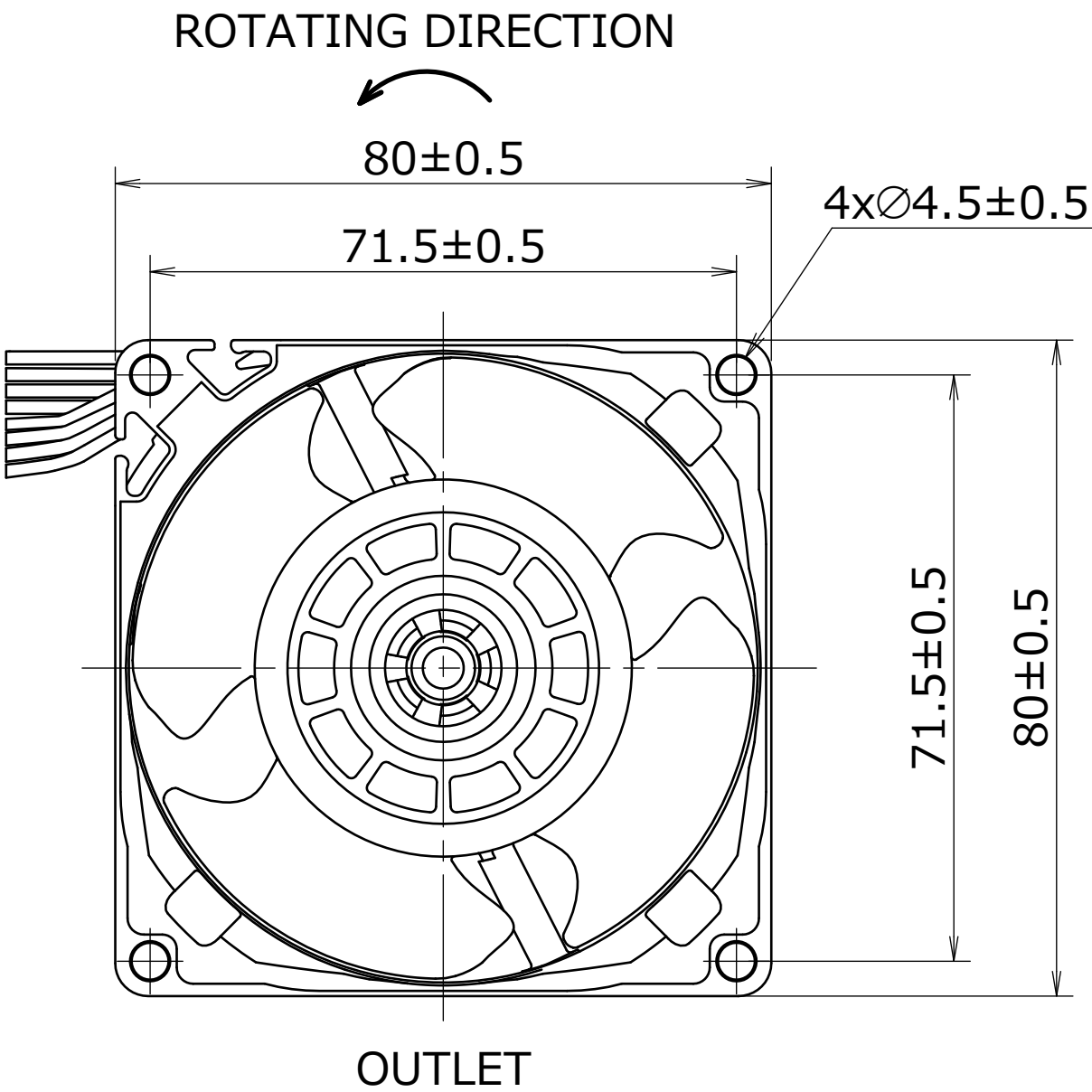
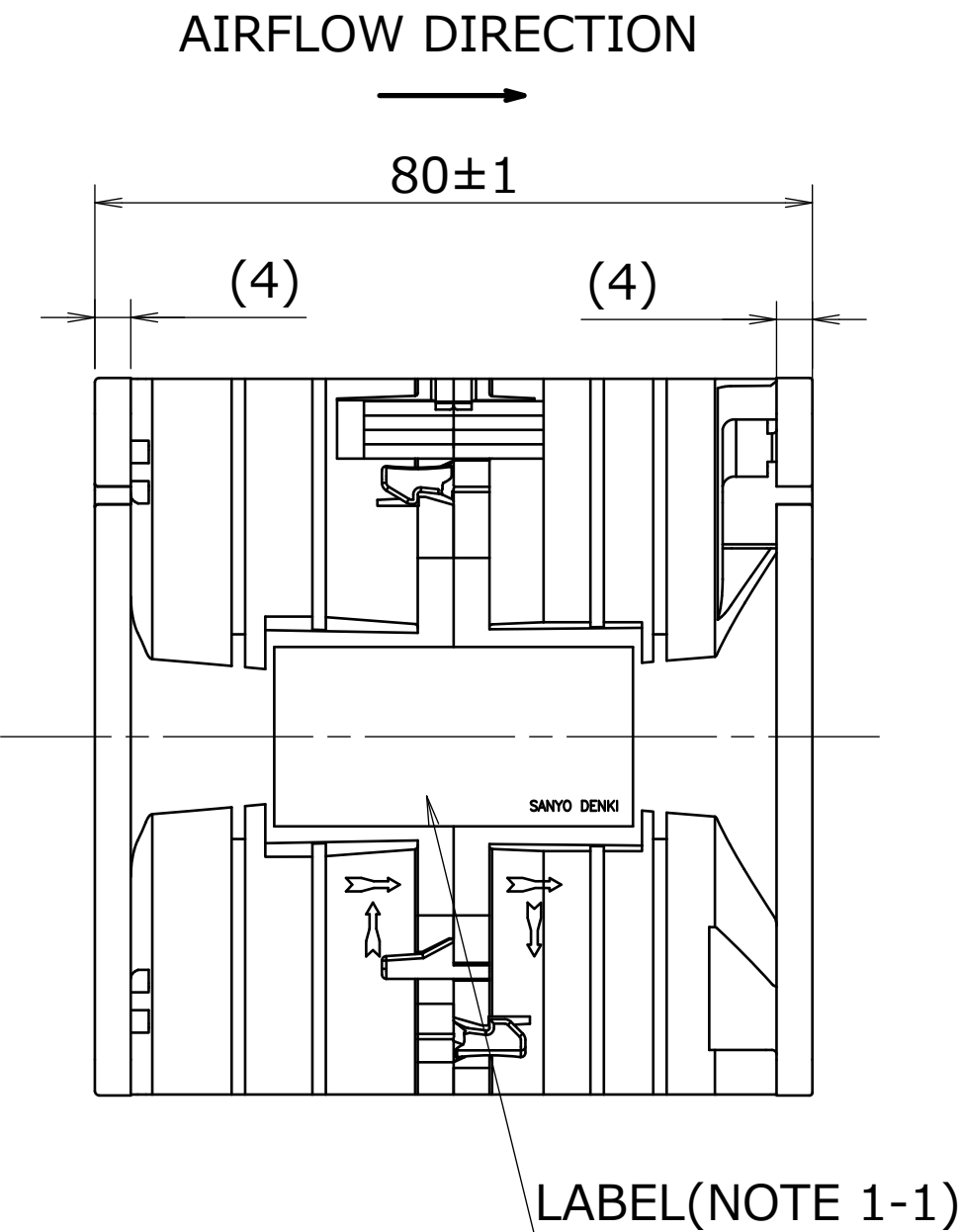
