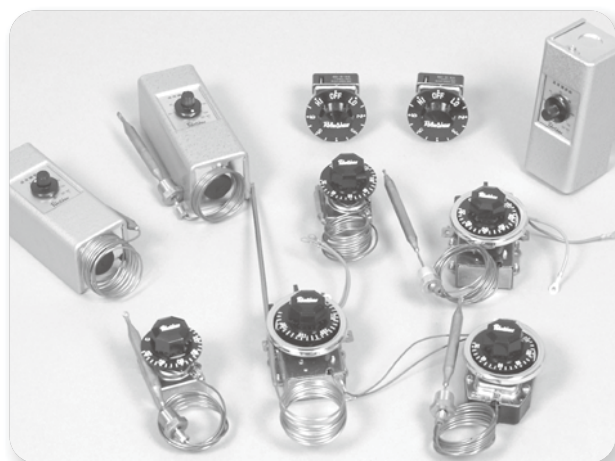


CONTROLLER

制御機器



HEAT

CREATION

デジタルファインサーモDG2N/DG2-SSR



■特 長

接続は簡単

ヒーターと電源をつなぎ、センサーを入れるだけで温度コントロールができます。

操作も簡単

操作するスイッチは、温度設定の上昇スイッチと下降スイッチの2つのみ。(あとはマイコンが自動操作をしてくれます)

取り付けも簡単

止め金具により固定、または吊り下げてもご使用できます。

広い温度をカバーします

設定可能な温度範囲は、0℃～750℃まで（室温より低い温度設定をしても、室温以下の温度制御はできません）を1レンジでカバーします。

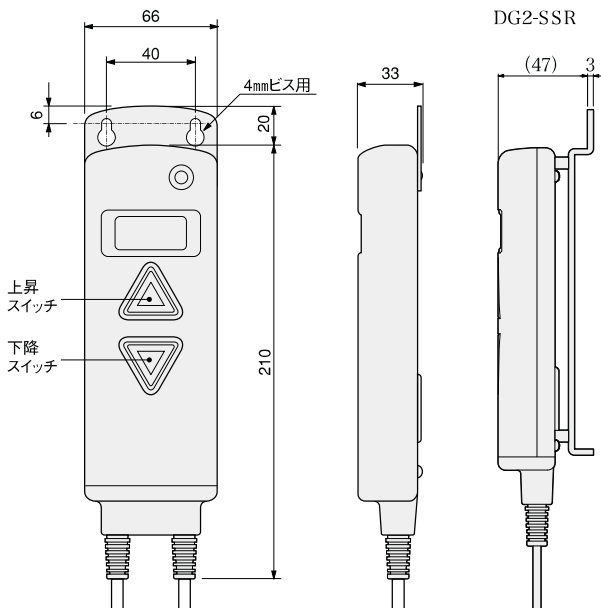
優れた制御特性

マイコンだから安定したコントロールをお約束します。

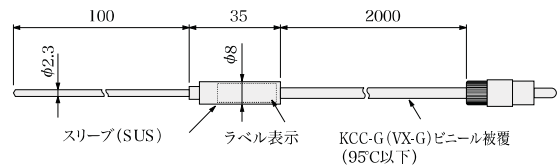
■使用上のご注意

- ・表示された電源電圧以外で使用すると、火災、感電の原因となります。
- ・濡れた手での操作は行わないでください。感電の原因となります。
- ・既存配線の改造は行わないでください
- ・次のところでは使用しないでください。
 - ・引火性・発火性ガス雰囲気、腐食ガス雰囲気、使用環境範囲外の高温・低温
 - ・風呂場などの多湿の場所、蒸気・水滴のかかる場所
- ・温度過昇防止スイッチはありませんので、必要に応じて電源側に入れてご使用ください。
- ・強いノイズにより誤作動が起こることがあります。ノイズ発生源から遠ざけたり、電源を変えるなどの措置を講じてください。

■寸法・仕様



●付属センサー



シース材質	SUS316
測温接点	非接地形
許容差	クラス2
常用限度	700℃

スリーブ部は液中に入れないでください。
スリーブの周囲温度は90℃以下でご使用
ください。

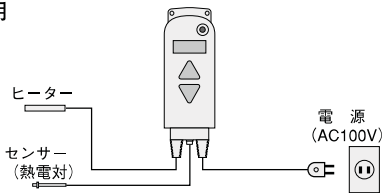
電源電線・負荷用電線 1m
(DG2N 100V用、DG2-SSR *2はプラグ付き)
ケース材質: ABS

DG2N/DG2-SSR			
商品コード	100M	101M	102M
型番	DGC1151	DGC2151	DGC1230
入力電圧	100V (50/60Hz)	単相200/220V (50/60Hz)	単相100~220V*2 (50/60Hz)
負荷駆動	リレー		半導体リレー
制御方式	ON/OFF制御		
最大負荷	1.5kW (抵抗負荷)	3kW (抵抗負荷)	電流3A (抵抗負荷)
温度設定範囲*1	0℃~750℃		
温度表示範囲*1	-9℃~800℃		
温度表示精度	± (1% F.S. + 2.5℃)		
室温補正精度	±3℃		
出力側短絡保護	負荷(ヒーター)をショートさせた場合に、電源を遮断		
使用環境	5℃~40℃ (湿度85%以下) 但し結露しないこと		
負荷駆動用リレー耐久性	20万回以上 (リレーメーカーカタログ値)*3		—
センサー	Kタイプ熱電対 (付属品)		
質量	500g		600g

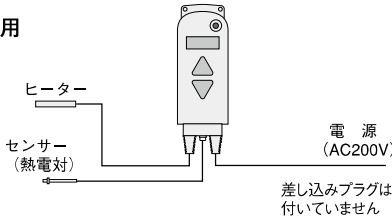
- *1: 700℃以上で使用する場合は、(シース径φ3.2)をご用意ください。
- *2: 電源・負荷電線にはAC125V用プラグが付いています。125Vを超える入力電圧で使用する場合は、プラグを切除し、電圧に適合したプラグまたは端子台をご使用ください。
- *3: リレーの開閉動作が20万回を超えると、通電中ランプが点灯時に細かく点滅して、寿命をお知らせします。負荷駆動用リレーの寿命を超えて使用し続けると、焼損事故の原因になります。

●基本形

●100V用



●200V用



デジタルファインサーモDG2P/DG3P



■特 長

出力にPID制御を採用、安定度の高い温度コントロールが可能になりました。

電源スイッチ、運転/停止スイッチが付いて、更に便利になりました。

目的の温度条件から外れた場合など、温度異状として警報出力を設定できます。

場所をとらない壁掛けタイプ。壁に取り付けて使用します。

多機能かつ簡単操作で、ビギナーから上級者まで幅広くご利用いただけます。

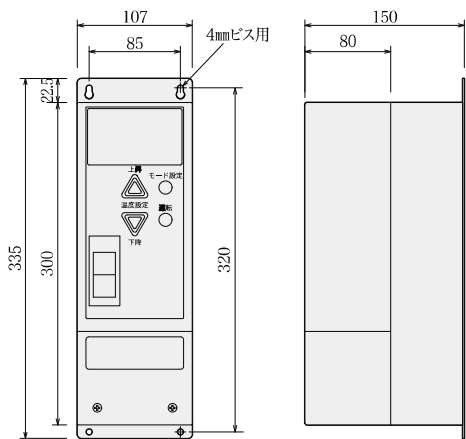
DG2Pは1.5kWまで、DG3Pは単相3kWまで、三相6kWまでと、パワフルにヒーターをコントロールできます。

温度センサーは付属していません。Kタイプ熱電対から用途に応じてお選びください。

■使用上のご注意

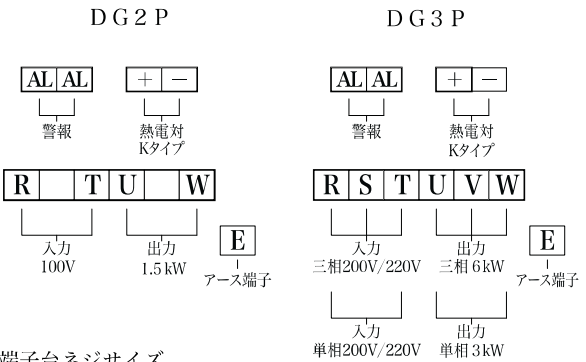
- ・ 過電流防止、短絡防止のため、安全ブレーカーおよびヒューズを必ず併用してください。
- ・ 使用時にSSRが発熱します。放熱のため、垂直にセットした状態でご使用ください。
- ・ 表示された電圧以外で使用すると、火災、感電の原因となります。
- ・ 爆発性・引火性のある雰囲気中では絶対に使用しないでください。爆発・火災事故の原因となります。
- ・ 濡れた手での操作は行わないでください。感電の原因となります。
- ・ 既存配線の改造は行わないでください。
- ・ 次のところでは使用しないでください。
 - ・ 腐食ガス雰囲気 使用環境範囲外の高温、低温
 - ・ 風呂場など多湿の場所 蒸気・水滴のかかる場所
- ・ コントローラーに水がかかり、そのまま使用すると感電・漏電の原因となります。

