



# DCファンモータ カタログ



コアレスモータ株式会社  
(旧ICファンV-TECH株式会社)

## 特徴 Features

◎ <ICFAN> はコアレスモータ株式会社の商標登録です。

ICFAN is a trademark of CLMCO., LTD.

### 1) 小型、軽量

ファンモータは超軽量で小型であり、かつ超薄型が特徴となっております。こうしたことで、省スペース、軽量を重視する筐体へ組み込む際に非常に有利です。

### ◇ Compact design, light weight:

The motor and fan extremely compact and light. Further more the body is extremely thin. These features are invaluable for equipment where space and weight are at a premium.

### 2) 低騒音

独自の回路設計により、振動は限りなく低く抑えられております。また、コンピューター設計による羽根の形状は、大風量に対しても騒音は極めて小さく抑えられております。

### ◇ Silent running:

The exclusive circuit design and the construction reduce vibration to the minimum. The computer-designed shape of the fan blades emits very little noise even at the maximum speed.

### 3) 省エネ

ディスク型コアレスブラシレスモータを用いた構造により、高効率でありながら、消費電流が少ないものになっております。

### ◇ Energy saving:

Coreless and brushless disk motor construction for high efficiency and low power consumption.

### ◇ Anti-burnout Device and Low Electrical Interference:

### 4) 安全設計・低漏洩磁束

自動安全装置により、ファンモータが拘束されても焼損防止機能が働きますので心配ございません。また、漏洩磁束が極めて少ないので、ディスプレイ等の近くでの使用も可能となっております。

### Interference:

An automatic safety device shuts off the current if the fan is prevented from turning. The flux leakage is so little that the fan may be positioned even near a video display terminal.

## ご使用上の注意点

### 取扱い上の注意

ファンモータの軸受部には精密ボールベアリングが使用されていますので、衝撃を与えますと、異常音の発生、寿命の短縮等が生じますので、お取扱いにはご注意ください。

### Warnings with Regard to Handling

Caution is required when handling this machinery, because precision ball bearings are used around the shaft in the fan motor, and any bumping of the unit may shorten the working life of the machine; also strange noises may be produced.

### 使用上の注意

ゴミや粉塵の多い場所での使用や保管は、ベアリング寿命を短くしたり、回転障害の原因となるため避けてください。

### Warnings with Regard to Use

If you use fan motor in a location that has considerable dirt or dust, the bearing life may be reduced and the foreign matter may obstruct rotation, therefore avoid installation in these locations.

尚、本資料の製品は、一般電子機器(事務機、通信機器、計測機器、家電製品等)にご使用されることを意図しております。

高い品質・信頼性が要求され、その故障や誤作動が直接人命を脅かしたり、人体に危害を及ぼす恐れのある装置(原子力制御、航空宇宙機器、燃焼制御機器、各種安全装置等)にこれらの製品をご使用になられる際には、必ず当社営業窓口まで御相談願います。

本製品を誤った方法、不適切な使用による故障や事故につきましては責任を負いかねますのでご了承ください。

These products described in this brochure are intended for use of general applications where defects of the products are not critical for injuries and losses of human bodies; for example, office equipments, communication apparatus, measurement equipments, home appliances and etc.

You are kindly requested to call sales division of our company (ICFAN V-TECH) then tell us your application when higher quality and reliability is required where the defects of the products may result the critical damage for human body or losses of their lives and /or assets.

For example, unclear control apparatus, aeronautical devices, traffic systems, miscellaneous safety systems and etc. The vendor (ICFAN V-TECH) is not responsible for any damages and losses caused by wrong and /or inadequate applications of the products.

# 製品一覧

製品一覧						
		は防水対応品				
シリーズ	軸受け	外形(mm)	電圧(V)	使用温度範囲(°C)	重量(g)	防水
F2506ES	循環軸受け	25 × 25 × 6	5,12	-30~85	3.8	
F2510AL	循環軸受け	25 × 25 × 10	5,12	-30~85	6.0	
F2510WP	循環軸受け	25 × 25 × 10	5,12	-30~85	6.0	○
F3010ES	循環軸受け	30 × 30 × 10	5,12,24	-30~85	7.9	
F3010WP	循環軸受け	30 × 30 × 10	5,12,24	-30~85	7.9	○
F3010EB	循環軸受け	30 × 30 × 10	5,12,24	-30~85	7.9	○
F3510AP	ボールベアリング	35 × 35 × 10	5,12,24	-30~85	9.7	
F3510ET	循環軸受け	35 × 35 × 10	5,12,24	-30~85	9.7	
F3510WP	循環軸受け	35 × 35 × 10	5,12,24	-30~85	9.7	○
F3510WR	循環軸受け	Φ35	5,12,24	-30~85	9.7	○
F4006AP	ボールベアリング	40 × 40 × 6	5,12,24	-30~85	12.5	
F4006ES	循環軸受け	40 × 40 × 6	5,12,24	-30~85	12.5	
F4010GL	循環軸受け	40 × 40 × 10	5,12,24	-30~85	21.0	
F4010EC	循環軸受け	40 × 40 × 10	5,12,24	-30~85	10.0	
F4010AN	ボールベアリング	40 × 40 × 6	5,12,24	-30~85	21.0	
F4010WP	循環軸受け	40 × 40 × 10	5,12,24	-30~85	10.0	○
F5010ET	循環軸受け	50 × 50 × 10	5,12,24	-30~85	17.8	
F5010WP	循環軸受け	50 × 50 × 10	5,12,24	-30~85	17.8	○
F6010AP	ボールベアリング	60 × 60 × 10	5,12,24	-30~85	27.0	
F6010ES	循環軸受け	60 × 60 × 10	5,12,24	-30~85	26.0	
F6010WP	循環軸受け	60 × 60 × 10	5,12,24	-30~85	26.0	○
F6015ER	循環軸受け	60 × 60 × 15	12,24,37	-30~85	38.0	

# ICFAN型番説明 【Explanation of ICFAN Motor Model number】

F 25 10 AA - 12 V C V

F			
	F	K :	

25			
	(	)	

10			
	(	)	

AA			

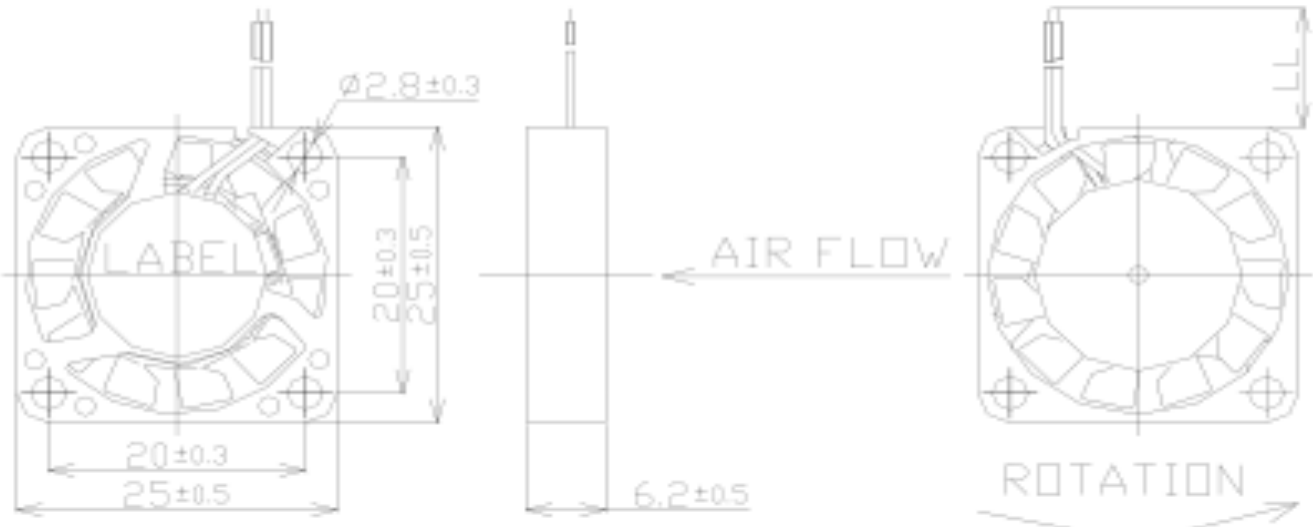
12	( V)		
	05 5V	12 12V	24 24V

--	--	--

V	( -1)		
	U 8000 -1	V 9000 -1	W 10000 -1

C	( )		
		( )	

