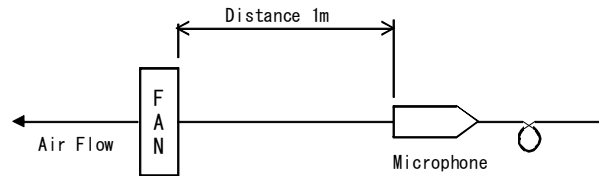


項目 (Items)		諸元 (Description)				
モーターの種類 (Motor Type)		DCブラシレスモーター (DC Brushless Motor)				
定格 (Rating)						
定格時間 (Duty)		連続 (Continuous)				
風量区分 (Air Flow Class)		J	K	L	M	N
定格電圧 (Rating Voltage) [V]		24				
使用電圧範囲 (Operating Voltage) [V]		9.0~27.6				
起動電圧 (Starting Voltage) [V]		9.0				
定格回転速度 ☆3☆4 (Speed) [min ⁻¹]	標準値 (Average)	2,800	3,200	3,600	4,000	4,400
	最小値 (Minimum)	2,600	3,000	3,400	3,800	4,200
最大風量 ☆1☆4 (Max Air Flow) [m ³ /min]	標準値 (Average)	0.36	0.41	0.47	0.52	0.58
	最小値 (Minimum)	0.33	0.38	0.44	0.49	0.55
最大静圧 ☆2☆4 (Max Static Pressure) [Pa]	標準値 (Average)	21.2	27.6	34.4	40.0	49.1
	最小値 (Minimum)	18.1	23.7	30.1	37.2	44.9
定格電流 ☆3☆4 (Current) [A]	標準値 (Average)	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07
	最大値 (Maximum)	0.05	0.06	0.07	0.09	0.10
定格入力 ☆3☆4 (Input Power) [W]	標準値 (Average)	0.72	0.96	1.20	1.44	1.68
	最大値 (Maximum)	1.20	1.44	1.68	2.16	2.40
騒音 (Acoustical Noise) [dB] ☆3☆4		21.5	23.5	26.0	28.5	30.5

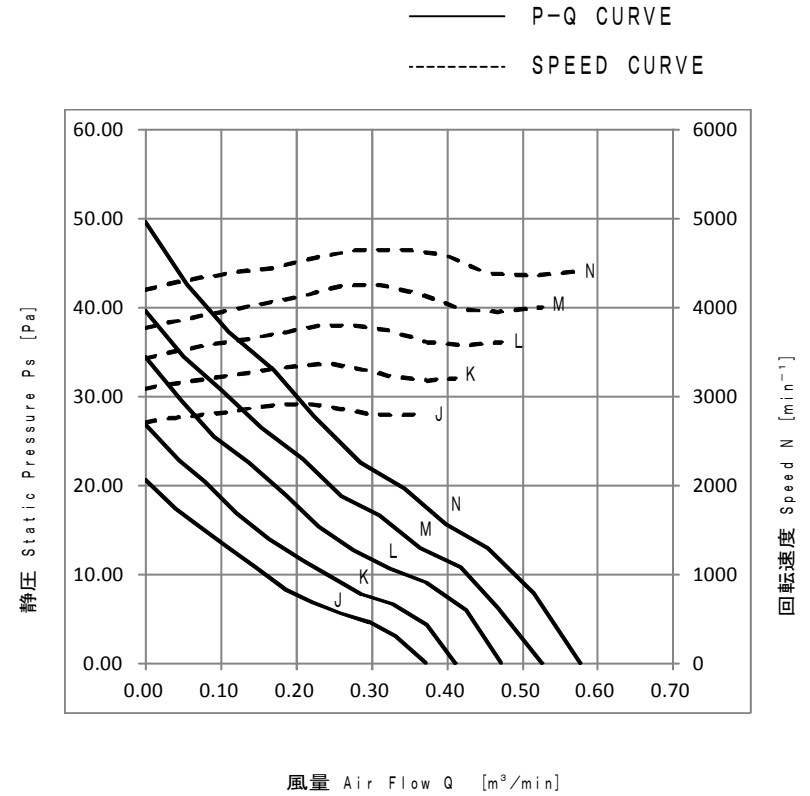
* 測定条件 (Measuring Conditions)

