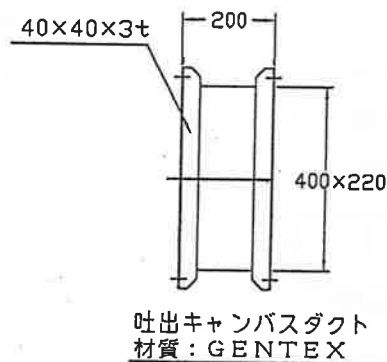
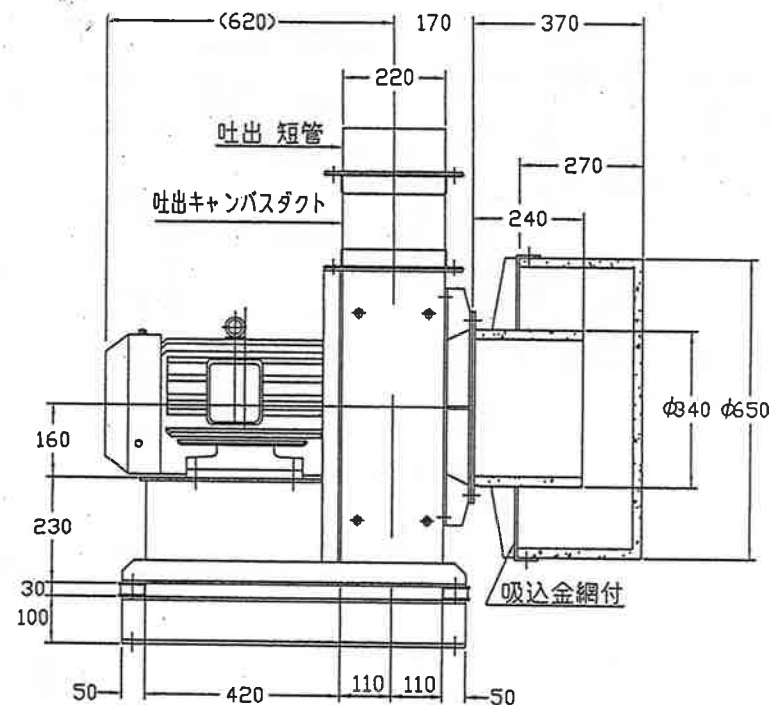
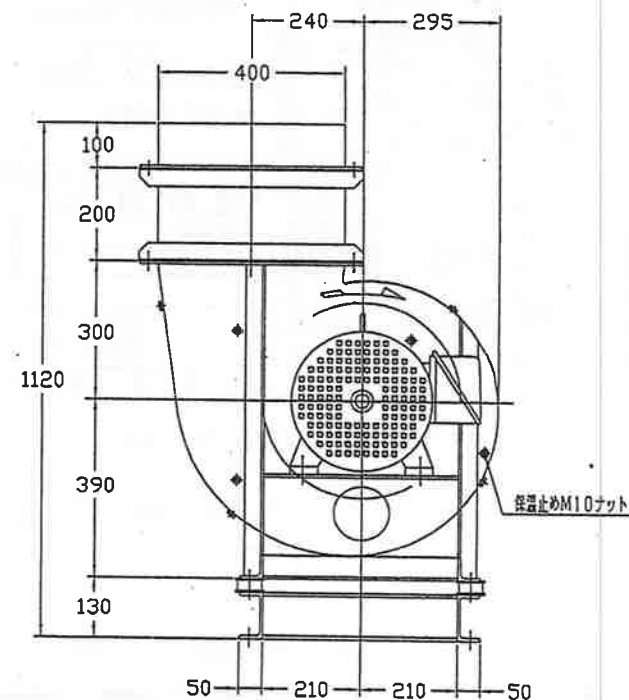
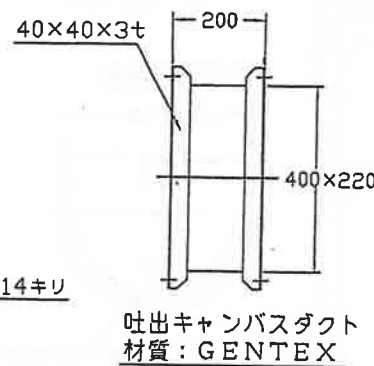
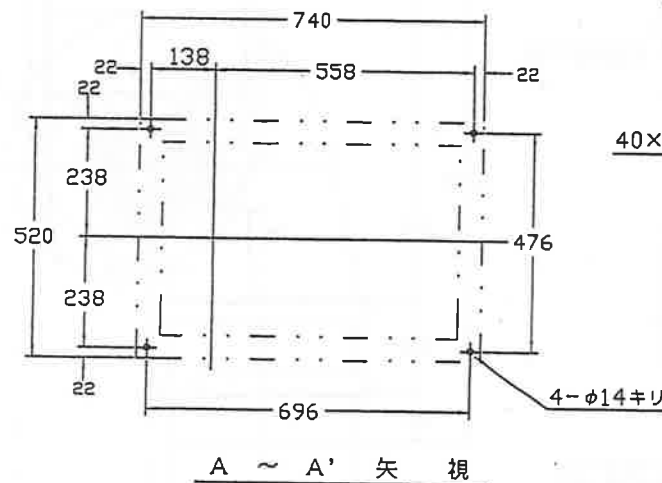
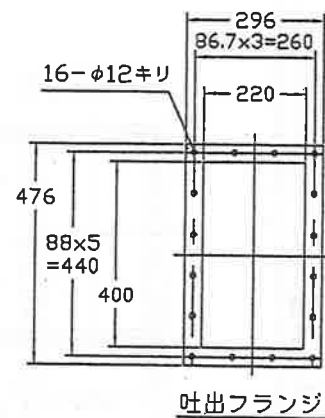
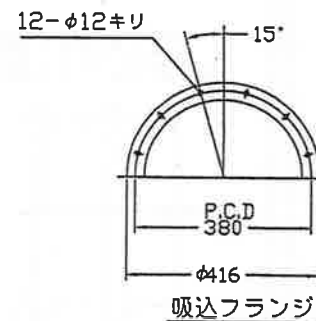
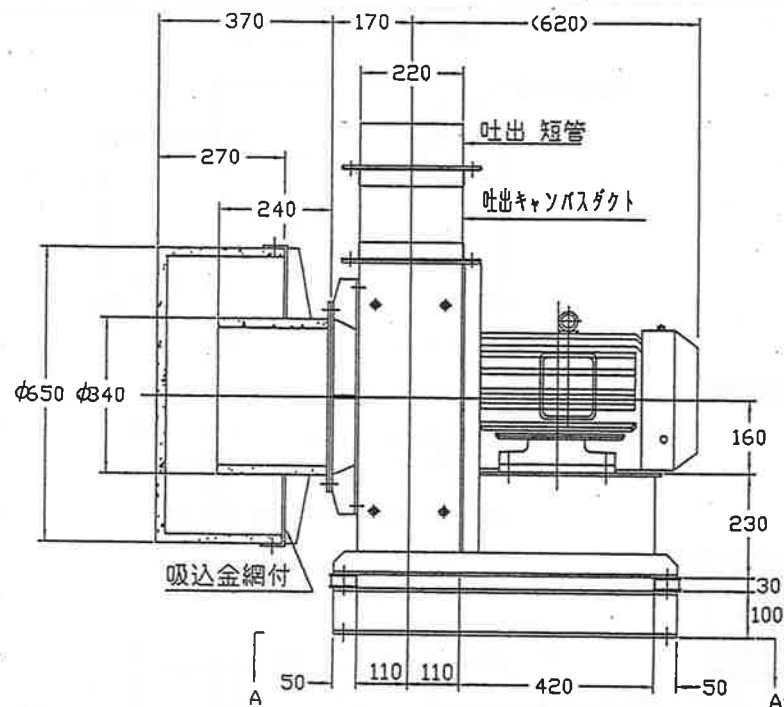