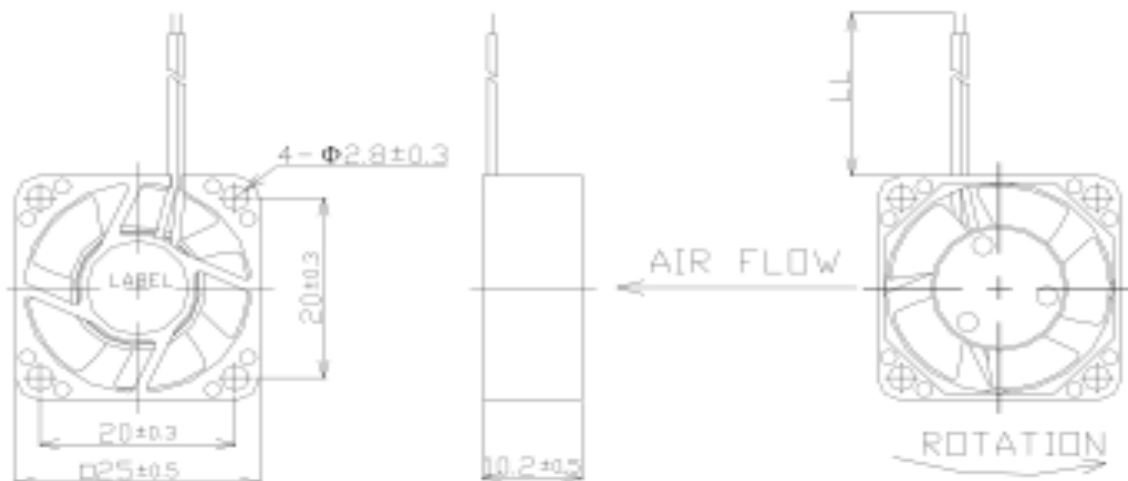
# F2506ESシリーズ



定格電圧	(V)	5,12,24	
使用電圧範囲	(V)	5	4.5~5.5
		12	10.2~13.8
定格電流	(A)	5	0.07~0.16
		12	0.06~0.14
定格入力	(W)	5	0.35~0.8
		12	0.72~1.68
定格回転数	(rpm)	6500~12000	
最大風量	(ml/min)	0.018~0.035	
最大静圧	(Pa)	9.8~18	
A特性音圧レベル	(dB) <small>参照1m</small>	11~19	
期待寿命	(h)	50,000	常温常湿 room temp-humidity
搭載センサー	5V	A,B	
	12V	A,B	

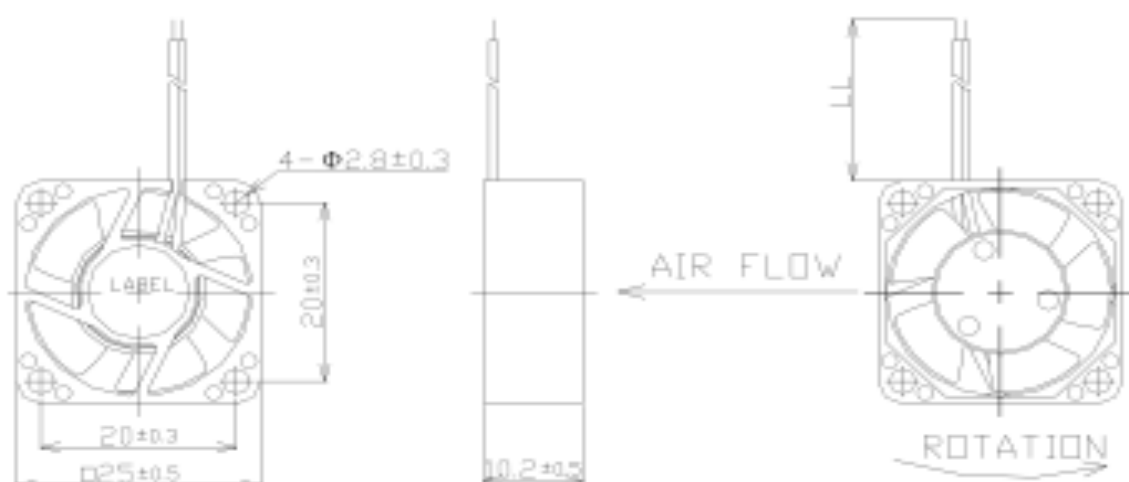


# F2510ALシリーズ



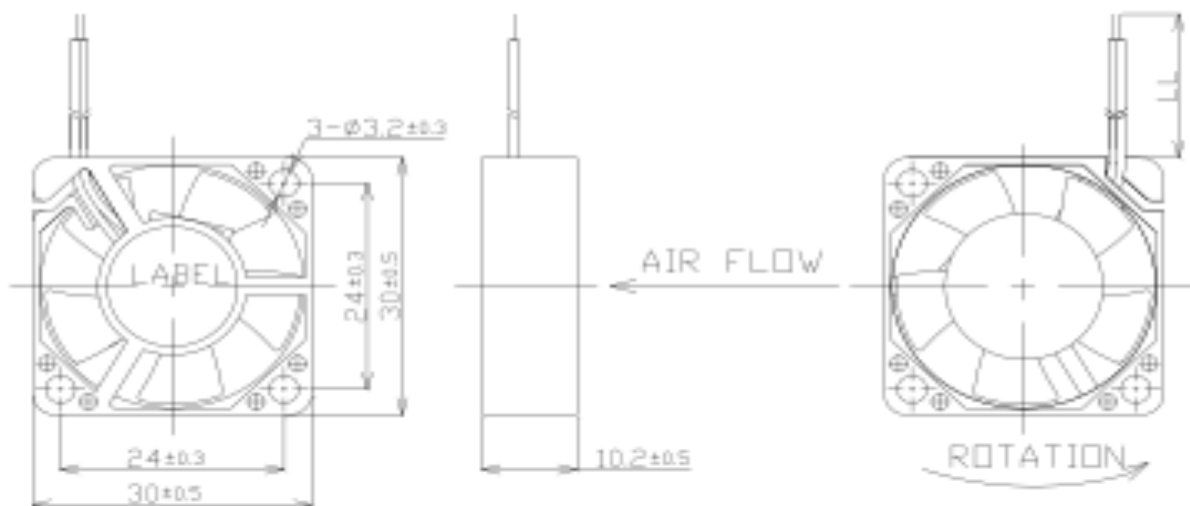
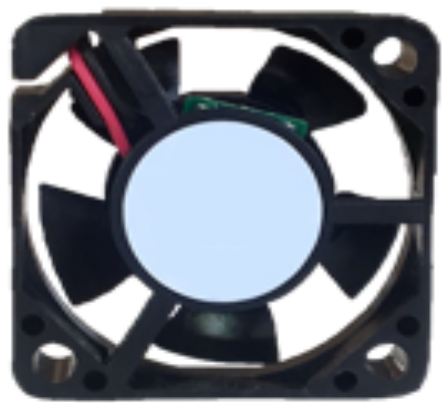
定格電圧	(V)	5,12,24	
使用電圧範囲	(V)	5	4.5~5.5
		12	10.2~13.8
		24	20.4~27.6
定格電流	(A)	5	0.08~0.15
		12	0.06~0.14
		24	0.08~0.15
定格入力	(W)	5	0.4~0.75
		12	0.72~1.8
		24	1.92~3.6
定格回転数	(rpm)	7000~15000	
最大風量	(ml/min)	0.04~0.09	
最大静圧	(Pa)	16~34.2	
A特性音圧レベル	(dB) 1m	19~42	
期待寿命	(h)	50,000	常温常湿 room temp-humidity
搭載センサー	5V	A,B	
	12V	A,B	
	24V	A,B	

# F2510WP(防水)シリーズ



定格電圧	(V)	5,12,24	
使用電圧範囲	(V)	5	4.5~5.5
		12	10.2~13.8
		24	20.4~27.6
定格電流	(A)	5	0.08~0.15
		12	0.06~0.14
		24	0.08~0.15
定格入力	(W)	5	0.4~0.75
		12	0.72~0.1.8
		24	1.92~3.6
定格回転数	(rpm)	7000~15000	
最大風量	( $m^3/min$ )	0.04~0.09	
最大静圧	(Pa)	16~34.2	
A特性音圧レベル	(dB) <small>1m</small>	19~42	
期待寿命	(h)	50,000	常温常湿 room temp-humidity
搭載センサー	5V	A,B	
	12V	A,B	
	24V	A,B	

