温度調節計

SA200/SA201 簡易操作説明書

IMR01D13-J1

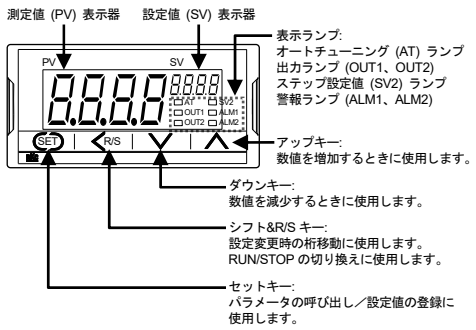
All Rights Reserved, Copyright © 2022, RKC INSTRUMENT INC.

本製品をお使いになる前に、本書をよくお読みいただき、内容を理解されたうえでご使用ください。なお、本書は大切に保管し、必要なときにご活用ください。本書はSA200/SA201 の操作について簡単に説明したものです。

詳細な取り扱いや操作等については、別冊の **SA200/SA201 取扱説明書 (IMR01D14-J□)** を参照してください。当社ホームページからダウンロードできます。また、Z 番号 (Z-□□□□) 仕様の製品をご購入された場合は、Z 番号仕様説明書も一緒にダウンロードしてください。

ホームページアドレス: https://www.rkcinst.co.jp/download-center/

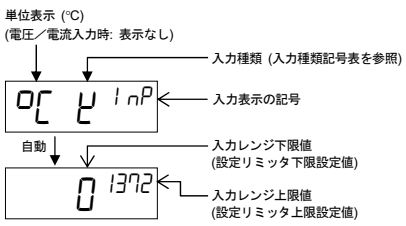
1. 前面キーの説明



■ 入力種類・入力レンジの表示

電源 ON 時に入力種類と入力レンジが自動的に表示されます。

[例] 入力種類が熱電対: K、入力レンジ: 0～1372 °C



入力種類記号表

記号														
入力種類	熱電対											測温抵抗体		電圧 (電流)
	K	J	R	S	B	E	T	N	PL II	W5Re/ W26Re	U	L	JPt 100	Pt 100	

■ PV/SV 表示モード

現在の測定値 (PV) や設定値 (SV) が表示されます。ステップ機能ありの場合は、接点入力の開閉状態によって、設定値 (SV) 表示器に設定値 (SV1) またはステップ設定値 (SV2) が表示されます。また、運転実行 (RUN)／運転停止 (STOP) の切り換えが行えます。

■ SV 設定モード

設定値 (SV) を設定するモードです。設定値 (SV) 表示器の点滅表示している桁が設定できます。

設定範囲: 入力レンジ内

出荷値: 熱電対／測温抵抗体入力 0 (0.0) °C
電圧／電流入力 0.0 %

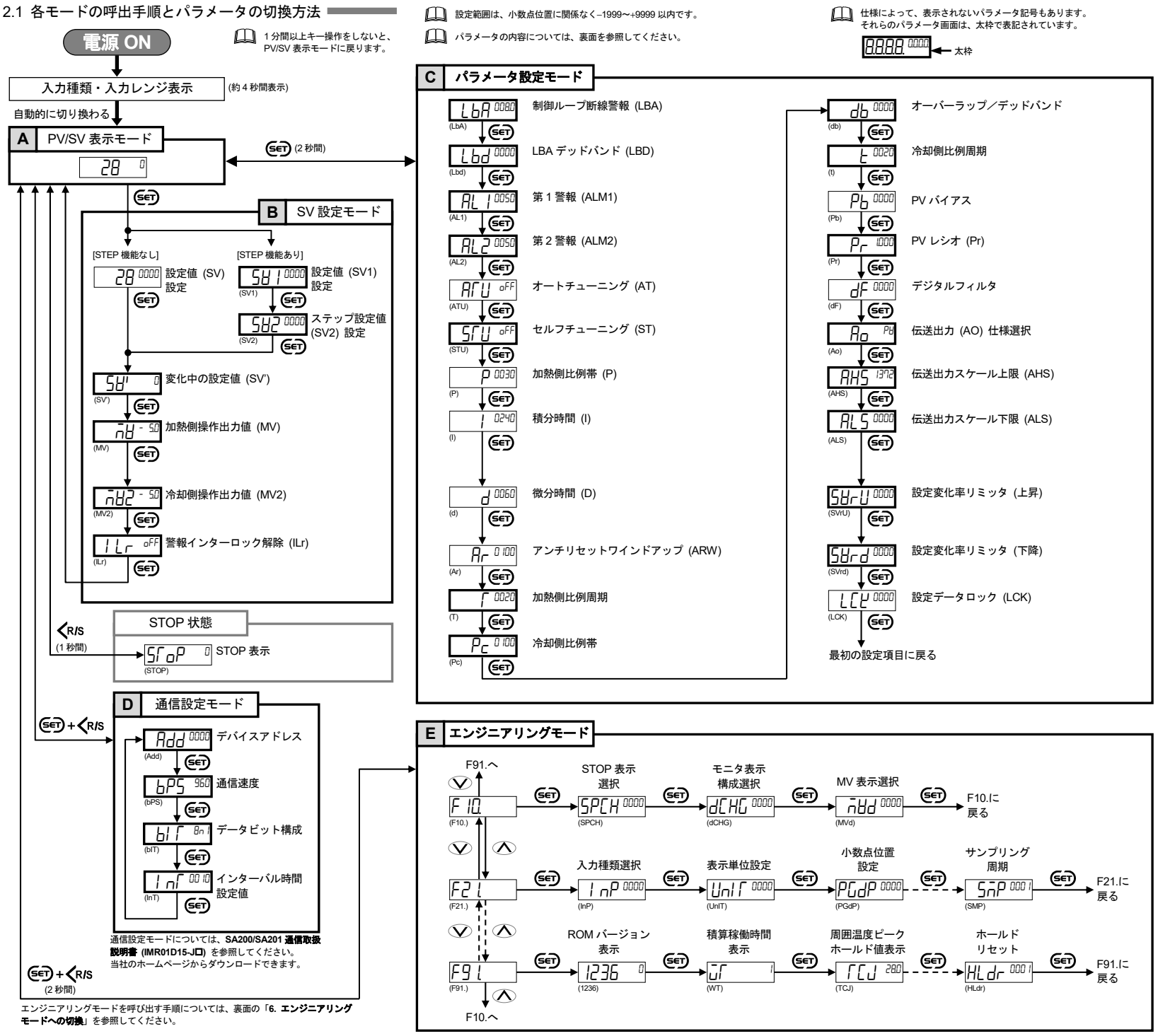
ステップ機能ありの場合は、測定値 (PV) 表示器にパラメータ記号が表示されます。

