

基本仕様書

管理番号 8SEFB-0015②(2)

発行部門 驱动器事业部 设计1

発行日 2022年2月28日

型 式 TF029B-1000-F

1. 適用

本手册适用于涡轮风扇[TF029B-1000-F]。

2. 规格

(注1) 除非另有规定, 温度=23±5℃, 正常湿度, 空气压力=90~106kPa。

(注2) 测量条件: 驱动电路=本公司标准驱动电路, 驱动电压=DC24V, 测量设备=本公司标准测量设备

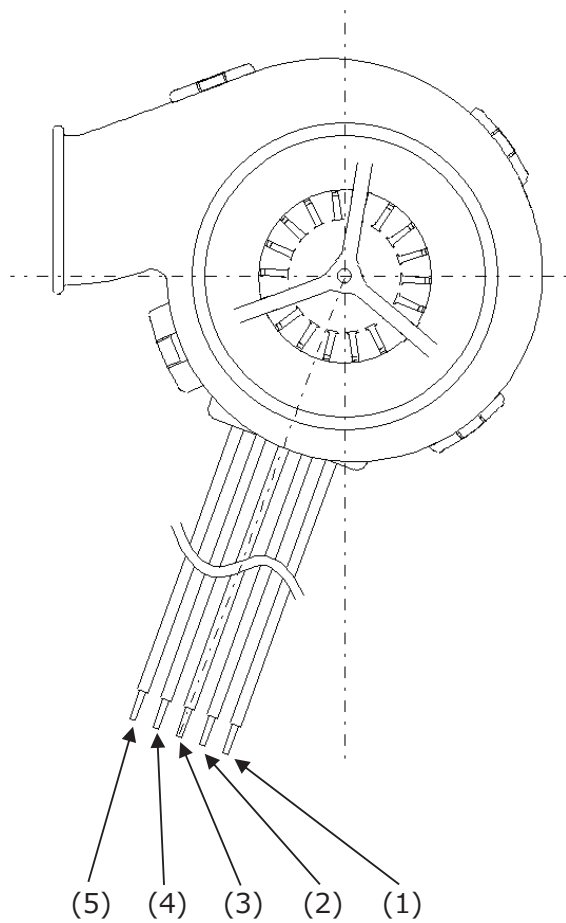
(注3) 以下规格规定了鼓风机出厂时的特性。根据使用条件和环境, 特性会有可能随着时间的推移而改变。

(注4) 如果所使用的鼓风机超过规定值, 请与我们联系。

No.	项目	规格	备注
1	额定电压	DC 12 ~ 27 V	
2	旋转方向	CCW(逆时针旋转)	从进气侧看时为逆时针旋转
3	适用流体	一般空气*注 1	本产品不能用于腐蚀性气体
4	构成	叶片一体式马达	鼓风马达、驱动回路分离类型
5	马达种类	DC无刷电机	
6	极数	4极	
7	驱动系统	三相双极	
8	轴承类型	空气动压轴承	
9	涡轮	离心式涡轮叶片	
10	外形尺寸	图号 : 6405-00151-01	参照别纸外形图
11	安装位置	轴垂直 (上面=进气侧)	旋转过程中无振动、冲击、摇晃
12	最大输入线圈电流	2.0 A rms 以下 (注4)	在连续驱动期间 冲入时的电容器充电除外
13	额定电源电流	0.62 A 以下	@额定时(压力=2.0kPa, 流量=100L/min, 驱动电压=DC24V)
14	额定消耗功率	14.9 W 以下	@额定时(压力=2.0kPa, 流量=100L/min, 驱动电压=DC24V)

