

## EN INSTRUCTION MANUAL

Thank you for purchasing the OMRON E5ED Digital Controller. This manual describes the functions, performance, and application methods needed for optimum use of the product. Please observe the following items when using the product.

- This product is designed for use by qualified personnel with a knowledge of electrical systems.
- Before using the product, thoroughly read and understand this manual to ensure correct use.
- Keep this manual in a safe location so that it is available for reference whenever required.

OMRON Corporation ©All Rights Reserved

检验合格

裏面は日本語です  
원문은 한국어로  
작성되어 있습니다.

Refer to the E5ED Digital Controllers User's Manual (Cat. No. H224) for detailed application procedures.

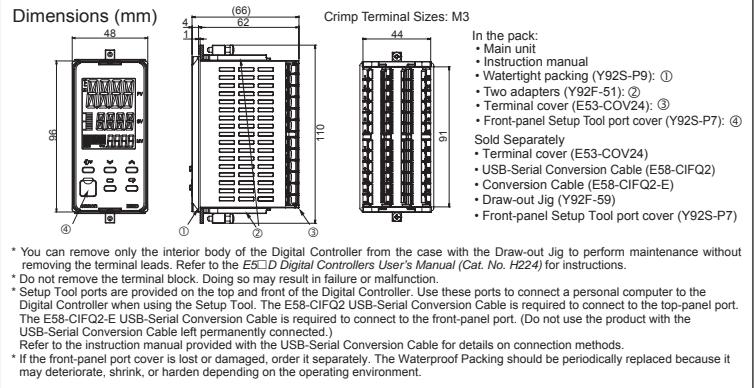
## Safety Precautions

## ● Key to Warning Symbols

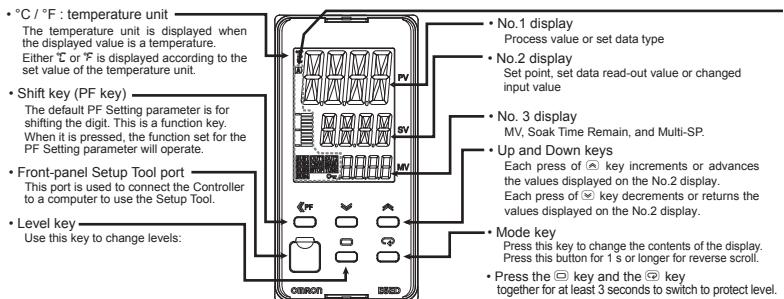
**CAUTION** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, is likely to result in minor or moderate injury or property damage. Read this manual carefully before using the product.

ED21 2890450-3A (Side-A)