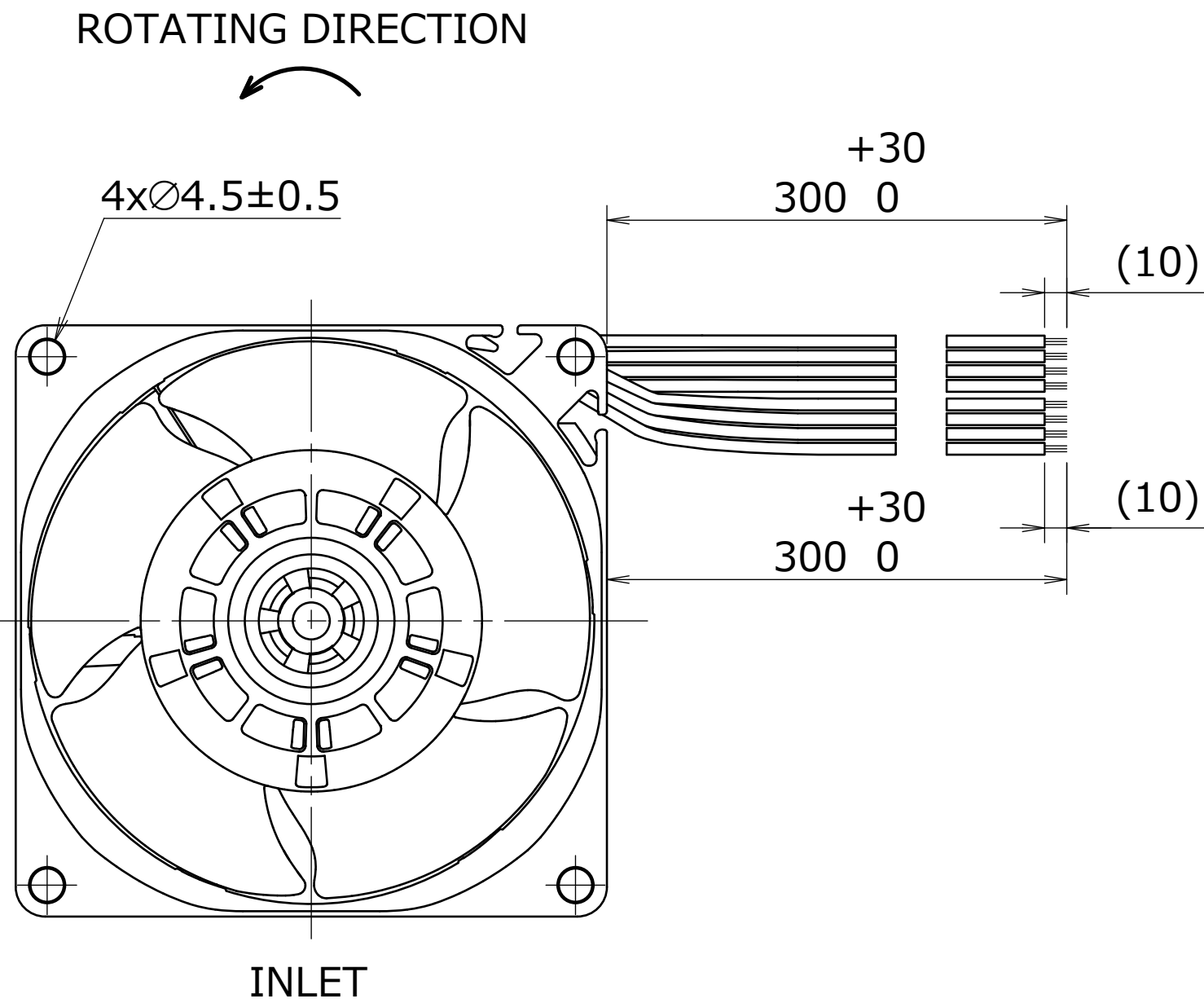


