

計装モジュール

SB series

設備の遠隔制御・IoT化を支援！

PLCとのプログラムレス通信に対応。各種機器のデータをスマートに収集



自由なシステム構成／省スペース・省配線／データの一元管理

SBシリーズは、自由なシステム構成、省スペース・省配線、データの一元管理、高速データ収集、容易なメンテナンス性を実現したモジュール形調節計です。アプリケーションソフト (SB設定ソフト) により、各モジュールの設定や操作が可能です。通信機能 (RS-485、エンジニアリングポート) を全てのモジュールに標準装備。イーサネット通信によりPLC※1とプログラムレス接続可能なコミュニケーションモジュールを用意し、設備の遠隔制御・IoT化を支援します。



コミュニケーションモジュール SB710

PLC※1との高い親和性・プログラムレス通信に対応します。

機能

SLMP クライアント [SLMP (3E フレーム) バイナリ]、Modbus マスター※2、プロコントリガ※2、プログラム調節計管理サーバー※2
プログラム設定器 (連結したSB100のSV値を設定し、定値/プログラム運転が可能)
イーサネット通信をRS-485通信へ変換

コミュニケーションモジュール SB700

イーサネット通信をRS-485通信に変換する単機能タイプ。

調節モジュール SB100

4ループの調節計機能。

機能

プログラム運転 (20/パターン/20ステップ)、定値運転
デジタル入力/デジタル出力/CT入力 (オプション)



デジタル入力モジュール SB500

16点のデジタル入力
連結したSBシリーズを外部から操作できます。

機能

プログラム運転の操作
(RUN、STOP、RUN/STOP切換、ADVANCE、RESET、パターン選択)
定値運転用実行No.選択、AUTO/MANUAL切換、タイマー1~4、
プリセットマニュアル、RUN/READY切換、警報イベントリセット、
リモート/ローカル切換、プログラム/定値運転切換
トリガデータ転送

自由なシステム構成

- 各モジュールを自由に組み合わせてシステムを構成
- 1システム最大25台まで連結可能
- 最大100ループの温度制御を実現

省スペース・省配線

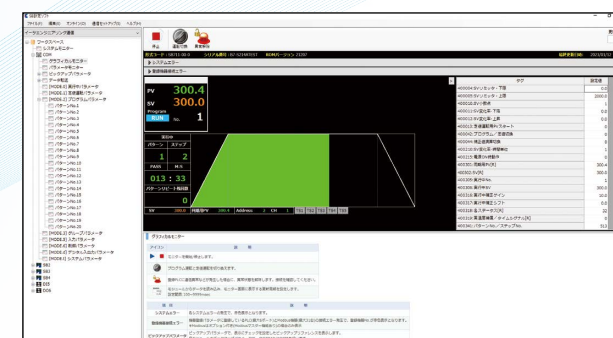
- 1ループ調節計4台の機能を1台のモジュールに集約
- 連結したモジュールは電源線や通信線を共有

データの一元管理

- マスター/スレーブ構成に対応
- マスター器はスレーブ器のデータを高速収集し、連結したモジュール全体で高い同期性を実現

使いやすいソフトウェア

- 親しみやすい画面表示で状況把握が容易
モジュールの設定・操作



デジタル出力モジュール SB600

16点のデジタル出力
連結したSBシリーズの状態を外部に通知します。

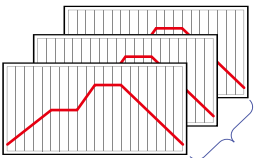
機能

プログラム運転の状態を通知
(RUN、STOP、ADVANCE、RESET、END、CONST、STEP1~20)
ステップ切換、タイムシグナル、イベント1~4、
RUN/READY切換、プリセットマニュアル、SV上昇、SV下降

制御／補正機能

プログラム運転※1

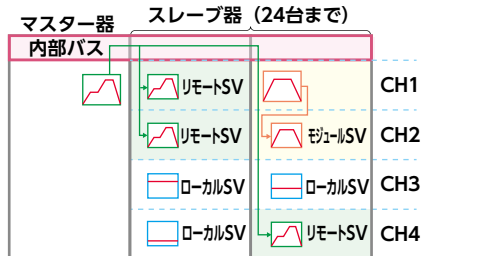
1パターン最大20ステップ。最大20種のパターンを設定可能です。パターンリンクにより最大400ステップまで対応します。



