

## 片吸込形 シロッコファン

### 取付工事・取扱説明書

	ミニタイプ	大形タイプ
形名	BE-10S・BF-12S・BF-14S・BF-16S・BF-17S BF-17T・BF-19S・BF-19T・BF-21S・BF-21T BF-23S・BF-23T・BF-25T・BF-28T	BG-30FTA・BH-30ETA・BG-38HTA BH-38JTA・BG-45KTA・BH-45GTA

本文は、ミニタイプと大形タイプの製品構造の違いにより、タイプごとに右記マークを付けています。お買いあげの機種形名とタイプを確認の上説明書をお読みください。

- ミニタイプ** …BE-10S～17S, 17T～21T, 23S～28T
- 大形タイプ** …BG-30FTA, 45KTA, 38HTA, BH-38JTA, 30ETA, 45GTA
- 共通** …ミニタイプと大形タイプ共通

#### お客さまへ

ご使用前に必ずこの説明書をお読みになり、正しく安全にお使いください。なお、お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られるところに添付別紙の「三菱業務用/産業用換気送風機 修理窓口・ご相談窓口のご案内」とともに保管してください。

#### 工事店さまへ

取付工事を始める前に必ずこの説明書をお読みになり、正しく安全に取付けてください。取付工事は販売店さま、または専門の工事店さまが実施してください。

■この製品には単相製品と3相製品があります。電源を確認して取付工事を行ってください。

**取付工事終了後は、必ずこの説明書をお客さまにお渡しください。**

## 1 安全のために必ず守ること 共通

誤った取扱いをしたときに生じる危険とその程度を次の表示で区分して説明しています。

- 警告** 誤った取扱いをしたときに死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの
- 注意** 誤った取扱いをしたときに傷害または建物・機械などの損害に結びつくもの

#### お客さまへ

**警告**

- 水ぬれ禁止** 製品を水につけたり、水をかけたりしない。ショートや感電の原因。
- 分解禁止** どんな場合でも改造はしない。分解修理は修理技術者以外の人は行わない。火災・感電・けがの原因。修理はお買い上げの販売店または当社のお問い合わせ窓口にご相談ください。
- 接触禁止** 運転中は危険ですから、製品の中に指や物を入れない。けがの原因。
- ぬれ手禁止** 電源が入ったままで運転が停止しているときは製品には絶対にふれない。突然運転し始めてけがや感電の原因。
- ぬれた手で操作をしない** 感電やけがの原因。
- 指示に従う** お手入れや保守点検の際は必ず分電盤のブレーカを切ってから行う。感電やけがの原因。

#### 工事店さまへ

**警告**

- 禁止** 爆発性の粉じみやガスの発生する場所または発生するおそれのある場所には取付けない。爆発や火災の原因。定格電圧・定格周波数以外では使用しない。火災・感電の原因。燃焼器具の排気ダクトには取り付けない。火災の原因。煙突が排気する燃焼器具を設置した部屋の排気に使用する場合は、排気ガスが室内に逆流しないよう、十分な大きさの給気口を設置する。一酸化炭素中毒を起こす原因。
- 指示に従う** メタルラス張り、ワイヤラス張り、または金属板張りの木造の造り物に製品および製品に接続された金属製ダクトが貫通する場合、製品および金属製ダクトとメタルラス、ワイヤラス、金属板とが電氣的に接触しないよう取付ける。漏電した場合、発火の原因。漏電ブレーカを必ず取付ける。漏電のときに感電の原因。保守点検の際は必ず分電盤のブレーカを切ってから行う。感電やけがの原因。
- アース取付** アース工事は必ず有資格者である電気工事が電気設備技術基準や内線規程に従って安全・確実に行う。故障や漏電のときに感電の原因。

#### 注意

- 禁止** 直接炎があるおそれのある場所には取付けない。火災の原因。製品は浴室など湿気の高い空気（湿度90%以上）の排気には使用しない。感電や火災の原因。製品は温度50℃以上の空気を本体内部に通さない。絶縁劣化による感電や漏電・火災の原因。
- 禁止** 製品は屋外など雨のあたる場所や浴室など湿気の高い場所（湿度90%以上）には取付けない。感電や火災の原因。

