

PROPOSED SPECIFICATIONS FOR APPROVAL

CUSTOMER

勝特力電材超市-龍山店 886-3-5773766
勝特力電材超市-光復店 886-3-5729570
勝特力電子(上海) 86-21-34970699
勝特力電子(深圳) 86-755-83298787
<http://www.100y.com.tw>

Co., Ltd.

PART NAME

DC FAN MOTOR

MODEL

06025VA-24Q-CLD-1

DATE 2023/3/1

COVER	1	Page
SPECIFICATIONS	6	Pages
ATTACHED SHEET	0	Pages
TOTAL	7	Pages

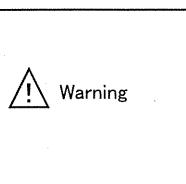
SIGNATURE

This product does not use any of the ten (10) restricted substances (except RoHS exemptions) which are specified in directive 2011/65/EU, 2015/863 of the European Parliament and of the council on RoHS regulations.

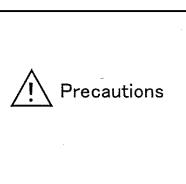
PLEASE RETURN 1 COPY OF THIS PROPOSED DRAWING WITH YOUR SIGNATURE.



Carefully read the precautions before use and use the motor properly and safely.
In "For your use in safety", the rank of safety precautions are being divided into "warning" and "cautions".
Warning : Due to mishandling, a dangerous condition might occur and there is possibility of
death or serious injury.



- Do not use in an explosive as well as flammable atmosphere or locations where water falls onto. It might cause fire, injury or electric shock.
 - Installation, wiring connection, inspection,etc. should be done by a person with professional knowledge. You might get an electric shock or be injured.
 - Do not move, wire or inspect the motor when applying current. You might get an electric shock or be injured. After turning switch off, kindly proceed your operations ensuring safety.
 - Do not pull out or push in the lead wire when applying current. You might get an electric shock. And do not touch the connection terminals, etc. when applying current. You will get an electric shock.



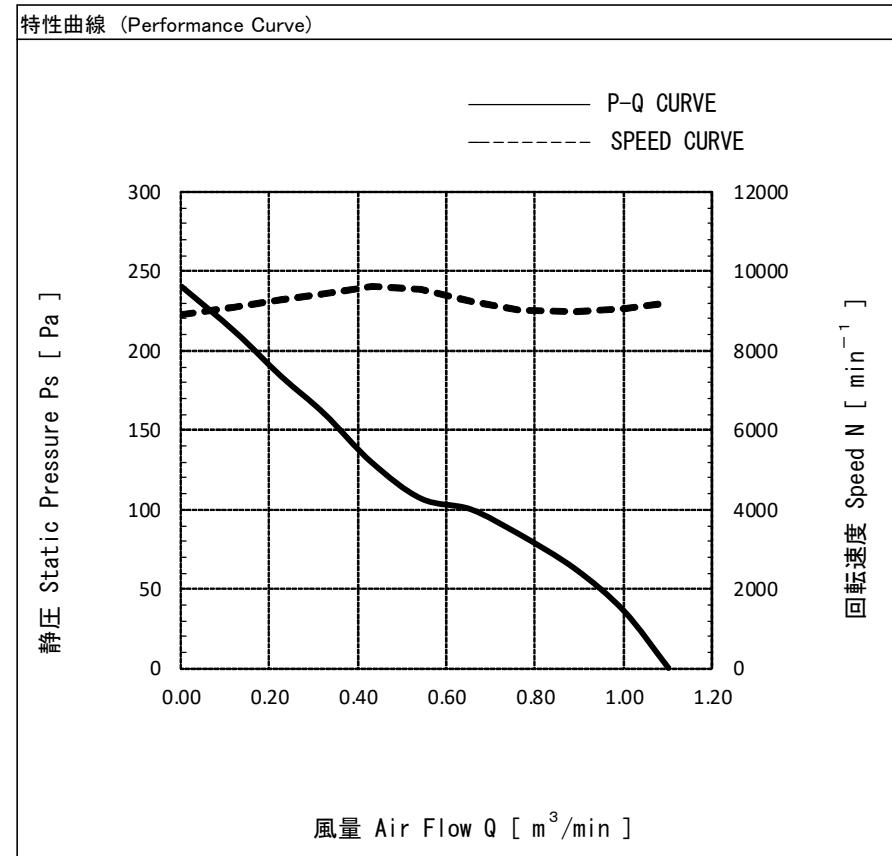
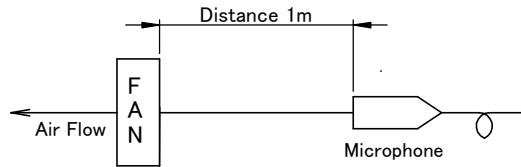
- Whenever the motor is used in any equipment that holds large social and public effects, kindly consider the measures for equipment protection at equipment side once the motor stops rotation.
 - As you may get injured, do not put your fingers into the motor while rotation.
 - Static electricity causes motor and equipment failures.
Take appropriate measures against static electricity during installation of motor.
 - Do not hold lead wires. Fan motor may fall and cause injury.
 - For your use, strictly follow rated operating voltage as well as recommended environment conditions such as temperature and humidity range. For AC motors consider voltage frequency also.

