

NIHON FREEZER

取扱説明書

クロマトチャンバー

型式 MC-20EF2
MC-30EF2

目次	ページ
安全のため必ず お守り下さい	1～3
各部の名称と働き	3
据え付けるときは	4～5
お使いになる前に	6～7
運転操作	8
前面カバーの開け方	9
お手入れの仕方	10～11
故障かな？と思ったら	12
移動・移設するとき	13
処分されるときは	13
仕様	14
電気配線図	15
排水自動蒸発ユニット 外観・仕様	16
安全上の注意事項	17
設置の方法・運転	18～19
保証と アフターサービス	20

ご使用の前に必ずこの「取扱説明書」をよくお読みの上、正しく
お使いください。本書をすぐに利用できるように保管してください。

安全のため必ずお守りください

本製品および取扱説明書に使用したマークは、次のことを意味します。
このマークの付いた取扱注意文は、製品を安全に正しくお使いいただき、
あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。

注意事項は“警告”“注意”で記載されています。しかし、その他の記載した事項でも、状況によつては重大な結果になる可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、“警告”“注意”の欄にまとめて記載してあります。必ず守ってください。

マークの意味

	警告 ・ 注意		感電 注意		爆発 注意
	禁止		接触 禁止		分解 禁止
	厳守 事項		電源プラグ をコンセントから抜け		必ずアース 線を接続せよ

使いになっている製品を譲渡されたり貸与されるときは、新しい所有者となる方が安全な正しい使い方を知るために、この取扱説明書を製品本体の目立つところに添付してください。

(正しくお使いいただくために)



(警告)

- 据付けは、販売店または資格のある専門業者に依頼してください。ご自分で据付け工事をされ不備があると、水漏れや感電・火災の原因になります。
- 据付け工事は、重量に十分に耐えるところに確実に行ってください。強度不足や取り付けが不完全な場合は、製品の転倒・落下により、ケガの原因になります。
- アース工事を行ってください。アース線はガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は、感電の原因になります。
(電気工事業者による第3種接地工事が必要です。)
- 電源は専用コンセントを使用し、電源コードは途中で接続したり延長コードの使用・タコ足配線をしないでください。感電や発熱・火災の原因になります。
- 屋外で使用しないでください。雨水のかかる場所で使用されますと、漏電・感電の原因になります。
- 湿気の多いところや、水のかかり易い場所に据付けしないでください。絶縁低下から漏電・感電の原因になります。
- 製品に直接水をかけたり、水を使って洗ったりしないでください。ショート・感電の原因になります。
- 濡れた手で電源プラグなどの電気部品には、触れないでください。またスイッチ操作をしないでください。感電の原因になります。
- 電源コードを傷つけたり、加工したり、無理曲げたり、引っ張ったり、たばねたりしないでください。また重いものを載せたり、挟み込みたりすると電源コードが破損し、火災・感電原因になります。
- 電源プラグは、ほこりが付着していないか定期的に確認し、刃の根元まで確実に差し込んでください。ほこりが付着したり、接続が不完全な場合は感電や火災の原因になります。
- 漏電ブレーカが作動した場合には、販売店または資格のある専門業者にご相談ください。無効な電源の復帰を行うと感電・火災の原因になります。
- 扉にぶら下がったり棚に乗ったりしないでください。扉の脱落や製品転倒によるケガまたは電・感電の原因になります。
- 揮発性・引火性のあるものは庫内に入れないでください。爆発や火災の原因になります。
- 専門業者以外の方は絶対に分解したり、修理改造は行わないでください。異常動作してケをしたり、修理に不備があると感電・火災の原因になります。
- この製品は、フロン回収破壊法第1種特定品ですので、廃棄時にはフロン類の回収が必要です。

—(正しくお使いいただくために)—

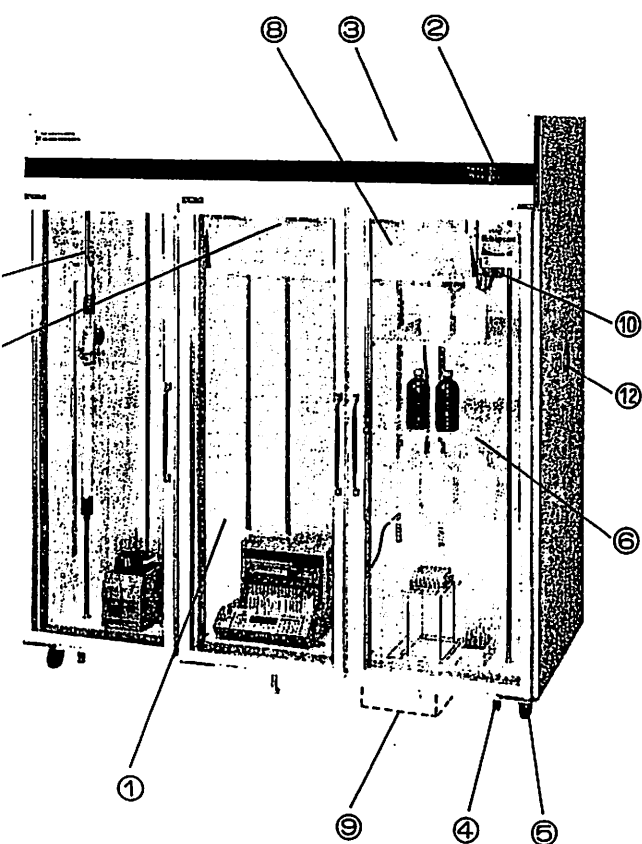
●製品の異常時は運転を停止して電源プラグを抜くか、元電源を切ってください。異常のまま運転を続けると感電・火災などの原因になります。

●移設は、販売店または資格のある専門業者にご相談ください。据付け不備があると水漏れ・感電・火災などの原因になります。

●製品の使用を一時的に中止して保管する場合は、幼児が遊ぶ場所を避け扉が密閉できないようにしてください。幼児が閉じ込められる原因になります。

●廃棄は専門の業者に依頼してください。放置しますと幼児が閉じ込められるなど、事故の原因になります。

各部の名称と働き



- ① 大型ガラス扉
庫内の実験、保管状況が見えます。
- ② 操作部
 - 1) 温度調節器
本機庫内の温度調節を行ないます。
(運転操作の項目を参照)
 - 2) 警報ブザースイッチ
庫内温度が $+20^{\circ}\text{C}$ または 0°C になると警報ブザーにて報知します。
この警報ブザーのON-OFFスイッチです。
 - 3) 庫内灯スイッチ
庫内照明スイッチです。
- ③ 全面カバー
カバーを上を持ち上げるとはずれます。
この後ろにエアークリアーがあります。
- ④ 高さ調節脚
本体を水平状態に調節・固定する際に使用して下さい。
- ⑤ キャスター
- ⑥ 棚板
- ⑦ 冷却器
冷媒により冷気をつくります。
- ⑧ 整風用カバー
冷却器を通過した庫内ファンの冷風を庫内背面より吹出すカバーです。
また、中にヒーターが取付てあります。
- ⑨ 排水自動蒸発ユニット
冷却器で出来た霜取水を自動蒸発させます。
- ⑩ 庫内コンセント
2ヶ所に2口用コンセントがついています。
- ⑪ カラム棒
庫内4ヶ所にそれぞれカラム棒がついています。
- ⑫ アクセスポート ゴム栓付き (φ50) 2ヶ所