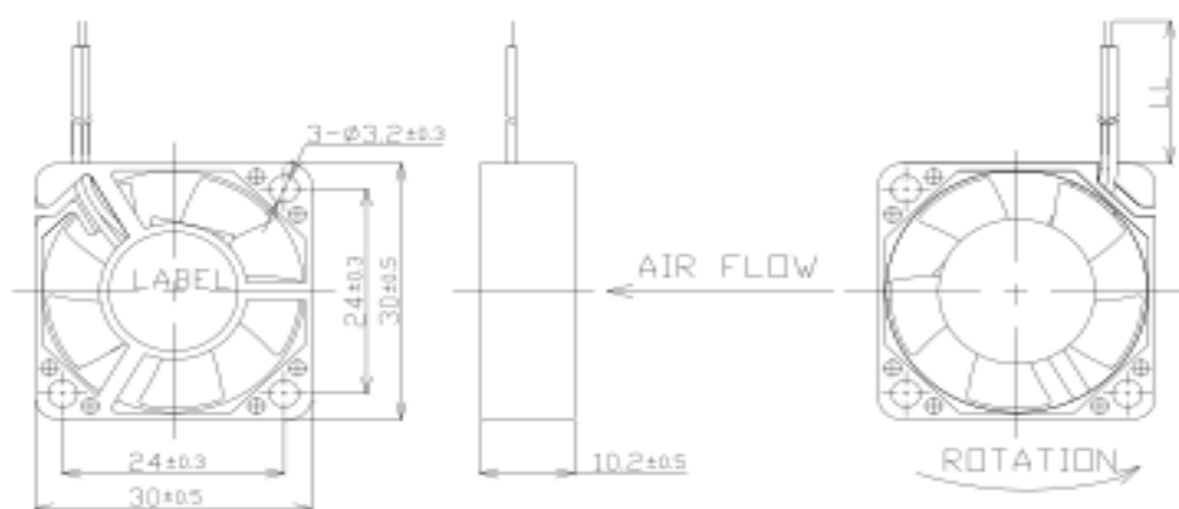
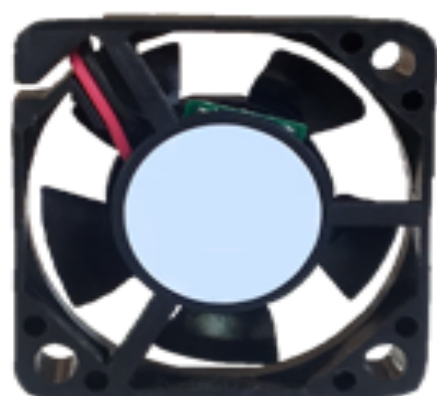
# F3010ESシリーズ



定格電圧	(V)	5,12,24	
使用電圧範囲	(V)	5	4.5~5.5
		12	10.2~13.8
		24	20.4~27.6
定格電流	(A)	5	0.07~0.18
		12	0.07~0.14
		24	0.08~0.16
定格入力	(W)	5	0.35~0.9
		12	0.84~1.68
		24	1.92~3.84
定格回転数	(rpm)	4500~10000	
最大風量	(ml/min)	0.040~0.12	
最大静圧	(Pa)	9.7~42	
A特性音圧レベル	(dB) 1m	21~36	
期待寿命	(h)	50,000	常温常湿 room temp-humidity
搭載センサー	5V	A,B,S	
	12V	A,B,S	
	24V	B	

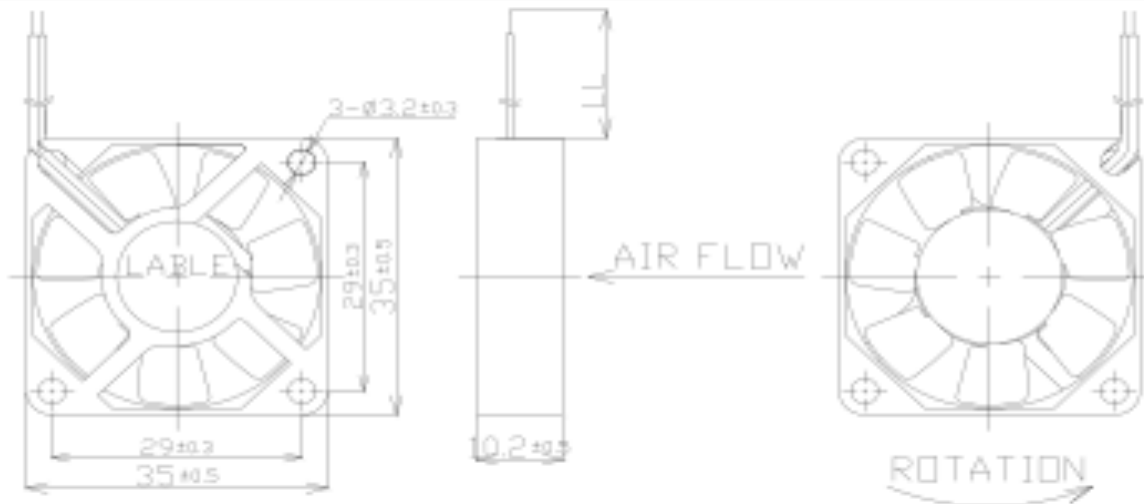


# F3010WP(防水)シリーズ



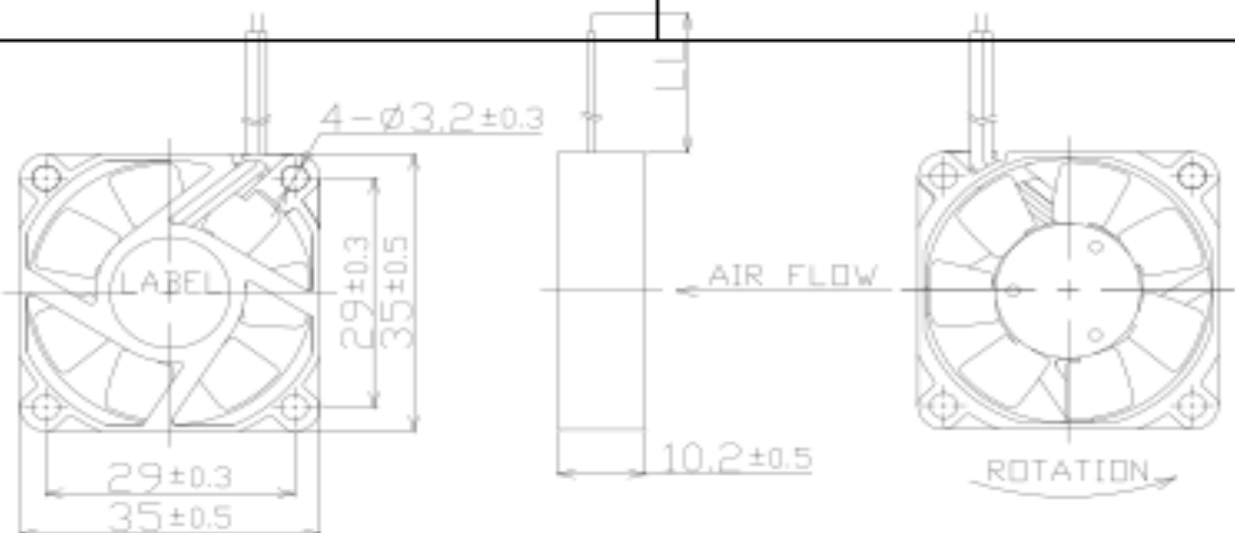
定格電圧	(V)	5,12,24	
使用電圧範囲	(V)	5	4.5~5.5
		12	10.2~13.8
		24	20.4~27.6
定格電流	(A)	5	0.07~0.18
		12	0.07~0.14
		24	0.08~0.16
定格入力	(W)	5	0.35~0.9
		12	0.84~1.68
		24	1.92~3.84
定格回転数	(rpm)	4500~10000	
最大風量	(m <sup>3</sup> /min)	0.040~0.12	
最大静圧	(Pa)	9.7~42	
A特性音圧レベル	(dB) 参照1m	21~36	
期待寿命	(h)	50,000	常温常湿 room temp-humidity
搭載センサー	5V	A,B,S	
	12V	A,B,S	
	24V	B	

