

シングルループコントローラ  
YS1000 Series



# YS1000<sup>TM</sup> Series

シングルループコントローラ

Bulletin 01B08A01-01

[www.ys1700.com](http://www.ys1700.com)

**vigilantplant.**<sup>®</sup>  
The clear path to operational excellence

YOKOGAWA 

YSシリーズが信頼性と互換性を保ちながら、使いやすく生まれ変わりました。

YSを超えるYS....

# YS1000 Series



CL I, DIV2,  
GPS ABCD; T4  
CL I, ZN2, GRIIC

IP54

シングルループコントローラとは、制御部と操作部が一体化した制御システムです。

温度や圧力および流量などのプロセス量の制御を1ループ単位で行うもので、分散形制御システム (DCS) のバックアップ用途やボイラーをはじめとするプラントの共通設備の制御用途で広く採用されています。

Envision a plant...

<実物大>  
国際標準DINサイズ  
(72×144mm)

## より使いやすく

- フルドットカラー液晶表示器採用。多彩な表示を実現
- 軽量コンパクトな短ケース設計
- 進化したプログラミング設定ツール。エンジニアリングコストを削減

## さらに高信頼

- デュアルCPU&ハードマニュアル
- 保守性の向上
- 各種規格対応  
CEマーク\*  
FMノンインセンディブ防爆\*  
前面パネル部は、防塵防滴規格IP54適合\*

## 高い拡張性

- Ethernet(ModbusTCP)\*
- Modbus\*
- DCS-LCS通信\*
- 拡張I/O\*
- YSプロトコル
- 機器間通信
- パソコンリンク

## 安心の互換性

- YS100の制御性を忠実に継承
- ユーザプログラムの上位互換性を確保
- 各種リプレース用ハウジングをラインアップ。パネル工事費削減

\*対応機種は、形名仕様コードにてご確認下さい。

**vigilantplant.**<sup>®</sup>

The clear path to operational excellence

YOKOGAWAは、VigilantPlantコンセプトのもと、プラントオペレーションの全体最適を実現することでグローバル競争に勝ち抜くためのソリューションをご提供します。  
YS1000 Seriesは、YOKOGAWAのVigilantPlantソリューションの一角を担い、お客様のプラントオペレーションの全体最適の実現をお約束いたします。



## より見やすく、より使いやすく...フルドットカラー液晶画面

### メータ画面 **NEW**

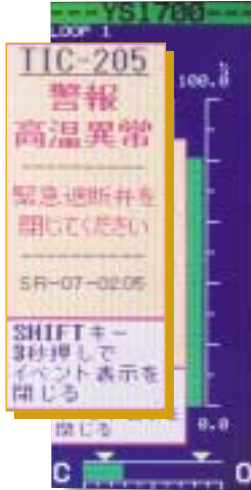
シンプルで直感的なアナログメータにデジタル値を同時表示。YS80や旧式SLC\*のリプレースに最適



\*シングルループコントローラ

### イベント表示 **NEW**

イベント発生時に表示。表示メッセージは日本語・英語・中国語などマルチ言語対応



### トレンド画面 **NEW**

任意のアナログ入出力を選択(最大4点)し、トレンド表示可能



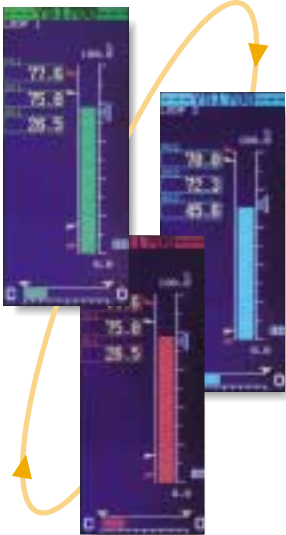
### アラーム画面

カラー表示により発生中の警報が一目瞭然



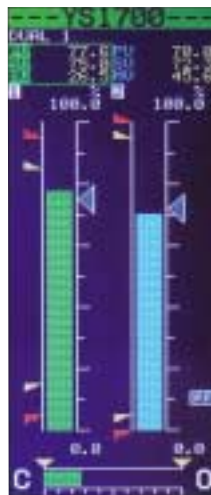
### ループ画面

ループ毎に色分け、識別が可能



### 2ループ画面

カスケード制御やセクタ制御など2要素制御に最適

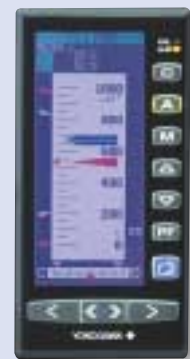


### 半反射形液晶表示器採用

朝晩の日差しが直接あたるようなパネル面でも良好な視認性を確保できます



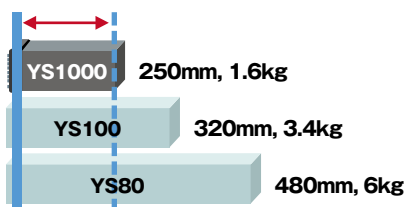
室内蛍光灯下



太陽光照射時

(注) 常時太陽光があたる状況でのご使用は液晶ディスプレイの寿命に影響しますので控えてください。

## 軽量コンパクトな短ケース設計



### 計装設計の自由度を拡張

小型軽量化により、パネルや装置のダウンサイジングを実現します。また、これまで難しかった扉面への取り付けも可能になります。

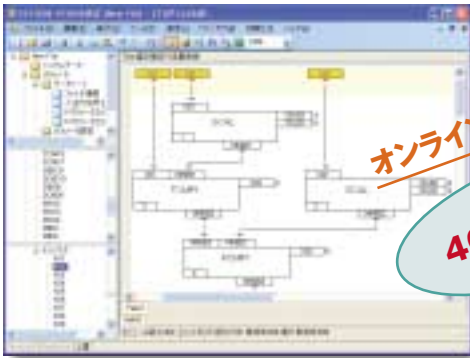


# 操作性と機能が大幅アップ。設定ソフトウェア YSS1000™

## 二種類のプログラミング方式

### 直感的な「モジュール結合方式」

NEW



オンラインモジュールモニタ

プログラム容量  
400モジュール  
対応

直感的に分かりやすいモジュール結合プログラミングを採用しました。オンラインモジュールモニタにより、ユーザプログラミングの動作確認ができます。

### 実績の「テキスト方式」

互換



YS170

ユーザプログラム  
上位互換  
YS170用変換  
ツールを用意\*



SLPC

ユーザROM変換  
ツールを用意\*

プログラム容量  
1000step対応  
従来機種種の2.5倍(当社比)