■寸法・仕様



■入力、出力端子結線方法

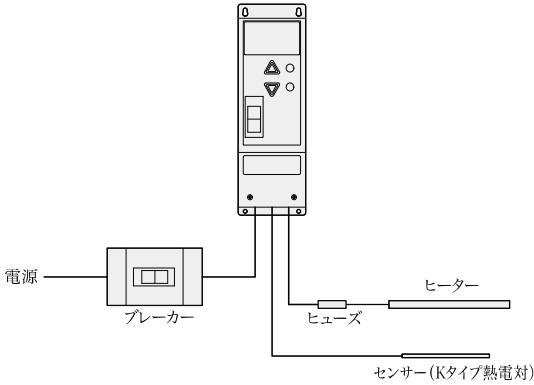
■配線例



端子台ネジサイズ

- R、S、T : 入力 M4
- U、V、W : 出力 M4
- AL、+、- : M3 フリー端子ビス (幅6.2mmまでのY端子を接続可能)

八光熱電対のM4端子は接続できます。



DG2P/DG3P		
品 名	DG2P	DG3P
商 品 コ ー ド	200M	203M
型 番	DGC2310	DGC2330
入 力 電 圧	100V (50/60Hz)	単相200/220Vまたは三相200/220V (50/60Hz)
最 大 負 荷	1.5kW (抵抗負荷)	単相3kW／三相6kW (抵抗負荷)
温 度 設 定 範 囲	0℃ (室温) ～999℃	
制 御 方 式	PID制御 (オートチューニング有り)	
駆 動 方 法	SSR (ソリッドステートリレー) スイッチング	
セ ン サ ー	JIS Kタイプ熱電対 (別売品)	
表 示	3桁デジタル表示 (測定値／目標値切替え分解能1℃)	
温 度 表 示 精 度	± (3℃+1digit)	
室 温 補 正 精 度	±1℃	
温度異常警報出力	リレー接点出力 最大負荷AC250V-3A (抵抗負荷)	
温度異常警報設定内容	種 類: 1. 偏差上限 2. 偏差下限 3. 偏差上下限 4. 偏差範囲 接点状態: 1. オープン 2. クローズ (但し、電源OFF時はオープン) 負荷機能: 1. 保持 2. 待機シーケンス 3. 保持+待機シーケンス	
使 用 環 境	0℃～40℃ (湿度85%以下) 但し結露しないこと	
重 量	約4.1kg	

制御機器

サーモ50SS/サーモ50N



■特 長

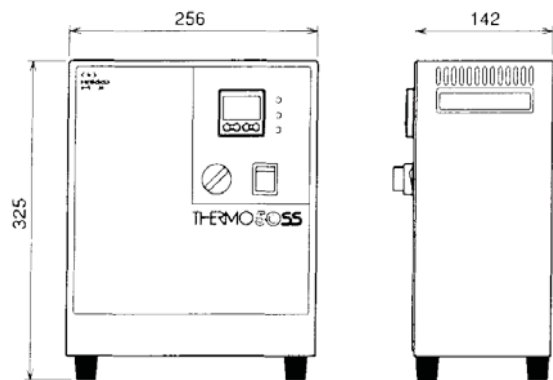
従来の「サーモシリーズ」の手軽さに加え、外部過昇温入力や過電流遮断などの保護・警報機能を設け、より安全にヒーターの温度制御にご利用いただけるようになりました。また外部からの運転/停止制御も可能になりました。

- ・手軽に大電力の制御が可能（15kWまで）
- ・温度設定と運転/停止の簡単操作
- ・外部からも運転/停止の制御が可能（タイマーユニットなどが接続可能）
- ・外部過昇温入力を備え、万が一の時には出力を遮断
（バイメタル・サーモスタット、液膨サーモスタットなどが接続可能）
- ・異常発生時には本体のランプ・ブザーによる警報に加え、外部警報器用の接点出力が作動

■使用上のご注意

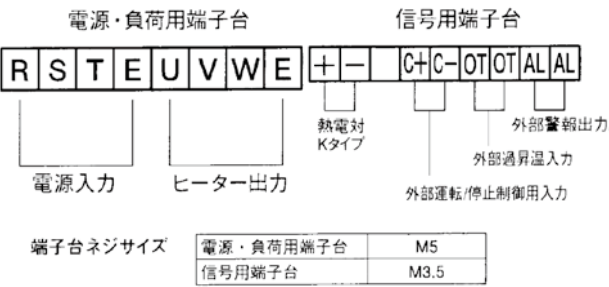
- ・爆発性・引火性のある雰囲気中では絶対に使用しないでください。使用しますと爆発・火災の原因になります。
- ・濡れた手で操作しないでください。感電の原因となります。
- ・表示された以外の電源電圧・周波数で使用しますと感電・火災・故障の原因になります。
- ・次のような場所では使用しないでください。
 - ・腐食ガス雰囲気 ・風呂場などの多湿の場所、蒸気・水滴のかかる場所
 - ・使用環境範囲外の高温・低温の場所
- ・本機は屋内専用です。
- ・本機はヒーター専用です。これ以外の電球・モーター・ソレノイドなどの負荷を接続すると故障の原因になります。

■外形寸法（全機種共通）

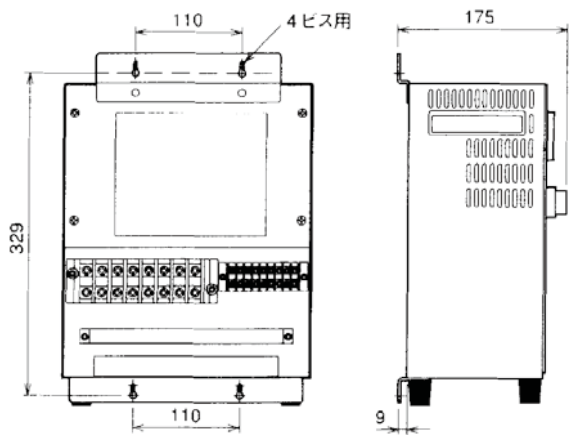


ケース材質：銅板（塗装）

■端子台の接続



壁掛け使用時



品名	サーモ50SS		サーモ50N
在庫	◎		◎
型番	HTM5030		HTM5010
商品コード	08911560		08911550
入力電圧温度	三相200V 50/60Hz、 三相220V 60Hz※1		
最大負荷	三相15kW(抵抗負荷に限る)		
温度調整器	電子式デジタル表示		
制御デバイス	半導体リレー	電磁接接触器	
温度設定範囲	0℃～600℃（工場出荷時設定）		
制御方式	PID 制御	ON/OFF制御	
温度センサー	Kタイプ熱電対(付属) ※2		
異常検知・警報 および保護機能	・温度異常検知／警報 ・外部過昇温検知用サーモスタット入力／過昇温警報 ・過電流遮断／警報(50Aにて遮断) ・半導体リレー故障検知／出力遮断／警報(50SSのみ)※3 ・短絡保護ヒューズ内蔵(50SSのみ)		
その他機能	外部運転／停止制御用入力		
質量	約8kg	約7kg	
使用環境	周囲温度：5～40℃(湿度85％以下 但し結露しないこと)		
付属品	Kタイプシース熱電対HT-20、壁掛金具		

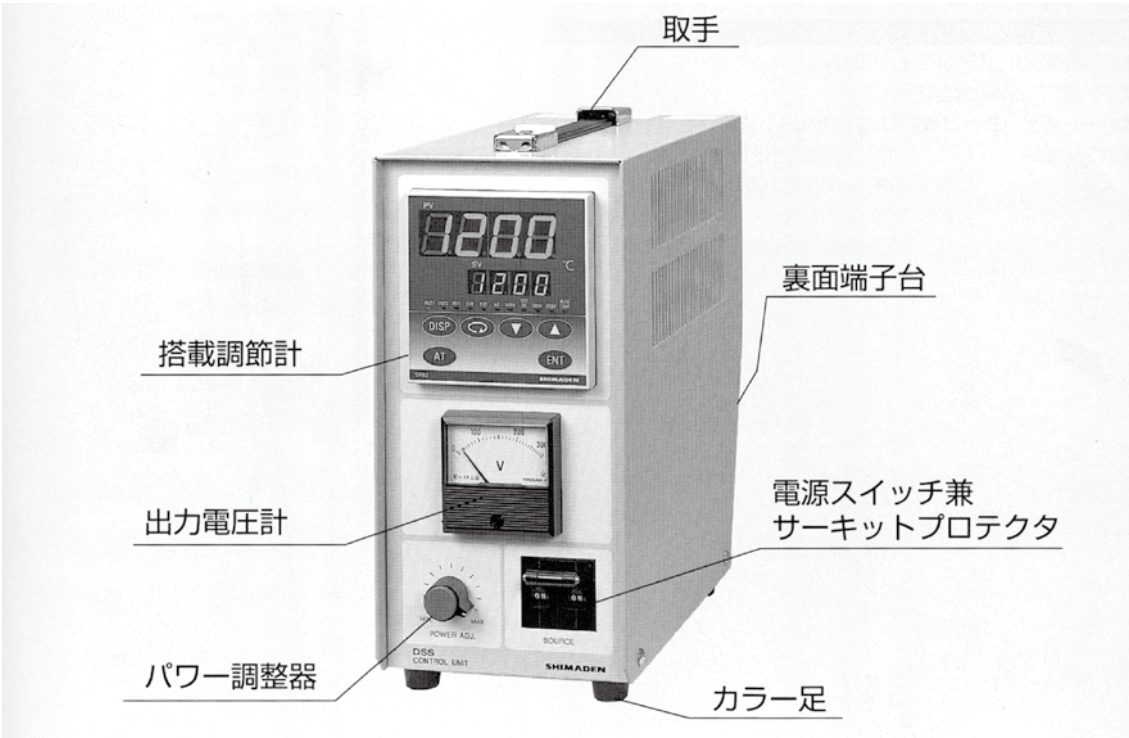
※1：三相220V 50Hz用は特注にて承ります。
※2：特注にて白金調温抵抗体（Pt100）の入力仕様に変更が可能です。但しセンサーは別途ご用命ください。
※3：一般に半導体リレーで頻度の高い、導通モード故障を検知します。本機では負荷に流れる制御電流より故障を検知する方式のため、本機単独ではこの検知機能は作動しません。負荷を接続した状態で検知が可能です。

