

# 取扱説明書

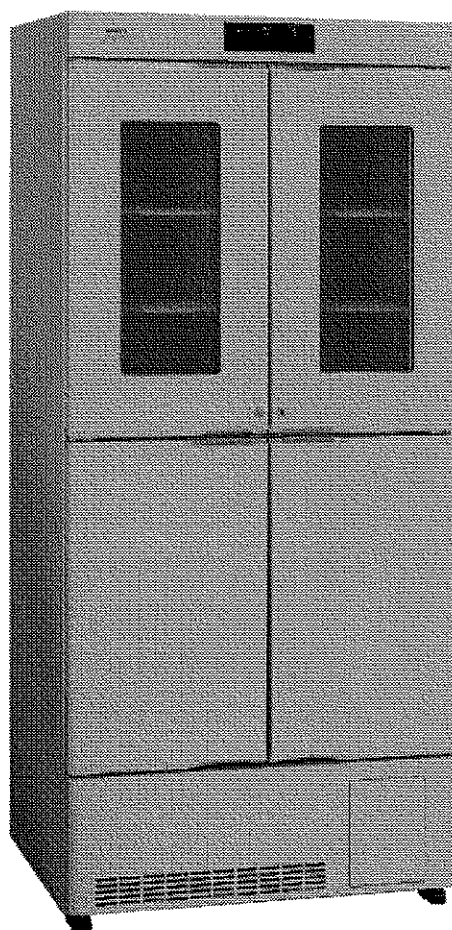
# SANYO

## フリーザ付薬用保冷库

品番 MPR-414F/MPR-414FR  
MPR-414FS/MPR-414FRS

このたびは、フリーザ付薬用保冷库をお買い上げいただきまして、ありがとうございます。

ご使用前にこの取扱説明書をお読みの上、安全に正しく使用してください。また、ご使用される方が、いつでも見られるところに必ず保管してください。



MPR-414F

本製品は、日本国内での使用を目的として設計・製造されたものであり、日本国外では使用できません。  
製品保証および修理対応は、日本国内においてのみ有効です。日本国外への輸出に関しては、当社は一切の責任を負いません。  
This appliance is designed and manufactured for domestic use in Japan, and it cannot be used in any other countries outside of Japan.  
The warranty and repair work are only effective in Japan. We are not responsible for anything concerning the export of appliance outside of Japan.

## 目 次

はじめに	2 ページ
安全上必ずお守りください	3 ページ
各部の名称とそのはたらき	6 ページ
コントロールパネル	8 ページ
据付場所の選びかた	9 ページ
据付けのしかた	10 ページ
正しい運転のしかた	11 ページ
庫内温度設定	12 ページ
キーロック機能	13 ページ
フリーザ運転停止機能	13 ページ
霜取りについて	14 ページ
警報温度設定	15 ページ
警報復帰時間の設定	16 ページ
遠隔警報端子	17 ページ
警報・保安機能および自己診断機能	18 ページ
お手入れのしかた	
清掃のしかた	19 ページ
庫内灯の交換のしかた	20 ページ
故障かな?と思ったら	21 ページ
アフターサービスと保証(無料修理について)	22 ページ
安全確認書発行のお願い	22 ページ
安全確認書	23 ページ
フリーザ付薬用保冷库を廃棄するときは	24 ページ
自記温度記録計(別売品)の取付けかた	25 ページ
保冷库用記録計(MTR-0621LH)の取付け	26 ページ
フリーザ用記録計(MTR-4015LH)の取付け	27 ページ
保冷库、フリーザ共用記録計(MTR-G3504)の取付け	28 ページ
仕様	29 ページ
性能仕様	30 ページ

## はじめに

### <取扱説明書について>

- ご使用前に取扱説明書をよく読み、安全に関する指示事項には必ずしたがってください。
- 製品本来の使用方法および取扱説明書に規定した方法以外での使い方に関しましては、当社は安全性を保証できませんので、注意してください。
- 取扱説明書は適切な場所に保存し、必要な時にいつでも参照できるようにしておいてください。
- 取扱説明書の内容は、製品の性能・機能の向上などによって将来予告なしに変更することがあります。
- 取扱説明書に乱丁・落丁などの不備がありましたら、当社営業所または販売店へ連絡してください。
- 取扱説明書の内容に関しては万全を期しておりますが、万一不備な点や誤り、記載もれなどにお気づきの場合には、当社営業所または販売店へ連絡してください。
- 取扱説明書の全部または一部を無断で転載、複製することはお断りします。

### <保証書、保証書請求について>

- 当社では下記の方法でお客様より保証書のご請求をいただき、発行をおこなっております。機器の設置が完了しましたら、保証書請求をおこなっていただきますようお願いいたします。保証書は次の①または②のいずれかの方法で請求してください。  
詳細については、同梱の“保証書請求のお願い”を参照してください。
- ①製品に同梱されている保証書請求 FAX シートに必要事項を記入した後、FAX 送信する。
- ②当社 Web サイト (<http://biomedical.sanyo.com/jp/>) から保証書請求をおこなう(会員登録が必要です)。
- 保証書は内容をよく読んでください。なお、保証書は再発行はいたしませんので、大切に保管してください。
- 保証書がない場合、無料修理期間中でも、修理料金をいただくことになります。

### <内容物の免責について>

- 当社は、製品の故障に関して一定の条件下で修理を保証しますが、内容物である試料・試薬などについては、その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

### <お客さまの個人情報のお取り扱いについて>

- 保証期間内の無料修理あるいはサービスの際にお受けしたお客さまのお名前、ご住所、お電話番号などの個人情報は適切に管理いたします。また、お客さまの同意がない限り、業務委託の場合および法令に基づき必要と判断される場合を除き、第三者への開示はおこないません。
- 製品の設置後に送信していただきます保証書請求 FAX シートおよび Web サイトから登録いただきますお客さまの個人情報は適切に管理いたします。また、お客さまの同意がない限り、業務委託の場合および法令に基づき必要と判断される場合を除き、第三者への開示はおこないません。

### <日本国外への輸出について>

- 本製品は、日本国内での使用を目的として設計・製造されたものであり、日本国外では使用できません。製品保証および修理対応は、日本国内においてのみ有効です。日本国外への輸出に関しては、当社は一切の責任を負いません。

## 安全上必ずお守りください

安全に関する重要な内容ですので、ご使用前によくお読みの上、正しくお使いください。

ここに示した事項は、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。  
注意事項は危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、誤った取扱いをすると生じることが想定される内容を、「警告」と「注意」に区分しています。いずれも安全に関する重要な内容ですので、必ず守ってください。

