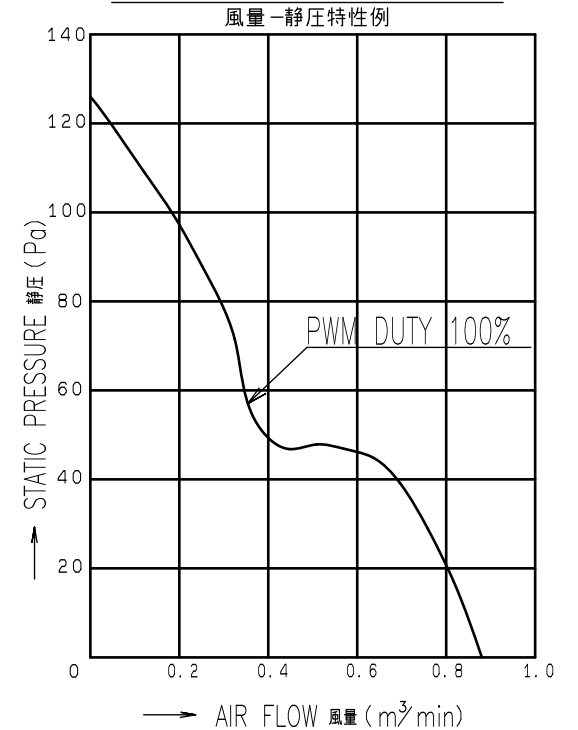


PWM DUTY CYCLE PWM デューティサイクル	100%
RATED VOLTAGE 定格電圧	12 V DC
OPERATING VOLTAGE 使用電圧範囲	RATED VOLTAGE ±10% (10.8 V DC ~ 13.2 V DC) 定格電圧
RATED CURRENT 定格電流	0.26A AT 12 V DC (DC12 Vにて)
RATED SPEED 定格回転速度	6850 ± 690 min <sup>-1</sup> AT 12 V DC (DC12 Vにて)
INSULATION RESISTANCE 絶縁抵抗	10 MΩ MIN. AT 500 V DC NOTE2 DC500 Vにて10 MΩ以上 (注2)
DIELECTRIC STRENGTH 絶縁耐圧	1 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	-20 °C ~ +70 °C
SOUND PRESSURE LEVEL 騒音レベル	43 dB(A) (NOMINAL) (NOTE1) (中心値) (注1)
MASS 質量	APPROX. 70 g 約
MATERIAL 材質	FRAME, IMPELLER : PLASTICS フレーム, 羽根 : 樹脂成形品
BEARING SYSTEM 軸受	2 BALL BEARINGS ボールベアリング
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 : 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 : 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 : 以下 (コントロール端子オープン時)