設定値 (SV1): SV1

設定値 (SV2): SV2

2. 操作

2.1 各モードの呼出手順とパラメータの切換方法



設定範囲は、小数点位置に関係なく−1999～+9999 以内です。

パラメータの内容については、裏面を参照してください。

仕様によって、表示されないパラメータ記号もあります。それらのパラメータ画面は、太枠で表記されています。

8.8.8.8. 0000 ← 太枠

通信設定モードについては、**SA200/SA201 通信取扱説明書 (IMR01D15-J□)** を参照してください。当社のホームページからダウンロードできます。

エンジニアリングモードを呼び出す手順については、裏面の「**6. エンジニアリングモードへの切換**」を参照してください。

2.2 パラメータの設定手順

変更した内容を登録する際は、必ず SET キーを押します。表示はつぎの設定項目に切り換わります。

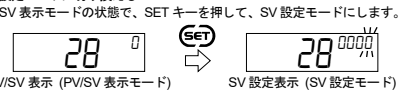
- アップキー、ダウンキーの操作だけでは、変更した内容は登録されません。
- 設定値変更した後に、登録操作をせずに 1 分間経過すると、PV/SV 表示モードに戻ります。このような場合も、変更した内容は登録されません。

ロックされているパラメータは明点灯し、設定変更はできないようになっています。ロックされているパラメータは、パラメータ設定モードの「設定データロック (LCK) 」で解除できます。

■ 設定値 (SV) を設定する

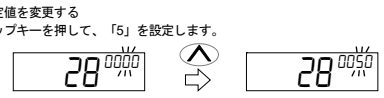
例: 設定値 (SV) を 50 °C に変更する場合

1. SV 設定モードに切り換える
PV/SV 表示モードの状態で、SET キーを押して、SV 設定モードにします。



2. 点滅表示を移動する
<R/S キーを押して、十位の桁を点滅させます。点滅表示している桁が設定変更できます。

3. 設定値を変更する
アップキーを押して、「5」を設定します。



4. 設定した値を登録する
SET キーを押すことによって、設定した値が登録されます。表示は、PV/SV 表示モードに戻ります。(ただし、つぎの設定項目に切り換わる場合もあります)

■ 警報設定値を設定する

● 警報種類

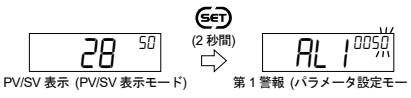
各警報の動作を以下に示します。

(▲: SV △: 警報設定値 ☆: 警報動作すきま)

● 警報設定値の設定

例: 第 1 警報 (ALM1) を 50 °C から 100 °C に変更する場合 [上限偏差警報]

1. パラメータ設定モードに切り換える
PV/SV 表示モードの状態で、SET キーを 2 秒間押して、パラメータ設定モードにします。



表示されるパラメータは、製品の仕様によって異なります。パラメータ設定モードに切り換えた際に、最初に表示されたパラメータが「制御ループ断線警報 (LBA)」だった場合は、「第 1 警報」のパラメータが表示されるまで SET キーを数回押してください。

2. 点滅表示を移動する
<R/S キーを押して、十位の桁を点滅させます。点滅表示している桁が設定変更できます。

3. 設定値を変更する
アップキーを押して、「0」を設定します。桁が繰り上がり、百位の桁が「1」になります。

4. 設定した値を登録する
SET キーを押すことによって、設定した値が登録されます。表示はつぎの設定項目に切り換わります。

■ 設定値 (SV)、警報設定値以外のパラメータを設定する

設定手順は「■ 設定値 (SV) を設定する」の **2.～4.** と同様です。設定終了後、SET キーを押すと、つぎのパラメータ記号が表示されます。パラメータの設定をしないときは、PV/SV 表示モードに戻してください。

3. 運転

3.1 運転手順

(1) 電源 ON 前には、取付・配線が済んでいることを確認してください。
(2) 設定値 (SV) や各パラメータは、制御対象に合った値を設定してください。
(3) 本機器には電源スイッチはありませんので、電源 ON にすると運転を開始します。出荷時の設定は「RUN (運転実行)」になっています。