### 危害・損害の程度とその表示



## 警告

この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容。



## 注意

この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性及び物的損害のみの発生が想定される内容。

### 絵表示の例

△記号は、警告・注意を促す内容があることを告げるものです。

⊘記号は、禁止の行為であることを告げるものです。

●記号は、行為を強制したり指示したりする内容を告げるものです。

取扱説明書を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必ず保管してください。



















### <製品に表示されているラベルについて>



このマークは、内部に高電圧の電気部品があり、感電の危険性があることを示しています。  
このマークが付いたカバーは、サービスマン以外は絶対に開けないでください。







## 安全上必ずお守りください

### 警告







-  屋外で使用しないでください。雨水のかかる場所で使用すると漏電・感電の原因になります。
-  据付けは、営業所または販売店に依頼してください。ユーザによる据付工事は、水漏れや感電、火災の原因になります。
-  製品は、重量に十分耐える所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。強度不足や据付けが不完全な場合は、製品の転倒によりケガの原因になります。
-  湿気の多い所や、水のかかりやす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。やむなく湿気のある場所に据付ける場合には、漏電遮断器(当社指定部品)の取付けが必要です。営業所または販売店に相談してください。
-  引火性・揮発性の物質がある場所には据付けしないでください。爆発・火災の原因になります。また、酸などの腐食性ガスのある場所には据付けしないでください。電装品の腐食により絶縁が低下して漏電や感電の原因になります。
-  感電を防止するためにアース(接地)接続をおこなってください。アース接続ができない場合は、営業所または販売店にアース工事を依頼してください。アース接続をしないと感電の原因になります。
-  アース工事のアース線はガス管、水道管、避雷針や電話のアース線に接続しないでください。感電の原因になります。
-  本製品の定格ラベルに示されている定格周波数、電圧以外では使用しないでください。火災、感電の原因になります。
-  揮発性・引火性のあるもので、容器密封ができないものは、庫内に入れないでください。爆発・火災の原因になります。
-  通気孔や隙間にピンや針金などの金属、異物などを入れないでください。感電の原因になったり、駆動部が動作してケガの原因になったりします。
-  毒性、病原性、または放射性物質等、有害な試料を扱う場合は、定められた隔離施設内で使用してください。誤った使用により、人体や自然環境に有害な影響をおよぼす原因になります。
-  お手入れや整備・点検のときは、電源スイッチがある場合には電源スイッチを停止にして、電源プラグを抜いてください。感電やケガの原因になります。
-  濡れた手で電気部品(電源プラグ等)に触れたり、スイッチ操作をしたりしないでください。感電の原因になります。
-  製品のお手入れの際、周囲についた薬品、蒸気や粉塵を吸込まないでください。健康を害する原因になります。
-  製品に直接水をかけたりしないでください。また、製品の上には液体を入れた容器を置かないでください。こぼれた液体でショート・感電の原因になります。
-  電源コードを束ねたり、加工したり、踏みつけたり、電源プラグを傷つけたり、破損しないでください。また、電源プラグの差込みがゆるい時は電源コードを使用しないでください。火災、感電の原因になります。
-  メンテナンス技術員以外の方は、絶対に分解したり修理・改造したりしないでください。発火したり、異常動作等により、感電やケガの原因になります。
-  異常時は運転を停止して、電源プラグを抜いてください。異常のまま運転を続けると感電、火災等の原因になります。

## 安全上必ずお守りください

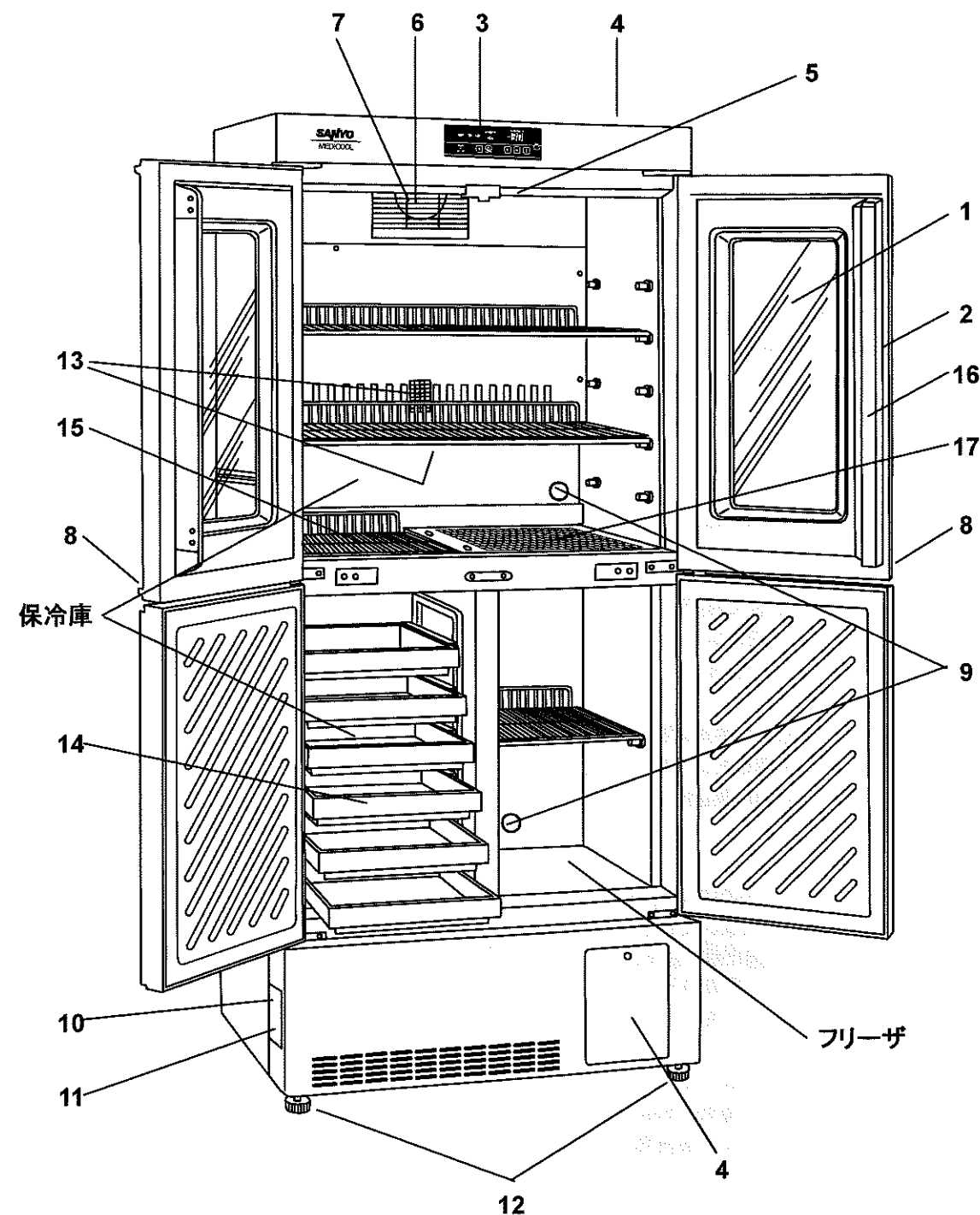
### 警告

-  電源コードを抜く時は、必ず先端の電源プラグを持って引抜いてください。コードを引っ張ると感電やショートの原因になります。
-  製品を移動する時は、電源プラグをコンセントから抜いて、電源コードを傷つけないように移動してください。感電、火災の原因になります。
-  製品を長期間使用しない時は、電源コードを電源供給元から外してください。絶縁劣化により感電や漏電、火災の原因になります。
-  製品を一時的に使用を中止して保管する場合は、幼児が遊ぶ場所をさけ、扉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。
-  解体・廃棄は専門業者に依頼してください。放置すると幼児が閉じ込められる原因になります。
-  梱包ポリ袋は幼児の手に届くところに置かないでください。頭からかぶるなどをしたときに口や鼻をふさぎ、窒息する恐れがあります。

