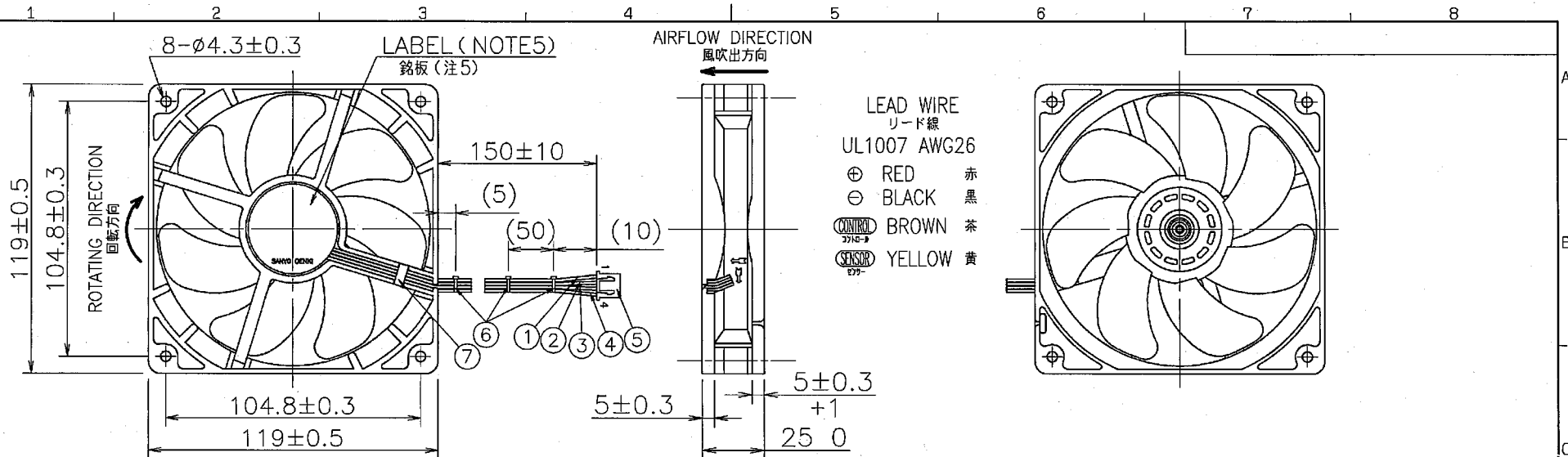




PWM DUTY INPUT 入力PWM デューティ	100%	0%
RATED VOLTAGE 定格電圧	12 V DC	
OPERATING VOLTAGE 使用電圧範囲	10.8 V DC ~ 13.2 V DC	
RATED CURRENT 定格電流	0.13 A AT 12 V DC (DC12 Vにて)	0.05 A AT 12 V DC (DC12 Vにて)
RATED SPEED 定格回転速度	1850 ± 220 min ⁻¹ AT 12 V DC (DC12 Vにて)	800 ± 220 min ⁻¹ AT 12 V DC (DC12 Vにて)
INSULATION RESISTANCE 絶縁抵抗	10 MΩ MIN. AT 500 V DC (NOTE 2) DC500 Vメーターにて10 MΩ以上 (注2)	
DIELECTRIC STRENGTH 絶縁耐圧	1 MINUTE AT 500 V AC, 50/60 Hz (NOTE 2) AC50/60 Hz, 500 Vにて1分間耐えること (注2)	
OPERATING TEMP. RANGE 使用温度範囲	-10 °C ~ +70 °C	
SOUND PRESSURE LEVEL 音圧レベル	24 dB(A) (NOMINAL) (NOTE 1) (中心値) (注1)	10 dB(A) (NOMINAL) (NOTE 1) (中心値) (注1)
MASS 質量	APPROX. 140 g	
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: 5 mA MAX AT CONTROL VOLTAGE 0 V ソース電圧: 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) 制御電圧: 以下(コントロール端子オープン時)	

