	レンジ設定SW No.0	レンジ設定SW No.1	レンジ設定SW No.2	—
モ ー ド*	1:4ワード/4チャンネル (YWエリアに割り付け) 2:1ワード/4チャンネル (EWエリアに割り付け)			1:4ワード/4チャンネル (YWエリアに割り付け) 2:1ワード/4チャンネル (EWエリアに割り付け)
出 力 チ ャ ン ネ ル 数	4チャンネル			4チャンネル
絶 縁 方 式	フォトカプラ (4チャンネル共通)			フォトカプラ (4チャンネル共通)
負 荷 抵 抗	2kΩ以上			600Ω以下
D / A ビ ッ ト 数	12ビット (符号+11ビット)		12ビット (符号なし)	12ビット (符号なし)
変 換 レ ー ト	±5V/±2,000digit (0V=0digit)	±10V/±2,000digit (0V=0digit)	4V/4,000digit (1V=0digit)	16mA/4,000digit (4mA=0digit)
総 合 精 度	25℃			±0.04mA以下
	0~55℃			±0.1mA以下
最 大 応 答 時 間	MODE = 1			4ms+TRc
	MODE = 2			4ms+4TRc
内 部 消 費 電 流	接 続 方 式			18点端子台
	接 続 電 線			0.3~1.25mm <sup>2</sup>
外 部 配 線	接 続 電 線			200m <sup>1</sup>
	許 容 配 線 長			200m <sup>1</sup>
質 量	240g			240g

\*1 シールド付きツイストペアケーブル

### ■パルスカウンタモジュール



型 式	LQC000	
モ ー ド*	モード1	モード2
計 数 範 囲	0~16,383カウント (符号なし14ビット)	-8,192~8,191カウント (符号+13ビット)
入 力 チ ャ ン ネ ル 数	1チャンネル	
絶 縁 方 式	フォトカプラ	
入 力 形 式	1 相 入 力	アップカウント
	2 相 入 力	アップ/ダウンカウント
入 力 方 式	イネーブル形	
入 力 周 波 数	無電圧/電圧トランジスタ方式	
入 力 フィ ル タ 時 定 数	20kPPS以下 (デューティ比50%)	
定 格 入 力 電 圧	約5μs	
入 力 電 圧 範 囲	DC12~24V	
定 格 入 力 電 流	DC10.2~26.4V	
O N 電 圧 / 電 流	約7mA (DC12V) ~ 約14mA (DC24V)	
O F F 電 圧 / 電 流	DC10V以上/5.3mA以上	
外 部 比 較 出 力 形 式	DC3V以下/0.8mA以下	
定 格 出 力 電 圧	カウント値<、=、>設定値 (一致出力はラッチ)	
出 力 電 圧 範 囲	DC12~24V	
最 大 出 力 電 流	DC10.2~26.4V	
応 答 時 間 (ON ↔ OFF 遅延)	0.3A	
外 部 供 給 電 圧	1ms以下	
内 部 消 費 電 流	DC10.2~26.4V	
接 続 方 式	150mA以下	
接 続 電 線	18点端子台	
許 容 配 線 長	0.3~1.25mm <sup>2</sup>	
質 量	50m <sup>2</sup>	
	210g	

\*1 モードの設定は端子台コネクタの開放/短絡で設定します。

\*2 シールド付きツイストペアケーブル

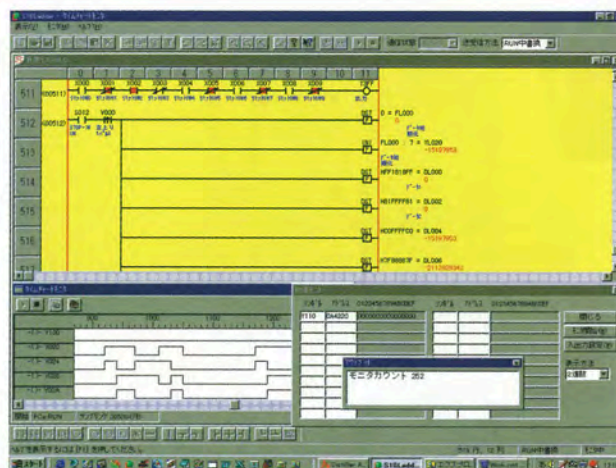


3種類の言語をサポートし、Windows®\*1上で快適な操作環境を実現。

- 汎用パソコン(DOS/V機)\*2でプログラミング可能
- 選べるインターフェース
  - RS-232C 直結接続
  - イーサネット 直結接続
  - イーサネット LAN接続
- ネットワーク対応(排他制御)
- 3種類の言語プログラミング、モニタが可能
- MS-DOS版(PC-98)のプログラム、コメントを流用可能

