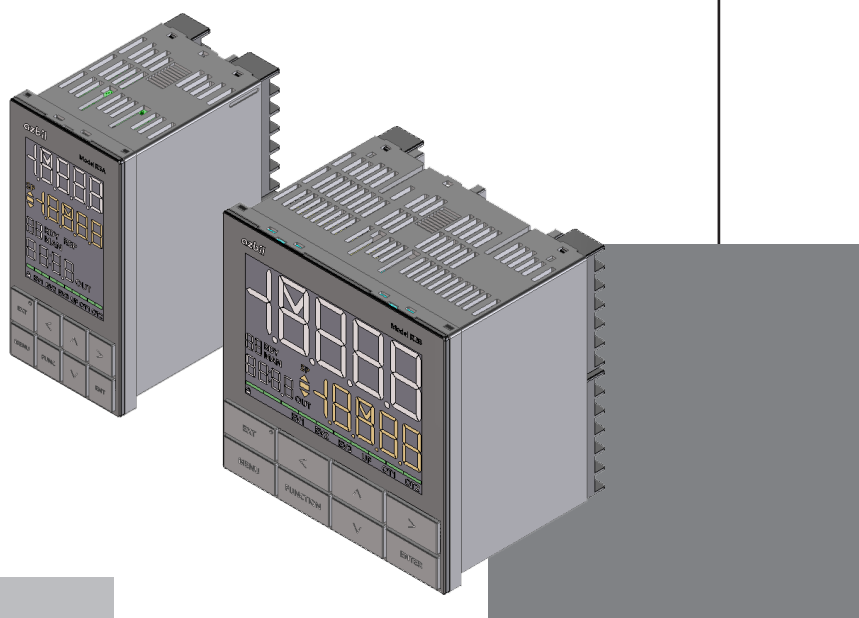


# デジタル指示調節計

形 R3A、形 R3B

## 取扱説明書

詳細編



このたびは本製品をご購入いただき、まことにありがとうございます。

この取扱説明書には、製品を安全に正しくご使用いただくための必要事項が記載されております。

本製品を使用した装置の設計、保守を担当される方は必ずお読みになり、理解したうえでご使用ください。また、この取扱説明書は、取り付け時だけでなく、保守、トラブル時の対応などの際に必要です。いつもお手元においてご活用ください。

アズビル株式会社

### より形番 R3A、形番 R3B を理解していただくために

D-1 ～ D-16 ページに「キー操作ダイジェスト」として、パラメータの遷移図、設定一覧および具体的な操作例などを図解入りでまとめて説明しています。  
最初にこのページを見ていただき、詳細は本文を読んでいただくと、より効果的です。  
「キー操作ダイジェスト」は現場で使用していただくことを目的とした、カラー版を別途用意しています(資料番号 AI-7731)。  
ご希望の方は当社、または販売特約店までお問い合わせください。

### お願い

この取扱説明書は、本製品をお使いになる担当者のお手元に確実に届くようお取りはからいください。

この取扱説明書の全部、または一部を無断で複写、または転載することを禁じます。この取扱説明書の内容を将来予告なしに変更することがあります。

この取扱説明書の内容については、万全を期しておりますが、万一ご不審な点や記入もれなどがありましたら、当社までご連絡ください。

お客さまが運用された結果につきましては、責任を負いかねる場合がございますので、ご了承ください。

# 安全要求事項 (SAFETY REQUIREMENTS)

当社が規定しない使い方をした場合、この製品に盛り込まれた保護機能が損なわれる可能性があります。当社によって決められた以外の部品に交換しないでください。

配線作業は、経験のある認定された作業者が、各地域の規則に従って実施してください。

本製品の主電源遮断用スイッチは、本器操作者の手が届く範囲に設置してください。

本器の電源配線には、定格のヒューズを設けてください。

## ● 機器の定格

供給電圧：AC100 ~ 240V 50/60 Hz (動作電源電圧 AC85 ~ 264 V)

消費電力：12 VA 以下

## ● 環境条件

可燃性の液体や蒸気のあるところでは使用しないでください。

そのような環境下で使用すると安全性を損ないます。

使用温度範囲 - 10 ~ + 55 °C

使用湿度範囲 10 ~ 85 %RH (結露、または氷結なきこと)

許容振動 0 ~ 5 m/s<sup>2</sup> (10 ~ 60 Hz)

過電圧カテゴリ Category II (IEC 60364-4-443、IEC 60664-1)

汚染度 2

設置場所 屋 内

高 度 2000 m 以下

## ● 機器の設置

本器を操作される方が本器の背面端子に触らないように、この製品は必ずパネルに取り付けてください。

供給電源およびリレー接点出力を除く入出力のコモンモード電圧：対大地間の電圧は、30 Vr.m.s. 以下、42.4 V ピーク以下、DC60 V 以下としてください。

## ● 適合規格

EN61010-1、

EN61326-1 (For use in industrial locations)

EMC 試験中、±10%FS に相当する指示値や出力値の変動が生じる場合があります。

## ● ヒューズの定格

ヒューズ種類 遅動タイプ (T) (IEC60127)

定格電圧 AC250 V

定格電流 1 A

電源が接地されている場合は非接地側にヒューズを設けてください。

## この取扱説明書の表記について

- あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、安全上の注意を次の区分で説明しています。



**警告**

取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険の状態が生じることが想定される場合。



**注意**

取り扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか、または物的損害のみが発生する危険の状態が生じることが想定される場合。

- 本書では次の記号、および表記方法で説明しています。



：⊘記号は、危険の発生を回避するために、特定の行為の禁止を表す場合に表示するものです。

図の中や近傍に具体的な禁止内容(左図の例は分解禁止)が描かれています。



：●記号は、危険の発生を回避するための特定の行為の義務付け(左図の例は一般指示)を表す場合に表示するものです。



**取り扱い上の注意**

：取り扱い上、注意していただきたいことです。



**補足**

：補足事項です。



**参照**

：関連する閲覧情報の参照先です。

①②③

：操作の手順、または図などの説明のため対応する部分を示します。











<PARA>、<MENU> など：本器のキーを示します。

>>























































：操作の結果、および操作後の状態を示します。

● LCDの数値・文字表示について

数字 7セグメントLCDには次のように表示します。

0		1		2		3		4	
5		6		7		8		9	

英字 7セグメントLCDには次のように表示します。表示しない英字があります。








A		B		C		D		E	
a		b		c		d		e	
F		G		H		I		J	
f		g		h		i		j	
K		L		M		または		N	
k		l		m				n	
O		P		Q		R		S	
o		p		q		r		s	
T		U		V		W		X	
t		u		v		w		x	
Y		Z		-					
y		z							

**!** 取り扱い上の注意









- 数字の2と英字のZ、数字の5と英字のS、数字の9と英字のQは同じ表示になります。

## 安全上の注意

### 警告

	感電の危険を避けるため、電気的安全に対する知識のある方だけが触ることのできる場所に設置する仕様になっています。このため、鍵または工具を使わないと開かない制御盤内に設置してください。
	導電性の汚染が生ずる環境、または結露などによって導電性となる乾燥した非導電性の汚染が生ずる環境で使用しないでください。トラッキング現象などによる部品故障や、その部品故障に起因する火災を引き起こすおそれがあります。
	本器の電源配線には仕様に記載されているヒューズを設けてください。トラッキング現象に起因する火災や、他要因による部品故障に起因する火災のおそれがあります。
	本器への通電前に配線が正しく行われていることを確認してください。本器への配線間違いは故障の原因になり、また危険な災害を招く原因にもなります。
	本器の取り付け、取り外し、および結線のときは、本器および接続機器の電源をすべて切ってください。また結線後は別売品の端子カバー（形番 R3A 用：84525948-001、形番 R3B 用：84525949-001）を取り付けてください。感電のおそれがあります。
	電源端子などの充電部には触らないでください。感電のおそれがあります。
	本器を分解しないでください。感電、故障のおそれがあります。

### 注意

	本器は、仕様に記載された使用条件（温度、湿度、電圧、振動、衝撃、取付方向、雰囲気など）の範囲内で使用してください。火災、故障のおそれがあります。
	本器の通風穴をふさがないでください。火災、故障のおそれがあります。
	本器への結線は定められた基準に従い、指定された電源、および施工方法で正しく配線してください。火災、感電、故障のおそれがあります。
	本器ケース内部に線くず、切粉、水などが入らないようにしてください。火災、故障のおそれがあります。
	端子ねじは仕様に記載されたトルクで確実に締め付けてください。締め付けが不完全だと火災、感電のおそれがあります。
	本器の未使用端子を中継端子として使用しないでください。火災、感電、故障のおそれがあります。
	本器のリレーは仕様に記載された寿命の範囲内で使用してください。範囲を超えて使い続けると火災、故障のおそれがあります。
	本器のリレーが接続されるラインに対しては、十分な遮断容量のある適切な過電流保護デバイス（ヒューズやサーキットブレーカーなど）を用いて回路保護をしてください。火災、故障のおそれがあります。

## 注意



雷サージのおそれがある場合は、サージアブソーバ(サージ防止器)を使用してください。火災、故障のおそれがあります。



キー操作の際には先のとがったもの(シャープペンシルの先や針など)で押さないでください。故障の原因となります。



本器の汚れを取る場合は柔らかい布で乾拭きしてください。  
シンナー、ベンゼンなどの有機溶剤や洗剤は使用しないでください。



濡れた場所や濡れた手では使用しないでください。  
感電のおそれがあります。



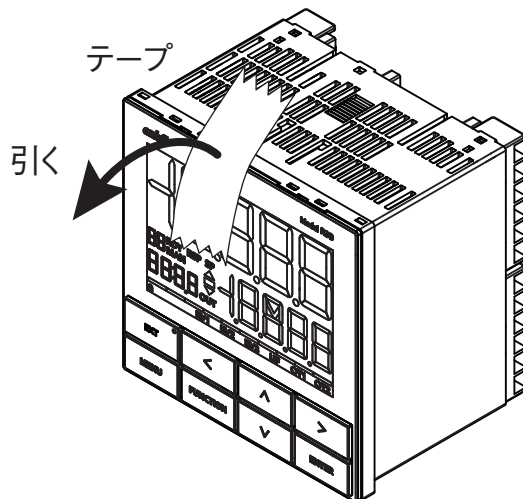
PV入力とRSP入力とCT入力を測定カテゴリⅡ、Ⅲ、Ⅳの測定には使用しないでください。  
火災、感電、故障のおそれがあります。

## ご使用の前に

本器前面のコンソール部には、表面保護のため保護フィルムを貼ってあります。取り付け、結線工事が終わりましたら、セロハン粘着テープをコンソール部の隅に貼り、矢印の方向に引いて保護フィルムをはがしてください。

### ❗ 取り扱い上の注意

- 爪などではがすと傷を付けることがあります。



本製品を安全にご利用いただくために、最新のファームウェアでお使いください。

### 📖 補足

- 各ROMバージョンの変更内容については、[参照](#) ■ROMバージョン履歴 (付-12ページ) をご覧ください。

## 著作権、ライセンス、および商標

---

- ・本製品はソフトウェアの一部に Arm Limited、及び、STMicroelectronics N.V. のライセンスに従ったソフトウェアを利用しています。次の内容は、ライセンス条件にもとづいたものであり、お客さまの使用制限等を規定するものではありません。

記

Copyright© 2018 – 2021 Arm Limited and STMicroelectronics N.V. All rights reserved.

Licensed under the Apache License, Version 2.0 (the “License”);

you may not use this file except in compliance with the License.

You may obtain a copy of the License at

<https://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>

Unless required by applicable law or agreed to in writing, software distributed under the License is distributed on an “AS IS” BASIS, WITHOUT WARRANTIES OR CONDITIONS OF ANY KIND, either express or implied.

See the License for the specific language governing permissions and limitations under the License.

- ・本製品はソフトウェアの一部に Renesas Electronics Corporation のライセンスに従ったソフトウェアを利用しています。
- ・本製品はソフトウェアの一部に SEGGER Microcontroller GmbH のライセンスに従ったソフトウェアを利用しています。
- ・Modbus is a trademark and the property of Schneider Electric SE, its subsidiaries and affiliated companies.
- ・その他記載されている社名および製品名などは、各社の登録商標または商標です。

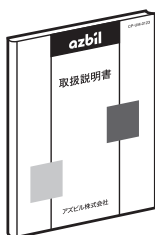
# この取扱説明書の位置づけ

デジタル指示調節計 形番 R3A、形番 R3B(以降、本器と呼びます)には、関連の取扱説明書が全部で4冊あります。

用途に応じて必要な取扱説明書をお読みください。

必要な取扱説明書がお手元にないときは、当社または販売特約店の担当者にご連絡ください。

また、これらの資料は <https://aa-industrial.azbil.com/jp/ja/download> からダウンロードすることもできます。



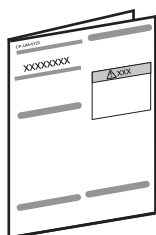
## デジタル指示調節計 形 R3A、形 R3B 取扱説明書 詳細編

資料番号 AI-7729

本書です。

本器のハードウェアおよびすべての機能を説明しています。本器を使用した装置の設計・製作、オペレーション、保守を担当される方、また本器の通信機能を使用した装置の通信ソフトウェアを担当される方は必ずお読みください。

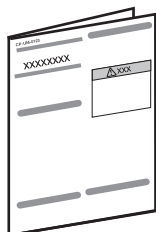
取り付け、結線、通信のための接続、本器のすべての機能と設定および操作方法、PCなど親局との通信方法、通信アドレス、トラブル時の対策、仕様の詳細などを説明しています。



## デジタル指示調節計 形 R3A、形 R3B 仕様説明書

資料番号 AS-1019

製品の形番構成、仕様、外形寸法、各部名称など、製品の基本情報をまとめた資料です。



## デジタル指示調節計 形 R3A、形 R3B 取扱説明書

資料番号 AI-7728JE

製品に同梱されています。和英併記の取扱説明書になっています。本器を使用した装置の設計・製作を担当される方は、必ずお読みください。本器をお使いいただくうえでの安全上の注意、取り付け、結線、おもな仕様、およびパラメータ一覧について説明しています。詳細な使用方法是別冊の「詳細編」をご覧ください。



## デジタル指示調節計 形番 R3A、形番 R3B キー操作ダイジェスト

資料番号 AI-7731

初めて本器を取り扱う方、現場のオペレータの方がパラメータの設定および変更するときのための資料です。

キー操作、表示の遷移およびパラメータ設定一覧をカラー、イラスト図解入りで説明しています。

# この取扱説明書の構成

---

この取扱説明書は、次のように構成されています。

## 形番 R3A、形番 R3B キー操作ダイジェスト

パラメータの遷移図、設定一覧および具体的な操作例などを図解入りでまとめて説明しています。  
最初にこのページを見ていただくと、より効果的に本器を理解できます。

## 第1章 概要

本器の用途や特長、形番構成、本器各部の名称と機能について説明しています。以降の説明ではこの名称が使われますので、ここでご理解ください。

## 第2章 機能の概要

本器の機能の概要、動作のあらましについて説明しています。

## 第3章 取り付け

本器を設置していただく環境、取付寸法、取付方法、必要な工具類について説明しています。

## 第4章 結線

本器の結線方法、結線時の注意事項、接続例について説明しています。

## 第5章 各機能の詳細

本器の各機能の詳細を説明しています。

## 第6章 表示・設定データ一覧表

本器の表示項目とその内容を一覧表にまとめています。

## 第7章 Modbus 通信機能

本器と PC や PLC などの上位機器を RS-485 を使用した Modbus 通信で通信する方法について説明しています。

## 第8章 通信データ一覧表

本器の持つメモリ内の通信データの一覧を示します。

## 第9章 保守とトラブル時の対応

本器の保守・点検、万一のトラブル時の原因と対策について説明しています。

## 第10章 廃棄について

本器が役割を終えたあとの、廃棄方法を説明しています。

## 第11章 仕様

本器の一般仕様、性能仕様、オプション部品などについて説明しています。

# 目次

安全要求事項 (SAFETY REQUIREMENTS) .....	i
この取扱説明書の表記について .....	ii
安全上の注意 .....	iv
ご使用前に .....	vi
著作権、ライセンス、および商標 .....	vii
この取扱説明書の位置づけ .....	viii
この取扱説明書の構成 .....	ix
目次 .....	x
形番 R3A、形番 R3B キー操作ダイジェスト .....	D-1
キー操作と表示の遷移 .....	D-2
具体的な操作例 .....	D-4
パラメーター一覧 .....	D-8
第1章 概要 .....	1-1
1-1 概要 .....	1-1
■ 形番構成 .....	1-2
■ 付属品 .....	1-2
■ オプション部品 .....	1-3
■ 保守部品 .....	1-3
1-2 各部の名称と機能 .....	1-4
■ 本体およびコンソール部 .....	1-4
■ 端子部 .....	1-5
第2章 機能の概要 .....	2-1
2-1 入出力の構成 .....	2-1
2-2 キー操作 .....	2-3
■ データ設定方法 .....	2-5
■ <FUNC>・<FUNCTION> キー操作方法 .....	2-6
■ 表示レベル .....	2-7
2-3 運転モード .....	2-8
第3章 取り付け .....	3-1
■ 取付場所 .....	3-2
■ 取付時の注意 .....	3-2
■ 外形寸法 .....	3-3
■ パネル穴あけ図 .....	3-4
■ 取付方法 .....	3-5
■ ドローアウト .....	3-6

<b>第4章</b>	<b>結 線</b> .....	4-1
4-1	結 線 .....	4-1
	■ 端子配列ラベルの記号 .....	4-2
	■ ヒューズの設置 .....	4-2
	■ 結線時の注意 .....	4-2
	■ 電源投入時の注意 .....	4-3
	■ 運用時の注意 .....	4-3
	■ 形番 R3A、形番 R3B の結線 .....	4-4
	■ デジタル入力へのオープンコレクタ出力の接続方法 .....	4-5
	■ 通信 (RS-485) の接続 .....	4-6
	■ モータ駆動リレー出力および MFB 入力の接続方法 .....	4-7
	■ 電流出力機器との接続 .....	4-8
	■ ツェナーバリア使用時の接続 .....	4-8
	■ ノイズ対策について .....	4-9
4-2	使用ケーブル .....	4-10
<b>第5章</b>	<b>各機能の詳細</b> .....	5-1
5-1	PV入力 .....	5-1
	■ PVレンジ種類 .....	5-2
	■ 開平演算ドロップアウト .....	5-5
	■ PV小数点位置 .....	5-6
	■ PVレンジ下限・上限 .....	5-7
	■ PVレシオとPVバイアス .....	5-7
	■ PV下限アラーム発生点 .....	5-8
	■ PV折線 .....	5-8
	■ PVフィルタ .....	5-8
	■ PVリミットとPVアラームの下限・上限 .....	5-8
	■ ツェナーバリア調整 .....	5-9
	■ 仮想PV .....	5-11
	■ PV割り付け、PVホールド .....	5-14
	■ サンプリング周期 .....	5-14
	■ 電源周波数 .....	5-14
5-2	モード .....	5-15
	■ AUTO/MANUALモード .....	5-15
	■ RUN/READYモード .....	5-15
	■ 起動時RUN/READY .....	5-16
	■ LSP/RSPモード .....	5-17
	■ AT(オートチューニング)停止/起動 .....	5-17
	■ AT異常終了 .....	5-18
	■ 定値運転/パターン運転切り替え .....	5-18
	■ 全ラッチ解除 .....	5-19
	■ FF-FITTER自動調整切り替え .....	5-19

5-3	制 御 .....	5-20
	■ ON/OFF 制御の場合 .....	5-20
	■ PID 制御、Ra-PID 制御の場合 .....	5-21
	■ 制御方式 .....	5-22
	■ 特殊な制御出力 .....	5-23
	■ MANUAL モード切り替え時 .....	5-23
	■ 固定値出力 .....	5-24
	■ PID 演算初期化機能選択 .....	5-26
	■ PID 演算初期操作量 .....	5-26
	■ 積分時間・微分時間小数点位置 .....	5-27
	■ ON/OFF 制御 .....	5-27
	■ 操作量変化リミット .....	5-28
	■ PID 制御 .....	5-29
	■ ゾーンPID .....	5-32
	■ AT(オートチューニング) .....	5-33
	■ 制御アルゴリズム .....	5-35
	■ SP ラグ .....	5-36
5-4	連続出力 .....	5-37
	■ 出力レンジ .....	5-37
	■ 出力種類 .....	5-38
	■ 折線テーブル組指定 .....	5-39
	■ 出力スケール下限・上限 .....	5-40
	■ MV スケール幅 .....	5-41
5-5	AT(オートチューニング)機能 .....	5-42
	■ 起動方法 .....	5-42
	■ 停止方法 .....	5-42
5-6	SP .....	5-45
	■ 運転表示での SP の設定 .....	5-46
	■ LSP 使用組数 .....	5-46
	■ LSP1 ~ 8 .....	5-46
	■ LSP 組番号 .....	5-47
	■ LSP 組選択の内部接点割り付け .....	5-47
	■ SP ランプ単位 .....	5-48
	■ SP ランプ小数点位置 .....	5-48
	■ SP ランプ上昇勾配・下降勾配 .....	5-49
	■ SP ランプ PV スタート .....	5-50
	■ マルチランプの勾配 .....	5-51
	■ RSP レンジ種類 .....	5-51
	■ RSP スケールリング .....	5-51
	■ RSP 補正 .....	5-52
	■ RSP リミット .....	5-53
	■ 仮想 RSP .....	5-53
	■ RSP 割り付け .....	5-55
	■ RSP ランプ .....	5-55
	■ RSP トラッキング .....	5-56
	■ SP リミット下限・上限 .....	5-56
	■ SP ランプ許可/禁止の内部接点割り付け .....	5-57

5-7	DI(デジタル入力)・内部接点	5-58
	■ 動作種類	5-59
	■ 入力種類	5-62
	■ 動作番号指定	5-63
5-8	内部イベント	5-64
	■ 動作	5-65
	■ 動作種類	5-73
	■ 正逆	5-74
	■ 待機	5-75
	■ READY時動作	5-76
	■ デイレイ時間単位	5-77
	■ デイレイ時間小数点位置	5-78
	■ 動作番号指定	5-79
	■ 主設定・副設定・ヒステリシス	5-80
	■ ONデイレイ・OFFデイレイ	5-82
5-9	CT(カレントトランス)入力	5-83
	■ CT計測	5-83
	■ CT変換	5-85
	■ CT補正	5-87
	■ CT異常検出	5-88
5-10	DO(デジタル出力)	5-92
	■ 動作種類	5-93
	■ ON/OFF出力種類	5-94
5-11	位置比例制御	5-95
	■ 位置比例制御目標開度種類	5-96
	■ 位置比例制御折線テーブル組指定	5-96
	■ 位置比例制御方法選択	5-97
	■ 位置比例自動調整	5-99
	■ 位置比例自動調整結果	5-100
	■ 位置比例全閉調整値・位置比例全開調整値	5-101
	■ 位置比例全開時間調整値	5-102
	■ モータの結線と自動調整時の動作	5-102
	■ 位置比例制御デッドゾーン	5-105
	■ 位置比例制御長寿命	5-106
	■ 内部接点によるモータ駆動出力の指定	5-106
5-12	論理演算	5-107
	■ 論理演算の処理順番	5-108
	■ 演算種類	5-108
	■ 入力割り付け	5-108
	■ 入力ビット属性	5-109
	■ 反転	5-110
	■ デイレイ時間単位、デイレイ時間小数点位置	5-110
	■ ONデイレイ時間・OFFデイレイ時間	5-110
	■ ラッチ	5-111
5-13	折線テーブル	5-112
	■ 設定項目	5-112
	■ 折点指定	5-115

	■ バイアス指定 .....	5-115
	■ 利用方法 .....	5-116
5-14	ユーザー定義ビット・ユーザー定義数値 .....	5-117
	■ ユーザー定義ビット .....	5-117
	■ ユーザー定義数値 .....	5-117
5-15	パターン運転 .....	5-119
	■ 定値運転/パターン運転 .....	5-120
	■ 定値運転/パターン運転切り替え .....	5-121
	■ パターン時間単位 .....	5-121
	■ パターン時間小数点位置 .....	5-122
	■ セグメント数 .....	5-122
	■ SP・時間 .....	5-123
	■ PID組番号 .....	5-124
	■ G.SOAK(ギャランティーソーク) .....	5-125
	■ セグメントイベント .....	5-126
	■ PVスタート .....	5-127
	■ サイクル .....	5-128
	■ 運転終了状態 .....	5-128
	■ パターン開始番号 .....	5-129
	■ パターンSP上昇・下降変化リミット .....	5-130
	■ パターンSP変化リミット小数点位置 .....	5-131
	■ ADVANCE(アドバンス操作) .....	5-131
	■ HOLD .....	5-132
	■ G.SOAK解除 .....	5-133
	■ 停電復帰動作種類 .....	5-134
	■ 停電復帰状態 .....	5-135
	■ 通信でアクセスする方法 .....	5-135
	■ パターンの通信アクセスの手順 .....	5-136
5-16	コンソール表示とキー操作 .....	5-137
	■ <FN>キー機能 .....	5-137
	■ モード表示設定 .....	5-138
	■ PV/SP表示設定 .....	5-139
	■ 操作量表示設定 .....	5-140
	■ イベント設定値表示設定 .....	5-141
	■ イベント残り時間表示設定 .....	5-141
	■ CT/VT表示設定 .....	5-142
	■ 表示レベル .....	5-142
	■ ユーザーファンクション表示灯 点灯条件 .....	5-142
	■ MS(マルチステータス)表示 .....	5-143
	■ 点灯条件 .....	5-143
	■ MS表示灯の優先順位 .....	5-144
	■ 点灯状態 .....	5-144
	■ 運転表示復帰時間 .....	5-146
	■ ユーザー運転画面 .....	5-146
	■ 運転表示設定 .....	5-147
	■ ユーザーファンクション .....	5-148
	■ キーロック・通信ロック .....	5-149
	■ パスワード .....	5-150

5-17	アドレス置換 .....	5-151
	■ 実体・設定・エイリアスのアドレス .....	5-151
	■ アドレス置換数 .....	5-151
	■ 設定例 .....	5-151
5-18	受信監視 .....	5-152
	■ 監視対象アドレス・監視時間・監視モード .....	5-152
	■ 受信監視アクセス異常 .....	5-153
	■ 受信監視数 .....	5-153
	■ 使用例 .....	5-154
5-19	アセット情報 .....	5-155
第6章	表示・設定データ一覧表 .....	6-1
6-1	運転表示一覧 .....	6-1
	■ 運転表示 .....	6-1
6-2	パラメータ設定表示一覧 .....	6-4
	■ モードバンク .....	6-4
	■ SPバンク .....	6-5
	■ イベントバンク .....	6-7
	■ PIDバンク .....	6-9
	■ パラメータバンク .....	6-14
	■ 拡張調整バンク .....	6-16
6-3	セットアップ設定表示一覧 .....	6-17
	■ セットアップバンク .....	6-17
	■ イベントコンフバンク .....	6-25
	■ CT/VTバンク .....	6-29
	■ 内部接点バンク .....	6-31
	■ DOバンク .....	6-34
	■ 論理演算バンク .....	6-37
	■ 折線テーブルバンク .....	6-53
	■ ゾーンバンク .....	6-61
	■ ユーザー定義ビットバンク .....	6-62
	■ ユーザー定義数値バンク .....	6-63
	■ パターン運転コンフバンク .....	6-68
	■ パターン1バンク .....	6-69
	■ オーバーシュート抑制バンク .....	6-76
	■ FF-FITTERバンク .....	6-78
	■ 固定値出力バンク .....	6-79
	■ 仮想PVバンク .....	6-81
	■ 仮想RSPバンク .....	6-82
	■ ユーザー運転画面バンク .....	6-83
	■ ユーザーファンクションバンク .....	6-85
	■ ロックバンク .....	6-86
	■ 計器情報バンク .....	6-87

<b>第7章</b>	<b>Modbus通信機能</b> .....	7-1
7-1	通信の概要 .....	7-1
	■ 特 長 .....	7-1
	■ 設 定 .....	7-1
	■ 通信手順 .....	7-2
7-2	電文の構成 .....	7-3
	■ 電文の構成 .....	7-3
	■ コマンド種類 .....	7-6
	■ データ数 .....	7-6
	■ その他の仕様 .....	7-7
7-3	コマンドの説明 .....	7-8
	■ 読み出しコマンド (03H) .....	7-8
	■ 書込コマンド (10H) .....	7-10
	■ 1データ書込コマンド (06H) .....	7-11
<b>第8章</b>	<b>通信データ一覧表</b> .....	8-1
	■ 通信データ一覧表 .....	8-1
<b>第9章</b>	<b>保守とトラブル時の対応</b> .....	9-1
	■ 保 守 .....	9-1
	■ アラーム表示とその対策 .....	9-2
	■ PV入力異常時の動作 .....	9-4
	■ RSP入力異常時の動作 .....	9-4
<b>第10章</b>	<b>廃棄について</b> .....	10-1
<b>第11章</b>	<b>仕 様</b> .....	11-1
	■ 仕 様 .....	11-1

---

付 録	付-1
■ 処理順序	付-1
■ イベント動作種類と機能有無	付-2
■ 標準ビット番号・標準数値番号	付-3
■ ROMバージョン履歴	付-12
■ 用字・用語および略語の説明	付-13
ご注文・ご使用に際してのご承諾事項	S1

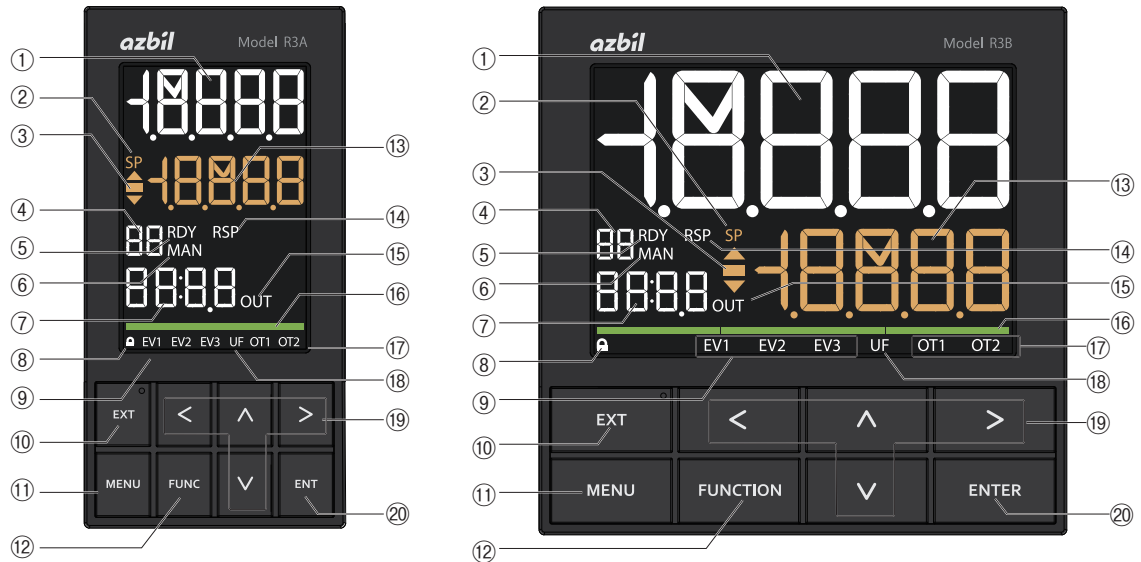
*-MEMO-*

---

# 形番 R3A、形番 R3B キー操作ダイジェスト

このシートは、キー操作のダイジェストとパラメータの遷移図や設定一覧を掲載しています。現場に置いていただき、操作・設定するときの参考にお使いいただくと大変便利です。また汚れがついても簡単に拭き取りができ、油性ペンでメモしても消しゴムで消せますので繰り返しご使用になれます。

なお、本器の詳しい説明については、別冊の「デジタル指示調節計 形 R3A、形 R3B 取扱説明書 詳細編」(AI-7729)をご覧ください。

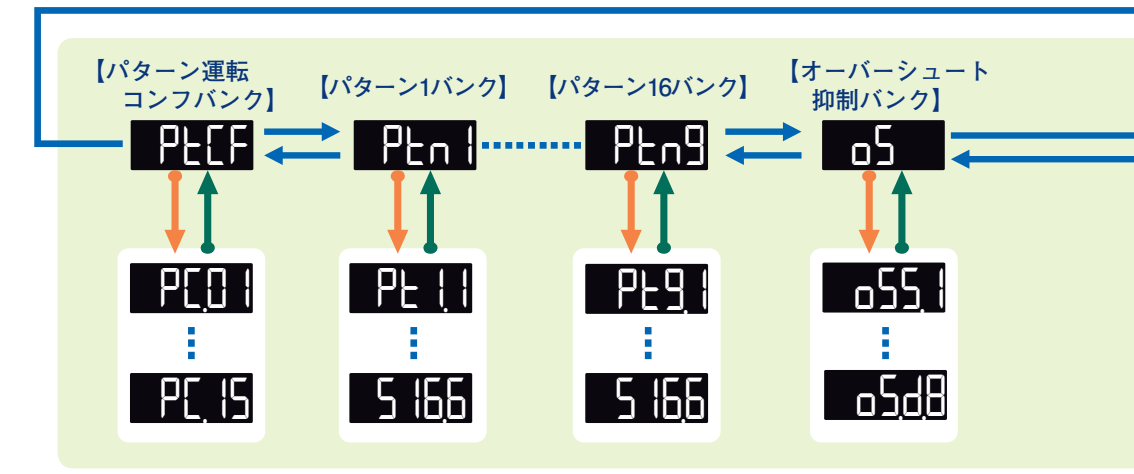
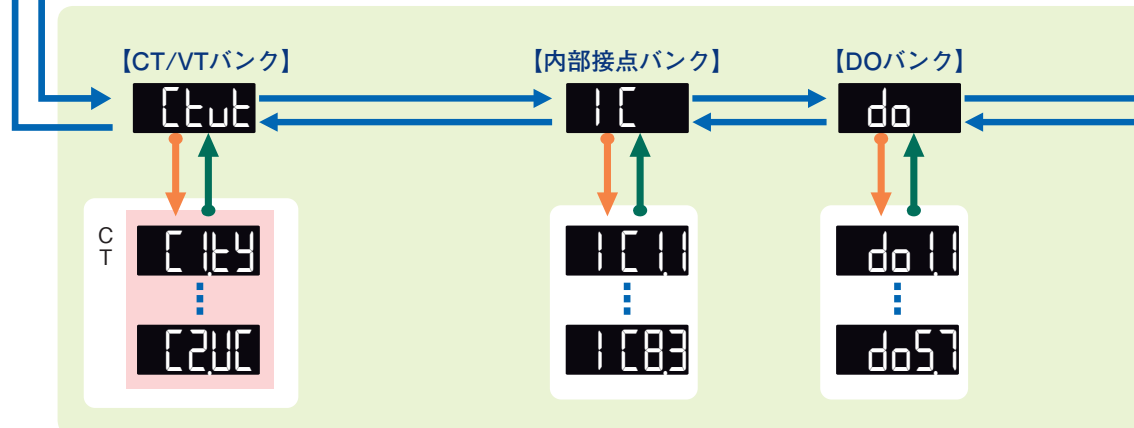
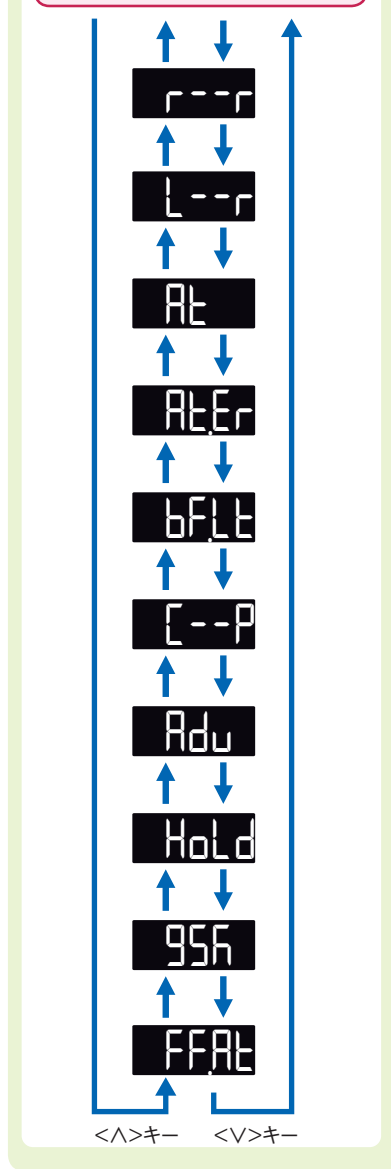
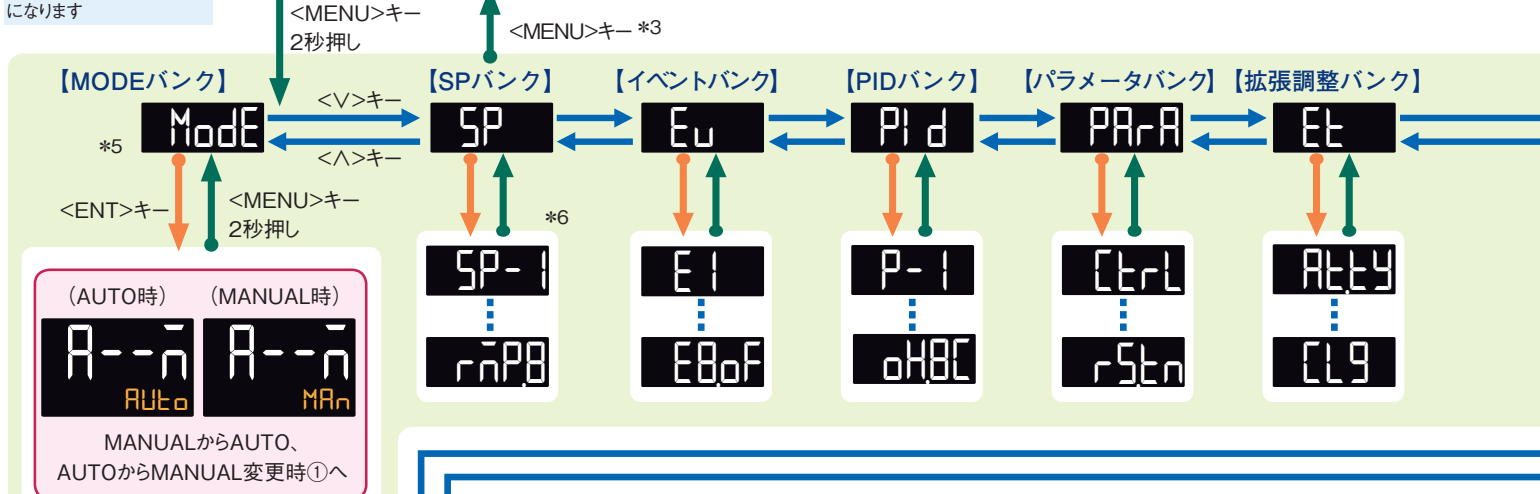
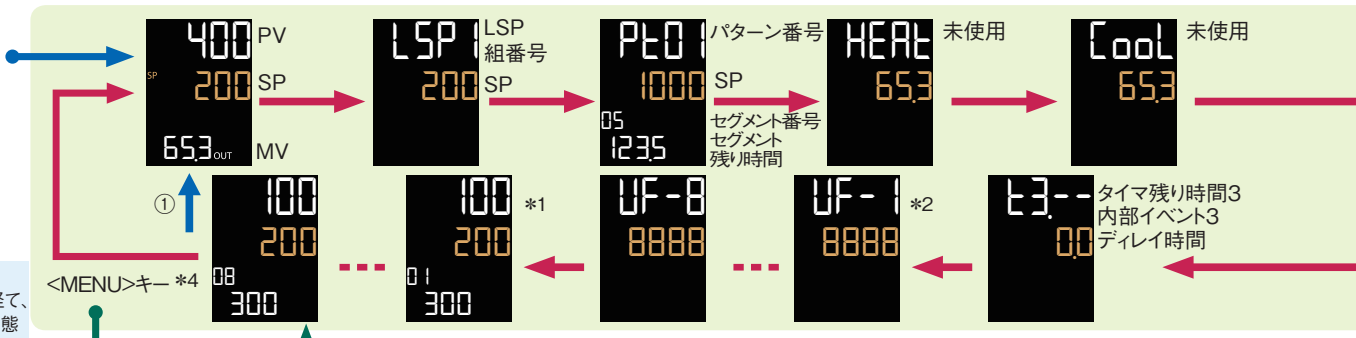


①	第1表示部	PV(現在の温度など)や設定項目を表示します アラーム発生時は通常表示とアラームコードを交互に表示します
②	SP表示灯	第2表示部にSPを表示していることを表します
③	勾配表示部	パターン運転、SPランプ、RSPランプ時の運転状況を表します
④	第4表示部	パターン運転時のセグメント番号やユーザー運転画面番号を表示します
⑤	RDYモード表示灯	READYモード(制御停止)のとき点灯します
⑥	MANモード表示灯	MANUALモード(手動)のとき点灯します
⑦	第3表示部	MV(操作量)や各モニタ項目の現在値を表示します
⑧	ロック表示灯	ロック機能のいずれかが有効のとき点灯します
⑨	イベント表示灯	対応するイベント出力がONのとき点灯します
⑩	未使用	—
⑪	<MENU> キー	運転表示、バンク選択表示、設定表示を切り替えます
⑫	<FUNC> キー	運転表示中に2秒以上押し続けると、あらかじめ設定した操作ができます(初期値: AUTO/MANUAL切り替え)
⑬	第2表示部	SP(設定温度など)や各設定項目の設定値を表示します
⑭	RSP表示灯	RSPモードのとき点灯します
⑮	MV表示灯	第3表示部にMVを表示しているとき点灯します
⑯	MS(マルチステータス)表示灯	点灯条件と点灯状態を設定して、各種ON/OFF状態やMVグラフなどのアナログ値を表示します
⑰	制御出力表示灯	対応する制御出力がONのとき点灯します
⑱	ユーザーファンクション表示灯	ユーザーファンクション表示灯の設定内容に従って点灯します
⑲	<V>、<A>、<<>、<>> キー	数値の桁送り、増減に使用します
⑳	<ENT> キー	設定の変更開始と変更中の数値の確定を行います

# キー操作と表示の遷移

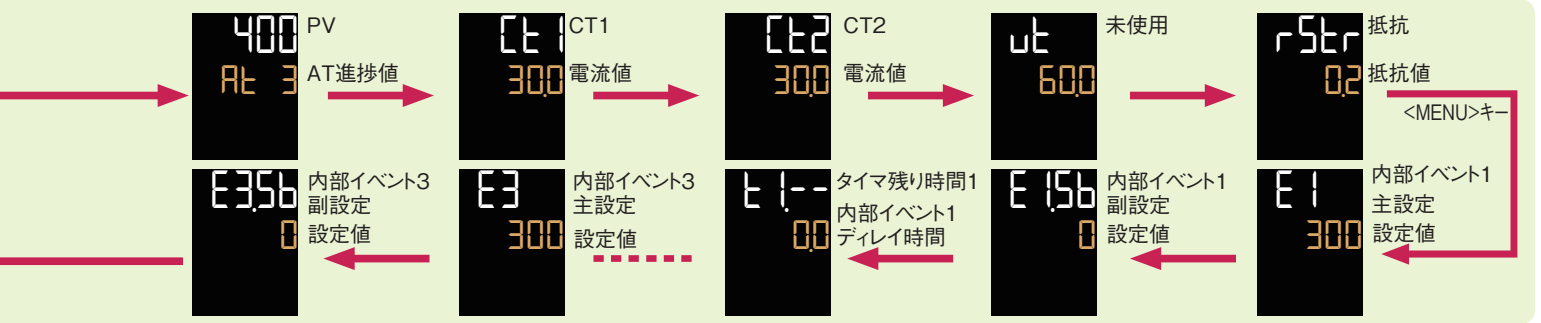


電源投入後、全点灯、全消灯、MS表示灯と経て、約9秒後に運転表示状態になります

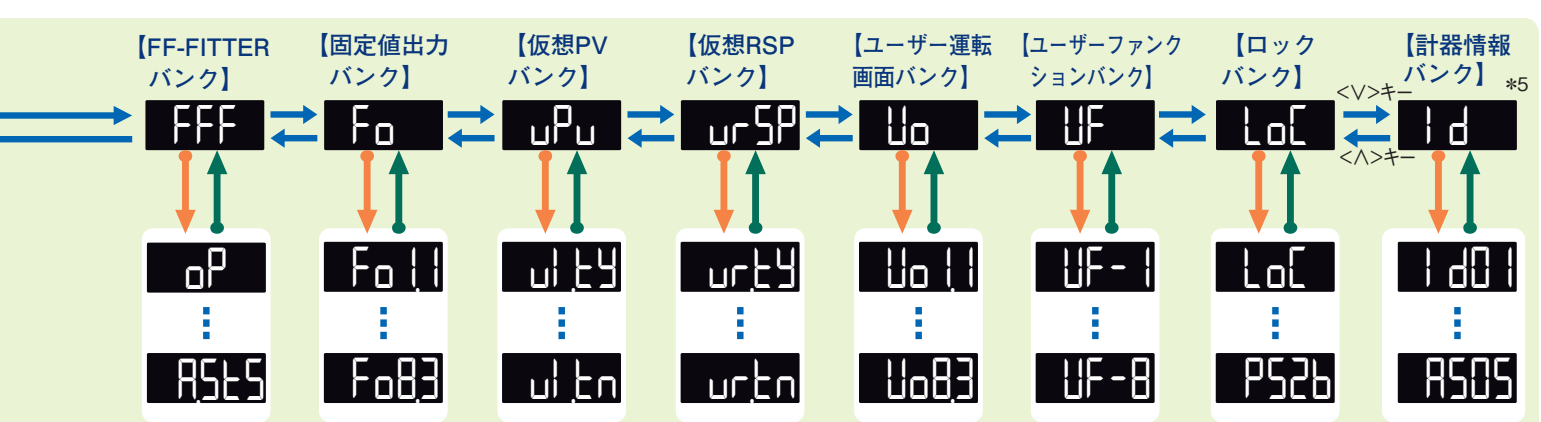
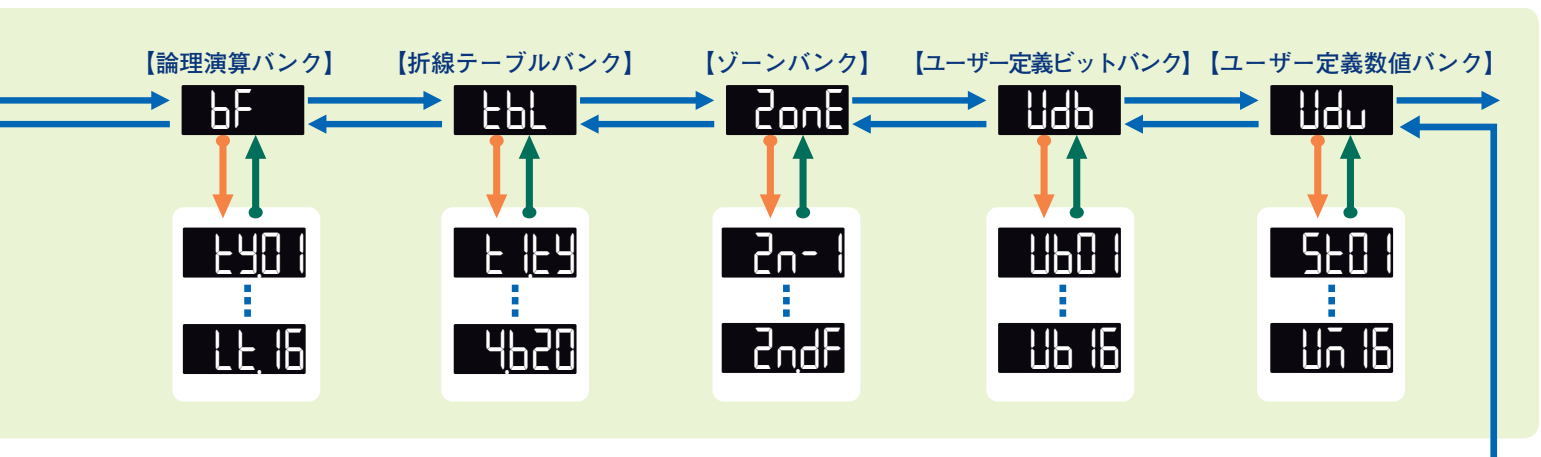
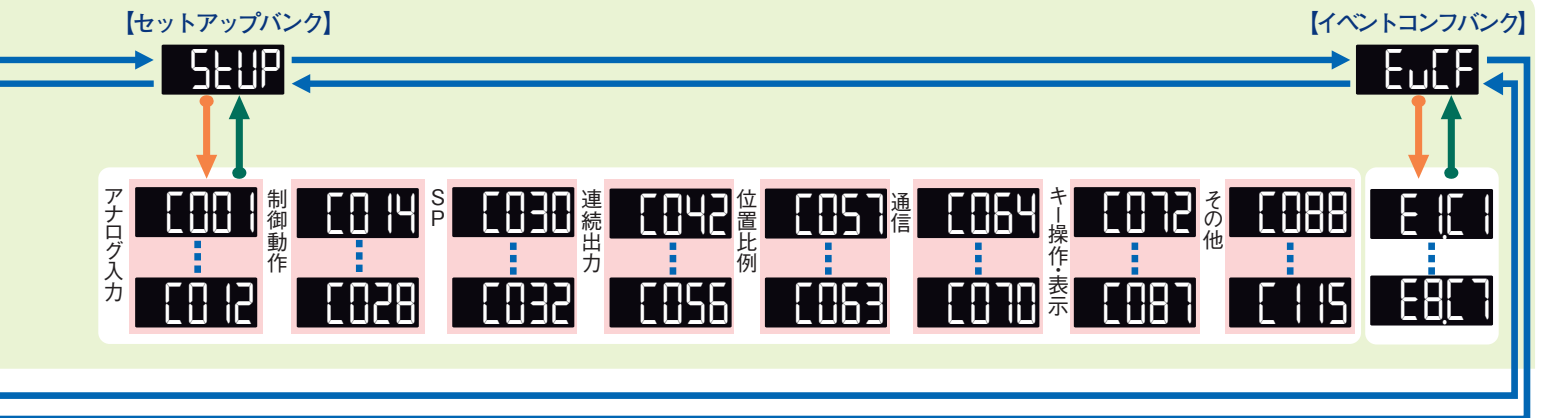


- オプションの有無、形番、表示設定 (C073 ~ C078)、表示レベル (C079) によって表示されない項目があります。
- 設定変更中に <PARA> キーを押すと変更はキャンセルされます。

## 運転表示



## バンク選択



- \*1 Uo(ユーザー運転)で登録されているユーザー定義数値が表示されます。
- \*2 UF(ユーザーファンクション)で登録されているパラメータと数値が表示されます。
- \*3 運転表示復帰時間(初期値:3分)以上キーを押さないと、自動的に①または②表示に戻ります。
- \*4 <MENU>キーを押しながら<<>キーを押すと、各種の表示・設定の表示切り替えの順番を逆にして操作できます。
- \*5 先頭のバンクで<<>キーを押すと末尾のバンクへ、末尾のバンクで<>>キーを押すと先頭のバンクへ移動します。
- \*6 RSPモードのときは、r5P、PI dr が最初に表示されます。

### ■ 矢印の説明

- <MENU>キー : 赤い矢印
- <MENU>キー2秒押し : 緑の矢印
- <ENT>キー : オレンジの矢印
- <V>キーまたは<A>キー : 青い矢印

### ■ 各バンク内の移動

- ・<V>キー(順送り)
- ・<A>キー(逆送り)
- ・<<>キー(チャンネル送り)

# 具体的な操作例

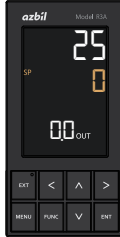





赤文字のもの：初期に設定する項目

青文字のもの：運転状態で設定する項目

## PVレンジ種類を設定するには

<p><b>1</b></p>  <p>運転表示から操作します          &lt;MENU&gt;キーを1回押すと、運転表示になります          センサが未配線や断線の場合、第1表示部に入力異常のアラーム表示 (AL01 ~ AL11のどれか)が発生する場合があります</p>	<p><b>2</b></p>  <p>&lt;MENU&gt;キーを2秒以上押し続けてください          バンク選択表示になり、第1表示部にModeが点滅表示されます</p>
<p><b>3</b></p>  <p>&lt;V&gt;キーまたは&lt;^&gt;キーを何回か押してください          第1表示部にStUPが点滅表示されます</p>	<p><b>4</b></p>  <p>&lt;ENT&gt;キーを押してください          バンク設定表示になり、「001: PVレンジ種類」の設定値が表示されます</p>
<p><b>5</b></p>  <p>&lt;ENT&gt;キーを押してください          第2表示部の1桁め(最右桁)が点滅し、数値変更可能状態になります          &lt;^&gt;、&lt;V&gt;、&lt;&lt;&gt;、&lt;&gt;&gt;キーを押して、PVレンジ表より希望のセンサタイプのレンジに変更します          そのあと&lt;ENT&gt;キーを押すと、表示が点滅から点灯に変わり、設定値が確定します</p>	

## イベントの動作種類を設定するには

<p><b>1</b></p>  <p>運転表示から操作します          &lt;MENU&gt;キーを1回押すと、運転表示になります</p>	<p><b>2</b></p>  <p>&lt;MENU&gt;キーを2秒以上押し続けてください          バンク選択表示になり、第1表示部にModeが点滅表示されます</p>
<p><b>3</b></p>  <p>&lt;V&gt;キーまたは&lt;^&gt;キーを何回か押してください          第1表示部にEuCFが表示されます</p>	<p><b>4</b></p>  <p>&lt;ENT&gt;キーを押してください          第1表示部にEIC1、第2表示部に0が表示されます          第2表示部の0は、イベント動作種類が「なし」という意味です</p>
<p><b>5</b></p>  <p>&lt;ENT&gt;キーを押してください          第2表示部の1桁め(最右桁)が点滅します          &lt;^&gt;、&lt;V&gt;、&lt;&lt;&gt;、&lt;&gt;&gt;キーを押して、4の点滅表示に変更します</p>	<p><b>6</b></p>  <p>&lt;ENT&gt;キーを押してください          表示が点滅から点灯に変わり、設定値が確定します          第2表示部の4はイベント動作種類が「偏差上限」という意味です</p>

同じように、EIC1はイベント2の動作種類、EIC1はイベント3の動作種類の設定になります。

4のように手順番号の色が反転している箇所は、キーロックの設定をしている場合、数値は点滅せず数値変更はできません。数値変更を行うときはキーロックを解除してください。

### AT(オートチューニング)を実行するには

AT(オートチューニング)は強制的にMVのONとOFFを何回か繰り返して(リミットサイクル)PIDを求めます。





この動作が装置にとって問題ないことを確認してからATを実行してください。

<p><b>1</b></p> <p>運転表示から操作します</p> <p>&lt;MENU&gt;キーを1回押すと、運転表示になります</p> 	<p><b>2</b></p> <p>&lt;MENU&gt;キーを2秒以上押し続けてください</p> <p>バンク選択表示になり、第1表示部にModEが点滅表示されます</p> 
<p><b>3</b></p> <p>&lt;ENT&gt;キーを押してください</p> <p>第1表示部にR--n、第2表示部にRtoFが表示されます</p> <p>ON/OFF制御の場合、第1表示部はr--rと表示します</p> 	<p><b>4</b></p> <p>&lt;V&gt;キーを2回押してください</p> <p>第1表示部にRt、第2表示部にRtoFが表示されます</p> 
<p><b>5</b></p> <p>&lt;ENT&gt;キーを押してください</p> <p>第2表示のRtoFが点滅します</p> <p>制御方式が「ON/OFF制御」を選択および「[073:モード表示設定]」を変更している場合、表示されません</p> 	<p><b>6</b></p> <p>&lt;^&gt;キーを1回押すと、第2表示部がRtonの点滅表示に変わります</p> <p>点滅させるにはRUNモードかつAUTOモードで、PV入力異常が発生していないことが必要です</p> 
<p><b>7</b></p> <p>&lt;ENT&gt;キーを押してください</p> <p>Rtonが点灯し、AT(オートチューニング)が起動します</p> <p>「[080:ユーザーファンクション表示灯 点灯条件]」に「1600: AT停止/AT起動状態」を設定した場合、AT実行中はUF表示灯が点灯します</p> <p>ATが終了し、PID定数が求まると、UF表示灯は消灯します</p> 	

AT実行中に、READYモード切り替え、MANUALモード切り替え、PV入力異常、停電が発生すると、PID定数を変更しないままATは自動的に停止します。







また、AT実行中に強制的に中止する場合は、手順3でRtonからRtoFに変更してください。

### SPの値を設定するには






<p><b>1</b></p> <p>運転表示から操作します</p> <p>&lt;MENU&gt;キーを1回押すと、運転表示になります</p> 	<p><b>2</b></p> <p>運転表示がPV、SP、MV表示状態となっているか確認してください</p> <p>&lt;MENU&gt;キーを何回か押すと、表示します</p> 
<p><b>3</b></p> <p>&lt;ENT&gt;キーを押してください</p> <p>第2表示部の1桁め(最右桁)が点滅し、数値変更状態になります</p> <p>&lt;^&gt;、&lt;V&gt;、&lt;&lt;&gt;、&lt;&gt;&gt;キーを押して、希望の数値に変更します</p> <p>SPリミットが働くと、数値がある値以上変更できない状態になります</p> <p>数値変更を行うにはSPリミットの変更が必要です</p> 	<p><b>4</b></p> <p>&lt;ENT&gt;キーを押してください</p> <p>表示が点滅から点灯に変わり、設定値が確定します</p> <p>表示が点滅状態で&lt;MENU&gt;キーを押すと、手順1の状態に戻ります</p> 

運転表示でのSPの変更はAUTOモード時のみ可能です。MANUALモード時はMVが常時数値変更状態となり、数値変更と同時にMVの設定値が変化します。

## RUN/READYモードを切り替えるには

<p><b>1</b></p>  <p>運転表示から操作します          &lt;MENU&gt;キーを1回押すと、運転表示になります</p>	<p><b>2</b></p>  <p>&lt;MENU&gt;キーを2秒以上押し続けてください          バンク選択表示になり、第1表示部にModEが点滅表示されます</p>
<p><b>3</b></p>  <p>&lt;ENT&gt;キーを押してください          第1表示部にA--n、第2表示部にAutoが表示されます</p> <p>ON/OFF制御の場合、第1表示部はr--rと表示します</p>	<p><b>4</b></p>  <p>&lt;V&gt;キーを1回押してください          第1表示部にr--r、第2表示部にrdy(またはrUn)が表示されます</p> <p>rUnはRUNモード、rdyはREADYモードで現在のモードを表します</p>
<p><b>5</b></p>  <p>&lt;ENT&gt;キーを押してください          第2表示のrdy(またはrUn)が点滅します          &lt;^&gt;キーまたは&lt;V&gt;キーを押してrUn(またはrdy)を選択します</p> <p>内部接点で、「RUN/READY切り替え」を選択している場合、点滅せず変更できません</p>	<p><b>6</b></p>  <p>&lt;ENT&gt;キーを押してください          表示が点滅から点灯に変わり、モードの切り替えが確定します</p>

## PIDの値を設定するには

<p><b>1</b></p>  <p>運転表示から操作します          &lt;MENU&gt;キーを1回押すと、運転表示になります</p>	<p><b>2</b></p>  <p>&lt;MENU&gt;キーを2秒以上押し続けてください          バンク選択表示になり、第1表示部にModEが点滅表示されます</p>
<p><b>3</b></p>  <p>&lt;V&gt;キーまたは&lt;^&gt;キーを何回か押してください          第1表示部にPidが表示されます</p>	<p><b>4</b></p>  <p>&lt;ENT&gt;キーを押してください          第1表示部に比例帯を表すP-1、第2表示部に設定値が表示されます</p> <p>制御方式で「ON/OFF制御」を選択している場合、表示されません</p>
<p><b>5</b></p>  <p>&lt;ENT&gt;キーを押してください          第2表示部の1桁め(最右桁)が点滅します          &lt;^&gt;、&lt;V&gt;、&lt;&lt;&gt;、&lt;&gt;&gt;キーを押して希望の比例帯の設定値に変更します</p>	<p><b>6</b></p>  <p>&lt;ENT&gt;キーを押してください          表示が点滅から点灯に変わり、設定値が確定します</p> <p>比例帯の設定範囲は0.1～999.9%です</p>

同じように、I-Iは積分時間(0～19999 s)の設定値、d-Iは微分時間(0～19999 s)の設定値になります。

## イベントの設定値を設定するには

<p><b>1</b></p> <p>運転表示から操作します          &lt;MENU&gt;キーを1回押すと、運転表示になります</p> 	<p><b>2</b></p> <p>&lt;MENU&gt;キーを2秒以上押し続けてください          バンク選択表示になり、第1表示部にModEが点滅表示されます</p> 
<p><b>3</b></p> <p>&lt;V&gt;キーまたは&lt;^&gt;キーを何回か押ししてください          第1表示部にEuが表示されます</p> 	<p><b>4</b></p> <p>&lt;ENT&gt;キーを押してください          &lt;V&gt;キーを何回か押ししてください          第1表示部にE1、第2表示部に□が表示されます          第2表示部の□は、イベント主設定が「0」という意味です</p> 
<p><b>5</b></p> <p>&lt;ENT&gt;キーを押してください          第2表示部の1桁め(最右桁)が点滅します          &lt;&lt;&gt;キーまたは&lt;^&gt;キーを押して、希望の値に変更します(例では20)</p> 	<p><b>6</b></p> <p>&lt;ENT&gt;キーを押してください          表示が点滅から点灯に変わり、設定値が確定します</p> 
<p>同じように、E2はイベント2のイベント設定値、E3はイベント3のイベント設定値になります</p>	
<p><b>7</b></p> <p>引き続きヒステリシスを設定する場合、&lt;V&gt;キーを2回または&lt;^&gt;キーを何回か押すと第1表示部にE1H、第2表示部に5が表示されます          第2表示部の5は、イベントヒステリシス設定が「5」という意味です</p> 	<p><b>8</b></p> <p>イベント設定値の変更と同じように&lt;ENT&gt;キーを押して数値を点滅させ、&lt;^&gt;、&lt;V&gt;、&lt;&lt;&gt;キーを押して希望の数値に変更します          そのあと&lt;ENT&gt;キーを押して確定してください</p> 

同じように、E2Hはイベント2のヒステリシス設定値、E3Hはイベント3のヒステリシス設定値になります。

## 位置比例制御の自動調整を実行するには

制御出力の形番がR1(モータ駆動リレー出力)の場合で、セットアップ[057]が0(初期値)または1のときは、この位置比例制御の自動調整を実行してください。

<p><b>1</b></p> <p>&lt;MENU&gt;キーを1回押して、運転表示にしてください</p> 	<p><b>2</b></p> <p>&lt;MENU&gt;キーを2秒以上押し続けてください          バンク選択表示になり、第1表示部にModEが点滅表示されます</p> 
<p><b>3</b></p> <p>&lt;V&gt;キーまたは&lt;^&gt;キーを何回か押ししてください          第1表示部にStUPが表示されます</p> 	<p><b>4</b></p> <p>&lt;ENT&gt;キーを押してください          &lt;^&gt;、&lt;V&gt;、&lt;&lt;&gt;、&lt;&gt;&gt;キーを何回か押ししてください          第1表示部に[060]、第2表示部に□が表示されます</p> 
<p><b>5</b></p> <p>&lt;ENT&gt;キーを押してください          第2表示部の1桁め(最右桁)が点滅します          &lt;^&gt;キーまたは&lt;V&gt;キーを押して数値を1に変更してください          &lt;ENT&gt;キーを押すと自動調整が始まります</p> 	<p><b>6</b></p> <p>第1表示部が[RCL]となり、閉側リレーがONします          第2表示部はMFBカウント値を表示し、カウントが安定すると第1表示部が[RoP]となり開側リレーがONします          カウントが安定すると自動調整が終了し、運転表示になります</p> 

自動調整開始後、調整を中止する場合は<MENU>キーを押してください。

自動調整中は<MENU>キーでの調整中止以外のキー操作はできません。

# パラメータ一覧

## 運転表示一覧

表示	項目	内容	初期値	設定値
左: 第1表示部 右: 第2表示部				
数値 (PV)	数値 (SP)	SP (目標値) MV	0	
LSP1 *1	LSP	LSP組番号(第1桁*2の数値)	1	
PLD1 *1	数値 (SP)	パターン番号・SP・セグメント残り時間・セグメント番号	—	
HEAL	数値	未使用	—	
Coal	数値	未使用	—	
数値 (PV)	RL1 *1	AT進捗(第1桁*2の数値)	—	
CL1	数値	CT1出力ON時電流値	—	
CL2	数値	CT2出力ON時電流値	—	
UL	数値	未使用	—	
rStr	数値	抵抗値	—	
E1	数値	内部イベント1 主設定	0	
E15b	数値	内部イベント1 副設定	0	
t1-- *1	数値	内部イベント1 タイマ残り時間	—	
E2	数値	内部イベント2 主設定	0	
E25b	数値	内部イベント2 副設定	0	
t2-- *1	数値	内部イベント2 タイマ残り時間	—	
E3	数値	内部イベント3 主設定	0	
E35b	数値	内部イベント3 副設定	0	
t3-- *1	数値	内部イベント3 タイマ残り時間	—	

\*1 表示例 \*2 最右桁

## パラメータ設定表示一覧

### MODE 【モードバンク】

表示	項目	内容	初期値	設定値
R--n		AUTO/MANUALモード切り替え	AUTO	
r--r		RUN/READYモード切り替え	RUN	
L--r		LSP/RSPモード切り替え	LSP	
At		AT起動/停止切り替え	AT停止	
ALEr		AT異常終了	未発生	未発生
bFLt		全ラッチ解除	ラッチ継続	ラッチ継続
C--P	●	定値運転/パターン運転切り替え	定値運転	定値運転
Adv	●	パターン運転 ADVANCE	ADVANCEなし	ADVANCEなし
Hold	●	パターン運転 HOLD	HOLDなし	HOLDなし
95r	●	パターン運転 G.SOAK解除	G.SOAK継続	G.SOAK継続
FFAL	●	FF-FITTER自動調整切り替え	自動調整なし	自動調整なし

### SP 【SPバンク】

表示	項目	内容	初期値	設定値
rSP	RSP	設定不可	—	
Pl dr	●	PID.R	1	
SP-1 ~ SP-8	●	LSP1 ~ 8 SP	SPリミット下限~SPリミット上限	0
Pl d1 ~ Pl d8	●	LSP1 ~ 8 PID組番号	1	
rSP1 ~ rSP8	●	LSP1 ~ 8 勾配	0	

- : PV測定と制御で必須パラメータ
- : 基本的なパラメータ
- : オプションを使用する場合の必須パラメータ

### EU 【イベントバンク】

表示	項目	内容	初期値	設定値
E1 ~ E8		内部イベント1 ~ 8 主設定	0	
E15b ~ E85b		内部イベント1 ~ 8 副設定	0	
E1H1 ~ E8H1		内部イベント1 ~ 8 ヒステリシス	5	
E1on ~ E8on	●	内部イベント1 ~ 8 ONディレイ	0	
E1oF ~ E8oF	●	内部イベント1 ~ 8 OFFディレイ	0	

\*1 小数点位置は内部イベント 動作種類に合うように変化します。  
\*2 小数点位置は内部イベント ディレイ時間小数点位置に合うように変化します。

### PID 【PIDバンク】

表示	項目	内容	初期値	設定値
P-1 ~ P-8	PID1 ~ 8 比例帯	0.1 ~ 1999.9 %	5.0	
I-1 ~ I-8	PID1 ~ 8 積分時間	0 ~ 19999 s(0は動作なし) *	120	
d-1 ~ d-8	PID1 ~ 8 微分時間	0 ~ 19999 s(0は動作なし) *	30	
rE-1 ~ rE-8	PID1 ~ 8 マニュアルリセット	-10.0 ~ +110.0 %	50.0	
aL-1 ~ aL-8	●	PID1 ~ 8 操作量下限	-10.0 ~ +110.0 %	0.0
aH-1 ~ aH-8	●	PID1 ~ 8 操作量上限	-10.0 ~ +110.0 %	100.0
P-1C ~ P-8C	PID1 ~ 8 冷却側比例帯	0.1 ~ 1999.9 %	5.0	
I-1C ~ I-8C	PID1 ~ 8 冷却側積分時間	0 ~ 19999 s(0は動作なし) *	120	
d-1C ~ d-8C	PID1 ~ 8 冷却側微分時間	0 ~ 19999 s(0は動作なし) *	30	
aLC ~ aL8C	●	PID1 ~ 8 冷却側操作量下限	-10.0 ~ +110.0 %	0.0
aHC ~ aH8C	●	PID1 ~ 8 冷却側操作量上限	-10.0 ~ +110.0 %	100.0

\* 小数点位置は積分時間・微分時間小数点位置に合うように変わります。

### PARA 【パラメータバンク】

表示	項目	内容	初期値	設定値
Ctrl		制御方式	0: ON/OFF制御 1: PID制御	0または1
RtoL		AT時操作量下限	-10.0 ~ +110.0 %	0.0
RtoH		AT時操作量上限	-10.0 ~ +110.0 %	100.0
dIFF		ON/OFF制御ディファレンシャル	0 ~ 19999U	5
oFF5	●	ON/OFF制御動作点オフセット	-19999 ~ +19999U	0
FL		PVフィルタ	0.0 ~ 120.0 s	0.0
rR	●	PVレシオ	0.001 ~ 19.999	1.000
bl		PVバイアス	-19999 ~ +19999U	0
FL2		RSPフィルタ	0.0 ~ 120.0 s	0.0
rR2		RSPレシオ	0.001 ~ 19.999	1.000
bl2		RSPバイアス	-19999 ~ +19999U	0
PuR5		PV割り付け	0: PV 1: 仮想PV	0
PuLn		PV折線テーブル組指定	0: 使用しない 1 ~ 4: 使用する折線テーブル組	0
oLtn		制御出力連続出力折線テーブル組指定	0: 使用しない 1 ~ 4: 使用する折線テーブル組	0
o2tn		未使用	—	0
RUtn		補助出力 連続出力折線テーブル組指定	制御出力1 連続出力折線テーブル組指定と同じ	0
oJtL		操作量変化リミット	0.0 ~ 1999.9 %/s(0.0は動作なし)	0.0
SPU	●	SPランプ上昇勾配	0 ~ 19999U(OUは勾配なし)	0
SPd	●	SPランプ下降勾配	0 ~ 19999U(OUは勾配なし)	0
SPPS	●	SPランプPVスタート	0: PVスタート許可 1: PVスタート禁止	0
r5PU	●	RSPランプ上昇勾配	0 ~ 19999U(OUは勾配なし)	0
r5Pd	●	RSPランプ下降勾配	0 ~ 19999U(OUは勾配なし)	0
r5PS	●	RSPランプPVスタート	0: PVスタート許可 1: PVスタート禁止	0
r5R5	●	RSP割り付け	0: RSP 1: 仮想RSP	0
r5tn	●	RSP折線テーブル組指定	0: 使用しない 1 ~ 4: 使用する折線テーブル組	0

表中の「●」は多機能設定および標準設定で表示される項目です。

表示レベルを変更するには10ページの **表示レベルの変更方法** をご覧ください。

**EL** 【拡張調整バンク】

表示	項目	内容	初期値	設定値
RtLy	AT種類	0: 通常 1: 即応 2: 安定	0	
SPL9	● SPラグ定数	0.0 ~ 1999.9	0.0	
Rt-P	● AT時比例帯調整係数	0.00 ~ 199.99	1.00	
Rt-I	● AT時積分時間調整係数	0.00 ~ 199.99	1.00	
Rt-d	● AT時微分時間調整係数	0.00 ~ 199.99	1.00	
RtPt	● AT時MV切り替え点種類	0: デフォルト(初期PVとSPの2/3) 1: SP 2: PV	0	
RtPu	● AT時MV切り替え点PV	-19999 ~ +19999U	0	
CtrlA	● 制御アルゴリズム	0: PID-A(偏差微分型) 1: Ra-PID(高性能型PID) 2: PID-B(PV微分型)	0	
CL9	● 冷却ゲイン	-10.0 ~ +110.0 %	30.0	

**SETUP** 【セットアップバンク】

表示	項目	内容	初期値	設定値	
アナログ入力	CO01	PVレンジ種類	レンジ表参照	88	
	CO03	● 未使用	—	0	
	CO04	PV小数点位置	0: 小数点なし 1 ~ 3: 小数点以下1 ~ 3桁	0	
	CO05	PVレンジ下限	PVレンジ種類が直流電圧・直流電流の場合 -19999 ~ +19999U	0	
	CO06	PVレンジ上限	PVレンジ種類が直流電圧・直流電流の場合 -19999 ~ +19999U	1000	
	CO07	● SPリミット下限	PVレンジ下限 ~ PVレンジ上限	0	
	CO08	● SPリミット上限	PVレンジ下限 ~ PVレンジ上限	1000	
	CO09	● 開平演算ドロップアウト	0.0 ~ 100.0 % (0.0で開平演算なし)	0.0	
	CO10	RSPレンジ種類	84: 0 ~ 1 V, 86: 1 ~ 5 V, 87: 0 ~ 5 V, 88: 0 ~ 10 V, 89: 0 ~ 20 mA, 90: 4 ~ 20 mA, 91: 2 ~ 10 V, 92: -10 ~ +10 V	88	
	CO11	RSPレンジ下限	-19999 ~ +19999U	0	
CO12	RSPレンジ上限	-19999 ~ +19999U	1000		
制御動作	CO14	制御動作(正逆)	0: 加熱制御(逆動作) 1: 冷却制御(正動作)	0	
	CO15	● PV異常時操作量選択	0: 制御演算を継続 1: PV異常時操作量を出力	0	
	CO16	● PV異常時操作量	-10.0 ~ +110.0%	0.0	
	CO17	● READY時操作量	-10.0 ~ +110.0%	0.0	
	CO18	● 未使用	—	0.0	
	CO19	● MANUAL変更時動作	0: バンプレス 1: プリセット	0	
	CO20	● プリセットMANUAL値	-10.0 ~ +110.0%	0.0または50.0	
	CO21	● PID演算初期化機能選択	0: 自動 1: 初期化しない 2: 初期化する	0	
	CO22	● PID演算初期操作量	-10.0 ~ +110.0%	0.0または50.0	
	CO23	積分時間・微分時間小数点位置	0: 小数点なし 1: 小数点以下1桁 2: 小数点以下2桁 3: 小数点以下3桁	0	
CO24	ゾーンPID動作選択	0: 使用しない 1: SPによる切り替え 2: PVによる切り替え	0		
CO26	未使用	—	0		
CO28	未使用	—	0.0		
SP	CO30	LSP使用組数	1 ~ 8	1	
	CO31	● SPランプ種類	0: 標準 1: マルチランプ	0	
	CO32	● SPランプ単位	0: 1 s 1: 1 min 2: 1 h	1	

表示	項目	内容	初期値	設定値	
連続出力	CO42	制御出力1 連続出力レンジ	1: 4 ~ 20 mA 2: 0 ~ 20 mA	1	
	CO43	制御出力1 連続出力種類	0: MV 1: 未使用 2: 未使用 3: ループPV 4: 補正前ループPV 5: ループSP 6: 偏差 7: CT1 出力ON時電流 8: CT2 出力ON時電流 9: MFB開度(推定含む) 10: ループSP + MV 11: ループPV + MV 12 ~ 2047: 無効 2048 ~ 3071: 標準数値	0	
	CO44	制御出力1 連続出力スケール下限	-19999 ~ +19999U	0.0	
	CO45	制御出力1 連続出力スケール上限	-19999 ~ +19999U	100.0	
	CO46	制御出力1 連続出力MVスケール幅	0 ~ 19999U(制御出力1 連続出力種類が10、11のとき有効)	200	
	CO47	未使用	—	1	
	CO48	未使用	—	3	
	CO49	未使用	—	0	
	CO50	未使用	—	1000	
	CO51	未使用	—	200	
位置比例	CO52	補助出力 連続出力レンジ	制御出力1 連続出力レンジと同じ	1	
	CO53	補助出力 連続出力種類	制御出力1 連続出力種類と同じ	3	
	CO54	補助出力 連続出力スケール下限	制御出力1 連続出力スケール下限と同じ	0	
	CO55	補助出力 連続出力スケール上限	制御出力1 連続出力スケール上限と同じ	1000	
	CO56	補助出力 MVスケール幅	制御出力1 連続出力MV スケール幅と同じ	200	
	CO57	位置比例制御方法選択	0: MFB制御+推定位置制御 1: MFB制御+異常時閉側動作 2: 推定位置制御 3: 推定位置制御+電源投入時位置合わせ	0	
	CO58	位置比例制御デッドゾーン	0.5 ~ 2.5 %	10.0	
	CO59	位置比例制御長寿命	0: 制御重視 1: 寿命重視	1	
	CO60	位置比例自動調整	0: 停止 1: 起動	0	
	CO61	位置比例全開調整値	0 ~ 9999	1000	
CO62	位置比例全開調整値	0 ~ 9999	3000		
CO63	位置比例全開時間調整値	1.0 ~ 300.0 s	30.0		
通信	CO64	通信種類	0: 未使用 1: Modbus™/ASCII形式 2: Modbus™/RTU形式 3: 未使用	0	
	CO65	機器アドレス	0 ~ 127(0のとき通信しない)	0	
	CO66	伝送速度	0: 4800 bps 1: 9600 bps 2: 19200 bps 3: 38400 bps 4: 57600 bps	2	
	CO67	データ形式(データ長)	0: 7ビット 1: 8ビット	1	
	CO68	データ形式(パリティ)	0: 偶数 1: 奇数 2: なし	0	
	CO69	データ形式(ストップビット)	0: 1ビット 1: 2ビット	0	
	CO70	● 通信最小応答時間	1 ~ 250 ms	3	

表示	項目	内容	初期値	設定値	
キー操作・表示	C072	<FN>キー機能	0:無効 1:AUTO/MANUAL切り替え 2:RUN/READY切り替え 3:AT停止/起動指示 4:LSP組切替 5:全ラッチ解除 6:LSP/RSP切り替え 7:無効 8:定値運転/パターン運転切り替え 9:パターン運転 ADVANCE 10:パターン運転 HOLD 11:パターン運転 G.SOAK解除 12:FF-FITTER自動調整切り替え 13~20:無効 21~36:ユーザー定義ビット1~16切り替え	1	
	C073	●モード表示設定(重み付けの和)	ビット0:AUTO/MANUAL表示(あり:+1) ビット1:RUN/READY表示(あり:+2) ビット2:LSP/RSP表示(あり:+4) ビット3:AT停止/起動表示(あり:+8) ビット4:全ラッチ解除表示(あり:+16) ビット5:無効 ビット6:パターン運転機能表示(あり:+64) ビット7:FF-FITTER自動調整(あり:+128)	255	
	C074	●PV/SP表示設定(重み付けの和)	ビット0:PV表示(あり:+1) ビット1:SP表示(あり:+2) ビット2:LSP組番号表示(あり:+4) ビット3:パターン運転表示(あり:+8) ビット4~7:無効	15	
	C075	●操作量表示設定(重み付けの和)	ビット0:MV表示(あり:+1) ビット1:未使用 ビット2:MFB表示(あり:+4) ビット3:AT表示(あり:+8) ビット4~7:無効	15	
	C076	●イベント設定値表示設定	0:表示しない 1:内部イベント1を表示 2:内部イベント1~2を表示 3:内部イベント1~3を表示	0	
	C077	●イベント残り時間表示設定	0:表示しない 1:内部イベント1を表示 2:内部イベント1~2を表示 3:内部イベント1~3を表示	0	
	C078	●CT/VT表示設定(重み付けの和)	ビット0:CT1表示(あり:+1) ビット1:CT2表示(あり:+2) ビット2:未使用 ビット3:抵抗値表示(あり:+8) ビット4~7:無効	0	
	C079	表示レベル	0:簡単 1:標準 2:多機能	1	
	C080	●ユーザーファンクション表示灯点灯条件	1024~2047:標準ビット	1024	
	C081	●MS表示灯点灯条件(第1優先)	1024~2047:標準ビット	1568	
C082	●MS表示灯点灯状態(第1優先)	0:点灯 1:遅い点滅 2:2回点滅 3:速い点滅 4:左→右 5:右→左 6:左右往復 7:偏差OK 8:偏差グラフ 9:MVグラフ 10:未使用 11:未使用 12:MFBグラフ(推定中MFBを含む) 13:DIモニタ 14:内部接点モニタ 15:内部イベントモニタ 16:反転MVグラフ 17:パターン進行時間 18:パターン残り時間 19:セグメント進行時間 20:セグメント残り時間	1		
C083	●MS表示灯点灯条件(第2優先)	MS表示灯点灯条件(第1優先)と同じ	1792		
C084	●MS表示灯点灯状態(第2優先)	MS表示灯点灯状態(第1優先)と同じ	6		
C085	●MS表示灯点灯条件(第3優先)	MS表示灯点灯条件(第1優先)と同じ	1025		
C086	●MS表示灯点灯状態(第3優先)	MS表示灯点灯状態(第1優先)と同じ	9		
C087	●MS表示灯偏差範囲	0~19999U	5		

表示	項目	内容	初期値	設定値	
その他	C088	●ツェナーバリア調整機能	0~15 5を設定すると調整できる	0	
	C089	●ツェナーバリア調整値	-20.00~+20.00	0.00	
	C097	PV入力異常(アンダーレンジ)発生種類	0:-10%FS 1:-5mV(C001:PVレンジ種類の値が17,23のときだけ有効)	0	
	C098	●サンプリング周期	0:25ms 1:50ms 2:100ms 3:300ms 4:500ms	1,2	
	C099	●電源周波数	0:50Hz 1:60Hz	0	
	C100	●運転表示復帰時間	0~60min(0のときは運転表示に復帰しない)	3	
	C101	●電源投入時MANUAL動作	0:通常 1:停電前操作量復帰	0	
	C102	●SPランプ小数点位置	0:なし 1:小数点以下1桁 2:小数点以下2桁 3:小数点以下3桁	1	
	C103	●パターン運転禁止/許可	0:禁止 1:許可	0	
	C104	●OS禁止/許可	0:禁止 1:許可	0	
	C105	●FF-FITTER禁止/許可	0:禁止 1:許可	0	
	C106	●位置比例制御目標開度種類	2048~3071:標準数値	2416	
	C107	●位置比例制御折線テーブル組指定	0:使用しない 1~4:使用する折線テーブル組	0	
	C108	●位置比例自動調整結果	0:未実施 1:成功 2:失敗	0	
	C109	●RSPトラッキング	0:トラッキングしない 1:トラッキングする	0	
C110	●固定値出力組指定	0:使用しない 1~8:1~8組	0		
C111	●固定値出力勾配単位	0:1s 1:1min 2:1h 3:1day	0		
C112	●固定値出力勾配小数点位置	0:小数点なし 1:小数点以下1桁 2:小数点以下2桁 3:小数点以下3桁	0		
C113	●ユーザー運転画面使用数	0:使用しない 1~8:使用するユーザー運転画面数	0		
C114	●運転表示設定	0:すべての運転画面を表示する 1:基準画面+UO画面+UF画面を表示する	0		
C115	●起動時RUN/READY*	0:不揮発性メモリ保存値 1:RUN 2:READY	0		

\* ROMバージョン1.03で本機能を追加

### 【イベントコンパバンク】

表示	項目	内容	初期値	設定値
EIC1~EBC1	●内部イベント1~8動作種類	イベントの種類参照	0	
EIC2~EBC2	●内部イベント1~8正逆	0:正 1:逆	0	
EIC3~EBC3	●内部イベント1~8待機	0:なし 1:待機 2:待機+SP変更時待機	0	
EIC4~EBC4	●内部イベント1~8READY時動作	0:継続 1:強制OFF	0	
EIC5~EBC5	●内部イベント1~8ディレイ時間単位	0:1s 1:1min 2:1h	0	
EIC6~EBC6	●内部イベント1~8ディレイ時間小数点位置	0:なし 1:小数点以下1桁 2:小数点以下2桁 3:小数点以下3桁	1	
EIC7~EBC7	●内部イベント1~8動作番号指定	2048~3071:標準数値	2048	

### 【CT/VTバンク】

表示	項目	内容	初期値	設定値
CTy~CTy	CT1~CT2動作	0:常時電流測定 1:ヒータ断線検出	0	
CTn~CTn	CT1~CT2監視出力	0:制御出力1 1:未使用 2:イベント出力1 3:イベント出力2 4:イベント出力3	0	
CTi~CTi	CT1~CT2測定待ち時間	30~300s	30	
CTn~CTn	●CT1~CT2ターン数	100~6000ターン	800	

表示	項目	内容	初期値	設定値
lLP ~ l2LP	● CT1 ~ CT2 電力線通過回数	1 ~ 6 回	1	
lFL ~ l2FL	● CT1 ~ CT2 フィルタ	0.0 ~ 120.0 s	0.1	
lFR ~ l2FR	● CT1 ~ CT2 レシオ	0.001 ~ 19.999	1.000	
lbl ~ l2bl	● CT1 ~ CT2 バイアス	-1999.9 ~ +1999.9*1	0	
lbo ~ l2bo	● CT1 ~ CT2 ヒータ断線検出電流値	0.0 ~ 1999.9*1	0	
lbc ~ l2bc	● CT1 ~ CT2 過電流検出電流値	0.0 ~ 1999.9*1	0	
lSC ~ l2SC	● CT1 ~ CT2 短絡検出電流値	0.0 ~ 1999.9*1	0	
lHY ~ l2HY	● CT1 ~ CT2 ヒステリシス	0.0 ~ 1999.9*1	0.5 または 0.05	
ldt ~ l2dt	● CT1 ~ CT2 デレイ時間	0.0 ~ 1999.9 s	2.0	
lWC ~ l2WC	● CT1 ~ CT2 未計測復帰条件	1024 ~ 2047 : 標準ビット	1024	

\* 1 CT 入力2点モデルの場合

### lC 【内部接点バンク】

表示	項目	内容	初期値	設定値
lC1 ~ lC81	内部接点1 ~ 8 動作種類	0: 機能なし 1: LSP 組選択 (0/+1) 2: LSP 組選択 (0/+2) 3: LSP 組選択 (0/+4) 4: PID 組選択 (0/+1) 5: PID 組選択 (0/+2) 6: PID 組選択 (0/+4) 7: 予約 8: PV 値ホールド 9: PV 最大値ホールド 10: PV 最小値ホールド 11: 固定値出力選択 (0/+1) 12: 固定値出力選択 (0/+2) 13: 固定値出力選択 (0/+4) 14: 予約 15: 出力折線テーブル組選択 (0/+1) 16: 出力折線テーブル組選択 (0/+2) 17 ~ 20: 予約 21: RUN/READY 切り替え 22: AUTO/MANUAL 切り替え 23: LSP/RSP 切り替え 24: AT 停止 / 起動切り替え 25 ~ 30: 予約 31: RUN/READY 切り替え (逆) 32: AUTO/MANUAL 切り替え (逆) 33: LSP/RSP 切り替え (逆) 34 ~ 40: 予約 41: 制御動作正逆切り替え 42: SP ランプ許可 / 禁止切り替え 43 ~ 45: 予約 46: タイマ停止 / 起動切り替え 47: ラッチ解除 (継続 / 解除) 48: モータ駆動出力 開動作指定 49: モータ駆動出力 閉動作指定 50: 予約 51: RUN/READY 切り替え (エッジ) 52: AUTO/MANUAL 切り替え (エッジ) 53: LSP/RSP 切り替え (エッジ) 54: RUN 切り替え (エッジ) 55: READY 切り替え (エッジ) 56: AUTO 切り替え (エッジ) 57: MANUAL 切り替え (エッジ) 58: LSP 切り替え (エッジ) 59: RSP 切り替え (エッジ) 60: 定値運転 / パターン運転切り替え 61: ADVANCE 62: HOLD 63: G.SOAK 解除 64 ~ 65: 予約 66: 定値運転 / パターン運転切り替え (エッジ) 67: HOLD (エッジ) 68: G.SOAK 解除 (エッジ) 69: 予約 70: 未使用 71: 未使用 72: 未使用 73: 未使用 74: 予約	0	
lC12 ~ lC82	● 内部接点1 ~ 8 入力種類	1024 ~ 2047 : 標準ビット	1152 ~ 1155、1024	
lC13 ~ lC83	内部接点1 ~ 8 動作番号指定	動作種類がタイマ停止 / 起動の場合: 0: すべての内部イベント 1 ~ 8: 内部イベント番号 それ以外: 無効 (動作しない) 動作種類が出力折線テーブル組選択の場合: 1: 制御出力の連続出力 2: 未使用 3: 補助出力の連続出力 11: 未使用 12: 未使用 13: 未使用 14: 未使用 15: 未使用 それ以外: 無効 (動作しない)	0	

### do 【DOバンク】

表示	項目	内容	初期値	設定値
do1 ~ do51	● 制御出力1 イベント出力1 ~ 3 DO動作種類	0: ON/OFF出力	0、1	
do12 ~ do52	● 制御出力1 イベント出力1 ~ 3 ON/OFF出力種類	1024 ~ 2047: 標準ビット	1024、1088 ~ 1090	
do13 ~ do53	● 制御出力1 イベント出力1 ~ 3	2048 ~ 3071: 標準数値	2416、2418	
do14 ~ do54	● 制御出力1 イベント出力1 ~ 3	0: 制御性重視 1: 操作端寿命重視	0、1	
do15 ~ do55	● 制御出力1 イベント出力1 ~ 3	0.1 ~ 120.0 s	10.0、2.0	
do16 ~ do56	● 制御出力1 イベント出力1 ~ 3 最小ON/OFF動作時間	1 ~ 250 ms ※リレー出力の場合、最短50 ms	50、1	
do17 ~ do57	● 制御出力1 イベント出力1 ~ 3 時間比例折線テーブル組指定	0: 使用しない 1 ~ 4: 使用する折線テーブル組	0	

### bF 【論理演算バンク】

表示	項目	内容	初期値	設定値
bF1 ~ bF16	● 論理演算1 ~ 16 演算種類	1: 演算1 (A and B) or (C and D) 2: 演算2 (A or B) and (C or D) 3: 演算3 (A or B or C or D) 4: 演算4 (A and B and C and D) 5: 演算5 ((A and B) or C) and D	1	
R-01 ~ R-16	● 論理演算1 ~ 16 入力割り付けA	1024 ~ 2047: 標準ビット	1024	
b-01 ~ b-16	● 論理演算1 ~ 16 入力割り付けB		1024	
C-01 ~ C-16	● 論理演算1 ~ 16 入力割り付けC		1024	
d-01 ~ d-16	● 論理演算1 ~ 16 入力割り付けD		1024	
PR01 ~ PR16	● 論理演算1 ~ 16 入力ビット属性A	0: 反転しない 1: 反転する	0	
Pb01 ~ Pb16	● 論理演算1 ~ 16 入力ビット属性B	2: 立ち上がり 3: 立ち下がり	0	
PC01 ~ PC16	● 論理演算1 ~ 16 入力ビット属性C		0	
Pd01 ~ Pd16	● 論理演算1 ~ 16 入力ビット属性D		0	
aF01 ~ aF16	● 論理演算1 ~ 16 デレイ時間単位	0: 1 s 1: 1 min 2: 1 h	0	
dU01 ~ dU16	● 論理演算1 ~ 16 デレイ時間小数点位置	0: 小数点なし 1: 小数点以下1桁 2: 小数点以下2桁 3: 小数点以下3桁	1	
an01 ~ an16	● 論理演算1 ~ 16 ONデレイ時間	0 ~ 19999U *	0	
oF01 ~ oF16	● 論理演算1 ~ 16 OFFデレイ時間	0 ~ 19999U *	0	
rE01 ~ rE16	● 論理演算1 ~ 16 反転	0: 反転しない 1: 反転する	0	
Lt01 ~ Lt16	● 論理演算1 ~ 16 ラッチ	0: ラッチしない 1: ONでラッチする 2: OFFでラッチする (電源投入時のOFFは除く)	0	

\* 小数点位置はデレイ時間小数点位置に合うように変わります。

**tbl** 【折線テーブルバンク】

表示	項目	内容	初期値	設定値
t1eY ~ t4eY	● 折線テーブル1~4 動作種類	0: 折点 1: バイアス	0	
t1dP ~ t4dP	● 折線テーブル1~4 小数点位置	0: 小数点なし 1: 小数点以下1桁 2: 小数点以下2桁 3: 小数点以下3桁 4: 小数点以下4桁	1	
rA01 ~ rA01	● 折線テーブル1~4 折点A1	-19999 ~ +19999U *	-1999.9	
rA02 ~ rA02	● 折線テーブル1~4 折点A2	-19999 ~ +19999U *	1999.9	
rA03 ~ rA03	● 折線テーブル1~4 折点A3	-19999 ~ +19999U *	0.0	
rA04 ~ rA04	● 折線テーブル1~4 折点A4	-19999 ~ +19999U *	0.0	
rA05 ~ rA05	● 折線テーブル1~4 折点A5	-19999 ~ +19999U *	0.0	
rA06 ~ rA06	● 折線テーブル1~4 折点A6	-19999 ~ +19999U *	0.0	
rA07 ~ rA07	● 折線テーブル1~4 折点A7	-19999 ~ +19999U *	0.0	
rA08 ~ rA08	● 折線テーブル1~4 折点A8	-19999 ~ +19999U *	0.0	
rA09 ~ rA09	● 折線テーブル1~4 折点A9	-19999 ~ +19999U *	0.0	
rA10 ~ rA10	● 折線テーブル1~4 折点A10	-19999 ~ +19999U *	0.0	
rA11 ~ rA11	● 折線テーブル1~4 折点A11	-19999 ~ +19999U *	0.0	
rA12 ~ rA12	● 折線テーブル1~4 折点A12	-19999 ~ +19999U *	0.0	
rA13 ~ rA13	● 折線テーブル1~4 折点A13	-19999 ~ +19999U *	0.0	
rA14 ~ rA14	● 折線テーブル1~4 折点A14	-19999 ~ +19999U *	0.0	
rA15 ~ rA15	● 折線テーブル1~4 折点A15	-19999 ~ +19999U *	0.0	
rA16 ~ rA16	● 折線テーブル1~4 折点A16	-19999 ~ +19999U *	0.0	
rA17 ~ rA17	● 折線テーブル1~4 折点A17	-19999 ~ +19999U *	0.0	
rA18 ~ rA18	● 折線テーブル1~4 折点A18	-19999 ~ +19999U *	0.0	
rA19 ~ rA19	● 折線テーブル1~4 折点A19	-19999 ~ +19999U *	0.0	
rA20 ~ rA20	● 折線テーブル1~4 折点A20	-19999 ~ +19999U *	0.0	
b01 ~ b01	● 折線テーブル1~4 折点B1	-19999 ~ +19999U *	-1999.9	
b02 ~ b02	● 折線テーブル1~4 折点B2	-19999 ~ +19999U *	1999.9	
b03 ~ b03	● 折線テーブル1~4 折点B3	-19999 ~ +19999U *	0.0	
b04 ~ b04	● 折線テーブル1~4 折点B4	-19999 ~ +19999U *	0.0	
b05 ~ b05	● 折線テーブル1~4 折点B5	-19999 ~ +19999U *	0.0	
b06 ~ b06	● 折線テーブル1~4 折点B6	-19999 ~ +19999U *	0.0	
b07 ~ b07	● 折線テーブル1~4 折点B7	-19999 ~ +19999U *	0.0	
b08 ~ b08	● 折線テーブル1~4 折点B8	-19999 ~ +19999U *	0.0	
b09 ~ b09	● 折線テーブル1~4 折点B9	-19999 ~ +19999U *	0.0	
b10 ~ b10	● 折線テーブル1~4 折点B10	-19999 ~ +19999U *	0.0	
b11 ~ b11	● 折線テーブル1~4 折点B11	-19999 ~ +19999U *	0.0	
b12 ~ b12	● 折線テーブル1~4 折点B12	-19999 ~ +19999U *	0.0	
b13 ~ b13	● 折線テーブル1~4 折点B13	-19999 ~ +19999U *	0.0	
b14 ~ b14	● 折線テーブル1~4 折点B14	-19999 ~ +19999U *	0.0	
b15 ~ b15	● 折線テーブル1~4 折点B15	-19999 ~ +19999U *	0.0	
b16 ~ b16	● 折線テーブル1~4 折点B16	-19999 ~ +19999U *	0.0	
b17 ~ b17	● 折線テーブル1~4 折点B17	-19999 ~ +19999U *	0.0	
b18 ~ b18	● 折線テーブル1~4 折点B18	-19999 ~ +19999U *	0.0	
b19 ~ b19	● 折線テーブル1~4 折点B19	-19999 ~ +19999U *	0.0	
b20 ~ b20	● 折線テーブル1~4 折点B20	-19999 ~ +19999U *	0.0	

\* 小数点位置は折線テーブル1~4 小数点位置に合うように変わります。

**zonE** 【ゾーンバンク】

表示	項目	内容	初期値	設定値
zn-1 ~ zn-7	ゾーン1~7	-19999 ~ +19999U	19999	
znDf	ゾーン用ヒステリシス	0 ~ 19999U	5	

**Udb** 【ユーザー定義ビットバンク】

表示	項目	内容	初期値	設定値
Udb1 ~ Udb16	● ユーザー定義ビット1~16	0 ~ 1	0	

**Udu** 【ユーザー定義数値バンク】

表示	項目	内容	初期値	設定値
5Et1 ~ 5Et16	● ユーザー定義数値1~16 符号種類	0: 符号あり 1: 符号なし	0	
P501 ~ P516	● ユーザー定義数値1~16 設定小数点位置	0: 小数点なし 1: 小数点以下1桁 2: 小数点以下2桁 3: 小数点以下3桁 4: 小数点以下4桁	0	
Uu01 ~ Uu16	● ユーザー定義数値1~16 設定ユーザー定義数値	-32768 ~ +32767U (符号ありの場合)*1 0 ~ 65535U (符号なしの場合)*1 キー操作による設定は-19999 ~ +19999Uまで	0	
Pn01 ~ Pn16	● ユーザー定義数値1~16 モニタ小数点位置	0: 小数点なし 1: 小数点以下1桁 2: 小数点以下2桁 3: 小数点以下3桁 4: 小数点以下4桁	0	
Un01 ~ Un16	● ユーザー定義数値1~16 モニタユーザー定義数値	-19999 ~ +19999U (符号ありの場合)*2 0 ~ 19999U (符号なしの場合)*2	設定不可	

\*1 小数点位置はユーザー定義数値1~16 設定小数点位置に合うように変わります。  
\*2 小数点位置はユーザー定義数値1~16 モニタ小数点位置に合うように変わります。

**PECF** 【パターン運転コンフバンク】

表示	項目	内容	初期値	設定値
PC01	● パターン時間単位	0: 1s 1: 1min 2: 1h	0	
PC02	● パターン時間小数点位置	0: 小数点なし 1: 小数点以下1桁 2: 小数点以下2桁 3: 小数点以下3桁	0	
PC03	● パターンSP変化リミット 小数点位置	0: 小数点なし 1: 小数点以下1桁 2: 小数点以下2桁 3: 小数点以下3桁	0	
PC04	● パターンSP上昇変化リミット	0 ~ 19999U (0は変化リミットなし)*1	0	
PC05	● パターンSP下降変化リミット	0 ~ 19999U (0は変化リミットなし)*1	0	
PC06	● 停電復帰動作種類	0: パターン運転電源投入時停止 (READY) 1: パターン運転電源投入時復帰	0	
PC07	● パターン開始番号	1 固定	1	
PC08	● 停電復帰状態	0: 未発生 1: 停電復帰	0	
PC09	● サイクル実行回数	0 ~ 19999	設定不可	
PC10	● サイクル残り回数	0 ~ 19999	設定不可	
PC11	● パターン進行時間	0 ~ 19999U *2	設定不可	
PC12	● パターン残り時間	0 ~ 19999U *2	設定不可	
PC13	● セグメント進行時間	0 ~ 19999U *2	設定不可	
PC14	● セグメント残り時間	0 ~ 19999U *2	設定不可	
PC15	● セグメントイベント状態	0: セグメントイベント未発生 1 ~ 16: 発生中のセグメントイベント	設定不可	

\*1 小数点位置はパターンSP変化リミット小数点位置に合うように変わります。  
\*2 小数点位置はパターン時間小数点位置に合うように変わります。

**PEt1 ~ PEt9** 【パターン1~16バンク】

表示PEt□□、PE□□1 ~ PE□□5の□部分は16進数のパターン番号です。16パターンめは9と表示します。

表示	項目	内容	初期値	設定値
PEt11 ~ PEt91	● パターン1 セグメント数	1	16	
PEt12 ~ PEt92	● パターン1 PVスタート	0: PVスタートなし 1: PVスタートあり	0	
PEt13 ~ PEt93	● パターン1 運転終了状態	0: READY 1: END 2: 定値運転	0	
PEt14 ~ PEt94	● パターン1 サイクル	0 ~ 19999	0	
PEt15 ~ PEt95	● パターン1 パターンリンク	0 ~ 1 0はリンクなし	0	
PEt16 ~ PEt96	● パターン1 G.SOAK時間	0 ~ 19999U *	0	
5011 ~ 5161	● パターン1 セグメント1~16 SP	SPリミット下限~SPリミット上限 小数点位置はPV小数点位置に合うように変わります	0	
5012 ~ 5162	● パターン1 セグメント1~16 時間	0 ~ 19999U *	0	
5013 ~ 5163	● パターン1 セグメント1~16 PID組番号	1 ~ 8 (セグメント1) 0 ~ 8 (セグメント2~16)	0, 1	

表示	項目	内容	初期値	設定値
5014 ~ 5164	● パターン1セグメント1 ~ 16 セグメントイベント	0: セグメントイベントなし 1 ~ 16: セグメント番号	0	
5015 ~ 5165	● パターン1セグメント1 ~ 16 G.SOAK種類	0: G.SOAKなし 1: セグメント終点のG.SOAK 2: セグメント始点のG.SOAK	0	
5016 ~ 5166	● パターン1セグメント1 ~ 16 G.SOAK幅	0 ~ 19999U *	0	

\* 小数点位置はパターン時間小数点位置に合うように変わります。

### o5 【オーバーシュート抑制バンク】

表示	項目	内容	初期値	設定値
o551	● SPOS 禁止/許可	0: 禁止 1: 許可	0	
o552	● OS SP 変更検出閾値	0 ~ 19999U (0はSPOS動作停止)	0	
o553	● SPOS 動作種類	0: ピーク基準 1: 偏差基準	0	
o554	● SPOS 開始閾値	0 ~ 19999U (0、または、「SPOS 開始閾値」+「OS 外乱検出閾値」 $\geq$ ピーク偏差の場合、SPOSのピーク基準動作停止)	0	
o555	● SPOS 開始偏差	0 ~ 19999U (0、または、「OS 外乱検出閾値」未満を設定した場合、SPOSの偏差基準動作停止)	0	
o556	● SPOS PV スタート	0: PV スタート禁止 1: PV スタート許可	0	
o557	● SPOS 補正強度	- 1999.9 ~ + 1999.9% (0.0はSPOS動作停止)	0.0	
o558	● SPOS 補正定数	0 ~ 1999.9 (0.0はSPOS動作停止)	0.0	
o5d1	● DROS 禁止/許可	0: 禁止 1: 許可	0	
o5d2	● OS 外乱検出閾値	0 ~ 19999U (0の場合はDROS動作停止、「SPOS 開始閾値」+「OS 外乱検出閾値」 $\geq$ ピーク偏差の場合はSPOSのピーク基準動作停止)	0	
o5d3	● DROS 動作種類	0: ピーク基準 1: 偏差基準	0	
o5d4	● DROS 開始前動作種類	0: 補正なし 1: 補正あり	0	
o5d5	● DROS 開始閾値	0 ~ 19999U (0はDROSのピーク基準動作停止)	0	
o5d6	● DROS 開始偏差	- 1999.9 ~ + 1999.9% (0はDROSの偏差基準動作停止)	0	
o5d7	● DROS 補正強度	- 1999.9 ~ + 1999.9% (0.0はDROS動作停止)	0.0	
o5d8	● DROS 補正定数	0 ~ 1999.9 (0.0はDROS動作停止)	0.0	

### FFF 【FF-FITTERバンク】

表示	項目	内容	初期値	設定値
oP	● FF-FITTER動作種類	1024 ~ 2047: 標準ビット	1024	
t1	● T1期間	0.0 ~ 1999.9s	0.0	
t1ty	● T1期間操作量種類	0: FB操作量 1: 固定操作量(パンプレス) 2: 固定操作量(プリセット)	0	
FF1	● FF1プリセット操作量	- 10.0 ~ + 110.0%	0.0	
t1R	● T1A期間	0.0 ~ 1999.9s	0.0	
FF1R	● FF1A操作量	- 10.0 ~ + 110.0%	0.0	
t2ty	● T2期間PID初期化種類	0: FB操作量 1: 固定操作量	0	
t2tyu	● T2期間PID初期操作量	- 10.0 ~ + 110.0%	0.0	
t2	● T2期間	0.0 ~ 1999.9s	0.0	
FF2	● FF2操作量	- 120.0 ~ + 120.0%	0.0	
FF3	● FF3操作量	- 120.0 ~ + 120.0%	0.0	
RC1	● T1期間自動調整係数	0.00 ~ 199.99	1.00	
RC2	● T2期間自動調整係数	0.00 ~ 199.99	1.00	
RC1	● T1期間自動調整閾値	0.00 ~ 199.99 %	1.00	
RC3	● FF3操作量自動調整種類	0: (最大-最小) $\div$ 2 1: 最大値 2: 最小値 3: 平均値	0	
RS15	● FF-FITTER自動調整ステータス	0: 未実施/正常終了 1: 自動調整中 2: 異常終了	0	

### Fo 【固定値出力バンク】

表示	項目	内容	初期値	設定値
Fo11 ~ Fo11	● 固定値出力1 ~ 8 操作量	- 10.0 ~ + 110.0 %	0.0	
Fo12 ~ Fo12	● 固定値出力1 ~ 8 上昇勾配	0 ~ 19999U (0は勾配なし)*	0	
Fo13 ~ Fo13	● 固定値出力1 ~ 8 下降勾配	0 ~ 19999U (0は勾配なし)*	0	

\* 単位は固定値出力勾配単位、小数点位置は固定値出力勾配小数点位置に合うように変わります。

### uPv 【仮想PVバンク】

表示	項目	内容	初期値	設定値
u1ty	● 仮想PV入力種類	2048 ~ 3071: 標準数値	2048	
u1FL	● 仮想PVフィルタ	0.0 ~ 120.0	0.0	
u1rR	● 仮想PVレシオ	0.001 ~ 19.999	1.000	
u1bl	● 仮想PVバイアス	- 1999.9 ~ + 19999U	0	
u1LL	● 仮想PV入力スケールリング下限	- 1999.9 ~ + 19999U *	0	
u1LH	● 仮想PV入力スケールリング上限	- 1999.9 ~ + 19999U *	1000	
u1oL	● 仮想PV出力スケールリング下限	- 1999.9 ~ + 19999U	0	
u1oH	● 仮想PV出力スケールリング上限	- 1999.9 ~ + 19999U	1000	
u1sd	● 仮想PV開演演算ドロップアウト	0.0 ~ 100.0	0.0	
u1tn	● 仮想PV折線テーブル組指定	0: 使用しない 1 ~ 4: 使用する折線テーブル組	0	

\* 小数点位置は仮想PV入力種類で選択した標準数値に合うように変わります。

### urSP 【仮想RSPバンク】

表示	項目	内容	初期値	設定値
urty	● 仮想RSP入力種類	2048 ~ 3071: 標準数値	2048	
urFL	● 仮想RSPフィルタ	0.0 ~ 120.0 s	0.0	
urrR	● 仮想RSPレシオ	0.001 ~ 19.999	1.000	
urbl	● 仮想RSPバイアス	- 1999.9 ~ + 19999U	0	
urLL	● 仮想RSP入力スケールリング下限	- 1999.9 ~ + 19999U *	0	
urLH	● 仮想RSP入力スケールリング上限	- 1999.9 ~ + 19999U *	1000	
uroL	● 仮想RSP出力スケールリング下限	- 1999.9 ~ + 19999U	0	
uroH	● 仮想RSP出力スケールリング上限	- 1999.9 ~ + 19999U	1000	
urtn	● 仮想RSP折線テーブル組指定	0: 使用しない 1 ~ 4: 使用する折線テーブル組	0	

\* 小数点位置は仮想RSP入力種類で選択した標準数値に合うように変わります。

### Uo 【ユーザー運転画面バンク】

表示	項目	内容	初期値	設定値
Uo11 ~ Uo11	● ユーザー運転画面1 ~ 8 第1表示部表示データ	2048 ~ 3071: 標準数値	2048	
Uo12 ~ Uo12	● ユーザー運転画面1 ~ 8 第2表示部表示データ	2048 ~ 3071: 標準数値	2048	
Uo13 ~ Uo13	● ユーザー運転画面1 ~ 8 第3表示部表示データ	2048 ~ 3071: 標準数値	2048	

### UF 【ユーザーファンクションバンク】

表示	項目	内容	初期値	設定値
UF-1 ~ UF-8	● ユーザーファンクション定義	1 ~ 8	-	

### LoC 【ロックバンク】

表示	項目	内容	初期値	設定値
LoC	● キーロック	0: すべての設定が可能 1: モード イベント 運転表示 SP UF ロック マニュアル MV <FN> キーの設定が可能 2: 運転表示 SP UF ロック マニュアルMV <FN> キーの設定が可能 3: UF ロック マニュアルMV <FN> キーの設定が可能	0	
CLoC	● 通信ロック	0: 通信可能 1: 通信不可	0	
LLoC	● 未使用	-	0	
PR55	● パスワード表示	0 ~ 15 (5: パスワード1A ~ 2B表示)	0	
PS1R	● パスワード1A	0000 ~ FFFF (16進数)	0000	

表示	項目	内容	初期値	設定値
P52R	パスワード2A	0000 ~ FFFF (16進数)	0000	
P51b	パスワード1B	0000 ~ FFFF (16進数)	0000	
P52b	パスワード2B	0000 ~ FFFF (16進数)	0000	

### 【計器情報バンク】

表示	項目	内容	初期値	設定値
Id01	● ROM ID	形番 R3A :「20」 形番 R3B :「21」	設定不可	
Id02	● ROMバージョン1		設定不可	
Id03	● ROMバージョン2		設定不可	
Id04	● 未使用		設定不可	
Id05	● EST対応バージョン		設定不可	
Id06	● デートコード(年)	西暦-2000例: 2024年は「24」	設定不可	
Id07	● デートコード(月日)	月+(日÷100)例: 12月1日は「12.01」	設定不可	
Id08	● 製造番号		設定不可	
Id09	● 機種番号		設定不可	
Id10	● 機種情報		設定不可	
Id11	● 生産拠点コード		設定不可	
FP01 ~ FP16	● 高度機能パスワード1 ~ 16	0000 ~ FFFF (16進数)	0000	
RS01	● 制御出力1 オンオフ回数	実オンオフ回数+10例:110回は「11」	設定不可	
RS02	● 未使用	—	設定不可	
RS03	● イベント出力1 オンオフ回数	制御出力1 オンオフ回数と同じ	設定不可	
RS04	● イベント出力2 オンオフ回数	制御出力1 オンオフ回数と同じ	設定不可	
RS05	● イベント出力3 オンオフ回数	制御出力1 オンオフ回数と同じ	設定不可	

Modbus is a trademark and the property of Schneider Electric SE, its subsidiaries and affiliated companies.