STEP	PROGRAM	COMMENT
1	LD Q1 1	
2	NOT	
3	SIF	
4	LD K 16	
5	ST PL11	
6	LD P 1	
7	ST Y 1	
8	LD DO 4	
9	NOT	
10	SIF 24	

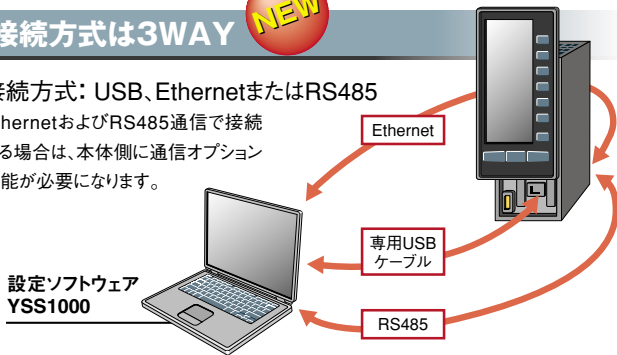
プログラム容量が増え、より複雑な機能を構築することが可能になりました。ユーザプログラムの上位互換性により、ユーザプログラム資産の有効活用ができます。

### 接続方式は3WAY

NEW

接続方式: USB、EthernetまたはRS485

EthernetおよびRS485通信で接続する場合は、本体側に通信オプション機能が必要になります。



### 充実の設定・演算機能

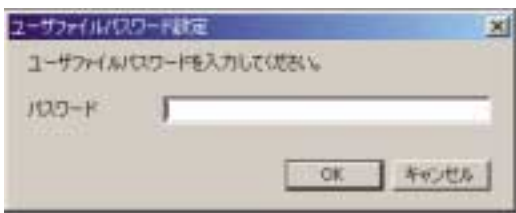
NEW

- ・全機種のパラメータ設定に対応
- ・YS1700のユーザプログラミングに対応
- 4バイト浮動小数点演算 (IEEE754) 形式により工業量による実量演算が可能
- 指数・対数関数、温度補正、圧力補正などの100種類以上の演算モジュールを搭載
- サブプログラム単位で、保存、再利用可能\*

### パスワード保護機能

NEW

ユーザプログラムにパスワードを設定する事で、第三者のユーザプログラムの閲覧を防ぎます。また、本体側のパスワード機能により、エンジニアリングパラメータを保護することが可能です。



### 校正ツール\*

NEW

YSS1000の校正ガイドランスに従うことにより、簡単に校正を行うことが可能です。

校正履歴や校正データはYS1000本体に保存する事が可能で、必要に応じ過去の校正データをロード／印刷する事ができます。

\*出荷開始時期についてはお問い合わせ下さい。

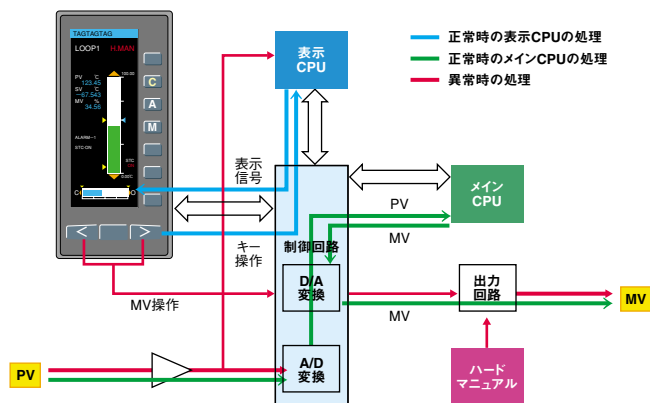


## 操作出力バックアップ機能



操作出力バックアップ機能は、YS1000シリーズ調節計 (YS1700、YS1500) と手動操作器 (YS1360) に標準装備しています。

## デュアルCPU



デュアルCPU構成 (メインCPUと表示CPU) により、どちらかのCPUに異常が発生した場合にもマニュアル操作と表示を継続します。調節計の自己診断によりCPUの異常を検出した場合、アナログ出力とデジタル出力をホールドし、手動モードに切り替わり、操作出力を手動操作することができます。

機能	故障箇所		
	メインCPUのみ	表示CPUのみ	メインCPU、表示CPU、制御回路
ハードマニュアルによる操作	○	○	○
前面キーによる手動操作	○	○	×
PVおよびMVの表示	○	○	×
制御演算	停止	停止	停止

## ハードマニュアル



制御回路とは独立したハードマニュアル回路を内蔵しているため、CPUを含む制御回路が異常時にも操作出力を継続できます。

## バッテリーレス・メモリーバックアップ



メモリーバックアップに、不揮発性メモリーを採用。電池やバックアップコンデンサなどは使用していませんので、メンテナンス周期が長くなります。

## 制御基本性能の向上



従来品 (YS100) と比較して、制御基本性能が向上しました。

- ・入出力精度
  - 電圧入力精度  $\pm 0.2\% \rightarrow \pm 0.1\%$
  - 電圧出力精度  $\pm 0.3\% \rightarrow \pm 0.1\%$
  - 電流出力精度  $\pm 1.0\% \rightarrow \pm 0.2\%$
- ・入出力信号の内部データ形式の分解能  $1/1000 \rightarrow 1/10000$
- ・PID演算をはじめとする内部演算の分解能  $1/4096 \rightarrow 1/65536$

## 動作電圧範囲の広い、AC/DC共用電源



交流 (100VAC) / 直流 (24VDC) の区別なく計器を駆動できます。また直流電源は極性なしで受電可能です。(220V系電源は注文時指定です)

## 調節計オンライン交換機能 (携帯用手動操作器)



調節計の交換および保守点検時には、YS100シリーズの携帯用手動操作器YS110をご使用ください。操作出力を瞬断することなく、予備の調節計に交換することができます。