注

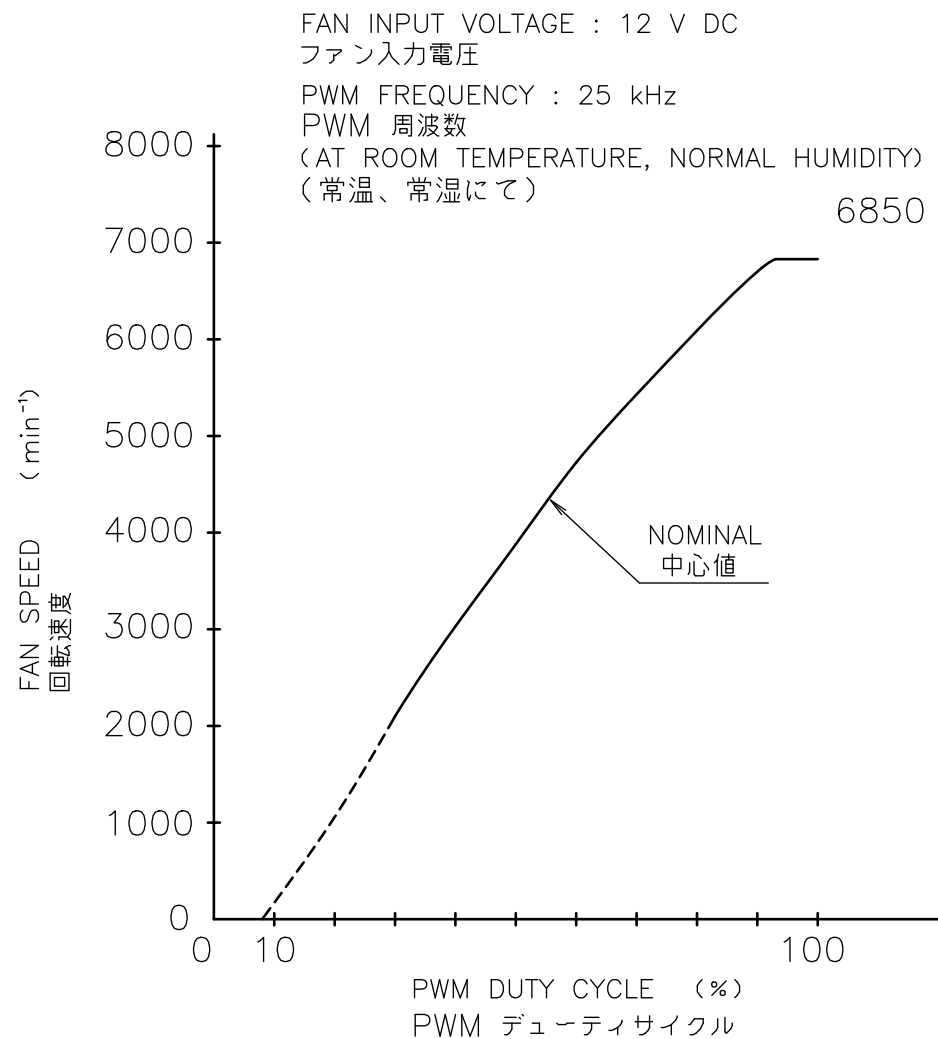
- NOTE: 1. MEASURED AT 1 m DISTANCE FROM THE AIR INLET.  
ファン吸込側より1 mにて測定する。
2. MEASURED BETWEEN LEAD WIRE CONDUCTORS AND FRAME.  
リード線導体部とフレームとの間。
3. MOTOR IS PROTECTED FROM DAMAGE OF LOCKED ROTOR CONDITION AT THE OPERATING VOLTAGE.  
ファン拘束時焼損の恐れはない。
4. FOR SENSOR SPEC., SEE 9D0001H111.  
THE SWITCHING BY PWM CONTROL MAY INFLUENCE THE SENSOR OUTPUT.  
センサー仕様は、9D0001H111による。  
PWM制御によるスイッチングがセンサー出力に影響する場合があります。
5. 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。
6. ALL VALUES OF EACH CHARACTERISTICS ARE AT ROOM TEMPERATURE AND NORMAL HUMIDITY.  
諸特性は常温、常湿での値です。

PERFORMANCE CURVES



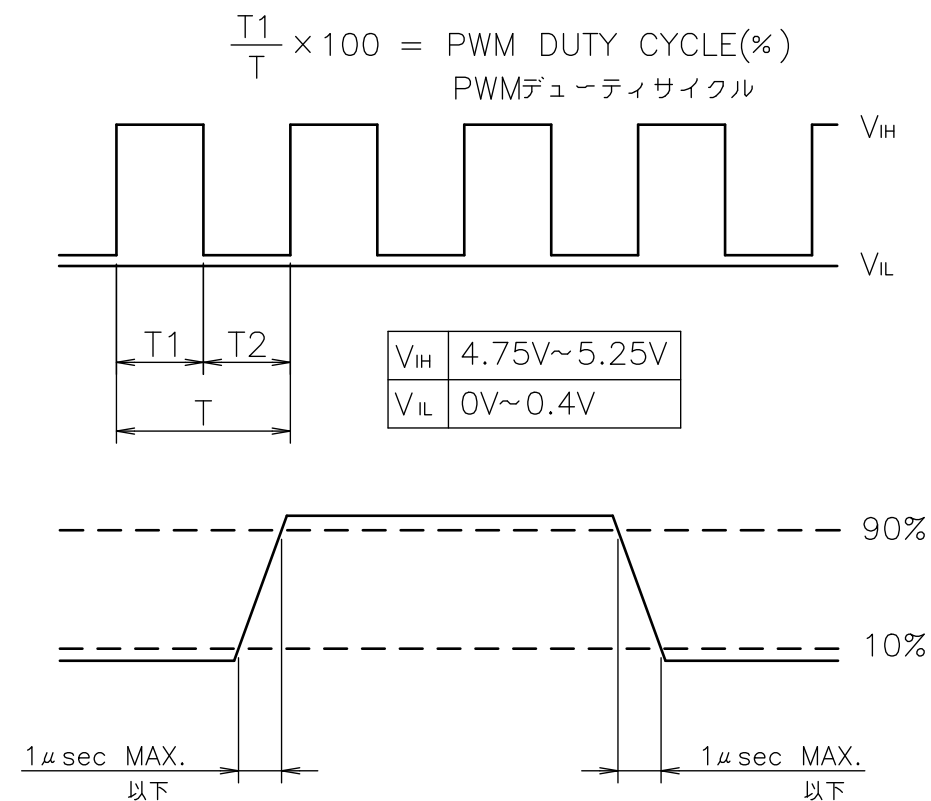
	ECN No. <b>E0227221</b>	名称 Title <b>San Ace 60 (9GA)</b>
	単位 Unit <b>mm</b>	新規 New Design 新規作成 稲田 10-04-08
尺度 Scale -	図面番号 Dwg. No.	<b>9GA0612P6G001</b>
		承認 Approved By <b>N.MURAKAMI</b> 25-06-27
		審査 Checked By <b>TO.KOBAYASHI</b> 25-06-26
Group <b>D12</b>		設計 Designed By <b>M.MURAMATSU</b> 25-06-24
User <b>E0</b>		Page <b>1/2</b>