# F3510APシリーズ



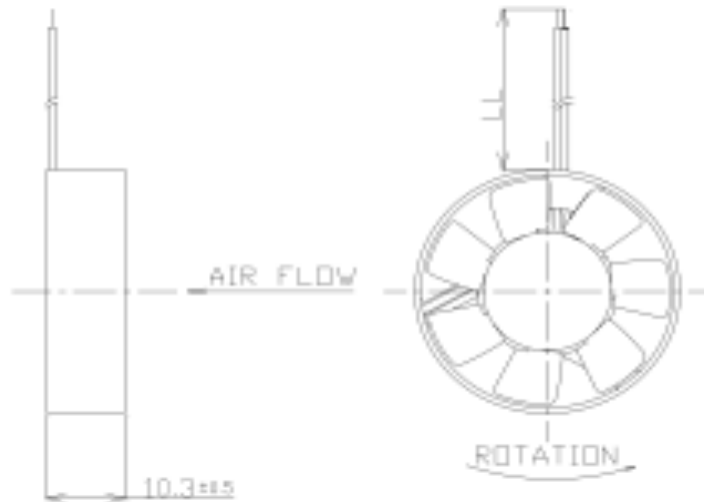
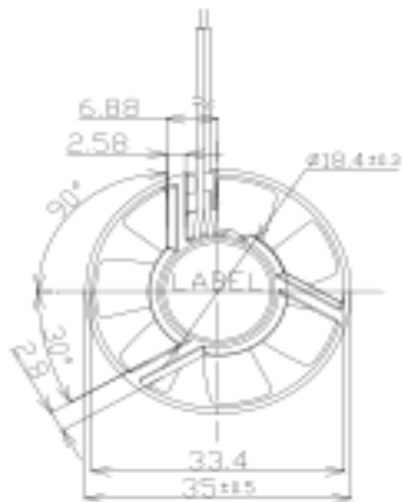
定格電圧	(V)	5,12	
使用電圧範囲	(V)	5	4.5~5.5
		12	10.2~13.8
定格電流	(A)	5	0.11~0.25
		12	0.08~0.12
定格入力	(W)	5	0.55~1.25
		12	0.96~1.44
定格回転数	(rpm)	4000~7000	
最大風量	(m <sup>3</sup> /min)	0.08~0.16	
最大静圧	(Pa)	16~30	
A特性音圧レベル	(dB) 参照1m	20~28	
期待寿命	(h)	50,000	常温常湿 room temp-humidity
搭載センサー	5V	A,B,S	
	12V	A,B,S	

# F3510ETシリーズ



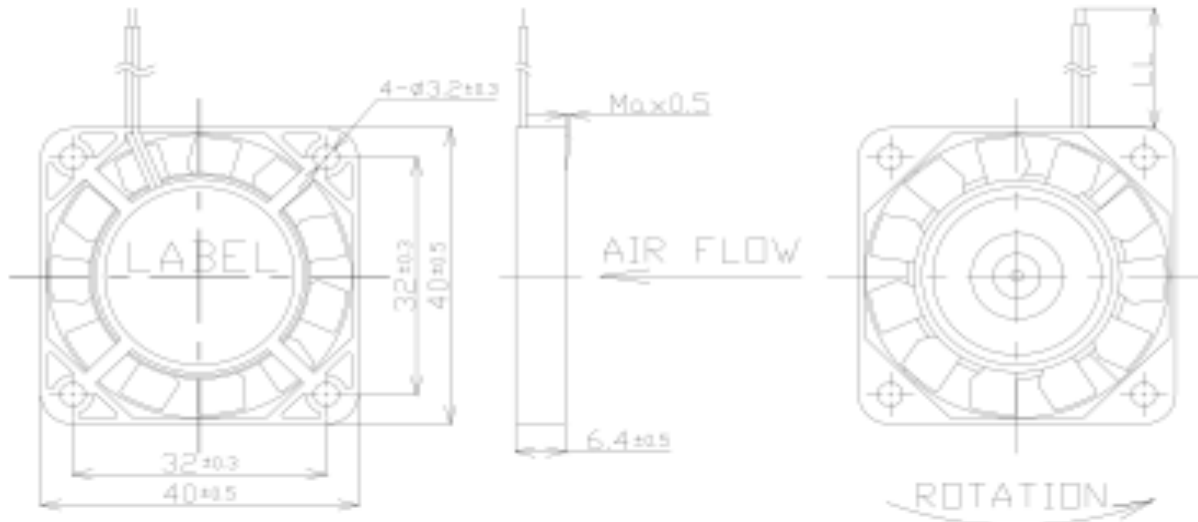
定格電圧	(V)	5,12,24	
使用電圧範囲	(V)	5	4.5~5.5
		12	10.2~13.8
		24	20.4~27.6
定格電流	(A)	5	0.1~0.22
		12	0.08~0.18
		24	0.06~0.15
定格入力	(W)	5	0.55~1.1
		12	0.96~2.16
		24	1.08~3.6
定格回転数	(rpm)	4000~8000	
最大風量	(ml/min)	0.08~0.2	
最大静圧	(Pa)	10~31	
A特性音圧レベル	(dB) <small>参照1m</small>	20~39	
期待寿命	(h)	50,000	常温常湿 room temp-humidity
搭載センサー	5V	A,B,S	
	12V	A,B,S	
	24V	A,B,S	

# F3510WR(防水)シリーズ



定格電圧	(V)	5,12,24	
使用電圧範囲	(V)	5	4.5~5.5
		12	10.2~13.8
		24	20.4~27.6
定格電流	(A)	5	0.1~0.22
		12	0.08~0.18
		24	0.06~0.15
定格入力	(W)	5	0.55~1.1
		12	0.96~2.16
		24	1.08~3.6
定格回転数	(rpm)	4000~8000	
最大風量	(ml/min)	0.08~0.2	
最大静圧	(Pa)	10~31	
A特性音圧レベル	(dB) 参照1m	20~39	
期待寿命	(h)	50,000	常温常湿 room temp-humidity
搭載センサー	5V	A,B,S	
	12V	A,B,S	
	24V	A,B,S	

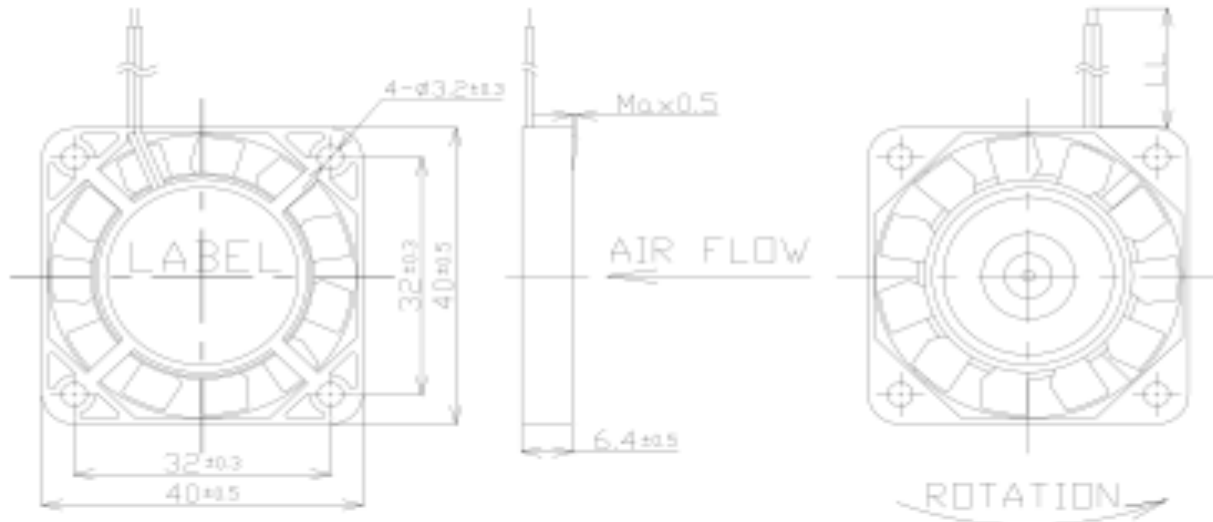
# F4006APシリーズ



定格電圧	(V)	5,12	
使用電圧範囲	(V)	5	4.5~5.5
		12	10.2~13.8
定格電流	(A)	5	0.08~0.11
		12	0.09~0.15
定格入力	(W)	5	0.4~0.55
		12	1.08~1.8
定格回転数	(rpm)	4000~7800	
最大風量	(ml/min)	0.08~0.17	
最大静圧	(Pa)	17.6~50	
A特性音圧レベル	(dB) 側面1m	27~36	
期待寿命	(h)	50,000	常温常湿 room temp-humidity
搭載センサー	5V	A,B,S	
	12V	A,B,S	

