

ラインの中核から、マシンへの組み込みまで現場に合わせて選べる
液晶コントローラー端末**ZM-300**シリーズ

- 現場の今を精細画面に多彩な機能で表現する32,768色表示に加え、JPEGファイル表示やWebサーバ機能なども充実
- 素早いトラブル対応でダウンタイムの短縮に貢献するラダーモニタ機能
- 情報系・制御系のフィールドを超えて情報を伝達Ethernet・FL-netでオープンネットワークに対応
- ロギングデータの保存や複数画面データの保存など多用途に使えるCFカードスロット標準装備
- 豊富なパーツライブラリで画面作成をサポートするWindows版画面作成ソフト



10.4型
TFTカラー

●800×600ドット ●32,768色+プリンク16色
高性能タイプ
AC電源仕様 **ZM-371SA** DC電源仕様 **ZM-372SA**

ビデオ 4ch入力 JPEG フォント表示 音声 出力機能 RGB 入出力 8言語 同時表示 アニメ 機能 CF カード Ethernet 標準装備 FL-net 対応 Web サーバ機能 Eメール 配信機能 PLC 2WAY E2WAY ラダー モニタ

標準タイプ
AC電源仕様 **ZM-371S** DC電源仕様 **ZM-372S**

JPEG フォント表示 8言語 同時表示 アニメ 機能 CF カード Ethernet 対応 FL-net 対応 PLC 2WAY E2WAY ラダー モニタ

●640×480ドット ●32,768色+プリンク16色
高性能タイプ
AC電源仕様 **ZM-371TA** DC電源仕様 **ZM-372TA**

ビデオ 4ch入力 JPEG フォント表示 音声 出力機能 RGB 入出力 8言語 同時表示 アニメ 機能 CF カード Ethernet 標準装備 FL-net 対応 Web サーバ機能 Eメール 配信機能 PLC 2WAY E2WAY ラダー モニタ

標準タイプ
AC電源仕様 **ZM-371T** DC電源仕様 **ZM-372T**

JPEG フォント表示 8言語 同時表示 アニメ 機能 CF カード Ethernet 対応 FL-net 対応 PLC 2WAY E2WAY ラダー モニタ

●640×480ドット ●128色+プリンク16色
標準タイプ
AC電源仕様 **ZM-371TL** DC電源仕様 **ZM-373TL**

8言語 同時表示 CF カード Ethernet 対応 FL-net 対応 PLC 2WAY E2WAY ラダー モニタ



8.4型
TFTカラー

●800×600ドット ●32,768色+プリンク16色
高性能タイプ
DC電源仕様 **ZM-362SA**

ビデオ 4ch入力 JPEG フォント表示 音声 出力機能 RGB 入出力 8言語 同時表示 アニメ 機能 CF カード Ethernet 標準装備 FL-net 対応 Web サーバ機能 Eメール 配信機能 PLC 2WAY E2WAY ラダー モニタ

標準タイプ
DC電源仕様 **ZM-362S**

JPEG フォント表示 8言語 同時表示 アニメ 機能 CF カード Ethernet 対応 FL-net 対応 PLC 2WAY E2WAY ラダー モニタ



7.7型
STNカラー

●640×480ドット ●128色+プリンク16色
標準タイプ
DC電源仕様 **ZM-352D**

8言語 同時表示 CF カード Ethernet 対応 FL-net 対応 PLC 2WAY E2WAY ラダー モニタ

TFTカラー
●320×240ドット ●32,768色+プリンク16色
標準タイプ
DC電源仕様 **ZM-342T**

USB ストレージ USB マスタ JPEG フォント表示 8言語 同時表示 CF カード Ethernet 対応 Web サーバ機能 Eメール 配信機能 PLC 2WAY E2WAY ラダー モニタ

STNカラー
●320×240ドット ●32,768色+プリンク16色
標準タイプ
DC電源仕様 **ZM-342D**

USB ストレージ USB マスタ JPEG フォント表示 8言語 同時表示 CF カード Ethernet 対応 Web サーバ機能 Eメール 配信機能 PLC 2WAY E2WAY ラダー モニタ



12.1型
TFTカラー

●800×600ドット ●32,768色+プリンク16色
高性能タイプ
AC電源仕様 **ZM-381SA** DC電源仕様 **ZM-382SA**

ビデオ 4ch入力 JPEG フォント表示 音声 出力機能 RGB 入出力 8言語 同時表示 アニメ 機能 CF カード Ethernet 標準装備 FL-net 対応 Web サーバ機能 Eメール 配信機能 PLC 2WAY E2WAY ラダー モニタ

標準タイプ
AC電源仕様 **ZM-381S** DC電源仕様 **ZM-382S**

8言語 同時表示 CF カード Ethernet 対応 FL-net 対応 PLC 2WAY E2WAY ラダー モニタ

*1 オプションユニットZM-301 EUが必要。*2 オプションユニットZM-301 EU/302 EU/303 EU/304 EUが必要。
*3 オプションユニットZM-302 EU(RGB入力)/303 EU(RGB出力)が必要。*4 ネットワークユニットZM-80NU/80NU2が必要。*5 オプションユニットZM-340 EUが必要。

サポートツールの使用方法についてのお問い合わせは、下記におたずねください。

シャープマーケティングジャパン株式会社
お問い合わせ窓口 営業時間 9:00～12:00、13:00～17:40(土日・祝祭日は除く)
電話 (06) 6794-9721 FAX (06) 6794-9696
●電子メールでのお問い合わせアドレス 100SP@cmn.hirano.sharp.co.jp
尚、お問い合わせの際はサポートツールのバージョンをお知らせください。

- DeviceNetはODVA(Open DeviceNet Vendor Association, Inc.)の登録商標です。
- Ethernetは米国XEROX社の登録商標です。
- MS-DOS・Windowsは米国Microsoft Corporationの米国及びその他の国における登録商標です。
- その他記載されている会社名、製品名、商品名は各社の商標または登録商標です。
- 製品改良のため、仕様の一部を予告なく変更することがあります。また、商品の色調は印刷のため実物と異なる場合がありますので、あらかじめご了承ください。
- 当カタログに掲載された機種の中には、品切れになるものがありますので、販売店にお確かめのうえお選びください。
- 表示部は、ハメコミ合成。実際の表示とは若干異なります。

安全にお使いいただくために

- ご使用前に取扱説明書をよく読み、正しくお使いください。表示された正しい電源・電圧でお使いください。
- 当社制御機器(以下当社製品)をご使用いただくにあたりましては、万一当社製品に故障、不具合などが発生した場合でも重大な事故に至らない用途であること、および故障、不具合発生時にはバックアップやフェールセーフ機能が機器外部でシステム的に実施されることをご使用の条件とさせていただきます。
- 当社製品は、一般工業などへの用途を対象とした汎用品として設計、製作されています。したがって各電力会社様の原子力発電所およびその他発電所向けなどの公共への影響が大きい用途などで特別品質保証体制をご要求になる用途には、当社製品の適用を除外させていただきます。ただしこれらの用途であっても用途を限定して特別な品質をご要求されないことをお客様に承認いただいた場合には適用可能とさせていただきます。また航空、医療、鉄道、燃焼・燃料装置、有人搬送装置、娯楽機械、安全機械など人命や財産に大きな影響が予測され、安全面や制御システムに特に高信頼性が要求される用途へのご使用をご検討いただいている場合には、当社の営業部門へご相談いただき、必要な仕様書の取り交わしなどをさせていただきます。

●ご購入の際は、購入年月日・販売店名など所定の事項を記入した保証書を必ずお受けとってください。

このカタログについてのお問い合わせは、下記におたずねください。

シャープ株式会社 ビジネスソリューション事業本部 マニファクチャリングシステム事業部 制御機器営業担当
本社 〒590-8522 大阪府堺市堺区匠町1番地
東京 〒261-8520 千葉県千葉市美浜区中瀬1丁目9番2号 電話(043)299-8706(代表)
名古屋 〒454-0011 名古屋市中川区山王3丁目5番5号 電話(052)332-2691(代表)
大阪 〒581-8581 大阪府八尾市跡部本町4丁目1番33号 電話(072)991-0682(代表)

●インターネットホームページによるシャープ制御機器の情報サービス
<http://www.sharp.co.jp/sms/>

保守サービス・サプライ用品は……
シャープマーケティングジャパン株式会社
札幌(011)641-0751 名古屋(052)332-2677 広島(082)874-6100 福岡(092)572-2617
仙台(022)288-9161 東京(03)6404-4110 大阪(06)6794-9721 高松(087)823-4980

