

INPUT TERMINALS

入力端子

V+	CONTROLLER POWER INPUT (12/24/48V DC) コントローラ電源
V-	GROUND グラウンド
TH1	THERMISTOR CONNECTION サーミスタ接続
TH2	THERMISTOR CONNECTION サーミスタ接続
C+	CONTROL VOLTAGE INPUT コントロール電圧入力
C-	CONTROL VOLTAGE GROUND OR コントロール電圧グラウンド 又は VARIABLE RESISTOR CONNECTION 可変抵抗器接続
EA1	VARIABLE RESISTOR CONNECTION 可変抵抗器接続
EA2	VARIABLE RESISTOR CONNECTION 可変抵抗器接続

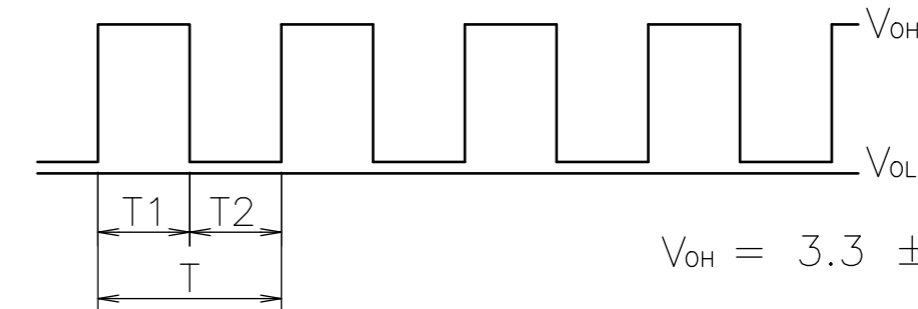
FUNCTION

機能

VOLTAGE CONTROL 電圧コントロール	CONTROL OUTPUT PWM DUTY BY DC VOLTAGE. 直流電圧により出力PWMデューティを調節します。
THERMISTOR CONTROL サーミスタコントロール	CONTROL OUTPUT PWM DUTY BY TEMPERATURE SET POINT AND THERMISTOR. 設定温度とサーミスタにより出力PWMデューティを調節します。
INTERNAL ADJUSTMENT CONTROL 内部調整コントロール	CONTROL OUTPUT PWM DUTY BY ADJUSTMENT KNOB. 調整つまみにより出力PWMデューティを調節します。
EXTERNAL ADJUSTMENT CONTROL 外部調整コントロール	CONTROL OUTPUT PWM DUTY BY VARIABLE RESISTOR. 可変抵抗器により出力PWMデューティを調節します。

PWM SIGNAL OUTPUT (NOTE7)

PWM信号出力 (注7)



$V_{OH} = 3.3 \pm 0.5 \text{ V OR } 5 \pm 0.25 \text{ V}$   
又は

$V_{OL} = 0.4 \text{ V MAX.}$   
以下

$FREQUENCY = 1 \pm 0.2 \text{ kHz}$   
周波数

$PWM \text{ DUTY CYCLE} = \frac{T1}{T} \times 100 \%$   
PWMデューティサイクル

OUTPUT PWM VOLTAGE  
VoH SELECTOR SWITCH (NOTE5)

出力PWM電圧VoH切替スイッチ (注5)

CONTROL FUNCTION  
SELECTOR SWITCH (NOTE4)

機能切替スイッチ (注4)

VO	VOLTAGE CONTROL 電圧コントロール
TH	THERMISTOR CONTROL サーミスタコントロール
IA	INTERNAL ADJUSTMENT CONTROL 内部調整コントロール
EA	EXTERNAL ADJUSTMENT CONTROL 外部調整コントロール

OUTPUT TERMINALS (NOTE6)

出力端子 (注6)

NOTE: 1. DEFAULT SETTING OF ADJUSTMENT KNOB AND SELECTOR SWITCHES SHALL BE AS IN FIGURE.  
調整つまみと各スイッチの初期設定は図のようになります。