※製品により外観が変わります。

据え付けるときは



据付けは販売店または、資格のある専門業者に依頼してください。
ご自分で据付け工事をされ不備があると、水漏れや感電・火災の原因になります。



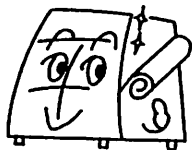
設置時に必ず排水工事を

この製品は、冷却器より霜取水が出ますので、付属排水自動蒸発ユニットを設置する排水処理工事を必ず行って下さい。実施しない場合、周囲を濡らす原因になります。



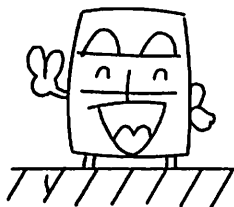
ビニル被膜を剥がしてください

運送途上の事故を防ぐための梱包を外し外装に貼ってある傷付き防止の薄いビニル被膜を剥がしてください。ビニルは簡単に剥げます。ビニルを貼ったまま長時間放置しておきますと、ノリ残りが発生し、のちのち剥げにくくなりますのでご注意ください。



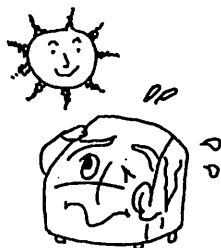
据付けるときには

床面が平らで重量に十分耐えるところに水平になるように据付け、転倒防止の処置をしてください。強度不足や据付けに不備があると水漏れ、転倒、落下によるケガなどの原因になることがあります。また、車輦、船舶でのご使用はできませんので必ず静止した状態でご使用ください。



熱のとどかないところに

直射日光のあたるところや、発熱源のそばには据付けしないでください。冷却不良の原因になります。



雨や水のかからないとこ

湿気の多いところや、水のかかり易いところに据付けないでください。絶縁低下から漏電・感電の原因になります。また屋外で使用しないでください。雨水のかかるところでご使用されますと、漏電・感電の原因になります。



露が付くことがあります

梅雨時期や湿度の高い日など、本体やガラス扉に露が付くことがあります。乾いた布でふきとってください。

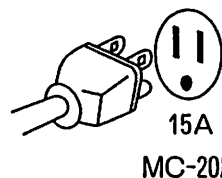


電源は専用コンセント

電源は専用コンセントを使用し、電源コードに接続したり延長コードの使用、タコ足配線をしてください。感電や発熱、火災の原因になります。

単相……125V 15A 接地2Pコンセント(MC-20用)
単相……125V 20A 接地2Pコンセント(MC-20用)

●電源プラグとコンセントの形状



必ずアース工事を

感電防止のためアースを

本製品の電源プラグはアース付のプラグです。必ずアース付コンセントに接続をしてください。

万一、アース付コンセントがない場合は、接続アダプターを付けてアース線を接続してください。

アースが不完全な場合は感電の原因になります。

アースがない場合は電気工事業者による第3種接地工事が必要です。

次のようなところにアース線を接続しないでください。

水道管・ガス管（爆発、引火の危険）

電話線のアースや避雷針（落雷のとき危険）

漏電遮断器について

水の多いところや湿気の多いところに据え付ける場合は、漏電遮断器を設置することが法律で定められています。

漏電ブレーカーは、定格容量20A・定格感度電流30mA 高速型が取付てあります。

蛍光灯の周波数セットを

蛍光灯安定器の周波数が正しくセットされているか確認してください。周波数が違うと、蛍光灯の寿命を短くしたり、明るさが低下したり、発熱・発火の原因になることがあります。なお、周波数を切り換えるとき必ず電源プラグを抜いてください。

（線式の場合）

工場出荷時は60Hzに設定されています。

50Hz地域

茶色（灰色）の線と黄色（灰色）の線をつないでください。

60Hz地域

茶色（灰色）の線と黄色（灰色）の線を開放してください。



※機種により連絡線の色が左記の（ ）となっており、ご注意ください。

（中継線差し換え式の場合）

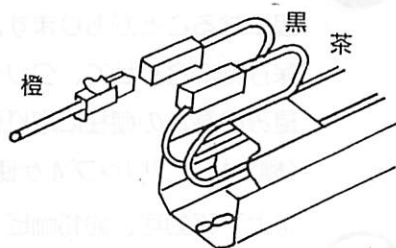
工場出荷時は50Hzに設定されています。

●50Hz地域

黒色の線に差し換えてください。

●60Hz地域

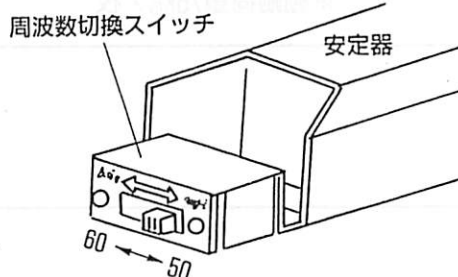
茶色の線に差し換えてください。



（周波数切換スイッチ付の場合）

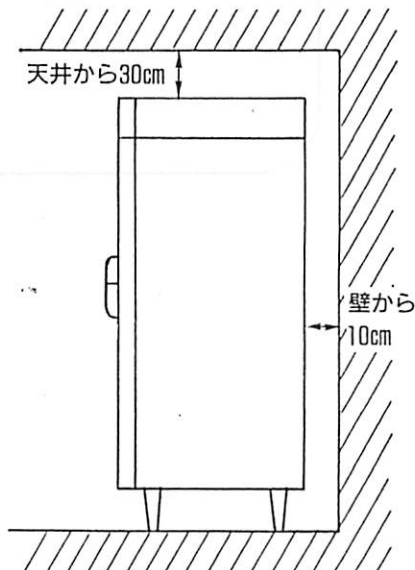
工場出荷時は50Hzに設定されています。

スイッチを電源周波数にあわせてください。



風通しのよいところに

クロマトチャンバー上部は必ず30cm以上あけてください。特に機械室のあるところは空気がスムーズに流れるようにしてください。熱がこもると冷えが悪くなることがあります。換気扇などを設けて熱を逃がすと効果的です。背面は必ず10cm以上、また側面も10cm以上あけてください。



