



# OMRON

## CJシリーズ

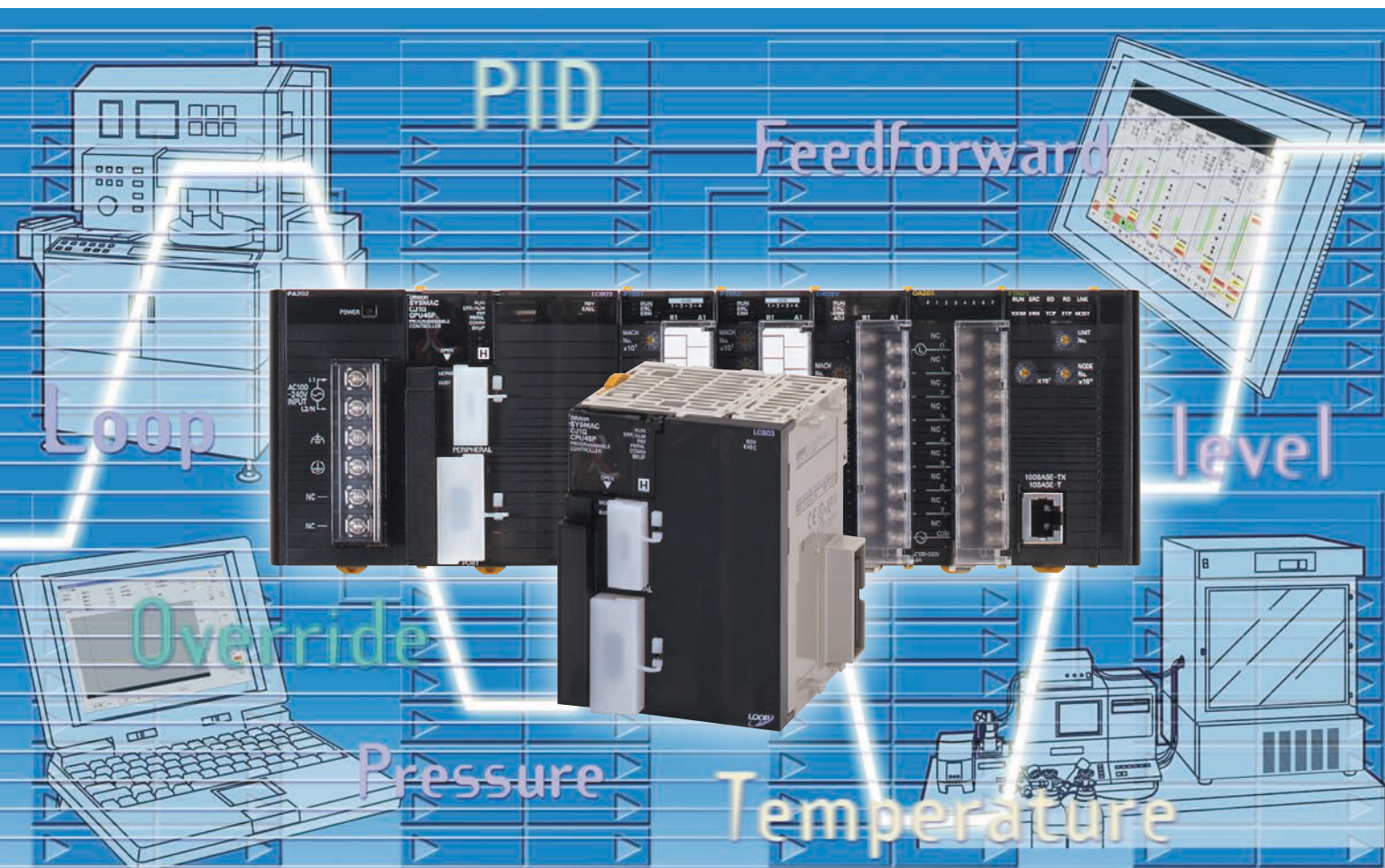
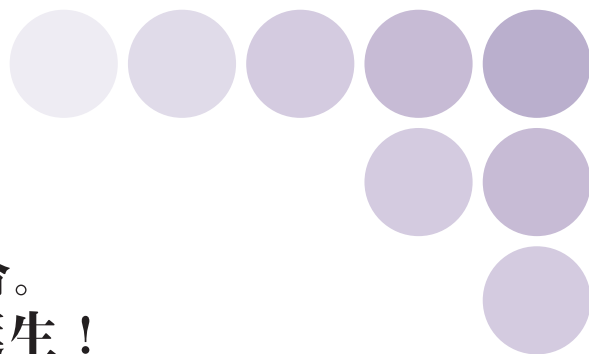
ループCPUユニット 形CJ1G-CPU□□P  
ユニットVer.3.□

### CJ1高機能ユニット

プロセス入力ユニット (絶縁型フルマルチ入力ユニット)

形CJ1W-PH41U (高分解能タイプ) 形CJ1W-AD04U (汎用タイプ)

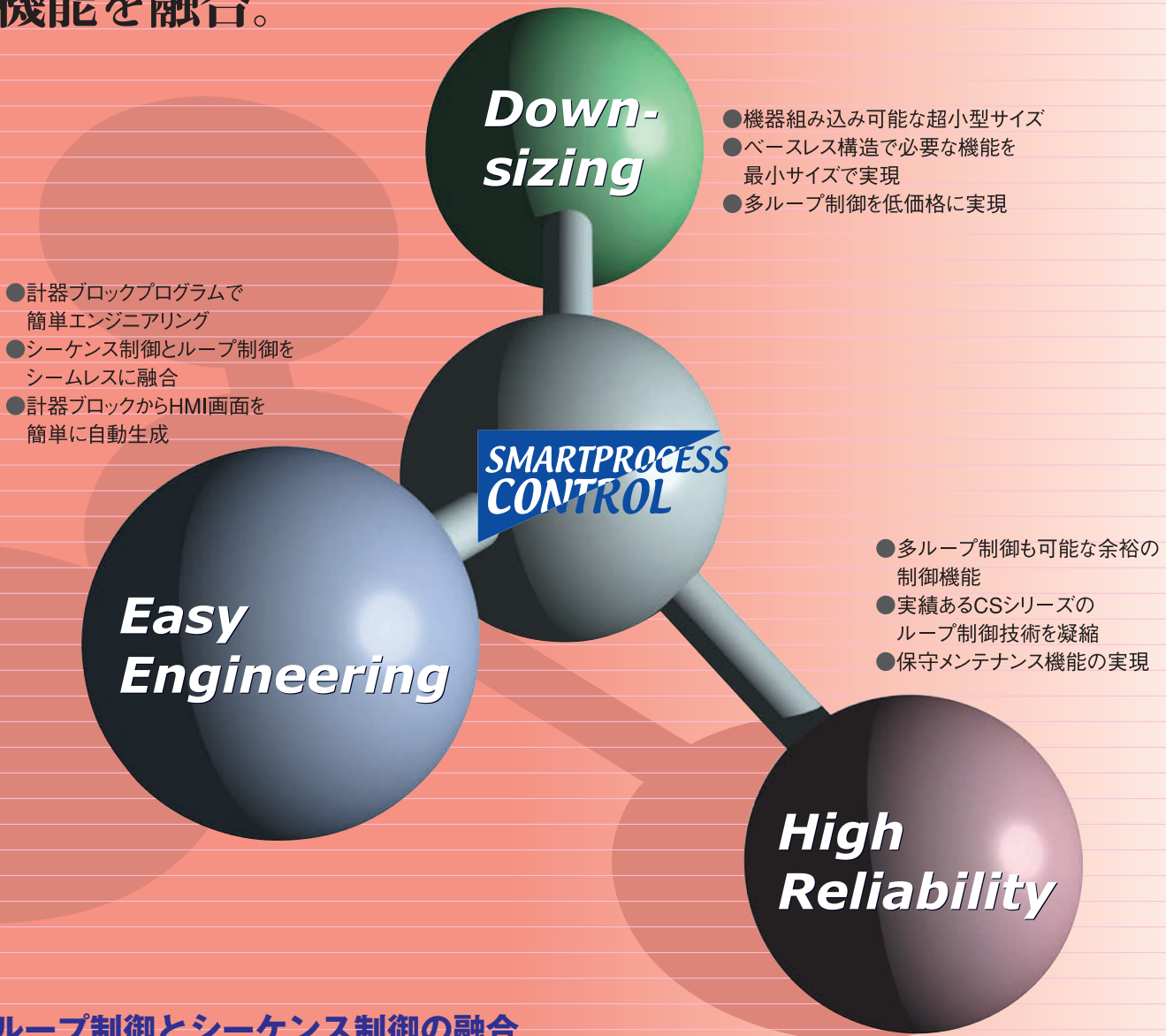
シーケンス制御とループ制御の融合。  
ビルトイン・ループコントローラ誕生!



realizing  
つくることの、すべてに。

SMARTPROCESS  
CONTROL

# CJシリーズの機能／高速性はそのままだに高度な調節計の機能を融合。



## ループ制御とシーケンス制御の融合

シーケンス制御を実行するエンジンとは別にアナログ量(温度・圧力・流量など)を制御するエンジンを同じCPUユニットに内蔵。1台で高速なシーケンス制御と高速・高機能なアナログ量の制御が可能です。

**シーケンス制御エンジン**

**CPU部：**  
CJ1G-CPU4□H  
CX-Programmer  
シーケンス制御プログラム (ラダー/FB/ST)

**20Kステップのラダーを1msで実行※**  
※基本命令のみの場合

**ループ制御エンジン**

**ループコントロール部：**  
計器ブロック数 300ブロック／50ブロック  
CX-Process Tool ループ制御プログラム (計器ブロック)

**20ループのPID制御を10msで実行※**  
※一般的なケースの場合 (例：一個のループの構成が、Ai4端子+折れ線リニアライザ+基本PID+Ao4端子)

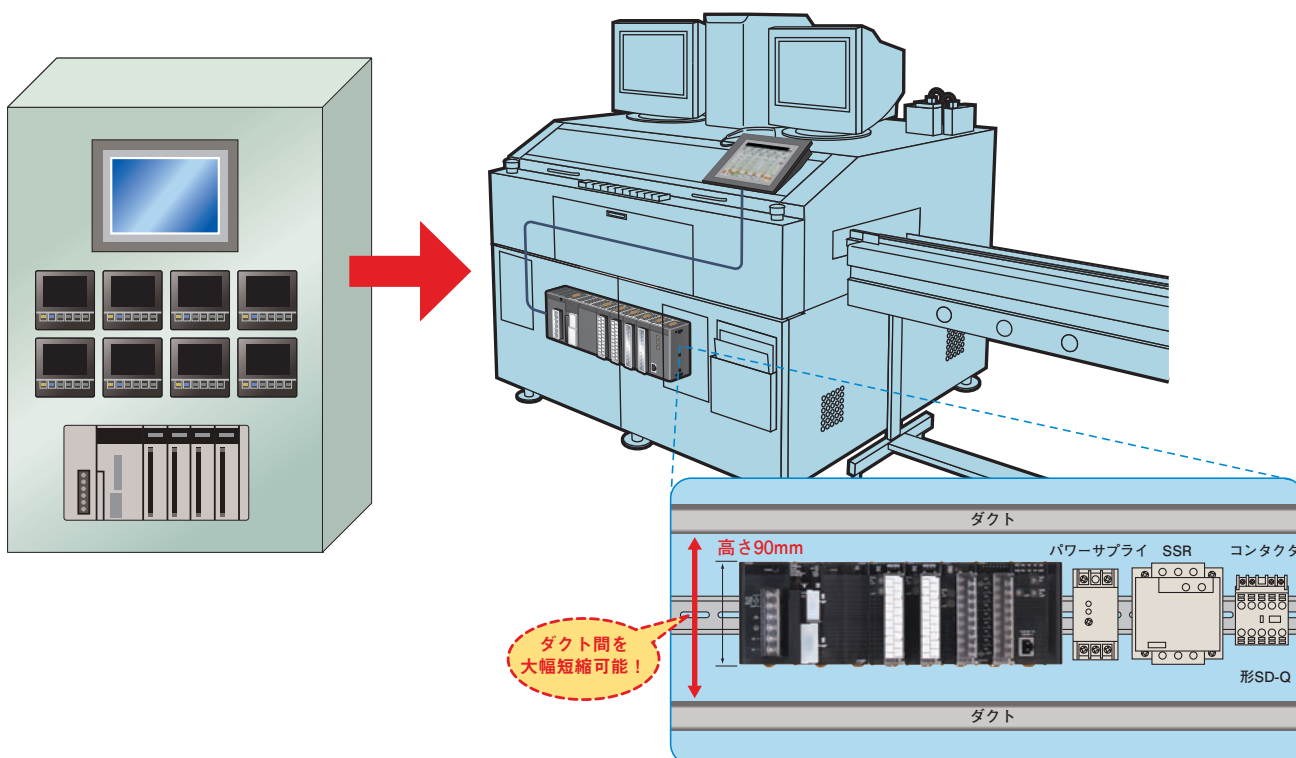
**ループCPUユニット**

# Down - sizing

## 小さい！ CJシリーズは高さ90mm×奥行65mmの超小型サイズ。 しかもベースレス構造なので、幅を自由に設計可能。



装置に組み込んでも場所をとらない小型PLCサイズ。  
豊富なI/Oユニット、高機能ユニットの品揃えでお客様のアプリケーションにフィットします。



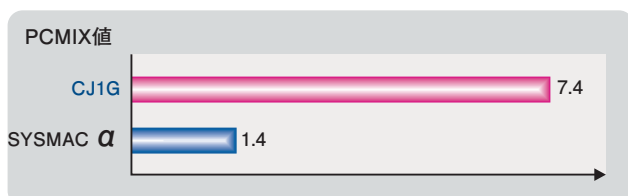
## 速い！ 高速なシーケンス制御機能はそのままに、 高速・高機能なループ制御が可能。



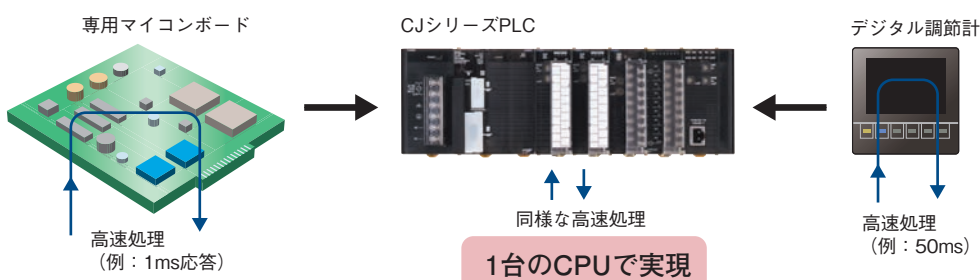
●シーケンス制御機能：20Kステップのラダープログラムを1msで実行。（基本命令のみの場合）  
PCMIX = 7.4 LD 40ns OUT 40ns

