

# PWM コントローラ

## 特長

### 装置の低消費電力、低騒音に貢献

PWMコントロール制御のためには、PWM回路をあらたに設計する必要がありました。

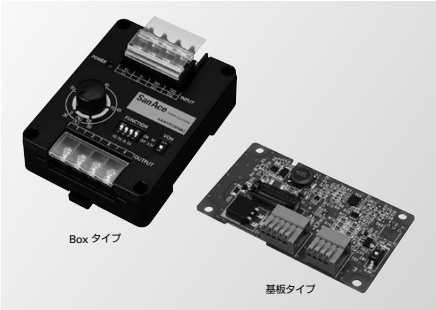
この製品を使用すれば、あらたな回路設計をせずにPWMコントロール機能付きファンを活用でき、装置の低消費電力、低騒音に貢献します。

### 電源はファンと共通

定格電圧12 V/24 V/48 V のファンと共通の電源で使用できます。

### 最大4 台までファンを接続

PWMコントロール機能付きファンを最大4台まで接続して使用できます。



## 仕様

### Boxタイプ

型番	9PC8666X-S001	9PC8666X-S101
サイズ [mm]	86 (H)×66 (W)×38 (D)	
定格電圧 [V]	12/24/48	
消費電力 [W]	0.2 <sup>※1</sup>	
使用温度範囲 [°C]	-20 ~ +70	
入力端子	電源入力範囲 [V] (V+, V-) 7 ~ 60 コントロール電圧範囲 [V] 0 ~ 5.5	
出力端子	PWM信号出力 PWM周波数 [kHz] 25 入出力電流 20 mA以下 (4端子合計) 出力耐圧 [V] 6.5 ファン接続可能台数 最大4台	1
コントロール機能 <sup>※2</sup>	電圧コントロール、内部調整 (可変抵抗) コントロール、外部調整 (可変抵抗) コントロール <sup>※3</sup> 、サーミスタコントロール <sup>※3</sup>	
取付方法	DINレール または ネジ止め	
質量 [g]	110	
材質	ケース：樹脂	

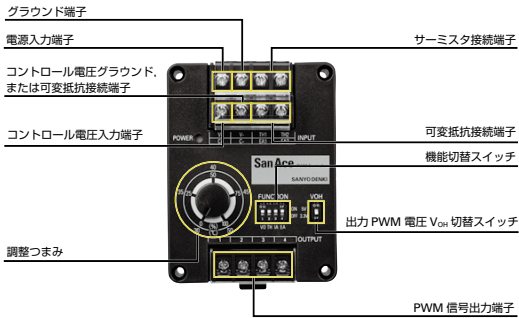
### 基板タイプ

型番	9PC8045D-V001	9PC8045D-R001	9PC8045D-T001	9PC8045D-V101	9PC8045D-R101	9PC8045D-T101
サイズ [mm]	80 (H)×45 (W)×17 (D)					
定格電圧 [V]	12/24/48					
消費電力 [W]	0.2 <sup>※1</sup>					
使用温度範囲 [°C]	-20 ~ +70					
入力端子	電源入力範囲 [V] (V+, V-) 7 ~ 60 コントロール電圧範囲 [V] 0 ~ 5.5					
出力端子	PWM信号出力 PWM周波数 [kHz] 25 入出力電流 20 mA 以下 (4端子合計) 出力耐圧 [V] 6.5 ファン接続可能台数 最大4台					
コントロール機能	電圧 コントロール	可変抵抗 コントロール <sup>※3</sup>	サーミスタ コントロール <sup>※3</sup>	電圧 コントロール	可変抵抗 コントロール <sup>※3</sup>	サーミスタ コントロール <sup>※3</sup>
取付方法	ネジ止め					
質量 [g]	27					
材質	基板：FR-4					