## 防塵防滴規格IP54適合



耐環境性を向上しました。



# 高い拡張性

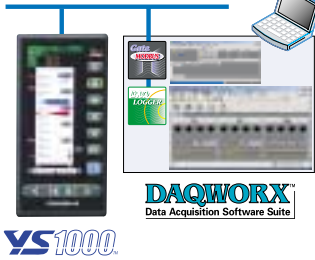
## システム連携機能

### Ethernet対応



Ethernet (Modbus/TCP) により、DAQWORX、DAQSTATION、汎用SCADA、OPCサーバーと簡単に接続できます。

#### Ethernet (Modbus/TCP)



#### Ethernet (Modbus/TCP)



### 拡張I/O



YS1700基本形 (拡張I/O付き) モデルを選択することで、入出力点数は、本体側と合わせてアナログ入力最大8点、アナログ出力最大4点、DI/DO最大14点まで拡張されます。



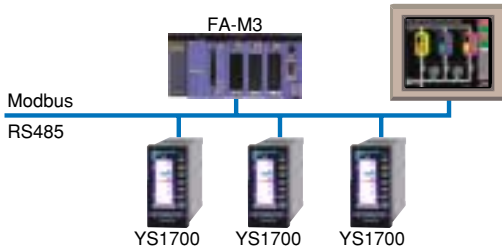
拡張アナログ入力 3点  
 拡張アナログ出力 1点  
 拡張DI 4点  
 拡張DO 4点

(注) 拡張I/O機能は、納入後に増設する事は出来ません。I/Oを多く必要になる可能性が考えられる場合は、基本形 (拡張I/O付き) モデルを予め選択してください。

### FA-M3とのプログラムレス通信 (パソコンリンク)



FA-M3のUTリンクモジュールとRS485通信機能を使用して、YS1000と直接接続出来ます。FA-M3とのデータ送受信のためのプログラムを組む必要はありません。



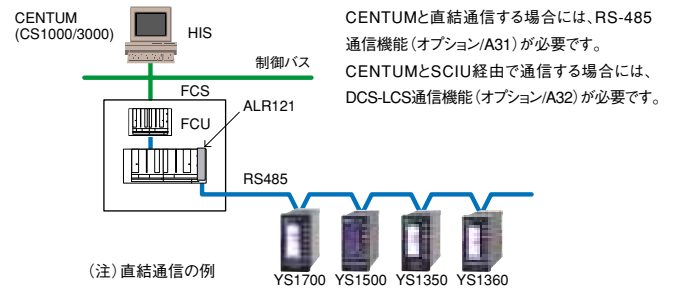
汎用通信プロトコルModbusを使用して各社PLCとも接続できます。

### CENTUMとの通信



従来通り、当社製DCS:CENTUMとの通信をサポートしています。信頼性を強く要求される化学プラントなどのDCS/バックアップに最適です。

対象機種: YS1700、YS1500、YS1350、YS1360



(注) 直結通信の例

### 機器間通信機能



最大32台のYS1700を相互に機器間通信で接続できます。そのうち4台が、それぞれ4点のアナログデータおよび16点のステータスデータを出力できます。機器間通信上の全計器は、機器間通信上の全データ (16アナログデータおよび64ステータスデータ) を読み取り、データの共有、I/Oの共有が実現します。

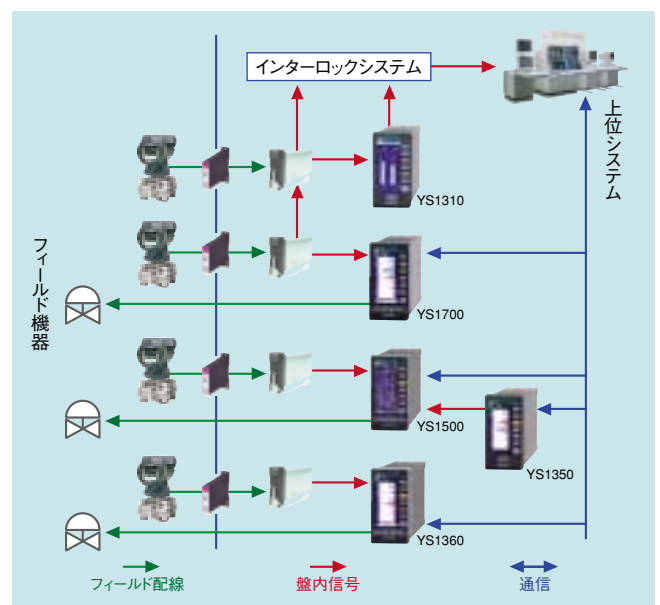
ボイラー計装などの多ループ制御に最適です。



(注) YS100シリーズの機器間通信 (YS-net) とは接続出来ません。

- 最大接続台数: 32台
- 受信可能計器: 最大32台
- 送信可能計器: 最大4台
- 送信データ : 4アナログデータおよび16ステータスデータ / 送信用 YS1700 1台あたり
- 通信周期 : 平均200ms (全データの送受信。制御演算周期とは非同期)

### システム構成例



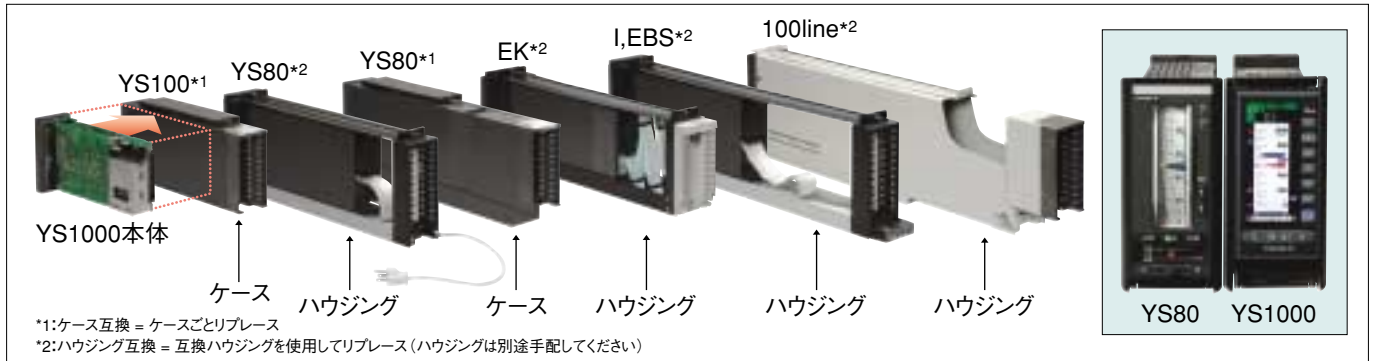


### リプレース用ケース・ハウジング

互換

計装機器の定期的なリプレースは、プラントの永続的な安定稼働には欠かせません。YS1000シリーズでは、横河電機製の機器 (EBS、Iシリーズ、EKシリーズ、HOMAC) のリプレース用ケースおよびハウジングを