重要

仕様に合った入力信号線を結線してから電源を ON にしてください。入力信号線がオープンになっていると、本機器は入力断線と判断します。

20 ms 以下の停電に対しては影響ありません。20 ms を超える停電の場合は、電源 OFF と判断し、復電時には電源 OFF 直前のデータで運転を再開します。

警報の待機動作は電源 ON 時だけではなく、設定値 (SV) を変更した場合も働きます (ステップ機能による SV 変更含む)。

3.2 RUN/STOP の切換

RUN/STOP の切り換えは、キー操作による切り換えのほかに、接点入力 (オプション) によっても切り換えることができます。また、STOP のときには、キー操作と接点の状態が PV 表示器に表示されます。以下に、キー操作と接点入力による RUN/STOP 状態と STOP 状態を示すキャラクタの関係を示します。

		接点入力による切換 [1]	
		RUN (接点クローズ)	STOP (接点オープン)
キー操作による切換	RUN	RUN	STOP
		STOP キャラクタ表示なし	dSTP (dSTP) [2]
	STOP	STOP	STOP
		KSTP (KSTP) [2]	SToP (SToP) [2]

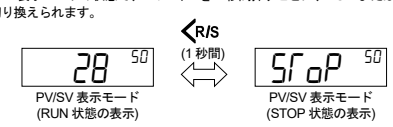
[1] 裏面端子 No.10、No.12

[2] PV 表示器に表示されるキャラクタを示します。
dSTP: 接点入力のみが STOP 状態である
KSTP: キー操作のみが STOP 状態である
SToP: キー操作、接点入力ともに STOP 状態である

STOP へ切り換えたときの動作は、以下のようになります。
- 制御、警報: ともに OFF
- 出力: 出力 1 (OUT1)、出力 2 (OUT2) はともに OFF (OPEN)
- オートチューニング: 中止 (PID 定数は更新されません)

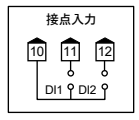
■ キー操作で RUN/STOP を切り換える

PV/SV 表示モードの状態で、<R/S キーを 1 秒間押すごとに、RUN または STOP を切り換えられます。



■ 接点入力で RUN/STOP を切り換える

端子番号 10、12 (DI2) の開閉状態によって、RUN/STOP を切り換えられます。



端子番号	RUN	STOP
10 - 12	接点クローズ	接点オープン

DI2 に「警報インターロック解除」を割り付けている場合は、接点入力による RUN/STOP の切り換えはできません。

3.3 設定データロック (LCK) 機能

キー操作によるパラメータの設定変更を制限します。運転中の誤操作を防止できます。

設定値	設定変更できるパラメータ
0000	全パラメータ [出荷値]*
0001	SV と警報 (ALM1、ALM2)
0010	警報 (ALM1、ALM2) 以外のパラメータ*
0100	SV 以外のパラメータ*
0011	SV
0101	警報 (ALM1、ALM2)
0110	SV と警報 (ALM1、ALM2) 以外のパラメータ*
0111	全パラメータ設定不可

* ただし、エンジニアリングモードのパラメータは変更できません。

設定ロックレベルの切り換えについては、RUN または STOP にかかわらず、いつでも可能です。

ロックしたパラメータのデータは、モニタ可能です。

3.4 オートチューニング (AT) 機能

オートチューニング (AT) 機能とは、PID および LBA の最適定数を自動的に計測、演算、設定する機能です。オートチューニングは、電源 ON 後、昇温中、制御安定時いずれの状態からでも開始できます。

重要

オートチューニング (AT) 使用上の注意:
温度変化が非常に遅い制御対象では、AT が正常に終了しない場合があります。このようなときは、手動で PID 定数を調整してください。(温度変化の目安として昇温または、降温時の速度が 1 °C／分以下の場合)
また、温度変化の遅い、周囲温度付近や制御対象の上限温度付近での AT 実行に際しても注意してください。

本機器の積分時間 (I) と微分時間 (D) のパラメータは、各 1 つ用意されています。加熱冷却 PID 制御の場合は、加熱側と冷却側の両方で制御に使用される値となります。

■ オートチューニング (AT) を行うための条件

以下の条件をすべて満たした後に、AT を起動させてください。

- オートチューニング開始前に、PID と LBA を除くすべてのパラメータ設定が終了していること
- 設定データロック機能の設定が「0000」であること

オートチューニングが終了すると、自動的に PID 制御に戻ります。

■ オートチューニング (AT) が中止になる条件

以下のいずれかの状態になったとき、AT は中止となります。

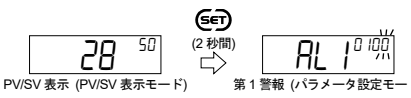
- SV (SV1、SV2) を変更したとき
- 電源 OFF にしたとき
- PV バイアス値を変更したとき
- RUN から STOP に切り換えたとき
- PV が異常になったとき (バーンアウト時)
- オートチューニング開始後、約 9 時間経過しても終了しないとき
- 20 ms を超える停電が発生したとき

中止条件が成立したときは、直ちにオートチューニングを中止し、PID 制御に切り換わります。このとき、PID と LBA の各値は変更されません。
(オートチューニング開始以前の値のまま)