●ループ制御機能：最速10msで20ループのPID演算実行が可能。（一般的なケース※での目安）

●シーケンス機能



※1ループの構成がAi4端子 + 折れ線ニアライザ + 基本PID + Ao4端子の場合  
外部アナログ入出力の更新周期は、入出力ユニットの変換周期等によって変わります。







# High Reliability

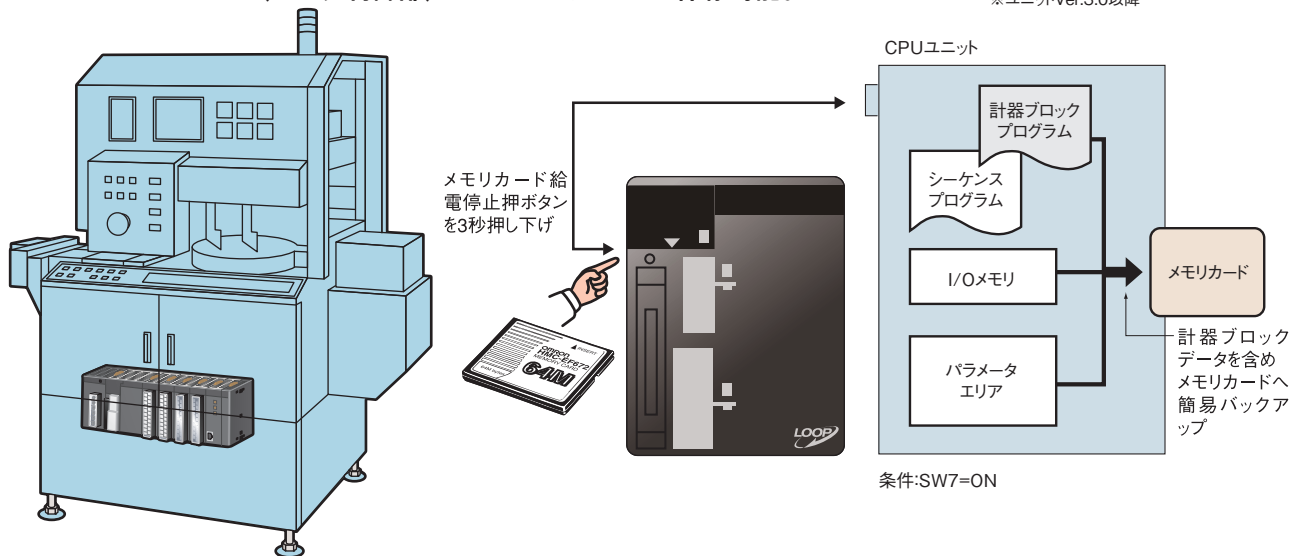
## メンテナンス!

ディップスイッチをON/OFFするだけで計器ブロックを含めたユーザープログラムをメモ리카ードへ保存／読み出しが可能。



- 簡易バックアップ機能でループコントロールボードの計器ブロックプログラムを含め、PLC全体のデータをメモ리카ードへバックアップ／リカバリ／照合が可能。
- CX-Processツールで作成した「タグ設定」「コメント」「付箋」「ブロック結線図のライン情報」をループCPUユニット(ループ制御部)※またはメモ리카ードへ保存可能。

※ユニットVer.3.0以降



## 実績!

長年の温度制御やプロセス制御で培ったオムロンのノウハウを凝縮。使いやすさは勿論、実績あるアルゴリズムでお客さまの課題を解決。



- ループ制御機能:実績ある温調器やCSシリーズ用ループコントロールボード※の機能をコンパクトに凝縮。

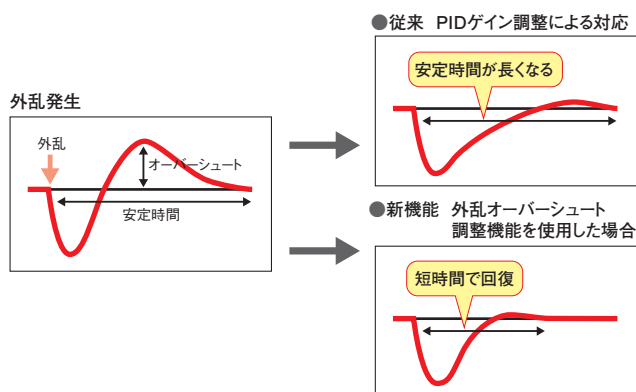
新アルゴリズムで安定した制御を実現

### 外乱オーバーシュート調整機能

外乱発生時のオーバーシュートを調整する機能を搭載、短時間で安定状態に回復させることが可能。

(例)

- ・バッチ炉に対象物を投入した時の温度降下
- ・段取り替え時の制御の乱れ



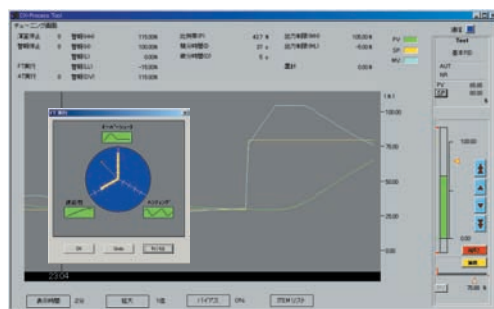
アプリケーションに合わせて最適チューニング

### ファインチューニング機能

ツールチューニング画面では、PV、SP、MV などの値をモニタしながら調整したり、データをCSVファイルとして保存が可能。またPID定数を自動計算するオートチューニング(AT)機能やファインチューニング(FT)機能※もサポート。

※CSシリーズループコントロールボードについてはPLC計装カタログ(カタログ番号:SBCC-185)をご覧ください。

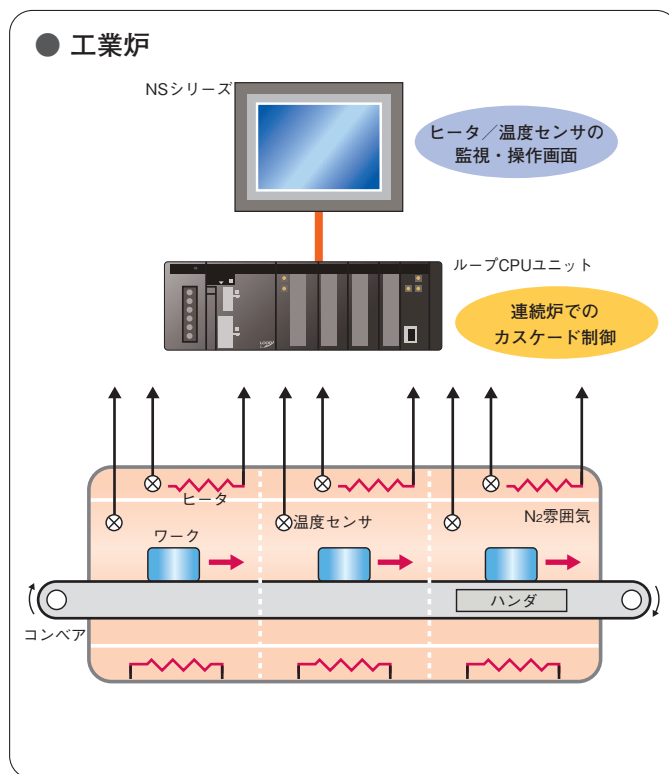
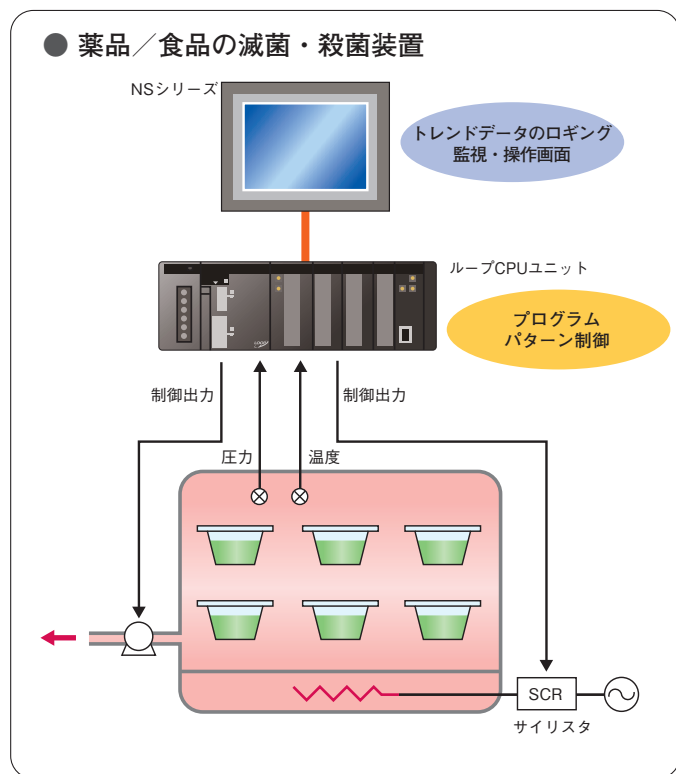
※制御性の改善について、3つの要求を設定することにより、改善要求とそれまでの制御パラメータからファジィ推論を実行して、PIDパラメータを自動調整することで制御性を精密に改善できる機能。



ツールチューニング画面

# アプリケーション

装置の多様化にともない制御機器に求められる機能は複雑化、高度化しています。ループCPUユニットなら、お客さまの課題を解決できます。



● 多点の均一温度制御を実現した  
傾斜温度制御 ※形CJ1G-CPU45P-GTCのみ

「傾斜温度制御」により、多点の均一温度制御を実現します。  
熱処理の高品質化や温度が安定するまでに発生していた  
エネルギーロスの低減、ヒータ間の干渉による調整工数の低減を実現。

※詳細につきましては、傾斜温度制御対応コントローラカタログ（カタログ番号：SBCC-212）  
あるいは、弊社営業員までお問い合わせください。

(例) 多段焼成炉の面均一制御、ウェハやガラスの表面温度均一制御など  
CPU：形CJ1G-CPU45P-GTC

傾斜温度制御

平均温度を制御

制御出力の他点への  
干渉を抑制

温度差を制御

その他、様々なお客さまの課題にお応えします。

<p>高精度化とタクトタイム向上のため 高速昇温制御などが必要な <b>電子部品装置</b></p>	<p>チャンバー内温度とヒータ温度の カスケード制御などを行う <b>拡散炉</b></p>	<p>食品機械、 半導体装置などの <b>多点温度制御</b></p>	<p>温度、圧力、流量、PH制御 などが必要な <b>培養装置</b></p>	<p>設定条件、プログラム設定を 頻繁に変更する <b>試験装置</b></p>
--	--	---	---	--

# ループ制御機器 商品バリエーション

## ■機種セクション

装置組み込みアプリケーションに最適な小型サイズのCJシリーズ ループCPUユニット。  
 高信頼が要求されるプロセス設備などには二重化対応まで品揃えしたCSシリーズ/CS1Dシリーズもあります。

**プロセス設備**

- ・化学／薬品
- ・ユーティリティ
- ・DCSリプレイス
- ・水処理 など

**機械装置**

- ・半導体／電子部品
- ・工業炉（焼成）
- ・食品機械（滅菌）
- ・試験装置 など

**CJシリーズ温調ユニット※**

**包装機**

- ・一般食品機械

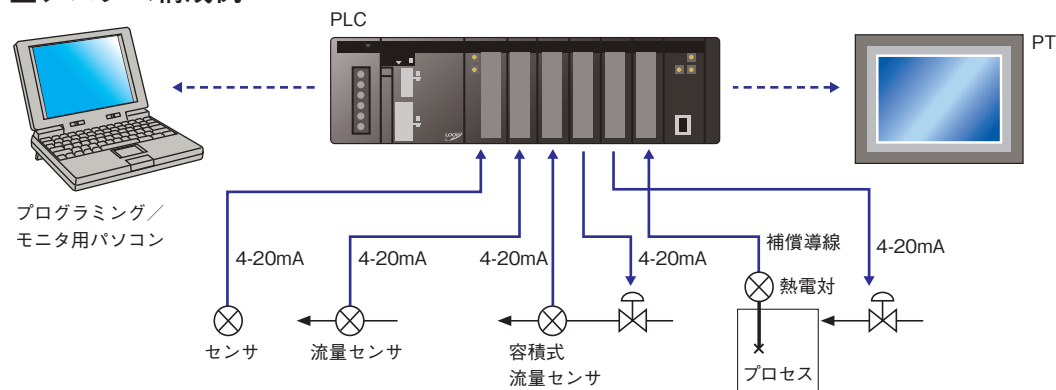
簡 易

アナログ量の制御

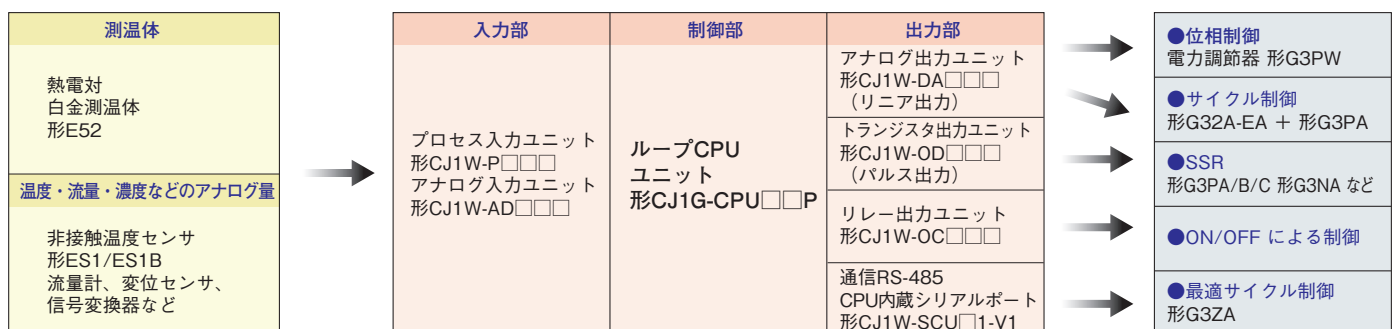
高度／高信頼（二重化）

※温調ユニットは、2 ループもしくは4 ループ分の入出力、制御を一体化したユニットです。パラメータ設定だけで簡単に温度制御可能です。（CX-Process Toolは使用できません）  
 ※※CSシリーズ用ループコントロールボード/プロセスCPUユニットに関してはPLC計装カタログ(カタログ番号：SBCC-185)をご覧ください。