再燃バーナ EM-5305/WB-C45-C612-511(1/2)

n号 No.1再燃バーナファン (n=1, 2, 3)

材 質	備 考	ベアリング		
ケーシング	SS400	Vブレー		
ファン	SS400	相フラジ	吐出 FB-38	吸込 FB-38
シャフト		指定色	シルバー	
軸受台		概略重量	270Kg	
架 台		L50X50X6t	防振架台	2100X500
	出力	電圧	極数	周波数
IKK-FCKA21	11 kW	440 V	2 P	60 HZ
納入先	サンレー冷熱株式会社 殿		仕様	11 KW 2,254 KPa (at20℃) 3500 r/min 104 n³/min
名称	再燃バーナ用送風機 ターボファン		寸法	1/11 規格 TF-S 設計 k.m 製図 T.M
形式	反時計回転 上部垂直吐出		図法	第3角図法 図 T-H 日 232005 1/2 製 H15年2月4日
		 有限会社 千葉テクノ		



再燃バーナ EM-5305/WB-C45-C612-511(2/2)

n号 No.2再燃バーナファン (n=1, 2, 3)

材 質 備 考		ベリリッダ			
ケーシング	SS400		Vブリー		
ランナー	SS400		相フランジ	吐出 FB-38	吸込 FB-38
シャフト			指 定 色	シルバー	
軸 受 台			概略重量	270Kg	
架 台		L50X50X6t	防振架台		C100X50
出力 電圧 極数 周波数		防振ゴム		KA-60	
IKK-FCKA21 11 kW 440 V 2 P 60 HZ		注文番号			
納入先	サンレー冷熱株式会社 殿		仕様	11 KV 2.254 KPa (at 20°C)	
名称	再燃バーナ用送風機 ターボファン		総尺	3500 r/min 104 m³/min	
形式	時計回転 上部垂直吐出		図 法	第3角図法 巻 232004 1/2 版	
		設計 k, m 製 図 T, M		日 期 H15年2月4日	
		有限会社 千葉テクノ			

御注文先

サンレー冷熱 株式会社

殿

製作番号

ターボファン 予想特性曲線

再燃バーナ

EM-5305/WB-C45-C612-512

送 風 機	
型 式	TF-S
風 量	104 m ³ /min
静 圧	2.254 KPa
温 度	20 °C
回 転 数	3500 r/min
取扱気体	AIR
対空気比重	1.0

