

ライン型多翼送風機 ラインシロッコファン LCF2 型

警告

この説明書を読んで理解するまでは、送風機の操作および保守・点検を行わないでください。
この説明書は、送風機の操作または保守・点検を行う場合、いつでも調べられるように
大切に保管してください。

設備工事を行う皆様へ

この説明書は、送風機の操作・保守・点検を行うお客様に必ずお渡しください。

保証の限定

1. 保証期間中、正常なご使用にもかかわらず、テラル株式会社が納入した機械の設計、または工作の不備が原因で故障、破損が発生した場合に限り、その部分について無償で修理または交換をします。
2. 前項による保証範囲は、不具合部分の機械的保証までとし、その故障に起因する種々の出費及びその他の損害の保証はいたしません。
3. 以下の故障、破損の修理は有償とさせていただきます。
 - 1 故障、破損が当社の納入していない機器が原因で発生した場合
 - 2 保証期間経過後の故障、破損
 - 3 火災、天災地震等の災害および不可抗力による故障、破損
 - 4 当社に承諾なしで実施された修理、改造による故障、破損
 - 5 指定品以外の部品をご使用された場合の故障、破損
4. LCF2 型ラインシロッコファンの誤用や乱用が原因で発生した損害についての責任は全く無いものとします。また、このことによる技術員の派遣費用は、有償とさせていただきます。
5. 不具合の原因が不明確な場合は協議の上、処置を決定することとします。

本書の目的

本書の目的は、送風機について、正しい操作・保守・点検方法を知っていただくために詳しい情報を提供することです。また、本書は、送風機の操作経験者または操作経験者から指導を受けた人を対象として制作しており、以下の情報を記載しております。また、配線工事は、電気工事士等の資格を有する人に限定して実施してください。

目次	(ページ)
保証の限定	I
本書の目的	II
目次	II
1. 安全について	
1. 1 警告用語の種類と意味	1-1
1. 2 安全順守事項	1-1
1. 3 警告ラベル配置図	1-4
2. 送風機の構成と概要	
2. 1 送風機の構造と各部の名称	2-1
2. 2 送風機の仕様と付属品	2-2
3. 据付け	
3. 1 送風機ご使用の前に	3-1
3. 2 保管上の注意事項	3-1
3. 3 据付場所の注意事項	3-1
3. 4 据付け	3-1
3. 5 配管工事の注意事項	3-2
3. 6 配線工事の注意事項	3-2
3. 7 結線方法	3-4
4. 運転準備	
4. 1 試運転前の確認事項	4
4. 1. 1 電気系統の確認	4
4. 1. 2 送風機関係の確認	4
5. 運転	
5. 1 始動時の注意事項	5
5. 2 運転中の注意事項	5
5. 3 停止時の注意事項	5
6. 保守・点検	
6. 1 日常点検	6
6. 2 定期点検	6
7. 故障の原因と対策	
7. 1 故障の原因と対策	7
7. 2 消耗品について	7

1. 安全について

1.1 警告用語の種類と意味

取扱説明書では、危険度の高さ(または事故の大きさ)に従って、次の4段階に分類しています。
以下の警告用語が持つ意味を理解し、本書の内容(指示)に従ってください。

■警告用語表示の説明

警告用語	意味
 危険	取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡もしくは重傷を負うに至る、切迫した危険な状態を示します。
 警告	取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負うことが想定される場合を示します。
 注意	取り扱いを誤った場合に、使用者が中・軽傷を負う、または物的損害が発生することが想定される場合を示します。
注記	特に注意を促したり、強調したい情報を示します。

■図記号の説明

				
禁止	接触 禁止	分解 禁止	ぬれ手 禁止	水ぬれ 禁止
これらの図記号は禁止(してはいけないこと)を示します。				
 この図記号は指示する行為の強制(必ずすること)を示します。				
強制				
				