お使いになる前に



扉を開けてしばらく空気を庫内に送りこんでください。庫内は十分に清掃し荷していますが、念のためもう一度きれいに清掃してください。



棚の取り付けは、水平に正しく確実にセットしてください。脱落するとケガの原因になることがあります。

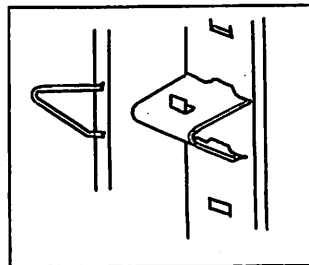
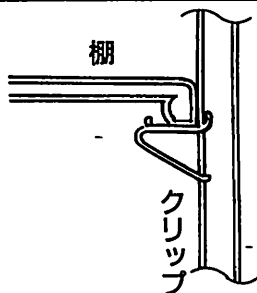
保存物に合わせて、クリップの位置をお望みの高さの棚柱に取り付けてください。
(棚1枚にクリップ4ヶ使用)



※上下移動可、約15mmピッチ

棚には、ものを投げ入れたりしないでください。棚の落下によりケガの原因になることがあります。

※棚耐荷重75kg/枚



クリップは
確実に／



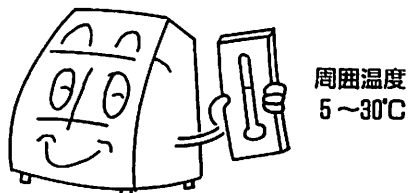
市販の袋入り寒冷剤(硝安、尿素を含む)は庫内に入れないでください。中身がもれると錆びや故障の原因となります。



エーテル・ベンジン・アルコール・プロパンガス・接着剤などの揮発性、引火性のある薬品およびその類似品は絶対に庫内へ入れないでください。爆発や火災などの原因になります。

必ず次の事をお守りください

- ❗ 周囲温度が5℃～30℃以外のところで使用しますと、電力の浪費ばかりでなく故障の原因になります。



- ⊘ ラッカーペイントなど強燃性のスプレーや揮発性・引火性のある薬品およびその類似品は製品の近くで使用しないでください。
スイッチの火花などで引火し発火の原因になります。

- ❗ 製品の近くでガス漏れが発生した場合、引火爆発を防ぐため、クロマトチャンバーやコンセントには手を触れずに、まずガスの元栓を閉めて換気してください。

- ⊘ 製品に直接水をかけたり、水を使って洗ったりしないでください。ショート・感電の原因になります。

- ⊘ 濡れた手で電源プラグなどの電気部品には、触れないでください。また、スイッチ操作をしないでください。感電の原因になります。

- ⊘ 電源コードを傷つけたり、加工したり、無理に曲げたり、引っ張ったり、たばねたりしないでください。また重いものを載せたり、挟み込んだりすると電源コードが破損し、火災・感電の原因になります。

- ❗ 電源プラグを抜くときは、プラグを持って行ってください。コードを引っ張って抜くと芯線の一部が断線して発熱・発火の原因になります。

- ❗ 電源プラグを抜いたときは再び差し込むまで5分以上の時間をおいてください。すぐに差し込むと冷凍機に負担がかかり一時的に動かないことがあります。

- ❗ 電源プラグは、ほこりが付着していないか定期的に確認し、刃の根元まで確実に差し込んでください。ほこりが付着したり、接続が不完全な場合は感電や火災の原因になります。

- ❗ 漏電ブレーカーは定期的に動作確認をしてください。漏電ブレーカーを故障のまま使用すると、漏電のとき作動せず、感電の原因になります。

- ❗ 漏電ブレーカーが作動した場合には、販売店または資格のある専門業者にご相談ください。無理な電源の復帰をおこなうと感電・火災の原因になります。

- ⊘ 製品の上には、ものや水を入れた容器を置かないでください。落下しケガをしたり、こぼれた水で電気部品の絶縁が悪くなり、漏電の原因になります。

- ⊘ 機械室に手を入れないでください。ファンが高速回転していますので、やけどやケガの原因になります。

- ⊘ 扉にぶら下がったり、棚に乗ったりしないでください。扉の脱落や製品転倒によるケガまたは漏電・感電の原因になります。

- ⊘ 製品の上に乗ったり、ものを載せたりしないでください。転倒・破損・落下などによりケガの原因になります。

- ⊘ 空気の出し口や吸込口に指や棒などを入れないでください。ファンが高速回転していますのでケガの原因になります。

- ⊘ 長時間使用しない場合は、安全のため電源プラグをコンセントから抜いてください。ほこりが溜まって発熱・発火の原因になります。

運転操作

9 ページをごらんになり、前面カバーを開けて下さい。

温度調節器

パラメーターの設定により温度調節ができます。

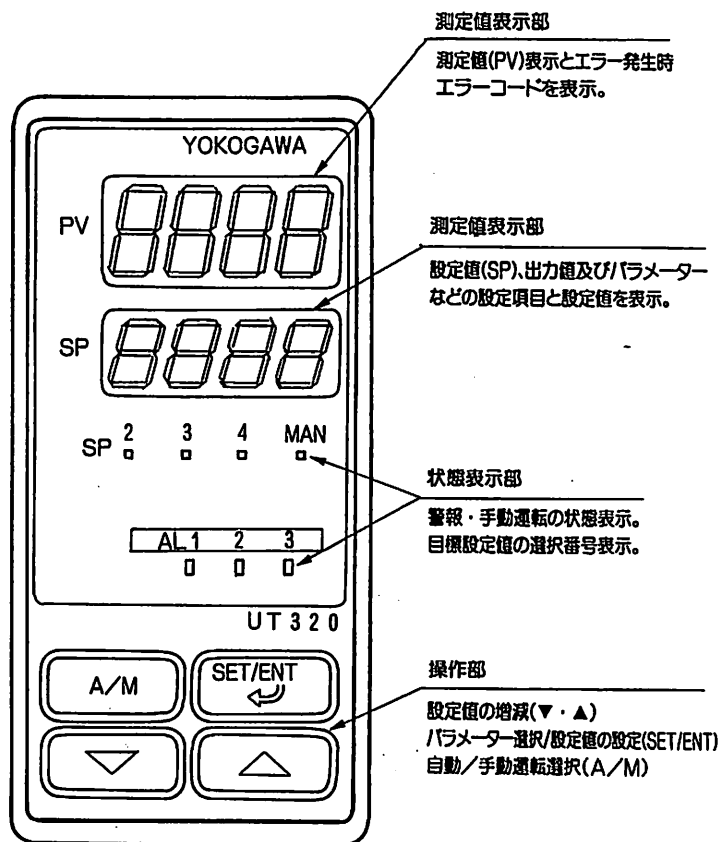
① 運転画面（測定値表示画面）であることを確認してください。

② 、 キーを使って目標設定値を必要な値にしてください。

このとき、設定値表示部の小数点が点滅します。変更する前の値に戻すと小数点の点滅はとまり、点灯または消灯（設定値が整数の場合）します

③  キーを押してください。新しい目標設定値の設定が完了しました。

このとき小数点は連続点灯または消灯（設定値が整数の場合）します。



注 意

- 手順③で  キーを3秒以上押しつづけないでください。
- 手順③で  キーを押さずに1分間以上何のキー操作も行わないと手順②は無効となります。したがって、目標設定値の変更はされ