■オプション部品（別売）

交換用ヒューズ
(HTM5030用 1本入)

在 庫	◎
型 番	HTM5031
商 品 コード	08911565
定 格	AC250V 75A

卓上形温度調節装置



■特 長

DSSシリーズは、オートチューニング機能付PID調節計と単相サイリスタ式電力調整器をコンパクトに収めた卓上形の温度調節装置です。
搭載調節器により3種類のシリーズがあり、電流量は20Aと30Aのタイプがあります。
お手持ちの電熱機器に接続するだけでサイリスタによる電力制御ができ、リップルの無い調節結果が得られます。

■サイリスタ制御方式と適用負荷について

DDSシリーズはサイリスタ（半導体）式電力調整器が内蔵されており精密な温度調節ができます。一般に加熱源として合金発熱体（ニクロムヒーター、カンタルヒーター）が使用されています。これらの発熱体をご使用の場合は「位相制御方式」および「ゼロ電圧スイッチング制御方式」のいずれにも使用できますが変抵抗（常温時の抵抗値と高温時の抵抗値に数倍～10倍の変化のある発熱体）負荷をご使用になるときは注意が必要です。

サイリスタ制御方式出力特性とノイズ発生

制御方式	項目	ノイズ	出力電圧計の振れ	発熱体の熱容積	出力波形		
					10%出力時	50%出力時	90%出力時
位相制御方式 (P)		大	連続	極小～			
サイクル演算形ゼロ電圧スイッチング制御方式 (C)		小	●低出力時/ふらつき大 ●中～高出力時/やや連続	小～	 10サイクル中1サイクルON 9サイクルOFF	 1サイクル毎にON/OFF	 10サイクル中9サイクルON 1サイクルOFF

■DSSシリーズ共通仕様

●電力調整方式	:サイリスタ（半導体）式電力調整方式
●サイリスタ制御方式／適用負荷	:位相制御方式／定抵抗負荷（ニクロム、カンタル） サイクル演算形ゼロ電圧スイッチング制御方式／定抵抗負荷（ニクロム、カンタル）
●電源電圧	:100～120V、200～240V ACのいずれか指定
●周波数	:50/60Hz（位相制御方式の場合、切り替えスイッチにより周波数選択：出荷時50Hz）
●電流量	:20A、30Aのいずれか指定
●出力制御範囲	:位相制御方式／入力電圧の0～95%以上 サイクル演算形ゼロ電圧スイッチング制御方式／負荷電力の0～95%以上
●過電流遮断方式	:半導体用サーキットプロテクタ（ブレーカ）方式
●最小負荷	:電流量の10%以上（負荷開放状態では、動作しません）
●パワー（勾配）調整器	:出力制御範囲の0～100%
●プロテクタトリップ出力	オプションにて可能、プロテクタ遮断時P1－P2端子間ON（導通）
●使用周囲温度／湿度範囲	:0～40℃／90%RH以上
●保存温度	:－20～65℃
●絶縁抵抗	
入力端子と電源端子間	:500V DC 20MΩ以上
電源端子と接地端子間	:500V DC 20MΩ以上
●耐電圧	
入力端子と電源端子間	:1000V AC 1分間
電源端子と接地端子間	:1500V AC 1分間
●本体材質／体裁	:普通鋼板／塗装仕上
●色	
前面部	:マンセル値 N－9相当
カバー	:マンセル値 10B7/6相当（ハンマートン）
外形寸法	:H280×W135×D280mm
●質 量	
搭載調節計 SR83の場合	:20A、30A共 約4.2kg
搭載調節計 FR21の場合	:20A、30A共 約4.5kg
搭載調節計 SR253の場合	:20A、30A共 約4.4kg

■DSS83シリーズ

搭載調節計 SR83シリーズの特長

- ・表示精度±(0.25%FS+1digit)
- ・文字高20mmの大型表示
- ・オートチューニング機能付エキスパートPID採用
- ・オプション：イベント接点出力
リモート設定入力
アナログ出力
通信機能 RS－232C、RS－485

●測定範囲選択表

	入力種類	測 定 範 囲
熱電対	B	0 ～ 1800 °C ※1
	R	0 ～ 1700 °C
	S	0 ～ 1700 °C
	K	−100.0 ～ 400.0 °C
		0.0 ～ 800.0 °C
		−200 ～ 1200 °C
	E	0 ～ 700 °C
	J	0 ～ 600 °C
	T	−199.9 ～ 200.0 °C
	N	0 ～ 1300 °C
	K	10.0 ～ 350.0 K ※2
	K	10 ～ 350 K ※3

	入力種類	測 定 範 囲
測温抵抗体	Pt100	−200 ～ 600 °C
		−100.0 ～ 100.0 °C
		−100.0 ～ 300.0 °C
		−20.0 ～ 50.0 °C
		0.00 ～ 50.00 °C ※3
		0.0 ～ 100.0 °C
		0.0 ～ 200.0 °C
		0.0 ～ 500.0 °C
	JPt100	−200 ～ 500 °C
		−100.0 ～ 100.0 °C
		−100.0 ～ 300.0 °C
		−50.0 ～ 50.0 °C
		0.00 ～ 50.00 °C ※3
		0.0 ～ 100.0 °C
		0.0 ～ 200.0 °C
		0.0 ～ 500.0 °C

	入力種類	測 定 範 囲
mV	−10 ～ 10mV	測定範囲はスケーリング機能により下記の範囲で任意に設定できます。
	0 ～ 10mV	
	0 ～ 20mV	
	0 ～ 50mV	
	0 ～ 50mV	
	0 ～ 100mV	
V	−1 ～ 1V	スケーリング範囲： −1999～9999unit スパン： 10～5000unit
	0 ～ 1V	
	0 ～ 2V	
	0 ～ 5V	
	1 ～ 5V	
	0 ～ 10V	
mA	0 ～ 2mA	
	4 ～ 20mA	

※1 1400°C以下は精度保証外です。

※2 精度：外部 CJモード時。

10.0～30.0 (10～30)Kは±(1.0%FS+1K)、30.0～70.0 (30～70)Kは±(0.5%FS+1K)、70.0～350.0 (70～350)Kは±(0.25%FS+1K)

内部 CJモード時。

10.0～30.0 (10～30)Kは±(1.0%FS+21K)、30.0～70.0 (30～70)Kは±(0.5%FS+15K)、70.0～350.0 (70～350)Kは±(0.25%FS+4K)

※3 精度：±0.3°C

●コード選択表

項 目	コード	仕 様	
1. シリーズ	DSS83-	SR83シリーズデジタル調節計搭載 卓上計温度調節装置	
2. 電流容量	20	20A	
	30	30A	
3. 制御方式	P	位相制御方式	
	C	ゼロ電圧スイッチング制御方式	
4. プロテクタ出力	0	なし	
	1	あり	
5. 電 源	84-	100～120V AC	
	85-	200～240V AC	
6. 入 力	1	熱電対	
	2	測温抵抗体	
	3	電圧 mV	
	4	電流 mA	
	6	電圧 V	
7. 入力種類	B	熱電対 B	
	R	熱電対 R	
	S	熱電対 S	
	K	熱電対 K	
	E	熱電対 E	
	J	熱電対 J	
	T	熱電対 T	
	N	熱電対 N	
	P	熱電対 P	
	L	熱電対 L	
8. イベント	0	なし	
	1	あり 設定出力 3点	
9. リモート設定入力	0	なし	
	14	電流 4～20mA DC	
	15	電圧 1～5V DC	
	16	電圧 0～10V DC	
10. アナログ出力（伝送出力）	0	なし	
	3	電圧 0～10mV	
	4	電流 4～20mA	
	6	電圧 0～10V	
11. 通 信	0	なし	
	5	RS-485	
	7	RS-232C	
12. 外部入力制御信号	0	なし	
	1	あり	
13. 特記事項	0	なし	
	1	あり	