2. PRINT PRODUCT NAME, MODEL No., MANUFACTURER, AND MANUFACTURED DATE etc.  
品名, 型名, 製造会社名 及び 製造年月日等を表示します。

3. LED LIGHTS GREEN IF POWER IS APPLIED.  
電源入力時、LEDは緑色に点灯。

4. MORE THAN ONE FUNCTION SHALL NOT BE AVAILABLE AT THE SAME TIME.  
FUNCTIONS SHALL BE OFF OTHER THAN INTENDED ONE.  
複数の機能を同時に選択できません。  
使用する機能以外はOFFにして下さい。

5. VoH SHALL BE SELECTED 3.3 V OR 5 V BASED ON CONNECTED FAN.  
VoHは接続するファンの仕様に合わせて3.3Vと5Vを選択下さい。

6. THE SAME PWM SIGNAL IS OUTPUT FROM TERMINAL 1-4.  
1~4の端子からは同じPWM信号が出力されます。

7. IN NO LOAD CONDITION (OUTPUT TERMINALS ARE OPEN).  
無負荷(出力端子オープン)時の値です。

8. MEASURED BETWEEN POWER INPUT TERMINAL AND CASE.  
電源入力端子とケースとの間。

RATED VOLTAGE 定格電圧	12/24/48 V DC
OPERATING VOLTAGE 使用電圧範囲	7 V DC ~ 60 V DC
POWER CONSUMPTION 消費電力	0.2 W (NOTE7) (注7)
OPERATING TEMP. 使用温度範囲	-20 °C ~ +70 °C
INSULATION RESISTANCE 絶縁抵抗	10 MΩ MIN. AT 500 V DC(NOTE8) DC500Vにて10MΩ以上 (注8)
DIELECTRIC STRENGTH 絶縁耐圧	1 MINUTE AT 500 V AC, 50/60 Hz(NOTE8) AC50/60Hz, 500Vにて1分間耐えること (注8)
MASS 質量	APPROX. 110 g 約
MATERIAL 材質	CASE : PLASTICS ケース : 樹脂成型品
MOUNTING METHOD 取付方法	DIN RAIL OR M3 SCREW DINレール又はM3ねじ固定
NUMBER OF CONNECTABLE FANS ファン接続可能台数	4

ECN No. E0217870	名称 Title San Ace PWM Controller BOX TYPE
単位 Unit mm	新規 New Design 新規作成 加藤 (英) 19-03-28
尺度 Scale -	図面番号 Dwg. No. -
<b>9PC8666X-S101 B</b>	
<b>SANYODENKI</b>	
承認 Approved By N.MURAKAMI 23-06-16	審査 Checked By M.MURAKAMI 23-06-15
設計 Designed By SY.MIYAZAWA 23-06-09	Group D12 User E0 Page 1/2

# CONNECTION AND CHARACTERISTICS(REFERENCE)

## 接続例と特性例

## OPERATING CHARACTERISTICS

### 動作特性

TEMP. CONDITIONS 温度条件	OUTPUT DUTY 出力デューティ	FAN SPEED (REFERENCE) ファン回転速度(参考)
$T_{ST} < T_{TH}$	INCREASES 上昇	INCREASES 上昇
$T_{ST} > T_{TH}$	DECREASES 下降	DECREASES 下降
$T_{ST} \approx T_{TH}$	MAINTAINS 保持	MAINTAINS 保持

$T_{ST}$  : TEMPERATURE SET POINT OF ADJUSTMENT KNOB (30°C~50°C)  
調整つまみの設定温度(30°C~50°C)