警報装置

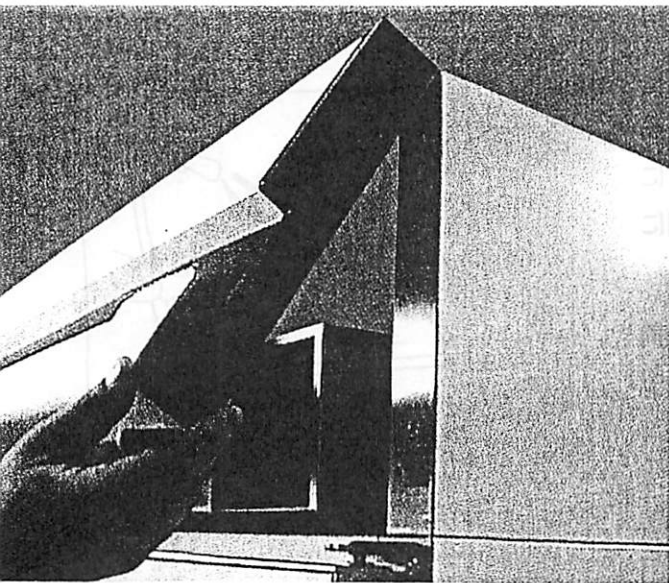
この装置は庫内温度が異常に上昇または下降した時にはたらく機能です。警報温度は上限は+20℃、下限が（ ）えるとブザー（ビー）が鳴ります。

庫内温度が設定温度になるまではブザースイッチは“切”にしてください。

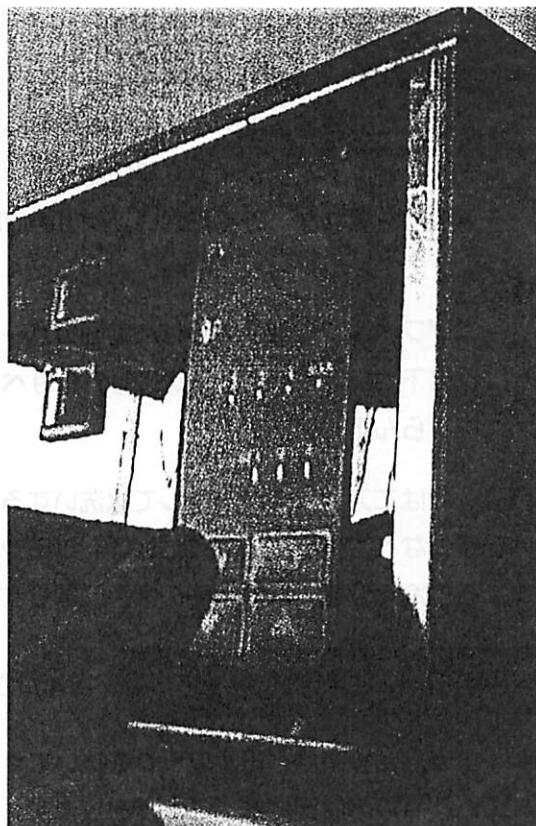
庫内温度が設定温度になりましたら必ずブザースイッチを“入”にしてください。

※警報温度上限+20℃下限0℃は固定です。

前面カバーの開け方



前面カバーの下を手前に引いて持ち上げて下さい。(写真1)



(写真2)

前面カバーは写真2のように(95°程度)スイングアップさせ後方へ(10mm)スライドするとセットにされます。



動作は確実に行ってください。引っかかりなどがまづい場合は落下によるケガの原因になります。

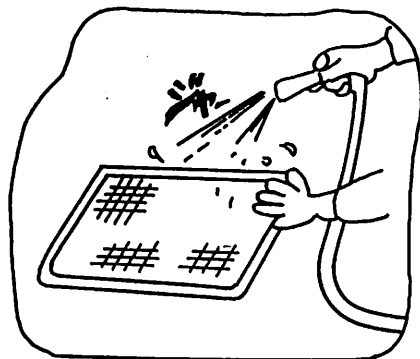
お手入れの仕方

エアフィルタは



清掃のため機械室内のフィルタを取り外すときは、コンデンサフィン（凝縮器フィン）に直接手を触れないでください。ケガの原因になります。

エアフィルタの取り外しは、前面カバーを開けて下さい。前面カバーの開け方は9ページをごらん下さい。



1カ月に2度はエアフィルタを外して水洗いするか、またはブラシなどで清掃をしてください。ゴミやほこりがつまると冷えが悪くなり故障の原因になります。

蛍光灯の交換は

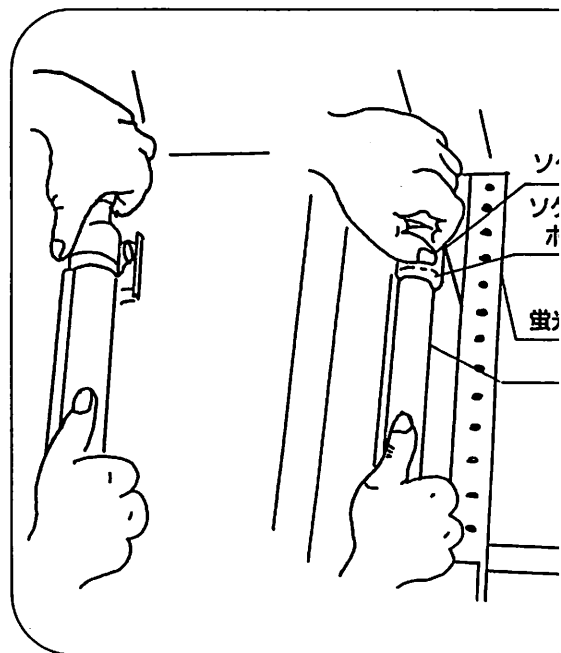
蛍光灯が切れましたら、お買い上げの販売店にご連絡ください。



蛍光灯交換時は、電源プラグを抜いてください。感電の原因になることがあります。

蛍光灯の交換は次の要領で行ってください。

- ①上部ソケットをソケットホルダーから外してください。
- ②ソケットを上方に引くと簡単に外れます。
- ③下部ソケットを持ち、蛍光灯を上部に持ち上げて外してください。
- ④新しい蛍光灯を下部ソケットのピンホールに合わせて完全にはめ込んでください。
- ⑤上部ソケットを下部同様にはめ込みソケットホルダーを少し広げるようにして、ソケットをセットしてください。
- ⑥リード線がもとの状態になっていることを確認してください。
- ⑦電源プラグを専用コンセントに差し込み点灯を確認してください。



排水自動蒸発ユニットは

排水自動蒸発ユニットは、排水をヒーターとファンにより蒸発させますので、ゴミ・ホコリ・その他樹脂等熱可塑性の物などが入り込みますと、煙やニオイだけでなく火災の原因にもなりますので、定期的に清掃や点検を行って下さい。