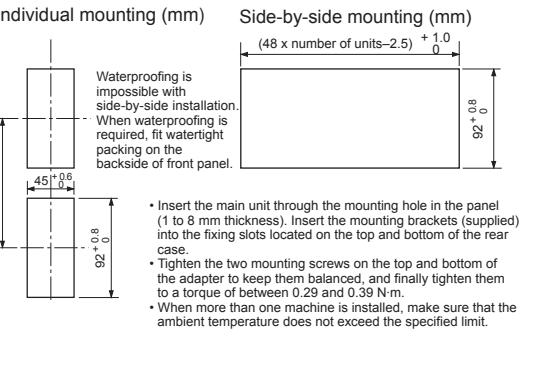
## Wiring Dimensions



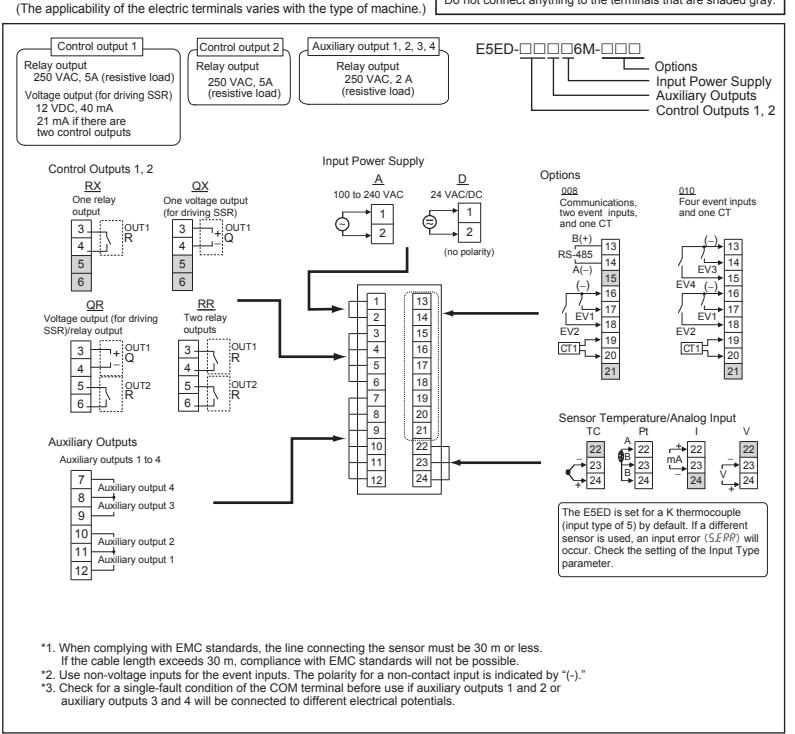
## Names of Parts on Front Panel



## Installation



## Connections



## Operation Menu

## ● Input Type

Input type	Input	Setting	Setting range
Platinum resistance thermometer	Pt100	0 ~ -200 to 850	-300 to 1500
	1 ~ -199.9 to 500.0	-199.9 to 900.0	
	2 ~ 0.0 to 100.0	0.0 to 210.0	
	3 ~ -199.9 to 500.0	-199.9 to 900.0	
Thermocouple	K	5 ~ -200 to 1300	-300 to 2300
	6 ~ -20.0 to 500.0	0.0 to 900.0	
	J	7 ~ -20.0 to 850	-100 to 1500
	T	9 ~ -20.0 to 400.0	0.0 to 750.0
	E	10 ~ -199.9 to 400.0	-199.9 to 700.0
	L	11 ~ -20.0 to 600	-300 to 1100
	U	12 ~ -100 to 850	-100 to 1500
	N	13 ~ -200 to 400	-300 to 700
	R	14 ~ -199.9 to 1000.0	-199.9 to 700.0
	S	16 ~ 0 to 1700	0 to 3000
Infrared Thermosensor E5IB	B	18 ~ 0 to 1800	0 to 3200
	CW	19 ~ 0 to 2300	0 to 3200
	PI-II	20 ~ 0 to 1300	0 to 2300
	10 to 70°C	21 ~ 0 to 90	0 to 190
	60 to 120°C	22 ~ 0 to 120	0 to 240
Analog Input	115 to 165°C	23 ~ 0 to 165	0 to 320
	140 to 260°C	24 ~ 0 to 260	0 to 500
	4 to 20mA	25	0 to 2300
Voltage Input	0 to 20mA	26	Use the following ranges for scaling: -1999 to 9999, -19.99 to 999.9, -1.99 to 99.99, -0.19 to 9.99, -0.01 to 1.99
	1 to 5V	27	0 to 2700
	0 to 5V	28	0 to 999.9 to 9999

\* The default is "5".

\* SERR will be displayed when a platinum resistance thermometer is mistakenly connected while input type is not set for it. To clear the SERR display, correct the wiring and cycle the power supply.

## ● Alarms (Alarms are output from auxiliary outputs.)

Setting	Alarm type	Alarm output function
0	No alarm function	Positive alarm value (X) Negative alarm value (X)
1	Deviation upper/lower limit	ON OFF SP Vary with "L", "H" values
2	Deviation upper limit	ON OFF SP ON OFF SP Vary with "L", "H" values
3	Deviation lower limit	ON OFF SP ON OFF SP Vary with "L", "H" values
4	Deviation upper/lower range	ON OFF SP Vary with "L", "H" values
5	Deviation upper/lower limit standby sequence ON	ON OFF SP ON OFF SP Vary with "L", "H" values
6	Deviation upper limit standby sequence ON	ON OFF SP ON OFF SP Vary with "L", "H" values
7	Deviation lower limit standby sequence ON	ON OFF SP ON OFF SP Vary with "L", "H" values
8	Absolute value upper limit	ON OFF SP Vary with "L", "H" values
9	Absolute value lower limit	ON OFF SP Vary with "L", "H" values
10	Absolute value upper limit standby sequence ON	ON OFF SP Vary with "L", "H" values
11	Absolute value lower limit standby sequence ON	ON OFF SP Vary with "L", "H" values
12	LBA (only for alarm 1)	
13	PV Change Rate Alarm	
14	SP absolute value upper limit	ON OFF SP Vary with "L", "H" values
15	SP absolute value lower limit	ON OFF SP Vary with "L", "H" values
16	MV absolute value upper limit	ON OFF SP Vary with "L", "H" values
17	MV absolute value lower limit	ON OFF SP Vary with "L", "H" values

\*1: Upper and lower limits can be set for parameters 1, 4 and 5 to provide for different types of alarm. These are indicated by the letter "L" and "H".