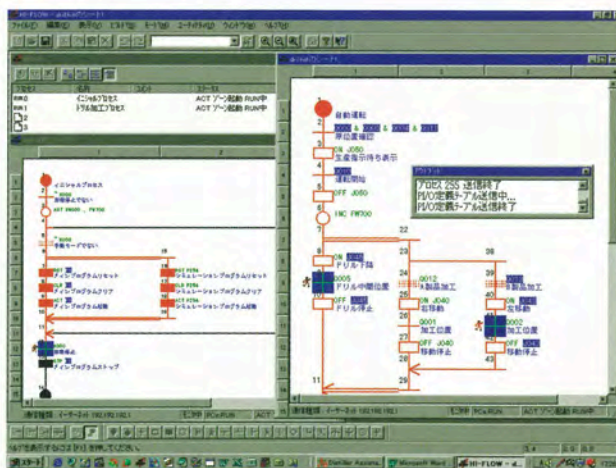
## ラダー図

- ネスティング(サブルーチン)が可能
- メモリダイレクトリード/ライト機能(MCS)
- タイムチャート機能
- プレビュー機能
- アドレス検索機能
- アドレス一括名称変換機能
- 汎用テキストエディタ、表計算ソフトなどによるコメント編集が可能



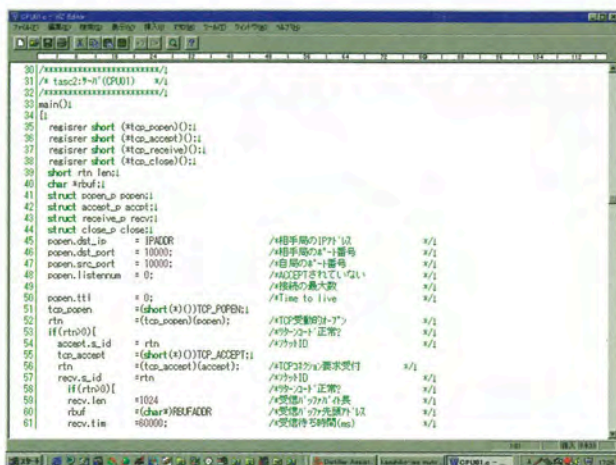
## HI-FLOW

- PI/Oを直接ON/OFF可能
- 実行点を表示
- タイマは同時に実行しなければ何度でも使用可能



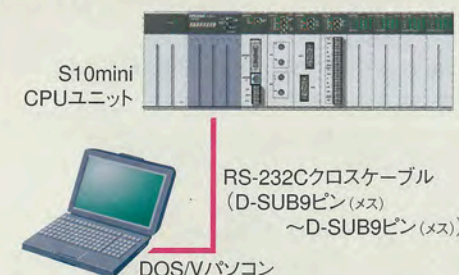
## C言語

- リアルタイムマルチタスクを使用
- 世界標準ANSIのC言語を使用
- 複雑な演算も可能

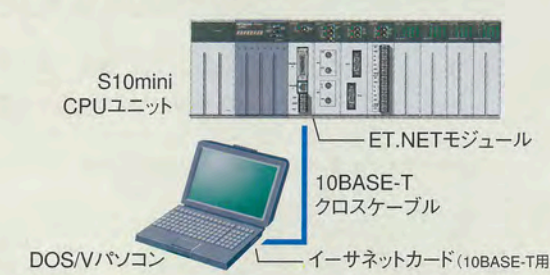


## インターフェース構成

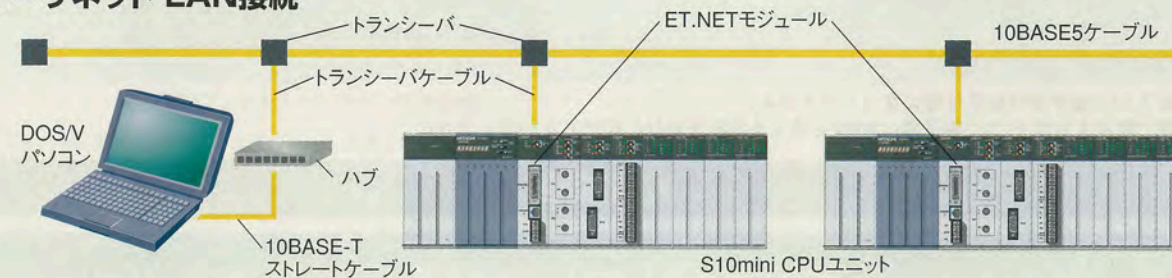
### RS-232C 直結接続



### イーサネット 直結接続



### イーサネット LAN接続



## レジスタ一覧

	項目	アドレスナンバ(点数)	注)
ラダー図・HI-FLOW 共通レジスタ	X 外部入力	000~FFF (4,096点)注	注)標準リモートI/Oは000~7FF(2,048点)までです。入出力として800以降を使用する場合はJ.NETモジュールが必要です。 ※演算ファンクションのワード(16ビット)編集データの対象: X,Y,R,G,E,K,T,U,C,N,P,Z,S 例: XW000=X000,X001,X002,X003,.....,X00F XW010=X010,X011,X012,X013,.....,X01F
	Y 外部出力	000~FFF (4,096点)注	
	R 内部レジスタ	000~FFF (4,096点)	
	M 拡張内部レジスタ	000~FFF (4,096点)	
	G グローバルリンクレジスタ	CPUリンク用 000~FFF (4,096点)	
	E イベントレジスタ	インディケータ表示用 000~0FF (256点)	
	EW イベントレジスタ(ワード形)	アナログ入出力&パルス入力用 400~FF0 (192W)	
FW データレジスタ(ワード形)	変数用(16ビット/ワード) 000~BFF (3,072W)	※演算ファンクションのワード(16ビット)編集データのビットの重み: ナンバの低い方がMSB(最上位ビット)、高い方がLSB(最下位ビット)となります。 MSB LSB 例: XW000=X000,X001,X002,X003,.....,X00F	
DW データレジスタ(ワード形)	定数用(16ビット/ワード) 000~FFF (4,096W)		
ラダー図専用	K キープリュー	停電保持ラッチ形 000~1FF (512点)	※T(タイマ)、U(ワンショット)、C(カウンタ)の設定値: シンボル区分とナンバの間にSを付けます。 例: T012の設定値=TS012 ※T(タイマ)、U(ワンショット)、C(カウンタ)の計数値: シンボル区分とナンバの間にCを付けます。 例: T012の計数値=TC012 ※T(タイマ)、U(ワンショット)、C(カウンタ)のワード(16ビット)編集データの対象シンボル: 接点となっています。 ※外部入出力レジスタ(X,Y)はI/Oユニットの空モジュールの範囲も予約されますので重複しないようにご注意ください。