点検を行う際には、引出し蒸発皿の取手は常温でも、底板が高温になっていますので、十分ご注意の上行って下さい。

庫内はいつも清潔に

6カ月に1～2回程度、庫内を空にして運転を止め、清掃してください。なお、清掃するときや整備・点検のときは必ず電源プラグを抜いて電源回路を切ってください。感電やファンによるケガの原因になります。

本体はやわらかい布で

本体はやわらかい布でふいてください。汚れのひどいときは、ぬるま湯か中性洗剤をお使いください。

シンナー、ベンジン、アルコール、石油、粉石けん、みがき粉、アルカリ性洗剤、熱湯、酸、たわし、化学ぞうきんなどは使わないでください。

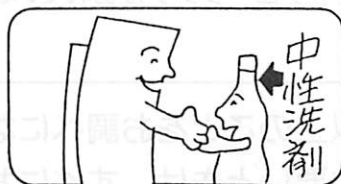
洗剤を使ったあとは洗剤分が残らないようよくふきとってください。

扉パッキンはこまめに

汚れがついたままお使いになりますと、早く傷みます。また鉄粉などが付着しやすくもらい錆の原因となりますので、こまめにふいてください。

扉パッキンの当たるところも忘れずにふいてください。

汚れは中性洗剤を含ませた布でふいた後、水を浸した布でふきとってください。



水をかけないでください

この製品の外側や庫内へ直接水をかけて清掃することはショート、感電の原因になりますので絶対にさけてください。



故障かな?と思ったら



専門業者以外の方は絶対に分解したり、修理、改造をしないでください。
異常動作して、ケガをしたり、修理に不備があると感電・火災の原因になります。

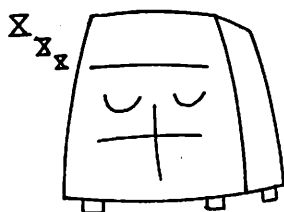


製品の異常時は運転を停止して電源プラグを抜くか、元電源を切ってください。
異常のまま運転を続けると感電・火災などの原因になります。

次の事をお調べください

ぜんぜん冷えないときは

- 停電ではありませんか?
- コンセントの差し込みは確実ですか?
- ヒューズやブレーカーが切れていませんか?
- 周囲温度が高すぎませんか?

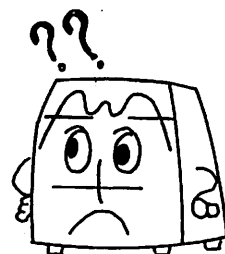


蛍光灯が点灯しないときは

- 庫内灯スイッチは入っていますか?
- ソケットと蛍光灯がゆるんでいませんか?
- 蛍光灯やグローランプが切れていませんか?

よく冷えないときは

- 直射日光を受けていませんか?
- 発熱器具がそばにありませんか?
- 扉を開けっぱなしにいませんか?
- 保存物をつめ込みすぎていませんか?
- エアフィルタにゴミがついていませんか?
- 温度調節器は正しくセットしてありますか?



■以上のことをお調べになり、それでも具合の悪いときは、すぐにお買い上げの販売店にご連絡ください。

型 式……………右側面のシールを見る
製造番号……………右側面のシールを見る
故障状態……………できるだけ詳しく

これは故障ではありません

水の流れるような音などがする

- これは冷凍機の中の冷媒から発生する音で、停止中も出ることがあります。

扉を閉めた直後、すぐに扉を開けようとすると扉が重く感じる、開かない

- 庫内に入った空気が急に冷やされて、庫内の圧力が一時的に庫外より低くなるためです。
無理に開けないで、しばらく時間を置いてから開けてください。

外側に露が付く

- 周囲の湿度が高いとき、扉の開閉回数が多い、水分の多い保存物を入れたときに、露などがあります。乾いた布でふき取ってください。

クロマトチャンバーの前面が熱く感じる

- 露付防止ヒーターを内蔵しているためで、冷蔵には影響ありません。

移動・移設するときは

 移設は販売店または、資格のある専門業者にご相談ください。据付け不備があると水漏れ・感電・火災などの原因になります。

 製品を移設するときは、転倒に十分気をつけてください。ケガの原因になります。

 製品を移動するときは、電源プラグをコンセントから抜き、電源コードを傷つけないように移動してください。コードの損傷により、感電・発火の原因になります。

 製品を移動するときは、保存物や棚板は取り出してください。落下によるケガの原因になります。

 移動や移設のときは、製品を横積みしないでください。故障の原因になります。

処分されるときは

 製品の使用を一時的に中止して保管する場合は、幼児が遊ぶ場所を避け扉や引き戸を密閉できないようにしてください。幼児が閉じ込められる原因になります。

 廃棄は専門の業者に依頼してください。放置しますと幼児が閉じ込められるなど事故の原因になります。

この製品は、フロン回収破壊法第1種特定製品ですので、廃棄時にはフロン類の回収が必要です。

仕様

型式名		MC-20EF2	MC-30EF2
外形寸法(mm)		W1200×D800+50×H1925mm	W1800×D800+50×H1925mm
内形寸法(mm)		W1098×D650×H1428mm	W1698×D650×H1428mm
有効内容積(リットル)		約 891 リットル	約 1388 リットル
製品重量(kg)		168 kg	230 kg
外装		ポリ塩化ビニール被覆鋼板・電気亜鉛メッキ鋼板	
内装		ポリ塩化ビニール被覆鋼板	
断熱材		硬質発泡ポリウレタン	
扉		取手付NH-G二重硝子扉×2枚	取手付NH-G二重硝子扉×3枚
棚板		ポリエチレンコーティング棚板×6枚	ポリエチレンコーティング棚板×9枚
棚耐荷重(kg/枚)		75kg/枚	
カラム棒		φ13 ステンレスパイプ×4本	
測定孔		φ50 × 2ヶ所(両側面) ゴム栓付	
庫内コンセント		抜け止め防雨型2口コンセント(1口:2P/1口:接地付2P)×2ヶ所	
キャスター		4個	
アジャスター		4本	5本
冷却装置	コンプレッサー	AC100V 300W 全密閉式	AC100V 400W 全密閉式
	冷却器	冷気強制循環式フィンチューブ	
	庫内ファンモーター	16W×2台	16W×3台
	凝縮器	空冷式フィンチューブ	
	凝縮器ファンモーター	4P 4W×1台	
	冷媒	R-22(320g)	R-22(440g)
電気特性	主電源	制御回路電源 AC100V 50/60Hz 推奨電源 : 容量15A単独電源	制御回路電源 AC100V 50/60Hz 推奨電源 : 容量20A単独電源
	補助電源	庫内コンセント及び排水自動蒸発ユニット電源コンセント供給用 AC100V 50/60Hz 推奨電源容量15A	
	消費電力	1070W/1090W	1586W/1600W
	庫内灯	40W×1灯(蛍光灯)	40W×2灯(蛍光灯)
	庫内温調ヒーター	300W×2本	300W×3本
	主電源プラグ	接地2P-125V-15A・コード長4m	接地2P-125V-20A・コード長4m
	補助電源プラグ	接地2P-125V-15A・コード長4m	
	防露ヒーター	68W	94W
温度調節		P・I・D制御 庫内温度制御範囲+3℃～+15℃(周囲温度+5℃～+30℃無負荷時) 温度分布:約1℃	
霜取		タイマー式オフサイクルデフロスト(自動)	
保安装備		漏電遮断器(定格容量20A・感度電流30mA・高速型) 過温防止サーモ・過冷防止サーモ・ヒーター過熱防止サーモ	
警報機能		警報設定温度:上限 +20℃・下限 0℃ 警報はブザー報知(ブザースイッチ付)	
付属品		排水自動蒸発ユニット(ヒーター及びファン兼用蒸発連続運転方式)×1個 外形寸法 : W 360×D 560×H 95mm 材質 : ステンレス 蒸発用ヒーター : 1φ 130W ファン : 1φ 12W×1台 貯水量 : 5.5リットル 保護回路 : 温度ヒューズ(76℃-OFF)	
		棚板用クリップ × 24個	棚板用クリップ × 36個