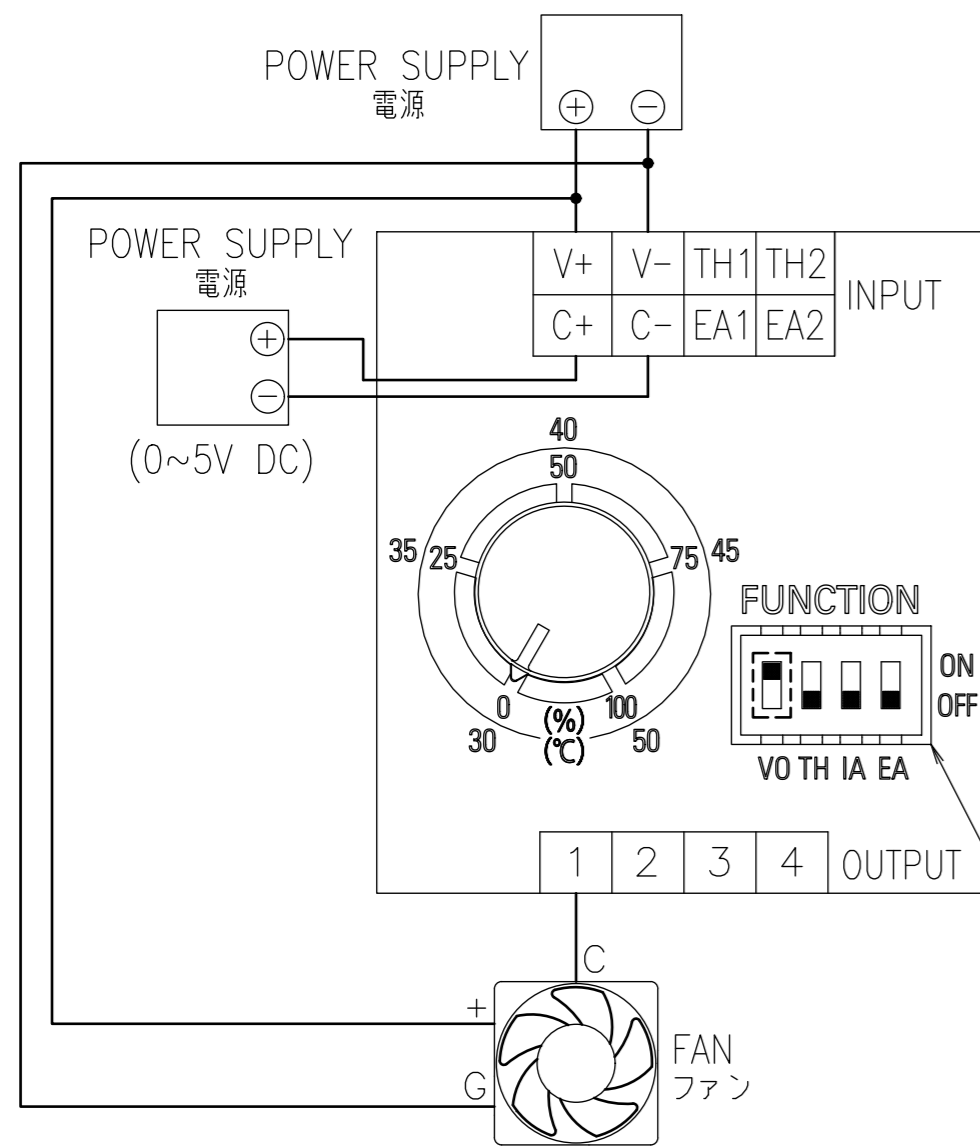
$T_{TH}$  : DETECTED TEMPERATURE OF THERMISTOR  
サーミスタの検出温度

OUTPUT DUTY IS AUTOMATICALLY CONTROLLED BY TEMPERATURE SET POINT AND DETECTED TEMPERATURE.  
出力デューティは設定温度と検出温度により自動制御されます。

