




操作仕様書

型 式 : TTM-204-Z65 (熱電対/測温抵抗体入力)
 TTM-204-Z74 (電圧/電流入力)
 名 称 : デジタル調節計 HAYABUSA
 開発コード : K0212

承認 APPROVED	承認 APPROVED	照査 CHECKED	作成 DESIGNED	作成日 DATE 2013.07.11	Job. No. K0212	名称 TITLE デジタル調節計 HAYABUSA 操作仕様書	
			機種 MODEL TTM-204-Z65 TTM-204-Z74		図番 DWG. No. 4A-5419-		PAGE 1/78
東邦電子株式会社						仕様書	製品仕様書

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 2/78
--	-------------------------	--------------

目次

1. 適用範囲

2. 状態説明

2.1 状態遷移図

2.1.1 11セグメント文字標記

2.1.2 初期画面

2.2 操作フロー図

2.2.1 設定項目選択画面

2.2.2 運転モード(定値運転モード/プログラムモード)

2.2.3 入力1設定モード

2.2.4 キー機能設定モード

2.2.5 制御設定モード(1)

2.2.6 制御設定モード(2)

2.2.7 制御設定モード(3)

2.2.8 o u t 1 設定モード

2.2.9 o u t 2 設定モード

2.2.10 o u t 3 設定モード

2.2.11 o u t 4 設定モード

2.2.12 C T 設定モード

2.2.13 D I 設定モード

2.2.14 タイマ1設定モード

2.2.15 タイマ2設定モード

2.2.16 タイマ3設定モード

2.2.17 通信設定モード

2.2.18 初期設定モード

2.2.19 優先画面設定モード

2.2.20 バンク設定モード

2.2.21 プログラム機能設定モード

2.2.22 プログラム設定モード(1)

2.2.23 プログラム設定モード(2)

2.2.24 バンク自動切替機能設定モード

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 3/78
--	-------------------------	--------------

2.3 パラメータ説明

- 2.3.1 運転モード
- 2.3.2 入力1設定モード(1)
- 2.3.3 入力1設定モード(2)
- 2.3.4 キー機能設定モード
- 2.3.5 制御設定モード(1)
- 2.3.6 制御設定モード(2)
- 2.3.7 制御設定モード(3)
- 2.3.8 制御設定モード(4)
- 2.3.9 out1～2設定モード(1)
- 2.3.10 out1～2設定モード(2)
- 2.3.11 out1～2設定モード(3)
- 2.3.12 out3～4設定モード(1)
- 2.3.13 out3～4設定モード(2)
- 2.3.14 CT設定モード
- 2.3.15 DI設定モード
- 2.3.16 タイマ1～3設定モード
- 2.3.17 通信設定モード
- 2.3.18 初期設定モード
- 2.3.19 優先画面設定モード
- 2.3.20 バンク設定モード
- 2.3.21 プログラム機能設定モード
- 2.3.22 プログラム設定モード
- 2.3.23 バンク自動切替機能設定モード

3. 画面有無条件一覧

4. 機能説明

- 4.1 バンク機能
- 4.2 タイマ機能
- 4.3 ブラインド機能
- 4.4 ループ断線
- 4.5 インターロック機能

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 4/78
--	-------------------------	--------------

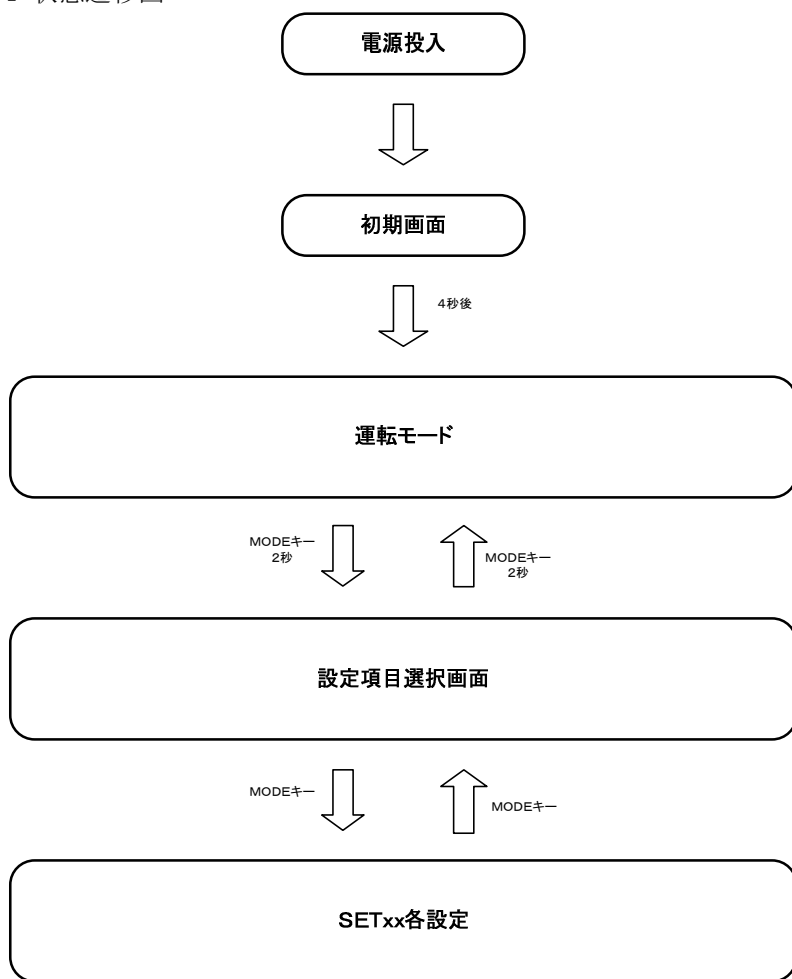
1. 適用範囲

本仕様書は、デジタル調節計 HAYABUSA

『TTM-204-Z65(熱電対/測温抵抗体入力)』 および 『TTM-204-Z74(電圧/電流入力)』 に適用します。

2. 状態説明

2.1 状態遷移図



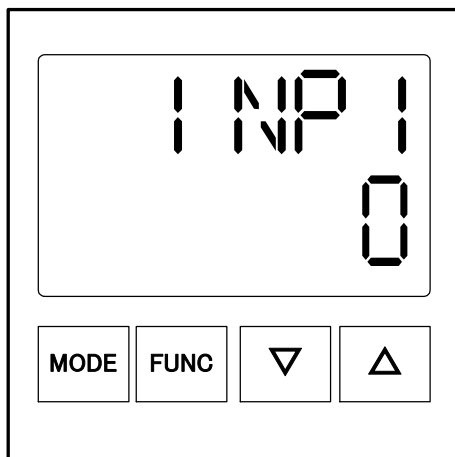
※) 設定項目選択画面または SETxx 各設定画面の場合は無操作 2 分で運転モードへ復帰。

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 5/78
--	-------------------------	--------------

2.1.1 11セグメント文字標記

11セグメント	アルファベット	11セグメント	アルファベット	11セグメント	アルファベット	11セグメント	アルファベット
0	O	A	A	K	K	U	U
1	1	b	b	L	L	V	V
2	2	C	C	M	M	W	W
3	3	d	d	N	N	X	X
4	4	E	E	o	o	Y	Y
5	5	F	F	P	P	Z	Z
6	6	G	G	Q	Q	/	/
7	7	H	H	R	R		
8	8	I	I	S	S		
9	9	J	J	t	t		

2.1.2 初期画面

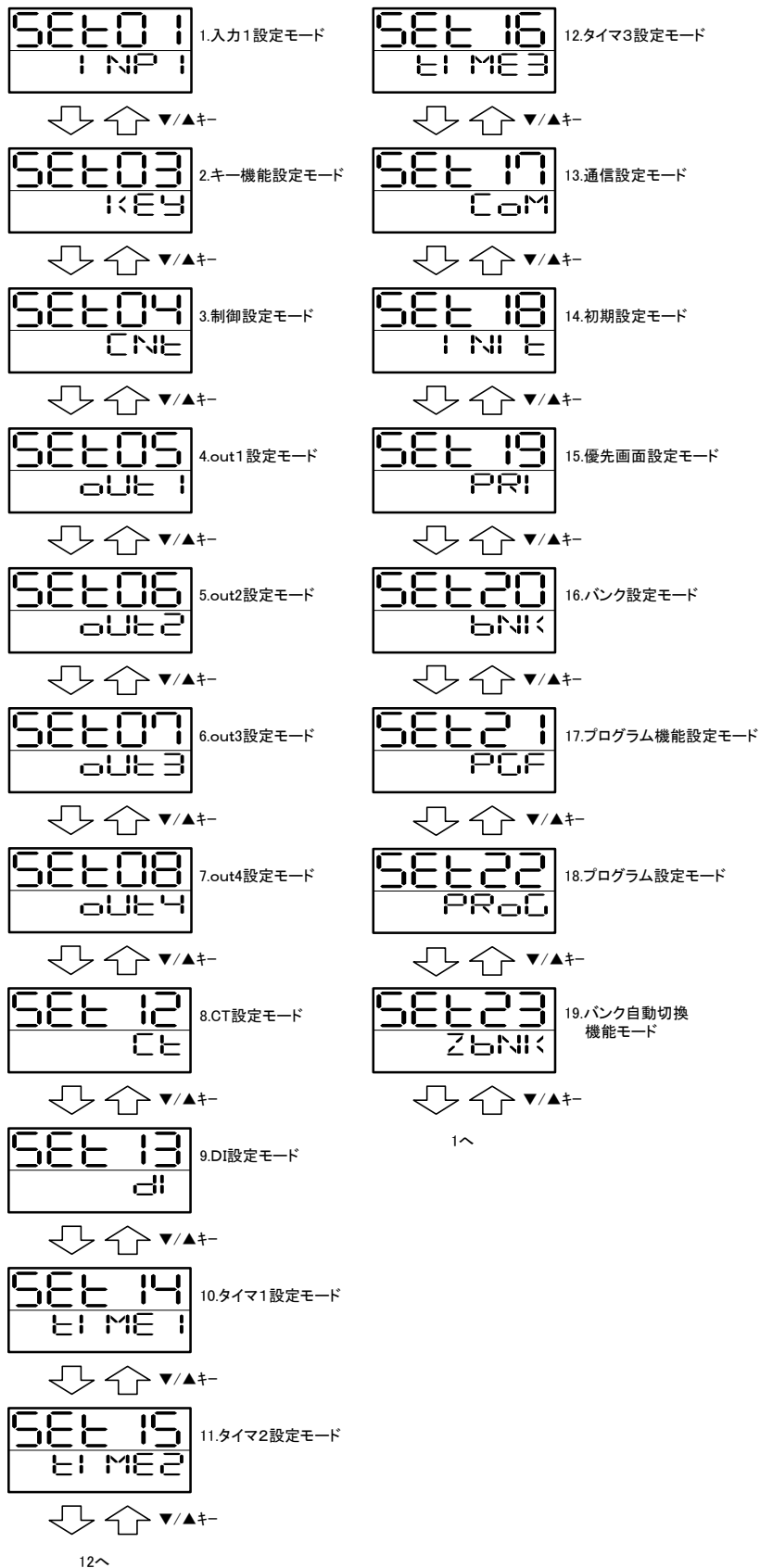


S V側は入力種類設定の表示になります。

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 6/78
--	-------------------------	--------------

2.2 操作フロー図

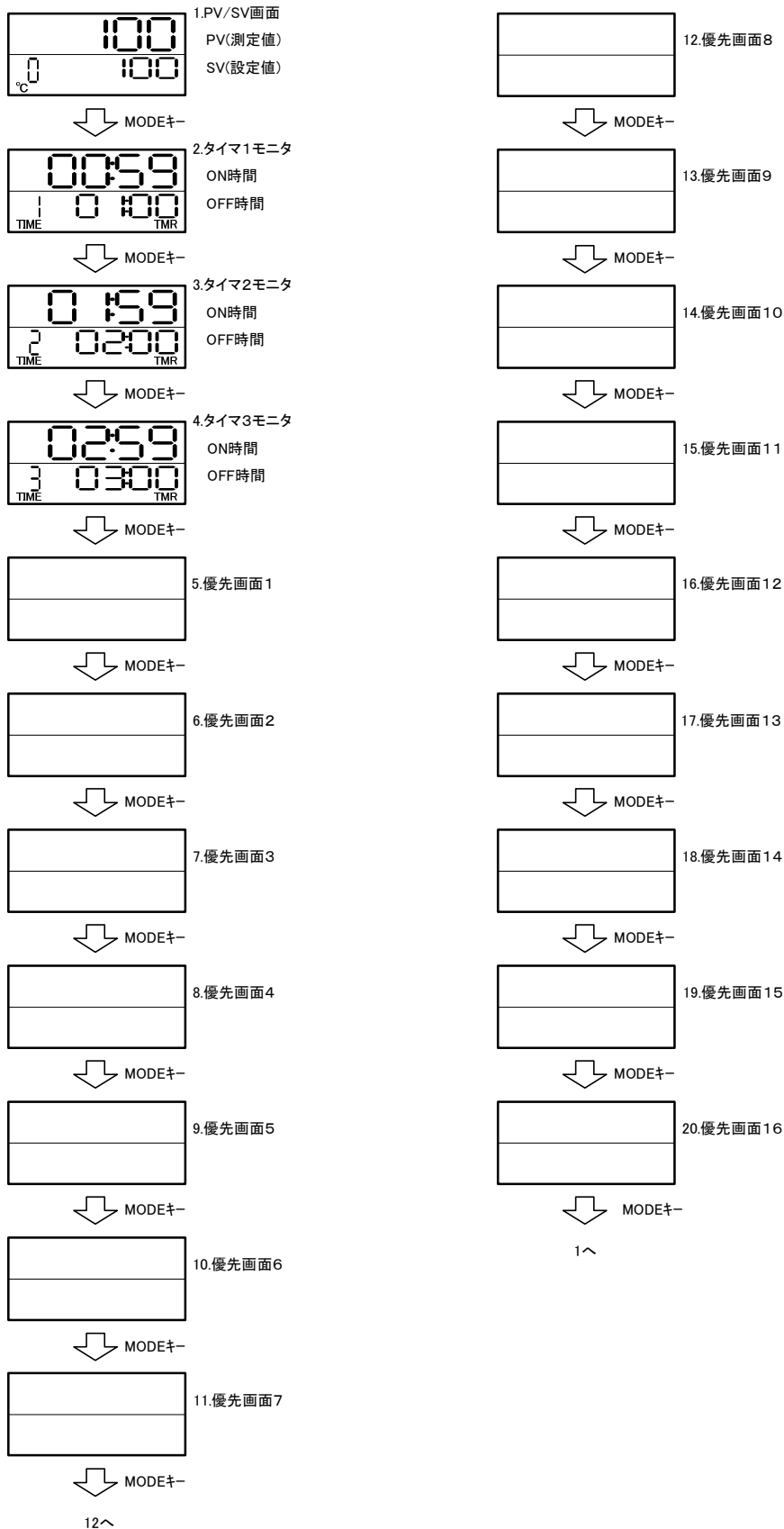
2.2.1 設定項目選択画面



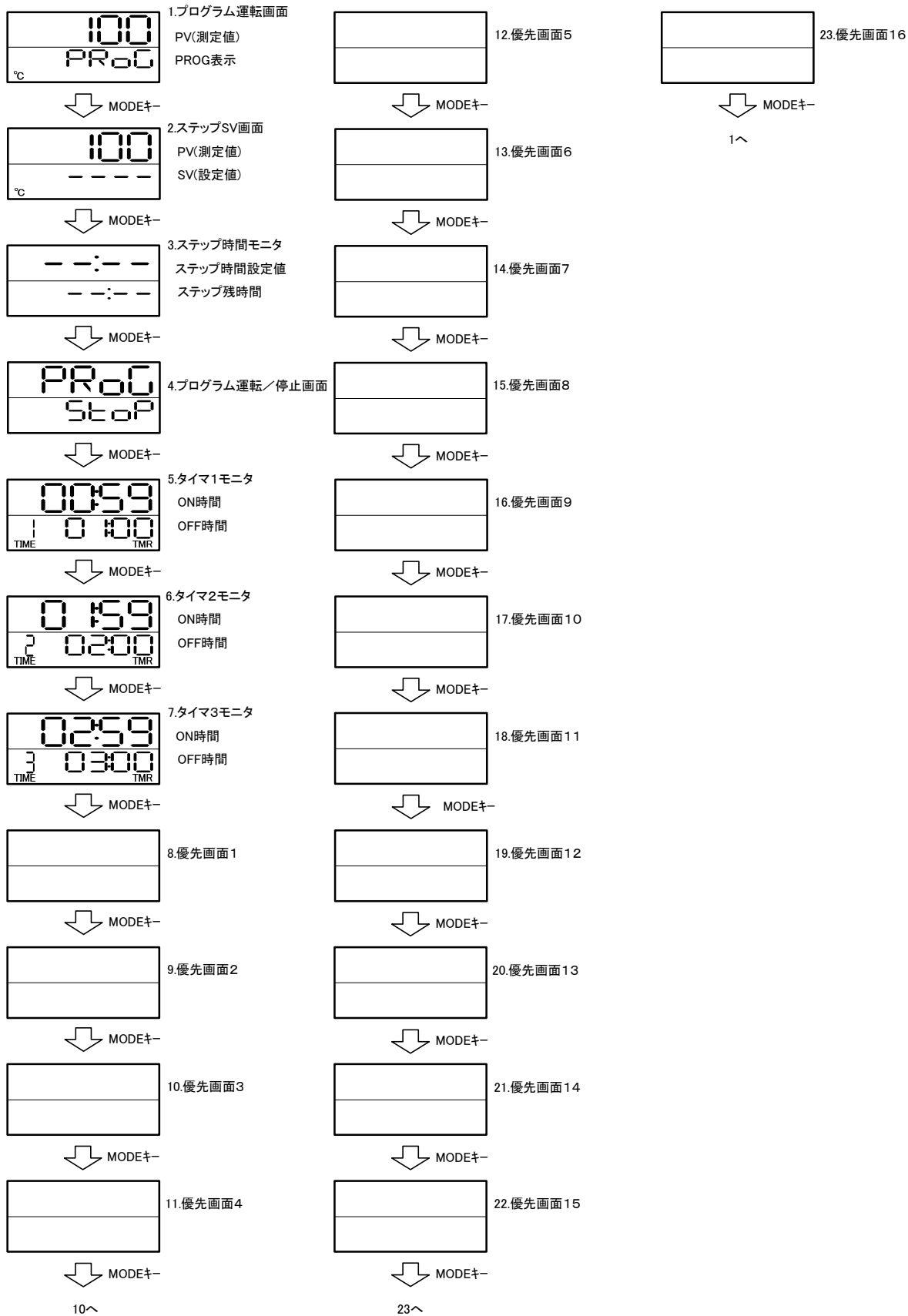
	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 7/78
--	-------------------------	--------------

2.2.2 運転モード

1) 定値運転モード

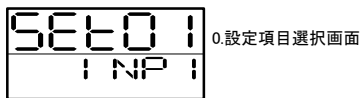


2) プログラム運転モード

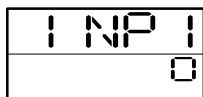


	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 9/78
--	-------------------------	--------------

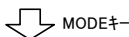
2.2.3 入力1 設定モード



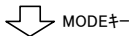
0.設定項目選択画面



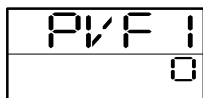
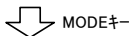
1.入力種類設定



2.スケーリング上限設定



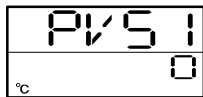
3.スケーリング下限設定



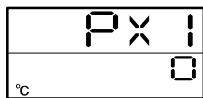
4.PV補正機能設定



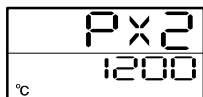
5.PV補正ゲイン設定



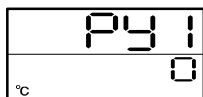
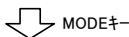
6.PV補正ゼロ設定