電 動 機	
製 造 所	東 芝 製
型 式	IKK-FCKA21
出 力	11 KW
電 圧	/ 440 V
電 流	/ 18 A
周 波 数	50/60 HZ
回 転 数	/ 3500 r/min
製造番号	

試験施行 H15年 4月 12日

御立会者

承 認

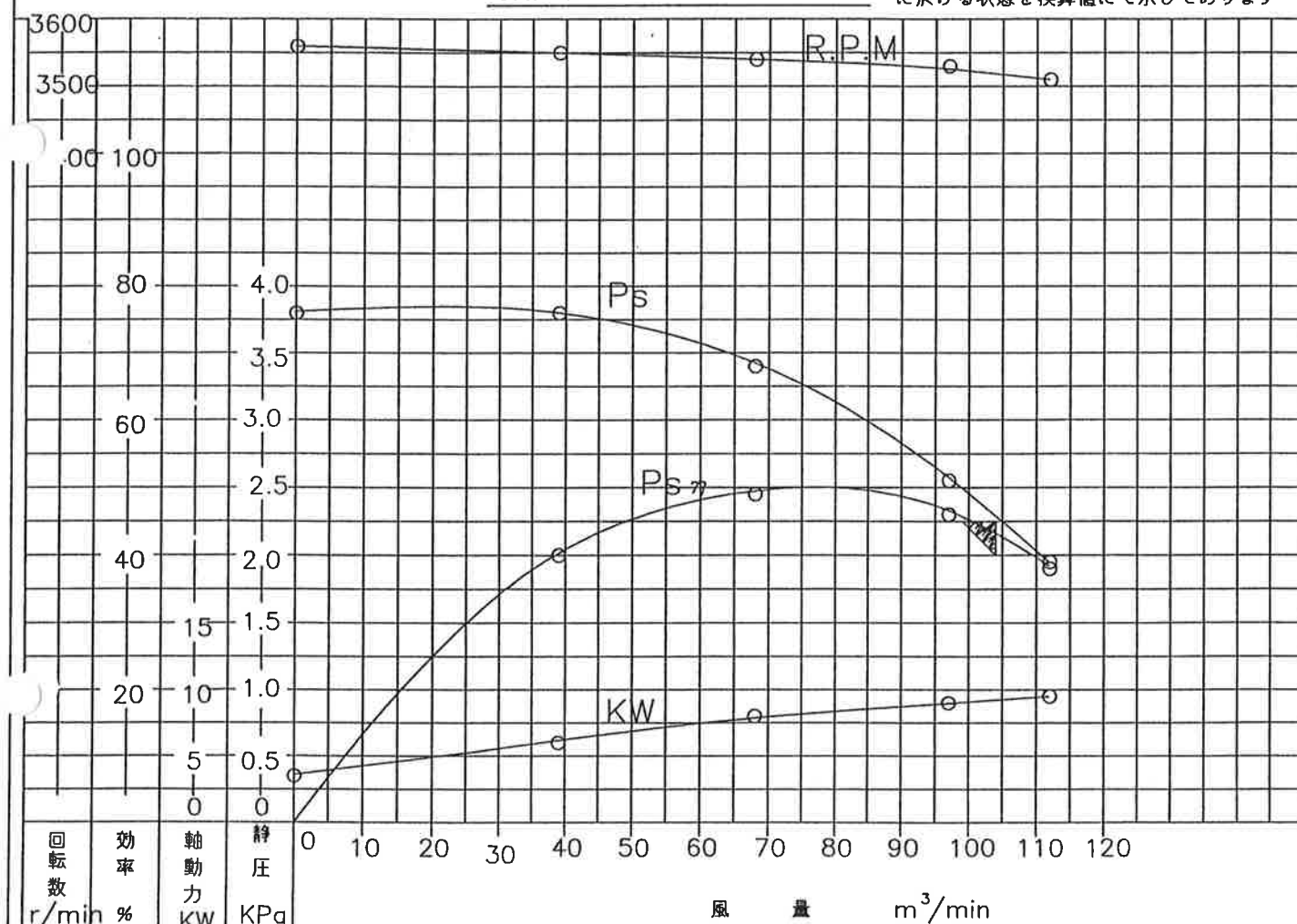
試 験 粗山

本特性曲線は

温度 20 °C

回転数 3500 r/min

に於ける状態を換算値にて示してあります



No	60 Hz				
	静 圧 (Ps)		風 量 (Q)	軸動力 (KW)	効率 (η)
	KPa	mmAq	m ³ /min	KW	%
1	3.81	389	—	3.56	—
2	3.80	388	38.94	6.14	40.20
3	3.42	349	68.15	7.86	49.44
4	2.56	261	97.35	8.94	46.43
5	1.95	199	111.9	9.47	38.42
6					