### 注意

-  本製品の定格ラベルに合った専用電源(専用ブレーカを備えた専用回路)を単独で使用してください。他の器具と併用すると分岐コンセント部等が異常発熱し、発火の原因になります。
-  電源プラグはほこりを取り、電源供給元に確実に接続してください。ほこりが付着したプラグや不十分な差込みは、発熱し発火の原因になります。
-  酸、アルカリ等の腐食性のあるもので、容器密封ができないものは、庫内に入れないでください。内装部品や電装品の腐食の原因になります。
-  停電後に運転を再開する場合は、設定値の確認をおこなってください。設定値が変化して、内容物に障害を与える原因になります。
-  製品を移動するときは、転倒に十分気を付けてください。転倒によるケガの原因になります。
-  メンテナンスや修理を依頼する際には、メンテナンス技術員の安全を守るために、安全確認書の発行が必要です。

## 各部の名称とそのはたらき



MPR-414FR

## 各部の名称とそのはたらき

### 1. ガラス窓

湿気が多いときは、ガラスの表面に結露する場合があります。この場合は、柔らかい乾いた布で露を拭きとってください。(MPR-414FS 及び MPR-414FRS にはありません。)

### 2. 扉パッキング

庫内の冷気をもらさないためのものです。いつも清潔にするように心がけてください。

### 3. コントロールパネル

本製品の運転状況の表示と温度設定等をおこないます。詳細は P.8 を参照してください。

### 4. 自記温度記録計の取付け位置

別売品の自記温度記録計を取付けることができます。P.25 を参照してください。

### 5. 庫内灯

保冷库の扉を開くと点灯し、庫内を照らします。

### 6. 空気吸込口

ふさがないように注意してください。吸込口がふさがると、保冷库内の温度調節が不安定になります。

### 7. 空気循環用ファン

保冷库内を均一に冷やします。  
仕切板の中に収納されていますが、指や異物を入れないでください。

### 8. 錠

右に 180° まわすと扉を施錠できます。  
左右独立に施錠できます。

### 9. 測定孔

測定機器のセンサ部を庫内に通すのに使用します。  
注意: 測定孔用のキャップと断熱材は使用後、必ず元どおりに取付けてください。取付けが不完全な場合、庫内温度が下がらなくなったり、孔の外側に結露したりする場合があります。

### 10. 電源スイッチ(漏電遮断器兼用)

漏電遮断器兼用の電源スイッチです。通常はカバーをしておいてください。  
電源スイッチ下部にある丸いボタンは漏電テストボタンです。このボタンを押すと漏電遮断器の動作テストができますが、製品の電源が切れますので注意してください。

### 11. 遠隔警報端子

本製品の異常状態を離れたところに知らせる時に使用します。詳細は P.17 を参照してください。

### 12. 水平調節ネジ

ねじ込み式で高さを調節できます。水平度を確認し、据付けてください。

### 13. 空気吹出口

ふさがないように注意して下さい。収納物に直接冷気があたると凍結する場合がありますので注意してください。

### 14. 引出しラック

MPR-414FR/414FRS のみ。

### 15. 網棚(上室、下室貫通部)

この面を収納物でふさがないようにください。保冷库の下側に冷気が流れなくなります。

### 16. 可動式センターピラー

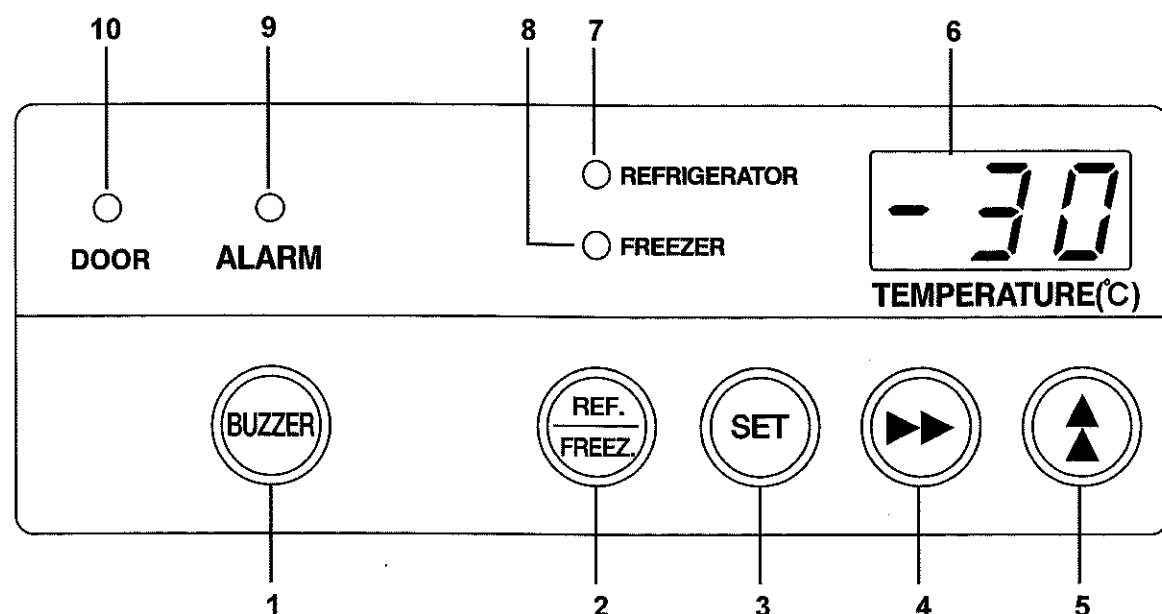
扉を閉めたときにパッキングに当たり、庫内と外気を遮断します。扉を開けたときには 90 度向きが変わりますが、その向きを変えないよう注意してください。

### 17. 中敷き

保冷库の底面に直接物を置くと凍結する可能性がありますので、必ず中敷きを敷いてください。冷蔵室上段 1 箇所、下段 1 箇所(MPR-414F/414FS のみ)。