MinebeaMitsumi Inc.	APD. BY	CHC. BY	DET. BY
	T. Hasegawa	Ogino	K. Hashimoto

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]	24
使用電圧範囲 (Operating Voltage) [V]	10.0~27.6
起動電圧 (Starting Voltage) [V]	10.0
定格回転速度 ☆3☆4☆5 (Speed) [min ⁻¹]	標準値 (Average) 9200 最小値 (Minimum) 8500
最大風量 ☆1☆4☆5 (Max Air Flow) [m ³ /min]	標準値 (Average) 1.11 最小値 (Minimum) 1.02
最大静圧 ☆2☆4☆5 (Max Static Pressure) [Pa]	標準値 (Average) 244 最小値 (Minimum) 208
定格電流 ☆3☆4☆5 (Current) [A]	標準値 (Average) 0.27 最大値 (Maximum) 0.35
定格入力 ☆3☆4☆5 (Input Power) [W]	標準値 (Average) 6.48 最大値 (Maximum) 8.40
騒音 (Acoustical Noise) [dB] ☆3☆4☆5	52

*騒音測定条件 (Acoustical Noise 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 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16dB以下のこと。
(Chamber back ground noise max 16dB.)
- 騒音は標準回転速度時。
(Acoustical noise at average speed.)



*NOTES

- ☆1 静圧“0”の時 (At 0 static pressure)
- ☆2 風量“0”の時 (At 0 air flow)
- ☆3 フリーイエー時 (At free air)
- ☆4 指定無きものは、室温25°C、湿度45%~85%RHにおいて定格電圧印加時 (At rating voltage, at 25°C and 45%~85% RH if no specific instructions)
- ☆5 工場出荷検査時 (At factory shipping inspection)



△SYM	No.	DATE	ECN No.	ENGINEER	APPROVED
------	-----	------	---------	----------	----------

NMB
MinebeaMitsumi Inc.
APPROVED CHECKED DRAWN
HASE OGN KHSMS
TOL

寸法	公差
$L \leq 4$	± 0.1
$4 < L \leq 16$	± 0.2
$16 < L \leq 63$	± 0.3
$63 < L \leq 250$	± 0.5
$250 < L \leq 1000$	± 0.8
角度 DEG	± 0.5

単位 UNIT	材質 MATERIAL	作成日 DATE
mm	-	2023/03/01
尺度 SCALE	表面粗さ SURF. ROUGH	品名 DESCRIPTION
-	-	SPECIFICATION
寸法	熱処理 HEAT TREAT	品番 PART No. (MODEL No.)
$L \leq 4$	-	06025VA-24Q-CLD-1
$4 < L \leq 16$	-	葉番 SHEET 1 / 6
$16 < L \leq 63$	-	改訂 REV.
$63 < L \leq 250$	表面処理 FINISH	図番 DRAWING No.
$250 < L \leq 1000$	-	06025VA24QCLD1
角度 DEG	-	RENEWAL YYYY/MM/DD