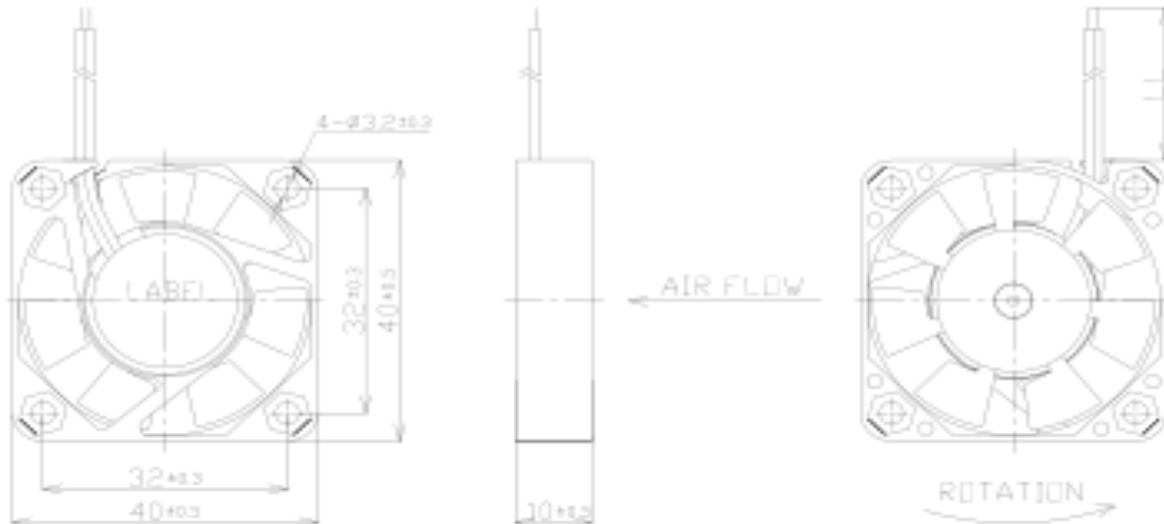


# F4006ESシリーズ



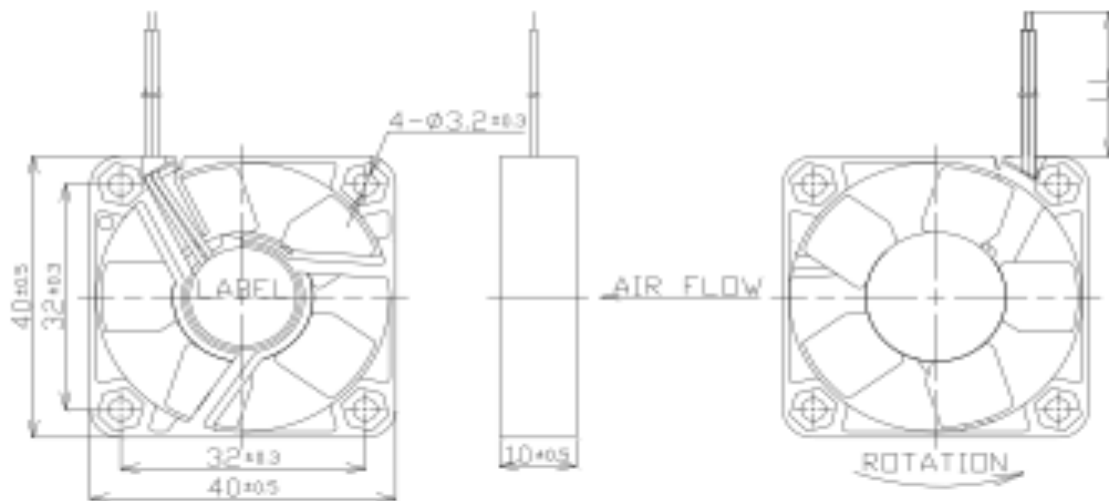
定格電圧	(V)	5,12	
使用電圧範囲	(V)	5	4.5~5.5
		12	10.2~13.8
定格電流	(A)	5	0.08~0.11
		12	0.09~0.15
定格入力	(W)	5	0.4~0.55
		12	1.08~1.8
定格回転数	(rpm)	4000~7800	
最大風量	(m <sup>3</sup> /min)	0.08~0.17	
最大静圧	(Pa)	17.6~50	
A特性音圧レベル	(dB) 参照1m	27~36	
期待寿命	(h)	50,000	常温常湿 room temp-humidity
搭載センサー	5V	A,B,S	
	12V	A,B,S	

# F4010GLシリーズ



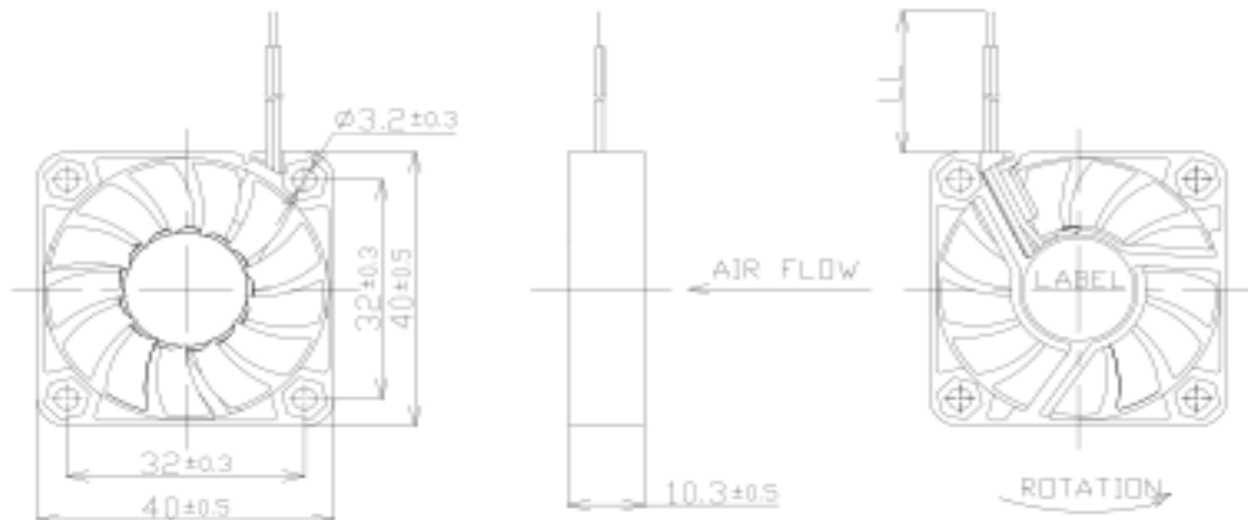
定格電圧	(V)	5,12	
使用電圧範囲	(V)	5	4.5~5.5
		12	10.2~13.8
定格電流	(A)	5	0.075~0.23
		12	0.05~0.2
定格入力	(W)	5	0.375~1.15
		12	0.6~2.4
定格回転数	(rpm)	3000~6000	
最大風量	(ml/min)	0.1~0.23	
最大静圧	(Pa)	11~23	
A特性音圧レベル	(dB) <small>参照1m</small>	20~38	
期待寿命	(h)	50,000	常温常湿 room temp-humidity
搭載センサー	5V	A,B,S	
	12V	A,B,S	

# F4010ECシリーズ



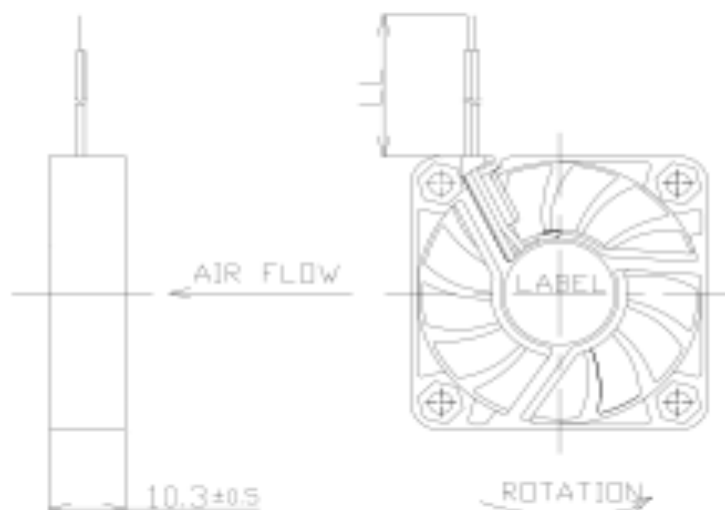
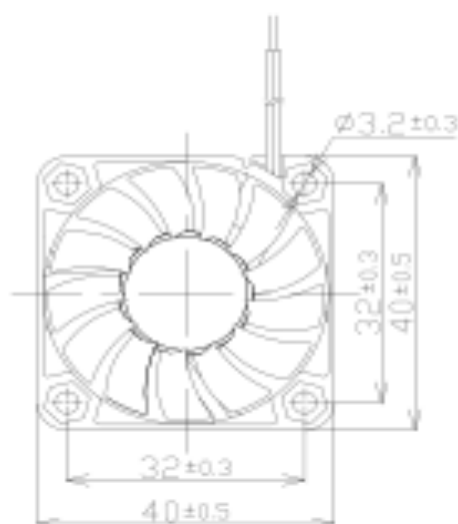
定格電圧	(V)	5,12	
使用電圧範囲	(V)	5	4.5~5.5
		12	10.2~13.8
定格電流	(A)	5	0.06~0.2
		12	0.05~0.2
定格入力	(W)	5	0.3~1
		12	0.6~2.4
定格回転数	(rpm)	3000~6000	
最大風量	(m <sup>3</sup> /min)	0.09~0.2	
最大静圧	(Pa)	7.2~26.8	
A特性音圧レベル	(dB) 参照1m	20~31	
期待寿命	(h)	50,000	常温常湿 room temp-humidity
搭載センサー	5V	A,B	
	12V	A,B	