※ 庫内温度は、周囲温度30℃、無負荷時の値です。

※ 消費電力は、周囲温度30℃、無負荷、サーモ短絡、安定時の値です。

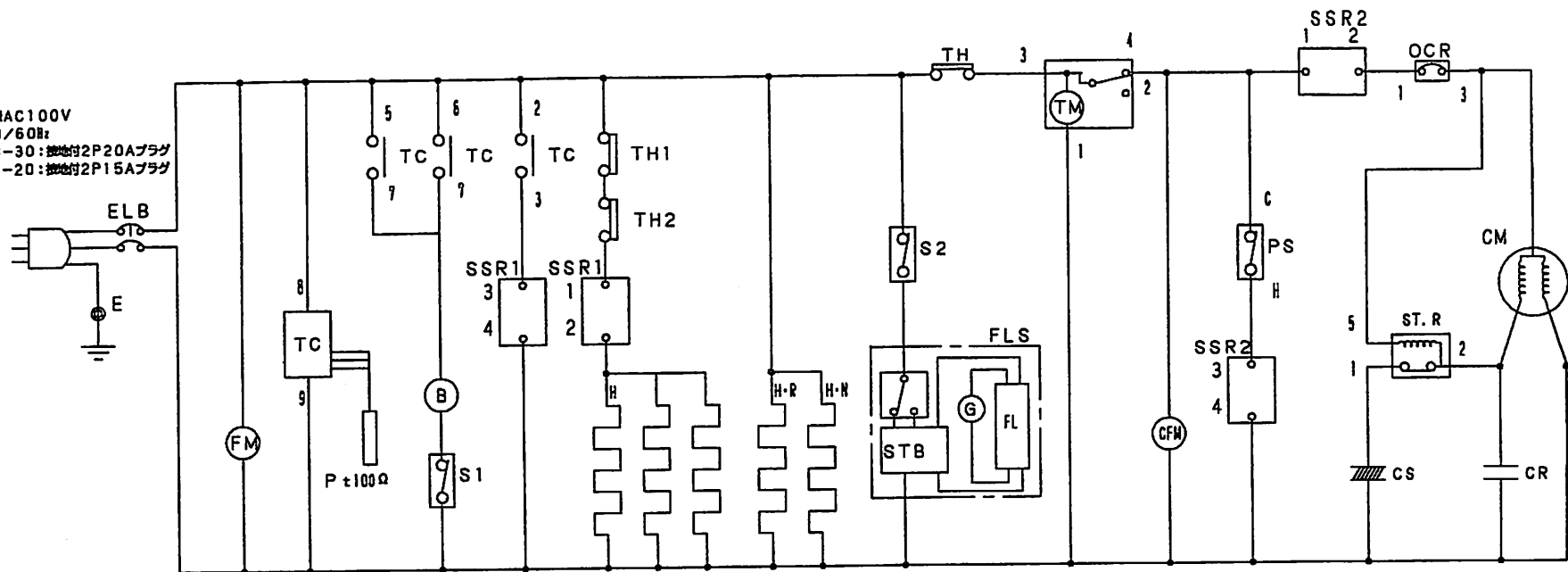
※ 本仕様は改良のため予告なしに変更することがあります。



本製品の改造はしないでください。感電・火災の原因になります。

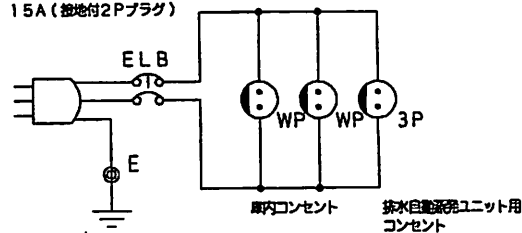
電気配線図

電源AC100V
50/60Hz
MC-30: 接地付2P20Aプラグ
MC-20: 接地付2P15Aプラグ



記号	名 称	記号	名 称	記号	名 称
CM	コンプレッサー	ELB	漏電ブレーカー	STB	安定器
ST.R	起動リレー	TH	サーモ(過冷却防止)	FL	庫内灯
CS	起動コンデンサー	SSR1	リリットスタートリル(ヒーター用)	FLS	庫内灯配線
CR	運転コンデンサー	SSR2	リリットスタートリル(冷凍機用)	G	グローランプ
OCR	オーバ'オロード'リル	TC	温度調節器	H, R	ヒーターR(外周ヒータ)
PS	圧力スイッチ	TH1	加温防止サーモ	H, N	ヒータN(中柱ヒータ)
CFM	ファンモーター(凝縮ファン)	TH2	ヒーター過熱防止サーモ	H	庫内温調用ヒーター
FM	ファンモーター(庫内ファン)	PT	温調用センサー	B	警報ブザー
TM	霜取りタイマー	WP	庫内防水コンセント	S1	ブザースイッチ(警報用)
3P	排水自動蒸発ユニット用コンセント	PS	圧力スイッチ	S2	庫内灯スイッチ