	T オンディレイタイマ	T000~T00Fは、10msタイマに設定可 設定値: 0.1秒~999.9秒 000~1FF (512点)	
	U ワンショットタイマ	設定値: 0.1秒~999.9秒 000~0FF (256点)	
	C アップダウンカウンタ	CU: アップカウント、CD: ダウンカウント、CR: リセット、設定値: 1~9999カウント 000~0FF (256点)	
	V エッジ接点	↑ : 立ち上がり、 ↓ : 立ち下がり 000~FFF (4,096点)	
	N ネスティングコイル	NM: マスタコントロール NZ: ノーンコントロール 000~0FF (256点)	
	P プロセスレジスタ	コンピュータプログラム(タスク)の起動用 001~080 (128点)	
HI-FLOW 専用	Z ゼットレジスタ	Z0FE: トレース開始、Z0FF: トレース停止 000~01F (32点)	
	S システムレジスタ	CPUの内部状態表示用 000~BFF (3,072点)	
	HH フロー内レジスタ	HI-FLOW専用内部レジスタ 000~1FF (512点)	
	J トランスファレジスタ	HI-FLOW→ラダー図へのインタロック用 000~FFF (4,096点)	
	Q レシーブレジスタ	ラダー図→HI-FLOWへのインタロック用 000~FFF (4,096点)	
	CN カウンタ	制御フローの繰り返しカウンタ 0~127 (128点)*1	
	WT ウェイトタイマ	制御フローの待ち時間用 0~255 (256点)*1	
	PT パラレルタイマ	パルス発生用 0~255 (256点)*1	
	P プロセス	HI-FLOWプログラムの分割単位 0~255 (256点)*1	
	B ラベル(1プロセス当たり)	制御フローの飛び先(ジャンプ先) 1~255 (255点)*1	
A 通信リンクレジスタ	特殊通信モジュール用 000~FFF (4,096点)		

\*1 10進表記

\*1: Windows®95/98/2000/XP対応  
\*2: NEC社製PC-98シリーズはサポートしていません。

### 一般仕様

項目	仕様	
温度	動作時	0~+55°C (ユニット周囲)
	保存時	-20~+75°C
湿度	動作時	30~90%RH (結露なし)
	保存時	10~90%RH (結露なし)
耐振動	JIS C0040に準拠 周波数10~150Hz、加速度10m/s <sup>2</sup> 、X/Y/Z各方向、掃引時間8分、掃引サイクル数20回	
耐衝撃	JIS C0041に準拠 ピーク加速度147m/s <sup>2</sup> 、正弦半波パルス、X/Y/Z各方向3回	
ノイズ耐量	ノイズ電圧	: 1,500Vpp
	ノイズ幅	: 1μs
	ノイズ周波数	: 25~60Hz
耐電圧	AC1,500V 1分間 (電源入力、LG端子一括~FG端子間)	
絶縁抵抗	DC500V絶縁抵抗計にて5MΩ以上 (電源入力、LG端子一括~FG端子間)	
接地	D種接地	
冷却方式	自然空冷	
使用雰囲気	じんあい0.1mg/m <sup>3</sup> 以下 (腐食性ガスなし)	
バッテリー交換周期 (CPUモジュール)	3年	