SHARP

プログラマブルコントローラ
JW300/30H/20Hシリーズ

現場が求めるPLC。
設計から保全まで、スピードとコストをトータルで追求したJW300。

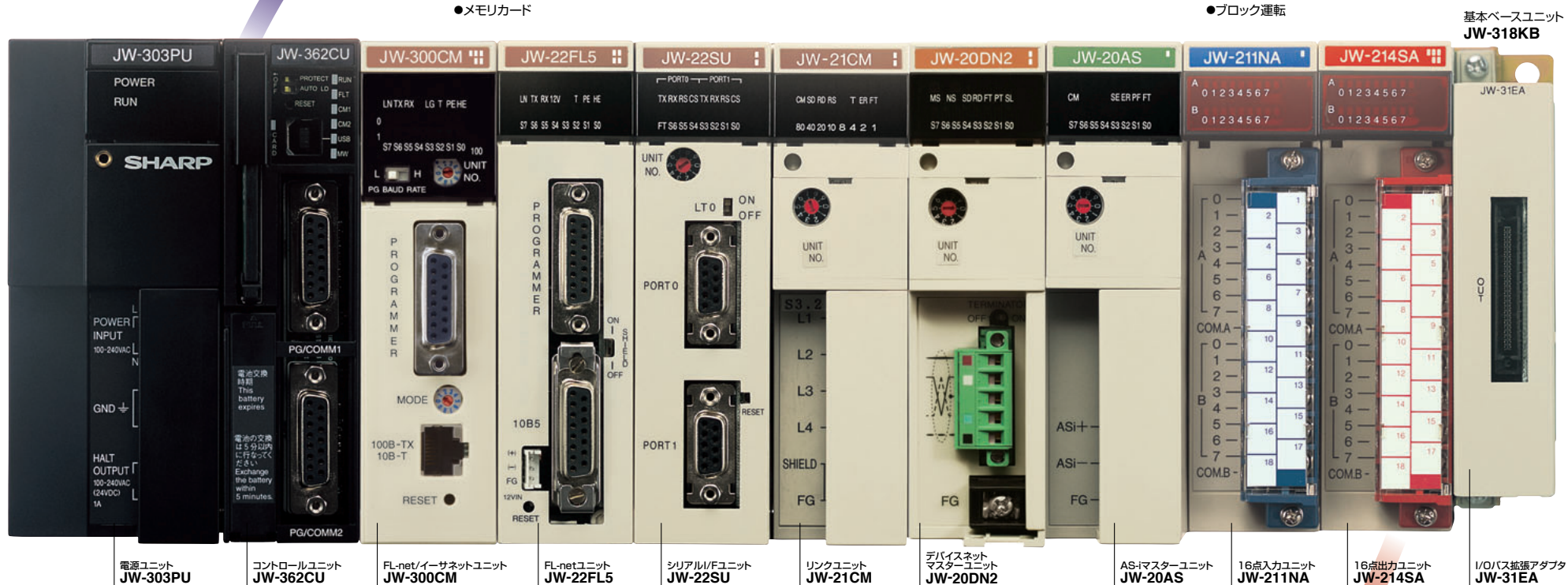


プログラマブルコントローラ
エーサテライト JW300



ISO-9001認証取得 JQA-1385
シャープマニファクチャリングシステム株式会社(本社)は、環境マネジメントシステム ISO14001の認証取得事業所です。

本カタログ掲載商品には、ご購入の際、消費税等が別途付加されます。配送・設置・付帯工事、使用済み商品の引き取りなどの費用は、販売店におたずねください。



トータルスピードアップ+コストダウンのための6つのコンセプト。

プログラマブルコントローラ **サテライト JW300**

FA現場の課題であるスピードアップとコストダウン。その実現のため誕生したのが、シャープのPLC・JW300シリーズ。課題実現のための6つのコンセプトをベースに役立つ機能を満載しました。短期間に保全性の高い制御システムを立上げたい、少ない変更で現有資産を有効に活用したい、そんな現場の声を形にしたPLCです。

JW300が実現します

- 設計時間の短縮
- タクトタイムの短縮
- 立上げ時間の短縮
- 保全時間の短縮
- 設備のコストダウン
- 従来資産の活用

今までお使いのJW30H/20Hの機器やプログラムを活用できます。詳しくは4頁をご覧ください。また、JW30H/20Hについての詳しいことは10頁をご覧ください。



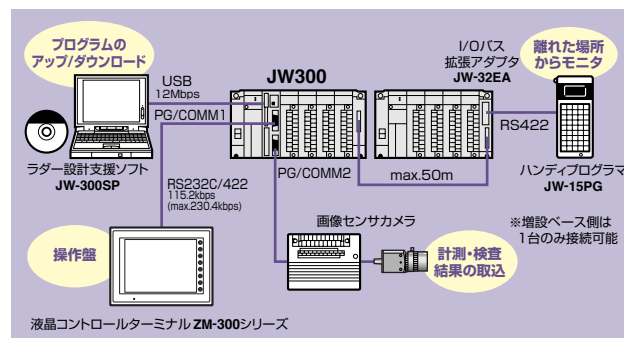
余裕

高速 + 大容量

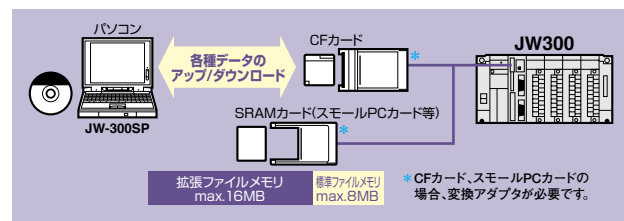
ゆとりを産み出す、高速・大容量。

高速・大容量のJW300なら生産性の向上、コストダウンにつながる。

- トータル処理速度を20%高速化。
コントロールユニットを高性能・小型化。基本命令は33ns、転送命令も99nsと進化し、トータルで約20%高速化(当社従来機JW30H比)。現在稼働中の設備のタクトタイムを大幅に短縮できます。
- プログラムもデータメモリもゆとりの大容量。
プログラム容量は最大256K語。ファイルレジスタは最大8MB。複雑・高度なプログラムにも余裕を持って対応できる大容量です。
- USBポート装備でパソコンとの高速データ転送。
大容量のプログラムやデータを高速に転送可能なUSBポートを搭載。パソコン間の生産指示データや生産実績データの転送、立上げ・変更時のプログラム転送などにも短い時間で対応できます。
- 3つのコミュニケーションポート装備で省スペース、ローコスト化。
コントロールユニットにPG/COMMポートを2つ搭載(JW-311/312CUは1ポート)、さらにI/Oバス拡張アダプタ(JW-32EA)を使えば3つのポートが利用でき、専用ユニットなしでコントロールターミナルや画像センサカメラなどを容易に接続できます。

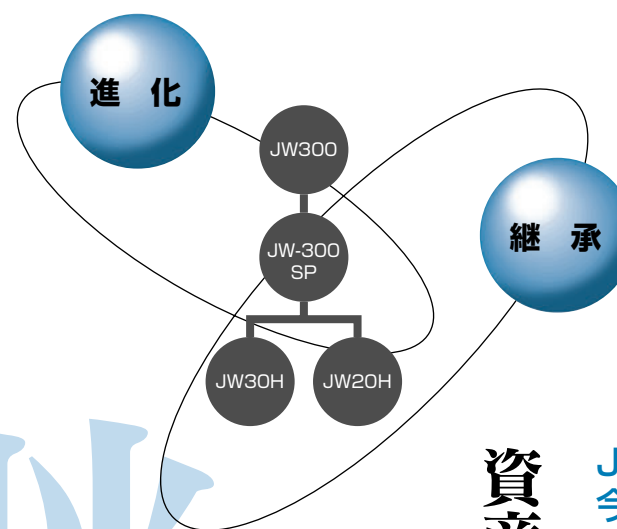


- メモ리카ード対応で残せる、増やせる。(カードスロット搭載機種のみ)
CFカードを利用すれば、プログラムやパラメータなど各種データを保存でき、現場にサポートツールがなくても高速転送ができます。またSRAMカードを拡張ファイルメモリ(最大16MB拡張)として使用し、ロギングデータやコメントの格納に役立てることもできます。



- 目的・用途で選べる10種のコントロールユニット。

機種名	JW-311CU JW-312CU	JW-321CU JW-322CU	JW-331CU JW-332CU	JW-341CU JW-342CU	JW-352CU	JW-362CU
演算処理速度	33ns/基本命令					
プログラム容量	8K語	16K語	32K語	64K語	128K語	256K語
入出力点数	512点	1,024点	4,096点			
リレー点数	30,720点	53,248点	180,224点			
タイマ・カウンタ点数	1,024点	2,048点	8,192点			
ファイルレジスタ容量	—	32KB	128KB	512KB	2MB	8MB
メモ리카ードスロット	JW-312CUのみ1スロット			1スロット		
USBポート	—			1ポート		
PG/COMMポート	1ポート	2ポート				
構造化プログラム	●					
ブロック運転	●					
故障診断機能	●					



継承

資産が活かせる、継承性。

JW300はJW30H/20Hの上位互換。今までの機器やプログラムなどの資産を有効活用でき、コストダウンにつながる。

- 従来のユニット群、プログラムが使える。
今までお使いの当社機器類やプログラムを活かし、高速・大容量化が可能。プログラムの手間や設備投資が少なくて済みます。

JW30H/20Hユニット	基本ベースユニット*1、増設ベースユニット、電源ユニット 入出力ユニット、特殊I/Oユニット、オプションユニット*2、 I/Oバス拡張アダプタ
プログラム	JW-300SPで変換して使用

*1 JW300のコントロールユニット、1ユニット分の空きができます。



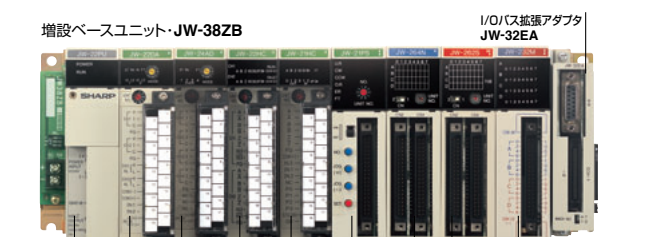
基本ベースユニット・JW-318KB

コントロールユニット JW-362CU	FL-netユニット JW-22FL5*2	リンクユニット JW-21CM*2	AS-マスターユニット JW-20AS	16点出力ユニット JW-214SA
電源ユニット JW-303PU	FL-netイーサネットユニット JW-300CM	シリアル/Fユニット JW-22SU*2	デバイスネットマスターユニット JW-20DN2	16点入力ユニット JW-211NA



基本ベースユニット・JW-318KB

コントロールユニット JW-311CU	ME-NETユニット JW-21MN*2	JW-10リンクユニット JW-25CM*2	シリアル/Fユニット JW-21SU	IDコントロールユニット JW-22DU
電源ユニット JW-301PU	イーサネットユニット JW-255CM*2	ネットワークユニット JW-22CM*2	I/Oリンク専用ユニット JW-23LM	IDコントロールユニット JW-23DU



増設ベースユニット・JW-38ZB

アナログ出力ユニット JW-22DA	高速カウンタユニット JW-22HC	パルス出力ユニット JW-21PS	64点出力ユニット JW-262S
電源ユニット JW-22PU	アナログ入力ユニット JW-24AD	高速カウンタユニット JW-21HC	64点入力ユニット JW-264N
			32点出力ユニット JW-232M