注意	感電 注意	回転 注意	高温 注意	
これらの図記号は注意を示します。				

1.2 安全順守事項

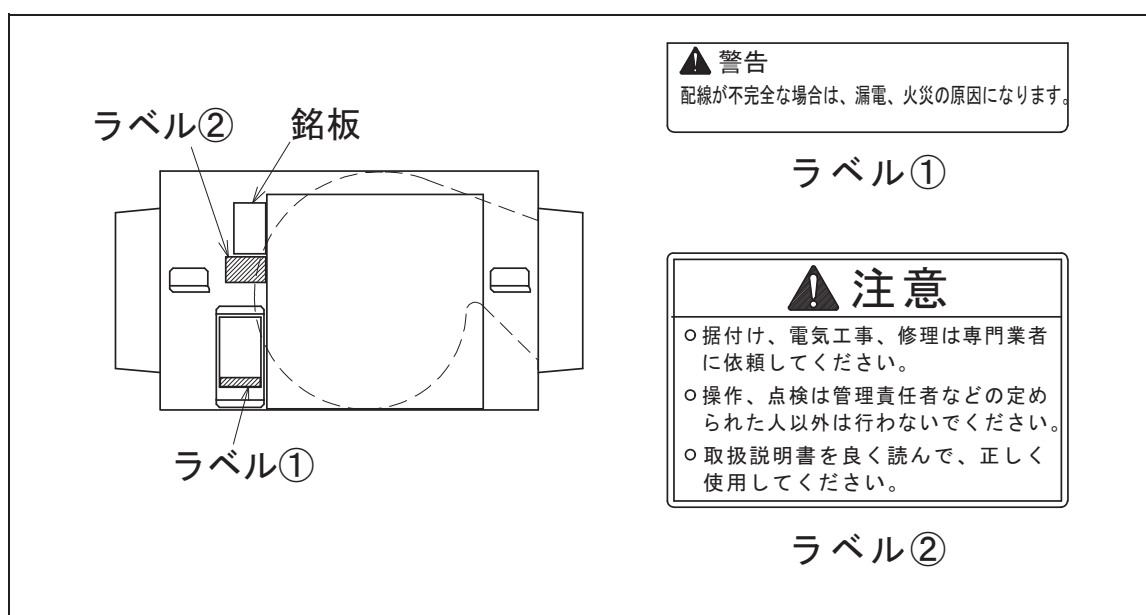
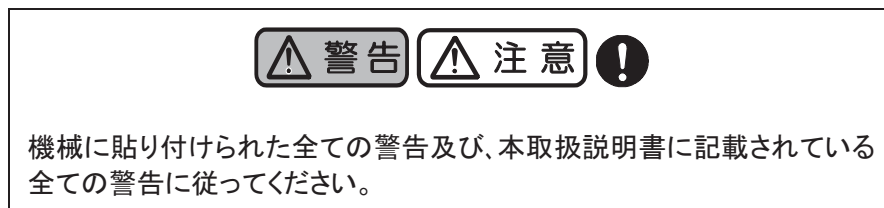
 警告	
 製品の移動・搬入に際しては、重心及び質量を考慮して専門業者の方がおこなう 落下・けが・破損のおそれがあります。	 送風機を吊り上げた状態での使用・作業はおこなわない 落下により、けが・破損のおそれがあります。
 吊り上げる前にカタログ、外形寸法図などにより、機器の質量を確認し、吊り具の定格荷重以上の機器は吊らない 落下・けが・破損のおそれがあります。	 送風機の主軸や電動機の吊り具などで機器全体を吊り上げない 機器破損のおそれがあります。
 送風機の操作は、現場責任者から作業許可を与えられた人だけがおこなう 未熟な人が操作すると不慮の事故につながるおそれがあります。	 据付・保守・点検の実施は、必ず送風機の取り扱いの指導を受けた人がおこなう 未熟な人が実施すると不慮の事故につながるおそれがあります。
  電気工事に関する作業については、電気工事士等の有資格者以外は実施しない 感電・火災・故障等のおそれがあります。	  良質の配線機器を使用し、電気設備技術基準および内線規程にしたがって安全・確実におこなう 感電・火災等のおそれがあります。
 ガス管・水道管・避雷針等にアース線を接続しない 感電・爆発・火災の原因となり、また法律で禁じられています。	  アース線を確実に取り付け、接地工事は必ずおこなう 漏電・感電のおそれがあります。
 運転動作・部品等に異常がある状態で運転させない けが・故障・各種事故の原因となります。	  結線は端子箱内の結線図や取扱説明書に従い確実に おこなう 配線を誤ると火災・感電・故障等のおそれがあります。