製品の取付工事は十分強度のあるところを選んで確実に行う。落下によりけがの原因。配線工事は必ず有資格者である電気工事が内線規程や電気設備技術基準に従って行う。絶対に「手より接続」はしない。又、電源電線の結線部分はJIS C 8340の「電線用金属ボックス」内で行う。接続不良や誤った配線工事は感電や火災の原因。閉鎖・取付け・保守点検およびお手入れの際は手袋を着用する。端面などでのけがの原因。

## 2 取付け前のお願い

### 規制

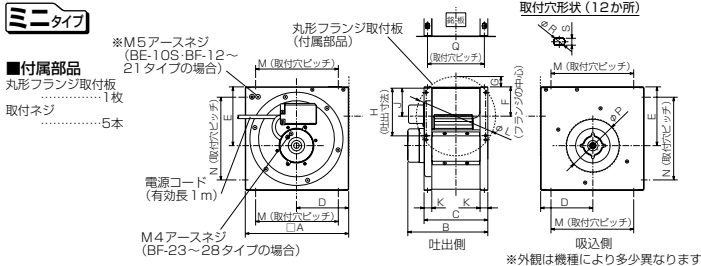
- 共同ダクトへ排気する場合は、建築基準法施行令により防火の役割を果たすものを使用しなければならぬよう義務づけられていますので、2mの鋼板立上りダクトを取付けるか、煙逆流防止ダンパーを取付けて点検口を必ず設けてください。（φ150以下の場合のみ）
- 配管用システム部材については、地区により異なった規制を受ける場合がありますので、あらかじめ所轄の官公庁（特に消防署）にご相談ください。

### お願い

- 取付場所が悪いと故障の原因になります。次のような場所には取付けないでください。
  - ・50℃以上になる場所
  - ・10℃以下になる場所
  - ・氷結するおそれのある場所
  - ・ほこりや油煙の多い場所
  - ・腐食性ガスの発生する場所や化学薬品を扱う場所
  - ・極端に静電のからまない場所
 右記の製品は60Hzで右表の静圧では使用できません。
- 給排気ダクトは雨水の浸入を防ぐため屋外に向けて1/100以上の下りこう配をつけ、先端にウェザーカバー（市販品）などを取付けることをおすすめします。
- 次のようなダクト工事はしないでください。（風量低下や異常音発生の原因になります）
  - ・極端な曲げ
  - ・多数の曲げ（曲げ数が多くなれば風量低下します）
  - ・吐出側のすぐそばでの曲げ
  - ・しぼり（接続ダクト径を極端に小さくする）

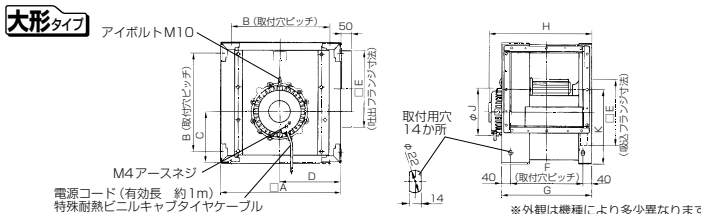
形名	使用可能静圧
BG-38HTA・BH-38JTA	0～98Pa
BG-45KTA	0～196Pa
BF-21S・23S・21T・23T・25T・28T	0～50Pa

## 3 外形寸法図



■変化寸法表 (Change Dimension Table)

形名	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P	Q	R	S
BE-10S	170	178.5	125	86	99	45	21	84	40.5	20	132	132	140	81	105	10	6
BF-12S・14S	200	206	145	101	113.5	65	25	89	60.5	20	180	162	170	100	125	10	6
BF-16S	250	236	170	126	142	60	30	115	55.5	20	180	190	190	127	150	10	6
BF-17S・17T	300	232	185	151.5	170.5	85	30	137	80.5	22.5	230	240	240	157	165	16	10
BF-19S・19T	300	238	185	151.5	170.5	85	30	137	80.5	22.5	230	240	240	157	165	16	10
BF-21S	330	234	210	166.5	177.5	75	40	150	70	25	230	250	250	174	190	20	12
BF-21T	330	231	210	166.5	177.5	75	40	150	70	25	230	250	250	174	190	20	12
BF-23S	380	314	225	192	217.5	105	35	180	100	25	280	300	300	215	205	20	12
BF-23T・25T	380	309	225	192	217.5	105	35	180	100	25	280	300	300	215	205	20	12
BF-28T	395	319.5	250	200	228.5	93	47	177	88	25	280	320	320	215	230	20	12