摘 要



有限会社 千葉テクノ

図 番

T-H 232005 2/2

03-10A0231P

03-10A0231P

工事番号 EM-5305	工事名称： 新ごみ処理施設(工場棟)建設工事					装置名称： 再燃バーナ					発行元：
図書番号 WB-C51-C612-501	設備名称： 焼却炉本体設備					塗装仕様書					
機 器 名 称	仕上塗装色		素地調整			内 面		外 面			備 考 (上塗り塗装面積)
	色票番号	マンセル 記号	1 種	2 種	そ の 他	下塗り	上塗り	下塗り	中塗り	上塗り	
バーナ本体	B45-70D	5G7/2		○		ラスゴン系 (ラスゴン100) 15μ×2回	――	ラスゴン系 (ラスゴン100) 15μ×2回	――	合成樹脂塗料 (SDマリン) 15μ×2回	関西ペイント(株) (但しバーナ外は標準色)
ウインドボックス	耐熱シルパ (200℃)	――		○		シリコン樹脂系 (テルモ200) 15μ×2回	――	シリコン樹脂系 (テルモ200) 15μ×2回	――	シリコン樹脂系 (テルモ200) 15μ×2回	関西ペイント(株)
配管ユニット	B45-70D	5G7/2		○		――	――	ラスゴン系 (ラスゴン100) 15μ×2回	――	合成樹脂塗料 (SDマリン) 15μ×2回	関西ペイント(株)
中継ボックス	B25-70B	5Y7/1 半艶		○		樹脂系焼付下地 (KMアミラックプライマ) 10μ×2回	樹脂系焼付塗料 (アミラック No.1000) 10μ×2回	樹脂系焼付下地 (KMアミラックプライマ) 15μ×2回	――	樹脂系焼付塗料 (アミラック No.1000) 15μ×2回	関西ペイント(株)
制 御 盤	B25-70B	5Y7/1 半艶		○		樹脂系焼付下地 (KMアミラックプライマ) 10μ×2回	樹脂系焼付塗料 (アミラック No.1000) 10μ×2回	樹脂系焼付下地 (KMアミラックプライマ) 15μ×2回	――	樹脂系焼付塗料 (アミラック No.1000) 15μ×2回	関西ペイント(株)
バーナ外蓋	耐熱シルパ (200℃)	――		○		――	――	シリコン樹脂系 (テルモ200) 15μ×2回	――	シリコン樹脂系 (テルモ200) 15μ×2回	関西ペイント(株)
バーナ口蓋	耐熱シルパ (600℃)	――		○		――	――	シリコン樹脂系 (テルモ600) 15μ×2回	――	シリコン樹脂系 (テルモ600) 15μ×2回	関西ペイント(株)
着火装置	B45-70D	5G7/2		○		――	――	ラスゴン系 (ラスゴン100) 15μ×2回	――	合成樹脂塗料 (SDマリン) 15μ×2回	関西ペイント(株)
二次空気外相ワジ	シルパ	――		○		エポキシ系 (ラッカープライマ) 15μ×2回	――	エポキシ系 (ラッカープライマ) 15μ×2回	――	一液形アルミニウム 15μ×2回	関西ペイント(株)
再燃バーナファン	B45-70D	5G7/2		○		ラスゴン系 (ラスゴン100) 15μ×2回	――	ラスゴン系 (ラスゴン100) 15μ×2回	――	合成樹脂塗料 (SDマリン) 15μ×2回	関西ペイント(株) (但し送風機外は標準)

再燃バーナファン

送 排 風 機

取扱説明書

このたびは 送排風機 ご採用いただき、誠にありがとうございます。
ご使用（運搬・据付・運転・保守・点検等）前に、この取扱説明書を
必ずお読みいただき、正しくご使用くださるようお願いいたします。
お読みになった後は、お使いになる方がいつでもみられる所に置き付け
大切に保存してください。

安全上のご注意

- ご使用（運搬、据付、運転、保守、点検等）になる前に、必ずこの取扱説明書を熟読し、正しくご使用ください。機器の知識、安全の情報、そして注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。
- 本書は手近な所に備え付け、大切に保管してください。
- この取扱説明書では、安全上の注意事項のランクを【危険】【注意】とに区分してあります。



危険

取扱いを誤った場合、危険な状況が起こりえて死亡又は重傷を受ける可能性が想定される場合



注意

取扱いを誤った場合、危険な状況が起こりえて中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合、及び物的損害の発生が想定される場合

尚【注意】記載した事項でも、状況により重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。



危険

- 運搬、設置、配管、配線、運転、操作、保守、点検の作業は、専門知識のある人が行ってください。けが、感電、火災等の危険があります。
- 吸込口または吐出口に配管をしない場合は、金網を付けるか網で囲う等の安全対策を行ってください。
異物吸引等による、装置破損や重大事故の危険があります。
- 運転中、回転体（シャフト、Vプーリー、Vベルト、カップリング等）には絶対に接近または接触しないでください。巻き込まれる危険があります。
- 爆発性雰囲気中では、防爆型モーターをご使用ください。
爆発、火災の危険があります。
- 搬送用送風機の場合は、搬送物質以外の物は、絶対に搬送しないでください。
装置破損や重大事故の危険があります。
- 保守、点検は、必ず電源スイッチを切って行ってください。。
- 電源ケーブルとの結線は、必ず電気工事の有資格者が行ってください。
モーター取扱説明書または端子箱内の結線図に従い行ってください。