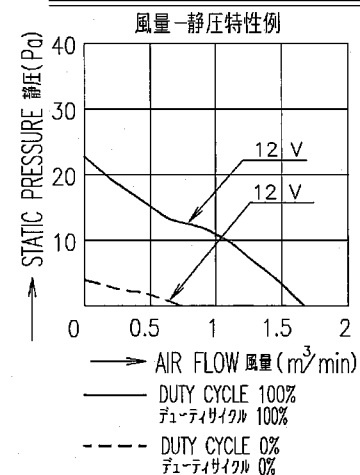
NOTE:1. THE SOUND PRESSURE LEVEL EXPRESSED AS THE VALUE AT 1 m FROM AIR INLET SIDE.
音圧レベルは、ファン吸込側1 mにおける値。

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。

7	LEAD WIRE CLIP リード線押え	SK5
6	CABLE TIE 結束バンド	66NYLON 66ナイロン
5	CONTACT コンタクト	JST SXH-001T-P0.6 日本圧着端子製造
4	CONNECTOR コネクタ	JST XHP-4 日本圧着端子製造
3	LEAD WIRE リード線	UL1007 AWG26 BLACK PIN No.4 黒 No.4側
2	LEAD WIRE リード線	UL1007 AWG26 BROWN PIN No.2 茶 No.2側
1	LEAD WIRE リード線	UL1007 AWG26 RED PIN No.1 赤 No.1側
No	PARTS 番号 名称	REMARKS 備考

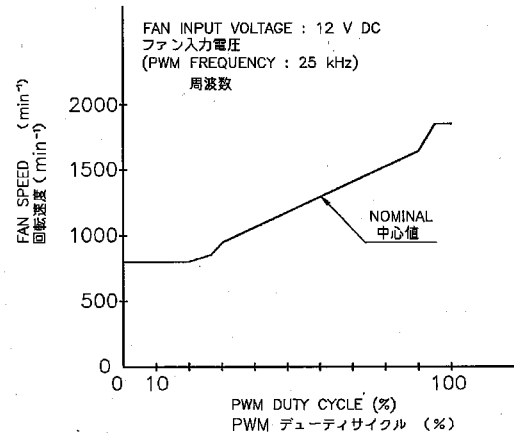
4. FOR SENSOR SPEC., SEE 9D0001H138.
THE SWITCHING BY PWM CONTROL MAY INFLUENCE THE SENSOR OUTPUT.
センサー仕様は、9D0001H138による。
PWM制御によるスイッチングがセンサー出力に影響する場合があります。
5. PRINT PRODUCT NAME, MODEL No., MANUFACTURER, AND MANUFACTURED DATE ETC.
品名, 型名, 製造会社名 及び 製造年月日等を表示する。
6. ALL VALUES OF EACH CHARACTERISTICS ARE AT ROOM TEMPERATURE AND NORMAL HUMIDITY.
諸特性は常温、常湿での値です。

PERFORMANCE CURVES



承認 APPROVED BY M.MURATA 14-04-11		9S1212P4M011+CN	
単位 UNIT mm		名称 TITLE San Ace 120(9S) RIBLESS	
A 新規作成 稲田(美) 14-04-11		設計 DESIGNED BY M.INADA 14-04-11	
記号 REV.		図番 DWG NO.	
記事 DESCRIPTION		日付 DATE	
山洋電気株式会社 SANYO DENKI CO., LTD.		XF-52994 A 1/2	
SANYO DENKI CO., LTD. 2014-04-11 ISSUED		00894455.0001	

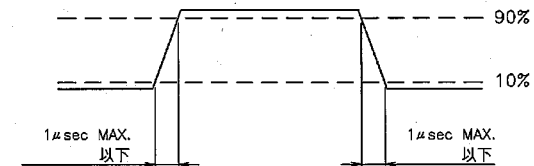
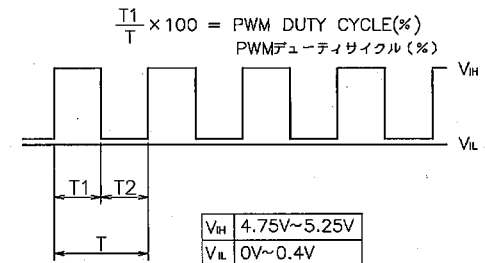
● PWM DUTY CYCLE (BETWEEN CONTROL LEAD AND ⊖ LEAD) - FAN SPEED CHARACTERISTIC (REFERENCE)
PWMデューティサイクル (コントロール ⊖ 間) - 回転速度特性例