# F4010ETシリーズ



定格電圧	(V)	5,12	
使用電圧範囲	(V)	5	4.5~5.5
		12	10.2~13.8
定格電流	(A)	5	0.06~0.2
		12	0.05~0.2
定格入力	(W)	5	0.3~1
		12	0.6~2.4
定格回転数	(rpm)	3000~5000	
最大風量	(ml/min)	0.09~0.2	
最大静圧	(Pa)	12~52	
A特性音圧レベル	(dB) <small>参照1m</small>	20~37	
期待寿命	(h)	50,000	常温常湿 room temp-humidity
搭載センサー	5V	A,B	
	12V	A,B	

# F4010WP(防水)シリーズ

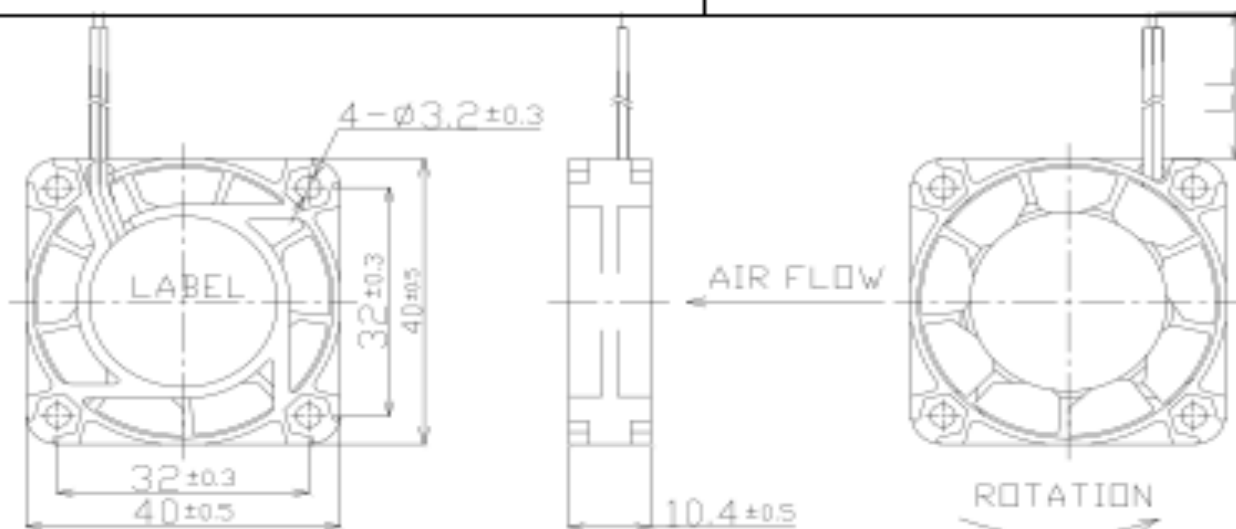


定格電圧	(V)	5,12	
使用電圧範囲	(V)	5	4.5~5.5
		12	10.2~13.8
定格電流	(A)	5	0.06~0.2
		12	0.05~0.2
定格入力	(W)	5	0.3~1
		12	0.6~2.4
定格回転数	(rpm)	3000~5000	
最大風量	( $ml/min$ )	0.09~0.2	
最大静圧	(Pa)	12~52	
A特性音圧レベル	(dB) <small>参照1m</small>	20~37	
期待寿命	(h)	50,000	常温常湿 room temp-humidity
搭載センサー	5V	A,B	
	12V	A,B	



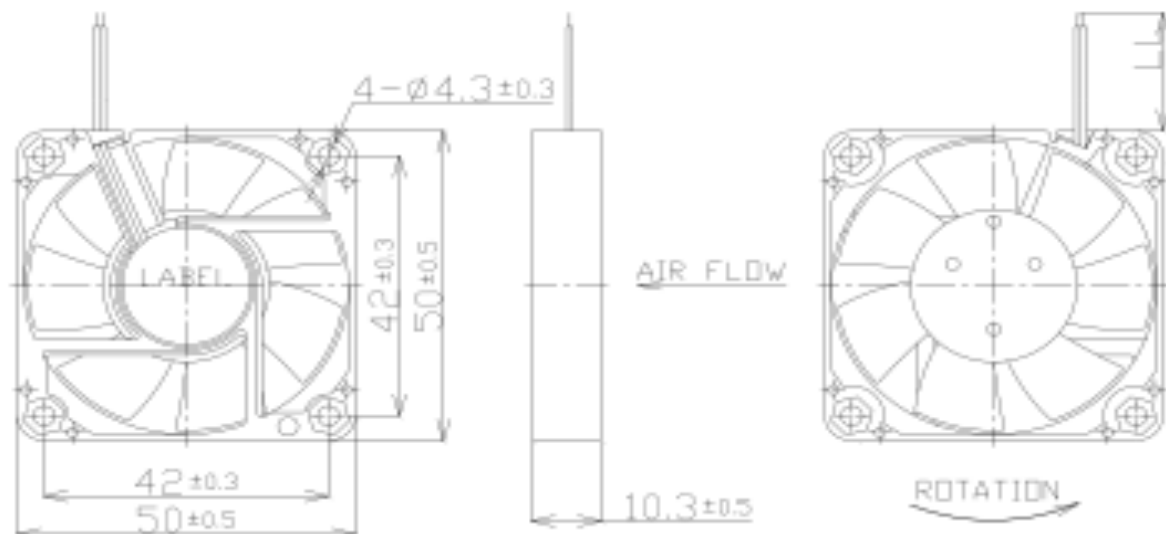
# F4010ANシリーズ

画像準備中!



定格電圧	(V)	5,12,24	
使用電圧範囲	(V)	5	4.5~5.5
		12	10.2~13.8
		24	20.4~27.6
定格電流	(A)	5	0.16~0.19
		12	0.08~0.15
		24	0.06~0.1
定格入力	(W)	5	0.8~0.95
		12	1.08~1.8
		24	1.44~2.4
定格回転数	(rpm)	4000~6500	
最大風量	(ml/min)	0.09~0.18	
最大静圧	(Pa)	20~46	
A特性音圧レベル	(dB) 1m	21~37	
期待寿命	(h)	50,000	常温常湿 room temp-humidity
搭載センサー	5V	A,B,S	
	12V	A,B,S	
	24V	A,B	

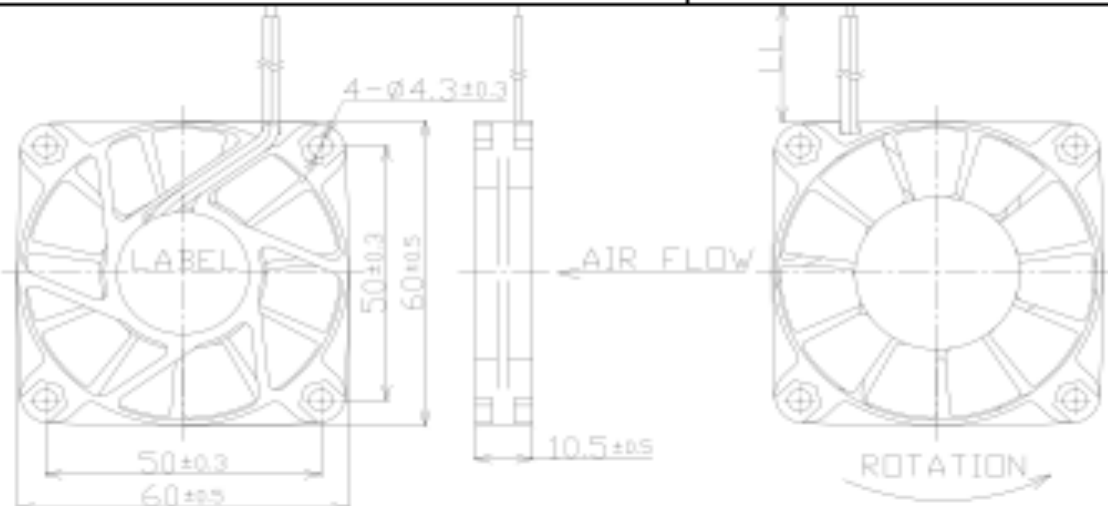
# F5010ETシリーズ



定格電圧	(V)	5,12	
使用電圧範囲	(V)	5	4.5~5.5
		12	10.2~13.8
定格電流	(A)	5	0.05~0.23
		12	0.07~0.19
定格入力	(W)	5	0.25~1.15
		12	0.84~2.28
定格回転数	(rpm)	2750~5500	
最大風量	(m <sup>3</sup> /min)	0.1~0.24	
最大静圧	(Pa)	12~38	
A特性音圧レベル	(dB) 1m	8~28	
期待寿命	(h)	50,000	常温常湿 room temp-humidity
搭載センサー	5V	A,B,S	
	12V	A,B,S	