制御系内において、ハンティングの発生が不都合である場合、オートチューニングは使用しないでください。このようなときには、制御対象にあった値を設定してください。

■ オートチューニング (AT) を開始する

1. パラメータ設定モードに切り換える
PV/SV 表示モードの状態で、SET キーを 2 秒間押して、パラメータ設定モードにします。



表示されるパラメータは、製品の仕様によって異なります。

2. オートチューニング (AT) 表示に切り換える
SET キーを数回押して、オートチューニング (AT) 表示に切り換えます。

3. オートチューニング (AT) を ON にする
アップキーを押して「on」に設定します。

4. オートチューニング (AT) を開始させる
SET キーを押すと、オートチューニング (AT) が開始されます。表示はつぎの設定項目に切り換わります。

オートチューニング (AT) の実行中は、オートチューニング (AT) ランプが点滅します。

4. 二位置 (ON/OFF) 動作への切換

二位置動作を実行するには、比例帯の設定値を「0」に設定します。

■ 設定手順

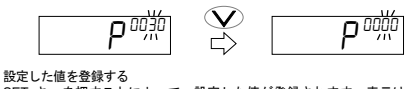
1. パラメータ設定モードに切り換える
PV/SV 表示モードの状態で、SET キーを 2 秒間押して、パラメータ設定モードにします。

表示されるパラメータは、製品の仕様によって異なります。

2. 加熱側比例帯 (P) 表示に切り換える
SET キーを数回押して、加熱側比例帯 (P) 表示に切り換えます。

3. 点滅表示を移動する
<R/S キーを押して、十位の桁を点滅させます。点滅表示している桁が設定変更できます。

4. 設定値を変更する
ダウンキーを押して、「0」を設定します。



5. 設定した値を登録する
SET キーを押すことによって、設定した値が登録されます。表示はつぎの設定項目に切り換わります。

5. 異常時の表示

■ 自己診断エラー

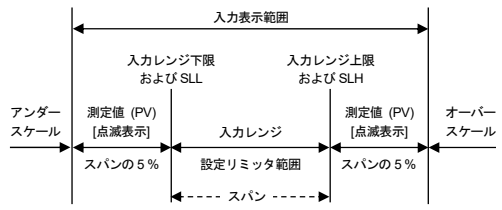
エラー番号	内容	動作	対処方法
1	調整データ異常	表示: エラー表示 (Err) 制御出力: 出力はすべて OFF 警報出力: 出力はすべて OFF	一度、電源を OFF にしてください。電源を再度 ON にした後もエラー状態になる場合には、当社営業所または代理店までご連絡ください。
2	EEPROM 異常		
4	A/D 変換回路異常		
8	RAM チェック異常		
128	ウォッチドッグタイマ異常		

例: 調整データ異常 (1) と A/D 変換回路異常 (4) が同時に発生した場合

← SV 表示器にエラー番号が表示されます。
エラーが複数発生した場合は、エラー番号の合算値が表示されます。

■ オーバースケール／アンダースケール

表示	内容	対処方法
測定値 (PV) [点滅表示]	測定値 (PV) が入力レンジを超えた。	⚠警告 感電防止のため、センサ交換時には、必ず電源を OFF にしてください。 入力種類、入力範囲、センサの接続状態およびセンサが断線していないかを確認してください。
oooo 点滅表示 	オーバースケール: 測定値 (PV) が入力表示範囲の上限を上回った。	
uuuu 点滅表示 	アンダースケール: 測定値 (PV) が入力表示範囲の下限を下回った。	



SLH: 設定リミッタ上限設定
SLL: 設定リミッタ下限設定

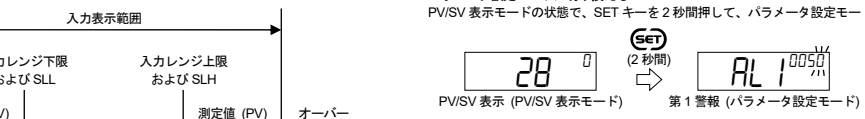
6. エンジニアリングモードへの切換

⚠警告

エンジニアリングモードの内容は、使用条件にあわせて最初に設定するデータであり、その後、通常に使用されている限りでは変更の必要がない項目です。また、むやみに設定を変更すると機器の誤動作、故障の原因となりますので注意してください。この場合の機器故障、破損については、当社は一切の責任を負いませんのでご了承ください。

■ 切換手順

1. パラメータ設定モードに切り換える
PV/SV 表示モードの状態で、SET キーを 2 秒間押して、パラメータ設定モードにします。



PV/SV 表示 (PV/SV 表示モード) → 第 1 警報 (パラメータ設定モード)

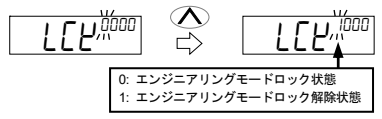
表示されるパラメータは、製品の仕様によって異なります。

2. 「設定データロック (LCK)」表示に切り換える
SET キーを数回押して、「設定データロック (LCK)」表示に切り換えます。

設定データロック (LCK)

3. 点滅表示を移動する
<R/S キーを押して、千位の桁を点滅させます。点滅表示している桁が設定変更できます。

4. 設定値を変更する
アップキーを押して、「1」を設定します。



5. 設定した値を登録する
SET キーを押して登録します。エンジニアリングモードのロックが解除されます。
表示は、つぎのパラメータに切り換わります。

6. PV/SV 表示モードに切り換える
SET キーを 2 秒間押して、PV/SV 表示モードに切り換えます。

PV/SV 表示 (PV/SV 表示モード)