項目 (Items)	諸元 (Description)
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 1秒間、またはAC 500V 1分間を保証 (Guarantee AC 700V 1sec or 500V 1min) 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))	60°Cにて40,000時間 (40,000h at 60°C) 寿命とは、定格電圧印加時の電流値および回転速度のどちらかが、以下のように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)
使用温度範囲 (Operating Temp.)	-10°C～+70°C 結露無きこと (No dew formation)
保存温度範囲 (Storage Temp.)	-40°C～+70°C 結露無きこと (No dew formation)
質量 (Mass)	約 (About) 90 g
保護方式 (Protection)	自動復帰方式 (Auto Restart) 逆接続防止 (Polarity Protection) 使用電圧範囲内において(+)線および、(-)線を逆接続されても異常無きこと。 (Motor withstands reverse connection for positive and negative leads.)
耐振動 (JIS C 60068-2-6 に準拠) (Vibration Test)	全振幅 (Peak-to-Peak value of a vibration) : 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 60068-2-27 に準拠) (Shock Test)	加速度 (Acceleration of Gravity) : 1000m/s ² 作用時間 (Time) : 6ms 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)	See sheet 4/5
風吹き出し方向 (Air Flow Direction)	See sheet 4/5

勝特力電材超市-龍山店 886-3-5773766
勝特力電材超市-光復店 886-3-5729570
胜特力电子(上海) 86-21-34970699
胜特力电子(深圳) 86-755-83298787
<http://www.100y.com.tw>



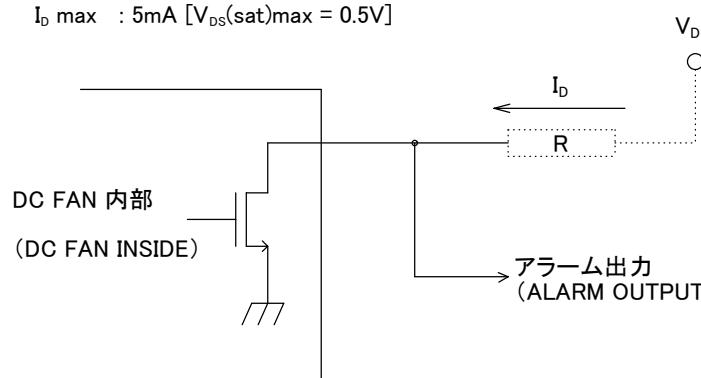
△SYM	No.	DATE	ECN No.	ENGINEER	APPROVED
------	-----	------	---------	----------	----------

NMB MinebeaMitsumi Inc.						単位 UNIT	材質 MATERIAL	作成日 DATE				
						mm	-	2023/03/01				
						尺度 SCALE	-	品名 DESCRIPTION				
 HASE	 OGN	 KHSM	寸法			公差	SPECIFICATION					
			一般 公差			L≤4 4<L≤16 16<L≤63 63<L≤250 250<L≤1000 角度DEG		±0.1 ±0.2 ±0.3 ±0.5 ±0.8 ±0.5	熱処理 HEAT TREAT 表面粗さ SURF. ROUGH			
			TOL							4<L≤16 16<L≤63 63<L≤250 250<L≤1000	±0.2 ±0.3 ±0.5 ±0.8	表面処理 FINISH
			角度DEG									
						品番 PART No. (MODEL No.)		SHEET 2 / 6 改訂 REV.				
						06025VA-24Q-CLD-1						
						06025VA24QCLD1		RENEWAL YYYY/MM/DD				

7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1

ロック信号 (LOCK SIGNAL)

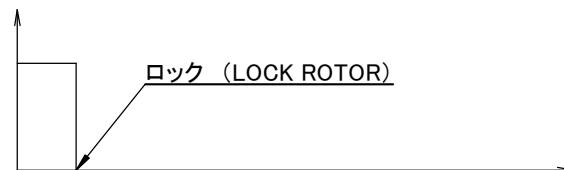
1. 出力回路 : オープンドレイン (OUTPUT CIRCUIT : OPEN DRAIN)
2. 仕様 (SPECIFICATION)
絶対最大定格 $T_a=25^{\circ}\text{C}$
Absolute Maximum Ratings at $T_a=25^{\circ}\text{C}$
 V_{DS} max : +15V
 I_D max : 5mA [$V_{DS}(\text{sat})$ max = 0.5V]