\* The default alarm type is "2".

\*2: Refer to the adjoining tables for details of input types and alarm types.

\*3: Only the first three digits of the product code are displayed on the front panel when auxiliary outputs are stopped.

\*4: The grayed-out setting items are not displayed for some models and some settings of other setting items.

\*5: The four numeric digits of the product code are displayed on the No. 2 display. The setting cannot be changed and there is nothing that you need to set.

\*1: Upper and lower limits can be set for parameters 1, 4 and 5 to provide for different types of alarm. These are indicated by the letter "L" and "H".

\* The default alarm type is "2".

\*2: Refer to the adjoining tables for details of input types and alarm types.

\*3: Only the first three digits of the product code are displayed on the front panel when auxiliary outputs are stopped.

\*4: The grayed-out setting items are not displayed for some models and some settings of other setting items.

\*5: The four numeric digits of the product code are displayed on the No. 2 display. The setting cannot be changed and there is nothing that you need to set.

\*1: Upper and lower limits can be set for parameters 1, 4 and 5 to provide for different types of alarm. These are indicated by the letter "L" and "H".

\* The default alarm type is "2".

\*2: Refer to the adjoining tables for details of input types and alarm types.

\*3: Only the first three digits of the product code are displayed on the front panel when auxiliary outputs are stopped.

\*4: The grayed-out setting items are not displayed for some models and some settings of other setting items.

\*5: The four numeric digits of the product code are displayed on the No. 2 display. The setting cannot be changed and there is nothing that you need to set.

\*1: Upper and lower limits can be set for parameters 1, 4 and 5 to provide for different types of alarm. These are indicated by the letter "L" and "H".

\* The default alarm type is "2".

\*2: Refer to the adjoining tables for details of input types and alarm types.

\*3: Only the first three digits of the product code are displayed on the front panel when auxiliary outputs are stopped.

\*4: The grayed-out setting items are not displayed for some models and some settings of other setting items.

\*5: The four numeric digits of the product code are displayed on the No. 2 display. The setting cannot be changed and there is nothing that you need to set.

\*1: Upper and lower limits can be set for parameters 1, 4 and 5 to provide for different types of alarm. These are indicated by the letter "L" and "H".

\* The default alarm type is "2".

\*2: Refer to the adjoining tables for details of input types and alarm types.

\*3: Only the first three digits of the product code are displayed on the front panel when auxiliary outputs are stopped.

\*4: The grayed-out setting items are not displayed for some models and some settings of other setting items.

\*5: The four numeric digits of the product code are displayed on the No. 2 display. The setting cannot be changed and there is nothing that you need to set.

\*1: Upper and lower limits can be set for parameters 1, 4 and 5 to provide for different types of alarm. These are indicated by the letter "L" and "H".

\* The default alarm type is "2".

\*2: Refer to the adjoining tables for details of input types and alarm types.

\*3: Only the first three digits of the product code are displayed on the front panel when auxiliary outputs are stopped.

\*4: The grayed-out setting items are not displayed for some models and some settings of other setting items.

\*5: The four numeric digits of the product code are displayed on the No. 2 display. The setting cannot be changed and there is nothing that you need to set.

\*1: Upper and lower limits can be set for parameters 1, 4 and 5 to provide for different types of alarm. These are indicated by the letter "L" and "H".

\* The default alarm type is "2".

\*2: Refer to the adjoining tables for details of input types and alarm types.

\*3: Only the first three digits of the product code are displayed on the front panel when auxiliary outputs are stopped.

\*4: The grayed-out setting items are not displayed for some models and some settings of other setting items.

\*5: The four numeric digits of the product code are displayed on the No. 2 display. The setting cannot be changed and there is nothing that you need to set.

\*1: Upper and lower limits can be set for parameters 1, 4 and 5 to provide for different types of alarm. These are indicated by the letter "L" and "H".

\* The default alarm type is "2".

\*2: Refer to the adjoining tables for details of input types and alarm types.

\*3: Only the first three digits of the product code are displayed on the front panel when auxiliary outputs are stopped.