※1 SB100のチャンネル1、SB710はそれぞれ1系統設定できます

繰り返し・連結可能

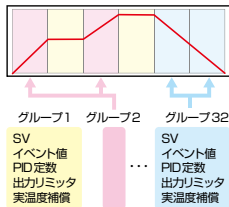
マスター器、SB100スレーブ器のプログラムパターン設定
連結したモジュール間で連携したSVを設定可能です



マスター器のプログラムSV：連結モジュール全てに同期可能（リモートSV）
スレーブ器のプログラムSV：同一モジュール内のみ同期可能（モジュールSV）
ローカルSV：モジュール内の各CH個別に設定したSV

グループパラメータ

主な制御パラメータをまとめて登録し、運転時に呼び出すことで一括設定が可能です。プログラム運転では各ステップごとに割当てできます。



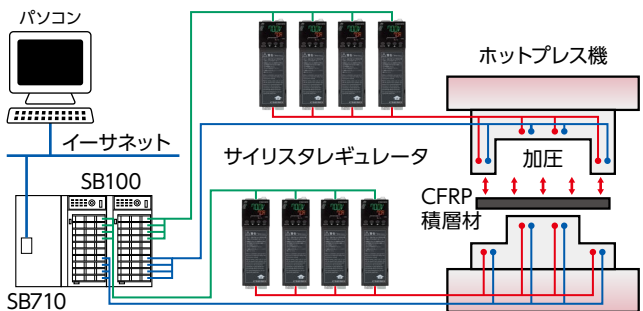
高精度センサ補正（折れ線補正）

使用する温度センサの特性を登録※2することで、より精密な制御を行うことができます。

※2 最大15区間の設定が可能

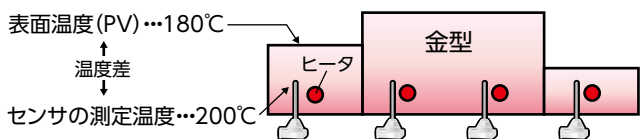
用途例

ホットプレス機の金型温度制御



フラット制御（金型の温度制御）

金型の表面温度とセンサの測定温度の差を補正※4し、均一な表面温度で制御を行います。最大100ループの制御に対して個別に補正が可能です。

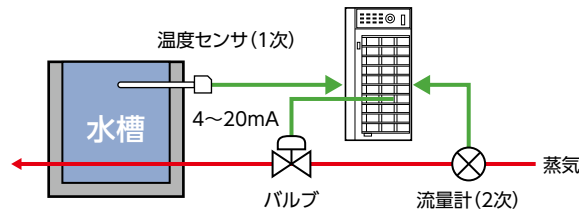


設定ソフトの表示	PV 180 SV 180	PV 180 SV 180	PV 180 SV 180	PV 180 SV 180
(温度差の補正)	+20℃	+30℃	+30℃	+10℃
ヒータの制御温度	200℃	210℃	210℃	190℃

※4 補正値を入力する必要があります

カスケード制御

SB100 1台で、最大2系統のカスケード制御に対応します。

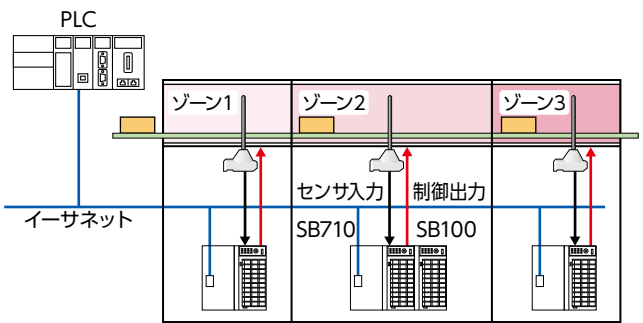


電力ピーク抑制機能※3

1～4チャンネルまでの出力位相をずらすことで、安定時のピーク電力を抑制します。

※3 調節出力がオンオフパルス出力形、またはSSR駆動パルス出力形のみ対応

連続焼成炉



仕様

SB100

■入力仕様

入力信号	熱電対／測温抵抗体／直流電圧／直流電流※1
測定レンジ	熱電対15種、測温抵抗体5種、直流電圧4種、直流電流1種
精度定格	測定レンジの±0.1%±1digit（詳細規定あり）
基準点補償精度	±1.0℃（周囲温度23℃±10℃の範囲）、±2.0℃（下記以外の範囲）
入力取込周期	約0.1秒／4チャンネル