## 表示レベルの変更方法

本器は表示レベルを「C079:表示レベル」で3種類から選択できます。


表示レベルは、簡単設定<標準設定<多機能設定の順番で表示・設定できる項目が増えます。

なお、多機能設定ですべての項目を表示します。


**1** 運転表示から操作します  
<MENU>キーを1回押すと、運転表示になります




**2** <MENU>キーを2秒以上押し続けてください  
バンク選択表示になり、第1表示部にModEが点滅表示されます



**3** <V>キーまたは<^>キーを何回か押してください  
第1表示部にSEUPが表示されます




**4** <ENT>キーを押してください  
第1表示部にC001が表示されます



**5** <V>キーまたは<^>キーを何回か押して、C079に変更してください  
(C079:表示レベル)



**6** <ENT>キーを押して、第2表示部を点滅させてください  
<V>、<^>キーを押して希望の数値に変更して、<ENT>キーで確定します



0: 簡単設定  
1: 標準設定 (初期値)  
2: 多機能設定

## PVレンジ表

### 【測温抵抗体】

設定値	センサタイプ	レンジ (摂氏)
41	Pt100	-200.0 ~ +500.0
42	JPt100	-200.0 ~ +500.0
43	Pt100	-200.0 ~ +200.0
44	JPt100	-200.0 ~ +200.0
45	Pt100	-100.0 ~ +300.0
46	JPt100	-100.0 ~ +300.0
47	Pt100	-100.0 ~ +200.0
48	JPt100	-100.0 ~ +200.0
49	Pt100	-100.00 ~ +150.00
50	JPt100	-100.00 ~ +150.00
51	Pt100	-50.0 ~ +200.0
52	JPt100	-50.0 ~ +200.0
53	Pt100	-50.00 ~ +100.00
54	JPt100	-50.00 ~ +100.00
55	Pt100	-60.00 ~ +40.00
56	JPt100	-60.00 ~ +40.00
57	Pt100	-40.00 ~ +60.00
58	JPt100	-40.00 ~ +60.00
59	Pt100	-10.00 ~ +60.00
60	JPt100	-10.00 ~ +60.00
61	Pt100	0.00 ~ 100.00
62	JPt100	0.00 ~ 100.00
63	Pt100	0.0 ~ 200.0
64	JPt100	0.0 ~ 200.0
65	Pt100	0.0 ~ 300.0
66	JPt100	0.0 ~ 300.0
67	Pt100	0.0 ~ 500.0
68	JPt100	0.0 ~ 500.0
69	Pt100	-200.0 ~ +850.0
70	JPt100	-200.0 ~ +640.0

### 【直流電圧・直流電流】

設定値	センサタイプ	レンジ (摂氏)
81	0 ~ 10 mV	-19999 ~ +19999U の範囲でスケールリング C001 設定変更時に 0 ~ 1000 に初期化
82	-10 ~ +10 mV	
83	0 ~ 100 mV	
84	0 ~ 1 V	
86	1 ~ 5 V	
87	0 ~ 5 V	
88	0 ~ 10 V	
89	0 ~ 20 mA	
90	4 ~ 20 mA	
91	2 ~ 10 V	
92	-10 ~ +10 V	

## アラームコード一覧

### ● 入力異常

アラームコード*1	異常名称	原因	処置
RL01	PV入力異常(オーバーレンジ)	センサ断線、誤配線 PVレンジ種類などの誤設定	配線を確認してください PVレンジ種類(C001)の設定などを確認してください
RL02	PV入力異常(アンダーレンジ)	センサ断線、誤配線 PVレンジ種類などの誤設定	配線を確認してください PVレンジ種類(C001)の設定などを確認してください
RL03	未使用	—	—
	測温抵抗体入力異常	センサ断線、誤配線	配線を確認してください
RL05	RSP入力異常(オーバーレンジ)	センサ断線、誤配線 RSPレンジ種類などの誤設定	配線を確認してください RSPレンジ種類(C010)の設定などを確認してください
RL06	RSP入力異常(アンダーレンジ)	センサ断線、誤配線 RSPレンジ種類などの誤設定	配線を確認してください RSPレンジ種類(C010)の設定などを確認してください
RL07	MFB入力異常	MFBの断線、誤配線	配線を確認してください
RL10	モータ調整異常	MFBの自動調整失敗	各種配線を確認し再調整を実施してください
		手動調整による調整値の誤設定	全開調整値、全閉調整値を確認してください
RL11	CT1/CT入力異常	表示範囲上限を超える電流入力	表示範囲に合ったターン数のCTを使用してください CTターン数と設定を確認してください CT電力線通過回数と設定を確認してください
		誤配線	配線を確認してください

● 動作/設定異常

アラームコード*1	異常名称	原因	処置
RL50	未使用	—	—
RL51	未使用	—	—

● 計器異常

アラームコード*1	異常名称	原因	処置
RL70	PV A/D変換異常	A/D変換部故障	電源を再投入してください 再投入後にアラームが発生する場合は 本体を交換してください
RL71	RSP A/D変換異常		
RL72	MFB A/D変換異常	一時的な通信異常、 書き込み情報破壊、 または本体故障	次の手順で復帰できます ・設定値初期化を実行する ・設定を再書き込みする 本手順で復帰しない場合は本体を交換 してください
RL74	不揮発性メモリ異常		
RL80	不揮発性メモリ未 初期化異常		
RL81	設定値領域 異常*2		
RL82	調整値領域 異常*2	電源を再投入してください 再投入後にアラームが発生する場合は 本体を交換してください	電源を再投入してください 再投入後にアラームが発生する場合は 次の手順で復帰できます ・調整値リストアを実行する*3 本手順で復帰しない場合は本体を交換 してください
RL83	内部システム異常		
RL84	設定値初期化異常	電源を再投入してください 再投入後にアラームが発生する場合は 次の手順で復帰できます ・設定値初期化を実行する ・設定を再書き込みする 本手順で復帰しない場合は本体を交換 してください	電源を再投入してください 再投入後にアラームが発生する場合は 次の手順で復帰できます ・設定値初期化を実行する ・設定を再書き込みする 本手順で復帰しない場合は本体を交換 してください
RL95	設定値異常		
RL96	調整値異常	電源を再投入してください 再投入後にアラームが発生する場合は 次の手順で復帰できます ・設定値初期化を実行する ・設定を再書き込みする 本手順で復帰しない場合は本体を交換 してください	電源を再投入してください 再投入後にアラームが発生する場合は 次の手順で復帰できます ・設定値初期化を実行する ・設定を再書き込みする 本手順で復帰しない場合は本体を交換 してください
RL97	未使用		
RL99	内部プログラム異常		

\*1 アラームは、複数同時に発生する場合があります。処置に本体交換のアラームが含まれる場合は、本体交換してください。

\*2 ファームウェア更新時に発生することがあります。

\*3 調整値リストア領域が壊れている場合は、リストアを実行できません。

## イベントの種類

動作種類	設定値	正動作		逆動作	
		●: その値でON/OFFが変化する ○: その値を過ぎた点で変化する	●: その値でON/OFFが変化する ○: その値を過ぎた点で変化する	●: その値でON/OFFが変化する ○: その値を過ぎた点で変化する	●: その値でON/OFFが変化する ○: その値を過ぎた点で変化する
イベントなし	0	常にOFF		常にOFF	
PV上限	1				
PV下限	2				
PV上下限	3				
偏差上限	4				
偏差下限	5				
偏差上下限	6				
偏差上限 (最終SP基準)	7				
偏差下限 (最終SP基準)	8				
偏差上下限 (最終SP基準)	9				

○: 初期値

\* 主設定 > 副設定とした場合、自動的に主設定/副設定を入れ替えた解釈により動作します。

### それ以外のイベント種類

動作	
種類	設定値
SP 上限	10
SP 下限	11
SP 上下限	12
MV 上限	13
MV 下限	14
MV 上下限	15
MFB 開度 上下限	16
ループ診断 1	20
ループ診断 2	21
ループ診断 3	22
標準数値 上限	26
標準数値 下限	27
標準数値 上下限	28
PV 変化率	29

動作	
種類	設定値
PV 変化率 上限	55
PV 変化率 下限	56
標準数値 変化率 上限	57
標準数値 変化率 下限	58
アラーム (状態)	61
READY (状態)	62
MANUAL (状態)	63
RSP (状態)	64
AT 中 (状態)	65
SP ランプ 中 (状態)	66
制御正動作 (状態)	67
タイマ (状態)	70
MFB 推定 中 (状態)	71

*-MEMO-*

---

# 第1章 概要

## 1-1 概要

---

本器は次のような特長を備えた48×96 mm、96×96 mmマスクの調節計です。

- 表示部は、液晶パネルで視認性に優れています。
- 前面に<MENU>キー、<FUNC>キー、<ENT>キー、桁送りキーを採用し、設定が簡単です。
- 入力種類は、測温抵抗体(Pt100、JPt100)、電流信号(DC4～20 mA、DC0～20 mA)、電圧信号(DC0～10 mV、DC－10～＋10 mV、DC0～100 mV、DC0～1 V、DC1～5 V、DC0～5 V、DC0～10 V、DC2～10 V、DC－10～＋10 V)があります。
- 制御出力種類には、リレー出力、電流出力があります。
- ON/OFF制御、PID制御が行えます。
- イベントの種類をイベント3点(共通接点)または2点(独立接点)を選択できます。
- オプション形番で、CT入力、デジタル入力、RSP入力、RS-485通信、補助出力を選択できます。

■ 形番構成

本器の形番構成を示します。

基本形番	接 続	制御出力	電 源	オプション	追加処理		仕 様
					1	2	
R 3 A							48 × 96 mm マスク
R 3 B							96 × 96 mm マスク
	T						ねじ端子台
		R 0					リレー出力(c接点)
		R 1					モータ駆動リレー出力
		C 0					電流出力
			A				AC電源(AC100 ~ 240 V)
				1			イベントリレー出力3点(共通接点)
				2			イベントリレー出力3点(共通接点)、補助出力(電流)
				4			イベントリレー出力2点(独立接点)
				5			イベントリレー出力2点(独立接点)、補助出力(電流)
				0			なし
				1			デジタル入力4点
				2			デジタル入力4点、RS-485通信
				3			デジタル入力2点、RSP入力
				4			デジタル入力2点、RSP入力、RS-485通信
							カレントトランス入力2点、拡張データメモリ
				0			なし
				1			CT入力2点 *1*2
				0	0		追加処理なし
				D	0		検査成績書添付
				Y	0		トレーサビリティ証明対応

\* 1 制御出力R1では選択不可。

\* 2 カレントトランスは別売りです。

■ 付属品

名 称	数 量	備 考
取付器具	2	交換時は取付器具を使用
ガスケット	1	交換時はガスケットを使用

## ■ オプション部品

名 称	形 番	備考(形番など)
端子カバー	84525948-001	R3A用
	84525949-001	R3B用
カレントトランス	QN206A *1	800 ターン、穴径 5.8 mm
	QN212A *1	800 ターン、穴径 12 mm

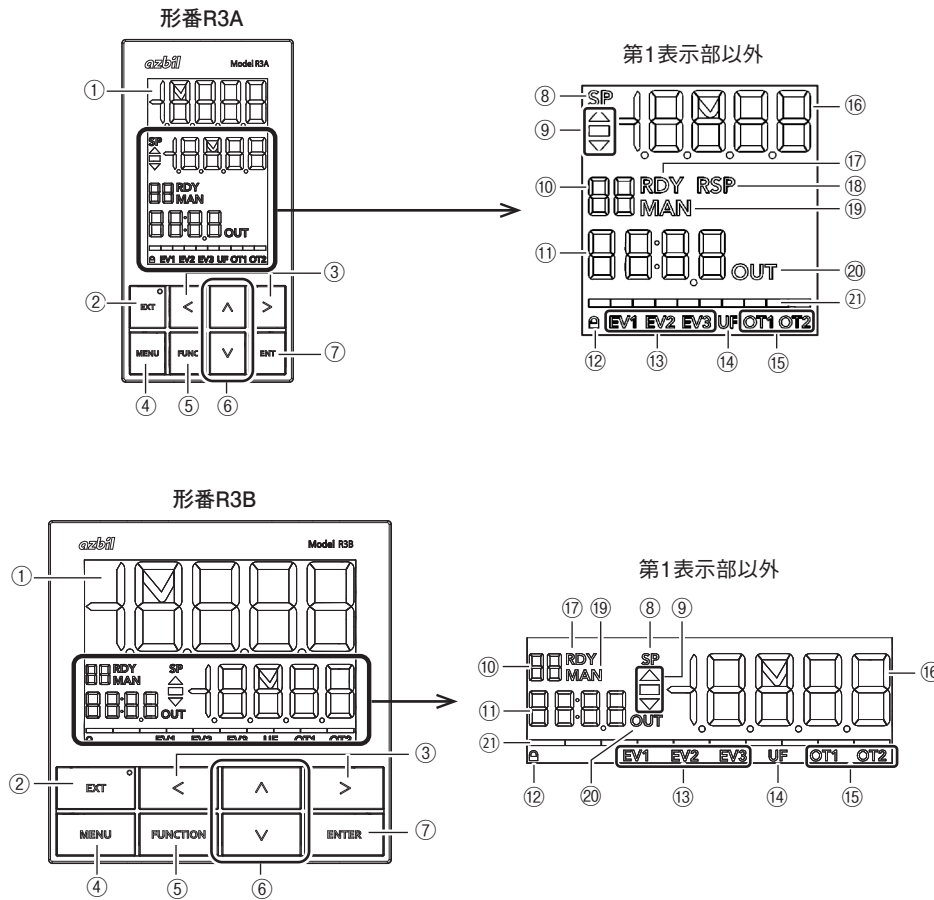
\*1 UL 認定品ではありません。

## ■ 保守部品

名 称	形 番	備 考
取付器具	84525941-001	R3A、R3B 共通
ガスケット	84525942-001	R3A用
	84525943-001	R3B用

## 1-2 各部の名称と機能

### ■ 本体およびコンソール部



- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① 第1表示部</li> <li>② 未使用</li> <li>③ &lt;&lt;&gt;、&lt;&gt;&gt;キー</li> <li>④ &lt;MENU&gt;キー</li> <li>⑤ &lt;FUNC&gt;、&lt;FUNCTION&gt;キー</li> <li>⑥ &lt;^&gt;、&lt;v&gt;キー</li> <li>⑦ &lt;ENT&gt;、&lt;ENTER&gt;キー</li> <li>⑧ SP表示灯</li> <li>⑨ 勾配表示灯</li> <li>⑩ 第4表示部</li> <li>⑪ 第3表示部</li> <li>⑫ ロック表示灯</li> <li>⑬ イベント表示灯</li> <li>⑭ ユーザーファンクション表示灯</li> <li>⑮ 制御出力表示灯</li> <li>⑯ 第2表示部</li> <li>⑰ RDYモード表示灯</li> <li>⑱ RSPモード表示灯</li> <li>⑲ MANモード表示灯</li> <li>⑳ MV表示灯</li> <li>㉑ MS(マルチステータス)表示灯</li> </ul> | <p>PV(現在の温度など)や設定項目を表示します。<br/>アラーム発生時は通常表示とアラームコードを交互に表示します。</p> <p>数値の桁移動に使用します。</p> <p>運転表示、バンク選択表示、設定表示を切り替えます。</p> <p>運転表示中に2秒以上押し続けると、あらかじめ設定した操作ができます<br/>(初期値：AUTO/MANUAL切り替え)</p> <p>数値の増減に使用します。</p> <p>入力中の数値を確定します。</p> <p>第2表示部にSPを表示しているとき点灯します。</p> <p>パターン運転時、SPランプ時、RSPランプ時の運転状況を表します。</p> <p>パターン運転時のセグメント番号やユーザー運転画面番号を表示します。</p> <p>MV(操作量)や各モニタ項目の現在値を表示します。</p> <p>ロック機能のどれかが有効のとき点灯します。</p> <p>対応するイベント出力がONのとき点灯します。</p> <p>ユーザーファンクション表示灯の設定内容に従って点灯します。</p> <p>対応する制御出力がONのとき点灯します。</p> <p>SP(設定温度など)や各設定項目の設定値を表示します。</p> <p>READYモード(制御停止)のとき点灯します。</p> <p>RSPモードのとき点灯します。</p> <p>MANUALモード(手動)のとき点灯します。</p> <p>第3表示部にMVを表示しているとき点灯します。</p> <p>点灯条件と点灯状態を設定して、各種ON/OFF状態やMVグラフなどのアナログ値を表示します。</p> |
|--|---|

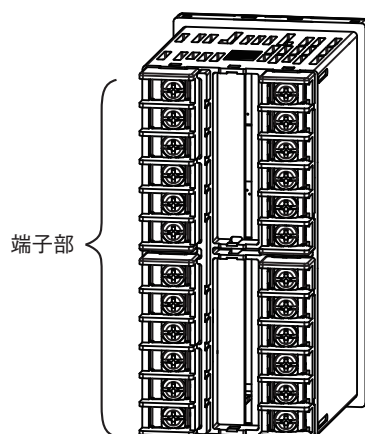
### ❗ 取り扱い上の注意

- LCD (液晶表示器) は低温環境において表示の応答が鈍くなる場合がありますが、この状態は制御機能には影響を与えません。
- LCD は見る角度によって視認性が異なることがあります。特に下から見ると視認しづらいことがあるため、正面から見えるように設置してください。
- LCD のバックライトは使用するにつれて輝度が低下することがあります。この場合、必要に応じて本体を交換してください。
- キーを爪や硬いもので押さないでください。そうすると、キー部分に穴が開いたり、キーの印刷がはがれる可能性があります。
- ボタン操作時は強く押さないでください。ボタン、LCD を含むコンソール部に強い力を加えると一時的に表示が乱れることがありますが、制御機能には影響を与えません。

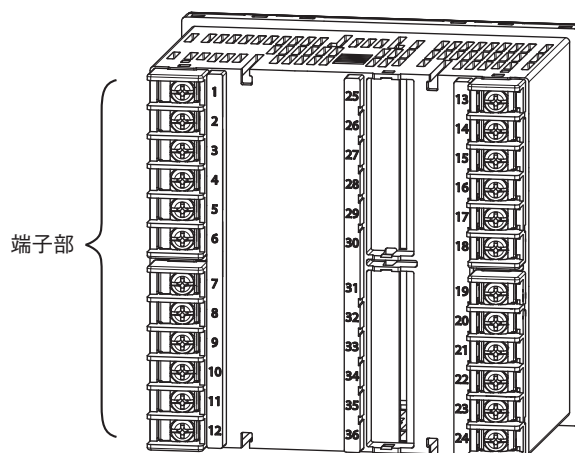
## ■ 端子部

端子部 : 電源、入力、出力などを接続します。  
M3ねじです。接続にはM3ねじに適合する圧着端子を使用してください。  
端子ねじの締付トルクは、 $0.6 \pm 0.1 \text{ N}\cdot\text{m}$ です。

### ● 形番 R3A



### ● 形番 R3B

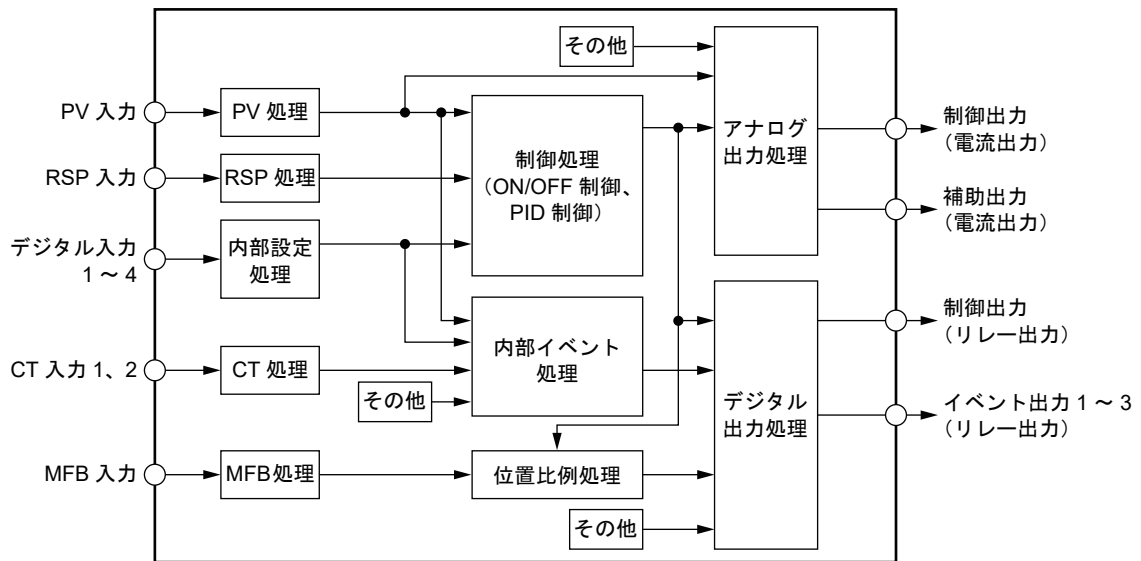


*-MEMO-*

---

# 第2章 機能の概要

## 2-1 入出力の構成



### ● PV入力

PV入力のセンサやレンジを選択できます。

### ● 制御出力

形番の制御出力(⑤、⑥桁)が「R0：リレー出力」の場合ON/OFF出力になります。形番の制御出力(⑤、⑥桁)が「C：電流出力」の場合は連続出力(アナログ出力)となり、出力のスケールリングが設定できます。形番の制御出力(⑤、⑥桁)が「R1：モータ駆動リレー出力」の場合、位置比例制御を使うことができます。

### ● 補助出力

形番のオプション(⑧桁)で補助出力ありの場合、連続出力のスケールリングが設定できます。

### ● イベント出力

形番のオプション(⑧桁)でイベント出力ありの場合、イベント種類で設定した警報や制御モードをDO(デジタル出力)として出力します。

### ● デジタル入力

形番のオプション(⑨桁)でデジタル入力ありの場合、内部接点で設定した機能の切り替えなどに利用できます。

### ● カレントトランス入力(CT)

形番のオプション(⑩桁)でカレントトランス入力ありの場合、イベント出力からヒータ断線警報を出すことができます。

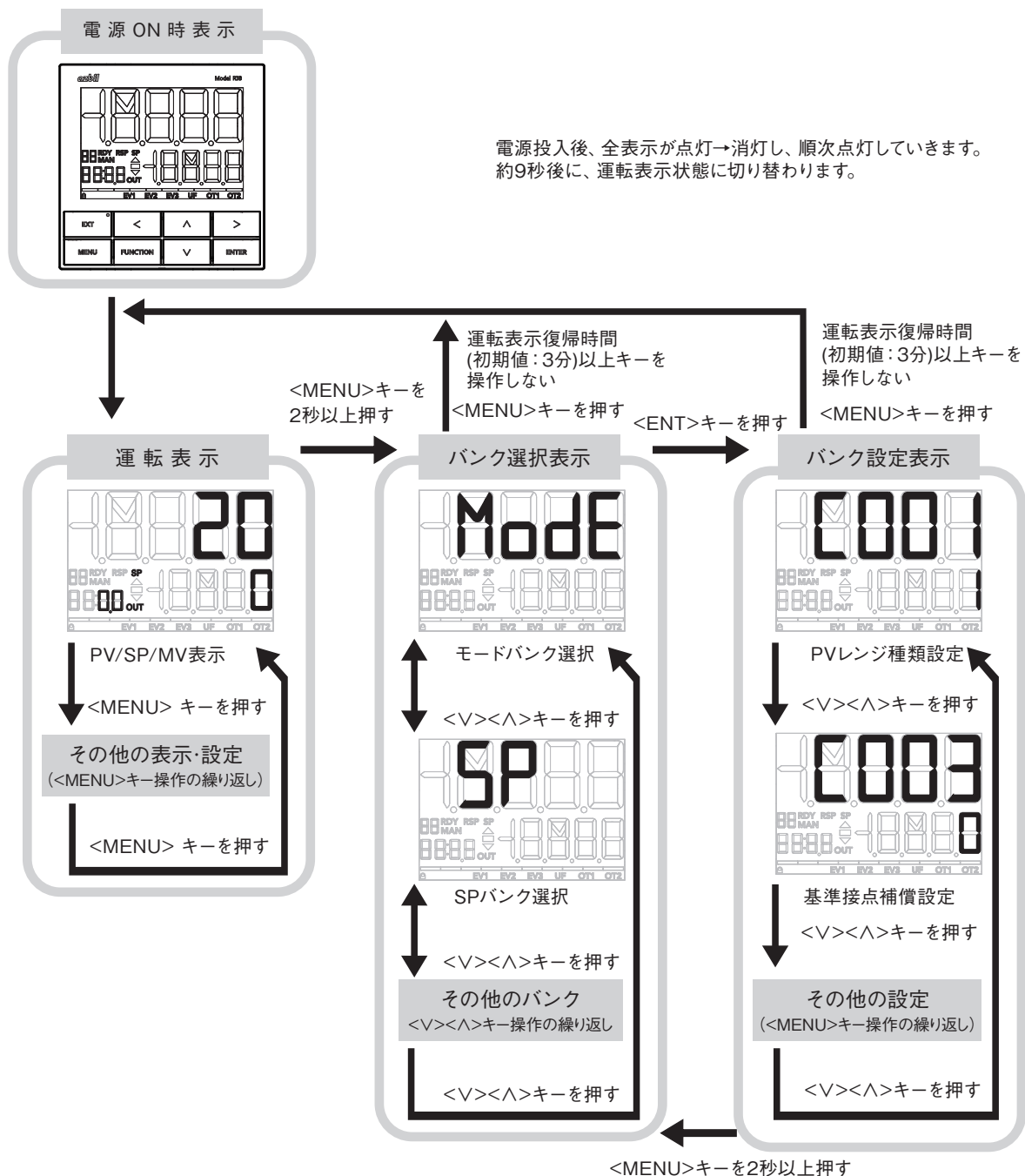
● RSP(リモートSP)入力

形番のオプション(⑨桁)でRSP 入力ありの場合、RSPを使うことができます。

● MFB(モータフィードバック)入力

形番の制御出力(⑤、⑥桁)が「R1：モータ駆動リレー出力」の場合、コントロールモータの開度のフィードバックを入力できます。





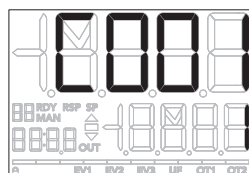
この図に書いてある表示や設定の状態は、説明のための例です。実際には形番や設定内容により異なる場合があります。

**!** 取り扱い上の注意

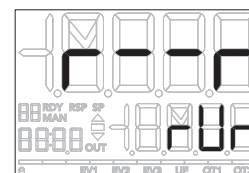
- 運転表示、バンク選択表示、バンク設定表示の表示・設定内容は、  
参照 6-1 運転表示一覧 (6-1 ページ)  
 6-2 パラメータ設定表示一覧 (6-4 ページ)  
 6-3 セットアップ設定表示一覧 (6-17 ページ)  
 をご覧ください。  
 これらの一覧表の中には、各設定項目が属しているバンクに関する記述があります。
- 爪や硬いものでキーを押さないでください。表示がはがれるおそれがあります。

## ■ データ設定方法

- ① <V>・<^>キーを操作して、設定するデータを表示させてください。  
 <V>・<^>キーの操作については、前述の  
 〔参照〕キー操作全体フロー（2-3ページ、2-4ページ）で説明しています。



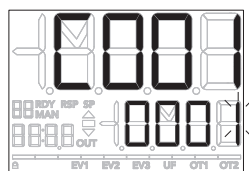
この図はセットアップ設定「00」の  
PVレンジ種類を設定する場合



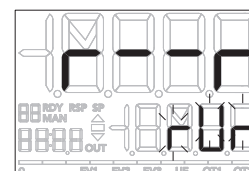
この図はパラメータ設定「r-r」のRUN/  
READY切り替えを設定する場合



- ② <ENT>キーを押してください。  
 〉第2表示部が数値の場合、第1桁のフラッシング(点滅)が始まります。  
 また、第2表示部が文字列の場合には、文字列全体のフラッシングが始まります。  
 数値の場合、<<>・<>>・<^>・<V>キーのフラッシングする桁の移動や、フラッシングしている桁の値の増減ができます。  
 文字列の場合、<V>・<^>キーで、フラッシングしている文字列全体を変更できます。



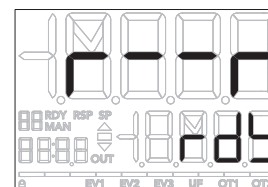
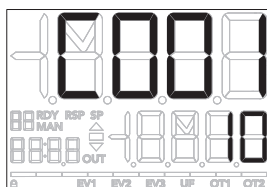
この図は「000」の1桁めが  
フラッシングしている状態



この図は「rUn」全体が  
フラッシングしている状態



- ③ <ENT>キーを押してください。  
 〉データの変更が確定します。



### 〔!〕 取り扱い上の注意

- <ENT>キーを押しても、フラッシングしない場合、そのデータは変更できません。  
 例えば、内部接点でRUN/READY切り替えを割り付けると、前面キーからのRUN/READY切り替えはできません。
- 文字列全体がフラッシングしている場合、<V>キーで変わらないときは<^>キーを押し、<^>キーで変わらないときは<V>キーを押しするようにしてください。

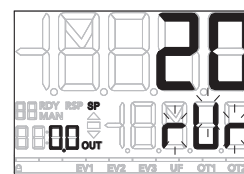
- 表示がフラッシングしているときに<ENT>キーを押すと、運転表示画面に戻ります。また、表示がフラッシングしているときに<MENU>キーを押すと、データを変更しないまま、運転表示に戻ります。
- MANUALモードでのPV/SP/MV表示は、キーを押すのをやめてもフラッシングを継続します。また、この場合、フラッシングしている値をMVとして出力しています。

## ■ <FUNC>・<FUNCTION>キー操作方法

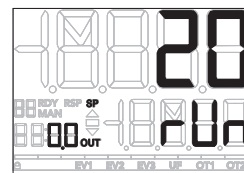
運転表示で<FUNC>・<FUNCTION>キーを2秒以上押すと、セットアップ設定の「[072: <FN>キー機能]」で設定した切替操作ができます。

右の図は、RUN/READY切替([072=2])の設定で、<FUNC>・<FUNCTION>キーを押した場合の例です。

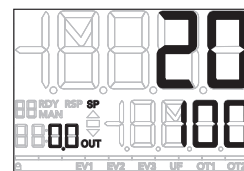
- ① 運転表示の状態、現在READYモードだった場合、<FUNC>・<FUNCTION>キーを押すと、第2表示部が、rUnという文字列のフラッシングになります。



- ② <FUNC>・<FUNCTION>キーを2秒以上押すと、READYモードからRUNモードに切り替わり、rUnという文字列のフラッシングはしなくなります。



- ③ <FUNC>・<FUNCTION>キーを押すのをやめると、もとの表示に戻ります。




### ❗ 取り扱い上の注意

- セットアップ設定の「[072: <FN>キー機能]」を0(無効)に設定した場合や、設定した切替操作が無効だった場合、<FUNC>・<FUNCTION>キーによる切替操作はできません。

## ■ 表示レベル

本器は表示レベルを、セットアップ設定の「[079：表示レベル]」で「簡単設定」、「標準設定」、「多機能設定」の3種類から選択できます。

各設定項目で表示できる表示レベルは、

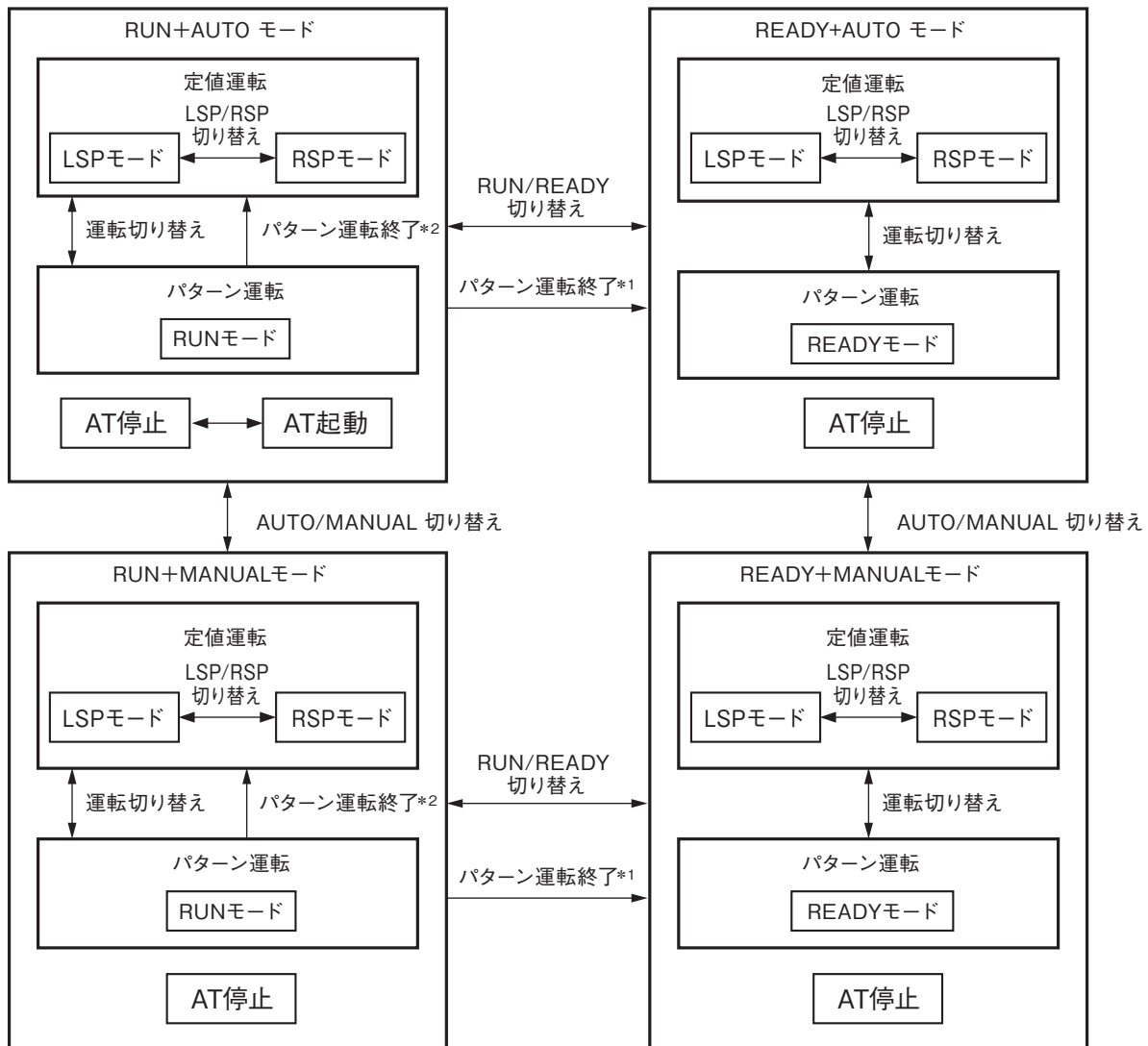
 第6章 表示・設定データ一覧表 をご覧ください。

### 取り扱い上の注意

- 表示レベルを変更しても、設定の表示以外の機能は変わりません。表示レベルを「標準設定」や「多機能設定」にして、より応用的な機能を設定したあとで簡単設定に戻した場合、その機能の設定は表示できなくなりますが、その機能自体は動作しています。

## 2-3 運転モード

運転モードの遷移を示します。



- \* 1 運転終了状態をREADYに設定した場合の遷移
- \* 2 運転終了状態を定値運転に設定した場合の遷移

定値運転	: LSPまたはRSPで制御
パターン運転	: パターンSPで制御(計器に記憶したセグメント設定からSPを生成する)
RUN	: 制御状態(パターン運転の場合、RUN、RUN-HOLD、RUN-ENDの3状態)
READY	: 制御停止状態
AUTO	: 自動運転(本器が操作量を自動で決定する)
MANUAL	: 手動運転(操作量を手動で操作できる)
LSP	: ローカルSP(計器に記憶したSPで制御を行う)
RSP	: リモートSP(外部機器からのアナログ入力をSPとする)
AT	: オートチューニング(リミットサイクルによりPID定数を自動設定する)

## 第3章 取り付け

### 警告



感電の危険を避けるため、電気の安全に対する知識のある方だけが触ることのできる場所に設置する仕様になっています。このため、鍵または工具を使わないと開かない制御盤内に設置してください。



導電性の汚染が生ずる環境、または結露などによって導電性となる乾燥した非導電性の汚染が生ずる環境で使用しないでください。  
トラッキング現象などによる部品故障や、その部品故障に起因する火災を引き起こすおそれがあります。



本器の取り付け、取り外し、および結線のときは、本器および接続機器の電源をすべて切ってください。また結線後は別売品の端子カバー（形番 R3A 用：84525948-001、形番 R3B 用：84525949-001）を取り付けてください。感電のおそれがあります。



電源端子などの充電部には触らないでください。感電のおそれがあります。



本器を分解しないでください。感電、故障のおそれがあります。

### 注意



本器は、仕様に記載された使用条件（温度、湿度、電圧、振動、衝撃、取付方向、雰囲気など）の範囲内で使用してください。火災、故障のおそれがあります。




本器の通風穴をふさがないでください。火災、故障のおそれがあります。



本器ケース内部に線くず、切粉、水などが入らないようにしてください。火災、故障のおそれがあります。

## ■ 取付場所

本器は、 ●動作条件（11-7ページ）に記載した範囲、かつ次のような場所に取り付けてください。

- 供給電源およびリレー接点出力を除く入出力のコモンモード電圧：  
対大地間の電圧 30 Vrms 以下・42.4 Vピーク以下・DC 60 V以下
- 高温・低温・高湿度・低湿度にならない場所
- 硫化ガスなどの腐食性ガスがない場所
- 粉じん・油煙などが少ない場所
- 直射日光・風雨を避ける場所
- 機械的振動・衝撃が少ない場所
- 高圧線の下・溶接機の近く・電気的ノイズの発生源の近くでない場所
- ボイラなどの高圧点火装置から 15 m 以上離れている場所
- 電磁界の影響が少ない場所
- 可燃性の液体や蒸気がない場所
- 屋内

## ■ 取付時の注意

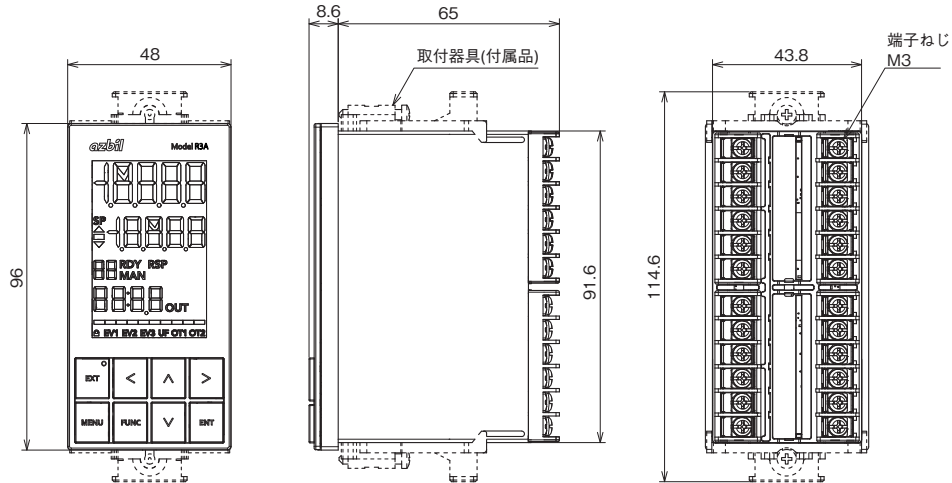
本器を取り付けるときは、次の内容に注意してください。

- 本器の通風穴をふさがない。
- ファンやクーラーなどを使用する場合は、本器に直接風が当たらないようにする。
- 取付角度は、水平位置から後下がり 10° 以内・後上がり 10° 以内とする。
- パネルは板厚 8 mm 以下の剛性があるものを使用する。
- ケースが変形するおそれがあるため、ねじを締めすぎない。

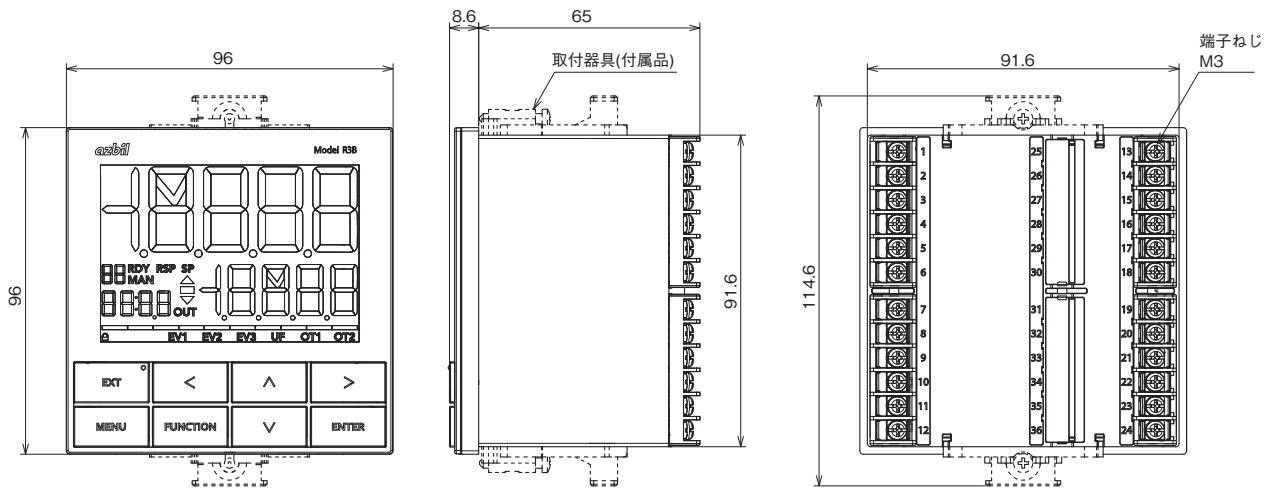
■ 外形寸法

● 形番 R3A

単位：mm



● 形番 R3B

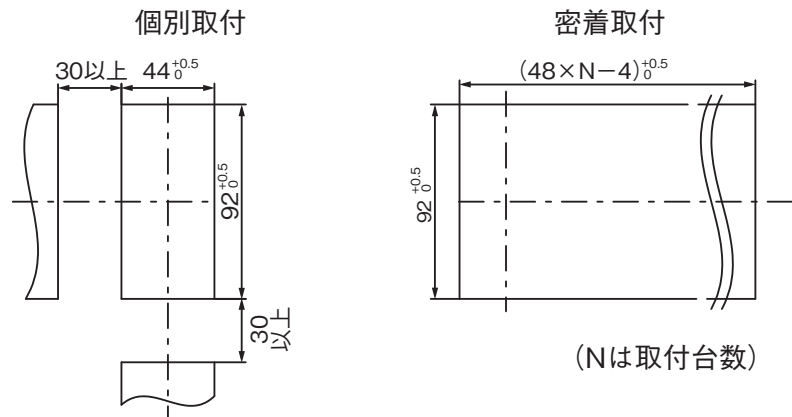


■ パネル穴あけ図

パネル取付形の場合は、次の穴あけ寸法に従ってください。

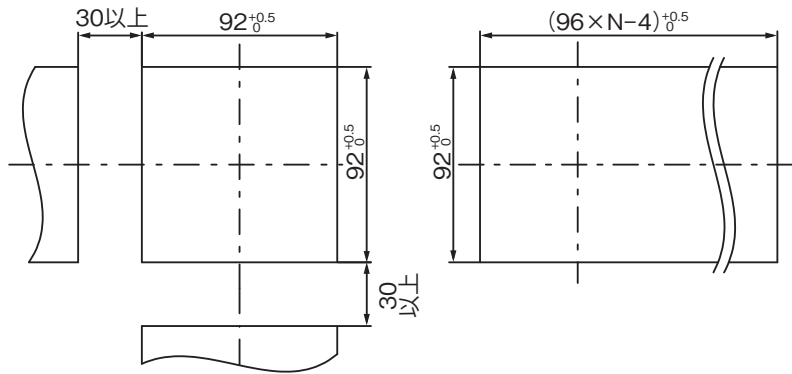
● 形番 R3A

単位：mm



● 形番 R3B

単位：mm



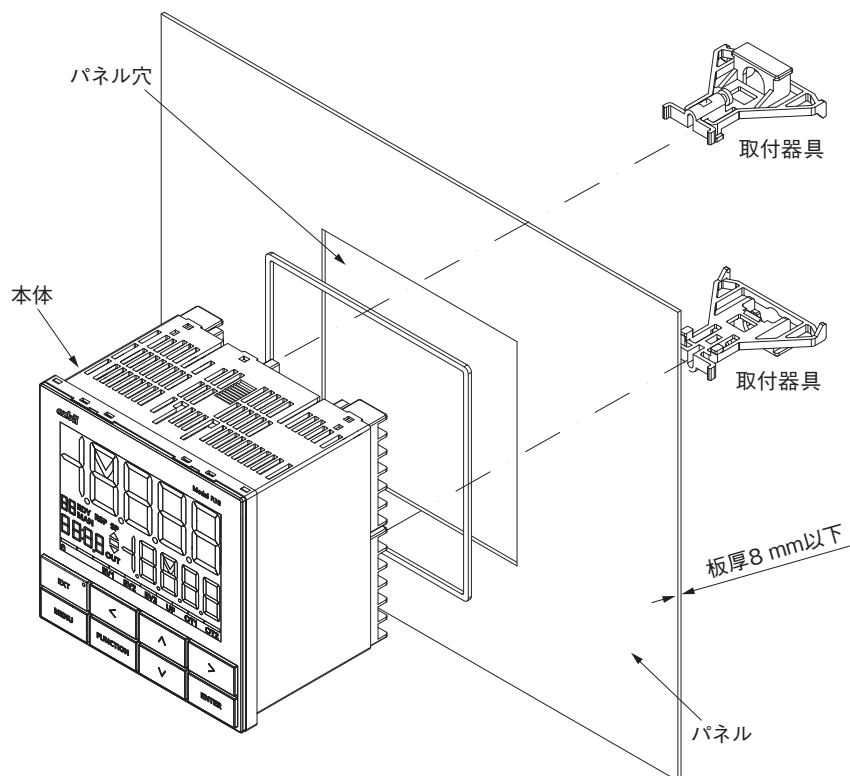
❗ 取り扱い上の注意

- 密着して取り付ける場合は、2台では周囲温度が50℃、3台以上では周囲温度が45℃をそれぞれ超えないようにしてください。
- 防水、防じんが必要な場合は、個別取付を行ってください。密着取付時は、防水、防じん性能が保てなくなります。
- 上下方向は、30 mm以上の間隔を空けてください。

## ■ 取付方法

- 取付角度は、水平位置から後下がり10°以内・後上がり10°以内としてください。
- パネルは、板厚8 mm以下の剛性があるものを使用してください。

用意するもの：プラスドライバー



- ① 本器をパネル前面から挿入してください。
- ② パネルの裏から取付器具をはめてください。
- ③ 取付器具の先端がパネルに接触し動かなくなるまで、取付器具をパネルに押し付けてください。
- ④ 取付器具のつめが本体の溝に嵌合していることを確認してください。
- ⑤ 取付器具上下のねじを締めてください。

### ❗ 取り扱い上の注意

- 付属の取付器具のねじを締めて、取付器具が動かなくなったガタのない状態から一回転だけねじを回してパネルに固定してください。ねじを締めすぎるとケースが変形するおそれがあります。
- 密着取付の場合は、防水、防じんには対応しません。

## ■ ドローアウト

ドローアウトとは、本器内部を前面から引き出すことのできる機能です。保守点検時に端子部の配線を外さずに本器内部を引き出すことができます。ドローアウトは保守点検時のみご使用ください。

### ❗ 取り扱い上の注意

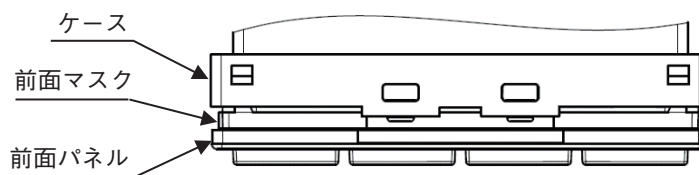
- ドローアウトを行った製品について、精度の仕様、防水防塵仕様は保証対象外になります。
- ドローアウト作業中に発生した製品の破損は保証対象外になります。
- 前面マスクの破損のおそれがあるため、ドローアウト回数は最大で20回としてください。
- 本器内部の引き出しや挿し込み時に、基板に衝撃を与えないでください。
- 本器内部の引き出し後に、形番の異なる本体内部を挿し込まないでください。

### ● 本器前面から本器内部の引き出し(ドローアウト)手順

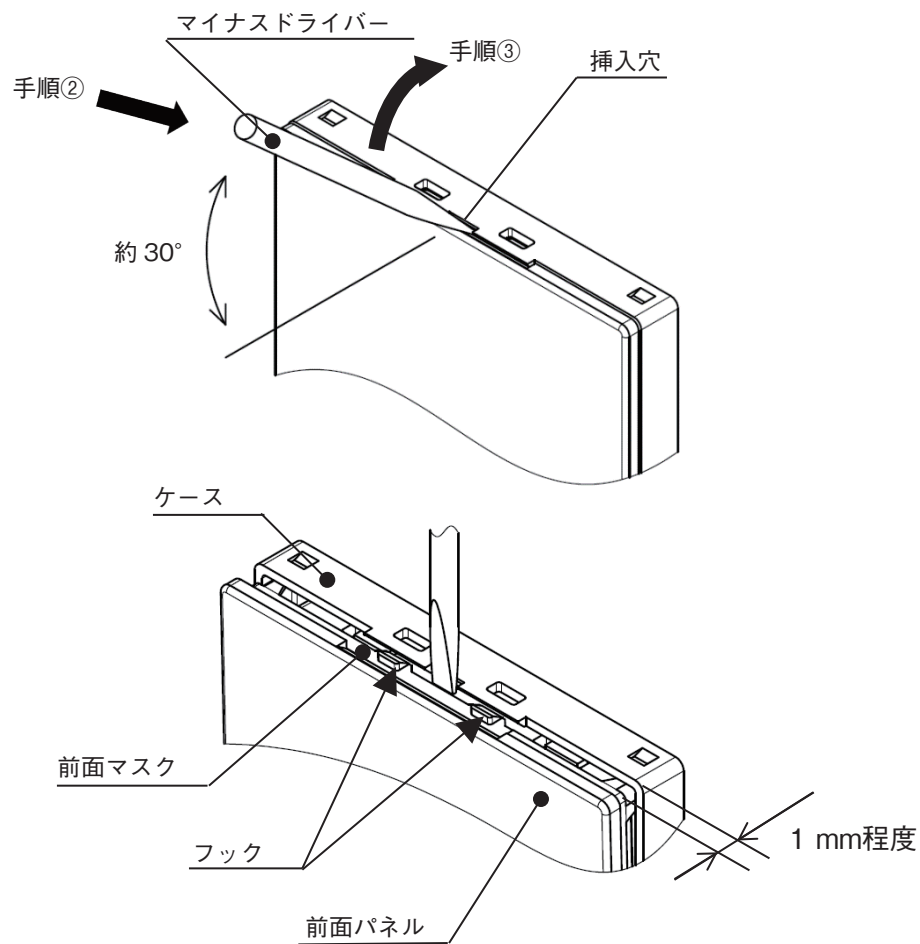
- ① 本器および接続機器の電源を切ります。
- ② マイナスドライバー(刃幅1.8～3 mm以下、刃厚0.25～0.5 mm以下)を、本器前面マスクの上部にある挿入穴に水平から約30°の角度で挿し込み、ケースをたわませて、前面マスクのフックをケースから外します。
- ③ マイナスドライバーの先端を前面マスクの挿入穴に差し込んだまま、マイナスドライバーを垂直に持ち上げ、前面マスクとケースの間に1 mmの隙間ができるまで前面マスクの上部を前方に引き出します。

### ❗ 取り扱い上の注意

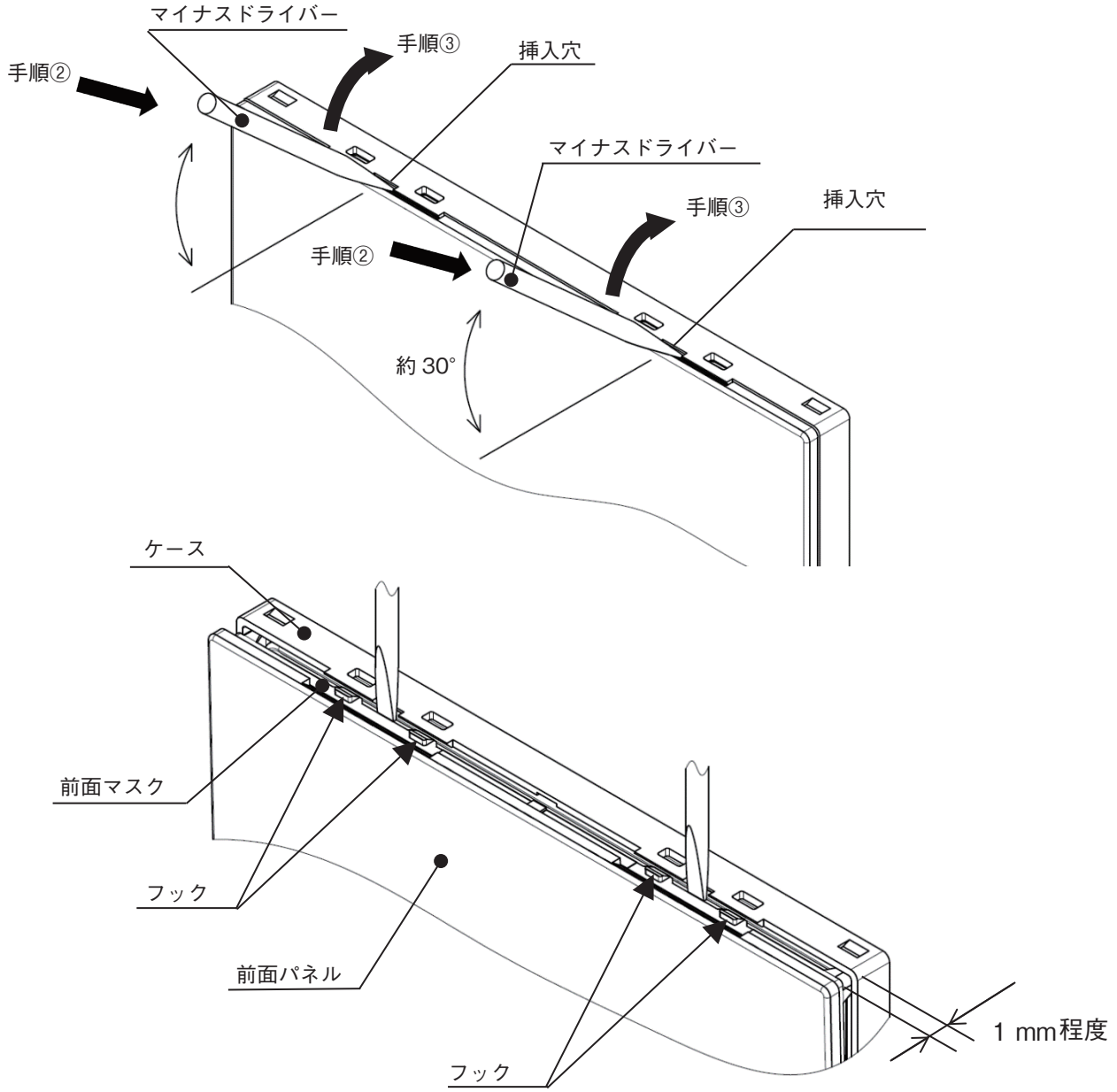
- 前面パネルが前面マスクからはがれるおそれがあるため、マイナスドライバーを前面パネルと前面マスクの間に挿入しないでください。



• 形番 R3A



● 形番 R3B

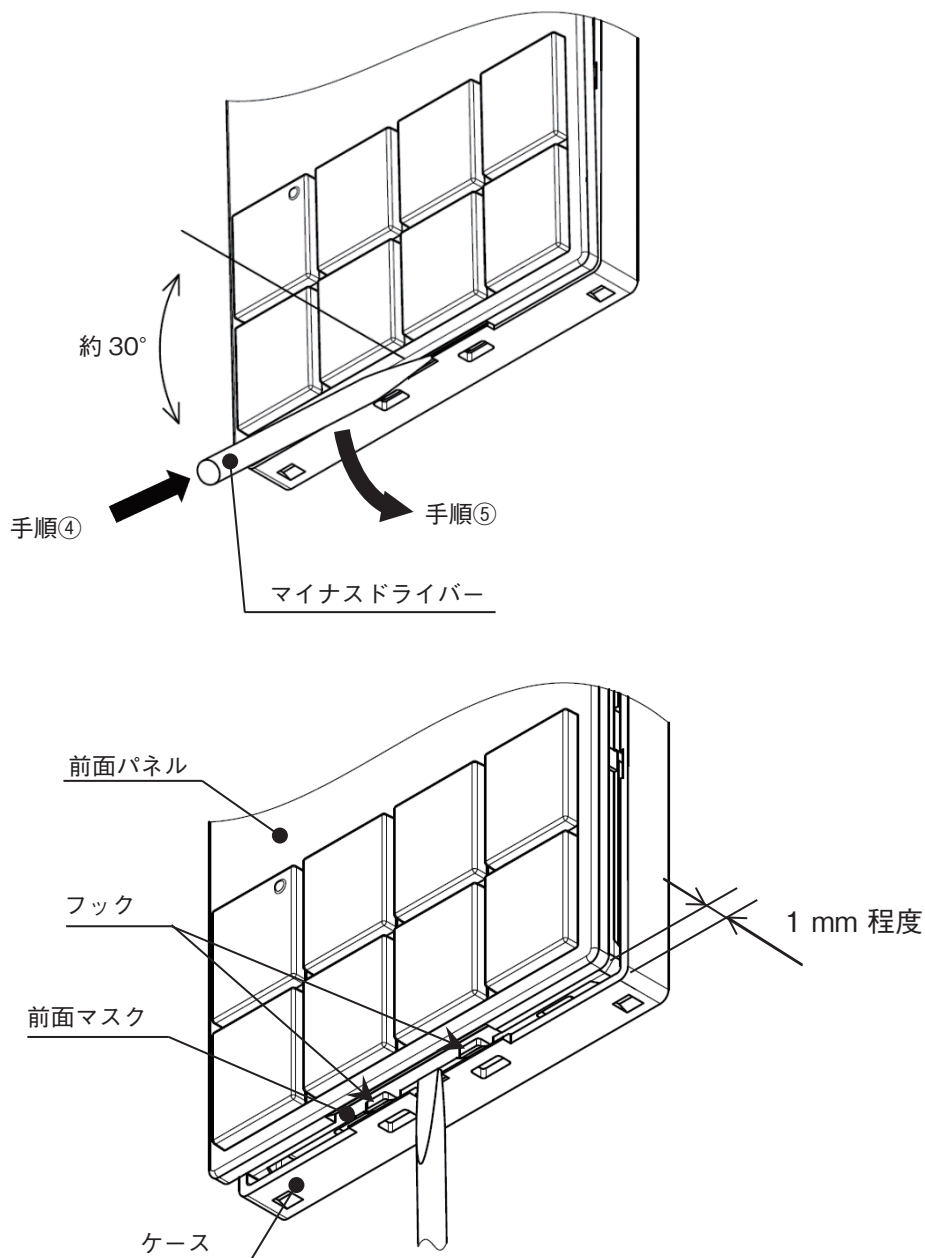


- ④ 本器前面マスクの下部にある挿入穴にマイナスドライバーを水平から約30°の角度で挿し込み、ケースをたわませて、前面マスクのフックをケースから外します。
- ⑤ マイナスドライバーの先端を前面マスク下部の挿入穴に差し込んだまま、マイナスドライバーを垂直に持ち上げ、前面マスクとケースの間に1 mmの隙間ができるまで前面マスクの下部を前方に引き出します。

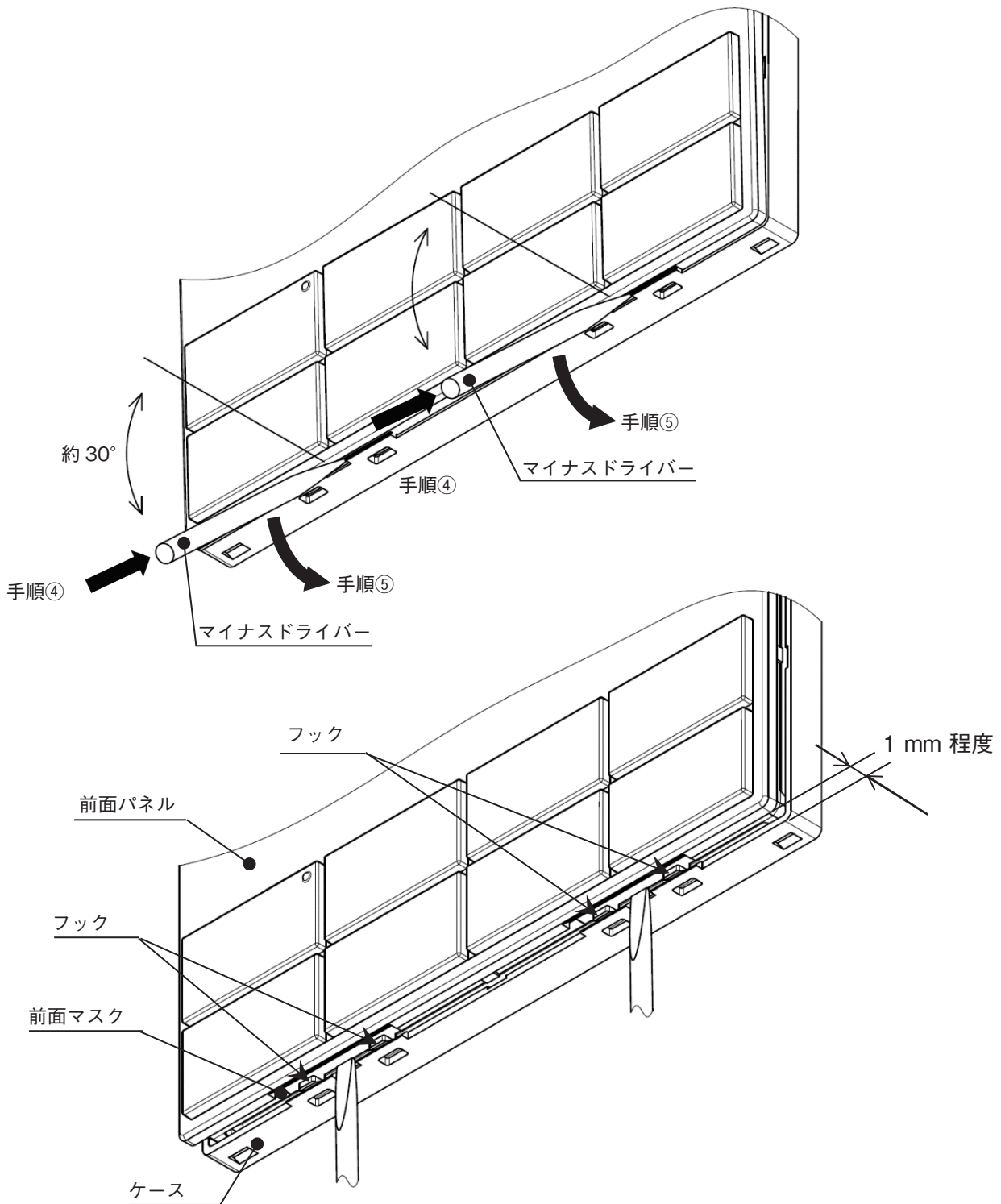
**!** 取り扱い上の注意

- マイナスドライバーをボタンの下に挿し込まないでください。

● 形番 R3A

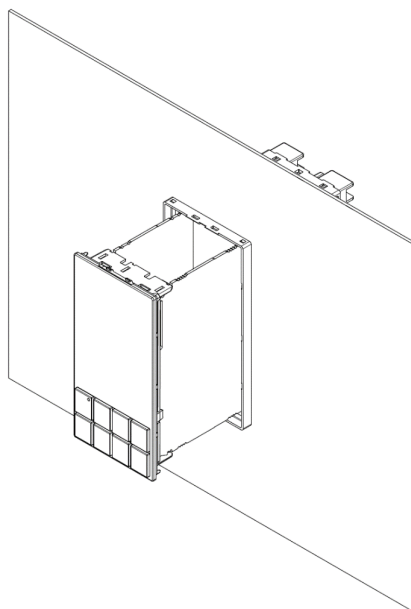


● 形番 R3B

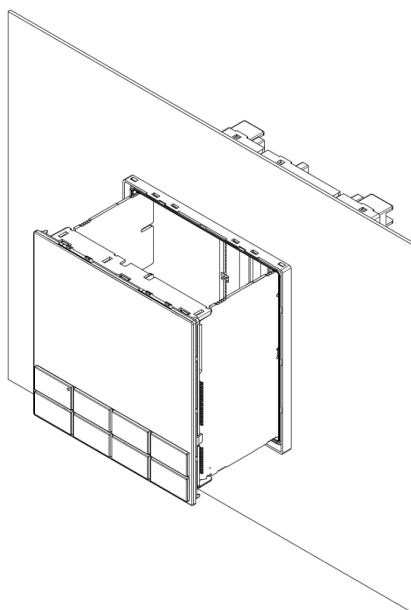


- ⑥ 前面パネルの両端を指で持ち、本器内部をケースからゆっくり、まっすぐに引き出します。

• 形番 R3A



• 形番 R3B

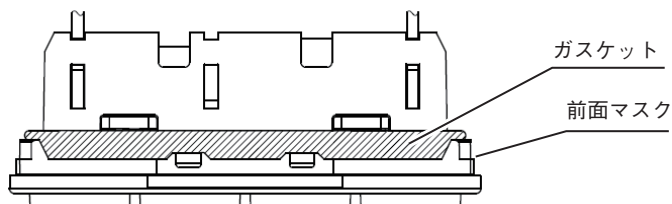


**!** 取り扱い上の注意

- 取付器具のねじを締めすぎるとケースが内側に変形して、本体内部が引き抜きにくい場合があります。
- 引き出した本器内部は、前面パネルと前面マスク以外には触らないでください。

● 引き出した本器内部の挿し込み手順

- ① 前面マスクに装着されているガスケットに外れやねじれがないことを確認します。










- ② 基板を平行に保ったまま、ケース前面から本体内部をゆっくり挿入してください。









**!** 取り扱い上の注意

- ドローアウトしたときの本器前面と本体内部の向きを確認し、逆向きに挿入しないでください。
  - 本器内部が、挿し込み途中でうまく入らない場合は、無理に押し込まず、少し手前に引いて本器内部を軽くゆすって、ケースのガイドに基板が沿うように入れ直してください。
  - 取付器具のねじを締めすぎるとケースが内側に変形して、本体内部が挿し込みにくい場合があります。
- ③ 前面マスクのフックをケースの穴に挿し込み、前面マスクをケースに固定します。
- ④ 前面マスクのフックがケースの穴にしっかりと差し込まれていることを確認します。

# 第4章 結 線



## 4-1 結 線

 <b>警告</b>	
	感電の危険を避けるため、電気的安全に対する知識のある方だけが触ることのできる場所に設置する仕様になっています。このため、鍵または工具を使わないと開かない制御盤内に設置してください。
	導電性の汚染が生ずる環境、または結露などによって導電性となる乾燥した非導電性の汚染が生ずる環境で使用しないでください。トラッキング現象などによる部品故障や、その部品故障に起因する火災を引き起こすおそれがあります。
	本器の電源配線には仕様に記載されているヒューズを設けてください。トラッキング現象に起因する火災や、他要因による部品故障に起因する火災のおそれがあります。
	本器への通電前に配線が正しく行われていることを確認してください。本器への配線間違いは故障の原因になり、また危険な災害を招く原因にもなります。
	本器の取り付け、取り外し、および結線のときは、本器および接続機器の電源をすべて切ってください。また結線後は別売品の端子カバー（形番 R3A 用:84525948-001、形番 R3B 用共通:84525949-001）を取り付けてください。感電のおそれがあります。
	電源端子などの充電部には触らないでください。感電のおそれがあります。

 <b>注意</b>	
	本器への結線は定められた基準に従い、指定された電源、および施工方法で正しく配線してください。火災、感電、故障のおそれがあります。
	本器ケース内部に線くず、切粉、水などが入らないようにしてください。火災、故障のおそれがあります。
	端子ねじは仕様に記載されたトルクで確実に締め付けてください。締め付けが不完全だと火災、感電のおそれがあります。
	本器の未使用端子を中継端子として使用しないでください。火災、感電、故障のおそれがあります。
	本器のリレーは仕様に記載された寿命の範囲内で使用してください。範囲を超えて使い続けると火災、故障のおそれがあります。
	本器のリレーが接続されるラインに対しては、十分な遮断容量のある適切な過電流保護デバイス（ヒューズやサーキットブレーカーなど）を用いて回路保護をしてください。火災、故障のおそれがあります。
	雷サージのおそれがある場合は、サージアブソーバ（サージ防止器）を使用してください。火災、故障のおそれがあります。

## ■ 端子配列ラベルの記号

本器側面の端子配列ラベルで使用している記号の意味は次の表のとおりです。

記 号	内 容
～	交 流
⎓	交直両用
	注意、感電の危険
	注意、誤配線による故障、感電、火災の危険 結線と配線図を確認

## ■ ヒューズの設置

本器の電源配線には、次の定格のヒューズを設けてください。

ヒューズ種類：遅動タイプ(T) (IEC60127)

定格電圧     : AC 250 V

定格電流     : 1 A

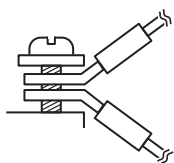
電源が接地されている場合は非接地側にヒューズを設けてください。

## ■ 結線時の注意

本器を結線するときは、次の内容に注意してください。

- 本器の形番と端子番号を本体側面の配線図で確認してから結線する。
- 電源線と入出力信号線を分けて配線する。  
50 cm以上離す。  
同一配線管・同一ダクトに通さない。
- 中継端子として使用しない。
- 適正トルクで締結する。
- 電流信号を直列接続した複数台の計器(本器含む)に入力する計装で本器の電源を個別にON/OFFするためには、別売の抵抗(形番：81401325)を付けて電圧入力レンジを使用する。
- RS-485の伝送路の両端に終端抵抗(120 Ω、1/2 W以上推奨)を接続してください。  
ただし、同じ伝送路に接続される他機器の仕様に終端抵抗が規定されていない場合は未接続のままとし、終端抵抗が規定されている場合は120 Ω以上の最も高い抵抗値を使用してください。
- リレー出力を除く制御出力、PV入力、RSP入力、CT入力、MFB入力、DI/通信に接続する機器または装置は、本器の電源や、本器に接続する機器または装置の動作電圧に適した強化絶縁または2重絶縁が施されているものを使用する。

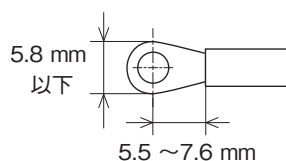
- 配線後は端子カバーを取り付ける。
- 液晶の保護フィルムは、はがしてから使用する。
- シリコンを含んだケーブルを使用したり、シリコン接着剤やシリコンを含んだグリスを塗布しないでください。接点の導通障害が発生する場合があります。
- 適合電線サイズ AWG16 ~ 22 のケーブルを使用する。
- 圧着端子などが隣の端子と接触しないように注意する。
- 1つの端子ねじに複数の圧着端子を配線するときは、あらかじめ圧着端子を曲げ2枚までの接続とする。



- M3 ねじ端子に適合する圧着端子を使用する。

推奨圧着端子：日本圧着端子製造(株)

V1.25-MS3



### ■ 電源投入時の注意

電源投入後、本器を安定させるために最大9秒間機能を停止させています。規定の精度を満足させるために30分以上のウォームアップが必要です。

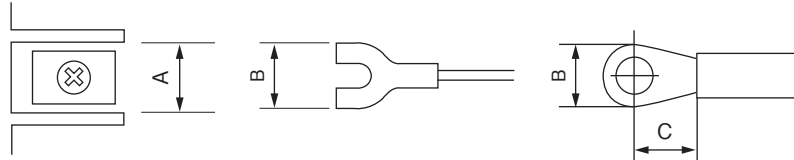
### ■ 運用時の注意

ヒータ電流は仕様に記載した許容電流を超えない範囲で使用する。



● 推奨圧着端子

M3用ねじに適合する圧着端子を使用してください。

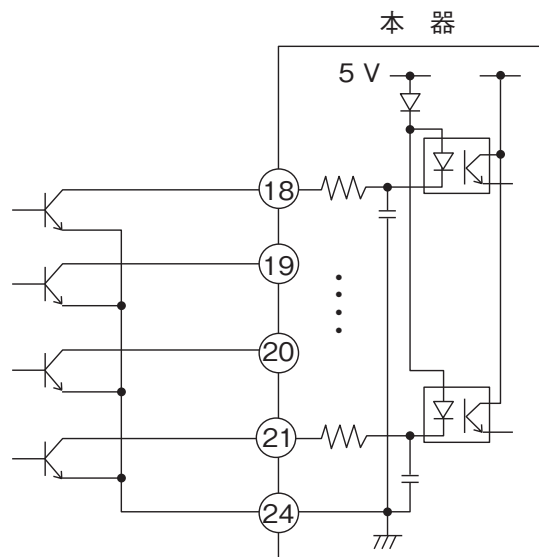


取付方法	適合ねじ	端子部寸法 (mm)			適合電線サイズ	日本圧着端子製造(株) 形番(参考)
		A	B	C		
R3A、R3B パネル取付形	M3	6.1	5.8 以下	5.5~7.6	0.3~1.2 mm <sup>2</sup> AWG22~16	V1.25-MS3(丸端子) V1.25 B3A(Y端子)

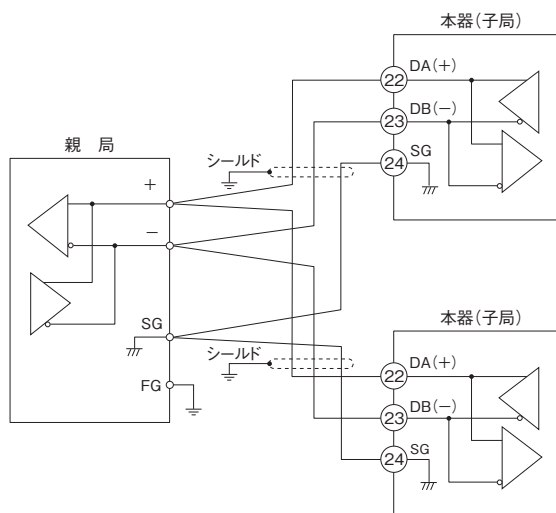
❗ 取り扱い上の注意

- 振動、衝撃の大きいところに設置する場合は、端子から外れないよう丸形圧着端子を使用してください。
- 圧着端子を隣の端子と接触させないでください。

■ デジタル入力へのオープンコレクタ出力の接続方法



■ 通信 (RS-485) の接続



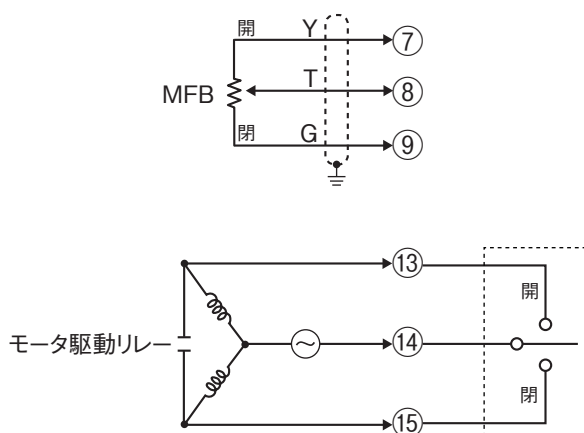
**重要** 終端抵抗について

- RS-485の伝送路の両端に終端抵抗(120Ω、1/2W以上推奨)を接続してください。
- ただし、同じ伝送路に接続される他機器の仕様に終端抵抗が規定されていない場合は未接続のままとし、終端抵抗が規定されている場合は120Ω以上の最も高い抵抗値を使用してください。


**!** 取り扱い上の注意

- DA(+)とDB(-)を短絡しないでください。本器を破損することがあります。
- シールドはケーブルの片側で1点接地としてください。
- SGは接続してください。  
接続しないと安定した通信ができないことがあります。

## ■ モータ駆動リレー出力およびMFB入力の接続方法

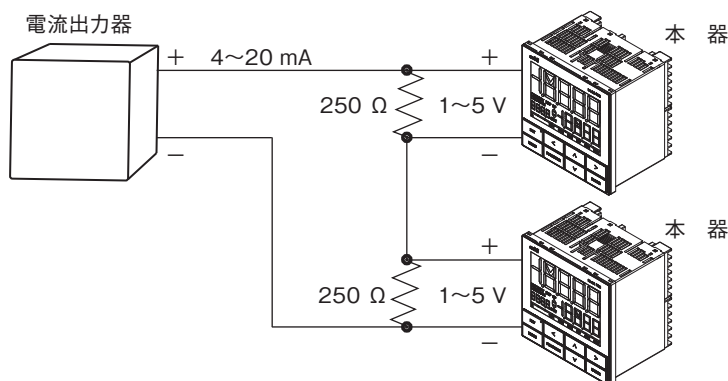


### ❗ 取り扱い上の注意

- モータ駆動リレー出力に接続するモータ電源がAC100 V、200 Vの場合、外部に補助リレーを使用してください。また、モータ駆動リレー出力の負荷と並列に、スパーク除去用のサージサプレッサ回路を挿入してください。
- モータ駆動リレー端子⑬、⑭、⑮の配線とMFB入力端子⑦、⑧、⑨の配線は、同一ダクト内を通さないでください。また、6心ケーブルで一緒にしないでください。  
モータ起動時のノイズなどで本器の故障の原因になります。
- 本器に接続されたモータから発生するノイズは、本器とほかの機器との通信に影響を与えることがあります。  
このような場合は、本器とモータを接続する配線の本器端子付近にフェライトコアなどのノイズ対策部品を取り付けてください。
- 過度にON/OFFを繰り返すようなPID定数の設定は避けてください。内蔵のリレーの寿命が短くなります。このような場合、「[059：位置比例制御長寿命]」を[1：寿命重視]とすることで、制御結果にはほとんど影響を与えずにリレーの動作回数を低減できる場合があります。
- MFB制御を使用しない場合（「[057：位置比例制御方法選択]」が[2：推定位置制御]、または[3：推定位置制御+電源投入時位置合わせ]の場合）、MFB端子⑦、⑧、⑨の配線は不要です。
- MFB制御を使用する場合（「[057：位置比例制御方法選択]」が[0：MFB制御+推定位置制御]、または[1：MFB制御+異常時閉側動作]の場合）、結線完了後に「[060：位置比例自動調整]」を実行してください。（ 位置比例自動調整（5-99ページ））
- MFB制御を使用しない場合（「[057：位置比例制御方法選択]」が[2：推定位置制御]、または[3：推定位置制御+電源投入時位置合わせ]の場合）、「[063：位置比例全開時間調整値]」の値を正確に入力してください。

## ■ 電流出力機器との接続

本器の電流入力回路は、本器電源がOFF時は回路が切断されます。  
電源を個別に制御できる複数台の本器に電流出力機器を接続する場合は、別売の抵抗器(81401325)を用いて電圧入力レンジを使用してください。



## ■ ツェナーバリア使用時の接続

### ● 測温抵抗体

ツェナーバリアを経由させて測温抵抗体の本器のPV入力に接続するときは、次の点にご注意ください。

- 第5章に記載のツェナーバリア調整を実施してください。  
推奨ツェナーバリアと組み合わせて調整を実施した場合のPV指示精度は、計装条件により変わりますが最大 $\pm 0.5 \%FS \pm 1$  digitになります。
- 当社推奨のツェナーバリアをご使用ください。  
次の内容を満足しないツェナーバリアとの組み合わせでは著しく精度が悪化する場合があります。推奨以外のツェナーバリアをご使用の場合は最寄りの営業所へお問い合わせください。

内部抵抗 $\leq 85 \Omega$  (注：内部抵抗以外に配線抵抗分も考慮してください)

使用電圧 $\geq 1 \text{ V}$

漏れ電流 $\leq 1 \text{ uA}$  (at 1V)

推奨ツェナーバリア (RTD用)

(株)中村電機製作所：NJB3-1R75

当社条件による精度確認済ツェナーバリア (RTD用)

クーパー・インダストリーズ・ジャパン(株)：MTL7756ac

注 通常計装での誤配線時とは異なるAL発生や、AL発生しない場合があります。確認のうえご使用ください。

---

## ■ ノイズ対策について

電源は単相の計器電源からとり、ノイズの影響のないように配慮してください。

電源からのノイズが多い場合には絶縁トランスを付加し、ラインフィルタを使用してください。

(アズビル(株)ラインフィルタ形番：81442557-001)

立ち上がりの早いノイズにはCRフィルタを使用してください。

(アズビル(株)CRフィルタ形番：81446365-001)

### **!** 取り扱い上の注意

- ノイズ対策後は絶縁トランスの1次側と2次側を一緒に束ねたり、同一の配線管やダクト内に入れたりしないでください。

## 4-2 使用ケーブル

- 入出力には、JCS4364弱電計装用ケーブル相当品を使用してください。(通称、計装用ツイストシールド線)

次のケーブルを推奨します。

(株)フジクラ・ダイヤケーブル	2心	IPEV-S-0.9 mm <sup>2</sup> × 1P
	3心	ITEV-S-0.9 mm <sup>2</sup> × 1T
住電HSTケーブル(株)	2心	JKPEV-S-0.9 mm <sup>2</sup> × 1P

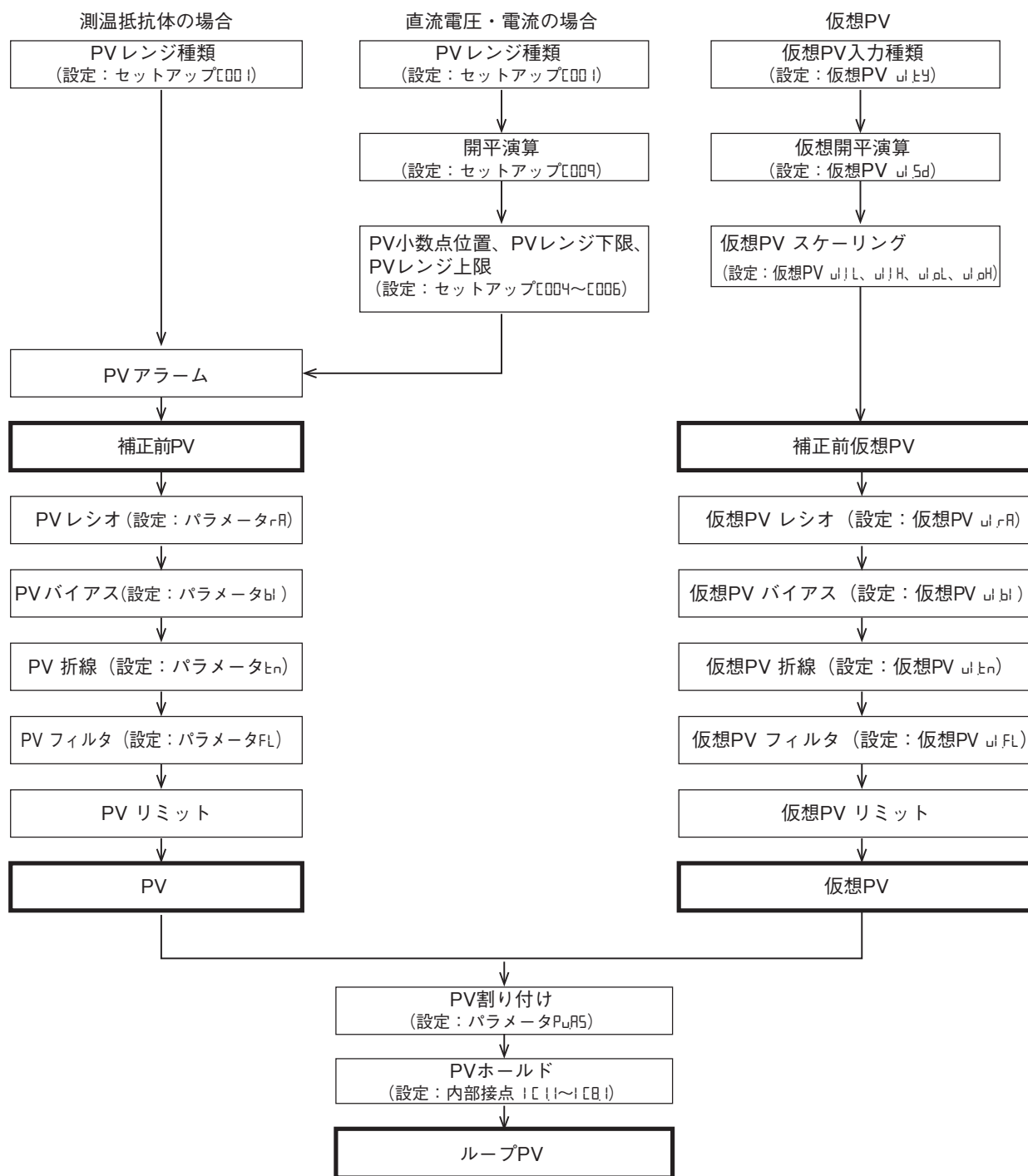
注 推奨品のケーブル型番は通知なく変更される場合があるため、メーカーにお問い合わせください。

- 電磁誘導の比較的少ない場合は、シールド付き多心マイクロホンコード(MVVS)を使用できます。

# 第5章 各機能の詳細

## 5-1 PV入力

PV入力の機能ブロック図を示します。



## ■ PVレンジ種類

測温抵抗体の場合は、センサタイプと温度レンジを選択できます。  
 直流電圧・直流電流の場合は、信号の種類を選択できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
PVレンジ種類 (セットアップバンク)	□□□□	PVレンジ表 参照	88	簡単、 標準、 多機能

### ❗ 取り扱い上の注意

- 前回と異なる測温抵抗体のレンジ番号を設定すると、初期値として表のようにPV小数点位置とレンジ範囲が設定されます。PV小数点位置に関する詳細は、  
 [参照] ■ PV小数点位置 (5-6ページ) をご覧ください。
- 本器に接続するセンサ種類とレンジの□□□□設定値を正しく設定してください。異なるセンサタイプの設定を行うと、大きな温度誤差などで、異常な出力をする場合があります。
- 各PVレンジ種類の精度とは、  
 [参照] 第11章 仕様 をご覧ください。

## ● PVレンジ表 (測温抵抗体)

PVレンジ 種類	センサタイプ	レンジ(摂氏)*1	PV小数点位置		
			表 示	範 囲	初期値*2
41	Pt100	-200.0 ~ +500.0	○	0~1	1
42	JPt100	-200.0 ~ +500.0	○	0~1	1
43	Pt100	-200.0 ~ +200.0	○	0~1	1
44	JPt100	-200.0 ~ +200.0	○	0~1	1
45	Pt100	-100.0 ~ +300.0	○	0~1	1
46	JPt100	-100.0 ~ +300.0	○	0~1	1
47	Pt100	-100.0 ~ +200.0	○	0~1	1
48	JPt100	-100.0 ~ +200.0	○	0~1	1
49	Pt100	-100.00 ~ +150.00	○	0~2	2
50	JPt100	-100.00 ~ +150.00	○	0~2	2
51	Pt100	-50.0 ~ +200.0	○	0~1	1
52	JPt100	-50.0 ~ +200.0	○	0~1	1
53	Pt100	-50.00 ~ +100.00	○	0~2	1
54	JPt100	-50.00 ~ +100.00	○	0~2	1
55	Pt100	-60.00 ~ +40.00	○	0~2	1
56	JPt100	-60.00 ~ +40.00	○	0~2	1
57	Pt100	-40.00 ~ +60.00	○	0~2	1
58	JPt100	-40.00 ~ +60.00	○	0~2	1
59	Pt100	-10.00 ~ +60.00	○	0~2	2
60	JPt100	-10.00 ~ +60.00	○	0~2	2
61	Pt100	0.00 ~ 100.00	○	0~2	1
62	JPt100	0.00 ~ 100.00	○	0~2	1
63	Pt100	0.0 ~ 200.0	○	0~1	1
64	JPt100	0.0 ~ 200.0	○	0~1	1
65	Pt100	0.0 ~ 300.0	○	0~1	1
66	JPt100	0.0 ~ 300.0	○	0~1	1
67	Pt100	0.0 ~ 500.0	○	0~1	1
68	JPt100	0.0 ~ 500.0	○	0~1	1
69	Pt100	-200.0 ~ +850.0	○	0~1	1
70	JPt100	-200.0 ~ +640.0	○	0~1	1

\*1 表示範囲を超える場合には表示できる最大値または最小値に張り付きます。

\*2 PVレンジ種類変更時にPV小数点位置は初期化されます。

● PVレンジ(直流電圧・直流電流)

PVレンジ 種類	センサタイプ	レンジ*1	PV小数点位置		
			表 示	範 囲	初期値*2
81	0 ~ 10 mV	-19999 ~ +19999Uの範囲でスケーリング PVレンジ種類設定変更時に0 ~ 1000に初期化	○	0 ~ 3	0
82	-10 ~ +10 mV		○	0 ~ 3	0
83	0 ~ 100 mV		○	0 ~ 3	0
84	0 ~ 1 V		○	0 ~ 3	0
86	1 ~ 5 V		○	0 ~ 3	0
87	0 ~ 5 V		○	0 ~ 3	0
88	0 ~ 10 V		○	0 ~ 3	0
89	0 ~ 20 mA		○	0 ~ 3	0
90	4 ~ 20 mA		○	0 ~ 3	0
91	2 ~ 10 V		○	0 ~ 3	0
92	-10 ~ +10 V		○	0 ~ 3	0

\*1 表示範囲を超える場合には表示できる最大値または最小値に張り付きます。

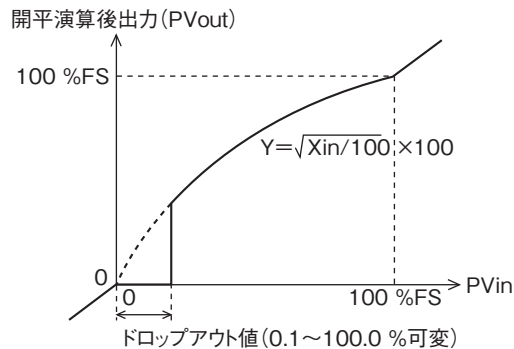
\*2 PVレンジ種類変更時にPV小数点位置は初期化されます。

## ■ 開平演算ドロップアウト

PVレンジ種類が直流電圧・直流電流の場合は、圧力(差圧)から流量への変換に使用する開平演算の結果を0にするドロップアウトの値を設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
開平演算ドロップアウト (セットアップバンク)	0009	0.0% : 開平演算を行わない 0.1 ~ 100.0%	0.0%	多機能

- PVレンジ種類が直流電圧・直流電流の場合、表示・設定ができます。
- 開平演算の詳細  
%単位の演算入力をPVin、%単位の演算結果をPVoutで表します。  
PV入力が開平演算ドロップアウト設定値以上かつ100.0%未満の場合、  
 $PVout = \sqrt{PVin/100} \times 100$   
になります。  
PV入力があるドロップアウト設定値より小さい場合、  
 $PVout = 0.0\%$   
です。  
PV入力があるドロップアウト設定値以下、または100.0%以上の場合、開平演算をしないので、  
 $PVout = PVin$   
になります。



## ■ PV小数点位置

PVレンジ種類が直流電圧・直流電流の場合、または測温抵抗体の一部のPVレンジ種類の場合、PV入力的小数点位置を設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
PV小数点位置 (セットアップバンク)	C004	0: 小数点なし 1: 小数点以下1桁 2: 小数点以下2桁 3: 小数点以下3桁	0	簡単、 標準、 多機能

### ❗ 取り扱い上の注意

- この設定によりPV小数点位置が関係するパラメータの小数点位置も変わります。具体的には、
  - ・ SP 設定
  - ・ SP リミット下限・上限設定
  - ・ RSP レンジ下限・上限設定
  - ・ PV レンジ下限・上限設定
  - ・ PVに関連するイベント設定と連続出力設定
  - ・ SPに関連するイベント設定と連続出力設定
  - ・ 偏差に関連するイベント設定と連続出力設定
  - ・ ON/OFF制御ディファレンシャル
  - ・ ON/OFF制御動作点オフセット
  - ・ AT時MV切り替え点PV
 などが変わります。

### 📖 補足

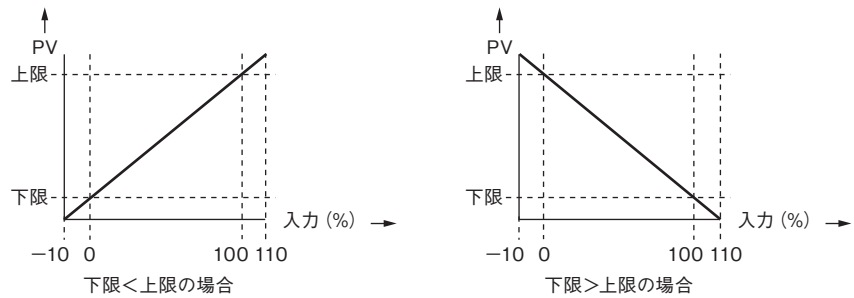
- 設定されているレンジ番号(C004)ごとの表示条件、設定範囲、初期値は、  
📖 **■ PVレンジ種類** (5-2ページ) をご覧ください。

### ■ PVレンジ下限・上限

PVレンジ種類が直流電圧・直流電流の場合、PV入力のスケーリングを設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
PVレンジ下限 (セットアップバンク)	C005	PVレンジ種類が直流電圧・直流電流の場合 -19999~+19999(小数点なしの場合) -1999.9~+1999.9(小数点以下1桁の場合) -199.99~+199.99(小数点以下2桁の場合) -19.999~+19.999(小数点以下3桁の場合)	0	簡単、 標準、 多機能
PVレンジ上限 (セットアップバンク)	C006	PVレンジ種類が測温抵抗体の場合、PVレンジ種類で選択したレンジの下限値、上限値	1000	

- PVレンジ種類が測温抵抗体の場合、表示できますが、設定はできません。
- PVレンジ種類が直流電圧・直流電流の場合、表示・設定ができます。レンジ下限・上限の設定によるPV入力とPVの関係は次図のようになります。



### ■ PVレシオとPVバイアス

PVの補正をするために、PVレシオとPVバイアスが設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
PVレシオ (パラメータバンク)	rA	0.001 ~ 19.999	1.000	標準、 多機能
PVバイアス (パラメータバンク)	bI	-19999 ~ +19999U	0	簡単、 標準、 多機能

- PVレシオ、PVバイアス演算の詳細  
演算入力をPVin、演算結果をPVout、PVレシオをRA、PVバイアスをBIで表すと、  
$$PVout = (PVin \times RA) + BI$$
になります。

### ■ PV下限アラーム発生点

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
PV入力異常 (アンダーレンジ)発生種類 (セットアップバンク)	CO97	0: -10 %FS 1: -5 mV([001]: PVレンジ種類の値が 17、23のときだけ有効)	0	簡単、 標準、 多機能