(注)電源入力端子とLG端子間は耐圧仕様になっていません。  
耐圧試験等で電源入力端子とLG端子間に300Vを超える高圧を絶対に印加しないでください。

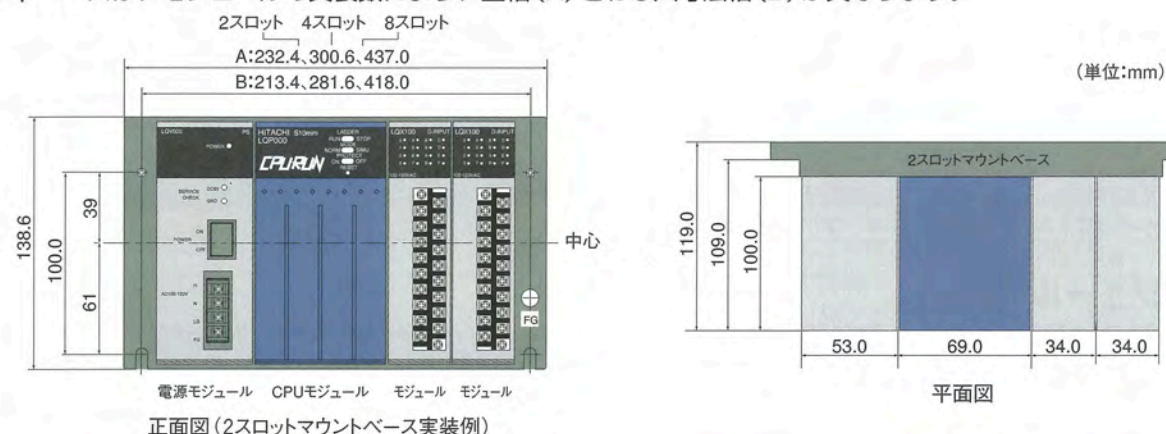
### 実装制限

品名	型式	CPUユニット	I/Oユニット	備考
AC電源	LQV000	1	1	CPU、I/O共用
CPU (モデルL)	LQP800	1	—	
CPU (モデルS)	LQP000	1	—	
CPU (モデルH)	LQP010	1	—	
CPU (モデルF)	LQP011	1	—	
CPU (モデルD)	LQP120	1	—	
拡張メモリ	LQM000	3*2	—	左詰めで実装*1
ET.NET	LQE020/LQE520	2	—	左詰めで実装
SV.LINK	LQE021/LQE521	2	—	左詰めで実装
OD.RING (4km)	LQE010/LQE510	2	—	左詰めで実装
OD.RING (1km)	LQE015/LQE515	2	—	左詰めで実装
FL.NET	LQE000/LQE500	2	—	左詰めで実装
CPUリンク	LQE050/LQE550	2	—	左詰めで実装
RS-232C/422	LQE160/LQE560、LQE165/LQE565	2	—	左詰めで実装
J.NET	LQE040/LQE540	2*5	—	左詰めで実装
J.NET-INT	LQE045/LQE545	2*5	—	左詰めで実装
IR.LINK	LQE046/LQE546	2*5	—	左詰めで実装
D.NET	LQE170/LQE570、LQE175/LQE575	4	—	左詰めで実装
標準リモートI/O.STATION	LQS000	—	1	
J.STATION	LQS020	—	1	
IR.STATION	LQS021	—	1	
D.STATION	LQS070	—	1	
デジタル入力	LQX130	8	8	
	LQX200	8	8	
	LQX201	8	8	
	LQX300	8	8	*3
デジタル出力	LQX350	8	8	*3
	LQY100	7	8	
	LQY140	8	8	
	LQY200	8	8	
デジタル入出力混在	LQY300	8	8	*4
	LQY350	8	8	*4
	LQZ300	8	8	*4
アナログ入力	LQA000	8	8	
	LQA100	8	8	
	LQA200	8	8	
アナログ出力	LQA500	8	8	
	LQA600	8	8	
パルスカウンタ	LQC000	8	8	

\*1 アドレスが重複しないように設定してください。  
\*2 CPUモジュールがLQP000の場合は4台まで実装可能です。  
\*3 周囲温度により、同時ON点数の制限があります。  
\*4 周囲温度および負荷電流により、同時ON点数の制限があります。  
\*5 LQE040とLQE045およびLQE046は1CPU当たり合計2モジュールまで実装できます。