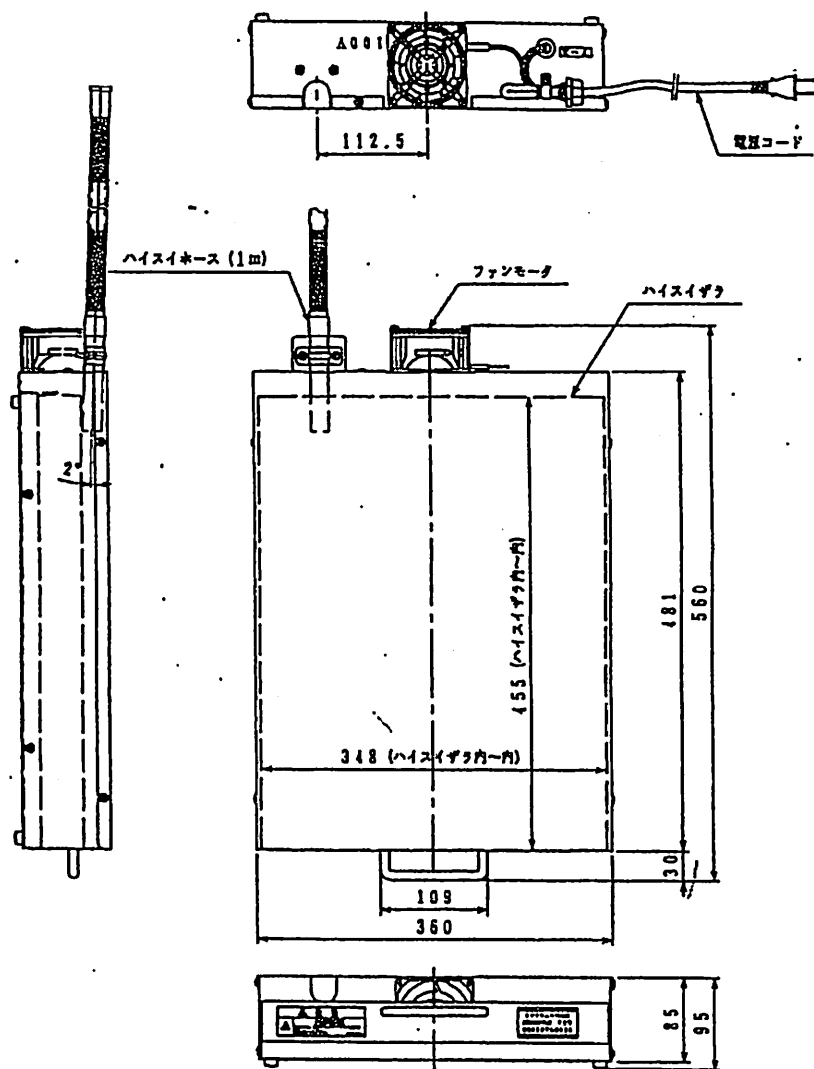
電源AC100V
50/60Hz
15A(接地付2Pプラグ)



注) H本数は、MC-20×2本・MC-30×3本

注) 庫内灯本数は、MC-20×1本・MC-30×2本

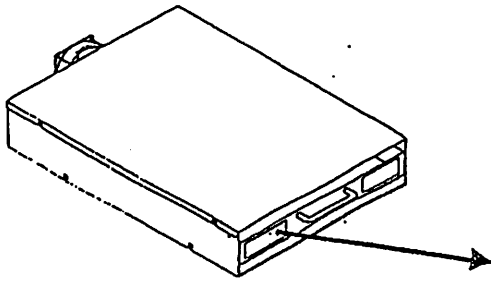
排水自動蒸発ユニット外観・仕様



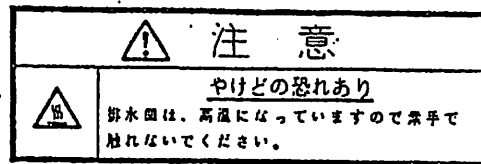
型 式		JUL 100V
蒸 発 方 式		ヒーターとファンによる強制蒸発方式
蒸 発 能 力 (cc/時)		140 cc/時
外形寸法 (mm)	幅	360
	奥行き	560
	高さ	95
材 質		ステンレス
貯 水 量 (リットル)		水平設置時 約5.5リットル
ヒーター容量 (W)		1φ 130W
重 量 (kg)		7.5kg/台
運 転 電 源		AC100V 50/60Hz
運 転 方 式		連続運転
保 護 回 路		温度ヒューズ 76℃-OFF
ファンモーター (W) × 個数		12W × 1個

蒸発能力は、周囲温度+30℃・湿度75%時の値です。

安全上の注意事項



シール ハイスイザラ



■ やけどの恐れあり

排水皿は、高温になっていますので素手で触れないでください。

■ 据付けるときには

床面が平らなところに水平になるように据付けてください。

■ 蒸発皿の水は

湿気の多い日が続くと排水皿より水があふれ床を濡らすことがあります。定期的に水量を確認してください。

■ 雨や水のかからないところに

湿気の多い所や、水のかかり易い場所に据付けないでください。絶縁低下から漏電・感電の原因になります。また屋外で使用しないでください。雨水のかかるところでご使用されますと、漏電・感電の原因になります。

■ 庫内の清掃は

庫内の清掃に水を使われる場合は排水をバット等で受けるか、配管工事が必要になります。

■ 電源は専用コンセントを

電源は専用コンセントを使用し、電源コードは途中で接続したり延長コードの使用、タコ足配線をしないでください。感電や発熱、火災の原因になります。

単相…2極差込形コンセント

■ 水をかけないでください

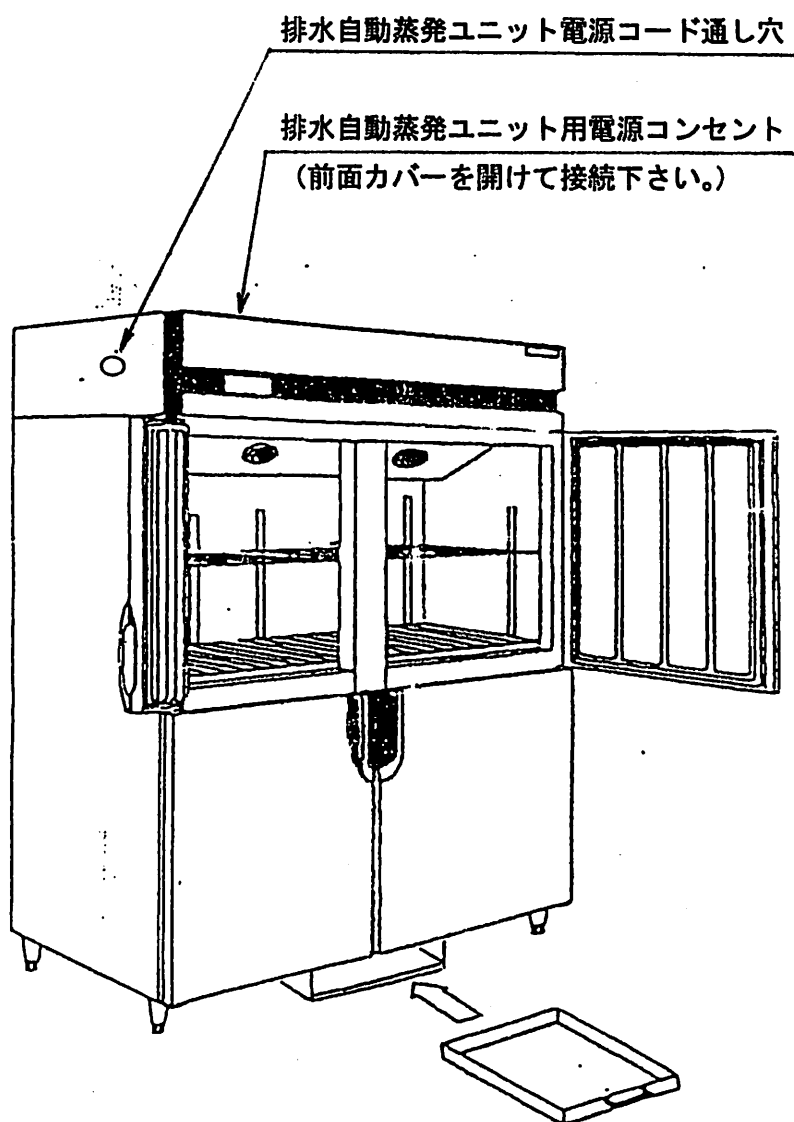
この製品の外側や内側へ直接水をかけて清掃することはショート、感電の原因になりますので絶対にさけてください。