 警告	
 電源を投入する前に、必ず端子箱カバーを取り付ける 感電のおそれがあります。	 送風機の運転中は必ずベルトガード、軸受ガード、カップリングカバーを取り付ける けが・破損のおそれがあります。
 送風機運転中は、主軸、羽根車、V プーリ、V ベルトが回転していますので衣服などが巻き込まれないようにする けが・破損のおそれがあります。	 電源ケーブルや製品のリード線を無理に曲げたり、引っ張ったり、挟み込んだりしない 感電・火災のおそれがあります。
 配線接続部・結線部は緩みがないことを確認する 火災・感電の原因となります。	 保守・点検を実施する前には必ず送風機を停止し、分電盤の元電源を遮断する 感電・けが・破損・漏液等のおそれがあります。
 運転および保守点検を実施する時は、関係する作業員に周知させ、危険な箇所に作業者がいないことを確認する 不慮の事故につながるおそれがあります。	 送風機手回し確認時には必ず元電源を遮断する けが・破損のおそれがあります。
 通電中は操作に必要な部分以外は、送風機に触れない 感電・けが等のおそれがあります。	 送風機の吸込口が開放の場合は必ず保護金網を取り付ける けが・破損のおそれがあります。
 取扱気体温度が高温の場合、送風機やダクトに触れない 高温となる為、やけどのおそれがあります。	 電動機の絶縁抵抗値が 1MΩ 以下の場合、使用しない 電動機のはそんな、又は感電・火災のおそれがあります。
 運転中は電動機の開口部・回転部に指や異物を入れない けが・破損のおそれがあります。	 分解を伴う点検や部品交換、修理などは当社に依頼する 専門知識が必要な作業は、未熟な人が実施すると事故・故障の原因となります。
 停電時は元電源を遮断する 復旧時に機械が急に作動して、けがのおそれがあります。	 長期間ご使用にならない場合は、必ず元電源を遮断する。 火災・感電の原因となります。
 配線を変更する場合は、必ず元電源を遮断する 感電・けが等のおそれがあります。	 電源供給元には、必ず漏電遮断機を設置してください。
 空気の吹出し口や吸込口に指や棒を入れないでください。	 送風機の吐出口や吸込口付近にものを置かないでください。
 電動機や制御盤の絶縁劣化等は、漏電、感電または火災の原因となります。機器の寿命や破損防止を考慮し、換気を十分に行い周囲温度 0～40℃としてください。また、ほこり、腐食性及び爆発性ガス、塩分、湿気、結露などがなく、屋内設置型に関しては風雨や直接日光が当たらないようにしてください。	 ご使用の設備は、定期的に点検及び各部品のメンテナンスを行い、維持管理を行ってください。
 電動機や制御盤は一定年数を超えて使用されますと、経年劣化による発火等の事故に至るおそれがあります。	

 注意	
  決められた製品仕様範囲外では使用しない 感電・火災・漏液・故障等の原因となります。	 電源電圧を間違って使用しない 電源電圧を間違って使用すると電動機が破損する恐れがあります。
 重要設備・生命の維持に直接かわる所へは単独で使用しない 故障により必要な換気がおこなわれないおそれがあります。必ず予備機を準備してください。	 開梱時には天地確認し、特にクギに注意して丁寧におこなう けが・破損のおそれがあります。
 高温や直接炎が当たる場所には、設置しない 破損・火災のおそれがあります。	 浴室など湿気の多い所には、設置しない 破損・火災のおそれがあります。
 酸、アルカリ、有機溶剤、塗料などの有毒ガス、腐食性成分を含んだガスが発生する場所には、設置しない けが・破損等のおそれがあります。	 外気取入れ口は、燃焼ガスなどの排気口より離れた位置に設置する 破損・火災のおそれがあります。
  電動機には液体をかけない 感電・漏電・故障等のおそれがあります。	 ドレン排出口がついているものは、確実に排水をおこなう 隙間からの水漏れが、機器及び周りの汚れ・腐食の原因になります。
 復旧できない異常発生時や何らかの異常がある場合には運転を停止・電源を遮断しすみやかに当社へ連絡する 事故に繋がるおそれがあります。	 送風機の上に工具等を置いたままで運転させない けが・破損のおそれがあります。
 現品が注文通りの製品かどうか確認する 間違った製品を使用した場合、けがや故障のおそれがあります。	 製品の周囲には可燃物を置かない 火災のおそれがあります。
 ダクトとの連結前に回転方向を確認する けがや破損のおそれがあります。	 製品の周囲には通風を妨げるような障害物を置かない 火災のおそれがあります。
 空調用送風機の起動頻度は、1日1回程度としてください。 破損のおそれがあります。	
 欠陥、又は動作しない部品がある場合運転しない けが・破損のおそれがあります。	 ダストや油分が付着する場合は定期的に清掃をおこなう けが・破損のおそれがあります。
 60Hz仕様において 50Hz で運転しない 送風機の性能が不足します。	 50Hz仕様において 60Hz で運転しない 送風機の破損、電動機の焼損のおそれがあります。
 過電流保護装置を必ず取り付ける 電気設備技術基準により取り付けが義務付けられています。製品損傷による火災・破損のおそれがあります。他に、漏電遮断器等の保護装置の設置を推奨します。	 絶縁抵抗測定の際に端子や配線に触れない 感電のおそれがあります。
 電源投入時に羽根車が逆転していないこと 送風機が破損するおそれがあります。	 送風機に配管系統の荷重をかけない 送風機の振動の原因、破損するおそれがあります。
 ダクトを送風機口径より著しく細くすることや直前直後に曲部を設けない 想定外の圧力損失を生じ性能不足が発生するおそれがあります。	 製品を廃棄する場合は、産業廃棄物として処理をおこなう
 製品の持ち上げ時は、重量に注意し、15kg 以上の製品は一人で持ち上げない 体に負担がかかり、けがをするおそれがあります。	 点検は保守点検表に従って必ずおこなう 故障を未然に防止できず、事故が発生する可能性が高くなります。