*2 ソフト変更が必要な機種。(JW300対応バージョンは300マークが表面に貼られています。)

効率

JW300 CONCEPT "EFFICIENT"

構造化プログラムとブロック運転で、コストと時間の短縮が図れる。

● 分担設計により設計時間短縮が可能。

制御回路をロール状に組んでいた従来のプログラムから、動作部やデータ処理、異常処理など複数のプログラム(サブプログラム)に分けて設計できる構造化プログラム。複数人での分担設計で設計時間の短縮が図れます。

● プログラムの部品化・標準化・再利用で資産を有効活用。

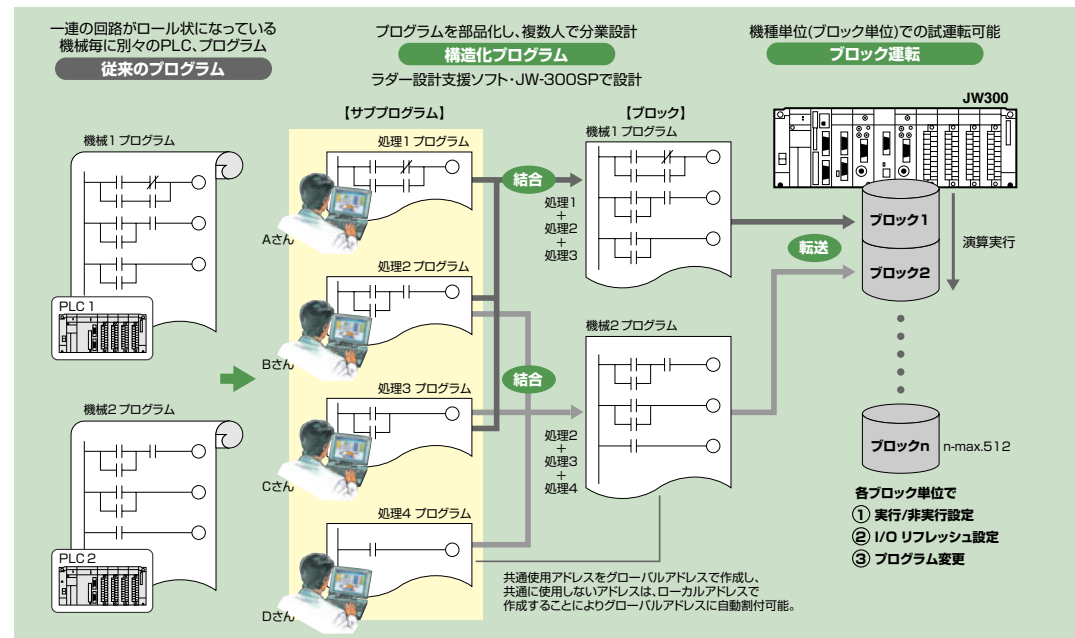
構造化プログラムは、機能別・処理別などに分けてライブラリ化できプログラムの標準化・部品化も簡単。次の設計時に再利用すれば、なお一層の設計時短が図れ、資産のさらなる有効活用にもつながります。

● 立上げ時間短縮や異常時のスピード対応も実現。

ラダー図の格納場所が設計者でなくても一目で確認できるのも構造化プログラムのメリット。立上げ時や異常時には、必要箇所のラダー図を素早く確認して対応できますから作業時間の短縮が可能です。

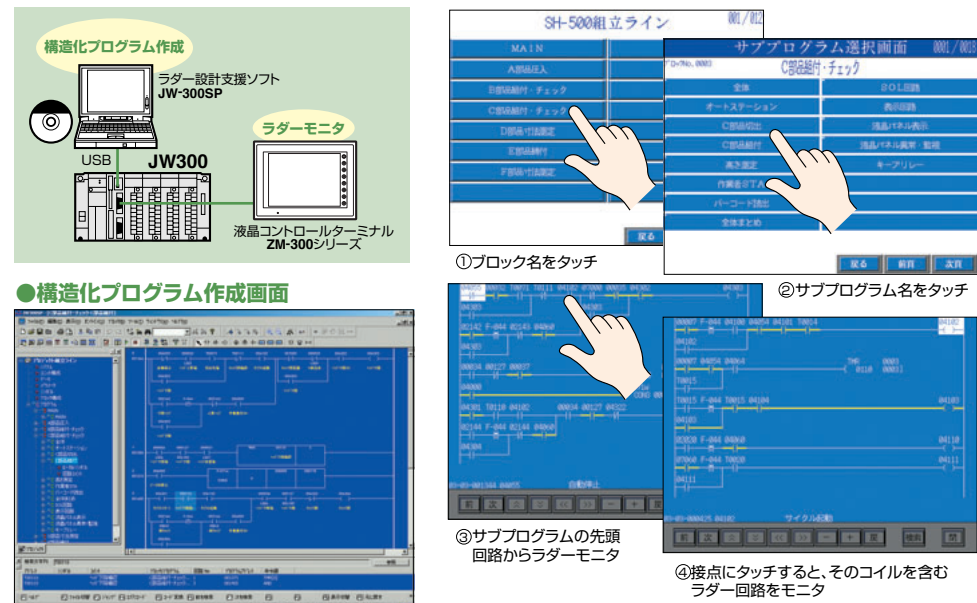
● 1台のPLCで複数マシンの制御が可能。

JW300はプログラムをブロック単位で管理可能。ブロック単位で独立したPLCのように動作させることで、1台のPLCを複数台のPLCのように使えますので、設備のコストダウンと小型化が図れます。



● 液晶コントロールターミナルでブロック単位のラダーモニタ。

JW300に液晶コントロールターミナルZM-300を接続すればブロック名/サブブロック名にタッチするだけで、簡単にラダーモニタが行え、設備異常発生時、現場にラダー図面がなくても目的のラダー回路をモニタできます。



JW300 CONCEPT "CLEAR"

JW300搭載の設備故障診断機能なら立上げも保全もスピードアップ。

● プログラムレスで設備故障診断を実現。

故障診断条件を表形式で設定することにより設備異常を診断できますので、従来のようなラダープログラムでの異常検出回路を削減できます。

● 設定画面

● 診断内容

① 入出力サイクルの診断
出力がOFFからONになってから、監視時間以内に原端がOFF、到達端がONになれば正常。

SOL100(出力)
LS00(原端)
LS01(到達端)

監視時間(100ms単位)

② 常時監視リレーの診断
ON(またはOFF)であることを監視されているリレーのOFF(またはON)時間が監視時間以内の時正常。

ON監視リレー

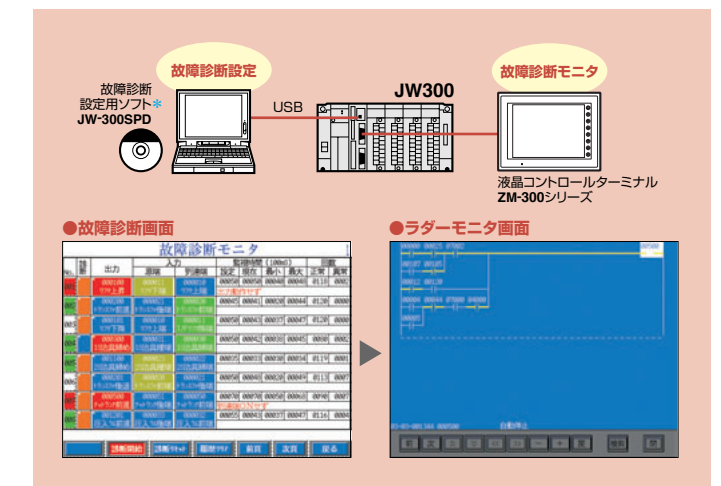
監視時間(100ms単位)

● 診断結果

- 異常結果出力(7種、異常メッセージはユーザーにて変更可能)
- サイクルタイム、ON/OFF時間計測(現在値、最小値、最大値)
- 正常実行回数、異常発生回数
- 異常発生履歴

● 液晶コントロールターミナルで設備診断モニタ。

JW300に液晶コントロールターミナルZM-300を接続すれば、生産現場で故障診断専用画面の診断結果を容易にモニタできます。また、タッチパネルを使って診断実行/非実行の設定や監視時間変更、異常出力コイルが使われているラダー回路のモニタなども行えます。



* 故障診断設定用ソフトJW-300SPDは、弊社ホームページからダウンロードいただけます。

まかせて頼れる、監視・診断機能。

監視 + 診断

明晰

設計・立上げ・保全の効率化。

管理と制御を透明化する、ネットワーク力。



JW300は情報系からデバイス系まで一元化

情報系通信はEthernet、制御系通信はFL-netに対応。
 FL-net/イーサネットユニット
JW-300CM (100BASE-TX/10BASE-T)
 EthernetとFL-net(Ver.2)の両ネットワークの100BASE-TX/10BASE-Tに対応しています。(EthernetとFL-netはスイッチにより切替)

Ethernet

情報系からの生産指示情報、制御系からの稼働情報などの伝達もスムーズに行えます。

- オートネゴシエーション機能により、100M/10Mbps、全二重/半二重を自動認識。
- プロトコルとしてTCP/IP、UDP/IPをサポート。
- Ethernet上の上位コンピュータからFL-net上のPLCへ2階層データ通信が可能。
- 同時使用可能なポート数が16ポート。(16ポートの内の1ポートは固定ポート)
- 従来機JW-25TCMと上位互換のため、パラメータを変更することなく、JW-25TCMからの置き換えが可能。
- Send/Receive命令で当社PLC間のデータ交換も可能。
- サブネットマスク・ルーティング機能を装備。ルータを使用した大規模ネットワークにも対応。