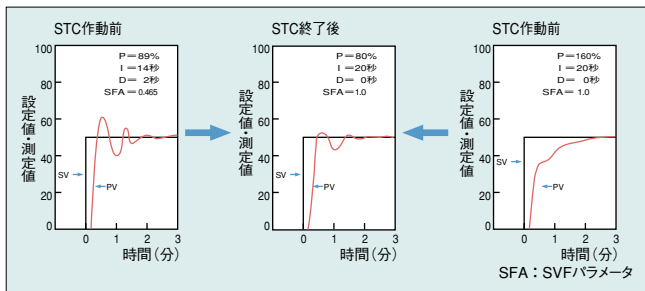
用意していますので、計装パネルを加工することなくリプレースできます。さらに、メータ画面を搭載した計器前面デザインにより、アナログ計器からも違和感無く更新できます。



### セルフチューニング (STC)

互換

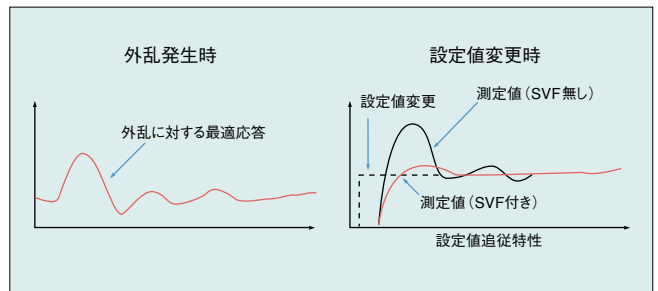
スタートアップ時や制御対象を変更した時、作業員のチューニング作業負担を軽減します。



### 可変形設定値フィルター (SVF)

互換

外乱に対する最適応答性を確保しつつ設定値変更に対する追従性も最適化出来ます。



### フレキシブルDI/DO

互換

YS1700/YS1500の6点のDI/DO端子は、入力にも出力にも使えます。

### プログラマブルファンクションキー

互換

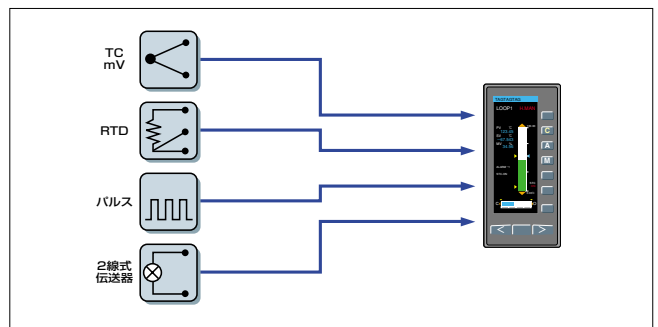
計器前面のプログラムファンクションキー (PFキー) は、ユーザプログラムでセルフチューニング動作のオン/オフやシーケンス動作の起動ボタンとして使用できます。



### 直入力機能

互換

信号変換機能を内蔵\*可能です。熱電対や测温抵抗体、mVやポテンシオメータ、差圧計・圧力計・流量計からの電流信号やパルス信号などを、調節計に直結できます。もちろんノイズに強い入力絶縁方式を採用しています。

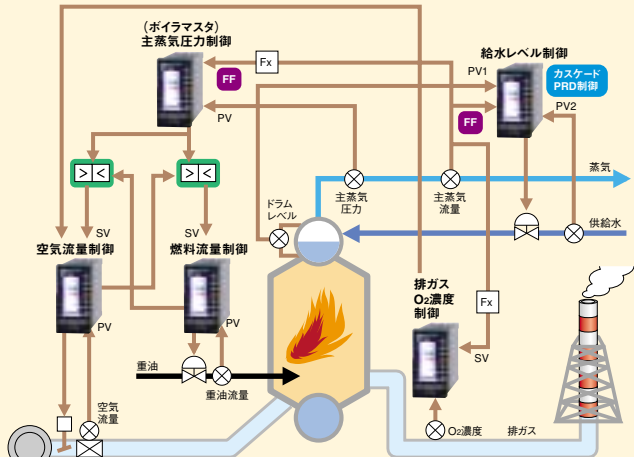


\*形名仕様コードのタイプで2、4、5選択時の場合に可能です。

# アプリケーション例

## ボイラ自動制御

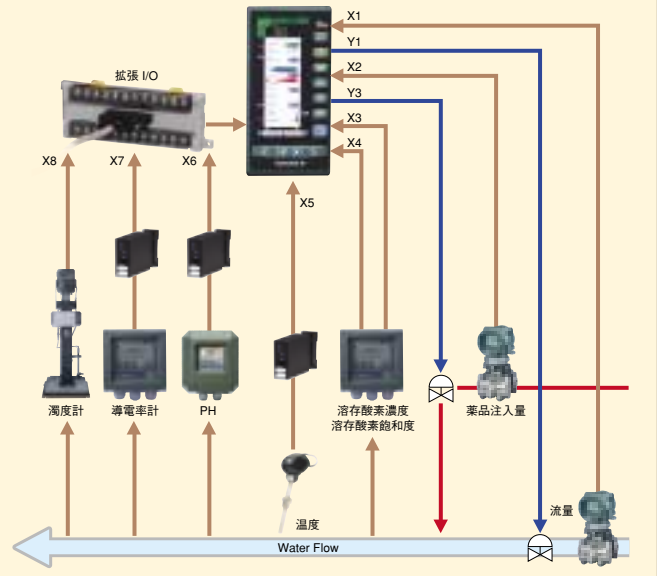
制御機能を適度に分散する事で、安全かつ安定したボイラ自動制御が可能になります。



- カスケードプライマリダイレクト(PRD)制御:ボイラー立ち上げ時にも安定なレベル制御が可能になります。
- クロスリミット演算:不完全燃焼や爆発防止のために常に空気流量が燃料より多くなるように演算を行います。
- フィードフォワード(FF)制御:主蒸気流量の変化に対して主蒸気圧力と給水レベルを瞬時に制御します。