\*4: The grayed-out setting items are not displayed for some models and some settings of other setting items.

\*5: The four numeric digits of the product code are displayed on the No. 2 display. The setting cannot be changed and there is nothing that you need to set.

\*1: Upper and lower limits can be set for parameters 1, 4 and 5 to provide for different types of alarm. These are indicated by the letter "L" and "H".

\* The default alarm type is "2".

\*2: Refer to the adjoining tables for details of input types and alarm types.

\*3: Only the first three digits of the product code are displayed on the front panel when auxiliary outputs are stopped.

\*4: The grayed-out setting items are not displayed for some models and some settings of other setting items.

\*5: The four numeric digits of the product code are displayed on the No. 2 display. The setting cannot be changed and there is nothing that you need to set.

\*1: Upper and lower limits can be set for parameters 1, 4 and 5 to provide for different types of alarm. These are indicated by the letter "L" and "H".

\* The default alarm type is "2".

\*2: Refer to the adjoining tables for details of input types and alarm types.

\*3: Only the first three digits of the product code are displayed on the front panel when auxiliary outputs are stopped.

\*4: The grayed-out setting items are



形 E5ED

OMRON

デジタル調節計

## JPN 取扱説明書

このたびは、オムロン製品をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。この取扱説明書では、この製品を使用する上で、必要な機能、性能、使用方法などの情報を記載しています。

この製品をご使用に際して下記のことを守ってください。

・この製品は電気の知識を有する専門家が扱ってください。

・この取扱説明書はよくお読みになり、十分にご理解のうえ、正しくご使用ください。

・この取扱説明書はいつでも参照できるよう大切に保管ください。

オムロン株式会社

©All Rights Reserved

詳細な使用方法は別冊「形E5ED ユーザーズマニュアル」

(Man.No:SGTD-746)を参照してください。

## 安全上の注意

## ●警告表示の意味

**△ 注意** 正しい取扱いをしなければ、この危険のために、時に怪我や火災等の事故が発生する恐れがあります。お使いになる前にこの取扱説明書をお読みになり、十分にご理解ください。

2890450-3A (Side-B)

## ●警告表示

## △ 注意

感電により軽度の傷害が発生する恐れがあります。

通常では端子に触らないでください。

軽度の感電、発火、機器の故障が発生する恐れがあります。製品の内部や設定ツール用ポート内部、設定ツール用ケーブルとの接続部に金属、導線、取り付け加工中の切削などのゴミ、または水分などがないようにしてください。

爆発により軽度の傷害が発生する恐れがあります。

引火性、爆発性ガスのある所では使用しないでください。

軽度の感電、発火、機器の故障が発生する恐れがあります。

分解、改造、修理に際し、内部に触らないでください。

注意：火災や感電の危険

当機は、オーブンタイプのプロセスコントローラとしてUL Listingの認証を受けているので、必ず外へ火の出ない構造の盤内にてご使用ください。

b) 2つ以上の断路器によってご使用の場合、修理点検後に、全てのスイッチをOFFし製品を無電圧状態にしてください。

c) 信号入力はSELV、限制回路です。

d) 注意：火災や感電の危険を低減する為、異なるClass2回路の出力を内部で接続しないでください。

寿命を超えた状態で使用すると接点溶着や損傷が発生する恐れがあります。

必ず使用条件を考慮し、定格荷負、電気的寿命回復度内でご使用ください。

e) 過熱や感電の危険

出力リレーの寿命は、開閉容量、開閉条件により大きく異なります。

最高端子温度は75°Cです。配線は耐熱仕様75°C以上の電線をご使用ください。

ねじが緩んで端子が火災に起る恐れがあります。端子には規定は標準ルク(0.43~0.58N·m)で締めてください。

設定内容と制御対象の内容が異なる場合には、意図しない動作により、装置の破損や事故の原因となります。デジタル調節計の設定値は、制御対象に合わせて正しく設定してください。

デジタル調節計の故障により制御不能や警報出力が出てなくなると本機へ接続されている設備、機器等への物的損害が発生する恐れがあります。本機の故障時にも安全なように、別系統で監視機器を取り付けるなどの安全対策を行ってください。

