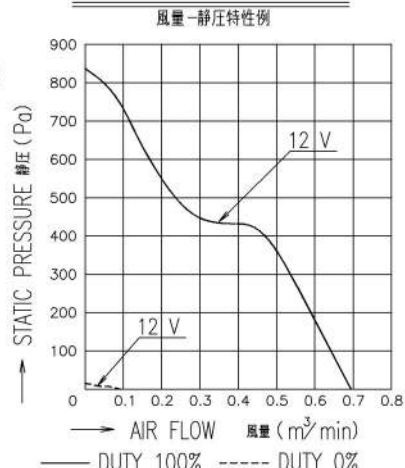


LEAD WIRE UL1007 AWG28  
 リード線 UL1007 AWG28  
 ⊕ RED 赤  
 ⊖ BLACK 黒  
 (SENSOR) YELLOW 黄  
 センサー  
 (CONTROL) BROWN 茶  
 コントロール

PERFORMANCE CURVES



PWM DUTY CYCLE PWMデューティサイクル	INPUT PWM DUTY 100% 入力 PWM デューティ 100%	INPUT PWM DUTY 0% 入力 PWM デューティ 0%
RATED VOLTAGE 定格電圧	12 V DC	
OPERATING VOLTAGE 使用電圧範囲	10.8 V DC ~ 13.2 V DC DC 10.8 V ~ DC 13.2 V	
RATED CURRENT 定格電流	1.3 A AT 12 V DC 1.3 A (DC12 Vにて)	0.07 A AT 12 V DC 0.07 A (DC12 Vにて)
RATED SPEED 定格回転速度	24000 ± 2900 min <sup>-1</sup> AT 12 V DC 24000 ± 2900 min <sup>-1</sup> (DC12 Vにて)	3200 ± 960 min <sup>-1</sup> AT 12 V DC 3200 ± 960 min <sup>-1</sup> (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100 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	66 dB(A) (NOMINAL) (NOTE1) 66 dB(A) (中心値) (注1)	16 dB(A) (NOMINAL) (NOTE1) 16 dB(A) (中心値) (注1)
MASS 質量	APPROX. 46 g 約 46 g	
MATERIAL 材質	FRAME, IMPELLER : PLASTICS フレーム・羽根 : 樹脂成形品	
CONTROL INPUT CURRENT コントロール端子電流	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 3.8 V. シンク電流 : 1 mA 以下(コントロール電圧 3.8 V時)	
	CONTROL TERMINAL VOLTAGE : 3.8 V MAX (OPEN CIRCUIT) 端子電圧 : 3.8 V以下(コントロール端子オープン時)	

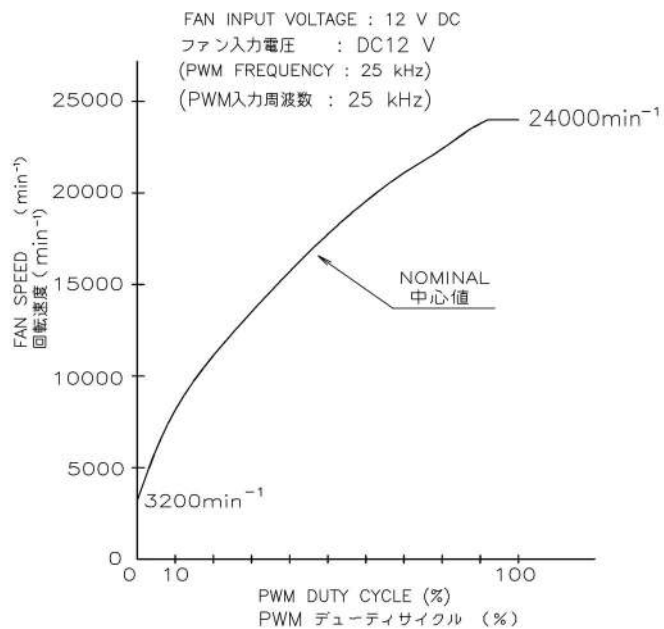
- MEASURED BETWEEN THE LEAD WIRES AND THE FRAME.  
リード線導体部とフレームとの間。
- MOTOR IS PROTECTED FROM DAMAGE OF LOCKED ROTOR CONDITION AT THE OPERATING VOLTAGE.  
DO NOT LOCK ROTOR EXCEPT OPERATING VOLTAGE.  
ファン拘束時焼損の恐れはない。  
仕様電圧範囲外でファンを拘束しないでください。
- FOR SENSOR SPEC., SEE 9D0001H182.  
THE SWITCHING BY PWM CONTROL MAY INFLUENCE THE SENSOR OUTPUT.  
センサー仕様は、9D0001H182による。  
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。
- 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。
- 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。

