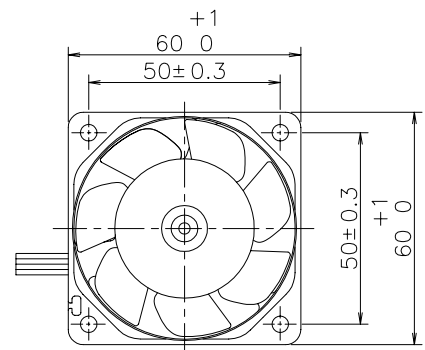


LEAD WIRE
リード線
UL1007 AWG26

⊕ RED 赤
⊖ BLACK 黒
Ⓞ CONTROL BROWN 茶
フォトリレー
Ⓞ SENSOR YELLOW 黄
センサー

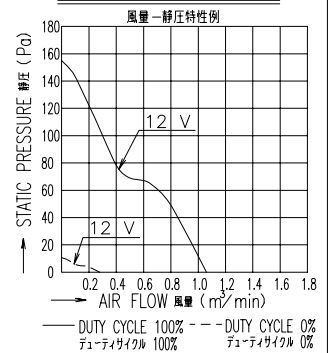


PWM DUTY CYCLE PWMデュティサイクル	100 %	0 %
RATED VOLTAGE 定格電圧	12 V DC	
OPERATING VOLTAGE 使用電圧範囲	RATED VOLTAGE ±10 % (10.8 V DC ~ 13.2 V DC) 定格電圧 ±10 % (DC10.8 V ~ DC 13.2 V)	
RATED CURRENT 定格電流	0.47 A AT 12 V DC 0.47 A (DC12 Vにて)	0.05 A AT 12 V DC 0.05 A (DC12 Vにて)
RATED SPEED 定格回転速度	7600 ± 760 min ⁻¹ AT 12 V DC 7600 ± 760 min ⁻¹ (DC12 Vにて)	2000 ± 300 min ⁻¹ AT 12 V DC 2000 ± 300 min ⁻¹ (DC12 Vにて)
INSULATION RESISTANCE 絶縁抵抗	10 MΩ MIN. AT 500 V DC (NOTE2) DC500 Vメガーにて10 MΩ以上 (注2)	
DIELECTRIC STRENGTH 絶縁耐圧	ONE MINUTE AT 500 V AC, 50/60 Hz (NOTE2) AC50/60 Hz, 500 Vにて1分間耐えること (注2)	
OPERATING TEMP 使用温度範囲	-10 °C ~ +60 °C	
SOUND PRESSURE LEVEL 音圧レベル	44 dB(A) (NOMINAL) (NOTE1) 44 dB(A) (中心値) (注1)	13 dB(A) (NOMINAL) (NOTE1) 13 dB(A) (中心値) (注1)
MASS 質量	APPROX. 90 g 約 90 g	
MATERIAL 材質	FRAME, IMPELLER : PLASTICS フレーム・羽根 : 樹脂成形品	
CONTROL TERMINAL コントロール端子	SOURCE CURRENT : 1 mA MAX AT CONTROL VOLTAGE 0 V. ソース電流 : 1 mA 以下 (コントロール電圧 0 V時)	
	SINK CURRENT : 1 mA MAX AT CONTROL VOLTAGE 5.25 V. シンク電流 : 1 mA 以下 (コントロール電圧 5.25 V時)	
	CONTROL TERMINAL VOLTAGE : 5.25 V MAX (OPEN CIRCUIT) 端子電圧 : 5.25V以下 (コントロール端子オープン時)	

NOTE: 1. MEASURED AT 1 m DISTANCE FROM THE AIR INLET.
注 ファン吸込側より1 mにて測定する。

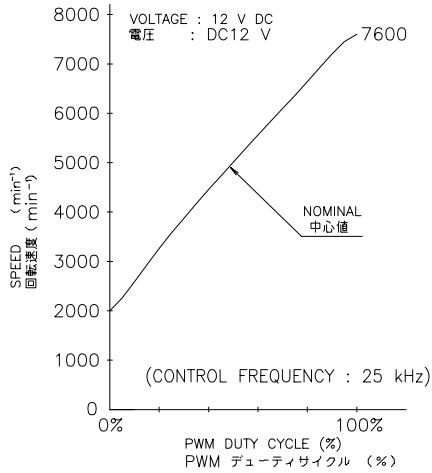
2. MEASURED BETWEEN THE LEAD WIRES AND THE FRAME.
リード線導体部とフレームとの間。
3. MOTOR IS PROTECTED FROM DAMAGE OF LOCKED ROTOR CONDITION AT THE OPERATING VOLTAGE.
ファン拘束時焼損の恐れはない。
4. RECOMMENDED SCREW TORQUE IS 0.78 N·m MAX.
取付時のネジの推奨する締付トルクは0.78 N·m以下。
5. FOR SENSOR SPEC., SEE 9D0001H111.
センサー仕様は、9D0001H111による。
THE SWITCHING BY PWM CONTROL MAY INFLUENCE THE SENSOR OUTPUT.
PWM制御によるスイッチングがセンサ出力に影響する場合があります。
6. 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する。