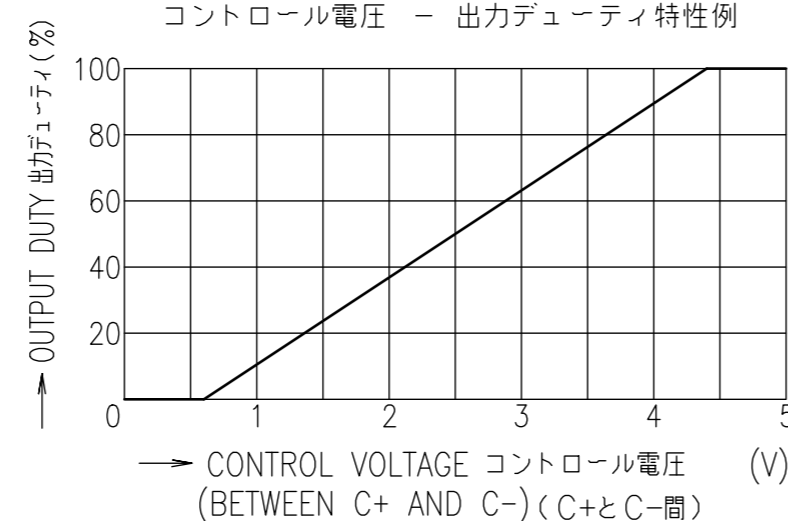
THERMISTOR SHOULD BE PREPARED BY USER.  
サーミスタは別途ご用意ください。

THERMISTOR TYPE : NTC THERMISTOR WITH CABLE  
サーミスタ タイプ : ケーブル付きNTCサーミスタ  
CHARACTERISTIC : R<sub>25</sub> : 10 kΩ, B<sub>25/85</sub> : 3435K  
仕様

