

LEAD WIRE AWG26
リード線 AWG26

- ⊕ YELLOW 黄
- ⊖ BLACK 黒
- SENSOR GREEN 緑
- CONTROL BLUE 青

8	CLIP クリップ	STEEL 鋼板
7	FASTENER CAP ファスナーキャップ	PLASTICS 樹脂
6	FASTENER BASE ファスナーベース	PLASTICS 樹脂
5	CONNECTOR コネクタ	WIESON 2510C888-001 ワイソン 2510C888-001
	CONTACT 端子	MOLEX P/N 47054-1000 モレックス P/N 47054-1000
4	LEAD WIRE リード線	UL1430 AWG26 BLUE PIN No.4
		UL1430 AWG26 青 No.4側
3	LEAD WIRE リード線	UL1430 AWG26 GREEN PIN No.3
		UL1430 AWG26 緑 No.3側
2	LEAD WIRE リード線	UL1430 AWG26 YELLOW PIN No.2
		UL1430 AWG26 黄 No.2側
1	LEAD WIRE リード線	UL1430 AWG26 BLACK PIN No.1
		UL1430 AWG26 黒 No.1側
No.番号	PARTS名 称	REMARKS 備 考

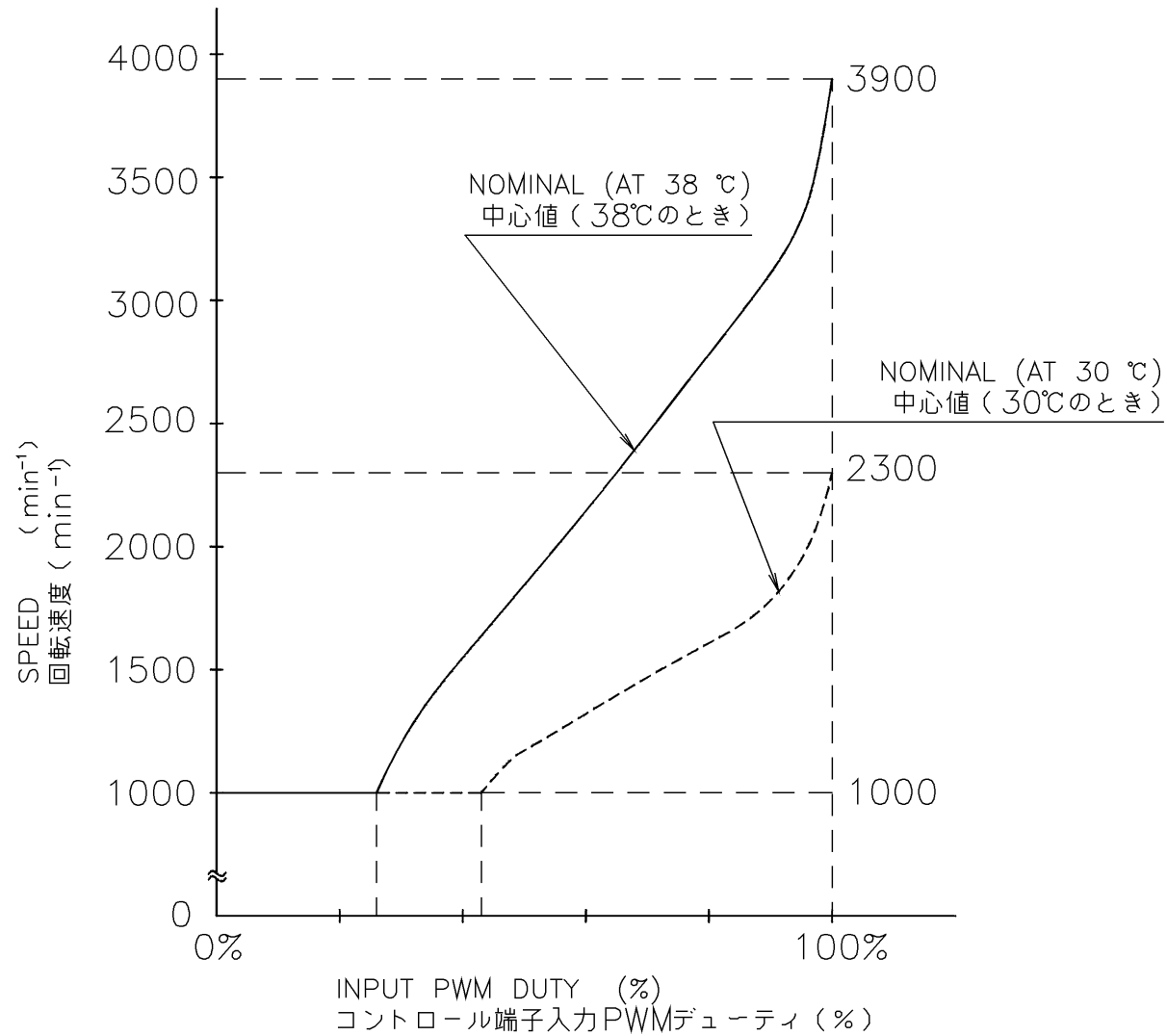
RATED VOLTAGE 定格電圧	12 V DC	
OPERATING VOLTAGE 使用電圧範囲	10.8 V DC ~ 13.2 V DC	
RATED CURRENT 定格電流	0.31 A AT 12 V DC 0.31 A (DC12 Vにて)	
RATED SPEED(NOTE7) 定格回転速度(注7)	3900 min ⁻¹ ±10% AT 12 V DC (AT 38 °C) 3900 min ⁻¹ ±10% (DC12 Vにて、38°Cの時)	2300 min ⁻¹ ±10% AT 12 V DC (AT 30 °C) 2300 min ⁻¹ ±10% (DC12 Vにて、30°Cの時)
MINIMUM SPEED(NOTE8) 最低回転速度(注8)	1000 min ⁻¹ AT 12 V DC 1000 min ⁻¹ (DC12 Vにて)	
