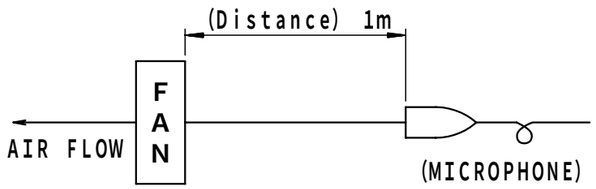
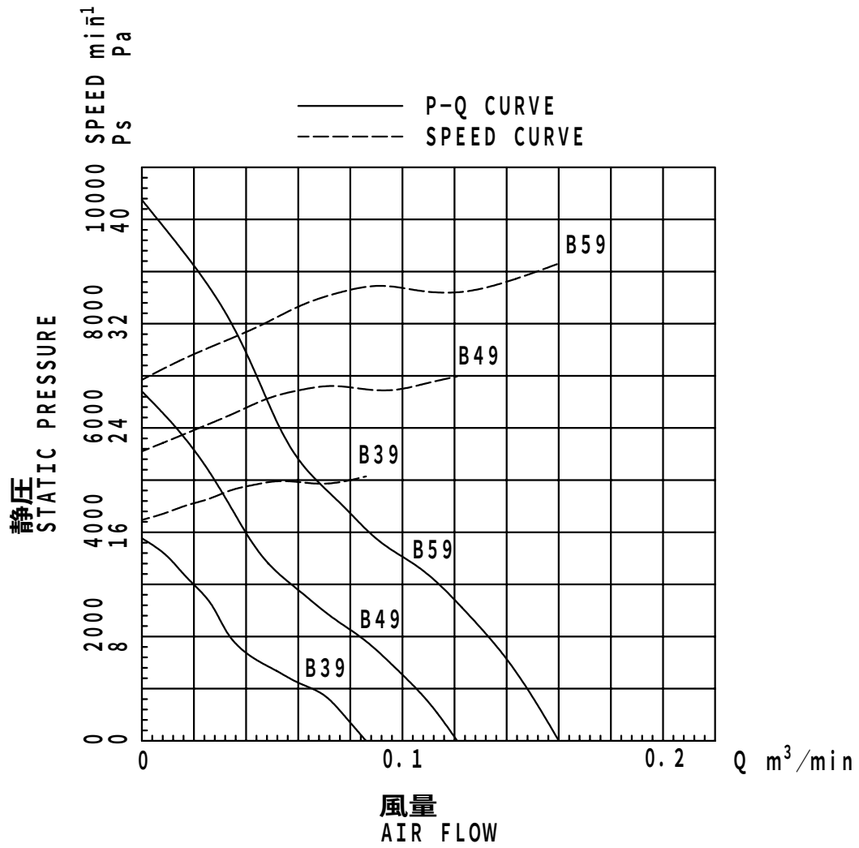
項目 (Items)		諸元 (Description)		
モーターの種類 (Motor Type)		DCブラシレスモーター (DC Brushless Motor)		
定格 (Rating)				
定格時間 (Duty)		連続 (Continuous)		
定格電圧 (Rating Voltage) [V]		12		
対象型式 (Object Model)				●
風量区分 (Air Flow Class)		B39	B49	B59
使用電圧範囲 (Operating Voltage) [V]		8～13.8		
定格回転速度 ☆3☆4 (Speed) [min^{-1}]	標準値 (Average)	5000	7000	9000
	最小値 (Minimum)	4000	6000	8000
最大風量 ☆1☆4 (Max Air Flow) [m^3／min]	標準値 (Average)	0.086	0.120	0.160
	最小値 (Minimum)	0.066	0.100	0.138
最大静圧 ☆2☆4 (Max Static Pressure) [Pa]	標準値 (Average)	15.5	26.8	41.0
	最小値 (Minimum)	10.0	20.0	32.6
定格電流 ☆3☆4 (Current) [A]	標準値 (Average)	0.04	0.07	0.08
	最大値 (Maximum)	0.06	0.10	0.11
定格入力 ☆3☆4 (Input Power) [W]	標準値 (Average)	0.48	0.84	0.96
	最大値 (Maximum)	0.72	1.20	1.32
騒音 (Acoustical Noise) [dB] ☆3☆4		19.0	22.0	27.0