■変化寸法表 (Change Dimension Table)

形名	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	電源コード
BG-30FTA	550	450	235	278	348	340	420	479	228	340	35×1.25mm <sup>2</sup>
BH-30ETA	580	580	290	345	473	446	526	607.6	255	402.5	35×2mm <sup>2</sup>
BG-38HTA	680	590	290	345	473	446	526	544.6	226	402.5	35×1.25mm <sup>2</sup>
BH-38JTA	800	700	340	410	498	505	585	711.3	255	487.2	35×3.5mm <sup>2</sup> ×2
BG-45KTA	800	700	340	410	498	505	585	685.3	255	487.2	35×2mm <sup>2</sup>
BH-45GTA	800	700	340	410	498	505	585	685.3	255	487.2	35×2mm <sup>2</sup>

### フランジ取付寸法

■ミニタイプ (Mini Type)

●吐出側 (Discharge Side): BE-10S・BF-12S・14S, BF-21S・21T・23S・23T・25Tの場合

●吸入側 (Suction Side): BF-16S・17S・17T, BF-19S・19T・28Tの場合

■変化寸法表 (Change Dimension Table)

形名	A	B	C	D	E	F	G	H
BE-10S	70	28	110	120	55	90	90	120
BF-12S・14S	104	57.1	120.2	165.8	48.5	90	90	170
BF-16S	112	42.5	147	170	60	90	90	170
BF-17S・17T・19S・19T	125	68.5	172.2	220	51.5	77	103	220
BF-21S・21T	160	66	190	220	51.5	90	90	220
BF-23S・23T・25T	160	82.8	205	270	45	90	90	270
BF-28T	182	77.4	221	270	55	90	90	270

製品への接続には、別売品の丸形フランジ（吸入側・吐出側共通）・角形フランジ（吐出側のみ）をご使用ください。

### 丸形フランジ取付寸法

■ミニタイプ (Mini Type)

PS-15MF, PS-10MF, 20MF, 25MF

■変化寸法表 (Change Dimension Table)

形名	A	B	C	D	E	F	G	適用機種
PS-10MF	55	35	120	100	132	25	30	BE-10S
PS-15MF	60	30	170	149	180	30	30	BF-12S・14S, BF-16S
PS-20MF	51.5	51.5	38.5	220	199	230	30	BF-17S・17T, BF-19S・19T, BF-21S・21T
PS-25MF	70	65	20	270	249	280	30	BF-23S・23T, BF-25T・28T

### 角形フランジ取付寸法

■ミニタイプ (Mini Type)

■変化寸法表 (Change Dimension Table)

形名	A	B	C	D	E	F	G	適用機種
PS-10KF	129	129	70	110	92.5	84	25	BE-10S
PS-12KF	145	145	120.2	104	102.5	104	25	BF-12S・14S
PS-16KF	179	179	147	112	132.5	137	25	BF-16S
PS-17KF	200	200	171	125	146.5	149	30	BF-17S・17T, BF-19S・19T
PS-21KF	220	220	190	160	168.5	169	30	BF-21S・21T
PS-23KF	244	244	205	160	183.5	193	30	BF-23S・23T, BF-25T
PS-28KF	250	250	182	221	205	205	30	BF-28T