※1 電流発生器開放電圧36V以下。36Vを超える可能性がある場合は受信抵抗（アクセサリ）をご使用ください

入力種類	測定レンジ	測定精度
熱電対※2	B	0.0～1820.0℃
	R	0.0～1760.0℃
	S	0.0～1760.0℃
	N	0.0～1300.0℃
	K	-200.0～1370.0℃
	E	-200.0～ 900.0℃
	J	-200.0～1200.0℃
	T	-200.0～ 400.0℃
	U	-200.0～ 400.0℃
	L	-200.0～ 900.0℃
	C(WRe5-WRe26)	0.0～2310.0℃
	W-WRe26	0.0～2310.0℃
測温抵抗体	PlatineII	0.0～1390.0℃
	PtRh40-PtRh20	0.0～1880.0℃
	Pt100	-200.0～850.0℃
	JPt100	-200.0～649.0℃
	Pt50	-200.0～649.0℃
	20mV	-20.00～20.00mV
	100mV	-100.0～100.0mV
	5V	-1.000～ 5.000V
	10V	-1.000～ 10.000V
	20mA	0.00～20.00mA
直流電圧／電流		

※2 熱電対は、上記の測定精度に基準点補償精度が加算されます

■調節仕様

制御アルゴリズム	PID制御（位置形／速度形）
制御周期	100ms／200ms／500ms
出力形式	オンオフパルス出力形 出力仕様：オープンコレクタ出力 パルス周期：約0.5～180.0秒 ※調節出力3／調節出力4はデジタル出力としてもご使用できます
	電流出力形 出力仕様：4～20mA DC、0～20mA DC、3.75～20.25mA DC 出力精度：±0.3% FS 負荷抵抗：600Ω以下 ※調節出力1／調節出力2、調節出力3／調節出力4はアナログ伝送出力としてもご使用できます
	SSR駆動パルス出力形 出力仕様：オン時 12V DC±20%（負荷電流21mA以下） オフ時 0.8V DC以下 パルス周期：約0.5～180.0秒

プログラム機能 20パターン／20ステップ（パターンリンク・繰り返し可能）

■イベント機能

警報モード	絶対値警報、実測絶対値警報、偏差警報、絶対値偏差警報、設定値警報、出力値警報、ヒータ断線警報※3、制御ループ異常警報、累積駆動時間警報、タイム警報、FAIL警報
-------	--

※3 出力形式がオンオフパルス出力形またはSSR駆動パルス出力形のみ

■デジタル入力（オプション）

入力点数	4点COM共通
入力信号	無電圧接点またはオープンコレクタ
開放時端子電圧	5V DC±10%
短絡時端子電流	3mA以下

■デジタル出力（オプション）

出力点数	4点COM共通+2点COM共通（追加2点は調節出力から割当て）
出力信号	オープンコレクタ出力
外部定格電圧	24V DC±10%
出力許容電流	100mA以下

■カレントトランス（CT）入力（オプション）※4

入力点数 4点

※4 指定カレントトランス LTA-P207（アクセサリ）をご使用ください

SB500

■デジタル入力

入力点数	16点COM共通
入力信号	無電圧接点またはオープンコレクタ
開放時端子電圧	5V DC±10%
短絡時端子電流	3mA以下

SB600

■デジタル出力

出力点数	16点COM共通
出力信号	オープンコレクタ
外部定格電圧	24V DC±10%
出力許容電流	100mA以下

SB700／SB710

■イーサネット通信

伝送速度	10BASE-T/100BASE-TX（自動認識）、（極性自動判別）
通信プロトコル	SB700：Modbus/TCP、TCP/IP SB710：Modbus/TCP、TCP/IP、SLMP（3Eフレーム）バイナリ
通信モード	Full Duplex 全二重／Half Duplex 半二重
機能	SB700：上位通信、イーサネット-RS-485変換 SB710：上位通信／下位通信、イーサネット-RS-485変換、PLCプログラムレス通信、サーバ機能、プログラム設定器