＊ 測定条件 (Measuring Conditions)

1. 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.
2. 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.
3. 暗騒音は 16 dB以下のこと。
   Chamber back ground noise max 16dB
4. ⚠ 騒音は標準回転速度時。
   Acoustical Noise at Average speed



特性曲線 (Performance Curves)



＊ 型式説明 (Description of Model Number)
1404KL-04W-BX9-B00
X：風量区分 (Air Flow Class) 3<4<5

＊ NOTE
☆1 静圧 "0"の時 (At 0 Static Pressure)
☆2 風量 "0"の時 (At 0 Air Flow)
☆3 フリーエアー時 (At Free Air)
☆4 室温 25℃において定格電圧印加時 (At Rating Voltage, At 25℃)

符号 MARK	日付 DATE	変更事由 REASON	担当 ENGINEER	承認 APPROVED
1	05/04/05	ECN 80438／A	TOMO	NKZW

ECN NO.

NMB-MAT
Minebea-Matsushita Motor Corporation
ミネベア・松下モータ株式会社

APPROVED	CHECKED	DRAWN
NKZW	MTNG	YMZK

単位 UNIT mm
尺度 SCALE

一般公差 TOL 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

材質 MATERIAL
表面粗サ SURF. ROUGH.
熱処理 HEAT TREAT
表面処理 FINISH

作成日 DATE 2001 ' 06 ' 07
品名 DESCRIPTION
AUTO RESTART TYPE
DC BRUSHLESS FAN
品番 PART NO. (MODEL NO.) 1404KL-04W-BX9-B00
葉番 SHEET 1／4
図番 DRAWING NO. 1404KL-04W-BX9-B00
改訂 REV. A

項目 (Items)	諸元 (Description)
規格 (Standard)	
絶縁抵抗 (Insulation Resistance)	DC 500Vメガーにて 10MΩ以上 (min 10MΩ by DC 500V Megger) フレームとリード線間 (Between Frame and (+) Terminal)
絶縁耐圧 (Dielectric Withstand Voltage)	AC 700V 1s ☆5 フレームとリード線間 (Between Frame and (+) Terminal)
期待できる寿命（故障率10％） (Life Expectation (L10 Life))	25℃にて 50,000時間 (50,000h at 25℃) 寿命とは、定格電圧印加時の電流値及び回転速度の どちらかが、以下の様になった状態とする 電流値　：初期値 ＋15 ％以上 回転速度：初期値 －15 ％以下 (The motor life is decided as follows Current: more than +15% of initial value Speed: less than −15% of initial value)
許容環境温度範囲 (Allowable Ambient Temperature)	－10℃～＋70℃ (Operating) －40℃～＋70℃ (Storage) ☆6 実用上さしつかえない状態で結露無きこと (No dew formation at operating and storage condition)
質量 (Mass: g)	12
保護方式 (Protection)	自動復帰方法 (Auto Restart) 逆接続防止 (Polarity Protection) ☆7
耐振動 (JIS C 0040 に準拠) (Vibration Test)	振幅 (Amplitude)：1.5mm 周波数 (Frequency)：10～55Hz X,Y,Z 3方向各1時間 (1h in 3 Directions, "X,Y,Z" Each)
耐衝撃 (JIS C 0041 に準拠) (Shock Test)	加速度 (Acceleration of Gravity)：500m／s² 作用時間 (Time)：11ms X,Y,Z 3方向各1回 (1 time in 3 Directions, "X,Y,Z" Each)
絶縁階級 (Insulation Class)	E種 (UL: Class A)
回転方向 (Rotation)	銘板側から見て時計方向 (CW Viewed From Name Plate Side)
風吹き出し方向 (Air Flow Direction)	銘板側 (Air Out Over the Struts)
UL File No.	E89936
CSA File No.	LR65829
VDE File No.	1507300
生産国 (Producing Country)	JAPAN, CHINA

＊ NOTE

☆5 AC 500V、1分を保証 (Guarantee AC 500V 1 min)

☆6 但し100時間保存の24時間常温放置にて実用上問題無きこと。
(To be free of defects on practical use after 100h of stored at －40℃～+70℃ and 24h to ambient humidity.)