## 各部の名称とそのはたらき

### コントロールパネル



#### 1. 警報ブザー音停止キー(BUZZER)

警報が作動し、ブザーが鳴っている時、このキーを押すと警報ブザー音が止まります(遠隔警報は止まりません)。詳細は P.16 を参照してください。

#### 2. 表示選択キー(REF./FREEZ.)

このキーを押すことにより、保冷库とフリーザの温度表示および各設定の切換えをおこないます。

#### 3. セットキー(SET)

このキーを押すと温度設定モードに入り、設定可能な桁が点滅します。もう一度押すと設定値が入力されます。

#### 4. 桁シフトキー(▶▶)

設定モードの時このキーを押すと、変更できる桁が移動します。

温度表示モードの時このキーを 5 秒以上押すと、キーロックモードになります。詳細は P.13 の“キーロック機能”を参照してください。

#### 5. 数値シフトキー(▲)

設定モードの時このキーを押すと、数値を変更できます。

キーロックモードの時このキーを押すとロックの ON/OFF を選択できます。

#### 6. デジタル温度表示部

庫内の現在温度、あるいは設定温度やエラーコードなどを表示します。

#### 7. 保冷库表示ランプ

保冷库を選択した時に点灯します。

#### 8. フリーザ表示ランプ

フリーザを選択した時に点灯します。

#### 9. 警報表示ランプ

警報時に点滅します。P.15 の“警報温度設定”を参照してください。

#### 10. ドアチェックランプ

扉が開いている時、点灯します。

## 据付場所の選びかた

本製品を正しく運転させるために、次のような場所に据付けてください。

#### ●直射日光の当たらない場所

直射日光の当たる場所はさけてください。直射日光の当たる場所で運転を続けると製品本来の性能が得られません。

#### ●風通しのよい場所

本製品の周囲は風通しをよくするため、上面も含め、必ず周囲に 10 cm 以上のすきまを開けてください。通風が妨げられると性能が低下し、故障の原因になります。

#### ●発熱源から離れた場所

ヒータ、ボイラ等の大きな発熱源に近い場所はさけてください。製品本来の性能が得られません。

#### ●温度変化の少ない場所

安定した周囲温度で使用してください。本製品を使用する周囲温度は-5~+35°C です。

#### ●床が丈夫で水平な場所

床面は凸凹がない丈夫で水平な場所を選択してください。凸凹した場所や、傾いた状態での設置は製品が不安定になり、故障やケガの原因になります。

振動や騒音をさせて運転させるために、必ず安定した状態で据付けてください。床面が不安定なときは振動や騒音の原因になります。

#### ●湿気の少ない場所

湿度 80%R.H.以下の場所を選択してください。高湿度の場所で使用すると漏電・感電の原因になります。

#### ●引火性・腐食性ガスのない場所

引火性・腐食性ガスにさらされる場所には据付けしないでください。爆発・火災の原因になります。また、電装品の腐食により絶縁が低下して漏電や感電の原因になります。

### ⚠注意

硫黄化合物などの腐食原因物質が発生するおそれのある場所(排水施設の近くなど)には据付けしないでください。銅パイプの腐食により冷却ユニットが劣化し、製品の故障の原因になります。

#### ●落下物のない場所

製品の上に物が落下する可能性がある場所はさけてください。製品が破損し、故障の原因になります。

### ⚠注意

高温多湿の環境下に据付けた場合、冷却器への着霜量が多くなり、そのため頻繁に霜取り動作をおこなうことがあります。

## 据付けのしかた

### 1. 梱包テープの除去

扉や内装品を固定しているテープなどをすべて外し、扉を開けてしばらく換気してください。外装の汚れがひどい場合には、薄めた食器洗い用中性洗剤を布に含ませ、拭きとってください。（原液を使用すると、プラスチックが割れることがあります。洗剤の薄めかたは、その注意書にしたがってください。）食器洗い用中性洗剤使用後は、必ず布に水を含ませ、洗剤を拭きとってください。その後、カラぶきをし、水気を拭きとってください。

### 2. 水平調節ネジの固定

水平調節ネジを反時計方向に回してください。水平調節ネジは、キャスタが床から浮くまで回してください。また、水平調節ネジの高さを調節してください。（図1）

### 3. 転倒防止金具の固定

本製品の背面には、転倒防止金具が取付けてあります。（図2）転倒防止金具を利用して、強固なロープあるいはチェーン等で本製品を壁面に固定してください。

### 4. アース（接地）について

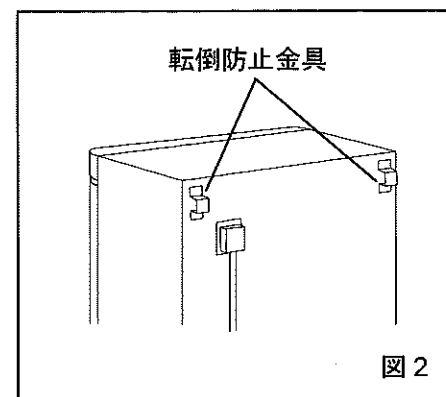
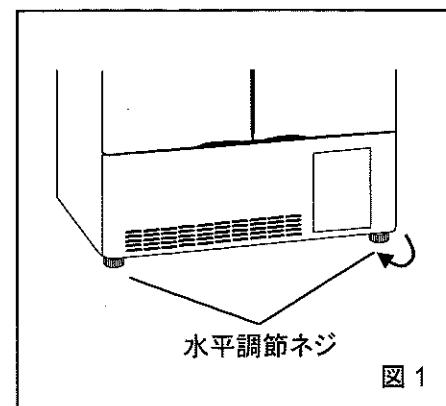
アース（接地）は万一、電気の絶縁状態が悪くなった時に起こる感電を防止するものです。据付けの際は必ず接地工事をおこなってください。製品の設置場所にアース配線がない場合、営業所または販売店に相談してください。

●本製品の電源プラグは、アース極付きの3極プラグを使用していますので、アース極付きの3極コンセントをご使用の場合は、アース工事をおこなう必要はありません。アース極付き3極コンセント以外の場合は、アース工事をおこなってください。この場合、営業所または販売店に相談してください。

## ⚠ 警告

感電を防止するためにアース（接地）接続をおこなってください。アース接続ができない場合は、営業所または販売店にアース工事を依頼してください。アース接続をしないと感電の原因になります。

アース工事のアース線はガス管、水道管、避雷針や電話のアース線に接続しないでください。感電の原因になります。



## 正しい運転のしかた

本製品の試運転及び運転を開始する時は、次の手順でおこなってください。

1. 収納物を入れない状態で電源プラグを専用コンセントへ接続してください。

注意:

本製品のコンプレッサは停止してから再び起動するまでに約5分間の時間が必要です。電源プラグを抜いた場合は、約5分間の時間を空けてから電源プラグを専用コンセントへ接続してください。

2. 警報ブザー音が鳴り始める場合がありますが、その時は警報ブザー音停止キー（BUZZER）を押してブザーを止めてください。

3. 希望する庫内温度に設定してください。

4. 庫内温度が希望温度まで冷えることを確認してください。

5. 以上の点検で全て正常な場合、庫内温度の上昇をおさえるために徐々に収納物を入れてください。

注意:

保冷库において収納物は網棚の上に置き、庫内壁面には接触させないでください。

《重要》 本製品は内容物の保存用のため、蓄冷剤の凍結など、保存以外の目的で使わないでください。

## ⚠ 注意

保冷库内の冷氣吸込口や冷氣吹出口をふさがないでください。また、空気の循環をさまたげないように、庫内の収納物は適当な間隔をあけてください。庫内に品物を詰めすぎますと設定温度が2°Cの場合、吹出口の付近は-2°C程度になることがあります。凍結注意の品物が多い場合は、設定温度4~5°Cをおすすめします。