FL-net

NCやロボットなどの異種装置をはじめ、各社PLCをひとつのネットワークでスムーズに結びつけることが可能です。

- マスターレス・トークン方式採用でリアルタイム性を保証。
- ネットワークへの組み込みもノードの自動加入・離脱で容易に可能。
- サイクリック伝達とメッセージ伝達が可能。装置間のインターロックや生産指示伝達・生産実績収集が同一回線可能。
- 配線ケーブルやハブなど配線部品はEthernetと共通。
- オートネゴシエーション機能により、100M/10Mbps、全二重/半二重を自動認識。
- 従来機JW-22FLTと上位互換のため、パラメータを変更することなく、JW-22FLTからの置き換えが可能。
- Send/Receive命令で当社PLC間のデータ交換も可能。
- 当社PLCのリモートプログラム・モニタ機能でメンテナンスも容易。

■ JW-300CM以外に、イーサネット、FL-netユニットとして下記ユニットがあります。

品名	機種名	概要
イーサネットユニット	JW-255CM	10BASE5、8ポート
FL-netユニット	JW-20FLT	10BASE-T、Ver.1対応品
	JW-20FL5	10BASE5、Ver.1対応品
	JW-22FL5	10BASE5、Ver.2対応品

オープンネットワークのDeviceNetに対応。
 分散制御でシステムを実現。

デバイスネットマスターユニット
JW-20DN2

幅広く普及しているDeviceNetに準拠した各種の子局を接続し、国内・海外の設備共通化に有効です。

- 専用ケーブル1本でノード間を接続するマルチドロップ方式で効率的な配線を実現。T分岐タップによる支線分岐も可能。
- 1台のPLCに最大4台のユニットが実装可能。系統分けによる通信時間の短縮やシステムの切り分けも可能。
- マスター機能に加え、スレーブ機能も内蔵しており、データリンクシステムとしても使用可能。
- スキャンリスト編集機能により、スレーブのI/O割付が簡単に行えるのでコンフィギュレータは不要。

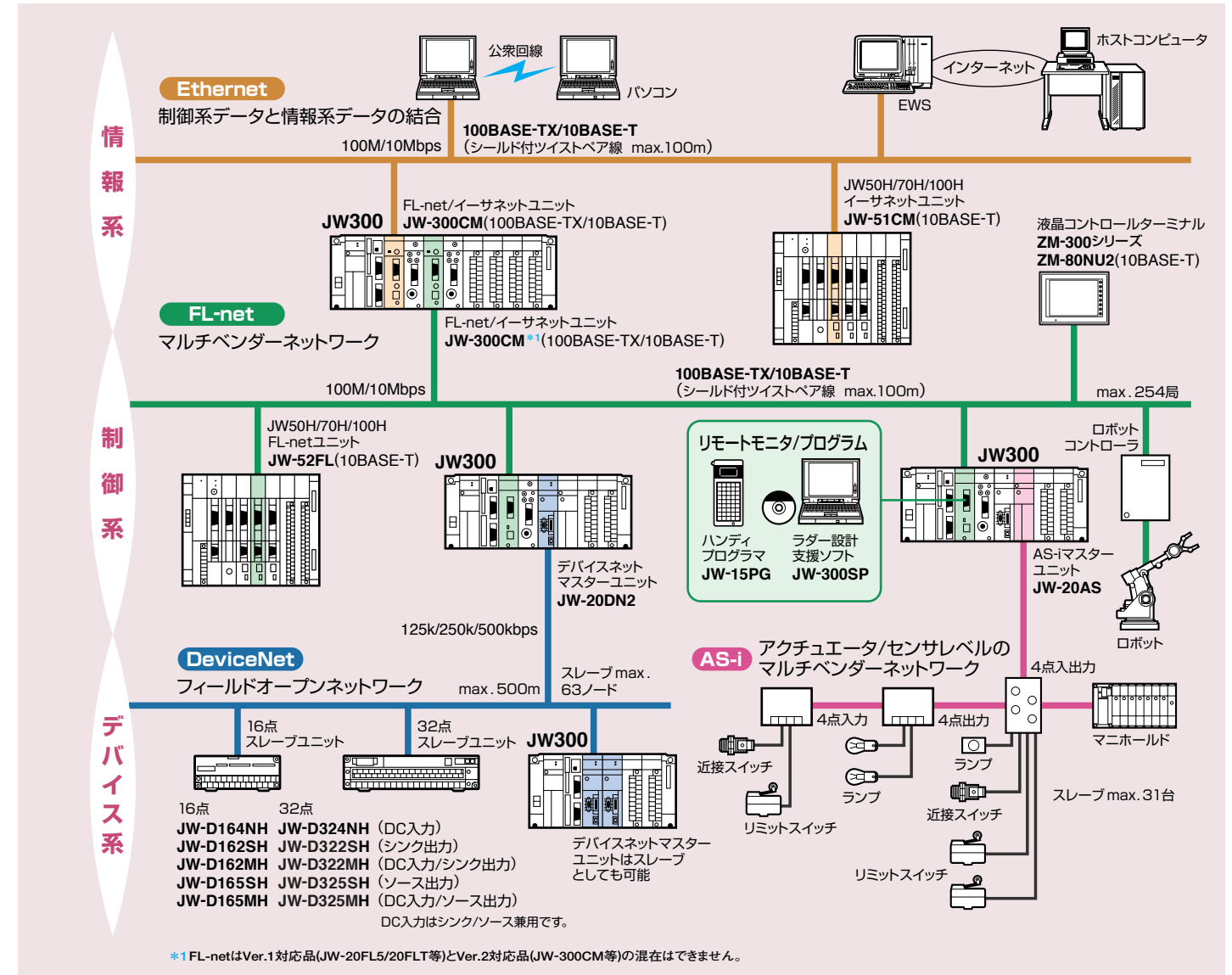
センサレベルのマルチベンダーネットワークを実現。

AS-iマスターユニット
JW-20AS (受注生産品)

欧州を中心に標準化普及する最下位層のアクチュエータ、センサのインターフェイス。4点単位のスレーブを分散配置することにより、無駄の無いI/O割付で、より効率的な配線が可能な世界標準のオープンネットワークです。

- 高速サイクリック通信(5ms/スレーブ31台)。
- ライン、スター、ツリー、リングなど配線も自在。
- 通信とスレーブ電源を1本のAS-iケーブルで可能。
- 自動アドレス設定機能。

されたネットワークで、現場が見える、稼働状態がわかる。



■ その他の通信ユニット

品名	機種名	機能仕様
ME-NETユニット	JW-21MN	メーカーの異なるPLCやロボット、画像処理装置、FAコンピュータなどFA現場の各種機器との通信を図れます。 ●1.25Mbps max.64局 総延長1km
ネットワークユニット	JW-22CM	当社PLC間で高速・多局間通信網が構築できます。 ●1.25Mbps max.64局 総延長1km
リンクユニット	JW-21CM	当社のJW20H/30H・JW50H/70H/100H・J-board、パソコンなどとツイストペア線による通信が行え、データリンク、コンピュータリンク、リモートI/O親局、Mネット機能がスイッチ切替で選択できます。 ●データリンク…153.6kbps max.16局 総延長1km ●コンピュータリンク…19.2kbps max.31局 総延長1km ●リモートI/O親局…307.2kbps max.4局 総延長500m ●Mネット…19.2kbps/38.4kbps*1 max.7局 総延長1km*2
シリアルI/Fユニット	JW-21SU (1ポート) JW-22SU (2ポート)	RS232C/422のI/Fをもつ各種FA機器、液晶ターミナル、パソコン、プリンタ、バーコードなどと接続できます。 ●JW-22SUの1ポートはRS232Cのみ
JW10リンクユニット	JW-25CM	JW10との間でデータリンクシステム、リモートI/Oシステムを構築できます。 ●データリンク…153.6kbps max.63局 総延長1km ●リモートI/O親局…307.2kbps max.63局 総延長500m
I/Oリンク親局ユニット	JW-23LMH	子局をマシン端子ボックスなど信号発生源の近くに設置して機器類と近距離で接続。本体実装の親局とはツイストペア線1本で結びこことにより効率的な配線が図れます。 ●サテライトI/Oリンク…345.6kbps
IDコントロールユニット	JW-22DU	マイクロ波方式のアンテナを接続し、アクティブタグとのデータ交換が行えます。
IDコントロールユニット	JW-23DU	マイクロ波方式のアンテナ一体型リーダライタを接続し、パッシブタグとのデータ交換が行えます。

*1 38.4kbpsは当社ユニット向けの仕様です。他社のユニットと接続する場合はMネットの標準仕様である19.2kbpsでご使用ください。 *2 ケーブル総延長1kmは当社ユニット向けの仕様です。

快適

操作性
向上

メンテナンス性
向上

設計時間
短縮

設計環境を一変する、そのやさしさを。

JW-300SPを使えばプログラムが簡単スピーディに行えます。

設計時間が短縮できる構造化プログラムに対応。
キー操作で現場での操作性もさらに向上。

ラダー設計支援ソフト JW-300SP (Windows版)

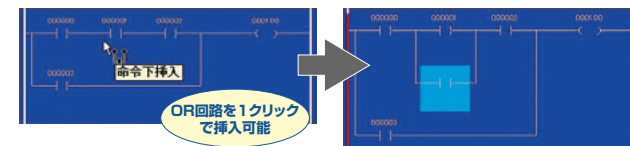
構造化プログラムで設計・保全・管理を効率アップ。
(JW300/30Hに対応)

一連のロール状だった従来のラダープログラムをサブプログラムで分割し、それぞれを分担設計することで設計時間を短縮。さらにプログラムの再利用による設計効率も向上、デバッグや保全時、トラブルシューティングにも素早い対応が可能になりました。(詳細は5頁を参照)

速く正確に・簡単操作で・わかりやすくを徹底追求。

- ミスも操作回数も少ないライン入力方式。

基準ラインに対して命令を挿入していくライン方式を採用。入力文法ミスが発生しやすいセル方式に比べ、ミスが少なく、しかも操作回数も少ないプログラム作成を実現しました。