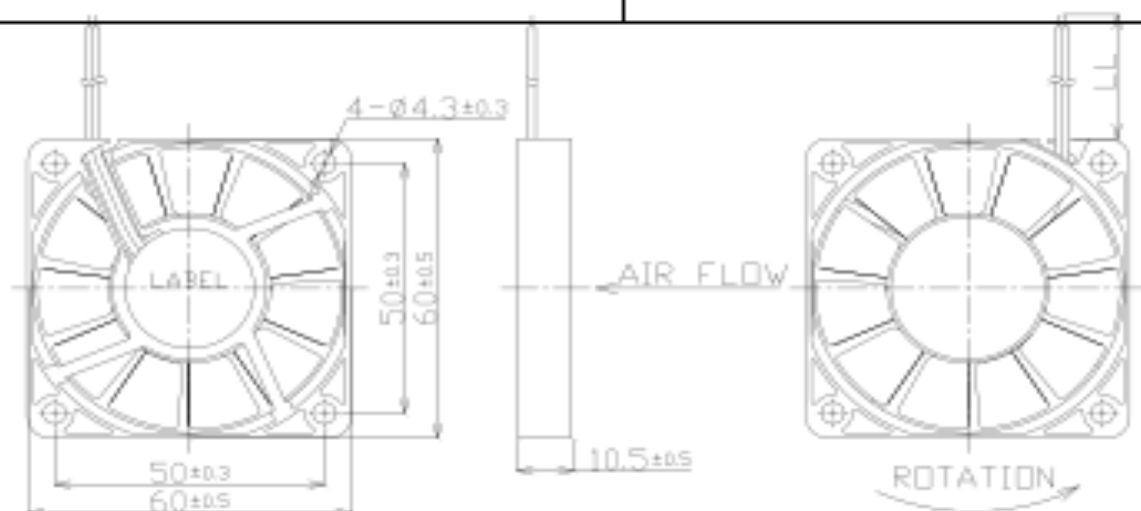
# F6010APシリーズ

画像準備中!



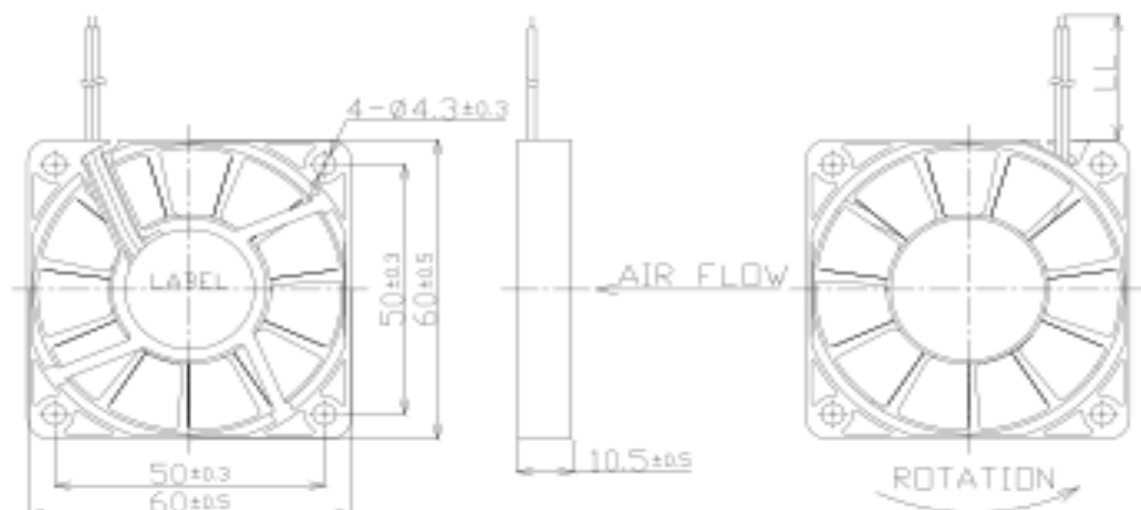
定格電圧	(V)	5,12,24	
使用電圧範囲	(V)	5	4.5~5.5
		12	10.2~13.8
		24	20.4~27.6
定格電流	(A)	5	0.15
		12	0.1~0.15
		24	0.08
定格入力	(W)	5	0.75
		12	1.2~1.8
		24	1.92
定格回転数	(rpm)	3000~5000	
最大風量	(ml/min)	0.3~0.45	
最大静圧	(Pa)	16.6~29.4	
A特性音圧レベル	(dB) <small>参照1m</small>	25~38	
期待寿命	(h)	50,000	常温常湿 room temp-humidity
搭載センサー	5V	A,B,S	
	12V	A,B,S	
	24V	A,B	

# F6010ESシリーズ



定格電圧	(V)	5,12,24	
使用電圧範囲	(V)	5	4.5~5.5
		12	10.2~13.8
		24	20.4~27.6
定格電流	(A)	5	0.15
		12	0.1~0.15
		24	0.08
定格入力	(W)	5	0.75
		12	1.2~1.8
		24	1.92
定格回転数	(rpm)	3000~5000	
最大風量	(ml/min)	0.3~0.45	
最大静圧	(Pa)	16.6~29.4	
A特性音圧レベル	(dB) 参照1m	25~38	
期待寿命	(h)	50,000	常温常湿 room temp-humidity
搭載センサー	5V	A,B,S	
	12V	A,B,S	
	24V	A,B	

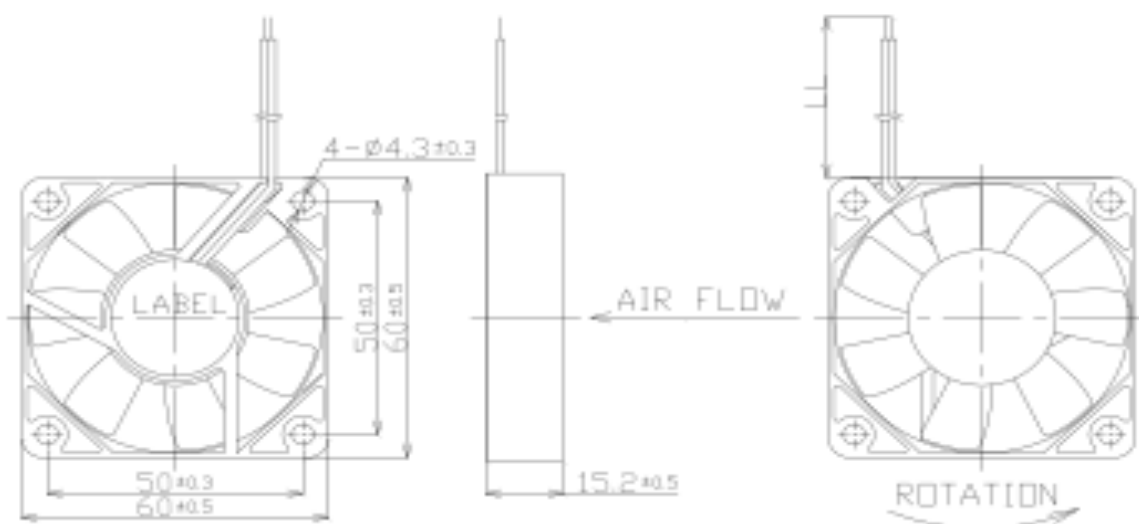
# F6010WP(防水)シリーズ



定格電圧	(V)	5,12,24	
使用電圧範囲	(V)	5	4.5~5.5
		12	10.2~13.8
		24	20.4~27.6
定格電流	(A)	5	0.15
		12	0.1~0.15
		24	0.08
定格入力	(W)	5	0.75
		12	1.2~1.8
		24	1.92
定格回転数	(rpm)	3000~5000	
最大風量	(ml/min)	0.3~0.45	
最大静圧	(Pa)	16.6~29.4	
A特性音圧レベル	(dB) <small>参照1m</small>	25~38	
期待寿命	(h)	50,000	常温常湿 room temp-humidity
搭載センサー	5V	A,B,S	
	12V	A,B,S	
	24V	A,B	