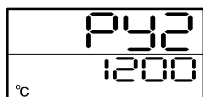
7.PV補正前下限値設定



8.PV補正前上限値設定



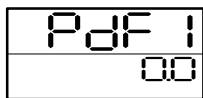
9.PV補正後下限値設定



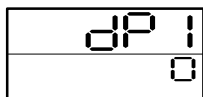
10.PV補正後上限値設定



11へ



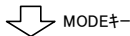
11.入力フィルタ設定



12.小数点位置設定



13.サンプリング周期設定



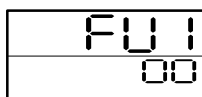
0へ

2.2.4 キー機能設定モード



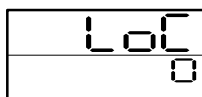
0設定項目選択画面

MODEキー



1.ファンクションキー1 機能設定

MODEキー



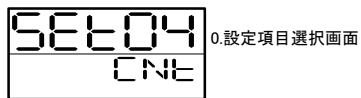
2キーロック設定モード

MODEキー

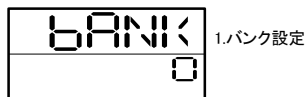
0へ

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 11/78
--	-------------------------	---------------

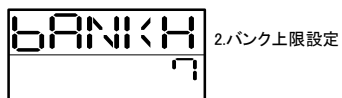
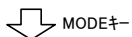
2.2.5 制御設定モード(1)



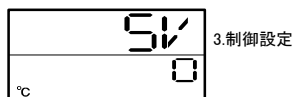
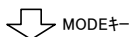
0.設定項目選択画面



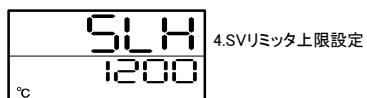
1.バンク設定



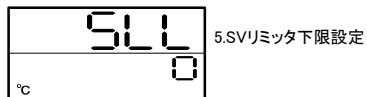
2.バンク上限設定



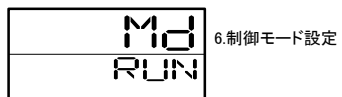
3.制御設定



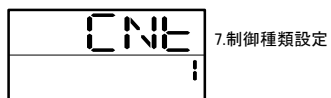
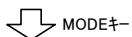
4.SVリミッタ上限設定



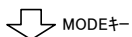
5.SVリミッタ下限設定



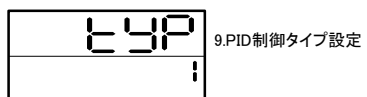
6.制御モード設定



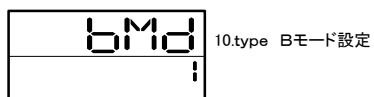
7.制御種類設定



8.積分微分小数点位置設定



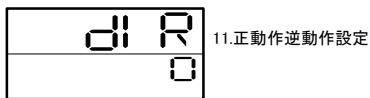
9.PID制御タイプ設定



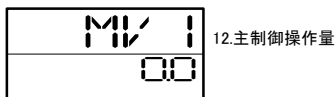
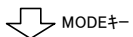
10.type Bモード設定



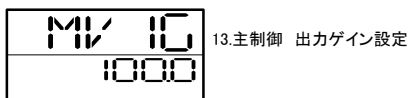
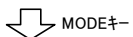
11へ



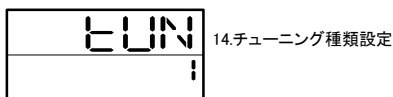
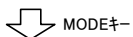
11.正動作逆動作設定



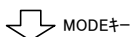
12.主制御操作量



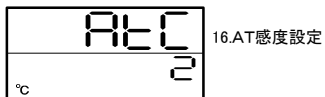
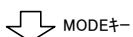
13.主制御 出力ゲイン設定



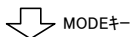
14.チューニング種類設定



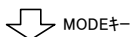
15.AT係数設定



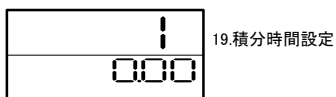
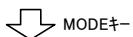
16.AT感度設定



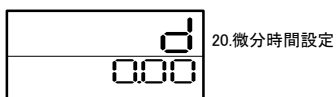
17.AT起動画面



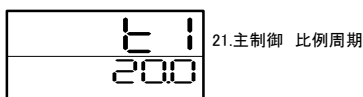
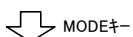
18.比例帯設定



19.積分時間設定



20.微分時間設定



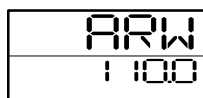
21.主制御 比例周期



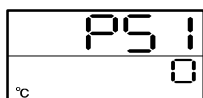
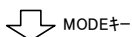
22へ

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 12/78
--	-------------------------	---------------

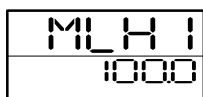
2.2.6 制御設定モード(2)



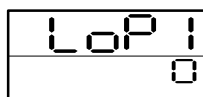
22.アンチリセットwindアップ



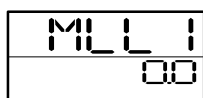
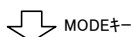
33.主制御ループ異常PV変化量設定



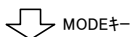
23.主制御 操作量リミッタ上限



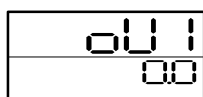
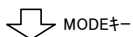
34.主制御ループ異常時間設定



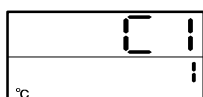
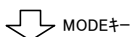
24.主制御 操作量リミッタ下限



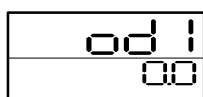
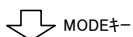
35.off点位置 選択設定



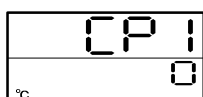
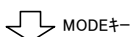
25.主制御 操作量変化率リミッタ上昇



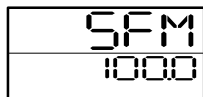
36.主制御 感度設定



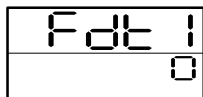
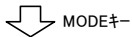
26.主制御 操作量変化率リミッタ下降



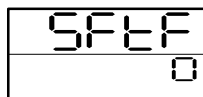
37.主制御 off点位置設定



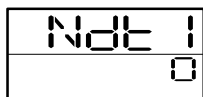
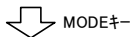
27.主制御 ソフトスタート出力設定



38.主制御 保護OFFタイマ



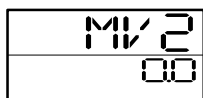
28.主制御 ソフトスタート時間選択設定



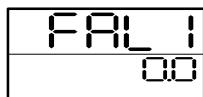
39.主制御 保護ONタイマ



29.主制御 ソフトスタート時間設定



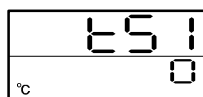
40.副制御 操作量



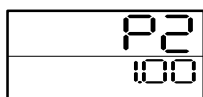
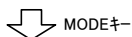
30.主制御異常時操作量設定



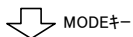
41.副制御 出力ゲイン設定



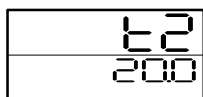
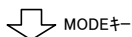
31.主制御ループ異常PV閾値設定



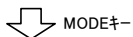
42.副制御 比例帯



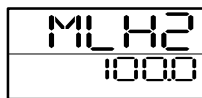
32.主制御ループ異常制御量閾値設定



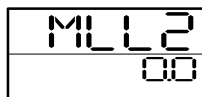
43.副制御 比例周期



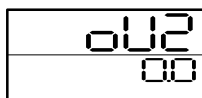
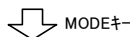
2.2.7 制御設定モード(3)



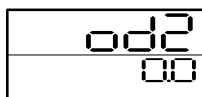
44.副制御 操作量リミッタ上限



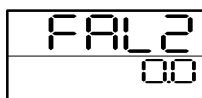
45.副制御 操作量リミッタ下限



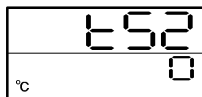
46.副制御 操作量変化率リミッタ上昇



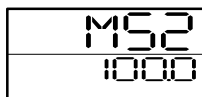
47.副制御 操作量変化率リミッタ下降



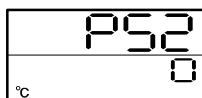
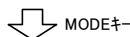
48.副制御 異常時設定



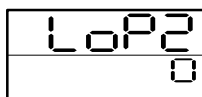
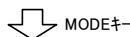
49.副制御ループ異常PV閾値設定



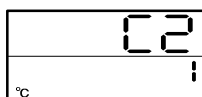
50.副制御ループ異常制御量閾値設定



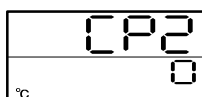
51.副制御ループ異常PV変化量設定



52.副制御ループ異常時間設定



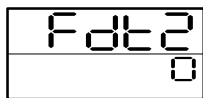
53.副制御 感度設定



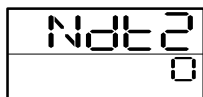
54.副制御 off点位置設定



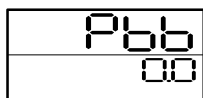
55へ



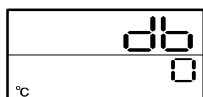
55.副制御 保護OFFタイマ



56.副制御 保護ONタイマ



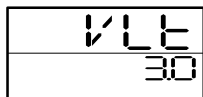
57.マニュアルリセット設定



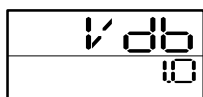
58.デッドバンド設定



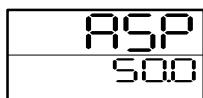
59.ランプ時間設定



60.バルブモータストローク時間設定



61.バルブモータドライブデッドバンド設定



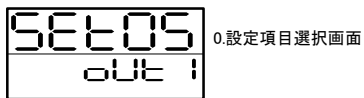
62.AT終了後初期開度



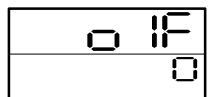
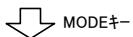
0へ

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 14/78
--	-------------------------	---------------

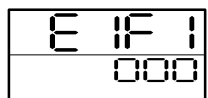
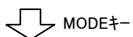
2.2.8 out1 設定モード



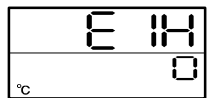
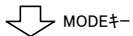
0.設定項目選択画面



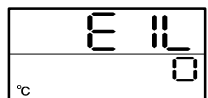
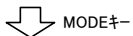
1.接続先設定



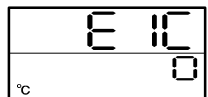
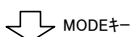
2.イベント機能1設定



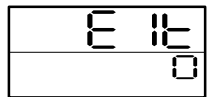
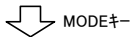
3.イベント上限設定



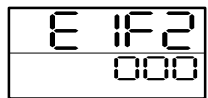
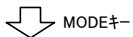
4.イベント下限設定



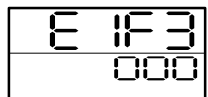
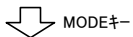
5.イベント感度設定



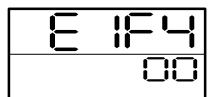
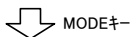
6.イベントデレイタイム設定



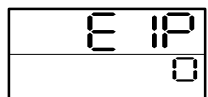
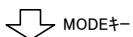
7.イベント機能2設定



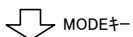
8.イベント機能3設定



9.イベント機能4設定



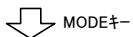
10.イベント極性設定



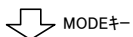
11へ



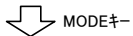
11.伝送出力機能設定



12.伝送スケーリング上限設定



13.伝送スケーリング下限設定



0へ

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 15/78
--	-------------------------	---------------

2.2.9 out 2 設定モード

0.設定項目選択画面

MODEキー

1.接続先設定

MODEキー

2.イベント機能1設定

MODEキー

3.イベント上限設定

MODEキー

4.イベント下限設定

MODEキー

5.イベント感度設定

MODEキー

6.イベントデレイタイム設定

MODEキー

7.イベント機能2設定

MODEキー

8.イベント機能3設定

MODEキー

9.イベント機能4設定

MODEキー

10.イベント極性設定

MODEキー

11へ

11.伝送出力機能設定

MODEキー

12.伝送スケーリング上限設定

MODEキー

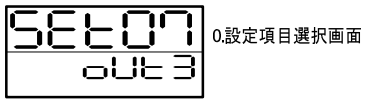
13.伝送スケーリング下限設定

MODEキー

0へ

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 16/78
--	-------------------------	---------------

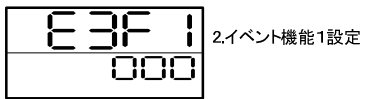
2.2.10 out 3 設定モード



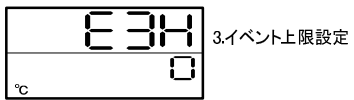
MODEキー



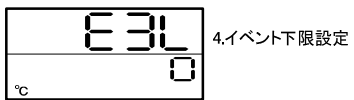
MODEキー



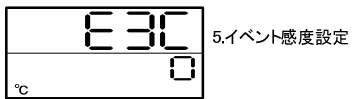
MODEキー



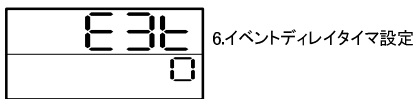
MODEキー



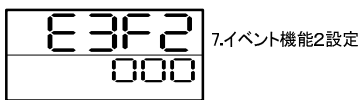
MODEキー



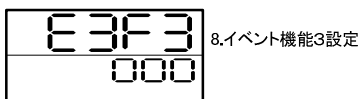
MODEキー



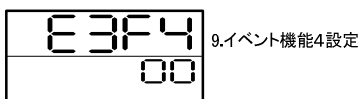
MODEキー



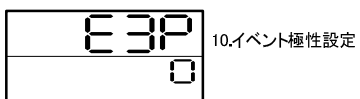
MODEキー



MODEキー



MODEキー

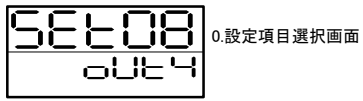


MODEキー

〰

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 17/78
--	-------------------------	---------------

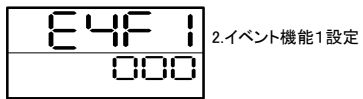
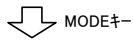
2.2.11 out 4 設定モード



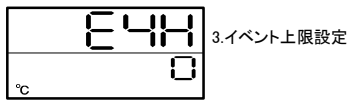
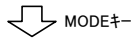
0.設定項目選択画面



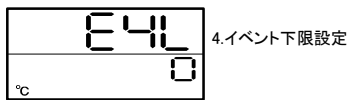
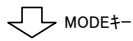
1.接続先設定



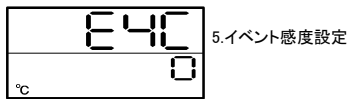
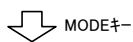
2.イベント機能1設定



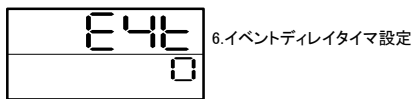
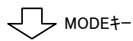
3.イベント上限設定



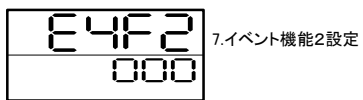
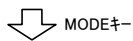
4.イベント下限設定



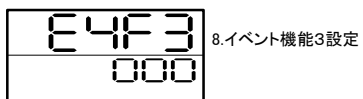
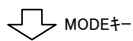
5.イベント感度設定



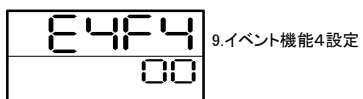
6.イベントデレイタイム設定



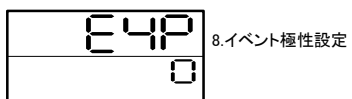
7.イベント機能2設定



8.イベント機能3設定



9.イベント機能4設定



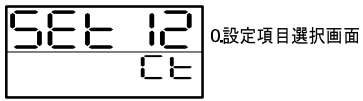
8.イベント極性設定



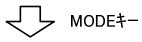
0へ

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 18/78
--	-------------------------	---------------

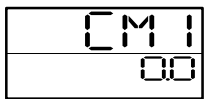
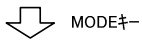
2.2.12 CT設定モード



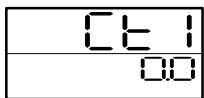
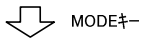
0.設定項目選択画面



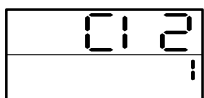
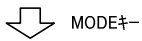
1.CT1接続先設定



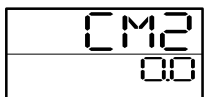
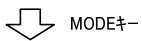
2.CT1電流値モニタ



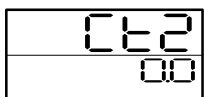
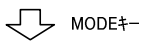
3.CT1異常電流設定



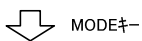
4.CT2接続先設定



5.CT2電流値モニタ



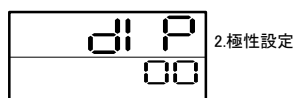
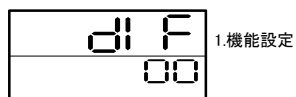
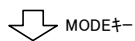
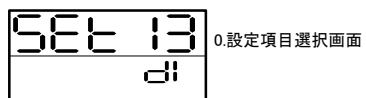
6.CT2異常電流設定



0へ

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 19/78
--	-------------------------	---------------

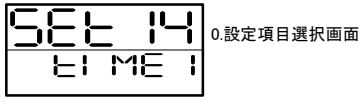
2.2.13 D I 設定モード



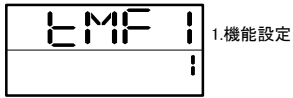
0へ

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 20/78
--	-------------------------	---------------

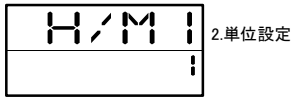
2.2.14 タイマ1設定モード



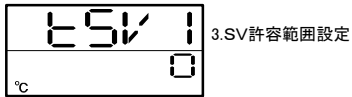
MODEキー



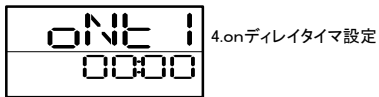
MODEキー



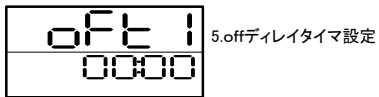
MODEキー



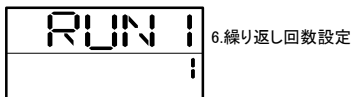
MODEキー



MODEキー



MODEキー



MODEキー

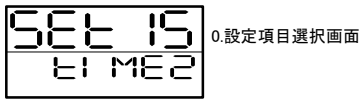


MODEキー

0へ

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 21/78
--	-------------------------	---------------

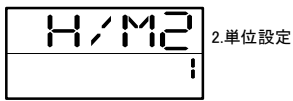
2.2.15 タイマ2設定モード



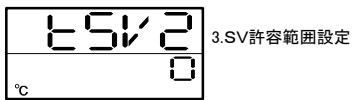
MODEキー



MODEキー



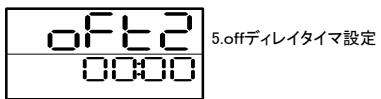
MODEキー



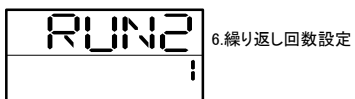
MODEキー



MODEキー



MODEキー



MODEキー

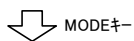
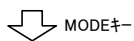
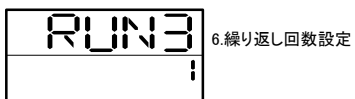
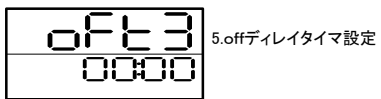
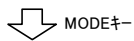
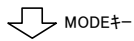
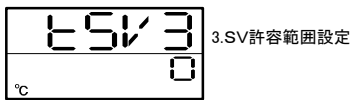
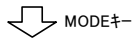
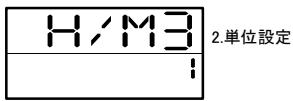
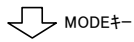
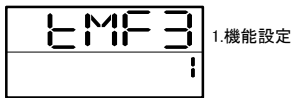
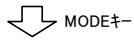


MODEキー

0へ

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 22/78
--	-------------------------	---------------

2.2.16 タイマ3設定モード



0へ

2.2.17 通信設定モード

0設定項目選択画面

MODEキー

1通信プロトコル設定

MODEキー

2通信パラメータ

MODEキー

3通信設定速度

MODEキー

4通信アドレス設定

MODEキー

5応答遅延時間設定

MODEキー

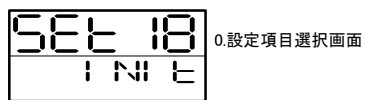
6通信切り替え設定

MODEキー

0へ

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 24/78
--	-------------------------	---------------