1. DIMENSIONS AND PARTS LIST

<DIMENSIONS>

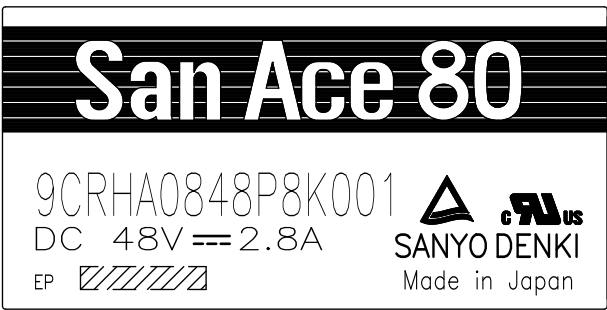


NOTE 1-1. THE PRODUCT NAME, MODEL NO., MANUFACTURER, MANUFACTURE DATE, ETC. ARE PRINTED ON LABEL.
品名、型名、製造会社名 及び 製造年月日等を表示する。

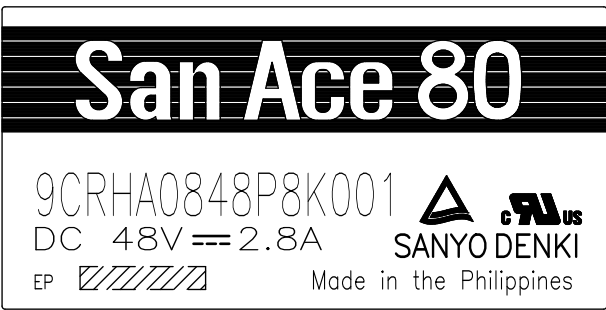
<LABEL>

SHOWS LOT No.

はロットNo.を表す。



OR



<LEAD WIRE CONNECTION TABLE>

FAN			
		LEAD WIRE	COLOR
+	INLET	UL3266 AWG20	RED
-	INLET	UL3266 AWG20	BLACK
PWM	INLET	UL3266 AWG20	BROWN
SENSOR	INLET	UL3266 AWG20	YELLOW
+	OUTLET	UL3266 AWG20	ORANGE
-	OUTLET	UL3266 AWG20	GRAY
PWM	OUTLET	UL3266 AWG20	WHITE
SENSOR	OUTLET	UL3266 AWG20	PURPLE