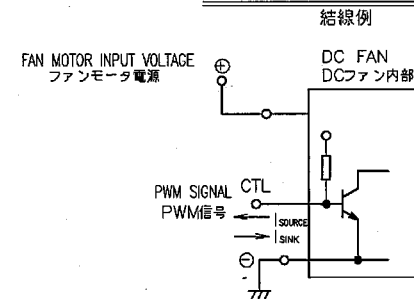
NOTE:
注

1. 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。
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 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。
4. PWM FREQUENCY IS 25 kHz.
PWM周波数は、25 kHzであること。
5. 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)



		承認 APPROVED BY M.MURATA 14-04-11		9S1212P4M011+CN	
		検査 CHECKED BY I.ONOZAWA 14-04-11		名称 TITLE San Ace 120 (9S)	
		設計 DESIGNED BY M.INADA 14-04-11		RIBLESS	
A 新規作成 稲田 (美)		14-04-11		サンエース120 9Sタイプ リブなし	
記号 REV.	記事 DESCRIPTION	日付 DATE	図番 DWG NO.	XF-529944	REV.
山洋電気株式会社 SANYO DENKI CO., LTD.			SANYO DENKI CO., LTD. 2014-04-11 ISSUED		
A3G-F4			00894455.0002		

SENSOR SPECIFICATION FOR BRUSHLESS DC FAN

ブラシレスDCファン センサー仕様

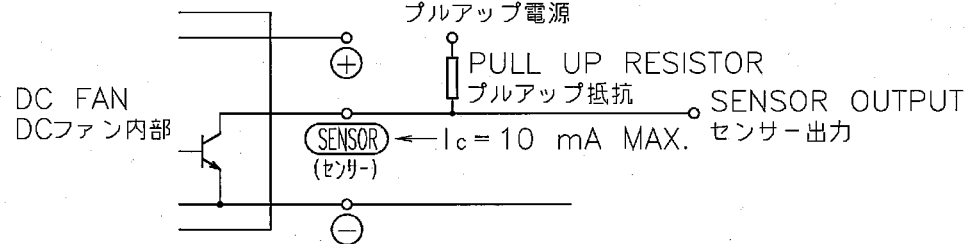
1. OUTPUT CIRCUIT - OPEN COLLECTOR
出力回路-オープンコレクタ

2. SPECIFICATION
仕様

$$V_{CE} = +18 \text{ V DC MAX.}$$

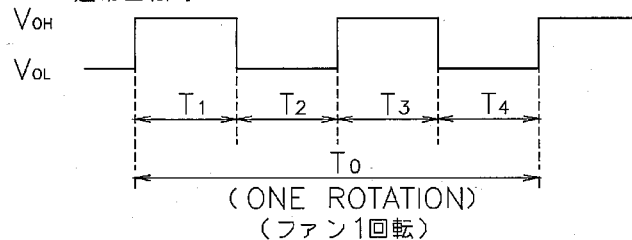
$$I_c = 10 \text{ mA MAX. (} V_{CE}(\text{SAT}) = 0.6 \text{ V MAX.)}$$

PULL UP VOLTAGE: +18 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



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

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

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} _____
 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
B	E0080323	06-10-12		設計 DESIGNED BY J. QUIAMBAO 06-10-12	SENSOR SPECIFICATION BLDCファン センサー仕様
A	新規作成 村松	05-03-09	尺度 SCALE		
記号 REV.	記事 DESCRIPTION	日付 DATE		図番 DWG. NO.	REV.
山洋電気株式会社 SANYO DENKI CO., LTD.			SANYO DENKI CO., LTD. 2014-04-11 ISSUED		
5	1	6	A3G-E4	7	8 100580709