

## 安全にご使用いただくために

本製品を正しく安全にご使用いただくために、ご使用前には必ず本書をお読みください。また、ご使用後は本書を大切に保管してください。

安全にご使用いただくための注意事項については、「JUXTA シリーズご使用上の注意」(IM 77J01A00-91Z1) もあわせてお読みください。

ドキュメント名	ドキュメント番号
JUXTA シリーズご使用上の注意(ユーザーズマニュアル)	IM 77J01A00-91Z1
VJU7 ユニバーサル温度変換器(ユーザーズマニュアル)	IM77J01U07-01(本書)
VJU7 ユニバーサル温度変換器(一般仕様書)	GS 77J01U07-01

本書は、本製品のマニュアルの一つです。本書を安全な場所に保管してください。

本書は、次の仕事を担当されるエンジニアで機器取り扱いの技能を有する方を対象としています。

- ・ 据え付け、配線などの工事を担当する方。
- ・ 機器が運転に入った後、日常の運転業務を行う機器操作担当(オペレータ)の方、および日常のメンテナンスを行う計装、電気の保守の方。

本製品には、安全にご使用していただくために、次のようなシンボルマークを使用しています。



### 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があるときに、その危険を避けるための注意事項が記載されています。



### 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があるときに、その危険を避けるための注意事項が記載されています。

## 製品仕様と梱包内容の確認

### (1) 形名と製品仕様の確認

本体に貼付された仕様銘板に記載されている形名と仕様をご注文どおりであることをご確認ください。

### (2) 梱包内容

以下のものが揃っていることをご確認ください。

- ・ VJU7 : 1台
- 付属品
  - ・ タグナンバラベル : 1枚
  - ・ レンジラベル : 1枚
  - ・ RJC センサ : 1個(付加仕様コード/RJCN を指定しない場合)
  - ・ ユーザーズマニュアル(本書) : 1部
  - ・ ユーザーズマニュアル(JUXTA シリーズご使用上の注意) : 1部

## 製品概要

本器は、熱電対、測温抵抗体、および mV 信号のいずれかを入力信号とし、絶縁された直流電圧信号または直流電流信号に変換するプラグイン形のユニバーサル温度変換器です。

- 仕様範囲内で入力種類(熱電対、測温抵抗体、mV 信号)および測定レンジの設定変更が可能
- 第2出力信号は、直流電圧信号、直流電流信号、通信機能(RS-485)、または警報出力(リレー接点2点)のいずれかを選択可能(絶縁2出力形)
- パソコン(VJ77(別売))またはハンディターミナル(JHT200(別売))で各種パラメータの設定変更が可能

## 形名、仕様コード

形名	仕様コード	内容
VJU7	-0 □ □ -U □ □ 0 / □	ユニバーサル温度変換器(高機能形)
	-0	常に -0
出力点数	1	1点
	2	2点
供給電源	6	100-240 V AC/DC <sup>(*)1</sup>
	7	15-30V DC <sup>(*)2</sup>
入力信号	-U	熱電対、測温抵抗体、mV 信号
第1出力信号	A	4 ~ 20mA DC
	6	1 ~ 5 V DC
	Z	(特注)電流/電圧信号
第2出力信号	A	4 ~ 20mA DC
	6	1 ~ 5 V DC
	P	通信機能(RS-485)
	T	警報出力(リレー接点2点)
	N	なし
固定	0	常に 0
付加仕様	/SN	ソケットなし(指定ない場合はソケット付き)
	/CO	ヒューズシールドコーティング <sup>(*)3</sup>
	/FB	ヒューズバイパス <sup>(*)3</sup>
	/RJCN	RJC センサなし(指定ない場合は RJC センサ付き)

\*1 動作範囲 : 85 ~ 264V AC/DC

\*2 動作範囲 : 12 ~ 36V DC

\*3 付加仕様コード /CO、/FB を指定した場合、安全および EMC 規格に適合しません。

## 1. 取付方法

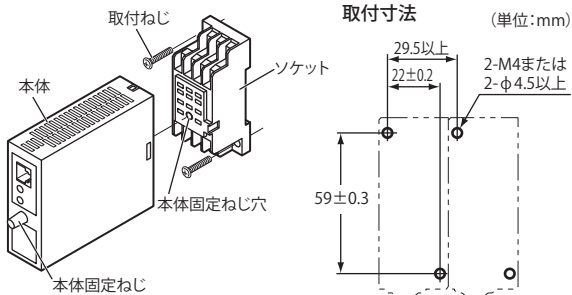


### 注意

- 変換器本体の抜き差しは、ソケット表面に対して垂直方向に行ってください。本体を斜に抜き差しすると、端子部が曲がり接触不良などの原因になります。
- 設置姿勢 : いずれの方向にも 5 度以上傾けないこと
- ソケットに変換器本体が接続されていない場合、ソケットのコネクタ部には、塵埃等がたまらないように処置してください。
- 本製品を使用しない場合は、導電袋に入れて保管してください。