■Modbusマスター（オプション）

機能	Modbus対応機器とのプログラムレス通信 PLC-チノー調節計間のプログラムパターン一括転送 Webブラウザによるプログラム/パターン編集
----	--

■Modbus対応機器

製品名	形式	Modbus接続	プロコントリガ対応
Modbus RTU / ASCII対応機器		○	×
デジタル指示調節計	DB1000 / DB2000 DB600	○	×
デジタルプログラム調節計	KP1000 / KP2000 / KP2500 / KP3000 / DP1000G / DP2000G	○	○
モジュール形調節計	SB100 / SB710 SB500 / SB600	○	×
SSR内蔵調節計	LH100	○	×
サイリスタレギュレータ	JM / JU / JW	○	×
Modbus / TCP対応機器		○	×
グラフィックレコーダ	KR2シリーズ / KR3シリーズ	○	×
データロガー-FE	FE1CM	○	×
パネルレコーダFP	FP1H	○	×

■対応PLC

機種	三菱電機株式会社 …MELSEC iQ-R / iQ-F / Qシリーズ 株式会社キーエンス…KV5000/KV7000/KV8000シリーズ
----	--

SBシリーズ共通

■一般仕様

定格電源電圧	24V DC（±10%）
消費電力	5.2W（SB100）／2.4W（SB500）／2.6W（SB600）／1.5W（SB700/SB710）
使用温度範囲	－10～50℃
使用湿度範囲	20～90%rh（結露なきこと）
材質	難燃性ポリカーボネート（UL94V-0）
端子ネジ	M3.0
取付方法	DINレール取付
質量	約340g（SB100）／約330g（SB500/SB600）／約300g（SB700/SB710）

■対応規格

安全規格	EN61010-1/EN61010-2-030（CE）、UL61010-1/UL61010-2-030認証（UL） CAN/CSA C22.2 No.61010-1認証（cUL）、ULFileNo:E214646 過電圧カテゴリ：CAT.Ⅱ、汚染度：2
------	--

EMC適合 EN61326-1適合（CE） ClassA

RoHS指令 EN IEC 63000適合

■通信インターフェース（上位通信）

種類	RS-485
ビットレート	9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200bps
通信プロトコル	Modbus RTU/ASCII
伝送距離	500m以下

■エンジニアリング通信

機能 パラメータの設定

■形式

調節モジュール SB100

SB1□□-□□-0

調節出力1／調節出力2

1:オンオフパルス出力形
(オープンコレクタ出力)

3:電流出力形^{※1}

5:SSR駆動パルス出力形

調節出力3／調節出力4

1:オンオフパルス出力形^{※2}
(オープンコレクタ出力)

3:電流出力形^{※1}

5:SSR駆動パルス出力形

デジタル入力／デジタル出力／CT入力

0:なし

1:デジタル入力4点

2:デジタル出力4点

3:CT入力4点^{※3}

付加機能

0:なし

1:防湿処理^{※4 ※5}

A:下限バーンアウト

B:防湿処理^{※4}+下限バーンアウト^{※5}

デジタル入力モジュール SB500

SB500-0□□-0

付加機能

0:なし

1:防湿処理^{※4 ※5}

デジタル出力モジュール SB600

SB600-0□□-0

付加機能

0:なし

1:防湿処理^{※4 ※5}

コミュニケーションモジュール SB700

SB700-0□□-0

付加機能

0:なし

1:防湿処理^{※4 ※5}

コミュニケーションモジュール SB710

SB71□□-0□□-0

SLMP クライアント

Modbusマスター(オプション)

0:なし

1:あり

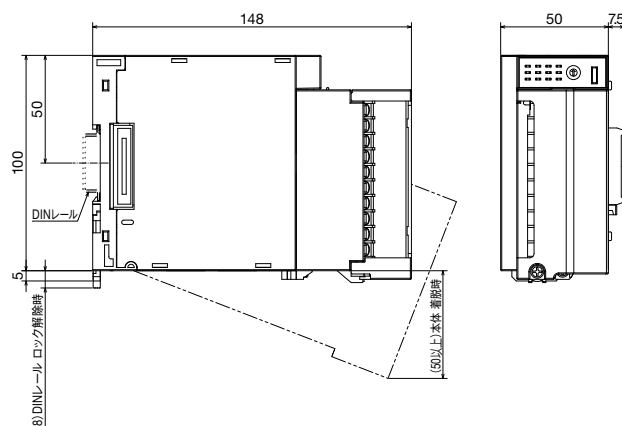
付加機能(オプション)