1. 3 警告ラベル配置図

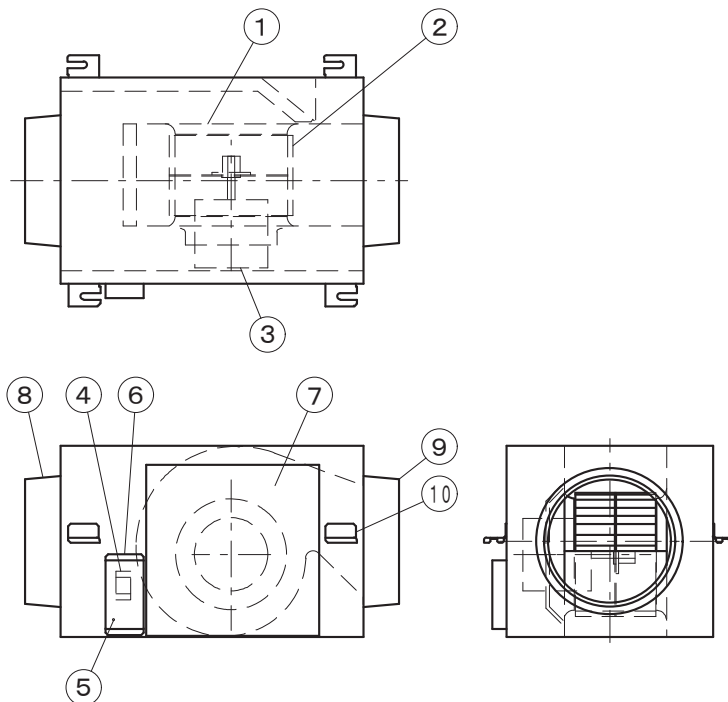
警告ラベル配置図を下図に示します。もし、警告ラベルが汚れて読めなくなったりはがれたりしたときは、新しいラベルを貼り付けてください。



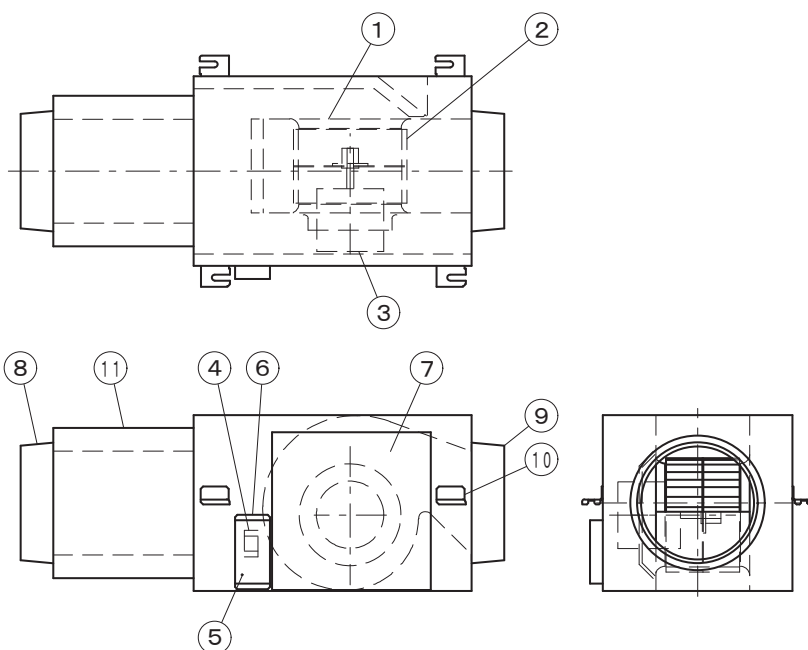
2. 送風機の構成と概要

2.1 送風機の構造と各部の名称

(1) 静音形 18LCF2-40S,50S 20LCF2-65S 22LCF2-90S,100S,100 25LCF2-120S,150S,180



(2) 消音形 18LCF2-40SU,50SU 20LCF2-65SU 22LCF2-90SU,100SU,100U 25LCF2-120SU,150SU,180U



符号	部品名	符号	部品名
①	ケーシング	⑦	点検口
②	羽根車	⑧	吸込相フランジ
③	電動機	⑨	吐出相フランジ
④	端子台	⑩	吊り金具
⑤	アース端子	⑪	サイレンサ
⑥	端子台カバー		