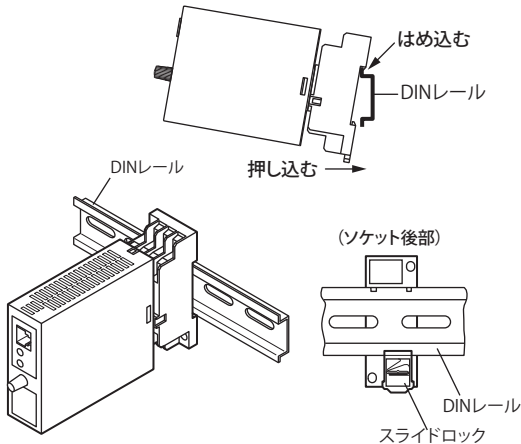
## 1.1 壁取付

変換器の本体固定ねじを緩め、本体をソケットから引き抜きます。ソケットをねじで壁に固定します。本体をソケットに挿し込み、本体固定ねじを締め付けます。



## 1.2 DIN レール取付

ソケット後部にある DIN レール用溝の上部に DIN レールをはめ込み、下部のスライドロックで固定します。



## 1.3 多連ベース取付

多連ベース取付は、VJCE (VJ 取付ベース) の取扱説明書を参照してください。

## 1.4 ダクトの使用

配線用ダクトを使用する場合は、本体上下面から、おのおの 30mm 以上離して取り付けてください。

## 2. 設置場所

- 設置場所については、次のような環境は避けてください。  
振動、腐食性ガス、塵埃、水、油、溶剤、直射日光、放射線、強電界、強磁界、ふく射熱、風、温度変化、高度 2000m 以上
- 落雷などにより電源ライン、信号ラインに雷サージの誘導が懸念される場合は、フィールド側設置機器との間にそれぞれ専用の避雷器を使用し、本器を保護してください。
- 使用温度/湿度範囲：-10～55℃（密着計装時は -10～45℃\*）/5～90%RH（結露しないこと）  
\* スタイルコード S3.xx 以前の変換器と混在する場合は 0～40℃となります。
- 連続振動：(5～9Hz) 片振幅 3mm 以下  
(9～150Hz) 9.8m/s<sup>2</sup> 以下、1oct/min、3 軸方向各 90 分
- 衝撃：98m/s<sup>2</sup> 以下、11ms、3 軸 6 方向各 3 回

## 3. 外部配線



### 警告

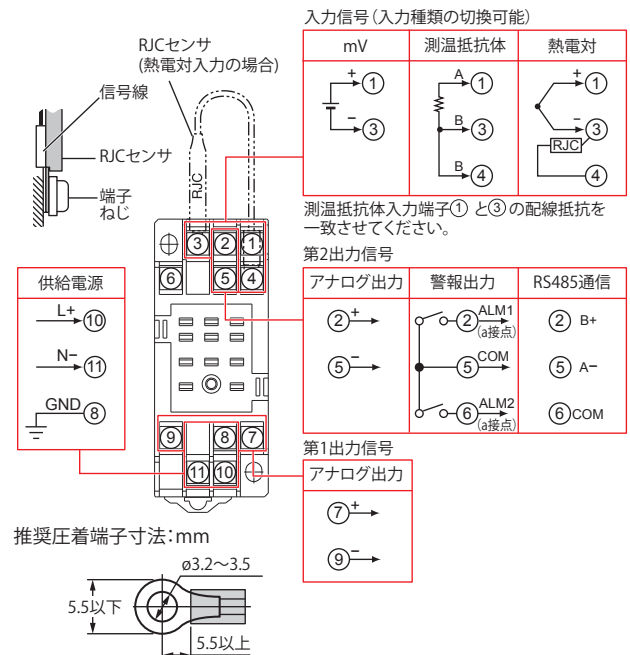
- 感電の恐れがありますので、配線作業は供給する電源をオフにして、つなぐケーブルに通電されていないことをテスタなどで確認してから作業を始めてください。
- 可燃性、爆発性のガス、または蒸気のある場所では、本器を動作させないでください。そのような環境下で本器を使用することは大変危険です。

- 仕様外で本器を動作させた場合、本器が発熱、損傷する危険があります。電源を投入する際は、次のことを確認してください。
  - ・ 本器に加える供給電源の電圧および入力信号の値が、本器の仕様合っていること。
  - ・ 仕様ごとの端子位置に外部配線が接続されていること。