THERMAL RESISTANCE ψ _{c-a} 熱抵抗 (NOTE 5)	0.266 K/W AT 3900 min ⁻¹ 0.266 K/W (3900 min ⁻¹ にて)	0.320 K/W AT 2300 min ⁻¹ 0.320 K/W (2300 min ⁻¹ にて)
SOUND PRESSURE LEVEL 音圧レベル	42 dB[A] (NOMINAL) AT 3900 min ⁻¹ (NOTE1) 42 dB(A) (中心値) (3900 min ⁻¹ にて) (注1)	27 dB[A] (NOMINAL) AT 2300 min ⁻¹ (NOTE1) 27 dB(A) (中心値) (2300 min ⁻¹ にて) (注1)
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)	
TEMPERATURE RANGE 温度範囲	OPERATING ; 0 °C ~ +70 °C 使用温度範囲	STORAGE ; -30 °C ~ +75 °C 保存温度範囲
MASS 質量	APPROX. 575 g 約 575 g	
MATERIAL 材質	FRAME, IMPELLER : PLASTICS フレーム・羽根 : 樹脂	HEAT SINK : ALUMINUM (CORE;COPPER) ヒートシンク : アルミニウム (中央部;銅)

承認 APPROVED BY J. Ogawa 05-06-29	品目分類記号 3511
単位 UNIT m m	名称 TITLE MPU COOLER SAN ACE MC
尺度 SCALE A 新規作成 渡辺(道) 05-06-29	MPUクーラー サンエースMC
記号 REV. 記事 DESCRIPTION 日付 DATE	図番 DWG NO. 109X9112PT0H016
山洋電気株式会社 SANYO DENKI CO., LTD.	
REV. A 1/2	

CONTROL DUTY (BETWEEN BLUE LEAD AND BLACK LEAD) - SPEED CHARACTERISTIC
 コントロール端子入力デューティ (青-黒 間) - 回転速度特性例