### 外形寸法

CPUユニットとI/Oユニットの外形寸法は同じです。  
マウントベースは、モジュールの実装数により、全幅(A)とねじ穴寸法幅(B)が異なります。



注1) モジュールによりコネクタ部分がモジュール正面より突出する場合があります。  
注2) 必ず垂直実装で使用してください。水平実装しますと内部の空気の流れが悪くなり、制御盤内部の温度が上昇し、寿命を縮めたり、誤動作する原因となります。  
注3) 自然冷却のため、ユニットの周囲は50mm以上のスペースを空けてください。

### S10αシリーズとの互換性

#### ハードウェアレポート

標準リモートI/O	◎:対応(使用可) ×:非対応(使用不可)			備考
	4αシリーズ	2αシリーズ	S10mini	
標準リモートI/O	○	○	○	
ETリンク	×	○	×	
ET.NET	×	○	○	
SV.LINK	×	×	○	
OD.RING (4km)	×	○	○	
OD.RING (1km)	×	×	○	
FL.NET	×	×	○	
CPUリンク	○	○	○	
PSEリンク	×	○	×	
アナログスライサ	×	○	×	
I/Oリンク	○	×	×	
高速リモートI/O	×	○	×	
外部機器リンク (I/F:RS-422)	×	○	×	
外部機器リンク (I/F:RS-232C)	×	○	×	
RS-232C/422	×	○/×	○/○	
Fリンク	×	○	×	
J.NET	×	○	○	
IR.LINK	×	×	○	
D.NET	×	×	○	
パラレルI/F	×	○	×	
光アダプタ	○	○	×	

#### ユーザプログラムの移植性 (DOS/V機対応Windows®版)

◎:S10miniとの互換性有り ○:流用可 (プログラムの修正またはコンバージョンが必要) ー:対応製品なし

	4αシリーズ→S10mini	2α→S10mini	2αE、H、Hf→S10mini
ラダー図	○	◎	◎
HI-FLOW (Ver.5~)	—	◎	◎
C言語	—	○	◎

# 製品一覧

## ■マウントベース

品名	型式	実装可能モジュール					質量	標準価格
		PS	CPU	ST	OP	I/O		
CPUマウントベース	2スロット	HSC-1020	1	1	—	2	600g	¥14,000
	4スロット	HSC-1040	1	1	—	4	750g	¥18,000
	8スロット	HSC-1080	1	1	—	8	1100g	¥26,000
I/Oマウントベース	2スロット	HSC-1021	1	—	1	—	600g	¥14,000
	4スロット	HSC-1041	1	—	1	—	750g	¥17,000
	8スロット	HSC-1081	1	—	1	—	1100g	¥23,000
スキャン方式AI専用I/Oマウントベース	8スロット	HSC-1281	1	—	1	—	1100g	¥32,000

PS：電源モジュール、ST：ステーションモジュール、OP：拡張メモリまたはネットワークモジュール

## ■電源モジュール

品名	入力定格	型式	適用	標準価格
AC入力	AC100~120V	LQV000	CPU、I/Oマウントベース(2、4、8スロット) 共用	¥25,000
AC/DC入力切り替え	AC/DC100,110V	LQV100	CPU、I/Oマウントベース(2、4、8スロット) 共用	¥45,000
DC入力	DC24V	LQV020	CPU、I/Oマウントベース(2、4、8スロット) 共用	¥49,800

## ■CPUモジュール

モデル	型式	仕様			標準価格
		リモートI/O機能	コンピュータ処理用メモリ	浮動小数点演算コ・プロセッサ	
モデルL	LQP800	なし	内蔵なし+4Mバイト拡張可	なし	¥198,000
モデルS	LQP000	内蔵	内蔵なし+4Mバイト拡張可	なし	¥285,000
モデルH	LQP010	内蔵	1Mバイト内蔵+3Mバイト拡張可	なし	¥310,000
モデルF	LQP011	内蔵	1Mバイト内蔵+3Mバイト拡張可	内蔵	¥440,000
モデルD	LQP120	内蔵	2Mバイト内蔵+2Mバイト拡張可	なし	¥460,000