配線は、変換器ソケット部の端子に行います。外部接続用端子は M3 ねじです。端子への接続には、圧着端子を使用してください。

- 入力信号線は熱電対または補償導線を使用し、出力信号用電線には、導体公称断面積が 0.5mm<sup>2</sup> 以上を、電源用電線には、導体公称断面積が 1.25mm<sup>2</sup> 以上を推奨します。

### 配線図



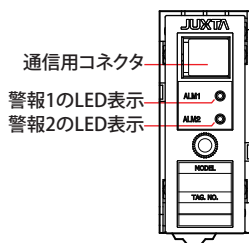
### 注意

- 絶縁 1 出力形の場合、第 2 出力端子は使用禁止です。
- RJC センサは、上図のように正しい位置に取り付けてください。取り付ける位置が違っていると正しい温度測定ができません。
- RJC センサは、入力信号線の上に重ねて接続してください。
- RJC センサのリード線に無理な力をかけると断線する恐れがありますので、取り扱いに注意してください。
- 電源と入出力ラインの配線は、ノイズ発生源から遠ざけてください。精度保証できない場合があります。
- 接地端子は、必ず低い接地抵抗で接地してください。接地ケーブルは可能な限り太く短くしてください。また、本器の接地端子 (8 番端子) から 1 点で接地し、接地端子間の渡り配線は行わないでください。
- 本器は、静電気に対してデリケートです。取り扱いには十分注意してください。本器を取り扱う前には、近くにある金属部に触れるなどして、静電気を放電してから行ってください。
- 補助リレーやソレノイドバルブのようなインダクタンス (L) 負荷を接続する場合は、スパイクノイズにより誤作動や故障の原因になりますので、必ずスパーク消去用の CR フィルタまたはダイオードを並列に挿入してください。CR の目安を以下に示します。
  - ・ C：接点電流 1A に対して 0.5～1 μF
  - ・ R：接点電圧 1V に対して 0.5～1 Ω
- 周囲温度が 50℃ 以上の場合、定格 70℃ 以上のケーブルを使用してください。

## 4. 前面パネルの各部名称と機能

### 4.1 前面パネル

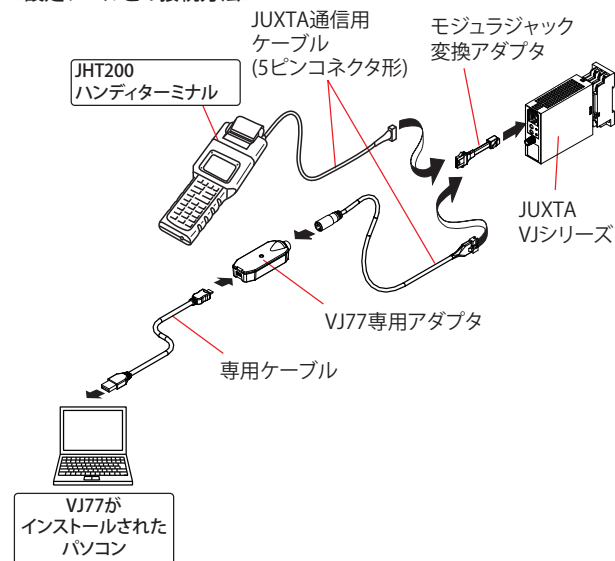
通信用コネクタは、パソコン (VJ77 パラメータ設定ツール) またはハンディターミナルでパラメータを設定する場合に使用します。警報1および警報2のLED表示は警報時に点灯します (LEDは、仕様コードの第2出力信号で警報機能を指定した場合にのみ付加されます)。



### 4.2 通信用コネクタ

パソコン (VJ77 パラメータ設定ツール) またはハンディターミナルでパラメータを設定する場合に使用します。

<設定ツールとの接続方法>



- ・ VJ77 のバージョンは R2.02.01 以降を使用してください。
- ・ モジュラジャック変換アダプタは、JHT200 には付属されていません。別途購入してください。

## 5. パラメータの設定

パラメータは、パソコン (VJ77 パラメータ設定ツール) またはハンディターミナルで設定します。設定方法は、本書の「7. パラメータ一覧表」と「VJ77 パラメータ設定ツール 取扱説明書 (IM 77J01J77-01)」または「JHT200 ハンディターミナル 取扱説明書 (IM 77J50H01-01JA)」をご覧ください。【 】内はパラメータを示します。

### ⚠ 注意

入力センサタイプ、入力の種類、および温度単位は、選択する値により、あらかじめ入力レンジや警報設定値などの初期値が設定されています。パラメータは以下のように設定してください。