PERFORMANCE CURVES



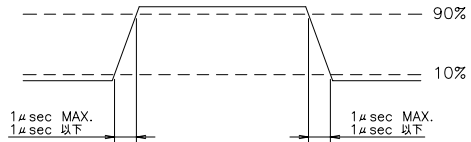
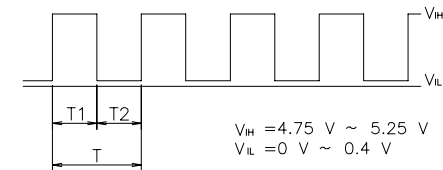
					12 V PWM SIGNAL VARIABLE SPEED 12 V PWM信号 可変速ファン
					SAN ACE 60 (R) RIBBED サンエース60 Rタイプ リブ付
				REFERENCE ONLY	109R0612P4J03

PWM DUTY CYCLE (BETWEEN BROWN LEAD AND BLACK LEAD) - SPEED CHARACTERISTIC
 PWMデューティサイクル (茶-黒 間) - 回転速度特性



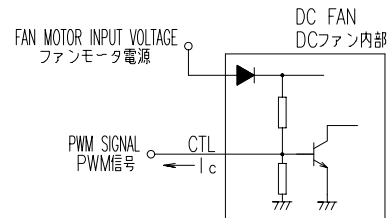
PWM INPUT SIGNAL : TTL INPUT
 PWM入力信号: TTL入力

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



CONNECTION

結線例



- NOTE: 1. PWM DUTY CYCLE - SPEED CHARACTERISTIC IS DUE TO ABOVE PERFORMANCE CURVE.
 注 PWMデューティサイクルに対する回転速度特性は上記のグラフのようになること。
2. WHEN PWM DUTY CYCLE IS 0%, REFER TO PAGE 1 FOR THE SPEED.
 PWMデューティサイクルが 0%の時、回転速度は1頁を参照のこと。
3. WHEN PWM DUTY CYCLE IS 100%, REFER TO PAGE 1 FOR THE SPEED.
 PWMデューティサイクルが 100%の時、回転速度は1頁を参照のこと。
4. WHEN THE CONTROL LEAD WIRE IS NO CONNECTING, THE SPEED IS THE SAME SPEED AS AT 100% OF PWM DUTY CYCLE.
 PWM入力端子がオープン状態の時、回転速度はPWMデューティサイクル100%時と同じであること。
5. INPUT PWM FREQUENCY IS 25kHz.
 入力PWM周波数は、25kHzであること。
6. THIS FAN SPEED SHOULD BE CONTROLLED BY PWM INPUT SIGNAL OF EITHER TTL INPUT OR OPEN COLLECTOR, DRAIN INPUT.
 AND IN CASE OF OPEN COLLECTOR, DRAIN INPUT, THE PWM DUTY CYCLE SHOULD BE $\frac{T1-T2}{T} \times 100$.
 PWM入力信号はTTL入力又は、オープンコレクタ、ドレイン入力にて使用可能であること。
 但し、オープンコレクタ、ドレイン入力の場合、
 PWMデューティ [%] = $\frac{T1-T2}{T} \times 100$ のこと。

				12 V PWM SIGNAL VARIABLE SPEED 12 V PWM信号 可変速ファン
				SAN ACE 60(R) RIBBED サンエース60 Rタイプ リブ付
REFERENCE ONLY			109R0612P4J03	2/2

○

SENSOR SPECIFICATION FOR BRUSHLESS DC FAN

ブラシレスDCファン センサー仕様

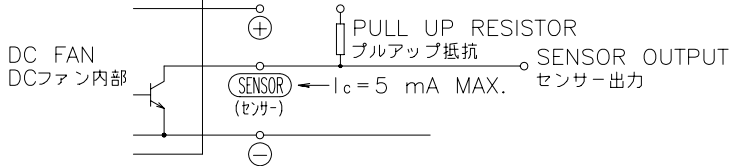
1. OUTPUT CIRCUIT - OPEN COLLECTOR
出力回路-オープンコレクタ

2. SPECIFICATION
仕様

$$V_{ce} = +13.8 \text{ V DC MAX.}$$

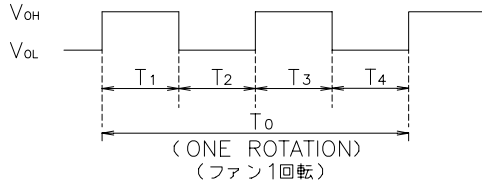
$$I_c = 5 \text{ mA MAX. (} V_{ce(\text{SAT})} = 0.6 \text{ V MAX.)}$$

PULL UP VOLTAGE: +13.8 V DC MAX.
プルアップ電源



3. WAVEFORM OF SENSOR OUTPUT
センサー出力波形

(a) RUNNING CONDITION
通常回転時



$$T_{1\sim4} \approx (1/4) T_0$$

$$T_{1\sim4} \approx (1/4) T_0 = 60/4 \text{ N (s)}$$

N = FAN ROTATION SPEED (min⁻¹)
ファン回転速度

(b) LOCKED ROTOR CONDITION
羽根ロック時

SENSOR OUTPUT IS FIXED EITHER
(b-1) OR (b-2) AT LOCKED ROTOR CONDITION.
下図のどちらかに固定される。

(b-1) V_{oh} _____
 $0V$ _____

(b-2) V_{oh} _____
 $0V$ _____

				PULSE SENSOR パルスセンサー
				SENSOR SPECIFICATION BLDCファン センサー仕様
REFERENCE ONLY				9D0001H111