[001: PVレンジ種類]がNo.17(センサタイプB)、No.23(センサタイプPR40-20)のとき有効になります。「1: -5 mV」に設定すると、センサ正常接続時ではPV下限アラームが発生しなくなります。  
センサを逆方向に接続したときにPV下限アラームが発生します。表示下限は、  
[参照] ■PVリミットとPVアラームの下限・上限 をご覧ください。

### ■ PV折線

PV入力の折線近似に使用する折線テーブル組を設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
PV折線テーブル組指定 (パラメータバンク)	PuLn	0: 使用しない 1~4: 使用する折線テーブル組	0	多機能

折線処理については、  
[参照] 5-13 折線テーブル (5-112ページ) をご覧ください。

### ■ PVフィルタ

PVが急激に変動を繰り返し制御ができない場合や、ノイズなどの影響でPVが細かく振れる場合に使用する一次遅れフィルタです。設定値が大きすぎると本器が制御に使用するPVが変化しにくくなります。  
通常は、初期値の0.0で使用してください。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
PVフィルタ (パラメータバンク)	FL	0.0: フィルタなし 0.1 ~ 120.0 s	0.0 s	簡単、 標準、 多機能

$$OUT = OUT_{LAST} + (IN - OUT_{LAST}) / (T/T_s + 1)$$

IN : フィルタへの入力 T : フィルタ設定値(s)  
OUT : 今回のフィルタ演算出力 Ts : サンプル周期(s)  
OUT<sub>LAST</sub> : 前回のフィルタ演算出力

### ■ PVリミットとPVアラームの下限・上限

PVレンジ種類ごとにPV下限とPV上限があります。PV下限とPV上限は、  
[参照] ■PVレンジ種類 (5-2ページ) をご覧ください。

[参照] ■PV入力異常時の動作 (9-4ページ) をご覧ください。

PVは、PV下限からPV上限までの範囲になるようにリミットされます。  
PVレシオ、PVバイアス、PVフィルタをかける前のPVが、PV上限より大きい場合は、PV入力異常(オーバーレンジ)(AL01)が発生し、PV下限より小さい場合はPV入力異常(アンダーレンジ)(AL02)が発生します。

## ■ ツェナーバリア調整

PV入力测温抵抗体で、ツェナーバリアを使用するときは、ツェナーバリア調整を行ってください。また、ツェナーバリアは使用しないが、PV入力端子への3本の配線抵抗にばらつきがある場合も、ツェナーバリア調整を行ってください。

测温抵抗体以外の入力の場合は、この調整は不要で、かつ、この調整はできません。

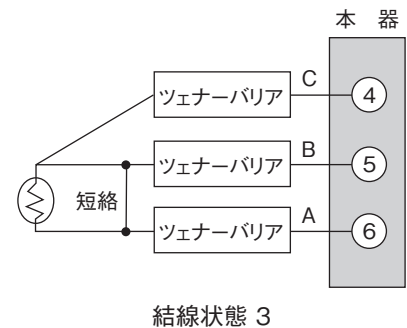
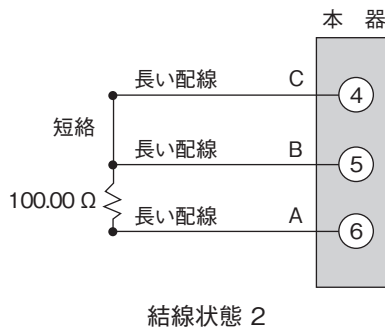
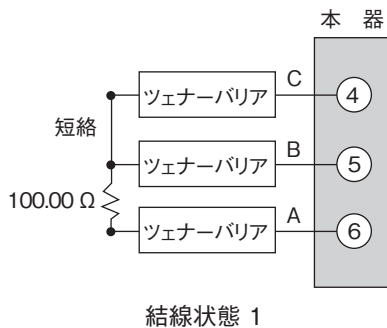
項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
ツェナーバリア調整機能 (セットアップバンク)	<b>[088]</b>	0 ~ 15 5: ツェナーバリア調整可能	0 (電源ON時、0になる)	多機能
ツェナーバリア調整値 (セットアップバンク)	<b>[089]</b>	-20.00 ~ +20.00 Ω 調整による書き換えは可能 手動による数値入力は不可	0.00 Ω	多機能

### ● 調整手順

ツェナーバリア調整は次の手順で行います。

- ① 使用するレンジ番号を設定したのち本器の電源を切り、結線状態1としてください。ツェナーバリアを使用せず長い配線の誤差を調整したい場合は結線状態2としてください。

結線状態	結線
1	测温抵抗体を外して、ツェナーバリアのA-B間に100.00 Ωの抵抗を接続、 B-C間は短絡 接続する抵抗は次の仕様を満足するものをご使用ください 許容差±0.05% 定格電力0.1 W以上 推奨: C2610E 100 Ω A(株)ピーシーエヌ
2	長い延長配線の先にある测温抵抗体を外して、A-B間に100.00 Ωの抵抗を接続、B-C間を短絡
3	测温抵抗体の端子部分でA-B間を短絡



- ② 本器の電源を投入し、「[088：特殊機能]」を5に設定してください。
- ③ 「[089：ツェナーバリア調整]」を表示させてください。

**!** 取り扱い上の注意

- 「[001：PVレンジ種類]」が測温抵抗体ではない場合、または「[088：特殊機能]」が5以外の場合は、「[089：ツェナーバリア調整]」を表示しません。
- ④ <ENT> キーを押し、A線、B線の配線抵抗の差を第2表示部に表示させます。
- ⑤ <ENT> キーを押し、A線、B線の配線抵抗の差を調整値として本器に記憶させます。
- ⑥ 本器の電源を切り、測温抵抗体を正しく結線します。

**!** 取り扱い上の注意


- ツェナーバリアは、配線抵抗含め85 Ω以下の抵抗値となるものを使用してください。
- ツェナーバリアや長い延長配線の抵抗差は、20 Ω以内で調整してください。20 Ω以上だと調整できなくなり、調整値は0.00 Ωになります。
- PVレンジ種類を、他の測温抵抗体のレンジ種類に変更した場合は、ツェナーバリアの再調整を行ってください。(ツェナーバリアの調整値はレンジによらず1つのみ保存できます)
- 調整値を0.00 Ωに戻すには、PV入力端子⑩と⑪を接続し⑫を開放した状態で、上記手順②～⑤を行ってください。
- 当社推奨ツェナーバリアをご使用ください。  
推奨以外のツェナーバリアとの組み合わせでは精度が著しく悪化する場合があります。ご使用前に当社へご相談ください。
- RS-485通信を使用して調整を実施することはできません。  
次の方法で調整値の確認とクリアだけできます。  
調整値を通信でクリアする手順：  
① ツェナーバリア調整値の書き換えを許可してください(5288Wに5を書き込む)。同時に調節計は調整中の状態になります。  
② ツェナーバリア調整値の確認とクリアを行ってください(21673Wに0を書き込む)。  
③ ツェナーバリア調整の書き換えを禁止してください(5288Wに0を書き込む)。同時に調節計は運転中の状態になります。
- 調整値を通信で確認する手順：  
① 21673Wを読み出してください。(5288Wの値によらず読み出しできます)

## ■ 仮想PV

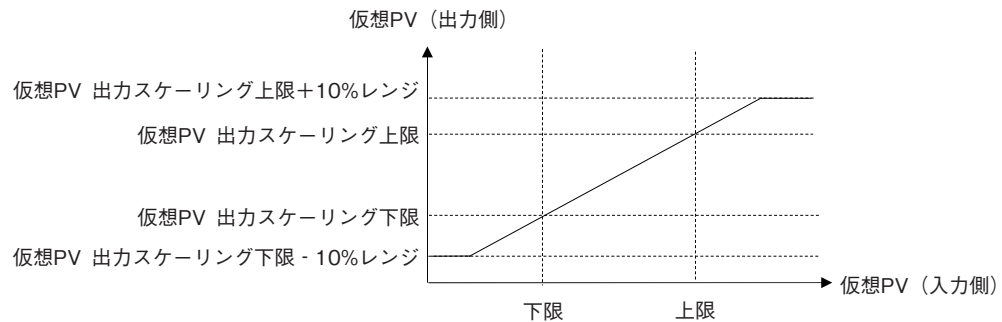
標準数値で指定した数値データに対して、レシオ・バイアス・折線・フィルタなどの補正できます。

補正前は標準数値の「レシオ・バイアス・フィルタ前仮想PV」として、補正後は標準数値の「仮想PV」としてモニタできます。

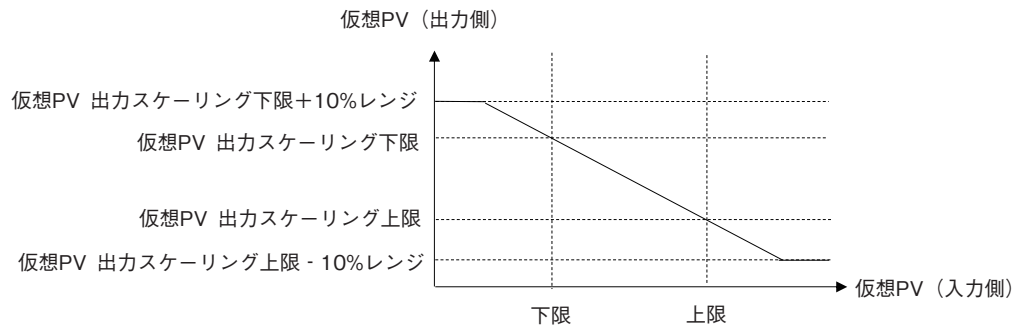
項目	表示	内容	初期値	表示レベル
仮想PV入力種類	ul .tY	2048 ~ 3071 : 標準数値	2048	多機能
仮想PVフィルタ	ul .FL	0.0 : フィルタなし 0.1 ~ 120.0 s	0.0	多機能
仮想PVレシオ	ul .rA	0.001 ~ 19.999	1.000	多機能
仮想PVバイアス	ul .bI	- 19999 ~ + 19999U	0	多機能
仮想PV入カスケーリング下限	ul .lL	- 19999 ~ + 19999U	0	多機能
仮想PV入カスケーリング上限	ul .lH	- 19999 ~ + 19999U	1000	多機能
仮想PV出カスケーリング下限	ul .oL	- 19999 ~ + 19999U	0	多機能
仮想PV出カスケーリング上限	ul .oH	- 19999 ~ + 19999U	1000	多機能
仮想PV開平演算ドロップアウト	ul .Sd	0.0 % : 開平演算を行わない 0.1 ~ 100.0 %	0.0	多機能
仮想PV折線テーブル組指定	ul .tN	0 : 使用しない 1 ~ 4 : 使用する折線テーブル組	0	多機能

- 「ul .tY : 仮想PV入力種類」に仮想PVの対象となる数値データを標準数値から設定してください。
- 「ul .Sd : 仮想PV開平演算ドロップアウト」により、仮想PVに対してもPVと同様の開平演算ができます。  
開平演算の動作については、  
 ■開平演算ドロップアウト（5-5ページ）をご覧ください。
- 「ul .lL : 仮想PV入カスケーリング下限」、「ul .lH : 仮想PV入カスケーリング上限」で設定した入力側スケールを、「ul .oL : 仮想PV出カスケーリング下限」、「ul .oH : 仮想PV出カスケーリング上限」で設定した出力側スケールに変換できます。  
「仮想PV入カスケーリング下限」と「仮想PV入カスケーリング上限」は、「仮想PV入力種類」で指定した標準数値による小数点位置となり、設定値が小さい方を下限、大きい方を上限として入力側スケールを認識します。  
「仮想PV出カスケーリング下限」と「仮想PV出カスケーリング上限」は、「PV小数点位置」設定による小数点位置となり、設定値のままの下限と上限を出力側スケールとして認識します。  
また、「仮想PV出カスケーリング下限」と「仮想PV出カスケーリング上限」とのレンジの±10%の外挿点でリミットされます。

仮想PV 出力スケール下限 < 仮想PV 出力スケール上限の場合



仮想PV 出力スケール下限 > 仮想PV 出力スケール上限の場合



- 仮想PVには、アラーム機能がありません。
- 「ul rA：仮想PVレシオ」、「ul bI：仮想PVバイアス」設定により、仮想PVに対してもPVと同様のレシオ・バイアス補正ができます。  
レシオ・バイアス補正については、  
[参照] ■ PVレシオとPVバイアス (5-7ページ) をご覧ください。
- 「ul tN：仮想PV折線テーブル組指定」設定により、仮想PVに対してもPVと同様の折線処理ができます。  
折線処理については、  
[参照] ■ 折線テーブル組指定 (5-39ページ) をご覧ください。
- 「ul fL：仮想PVフィルタ」設定により、仮想PVに対してもPVと同様のフィルタ処理ができます。  
フィルタ処理については、  
[参照] ■ PVフィルタ (5-8ページ) をご覧ください。
- 「仮想PV」は「ul oL：仮想PV出力スケール下限」と「ul oH：仮想PV出力スケール上限」で設定した幅の±10%でリミットされます。

**!** 取り扱い上の注意


- 「仮想PV入力種類」に次の標準数値を設定しないでください。設定した場合、仮想PVの値が変化しなくなります。  
[2288：補正前仮想PV]  
[2296：仮想PV]

---

[2320：ループPV]

[2576：ループPV表示値]

- 処理順序で本機能よりも後段処理で作成される標準数値を「仮想PV入力種類」に設定した場合、その設定された標準数値の1サンプリング周期前の値が適用されます。

処理順序は、 **■処理順序**（付-1ページ）をご覧ください。

## ■ PV割り付け、PVホールド

制御で使用するPV値を選択できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
PV割り付け	PVRS	0 : PV 1 : 仮想PV	0	多機能

- DI(デジタル入力)機能のPVホールド、PV最大値ホールド、PV最小値ホールドにより、制御で使用するPVを固定値にできます。  
 PVホールド : PV割り付け後のPVを固定値として、更新をしません。  
 PV最大値ホールド : PV割り付け後のPVの最大値をホールドします。新しいPVがホールドした値より大きいときだけ、その値を更新します。  
 PV最小値ホールド : PV割り付け後のPVの最小値をホールドします。新しいPVがホールドした値より小さいときだけ、その値を更新します。  
 PVホールド、PV最大値ホールド、PV最小値ホールドを行っているときの第1表示部のPV表示は、フラッシング(点滅)になります。
- PV割り付け、PVホールド後のPV値は、「ループPV」でモニタできます。

## ■ サンプルング周期

PVを取得するサンプルング周期を設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
サンプルング周期 (セットアップバンク)	098	0 : 25 ms 1 : 50 ms 2 : 100 ms 3 : 300 ms 4 : 500 ms	1	多機能

### ❗ 取り扱い上の注意

- ・ [0 : 25 ms] を設定した場合、「電源周波数」も設定してください。

## ■ 電源周波数

サンプルング周期が25 msの場合、電源周波数を設定します。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
電源周波数 (セットアップバンク)	099	0 : 50 Hz 1 : 60 Hz	0	多機能

「サンプルング周期」が [0 : 25 ms] の場合、表示・設定ができます。

## 5-2 モード

AUTO/MANUALモード切り替え、RUN/READYモード切り替え、LSP/RSPモードの切り替え、定値運転/パターン運転切り替え、AT(オートチューニング)停止/起動切り替え、FF-FITTER自動調整切り替え全ラッチ解除の設定ができます。

### ■ AUTO/MANUALモード

AUTO/MANUALモード切り替えを設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
AUTO/MANUALモード切り替え(モードバンク)	R--n̄	RUn(0) : AUTOモード n̄Rn(1) : MANUALモード	RUn	簡単、標準、多機能

- AUTO/MANUALモードを切り替えると、自動的に運転表示に戻ります。
- 内部接点1～8動作種類の中にAUTO/MANUALモード切り替えに設定したものがあある場合、「R--n̄ : AUTO/MANUAL切り替え」の表示はできませんが、設定はできません。
- 「Ctrl : 制御方式」が0(ON/OFF制御)に設定してある場合、AUTOモードになります。  
「R--n̄ : AUTO/MANUAL切り替え」の表示・設定はできません。
- 「[07] : モード表示設定」で、「ビット0 : AUTO/MANUAL表示」を0(表示しない)に設定した場合、「R--n̄ : AUTO/MANUAL切り替え」の表示・設定はできません。

### ■ RUN/READYモード

RUN/READYモード切り替えを設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
RUN/READYモード切り替え(モードバンク)	r--r	rUn(0) : RUNモード rDy(1) : READYモード	rUn	簡単、標準、多機能

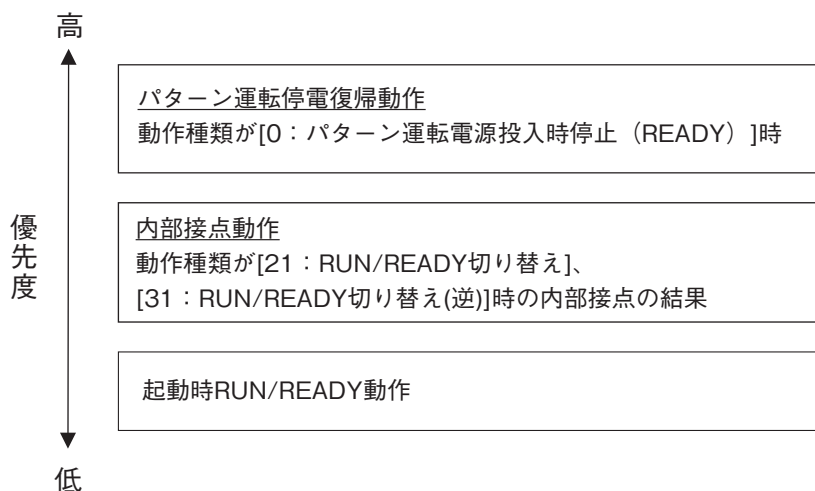
- 「内部接点1～8動作種類」の中にRUN/READYモード切り替えが1つ以上設定されている場合、「r--r : RUN/READY切り替え」の表示はできませんが、設定はできません。
- 「[07] : モード表示設定」で、「ビット1 : RUN/READY表示」を0(表示しない)に設定した場合、「r--r : RUN/READY切り替え」の表示・設定はできません。

## ■ 起動時RUN/READY

電源投入時のRUN/READYモードを設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
起動時RUN/READY (セットアップバンク)	C 115	0：不揮発性メモリ保存値 1：RUN 2：READY	0	簡単、 標準、 多機能

- 電源投入時のRUN/READYモードは、次の図の優先度に基づいて設定されます。



- 内部接点の結果よりも「起動時RUN/READY」設定を優先したRUN/READYモード選択をしたい場合は、「内部接点 動作種類」に[51：RUN/READY切り替え(エッジ)]、[54：RUN切り替え(エッジ)]、[55：READY切り替え(エッジ)]を設定してください。この設定により、電源投入時は「起動時RUN/READY」設定による動作が行われ、その後は内部接点によるRUN/READYモード切り替えが有効になります。

### ❗ 取り扱い上の注意

- 起動時RUN/READYの機能はROMバージョン1.03以降で使用してください。

## ■ LSP/RSPモード

LSP/RSPモード切り替えを設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
LSP/RSPモード切り替え (モードバンク)	L---r	LSP(0) : LSPモード rSP(1) : RSPモード	LSP	簡単、 標準、 多機能

- RSPモデルの場合に表示・設定ができます。
- 「内部接点1～8動作種類」にLSP/RSPモード切り替えが1つ以上選択されている場合、「L---r : LSP/RSP切り替え」の表示はできますが、設定はできません。
- 「[E7] : モード表示設定」の「ビット2 : LSP/RSP表示」を[0 : 表示しない]に設定している場合、「L---r : LSP/RSP切り替え」の表示・設定はできません。
- RSPモデルでない場合、「L---r : LSP/RSP切り替え」の表示・設定はできません。

## ■ AT(オートチューニング)停止/起動

AT停止/起動切り替えを設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
AT(オートチューニング) 停止/起動切り替え (モードバンク)	At	AtoF(0) : AT停止 Aton(1) : AT起動	AtoF	簡単、 標準、 多機能

- MANUALモード、固定値出力中、READYモードの場合、AT停止になります。
- PV入力異常(オーバーレンジ) (AL01)、またはPV入力異常(アンダーレンジ) (AL02)が発生している場合、AT停止になります。
- 「内部接点1～8動作種類」の中にAT停止/起動切り替えに設定したものがある場合、「At : AT停止/起動切り替え」の表示はできますが、設定はできません。
- 「[E7L : 制御方式]」が0(ON/OFF制御)に設定してある場合、「At : AT停止/起動切り替え」の表示・設定はできません。AT実行中に「[E7L : 制御方式]」が0(ON/OFF制御)に変更されたら、AT停止になります。
- 「[E73 : モード表示設定]」で、「ビット3 : AT停止/起動表示」を0(表示しない)に設定した場合、「At : AT停止/起動切り替え」の表示・設定はできません。ATに関しては、  
 [参照] ■ AT(オートチューニング) (5-33ページ)、  
 5-5 AT(オートチューニング)機能 (5-42ページ) もご覧ください。

## ■ AT異常終了

AT異常終了のモニタ、および、クリアができます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
AT異常終了(モードバンク)	RtEr	ErrF(0) : 未発生 Errn(1) : 発生	ErrF	簡単、標準、多機能

- AT起動の操作をしても起動しなかった場合、またはPID定数を変更しないままAT停止となった場合、「RtEr : AT 異常終了」が[Errn : 発生(1)]になります。
- 次のいずれかの操作で[ErrF : 未発生(0)]にクリアできます。
  - 「RtEr : AT 異常終了」を[ErrF : 未発生(0)]に変更する
  - ATを再度実行して正常終了する
  - 電源再投入

ATに関しては、

参照 ■ AT(オートチューニング) (5-33ページ)、  
5-5 AT(オートチューニング)機能 (5-42ページ) もご覧ください。

## ■ 定値運転/パターン運転切り替え

定値運転/パターン運転切り替えを設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
定値運転/パターン運転切り替え(モードバンク)	[--P	CSL(0) : 定値運転 Pln(1) : パターン運転	CSL	多機能

### ❗ 取り扱い上の注意

- 定値運転からパターン運転へ切り替え  
定値運転のREADYモードからパターン運転に切り替えたときは、パターン運転のREADYモードになります。  
定値運転のRUNモードからパターン運転に切り替えたときは、パターン運転のRUNモードになりパターン開始番号から運転を開始します。
- パターン運転から定値運転へ切り替え  
パターン運転のREAYDモードから定値運転に切り替えたときは、定値運転のREADYモードになります。  
パターン運転のRUN/HOLD/ENDモードから定値運転に切り替えたときは、定値運転のRUNモードになります。

## ■ 全ラッチ解除

全論理演算のラッチ解除を設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
全ラッチ解除(モードバンク)	bFLt	bFon(0) : ラッチ継続 bFoF(1) : ラッチ解除	bFon	簡単、標準、多機能

- 内部接点1～8動作種類の中に全ラッチ解除に設定したものがあある場合、「bFLt : 全ラッチ解除」の表示はできますが、設定はできません。
- 「[073 : モード表示設定]」で、「ビット4 : 全ラッチ解除表示」を0(表示しない)に設定した場合、「bFLt : 全ラッチ解除」の表示・設定はできません。

## ■ FF-FITTER 自動調整切り替え

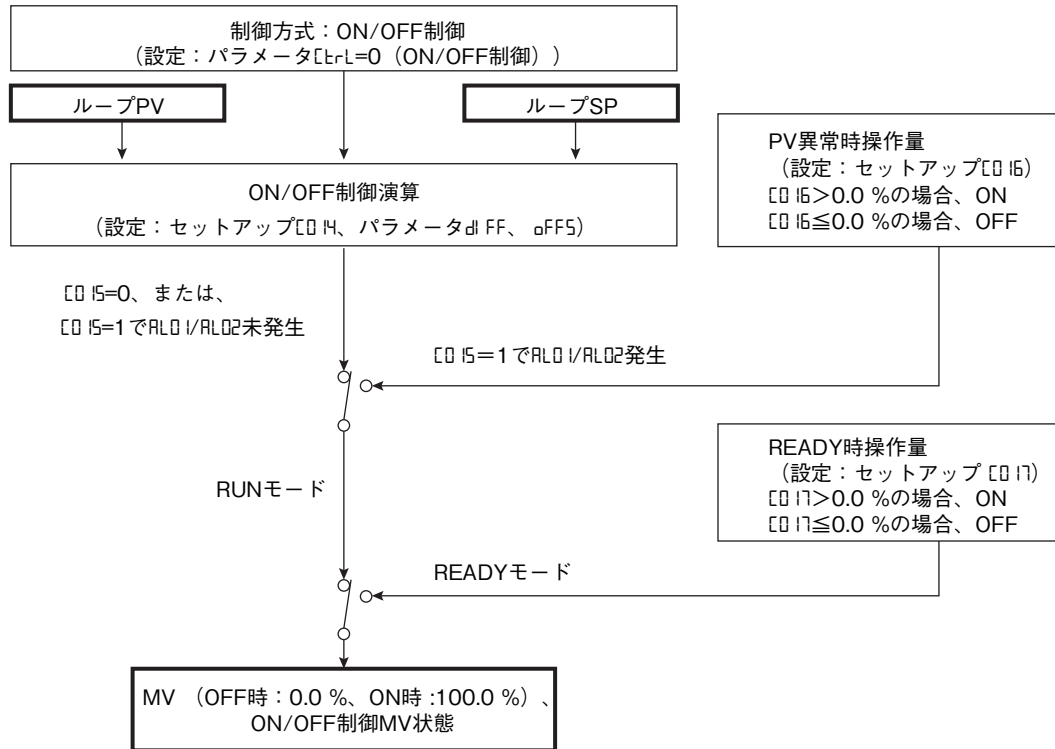
FF-FITTER 自動調整の指示を設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
FF-FITTER 自動調整切り替え(モードバンク)	FFAt	FRoF(0) : 自動調整なし FRon(1) : 自動調整あり	0	多機能

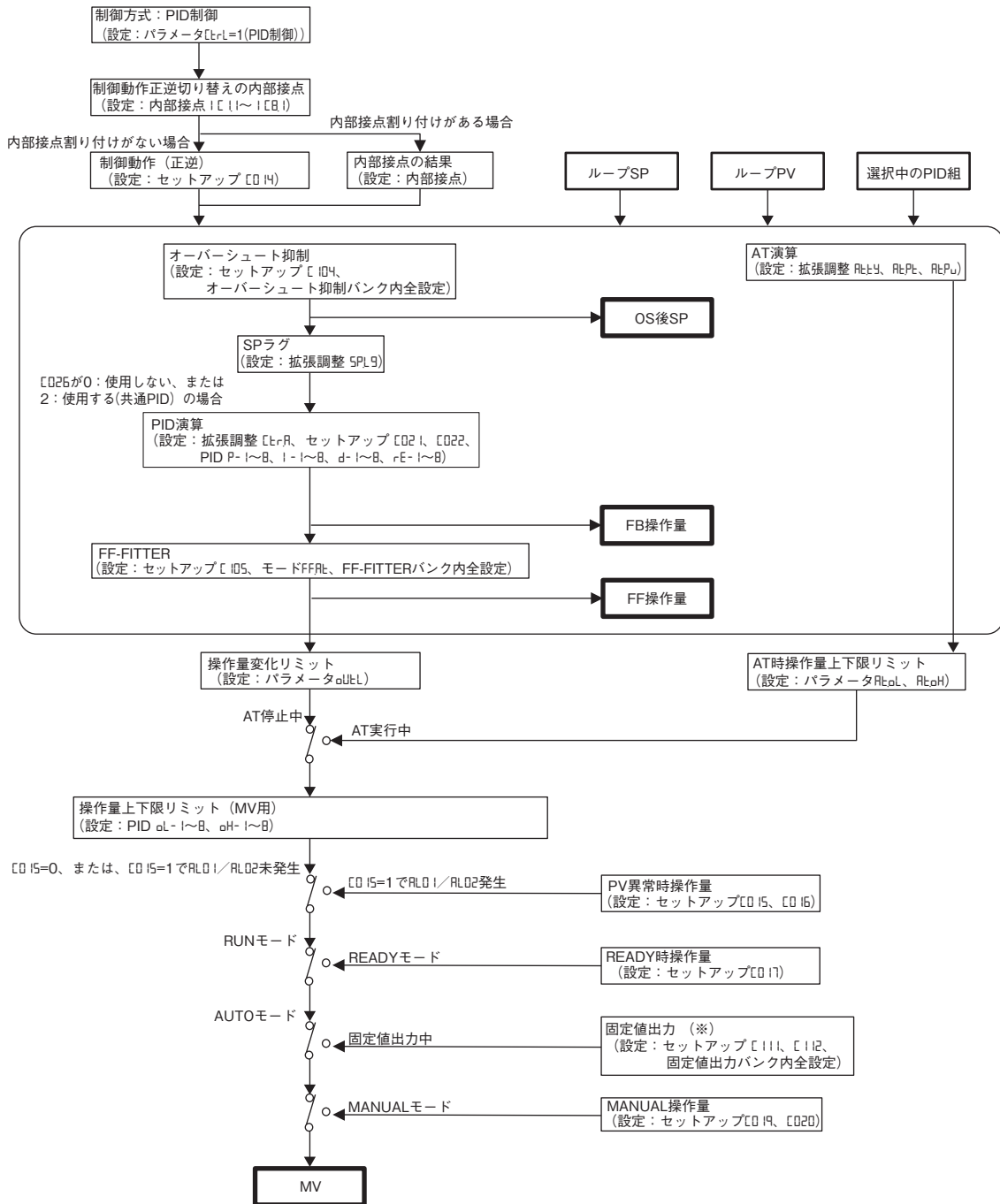
## 5-3 制御

制御 (ON/OFF制御、PID制御、Ra-PID制御など)の機能ブロック図を示します。

### ■ ON/OFF制御の場合



■ PID制御、Ra-PID制御の場合



## ■ 制御方式

制御方式は2種類の中から選択できます。

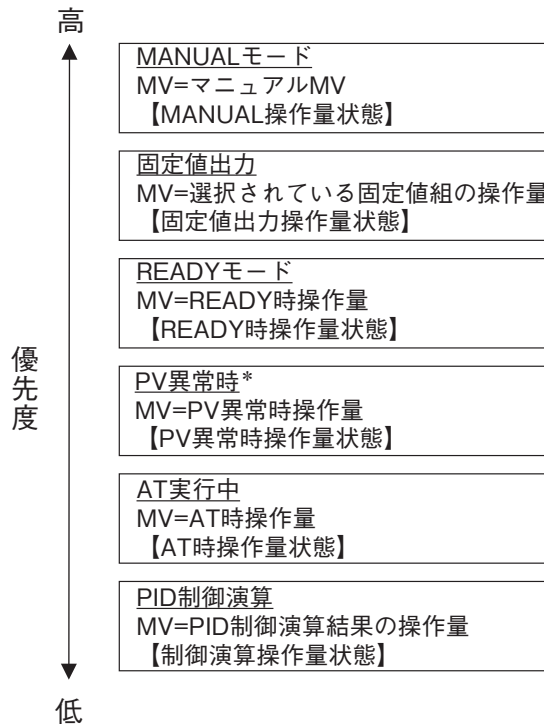
項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
制御方式 (パラメータバンク)	Ctrl	0 : ON/OFF制御 1 : PID制御	0または1	簡単、 標準、 多機能

- 初期値は、制御出力形番がリレー (R0) の場合0 (ON/OFF制御) となり、それ以外の場合1 (PID制御) になります。
- ON/OFF制御の場合、MVに適用する操作量は次のようになります。



\* 「PV異常時操作量選択」が1 (PV異常時操作量を出力する) の場合のみ有効

- PID制御の場合、MVに適用する操作量は次のようになります。



\* 「PV異常時操作量選択」が1 (PV異常時操作量を出力する) の場合のみ有効

## ■ 特殊な制御出力

PV異常時操作量状態とREADY時操作量状態におけるMVを設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
PV異常時操作量選択 (セットアップバンク)	[015]	0: 制御演算を継続する 1: PV異常時操作量を出力する	0	多機能
PV異常時操作量 (セットアップバンク)	[016]	-10.0 ~ +110.0 %	0.0 %	多機能
READY時操作量 (セットアップバンク)	[017]	-10.0 ~ +110.0 %	0.0 %	標準、 多機能
READY時操作量(冷却側) (セットアップバンク)	[018]	-10.0 ~ +110.0 %	0.0 %	標準、 多機能

- 「Ctrl: 制御方式」を1(PID制御)に設定した場合、「[018: READY時操作量(冷却側)」の表示・設定ができます。
- PV異常時とはAL01、AL02が発生した状態です。

## ■ MANUALモード切り替え時

MANUAL操作量状態におけるMVを設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
MANUAL変更時動作 (セットアップバンク)	[019]	0: バンプレス 1: プリセット	0	標準、 多機能
プリセットMANUAL値 (セットアップバンク)	[020]	-10.0 ~ +110.0 %	0.0または 50.0 %	標準、 多機能

- 「[019: MANUAL変更時動作]」が0(バンプレス)の場合、AUTOモードからMANUALモードに切り替えたときのMVを保持します。  
1(プリセット)の場合、AUTOモードからMANUALモードに切り替えたときにMVを、「[020: プリセットMANUAL値]」にします。
- 「Ctrl: 制御方式」が1(PID制御)の場合、「[019: MANUAL変更時動作]」、「[020: プリセットMANUAL値]」の表示・設定ができます。
- 「[020: プリセットMANUAL値]」の初期値は、0.0です。

## ■ 固定値出力

内部接点による選択、または直接設定により選択した固定値出力組の操作量をMVに適用できます。8組の固定値出力の操作量を設定できます。また、固定値出力の操作量切り替わり時のランプ勾配を固定値出力組ごとに設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
固定値出力1～8 操作量 (固定値出力バンク)	Fo 1.1 ~ Fo 8.1	-10.0 ~ +110.0 %	0.0 %	多機能
固定値出力1～8 上昇勾配 (固定値出力バンク)	Fo 1.2 ~ Fo 8.2	0 ~ 19999U (0: 勾配なし)	0U	多機能
固定値出力1～8 下降勾配 (固定値出力バンク)	Fo 1.3 ~ Fo 8.3		0U	多機能
固定値出力組指定 (セットアップバンク)	[ 1 10	0: 使用しない 1～8: 1～8組	0	多機能
固定値出力勾配単位 (セットアップバンク)	[ 1 11	0: 1 s 1: 1 min 2: 1 h 3: 1 day	0	多機能
固定値出力勾配小数点位置 (セットアップバンク)	[ 1 12	0: 小数点なし 1: 小数点以下1桁 2: 小数点以下2桁 3: 小数点以下3桁	0	多機能

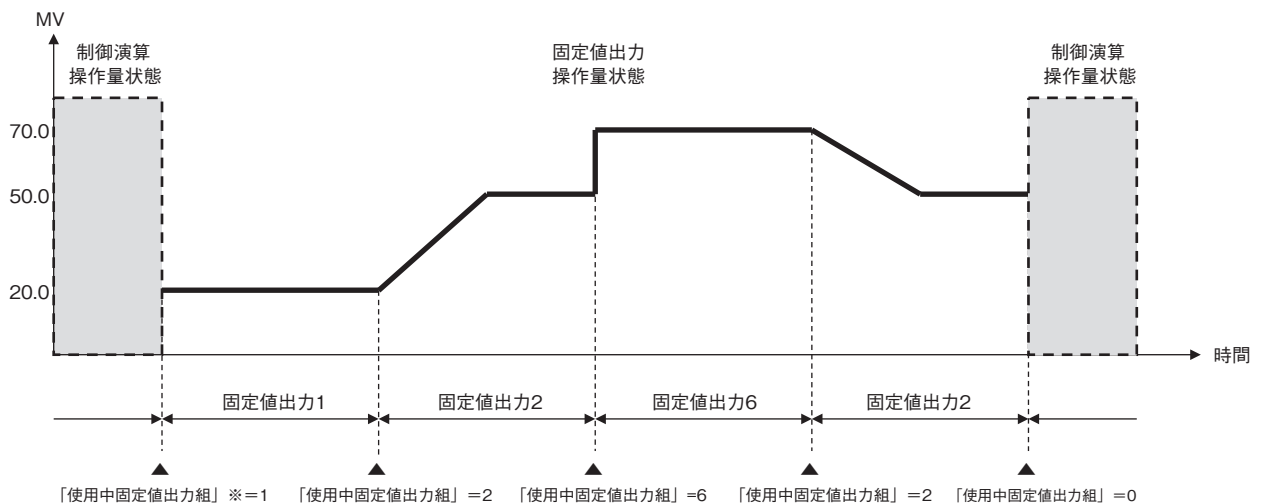
- 使用する固定値出力は「固定値出力使用組」の設定と、内部接点の「固定値出力組指定」で選択した固定値出力組の総和になります。内部接点による固定値出力組の選択については、  
参照 ■動作種類 (5-59ページ) をご覧ください。
- 固定値出力中は、選択されている固定値出力組の「固定値出力1～8上昇勾配」、および、「固定値出力1～8下降勾配」に設定されたランプ勾配が適用されます。ただし、設定値が0の場合、勾配なしとなりMVがステップ状に変化します。
- 「固定値出力勾配単位」により「固定値出力1～8 上昇勾配」と「固定値出力1～8 下降勾配」の単位を設定できます。また、「固定値出力勾配小数点位置」により「固定値出力1～8 上昇勾配」と「固定値出力1～8 下降勾配」の小数点以下桁数を設定できます。

固定値出力勾配単位と固定値出力勾配小数点位置の関係は次のとおりです。

固定値出力勾配単位	固定値出力勾配小数点位置	固定値出力1～8 上昇勾配／下降勾配
0：1 s	0：小数点なし	0～19999(秒)
	1：小数点以下1桁	0.0～1999.9(秒)
	2：小数点以下2桁	0.00～199.99(秒)
	3：小数点以下3桁	0.000～19.999(秒)
1：1 min	0：小数点なし	0～19999(分)
	1：小数点以下1桁	0.0～1999.9(分)
	2：小数点以下2桁	0.00～199.99(分)
	3：小数点以下3桁	0.000～19.999(分)
2：1 h	0：小数点なし	0～19999(時間)
	1：小数点以下1桁	0.0～1999.9(時間)
	2：小数点以下2桁	0.00～199.99(時間)
	3：小数点以下3桁	0.000～19.999(時間)
3：1 day	0：小数点なし	0～19999(日)
	1：小数点以下1桁	0.0～1999.9(日)
	2：小数点以下2桁	0.00～199.99(日)
	3：小数点以下3桁	0.000～19.999(日)

次表のように設定した状態で「使用中固定値出力組」を0→1→2→6→2→0と変化させた場合のMV変化は次の図のとおりです。

	操作量	上昇勾配	下降勾配
固定値出力1	20.0	0.00	0.00
固定値出力2	50.0	3.00	2.00
固定値出力6	70.0	0.00	0.00



※ 「使用中固定値出力組」は内部接点による固定値出力組選択の総和と「固定値出力組指定」設定値の合計となります

### ■ PID 演算初期化機能選択

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
PID 演算初期化機能選択 (セットアップバンク)	C021	0:自動 1:初期化しない 2:初期化する(現在値と異なるSP値を 入力したとき)	0	多機能

- 「[Ctrl:制御方式]」が1(PID制御)の場合、表示・設定ができます。
- SP値の変更やSP組切り替えに伴うPID組の切り替えより、MVが下限や上限に張り付いたようになり、ループPVがなかなか変化しなかったり、オーバーシュートしたりすることがあります。これを防止するには、PID演算を初期化することが有効です。
- 設定0(自動)の場合  
SP値の変更やSP組切り替えで、PID演算の初期化が必要かどうかを自動で判断し、必要な場合だけ初期化を行います。
- 設定1(初期化しない)の場合  
SP値の変更やSP組切り替えでは、PID演算の初期化をしません。  
SP値の変更やSP組切り替え時の、MVの連続性が重要な場合に有効な設定です。
- 設定2(初期化する)の場合  
SP値の変更やSP組切り替えでは、PID演算の初期化を行います。SP値の変更やSP組切り替え時に、MVの上昇、下降がループPVとループSPの関係に即時に対応することが重要な場合に有効な設定です。

### ■ PID 演算初期操作量

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
PID 演算初期操作量 (セットアップバンク)	C022	-10.0 ~ +110.0 %	0.0 %または 50.0 %	多機能

- 「[Ctrl:制御方式]」が1(PID制御)の場合、表示・設定ができます。
- 運転モードがREADYからRUNに切り替わったときや、電源投入でRUNとなったとき、その直後のPID演算で使用する値で、切り替え時の操作量に大きな影響を与えます。

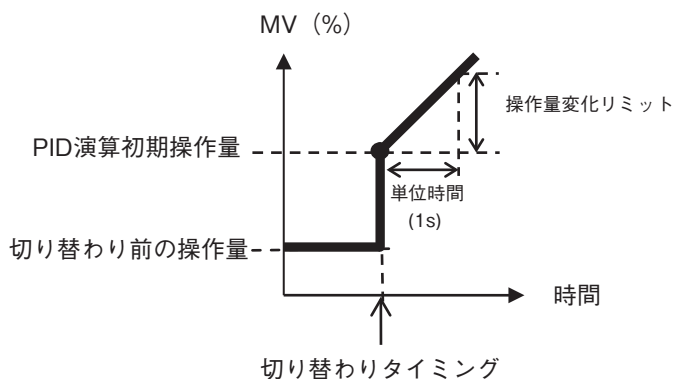


## ■ 操作量変化リミット

操作量 (MV) の変化を制限できます。

項目 (バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
操作量変化リミット (パラメータバンク)	oUtl	0.0:リミットなし 0.1 ~ 1999.9 %/s	0.0	多機能

- 1 sあたりの操作量変化の絶対値の上限(%)を設定してください。  
例えば、「サンプリング周期」設定が0.1 sで「oUtl:操作量変化リミット」を5.0(%/s)に設定した場合、サンプリング周期ごとの操作量変化は±0.5%で制限されます。
- 0.0を設定した場合、操作量変化の制限はなくなります。
- 次の切り替わりタイミングにおいて操作量変化リミットの起点は、「PID演算初期操作量」になります。
  - (1) READY時操作量を出力している状態からRUNモードに変更してPID演算結果の操作量に切り替わったタイミングで操作量変化リミットの制限がかかったとき
  - (2) PV異常時操作量を出力している状態からPV異常が解消してPID演算結果の操作量に切り替わったタイミングで操作量変化リミットの制限がかかったとき
  - (3) 製品起動時にPID演算結果の操作量を出力する初回に操作量変化リミットの制限がかかったとき



切り替わり前の操作量は、次のとおりです。

- (1) の場合、「READY時操作量」設定値となります
  - (2) の場合、「PV異常時操作量」設定値となります
  - (3) の場合、0.0%固定の操作量となります
- 切り替わりタイミング前後でMVの急変をなくしたい場合は、「PID演算初期操作量」を切り替わり前の操作量と同値に設定してください。

## ■ PID制御

PID制御に関連する設定ができます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
比例帯 (PID1～8バンク)	P- 1 ~ 8	0.1 ~ 1999.9 %	5.0 %	簡単、 標準、 多機能
積分時間 (PID1～8バンク)	I- 1 ~ 8	0 ~ 19999U (0で積分動作なし)	120 s	
微分時間 (PID1～8バンク)	D- 1 ~ 8	0 ~ 19999U (0で微分動作なし)	30 s	
マニュアルリセット (PID1～8バンク)	rE- 1 ~ 8	-10.0 ~ +110.0 %	50.0 %	
操作量下限 (PID1～8バンク)	oL- 1 ~ 8	-10.0 ~ +110.0 %	0.0 %	標準、 多機能
操作量上限 (PID1～8バンク)	oH- 1 ~ 8	-10.0 ~ +110.0 %	100.0 %	
未使用	P- 1C ~ 8C	0.1 ~ 1999.9 %	5.0 %	簡単、 標準、 多機能
未使用	I- 1C ~ 8C	0 ~ 19999U (0で積分動作なし)	120 s	
未使用	D- 1C ~ 8C	0 ~ 19999U (0で微分動作なし)	30 s	
未使用	oL 1C ~ 8C	-10.0 ~ +110.0 %	0.0 %	標準、 多機能
未使用	oH 1C ~ 8C	-10.0 ~ +110.0 %	100.0 %	

- 「[Ctrl: 制御方式]」が1(PID制御)の場合、表示・設定ができます。
- マニュアルリセット (rE-1 ~ 8) は、積分時間のどちらか一方の設定値が0になると表示されます。
- 積分時間が0秒の場合、両方の積分時間=0秒として処理されます。
- 操作量下限>操作量上限とした場合、自動的に上限/下限を入れ替えた解釈により動作します。

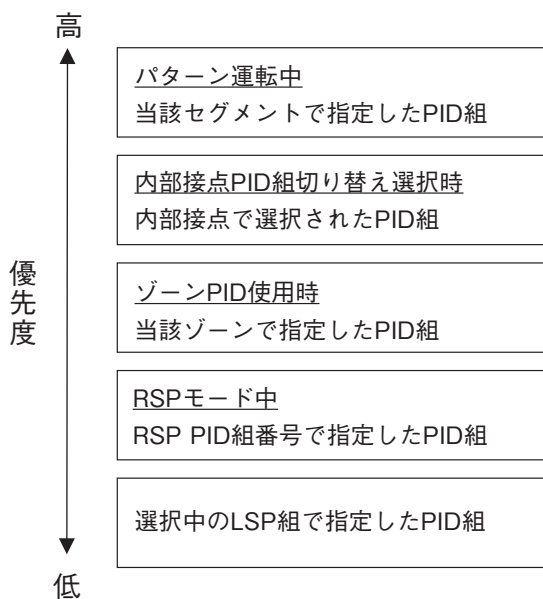
● PID演算の初期化

PID演算は次の場合に初期化をします。

- MANUAL操作量状態から制御演算操作量状態への切り替わりでPID制御に移行したとき
- 固定値出力操作量状態から制御演算操作量状態への切り替わりでPID制御に移行したとき
- READY時操作量状態から制御演算操作量状態への切り替わりでPID制御に移行したとき
- PV異常時操作量状態から制御演算操作量状態への切り替わりでPID制御に移行したとき
- AT正常終了によるAT時操作量状態から制御演算操作量状態への切り替わりでPID制御に移行したとき
- AT異常終了によるAT時操作量状態から制御演算操作量状態への切り替わりでPID制御に移行したとき
- 制御演算操作量状態で次の設定を変更したとき  
 「制御方式」  
 「制御動作」  
 「サンプリング周期」  
 「制御アルゴリズム」
- 制御演算操作量状態でPID演算初期化機能選択(C021)設定によるPID演算初期化が発生したとき

● PID組切り替えの優先順位

PID組切り替えの優先順位は次になります。



---

**!** 取り扱い上の注意

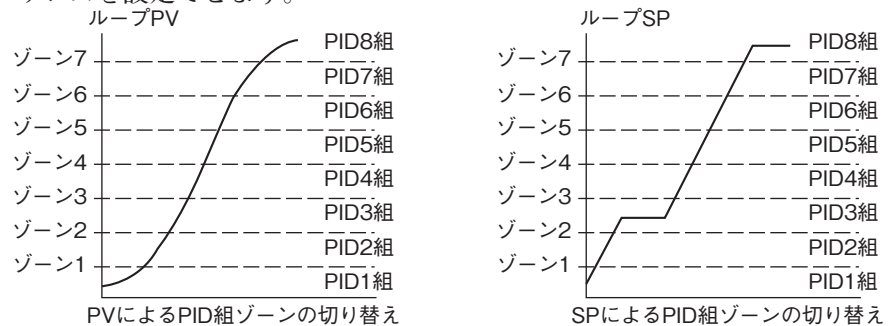
- パターン運転の場合、内部接点の動作種類でPID組選択やゾーンPIDによるPID組の自動選択は機能しません。内部接点の動作種類でPID組選択やゾーンPIDによるPID組の自動選択をするときは、定値運転にしてください。
- 内部接点の動作種類でPID組選択を使用している場合、ゾーンPIDは機能しません。ゾーンPIDを使用する場合には、内部接点のPID組選択によるPID組切り替えの選択はしないでください。

## ■ ゾーンPID

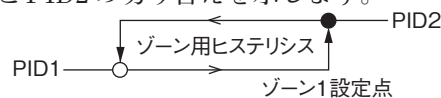
PID制御で、SPやPVによるPID組の自動切り替え機能を選択できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
ゾーンPID動作選択 (セットアップバンク)	C024	0: 使用しない 1: SPによる切り替え 2: PVによる切り替え	0	多機能
ゾーン1(ゾーンバンク)	2n-1	-19999 ~ +19999U	19999	多機能
ゾーン2(ゾーンバンク)	2n-2		19999	
ゾーン3(ゾーンバンク)	2n-3		19999	
ゾーン4(ゾーンバンク)	2n-4		19999	
ゾーン5(ゾーンバンク)	2n-5		19999	
ゾーン6(ゾーンバンク)	2n-6		19999	
ゾーン7(ゾーンバンク)	2n-7		19999	
ゾーン用ヒステリシス (ゾーンバンク)	2ndf	0 ~ 19999U	5	

- ・「[Ctrl: 制御方式]」が1(PID制御)の場合、表示・設定ができます。
- ・「[C024: ゾーンPID動作選択]」を0(使用しない)に設定した場合、SPバンクのPID組設定に従った動作になります。
- ・「[C024: ゾーンPID動作選択]」を1または2(使用する)に設定した場合、SPバンクのPID組設定は無効になり、次図のようなPID組の自動切り替えを行います。また、ゾーン設定値近辺でのループPVやループSPの小さな変化で、PID組が頻繁に切り替わらないようにするため、ヒステリシスを設定できます。



- ・ゾーン間の切り替わり点は次のような動作になります。  
例としてPID1とPID2の切り替えを示します。



- はその値でPID組の切り替えを行う
- はその値を1U過ぎた点で切り替えを行う

### 補足

- ・ゾーンPIDの動作条件については、  
参照 ●PID組切り替えの優先順位 (5-30ページ) をご覧ください。

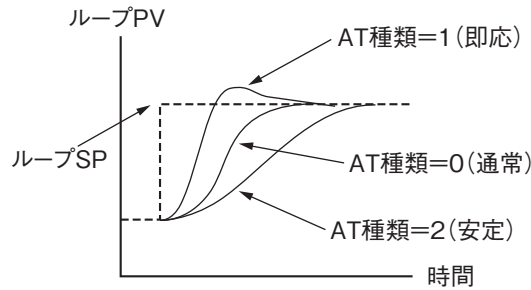
## ■ AT(オートチューニング)

ATに関連して、次の設定ができます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
AT時操作量下限 (パラメータバンク)	At.OL	-10.0 ~ +110.0 %	0.0 %	簡単、 標準、 多機能
AT時操作量上限 (パラメータバンク)	At.OH	-10.0 ~ +110.0 %	100.0 %	
AT種類 (拡張調整バンク)	At.tY	0：通常(標準的な制御特性) 1：即応(外乱に速やかに反応する制御特性) 2：安定(PVの上下動が少ない制御特性)	0	多機能
AT時比例帯調整係数 (拡張調整バンク)	At-P	0.00 ~ 199.99	1.00	
AT時積分時間調整係数 (拡張調整バンク)	At-I	0.00 ~ 199.99	1.00	
AT時微分時間調整係数 (拡張調整バンク)	At-d	0.00 ~ 199.99	1.00	
AT時MV切り替え点種類 (拡張調整バンク)	At.Pt	0：デフォルト(初期PVとSPの2/3) 1：SP 2：PV	0	
AT時MV切り替え点PV (拡張調整バンク)	At.Pv	-19999 ~ +19999U	0	

- 「[Ctrl：制御方式]」が1(PID制御)の場合、表示・設定ができます。
- AT時操作量下限(At.OL)/上限(At.OH)で、AT実行時のMVを制限できます。
- MVはAT時操作量下限(At.OL)/上限(At.OH)とPID定数の操作量下限(OL-1)/上限(OH-1)の両方で制限された値になります。
- AT種類(At.tY)は、装置に合った制御特性のPID定数をATで求められるようにするための設定です。  
設定値1(即応)は、ヒータ加熱が直接的にループPVに反映されるようなプロセスに合わせたもので、即応性を重視する調整を指向しています。  
設定値2(安定)は、ヒータ加熱が間接的にループPVに反映されるようなプロセスに合わせたもので、安定性を重視する調整を指向しています。

次図は、各AT種類で求めたPID定数を使った制御結果の違いを模式的に表したものです。



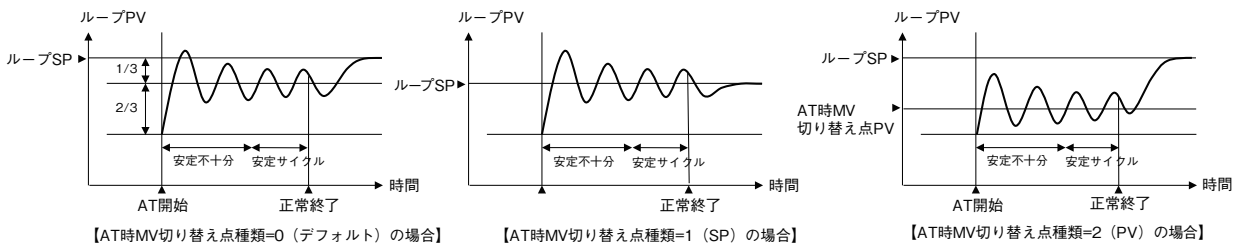
ループSP変更時のPV変化の違い

- AT時比例帯調整係数(R<sub>E</sub>-P)/AT時積分時間調整係数(R<sub>E</sub>-I)/AT時微分時間調整係数(R<sub>E</sub>-D)は、ATで求めたPID定数に各係数をかけた値を、PID定数の設定値に書き込みます。ただし、PID定数の設定範囲内の値です。
- 「AT時MV切り替え点種類」は、AT時のMVの切り替え点を変更するための設定です。

0(デフォルト)に設定した場合は、ループPVがAT開始時のループSPとループPVの偏差を「2:1」に分割した点を通じた時点でMVが切り替わります。

1(SP)に設定した場合は、ループPVがAT開始時のループSPを通過した時点でMVが切り替わります。

2(PV)に設定した場合は、ループPVが「AT時MV切り替え点PV」の設定値を通過した時点でAT時のMVが切り替わります。



**補足**

- ATをかけたい場合は、AT時操作量下限(At.OL) < AT時操作量上限(At.OH) < 50.0%のように設定してください。

ATに関しては、

**参照** ■ AT(オートチューニング)停止/起動 (5-17ページ)、  
5-5 AT(オートチューニング)機能 (5-42ページ) もご覧ください。

## ■ 制御アルゴリズム

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
制御アルゴリズム (拡張調整バンク)	CtrlA	0 : PID-A(偏差微分型) 1 : Ra-PID(高性能型PID) 2 : PID-B(PV微分型)	0	標準、 多機能

- 「Ctrl : 制御方式」が1(PID制御)の場合、表示・設定ができます。
- PID-A(偏差微分型)は、ループSPの変化に対しても微分動作が働くPID制御アルゴリズムです。
- PID-B(PV微分型)は、ループPVの変化に対してのみ微分動作が働くPID制御アルゴリズムです。
- Ra-PID(高性能型PID)は、外乱に対する即応性を高めたときの不安定化を低減させる偏差微分型のPID制御アルゴリズムです。

## ■ SPラグ

SPラグとは、ループSPが変化したときの制御演算の急激な変化を滑らかにするフィルタ機能です。

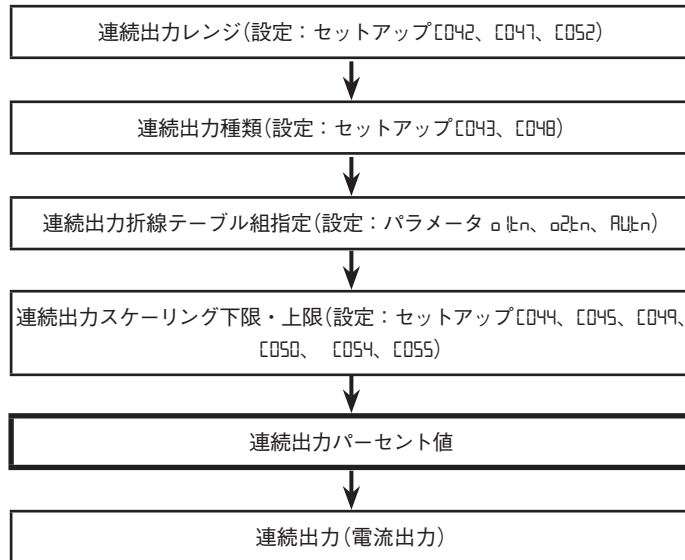
SPラグを動作させるために次の設定ができます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
SPラグ定数 (拡張調整バンク)	SPL9	0.0 ~ 1999.9 s (0.0で効果なし)	0.0	多機能

- 「Ctrl: 制御方式」が1(PID制御)の場合、表示・設定ができます。
- 「SPL9: SPラグ定数」の機能  
0.0のとき、SPラグ機能の効果はありません。  
0.1以上では、値が大きいほど、SP変更時の操作量変化が小さくなり、オーバーシュート抑制の効果が大きくなります。
- PID演算に入力されるSPラグの出力値は次のように初期化されます。
  - MANUAL操作量状態から制御演算操作量状態への切り替わりでPID制御に移行したとき、ループSPに初期化されます。
  - 固定値出力操作量状態から制御演算操作量状態への切り替わりでPID制御に移行したとき、ループSPに初期化されます。
  - READY時操作量状態から制御演算操作量状態への切り替わりでPID制御に移行したとき、ループPVに初期化されます。
  - PV異常時操作量状態から制御演算操作量状態への切り替わりでPID制御に移行したとき、ループPVに初期化されます。
  - AT正常終了によるAT時操作量状態から制御演算操作量状態への切り替わりでPID制御に移行したとき、ループSPに初期化されます。
  - AT異常終了によるAT時操作量状態から制御演算操作量状態への切り替わりでPID制御に移行したとき、ループPVに初期化されます。
  - 制御演算操作量状態状態で次の設定を変更したとき、ループPVに初期化されます。
    - 「制御方式」
    - 「制御動作」
    - 「サンプリング周期」
    - 「制御アルゴリズム」
- 制御演算操作量状態でPID演算初期化機能選択(C024)設定によるPID演算初期化が発生したとき、ループPVに初期化されます。

## 5-4 連続出力

連続出力の機能ブロック図を示します。



### ■ 出力レンジ

電流出力の出力レンジが設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
制御出力1 連続出力レンジ (セットアップバンク)	[042]	1：4～20 mA 2：0～20 mA	1	簡単、 標準、 多機能
未使用	—			
未使用	—			

- 対象の出力端子が連続出力の場合、表示・設定ができます。

## ■ 出力種類

電流出力の出力種類が設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
制御出力1 連続出力種類 (セットアップバンク)	[043]	0: MV 1: 未使用 2: 未使用	0	簡単、 標準、 多機能
未使用	—	3: ループPV 4: 補正前ループPV 5: ループSP 6: 偏差	3	
未使用	—	7: CT1 出力ON時電流 8: CT2 出力ON時電流 9: MFB開度(推定含む) 10: ループSP+MV 11: ループPV+MV 12~2047: 無効 2048~3071: 標準数値		

- 対象の出力端子が連続出力の場合、表示・設定ができます。
- ループSP+MV、ループPV+MVの計算には、MVスケール幅を使います。  
詳しくは、  
[参照] ■MVスケール幅 (5-41ページ) をご覧ください。


## ❗ 取り扱い上の注意

- 同じチャンネルの標準数値[2768~2770:連続出力パーセント値]を設定しないでください。これらの数値を設定した場合、連続出力パーセント値が変化しなくなります。
- 処理順序で本機能よりも後段処理で作成される標準数値を設定した場合、その標準数値の1サンプリング周期前の値が適用されます。  
処理順序は、[参照] ■処理順序 (付-1ページ) をご覧ください。
- 設定対象のチャンネル番号よりも大きいチャンネルの標準数値[2768~2770:連続出力パーセント値]を設定した場合、そのチャンネルの1サンプリング周期前の連続出力パーセント値が適用されます。

## ■ 折線テーブル組指定

連続出力折線近似に使用する折線組を設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
制御出力1 連続出力折線テーブル組指定 (パラメータバンク)	0 !t n	0：使用しない 1～4：使用する折線テーブル組	0	多機能
未使用	—			
補助出力 連続出力折線テーブル組指定 (パラメータバンク)	A !t n			

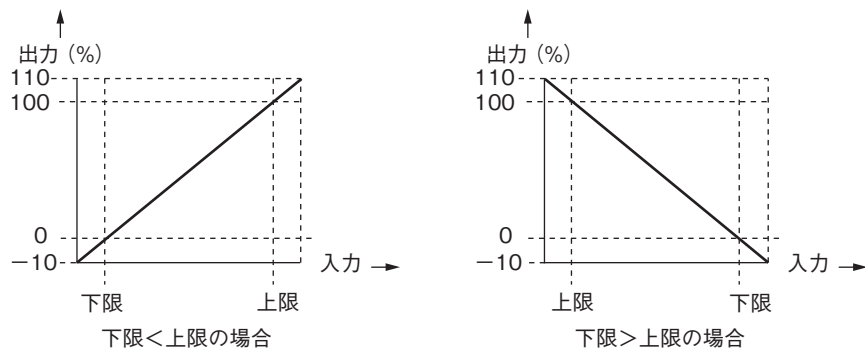
- 対象の出力端子が連続出力の場合、表示・設定ができます。
- 各連続出力端子の設定に、内部接点による組指定を組み合わせることができます。詳細は  5-7 DI(デジタル入力)・内部接点 (5-58ページ) をご覧ください。

### ■ 出力スケールリング下限・上限

電流出力の出力スケールリング下限・上限が設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
制御出力1 連続出力スケールリング下限 (セットアップバンク)	C044	-19999 ~ +19999U 小数点位置は出力種類に合うように変わります 単位は出力種類によって次のようになります 出力種類=0~2のとき、操作量の% 出力種類=3~6のとき、PVと同じ(°Cなど) 出力種類=7~8のとき、A(電流値) 出力種類=2048~3071のとき、選択した標準数値の単位	0.0	簡単、標準、多機能
制御出力1 連続出力スケールリング上限 (セットアップバンク)	C045		100.0	
未使用	—		0	
未使用	—		1000	
補助出力 連続出力スケールリング下限 (セットアップバンク)	C054		0	
補助出力 連続出力スケールリング上限 (セットアップバンク)	C055	1000		

- 対象の出力端子が連続出力の場合、表示・設定ができます。
- 出力スケールリング下限・上限の設定による出力種類の数値と出力の関係は、次の図のようになります。



ただし、0 ~ 20 mA レンジの場合、出力は0 ~ 110 %です。

### ■ MV スケーリング幅

出力種類をループSP + MV、ループPV + MVのどちらかに設定すると、ループSPやループPVにMVの変化分を加えた連続出力にできます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
制御出力1 連続出力MVスケーリング幅 (セットアップバンク)	C046	0 ~ 19999U 小数点位置と単位はPVと同じです	200	簡単、標準、多機能
未使用	C051			
補助出力 連続出力MVスケーリング幅 (セットアップバンク)	C056			

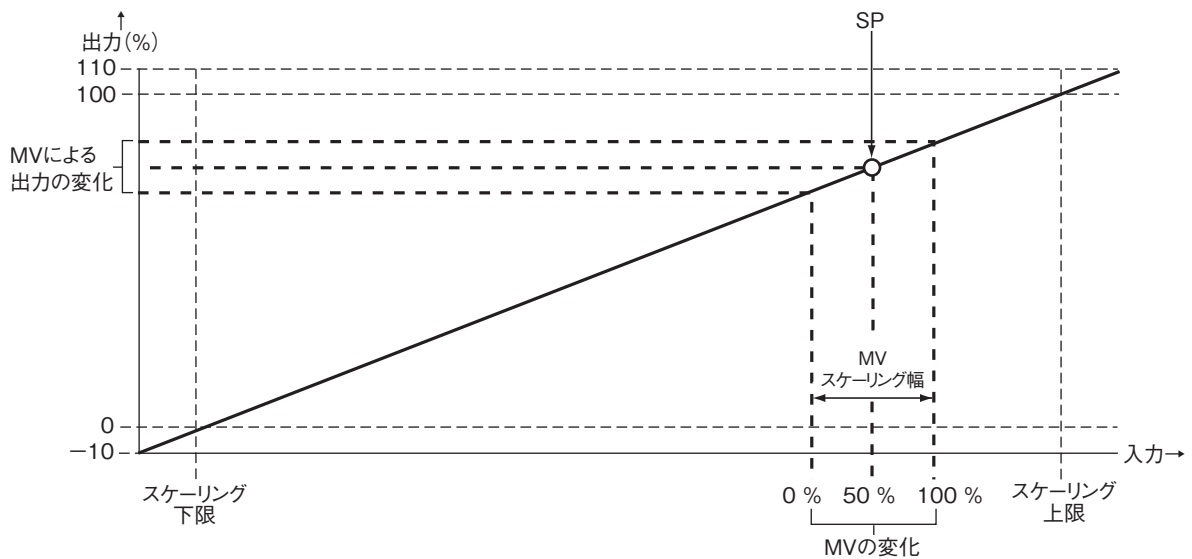
- 対象の出力端子が連続出力で、連続出力種類がループSP + MV、またはループPV + MVの場合、表示・設定ができます。
- 次の式で計算した値を、出力スケーリング下限・上限設定に従って出力します。

ループSP + MVの場合、

$$(MV - 50.0) / 100.0 \times MV \text{ スケーリング幅} + \text{ループ SP}$$

ループPV + MVの場合、

$$(MV - 50.0) / 100.0 \times MV \text{ スケーリング幅} + \text{ループ PV}$$



連続出力種類がループSP+MVの場合

#### ❗ 取り扱い上の注意

- 本器の連続出力を別の調節計のRSP(リモートSP)入力に接続して、本器がプライマリ、別の調節計がセカンダリとして動作するカスケード制御を行う場合に使う機能です。本器MVの0 ~ 100 %変化に連動して変化させるセカンダリのRSPの幅をMVスケーリング幅として設定してください。

## 5-5 AT(オートチューニング)機能

AT機能は次の場合に使用してください。

- 「Ctrl：制御方式」を1(PID制御)にして、PID定数を自動で設定したいとき
- PVの立ち上がりが遅いときやオーバーシュートが大きいとき

AT機能は、「Ctrl：制御方式」が1(PID制御)のとき使用できます。

### ■ 起動方法

- ① PV入力や操作端(ヒータ電源など)が制御できる状態になっていることを確認してください。
- ② モード表示灯の「RDY」が消灯し、RUNモードであることを確認してください。「RDY」が点灯し、READYモードだった場合は、RUNモードに切り替えてください。
- ③ モード表示灯の「MAN」が消灯し、AUTOモードであることを確認してください。「MAN」が点灯し、MANUALモードだった場合は、AUTOモードに切り替えてください。
- ④ パラメータ設定の「Rt：AT停止/起動」をRt.on(AT起動)にしてください。

### ■ 停止方法

ATは自動的に終了します。AT実行中に停止させたい場合は、パラメータ設定の「Rt：AT停止/起動」をRt.of(AT停止)にしてください。  
また、READYモードやMANUALモードに切り替えることでも、ATは停止します。

#### ● AT実行中の表示

「[080：ユーザーファンクション表示灯 点灯条件]」に「[1600:AT停止/起動状態]」を設定した場合(出荷時は「[1024:常時オフ(0)]」)、AT実行中にUFが点灯し、ATが終了すると消灯します。

#### ❗ 取り扱い上の注意

- パターン運転でATが起動中は、RUNモードでもパターン運転の進行が停止します。
- ATが停止または終了すると、RUN、HOLD、END、READYに従った状態に戻ります。
- R1モデルの場合、位置比例自動調整を停止した状態でATを実行をしてください。

## ● AT実行中の動作

ATは、リミットサイクルによってPID定数を求めています。

- ① 「AT時MV切り替え点種類」で指定したMVの切り替え点によるリミットサイクルの動作を行います。

AT実行中のMVは、操作量下限( $\alpha L-1 \sim \theta$ )とAT時操作量下限( $Rt\alpha L$ )の大値、および、操作量上限( $\alpha H-1 \sim \theta$ )とAT時操作量上限( $Rt\alpha H$ )の小値による2値の出力を数回繰り返します。

- ② リミットサイクルが安定したと判定した時点で、PID定数を変更し、ATは終了します。

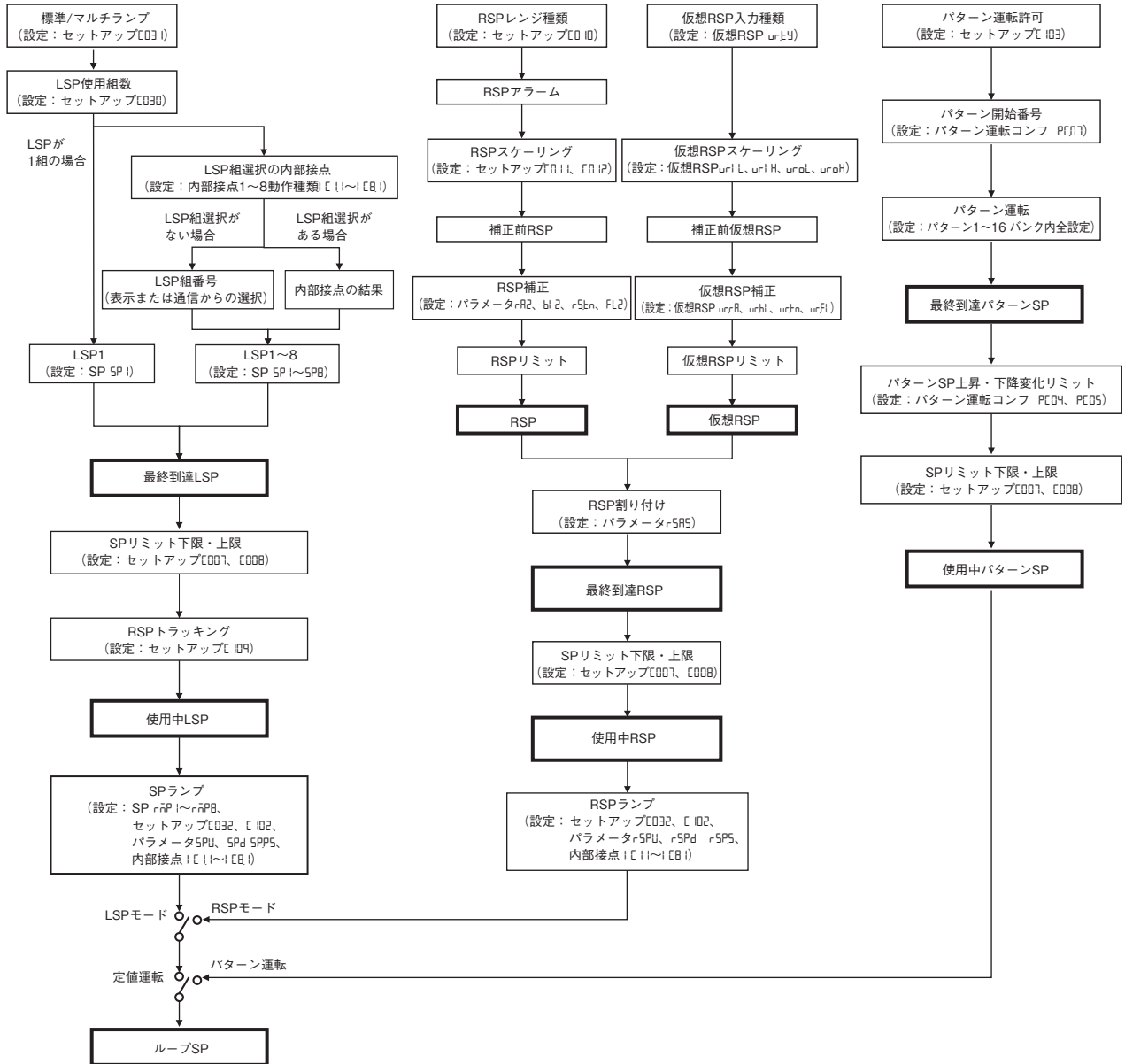
### ! 取り扱い上の注意

- AT起動前に、PV入力や操作端(ヒータ電源など)を制御できる状態にしてください。
- 「[ErrL: 制御方式]」が0(ON/OFF制御)の場合、ATを起動できません。制御方式を1(PID制御)に設定してください。
- ATを起動するには、制御演算操作量状態で、かつ、AT時MV切り替え点PVレンジ内である必要があります。  
AT時MV切り替え点に関しては、  
[参照] ■ AT(オートチューニング) (5-33ページ) をご覧ください。  
PVレンジに関しては、  
[参照] ■ PVレンジ種類 (5-2ページ) をご覧ください。
- AT実行中に次のいずれかを検出した場合、PID定数を変更しないまま、AT停止になります。
  - READYモード切り替え
  - MANUALモード切り替え
  - 固定値出力切り替え
  - PV異常が発生
  - 「制御方式」、「制御動作」、「サンプリング周期」、「制御アルゴリズム」の設定値変更
  - AT実行中のMVの2値の出力の変化がなくなるような、操作量下限( $\alpha L-1 \sim \theta$ )、操作量上限( $\alpha H-1 \sim \theta$ )、AT時操作量下限( $Rt\alpha L$ )、AT時操作量上限( $Rt\alpha H$ )の設定変更
  - 「Rt: AT停止/起動切り替え」や内部接点の「AT(オートチューニング)停止/起動」によるATの強制停止  
内部接点の機能については、[参照] 5-7 DI(デジタル入力)・内部接点(5-58ページ) をご覧ください。  
この場合、「RtErr: AT異常終了」が「ErrOn: 発生(1)」になります。
- 「RtErr: AT異常終了」は次のいずれかの操作で「ErrOF: 未発生(0)」にクリアできます。
  - 「RtErr: AT異常終了」を「ErrOF: 未発生(0)」に変更する
  - ATを再度実行して正常終了する
  - 電源再投入

- AT実行中のMVの2値の出力の値が近い場合、ATでMVが変化したにもかかわらず、PVが上下動変化をしないことがあります。  
この場合は、ATが終了しない可能性があります。このときは、手動でATを停止させ、各種操作量の下限/上限を設定し直してから、再度ATを起動してください。
- ATの起動から終了までのリミットサイクルの回数や時間は制御対象により異なります。
- AT実行が常に失敗する場合、ATを使用せずにPID定数を手動で設定してください。
- AT進捗の値を運転表示で見ることができます。  
【参照】 ■運転表示 (6-1ページ) をご覧ください。
- AT実行中のAT進捗は「4」から始まり、1ずつ減っていき、AT完了時には「0」になります。
- 制御対象により適切なPID定数を得られない場合があります。このときは、手動でPID定数を設定してください。
- AT実行中は「Rt：AT停止/起動切り替え」以外の設定を変更しないでください。  
ATに関しては、  
【参照】 ■AT(オートチューニング)停止/起動 (5-17ページ)、 ■AT(オートチューニング) (5-33ページ) もご覧ください。

# 5-6 SP

SPの機能ブロック図を示します。パターン運転については、[\[参照\] 5-15 パターン運転](#) (5-119ページ) をご覧ください。



**補足**

- LSPとはローカルSPのことで、データを本器内部に保持していることを表しています。  
これに対して、外部からのアナログ入力によるSPをRSP、またはリモートSPと呼びます。
- 定値運転にはLSP、パターン運転にはパターンSPがあり、運転を切り替えることができます。
- パターン開始番号の選択は、表示部または通信による指定と、内部接続による指定があります。  
パターン運転については、[\[参照\] 5-15 パターン運転](#) (5-119ページ) をご覧ください。

### ■ 運転表示でのSPの設定

LSP1～8のうち、使用中のLSPの設定値を設定できます。  
 SPランプ中の場合、LSP設定値とSP表示値は異なりますが、設定変更のキー操作中は設定値を表示します。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
SP (運転表示)	第1表示部に PVを表示	SPリミット下限～SPリミット上限	0	簡単、 標準、 多機能

- ・「[074：PV/SP表示設定]」で、「ビット1：SP表示」を「あり」に設定した場合、表示・設定ができます。
- ・RSPモードのとき、SPは設定できません。

### ■ LSP使用組数

LSPの使用組数を選択できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
LSP使用組数 (セットアップバンク)	C030	1～8	1	簡単、 標準、 多機能

### ■ LSP1～8

8組のLSPの設定値を設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
SP (SPバンク)	SP-1	SPリミット下限～SPリミット上限	0	簡単、 標準、 多機能
	SP-2			
	SP-3			
	SP-4			
	SP-5			
	SP-6			
	SP-7			
	SP-8			

- ・「[030：LSP使用組数]」で設定した使用組数だけの表示・設定ができます。

## ■ LSP 組番号

LSP 組番号が設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
LSP 組番号 (運転表示)	LSP	表示の最右桁の数値です 1 ~ LSP 使用組数	1	簡単、 標準、 多機能

- 「[030 : LSP 使用組数]」が2以上、かつ「[074 : PV/SP 表示設定]」が「ビット2 : LSP 組番号表示」を「あり」に設定した場合、表示ができます。
- 表示できる場合で、かつLSP 組選択の内部接点がない場合、設定ができます。

## ■ LSP 組選択の内部接点割り付け

内部接点1 ~ 8の動作種類でLSP 組選択を設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
内部接点1 ~ 8 動作種類 (内部接点バンク)	1 [ 1 . 1	0 : 機能なし 1 : LSP 組選択 (0/+1) 2 : LSP 組選択 (0/+2) 3 : LSP 組選択 (0/+4) 4 ~ 57 : その他の機能	0	多機能
	1 [ 2 . 1			
	1 [ 3 . 1			
	1 [ 4 . 1			
	1 [ 5 . 1			
	1 [ 6 . 1			
	1 [ 7 . 1			
	1 [ 8 . 1			

- 内部接点機能によるLSP 組選択の詳細

各内部接点のON/OFFによるLSP 組選択の値は次のようになります。

LSP 組選択 (0/+1)	OFF : 0	ON : 1
LSP 組選択 (0/+2)	OFF : 0	ON : 2
LSP 組選択 (0/+4)	OFF : 0	ON : 4

各内部接点のON/OFFによるLSP 組選択の値の和に、さらに1を加えた値がLSP 組の番号になります。

例えば、内部接点1 ~ 8のLSP 組選択の値の和が1だった場合、LSP 組番号は2になります。

- LSP 使用組数が1の場合でも、表示・設定はできますが、内部接点機能によるLSP 組選択は無効です。

### ■ SPランプ単位

SPランプ勾配の単位を設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
SPランプ単位 (セットアップバンク)	C032	0:1 s 1:1 min 2:1 h	1	多機能

### ■ SPランプ小数点位置

SPランプ勾配の小数点位置を設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
SPランプ小数点位置 (セットアップバンク)	C 102	0~3	0	多機能

## ■ SPランプ上昇勾配・下降勾配

SPランプ種類が「0：標準」のときに勾配を設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
SPランプ上昇勾配 (パラメータバンク)	SPU	0：勾配なし 1～19999U：勾配あり	0	多機能
SPランプ下降勾配 (パラメータバンク)	SPd	勾配の時間単位はSPランプ単位で選択 します 勾配の小数点以下桁数はSPランプ小数 点位置で選択します	0	多機能

- 初期値の0の場合、SPランプ機能は動作しません。したがって、上昇勾配の設定を0より大きい値に設定し、下降勾配を0と設定すれば、SP上昇時だけSPランプが機能し、SP下降時はSPランプが機能しないようにできます。また、逆にSPランプが、SP下降時は機能し、SP上昇時は機能しないようにも設定できます。
- 設定の小数点以下桁数は、SPランプ小数点位置の設定になります。また、勾配の単位は、「[032：SPランプ単位]」で、毎秒、毎分、毎時から選択できます。

例：SPランプ単位とSPランプ小数点位置の関係について例を示します。

[032 (SPランプ単位)	[102 (SPランプ小数点位置)	SPU (SPランプ上昇勾配)	SPd (SPランプ下降勾配)
0：1s	0(小数点なし)	0～19999(秒)	0～19999(秒)
	1(小数点以下1桁)	0.0～1999.9(秒)	0.0～1999.9(秒)
	2(小数点以下2桁)	0.00～199.99(秒)	0.00～199.99(秒)
	3(小数点以下2桁)	0.000～19.999(秒)	0.000～19.999(秒)
1：1 min	0(小数点なし)	0～19999(分)	0～19999(分)
	1(小数点以下1桁)	0.0～1999.9(分)	0.0～1999.9(分)
	2(小数点以下2桁)	0.00～199.99(分)	0.00～199.99(分)
	3(小数点以下2桁)	0.000～19.999(分)	0.000～19.999(分)
2：1 h	0(小数点なし)	0～19999(時間)	0～19999(時間)
	1(小数点以下1桁)	0.0～1999.9(時間)	0.0～1999.9(時間)
	2(小数点以下2桁)	0.00～199.99(時間)	0.00～199.99(時間)
	3(小数点以下2桁)	0.000～19.999(時間)	0.000～19.999(時間)

## ■ SPランプPVスタート

SPランプにおけるPVスタートの可否を設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
SPランプPVスタート (パラメータバンク)	SPPS	0: PVスタート許可 1: PVスタート禁止	0	簡単、 標準、 多機能

- 「SPランプPVスタート」の0(PVスタート許可)の場合、次の条件のときに、ランプが現在のPV値を起点としてスタート(PVスタート)します。「SPランプPVスタート」の1(PVスタート禁止)の場合は、PVスタートしません。
- 電源投入したとき
- MANUAL操作量状態から制御演算操作量状態に移行したとき
- 固定値出力操作量状態から制御演算操作量状態に移行したとき
- READY時操作量状態から制御演算操作量状態に移行したとき
- 制御演算操作量状態においてパターン運転から定値運転に移行したとき

## ■ マルチランプの勾配

SPランプ種類が「1：マルチランプ」のときにLSP1～8の勾配を設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
勾配 (SPバンク)	rāP.1 ~ rāP.8	0：勾配なし 1～19999U：勾配あり 勾配の時間単位はSPランプ単位で選択します 勾配の小数点以下桁数はSPランプ小数点位置で選択します	0	標準 多機能

## ■ RSPレンジ種類

RSP入力の種類を選択できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
RSPレンジ種類 (セットアップバンク)	CO 10	84：0～1 V 86：1～5 V 87：0～5 V 88：0～10 V 89：0～20 mA 90：4～20 mA 91：2～10 V 92：-10～+10 V	88	簡単、 標準、 多機能

- RSPモデルの場合に表示・設定ができます。
- -10 %FSが下限、+110 %FSが上限としてリミットされます。下限リミット時はRSP入力異常(アンダーレンジ) (AL06)、上限リミット時はRSP入力異常(オーバーレンジ) (AL05)が発生します。
- パターン運転やLSPモードの場合もRSP入力異常(AL05 / AL06)は発生します。

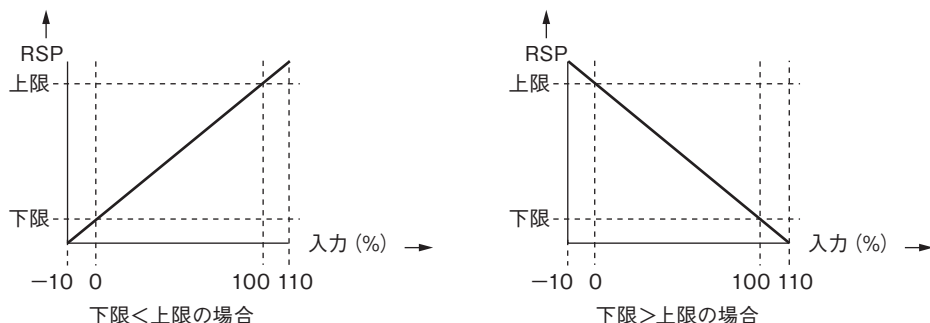
## ■ RSPスケーリング

RSPレンジのスケーリングを設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
RSPレンジ下限 (セットアップバンク)	CO 11	-19999～+19999U	0	簡単、 標準、 多機能
RSPレンジ上限 (セットアップバンク)	CO 12		1000	

- RSPモデルの場合に表示・設定ができます。
- 「RSPレンジ下限」と「RSPレンジ上限」の小数点以下桁数は「PV小数点位置」で選択できます。

- 「RSPレンジ下限」と「RSPレンジ上限」の大小関係により次の図のようにスケージングされます。




## ■ RSP補正

レシオ、バイアス、折線、フィルタによりRSPを補正できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
RSPレシオ (パラメータバンク)	rA2	0.001 ~ 19.999	1.000	標準、 多機能
RSPバイアス (パラメータバンク)	bi2	-19999 ~ +19999U	0	標準、 多機能
RSP折線テーブル組指定 (パラメータバンク)	rStn	0: 使用しない 1 ~ 4: 使用する折線テーブル組	0	多機能
RSPフィルタ (パラメータバンク)	FL2	0.0 ~ 120.0 s (0.0: フィルタなし)	0.0	標準、 多機能

- RSPモデルの場合に表示・設定ができます。
- RSPレシオ、RSPバイアス演算は、演算入力をIN、演算結果をOUT、「RSPレシオ」をRA、「RSPバイアス」をBIで表すと、次式になります。  

$$OUT = (IN \times RA) + BI$$
- 折線処理については、  
 **折線テーブル組指定** (5-39ページ) をご覧ください。
- 「RSPフィルタ」は、ノイズなどの影響でRSPが細かく振れる場合に使用する一次遅れフィルタの定数です。設定値が大きいほどRSPが変化しにくくなります。通常は、初期値の0.0で使用してください。  
 一次遅れフィルタ演算は、次式になります。  

$$OUT = OUT_{LAST} + (IN - OUT_{LAST}) / (T / T_s + 1)$$
 IN : フィルタへの入力                      T : フィルタ設定値 (s)  
 OUT : 今回のフィルタ演算出力            T<sub>s</sub> : サンプル周期 (s)  
 OUT<sub>LAST</sub> : 前回のフィルタ演算出力

ただし、RSP入力異常(RL05 / RL06)発生時は、フィルタ演算を停止しOUT=INとなり、RSP入力異常解消時にOUT<sub>LAST</sub>=INとしてフィルタ演算を再開します。

## ■ RSPリミット

モニターデータ「RSP」は、RSP補正後に「RSPレンジ下限」と「RSPレンジ上限」による範囲の±10%の外挿点でリミットされます。

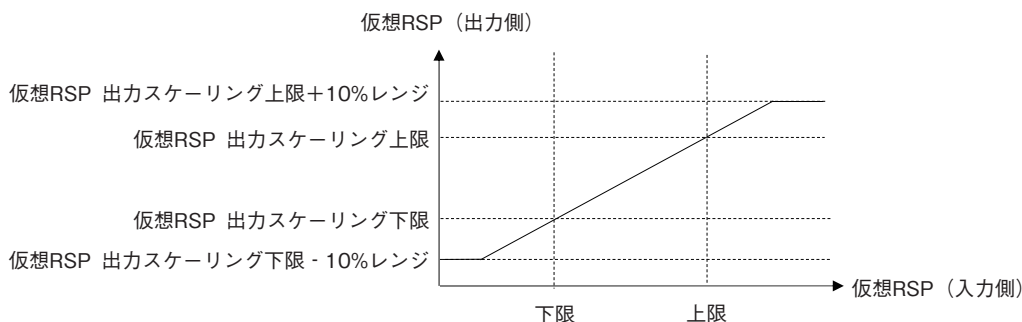
## ■ 仮想RSP

標準数値で指定した数値データを仮想RSPに適用できます。レシオ・バイアス・折線・フィルタによる補正も可能です。標準数値の「補正前仮想RSP」、「仮想RSP」としてモニタできます。

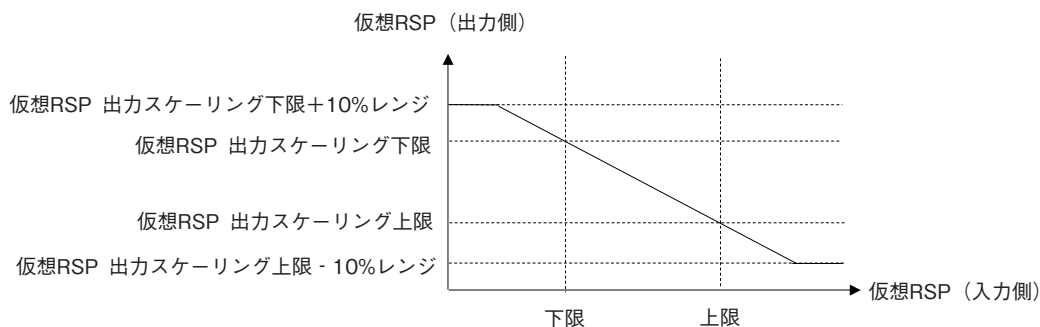
項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
仮想RSP入力種類 (仮想RSPバンク)	ur.ty	2048 ~ 3071 : 標準数値	2048	多機能
仮想RSP入力スケール リング下限 (仮想RSPバンク)	ur.l	-19999 ~ +19999U	0	多機能
仮想RSP入力スケール リング上限 (仮想RSPバンク)	ur.h	-19999 ~ +19999U	1000	多機能
仮想RSP出力スケール リング下限 (仮想RSPバンク)	ur.ol	-19999 ~ +19999U	0	多機能
仮想RSP出力スケール リング上限 (仮想RSPバンク)	ur.oh	-19999 ~ +19999U	1000	多機能
仮想RSPレシオ (仮想RSPバンク)	ur.rA	0.001 ~ 19.999	1.000	多機能
仮想RSPバイアス (仮想RSPバンク)	ur.bi	-19999 ~ +19999U	0	多機能
仮想RSP折線テーブル 組指定 (仮想RSPバンク)	ur.tn	0 : 使用しない 1 ~ 4 : 使用する折線テーブル組	0	多機能
仮想RSPフィルタ (仮想RSPバンク)	ur.fl	0.0 ~ 120.0 s (0.0 : フィルタなし)	0.0	多機能

- RSPモデルの場合に表示・設定ができます。
- 「仮想RSP入力種類」に仮想RSPの対象となる数値データを標準数値から設定してください。
- 「仮想RSP入力スケールリング下限」、「仮想RSP入力スケールリング上限」で設定した入力側スケールを、「仮想RSP出力スケールリング下限」、「仮想RSP出力スケールリング上限」で設定した出力側スケールに変換できます。
- 「仮想RSP入力スケールリング下限」と「仮想RSP入力スケールリング上限」の小数点以下桁数は「仮想RSP入力種類」で選択した標準数値による小数点位置となり、設定値が小さい方を下限、大きい方を上限として入力側スケールを認識します。
- 「仮想RSP出力スケールリング下限」と「仮想RSP出力スケールリング上限」の小数点以下桁数は「PV小数点位置」で選択できます。

仮想RSP 出力スケール下限 < 仮想RSP 出力スケール上限の場合



仮想RSP 出力スケール下限 > 仮想RSP 出力スケール上限の場合



- 仮想RSPには、アラーム機能はありません。
- 仮想RSPにおいても、「仮想RSPレシオ」、「仮想RSPバイアス」、「仮想RSP折線テーブル組指定」、「仮想RSPフィルタ」により、RSPと同様の補正ができます。RSP補正については、  
参照 ■ RSP補正 (5-52ページ) をご覧ください。
- モニタデータ「仮想RSP」は「仮想RSP出力スケール下限」と「仮想RSP出力スケール上限」による範囲の±10%の外挿点でリミットされます。

### ! 取り扱い上の注意

- 「仮想RSP入力種類」に次の標準数値を設定しないでください。これらの数値を設定した場合、設定された仮想RSPの値が変化しなくなります。  
 [2289：補正前仮想RSP]  
 [2297：仮想RSP]  
 [2336：ループSP]  
 [2368：最終到達RSP]  
 [2376：使用中RSP]  
 [2577：ループSP表示値]
- 「仮想RSP入力種類」に、処理順序で本機能よりも後段処理で作成される標準数値を設定した場合、その標準数値の1サンプリング周期前の値が適用されます。  
 処理順序は、参照 ■ 処理順序 (付-1ページ) をご覧ください。

## ■ RSP割り付け

「最終到達RSP」を選択できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
RSP割り付け (パラメータバンク)	rSAS	0 : RSP 1 : 仮想RSP	0	多機能

- RSPモデルの場合に表示・設定ができます。

## ■ RSPランプ

モニターデータ「使用中RSP」が変化するとき、一定の勾配で変化させることができます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
RSPランプ上昇勾配 (パラメータバンク)	rSPU	0 ~ 19999U (0 : 勾配なし)	0	多機能
RSPランプ下降勾配 (パラメータバンク)	rSPd		0	多機能
RSPランプPVスタート (パラメータバンク)	rSPS	0 : PVスタート許可 1 : PVスタート禁止	0	多機能

- RSPモデルの場合に表示・設定ができます。
- SPランプと同様に、設定の小数点以下桁数は「SPランプ小数点位置」で選択でき、勾配の単位は「SPランプ単位」で選択できます。SPランプについては、  
**【参照】 ■ SPランプ上昇勾配・下降勾配 (5-49ページ) をご覧ください。**
- 「RSPランプPVスタート」が0(PVスタート許可)の場合、次の条件のときに、現在のPV値を起点としてランプがスタートします。
  - 電源投入したとき
  - MANUAL操作量状態から制御演算操作量状態に移行したとき
  - 固定値出力操作量状態から制御演算操作量状態に移行したとき
  - READY操作量状態から制御演算操作量状態に移行したとき
  - 制御演算操作量状態でパターン運転から定値運転に移行したとき

ただし、PV異常時は「RSPランプPVスタート」によらず、現在のPVを起点としたランプ動作を開始しません。

- 制御演算操作量状態の定値運転において、LSPモードからRSPモードに切り替わった場合、切り替わり前の「ループSP」を起点としたRSPランプ動作になります。

## ■ RSPトラッキング

制御演算操作量状態の定値運転においてRSPモードからLSPモードに切り替わったとき、切り替わり前の「ループSP」を選択中LSP組のSPに書き込むことができます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
RSPトラッキング (セットアップバンク)	C 109	0:トラッキングしない 1:トラッキングする	0	多機能

- RSPモデルの場合に表示・設定ができます。
- 次の場合はRSPトラッキングを実行しません。
  - パターン運転のとき
  - MANUAL操作量状態のとき
  - 固定値出力操作量状態のとき
  - READY時操作量状態のとき

## ■ SPリミット下限・上限

SPの範囲を制限するために、SPリミット下限・上限が設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
SPリミット下限 (セットアップバンク)	C007	PVレンジ下限～PVレンジ上限	PVレンジ 下 限	標準、 多機能
SPリミット上限 (セットアップバンク)	C008	PVレンジ下限～PVレンジ上限	PVレンジ 上 限	標準、 多機能

- SPリミットは、定値運転のLSPとパターン運転のSPに効きます。また、SPランプにも効きます。
- SPリミット下限>SPリミット上限とした場合は、自動的に下限／上限を入れ替えた解釈により動作します。

### ❗ 取り扱い上の注意

- 「C001: PVレンジ種類」を設定したときは、SPリミット下限・上限は初期化されます。(リニアレンジを除く)

■ SP ランプ許可/禁止の内部接点割り付け

内部接点1～8の動作種類でSP ランプ許可/禁止を設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
内部接点1～8 動作種類 (内部接点バンク)	1 [ 1 . 1	0：機能なし 42：SP ランプ許可/禁止 1～41、43～57：その他の機能	0	簡単、 標準、 多機能
	1 [ 2 . 1		0	
	1 [ 3 . 1		0	
	1 [ 4 . 1		0	
	1 [ 5 . 1		0	
	1 [ 6 . 1		0	
	1 [ 7 . 1		0	
	1 [ 8 . 1		0	

- 内部接点機能による SP ランプ許可/禁止の詳細  
内部接点のON/OFFによるSP ランプの許可/禁止は次のようになります。  
「OFF：SP ランプ許可」 「ON：SP ランプ禁止」  
SP ランプ許可/禁止は1つの内部接点だけに設定してください。
- SP ランプ禁止のときは、SP ランプ動作を中止し、SP 値が最終SP になります。

## 5-7 DI(デジタル入力)・内部接点

DI(デジタル入力)・内部接点の機能ブロック図を示します。



### ❗ 取り扱い上の注意

- 内部接点は1～8の8個がありますが、オプション形番で決まるデジタル入力の数も0～4点です。出荷時設定では、デジタル入力1～4の動作が内部接点1～4に割り付いています。

■ 動作種類

内部接点機能による動作種類を設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
内部接点1 動作種類 (内部接点バンク)	1[1.1]	0～73 各設定値の機能は、次表をご覧ください	0	簡単、 標準、 多機能
内部接点2 動作種類 (内部接点バンク)	1[2.1]			
内部接点3 動作種類 (内部接点バンク)	1[3.1]			
内部接点4 動作種類 (内部接点バンク)	1[4.1]			
内部接点5 動作種類 (内部接点バンク)	1[5.1]			
内部接点6 動作種類 (内部接点バンク)	1[6.1]			
内部接点7 動作種類 (内部接点バンク)	1[7.1]			
内部接点8 動作種類 (内部接点バンク)	1[8.1]			

1[12]～1[32] の設定内容は、次の表によります

設定値	動作名	実行種類	OFF時の動作	ON時の動作
0	機能なし	なし	何もしない	何もしない
1	LSP組選択(0/+1)	ステート	使用中LSP組：+0	使用中LSP組：+1
2	LSP組選択(0/+2)	ステート	使用中LSP組：+0	使用中LSP組：+2
3	LSP組選択(0/+4)	ステート	使用中LSP組：+0	使用中LSP組：+4
4	PID組選択(0/+1)	ステート	使用中PID組：+0	使用中PID組：+1
5	PID組選択(0/+2)	ステート	使用中PID組：+0	使用中PID組：+2
6	PID組選択(0/+4)	ステート	使用中PID組：+0	使用中PID組：+4
8	PV値ホールド	ステート	ホールドせず	ホールドする
9	PV最大値ホールド	ステート	ホールドせず	ホールドする
10	PV最小値ホールド	ステート	ホールドせず	ホールドする
11	固定値出力組選択(0/+1)	ステート	固定値出力組番号：+0	固定値出力組番号：+1
12	固定値出力組選択(0/+2)	ステート	固定値出力組番号：+0	固定値出力組番号：+2
13	固定値出力組選択(0/+4)	ステート	固定値出力組番号：+0	固定値出力組番号：+4
15	出力折線テーブル組選択(0/+1)	ステート	出力折線テーブル 組番号：+0	出力折線テーブル 組番号：+1
16	出力折線テーブル組選択(0/+2)	ステート	出力折線テーブル 組番号：+0	出力折線テーブル 組番号：+2
17	出力折線テーブル組選択(0/+4)	ステート	出力折線テーブル 組番号：+0	出力折線テーブル 組番号：+4
21	RUN/READY切り替え	ステート	RUN	READY
22	AUTO/MANUAL切り替え	ステート	AUTO	MANUAL
23	LSP/RSP切り替え	ステート	LSP	RSP
24	AT停止/起動切り替え	エッジ	AT停止	AT起動
31	RUN/READY切り替え(逆)	ステート	READY	RUN

設定値	動作名	実行種類	OFF時の動作	ON時の動作
32	AUTO/MANUAL切り替え(逆)	ステート	MANUAL	AUTO
33	LSP/RSP切り替え(逆)	ステート	RSP	LSP
41	制御動作正逆切り替え	ステート	制御バンクの制御動作で設定した正逆動作	制御バンクの制御動作で設定した正逆動作を反転した移動
42	SP ランプ許可/禁止切り替え	ステート	ランプ動作可	ランプ動作不可
46	タイマ停止/起動切り替え	ステート	タイマ停止	タイマ起動
47	全ラッチ解除(継続/解除)	ステート	全ラッチ解除しない	全ラッチ解除
48	モータ駆動出力 開動作指定	ステート	動作指定なし	開動作指定
49	モータ駆動出力 閉動作指定	ステート	動作指定なし	閉動作指定
51	RUN/READY切り替え(エッジ)	エッジ	RUN	READY
52	AUTO/MANUAL切り替え(エッジ)	エッジ	AUTO	MANUAL
53	LSP/RSP切替(エッジ)	エッジ	LSP	RSP
54	RUN切り替え(エッジ)	エッジ	なし	RUN
55	READY切り替え(エッジ)	エッジ	なし	READY
56	AUTO切り替え(エッジ)	エッジ	なし	AUTO
57	MANUAL切り替え(エッジ)	エッジ	なし	MANUAL
58	LSP切り替え(エッジ)	エッジ	なし	LSP
59	RSP切り替え(エッジ)	エッジ	なし	RSP
60	定値運転/パターン運転切り替え	ステート	定値運転	パターン運転
61	ADVANCE	エッジ	なし	ADVANCE
62	HOLD	ステート	ホールド解除	ホールド
63	G.SOAK解除	ステート	なし	ギャランティーソーク解除
66	定値運転/パターン運転切り替え(エッジ)	エッジ	定値運転	パターン運転
67	HOLD(エッジ)	エッジ	ホールド解除	ホールド
68	G.SOAK解除(エッジ)	エッジ	なし	ギャランティーソーク解除
70	未使用	—	—	—
71	未使用	—	—	—
72	未使用	—	—	—
73	未使用	—	—	—


**!** 取り扱い上の注意

- 「1～3:LSP組選択」は、内部接点がONとなっている重み付け(+1、+2、+4)の総和に、さらに1を加えた値がLSP組番号になります。ただし、「030:LSP使用組数」を超えた場合は、LSP使用組数と同じLSP組選択になります。
- 「4～6:PID組選択」は、内部接点がONとなっている重み付け(+1、+2、+4)の総和に、さらに1を加えた値が、PID組番号になります。ただし、8を超えた場合は、PID8組選択になります。
- 「11～13:固定値出力組選択」は、内部接点がONとなっている重み付け(+1、+2、+4)の総和に、固定値出力組指定の設定値を加算した値が組番号になります。ただし8を超えた場合は、固定値出力8組の選択になります。


- 
- 8(PV値ホールド)、9(PV最大値ホールド)、10(PV最小値ホールド)は混在して使えません。全体でどれかひとつだけ使用してください。
  - 0(機能なし)、1～6(LSP組選択、PID組選択)以外の動作種類は、同じ動作種類を複数の内部接点に設定しないでください。
  - 「15～17：出力折線テーブル組選択」は、内部接点がONとなっている重み付け(+1、+2、+4)の総和に、折線テーブル組指定の設定値を加算した値が組番号になります。ただし4を超えた場合は、4組の選択になります。  
対象となる出力は「動作番号指定」で設定します。
  - 46(タイマ停止/起動)の場合、対象となる内部イベント番号は「動作番号指定」で設定します。

■ 入力種類

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
内部接点1 入力種類 (内部接点バンク)	1 C 12	1024 ~ 2047 : 標準ビット	1152	簡 単 標 準 多機能
内部接点2 入力種類 (内部接点バンク)	1 C 22		1153	
内部接点3 入力種類 (内部接点バンク)	1 C 32		1154	
内部接点4 入力種類 (内部接点バンク)	1 C 42		1155	
内部接点5 入力種類 (内部接点バンク)	1 C 52		1024	
内部接点6 入力種類 (内部接点バンク)	1 C 62		1024	
内部接点7 入力種類 (内部接点バンク)	1 C 72		1024	
内部接点8 入力種類 (内部接点バンク)	1 C 82		1024	