### VOLTAGE CONTROL FUNCTION 電圧コントロール機能



CONTROL VOLTAGE - OUTPUT DUTY CHARACTERISTIC  
コントロール電圧 - 出力デューティ特性例

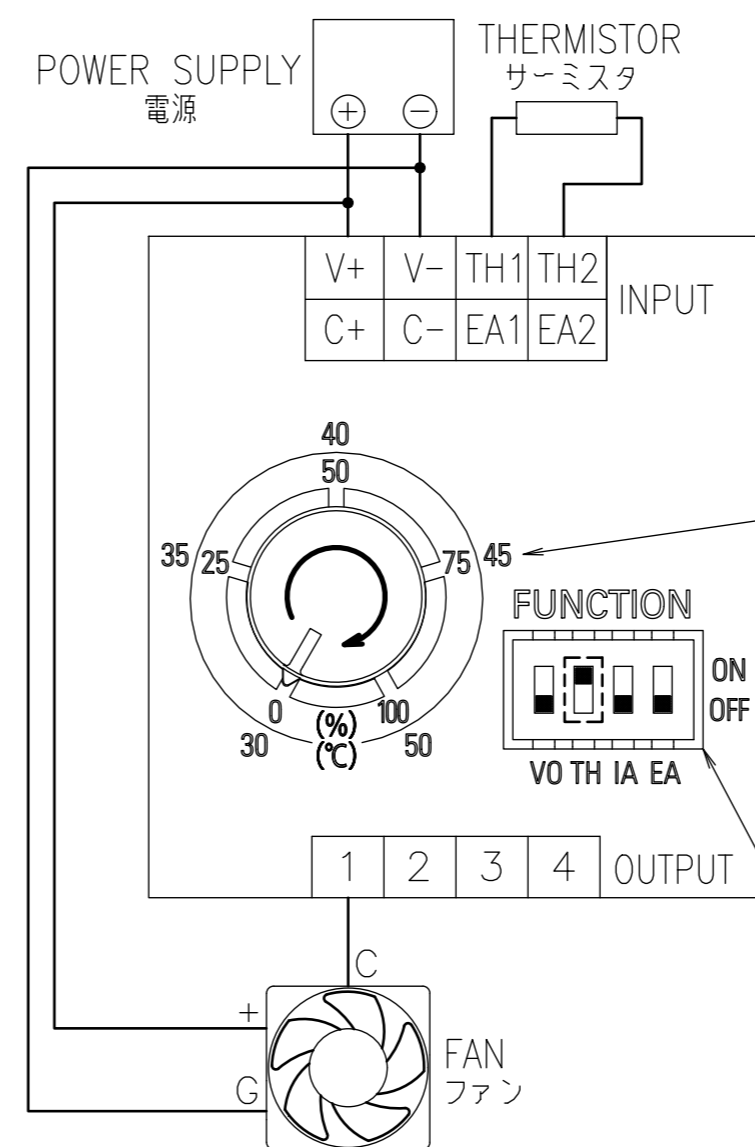


DO NOT APPLY MORE THAN 5.5V OF CONTROL VOLTAGE TO THE TERMINALS.  
5.5V以上のコントロール電圧を入力しないでください。

DO NOT APPLY CONTROL VOLTAGE WHEN THE POWER IS OFF.  
コントローラへの電源を切った状態でコントロール電圧を入力しないでください。

TURN ON "VO"  
VOをON

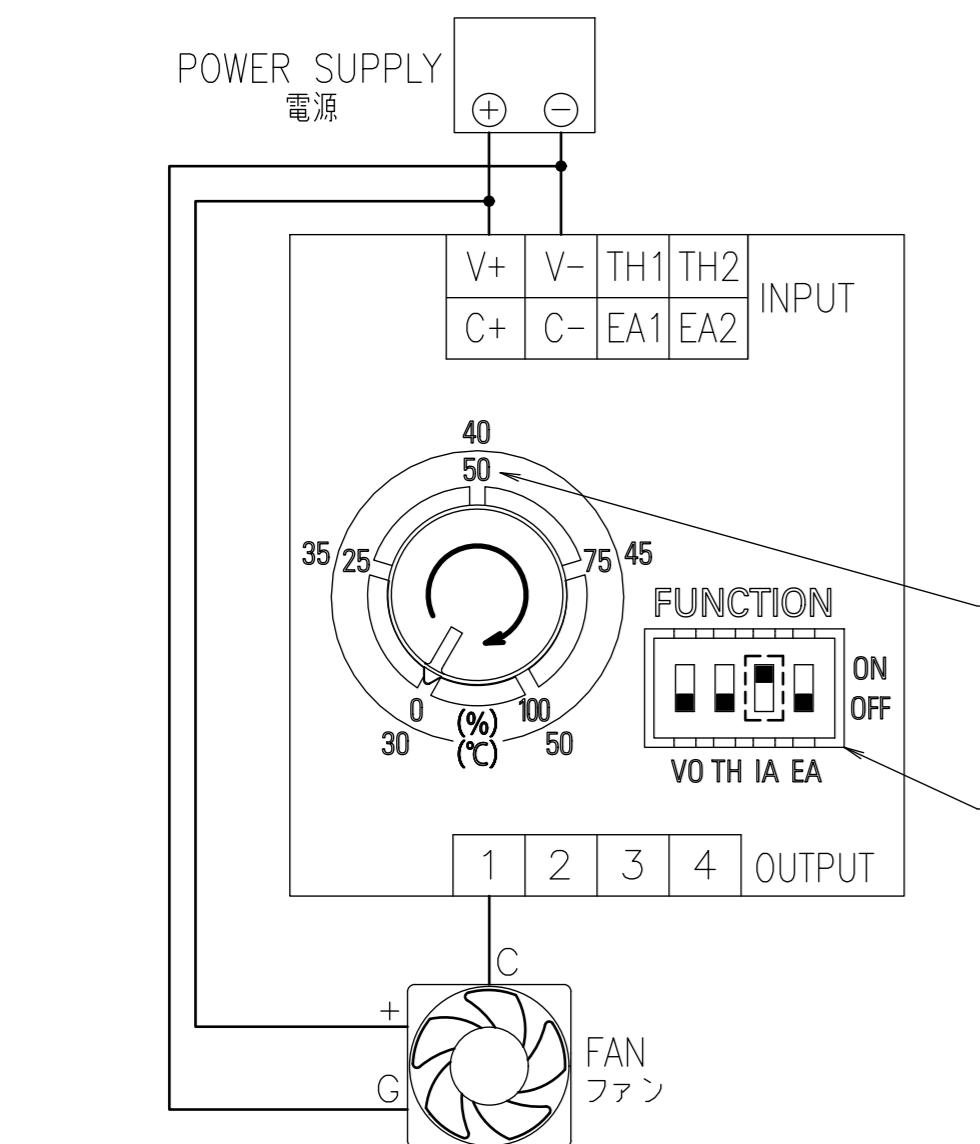
### THERMISTOR CONTROL FUNCTION サーミスタコントロール機能