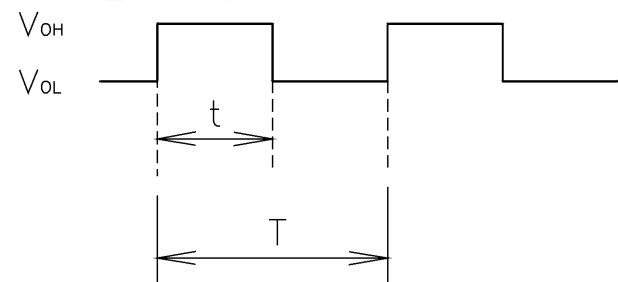
EXAMPLE
 例

VOLTAGE : 12 V DC PWM FREQUENCY : 25 kHz V_{OH} : 5 V
 電圧 : DC12 V PWM周波数 : 25 kHz V_{OL} : 0 V



WAVEFORM OF CONTROL INPUT
 コントロール入力波形

RUNNING CONDITION
 通常回転時



$Duty = t / T \times 100$

NOTE:
 注

- MEASURED AT 1 m DISTANCE FROM MOTER SURFACE.
 機器表面側より 1 mにて測定する。
- MEASURED BETWEEN THE TERMINALS AND THE FRAME.
 入力端子とフレームとの間。
- 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。
- FOR SENSOR SPEC., SEE 9D0001H138.
 センサー仕様は、9D0001H138による。
- MEASURED BY SANYO STANDARD.
 山洋測定方法による。
- CONTROL DUTY - SPEED CHARACTERISTIC IS DUE TO LEFT PERFORMANCE CURVE.
 コントロール端子入力デューティに対する回転速度特性は左記のグラフのようになること。
- AT THE CASE OF 100 % PWM DUTY OR NO CONNECTING OF CONTROL LEAD.
 PWMデューティが100%のとき、もしくはコントロールリードが接続されていないとき。
- WHEN THE CONTROL DUTY IS 0%, THE SPEED SHALL BE 1000min⁻¹ (REFERENCE).
 コントロール入力端子デューティが 0%の時、回転速度は1000min⁻¹ (参考値) であること。
- WHEN THE CONTROL DUTY IS 100% OR THE CONTROL LEAD WIRE IS NO CONNECTING, THE SPEED SHALL BE DECIDED DEPENDING ON THE VSF CHARACTERISTICS.
 コントロール入力端子デューティが 100%のとき、または、コントロール入力端子がオープン状態のとき、回転速度は温度可変速特性 (VSF特性) によって決定される速度であること。
- HIGH STATE CONTROL VOLTAGE VALUE (V_{OH}) MUST BE 5+/-0.25 V DC.
 HIGH状態のコントロール入力端子電圧 (V_{OH}) は、5±0.25 Vのこと。
- LOW STATE CONTROL VOLTAGE VALUE (V_{OL}) MUST BE 0.8V DC OR LESS.
 LOW状態のコントロール入力端子電圧 (V_{OL}) は、0.8 V以下のこと。
- CONTROL INPUT CURRENT
 コントロール端子電流
 I SOURCE MAX. : 5 mA (AT 0 V CONTROL VOLTAGE)
 I SINK MAX. : 5 mA (AT 5 V CONTROL VOLTAGE)
- INPUT PWM FREQUENCY IS 21 kHz TO 28 kHz.
 入力PWM周波数は、21 kHz~28 kHzであること。

		承認 APPROVED BY <i>J. Ogawa</i> 05-06-29		品目分類記号 3511
		審査 CHECKED BY <i>J. Ogawa</i> 05-06-29		名称 TITLE MPU COOLER SAN ACE MC
A 新規作成 渡辺 (道)		05-06-29	尺度 SCALE mm	MPUクーラー サンエースMC
記号 REV.	記事 DESCRIPTION	日付 DATE	設計 DESIGNED BY M. MATANABE 05-06-29	
山洋電気株式会社 SANYO DENKI CO., LTD.			図番 DWG. NO. 109X9112PT0H016	REV. A 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