2.2.18 初期設定モード



0.設定項目選択画面

MODEキー



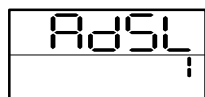
1.パスワード解除

MODEキー



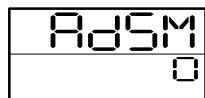
2.PV通常表示色

MODEキー



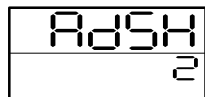
3.PV色自動表示ロウ

MODEキー



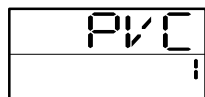
4.PV色自動表示ミドル

MODEキー



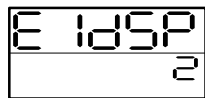
5.PV色自動表示ハイ

MODEキー



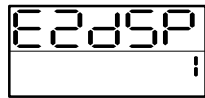
6.PV表示色用切り替え幅

MODEキー



7.PVイベント出力時表示色

MODEキー



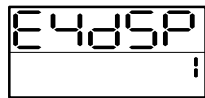
8.PV異常時表示色

MODEキー



9.CT異常時表示色

MODEキー



10.ループ異常時表示色

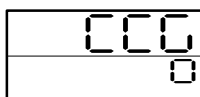
MODEキー

11へ



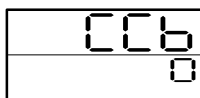
11.カスタムカラー 赤色設定

MODEキー



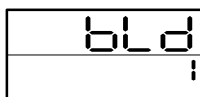
12.カスタムカラー 緑色設定

MODEキー



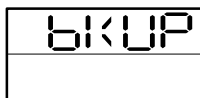
13.カスタムカラー 青色設定

MODEキー



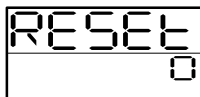
14.ブラインドー時呼び出し設定

MODEキー



15.設定値バックアップ

MODEキー



16.設定値の初期化

MODEキー



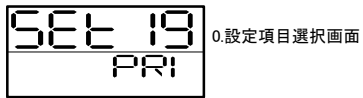
17.パスワード設定

MODEキー

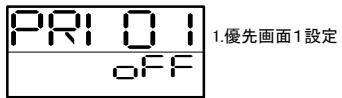
0へ

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 25/78
--	-------------------------	---------------

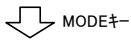
2.2.19 優先画面設定モード



0.設定項目選択画面



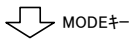
1.優先画面1設定



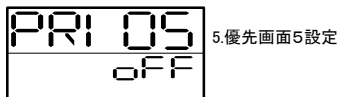
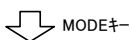
2.優先画面2設定



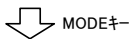
3.優先画面3設定



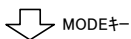
4.優先画面4設定



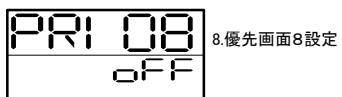
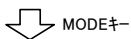
5.優先画面5設定



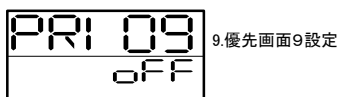
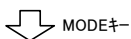
6.優先画面6設定



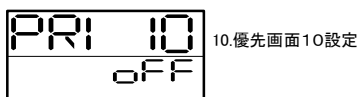
7.優先画面7設定



8.優先画面8設定



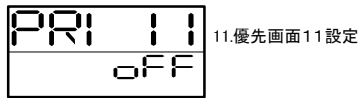
9.優先画面9設定



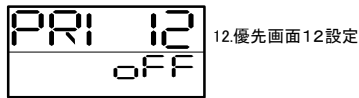
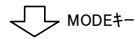
10.優先画面10設定



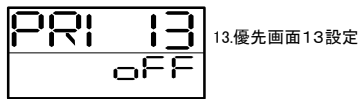
11~



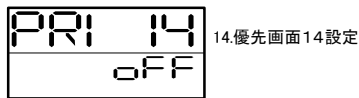
11.優先画面11設定



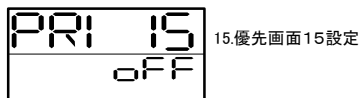
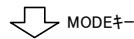
12.優先画面12設定



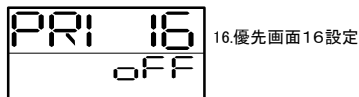
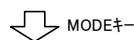
13.優先画面13設定



14.優先画面14設定



15.優先画面15設定



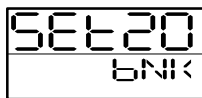
16.優先画面16設定



0~

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 26/78
--	-------------------------	---------------

2.2.20 バンク設定モード



0.設定項目選択画面



1.バンク選択1設定



2.バンク選択2設定



3.バンク選択3設定



4.バンク選択4設定



5.バンク選択5設定



6.バンク選択6設定



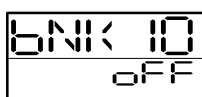
7.バンク選択7設定



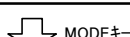
8.バンク選択8設定



9.バンク選択9設定



10.バンク選択10設定



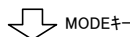
11へ



11.バンク選択11設定



12.バンク選択12設定



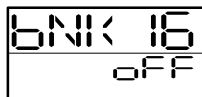
13.バンク選択13設定



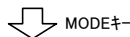
14.バンク選択14設定



15.バンク選択15設定

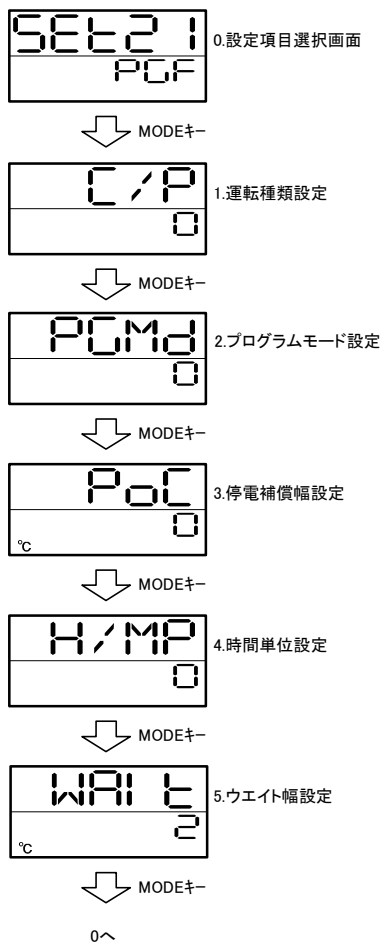


16.バンク選択16設定



0へ

2.2.21 プログラム機能設定モード

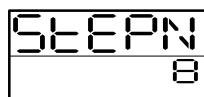
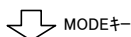


	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 28/78
--	-------------------------	---------------

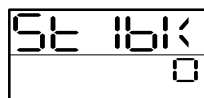
2.2.22 プログラム設定モード(1)



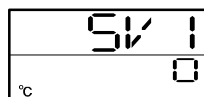
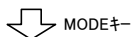
0.設定項目選択画面



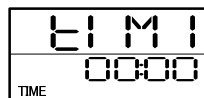
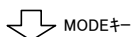
1.使用ステップ数設定



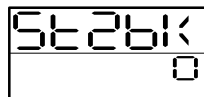
2.ステップ1指定バンク設定



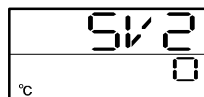
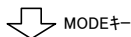
3.ステップSV1設定



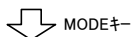
4.ステップ時間1設定



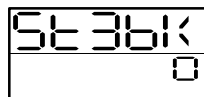
5.ステップ2指定バンク設定



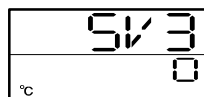
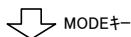
6.ステップSV2設定



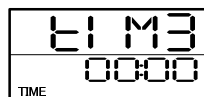
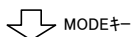
7.ステップ時間2設定



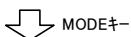
8.ステップ3指定バンク設定



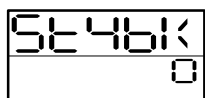
9.ステップSV3設定



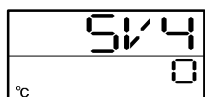
10.ステップ時間3設定



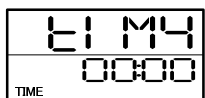
11へ



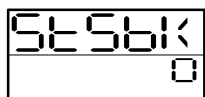
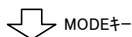
11.ステップ4指定バンク設定



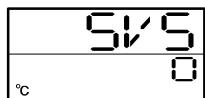
12.ステップSV4設定



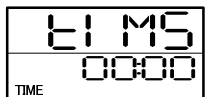
13.ステップ時間4設定



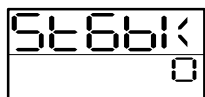
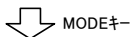
14.ステップ5指定バンク設定



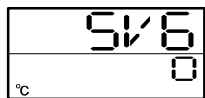
15.ステップSV5設定



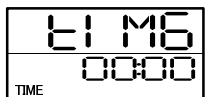
16.ステップ時間5設定



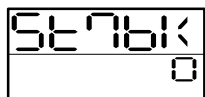
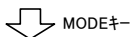
17.ステップ6指定バンク設定



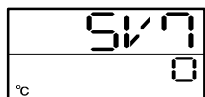
18.ステップSV6設定



19.ステップ時間6設定



20.ステップ7指定バンク設定



21.ステップSV7設定



22へ

2.2.23 プログラム設定モード(2)

--

22.ステップ時間7設定

MODEキー

--

23.ステップ8指定バンク設定

MODEキー

--

24.ステップSV8設定

MODEキー

--

25.ステップ時間8設定

MODEキー

--

26.繰り返しスタート
ステップ設定

MODEキー

--

27.繰り返しエンド
ステップ設定

MODEキー

--

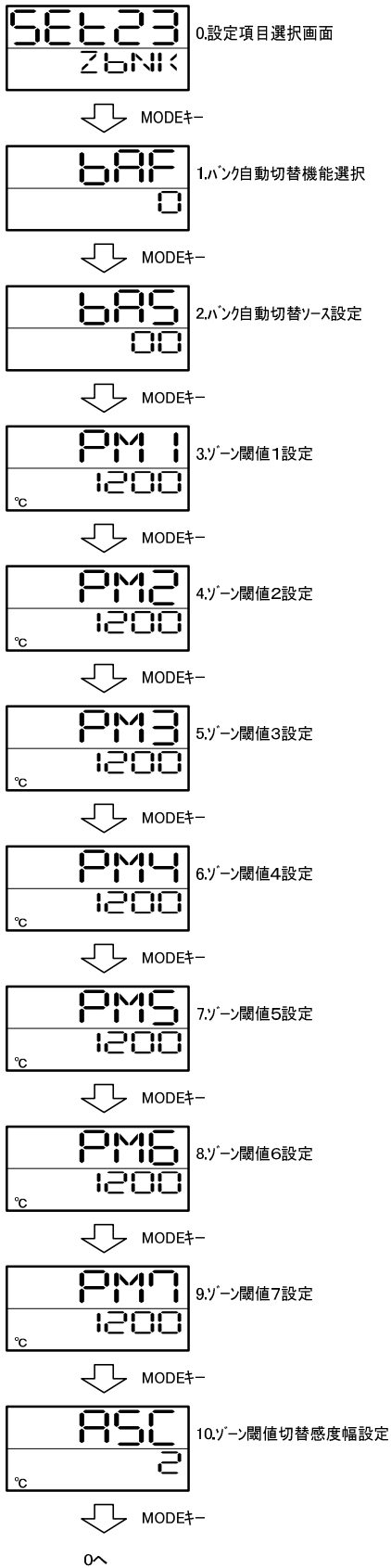
28.実行回数設定

MODEキー

0へ

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 30/78
--	-------------------------	---------------

2.2.24 バンク自動切替機能設定モード



	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 31/78
--	-------------------------	---------------

2.3 パラメータ説明

2.3.1 運転モード

1) 定値運転モード

番号	定値運転モード	名称	設定内容	初期値
1		PV/SV 画面	・ PV 表示部 …測定値を表示 ・ SV 表示部 …制御設定値 (SLL~SLH) 制御モードがマニュアルの時は、操作量を設定する (MLL1~MLH1) ※操作量が表示されている時は、5桁目表示に小さいMが点滅する。 ※ソフトスタート起動時は SV 表示と SoFt 表示が交互に表示する。	0
2		タイマ1 残時間モニタ	01:00(上段) ← ONデレイ 01:00(下段) ← OFFデレイ 動作中は [:] 点滅、▲/▼キーで残時間変更可能。	
3		タイマ2 残時間モニタ		
4		タイマ3 残時間モニタ		
5		優先画面 01	SEt01~SEt17 までのパラメータ	
6		優先画面 02		
7		優先画面 03		
8		優先画面 04		
9		優先画面 05		
10		優先画面 06		
11		優先画面 07		
12		優先画面 08		
13		優先画面 09		
14		優先画面 10		
15		優先画面 11		
16		優先画面 12		
17		優先画面 13		
18		優先画面 14		
19		優先画面 15		
20		優先画面 16		

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 32/78
--	-------------------------	---------------

2) プログラム運転モード

No.	プログラム 運転モード	名称	設定内容	初期値
1		プログラム運転画面	<p>■運転前</p> <ul style="list-style-type: none"> ・PV 表示部 …測定値表示 ・SV 表示部 …PRoG 表示 ・補助表示部…プログラム表示 ・TIME ランプ部…消灯 <p>-----</p> <p>■運転中</p> <ul style="list-style-type: none"> ・PV 表示部 …測定値表示 ・SV 表示部 …現ステップ 残時間表示(一時停止:点滅) ・補助表示部…現ステップ 表示 ・TIME ランプ部…点滅 <p>-----</p> <p>■運転終了</p> <ul style="list-style-type: none"> ・PV 表示部 …測定値表示 ・SV 表示部 …End 表示 ・補助表示部…E 表示 ・TIME ランプ部…消灯 	
2		ステップ SV 画面	<ul style="list-style-type: none"> ・PV 表示部…測定値表示 ・SV 表示部…現ステップ SV 値表示(一時停止:点滅) ▲/▼キーで制御設定値を変更可能 運転前時は” --- ” 表示 ・補助表示部…プログラム運転画面と同じ ・TIME ランプ部…プログラム運転画面と同じ 	0
3		ステップ 時間モニタ	<ul style="list-style-type: none"> ・PV 表示部…現ステップ 設定時間表示 運転前は “—:—” 表示 ・SV 表示部…現ステップ 残時間表示(一時停止:点滅) ▲/▼キーで残時間を変更可能。 運転前は “—:—” 表示 ・補助表示部…プログラム運転画面と同じ ・TIME ランプ部…プログラム運転画面と同じ 	0:00
4	PRoG	プログラム運転/停止画面	<p>■運転前</p> <ul style="list-style-type: none"> ・SV 表示部 …StoP 表示 ・補助表示部…プログラム表示 ・TIME ランプ部…消灯 <p><キー操作> ・運転開始: ▲キー2秒以上長押し</p> <p>-----</p> <p>■運転中</p> <ul style="list-style-type: none"> ・SV 表示部 …RUN 表示(一時停止:点滅) ・補助表示部…現ステップ 表示 ・TIME ランプ部…点滅 <p><キー操作> ・ステップ送り: ▲キー2秒以上長押し ・運転停止: ▼キー2秒以上長押し ・運転再開: ▲キー押下 ・一時停止: ▼キー押下</p> <p>-----</p> <p>■運転終了</p> <ul style="list-style-type: none"> ・SV 表示部 …End 表示 ・補助表示部…E 表示 ・TIME ランプ部…消灯 <p><キー操作> ・運転停止: ▼キー2秒以上長押し</p> <p>注意:FUNC、DI に割り当てしている場合はキー操作不可</p>	
5		タイマ1 残時間モニタ	01:00 (上段) ← ON デイレイ	
6		タイマ2 残時間モニタ	01:00 (下段) ← OFF デイレイ	
7		タイマ3 残時間モニタ	動作中は [:] 点滅、▲/▼キーで残時間変更可能。	
8 ~ 23		優先画面 01~優先画面 16	SEt01~SEt17 までのパラメータ	

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 33/78
--	-------------------------	---------------

2.3.2 入力1 設定モード(1)

SET01 INP1	名称	設定内容	初期値	
1	INP1	入力種類設定	設定を有効にするにはMODEキを押す。 熱電対/測温抵抗体入力機種(-Z65)	0
			0 : K 熱電対	
			1 : J 熱電対	
			2 : T 熱電対	
			3 : E 熱電対	
			4 : R 熱電対	
			5 : S 熱電対	
			6 : B 熱電対	
			7 : N 熱電対	
			8 : U 熱電対	
			9 : L 熱電対	
			10 : WRe5-26	
			11 : PR40-20	
			12 : PL II	
13 : Pt100				
14 : JPt100				
18		電圧/電流入力機種(-Z74)	17 : DC0-5V	
			18 : DC1-5V	
			20 : DC4-20mA	
2	FSH1	スケール ^レ 上限設定	電圧/電流入力機種(-Z74) FSL1~29999 (デジット)	10000
3	FSL1	スケール ^レ 下限設定	電圧/電流入力機種(-Z74) -19999~FSH1 (デジット)	-10000
4	PVF1	PV 補正機能設定	0 : PV ゲイン・セロ点補正 1 : PV X・Y2 点補正	0
5	PVG1	PV 補正ゲイン設定	0.500~2.000(倍)	1.000
6	PVS1	PV 補正セロ設定	熱電対/測温抵抗体入力機種(-Z65) -999.9~999.9(°C) / -999~999(°C)	0
			電圧/電流入力機種(-Z74) -9999~9999(デジット)	
7	PX1	PV 補正前下限値設定	設定範囲: 設定範囲下限~(PX2-1デジット) 設定単位: 1°C又は0.1°C、1デジット	0
8	PX2	PV 補正前上限値設定	設定範囲: (PX1+1デジット)~設定範囲上限 設定単位: 1°C又は0.1°C、1デジット	1200
9	PY1	PV 補正後下限値設定	設定範囲: 設定範囲下限~(PY2-1デジット) 設定単位: 1°C又は0.1°C、1デジット	0
10	PY2	PV 補正後上限値設定	設定範囲: (PY1+1デジット)~設定範囲上限 設定単位: 1°C又は0.1°C、1デジット	1200
11	PdF1	PV フィルタ設定	0.0~99.9(秒)	0.0
12	dP1	小数点位置設定	熱電対/測温抵抗体入力機種(-Z65)	0
			0 : 1°C単位	
			0.0 : 0.1°C単位	
			電流/電圧入力機種(-Z74)	
			0 : 1/デジット	
			0.0 : 0.1/デジット	
			0.00 : 0.01デジット	
0.000 : 0.001/デジット				
0.0000 : 0.0001/デジット				

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 34/78
--	-------------------------	---------------

2.3.3 入力1 設定モード(2)

	SEt01 INP1	名称	設定内容	初期値
13	SAMP1	サンプリング周期設定	設定を有効にするにはMODEキを押す。 10MS : 10m秒周期サンプリング 20MS : 20m秒周期サンプリング 50MS : 50m秒周期サンプリング 100MS : 100m秒周期サンプリング 200MS : 200m秒周期サンプリング 500MS : 500m秒周期サンプリング	10MS

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 35/78
--	-------------------------	---------------

2.3.4 キー機能設定モード

SET03 KEY	名称	設定内容	初期値	
1	FU1	ファンクションキー 1 機能設定	設定を有効にするには MODE キーを押す。	00
			機能設定	
			*0 : 機能無し	
			*1 : 桁移動	
			*2 : SEt21 運転種類設定・・・ ・定値運転モード : 制御モード (MD) / 制御停止 (RdY) ・プログラムモード : プログラムスタート/ストップ	
			*3 : AT 開始/AT 停止	
			*4 : タイマ スタート/リセット	
			*5 : 画面逆送り	
			*6 : ENT	
			*7 : バック切り替え	
			*8 : MD/MANUAL	
			*9 : SV/MV 画面切り替え	
			*A : 定値運転モード/プログラムモード切り替え	
			*b : ステップ 送り	
*C : 一時停止				
*d : SET22 呼び出し機能 (SET22 ショートカット機能)				
押し時間設定			0	
0* : 無し				
1* : 押し時間 1 秒				
2* : 押し時間 2 秒				
3* : 押し時間 3 秒				
4* : 押し時間 4 秒				
5* : 押し時間 5 秒				
2	LoC	キーロック設定	0 : ロック off	0
			1 : 全ロック	
			2 : 運転モードロック	
			3 : 運転モード以外ロック	
			4 : 全ロック (RUN のみ)	
			5 : 運転モードロック (RUN のみ)	
			6 : 運転モード以外ロック (RUN のみ)	
			7 : 設定モードロック (RUN のみ)	