ご承諾事項

当社商品は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用を意図しておらず、お客様が当社商品をこれらの用途に使用される場合は、当社が当社商品に対して一切保証いたしません。ただし、次に掲げる用途であっても当社の意図した特別な商品用途の場合は除きます。

a) 高い安全性が必要される用途（例：原子力制御設備、燃焼設備、航空、宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娛樂設備、医療機器、安全装置、その他人命・身体に危険が及ぼす用途）

b) 高い信頼性が必要な用途（例：ガス・水道・電気等の供給システム、24時間連続運転システム、決済システム（ほか権利・財産を取扱う用途））

c) 敏感な部位または環境での用途（例：屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など）

d) カタログ等に記載のない条件や環境での用途

e) (a)から(i)に記載されている他のカタログ等記載の商品は自動車（二輪車を除く）、以下に記載のものではありません。自動車に搭載する用途には利⽤しないでください。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

f) 上記は適合用語の条件の一部です。当社のベスト、総合カタログ、データシート等に最新型のカタログ、マニュアルに記載の保証・免責事項の内容をよく読んでご使用ください。

g) 前面設置ツール用ポートカバーを紛失、破損した場合は別途ご注文ください。ご使用の環境によっては劣化、収縮または硬化するため定期的な交換をお勧めします。

h) メンテナンス時に端子配線を外さずにドローアウト治具を使用し、本体だけを引き抜くことができます。

i) 使用方法は別冊「形E5ED ユーザーズマニュアル」(Man.No:SGTD-746)を参照ください。

j) 端子の取扱いは故障や誤動作の原因になりますので行わないでください。

k) 製品の前面と背面に設定ツール用ポートを設けたが、前側ポートの接続には専用のUSBシリアル変換ケーブル（形E58-CIFQ2）が、後面ポートの接続には専用のUSBシリアル変換ケーブル（形E58-CIFQ2-E）が必要です。常時接続状態で使用できません。