☆7 使用電圧範囲内において赤線および、黒線を逆接続されても異常無きこと。
(Motor withstands reverse connection for positive and negative leads.)

＊ 特記事項 (Additional Notice)

(1) 本仕様書に記載されていない項目で特に決める必要のある項目は事前に御連絡ください。
Any modification to these specifications requested by customer shall be negotiated between the manufacturer and the customer.

(2) 当仕様書満足範囲において性能向上等の為、部品等一部変更する場合が有ります。
The manufacturer reserves the right to change design, parts or manufacturing processes in order to improve the performance of the fan motor.

(3) 保管はできるだけ6ヵ月以内とし、高温多湿の場所は避けてください。
Storage area should not be in high temperature, high humidity environment, and storage term shall be within 6 months as much as possible.

(4) 定格電圧において72時間拘束されても焼損しません。
In case of locked rotor condition, the current shutdown feature of the fan motor protects the motor for 72h at the rated voltage.

(5) 納入品単体の故障により誘発される損害はご容赦いただきます。
We shall be free from compensation for any damage induced due to failure of fan motor.

符号 MARK	日付 DATE	変更事由 REASON / ECN NO.	担当 ENGINEER	承認 APPROVED
1	05/04/05	ECN 80438／A	TOMO	NKZW

NMB-MAT
Minebea-Matsushita Motor Corporation
ミネベア・松下モータ株式会社

APPROVED	CHECKED	DRAWN
NKZW	MTNG	YMZK

単位 UNIT mm
尺度 SCALE

一般公差 TOL	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

材質 MATERIAL
表面粗サ SURF. ROUGH.
熱処理 HEAT TREAT
表面処理 FINISH

作成日 DATE 2001 ' 06 ' 07
品名 DESCRIPTION
AUTO RESTART TYPE
DC BRUSHLESS FAN
品番 PART NO. (MODEL NO.) 1404KL-04W-BX9-B00
葉番 SHEET 2／4
図番 DRAWING NO. 1404KL-04W-BX9-B00
改訂 REV. A

ロック信号　（LOCK SIGNAL）

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

2．仕様　（SPECIFICATION）

V_{CE} max：+15V

Ic max：5mA　[V_{CE}(sat) max ＝ 0.4V]

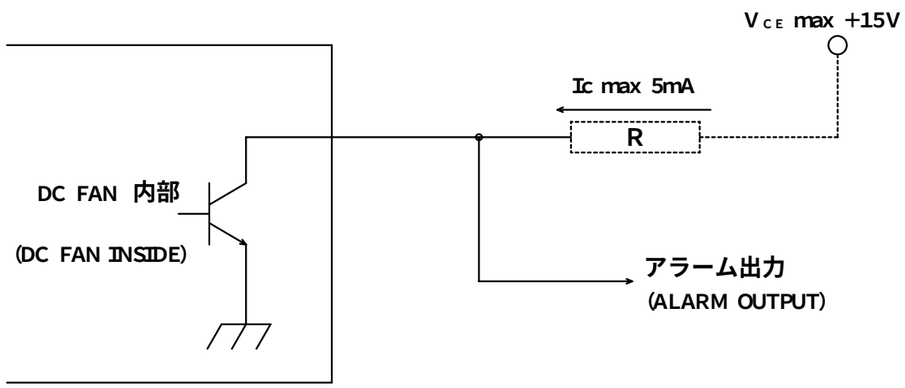


図１．アラーム信号回路　（ALARM SIGNAL CIRCUIT）

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内のトランジスターを破壊することが有りますので、十分注意してください。
又、コネクター等を使用される場合は、３極のコネクターの場合、[＋ | 信号 | －]　又は [－ | 信号 | ＋]　となる様、設計時ご配慮ください。