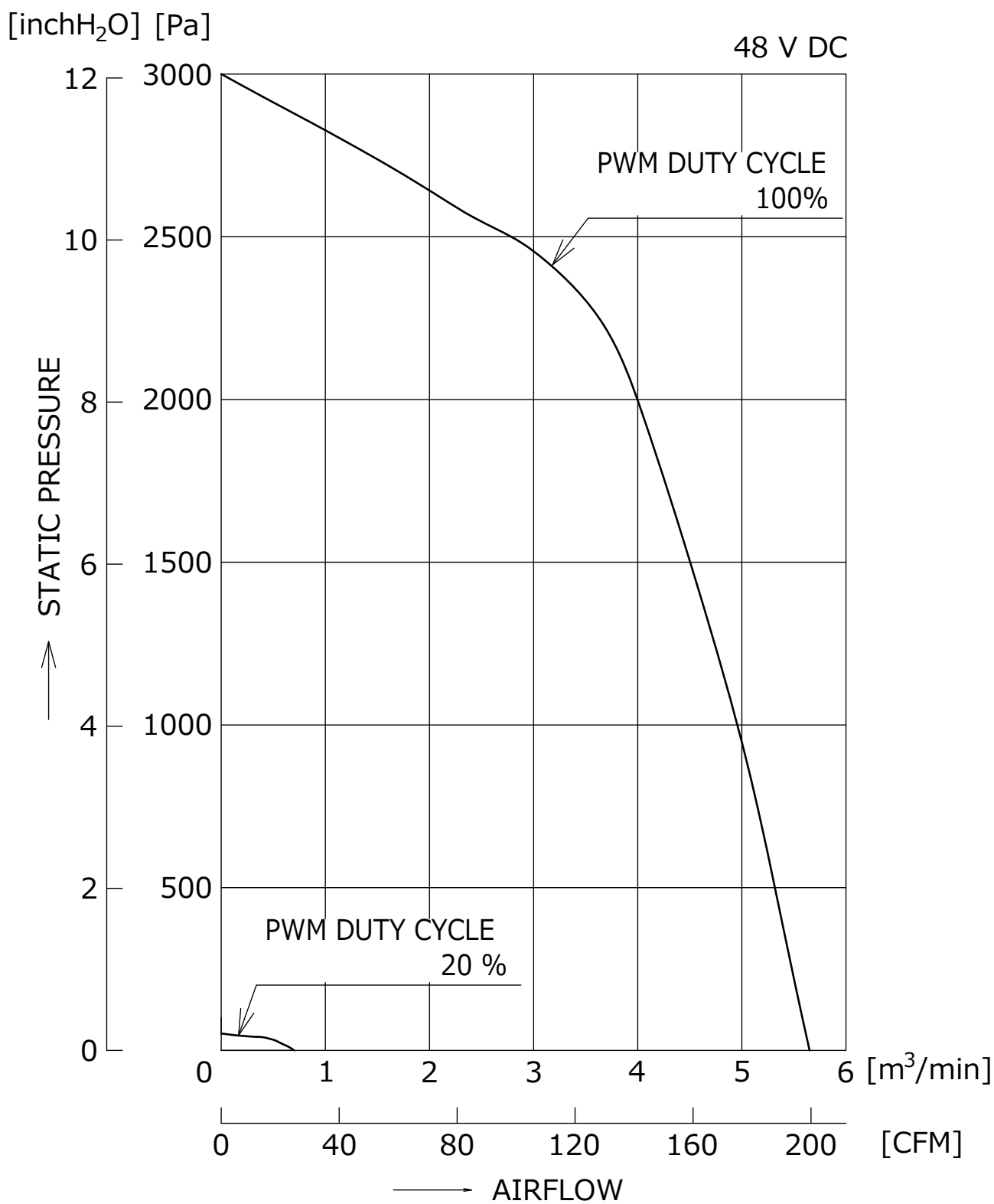
	ECN No.	名称 Title	
	E0226512	San Ace 80 (9CRHA)	
単位 Unit	新規 New Design	RIBLESS/PULSE_SENSOR/PWM_CONTROL	
mm	K.MARUYAMA		
尺度 Scale	図面番号 Dwg. No.	Rev.	
-		9CRHA0848P8K001 C	
SANYO DENKI		承認 Approved By	審査 Checked By
		M.MIYAZAWA	K.MARUYAMA
		25-05-09	25-04-25
		設計 Designed By	設計 Designed By
		KE.FUJISAWA	KE.FUJISAWA
		25-04-24	25-04-24
		Group	Page
		D12	E0 1/4

2. GENERAL SPECIFICATIONS

<CHARACTERISTICS>

ITEM	UNIT	CHARACTERISTICS					
PWM DUTY CYCLE	%	100		20		0	
		INLET FAN	OUTLET FAN	INLET FAN	OUTLET FAN	INLET FAN	OUTLET FAN
RATED VOLTAGE	V DC	48					
OPERATING VOLTAGE RANGE	V DC	40.8 ~ 60					
MAX. AIRFLOW	m³/min (CFM)	5.65 (199)		0.7 (24.7)		-	
MAX. STATIC PRESSURE	Pa (inchH₂O)	3000 (12.0)		52.0 (0.208)		-	
RATED CURRENT	A	2.8		0.11		0.10 MAX.	
RATED SPEED	min⁻¹	18500±1850	19300±1930	2300±690	2500±750	NO ROTATION	NO ROTATION
INSULATION RESISTANCE (NOTE 2-2)	-	10 MΩ MIN. AT 500 V DC					
DIELECTRIC STRENGTH (NOTE 2-2)	-	1 MINUTE AT 500 V AC, 50/60 HZ					
OPERATING TEMPERATURE	℃	-20 ~ +60					
STORAGE TEMPERATURE	℃	-30 ~ +70					
EXPECTED LIFE	-	40,000 H / 60 ℃ (L10, CONTINUOUS OPERATION)					
SOUND PRESSURE LEVEL (NOTE 2-3)	dB(A)	85		36		-	
MASS	g	APPROX. 430					
MATERIAL	-	FRAME, IMPELLER : PLASTICS					
BEARING SYSTEM	-	2 BALL BEARINGS EACH FOR INLET AND OUTLET FAN					