※本体内部には、7項入力種類で選定された補償導線・リード線が使用されております。

調節計の入力はマルチですが、選定された入力以外は使用しないでください。

ロバートショウサーモスタット



■特 長

ロバートショウ・コントロール社は50年以上も前から自動温度調節装置を研究開発してきたパイオニアです。同社では人工衛星・航空機用の精密機械から家庭機具に至るまで、あらゆる種類のサーモスタットを製造して広く世界中で愛用されております。高容量の接点をもつ堅牢なスイッチ機構は高精度の作動性と耐久性を持っています。

■用 途

乾燥機、暖房機、オーブン、パンロースター、オイルバーナー殺菌機、その他家庭用調理器、商業用諸装置、業務用調理器、工業用諸装置等。

■使用上のご注意

- ・キャピラリーチューブおよび感熱部は、つぶしたり鋭角に曲げないでください。温度感知ができなくなり危険です。キャピラリーチューブを曲げる場合は、最小曲半径は25mm以上確保してください。感熱部は曲げないでください。感熱部とキャピラリー接続部は溶接接着のため、液压サーモスタットの感熱部を持って本体を運ばないようにしてください。折れる原因となります。特に接続部より30mm間は曲げないでください。
- ・本サーモスタットを温度調節用として使用する場合は、過昇防止装置を併用してください。温度調節用サーモスタットが故障した場合（感熱部、キャピラリーチューブ、またはダイヤフラム部の破損による液漏れ）、接点の開閉ができなくなり火災の原因となります。
- ・本サーモスタットを過昇防止装置として使用する場合は、定期的に動作確認をしてください。
- ・周辺温度が80℃以上の環境下では使用しないでください。
- ・サーモスタット本体は水がかかる環境では使用しないでください。漏電、短絡状態が発生して、火災、感電の原因となります。
- ・サーモスタットの感熱部（キャピラリーチューブより太い部分）は全体部を必ず制御すべき場所に設置してください。部分挿入または部分接触の場合は、正常な温度感知ができず設定温度を超えてしまい、火災ややけどの発生する恐れがあります。

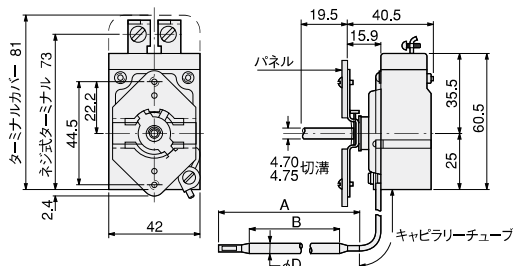
EAシリーズ

EAシリーズ型はトグル式スナップ作動機構を装備した、コンパクト設計の高感度で優れた耐久力を持つ、大容量向きのSP-ST電気用サーモスタットです。

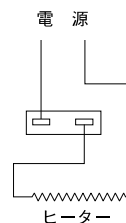


- スイッチ機構 : SP-STスナップ式 強制OFF機構はありません (EA-19Pを除く)
 ディファレンシャル : 3~6℃
 電気定格 : 25A 250VAC (抵抗負荷)
 : 13A 250VAC (誘導負荷)
 キャピラリーチューブ : 1200mm、2400mm (96インチ)

●寸法図



●配電図



EAシリーズ							
商品コード	型 番	温度設定範囲 (℃)	スイッチ動作	感熱部寸法 (mm)			備 考
				D	A	B	
400M	EA3ーL	15～120	温度上昇でOFF	9.5	110	60	R3/8スタフィンボックス付
401M	EA3ーH	90～288		4.8	225	190	ニッケルメッキ付（感熱部とチューブ）
402M	EA5	90～288		9.5	70	25	
403M	EA4ーL	15～120	温度上昇でON	9.5	110	60	R3/8スタフィンボックス付
404M	EA4ーH	90～288		4.8	225	190	ニッケルメッキ付（感熱部とチューブ）
405M	EA19P	150～450	温度上昇でOFF	3.9	225	210	強制OFF機構付
406M	EA3ーL96	15～120		温度上昇でON	9.5	110	60
407M	EA4ーL96						
408M	EA5-LL	-20～80	温度上昇でOFF	6.4	170	130	

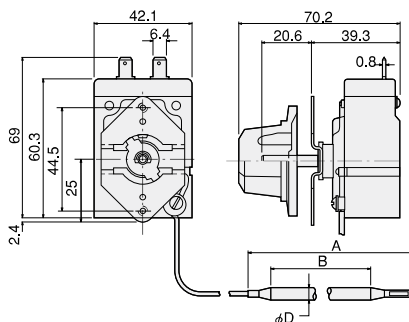
EA17シリーズ

EA17シリーズ型は微電流負荷（電磁弁等）の制御に適しています。微電流負荷時、接点がONしていても酸化被膜等の影響により電氣的に導通しない場合がありますが、接触抵抗をできるだけ低く抑えるため、クロスバータイプの接点を導入し、微電流時でも確実なON/OFFを実現しました。

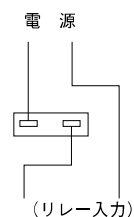


- スイッチ機構 : SP-STスナップ式 強制OFF機構はありません
 ディファレンシャル : 3~6℃
 接点様式 : 銀 (90%) パラジウム (10%) 金メッキクロスバー型
 電気定格 : 50VA 120/277VAC
 キャピラリーチューブ : 1200mm

●寸法図



●配電図



EA17シリーズ							
商品コード	型 番	温度設定範囲 (℃)	スイッチ動作	感熱部寸法 (mm)			備 考
				D	A	B	
410M	EA17ーL	15～120	温度上昇でOFF	9.5	115	64	NPT3/8スタフィンボックス付
411M	EA17ーH	90～288		4.8	300	270	ニッケルメッキ付 (感熱部とチューブ)

EACシリーズ



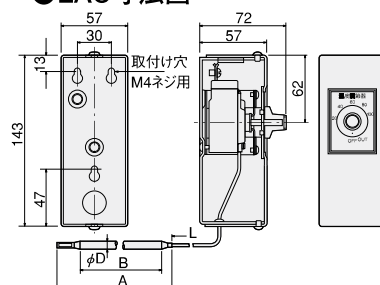
EAC

EAC-3LT, 4LT

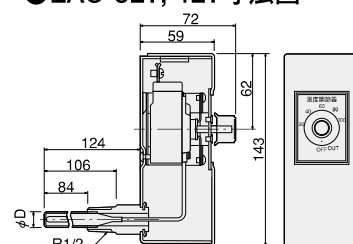
EACシリーズ型（ケース入は）EA型のサーモスタットを特別に設計された金属ケースに納めました。単体型と比較して取付けが容易となり、外観も優美堅牢にできています。温水器等の缶体に直接ねじ込めるよう保護管がついた直接挿入式のEAC-3LT、4LT型もあります。

- スイッチ機構 : SP-STスナップ式 強制OFF機構はありません
(EAC-19Pを除く)
ディファレンシャル : 3~6℃ (EAC-3LT、4LT型は10℃位)
電気定格 : 25A 250VAC (抵抗負荷)、13A 250VAC (誘導負荷)
キャピラリーチューブ : 1200mm、2400mm (96インチ)
保護管接続 : R1/2 (EAC-3LT、4LT)

●EAC寸法図



●EAC-3LT, 4LT寸法図



EACシリーズ							
商品コード	型 番	温度設定範囲 (℃)	スイッチ動作	感熱部寸法 (mm)			備 考
				D	A	B	
420M	EACー3L	15～120	温度上昇でOFF	9.5	110	60	R3/8スタフィンボックス付
421M	EACー3LT	15～120		12	—	—	銅保護管付
422M	EACー3H	90～288		4.8	225	190	ニッケルメッキ付（感熱部とチューブ）
423M	EACー5	90～288		9.5	75	25	
424M	EACー4L	15～120	温度上昇でON	9.5	110	60	R3/8スタフィンボックス付
425M	EACー4LT	15～120		12	—	—	銅保護管付
426M	EACー4H	90～288		4.8	225	190	ニッケルメッキ付（感熱部とチューブ）
427M	EACー19P	150～450	温度上昇でOFF	3.9	220	205	強制OFF機能付
428M	EACー3L96	15～120		温度上昇でON	9.5	110	60
429M	EACー4L96						

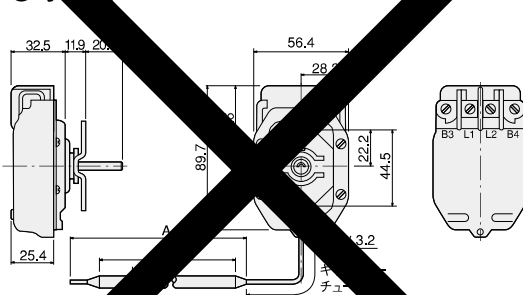
EBシリーズ



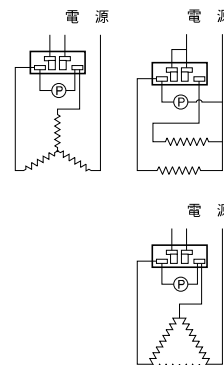
EBシリーズ型は業務用に開発された、DP-STの大容量の液圧式電気用サーモスタットです。4端子装備により、2線切の構造となっています。