## ■拡張メモリモジュール (CPUオプション)

容量	型式	仕様	標準価格
1Mバイト	LQM000	コンピュータ処理用拡張メモリ、SRAM、1ビットエラー補正機能付き	¥200,000

## ■ネットワークモジュール (CPUオプション)

通信種類	品名	型式	仕様	標準価格
イーサネット ※1	ET.NET	LQE020/LQE520	10Mbps、10BASE5/10BASE-T、TCP/IP+UDP/IP	¥150,000
光二重CPUリンク ※2	OD.RING (4km)	LQE010/LQE510	光二重リング方式CPUリンク、局間最大4km	¥350,000
	OD.RING (1km)	LQE015/LQE515	光二重リング方式CPUリンク、局間最大1km	¥200,000
	SD.RING (15km)	LQE030/LQE530	光二重リング方式CPUリンク、局間最大15km	¥570,000
SV.LINK ※1	SV.LINK	LQE021/LQE521	イーサネットベース専用プロトコル高速I/O通信	¥150,000
FL-net ※3	FL.NET	LQE000/LQE500	イーサネットベース制御ネットワーク	¥180,000
CPUリンク (電気) ※4	CPU LINK	LQE050/LQE550	電気方式CPUリンク、500kbps	¥160,000
RS-232C ※5	RS-232C	LQE160/LQE560	RS-232C×2ポート、最大19.2kbps、無手順/H-7338プロトコル切り替え	¥130,000
RS-422 ※5	RS-422	LQE165/LQE565	RS-422×2ポート、最大19.2kbps、無手順/H-7338 (割り込み機能付)	¥130,000
JEMA-PCネット (マスタ) ※6	J.NET	LQE040/LQE540	JPCN-1準拠マスタ局、1Mbps (240m) ~ 125kbps (1,000m)	¥135,000
	J.NET-INT (割り込み付き)	LQE045/LQE545	I/O割り込みタスク起動機能付きJ.NET	¥175,000
割り込み付RI/O ※9	IR.LINK	LQE046/LQE546	割り込み機能付リモートI/Oマスタ局	¥175,000
DeviceNet ※7	D.NET (内部給電)	LQE170/LQE570	DeviceNetマスタ局、スレーブ局、ピア局機能を選択可能、500kbps (125m) ~ 125kbps (500m)	¥180,000
	D.NET (外部給電)	LQE175/LQE575	DeviceNetマスタ局、スレーブ局、ピア局機能を選択可能、500kbps (125m) ~ 125kbps (500m)	¥175,000

※1~※9は20ページの設定ソフト (別売) ※1~※7および※9が必要です。

※商品の価格には、配送・設置・工事・使用済み商品の引き取りなどの費用、および消費税は含まれておりません。

## ■I/Oステーションモジュール

通信種類	品名	型式	仕様	標準価格
標準リモートI/O (ステーション)	RI/O	LQS000	S10方式リモートI/Oステーション、768kbps、総延長最大300m	¥33,000
JEMA-PCネット (スレーブ)	J.STATION	LQS020	JPCN-1準拠スレーブ局、RS-232Cポート付き	¥95,000
割り込み付RI/Oステーション	IR.STATION	LQS021	割り込み機能付リモートI/Oステーション	¥95,000
DeviceNetスレーブステーション	D.STATION	LQS070	DeviceNetスレーブ局 (ステーション機能)	¥70,000

## ■入出力モジュール

種類	定格入出力仕様	型式	点数	外部接続	絶縁単位	標準価格
デジタル入力	AC100~120V	LQX130	16	端子台	8点	¥20,000
	DC12~24V	LQX200	16	端子台	8点	¥17,000
		LQX201 (高速用)	16	端子台	8点	¥26,000
		LQX300	32	コネクタ	32点	¥33,000
		LQX350	64	コネクタ	32点	¥53,000
デジタル出力	リレー接点 AC100~220V / DC12~24V/48V / DC100~110V	LQY100	16	端子台	8点	¥24,000
	トランジスタ (シンク出力) DC12~24V	LQY140	8	端子台	各点独立	¥18,000
		LQY200	16	端子台	16点	¥19,000
		LQY300	32	コネクタ	32点	¥33,000
		LQY350	64	コネクタ	32点	¥53,000
デジタル 入出力混在	入力:DC12~24V 出力:トランジスタ (シンク出力) DC12~24V	LQZ300	入力32 出力32	コネクタ	32点	¥53,000
アナログ入力	-5~+5V/-10~+10V/ +1~+5V	LQA000	4	端子台	4点	¥90,000
	4~20mA	LQA100	4	端子台	4点	¥90,000
	測温抵抗体Pt100Ω (JPt100Ω) -100~+100°C / -200~+350°C / -200~+500°C	LQA200	4	端子台	4点	¥90,000
アナログ出力	-5~+5V / -10~+10V / +1~+5V	LQA500	4	端子台	4点	¥90,000
	4~20mA	LQA600	4	端子台	4点	¥90,000
パルスカウンタ (UP& UP/DOWN)	入力:DC12~24V、2相 / 1相、STOP 比較出力:DC12~24V	LQC000	1	端子台	1点	¥80,000
スキャン方式 アナログ入力	AD変換モジュール:5~+5V、12ビット (ユニットに1台)	LQA800	—	—	—	¥75,000
	スキャナモジュール:4点、共通絶縁	LQA810	4	端子台	4点	¥45,000