庫内温度設定

基本的な操作方法を表 1 に示します。設定例として、保冷库を 4℃、フリーザを-25℃ に温度設定する場合について、表 1 に示す順序によりキー操作をおこなってください。  
(工場出荷時の初期値は保冷库内 5℃、フリーザ庫内-20℃ の設定になっています。)

表 1 基本操作手順(例: 保冷库内温度 4℃、フリーザ庫内温度 -25℃)

	操作内容	操作キー	操作後の表示
1	電源プラグをコンセントに接続し、電源スイッチを入れる。	----	現在の庫内温度を表示する。 <div>20</div>
2	表示選択キーにより保冷库を選ぶ。(REF.)	REF. FREEZ.	保冷库表示ランプが点灯し、現在の庫内温度を表示する。 <div>20</div>
3	セットキーを押す。	SET	現在の設定温度を表示し、温度表示部の 2 桁目が点滅する。 <div>005</div>
4	桁シフトキー、数値シフトキーにより 004 に合わせる。	▶▶	押すと温度表示部の 1 桁目が点滅する。 <div>005</div>
		▲	押すと設定可能桁の数値が増加する。 <div>004</div>
5	セットキーを押す。	SET	庫内温度設定値を記憶し、現在の庫内温度を表示する。
6	表示選択キーによりフリーザを選ぶ。(FREEZ.)	REF. FREEZ.	フリーザ表示ランプが点灯し、現在の庫内温度を表示する。 <div>20</div>
7	セットキーを押す。	SET	現在の設定温度を表示し、温度表示部の 2 桁目が点滅する。 <div>-20</div>
8	桁シフトキー、数値シフトキーにより -25 に合わせる。	▶▶	押すと温度表示部の 1 桁目が点滅する。 <div>-20</div>
		▲	押すと設定可能桁の数値が増加する。 <div>-25</div>
9	セットキーを押す。	SET	庫内温度設定値を記憶し、現在の庫内温度を表示する。

注意:  
温度設定モードで約 90 秒間キー操作がないと、自動的に温度表示モードに戻ります。この時は庫内温度設定値は変更されません。  
保冷库の温度設定可能範囲は 2～14℃ です。  
保冷库の設定温度を 3℃ 以下にしますと、収納物が部分的に凍結する危険性があります。  
フリーザの庫内温度の設定値は-15～-35℃ まで設定できますが、外気温 30℃ の時の無負荷保証温度は-30℃ です。



温度管理が厳しい薬品を保存する場合には、庫内の最高/最低到達温度がわかるように、別売品の記録計を取付けることをお勧めします。

キーロック機能

本製品には、コントロールパネル上のキー操作による設定変更をできなくするキーロック機能がついています。  
(工場出荷時の初期値は、キーロック OFF になっています。)  
キーロックを ON にしますと、温度設定モードには入れますが、数値の変更はできなくなります。

	モード	機 能
L 0	キーロック OFF	温度設定変更可能
L 1	キーロック ON	温度設定変更不可

設定手順の例を以下に示します。

表 2 キーロック設定手順(キーロック OFF → キーロック ON)

	操作内容	操作キー	操作後の表示
			現在の庫内温度を表示する。 <div>5</div>
1	桁シフトキーを約 5 秒間押す。	▶▶	温度表示部の 1 桁目が点滅する。 <div>L 0</div>
2	数値シフトキーで 1 桁目を 1 に合わせる	▲	押すと設定可能桁の数値が増加する。 <div>L 1</div>
3	セットキーを押す。	SET	キーロック ON になり、現在の庫内温度を表示する。 <div>5</div>

注意: キーロック設定は、保冷库温度表示時、フリーザ温度表示時のいずれも可能です。

フリーザの運転停止機能

フリーザ内の霜を取除きたいとき、あるいはフリーザの運転を中止したいときに使用します。  
フリーザの運転停止中は、現在の庫内温度と dF を交互表示します。フリーザの除霜手順を表 3 に示します。

表 3 フリーザの除霜手順

	操作内容	操作キー	操作後の表示
1	表示選択キーによりフリーザを選ぶ。(FREEZ.)	REF. FREEZ.	フリーザ表示ランプが点灯し、現在の庫内温度を表示する。 <div>-25</div>
2	セットキーを押す。	SET	現在の設定温度を表示し、温度表示部の 2 桁目が点滅する。 <div>-25</div>
3	桁シフトキー、数値シフトキーにより -00 に合わせる。	▶▶	押すと温度表示部の 1 桁目が点滅する。 <div>-00</div>
		▲	押すと設定可能桁の数値が増加する。 <div>-00</div>
4	セットキーを押す。	SET	庫内温度設定値を記憶し、現在の庫内温度と dF を交互表示し、除霜を開始する。 <div>-25</div>
5	フリーザの除霜終了を確認する。		<div>-25</div>
6	表 1 の 6～9 の操作にて、フリーザの設定温度を設定し、運転を開始する。		



霜取りについて

保冷库の場合

保冷库の霜取りは次の2種類の除霜方式を採用しており、いずれも自動で制御しています。

1. サイクルデフロスト

コンプレッサがOFF(停止)している間、ヒータに通電して冷却器(エバポレータ)についた霜を溶かしています。

2. 冷却器温度感知方式

周囲の湿度が高い場合や水気の多い収納物を大量に庫内に入れた時には、通常のサイクルデフロストだけでは冷却器についた霜が取りきれない場合があります。この時には、霜感知センサにより着霜を感知すると、強制的に霜取り動作に入ります。この場合は、デジタル温度表示部に庫内温度とdFを交互に表示します。霜取りを終了すると通常運転に自動復帰します。なお、霜取り動作中は庫内空気温度が約10℃まで上昇します。

⚠ 注意

本製品は高温多湿の環境下で運転した場合、冷却器への着霜量が多くなります。一例として、周囲温度 35℃、湿度 80%の環境下で設定温度 2℃で運転した場合、1週間に1回程度の頻度で霜取り動作に入ります。

フリーザの場合

1. 運転停止による自然溶解

フリーザの運転を停止し、霜取りをおこないます。

フリーザ庫内に霜がついたら、次の操作により除霜をおこなってください。(フリーザ庫内の自動除霜機能はありません。)

1) フリーザ庫内の収納物を他のフリーザに移してください。

2) P.13の表3の手順により、フリーザ室の設定温度を「-00」にしてください(デジタル温度表示部に庫内温度とdFを交互に表示します)。これで霜取りに入ります。

3) 霜が十分によく溶けた後、庫内にたまった水を捨て、水分をよく拭取ってください。

4) フリーザ室の設定温度を希望の温度にしてください。

5) 庫内温度が目的温度まで十分に冷えたことを確認してから、庫内へ収納物を戻してください。

注意:

除霜状態からは自動復帰しませんので注意してください。

霜取運転中は温度警報は出ません。

⚠ 注意

フリーザの霜取り運転中は、フリーザ内は冷えませんので注意してください。

警報温度設定

設定例として、高温警報:庫内設定温度+3℃、低温警報:庫内設定温度-3℃の場合について、表4、表5に示す順序によりキー操作をおこなってください。

(工場出荷時の警報温度初期値は、保冷库は±5℃、フリーザは±10℃になっています。)

表示	モード	適応	設定可能範囲
F01	高温警報設定	保冷库	+2~+14℃
F02	低温警報設定		-2~-14℃
F03	高温警報設定	フリーザ室	+5~+15℃
F04	低温警報設定		-5~-15℃

表4 高温警報設定手順(例:高温警報作動温度;保冷库内設定温度+3℃)

	操作内容	操作キー	操作後の表示
1		----	現在の庫内温度を表示する。
2	数値シフトキーを約5秒間押す。	▲	温度表示部の1桁目が点滅する。
3	数値シフトキーで1桁目を1に合わせる。(注1)	▲	温度表示部の1桁目が点滅する。
4	セットキーを押す。	SET	現在の設定値が表示され、温度表示部の1桁目が点滅する。
5	桁シフトキー、数値シフトキーにより003に合わせる。	▶▶	押すと設定可能な桁が移動する。
		▲	押すと設定可能な桁の数値が増加する。
6	セットキーを押す。	SET	警報温度設定値を記憶し、現在の庫内温度を表示する。

注1:フリーザ室の場合、1桁目を3(F03)に合わせてください。

表5 低温警報設定手順(例:低温警報作動温度;保冷库内設定温度-3℃)

	操作内容	操作キー	操作後の表示
1		----	現在の庫内温度を表示する。
2	数値シフトキーを約5秒間押す。	▲	温度表示部の1桁目が点滅する。
3	数値シフトキーで1桁目を2に合わせる。(注2)	▲	温度表示部の1桁目が点滅する。
4	セットキーを押す。	SET	現在の設定値が表示され、温度表示部の1桁目が点滅する。
5	桁シフトキー、数値シフトキーにより-03に合わせる。	▶▶	押すと設定可能な桁が移動する。
		▲	押すと設定可能な桁の数値が増加する。
6	セットキーを押す。	SET	警報温度設定値を記憶し、現在の庫内温度を表示する。

注2:フリーザ室の場合、1桁目を4(F04)に合わせてください。

警報復帰時間の設定

本製品の警報が作動し、ブザーが鳴っている時に警報ブザー音停止キー(BUZZER)を押すと、警報ブザー音が止まります(遠隔警報は止まりません)。その後、同状況による警報状態が継続している場合に、設定時間経過後、警報ブザー音が再び作動します。次の表 6 に示す手順により、この警報復帰時間を設定できます。(工場出荷時の設定は 30 分です。)

表 6 警報復帰時間設定変更手順(例:警報復帰時間を 30 分から 20 分に変更する場合)

	操作内容	操作キー	操作後の表示
1		----	現在の庫内温度を表示する。 <span>-30</span>
2	数値シフトキーを約 5 秒間押す。	▲	温度表示部の 1 桁目が点滅する。 <span>F00</span>
3	桁シフトキー、数値シフトキーにより F25 に合わせる。	▶▶	押すと設定可能な桁が移動する。
		▲	押すと設定可能な桁の数値が増加する。 <span>F25</span>
4	セットキーを押す。	SET	温度表示部に現在の復帰時間が表示され、2 桁目が点滅する。 <span>030</span>
5	数値シフトキーにより 020 に合わせる。	▲	押すと 2 桁目の数値が増加する。 <span>020</span>
6	セットキーを押す。	SET	警報復帰時間の設定値を記憶し、現在の庫内温度を表示する。 <span>-30</span>

\* 警報復帰時間の設定可能な値は 10 分、20 分、30 分、40 分、50 分、60 分です(設定値はそれぞれ、010、020、030、040、050、060 となります)。000 に設定した場合、警報復帰はしません。

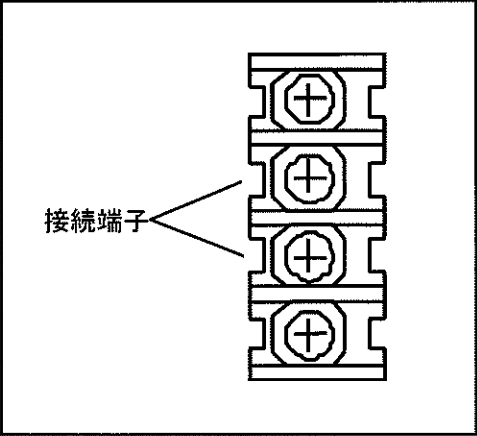
\* 各々の設定モードで約 90 秒間キー操作がないと、自動的に現在値表示モードに戻ります。この場合、セットキー(SET)を押して確定していない設定値は変更されません。

遠隔警報端子

遠隔警報装置を付けるための接点が、本体左下に設置されています。警報はこの端子から接点出力で取出せます。  
なお、許容接点容量は、DC 30 V・2 A です。

接点出力:正常時“オープン”  
異常時“クローズ”

注意:  
本製品のプラグを外した状態、および電源スイッチが OFF の時は、停電状態と判断され、接点出力はクローズとなります。



警報・保安機能および自己診断機能

本製品には表 7 に示す警報・保安機能および自己診断機能があります。

表 7 警報・保安機能及び自己診断機能

警報・保安の種類	状 況	表 示	ブザー	保安動作
高温警報	●保冷库 庫内温度が高温警報温度(+2~+14℃)以上になったとき	警報表示ランプ点滅 温度表示部全桁点滅	15 分遅延後 断続音	15 分遅延後遠隔 警報作動
	●フリーザ 庫内温度が高温警報温度(+5~+15℃)以上になったとき			
温度過昇防止装置	●保冷库 庫内温度が約 28℃ 以上になったとき	----	----	除霜ヒータ、冷氣循環用ファンモータ OFF
低温警報	●保冷库 庫内温度が低温警報温度(-2~-14℃)以下になったとき、又は 0℃ 以下になったとき	警報表示ランプ点滅 温度表示部全桁点滅	15 分遅延後 断続音 (0℃ 以下は遅延なし)	15 分遅延後遠隔 警報作動 (0℃ 以下は遅延なし)
	●フリーザ 庫内温度が低温警報温度(-5~-15℃)以下になったとき。			
温度過冷防止装置	●保冷库 庫内温度が約 0℃ 以下になったとき	----	----	保冷库用コンプレッサ OFF 約 6℃ で復帰
停電警報	停電になったとき 電源スイッチが OFF のとき 電源プラグが外れているとき	----	----	遠隔警報作動
ドア警報	ドアが開いたとき	ドアチェックランプ点灯	2 分遅延後 断続音	----
オートリターン	各設定モード時に約 90 秒間 キー操作がないとき	庫内温度表示	----	各設定モードを終了
キーロック	キーロックを ON(L1)にしたとき	----	----	設定変更禁止
自己診断機能	保冷库温度制御センサが断線(E01)・短絡(E02)したとき	警報表示ランプ点滅 E01/02 と庫内温度交互表示	断続音	遠隔警報作動 霜感知センサで運転
	フリーザ温度制御センサが断線(E03)・短絡(E04)したとき	警報表示ランプ点滅 E03/04 と庫内温度交互表示		遠隔警報作動 フリーザ連続運転
	霜感知センサが断線(E05)・短絡(E06)したとき	警報表示ランプ点滅 E05/06 と庫内温度交互表示		遠隔警報作動 通常運転