<REFERENCE AIRFLOW-STATIC PRESSURE CHARACTERISTICS>



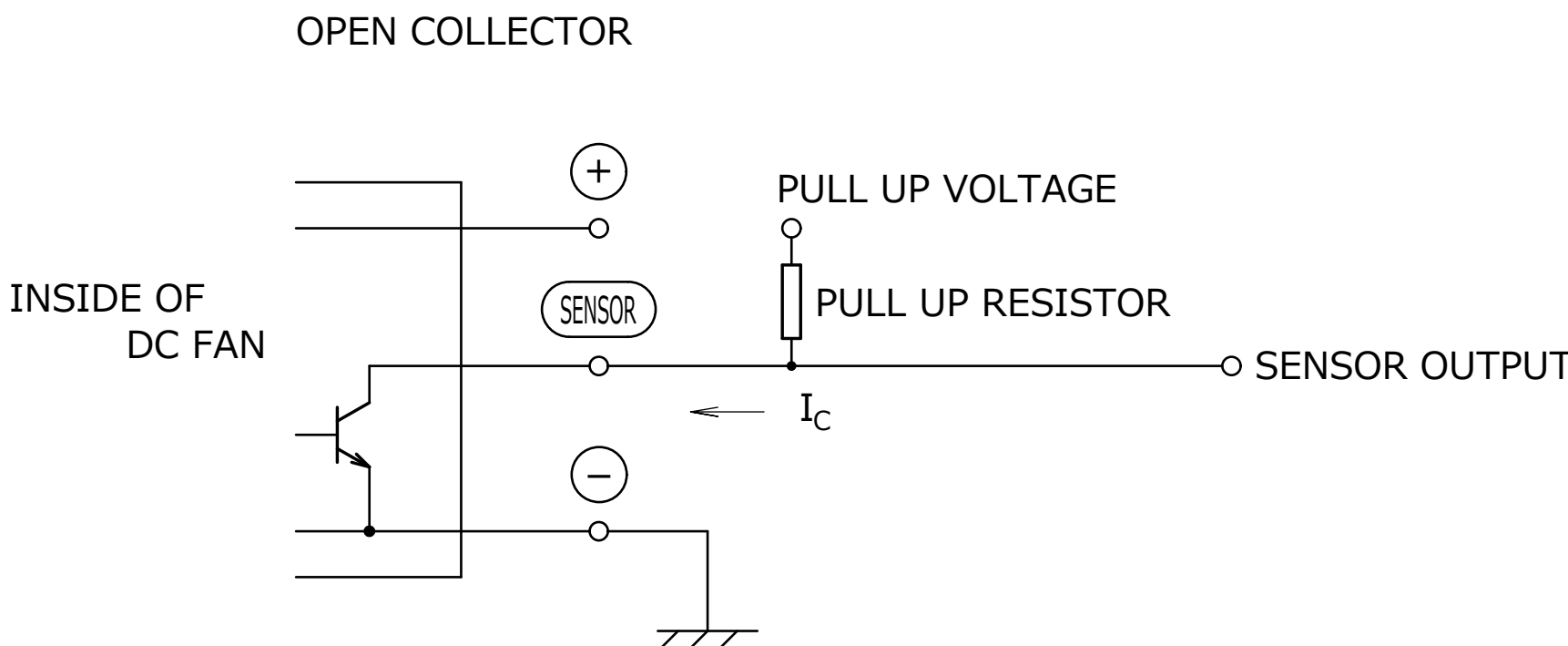
- NOTE 2-1. ALL THE VALUES IN THE TABLE ARE TYPICAL VALUES MEASURED AFTER 30 MINUTES OF OPERATION AT ROOM TEMPERATURE AND NORMAL HUMIDITY.
表中の値はいずれも、常温、常湿、30分間動作後の標準値。
- 2-2. MEASURED BETWEEN LEAD WIRE CONDUCTORS AND FRAME.
リード線導体部とフレームとの間。
- 2-3. AT 1 m AWAY FROM THE AIR INLET.
ファン吸込側より1 mにて測定する。
- 2-4. WITHIN THE OPERATING VOLTAGE RANGE,
THE MOTOR IS PROTECTED FROM BURNOUT DUE TO LOCKED ROTOR.
DO NOT LOCK ROTOR OUTSIDE OF OPERATING VOLTAGE.
使用電圧範囲にてファン拘束時焼損の恐れはない。
使用電圧範囲外でファンを拘束しないこと。
- 2-5. FAN MIGHT NOT START UP NORMALLY IF THE IMPELLER IS ROTATING
WHEN THE POWER IS TURNED ON.
電源投入時、羽根が空転していると正常に起動できない場合がある。

- 2-6. DO NOT RESTART FAN FOR AT LEAST 10 SECONDS AFTER SHUTDOWN.
電源遮断から再投入までの時間は10秒以上とすること。
- 2-7. IT TAKES A FEW SECONDS FOR THE MOTOR TO ROTATE
AFTER POWER IS TURNED ON.
電源投入後、モータが回転するまで数秒かかる。

	ECN No.	名称 Title	
	E0226512	San Ace 80 (9CRHA)	
単位 Unit	新規 New Design	RIBLESS/PULSE_SENSOR/PWM_CONTROL	
mm	K.MARUYAMA		
尺度 Scale	24-09-20		
-	図面番号 Dwg. No.	Rev.	
9CRHA0848P8K001		C	
SANYO DENKI		承認 Approved By	審査 Checked By
CO.,LTD.		M.MIYAZAWA	K.MARUYAMA
ISSUED		25-05-09	25-04-25
Group		D12	User
E0		Page	
2/4			