- スイッチ機構 : DP-STスナップ式 強制OFF機構はありません
ディファレンシャル : 3~6℃
電気定格 : 25A 250VAC 抵抗負荷
キャピラリーチューブ : 1200mm、2400mm (96インチ)

●寸法図

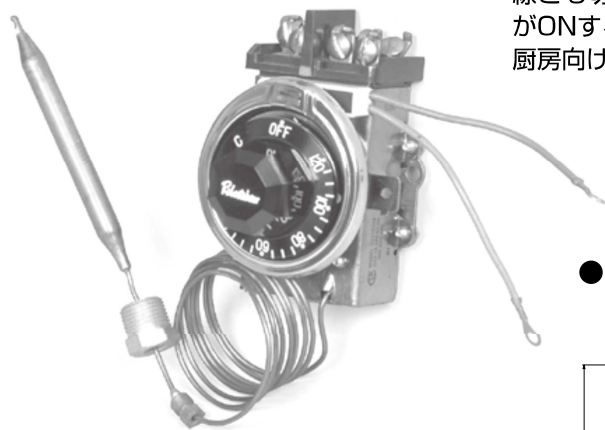


●配電図



EBシリーズ							
商品コード	型 番	温度設定範囲 (℃)	スイッチ動作	感熱部寸法 (mm)			備 考
				D	A	B	
430M	EB3ーL	15～120	温度上昇でOFF	9.5	110	58	R3/8スタフィンボックス付
431M	EB3ーH	90～288		4.8	223	188	
432M	EB3ーL96	15～120		9.5	110	58	R3/8スタフィンボックス付 (96インチ)
433M	EB3ーH96	90～288		4.8	223	188	(96インチ)

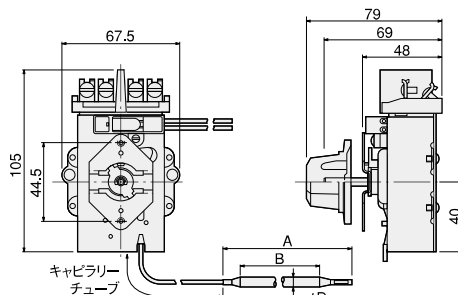
D33シリーズ



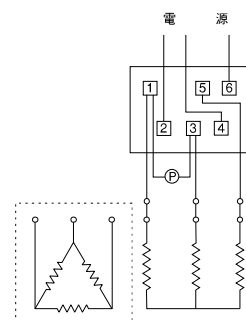
D33型は6端子を持つ三相専用のDP-STサーモスタットです。サーモスタット作動中は2線のみがON-OFFを繰り返して温度制御をしますが、OFF位置では3線とも切れ、かつ強制OFF機構により周囲温度が極端に下がっても、スイッチがONすることはありません。成形機熱交換器、湯沸器、ドライヤ、その他業務厨房向け大容量の機種に最適です。

スイッチ機構 : DP-STスナップ式 強制OFF機構付き
 ディファレンシャル : 3.5~8℃
 電気定格 : 30A 250VAC 抵抗負荷 (三相)
 キャピラリーチューブ : 1200mm

●寸法図

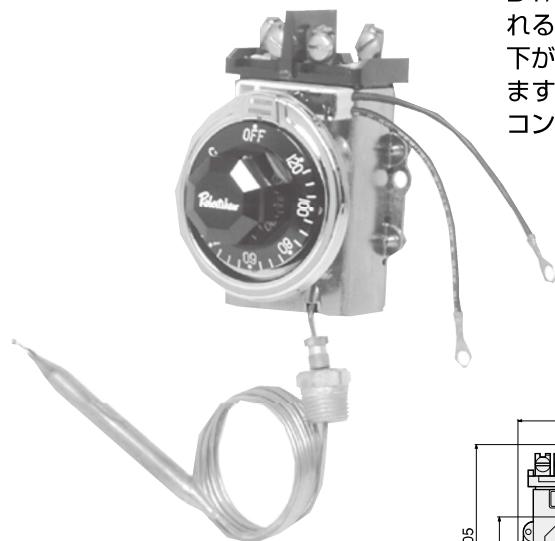


●配電図



D33シリーズ							
商品コード	型 番	温度設定範囲 (℃)	スイッチ動作	感熱部寸法 (mm)			備 考
				D	A	B	
440M	D33ーL	15～120	温度上昇でOFF	9.5	115	65	NPT3/8スタフィンボックス付
441M	D33ーH	90～288		4.8	310	290	

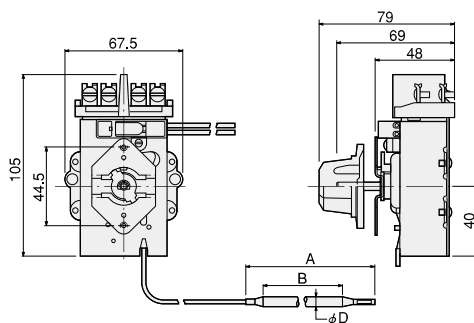
D1/D18シリーズ



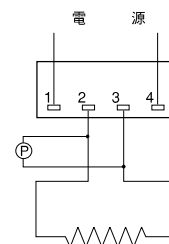
D1/D18型は4端子を持つDP-STサーモスタットです。OFF位置で二線とも切れる強制OFF機構を内蔵しているため、寒冷地等で制御温度以下に周囲温度が下がった場合であっても、電気接点がONすることがない、安全設計になっています。大容量の負荷を直接制御できますので、業務用大型厨房機器には最適なコントローラーです。

スイッチ機構 : DP-STスナップ式 強制OFF機構付
 ディファレンシャル : 3.5~8℃
 電気定格 : 21A 480VAC 抵抗負荷
 30A 120/277VAC 抵抗負荷
 キャピラリーチューブ : 1200mm

●寸法図



●配電図



D1/D18シリーズ							
商品コード	型 番	温度設定範囲 (℃)	スイッチ動作	感熱部寸法 (mm)			備 考
				D	A	B	
450M	D1/D18ーL	15～120	温度上昇でOFF	9.5	115	65	NPT3/8スタフィンボックス付
451M	D1/D18ーH	90～288		4.8	310	290	

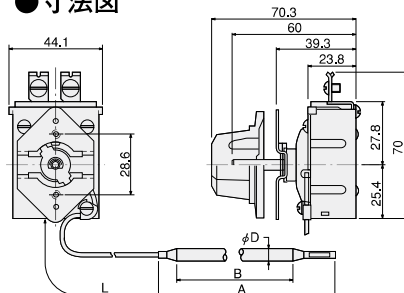
Bシリーズ



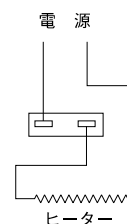
B10/B20型は緩動型スイッチ機構を採用、わずかな温度変化に対しても鋭敏に動く精度の高いSP-STスロー接点方式のサーモスタットです。温度上昇／下降の勾配にもよりますが、感熱部が液体中にあるときほど、ディファレンシャルを狭く抑えることができます。精度が高いサーモスタットのため、振動のない場所での取付けが必要となります。（リレー回路には使用できません）

スイッチ機構 : SP-STスロー式 強制OFF機構はありません。
 ディファレンシャル : 1℃ max
 電気定格 : 15A 230VAC、20A 115VAC
 キャピラリーチューブ(L) : 1200mm

●寸法図



●配電図



Bシリーズ							
商品コード	型 番	温度設定範囲 (℃)	スイッチ動作	感熱部寸法 (mm)			備 考
				D	A	B	
460M	B10ーL1	2～43	温度上昇でOFF	9.5	160	120	
461M	B10ーL2S	15～120		9.5	115	70	
462M	B10ーH1	37～230		4.8	295	260	
463M	B10ーH2	65～288		4.8	300	270	
464M	B10ーHS	65～288		9.5	90	45	
465M	B20ーL1	2～43	温度上昇でON	9.5	160	120	

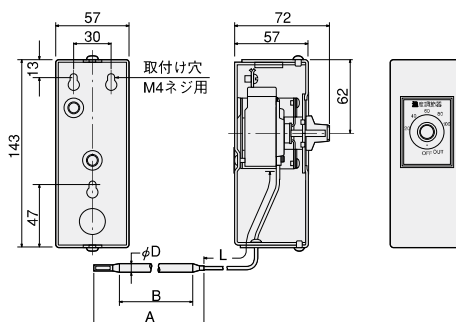
BCシリーズ



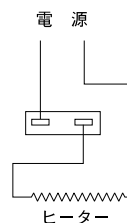
BCシリーズ型（ケース入り）はB10/B20型のサーモスタットを、特別に設計された金属ケースに納めました。単体型と比較して取付けが容易となり、外観も優美堅牢にできています。

スイッチ機構 : SP-STスロー式 強制OFF機構はありません。
 ディファレンシャル : 1℃ max
 電気定格 : 15A 230VAC、20A 115VAC
 キャピラリーチューブ(L) : 1200mm