No.	項目	仕様	備考		
15	额定流量	100 L/min	@压力=2.0kPa		
16	最小流量	10 L/min			
17	额定压力	2.0 kPa (≒20 cmH ₂ O)	@流量 = 100 L/min		
18	最大压力	3.5 kPa (≒35 cmH ₂ O)	绝对最大压力		
19	额定回转数	36,000 r/min (参考值)	@额定时(压力=2.0kPa, 流量=100L/min)		
20	最低回转数	10,000 r/min			
21	最大回转数	50,000 r/min	但是, 它必须在5项使用区域内		
22	扭矩常数	0.0014 ~ 0.0020 N·m/A (参考值)			
23	噪音	65.0 dB(A)以下	@额定时(压力=2.0kPa, 流量=100L/min) 在距进气口1米处测量 (包括暗噪声≈15dB(A))		
24	线圈电阻	0.37 ~ 0.4Ω (参考值)	@20℃ (线间)		
25	线圈电感量	22 ~ 29 μH (参考值)	@20℃, 10kHz (线间)		
26	绝缘等级	E种	JIS C 4003		
27	绝缘电阻	1M Ω以上	AC600V秒, 线圈端子与轴夹具之间		
28	绝缘耐压	漏电电流1mA以下	交流600V, 线圈端子与板之间 1秒 (JIS C 4003)		
29	重量	55 g (参考值)			
30	转子惯性	10 g·cm ² (参考值)			
31	推力保持力	3N以下	在箱子顶部保持负载		
32	使用温度范围	0~50 ℃			
33	使用相对湿度范围	10~95%RH	无冷凝水		
34	储存温度范围	-20~60 ℃			
35	储存相对湿度范围	10~95%RH	无冷凝水		
36	抗震动	应符合12号至28号的规格要求□		非动作时	
		振动类型	频率扫描		
		频率范围	10~22Hz		@振幅 1mm
			22~50Hz		@加速 19.6m/s ² (2G)
扫描	来回约5分钟				
时间	X·Y·Z方向 各60分				
37	抗冲击	应符合12号至28号的规格要求		非动作时	
		加速	294m/s ² (30G)		
		脉冲宽度	6ms		
		冲击波形	正弦半波		
冲击频率	X·Y·Z方向 各1回				

3. 介面



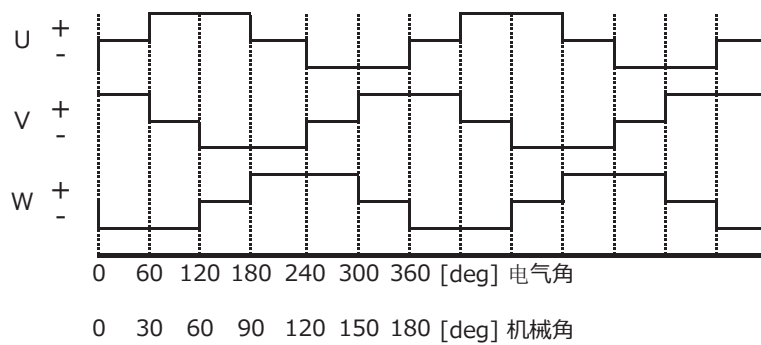
端子No.	端子名	导线颜色	内容
1	U	茶	线圈端子 (U)
2	V	红	线圈端子 (V)
3	W	橙	线圈端子 (W)
4	TH(-)	黄	热敏电阻端子 (-)
5	TH(+)	绿	热敏电阻端子 (+)

(注5) 热敏电阻输出使用了以下部件

制造商 : TDK(株)