注 意

- お客様による製品の改造は、当社の保証範囲外ですので責任は負いません。
- 運搬時、落下、転倒すると危険です。必ず吊りボルトまたは吊りフックをご使用ください。但し、据付後は絶対に吊り上げないでください。
- ベルト掛け送風機の場合、ベルトの張力、平行度を正しく調整してください。プーリーの締め付けボルトは、確実に締め付けてください。破片飛散りによる負傷、装置破損の恐れがあります。
- カップリング直結、モーター直結送風機の場合、芯出しを正しく調整してください。カップリングの締め付けボルトは、確実に締め付けてください。破片飛散りによる負傷、装置破損の恐れがあります。
- 耐熱型送風機の場合、送風機及び配管を保温施工するか覆で囲う等の安全対策を必ず行ってください。また、絶対に接近、接触しないでください。
- 据付後、送風機または配管内の異物（布、木材、工具、ボルト頭、その他）の有無を確認後運転を開始してください。
- 送風機や配管上に可燃物を置かないでください。火傷、火災の恐れがあります。
- 運転中、異常振動や異常音が発生した場合は、直ちに運転を停止してください。専門家またはメーカーで修理、調整を行ってください。
- 運転中、モーターに手や体を触れないように注意してください。負傷、火傷の恐れがあります。
- 過負荷状態で、運転しないでください。火災、モーター破損の恐れがあります。
- モーターの通風を妨げるような障害物を置いたり、据付をしないでください。モーターの周囲に、可燃物を置かないでください。火災の恐れがあります。

保証期間と保証範囲

- 納入品の保証期間は、ご注文主のご指定場所に納入した日から一年間とします。
- 保証期間内に取扱説明書に従った使用範囲内の正常な使用状態で故障した場合故障部分の交換または修理を無料で行います。
- 但し、保証期間内でも次の場合には、有料修理となります。
 1. 需要者側の不適当な取り扱い並びに使用による場合。
 2. 故障の原因が納入品以外の事由による場合。
 3. 納入品以外の改造または修理による場合。
 4. 火災、水害、地震、落雷、その他の天災地変等、納入者の責に有らざる場合。
- この保証は納入品単体を対象とし、納入品の故障により発生した損害は除きます。
- この保証は日本国内のみで有効です。

有限会社千葉テクノ

〒272-01 千葉県市川市欠真間1丁目12番11号

電話 047-357-9075

FAX 047-357-3883

再燃バーナファン

送 排 風 機

取 扱 説 明 書

有限会社千葉テクノ

初めに

本書は、送排風機に対する取扱い注意のうち、主なものを抜粋したものであります。
据付、組立及び運転を開始する前に、この説明書を熟読され、記載の注意事項に従って慎重に行ってください。平常運転の際は、必ず本書を手近な所に備え付けて常に参考にしてください。

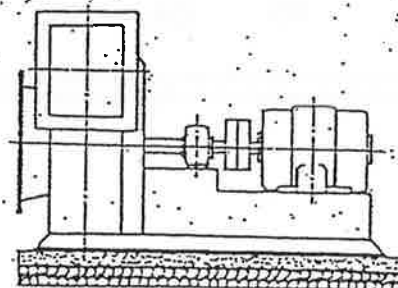
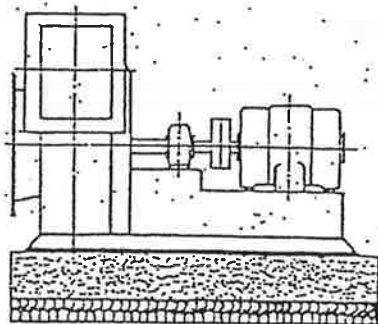
※ 据付 ※

1. 基礎に対して

ファンの基礎は他の機械類と同様に、コンクリートベース上に基礎穴を掘り、これに基礎ボルトを埋込んで締付けるのが最も基本的な方法であります。

1-1 ファンの精度を恒久的に維持する為には、堅固な基礎が必要であります。

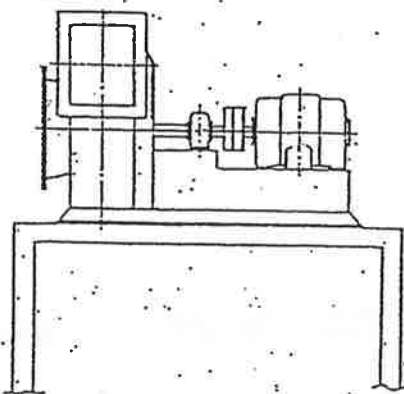
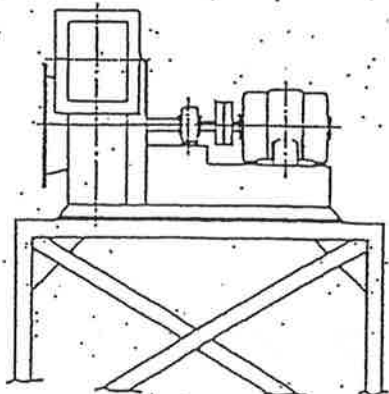
特に電動機及び軸受台下部は、堅固な基礎工事が必要であります。