- 無響音室内で、かつ障害物のない大気中において測定する。
(Measurement with in anechoic test chamber under free air condition.)
- 測定機は、モーターの吸込側より1mの距離に位置する。
(Microphone is placed at a distance of 1m on the axis of air intake side.)
- 暗騒音は17dB以下のこと。
(Chamber back ground noise max 17dB.)
- 騒音は標準回転速度時。
(Acoustical noise at average speed.)



参考図
Reference Drawing

特性曲線 (Performance Curves)



* 型式説明 (Description of Model Number)

06020SA-24X-ET-00
X : 風量区分 (Air Flow Class)

* NOTE

- ☆1 静圧"0"の時 (At 0 static pressure)
- ☆2 風量"0"の時 (At 0 air flow)
- ☆3 フリーエア時 (At free air)
- ☆4 室温25℃において定格電圧印加時 (At rating voltage, at 25℃)

						Minebea		単位 UNIT mm		材質 MATERIAL		作成日 DATE 2014 / 03 / 28	
						Minebea Co., Ltd.		尺度 SCALE		表面粗さ SURF. ROUGH.		品名 DESCRIPTION	
						ミネベア株式会社		公差 TOL		熱処理 HEAT TREAT		AUTO RESTART TYPE	
						APPROVED		寸法 L		表面処理 FINISH		DC BRUSHLESS FAN	
						CHECKED		L ≤ 4				品番 PART NO. (MODEL NO.)	
						DRAWN		4 < L ≤ 16				06020SA-24X-ET-00	
						TOL		16 < L ≤ 63				葉番 SHEET	
								63 < L ≤ 250				1 / 4	
								250 < L ≤ 1000				図番 DRAWING NO.	
								角度 DEG				06020SA-24X-ET-00	
								±0.1				改訂 REV.	
								±0.2					
								±0.3					
								±0.5					
								±0.8					
								±0.5					
符号 MARK	日付 DATE	変更事由 REASON	ECN NO.	担当 ENGINEER	承認 APPROVED	TKTN	KWI	YSHR					

回転信号 (TACHOMETER SIGNAL)

- 出力回路：オープンコレクタ (OUTPUT CIRCUIT : OPEN COLLECTOR)
- 仕様 (SPECIFICATION)

絶対最大定格 $T_a=25^\circ\text{C}$
 Absolute Maximum Ratings at $T_a=25^\circ\text{C}$
 $V_{CE\ max} : +15\text{V}$
 $I_c\ max : 5\text{mA}$ [$V_{CE\ (sat)\ max} = 0.5\text{V}$]

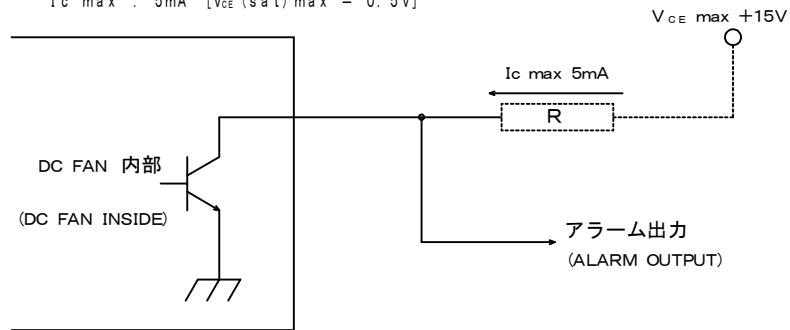


図 1. アラーム信号回路 (ALARM SIGNAL CIRCUIT)

誤接続防止：信号出力線を誤接続しますと、FAN MOTOR内部駆動用 IC内のトランジスタを破壊することがありますので、十分注意してください。

WARNING : Improper connection of the sensor lead may cause damage to the motor driver IC.