※ファンクションキー* 機能設定について

- ・ファンクションキー*機能設定 (FU*) を「2:プログラムスタート」、「A:定値運転モード/プログラムモード切り替え」、「b:ステップ 送り」、「C:一時停止」「d: SET22 呼び出し機能」に設定した場合、「プログラム運転モード」の画面の時のみ、ファンクションキーが有効になります。
- ・ファンクションキー*機能設定 (FU*) を「d: SET22 呼び出し機能」に設定すると、SET22 プログラム設定モードへ直接ジャンプできます。SET22 から運転モードへの戻る際は MODE キー 2 秒長押し 又は ファンクションキーを押します。

※キーロック設定について

- ・LoC=4~7 に設定した場合は、制御モードが「定値運転モード時 (MD=RUN)」、「プログラム運転モード時 (運転中又は一時停止中)」の時のみ、キーロック設定が有効になります。
- ・LoC=7 に設定時は、「定値運転モード時 (MD=RUN)」、「プログラム運転モード時 (運転中又は一時停止中)」の時パラメータ設定モードへ移行できなくなります。
(LoC=7 キーロック設定の条件)
- ・1 つ以上 DI 設定が DIF=2 に設定されているか他の 1 つ以上のキー機能設定が FU=2 である。いずれかの場合、設定可能です。

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 36/78
--	-------------------------	---------------

2.3.5 制御設定モード(1)

SET04 CNT	名称	設定内容	初期値	
1	bANK	バンク切り替え	設定を有効にするには MODE キーを押す。	0
			0 : バンク 0	
			1 : バンク 1	
			2 : バンク 2	
			3 : バンク 3	
			4 : バンク 4	
			5 : バンク 5	
			6 : バンク 6	
7 : バンク 7				
2	bANKH	バンク上限設定	0~7	7
3	SV	制御設定	SLL~SLH	0
4	SLH	SV リミット上限	熱電対/測温抵抗体入力機種(-Z65) (SLL+5.0)~SV 設定範囲上限(°C)	1200
			電圧/電流入力機種(-Z74) (SLL+50)~SV 設定範囲上限(デジット)	12000
5	SLL	SV リミット下限	熱電対/測温抵抗体入力機種(-Z65) SV 設定範囲下限~(SLH-5.0)(°C)	0
			電圧/電流入力機種(-Z74) SV 設定範囲下限~(SLH-50)(デジット)	
6	Md	制御モード	RdY : 制御停止	RUN
			RUN : 制御開始	
			MAN : マニュアル	
			tIME1 : タイマ1動作	
			tIME2 : タイマ2動作	
tIME3 : タイマ3動作				
7	CNT	制御種類設定	設定を有効にするには MODE キーを押す。	1
			0 : 主...無し ; 副...無し	
			1 : 主...pid 制御 ; 副...無し	
			2 : 主...onoff 制御 ; 副...無し	
			3 : 主...pid 制御 ; 副...pid 制御	
			4 : 主...pid 制御 ; 副...onoff 制御	
			5 : 主...onoff ; 副...onoff 制御	
6 : 主...位置比例 ; 副...位置比例				
8	IddP	積分微分小数点位置設定	0.00 : 0.01秒単位	0.00
			0.0 : 0.1秒単位	
9	tYP	PID 制御タイプ	0 : type A(ノーマル pid 制御)	1
			1 : type B(オーバーシュート抑制機能)	
			2 : type C(外乱抑制機能)	
10	bMd	type B モード	0 : オーバーシュート抑制...弱	1
			1 : オーバーシュート抑制...中	
			2 : オーバーシュート抑制...強	
11	dIR	正動作逆動作設定	0 : 逆動作	0
			1 : 正動作	
12	MV1	主制御 操作量	MLL1~MLH1 (%)	0.0
13	MV1G	主制御 出力ゲイン設定	0.0~1000.0 (%)	100.0
14	tUN	チューニング種類設定	1 : 主オートチューニング	1
			2 : 主セルフチューニング	
			3 : 副オートチューニング(主 pid/副 pid 時)	
			4 : 副セルフチューニング(主 pid/副 pid 時)	
			5 : 主/副オートチューニング(主 pid/副 pid 時)	

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 37/78
--	-------------------------	---------------

2.3.6 制御設定モード(2)

SET04 CNT	名称	設定内容	初期値	
15	AtG	AT 係数設定	0.1~10.0(倍) 1.0	
16	AtC	AT 感度設定	熱電対/測温抵抗体入力機種(-Z65) 0.0~999.9(°C) 0~999(°C)	2
			電圧/電流入力機種(-Z74) 0~9999(デジット)	20
17	At	AT 起動画面	▲または▼キーで起動停止 AT 中はPV/SV 表示 oFF	
18	P1	比例帯設定	0.1~200.0(%) 3.0	
19	I	積分時間設定	0.00~327.67(秒)または0.00~3276.7(秒) 0.00	
20	d	微分時間設定	0.00~327.67(秒)または0.00~3276.7(秒) 0.00	
21	t1	主制御 比例周期	0.1~120.0(秒)	20.0
			出力1がSSRの時	1.0
22	ARW	アンチリセットリミットアップ	0.0~110.0(%) 110.0(%)設定で機能 off 110.0	
23	MLH1	主制御 操作量リミット上限	デジタル出力 MLL1~100.0(%)	100.0
			アナログ出力 MLL1~110.0(%)	
24	MLL1	主制御 操作量リミット下限	デジタル出力 0.0~MLH1(%)	0.0
			アナログ出力 -10.0~MLH1(%)	
25	oU1	主制御 操作量変化率リミット上昇設定	0.0~549.9(%) 0.0(%)設定で機能 off 0.0	
26	od1	主制御 操作量変化率リミット下降設定	0.0~549.9(%) 0.0(%)設定で機能 off 0.0	
27	SFM	主制御 ソフトスタート出力設定	MLL1~MLH1(%) 100.0	
28	SfTf	主制御 ソフトスタート時間選択設定	0 : 000分 : 00秒	0
			1 : 0.0秒	
29	Sft	主制御 ソフトスタート時間設定	000:00~499:59(分:秒) 000:00(分:秒)設定で機能off	000:00
			0.0~2999.9(秒)	
			0.0(秒)設定で機能off	
30	FAL1	主制御 異常時操作量設定	デジタル出力 0.0~100.0(%)	0.0
			アナログ出力 -10.0~110.0(%)	
31	tS1	主制御 ループ 異常 PV 閾値設定	熱電対/測温抵抗体入力機種(-Z65) 0.0~999.9(°C) 又は0~999(°C)	0
			電圧/電流入力機種(-Z74) 0~9999(デジット)	
32	MS1	主制御 ループ 異常制御量閾値設定	制御量閾値設定 MLL1~MLH1(%) 100.0	
33	PS1	主制御 ループ 異常 PV 変化量設定	熱電対/測温抵抗体入力機種(-Z65) 0.0~999.9(°C) 又は0~999(°C) (PS1=0 の時(LoP1)による時間判定のみ)	0
			電圧/電流入力機種(-Z74) 0~9999(デジット) (PS1=0 の時(LoP1)による時間判定のみ)	

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 38/78
--	-------------------------	---------------

2.3.7 制御設定モード(3)

	SEt04 CNT	名称	設定内容	初期値
34	LoP1	主制御 ループ 異常時間設定	0~9999(秒)	0
35	CMod	主制御 off 点位置選択設定	0 SV 単位設定 1 上 2 中 3 下	0
36	G1	主制御 感度設定	熱電対/測温抵抗体入力機種(-Z65) 0.0~999.9(°C) 0~999(°C) 電圧/電流入力機種(-Z74) 0~9999(デジット)	1 10
37	CP1	主制御 off 点位置	熱電対/測温抵抗体入力機種(-Z65) -999.9~999.9(°C) -999~999(°C) 電圧/電流入力機種(-Z74) -9999~9999(デジット)	0
38	Fdt1	主制御 保護 off タイマ	0~99(分)	0
39	Ndt1	主制御 保護 on タイマ	0~99(分)	0
40	MV2	副制御 操作量	MLL2~MLH2(%)	0.0
41	MV2G	副制御 出力ゲイン設定	0.0~1000.0(%)	100.0
42	P2	副制御 比例帯設定	0.10~10.00 倍	1.00
43	t2	副制御 比例周期	0.1~120.0(秒)	20.0
44	MLH2	副制御 操作量リミット上限	デジタル出力 MLL2~100.0(%) アナログ出力 MLL2~110.0(%)	100.0
45	MLL2	副制御 操作量リミット下限	デジタル出力 0.0~MLH2(%) アナログ出力 -10.0~MLH2(%)	0.0
46	oU2	副制御 操作量変化率リミット上昇設定	0.0~549.9(%) 0.0(%)設定で機能 off	0.0
47	od2	副制御 操作量変化率リミット下降設定	0.0~549.9(%) 0.0(%)設定で機能 off	0.0
48	FAL2	副制御 異常時操作量設定	デジタル出力 0.0~100.0(%) アナログ出力 -10.0~110.0(%)	0.0
49	tS2	副制御 ループ 異常 PV 閾値設定	熱電対/測温抵抗体入力機種(-Z65) 0.0~999.9(°C) 又は 0~999(°C) 電圧/電流入力機種(-Z74) 0~9999(デジット)	0
50	MS2	副制御 ループ 異常制御量閾値設定	制御量閾値設定 MLL2~MLH2(%)	100.0
51	PS2	副制御 ループ 異常 PV 変化量設定	熱電対/測温抵抗体入力機種(-Z65) 0.0~999.9(°C) 又は 0~999(°C) (PS2=0 の時 (LoP2) による時間判定のみ) 電圧/電流入力機種(-Z74) 0~9999(デジット) (PS2=0 の時 (LoP2) による時間判定のみ)	0

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 39/78
--	-------------------------	---------------

2.3.8 制御設定モード(4)

	SEt04 CNT	名称	設定内容	初期値
52	LoP2	副制御 ループ 異常時間設定	0~9999 (秒)	0
53	C2	副制御 感度設定	熱電対/測温抵抗体入力機種 (-Z65) 0.0~999.9 (°C)	1
			0~999 (°C) 電圧/電流入力機種 (-Z74) 0~9999 (デジット)	10
54	CP2	副制御 off 点位置	熱電対/測温抵抗体入力機種 (-Z65) -999.9~999.9 (°C)	0
			-999~999 (°C) 電圧/電流入力機種 (-Z74) -9999~9999 (デジット)	
55	Fdt2	副制御 保護 off タイマ	0~99 (分)	0
56	Ndt2	副制御 保護 on タイマ	0~99 (分)	0
57	Pbb	マニュアルリセット	CNT1, 2, 6 では 0.0~100.0 (%) CNT3, 4 では -100.0~100.0 (%)	0.0
58	db	テットバンド設定	熱電対/測温抵抗体入力機種 (-Z65) -999.9~999.9 (°C)	0
			-999~999 (°C) 電圧/電流入力機種 (-Z74) -9999~9999 (デジット)	
59	RMP	ランプ 時間設定	熱電対/測温抵抗体入力機種 (-Z65) 0.0~999.9 (°C/分)	0.0
			電圧/電流入力機種 (-Z74) 0~9999 (デジット/分)	0
60	VLt	ハルプモータストローク時間	0.1~999.9 (秒)	3.0
61	Vdb	ハルプモータドライブテットバンド	0.0~100.0 (%)	1.0
62	ASP	AT 終了後初期開度	0.0~100.0 (%)	50.0

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 40/78
--	-------------------------	---------------

2.3.9 out1~2設定モード(1)

SET** out*	名称	設定内容	初期値			
1	o*F	接続先設定	0 : 主出力	out1:0 out2:2		
			1 : 副出力			
			2 : イベント出力			
			3 : RUN 出力			
			4 : RDY 出力			
			5 : タイマ1 出力			
			6 : タイマ1 on デレイ中出力			
			7 : タイマ1 off デレイ中出力			
			8 : タイマ1 on+off デレイ中出力			
			9 : タイマ2 出力			
			10 : タイマ2 on デレイ中出力			
			11 : タイマ2 off デレイ中出力			
			12 : タイマ2 on+off デレイ中出力			
			13 : タイマ3 出力			
			14 : タイマ3 on デレイ中出力			
			15 : タイマ3 off デレイ中出力			
			16 : タイマ3 on+off デレイ中出力			
			17 : 伝送出力(アナログ出力時)			
			18 : エンド出力(プログラムモード時)			
2	E*F1	イベント機能1設定	機能	000		
			**0 : 無し			
			**1 : 偏差上下限			
			**2 : 偏差上限			
			**3 : 偏差下限			
			**4 : 偏差範囲			
			**5 : 絶対値上下限			
			**6 : 絶対値上限			
			**7 : 絶対値下限			
			**8 : 絶対値範囲			
			付加機能			
			0 : 無し			
			1 : 保持			
			2 : 待機			
			3 : デレイ			
			4 : 保持+待機			
			5 : 保持+デレイ			
			6 : 待機+デレイ			
			7 : 保持+待機+デレイ			
			制御モード連動機能			
0** : 全モード						
1** : RUN/MAN モードのみ						
2** : RUN モードのみ						

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 41/78
--	-------------------------	---------------

2.3.10 o u t 1 ~ 2 設定モード(2)

No.	SEt** oUt*	名称	設定内容	初期値	
3	E*H	イベント上限設定	熱電対/測温抵抗体入力機種(-Z65) -1999.9~2999.9(°C) -1999~2999(°C) 但し、熱電対でR, S, B, WRe5-26, PR40-20 は下記 -1999~9999(°C) ----- 電圧/電流入力機種(-Z74) -19999~29999(デジット)	0	
4	E*L	イベント下限設定	熱電対/測温抵抗体入力機種(-Z65) -1999.9~2999.9(°C) -1999~2999(°C) 但し、熱電対でR, S, B, WRe5-26, PR40-20 は下記 -1999~9999(°C) ----- 電圧/電流入力機種(-Z74) -19999~29999(デジット)	0	
5	E*C	イベント感度設定	熱電対/測温抵抗体入力機種(-Z65) 0.0~999.9(°C) 0~999(°C) ----- 電圧/電流入力機種(-Z74) 0~9999(デジット)	0	
6	E*t	イベントデレイタイマ設定	0~9999(秒)	0	
7	E*F2	イベント機能2設定 (PV異常)	機能	000	
			**0		無し
			**1		有り
			付加機能		
			0		無し
			1		保持
			2		デレイ
3	保持+デレイ				
制御モード連動機能					
0**	全モード				
1**	RUN/MANモードのみ				
2**	RUNモードのみ				
8	E*F3	イベント機能3設定 (CT異常)	機能	000	
			**0		無し
			**1		CT1異常
			**2		CT2異常
			**3		CT1異常+CT2異常
			付加機能		
			0		無し
1	保持				
2	デレイ				
3	保持+デレイ				
制御モード連動機能					
0**	全モード				
1**	RUN/MANモードのみ				
2**	RUNモードのみ				
9	E*F4	イベント機能4設定 (ループ異常)	機能	00	
			*0		無し
			*1		有り
			付加機能		
0*	無し				
1*	保持				

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 42/78
--	-------------------------	---------------

2.3.11 o u t 1 ~ 2 設定モード(3)

	SEt** oUt**	名称	設定内容	初期値
10	E*P	イベント極性設定	0 ノーマルオープン 1 ノーマルクロス	0
11	tRN*	伝送出力機能設定	伝送内容選択 *1 PV(測定値)出力 *2 SV(設定値)出力 *3 MV1(主操作量)出力 *4 MV2(副操作量)出力 *5 制御SV(設定値)出力 正逆動作選択 0* 正動作 1* 逆動作	01
12	tRH*	伝送スケリク ^レ 上限設定	熱電対/測温抵抗体入力機種(-Z65) tRL*~2999.9(°C) tRL*~2999(°C) 但し、熱電対で R, S, B, WRe5-26, PR40-20 は下記 tRL*~9999(°C)	1200
			電圧/電流入力機種(-Z74) tRL*~29999(デジット)	12000
13	tRL*	伝送スケリク ^レ 下限設定	熱電対/測温抵抗体入力機種(-Z65) -1999.9~ tRH*(°C) -1999~ tRH*(°C)	0
			電圧/電流入力機種(-Z74) -19999~ tRH*(デジット)	

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 43/78
--	-------------------------	---------------

2.3.12 o u t 3 ~ 4 設定モード(1)

SET** oUt*	名称	設定内容	初期値
1	o*F 接続先設定	0 : 主出力 1 : 副出力 2 : イベント出力 3 : RUN 出力 4 : RDY 出力 5 : タイマ 1 出力 6 : タイマ 1 on デレイ中出力 7 : タイマ 1 off デレイ中出力 8 : タイマ 1 on+off デレイ中出力 9 : タイマ 2 出力 10 : タイマ 2 on デレイ中出力 11 : タイマ 2 off デレイ中出力 12 : タイマ 2 on+off デレイ中出力 13 : タイマ 3 出力 14 : タイマ 3 on デレイ中出力 15 : タイマ 3 off デレイ中出力 16 : タイマ 3 on+off デレイ中出力 18 : エント出力(プログラムモード時)	2
2	E*F1 イベント機能 1 設定	機能 **0 : 無し **1 : 偏差上下限 **2 : 偏差上限 **3 : 偏差下限 **4 : 偏差範囲 **5 : 絶対値上下限 **6 : 絶対値上限 **7 : 絶対値下限 **8 : 絶対値範囲 付加機能 *0* : 無し *1* : 保持 *2* : 待機 *3* : デレイ *4* : 保持+待機 *5* : 保持+デレイ *6* : 待機+デレイ *7* : 保持+待機+デレイ 制御モード連動機能 0** : 全モード 1** : RUN/MAN モードのみ 2** : RUN モードのみ	000
3	E*H イベント上限設定	熱電対/測温抵抗体入力機種(-Z65) -1999.9~2999.9(°C) -1999~2999(°C) 但し、熱電対で R, S, B, WRe5-26, PR40-20 は下記 -1999~9999(°C) 電圧/電流入力機種(-Z74) -19999~29999(デジット)	0

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 44/78
--	-------------------------	---------------

2.3.13 o u t 3 ~ 4 設定モード(2)

SET** oUt*	名称	設定内容	初期値
4	E*L イベント下限設定	熱電対/測温抵抗体入力機種(-Z65) -1999.9~2999.9(°C) -1999~2999(°C) 但し、熱電対で R, S, B, WRe5-26, PR40-20 は下記 -1999~9999(°C) ----- 電圧/電流入力機種(-Z74) -19999~29999(デジット)	0
5	E*C イベント感度設定	熱電対/測温抵抗体入力機種(-Z65) 0.0~999.9(°C) 0~999(°C) ----- 電圧/電流入力機種(-Z74) 0~9999(デジット)	0
6	E*t イベントデレイタイマ設定	0~9999(秒)	0
7	E*F2 イベント機能2設定 (PV異常)	機能	000
		**0 : 無し	
		**1 : 有り	
		付加機能	
		0 : 無し	
		1 : 保持	
		2 : デレイ	
3 : 保持+デレイ			
制御モード連動機能			
0** : 全モード			
1** : RUN/MANモードのみ			
2** : RUNモードのみ			
8	E*F3 イベント機能3設定 (CT異常)	機能	000
		**0 : 無し	
		**1 : CT1異常	
		**2 : CT2異常	
		**3 : CT1異常+CT2異常	
		付加機能	
		0 : 無し	
1 : 保持			
2 : デレイ			
3 : 保持+デレイ			
制御モード連動機能			
0** : 全モード			
1** : RUN/MANモードのみ			
2** : RUNモードのみ			
9	E*F4 イベント機能4設定 (ループ異常)	機能	00
		*0 : 無し	
		*1 : 有り	
		付加機能	
0* : 無し			
1* : 保持			
10	E*P イベント極性設定	0 : ノーマルオープン	0
		1 : ノーマルクロス	

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 45/78
--	-------------------------	---------------