## 薬品注入制御

-アナログ入力 8点により、様々なセンサを接続することができます。  
-2ループ制御機能により、給水の流量と薬品注入量を制御することができます。



# 形名仕様コード (仕様コード、機能の組み合わせに関する注意事項は製品仕様書にてご確認下さい)

## 形名仕様コード

形名	基本仕様コード	付加仕様コード	記事
YS1700	-	-	プログラマブル指示調節計
YS1500	-	-	指示調節計
YS1310	-	-	指示警報計
YS1350	-	-	手動設定器
YS1360	-	-	手動操作器
	-0	-	常に0
タイプ	0	-	基本形 (拡張I/O付き) *4
	1	-	基本形 (拡張I/O付き) *4
	2	-	YS100互換形 (YS100ケース付き)
	3	-	YS80内器互換形 (EBS, I, EK, HOMAC互換形) *6
	4	-	YS80互換形 (YS80互換サイズ、YS100端子形) *6
	5	-	100ライン互換形 (YS100端子形) *6
電源	0	-	100VAC、24VDC共用電源
	1	-	220VAC電源
直入力*2	/A01	-	mV入力
	/A02	-	熱電対入力
	/A03	-	測温抵抗体入力
	/A04	-	ポテンショメータ入力
	/A05	-	アイソレータ
	/A06	-	2線式伝送器入力 (絶縁形)
	/A07	-	2線式伝送器入力 (非絶縁形)
	/A08	-	周波数入力
通信	/A31	-	RS-485通信 (バスコンリンク、Modbus、YSプロトコル、機器間通信) *3 *5
	/A32	-	DCS-LCS通信 *5
	/A34	-	Ethernet通信 (Modbus/TCP) *1
規格 (申請中)	/FM	-	FM防塵認証付き (FM Class1, div2) *1 *6

形名	基本仕様コード	付加仕様コード	記事
YSS1000	-	-	設定ソフトウェア (YS1000シリーズ用)
	-0	-	常に0
	0	-	常に0 (CDメディア+専用ケーブル付属)

## 別手配品 (アクセサリ)

品名	形名	備考
120 Ω終端抵抗 (*)	YS020	RS485 通信用
250 Ωシャント抵抗	YS021	内蔵24V 伝送器電源用
SHUP 標準ハウジング	SHUP-000	YS1□□0-03□と組合せ可能 (YS80リブレース用)
SHUP ロングハウジング	SHUP-100	YS1□□0-03□と組合せ可能 (シリーズ、EBSリブレース用)
SHUP EK/HOMACリブレース用ハウジング	SHUP-420	YS1□□0-03□と組合せ可能 (EK、HOMACリブレース用)
空気式100ラインリブレース用ハウジング	YS006	YS1□□0-05□と組合せ可能 (空気式100ラインリブレース用)

## 選択機能

	YS1700	YS1500	YS1310	YS1350	YS1360
ユーザプログラミング	○	×	×	×	×
拡張I/O	○ (*4)	×	×	×	×
Ethernet通信	○ (*1)	○ (*1)	○ (*1)	○ (*1)	○ (*1)
RS485通信 (バスコンリンク、Modbus、YSプロトコル)	○	○	○	○	○
RS485通信 (機器間通信)	○	×	×	×	×
DCS-LCS通信	○	○	×	○	○
直入力	○ (*2)	○ (*2)	○ (*2)	○ (*2)	○ (*2)

\*1:基本形 (タイプで“0”または“1”選択時)のみ指定可能。  
\*2:YS100互換形 (タイプで“2”“4”“5”選択時)のみ指定可能。複数選択不可。  
\*3:タイプ“3”とは組合せ不可。  
\*4:基本形 (拡張I/O付き)のみ、拡張I/O端子 (形名YS010)と拡張I/Oケーブル (形名YS011)が付属します。  
\*5:/A31と/A32は同時指定不可。CENTUM CS3000と直結通信する場合には、/A31 (RS-485通信)を指定してください。  
CENTUM CS1000/CS3000とSCIU経由で通信する場合には、/A32 (DCS-LCS通信)を指定してください。  
\*6:開発中。



## YS1700 プログラマブル指示調節計

YS1700は、制御・演算機能を簡易言語を使用して構築するプログラマブルな調節計です。PID制御演算を2個使用し、それぞれ4-20mA信号を出力させる事が可能です。またYS1500と同等に機能選択形として使用する事もできます。

YS1500の機能を完全に包含しています。機能選択モードについてはYS1500機能を参照してください。

コントローラモード	プログラマブルモード、機能選択モード(シングルループモード、カスケードモード、セレクトモード)
制御タイプ	PID制御、PD制御(比例制御)、サンプルPI、バッチPID
制御演算周期	50ms, 100ms, 200ms(プログラマブルモード)、100ms(機能選択モード)
制御付加機能	可変設定値フィルタ(SVF)、セルフチューニング(STC)、非線形PID、リセットバイアス付きPID、出力リミッタ機能、カスケード設定入力
制御拡張機能	入力補償演算、出力補償演算、アダプティブゲイン(可変ゲイン)、プリセットPID
制御補助機能	フィードフォワード制御、出力トラッキング、プリセットMV、PVTラッキング、SVトラッキング、運転モード切替、入力フィルタ、開平演算、10折線関数変数、比率演算
アナログ入力	1-5V 5点、または8点(拡張I/O付き)
アナログ出力	1-5V 2点、または3点(拡張I/O付き) (1-5Vは1点のみ 4-20mAに選択可能) 4-20mA 1点
警報機能	上限警報、下限警報、上上限警報、下下限警報、偏差警報、変化率警報、ループ警報
デジタル信号	入力/出力 6点(入出力共用形)
伝送出力	PV1、PV2、SV1、SV2、任意のアナログ入力
入力信号演算	ローカット点可変形開平演算、10折線関数演算、一次遅れ演算、外部カスケード演算、設定信号比率演算、フィードフォワード入力演算、信号演算
出力信号演算	出力リミッタ(上限)、出力リミッタ(下限)
ユーザプログラミング機能	加減乗除、開平、絶対値、セレクト、リミッタ、折線関数警報、一次遅れ、微分、むだ時間、変化率、移動平均、タイム、プログラム設定、カウンタ、パルス出力、温度補正、圧力補正、指数、対数、論理演算、比較、分岐、切換、サブプログラム、レジスタ操作など
プログラム方式	テキスト方式、モジュール結合方式(設定ソフトウェア YSS1000使用)
プログラム容量	最大1000ステップ(テキスト方式)、最大400モジュール(モジュール結合方式)
セキュリティ	パスワードによる保護機能(パラメータ、ユーザプログラム)
トレンド表示機能	PV1、PV2、SV1、SV2、MV1、MV2、および任意のアナログ入出力最大4点
トレンド表示時間幅	1分、5分、10分、30分、1時間、5時間、10時間、30時間
通信機能	設定ツール用プログラマ通信(標準)、RS-485(オプション)、DCS-LCS(オプション)、Ethernet(オプション)
ハードマニュアル	あり