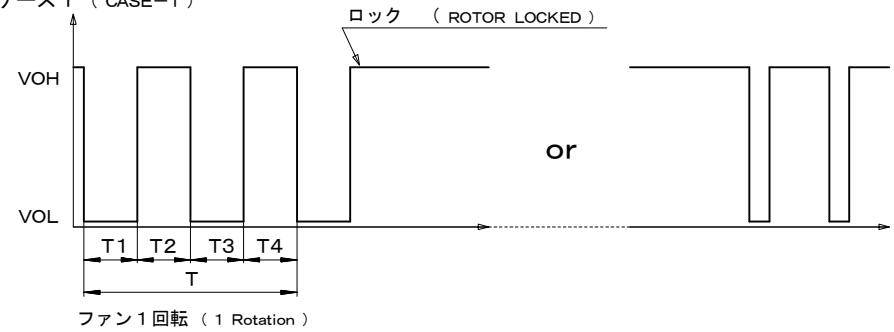
万一、誤接続により不都合が発生した場合、当社では責任を負い兼ねます。

誤接続には十分ご注意ください。

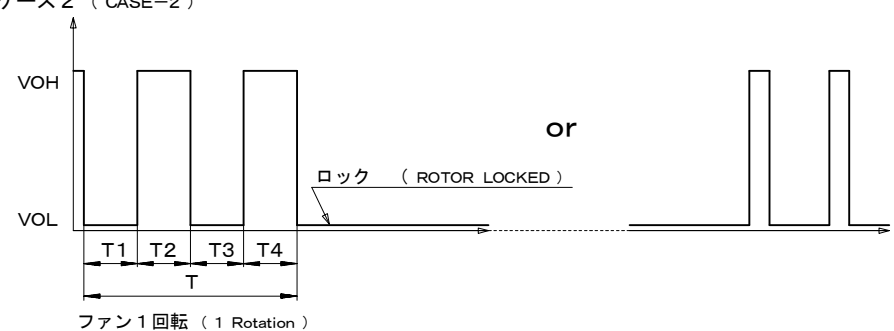
We shall be free from compensation, if it occurs trouble due to insertion of opposite direction.

- 出力波形 (OUTPUT WAVEFORM) : 定格電圧時 (AT RATED VOLTAGE)
出力信号電圧 (OUTPUT SIGNAL VOLTAGE)

3-1 ケース 1 (CASE-1)



3-2 ケース 2 (CASE-2)

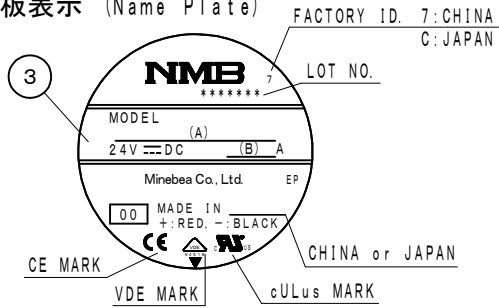


- ローターがロックされ、信号がVOHの時は、そのままVOHに固定、若しくはモーターが起動動作を行う度にVOLとなります。
(When the rotor is locked at VOH position of signal, signal keeps VOH position or signal becomes to VOL position for a few seconds at any time of the auto-restart motion.)
- ローターがロックされ、信号がVOLの時は、そのままVOLに固定、若しくはモーターが起動動作を行う度にVOHとなります。
(When the rotor is locked at VOL position of signal, signal keeps VOL position or signal becomes to VOH position for a few seconds at any time of the auto-restart motion.)
- $T = T1 + T2 + T3 + T4 = 60 / m$ = ファン1回転 (1 rotation)
 m : ファン回転速度 (min^{-1})
 Tach Duty Cycle = 50% ± 10%