2.3.14 CT設定モード

	SEt12 CT	名称	設定内容	初期値
1	CI1	CT1 接続先設定	1 : OUT1 に接続(D0 の場合設定可) 2 : OUT2 に接続(D0 の場合設定可) 3 : OUT3 に接続(オプション有りの場合設定可) 4 : OUT4 に接続(オプション有りの場合設定可)	1
2	CM1	CT1 電流値モニタ	0.0~50.0(A)	
3	Ct1	CT1 異常電流値設定	0.0~30.0(A) 0.0(A)設定で機能 off	0.0
4	CI2	CT2 接続先設定	1 : OUT1 に接続(D0 の場合設定可) 2 : OUT2 に接続(D0 の場合設定可) 3 : OUT3 に接続(オプション有りの場合設定可) 4 : OUT4 に接続(オプション有りの場合設定可)	1
5	CM2	CT2 電流値モニタ	0.0~50.0(A)	
6	Ct2	CT2 異常電流値設定	0.0~30.0(A) 0.0(A)設定で機能 off	0.0

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 47/78
--	-------------------------	---------------

2.3.16 タイマ1～3設定モード

	Set** tIME*	名称	設定内容	初期値
1	tMF*	機能設定	1 : オートスタート 2 : マニュアルスタート 3 : SVスタート 4 : DI1スタート(オプション有りの場合設定可) 5 : DI2スタート(オプション有りの場合設定可) 8 : イベント1スタート 9 : イベント2スタート 10 : イベント3スタート(オプション有りの場合設定可) 11 : イベント4スタート(オプション有りの場合設定可) 15 : ステップスタート(プログラムモード時) 16 : ソークスタート(プログラムモード時)	1
2	H/M*	単位設定	1 : 時/分 2 : 分/秒	1
3	tSV*	スタートSV許容幅設定	熱電対/測温抵抗体入力機種(-Z65) 0.0~999.9(°C) 0~999(°C) 電圧/電流入力機種(-Z74) 0~9999(デシット)	0
4	oNt*	onデレイタイマ	0:00~99:59(時:分または分:秒)	0:00
5	oFt*	offデレイタイマ	0:00~99:59(時:分または分:秒)	0:00
6	RUN*	繰り返し回数	0~99回(0で無限回数)	1
7	tIA*	残時間モタ	0:00~99:59(時:分または分:秒) ▲/▼キーでタイマ起動/停止	0:00

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 48/78
--	-------------------------	---------------

2.3.17 通信設定モード

SET17 CoM	名称	設定内容	初期値
1	PRt 通信プロトコル設定	設定を有効にするには MODE キーを押す。	0
		0 : TOHO プロトコル	
		1 : modbus プロトコル(RTU モード)	
		2 : modbus プロトコル(ASCII モード)	
2	CoM 通信パラメータ	***1 : 1bit(ストップビット)	b8N2
		***2 : 2bit(ストップビット)	
		**N* : 無し(パリティチェック)	
		**O* : 奇数(パリティチェック)	
		**E* : 偶数(パリティチェック)	
		*7** : 7bit(データ長) ※modbus(RTU)は設定不可	
		*8** : 8bit(データ長)	
		N*** : 無し(BCCチェック) ※TOHOプロトコル時のみ設定可	
B*** : 有り(BCCチェック) ※TOHOプロトコル時のみ設定可			
3	bPS 通信速度設定	2.4 : 2400bps	9.6
		4.8 : 4800bps	
		9.6 : 9600bps	
		19.2 : 19200bps	
		38.4 : 38400bps	
		57.6 : 57600bps	
		76.8 : 76800bps	
		115.2 : 115200bps	
4	AdR 通信アドレス設定	toho プロトコル : 1~99(局)	1
		modbus プロトコル : 1~247(局)	
5	AWt 通信応答遅延時間設定	0~250(ms)	0
6	Mod 通信切替設定	0 : 書き込み禁止	1
		1 : 書き込み可	
		2 : 同時昇温マスタ	
		3 : 同時昇温スレーブ	

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 49/78
--	-------------------------	---------------

2.3.18 初期設定モード

SET18 INIT	名称	設定内容	初期値
1	PASS (点滅)	パスワード解除画面	0000
2	NdSP	PV 通常状態表示色	0
3	AdSL	PV 色自動表示	1
4	AdSM	PV 色自動表示ミドル	0
5	AdSH	PV 色自動表示ハイ	2
		0 : 緑 1 : 赤 2 : 橙 3 : 青 4 : 水色 5 : 紫 6 : 白 7 : カスタム (RGB調整色) 8 : 自動 (NdSPのみ)	
6	PVC	PV 表示色用切り替え幅	1
		熱電対/測温抵抗体入力機種 (-Z65) 0.0~999.9 (°C) 0~999 (°C) 電圧/電流入力機種 (-Z74) 0~9999 (デジット)	
7	E1dSP	PV イベント時表示色	2
8	E2dSP	PV 異常時表示色	1
9	E3dSP	CT 異常時表示色	1
10	E4dSP	ループ 異常時表示色	1
		0 : 緑 1 : 赤 2 : 橙 3 : 青 4 : 水色 5 : 紫 6 : 白 7 : カスタム (RGB調整色)	
11	CCR	カスタムカラー赤色設定	100
12	CCG	カスタムカラー緑色設定	0
13	CCb	カスタムカラー青色設定	0
14	bLd	ブライント機能有効/無効設定	1
		0 : ブライント機能無し 1 : ブライント機能有り	
15	bKUP	設定値のバックアップ	
		funcキー2秒押しでバックアップを開始します。 バックアップ中は”SAVE”と表示し消灯するとバックアップが完了します。	
16	RESEt	設定値の初期化	0
		0 : 工場出荷時設定 1 : バックアップ設定	
		funcキー2秒押しで初期化を開始します。 初期化中は”INIt”と表示し消灯すると初期化が完了します。	
17	PASS (点灯)	パスワード設定	0000
		0000~9999 4桁の数値を変更しfuncキー2秒押しで設定/解除	

このモードは設定を変更する際にパスワードを入力する。

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 50/78
--	-------------------------	---------------

2.3.19 優先画面設定モード

	Set19 PRI	名称	設定内容	初期値
1	PRI01	優先画面 01 設定	Set01～Set17 までのパラメータ	oFF
2	PRI02	優先画面 02 設定		oFF
3	PRI03	優先画面 03 設定		oFF
4	PRI04	優先画面 04 設定		oFF
5	PRI05	優先画面 05 設定		oFF
6	PRI06	優先画面 06 設定		oFF
7	PRI07	優先画面 07 設定		oFF
8	PRI08	優先画面 08 設定		oFF
9	PRI09	優先画面 09 設定		oFF
10	PRI10	優先画面 10 設定		oFF
11	PRI11	優先画面 11 設定		oFF
12	PRI12	優先画面 12 設定		oFF
13	PRI13	優先画面 13 設定		oFF
14	PRI14	優先画面 14 設定		oFF
15	PRI15	優先画面 15 設定		oFF
16	PRI16	優先画面 16 設定		oFF

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 51/78
--	-------------------------	---------------

2.3.20 バンク設定モード

	Set20 bNK	名称	設定内容	初期値
1	bNK01	バンク選択 01 設定	Set01～Set17 までのパラメータ	oNt
2	bNK02	バンク選択 02 設定		oFF
3	bNK03	バンク選択 03 設定		oFF
4	bNK04	バンク選択 04 設定		oFF
5	bNK05	バンク選択 05 設定		oFF
6	bNK06	バンク選択 06 設定		oFF
7	bNK07	バンク選択 07 設定		oFF
8	bNK08	バンク選択 08 設定		oFF
9	bNK09	バンク選択 09 設定		oFF
10	bNK10	バンク選択 10 設定		oFF
11	bNK11	バンク選択 11 設定		oFF
12	bNK12	バンク選択 12 設定		oFF
13	bNK13	バンク選択 13 設定		oFF
14	bNK14	バンク選択 14 設定		oFF
15	bNK15	バンク選択 15 設定		oFF
16	bNK16	バンク選択 16 設定		oFF

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 52/78
--	-------------------------	---------------

2.3.21 プログラム機能設定モード

SET21 PGF	名称	設定内容	初期値												
1	C/P	<table border="0"> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 5px;">0</td> <td>定値運転モード</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 5px;">1</td> <td>プログラムモード</td> </tr> </table>	0	定値運転モード	1	プログラムモード	0								
0	定値運転モード														
1	プログラムモード														
2	PGMd	<table border="0"> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 5px;">0</td> <td>プログラムモード 1 (停電補償無し)</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 5px;">1</td> <td>プログラムモード 2 (停電補償無し)</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 5px;">2</td> <td>プログラムモード 1 (停電補償有り)</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 5px;">3</td> <td>プログラムモード 2 (停電補償有り)</td> </tr> </table> <p>プログラム 1 : 運転終了後、制御停止 (RdY 状態) プログラム 2 : 運転終了後、制御継続</p>	0	プログラムモード 1 (停電補償無し)	1	プログラムモード 2 (停電補償無し)	2	プログラムモード 1 (停電補償有り)	3	プログラムモード 2 (停電補償有り)	0				
0	プログラムモード 1 (停電補償無し)														
1	プログラムモード 2 (停電補償無し)														
2	プログラムモード 1 (停電補償有り)														
3	プログラムモード 2 (停電補償有り)														
3	PoC	<p>停電補償幅設定</p> <p>熱電対/測温抵抗体入力機種 (-Z65) 0.0~999.9 (°C) 0~999 (°C)</p> <p>電圧/電流入力機種 (-Z74) 0~9999 (デジット)</p> <p>設定 : 0 の場合、必ず停電復帰</p>	0												
4	H/MP	<table border="0"> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 5px;">0</td> <td>時分 : ステップ 時間</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 5px;">1</td> <td>時分 : ソーク時間 1</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 5px;">2</td> <td>時分 : ソーク時間 2</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 5px;">3</td> <td>分秒 : ステップ 時間</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 5px;">4</td> <td>分秒 : ソーク時間 1</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 5px;">5</td> <td>分秒 : ソーク時間 2</td> </tr> </table> <p>ステップ 時間 : 設定された時間経過後、次のステップへ ソーク時間 1 : 設定されたウエイト幅内に入ればカウント ソーク時間 2 : 設定されたウエイト幅内のみカウント</p>	0	時分 : ステップ 時間	1	時分 : ソーク時間 1	2	時分 : ソーク時間 2	3	分秒 : ステップ 時間	4	分秒 : ソーク時間 1	5	分秒 : ソーク時間 2	0
0	時分 : ステップ 時間														
1	時分 : ソーク時間 1														
2	時分 : ソーク時間 2														
3	分秒 : ステップ 時間														
4	分秒 : ソーク時間 1														
5	分秒 : ソーク時間 2														
5	WAIt	<p>ウエイト幅設定</p> <p>熱電対/測温抵抗体入力機種 (-Z65) 0.0~999.9 (°C) 0~999 (°C)</p> <p>電圧/電流入力機種 (-Z74) 0~9999 (デジット)</p> <p>ソーク時間 2 の場合 設定 : 0 の場合、ソーク時間 1 の動作になります。 ※ソークスタートのスタート幅となります。</p>	2												

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 53/78
--	-------------------------	---------------

2.3.22 プログラム設定モード

	SEt22 PRoG	名称	設定内容	初期値
1	StEPN	使用ステップ数設定	1~8	8
2	St1bK	ステップ 1 指定バンク設定	0~バンク上限設定 (bANKH)	0
5	St2bK	ステップ 2 指定バンク設定		
8	St3bK	ステップ 3 指定バンク設定		
11	St4bK	ステップ 4 指定バンク設定		
14	St5bK	ステップ 5 指定バンク設定		
17	St6bK	ステップ 6 指定バンク設定		
20	St7bK	ステップ 7 指定バンク設定		
23	St8bK	ステップ 8 指定バンク設定		
3	SV1	ステップ SV1 設定	SVリミット下限 (SLL) ~ SVリミット上限 (SLH) バンクに SLL・SLH が設定されている場合は、 ステップ指定バンク設定のバンクの SLL・SLH の 設定幅となります。	0
6	SV2	ステップ SV2 設定		
9	SV3	ステップ SV3 設定		
12	SV4	ステップ SV4 設定		
15	SV5	ステップ SV5 設定		
18	SV6	ステップ SV6 設定		
21	SV7	ステップ SV7 設定		
24	SV8	ステップ SV8 設定		
4	tIM1	ステップ時間 1 設定	00:00~99:59 00:00 は無限に運転継続	00:00
7	tIM2	ステップ時間 2 設定		
10	tIM3	ステップ時間 3 設定		
13	tIM4	ステップ時間 4 設定		
16	tIM5	ステップ時間 5 設定		
19	tIM6	ステップ時間 6 設定		
22	tIM7	ステップ時間 7 設定		
25	tIM8	ステップ時間 8 設定		
26	StRSt	繰り返しスタートステップ設定	1~繰り返しエンドステップ設定 (ENdSt) ※繰り返しエンドステップ設定が StEPN 設定の場合は、 使用ステップ数設定となります。	1
27	ENdSt	繰り返しエンドステップ設定	繰り返しスタートステップ設定 (StRSt) ~ 使用ステップ数設定、または StEPN ※StEPN に設定すると使用ステップ数設定に設定され た値が「繰り返しエンドステップ設定」となります。	StEPN
28	RUNP	実行回数設定	0~9999 回 設定: 0 の場合、繰り返し回数は無限	1

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 54/78
--	-------------------------	---------------

2.3.23 バック自動切替機能設定モード

	SEt23 ZbNK	名称	設定内容	初期値
1	bAF	バック自動切替機能選択	0 : バック自動切替運転 OFF 1 : バック自動切替運転 ON	0
2	bAS	バック自動切替ソース設定	機能 *0 : SV 値を選択 *1 : ランプ SV 値を選択 *2 : PV 値を選択 制御モード連動機能 0* : 全モード 1* : RUN/MAN モードのみ 2* : RUN モードのみ	00
3	PM1	ゾーン閾値 1 設定	PM7 : PM6~SLH	1200
4	PM2	ゾーン閾値 2 設定	PM6 : PM5~SLH	
5	PM3	ゾーン閾値 3 設定	PM5 : PM4~SLH	
6	PM4	ゾーン閾値 4 設定	PM4 : PM3~SLH	
7	PM5	ゾーン閾値 5 設定	PM3 : PM2~SLH	
8	PM6	ゾーン閾値 6 設定	PM2 : PM1~SLH	
9	PM7	ゾーン閾値 7 設定	PM1 : SLL~SLH	
10	ASC	ゾーン閾値切替感度幅設定	熱電対/測温抵抗体入力機種(-Z65) 0.0~999.9(°C) 0~999(°C) 電圧/電流入力機種(-Z74) 0~9999(デジット)	2

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 55/78
--	-------------------------	---------------

3. 画面有無条件一覧

補足) 空欄は必ず有りの画面

1) 定値運転モード

	定値運転 モード	名称	画面の出る条件
1		PV/SV 画面	C/P が 0 の場合
2		タイマ 1 残時間モニタ	Md が TIME1 の場合 o1F が 5, 6, 7, 8 の場合 o2F が 5, 6, 7, 8 の場合 o3F が 5, 6, 7, 8 の場合 o4F が 5, 6, 7, 8 の場合
3		タイマ 2 残時間モニタ	Md が TIME2 の場合 o1F が 9, 10, 11, 12 の場合 o2F が 9, 10, 11, 12 の場合 o3F が 9, 10, 11, 12 の場合 o4F が 9, 10, 11, 12 の場合
4		タイマ 3 残時間モニタ	Md が TIME3 の場合 o1F が 13, 14, 15, 16 の場合 o2F が 13, 14, 15, 16 の場合 o3F が 13, 14, 15, 16 の場合 o4F が 13, 14, 15, 16 の場合
5		優先画面 01	PRI01~PRI16 に設定している場合
6		優先画面 02	
7		優先画面 03	
8		優先画面 04	
9		優先画面 05	
10		優先画面 06	
11		優先画面 07	
12		優先画面 08	
13		優先画面 09	
14		優先画面 10	
15		優先画面 11	
16		優先画面 12	
17		優先画面 13	
18		優先画面 14	
19		優先画面 15	
20		優先画面 16	

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 56/78
--	-------------------------	---------------

2)プログラムモード

プログラムモード	名称	画面の出る条件
1	プログラム運転画面	C/P が 1 の場合
2	ステップ SV 画面	C/P が 1 の場合
3	ステップ 時間モニタ	C/P が 1 の場合
4	PRoG プログラム運転/停止画面	C/P が 1 の場合
5	タイマ 1 残時間モニタ	Md が TIME1 の場合 o1F が 5, 6, 7, 8 の場合 o2F が 5, 6, 7, 8 の場合 o3F が 5, 6, 7, 8 の場合 o4F が 5, 6, 7, 8 の場合
6	タイマ 2 残時間モニタ	Md が TIME2 の場合 o1F が 9, 10, 11, 12 の場合 o2F が 9, 10, 11, 12 の場合 o3F が 9, 10, 11, 12 の場合 o4F が 9, 10, 11, 12 の場合
7	タイマ 3 残時間モニタ	Md が TIME3 の場合 o1F が 13, 14, 15, 16 の場合 o2F が 13, 14, 15, 16 の場合 o3F が 13, 14, 15, 16 の場合 o4F が 13, 14, 15, 16 の場合
8	優先画面 01	PRI01~PRI16 に設定している場合
9	優先画面 02	
10	優先画面 03	
11	優先画面 04	
12	優先画面 05	
13	優先画面 06	
14	優先画面 07	
15	優先画面 08	
16	優先画面 09	
17	優先画面 10	
18	優先画面 11	
19	優先画面 12	
20	優先画面 13	
21	優先画面 14	
22	優先画面 15	
23	優先画面 16	

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 57/78
--	-------------------------	---------------

3) 入力1 設定モード

	SEt01 INP1	名称	画面の出る条件
		入力1 設定モード	
1	INP1	入力種類設定	
2	FSH1	スケリング 上限設定	INP1 が 17, 18, 20 の場合
3	FSL1	スケリング 下限設定	
4	PVF1	PV 補正機能設定	
5	PVG1	PV 補正ゲイン設定	PVF1 が 0 の場合
6	PVS1	PV 補正ゼロ設定	PVF1 が 0 の場合
7	PX1	PV 補正前下限値設定	PVF1 が 1 の場合
8	PX2	PV 補正前上限値設定	PVF1 が 1 の場合
9	PY1	PV 補正後下限値設定	PVF1 が 1 の場合
10	PY2	PV 補正後上限値設定	PVF1 が 1 の場合
11	PdF1	PV フィルタ設定	
12	dP1	小数点位置設定	INP1 が 0, 1, 2, 3, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 17, 18, 20 の場合
13	SAMP1	サンプリング周期設定	

4) キー機能設定モード

	SEt03 KEY	名称	画面の出る条件
		キー機能設定モード	
1	FU1	ファンクションキー 1 機能設定	
2	LoC	キーロック設定	

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 58/78
--	-------------------------	---------------