## ■システム構成例



## ■周辺接続機器例



SYMAC CJシリーズ

# 周辺機器

## 入力機器

### ▶ 温度センサ 形E52シリーズ

豊富なバリエーションで幅広い用途に対応

- 素子の種類、形状、保護管の長さや端子形状を各種ラインナップ。
- 汎用タイプの他にローコストタイプ、専用タイプなどを品揃え。  
高温用、金型用、表面測定用、室温用防水タイプ、耐食タイプ、可動部用、ダブル素子(2素子)タイプなど用途にあわせてお選びいただけます。

■形式基準

形E52-①②③ D=④ ⑤M ①素子の種類 ④保護管計  
②保護管長 ⑤リード線長  
③端子形状

(例) 形E52-CA15A D=3.2 2M



### ▶ 非接触温度センサ 形ES1/形ES1Bシリーズ

ワークを傷つけず衛生的に温度測定。

回転体、コンベア上のワークなど接触式では測定困難な用途に最適。

- 形ES1シリーズ高精度小スポット高温測定用途向け。
- 小スポット径φ3mmとφ8mmの2タイプを用意。
- 再現性±0.5℃、応答速度0.4秒(95%)と高精度、高速測定。
- 中温用(0~±500℃)に加え、中低温(-50~+500℃)、高温用(0~1000℃)タイプを品揃え。



## 出力機器

### ▶ CT内蔵ソリッドステートリレー 形G3PF

CT内蔵、ヒータ断線検出、およびSSRのショート故障検出が可能

- CT内蔵であり、配線工数の削減に貢献。
- 複数ヒータの1本断線を検出可能。
- 三相ヒータの断線を検出可能。
- SSRのショート故障を検出可能。
- 異常検出レベルは設定スイッチにて簡単に設定可能。
- DINレール取り付けはもちろん、ねじ取りつけも可能。
- 入力端子はM3端子、スクリューレスクランプ端子(脱着可)、小型マイナス端子(脱着可)の3種類を品揃え。



### ▶ 多点パワーコントローラ 形G3ZA

最適サイクル制御により高精度な制御性を低ノイズで実現

- 電力調整器に比べ小型化を実現。
- ゼロクロス機能付SSRと組み合わせることで、ノイズの少ない電力制御が可能\*。
- 1台で最大8台のSSRを個別に制御が可能。
- 通信(RS-485)による出力量の設定や、ヒータ断線検知を実現。  
形G3ZA用のSmart FBライブラリもご利用可能。
- ランプヒータに使用可能なソフトスタート機能を追加\*。
- 三相ヒータに使える三相用最適サイクル制御機能を追加。
- 専用CTと組み合わせて150A電流検出も可能。

\* ソフトスタート機能ご使用時はゼロクロスなしSSRとの組み合わせが必要です。





# 新商品紹介

## ▶ プロセス入出力ユニット 形CJ1W-PH41U (高分解能タイプ フルマルチ入力対応)

## プロセス入出力ユニット 形CJ1W-AD04U (汎用タイプ フルマルチ入力対応)

熱電対・測温抵抗体などの「温度センサ」、変位センサ・圧力センサなどの「アナログ信号(4-20mA、1-5Vなど)」、さらに「ポテンショメータ」も含めたすべての入力種別に1台で対応したプロセス入力ユニットです。

### ●熱電対入力、測温抵抗体入力、直流電流/電圧入力に対応したフルマルチ入力対応※1

入力チャンネル毎に入力種別を選択可能なため、入力種別が混在する小型装置などの省スペース化/省コスト化が計れます。また、入力種別にあわせた選定のわずらわしさがないので、在庫管理やメンテナンス性が向上できます。

※1ユニバーサル入力と呼ばれることもあります。

### ●コストパフォーマンスの高い汎用タイプと 半導体製造装置などに適した高分解能タイプの品揃え

超小型CJシリーズのユニットでありながら、1ユニットで4chの入力が可能なチャンネル間絶縁タイプのユニットです。PLCユニットで業界初※2の1/1,000°Cレンジ対応(0.000~50.000°C、4線式Pt100の場合)のほか分解能と変換速度の組み合わせを選択可能な「高分解能タイプ 形CJ1W-PH41U」とコストパフォーマンスに優れた「汎用タイプ 形CJ1W-AD04U」をアプリケーションに応じて選択可能です。※2 当社調べ



高分解能タイプの分解能とサンプリング速度

1/256,000分解能	1/64,000分解能	1/16,000分解能
60ms/4点	10ms/4点	5ms/4点

## ループCPUユニット

### ループCPUユニット

形式	CPU部			ループコントロール部		
	入出力点数	プログラム容量	データメモリ容量	ツールソフト	計器ブロック数	
形CJ1G-CPU45P	1280点 (増設数：3)	60Kステップ	128Kワード (DM：32Kワード、EM：32Kワード×3バンク)	CX-Programmer、 CX-Simulatorなど	300ブロック	CX-Process Tool
形CJ1G-CPU45P-GTC		30Kステップ				
形CJ1G-CPU44P		960点 (増設数：2)	20Kステップ		64Kワード (DM：32Kワード、EM：32Kワード×1バンク)	
形CJ1G-CPU43P	10Kステップ		50ブロック			
形CJ1G-CPU42P						

### ループコントロール部仕様

項目		仕様
名称		ループCPUユニット
形式		形CJ1G-CPU□□P(-GTC)
適用PLC		CJシリーズ
CPUユニット とのデータ 交換用エリア	CPUユニットの 特殊補助リレーエリア	<ul style="list-style-type: none"> <li>ループコントロール部→CPU部： 運転ステータス、PV異常接点入力ON、MV異常接点入力ON、実行エラー発生、計器ブロックデータベース異常、HOTスタート指令でCOLDスタート実行完了、フラッシュメモリバックアップ中、計器ブロック変更ありなど</li> <li>CPU部→ループコントロール部： 電源ON時のHOT/COLDスタート指令</li> </ul>
	任意のI/Oメモリへの割付	ユーザリンクテーブル機能：CPUユニットの任意のメモリ(CIO、WR、HR、DM、EMバンクNo.0)に、計器ブロックのITEMデータを割付可能
	全データの一括割付	HMI I/F機能：CPUユニットの指定バンクNo.のEMエリアに、調節・演算ブロック、外部調節計ブロックおよびシステム共通ブロックのITEMデータを割付可能
設定部		なし
表示部		LED2個：運転中、準備完了
スーパーコンデンサによる バックアップデータ		全計器ブロックデータ(シーケンステーブル/ステップラダーコマンドを含む)、異常履歴格納データ
スーパーコンデンサバックアップ時間		25℃で、5分
フラッシュメモリへの格納データ		計器ブロックデータ
RAM→フラッシュメモリへのバックアップ		ツールソフトからの操作によって可能(任意のときにバックアップ可能)。
フラッシュメモリ→RAMへのリカバリ		PLC本体の電源投入時の自動転送(電源投入時スタートモードがCOLDスタート時)、またはツールソフトからの操作(任意のときにリカバリ)によって可能。
CPUユニットのサイクルタイムへの 影響時間		最大0.8ms(計器ブロックのデータ内容による)
ループコントローラ消費電流 (電源ユニットから供給)		DC5V 1.06A(CPU部、ループコントロール部含むループCPUユニットの消費電力) 注. リンクアダプタ形NT-AL001使用時は、150mA増となります。

ループコントロール部機能仕様

項目		内容																		
形式		形CJ1G-CPU42P	形CJ1G-CPU43/44/45P (-GTC)																	
演算方式		計器ブロック方式																		
ループコントロール部		LCB01	LCB03																	
計器ブロック アナログ演算	調節・演算 ブロック	PIDなどの調節機能 警報、開平演算、時間演算、 パルス列積算などの各種ブ ロセス用演算機能	最大50ブロック  最大300ブロック																	
シーケンス 制御	ステップ ラダーブロック	論理シーケンスおよび ステップシーケンス機能	最大20ブロック 合計2000コマンド 最大100コマンド/1ブロック 最大100ステップに分割可能																	
入出力 ブロック	フィールド 端子ブロック	アナログ入出力ユニットと のアナログ入出力機能、基本 I/Oユニットとの接点入出 力機能	最大30ブロック  形CJ1G-CPU43P : 最大30ブロック 形CJ1G-CPU44/45P : 最大40ブロック																	
	ユーザリンク テーブル	CPUユニットとのアナログ データ入出力、接点入出力機 能	最大2400データ																	
	HMI I/F機能	HMI機器用調節・演算ブロッ クおよび外部調節計ブロッ ク、システム共通ブロックの 割付ITEMの、CPUユニット 指定バンクNo.EMエリアと の入出力機能	EMを1バンク占有 〈調節・演算ブロック〉 最大50ブロック×送受信各20CH 〈システム共通ブロック〉 送受信各20CH																	
	システム共通 ブロック	システム共通演算周期設定、 運転指令、負荷率モニタなど	1ブロック																	
計器ブロックの作成/転送方法		別売のツールソフト(CX-Process Tool)によって作成し、ループコントローラに転送																		
外部入出力応答時間		1制御ループにおいて、アナログ信号を外部から入力してからアナログ信号を外部に出力するまでの時間は、計器ブロックの演算周期とCPUユニットのサイクルタイムなどに依存。																		
計器ブロックの演算周期		設定可能周期：0.01秒*、0.02秒*、0.05秒*、0.1秒、0.2秒、0.5秒、1秒、2秒 (デフォルト：1秒) 各計器ブロックごとに設定も可能。 * 一部のブロックでは設定できません。																		
内部演算	調節ループ数	<p>・使用可能ループ数： LCB負荷率=80%以下の条件から、一般的なケース(例：1ループの構成がAi4端子+折れ線リニアライザ+基本PID+Ao4端子の場合)で以下のとおり。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>演算周期</th> <th>最大ループ数</th> <th>演算周期</th> <th>最大ループ数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.01秒</td> <td>20ループ</td> <td>0.2秒</td> <td rowspan="4">150ループ*</td> </tr> <tr> <td>0.02秒</td> <td>35ループ*</td> <td>0.5秒</td> </tr> <tr> <td>0.05秒</td> <td>70ループ*</td> <td>1秒</td> </tr> <tr> <td>0.1秒</td> <td>100ループ*</td> <td>2秒</td> </tr> </tbody> </table> <p>* ループコントロール部がLCB01の場合は、最大ループ数は25ループになります。</p>		演算周期	最大ループ数	演算周期	最大ループ数	0.01秒	20ループ	0.2秒	150ループ*	0.02秒	35ループ*	0.5秒	0.05秒	70ループ*	1秒	0.1秒	100ループ*	2秒
演算周期	最大ループ数	演算周期	最大ループ数																	
0.01秒	20ループ	0.2秒	150ループ*																	
0.02秒	35ループ*	0.5秒																		
0.05秒	70ループ*	1秒																		
0.1秒	100ループ*	2秒																		
制御方式	PID制御方式	2自由度PID																		
	組み合わせ可能制御タイプ	基本PID制御、カスケード制御、フィードフォワード制御、サンプルPI制御、スミスむだ時間補償制御、ギャップ付きPID、オーバーライド制御、プログラム制御、時間比例制御など、計器ブロックの組み合わせにより実現可能。																		
警報	PIDブロック内蔵	1PIDブロック当たり、PV警報4点(上限、上限、下限、下限)、偏差警報1点																		
	警報ブロック	上下限警報ブロック、偏差警報ブロック																		

# 計器ブロック一覧 (ユニットVer. 3.5)

## システム共通ブロック

種類	ブロック名	機能
—	システム共通	全ブロック共通機能の設定、システム用信号の出力を行います。

## 調節ブロック

種類	ブロック名	機能
調節器	2位置オンオフ *1	2位置式のオンオフ調節計です。
	3位置オンオフ *1	加熱・冷却のオンオフ制御用の3位置オンオフ調節計です。
	基本PID *1	基本的なPID制御を行います。
	高度PID *1	偏差/MV補償やMVトラッキングなどが可能な高機能のPID制御を行います。
	ブレンドPID *2	積算値PVおよび積算値RSP間の偏差の累積値(累積偏差)に対するPID制御を行います。
	流量バッチ *2	一定のバッチ積算値に達するまでバルブを一定開度で開く動作です。
	ファジィ推論 *2	アナログ入力を最大8点入力し、ファジィ推論を実行し、アナログ出力を最大2点出力します。
	指示設定 *1	PV指示機能とSP設定機能付き手動設定器です。
	指示操作 *1	PV指示機能とMV操作機能付き手動設定器です。
	比率設定 *1	PV指示機能と比率設定機能付き比率・バイアス設定器です。
	指示 *1	PV警報付きPV指示計です。

## 演算ブロック

種類	ブロック名	機能
警報・信号制限・記憶	上下限警報 *1	1点のアナログ信号の上下限警報を接点出力します。
	偏差警報 *1	2点のアナログ信号間の偏差警報(比較結果)を接点出力します。
	変化率演算・警報 *1	アナログ信号の変化率を出力すると同時に変換率の上下限警報を接点出力します。
	上下限リミット *1	1点のアナログ信号の上下限を制限します。
	偏差リミット *1	2点のアナログ信号間の偏差を演算し、その上下限範囲を制限します。
数値演算	アナログ記憶 *1	1点のアナログ信号の最大値、最小値、瞬時値を記憶します。
	加減算 *1	4点までのアナログ信号のゲイン、バイアス付きの加算を行います。
	乗算 *1	2点のアナログ信号のゲイン、バイアス付き乗算を行います。
	除算 *1	2点のアナログ信号のゲイン、バイアス付き除算を行います。
	算術演算 *1	最大8点のアナログ信号の浮動小数点での(工業単位での)各種演算(対数、三角関数など)を行います。
関数	レンジ変換 *1	入力0%/100%時、出力0%/100%時の値を指定するだけで、最大8点のアナログ信号を簡単にレンジ変換します。
	開平 *1	1点のアナログ信号の開平演算(ドロップアウト機能付き)を行います。
	絶対値 *1	1点のアナログ信号の絶対値を出力します。
	非線形(不感帯) *1	1点のアナログ信号の非線形(3つのゲイン)演算を行います。不感帯(ギャップ付き)とすることも可能。
	ドロップアウト *1	1点のアナログ信号の零点付近で出力を0にします。
時間関数	折れ線リニアライザ *1	1点のアナログ信号を15区間の折れ線に変換して出力します。
	温度圧力補正 *1	温圧補正演算を行います。
	一次遅れ *1	1点のアナログ信号に対して一次遅れフィルタ演算を行います。
	変化率リミット(等速応答) *1	1点のアナログ信号に対して変化率の制限を行います。
	移動平均 *1	1点のアナログ信号に対して移動平均演算を行います。
	進み遅れ演算 *1	1点のアナログ信号に対して進み遅れ演算を行います。
	むだ時間演算 *1	1点のアナログ信号に対してむだ時間と一次遅れ演算を行います。
	むだ時間補償	スミスのむだ時間補償PID制御に使用します。
	積算(瞬時値入力用)	アナログ信号を積算し、8桁の積算値信号を出力します。
	稼働時間積算	稼働時間を積算し、単位時間パルス接点を出力します。
	時系列データ統計 *1	アナログ信号の時系列データを記憶し、平均や標準偏差などの統計演算を行います。
	台形プログラム	時間に対する傾斜と保定値を組み合わせた台形プログラム設定器です。
	折れ線プログラム	時間に対する出力値を設定する折れ線プログラム設定器です。
	折れ線プログラム2	時間に対する出力値を設定する、ウェイト機能付きの折れ線プログラム設定器です。
	折れ線プログラム3	