1. 入力に関する設定：(1) から順に設定してください。
  - (1) 入力センサタイプ
  - (2) 入力の種類 (温度入力時)
  - (3) 温度単位 (温度入力時)
  - (4) 入力レンジ

2. 警報出力に関する設定および配線抵抗補正や出力補正などの調整を行う場合は、1. を設定後に行ってください。警報出力に関する設定または調整をした後に、1. の (1) ~ (3) を設定した場合、設定値または調整は初期値に変更 (調整はリセット) されます。

## 5.1 入力および出力に関する設定

### 5.1.1 入カタイプ

入力センサタイプは、[D07: SENSOR TYPE] で設定します。熱電対は "TC"、mV は "mV"、測温抵抗体は "RTD" を選択します。D07 で "TC" を選択した場合は、[D08: TC TYPE] で使用する熱電対の種類を選択し、"RTD" を選択した場合は、[D09: RTD TYPE] で使用する測温抵抗体の種類を選択します。また、TC または RTD 入力の場合は [D21: UNIT] で温度単位も選択します。

### 5.1.2 入力レンジ

[D24: INPUT1 L\_RNG] に入力レンジの 0% 値を、[D25: INPUT1 H\_RNG] に入力レンジの 100% 値を仕様範囲内にて設定します。

入カタイプ (熱電対)	測定可能範囲 (°C)
JIS C 1602、IEC 60584-1 (ITS-90) TYPE K	-270 ~ 1372
JIS C 1602、IEC 60584-1 (ITS-90) TYPE T	-270 ~ 400
JIS C 1602、IEC 60584-1 (ITS-90) TYPE E	-270 ~ 1000
JIS C 1602、IEC 60584-1 (ITS-90) TYPE J	-210 ~ 1200
JIS C 1602、IEC 60584-1 (ITS-90) TYPE R	-50 ~ 1768
JIS C 1602、IEC 60584-1 (ITS-90) TYPE S	-50 ~ 1768
JIS C 1602、IEC 60584-1 (ITS-90) TYPE B	0 ~ 1820
JIS C 1602、IEC 60584-1 (ITS-90) TYPE N	-270 ~ 1300
Type W3(注1)	0 ~ 2300
Type W5(注2)	0 ~ 2300
入カタイプ (測温抵抗体)	測定可能範囲 (°C)
JIS C 1604、IEC 60751(ITS-90)PT100	-200 ~ 850
JIS C 1604:1989、DIN(IPTS-68) Pt100	-200 ~ 660
JIS C 1604:1989、JPt100	-200 ~ 510
JIS C 1604:1981、Pt50	-200 ~ 649
入カタイプ (mV 信号)	測定可能範囲 (mV DC)
mV	-10 ~ 100

(注1) W3 は、W97Re3-W75Re25(タングステン 97% レニウム 3%- タングステン 75% レニウム 25%) ASTM E988 規格の略称

(注2) W5 は、W95Re5-W74Re26(タングステン 95% レニウム 5%- タングステン 74% レニウム 26%) ASTM E988 規格の略称

### 5.1.3 入ソフトフィルタ

[D57: S/W FILTER] で設定します。

"OFF"、"LOW"、"MIDDLE"、"HIGH" のいずれかを設定します。LOW のとき 100ms、MIDDLE のとき 300ms、HIGH のとき 1s 相当等の 1 次フィルタが入ります。

### 5.1.4 バーンアウト動作の設定

バーンアウトの動作を [D39: BURN OUT] で設定できます。

"OFF"、"UP"、"DOWN" のいずれかを選択します。

### ⚠ 注意

- バーンアウト動作方向を変更した場合、入力調整値と配線抵抗補正値はリセットされます。
- 入力レンジを変更した場合、入力調整値はリセットされます。
- バーンアウト動作方向または入力配線を変更した場合には、配線抵抗補正を実行してください。

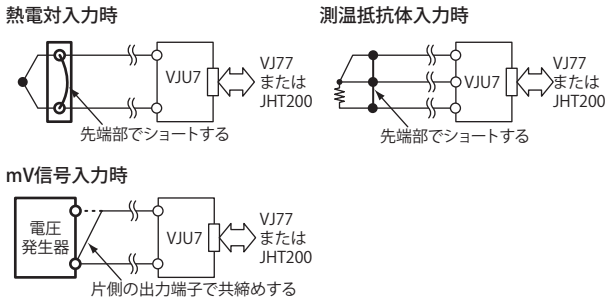
### 5.1.5 出力動作方向

出力 1 および出力 2 がアナログ出力のとき、その出力を反転動作（リバース出力）にすることができます。出力動作方向の設定は、[D50: OUT1 DR](出力 1)、[D51: OUT2 DR](出力 2)で行います。リバース出力にする場合、「REVERSE」を選択し、正動作にする場合は、「DIRECT」を選択します。