1-2 基礎コンクリートの重量は、最小機械重量の3倍を必要と致します。

1-3 基礎コンクリートのうち上面の高さの不ぞろいは据付作業を困難にし、機械変形の原因となり直岩の心が狂ったりしますから、出来る限り水平であることが望めます。

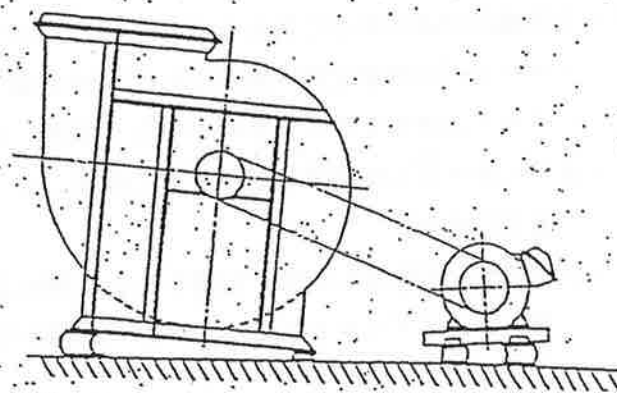
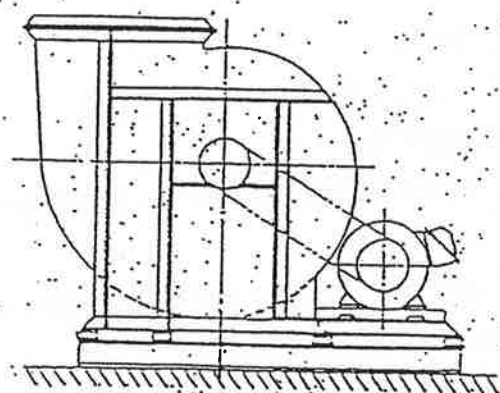
1-4 床上の据付の場合の基礎は、ファンが振動しない様充分な補強をして下さい。



1-5 隣接する機械の振動に影響を受ける様な場合は、ファンの据付られた床盤を、その周囲の床面と切り離して下さい。

2. 据付の良否は、ファンの運転に対して重大な影響をおよぼします。ファンの機能を十分に発揮し、確実な運転を接統する為には、部分品の精密工作与相まって、現地据付作業の正確なことが必要であります。特にファンと原動機との両軸心の一致の不完全は、機械振動・軸受の発熱・ブッシュ類の焼損などを引起こす最大の原因となりますから十分の注意が肝要であります。

2-1 防振材を必要とするファンにおいては、必ず共通台盤を設けてその下に設置して下さい。

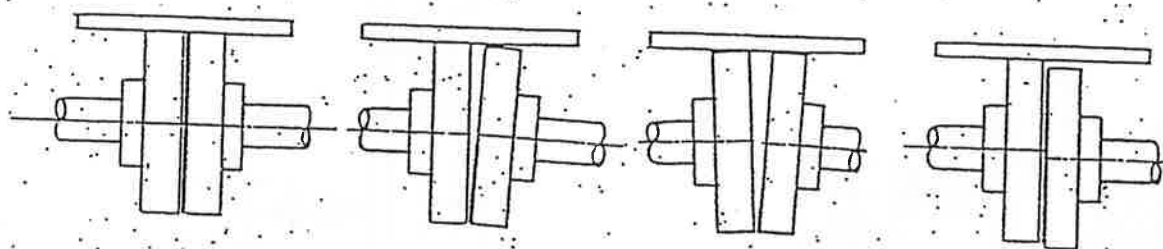


3. 心出し(直結)作業について

※カップリング直結の場合

ファンの据付(組立)の重点は、ファンと原動機の手出し(直結)作業にあります。

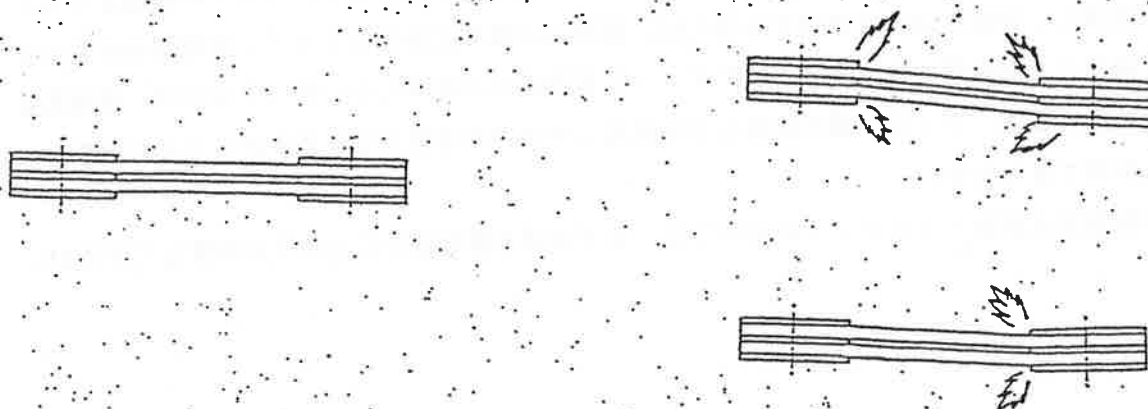
他の部分をいくら完全に調整しても心出し(直結)が狂えば振動・軸受の過熱・カップリングボルトの摩耗・折損・その他故障の原因となり正常な運転は望めません。