内部接点入力が入力として使うON/OFFデータを指定します。このON/OFFデータは、本器のいろいろな状態を表すもので、「標準ビット」と呼びます。標準ビットは、 ■標準ビット番号・標準数値番号（付-3ページ）をご覧ください。

 取り扱い上の注意

- 同じチャンネルの標準ビット [1184 ~ 1191 : 内部接点の状態] を設定しないでください。これらのビットを設定した場合、内部接点の状態が変化しなくなります。
- 処理順序で本機能よりも後段処理で作成される標準ビットを設定した場合、その標準ビットの1サンプリング周期前の状態が適用されます。処理順序は、 ■処理順序（付-1ページ）をご覧ください。
- 設定対象のチャンネル番号よりも小さいチャンネルの標準ビット [1184 ~ 1191 : 内部接点の状態] を選択した場合、そのビットの1サンプリング周期前の状態が適用されます。

## ■ 動作番号指定

動作種類に応じた追加情報を設定します。

動作種類にタイマ停止/起動を設定されている場合、動作番号指定で対象となる内部イベント番号を指定します。

動作種類に出力折線テーブル組選択を設定されている場合、動作番号指定で対象となる出力種類を指定します。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
内部接点1 動作番号指定 (内部接点バンク)	1 [ 13	動作種類がタイマ停止/起動の場合： 0：すべての内部イベント 1～8：内部イベント番号 それ以外：無効(動作しない)	0	多機能
内部接点2 動作番号指定 (内部接点バンク)	1 [ 23	動作種類が出力折線テーブル組選択の場合： 1：制御出力の連続出力 2：未使用 3：補助出力の連続出力	0	
内部接点3 動作番号指定 (内部接点バンク)	1 [ 33	11：未使用 12：未使用 13：未使用	0	
内部接点4 動作番号指定 (内部接点バンク)	1 [ 43	14：未使用 15：未使用	0	
内部接点5 動作番号指定 (内部接点バンク)	1 [ 53	それ以外：無効(動作しない)	0	
内部接点6 動作番号指定 (内部接点バンク)	1 [ 63		0	
内部接点7 動作番号指定 (内部接点バンク)	1 [ 73		0	
内部接点8 動作番号指定 (内部接点バンク)	1 [ 83		0	

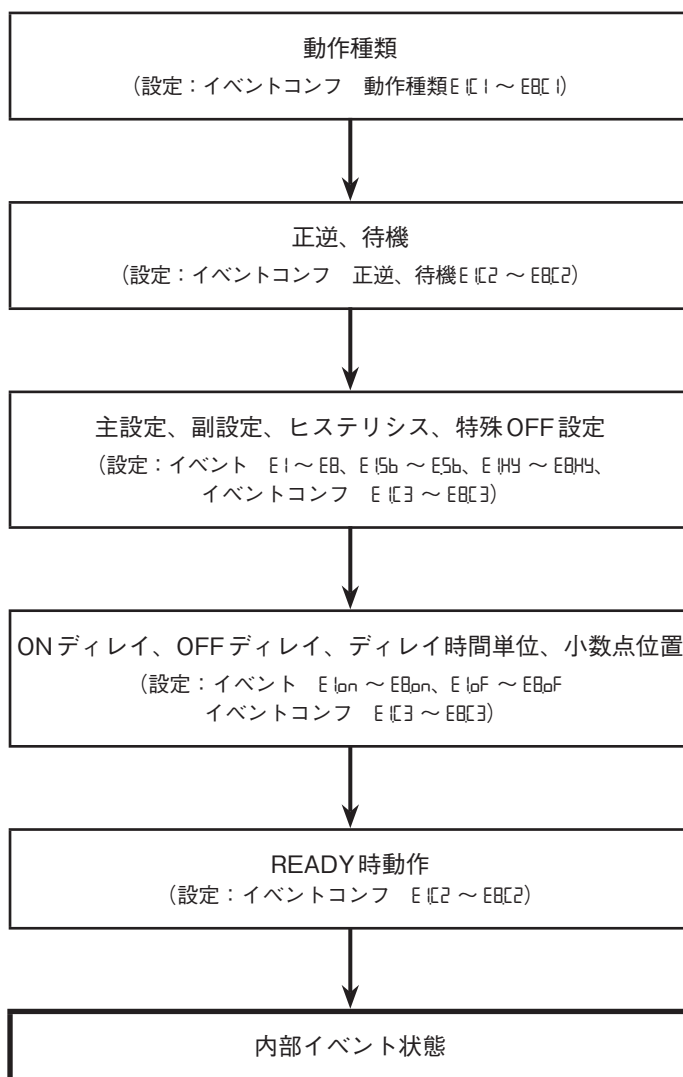
- 同じ内部接点番号の動作種類が「15～17：出力折線テーブル組選択」または「46：タイマ停止/起動」に設定してある場合、表示・設定ができます。

## 5-8 内部イベント

内部イベント処理の結果は、DO(デジタル出力)処理を経由して、制御出力やイベント出力に出力できます。詳細は、

【参照】2-1 入出力の構成 (2-1ページ) をご覧ください。

内部イベントの機能ブロック図を示します。



### 【!】 取り扱い上の注意

- 内部イベントは、1～8の8個がありますが、オプション形番で決まるイベント出力の数は0～3点です。出荷時の設定では、内部イベント1～3の動作をイベント出力1～3に出力できます。内部イベント4～8の動作を利用するには、DOを設定する必要があります。

■ 動作

内部イベントの動作は動作種類、正逆、主設定、副設定、ヒステリシス、その他の設定により次のようになります。



・U(ユニット)については、付録の用語集をご覧ください。

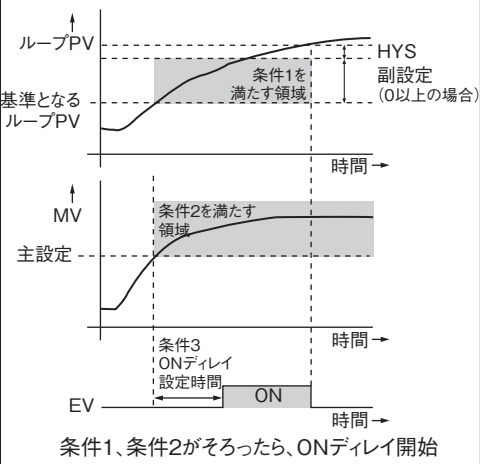
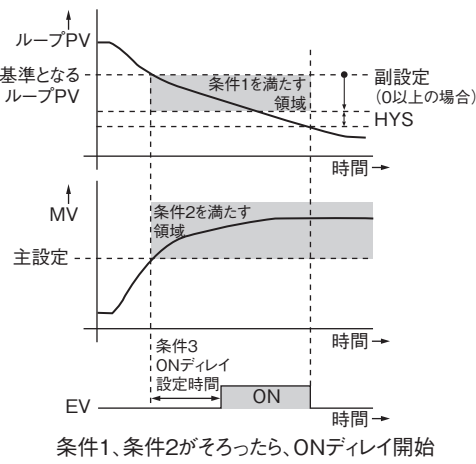
動作種類	動作種類 の設定値	正動作 ●はその値でON/OFFが変化する*2 ○はその値を1U過ぎた点で変化する	逆動作 ●はその値でON/OFFが変化する*2 ○はその値を1U過ぎた点で変化する
イベントなし	0	常にOFF	常にOFF
PV上限	1		
PV下限	2		
PV上下限	3		
偏差上限	4		
偏差下限	5		
偏差上下限	6		
偏差上限 (最終SP基準)	7	 SPランプ以外のときは、偏差上限の正動作と同じ SPランプ中は現在のループSPではなく、最終ループSPを使用する点が異なります	 SPランプ以外のときは、偏差上限の逆動作と同じ SPランプ中は現在のループSPではなく、最終ループSPを使用する点が異なります
偏差下限 (最終SP基準)	8	 SPランプ以外のときは、偏差下限の正動作と同じ SPランプ中は現在のループSPではなく、最終ループSPを使用する点が異なります	 SPランプ以外のときは、偏差下限の逆動作と同じ SPランプ中は現在のループSPではなく、最終ループSPを使用する点が異なります
偏差上下限 (最終SP基準)	9	 SPランプ以外のときは、偏差上下限の正動作と同じ SPランプ中は現在のループSPではなく、最終ループSPを使用する点が異なります	 SPランプ以外のときは、偏差上下限の逆動作と同じ SPランプ中は現在のループSPではなく、最終ループSPを使用する点が異なります

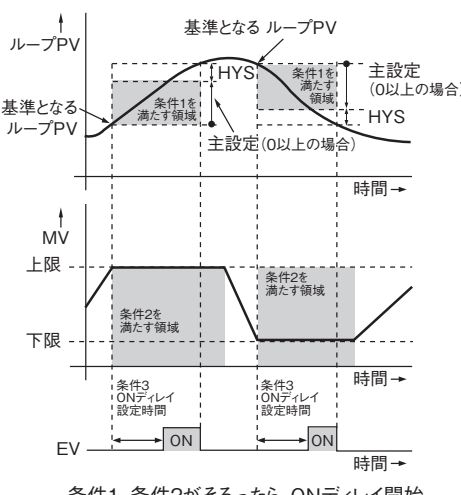
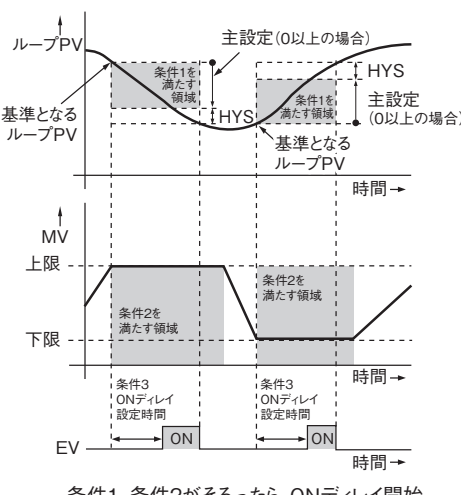
動作種類	動作種類の設定値	正動作 ●はその値でON/OFFが変化する*2 ○はその値を1U過ぎた点で変化する	逆動作 ●はその値でON/OFFが変化する*2 ○はその値を1U過ぎた点で変化する
SP 上限	10		
SP 下限	11		
SP 上下限	12		
MV 上限	13		
MV 下限	14		
MV 上下限	15		
MFB 開度上下限	16		

\* 1 主設定 > 副設定とした場合、自動的に主設定 / 副設定を入れ替えた解釈により動作します。

\* 2 対象データが実数(小数点以下あり)の場合、表示値と主設定 / 副設定が一致せず ON/OFF しないことがあります。この場合、主設定 / 副設定に 1U 余裕を持たせた値を設定してください。

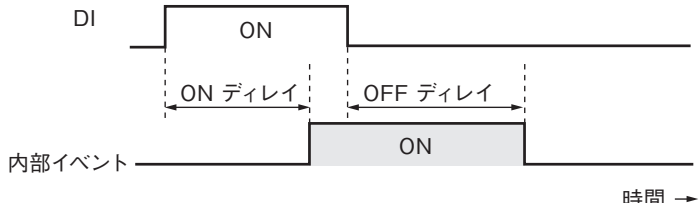
動作種類	動作種類 の設定値	正動作	逆動作
ループ診断1	20	<p>MVの増減に従ったループPVの変化が見られない場合にONとなります 操作端の故障などを検出したい場合に使用します</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 設定項目                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・主設定：MV</li> <li>・副設定：ループPV</li> <li>・ONディレイ時間：診断時間</li> </ul> </li> <li>● 動作仕様                     <p>主設定以上のMVを保持している(条件2)にもかかわらず、診断時間(ONディレイ時間)内に副設定で設定したループPVに到達しない場合(条件1)にONとなります</p> </li> <li>● 注意                     <p>ONディレイを設定するには「多機能設定」にする必要があります ONディレイの出荷時設定は0.0 sです</p> </li> </ul>	
		<p>加熱制御の場合</p> <p>条件1、条件2がそろったら、ONディレイ開始</p>	<p>冷却制御の場合</p> <p>条件1、条件2がそろったら、ONディレイ開始</p>

動作種類	動作種類 の設定値	正動作	逆動作
ループ診断2	21	<p>MVの増減に従ったループPVの変化が見られない場合にONとなります 操作端の故障などを検出したい場合に使用します</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 設定項目                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・主設定：MV</li> <li>・副設定：MVが主設定を超えた時点からのループPVの変化分</li> <li>・ONディレイ時間：診断時間</li> </ul> </li> <li>● 動作仕様                     <p>主設定以上のMVを保持し(条件2)、かつ、診断時間(ONディレイ時間)内にMVが主設定を超えた時点のループPVに副設定を加算(減算)した値にループPVが到達しない場合(条件1)にONとなります</p> </li> <li>● 注意                     <p>ONディレイを設定するには「多機能設定」にする必要があります ONディレイの出荷時設定は0.0 sです</p> </li> </ul>	<p>加熱制御の場合</p>  <p>冷却制御の場合</p>  <p>条件1、条件2がそろったら、ONディレイ開始</p>

動作種類	動作種類 の設定値	正動作	逆動作
ループ診断3	22	<p>MVの増減に従ったループPVの変化が見られない場合にONとなります 操作端の故障などを検出したい場合に使用します</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 設定項目                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・主設定 : MVが上限(100%)、または下限(0%)になった時点からのループPVの変化分</li> <li>・副設定 : イベントOFFにする偏差(ループPV-ループSP)の絶対値の範囲</li> <li>・ONディレイ時間 : 診断時間</li> <li>・OFFディレイ時間 : イベントOFFにする電源ONからの時間</li> </ul> </li> <li>● 動作仕様                     <p>正動作は加熱制御で次のときONになります</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・MVが上限になってからの診断時間(ONディレイ時間)経過後のループPV増加分が主設定より小さい</li> <li>・MVが下限になってからの診断時間(ONディレイ時間)経過後のループPV減少分が主設定より小さい</li> </ul> <p>逆動作は冷却制御で次のときONになります</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・MVが上限になってからの診断時間(ONディレイ時間)経過後のループPV減少分が主設定より小さい</li> <li>・MVが下限になってからの診断時間(ONディレイ時間)経過後のループPV増加分が主設定より小さい</li> </ul> <p>次のときは上記の条件より優先してOFFになります</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・偏差(ループPV-ループSP)の絶対値が副設定未満のとき ただし、偏差の絶対値が副設定以上になったあとは、偏差の絶対値が(副設定-ヒステリシス)の値より小さくなったときOFFします</li> <li>・電源ON後の動作開始からの時間が、OFFディレイ時間未満のとき</li> </ul> </li> <li>● 注意                     <p>ONディレイ・OFFディレイを設定するには「多機能設定」にする必要があります ONディレイ・OFFディレイの出荷時設定は0.0 sです</p> </li> </ul>	
		<p>加熱制御の場合</p>  <p>条件1、条件2がそろったら、ONディレイ開始</p>	<p>冷却制御の場合</p>  <p>条件1、条件2がそろったら、ONディレイ開始</p>

動作種類	動作種類 の設定値	正動作	逆動作
標準数値上限	26	<p>主設定 標準数値で選択した値→</p>	<p>主設定 標準数値で選択した値→</p>
標準数値下限	27	<p>主設定 標準数値で選択した値→</p>	<p>主設定 標準数値で選択した値→</p>
標準数値上下限	28	<p>主設定*1 副設定*1 標準数値で選択した値→</p>	<p>主設定*1 副設定*1 標準数値で選択した値→</p>
PV変化率	29	<p>ループPV値変化の大きさを動作 値変化=前回値-今回値</p> <p>主設定 副設定 ループPV値変化 または 副設定 主設定 ループPV値変化 ループPVの変化率→</p>	<p>ループPV値変化の大きさを動作 値変化=前回値-今回値</p> <p>主設定 副設定 ループPV値変化 または 副設定 主設定 ループPV値変化 ループPVの変化率→</p>
		<p>● 注 意 同じ変化率イベントを複数組に設定した場合、各組のON/OFFタイミングにズレが発生する可能性があります。 タイミングを合わせる場合は、設定後に電源を再投入してください。</p>	

動作種類	動作種類の設定値	正動作	逆動作
PV変化率上限	55	変化の上限または下限の設定値をイベント主設定に設定します。イベント副設定で設定したサンプリング周期(s)ごとにループPVを測定し、ループPVの変化と上限または下限の値を比較してON/OFFを決定します サンプル周期に合わせてON/OFFが切り替わり、サンプリング周期の間のループPVの変化は無視します。イベントヒステリシスとイベント正逆の設定は無効です。イベントONディレイやイベントOFFディレイを組み合わせることができます イベント設定値>0のとき (通常は上限のイベント使用)	
PV変化率下限	56		
		<p>                         ループPV変化率上限イベントの動作                          ループPV変化率下限イベントの動作                          サンプル ① ② ③ ④                          イベント設定値&lt;0のとき (通常は下限のイベント使用)                     </p>	
		<p>● 注意</p> <p>                             同じ変化率イベントを複数組に設定した場合、各組のON/OFFタイミングにズレが発生する可能性があります。                              タイミングを合わせる場合は、設定後に電源を再投入してください。                         </p>	
標準数値変化率上限	57	変化の上限または下限の設定値をイベント主設定に設定し、サンプリング周期をイベント副設定に設定します。動作番号指定に標準数値を設定します。設定サンプリング周期ごとに標準数値を参照し、標準数値の変化と上限または下限の値を比較してON/OFFを決定します。PV変化率上限、PV変化率下限と同様な動作です	
標準数値変化率下限	58		
アラーム (状態)	61	アラーム (アラームコード RL01 ~ RL96) 発生時にON、それ以外でOFF	アラーム (アラームコード RL01 ~ RL96) 発生時にOFF、それ以外でON
READY (状態)	62	READY モード時ON RUN モード時OFF	READY モード時OFF RUN モード時ON

動作種類	動作種類 の設定値	正動作	逆動作
MANUAL (状態)	63	MANUAL モード時ON AUTO モード時OFF	MANUAL モード時OFF AUTO モード時ON
RSP(状態)	64	RSPモード時ON LSPモード時 OFF	RSPモード時 OFF LSPモード時 ON
AT中(状態)	65	AT 実行中はON AT 停止中はOFF	AT 実行中はOFF AT 停止中はON
SPランプ中 (状態)	66	SP ランプ中はON SPランプなし、SPランプ完了時、パター ン運転中はOFF	SP ランプ中はOFF SPランプなし、SPランプ完了時、パター ン運転中はON
制御正動作 (状態)	67	正動作(冷却)でON 逆動作(加熱)でOFF	正動作(冷却)でOFF 逆動作(加熱)でON
タイマ(状態)	70	<p>タイマイベントは、正・逆動作の設定は無効です タイマイベントを使うには、内部接点の動作種類を「タイマ停止/起動」にすることが必要 です。また、内部接点のイベントチャンネル指定を設定することで、複数のタイマイ ベントを個別の内部接点から制御できます</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 設定項目 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ONディレイ時間：DIがOFF→ONと変化してから、イベントがOFF→ONとな るまでの時間</li> <li>・OFFディレイ時間：DIがON→OFFと変化してから、イベントがON→OFFとな るまでの時間</li> </ul> </li> <li>● 動作仕様 <ul style="list-style-type: none"> <li>・DIのONがONディレイ時間以上継続するとONになります</li> <li>・DIのOFFがOFFディレイ時間以上継続するとOFFになります</li> <li>・それ以外の場合は、現在の状態を継続します</li> </ul> </li> </ul>  <p style="text-align: right;">時間 →</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 注 意 <ul style="list-style-type: none"> <li>ONディレイ・OFFディレイを設定するには「多機能設定」にする必要があります</li> <li>ONディレイ・OFFディレイの出荷時設定は0.0 sです</li> <li>内部接点のイベントチャンネル指定の出荷時設定は0で、この場合、1個の内部接点 から、すべての内部イベントに対して、タイマイベントの停止/起動ができます</li> <li>また、イベントチャンネル指定を1以上に設定すると、1個の内部接点から指定した 1個の内部イベントに対して、タイマイベントの停止/起動ができます</li> <li>ただし、内部接点のイベントチャンネル指定を設定するには「多機能設定」に必要 があります</li> </ul> </li> </ul>	
MFB 推定中 (状態)	71	推定位置制御中でON 推定でないときOFF	推定位置制御中でOFF 推定でないときON

## ■ 動作種類

内部イベントの動作種類を設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
内部イベント1動作種類 (イベントコンフバンク)	E1C1	0: イベントなし 1: PV上限 2: PV下限 3: PV上下限 4: 偏差上限	0	簡単、 標準、 多機能
内部イベント2動作種類 (イベントコンフバンク)	E2C1	5: 偏差下限 6: 偏差上下限 7: 偏差上限(最終SP基準) 8: 偏差下限(最終SP基準) 9: 偏差上下限(最終SP基準)		
内部イベント3動作種類 (イベントコンフバンク)	E3C1	10: SP上限 11: SP下限 12: SP上下限 13: MV上限		
内部イベント4動作種類 (イベントコンフバンク)	E4C1	14: MV下限 15: MV上下限 16: MFB開度上下限 20: ループ診断1		
内部イベント5動作種類 (イベントコンフバンク)	E5C1	21: ループ診断2 22: ループ診断3 26: 標準数値上限 27: 標準数値下限 28: 標準数値上下限		
内部イベント6動作種類 (イベントコンフバンク)	E6C1	29: PV変化率 55: PV変化率上限 56: PV変化率下限 57: 標準数値変化率上限 58: 標準数値変化率下限		
内部イベント7動作種類 (イベントコンフバンク)	E7C1	61: アラーム(状態) 62: READY(状態) 63: MANUAL(状態) 64: RSP(状態)		
内部イベント8動作種類 (イベントコンフバンク)	E8C1	65: AT中(状態) 66: SPランプ中(状態) 67: 制御正動作(状態) 70: タイマ(状態) 71: MFB推定中(状態)		

### 補足

- 動作種類によって機能の有効/無効に違いがあります。  
詳細は、[参照](#) ■ イベント動作種類と機能有無 (付-2ページ) をご覧ください。


### ❗ 取り扱い上の注意

- 内容欄に定義がない、または、形番として存在しない機能に関する動作種類の番号を設定しないでください。結果が意図しない値になることがあります。

■ 正 逆

動作種類に付随する正逆を設定できます。

項目(バンク)	表 示	内 容	初期値	表示レベル
内部イベント1 正逆 (イベントコンフバンク)	E 1.C2	0:正 1:逆	0	簡単、 標準、 多機能
内部イベント2 正逆 (イベントコンフバンク)	E2.C2			
内部イベント3 正逆 (イベントコンフバンク)	E3.C2			
内部イベント4 正逆 (イベントコンフバンク)	E4.C2			
内部イベント5 正逆 (イベントコンフバンク)	E5.C2			
内部イベント6 正逆 (イベントコンフバンク)	E6.C2			
内部イベント7 正逆 (イベントコンフバンク)	E7.C2			
内部イベント8 正逆 (イベントコンフバンク)	E8.C2			

- 内部イベント 動作種類が0(イベントなし)の場合、内部イベント 正逆を表示しません。
- 正逆の設定による内部イベント動作は、  
 ■動 作 (5-65 ページ) をご覧ください。


## ■ 待 機

動作種類に付随する待機を設定できます。

項目(バンク)	表 示	内 容	初期値	表示レベル
内部イベント1 待機 (イベントコンフバンク)	E 1C3	0:なし 1:待機 2:待機+SP変 更時待機	0	標 準 多機能
内部イベント2 待機 (イベントコンフバンク)	E 2C3			
内部イベント3 待機 (イベントコンフバンク)	E 3C3			
内部イベント4 待機 (イベントコンフバンク)	E 4C3			
内部イベント5 待機 (イベントコンフバンク)	E 5C3			
内部イベント6 待機 (イベントコンフバンク)	E 6C3			
内部イベント7 待機 (イベントコンフバンク)	E 7C3			
内部イベント8 待機 (イベントコンフバンク)	E 8C3			

- 内部イベント 動作種類が0(イベントなし)の場合、内部イベント 待機を表示しません。

### 補 足

- 動作種類によって機能の有効/無効に違いがあります。  
詳細は、 ■ イベント動作種類と機能有無 (付-2ページ) をご覧ください。

## ■ READY時動作

動作種類に付随するREADY時動作を設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
内部イベント1 READY時動作 (イベントコンフバンク)	E 1C4	0: 継続 1: 強制OFF	0	標準 多機能
内部イベント2 READY時動作 (イベントコンフバンク)	E 2C4			
内部イベント3 READY時動作 (イベントコンフバンク)	E 3C4			
内部イベント4 READY時動作 (イベントコンフバンク)	E 4C4			
内部イベント5 READY時動作 (イベントコンフバンク)	E 5C4			
内部イベント6 READY時動作 (イベントコンフバンク)	E 6C4			
内部イベント7 READY時動作 (イベントコンフバンク)	E 7C4			
内部イベント8 READY時動作 (イベントコンフバンク)	E 8C4			

- 内部イベント 動作種類が0(イベントなし)の場合、内部イベントREADY時動作を表示しません。

### 補足

- 動作種類によって機能の有効/無効に違いがあります。  
詳細は、[\[参照\]](#) ■ イベント動作種類と機能有無 (付-2ページ) をご覧ください。

### ! 取り扱い上の注意

- 待機とは本器の電源ON時、またはREADYからRUNに切り替わったときに使用中のイベントがON条件(反転前)を満たしていてもそのイベントをONさせない機能です。一度OFF条件が満たされてから再度ON条件を満たしたときにイベントがONします。
- 待機+SP変更時待機とは、待機の機能に加え、SP変更時(SP値、LSP組番号)に待機が再設定されるものです。ただし、同じSP値を書き込んだ場合や、LSP組番号を変えてもSP値が変わらない場合は、待機になりません。

待機設定	READY		READY→RUN変更時	
	0: 継続	1: 強制OFF	0: 継続	1: 強制OFF
READY設定時の イベント状態				
0: なし	通常の動作	OFF	通常の動作	通常の動作
1: 待機	OFF	OFF	OFF(待機状態)	OFF(待機状態)
2: 待機+SP変更時待機	OFF	OFF	OFF(待機状態)	OFF(待機状態)

## ■ デイレイ時間単位

動作種類に付随するデイレイ時間単位を設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
内部イベント1 デイレイ時間単位 (イベントコンフバンク)	E 1.C5	0 : 1 s 1 : 1 min 2 : 1 h	0	多機能
内部イベント2 デイレイ時間単位 (イベントコンフバンク)	E 2.C5			
内部イベント3 デイレイ時間単位 (イベントコンフバンク)	E 3.C5			
内部イベント4 デイレイ時間単位 (イベントコンフバンク)	E 4.C5			
内部イベント5 デイレイ時間単位 (イベントコンフバンク)	E 5.C5			
内部イベント6 デイレイ時間単位 (イベントコンフバンク)	E 6.C5			
内部イベント7 デイレイ時間単位 (イベントコンフバンク)	E 7.C5			
内部イベント8 デイレイ時間単位 (イベントコンフバンク)	E 8.C5			

- 内部イベント 動作種類が0(イベントなし)の場合、内部イベント デイレイ時間単位を表示しません。

■ デイレイ時間小数点位置

動作種類に付随するデイレイ時間小数点位置を設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
内部イベント1 デイレイ時間小数点位置 (イベントコンフバンク)	E 1.06	0: 小数点なし 1: 小数点以下1桁 2: 小数点以下2桁 3: 小数点以下3桁	0	多機能
内部イベント2 デイレイ時間小数点位置 (イベントコンフバンク)	E 2.06			
内部イベント3 デイレイ時間小数点位置 (イベントコンフバンク)	E 3.06			
内部イベント4 デイレイ時間小数点位置 (イベントコンフバンク)	E 4.06			
内部イベント5 デイレイ時間小数点位置 (イベントコンフバンク)	E 5.06			
内部イベント6 デイレイ時間小数点位置 (イベントコンフバンク)	E 6.06			
内部イベント7 デイレイ時間小数点位置 (イベントコンフバンク)	E 7.06			
内部イベント8 デイレイ時間小数点位置 (イベントコンフバンク)	E 8.06			

- 内部イベント 動作種類が0(イベントなし)の場合、内部イベントデイレイ時間小数点位置を表示しません。

## ■ 動作番号指定

「内部イベント 動作種類」が[26:標準数値上限]、[27:標準数値下限]、[28:標準数値上下限]、[57:標準数値変化率上限]、[58:標準数値変化率下限]の場合に、使用する標準数値を設定します。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
内部イベント1 動作番号指定 (イベントコンフバンク)	E1C7	2048 ~ 3071 : 標準数値	2048	簡単、 標準、 多機能
内部イベント2 動作番号指定 (イベントコンフバンク)	E2C7			
内部イベント3 動作番号指定 (イベントコンフバンク)	E3C7			
内部イベント4 動作番号指定 (イベントコンフバンク)	E4C7			
内部イベント5 動作番号指定 (イベントコンフバンク)	E5C7			
内部イベント6 動作番号指定 (イベントコンフバンク)	E6C7			
内部イベント7 動作番号指定 (イベントコンフバンク)	E7C7			
内部イベント8 動作番号指定 (イベントコンフバンク)	E8C7			

### ❗ 取り扱い上の注意


- 処理順序で本機能よりも後段処理で作成される標準数値を設定した場合、その標準数値の1サンプリング周期前の値が適用されます。処理順序は、[\[参照\]](#) ■処理順序 (付-1ページ) をご覧ください。

■ 主設定・副設定・ヒステリシス

動作種類に付随する主設定・副設定・ヒステリシスを設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
内部イベント1 主設定 (イベントバンク)	E 1	-19999~+19999U 小数点位置は動作種類に応じて変わります 一部の動作種類では0~19999Uとなります	0	簡単、 標準、 多機能
内部イベント1 副設定 (イベントバンク)	E 15b	-19999~+19999U 小数点位置は動作種類に応じて変わります 一部の動作種類では0~19999Uとなります	0	
内部イベント1 ヒステリシス (イベントバンク)	E 1H4	0~19999U 小数点位置は動作種類に応じて変わります	5	
内部イベント2 主設定 (イベントバンク)	E 2	内部イベント1 主設定と同じ	0	
内部イベント2 副設定 (イベントバンク)	E 25b	内部イベント1 副設定と同じ	0	
内部イベント2 ヒステリシス (イベントバンク)	E 2H4	内部イベント1 ヒステリシスと同じ	5	
内部イベント3 主設定 (イベントバンク)	E 3	内部イベント1 主設定と同じ	0	
内部イベント3 副設定 (イベントバンク)	E 35b	内部イベント1 副設定と同じ	0	
内部イベント3 ヒステリシス (イベントバンク)	E 3H4	内部イベント1 ヒステリシスと同じ	5	
内部イベント4 主設定 (イベントバンク)	E 4	内部イベント1 主設定と同じ	0	
内部イベント4 副設定 (イベントバンク)	E 45b	内部イベント1 副設定と同じ	0	
内部イベント4 ヒステリシス (イベントバンク)	E 4H4	内部イベント1 ヒステリシスと同じ	5	
内部イベント5 主設定 (イベントバンク)	E 5	内部イベント1 主設定と同じ	0	
内部イベント5 副設定 (イベントバンク)	E 55b	内部イベント1 副設定と同じ	0	
内部イベント5 ヒステリシス (イベントバンク)	E 5H4	内部イベント1 ヒステリシスと同じ	5	
内部イベント6 主設定 (イベントバンク)	E 6	内部イベント1 主設定と同じ	0	
内部イベント6 副設定 (イベントバンク)	E 65b	内部イベント1 副設定と同じ	0	
内部イベント6 ヒステリシス (イベントバンク)	E 6H4	内部イベント1 ヒステリシスと同じ	5	

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
内部イベント7 主設定 (イベントバンク)	E7	内部イベント1 主設定と同じ	0	簡単、 標準、 多機能
内部イベント7 副設定 (イベントバンク)	E7.5b	内部イベント1 副設定と同じ	0	
内部イベント7 ヒステリシス (イベントバンク)	E7HY	内部イベント1 ヒステリシスと同じ	5	
内部イベント8 主設定 (イベントバンク)	E8	内部イベント1 主設定と同じ	0	
内部イベント8 副設定 (イベントバンク)	E8.5b	内部イベント1 副設定と同じ	0	
内部イベント8 ヒステリシス (イベントバンク)	E8HY	内部イベント1 ヒステリシスと同じ	5	

- 動作種類に応じて、設定の必要がない場合、内部イベント 主設定・副設定・ヒステリシスを表示しません。
- 主設定・副設定・ヒステリシスによる内部イベント動作は、  
 内部イベント動作一覧 (5-65 ページ～ 5-72 ページ) をご覧ください。

## ■ ONディレイ・OFFディレイ

ONディレイは、内部イベント状態がOFFからONに変化するのを遅らせる機能です。

OFFディレイは、内部イベント状態がONからOFFに変化するのを遅らせる機能です。

ただし、動作種類が20(ループ診断1)、21(ループ診断2)、22(ループ診断3)、32(タイマ)の場合は、別の機能として動作します。

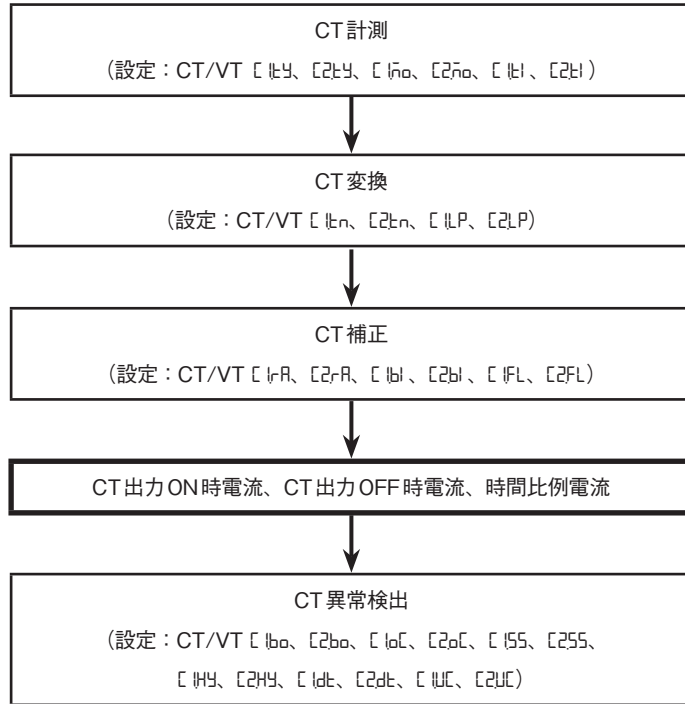
【参照】内部イベント動作一覧 (5-65 ページ～5-72 ページ) をご覧ください。  
ONディレイ・OFFディレイを設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
内部イベント1 ONディレイ (イベントバンク)	E1on	0 ~ 19999U	0.0 s	多機能
内部イベント1 OFFディレイ (イベントバンク)	E1of			
内部イベント2 ONディレイ (イベントバンク)	E2on			
内部イベント2 OFFディレイ (イベントバンク)	E2of			
内部イベント3 ONディレイ (イベントバンク)	E3on			
内部イベント3 OFFディレイ (イベントバンク)	E3of			
内部イベント4 ONディレイ (イベントバンク)	E4on			
内部イベント4 OFFディレイ (イベントバンク)	E4of			
内部イベント5 ONディレイ (イベントバンク)	E5on			
内部イベント5 OFFディレイ (イベントバンク)	E5of			
内部イベント6 ONディレイ (イベントバンク)	E6on			
内部イベント6 OFFディレイ (イベントバンク)	E6of			
内部イベント7 ONディレイ (イベントバンク)	E7on			
内部イベント7 OFFディレイ (イベントバンク)	E7of			
内部イベント8 ONディレイ (イベントバンク)	E8on			
内部イベント8 OFFディレイ (イベントバンク)	E8of			

- ・内部イベント 動作種類が0(イベントなし)の場合、内部イベント ONディレイ・OFFディレイを表示しません。
- ・ディレイ時間の単位はディレイ時間単位の設定になります。
- ・ディレイ時間の設定範囲は、ディレイ時間小数点位置によって変化します。

## 5-9 CT(カレントトランス)入力

オプション形番がCT入力2点の場合は2点、オプション形番がCT入力付きの場合はCT入力により、真の実効値方式による交流電流測定やヒータおよび操作端の状態検出などができます。機能ブロック図を示します。



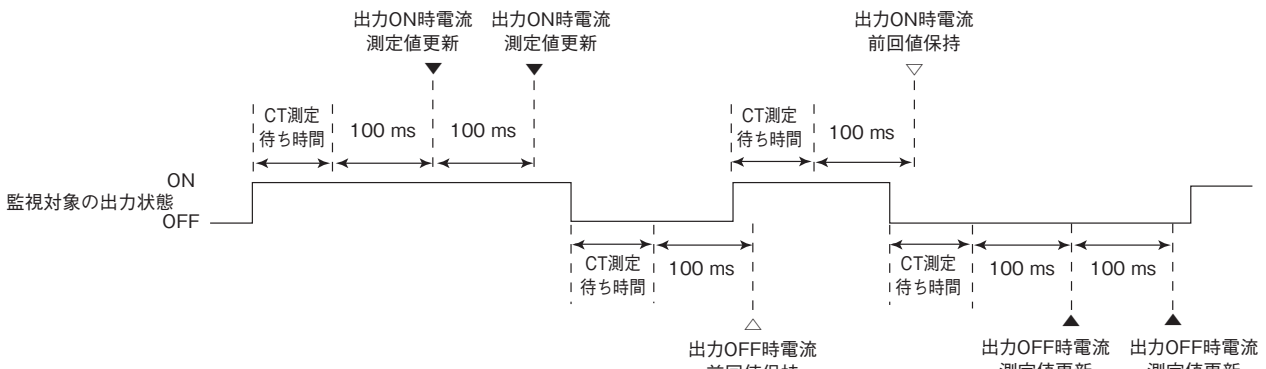
### ■ CT計測

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
CT1動作(CT/VTバンク)	[ 1EY ]	0: 常時電流測定 1: ヒータ断線検出	0	簡単、標準、多機能
CT2動作(CT/VTバンク)	[ 2EY ]			
CT1監視出力(CT/VTバンク)	[ 1n0 ]	0: 制御出力1 1: 未使用 2: イベント出力1 3: イベント出力2 4: イベント出力3	0	
CT2監視出力(CT/VTバンク)	[ 2n0 ]			
CT1測定待ち時間(CT/VTバンク)	[ 1E1 ]	30 ~ 300 ms	30	簡単、標準、多機能
CT2測定待ち時間(CT/VTバンク)	[ 2E1 ]			

- 「CT動作」設定を0(常時電流測定)に設定した場合、常に電流を計測します。  
1(ヒータ断線検出)に設定した場合、「CT監視出力」設定により指定した監視対象の出力のON/OFF状態によって、異なる種類の電流値を計測します。  
「CT動作」により測定できる電流値と検出できる異常は次表のとおりです。

CT動作	電流値の種類	電流測定のコ/不可	異常検出の設定値	異常検出
0：常時電流測定	出力ON時電流値	測定可能	ヒータ断線検出電流値	電流下限異常 (電流値 $\leq$ 設定値)
			過電流検出電流値	電流上限異常 (電流値 $\geq$ 設定値)
	出力OFF時電流値	測定不可(電流値=0A)	なし	なし
	時間比例電流値	測定不可(電流値=0A)	なし	なし
1：ヒータ断線検出	出力ON時電流値	測定可能	ヒータ断線検出電流値	ヒータ断線 (電流値 $\leq$ 設定値)
			過電流検出電流値	過電流 (電流値 $\geq$ 設定値)
	出力OFF時電流値	測定可能	短絡検出電流値	短絡 (電流値 $\geq$ 設定値)
	未使用	—	—	—

- サイリスタを使用した制御の場合は、「CT動作」を[0：常時電流測定]に設定してください。この設定により、サイリスタの位相制御方式を対象とした測定が行われます。
- 「CT動作」設定が1(ヒータ断線検出)の場合、「CT測定待ち時間」設定により、監視対象の出力のON/OFF状態が変化してから、電流値測定を開始するまでの時間を設定できます。
- ヒータ断線検出、過電流検出、短絡検出の検出状態は、標準ビットに反映されます。  
常時電流測定の電流下限異常はヒータ断線検出の標準ビットに、電流上限異常は過電流検出の標準ビットに反映されます。  
[参照] ■標準ビット番号・標準数値番号 (付-3ページ) をご覧ください。
- 「CT動作」設定が、1(ヒータ断線検出)の場合、出力ON時電流および出力OFF時電流は次のように更新されます。



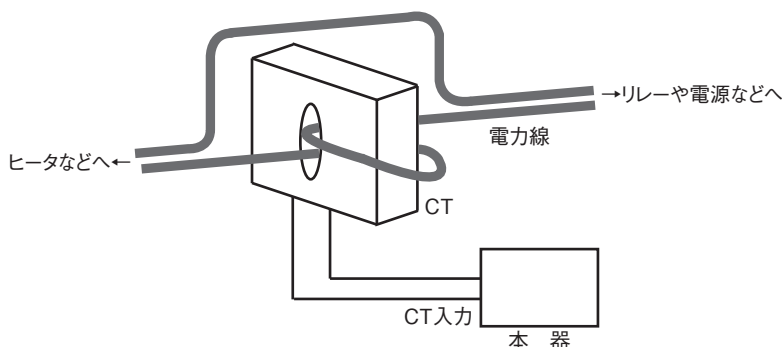
OUT端子のON/OFFの出力状態が「100 ms + CT測定待ち時間」以上の期間保持されたときに、「出力ON時電流」や「出力OFF時電流」を更新します。OUT端子のON/OFF出力状態の保持期間が「100 ms + CT測定待ち時間」未満の場合は、「出力ON時電流」や「出力OFF時電流」の更新はせず前回値を維持します。

READYモード時や逆動作での温度下降時などで操作量が0%になった場合、出力ON時電流値は更新せず前回値を維持します。

■ CT変換

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
CT1 ターン数(CT/VTバンク)	[ 1 t n ]	100 ~ 6000 ターン	800	多機能
CT2 ターン数(CT/VTバンク)	[ 2 t n ]			
CT1 電力線通過回数(CT/VTバンク)	[ 1 L P ]	1 ~ 6 回	1	
CT2 電力線通過回数(CT/VTバンク)	[ 2 L P ]			

- ターン数には、本器に接続したCTのターン数を設定してください。
- 電力線通過回数には、電力線をCTの穴に通した回数を設定してください。例えば、次図のように電力線をCTの穴に2回通した場合は「2」を設定してください。



- 接続したCTの状態に合った「CTターン数」と「CT電力線通過回数」を設定してください。  
「CTターン数」設定と「CT電力線通過回数」設定によって、表示範囲と測定電流範囲は変わります。  
表示範囲、計測電流範囲は次の式によります。(表示桁未満は切り捨て)  
表示範囲下限[A] = 0.0  
表示範囲上限[A] = ターン数 ÷ (16 × 電力線通過回数) × 2.2 × M  
計測電流範囲下限[A] = ターン数 ÷ (800 × 電力線通過回数) × M  
計測電流範囲上限[A] = ターン数 ÷ (8 × 電力線通過回数) × M  
ただし、Mは、オプション形番がCT入力2点 / CT入力付きの場合は1.0になります。  
CTターン数と電力線通過回数による表示範囲(許容計測電流)と計測電流範囲の例は、次表のようになります。( )の中が計測電流範囲です。  
表示範囲上限を超えた場合、電流値は表示範囲上限でリミットされ、CT1/CT入力異常(RL I!)が発生します。

● オプション形番がCT入力2点の場合

ターン数 電力線通過回数	100ターン	800ターン	1000ターン	2000ターン	6000ターン
1回	0.0 ~ 13.7A (0.1 ~ 12.5A)	0.0 ~ 110.0A (1.0 ~ 100.0A)	0.0 ~ 137.5A (1.2 ~ 125.0A)	0.0 ~ 275.0A (2.5 ~ 250.0A)	0.0 ~ 825.0A (7.5 ~ 750.0A)
2回	0.0 ~ 6.8A (0.0 ~ 6.2A)	0.0 ~ 55.0A (0.5 ~ 50.0A)	0.0 ~ 68.7A (0.6 ~ 62.5A)	0.0 ~ 137.5A (1.2 ~ 125.0A)	0.0 ~ 412.5A (3.7 ~ 375.0A)
6回	0.0 ~ 2.2A (0.0 ~ 2.0A)	0.0 ~ 18.3A (0.1 ~ 16.6A)	0.0 ~ 22.9A (0.2 ~ 20.8A)	0.0 ~ 45.8A (0.4 ~ 41.6A)	0.0 ~ 137.5A (1.2 ~ 125.0A)

**!** 取り扱い上の注意

- CT入力の許容入力電流(オプション形番がCT入力2点の場合：AC0 ~ 150 mA かつ 212 mA ピークを超える電流を印加しないでください。超えた場合、故障するおそれがあります。

推奨カレントトランスは、次になります。

- オプション形番がCT入力2点の場合

アズビル(株)	QN206A	穴径 5.8 mm 800 ターン
	QN212A	穴径 12 mm 800 ターン

## ■ CT補正

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
CT1 レシオ (CT/VTバンク)	[ 1rA	0.001 ~ 19.999	1.000	多機能
CT2 レシオ (CT/VTバンク)	[ 2rA			
CT1 バイアス (CT/VTバンク)	[ 1bI	-1999.9 ~ 1999.9 (CT入力2点形番の場合)	0.0	
CT2 バイアス (CT/VTバンク)	[ 2bI			
CT1 フィルタ (CT/VTバンク)	[ 1FL	0.0 ~ 120.0 s	0.1	
CT2 フィルタ (CT/VTバンク)	[ 2FL			

- ・「CTレシオ」設定と「CTバイアス」設定により、カレントトランス本体の結合係数の影響などを補正できます。  
 レシオ・バイアス補正は次式になります。  

$$OUT = (IN \times RA) + BI$$
 IN：演算入力  
 OUT：演算結果  
 RA：レシオ設定  
 BI：バイアス設定
- ・「CTフィルタ」設定により、次式による一次遅れフィルタ補正ができます。  
 設定値が大きいほど測定値が変化しにくくなります。  

$$OUT = OUTLAST + (IN - OUTLAST) / (T/Ts + 1)$$
 IN：フィルタへの入力 T：フィルタ設定値 (s)  
 OUT：今回のフィルタ演算出力  
 OUTLAST：前回のフィルタ演算出力  
 Ts：更新周期 (0.1 s 固定)
- ・次の場合、CTフィルタは無効になります。
  - ・出力ON時電流や出力OFF時電流が未計測の場合
  - ・CT1/CT 入力異常 (RL II) 発生時
  - ・「CTターン数」、または、「CT電力線通過回数」設定が変更されたとき

推奨カレントトランスの結合係数の参考値は次表のとおりです。  
 この値をCTレシオに設定すると指示値の誤差を軽減できる可能性があります。

推奨カレントトランス	結合係数(参考値)
アズビル株式会社 QN206A(穴径：5.8 mm、800 ターン) QN212A(穴径：12 mm、800 ターン)	0.98
株式会社ユー・アール・ディー製 精密計測用 CTL-Z シリーズ CTL-6-S-Z(穴径：5.8 mm、800 ターン) CTL-12-S30-10Z(穴径：12 mm、1000 ターン)	0.99

■ CT異常検出

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル	
CT1 ヒータ断線検出電流値 (CT/VTバンク)	[ 1bo	0.0 ~ 1999.9 (CT入力2点形番の場合)	0	多機能	
CT2 ヒータ断線検出電流値 (CT/VTバンク)	[ 2bo				
CT1 過電流検出電流値 (CT/VTバンク)	[ 1o[		0		
CT2 過電流検出電流値 (CT/VTバンク)	[ 2o[				
CT1 短絡検出電流値 (CT/VTバンク)	[ 15[		0		
CT2 短絡検出電流値 (CT/VTバンク)	[ 25[				
CT1 ヒステリシス (CT/VTバンク)	[ 1HY		0.5/0.05		
CT2 ヒステリシス (CT/VTバンク)	[ 2HY				
CT1 ディレイ時間 (CT/VTバンク)	[ 1dt		0.0 ~ 1999.9 s		2.0
CT2 ディレイ時間 (CT/VTバンク)	[ 2dt				
CT1 未計測復帰条件 (CT/VTバンク)	[ 1U[	1024 ~ 2047 : 標準ビット	1024		
CT2 未計測復帰条件 (CT/VTバンク)	[ 2U[				

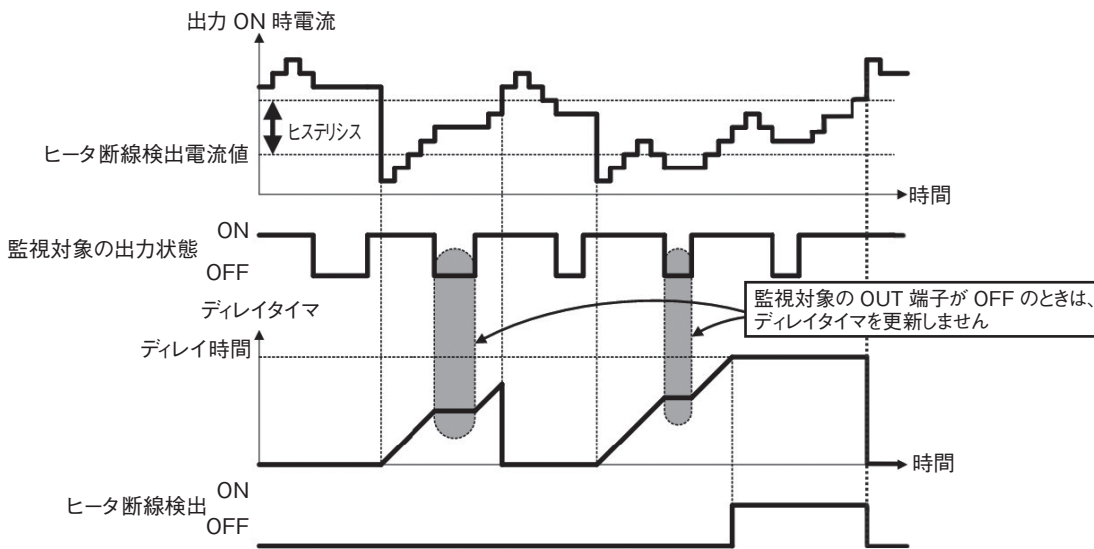
- 「出力ON時電流」が「CT ヒータ断線検出電流値」設定以下の場合、ヒータ断線検出になります。  
「CT ヒータ断線検出電流値」設定が0.0の場合、検出機能を停止します。
- 「CT ヒータ断線検出電流値」の設定値は、正常時の測定値と断線時の測定値の中間点を目安としてください。また、「CT ヒータ断線検出電流値」設定値と正常時の測定値の差は測定電流範囲の2.5%FS以上としてください。  
設定値 =  $\frac{\text{正常時の電流値} + \text{断線時の電流値}}{2}$
- 「CT動作」設定が0(常時電流測定)の場合、「CT ヒータ断線検出電流値」設定を下限とした電流下限値異常を検出できます。
- 「出力ON時電流」が「CT 過電流検出電流値」設定以上の場合、過電流検出になります。  
「CT 過電流検出電流値」設定が0.0の場合、検出機能を停止します。
- 「CT 過電流検出電流値」の設定値は、正常時の測定値と過電流時の測定値の中間点を目安としてください。また、「CT 過電流検出電流値」設定値と正常時の測定値の差は計測電流範囲の2.5%FS以上としてください。  
設定値 =  $\frac{\text{過電流の電流値} + \text{正常時の電流値}}{2}$

- 「CT動作」設定が0(常時電流測定)の場合、「CT過電流検出電流値」設定を上限とした電流上限値異常を検出できます。
- 「出力OFF時電流」が「CT短絡検出電流値」設定以上の場合、短絡検出になります。  
「CT短絡検出電流値」設定が0.0の場合、検出機能を停止します。
- 「CT短絡検出電流値」の設定値は正常時の測定値と短絡時の測定値の中間点を目安としてください。また、「CT短絡検出電流値」設定値と正常時の測定値の差は計測電流範囲の2.5%FS以上としてください。  
設定値 =  $\frac{\text{短絡時の電流値} + \text{正常時の電流値}}{2}$
- 「CT動作」設定が0(常時電流測定)の場合、検出機能を停止します。
- 「CTヒステリシス」設定により、ヒータ断線検出、過電流検出、短絡検出に共通のヒステリシスが設定できます。
- 「CTディレイ時間」設定により、ヒータ断線検出、過電流検出、短絡検出に共通のONディレイ時間を設定できます。  
このディレイタイムは、次表の条件で起動/リセットします。

検出種類	起動条件	リセット条件
ヒータ断線検出	出力ON時電流 ≤ ヒータ断線検出電流値	出力ON時電流 > ヒータ断線検出電流値 + ヒステリシス
過電流検出	出力ON時電流 ≥ 過電流検出電流値	出力ON時電流 < 過電流検出電流値 - ヒステリシス
短絡検出	出力OFF時電流 ≥ 短絡検出電流値	出力OFF時電流 < 短絡検出電流値 - ヒステリシス

 補足

- 「ヒータ断線検出」、「過電流検出」、「短絡検出」がON(検出状態)の場合、ディレイタイムのリセット条件を満たしてもON(検出状態)を保持します。  
OFF(解除状態)にする場合は、未計測状態にしてください。
- 「CT動作」設定が0(常時電流測定)の場合、ディレイタイムは、常時1 msごとに更新します。
- 「CT動作」設定が1(ヒータ断線検出)の場合、ディレイタイムは、監視対象の出力のON/OFF状態に応じて1 msごとに更新します。  
「ヒータ断線検出」、「過電流検出」の場合は、「出力ON時電流」を監視しているため、監視対象の出力がON状態の期間でしかディレイタイムを更新しません。  
「短絡検出」の場合は、「出力OFF時電流」を監視しているため、監視対象の出力がOFF状態の期間でしかディレイタイムを更新しません。  
例として、ヒータ断線検出の場合は、次図のような動作になります。



- ・「CT 未計測復帰条件」設定により、「出力 ON 時電流」および「出力 OFF 時電流」が未計測状態に復帰するための判定条件を標準ビット指定からできます。

「断線検出後に制御を停止したにもかかわらず断線検出が継続している状態を解除したい」といった場合に使用します。
- ・「CT 未計測復帰条件」とは「ヒータ断線検出」、「過電流検出」、「短絡検出」を OFF (解除状態) にして、新たに「出力 ON 時電流」および「出力 OFF 時電流」が測定されるまで検出の判定を行わない状態にするための条件です。
- ・未計測復帰条件に指定した標準ビットの値が ON になっている間は常に未計測状態になります。

未計測状態では、CT1/CT 入力異常 (AL11) は発生しません。
- ・「ヒータ断線検出」、「過電流検出」、「短絡検出」の ON (検出状態) は、「出力 ON 時電流」や「出力 OFF 時電流」が所定の測定値に更新されるまで OFF (解除状態) になりません。

強制的に「ヒータ断線検出」、「過電流検出」、「短絡検出」を OFF (解除状態) にするには、「CT 未計測復帰条件」で設定されている標準ビットの状態を ON してください。

**!** 取り扱い上の注意

- ・「CT 未計測復帰条件」に同じチャンネルの標準ビット [1952/1953:CT 出力 ON 時電流 計測状態]、または、[1960/1961:CT 出力 OFF 時電流 計測状態] を設定しないでください。これらのビットを設定した場合、CT 出力に関連する計測状態の値が変化しなくなります。
- ・処理順序で本機能よりも後段処理で作成される標準ビットを設定した場合、その標準ビットの 1 サンプル周期前の状態が適用されます。

処理順序は、[参照](#) **■** 処理順序 (付-1 ページ) をご覧ください。

- 
- 「CT未計測復帰条件」に、設定対象のチャンネル番号よりも大きいチャンネルの次の標準ビットを設定した場合、その標準ビットの1サンプリング周期前の状態が適用されます。

[1120/1121：CT ヒータ断線検出]

[1128/1129：CT 過電流検出]

[1136/1137：CT 短絡検出]

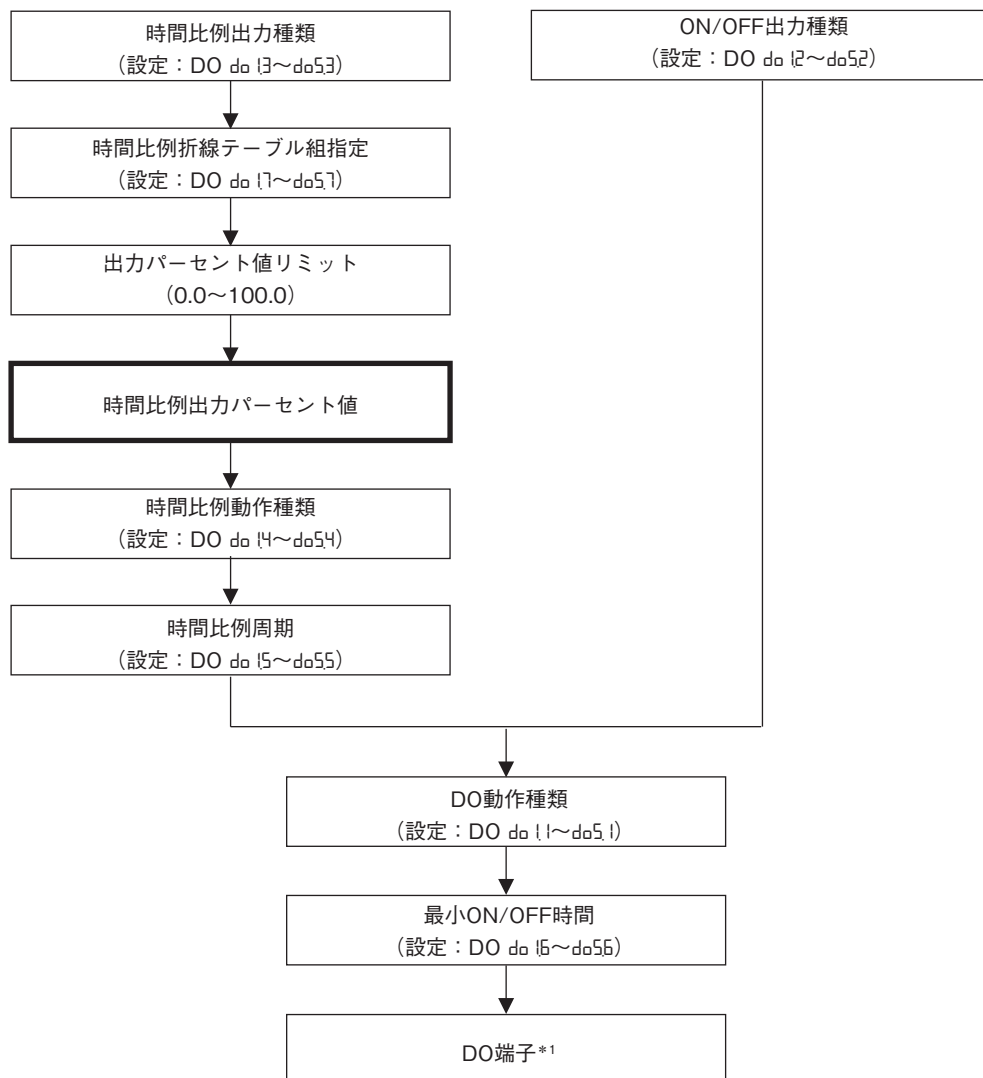
[1818/1819：CT 入力異常]

[1952/1953：CT 出力ON時電流 計測状態]

[1960/1961：CT 出力OFF時電流 計測状態]

## 5-10 DO (デジタル出力)

DO (デジタル出力) の機能ブロック図を示します。



\* 1 端子状態は「制御出力の端子状態」、「イベント出力1～3の端子状態」で確認できます。

### ❗ 取り扱い上の注意

- 「制御出力の端子状態」、「イベント出力1～3の端子状態」は1 ms周期で更新されるため、論理演算の入力と同じ端子状態を設定した場合、演算タイミングにより端子状態が異なることがあります。論理演算については、[参照](#) 5-11 位置比例制御 (5-95ページ) をご覧ください。
- R1モデルの場合、任意の出力を指定する場合は、内部接点のモータ駆動出力動作指定を使用してください。

### 📄 補足

- 詳細は、[参照](#) ■内部接点によるモータ駆動出力の指定 (5-106ページ) をご覧ください。

■ 動作種類

各DO端子の動作種類を選択します。

- ON/OFF出力の場合、ON/OFF出力種類で設定した状態が1(ON)の場合は出力ON、0(OFF)の場合は出力OFFになります。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
制御出力1 DO動作種類 (DOバンク)	do1.1	0: ON/OFF出力 1: 時間比例出力	0 または 1	簡単、 標準、 多機能
未使用	—		1	
イベント出力1 DO動作種類 (DOバンク)	do3.1		0	
イベント出力2 DO動作種類 (DOバンク)	do4.1		0	
イベント出力3 DO動作種類 (DOバンク)	do5.1		0	

対象の出力端子がリレー出力の場合、表示・設定ができます。

❗ 取り扱い上の注意

- 制御出力形番がリレー(R0)の場合、「制御出力1 DO動作種類」の初期値がROMバージョンにより異なり、ROMバージョン1.03以前では[1:時間比例出力]、ROMバージョン1.03以降では[0:ON/OFF出力]になります。制御出力形番がリレー(R0)ではない場合、ROMバージョンによらず「制御出力1 DO動作種類」の初期値は[1:時間比例出力]になります。


## ■ ON/OFF 出力種類

ON/OFF 出力を設定した場合の出力内容を設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
制御出力1 ON/OFF 出力種類 (DOバンク)	do 12	1024 ~ 2047 : 標準ビット	1024 または 1264	簡単、 標準、 多機能
未使用	—		1024	
イベント出力1 ON/OFF 出力種類 (DOバンク)	do 32		1088	
イベント出力2 ON/OFF 出力種類 (DOバンク)	do 42		1089	
イベント出力3 ON/OFF 出力種類 (DOバンク)	do 52		1090	

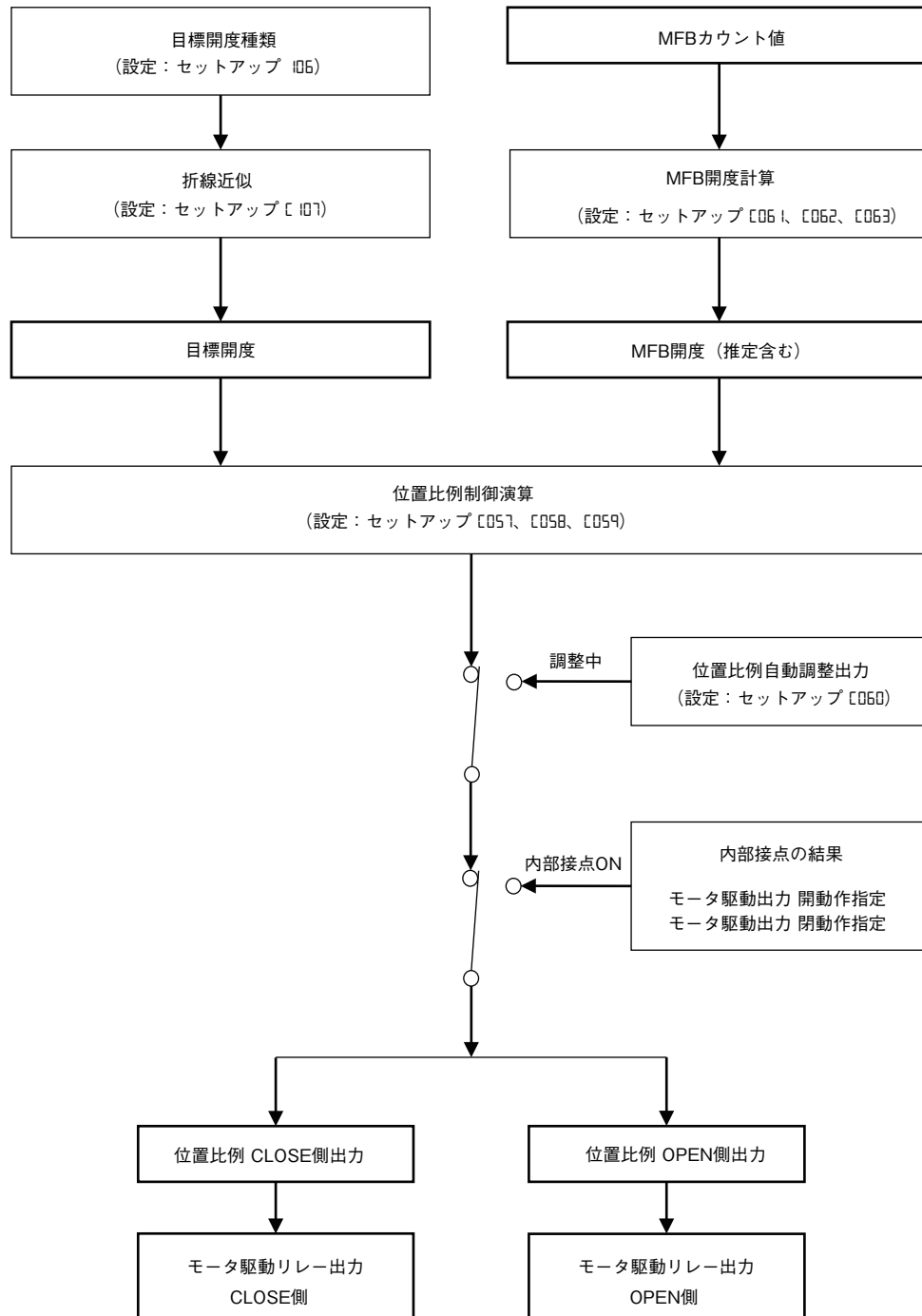
対象の出力端子がリレー出力で、DO動作種類にON/OFF出力を設定した場合、表示・設定ができます。

### ❗ 取り扱い上の注意

- 同じチャンネルの標準ビット [1280 ~ 1284 : 出力の端子状態] を設定しないでください。設定した場合、ON/OFF出力の状態の値が変化しくなくなります。
- 複数のDOから同じ値を出力させたい場合は、各DOの「ON/OFF出力種類」に同一の標準ビットを設定してください。
- 処理順序で本機能よりも後段処理で作成される標準ビットを設定した場合、設定した標準ビットの1サンプリング周期前の値が適用されます。処理順序は、 ■ 処理順序 (付-1ページ) をご覧ください。
- 「制御出力形番がリレー (R0)」の場合は、ROMバージョンにより「制御出力1 ON/OFF出力種類」の初期値が異なり、ROMバージョン1.03以前では [1024 : 常に0(OFF)]、ROMバージョン1.03以降では [1264 : ON/OFF制御MV状態] になります。制御出力形番がリレー (R0) ではない場合は、ROMバージョンに関係なく、「制御出力 ON/OFF出力種類」の初期値は [1024 : 常に0(OFF)] になります。

## 5-11 位置比例制御

制御出力がR1(モータ駆動リレー出力)モデルの場合、位置比例制御を行います。位置比例制御では目標開度(初期設定: MV)とモータ開度が同じになるように、モータ駆動リレー出力のOPEN側リレー、CLOSE側リレーのON/OFFを制御します。




## ■ 位置比例制御目標開度種類

位置比例制御の目標開度として使用する対象を標準数値から設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
位置比例制御 目標開度種類 (セットアップバンク)	[ 106	2048 ~ 3071 : 標準数値	2416	多機能

- R1モデルの場合、表示・設定ができます。

### ❗ 取り扱い上の注意

- 次の標準数値を設定しないでください。設定した場合、目標開度の値が変化しなくなります。  
[2468 : MFB 開度 (推定含む)]  
[2472 : MFB 開度]  
[2476 : 推定 MFB 開度]  
[2480 : 目標開度]
- 処理順序で本機能よりも後段処理で作成される標準数値を設定した場合、設定した標準数値の1 サンプル周期前の値が適用されます。  
処理順序は、 ■ 処理順序 (付-1 ページ) をご覧ください。

## ■ 位置比例制御折線テーブル組指定

目標開度の折線近似に使用する折線テーブルを設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
位置比例制御 折線テーブル組指定 (セットアップバンク)	[ 107	0 : 使用しない 1 ~ 4 : 使用する折線テーブル組	0	多機能

- R1モデルの場合、表示・設定ができます。
- 内部接点による折線近似テーブル組選択はできません。

## ■ 位置比例制御方法選択

使用する位置比例制御方法を設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
位置比例制御方法選択 (セットアップバンク)		0：MFB制御＋推定位置制御 1：MFB制御＋異常時閉側動作 2：推定位置制御 3：推定位置制御＋電源投入時位置合わせ	0	簡単、標準、多機能

- R1モデルの場合、表示・設定ができます。



- MFB制御を使用する場合(設定値が0または1の場合)は、位置比例自動調整を行ってください。  
 ■位置比例自動調整 (5-99ページ) をご覧ください。
- MFB制御を使用しない場合(設定値が2または3の場合)は、「位置比例全開時間調整値」の正確な値を手動で設定してください。  
 ■位置比例全開時間調整値 (5-102ページ) をご覧ください。
- 推定中はMFB(モータフィードバック)開度の表示が点滅します。詳細は、  
 6-1 運転表示一覧 (6-1ページ) をご覧ください。
- 位置比例機能を使用する場合は、「サンプリング周期」を[2：100 ms]に設定して使用してください。

### ● [0：MFB制御＋推定位置制御]の場合

MFB(Motor Feed Back)入力が正常な場合、実測したMFB開度で位置比例制御します。このときの位置比例制御を「MFB制御」と呼びます。「MFB入力異常(AL07)」または「MFB A/D変換異常(AL72)」発生時は、推定したMFB開度(推定MFB開度)で位置比例制御します。このときの位置比例制御を「推定位置制御」と呼び、推定位置制御中の状態を「MFB推定中」と呼びます。

### ● [1：MFB制御＋異常時閉側動作]の場合

実測したMFB開度で位置比例制御します。「MFB入力異常(AL07)」または「MFB A/D変換異常(AL72)」発生時は、CLOSE側リレーを常時ONにします。

### ● [2：推定位置制御]の場合

MFB入力の結線の有無に関係なく、推定MFB開度によりモータを制御します。

- MFB推定中になります。
- MFB入力異常(AL07)、MFB A/D変換異常(AL72)は発生しません。
- 目標開度 $\leq 0.0\%$ のとき、CLOSE側リレーがONとなり、目標開度 $\geq 100.0\%$ のとき、OPEN側リレーがONとなるいずれかの状態が、少なくともモータの全開全開時間継続することで、実際のMFB開度と推定MFB開度の誤差を補正します。

● [3：推定位置制御+電源投入時位置合わせ]の場合

電源投入時、CLOSE側リレーが「位置比例全開時間調整値」の時間だけONとなることで、MFB開度と推定MFB開度を0.0%で位置合わせします。

そのあとの動作は[2：推定位置制御]と同じです。

電源投入時、または位置合わせ中にMANUALモードまたはREADYモードに切り替わった場合、または内部接点によるモータ駆動出力の動作指定がONとなった場合、位置合わせを中止し、推定位置制御を開始します。

## ■ 位置比例自動調整

位置比例自動調整の開始および停止を指定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
位置比例自動調整 (セットアップバンク)	<b>[060]</b>	0：停止 1：開始	0	簡単、 標準、 多機能

- R1モデルの場合、表示・設定ができます。
- 自動調整の条件  
次の条件をすべて満たす場合、自動調整が可能になります。
  - 「位置比例制御方法選択」を[0：MFB制御＋推定位置制御]または[1：MFB制御＋異常時閉側動作]に設定してあること
  - MFB入力およびモータ駆動リレー出力の結線が正しく、「MFB入力異常(AL07)」および「MFB A/D変換異常(AL72)」が発生していないこと
  - モータの電源が入っていて、モータが回転可能であること
  - 「内部接点の動作種類」にて「モータ駆動出力 開動作指定」「モータ駆動出力 閉動作指定」に設定した内部接点がOFFになっていること
- 自動調整の方法
  - ① 「位置比例自動調整」を[0：停止]から[1：開始]に設定すると、自動調整を開始します。
  - ② 最初は全閉調整を開始します。CLOSE側リレーがONとなり、モータが閉側に動作します。全閉位置まで回転しカウントが安定すると全閉調整を完了します。次に全開調整を開始します。OPEN側リレーがONとなり、モータが開側に動作します。全開位置まで回転しカウントが安定すると全開調整を完了し、自動調整を終了します。
  - ③ 自動調整が終了すると、「位置比例自動調整結果」を書き込み、「位置比例自動調整」が[1：開始]から[0：停止]になります。
  - ④ 自動調整成功時は「位置比例全閉調整値」、「位置比例全開調整値」、「位置比例全開時間調整値」に調整値を保存します。
  - ⑤ 自動調整中は、第1表示部に「[RCL]」(全閉調整中)または「[RoP]」(全開調整中)、第2表示部にMFBカウント値を表示し、<MENU>キー操作(調整中止)以外は使用できません。
  - ⑥ 自動調整中、次のいずれかが発生した場合、調整を中止します。
    - 「位置比例自動調整」を[1：開始]から[0：停止]に設定する
    - <MENU>キーを押す
    - 「自動調整の条件」が満たされなくなる

- 自動調整の結果  
自動調整が終了すると、その結果が「位置比例自動調整結果」に保存されます。  
[2：失敗]となる条件は次のいずれかを満たす場合です。
  - ・全開MFBカウントー全閉MFBカウント<394
  - ・全開時間が1 s未滿または300 sを超えている
  - ・全閉確定までの[CRL(全閉調整中)の期間または全閉から全開までのCRoP(全開調整中)の期間に6 min以上を要した

**!** 取り扱い上の注意

- 自動調整中に主電源を切った場合、途中経過は破棄され、自動調整は中止されます。
- 自動調整中に、AUTO/MANUALモード切り替え、RUN/READYモード切り替え、LSP/RSP切り替え、定値/パターン運転モード切り替えを実施した場合、自動調整は継続します。

■ 位置比例自動調整結果

位置比例自動調整の結果を確認できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
位置比例自動調整結果 (セットアップバンク)	[ 108	0：未実施 1：成功 2：失敗	0	簡単、 標準、 多機能

- R1モデルで、「位置比例制御方法選択」を[0：MFB制御+推定位置制御]または[1：MFB制御+異常時閉側動作]に設定した場合、表示・設定できます。
- 位置比例自動調整終了時に結果が自動的に保存されます。また、手動で0～2を設定することもできます。

## ■ 位置比例全閉調整値・位置比例全開調整値

MFB開度の計算に使用する全開調整値、全閉調整値を表示・設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
位置比例全閉調整値 (セットアップバンク)	[061]	0 ~ 9999	1000	簡単、 標準、 多機能
位置比例全開調整値 (セットアップバンク)	[062]	0 ~ 9999	3000	

- R1モデルで、「位置比例制御方法選択」を[0：MFB制御＋推定位置制御]または[1：MFB制御＋異常時閉側動作]に設定した場合、表示・設定できます。
- 「位置比例制御方法選択」を[0：MFB制御＋推定位置制御]または[1：MFB制御＋異常時閉側動作]に設定した場合、位置比例自動調整後に「位置比例自動調整結果」が[1：成功]となった場合のみ、調整結果が保存されます。また、通常の設定値のように手動で設定することもできます。
- 「位置比例全閉調整値」「位置比例全開調整値」は次の条件を満たす設定値範囲にてご使用ください。範囲を外れた場合、モータ調整異常(AL10)が発生します。
  - 位置比例全開調整値－位置比例全閉調整値 $\geq$ 394

### ❗ 取り扱い上の注意

- 旧機種からの置換時には、位置比例自動調整を行ってください。

## ■ 位置比例全開時間調整値

モータの全開時間を表示します。全開時間は推定MFB開度の計算や、電源投入時位置合わせ時の閉動作時間に使用します。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
位置比例全開時間調整値 (セットアップバンク)	<b>[063]</b>	1.0 ~ 300.0 s	30.0	簡単、標準、多機能

- R1モデルの場合、表示・設定できます。
- 「位置比例全開時間調整値」とモータ駆動出力による動作(開動作、閉動作、停止)から、本器は推定MFB開度を計算します。
- 「位置比例制御方法選択」を[0：MFB制御+推定位置制御]または[1：MFB制御+異常時閉側動作]に設定した場合、位置比例自動調整後に「位置比例自動調整結果」が[1：成功]となった場合のみ、調整結果が保存されます。また、通常の設定値のように手動で設定することもできます。
- 「位置比例制御方法選択」を[2：推定位置制御]または[3：推定位置制御+電源投入時位置合わせ]に設定した場合、実測したモータの全開時間を手動で設定してください。
- 「位置比例制御方法選択」を[3：推定位置制御+電源投入時位置合わせ]に設定した場合、電源投入時に本器のシステムが「位置比例全開時間調整値」期間の閉動作を追加します。

## ■ モータの結線と自動調整時の動作

モータとコントローラ間の結線方法は、次のように正方向結線と逆方向結線の2種類があります。

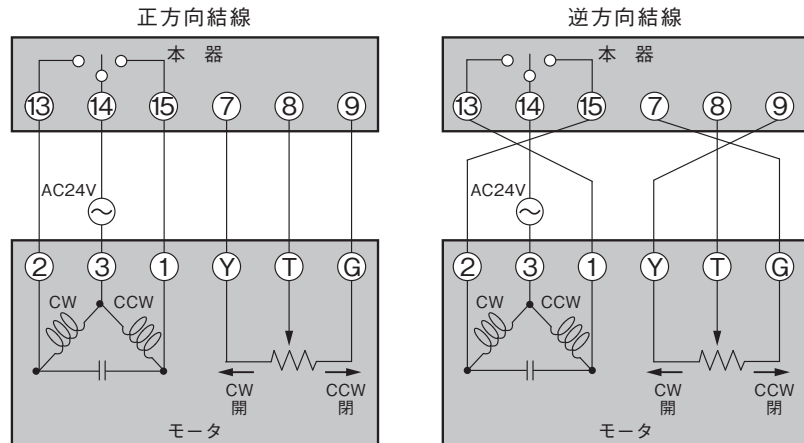
正方向結線とは、調節計の出力が増加すると、モータは時計方向(CW)に回転することです。


冷却制御など、制御内容により、モータを逆に回転させたいときは2つの方法があります。

- 結線はそのまま、調節計側で制御動作方向の切替機能で切り替える方法
- 逆方向結線として結線を入れ替える方法です。

本器は、制御動作方向(正/逆)の切り替えができます。モータとの結線が正方向にしてあれば、どちらの制御でも考え方が単純化され、トラブル時の対応も簡単です。

したがって、できるだけ正方向結線を行うようお勧めします。



CW : Clockwise (時計方向、)

CCW : Counterclockwise (反時計方向、)

● 正常な正方向結線の場合

第1表示部	点灯表示灯	第2表示部	モータ動作	備考
CRCL	OT2	2000→1500のように減少して安定する	CCW	OT2点灯でモータがCCWに動きます
↓		1500→3500のように増加して安定する	CW	
CRoP	OT1			

● 正常な逆方向結線の場合

第1表示部	点灯表示灯	第2表示部	モータ動作	備考
CRCL	OT2	3500→1500のように減少して安定する	CW	OT2点灯でモータがCWに動きます
↓		1500→3500のように増加して安定する	CCW	
CRoP	OT1			

● 結線間違いによるアラーム表示と原因

第1表示部	点灯表示灯	第2表示部	モータ動作	アラーム表示	原因
CRCL ↓ CRoP	oL2 oL1	増加して安定する  減少して安定する	CW CCW	AL10	G⇔Y逆
CRCL ↓ CRoP	oL2 oL1	減少して安定する  増加して安定する	CCW CW	なし(ただし、MFB カウント値とモータ開度が合わない)	T⇔G逆
CRCL ↓ CRoP	oL2 oL1	減少や増加が不明確 (全閉や全開になる前に モータの動きが切り替わる)	CCW CW	AL10またはなし	T⇔Y逆
CRCL ↓ CRoP	oL2 oL1	増加して安定する  減少して安定する	CW CCW	AL10	①⇔②逆
CRCL ↓ CRoP	oL2 oL1	増加して安定する  減少して安定する	CW CCW	AL10	①⇔②逆 T⇔G逆
CRCL ↓ CRoP	oL2 oL1	減少や増加が不明確 (全閉や全開になる前に モータの動きが切り替わる)	CW CCW	AL10またはなし	①⇔②逆 T⇔G逆

## ■ 位置比例制御デッドゾーン

モータ駆動出力のデッドゾーンを設定できます。

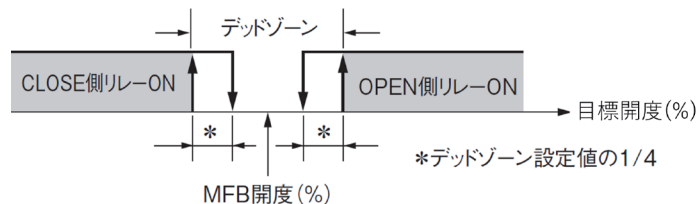
項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
位置比例制御 デッドゾーン (セットアップバンク)	C058	0.5 ~ 25.0 %	10.0	簡単、 標準、 多機能

- R1モデルで、「位置比例制御長寿命」が[1：寿命重視]の場合、表示・設定できます。
- モータ駆動出力CLOSE側リレーがONになるMFB開度とモータ駆動出力OPEN側リレーがONになるMFB開度のデッドゾーンとして設定します。

初期値の10.0%を目安とし、制御性と寿命を考慮して設定してください。デッドゾーンを小さくすると目標開度(MVなど)に対するMFB開度の追従性が向上し、制御性が良くなりますが、モータ駆動出力のON/OFFの頻度が上がり、モータの寿命やモータ駆動出力リレーの寿命が短くなります。逆にデッドゾーンを大きくすると寿命は長くなりますが、制御性が悪くなります。

MANUALモードなどで出力値を一定にして、デッドゾーンの設定を変更し、モータ開閉動作のハンチングが止まる値がデッドゾーンの最小値です。

最小値のままでは、モータやモータ駆動出力リレーの寿命を極端に縮めることになるので、余裕を持って最小値より大きな値を設定してください。



## ■ 位置比例制御長寿命

位置比例制御による長寿命動作を設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
位置比例制御長寿命 (セットアップバンク)	C059	0:制御性重視 1:寿命重視	1	簡単、 標準、 多機能

- R1モデルの場合、表示・設定できます。
- [1:寿命重視]の場合、「位置比例制御デッドゾーン」の設定値は無効となり、最適なデッドゾーンを自動計算し使用します。

## ■ 内部接点によるモータ駆動出力の指定

モータ駆動出力の動作は、内部接点機能からも指定できます。

内部接点機能で指定した場合の動作指定結果は、「内部接点 動作種類」に [48:モータ駆動出力 開動作指定] および [49:モータ駆動出力 閉動作指定] を設定した内部接点状態のON / OFFの組み合わせにより次の表のようになります。

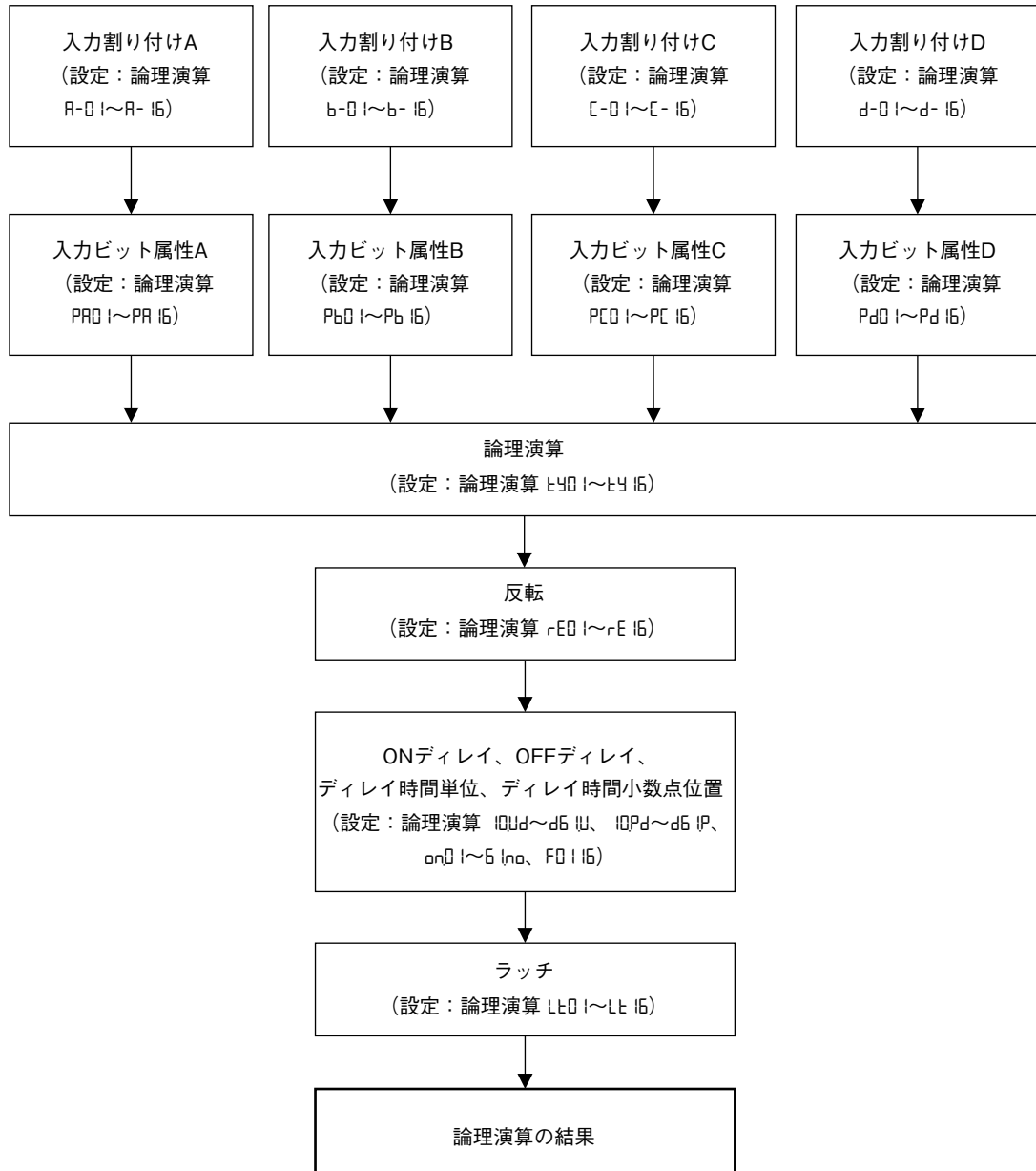
「内部接点 動作種類」に片方のみの動作種類が設定されている場合、設定されていない動作種類の内部接点状態は自動でOFFになります。

モータ駆動出力 開動作指定	モータ駆動出力 閉動作指定	動作指定結果
OFF	OFF	動作指定なし
ON	OFF	開動作
OFF	ON	閉動作
ON	ON	停止

- 動作指定結果が「開動作」「閉動作」「停止」の場合、位置比例制御や位置比例自動調整による動作ではなく、内部接点による動作が反映されます。
- 動作指定結果が「動作指定なし」の場合、位置比例制御または位置比例自動調整による動作が反映されます。

## 5-12 論理演算

本器のいろいろな状態に対して論理演算(0と1のBOOL演算)ができ、その演算結果をON/OFF出力や内部接点に使うことができます。論理演算は16組あり、1組の演算は4入力1出力です。論理演算の種類は5種類ですが、さらに入力や出力の論理を反転できます。



## ■ 論理演算の処理順番

論理演算の結果を論理演算の入力に使うことができます。結果と入力の論理演算は、同じ組、別の組のどちらも利用できます。

演算結果は、サイクル周期ごとに組番号順に演算処理を行います。

したがって、その論理演算の組番号より小さい組番号の論理演算結果は、同じサイクル周期で使用します。組番号が同じか、大きい論理演算結果は、次のサイクル周期で使います。



- 論理演算1～8組は制御演算の前に、論理演算9～16組は制御演算のあとに演算します。

## ■ 演算種類

論理演算の種類を、5つのパターンから選択します。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
論理演算1～16 演算種類 (論理演算バンク)	ty01～ty16	1：演算1(A and B) or (C and D) 2：演算2(A or B) and (C or D) 3：演算3(A or B or C or D) 4：演算4(A and B and C and D) 5：演算5(((A and B) or C) and D)	1	多機能

## ■ 入力割り付け

4つの入力A～Dに割り付けるデータを、標準ビットから選択します。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
論理演算1～16 入力割り付けA (論理演算バンク)	A-01～A-16	1024～2047：標準ビット	1024	多機能
論理演算1～16 入力割り付けB (論理演算バンク)	b-01～b-16			
論理演算1～16 入力割り付けC (論理演算バンク)	c-01～c-16			
論理演算1～16 入力割り付けD (論理演算バンク)	d-01～d-16			

### ! 取り扱い上の注意

- 処理順序で本機能よりも後段処理で作成される標準ビットを設定した場合、そのビットの1サンプリング周期前の状態が適用されます。処理順序は、 (付-1ページ) をご覧ください。
- 設定対象のチャンネル番号よりも大きいチャンネルの標準ビット「1440～1455：論理演算の結果」を設定した場合、そのビットの1サンプリング周期前の状態が適用されます。

## ■ 入力ビット属性

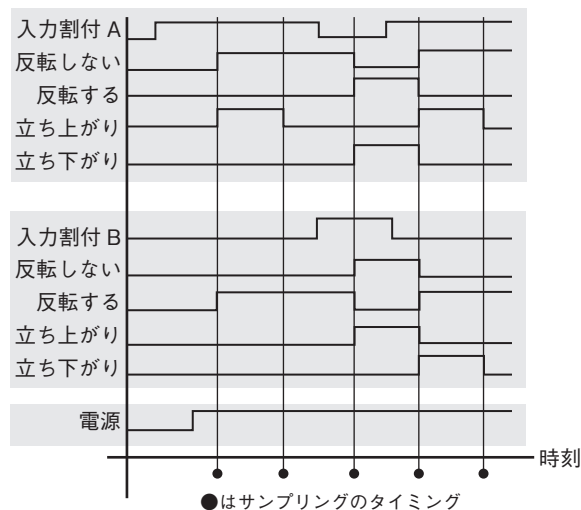
4つの入力A～Dに割り付けたデータを、それぞれ反転したものを演算で使うか、または立ち上がり・立ち下がり検出したものを演算で使うかどうかを選択します。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
論理演算1～16 入力ビット属性A (論理演算バンク)	PA0 1 ~ PA. 16	0: 反転しない 1: 反転する 2: 立ち上がり 3: 立ち下がり	0	多機能
論理演算1～16 入力ビット属性B (論理演算バンク)	Pb0 1 ~ Pb. 16			
論理演算1～16 入力ビット属性C (論理演算バンク)	PC0 1 ~ PC. 16			
論理演算1～16 入力ビット属性D (論理演算バンク)	Pd0 1 ~ Pd. 16			

### ❗ 取り扱い上の注意

- 「2: 立ち上がり」の設定で、電源投入時に対象データがONの場合、立ち上がりを検出します。
- 「3: 立ち下がり」の設定で、電源投入時に対象データがOFFの場合、立ち下がりを検出しません。

入力のON/OFFに対する「反転しない」「反転する」「立ち上がり」「立ち下がり」のON/OFFは、下図のように動作します。



### ■反 転

論理演算の結果を反転するかを設定します。

項目(バンク)	表 示	内 容	初期値	表示レベル
論理演算1～16反転 (論理演算バンク)	rE.01 ~ rE.16	0:反転しない 1:反転する	0	多機能

### ■ディレイ時間単位、ディレイ時間小数点位置

ON/OFFディレイの時間単位、小数点位置を設定できます。

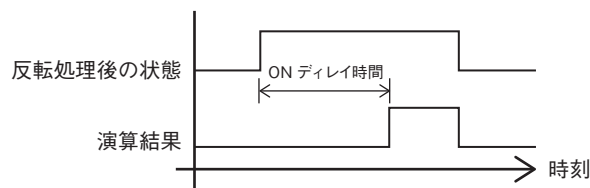
項目(バンク)	表 示	内 容	初期値	表示レベル
論理演算1～16 ディレイ時間単位 (論理演算バンク)	dU.01 ~ dU.16	0:1 s 1:1 min 2:1 h	0	多機能
論理演算1～16 ディレイ時間小数点位置 (論理演算バンク)	dP.01 ~ dP.16	0:小数点なし 1:小数点以下1桁 2:小数点以下2桁 3:小数点以下3桁	1	多機能

### ■ONディレイ時間・OFFディレイ時間

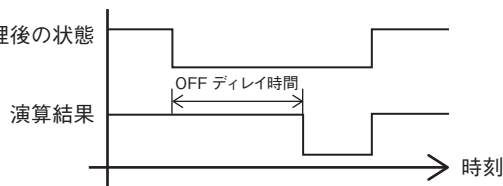
ONディレイ時間とOFFディレイ時間を設定します。

項目(バンク)	表 示	内 容	初期値	表示レベル
論理演算1～16 ONディレイ時間 (論理演算バンク)	on.01 ~ on.16	0～19999U	0	多機能
論理演算1～16 OFFディレイ時間 (論理演算バンク)	of.01 ~ of.16	0～19999U	0	多機能

- ディレイ時間の単位はディレイ時間単位の設定になります。
- ディレイ時間の設定範囲は、ディレイ時間小数点位置によって変化します。
- ONディレイ、OFFディレイはそれぞれ次図のように動作します。
- ONディレイ処理



- OFFディレイ処理



### ❗ 取り扱い上の注意

- 動作の時間分解能は、サンプリング周期になります。

## ■ ラッチ

論理演算のON状態、またはOFF状態のラッチを設定します。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
論理演算1～16 ラッチ (論理演算バンク)	LT.01～LT.16	0：ラッチしない 1：ONでラッチする 2：OFFでラッチする(電源投入時のOFFは除く)	0	多機能

### ● ラッチ解除

次の条件のどちらか1つでも満たした場合、ラッチは解除になります。

- 論理演算バンクの「ラッチ」項目を「0：ラッチしない」に設定する。
- 内部接点機能で、全ラッチ解除を行う。
- モードバンクの「全ラッチ解除」項目を「LTof：ラッチ解除」に設定する。
- 本器の電源を入れ直す。

### ❗ 取り扱い上の注意

- 「ONでラッチする」の設定で、論理演算結果がONの状態でも電源投入したとき、ON状態でラッチします。
- 「OFFでラッチする」の設定で、論理演算結果がOFFの状態でも電源投入したとき、OFF状態でラッチしません。

## 5-13 折線テーブル

測定対象の測定入力値や各種値を補正して、折れ線で近似補正して理想的な値に補正できます。PV、仮想PV、アナログ出力に折線近似を使うことができます。折線は4組あり、1組の折線には20点の設定があります。折線近似の方式には、「折点指定」と「バイアス指定」があり、「動作種類」で選択します。

### ■ 設定項目

次の項目で設定します。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
折線テーブル1～4 動作種類 (折線テーブルバンク)	┌ 1EY ~ 4EY	0: 折点 1: バイアス	0	多機能
折線テーブル1～4 小数点位置(折線テーブルバンク)	┌ 1dP ~ 4dP	0: 小数点なし 1: 小数点以下1桁 2: 小数点以下2桁 3: 小数点以下3桁	1	多機能
折線テーブル1～4 折点A1(折線テーブルバンク)	┌A01 ~ 4A01	-19999 ~ +19999U	-1999.9	多機能
折線テーブル1～4 折点A2(折線テーブルバンク)	┌A02 ~ 4A02	-19999 ~ +19999U	1999.9	多機能
折線テーブル1～4 折点A3(折線テーブルバンク)	┌A03 ~ 4A03	-19999 ~ +19999U	0.0	多機能
折線テーブル1～4 折点A4(折線テーブルバンク)	┌A04 ~ 4A04	-19999 ~ +19999U	0.0	多機能
折線テーブル1～4 折点A5(折線テーブルバンク)	┌A05 ~ 4A05	-19999 ~ +19999U	0.0	多機能
折線テーブル1～4 折点A6(折線テーブルバンク)	┌A06 ~ 4A06	-19999 ~ +19999U	0.0	多機能
折線テーブル1～4 折点A7(折線テーブルバンク)	┌A07 ~ 4A07	-19999 ~ +19999U	0.0	多機能
折線テーブル1～4 折点A8(折線テーブルバンク)	┌A08 ~ 4A08	-19999 ~ +19999U	0.0	多機能
折線テーブル1～4 折点A9(折線テーブルバンク)	┌A09 ~ 4A09	-19999 ~ +19999U	0.0	多機能
折線テーブル1～4 折点A10(折線テーブルバンク)	┌A.10 ~ 4A.10	-19999 ~ +19999U	0.0	多機能
折線テーブル1～4 折点A11(折線テーブルバンク)	┌A.11 ~ 4A.11	-19999 ~ +19999U	0.0	多機能
折線テーブル1～4 折点A12(折線テーブルバンク)	┌A.12 ~ 4A.12	-19999 ~ +19999U	0.0	多機能

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
折線テーブル1～4 折点A13(折線テーブルバンク)	1A.13 ~ 4A.13	-19999 ~ +19999U	0.0	多機能
折線テーブル1～4 折点A14(折線テーブルバンク)	1A.14 ~ 4A.14	-19999 ~ +19999U	0.0	多機能
折線テーブル1～4 折点A15(折線テーブルバンク)	1A.15 ~ 4A.15	-19999 ~ +19999U	0.0	多機能
折線テーブル1～4 折点A16(折線テーブルバンク)	1A.16 ~ 4A.16	-19999 ~ +19999U	0.0	多機能
折線テーブル1～4 折点A17(折線テーブルバンク)	1A.17 ~ 4A.17	-19999 ~ +19999U	0.0	多機能
折線テーブル1～4 折点A18(折線テーブルバンク)	1A.18 ~ 4A.18	-19999 ~ +19999U	0.0	多機能
折線テーブル1～4 折点A19(折線テーブルバンク)	1A.19 ~ 4A.19	-19999 ~ +19999U	0.0	多機能
折線テーブル1～4 折点A20(折線テーブルバンク)	1A.20 ~ 4A.20	-19999 ~ +19999U	0.0	多機能
折線テーブル1～4 折点B1(折線テーブルバンク)	1b.01 ~ 4b.01	-19999 ~ +19999U	-1999.9	多機能
折線テーブル1～4 折点B2(折線テーブルバンク)	1b.02 ~ 4b.02	-19999 ~ +19999U	1999.9	多機能
折線テーブル1～4 折点B3(折線テーブルバンク)	1b.03 ~ 4b.03	-19999 ~ +19999U	0.0	多機能
折線テーブル1～4 折点B4(折線テーブルバンク)	1b.04 ~ 4b.04	-19999 ~ +19999U	0.0	多機能
折線テーブル1～4 折点B5(折線テーブルバンク)	1b.05 ~ 4b.05	-19999 ~ +19999U	0.0	多機能
折線テーブル1～4 折点B6(折線テーブルバンク)	1b.06 ~ 4b.06	-19999 ~ +19999U	0.0	多機能
折線テーブル1～4 折点B7(折線テーブルバンク)	1b.07 ~ 4b.07	-19999 ~ +19999U	0.0	多機能
折線テーブル1～4 折点B8(折線テーブルバンク)	1b.08 ~ 4b.08	-19999 ~ +19999U	0.0	多機能
折線テーブル1～4 折点B9(折線テーブルバンク)	1b.09 ~ 4b.09	-19999 ~ +19999U	0.0	多機能

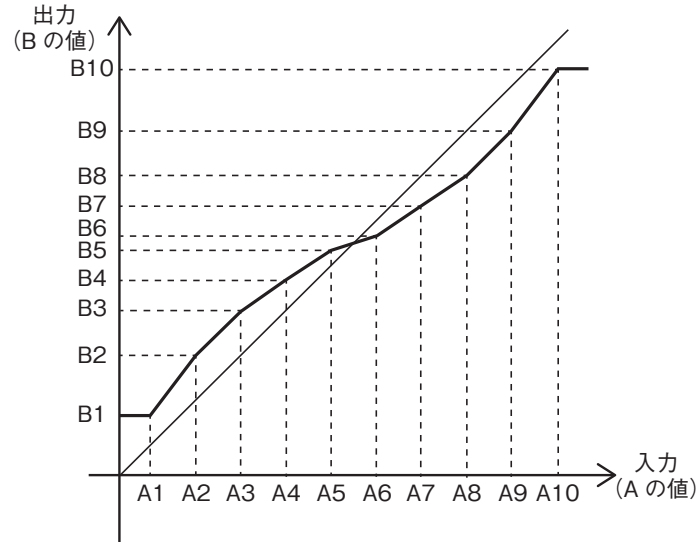
項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
折線テーブル1～4 折点B10(折線テーブルバンク)	1b.10 ~ 4b.10	-19999 ~ +19999U	0.0	多機能
折線テーブル1～4 折点B11(折線テーブルバンク)	1b.11 ~ 4b.11	-19999 ~ +19999U	0.0	多機能
折線テーブル1～4 折点B12(折線テーブルバンク)	1b.12 ~ 4b.12	-19999 ~ +19999U	0.0	多機能
折線テーブル1～4 折点B13(折線テーブルバンク)	1b.13 ~ 4b.13	-19999 ~ +19999U	0.0	多機能
折線テーブル1～4 折点B14(折線テーブルバンク)	1b.14 ~ 4b.14	-19999 ~ +19999U	0.0	多機能
折線テーブル1～4 折点B15(折線テーブルバンク)	1b.15 ~ 4b.15	-19999 ~ +19999U	0.0	多機能
折線テーブル1～4 折点B16(折線テーブルバンク)	1b.16 ~ 4b.16	-19999 ~ +19999U	0.0	多機能
折線テーブル1～4 折点B17(折線テーブルバンク)	1b.17 ~ 4b.17	-19999 ~ +19999U	0.0	多機能
折線テーブル1～4 折点B18(折線テーブルバンク)	1b.18 ~ 4b.18	-19999 ~ +19999U	0.0	多機能
折線テーブル1～4 折点B19(折線テーブルバンク)	1b.19 ~ 4b.19	-19999 ~ +19999U	0.0	多機能
折線テーブル1～4 折点B20(折線テーブルバンク)	1b.20 ~ 4b.20	-19999 ~ +19999U	0.0	多機能

■ 折点指定

折点 A1 ~ A20 設定が折線近似の入力値、折点 B1 ~ B20 設定が折線近似の出力値となり、グラフで表すと下図のようになります。

A1 以下の入力するとき、出力は B1 になります。

A20 以上の入力するとき、出力は B20 になります。

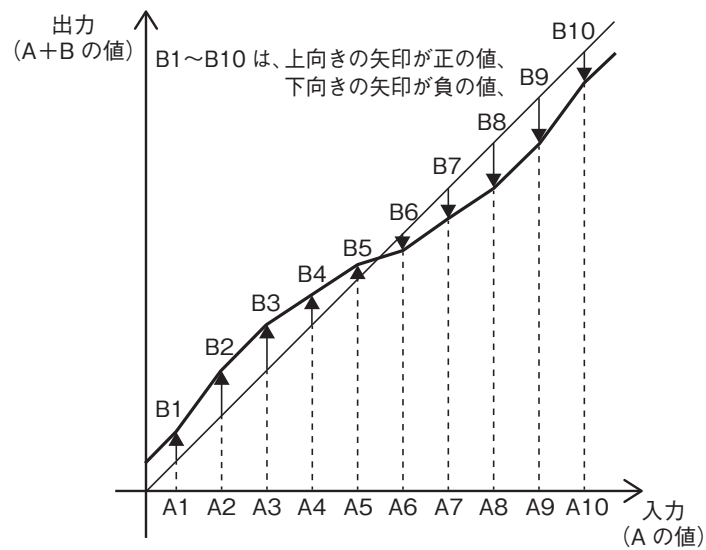


■ バイアス指定

折点 A1 ~ A20 設定が折線近似の入力値、折点 B1 ~ B20 設定が折線近似のバイアス値、 $(A1 + B1) \sim (A20 + B20)$  が出力値となり、グラフで表すと下図のようになります。