●寸法図



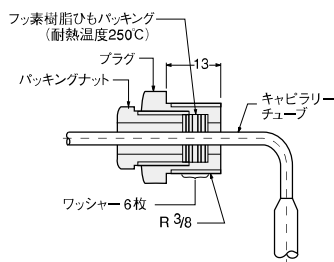
●配電図



BCシリーズ							
商品コード	型 番	温度設定範囲 (℃)	スイッチ動作	感熱部寸法 (mm)			備 考
				D	A	B	
470M	BC10ーL1	2～43	温度上昇でOFF	9.5	160	120	ケース付
471M	BC10ーL2S	15～120		9.5	115	70	ケース付
472M	BC10ーH1	37～230		4.8	295	260	ケース付
473M	BC10ーH2	65～288		4.8	300	270	ケース付
474M	BC10ーHS	65～288		9.5	90	45	ケース付
475M	BC20ーL1	2～43	温度上昇でON	9.5	160	120	ケース付

ロバートショウサーモスタット別売部品

■スタフィンボックス

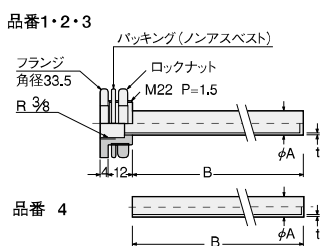


感熱部を密封された容器等に入れるとき液体・ガス体の漏れを防ぐためのものでキャピラリーチューブを任意の所で固定できます。

容器等に設けたネジ座 (R3/8) にプラグをねじ込んだ後、パッキンナットをねじ込めばパッキンが締め付けられて漏れを防ぎます。黄銅 (BsBM) 製。

商品コード	型番
480M	REA2510

■感熱部保護管

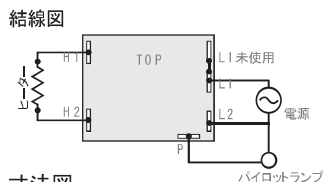


感熱部を腐食性雰囲気の中でお使いのときは保護管のご使用をお勧めします。

特に液中で使うときは修理・取替えの際に便利です。ステンレス (SUS304) 製。

品番	商品コード	型番	寸法 (mm)			適用
			A	t	B	
1	481M	REA2210	12	1	130	L, HS, L2S
2	482M	REA2230			180	L1
3	483M	REA2220	8	0.5	350	H, H1, H2
4	484M	REA2241			250	EA-19

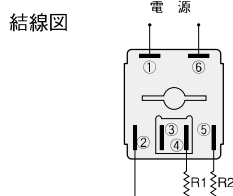
■MPA



コントロールはダイヤル目盛を変えることにより、内蔵されたバイメタルと永久磁石により自動的に点滅の比率を変えて入力が無段階に制御します。

商品コード	型番	電圧	定格電流
490M	MPA100P	AC100V	15A
491M	MPA200P	AC200V	15A

■四段切りロータリースイッチ



独特のロータリー機構を採用した小型、堅牢、かつ電気定格の大きな使いやすい入力4段切のロータリースイッチです。

用途：エアコンディショナー、X線装置、医療機器、オープン、スペースヒーター、自動販売機

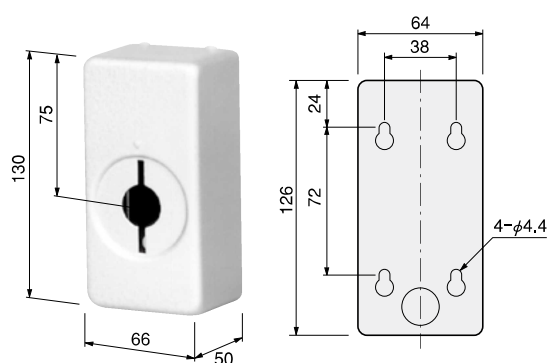
商品コード	型番	電気定格
492M	CS	20A, 250VAC

スイッチ位置	OFF	LOW	MED	HIGH
入力比	0%	25%	50%	100%
	二線切り	二線直列	一線	二線並列

接続端子	1.2	1.3	6.4	6.5
OFF 0°	—	—	—	—
LOW 90°		▲		▲
MED 180°	▲			▲
HIGH 270°	▲		▲	▲

▲：導通あり

■EAシリーズ用／Bシリーズ用ボックス



商品コード	型番
493M	REA2110

■ダイヤル

●低温用 (15～120℃)

(OFFあり)



(OFFなし)



商品コード	型番
495M	REA2310

●高温用 (90～288℃)

(OFFなし)



商品コード	型番
496M	REA2320

■EAC・BC用つまみ



商品コード	型番
498M	REA2340

■ベゼル

(穴なし)



商品コード	型番
499M	REA2420

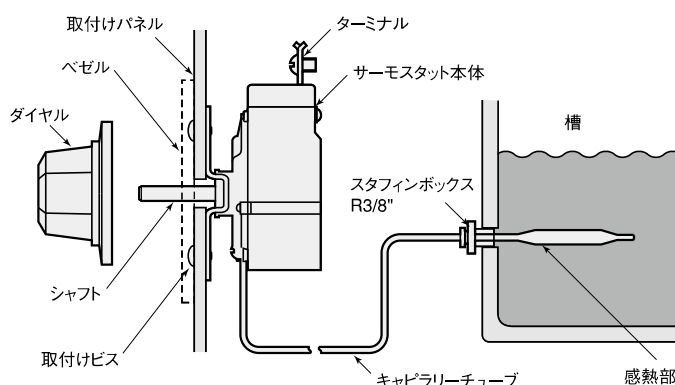
(穴あり)



商品コード	型番
500M	REA2410

■ロバートショウサーモスタットの取付け

図のようにターミナルを上にして取付けネジによりパネルに取り付けてください。
 パネル板に取り付ける際シャフトぎりぎりの穴でなく、φ10の穴をあけてください。
 取付けビス穴φ4穴をあけて取り付けてください。
 感熱部が密閉された内部に入るときはスタフィンボックスをご使用ください。キャピラリーチューブを任意の所で固定できます。スタフィンボックスのついていないサーモスタットには別に用意してあります。
 EAおよびB10型にもベゼル（化粧板）が取付けられます。



液体膨張式サーモスタットの取り扱いについて

■注意事項

- ・ 定格（電圧・電流値）以下でのご使用を遵守願います。
→接点の焼き付き・火災などの原因になります。
- ・ 交流での抵抗負荷以外の用途には使用しないで下さい。
→接点の焼き付きの原因になります。
- ・ 感温部及びキャピラリー部は切斷しないで下さい。
→温度制御が不能になり、異常過熱や火災の原因となります。
- ・ 感温部は変形させないで下さい。
→温度誤差・異常過熱の原因になります。
- ・ キャピラリー部の急激な曲げは避けてください。
→キャピラリーが折れ温度制御が不能になる可能性があります。
- ・ サーモスタット本体は水の掛からない場所に設置してください。
→接点の異常動作が起こり火災の原因となります。
- ・ 腐食性の雰囲気では使用しないで下さい。
→感温部及びキャピラリー部が損傷し温度制御が不能になる恐れがあります。使用する場合にはご使用の環境に合わせた保護管を別途ご用意される必要があります。
- ・ 選定に当たっては定格（電圧・電流値）、接点構造（温度上昇で開・温度上昇で閉）、取付金具（スタフィンボックスの要・不要）、制御する負荷の特性などを十分ご考慮の上ご選定願います。

※ キャピラリー部とは本体から伸びている金属製細管の事です。

※ 感温部とはキャピラリーの先端に付いた、キャピラリー部より太径になっている部分です。

■ご使用に際しての注意事項

- ・ サーモスタット本体の設置場所は80℃以下の雰囲気にてご使用ください。
- ・ キャピラリーを曲げる際は、感温部から、およびサーモスタット本体から30mm以上離れた部分で曲げ加工を行ってください。また、曲げる半径が25R以上になるよう注意してください。
- ・ 液体式サーモスタットを温度調節用としてご使用になる場合は温度ヒューズなどの過昇防止装置を別途設けてください。
- ・ 感温部全体が温度制御すべき部分に入るよう注意してください。部分挿入は温度誤差や感知不足による異常過熱の原因となります。
- ・ 定期的に動作確認をしてください。感温部の設置されている雰囲気の実温度と動作温度の比較、および開閉装置の導通が正常かを確認して下さい。強制OFF機構のあるサーモスタットはダイヤルをOFF位置にして導通が切れるか確認してください。

■その他の注意事項

- ・ 誘導負荷や突入電流のある機器の制御には使用できません。
- ・ 不可が電球の場合は定格の1/10以下の電流でご使用ください。
- ・ 電磁開閉器の制御に鋭感タイプ（ロバートショウEA10シリーズ）は使用しないでください。チャタリング発生時など繰り返しのON/OFFによる接点の焼き付きの原因になります。
- ・ 3相回路にはロバートショウD33シリーズやEGO55.34タイプなどの専用品をご使用になるか、もしくは単極用サーモスタットと電磁開閉器を併用してください。
- ・ アース配線（接地）を必ずとってください。

E.G.Oサーモスタット



■概要・特長

E.G.Oサーモスタットは本体接点部、センサー部、これらをつなぐキャピラリーチューブ（導管）で構成されています。基本作動原理は、センサー内の液体膨張を利用して、接点の開閉をスナップ・アクションで行うものです。