3-1 軸方向の水平は、カップリングの外周面を出して下さい。カップリングの外周に物差しを当て双方の間隔が均一になる様に設置して下さい。

※Vベルト掛の場合

Vベルト掛の心出しは直結に比べて非常に簡単に出来ます



3-2 両軸心は必ず水平であると共に平行でなければなりません。

3-3 プーリーの側面は同一直線上になる様設置して下さい。もし同一線上にない場合はベルトの寿命を短くするだけでなく振動・過負荷の原因になります。

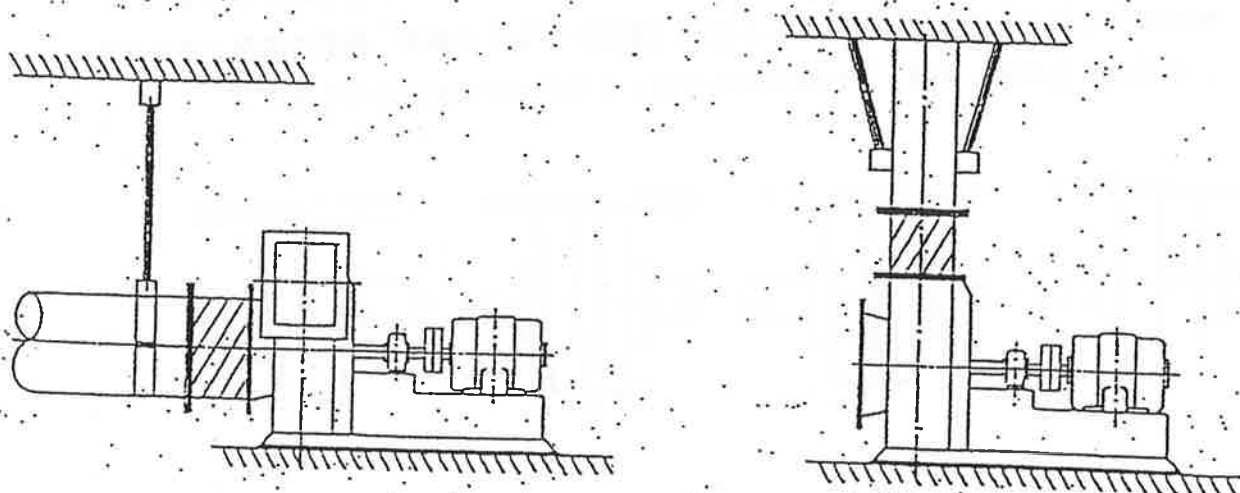
3-4 Vベルトは1本破損しても直ちに補充して下さい。本数不足の運転は他のベルトの寿命を短くします。