PWM DUTY CYCLE (BETWEEN CONTROL LEAD AND ⊖ LEAD) - SPEED CHARACTERISTIC (REFERENCE)  
 PWMデューティサイクル (コントロール-⊖ 間) - 回転速度特性例



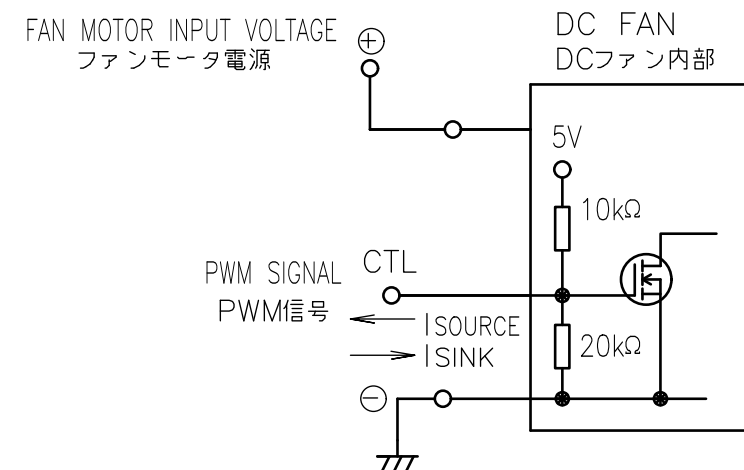
- NOTE:1. WHEN PWM DUTY CYCLE IS 0%, THE SPEED IS 0 min<sup>-1</sup>.  
 注 PWMデューティサイクルが 0%の時、回転速度は0min<sup>-1</sup>のこと。
2. WHEN PWM DUTY CYCLE IS 100%, REFER TO PAGE 1 FOR THE SPEED.  
 PWMデューティサイクルが 100%の時、回転速度は1頁を参照のこと。
3. WHEN THE CONTROL LEAD WIRE IS NOT CONNECTED, THE SPEED IS THE SAME SPEED AS 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%と同じであること。
4. PWM FREQUENCY IS 25 kHz.  
 PWM周波数は、25 kHzであること。
5. THE PWM SIGNAL THAT SATISFIES THIS SPECIFICATION SHALL BE INPUT. IT CAN BE USED WITH OPEN COLLECTOR OR DRAIN INPUT. NOTE THAT WHEN USING AN OPEN COLLECTOR OR DRAIN INPUT, OR INPUTTING A DIFFERENT VOLTAGE OR FREQUENCY, THE SPEED RELATIVE TO THE PWM DUTY CYCLE MAY DIFFER FROM THIS SPECIFICATION. 本仕様を満足するPWM信号を入力のこと。オープンコレクタ、ドレイン入力でも使用できる。オープンコレクタ、ドレイン入力で使用した場合、または異なる電圧、周波数を入力した場合には、PWMデューティサイクルに対する回転速度が本仕様と異なる場合があるので注意のこと。

PWM INPUT SIGNAL  
 PWM入力信号



CONNECTION (REFERENCE)