型号 : NTCG164BH103JT

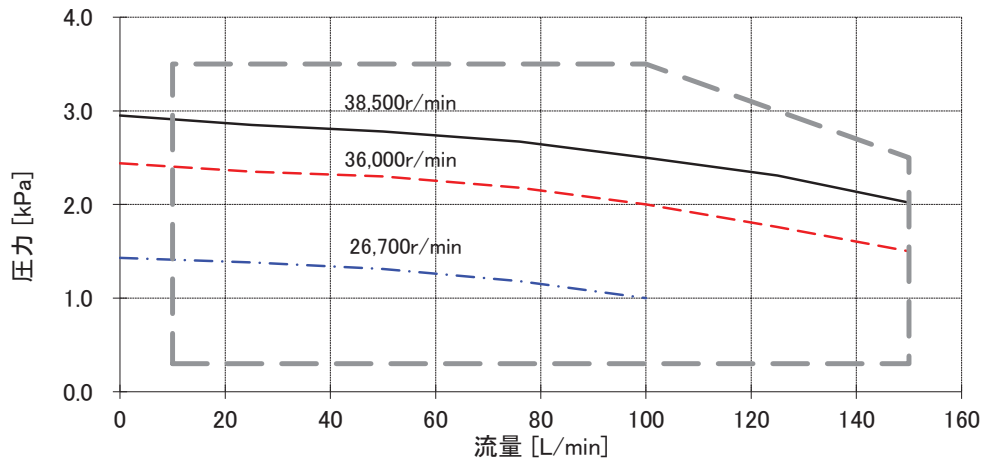
4. 时序图



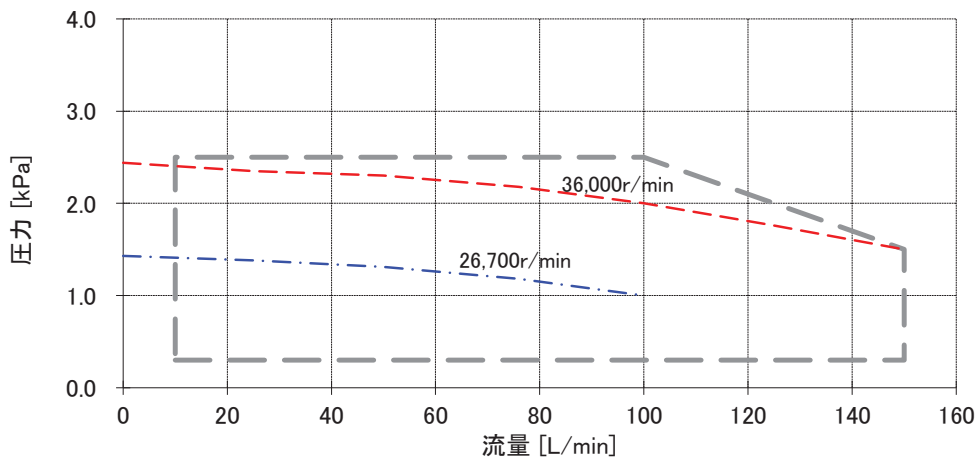
5. 使用领域

- 本数据为参考值，并非保证值
- 下图中的特性是基于温度=23±5℃，正常湿度和大气压力=正常压力（100±2kPa）。
- 无论在什么地方使用，鼓风机安装的热敏电阻不应超过80℃。
(热敏电阻参考电阻值R(80摄氏度)=1.177kΩ)

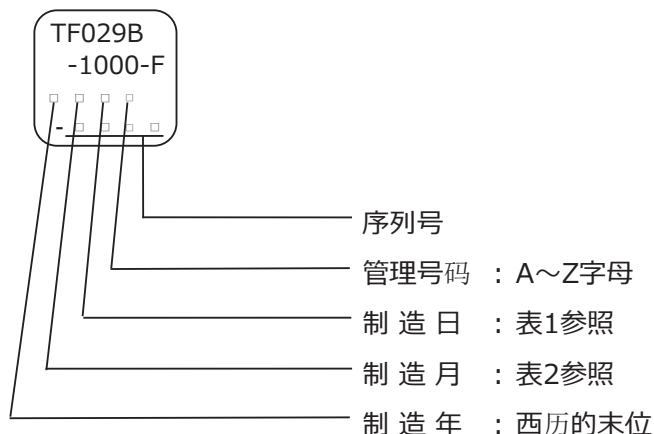
DC24V時使用领域 (1atm)



DC12V時使用领域 (1atm)



6. 批号号码



【表1】

日	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
文字	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L