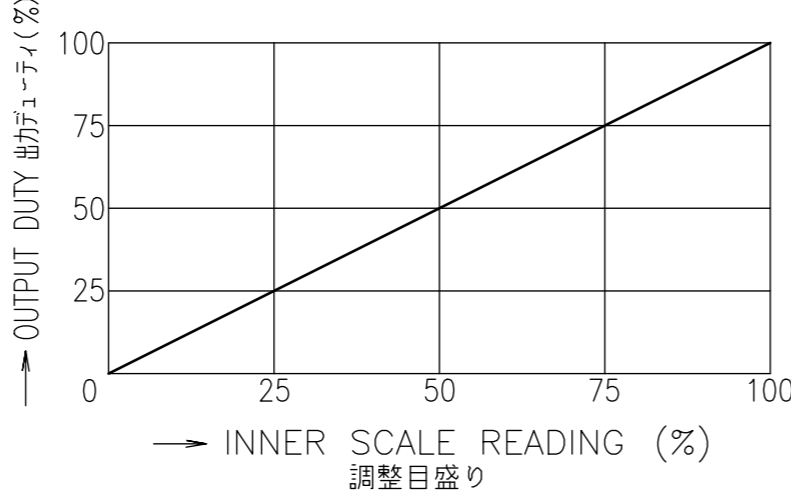
USE OUTER SCALE  
外側目盛り使用

TURN ON "TH"  
THをON

### INTERNAL ADJUSTMENT CONTROL FUNCTION 内部調整コントロール機能



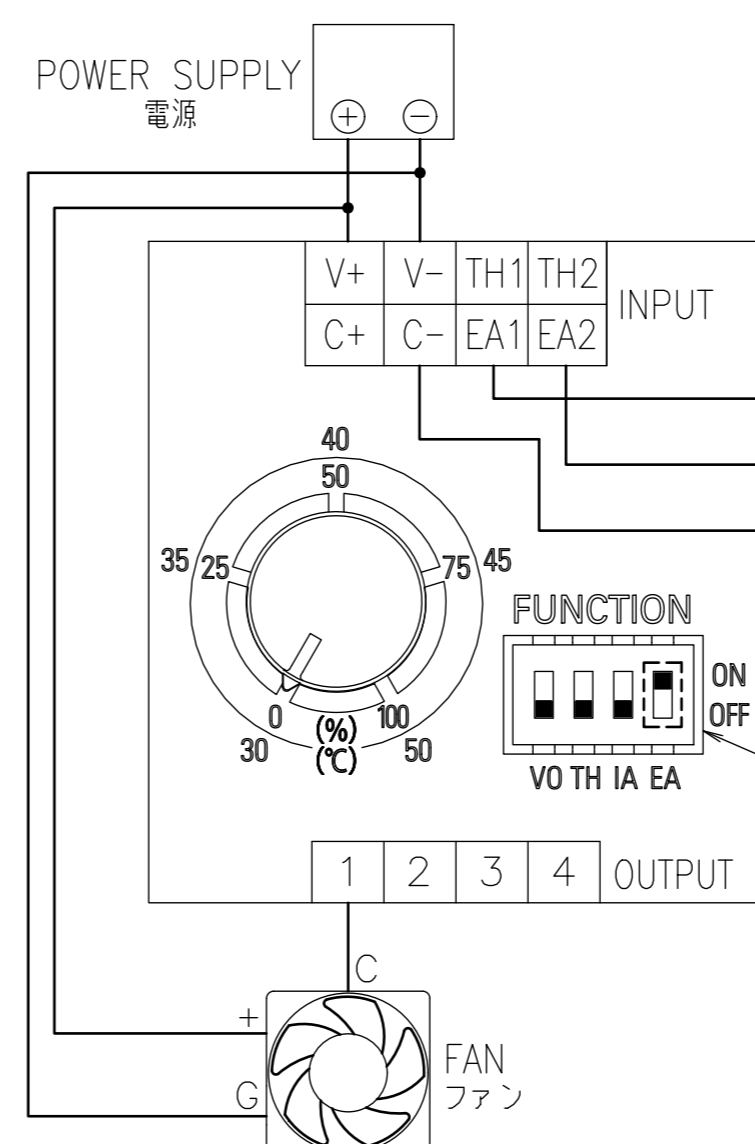
INNER SCALE READING - OUTPUT DUTY CHARACTERISTIC  
調整目盛り - 出力デューティ特性例