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。

承認 APPROVED BY T. OGAWARA 14-01-09		12 V PWM SIGNAL VARIABLE SPEED 12 V PWM信号 可変速ファン	
単位 UNIT mm		審査 CHECKED BY M. YOSHIDA 14-01-09	
尺度 SCALE mm		設計 DESIGNED BY TAKEUCHI 14-01-09	
A 新規作成 竹内 14-01-09		名称 TITLE SAN ACE 36 (GX) RIBBED サンエース36 GXタイプ リブ付	
記号 Rev. 記事 DESCRIPTION 日付 DATE		図番 DWG NO. 9GX3612P3K001 A	
山洋電気株式会社 SANYO DENKI CO., LTD.		REV. 100886921,0001	

REFERENCE ONLY

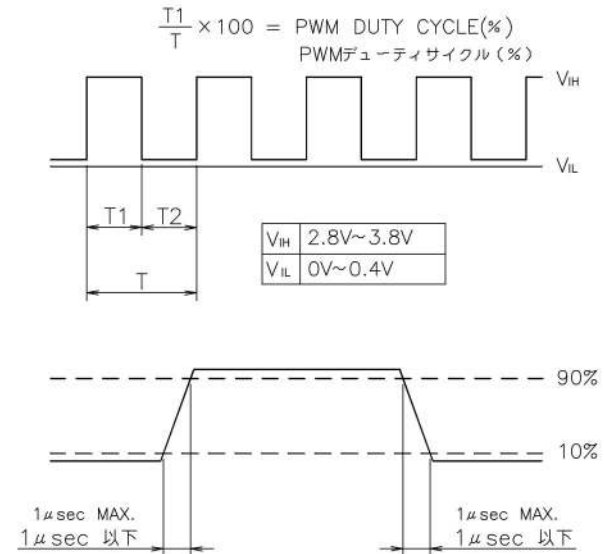
PWM DUTY CYCLE (BETWEEN CONTROL LEAD AND ⊖ LEAD) - SPEED CHARACTERISTIC (REFERENCE)  
 PWMデューティサイクル (コントローラー ⊖間) - 回転速度特性例



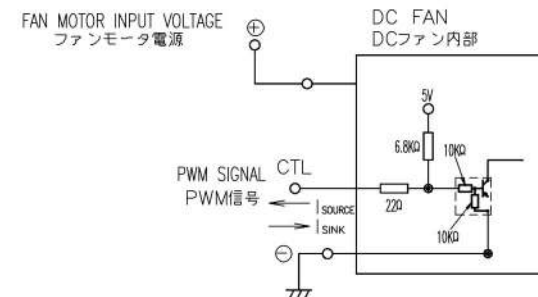
NOTE:  
注

- 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。
- 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。
- 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%と同じであること。
- PWM FREQUENCY IS 25 kHz.  
PWM周波数は、25 kHzであること。
- 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  $\frac{T_1-T_2}{T} \times 100$ .  
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 [%] =  $\frac{T_1-T_2}{T} \times 100$  のこと。