詳細な接続方法は、USBシリアル変換ケーブルに付属の取扱説明書を参照ください。

l) 前面設置ツール用ポートカバーを紛失、破損した場合は別途ご注文ください。ご使用の環境によっては劣化、収縮または硬化するため定期的な交換をお勧めします。

m) 初期値は「15」です。

n) 測温抵抗体以外の設定値で、誤って測温抵抗体を接続したときは「SELV」を表示します。

o) 「SELV」を解除するには配線を見直し、電源を入れ直してください。

p) 初期値は「15」です。

q) 測温抵抗体以外の設定値で、誤って測温抵抗体を接続したときは「SELV」を表示します。

r) 「SELV」を解除するには配線を見直し、電源を入れ直してください。

s) 初期値は「15」です。

t) 測温抵抗体以外の設定値で、誤って測温抵抗体を接続したときは「SELV」を表示します。

u) 「SELV」を解除するには配線を見直し、電源を入れ直してください。

v) 初期値は「15」です。

w) 測温抵抗体以外の設定値で、誤って測温抵抗体を接続したときは「SELV」を表示します。

x) 「SELV」を解除するには配線を見直し、電源を入れ直してください。

y) 初期値は「15」です。

z) 測温抵抗体以外の設定値で、誤って測温抵抗体を接続したときは「SELV」を表示します。

aa) 「SELV」を解除するには配線を見直し、電源を入れ直してください。

bb) 初期値は「15」です。

cc) 測温抵抗体以外の設定値で、誤って測温抵抗体を接続したときは「SELV」を表示します。

dd) 「SELV」を解除するには配線を見直し、電源を入れ直してください。

ee) 初期値は「15」です。

ff) 測温抵抗体以外の設定値で、誤って測温抵抗体を接続したときは「SELV」を表示します。

gg) 「SELV」を解除するには配線を見直し、電源を入れ直してください。

hh) 初期値は「15」です。

ii) 測温抵抗体以外の設定値で、誤って測温抵抗体を接続したときは「SELV」を表示します。

jj) 「SELV」を解除するには配線を見直し、電源を入れ直してください。

kk) 初期値は「15」です。

ll) 測温抵抗体以外の設定値で、誤って測温抵抗体を接続したときは「SELV」を表示します。

mm) 「SELV」を解除するには配線を見直し、電源を入れ直してください。

nn) 初期値は「15」です。

oo) 測温抵抗体以外の設定値で、誤って測温抵抗体を接続したときは「SELV」を表示します。

pp) 「SELV」を解除するには配線を見直し、電源を入れ直してください。

qq) 初期値は「15」です。

rr) 測温抵抗体以外の設定値で、誤って測温抵抗体を接続したときは「SELV」を表示します。

ss) 「SELV」を解除するには配線を見直し、電源を入れ直してください。

tt) 初期値は「15」です。

uu) 測温抵抗体以外の設定値で、誤って測温抵抗体を接続したときは「SELV」を表示します。

vv) 「SELV」を解除するには配線を見直し、電源を入れ直してください。

ww) 初期値は「15」です。

xx) 測温抵抗体以外の設定値で、誤って測温抵抗体を接続したときは「SELV」を表示します。

yy) 「SELV」を解除するには配線を見直し、電源を入れ直してください。

zz) 初期値は「15」です。

aa) 測温抵抗体以外の設定値で、誤って測温抵抗体を接続したときは「SELV」を表示します。

bb) 「SELV」を解除するには配線を見直し、電源を入れ直してください。

cc) 初期値は「15」です。

dd) 測温抵抗体以外の設定値で、誤って測温抵抗体を接続したときは「SELV」を表示します。

ee) 「SELV」を解除するには配線を見直し、電源を入れ直してください。

ff) 初期値は「15」です。

gg) 測温抵抗体以外の設定値で、誤って測温抵抗体を接続したときは「SELV」を表示します。

hh) 「SELV」を解除するには配線を見直し、電源を入れ直してください。

ii) 初期値は「15」です。

jj) 測温抵抗体以外の設定値で、誤って測温抵抗体を接続したときは「SELV」を表示します。

kk) 「SELV」を解除するには配線を見直し、電源を入れ直してください。

ll) 初期値は「15」です。

mm) 測温抵抗体以外の設定値で、誤って測温抵抗体を接続したときは「SELV」を表示します。

nn) 「SELV」を解除するには配線を見直し、電源を入れ直してください。

oo) 初期値は「15」です。

pp) 測温抵抗体以外の設定値で、誤って測温抵抗体を接続したときは「SELV」を表示します。

qq) 「SELV」を解除するには配線を見直し、電源を入れ直してください。

rr) 初期値は「15」です。

ss) 測温抵抗体以外の設定値で、誤って測温抵抗体を接続したときは「SELV」を表示します。

tt) 「SELV」を解除するには配線を見直し、電源を入れ直してください。

uu) 初期値は「15」です。

vv) 測温抵抗体以外の設定値で、誤って測温抵抗体を接続したときは「SELV」を表示します。

ww) 「SELV」を解除するには配線を見直し、電源を入れ直してください。

xx) 初期値は「15」です。

yy) 測温抵抗体以外の設定値で、誤って測温抵抗体を接続したときは「SELV」を表示します。

zz) 「SELV」を解除するには配線を見直し、電源を入れ直してください。

aa) 初期値は「15」です。

bb) 測温抵抗体以外の設定値で、誤って測温抵抗体を接続したときは「SELV」を表示します。

cc) 「SELV」を解除するには配線を見直し、電源を入れ直してください。

dd) 初期値は「15」です。

ee) 測温抵抗体以外の設定値で、誤って測温抵抗体を接続したときは「SELV」を表示します。

ff) 「SELV」を解除するには配線を見直し、電源を入れ直してください。

gg) 初期値は「15」です。

hh) 測温抵抗体以外の設定値で、誤って測温抵抗体を接続したときは「SELV」を表示します。

ii) 「SELV」を解除するには配線を見直し、電源を入れ直してください。

jj) 初期値は「15」です。

kk) 測温抵抗体以外の設定値で、誤って測温抵抗体を接続したときは「SELV」を表示します。

ll) 「SELV」を解除するには配線を見直し、電源を入れ直してください。

mm) 初期値は「15」です。

nn) 測温抵抗体以外の設定値で、誤って測温抵抗体を接続したときは「SELV」を表示します。

oo) 「SELV」を解除するには配線を見直し、電源を入れ直してください。

pp) 初期値は「15」です。

qq) 測温抵抗体以外の設定値で、誤って測温抵抗体を接続したときは「SELV」を表示します。

rr) 「SELV」を解除するには配線を見直し、電源を入れ直してください。

ss) 初期値は「15」です。

tt) 測温抵抗体以外の設定値で、誤って測温抵抗体を接続したときは「SELV」を表示します。

uu) 「SELV」を解除するには配線を見直し、電源を入れ直してください。

vv) 初期値は「15」です。

ww) 測温抵抗体以外の設定値で、誤って測温抵抗体を接続したときは「SELV」を表示します。

xx) 「SELV」を解除するには配線を見直し、電源を入れ直してください。