日	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
文字	M	N	P	Q	R	T	U	V	W	X	Y

【表2】

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
文字	1	2	3	4	5	6	7	8	9	O	N	D

7. 保修范围

- (1) 本产品的保修期为交货后一年。
- (2) 在保修期内，如因本公司产品造成的故障，本公司将免费维修或更换产品。
但是，以下情况不在保修范围内
 - ① 除本手册所述情况外的不适当的条件、环境、操作或使用而造成的故障或损坏。
 - ② 由于贵司的设备或软件的设计内容等产品以外的因素造成的故障或损坏。
 - ③ 因本公司以外的改装或修理而造成的故障或损坏。
 - ④ 如果按照本手册中的内容对产品进行正常的维护，可以避免的故障或损坏。
 - ⑤ 由于我们发货时的科技水平无法预见的原因导致的故障。
 - ⑥ 因火灾、地震、浸水、电压异常等其他环境条件造成的故障或损坏。
- (3) 因本公司产品故障造成的任何二次损害（贵公司设备损坏、机会损失、利润损失等）均不在承保范围内。

8. 操作注意事项

- (1) 由于空气流体力学轴承的结构特点，回转中本产品提起，在受到震动和冲击的情况，轴和轴承可能会发生接触。马达会有锁死的可能性，请在无振动或冲击的条件下使用本产品。
- (2) 本产品未配备驱动装置，在安装驱动装置时请电压、转速等设置为不超过本手册中各自的规格范围。

- (3) 本文件的内容不保证本产品不会出现故障或失效。如果本产品发生故障或失效，请在系统中采取足够的安全措施。
- (4) 产品特性是在本公司标准测量环境下的测量值*1。由于操作条件和环境的不同，它们可能与本文件中显示的特性有所不同。使用前请务必确认实际使用环境中的特性。
- (5) 在连接和断开电缆之前，请务必关闭设备的电源。
- (6) 在以下情况下，请立即关闭电源，不要使用本产品。
 - 1) 如果水或异物进入产品内部。
 - 2) 如果产品掉落或箱体损坏。
 - 3) 如果本产品产生任何不寻常的气味、噪音或烟雾。
- (7) 请勿在以下场所使用或存放本产品。
 - 1) 振动、冲击和摇晃直接影响的场所
 - 2) 不要将产品存放在潮湿、多尘或通风不良的地方。
 - 3) 产品暴露在高温下的地方，如在阳光直射下。
 - 4) 在有腐蚀性或易燃性气体的情况下。
 - 5) 产品暴露在水、油或化学品飞溅的地方。
 - 6) 有可能产生静电的地方。
 - 7) 水蒸气发生的附近
- (8) 请勿堵塞本产品的通风口。请勿将本产品串联使用。
- (9) 由于本产品有高速旋转的部件，如果接触到人体，有受伤的危险。在操作过程中，请小心处理。
- (10) 如果您对本产品的安装有任何疑问，请联系您的销售代表
- (11) 构成该产品的塑料部件是由不可燃等级的材料制成。