PWM INPUT SIGNAL  
PWM入力信号



CONNECTION(REFERENCE)  
結線例



		承認 APPROVED BY T. OGAWARA 14-01-09		12 V PWM SIGNAL VARIABLE SPEED 12 V PWM信号 可変速ファン	
		単位 UNIT mm		名称 TITLE SAN ACE 36(GX) RIBBED	
		尺度 SCALE mm		サンエース36 GXタイプ リブ付	
A	新規作成 竹内	14-01-09	14-01-09	検査 CHECKED BY TAKEUCHI	図番 DWG NO. 9GX3612P3K001
記号 Rev.	記事 DESCRIPTION	日付 DATE			REV. A
山洋電気株式会社 SANYO DENKI CO., LTD.				00886921,0002	

# SENSOR SPECIFICATION FOR BRUSHLESS DC FAN

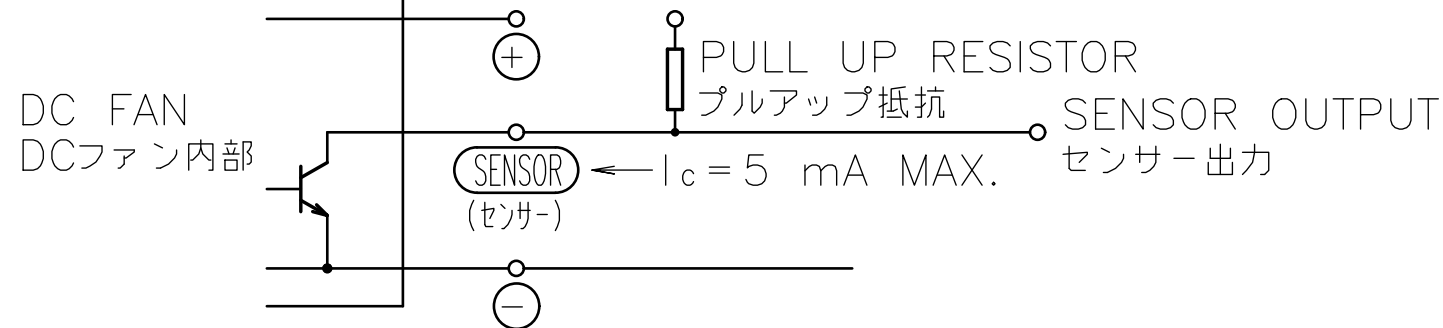
## ブラシレスDCファン センサー仕様

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

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

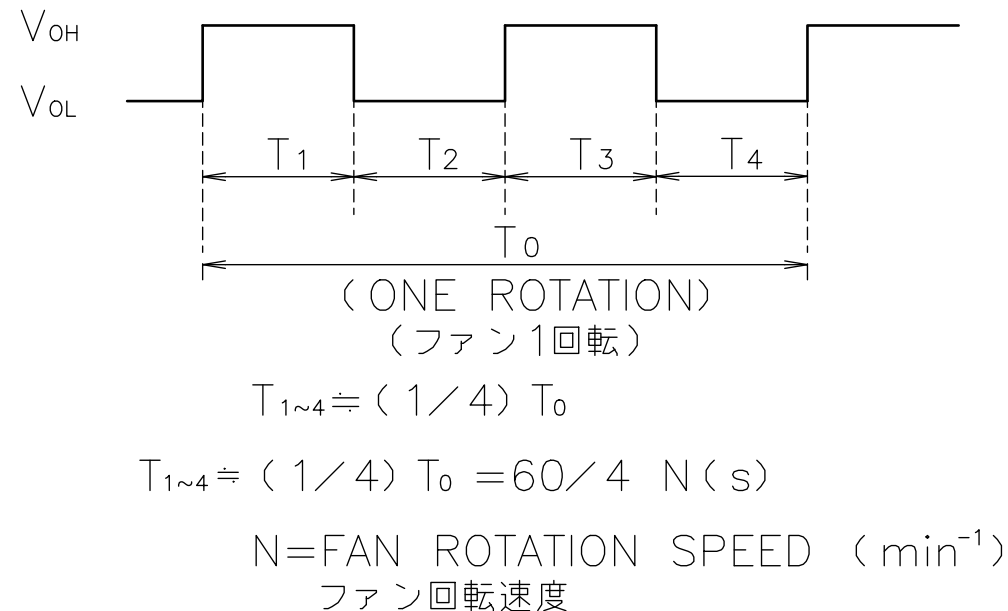
$$I_c = 5 \text{ mA MAX. (} V_{CE(SAT)} = 0.6 \text{ V MAX.)}$$