大形タイプは、製品に角フランジが取付いています。

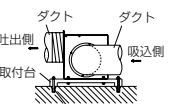
# 4 取付方法

【工事店さまへ】

## 取付例

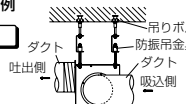
### ■床面取付例

**共通**



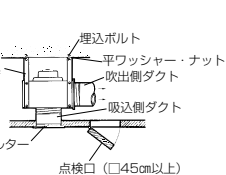
### ■天井取付例

**共通**



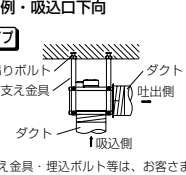
### ■水平取付例

**ミニタイプ**



### ■天井取付例・吸込口下向

**ミニタイプ**

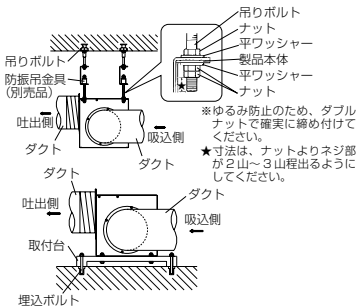


\*取付台・支え金具・埋込ボルト等は、お客さま手配になります。

## お願い

- 取付け、運搬作業の際、羽根を変形させないよう十分注意してください。羽根が変形するとバランスがくずれ、振動・異常音発生などの原因となります。
- 吸込側には羽根にほこり・油が付き着しないよう、フィルターのご使用をおすすめします。(フィルターの選定には種類・メーカーにより圧力損失が異なり風量低下をまねく恐れがありますので十分注意してください)
- 天井取付けの場合は、保守・点検ができるよう45°角以上の点検口を必ず設けてください。
- 大形タイプの取付け、撤入の際はモータ上部のアイボルトをご利用ください。(アイボルトは取付姿勢に合わせて付け換えます。)
- BF-19～28タイプおよび大形タイプは羽根がモータに対し上側となるモータ軸重取付ができません。

## 1. 製品の取付け 共通

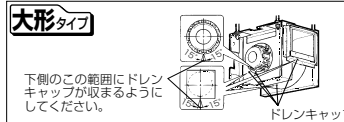


- 1 外形寸法図を参照し強固な取付場所に市販の製品ボルトを埋め込む。(取付例参照)
- 2 製品が水平になるように製品を吊りボルトに取付け、下表を参照して市販のワッシャー・ナットにて締め付ける。

形名	ボルト・ナット・ワッシャーサイズ
BE-10S-12S BF-14S-16S	M5
BF-17S-17T-19S-19T	M6
BF-21S-21T	M8
BF-23S-23T-25T-28T	M10
BG-30FTA-38HTA-45KTA BH-30ETA-38JTA-45GTA	M12

\*取付台・支え金具・埋込ボルト等は、お客さま手配になります。

下側になったドレンキャップは必ずはずしてください。取りはずすことにより結露によるモータ絶縁不良の保護・さび発生防止となります。



## 2. 電気工事 共通

### 警告

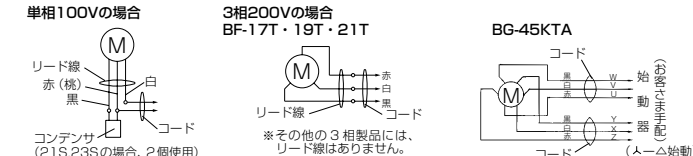
定格電圧・定格周波数以外では使用しない  
火災・感電の原因。  
アースを確実に取付ける  
故障や漏電のときに感電の原因。

### 注意

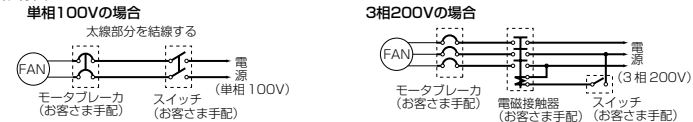
配線工事は必ず有資格者である電気工事が内線規程や電気設備技術基準に従って行う。絶対に「手より接続」はしない。又、電源電線の線路部分はJIS C 8340の「電線管用金属ボックス」内にて行う接続不良や誤った配線工事は感電や火災の原因。

- (1) 本体から出ている電源コードと電源線を接続する。  
●製品には、単相100Vと3相200Vがありますので間違いないか確認して接続してください。
- (2) 電気工事士によるD種接地工事を行う。