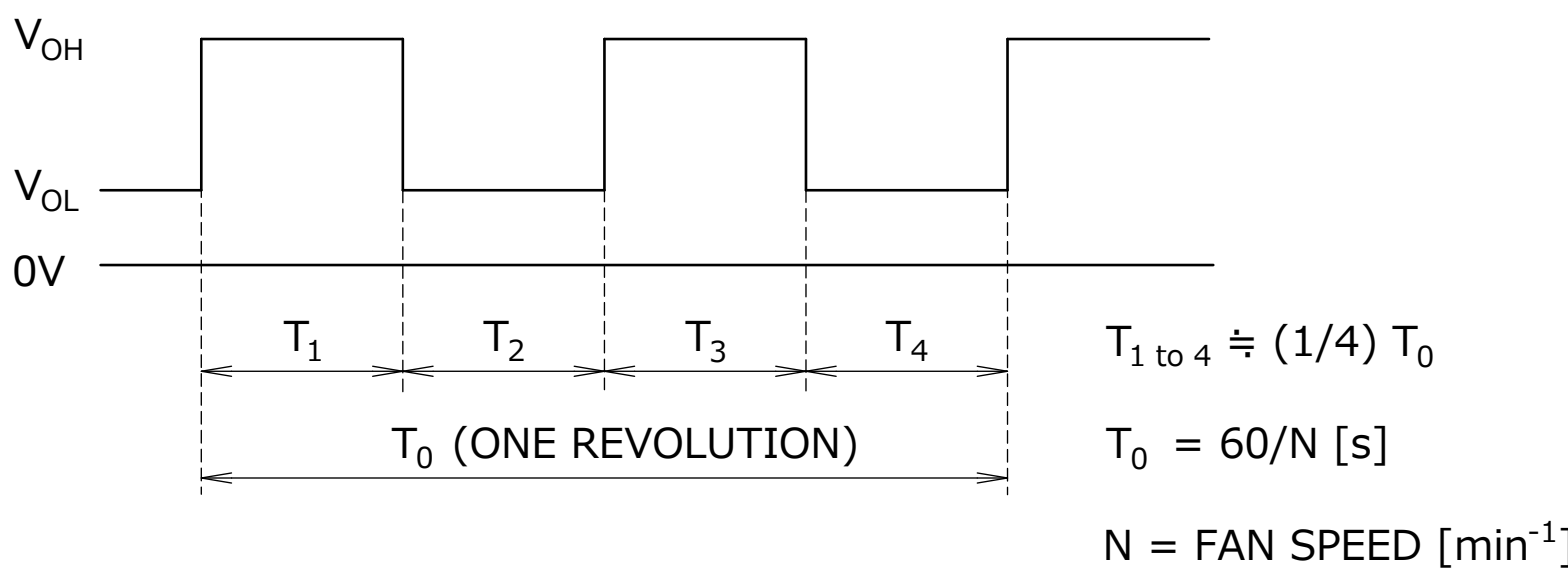
3. SENSOR SPECIFICATIONS

<OUTPUT CIRCUIT>

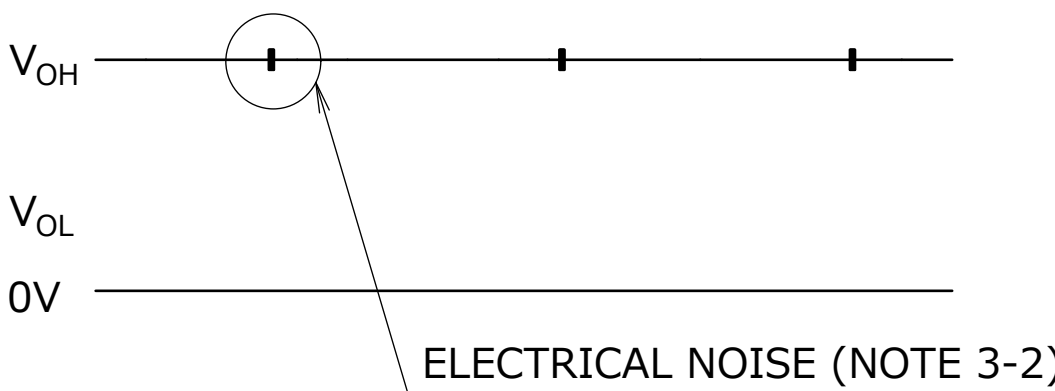


<OUTPUT WAVEFORM>

(a) IN CASE OF STEADY RUNNING (NOTE 3-1)



(b) IN CASE OF STEADY LOCKED ROTOR



<SENSOR SPECIFICATIONS>

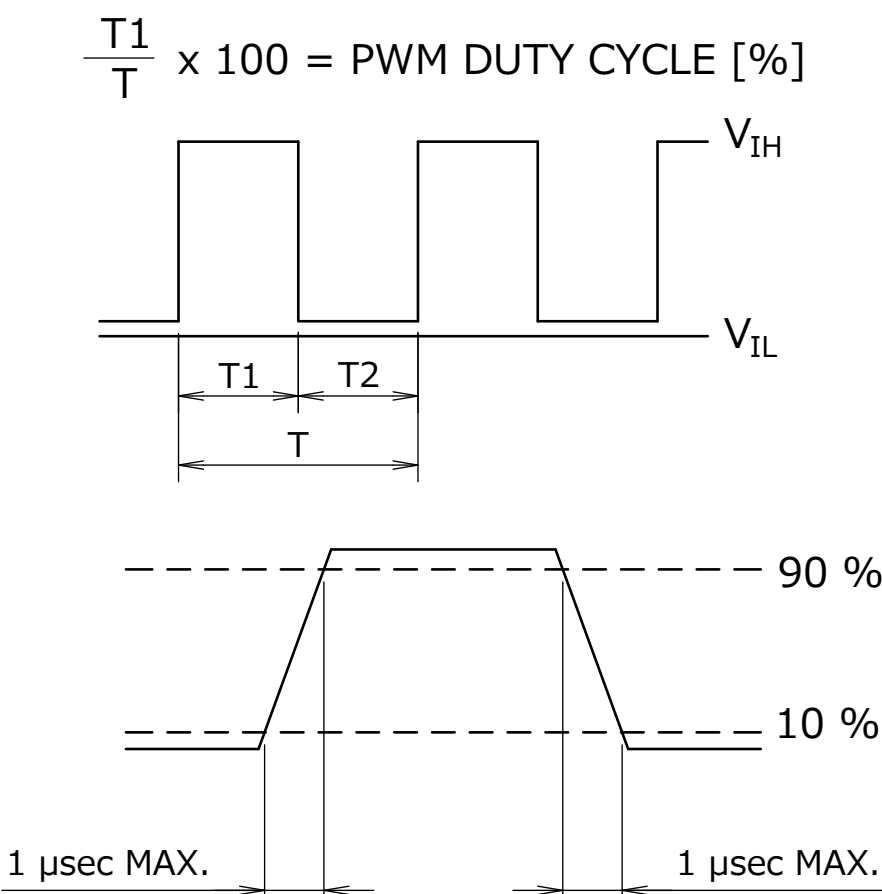
ITEM	SYMBOL	UNIT	MAX.
PULL UP VOLTAGE	-	V	60
COLLECTOR - EMITTER VOLTAGE (V_{CE})	V_{OH}	V	60
COLLECTOR CURRENT	I_C	mA	5
COLLECTOR SATURATION VOLTAGE($V_{CE}(\text{SAT})$)	V_{OL}	V	0.6