### 5.1.6 配線抵抗補正

入力配線抵抗の影響により誤差が生じる場合に、入力を補正することができます。

下図のように配線し安定した入力を与え、[P01: WIRING R]にて「EXECUTE」を選択することで配線抵抗の補正を行います。また、バーンアウト動作方向を変更(UP ⇄ DOWN)した場合や、入力の配線を換えた場合にも補正する必要があります。



## 5.2 通信機能に関する設定

第 2 出力が通信機能の場合に設定します。また、通信機能についての詳細は、VJ シリーズ通信機能説明書 (IM 77J01J11-01) を参照してください。

### 5.2.1 通信プロトコル

[F01: PROTOCOL] で "PCLINK"(パソコンリンク)、"PCLINK WITH SUM"(パソコンリンク SUM 付)、"MODBUS ASCII"、"MODBUS RTU"、"LADDER"(ラダー) から通信プロトコルを選択し設定します。

### 5.2.2 通信アドレス

[F02: ADDRESS] で変換器のアドレス番号を 1 ~ 99 の範囲にて数値で設定します。

### 5.2.3 通信速度

[F03: BAUD RATE] で "1200"、"2400"、"4800"、"9600"、"19200"、"38400" bps から選択し設定します。

### 5.2.4 パリティ

[F04: PARITY] で "NONE"(なし)、「EVEN"(偶数)、「ODD"(奇数)から選択し設定します。

### 5.2.5 データ長

[F05: DATA LEN] で "7" または "8" bit から選択し設定します。

### 5.2.6 ストップビット

[F06: STOP BIT] で "1" または "2" bit から選択し設定します。

### 5.2.7 入力値小数点位置

入力値の小数点以下の桁数 (D レジスタ [D0003] の設定) を設定することができます。

[F07: INPUT DEC PT] で "0 ~ 5" 桁の中から選択し設定できます。

## 5.3 警報出力に関する設定

### 5.3.1 警報設定点

警報 1 および警報 2 の警報設定点を数値で設定します。

熱電対 (TC) または測温抵抗体 (RTD) 入力時は、[E01: SET POINT1]、[E02: SET POINT2] で、mV 入力時は、[E03: SET POINT1]、[E04: SET POINT2] で設定します。温度入力の場合は [°C / K] で設定し、mV 入力の場合は [%] で設定します。

- 設定範囲： 入力レンジの 0 ~ 100% の範囲
- 設定分解能： 0.1% (mV)、有効桁数 4 桁 (TC または RTD)

### 5.3.2 警報動作方向

警報 1 および警報 2 の動作方向を "HIGH ALM"(上限警報) または "LOW ALM"(下限警報) から選択します。[E05: ALM1 ACTION] および [E06: ALM2 ACTION] それぞれ設定します。

- 入力信号  $\geq$  警報設定点の場合に警報状態にする時は、「HIGH ALM」を選択します。
- 入力信号  $\leq$  警報設定点の場合に警報状態にする時は、「LOW ALM」を選択します。

### 5.3.3 警報ヒステリシス

警報 1 および警報 2 のヒステリシスを、TC または RTD 入力時は [E07: HYSTERESIS1]、[E08: HYSTERESIS2] で、mV 入力時は [E09: HYSTERESIS1]、[E10: HYSTERESIS2] で設定します。

ヒステリシスは、警報状態に入った後、警報状態が解除 (正常状態) されるために警報点に加算される値です。警報の動作方向により以下の条件で、警報状態が解除されます。

- \* HIGH ALM(上限警報) 設定時： 入力信号 < (警報設定点 - ヒステリシス) の時に警報を解除
- \* LOW ALM(下限警報) 設定時： 入力信号 > (警報設定点 + ヒステリシス) の時に警報を解除

温度入力の場合は [°C / K] で設定し、mV 入力の場合は [%] で設定します。

- 設定範囲： 入力レンジの 0 ~ 100% の範囲
- 設定分解能： 0.1% (mV)、有効桁数 4 桁 (TC または RTD)

### 5.3.4 警報 ON デイレイおよび警報 OFF デイレイ

警報 1 および警報 2 の ON デイレイは、[E11: ON DELAY1]、[E12: ON DELAY2] で、警報 1 および警報 2 の OFF デイレイは、[E13: OFF DELAY1]、[E14: OFF DELAY2] で設定します。