注意:

- ・警報ブザー音は警報ブザー音停止キー(BUZZER)を押すことにより止まりますが、遠隔警報は止まりません。
- ・エラーE01~E06 が同時に発生した場合は、小さい数字の方を優先して表示します。
- ・停電復帰後は、停電前の温度設定値にて運転を再開します。

お手入れのしかた



**警告**  
お手入れや整備・点検のときは、電源プラグを抜いてください。感電やケガの原因になります。  
製品のお手入れの際、周囲についた薬品、蒸気や粉塵を吸込まないでください。健康を害する原因になります。

清掃のしかた

- 1 ヶ月に一度はお手入れをしてください。お手入れを続けていただくことにより、いつも美しい状態でお使いいただけます。
- 外側、庫内、付属品ともに軽い汚れは柔らかい乾いた布で拭きとってください。落ちにくい汚れは薄めた食器洗い用中性洗剤を布に含ませ、拭きとってください。(原液を使用すると、プラスチックが割れることがあります。洗剤の薄めかたは、その注意書にしたがってください。)食器洗い用中性洗剤使用後は、必ず布に水を含ませ、洗剤を拭きとってください。その後、カラぶきをし、水気を拭きとってください。
- 本製品に水をかけることは、電気の絶縁を悪くして故障の原因になりますので、絶対にさけてください。
- 機械部分は完全密封ですから注油の必要はありません。
- 扉のガラス窓やフレーム外面に露がついたときは、柔らかい乾いた布で拭きとってください。



**注意**  
ブラシ、酸、シンナー、粉石鹼やみがき粉(クレンザ)、熱湯などは使用しないでください。塗装面がはげたり、傷がついたり、またプラスチックやゴムの部分の変形、変色、変質します。特にプラスチックやゴムの部分をシンナーなどの揮発性のもので拭くことはさけてください。

庫内灯の交換のしかた

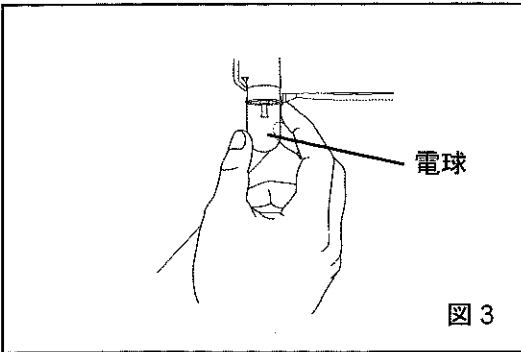
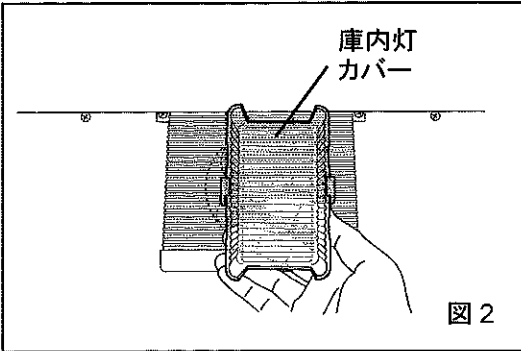
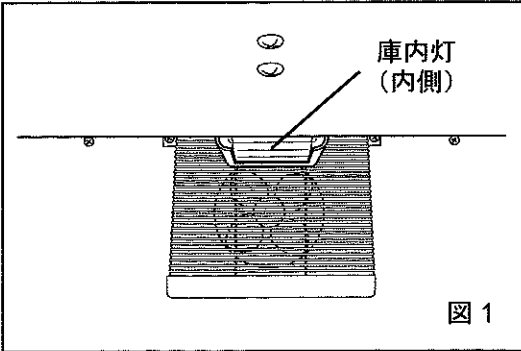
庫内灯が切れた際には、次の手順の通りに庫内灯(電球)を交換してください。庫内灯は庫内上部の手前側にあります。(図 1)

- 1. 電源プラグを抜いてください。
- 2. 庫内灯カバーの両側をつかみ、たわませながら庫内灯カバーを奥に引くと外れます。(図 2)
- 3. 電球が現れますので、反時計方向に回しながらソケットから外します。(図 3)

注意: 電球が熱くなっている場合がありますので、やけどに注意してください。

＜交換用電球＞  
白熱灯 (T20E12) 110 V、10 W

- 4. 新しい電球をソケットに取付け、庫内灯カバーを取付けます。



製品の故障が疑われる場合は、サービスを依頼する前に、収納物保護のため、収納物を別の冷蔵庫へ移してから、まず下記の表を参考にチェックしてください。

症 状	確認／対策
電源を入れても何も作動しない	・コンセントに正しく接続されていますか。または電源容量は十分ですか。 ・製品の電源スイッチは ON していますか。 ・停電もしくは電源側のブレーカがおちているか、ヒューズが溶断していませんか。
キー操作をしても何も変化しない	・キーロックは OFF (L0) になっていますか。
警報機能が作動している	警報表示ランプ及び警報ブザーが作動している時は、次の手順により原因を調べてください。 1. 使用開始時 ・庫内の温度は設定した値に合っていますか。 2. 使用中 ・温度設定値を変えたり、扉を長いあいだ開けたままにしていませんか。 ・庫内に温度の高い収納物(負荷)を入れませんでしたか。 これらの場合は、警報は数時間の運転により解除されます。
よく冷えない	・冷氣吹出口が収納物でふさがれていませんか。 ・温度の高い収納物を多量に入れていませんか。 ・発熱物を入れていませんか。 ・扉の開閉がひんぱんではありませんか。 ・周囲温度は高すぎませんか。 ・周囲に発熱源がありませんか。 ・フレームに直射日光が当たっていませんか。 ・扉はしっかり閉じていますか。 ・扉パッキングに異物がはさまっていたり、破損していたりしませんか。

注意:  
上記確認／対策方法を実施しても改善されない場合、もしくは上記以外の内容については、営業所または販売店へ問合せください。

## アフターサービスと保証(無料修理について)

本製品には、別紙保証書請求FAXシートが同梱されています。設置が完了次第、2週間以内に返信してください。もしくは、当社Webサイトから保証書請求をおこなってください。おかし保証書をお送りいたします。保証書の記載のとおり、保証期間を設けて無料修理をいたします。保証書がない場合や、故障の原因が当社側の責任でない場合には、無料修理期間中でも修理料金をいただくことになりますので注意してください。また、修理等のメンテナンスを実施する際には、安全確認書が必要となります。