5) 制御設定モード

	SET04 CNT	名称 制御設定モード	画面の出る条件
1	bANK	バンク切り替え	SET20 でバンク設定している場合
2	bANKH	バンク上限設定	SET20 でバンク設定している場合
3	SV	制御設定	CNT が 1, 2, 3, 4, 5, 6 の場合
4	SLH	SV リミット上限	
5	SLL	SV リミット下限	
6	Md	制御モード	
7	CNT	制御種類設定	
8	IddP	積分微分小数点位置設定	
9	tYP	PID 制御タイプ	CNT が 1, 3, 4, 6 の場合 typeC では tUN=1, 3, 5 の場合含む
10	bMd	Type B モード	CNT が 1, 3, 4, 6 且つ tYP が 1 の場合
11	dIR	正動作逆動作設定	CNT が 1, 2, 3, 4, 5, 6 の場合
12	MV1	主制御 操作量	
13	MV1G	主制御 出力ゲイン設定	CNT が 1, 3, 4, 6 の場合
14	tUN	チューニング種類設定	tUN=1, 2 では CNT が 1, 3, 4, 6 の場合 tUN=3, 4, 5 では CNT が 3 の場合
15	AtG	AT 係数設定	CNT が 1, 3, 4, 6 の場合
16	AtC	AT 感度設定	
17	At	AT 起動画面	CNT が 1, 3, 4, 6 且つ tUN が 1, 3, 5 の場合
18	P1	比例帯設定	
19	I	積分時間設定	
20	d	微分時間設定	
21	t1	主制御 比例周期	CNT が 1, 3, 4 の場合
22	ARW	アンチセットリミットアップ	CNT が 1, 3, 4, 6 の場合
23	MLH1	主制御 操作量リミット上限	
24	MLL1	主制御 操作量リミット下限	
25	oU1	主制御 操作量変化率リミット上昇設定	
26	od1	主制御 操作量変化率リミット下降設定	
27	SFM	主制御 ソフトスタート出力設定	
28	SFtF	主制御 ソフトスタート時間選択設定	
29	SFt	主制御 ソフトスタート時間設定	
30	FAL1	主制御 異常時操作量設定	CNT が 1, 3, 4, 6 の場合
31	tS1	主制御 ループ 異常 PV 閾値設定	CNT が 1, 2, 3, 4, 5, 6 の場合
32	MS1	主制御 ループ 異常制御量閾値設定	CNT が 1, 2, 3, 4, 6 の場合
33	PS1	主制御 ループ 異常 PV 変化量設定	CNT が 1, 2, 3, 4, 5, 6 の場合
34	LoP1	主制御 ループ 異常時間設定	CNT が 1, 2, 3, 4, 5, 6 の場合
35	CMod	主制御 off 点位置選択設定	CNT が 2, 5 の場合 または Mod が 3 且つ CNT が 1~5 の場合
36	C1	主制御 感度設定	CNT が 2, 5 の場合 または Mod が 3 且つ CNT が 1~5 の場合
37	CP1	主制御 off 点位置	CNT が 2, 5 の場合 且つ CMod=0 の場合 または CNT が 1, 3, 4 の場合 且つ CMod が 0 の場合
38	Fdt1	主制御 保護 off タイマ	CNT が 2, 5 の場合 または Mod が 3 且つ CNT が 1~5 の場合
39	Ndt1	主制御 保護 on タイマ	CNT が 2, 5 の場合 または Mod が 3 且つ CNT が 1~5 の場合

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 59/78
--	-------------------------	---------------

	SEt04	名称	画面の出る条件
40	MV2	副制御 操作量	Cnt が 3, 4, 5
41	MV2G	副制御 出力ゲイン設定	Cnt が 3 の場合
42	P2	副制御 比例帯設定	
43	T2	副制御 比例周期	
44	MLH2	副制御 操作量リミット上限	
45	MLL2	副制御 操作量リミット下限	
46	oU2	副制御 操作量変化率リミット上昇設定	
47	Od2	副制御 操作量変化率リミット下降設定	
48	FAL2	副制御 異常時設定	
49	tS2	副制御 ループ 異常 PV 閾値設定	Cnt が 3, 4, 5
50	MS2	副制御 ループ 異常制御量閾値設定	Cnt が 3
51	PS2	副制御 ループ 異常 PV 変化量設定	Cnt が 3, 4, 5
52	LoP2	副制御 ループ 異常時間設定	Cnt が 3, 4, 5
53	C2	副制御 感度設定	Cnt が 4, 5 の場合 または Mod が 3 且つ Cnt が 3~5 の場合
54	CP2	副制御 off 点位置	Cnt が 4, 5 且つ CMod が 0 の場合 または Mod が 3 且つ Cnt が 3~5 の場合
55	Fdt2	副制御 保護 off タイマ	Cnt が 4, 5 の場合 または Mod が 3 且つ Cnt が 3~5 の場合
56	Ndt2	副制御 保護 on タイマ	Cnt が 4, 5 の場合 または Mod が 3 且つ Cnt が 3~5 の場合
57	Pbb	マニュアルリセット	Cnt が 1, 3, 4, 6 の場合
58	db	デットバンド設定	Cnt が 3, 4, 5 の場合
59	RMP	ランプ 時間設定	Cnt が 1, 2, 3, 4, 5, 6 の場合 H/MP が 1, 2, 4, 5 の場合
60	VLt	バルブモータストローク時間	Cnt が 6 の場合
61	Vdb	バルブモータドライブデットバンド	
62	ASP	AT 終了後初期開度	

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 60/78
--	-------------------------	---------------

6) out1~2 設定モード

	SEt05 ~SEt06 oUt1 ~oUt2	名称	画面の出る条件
		out1~out2 設定モード	
1	o*F	接続先設定	
2	E*F1	イベント機能 1 設定	o*F が 2 の場合
3	E*H	イベント上限設定	o*F が 2 の場合 且つ E*F1 の条件による。
4	E*L	イベント下限設定	
5	E*C	イベント感度設定	
6	E*t	イベント遅延時間設定	o*F が 2 の場合
7	E*F2	イベント機能 2 設定 (PV 異常)	o*F が 2 の場合 且つ CT1 または CT2 オプションが有る場合
8	E*F3	イベント機能 3 設定 (CT 異常)	
9	E*F4	イベント機能 4 設定 (ループ 異常)	
10	E*P	イベント極性設定	o*F が 2~16 の場合
11	tRN*	伝送出力機能設	o*F が 17 の場合
12	tRH*	伝送スケール値 上限設定	
13	tRL*	伝送スケール値 下限設定	

7) out3~4 設定モード

	SEt07 ~SEt8 oUt3 ~oUt4	名称	画面の出る条件
		out3~out4 設定モード	out3~out4 オプションが有る場合
1	o*F	接続先設定	
2	E*F1	イベント機能 1 設定	o*F が 2 の場合
3	E*H	イベント上限設定	o*F が 2 の場合 且つ E*F1 の条件による。
4	E*L	イベント下限設定	
5	E*C	イベント感度設定	
6	E*t	イベント遅延時間設定	o*F が 2 の場合
7	E*F2	イベント機能 2 設定 (PV 異常)	o*F が 2 の場合 且つ CT1 または CT2 オプションが有る場合
8	E*F3	イベント機能 3 設定 (CT 異常)	
9	E*F4	イベント機能 4 設定 (ループ 異常)	
10	E*P	イベント極性設定	o*F が 2~16 の場合

8) CT 設定モード

	SEt12 CT	名称	画面の出る条件
		CT 設定モード	CT1 または CT2 オプションが有る場合
1	CI1	CT1 接続先設定	CT1 オプションが有る場合
2	CM1	CT1 電流値モタ	
3	Ct1	CT1 異常電流値設定	
4	CI2	CT2 接続先設定	CT2 オプションが有る場合
5	CM2	CT2 電流値モタ	
6	Ct2	CT2 異常電流値設定	

9) DI 設定モード

	SEt13 dI	名称	画面の出る条件
		DI 設定モード	
1	dIF	機能設定	DI1, DI2 オプションの何れかが有る場合
2	dIP	極性設定	

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 61/78
--	-------------------------	---------------

10) タイマ1～3 設定モード

	SEt14 ~SEt16 tIME1 ~tIME3	名称	画面の出る条件
		タイマ1～タイマ3 設定モード	
1	tMF*	機能設定	
2	H/M*	単位設定	
3	tSV*	スタートSV 許容幅設定	tMF*が3の場合
4	oNt*	on デレイタイマ	
5	oFt*	off デレイタイマ	
6	RUN*	繰り返し回数	
7	tIA*	残時間モタ	

11) 通信設定モード

	SEt17 CoM	名称	画面の出る条件
		通信設定モード	
1	PRt	通信プロトコル設定	
2	CoM	通信パラメータ	
3	bPS	通信速度設定	
4	AdR	通信アドレス設定	
5	AWt	通信応答遅延時間設定	
6	Mod	通信切替設定	PRt が0の場合

12) 初期設定モード

	SEt18 INIT	名称	画面の出る条件
		初期設定モード	
1	PASS (点滅)	パスワード解除画面	
2	NdSP	PV 通常状態表示色	
3	AdSL	PV 色自動表示ON	NdSP が8の場合
4	AdSM	PV 色自動表示ミドル	NdSP が8の場合
5	AdSH	PV 色自動表示ハイ	NdSP が8の場合
6	PVC	PV 表示色用切り替え幅	NdSP が8の場合
7	E1dSP	PV イベント時表示色	NdSP が0～7の場合
8	E2dSP	PV 異常時表示色	NdSP が0～7の場合
9	E3dSP	CT 異常時表示色	NdSP が0～7の場合
10	E4dSP	ループ 異常時表示色	NdSP が0～7の場合
11	CCR	カスタムカラー赤色設定	NdSPまたはE1dSPまたはE2dSPまたはE3dSPまたはE4dSPが7の場合
12	CGG	カスタムカラー緑色設定	NdSPまたはE1dSPまたはE2dSPまたはE3dSPまたはE4dSPが7の場合
13	CCb	カスタムカラー青色設定	NdSPまたはE1dSPまたはE2dSPまたはE3dSPまたはE4dSPが7の場合
14	bLd	ブライント機能有効/無効設定	
15	bKUP	設定値のバックアップ	
16	RESEt	設定値の初期化	
17	PASS (点灯)	パスワード設定	

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 62/78
--	-------------------------	---------------

13) 優先画面設定モード

	SET19 PRI	名称 優先画面設定モード	画面の出る条件
1	PRI01	優先画面 01 設定	
2	PRI02	優先画面 02 設定	
3	PRI03	優先画面 03 設定	
4	PRI04	優先画面 04 設定	
5	PRI05	優先画面 05 設定	
6	PRI06	優先画面 06 設定	
7	PRI07	優先画面 07 設定	
8	PRI08	優先画面 08 設定	
9	PRI09	優先画面 09 設定	
10	PRI10	優先画面 10 設定	
11	PRI11	優先画面 11 設定	
12	PRI12	優先画面 12 設定	
13	PRI13	優先画面 13 設定	
14	PRI14	優先画面 14 設定	
15	PRI15	優先画面 15 設定	
16	PRI16	優先画面 16 設定	

14) バック設定モード

	SET20 bNK	名称 バック設定モード	画面の出る条件
1	bNK01	バック選択 01 設定	
2	bNK02	バック選択 02 設定	
3	bNK03	バック選択 03 設定	
4	bNK04	バック選択 04 設定	
5	bNK05	バック選択 05 設定	
6	bNK06	バック選択 06 設定	
7	bNK07	バック選択 07 設定	
8	bNK08	バック選択 08 設定	
9	bNK09	バック選択 09 設定	
10	bNK10	バック選択 10 設定	
11	bNK11	バック選択 11 設定	
12	bNK12	バック選択 12 設定	
13	bNK13	バック選択 13 設定	
14	bNK14	バック選択 14 設定	
15	bNK15	バック選択 15 設定	
16	bNK16	バック選択 16 設定	

		図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 63/78
--	--	-------------------------	---------------

15) プログラム機能設定モード

	SEt21 PGF	名称 プログラム機能設定モード	画面の出る条件
1	C/P	運転種類設定	
2	PGMd	プログラムモード設定	C/P が 1 の場合
3	PoC	停電補償幅設定	C/P が 1、PGMd が 2, 3 の場合
4	H/MP	時間単位設定	C/P が 1 の場合
5	WAIt	ウェイト幅設定	C/P が 1、H/MP が 1, 2, 4, 5 の場合

16) プログラム設定モード

	SEt22 PRoG	名称 プログラム設定モード	画面の出る条件
1	StEPN	使用ステップ数設定	C/P が 1 の場合
2	St*bK	ステップ*指定バンク設定	C/P が 1 の場合 * : StEPN 設定迄
3	SV*	ステップ SV*設定	C/P が 1 の場合 * : StEPN 設定迄
4	tIM*	ステップ 時間*設定	C/P が 1 の場合 * : StEPN 設定迄
5	StRSt	繰り返しスタートステップ設定	C/P が 1 の場合
6	ENDSt	繰り返しエンドステップ設定	C/P が 1 の場合
7	RUNP	実行回数設定	C/P が 1 の場合

17) バンク自動切替機能設定モード

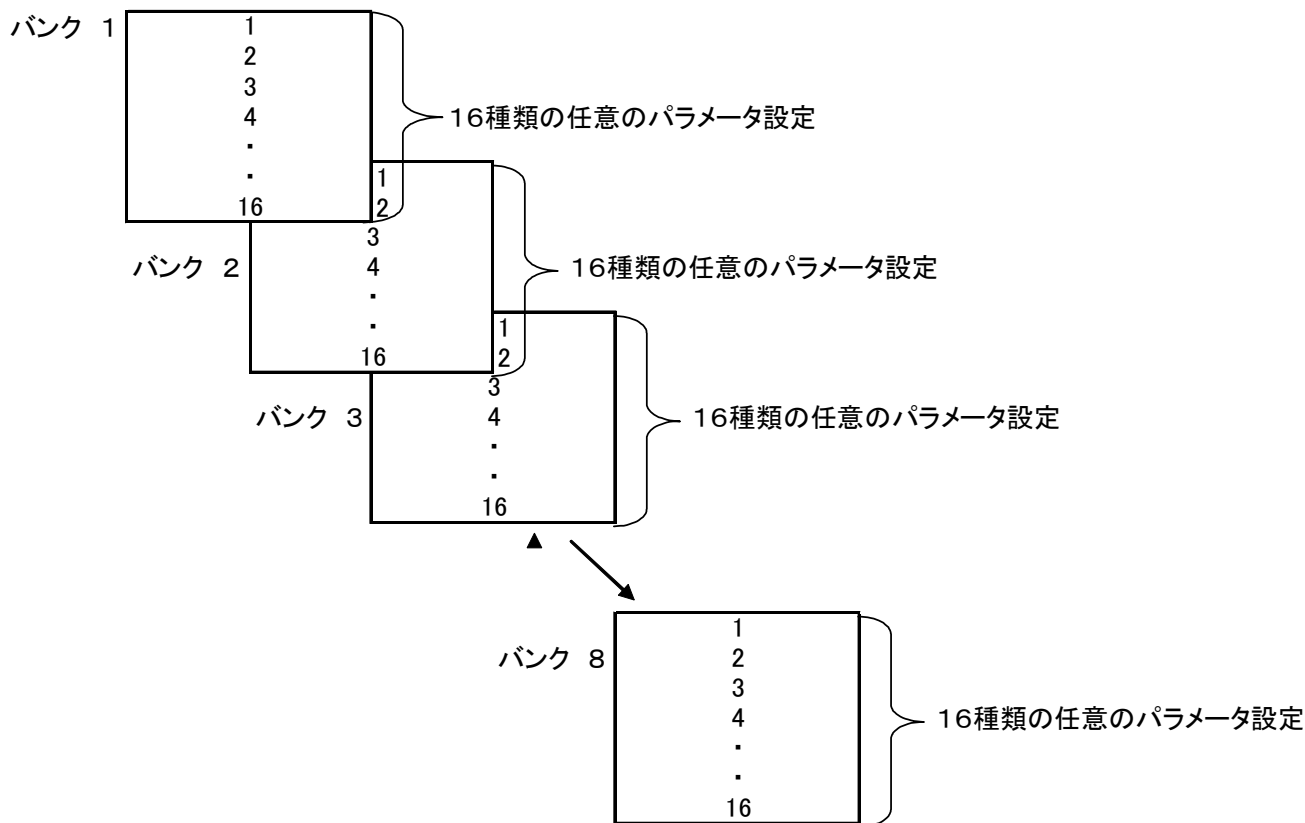
	SEt23 ZbnK	名称 バンク自動切替機能設定モード	画面の出る条件
1	bAF	バンク自動切替機能選択	bANKH が 1~7 の場合
2	bAS	バンク自動切替ソース設定	bAF が 1 で bANKH が 1~7 の場合
3	PM1	ゾーン閾値 1 設定	bAF が 1 で bANKH が 1~7 の場合
4	PM2	ゾーン閾値 2 設定	bAF が 1 で bANKH が 2~7 の場合
5	PM3	ゾーン閾値 3 設定	bAF が 1 で bANKH が 3~7 の場合
6	PM4	ゾーン閾値 4 設定	bAF が 1 で bANKH が 4~7 の場合
7	PM5	ゾーン閾値 5 設定	bAF が 1 で bANKH が 5~7 の場合
8	PM6	ゾーン閾値 6 設定	bAF が 1 で bANKH が 6~7 の場合
9	PM7	ゾーン閾値 7 設定	bAF が 1 で bANKH が 7 の場合
10	ASC	ゾーン閾値切替感度幅設定	bAF が 1 で bAS が*2 且つ LR が 1 且つ bANKH が 1~7 の場合 bAS が*2 且つ LR が 2 且つ bANKH が 1~7 の場合

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 64/78
--	-------------------------	---------------

4. 機能説明

4.1 バンク機能

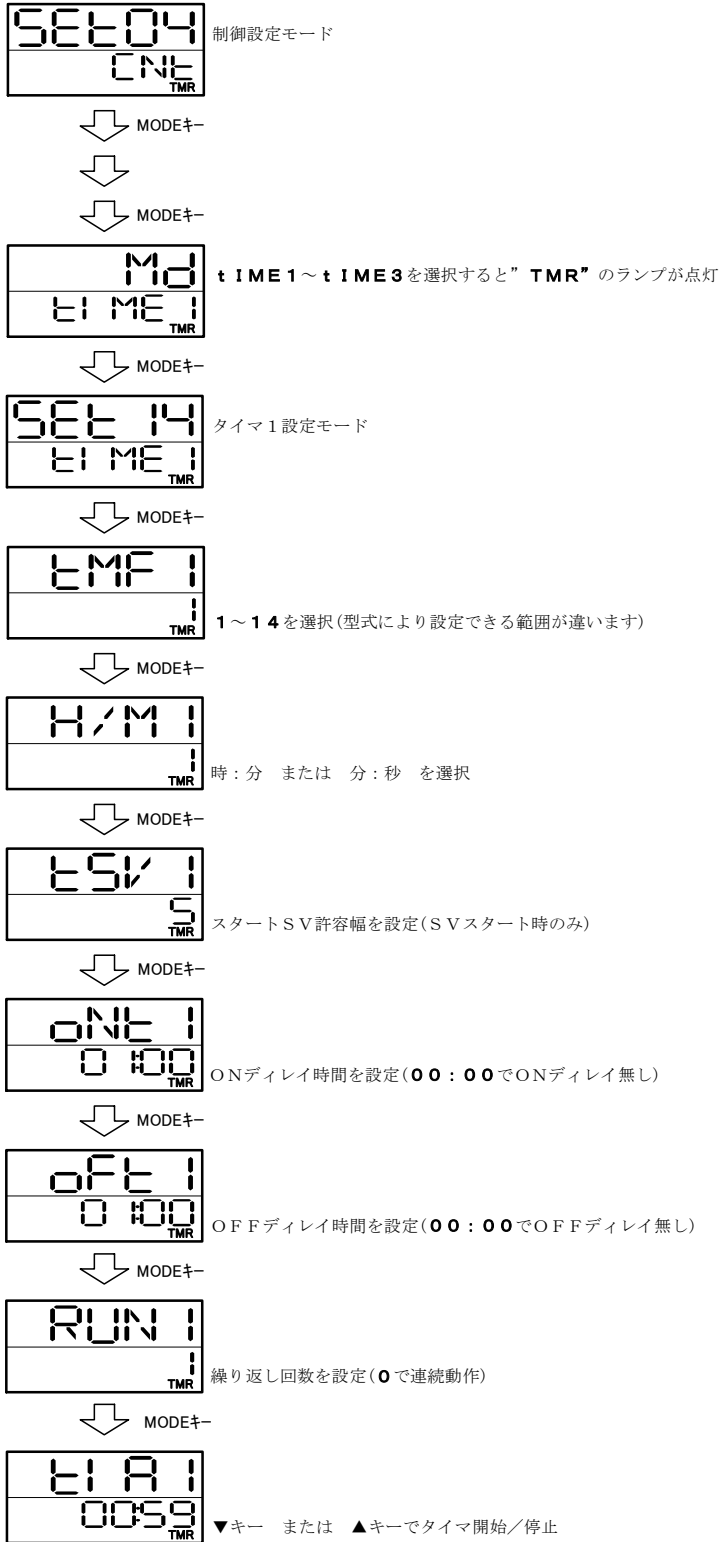
8箇所各バンク毎にそれぞれ任意のパラメータを16種類設定することが出来ます。
一台で異なる温度制御をさせる時にその都度温度設定やPIDの値を変更せずバンク毎に該当するパラメータを設定しておきバンク設定を変更するだけでご希望の制御が出来ます。
(設定可能な全てのパラメータが16種類まで設定できます)