警報 ON デイレイは警報条件成立から出力までの遅延時間で、警報 OFF デイレイは正常条件成立から出力までの遅延時間です。

- 設定範囲： 0 ~ 999 秒
- 設定分解能： 1 秒 (ただし、誤動作防止のため設定時間に約 0.2 秒加算されます。)

例えば、警報 ON デイレイの設定値を 1 秒にした場合、入力値が警報点を超えてから 1 秒以上警報状態が継続した場合に警報出力します。また、警報 OFF デイレイの設定値を 2 秒にした場合、入力値が警報状態から正常な状態を 2 秒以上継続した場合に警報が解除されます。

### 5.3.5 警報リレー動作方向

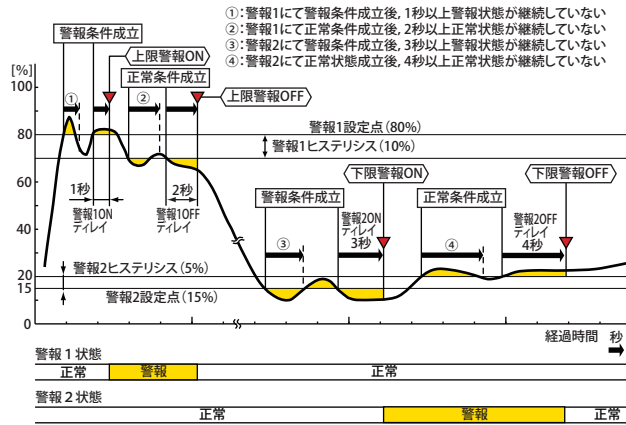
警報 1 および警報 2 の正常状態でのリレー励磁方向を [E15: RL1 ACTION]、[E16: RL2 ACTION] で "NRM DE-ENERGIZED"(正常時非励磁) または "NRM ENERGIZED"(正常時励磁) から選択し設定します。

## 6. 警報動作説明

以下の条件で警報の動作例を図 6.1 に示します。

項目	警報 1		警報 2	
	パラメータ	設定値	パラメータ	設定値
警報動作方向	E05: ALM1 ACTION	上限警報	E06: ALM2 ACTION	下限警報
警報設定点	E03: SET POINT1	80%	E04: SET POINT2	15%
警報ヒステリシス	E09: HYSTERESIS1	10%	E10: HYSTERESIS2	5%
警報 ON デイレイ	E11: ON DELAY1	1 秒	E12: ON DELAY2	3 秒
警報 OFF デイレイ	E13: OFF DELAY1	2 秒	E14: OFF DELAY2	4 秒
動作説明	入力値が 80% 以上となる状態が 1 秒以上継続した場合に警報が出力されます。警報出力後、入力値が 70% より小さい状態が 2 秒以上継続した場合に警報が解除されます。		入力値が 15% 以下となる状態が 3 秒以上継続した場合に警報が出力されます。警報出力後、入力値が 20% より大きい状態が 4 秒以上継続した場合に警報が解除されます。	

図 6.1



## 7. パラメーター一覧表

パラメータ表示	項目
MODEL	形名
TAG NO	タグ No.
SELF CHK	自己診断結果
<b>A DISPLAY1</b>	<b>表示 1<sup>(*)2</sup></b>
A01 INPUT1	入力値 1
A09 OUTPUT1	出力値 1
A10 OUTPUT2	出力値 2
A15 ALM1 STATUS	警報 1 状態
A16 ALM2 STATUS	警報 2 状態
A54 STATUS	ステータス <sup>(*)1</sup>
A56 REV NO	REV No.
A58 MENU REV	MENU REV
A60 SELF CHK	自己診断結果
<b>B DISPLAY2</b>	<b>表示 2<sup>(*)2</sup></b>
B01 INPUT1	入力値 1
B09 OUTPUT1	出力値 1
B10 OUTPUT2	出力値 2
B15 ALM1 STATUS	警報 1 状態
B16 ALM2 STATUS	警報 2 状態
B60 SELF CHK	自己診断結果
<b>D SET (I/O)</b>	<b>設定 (入出力)<sup>(*)2</sup></b>
D01 TAG NO.1	タグ No.1
D02 TAG NO.2	タグ No.2
D03 COMMENT1	コメント 1
D04 COMMENT2	コメント 2
D07 SENSOR TYPE	入力センサタイプ
D08 TC TYPE	熱電対種類
D09 RTD TYPE	測温抵抗体種類
D21 UNIT	温度単位
D24 INPUT1 L_RNG	入力 1 ローレンジ
D25 INPUT1 H_RNG	入力 1 ハイレンジ
D32 OUT1 L_RNG	出力 1 ローレンジ <sup>(*)3</sup>
D33 OUT1 H_RNG	出力 1 ハイレンジ <sup>(*)3</sup>
D34 OUT2 L_RNG	出力 2 ローレンジ <sup>(*)3</sup>
D35 OUT2 H_RNG	出力 2 ハイレンジ <sup>(*)3</sup>
D39 BURN OUT	バーンアウト
D40 LINEARIZE	リニアライズ (mV)
D50 OUT1 DR	出力 1 動作方向
D51 OUT2 DR	出力 2 動作方向
D57 S/W FILTER	ソフトフィルタ
D59 NMRR	周波数設定 <sup>(*)3</sup>
D60 SELF CHK	自己診断結果