\*1. 高速演算対応の計器ブロック (演算周期: 0.01秒、0.02秒、0.05秒を指定可能)。  
 \*2. 形CJ1G-CPU45P-GTCでは使用不可。



シーケンス制御

種類	ブロック名	機能
信号 選択・切換	指定順位選択 *1	最大8点のアナログ信号の指定の順位の値を選択します。
	入力選択 *1	最大8点のアナログ信号の中から、接点信号で指定したものを選択します。
	3回路3入力切換 *1	3個のアナログ入力信号から1個を選択して出力します。
	3回路3出力切換 *1	1個のアナログ入力信号を、3方向に切り替えて出力します。
	定数選択 *1	あらかじめ設定してある8個の定数を接点信号で選択します。
	定数出力 *1	独立した8個の定数を出力します。
	勾配付きスイッチ	アナログ入力(定数も可能)2点を、勾配(ランプ)付きで切り替えるスイッチです。
	バンク切換	あらかじめPIDパラメータ(SP、P、I、D、MH、ML)を最大8セット記憶し、アナログ入力値の範囲(ゾーン)または入力ビットに応じて、基本PID/高度PID/ブレンドPIDの、PIDパラメータを一括で切り替えます。
ITEM 書き込み	定数用ITEM書き込み *1	送信指令接点の立上りに、指定ITEMに定数を書き込みます。
	変数用ITEM書き込み *1	送信指令接点の立上りに、指定ITEMにアナログ信号を書き込みます。
	パッチデータ収集 *1	アナログ入力最大8点を、各々、シーケンス処理上のあるタイミングで、バッファに記憶します。
	積算値入力加算	最大4つの積算値信号を加算します。
パルス列 演算	積算値アナログ乗算	積算値信号とアナログ信号を、乗算します。
	積算(積算値入力用)	4桁の積算値信号を8桁にします。
	接点入力/積算値出力	低速接点パルスをカウントして8桁の積算信号を出力します。
	積算値入力/接点出力	4桁の積算値信号を低速接点パルスに変換出力します。
その他	アナログ/パルス幅変換 *1	一定周期内のオン時間とオフ時間の比率を、アナログ信号に比例して変化させます。
シーケンス 演算	接点接続	ブロック間の接点信号を1:1で接続します。
	定数比較 *1	最大8組のアナログ信号と定数を比較し、比較結果を接点出力します。
	変数比較 *1	最大8組の2つのアナログ信号間を比較し、比較結果を接点出力します。
	タイマ *1	予報値と到達値の2段出力型の加算タイマです。現在値出力も可能です。
	間欠タイマ *1	設定したオン時間とオフ時間で、オンオフ動作を繰り返すタイマです。
	クロックパルス *1	設定時間毎に1演算周期だけONするクロックパルスを出力します。
	カウンタ *1	予報値と到達値の2段出力型の加算カウンタです。現在値出力も可能です。
	内部スイッチ *1	ステップラダーブロック内で、リレー受けするための一時記憶用の接点です。(注. ツールソフトにてデフォルトで内部スイッチを1つ「一時記憶」として割付け済み)
レベルチェック *1	レベルチェック *1	アナログ入力1点に対して、そのレベルを8段階でチェックし、レベルに応じた接点を出力します。同時に、レベルNo.をアナログ出力します。
	オンオフ弁操作	全開/全閉リミットスイッチ付きのオンオフ弁の操作、監視をします。
接点型 操作端	モータ操作	モータの操作、監視をします。
	可逆モータ操作	可逆モータの操作、監視をします。
	モータ開度操作	目標開度を入力し、電動位置比例モータを操作します。
	スイッチ計器 *2	複数(最大8個)のオンオフ弁、モータ、ポンプなどの操作、監視をします。

\*1. 高速演算対応の計器ブロック(演算周期:0.01秒、0.02秒、0.05秒を指定可能)。

\*2. 形CJ1G-CPU45P-GTCでは使用不可。

種類	ブロック名	機能
—	ステップラダー *1	論理シーケンスおよび工程歩進制御を行います。

フィールド端子

種類	ブロック名	機能
接点 入出力	Di8端子 *1	8点入力のユニットから接点を8点入力します。
	Di16端子 *1	16点入力のユニットから接点を16点入力します。
	Di32端子 *1	32点入力のユニットから接点を32点入力します。
	Di64端子 *1	64点入力のユニットから接点を64点入力します。
	Do8端子 *1	8点出力のユニットから接点を8点出力します。
	Do16端子 *1	16点出力のユニットから接点を16点出力します。
	Do32端子 *1	32点出力のユニットから接点を32点出力します。
	Do64端子 *1	64点出力のユニットから接点を64点出力します。
	Di16/Do16端子 *1	16点入力/16点出力のユニットから接点を16点入力/16点出力します。
	アナログ 入出力	Ai4端子(PTS51) *1
Ai4端子(PTS52) *1		形CJ1W-PTS52(絶縁型測温抵抗体入力)からアナログ信号を4点入力します。
Ai2端子(PTS15/16、PDC15) *1		形CJ1W-PTS15(絶縁型熱電対入力)、形CJ1W-PDC15(絶縁型直流入力)のいずれかからアナログ信号を2点入力します。
Ai8端子(AD081) *1		形CJ1W-AD081(-V1)からアナログ信号を8点入力します。
Ao8端子(DA08V/C) *1		形CJ1W-DA08V/DA08Cからアナログ信号を8点出力します。
Ai4端子(AD041) *1		形CJ1W-AD041(-V1)からアナログ信号を4点入力します。
Ao4端子(DA041) *1		形CJ1W-DA041(-V1)からアナログ信号を4点出力します。
Ao2端子(DA021) *1		形CJ1W-DA021からアナログ信号を2点出力します。
Ai4/Ao2端子(MAD42) *1		形CJ1W-MAD42からアナログ信号を4点入力し、2点出力します。
Ai4端子(DRT1-AD04) *1		DeviceNetスレーブのアナログ入力ユニット形DRT1-AD04からアナログ信号を4点入力します。
Ao2端子(DRT1-DA02) *1		DeviceNetアナログ出力ユニット形DRT1-DA02用のフィールドからアナログ信号を2点出力します。
Ai4端子(AD04U) *1		形CJ1W-AD04Uからアナログ信号を4点入力します。
Ai4端子(ADG41) *1		形CJ1W-ADG41からアナログ信号を4点入力します。
Ai4端子(PH41U) *1		形CJ1W-PH41Uからアナログ信号を4点入力します。

# CX-Process Tool&モニタソフト

## ソフトウェアの仕様

項目	仕様	ツールソフト
品名	CX-Process Tool (CX-Oneに同梱)	
形式	CXONE-AL□□D-V□	
適用PLC機種	CS/CJシリーズ	
適用ユニット	CJシリーズ ループCPUユニット CSシリーズ ループコントロールボード/ユニット(ユニットVer. 2.0以降) CS1D プロセスCPUユニット	
動作環境	当社Webサイト(www.faomron.co.jp)掲載の「CX-One Ver.4 カタログ(SBCZ-063)」をご覧ください。	
接続方法	CPUユニット (またはシリアル コミュニケーション ボード/ユニッ ト)との接続	(FinsGateway SerialUnitドライバを使用時) PLCとの通信プロトコル：上位リンクまたはツールバス *1 ・CPUユニットのペリフェラルポートまたは内蔵RS-232Cポート、シリアルコミュニケーションボード/ユニットのRS-232Cポートにパソコンを接続 ・接続ケーブル：CPUユニットのペリフェラルポートへ接続：形CS1W-CN□□□□(2m, 6m)、 CPUユニットのRS-232Cポートへ接続時：形XW2Z-□□□□□□(2m, 5m)
		(CX-Serverを使用時) PLCとの通信プロトコル：上位リンクまたはツールバス ・接続ケーブル：CPUユニットのペリフェラルポートへ接続： 形CS1W-CN□□□□(2m, 6m) CPUユニットのRS-232Cポートへ接続時： 形XW2Z-□□□□□□(2m, 5m)
	Controller Link 経由での接続	(FinsGateway Controller LinkドライバまたはCX-Server使用) Controller Linkサポートボード装着のパソコンに搭載し、Controller Linkユニット装着のPLCに対して通信
	Ethernet経由 での接続	(FinsGateway ETN_UNITドライバまたはCX-Serverを使用) Ethernetボード装着のパソコンに搭載し、Ethernetユニット装着のPLCに対して通信
オフライン操作機能	計器ブロックの各ITEMのデータの設定 ・アナログ信号のソフト結線 ・ブロック結線図/ラダー図への任意の文字列(付箋)の貼り付け表示/印刷 ・ステップラダーブロック/シーケンステーブルブロックへの コマンド記述 ・モニタソフトのタグ設定 ・工業量表示設定 ・折れ線プログラムパラメータ設定	
オンライン操作機能	・計器ブロックデータの転送 (ループコントローラへのダウンロード、アップロード) ・ループコントローラの(全計器ブロック)の運転/停止指令 ・システム運転確認：システム共通ブロック(形式000)のモニタ/操作(ループコントローラ負荷率のモニタを含む) ・ループコントローラの動作確認：計器ブロック結線動作確認(計器ブロックごとの演算停止/停止解除を含む)、ラダー図動作確認、シーケンステーブル動作確認、ITEMのモニタリング ・PID定数などのチューニング機能 (ファインチューニング、オートチューニング) ・ループコントローラのメモリ(RAM)の初期化 ・バックアップ外部指示機能	

注. CX-Process Toolはバージョンによって使用できる機能が異なります。詳細はマニュアルをご覧ください。(マニュアルNo. SBCC-823, SBCC-824)

\*1. FinsGateway V3使用時はツールバス使用不可。

# ユーティリティソフト

## タッチパネル関連ソフト

### NSフェースプレート自動生成ツール

CX-Process Toolで作成したCSVタグファイルから、ループコントローラのフェースプレートで構成された当社製プログラマブルターミナルNSシリーズ用のプロジェクトを自動生成します。

**機能概要**

- ・最大100ループ (NSシステム バージョン4以降の場合) のPIDなどの計器ブロックのモニタリングおよびチューニング画面を生成可能。
- ・一台のNSから複数のループCPUユニットをモニタリングするNSプロジェクトファイルを、複数ノードを使用したCX-Processプロジェクトから生成可能。(最大32)
- ・プログラム運転の際に使用する計器ブロック「折れ線プログラム2または3」を使用している場合、そのパラメータを設定する「詳細設定画面(時間幅-出力値設定画面、ウェイト幅設定画面)」も自動生成可能。

**主な仕様**

項目	仕様
名称	NSフェースプレート自動生成ツール (CX-Oneに同梱)
形式	CXONE-AL□□D-V□
適用PLC	CJシリーズ ループCPUユニット CSシリーズ ループコントロールボード(ユニットVer. 1.0以降) CSシリーズ ループコントロールユニット(ユニットVer. 2.0以降) CS1D プロセスCPUユニット
適用タッチパネル機種	NSシリーズ NS12/10/8(本体バージョン V2.0以降) CX-Designer
動作環境	当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp)掲載の「CX-One Ver.4 カタログ(SBCZ-063)」をご覧ください。
機能概要	生成ループ数：最大100ループ、制御画面及びチューニング画面 対応フェースプレート種類：二位置オンオフ、三位置オンオフ、基本PID、高度PID、指示操作、指示、折れ線プログラム2(パラメータ設定画面含む)、折れ線プログラム3(パラメータ設定画面含む) 制御画面中のループ数：NS12 6ループ/画面、NS10/8 4ループ/画面 チューニング画面のリアルタイムトレンド：1s周期

**自動生成の画面例**

**基本PIDブロック画面**

- タグNo.
- タグコメント
- 状態表示1 (AUTO, MAN, CAS)
- 状態表示2 (PV異常, MV異常)
- 警告状態表示
- PVバー表示
- 警告設定値表示
- MV置き針
- MVバー表示
- MV増減ボタン
- 状態表示1 (PV異常, MV異常)
- PV数値表示
- SP数値表示/入力
- 単位表示
- CASボタン/表示
- SPバー表示
- SP増減ボタン
- AUTOボタン/表示
- MANボタン/表示
- MV数値表示/入力

**チューニング画面**

- 警告設定
- 各種パラメータ設定
- 状態切り替え
- リアルタイムトレンド表示
- 計器フェースプレート
- 制御画面へ

**折れ線プログラム詳細設定画面**

- 設定データの書き込み/読み出し
- 各ステップの時間幅、出力値、単位
- 設定確認グラフ (横軸はステップ)

## 外形寸法

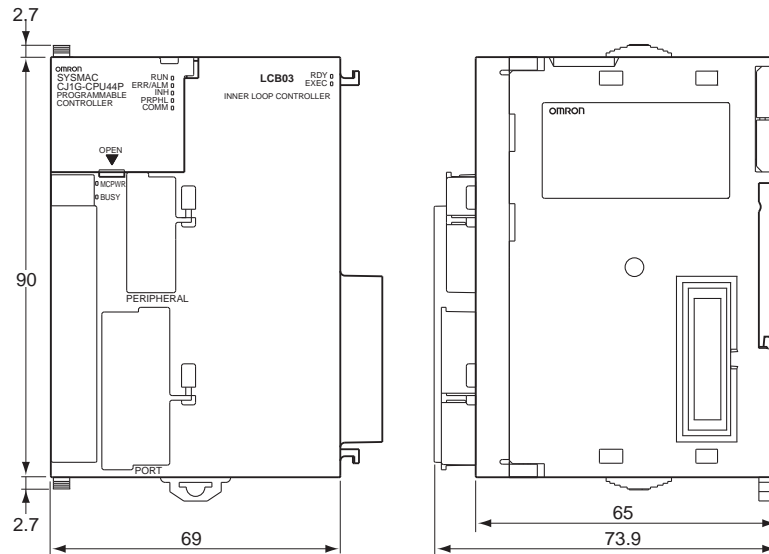
### CPUユニット

**CADデータ** マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。  
CADデータは、[www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp)からダウンロードができます。