- ローカルアドレス方式で簡単プログラミング。(JW300のみ対応)
シンボル・仮想アドレスという2つのローカルアドレスを使うプログラミング方式。複数人でのプログラム作成時、ローカルアドレスで作成し、実行用グローバルアドレスへの自動割付が行えます。

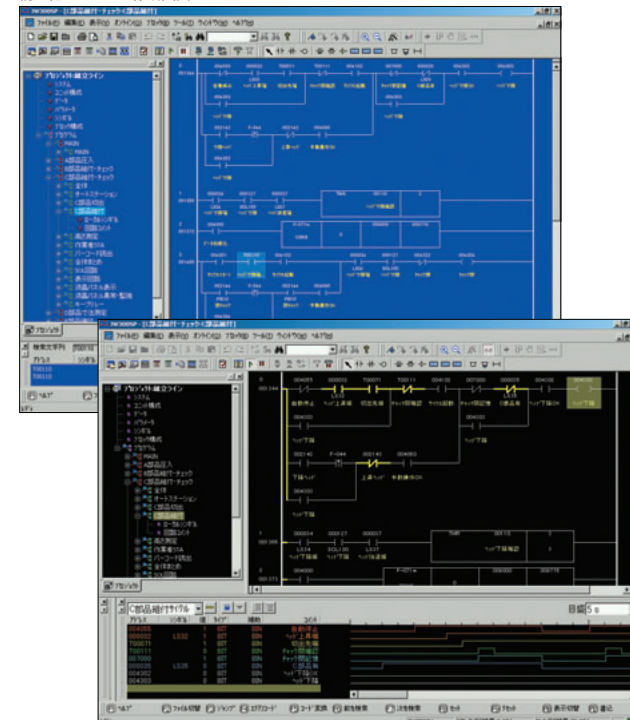
- 現場使用時もラクラク、キー操作も可能。

キー操作で、立上げ・メンテナンス・トラブル時などの現場作業もラクラク。また、ユーザー独自の使い慣れたキー割付も可能です。

- プログラムをわかりやすくする豊富なコメント機能。

行コメント・サブコメント、リレーやコイルのシンボル・コメントなどを自由に書き込めますからよりわかりやすいラダー図が作れます。

構造化プログラム作成画面

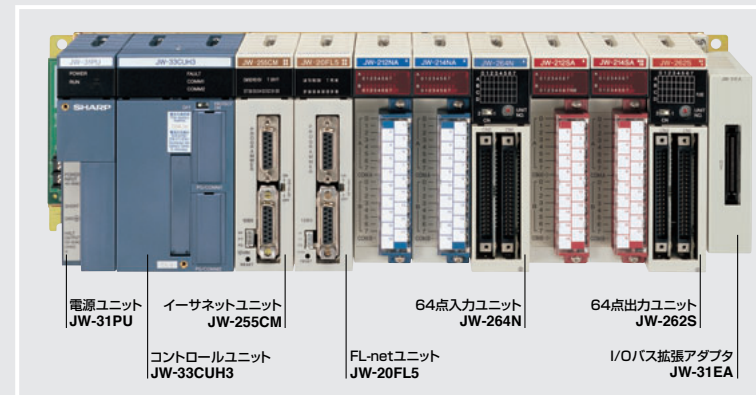


オンラインモニター画面

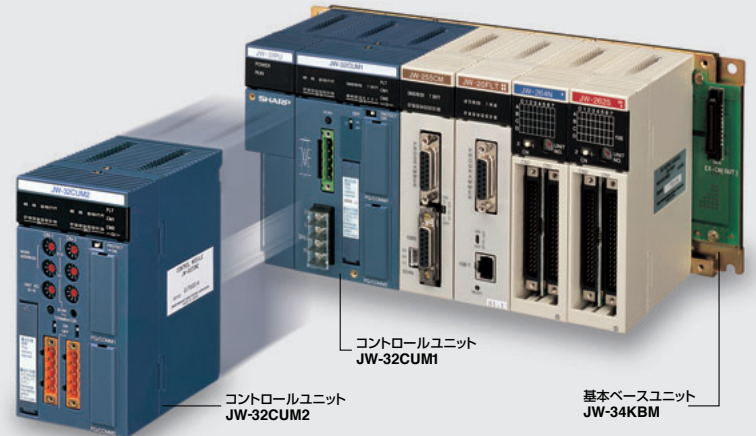


■ JW-300SPの動作環境

OS	Windows 98/2000/XP (日・英)
CPU	Pentium II 450MHz 相当以上 推奨
メモリ	512MB以上 推奨
HD容量	空き容量100MB以上
モニタ	SVGA以上(解像度:800×600ドット、256色以上)



- ネットワーク機能内蔵のコントロールユニットで省スペース実現。



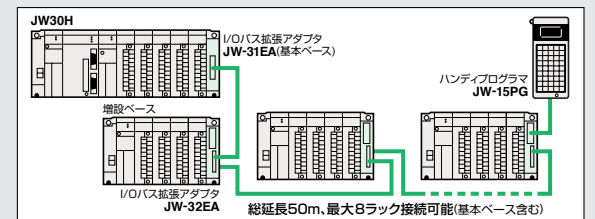
JW-32CUM1

- 制御部はコントロールユニット JW-32CUH1 相当。
- 汎用通信機能はリンクユニット JW-21 CM 相当。(スイッチ切替で4つの通信機能から1つを選択)
- DeviceNet機能はデバイスネットマスターユニット JW-20DN2 のマスター機能相当。

JW-32CUM2

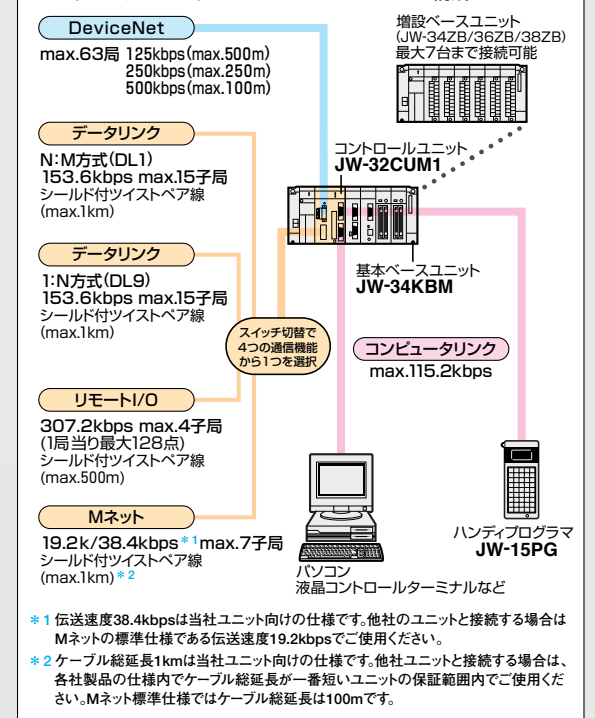
- 制御部はコントロールユニット JW-32CUH1 相当。
- DeviceNet機能はデバイスネットマスターユニット JW-20DN2 のマスター/スレーブ機能相当。(スイッチ切替で機能選択)

- 38ns/基本命令の高速処理。
- 7種のコントロールユニットをラインナップ。(主な仕様はカタログ11・12頁参照)
- 高速リモートI/Oが可能。



- 構造化プログラムに対応。
- 階層化は8レベルまで可能。
- 階層化プログラムの作成は、JW-300SPを使用。

コントロールユニット・JW-32CUM1のシステム構成



- メモリユニットはRAM・EPROM・EEPROMを選択可能。
- 2種のコントロールユニットをラインナップ。(主な仕様はカタログ11・12頁参照)
- ハンディプログラマによるシンボル入力・表示が可能。
- 入出力ユニット、特殊I/Oユニット、オプションユニット、サポートツールはJW300/30Hシリーズと共用。