## ■プログラミングソフトウェア (DOS/V機対応Windows®版)

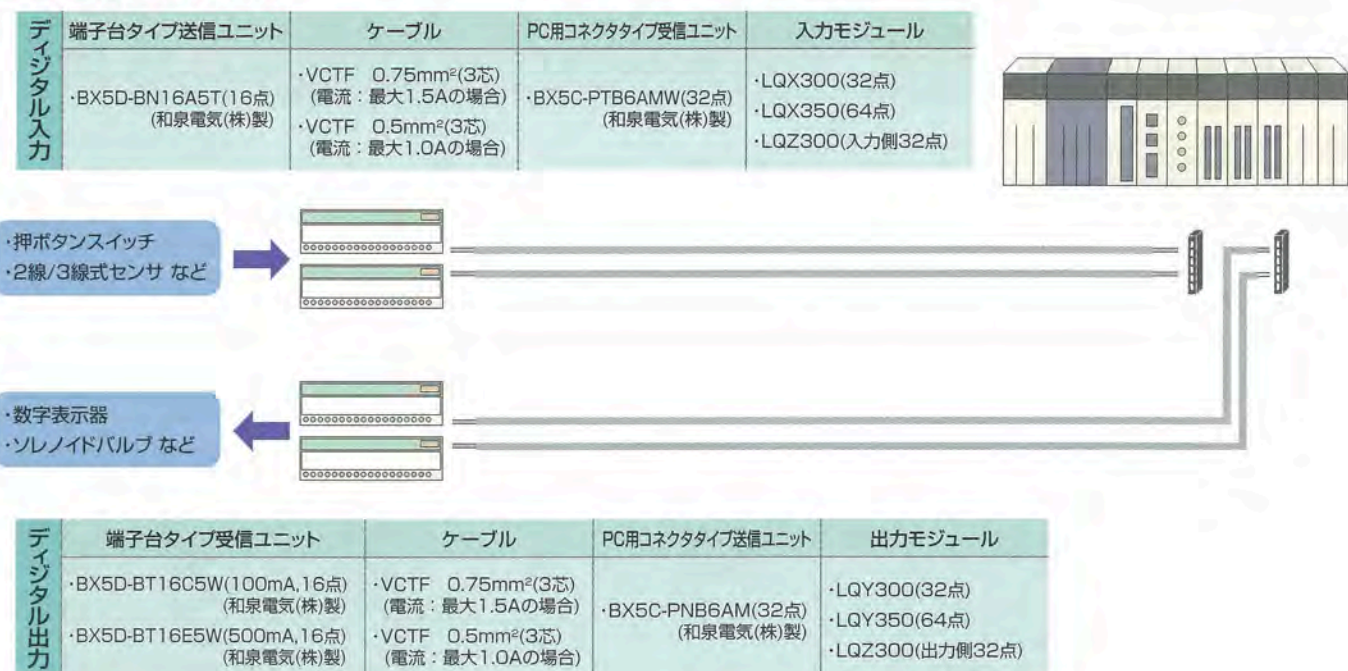
種類	品名	型式*10	用途	標準価格
プログラミング ソフト	S10Toolsシステム	S-7890-01J	ラダー&HI-FLOW用	¥200,000
	ラダー図システム	S-7890-02J	ラダー図用	¥150,000
	HI-FLOWシステム	S-7890-03J	HI-FLOW用	¥150,000
	RPDP/S10システム	S-7891-10J	C言語プログラム開発環境用	¥150,000
	クロスCコンパイラ	MCP68K	C言語コンパイラソフト	オープン価格
	CPMSEデバッグシステム	S-7890-07J	C言語プログラムデバッグ用	¥20,000
保守用ソフト	CPMSEロードシステム	S-7890-05J	メモリクリア用	¥100,000
	一括セーブ/ロードシステム	S-7890-09J	バックアップ/リストア用	¥20,000
パラメータ 設定ソフト	ET.NETシステム	*1 S-7890-29J	ユーザーパラメータ設定用	¥20,000
	OD.RINGシステム	*2 S-7890-28J	ユーザーパラメータ設定用	¥20,000
	FL.NETシステム	*3 S-7890-30J	ユーザーパラメータ設定用	¥20,000
	CPU LINKシステム	*4 S-7890-22J	ユーザーパラメータ設定用	¥20,000
	外部機器・RS-232Cシステム	*5 S-7890-24J	ユーザーパラメータ設定用	¥20,000
	J.NETシステム	*6 S-7890-27J	ユーザーパラメータ設定用	¥20,000
	D.NETシステム	*7 S-7890-31J	ユーザーパラメータ設定用	¥20,000
	4チャンネルアナログ・パルスカウンタシステム	*8 S-7890-23J	ユーザーパラメータ設定用	¥20,000
	IR LINKシステム	*9 S-7890-36J	ユーザーパラメータ設定用	¥20,000

\*4、\*8は「S10Toolsシステム」または「ラダー図システム」があれば必要ありません。  
\*10 型式末尾の記号が「J」の場合は日本語マニュアル付、「E」の場合は英文マニュアル付となります。