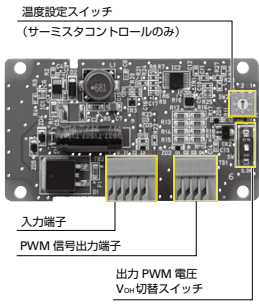
※1 出力端子オープン時 ※2 Boxタイプは排他使用です。 ※3 可変抵抗器、サーミスタは別途ご用意ください。  
接続するファンの仕様と異なる電圧・周波数を入力した場合には、PWM デューティに対する回転速度特性が変化する場合があります。

## 正面図

### ● Boxタイプ



### ● 基板タイプ



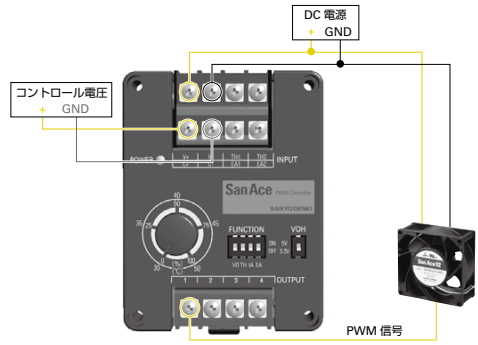
## 接続例・PWM信号出力特性グラフ

定格電圧12 V/24 V/48 Vファンと共通の電源でも使用できます。なお、電源は別々でもアースが共通であれば使用できます。

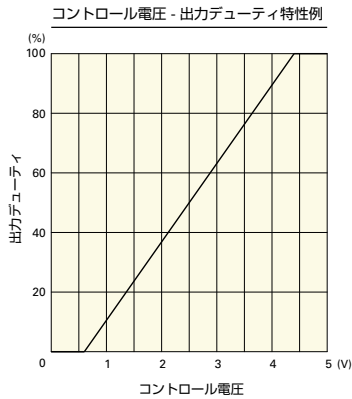
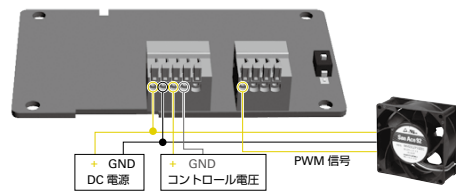
### 電圧コントロール

0 ~ 5 VのDC電圧で電力デューティをコントロール ※ 5.5 V以上のコントロール電圧は入力しないでください。

### ● Boxタイプ



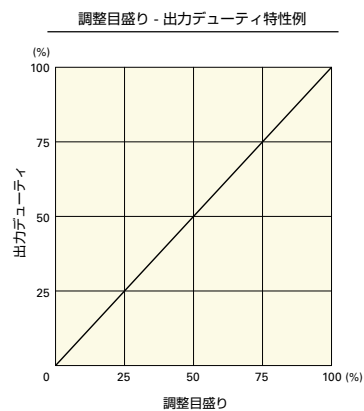
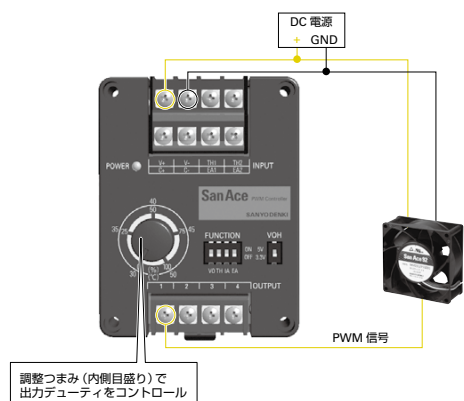
### ● 基板タイプ (型番：9PC8045D-V001)