	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 65/78
--	-------------------------	---------------

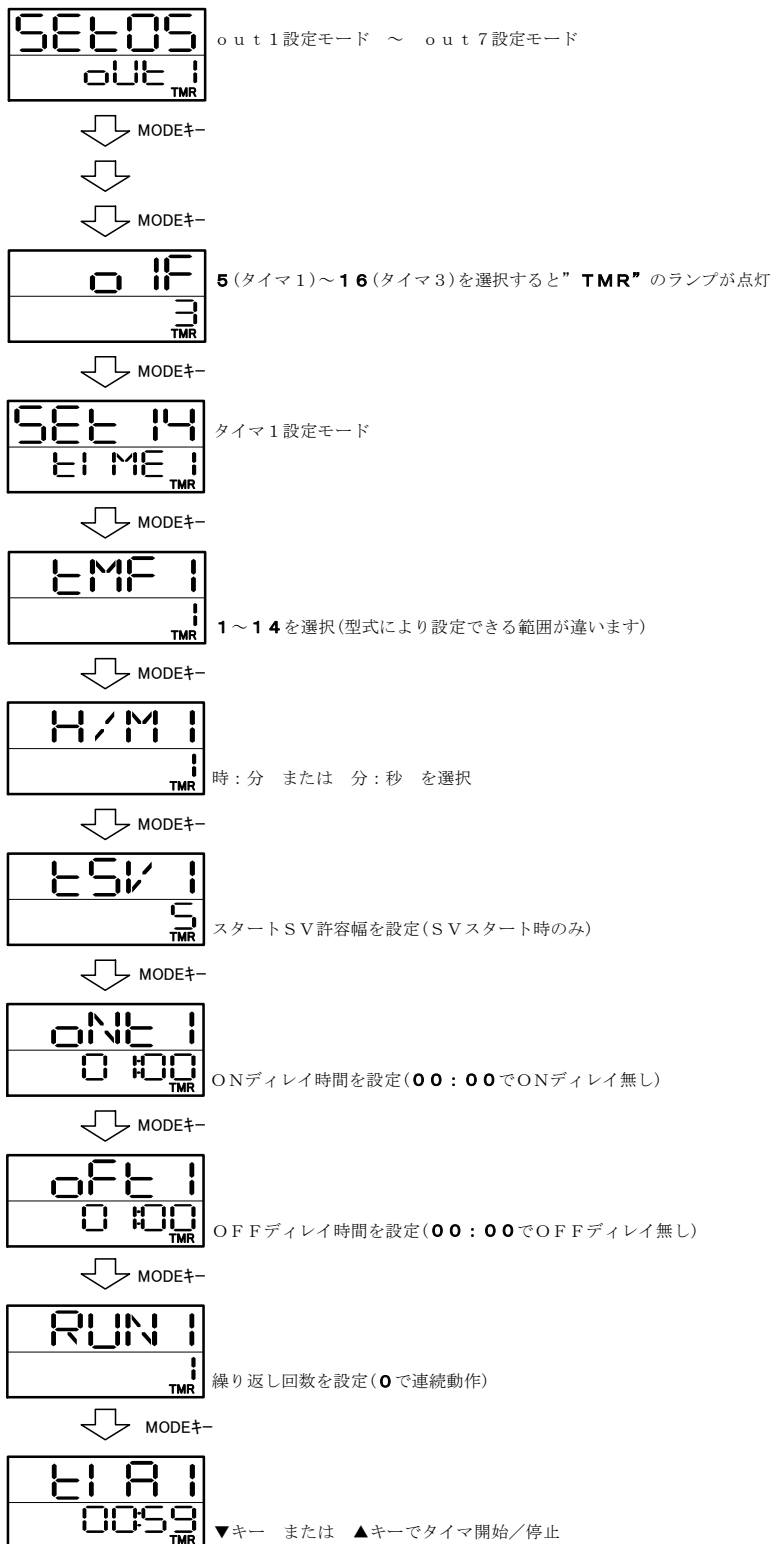
4.2 タイマ機能

4.2.1 制御をタイマ動作で使用



	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 66/78
--	-------------------------	---------------

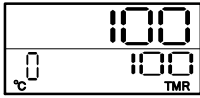
4.2.2 イベント出力をタイマ動作で使用



	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 67/78
--	-------------------------	---------------

4.2.3 タイマ画面

PV/SV画面



MODEキー

タイマ1モニタ(タイマ動作中は” : ”が点滅)



ONディレイ残時間(ONディレイ動作中に残時間を▼キーまたは▲キーにて変更可)

OFFディレイ残時間(ONディレイ動作中に残時間を▼キーまたは▲キーにて変更可)

MODEキー

タイマ2モニタ(タイマ動作中は” : ”が点滅)



ONディレイ残時間(ONディレイ動作中に残時間を▼キーまたは▲キーにて変更可)

OFFディレイ残時間(ONディレイ動作中に残時間を▼キーまたは▲キーにて変更可)

MODEキー

タイマ3モニタ(タイマ動作中は” : ”が点滅)

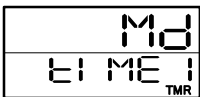


ONディレイ残時間(ONディレイ動作中に残時間を▼キーまたは▲キーにて変更可)

OFFディレイ残時間(ONディレイ動作中に残時間を▼キーまたは▲キーにて変更可)

MODEキー

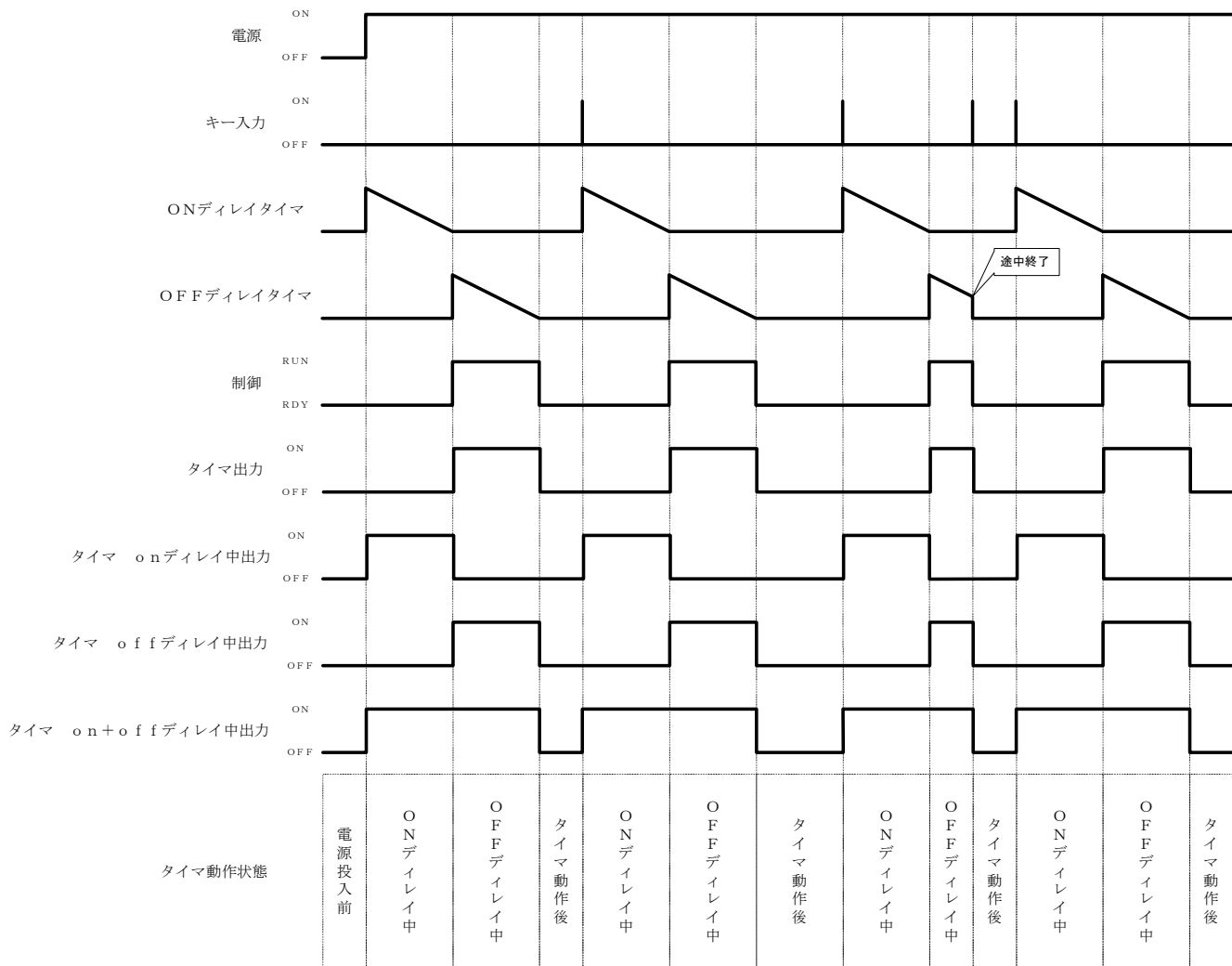
優先画面1



	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 68/78
--	-------------------------	---------------

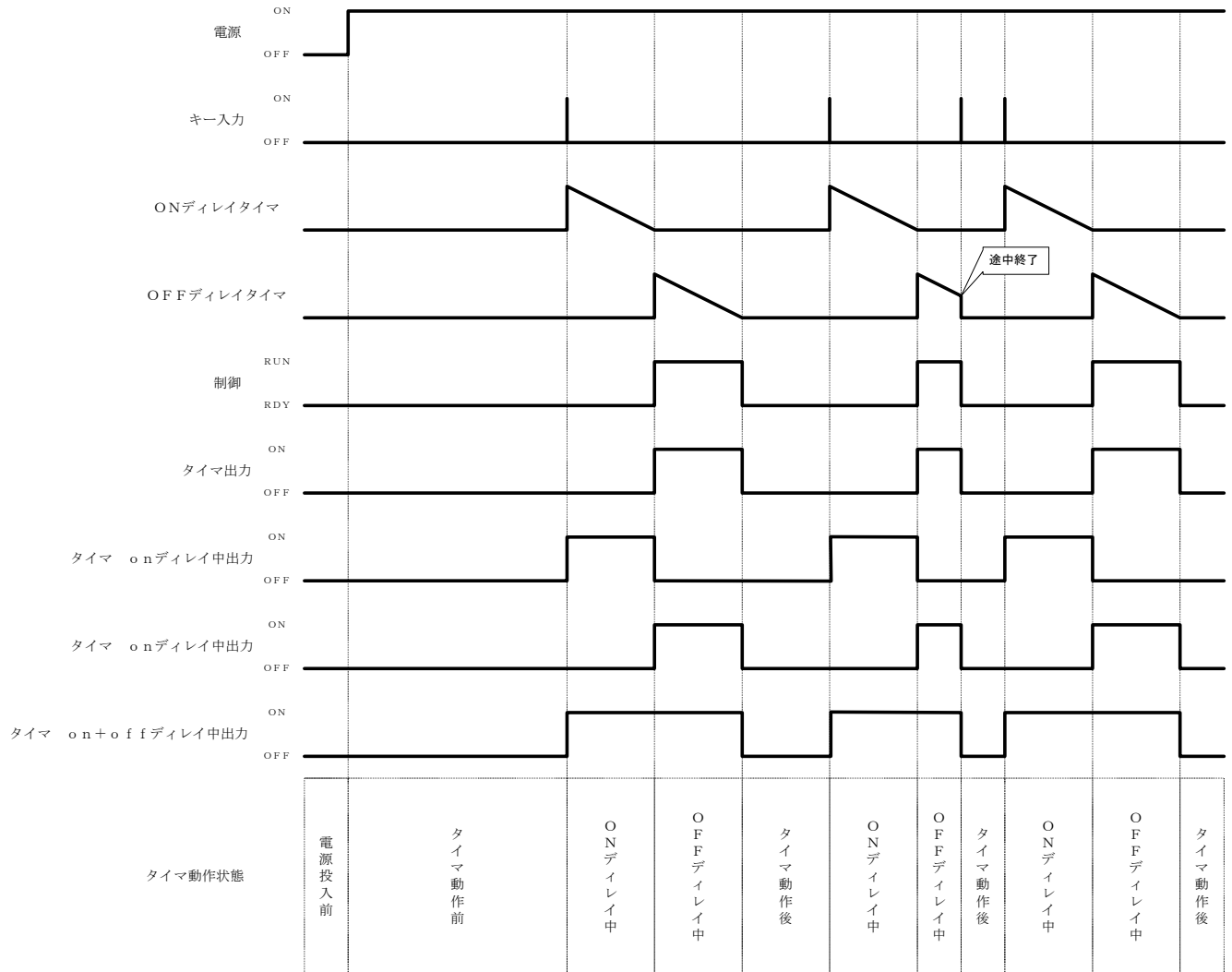
4.2.4 機能設定(□ t M F *)

1) オートスタート



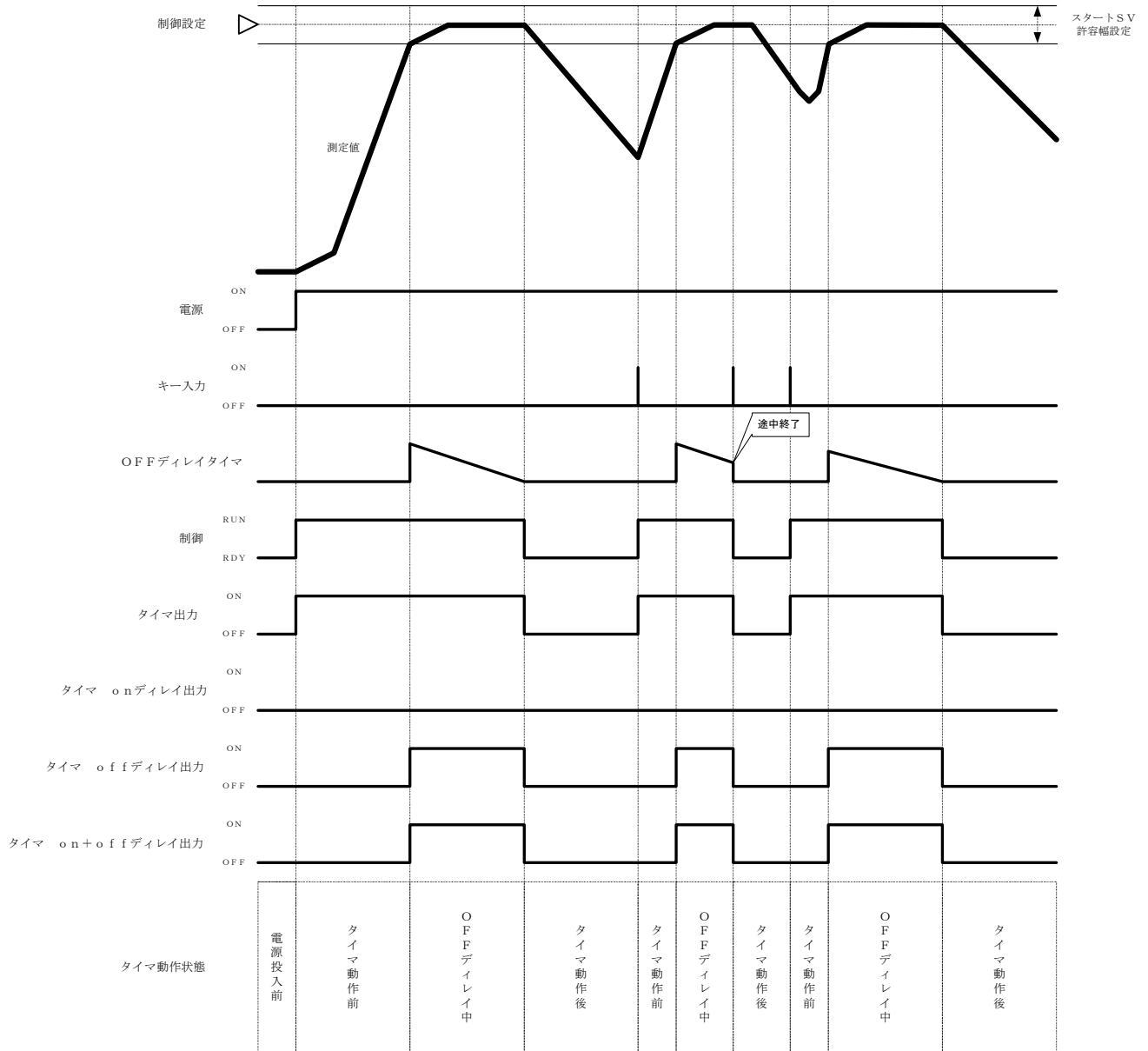
※キー入力：残時間画面でUP/DOWNキーを押すまたはFUNCキーを押す(但し、ファンクションキー□機能設定をタイマスタート/リセットに設定してある場合)

2) マニュアルスタート



※キー入力: 残時間画面でUP/DOWNキーを押すまたはFUNCキーを押す(但し、ファンクションキー□機能設定をタイマスタート/リセットに設定してある場合)

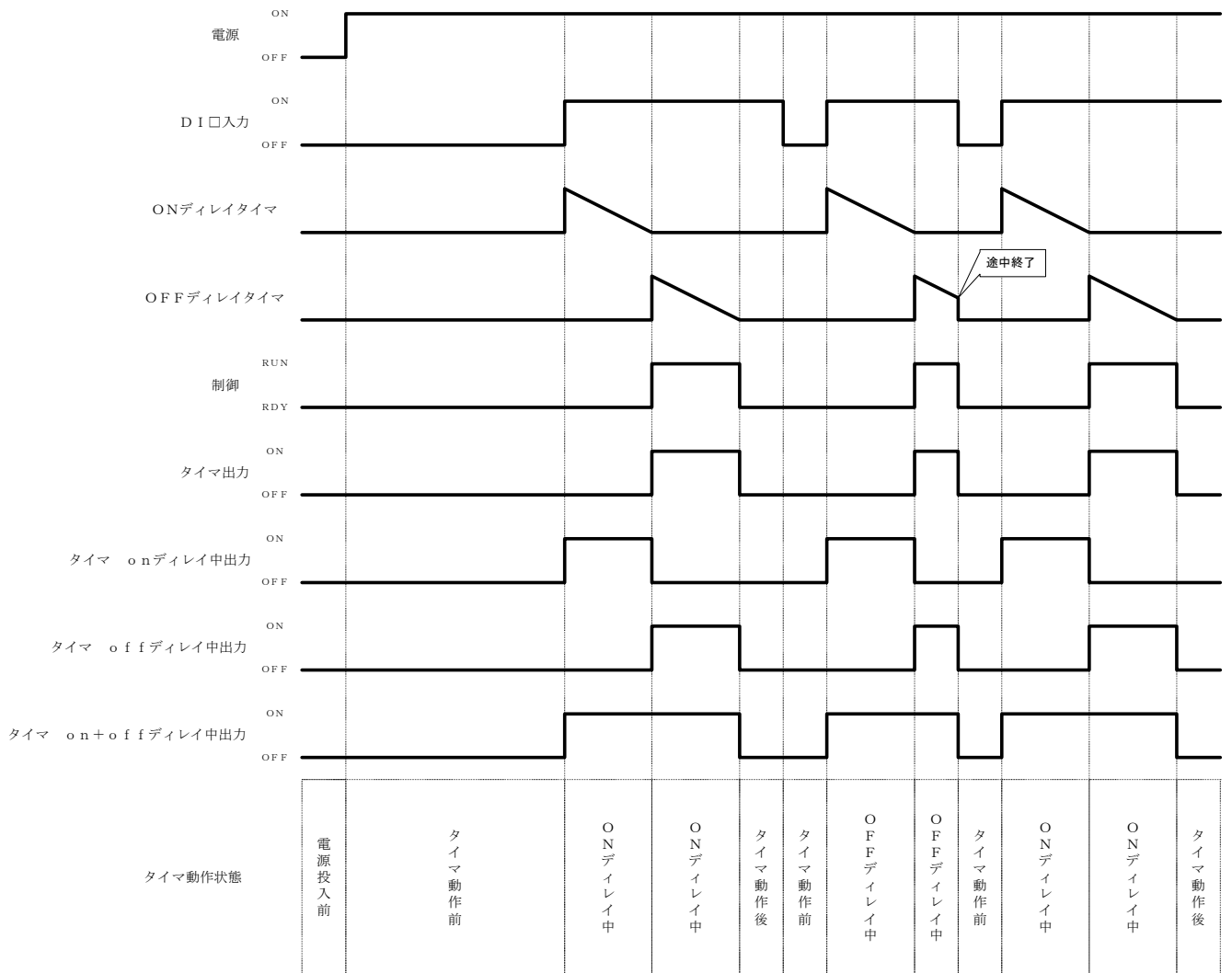
3) SVスタート



※キー入力: 残時間画面でUP/DOWNキーを押すまたはFUNCキーを押す(但し、ファンクションキー□機能設定をタイマスタート/リセットに設定してある場合)