## YS1500 指示調節計

YS1500は、PID制御に必要な基本的な制御機能をあらかじめ内蔵し、ユーザの目的に応じて機能を選択設定します。開平演算、折れ線変換など、入力信号に必要な演算、フィードフォワード演算などが内蔵されています。カスケード制御、オートセレクト制御も可能です。

コントローラモード	シングルループモード、カスケードモード、セレクトモード
制御タイプ	PID制御、PD制御(比例制御)、サンプルPI
制御演算周期	100ms
制御付加機能	可変設定値フィルタ(SVF)、セルフチューニング(STC)、非線形PID、リセットバイアス付きPID、出力リミッタ機能、カスケード設定入力
制御拡張機能	入力補償演算、出力補償演算、アダプティブゲイン(可変ゲイン)、プリセットPID
制御補助機能	フィードフォワード制御、出力トラッキング、プリセットMV、PVTラッキング、SVトラッキング、運転モード切替、入力フィルタ、開平演算、10折線関数変数、比率演算
アナログ入力	1-5V 5点
アナログ出力	1-5V 2点 4-20mA 1点
警報機能	上限警報、下限警報、上上限警報、下下限警報、偏差警報、変化率警報、ループ警報
デジタル信号	入力/出力 6点(入出力共用形)
伝送出力	PV1、PV2、SV1、SV2、任意のアナログ入力
入力信号演算	ローカット点可変形開平演算、10折線関数演算、一次遅れ演算、外部カスケード演算、設定信号比率演算、フィードフォワード入力演算、信号演算
出力信号演算	出力リミッタ(上限)、出力リミッタ(下限)
セキュリティ	パスワードによるパラメータ保護機能
トレンド表示機能	PV1、PV2、SV1、SV2、MV1、MV2、および任意のアナログ入出力最大4点
トレンド表示時間幅	1分、5分、10分、30分、1時間、5時間、10時間、30時間
通信機能	設定ツール用プログラマ通信(標準)、RS-485(オプション)、DCS-LCS(オプション)、Ethernet(オプション)
ハードマニュアル	あり



## YS1310 指示警報計

2ループ同時表示が可能な2入力の指示警報計です。上限・下限・上上限・下下限の各警報機能をもっています。

入力信号	1-5V (2点)
デジタル信号	デジタル出力6点(うち1点をデジタル入力(バックライトオフ)に切換可)
警報機能	上限警報、下限警報、上上限警報、下下限警報
入力信号演算	ローカット点可変形開平演算、一次遅れ演算
セキュリティ	パスワードによるパラメータ保護機能
トレンド表示機能	PV1、PV2
トレンド表示時間幅	1分、5分、10分、30分、1時間、5時間、10時間、30時間
通信機能	設定ツール用プログラマ通信(標準)、RS-485(オプション)、DCS-LCS(オプション)、Ethernet(オプション)



## YS1350 手動設定器

手動で調節計へ設定信号を出力する手動設定器です。運転モード切換えスイッチ、ステータス入力による運転モード切換え機能を装備しています。

入力信号	1-5V (2点)
出力信号	1-5V (1点)
デジタル信号	デジタル入力2点(運転モード切替、バックライトオフ)、デジタル出力3点(CMステータス、警報)
警報機能	上限警報、下限警報
入力信号演算	ローカット点可変形開平演算
セキュリティ	パスワードによるパラメータ保護機能
トレンド表示機能	PV1、SV1、MV1、および任意のアナログ入出力最大4点
トレンド表示時間幅	1分、5分、10分、30分、1時間、5時間、10時間、30時間
通信機能	設定ツール用プログラマ通信(標準)、RS-485(オプション)、DCS-LCS(オプション)、Ethernet(オプション)



## YS1360 手動操作器

手動で操作端へ操作信号を出力する手動操作器です。運転モード切換えスイッチ、ステータス入力による運転モード切換え機能を装備しています。

入力信号	1-5V (2点)
出力信号	4-20mA (1点)、1-5V (1点)
デジタル信号	デジタル入力2点(運転モード切替、バックライトオフ)、デジタル出力3点(CMステータス、警報)
警報機能	上限警報、下限警報
入力信号演算	ローカット点可変形開平演算
セキュリティ	パスワードによるパラメータ保護機能
トレンド表示機能	PV1、SV1、MV1、および任意のアナログ入出力最大4点
トレンド表示時間幅	1分、5分、10分、30分、1時間、5時間、10時間、30時間
通信機能	設定ツール用プログラマ通信(標準)、RS-485(オプション)、DCS-LCS(オプション)、Ethernet(オプション)
ハードマニュアル	あり



## YS110 携帯用手動操作器

調節計等をオンラインで保守するとき調節計に代わって操作端へ4~20mAの信号を出力します。計器前面ディスプレイ部をスイングアップして本器を接続し操作出力を継続したままで調節計の内器を交換できます。

入力信号	1-5V (2点)
操作信号	4-20mA (1点)
入力および操作信号	指示範囲 0-100%
指示計	可動コイル形、目盛 20等分
出力操作	前面操作ホイールによる手動操作
入出力接続	ケース部コネクタに専用ケーブルにて接続
バックアップ対象機種	YS1700、YS1500、YS1360