## 内部調整（可変抵抗）コントロール

Box上の調整つまみで出力デューティをコントロール

- Boxタイプ

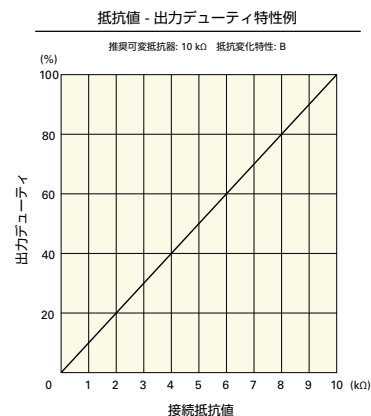
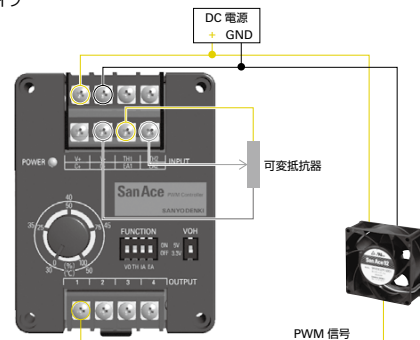


## PWMコントローラ

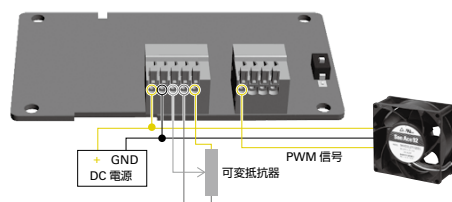
### 外部調整（可変抵抗）コントロール

端子に接続する可変抵抗器で出力デューティをコントロール

- Boxタイプ



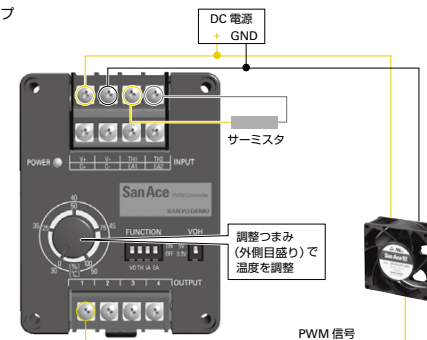
- 基板タイプ (型番: 9PC8045D-R001)



## サーミスタコントロール

外部接続サーミスタ検出温度により出力デューティを自動でコントロール

- Boxタイプ

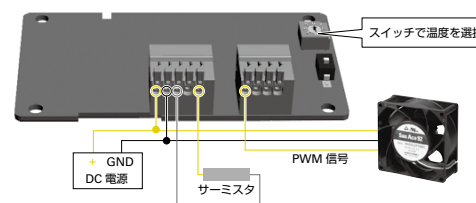


### コントロール条件

$T_{ST}$ : 調整つまみの設定温度 (30~50°C)  
 $T_{TH}$ : サーミスタの検出温度  
 推奨サーミスタ  
 タイプ: NTC 仕様:  $R_{25}$ : 10 kΩ,  $B_{25/85}$ : 3435 K

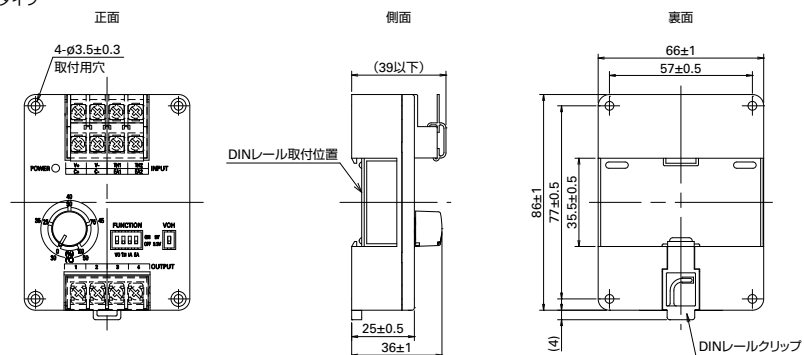
温度条件	出力デューティ	ファン回転速度 (参考)
$T_{ST} < T_{TH}$	上昇	上昇
$T_{ST} > T_{TH}$	下降	下降
$T_{ST} \approx T_{TH}$	保持	保持

- 基板タイプ (型番: 9PC8045D-T001)



## 外形図

- Boxタイプ



- 基板タイプ