※商品の価格には、配送・設置・工事・使用済み商品の引き取りなどの費用、および消費税は含まれておりません。

# 周辺機器 (推奨品)

## ■省配線システム



## ■リモート/I/O関連製品

ケーブル	日立電線(株)製	型式
(ケーブル長最大300m用)	日立電線(株)製	型式: CO-EV-SB-1P×0.3SQ
(ケーブル長最大200m用)	日立電線(株)製	型式: CO-EV-SB-1P×0.18SQ
(ケーブル長最大100m用)	日立電線(株)製	型式: CO-SPEV-SB-1P 0.3mm <sup>2</sup>
圧着端子	日本圧着端子製造(株)製	VTUBシリーズ

## ■プログラミングツールI/Fケーブル

DOS/V機用RS-232C接続	(株)日立製作所製	型式: S10m-IFH3-W
PSEα用*1	(株)日立製作所製	型式: S10m-IFH3-P

## ■イーサネット/OPCN-2(FL-net)関連製品

ケーブル	(10BASE5)	日立電線(株)製	型式: HBN-CX-100 (屋内用)
	(10BASE-T)	日立電線(株)製	型式: HUTP-CAT5 4P (クロス) (ストレート)
シングルポートトランシーバ	(タップ形)	日立電線(株)製	型式: HLT-200TB
	(コネクタ型)	日立電線(株)製	型式: HLT-200
トランシーバケーブル		日立電線(株)製	型式: HBN-TC-100
ハブ	(8ポート)	日立電線(株)製	型式: HCN-7505
ターミネータ	(J型)	日立電線(株)製	型式: HBN-T-NJ
	(P型)	日立電線(株)製	型式: HBN-T-NP

## ■OD.RING関連製品

ケーブル	(局間4kmタイプ)	日立電線(株)製	型式: 平型2心 GI503-2R-C7-500M (500Mはケーブル長)
	(局間1kmタイプ)	住友電気工業(株)製 (代理店: 伯東(株))	型式: 単心 HC/1C-CCV-SMA-L 2心 (屋外用) HC/2C-LAP-SMA-0.2/L (Lはケーブル長)
コネクタ	4kmタイプ		FC型 (JIS.F01)
	1kmタイプ		SMA型

## ■OPCN-1 (JPCN-1) 関連製品

ケーブル	日立電線(株)製	型式: KPEV-SB 2P 0.5mm <sup>2</sup>
プログラマブル表示器	和泉電気(株)製	型式: HG3A/4A, HG3C/4C, HG2A, HG2C, HG2B
プログラマブル表示器	(株)デジタル製	GPシリーズ (I/Fユニット型式: GPO70-JC11)
通信ターミナル	和泉電気(株)製	BX5シリーズ

## ■DeviceNet関連製品

トランクケーブル (太)	日立電線(株)製	型式: UL20276-PSX 1P×18AWG+1P×14AWG
(細)	日立電線(株)製	型式: UL20276-PSX 1P×24AWG+1P×22AWG
コネクタ	(株)フェニックスコンタクト製	型式: MSTB25/5-ST-5, 0.8-AU
インバータ	(株)日立製作所製	L100シリーズ、J300シリーズ
WindowsNT®搭載パソコンI/Fボード	(株)日立製作所製	型式: H-7633-12
光リピータ	(株)日立製作所製	型式: H-7632-11
プログラマブル表示器	(株)デジタル製	GPシリーズ
ロードセル ウェイニング コントローラ	ユニパルス(株)製	型式: F800

## ■ユーティリティソフトウェア

自律分散システム (Nx/Tools-S10)	(株)日立製作所製	型式: S-7890-13
(Nx/HOST-S10)	(株)日立製作所製	型式: S-7890-14
(Nx/ACP-S10)	(株)日立製作所製	型式: S-7891-11
(Nx/Ladder)	(株)日立製作所製	型式: S-7890-12
システム構築サポートソフト (NxConstructor32)	(株)日立製作所製	型式: S-7466-11P
システム監視ツール (NxMaRT)	(株)日立製作所製	型式: S-7485-01P (H-7633-12用)

## ■SCADAソフト

In Touch	ワンダーウェア コーポレーション製 [総販売元 住金制御エンジニアリング(株)]
FIX	インテレーション(株)製
看太郎32	(株)椿本チエイン製

※御愛用頂いておりましたHIDIC-S10αシリーズは、2001年4月をもって生産終了致しました。  
販売も在庫がなくなり次第終了させていただきますので、予めご了承願います。

\*1 日立専用ケーブルにつき、市販品での対応は不可。  
※推奨品以外の製品をご使用になる場合は、カタログ、マニュアルなどで仕様をご確認のうえご使用ください。