7. <R/S キーを 1 秒間押して、運転モードを RUN から STOP へ切り換えます。

PV/SV 表示 (PV/SV 表示モード) → PV/SV 表示 (STOP 状態の表示)

8. SET キーを押しながら<R/S キーを 2 秒間押して、エンジニアリングモードに切り換えます。エンジニアリングモードに切り換わると、最初にファンクションブロックの記号が表示されます。

ファンクションブロック 10

8. パラメーター覧

パラメータの中には、条件によって表示されないものがあります。それらのパラメータは、注文時に指定した場合や、機能を使用するための設定を行った場合に表示されます。名称欄に「♣」マークが表記されているパラメータは、条件が揃った場合に表示されます。

A. PV/SV 表示モード

No.	記号	名称	表示範囲	出荷値
1	—	測定値 (PV) 表示	入力レンジ内 [1, 2]	—
2	—	設定値 (SV) 表示	入力レンジ内 [1, 3]	—

[1] 小数点位置は、小数点位置設定による
[2] 設定リミッタ下限 −(スパンの 5 %) ～設定リミッタ上限 +(スパンの 5 %)
[3] 設定リミッタ下限～設定リミッタ上限

B. SV 設定モード (SET)

No.	記号	名称	表示またはデータ範囲	出荷値
3	—	設定値 (SV) 設定	入力レンジ内 [1, 2]	熱電対／測温抵抗体入力: 0 (0.0) 電圧／電流入力: 0.0
	SV1 (SV1)	設定値 (SV1) 設定 ♣		
4	SV2 (SV2)	ステップ設定値 (SV2) 設定 ♣		
5	SV' (SV')	変化中の設定値 (SV') ♣	入力レンジ内 [1, 2]	—
6	mV (MV)	加熱側操作出力値 (MV) ♣	−5.0～+105.0 %	—
7	mV2 (MV2)	冷却側操作出力値 (MV2) ♣	−5.0～+105.0 %	—
8	ILr (ILr)	警報インターロック解除 (ILr) ♣	on: インターロック状態 oFF: インターロック解除	—

[1] 小数点位置は、小数点位置設定による
[2] 設定リミッタ下限～設定リミッタ上限

C. パラメータ設定モード (SET) (2 秒間)

No.	記号	名称	データ範囲	出荷値
9	LbA (LbA)	制御ループ断線警報 (LBA) ♣	0.0～200.0 分 (0.0: 機能 OFF)	8.0
10	Lbd (Lbd)	LBA デッドバンド (LBD) ♣	0 (0.0)～スパン [1] (ただし、9999 digit 以下)	熱電対／測温抵抗体入力: 0 (0.0) 電圧／電流入力: 0.0
11	AL 1 (AL1)	第 1 警報 (ALM1) ♣	入力値警報、SV 値警報: 入力レンジと同じ [1, 2] 偏差警報: −スパン～+スパン [1] (ただし、−1999～+9999 digit 以内)	熱電対／測温抵抗体入力: 50 (50.0) 電圧／電流入力: 5.0
12	AL2 (AL2)	第 2 警報 (ALM2) ♣		熱電対／測温抵抗体入力: 50 (50.0) 電圧／電流入力: 5.0
13	ATU (ATU)	オートチューニング (AT)	on: オートチューニングの開始または実行中 oFF: オートチューニングの終了または中止 オートチューニング終了後、自動的に oFF に戻ります。	oFF
14	STU (STU)	セルフチューニング (ST) ♣	on: セルフチューニング ON oFF: セルフチューニング OFF	oFF
15	P (P)	加熱側比例帯 (P)	0 (0.0)～スパン [1] (ただし、9999 digit 以下) 0 (0.0): 二位置動作	熱電対／測温抵抗体入力: 30 (30.0) 電圧／電流入力: 3.0
16	I (I)	積分時間 (I)	0～3600 秒 (0: PD 動作)	240
17	d (d)	微分時間 (D)	0～3600 秒 (0: PI 動作)	60
18	Ar (Ar)	アンチリセットワインドアップ (ARW)	加熱側比例帯の 0～100 % (0: 積分動作 OFF)	100
19	T (T)	加熱側比例周期 [3] ♣	1～100 秒	リレー接点出力: 20 電圧パルス出力: 2
20	Pc (Pc)	冷却側比例帯 ♣	加熱側比例帯の 1～1000 %	100
21	db (db)	オーバーラップ／デッドバンド ♣	−スパン～+スパン [1] (ただし、−1999～+9999 digit 以内)	熱電対／測温抵抗体入力: 0 (0.0) 電圧／電流入力: 0.0
22	t (t)	冷却側比例周期 [3] ♣	1～100 秒	リレー接点出力: 20 電圧パルス出力: 2
23	Pb (Pb)	PV バイアス	−スパン～+スパン [1] (ただし、−1999～+9999 digit 以内)	熱電対／測温抵抗体入力: 0 (0.0) 電圧／電流入力: 0.0
24	Pr (Pr)	PV レシオ (Pr) ♣	0.500～1.500 倍	1.000
25	dF (dF)	デジタルフィルタ	0～100 秒 (0: 機能 OFF)	0
26	Ao (Ao)	伝送出力 (AO) 仕様選択 ♣	PV: 測定値 (PV) SV: 設定値 (SV) dEV: 偏差 (DEV) mV: 操作出力値 (MV)	PV
27	AHS (AHS)	伝送出力スケール上限 (AHS) ♣	測定値 (PV): 入力レンジと同じ [1, 4] 設定値 (SV): 入力レンジと同じ [1, 4] 偏差 (DEV): −スパン～+スパン [1, 5] (ただし、−1999～+9999 digit 以内) 操作出力値 (MV): 0.0～100.0 % [6]	熱電対／測温抵抗体入力: 入力レンジ上限 電圧／電流入力: 100.0
28	ALS (ALS)	伝送出力スケール下限 (ALS) ♣	測定値 (PV): 入力レンジと同じ [1, 7] 設定値 (SV): 入力レンジと同じ [1, 7] 偏差 (DEV): −スパン～+スパン [1, 8] (ただし、−1999～+9999 digit 以内) 操作出力値 (MV): 0.0～100.0 % [9]	熱電対／測温抵抗体入力: 入力レンジ下限 電圧／電流入力: 0.0