A1 以下の入力するとき、出力は  $(\text{入力値} + B1)$  になります。

A20 以上の入力するとき、出力は  $(\text{入力値} + B20)$  になります。



---

## ■ 利用方法

折線テーブルは次の機能で指定して使用できます。

- PV  
PV折線テーブル組を指定する
- 仮想PV  
仮想PV折線テーブル組を指定する
- 内部接点  
動作種類に、仮想PVの折線組指定を設定する
- DO  
折線テーブル組を指定する(制御出力、イベント出力1～3の個別に指定する)  
内部接点の動作種類に出力折線組を指定する、動作番号を設定する
- 連続出力  
折線テーブル組指定(制御出力)  
内部接点の動作種類に出力折線組を指定する、動作番号を設定する

### ❗ 取り扱い上の注意

- PV、RSP、位置比例制御目標開度は内部接点で折線組の指定を行えません。

## 5-14 ユーザー定義ビット・ユーザー定義数値

ユーザーが任意のデータ(ビット、数値)を設定できます。設定したデータは、標準ビットや標準数値として論理演算や仮想PVで使用できます。

### ■ユーザー定義ビット

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
ユーザー定義ビット1～16 (ユーザー定義ビットバンク)	Ub01 ~ Ub16	0: OFF 1: ON	0	多機能

### ■ユーザー定義数値

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
ユーザー定義数値1～16 符号種類 (ユーザー定義数値バンク)	St01 ~ St16	0: 符号あり 1: 符号なし	0	多機能
ユーザー定義数値1～16 設定小数点位置 (ユーザー定義数値バンク)	P501 ~ P516	0: 小数点なし 1: 小数点以下1桁 2: 小数点以下2桁 3: 小数点以下3桁 4: 小数点以下4桁	0	多機能
ユーザー定義数値1～16 設定ユーザー定義数値 (ユーザー定義数値バンク)	Uu01 ~ Uu16	-32768 ~ +32767 U (符号ありの場合) 0 ~ 65535 U (符号なしの場合)	0	多機能
ユーザー定義数値1～16 モニター小数点位置 (ユーザー定義数値バンク)	Pn01 ~ Pn16	0: 小数点なし 1: 小数点以下1桁 2: 小数点以下2桁 3: 小数点以下3桁 4: 小数点以下4桁	0	多機能
ユーザー定義数値1～16 モニターユーザー定義数値 (ユーザー定義数値バンク)	Un01 ~ Un16	-19999 ~ +19999 U (符号ありの場合) 0 ~ 19999 U (符号なしの場合) ※設定不可	0	多機能

- キー操作や通信から、「設定ユーザー定義数値」を書き込むことができます。また、書き込まれた「設定ユーザー定義数値」を「符号種類」設定や「設定小数点位置」設定に応じた値として本器に取り込むことができ、「モニターユーザー定義数値」でモニターできます。
- 「モニターユーザー定義数値」の小数点位置は、「ユーザー定義数値1～16モニター小数点位置」設定で指定できます。
- 「モニターユーザー定義数値」は、-19999Uで下限リミットされ、19999Uで上限リミットされます。

 補足

- ”123.45”という値を「モニターユーザー定義数値」に取り込みたい場合
  - ① 「設定小数点位置」を2(小数点以下2桁)に設定します。
  - ② 「符号種類」は「設定ユーザー定義数値」に書き込む値の範囲に応じて設定します。
  - ③ 「設定ユーザー定義数値」に12345Uを設定します。
  - ④ 「モニター小数点位置」を2(小数点以下2桁)に設定した場合、「モニターユーザー定義数値」は”123.45”になります。「モニター小数点位置」を1(小数点以下1桁)に設定した場合、「モニターユーザー定義数値」は”123.5”(モニター小数点位置で指定した小数点以下は四捨五入)となり、上位通信は、1235Uを返します。
  
- ”54.321”という値を「モニターユーザー定義数値」に取り込みたい場合
  - ① 「設定小数点位置」を3(小数点以下3桁)に設定します。
  - ② 「符号種類」は「設定ユーザー定義数値」に書き込む値の範囲に応じて設定します。この場合、「設定ユーザー定義数値」に32767Uを超える値を設定するため、「符号種類」は1(符号なし)を設定する必要があります。
  - ③ 「設定ユーザー定義数値」に54321Uを設定します。
  - ④ 「モニター小数点位置」を3(小数点以下3桁)に設定した場合、「モニターユーザー定義数値」は”19.999”として上限リミットされた値になります。「モニター小数点位置」を2(小数点以下2桁)に設定した場合は、「モニターユーザー定義数値」は”54.32”となり、上位通信は、5432Uを返します。

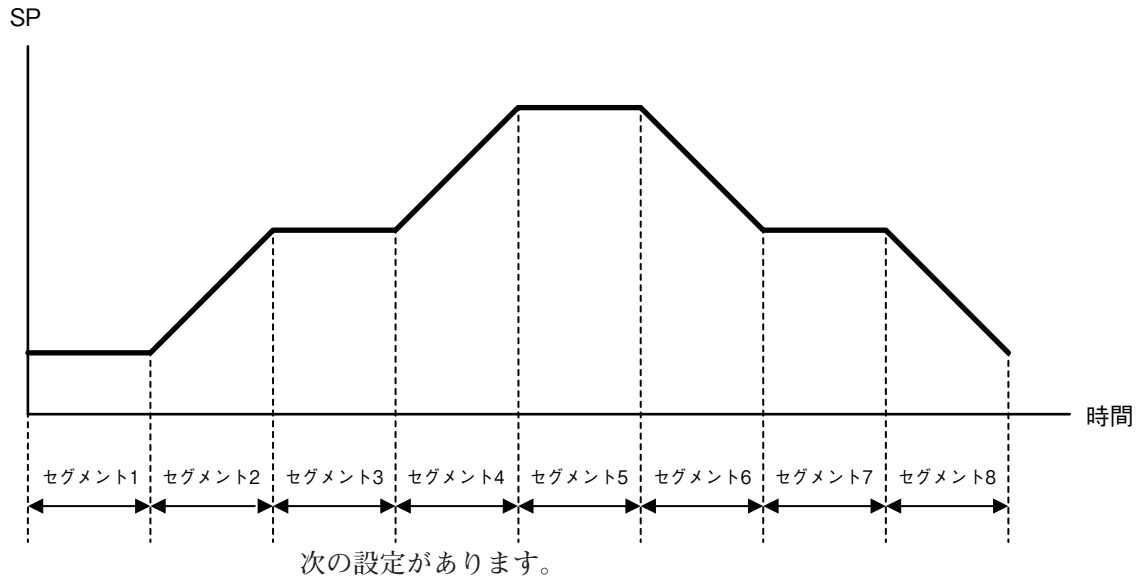
 取り扱い上の注意

- 「符号種類」設定の変更は、「モニターユーザー定義数値」にのみ反映します。「設定ユーザー定義数値」は変更されません。
- 以下はRS-485の通信発生時を【ユーザーファンクション表示灯】で確認する目的のビットです。RS-485の通信発生時に高速にオンオフしますのでリレー出力への割り付けは避けてください。

1545	RS-485通信状態(1 電文正常受信)
1546	RS-485通信状態(1 電文正常送信)

## 5-15 パターン運転

図のように、時間によりSPが変化するパターン運転ができます。  
 パターンは、複数のセグメントから構成され、各セグメントはSP、時間により設定します。また、各セグメントには、PID組番号、G.SOAK(ギャランティーソーク)、セグメントイベントも設定できます。



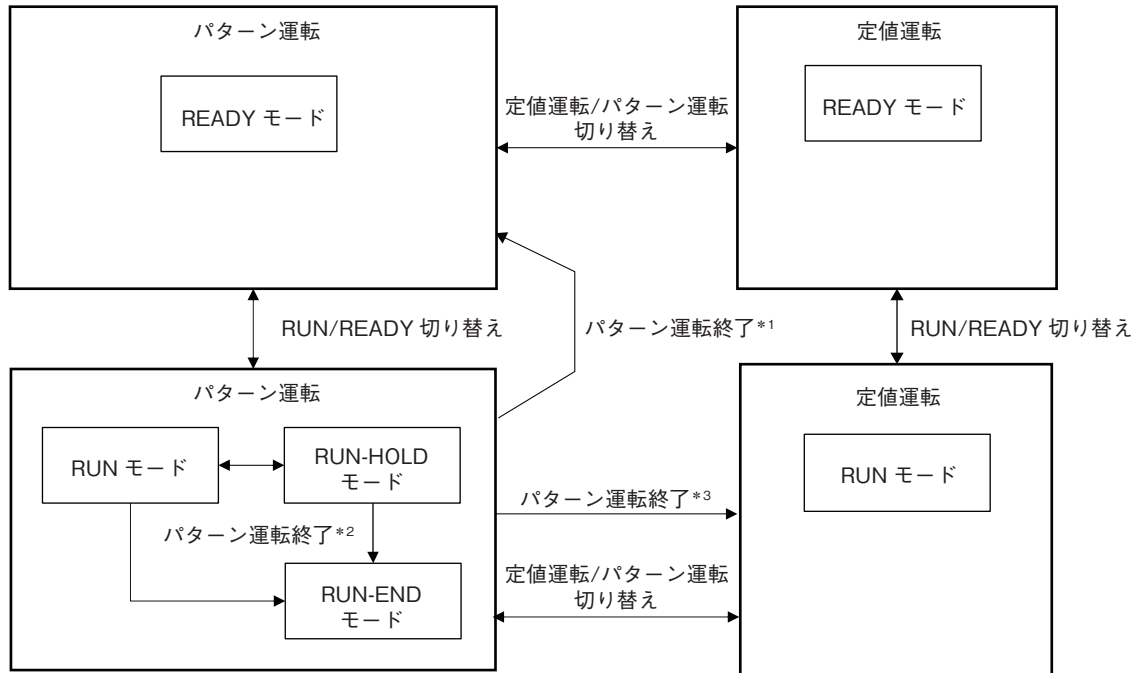
範囲	バンク名	項目名
全パターン共通	パターン運転コンバンク	パターン時間単位、パターン時間小数点位置、パターン開始番号、パターンSP上昇・下降変化リミット、停電復帰動作種類
各パターン	パターンバンク	セグメント数、G.SOAK時間、PVスタート、サイクル、パターンリンク、運転終了状態
各セグメント	パターンバンク	SP、時間、PID組番号、G.SOAK種類、G.SOAK幅、セグメントイベント

### ❗ 取り扱い上の注意

- パターン数は1です。

## ■ 定値運転/パターン運転

パターン運転と定値運転のモード遷移を示します。  
 定値運転/パターン運転はモードバンクで切り替えることができます。  
 モードバンクの詳細は、[\[参照\] 5-2 モード \(5-15ページ\)](#) をご覧ください。



- \* 1 運転終了状態をREADYに設定した場合の遷移
- \* 2 運転終了状態をENDに設定した場合の遷移
- \* 3 運転終了状態を定値運転に設定した場合の遷移

定値運転 : LSPで制御  
 パターン運転 : パターンSPで制御(計器に記憶したセグメント設定からSPを生成する)  
 READY : 制御停止状態  
 RUN : 制御状態(パターン運転の場合、RUN、RUN-HOD、RUN-ENDの3状態)  
 RUN-HOLD : パターン進行が停止している制御状態  
 RUN-END : パターン進行が最終点で停止している制御状態

## ■ 定値運転/パターン運転切り替え

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
定値運転/パターン運転切り替え(モードバンク)	[- - P	CS <sub>t</sub> : 定値運転 Pt <sub>n</sub> : パターン運転	CS <sub>t</sub>	多機能

### ❗ 取り扱い上の注意

- パターン運転禁止/許可が0：禁止ではパターン運転のパラメータ設定はできません。
- 定値運転からパターン運転へ切り替え  
定値運転のREADYモードからパターン運転に切り替えたときは、パターン運転のREADYモードになります。  
定値運転のRUNモードからパターン運転に切り替えたときは、パターン運転のRUNモードになりパターン開始番号から運転を開始します。
- パターン運転から定値運転へ切り替え  
パターン運転のREADYモードから定値運転に切り替えたときは、定値運転のREADYモードになります。  
パターン運転のRUN/RUN-HOLD/RUN-ENDモードから定値運転に切り替えたときは、定値運転のRUNモードになります。

## ■ パターン時間単位

全パターン共通でセグメントの時間単位を設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
パターン時間単位 (パターン運転コンフバンク)	PC01	0 : 1 s 1 : 1 min 2 : 1 h	0	多機能

## ■ パターン時間小数点位置

全パターン共通でセグメント時間、G.SOAK時間の小数点位置を設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
パターン時間小数点位置 (パターン運転コンフバンク)	PC.02	0: 小数点なし 1: 小数点以下1桁 2: 小数点以下2桁 3: 小数点以下3桁	0	多機能

### ❗ 取り扱い上の注意

- セグメント残り時間は、パターン時間単位とパターン時間小数点位置により表示形式が異なります。
  - パターン時間単位＝「0: 1 s」、パターン時間小数点位置が「0: 小数点なし」の場合はMM.SS形式で表示されます。  
例: 685秒(11分25秒)は「11:25」と表示されます。
  - パターン時間単位＝「0: 1s」、パターン時間小数点位置が「1: 小数点以下1桁」以上の場合はSSS.S形式で表示  
例: 123.45秒は「123.5」と表示されます。
  - パターン時間単位＝「1: 1min」または「2: 1h」の場合はHH:MM形式表示  
例: 735分(12時間15分)は「12:15」と表示されます。
  - 表示形式がMM:SS形式またはHH:MM形式で、セグメント残り時間が5999秒以上(時間単位:s)、5999分以上(時間単位:minまたはh)だと「99:99」と表示されます。

## ■ セグメント数

パターンに設定して運転するセグメント数を設定できます。

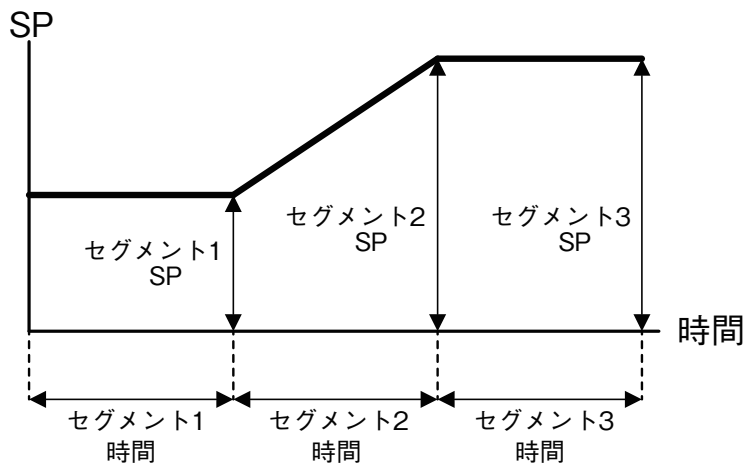
項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
セグメント数 (パターンバンク)	PE 11	1	1	多機能

■ SP・時間

セグメントごとにSPと時間を設定できます。  
 SPは、そのセグメントの終点のSPです。  
 時間は、そのセグメントの始点から終点までの時間です。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
SP (パターンバンク)	50 1.1 ~ 5 16.1	SPリミット下限(£007)~ SPリミット上限(£008)	0	多機能
時間 (パターンバンク)	50 1.2 ~ 5 16.2	0 ~ 19999U 時間の単位はパターン時間単位(PC01)で選択します 時間の小数点以下桁数はパターン時間小数点位置(PC02)で選択します	0	多機能

次図は、SP・時間の設定とSP変化の例です。  
 1つ前のセグメントに設定したSPと、そのセグメントに設定したSPを直線で結んだ形になります

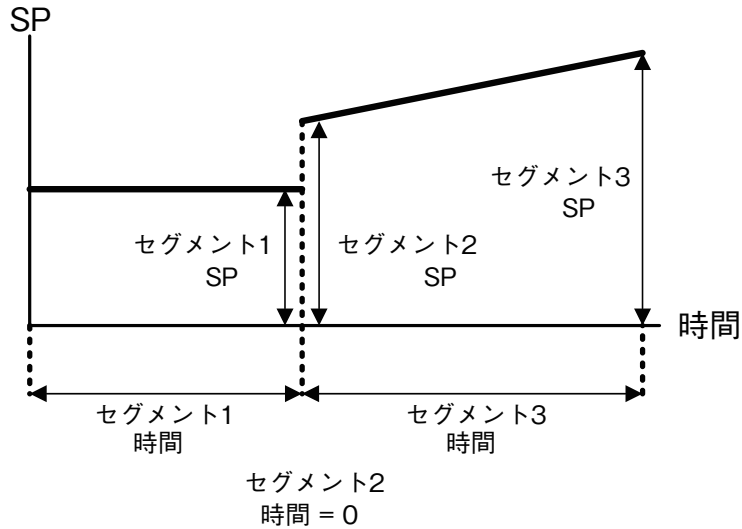


❗ 取り扱い上の注意

- セグメントの時間にサンプリング周期より小さい値を設定した場合は、時間=0と同じになります。
- 時間設定の単位はパターン時間単位設定とパターン時間小数点位置により決まるため、時間設定値は同じでもパターン時間単位設定によりセグメントの時間が異なります。  
 (例) セグメント時間の設定 = 700

パターン時間単位 (PC01)	パターン時間小数点位置 (PC02)	セグメント時間
0 : 1s	0 : 小数点なし	700 秒(11分40秒)
	1 : 小数点以下1桁	70.0 秒(1分10秒)
	2 : 小数点以下2桁	7.00 秒
	3 : 小数点以下3桁	0.7 秒(700ミリ秒)
1 : 1min	0 : 小数点なし	700分(11時間40分)
	1 : 小数点以下1桁	70.0分(1時間10分)
	2 : 小数点以下2桁	7.00分
	3 : 小数点以下3桁	0.7分(42秒)
2 : 1h	0 : 小数点なし	700時間(29日と4時間)
	1 : 小数点以下1桁	70.0時間(2日と22時間)
	2 : 小数点以下2桁	7.00時間
	3 : 小数点以下3桁	0.7時間(42分)

サンプリング周期とパターン時間単位の小さくない方が、パターン運転時間の分解能になります。  
 セグメント終点から次セグメント始点に移行するとき、1サンプリング周期の時間がかかります。  
 セグメント1のSPは、始点と終点が同じになります。  
 あるセグメントの時間を0に設定すると、次図のように前後のセグメントがつながり、SPがステップ状に変化します。



### ■ PID 組番号

セグメントごとにPID組を設定できます。  
 セグメント1の場合は1～8組を設定できます。  
 セグメント2以上の場合には0～8組を設定できます。0組の場合、1つ前のセグメントのPID組と同じになります。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
PID番号 (パターンバンク)	50 1.3 ~ 5 16.3	セグメント1の場合 1～8組	1	多機能
		セグメント2以上の場合 0: 前セグメントと同じ 1～8組	0	多機能

#### ❗ 取り扱い上の注意

- ・パターン運転では、内部接点によるPID組選択は無効です。

■ G.SOAK(ギャランティーソーク)

G.SOAKは、PVがSPに近づくまでパターン運転の進行を止める機能です。  
セグメントごとにG.SOAK種類とG.SOAK幅を設定できます。

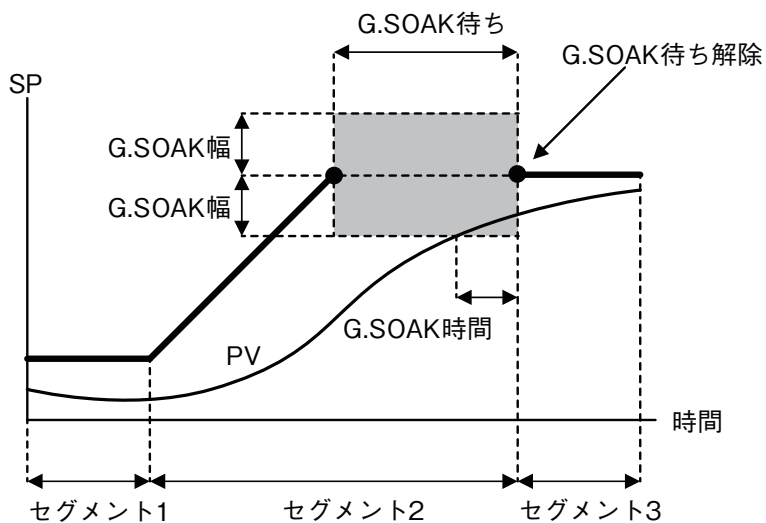
項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
G.SOAK種類 (パターンバンク)	SO 15	0: G.SOAKなし 1: セグメント終点のG.SOAK 2: セグメント始点のG.SOAK	0	多機能
G.SOAK幅 (パターンバンク)	SO 16	0~19999U G.SOAK幅の小数点以下桁数は PV小数点位置(PC04)で選択しま す	1	多機能

パターンにG.SOAK時間を設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
G.SOAK時間 (パターンバンク)	Pt 16	0~19999U G.SOAK時間の単位はパターン 時間単位(PC01)で選択します G.SOAK時間の小数点以下桁 数はパターン時間小数点位置 (PC02)で選択します	2	多機能

● セグメント終点のG.SOAK

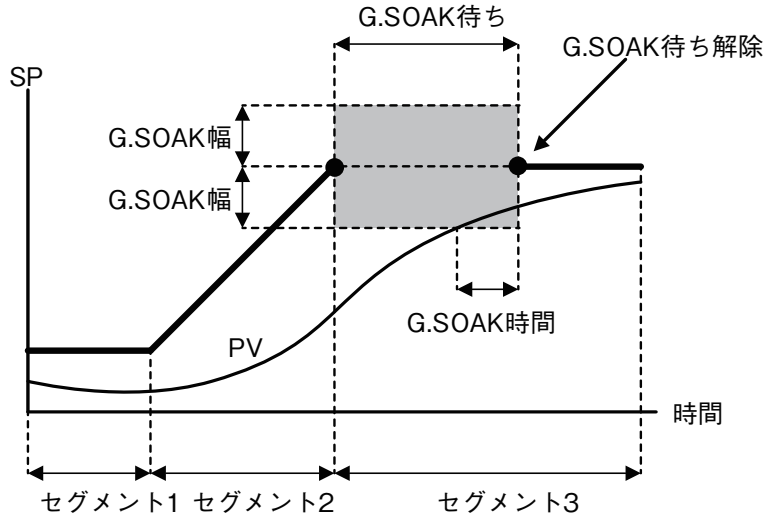
セグメントの終点でG.SOAK待ちとなり、パターンの進行が停止します。  
G.SOAK待ちになると、勾配表示灯の▲▼が点滅します。  
G.SOAK時間以上連続して、PVとSPの偏差(絶対値)がG.SOAK幅以下  
だった場合、G.SOAK待ちを解除し、次のセグメントの始点に進んで、パ  
ターンの進行が再開します。  
次図は、セグメント2終点のG.SOAKの例です。



● セグメント始点のG.SOAK

セグメントの始点でG.SOAK待ちとなり、パターンの進行が停止します。G.SOAK待ちになると、モニタ画面のSEG(セグメント)番号表示が点滅します。

G.SOAK 時間以上連続して、PVとSPの偏差(絶対値)がG.SOAK幅以下だった場合、G.SOAK 待ちを解除し、パターンの進行が再開します。次の図は、セグメント3 始点のG.SOAKの例です。



❗ 取り扱い上の注意

- G.SOAK時間の動作上の最小分解能はサンプリング周期です。また、G.SOAK時間が0の場合、サンプリング周期1回だけPVとSPの偏差(絶対値)がG.SOAK幅以下になれば、G.SOAK待ちを解除します。

■ セグメントイベント

定値運転、パターン運転のどちらでも動作するイベントとは別に、パターン運転用の16点のセグメントイベントがあります。

セグメントごとにセグメントイベントを1点だけONするように設定できます。設定していないセグメントイベントはOFFになります。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
セグメントイベント (パターンバンク)	50 14 ~ 5 16.4	0: セグメントイベントなし 1~16: セグメントイベント 1~16	0	多機能

■ PVスタート

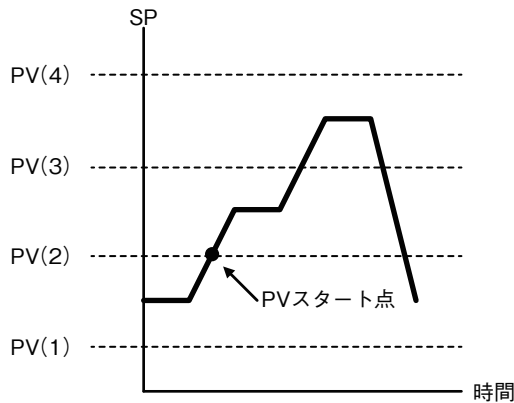
PVスタートは、PVと一致するセグメント2のSPからパターン運転を開始する機能です。

PVスタートの有無を設定できます。

一致する点があれば、そこから運転を開始します。一致する点がなければ、セグメント1の始点から運転を開始します。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
PVスタート (パターンバンク)	Pt 12	0: PVスタートなし 1: PVスタートあり	0	多機能

次の図は、4つのPVに対するPVスタートの可否を表しています。



PV(2)の場合、PVとセグメント2のSPが一致する点からPVスタートになります。

PV(1)とPV(4)の場合、PVと一致するSPがないので、PVスタートになりません。

PV(3)の場合、PVと一致するSPがセグメント2ではないので、PVスタートになりません。

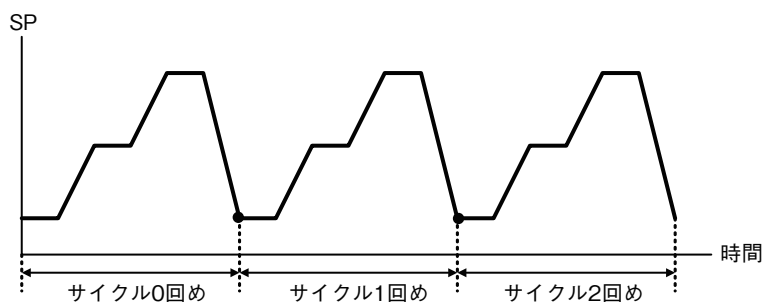
❗ 取り扱い上の注意

- サイクルで、パターンの開始点に戻ったとき、PVスタートになりません。
- パターンリンクで、次のパターンがPVスタートありのとき、PVスタートになります。
- PVスタートは、READYモードからRUNモードに切り替えたとき、または、RUNモードで定値運転からパターン運転に切り替えたときに有効です。停電復帰動作種類が「1: パターン運転電源投入時復帰」で停電から復帰したときのPVスタートは無効になります。

## ■ サイクル

サイクルは、パターン全体の運転を繰り返す機能です。  
 繰り返す回数を設定できます。  
 設定した回数+1回が、パターン全体を運転する回数になります。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
サイクル (パターンバンク)	Pt 14	0 ~ 19999	0	多機能



## ■ 運転終了状態

パターンごとにパターン運転終了後の状態を設定できます。  
 0 : READYを設定した場合、READYモードになります。  
 1 : ENDを設定した場合、RUN-ENDモードになります。  
 2 : 定値運転を設定した場合、定値運転のRUNモードになります。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
運転終了状態 (パターンバンク)	Pt 13	0 : READY 1 : END 2 : 定値運転	0	多機能

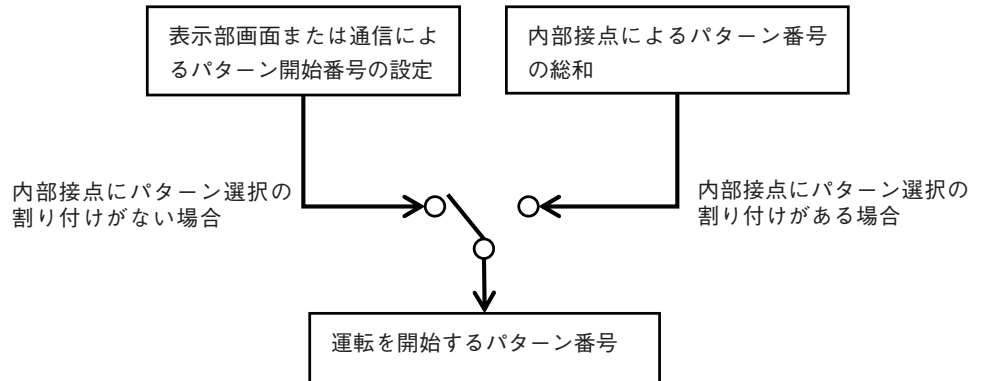
### ❗ 取り扱い上の注意

- サイクルで1回以上の設定がある場合、サイクルが終わってから運転終了状態になります。
- パターンリンクでリンク先の設定がある場合、運転終了状態にはならず、リンク先のパターン運転になります。
- 停電復帰動作種類(PC06)で「1 : パターン運転電源投入時復帰」を選択すると、運転終了状態のモードを保持しますが、「0 : パターン運転電源投入時停止(READY)」のときは、運転終了状態のモードは保持しません。

## ■ パターン開始番号

READYからRUNにモード遷移するとき、すなわちパターン運転を開始するときのパターン番号選択には2つの方法があります。

- 表示部画面または通信によってパターン開始番号を設定する。
- 内部接点によって指定したパターン選択の値の和に、さらに1を加えた値をパターン開始番号とする。



項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
パターン開始番号 (パターン運転コンフバンク)	PC.07	1 固定	1	多機能

例：内部接点1～2でパターン番号を選択する場合の例

設定	設定の詳細	設定による動作
内部接点1	「パターン選択(0/+1)」を内部接点1の動作種類に割り付け	内部接点によるパターン番号の総和は、0～3で変化
未使用	—	—

内部接点の状態	内部接点の処理	パターン開始番号
内部接点1：OFF 内部接点2：OFF	内部接点によるパターン番号の総和が0	パターン開始番号1
内部接点1：ON 内部接点2：OFF	内部接点によるパターン番号の総和が1	パターン開始番号2
未使用	—	—
未使用	—	—

### ❗ 取り扱い上の注意

- パターン開始番号は常に1になります。

## ■ パターンSP上昇・下降変化リミット

パターンSPに1秒あたりの変化リミットを設定できます。  
誤設定や誤操作によるSPの急な変化を防止するための機能です。SP変化にリミットをかけることより装置の処理対象物や装置自体を保護します。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
パターンSP上昇変化リミット (パターン運転コンフバンク)	PC04	0:変化リミットなし 1~19999U:変化リミットあり 変化リミットの小数点以下桁数はパターンSP変化リミット小数点位置(PC03)で設定できます。	0	多機能
パターンSP下降変化リミット (パターン運転コンフバンク)	PC05		0	多機能

- パターンSP上昇変化リミット中のときは、勾配表示灯の▲■が点滅します。
- パターンSP下降変化リミット中のときは、勾配表示灯の■▼が点滅します。
- パターン運転がRUN-ENDモードで終了してもパターンSP上昇・下降変化リミットによりSPが到達していないときは、到達するまでランプを続けます。

### ❗ 取り扱い上の注意

- パターンSP上昇変化リミットが0以外またはパターンSP下降変化リミットが0以外の場合、ADVANCE(アドバンス)は動作しません。
- RUN-HOLDモード、RUN-ENDモード、G.SOAK待ちでも、パターンSP変化リミットが働いている場合は、SPの変化が続きます。
- モード遷移が、READY→RUN、RUN→READY、RUN-HOLD→READY、RUN-END→READYのようになる場合、パターンSP変化リミットは無効です。
- G.SOAKは、パターンSP変化リミットをかける前のSPで動作します。パターン運転がRUN-ENDモードで終了してもパターンSP上昇・下降変化リミットによりSPが到達していないときは、到達するまでランプを続けます。
- 1秒あたりのSP変化量がSP変更幅の10万分の1を下回ると変化リミット後のSP値に誤差が発生する可能性があります。  
例：セグメント始点SP=0、セグメント終点SP=1000の場合、変化リミットを0.01/sとすると1サンプリング周期あたりのSPの変化量に1%程度の誤差が発生する可能性があります。  
セグメント始点SP=0、セグメント終点SP=1000の場合、変化リミットを0.001/sとすると1サンプリング周期あたりのSPの変化量に2%程度の誤差が発生する可能性があります。

### ■ パターンSP変化リミット小数点位置

パターンSP上昇・下降変化リミットの小数点位置を設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
パターンSP変化リミット小数点位置 (パターン運転コンフバンク)	PC.03	0:小数点なし 1:小数点以下1桁 2:小数点以下2桁 3:小数点以下3桁	0	多機能

### ■ ADVANCE(アドバンス操作)

ADVANCEでパターン運転中のセグメントを進めることができます。ADVANCEは内部接点1～8の動作種類で設定できます。また、ユーザーファンクションキーに割り付けることもできます。



- ・ 内部接点の詳細は、5-7 DI(デジタル入力)・内部接点 (5-58ページ)
- ・ ユーザーファンクションの詳細は、第6章 表示・設定データ一覧表 (6-1ページ)

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
内部接点1～8 動作種類 (内部接点バンク)	1[1.]	0:機能なし 61:ADVANCE(エッジ) 上記以外:その他の機能	0	多機能
	1[2.]			
	1[3.]			
	1[4.]			
	1[5.]			
	1[6.]			
	1[7.]			
	1[8.]			

#### 取り扱い上の注意

- ・ ADVANCEができるのは、RUNモードとRUN-HOLDモードのときだけです。
- ・ READYモードとRUN-ENDモードのときはできません。
- ・ G.SOAK待ちの状態のときADVANCEを行うと、そのセグメントのG.SOAK待ちを解除して、次のセグメントの先頭に進みます。
- ・ パターンの最終セグメントでADVANCEを行うと、サイクルの残り回数があればサイクルを実行し、パターンリンクの設定があればパターンリンクを実行します。どちらでもなければ「運転終了状態」の設定に従って、READYモード、RUN-ENDモード、定値運転のどれかになります。
- ・ パターンSP上昇変化リミットが0以外またはパターン下降変化リミットが0以外の場合、ADVANCEは動作しません。

## ■ HOLD

パターン運転中にパターン運転の進行を停止できます。  
 HOLDは内部接点1～8の動作種類で設定できます。また、ユーザーファンクションキーに割り付けることもできます。



- ・ 内部接点の詳細は、5-7 DI(デジタル入力)・内部接点 (5-58ページ)
- ・ ユーザーファンクションの詳細は、第6章 表示・設定データ一覧表 (6-1ページ)

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
内部接点1～8 動作種類 (内部接点バンク)	1 [ 1 ]	0：機能なし 62：HOLD(ステート) 67：HOLD(エッジ) 上記以外：その他の機能	0	多機能
	1 [ 2 ]			
	1 [ 3 ]			
	1 [ 4 ]			
	1 [ 5 ]			
	1 [ 6 ]			
	1 [ 7 ]			
	1 [ 8 ]			

HOLD中のときは、勾配表示灯の▲■▼が点灯します

### 取り扱い上の注意

- ・ HOLDできるのは、RUNモードのときだけです。G.SOAK待ち状態のときも進行を停止します。
- ・ パターン運転HOLD中に停電が発生した場合、HOLD状態から復帰させるときは、停電復帰モードを「1：パターン運転電源投入時復帰」かつ、内部接点の動作種類を「62：HOLD」に設定し、内部接点をHOLD状態にしてください。
- ・ パターンSP上昇・下降変化リミット中にHOLDしたときは、HOLD時点のパターンSPまでランプを継続します。

## ■ G.SOAK解除

パターン運転中のG.SOAK待ち状態を解除ができます。

G.SOAK解除は内部接点1～8の動作種類で設定できます。また、ユーザーファンクションキーに割り付けることもできます。



- 内部接点の詳細は、5-7 DI(デジタル入力)・内部接点 (5-58ページ)
- ユーザーファンクションの詳細は、第6章 表示・設定データ一覧表 (6-1ページ)

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
内部接点1～8 動作種類 (内部接点バンク)	1 [ 1 ]	0：機能なし 63：G.SOAK解除(ステート) 68：G.SOAK解除(エッジ) 上記以外：その他の機能	0	多機能
	1 [ 2 ]			
	1 [ 3 ]			
	1 [ 4 ]			
	1 [ 5 ]			
	1 [ 6 ]			
	1 [ 7 ]			
	1 [ 8 ]			

### 取り扱い上の注意

- G.SOAK解除ができるのは、G.SOAK待ち状態のときだけです。
- G.SOAK待ち状態のときは、勾配表示灯の▲▼が点滅します

## ■ 停電復帰動作種類

パターン運転中に停電が発生した場合、停電前の状態から復帰する「1：パターン運転電源投入時復帰」モードと初期動作から起動する「0：パターン運転電源投入時停止 (READY)」モードを選択できます。

項目 (バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
停電復帰動作種類 (パターン運転コンフバンク)	PC.06	0：パターン運転電源投入時停止 (READY) 1：パターン運転電源投入時復帰	0	多機能

- パターン運転電源投入時停止 (READY) モード  
パターン運転中に停電から復帰したときは、READYモードで立ち上がります。
- パターン運転電源投入時復帰モード  
パターン運転のREADY/RUN/RUN-HOLD/RUN-ENDモード中に停電から復帰したときは、停電前のモード、セグメント番号、サイクル残り回数から復帰します。ただし、セグメント経過時間は保持しませんのでセグメント経過時間を0から動作を開始します。

### ❗ 取り扱い上の注意

- 通常の電源投入時にパターン運転を行いたくない場合は、パターン運転終了後あらかじめREADYモードにするか、停電復帰動作種類を「0：パターン運転電源投入時停止 (READY)」に変更してください。
- 停電復帰動作種類が「0：パターン運転電源投入時停止 (READY)」の場合、停電から復帰したときはREADYモードで立ち上がりますが、不揮発性メモリのRUN/READYモードは保持されます。
- 定値運転中に停電から復帰したときはRUN/READYモードの設定に従います。
- パターン運転電源投入時復帰モードで停電から復帰させる場合は、パターン運転禁止/許可を「1：許可」、定値運転/パターン運転切り替えを「1：パターン運転モード」にして、それぞれ不揮発性メモリに設定してください。

## ■ 停電復帰状態

パターン運転中に停電から復帰したかどうかを停電復帰状態で確認できます。

「1：停電復帰」の状態パターン運転中にREADYモードへ切り替わった場合、または、定値運転へ切り替わった場合は、自動的に「0」にクリアされます。また、操作画面や通信から停電復帰状態を「0」にクリアすることもできます。

項目(バンク)	表示	内容	表示レベル
停電復帰状態 (パターン運転コンフバンク)	PC08	0：未発生 1：停電復帰	多機能

### ❗ 取り扱い上の注意

- 停電前がパターン運転のREADYモードの場合、または、定値運転の場合、停電から復帰したときの停電復帰状態は「0：未発生」になります。
- 通信から停電復帰状態へは「0」以外の値を設定することはできません。

## ■ 通信でアクセスする方法

- パターン運転には、パターン共通設定、パターン設定、セグメント設定があります。
- パターン設定とパターンのセグメント設定に通信でアクセスする場合、「パターン番号1」を指定することで、パターンやセグメントにアクセスできます。

---

## ■ パターンの通信アクセスの手順

### ● 準備

書き込み、読み込みの前に、「パターン開始番号」、「パターン時間単位」、「パターン時間小数点位置」を設定します。

### ● パターンデータの書き込み

- ① 「パターン番号」に書き込み対象のパターン番号1を書き込みます。
- ② パターン設定を書き込みます。
- ③ セグメント1から使用する最後のセグメントまでの設定を書き込みます。

### ● パターンデータの読み出し

- ① 「パターン番号」に読み出し対象のパターン番号1を書き込みます。
- ② パターン設定を読み出します。
- ③ セグメント1から使用する最後のセグメントまでの設定を読み出します。

### ❗ 取り扱い上の注意

- 書き込み、または、読み出しの最初に、パターン番号1の書き込みを行ってください。パターン番号とパターン設定、セグメント設定の書き込みを1回の電文で行うことができます。
- パターン番号1を書き込んだあとのパターン設定、セグメント設定の書き込みと読み出しの順番に制約はありません。次のような順番にすることもできます。
  - ・パターン設定をセグメント設定のあとにする
  - ・セグメントの順番を飛ばす
  - ・1セグメント分だけ書き込む
  - ・書き込みと読み出しを交互に行う

## 5-16 コンソール表示とキー操作

コンソール部の表示とキー操作をカスタマイズする設定ができます。

### ■ <FN> キー機能

運転表示で<FUNC>、<FUNCTION>キーを2秒以上押したときの切り替え動作を設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
<FN> キー機能 (セットアップバンク)	[072]	0：無効 1：AUTO/MANUAL切り替え 2：RUN/READY切り替え 3：AT停止/起動指示 4：LSP組切替 5：全ラッチ解除 6：LSP/RSP切り替え 7：無効 8：定値運転/パターン運転切り替え 9：パターン運転 ADVANCE 10：パターン運転 HOLD 11：パターン運転 G.SOAK解除 12：FF-FITTER自動調整切り替え 13～20：無効 21～36：ユーザー定義ビット1～16 切り替え	1	簡単、 標準、 多機能

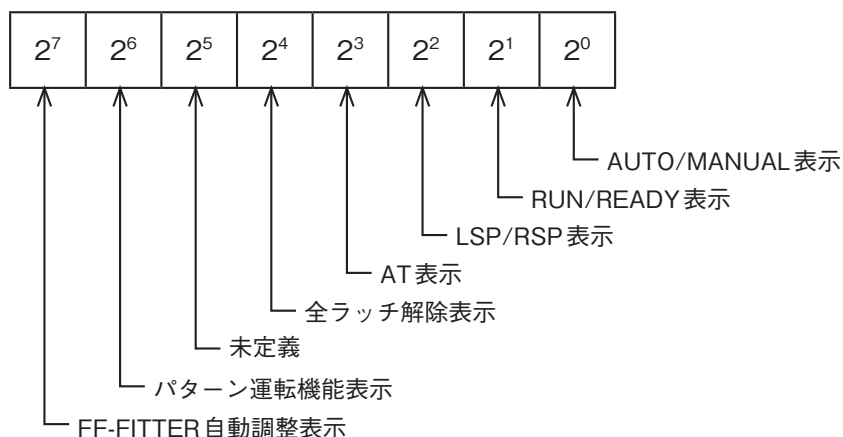
### ❗ 取り扱い上の注意

- 「[Ctrl：制御方式]」を0(ON/OFF制御)に設定した場合、AUTO/MANUAL切り替えは無効です。
- 「[Ctrl：制御方式]」を0(ON/OFF制御)に設定した場合やPV上下限アラームが発生している場合、AT停止/起動は無効です。
- 「[030：LSP使用組数]」を1に設定した場合、LSP組切り替えは無効です。
- 「[103：パターン運転 禁止/許可]」を0(禁止)に設定した場合、定値運転/パターン運転切り替え、パターン運転 ADVANCE、パターン運転 HOLD、パターン運転 G.SOAK解除は無効です。

## ■ モード表示設定

パラメータ設定/モードバンクのモード関連設定の表示有無を設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
モード表示設定 (セットアップバンク)	073	モードバンクの設定表示有無を次の重み付けの和で決める ビット0：AUTO/MANUAL表示 なし：0、あり：+1 ビット1：RUN/READY表示 なし：0、あり：+2 ビット2：LSP/RSP表示 なし：0、あり：+4 ビット3：AT表示 なし：0、あり：+8 ビット4：全ラッチ解除表示 なし：0、あり：+16 ビット6：パターン運転機能表示 なし：0、あり：+64 ビット7：FF-FITTER自動調整表示 なし：0、あり：+128 その他無効な設定： 0、+32	255	標準、 多機能



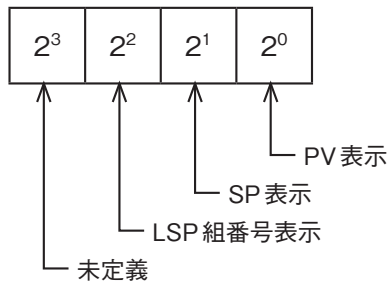
### ❗ 取り扱い上の注意

- AUTO/MANUAL表示を「あり」に設定しても、「[Ctrl：制御方式]」を0(ON/OFF制御)に設定した場合、AUTO/MANUALを表示しません。
- AT表示を「あり」に設定しても、「[Ctrl：制御方式]」を0(ON/OFF制御)に設定した場合、AT停止/起動を表示しません。
- LSP/RSP表示を「あり」に設定しても、形番がRSPなしの場合、LSP/RSPを表示しません。

## ■ PV/SP表示設定

運転表示のPV/SP関連の表示有無を設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
PV/SP表示設定 (セットアップバンク)	[074]	運転表示の表示有無を次の重み付けの和 で決める ビット0：PV表示 なし：0、あり：+1 ビット1：SP表示 なし：0、あり：+2 ビット2：LSP組番号表示 なし：0、あり：+4 パターン運転表示 なし：0、あり：+8 その他無効な設定 0	15	標準、 多機能



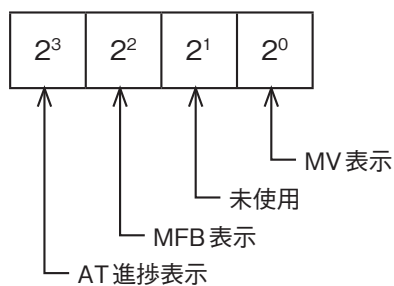
### ❗ 取り扱い上の注意

- LSP組番号表示を「あり」に設定しても、「[030：LSP使用組数]」を1に設定した場合、LSP組番号を表示しません。

## ■ 操作量表示設定

運転表示の操作量関連の表示有無を設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
操作量表示設定 (セットアップバンク)	075	運転表示の表示有無を次の重み付けの和 で決める ビット0：MV表示 なし：0、あり：+1 ビット1：未使用 ビット2：MFB表示 なし：0、あり：+4 ビット3：AT進捗表示 なし：0、あり：+8 その他無効な設定 0	15	標準、 多機能



### ❗ 取り扱い上の注意

- AT進捗表示を「あり」に設定しても、AT停止中の場合、AT進捗を表示しません。
- MFB表示を「あり」に設定しても、形番がR1モデルでない場合、MFBを表示しません。

## ■ イベント設定値表示設定

運転表示における内部イベント1～3の主設定・副設定の表示有無を設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
イベント設定値表示設定 (セットアップバンク)	076	0：運転表示に内部イベント設定値を表示しない 1：運転表示に内部イベント1設定値を表示する 2：運転表示に内部イベント1、2設定値を表示する 3：運転表示に内部イベント1～3設定値を表示する	0	標準、 多機能

### ! 取り扱い上の注意

- 内部イベント設定値を「表示する」に設定しても、内部イベント動作種類により主設定・副設定が不要な場合、内部イベント設定値を表示しません。
- 内部イベント4～8の主設定・副設定は、運転表示で表示できません。

## ■ イベント残り時間表示設定

運転表示における内部イベント1～3のONディレイ/OFFディレイ残り時間の表示有無を設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
イベント残り時間表示設定 (セットアップバンク)	077	0：運転表示に内部イベントのON/OFFディレイ残り時間を表示しない 1：運転表示に内部イベント1のON/OFFディレイ残り時間を表示する 2：運転表示に内部イベント1、2のON/OFFディレイ残り時間を表示する 3：運転表示に内部イベント1～3のON/OFFディレイ残り時間を表示する	0	標準、 多機能

### ! 取り扱い上の注意

- 内部イベント残り時間を「表示する」に設定しても、内部イベント動作種類により、残り時間表示が不要な場合は、残り時間を表示しません。
- 内部イベント4～8の残り時間は、運転表示で表示できません。

## ■ CT/VT 表示設定

運転表示におけるCT関連の表示有無を設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
CT/VT表示設定 (セットアップバンク)	C078	運転表示の表示有無を次の重み付けの輪 で決める ビット0: CT1表示 なし: 0、あり: +1 ビット1: CT2表示 なし: 0、あり: +2 ビット2: 未使用 ビット3: 抵抗値表示 なし: 0、あり: +8 その他無効な設定 0、+16、+32、 +64、+128	0	標準、 多機能

- オプション形番で、CT入力ありの場合、表示・設定ができます。

## ■ 表示レベル

コンソール表示のレベルを設定できます。設定値が大きくなるほど、表示・設定できる数が多くなります。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
表示レベル (セットアップバンク)	C079	0: 簡単設定 1: 標準設定 2: 多機能設定	1	簡単、 標準、 多機能

## ■ ユーザーファンクション表示灯 点灯条件

ユーザーファンクション表示灯の点灯条件を設定できます。設定した標準ビットがOFF(0)のとき消灯し、ON(1)のとき点灯します。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
ユーザーファンクション表示 灯 点灯条件 (セットアップバンク)	C080	1024 ~ 2047: 標準ビット	1024	多機能

## ■ MS(マルチステータス)表示

コンソール部のMS(マルチステータス)表示灯の点灯条件と点灯状態の3組を優先順位順に設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
MS表示灯点灯条件(第1優先) (セットアップバンク)	[081]	1024 ~ 2047: 標準ビット	1568	多機能
MS表示灯点灯状態(第1優先) (セットアップバンク)	[082]	0: 点灯 1: 遅い点滅 2: 2回点滅 3: 速い点滅 4: 左→右 5: 右→左 6: 左右往復 7: 偏差OK 8: 偏差グラフ 9: MV グラフ 10: 未使用 11: 未使用 12: MFB グラフ(推定中MFBを含む) 13: DI モニタ 14: 内部接点モニタ 15: 内部イベントモニタ 16: 反転MV グラフ 17: パターン進行時間 18: パターン残り時間 19: セグメント進行時間 20: セグメント残り時間	1	多機能
MS表示灯点灯条件(第2優先) (セットアップバンク)	[083]	MS表示灯点灯条件(第1優先)と同じ	1792	多機能
MS表示灯点灯状態(第2優先) (セットアップバンク)	[084]	MS表示灯点灯状態(第1優先)と同じ	6	多機能
MS表示灯点灯条件(第3優先) (セットアップバンク)	[085]	MS表示灯点灯条件(第1優先)と同じ	1025	多機能
MS表示灯点灯状態(第3優先) (セットアップバンク)	[086]	MS表示灯点灯状態(第1優先)と同じ	9	多機能
MS表示灯偏差範囲 (セットアップバンク)	[087]	0 ~ 19999U	5	多機能

## ■ 点灯条件

- コンソール部のMS(マルチステータス)表示灯の点灯条件と点灯状態の3組を優先順位順に設定できます。
- 点灯条件が成立するのは、条件として設定した状態がONの場合です。したがって、点灯条件を1024(常に0(OFF))に設定すると条件は常に不成立、1025(常に1(ON))に設定すると条件は常に成立になります。

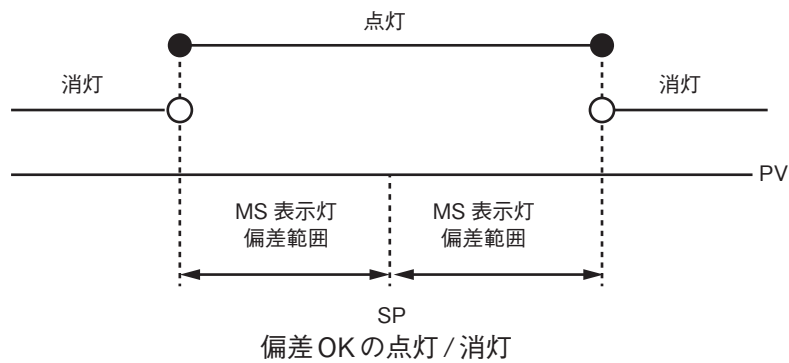
## ■ MS表示灯の優先順位

3つの優先順位を付けて、表示できます。

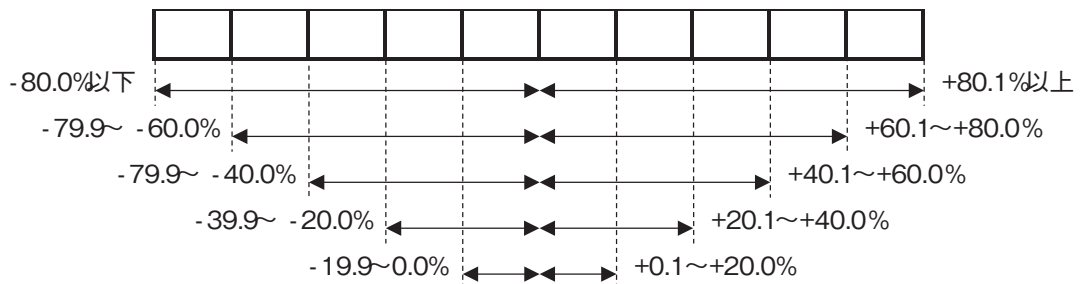
- 第1優先の点灯条件が成立する場合、第1優先の点灯状態になります。
- 第1優先の点灯条件が成立せず、第2優先の点灯条件が成立する場合、第2優先の点灯状態になります。
- 第1優先と第2優先の点灯条件が成立せず、第3優先の点灯条件が成立する場合、第3優先の点灯状態になります。
- 第1優先から第3優先までの点灯条件が成立しなかった場合、MS表示灯は消灯になります。

## ■ 点灯状態

- 点灯状態を [7：偏差OK] に設定した場合のMS表示灯の点灯・消灯は下図のようになります。MS表示灯偏差範囲を0Uに設定すると、表示値でPV=SPの場合だけ、MS表示灯が点灯します。

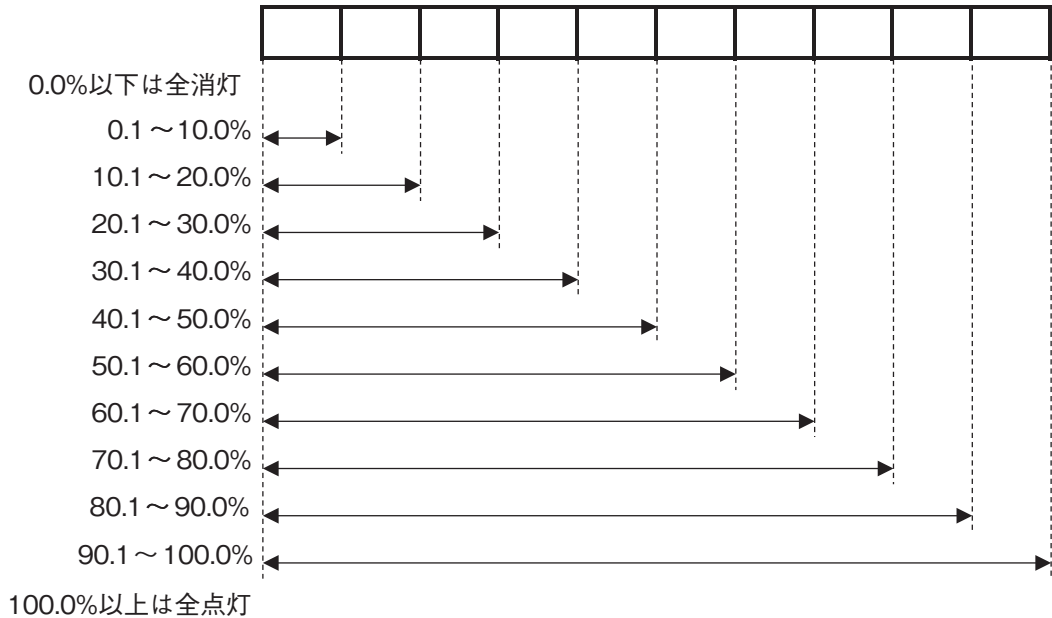


- 点灯状態を [8：偏差グラフ] に設定した場合、MS表示灯は下図のようになります。MS表示灯偏差範囲は1U以上に設定してください。0Uに設定すると、MS表示灯は消灯になります。



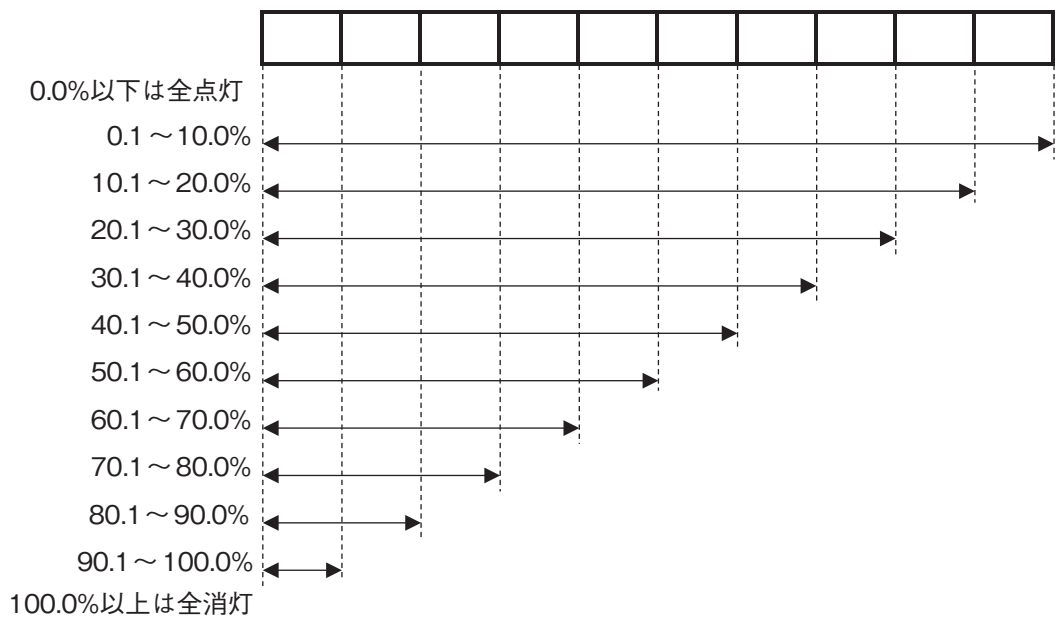
偏差グラフの点灯範囲 (偏差 = (PV - SP) ÷ MS表示灯偏差範囲)

- 点灯状態を [9: MV グラフ]、[12: MFB グラフ (推定中 MFB を含む)]、[17: パターン進行時間]、[18: パターン残り時間]、[19: セグメント進行時間]、[20: セグメント残り時間] に設定した場合の MS 表示灯の点灯は、次の図のようになります。



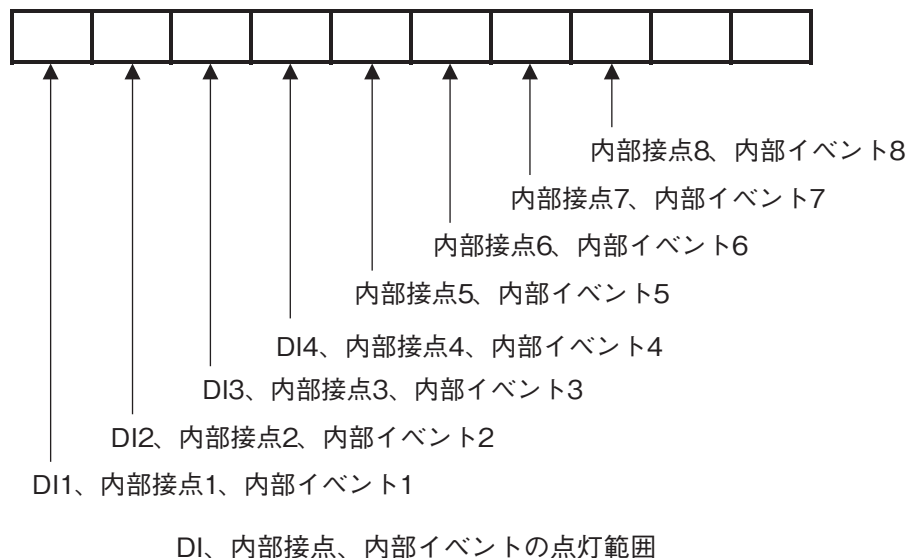
MV グラフ、MFB グラフ、パターン進行時間、パターン残り時間、セグメント進行時間、セグメント残り時間の点灯範囲

- 点灯状態を [16: 反転 MV グラフ] に設定した場合の MS 表示灯の点灯は次図のようになります。



反転 MV グラフの点灯範囲

- 点灯状態を [13 : DI モニタ][14 : 内部接点モニタ][15 : 内部イベントモニタ] に設定した場合のMS表示灯の点灯は下図のようになります。



### ■ 運転表示復帰時間

キー操作なしのとき、バンク選択表示やバンク設定表示から運転表示に自動的に戻るまでの時間を設定します。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
運転表示復帰時間 (セットアップバンク)	[ 100 ]	0 : 運転表示に復帰しない 1 ~ 60分	3	多機能

- 0を設定した場合、キー操作なしのときは運転表示に戻りません。

### ■ ユーザー運転画面

第1表示部～第3表示部に選択した標準数値を表示するユーザー運転画面を運転表示に最大8個まで追加できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
ユーザー運転画面使用数 (セットアップバンク)	[ 113 ]	0 : ユーザー運転画面を使用しない 1 ~ 8 : 使用するユーザー運転画面数	0	多機能

- 「ユーザー運転画面使用数」に設定した番号まで画面が「ユーザー運転画面バンク」で設定・表示でき、かつ運転表示に表示されます。
- ユーザー運転画面1～8にて、第1表示部～第3表示部に表示する標準数値を設定できます。
- 第4表示部には、ユーザー運転画面の画面番号を表示します。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
ユーザー運転画面1～8 第1表示部表示データ (ユーザー運転画面バンク)	Uo 1.1 ~ Uo 8.1	2048～3071：標準数値	2048	多機能
ユーザー運転画面1～8 第2表示部表示データ (ユーザー運転画面バンク)	Uo 1.2 ~ Uo 8.2			
ユーザー運転画面1～8 第3表示部表示データ (ユーザー運転画面バンク)	Uo 1.3 ~ Uo 8.3			

「ユーザー運転画面使用数」した画面数までの項目が表示・設定できます。

### ❗ 取り扱い上の注意

- ・「ユーザー運転画面 第3表示部表示データ」に設定した標準数値が小数点以下2桁以上の場合、第3表示部には小数点以下1桁の数値で表示します。

## ■ 運転表示設定

運転表示における表示画面の有無を全体的に設定できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
運転表示設定 (セットアップバンク)	[ 1 14	0：全ての運転画面を表示する 1：基準画面+UO画面+UF画面を表示する	0	多機能

- ・基準画面はPV-SP-MV画面、UO画面はユーザー運転画面、UF画面はユーザーファンクション画面を意味します。
- ・[0：全ての運転画面を表示する]を設定した場合、表示条件を満たすすべての運転表示画面を表示します。
- ・[1：基準画面+UO画面+UF画面を表示する]を設定した場合、基準画面および、表示条件を満たすUO画面、UF画面を表示し、それ以外の運転表示画面は常に非表示になります。

### 📖 補足

- ・各運転表示画面の表示条件については、次の項目をご覧ください。
  - ・[参照](#) ■ PV/SP表示設定 (5-139ページ)
  - ・[参照](#) ■ 操作量表示設定 (5-140ページ)
  - ・[参照](#) ■ イベント設定値表示設定 (5-141ページ)
  - ・[参照](#) ■ イベント残り時間表示設定 (5-141ページ)
  - ・[参照](#) ■ CT/VT表示設定 (5-142ページ)
  - ・[参照](#) ■ ユーザー運転画面 (5-146ページ)
  - ・[参照](#) ■ ユーザーファンクション (5-148ページ)
  - ・[参照](#) ■ 運転表示 (6-1ページ)

## ■ ユーザーファンクション

運転表示のユーザーファンクション1～8に、各種設定から選んだ最大8個の設定を追加できます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
ユーザーファンクション定義1 (ユーザーファンクションバンク)	UF-1	設定項目ごとに定義されている表示用文字列が表示されます	----	標準、 多機能
ユーザーファンクション定義2 (ユーザーファンクションバンク)	UF-2	次の表示用文字列は特殊な場合です	----	
ユーザーファンクション定義3 (ユーザーファンクションバンク)	UF-3	---- : 未登録 P- : カレント比例帯 I- : カレント積分時間	----	
ユーザーファンクション定義4 (ユーザーファンクションバンク)	UF-4	d- : カレント微分時間 rE- : カレントマニュアルリセット oL- : カレント操作量下限	----	
ユーザーファンクション定義5 (ユーザーファンクションバンク)	UF-5	oH- : カレント操作量上限 P-L : カレント冷却側比例帯	----	
ユーザーファンクション定義6 (ユーザーファンクションバンク)	UF-6	I-L : カレント冷却側積分時間 d-L : カレント冷却側微分時間 oL-L : カレント冷却側操作量下限	----	
ユーザーファンクション定義7 (ユーザーファンクションバンク)	UF-7	oH-L : カレント冷却側操作量上限	----	
ユーザーファンクション定義8 (ユーザーファンクションバンク)	UF-8		----	

- 表示できる設定だけが登録できます。  
(例：PID定数のマニュアルリセットは、積分時間=0の場合に登録できません)
- 設定するパラメータ選択中のキー操作は次のとおりです。
  - <<キー : 次のパラメータバンクの先頭パラメータに移動します
  - <>>キー : 前のパラメータバンクの先頭パラメータに移動します
  - <V>キー : 次のパラメータを表示します
  - <^>キー : 前のパラメータを表示します

## ■ キーロック・通信ロック

各種ロック機能により、設定の禁止、通信の禁止ができます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
キーロック (ロックバンク)	LoC	0: すべて設定が可能 1: モード、イベント、運転表示、SP、UF、ロック、マニュアルMV、<FN>キーの設定が可能 2: 運転表示、SP、UF、ロック、マニュアルMV、<FN>キーの設定が可能 3: UF、ロック、マニュアルMV、<FN>キーの設定が可能	0	簡単、標準、多機能
通信ロック (ロックバンク)	LoC	0: 通信可能 1: 通信不可	0	多機能
未使用	—	—	0	—

- キーロックによる設定禁止に加えてパスワードを設定すると、上表の設定できる項目以外は表示されません。

通信ロック中でも次のパラメータを読み出し/書き込みできます。

バンク	パラメータ項目
セットアップ	PV小数点位置
モード	AUTO/MANUAL モード切り替え
	RUN/READY モード切り替え
	AT停止/起動切り替え
	全ラッチ解除
運転表示	ループPV
	ループSP
	LSP組番号
	MV
	未使用
	未使用
	AT進捗
	CT1 出力ON時電流
	CT2 出力ON時電流
	タイマ残り時間1
	タイマ残り時間2
	タイマ残り時間3
	タイマ残り時間4
	タイマ残り時間5
	使用中LSP
補正前ループPV	
状態	入力アラーム状態

## ■ パスワード

パスワードを設定してパスワードロック状態になると、キーロックで設定された設定禁止の項目が表示されなくなります。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
パスワード表示 (ロックバンク)	PR55	0～15 5：パスワード1A～2B表示	0 (電源ON時、 0になる)	簡単、 標準、 多機能
パスワード1A (ロックバンク)	PS 1A	0000～FFFF(16進数)	0000	
パスワード2A (ロックバンク)	PS2A	0000～FFFF(16進数)	0000	
パスワード1B (ロックバンク)	PS 1b	0000～FFFF(16進数)	0000	
パスワード2B (ロックバンク)	PS2b	0000～FFFF(16進数)	0000	

- ・「PS 1A：パスワード1A」、「PS2A：パスワード2A」は、「PR55：パスワード表示」が5で、2組のパスワード(1Aと1B、2Aと2B)が一致している場合、表示・設定ができます。
- ・「PS 1b：パスワード1B」、「PS2b：パスワード2B」は、「PR55：パスワード表示」が5の場合、表示・設定ができます。
- ・「PS 1A：パスワード1A」に設定した値は自動的に「PS 1b：パスワード1B」に設定されます。
- ・「PS2A：パスワード2A」に設定した値は自動的に「PS2b：パスワード2B」に設定されます。

### ❗ 取り扱い上の注意

- ・パスワード1A～2Bを設定する前にパスワードとなる2つの16進数を決め、メモを残すなど忘れないようにしてください。
- ・「PR55」はパスワード1A～2Bの表示条件を制限することにより、誤ってパスワードを設定することを防止するためのものです。
- ・パスワード1A、2Aにパスワードとする値を設定したあと、別の値をパスワード1B、2Bに設定すると、パスワード1A、2Aが表示できなくなり、キーロック・通信ロックが変更できなくなります。これをパスワードロック状態と呼びます。
- ・キーロックにより設定変更できない設定が、パスワードロック状態では表示できなくなります。

## 5-17 アドレス置換

アドレス置換機能とは、上位通信で読み書きするデータの通信アドレスを特定のアドレスに並び替える機能です。

任意の通信アドレスのデータをアドレス置換機能専用の連続した通信アドレスに配置することで、不連続な通信アドレスで複数回の通信を行うのに対して、1回の通信でデータの読み書きを行うことで性能を向上させることができます。

### ! 取り扱い上の注意

- オプション形番がRS-485 通信付きの場合のみ有効です。
- 上位通信からのみ表示・設定ができます。

### ■ 実体・設定・エイリアスのアドレス

アドレス置換機能は、一つのアドレスを置換するために次の3つの通信アドレスが関連します。

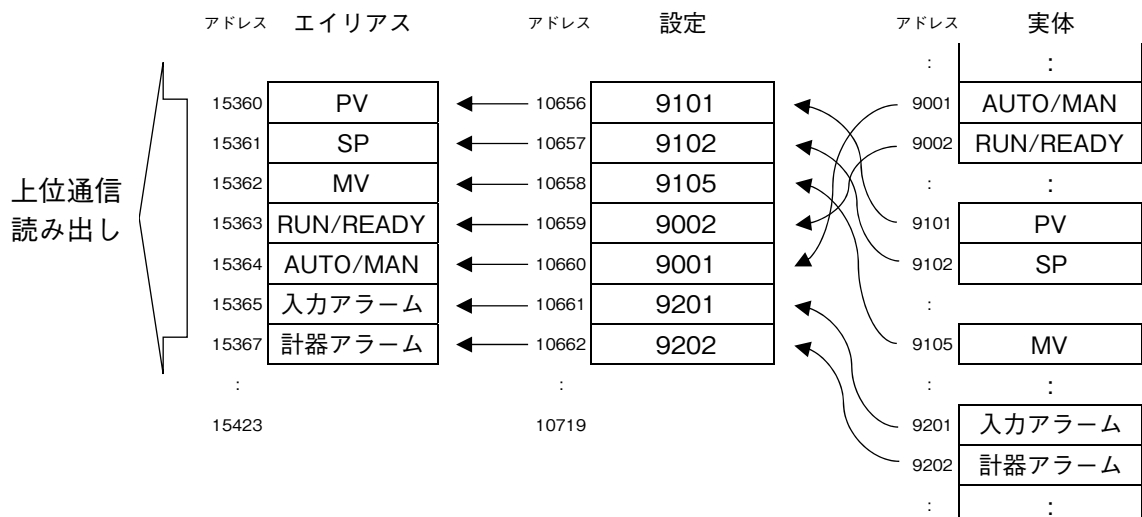
- 実体(置換元アドレス)  
置換したい元データの通信アドレス
- 設定(置換アドレス設定)  
エイリアスにどの実体を関連付けるかの設定のためのアドレス
- エイリアス(置換先アドレス)  
実体の虚像のためのもので上位通信により実際に読み書きするアドレス

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
置換アドレス設定1 (アドレス置換バンク)	----	0 ~ 65535 通信データ一覧表で定義されているアドレス	0	多機能
:	:			
置換アドレス設定64 (アドレス置換バンク)	----			

### ■ アドレス置換数

アドレス置換できるデータ数は最大64個です。

### ■ 設定例



## 5-18 受信監視

受信監視機能とは、RS-485ポートを使用した上位通信が継続して処理されているかどうかを監視する機能です。

常時通信している上位通信からの命令電文を監視し、何らかの理由で通信しなくなった場合に検出します。検出結果は、標準ビットの受信監視アクセス異常に反映され、ロジック関数などを用いて各種機能に割り付け、イベントとして出力できます。

### ❗ 取り扱い上の注意

- オプション形番がRS-485通信付きの場合のみ有効です。
- 上位通信からのみ表示・設定ができます。

### ■ 監視対象アドレス・監視時間・監視モード

受信監視機能には、監視対象ごとに次の設定項目があります。

- 監視対象アドレス  
監視したい監視対象の通信アドレスです。
- 監視時間  
監視する時間です。  
0に設定すると受信監視機能を無効にします。
- 監視モード  
受信監視する監視方法を指定します。対象の受信対象アドレスに対して、読み出しと書き込みの両方の命令電文を監視する場合と書き込みだけの命令電文を監視する場合の2モードから選択します。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
監視対象アドレス1 (受信監視バンク)	----	0～65535 通信データ一覧表で定義されているアドレス	0	多機能
監視時間1 (受信監視バンク)	----	0～3600 s 0：受信監視無効	180	多機能
監視モード1 (受信監視バンク)	----	0：読み出しと書き込みの両方監視 1：書き込みのみ監視	0	多機能
監視対象アドレス2 (受信監視バンク)	----	監視対象アドレス1と同じ	0	多機能
監視時間2 (受信監視バンク)	----	監視時間1と同じ	0	多機能
監視モード2 (受信監視バンク)	----	監視モード1と同じ	0	多機能
監視対象アドレス3 (受信監視バンク)	----	監視対象アドレス1と同じ	0	多機能
監視時間3 (受信監視バンク)	----	監視時間1と同じ	0	多機能
監視モード3 (受信監視バンク)	----	監視モード1と同じ	0	多機能
監視対象アドレス4 (受信監視バンク)	----	監視対象アドレス1と同じ	0	多機能
監視時間4 (受信監視バンク)	----	監視時間1と同じ	0	多機能
監視モード4 (受信監視バンク)	----	監視モード1と同じ	0	多機能

## ■ 受信監視アクセス異常

監視対象アドレスに対する命令電文を監視時間以上受信しなかった場合に受信監視アクセス異常が発生します。

また、受信監視アクセス異常(ラッチ)はラッチクリアされるまで異常が保持されます。

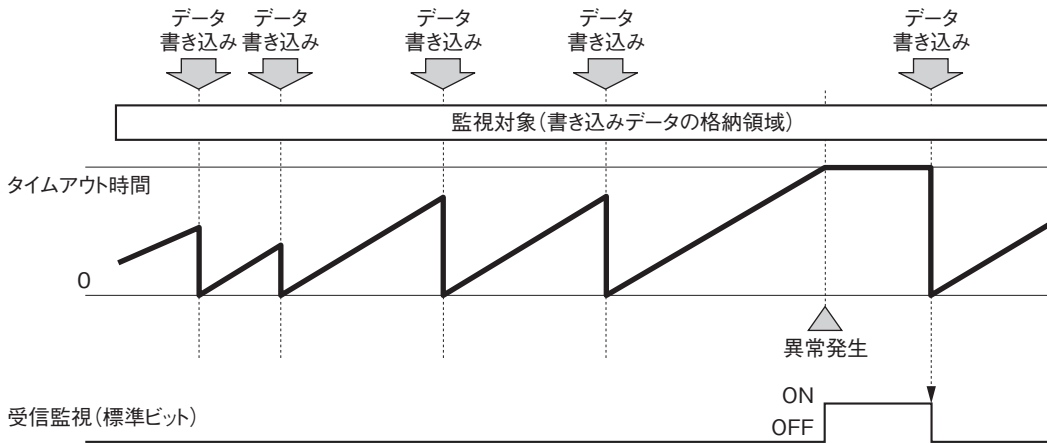
保持されている受信監視アクセス異常(ラッチ)は、受信監視アクセス異常ラッチクリアにより正常状態に戻せます。

項目(バンク)	表示	内容	初期値	表示レベル
受信監視アクセス異常1	----	0: 正常状態 1: 通信異常発生中	0	-
受信監視アクセス異常2	----			
受信監視アクセス異常3	----			
受信監視アクセス異常4	----			
受信監視アクセス異常1 (ラッチ)	----	0: 正常状態 1: 通信異常発生中	0	-
受信監視アクセス異常2 (ラッチ)	----			
受信監視アクセス異常3 (ラッチ)	----			
受信監視アクセス異常4 (ラッチ)	----			
受信監視アクセス異常ラッチ クリア1	----	0: ラッチ保持 1: ラッチクリア	0	-
受信監視アクセス異常ラッチ クリア2	----			
受信監視アクセス異常ラッチ クリア3	----			
受信監視アクセス異常ラッチ クリア4	----			

## ■ 受信監視数

受信監視できるデータ数は最大4個です。

■ 使用例



## 5-19 アセット情報



アセット情報には不揮発性メモリ書き込み回数が記憶されています。

標準数値	項目名	値の範囲	オプション形番
2705	不揮発性メモリ書き込み回数	0～10000(書き込み回数は10倍した値)	

### ❗ 取り扱い上の注意

- 不揮発メモリ書き込み回数において、1桁の書き込み回数は切り捨てになります。
- アセット情報の値をクリアすることはできません。

### 📖 補足

-  標準数値については、 標準ビット番号・標準数値番号（付-3ページ）をご覧ください。

*-MEMO-*

---

# 第6章 表示・設定データ一覧表

## 6-1 運転表示一覧

表示レベルの意味 0：簡単設定、1：標準設定、2：多機能設定

### ■ 運転表示

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
第1表示：ループPV 第2表示：ループSP 第3表示：MV	ループPV ループSP MV	ループSP： SPリミット下限 (E007) ～SPリミット上限 (E008) MV：-10.0～+110.0% AUTOモードかつLSP モードの場合、現在LSP 組番号のSPを設定可能 MANUALモードの場合、 MVを設定可能	0	0	PV/SP表示設定(E074)、操 作量表示設定(E075)により表示有 無を選択可能
LSP 1 第2表示：LSP	LSP組番号(下1 桁の数値)	1～LSP使用組数(E030、 最大8)	1	0	LSP使用組数(E030)が2以上の 場合、表示 第2表示は、LSP組番号に対 応したLSP設定値 PV/SP表示設定(E074)により 表示有無を選択可能
Pt01 第2表示：ループSP 第3表示： セグメント残り時間 第4表示：セグメント 番号	パターン・セグメ ント番号 ループSP セグメント残り時 間	設定不可 第1表示は1～2桁めに パターン番号(1～16) を表示 第2表示はループSPを 表示 第3表示はセグメント残 り時間を表示 第4表示はセグメント番 号(1～16)を表示する	—	0	定値運転/パターン運転モード 切り替え(E--P)がパターン運転 (Pt <sub>n</sub> )の場合、表示 PV/SP表示設定(E074)により 表示有無を選択可能 セグメント残り時間はパター ン時間単位(PC01)で表示する 1sの場合：秒単位または MM：SS 1min、1hの場合：HH:MM
HEAT	未使用	—	—	—	
COOL	未使用	—	—	—	
Fb	MFB(モータ フィードバック) 開度	設定不可 -10.0～+110.0% 推定位置制御の場合、0.0 ～100.0%で点滅表示	—	0	R1モデルの場合、表示 操作量表示設定(E075)により表 示有無を選択可能
第1表示：PV At 1	AT進捗(下1桁の 数値)	設定不可 1～：AT実行中(値が 減っていく) 0：AT終了	—	0	AT実行中の場合、表示(AT終 了でも表示は継続) 操作量表示設定(E075)により表 示有無を選択可能
Ct1	CT1出力ON時電 流	設定不可	—	0	オプション形番がCT入力2点 の場合、表示 CT/VT表示設定(E078)により 表示有無を選択可能
Ct2	CT2出力ON時電 流	設定不可	—	0	
ut	未使用	—	—	—	
rStr	抵抗値	設定不可	—	0	
E1	内部イベント1主 設定	—19999～+19999U 小数点位置は内部イベン ト動作種類に 合うように変わる 一部の動作種類では、0 ～19999Uとなる	0	0	内部イベント1動作種類により 必要な設定を表示 イベント設定値表示設定(E076) により表示有無を選択可能
E15b	内部イベント1副 設定		0	0	

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
E1	内部イベント1 タイマ残り時間	設定不可 ONディレイは、最右桁に「表示」 OFFディレイは、最右桁に「L」表示	—	0	イベント残り時間表示設定 ([E077]) により表示有無を選択可能
E2	内部イベント2 主設定	-19999 ~ +19999U 小数点位置は内部イベント動作種類に合うように変わる 一部の動作種類では、0 ~ 19999Uとなる	0	0	内部イベント2 動作種類により必要な設定を表示 イベント設定値表示設定 ([E076]) により表示有無を選択可能
E2.5b	内部イベント2 副設定		0	0	
E2	内部イベント2 タイマ残り時間	設定不可 ONディレイは、最右桁に「表示」 OFFディレイは、最右桁に「L」表示	—	0	イベント残り時間表示設定 ([E077]) により表示有無を選択可能
E3	内部イベント3 主設定	-19999 ~ +19999U 小数点位置は内部イベント動作種類に合うように変わる 一部の動作種類では、0 ~ 19999Uとなる	0	0	内部イベント3 動作種類により必要な設定を表示 イベント設定値表示設定 ([E076]) により表示有無を選択可能
E3.5b	内部イベント3 副設定		0	0	
E3	内部イベント3 タイマ残り時間	設定不可 ONディレイは、最右桁に「表示」 OFFディレイは、最右桁に「L」表示	—	0	イベント残り時間表示設定 ([E077]) により表示有無を選択可能
第1～第3表示：標準数値 第4表示：01	ユーザー運転画面1	設定不可 ユーザー運転画面1 表示データ (Uo11 ~ Uo13) に設定した標準数値を表示する	—	0	ユーザー運転画面使用数 ([E113]) により表示有無を選択可能
第1～第3表示：標準数値 第4表示：02	ユーザー運転画面2	設定不可 ユーザー運転画面2 表示データ (Uo21 ~ Uo23) に設定した標準数値を表示する	—	0	
第1～第3表示：標準数値 第4表示：03	ユーザー運転画面3	設定不可 ユーザー運転画面3 表示データ (Uo31 ~ Uo33) に設定した標準数値を表示する	—	0	
第1～第3表示：標準数値 第4表示：04	ユーザー運転画面4	設定不可 ユーザー運転画面4 表示データ (Uo41 ~ Uo43) に設定した標準数値を表示する	—	0	
第1～第3表示：標準数値 第4表示：05	ユーザー運転画面5	設定不可 ユーザー運転画面5 表示データ (Uo51 ~ Uo53) に設定した標準数値を表示する	—	0	
第1～第3表示：標準数値 第4表示：06	ユーザー運転画面6	設定不可 ユーザー運転画面6 表示データ (Uo61 ~ Uo63) に設定した標準数値を表示する	—	0	

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
第1～第3表示： 標準数値 第4表示：07	ユーザー運転画面7	設定不可 ユーザー運転画面7表示データ(U071～U073)に設定した標準数値を表示する	—	0	ユーザー運転画面使用数(C113)により表示有無を選択可能
第1～第3表示： 標準数値 第4表示：08	ユーザー運転画面8	設定不可 ユーザー運転画面8表示データ(U081～U083)に設定した標準数値を表示する	—	0	
第1表示： 項目名 第2表示： 設定値	ユーザーファンクション1	ユーザーファンクション定義1(UF-1)に設定した項目の設定値を表示する	—	0	ユーザーファンクション定義1(UF-1)に登録した項目が表示可能な場合、表示
	ユーザーファンクション2	ユーザーファンクション定義2(UF-2)に設定した項目の設定値を表示する	—	0	ユーザーファンクション定義2(UF-2)に登録した項目が表示可能な場合、表示
	ユーザーファンクション3	ユーザーファンクション定義3(UF-3)に設定した項目の設定値を表示する	—	0	ユーザーファンクション定義3(UF-3)に登録した項目が表示可能な場合、表示
	ユーザーファンクション4	ユーザーファンクション定義4(UF-4)に設定した項目の設定値を表示する	—	0	ユーザーファンクション定義4(UF-4)に登録した項目が表示可能な場合、表示
	ユーザーファンクション5	ユーザーファンクション定義5(UF-5)に設定した項目の設定値を表示する	—	0	ユーザーファンクション定義5(UF-5)に登録した項目が表示可能な場合、表示
	ユーザーファンクション6	ユーザーファンクション定義6(UF-6)に設定した項目の設定値を表示する	—	0	ユーザーファンクション定義6(UF-6)に登録した項目が表示可能な場合、表示
	ユーザーファンクション7	ユーザーファンクション定義7(UF-7)に設定した項目の設定値を表示する	—	0	ユーザーファンクション定義7(UF-7)に登録した項目が表示可能な場合、表示
	ユーザーファンクション8	ユーザーファンクション定義8(UF-8)に設定した項目の設定値を表示する	—	0	ユーザーファンクション定義8(UF-8)に登録した項目が表示可能な場合、表示

## 6-2 パラメータ設定表示一覧

表示レベルの意味 0：簡単設定、1：標準設定、2：多機能設定

### ■ モードバンク

バンク選択：`modE`

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
A--n	AUTO/MANUAL モード切り替え	Run: AUTO(自動)モード Man: MANUAL(手動)モード	AUTO	0	制御方式がPID制御( <code>Ctrl=1</code> ) の場合、表示 モード表示設定( <code>073</code> )により 表示有無を選択可能
r--r	RUN/READYモード 切り替え	run: RUNモード rdy: READYモード	RUN	0	モード表示設定( <code>073</code> )により 表示有無を選択可能
L--r	LSP/RSPモード 切り替え	LSP: LSPモード rsp: RSPモード	LSP	0	RSPモデルの場合、表示 モード表示設定( <code>073</code> )により 表示有無を選択可能
At	AT停止/起動切り 替え	Atof: AT停止 Aton: AT起動	AT停止	0	制御方式がPID制御( <code>Ctrl=1</code> ) の場合、表示 モード表示設定( <code>073</code> )により 表示有無を選択可能
AtEr	AT異常終了	ErOf: 未発生 ErOn: 発生	未発生	0	制御方式がPID制御( <code>Ctrl=1</code> ) の場合、表示 モード表示設定( <code>073</code> )により 表示有無を選択可能
bFLt	全ラッチ解除	Lton: ラッチ継続 Ltof: ラッチ解除	ラッチ継続	0	モード表示設定( <code>073</code> )により 表示有無を選択可能
[--P	定値運転/パターン 運転モード切り 替え	CSt: 定値運転モード Ptn: パターン運転モード	定値運転	2	パターン運転禁止/許可が許可 ( <code>103=1</code> )の場合、表示 モード表示設定( <code>073</code> )により 表示有無を選択可能
Adu	パターン運転 ADVANCE	Adof: ADVANCEなし Adon: ADVANCE	ADVANCE なし	2	
Hold	パターン運転 HOLD	Hdof: HOLDなし Hdon: HOLD	HOLDなし	2	
gSf	パターン運転 G.SOAK解除	gson: G.SOAK継続 gsof: G.SOAK解除	G.SOAK継続	2	
FFAt	FF-FITTER 自動調 整切り替え	FFof: 自動調整なし FFon: 自動調整あり	自動調整なし	2	

## ■ SPバンク

バンク選択：SP

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
rSP	RSP	設定不可	—	0	RSPモデルの場合、表示
PI d.r	RSP PID組番号	1～8	1	1	RSPモデルかつPID制御 (Ctrl=1) かつゾーンPID動作選択 (C024=0) かつ内部接点で動作種類 (IC11～IC8) に4～6が選択されない場合、表示
SP-1	LSP1 SP	SPリミット下限～SPリミット上限	0	0	
PI d.1	LSP1 PID組番号	1～8	1	1	PID制御 (Ctrl=1) かつゾーンPID動作選択 (C024=0) かつ内部接点で動作種類 (IC11～IC8) に4～6が選択されない場合、表示
r̄nP.1	LSP1 勾配	0～19999U	0	1	SPランプ種類 (C031) が1の場合、表示 小数点位置はSPランプ小数点位置 (C102) に合うように変わります
SP-2	LSP2 SP	LSP1と同様	0	0	LSP使用組数 (C030) が2以上、かつLSP1と同様な条件の場合、表示
PI d.2	LSP2 PID組番号		1	1	
r̄nP.2	LSP2 勾配		0	1	
SP-3	LSP3 SP	LSP1と同様	0	0	LSP使用組数 (C030) が3以上、かつLSP1と同様な条件の場合、表示
PI d.3	LSP3 PID組番号		1	1	
r̄nP.3	LSP3 勾配		0	1	
SP-4	LSP4 SP	LSP1と同様	0	0	LSP使用組数 (C030) が4以上、かつLSP1と同様な条件の場合、表示
PI d.4	LSP4 PID組番号		1	1	
r̄nP.4	LSP4 勾配		0	1	
SP-5	LSP5 SP	LSP1と同様	0	0	LSP使用組数 (C030) が5以上、かつLSP1と同様な条件の場合、表示
PI d.5	LSP5 PID組番号		1	1	
r̄nP.5	LSP5 勾配		0	1	

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
SP-6	LSP6 SP	LSP1と同様	0	0	LSP使用組数(E030)が6以上、かつLSP1と同様な条件の場合、表示
PI d6	LSP6 PID組番号		1	1	
rñP6	LSP6 勾配		0	1	
SP-7	LSP7 SP	LSP1と同様	0	0	LSP使用組数(E030)が7以上、かつLSP1と同様な条件の場合、表示
PI d7	LSP7 PID組番号		1	1	
rñP7	LSP7 勾配		0	1	
SP-8	LSP8 SP	LSP1と同様	0	0	LSP使用組数(E030)が8以上、かつLSP1と同様な条件の場合、表示
PI d8	LSP8 PID組番号		1	1	
rñP8	LSP8 勾配		0	1	

## ■ イベントバンク

バンク選択：E<sub>U</sub>

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
E1	内部イベント1 主設定	- 19999 ~ + 19999U 一部の動作種類では、0 ~ 19999U となります	0	0	内部イベント1 動作種類(E1 [ I ])により必要な設定を表示 小数点位置は内部イベント動作種類に合うように変わります
E1.5b	内部イベント1 副設定		0	0	
E1.HY	内部イベント1 ヒステリシス	0 ~ 19999U	5	0	内部イベント1 動作種類(E1 [ I ])により必要な設定を表示 小数点位置は内部イベント ディレイ時間小数点位置に合うように変わります
E1.on	内部イベント1 ON ディレイ	0 ~ 19999U	0	2	
E1.off	内部イベント1 OFFディレイ		0	2	
E2	内部イベント2 主設定	内部イベント1と同様	0	0	内部イベント2 動作種類(E2 [ I ])により必要な設定を表示 小数点位置は内部イベント動作種類に合うように変わります
E2.5b	内部イベント2 副設定		0	0	
E2.HY	内部イベント2 ヒステリシス	内部イベント2と同様	5	0	内部イベント2 動作種類(E2 [ I ])により必要な設定を表示 小数点位置は内部イベント ディレイ時間小数点位置に合うように変わります
E2.on	内部イベント2 ON ディレイ		0	2	
E2.off	内部イベント2 OFFディレイ		0	2	
E3	内部イベント3 主設定	内部イベント1と同様	0	0	内部イベント3 動作種類(E3 [ I ])により必要な設定を表示 小数点位置は内部イベント動作種類に合うように変わります
E3.5b	内部イベント3 副設定		0	0	
E3.HY	内部イベント3 ヒステリシス	内部イベント3と同様	5	0	内部イベント3 動作種類(E3 [ I ])により必要な設定を表示 小数点位置は内部イベント ディレイ時間小数点位置に合うように変わります
E3.on	内部イベント3 ON ディレイ		0	2	
E3.off	内部イベント3 OFFディレイ		0	2	
E4	内部イベント4 主設定	内部イベント1と同様	0	0	内部イベント4 動作種類(E4 [ I ])により必要な設定を表示 小数点位置は内部イベント動作種類に合うように変わります
E4.5b	内部イベント4 副設定		0	0	
E4.HY	内部イベント4 ヒステリシス	内部イベント4と同様	5	0	内部イベント4 動作種類(E4 [ I ])により必要な設定を表示 小数点位置は内部イベント ディレイ時間小数点位置に合うように変わります
E4.on	内部イベント4 ON ディレイ		0	2	
E4.off	内部イベント4 OFFディレイ		0	2	

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
E5	内部イベント5 主設定	内部イベント1 と同様	0	0	内部イベント5 動作種類(E5 [ ])により必要な設定を表示 小数点位置は内部イベント動作種類に合うように変わります
E5.5b	内部イベント5 副設定		0	0	
E5.HY	内部イベント5 ヒステリシス		5	0	内部イベント5 動作種類(E5 [ ])により必要な設定を表示 小数点位置は内部イベント ディレイ時間小数点位置に合うように変わります
E5.on	内部イベント5 ON ディレイ		0	2	
E5.off	内部イベント5 OFFディレイ		0	2	
E6	内部イベント6 主設定	内部イベント1 と同様	0	0	内部イベント6 動作種類(E6 [ ])により必要な設定を表示 小数点位置は内部イベント動作種類に合うように変わります
E6.5b	内部イベント6 副設定		0	0	
E6.HY	内部イベント6 ヒステリシス		5	0	内部イベント6 動作種類(E6 [ ])により必要な設定を表示 小数点位置は内部イベント ディレイ時間小数点位置に合うように変わります
E6.on	内部イベント6 ON ディレイ		0	2	
E6.off	内部イベント6 OFFディレイ		0	2	
E7	内部イベント7 主設定	内部イベント1 と同様	0	0	内部イベント7 動作種類(E7 [ ])により必要な設定を表示 小数点位置は内部イベント動作種類に合うように変わります
E7.5b	内部イベント7 副設定		0	0	
E7.HY	内部イベント7 ヒステリシス		5	0	内部イベント7 動作種類(E7 [ ])により必要な設定を表示 小数点位置は内部イベント ディレイ時間小数点位置に合うように変わります
E7.on	内部イベント7 ON ディレイ		0	2	
E7.off	内部イベント7 OFFディレイ		0	2	
E8	内部イベント8 主設定	内部イベント1 と同様	0	0	内部イベント8 動作種類(E8 [ ])により必要な設定を表示 小数点位置は内部イベント動作種類に合うように変わります
E8.5b	内部イベント8 副設定		0	0	
E8.HY	内部イベント8 ヒステリシス		5	0	内部イベント8 動作種類(E8 [ ])により必要な設定を表示 小数点位置は内部イベント ディレイ時間小数点位置に合うように変わります
E8.on	内部イベント8 ON ディレイ		0	2	
E8.off	内部イベント8 OFFディレイ		0	2	

## ■ PIDバンク

バンク選択：Pid

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
P-1	PID1 比例帯	0.1 ~ 1999.9 %	5.0	0	制御方式がPID制御 (Ctrl = 1) の場合、表示積分時間、微分時間の小数点位置は積分時間・微分時間小数点位置 (D23) に合うように変わります
I-1	PID1 積分時間	0 ~ 19999s (0は動作なし)	120	0	
d-1	PID1 微分時間	0 ~ 19999s (0は動作なし)	30	0	
rE-1	PID1 マニュアルリセット	-10.0 ~ +110.0%	50.0	0	制御方式がPID制御 (Ctrl = 1) で、同じPID組の積分時間が0 (I-□=0) の場合、表示
oL-1	PID1 操作量下限	-10.0 ~ +110.0%	0.0	1	制御方式がPID制御 (Ctrl = 1) の場合、表示
oH-1	PID1 操作量上限	-10.0 ~ +110.0%	100.0	1	
P-1C	未使用	—	5.0	—	PID1組と同様
I-1C	未使用	—	120	—	
d-1C	未使用	—	30	—	
oL.1C	未使用	—	0.0	—	
oH.1C	未使用	—	100.0	—	
P-2	PID2 比例帯	PID1 と同様	5.0	0	
I-2	PID2 積分時間		120	0	
d-2	PID2 微分時間		30	0	
rE-2	PID2 マニュアルリセット		50.0	0	
oL-2	PID2 操作量下限		0.0	1	
oH-2	PID2 操作量上限		100.0	1	

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
P-2C	未使用	—	5.0	—	
I-2C	未使用		120	—	
d-2C	未使用		30	—	
oL2C	未使用		0.0	—	
oH2C	未使用		100.0	—	
P-3	PID3 比例帯	PID1 と同様	5.0	0	PID1 組 と同様
I-3	PID3 積分時間		120	0	
d-3	PID3 微分時間		30	0	
rE-3	PID3 マニュアルリセット		50.0	0	
oL-3	PID3 操作量下限		0.0	1	
oH-3	PID3 操作量上限		100.0	1	
P-3C	未使用	—	5.0	—	
I-3C	未使用		120	—	
d-3C	未使用		30	—	
oL3C	未使用		0.0	—	
oH3C	未使用		100.0	—	

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
P-4	PID4 比例帯	PID1 と同様	5.0	0	PID1 組 と同様
I-4	PID4 積分時間		120	0	
d-4	PID4 微分時間		30	0	
rE-4	PID4 マニュアルリセット		50.0	0	
oL-4	PID4 操作量下限		0.0	1	
oH-4	PID4 操作量上限		100.0	1	
P-4C	未使用	—	5.0	—	
I-4C	未使用		120	—	
d-4C	未使用		30	—	
oL4C	未使用		0.0	—	
oH4C	未使用		100.0	—	
P-5	PID5 比例帯	PID1 と同様	5.0	0	PID1 組 と同様
I-5	PID5 積分時間		120	0	
d-5	PID5 微分時間		30	0	
rE-5	PID5 マニュアルリセット		50.0	0	
oL-5	PID5 操作量下限		0.0	1	
oH-5	PID5 操作量上限		100.0	1	
P-5C	未使用	—	5.0	—	
I-5C	未使用		120	—	
d-5C	未使用		30	—	
oL5C	未使用		0.0	—	
oH5C	未使用		100.0	—	

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
P-6	PID6 比例帯	PID1 と同様	5.0	0	PID1 組 と同様
I-6	PID6 積分時間		120	0	
d-6	PID6 微分時間		30	0	
rE-6	PID6 マニュアルリセット		50.0	0	
oL-6	PID6 操作量下限		0.0	1	
oH-6	PID6 操作量上限		100.0	1	
P-6C	未使用	—	5.0	—	
I-6C	未使用		120	—	
d-6C	未使用		30	—	
oL6C	未使用		0.0	—	
oH6C	未使用		100.0	—	
P-7	PID7 比例帯		PID1 と同様	5.0	
I-7	PID7 積分時間	120		0	
d-7	PID7 微分時間	30		0	
rE-7	PID7 マニュアルリセット	50.0		0	
oL-7	PID7 操作量下限	0.0		1	
oH-7	PID7 操作量上限	100.0		1	
P-7C	未使用	—	5.0	—	
I-7C	未使用		120	—	
d-7C	未使用		30	—	
oL7C	未使用		0.0	—	
oH7C	未使用		100.0	—	

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
P-8	PID8 比例帯	PID1 と同様	5.0	0	PID1 組 と同様
I-8	PID8 積分時間		120	0	
d-8	PID8 微分時間		30	0	
rE-8	PID8 マニュアルリセット		50.0	0	
oL-8	PID8 操作量下限		0.0	1	
oH-8	PID8 操作量上限		100.0	1	
P-8C	未使用	—	5.0	—	
I-8C	未使用		120	—	
d-8C	未使用		30	—	
oL8C	未使用		0.0	—	
oH8C	未使用		100.0	—	

## ■ パラメータバンク

バンク選択：PR-A

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
Ctrl	制御方式	0：ON/OFF制御 1：PID制御	0 または 1	0	初期値は、制御出力がリレー出力の場合は0、それ以外の場合は1
Atol	AT時操作量下限	-10.0 ~ +110.0 %	0.0	0	制御方式がPID制御 (Ctrl=1) の場合、表示
Atoh	AT時操作量上限		100.0	0	
diff	ON/OFF制御デッドタイム	0 ~ 19999U	5	0	制御方式がON/OFF制御 (Ctrl=0) の場合、表示
offs	ON/OFF制御動作点オフセット	-19999 ~ +19999U	0	2	
FL	PVフィルタ	0.0 ~ 120.0 s	0.0	0	
rA	PVレシオ	0.001 ~ 19.999	1.000	1	
bl	PVバイアス	-19999 ~ +19999U	0	0	
FL2	RSPフィルタ	0.0 ~ 120.0 s	0.0	0	RSPモデルの場合、表示
rA2	RSPレシオ	0.001 ~ 19.999	1.000	1	
bl2	RSPバイアス	-19999 ~ +19999U	0	0	
rStn	RSP折線テーブル組指定	0：使用しない 1 ~ 4：使用する折線テーブル組	0	2	
PvAS	PV割り付け	0：PV 1：仮想PV	0	2	
Pvtn	PV折線テーブル組指定	0：使用しない 1 ~ 4：使用する折線テーブル組	0	2	
o1tn	制御出力1 連続出力折線テーブル組指定	0：使用しない 1 ~ 4：使用する折線テーブル組	0	2	形番で制御出力が電流出力の場合、表示
o2tn	未使用	—	0	—	—
AUtn	補助出力 連続出力折線テーブル組指定	0：使用しない 1 ~ 4：使用する折線テーブル組	0	2	補助出力モデルの場合、表示
oUtl	操作量変化リミット	0.0 ~ 1999.9 %/s (0.0は動作なし)	0.0	2	制御方式がPID制御 (Ctrl=1) の場合、表示

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
SPU	SPランプ上昇勾配	0～19999U (0は勾配なし)	0	2	SPランプ種類が標準(E03I=0)の場合、表示勾配の時間単位はSPランプ単位(E03E)で選択します 小数点位置はSPランプ小数点位置(E10E)に合うように変わります
SPd	SPランプ下降勾配		0	2	
SPPS	SPランプPVスタート	0：PVスタート許可 1：PVスタート禁止	0	2	
rSPU	RSPランプ上昇勾配	0～19999U (0は勾配なし)	0	2	RSPモデルの場合、表示
rSPd	RSPランプ下降勾配		0	2	
rSPS	RSPランプPVスタート	0：PVスタート許可 1：PVスタート禁止	0	2	
rRAS	RSP割り付け	0：RSP 1：仮想RSP	0	2	
rStn	RSP折線テーブル組指定	0：使用しない 1～4：使用する折線テーブル組	0	2	

■ 拡張調整バンク

バンク選択：E1

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
A <sub>E</sub> E <sub>Y</sub>	AT種類	0：通常 1：即応 2：安定	0	0	制御方式がPID制御(E <sub>Tr</sub> L=1)の場合、表示
S <sub>P</sub> L <sub>9</sub>	SPラグ定数	0.0～1999.9	0.0	2	
A <sub>E</sub> -P	AT時比例帯調整係数	0.00～199.99	1.00	2	
A <sub>E</sub> -I	AT時積分時間調整係数	0.00～199.99	1.00	2	
A <sub>E</sub> -d	AT時微分時間調整係数	0.00～199.99	1.00	2	
A <sub>E</sub> P <sub>t</sub>	AT時MV切り替え点種類	0：デフォルト(初期PVとSPの2/3) 1：SP 2：PV	0	2	
A <sub>E</sub> P <sub>u</sub>	AT時MV切り替え点PV	-19999～+19999U	0	2	制御方式がPID制御(E <sub>Tr</sub> L=1)、かつ、PVによるAT時MV切り替え点種類(A <sub>E</sub> P <sub>t</sub> =2)の場合、表示
E <sub>Tr</sub> A	制御アルゴリズム	0：PID-A(偏差微分型) 1：Ra-PID(高性能型PID) 2：PID-B(PV微分型)	0	1	制御方式がPID制御(E <sub>Tr</sub> L=1)の場合、表示
C <sub>L</sub> 9	未使用	—	30.0	—	