#### ●ループCPUユニット

- 形CJ1G-CPU42P
- 形CJ1G-CPU43P
- 形CJ1G-CPU44P
- 形CJ1G-CPU45P (-GTC)

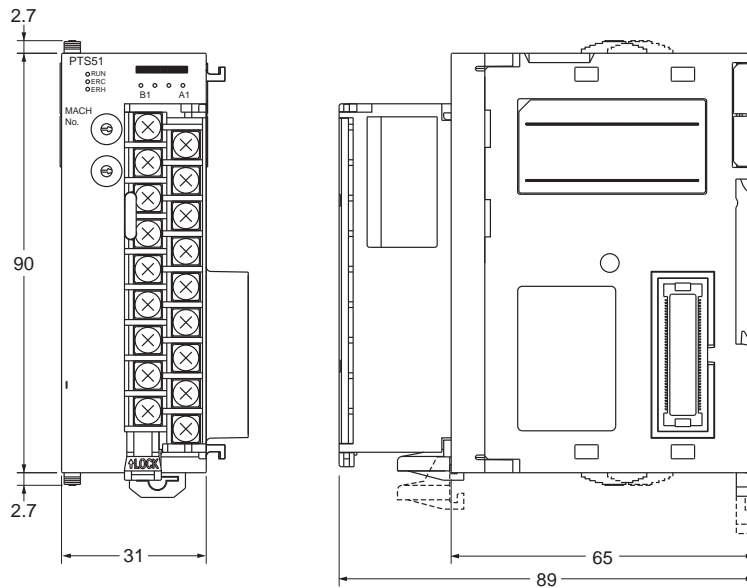
**CADデータ**



#### ●プロセス入力ユニット

- 形CJ1W-P□□□□

**CADデータ**

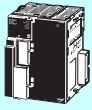




ご注文の手引き

基本構成ユニット

■CJ1 ループCPUユニット

商品名称	仕様					消費電流 (A)		形式	標準価格 (¥)	海外規格
	ラダーCPU部				ループ コントロール部	5V系	24V系			
	入出力点数/ 構成ユニット装着台数 (最大増設装置数)	プログラム 容量	データメモリ容量	LD命令 処理速度						
CJ1Gループ CPUユニット 	1280点/40台 (増設最大3装置)	60Kステップ	128Kワード DM:32Kワード、 EM:32Kワード×3バンク	0.04 μs	計器ブロック数 300ブロック	1.06 *1	—	形CJ1G-CPU45P	385,000	UC1、CE
		30Kステップ	64Kワード DM:32Kワード、 EM:32Kワード×1バンク			1.06 *1	—	形CJ1G-CPU45P -GTC	オープン 価格	
	960点/30台 (増設最大2装置)	20Kステップ				計器ブロック数 50ブロック	1.06 *1	—	形CJ1G-CPU44P	
		10Kステップ	1.06 *1				—	形CJ1G-CPU43P	290,000	
								形CJ1G-CPU42P	220,000	

■電源ユニット

電源ユニットは、各装置に1台必要です。

商品名称	電源電圧	出力容量			オプション			形式	標準価格 (¥)	海外規格
		DC5V 出力容量	DC24V 出力容量	合計 消費電力	DC24V サービス電源	運転中 出力	交換時期 お知らせ 機能			
AC電源 ユニット 	AC100~240V	5A	0.8A	25W	なし	なし	付き	形CJ1W-PA205C	29,000	UC1、N、 L、CE
						付き	なし	形CJ1W-PA205R	27,500	
		2.8A	0.4A	14W		なし	なし	なし	形CJ1W-PA202	
DC電源 ユニット 	DC24V	5A	0.8A	25W	なし	なし	なし	形CJ1W-PD025	29,000	UC1、CE
		2A	0.4A	19.6W	なし	なし	なし	形CJ1W-PD022	11,400	

周辺ツール

■ソフトウェア

商品名称	仕様	形式		標準価格 (¥)	海外規格
		ライセンス数	メディア		
FA統合ツール パッケージ CX-One Ver.4.□	CX-Oneは、オムロン製PLC、コンポーネントの周辺ツールを統合的に提供する統合ツールパッケージです。  CX-One Ver.4.□には、CX-Process Tool Ver.5.□、NSフェースプレート自動生成ツール Ver.3.□が含まれます。	なし(メディアのみ)*	DVD	形CXONE-AL00D-V4	3,850
		1ライセンス版	DVD	形CXONE-AL01D-V4	250,000
		3ライセンス版	DVD	形CXONE-AL03D-V4	520,000
		10ライセンス版	DVD	形CXONE-AL10D-V4	990,000
		30ライセンス版	DVD	形CXONE-AL30D-V4	1,980,000
		50ライセンス版	DVD	形CXONE-AL50D-V4	2,650,000

注1. 詳しくは当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp)掲載の「CX-One Ver.4 カタログCX-Oneカタログ(SBCZ-063)」をご覧ください。  
 注2. CX-Oneを多数のパソコンでご利用されるユーザ様向けに、サイトライセンス商品をご用意しております。詳細につきましては当社販売員にお問い合わせください。

\* 形CXONE-AL00D-V4は、既にCX-One Ver.4.□をご購入済のお客様向けのDVDインストールメディアのみの形式であり、ライセンス番号は同梱されていません。インストールするには、お手持ちのCX-One Ver.4.□のライセンス番号を入力してください。(CX-One Ver.3.□以前のライセンス番号ではインストールすることができません。)

CX-One Ver.4.□の構成周辺ツール

CX-Oneでインストールされる周辺ツール(CX-One構成周辺ツール)は以下のとおりです。

CX-One構成周辺ツール	概略説明
CX-Programmer Ver.9.□	CS/CJ/CP/NSJシリーズ、Cシリーズ、CVM1/CVシリーズのプログラム作成やデバッグを行うためのソフトウェアです。位置制御ユニット(高速タイプ)およびEtherCAT対応位置制御ユニットの各種データ作成やモニタリングも可能です。
CX-Integrator Ver.2.□	ControllerLink、DeviceNet、CompoNet、CompoWay/F、Ethernetなど、FAネットワークを立ち上げ、設定を行うためのソフトウェアです。ルーチングテーブルコンポーネント、データリンクコンポーネントを起動可能です。DeviceNetコンフィグレート機能を含みます。
Switch Box Utility Ver.1.□	PLCのデバッグ作業を支援するユーティリティソフトウェアです。ユーザが指定するPLC内のアドレスの入出力状態や現在値を、簡単にモニタ/変更することが可能です。
CX-Protocol Ver.2.□	CS/CJ/CP/NSJシリーズ、SYSMAC αシリーズのシリアルコミュニケーションボード/ユニット/オプションボードと接続された、汎用外部機器とのデータ送受信手順(プロトコル)を作成するためのソフトウェアです。
CX-Simulator Ver.2.□	CS/CJ/CP/NSJシリーズ CPUの動作をパソコン上でシミュレートし、CPUユニットなしでもプログラムのデバッグを行えるようにするソフトウェアです。
CX-Position Ver.2.□	CS/CJシリーズ 位置制御ユニット(高速タイプを除く)の各種データの作成やモニタリングを行うためのソフトウェアです。
CX-Motion-NCF Ver.1.□	CS/CJシリーズ MECHATROLINK-II対応位置制御ユニット(NC□71)の各種データの作成やモニタリングを行うためのソフトウェアです。
CX-Motion-MCH Ver.2.□	CS/CJシリーズ MECHATROLINK-II対応モーションコントロールユニット(MCH71)の各種データの作成、モーションプログラムの作成およびモニタリングを行うためのソフトウェアです。
CX-Motion Ver.2.□	CSシリーズ、αシリーズ、CVM1/CVシリーズMCユニットの各種データの作成、MCプログラムの作成およびモニタリングを行うためのソフトウェアです。
CX-Drive Ver.2.□	インバータ・サーボの各種データの設定や調整を行うためのソフトウェアです。
CX-Process Tool Ver.5.□	CS/CJシリーズ ループコントローラ(ループコントロールユニット/ボード、プロセスCPUユニット、ループCPUユニット)の計器ブロック作成やデバッグを行うためのソフトウェアです。
NSフェースプレート自動生成ツール Ver.3.□	CX-Process Tool(ツールソフト)上で作成された計器ブロックのタグ情報から、NSシリーズPT用の画面データ(プロジェクトファイル)を自動的に生成するソフトウェアです。PT上でループコントローラをモニタ/チューニングすることが可能です。
CX-Designer Ver.3.□	プログラマブルターミナルNSシリーズの画面データを作成するためのソフトウェアです。
NV-Designer Ver.2.□	小型プログラマブルターミナルNVシリーズの画面データを作成するためのソフトウェアです。
CX-Thermo Ver.4.□	デバイス(温度調節器などのコンポーネント)のパラメータの設定と調整をするソフトウェアです。
CX-FLnet Ver.1.□	CS/CJシリーズ FL-netユニットのシステム設定、モニタリングを行うためのソフトウェアです。
Network Configurator Ver.3.□	CJ2(EtherNet/IP機能付き)CPUユニットやEtherNet/IPユニットでタグデータリンクの設定を行うためのソフトウェアです。
CX-Server Ver.5.□	CX-One周辺ツールがPLCや表示器、温調器などのオムロン製コンポーネントと通信するために必要なミドルウェアから構成されます。
PLC Tools (自動的にインストールされます)	以下の各種コンポーネントから構成されます。 I/Oテーブル、PLCメモリ、PLCシステム設定、データトレース/タイムチャートモニタ、PLC異常履歴、ファイルメモリ、PLC時計、ルーチングテーブル、データリンクテーブルなど

注. CX-One構成周辺ツールをすべてインストールした場合、必要なパソコンのハードディスクの空き容量は、約4.0GBです。

基本I/Oユニット

■入力ユニット

種類	ユニット 名称	仕様					消費電流 (A)		形式	標準価格 (¥)	海外規格	
		I/O点数	入力電圧/電流	コモン数	付加機能	外部接続	占有 点数	5V系				24V系
CJ1 基本I/O ユニット	DC入力 ユニット 	入力 8点	DC12~24V 10mA	独立 接点	なし	脱着式 端子台	1CH	0.08	—	形CJ1W-ID201	12,800	UC1、N、 L、CE
		入力 16点	DC24V 7mA	16点 1コモン		脱着式 端子台	1CH	0.08	—	形CJ1W-ID211	19,700	
		入力 32点	DC24V 4.1mA	16点 1コモン		富士通/ オータックス コネクタ	2CH	0.09	—	形CJ1W-ID231 *	36,500	
		入力 32点	DC24V 4.1mA	16点 1コモン			MIL コネクタ	2CH	0.09	—		
		入力 64点	DC24V 4.1mA	16点 1コモン		富士通/ オータックス コネクタ	4CH	0.09	—	形CJ1W-ID261 *	60,000	
		入力 64点	DC24V 4.1mA	16点 1コモン		MIL コネクタ	4CH	0.09	—	形CJ1W-ID262 *		
	AC入力 ユニット 	入力 16点	AC100~120V、7mA (100V 50Hz)	16点 1コモン		脱着式 端子台	1CH	0.09	—	形CJ1W-IA111	23,500	
		入力 8点	AC200~240V、10mA (200V 50Hz)	8点 1コモン		脱着式 端子台	1CH	0.08	—	形CJ1W-IA201		

\* コネクタタイプの場合、コネクタが付属していません。  
40極の適合コネクタを別途購入して使用するか、オムロン製コネクタ端子台変換ユニット 形XW2□シリーズ、  
またはI/Oリレーターミナル 形G7□シリーズを使用してください。

■出力ユニット

種類	ユニット 名称	仕様					消費電流 (A)		形式	標準価格 (¥)	海外規格	
		I/O点数	開閉能力	コモン数	付加機能	外部接続	占有 点数	5V系				24V系
CJ1 基本I/O ユニット	リレー 接点出力 ユニット 	出力 8点	最大AC250V/DC24V 2A	独立 接点	なし	脱着式 端子台	1CH	0.09	最大 0.048	形CJ1W-OC201	21,000	UC1、N、 L、CE
		出力 16点	最大AC250V/DC24V 2A	16点 1コモン		脱着式 端子台	1CH	0.11	最大 0.096	形CJ1W-OC211	27,500	
		出力 8点	DC12~24V 2A シンクタイプ	4点 1コモン		脱着式 端子台	1CH	0.09	—	形CJ1W-OD201	23,500	
	トランジ スタ出力 ユニット 	出力 8点	DC24V 2A ソースタイプ	4点 1コモン	短絡保護 断線検知	脱着式 端子台	1CH	0.11	—	形CJ1W-OD202	27,500	
		出力 8点	DC12~24V 0.5A シンクタイプ	8点 1コモン	なし	脱着式 端子台	1CH	0.10	—	形CJ1W-OD203	15,100	
		出力 8点	DC24V 0.5A ソースタイプ	8点 1コモン	短絡保護	脱着式 端子台	1CH	0.10	—	形CJ1W-OD204	23,500	
		出力 16点	DC12~24V 0.5A シンクタイプ	16点 1コモン	なし	脱着式 端子台	1CH	0.10	—	形CJ1W-OD211	22,000	
		出力 16点	DC24V 0.5A ソースタイプ	16点 1コモン	短絡保護	脱着式 端子台	1CH	0.10	—	形CJ1W-OD212	31,500	
		出力 32点	DC12~24V 0.5A シンクタイプ	16点 1コモン	なし	富士通/ オータックス コネクタ	2CH	0.14	—	形CJ1W-OD231 *	36,500	
		出力 32点	DC24V 0.5A ソースタイプ	16点 1コモン	短絡保護	MIL コネクタ	2CH	0.15	—	形CJ1W-OD232 *	51,500	
		出力 32点	DC12~24V 0.5A シンクタイプ	16点 1コモン	なし	MIL コネクタ	2CH	0.14	—	形CJ1W-OD233 *	36,500	
		出力 64点	DC12~24V 0.3A シンクタイプ	16点 1コモン	なし	富士通/ オータックス コネクタ	4CH	0.17	—	形CJ1W-OD261 *	60,000	
		出力 64点	DC24V 0.3A ソースタイプ	16点 1コモン	なし	MIL コネクタ	4CH	0.17	—	形CJ1W-OD262 *	72,500	
	出力 64点	DC12~24V 0.3A シンクタイプ	16点 1コモン	なし	MIL コネクタ	4CH	0.17	—	形CJ1W-OD263 *	60,000		
	トライアック 出力ユニット 	出力 8点	AC250V 0.6A	8点 1コモン	なし	脱着式 端子台	1CH	0.22	—	形CJ1W-OA201	21,000	