·注1：本公司使用的流量计是显示20℃·1气压下的体积流量（换算值）的热式质量流量计。

9. 环境和安全条例

本产品符合RoHS（限制使用某些有害物质）指令（2011/65/EU和（欧盟）2015/863）。

指定的有害物质是铅、汞、镉、六价铬、溴化阻燃剂（PBB、PBDE）及其化合物。

本产品符合欧洲指令2006/12/EC（欧洲指令76/769/ECC的第30次修订指令）发行的PFOS使用限制。

10. 免责事项

- (1) 本产品设计宗旨并非将其用于可能会对生命和身体产生影响的设备或装置以及可能会对财产造成损害的设备或装置（包括但不限于医疗设备、防灾设备、安防设备、燃烧控制设备、基础设施控制设备、车辆设备、交通设备、车载设备、航空设备、航天设备以及核能相关设备等）。如果贵司希望将本产品用于上述设备或装置，请务必事先向本公司窗口进行咨询。保证内容如本文件所示，因使用在不符合本文件中所示的设施或设备（含控制系统）（以下简称“违规使用”）而给客户造成损害的，本公司将不会承担任何责任。此外，贵司将本公司产品转售给第三方后，因第三方违规使用而给第三方造成损害的，本公司亦不承担任何责任。如果因该第三方的违规使用而导致本公司向其进行损害赔偿或以其他任何名义向其支付相关费用时，本公司将有权就此向贵司进行全额索赔。
- (2) 坚决拒绝将本产品用于大规模杀伤性武器的开发和军事利用。向以核武器、生物武器、化学武器及导弹的开发、制造、使用或储藏或其他军事用途为目的的人员提供（出口）的情况下，本公司不承担责任。
- (3) 本书的所有信息（产品数据、规格、图、表、应用电路示例等）都是本书发行时的信息，可能会在没有预告的情况下进行变更。
- (4) 本书的内容不保证本产品不会发生误动作或故障。请设想本产品发生误动作或故障时，设置充分的安全对策。因本产品故障而产生的二次损害或间接损害时，本公司概不负责。

1 1. 变更履历

变更 记号	变更年月日	项目	变更前	变更后	内容
	2017/2/20	初版			
①	2017/4/5	管理番号 本文	8SEFB-0015 英文・和文表記	8SEFB-0015① 和文 (英文削除)	☆ ☆
②	2021/12/6	管理号码 发行部门 3. 马达连接式样 7. 保证范围 8. 操作注意事项 9. 环境及安全条例 10. 免责事项 8. 操作注意事项 10. 免责事项 11. 变更履历	8SEFB-0015① 驱动器事业部 设计3 热敏电阻输出 (-) 热敏电阻输出 (+) 7. 保证 8. 注意事项・其它	8SEFB-0015② 驱动器事业部 设计1 热敏电阻端子 (-) 热敏电阻端子 (+) 7. 保证范围 8. 操作注意事项 9. 环境及安全条例 10. 免责事项 各项语句调整 8(1)、8(2)、8(9) 10(2) 9. 变更履历	☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ☆ ◇ ◇ ◇ ☆ ◇ ◇ ☆