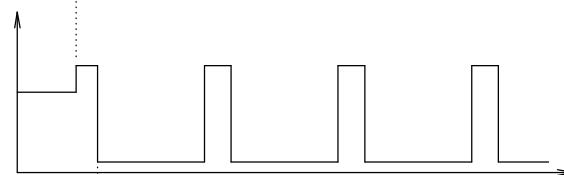
アラーム信号回路 (ALARM SIGNAL CIRCUIT)

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

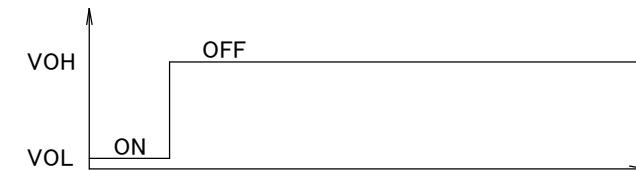
回転速度 (Speed)



入力電流 (Input Current)



出力信号電圧 (Output Signal Voltage)



勝特力電材超市-龍山店 886-3-5773766
勝特力電材超市-光復店 886-3-5729570
勝特力电子(上海) 86-21-34970699
勝特力电子(深圳) 86-755-83298787
<http://www.100y.com.tw>



△SYM	No.	DATE	ECN No.	ENGINEER	APPROVED

NMB

MinebeaMitumi Inc.

APPROVED CHECKED DRAWN



mm

-

尺寸 SCALE

-

表面粗さ SURF. ROUGH

-

-

寸法

公差

-

一般

公差

-

TOL

-

HASE

OGN

KHSM

-

HEAT TREAT

-

-

FINISH

-

-

角度 DEG

±0.5

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

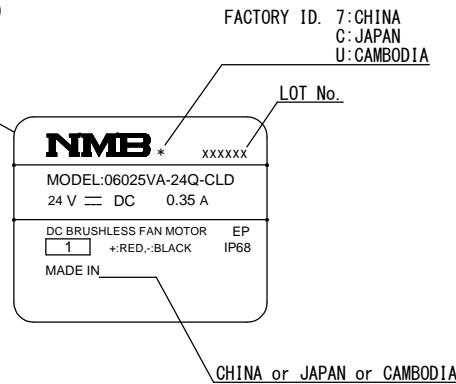
-

-

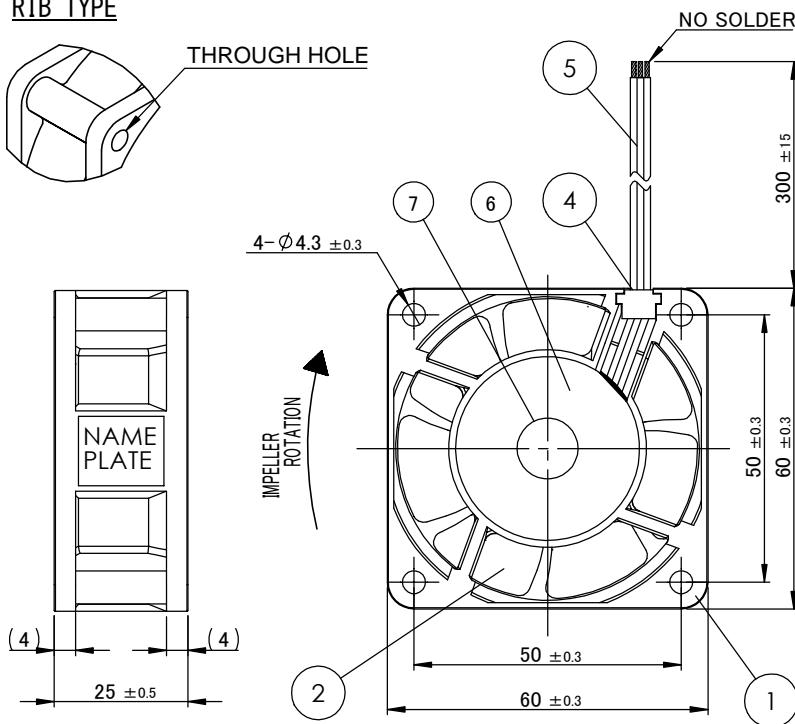
-</

7 6 5 4 3 2 1

銘板表示 (Name Plate)