\* コネクタタイプの場合、コネクタが付属していません。  
40極の適合コネクタを別途購入して使用するか、オムロン製コネクタ端子台変換ユニット 形XW2□シリーズ、  
またはI/Oリレーターミナル 形G7□シリーズを使用してください。

■入出力ユニット

種類	ユニット名称	仕様						消費電流 (A)		形式	標準価格 (¥)	海外規格
		I/O 点数	入力電流、電圧 開閉能力	コモン 数	付加機能	外部接続	占有 点数	5V系	24V系			
CJ1 基本I/O ユニット	DC入力/ トランジ スタ出カ ユニット 	入力 16点	DC24V 7mA	16点 1コモン	なし	富士通/ オータックス コネクタ	2CH	0.13	—	形CJ1W-MD231 *2	36,500	UC1、N、 CE
		出力 16点	DC12~24V 0.5A シンクタイプ	16点 1コモン	なし							
		入力 16点	DC24V 7mA	16点 1コモン	なし	MIL コネクタ	2CH	0.13	—	形CJ1W-MD232 *2	44,000	UC1、N、 L、CE
		出力 16点	DC24V 0.5A ソースタイプ	16点 1コモン	短絡保護							
		入力 16点	DC24V 7mA	16点 1コモン	なし	MIL コネクタ	2CH	0.13	—	形CJ1W-MD233 *2	36,500	UC1、N、 CE
		出力 16点	DC12~24V 0.5A シンクタイプ	16点 1コモン	なし							
	入力 32点	DC24V 4.1mA	16点 1コモン	なし	富士通/ オータックス コネクタ	4CH	0.14	—	形CJ1W-MD261 *1	60,000	UC1、N、 CE	
	出力 32点	DC12~24V 0.3A シンクタイプ	16点 1コモン	なし								
	入力 32点	DC24V 4.1mA	16点 1コモン	なし	MIL コネクタ	4CH	0.14	—	形CJ1W-MD263 *1	60,000	UC1、N、 CE	
	出力 32点	DC12~24V 0.3A シンクタイプ	16点 1コモン	なし								
TTL入出力 ユニット 	入力 32点	DC5V 3.5mA	16点 1コモン	なし	MIL コネクタ	4CH	0.19	—	形CJ1W-MD563 *1	60,000	UC1、N、 CE	
	出力 32点	DC5V 35mA	16点 1コモン	なし								


- \*1. コネクタタイプの場合、コネクタが付属していません。  
40極の適合コネクタを別途購入して使用するか、オムロン製コネクタ端子台変換ユニット 形XW2□シリーズ、またはI/Oリレーターミナル 形G7□シリーズを使用してください。
- \*2. コネクタタイプの場合、コネクタが付属していません。  
24極または20極の適合コネクタを別途購入して使用するか、オムロン製コネクタ端子台変換ユニット 形XW2□シリーズ、またはI/Oリレーターミナル 形G7□シリーズを使用してください。



高機能I/Oユニット


■プロセス入力ユニット

●絶縁型 フルマルチ入力ユニット

種類	ユニット名称	入力点数	信号レンジ選択	信号レンジ	変換速度(分解能)	精度(周囲温度25℃時)	外部接続	占有号機数	消費電流(A)		形式	標準価格(¥)	海外規格
									5V系	24V系			
CJ1 高機能 I/O ユニット	プロセス 入力ユニット (絶縁型フル マルチ入力 ユニット) 	4点	4点 個別	フルマルチ入力: Pt100(3線式)、 JPt100(3線式)、 Pt1000(3線式)、 Pt100(4線式)、 K、J、T、E、L、U、 N、R、S、B、 WRe5-26、PL II、 4~20mA、 0~20mA、1~5V、 0~1.25V、0~5V、 0~10V、±100mV 任意レンジ、 -1.25~+1.25V、 -5~+5V、 -10~+10V、 ±10V任意レンジ、 ポテンショメータ	分解能/ 変換速度: 1/256000 (変換周期 60ms/4点)、 1/64000 (変換周期 10ms/4点)、 1/16000 (変換周期 5ms/4点)	基準精度: ±0.05% of F.S.	脱着式 端子台	1号機分	0.30	—	形CJ1W-PH41U *1	139,000	UC1、 CE
		4点	4点 個別	フルマルチ入力: Pt100、JPt100、 Pt1000、K、J、T、 L、R、S、B、4~ 20mA、0~20mA、 1~5V、0~5V、 0~10V	変換速度: 250ms/4点	精度: 白金測温抵抗体 入力:(±0.3% of PV、または±0.8 ℃の大きい方) ±1ディジット 以下 熱電対入力: (±0.3% of PV、ま たは±1.5℃の大 きい方)±1ディ ジット以下 *2 電圧・電流入力: (±0.3% of F.S.) ±1ディジット 以下			0.32	—	形CJ1W-AD04U	69,500	UC1、 L、CE


\*1. 形CJ1W-PH41Uを使用する場合は、リレー接点出力ユニットを同一CPU装置または同一増設装置に接続しないでください。  
\*2. K、Tの-100℃以下およびLは±2℃±1ディジット以下。R、Sの200℃以下は±3℃±1ディジット以下、Bの400℃以下は保証外。

●絶縁型 熱電対入力ユニット

種類	ユニット名称	入力点数	信号レンジ選択	信号レンジ	変換速度(分解能)	精度(周囲温度25℃時)	外部接続	占有号機数	消費電流(A)		形式	標準価格(¥)	海外規格
									5V系	24V系			
CJ1 高機能 I/O ユニット	プロセス 入力ユニット (絶縁型 熱電対入力 ユニット) 	2点	2点 個別	熱電対: B、E、J、K、L、N、 R、S、T、U、 WRe5-26、PL II 直流電圧: ±100mV	変換速度: 10ms/2点 分解能: 1/64000	基準精度: ±0.05% of F.S. *1	脱着式 端子台	1号機分	0.18	0.06 *2	形CJ1W-PTS15	107,000	UC1
		4点	4点 共通	熱電対: R、S、K、J、T、L、B	変換速度: 250ms/4点	精度:±0.3% of PVと±1℃の 大きい方 ±1ディジット 以下 *3			0.25	—	形CJ1W-PTS51	69,500	UC1、 CE

注. 本ユニットは、マシンオートメーションコントローラNJシリーズでは使用できません。  
\*1. 精度は、使用するセンサ、測定温度により異なります。詳細は、ユーザーズマニュアルを参照ください。  
\*2. 外部供給電源となります。内部消費電流ではありません。  
\*3. K、Tの-100℃以下およびLは±2℃±1ディジット以下。R、Sの200℃以下は±3℃±1ディジット以下、Bの400℃以下は保証外。


●絶縁型 測温抵抗体入力ユニット

ユニット種類	商品名称	入力点数	信号レンジ選択	信号レンジ	変換速度(分解能)	精度(周囲温度25℃時)	外部接続	占有号機数	消費電流(A)		形式	標準価格(¥)	海外規格
									5V系	24V系			
CJ1 高機能 I/O ユニット	プロセス 入力ユニット (絶縁型測温 抵抗体入力 ユニット) 	4点	4点 共通	測温抵抗体: Pt100, JPt100	変換速度: 250ms/4点	精度: ±0.3% of PVと ±0.8℃の 大きい方 ±1ディジット 以下	脱着式 端子台	1号機分	0.25	—	形CJ1W-PTS52	69,500	UC1, CE

注: 本ユニットは、マシンオートメーションコントローラNJシリーズでは使用できません。

\* 外部供給電源となります。内部消費電流ではありません。


●絶縁型 直流入力ユニット

ユニット種類	商品名称	入力点数	信号レンジ	変換速度(分解能)	精度(周囲温度25℃時)	外部接続	占有号機数	消費電流(A)		形式	標準価格(¥)	海外規格
								5V系	24V系			
CJ1 高機能 I/O ユニット	絶縁型 直流入力 ユニット 	2点	直流電圧: 0~1.25V、-1.25~+1.25V、 0~5V、1~5V、-5~+5V、 0~10V、-10~+10V、 ±10V以内の任意レンジ 直流電流: 0~20mA、4~20mA	変換速度: 10ms/2点 分解能: 1/64000	精度: ±0.05% of F.S.	脱着式 端子台	1号機分	0.18	0.09 *	形CJ1W-PDC15	107,000	UC1, CE

\* 外部供給電源となります。内部消費電流ではありません。

■アナログ入出力ユニット



●アナログ入力ユニット

ユニット種類	商品名称	入力点数	信号レンジ選択	信号レンジ	分解能	変換周期	精度(周囲温度25℃時)	外部接続	占有号機数	消費電流(A)		形式	標準価格(¥)	海外規格											
										5V系	24V系														
CJ1 高機能 I/O ユニット	アナログ 入力 ユニット <b>高速タイプ</b> 	4点	4点 個別	1~5V (分解能1/10,000)、 0~10V、-5~+5V (分解能1/20,000)、 -10~+10V (分解能1/40,000)、 4~20mA (分解能1/10,000)		20 μs/1点、 25 μs/2点、 30 μs/3点、 35 μs/4点 ダイレクト 変換対応	電圧: ±0.2% of F.S. 電流: ±0.4% of F.S.	脱着式 端子台	1号機分	0.52	—	形CJ1W-AD042	125,000	UC1, CE											
															8点	8点 個別	1~5V、 0~5V、 0~10V、 ±10V、 4~20mA	1/4000 (1/8000 にも設 定可能) *1	1ms/点以下 (250 μs/点に も設定可能) *1	電圧: ±0.2% of F.S. 電流: ±0.4% of F.S. *2	0.42	—	形CJ1W-AD081-V1	114,000	UC1, N,L, CE
																					4点	4点 個別			

\*1. 分解能と変換速度を個別に設定することはできません。分解能を1/4000に設定すると、変換速度は1ms/点となります。


\*2. 23±2℃時

●アナログ出力ユニット

ユニット種類	商品名称	出力点数	信号レンジ選択	信号レンジ	分解能	変換周期	精度 (周囲温度25℃時)	外部接続	外部電源	占有号機数	消費電流(A)		形式	標準価格(¥)	海外規格
											5V系	24V系			
CJ1 高機能 I/O ユニット	アナログ出力ユニット <b>高速タイプ</b> 	4点	4点個別	1~5V (分解能1/10,000)、 0~10V (分解能1/20,000)、 -10~+10V (分解能1/40,000)		20μs/1点、 25μs/2点、 30μs/3点、 35μs/4点 ダイレクト 変換対応	±0.3% of F.S.		—		0.40	—	形CJ1W-DA042V	125,000	UC1、 CE
	アナログ出力ユニット 	8点	8点個別	1~5V、 0~5V、 0~10V、 -10~10V	1/4000 (1/8000 にも設定 可能)	1ms/点 (250μs 以下/点 にも設定 可能)	±0.3% of F.S.	脱着式 端子台	DC24V +10% -15% 140mA 以下	1号機分	0.14	0.14 *	形CJ1W-DA08V	114,000	UC1、 N、L、 CE
		8点	8点個別	4~20mA					DC24V +10% -15% 170mA 以下	0.14	0.17 *	形CJ1W-DA08C	UC1、 N、CE		
		4点	4点個別	1~5V、 0~5V、 0~10V、 -10~10V、 -10~10V、 4~20mA	1/4000	1ms以下 /点	電圧出力: ±0.3% of F.S. 電流出力: ±0.5% of F.S.		DC24V +10% -15% 200mA 以下	0.12	0.2 *	形CJ1W-DA041	79,000	UC1、 N、L、 CE	
2点	2点個別					DC24V +10% -15% 140mA 以下	0.12		0.14 *	形CJ1W-DA021	58,000				


\* 外部供給電源となります。内部消費電流ではありません。

●アナログ入出力ユニット

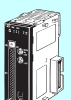
ユニット種類	商品名称	点数	信号レンジ選択	信号レンジ	分解能*	変換周期*	精度 (周囲温度25℃時)	外部接続	占有号機数	消費電流(A)		形式	標準価格(¥)	海外規格
										5V系	24V系			
CJ1 高機能 I/O ユニット	アナログ入出力ユニット 	入力4点 出力2点	4点個別 2点個別	1~5V、 0~5V、 0~10V、 -10~10V、 4~20mA	1/4000 (1/8000 にも設定 可能)	1ms/点 (500μs以下 /点にも設定 可能)	電圧: ±0.2% of F.S. 電流: ±0.2% of F.S.  電圧: ±0.3% of F.S. 電流: ±0.3% of F.S.	脱着式 端子台	1号機分	0.58	—	形CJ1W-MAD42	96,000	UC1、 N、L、 CE

\* 分解能と変換速度を個別に設定することはできません。分解能を1/4000に設定すると、変換速度は1ms/点となります。

■温度調節ユニット

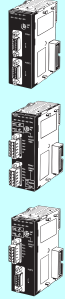
ユニット種類	商品名称	仕様				占有号機数	消費電流(A)		形式	標準価格(¥)	海外規格
		ループ数	温度センサ入力	制御出力			5V系	24V系			
CJ1 高機能 I/O ユニット	温度調節ユニット 	4ループ	熱電対入力 (R、S、K、J、T、 B、L)	オープンコレクタNPN出力(パルス)		2号機分	0.25	—	形CJ1W-TC001	81,000	UC1、 N、L、 CE
		4ループ		オープンコレクタPNP出力(パルス)					形CJ1W-TC002		
		2ループ、 ヒータ断線警報付		オープンコレクタNPN出力(パルス)			0.25	—	形CJ1W-TC003		
		2ループ、 ヒータ断線警報付		オープンコレクタPNP出力(パルス)			0.25	—	形CJ1W-TC004		
		4ループ	测温抵抗体 (J Pt100、Pt100)	オープンコレクタNPN出力(パルス)			0.25	—	形CJ1W-TC101	81,000	
		4ループ		オープンコレクタPNP出力(パルス)					0.25		
		2ループ、 ヒータ断線警報付		オープンコレクタNPN出力(パルス)			0.25	—	形CJ1W-TC103	75,500	
		2ループ、 ヒータ断線警報付		オープンコレクタPNP出力(パルス)					0.25		