## 6-3 セットアップ設定表示一覧

表示レベルの意味 0：簡単設定、1：標準設定、2：多機能設定

### ■ セットアップバンク

バンク選択：5tUP

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
[001]	PVレンジ種類	測温抵抗抵抗体のレンジ ：41～70 直流電流・直流電圧のレンジ ：81～84、86～92	88	0	詳細は [参照] ■ PVレンジ種類 (5-2ページ)をご覧ください
[003]	未使用	—	0	—	
[004]	PV小数点位置	0：小数点なし 1：小数点以下1桁 2：小数点以下2桁 3：小数点以下3桁	0	0	PVレンジ種類が直流電圧/直流電流の場合、または、測温抵抗体で小数点付きレンジの場合、表示
[005]	PVレンジ下限	PVレンジ種類が測温抵抗体の場合、PVレンジ種類([001])で選択したレンジの下限を表示するが、設定不可	—	0	
		PVレンジ種類が直流電圧・直流電流の場合、—19999～+19999U	0		
[006]	PVレンジ上限	PVレンジ種類が測温抵抗体の場合、PVレンジ種類([001])で選択したレンジの下限を表示するが、設定不可	—	0	
		PVレンジ種類が直流電圧・直流電流の場合、—19999～+19999U	1000		
[007]	SPリミット下限	PVレンジ下限～PVレンジ上限	0	1	
[008]	SPリミット上限		1000	1	
[009]	開平演算ドロップアウト	0.0～100.0%(0.0で開平演算なし)	0.0	2	PVレンジ種類が直流電圧・直流電流の場合、表示
[010]	RSPレンジ種類	84：0～1V 86：1～5V 87：0～5V 88：0～10V 89：0～20mA 90：4～20mA 91：2～10V 92：-10～+10V	88	0	RSPモデルの場合、表示
[011]	RSPレンジ下限	—19999～+19999U	0	0	
[012]	RSPレンジ上限	—19999～+19999U	1000	0	
[014]	制御動作(正逆)	0：加熱制御(逆動作) 1：冷却制御(正動作)	0	0	制御方式がON/OFF制御(TrL=0)、またはPID制御(TrL=1)の場合、表示
[015]	PV異常時操作量選択	0：制御演算を継続 1：PV異常時操作量を出力	0	2	
[016]	PV異常時操作量	-10.0～+110.0%	0.0	2	
[017]	READY時操作量	-10.0～+110.0%	0.0	1	

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
C018	未使用	—	0.0	—	
C019	MANUAL 変更時動作	0: バンプレス 1: プリセット	0	1	制御方式がPID制御 (Ctrl= i) の場合、表示電源投入時に MANUAL モードだった場合、プリセット MANUAL 値 (C020) が MV になる
C020	プリセット MANUAL 値	-10.0 ~ +110.0%	0.0 または 50.0	1	
C021	PID 演算初期化機能選択	0: 自動 1: 初期化しない 2: 初期化する	0	2	
C022	PID 演算初期操作量	-10.0 ~ +110.0%	0.0 または 50.0	2	
C023	積分時間・微分時間小数点位置	0: 小数点なし 1: 小数点以下1桁 2: 小数点以下2桁 3: 小数点以下3桁	0	2	
C024	ゾーンPID動作選択	0: 使用しない 1: SPによる切り替え 2: PVによる切り替え	0	2	制御方式がPID制御 (Ctrl= i) の場合、表示
C026	未使用	—	0	—	
C028	未使用	—	0.0	—	
C030	LSP使用組数	1 ~ 8	1	0	
C031	SPランプ種類	0: 標準 1: マルチランプ	0	2	
C032	SPランプ単位	0: 1 s 1: 1 min 2: 1 h	1	2	

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
[042]	制御出力1 連続出力レンジ	1: 4 ~ 20 mA 2: 0 ~ 20 mA	1	0	形番で制御出力が電流出力の場合、表示スケーリング下限・上限の小数点位置は、制御出力種類がMVの場合は小数点以下1桁になり、CTの場合は形番がCTの場合は1桁になるPVおよびSPに関連する場合はPVの小数点位置と同じになる 標準数値の場合は選択した標準数値の小数点位置と同じになる スケーリング下限・上限の単位は、制御出力種類がMVに関連する場合は%、PVおよびSPに関連する場合はPVと同じ、CTに関連する場合はA(電流値)、標準数値の場合は選択した標準数値の単位と同じになる
[043]	制御出力1 連続出力種類	0: MV 1: 未使用 2: 未使用 3: ループPV 4: 補正前ループPV 5: ループSP 6: 偏差 7: CT1 出力ON時電流 8: CT2 出力ON時電流 9: MFB 開度(推定含む) 10: ループSP+MV 11: ループPV+MV 12 ~ 2047: 無効 2048 ~ 3071: 標準数値	0	0	
[044]	制御出力1 連続出力スケーリング下限	-19999 ~ +19999U	0.0	0	
[045]	制御出力1 連続出力スケーリング上限		100.0	0	
[046]	制御出力1 連続出力MVスケーリング幅	0 ~ 19999U	200	0	形番で制御出力が電流出力で制御出力種類がループSP+MVやループPV+MVの場合、表示
[047]	未使用	—	1	—	
[048]	未使用	—	3	—	
[049]	未使用	—	0	—	
[050]	未使用	—	1000	—	
[051]	未使用	—	200	—	
[052]	補助出力連続出力レンジ	制御出力1 連続出力レンジと同じ	1	0	
[053]	補助出力連続出力種類	制御出力1 連続出力種類と同じ	3	0	
[054]	補助出力スケーリング下限	制御出力1 連続出力スケーリング下限と同じ	0	0	
[055]	補助出力スケーリング上限	制御出力1 連続出力スケーリング上限と同じ	1000	0	
[056]	補助出力MVスケーリング幅	制御出力1 連続出力MVスケーリング幅と同じ	200	0	

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
C057	位置比例制御方法 選択	0：MFB制御＋推定位置制御 1：MFB制御＋異常時閉側動作 2：推定位置制御 3：推定位置制御＋電源投入時位置 合わせ	0	0	R1モデルの場合、表示
C058	位置比例制御 デッドゾーン	0.5～25.0%	10.0	0	
C059	位置比例制御 長寿命	0：制御性重視 1：寿命重視	1	0	
C060	位置比例 自動調整	0：停止 1：起動	0	0	R1モデルの場合、表示 コンソール操作の場合、 <MENU>キーで調整停止
C061	位置比例 全閉調整値	0～9999	1000	0	R1モデルの場合、表示
C062	位置比例 全開調整値	0～9999	3000	0	
C063	位置比例 全開時間調整値	1.0～300.0 s	30.0	0	
C064	通信種類	0：未使用 1：Modbus/ASCII形式 2：Modbus/RTU形式 3：未使用	0	0	オプション形番がRS-485あ りの場合、表示
C065	機器アドレス	0～127(0のとき通信しない)	0	0	
C066	伝送速度	0：4800 bps 1：9600 bps 2：19200 bps 3：38400 bps 4：57600 bps	2	0	
C067	データ形式(データ 長)	0：7ビット 1：8ビット	1	0	オプション形番がRS-485あ りて、通信種類がModbus/ RTU形式以外(C064≠2)の場 合、表示
C068	データ形式(パ リティー)	0：偶数 1：奇数 2：なし	0	0	オプション形番がRS-485あ りの場合、表示
C069	データ形式(ストップ ビット)	0：1ビット 1：2ビット	0	0	
C070	通信最小応答時間	1～250 ms	3	2	

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
[072]	[FN] キー機能	0：無効 1：AUTO/MANUAL切り替え 2：RUN/READY切り替え 3：AT停止/起動指示 4：LSP組切替 5：全ラッチ解除 6：LSP/RSP切り替え 7：無効 8：定値運転/パターン運転切り替え 9：パターン運転 ADVANCE 10：パターン運転 HOLD 11：パターン運転 G.SOAK 解除 12：FF-FITTER自動調整切り替え 13～20：無効 21～36：ユーザー定義ビット1～16切り替え	1	0	
[073]	モード表示設定	モードバンクの設定表示有無を次の重み付けの和で決める ビット0：AUTO/MANUAL表示 なし：0、あり：+1 ビット1：RUN/READY表示 なし：0、あり：+2 ビット2：LSP/RSP表示 なし：0、あり：+4 ビット3：AT停止/起動表示 なし：0、あり：+8 ビット4：全ラッチ解除表示 なし：0、あり：+16 ビット6：パターン運転機能表示 なし：0、あり：+64 ビット7：FF-FITTER自動調整 なし：0、あり：+128 ビット5：無効	255	1	
[074]	PV/SP表示設定	運転表示の表示有無を次の重み付けの和で決める ビット0：PV表示 なし：0、あり：+1 ビット1：SP表示 なし：0、あり：+2 ビット2：LSP組番号表示 なし：0、あり：+4 ビット3：パターン運転表示 なし：0、あり：+4 ビット4～7：無効	15	1	
[075]	操作量表示設定	運転表示の表示有無を次の重み付けの和で決める ビット0：MV表示 なし：0、あり：+1 ビット1：未使用 ビット2：MFB表示 なし：0、あり：+8 ビット3：AT表示 なし：0、あり：+8 ビット4～7：無効	15	1	
[076]	イベント設定値表示設定	0：運転表示に内部イベント設定値を表示しない 1：運転表示に内部イベント1設定値を表示する 2：運転表示に内部イベント1～2設定値を表示する 3：運転表示に内部イベント1～3設定値を表示する	0	1	

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
C077	イベント残り時間表示設定	0: 運転表示に内部イベントのON/OFFディレイ残り時間を表示しない 1: 運転表示に内部イベント1のON/OFFディレイ残り時間を表示する 2: 運転表示に内部イベント1～2のON/OFFディレイ残り時間を表示する 3: 運転表示に内部イベント1～3のON/OFFディレイ残り時間を表示する	0	1	
C078	CT/VT表示設定	運転表示の表示有無を次の重み付けの和で決める ビット0: CT1表示 なし: 0、あり: +1 ビット1: CT2表示 なし: 0、あり: +2 ビット2: 未使用 ビット3: 抵抗値表示 なし: 0、あり: +8 ビット4～7: 無効	0	1	オプション形番がCT入力2点の場合、表示
C079	表示レベル	0: 簡単 1: 標準 2: 多機能	1	0	
C080	ユーザーファンクション表示灯点灯条件	1024～2047: 標準ビット	1024	2	
C081	MS表示灯点灯条件(第1優先)	1024～2047: 標準ビット	1568	2	
C082	MS表示灯点灯状態(第1優先)	0: 点灯 1: 遅い点滅 2: 2回点滅 3: 速い点滅 4: 左→右 5: 右→左 6: 左右往復 7: 偏差OK 8: 偏差グラフ 9: MVグラフ 10: 未使用 11: 未使用 12: MFBグラフ(推定中MFBを含む) 13: DIモニタ 14: 内部接点モニタ 15: 内部イベントモニタ 16: 反転MVグラフ 17: パターン進行時間 18: パターン残り時間 19: セグメント進行時間 20: セグメント残り時間	1	2	
C083	MS表示灯点灯条件(第2優先)	MS表示灯点灯条件(第1優先)と同様	1792	2	
C084	MS表示灯点灯状態(第2優先)	MS表示灯点灯状態(第1優先)と同様	6	2	
C085	MS表示灯点灯条件(第3優先)	MS表示灯点灯条件(第1優先)と同様	1025	2	
C086	MS表示灯点灯状態(第3優先)	MS表示灯点灯状態(第1優先)と同様	9	2	

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
[087]	MS表示灯 偏差範囲	0～19999U	5	2	
[088]	ツェナーバリア調整機能	0～15 5を設定すると調整できるようになる	0	2	PVレンジ種類が測温抵抗体の場合、表示
[089]	ツェナーバリア調整値	-20.00～+20.00	0.00	2	PVレンジ種類が測温抵抗体で、ツェナーバリア調整機能([088])が5の場合に表示、設定可
[097]	未使用	—	0	—	
[098]	サンプリング周期	0：25 ms 1：50 ms 2：100 ms 3：300 ms 4：500 ms	1	2	
[099]	電源周波数	0：50 Hz 1：60 Hz	0	2	サンプリング周期が25 ms([098=0])の場合、表示
[100]	運転表示復帰時間	0～60 min (0のときは運転表示に復帰しない)	3	2	
[101]	未使用	—	0	—	
[102]	SPランプ小数点位置	0：なし 1：小数点以下1桁 2：小数点以下2桁 3：小数点以下3桁	1	2	
[103]	パターン運転 禁止/許可	0：禁止 1：許可	0	2	
[104]	OS 禁止/許可	0：禁止 1：許可	0	2	制御方式がPID制御(ctl=1)の場合、表示
[105]	FF-FITTER 禁止/許可	0：禁止 1：許可	0	2	
[106]	位置比例制御 目標開度種類	2048～3071：標準数値	2416	2	R1モデルの場合、表示
[107]	位置比例制御 折線テーブル組指定	0：使用しない 1～4：使用する折線テーブル組	0	2	
[108]	位置比例 自動調整結果	0：未実施 1：成功 2：失敗	0	2	R1モデルの場合、表示
[109]	RSPトラッキング	0：トラッキングしない 1：トラッキングする	0	2	RSPモデルの場合、表示
[110]	固定値出力 組指定	0：使用しない 1～8：1～8組	0	2	
[111]	固定値出力 勾配単位	0：1 s 1：1 min 2：1 h 3：1 day	0	2	
[112]	固定値出力 勾配小数点位置	0：小数点なし 1：小数点以下1桁 2：小数点以下2桁 3：小数点以下3桁	0	2	

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
[ 113 ]	ユーザー運転画面 使用数	0：使用しない 1～8：使用するユーザー運転画面数	0	2	
[ 114 ]	運転表示設定	0：すべての運転画面を表示する 1：基準画面＋UO画面＋UF画面を 表示する	0	2	
[ 115 ]	起動時RUN/ READY	0：不揮発性メモリ保存値 1：RUN 2：READY	0	0	

## ■ イベントコンフバンク

バンク選択：EuCF

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
E 1C1	内部イベント1 動作種類	0：イベントなし 1：PV上限 2：PV下限 3：PV上下限 4：偏差上限 5：偏差下限 6：偏差上下限 7：偏差上限(最終SP基準) 8：偏差下限(最終SP基準) 9：偏差上下限(最終SP基準) 10：SP上限 11：SP下限 12：SP上下限 13：MV上限 14：MV下限 15：MV上下限 16：MFB開度上下限 20：ループ診断1 21：ループ診断2 22：ループ診断3 26：標準数値上限 27：標準数値下限 28：標準数値上下限 29：PV変化率 55：PV変化率上限 56：PV変化率下限 57：標準数値変化率上限 58：標準数値変化率下限 61：アラーム(状態) 62：READY(状態) 63：MANUAL(状態) 64：RSP(状態) 65：AT中(状態) 66：SPランプ中(状態) 67：制御正動作(状態) 70：タイマ(状態) 71：MFB推定中(状態)	0	0	
E 1C2	内部イベント1 正逆	0：正 1：逆	0	0	内部イベント1 動作種類(E 1C1)により必要な設定を表示
E 1C3	内部イベント1 待機	0：なし 1：待機 2：待機+SP変更時待機	0	1	
E 1C4	内部イベント1 READY時動作	0：継続 1：強制OFF	0	1	
E 1C5	内部イベント1 デレイ時間単位	0：1s 1：1min 2：1h	0	2	
E 1C6	内部イベント1 デレイ時間小数点位置	0：なし 1：小数点以下1桁 2：小数点以下2桁 3：小数点以下3桁	1	2	
E 1C7	内部イベント1 動作番号指定	2048～3071：標準数値	2048	0	

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
E2C1	内部イベント2 動作種類	内部イベント1 と同様	0	0	内部イベント2 動作種類(E2C1)により必要な設定を表示
E2C2	内部イベント2 正逆		0	0	
E2C3	内部イベント2 待機		0	1	
E2C4	内部イベント2 READY時動作		0	1	
E2C5	内部イベント2 デレイ時間単位		0	2	
E2C6	内部イベント2 デレイ時間小数点位置		1	2	
E2C7	内部イベント2 動作番号指定		2048	0	
E3C1	内部イベント3 動作種類	内部イベント1 と同様	0	0	内部イベント3動作種類(E3C1)により必要な設定を表示
E3C2	内部イベント3 正逆		0	0	
E3C3	内部イベント3 待機		0	1	
E3C4	内部イベント3 READY時動作		0	1	
E3C5	内部イベント3 デレイ時間単位		0	2	
E3C6	内部イベント3 デレイ時間小数点位置		1	2	
E3C7	内部イベント3 動作番号指定		2048	0	
E4C1	内部イベント4 動作種類	内部イベント1 と同様	0	0	内部イベント4動作種類(E4C1)により必要な設定を表示
E4C2	内部イベント4 正逆		0	0	
E4C3	内部イベント4 待機		0	1	
E4C4	内部イベント4 READY時動作		0	1	
E4C5	内部イベント4 デレイ時間単位		0	2	
E4C6	内部イベント4 デレイ時間小数点位置		1	2	
E4C7	内部イベント4 動作番号指定		2048	0	

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
E5C1	内部イベント5 動作種類	内部イベント1 と同様	0	0	
E5C2	内部イベント5 正逆		0	0	内部イベント5 動作種類(E5C1)により必要な設定を表示
E5C3	内部イベント5 待機		0	1	
E5C4	内部イベント5 READY時動作		0	1	
E5C5	内部イベント5 デレイ時間単位		0	2	
E5C6	内部イベント5 デレイ時間小数点位置		1	2	
E5C7	内部イベント5 動作番号指定		2048	0	
E6C1	内部イベント6 動作種類	内部イベント1 と同様	0	0	
E6C2	内部イベント6 正逆		0	0	内部イベント6 動作種類(E6C1)により必要な設定を表示
E6C3	内部イベント6 待機		0	1	
E6C4	内部イベント6 READY時動作		0	1	
E6C5	内部イベント6 デレイ時間単位		0	2	
E6C6	内部イベント6 デレイ時間小数点位置		1	2	
E6C7	内部イベント6 動作番号指定		2048	0	
E7C1	内部イベント7 動作種類	内部イベント1 と同様	0	0	
E7C2	内部イベント7 正逆		0	0	内部イベント7 動作種類(E7C1)により必要な設定を表示
E7C3	内部イベント7 待機		0	1	
E7C4	内部イベント7 READY時動作		0	1	
E7C5	内部イベント7 デレイ時間単位		0	2	
E7C6	内部イベント7 デレイ時間小数点位置		1	2	
E7C7	内部イベント7 動作番号指定		2048	0	

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
E8C1	内部イベント8動作種類	内部イベント1と同様	0	0	内部イベント8動作種類(E8C1)により必要な設定を表示
E8C2	内部イベント8正逆		0	0	
E8C3	内部イベント8待機		0	1	
E8C4	内部イベント8READY時動作		0	1	
E8C5	内部イベント8ディレイ時間単位		0	2	
E8C6	内部イベント8ディレイ時間小数点位置		1	2	
E8C7	内部イベント8動作番号指定		2048	0	

## ■ CT/VTバンク

バンク選択：[EUE]

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
[IEY]	CT1 動作	0：常時電流測定 1：ヒータ断線検出	0	0	オプション形番がCT入力2点の場合、表示
[IHO]	CT1 監視出力	0：制御出力 1：未使用 2：イベント出力1 3：イベント出力2 4：イベント出力3	0	0	オプション形番がCT入力2点で、CT1動作がヒータ断線検出([IEY=1])の場合、表示
[IEI]	CT1 測定待ち時間	30～300 ms	30	0	
[IEN]	CT1 ターン数	100～6000 ターン	800	2	オプション形番がCT入力2点の場合、表示
[ILP]	CT1 電力線通過回数	1～6 回	1	2	
[IFL]	CT1 フィルタ	0.0～120.0 s	0.1	2	
[IRA]	CT1 レシオ	0.001～19.999	1.000	2	
[IBI]	CT1 バイアス	－1999.9～＋1999.9(CT入力形番の場合)	0	2	
[IBO]	CT1 ヒータ断線検出電流値	0.0～1999.9(CT入力形番の場合)	0	2	
[IOI]	CT1 過電流検出電流値		0	2	
[ISC]	CT1 短絡検出電流値		0	2	オプション形番がCT入力2点で、CT1動作がヒータ断線検出([IEY=1])の場合、表示
[IHY]	CT1 ヒステリシス		0.5 または 0.05	2	オプション形番がCT入力2点の場合、表示
[IDT]	CT1 デレイ時間	0.0～1999.9 s	2.0	2	
[IUC]	CT1 未計測復帰条件	1024～2047：標準ビット	1024	2	

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
C2tY	CT2 動作	CT1 と同様	0	0	オプション形番がCT 入力2点の場合、表示
C2no	CT2 監視出力		0	0	オプション形番がCT 入力2点の場合、表示
C2t1	CT2 測定待ち時間		30	0	
C2tn	CT2 ターン数		800	2	オプション形番がCT 入力2点の場合、表示
C2LP	CT2 電力線通過回数		1	2	
C2FL	CT2 フィルタ		0.1	2	
C2rA	CT2 レシオ		1.0000	2	
C2b1	CT2 バイアス		0	2	
C2bo	CT2 ヒータ断線検出電流値		0	2	
C2oC	CT2 過電流検出電流値		0	2	
C25C	CT2 短絡検出電流値		0	2	オプション形番がCT 入力2点の場合、表示
C2HY	CT2 ヒステリシス		0.5 または 0.05	2	オプション形番がCT 入力2点の場合、表示
C2dt	CT2 デレイ時間		2.0	2	
C2UC	CT2 未計測復帰条件		1024	2	

## ■ 内部接点バンク

バンク選択：1E

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
1E11	内部接点1 動作種類	0：機能なし 1：LSP組選択(0/+1) 2：LSP組選択(0/+2) 3：LSP組選択(0/+4) 4：PID組選択(0/+1) 5：PID組選択(0/+2) 6：PID組選択(0/+4) 7：予約 8：PV値ホールド 9：PV最大値ホールド 10：PV最小値ホールド 11：固定値出力選択(0/+1) 12：固定値出力選択(0/+2) 13：固定値出力選択(0/+4) 14：予約 15：出力折線テーブル組選択(0/+1) 16：出力折線テーブル組選択(0/+2) 17～20：予約 21：RUN/READY切り替え 22：AUTO/MANUAL切り替え 23：LSP/RSP切り替え 24：AT停止/起動切り替え 25～30：予約 31：RUN/READY切り替え(逆) 32：AUTO/MANUAL切り替え(逆) 33：LSP/RSP切り替え(逆) 34～40：予約 41：制御動作正逆切り替え 42：SPランプ許可/禁止切り替え 43～45：予約 46：タイマ停止/起動切り替え 47：全ラッチ解除(継続/解除) 48：モータ駆動出力 開動作指定 49：モータ駆動出力 閉動作指定 50：予約 51：RUN/READY切り替え(エッジ) 52：AUTO/MANUAL切り替え(エッジ) 53：LSP/RSP切り替え(エッジ) 54：RUN切り替え(エッジ) 55：READY切り替え(エッジ) 56：AUTO切り替え(エッジ) 57：MANUAL切り替え(エッジ) 58：LSP切り替え(エッジ) 59：RSP切り替え(エッジ) 60：定値運転/パターン運転切り替え 61：ADVANCE 62：HOLD 63：G.SOAK解除 64～65：予約 66：定値運転/パターン運転切り替え(エッジ) 67：HOLD(エッジ) 68：G.SOAK解除(エッジ) 69：予約 70：未使用 71：未使用 72：未使用 73：未使用 74：予約	0	0	

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
1 C 12	内部接点1 入力種類	1024 ~ 2047 : 標準ビット	1152	2	
1 C 13	内部接点1 動作番号指定	動作種類がタイマ停止 / 起動の場合 : 0 : すべての内部イベント 1 ~ 8 : 内部イベント番号 それ以外 : 無効(動作しない) 動作種類が出力折線テーブル組選択の場合 : 1 : 制御出力1の連続出力 2 : 未使用 3 : 補助出力の連続出力 11 : 未使用 12 : 未使用 13 : 未使用 14 : 未使用 15 : 未使用 それ以外 : 無効(動作しない)	0	2	
1 C 2.1	内部接点2 動作種類	内部接点1 と同様	0	0	
1 C 2.2	内部接点2 入力種類		1153	2	
1 C 2.3	内部接点2 動作番号指定		0	2	
1 C 3.1	内部接点3 動作種類	内部接点1 と同様	0	0	
1 C 3.2	内部接点3 入力種類		1054	2	
1 C 3.3	内部接点3 動作番号指定		0	2	
1 C 4.1	内部接点4 動作種類	内部接点1 と同様	0	0	
1 C 4.2	内部接点4 入力種類		1055	2	
1 C 4.3	内部接点4 動作番号指定		0	2	
1 C 5.1	内部接点5 動作種類	内部接点1 と同様	0	0	
1 C 5.2	内部接点5 入力種類		1024	2	
1 C 5.3	内部接点5 動作番号指定		0	2	
1 C 6.1	内部接点6 動作種類	内部接点1 と同様	0	0	
1 C 6.2	内部接点6 入力種類		1024	2	
1 C 6.3	内部接点6 動作番号指定		0	2	

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
1 [7.1]	内部接点7 動作種類	内部接点1 と同様	0	0	
1 [7.2]	内部接点7 入力種類		1024	2	
1 [7.3]	内部接点7 動作番号指定		0	2	
1 [8.1]	内部接点8 動作種類	内部接点1 と同様	0	0	
1 [8.2]	内部接点8 入力種類		1024	2	
1 [8.3]	内部接点8 動作番号指定		0	2	

■ DOバンク

バンク選択：do

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
do 1.1	制御出力1 DO動作種類	0：ON/OFF出力 1：未使用	1 または 0	0	形番で制御出力がリレー出力の場合、表示
do 1.2	制御出力1 ON/OFF出力種類	1024～2047：標準ビット	1024 または 1264	0	形番で制御出力がリレー出力で、かつ制御出力DO動作種類がON/OFF出力(do 1.1=0)の場合、表示
do 1.3	未使用	—	2416	—	
do 1.4	未使用	—	0 または 1	—	
do 1.5	制御出力1 時間比例周期	0.1～120.0 s	10.0 または 2.0	0	形番で制御出力がリレー出力で、かつ制御出力DO動作種類が時間比例出力(DO1.1=1)の場合、表示
do 1.6	制御出力1 最小ON/OFF時間	1～250 ms リレー出力の場合、最短50ms動作	50 または 1	2	形番で制御出力がリレー出力の場合、表示
do 1.7	制御出力1 時間比例折線テーブル組指定	0：使用しない 1～4：使用する折線テーブル組	0	2	形番で制御出力がリレー出力で、かつ制御出力DO動作種類が時間比例出力(do 1.1=1)の場合、表示
do 2.1	未使用	—	1	—	
do 2.2	未使用		1024	—	
do 2.3	未使用		2048	—	
do 2.4	未使用		0 または 1	—	
do 2.5	未使用		10.0 または 2.0	—	
do 2.6	未使用		50 または 1	—	
do 2.7	未使用		0	—	
do 3.1	イベント出力1 DO動作種類		制御出力1 と同様	0	
do 3.2	イベント出力1 ON/OFF出力種類	1088		0	オプション形番でイベント出力1があり、かつイベント出力1 DO動作種類がON/OFF出力(do 3.1=0)の場合、表示

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
do33	未使用	—	2048	—	
do34	未使用		0 または 1	—	
do35	未使用		10.0 または 2.0	—	
do36	イベント出力1 最小ON/OFF時間	制御出力1と同様	50 または 1	2	オプション形番でイベント出力1がある場合、表示
do37	未使用	—	0	—	
do41	イベント出力2 DO動作種類	制御出力1と同様	0	0	オプション形番でイベント出力2がある場合、表示
do42	イベント出力2 ON/OFF出力種類		1089	0	オプション形番でイベント出力2があり、かつイベント出力2 DO動作種類がON/OFF出力 (do41=0) の場合、表示
do43	未使用	—	2048	—	
do44	未使用		0 または 1	—	
do45	未使用		10.0 または 2.0	—	
do46	イベント出力2 最小ON/OFF時間	制御出力1と同様	50 または 1	2	オプション形番でイベント出力2がある場合、表示
do47	未使用	—	0	—	
do51	イベント出力3 DO動作種類	制御出力1と同様	0	0	オプション形番でイベント出力3がある場合、表示
do52	イベント出力3 ON/OFF出力種類		1090	0	オプション形番でイベント出力3があり、かつイベント出力3 DO動作種類がON/OFF出力 (do51=0) の場合、表示
do53	未使用	—	2048	—	
do54	未使用		0 または 1	—	
do55	未使用		10.0 または 2.0	—	
do56	イベント出力3 最小ON/OFF時間	制御出力1と同様	50 または 1	2	オプション形番でイベント出力3がある場合、表示

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
do5.7	未使用	—	0	—	

## ■ 論理演算バンク

バンク選択：bF

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
tY01	論理演算1 演算種類	1：演算1 (A and B) or (C and D) 2：演算2 (A or B) and (C or D) 3：演算3 (A or B or C or D) 4：演算4 (A and B and C and D) 5：演算5 ((A and B) or C) and D)	1	2	
A-01	論理演算1 入力割り付けA	1024～2047：標準ビット	1024		
b-01	論理演算1 入力割り付けB		1024		
C-01	論理演算1 入力割り付けC		1024		
d-01	論理演算1 入力割り付けD		1024		
PA01	論理演算1 入力ビット属性A	0：反転しない 1：反転する 2：立ち上がり 3：立ち下がり	0		
Pb01	論理演算1 入力ビット属性B		0		
PC01	論理演算1 入力ビット属性C		0		
Pd01	論理演算1 入力ビット属性D		0		
dU01	論理演算1 デイレイ時間単位	0：1 s 1：1 min 2：1 h	0		
dP01	論理演算1 デイレイ時間小数点位置	0：小数点なし 1：小数点以下1桁 2：小数点以下2桁 3：小数点以下3桁	1		
on01	論理演算1 ON デイレイ時間	0～19999U (小数点位置は論理演算1 デイレイ時間小数点位置(dP01)で決まる)	0		
oF01	論理演算1 OFF デイレイ時間		0		
rE01	論理演算1 反転	0：反転しない 1：反転する	0		
Lt01	論理演算1 ラッチ	0：ラッチしない 1：ONでラッチする 2：OFFでラッチする(電源投入時のOFFは除く)	0		

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
tY.02	論理演算2 演算種類	論理演算1 と同様	1	2	
A-02	論理演算2 入力割り付けA		1024		
b-02	論理演算2 入力割り付けB		1024		
C-02	論理演算2 入力割り付けC		1024		
d-02	論理演算2 入力割り付けD		1024		
PA.02	論理演算2 入力ビット属性A		0		
Pb.02	論理演算2 入力ビット属性B		0		
PC.02	論理演算2 入力ビット属性C		0		
Pd.02	論理演算2 入力ビット属性D		0		
dU.02	論理演算2 デイレイ時間単位		0		
dP.02	論理演算2 デイレイ時間小数点位置		1		
oN.02	論理演算2 ON デイレイ時間		0		
oF.02	論理演算2 OFF デイレイ時間		0		
rE.02	論理演算2 反転		0		
Lt.02	論理演算2 ラッチ		0		

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
tY.03	論理演算3 演算種類	論理演算1と同様	1	2	
A-03	論理演算3 入力割り付けA		1024		
b-03	論理演算3 入力割り付けB		1024		
C-03	論理演算3 入力割り付けC		1024		
d-03	論理演算3 入力割り付けD		1024		
PA.03	論理演算3 入力ビット属性A		0		
Pb.03	論理演算3 入力ビット属性B		0		
PC.03	論理演算3 入力ビット属性C		0		
Pd.03	論理演算3 入力ビット属性D		0		
dU.03	論理演算3 デイレイ時間単位		0		
dP.03	論理演算3 デイレイ時間小数点位置		1		
on.03	論理演算3 ONデイレイ時間		0		
oF.03	論理演算3 OFFデイレイ時間		0		
rE.03	論理演算3 反転		0		
Lt.03	論理演算3 ラッチ		0		

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
tY.04	論理演算4 演算種類	論理演算1と同様	1	2	
A-04	論理演算4 入力割り付けA		1024		
b-04	論理演算4 入力割り付けB		1024		
C-04	論理演算4 入力割り付けC		1024		
d-04	論理演算4 入力割り付けD		1024		
PA.04	論理演算4 入力ビット属性A		0		
Pb.04	論理演算4 入力ビット属性B		0		
PC.04	論理演算4 入力ビット属性C		0		
Pd.04	論理演算4 入力ビット属性D		0		
dU.04	論理演算4 デイレイ時間単位		0		
dP.04	論理演算4 デイレイ時間小数点位置		1		
on.04	論理演算4 ONデイレイ時間		0		
oF.04	論理演算4 OFFデイレイ時間		0		
rE.04	論理演算4 反転		0		
Lt.04	論理演算4 ラッチ	0			

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
tY.05	論理演算5 演算種類	論理演算1と同様	1	2	
A-05	論理演算5 入力割り付けA		1024		
b-05	論理演算5 入力割り付けB		1024		
C-05	論理演算5 入力割り付けC		1024		
d-05	論理演算5 入力割り付けD		1024		
PA.05	論理演算5 入力ビット属性A		0		
Pb.05	論理演算5 入力ビット属性B		0		
PC.05	論理演算5 入力ビット属性C		0		
Pd.05	論理演算5 入力ビット属性D		0		
dU.05	論理演算5 デイレイ時間単位		0		
dP.05	論理演算5 デイレイ時間小数点位置		1		
on.05	論理演算5 ONデイレイ時間		0		
oF.05	論理演算5 OFFデイレイ時間		0		
rE.05	論理演算5 反転		0		
Lt.05	論理演算5 ラッチ		0		

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
tY.06	論理演算6 演算種類	論理演算1と同様	1	2	
A-06	論理演算6 入力割り付けA		1024		
b-06	論理演算6 入力割り付けB		1024		
C-06	論理演算6 入力割り付けC		1024		
d-06	論理演算6 入力割り付けD		1024		
PA.06	論理演算6 入力ビット属性A		0		
Pb.06	論理演算6 入力ビット属性B		0		
PC.06	論理演算6 入力ビット属性C		0		
Pd.06	論理演算6 入力ビット属性D		0		
dU.06	論理演算6 デイレイ時間単位		0		
dP.06	論理演算6 デイレイ時間小数点位置		1		
oN.06	論理演算6 ONデイレイ時間		0		
oF.06	論理演算6 OFFデイレイ時間		0		
rE.06	論理演算6 反転		0		
Lt.06	論理演算6 ラッチ	0			

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
tY.07	論理演算7 演算種類	論理演算1と同様	1	2	
A-07	論理演算7 入力割り付けA		1024		
b-07	論理演算7 入力割り付けB		1024		
C-07	論理演算7 入力割り付けC		1024		
d-07	論理演算7 入力割り付けD		1024		
PA.07	論理演算7 入力ビット属性A		0		
Pb.07	論理演算7 入力ビット属性B		0		
PC.07	論理演算7 入力ビット属性C		0		
Pd.07	論理演算7 入力ビット属性D		0		
dU.07	論理演算7 デイレイ時間単位		0		
dP.07	論理演算7 デイレイ時間小数点位置		1		
on.07	論理演算7 ON デイレイ時間		0		
oF.07	論理演算7 OFF デイレイ時間		0		
rE.07	論理演算7 反転		0		
Lt.07	論理演算7 ラッチ		0		

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
tY.08	論理演算8 演算種類	論理演算1と同様	1	2	
A-08	論理演算8 入力割り付けA		1024		
b-08	論理演算8 入力割り付けB		1024		
C-08	論理演算8 入力割り付けC		1024		
d-08	論理演算8 入力割り付けD		1024		
PA.08	論理演算8 入力ビット属性A		0		
Pb.08	論理演算8 入力ビット属性B		0		
PC.08	論理演算8 入力ビット属性C		0		
Pd.08	論理演算8 入力ビット属性D		0		
dU.08	論理演算8 デイレイ時間単位		0		
dP.08	論理演算8 デイレイ時間小数点位置		1		
oN.08	論理演算8 ONデイレイ時間		0		
oF.08	論理演算8 OFFデイレイ時間		0		
rE.08	論理演算8 反転		0		
Lt.08	論理演算8 ラッチ		0		

表示	項目	内容	初期値	表示 レベル	備考
tY.09	論理演算9 演算種類	論理演算1と同様	1	2	
A-.09	論理演算9 入力割り付けA		1024		
b-.09	論理演算9 入力割り付けB		1024		
C-.09	論理演算9 入力割り付けC		1024		
d-.09	論理演算9 入力割り付けD		1024		
PA.09	論理演算9 入力ビット属性A		0		
Pb.09	論理演算9 入力ビット属性B		0		
PC.09	論理演算9 入力ビット属性C		0		
Pd.09	論理演算9 入力ビット属性D		0		
dU.09	論理演算9 デイレイ時間単位		0		
dP.09	論理演算9 デイレイ時間小数点位置		1		
on.09	論理演算9 ONデイレイ時間		0		
oF.09	論理演算9 OFFデイレイ時間		0		
rE.09	論理演算9 反転		0		
Lt.09	論理演算9 ラッチ		0		

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
ty. 10	論理演算 10 演算種類	論理演算 1 と同様	1	2	
A- 10	論理演算 10 入力割り付け A		1024		
b- 10	論理演算 10 入力割り付け B		1024		
C- 10	論理演算 10 入力割り付け C		1024		
d- 10	論理演算 10 入力割り付け D		1024		
PA. 10	論理演算 10 入力ビット属性 A		0		
Pb. 10	論理演算 10 入力ビット属性 B		0		
PC. 10	論理演算 10 入力ビット属性 C		0		
Pd. 10	論理演算 10 入力ビット属性 D		0		
du. 10	論理演算 10 デイレイ時間単位		0		
dP. 10	論理演算 10 デイレイ時間小数点位置		1		
on. 10	論理演算 10 ON デイレイ時間		0		
oF. 10	論理演算 10 OFF デイレイ時間		0		
rE. 10	論理演算 10 反転		0		
Lt. 10	論理演算 10 ラッチ		0		

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
tY.11	論理演算 11 演算種類	論理演算 1 と同様	1	2	
A-11	論理演算 11 入力割り付け A		1024		
b-11	論理演算 11 入力割り付け B		1024		
C-11	論理演算 11 入力割り付け C		1024		
d-11	論理演算 11 入力割り付け D		1024		
PA.11	論理演算 11 入力ビット属性 A		0		
Pb.11	論理演算 11 入力ビット属性 B		0		
PC.11	論理演算 11 入力ビット属性 C		0		
Pd.11	論理演算 11 入力ビット属性 D		0		
dU.11	論理演算 11 デイレイ時間単位		0		
dP.11	論理演算 11 デイレイ時間小数点位置		1		
on.11	論理演算 11 ON デイレイ時間		0		
oF.11	論理演算 11 OFF デイレイ時間		0		
rE.11	論理演算 11 反転		0		
Lt.11	論理演算 11 ラッチ		0		

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
ty.12	論理演算12 演算種類	論理演算1と同様	1	2	
A-12	論理演算12 入力割り付けA		1024		
b-12	論理演算12 入力割り付けB		1024		
C-12	論理演算12 入力割り付けC		1024		
d-12	論理演算12 入力割り付けD		1024		
PA.12	論理演算12 入力ビット属性A		0		
Pb.12	論理演算12 入力ビット属性B		0		
PC.12	論理演算12 入力ビット属性C		0		
Pd.12	論理演算12 入力ビット属性D		0		
du.12	論理演算12 デイレイ時間単位		0		
dP.12	論理演算12 デイレイ時間小数点位置		1		
on.12	論理演算12 ON デイレイ時間		0		
of.12	論理演算12 OFF デイレイ時間		0		
rE.12	論理演算12 反転		0		
Lt.12	論理演算12 ラッチ		0		

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
tY.13	論理演算13 演算種類	論理演算1と同様	1	2	
A-.13	論理演算13 入力割り付けA		1024		
b-.13	論理演算13 入力割り付けB		1024		
C-.13	論理演算13 入力割り付けC		1024		
d-.13	論理演算13 入力割り付けD		1024		
PA.13	論理演算13 入力ビット属性A		0		
Pb.13	論理演算13 入力ビット属性B		0		
PC.13	論理演算13 入力ビット属性C		0		
Pd.13	論理演算13 入力ビット属性D		0		
dU.13	論理演算13 デイレイ時間単位		0		
dP.13	論理演算13 デイレイ時間小数点位置		1		
on.13	論理演算13 ON デイレイ時間		0		
of.13	論理演算13 OFF デイレイ時間		0		
rE.13	論理演算13 反転		0		
Lt.13	論理演算13 ラッチ		0		

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
ty.14	論理演算14 演算種類	論理演算1 と同様	1	2	
A-14	論理演算14 入力割り付けA		1024		
b-14	論理演算14 入力割り付けB		1024		
C-14	論理演算14 入力割り付けC		1024		
d-14	論理演算14 入力割り付けD		1024		
PA.14	論理演算14 入力ビット属性A		0		
Pb.14	論理演算14 入力ビット属性B		0		
PC.14	論理演算14 入力ビット属性C		0		
Pd.14	論理演算14 入力ビット属性D		0		
du.14	論理演算14 デイレイ時間単位		0		
dP.14	論理演算14 デイレイ時間小数点位置		1		
on.14	論理演算14 ON デイレイ時間		0		
oF.14	論理演算14 OFF デイレイ時間		0		
rE.14	論理演算14 反転		0		
Lt.14	論理演算14 ラッチ		0		

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
tY.15	論理演算 15 演算種類	論理演算 1 と同様	1	2	
A-.15	論理演算 15 入力割り付け A		1024		
b-.15	論理演算 15 入力割り付け B		1024		
C-.15	論理演算 15 入力割り付け C		1024		
d-.15	論理演算 15 入力割り付け D		1024		
PA.15	論理演算 15 入力ビット属性 A		0		
Pb.15	論理演算 15 入力ビット属性 B		0		
PC.15	論理演算 15 入力ビット属性 C		0		
Pd.15	論理演算 15 入力ビット属性 D		0		
dU.15	論理演算 15 デイレイ時間単位		0		
dP.15	論理演算 15 デイレイ時間小数点位置		1		
on.15	論理演算 15 ON デイレイ時間		0		
of.15	論理演算 15 OFF デイレイ時間		0		
rE.15	論理演算 15 反転		0		
Lt.15	論理演算 15 ラッチ		0		

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
ty.16	論理演算16 演算種類	論理演算1と同様	1	2	
A-16	論理演算16 入力割り付けA		1024		
b-16	論理演算16 入力割り付けB		1024		
C-16	論理演算16 入力割り付けC		1024		
d-16	論理演算16 入力割り付けD		1024		
PA.16	論理演算16 入力ビット属性A		0		
Pb.16	論理演算16 入力ビット属性B		0		
PC.16	論理演算16 入力ビット属性C		0		
Pd.16	論理演算16 入力ビット属性D		0		
du.16	論理演算16 デイレイ時間単位		0		
dP.16	論理演算16 デイレイ時間小数点位置		1		
on.16	論理演算16 ON デイレイ時間		0		
of.16	論理演算16 OFF デイレイ時間		0		
rE.16	論理演算16 反転		0		
Lt.16	論理演算16 ラッチ		0		

## ■ 折線テーブルバンク

バンク選択：tB1

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
t tY	折線テーブル1 動作種類	0：折点 1：バイアス	0	2	小数点位置は折線テーブル1組 小数点位置(t dP)に合うように変わります
t dP	折線テーブル1 小数点位置	0：小数点なし 1：小数点以下1桁 2：小数点以下2桁 3：小数点以下3桁 4：小数点以下4桁	1		
1A.01	折線テーブル1 折点A1	-19999 ~ +19999U	-1999.9		
1A.02	折線テーブル1 折点A2		1999.9		
1A.03	折線テーブル1 折点A3		0.0		
1A.04	折線テーブル1 折点A4		0.0		
1A.05	折線テーブル1 折点A5		0.0		
1A.06	折線テーブル1 折点A6		0.0		
1A.07	折線テーブル1 折点A7		0.0		
1A.08	折線テーブル1 折点A8		0.0		
1A.09	折線テーブル1 折点A9		0.0		
1A.10	折線テーブル1 折点A10		0.0		
1A.11	折線テーブル1 折点A11		0.0		
1A.12	折線テーブル1 折点A12		0.0		
1A.13	折線テーブル1 折点A13		0.0		
1A.14	折線テーブル1 折点A14		0.0		
1A.15	折線テーブル1 折点A15		0.0		
1A.16	折線テーブル1 折点A16		0.0		
1A.17	折線テーブル1 折点A17		0.0		

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
1A.18	折線テーブル1 折点A18	-19999 ~ +19999U	0.0	2	小数点位置は折線テーブル1組 小数点位置(LdP)に合うように変わります
1A.19	折線テーブル1 折点A19		0.0		
1A.20	折線テーブル1 折点A20		0.0		
1b.01	折線テーブル1 折点B1		-1999.9		
1b.02	折線テーブル1 折点B2		1999.9		
1b.03	折線テーブル1 折点B3		0.0		
1b.04	折線テーブル1 折点B4		0.0		
1b.05	折線テーブル1 折点B5		0.0		
1b.06	折線テーブル1 折点B6		0.0		
1b.07	折線テーブル1 折点B7		0.0		
1b.08	折線テーブル1 折点B8		0.0		
1b.09	折線テーブル1 折点B9		0.0		
1b.10	折線テーブル1 折点B10		0.0		
1b.11	折線テーブル1 折点B11		0.0		
1b.12	折線テーブル1 折点B12		0.0		
1b.13	折線テーブル1 折点B13		0.0		
1b.14	折線テーブル1 折点B14		0.0		
1b.15	折線テーブル1 折点B15		0.0		
1b.16	折線テーブル1 折点B16	0.0			
1b.17	折線テーブル1 折点B17	0.0			
1b.18	折線テーブル1 折点B18	0.0			

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
1b.19	折線テーブル1 折点B19	- 19999 ~ + 19999U	0.0	2	小数点位置は折線テーブル1組 小数点位置(1dP)に合うように変わります
1b.20	折線テーブル1 折点B20		0.0		
t2.t4	折線テーブル2 動作種類	折線テーブル1と同様	0		小数点位置は折線テーブル2組 小数点位置(2dP)に合うように変わります
t2.dP	折線テーブル2 小数点位置		1		
2A.01	折線テーブル2 折点A1		- 1999.9		
2A.02	折線テーブル2 折点A2		1999.9		
2A.03	折線テーブル2 折点A3		0.0		
2A.04	折線テーブル2 折点A4		0.0		
2A.05	折線テーブル2 折点A5		0.0		
2A.06	折線テーブル2 折点A6		0.0		
2A.07	折線テーブル2 折点A7		0.0		
2A.08	折線テーブル2 折点A8		0.0		
2A.09	折線テーブル2 折点A9		0.0		
2A.10	折線テーブル2 折点A10		0.0		
2A.11	折線テーブル2 折点A11		0.0		
2A.12	折線テーブル2 折点A12		0.0		
2A.13	折線テーブル2 折点A13		0.0		
2A.14	折線テーブル2 折点A14		0.0		
2A.15	折線テーブル2 折点A15		0.0		
2A.16	折線テーブル2 折点A16	0.0			
2A.17	折線テーブル2 折点A17	0.0			

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
2A.18	折線テーブル2 折点A18	折線テーブル1 と同様	0.0	2	小数点位置は折線テーブル2組 小数点位置(L2dP)に合うように変わります
2A.19	折線テーブル2 折点A19		0.0		
2A.20	折線テーブル2 折点A20		0.0		
2b.01	折線テーブル2 折点B1		-1999.9		
2b.02	折線テーブル2 折点B2		1999.9		
2b.03	折線テーブル2 折点B3		0.0		
2b.04	折線テーブル2 折点B4		0.0		
2b.05	折線テーブル2 折点B5		0.0		
2b.06	折線テーブル2 折点B6		0.0		
2b.07	折線テーブル2 折点B7		0.0		
2b.08	折線テーブル2 折点B8		0.0		
2b.09	折線テーブル2 折点B9		0.0		
2b.10	折線テーブル2 折点B10		0.0		
2b.11	折線テーブル2 折点B11		0.0		
2b.12	折線テーブル2 折点B12		0.0		
2b.13	折線テーブル2 折点B13		0.0		
2b.14	折線テーブル2 折点B14		0.0		
2b.15	折線テーブル2 折点B15		0.0		
2b.16	折線テーブル2 折点B16	0.0			
2b.17	折線テーブル2 折点B17	0.0			
2b.18	折線テーブル2 折点B18	0.0			

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
2b.19	折線テーブル2 折点B19	折線テーブル1 と同様	0.0	2	小数点位置は折線テーブル2組 小数点位置(E2dP)に合うように変わります
2b.20	折線テーブル2 折点B20		0.0		
t3t4	折線テーブル3 動作種類	折線テーブル1 と同様	0		
t3dP	折線テーブル3 小数点位置		1		
3A.01	折線テーブル3 折点A1	折線テーブル1 と同様	-1999.9		小数点位置は折線テーブル3組 小数点位置(E3dP)に合うように変わります
3A.02	折線テーブル3 折点A2		1999.9		
3A.03	折線テーブル3 折点A3		0.0		
3A.04	折線テーブル3 折点A4		0.0		
3A.05	折線テーブル3 折点A5		0.0		
3A.06	折線テーブル3 折点A6		0.0		
3A.07	折線テーブル3 折点A7		0.0		
3A.08	折線テーブル3 折点A8		0.0		
3A.09	折線テーブル3 折点A9		0.0		
3A.10	折線テーブル3 折点A10		0.0		
3A.11	折線テーブル3 折点A11		0.0		
3A.12	折線テーブル3 折点A12		0.0		
3A.13	折線テーブル3 折点A13		0.0		
3A.14	折線テーブル3 折点A14		0.0		
3A.15	折線テーブル3 折点A15		0.0		
3A.16	折線テーブル3 折点A16		0.0		
3A.17	折線テーブル3 折点A17		0.0		

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
3A.18	折線テーブル3 折点A18	折線テーブル1 と同様	0.0	2	小数点位置は折線テーブル3組 小数点位置(EdP)に合うように変わります
3A.19	折線テーブル3 折点A19		0.0		
3A.20	折線テーブル3 折点A20		0.0		
3b.01	折線テーブル3 折点B1		-1999.9		
3b.02	折線テーブル3 折点B2		1999.9		
3b.03	折線テーブル3 折点B3		0.0		
3b.04	折線テーブル3 折点B4		0.0		
3b.05	折線テーブル3 折点B5		0.0		
3b.06	折線テーブル3 折点B6		0.0		
3b.07	折線テーブル3 折点B7		0.0		
3b.08	折線テーブル3 折点B8		0.0		
3b.09	折線テーブル3 折点B9		0.0		
3b.10	折線テーブル3 折点B10		0.0		
3b.11	折線テーブル3 折点B11		0.0		
3b.12	折線テーブル3 折点B12		0.0		
3b.13	折線テーブル3 折点B13		0.0		
3b.14	折線テーブル3 折点B14		0.0		
3b.15	折線テーブル3 折点B15		0.0		
3b.16	折線テーブル3 折点B16	0.0			
3b.17	折線テーブル3 折点B17	0.0			
3b.18	折線テーブル3 折点B18	0.0			

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
3b.19	折線テーブル3 折点B19	折線テーブル1 と同様	0.0	2	小数点位置は折線テーブル3組 小数点位置(ε3dP)に合うように変わります
3b.20	折線テーブル3 折点B20		0.0		
ε4ε4	折線テーブル4 動作種類	折線テーブル1 と同様	0		
ε4dP	折線テーブル4 小数点位置		1		
4A.01	折線テーブル4 折点A1	折線テーブル4 と同様	-1999.9		小数点位置は折線テーブル4組 小数点位置(ε4dP)に合うように変わります
4A.02	折線テーブル4 折点A2		1999.9		
4A.03	折線テーブル4 折点A3		0.0		
4A.04	折線テーブル4 折点A4		0.0		
4A.05	折線テーブル4 折点A5		0.0		
4A.06	折線テーブル4 折点A6		0.0		
4A.07	折線テーブル4 折点A7		0.0		
4A.08	折線テーブル4 折点A8		0.0		
4A.09	折線テーブル4 折点A9		0.0		
4A.10	折線テーブル4 折点A10		0.0		
4A.11	折線テーブル4 折点A11		0.0		
4A.12	折線テーブル4 折点A12		0.0		
4A.13	折線テーブル4 折点A13		0.0		
4A.14	折線テーブル4 折点A14		0.0		
4A.15	折線テーブル4 折点A15		0.0		
4A.16	折線テーブル4 折点A16		0.0		
4A.17	折線テーブル4 折点A17		0.0		

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
4A.18	折線テーブル4 折点A18		0.0	2	小数点位置は折線テーブル4組 小数点位置(L4dP)に合うように変わります
4A.19	折線テーブル4 折点A19		0.0		
4A.20	折線テーブル4 折点A20		0.0		
4b.01	折線テーブル4 折点B1		-1999.9		
4b.02	折線テーブル4 折点B2		1999.9		
4b.03	折線テーブル4 折点B3		0.0		
4b.04	折線テーブル4 折点B4		0.0		
4b.05	折線テーブル4 折点B5		0.0		
4b.06	折線テーブル4 折点B6		0.0		
4b.07	折線テーブル4 折点B7		0.0		
4b.08	折線テーブル4 折点B8		0.0		
4b.09	折線テーブル4 折点B9		0.0		
4b.10	折線テーブル4 折点B10		0.0		
4b.11	折線テーブル4 折点B11		0.0		
4b.12	折線テーブル4 折点B12		0.0		
4b.13	折線テーブル4 折点B13		0.0		
4b.14	折線テーブル4 折点B14		0.0		
4b.15	折線テーブル4 折点B15		0.0		
4b.16	折線テーブル4 折点B16		0.0		
4b.17	折線テーブル4 折点B17		0.0		
4b.18	折線テーブル4 折点B18		0.0		

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
4b.19	折線テーブル4 折点B19	折線テーブル1 と同様	0.0	2	小数点位置は折線テーブル4組 小数点位置(L4dP)に合うように変わります
4b.20	折線テーブル4 折点B20		0.0		

## ■ ゾーンバンク

バンク選択：2onE

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
2n-1	ゾーン1	- 19999 ~ + 19999U	19999	2	制御方式がPID制御(LtL=1)、かつ、ゾーンPIDを使用する(L24≠0)の場合、表示
2n-2	ゾーン2				
2n-3	ゾーン3				
2n-4	ゾーン4				
2n-5	ゾーン5				
2n-6	ゾーン6				
2n-7	ゾーン7				
2n.dF	ゾーン用ヒステリシス	0 ~ 19999U	5		

■ ユーザー定義ビットバンク

バンク選択：Udu

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
U601	ユーザー定義ビット1	0～1	0	2	
U602	ユーザー定義ビット2				
U603	ユーザー定義ビット3				
U604	ユーザー定義ビット4				
U605	ユーザー定義ビット5				
U606	ユーザー定義ビット6				
U607	ユーザー定義ビット7				
U608	ユーザー定義ビット8				
U609	ユーザー定義ビット9				
U610	ユーザー定義ビット10				
U611	ユーザー定義ビット11				
U612	ユーザー定義ビット12				
U613	ユーザー定義ビット13				
U614	ユーザー定義ビット14				
U615	ユーザー定義ビット15				
U616	ユーザー定義ビット16				

## ■ ユーザー定義数値バンク

バンク選択：Udu

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
St01	ユーザー定義数値1 符号種類	0：符号あり 1：符号なし	0	2	
P501	ユーザー定義数値1 設定小数点位置	0：小数点なし 1：小数点以下1桁 2：小数点以下2桁 3：小数点以下3桁 4：小数点以下4桁	0		
Uu01	ユーザー定義数値1 設定ユーザー定義数値	-32768～+32767U(符号ありの場合) 0～65535U(符号なしの場合)	0		小数点位置は設定小数点位置(P501)に合うように変わります
Pn01	ユーザー定義数値1 モニタ小数点位置	0：小数点なし 1：小数点以下1桁 2：小数点以下2桁 3：小数点以下3桁 4：小数点以下4桁	0		
Un01	ユーザー定義数値1 モニタユーザー定義数値	-19999～+19999U(符号ありの場合) 0～19999U(符号なしの場合)	-		小数点位置はモニタ小数点位置(Pn01)に合うように変わります
St02	ユーザー定義数値2 符号種類	ユーザー定義数値1と同様	0		
P502	ユーザー定義数値2 設定小数点位置		0		
Uu02	ユーザー定義数値2 設定ユーザー定義数値		0		小数点位置は設定小数点位置(P502)に合うように変わります
Pn02	ユーザー定義数値2 モニタ小数点位置		0		
Un02	ユーザー定義数値2 モニタユーザー定義数値		-		小数点位置はモニタ小数点位置(Pn02)に合うように変わります
St03	ユーザー定義数値3 符号種類		ユーザー定義数値1と同様	0	
P503	ユーザー定義数値3 設定小数点位置			0	
Uu03	ユーザー定義数値3 設定ユーザー定義数値			0	小数点位置は設定小数点位置(P503)に合うように変わります
Pn03	ユーザー定義数値3 モニタ小数点位置			0	
Un03	ユーザー定義数値3 モニタユーザー定義数値			-	小数点位置はモニタ小数点位置(P503)に合うように変わります

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
St04	ユーザー定義数値4 符号種類	ユーザー定義数値1と同様	0	2	
P504	ユーザー定義数値4 設定小数点位置		0		
Uu04	ユーザー定義数値4 設定ユーザー定義数値		0		小数点位置は設定小数点位置 (P504)に合うように変わります
Pn04	ユーザー定義数値4 モニタ小数点位置		0		
Un04	ユーザー定義数値4 モニタユーザー定義数値		—		小数点位置はモニタ小数点位置 (Pn04)に合うように変わります
St05	ユーザー定義数値5 符号種類	ユーザー定義数値1と同様	0		
P505	ユーザー定義数値5 設定小数点位置		0		
Uu05	ユーザー定義数値5 設定ユーザー定義数値		0		小数点位置は設定小数点位置 (P505)に合うように変わります
Pn05	ユーザー定義数値5 モニタ小数点位置		0		
Un05	ユーザー定義数値5 モニタユーザー定義数値		—		小数点位置はモニタ小数点位置 (Pn05)に合うように変わります
St06	ユーザー定義数値6 符号種類	ユーザー定義数値1と同様	0		
P506	ユーザー定義数値6 設定小数点位置		0		
Uu06	ユーザー定義数値6 設定ユーザー定義数値		0		小数点位置は設定小数点位置 (P506)に合うように変わります
Pn06	ユーザー定義数値6 モニタ小数点位置		0		
Un06	ユーザー定義数値6 モニタユーザー定義数値		—		小数点位置はモニタ小数点位置 (Pn06)に合うように変わります
St07	ユーザー定義数値7 符号種類	ユーザー定義数値1と同様	0		
P507	ユーザー定義数値7 設定小数点位置		0		
Uu07	ユーザー定義数値7 設定ユーザー定義数値		0		小数点位置は設定小数点位置 (P507)に合うように変わります
Pn07	ユーザー定義数値7 モニタ小数点位置		0		
Un07	ユーザー定義数値7 モニタユーザー定義数値		—		小数点位置はモニタ小数点位置 (Pn07)に合うように変わります

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
St08	ユーザー定義数値8 符号種類	ユーザー定義数値1と同様	0	2	
P508	ユーザー定義数値8 設定小数点位置		0		
Uu08	ユーザー定義数値8 設定ユーザー定義数値		0		小数点位置は設定小数点位置 (P508)に合うように変わります
Pn08	ユーザー定義数値8 モニタ小数点位置		0		
Un08	ユーザー定義数値8 モニタユーザー定義数値		—		小数点位置はモニタ小数点位置 (Pn08)に合うように変わります
St09	ユーザー定義数値9 符号種類	ユーザー定義数値1と同様	0		
P509	ユーザー定義数値9 設定小数点位置		0		
Uu09	ユーザー定義数値9 設定ユーザー定義数値		0		小数点位置は設定小数点位置 (P509)に合うように変わります
Pn09	ユーザー定義数値9 モニタ小数点位置		0		
Un09	ユーザー定義数値9 モニタユーザー定義数値		—		小数点位置はモニタ小数点位置 (Pn09)に合うように変わります
St10	ユーザー定義数値10 符号種類	ユーザー定義数値1と同様	0		
P510	ユーザー定義数値10 設定小数点位置		0		
Uu10	ユーザー定義数値10 設定ユーザー定義数値		0		小数点位置は設定小数点位置 (P510)に合うように変わります
Pn10	ユーザー定義数値10 モニタ小数点位置		0		
Un10	ユーザー定義数値10 モニタユーザー定義数値		—		小数点位置はモニタ小数点位置 (Pn10)に合うように変わります
St11	ユーザー定義数値11 符号種類	ユーザー定義数値1と同様	0		
P511	ユーザー定義数値11 設定小数点位置		0		
Uu11	ユーザー定義数値11 設定ユーザー定義数値		0		小数点位置は設定小数点位置 (P511)に合うように変わります
Pn11	ユーザー定義数値11 モニタ小数点位置		0		
Un11	ユーザー定義数値11 モニタユーザー定義数値		—		小数点位置はモニタ小数点位置 (Pn11)に合うように変わります

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
St 12	ユーザー定義数値12 符号種類	ユーザー定義数値1と同様	0	2	
PS 12	ユーザー定義数値12 設定小数点位置		0		
Uu 12	ユーザー定義数値12 設定ユーザー定義数値		0		小数点位置は設定小数点位置 (PS 12)に合うように変わります
Pn 12	ユーザー定義数値12 モニタ小数点位置		0		
Un 12	ユーザー定義数値12 モニタユーザー定義数値		—		小数点位置はモニタ小数点位置 (Pn 12)に合うように変わります
St 13	ユーザー定義数値13 符号種類	ユーザー定義数値1と同様	0		
PS 13	ユーザー定義数値13 設定小数点位置		0		
Uu 13	ユーザー定義数値13 設定ユーザー定義数値		0		小数点位置は設定小数点位置 (PS 13)に合うように変わります
Pn 13	ユーザー定義数値13 モニタ小数点位置		0		
Un 13	ユーザー定義数値13 モニタユーザー定義数値		—		小数点位置はモニタ小数点位置 (Pn 13)に合うように変わります
St 14	ユーザー定義数値14 符号種類	ユーザー定義数値1と同様	0		
PS 14	ユーザー定義数値14 設定小数点位置		0		
Uu 14	ユーザー定義数値14 設定ユーザー定義数値		0		小数点位置は設定小数点位置 (PS 14)に合うように変わります
Pn 14	ユーザー定義数値14 モニタ小数点位置		0		
Un 14	ユーザー定義数値14 モニタユーザー定義数値		—		小数点位置はモニタ小数点位置 (Pn 14)に合うように変わります
St 15	ユーザー定義数値15 符号種類	ユーザー定義数値1と同様	0		
PS 15	ユーザー定義数値15 設定小数点位置		0		
Uu 15	ユーザー定義数値15 設定ユーザー定義数値		0		小数点位置は設定小数点位置 (PS 15)に合うように変わります
Pn 15	ユーザー定義数値15 モニタ小数点位置		0		
Un 15	ユーザー定義数値15 モニタユーザー定義数値		—		小数点位置はモニタ小数点位置 (Pn 15)に合うように変わります

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
St 16	ユーザー定義数値16 符号種類	ユーザー定義数値1と同様	0	2	
PS 16	ユーザー定義数値16 設定小数点位置		0		
Uu 16	ユーザー定義数値16 設定ユーザー定義数値		0		小数点位置は設定小数点位置 (PS 16)に合うように変わります
Pn 16	ユーザー定義数値16 モニタ小数点位置		0		
Un 16	ユーザー定義数値16 モニタユーザー定義数値		—		小数点位置はモニタ小数点位置 (Pn 16)に合うように変わります

■ パターン運転コンフバンク

バンク選択：PECF

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
PC01	パターン時間単位	0：1 s 1：1 min 2：1 h	0	2	パターン運転禁止/許可が許可 (C103=1) の場合、表示
PC02	パターン時間小数点位置	0：小数点なし 1：小数点以下1桁 2：小数点以下2桁 3：小数点以下3桁	0		
PC03	パターンSP変化リミット 小数点位置	0：小数点なし 1：小数点以下1桁 2：小数点以下2桁 3：小数点以下3桁	0		
PC04	パターンSP上昇変化リミット	0～19999U (0は変化リミットなし)	0		パターン運転禁止/許可が許可 (C103=1) の場合、表示 小数点位置はパターンSP変化リミット小数点位置 (PC03) に合うように変わります
PC05	パターンSP下降変化リミット		0		
PC06	停電復帰動作種類	0：パターン運転電源投入時停止 (READY) 1：パターン運転電源投入時復帰	0		パターン運転禁止/許可が許可 (C103=1) の場合、表示
PC07	未使用	—	1		
PC08	停電復帰状態	0：未発生 1：停電復帰 停電復帰状態から0 (未発生) に設定することができます	0		パターン運転禁止/許可が許可 (C103=1) の場合、表示
PC09	サイクル実行回数	0～19999 回	—		パターン運転禁止/許可が許可 (C103=1) の場合、表示 (設定不可)
PC10	サイクル残り回数				
PC11	パターン進行時間	0～19999U	—		パターン運転禁止/許可が許可 (C103=1) の場合、表示 (設定不可) 小数点位置はパターン時間 小数点位置 (PC02) に合うように変わります 25 ms 以下の端数は切り捨てられます
PC12	パターン残り時間				
PC13	セグメント進行時間				
PC14	セグメント残り時間				
PC15	セグメントイベント状態				

## ■ パターン1バンク

バンク選択：Pt<sub>n1</sub>～Pt<sub>n9</sub>

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考	
Pt 11 ～ Pt 9.1	パターン1セグメント数	1 固定	16	2	パターン1はパターン運転禁止/許可が許可(C103=1)の場合、表示	
Pt 12 ～ Pt 9.2	パターン1PVスタート	0：PVスタートなし 1：PVスタートあり	0			
Pt 13 ～ Pt 9.3	パターン1運転終了状態	0：READY 1：END 2：定値運転	0			
Pt 14 ～ Pt 9.4	パターン1サイクル	0～19999	0			
Pt 15	パターン1パターンリンク	1 固定	0			
Pt 16	パターン1 G.SOAK時間	0～19999U	2			パターン1はパターン運転禁止/許可が許可(C103=1)の場合、表示 小数点位置はパターン時間 小数点位置(PC02)に合うように変わります
SO 1.1	パターン1セグメント1 SP	SPリミット下限～SPリミット上限	0			パターン1はパターン運転禁止/許可が許可(C103=1)の場合、表示 小数点位置はPV小数点位置(C004)に合うように変わります

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
50.12	パターン1セグメント 1 時間	0～19999U	0	2	パターン1はパターン運転 禁止/許可が許可(C103=1) の場合、表示 小数点位置はパターン時間 小数点位置(PC02)に合うよ うに変わります
50.13	パターン1セグメント 1 PID組番号	1～8	1		パターン1はパターン運転 禁止/許可が許可(C103=1) の場合、表示
50.14	パターン1セグメント 1 セグメントイベント	0：セグメントイベントなし 1～16：セグメント番号	0		
50.15	パターン1セグメント 1 G.SOAK種類	0：G.SOAKなし 1：セグメント終点のG.SOAK 2：セグメント始点のG.SOAK	0		
50.16	パターン1セグメント 1 G.SOAK幅	0～19999U	1		パターン1はパターン運転 禁止/許可が許可(C103=1) の場合、表示 小数点位置はPV小数点位 置(C004)に合うように変わ ります
502.1	パターン1セグメント 2 SP	セグメント1と同様	0		選択しているパターンのセ グメント数が2以上、かつ セグメント1と同様の条件 の場合、表示
502.2	パターン1セグメント 2 時間	セグメント1と同様	0		
502.3	パターン1セグメント 2 PID組番号	0～8 0は前セグメントのPID組番号 と同じ	0		
502.4	パターン1セグメント 2 セグメントイベント	セグメント1と同様	0		
502.5	パターン1セグメント 2 G.SOAK種類	セグメント1と同様	0		
502.6	パターン1セグメント 2 G.SOAK幅	セグメント1と同様	1		

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
503.1	パターン1セグメント 3 SP	セグメント2と同様	0	2	パターンのセグメント数が 3以上、かつセグメント1 と同様の条件の場合、表示
503.2	パターン1セグメント 3 時間		0		
503.3	パターン1セグメント 3 PID組番号		0		
503.4	パターン1セグメント 3 セグメントイベント		0		
503.5	パターン1セグメント 3 G.SOAK種類		0		
503.6	パターン1セグメント 3 G.SOAK幅		1		
504.1	パターン1セグメント 4 SP	セグメント2と同様	0		パターンのセグメント数が 4以上、かつセグメント1 と同様の条件の場合、表示
504.2	パターン1セグメント 4 時間		0		
504.3	パターン1セグメント 4 PID組番号		0		
504.4	パターン1セグメント 4 セグメントイベント		0		
504.5	パターン1セグメント 4 G.SOAK種類		0		
504.6	パターン1セグメント 4 G.SOAK幅		1		
505.1	パターン1セグメント 5 SP	セグメント2と同様	0		パターンのセグメント数が 5以上、かつセグメント1 と同様の条件の場合、表示
505.2	パターン1セグメント 5 時間		0		
505.3	パターン1セグメント 5 PID組番号		0		
505.4	パターン1セグメント 5 セグメントイベント		0		
505.5	パターン1セグメント 5 G.SOAK種類		0		
505.6	パターン1セグメント 5 G.SOAK幅		1		

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
506.1	パターン1セグメント 6 SP	セグメント2と同様	0	2	パターンのセグメント数が 6以上、かつセグメント1 と同様の条件の場合、表示
506.2	パターン1セグメント 6 時間		0		
506.3	パターン1セグメント 6 PID組番号		0		
506.4	パターン1セグメント 6 セグメントイベント		0		
506.5	パターン1セグメント 6 G.SOAK種類		0		
506.6	パターン1セグメント 6 G.SOAK幅		1		
507.1	パターン1セグメント 7 SP	セグメント2と同様	0		パターンのセグメント数が 7以上、かつセグメント1 と同様の条件の場合、表示
507.2	パターン1セグメント 7 時間		0		
507.3	パターン1セグメント 7 PID組番号		0		
507.4	パターン1セグメント 7 セグメントイベント		0		
507.5	パターン1セグメント 7 G.SOAK種類		0		
507.6	パターン1セグメント 7 G.SOAK幅		1		
508.1	パターン1セグメント 8 SP	セグメント2と同様	0		パターンのセグメント数が 8以上、かつセグメント1 と同様の条件の場合、表示
508.2	パターン1セグメント 8 時間		0		
508.3	パターン1セグメント 8 PID組番号		0		
508.4	パターン1セグメント 8 セグメントイベント		0		
508.5	パターン1セグメント 8 G.SOAK種類		0		
508.6	パターン1セグメント 8 G.SOAK幅		1		

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
509.1	パターン1セグメント 9 SP	セグメント2と同様	0	2	パターンのセグメント数が 9以上、かつセグメント1 と同様の条件の場合、表示
509.2	パターン1セグメント 9 時間		0		
509.3	パターン1セグメント 9 PID組番号		0		
509.4	パターン1セグメント 9 セグメントイベント		0		
509.5	パターン1セグメント 9 G.SOAK種類		0		
509.6	パターン1セグメント 9 G.SOAK幅		1		
5 10.1	パターン1セグメント 10 SP	セグメント2と同様	0		パターンのセグメント数が 10以上、かつセグメント1 と同様の条件の場合、表示
5 10.2	パターン1セグメント 10 時間		0		
5 10.3	パターン1セグメント 10 PID組番号		0		
5 10.4	パターン1セグメント 10 セグメントイベン ト		0		
5 10.5	パターン1セグメント 10 G.SOAK種類		0		
5 10.6	パターン1セグメント 10 G.SOAK幅		1		
5 11.1	パターン1セグメント 11 SP	セグメント2と同様	0		パターンのセグメント数が 11以上、かつセグメント1 と同様の条件の場合、表示
5 11.2	パターン1セグメント 11 時間		0		
5 11.3	パターン1セグメント 11 PID組番号		0		
5 11.4	パターン1セグメント 11 セグメントイベン ト		0		
5 11.5	パターン1セグメント 11 G.SOAK種類		0		
5 11.6	パターン1セグメント 11 G.SOAK幅		1		

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
S 12.1	パターン1セグメント 12 SP	セグメント2と同様	0	2	パターンのセグメント数が 12以上、かつセグメント1 と同様の条件の場合、表示
S 12.2	パターン1セグメント 12 時間		0		
S 12.3	パターン1セグメント 12 PID組番号		0		
S 12.4	パターン1セグメント 12 セグメントイベン ト		0		
S 12.5	パターン1セグメント 12 G.SOAK種類		0		
S 12.6	パターン1セグメント 12 G.SOAK幅		1		
S 13.1	パターン1セグメント 13 SP	セグメント2と同様	0		パターンのセグメント数が 13以上、かつセグメント1 と同様の条件の場合、表示
S 13.2	パターン1セグメント 13 時間		0		
S 13.3	パターン1セグメント 13 PID組番号		0		
S 13.4	パターン1セグメント 13 セグメントイベン ト		0		
S 13.5	パターン1セグメント 13 G.SOAK種類		0		
S 13.6	パターン1セグメント 13 G.SOAK幅		1		
S 14.1	パターン1セグメント 14 SP	セグメント2と同様	0		パターンのセグメント数が 14以上、かつセグメント1 と同様の条件の場合、表示
S 14.2	パターン1セグメント 14 時間		0		
S 14.3	パターン1セグメント 14 PID組番号		0		
S 14.4	パターン1セグメント 14 セグメントイベン ト		0		
S 14.5	パターン1セグメント 14 G.SOAK種類		0		
S 14.6	パターン1セグメント 14 G.SOAK幅		1		

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
S 15.1	パターン1セグメント 15 SP	セグメント2と同様	0	2	パターンのセグメント数が 15以上、かつセグメント1 と同様の条件の場合、表示
S 15.2	パターン1セグメント 15 時間		0		
S 15.3	パターン1セグメント 15 PID組番号		0		
S 15.4	パターン1セグメント 15 セグメントイベン ト		0		
S 15.5	パターン1セグメント 15 G.SOAK種類		0		
S 15.6	パターン1セグメント 15 G.SOAK幅		1		
S 16.1	パターン1セグメント 16 SP	セグメント2と同様	0		パターンのセグメント数が 16以上、かつセグメント1 と同様の条件の場合、表示
S 16.2	パターン1セグメント 16 時間		0		
S 16.3	パターン1セグメント 16 PID組番号		0		
S 16.4	パターン1セグメント 16 セグメントイベン ト		0		
S 16.5	パターン1セグメント 16 G.SOAK種類		0		
S 16.6	パターン1セグメント 16 G.SOAK幅		1		

■ オーバーシュート抑制バンク

バンク選択：05

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
055.1	SPOS 禁止/許可	0：禁止 1：許可	0	2	制御方式がPID 制御 (Ctrl = 1) で、OS 抑制 が許可 (Ctrl = 1) の場合、表示
055.2	OS SP 変更検出閾値	0 ~ 19999U (0 は SPOS 動作停止)	0		制御方式がPID 制御 (Ctrl = 1) で、OS 抑制 が許可 (Ctrl = 1) の場合、表示
055.3	SPOS 動作種類	0：ピーク基準 1：偏差基準	0		制御方式がPID 制御 (Ctrl = 1)、かつ、OS 抑制 が許可 (Ctrl = 1)、かつ、SPOS が許可 (055.1 = 1) の場合、表示
055.4	SPOS 開始閾値	0 ~ 19999U (0、または、「SPOS 開始閾値」+「OS 外乱検出閾値」 $\geq$ ピーク偏差の場合、SPOS のピーク基準動作停止)	0		制御方式がPID 制御 (Ctrl = 1)、かつ、OS 抑制 が許可 (Ctrl = 1)、かつ、SPOS が許可 (055.1 = 1)、かつ、SPOS 動作種類がピーク基準 (055.3 = 0) の場合、表示
055.5	SPOS 開始偏差	0 ~ 19999U (0、または、「OS 外乱検出閾値」未満を設定した場合、SPOS の偏差基準動作停止)	0		制御方式がPID 制御 (Ctrl = 1)、かつ、OS 抑制 が許可 (Ctrl = 1)、かつ、SPOS が許可 (055.1 = 1)、かつ、SPOS 動作種類が偏差基準 (055.3 = 1) の場合、表示
055.6	SPOS PV スタート	0：PV スタート禁止 1：PV スタート許可	0		制御方式がPID 制御 (Ctrl = 1)、かつ、OS 抑制 が許可 (Ctrl = 1)、かつ、SPOS が許可 (055.1 = 1) の場合、表示
055.7	SPOS 補正強度	-1999.9 ~ +1999.9% (0.0 は SPOS 動作停止)	0.0		
055.8	SPOS 補正定数	0 ~ 1999.9 (0.0 は SPOS 動作停止)	0.0		
05d.1	DROS 禁止/許可	0：禁止 1：許可	0		制御方式がPID 制御 (Ctrl = 1) で、OS 抑制 が許可 (Ctrl = 1) の場合、表示
05d.2	OS 外乱検出閾値	0 ~ 19999U (0 の場合は DROS 動作停止、「SPOS 開始閾値」+「OS 外乱検出閾値」 $\geq$ ピーク偏差の場合は SPOS のピーク基準動作停止)	0		
05d.3	DROS 動作種類	0：ピーク基準 1：偏差基準	0	制御方式がPID 制御 (Ctrl = 1)、かつ、OS 抑制 が許可 (Ctrl = 1)、かつ、DROS が許可 (05d.1 = 1) の場合、表示	
05d.4	DROS 開始前動作種類	0：補正なし 1：補正あり	0		
05d.5	DROS 開始閾値	0 ~ 19999U (0 は DROS のピーク基準動作停止)	0	制御方式がPID 制御 (Ctrl = 1)、かつ、OS 抑制 が許可 (Ctrl = 1)、かつ、DROS が許可 (05d.1 = 1) の場合、表示	

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
o5.d6	DROS 開始偏差	- 19999 ~ + 19999U (0はDROSの偏差基準動作停止)	0	2	制御方式がPID制御 (Ctrl = 1)、かつ、OS抑制が許可 (IO4 = 1)、かつ、DROSが許可 (o5d1 = 1)、かつ、DROS動作種類が偏差基準 (o5d3 = 1)の場合、表示
o5.d7	DROS 補正強度	- 1999.9 ~ + 1999.9% (0.0はDROS動作停止)	0.0		
o5.d8	DROS 補正定数	0 ~ 1999.9 (0.0はDROS動作停止)	0.0		

■ FF-FITTERバンク

バンク選択：FFF

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
OP	FF-FITTER 動作種類	1024 ~ 2047：標準ビット	1024	2	制御方式がPID制御 (Ctrl = 1)、かつ、FF-FITTER が許可 (C105 = 1) の場合、表示
T1	T1 期間	0.0 ~ 1999.9s	0.0		
T1TY	T1 期間操作量種類	0：FB操作量 1：固定操作量(バンプレス) 2：固定操作量(プリセット)	0		
FF1	FF1 プリセット操作量	-10.0 ~ 110.0%	0.0		
T1A	T1A 期間	0.0 ~ 1999.9s	0.0		
FF1A	FF1A 操作量	-10.0 ~ +110.0%	0.0		
T2TY	T2 期間PID 初期化種類	0：FB操作量 1：固定操作量	0		
T2TUV	T2 期間PID 初期操作量	-10.0 ~ +110.0%	0.0		
T2	T2 期間	0.0 ~ 1999.9s	0.0		
FF2	FF2 操作量	-120.0 ~ +120.0%	0.0		
FF3	FF3 操作量	-120.0 ~ +120.0%	0.0		
AC1	T1 期間自動調整係数	0.00 ~ 199.99	1.00		
AC2	T2 期間自動調整係数	0.00 ~ 199.99	1.00		
AT1	T1 期間自動調整閾値	0.00 ~ 199.99 %	1.00		
AT3	FF3 操作量自動調整種類	0：(最大-最小)÷2 1：最大値 2：最小値 3：平均値	0		
ASTS	FF-FITTER 自動調整ステータス	0：未実施/正常終了 1：自動調整中 2：異常終了	0		

## ■ 固定値出力バンク

バンク選択：F<sub>0</sub>

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
F <sub>01.1</sub>	固定値出力1 操作量	- 10.0 ~ + 110.%	0.0	2	小数点位置は固定値出力 勾配小数点位置(F <sub>112</sub> )に 合うように変わります
F <sub>01.2</sub>	固定値出力1 上昇勾配	0 ~ 19999U(0: 勾配なし)	0		
F <sub>01.3</sub>	固定値出力1 下降勾配				
F <sub>02.1</sub>	固定値出力2 操作量	固定値出力1と同じ	0.0		固定値出力1と同じ
F <sub>02.2</sub>	固定値出力2 上昇勾配		0		
F <sub>02.3</sub>	固定値出力2 下降勾配				
F <sub>03.1</sub>	固定値出力3 操作量	固定値出力1と同じ	0.0		固定値出力1と同じ
F <sub>03.2</sub>	固定値出力3 上昇勾配		0		
F <sub>03.3</sub>	固定値出力3 下降勾配				
F <sub>04.1</sub>	固定値出力4 操作量	固定値出力1と同じ	0.0		固定値出力1と同じ
F <sub>04.2</sub>	固定値出力4 上昇勾配		0		
F <sub>04.3</sub>	固定値出力4 下降勾配				
F <sub>05.1</sub>	固定値出力5 操作量	固定値出力1と同じ	0.0		固定値出力1と同じ
F <sub>05.2</sub>	固定値出力5 上昇勾配		0		
F <sub>05.3</sub>	固定値出力5 下降勾配				
F <sub>06.1</sub>	固定値出力6 操作量	固定値出力1と同じ	0.0		固定値出力1と同じ
F <sub>06.2</sub>	固定値出力6 上昇勾配		0		
F <sub>06.3</sub>	固定値出力6 下降勾配				

表 示	項 目	内 容	初期値	表示 レベル	備 考	
Fo7.1	固定値出力7 操作量	固定値出力1と同じ	0.0	2	固定値出力1と同じ	
Fo7.2	固定値出力7 上昇勾配		0			
Fo7.3	固定値出力7 下降勾配					
Fo8.1	固定値出力8 操作量	固定値出力1と同じ	0.0		2	固定値出力1と同じ
Fo8.2	固定値出力8 上昇勾配		0			
Fo8.3	固定値出力8 下降勾配					

## ■ 仮想PVバンク

バンク選択：uPu

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
uI.tY	仮想PV 入力種類	2048 ~ 3071 : 標準数値	2048	2	
uI.FL	仮想PV フィルタ	0.0 ~ 120.0 s	0.0		
uI.rA	仮想PV レシオ	0.001 ~ 19.999	1.000		
uI.bI	仮想PV バイアス	-19999 ~ +19999U	0		小数点位置はPV小数点位置(E004)に合うように変わります
uI.lL	仮想PV 入力スケールリング下限	-19999 ~ +19999U	0		小数点位置は仮想PV入力種類(u.tY)で選択した標準数値に合うように変わります
uI.lH	仮想PV 入力スケールリング上限		1000		
uI.oL	仮想PV 出力スケールリング下限	-19999 ~ +19999U	0		小数点位置はPV小数点位置(E004)に合うように変わります
uI.oH	仮想PV 出力スケールリング上限		1000		
uI.Sd	仮想PV 開平演算ドロップアウト	0.0 ~ 100.0	0.0		
uI.tn	仮想PV 折線テーブル組指定	0 : 使用しない 1 ~ 4 : 使用する折線テーブル組	0		

■ 仮想RSPバンク

バンク選択：ur5P

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
ur.ty	仮想RSP 入力種類	2048 ~ 3071：標準数値	2048	2	RSPモデルの場合、表示
ur.fl	仮想RSP フィルタ	0.0 ~ 120.0 s	0.0		RSPモデルの場合、表示
ur.rA	仮想RSP レシオ	0.001 ~ 19.999	1.000		RSPモデルの場合、表示
ur.bl	仮想RSP バイアス	- 19999 ~ + 19999U	0		RSPモデルの場合、表示 小数点位置はPV小数点位置(E004)に合うように変わります
ur.lL	仮想RSP 入カスケーリング下限	- 19999 ~ + 19999U	0		RSPモデルの場合、表示 小数点位置は仮想RSP入力種類(ur.ty)で選択した標準数値に合うように変わります
ur.lH	仮想RSP 入カスケーリング上限		1000		
ur.oL	仮想RSP 出カスケーリング下限	- 19999 ~ + 19999U	0		
ur.oH	仮想RSP 出カスケーリング上限		1000		
ur.tn	仮想RSP 折線テーブル組指定	0：使用しない 1 ~ 4：使用する折線テーブル組	0		

## ■ ユーザー運転画面バンク

バンク選択：Uo

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
Uo1.1	ユーザー運転画面1 第1表示部表示データ	2048～3071：標準数値	2048	2	ユーザー運転画面使用数(E113)が1以上の場合、表示
Uo1.2	ユーザー運転画面1 第2表示部表示データ				
Uo1.3	ユーザー運転画面1 第3表示部表示データ				
Uo2.1	ユーザー運転画面2 第1表示部表示データ	ユーザー運転画面1と同様			ユーザー運転画面使用数(E113)が2以上の場合、表示
Uo2.2	ユーザー運転画面2 第2表示部表示データ				
Uo2.3	ユーザー運転画面2 第3表示部表示データ				
Uo3.1	ユーザー運転画面3 第1表示部表示データ	ユーザー運転画面1と同様			ユーザー運転画面使用数(E113)が3以上の場合、表示
Uo3.2	ユーザー運転画面3 第2表示部表示データ				
Uo3.3	ユーザー運転画面3 第3表示部表示データ				
Uo4.1	ユーザー運転画面4 第1表示部表示データ	ユーザー運転画面1と同様			ユーザー運転画面使用数(E113)が4以上の場合、表示
Uo4.2	ユーザー運転画面4 第2表示部表示データ				
Uo4.3	ユーザー運転画面4 第3表示部表示データ				
Uo5.1	ユーザー運転画面5 第1表示部表示データ	ユーザー運転画面1と同様			ユーザー運転画面使用数(E113)が5以上の場合、表示
Uo5.2	ユーザー運転画面5 第2表示部表示データ				
Uo5.3	ユーザー運転画面5 第3表示部表示データ				
Uo6.1	ユーザー運転画面6 第1表示部表示データ	ユーザー運転画面1と同様			ユーザー運転画面使用数(E113)が6以上の場合、表示
Uo6.2	ユーザー運転画面6 第2表示部表示データ				
Uo6.3	ユーザー運転画面6 第3表示部表示データ				

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考		
Uo7.1	ユーザー運転画面7 第1表示部表示データ	ユーザー運転画面1と同様	2048	2	ユーザー運転画面使用数([13])が7以上の場合、表示		
Uo7.2	ユーザー運転画面7 第2表示部表示データ						
Uo7.3	ユーザー運転画面7 第3表示部表示データ						
Uo8.1	ユーザー運転画面8 第1表示部表示データ	ユーザー運転画面1と同様			2048	2	ユーザー運転画面使用数([13])が8以上の場合、表示
Uo8.2	ユーザー運転画面8 第2表示部表示データ						
Uo8.3	ユーザー運転画面8 第3表示部表示データ						

## ■ ユーザーファンクションバンク

バンク選択：UF

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
UF-1	ユーザーファンクション定義1	設定項目ごとに定義されている表示用文字列が表示されます 次の表示用文字列は特殊な場合です	----	1	表示できる設定だけが登録可能(例：PID 定数のマニュアルリセットは、積分時間=0の場合、登録可能) 登録した設定は、運転表示の表示順番の最後に追加となる
UF-2	ユーザーファンクション定義2	---- : 未登録 P- : カレント比例帯 I- : カレント積分時間			
UF-3	ユーザーファンクション定義3	d- : カレント微分時間 rE- : カレントマニュアルリセット oL- : カレント操作量下限			
UF-4	ユーザーファンクション定義4	oH- : カレント操作量上限 P-L : カレント冷却側比例帯 I-L : カレント冷却側積分時間			
UF-5	ユーザーファンクション定義5	d-L : カレント冷却側微分時間 oL-L : カレント冷却側操作量下限 oH-L : カレント冷却側操作量上限			
UF-6	ユーザーファンクション定義6				
UF-7	ユーザーファンクション定義7				
UF-8	ユーザーファンクション定義8				

## ■ ロックバンク

バンク選択：LoC

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
LoC	キーロック	0：すべて設定が可能 1：モード、イベント、運転表示、SP、UF、ロック、マニュアルMV、<FN>キーの設定が可能 2：運転表示、SP、UF、ロック、マニュアルMV、<FN>キーの設定が可能 3：UF、ロック、マニュアルMV、<FN>キーの設定が可能	0	0	2組のパスワード(1Aと1B、2Aと2B)が一致している場合、設定可能 <FN>キー操作、MANUALモード時のMV設定、キーロックとパスワード表示とパスワード1A～2Bの設定は、キーロック(LOC)が0～3のどの値でも可能
CLoC	通信ロック	0：通信可能 1：通信不可	0	2	電源ONのたびに0に戻る
LLoC	未使用	—	0	—	
PASS	パスワード表示	0～15(5：パスワード1A～2B表示)	0	0	
PS 1A	パスワード1A	0000～FFFF(16進数)	0000	0	パスワード表示(PASS)が5で、2組のパスワード(1Aと1B、2Aと2B)が一致している場合、表示
PS 2A	パスワード2A	0000～FFFF(16進数)	0000	0	
PS 1b	パスワード1B	0000～FFFF(16進数)	0000	0	パスワード表示(PASS)が5の場合、表示
PS 2b	パスワード2B	0000～FFFF(16進数)	0000	0	

## ■ 計器情報バンク

バンク選択：1d

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考	
1d01	ROM ID	形番 R3A : [20] 形番 R3B : [21]	—	2	ROMのファームウェア 識別 設定不可	
1d02	ROMバージョン1		—			
1d03	ROMバージョン2		—			
1d04*	未使用		—			
1d05*	EST対応バージョン		—			
1d06*	デートコード(年)	西暦-2000例：2024年は[24]	—			製造年月日と製造番号 設定不可
1d07*	デートコード(月日)	月+(日÷100)例：12月1日は[12.01]	—			
1d08*	製造番号		—			
1d09*	機種番号		—			製品用識別用のコード 設定不可
1d10*	機種情報		—			
1d11*	生産拠点コード		—			
FP01	高度機能パスワード 1	0000～FFFF(16進数)	0000			
FP02	高度機能パスワード 2	0000～FFFF(16進数)	0000			
FP03	高度機能パスワード 3	0000～FFFF(16進数)	0000			
FP04	高度機能パスワード 4	0000～FFFF(16進数)	0000			
FP05	高度機能パスワード 5	0000～FFFF(16進数)	0000			
FP06	高度機能パスワード 6	0000～FFFF(16進数)	0000			
FP07	高度機能パスワード 7	0000～FFFF(16進数)	0000			
FP08	高度機能パスワード 8	0000～FFFF(16進数)	0000			
FP09	高度機能パスワード 9	0000～FFFF(16進数)	0000			

表示	項目	内容	初期値	表示レベル	備考
FP 10	高度機能パスワード 10	0000 ~ FFFF (16進数)	0000	2	
FP 11	高度機能パスワード 11	0000 ~ FFFF (16進数)	0000		
FP 12	高度機能パスワード 12	0000 ~ FFFF (16進数)	0000		
FP 13	高度機能パスワード 13	0000 ~ FFFF (16進数)	0000		
FP 14	高度機能パスワード 14	0000 ~ FFFF (16進数)	0000		
FP 15	高度機能パスワード 15	0000 ~ FFFF (16進数)	0000		
FP 16	高度機能パスワード 16	0000 ~ FFFF (16進数)	0000		
AS01	制御出力1 オンオフ回数	実オンオフ回数÷10 例：110回は「11」	—		DO端子のオンオフ変化回数 設定不可
AS02	未使用	—	—		
AS03	イベント出力1 オンオフ回数	制御出力1 オンオフ回数と同じ	—		DO端子のオンオフ変化回数 設定不可
AS04	イベント出力2 オンオフ回数	制御出力1 オンオフ回数と同じ	—		
AS05	イベント出力3 オンオフ回数	制御出力1 オンオフ回数と同じ	—		

# 第7章 Modbus通信機能

## 7-1 通信の概要

オプション形番がRS-485通信付きの場合、お客さまで作成したプログラムを使用して、PCやPLCなどの上位機器との通信ができます。

通信プロトコルは、Modbus通信です。

### ■特長

本器の通信機能には次の特長があります。

- 上位機器としての親局1台に対して、本器が最大31台まで接続できます。
- 本器の持つほとんどのパラメータの通信ができます。  
通信パラメータの内容は、  
[参照] 第8章 通信データ一覧表 をご覧ください。

### ❗ 取り扱い上の注意

- Modbus通信では、上位機器にて設定される本器のデータアドレスが、通信電文上、上位機器より「-1」されたもので送られる場合があります。上位機器の仕様をご理解のうえ、使用してください。  
例：上位機器にて「1001」と設定したときの送られる通信電文上のデータアドレスが「1000」となる

### ■設定

Modbus通信を行うために、次の設定が必要です。

項目	表示	内容	初期値	表示レベル
通信種類	[064]	0：未使用 1：Modbus/ASCII形式 2：Modbus/RTU形式 3：未使用	0	簡単、標準、多機能
機器アドレス	[065]	0：通信しない 1～127	0	
伝送速度	[066]	0：4800 bps 1：9600 bps 2：19200 bps 3：38400 bps 4：57600 bps	2	
データ形式(データ長)	[067]	0：7ビット 1：8ビット	1	
データ形式(パリティ)	[068]	0：偶数パリティ 1：奇数パリティ 2：パリティなし	0	
データ形式(ストップビット)	[069]	0：1ビット 1：2ビット	0	
通信最小応答時間	[070]	1～250 ms	3	多機能

- オプション形番がRS-485通信付きの場合、表示・設定ができます。
- 通信種類をModbus/RTU形式にすると、データ形式(データ長)の表示・設定はできなくなり、動作は8ビットデータ固定になります。

### ❗ 取り扱い上の注意

- 設定は、本器のキー操作で行います。RS-485通信からは設定できません。

## ■ 通信手順

通信の手順は次のとおりです。

- ① 本器の1台(子局)に対して、上位機器(親局)から命令電文を送信します。
- ② 子局は命令電文を受信し、電文の内容に従って、読み出しや書き込みの処理を行います。
- ③ さらに子局は処理内容に応じた電文を応答電文として送信します。
- ④ 親局は応答電文を受け取ります。

### ❗ 取り扱い上の注意

- 同一のRS-485伝送路にModbus/ASCII形式、Modbus/RTU形式を混在して使用することはできません。

## 7-2 電文の構成

### ■ 電文の構成

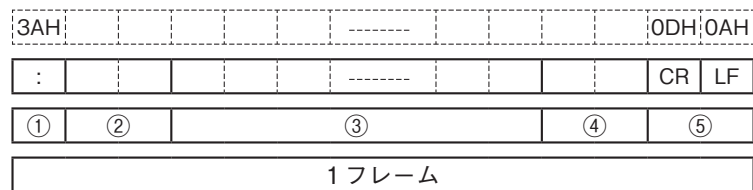
電文構成を次に示します。  
電文はすべて16進数で表現します。

#### ● Modbus/ASCII

電文は、すべて16進数のASCIIコード(次の図の1マスが1キャラクタとなります)を用います。

Modbus/ASCIIの電文は、次の①～⑤で構成されます。

③の部分には親局からの送信内容であるコマンド、子局からの応答内容であるレスポンスが格納されます。



- ① 電文の先頭(ASCIIコード3AHで表される コロン)
- ② 機器アドレス(2バイト)
- ③ 命令電文、応答電文
- ④ チェックサム(LRC)(2バイト)
- ⑤ デリミタ(電文の最後)

#### • コロン(3AH)

本器はコロン(3AH)を受信した場合、命令電文の先頭と判断します。したがって、それまでにいかなる受信状態であっても初期状態に戻し、1文字めのコロン(3AH)を受信したものとして処理を開始します。これはノイズなどによる命令電文異常が発生した場合、親局側からの次の正しい電文(例えば再送電文)にて本器の応答が復活するよう考慮したことによります。

#### • 機器アドレス

本器は親局の命令電文のうち、機器アドレスが自局と同じであった場合にだけ、応答電文を作成します。また、電文中の機器アドレスは、16進数のキャラクタ2文字になります。本器は、応答電文として受信したものと同一機器アドレスを返信します。機器アドレスの設定は、「[65:機器アドレス設定]」で行います。ただし、機器アドレスが0(30H 30H)の場合は、アドレスが一致しても無応答とします。

- チェックサム (LRC)

電文が通信途中で、何らかの異常(例えばノイズなど)によって変化していないことをチェックするためのものです。16進数2文字です。チェックサムの作成方法は次によります。

- ① 機器アドレスの先頭からチェックサムの直前までを加算する。加算する値は、命令電文のASCIIキャラクタ値ではなく、ASCIIキャラクタ2文字から変換した1バイトのバイナリデータであることに注意してください。
- ② 加算結果の2の補数をとる。
- ③ 加算結果の下位1バイトを16進数で表す2文字に変換する。

以下、例を挙げて説明します。

**【電文例】**

```

:      : 3AH(電文先頭)
0      : 30H(機器アドレスの1バイトめ)
A      : 41H(機器アドレスの2バイトめ)
0      : 30H(読み出しコマンドの1バイトめ)
3      : 33H(読み出しコマンドの2バイトめ)
0      : 30H(先頭ワードアドレスの1バイトめ)
3      : 33H(先頭ワードアドレスの2バイトめ)
E      : 45H(先頭ワードアドレスの3バイトめ)
9      : 39H(先頭ワードアドレスの4バイトめ)
0      : 30H(読み出し数の1バイトめ)
0      : 30H(読み出し数の2バイトめ)
0      : 30H(読み出し数の3バイトめ)
2      : 32H(読み出し数の4バイトめ)

```

- ① 機器アドレスの先頭からチェックサムの直前までを加算します。加算する計算は

$$0AH + 03H + 03H + E9H + 00H + 02H$$

のようになり、その計算結果はFBHになります。

- ② 加算結果のFBHの下位バイトは、FBHとなり、そのままです。FBHの2の補数は05Hです。

- ③ 05Hを2バイトのASCIIコードに変換するので

```
0      : 30H
```

```
5      : 35H
```

となり、0(30H)と5(35H)の2バイトがチェックサムです。

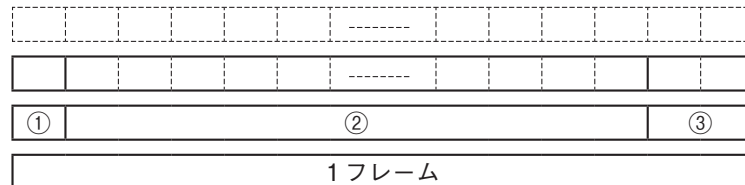
- デリミタ (CR/LF)

電文の最後を示します。LF受信終了後、直ちに受信電文処理の許可状態になります。

## ● Modbus/RTU

電文はすべてバイナリデータ(次の図の1マスが1バイトです)を用います。Modbus/RTUの電文は、次の①～③で構成されます。

②の部分には親局からの送信内容であるコマンド、子局からの応答内容であるレスポンスが格納されます。



- ① 機器アドレス(1バイト)
- ② 命令電文、応答電文
- ③ チェックサム(2バイト)

- 機器アドレス

本器は親局の命令電文のうち、機器アドレスが自局と同じであった場合にだけ、応答電文を作成します。また、電文中の機器アドレスは1バイトです。

本器は応答電文として受信したものと同一機器アドレスを返信します。機器アドレスの設定は、「[65: 機器アドレス設定]」で行います。ただし、機器アドレスが0の場合は、アドレスが一致しても無応答とします。

- チェックサム(CRC)

電文が通信途中で、何らかの異常(例えばノイズなど)によって変化していないことをチェックするためのものです。2バイトです。

チェックサム(CRC)の作成方法を、以下に示します。

```

/*CRC計算*/
/*入力  unsigned char length      :送信バイト数          */
/*      unsigned char *top        :送信データ先頭ポインタ */
/*出力  unsigned short CRC        :CRC計算結果          */
unsigned short crc16(unsigned char length, unsigned char *top)
{
    unsigned short CRC= 0xffff;
    unsigned short next;
    unsigned short carry;
    unsigned short n;
    unsigned char  crcl;

    while ( length-- ) {
        next = (unsigned short)*top;
        CRC ^= next;
        for ( n = 0; n < 8; n++ ) {
            carry = CRC & 1;
            CRC >>= 1;
            if (carry) {
                CRC ^= 0xA001;
            }
        }
        top++;
    }

    crcl = (CRC & 0xff00)>>8;
    CRC <<= 8;
    CRC ^= crcl;

    return CRC;
}

```

• 1フレーム終了判定

電文終了(1フレーム終了)はキャラクタを受信しない時間が伝送速度ごとに規定する時間を経過した場合に1フレームの終了と見なします。次の表のタイムアウト時間を経過するまでに、次のキャラクタが受信されない場合に1フレームの終了と見なします。

ただし、タイムアウト時間は次の表に対して、±1 msの変動があります。

設定している伝送速度 (bps)	タイムアウト時間
4800	9 ms以上
9600	5 ms以上
19200	3 ms以上
38400	2 ms以上
57600	2 ms以上

■ コマンド種類

本器が対応しているコマンド(送信電文)の種類は次の表のとおりです。

コマンド種類	内 容		コンフォーマンスクラス
	ASCII	RTU	
複数データ読み出し	03(2バイト)	03H(1バイト)	class0
複数データ書き込み	10(2バイト)	10H(1バイト)	class0
1データ書き込み	06(2バイト)	06H(1バイト)	class1*

\* 本器は、1データ書き込み以外のclass1のコマンドには対応していません。

■ データ数

1フレームの電文で読み出しや書き込みができるデータ数は次の表のとおりです。

コマンド種類 (ファンクションコード)	内 容	
	ASCII	RTU
読み出しコマンド	1～64個	1～64個
書込コマンド	1～64個	1～64個
1データ書込コマンド	1個	1個

## ■ その他の仕様

応答電文が異常の場合、ファンクションコードのあとに次の表のエクセプションコードが付きます。

異常の種類	エクセプションコード		内容
	ASCII	RTU	
不正ファンクションコード	01(2バイト)	01H(1バイト)	本器が対応していないファンクションコード 内部でデータ範囲が -32768～+32767の範囲に入っていない
不正データアドレス	02(2バイト)	02H(1バイト)	読み出しや書き込みができないデータアドレスを含む
機器故障	04(2バイト)	04H(1バイト)	次のアラーム発生中 <ul style="list-style-type: none"> <li>・AL74 不揮発性メモリ異常</li> <li>・AL80 不揮発性メモリ未初期化異常</li> <li>・AL81 設定値領域異常</li> <li>・AL82 調整値領域異常</li> <li>・AL83 内部システム異常</li> <li>・AL84 設定値初期化異常</li> <li>・AL95 設定値異常</li> <li>・AL96 調整値異常</li> <li>・AL97 未使用</li> <li>・AL99 内部プログラム異常</li> </ul>
不正データ	03(2バイト)	03H(1バイト)	上記以外の異常