- NOTE 3-1. SWITCHING OF PWM CONTROL OR INSIDE OF FAN MAY AFFECT THE SENSOR OUTPUT.
PWM制御またはファン内部のスイッチングがセンサ出力に影響する場合があります。
- 3-2. ELECTRICAL NOISE MAY APPEAR ON V_{OH} WHEN THE MOTOR IS AUTO-RESTART.
モータの自動再起動動作にともない、 V_{OH} にノイズが載ることがある。
- 3-3. WHEN THE FAN IS STOPPED BY PWM INPUT SIGNAL, SENSOR OUTPUT BECOMES V_{OH} .
PWM信号によりファンを停止させた場合、センサー出力は V_{OH} になる。
- 3-4. WHEN POWER IS TURNED ON, THE SENSOR OUTPUTS V_{OL} FOR A MOMENT.
電源投入時、瞬間的にセンサー出力は V_{OL} になる。

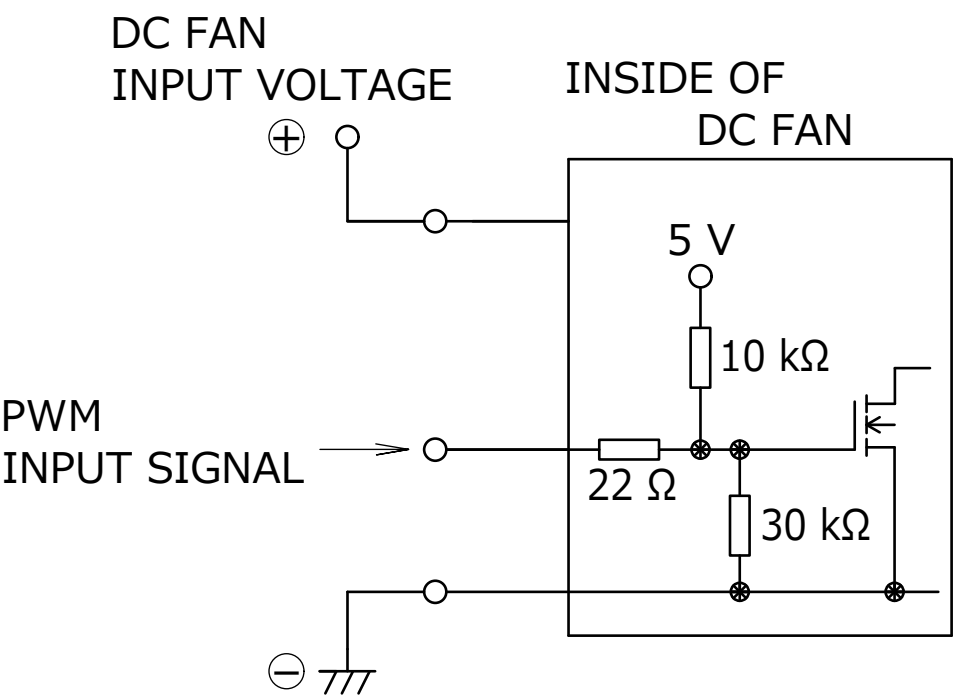
ECN No.	E0226512	名称 Title	San Ace 80 (9CRHA)
単位 Unit	mm	新規 New Design	K.MARUYAMA
尺度 Scale	-	図面番号 Dwg. No.	24-09-20
SANYO DENKI		9CRHA0848P8K001	
SANYO DENKI CO.,LTD. ISSUED		承認 Approved By	M.MIYAZAWA
		審査 Checked By	K.MARUYAMA
		設計 Designed By	KE.FUJISAWA
		Group	D12
		User	E0
		Page	3/4