2. 2 送風機の仕様と付属品

標準品をお買い上げのお客様は、標準仕様の欄をご覧ください。

その他に、お客様のご希望により、特殊仕様として仕様変更したものがありましたら、外形寸法図などの仕様書を参照してください。



決められた製品仕様以外でのご使用は行わないでください。
感電・火災・故障の原因になります。

(1) 標準仕様

標準仕様	電動機	取扱気体	清浄空気 温度 0～40℃(湿度 85%以下)
		設置場所	屋内(周囲温度 0℃～40℃)
		設置方法	天井吊り
		種類	全閉形
		相、電圧	18LCF2-40S,40SU.....50Hz,60Hz 単相 100V
			18LCF2-50S,50SU.....50Hz,60Hz 単相 100V
			20LCF2-65S,65SU.....50Hz,60Hz 単相 100V
			22LCF2-90S,90SU.....50Hz,60Hz 単相 100V
			22LCF2-100S,100SU...50Hz,60Hz 単相 100V
			22LCF2-100,100U.....50Hz,60Hz 三相 200V
			25LCF2-120S,120SU...50Hz,60Hz 単相 100V
			25LCF2-150S,150SU...50Hz,60Hz 単相 100V
			25LCF2-180,180U.....50Hz,60Hz 三相 200V

(2) 標準及び特別付属品

標準付属品	特別付属品
相フランジ	専用コントロールスイッチ
サイレンサ(消音形のみ)	天吊ハンガー吸振体

3. 据付け

3.1 送風機ご使用の前に

送風機がお手元に届きましたら、まず次の事項を確認してください。

もし、不具合な点がありましたら、ご注文先にご連絡ください。

- (1) 銘板記載事項がご注文どおりのものかどうか。
- (2) 輸送中に破損した箇所はないかどうか。
- (3) ボルト・ナットなど締付け部分が緩んでいないかどうか。
- (4) ご注文された付属品が全てそろっているかどうか。

3.2 保管上の注意事項

- (1) 製品は据付けまでの保管期間中に錆が生じないように注意してください。
特に送風機内部には雨水や塵埃が入らないようビニールシートで覆うなどの処置をしてください。
- (2) 保管は屋内保管としてください。
また電源接続部などの防湿に注意してください。

3.3 据付場所の注意事項



警告



電動機や制御盤の絶縁劣化等は、漏電、感電または火災の原因となります。機器の寿命や破損防止を考慮し、換気を十分に行い周囲温度 0～40℃としてください。また、ほこり、腐食性及び爆発性ガス、塩分、湿気、結露などがなく、屋内設置型に関しては風雨や直接日光が当たらないようにしてください。

下記の条件を満足する場所に設置してください。

- (1) この送風機は屋内設置用です。風雨などあたらない場所に設置してください。
また、雨水を送風機が吸込まないようにしてください。
- (2) 通気の良い、ほこりや湿気の少ない場所。
- (3) 周囲温度が 0℃～40℃の範囲である場所。
- (4) 設置場所と取扱空気の温度、湿度の条件で、送風機内部に結露を生じるような使用はしないでください。
- (5) 送風機の点検、修理に際し作業が容易にかつ安全に行える場所。
天井取付けの場合は、保守・点検ができるように 45cm 角以上の点検口を必ず設けてください。

3.4 据付け



警告



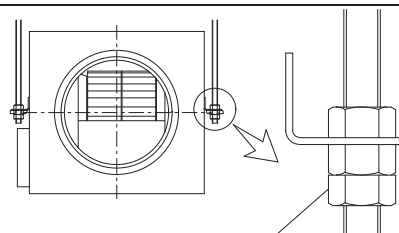
据付けに際しては、重心及び重量を考慮して専門業者の方が行ってください。



注意

据付けに際しては、手袋をはめて行ってください。金属の切り口でけがをするおそれがあります。

- (1) 天井にあらかじめ埋め込まれた吊りボルトにより、流れ方向を確認の上、送風機を水平に吊り、ボルト全部に均等に荷重が掛かるようにしてください。
- (2) 吊りボルトは、十分な強度のもの（ボルト自身及び埋込状態とも）を用意してください。
- (3) 据付け後、吊りボルトのナットには、緩み止めを行ってください。