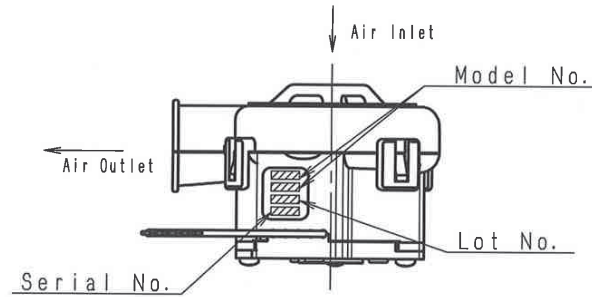
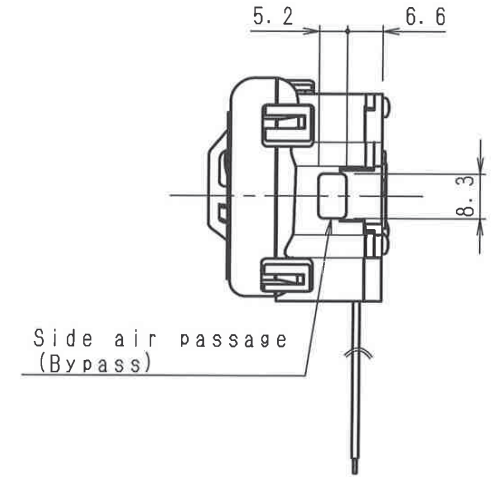
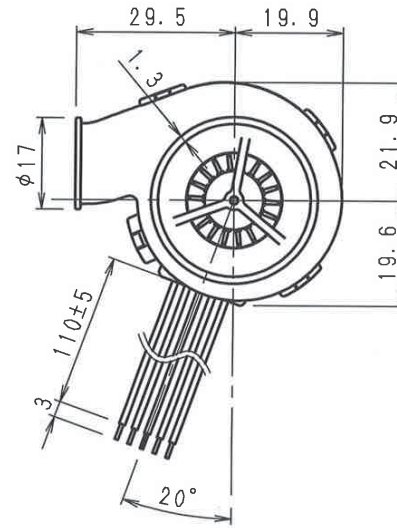
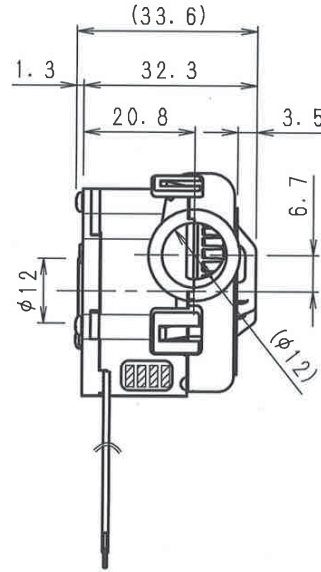
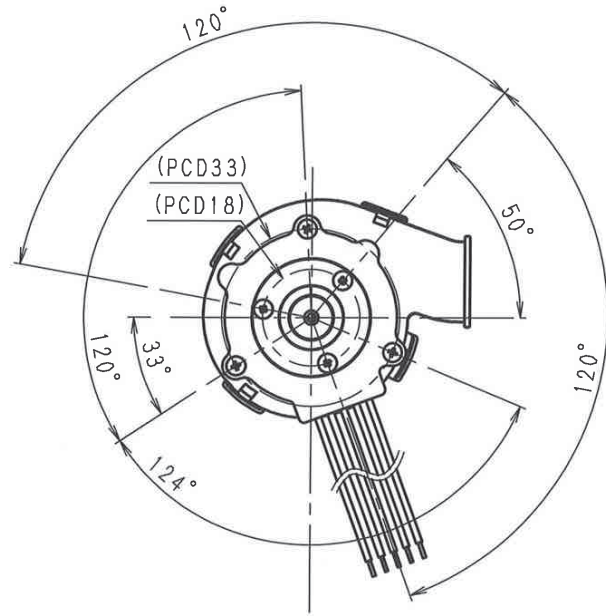
翻译修订记录

变更 记号	变更年月日	项目	变更前	变更后	内容
(0)	2017/4/5	英文版	8SEFB-0015①	8SEFB-0015①(0)	☆
(1)	2021/12/6	英文版	8SEFB-0015②	8SEFB-0015②(1)	☆
(2)	2022/2/28	中文版	8SEFB-0015②	8SEFB-0015②(2)	☆

记号 : 变更…☆ 追加…◇ 削除…□

8SEFB-0015②(2)

No.	Drawing Number	Name	Qty.	Notes
1				
2				



Note

1) General Tolerances. ±0.5

(Dimensions: In mm)

ISSUED BY DESIGN GROUP 3
Previous Drawing: 6405-00151-92

C. No.	Date	Ecn. No.	Revision	M. O	M. O	Name	Third Angle Projection Method	Scale	Tolerances			Material	Surface Treatment	
							Qty.	Finish	A	B	S			
								1 : 1	0 - 30	±0.1	±0.2	±		
									30 - 120	±0.15	±0.3	±		
									120 - 315	±0.2	±0.5	±		
									315 - 1000	±0.3	±0.8	±		
△	Feb. 17 '17	8SELB-0060	Revised English version released.				Approved by	Checked by	Designed by					
	Jan. 16 '16		First Print				<i>N. Nakamura</i>	<i>M. Akai</i>	<i>M. Okazaki</i>					
							NIDEC COPAL ELECTRONICS CORP.						Name	BLOWER OUTLINE
													Dwg. No.	6405-00151-01