4. CONTROL SPECIFICATIONS

<PWM INPUT SIGNAL>



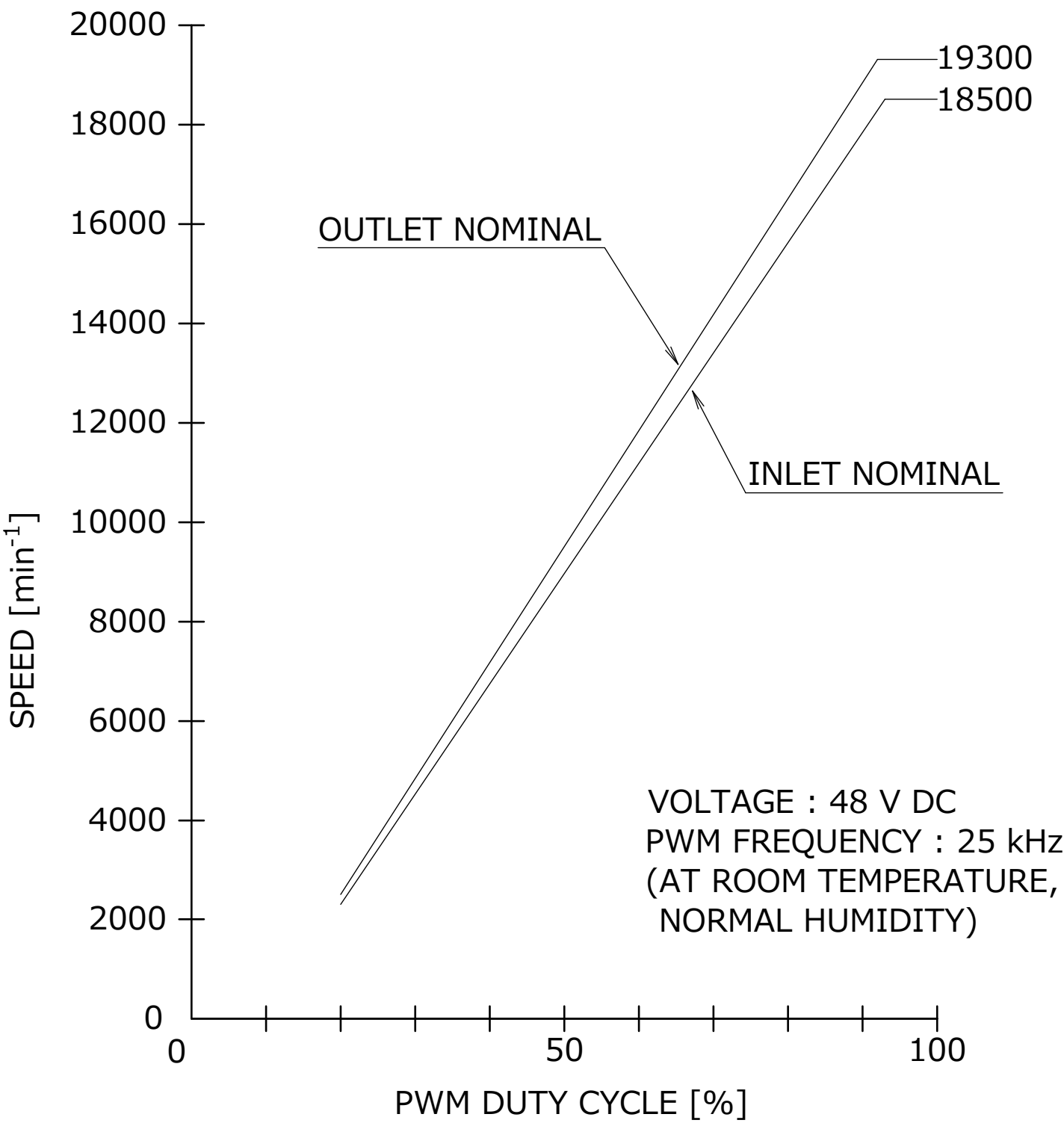
<EXAMPLE OF CONNECTION SCHEMATIC>



<PWM CONTROL SPECIFICATIONS>

ITEM	SYMBOL	UNIT	MIN.	PREFERRED	MAX.
PWM FREQUENCY	-	kHz	22	25	28
PWM INPUT HIGH LEVEL	V _{IH}	V	4.75	5	5.25
PWM INPUT LOW LEVEL	V _{IL}	V	0	-	0.4
SOURCE CURRENT AT CONTROL VOLTAGE 0 V	I _{SOURCE}	mA	-	-	5.0
SINK CURRENT AT CONTROL VOLTAGE 5.25 V	I _{SINK}	mA	-	-	5.0
CONTROL TERMINAL VOLTAGE AT OPEN CIRCUIT	-	V	-	-	5.25

<REFERENCE PWM DUTY-SPEED CHARACTERISTICS>



- NOTE 4-1. REFER TO PAGE 2 FOR SPEEDS AT 0, 20, AND 100% PWM DUTY CYCLES.
PWMデューティサイクルが 0, 20, 100 %の時、回転速度は2頁を参照のこと。
- 4-2. WHEN THE PWM CONTROL TERMINAL IS OPEN,
THE FAN SPEED IS THE SAME AS THE SPEED AT 100% 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。
- 4-3. 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。

	ECN No.	名称 Title	
	E0226512	San Ace 80 (9CRHA)	
単位 Unit	新規 New Design	RIBLESS/PULSE_SENSOR/PWM_CONTROL	
mm	K.MARUYAMA		
尺度 Scale	24-09-20		
-	図面番号 Dwg. No.	Rev.	
9CRHA0848P8K001		C	
SANYO DENKI		承認 Approved By	審査 Checked By
CO.,LTD.		M.MIYAZAWA	K.MARUYAMA
ISSUED		25-05-09	25-04-25
Group		D12	User
Page		E0	4/4