ダブルナット

3.5 配管工事の注意事項



注意

送風機にダクトの荷重が掛からないようにしてください。
故障や破損、振動の原因となることがあります。

- (1) 送風機のフランジとダクトはテーピングまたは伸縮継手を介して接続し、ダクトを支持してください。
- (2) ダクトを接続する前にダクト内および内部を点検し、ウエス(布)や工具など物がある場合は取除いてください。



警告



送風機の吸込口が開放の場合は必ず保護金具を取付けてください。



注意

ダクトは、室外側に下り勾配になるように取付けてください。

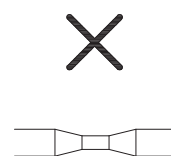
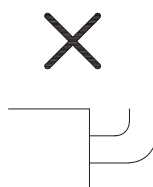
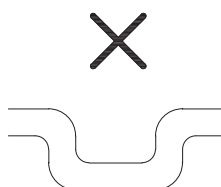
- (3) ダクトの吸込口や、大気を直接吸込む送風機の吸込口には、異物の吸込防止用金具を取付けてください。また、ダストや水滴の入ることが予想される場合は、必ずフィルタを付け送風機内部に入らないようにしてください。
- (4) ダクトの勾配が不完全な場合は雨水が浸水し、家財などを濡らすことがあります。室外にウエザーカバー(市販品)などを取付けることをおすすめします。
- (5) 次のようなダクト工事はしないでください。風量低下や異常音発生の原因になります。

■ 極端な曲げ

■ 多数の曲げ

■ 吐出口、吸込口の
すぐそばでの曲げ

■ しぼり



3.6 配線工事の注意事項



警告



- ・ 配線は、良質の配線機器を使い、電気設備技術基準及び内線規定に従って、安全かつ確実に行ってください。
- ・ 配線工事は必ず、電気工事士などの有資格者が実施してください。無資格者による不完全な配線工事は、法律で禁じられており、大変危険です。
- ・ 電源ケーブルを無理に曲げたり、引っ張ったり、はさみ込んだりしないでください。感電のおそれがあります。

- (1) 送風機の1次電源側には必ず、漏電遮断器を設置してください。
- (2) 電動機焼損及び、配線回路保護のため配線系統にサーマルリレー付電磁開閉器を必ず取付けてください。サーマルは自動復帰式を使用せず、手動復帰式をご使用ください。サーマルリレーなどの選定にあたっては、カタログの最大風量電流値を目安にしてください。
- (3) 感電防止のため、必ずアース線を取付けてください。
アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線には接続しないでください。



不完全なアース工事は、法律で禁じられており、大変危険です。

- (4) 電源線の結線は次項「3. 7 結線方法」の結線図により行ってください。
- (5) 電圧の変動は定格電圧の $\pm 10\%$ 以内、周波数は $\pm 5\%$ 以内におさえてください。
その範囲を超えてご使用になりますと、故障の原因になりますので注意してください。
- (6) 送風機を運転する前に次の点を再度確認してください。
 - ① 適切なヒューズ(遮断器)が入っていること。
 - ② 配線が間違いないこと。



配線が不完全な場合は、漏電、火災の原因になります。

- ③ 確実にアースしてあること。
- ④ 単相 100V と三相 200V の製品がありますので電源の間違いないこと。
- ⑤ 三相の場合、電動機端子 3 本の内 1 本でも緩んだり外れたりしていないこと。



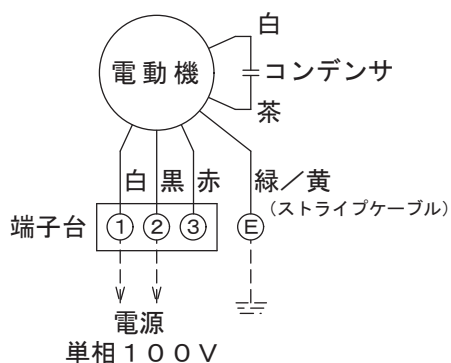
端子 2 本だけ接続された状態で運転しないでください。
電動機が焼損するおそれがあります。

3.7 結線方法

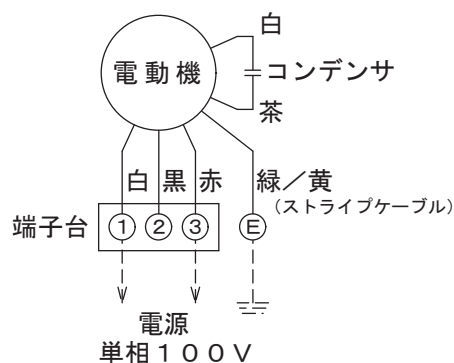
結線は下図の要領で行ってください。なお、図中の破線部分は客先にて手配、配線してください。