JW300/30H/20H 仕様・外形寸法図

■コントローラユニットの主な仕様

	JW300シリーズ						JW30Hシリーズ						JW20Hシリーズ		
	JW-311CU/312CU	JW-321CU/322CU	JW-331CU/332CU	JW-341CU/342CU	JW-352CU	JW-362CU	JW-31CUH1	JW-32CUH1	JW-33CUH1	JW-33CUH2	JW-33CUH3	JW-32CUM1	JW-32CUM2	JW-21CU	JW-22CU
プログラム方式	JW300シリーズ ストアドプログラム方式						JW30Hシリーズ ストアドプログラム方式						JW20Hシリーズ ストアドプログラム方式		
制御方式	サイクリック演算方式、および割り込み処理方式を併用						サイクリック演算方式、および割り込み処理方式を併用						サイクリック演算方式、および割り込み処理方式を併用		
処理速度	基本命令33ns～、転送命令99ns～						基本命令38ns～、転送命令1.22μs～						基本命令540ns～、転送命令27μs～		
命令の種類	基本命令34種・応用命令345種						基本命令20種・応用命令287種 (JW-31CUH1は253種)						基本命令20種・応用命令192種 (JW-21CUは187種)		
プログラム容量	8K語	16K語	32K語	64K語	128K語	256K語	7.5K語	15.5K語/31.5語(切替)	31.5K語	63K語	15.5K語/31.5語(切替)			3.5K語	最大7.5K語
ブロック数	16個	32個	64個	128個	256個	512個									
サブプログラム数	256個	512個	1,024個	2,048個	4,096個	8,192個									
メモリバックアップ	内蔵リチウム電池によりバックアップ(内蔵フラッシュROMによるROM運転も可能)						内蔵リチウム電池によりバックアップ(内蔵フラッシュROMによるROM運転も可能)						内蔵リチウム電池によりバックアップ (JW-21MO/21ME使用時は電池レス運転も可能)		
入出力制御方式	一括リフレッシュ方式、および命令によるリフレッシュ方式を併用						一括リフレッシュ方式、および命令によるリフレッシュ方式を併用						一括リフレッシュ方式、および命令によるリフレッシュ方式を併用		
最大入出力点数	512点	1,024点		4,096点			512点	1,024点	3,072点		1,024点			128点	512点
ベース接続台数	基本ベース1台+増設ベース最大7台(I/Oバス拡張アダプタ使用時)						基本ベース1台+増設ベース最大7台(I/Oバス拡張アダプタ使用時)						基本ベース1台+増設ベース最大3台		
増設ベース延長	最大50m(I/Oバス拡張アダプタ使用)						最大50m(I/Oバス拡張アダプタ使用)						最大14m		
遠隔操作	I/Oバス拡張アダプタ(増設ベース側)に周辺装置を接続可能(15ピンD-subコネクタ)						I/Oバス拡張アダプタ(増設ベース側)に周辺装置を接続可能(15ピンD-subコネクタ)								
実ユニット数	I/Oユニット	最大32ユニット		最大64ユニット			最大32ユニット	最大64ユニット			最大60ユニット			最大8ユニット	最大32ユニット
	特殊I/Oユニット オプションユニット			最大8ユニット				最大28ユニット			最大4ユニット			最大8ユニット	最大32ユニット
データメモリ	リレー	30,720点		53,248点		180,224点			30,720点				7,168点		
	タイマカウンタ、MDレジスタ	合計1,024点		合計2,048点		合計8,192点			合計1,024点				合計512点		
	ファイルレジスタ			24KB					9KB				6KB		
	システムメモリ			32KB		128KB	512KB	2MB	8MB		80KB/48KB(切替)	144KB	464KB	2,000KB	80KB/48KB(切替)
パラメータメモリ	●特殊I/Oユニット用パラメータ:256B×64ユニット分 ●特殊I/Oユニット用パラメータ(リモートI/O子局に実装分):256B×8ユニット分 ●オプションユニット用パラメータ:2KB×8ユニット分						●特殊I/Oユニット用パラメータ:128B×32ユニット分 ●特殊I/Oユニット用パラメータ(リモートI/O子局に実装分):128B×8ユニット分 ●オプションユニット用パラメータ:64B×7ユニット分						●特殊I/Oユニット用パラメータ:128B×8ユニット分 ●オプションユニット用パラメータ:64B×7ユニット分		
シンボル・コメントメモリ	128KB(約5,000個)*1		256KB(約15,000個)*2		512KB(約30,000個)*2	616KB(約40,000個)*2	— (ファイルレジスタにシンボル・コメント登録可能)						768個	最大1,024個	
時計機能	年・月・日・時・分・秒・曜日						年・月・日・時・分・秒・曜日						年・月・日・時・分・秒・曜日		
割り込みプログラム	●入力割り込み:32点 ●タイマ割り込み:1、2、5、10、20ms毎						●入力割り込み:16点 ●タイマ割り込み:1、2、5、10、20ms毎						●入力割り込み:8点 ●タイマ割り込み:10、20、50、100ms毎		
サンプリングトレース	●リレー点数:最大127接点登録可能 ●レジスタ点数:最大48個登録可能						●リレー点数:最大15点登録可能 ●レジスタ点数:最大6個登録可能						●リレー点数:最大15点登録可能 ●レジスタ点数:最大6個登録可能		
ブレイク	●ブレイク機能:ブレイクポイントとして任意のプログラムアドレスを設定可能 ●ステップ運転:プログラムを1命令単位で実行可能 ●Nスキャン運転:指定のスキャン回数(1~9999スキャン)だけ演算を実行						●ブレイク機能:ブレイクポイントとして任意のプログラムアドレスを設定可能 ●ステップ運転:プログラムを1命令単位で実行可能 ●Nスキャン運転:指定のスキャン回数(1~9999スキャン)だけ演算を実行						●ブレイク機能:ブレイクポイントとして任意のプログラムアドレスを設定可能 ●ステップ運転:プログラムを1回路単位で実行可能 ●Nスキャン運転:指定のスキャン回数(1~99スキャン)だけ演算を実行		
強制ON/OFF	ON/OFF 各最大32点						ON/OFF 各最大32点						ON/OFF 各最大32点		
ロギング機能	設定したデータのロギングが可能(メモリアドへの書き込みも可能)														
設備故障	128個	256個	512個	1,024個	2,048個	4,096個									
診断機能	128個	256個	512個	1,024個	2,048個	4,096個									
コミュニケーションポート	●ポート名:PG/COMM1ポート、PG/COMM2ポート(JW-311CU/312CUはなし)、EA-PGポート(I/Oバス拡張アダプタJW-32EAのポート) ●通信規格:RS422A/RS232C(EA-PGポートはRS232Cのみ) ●伝送速度:230.4k/115.2k/76.8k/57.6k/38.4k/19.2k/9600bps(EA-PGポートは230.4kbpsなし) ●データ長:7/8ビット ●パリティビット:奇数/偶数/なし ●ストップビット:1/2ビット ●接続形態:1:n(RS422A時) 1:1(RS232C時) ●通信フォーマット:コンピュータリンクに準拠 ●コネクタ:15ピンD-sub ●接続局数:最大31台(RS422A時)						●ポート名:PG/COMM1ポート(JW-31CUH1はなし)、PG/COMM2ポート(JW-31CUH1はなし) ●通信規格:RS422A/RS232C(RS232CはPG/COMM2ポートのみ) ●伝送速度:115.2k/57.6k/38.4k/19.2k/9600/4800/2400/1200bps ●データ長:7ビット ●パリティビット:奇数/偶数/なし ●ストップビット:1/2ビット ●接続形態:1:n(RS422A時) 1:1(RS232C時) ●通信フォーマット:コンピュータリンクに準拠 ●コネクタ:15ピンD-sub ●接続局数:最大31台(RS422A時)						●ポート名:COMMポート(JW-21CUはなし) ●通信規格:RS422A/RS232C ●伝送速度:9600/4800/2400/1200/600bps ●データ長:7ビット ●パリティビット:奇数/偶数/なし ●ストップビット:1/2ビット ●接続形態:1:n(RS422A時) 1:1(RS232C時) ●通信フォーマット:コンピュータリンクに準拠 ●コネクタ:15ピンD-sub ●接続局数:最大10台(RS422A時)		
USBポート	USB1.1準拠(デバイス)														
DeviceNetポート													1ポート	2ポート	
汎用通信ポート													1ポート		
メモリアドI/F	●コネクタ形状:PCカード規格 Type I・II用 68ピンコネクタ装備 ●電源電圧:3.3V/5V ●使用可能メモリアド:PCカード、スモールPCカード(変換アダプタ要)、CFカード(変換アダプタ要) メモリアドは別売(市販品)です。 JW-311CU/321CU/331CU/341CUにはメモリアドI/Fはありません。														

*1 シンボル・コメントメモリは、Ver.2.0以上で対応しています。

*2 シンボル・コメントメモリは、Ver.2.0以上で対応しています。ファイルレジスタにシンボル・コメントを登録することも可能ですが、その場合はシンボル・コメントは使用できません。