■高速カウンタユニット

ユニット種類	商品名称	仕様			占有号機数	消費電流(A)		形式	標準価格(¥)	海外規格
		カウントチャンネル数	エンコーダA、B入力、パルス入力Z信号	最大計数速度		5V系	24V系			
CJ1 高機能 I/O ユニット	高速カウンタユニット 	2	電圧入力: DC5V、12V、24Vのいずれか (ただし、5V、12Vは各1軸まで)	50kHz	4号機分	0.28	—	形CJ1W-CT021	98,500	UC1、 N、L、 CE
			RS-422ラインドライバ	500kHz						

CPU高機能ユニット

■シリアルコミュニケーションユニット


ユニット種類	商品名称	仕様			占有号機数	消費電流(A)		形式	標準価格(¥)	海外規格
		通信インタフェース部	通信機能			5V系	24V系			
CJ1 CPU 高機能 ユニット	シリアルコミュニケーションユニット 高速タイプ 	RS-232C×2ポート	ポート毎に以下の機能を選択可能 ・プロトコルマクロ ・上位リンク ・NTリンク(1:Nモード) ・シリアルゲートウェイ ・無手順 ・Modbus-RTUスレーブ		1号機分	0.29*	—	形CJ1W-SCU22	114,000	UC1、N、L、CE
		RS-422A/485×2ポート				0.46	—	形CJ1W-SCU32		
		RS-232C×1ポート RS-422A/485×1ポート				0.38*	—	形CJ1W-SCU42		

\* RS-232C/RS-422A変換ユニット 形NT-AL001使用時は、0.15A/台増となります。


■EtherNet/IPユニット

ユニット種類	商品名称	仕様			占有号機数	消費電流(A)		形式	標準価格(¥)	海外規格
		通信ケーブル	通信種類	1CPU実装可能台数		5V系	24V系			
CJ1 CPU 高機能 ユニット	EtherNet/IPユニット 	ツイストペアケーブル(シールド付:STP):カテゴリ5、5e以上	タグデータリンク機能 メッセージ通信機能	最大8台	1号機分	0.41	—	形CJ1W-EIP21	174,000	UC1、N、L、CE

■Ethernetユニット

ユニット種類	商品名称	仕様			占有号機数	消費電流(A)		形式	標準価格(¥)	海外規格
		通信ケーブル	通信機能	1CPU装着可能台数		5V系	24V系			
CJ1 CPU 高機能 ユニット	Ethernetユニット 	100BASE-TXタイプ	FINS通信サービス(TCP/IP、UDP/IP)、FTPサーバ機能、ソケットサービス、メール送信サービス、メール受信(リモートコマンド受信)、PLC内蔵時計自動調整、サーバホスト名指定	最大4台	1号機分	0.37	—	形CJ1W-ETN21	174,000	UC1、N、L、CE

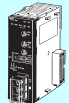
●産業用スイッチングハブ

商品名称	形状	機能	ポート数	付属品	消費電流(A)	形式	標準価格(¥)
産業用スイッチングハブ		優先度制御(QoS): EtherNet/IPの制御データ優先 10/100BASE-TX、Auto-Negotiation	5	電源用コネクタ	0.07	形W4S1-05D	30,500




## ■Controller Linkユニット

### ●Controller Linkユニット

ユニット種類	商品名称	仕様				占有号機数	消費電流 (A)		形式	標準価格 (¥)	海外規格
		通信ケーブル	通信種類	二重化対応	1CPU実装可能台数		5V系	24V系			
CJ1 CPU 高性能ユニット	Controller Link ユニット 	ワイヤタイプ シールド付ツイストペアケーブル *	データリンク機能 メッセージ通信機能	不可	最大8台	1号機分	0.35	—	形CJ1W-CLK23	92,500	UC1、N、L、CE


- \* シールド付ツイストペアケーブルには、下記の専用ケーブルをご使用ください。
- ・ESVC0.5×2C-13262(坂東電線) ..... 購入お問い合わせ先：鐘通(株) 本社 企画課 TEL 075-662-1114 FAX 075-662-1184
  - ・ESNC0.5×2C-99-087B(JMACS) ..... 購入お問い合わせ先：因幡電機産業(株) 電線営業部 TEL 06-4391-1740 FAX 06-4391-1741
  - ・ESPC 1P×0.5mm<sup>2</sup>(長岡特殊電線) ..... 購入お問い合わせ先：泉州電業株式会社 本店 業務課 TEL 06-6384-1103 FAX 06-6384-1320
  - ・Li2Y-FCY2×0.56qmm (Kromberg & Schubert, Komtec Department : German Company)
  - ・1×2×AWG-20PE+Tr.CUSN+PVC (Draka Cables Industrial : Spanish Company)
  - ・#9207 (Belden : US Company)

### ●Controller Linkサポートボード

商品名称	仕様		付属品	形式 (海外形式)	標準価格 (¥)	海外規格
	通信ケーブル	通信種類				
Controller Link サポートボード PCIバス I/F 	ワイヤタイプ シールド付 ツイストペアケーブル	データリンク機能 メッセージ通信機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・CD-ROM×1 *1</li> <li>・セットアップマニュアル(SBCD-344)×1</li> <li>・通信用コネクタ×1</li> </ul>	形3G8F7-CLK23 (形3G8F7-CLK23-E)	オープン価格	CE (CE, KC) *2

- \*1. CD-ROM内には、FinsGateway Version2003(PCI-CLK版)およびFinsGateway Version3(PCI-CLK版)のソフトウェアが入っています。OSとしてWindows 10(32ビット版)、Windows 8(32ビット版)、Windows 8.1(32ビット版)、Windows 7(32ビット版)またはWindows Vistaをご使用になる場合は、FinsGateway Version2003.40 以降をご使用ください。
- \*2. かつこ内は海外形式の取得規格


### ●リピータユニット

商品名称	仕様	形式	標準価格(¥)	海外規格
Controller Link リピータユニット 	ワイヤ-ワイヤタイプ	形CS1W-RPT01	49,000	UC1、CE
	ワイヤ-光(H-PCF)タイプ *1	形CS1W-RPT02	83,500	
	ワイヤ-光(GI)タイプ *2	形CS1W-RPT03	154,000	

リピータユニットを使用することによって、ワイヤタイプController LinkネットワークのT分岐配線や長距離配線、62ノード構成、ネットワークの一部光化が可能になります。

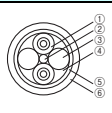
- \*1. ワイヤ-光(H-PCF)タイプで使用するケーブルにつきましては、H-PCFケーブル(Controller Link/SYSMAC LINK共用)、またはコネクタ付H-PCF光ファイバケーブルをご使用ください。
- \*2. ワイヤ-光(GI)タイプで使用するケーブルにつきましては、GI光ケーブル(Controller Link用)をご使用ください。

### ●中継端子台

商品名称	仕様	形式	標準価格(¥)	海外規格
Controller Link用 中継端子台 	ワイヤタイプ用(5個セット)	形CJ1W-TB101	9,250	—

ワイヤタイプのController Linkネットワークで、対象となるユニットにあらかじめ本中継端子台を装着し配線することで、ネットワーク全体の通信を止めずにユニットを交換できます。Controller Linkサポートボードには使用できません。

●H-PCFケーブル、光コネクタ

商品名称	適用/構造	仕様	形式	標準価格 (¥)	海外規格	
光ファイバケーブル	Controller Link、SYSMAC LINK、SYSBUS  ①光ファイバ単芯コード ②テンションメンバー (プラスチック被覆鋼線) ③介在紐 (プラスチック紐) ④介在物 (プラスチック・ヤーン または繊維糸) ⑤押さえテープ (プラスチック系) ⑥耐熱PVシース	光2芯ケーブル テンション メンバーあり	黒色 *1 10m	形S3200-HCCB101	9,250	—
			黒色 *1 50m	形S3200-HCCB501	45,500	
			黒色 *1 100m	形S3200-HCCB102	92,500	
			黒色 *1 500m	形S3200-HCCB502	465,000	
			黒色 *1 1,000m	形S3200-HCCB103	925,000	
光コネクタ (圧着・カット)	形CS1W-RPT02	ハーフロック	形S3200-COCF2571	2,200	—	
		フルロック	形S3200-COCF2071	2,100		

\*1. オレンジ色仕様品は受注終了いたしました。

●コネクタ付H-PCF光ファイバケーブル (光2芯、給電線2芯、複合ケーブル、黒色)

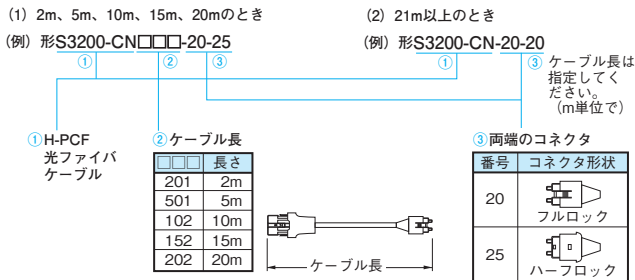
適用	形状	形式	標準価格 (¥)	海外規格
Controller Link、SYSMAC LINK		形S3200-CN□□□□-20-20	価格については当社の販売員にお尋ねください	—
		形S3200-CN□□□□-20-25		
		形S3200-CN□□□□-25-25		

コネクタ付H-PCF光ファイバケーブルの光コネクタは接着・研磨タイプとなります。

●ケーブル長

ケーブル長は2m、5m、10m、15m、20mを用意しています。21m以上のときは当社販売員にお尋ねください。

●発注形式



●光コネクタ組立工具

商品名称	適用ユニット	形式	メーカー	海外規格
光コネクタ組立工具 *	SYSMAC CシリーズのSYSBUS、SYSMAC LINK、Controller Linkなどの光伝送システム用圧着カット式コネクタとハードプラスチックラッド石英ファイバを現場で取りつけないときに使用します。	形CAK-0057	住友電工業	—

\* 形CAK-0057購入お問い合わせ先：  
光昭 (株) 統合システム営業部 TEL 06-6131-3750

光ファイバケーブル (H-PCF) のコネクタ加工をされる場合は、住友電工業 (株) 光通信事業部 技術部 光リンクグループ TEL 045-853-7118 主催のセミナーを受講し認定証を受けてください。  
注. 一般ユーザーにおける加工は品質上リスクを伴います。よってコネクタ付ケーブルをご購入いただくか、または専門加工メーカーに加工を発注されることをおすすめします。  
光昭 (株) 統合システム営業部 TEL 06-6131-3750  
アクトロニクス (株) 沼津 TEL:055-963-1698、055-948-3798

●GI光ケーブル

GI光ケーブルの選定・加工・敷設は専門技術を必要としますので、必ず光ケーブル専門の取扱い業者にご依頼ください。

加工業者

光昭 (株) 統合システム事業部 TEL 06-6131-3750

アクトロニクス (株) 沼津 TEL: 055-963-1698、055-948-3798

使用可能な光ケーブル/光コネクタ

- ・光ファイバ種別：グレーデッド、インデックス、マルチモード、オール石英ガラス、ファイバ (GI型AGFケーブル)
- ・光ファイバの構造 (コア径/クラッド径)：62.5/125  $\mu$ m または 50/125  $\mu$ m
- ・光ファイバの光学特性：下表参照
- ・光コネクタ：STコネクタ (IEC-874-10)

●50/125  $\mu$ m AGFの場合

項目	最小	標準	最大	備考
開口数 (N.A)	—	0.21	—	—
伝送損失 (dB)	—	—	3.0Lf	0.5km $\leq$ Lf
			3.0Lf + 0.2	0.2km $\leq$ Lf $\leq$ 0.5km
			3.0Lf + 0.4	Lf $\leq$ 0.2km
接続損失 (dB)	—	—	1.0	$\lambda = 0.8 \mu$ m 帯、1ヶ所
伝送帯域 (MHz $\cdot$ km)	500	—	—	$\lambda = 0.85 \mu$ m (LD)

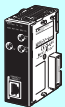
Lf：ファイバ長 (km) Ta：周囲温度  $\lambda$ ：測定用光源の中心発光波長

●62.5/125  $\mu$ m AGFの場合


項目	最小	標準	最大	備考
開口数 (N.A)	—	0.28	—	—
伝送損失 (dB)	—	—	3.5Lf	0.5km $\leq$ Lf
			3.5Lf + 0.2	0.2km $\leq$ Lf $\leq$ 0.5km
			3.5Lf + 0.4	Lf $\leq$ 0.2km
接続損失 (dB)	—	—	1.0	$\lambda = 0.8 \mu$ m 帯、1ヶ所
伝送帯域 (MHz $\cdot$ km)	200	—	—	$\lambda = 0.85 \mu$ m (LD)

Lf：ファイバ長 (km) Ta：周囲温度  $\lambda$ ：測定用光源の中心発光波長

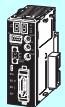
■FL-netユニット

ユニット種類	商品名称	仕様			占有号機数	消費電流(A)		形式	標準価格(¥)	海外規格
		通信I/F	通信機能	1CPU装着可能台数		5V系	24V系			
CJ1 CPU 高機能ユニット	FL-netユニット 	100BASE-TXタイプ	FL-NET (OPCN-2) Ver.2仕様 データリンク機能 メッセージ通信機能	最大4台	1号機分	0.37	—	形CJ1W-FLN22	オープン価格	UC1、CE

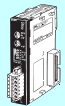
■DeviceNetユニット

ユニット種類	商品名称	仕様	通信種類	占有号機数	消費電流(A)		形式	標準価格(¥)	海外規格
					5V系	24V系			
CJ1 CPU 高機能ユニット	DeviceNetユニット 	マスタ、スレーブ機能付き、最大32,000点/マスタの制御	・リモートI/O通信マスタ (固定割付または自由割付) ・リモートI/O通信スレーブ (固定割付または自由割付) ・メッセージ通信	1号機分	0.29	—	形CJ1W-DRM21	85,000	UC1、N、L、CE

■CompoNetマスタユニット

ユニット種類	商品名称	仕様		占有号機数	消費電流(A)		形式	標準価格(¥)	海外規格
		通信機能	1マスタあたりの最大入出力点数		5V系	24V系			
CJ1 高機能I/Oユニット	CompoNetマスタユニット 	・リモートI/O通信 ・メッセージ通信	ワードスレーブ：2,048点 (入力1,024点/出力1,024点) ビットスレーブ：512点 (入力256点/出力256点)	1、2、4、8号機分	0.40	—	形CJ1W-CRM21	53,000	U、U1、N、L、CE

■CompoBus/Sマスタユニット(受注終了品)