E SET(ALM)	設定 (警報出力) <sup>(*)2</sup>
E01 SET POINT1	警報 1 設定点 (温度)
E02 SET POINT2	警報 2 設定点 (温度)
E03 SET POINT1	警報 1 設定点 (%)
E04 SET POINT2	警報 2 設定点 (%)
E05 ALM1 ACTION	警報 1 動作方向
E06 ALM2 ACTION	警報 2 動作方向
E07 HYSTERESIS1	警報 1 ヒステリシス (温度)
E08 HYSTERESIS2	警報 2 ヒステリシス (温度)
E09 HYSTERESIS1	警報 1 ヒステリシス (%)
E10 HYSTERESIS2	警報 2 ヒステリシス (%)
E11 ON DELAY1	警報 1ON デレイ
E12 ON DELAY2	警報 2ON デレイ
E13 OFF DELAY1	警報 1OFF デレイ
E14 OFF DELAY2	警報 2OFF デレイ
E15 RL1 ACTION	警報 1 リレー動作方向
E16 RL2 ACTION	警報 2 リレー動作方向
E60 SELF CHK	自己診断結果
<b>F SET(COM)</b>	<b>設定 (通信機能)<sup>(*)2</sup></b>
F01 PROTOCOL	通信プロトコル
F02 ADDRESS	アドレス
F03 BAUD RATE	通信速度
F04 PARITY	パリティ
F05 DATA LEN	データ長
F06 STOP BIT	ストップビット
F07 INPUT DEC PT	入力小数点位置
F60 SELF CHK	自己診断結果
<b>P ADJUST</b>	<b>調整<sup>(*)2</sup></b>
P01 WIRING R	配線抵抗補正
P04 IN1 ZERO ADJ	入力 1 ゼロ調整
P05 IN1 SPAN ADJ	入力 1 スパン調整
P30 OUT1ZERO ADJ	出力 1 ゼロ調整
P31 OUT1SPAN ADJ	出力 1 スパン調整
P32 OUT2ZERO ADJ	出力 2 ゼロ調整
P33 OUT2SPAN ADJ	出力 2 スパン調整
P60 SELF CHK	自己診断結果
<b>Q TEST</b>	<b>テスト<sup>(*)2</sup></b>
Q01 RJC	RJC のオン/オフ
Q04 OUT1 TEST	強制出力 (出力 1)
Q05 OUT2 TEST	強制出力 (出力 2)
Q10 ALM1 TEST	強制出力 (警報 1)
Q11 ALM2 TEST	強制出力 (警報 2)
Q60 SELF CHK	自己診断結果

\*1 表示されるステータスは、サービスマンが履歴を知るためのものです。

\*2 入力センサタイプおよび第 2 出力仕様により、表示されない項目があります。

\*3 このパラメータは社内用設定項目です。

## 8. 保守

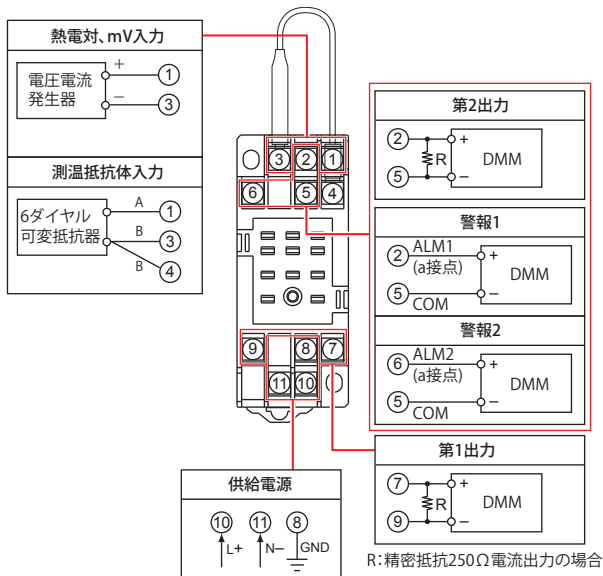
本器は、電源投入と同時に運転状態となりますが、仕様性能を満足するには 10 ～ 15 分の通電を必要とします。