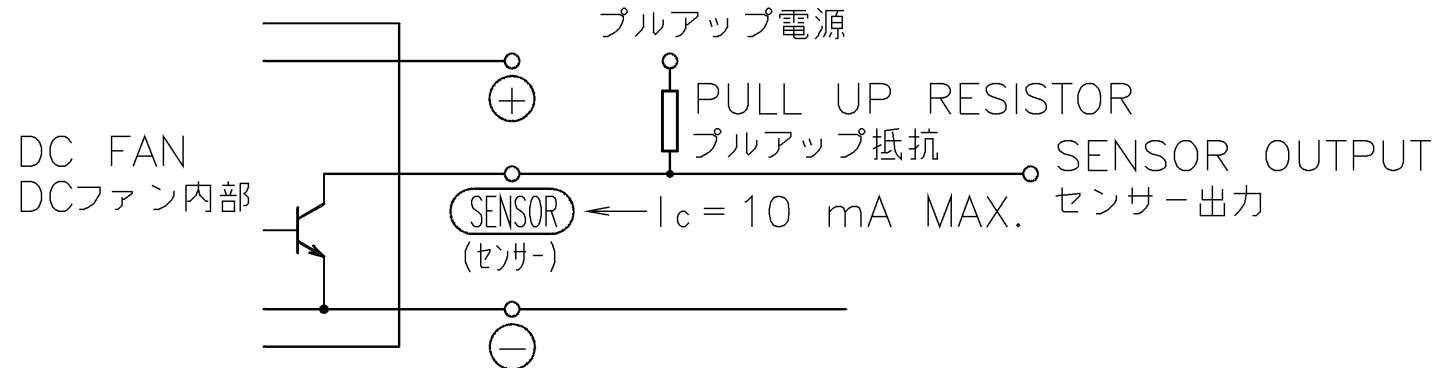
仕様

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

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

PULL UP VOLTAGE: +18 V DC MAX.

プルアップ電源

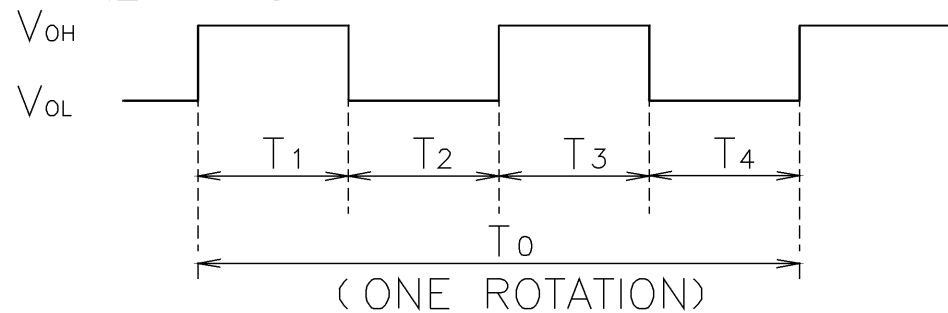


3. WAVEFORM OF SENSOR OUTPUT

センサー出力波形

(a) RUNNING CONDITION

通常回転時



(ONE ROTATION)

(ファン1回転)

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

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

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
			審査 CHECKED BY <i>M. Murata</i> 06-10-12	名称 TITLE
B	E0080323	06-10-12	単位 UNIT mm	SENSOR SPECIFICATION
A	新規作成 村松	05-03-09	尺度 SCALE	BLDCファン センサー仕様
記号 REV.	記事 DESCRIPTION	日付 DATE	設計 DESIGNED BY JIAMBAO 06-10-12	
山洋電気株式会社 SANYO DENKI CO., LTD.			図番 DWG. NO. 9D0001H138	REV. B