[1] 小数点位置は、小数点位置設定による
[2] 設定リミッタ下限～設定リミッタ上限
[3] このパラメータは、リレー接点出力または電圧パルス出力の場合に表示されます。
[4] 伝送出力スケール下限～設定リミッタ上限
[5] 伝送出力スケール下限～+スパン
[6] 伝送出力スケール下限～100.0 %
[7] 設定リミッタ下限～伝送出力スケール上限
[8] −スパン～伝送出力スケール上限
[9] 0.0～伝送出力スケール上限

No.	記号	名称	範囲	出荷値
29	SHYU (SVrU)	設定変化率リミッタ (上昇) ♣	熱電対／測温抵抗体入力: 0 (0.0)～スパン°C／単位時間 [1, 2] (ただし、9999 digit 以下) 電圧／電流入力: 0 (0.0)～スパン／単位時間 [1, 2] (ただし、9999 digit 以下) 0 (0.0): リミッタ OFF	熱電対／測温抵抗体入力: 0 (0.0) 電圧／電流入力: 0.0
30	SHrd (SVrd)	設定変化率リミッタ (下降) ♣		熱電対／測温抵抗体入力: 0 (0.0) 電圧／電流入力: 0.0
31	LCK (LCK)	設定データロック (LCK)	設定変更可能なパラメータ 0000: 全パラメータ [3] 0001: SVと警報 (ALM1、ALM2) 0010: 警報 (ALM1、ALM2) 以外のパラメータ [3] 0100: SV以外のパラメータ [3] 0011: SV 0101: 警報 (ALM1、ALM2) 0110: SVと警報 (ALM1、ALM2) 以外のパラメータ [3] 0111: 全パラメータ設定不可	0000

[1] 小数点位置は、小数点位置設定による
[2] 単位時間は「設定変化率リミッタ時間設定」で設定できます。(出荷値: 60 秒)
[3] ただし、エンジニアリングモードのパラメータは変更できません。

D. 通信設定モード (SET) + <R/S

No.	記号	名称	範囲	出荷値
32	Add (Add)	デバイスアドレス ♣	0～99	0
33	bPS (bPS)	通信速度 ♣	240: 2400 bps 480: 4800 bps 960: 9600 bps 1920: 19200 bps 3840: 38400 bps 5760: 57600 bps	960
34	bIT (bIT)	データビット構成 ♣	下記データビット構成表を参照	8n1
35	InT (InT)	インターバル時間設定値 ♣	0～250 ms	10

データビット構成表

設定値	データビット	パリティビット	ストップビット
7n1 (7n1)	7	なし	1
7n2 (7n2)	7	なし	2
7E1 (7E1)	7	偶数	1
7E2 (7E2)	7	偶数	2
7o1 (7o1)	7	奇数	1
7o2 (7o2)	7	奇数	2
8n1 (8n1)	8	なし	1
8n2 (8n2)	8	なし	2
8E1 (8E1)	8	偶数	1
8E2 (8E2)	8	偶数	2
8o1 (8o1)	8	奇数	1
8o2 (8o2)	8	奇数	2

: MODBUS 時は設定不可

E. エンジニアリングモード (SET) + <R/S (2 秒間)

No.	記号	名称	範囲	出荷値
36	F 10. (F10.)	ファンクションブロック 10	ファンクションブロック 10 の最初のパラメータ	—
37	SPCH (SPCH)	STOP 表示選択	0: PV 表示器に「STOP」を表示させる (TYPE 1) 1: SV 表示器に「STOP」を表示させる (TYPE 2) 2: 前面キーによる RUN から STOP への切換不可	0
38	dCHG (dCHG)	モニタ表示構成選択	0: PV/SV 表示 1: PV 表示のみ 2: SV 表示のみ	0
39	Mvd (MVd)	MV 表示選択	0: MV 表示なし 1: MV 表示あり	0