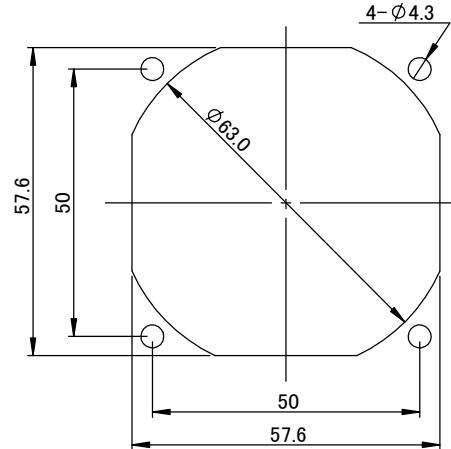
外観図 (Outline)

RIB TYPE

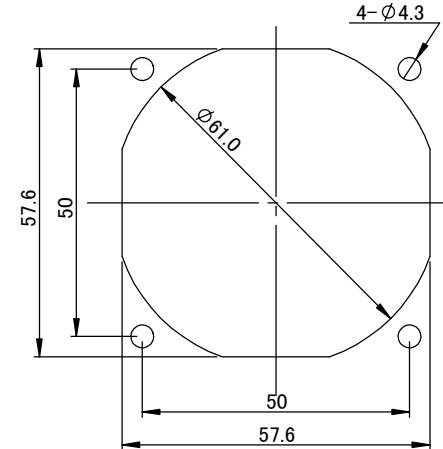
部品構成表 (Parts List)

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 (Impeller)	プラスチック (Plastic)	1	Black UL 94V-0
3	銘板 (Name Plate)		1	
4	ブッシング (Bushing)	プラスチック (Plastic)	1	Black UL 94V-0
5	リード線 (Lead Wire)	UL1430 AWG26	各1 (1 for each)	赤(+) / Red 黒(-) / Black 白(Lock) / White
6	ポッティング (Potting)	エポキシ樹脂 (Epoxy resin)		
7	キャップ (Cap)	プラスチック (Plastic)	1	Black UL 94V-0
	軸受 (Bearing)	ボールベアリング (Ball Bearing)	2	

取付穴参考寸法 (Panel Out-line)



吸入側 (Inlet Side)



吐出側 (Outlet Side)



△SYM	No.	DATE	ECN No.	ENGINEER	APPROVED	NMB MinebeaMitsumi Inc.	単位 UNIT mm	材質 MATERIAL -	作成日 DATE 2023/03/01	
APPROVED	CHECKED	DRAWN	HASE	OGN	KHSM		尺度 SCALE -	表面粗さ SURF. ROUGH -	品名 DESCRIPTION SPECIFICATION	
TOL						寸法 L≤4	公差 ±0.1	熱処理 HEAT TREAT -	品番 PART No. (MODEL No.) 06025VA-24Q-CLD-1	葉番 SHEET 4 / 6
TOL						4< L ≤16	±0.2	16< L ≤63	表面処理 FINISH -	改訂 REV. .
TOL						63< L ≤250	±0.5	250< L ≤1000	図番 DRAWING No. 06025VA24QCLD1	RENEWAL YYYY/MM/DD
TOL						角度 DEG	±0.5			

*特記事項(Additional Notice)

- ・ 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ご連絡ください。
(Any modification to these specifications requested by customer shall be negotiated between the manufacturer and the customer.)
- ・ 指示無き場合、定格電圧、フリーエア、25°C、65%RH、1気圧での測定条件とします。
(Test condition shall be at rated voltage, at free air, at 25°C/65%RH/1atm unless otherwise specified.)
- ・ 当仕様書満足範囲において性能向上のため、部品等一部変更する場合があります。
(The manufacturer reserves the right to change design, parts or manufacturing processes in order to improve the performance of the fan motor.)
- ・ 保管はできるだけ6ヶ月以内とし、高温多湿の場所はさけてください。
(Storage area should not be in high temperature, high humidity environment, and storage term shall be within 6 months as much as possible.)
- ・ 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 72 hours at the rated voltage.)
- ・ 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.)
- ・ 本製品はきわめて高度の信頼性を要する用途(医療装置等、多大な人的・物的損害を及ぼすおそれのある用途)に対応する仕様にはなっておりません。
そのような場合には、あらかじめ弊社営業窓口までご相談ください。
(All these products do not have specifications that can handle applications that require extremely high levels of reliability, such as medical equipment or other applications whose failure can be reasonably expected to result in serious physical and/or material damage. Consult with your NMB/MinebeaMitsumi Inc. representative nearest you before using any NMB/MinebeaMitsumi Inc. products described or contained herein in such applications.)
- ・ セット実装での不安全確認を実施していただき、ヒューズ・保護回路等の安全装置を設置し、安全確保対策をお願いいたします。
(Safety confirmation test with system is recommended, for testing, consider adding protection on device such as a fuse, in order to protect circuit or other device to the motor.)
- ・ 爆発性雰囲気、引火性ガス雰囲気や水のかかる場所では使用しないでください。
火災、けがおよび感電のおそれがあります。
(Do not use in an explosive atmosphere, flammable gas atmosphere or a place exposed to water. It might cause a fire, injury or electric shock.)
- ・ 本製品をご使用の際、操作者の見やすい位置に下記文言の記載をお願いします。
(Please note following notice at readable position for users when this product is to be used.)