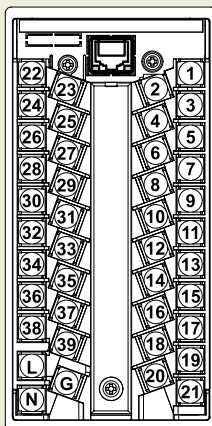
## YS1700/YS1500の端子配列表

端子記号	プログラマブルモード (YS1700のみ)	シングルループモード	カスケードモード	オートセクタモード
1	アナログ入力1 (1-5V DC)	測定入力 (1-5V DC)	測定入力1 (1-5V DC)	測定入力1 (1-5V DC)
3	アナログ入力2 (1-5V DC)	カスケード設定入力 (1-5V DC)	カスケード設定入力 (1-5V DC)	カスケード設定入力1 (1-5V DC)
5	アナログ入力3 (1-5V DC)	出力トラックング入力 (1-5V DC)	測定入力2 (1-5V DC)	測定入力2 (1-5V DC)
7	アナログ入力4 (1-5V DC)	フィードフォワード入力 (1-5V DC)	フィードフォワード入力 (1-5V DC)	カスケード設定入力2 (1-5V DC)
9	アナログ入力5 (1-5V DC)	直入力信号出力 (1-5V DC)	直入力信号出力 (1-5V DC)	直入力信号出力 (1-5V DC)
11	フェイル出力	フェイル出力	フェイル出力	フェイル出力
13	伝送器供給電源 (24V DC)	伝送器供給電源 (24V DC)	伝送器供給電源 (24V DC)	伝送器供給電源 (24V DC)
14	通信端子 SG	通信端子 SG	通信端子 SG	通信端子 SG
15	通信端子 SDA (-)	通信端子 SDA (-)	通信端子 SDA (-)	通信端子 SDA (-)
16	通信端子 SDB (+)	通信端子 SDB (+)	通信端子 SDB (+)	通信端子 SDB (+)
17	通信端子 RDA (-) or LCS (+)	通信端子 RDA (-) or LCS (+)	通信端子 RDA (-) or LCS (+)	通信端子 RDA (-) or LCS (+)
18	通信端子 RDB (+) or LCS (-)	通信端子 RDB (+) or LCS (-)	通信端子 RDB (+) or LCS (-)	通信端子 RDB (+) or LCS (-)
19	直入力端子	直入力端子	直入力端子	直入力端子
20				
22	アナログ出力1 (4~20mA DC)	操作出力1 (4~20mA DC)	操作出力1 (4~20mA DC)	操作出力1 (4~20mA DC)
24	アナログ出力2 (1-5V DC)	操作出力2 (1-5V DC)	操作出力2 (1-5V DC)	操作出力2 (1-5V DC)
26	アナログ出力3 (4~20mA DC/1-5V DC)	設定値出力 (1-5V DC)	設定値出力 (1-5V DC)	設定値出力 (1-5V DC)
28	デジタル出力1 or デジタル入力6	測定値上限警報出力	第1 ループ警報出力	第1 ループ警報出力
30	デジタル出力2 or デジタル入力5	測定値下限警報出力	第2 ループ警報出力	第2 ループ警報出力
32	デジタル出力3 or デジタル入力4	変化率警報、偏差警報出力	O/C ステータス出力	L/R ステータス出力
34	デジタル出力4 or デジタル入力3	C/A・M ステータス出力	C/A・M ステータス出力	C/A・M ステータス出力
36	デジタル出力5 or デジタル入力2	C・A/M ステータス出力	C・A/M ステータス出力	C・A/M ステータス出力
38	デジタル出力6 or デジタル入力1	運転モード切替入力	運転モード切替入力	運転モード切替入力
L	電源端子	電源端子	電源端子	電源端子
N				
G	接地端子 (GND)	接地端子 (GND)	接地端子 (GND)	接地端子 (GND)

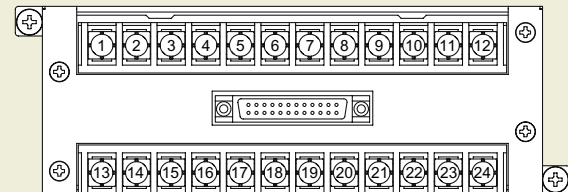
## YS1310/YS1350/YS1360の端子配列表

端子記号	YS1310	YS1350	YS1360
1	測定入力1 (1-5V DC)	測定入力1 (1-5V DC)	測定入力1 (1-5V DC)
3	測定入力2 (1-5V DC)	カスケード設定入力 (1-5V DC)	カスケード入力 (1-5V DC)
9	直入力信号出力 (1-5V DC)	直入力信号出力 (1-5V DC)	直入力信号出力 (1-5V DC)
11	フェイル出力	フェイル出力	フェイル出力
13	伝送器供給電源 (24V DC)	伝送器供給電源 (24V DC)	伝送器供給電源 (24V DC)
14	通信端子 SG	通信端子 SG	通信端子 SG
15	通信端子 SDA (-)	通信端子 SDA (-)	通信端子 SDA (-)
16	通信端子 SDB (+)	通信端子 SDB (+)	通信端子 SDB (+)
17	通信端子 RDA (-)	通信端子 RDA (-) or LCS (+)	通信端子 RDA (-) or LCS (+)
18	通信端子 RDB (+)	通信端子 RDB (+) or LCS (-)	通信端子 RDB (+) or LCS (-)
19	直入力端子	直入力端子	直入力端子
20			
22			操作出力1 (4~20mA DC)
24		設定値出力 (1-5V DC)	操作出力2 (1-5V DC)
28	測定値1 上限警報出力	上限警報出力	上限警報出力
30	測定値1 下限警報出力	下限警報出力	下限警報出力
32	測定値1 上上限警報出力		
34	測定値1 下下限警報出力	CM ステータス出力	CM ステータス出力
36	測定値2 上限警報と 下限警報のOR 出力	LCD バックライト消灯入力	LCD バックライト消灯入力
38	測定値2 上上限警報と 下下限警報のOR 出力 or デジタル入力1	運転モード切替入力	運転モード切替入力
L	電源端子	電源端子	電源端子
N			
G	接地端子 (GND)	接地端子 (GND)	接地端子 (GND)