- (1) 18LCF2-40S,40SU 18LCF2-50S,50SU
 20LCF2-65S,65SU 22LCF2-90S,90SU
 22LCF2-100S,100SU 25LCF2-120S,120SU
 25LCF2-150S,150SU

<強運転>

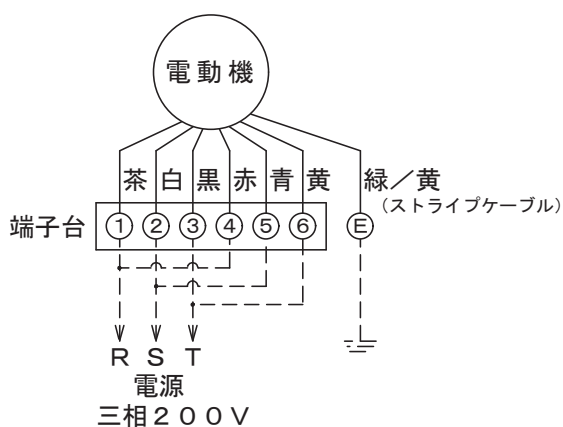


<弱運転>

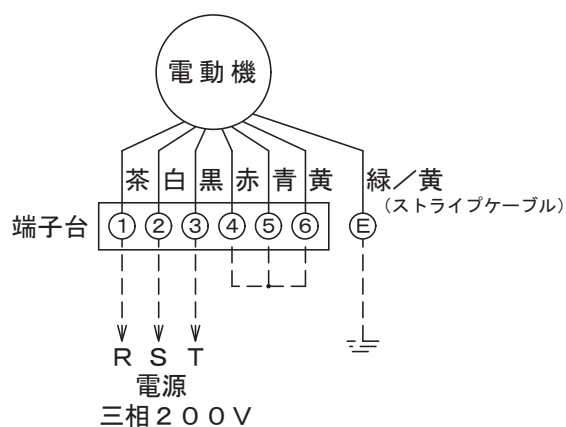


- (2) 22LCF2-100,100U

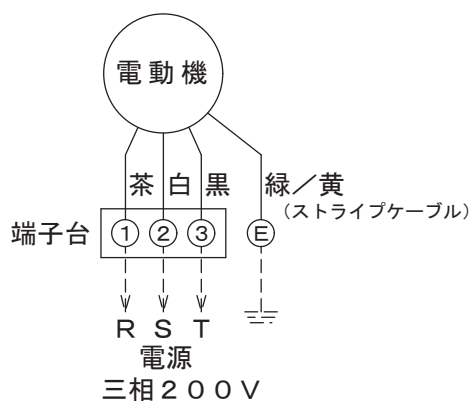
<強運転>



<弱運転>



- (3) 25LCF2-180,180U



4. 運転準備

4. 1 試運転前の確認事項

4. 1. 1 電気系統の確認

- (1) 配線が正しく行われているか確認してください。
- (2) 端子に緩みがないか、締付けを確認してください。
- (3) 確実にアースされているか確認してください。

4. 1. 2 送風機関係の確認

- (1) 送風機内部に水が溜まっていないか、工具など異物の置き忘れがないか確認してください。
- (2) 吊りボルト、送風機本体、付属装置、配管の連結部など締め忘れた箇所がないか確認してください。



送風機の手まわし確認をする前には、必ず元電源を遮断してください。

- (3) ダクトの接続前に手回しして、内部に異常が無く軽く回転するか確認してください。
- (4) 運転指揮者の指令に従って、どんな時でも直ちにスイッチをOFFできるように、あらかじめ運転員を配置しておいてください。



異音などの不具合があるままで、送風機の運転をしないでください。必ず当社まで連絡してください。

5. 運転

5.1 始動時の注意事項



配線変更する時は、必ず元電源を遮断してください。
感電の恐れがあります。

- (1) 電源のスイッチを 1、2 回 ON・OFF して、異常音、振動など運転に異常の無いことを確認してください。また、送風機の回転方向を確認してください。
三相電源の逆回転は、電源配線の 3 線の内の 2 線を入れ替えてください。
- (2) 電源を投入して、全速運転をしてください。
送風機各部の振動、音響の状態に注意してください。
また、電動機の電流値が正常であるか確認してください。
特に、低温の空気を取扱う場合は、常温空気に比べ電流値が増加しますので注意してください。