センサー、キャピラリー、ダイヤフラムはステンレスを使用しており、耐腐蝕性に優れ清潔です。

サーモスタットの主要部であるダイヤフラムや接点機構部は特殊なステアタイトの上に組み込まれており、外部からの温度影響が少なく作動が安定しております。

■感熱機構

この種温度スイッチの感応機構は感熱管、導管、複合ダイヤフラムよりなりその中にわずかな温度変化でも応ずる耐熱性の高膨張係数をもった液体が封入されています。細心の注意をもって封入され、封入液の特性を安定させるために外気に対して完全にシールされているので全くコンスタントな温度を保証しています。

ステンレススチール製の複合ダイヤフラムから導管の間に含まれている液の量は極めて少ないので感熱管内の液体の膨張のみが作動を決定することになります。

又感熱管とスナップ作動機構を結んでいる導管は簡単に折り曲げることができるのでサーモスタットをとりつける場合に最も最適な位置を選定する作業が楽に出来ます。

■スナップ[®]作動機構

55タイプは、マイクロスイッチ形式のスイッチ機構をそなえ純銀で作られた接点により長い寿命をお約束いたします。

尚、接点機構につきましてはVDE（ドイツ電気技術協会）CEE（電気装置認可規則国際委員会）の規則に合格しております。

温度調節はハンドルを動かす事により簡単に希望の温度に可変調節することが出来ます

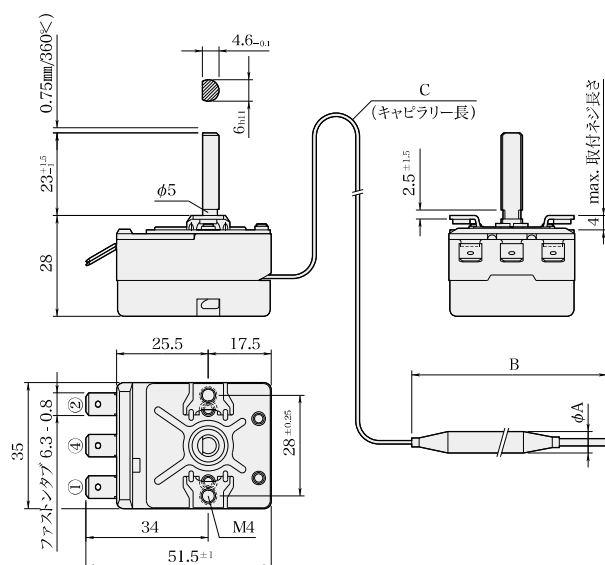
■ 本体仕様

上部はセラミック、下部はベークライトで出来ておりコンパクトにまとまっています。

特にダイヤフラム、コンタクトなどの主要部分は外部温度変化の影響が少ない

セラミック上に乗っています。時代の要望に応じてEGO社では特にこのタイプに力を注いでいます。

■外形寸法図



スイッチ機構：スナップ方式

電氣定格 : AC250V 16A(抵抗負荷) 2.6A(誘導負荷)

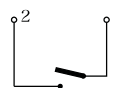
B接点を使用している場合のA接点はAC250V 8A
(抵抗負荷)

センサー、キャピラリー材質

: SUS316L

配線図

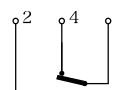
B接点
温度上昇でOFF



A/B接点

1-2：温度上昇でOFF(B接点)

1-4: 温度上昇でON(A接点)



■ EGOサーモスタット仕様明細表

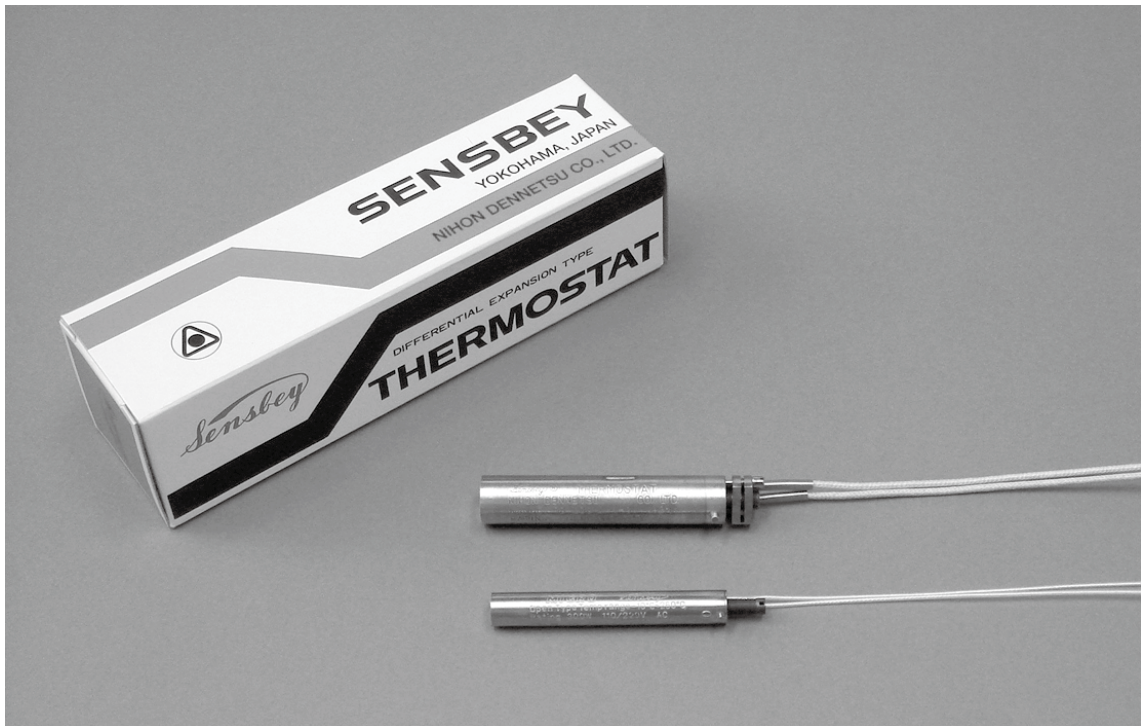
品 番	動作温度(°C)	接点	寸法			センサー 耐熱温度	スタフィンボックス
			A	B	C		
55.13205.010	-20~20°C	A/B	6	98	1730	60°C	なし
55.13202.010	0~40°C	A/B	6	129	870	55°C	なし
55.13214.080	25~65°C	A/B	6	147	1430	130°C	なし
55.13212.050	30~80°C	A/B	6	98	870	120°C	1/4
55.13012.100	30~80°C	B	6	98	870	150°C	なし
55.13012.470	30~85°C	B	6	113	870	125°C	なし
55.13212.200	30~93°C	A/B	6	73	870	120°C	なし
55.13012.030	30~93°C	B	6	98	870	140°C	なし
55.13212.020	30~93°C	A/B	6	129	870	120°C	なし
55.13212.030	30~93°C	A/B	6	129	870	104°C	1/4
55.13222.050	30~110°C	A/B	6	113	870	120°C	1/4
55.13022.050	30~110°C	B	6	113	870	135°C	なし
55.13022.040	30~110°C	B	6	113	870	140°C	1/4
55.13229.020	30~120°C	A/B	6	98	940	140°C	1/4 3/8ハサミ込み
55.13232.020	60~200°C	A/B	6	77	870	270°C	なし
55.13232.040	60~200°C	A/B	6	77	870	270°C	1/4
55.13042.250	95~220°C	B	4	157	870	250°C	1/4 3/8ハサミ込み
55.13042.150	100~220°C	B	6	77	870	275°C	1/4 3/8ハサミ込み
55.13042.010	30~250°C	B	3	178	870	330°C	なし
55.13262.060	50~320°C	A/B	4	91	870	330°C	1/4
55.13062.010	50~320°C	B	3	160	870	330°C	なし
55.13265.010	50~320°C	A/B	3	160	1730	370°C	なし
55.13269.010	50~320°C	A/B	3	160	940	330°C	1/4 3/8ハサミ込み

■ EGOサーモスタット（三相用）仕様明細表

品 番	動作温度(°C)	接点	寸法			センサー 耐熱温度	スタフィンボックス
			A	B	C		
55.34222.040	30~110°C	A/B	6	138	880	170°C	1/4
55.34052.030	50~300°C	B	6	77	880	330°C	なし