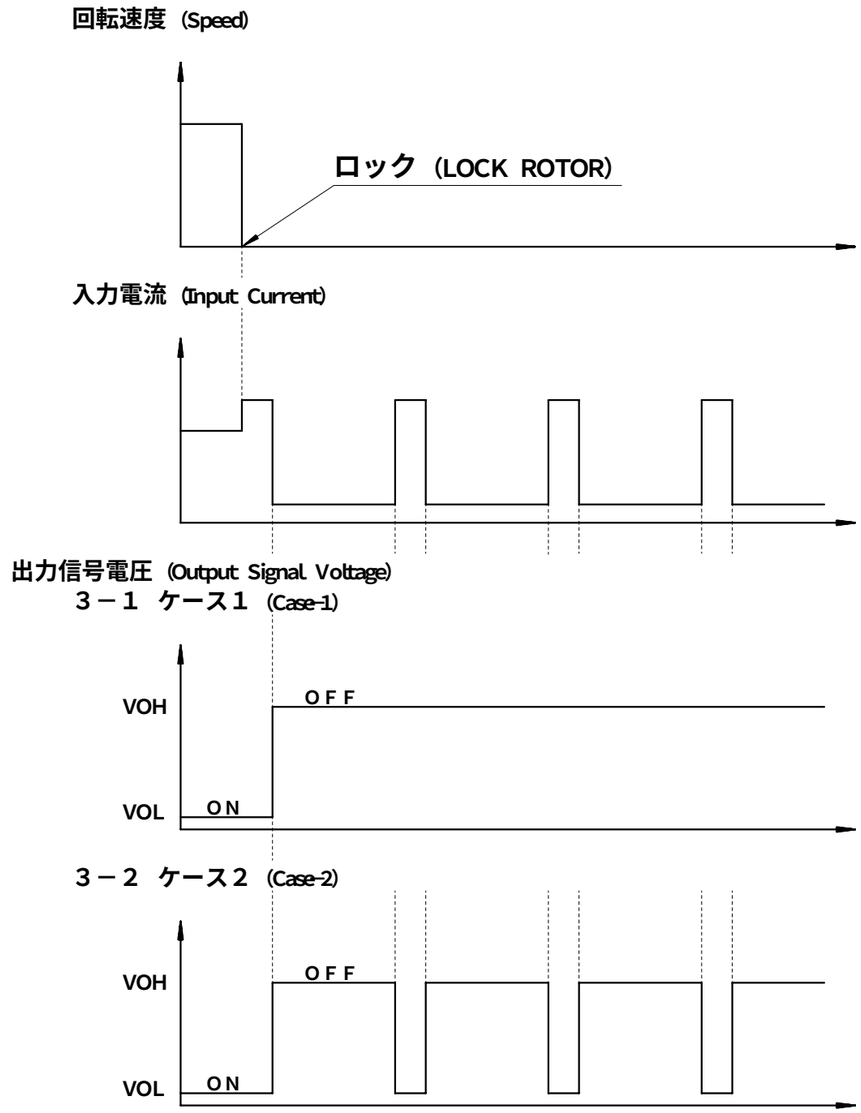
WARNING ：　Improper connection of the sensor lead may cause damage to the motor driver IC. It is suggested that if a three-Poles connector is used the sensor lead always be placed in the center position. Please see below.

1	2	3
＋	S	－

OR

1	2	3
－	S	＋

３．出力波形（OUTPUT WAVEFORM）　：　定格電圧時　（AT RATED VOLTAGE）



符号 MARK	日付 DATE	変更事由 REASON	ECN NO.	担当 ENGINEER	承認 APPROVED
	・・				
	・・				
	・・				
	・・				
	・・				
	・・				