3-5 Vベルトを掛ける時は、無理をしない様に注意し、必ずスライドベースで調整の上張って下さい。又Vベルトには油・グリース等が不着しない様に注意して下さい。

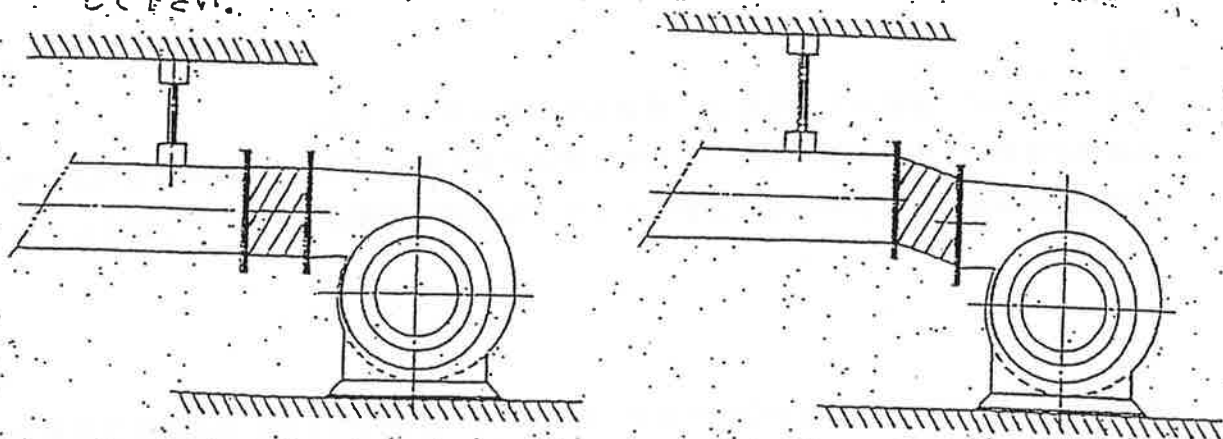
4. 配管に対して

4-1 吸込管及び吐出管その他の付属品の取付の場合、それらの重量が直接ファンに負担させない様に、支持金具を設けて下さい。

4-2 振動・音響などが双方に伝わらない様にファンの取付部にキャンバスなどを、入れて防いで下さい。



4-3 ファンの吸込口又は吐出口の中心にダクトの断面の中心が出来るだけ、一致する様に配管して下さい。



※ 運転 ※

1. 始動前の点検に対して

- 1-1 据付後、ファンあるいは、ダクト内に異物（布・木材・工具・ボルト・ナット・その他）の有無を確認して下さい。
- 1-2 少量のダストがあっても長時間高速運転している内に、アンバランスを生じファンに振動を起こす原因となります。
- 1-3 潤滑剤の点検は、軸受にグリースが入っているか否かを確認して下さい。
- 1-4 水冷軸受の場合、水の有無を確認して下さい。

2. 始動

- 2-1 小型の製品は継手又は、プーリーを手で回転させケーシング内部の接触など、異状の有無を確認してインチング（電動機のスイッチをちょっと入れ回転す）を行って下さい。
- 2-2 電動機・駆動部分の回転方向を確認して下さい。
- 2-3 締付部分は十分か否か確認して下さい。
- 2-4 防振ゴムの負荷は平均しているか否か確認して下さい。
- 2-5 ダクトを完全に接続しないで運転をすると過負荷になるので完全に接続した後に、運転を行って下さい。

3. 運転

運転中の注意事項を次に示します。特に計器指示値・振動・騒音などの変化には十分注意して下さい。

- 3-1 過負荷でないか？ （試験表から判断）
- 3-2 風量は正常か？ （サージング・ダクト抵抗大・漏風）

3-3 軸受温度は正常か？ (常温に約40℃を加えた温度)

3-4 異常音は発生していないか？ (あれば停止して点検)

4 停止

停止する場合は、運転中の状態をよく考慮しなければなりません。

高温ガスを取扱う機械にあっては、そのまま停止すると軸の不正により運転再開のとき振動を発生する原因となる事がありますので冷却する迄回し温度が下がってから停止して下さい。

5 休止

長期の休止の場合は、各部の水などを抜き、仕上面には防錆処理を施し電動機及び電機部品は防湿に心を掛けて下さい。

6 腐蝕性ガスを取扱うファンに対して

この種のファンに対しては普通のファンのほか下記の点に注意して下さい。

6-1 耐蝕塗装及びライニングなど施してあるものは、被膜に傷をつけないように、丁寧に取扱って下さい。

6-2 比較的ひんぱんに定期検査を実施し被膜が侵されていたら直ちに補修して下さい。

6-3 ファンに吸い込まれるガスの成分・温度・湿度などのわずかな変化でも腐蝕に重大な影響を与えますので十分注意して下さい。

※ 保守 ※

1 一般事項

1-1 点検

運転状態に異常を認めなくても年一回程度の定期点検を行うのが理想的です。

1-2 潤滑油の取替

主軸受のグリースは、一年に一回位の割合で全部取替るのが一応の目安です。しかし、軸受部が汚れていて軸受内に異物が入り易い場合、腐蝕性ガスの存在する雰囲気で使用される場合などでは、グリース取替期間は更に短くなります。

1-3 グリースの種類

丸善石油

リラックスNo. 1

シェル石油

アルバニアNo. 2・No. 3

出光石油

コロネックスNo. 2・No. 3

1-4 伝動

Vベルト・原動機など駆動部品はよく掃除してから風通しの良いほこりのない乾燥した場所に、雨などにかからぬ様カバーをする必要があります。

1-5 事故と原因

故 障	原 因	対 策
起動しない	1. 原動機の不良 2. 電源不良 3. 断線 4. ファンの故障	電動機・原動機専門工場で修理 停電・ヒューズ切れ・スイッチ不良 キャップタイヤの取替 さび付・焼付・分解修理
起動するが送風しない	1. 配管のつまり 2. 回転方向の逆 3. 回転数の低下	分解・点検・修理 回転方向指示・矢印で確認 電源配線の調査・原動機設定の良否 ブーリー交換
異常音の発生	1. 心出し不良 2. サージング 3. 回転体の接触 4. 異物の混入	再度心出し調整 ファン交換・吸込ダンパーにて調整 点検・調整 分解・掃除
振動の発生	1. 羽根車のアンバランス 2. 心出し不良 3. 直結不良 4. 軸受の摩耗 5. 据付不良	分解・掃除・バランス調整 再度心出し調整 カップリングボルトの当りを調整 軸受交換 据付のやり直し
過負荷になる	1. 回転数の過多 2. 風量過大 3. 心出し不良 4. ベルト張りの不良 5. 回転体の接触	ブーリー交換 ダンパーにて調整(しぼる) 再度心出し調整 軸平行・ブーリー端面を同一直線に 点検・調整
軸受過熱	1. シャフトの破損 2. 軸受の摩耗 3. グリースの入れ過ぎ 4. 異物の混入	交換 交換 ケース空間容積の1/2~2/3の程度 グリースの入替

有限会社千葉テクノ

〒272-01 千葉県市川市欠真間1丁目12番11号

電話 047-357-9075

FAX 047-357-3883