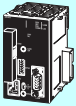

ユニット種類	商品名称	仕様			占有号機数	消費電流(A)		形式	標準価格(¥)	海外規格
		通信機能	最大入出力点数	1CPU装着可能台数		5V系	24V系			
CJ1 高機能I/Oユニット	CompoBus/Sマスタユニット 	リモートI/O通信	256点 (入力128点/出力128点) 128点 (入力64点/出力64点)	40台	1、2号機(可変)	0.15	—	形CJ1W-SRM21	36,500	UC1、N、L、CE

■IDセンサユニット

ユニット種類	商品名称	仕様			占有号機数	消費電流(A)		形式	標準価格(¥)	海外規格
		接続IDシステム	アンテナ/アンプ接続数	外部供給電源		5V系	24V系			
CJ1 高機能I/Oユニット	IDセンサユニット 	RFIDシステム 形V680シリーズ	1ヘッド	不要	1号機分	0.26	0.13*	形CJ1W-V680C11	148,000	UC、CE
			2ヘッド		2号機分	0.32	0.26	形CJ1W-V680C12	220,000	
		RFIDシステム 形V600シリーズ	1ヘッド	不要	1号機分	0.26	0.12	形CJ1W-V600C11	169,000	UC、CE
			2ヘッド		2号機分	0.32	0.24	形CJ1W-V600C12	250,000	

\* 形V680-H01アンテナとの接続時は、0.28Aです。詳しくは、製品カタログ(SCHL-008：RFIDシステム 形V680シリーズ)をご覧ください。

■SYSMAC SPU(高速データ収集ユニット)

ユニット種類	商品名称	仕様		占有号機数	消費電流(A)		形式	標準価格(¥)	海外規格
		PCカードスロット	Ethernet(LAN)ポート		5V系	24V系			
CJ1 CPU 高機能ユニット	SYSMAC SPU (高速データ収集ユニット) 	CFカードType I/II ×1スロット オムロン製メモリカード 形HMC-EF□□□を装着して使用	1ポート(10/100BASE-TX)	1号機分	0.56	—	形CJ1W-SPU01-V2	オープン価格	UC1, CE
	SPU 基本ソフト SPU-Console *	機能：高速データ収集ユニットのユニット設定、サンプリング設定など(注. 本ユニットの設定用に必須)。 OS：Microsoft Windows 10(32bit/64bit) Microsoft Windows 8.1(32bit/64bit) Microsoft Windows 8(32bit/64bit) Microsoft Windows 7(32bit/64bit)				形WS02-SPTC1-V2			
	SYSMAC SPU データ管理 ミドルウェア	機能：SYSMAC SPUが収集したデータファイルをパソコンへ自動的に取得。 さらに、データベースに登録も可能。			1ライセンス版		形WS02-EDMC1-V2	—	
		OS：Microsoft Windows 10(32bit/64bit) Microsoft Windows 8.1(32bit/64bit) Microsoft Windows 8(32bit/64bit) Microsoft Windows 7(32bit/64bit) Microsoft Windows Server 2012 Microsoft Windows Server 2008			5ライセンス版		形WS02-EDMC1-V2L05		
	メモリカード 	フラッシュメモリ、128MB			注. データ収集用に1枚必須です。		形HMC-EF183	11,000	
フラッシュメモリ、256MB			形HMC-EF283	33,000					
フラッシュメモリ、512MB			形HMC-EF583	44,000					

\* SPU-Console Ver.1.2および1.3(形WS02-SPTC-V1)から、SYSMAC SPUユニット Ver.2.□には接続することはできません。

表示器(PT)

■NSシリーズ本体

商品名	仕様			形式	標準価格(¥)	海外規格			
	画面サイズ	ドット数	Ethernet				枠色		
NS5-V2本体	5.7インチ TFT (カラー)	320×240ドット	なし	アイボリー	形NS5-SQ10-V2 *	158,000	UC1、CE、 N、L UL Type4		
				黒	形NS5-SQ10B-V2 *				
			あり	アイボリー	形NS5-SQ11-V2 *			179,000	
	黒		形NS5-SQ11B-V2 *						
	5.7インチ 高輝度TFT (カラー)		なし	アイボリー	形NS5-TQ10-V2 *	189,000			
				黒	形NS5-TQ10B-V2 *				
あり		アイボリー	形NS5-TQ11-V2 *	210,000					
黒	形NS5-TQ11B-V2 *								
NS8-V2本体	8.4インチ TFT	640×480ドット	なし	アイボリー	形NS8-TV00-V2 *	230,000	UC1、CE、 N、L		
				黒	形NS8-TV00B-V2 *				
			あり	アイボリー	形NS8-TV01-V2 *	250,000			
黒	形NS8-TV01B-V2 *								
NS10-V2本体	10.4インチ TFT		640×480ドット	なし	アイボリー	形NS10-TV00-V2 *	355,000	UC1、CE、 N、L UL Type4	
					黒	形NS10-TV00B-V2 *			
		あり		アイボリー	形NS10-TV01-V2 *	380,000			
黒	形NS10-TV01B-V2 *								
NS12-V2本体	12.1インチ TFT	800×600ドット		なし	アイボリー	形NS12-TS00-V2 *	420,000		UC1、CE、 N、L UL Type4
					黒	形NS12-TS00B-V2 *			
			あり	アイボリー	形NS12-TS01-V2 *	440,000			
黒	形NS12-TS01B-V2 *								
NS15-V2本体	15インチ TFT		1,024×768ドット	あり	シルバー	形NS15-TX01S-V2 *	525,000		
					黒	形NS15-TX01B-V2 *			
NSH5-V2本体 (ハンディタイプ)	5.7インチ TFT	320×240ドット	なし	黒 (非常停止スイッチ：赤)	形NSH5-SQR10B-V2 *	210,000	UC、CE		
				黒 (停止スイッチ：灰色)	形NSH5-SQG10B-V2 *				
ケーブル	DOS/V用画面転送ケーブル(CX-Designer-PT間)			ケーブル長：2m	形XW2Z-S002	8,800			
NSH5用ケーブル	RS-422Aケーブル(D-SUB 9ピン+バラ線)			ケーブル長：10m	形NSH5-422CW-10M	27,000	—		
	RS-232Cケーブル(D-SUB 9ピン+バラ線)			ケーブル長：3m	形NSH5-232CW-3M	21,000			
	RS-232Cケーブル(D-SUB 9ピン+バラ線)			ケーブル長：10m	形NSH5-232CW-10M	27,000			
NSH5用UL対応ケーブル	RS-422Aケーブル(バラ線)			ケーブル長：10m	形NSH5-422UL-10M	29,000	CU		
	RS-232Cケーブル(バラ線+中継ケーブル)			ケーブル長：3m	形NSH5-232UL-3M	23,500			
	RS-232Cケーブル(バラ線+中継ケーブル)			ケーブル長：10m	形NSH5-232UL-10M	29,000			
PT-PLC接続ケーブル	PT側 9ピン		PLC側 9ピン	ケーブル長：2m	形XW2Z-200T	9,450	—		
	PLC側 9ピン			ケーブル長：5m	形XW2Z-500T	14,100			
	PT側 9ピン		PLC側 9ピン	ケーブル長：2m	形XW2Z-200T-2	9,450			
	PLC側 9ピン			ケーブル長：5m	形XW2Z-500T-2	10,700			

\* 受注終了品です。

■NS-Runtime

商品名	仕様	メディア	形式	標準価格(¥)	海外規格	
NS-Runtime	NS-Runtimeインストーラ、マニュアルPDF、 ハードキー *	CD	1ライセンス版	形NS-NSRCL1	155,000	—
			3ライセンス版	形NS-NSRCL3	430,000	
			10ライセンス版	形NS-NSRCL10	1,240,000	

\* NS-Runtime実行にあたってはハードキー(USBの dongle)が必要です。



## ご注文形式の見方

### ●海外規格について

- 記号については次のとおりです。  
U : UL、U1 : UL (Class I Div 2 危険場所認定取得品)、C : CSA、UC : cULus、UC1 : cULus (Class I Div 2 危険場所認定取得品)、CU : cUL、N : NK、L : ロイド、CE : EC指令、KC : 韓国電波法登録。
- 使用条件についてはお問い合わせください。
- 形式ごとの最新の適合規格は、当社Webサイト (www.fa.omron.co.jpまたは、www.ia.omron.com)、または、当社営業担当者に確認してください。

### ●EC指令について

#### ●EMC指令

対応規格 EMI規格 : EN61000-6-4  
EMS規格 : EN61131-2  
EN61000-6-2(注)

PLCは各種機械、製造装置に組み込まれ使用される電気機器です。PLCを組み込んだ機械・装置がより容易にEMC規格に適合できるようにPLCに対応し関連するEMC規格への適合を図りました。よって、PLC自身についてのEMC規格への適合性については確認できませんがお客様の使用状態での適合性確認はできません。EMCの性能はPLCを組み込んだ機械・制御盤の構成、配線状態、配置状態などにより変化しますので、機械・装置全体での最終的なEMC適合性の確認は、お客様自身で実施していただくようにお願いします。  
注. EMS規格は各商品ごとに対応規格が異なる場合がありますのでご注意ください。

### ●低電圧指令

PLC対応規格 : EN61131-2

電源電圧50VAC~1000VAC及び75VDCから150VDCで動作する機器に対し、必要な安全性が確保されていることを求めています。PLCにおいては、前述の電圧で動作する電源ユニット及びI/Oユニットが対象になります。対象となるユニットについてはPLCの適用規格であるEN61131-2に適合するよう設計しています。

### ●海外形式について

お客様の海外でのご使用や輸出などのご要望にお応えするため、英文仕様の商品も用意いたしました。商品によっては、その仕様が国内・海外で共通のものや専用のものがあり、さらに添付資料や販売拠点が異なります。

海外形式欄の記載内容	製品仕様	添付資料	販売
(1) (海外予定)と記載されたもの 例： 形C200HE-CPU11 (海外予定)	国内向け (海外向けは仕様やや異なります)	和文 (海外向けは別刷予定)	国内にて販売。海外向けの販売も近日予定しています。
(2) 空欄のもの 例： 形C200H-CN311	国内・海外 共通	和・英併記	国内・海外どちらでも購入できます。
(3) 国内形式と別形式のもの 例： 形B500-C0001 (形3G5A2-C0001)	国内・海外 共通	和・英併記	国内形式のものは国内のみ、海外形式のものは海外でのみ販売しています。
(4) (海外なし)と記載されたもの 例： 形C500-ZL3PC1 (海外なし)	国内向け 専用品	和文のみ	海外での販売・サポートはしておりません。国内でお求めください。



平素はオムロン株式会社(以下「当社」)の商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。  
「当社商品」のご購入について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。  
ご承諾のうえご注文ください。

## 1. 定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

- ①「当社商品」:「当社」のFAシステム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
- ②「カタログ等」:「当社商品」に関する、ベスト制御機器オムロン、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものも含まれます。
- ③「利用条件等」:「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
- ④「お客様用途」:「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み又は利用を含みます。
- ⑤「適合性等」:「お客様用途」での「当社商品」の(a)適合性、(b)動作、(c)第三者の知的財産の非侵害、(d)法令の遵守および(e)各種規格の遵守

## 2. 記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

- ① 定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
- ② 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
- ③ 利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
- ④ 「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

## 3. ご利用にあたってのご注意

ご購入およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

- ① 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
- ② お客様ご自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。  
「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
- ③ 「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
- ④ 「当社商品」をご使用の際には、(i) 定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、(ii) 「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、(iii) 利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、(iv) 「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。
- ⑤ 「当社」はDDoS攻撃(分散型DoS攻撃)、コンピュータウイルスその他の技術的な有害プログラム、不正アクセスにより、「当社商品」、インストールされたソフトウェア、またはすべてのコンピュータ機器、コンピュータプログラム、ネットワーク、データベースが感染したとしても、そのことにより直接または間接的に生じた損失、損害その他の費用について一切責任を負わないものとします。  
お客様ご自身にて、(i) アンチウイルス保護、(ii) データ入出力、(iii) 紛失データの復元、(iv) 「当社商品」またはインストールされたソフトウェアに対するコンピュータウイルス感染防止、(v) 「当社商品」に対する不正アクセス防止についての十分な措置を講じてください。

- ⑥ 「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても「当社」の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。
  - (a) 高い安全性が必要とされる用途(例:原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶ用途)
  - (b) 高い信頼性が必要な用途(例:ガス・水道・電気等の供給システム、24時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)
  - (c) 厳しい条件または環境での用途(例:屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など)
  - (d) 「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途
- ⑦ 上記3. ⑥(a)から(d)に記載されている他、「本カタログ等」記載の商品は自動車(二輪車含む。以下同じ)向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないでください。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

## 4. 保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

- ① 保証期間:ご購入後1年間といたします。(ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。)
- ② 保証内容:故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。
  - (a) 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理(ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。)
  - (b) 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供
- ③ 保証対象外:故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。
  - (a) 「当社商品」本来の使い方以外のご利用
  - (b) 「利用条件等」から外れたご利用
  - (c) 本ご承諾事項「3. ご利用にあたってのご注意」に反するご利用
  - (d) 「当社」以外による改造、修理による場合
  - (e) 「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
  - (f) 「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因
  - (g) 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因(天災等の不可抗力を含む)

## 5. 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

## 6. 輸出管理

「当社商品」または技術資料を、輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が法令・規則に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

PLC計装についての最新情報は、下記URLにてご覧いただけます。

PLC計装Web [http://www.fa.omron.co.jp/product/promotion/213/plc\\_process/](http://www.fa.omron.co.jp/product/promotion/213/plc_process/)

## オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

製品に関するお問い合わせ先

お客様相談室

0120-919-066

携帯電話・IP電話などではご利用いただけませんので、下記の電話番号へおかけください。☎055-982-5015(通話料がかかります)

オムロンFAクイックチャット

[www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/](http://www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/)

技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。(I-Webメンバーズ限定)



その他のお問い合わせ: 納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Webページでご案内しています。



オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。緊急時のご購入にもご利用ください。  
「商品のご承諾事項」をご理解の上ご注文ください。

[www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp)

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載しており、ご使用上の注意事項等を掲載していない製品も含まれています。

本誌に注意事項等の掲載のない製品につきましては、ユーザーズマニュアル掲載のご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容を必ずお読みください。

●本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザー購入価格を表示したものではありません。本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。●本誌にオープン価格の記載がある商品については、標準価格を決めていません。●本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご利用ください。●本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。●本製品の内外、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づき輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。●規格認証/適合対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト([www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp))の「規格認証/適合」をご覧ください。