NMB-MAT
Minebea-Matsushita Motor Corporation
ミネベア・松下モータ株式会社

APPROVED	CHECKED	DRAWN
NKZW	MTNG	YMZK

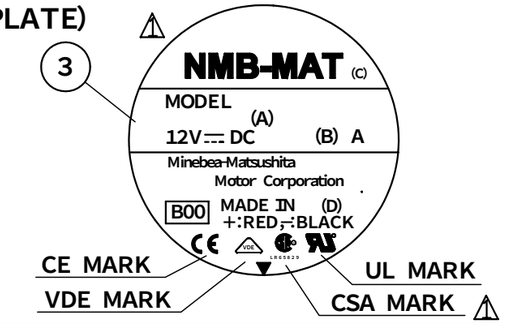
単位 UNIT mm
尺度 SCALE

一般公差 TOL	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

材質 MATERIAL
表面粗サ SURF. ROUGH.
熱処理 HEAT TREAT
表面処理 FINISH

作成日 DATE　2001 ' 06 ' 07
品名 DESCRIPTION　AUTO RESTART TYPE DC BRUSHLESS FAN
品番 PART NO. (MODEL NO.)　1404KL-04W-BX9-B00
葉番 SHEET　3/4
図番 DRAWING NO.　1404KL-04W-BX9-B00
改訂 REV.　A

銘板表示 (NAME PLATE)



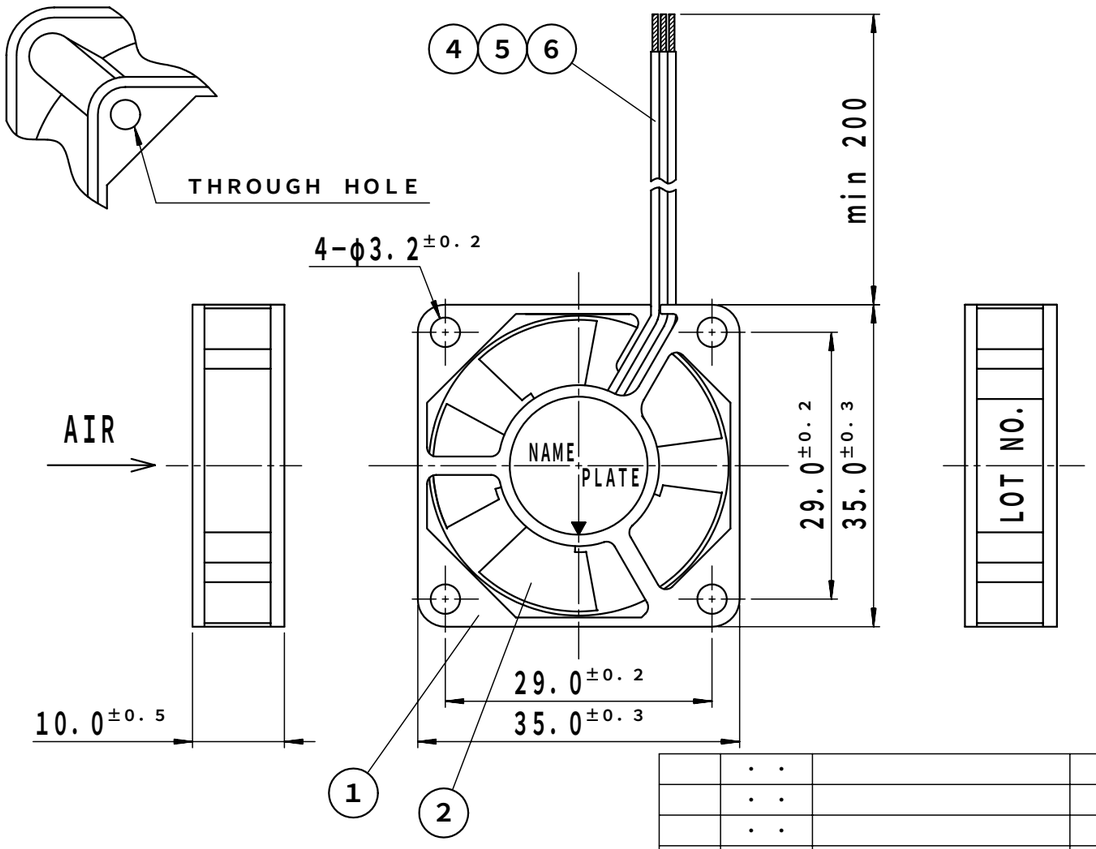
Object Model	(A) Model Name	(B) Current	(C) Factory ID	(D) Producing Country
	1404KL-04W-B39	0.06	C: JAPAN 7: CHINA	JAPAN or CHINA
	1404KL-04W-B49	0.10		
●	1404KL-04W-B59	0.11		