No.	記号	名称	範囲	出荷値
40	F21. (F21.)	ファンクションブロック 21	ファンクションブロック 21 の最初のパラメータ	—
41	InP (InP)	入力種類選択	0: 熱電対 K [1] 1: 熱電対 J [1] 2: 熱電対 R [1] 3: 熱電対 S [1] 4: 熱電対 B [1] 5: 熱電対 E [1] 6: 熱電対 N [1] 7: 熱電対 T [1] 8: 熱電対 W5Re/W26Re [1] 9: 熱電対 PL II [1] 10: 熱電対 U [1] 11: 熱電対 L [1] 12: 測温抵抗体 Pt100 [1] 13: 測温抵抗体 JPt100 [1] 14: DC 0～5 V または DC 0～20 mA [1, 2] 15: DC 1～5 V または DC 4～20 mA [1, 2] 16: DC 0～10 V [1]	出荷値は製品の仕様によって異なります。
42	UnIT (UnIT)	表示単位設定	0: °C 1: 設定禁止	0
43	PGdP (PGdP)	小数点位置設定	0: 小数点以下なし 1: 小数点以下 1 桁 2: 小数点以下 2 桁 3: 小数点以下 3 桁	出荷値は製品の仕様によって異なります。
44	SLH (SLH)	設定リミッタ上限設定	−1999～+9999 SA200/SA201 設置・配線取扱説明書 (IMR01D12-XJ□) の入力レンジ表を参照して設定してください。	出荷値は製品の仕様によって異なります。
45	SLL (SLL)	設定リミッタ下限設定	本機器は、入力レンジ範囲を設定リミッタで設定します。 設定リミッタを変更すると、入力レンジ範囲も変更されますのでご注意ください。	出荷値は製品の仕様によって異なります。
46	PrSL (PrSL)	PV レシオ機能選択	0: PV レシオ機能無効 1: PV レシオ機能有効	0
47	SMP (SMP)	サンプリング周期	0: 250 ms (0.25 秒) 1: 500 ms (0.5 秒)	1

[1] 熱電対入力、測温抵抗体入力、電圧・電流入力用での入力変更はできません。
[2] 電流入力仕様の場合は、入力端子間に抵抗 250 Ωの取り付けが必要となります。

No.	記号	名称	範囲	出荷値
48	F22. (F22.)	ファンクションブロック 22	ファンクションブロック 22 の最初のパラメータ	—
49	dISL (dISL)	接点入力論理演算選択	0: DI1: STEP 機能 DI2: RUN/STOP 切換 1: DI1: STEP 機能 DI2: 警報インターロック解除 2: DI1: 警報インターロック解除 DI2: RUN/STOP 切換	0

No.	記号	名称	範囲	出荷値
50	F30. (F30.)	ファンクションブロック 30	ファンクションブロック 30 の最初のパラメータ	—
51	LoGC (LoGC)	出力論理演算選択	001: OUT1: 制御出力 OUT2: 第 1 警報、第 2 警報の論理 *OR* 出力 (励磁) 002: OUT1: 加熱側制御出力 OUT2: 冷却側制御出力 (正動作、逆動作時は OFF) 003: OUT1: 制御出力 OUT2: 第 1 警報出力 (非励磁) 004: OUT1: 制御出力 OUT2: 第 1 警報、第 2 警報の論理 *AND* 出力 (励磁) 005: OUT1: 制御出力 OUT2: 第 1 警報、第 2 警報の論理 *OR* 出力 (非励磁) 006: OUT1: 制御出力 OUT2: 第 1 警報、第 2 警報の論理 *AND* 出力 (非励磁) 007: OUT1: 制御出力 OUT2: なし (警報状態は、通信またはランプで確認) 008: OUT1: 制御出力 OUT2: 第 1 警報のみ出力 (励磁) (第 2 警報は、通信またはランプで確認) 009: OUT1: 第 1 警報出力 (励磁) OUT2: 第 2 警報出力 (励磁) 010: OUT1: 第 1 警報出力 (励磁) OUT2: 第 2 警報出力 (非励磁) 011: OUT1: 第 1 警報出力 (非励磁) OUT2: 第 2 警報出力 (非励磁) 012: OUT1: 伝送出力 OUT2: 制御出力 013: OUT1: 伝送出力 OUT2: 第 1 警報、第 2 警報の論理 *OR* 出力 (励磁) 014: OUT1: 伝送出力 OUT2: 第 1 警報、第 2 警報の論理 *OR* 出力 (非励磁) 015: OUT1: 伝送出力 OUT2: 第 1 警報、第 2 警報の論理 *AND* 出力 (励磁) 016: OUT1: 伝送出力 OUT2: 第 1 警報、第 2 警報の論理 *AND* 出力 (非励磁) 017: OUT1: 伝送出力 OUT2: 第 1 警報出力 (励磁) 018: OUT1: 伝送出力 OUT2: 第 1 警報出力 (非励磁) 019: OUT1: 冷却側制御出力 (正動作、逆動作時は OFF) OUT2: 加熱側制御出力	出荷値は製品の仕様によって異なります。