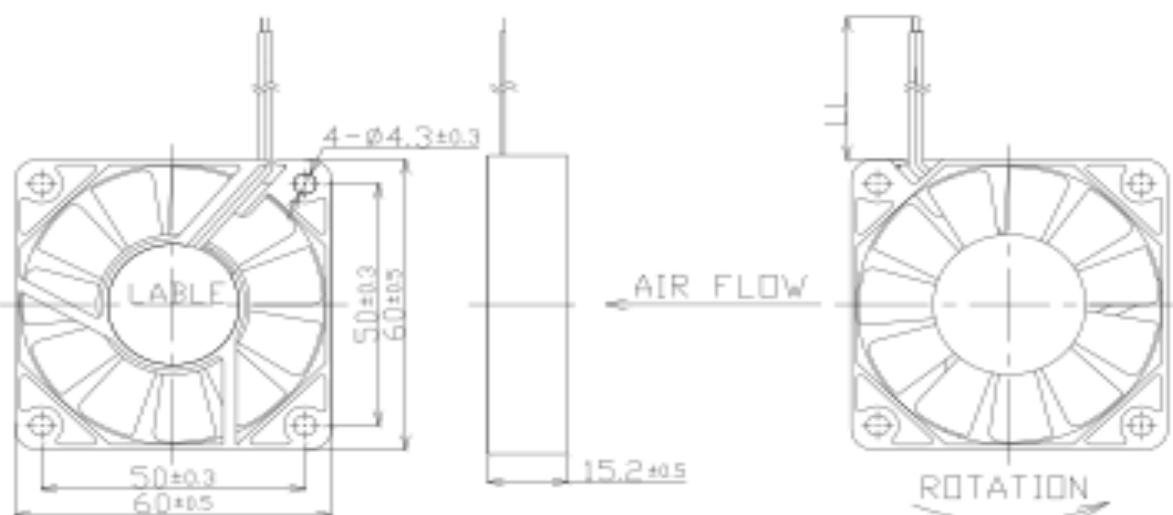


# F6015ESシリーズ



定格電圧	(V)	12,24,37	
使用電圧範囲	(V)	12	10.2~13.8
		24	20.4~27.6
		37	31.5~42.6
定格電流	(A)	12	0.13
		24	0.065
		37	0.05
定格入力	(W)	12	1.56
		24	1.56
		37	1.85
定格回転数	(rpm)	3200	
最大風量	( $m^3/min$ )	0.43	
最大静圧	(Pa)	22	
A特性音圧レベル	(dB) <small>1m</small>	28	
期待寿命	(h)	50,000	常温常湿 room temp-humidity
搭載センサー	12V	A,B,S	
	24V	A,B,S	
	37V		

# F6015ERシリーズ



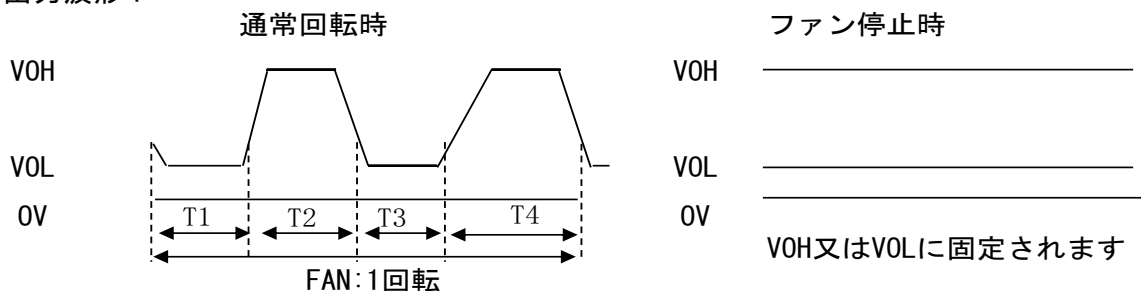
定格電圧	(V)	12,24	
使用電圧範囲	(V)	12	10.2~13.8
		24	20.4~27.6
定格電流	(A)	12	0.3
		24	0.04~0.2
定格入力	(W)	12	3.60
		24	0.96~4.8
定格回転数	(rpm)	2260~5000	
最大風量	(m <sup>3</sup> /min)	0.28~0.64	
最大静圧	(Pa)	8.8~52	
A特性音圧レベル	(dB) @0.1m	22~46	
期待寿命	(h)	50,000	常温常湿 room temp-humidity
搭載センサー	12V	A,B,S	
	24V	A,B	

# 回転信号出力(オプション)仕様説明

## 回転信号出力タイプ (Sタイプ)

回転数検出用タイプで、ファンモータ通常回転時には、1回転につき2周期の電流波形を出力します。バッファ回路を持たず、コイル端子より直接引き出した交流の停止アラーム出力を有します。

出力波形：



$$T1 \sim T4 = 60/N [\text{sec}] \quad N = \text{FAN回転速度} [\text{min}^{-1}]$$

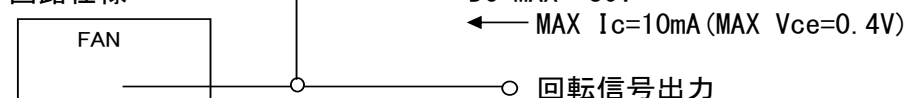
$$\text{パルス幅 : Duty} = T1 / (T1 + T2) = 50 \pm 25\%$$

## 回転信号出力タイプ (Aタイプ)

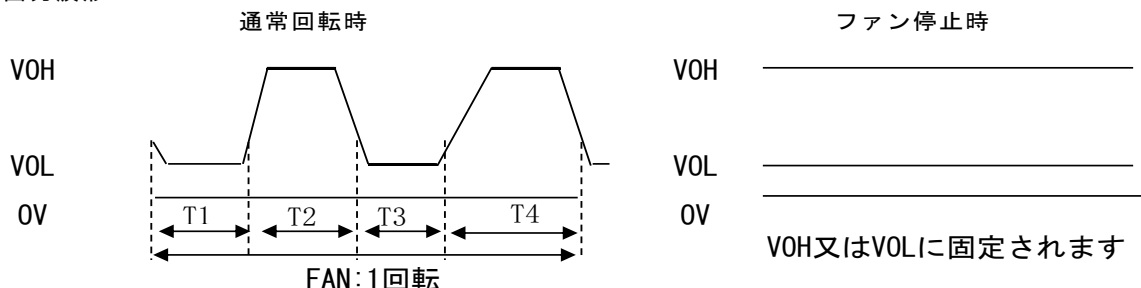
回転数検出用タイプで、ファンモータ通常回転時には、1回転につき2周期のパルス波形を出力します。バッファ回路を有する交流の回転停止アラーム出力を有します。

出力タイプ  
オープンコレクタ

回路仕様



出力波形



$$T1 \sim T4 = 60/N [\text{sec}] \quad N = \text{FAN回転速度} [\text{min}^{-1}]$$

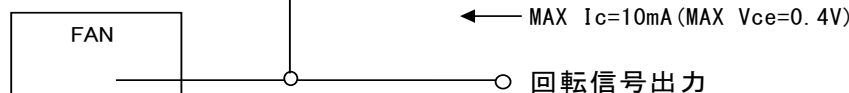
$$\text{脉冲度 : Duty} = T1 / (T1 + T2) = 50 \pm 25\%$$

## 回転停止信号出力タイプ {ロックセンサタイプ} (Bタイプ)

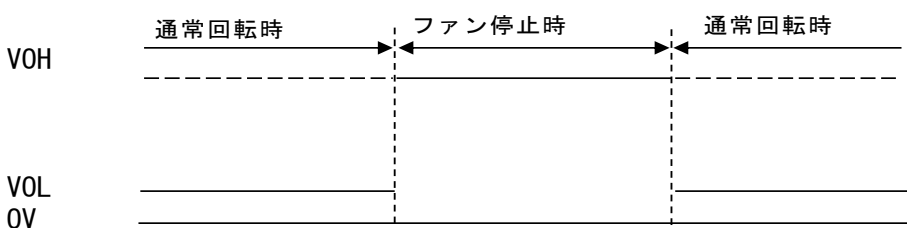
回転停止検出用タイプで、ファンモータが何らかの要因にて停止した際への対応が可能となります。(直流の回転停止アラーム出力を有します。)

出力方式  
オープンコレクタ

回路仕様



出力波形



注意事：

センサー信号を使用されない場合は、センサー信号リード線が、他に接触しないよう端末処理を行って下さい。

## 本カタログにおける注意事項

- ・センサー、コネクタはオプションになります
- ・製品の取り扱いには十分ご注意ください(特に落下、衝撃、振動等)
- ・各数値は保証値ではありません
- ・仕様は予告なく変更される場合があります
- ・カスタマイズ、特別仕様のご依頼はお問い合わせください
- ・ボールベアリングを使用した製品につきましてはボールベアリングの破損について、その責任を負いかねます
- ・ご購入後の仕様のお問い合わせにつきましては販売店様、購入店様にお問い合わせください
- ・防水ファンについては水中で使用することを目的にはしておりません





## お問い合わせ



コアレスモータ株式会社

〒242-0007  
神奈川県大和市中央林間4-9-3-2  
TEL:046-277-5022  
FAX:046-204-6664  
<http://www.cls-motor.com/>