### 8.1 校正用機器

- 電圧電流発生器 (当社製 GS200 相当品) : 1 台
- 6 ダイアル可変抵抗器 (横河メータ & インスツルメンツ製 279301 相当品) : 1 台
- デジタルマルチメータ (DMM)(当社製 7561 相当品) : 1 台
- 精密抵抗 250 Ω ± 0.01% 1W : 1 個
- 調整用の設定ツール (本書「4.2 通信用コネクタ」参照)

### 8.2 校正

1. 各機器を下図の要領で結線します。



2. 熱電対入力の場合

- 設定ツールにより RJC をオフにします。
- 測定レンジの 0%、25%、50%、75%、100% に相当する起電力を電圧電流発生器より変換器に与えます。

測温抵抗体入力の場合

測定レンジの 0%、25%、50%、75%、100% に相当する抵抗値を 6 ダイアル可変抵抗器により変換器に与えます。

mV 入力の場合

電圧電流発生器により入力スパンの 0%、25%、50%、75%、100% に相当する入力信号を変換器に与えます。

3. 変換器の出力がそれぞれ 0%、25%、50%、75%、100% に相当する電圧であり、規定の精度定格範囲内であることを確認してください。(R は電流出力の場合に接続します。)

警報出力の場合は、リレー動作を確認してください。リレー動作表示ランプまたは出力端子の抵抗値で確認できます。

- 出力信号を調整する場合には、設定ツール (VJ77 パラメータ設定ツールまたは JHT200 ハンディターミナル) を使用してください。

調整方法は各設定ツールの取扱説明書と「5. パラメータの設定」をご参照ください。

#### VJ77 パラメータ設定ツール取扱説明書

資料番号: IM 77J01J77-01

#### JHT200 ハンディターミナル取扱説明書

資料番号: IM 77J50H01-01JA

## 9. 安全および EMC 規格

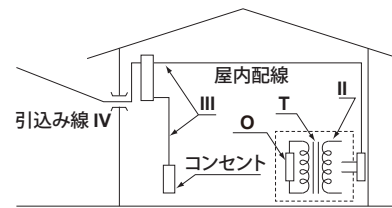
- 安全規格:
  - IEC/EN 61010-1 適合 (CE)、IEC/EN 61010-2-030 適合 (CE)
  - CAN/CSAC 22.2 No. 61010-1 認定 (CSA)
  - UL 61010-1 (CSANRTL/C) 取得
  - 設置カテゴリ: II
  - 汚染度: 2
  - 測定カテゴリ: O (Other)
  - 定格測定入力電圧: ± 0.15V DC max.
  - 定格過渡過電圧: 1500V (\*)

\* CSA/UL 61010-1 で測定カテゴリ I、EN 61010-2-030 で測定カテゴリ O (Other) の場合に測定される安全規格上の値であり、機器性能を保証する値ではありません。



### 注意

本機器は、測定分類 O (other) に適合した機器ですので、測定分類 II、III、および IV の計測に使用しないでください。



測定分類	測定分類表示	説明	備考
O	(other)	主電源に直接接続しない回路上で実施する測定のためのものです。	
II	CAT.II	低電圧設備に直接接続された回路上で実施する測定のためのものです。	家電機器、携帯工具など
III	CAT.III	建造物設備内で実施する測定のためのものです。	配電盤、回路遮断器など
IV	CAT.IV	低電圧設備への供給源で実施する測定のためのものです。	架空線、ケーブル系統など

- EMC 適合規格:

- CE marking
- EN 61326-1 Class A、Table 2
- EN 61326-2-3

\* 試験中、計器はレンジの ± 20% 以内の測定精度で動作し続けます。

- EN 55011 Class A、Group 1
- EN 61000-3-2 Class A
- EN 61000-3-3

- オーストラリア、ニュージーランドの EMC 規制
- EN 55011 Class A、Group 1
- KC マーク: 電磁波障害防止基準、電磁波保護基準適合



### 注意

本機器を使用して、EMC 規格に適合するための注意事項: 盤外から供給される電源で駆動させる場合、本機器用に独立した CE マーク対応電源装置を使用してください。また規格適合のためには避雷器を使用してください。

注: 付加仕様コード /CO、/FB を指定した場合、安全および EMC 規格に適合しません。

## 10. 輸送・保管

- 温度: -25 ～ 70°C
- 温度変化率: 20°C /h 以下
- 湿度: 5 ～ 95%RH (結露しないこと)



### 注意

本製品を使用しない場合は、導電袋に入れて保管してください。