■ 必ず次の事をお守りしてください

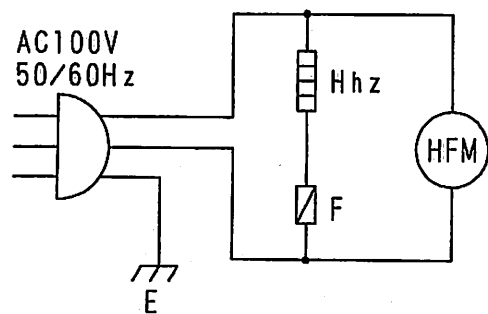
- ・周囲温度が5℃～35℃以外のところで使用しないでください。電力の浪費ばかりでなく故障の原因になります。
- ・製品に直接水をかけたり、水を使って洗ったりしないでください。ショート、感電の原因になります。
- ・濡れた手で電源プラグなどの電気部品には触れないでください。感電の原因になることがあります。
- ・電源コードを傷つけたり、加工したり、無理に曲げたり、引っ張ったり、束ねたりしないでください。また重いものを載せたり、挟み込んだりすると電源コードが破損し、火災・感電の原因になります。
- ・電源プラグを抜くときはプラグを持って行ってください。コードを引っ張って抜くと芯線の一部が断線して発熱・発火の原因になることがあります。
- ・電源プラグは、ほこりが付着していないか定期的に確認し、刃の根元まで確実に差し込んでください。ほこりが付着したり、接続が不完全な場合は感電や火災の原因になります。
- ・製品の上には、ものや水を入れた容器を置かないでください。こぼれた水で電気部品の絶縁が悪くなり、漏電の原因になることがあります。
- ・空気の吹出口や吸込口に指や棒などを入れないでください。ファンが高速回転していますのでケガの原因になることがあります。

設置の方法・運転

- ① アジャストボルトの高さを100mm以上に調整して下さい。(4本)
- ② サドル金具のネジをゆるめ、パイプ先端位置の調整を行って下さい。
パイプは下向き過ぎると蒸発皿にあたり、上向き過ぎると水漏れの恐れがありますので、注意して下さい。
- ③ 排水自動蒸発ユニットを製品の下に置いて下さい。
- ④ 製品背面の排水ホースと蛇腹ホースをエルボで接続し、バンドで縛って下さい。
- ⑤ 電源プラグを製品機械室左側に用意してあるコンセントに差し込み、使用します。
製品左側面上部に電源プラグを通す穴がありますので、そこから電源プラグを機械室に引き込み、前面パネルを開ければ機械室左側に用意してあるコンセントが確認出来ます。
電源コードは、途中で接続したり、延長コードの使用・タコ足配線をしないで下さい。
感電・発熱・火災の原因になります。
- ⑥ 補助電源プラグを既存コンセントに差し込んで下さい。これで運転を開始します。



シーケンス



排水自動蒸発ユニット

記 号	部品名称	規格・他
HFM	ファンモーター	12W
Hhz	ヒーター	130W(77 Ω)
F	温度ヒューズ	動作温度 76℃

保証とアフターサービス

(必ずお読みください)

保証について

●この商品は保証書付です。

保証書は販売店で所定事項を記入してお渡しいたしますので、記載内容をご確認いただき、大切に保管してください。なお、保存品の補償等、製品修理以外の責任はご容赦ください。

●保証期間は、お買い上げの日から 1年間です。

保証期間中でも有料になることがありますので、保証書をよくお読みください。

修理を依頼されるとき

12ページに従って調べていただき、直らないときには差込みプラグを抜いてから、お買い上げの販売店に修理をご依頼ください。

●保証期間中は

修理に際しましては保証書をご提示ください。保証書の規定に従って修理をさせていただきます。修理のご依頼はお買い上げの販売店か、お近くの弊社までご連絡ください。

●保証期間が過ぎているときは

お買い上げの販売店へご依頼ください。修理すれば使用できる製品については、ご希望により有料で修理をさせていただきます。販売店にご依頼にならない場合は、お近くの弊社までご連絡ください。

アフターサービスでお困りの場合は

お買い上げの販売店か、お近くの
弊社へお問い合わせください。

日本フリーザー株式会社

■本社サービス TEL03-3831-7599 FAX03-3832-0633

■大阪営業所 TEL06-6337-0600 FAX06-6369-2166

■茨城営業所 TEL0298-55-1181 FAX0298-55-0888

愛情点検	●長年ご使用の製品の点検を /	
	こんな症状はありませんか	●電源コード、プラグが異常に熱い。 ●電源コードに深いキズや変形がある。 ●焦げくさい臭いがする。 ●本機の床面にいつも水が溜まっている。 ●ビリビリと電気を感じる。 ●その他の異常や故障がある。 ▶お願い 故障や事故防止のため、 差込みプラグをコンセントから抜き必ず販売店に、点検修理をご相談ください。

お客様メモ サービスを依頼されるとき に便利です。	お買い上げ日	年 月 日	型 名	右側面のシールを見る
	販売店名	電話 () -		



製造発売元

日本フリーザー株式会社

本 社 〒113-0034 東京都文京区湯島 3 丁目 19 番 4 号 TEL.(03)3831-7643 FAX.(03)3832-0633
大阪営業所 〒564-0044 大阪府吹田市南金田 2 丁目 20 番 2 号 TEL.(06)6337-0600 FAX.(06)6369-2166
茨城営業所 〒305-0051 茨城県つくば市二の宮 2 丁目 12 番 1 号 TEL.(0298)55-1181 FAX.(0298)55-0888
工 場 〒340-0811 埼玉県八潮市 2 丁目 4 9 8 番 地 TEL.(0489)97-4571 FAX.(0489)97-5533