警告
危険な可動部分
可動ファンブレードに近づかないこと

WARNING
Hazardous moving parts
Keep away from moving fan blades

- ・ リード線は、梱包の都合上、束ねる場合があります。
(There is a case to bundle the lead wires because of packaging conditions.)
- ・ セット状態でのファン実装におけるマッチングの確認や、寿命確認についてはセットメーカー側にてご確認および品質保証をお願いします。
ファン実装におけるマッチング確認例
電気雑音、機械雑音、振動、共振現象、耐静電気ノイズ、耐電源ノイズ、誤動作、羽根の飛び出し、羽根とケーシングの接触等
(Check the matching when mounting the fan in the set position or have the set manufacturer check this and provide quality assurance.)
- ・ Example matching checks for mounting the fan
Electrical noise emission, mechanical noise emission, vibration, resonance, static noise resistance, electrical noise resistance, mis-operation, impeller protrusion, touching of impeller and casing.)
- ・ 実用上さしつかえない状態でケーシングがたわまないようにファンの取り付けを行ってください。
不具合が発生するおそれがあります。
(Install fan motor not to let the casing be bent in justifiable and practical use.
It may cause a trouble.)



- ・ 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ありますので、十分注意してください。
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かねます。
誤接続には十分にご注意ください。
(Improper connection of the sensor lead may cause damage to the motor driver IC. We shall be free from compensation, if it occurs trouble due to insertion of opposite direction.)
- ・ ファンモータ電源(Fig. 1参照)ON/OFF時の注意
(Caution at Fan motor power ON/OFF handling. Refer Fig. 1.)
ファン通電時にはファン入力電圧-GND間が使用電圧範囲内であること。
(Voltage between Fan power applied and Fan GND shall be within operational voltage range during Fan operation.)
ファンの電圧をON/OFFする際は必ず電源側で行い、ファンGNDが必ず常に最低電位となるように設計いただくこと。
(Control Fan power side only at switch (ON/OFF), also Fan GND shall always be the lowest potential in usage.)
ファン通電時のファン入力電圧-GND間の電圧変動はファン回転周期より長いこと。
(Voltage change interval shall be longer than Fan rotation period.)
以上を満足されていない場合、ファンモータの内部回路が破壊する場合があります。
(Unless satisfy above condition, Fan internal circuit may cause failure.)

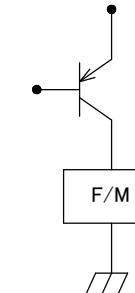


Fig. 1 FAN電源回路
(Fan power circuit)

			NMB MinebeaMitsumi Inc.	単位 UNIT			材質 MATERIAL - 表面粗さ SURF. ROUGH	作成日 DATE 2023/03/01	
APPROVED	CHECKED	DRAWN		寸法		公差		品名 DESCRIPTION SPECIFICATION	
		HASE	OGN	KHSM	TOL	熱処理 HEAT TREAT 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.) 06025VA-24Q-CLD-1	葉番 SHEET 5 / 6	
△SYM No.	DATE	ECN No.	ENGINEER	APPROVED				図番 DRAWING No. 06025VA24QCLD1	改訂 REV. .