5.2 運転中の注意事項



停止時には、必ず元電源を遮断してください。
通電時に送風機が急に始動し、危険です。

- (1) 頻繁な始動停止は、送風機及び電動機の早期故障となりますので行わないでください。
試運転時と通常運転時の注意事項は次の通りです。
試運転で、短時間に始動停止を繰り返す場合は、始動頻度を次の回数におさえてください。

電動機出力	7.5kW 以下	11kW～22 kW	30 kW
始動頻度	1 時間に 6 回以下	1 時間に 4 回以下	1 時間に 3 回以下

通常運転時は、1 日 10 時間の連続運転でご使用ください。始動頻度が高い条件で使用される場合は、当社に相談いただきますようお願いいたします。また、設計期待寿命は 1 日 10 時間の連続運転で、年間稼働日 300 日の 10～15 年使用にて設定しています。
(※設計期待寿命は保証値ではありません。)

5.3 休止時の注意事項



長期間ご使用にならない場合は、必ず元電源を遮断してください。

- (1) 電動機やケーブル結線部分の防湿には十分注意してください。
- (2) 長期停止後、運転する際には、各部の点検を行ってから運転してください。

6. 保守・点検



ご使用の設備は、定期的に点検及び各部品のメンテナンスを行い、維持管理を行ってください。

6. 1 日常点検

- (1) 振動、音響、電流値などについて点検してください。
平常と異なる場合は故障の前兆ですので早めに処置することが必要です。
そのために、運転日誌を付けられることをおすすめします。
- (2) 振動が大きい場合は、配管の無理、吊りボルトの緩み、羽根車へのダストの付着、軸受の損傷等が原因ですので、運転を停止して点検してください。
- (3) 振動と同じく音響も運転状態を判定する重要な要素です。
回転体が接触する金属音等のときは、ただちに運転を停止してください。

6. 2 定期点検



電動機や制御盤は一定年数を超えて使用されますと、経年劣化による発火等の事故に至るおそれがあります。



送風機の点検の際には、必ず元電源を遮断してください。
自動運転などで送風機が急に始動することがあり非常に危険です。

定期点検は、少なくとも1年に1度は行ってください。
点検内容は、日常点検の項目の他、次の点に注意してください。

- (1) 各部のボルト・ナットは緩んでいないか確認してください。
- (2) 羽根車、電動機などの腐食を調査してください。
- (3) 送風機内部の清掃をしてください。
- (4) 電動機の絶縁抵抗が、低下していないか確認してください。1MΩ以上必要です。
- (5) 電動機の推定寿命は約2万時間です。使用状況により、電動機の寿命も変わりますので、電動機からの異常音などが確認されましたら、交換してください。

7. 故障の原因と対策

7.1 故障の原因と対策

送風機の故障の現象が同じでも、原因や対策が異なることがあります。また、故障の原因が2つ以上重なることもあります。

下表で原因や対策が分からない場合は、直ちに運転を中止し、当社に連絡してください。

故障の原因 \ 故障の現象	風量の不足	電動機が回らない	騒音過大	振動過大	電動機過負荷	対 策
配管不良	○		○	○		ダクト配管の点検・修理
ダクト抵抗過多	○		○	○		ダクト配管の検討
ダクト抵抗過少			○			ダクト配管の検討
回転数不足	○					電源電圧の確認
回転方向逆	○					電動機結線の入れ換え
回転体と静止部の接触		○	○	○	○	分解・修理
異物混入		○	○	○	○	分解・内部点検
軸受不良(破損、寿命)			○	○	○	電動機を交換
据付不良			○	○		据付の確認
電源関係の異常		○			○	点検・修理
電動機の故障		○		○	○	電動機を交換

7.2 消耗品について

消耗部品の交換は同一のものをご使用ください。

種類の変更を検討される場合には、当社へお問い合わせください。



部品交換・修理などは、当社に依頼してください。
誤った作業をすると、故障や事故の原因になることがあります。



テラル株式会社 本 社 広島県福山市御幸町森脇230
<https://www.teral.net>

〒720-0003 TEL.084-955-1111 FAX.084-955-5777

修理・サービスのご用命は最寄りの支店・営業所へご連絡ください。



テラル株式会社：支店・営業所一覧

https://www.teral.net/corporate/network_j/



テラルテクノサービス株式会社：支店・営業所一覧

<https://www.teraltechno.com/company/sales/>

製品情報や使用方法など、お客様からのよくあるご質問・回答をご覧いただけます。



お客様サポート

<https://www.teral.net/support/>