### ■内部結線図



### ■配線図

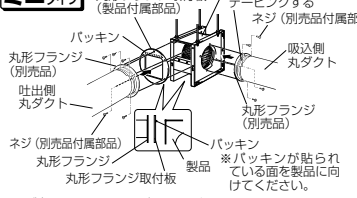


### お願い

- 単相100Vと3相200Vの製品がありますので電源の間違いがないか確認してください。間違った電源で運転されますとモータが焼損します。
- 3相製品は特に配線工事を確認してください。(接続が悪いと欠相運転となり、モータ焼損の原因となります)
- モータの過負荷保護のため、モータブレーカ又は電磁開閉器(電磁接触器+サーマルリレー)の過負荷保護装置を設置してください。過負荷保護装置は必ず機器1台ごとに取付けてください。(モータブレーカの選定にあたっては④仕様書の最大負荷電流を参照し、誤動作防止上、最大負荷電流の1.2～1.5倍の余裕をみてください)
- 電磁接触器、スイッチの容量選定にあたっては最大負荷電流×接続台数を目安とってください。また、電磁接触器を操作するスイッチの容量は電磁接触器の操作コイル電流以上としてください。
- 3相200V製品は、ダクト接続をする前に必ず回転方向を確認してください。電源接続を間違えますと、逆回転します。吸い込み側から見て、反時計方向で回転している場合は正しい。反時計方向が逆の場合は3本の電源のうち2本を入れ替えてください)
- BG-45KTAは起動電流が大いため、ムーム始動方式の使用をおすすめします。

## 3. ダクト工事

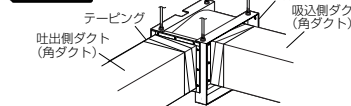
### ミニタイプ



- 1 別売品の丸形フランジとダクトを接続してリベットで固定し、風漏れのないようにテーピングする。
  - 2 別売品の丸形フランジに付属しているネジで、丸形フランジ取付板(製品付属部品)をはさみ込むようにして製品に締め付け固定する。
- 丸形フランジ取付板には方向性があります。図のようにバックキが貼られている面を製品に向けて取付けてください。

\*製品の図はBF-17Sを示します。

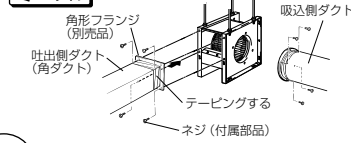
### 大形タイプ



- 1 角形フランジと角ダクトを接続してリベットで固定し、風漏れのないよう、シール材を塗布し、市販のアルミテープでテーピングする。

### ■吐出口を角ダクトと接続する場合

### ミニタイプ



- 1 別売品の角形フランジと角ダクトを接続してリベットで固定し、風漏れのないよう、シール材を塗布し、市販のアルミテープでテーピングする。
- 2 製品に付属しているネジで角形フランジを製品の吐出口に締め付け固定する。

## 5 試運転

【共通】 【工事店さまへ】

- 取付工終了後は、必ず試運転を行い、次のことを確認します。
1. 製品は確実に取付けてあります。
  2. 電源コードに傷・いたみはありませんか。
  3. 正しくアース工事はしてあります。
  4. モータブレーカは正常に作動しますか。
  5. 異常な振動や騒音・風漏れはありませんか。
  6. 回転方向は逆ではありませんか。(3相製品の場合、3本の電源のうち2本を入れ替えます)
  7. 羽根は回転しますが、回転は遅くありませんか。(回転しないか遅い場合は、結線が正しく行われているか確かめる)

## 6 使用にあたって

【お客さまへ】

### 共通

#### 過負荷保護装置について

片吸込形シロッコファンには過負荷保護装置として自己復帰形サーマルプロテクターまたは温度ヒューズを内蔵している機種があります。過負荷・欠相運転あるいは拘束運転などの異常時(回転が一時的に遅く停転する)に作動します。万一作動しましたら、下記の処置を行ってください。

- 自己復帰形サーマルプロテクター内蔵機種…BF-17T・BF-19T・BH-30ETA  
自己復帰形サーマルプロテクターが作動しましたら、電源を切り、原因を取り除いてから再運転してください。電源が入ったままになっていますと自動的に復帰し、急に回転します。それでも停止するときは電源を切って販売店または工事店に修理依頼をしてください。
- 温度ヒューズ内蔵機種…BF-16S・17S・19S  
温度ヒューズが作動しましたら、モータを交換しないと再運転はできません。電源を切って販売店または工事店に修理依頼をしてください。