参考図
Reference Drawing

								単位 UNIT mm 尺度 SCALE		材質 MATERIAL 表面粗さ SURF. ROUGH. 熱処理 HEAT TREAT 表面処理 FINISH		作成日 DATE 2014 / 03 / 28 品名 DESCRIPTION AUTO RESTART TYPE DC BRUSHLESS FAN	
						Minebea Co., Ltd. ミネベア株式会社		寸法 L 公差 L ≤ 4 ±0.1 4 < L ≤ 16 ±0.2 16 < L ≤ 63 ±0.3 63 < L ≤ 250 ±0.5 250 < L ≤ 1000 ±0.8 角度 DEG ±0.5		品番 PART NO. (MODEL NO.) 06020SA-24X-ET-00		葉番 SHEET 3 / 4	
符号 MARK	日付 DATE	変更事由 REASON	ECN NO.	担当 ENGINEER	承認 APPROVED	TKTN	KWI	YSHR	図番 DRAWING NO. 06020SA-24X-ET-00		改訂 REV.		

銘板表示 (Name Plate)



(A)	(B)
Model Name	Current
06020SA-24J-ET	0.05
06020SA-24K-ET	0.06
06020SA-24L-ET	0.07
06020SA-24M-ET	0.09
06020SA-24N-ET	0.10

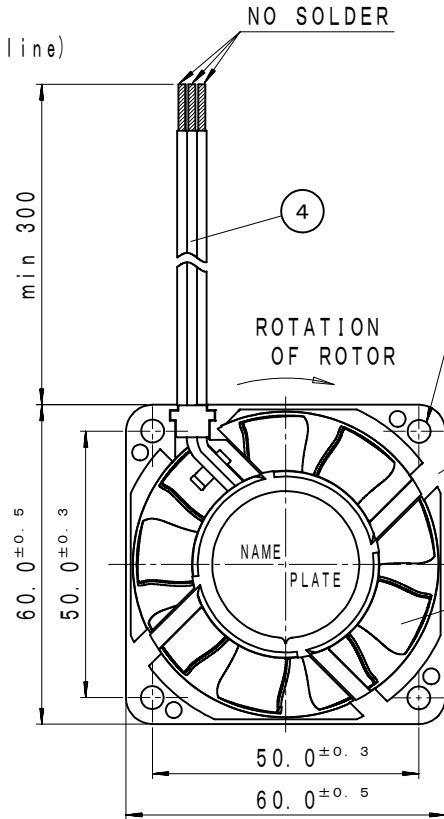
FLANGE TYPE



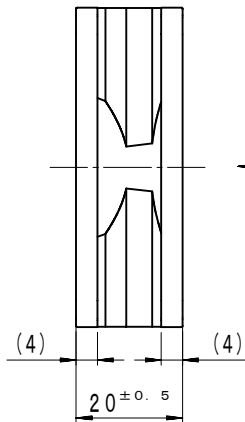
部品構成表 (Parts List)

品番 (Item No.)	品名 (Description)	材質 (Material)	個数 (QTY)	備考 (Remarks)
1	ケーシング (Casing)	プラスチック (Plastic)	1	Black UL 94V-0
2	インペラー (Impeller)	プラスチック (Plastic)	1	Black UL 94V-0
3	銘板 (Name Plate)		1	
4	リード線 (Lead Wire)	UL3385 AWG26	3	赤 (+)/Red 黒 (-)/Black 白 (Tacho)/White
	軸受 (Bearing)	ボールベアリング (Ball Bearing)	2	

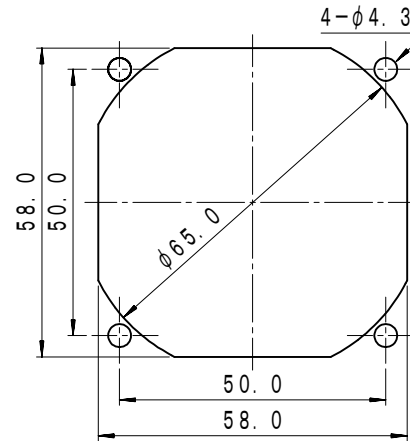
外観図 (Outline)