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 71/78
--	-------------------------	---------------

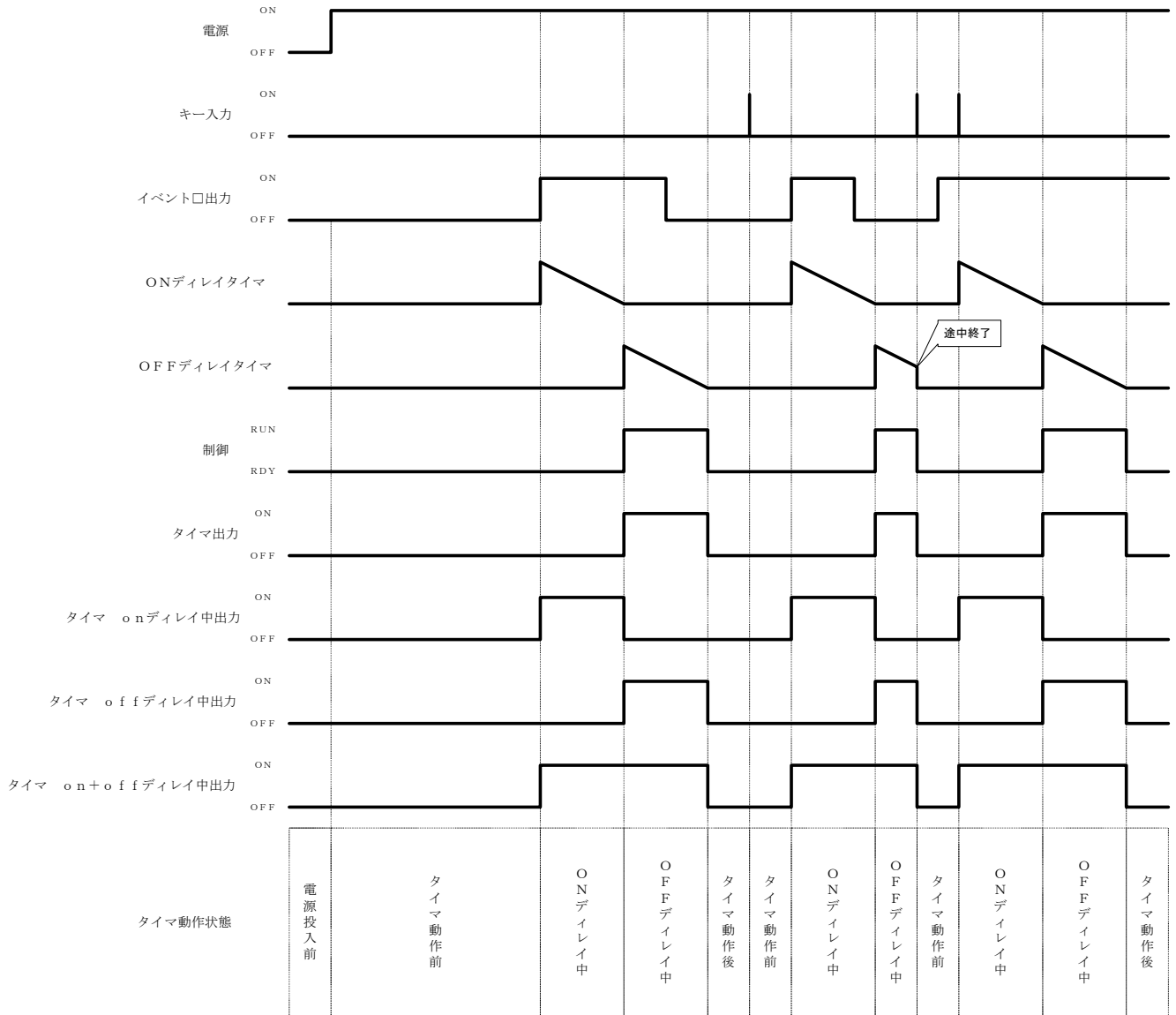
4～5)DI1～DI2スタート



※DI□入力を使用する場合は機能設定(dIF)をタイマスタート/ストップ(6)に設定する必要があります。

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 72/78
--	-------------------------	---------------

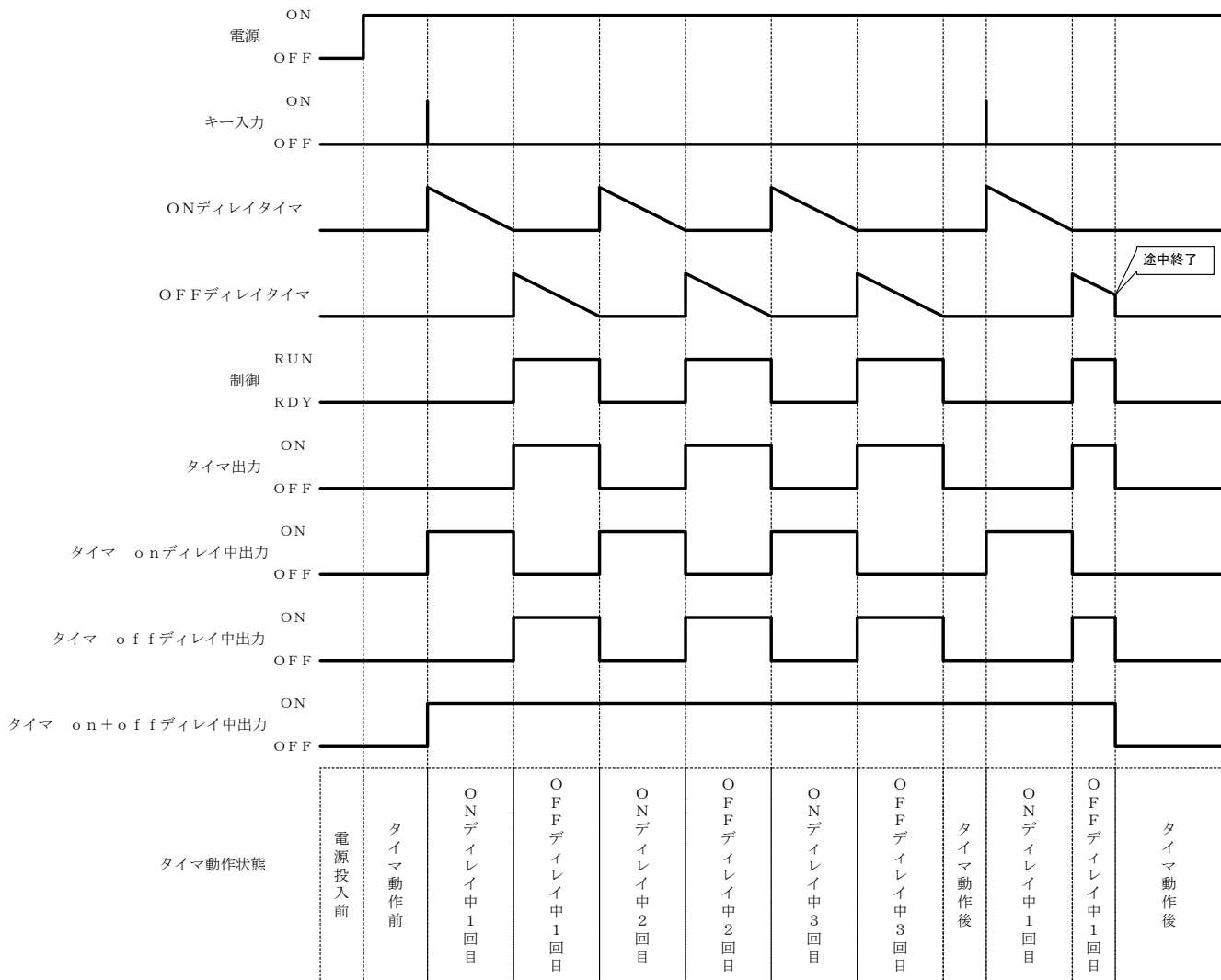
8～11) イベント1～イベント4スタート



※キー入力: 残時間画面でUP/DOWNキーを押すまたはFUNCキーを押す(但し、ファンクションキー口機能設定をタイマスタート/リセットに設定してある場合)

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 73/78
--	-------------------------	---------------

4.2.5 繰り返し回数(□RUN*)



※キー入力：残時間画面でUP/DOWNキーを押すまたはFUNCキーを押す(但し、ファンクションキー□機能設定をタイマスタート/リセットに設定してある場合)

	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 75/78
--	-------------------------	---------------

4.4 ループ断線

- ・制御ループの異常を検知する為の機能です。
(図中の「*」は、* = 1 : 主制御の時、* = 2 : 副制御の時 になります。)

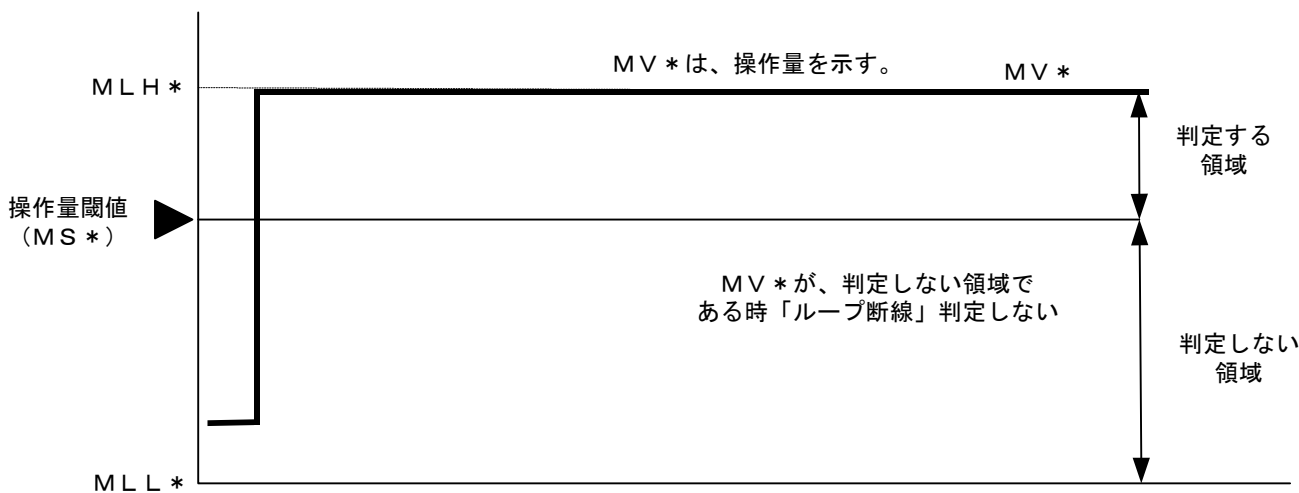
<判定>

- ・検知方法は、PV変化量の判定を行います。

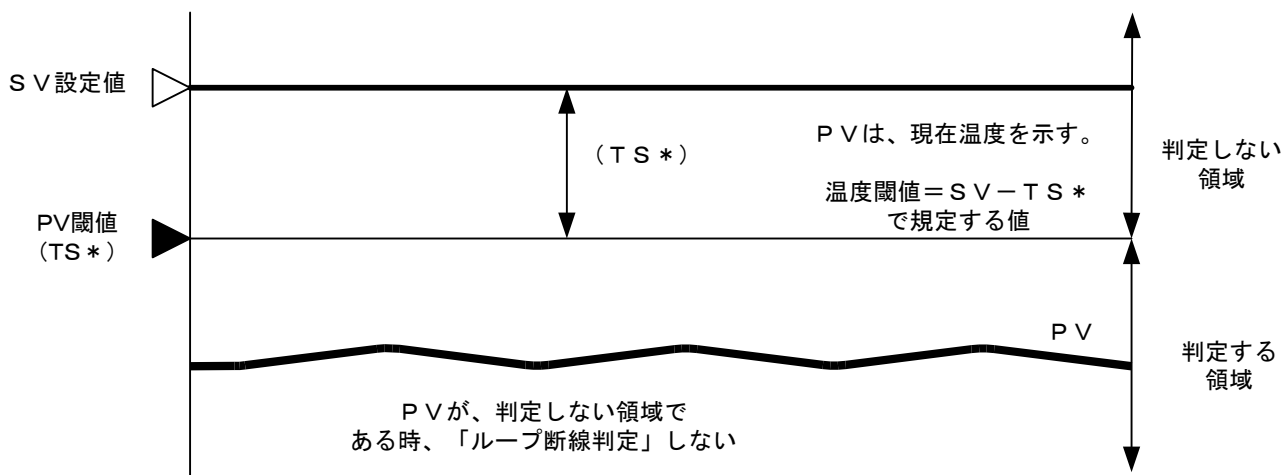
<閾値の監視>

- ・判定の条件として、別に定める閾値があり、判定する領域にある時にだけ、上記の判定を行います。
- ・閾値には、「制御量閾値」「PV閾値」の2種類があり、それぞれを独立して選択することが可能です。「閾値の監視」は、単独 又は 併用 にて使用できます。

<制御量閾値の監視>



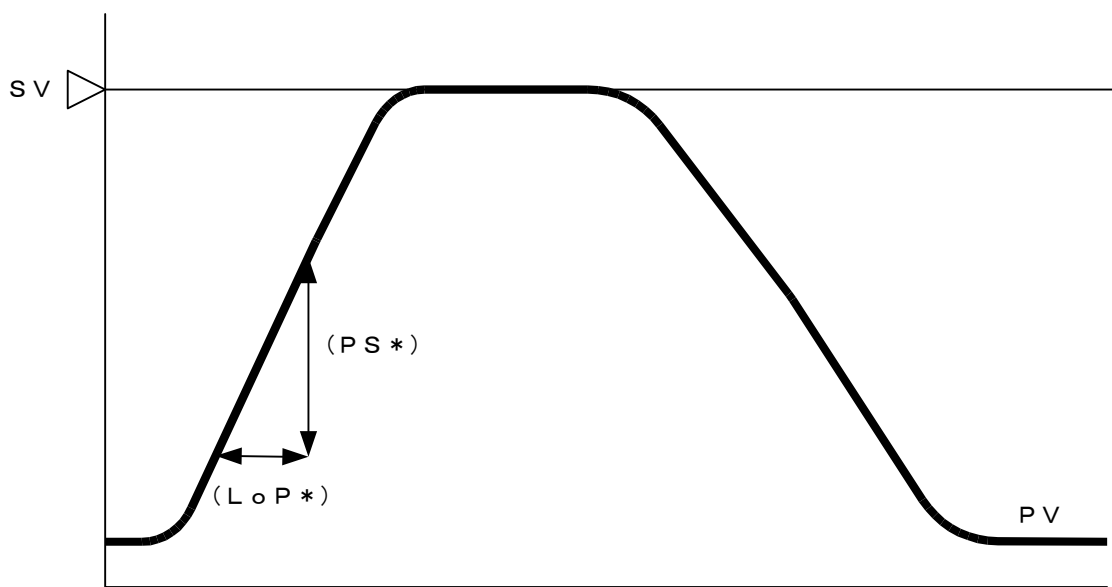
<PV閾値の監視>



	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 76/78
--	-------------------------	---------------

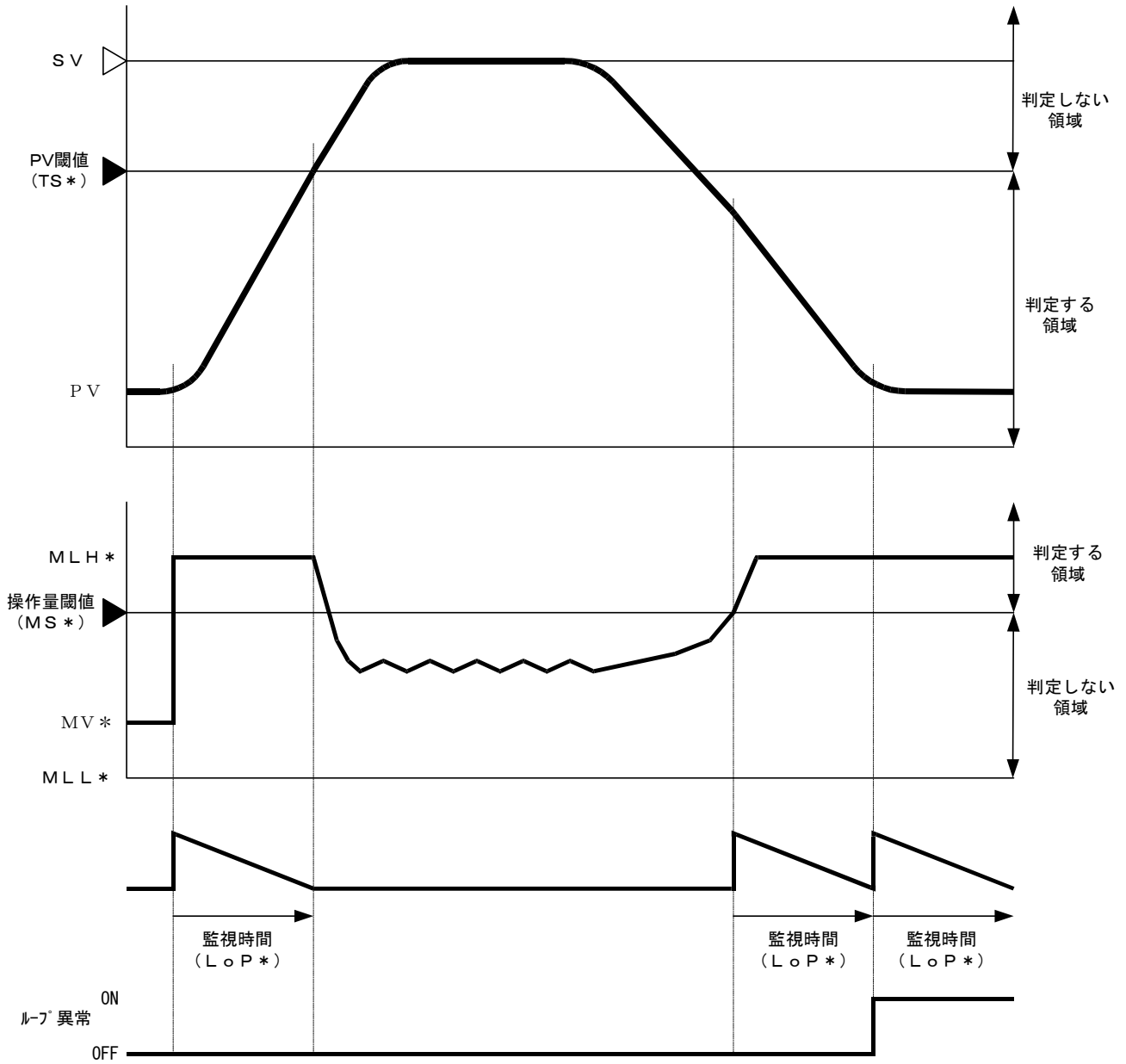
<判定>

- ・「制御量閾値」「PV閾値」いずれかの閾値条件で、「判定する」領域にある場合は、下記の「判定」を行います。
- ・判定方法は、「L o P*」時間毎に「PV変化量」を判定します。
各々に対し、「P S*」以下である時に、「ループ異常」を検知します。



	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 77/78
--	-------------------------	---------------

<ループ異常発生状態の例>



	図番 DWG. No. 4A-5419-	PAGE 78/78
--	-------------------------	---------------

4.5 インターロック機能

dIF=A に設定した場合は、DI=非アクティブの時、制御モードを停止状態にできます。

<定値運転モード時>

dIF=A 且つ ファンクションキー機能 FU1~5=2 に設定されている場合、DI=アクティブ後に運転再開を行うには、ファンクションキーを押下して下さい。

<プログラム運転モード時>

DI=非アクティブで強制的に「運転前状態」に戻ります。DI=アクティブ後に運転再開操作をして下さい。