## 7 保守点検

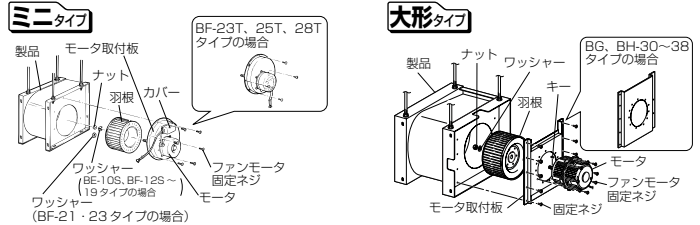
【共通】 【お客さまへ】

送風機の点検整備は、1年に1回程度行ってください。

### 軸受けの点検

- モータの軸受けには、両シールド玉軸受けが使用されていますので、注油の必要はありませんが、グリースの寿命は、約1万時間です。使用状況(異常音・風量減少など)によっては、点検のうえベアリングの交換が必要です。ただし、以下の製品についてはベアリングの交換ができません。(モータ交換となります) BE-10S, BF-12S, BF-14S
- フィルター(吸込側)の清掃を行ってください。吸込側に取付けられた市販品のフィルターは種類・仕様により清掃方法も異なりますので注意してください。
- フィルターの目詰まりは風量の極端な減少の原因になります。
- 羽根は、試験によってバランスが保たれているので、ていねいに扱ってください。落したり、当てたりしないでください。

### 製品の分解要領



## 8 アフターサービス

【共通】 【お客さまへ】

三菱シロッコファンのアフターサービスは、お買上げの販売店がお近くの「三菱業務用/産業用換気送風機 修理窓口」にご相談窓口のご案内(別紙)にご相談ください。

### 補修用品の保有期間

当社は、この三菱片吸込形シロッコファンの補修用性能部品を製造打ち切り後7年保有しています。補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

この製品は日本国内用です。日本国外では使用できず、またアフターサービスもできません。  
This appliance is designed for use in Japan only and can not be used in any other country.  
No servicing is available outside of Japan.

## 9 仕様

【お客さまへ】

### ミニタイプ

形名	電源	公称出力 (W)		羽根数		質量 (kg)	最大負荷電流 (A)	起動電流 (A)
		(P)	(S)	(羽)	(番)			
BE-10S	単相100V 50/60Hz	10	2	9.5	—	2.9	0.15/0.17	0.17/0.19
BF-12S		25	4	12	—	2.8	0.23/0.25	0.43/0.43
BF-14S		50	4	12	—	1.9	0.30/0.34	0.43/0.43
BF-16S	単相100V 50/60Hz	75	4	15	#1	4.7	0.58/0.64	0.75/0.75
BF-17S		100	4	18	#1/1/4	2.1	0.68/1.05	1.25/1.20
BF-17T		100	4	18	#1/1/4	7.1	0.28/0.33	0.58/0.55
BF-19S	単相100V 50/60Hz	200	4	18	#1/1/4	9.6	1.53/2.05	3.3/3.0
BF-19T	3相200V 50/60Hz	200	4	18	#1/1/4	8.4	0.54/0.68	1.60/1.52
BF-21S	単相100V 50/60Hz	300	4	20	#1/1/2	12.6	3.14/2.2	10.5/8.8
BF-21T	3相200V 50/60Hz	300	4	20	#1/1/2	11.1	1.5/1.7	6.8/6.4
BF-23S	単相100V 50/60Hz	400	4	23	#1/1/2	18.4	4.0/5.7	11.9/10.9
BF-23T	400	4	23	#1/1/2	—	—	—	—
BF-25T	550	4	23	#1/1/2	18.0	1.9/2.3	9.6/9.7	—
BF-28T	750	4	23	#1/1/2	20.5	2.4/3.5	19.3/17.7	—

### 大形タイプ

形名	電源	公称出力 (W)		羽根数		質量 (kg)	最大負荷電流 (A)	起動電流 (A)
		(P)	(S)	(羽)	(番)			
BG-30FTA	3相200V 50/60Hz	750	8	30	#2	64.5	3.90/4.90	21/19
BH-30ETA		400	8	30	#2	60.0	2.90/6.00	11/9.8
BG-38HTA		2200	6	38	#2/1/2	106.0	10.9/13.8	65/67
BH-38JTA	1000	8	38	#2/1/2	82.0	7.10/6.90	30/27	
BG-45KTA	3750	6	45	#3	133.0	27.3/27.9	180/180	
BH-45GTA	1500	8	45	#3	144.0	12.7/15.0	57/50	