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



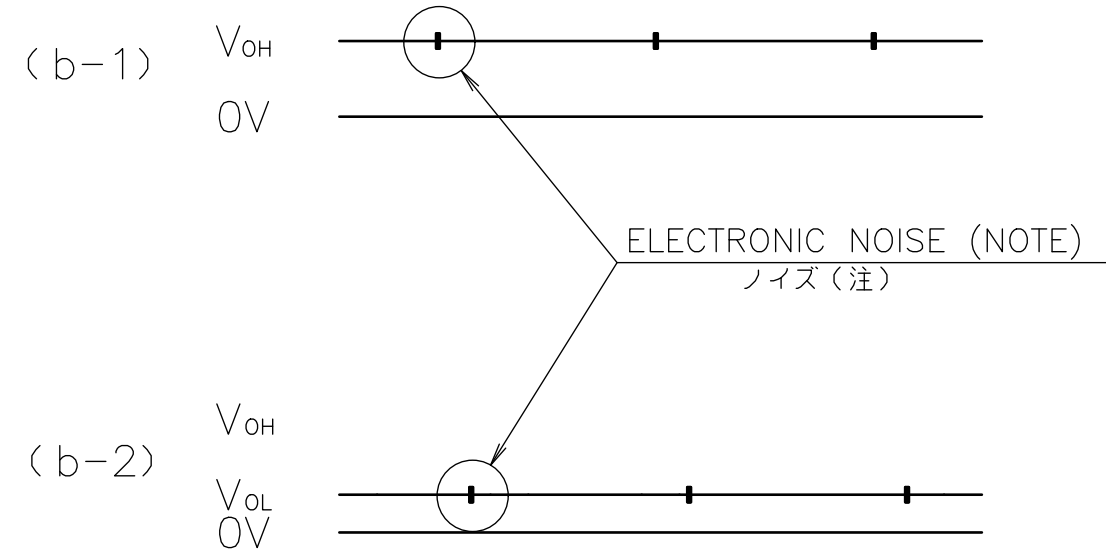
3. WAVEFORM OF SENSOR OUTPUT  
センサー出力波形

(a) RUNNING CONDITION  
通常回転時



(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。



(NOTE) THE ELECTRONIC NOISE DUE TO AUTO-RESTART BEHAVIOR OF THE MOTOR  
MAY INFLUENCE  $V_{OH}$  OR  $V_{OL}$ .

(注) モータの再起動動作にともない、 $V_{OH}$ 、 $V_{OL}$  にノイズが載ることがあります。

			承認 APPROVED BY <i>J. Ogawara</i> 09-03-23	PULSE SENSOR パルスセンサー
		単位 UNIT mm	審査 CHECKED BY <i>M. Watanabe</i> 09-03-23	名称 TITLE SENSOR SPECIFICATION
A	新規作成 皆瀬	09-03-19	設計 DESIGNED BY T. KAISE 09-03-19	BLDCファン センサー仕様
記号 REV.	記事 DESCRIPTION	日付 DATE	図番 DWG NO.	REV.
			9D0001H182	A
			00716765	

山洋電気株式会社  
SANYO DENKI CO., LTD.

SANYO DENKI  
CO., LTD.  
ISSUED

A3G-F1

8

00716765