*特記事項(Additional Notice)

- 腐食性のガスや液体のある場所では保管および使用しないでください。故障の原因となります。
また、屋外での使用や付着物が想定される場所では、あらかじめ弊社営業窓口までご相談ください。
(Do not expose and use motors to corrosive gas and liquid. It might cause breakage.
In addition, when it is expected to use outdoors or to attach some kind of adhering substances,
consult with your local NMB/MinebeaaMitsumi sales contact.)
- このファンモータ(コネクター部は除く)は、ボックス保護等級基準(IEC60529)におけるIP68/IPX9相当の
粉塵および水の侵入に対して保護されている構造となっております。
(This fan except connector part is designed to fulfill the dust and water ingress protection
level equivalent to IP68/IPX9 according to standard IEC 60529.)

IP6x

粉塵試験装置(タルク粉、試験室容積 $2\text{kg}/\text{m}^3$)にて8時間の試験を行い、
試験終了時、封止物内部に粉塵の堆積があつてはならない。

(The test shall be continued for a period of 8 hours at dust test apparatus
talc powder, test room volume $2\text{kg}/\text{m}^3$).
The protection is satisfactory if no deposit of dust is observable inside the enclosure
at the end of the test.)

IPX8 内部浸水評価: ファンモーターを水深1m・60分浸水

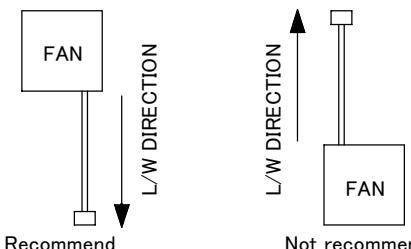
試験後、運転動作・耐圧(初期値1/2フレームとリード線間)に異常がないこと。
(IPX8 internal inundation evaluation : 60 minutes of inundation with 1m depth of water.
There should be no abnormality as to operation and withstand voltage
(Initial value 1/2 frame and lead wire) after the testing.)

IPx9

回転台(5±1回/分)に置いた試験品へ距離150mm、角度0度、30度、60度、90度、
1箇所30秒min3分間のジェットノズル $81^\circ\text{C}, 15\pm 1\text{l}/\text{min}$ の噴流試験を行う。
試験後、運転動作・耐圧(初期値1/2フレームとリード線間)に異常がないこと。
(Conducting a jet testing to test piece on turntable (5±1r/min) with jet nozzle
 $81^\circ\text{C}, 15\pm 1\text{l}/\text{min}$, spray distance to the test piece : 150 mm,
spray positions : 0°, 30°, 60°, 90° and duration : 30 sec per position, at least 3 minutes.
There should be no abnormality as to operation and withstand voltage
(Initial value 1/2 frame and lead wire) after the testing.)

※ファンモータ設置時の注意事項: (Recommended Fan Motor Installation:)

- リード線を伝わりファンモータ内部への水の侵入を避けるため、リード線は下向きとなるように設置を
ご検討ください。
(Install the fans with leadwire assembly pointing downward to prevent water ingress through the
leadwires into the fan motor.)
- ファンモータ内に侵入した水が排出されやすいうように羽根上向きなどの設置をご検討ください。
(Install the fans with impeller pointing upward to prevent water accumulation in the rotor cup.)
- 羽根下向きでの設置は侵入した水が内部に留まる可能性がありますので避けてください。
(Avoid installing the fans with impeller pointing downward, or it will remain ingress water inside fan motor.)



Confidential
MinebeaaMitsumi Inc.
'23.03.02
KZW ISSUED
Airmover

△SYM	No.	DATE	ECN No.	ENGINEER	APPROVED

NMB
MinebeaaMitsumi Inc.

APPROVED CHECKED DRAWN

HASE OGN KHSM

寸法 一般 TOL	公差 表面粗さ SURF. ROUGH	UNIT mm	MATERIAL	DATE 2023/03/01
		SCALE -	表面粗さ SURF. ROUGH	DESCRIPTION SPECIFICATION
		-		
$L \leq 4$	± 0.1	熱処理 HEAT TREAT	品番 PART No. (MODEL No.) 06025VA-24Q-CLD-1	葉番 SHEET 6 / 6
$4 < L \leq 16$	± 0.2	-		
$16 < L \leq 63$	± 0.3			
$63 < L \leq 250$	± 0.5	表面処理 FINISH	図番 DRAWING No. 06025VA24QCLD1	改訂 REV.
$250 < L \leq 1000$	± 0.8	-		
角度 DEG	± 0.5			