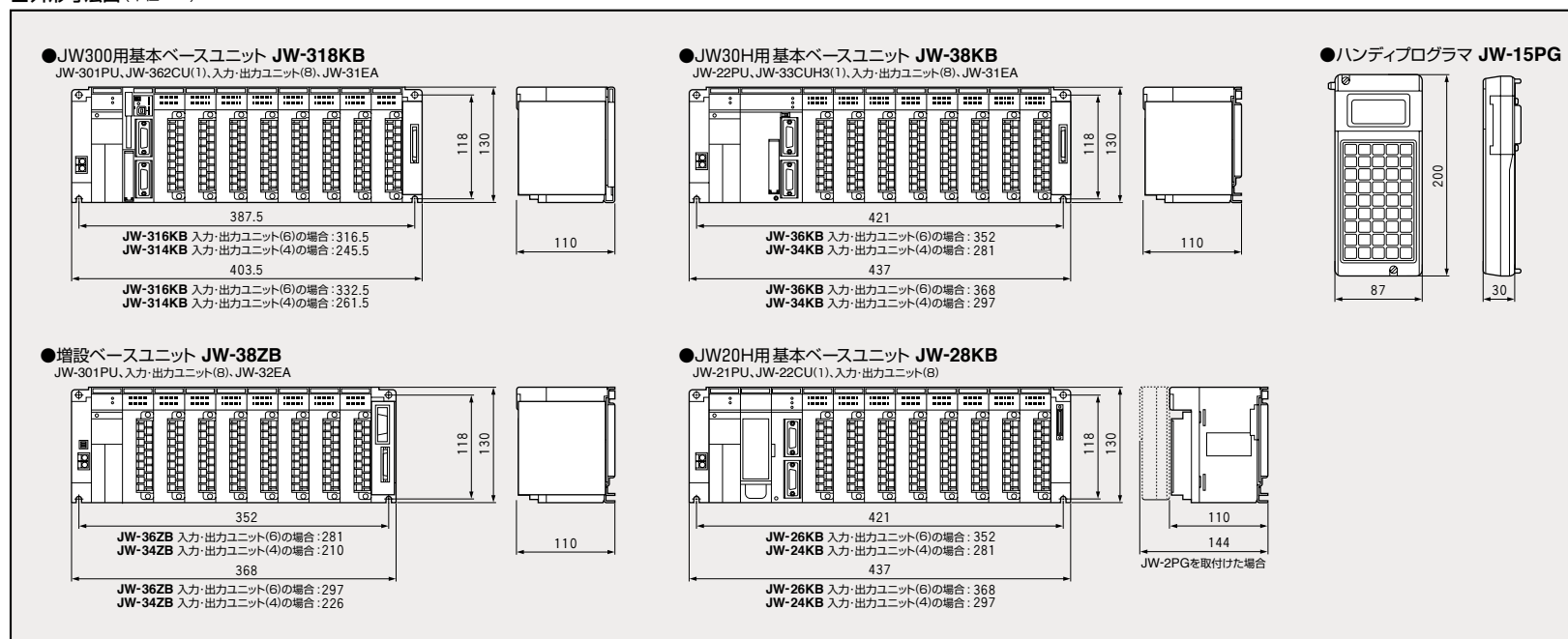
■一般仕様

	JW-31PU (UL/CSA対応品)使用時	JW-21PU/301PU 使用時	JW-33PU/303PU (UL/CSA対応品)使用時	JW-22PU使用時
使用周囲温度	0~55℃			
保存周囲温度	-20~70℃			
使用雰囲気	腐食性ガスのないこと、結露しないこと			
耐振動	複振幅0.15mm(10~57Hz) 9.8m/s ² (57~150Hz)(X・Y・Z方向 各2時間)			
耐衝撃	147m/s ² (X・Y・Z方向 各3回)			
耐ノイズ性	1500Vp-p 1μs幅インパルス(ノイズシミュレータによる。電源ラインへベースユニット間)			
絶縁耐圧	AC1500V、50/60Hz 1分間 (AC外部端子~ベースユニット間)		AC1000V、50/60Hz 1分間 (DC外部端子~ベースユニット間)	
絶縁抵抗	DC500Vメガにて10MΩ以上 (AC外部端子~ベースユニット間)		DC500Vメガにて10MΩ以上 (DC外部端子~ベースユニット間)	
電源電圧	AC85~132V、47~63Hz	AC85~264V、47~63Hz	DC20.4~32.0V*1	
消費電力	60VA以下 (電源ユニット1ユニット) の最大負荷状態		70VA以下 (電源ユニット1ユニット) の最大負荷状態	60VA以下 (電源ユニット1ユニット) の最大負荷状態
瞬停保証時間	10ms以内の瞬停では正常に動作			
アース	D種接地			
質量	約3.6kg (基本ベースユニットに電源ユニット1台、JW300コントローラユニット1台、I/Oユニット8台実装時)*2			

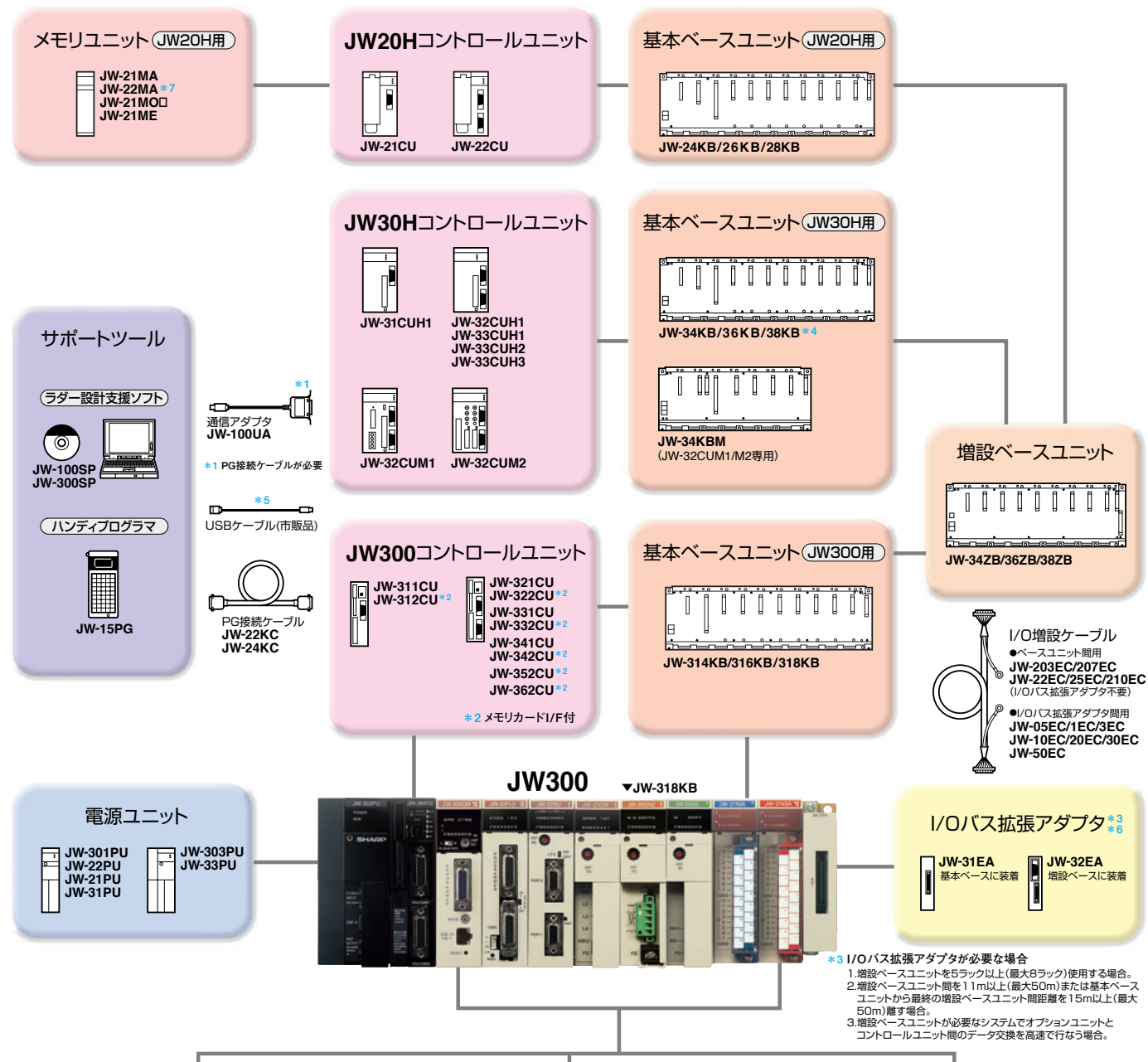
*1 配線の電圧降下を含め、DC20.4~32.0V(リップル率20%以下、ただしリップルを含めた電圧の上限値:32V以下、下限値:20.4V以上)のDC電源を使用してください。

*2 JW-32CUM1の場合約3kg(専用基本ベースユニットに電源ユニット1台、コントローラユニット1台、I/Oユニット4台実装時)

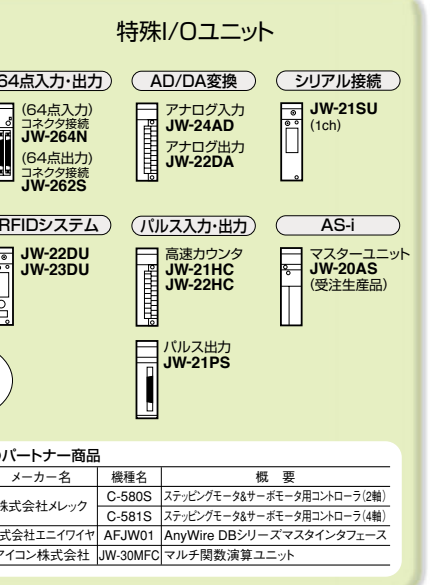
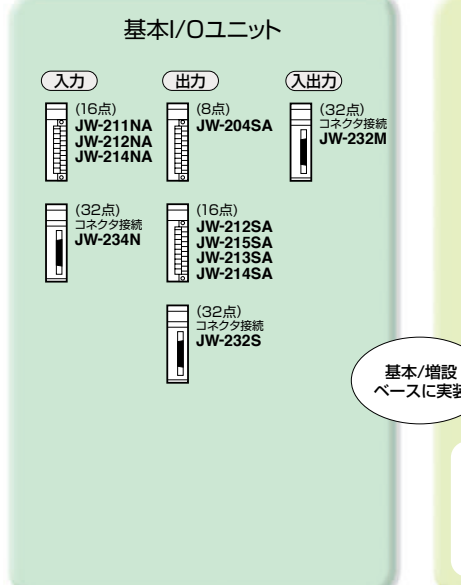
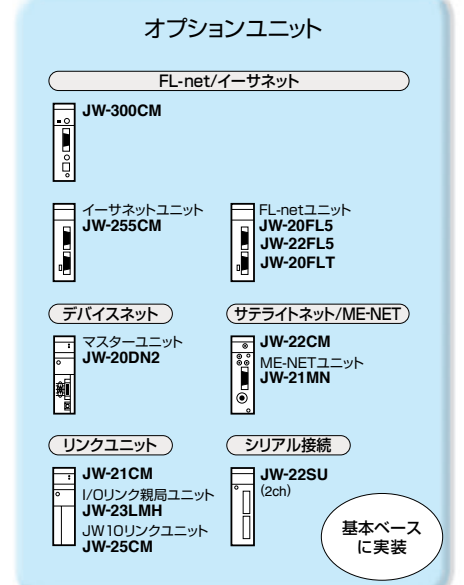
■外形寸法図(単位:mm)



JW300/30H/20Hシリーズのシステム構成図



- *3 I/Oバス拡張アダプタが必要な場合
- 増設ベースユニットを5ラック以上(最大8ラック)使用する場合。
 - 増設ベースユニット間を11m以上(最大50m)または基本ベースユニットから最終の増設ベースユニット間距離を15m以上(最大50m)離す場合。
 - 増設ベースユニットが必要なシステムでオプションユニットとコントロールユニット間のデータ交換を高速で行なう場合。