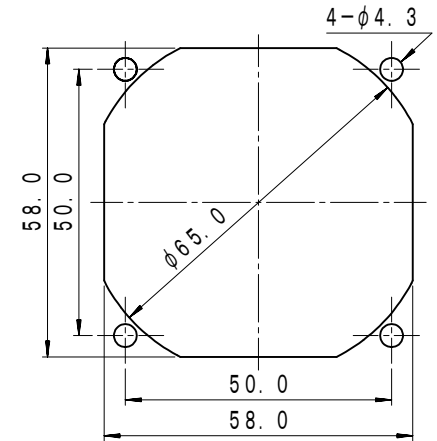
8-φ4.3^{+0.2}



取付穴参考寸法 (Panel Out-line)



吸入側 (Inlet Side)



吐出側 (Outlet Side)

参考図
Reference Drawing

					 Minebea Co., Ltd. ミネベア株式会社		単位 UNIT mm 尺度 SCALE	材質 MATERIAL 表面粗さ SURF. ROUGH. 熱処理 HEAT TREAT 表面処理 FINISH	作成日 DATE 2014 / 03 / 28 品名 DESCRIPTION AUTO RESTART TYPE DC BRUSHLESS FAN	
符号 MARK	日付 DATE	変更事由 REASON	ECON NO.	担当 ENGINEER	承認 APPROVED	TKTN	KWI	YSHR	品番 PART NO. (MODEL NO.) 06020SA-24X-ET-00 図番 DRAWING NO. 06020SA-24X-ET-00	葉番 SHEET 4 / 4 改訂 REV.

X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

Click to view similar products for NMB Technologies manufacturer:

Other Similar products are found below :

[1608KL-05W-B39-L50](#) [BM5125-04W-B50-L00](#) [5915PC-22T-B30-B00](#) [F250A5-072-D0520](#) [FBA12G12U1A](#) [3115PS-23T-B30-A00](#)
[3610PS-12W-B30-A00](#) [3610VL-05W-B50-E00](#) [4715KL-05W-B50-E00](#) [3115FS-23T-B20-A00](#) [09232JE-12M-BA-F0](#) [3615KL-04W-B70-E01](#)
[06025SS-24R-AT-D0](#) [12537JE-12P-BA-F0](#) [4715MS-12W-B1A-A00](#) [5910PL-05W-B20-L00](#) [3615KL-05W-B59-P50](#) [3610SB-05W-B50-B00](#)
[6820PL-07W-B40-D00](#) [3115FS-12W-B20-A00](#) [15050VA-24R-GA-00](#) [4715KL-05W-B49-E50](#) [17PM-K455-00VS](#) [3610SB-05W-B50-E00](#)
[R150A3-051-D0790](#) [R172A0-051-D0790](#) [11938KA-24L-EA-00](#) [4715MS-20T-B50-B00](#) [4712KL-07W-B40-P00](#) [5920PL-05W-B70-D00](#)
[15038PB-A1L-EP-00](#) [R200A0-051-D0760](#) [3610KL-05W-B50-D00](#) [14539GA-12N-AA-00](#) [4712KL-04W-B50-P00](#) [3610KL-05W-B40-B00](#)
[4715FS-23T-B20-D00](#) [4715FS-23W-B5A-D00](#) [4715FS-12T-B00-D00](#) [3112KL-05W-B40-E00](#) [4715MS-24T-B50-A00](#) [17250VA-48R-GA-00](#)
[09225SA-12P-AL-D0](#) [12038VA-24P-EA-00](#) [FBL12G24L1A](#) [5920PL-05W-B49-D50](#) [1608KL-01W-B50-L00](#) [5915PC-23T-B20-A00](#)
[11938KA-12L-EL-00](#) [4715KL-04W-B39-E00](#)