結線例



	ECN No.	名称 Title	
	E0227221	San Ace 60 (9GA) RIBBED/PULSE_SENSOR/PWM_CONTROL	
単位 Unit mm	新規 New Design 新規作成 稲田 10-04-08		
尺度 Scale -	図面番号 Dwg. No.	9GA0612P6G001	Rev. E
		承認 Approved By N.MURAKAMI 25-06-27	設計 Designed By M.MURAMATSU 25-06-24
A 3 G - # 5		審査 Checked By TO.KOBAYASHI 25-06-26	設計 Designed By M.MURAMATSU 25-06-24
Group	D12	User	E0
		Page	2/2

# SENSOR SPECIFICATION FOR BRUSHLESS DC FAN

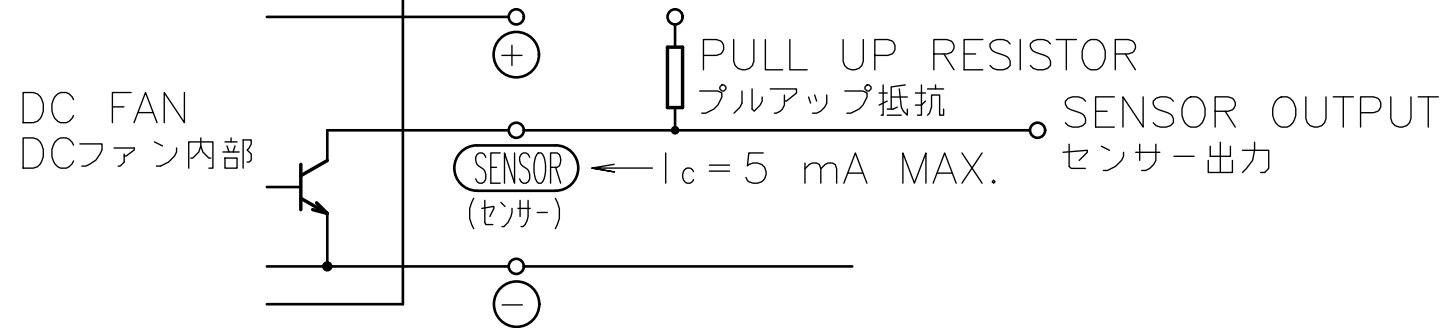
## ブラシレスDCファン センサー仕様

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

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

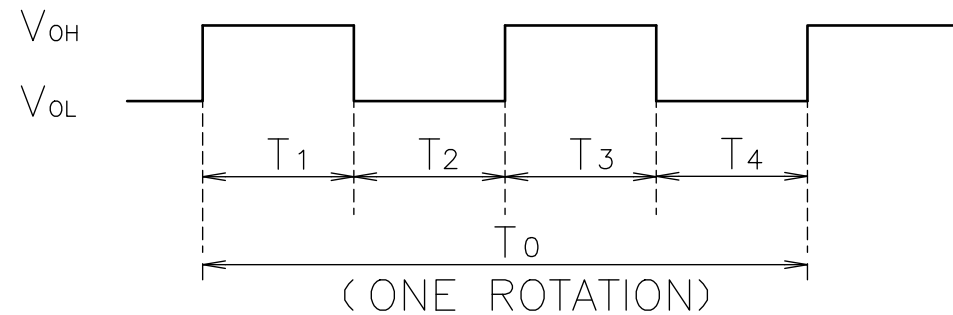
$$I_c = 5 \text{ mA MAX. (} V_{CE(SAT)} = 0.6 \text{ V MAX.)}$$

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



(ONE ROTATION)  
(ファン1回転)

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

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

$N = \text{FAN ROTATION SPEED (min}^{-1}\text{)}$   
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)  $V_{OH}$  \_\_\_\_\_  
 $V_{OL}$  \_\_\_\_\_  
0V \_\_\_\_\_

				承認 APPROVED BY <i>M. Murata</i> 06-10-12	PULSE SENSOR パルスセンサー
			単位 UNIT mm	審査 CHECKED BY <i>M. Murata</i> 06-10-12	名称 TITLE SENSOR SPECIFICATION
B	E0080323	06-10-12	尺度 SCALE	設計 DESIGNED BY J. QUIAMBAO 06-10-12	BLDCファン センサー仕様
A	新規作成 御供	03-04-24	記号 REV.	図番 DWG NO.	REV.
山洋電気株式会社 SANYO DENKI CO., LTD.			9D0001H1111		B
A3G-F1			00514588		