※サーモケースは別売りとなります。

センスビーサーモスタット



■センスビーサーモスタット

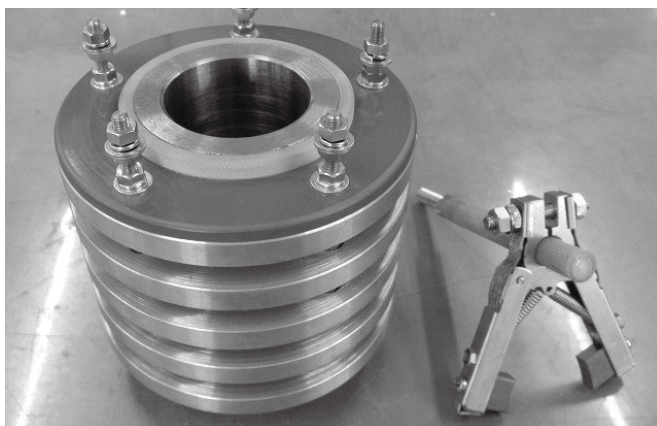
センスビーは金属円筒の熱膨張を利用して内部の接点機構を有する接点可動板を伸縮行動させ、この間に生ずる張力或は圧縮力を応用して接点を開閉し、電流のON-OFFを行うサーモスタットです。
特にマイクロ型は、各センスビーの主要構造、動作特徴を完全に具備し、温度制御及び過熱警報用として狭小スペースに取付可能なように特にコンパクトに設計されています。

型 式	接点接触	使用温度 範囲[°C]	挿入部長 [mm]	受感部長 [mm]	電流開閉 容量	受感部 材質
MS-O300	open	-10°C～260°C	55	55	AC110V AC220V 300W	ステンレス
MS-C300	closed					
MS-O301	open					
MS-C301	closed					
MSH-O300	open	50°C～450°C	50	50		

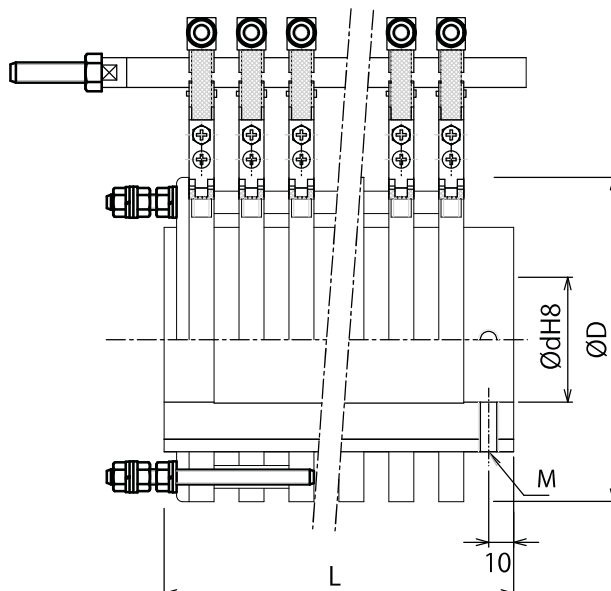
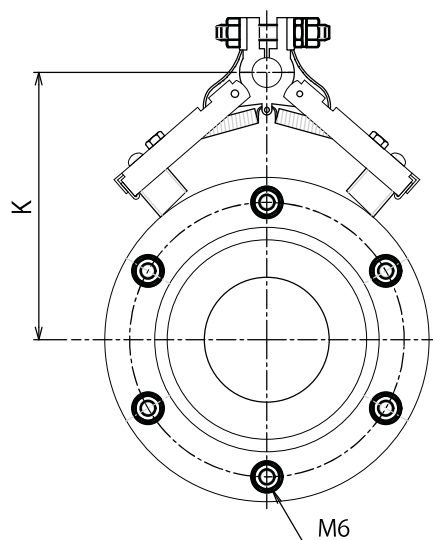
■使用方法

熱板、恒温槽等の過熱防止、警報用としてご使用いただけます。
但し、防水構造ではありませんので高湿度下でご使用の場合は、防湿防水用保護管に入れるか、別注で防湿・防水型のセンスビーをご使用下さい。

多極スリッリングシステム



電 圧	AC200V DC100V
許 容 電 流	36A
絶 縁 抵 抗	50MΩ (500V) 以上
絶 縁 耐 力	2500V/min
極 数	1～18
回 転 方 向	CW-CCW
許 容 回 転 数	2000rpm



●標準仕様として1～18極まで設定しています。

■ご注文に際して

ご注文の際は下記□の事項をご指定ください。

SRY36A-内径φd-極数N P

(例)

負荷容量が36A以下で、内径φ30、極数5極の場合
SRY36A-30-5Pとなります。

極数N	1～9	1～12	1～18
D	100	130	170
d	30	50	80
k	83	107	131
ホルダー	V-50	V-60	V-60
セット2-M	M6	M8	M8
L	20(N+1)		

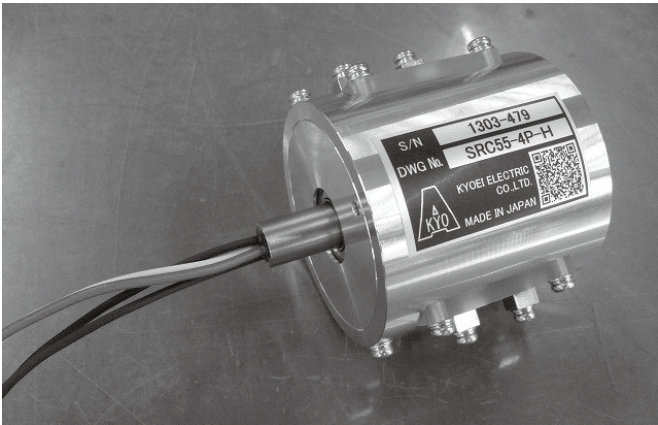
●注意事項

SRYシリーズのL寸法が300mm以上の場合は、内径公差がH5になります。

SRYシリーズのL寸法が160mm以上の場合は、ホルダーロッド両ネジ受けになります。

上記以外の寸法、φd (内径) およびL寸法についてはご相談ください。別途製作いたします。

多極スリップリングシステム（軸端取付タイプ）

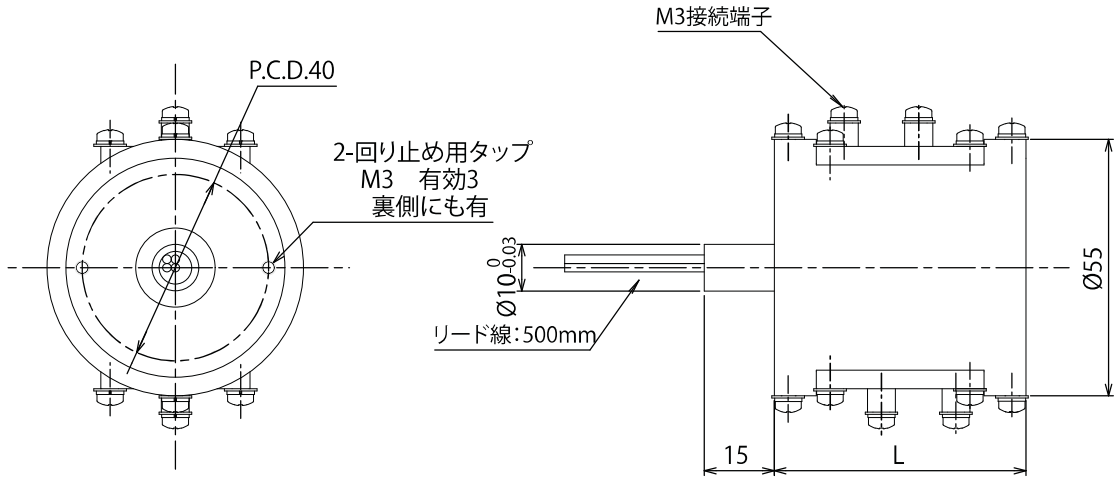


SRC55シリーズは、特徴としてこのサイズでは、トップクラスの最大15Aまで使用できます。信号、微小電流まで幅広い用途にも、ご使用いただけます。特殊合金ブラシを使用することにより、3,000万回転という長寿命を実現しました。

また、補償導線を組み合わせることで、熱電対の使用が可能です。包装機械、ロールヒーター等の使用に最適です。

型 式	SRC55-□P、SRC55-□P-□H（※1）
極 数	4P、6P、8P
電 圧	200V以下
許 容 電 流	15A以下 信号
絶 縁 抵 抗	50MΩ（500V）以上
絶 縁 耐 力	1500V/min
許容回転数	800rpm
回 転 寿 命	3000万回転
接 触 抵 抗	50mΩ以下
回 転 方 向	CW-CCW

※1：Hは補償導線有りを意味します。



制御機器

型 式	SRC55-4P	SRC55-4P-H	SRC55-4P-2H	SRC55-6P	SRC55-6P-H	SRC55-6P-2H	SRC55-6P-3H
リード線	4×K1F 0.75SQ	2×K1F 0.75SQ		6×K1F 0.75SQ	4×K1F 0.75SQ	2×K1F 0.75SQ	
補償導線		1P×VX-G 7/0.3	2P×VX-G 7/0.3		1P×VX-G 7/0.3	2P×VX-G 7/0.3	3P×VX-G 7/0.3
L	54	54	54	70	70	70	70
型 式	SRC55-8P	SRC55-8P-H	SRC55-8P-2H	SRC55-8P-3H	SRC55-8P-4H		
リード線	8×K1F 0.75SQ	6×K1F 0.75SQ	4×K1F 0.75SQ	2×K1F 0.75SQ			
補償導線		1P×VX-G 7/0.3	2P×VX-G 7/0.3	3P×VX-G 7/0.3	4P×VX-G 7/0.3		
L	86	86	86	86	86		