0:なし

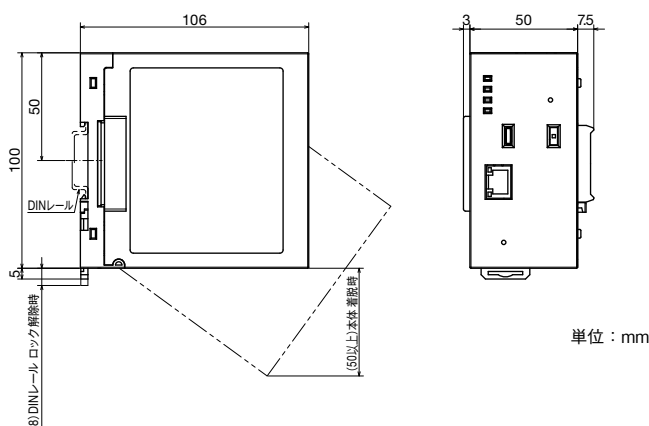
1:防湿処理^{※4 ※5}

■外形寸法

SB100/SB500/SB600



SB700/SB710



単位: mm

■アクセサリ

名 称	形 式	内 容
コネクタカバー	RZ-SB1	連結用コネクタの保護
接点保護素子	CX-CR3	機器内部接点の保護
受信抵抗250Ω	EZ-RX250	直流電流を入力する時に使用
USBエンジニアリングケーブル	RZ-EC6	パソコン接続用ケーブル (USB/バスパワーに対応)
カレントトランス(CT) ^{※6}	LTA-P207	800ターン、穴径5.8mm

※1 アナログ伝送出力2点としても使用可能

※2 デジタル出力2点としても使用可能

※3 「調節出力1／調節出力2」または「調節出力3／調節出力4」が「1」、「5」のとき指定可能

※4 製品内部のプリント基板上に、防湿コーティング処理を施します

※5 この形式の機種は、CEマーキング/UKCA/UL認証に非適合です

※6 株式会社U-RD製[CTL-6-S-H]

*本カタログに記載されている会社名、製品名などは各社の商標または登録商標です。

⚠ 安全に関するご注意

●本製品は、一般工業計器として設計・製造したものです。 ●本製品の設置・接続・使用に際し、取扱説明書をよくお読みの上、正しくご使用ください。

●記載内容は性能改善等により、予告なく変更することがありますのでご了承ください。 ●本カタログの記載内容は2026年7月現在のものです。最新情報は弊社Webサイトでご確認ください。

CHINO
株式会社チノ

本 社 〒173-8632 東京都板橋区熊野町32-8
☎03(3956)2111(大代) FAX03(3956)8927

URL: <https://www.chino.co.jp/>

東日本支店 〒173-8632 東京都板橋区熊野町32-8
☎03(3956)2205(代) FAX03(3956)2477
東 京 ☎03(3956)2401 大 宮 ☎048(643)4641
宇 都 宮 ☎028(612)8963 千 葉 ☎043(224)8371
仙 台 ☎022(227)0581 立 川 ☎042(521)3081
高 崎 ☎0274(42)6611 神 奈 川 ☎046(295)9100
水 戸 ☎029(224)9151

大阪支店 〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-23-101
(大同生命江坂ビル)
☎06(6385)7031(代) FAX06(6386)7202
大 阪 ☎06(6385)7031 広 島 ☎082(261)4231
大 津 ☎077(526)2781 福 岡 ☎092(481)1951
大 岡 山 ☎086(473)7400 北 九 州 ☎093(531)2081

名古屋支店 〒450-0001 愛知県名古屋市中村区那古野1-47-1
(名古屋国際センタービル)
☎052(581)7595(代) FAX052(561)2683
名 古 屋 ☎052(581)7595 富 山 ☎076(441)2096
静 岡 ☎054(255)6136

(販売店)