## 7-3 コマンドの説明

### ■ 読み出しコマンド (03H)

#### ● 命令電文

指定した読み出し先頭アドレスから連続したワードアドレスの内容を1電文で読み出すことのできる命令です。次にデータ読み出し時命令電文の例を示します。

#### Modbus/ASCII

3AH	30H	41H	30H	33H	30H	33H	45H	39H	30H	30H	30H	32H	30H	35H	0DH	0AH
:	0	A	0	3	0	3	E	9	0	0	0	2	0	5	CR	LF
①	②	③	④				⑤			⑥		⑦				

- ① 電文先頭
- ② 機器アドレス
- ③ 読み出しコマンド (03H)
- ④ 先頭ワードアドレス
- ⑤ 読み出しデータ数
- ⑥ チェックサム (LRC)
- ⑦ デリミタ

#### Modbus/RTU

0AH	03H	03H	E9H	00H	02H	14H	COH
①	②	③	④	⑤			

- ① 機器アドレス
- ② 読み出しコマンド (03H)
- ③ 先頭ワードアドレス
- ④ 読み出しデータ数
- ⑤ チェックサム (CRC)

#### ● 応答電文

電文が正しく受信された場合、命令内容に応じた応答電文が返信されます。次にデータ読み出し時の応答電文を示します。

#### Modbus/ASCII

##### ・ 正常時の例

3AH	30H	41H	30H	33H	30H	34H	30H	33H	30H	31H	30H	30H	30H	33H	45H	38H	0DH	0AH
:	0	A	0	3	0	4	0	3	0	1	0	0	0	3	E	8	CR	LF
①	②	③	④	⑤				⑥			⑦	⑧						

- ① 電文先頭
- ② 機器アドレス
- ③ 読み出しコマンド (03H)
- ④ 読み出しデータ数×2
- ⑤ 読み出しデータ1
- ⑥ 読み出しデータ2
- ⑦ チェックサム (LRC)
- ⑧ デリミタ

##### ・ 異常時の例

3AH	30H	41H	38H	34H	30H	31H	37H	31H	0DH	0AH
:	0	A	8	4	0	1	7	1	CR	LF
①	②	③	④	⑤	⑥					

- ① 電文先頭
- ② 機器アドレス
- ③ 異常フラグ(命令電文で、未定義の04をコマンドとして送ったので、最上位ビットがONされ、84として返信された)
- ④ 異常終了コード(参照 7-7 ページ)
- ⑤ チェックサム (LRC)
- ⑥ デリミタ

## Modbus/RTU

## • 正常時の例

0AH	03H	04H	03H	01H	00H	03H	51H	76H
①	②	③	④	⑤	⑥			

- ① 機器アドレス
- ② 読み出しコマンド(03H)
- ③ 読み出しデータ数×2(バイト数)
- ④ 読み出しデータ1
- ⑤ 読み出しデータ2
- ⑥ チェックサム(CRC)

## • 異常時の例

0AH	84H	01H	F3H	02H
①	②	③	④	

- ① 機器アドレス
- ② 異常フラグ(命令電文で、未定義の04Hをコマンドとして送ったので、最上位ビットがONされ、84Hとして返信された)
- ③ 異常終了コード(参照 7-7 ページ)
- ④ チェックサム(CRC)

## ■ 書込コマンド(10H)

### ● 命令電文

指定した書き込み先頭アドレスから連続したワードアドレスの内容を1電文で書き込むことのできる命令です。次にデータ書き込み時の命令電文の例を示します。

例：1501W(05DDH)から2ワードの連続したワードアドレスに、01A0Hと0E53Hの値を書き込む。

Modbus/ASCII

3AH	30H	31H	31H	30H	30H	35H	44H	44H	30H	30H	30H	32H	30H	34H	30H	31H	41H	30H	30H	45H	35H	33H	30H	35H	0DH	0AH
:	0	1	1	0	0	5	D	D	0	0	0	2	0	4	0	1	A	0	0	E	5	3	0	5	CR	LF
①	②	③	④				⑤				⑥	⑦			⑧			⑨	⑩							

- ① 電文先頭
- ② 機器アドレス
- ③ 書込コマンド(10H)
- ④ 先頭ワードアドレス
- ⑤ 書込データ数
- ⑥ 書込データ数×2
- ⑦ 書込データ1
- ⑧ 書込データ2
- ⑨ チェックサム(LRC)
- ⑩ デリミタ

Modbus/RTU

01H	10H	05H	DDH	00H	02H	04H	01H	A0H	0EH	53H	45H	B9H
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧					

- ① 機器アドレス
- ② 書込コマンド(10H)
- ③ 先頭ワードアドレス
- ④ 書込データ数
- ⑤ 書込データ数×2
- ⑥ 書込データ1
- ⑦ 書込データ2
- ⑧ チェックサム(CRC)

### ● 応答電文

電文が正しく受信された場合、命令内容に応じた応答電文が返信されます。次にデータ書き込み時の応答電文を示します。

Modbus/ASCII

3AH	30H	31H	31H	30H	30H	35H	44H	44H	30H	30H	30H	32H	30H	42H	0DH	0AH
:	0	1	1	0	0	5	D	D	0	0	0	2	0	B	CR	LF
①	②	③	④				⑤			⑥			⑦			

- ① 電文先頭
- ② 機器アドレス
- ③ 書込コマンド(10H)
- ④ 先頭ワードアドレス
- ⑤ 書込データ数
- ⑥ チェックサム(LRC)
- ⑦ デリミタ

Modbus/RTU

01H	10H	05H	DDH	00H	02H	D1H	3EH
①	②	③	④	⑤			

- ① 機器アドレス
- ② 書込コマンド(10H)
- ③ 書き込み先頭ワードアドレス
- ④ 書込データ数
- ⑤ チェックサム(CRC)



- 異常終了の応答電文は読み出しコマンドと同じです。

## ■ 1 データ書込コマンド (06H)

### ● 命令電文

指定したアドレスに対して書き込むことのできる命令です。次にデータ書き込み時の命令電文の例を示します。

例：1501W (05DDH) のワードアドレスに、01A0H の値を書き込む

Modbus/ASCII

3AH	30H	31H	30H	36H	30H	35H	44H	44H	30H	31H	41H	30H	37H	36H	0DH	0AH
:	0	1	0	6	0	5	D	D	0	1	A	0	7	6	CR	LF
①	②	③	④				⑤			⑥		⑦				

- |                |                |
|----------------|----------------|
| ① 電文先頭         | ⑤ 書込データ        |
| ② 機器アドレス       | ⑥ チェックサム (LRC) |
| ③ 書込コマンド (06H) | ⑦ デリミタ         |
| ④ ワードアドレス      |                |

Modbus/RTU

01H	06H	05H	DDH	01H	A0H	18H	D4H
①	②	③	④	⑤			

- |                |
|----------------|
| ① 機器アドレス       |
| ② 書込コマンド (06H) |
| ③ ワードアドレス      |
| ④ 書込データ        |
| ⑤ チェックサム (CRC) |

### ● 応答電文

正常時の応答電文は、送信電文と同じです。



- 異常終了の応答電文は読み出しコマンドと同じです。

*-MEMO-*

---

# 第8章 通信データ一覧表

## ■ 通信データ一覧表

RAM・不揮発性メモリの読み出し・書き込み

無印 : 可能

□ : 条件により可能

△ : 可能だが無効なデータ

× : 不可能

注意 : 不揮発性メモリアドレスの読み出しは、RAM アドレスの読み出しと同じで、RAM 上のデータを読み出します。

### 小数点情報

— : 小数点なし

1～3 : 小数点位置(通信のデータは、もとの値の10倍、100倍、1000倍のデータ)

P : PV入力レンジに従う

C : 積分時間・微分時間小数点位置に従う

S : 各種条件に従う

Modbus 通信のコマンド

: 16進数のワードアドレスを使ってください。

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み		
計器情報	ROM ID	273	0111	16657	4111		×		×	—	形番R3A:[20] 形番R3B:[21]
	ROMバージョン1	274	0112	16658	4112		×		×	2	
	ROMバージョン2	275	0113	16659	4113		×		×	2	
	未使用	276	0114	16660	4114		×		×	—	
	EST対応バージョン	277	0115	16661	4115		×		×	—	
	デートコード(年)	278	0116	16662	4116		×		×	—	西暦-2000 例:2024年は「24」です
	デートコード(月日)	279	0117	16663	4117		×		×	2	月+(日÷100) 例:12月1日は「12.01」です
	製造番号	280	0118	16664	4118		×		×	—	
高度機能パスワード	高度機能パスワード1	5021	139D	21405	539D					—	
	高度機能パスワード2	5022	139E	21406	539E					—	
	高度機能パスワード3	5023	139F	21407	539F					—	
	高度機能パスワード4	5024	13A0	21408	53A0					—	
	高度機能パスワード5	5025	13A1	21409	53A1					—	
	高度機能パスワード6	5026	13A2	21410	53A2					—	
	高度機能パスワード7	5027	13A3	21411	53A3					—	
	高度機能パスワード8	5028	13A4	21412	53A4					—	
	高度機能パスワード9	5029	13A5	21413	53A5					—	
	高度機能パスワード10	5030	13A6	21414	53A6					—	
	高度機能パスワード11	5031	13A7	21415	53A7					—	
	高度機能パスワード12	5032	13A8	21416	53A8					—	
	高度機能パスワード13	5033	13A9	21417	53A9					—	
	高度機能パスワード14	5034	13AA	21418	53AA					—	
	高度機能パスワード15	5035	13AB	21419	53AB					—	
	高度機能パスワード16	5036	13AC	21420	53AC					—	

第8章 通信データ一覧表

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み		
標準ビット	常に0(OFF)	1024	400	17408	4400		×		×	—	
	常に1(ON)	1025	401	17409	4401		×		×	—	
	内部イベント1	1088	440	17472	4440		×		×	—	
	内部イベント2	1089	441	17473	4441		×		×	—	
	内部イベント3	1090	442	17474	4442		×		×	—	
	内部イベント4	1091	443	17475	4443		×		×	—	
	内部イベント5	1092	444	17476	4444		×		×	—	
	内部イベント6	1093	445	17477	4445		×		×	—	
	内部イベント7	1094	446	17478	4446		×		×	—	
	内部イベント8	1095	447	17479	4447		×		×	—	
	内部イベント1 待機状態	1104	450	17488	4450		×		×	—	
	内部イベント2 待機状態	1105	451	17489	4451		×		×	—	
	内部イベント3 待機状態	1106	452	17490	4452		×		×	—	
	内部イベント4 待機状態	1107	453	17491	4453		×		×	—	
	内部イベント5 待機状態	1108	454	17492	4454		×		×	—	
	内部イベント6 待機状態	1109	455	17493	4455		×		×	—	
	内部イベント7 待機状態	1110	456	17494	4456		×		×	—	
	内部イベント8 待機状態	1111	457	17495	4457		×		×	—	
	CT1 ヒータ断線検出	1120	460	17504	4460		×		×	—	
	CT2 ヒータ断線検出	1121	461	17505	4461		×		×	—	
	CT1 過電流検出	1128	468	17512	4468		×		×	—	
	CT2 過電流検出	1129	469	17513	4469		×		×	—	
	CT1 短絡検出	1136	470	17520	4470		×		×	—	
	CT2 短絡検出	1137	471	17521	4471		×		×	—	
	DI1 の端子状態	1152	480	17536	4480		×		×	—	
	DI2 の端子状態	1153	481	17537	4481		×		×	—	
	DI3 の端子状態	1154	482	17538	4482		×		×	—	
	DI4 の端子状態	1155	483	17539	4483		×		×	—	
	全DIのOR	1168	490	17552	4490		×		×	—	ROMバージョン1.03 で本機能を追加
	内部接点1 の状態	1184	4A0	17568	44A0		×		×	—	
	内部接点2 の状態	1185	4A1	17569	44A1		×		×	—	
	内部接点3 の状態	1186	4A2	17570	44A2		×		×	—	
	内部接点4 の状態	1187	4A3	17571	44A3		×		×	—	
	内部接点5 の状態	1188	4A4	17572	44A4		×		×	—	
	内部接点6 の状態	1189	4A5	17573	44A5		×		×	—	
	内部接点7 の状態	1190	4A6	17574	44A6		×		×	—	
	内部接点8 の状態	1191	4A7	17575	44A7		×		×	—	
	ON/OFF制御MV状態	1264	4F0	17648	44F0		×		×	—	
	制御出力1 の端子状態	1280	500	17664	4500		×		×	—	
	未使用	1281	501	17665	4501		×		×	—	
イベント出力1 の端子状態	1282	502	17666	4502		×		×	—		
イベント出力2 の端子状態	1283	503	17667	4503		×		×	—		
イベント出力3 の端子状態	1284	504	17668	4504		×		×	—		
セグメントイベント1	1360	550	17744	4550		×		×	—		
セグメントイベント2	1361	551	17745	4551		×		×	—		
セグメントイベント3	1362	552	17746	4552		×		×	—		
セグメントイベント4	1363	553	17747	4553		×		×	—		
セグメントイベント5	1364	554	17748	4554		×		×	—		

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリ アドレス		RAM		不揮発性 メモリ		小数点 情報	備 考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み 出し	書き 込み	読み 出し	書き 込み		
標準ビット	セグメントイベント6	1365	555	17749	4555		×		×	—	
	セグメントイベント7	1366	556	17750	4556		×		×	—	
	セグメントイベント8	1367	557	17751	4557		×		×	—	
	セグメントイベント9	1368	558	17752	4558		×		×	—	
	セグメントイベント10	1369	559	17753	4559		×		×	—	
	セグメントイベント11	1370	55A	17754	455A		×		×	—	
	セグメントイベント12	1371	55B	17755	455B		×		×	—	
	セグメントイベント13	1372	55C	17756	455C		×		×	—	
	セグメントイベント14	1373	55D	17757	455D		×		×	—	
	セグメントイベント15	1374	55E	17758	455E		×		×	—	
	セグメントイベント16	1375	55F	17759	455F		×		×	—	
	ユーザー定義ビット1	1408	580	17792	4580		×		×	—	
	ユーザー定義ビット2	1409	581	17793	4581		×		×	—	
	ユーザー定義ビット3	1410	582	17794	4582		×		×	—	
	ユーザー定義ビット4	1411	583	17795	4583		×		×	—	
	ユーザー定義ビット5	1412	584	17796	4584		×		×	—	
	ユーザー定義ビット6	1413	585	17797	4585		×		×	—	
	ユーザー定義ビット7	1414	586	17798	4586		×		×	—	
	ユーザー定義ビット8	1415	587	17799	4587		×		×	—	
	ユーザー定義ビット9	1416	588	17800	4588		×		×	—	
	ユーザー定義ビット10	1417	589	17801	4589		×		×	—	
	ユーザー定義ビット11	1418	58A	17802	458A		×		×	—	
	ユーザー定義ビット12	1419	58B	17803	458B		×		×	—	
	ユーザー定義ビット13	1420	58C	17804	458C		×		×	—	
	ユーザー定義ビット14	1421	58D	17805	458D		×		×	—	
	ユーザー定義ビット15	1422	58E	17806	458E		×		×	—	
	ユーザー定義ビット16	1423	58F	17807	458F		×		×	—	
	論理演算1の結果	1440	5A0	17824	45A0		×		×	—	
	論理演算2の結果	1441	5A1	17825	45A1		×		×	—	
	論理演算3の結果	1442	5A2	17826	45A2		×		×	—	
	論理演算4の結果	1443	5A3	17827	45A3		×		×	—	
	論理演算5の結果	1444	5A4	17828	45A4		×		×	—	
	論理演算6の結果	1445	5A5	17829	45A5		×		×	—	
	論理演算7の結果	1446	5A6	17830	45A6		×		×	—	
	論理演算8の結果	1447	5A7	17831	45A7		×		×	—	
	論理演算9の結果	1448	5A8	17832	45A8		×		×	—	
	論理演算10の結果	1449	5A9	17833	45A9		×		×	—	
	論理演算11の結果	1450	5AA	17834	45AA		×		×	—	
	論理演算12の結果	1451	5AB	17835	45AB		×		×	—	
	論理演算13の結果	1452	5AC	17836	45AC		×		×	—	
	論理演算14の結果	1453	5AD	17837	45AD		×		×	—	
	論理演算15の結果	1454	5AE	17838	45AE		×		×	—	
	論理演算16の結果	1455	5AF	17839	45AF		×		×	—	
	<^>キー状態	1536	600	17920	4600		×		×	—	
<v>キー状態	1537	601	17921	4601		×		×	—		
<<>キー状態	1538	602	17922	4602		×		×	—		
<>>キー状態	1539	603	17923	4603		×		×	—		

第8章 通信データ一覧表

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み		
標準ビット	[ENT] キー状態	1540	604	17924	4604		×		×	—	
	[MENU] キー状態	1541	605	17925	4605		×		×	—	
	[FUNC] キー状態	1542	606	17926	4606		×		×	—	
	RS-485通信状態(1電文正常受信)	1545	609	17929	4609		×		×	—	
	RS-485通信状態(1電文正常送信)	1546	60A	17930	460A		×		×	—	
	固定値出力状態	1552	610	17936	4610		×		×	—	
	RUN/READY 状態	1568	620	17952	4620		×		×	—	
	AUTO/MANUAL 状態	1584	630	17968	4630		×		×	—	
	AT 停止 / AT 起動状態	1600	640	17984	4640		×		×	—	
	AT 異常終了	1608	648	17992	4648		×		×	—	
	LSP/RSP 状態	1616	650	18000	4650		×		×	—	
	SPOS 補正状態	1632	660	18016	4660	<input type="checkbox"/>	×	<input type="checkbox"/>	×	—	
	DROS 補正状態	1640	668	18024	4668	<input type="checkbox"/>	×	<input type="checkbox"/>	×	—	
	SP ランプ中(上昇勾配)	1648	670	18032	4670		×		×	—	
	SP ランプ中(下降勾配)	1656	678	18040	4678		×		×	—	
	SP ランプ中	1660	67C	18044	467C		×		×	—	ROMバージョン1.03 で本機能を追加
	パターンSP上昇変化リミット 実行中	1664	680	18048	4680		×		×	—	
	パターンSP下降変化リミット 実行中	1672	688	18056	4688		×		×	—	
	パターン運転停電復帰状態	1680	690	18064	4690		×		×	—	
	FF-FITTER FF 操作量出力中	1704	6A8	18088	46A8	<input type="checkbox"/>	×	<input type="checkbox"/>	×	—	
	定値運転/パターン運転状態	1712	6B0	18096	46B0		×		×	—	
	HOLD 状態	1720	6B8	18104	46B8		×		×	—	
	END 状態	1728	6C0	18112	46C0		×		×	—	
	G.SOAK 状態	1736	6C8	18120	46C8		×		×	—	
	未使用	1744	6D0	18128	46D0		×		×	—	
	未使用	1745	6D1	18129	46D1		×		×	—	
	未使用	1746	6D2	18130	46D2		×		×	—	
	未使用	1747	6D3	18131	46D3		×		×	—	
	受信監視アクセス異常1	1760	6E0	18144	46E0		×		×	—	
	受信監視アクセス異常2	1761	6E1	18145	46E1		×		×	—	
	受信監視アクセス異常3	1762	6E2	18146	46E2		×		×	—	
	受信監視アクセス異常4	1763	6E3	18147	46E3		×		×	—	
	受信監視アクセス異常(ラッチ)1	1776	6F0	18160	46F0		×		×	—	
	受信監視アクセス異常(ラッチ)2	1777	6F1	18161	46F1		×		×	—	
	受信監視アクセス異常(ラッチ)3	1778	6F2	18162	46F2		×		×	—	
	受信監視アクセス異常(ラッチ)4	1779	6F3	18163	46F3		×		×	—	
	未使用	1784	6F8	18168	46F8		×		×	—	
	全アラーム代表(表示される全 アラームのOR)	1792	700	18176	4700		×		×	—	
	PV アラーム(AL01/AL02)	1793	701	18177	4701		×		×	—	ROMバージョン1.03 で本機能を追加
	PV 入力異常(オーバーレンジ) (AL01)	1808	710	18192	4710		×		×	—	

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリ アドレス		RAM		不揮発性 メモリ		小数点 情報	備 考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み 出し	書き 込み	読み 出し	書き 込み		
標準ビット	PV入力異常(アンダーレンジ) (AL02)	1809	711	18193	4711		×		×	—	
	基準接点補償異常・測温抵抗 体入力異常(AL03)	1810	712	18194	4712		×		×	—	
	RSP入力異常(オーバーレン ジ)(AL05)	1812	714	18196	4714		×		×	—	
	RSP入力異常(アンダーレン ジ)(AL06)	1813	715	18197	4715		×		×	—	
	MFB入力異常(AL07)	1814	716	18198	4716		×		×	—	
	モータ調整異常(AL10)	1817	719	18201	4719		×		×	—	
	CT1/CT 入力異常(AL11)	1818	71A	18202	471A		×		×	—	
	未使用	1857	741	18241	4741		×		×	—	
	未使用	1858	742	18242	4742		×		×	—	
	PV A/D 変換異常(AL70)	1877	755	18261	4755		×		×	—	
	RSP A/D 変換異常(AL71)	1878	756	18262	4756		×		×	—	
	MFB A/D 変換異常(AL72)	1879	757	18263	4757		×		×	—	
	不揮発性メモリ故障(AL74)	1881	759	18265	4759		×		×	—	
	不揮発性メモリ未初期化 (AL80)	1887	75F	18271	475F		×		×	—	
	設定値領域異常(AL81)	1888	760	18272	4760		×		×	—	
	調整値領域異常(AL82)	1889	761	18273	4761		×		×	—	
	内部システム異常(AL83)	1890	762	18274	4762		×		×	—	
	設定値初期化異常(AL84)	1891	763	18275	4763		×		×	—	
	設定値異常(AL95)	1902	76E	18286	476E		×		×	—	
	調整値異常(AL96)	1903	76F	18287	476F		×		×	—	
	未使用	1904	770	18288	4770		×		×	—	
	内部プログラム異常(AL99)	1906	772	18290	4772		×		×	—	
	MFB推定中	1920	780	18304	4780		×		×	—	
	MFB調整中	1924	784	18308	4784		×		×	—	
	位置比例 OPEN側出力	1928	788	18312	4788		×		×	—	
	位置比例 CLOSE側出力	1932	78C	18316	478C		×		×	—	
	CT1 出力ON時電流 計測状態	1952	7A0	18336	47A0		×		×	—	
	CT2 出力ON時電流	1953	7A1	18337	47A1		×		×	—	
	CT1 出力OFF時電流 計測状 態	1960	7A8	18344	47A8		×		×	—	
	CT2 出力OFF時電流 計測状 態	1961	7A9	18345	47A9		×		×	—	
	未使用	1968	7B0	18352	47B0		×		×	—	
標準数値	0.0(固定値)	2048	800	18432	4800		×		×	—	
	1.0(固定値)	2049	801	18433	4801		×		×	—	
	ユーザー定義数値1 モニタ ユーザー定義数値	2112	840	18496	4840		×		×	S	
	ユーザー定義数値2 モニタ ユーザー定義数値	2113	841	18497	4841		×		×	S	
	ユーザー定義数値3 モニタ ユーザー定義数値	2114	842	18498	4842		×		×	S	

第8章 通信データ一覧表

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み		
標準数値	ユーザー定義数値4 モニタ ユーザー定義数値	2115	843	18499	4843		×		×	S	
	ユーザー定義数値5 モニタ ユーザー定義数値	2116	844	18500	4844		×		×	S	
	ユーザー定義数値6 モニタ ユーザー定義数値	2117	845	18501	4845		×		×	S	
	ユーザー定義数値7 モニタ ユーザー定義数値	2118	846	18502	4846		×		×	S	
	ユーザー定義数値8 モニタ ユーザー定義数値	2119	847	18503	4847		×		×	S	
	ユーザー定義数値9 モニタ ユーザー定義数値	2120	848	18504	4848		×		×	S	
	ユーザー定義数値10 モニタ ユーザー定義数値	2121	849	18505	4849		×		×	S	
	ユーザー定義数値11 モニタ ユーザー定義数値	2122	84A	18506	484A		×		×	S	
	ユーザー定義数値12 モニタ ユーザー定義数値	2123	84B	18507	484B		×		×	S	
	ユーザー定義数値13 モニタ ユーザー定義数値	2124	84C	18508	484C		×		×	S	
	ユーザー定義数値14 モニタ ユーザー定義数値	2125	84D	18509	484D		×		×	S	
	ユーザー定義数値15 モニタ ユーザー定義数値	2126	84E	18510	484E		×		×	S	
	ユーザー定義数値16 モニタ ユーザー定義数値	2127	84F	18511	484F		×		×	S	
	補正前仮想PV	2288	8F0	18672	48F0		×		×	P	
	補正前仮想RSP	2289	8F1	18673	48F1		×		×	P	
	仮想PV	2296	8F8	18680	48F8		×		×	P	
	仮想RSP	2297	8F9	18681	48F9		×		×	P	
	補正前PV	2304	900	18688	4900		×		×	P	
	補正前RSP	2305	901	18689	4901		×		×	P	
	PV	2313	909	18697	4909		×		×	P	
	RSP	2314	90A	18698	490A		×		×	P	
	ループPV	2320	910	18704	4910		×		×	P	
	ループSP	2336	920	18720	4920		×		×	P	
	OS後SP	2344	928	18728	4928	<input type="checkbox"/>	×	<input type="checkbox"/>	×	P	
	最終到達LSP	2352	930	18736	4930		×		×	P	
	使用中LSP	2360	938	18744	4938		×		×	P	
	最終到達RSP	2368	940	18752	4940		×		×	P	
	使用中RSP	2376	948	18760	4948		×		×	P	
	使用中パターンSP	2384	950	18768	4950		×		×	P	
	最終到達パターンSP	2385	951	18769	4951		×		×	P	
	使用中パターン番号	2386	952	18770	4952		×		×	-	
	使用中セグメント番号	2387	953	18771	4953		×		×	-	
	サイクル実行回数	2388	954	18772	4954		×		×	-	
サイクル残り回数	2389	955	18773	4955		×		×	-		
パターン進行時間	2390	956	18774	4956		×		×	S		
パターン残り時間	2391	957	18775	4957		×		×	S		
セグメント進行時間	2392	958	18776	4958		×		×	S		

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み		
標準数値	セグメント残り時間	2393	959	18777	4959		×		×	S	
	セグメントイベント状態	2394	95A	18778	495A		×		×	—	
	MV	2416	970	18800	4970		×		×	1	
	未使用	2432	980	18816	4980		×		×	1	
	未使用	2440	988	18824	4988		×		×	1	
	FF操作量	2448	990	18832	4990	<input type="checkbox"/>	×	<input type="checkbox"/>	×	1	
	FB操作量	2456	998	18840	4998	<input type="checkbox"/>	×	<input type="checkbox"/>	×	1	
	MFBカウンタ値	2464	9A0	18848	49A0		×		×	—	
	MFB開度(推定含む)	2468	9A4	18852	49A4		×		×	1	
	MFB開度	2472	9A8	18856	49A8		×		×	1	
	推定MFB開度	2476	9AC	18860	49AC		×		×	1	
	目標開度	2480	9B0	18864	49B0		×		×	1	
	CT1 出力ON時電流	2496	9C0	18880	49C0		×		×	S	
	CT2 出力ON時電流	2497	9C1	18881	49C1		×		×	S	
	CT1 出力OFF時電流	2512	9D0	18896	49D0		×		×	S	
	CT2 出力OFF時電流	2513	9D1	18897	49D1		×		×	S	
	偏差(ループPV - ループSP)	2528	9E0	18912	49E0		×		×	P	
	抵抗値	2552	9F8	18936	49F8		×		×	1	
	ループPV表示値	2576	A10	18960	4A10		×		×	P	
	ループSP表示値	2577	A11	18961	4A11		×		×	P	
	MV表示値	2578	A12	18962	4A12		×		×	1	
	MFB開度表示値	2579	A13	18963	4A13		×		×	1	
	偏差表示値	2580	A14	18964	4A14		×		×	P	
	内部イベント1 タイマ残り時間	2656	A60	19040	4A60		×		×	S	
	内部イベント2 タイマ残り時間	2657	A61	19041	4A61		×		×	S	
	内部イベント3 タイマ残り時間	2658	A62	19042	4A62		×		×	S	
	内部イベント4 タイマ残り時間	2659	A63	19043	4A63		×		×	S	
	内部イベント5 タイマ残り時間	2660	A64	19044	4A64		×		×	S	
	内部イベント6 タイマ残り時間	2661	A65	19045	4A65		×		×	S	
	内部イベント7 タイマ残り時間	2662	A66	19046	4A66		×		×	S	
	内部イベント8 タイマ残り時間	2663	A67	19047	4A67		×		×	S	
	制御出力1 オンオフ回数	2688	A80	19072	4A80	<input type="checkbox"/>	×	<input type="checkbox"/>	×	—	
	未使用	2689	A81	19073	4A81	<input type="checkbox"/>	×	<input type="checkbox"/>	×	—	
	イベント出力1 オンオフ回数	2690	A82	19074	4A82	<input type="checkbox"/>	×	<input type="checkbox"/>	×	—	
	イベント出力2 オンオフ回数	2691	A83	19075	4A83	<input type="checkbox"/>	×	<input type="checkbox"/>	×	—	
	イベント出力3 オンオフ回数	2692	A84	19076	4A84	<input type="checkbox"/>	×	<input type="checkbox"/>	×	—	
	稼働時間(日)	2704	A90	19088	4A90		×		×	—	
	不揮発性メモリ書き込み回数	2705	A91	19089	4A91		×		×	—	
	CT1 時間比例電流	2736	AB0	19120	4AB0		×		×	S	
	CT2 時間比例電流	2737	AB1	19121	4AB1		×		×	S	

第8章 通信データ一覧表

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み		
標準数値	制御出力1 連続出力パーセント値	2768	AD0	19152	4AD0		×		×	1	
	未使用	2769	AD1	19153	4AD1		×		×	1	
	補助出力 連続出力パーセント値	2770	AD2	19154	4AD2		×		×	1	
	未使用	2784	AE0	19168	4AE0		×		×	1	
	未使用	2785	AE1	19169	4AE1		×		×	1	
	未使用	2786	AE2	19170	4AE2		×		×	1	
	未使用	2787	AE3	19171	4AE3		×		×	1	
	未使用	2788	AE4	19172	4AE4		×		×	1	
	未使用	2832	B10	19216	4B10		×		×	—	
	未使用	2833	B11	19217	4B11		×		×	—	
	未使用	2834	B12	19218	4B12		×		×	—	
	未使用	2835	B13	19219	4B13		×		×	—	
	未使用	2836	B14	19220	4B14		×		×	—	
	未使用	2837	B15	19221	4B15		×		×	—	
	未使用	2848	B20	19232	4B20		×		×	—	
	未使用	2849	B21	19233	4B21		×		×	—	
	未使用	2850	B22	19234	4B22		×		×	—	
	未使用	2851	B23	19235	4B23		×		×	—	
	未使用	2852	B24	19236	4B24		×		×	—	
	未使用	2853	B25	19237	4B25		×		×	—	
	未使用	2854	B26	19238	4B26		×		×	—	
未使用	2855	B27	19239	4B27		×		×	—		
ロック	キーロック	5001	1389	21385	5389					—	
	通信ロック	5002	138A	21386	538A		×		×	—	
	未使用	5003	138B	21387	538B		×		×	—	
	パスワード表示	5004	138C	21388	538C				×	—	通信からの読み出し結果は常に0になります
	パスワード1A	—	—	—	—	×	×	×	×	—	パスワードを書き込みできない
	パスワード2A	—	—	—	—	×	×	×	×	—	同上
	パスワード1B	—	—	—	—	×	×	×	×	—	同上
	パスワード2B	—	—	—	—	×	×	×	×	—	同上
ユーザー定義数値	ユーザー定義数値1 符号種類	4001	0FA1	20385	4FA1					—	
	ユーザー定義数値1 設定小数点位置	4002	0FA2	20386	4FA2					—	
	ユーザー定義数値1 設定ユーザー定義数値	4003	0FA3	20387	4FA3					S	
	ユーザー定義数値1 モニタ小数点位置	4004	0FA4	20388	4FA4					—	
	ユーザー定義数値2 符号種類	4005	0FA5	20389	4FA5					—	

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み		
ユーザー定義数値	ユーザー定義数値2 設定小数点位置	4006	0FA6	20390	4FA6					-	
	ユーザー定義数値2 設定ユーザー定義数値	4007	0FA7	20391	4FA7					S	
	ユーザー定義数値2 モニタ小数点位置	4008	0FA8	20392	4FA8					-	
	ユーザー定義数値3 符号種類	4009	0FA9	20393	4FA9					-	
	ユーザー定義数値3 設定小数点位置	4010	0FAA	20394	4FAA					-	
	ユーザー定義数値3 設定ユーザー定義数値	4011	0FAB	20395	4FAB					S	
	ユーザー定義数値3 モニタ小数点位置	4012	0FAC	20396	4FAC					-	
	ユーザー定義数値4 符号種類	4013	0FAD	20397	4FAD					-	
	ユーザー定義数値4 設定小数点位置	4014	0FAE	20398	4FAE					-	
	ユーザー定義数値4 設定ユーザー定義数値	4015	0FAF	20399	4FAF					S	
	ユーザー定義数値4 モニタ小数点位置	4016	0FB0	20400	4FB0					-	
	ユーザー定義数値5 符号種類	4017	0FB1	20401	4FB1					-	
	ユーザー定義数値5 設定小数点位置	4018	0FB2	20402	4FB2					-	
	ユーザー定義数値5 設定ユーザー定義数値	4019	0FB3	20403	4FB3					S	
	ユーザー定義数値5 モニタ小数点位置	4020	0FB4	20404	4FB4					-	
	ユーザー定義数値6 符号種類	4021	0FB5	20405	4FB5					-	
	ユーザー定義数値6 設定小数点位置	4022	0FB6	20406	4FB6					-	
	ユーザー定義数値6 設定ユーザー定義数値	4023	0FB7	20407	4FB7					S	
	ユーザー定義数値6 モニタ小数点位置	4024	0FB8	20408	4FB8					-	
	ユーザー定義数値7 符号種類	4025	0FB9	20409	4FB9					-	
	ユーザー定義数値7 設定小数点位置	4026	0FBA	20410	4FBA					-	
	ユーザー定義数値7 設定ユーザー定義数値	4027	0FBB	20411	4FBB					S	
	ユーザー定義数値7 モニタ小数点位置	4028	0FBC	20412	4FBC					-	
	ユーザー定義数値8 符号種類	4029	0FBD	20413	4FBD					-	
	ユーザー定義数値8 設定小数点位置	4030	0FBE	20414	4FBE					-	
	ユーザー定義数値8 設定ユーザー定義数値	4031	0FBF	20415	4FBF					S	
	ユーザー定義数値8 モニタ小数点位置	4032	0FC0	20416	4FC0					-	
	ユーザー定義数値9 符号種類	4033	0FC1	20417	4FC1					-	
	ユーザー定義数値9 設定小数点位置	4034	0FC2	20418	4FC2					-	
	ユーザー定義数値9 設定ユーザー定義数値	4035	0FC3	20419	4FC3					S	

第8章 通信データ一覧表

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み		
ユーザー定義数値	ユーザー定義数値9 モニタ小数点位置	4036	0FC4	20420	4FC4					-	
	ユーザー定義数値10 符号種類	4037	0FC5	20421	4FC5					-	
	ユーザー定義数値10 設定小数点位置	4038	0FC6	20422	4FC6					-	
	ユーザー定義数値10 設定ユーザー定義数値	4039	0FC7	20423	4FC7					S	
	ユーザー定義数値10 モニタ小数点位置	4040	0FC8	20424	4FC8					-	
	ユーザー定義数値11 符号種類	4041	0FC9	20425	4FC9					-	
	ユーザー定義数値11 設定小数点位置	4042	0FCA	20426	4FCA					-	
	ユーザー定義数値11 設定ユーザー定義数値	4043	0FCB	20427	4FCB					S	
	ユーザー定義数値11 モニタ小数点位置	4044	0FCC	20428	4FCC					-	
	ユーザー定義数値12 符号種類	4045	0FCD	20429	4FCD					-	
	ユーザー定義数値12 設定小数点位置	4046	0FCE	20430	4FCE					-	
	ユーザー定義数値12 設定ユーザー定義数値	4047	0FCF	20431	4FCF					S	
	ユーザー定義数値12 モニタ小数点位置	4048	0FD0	20432	4FD0					-	
	ユーザー定義数値13 符号種類	4049	0FD1	20433	4FD1					-	
	ユーザー定義数値13 設定小数点位置	4050	0FD2	20434	4FD2					-	
	ユーザー定義数値13 設定ユーザー定義数値	4051	0FD3	20435	4FD3					S	
	ユーザー定義数値13 モニタ小数点位置	4052	0FD4	20436	4FD4					-	
	ユーザー定義数値14 符号種類	4053	0FD5	20437	4FD5					-	
	ユーザー定義数値14 設定小数点位置	4054	0FD6	20438	4FD6					-	
	ユーザー定義数値14 設定ユーザー定義数値	4055	0FD7	20439	4FD7					S	
	ユーザー定義数値14 モニタ小数点位置	4056	0FD8	20440	4FD8					-	
	ユーザー定義数値15 符号種類	4057	0FD9	20441	4FD9					-	
	ユーザー定義数値15 設定小数点位置	4058	0FDA	20442	4FDA					-	
	ユーザー定義数値15 設定ユーザー定義数値	4059	0FDB	20443	4FDB					S	
ユーザー定義数値15 モニタ小数点位置	4060	0FDC	20444	4FDC					-		
ユーザー定義数値16 符号種類	4061	0FDD	20445	4FDD					-		
ユーザー定義数値16 設定小数点位置	4062	0FDE	20446	4FDE					-		

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み		
ユーザー定義数値	ユーザー定義数値 16 設定 ユーザー定義数値	4063	0FDF	20447	4FDF					S	
	ユーザー定義数値 16 モニタ 小数点位置	4064	0FE0	20448	4FE0					-	
ユーザーファンクション	ユーザーファンクション定義 1	5101	13ED	21485	53ED					-	
	ユーザーファンクション定義 2	5102	13EE	21486	53EE					-	
	ユーザーファンクション定義 3	5103	13EF	21487	53EF					-	
	ユーザーファンクション定義 4	5104	13F0	21488	53F0					-	
	ユーザーファンクション定義 5	5105	13F1	21489	53F1					-	
	ユーザーファンクション定義 6	5106	13F2	21490	53F2					-	
	ユーザーファンクション定義 7	5107	13F3	21491	53F3					-	
	ユーザーファンクション定義 8	5108	13F4	21492	53F4					-	
ユーザー運転画面	ユーザー運転画面 1 第1表示 部表示データ	5151	141F	21535	541F					-	
	ユーザー運転画面 1 第2表示 部表示データ	5152	1420	21536	5420					-	
	ユーザー運転画面 1 第3表示 部表示データ	5153	1421	21537	5421					-	
	ユーザー運転画面 2 第1表示 部表示データ	5154	1422	21538	5422					-	
	ユーザー運転画面 2 第2表示 部表示データ	5155	1423	21539	5423					-	
	ユーザー運転画面 2 第3表示 部表示データ	5156	1424	21540	5424					-	
	ユーザー運転画面 3 第1表示 部表示データ	5157	1425	21541	5425					-	
	ユーザー運転画面 3 第2表示 部表示データ	5158	1426	21542	5426					-	
	ユーザー運転画面 3 第3表示 部表示データ	5159	1427	21543	5427					-	
	ユーザー運転画面 4 第1表示 部表示データ	5160	1428	21544	5428					-	
	ユーザー運転画面 4 第2表示 部表示データ	5161	1429	21545	5429					-	
	ユーザー運転画面 4 第3表示 部表示データ	5162	142A	21546	542A					-	
	ユーザー運転画面 5 第1表示 部表示データ	5163	142B	21547	542B					-	
	ユーザー運転画面 5 第2表示 部表示データ	5164	142C	21548	542C					-	
	ユーザー運転画面 5 第3表示 部表示データ	5165	142D	21549	542D					-	
	ユーザー運転画面 6 第1表示 部表示データ	5166	142E	21550	542E					-	
	ユーザー運転画面 6 第2表示 部表示データ	5167	142F	21551	542F					-	

第8章 通信データ一覧表

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み		
ユーザー 運転画面	ユーザー運転画面6 第3表示部表示データ	5168	1430	21552	5430					—	
	ユーザー運転画面7 第1表示部表示データ	5169	1431	21553	5431					—	
	ユーザー運転画面7 第2表示部表示データ	5170	1432	21554	5432					—	
	ユーザー運転画面7 第3表示部表示データ	5171	1433	21555	5433					—	
	ユーザー運転画面8 第1表示部表示データ	5172	1434	21556	5434					—	
	ユーザー運転画面8 第2表示部表示データ	5173	1435	21557	5435					—	
	ユーザー運転画面8 第3表示部表示データ	5174	1436	21558	5436					—	
セット アップ	PVレンジ種類	5201	1451	21585	5451					—	
	未使用	5203	1453	21587	5453					—	
	PV小数点位置	5204	1454	21588	5454		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	—	
	PVレンジ下限	5205	1455	21589	5455		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	P	
	PVレンジ上限	5206	1456	21590	5456		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	P	
	SPリミット下限	5207	1457	21591	5457					P	
	SPリミット上限	5208	1458	21592	5458					P	
	開平演算ドロップアウト	5209	1459	21593	5459		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	1	
	RSPレンジ種類	5210	145A	21594	545A					—	
	RSPレンジ下限	5211	145B	21595	545B		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	P	
	RSPレンジ上限	5212	145C	21596	545C		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	P	
	未使用	5213	145D	21597	545D	△	△	△	△	—	
	制御動作(正逆)	5214	145E	21598	545E					—	
	PV異常時操作量選択	5215	145F	21599	545F					—	
	PV異常時操作量	5216	1460	21600	5460					1	
	READY時操作量	5217	1461	21601	5461					1	
	未使用	5218	1462	21602	5462					1	
	MANUAL変更時動作	5219	1463	21603	5463					—	
	プリセットMANUAL値	5220	1464	21604	5464					1	
	PID演算初期化機能選択	5221	1465	21605	5465					—	
	PID演算初期操作量	5222	1466	21606	5466					1	
	積分時間・微分時間小数点位置	5223	1467	21607	5467					—	
	ゾーンPID動作選択	5224	1468	21608	5468	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	
	未使用	5225	1469	21609	5469	△	△	△	△	1	
	未使用	5226	146A	21610	546A					—	
	未使用	5227	146B	21611	546B	△	△	△	△	—	
	未使用	5228	146C	21612	546C					1	
未使用	5229	146D	21613	546D	△	△	△	△	1		
LSP使用組数	5230	146E	21614	546E					—		
SPランプ種類	5231	146F	21615	546F					—		
SPランプ単位	5232	1470	21616	5470					—		
制御出力1 連続出力レンジ	5242	147A	21626	547A		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	—		
制御出力1 連続出力種類	5243	147B	21627	547B		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	—		

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み		
セットアップ	制御出力1 連続出力スケールリング下限	5244	147C	21628	547C		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	S	
	制御出力1 連続出力スケールリング上限	5245	147D	21629	547D		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	S	
	制御出力1 連続出力MVスケールリング幅	5246	147E	21630	547E		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	S	
	未使用	5247	147F	21631	547F		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	-	
	未使用	5248	1480	21632	5480		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	-	
	未使用	5249	1481	21633	5481		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	S	
	未使用	5250	1482	21634	5482		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	S	
	未使用	5251	1483	21635	5483		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	S	
	補助出力 連続出力レンジ	5252	1484	21636	5484		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	-	
	補助出力 連続出力種類	5253	1485	21637	5485		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	-	
	補助出力 連続出力スケールリング下限	5254	1486	21638	5486		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	S	
	補助出力 連続出力スケールリング上限	5255	1487	21639	5487		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	S	
	補助出力 連続出力MVスケールリング幅	5256	1488	21640	5488		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	S	
	位置比例制御方法選択	5257	1489	21641	5489					-	
	位置比例制御デッドゾーン	5258	148A	21642	548A					1	
	位置比例制御長寿命	5259	148B	21643	548B					-	
	位置比例自動調整	5260	148C	21644	548C					-	
	位置比例全閉調整値	5261	148D	21645	548D					-	
	位置比例全開調整値	5262	148E	21646	548E					-	
	位置比例全開時間調整値	5263	148F	21647	548F					1	
	通信種類	5264	1490	21648	5490		×		×	-	
	機器アドレス	5265	1491	21649	5491		×		×	-	
	伝送速度	5266	1492	21650	5492		×		×	-	
	データ形式(データ長)	5267	1493	21651	5493		×		×	-	
	データ形式(パリティ)	5268	1494	21652	5494		×		×	-	
	データ形式(ストップビット)	5269	1495	21653	5495		×		×	-	
	通信最小応答時間	5270	1496	21654	5496		×		×	-	
	未使用	5271	1497	21655	5497	△	△	△	△	-	
	[FN] キー機能	5272	1498	21656	5498					-	
	モード表示設定	5273	1499	21657	5499					-	
	PV/SP表示設定	5274	149A	21658	549A					-	
	操作量表示設定	5275	149B	21659	549B					-	
	イベント設定値表示設定	5276	149C	21660	549C					-	
	イベント残り時間表示設定	5277	149D	21661	549D					-	
	CT/VT表示設定	5278	149E	21662	549E					-	
	表示レベル	5279	149F	21663	549F					-	
	ユーザーファンクション表示灯 点灯条件	5280	14A0	21664	54A0					-	
	MS表示灯点灯条件(第1優先)	5281	14A1	21665	54A1					-	
	MS表示灯点灯状態(第1優先)	5282	14A2	21666	54A2					-	

第8章 通信データ一覧表

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考	
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み			
セットアップ	MS表示灯点灯条件(第2優先)	5283	14A3	21667	54A3					—		
	MS表示灯点灯状態(第2優先)	5284	14A4	21668	54A4					—		
	MS表示灯点灯条件(第3優先)	5285	14A5	21669	54A5					—		
	MS表示灯点灯状態(第3優先)	5286	14A6	21670	54A6					—		
	MS表示灯偏差範囲	5287	14A7	21671	54A7					P		
	ツェナーバリア調整機能	5288	14A8	21672	54A8				×	—		
	ツェナーバリア調整値	5289	14A9	21673	54A9		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	2		
	PV入力異常(アンダーレンジ)発生種類	5297	14B1	21681	54B1					—		
	サンプリング周期	5298	14B2	21682	54B2					—		
	電源周波数	5299	14B3	21683	54B3					—		
	運転表示復帰時間	5300	14B4	21684	54B4					—		
	電源投入時MANUAL動作	5301	14B5	21685	54B5					—		
	SPランプ小数点位置	5302	14B6	21686	54B6					—		
	パターン運転 禁止/許可	5303	14B7	21687	54B7					—		
	OS 禁止/許可	5304	14B8	21688	54B8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—		
	FF-FITTER 禁止/許可	5305	14B9	21689	54B9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—		
	位置比例制御目標開度種類	5306	14BA	21690	54BA					—		
	位置比例折線テーブル組指定	5307	14BB	21691	54BB					—		
	位置比例自動調整結果	5308	14BC	21692	54BC					—		
	RSPトラッキング	5309	14BD	21693	54BD					—		
	固定値出力組指定	5310	14BE	21694	54BE					—		
	固定値出力勾配単位	5311	14BF	21695	54BF					—		
	固定値出力勾配小数点位置	5312	14C0	21696	54C0					—		
	ユーザー運転画面使用数	5313	14C1	21697	54C1					—		
	運転表示設定	5314	14C2	21698	54C2					—		
	起動時RUN/READY	5315	14C3	21699	54C3					—	ROMバージョン1.03で本機能を追加	
	内部接点	内部接点1 動作種類	5401	1519	21785	5519					—	
		内部接点1 入力種類	5402	151A	21786	551A					—	
内部接点1 動作番号指定		5412	1524	21796	5524					—		
内部接点2 動作種類		5413	1525	21797	5525					—		
内部接点2 入力種類		5414	1526	21798	5526					—		
内部接点2 動作番号指定		5424	1530	21808	5530					—		
内部接点3 動作種類		5425	1531	21809	5531					—		
内部接点3 入力種類		5426	1532	21810	5532					—		
内部接点3 動作番号指定		5436	153C	21820	553C					—		
内部接点4 動作種類		5437	153D	21821	553D					—		
内部接点4 入力種類		5438	153E	21822	553E					—		
内部接点4 動作番号指定		5448	1548	21832	5548					—		
内部接点5 動作種類		5449	1549	21833	5549					—		
内部接点5 入力種類		5450	154A	21834	554A					—		
内部接点5 動作番号指定		5460	1554	21844	5554					—		
内部接点6 動作種類		5461	1555	21845	5555					—		
内部接点6 入力種類		5462	1556	21846	5556					—		
内部接点6 動作番号指定		5472	1560	21856	5560					—		
内部接点7 動作種類	5473	1561	21857	5561					—			
内部接点7 入力種類	5474	1562	21858	5562					—			

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み		
内部接点	内部接点7 動作番号指定	5484	156C	21868	556C					—	
	内部接点8 動作種類	5485	156D	21869	556D					—	
	内部接点8 入力種類	5486	156E	21870	556E					—	
	内部接点8 動作番号指定	5496	1578	21880	5578					—	
イベント コンフ	内部イベント1 動作種類	5801	16A9	22185	56A9					—	
	内部イベント1 正逆	5802	16AA	22186	56AA					—	
	内部イベント1 待機	5803	16AB	22187	56AB					—	
	内部イベント1 READY時動作	5804	16AC	22188	56AC					—	
	未使用	5805	16AD	22189	56AD	△	△	△	△	—	
	未使用	5806	16AE	22190	56AE	△	△	△	△	—	
	未使用	5807	16AF	22191	56AF	△	△	△	△	—	
	内部イベント1 デレイ時間 単位	5808	16B0	22192	56B0					—	
	未使用	5809	16B1	22193	56B1	△	△	△	△	—	
	内部イベント2 動作種類	5810	16B2	22194	56B2					—	
	内部イベント2 正逆	5811	16B3	22195	56B3					—	
	内部イベント2 待機	5812	16B4	22196	56B4					—	
	内部イベント2 READY時動作	5813	16B5	22197	56B5					—	
	未使用	5814	16B6	22198	56B6	△	△	△	△	—	
	未使用	5815	16B7	22199	56B7	△	△	△	△	—	
	未使用	5816	16B8	22200	56B8	△	△	△	△	—	
	内部イベント2 デレイ時間 単位	5817	16B9	22201	56B9					—	
	未使用	5818	16BA	22202	56BA	△	△	△	△	—	
	内部イベント3 動作種類	5819	16BB	22203	56BB					—	
	内部イベント3 正逆	5820	16BC	22204	56BC					—	
	内部イベント3 待機	5821	16BD	22205	56BD					—	
	内部イベント3 READY時動作	5822	16BE	22206	56BE					—	
	未使用	5823	16BF	22207	56BF	△	△	△	△	—	
	未使用	5824	16C0	22208	56C0	△	△	△	△	—	
	未使用	5825	16C1	22209	56C1	△	△	△	△	—	
	内部イベント3 デレイ時間 単位	5826	16C2	22210	56C2					—	
	未使用	5827	16C3	22211	56C3	△	△	△	△	—	
	内部イベント4 動作種類	5828	16C4	22212	56C4					—	
	内部イベント4 正逆	5829	16C5	22213	56C5					—	
	内部イベント4 待機	5830	16C6	22214	56C6					—	
	内部イベント4 READY時動作	5831	16C7	22215	56C7					—	
	未使用	5832	16C8	22216	56C8	△	△	△	△	—	
	未使用	5833	16C9	22217	56C9	△	△	△	△	—	
	未使用	5834	16CA	22218	56CA	△	△	△	△	—	
	内部イベント4 デレイ時間 単位	5835	16CB	22219	56CB					—	
	未使用	5836	16CC	22220	56CC	△	△	△	△	—	
内部イベント5 動作種類	5837	16CD	22221	56CD					—		
内部イベント5 正逆	5838	16CE	22222	56CE					—		
内部イベント5 待機	5839	16CF	22223	56CF					—		

第8章 通信データ一覧表

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み		
イベント コンフ	内部イベント5 READY時動作	5840	16D0	22224	56D0					-	
	未使用	5841	16D1	22225	56D1	△	△	△	△	-	
	未使用	5842	16D2	22226	56D2	△	△	△	△	-	
	未使用	5843	16D3	22227	56D3	△	△	△	△	-	
	内部イベント5 デレイ時間単位	5844	16D4	22228	56D4					-	
	未使用	5845	16D5	22229	56D5	△	△	△	△	-	
	内部イベント6 動作種類	5846	16D6	22230	56D6					-	
	内部イベント6 正逆	5847	16D7	22231	56D7					-	
	内部イベント6 待機	5848	16D8	22232	56D8					-	
	内部イベント6 READY時動作	5849	16D9	22233	56D9					-	
	未使用	5850	16DA	22234	56DA	△	△	△	△	-	
	未使用	5851	16DB	22235	56DB	△	△	△	△	-	
	未使用	5852	16DC	22236	56DC	△	△	△	△	-	
	内部イベント6 デレイ時間単位	5853	16DD	22237	56DD					-	
	未使用	5854	16DE	22238	56DE	△	△	△	△	-	
	内部イベント7 動作種類	5855	16DF	22239	56DF					-	
	内部イベント7 正逆	5856	16E0	22240	56E0					-	
	内部イベント7 待機	5857	16E1	22241	56E1					-	
	内部イベント7 READY時動作	5858	16E2	22242	56E2					-	
	未使用	5859	16E3	22243	56E3	△	△	△	△	-	
	未使用	5860	16E4	22244	56E4	△	△	△	△	-	
	未使用	5861	16E5	22245	56E5	△	△	△	△	-	
	内部イベント7 デレイ時間単位	5862	16E6	22246	56E6					-	
	未使用	5863	16E7	22247	56E7	△	△	△	△	-	
	内部イベント8 動作種類	5864	16E8	22248	56E8					-	
	内部イベント8 正逆	5865	16E9	22249	56E9					-	
	内部イベント8 待機	5866	16EA	22250	56EA					-	
	内部イベント8 READY時動作	5867	16EB	22251	56EB					-	
	未使用	5868	16EC	22252	56EC	△	△	△	△	-	
	未使用	5869	16ED	22253	56ED	△	△	△	△	-	
	未使用	5870	16EE	22254	56EE	△	△	△	△	-	
	内部イベント8 デレイ時間単位	5871	16EF	22255	56EF					-	
	未使用	5872	16F0	22256	56F0	△	△	△	△	-	
	内部イベント1 デレイ時間 小数点位置	5951	173F	22335	573F					-	
	内部イベント1 動作番号指定	5952	1740	22336	5740					-	
	内部イベント2 デレイ時間 小数点位置	5953	1741	22337	5741					-	
	内部イベント2 動作番号指定	5954	1742	22338	5742					-	
	内部イベント3 デレイ時間 小数点位置	5955	1743	22339	5743					-	
	内部イベント3 動作番号指定	5956	1744	22340	5744					-	
	内部イベント4 デレイ時間 小数点位置	5957	1745	22341	5745					-	

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み		
イベント コンフ	内部イベント4 動作番号指定	5958	1746	22342	5746					—	
	内部イベント5 デレイ時間 小数点位置	5959	1747	22343	5747					—	
	内部イベント5 動作番号指定	5960	1748	22344	5748					—	
	内部イベント6 デレイ時間 小数点位置	5961	1749	22345	5749					—	
	内部イベント6 動作番号指定	5962	174A	22346	574A					—	
	内部イベント7 デレイ時間 小数点位置	5963	174B	22347	574B					—	
	内部イベント7 動作番号指定	5964	174C	22348	574C					—	
	内部イベント8 デレイ時間 小数点位置	5965	174D	22349	574D					—	
	内部イベント8 動作番号指定	5966	174E	22350	574E					—	
パラメータ	制御方式	6001	1771	22385	5771					—	
	AT時操作量下限	6002	1772	22386	5772					1	
	AT時操作量上限	6003	1773	22387	5773					1	
	ON/OFF制御デフォレン シヤル	6004	1774	22388	5774					P	
	ON/OFF制御動作点オフセッ ト	6005	1775	22389	5775					P	
	PVフィルタ	6006	1776	22390	5776					1	
	PVレシオ	6007	1777	22391	5777					3	
	PVバイアス	6008	1778	22392	5778					P	
	RSPフィルタ	6009	1779	22393	5779					—	
	RSPレシオ	6010	177A	22394	577A					—	
	RSPバイアス	6011	177B	22395	577B					—	
	操作量変化リミット	6017	1781	22401	5781					1	
	SPランプ上昇勾配	6018	1782	22402	5782					S	
	SPランプ下降勾配	6019	1783	22403	5783					S	
	未使用	6020	1784	22404	5784	△	△	△	△	—	
	PV割り付け	6023	1787	22407	5787	□	□	□	□	—	
	PV折線テーブル組指定	6024	1788	22408	5788	□	□	□	□	—	
	制御出力1 連続出力折線テー ブル組指定	6025	1789	22409	5789	□	□	□	□	—	
	未使用	6026	178A	22410	578A	□	□	□	□	—	
	補助出力 連続出力折線テー ブル組指定	6027	178B	22411	578B	□	□	□	□	—	
	SPランプPVスタート	6028	178C	22412	578C					—	
	RSPランプ上昇勾配	6029	178D	22413	578D					S	
	RSPランプ下降勾配	6030	178E	22414	578E					S	
RSPランプPVスタート	6031	178F	22415	578F					—		
RSP割り付け	6032	1790	22416	5790	□	□	□	□	—		
RSP折線テーブル組指定	6033	1791	22417	5791	□	□	□	□	—		
ゾーン	ゾーン1	6201	1839	22585	5839	□	□	□	□	P	
	ゾーン2	6202	183A	22586	583A	□	□	□	□	P	
	ゾーン3	6203	183B	22587	583B	□	□	□	□	P	
	ゾーン4	6204	183C	22588	583C	□	□	□	□	P	
	ゾーン5	6205	183D	22589	583D	□	□	□	□	P	

第8章 通信データ一覧表

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み		
ゾーン	ゾーン6	6206	183E	22590	583E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P	
	ゾーン7	6207	183F	22591	583F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P	
	ゾーン用ヒステリシス	6208	1840	22592	5840	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P	
固定値出力	固定値出力1 操作量	6224	1850	22608	5850					1	
	固定値出力1 上昇勾配	6225	1851	22609	5851					S	
	固定値出力1 下降勾配	6226	1852	22610	5852					S	
	固定値出力2 操作量	6227	1853	22611	5853					1	
	固定値出力2 上昇勾配	6228	1854	22612	5854					S	
	固定値出力2 下降勾配	6229	1855	22613	5855					S	
	固定値出力3 操作量	6230	1856	22614	5856					1	
	固定値出力3 上昇勾配	6231	1857	22615	5857					S	
	固定値出力3 下降勾配	6232	1858	22616	5858					S	
	固定値出力4 操作量	6233	1859	22617	5859					1	
	固定値出力4 上昇勾配	6234	185A	22618	585A					S	
	固定値出力4 下降勾配	6235	185B	22619	585B					S	
	固定値出力5 操作量	6236	185C	22620	585C					1	
	固定値出力5 上昇勾配	6237	185D	22621	585D					S	
	固定値出力5 下降勾配	6238	185E	22622	585E					S	
	固定値出力6 操作量	6239	185F	22623	585F					1	
	固定値出力6 上昇勾配	6240	1860	22624	5860					S	
	固定値出力6 下降勾配	6241	1861	22625	5861					S	
	固定値出力7 操作量	6242	1862	22626	5862					1	
	固定値出力7 上昇勾配	6243	1863	22627	5863					S	
	固定値出力7 下降勾配	6244	1864	22628	5864					S	
固定値出力8 操作量	6245	1865	22629	5865					1		
固定値出力8 上昇勾配	6246	1866	22630	5866					S		
固定値出力8 下降勾配	6247	1867	22631	5867					S		
折線テーブル	折線テーブル1 動作種類	6381	18ED	22765	58ED					-	
	折線テーブル1 小数点位置	6382	18EE	22766	58EE					-	
	折線テーブル1 折点A1	6383	18EF	22767	58EF					S	
	折線テーブル1 折点A2	6384	18F0	22768	58F0					S	
	折線テーブル1 折点A3	6385	18F1	22769	58F1					S	
	折線テーブル1 折点A4	6386	18F2	22770	58F2					S	
	折線テーブル1 折点A5	6387	18F3	22771	58F3					S	
	折線テーブル1 折点A6	6388	18F4	22772	58F4					S	
	折線テーブル1 折点A7	6389	18F5	22773	58F5					S	
	折線テーブル1 折点A8	6390	18F6	22774	58F6					S	
	折線テーブル1 折点A9	6391	18F7	22775	58F7					S	
	折線テーブル1 折点A10	6392	18F8	22776	58F8					S	
	折線テーブル1 折点A11	6393	18F9	22777	58F9					S	
	折線テーブル1 折点A12	6394	18FA	22778	58FA					S	
	折線テーブル1 折点A13	6395	18FB	22779	58FB					S	
	折線テーブル1 折点A14	6396	18FC	22780	58FC					S	
	折線テーブル1 折点A15	6397	18FD	22781	58FD					S	
折線テーブル1 折点A16	6398	18FE	22782	58FE					S		
折線テーブル1 折点A17	6399	18FF	22783	58FF					S		

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み		
折線テーブル	折線テーブル1 折点A18	6400	1900	22784	5900	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル1 折点A19	6401	1901	22785	5901	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル1 折点A20	6402	1902	22786	5902	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル1 折点B1	6403	1903	22787	5903	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル1 折点B2	6404	1904	22788	5904	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル1 折点B3	6405	1905	22789	5905	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル1 折点B4	6406	1906	22790	5906	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル1 折点B5	6407	1907	22791	5907	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル1 折点B6	6408	1908	22792	5908	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル1 折点B7	6409	1909	22793	5909	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル1 折点B8	6410	190A	22794	590A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル1 折点B9	6411	190B	22795	590B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル1 折点B10	6412	190C	22796	590C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル1 折点B11	6413	190D	22797	590D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル1 折点B12	6414	190E	22798	590E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル1 折点B13	6415	190F	22799	590F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル1 折点B14	6416	1910	22800	5910	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル1 折点B15	6417	1911	22801	5911	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル1 折点B16	6418	1912	22802	5912	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル1 折点B17	6419	1913	22803	5913	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル1 折点B18	6420	1914	22804	5914	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル1 折点B19	6421	1915	22805	5915	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル1 折点B20	6422	1916	22806	5916	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル2 動作種類	6423	1917	22807	5917	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	
	折線テーブル2 小数点位置	6424	1918	22808	5918	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	
	折線テーブル2 折点A1	6425	1919	22809	5919	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル2 折点A2	6426	191A	22810	591A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル2 折点A3	6427	191B	22811	591B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル2 折点A4	6428	191C	22812	591C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル2 折点A5	6429	191D	22813	591D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル2 折点A6	6430	191E	22814	591E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル2 折点A7	6431	191F	22815	591F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル2 折点A8	6432	1920	22816	5920	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル2 折点A9	6433	1921	22817	5921	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル2 折点A10	6434	1922	22818	5922	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル2 折点A11	6435	1923	22819	5923	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル2 折点A12	6436	1924	22820	5924	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル2 折点A13	6437	1925	22821	5925	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル2 折点A14	6438	1926	22822	5926	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル2 折点A15	6439	1927	22823	5927	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル2 折点A16	6440	1928	22824	5928	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル2 折点A17	6441	1929	22825	5929	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル2 折点A18	6442	192A	22826	592A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル2 折点A19	6443	192B	22827	592B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
折線テーブル2 折点A20	6444	192C	22828	592C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S		
折線テーブル2 折点B1	6445	192D	22829	592D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S		

第8章 通信データ一覧表

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み		
折線テーブル	折線テーブル2 折点B2	6446	192E	22830	592E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル2 折点B3	6447	192F	22831	592F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル2 折点B4	6448	1930	22832	5930	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル2 折点B5	6449	1931	22833	5931	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル2 折点B6	6450	1932	22834	5932	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル2 折点B7	6451	1933	22835	5933	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル2 折点B8	6452	1934	22836	5934	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル2 折点B9	6453	1935	22837	5935	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル2 折点B10	6454	1936	22838	5936	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル2 折点B11	6455	1937	22839	5937	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル2 折点B12	6456	1938	22840	5938	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル2 折点B13	6457	1939	22841	5939	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル2 折点B14	6458	193A	22842	593A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル2 折点B15	6459	193B	22843	593B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル2 折点B16	6460	193C	22844	593C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル2 折点B17	6461	193D	22845	593D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル2 折点B18	6462	193E	22846	593E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル2 折点B19	6463	193F	22847	593F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル2 折点B20	6464	1940	22848	5940	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 動作種類	6465	1941	22849	5941	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	
	折線テーブル3 小数点位置	6466	1942	22850	5942	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	
	折線テーブル3 折点A1	6467	1943	22851	5943	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 折点A2	6468	1944	22852	5944	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 折点A3	6469	1945	22853	5945	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 折点A4	6470	1946	22854	5946	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 折点A5	6471	1947	22855	5947	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 折点A6	6472	1948	22856	5948	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 折点A7	6473	1949	22857	5949	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 折点A8	6474	194A	22858	594A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 折点A9	6475	194B	22859	594B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 折点A10	6476	194C	22860	594C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 折点A11	6477	194D	22861	594D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 折点A12	6478	194E	22862	594E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 折点A13	6479	194F	22863	594F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 折点A14	6480	1950	22864	5950	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 折点A15	6481	1951	22865	5951	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 折点A16	6482	1952	22866	5952	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 折点A17	6483	1953	22867	5953	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 折点A18	6484	1954	22868	5954	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 折点A19	6485	1955	22869	5955	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 折点A20	6486	1956	22870	5956	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 折点B1	6487	1957	22871	5957	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 折点B2	6488	1958	22872	5958	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 折点B3	6489	1959	22873	5959	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 折点B4	6490	195A	22874	595A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
折線テーブル3 折点B5	6491	195B	22875	595B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S		

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリ アドレス		RAM		不揮発性 メモリ		小数点 情報	備 考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み 出し	書き 込み	読み 出し	書き 込み		
折線テ ーブル	折線テーブル3 折点B6	6492	195C	22876	595C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 折点B7	6493	195D	22877	595D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 折点B8	6494	195E	22878	595E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 折点B9	6495	195F	22879	595F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 折点B10	6496	1960	22880	5960	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 折点B11	6497	1961	22881	5961	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 折点B12	6498	1962	22882	5962	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 折点B13	6499	1963	22883	5963	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 折点B14	6500	1964	22884	5964	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 折点B15	6501	1965	22885	5965	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 折点B16	6502	1966	22886	5966	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 折点B17	6503	1967	22887	5967	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 折点B18	6504	1968	22888	5968	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 折点B19	6505	1969	22889	5969	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル3 折点B20	6506	196A	22890	596A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル4 動作種類	6507	196B	22891	596B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	
	折線テーブル4 小数点位置	6508	196C	22892	596C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	-	
	折線テーブル4 折点A1	6509	196D	22893	596D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル4 折点A2	6510	196E	22894	596E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル4 折点A3	6511	196F	22895	596F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル4 折点A4	6512	1970	22896	5970	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル4 折点A5	6513	1971	22897	5971	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル4 折点A6	6514	1972	22898	5972	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル4 折点A7	6515	1973	22899	5973	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル4 折点A8	6516	1974	22900	5974	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル4 折点A9	6517	1975	22901	5975	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル4 折点A10	6518	1976	22902	5976	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル4 折点A11	6519	1977	22903	5977	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル4 折点A12	6520	1978	22904	5978	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル4 折点A13	6521	1979	22905	5979	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル4 折点A14	6522	197A	22906	597A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル4 折点A15	6523	197B	22907	597B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル4 折点A16	6524	197C	22908	597C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル4 折点A17	6525	197D	22909	597D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル4 折点A18	6526	197E	22910	597E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル4 折点A19	6527	197F	22911	597F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル4 折点A20	6528	1980	22912	5980	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル4 折点B1	6529	1981	22913	5981	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル4 折点B2	6530	1982	22914	5982	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル4 折点B3	6531	1983	22915	5983	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
折線テーブル4 折点B4	6532	1984	22916	5984	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S		
折線テーブル4 折点B5	6533	1985	22917	5985	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S		
折線テーブル4 折点B6	6534	1986	22918	5986	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S		
折線テーブル4 折点B7	6535	1987	22919	5987	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S		
折線テーブル4 折点B8	6536	1988	22920	5988	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S		
折線テーブル4 折点B9	6537	1989	22921	5989	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S		

第8章 通信データ一覧表

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリ アドレス		RAM		不揮発性 メモリ		小数点 情報	備 考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み 出し	書き 込み	読み 出し	書き 込み		
折線テ ーブル	折線テーブル4 折点B10	6538	198A	22922	598A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル4 折点B11	6539	198B	22923	598B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル4 折点B12	6540	198C	22924	598C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル4 折点B13	6541	198D	22925	598D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル4 折点B14	6542	198E	22926	598E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル4 折点B15	6543	198F	22927	598F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル4 折点B16	6544	1990	22928	5990	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル4 折点B17	6545	1991	22929	5991	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル4 折点B18	6546	1992	22930	5992	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル4 折点B19	6547	1993	22931	5993	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	折線テーブル4 折点B20	6548	1994	22932	5994	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
SP	RSP	7001	1B59	23385	5B59		×		×	P	
	RSP PID組番号	7002	1B5A	23386	5B5A					-	
	未使用	7003	1B5B	23387	5B5B	△	△	△	△	-	
	LSP1 SP	7005	1B5D	23389	5B5D					P	RAMアドレス13312 (10進数)と同じ
	LSP1 PID組番号	7006	1B5E	23390	5B5E					-	
	LSP1 勾配	7007	1B5F	23391	5B5F					S	
	LSP2 SP	7009	1B61	23393	5B61					P	RAMアドレス13313 (10進数)と同じ
	LSP2 PID組番号	7010	1B62	23394	5B62					-	
	LSP2 勾配	7011	1B63	23395	5B63					S	
	LSP3 SP	7013	1B65	23397	5B65					P	RAMアドレス13314 (10進数)と同じ
	LSP3 PID組番号	7014	1B66	23398	5B66					-	
	LSP3 勾配	7015	1B67	23399	5B67					S	
	LSP4 SP	7017	1B69	23401	5B69					P	RAMアドレス13315 (10進数)と同じ
	LSP4 PID組番号	7018	1B6A	23402	5B6A					-	
	LSP4 勾配	7019	1B6B	23403	5B6B					S	
	LSP5 SP	7021	1B6D	23405	5B6D					P	RAMアドレス13316 (10進数)と同じ
	LSP5 PID組番号	7022	1B6E	23406	5B6E					-	
	LSP5 勾配	7023	1B6F	23407	5B6F					S	
	LSP6 SP	7025	1B71	23409	5B71					P	RAMアドレス13317 (10進数)と同じ
	LSP6 PID組番号	7026	1B72	23410	5B72					-	
LSP6 勾配	7027	1B73	23411	5B73					S		
LSP7 SP	7029	1B75	23413	5B75					P	RAMアドレス13318 (10進数)と同じ	
LSP7 PID組番号	7030	1B76	23414	5B76					-		
LSP7 勾配	7031	1B77	23415	5B77					S		
LSP8 SP	7033	1B79	23417	5B79					P	RAMアドレス13319 (10進数)と同じ	
LSP8 PID組番号	7034	1B7A	23418	5B7A					-		
LSP8 勾配	7035	1B7B	23419	5B7B					S		
パターン 運転コン フ	使用中パターン番号	7101	1BBD	23485	5BBD		×		×	-	

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み		
パターン 運転コン フ	使用中セグメント番号	7102	1BBE	23486	5BBE		×		×	—	
	READY/RUN/END 状態	7103	1BBF	23487	5BBF		×		×	—	
	HOLD 状態	7104	1BC0	23488	5BC0		×		×	—	
	END 状態	7105	1BC1	23489	5BC1		×		×	—	
	G.SOAK 状態	7106	1BC2	23490	5BC2		×		×	—	
	使用中パターンSP	7107	1BC3	23491	5BC3		×		×	P	
	パターンSP上昇変化リミット 実行中	7108	1BC4	23492	5BC4		×		×	—	
	パターンSP下降変化リミット 実行中	7109	1BC5	23493	5BC5		×		×	—	
	サイクル実行回数	7110	1BC6	23494	5BC6		×		×	—	
	サイクル残り回数	7111	1BC7	23495	5BC7		×		×	—	
	パターン進行時間	7112	1BC8	23496	5BC8		×		×	S	
	パターン残り時間	7113	1BC9	23497	5BC9		×		×	S	
	セグメント進行時間	7114	1BCA	23498	5BCA		×		×	S	
	セグメント残り時間	7115	1BCB	23499	5BCB		×		×	S	
	セグメントイベント状態	7116	1BCC	23500	5BCC		×		×	—	
	停電復帰状態	7117	1BCD	23501	5BCD		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	—	
	パターン時間単位	7151	1BEF	23535	5BEF					—	
	パターン時間小数点位置	7152	1BF0	23536	5BF0					—	
	パターンSP変化リミット小数 点位置	7153	1BF1	23537	5BF1					—	
	パターンSP上昇変化リミット	7154	1BF2	23538	5BF2					S	
パターンSP下降変化リミット	7155	1BF3	23539	5BF3					S		
停電復帰動作種類	7156	1BF4	23540	5BF4					—		
パターン開始番号	7157	1BF5	23541	5BF5					—		
パターン	パターン番号	7171	1C03	23555	5C03					—	
	セグメント数	7172	1C04	23556	5C04					—	
	PVスタート	7173	1C05	23557	5C05					—	
	運転終了状態	7174	1C06	23558	5C06					—	
	サイクル	7175	1C07	23559	5C07					—	
	パターンリンク	7176	1C08	23560	5C08					—	
	G.SOAK時間	7177	1C09	23561	5C09					S	
	セグメント1 SP	7178	1C0A	23562	5C0A					P	
	セグメント1 時間	7179	1C0B	23563	5C0B					S	
	セグメント1 PID組番号	7180	1C0C	23564	5C0C					—	
	セグメント1 セグメントイベ ント	7181	1C0D	23565	5C0D					—	
	セグメント1 G.SOAK種類	7182	1C0E	23566	5C0E					—	
	セグメント1 G.SOAK幅	7183	1C0F	23567	5C0F					P	
	セグメント2 SP	7184	1C10	23568	5C10					P	
	セグメント2 時間	7185	1C11	23569	5C11					S	
	セグメント2 PID組番号	7186	1C12	23570	5C12					—	
	セグメント2 セグメントイベ ント	7187	1C13	23571	5C13					—	
セグメント2 G.SOAK種類	7188	1C14	23572	5C14					—		
セグメント2 G.SOAK幅	7189	1C15	23573	5C15					P		

第8章 通信データ一覧表

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み		
パターン	セグメント3 SP	7190	1C16	23574	5C16					P	
	セグメント3 時間	7191	1C17	23575	5C17					S	
	セグメント3 PID組番号	7192	1C18	23576	5C18					-	
	セグメント3 セグメントイベント	7193	1C19	23577	5C19					-	
	セグメント3 G.SOAK種類	7194	1C1A	23578	5C1A					-	
	セグメント3 G.SOAK幅	7195	1C1B	23579	5C1B					P	
	セグメント4 SP	7196	1C1C	23580	5C1C					P	
	セグメント4 時間	7197	1C1D	23581	5C1D					S	
	セグメント4 PID組番号	7198	1C1E	23582	5C1E					-	
	セグメント4 セグメントイベント	7199	1C1F	23583	5C1F					-	
	セグメント4 G.SOAK種類	7200	1C20	23584	5C20					-	
	セグメント4 G.SOAK幅	7201	1C21	23585	5C21					P	
	セグメント5 SP	7202	1C22	23586	5C22					P	
	セグメント5 時間	7203	1C23	23587	5C23					S	
	セグメント5 PID組番号	7204	1C24	23588	5C24					-	
	セグメント5 セグメントイベント	7205	1C25	23589	5C25					-	
	セグメント5 G.SOAK種類	7206	1C26	23590	5C26					-	
	セグメント5 G.SOAK幅	7207	1C27	23591	5C27					P	
	セグメント6 SP	7208	1C28	23592	5C28					P	
	セグメント6 時間	7209	1C29	23593	5C29					S	
	セグメント6 PID組番号	7210	1C2A	23594	5C2A					-	
	セグメント6 セグメントイベント	7211	1C2B	23595	5C2B					-	
	セグメント6 G.SOAK種類	7212	1C2C	23596	5C2C					-	
	セグメント6 G.SOAK幅	7213	1C2D	23597	5C2D					P	
	セグメント7 SP	7214	1C2E	23598	5C2E					P	
	セグメント7 時間	7215	1C2F	23599	5C2F					S	
	セグメント7 PID組番号	7216	1C30	23600	5C30					-	
	セグメント7 セグメントイベント	7217	1C31	23601	5C31					-	
	セグメント7 G.SOAK種類	7218	1C32	23602	5C32					-	
	セグメント7 G.SOAK幅	7219	1C33	23603	5C33					P	
	セグメント8 SP	7220	1C34	23604	5C34					P	
	セグメント8 時間	7221	1C35	23605	5C35					S	
	セグメント8 PID組番号	7222	1C36	23606	5C36					-	
	セグメント8 セグメントイベント	7223	1C37	23607	5C37					-	
	セグメント8 G.SOAK種類	7224	1C38	23608	5C38					-	
	セグメント8 G.SOAK幅	7225	1C39	23609	5C39					P	
セグメント9 SP	7226	1C3A	23610	5C3A					P		
セグメント9 時間	7227	1C3B	23611	5C3B					S		
セグメント9 PID組番号	7228	1C3C	23612	5C3C					-		
セグメント9 セグメントイベント	7229	1C3D	23613	5C3D					-		
セグメント9 G.SOAK種類	7230	1C3E	23614	5C3E					-		
セグメント9 G.SOAK幅	7231	1C3F	23615	5C3F					P		

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリ アドレス		RAM		不揮発性 メモリ		小数点 情報	備 考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み 出し	書き 込み	読み 出し	書き 込み		
パターン	セグメント10 SP	7232	1C40	23616	5C40					P	
	セグメント10 時間	7233	1C41	23617	5C41					S	
	セグメント10 PID組番号	7234	1C42	23618	5C42					-	
	セグメント10 セグメントイ ベント	7235	1C43	23619	5C43					-	
	セグメント10 G.SOAK種類	7236	1C44	23620	5C44					-	
	セグメント10 G.SOAK幅	7237	1C45	23621	5C45					P	
	セグメント11 SP	7238	1C46	23622	5C46					P	
	セグメント11 時間	7239	1C47	23623	5C47					S	
	セグメント11 PID組番号	7240	1C48	23624	5C48					-	
	セグメント11 セグメントイ ベント	7241	1C49	23625	5C49					-	
	セグメント11 G.SOAK種類	7242	1C4A	23626	5C4A					-	
	セグメント11 G.SOAK幅	7243	1C4B	23627	5C4B					P	
	セグメント12 SP	7244	1C4C	23628	5C4C					P	
	セグメント12 時間	7245	1C4D	23629	5C4D					S	
	セグメント12 PID組番号	7246	1C4E	23630	5C4E					-	
	セグメント12 セグメントイ ベント	7247	1C4F	23631	5C4F					-	
	セグメント12 G.SOAK種類	7248	1C50	23632	5C50					-	
	セグメント12 G.SOAK幅	7249	1C51	23633	5C51					P	
	セグメント13 SP	7250	1C52	23634	5C52					P	
	セグメント13 時間	7251	1C53	23635	5C53					S	
	セグメント13 PID組番号	7252	1C54	23636	5C54					-	
	セグメント13 セグメントイ ベント	7253	1C55	23637	5C55					-	
	セグメント13 G.SOAK種類	7254	1C56	23638	5C56					-	
	セグメント13 G.SOAK幅	7255	1C57	23639	5C57					P	
	セグメント14 SP	7256	1C58	23640	5C58					P	
	セグメント14 時間	7257	1C59	23641	5C59					S	
	セグメント14 PID組番号	7258	1C5A	23642	5C5A					-	
	セグメント14 セグメントイ ベント	7259	1C5B	23643	5C5B					-	
	セグメント14 G.SOAK種類	7260	1C5C	23644	5C5C					-	
	セグメント14 G.SOAK幅	7261	1C5D	23645	5C5D					P	
	セグメント15 SP	7262	1C5E	23646	5C5E					P	
	セグメント15 時間	7263	1C5F	23647	5C5F					S	
	セグメント15 PID組番号	7264	1C60	23648	5C60					-	
	セグメント15 セグメントイ ベント	7265	1C61	23649	5C61					-	
	セグメント15 G.SOAK種類	7266	1C62	23650	5C62					-	
	セグメント15 G.SOAK幅	7267	1C63	23651	5C63					P	
	セグメント16 SP	7268	1C64	23652	5C64					P	
	セグメント16 時間	7269	1C65	23653	5C65					S	
	セグメント16 PID組番号	7270	1C66	23654	5C66					-	
	セグメント16 セグメントイ ベント	7271	1C67	23655	5C67					-	
	セグメント16 G.SOAK種類	7272	1C68	23656	5C68					-	
	セグメント16 G.SOAK幅	7273	1C69	23657	5C69					P	

第8章 通信データ一覧表

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリ アドレス		RAM		不揮発性 メモリ		小数点 情報	備 考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み 出し	書き 込み	読み 出し	書き 込み		
イベント	内部イベント1 主設定	7501	1D4D	23885	5D4D					S	RAMアドレス13056 (10進数)と同じ
	内部イベント1 副設定	7502	1D4E	23886	5D4E					S	RAMアドレス13057 (10進数)と同じ
	内部イベント1 ヒステリシス	7503	1D4F	23887	5D4F					S	
	内部イベント1 ONディレイ	7504	1D50	23888	5D50					S	
	内部イベント1 OFFディレイ	7505	1D51	23889	5D51					S	
	内部イベント2 主設定	7506	1D52	23890	5D52					S	RAMアドレス13058 (10進数)と同じ
	内部イベント2 副設定	7507	1D53	23891	5D53					S	RAMアドレス13059 (10進数)と同じ
	内部イベント2 ヒステリシス	7508	1D54	23892	5D54					S	
	内部イベント2 ONディレイ	7509	1D55	23893	5D55					S	
	内部イベント2 OFFディレイ	7510	1D56	23894	5D56					S	
	内部イベント3 主設定	7511	1D57	23895	5D57					S	RAMアドレス13060 (10進数)と同じ
	内部イベント3 副設定	7512	1D58	23896	5D58					S	RAMアドレス13061 (10進数)と同じ
	内部イベント3 ヒステリシス	7513	1D59	23897	5D59					S	
	内部イベント3 ONディレイ	7514	1D5A	23898	5D5A					S	
	内部イベント3 OFFディレイ	7515	1D5B	23899	5D5B					S	
	内部イベント4 主設定	7516	1D5C	23900	5D5C					S	RAMアドレス13062 (10進数)と同じ
	内部イベント4 副設定	7517	1D5D	23901	5D5D					S	RAMアドレス13063 (10進数)と同じ
	内部イベント4 ヒステリシス	7518	1D5E	23902	5D5E					S	
	内部イベント4 ONディレイ	7519	1D5F	23903	5D5F					S	
	内部イベント4 OFFディレイ	7520	1D60	23904	5D60					S	
	内部イベント5 主設定	7521	1D61	23905	5D61					S	RAMアドレス13064 (10進数)と同じ
	内部イベント5 副設定	7522	1D62	23906	5D62					S	RAMアドレス13065 (10進数)と同じ
	内部イベント5 ヒステリシス	7523	1D63	23907	5D63					S	
	内部イベント5 ONディレイ	7524	1D64	23908	5D64					S	
	内部イベント5 OFFディレイ	7525	1D65	23909	5D65					S	
	内部イベント6 主設定	7526	1D66	23910	5D66					S	RAMアドレス13066 (10進数)と同じ
	内部イベント6 副設定	7527	1D67	23911	5D67					S	RAMアドレス13067 (10進数)と同じ
	内部イベント6 ヒステリシス	7528	1D68	23912	5D68					S	
	内部イベント6 ONディレイ	7529	1D69	23913	5D69					S	
	内部イベント6 OFFディレイ	7530	1D6A	23914	5D6A					S	
	内部イベント7 主設定	7531	1D6B	23915	5D6B					S	RAMアドレス13068 (10進数)と同じ
	内部イベント7 副設定	7532	1D6C	23916	5D6C					S	RAMアドレス13069 (10進数)と同じ
内部イベント7 ヒステリシス	7533	1D6D	23917	5D6D					S		
内部イベント7 ONディレイ	7534	1D6E	23918	5D6E					S		
内部イベント7 OFFディレイ	7535	1D6F	23919	5D6F					S		
内部イベント8 主設定	7536	1D70	23920	5D70					S	RAMアドレス13070 (10進数)と同じ	

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み		
イベント	内部イベント8 副設定	7537	1D71	23921	5D71					S	RAMアドレス13071 (10進数)と同じ
	内部イベント8 ヒステリシス	7538	1D72	23922	5D72					S	
	内部イベント8 ONディレイ	7539	1D73	23923	5D73					S	
	内部イベント8 OFFディレイ	7540	1D74	23924	5D74					S	
論理演算	論理演算1 演算種類	7801	1E79	24185	5E79					-	
	論理演算1 入力割り付けA	7802	1E7A	24186	5E7A					-	
	論理演算1 入力割り付けB	7803	1E7B	24187	5E7B					-	
	論理演算1 入力割り付けC	7804	1E7C	24188	5E7C					-	
	論理演算1 入力割り付けD	7805	1E7D	24189	5E7D					-	
	論理演算1 入力ビット属性A	7806	1E7E	24190	5E7E					-	
	論理演算1 入力ビット属性B	7807	1E7F	24191	5E7F					-	
	論理演算1 入力ビット属性C	7808	1E80	24192	5E80					-	
	論理演算1 入力ビット属性D	7809	1E81	24193	5E81					-	
	論理演算1 デイレイ時間単位	7810	1E82	24194	5E82					-	
	論理演算1 デイレイ時間小数点位置	7811	1E83	24195	5E83					-	
	論理演算1 ONディレイ	7812	1E84	24196	5E84					S	
	論理演算1 OFFディレイ	7813	1E85	24197	5E85					S	
	論理演算1 反転	7814	1E86	24198	5E86					-	
	論理演算1 ラッチ	7815	1E87	24199	5E87					-	
	論理演算2 演算種類	7816	1E88	24200	5E88					-	
	論理演算2 入力割り付けA	7817	1E89	24201	5E89					-	
	論理演算2 入力割り付けB	7818	1E8A	24202	5E8A					-	
	論理演算2 入力割り付けC	7819	1E8B	24203	5E8B					-	
	論理演算2 入力割り付けD	7820	1E8C	24204	5E8C					-	
	論理演算2 入力ビット属性A	7821	1E8D	24205	5E8D					-	
	論理演算2 入力ビット属性B	7822	1E8E	24206	5E8E					-	
	論理演算2 入力ビット属性C	7823	1E8F	24207	5E8F					-	
	論理演算2 入力ビット属性D	7824	1E90	24208	5E90					-	
	論理演算2 デイレイ時間単位	7825	1E91	24209	5E91					-	
	論理演算2 デイレイ時間小数点位置	7826	1E92	24210	5E92					-	
	論理演算2 ONディレイ	7827	1E93	24211	5E93					S	
	論理演算2 OFFディレイ	7828	1E94	24212	5E94					S	
	論理演算2 反転	7829	1E95	24213	5E95					-	
	論理演算2 ラッチ	7830	1E96	24214	5E96					-	
	論理演算3 演算種類	7831	1E97	24215	5E97					-	
	論理演算3 入力割り付けA	7832	1E98	24216	5E98					-	
	論理演算3 入力割り付けB	7833	1E99	24217	5E99					-	
	論理演算3 入力割り付けC	7834	1E9A	24218	5E9A					-	
	論理演算3 入力割り付けD	7835	1E9B	24219	5E9B					-	
	論理演算3 入力ビット属性A	7836	1E9C	24220	5E9C					-	
論理演算3 入力ビット属性B	7837	1E9D	24221	5E9D					-		
論理演算3 入力ビット属性C	7838	1E9E	24222	5E9E					-		
論理演算3 入力ビット属性D	7839	1E9F	24223	5E9F					-		
論理演算3 デイレイ時間単位	7840	1EA0	24224	5EA0					-		

第8章 通信データ一覧表

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み		
論理演算	論理演算3 ディレイ時間小数点位置	7841	1EA1	24225	5EA1					-	
	論理演算3 ONディレイ	7842	1EA2	24226	5EA2					S	
	論理演算3 OFFディレイ	7843	1EA3	24227	5EA3					S	
	論理演算3 反転	7844	1EA4	24228	5EA4					-	
	論理演算3 ラッチ	7845	1EA5	24229	5EA5					-	
	論理演算4 演算種類	7846	1EA6	24230	5EA6					-	
	論理演算4 入力割り付けA	7847	1EA7	24231	5EA7					-	
	論理演算4 入力割り付けB	7848	1EA8	24232	5EA8					-	
	論理演算4 入力割り付けC	7849	1EA9	24233	5EA9					-	
	論理演算4 入力割り付けD	7850	1EAA	24234	5EAA					-	
	論理演算4 入力ビット属性A	7851	1EAB	24235	5EAB					-	
	論理演算4 入力ビット属性B	7852	1EAC	24236	5EAC					-	
	論理演算4 入力ビット属性C	7853	1EAD	24237	5EAD					-	
	論理演算4 入力ビット属性D	7854	1EAE	24238	5EAE					-	
	論理演算4 ディレイ時間単位	7855	1EAF	24239	5EAF					-	
	論理演算4 ディレイ時間小数点位置	7856	1EB0	24240	5EB0					-	
	論理演算4 ONディレイ	7857	1EB1	24241	5EB1					S	
	論理演算4 OFFディレイ	7858	1EB2	24242	5EB2					S	
	論理演算4 反転	7859	1EB3	24243	5EB3					-	
	論理演算4 ラッチ	7860	1EB4	24244	5EB4					-	
	論理演算5 演算種類	7861	1EB5	24245	5EB5					-	
	論理演算5 入力割り付けA	7862	1EB6	24246	5EB6					-	
	論理演算5 入力割り付けB	7863	1EB7	24247	5EB7					-	
	論理演算5 入力割り付けC	7864	1EB8	24248	5EB8					-	
	論理演算5 入力割り付けD	7865	1EB9	24249	5EB9					-	
	論理演算5 入力ビット属性A	7866	1EBA	24250	5EBA					-	
	論理演算5 入力ビット属性B	7867	1EBB	24251	5EBB					-	
	論理演算5 入力ビット属性C	7868	1EBC	24252	5EBC					-	
	論理演算5 入力ビット属性D	7869	1EBD	24253	5EBD					-	
	論理演算5 ディレイ時間単位	7870	1EBE	24254	5EBE					-	
	論理演算5 ディレイ時間小数点位置	7871	1EBF	24255	5EBF					-	
	論理演算5 ONディレイ	7872	1EC0	24256	5EC0					S	
	論理演算5 OFFディレイ	7873	1EC1	24257	5EC1					S	
	論理演算5 反転	7874	1EC2	24258	5EC2					-	
	論理演算5 ラッチ	7875	1EC3	24259	5EC3					-	
	論理演算6 演算種類	7876	1EC4	24260	5EC4					-	
	論理演算6 入力割り付けA	7877	1EC5	24261	5EC5					-	
	論理演算6 入力割り付けB	7878	1EC6	24262	5EC6					-	
	論理演算6 入力割り付けC	7879	1EC7	24263	5EC7					-	
	論理演算6 入力割り付けD	7880	1EC8	24264	5EC8					-	
	論理演算6 入力ビット属性A	7881	1EC9	24265	5EC9					-	
	論理演算6 入力ビット属性B	7882	1ECA	24266	5ECA					-	
	論理演算6 入力ビット属性C	7883	1ECB	24267	5ECB					-	
	論理演算6 入力ビット属性D	7884	1ECC	24268	5ECC					-	

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み		
論理演算	論理演算6 デイレイ時間単位	7885	1ECD	24269	5ECD					—	
	論理演算6 デイレイ時間小数点位置	7886	1ECE	24270	5ECE					—	
	論理演算6 ONデイレイ	7887	1ECF	24271	5ECF					S	
	論理演算6 OFFデイレイ	7888	1ED0	24272	5ED0					S	
	論理演算6 反転	7889	1ED1	24273	5ED1					—	
	論理演算6 ラッチ	7890	1ED2	24274	5ED2					—	
	論理演算7 演算種類	7891	1ED3	24275	5ED3					—	
	論理演算7 入力割り付けA	7892	1ED4	24276	5ED4					—	
	論理演算7 入力割り付けB	7893	1ED5	24277	5ED5					—	
	論理演算7 入力割り付けC	7894	1ED6	24278	5ED6					—	
	論理演算7 入力割り付けD	7895	1ED7	24279	5ED7					—	
	論理演算7 入力ビット属性A	7896	1ED8	24280	5ED8					—	
	論理演算7 入力ビット属性B	7897	1ED9	24281	5ED9					—	
	論理演算7 入力ビット属性C	7898	1EDA	24282	5EDA					—	
	論理演算7 入力ビット属性D	7899	1EDB	24283	5EDB					—	
	論理演算7 デイレイ時間単位	7900	1EDC	24284	5EDC					—	
	論理演算7 デイレイ時間小数点位置	7901	1EDD	24285	5EDD					—	
	論理演算7 ONデイレイ	7902	1EDE	24286	5EDE					S	
	論理演算7 OFFデイレイ	7903	1EDF	24287	5EDF					S	
	論理演算7 反転	7904	1EE0	24288	5EE0					—	
	論理演算7 ラッチ	7905	1EE1	24289	5EE1					—	
	論理演算8 演算種類	7906	1EE2	24290	5EE2					—	
	論理演算8 入力割り付けA	7907	1EE3	24291	5EE3					—	
	論理演算8 入力割り付けB	7908	1EE4	24292	5EE4					—	
	論理演算8 入力割り付けC	7909	1EE5	24293	5EE5					—	
	論理演算8 入力割り付けD	7910	1EE6	24294	5EE6					—	
	論理演算8 入力ビット属性A	7911	1EE7	24295	5EE7					—	
	論理演算8 入力ビット属性B	7912	1EE8	24296	5EE8					—	
	論理演算8 入力ビット属性C	7913	1EE9	24297	5EE9					—	
	論理演算8 入力ビット属性D	7914	1EEA	24298	5EEA					—	
	論理演算8 デイレイ時間単位	7915	1EEB	24299	5EEB					—	
	論理演算8 デイレイ時間小数点位置	7916	1EEC	24300	5EEC					—	
	論理演算8 ONデイレイ	7917	1EED	24301	5EED					S	
	論理演算8 OFFデイレイ	7918	1EEE	24302	5EEE					S	
	論理演算8 反転	7919	1EEF	24303	5EEF					—	
	論理演算8 ラッチ	7920	1EF0	24304	5EF0					—	
	論理演算9 演算種類	7921	1EF1	24305	5EF1					—	
	論理演算9 入力割り付けA	7922	1EF2	24306	5EF2					—	
	論理演算9 入力割り付けB	7923	1EF3	24307	5EF3					—	
	論理演算9 入力割り付けC	7924	1EF4	24308	5EF4					—	
論理演算9 入力割り付けD	7925	1EF5	24309	5EF5					—		
論理演算9 入力ビット属性A	7926	1EF6	24310	5EF6					—		
論理演算9 入力ビット属性B	7927	1EF7	24311	5EF7					—		
論理演算9 入力ビット属性C	7928	1EF8	24312	5EF8					—		

第8章 通信データ一覧表

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み		
論理演算	論理演算9 入力ビット属性D	7929	1EF9	24313	5EF9					—	
	論理演算9 デイレイ時間単位	7930	1EFA	24314	5EFA					—	
	論理演算9 デイレイ時間小数点位置	7931	1EFB	24315	5EFB					—	
	論理演算9 ONデイレイ	7932	1EFC	24316	5EFC					S	
	論理演算9 OFFデイレイ	7933	1EFD	24317	5EFD					S	
	論理演算9 反転	7934	1EFE	24318	5EFE					—	
	論理演算9 ラッチ	7935	1EFF	24319	5EFF					—	
	論理演算10 演算種類	7936	1F00	24320	5F00					—	
	論理演算10 入力割り付けA	7937	1F01	24321	5F01					—	
	論理演算10 入力割り付けB	7938	1F02	24322	5F02					—	
	論理演算10 入力割り付けC	7939	1F03	24323	5F03					—	
	論理演算10 入力割り付けD	7940	1F04	24324	5F04					—	
	論理演算10 入力ビット属性A	7941	1F05	24325	5F05					—	
	論理演算10 入力ビット属性B	7942	1F06	24326	5F06					—	
	論理演算10 入力ビット属性C	7943	1F07	24327	5F07					—	
	論理演算10 入力ビット属性D	7944	1F08	24328	5F08					—	
	論理演算10 デイレイ時間単位	7945	1F09	24329	5F09					—	
	論理演算10 デイレイ時間小数点位置	7946	1FOA	24330	5FOA					—	
	論理演算10 ONデイレイ	7947	1FOB	24331	5FOB					S	
	論理演算10 OFFデイレイ	7948	1FOC	24332	5FOC					S	
	論理演算10 反転	7949	1F0D	24333	5F0D					—	
	論理演算10 ラッチ	7950	1FOE	24334	5FOE					—	
	論理演算11 演算種類	7951	1F0F	24335	5F0F					—	
	論理演算11 入力割り付けA	7952	1F10	24336	5F10					—	
	論理演算11 入力割り付けB	7953	1F11	24337	5F11					—	
	論理演算11 入力割り付けC	7954	1F12	24338	5F12					—	
	論理演算11 入力割り付けD	7955	1F13	24339	5F13					—	
	論理演算11 入力ビット属性A	7956	1F14	24340	5F14					—	
	論理演算11 入力ビット属性B	7957	1F15	24341	5F15					—	
	論理演算11 入力ビット属性C	7958	1F16	24342	5F16					—	
	論理演算11 入力ビット属性D	7959	1F17	24343	5F17					—	
	論理演算11 デイレイ時間単位	7960	1F18	24344	5F18					—	
	論理演算11 デイレイ時間小数点位置	7961	1F19	24345	5F19					—	
	論理演算11 ONデイレイ	7962	1F1A	24346	5F1A					S	
	論理演算11 OFFデイレイ	7963	1F1B	24347	5F1B					S	
	論理演算11 反転	7964	1F1C	24348	5F1C					—	
	論理演算11 ラッチ	7965	1F1D	24349	5F1D					—	
	論理演算12 演算種類	7966	1F1E	24350	5F1E					—	
	論理演算12 入力割り付けA	7967	1F1F	24351	5F1F					—	
	論理演算12 入力割り付けB	7968	1F20	24352	5F20					—	
論理演算12 入力割り付けC	7969	1F21	24353	5F21					—		
論理演算12 入力割り付けD	7970	1F22	24354	5F22					—		

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み		
論理演算	論理演算 12 入力ビット属性A	7971	1F23	24355	5F23					—	
	論理演算 12 入力ビット属性B	7972	1F24	24356	5F24					—	
	論理演算 12 入力ビット属性C	7973	1F25	24357	5F25					—	
	論理演算 12 入力ビット属性D	7974	1F26	24358	5F26					—	
	論理演算 12 ディレイ時間単位	7975	1F27	24359	5F27					—	
	論理演算 12 ディレイ時間小数点位置	7976	1F28	24360	5F28					—	
	論理演算 12 ONディレイ	7977	1F29	24361	5F29					S	
	論理演算 12 OFFディレイ	7978	1F2A	24362	5F2A					S	
	論理演算 12 反転	7979	1F2B	24363	5F2B					—	
	論理演算 12 ラッチ	7980	1F2C	24364	5F2C					—	
	論理演算 13 演算種類	7981	1F2D	24365	5F2D					—	
	論理演算 13 入力割り付けA	7982	1F2E	24366	5F2E					—	
	論理演算 13 入力割り付けB	7983	1F2F	24367	5F2F					—	
	論理演算 13 入力割り付けC	7984	1F30	24368	5F30					—	
	論理演算 13 入力割り付けD	7985	1F31	24369	5F31					—	
	論理演算 13 入力ビット属性A	7986	1F32	24370	5F32					—	
	論理演算 13 入力ビット属性B	7987	1F33	24371	5F33					—	
	論理演算 13 入力ビット属性C	7988	1F34	24372	5F34					—	
	論理演算 13 入力ビット属性D	7989	1F35	24373	5F35					—	
	論理演算 13 ディレイ時間単位	7990	1F36	24374	5F36					—	
	論理演算 13 ディレイ時間小数点位置	7991	1F37	24375	5F37					—	
	論理演算 13 ONディレイ	7992	1F38	24376	5F38					S	
	論理演算 13 OFFディレイ	7993	1F39	24377	5F39					S	
	論理演算 13 反転	7994	1F3A	24378	5F3A					—	
	論理演算 13 ラッチ	7995	1F3B	24379	5F3B					—	
	論理演算 14 演算種類	7996	1F3C	24380	5F3C					—	
	論理演算 14 入力割り付けA	7997	1F3D	24381	5F3D					—	
	論理演算 14 入力割り付けB	7998	1F3E	24382	5F3E					—	
	論理演算 14 入力割り付けC	7999	1F3F	24383	5F3F					—	
	論理演算 14 入力割り付けD	8000	1F40	24384	5F40					—	
	論理演算 14 入力ビット属性A	8001	1F41	24385	5F41					—	
	論理演算 14 入力ビット属性B	8002	1F42	24386	5F42					—	
	論理演算 14 入力ビット属性C	8003	1F43	24387	5F43					—	
	論理演算 14 入力ビット属性D	8004	1F44	24388	5F44					—	
	論理演算 14 ディレイ時間単位	8005	1F45	24389	5F45					—	
	論理演算 14 ディレイ時間小数点位置	8006	1F46	24390	5F46					—	
	論理演算 14 ONディレイ	8007	1F47	24391	5F47					S	
	論理演算 14 OFFディレイ	8008	1F48	24392	5F48					S	
	論理演算 14 反転	8009	1F49	24393	5F49					—	
	論理演算 14 ラッチ	8010	1F4A	24394	5F4A					—	
論理演算 15 演算種類	8011	1F4B	24395	5F4B					—		
論理演算 15 入力割り付けA	8012	1F4C	24396	5F4C					—		