## YS1000シリーズ (基本形) 端子図



## 拡張I/O端子図

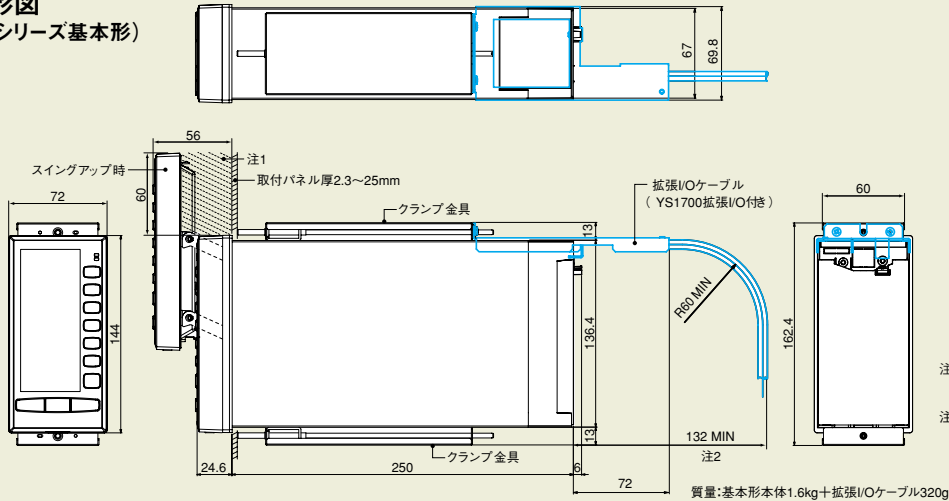


端子記号	拡張I/O端子配列	端子記号	拡張I/O端子配列
1	アナログ入力6	13	アナログ入力8
2		14	
3	アナログ入力7	15	アナログ出力4 (1~5VDC)
4		16	
5	デジタル入力7	17	デジタル出力7
6		18	
7	デジタル入力8	19	デジタル出力8
8		20	
9	デジタル入力9	21	デジタル出力9
10		22	
11	デジタル入力10	23	デジタル出力10
12		24	

- 本書で使用の当社製品名またはブランド名は、当社の商標または登録商標です。
- Microsoft、MS-DOS、Windows、Windows XP、およびWindows NT は、米国Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- Ethernet は、米国XEROX Corporation の登録商標です。
- 本文中の各社の登録商標または商標には、TM、® マークは表示していません。
- 本書で使用の当社製品名は、各社の商標、または登録商標です。

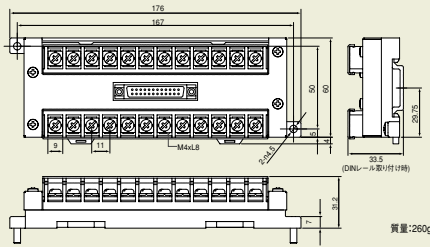
# 外形図

## 本体外形図 (YS1000シリーズ基本形)



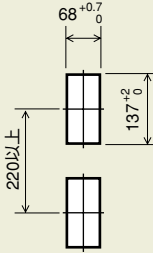
注1: 本器上部60mm以内に銘板などを取り付ける場合は、高さをパネル面から30mm以下とすること。  
 注2: 拡張I/Oケーブルを取り付ける場合には、本体端子カバー(端面より)72mmの取付金具領域に加え、ケーブルの最小曲率半径が60mmを下回らないように配線領域を確保ください。

## 拡張I/O外形図



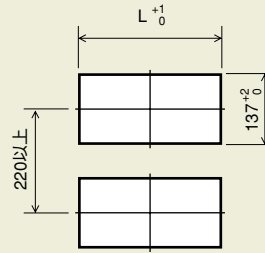
## パネルカット寸法 (基本仕様コード-00□、-01□および-02□のみ)

(単独取付の場合)



第三角法  
 単位:mm  
 普通許容差=±(JIS B 0401-1998の公差等級IT18の値)/2

(複数取付の場合)

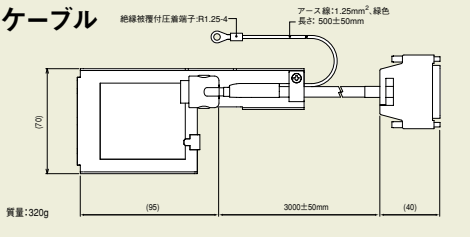


複数取付時の  
 パネルカット寸法

取付台数	L (mm)
2	140
3	212
4	284
5	356
6	428
7	500
8	572
9	644
10	716
11	788
12	860
13	932
14	1004

注1: 本器上部60mm以内に銘板などを取り付ける場合は、高さをパネル面から30mm以下とすること。  
 注2: 空気の流通を良くするために、パネル上部および下部は100mm以上空けること。  
 注3: ディスプレイ部正面の外観はYS1700、YS1500のものを示すが、YS13□は若干外観が異なる(キートップ、フロントプレート等)。

## 拡張I/Oケーブル 外形図



産業基盤を支え続けるYOKOGAWAグループ

**vigilance**®



**vigilance**(ビジランス)とは、YOKOGAWAの基本姿勢を表しています。すなわち、品質(Quality)をやりこみ、革新的(Innovation)な商品・サービスを、将来にわたり先見性(Foresight)あるソリューションとして提供していくということです。YOKOGAWAは、グローバルな規模で商品やサービスを提供し続けることのできる国内唯一の産業ソリューションサプライヤーとして世界の産業基盤を支え続けます。

## 横河電機株式会社

IA事業部プロダクト事業センター 国内営業部 0422-52-6765  
 〒180-8750 東京都武蔵野市中町2-9-32

関西支社 06-6368-7130

〒564-0063  
 大阪府吹田市江坂町1-23-101 (大同生命江坂ビル7階)

支店	営業所
北海道 011-223-2821	新潟 025-241-3511
東北 022-243-4441	水戸 029-306-2520
関東 0436-61-6751	埼玉 072-224-2515
中部 052-586-1681	四日市 0593-52-4144
豊田 0565-33-1611	鹿島 0299-93-3801
北陸 076-258-7010	川崎 044-280-4161
山形 086-221-1411	水島 086-427-5181
全国 082-541-4488	新居 0897-33-9374
九州 092-272-1731	沖繩 098-862-2093
北九州 093-521-7234	

お問い合わせは

Vig-RCL-3

NetSol製品の仕様、機種のご選定、  
 応用上の問題などの技術的なお問合せは カスタマーサポートセンター

フリーダイヤル  
 ☎0120-518182

NetSol Online メールマガジン配信中(登録無料) Printed in Japan, 703(KP)  
[www.yokogawa.co.jp/ns/](http://www.yokogawa.co.jp/ns/) [Ed: 03/b]