部品構成表 (PART LIST)

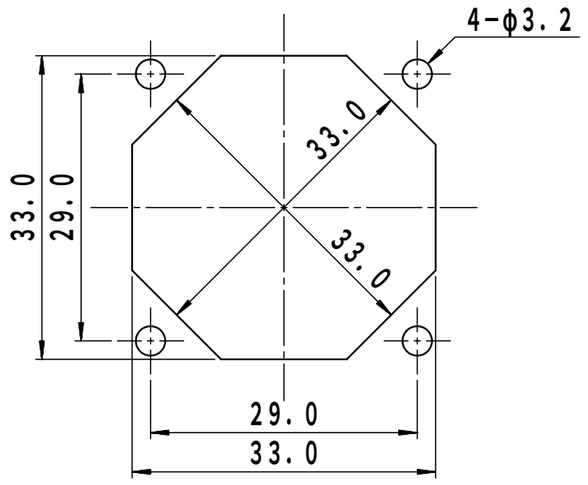
品番 ITEM NO.	品名 DESCRIPTION	材質 MATERIAL	個数 QTY	備考 REMARKS
1	ケーシング (CASING)	プラスチック PLASTIC BLACK UL 94V-0	1	
2	インペラー (IMPELLER)	プラスチック PLASTIC BLACK UL 94V-0	1	
3	銘板 (NAME PLATE)		1	
4	リード線 (LEAD WIRE)	UL1061 AWG28	1	赤 (+) (RED)
5	リード線 (LEAD WIRE)	UL1061 AWG28	1	黒 (−) (BLACK)
6	リード線 (LEAD WIRE)	UL1061 AWG28	1	白 (s) (WHITE)
	軸受 (BEARING)	ボールベアリング (BALL BEARING)	2	

外観図 (OUTLINE)

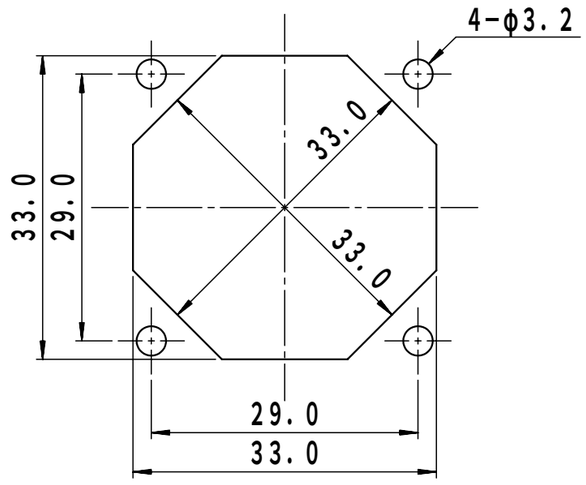
RIB TYPE



取付穴参考寸法 (PANEL OUT-CUTS)



吸入側 (INLET SIDE)



吐出側 (OUTLET SIDE)

符号 MARK	日付 DATE	変更事由 REASON / ECN NO.	担当 ENGINEER	承認 APPROVED
2	05/04/05	ECN 80438/A	TOMO	NKZW

NMB-MAT
Minebea-Matsushita Motor Corporation
ミネベア・松下モータ株式会社

APPROVED	CHECKED	DRAWN
NKZW	MTNG	YMZK

単位 UNIT mm
尺度 SCALE

一般公差 TOL 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

材質 MATERIAL
表面粗サ SURF. ROUGH.
熱処理 HEAT TREAT
表面処理 FINISH

作成日 DATE 2001 ' 06 ' 07
品名 DESCRIPTION
AUTO RESTART TYPE
DC BRUSHLESS FAN
品番 PART NO. (MODEL NO.)
1404KL-04W-BX9-B00
葉番 SHEET 4/4
図番 DRAWING NO.
1404KL-04W-BX9-B00
改訂 REV.
A