第8章 通信データ一覧表

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考	
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み			
論理演算	論理演算 15 入力割り付けB	8013	1F4D	24397	5F4D					—		
	論理演算 15 入力割り付けC	8014	1F4E	24398	5F4E					—		
	論理演算 15 入力割り付けD	8015	1F4F	24399	5F4F					—		
	論理演算 15 入力ビット属性A	8016	1F50	24400	5F50					—		
	論理演算 15 入力ビット属性B	8017	1F51	24401	5F51					—		
	論理演算 15 入力ビット属性C	8018	1F52	24402	5F52					—		
	論理演算 15 入力ビット属性D	8019	1F53	24403	5F53					—		
	論理演算 15 デイレイ時間単位	8020	1F54	24404	5F54					—		
	論理演算 15 デイレイ時間小数点位置	8021	1F55	24405	5F55					—		
	論理演算 15 ON デイレイ	8022	1F56	24406	5F56					S		
	論理演算 15 OFF デイレイ	8023	1F57	24407	5F57					S		
	論理演算 15 反転	8024	1F58	24408	5F58					—		
	論理演算 15 ラッチ	8025	1F59	24409	5F59					—		
	論理演算 16 演算種類	8026	1F5A	24410	5F5A					—		
	論理演算 16 入力割り付けA	8027	1F5B	24411	5F5B					—		
	論理演算 16 入力割り付けB	8028	1F5C	24412	5F5C					—		
	論理演算 16 入力割り付けC	8029	1F5D	24413	5F5D					—		
	論理演算 16 入力割り付けD	8030	1F5E	24414	5F5E					—		
	論理演算 16 入力ビット属性A	8031	1F5F	24415	5F5F					—		
	論理演算 16 入力ビット属性B	8032	1F60	24416	5F60					—		
	論理演算 16 入力ビット属性C	8033	1F61	24417	5F61					—		
	論理演算 16 入力ビット属性D	8034	1F62	24418	5F62					—		
	論理演算 16 デイレイ時間単位	8035	1F63	24419	5F63					—		
	論理演算 16 デイレイ時間小数点位置	8036	1F64	24420	5F64					—		
	論理演算 16 ON デイレイ	8037	1F65	24421	5F65					S		
	論理演算 16 OFF デイレイ	8038	1F66	24422	5F66					S		
	論理演算 16 反転	8039	1F67	24423	5F67					—		
	論理演算 16 ラッチ	8040	1F68	24424	5F68					—		
	CT/VT	CT1 動作	8101	1FA5	24485	5FA5					—	
		CT1 監視出力	8102	1FA6	24486	5FA6					—	
		CT1 測定待ち時間	8103	1FA7	24487	5FA7					—	
		CT1 ターン数	8104	1FA8	24488	5FA8					—	
CT1 電力線通過回数		8105	1FA9	24489	5FA9					—		
CT1 フィルタ		8106	1FAA	24490	5FAA					1		
CT1 レシオ		8107	1FAB	24491	5FAB					3		
CT1 バイアス		8108	1FAC	24492	5FAC					S		
CT1 ヒータ断線検出電流値		8109	1FAD	24493	5FAD					S		
CT1 過電流検出電流値		8110	1FAE	24494	5FAE					S		
CT1 短絡検出電流値		8111	1FAF	24495	5FAF					S		
CT1 ヒステリシス		8112	1FB0	24496	5FB0					S		
CT1 デイレイ時間		8113	1FB1	24497	5FB1					1		
CT1 未計測復帰条件		8114	1FB2	24498	5FB2					—		
CT2 動作		8115	1FB3	24499	5FB3					—		

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリ アドレス		RAM		不揮発性 メモリ		小数点 情報	備 考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み 出し	書き 込み	読み 出し	書き 込み		
CT/VT	CT2 監視出力	8116	1FB4	24500	5FB4					—	
	CT2 測定待ち時間	8117	1FB5	24501	5FB5					—	
	CT2 ターン数	8118	1FB6	24502	5FB6					—	
	CT2 電力線通過回数	8119	1FB7	24503	5FB7					—	
	CT2 フィルタ	8120	1FB8	24504	5FB8					1	
	CT2 レシオ	8121	1FB9	24505	5FB9					3	
	CT2 バイアス	8122	1FBA	24506	5FBA					S	
	CT2 ヒータ断線検出電流値	8123	1FBB	24507	5FBB					S	
	CT2 過電流検出電流値	8124	1FBC	24508	5FBC					S	
	CT2 短絡検出電流値	8125	1FBD	24509	5FBD					S	
	CT2 ヒステリシス	8126	1FBE	24510	5FBE					S	
	CT2 ディレイ時間	8127	1FBF	24511	5FBF					1	
	CT2 未計測復帰条件	8128	1FC0	24512	5FC0					—	
	未使用	8129	1FC1	24513	5FC1					1	
	未使用	8130	1FC2	24514	5FC2					2	
	未使用	8131	1FC3	24515	5FC3					1	
	未使用	8132	1FC4	24516	5FC4					3	
未使用	8133	1FC5	24517	5FC5					S		
DO	制御出力1 DO動作種類	8151	1FD7	24535	5FD7					—	
	制御出力1 ON/OFF出力種類	8152	1FD8	24536	5FD8					—	
	未使用	8153	1FD9	24537	5FD9					—	
	未使用	8154	1FDA	24538	5FDA					—	
	未使用	8155	1FDB	24539	5FDB					1	
	制御出力1 最小ON/OFF時間	8156	1FDC	24540	5FDC					—	
	未使用	8157	1FDD	24541	5FDD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	
	未使用	8158	1FDE	24542	5FDE					—	
	未使用	8159	1FDF	24543	5FDF					—	
	未使用	8160	1FE0	24544	5FE0					—	
	未使用	8161	1FE1	24545	5FE1					—	
	未使用	8162	1FE2	24546	5FE2					1	
	未使用	8163	1FE3	24547	5FE3					—	
	未使用	8164	1FE4	24548	5FE4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	
	イベント出力1 DO動作種類	8165	1FE5	24549	5FE5					—	
	イベント出力1 ON/OFF出力種類	8166	1FE6	24550	5FE6					—	
	未使用	8167	1FE7	24551	5FE7					—	
	未使用	8168	1FE8	24552	5FE8					—	
	未使用	8169	1FE9	24553	5FE9					1	
	イベント出力1 最小ON/OFF時間	8170	1FEA	24554	5FEA					—	
	未使用	8171	1FEB	24555	5FEB	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	
	イベント出力2 DO動作種類	8172	1FEC	24556	5FEC					—	
	イベント出力2 ON/OFF出力種類	8173	1FED	24557	5FED					—	

第8章 通信データ一覧表

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み		
DO	未使用	8174	1FEE	24558	5FEE					—	
	未使用	8175	1FEF	24559	5FEF					—	
	未使用	8176	1FF0	24560	5FF0					1	
	イベント出力2 最小ON/OFF時間	8177	1FF1	24561	5FF1					—	
	未使用	8178	1FF2	24562	5FF2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	
	イベント出力3 DO動作種類	8179	1FF3	24563	5FF3					—	
	イベント出力3 ON/OFF出力種類	8180	1FF4	24564	5FF4					—	
	未使用	8181	1FF5	24565	5FF5					—	
	未使用	8182	1FF6	24566	5FF6					—	
	未使用	8183	1FF7	24567	5FF7					1	
	イベント出力3 最小ON/OFF時間	8184	1FF8	24568	5FF8					—	
	未使用	8185	1FF9	24569	5FF9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	
オーバーシュート抑制	SPOS 禁止/許可	8201	2009	24585	6009	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	
	OS SP変更検出閾値	8202	200A	24586	600A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P	
	SPOS 動作種類	8203	200B	24587	600B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	
	SPOS 開始閾値	8204	200C	24588	600C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P	
	SPOS 開始偏差	8205	200D	24589	600D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P	
	SPOS PVスタート	8206	200E	24590	600E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	
	SPOS 補正強度	8207	200F	24591	600F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	
	SPOS 補正定数	8208	2010	24592	6010	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	
	DROS 禁止/許可	8221	201D	24605	601D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	
	OS 外乱検出閾値	8222	201E	24606	601E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P	
	DROS 動作種類	8223	201F	24607	601F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	
	DROS 開始前動作種類	8224	2020	24608	6020	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	
	DROS 開始閾値	8225	2021	24609	6021	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P	
	DROS 開始偏差	8226	2022	24610	6022	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P	
DROS 補正強度	8227	2023	24611	6023	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1		
DROS 補正定数	8228	2024	24612	6024	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1		
FF-FITTER	FF-FITTER動作種類	8301	206D	24685	606D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	
	T1 期間	8302	206E	24686	606E	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	
	T1 期間操作量種類	8303	206F	24687	606F	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	
	FF1 プリセット操作量	8304	2070	24688	6070	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	
	T1A 期間	8305	2071	24689	6071	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	
	FF1A 操作量	8306	2072	24690	6072	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	
	T2 期間PID初期化種類	8307	2073	24691	6073	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	
	T2 期間PID初期操作量	8308	2074	24692	6074	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	
	T2 期間	8309	2075	24693	6075	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	
	FF2 操作量	8310	2076	24694	6076	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	
	FF3 操作量	8311	2077	24695	6077	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	
	T1 期間自動調整係数	8312	2078	24696	6078	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	
FF-FITTER	T2 期間自動調整係数	8313	2079	24697	6079	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	
	T1 期間自動調整閾値	8314	207A	24698	607A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	
	FF3 操作量自動調整種類	8315	207B	24699	607B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	
	FF-FITTER自動調整ステータス	8316	207C	24700	607C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み		
仮想PV	仮想PV 入力種類	8401	20D1	24785	60D1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	
	仮想PV フィルタ	8402	20D2	24786	60D2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	
	仮想PV レシオ	8403	20D3	24787	60D3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	
	仮想PV バイアス	8404	20D4	24788	60D4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P	
	仮想PV 入力スケールリング下限	8405	20D5	24789	60D5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	仮想PV 入力スケールリング上限	8406	20D6	24790	60D6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	仮想PV 出力スケールリング下限	8407	20D7	24791	60D7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P	
	仮想PV 出力スケールリング上限	8408	20D8	24792	60D8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P	
	仮想PV 開平演算ドロップアウト	8409	20D9	24793	60D9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	
	仮想PV 折線テーブル組指定	8410	20DA	24794	60DA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	
仮想RSP	仮想RSP 入力種類	8451	2103	24835	6103	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	
	仮想RSP フィルタ	8452	2104	24836	6104	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	
	仮想RSP レシオ	8453	2105	24837	6105	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3	
	仮想RSP バイアス	8454	2106	24838	6106	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P	
	仮想RSP 入力スケールリング下限	8455	2107	24839	6107	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	仮想RSP 入力スケールリング上限	8456	2108	24840	6108	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	S	
	仮想RSP 出力スケールリング下限	8457	2109	24841	6109	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P	
	仮想RSP 出力スケールリング上限	8458	210A	24842	610A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	P	
	仮想RSP 折線テーブル組指定	8460	210C	24844	610C	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	
拡張調整	AT 種類	8501	2135	24885	6135					—	
	未使用	8502	2136	24886	6136	△	×	△	×	—	
	未使用	8503	2137	24887	6137	△	△	△	△	2	
	SP ラグ定数	8504	2138	24888	6138					1	
	未使用	8505	2139	24889	6139	△	△	△	△	—	
	AT 時比例帯調整係数	8506	213A	24890	613A					2	
	AT 時積分時間調整係数	8507	213B	24891	613B					2	
	AT 時微分時間調整係数	8508	213C	24892	613C					2	
	AT 時MV切り替え点種類	8541	215D	24925	615D					—	
	AT 時MV切り替え点PV	8542	215E	24926	615E					P	
	制御アルゴリズム	8509	213D	24893	613D					—	
	冷却ゲイン	6071	17B7	22455	57B7					1	
	未使用	8510	213E	24894	613E	△	△	△	△	—	
	未使用	8511	213F	24895	613F	△	△	△	△	—	
	未使用	8512	2140	24896	6140	△	△	△	△	—	
	未使用	8513	2141	24897	6141	△	△	△	△	—	
	未使用	8514	2142	24898	6142	△	△	△	△	—	
	未使用	8515	2143	24899	6143	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	
	未使用	8516	2144	24900	6144	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2	
	未使用	8517	2145	24901	6145	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	
未使用	8518	2146	24902	6146	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—		

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み		
モード	AUTO/MANUALモード切り替え	9001	2329	25385	6329		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	—	RAMアドレス14596 (10進数)と同じ 内部接点なしの場合、 その他の条件で、書き込み可能
	RUN/READYモード切り替え	9002	232A	25386	632A		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	—	RAMアドレス14595 (10進数)と同じ 内部接点なしの場合、 書き込み可能
	LSP/RSPモード切り替え	9003	232B	25387	632B		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	—	12VA以下 (AC100V時9VA、264V時12VA)
	AT停止/起動切り替え	9004	232C	25388	632C		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	—	RAMアドレス14597 (10進数)と同じ 内部接点なし、その他の条件で、書き込み可能
	AT異常終了	9126	23A6	25510	63A6		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	—	
	全ラッチ解除	9005	232D	25389	632D		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	—	内部接点なしの場合、 書き込み可能
	定値運転/パターン運転モード切り替え	9006	232E	25390	632E		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	—	RAMアドレス9006 (10進数)と同じ
	パターン運転 ADVANCE	9007	232F	25391	632F					—	
	パターン運転 HOLD	9008	2330	25392	6330		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	—	内部接点なしの場合、 書き込み可能
	パターン運転 G.SOAK解除	9009	2331	25393	6331		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	—	内部接点なしの場合、 書き込み可能
FF-FITTER自動調整切り替え	9010	2332	25394	6332	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—		
運転表示	ループPV	9101	238D	25485	638D		×		×	P	RAMアドレス14356 (10進数)と同じ
	ループSP	9102	238E	25486	638E					P	書き込み時の動作は、 RAMアドレス9123 (10進数)への書き込みと同じ*1
	LSP組番号	9103	238F	25487	638F		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	—	RAMアドレス14592 (10進数)と同じ 内部接点なしの場合、 書き込み可能*2
	使用中PID組	9104	2390	25488	6390		×		×	—	
	MV	9105	2391	25489	6391		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	1	RAMアドレス14594 (10進数)と同じ MANUALモードの場合、 書き込み可能
	未使用	9106	2392	25490	6392		×		×	1	RAMアドレス14420 (10進数)と同じ
	未使用	9107	2393	25491	6393		×		×	1	RAMアドレス14421 (10進数)と同じ
	MFB開度 (推定含む)	9108	2394	25492	6394		×		×	—	RAMアドレス14417 (10進数)と同じ
	AT進捗	9109	2395	25493	6395		×		×	—	
	CT1 出力ON時電流	9110	2396	25494	6396		×		×	S	RAMアドレス14418 (10進数)と同じ
	CT2 出力ON時電流	9111	2397	25495	6397		×		×	S	RAMアドレス14419 (10進数)と同じ
	内部イベント1 タイマ残り時間	9112	2398	25496	6398		×		×	S	

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み		
運転表示	内部イベント2 タイマ残り時間	9113	2399	25497	6399		×		×	S	
	内部イベント3 タイマ残り時間	9114	239A	25498	639A		×		×	S	
	内部イベント4 タイマ残り時間	9115	239B	25499	639B		×		×	S	
	内部イベント5 タイマ残り時間	9116	239C	25500	639C		×		×	S	
	内部イベント6 タイマ残り時間	9117	239D	25501	639D		×		×	S	
	内部イベント7 タイマ残り時間	9118	239E	25502	639E		×		×	S	
	内部イベント8 タイマ残り時間	9119	239F	25503	639F		×		×	S	
	使用中LSP	9123	23A3	25507	63A3					P	RAMアドレス14593(10進数)と同じ*1
	補正前ループPV	9124	23A4	25508	63A4		×		×	P	補正前PV、補正前仮想PVのうち、「PV割り付け」で選択した値が使用されます
	補正前ループRSP	9125	23A5	25509	63A5		×		×	P	補正前RSP、補正前仮想RSPのうち、「RSP割り付け」で選択した値が使用されます
	未使用	9129	23A9	25513	63A9		×		×	S	
	抵抗値	9130	23AA	25514	63AA		×		×	1	
使用中固定値出力組	9135	23AF	25519	63AF		×		×	-		
状態	入力アラーム状態	9201	23F1	25585	63F1		×		×	-	ビット0： AL01(PV入力異常(オーバーレンジ)) ビット1： AL02(PV入力異常(アンダーレンジ)) ビット2： AL03(基準接点補償異常・测温抵抗体入力異常) ビット3：未定義 ビット4： AL05(RSP入力異常(オーバーレンジ)) ビット5： AL06(RSP入力異常(アンダーレンジ)) ビット6： AL07(MFB入力異常) ビット7、8：未定義 ビット9： AL10(モータ調整異常) ビット10： AL11(CT1/CT入力異常) ビット11： 未使用 ビット12～15：未定義

第8章 通信データ一覧表

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み		
状態	動作/設定・計器アラーム状態	9202	23F2	25586	63F2		×		×	—	ビット0： RL74(不揮発性メモリ異常) ビット1： RL97(未使用) ビット2： RL70(PV A/D変換異常) ビット3： RL95(設定値異常) ビット4： RL96(調整値異常) ビット5： RL81(設定値領域異常) ビット6： RL82(調整値領域異常) ビット7： RL99(内部プログラム異常) ビット8： RL83(内部システム異常) ビット9： RL84(設定値初期化異常) ビット10： RL71(RSP A/D変換異常) ビット11： RL72(MFB A/D変換異常) ビット12： RL80(不揮発性メモリ未初期化異常) ビット13： RL50(未使用) ビット14： RL51(未使用) ビット15：未定義
	内部イベント・内部接点演算状態	9203	23F3	25587	63F3		×		×	—	ビット0～7： 内部イベント1～8 ビット8～15： 内部接点1～8
	制御状態	9204	23F4	25588	63F4		×		×	—	ビット0：MANUALモード ビット1：READYモード ビット2：RSPモード ビット3：AT中 ビット4～5：未定義 ビット6：SPランプ中 ビット7：SPランプ上昇中 ビット8：SPランプ下降中 ビット9～10：未定義 ビット11：MFB推定中 ビット12：MFB調整中 ビット13： 未使用 ビット14： 未使用 ビット15：未定義

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み		
状態	DO状態	9205	23F5	25589	63F5		×		×	—	アドレス14337 (10進数)と同じ ビット0:制御出力1 ビット1:未使用 ビット2:イベント出力1 ビット3:イベント出力2 ビット4:イベント出力3 ビット5~15:未定義
	DI状態	9206	23F6	25590	63F6		×		×	—	RAMアドレス14338 (10進数)と同じ ビット0:DI1 ビット1:DI2 ビット2:DI3 ビット3:DI4 ビット4~15:未定義
	ユーザー定義ビット	9207	23F7	25591	63F7					—	ビット0~15:ユーザー定義ビット1~16
	論理演算状態	9241	2419	25625	6419		×		×	—	ビット0~16:論理演算1~16
	CT1 出力OFF時電流	9127	23A7	25511	63A7		×		×	S	
	CT2 出力OFF時電流	9128	23A8	25512	63A8		×		×	S	
	SPOS 動作状態	9131	23AB	25515	63AB	<input type="checkbox"/>	×	<input type="checkbox"/>	×	—	
	DROS 動作状態	9132	23AC	25516	63AC	<input type="checkbox"/>	×	<input type="checkbox"/>	×	—	
	FF-FITTER 動作状態	9133	23AD	25517	63AD	<input type="checkbox"/>	×	<input type="checkbox"/>	×	—	
	FF-FITTER 自動調整ステータス	9134	23AE	25518	63AE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	—	
ユーザー定義ビット	ユーザー定義ビット1	9208	23F8	25592	63F8					—	
	ユーザー定義ビット2	9209	23F9	25593	63F9					—	
	ユーザー定義ビット3	9210	23FA	25594	63FA					—	
	ユーザー定義ビット4	9211	23FB	25595	63FB					—	
	ユーザー定義ビット5	9212	23FC	25596	63FC					—	
	ユーザー定義ビット6	9213	23FD	25597	63FD					—	
	ユーザー定義ビット7	9214	23FE	25598	63FE					—	
	ユーザー定義ビット8	9215	23FF	25599	63FF					—	
	ユーザー定義ビット9	9216	2400	25600	6400					—	
	ユーザー定義ビット10	9217	2401	25601	6401					—	
	ユーザー定義ビット11	9218	2402	25602	6402					—	
	ユーザー定義ビット12	9219	2403	25603	6403					—	
	ユーザー定義ビット13	9220	2404	25604	6404					—	
	ユーザー定義ビット14	9221	2405	25605	6405					—	
	ユーザー定義ビット15	9222	2406	25606	6406					—	
	ユーザー定義ビット16	9223	2407	25607	6407					—	
ユーザー定義数値	ユーザー定義数値1 設定ユーザー定義数値	9251	2423	25635	6423					S	RAMアドレス4003 (10進数)と同じ
	ユーザー定義数値2 設定ユーザー定義数値	9252	2424	25636	6424					S	RAMアドレス4007 (10進数)と同じ

第8章 通信データ一覧表

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考	
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み			
ユーザー定義数値	ユーザー定義数値3 設定ユーザー定義数値	9253	2425	25637	6425					S	RAMアドレス4011 (10進数)と同じ	
	ユーザー定義数値4 設定ユーザー定義数値	9254	2426	25638	6426					S	RAMアドレス4015 (10進数)と同じ	
	ユーザー定義数値5 設定ユーザー定義数値	9255	2427	25639	6427					S	RAMアドレス4019 (10進数)と同じ	
	ユーザー定義数値6 設定ユーザー定義数値	9256	2428	25640	6428					S	RAMアドレス4023 (10進数)と同じ	
	ユーザー定義数値7 設定ユーザー定義数値	9257	2429	25641	6429					S	RAMアドレス4027 (10進数)と同じ	
	ユーザー定義数値8 設定ユーザー定義数値	9258	242A	25642	642A					S	RAMアドレス4031 (10進数)と同じ	
	ユーザー定義数値9 設定ユーザー定義数値	9259	242B	25643	642B					S	RAMアドレス4035 (10進数)と同じ	
	ユーザー定義数値10 設定ユーザー定義数値	9260	242C	25644	642C					S	RAMアドレス4039 (10進数)と同じ	
	ユーザー定義数値11 設定ユーザー定義数値	9261	242D	25645	642D					S	RAMアドレス4043 (10進数)と同じ	
	ユーザー定義数値12 設定ユーザー定義数値	9262	242E	25646	642E					S	RAMアドレス4047 (10進数)と同じ	
	ユーザー定義数値13 設定ユーザー定義数値	9263	242F	25647	642F					S	RAMアドレス4051 (10進数)と同じ	
	ユーザー定義数値14 設定ユーザー定義数値	9264	2430	25648	6430					S	RAMアドレス4055 (10進数)と同じ	
	ユーザー定義数値15 設定ユーザー定義数値	9265	2431	25649	6431					S	RAMアドレス4059 (10進数)と同じ	
	ユーザー定義数値16 設定ユーザー定義数値	9266	2432	25650	6432					S	RAMアドレス4063 (10進数)と同じ	
	タグ	タグ1	9301	2455	25685	6455					-	コンソールで表示・設定はできない
		タグ2	9302	2456	25686	6456					-	同上
タグ3		9303	2457	25687	6457					-	同上	
タグ4		9304	2458	25688	6458					-	同上	
タグ5		9305	2459	25689	6459					-	同上	
タグ6		9306	245A	25690	645A					-	同上	
タグ7		9307	245B	25691	645B					-	同上	
タグ8		9308	245C	25692	645C					-	同上	
タグ9		9309	245D	25693	645D					-	同上	
タグ10		9310	245E	25694	645E					-	同上	
タグ	タグ11	9311	245F	25695	645F					-	同上	
	タグ12	9312	2460	25696	6460					-	同上	
	タグ13	9313	2461	25697	6461					-	同上	
	タグ14	9314	2462	25698	6462					-	同上	
	タグ15	9315	2463	25699	6463					-	同上	
	タグ16	9316	2464	25700	6464					-	同上	
上位通信	機器アドレス	9984	2700	26368	6700		×		×	-	RAMアドレス5265 (10進数)と同じ	
	通信種類	10000	2710	26384	6710		×		×	-	RAMアドレス5264 (10進数)と同じ	
	伝送速度	10001	2711	26385	6711		×		×	-	RAMアドレス5266 (10進数)と同じ	

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリ アドレス		RAM		不揮発性 メモリ		小数点 情報	備 考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み 出し	書き 込み	読み 出し	書き 込み		
上位通信	データ形式(データ長)	10002	2712	26386	6712		×		×	—	RAMアドレス5267 (10進数)と同じ
	データ形式(パリティ)	10003	2713	26387	6713		×		×	—	RAMアドレス5268 (10進数)と同じ
	データ形式(ストップビット)	10004	2714	26388	6714		×		×	—	RAMアドレス5269 (10進数)と同じ
	通信最小応答時間	10005	2715	26389	6715		×		×	—	RAMアドレス5270 (10進数)と同じ
	未使用	10006	2716	26390	6716	△	△	△	△	—	
アドレス 置換	置換アドレス設定1	10656	29A0	27040	69A0					—	
	置換アドレス設定2	10657	29A1	27041	69A1					—	
	置換アドレス設定3	10658	29A2	27042	69A2					—	
	置換アドレス設定4	10659	29A3	27043	69A3					—	
	置換アドレス設定5	10660	29A4	27044	69A4					—	
	置換アドレス設定6	10661	29A5	27045	69A5					—	
	置換アドレス設定7	10662	29A6	27046	69A6					—	
	置換アドレス設定8	10663	29A7	27047	69A7					—	
	置換アドレス設定9	10664	29A8	27048	69A8					—	
	置換アドレス設定10	10665	29A9	27049	69A9					—	
	置換アドレス設定11	10666	29AA	27050	69AA					—	
	置換アドレス設定12	10667	29AB	27051	69AB					—	
	置換アドレス設定13	10668	29AC	27052	69AC					—	
	置換アドレス設定14	10669	29AD	27053	69AD					—	
	置換アドレス設定15	10670	29AE	27054	69AE					—	
	置換アドレス設定16	10671	29AF	27055	69AF					—	
	置換アドレス設定17	10672	29B0	27056	69B0					—	
	置換アドレス設定18	10673	29B1	27057	69B1					—	
	置換アドレス設定19	10674	29B2	27058	69B2					—	
	置換アドレス設定20	10675	29B3	27059	69B3					—	
	置換アドレス設定21	10676	29B4	27060	69B4					—	
	置換アドレス設定22	10677	29B5	27061	69B5					—	
	置換アドレス設定23	10678	29B6	27062	69B6					—	
	置換アドレス設定24	10679	29B7	27063	69B7					—	
	置換アドレス設定25	10680	29B8	27064	69B8					—	
	置換アドレス設定26	10681	29B9	27065	69B9					—	
	置換アドレス設定27	10682	29BA	27066	69BA					—	
	置換アドレス設定28	10683	29BB	27067	69BB					—	
	置換アドレス設定29	10684	29BC	27068	69BC					—	
	置換アドレス設定30	10685	29BD	27069	69BD					—	
	置換アドレス設定31	10686	29BE	27070	69BE					—	
	置換アドレス設定32	10687	29BF	27071	69BF					—	
	置換アドレス設定33	10688	29C0	27072	69C0					—	
	置換アドレス設定34	10689	29C1	27073	69C1					—	
	置換アドレス設定35	10690	29C2	27074	69C2					—	
	置換アドレス設定36	10691	29C3	27075	69C3					—	
	置換アドレス設定37	10692	29C4	27076	69C4					—	
	置換アドレス設定38	10693	29C5	27077	69C5					—	

第8章 通信データ一覧表

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み		
アドレス置換	置換アドレス設定39	10694	29C6	27078	69C6					—	
	置換アドレス設定40	10695	29C7	27079	69C7					—	
	置換アドレス設定41	10696	29C8	27080	69C8					—	
	置換アドレス設定42	10697	29C9	27081	69C9					—	
	置換アドレス設定43	10698	29CA	27082	69CA					—	
	置換アドレス設定44	10699	29CB	27083	69CB					—	
	置換アドレス設定45	10700	29CC	27084	69CC					—	
	置換アドレス設定46	10701	29CD	27085	69CD					—	
	置換アドレス設定47	10702	29CE	27086	69CE					—	
	置換アドレス設定48	10703	29CF	27087	69CF					—	
	置換アドレス設定49	10704	29D0	27088	69D0					—	
	置換アドレス設定50	10705	29D1	27089	69D1					—	
	置換アドレス設定51	10706	29D2	27090	69D2					—	
	置換アドレス設定52	10707	29D3	27091	69D3					—	
	置換アドレス設定53	10708	29D4	27092	69D4					—	
	置換アドレス設定54	10709	29D5	27093	69D5					—	
	置換アドレス設定55	10710	29D6	27094	69D6					—	
	置換アドレス設定56	10711	29D7	27095	69D7					—	
	置換アドレス設定57	10712	29D8	27096	69D8					—	
	置換アドレス設定58	10713	29D9	27097	69D9					—	
	置換アドレス設定59	10714	29DA	27098	69DA					—	
	置換アドレス設定60	10715	29DB	27099	69DB					—	
	置換アドレス設定61	10716	29DC	27100	69DC					—	
	置換アドレス設定62	10717	29DD	27101	69DD					—	
	置換アドレス設定63	10718	29DE	27102	69DE					—	
	置換アドレス設定64	10719	29DF	27103	69DF					—	
	置換先アドレス1	15360	3C00	31744	7C00					—	
	置換先アドレス2	15361	3C01	31745	7C01					—	
	置換先アドレス3	15362	3C02	31746	7C02					—	
	置換先アドレス4	15363	3C03	31747	7C03					—	
	置換先アドレス5	15364	3C04	31748	7C04					—	
	置換先アドレス6	15365	3C05	31749	7C05					—	
	置換先アドレス7	15366	3C06	31750	7C06					—	
	置換先アドレス8	15367	3C07	31751	7C07					—	
	置換先アドレス9	15368	3C08	31752	7C08					—	
	置換先アドレス10	15369	3C09	31753	7C09					—	
	置換先アドレス11	15370	3C0A	31754	7C0A					—	
	置換先アドレス12	15371	3C0B	31755	7C0B					—	
	置換先アドレス13	15372	3C0C	31756	7C0C					—	
置換先アドレス14	15373	3C0D	31757	7C0D					—		
置換先アドレス15	15374	3C0E	31758	7C0E					—		
置換先アドレス16	15375	3C0F	31759	7C0F					—		
置換先アドレス17	15376	3C10	31760	7C10					—		
置換先アドレス18	15377	3C11	31761	7C11					—		
置換先アドレス19	15378	3C12	31762	7C12					—		

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリ アドレス		RAM		不揮発性 メモリ		小数点 情報	備 考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み 出し	書き 込み	読み 出し	書き 込み		
アドレス 置換	置換先アドレス20	15379	3C13	31763	7C13					—	
	置換先アドレス21	15380	3C14	31764	7C14					—	
	置換先アドレス22	15381	3C15	31765	7C15					—	
	置換先アドレス23	15382	3C16	31766	7C16					—	
	置換先アドレス24	15383	3C17	31767	7C17					—	
	置換先アドレス25	15384	3C18	31768	7C18					—	
	置換先アドレス26	15385	3C19	31769	7C19					—	
	置換先アドレス27	15386	3C1A	31770	7C1A					—	
	置換先アドレス28	15387	3C1B	31771	7C1B					—	
	置換先アドレス29	15388	3C1C	31772	7C1C					—	
	置換先アドレス30	15389	3C1D	31773	7C1D					—	
	置換先アドレス31	15390	3C1E	31774	7C1E					—	
	置換先アドレス32	15391	3C1F	31775	7C1F					—	
	置換先アドレス33	15392	3C20	31776	7C20					—	
	置換先アドレス34	15393	3C21	31777	7C21					—	
	置換先アドレス35	15394	3C22	31778	7C22					—	
	置換先アドレス36	15395	3C23	31779	7C23					—	
	置換先アドレス37	15396	3C24	31780	7C24					—	
	置換先アドレス38	15397	3C25	31781	7C25					—	
	置換先アドレス39	15398	3C26	31782	7C26					—	
	置換先アドレス40	15399	3C27	31783	7C27					—	
	置換先アドレス41	15400	3C28	31784	7C28					—	
	置換先アドレス42	15401	3C29	31785	7C29					—	
	置換先アドレス43	15402	3C2A	31786	7C2A					—	
	置換先アドレス44	15403	3C2B	31787	7C2B					—	
	置換先アドレス45	15404	3C2C	31788	7C2C					—	
	置換先アドレス46	15405	3C2D	31789	7C2D					—	
	置換先アドレス47	15406	3C2E	31790	7C2E					—	
	置換先アドレス48	15407	3C2F	31791	7C2F					—	
	置換先アドレス49	15408	3C30	31792	7C30					—	
	置換先アドレス50	15409	3C31	31793	7C31					—	
	置換先アドレス51	15410	3C32	31794	7C32					—	
	置換先アドレス52	15411	3C33	31795	7C33					—	
	置換先アドレス53	15412	3C34	31796	7C34					—	
	置換先アドレス54	15413	3C35	31797	7C35					—	
	置換先アドレス55	15414	3C36	31798	7C36					—	
	置換先アドレス56	15415	3C37	31799	7C37					—	
	置換先アドレス57	15416	3C38	31800	7C38					—	
	置換先アドレス58	15417	3C39	31801	7C39					—	
	置換先アドレス59	15418	3C3A	31802	7C3A					—	
	置換先アドレス60	15419	3C3B	31803	7C3B					—	
	置換先アドレス61	15420	3C3C	31804	7C3C					—	
	置換先アドレス62	15421	3C3D	31805	7C3D					—	
	置換先アドレス63	15422	3C3E	31806	7C3E					—	
	置換先アドレス64	15423	3C3F	31807	7C3F					—	

第8章 通信データ一覧表

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み		
受信監視	監視対象アドレス1	10736	29F0	27120	69F0					—	
	監視時間1	10737	29F1	27121	69F1					—	
	監視モード1	10738	29F2	27122	69F2					—	
	監視対象アドレス2	10739	29F3	27123	69F3					—	
	監視時間2	10740	29F4	27124	69F4					—	
	監視モード2	10741	29F5	27125	69F5					—	
	監視対象アドレス3	10742	29F6	27126	69F6					—	
	監視時間3	10743	29F7	27127	69F7					—	
	監視モード3	10744	29F8	27128	69F8					—	
	監視対象アドレス4	10745	29F9	27129	69F9					—	
	監視時間4	10746	29FA	27130	69FA					—	
	監視モード4	10747	29FB	27131	69FB					—	
	受信アクセス異常発生1	15968	3E60	32352	7E60		×		×	—	
	受信アクセス異常発生2	15969	3E61	32353	7E61		×		×	—	
	受信アクセス異常発生3	15970	3E62	32354	7E62		×		×	—	
	受信アクセス異常発生4	15971	3E63	32355	7E63		×		×	—	
	受信アクセス異常発生1(ラッチ)	15972	3E64	32356	7E64		×		×	—	
	受信アクセス異常発生2(ラッチ)	15973	3E65	32357	7E65		×		×	—	
	受信アクセス異常発生3(ラッチ)	15974	3E66	32358	7E66		×		×	—	
	受信アクセス異常発生4(ラッチ)	15975	3E67	32359	7E67		×		×	—	
受信アクセス異常ラッチクリア1	15976	3E68	32360	7E68					—		
受信アクセス異常ラッチクリア2	15977	3E69	32361	7E69					—		
受信アクセス異常ラッチクリア3	15978	3E6A	32362	7E6A					—		
受信アクセス異常ラッチクリア4	15979	3E6B	32363	7E6B					—		
PID	PID1 比例帯	12288	3000	28672	7000					1	
	PID1 積分時間	12289	3001	28673	7001					C	
	PID1 微分時間	12290	3002	28674	7002					C	
	PID1 マニュアルリセット	12291	3003	28675	7003					1	
	PID1 操作量下限	12292	3004	28676	7004					1	
	PID1 操作量上限	12293	3005	28677	7005					1	
	PID2 比例帯	12294	3006	28678	7006					1	
	PID2 積分時間	12295	3007	28679	7007					C	
	PID2 微分時間	12296	3008	28680	7008					C	
	PID2 マニュアルリセット	12297	3009	28681	7009					1	
	PID2 操作量下限	12298	300A	28682	700A					1	
	PID2 操作量上限	12299	300B	28683	700B					1	
	PID3 比例帯	12300	300C	28684	700C					1	
	PID3 積分時間	12301	300D	28685	700D					C	
	PID3 微分時間	12302	300E	28686	700E					C	
	PID3 マニュアルリセット	12303	300F	28687	700F					1	
PID3 操作量下限	12304	3010	28688	7010					1		

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考	
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み			
PID	PID3 操作量上限	12305	3011	28689	7011					1		
	PID4 比例帯	12306	3012	28690	7012					1		
	PID4 積分時間	12307	3013	28691	7013					C		
	PID4 微分時間	12308	3014	28692	7014					C		
	PID4 マニュアルリセット	12309	3015	28693	7015					1		
	PID4 操作量下限	12310	3016	28694	7016					1		
	PID4 操作量上限	12311	3017	28695	7017					1		
	PID5 比例帯	12312	3018	28696	7018					1		
	PID5 積分時間	12313	3019	28697	7019					C		
	PID5 微分時間	12314	301A	28698	701A					C		
	PID5 マニュアルリセット	12315	301B	28699	701B					1		
	PID5 操作量下限	12316	301C	28700	701C					1		
	PID5 操作量上限	12317	301D	28701	701D					1		
	PID6 比例帯	12318	301E	28702	701E					1		
	PID6 積分時間	12319	301F	28703	701F					C		
	PID6 微分時間	12320	3020	28704	7020					C		
	PID6 マニュアルリセット	12321	3021	28705	7021					1		
	PID6 操作量下限	12322	3022	28706	7022					1		
	PID6 操作量上限	12323	3023	28707	7023					1		
	PID7 比例帯	12324	3024	28708	7024					1		
	PID7 積分時間	12325	3025	28709	7025					C		
	PID7 微分時間	12326	3026	28710	7026					C		
	PID7 マニュアルリセット	12327	3027	28711	7027					1		
	PID7 操作量下限	12328	3028	28712	7028					1		
	PID7 操作量上限	12329	3029	28713	7029					1		
	PID8 比例帯	12330	302A	28714	702A					1		
	PID8 積分時間	12331	302B	28715	702B					C		
	PID8 微分時間	12332	302C	28716	702C					C		
	PID8 マニュアルリセット	12333	302D	28717	702D					1		
	PID8 操作量下限	12334	302E	28718	702E					1		
	PID8 操作量上限	12335	302F	28719	702F					1		
	未使用		12336	3030	28720	7030					1	
	未使用		12337	3031	28721	7031					C	
	未使用		12338	3032	28722	7032					C	
	未使用		12339	3033	28723	7033	△	△	△	△	1	
未使用		12340	3034	28724	7034					1		
未使用		12341	3035	28725	7035					1		
未使用		12342	3036	28726	7036					1		
未使用		12343	3037	28727	7037					C		
未使用		12344	3038	28728	7038					C		
未使用		12345	3039	28729	7039	△	△	△	△	1		
未使用		12346	303A	28730	703A					1		
未使用		12347	303B	28731	703B					1		
未使用		12348	303C	28732	703C					1		
未使用		12349	303D	28733	703D					C		
未使用		12350	303E	28734	703E					C		

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み		
PID	未使用	12351	303F	28735	703F	△	△	△	△	1	
	未使用	12352	3040	28736	7040					1	
	未使用	12353	3041	28737	7041					1	
	未使用	12354	3042	28738	7042					1	
	未使用	12355	3043	28739	7043					C	
	未使用	12356	3044	28740	7044					C	
	未使用	12357	3045	28741	7045	△	△	△	△	1	
	未使用	12358	3046	28742	7046					1	
	未使用	12359	3047	28743	7047					1	
	未使用	12360	3048	28744	7048					1	
	未使用	12361	3049	28745	7049					C	
	未使用	12362	304A	28746	704A					C	
	未使用	12363	304B	28747	704B	△	△	△	△	1	
	未使用	12364	304C	28748	704C					1	
	未使用	12365	304D	28749	704D					1	
	未使用	12366	304E	28750	704E					1	
	未使用	12367	304F	28751	704F					C	
	未使用	12368	3050	28752	7050					C	
	未使用	12369	3051	28753	7051	△	△	△	△	1	
	未使用	12370	3052	28754	7052					1	
	未使用	12371	3053	28755	7053					1	
	未使用	12372	3054	28756	7054					1	
	未使用	12373	3055	28757	7055					C	
	未使用	12374	3056	28758	7056					C	
	未使用	12375	3057	28759	7057	△	△	△	△	1	
	未使用	12376	3058	28760	7058					1	
	未使用	12377	3059	28761	7059					1	
	未使用	12378	305A	28762	705A					1	
	未使用	12379	305B	28763	705B					C	
	未使用	12380	305C	28764	705C					C	
未使用	12381	305D	28765	705D	△	△	△	△	1		
未使用	12382	305E	28766	705E					1		
未使用	12383	305F	28767	705F					1		
イベント	内部イベント1 主設定	13056	3300	29440	7300					S	RAMアドレス7501(10進数)と同じ
	内部イベント1 副設定	13057	3301	29441	7301					S	RAMアドレス7502(10進数)と同じ
	内部イベント2 主設定	13058	3302	29442	7302					S	RAMアドレス7506(10進数)と同じ
	内部イベント2 副設定	13059	3303	29443	7303					S	RAMアドレス7507(10進数)と同じ
	内部イベント3 主設定	13060	3304	29444	7304					S	RAMアドレス7511(10進数)と同じ
	内部イベント3 副設定	13061	3305	29445	7305					S	RAMアドレス7512(10進数)と同じ
	内部イベント4 主設定	13062	3306	29446	7306					S	RAMアドレス7516(10進数)と同じ

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリ アドレス		RAM		不揮発性 メモリ		小数点 情報	備 考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み 出し	書き 込み	読み 出し	書き 込み		
イベント	内部イベント4 副設定	13063	3307	29447	7307					S	RAMアドレス7517 (10進数)と同じ
	内部イベント5 主設定	13064	3308	29448	7308					S	RAMアドレス7521 (10進数)と同じ
	内部イベント5 副設定	13065	3309	29449	7309					S	RAMアドレス7522 (10進数)と同じ
	内部イベント6 主設定	13066	330A	29450	730A					S	RAMアドレス7526 (10進数)と同じ
	内部イベント6 副設定	13067	330B	29451	730B					S	RAMアドレス7527 (10進数)と同じ
	内部イベント7 主設定	13068	330C	29452	730C					S	RAMアドレス7531 (10進数)と同じ
	内部イベント7 副設定	13069	330D	29453	730D					S	RAMアドレス7532 (10進数)と同じ
	内部イベント8 主設定	13070	330E	29454	730E					S	RAMアドレス7536 (10進数)と同じ
	内部イベント8 副設定	13071	330F	29455	730F					S	RAMアドレス7537 (10進数)と同じ
LSP	LSP1 SP	13312	3400	29696	7400					P	RAMアドレス7541 (10進数)と同じ
	LSP2 SP	13313	3401	29697	7401					P	RAMアドレス7542 (10進数)と同じ
	LSP3 SP	13314	3402	29698	7402					P	RAMアドレス7546 (10進数)と同じ
	LSP4 SP	13315	3403	29699	7403					P	RAMアドレス7547 (10進数)と同じ
	LSP5 SP	13316	3404	29700	7404					P	RAMアドレス7551 (10進数)と同じ
	LSP6 SP	13317	3405	29701	7405					P	RAMアドレス7552 (10進数)と同じ
	LSP7 SP	13318	3406	29702	7406					P	RAMアドレス7556 (10進数)と同じ
	LSP8 SP	13319	3407	29703	7407					P	RAMアドレス7557 (10進数)と同じ
	LSP1 PID組番号	13440	3480	29824	7480					-	RAMアドレス7006 (10進数)と同じ
	LSP2 PID組番号	13441	3481	29825	7481					-	RAMアドレス7010 (10進数)と同じ
	LSP3 PID組番号	13442	3482	29826	7482					-	RAMアドレス7014 (10進数)と同じ
	LSP4 PID組番号	13443	3483	29827	7483					-	RAMアドレス7018 (10進数)と同じ
	LSP5 PID組番号	13444	3484	29828	7484					-	RAMアドレス7022 (10進数)と同じ
	LSP6 PID組番号	13445	3485	29829	7485					-	RAMアドレス7026 (10進数)と同じ
	LSP7 PID組番号	13446	3486	29830	7486					-	RAMアドレス7030 (10進数)と同じ
	LSP8 PID組番号	13447	3487	29831	7487					-	RAMアドレス7034 (10進数)と同じ

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み		
計器状態 1	代表アラーム	14336	3800	30720	7800		×		×	—	ビット0：PV異常 (RL01～RL03) ビット1：RSP異常 (RL05/06) ビット2：CT異常 (RL11/12) ビット3：MFB入力異常 (RL07) ビット4：未定義 ビット5：モータ調整異常 (RL10) ビット6、7：未定義 ビット8：初期化異常 (RL80/83/84) ビット9：未定義 ビット10：未使用 (RL51) ビット11：不揮発性メモリアクセス異常 (RL74) ビット12：A/D変換異常 (RL70/71/72) ビット13：設定値異常 (RL81/95/97) ビット14：調整値異常 (RL82/96) ビット15：内部異常 (RL99)
	DO状態	14337	3801	30721	7801		×		×	—	RAMアドレス9205 (10進数)と同じ
	DI状態	14338	3802	30722	7802		×		×	—	RAMアドレス9206 (10進数)と同じ
計器状態 2	RUN/READY状態	14352	3810	30736	7810		×		×	—	
	AUTO/MANUAL状態	14353	3811	30737	7811		×		×	—	
	AT停止/起動状態	14354	3812	30738	7812		×		×	—	
	LSP/RSP状態	14355	3813	30739	7813		×		×	—	
	定値運転/パターン運転状態	14359	3817	30743	7817		×		×	—	
	ループPV	14356	3814	30740	7814		×		×	P	
	ループSP	14357	3815	30741	7815		×		×	P	
MV	14358	3816	30742	7816		×		×	1		
計器状態 3	RSP	14416	3850	30800	7850		×		×	P	RAMアドレス7001 (10進数)と同じ
	MFB開度(推定含む)	14417	3851	30801	7851		×		×	1	RAMアドレス9108 (10進数)と同じ
	CT1 出力ON時電流	14418	3852	30802	7852		×		×	S	RAMアドレス9110 (10進数)と同じ
	CT2 出力ON時電流	14419	3853	30803	7853		×		×	S	RAMアドレス9111 (10進数)と同じ

バンク	項目名	RAMアドレス		不揮発性メモリアドレス		RAM		不揮発性メモリ		小数点情報	備考
		10進数	16進数	10進数	16進数	読み出し	書き込み	読み出し	書き込み		
運転操作	LSP組番号	14592	3900	30976	7900		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	—	RAMアドレス9103(10進数)と同じ 内部接点なしの場合、書き込み可能
	使用中LSP	14593	3901	30977	7901					P	RAMアドレス9123(10進数)と同じ
	MV	14594	3902	30978	7902		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	1	RAMアドレス9105(10進数)と同じ MANUALモードの場合、書き込み可能
運転操作	RUN/READYモード切り替え	14595	3903	30979	7903		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	—	RAMアドレス9002(10進数)と同じ 内部接点なしの場合、書き込み可能
	AUTO/MANUALモード切り替え	14596	3904	30980	7904		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	—	RAMアドレス9001(10進数)と同じ 内部接点なしの場合、その他の条件で書き込み可能
	AT停止/起動切り替え	14597	3905	30981	7905		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	—	RAMアドレス9004(10進数)と同じ
	LSP/RSPモード切り替え	14598	3906	30982	7906		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	—	RAMアドレス9003(10進数)と同じ
使用中PID組	カレント比例帯	14848	3A00	31232	7A00					1	
	カレント積分時間	14849	3A01	31233	7A01					C	
	カレント微分時間	14850	3A02	31234	7A02					C	
	カレントマニュアルリセット	14851	3A03	31235	7A03					1	
	カレント操作量下限	14852	3A04	31236	7A04					1	
	カレント操作量上限	14853	3A05	31237	7A05					1	
	未使用	14854	3A06	31238	7A06					1	
	未使用	14855	3A07	31239	7A07					C	
	未使用	14856	3A08	31240	7A08					C	
	未使用	14857	3A09	31241	7A09	△	△	△	△	1	
	未使用	14858	3A0A	31242	7A0A					1	
未使用	14859	3A0B	31243	7A0B					1		
モニタ情報	モニタ情報クリア	15935	3E3F	32319	7E3F					—	

*-MEMO-*

---

## 第9章 保守とトラブル時の対応



本器の汚れを取る場合は柔らかい布で乾拭きしてください。  
シンナー、ベンゼンなどの有機溶剤や洗剤は使用しないでください。



濡れた場所や濡れた手では使用しないでください。  
感電のおそれがあります。

### ■ 保 守

#### ● 清 掃

本器の汚れを取る場合は、柔らかい布での乾拭きを行ってください。  
シンナー、ベンゼンなどの有機溶剤は使用しないでください。

#### ● 部品交換

部品交換はしないでください

#### ● ヒューズ交換

電源配線に設けたヒューズを交換するときは、指定の規格品を使用してください。

規 格 IEC60127  
遮断速度 遅動タイプ(T)  
定格電圧 AC250 V  
定格電流 1 A

## ■ アラーム表示とその対策

本器異常時のアラーム表示と対策を示します。

### ● 入力異常

アラームコード*1	異常内容	原因	処置
RL01	PV入力異常(オーバーレンジ)	センサ断線、誤配線	配線を確認してください
		PVレンジ種類などの誤設定	PVレンジ種類(E001)の設定などを確認してください
RL02	PV入力異常(アンダーレンジ)	センサ断線、誤配線	配線を確認してください
		PVレンジ種類などの誤設定	PVレンジ種類(E001)の設定などを確認してください
RL03	未使用	—	
	測温抵抗体入力異常	センサ断線、誤配線	配線を確認してください
RL05	RSP入力異常(オーバーレンジ)	センサ断線、誤配線	配線を確認してください
		RSPレンジ種類などの誤設定	RSPレンジ種類(E010)の設定などを確認してください
RL06	RSP入力異常(アンダーレンジ)	センサ断線、誤配線	配線を確認してください
		RSPレンジ種類などの誤設定	RSPレンジ種類(E010)の設定などを確認してください
RL07	MFB入力異常	MFBの断線、誤配線	配線を確認してください
RL10	モータ調整異常	MFBの自動調整失敗	各種配線を確認し再調整を実施してください
		手動調整による調整値の誤設定	全開調整値、全閉調整値を確認してください
RL11	CT1/CT入力異常	表示範囲上限を超える電流入力	<ul style="list-style-type: none"> <li>・表示範囲に合ったターン数のCTを使用してください</li> <li>・CTターン数と設定を確認してください</li> <li>・CT電力線通過回数と設定を確認してください</li> </ul>
		誤配線	配線を確認してください

### ● 動作/設定異常

アラームコード*1	異常内容	原因	処置
RL50	未使用	—	
RL51	未使用	—	
		—	
		—	
		—	
		—	

## ● 計器異常

アラームコード*1	異常内容	原因	処置
RL70	PV A/D変換異常	A/D変換部故障	電源を再投入してください 再投入後にアラームが発生する場合は本体を交換してください
RL71	RSP A/D変換異常		
RL72	MFB A/D変換異常		
RL74	不揮発性メモリ異常	一時的な通信異常、書き込み情報破壊、または本体故障	次の手順で復帰できます ・設定値初期化を実行する ・設定を再書き込みする 本手順で復帰しない場合は本体を交換してください
RL80	不揮発性メモリ未初期化異常		
RL81	設定値領域異常*2		
RL82	調整値領域異常*2		
RL83	内部システム異常		
RL84	設定値初期化異常		
RL95	設定値異常	電源を再投入してください 再投入後にアラームが発生する場合は、次の手順で復帰できます ・設定値初期化を実行する ・設定を再書き込みする 本手順で復帰しない場合は本体を交換してください	
RL96	調整値異常		
RL97	未使用	—	電源を再投入してください 再投入後にアラームが発生する場合は、次の手順で復帰できます ・設定値初期化を実行する ・設定値を再書き込みする 本手順で復帰しない場合は本体を交換してください
RL99	内部プログラム異常	実行を継続できない内部的な異常を検知しました	

\*1 アラームは、複数同時に発生する場合があります。処置に本体交換のアラームが含まれる場合は、本体交換してください。

\*2 ファームウェア更新時に発生することがあります。

### ■ PV入力異常時の動作

PV入力異常が発生したとき、本器の動作は次のようになります。

制御出力 : 動作継続する/しないを設定できます。

その他の動作 : 動作継続します。

PV入力異常時の本器指示、アラームは、センサ種類によって次の表のようになります。

入力種類	異常種類	PVレンジ種類	指示値	アラームコード
測温抵抗体	抵抗体断線	41 ~ 70	アップスケール(110 %FS)	AL01
	A線断線			
	B線断線	41 ~ 70	アップスケール(110 %FS)*	AL01 AL03 (AL02)
	2または3線断線			
	A、B線短絡	41 ~ 44	ダウンスケール(-235 °C)	AL02
45 ~ 70		ダウンスケール(-10 %FS)	AL02	
直流電圧(mV)	断線	81 ~ 83	アップスケール(110 %FS)	AL01
直流電圧(V)	断線	84	不定(0 %FS付近)	なし
		86	ダウンスケール(-10 %FS)	AL02
		87	不定(0 %FS付近)	なし
		88	不定(0 %FS付近)	なし
		91	ダウンスケール(-10 %FS)	AL02
		92	不定(50 %FS付近)	なし
直流電流	断線	89	不定(0 %FS付近)	なし
		90	ダウンスケール(-10 %FS)	AL02

\* 短時間の指示値低下後にアップスケールする場合があります。

### ■ RSP入力異常時の動作

RSP入力異常発生時はすべての動作が継続します。

RSP入力異常発生時の本体指示、アラームは次の表のようになります。

入力種類	異常種類	RSPレンジ種類	指示値	アラームコード
直流電圧(V)	断線	84	ダウンスケール(0 %FS)	なし
		86	ダウンスケール(-10 %FS)	AL05
		87	ダウンスケール(0 %FS)	なし
		88	ダウンスケール(0 %FS)	なし
		91	ダウンスケール(-10 %FS)	AL05
		92	不定(50 %FS付近)	なし
直流電流	断線	89	不定(0 %FS付近)	なし
		90	ダウンスケール(-10 %FS)	AL05

# 第10章 廃棄について

電気電子機器廃棄に関する注意（環境保護）：

本製品は WEEE 指令による産業用途製品です。

電気および電子機器を家庭ごみとして廃棄しないでください。

製品にはリサイクルに役立つ貴重な原材料が含まれているため、古い製品は、

お客様にて正しい廃棄 / リサイクルのために認定された回収場所に戻す必要があります。



*-MEMO-*

---

# 第11章 仕様

## ■仕様

### ●PV入力

項目	内容
点数	1点
サンプリング周期	25、50、100、300、500 ms
測温抵抗体	
測温抵抗体種類	Pt100(JIS C 1604:2013) JPt100(JIS C 1604:1989)
指示精度(基準条件)	±0.1 %RD ± 1 digit (例外はレンジ表参照)
測定電流(基準条件)	1 mA Typ.(端子①、端子②から流れ出し)
配線抵抗影響	±0.03 °C / Ω以下
許容配線抵抗	85 Ω以下
入力断線時動作	<a href="#">[参照]</a> ■PV入力異常時の動作 (9-4ページ)
許容入力*1	±1 V
直流電圧	
直流電圧種類	0 ~ 10 mV - 10 ~ + 10 mV 0 ~ 100 mV 0 ~ 1 V 1 ~ 5 V 0 ~ 5 V 0 ~ 10 V 2 ~ 10 V - 10 ~ + 10 V
指示精度(基準条件)	±0.1%FS ± 1digit (例外はレンジ表参照)
許容入力*1	±12 V(0 ~ 10 mV、- 10 ~ + 10 mV、0 ~ 100 mV入力の場合は±1 V)
入力インピーダンス	1 MΩ以上
入力断線時動作	<a href="#">[参照]</a> ■PV入力異常時の動作 (9-4ページ)
直流電流	
直流電流種類	0 ~ 20 mA 4 ~ 20 mA
指示精度(基準条件)	±0.1 %FS ± 1 digit
許容入力*1	25 mA以下、±12 V*2
入力インピーダンス	100 Ω以下(20 mA入力時)
入力断線時動作	<a href="#">[参照]</a> ■PV入力異常時の動作 (9-4ページ)

\*1 許容入力以上の電圧、または電流が入力されると破損することがあります。

\*2 許容入力仕様を超える電流を検出した場合、回路保護のために間欠的な電流経路遮断動作をする場合があります。

● 測温抵抗体指示精度

PVレンジ種類	センサタイプ	レンジ(摂氏)	分解能(摂氏)	指示精度	*1
41	Pt100	-200.0 ~ +500.0	0.1	±0.1%RD ± 1digit	*1
42	JPt100	-200.0 ~ +500.0	0.1	±0.1%RD ± 1digit	*1
43	Pt100	-200.0 ~ +200.0	0.1	±0.1%RD ± 1digit	*1
44	JPt100	-200.0 ~ +200.0	0.1	±0.1%RD ± 1digit	*1
45	Pt100	-100.0 ~ +300.0	0.1	±0.1%RD ± 1digit	*1
46	JPt100	-100.0 ~ +300.0	0.1	±0.1%RD ± 1digit	*1
47	Pt100	-100.0 ~ +200.0	0.1	±0.1%RD ± 1digit	*1
48	JPt100	-100.0 ~ +200.0	0.1	±0.1%RD ± 1digit	*1
49	Pt100	-100.00 ~ +150.00	0.01		*1
50	JPt100	-100.00 ~ +150.00	0.01		*1
51	Pt100	-50.0 ~ +200.0	0.1	±0.1%RD ± 1digit	*1
52	JPt100	-50.0 ~ +200.0	0.1	±0.1%RD ± 1digit	*1
53	Pt100	-50.00 ~ +100.00	0.01	±0.11 °C ± 1 digit	
54	JPt100	-50.00 ~ +100.00	0.01	±0.11 °C ± 1 digit	
55	Pt100	-60.00 ~ +40.00	0.01	±0.11 °C ± 1 digit	
56	JPt100	-60.00 ~ +40.00	0.01	±0.11 °C ± 1 digit	
57	Pt100	-40.00 ~ +60.00	0.01	±0.11 °C ± 1 digit	
58	JPt100	-40.00 ~ +60.00	0.01	±0.11 °C ± 1 digit	
59	Pt100	-10.00 ~ +60.00	0.01	±0.11 °C ± 1 digit	
60	JPt100	-10.00 ~ +60.00	0.01	±0.11 °C ± 1 digit	
61	Pt100	0.00 ~ 100.00	0.01	±0.11 °C ± 1 digit	
62	JPt100	0.00 ~ 100.00	0.01	±0.11 °C ± 1 digit	
63	Pt100	0.0 ~ 200.0	0.1	±0.1%RD ± 1digit	*1
64	JPt100	0.0 ~ 200.0	0.1	±0.1%RD ± 1digit	*1
65	Pt100	0.0 ~ 300.0	0.1	±0.1%RD ± 1digit	*1
66	JPt100	0.0 ~ 300.0	0.1	±0.1%RD ± 1digit	*1
67	Pt100	0.0 ~ 500.0	0.1	±0.1%RD ± 1digit	*1
68	JPt100	0.0 ~ 500.0	0.1	±0.1%RD ± 1digit	*1
69	Pt100	-200.0 ~ +850.0	0.1	±0.1%RD ± 1digit	*1
70	JPt100	-200.0 ~ +640.0	0.1	±0.1%RD ± 1digit	*1

\* 1 200 °C未満は±0.15 °C ± 1 digit

## ● 直流電圧・直流電流指示精度

PVレンジ種類	センサタイプ	分解能	指示精度
81	0 ~ 10 mV	PV小数点位置の設定による -19999 ~ +19999 -1999.9 ~ +1999.9 -199.99 ~ +199.99 -19.999 ~ +19.999	±0.2%FS ±1digit
82	-10 ~ +10 mV		±0.1%FS ±1digit
83	0 ~ 100 mV		±0.1%FS ±1digit
84	0 ~ 1 V		±0.1%FS ±1digit
86	1 ~ 5 V		±0.1%FS ±1digit
87	0 ~ 5 V		±0.1%FS ±1digit
88	0 ~ 10 V		±0.1%FS ±1digit
89	0 ~ 20 mA		±0.1%FS ±1digit
90	4 ~ 20 mA		±0.1%FS ±1digit
91	2 ~ 10 V		±0.1%FS ±1digit
92	-10 ~ +10 V		±0.1%FS ±1digit

## ● デジタル入力(オプション)

項目	内容
点数	2点または4点
入力形式	無電圧接点またはオープンコレクタ(シンク方式)
許容ON接点抵抗	250 Ω以下
許容OFF接点抵抗	100 kΩ以上
許容ON残留電圧	1.0 V以下
ON時端子電流	約7.5 mA(短絡時)/約5.0 mA(接点抵抗250 Ω時)
最小ホールド時間	サンプリング周期+10 ms
開放時端子電圧	DC5.5 V ± 1 V
並列接続回路電圧	DC24 V以下

## ● カレントトランス入力(オプション)

項目	内容
点数	2点または1点
入力対象	カレントトランス巻数100～6000ターン
指示精度(基準条件)	±2.5 %FS ± 1 digit(カレントトランス本体精度含まず、正弦波の場合)
カレントトランス入力	
計測電流	AC 1.0～100.0 A 50/60 Hz(800ターン、電力線通過回数1の場合)
許容計測電流	AC0.0～110.0 Aかつピーク電流波高値155.0 A以下(800ターンかつ電力線通過回数1の場合)
許容入力	AC150 mA、かつ212 mApeak以下 AC1.0 Vかつ1.4 Vpeak以下
一時的過電圧	電源電圧+250 V
指示分解能	0.1 A

## ● RSP入力(オプション)

項目	内容
直流電圧種類	0～1 V、1～5 V、0～5 V、0～10V、 2～10 V、-10～+10 V
直流電流種類	0～20 mA、4～20 mA
指示精度	±0.1 %FS ± 1 digit
許容入力(直流電圧)*1	±12 V
許容入力(直流電流)*1	25 mA以下、±12 V*2

\*1 許容入力以上の電圧、または電流が入力されると破損する場合があります。

\*2 許容入力仕様を超える電流を検出した場合、回路保護のために間欠的な電流経路遮断動作をする場合があります。

## ● モータフィードバック入力(MFB)(オプション)

項目	内容
入力種類	ポテンショ抵抗
抵抗値範囲	100～2500 Ω
指示精度	±0.5 % FS ± 1 digit
入力更新周期	100 ms

## ● 制御出力(形番により選択)

項目	内容
リレー出力	
接点構成	1c(SPDT)
接点定格	AC250 V/DC30 V、3A(抵抗負荷)
寿命	NO側：10万回以上 NC側：10万回以上
最小開閉仕様(参考値)	5 V、100 mA
最小開時間/閉時間	50 ms
電流出力	
出力形式	DC0 ~ 20 mA または 4 ~ 20 mA
許容負荷抵抗	600 Ω以下
出力精度(基準条件)	±0.1 %FS
出力分解能	1/12500(DC0 ~ 20 mA)、 1/10000(DC4 ~ 20 mA)
出力更新周期	サンプリング周期と同じ
モータ駆動リレー出力	
接点構成	2回路 開側出力と閉側出力の相互切替(両出力の同時OFF機能あり)
接点定格	AC250 V、6 A(抵抗負荷)、AC250 V 2A(cos φ = 0.4)、DC24 V 2.5 A(L/R = 0.7 ms)
寿命	12万回以上(定格抵抗負荷) 10万回以上(定格誘導負荷)

## ● イベント出力(EV1 ~ 3)(オプション)

項目	内容
出力点数	EV出力(共通接点)モデル：3点 EV出力(独立接点)モデル：2点
接点構成	1a(SPST)
接点定格	AC250 V/DC30 V 2 A(抵抗負荷)
寿命	10万回以上
最小開閉電圧/電流(参考値)	5 V、10 mA
最小開時間/閉時間	50 ms

## ● 補助出力(オプション)

項目	内容
出力精度	±0.1 % FS
出力更新周期	サンプリング周期と同じ
電流出力	
電流出力種類	DC0 ~ 20 mA、DC4 ~ 20 mA
許容負荷抵抗	600 Ω以下

## ● RS-485通信(オプション)

項目	内容
伝送路	3線式
伝送速度	4800、9600、19200、38400、57600 bps
データ長	8ビットまたは7ビット
パリティビット	偶数パリティ、奇数パリティ、パリティなし
ストップビット	1ビットまたは2ビット
通信プロトコル	上位通信：Modbus™/RTU準拠、Modbus™/ASCII準拠
終端抵抗	外付け(120 Ω、1/2W以上)推奨
ネットワーク	マルチドロップ方式(ホスト1台に対する子局として最大31台)
通信/同期方式	半2重/調歩同期式
最大線路長	500 m

## ● 入出力間アイソレーション

実線で囲まれたものは、他の信号と絶縁されています。入出力の有無は、形番によります。

AC電源	内部回路	EV出力1・2・3 *独立接点の場合、EV出力1・2間は強化絶縁 制御出力(リレー、モータ駆動リレー)
RSP		制御出力(電流)
MFB		CT入力
AUX(電流)		
DI		PV
RS-485		

## ● 基準条件

項目	内容
周囲温度	25 ± 3 °C (製品下部2 cmの空間に規定)
周囲湿度	60 ± 5 %RH (結露、または氷結なきこと)
電源電圧	AC105 V ± 10 %
電源周波数	50/60 Hz ± 1 %
振動	0 m/s <sup>2</sup>
衝撃	0 m/s <sup>2</sup>
取付角度	(基準面) ± 3°

## ● 動作条件

項目	内容
周囲温度	-10 ~ +55 °C (個別取り付け時)
周囲湿度	10 ~ 85 %RH (結露、または氷結なきこと)
電源電圧	AC85 ~ 264 V 50/60 Hz ± 2 % (定格: AC100 ~ 240 V 50/60 Hz)
振動	0 ~ 5 m/s <sup>2</sup> (10 ~ 60 Hz XYZ各方向2時間)
衝撃	0 ~ 100 m/s <sup>2</sup>
取付角度	(基準面) ± 10°

## ● 輸送保管条件

項目	内容
周囲温度	-20 ~ +70 °C
周囲湿度	10 ~ 85 %RH (結露、または氷結なきこと、 湿気やほこりから保護すること)
振動	0 ~ 10 m/s <sup>2</sup> (10 ~ 60 Hz XYZ各方向2時間)
衝撃	0 ~ 300 m/s <sup>2</sup> (上下方向3回)
梱包落下試験	落下高さ60 cm (1角3稜6面の自由落下法による)

## ● その他仕様

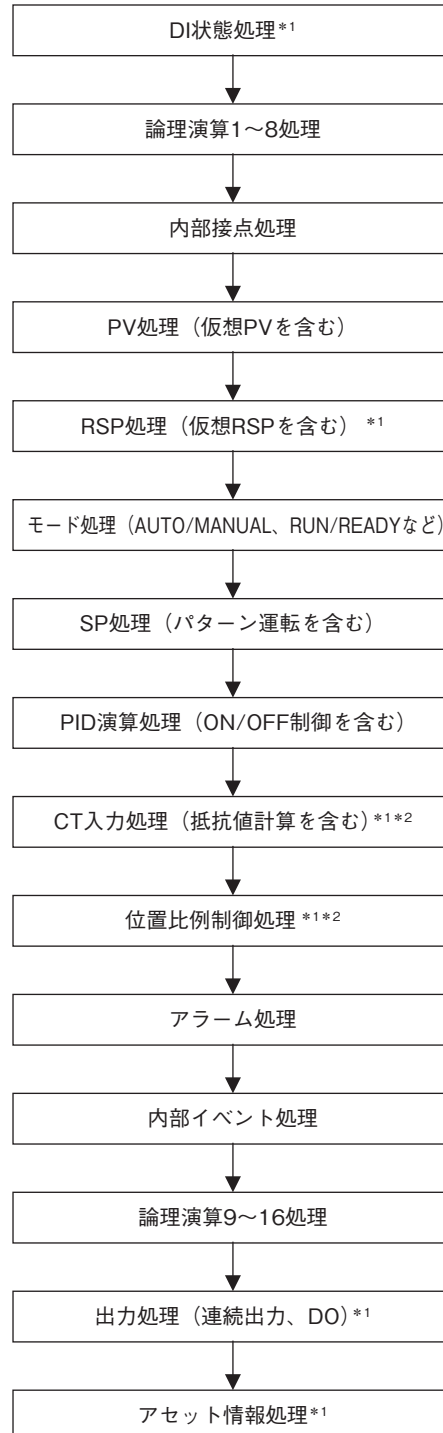
項目	内容
不揮発性メモリ	EEPROM(書き込み回数10万回)
時間精度(参考)	±0.18 s typ.(1時間あたり)
消費電力	12 VA以下(AC100 V時9 VA、264 V時12 VA)
停電不感時間	20 ms以下
高度	2000 m以下
質量	R3A:約220 g R3B:約280 g (取付器具84525941-001を含む)
設置場所	屋内
取り付け	パネル取り付け(付属取付器具84525941-001使用)
端子ねじ締付トルク	0.6 ± 0.1 N・m
過電圧カテゴリ	Category II (IEC60364-4-443、IEC60664-1)
絶縁抵抗	20 MΩ以上 (電源端子と、電源端子と絶縁されたI/O端子との間) (DC500 V絶縁抵抗計にて)
耐電圧	AC1500 V、1 min (電源端子と、電源端子と絶縁されたI/O端子との間)
電源投入時突入電流	18 A以下/3 ms以下
ケース材質/色	変性PPE/黒
前面パネル材質	ポリカーボネート樹脂

\* EMC試験中、±10 %FSに相当する指示値や出力値の変動が生じる場合があります

# 付 録

## ■ 処理順序

サンプリング周期ごとに次の順序で処理を行います。



\* 1 形番にて該当機能が存在する場合のみ有効です。

\* 2 サンプリング周期の設定に関わらず、更新周期は 100 ms 固定になります。

## ■ イベント動作種類と機能有無

次表のように、内部イベントの動作種類によって機能が異なります。

動作種類	動作種類の 設定値	待機*1	READY時 動作*2
イベントなし	0	×	×
PV上限	1	○	○
PV下限	2	○	○
PV上下限	3	○	○
偏差上限	4	○	○
偏差下限	5	○	○
偏差上下限	6	○	○
偏差上限(最終SP基準)	7	○	○
偏差下限(最終SP基準)	8	○	○
偏差上下限(最終SP基準)	9	○	○
SP上限	10	○	○
SP下限	11	○	○
SP上下限	12	○	○
MV上限	13	○	○
MV下限	14	○	○
MV上下限	15	○	○
MFB開度上下限	16	○	○
ループ診断1	20	○	○
ループ診断2	21	○	○
ループ診断3	22	○	○
標準数値上限	26	×	×
標準数値下限	27	×	×
標準数値上下限	28	×	×
PV変化率	29	○	○
PV変化率上限	55	○	○
PV変化率下限	56	○	○
標準数値変化率上限	57	×	×
標準数値変化率下限	58	×	×
アラーム(状態)	61	×	○
READY(状態)	62	×	○
MANUAL(状態)	63	×	○
RSP(状態)	64	×	○
AT中(状態)	65	×	○
SPランプ中(状態)	66	×	○
制御正動作(状態)	67	×	○
タイマ(状態)	70	×	○
MFB推定中(状態)	71	×	○

\*1 ○：待機の設定による動作が可能、×：常に待機なし

\*2 ○：READY時動作の設定による動作が可能、×：常に継続

## ■ 標準ビット番号・標準数値番号

### ● 標準ビット番号一覧

標準ビットは、標準ビット番号で指定します。

標準ビット番号の範囲は、1024～2047です。

次の表に載っていない番号はシステム予約になっているので、各種設定項目に設定しないでください。

標準ビット番号	標準ビット名称	内 容	備 考
1024	常に0(OFF)	0：OFF(固定値)	
1025	常に1(ON)	1：ON(固定値)	
1088	内部イベント1	0：OFF 1：ON	
1089	内部イベント2		
1090	内部イベント3		
1091	内部イベント4		
1092	内部イベント5		
1093	内部イベント6		
1094	内部イベント7		
1095	内部イベント8		
1104	内部イベント1 待機状態	0：待機なし 1：待機あり	
1105	内部イベント2 待機状態		
1106	内部イベント3 待機状態		
1107	内部イベント4 待機状態		
1108	内部イベント5 待機状態		
1109	内部イベント6 待機状態		
1110	内部イベント7 待機状態		
1111	内部イベント8 待機状態		
1120	CT1 ヒータ断線検出	0：断線なし 1：断線あり	
1121	CT2 ヒータ断線検出		
1128	CT1 過電流検出	0：過電流なし 1：過電流あり	
1129	CT2 過電流検出		
1136	CT1 短絡検出	0：短絡なし 1：短絡あり	
1137	CT2 短絡検出		
1152	DI1 の端子状態	0：OFF 1：ON	
1153	DI2 の端子状態		
1154	DI3 の端子状態		
1155	DI4 の端子状態		
1168	全DIのOR	0:全てのDIがOFF 1:いずれかのDIがON	ROMバージョン1.03で本機能を追加
1184	内部接点1 の状態	0：OFF 1：ON	
1185	内部接点2 の状態		
1186	内部接点3 の状態		
1187	内部接点4 の状態		
1188	内部接点5 の状態		
1189	内部接点6 の状態		
1190	内部接点7 の状態		
1191	内部接点8 の状態		

標準ビット番号	標準ビット名称	内 容	備 考
1264	ON/OFF 制御MV 状態	0 : MV=0.0%(OFF) 1 : MV=100.0%(ON)	「制御方式」が [0 : ON/OFF 制御] の場合、MV=0.0% 時は 0、MV=100.0% 時は 1 となります 「制御方式」が [1 : PID 制御] の場合、常に 0 となります
1280	制御出力 1 の端子状態	0 : OFF 1 : ON	形番の制御出力 (⑤、⑥桁) が「R : リレー出力」、「R1 : モータ駆動リレー出力」の場合のみ それ以外の形番は常に OFF
1281	未使用	—	
1282	イベント出力 1 の端子状態		
1283	イベント出力 2 の端子状態		
1284	イベント出力 3 の端子状態		
1360	セグメントイベント 1	0 : OFF 1 : ON	
1361	セグメントイベント 2		
1362	セグメントイベント 3		
1363	セグメントイベント 4		
1364	セグメントイベント 5		
1365	セグメントイベント 6		
1366	セグメントイベント 7		
1367	セグメントイベント 8		
1368	セグメントイベント 9		
1369	セグメントイベント 10		
1370	セグメントイベント 11		
1371	セグメントイベント 12		
1372	セグメントイベント 13		
1373	セグメントイベント 14		
1374	セグメントイベント 15		
1375	セグメントイベント 16		
1408	ユーザー定義ビット 1	0 : OFF 1 : ON	
1409	ユーザー定義ビット 2		
1410	ユーザー定義ビット 3		
1411	ユーザー定義ビット 4		
1412	ユーザー定義ビット 5		
1413	ユーザー定義ビット 6		
1414	ユーザー定義ビット 7		
1415	ユーザー定義ビット 8		
1416	ユーザー定義ビット 9		
1417	ユーザー定義ビット 10		
1418	ユーザー定義ビット 11		
1419	ユーザー定義ビット 12		
1420	ユーザー定義ビット 13		
1421	ユーザー定義ビット 14		
1422	ユーザー定義ビット 15		
1423	ユーザー定義ビット 16		

標準ビット番号	標準ビット名称	内 容	備 考
1440	論理演算 1 の結果	0 : OFF 1 : ON	
1441	論理演算 2 の結果		
1442	論理演算 3 の結果		
1443	論理演算 4 の結果		
1444	論理演算 5 の結果		
1445	論理演算 6 の結果		
1446	論理演算 7 の結果		
1447	論理演算 8 の結果		
1448	論理演算 9 の結果		
1449	論理演算 10 の結果		
1450	論理演算 11 の結果		
1451	論理演算 12 の結果		
1452	論理演算 13 の結果		
1453	論理演算 14 の結果		
1454	論理演算 15 の結果		
1455	論理演算 16 の結果		
1536	<^>キー状態	0 : OFF 1 : ON	
1537	<v>キー状態		
1538	<<>キー状態		
1539	<>>キー状態		
1540	<ENT>キー状態		
1541	<MENU>キー状態		
1542	<FUNC>キー状態		
1545	RS - 485通信状態(1 電文正常受信)	0 : 電文正常受信なし 1 : 電文正常受信あり	おもにUF表示灯にて正常受信の確認に用います。 本ビットをリレー出力に割り付けは行わないでください。 RS - 485の通信を行うと高頻度でオンオフを繰り返し、短時間でリレーのオンオフ回数の寿命に達します。
1546	RS - 485通信状態(1 電文正常送信)	0 : 電文正常送信なし 1 : 電文正常送信あり	おもにUF表示灯にて正常送信の確認に用います。 本ビットをリレー出力に割り付けは行わないでください。 RS - 485の通信を行うと高頻度でオンオフを繰り返し、短時間でリレーのオンオフ回数の寿命に達します。
1552	固定値出力状態	0 : OFF 1 : ON	
1568	RUN/READY 状態	0 : RUN モード 1 : READY モード	
1584	AUTO/MANUAL 状態	0 : AUTO モード 1 : MANUAL モード	
1600	AT 停止 /AT 起動状態	0 : AT 停止 1 : AT 起動	

標準ビット番号	標準ビット名称	内 容	備 考
1608	AT異常終了	0：AT異常終了なし 1：AT異常終了あり	
1616	LSP/RSP状態	0：LSPモード 1：RSPモード	
1632	SPOS補正状態	0：停止中	
1640	DROS補正状態	1：補正中	
1648	SPランプ中(上昇勾配)	0：SPランプ上昇勾配を 実行中ではない 1：SPランプ上昇勾配を 実行中	
1656	SPランプ中(下降勾配)	0：SPランプ下降勾配を 実行中ではない 1：SPランプ下降勾配を 実行中	
1660	SPランプ中	0：SPランプ上昇勾配およ び下降勾配を実行中 ではない 1：SPランプ上昇勾配また は下降勾配を実行中	ROMバージョン1.03で本機 能を追加
1664	パターンSP上昇変化リミット実 行中	0：パターンSP上昇変化 リミットを実行中 ではない 1：パターンSP上昇変化 リミットを実行中	
1672	パターンSP下降変化リミット実 行中	0：パターンSP下降変化 リミットを実行中 ではない 1：パターンSP下降変化 リミットを実行中	
1680	パターン運転 停電復帰状態	0：停電復帰未発生 1：停電復帰発生	
1704	FF-FITTER FF操作量出力中	0：FF操作量出力中 ではない 1：FF操作量出力中	
1712	定値運転/パターン運転状態	0：定値運転モード 1：パターン運転モード	
1720	HOLD状態	0：パターン運転のHOLD モードではない 1：パターン運転のHOLD モード	
1728	END状態	0：パターン運転のEND モードではない 1：パターン運転のEND モード	
1736	G.SOAK状態	0：パターン運転の G.SOAK待ちではない 1：パターン運転のHOLD G.SOAK待ち	
1744	未使用	—	
1745	未使用		
1746	未使用		
1747	未使用		

標準ビット番号	標準ビット名称	内 容	備 考
1760	受信監視アクセス異常1	0：異常なし 1：異常あり	●オン条件： ・監視対象アドレスに対する命令電文を監視時間以上受信しなかった ●オフ条件： ・監視対象アドレスに対する命令電文を監視時間以内に受信した ・製品起動時
1761	受信監視アクセス異常2		
1762	受信監視アクセス異常3		
1763	受信監視アクセス異常4		
1776	受信監視アクセス異常(ラッチ)1	0：異常なし 1：異常あり	●オン条件： 監視対象アドレスに対する命令電文を監視時間以上受信しなかった場合 ●オフ条件： ・「ラッチクリア」に1を書き込んだうえ、監視対象アドレスに対する命令電文を監視時間以内に受信した ・製品起動時
1777	受信監視アクセス異常(ラッチ)2		
1778	受信監視アクセス異常(ラッチ)3		
1779	受信監視アクセス異常(ラッチ)4		
1784	未使用	0：停止中 1：実行中	
1792	全アラーム代表(表示される全アラームのOR)	0：アラームなし 1：アラームあり	
1793	PV アラーム(AL01/AL02)	0:AL01 および AL02 が OFF 1:AL01 または AL02 が ON	ROM バージョン1.03 で本機能を追加
1808	PV 入力異常(オーバーレンジ)(AL01)	0：アラームなし 1：アラームあり	
1809	PV 入力異常(アンダーレンジ)(AL02)		
1810	未使用	—	
1812	RSP 入力異常(オーバーレンジ)(AL05)		
1813	RSP 入力異常(アンダーレンジ)(AL06)		
1814	MFB 入力異常(AL07)	0：アラームなし 1：アラームあり	
1817	モータ調整異常(AL10)		
1818	CT1/CT 入力異常(AL11)		
1857	未使用	—	
1858	未使用		
1877	PV A/D 変換異常		
1878	RSP A/D 変換異常(AL71)		
1879	MFB A/D 変換異常(AL72)		
1881	不揮発性メモリ異常(AL74)		
1887	不揮発性メモリ未初期異常化(AL80)	0：アラームなし 1：アラームあり	
1888	設定値領域異常(AL81)		
1889	調整値領域異常(AL82)		
1890	内部システム異常(AL83)		

標準ビット番号	標準ビット名称	内 容	備 考
1891	設定値初期化異常(AL84)	0：アラームなし 1：アラームあり	
1902	設定値異常(AL95)		
1903	調整値異常(AL96)		
1904	未使用	—	
1906	内部プログラム異常(AL99)	0：アラームなし 1：アラームあり	
1920	MFB 推定中	0：推定中ではない 1：推定中	
1924	MFB 調整中	0：調整中ではない 1：調整中	
1928	位置比例 OPEN側出力	0：ON	
1932	位置比例 CLOSE側出力	1：OFF	
1952	CT1 出力ON時電流 計測状態	0：未計測 1：計測済	
1953	CT2 出力ON時電流/VT 電圧 計測状態		
1960	CT1 出力OFF時電流 計測状態	0：未計測 1：計測済	
1961	CT2 出力OFF時電流 計測状態		
1968	未使用	—	

● 標準数値番号一覧

標準数値は、標準数値番号で指定します。

標準数値番号の範囲は、2048～3071です。

次の表に載っていない番号はシステム予約になっているので、各種設定項目に設定しないでください。

標準数値番号	標準数値の意味	内 容	備 考
2048	0.0(固定値)	0.0(固定値)	
2049	1.0(固定値)	1.0(固定値)	
2112	ユーザー定義数値1 モニタユーザー定義数値	- 19999 ～ + 19999	小数点あり
2113	ユーザー定義数値2 モニタユーザー定義数値		
2114	ユーザー定義数値3 モニタユーザー定義数値		
2115	ユーザー定義数値4 モニタユーザー定義数値		
2116	ユーザー定義数値5 モニタユーザー定義数値		
2117	ユーザー定義数値6 モニタユーザー定義数値		
2118	ユーザー定義数値7 モニタユーザー定義数値		
2119	ユーザー定義数値8 モニタユーザー定義数値		
2120	ユーザー定義数値9 モニタユーザー定義数値		
2121	ユーザー定義数値10 モニタユーザー定義数値		
2122	ユーザー定義数値11 モニタユーザー定義数値		
2123	ユーザー定義数値12 モニタユーザー定義数値		
2124	ユーザー定義数値13 モニタユーザー定義数値		
2125	ユーザー定義数値14 モニタユーザー定義数値		
2126	ユーザー定義数値15 モニタユーザー定義数値		
2127	ユーザー定義数値16 モニタユーザー定義数値		
2288	補正前仮想PV	- 19999 ～ + 19999	小数点あり
2289	補正前仮想RSP	- 19999 ～ + 19999	小数点あり
2296	仮想PV	- 19999 ～ + 19999	小数点あり
2297	仮想RSP	- 19999 ～ + 19999	小数点あり
2304	補正前PV	- 19999 ～ + 19999	小数点あり
2305	補正前RSP	- 19999 ～ + 19999	小数点あり
2313	PV	- 19999 ～ + 19999	小数点あり
2314	RSP	- 19999 ～ + 19999	小数点あり
2320	ループPV	- 19999 ～ + 19999	小数点あり
2336	ループSP	- 19999 ～ + 19999	小数点あり
2344	OS後SP	- 19999 ～ + 19999	小数点あり
2352	最終到達LSP	- 19999 ～ + 19999	小数点あり
2360	使用中LSP	- 19999 ～ + 19999	小数点あり
2368	最終到達RSP	- 19999 ～ + 19999	小数点あり
2376	使用中RSP	- 19999 ～ + 19999	小数点あり
2384	使用中パターンSP	- 19999 ～ + 19999	小数点あり
2385	最終到達パターンSP	- 19999 ～ + 19999	小数点あり
2386	パターン番号	1 ～ 8	
2387	セグメント番号	1 ～ 16	
2388	サイクル実行回数	0 ～ 19999 回	
2389	サイクル残り回数	0 ～ 19999 回	

標準数値 番 号	標準数値の意味	内 容	備 考
2390	パターン進行時間	3 ~ 19999 s/min/h	小数点あり
2391	パターン残り時間	2 ~ 19999 s/min/h	小数点あり
2392	セグメント進行時間	1 ~ 19999 s/min/h	小数点あり
2393	セグメント残り時間	0 ~ 19999 s/min/h	小数点あり
2394	セグメントイベント(数値)	1 ~ 16	
2416	MV	- 10.0 ~ + 110.0 %	小数点あり
2432	未使用	—	
2440	未使用	—	
2448	FF操作量	- 10.0 ~ + 110.0 %	小数点あり
2456	FB操作量	- 10.0 ~ + 110.0 %	小数点あり
2464	MFBカウント値	0 ~ 9999	
2468	MFB開度(推定含む)	- 10.0 ~ + 110.0 % (推定中は0.0 ~ 100.0 %)	小数点あり
2472	MFB開度	- 10.0 ~ + 110.0 %	小数点あり
2476	推定MFB開度	0.0 ~ 100.0 %	小数点あり
2480	目標開度	- 10.0 ~ + 110.0 %	小数点あり
2496	CT1 出力ON時電流	0.0 ~ 825.0 Aまたは	小数点あり
2497	CT2 出力ON時電流	0.00 ~ 82.50 A	
2512	CT1 出力OFF時電流	0.0 ~ 825.0 Aまたは	小数点あり
2513	CT2 出力OFF時電流	0.00 ~ 82.50 A	
2528	偏差(ループPV-ループSP)	- 19999 ~ + 19999	小数点あり
2548	未使用	0.0 ~ 1999.9 V	小数点あり
2552	抵抗値	0 ~ 1999.9 Ω (CT 出力ON時電流値と VT入力電流値から計算 した抵抗値)	小数点あり
2576	ループPV表示値	- 19999 ~ + 19999	
2577	ループSP表示値	- 19999 ~ + 19999	
2578	MV表示値	- 10.0 ~ + 110.0%	
2579	MFB開度表示値	- 10.0 ~ + 110.0% (推定中は0.0 ~ 100.0%)	
2580	偏差表示値	- 19999 ~ + 19999	
2656	内部イベント1 タイマ残り時間	0 ~ 19999 s/min/h	小数点あり
2657	内部イベント2 タイマ残り時間		
2658	内部イベント3 タイマ残り時間		
2659	内部イベント4 タイマ残り時間		
2660	内部イベント5 タイマ残り時間		
2661	内部イベント6 タイマ残り時間		
2662	内部イベント7 タイマ残り時間		
2663	内部イベント8 タイマ残り時間		

標準数値 番 号	標準数値の意味	内 容	備 考
2688	制御出力1 オンオフ回数	0 ~ 11000 (実際のオンオフ回数を 1/10した値)	
2689	未使用		
2690	イベント出力1 オンオフ回数		
2691	イベント出力2 オンオフ回数		
2692	イベント出力3 オンオフ回数		
2704	稼働時間(日)	0 ~ 19999 日	
2705	不揮発性メモリ書込回数	0 ~ 10000 (実際の書込回数を1/10 した値)	
2736	CT1 時間比例電流	0.0 ~ 825.0 Aまたは 0.00 ~ 82.50 A	小数点あり
2737	CT2 時間比例電流		
2768	制御出力連続出力パーセント値	- 10.0 ~ + 110.0%	小数点あり
2769	未使用		
2770	補助出力 連続出力パーセント値		
2784	未使用	0.0 ~ 100.0%	小数点あり
2785	未使用		
2786	未使用		
2787	未使用		
2788	未使用		
2832	未使用	0 ~ 65535 回	クリア条件： ・「共通情報/モ ニタ情報クリ ア」に1を書き 込んだ ・製品起動時
2833	未使用		
2834	未使用	0 ~ 65535 ms	
2835	未使用		
2836	未使用		
2837	未使用	0 ~ 31	
2848	未使用	0 ~ 65535 回	クリア条件： ・「共通情報/モ ニタ情報クリ ア」に1を書き 込んだ ・製品起動時
2849	未使用		
2850	未使用		
2851	未使用		
2852	未使用		
2853	未使用		
2854	未使用		
2855	未使用		

---

## ■ ROMバージョン履歴

ROMバージョンにより追加した機能、および仕様変更の内容について説明します。

### ● ROMバージョン 1.03 (対応開始時期：2025年5月)

#### ● 新機能

1. 「起動時RUN/READY」を追加しました。  
[参照] ■ 起動時RUN/READY (5-16ページ) をご覧ください。
2. 標準ビット「全DIのOR」「PVアラーム(AL01/AL02)」「SPランプ中」を追加しました。  
[参照] ■ 標準ビット番号・標準数値番号 (付-3ページ) をご覧ください。

#### ● 機能改善

(なし)

#### ● プログラム修正

DOの初期値を一部変更しました。  
[参照] ■ 動作種類 (5-93ページ)、■ ON/OFF出力種類 (5-94ページ) をご覧ください。

### ● ROMバージョン 1.02 (対応開始時期：2024年8月)

#### ● 新機能

1. 新規リリース

#### ● 機能改善

(なし)

#### ● プログラム修正

(なし)

## ■ 用字・用語および略語の説明

この説明書の本文、表、図の中では略語を使用しています。主な略語には次のものがあります。

詳細な意味やそのほかの略語、単語などは当社ホームページからご確認いただけます。

<https://aa-industrial.azbil.com/jp/ja/products/knowledge/word>

### ● 記 号

#### %FS(% of Full Scale)

フルスケール誤差

Full Scaleとは調節計や記録計などの入力レンジ幅のこと。温度・流量などの測定レンジを持っている機器で制御精度や表示精度を表すときに使用する精度。機器設定の固有レンジ幅にこの比率をかけた数値が誤差範囲となる。

#### %RD(% of Reading)

読み取り値誤差

温度・流量などの測定レンジを持っている機器で制御精度や表示精度を表すときに使用する。そのときの読み取り値にこの比率をかけた数値が誤差範囲となる。%FSに対し、レンジ幅全体の低い部分での誤差量は小さい。

### ● A

#### AT(Auto Tuning)

オートチューニング

PID制御のパラメータ(P、I、D)の最適値を自動演算する機能。

### ● C

#### CT(Current Transformer)

カレントトランス

ヒータに流れている電流値を検出するためのもの。ヒータの断線やリレーなどの短絡状態を監視できる。

### ● D

#### D(Derivative)

D動作(微分動作)

制御値が目標値からずれる速さに比例した制御量を与える制御動作。偏差が小さいうちに大きな修正動作を行う。単独で使用されることはなく、P動作やPI動作と組み合わせて機能する。

#### DI(Digital Input)

外部接点入力

調節計などで、リモート、ローカルの切り替えや、マルチSPの切り替え、オート、マニュアルの切り替えなどに使用される外部入力のことを外部接点入力(DI)という。

#### DO(Digital Output)

外部出力

制御出力端子、リレー端子、EV出力端子を使用して外部にON/OFF信号を出力すること。

---

● E

EV (Event)

イベント、イベント出力

調節計や記録計などで、主制御とは独立して、プロセス (PV) 異常などを判断する機能。それらを警報として出力する機能も EV として表す。PV 上限 / 下限警報、偏差上限 / 下限警報などに使用。また、レディやマニュアルなどの状態を出力することもできる。

● I

I (Integral)

I 動作 (積分動作)

修正動作の変化する割合が、制御偏差の積分値に比例する制御動作をいう。オフセットが現れた場合に操作量を変えてオフセットを解消するように動作する。I 動作はそれ自体単独で使用されることはなく、比例動作に伴って使用される。

● L

LSP (Local Set Point)

ローカル SP

機器内部に保持している SP。C1M では SP と同じ意味となる。

● M

MFB (Motor Feedback)

モータフィードバック、モータ開度

調節計が制御しているモータからの開度信号。位置比例制御モデルのみ搭載の機能。

MV (Manipulated Variable)

操作量

操作端に送られる信号。制御出力ともいう。

## ● O

## OH (Output High Limit)

操作量上限

操作量を制限する上限値。制御出力、冷却側制御出力、AT実行時の制御出力などで設定できる。

## OL (Output Low Limit)

操作量下限

操作量を制限する下限値。制御出力、冷却側制御出力、AT実行時の制御出力などで設定できる。

## ● P

## P (Proportional)

P動作(比例動作)

比例制御。修正動作の大きさが、偏差の大きさに比例する制御方式。修正動作を行うべき制御量の幅を比例帯という。P動作だけの制御では、一般に制御量が設定値以下の値で安定してしまう、いわゆるオフセットが生じる。

## PID (Proportional integral and derivation control)

PID制御

比例動作、積分動作および微分動作を持った制御方式。

## PLC (Programmable Logic Controller)

プログラマブルコントローラ  
シーケンサのこと。

## PV (Process Value)

現在値、測定値、検出値。

## ● R

## RSP (Remote Set Point)

リモートSP

機器外部から指示されるSP。C1M/C1AはRSP機能を持たない。RSPモデルのみ搭載の機能。

## RTD (Resistance Temperature Detector)

測温抵抗体

白金などの抵抗素線よりなる抵抗素子、内部導線、保護管、端子などから構成される測温体で、抵抗素子の電気抵抗が温度によって変化することを利用して測定する。使用温度範囲としては、白金測温抵抗体で-200～+500℃である。

---

● S

SCR (Silicon Controlled Rectifier)

サイリスタ (電力調整器)  
半導体素子トランジスタを組み合わせたもので、連続比例電流出力タイプの調節計と組み合わせてヒータ制御に使用する。

SP (Set Point)

目標値  
調節計などの設定値。SV (Set Value) と表現されることがある。

ST (Self Tuning)

セルフチューニング  
設定値の変更や外乱が発生した場合にPID値を自動で設定する機能。オートチューニングと異なり、調節計が判断をして機能する。

● U

U (Unit)

PVレンジの工業量(℃、Pa、L/minなど)の最小単位-200 ~ +200℃レンジなら1U=1℃、0.0 ~ 200.0℃レンジなら1U=0.1℃です。  
また、直流電圧入力で0.00 ~ 10.00にスケーリングした場合、1U=0.01です。さらに、0.1Uは1Uの10分の1のことです。

UF (User Function)

ユーザーファンクション  
調節計の運転表示に任意の設定、モニタ情報を表示する機能。最大8種類まで登録できる。



# ご注文・ご使用に際してのご承諾事項

平素は当社の製品をご愛用いただき誠にありがとうございます。

さて、本資料により当社製品(システム機器、フィールド機器、コントロールバルブ、制御機器)をご注文・ご使用いただく際、見積書、契約書、カタログ、仕様書、取扱説明書などに特記事項のない場合には、次のとおりとさせていただきます。

## 1. 保証期間と保証範囲

### 1.1 保証期間

当社製品の保証期間は、ご購入後またはご指定場所に納入後1年とさせていただきます。

### 1.2 保証範囲

上記保証期間中に当社側の責により故障が生じた場合は、納入した製品の代替品の提供または修理対応品の提供を製品の購入場所において無償で行います。ただし、次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外させていただきます。

- ① お客さまの不適切な取り扱いならびにご使用の場合  
(カタログ、仕様書、取扱説明書などに記載されている条件、環境、注意事項などの不遵守)
- ② 故障の原因が当社製品以外の事由の場合
- ③ 当社もしくは当社が委託した者以外の改造または修理による場合
- ④ 当社製品の本来の使い方以外で使用の場合
- ⑤ 当社出荷当時の科学・技術水準で予見不可能であった場合
- ⑥ その他、天災、災害、第三者による行為などで当社側の責にあらざる場合

なお、ここでいう保証は、当社製品単体の保証を意味するもので、当社は、当社製品の故障により誘発されるお客さまの損害につきましては、損害の如何を問わず一切の賠償責任を負わないものとします。

## 2. 適合性の確認

お客さまの機械・装置に対する当社製品の適合性は、次の点を留意の上、お客さま自身の責任でご確認ください。

- ① お客さまの機械・装置などが適合すべき規制・規格または法規
- ② 本資料に記載されているアプリケーション事例などは参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上ご使用ください。
- ③ お客さまの機械・装置の要求信頼性、要求安全性と当社製品の信頼性、安全性の適合

当社は品質、信頼性の向上に努めていますが、一般に部品・機器はある確率で故障が生じることは避けられません。当社製品の故障により、結果として、お客さまの機械・装置において、人身事故、火災事故、多大な損害の発生などを生じさせないよう、お客さまの機械・装置において、フルプルーフ設計<sup>(※1)</sup>、フェールセーフ設計<sup>(※2)</sup>(延焼対策設計など)による安全設計を行い要求される安全の作り込みを行ってください。さらには、フォールトアポイダンス<sup>(※3)</sup>、フォールトトレランス<sup>(※4)</sup>などにより要求される信頼性に適合できるようお願いいたします。

※1. フルプルーフ設計：人間が間違えても安全なように設計する

※2. フェールセーフ設計：機械が故障しても安全なように設計する

※3. フォールトアポイダンス：高信頼度部品などで機械そのものを故障しないように作る

※4. フォールトトレランス：冗長性技術を利用する

## 3. 用途に関する注意制限事項

### 3.1 用途に関する制限事項

原子力・放射線関連設備でご使用の場合は、以下の表に従ってください。

	原子力品質 <sup>(※5)</sup> 要	原子力品質 <sup>(※5)</sup> 不要
放射線管理区域 <sup>(※6)</sup> 内	使用不可(原子力向けリミットスイッチ <sup>(※7)</sup> を除く)	使用不可(原子力向けリミットスイッチ <sup>(※7)</sup> を除く)
放射線管理区域 <sup>(※6)</sup> 外	使用不可(原子力向けリミットスイッチ <sup>(※7)</sup> を除く)	使用可

※5. 原子力品質：JEAG 4121 に適合すること

※6. 放射線管理区域：「電離放射線障害防止規則：第三条」「実用発電原子炉の設置、運転等に関する規則：第二条 2 四」「放射線を放出する同位元素の数量等を定める件：第四条」等で設定要件が定められている

※7. 原子力向けリミットスイッチ：IEEE 382 かつ JEAG 4121 に従って設計・製造・販売されるリミットスイッチ

医療機器には、原則使用しないでください。

産業用途製品です。一般消費者が直接設置・施工・使用する用途には利用しないでください。なお、一部製品は一般消費者向け製品への組み込みにご利用になれますので、そのようなご要望がある場合、まずは当社販売員にお問い合わせください。

### 3.2 用途に関する注意事項

次の用途に使用される場合は、事前に当社販売員までご相談の上、カタログ、仕様書、取扱説明書などの技術資料により詳細仕様、使用上の注意事項などをご確認ください。

さらに、当社製品が万が一、故障、不適合事象が生じた場合、お客さまの機械・装置において、フルプルーフ設計、フェールセーフ設計、延焼対策設計、フォールトアポイダンス、フォールトトレランス、その他保護・安全回路の設計および設置をお客さまの責任で実施することにより、信頼性・安全性の確保をお願いいたします。

- ① カタログ、仕様書、取扱説明書などの技術資料に記載のない条件、環境での使用
- ② 特定の用途での使用
  - \* 原子力・放射線関連設備  
【放射線管理区域外かつ原子力品質不要の条件での使用の際】  
【原子力向けリミットスイッチを使用する際】
  - \* 宇宙機器／海底機器
  - \* 輸送機器  
【鉄道・航空・船舶・車両設備など】
  - \* 防災・防犯機器
  - \* 燃焼機器
  - \* 電熱機器
  - \* 娯楽設備
  - \* 課金に直接関わる設備／用途
- ③ 電気、ガス、水道などの供給システム、大規模通信システム、交通・航空管制システムで高い信頼性が  
必要な設備
- ④ 公官庁 もしくは 各業界の規制に従う設備
- ⑤ 生命・身体や財産に影響を与える機械・装置
- ⑥ その他、上記①～⑤に準ずる高度な信頼性、安全性が必要な機械・装置

#### 4. 長期ご使用における注意事項

一般的に製品を長期間使用されますと、電子部品を使用した製品やスイッチでは、絶縁不良や接触抵抗の増大による発熱などにより、製品の発煙・発火、感電など製品自体の安全上の問題が発生する場合があります。お客様の機械、装置の使用条件・使用環境にもよりますが、仕様書や取扱説明書に特記事項のない場合は、10年以上は使用しないようお願いいたします。

#### 5. 更新の推奨

当社製品に使用しているリレーやスイッチなど機構部品には、開閉回数による磨耗寿命があります。また、電解コンデンサなどの電子部品には使用環境・条件にもとづく経年劣化による寿命があります。当社製品のご使用に際しては、仕様書や取扱説明書などに記載のリレーなどの開閉規定回数や、お客様の機械、装置の設計マージンのとり方や、使用条件・使用環境にも影響されますが、仕様書や取扱説明書に特記事項のない場合は5～10年を目安に製品の更新をお願いいたします。一方、システム機器、フィールド機器(圧力、流量、レベルなどのセンサ、調節弁など)は、製品により部品の経年劣化による寿命があります。経年劣化により寿命ある部品は推奨交換周期が設定してあります。推奨交換周期を目安に部品の交換をお願いいたします。

#### 6. その他の注意事項

当社製品をご使用するにあたり、品質・信頼性・安全性確保のため、当社製品個々のカタログ、仕様書、取扱説明書などの技術資料に規定されています仕様(条件・環境など)、注意事項、危険・警告・注意の記載をご理解の上厳守くださるようお願いいたします。

#### 7. 仕様の変更

本資料に記載の内容は、改善その他の事由により、予告なく変更することがありますので、予めご了承ください。お引き合い、仕様の確認につきましては、当社支社・支店・営業所 または お近くの販売店までご確認くださいようお願いいたします。

#### 8. 製品・部品の供給停止

製品は予告なく製造中止する場合がありますので、予めご了承ください。製造中止後は保証期間内においても納入した製品の代替品を提供できない場合があります。修理可能な製品について、製造中止後、原則5年間修理対応いたしますが修理部品がなくなるなどの理由でお受けできない場合があります。また、システム機器、フィールド機器の交換部品につきましても、同様の理由でお受けできない場合があります。

#### 9. サービスの範囲

当社製品の価格には、技術者派遣などのサービス費用は含んでおりませんので、次の場合は、別途費用を申し受けます。

- ① 取り付け、調整、指導 および 試運転立ち会い
- ② 保守・点検、調整 および 修理
- ③ 技術指導 および 技術教育
- ④ お客様ご指定の条件による製品特殊試験 または 特殊検査

なお、原子力管理区域(放射線管理区域)および被爆放射能が原子力管理区域レベル相当の場所においての上記のような役務の対応はいたしません。

*-MEMO-*

---



---

# アズビル株式会社

ビルシステムカンパニー

<https://www.azbil.com/jp/>

---

2026年4月改訂 1.0版

AI-7729

この資料の記載内容は、予告なく変更する場合がありますので  
ご了承ください。