JW300/30H/20H 用途を広げるユニット群

■ユニット						
品名	機種名	概略仕様	台数	対応		
JW300用	JW-311CU	最大入出力点数:512点、プログラム容量:8K語	●	JW300用		
	JW-312CU	最大入出力点数:512点、プログラム容量:8K語、メモリアウト付	●			
	JW-321CU	最大入出力点数:1,024点、プログラム容量:16K語	●			
	JW-322CU	最大入出力点数:1,024点、プログラム容量:16K語、メモリアウト付	●			
	JW-331CU	最大入出力点数:4,096点、プログラム容量:32K語	●			
	JW-332CU	最大入出力点数:4,096点、プログラム容量:32K語、メモリアウト付	●			
	JW-341CU	最大入出力点数:4,096点、プログラム容量:64K語	●			
	JW-342CU	最大入出力点数:4,096点、プログラム容量:64K語、メモリアウト付	●			
	JW-352CU	最大入出力点数:4,096点、プログラム容量:128K語、メモリアウト付	●			
	JW-362CU	最大入出力点数:4,096点、プログラム容量:256K語、メモリアウト付	●			
	JW30H用	JW-31CUH1	最大入出力点数:512点、プログラム容量:7.5K語		●	JW30H用
		JW-32CUH1	最大入出力点数:1,024点、プログラム容量:15.5K/31.5K語、ファイルレジスタ:80KB/48KB		●	
		JW-33CUH1	最大入出力点数:3,072点、プログラム容量:31.5K語、ファイルレジスタ:144KB		●	
		JW-33CUH2	最大入出力点数:3,072点、プログラム容量:63K語、ファイルレジスタ:464KB		●	
JW-33CUH3		最大入出力点数:3,072点、プログラム容量:63K語、ファイルレジスタ:2,000KB	●			
JW-32CUM1		DeviceNet, 汎用通信ポートを装備、制御仕様はJW-32CUH1と同等	●			
JW20H用	JW-21CU	最大入出力点数:128点、プログラム容量:3.5K語	●	JW20H用		
	JW-22CU	最大入出力点数:512点、プログラム容量:最大7.5K語	●			
	JW-21MA	プログラムメモリ3.5K語、シンボル 768個	●			
電源ユニット	JW-22MA	プログラムメモリ7.5K語、シンボル1,024個	●	電源ユニット		
	JW-21MO	プログラムメモリ3.5K語、シンボル 768個	●			
	JW-21ME	プログラムメモリ3.5K語、シンボル 768個	●			
	JW-21PU	入力AC85~264V、電源容量DC5V, 3.5A	●			
	JW-22PU	入力DC20.4~32V、電源容量DC5V, 3.5A	●			
	JW-31PU	入力AC85~132V、電源容量DC5V, 3.5A, UL/CSA規格対応	●			
	JW-33PU	入力AC85~264V、電源容量DC5V, 4.5A, UL/CSA規格対応	●			
	JW-301PU	入力AC85~264V、電源容量DC5V, 3.5A	●			
	JW-303PU	入力AC85~264V、電源容量DC5V, 4.5A, UL/CSA規格対応	●			
	JW-314KB	電源ユニット、コントロールユニット、オプション・I/Oユニット合計4台装着可能	●			
	JW-316KB	電源ユニット、コントロールユニット、オプション・I/Oユニット合計6台装着可能	●			
	JW-318KB	電源ユニット、コントロールユニット、オプション・I/Oユニット合計8台装着可能	●			
	JW-34KB	電源ユニット、コントロールユニット、オプション・I/Oユニット合計4台装着可能	●			
	JW-36KB	電源ユニット、コントロールユニット、オプション・I/Oユニット合計6台装着可能	●			
	JW-38KB	電源ユニット、コントロールユニット、オプション・I/Oユニット合計8台装着可能	●			
増設ベースユニット	JW-34ZB	電源ユニット、I/Oユニット合計4台装着可能	●	増設ベースユニット		
	JW-36ZB	電源ユニット、I/Oユニット合計6台装着可能	●			
	JW-38ZB	電源ユニット、I/Oユニット合計8台装着可能	●			
	JW-31EA	基本ベースユニットに装着	●			
I/Oバス拡張アダプタ (JW300/30H用)	JW-32EA	増設ベースユニットに装着、PGポート付き	●	I/Oバス拡張アダプタ		
	JW-31EA	基本ベースユニットに装着	●			
ベースユニット間	JW-203EC	30cm, DC5Vケーブル(30cm)×1	●	ベースユニット間		
	JW-207EC	70cm, DC5Vケーブル(70cm)×1	●			
	JW-22EC	2m, DC5Vケーブル(2m)×1, ショートコネクタ×1	●			
	JW-25EC	5m, ショートコネクタ×1	●			
	JW-210EC	10m, ショートコネクタ×1	●			
	JW-05EC	50cm, DC5Vケーブル(50cm)×1	●			
	JW-18C	1m, DC5Vケーブル(1m)×1	●			
	JW-38C	3m	●			
	JW-10EC	10m	●			
	JW-20EC	20m	●			
I/O増設ケーブル (JW300/30H用)	JW-30EC	30m	●	I/O増設ケーブル		
	JW-50EC	50m	●			
	JW-31EA	基本ベースユニットに装着	●			
	JW-32EA	増設ベースユニットに装着	●			
	JW-31EA	基本ベースユニットに装着	●			
基本I/Oユニット	JW-211NA	16点 AC100/120V(50/60Hz)、約10mA(AC100V, 60Hz)	●	基本I/Oユニット		
	JW-212NA	16点 DC12/24V、約7.5mA(DC24V)	●			
	JW-214NA	16点 DC12/24V、高速応答 約7.5mA(DC24V)	●			
	JW-234N	32点 DC12/24V、高速応答 約4.5mA、コネクタ接続	●			
	JW-204SA	8点(占有点数は16点)AC250/DC30V, 2A、リレー出力、独立コモン	●			
	JW-212SA	16点 DC5/12/24V, 0.5A、トランジスタ出力(ソース出力)	●			
	JW-215SA	16点 DC5/12/24V, 0.5A、トランジスタ出力(ソース出力)	●			
	JW-213SA	16点 AC100/240V, 1A、トライアック出力	●			
	JW-214SA	16点 AC250V/DC30V, 2A、リレー出力	●			
	JW-232S	32点 DC5/12/4V, 0.1A、トランジスタ出力(シンク出力)、コネクタ接続	●			
JW-232M	32点 DC入力16点/トランジスタ出力16点(シンク出力)、コネクタ接続	●				
特殊I/Oユニット	JW-21SU	1ch	●	特殊I/Oユニット		
	JW-21HC	高速カウンタ	●			
	JW-21PS	パルス出力	●			
	JW-20AS	マスターユニット(受注生産品)	●			
	JW-212SA	16点 AC100/240V, 1A、トライアック出力	●			
基本/増設ベースに実装	JW-211NA	16点 AC100/120V(50/60Hz)、約10mA(AC100V, 60Hz)	●	基本/増設ベースに実装		
	JW-212NA	16点 DC12/24V、約7.5mA(DC24V)	●			
	JW-214NA	16点 DC12/24V、高速応答 約7.5mA(DC24V)	●			
■基本I/Oユニット	品名	機種名	概略仕様	台数	対応	
	入力ユニット	JW-211NA	16点 AC100/120V(50/60Hz)、約10mA(AC100V, 60Hz)	●	入力ユニット	
		JW-212NA	16点 DC12/24V、約7.5mA(DC24V)	●		
		JW-214NA	16点 DC12/24V、高速応答 約7.5mA(DC24V)	●		
	出力ユニット	JW-234N	32点 DC12/24V、高速応答 約4.5mA、コネクタ接続	●	出力ユニット	
		JW-204SA	8点(占有点数は16点)AC250/DC30V, 2A、リレー出力、独立コモン	●		
		JW-212SA	16点 DC5/12/24V, 0.5A、トランジスタ出力(シンク出力)	●		
		JW-215SA	16点 DC5/12/24V, 0.5A、トランジスタ出力(ソース出力)	●		
	入出力ユニット	JW-213SA	16点 AC100/240V, 1A、トライアック出力	●	入出力ユニット	
		JW-214SA	16点 AC250V/DC30V, 2A、リレー出力	●		
JW-232S		32点 DC5/12/4V, 0.1A、トランジスタ出力(シンク出力)、コネクタ接続	●			
JW-232M	32点 DC入力16点/トランジスタ出力16点(シンク出力)、コネクタ接続	●				
■特殊I/Oユニット	品名	機種名	概略仕様	台数	対応	
	ハンディプログラマ	JW-15PG	4桁16文字LCD、45キー、プログラム、モニタ、変更、ターミナル、イニシャル機能	●	ハンディプログラマ	
		JW-300SP	WindowsXP/2000/98用 ラダー設計支援ソフト	●		
	ラダー設計支援ソフト	JW-300SP	WindowsXP/2000/98用 ラダー設計支援ソフト	●	ラダー設計支援ソフト	
		JW-100SP	Windows95/98/Me/NT4.0用 ラダー設計支援ソフト	●		
	PG接続ケーブル	JW-22KC	サポートツールとJW300/30H/20Hの接続ケーブル2m	●	PG接続ケーブル	
		JW-24KC	サポートツールとJW300/30H/20Hの接続ケーブル4m	●		
	通信アダプタ	JW-100UA	JW-300SP/100SP用通信アダプタ RS422←→USB変換	●	通信アダプタ	
		JW-300SP	100SP用通信アダプタ RS422←→USB変換	●		
	■その他					
品名	機種名	概略仕様	台数	対応		
RS232C/RS422A変換器	Z-101HE	2線式、2線式自動、4線式切り替え可能	●	RS232C/RS422A変換器		
	Z-101HE	2線式、2線式自動、4線式切り替え可能	●			
コモン端子台	JW-16CT	I/Oリンク子局ユニット及びデバイスネットワーク用コモン端子台	●	コモン端子台		
	JW-16CT	I/Oリンク子局ユニット及びデバイスネットワーク用コモン端子台	●			

*4 JW300コントロールユニットは、JW30H用基本ベースユニット(JW-34KB/36KB/38KB)に実装可能。但し、電源ユニットとコントロールユニットの間に1スロット分の空きスロットが必要です。
*5 JW300コントロールユニットとJW-300SPのあったパソコン間のみ、USBケーブルで直結できます。*6 I/Oバス拡張アダプタは、JW20Hでは使用できません。*7 JW-22MAは、JW-21CUには使用できません。

*1 JW30H用基本ベースユニット JW-34KB/36KB/38KBもご利用いただけます。ただし電源ユニットとコントロールユニットの間に1スロット分の空きスロットが必要です。
*2 JW300は使用できません。