No.	記号	名称	範囲	出荷値
52	F41. (F41.)	ファンクションブロック 41	ファンクションブロック 41 の最初のパラメータ	
53	AS1 (AS1)	第 1 警報種類選択	0: 警報なし 1: 上限 SV 値警報 2: 下限 SV 値警報 3: 上限入力値警報 4: 下限入力値警報 5: 上限偏差警報 6: 下限偏差警報 7: 上下限偏差警報 8: 範囲内偏差警報 9: 制御ループ断線警報 (LBA)	出荷値は製品の仕様によって異なります。
54	AHo1 (AHo1)	第 1 警報待機動作選択	0: 待機動作なし 1: 電源投入時、または運転を停止 (STOP) から実行 (RUN) へ切り換えた時に有効 2: 電源投入時、運転を停止 (STOP) から実行 (RUN) へ切り換えた時、または SV 変更時に有効	出荷値は製品の仕様によって異なります。
55	AH1 (AH1)	第 1 警報動作すきま設定	0 (0.0)～スパン [1] (ただし、9999 digit 以下)	熱電対、測温抵抗体入力: 2 (2.0) 電圧・電流入力: 0.2
56	AEo1 (AEo1)	第 1 警報入力異常時の動作選択	0: 通常処理 1: 異常時強制 ON	第 1 警報なしまたは LBA の時: 0 第 1 警報ありの時: 1
57	ILS1 (ILS1)	第 1 警報インターロック機能選択	0: 第 1 警報インターロック機能無効 1: 第 1 警報インターロック機能有効	0

[1] 小数点位置は、小数点位置設定による

No.	記号	名称	範囲	出荷値
58	F42. (F42.)	ファンクションブロック 42	ファンクションブロック 42 の最初のパラメータ	—
59	AS2 (AS2)	第 2 警報種類選択	0: 警報なし 1: 上限 SV 値警報 2: 下限 SV 値警報 3: 上限入力値警報 4: 下限入力値警報 5: 上限偏差警報 6: 下限偏差警報 7: 上下限偏差警報 8: 範囲内偏差警報	出荷値は製品の仕様によって異なります。
60	AHo2 (AHo2)	第 2 警報待機動作選択	0: 待機動作なし 1: 電源投入時、または運転を停止 (STOP) から実行 (RUN) へ切り換えた時に有効 2: 電源投入時、運転を停止 (STOP) から実行 (RUN) へ切り換えた時、または SV 変更時に有効	出荷値は製品の仕様によって異なります。
61	AH2 (AH2)	第 2 警報動作すきま設定	0 (0.0)～スパン [1] (ただし、9999 digit 以下)	熱電対、測温抵抗体入力: 2 (2.0) 電圧・電流入力: 0.2
62	AEo2 (AEo2)	第 2 警報入力異常時の動作選択	0: 通常処理 1: 異常時強制 ON	第 2 警報なしの時: 0 第 2 警報ありの時: 1
63	ILS2 (ILS2)	第 2 警報インターロック機能選択	0: 第 2 警報インターロック機能無効 1: 第 2 警報インターロック機能有効	0

[1] 小数点位置は、小数点位置設定による

No.	記号	名称	範囲	出荷値
64	F51. (F51.)	ファンクションブロック 51	ファンクションブロック 51 の最初のパラメータ	—
65	oS1 (oS1)	制御動作の種類選択	0: オートチューニング付き PID 動作 (正動作) [D タイプ] 1: オートチューニング付き PID 動作 (逆動作) [F タイプ] 2: オートチューニング付き加熱冷却動作 (水冷) [W タイプ] 3: オートチューニング付き加熱冷却動作 (空冷) [A タイプ]	出荷値は製品の仕様によって異なります。
66	oH (oH)	二位置動作の動作すきま設定	0 (0.0)～スパン [1] (ただし、9999 digit 以下)	熱電対、測温抵抗体入力: 2 (2.0) 電圧・電流入力: 0.2

[1] 小数点位置は、小数点位置設定による

No.	記号	名称	範囲	出荷値
67	F61. (F61.)	ファンクションブロック 61	ファンクションブロック 61 の最初のパラメータ	—
68	CMPS (CMPS)	通信プロトコル選択	0: RKC 標準プロトコル 1: MODBUS プロトコル	出荷値は製品の仕様によって異なります。

No.	記号	名称	範囲	出荷値
69	F71. (F71.)	ファンクションブロック 71	ファンクションブロック 71 の最初のパラメータ	—
70	SVrS (SVrS)	設定変化率リミッタ使用／不使用選択	0: 不使用 1: 使用	0
71	SVrT (SVrT)	設定変化率リミッタ時間設定	1～3600 秒	60

No.	記号	名称	範囲	出荷値
72	F91. (F91.)	ファンクションブロック 91	ファンクションブロック 91 の最初のパラメータ	—
73	1236 (1236)	ROM バージョン表示	搭載しているROMバージョンを表示	—
74	WT (WT)	積算稼動時間表示	0～99999 時間	—
75	TCJ (TCJ)	周囲温度ピークホールド値表示	0.0～999.9 °C	—
76	PHLd (PHLd)	ピークホールド	入力レンジ内 [1, 2]	—
77	bHLd (bHLd)	ボトムホールド	入力レンジ内 [1, 2]	—
78	HLdr (HLdr)	ホールドリセット	0: ホールドリセット実行 ホールドリセット実行後、「1」に戻ります。	1

[1] 小数点位置は、小数点位置設定による
[2] 設定リミッタ下限～設定リミッタ上限

MODBUS は Schneider Electric の登録商標です。
本書に記載されている会社名や商品名は、一般に各社の商標または登録商標です。
初 版: 2022 年 7 月 [IMQ00]
ホームページ: https://www.rkcinst.co.jp/
RKC 理化工業株式会社 RKC INSTRUMENT INC.
本社 〒146-8515 東京都大田区久が原 5-16-6
TEL (03)3751-8111(代) FAX (03)3754-3316 JUL. 2022
技術的なお問い合わせは、カスタマーサービス専用電話 TEL (03) 3755-6622 をご利用ください。