USE INNER SCALE  
内側目盛り使用

TURN ON "IA"  
IAをON

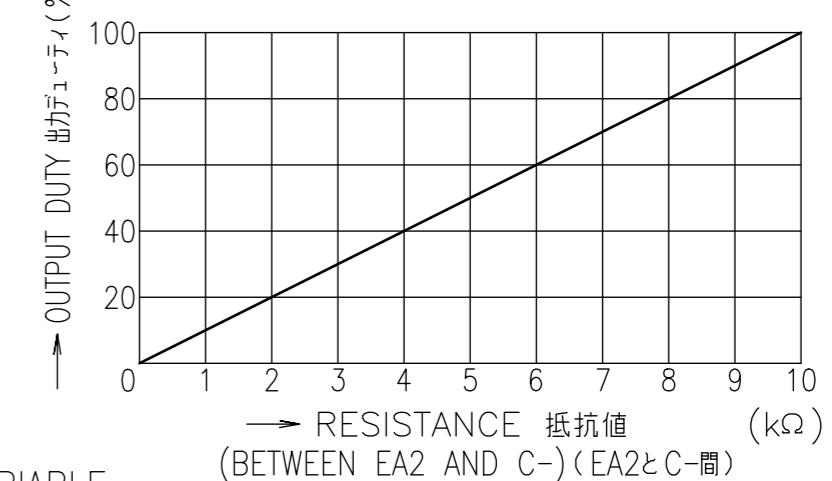
### EXTERNAL ADJUSTMENT CONTROL FUNCTION 外部調整コントロール機能



VARIABLE RESISTOR  
可変抵抗器

TURN ON "EA"  
EAをON

RESISTANCE - OUTPUT DUTY CHARACTERISTIC  
抵抗値 - 出力デューティ特性例



RESISTANCE IS VALUE BEFORE CONNECTING TERMINALS.  
抵抗値は端子接続前の値です。

VARIABLE RESISTOR SHOULD BE PREPARED BY USER.  
可変抵抗器は別途ご用意ください。

VARIABLE RESISTOR TOTAL RESISTANCE : 10kΩ  
可変抵抗器 全抵抗  
RESISTANCE TAPER : B  
抵抗変化特性

ECN No. E0217870	名称 Title San Ace PWM Controller BOX TYPE
単位 Unit mm	新規 New Design 新規作成 加藤 (英) 19-03-28
尺度 Scale -	図面番号 Dwg. No.
<b>SANYO DENKI</b>	
9PC8666X-S101 B	
承認 Approved By N.MURAKAMI 23-06-16	審査 Checked By M.MURAKAMI 23-06-15
設計 Designed By SY.MIYAZAWA 23-06-09	Group D12 User E0 Page 2/2