- 本保証は、本製品にのみ適用されるもので、本製品に収納する試料や試薬等は保証の対象外となります。
- 保証期間経過後の修理については、営業所または販売店に相談してください。修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により有料修理いたします。
- 修理、サービスを依頼される時は保証書が必要です。紛失しないよう大切に保管してください。
- 保証書の記載事項はよくお読みください。
- 当社営業所およびサービス受付けの連絡先は、別紙の一覧表を参照してください。
- サービスを依頼する際には、次の項目をお知らせください。
  - ①故障の状況(できるだけ詳しく)
  - ②品番
  - ③製造番号
  - ④お買上げ年月日保証書に記入してあります。

### 保証書請求についてのお願い

- 保証書請求FAXシートは保証書のかわりとして使用することはできません。必ず保証書の請求をおこなってください。
- 保証書請求FAXシートは読みやすい字ではっきりと書いてください。
- 保証書請求をおこなっても、お手元に保証書が届かない場合は、営業所または販売店へ連絡してください。
- 保証書請求の詳細については、“保証書請求のお願い”を参照してください。

## 安全確認書発行のお願い

### ⚠警告

次ページの安全確認書は、修理等のメンテナンスを実施する際、対象機器の安全性について、お客様に発行していただくものです。これは販売店、メンテナンス技術員および当社社員の安全の確保を目的としておりますので、お手数ですがご協力をお願いします。

- 機器修理等のメンテナンスを実施する際、安全確認書は毎回発行をお願いします。
- 安全確認書は、次ページをコピーし、内容を記入後、当社メンテナンス技術員に提出をお願いします。
- 安全確認書が発行いただけない場合、メンテナンスをお断りする場合があります。
- 機器が汚染している場合、事前に除染できる範囲は、お客様にて除染処理をお願いします。

## 安全確認書

三洋電機(株)宛

1. ご使用の試料: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

病原性 : なし・可能性あり・あり

毒性 : なし・可能性あり・あり

放射性物質: 使用せず・使用(核種: \_\_\_\_\_)

その他の特記事項: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

### 2. 機器の汚染状況

製品内: 汚染なし・除染済み・汚染の可能性あり・汚染あり

(除染済みの場合、除染方法: \_\_\_\_\_)

その他の汚染状況: \_\_\_\_\_

### 3. メンテナンス・修理における安全対策方法

イ)安全です。

ロ)危険性があります。具体的な安全対策方法、除染方法は以下のとおりです。

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

記入日: 平成 \_\_\_\_ 年 \_\_\_\_ 月 \_\_\_\_ 日

ご芳名: \_\_\_\_\_

所属: \_\_\_\_\_

責任者: \_\_\_\_\_ 印

電話番号: \_\_\_\_\_

品名	品番	製造番号	設置年月日
フリーザ付薬用保冷库	MPR-		平成 ____ 年 ____ 月 ____ 日

**お願い:** 当社では、修理等のメンテナンスの実施、または、製品の返却に際し、安全確認書の発行をお願いしております。これは、販売店、メンテナンス技術員および当社社員の安全の確保を目的としておりますので、お手数ですがご協力をお願いいたします。なお、機器が汚染されている場合、事前に除染できる範囲は、お客様にて除染処理をお願いします。

●本安全確認書によりお受けしたお客さまのお名前、お電話番号などの個人情報は適切に管理いたします。また、お客さまの同意がない限り、業務委託の場合および法令に基づき必要と判断される場合を除き、第三者への開示はございません。

三洋電機株式会社

# フリーザ付薬用保冷库を廃棄するときは



## 警告

製品を一時的に使用を中止して保管する場合は、幼児が遊ぶ場所をさけ、扉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。  
解体・廃棄は専門の業者に依頼してください。放置すると幼児が閉じ込められるなど事故の原因になります。

### フロン回収・破壊法 第一種特定製品

この製品には冷媒として HFC が使われています。

- (1) フロン類をみだりに大気中に放出することは禁じられています。
- (2) この製品を廃棄する場合には、フロン類の回収が必要です。
- (3) フロン類の種類および数量は、製品銘板に記載されています。

### 冷媒充てん量の二酸化炭素換算値



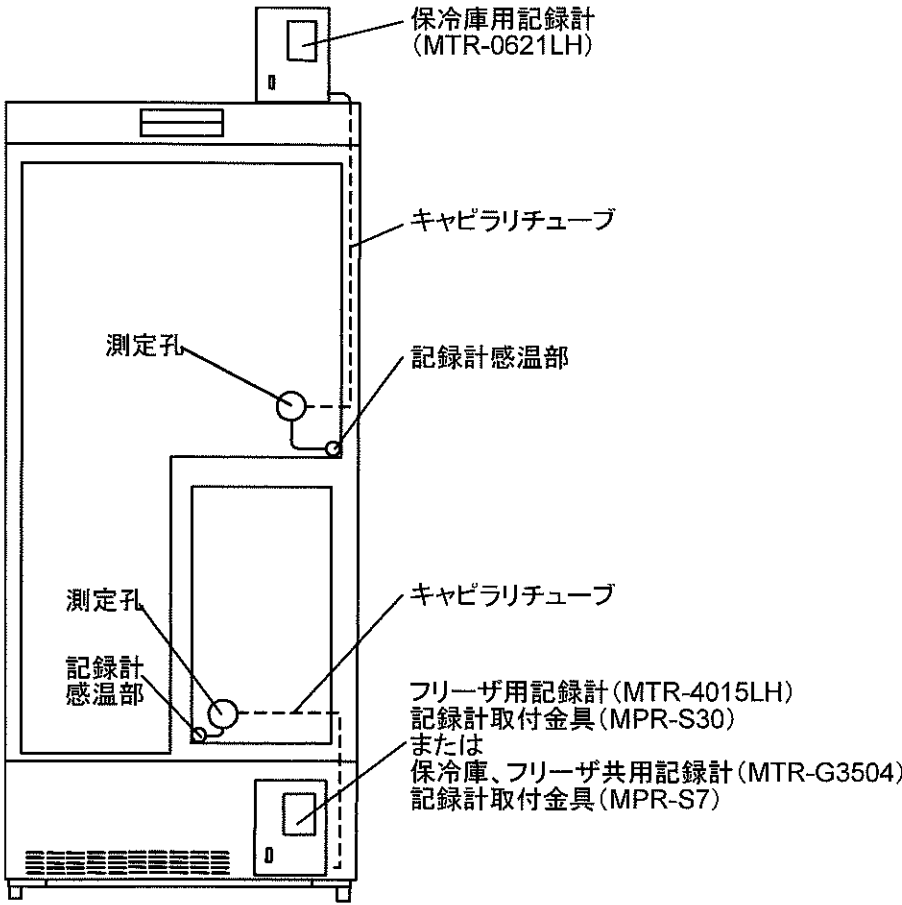
- この製品にはCO<sub>2</sub>(温暖化ガス)300 kgに相当するフロン類が封入されています。
- 地球温暖化防止のため、修理・廃棄等にあたってはフロン類の回収が必要です。

# 自記温度記録計(別売品)の取付けかた

本製品の庫内温度記録用に別売品として自記温度記録計(MTR-G3504、MTR-4015LH 又は MTR-0621LH)があります。次の取付方法により、正確に取付けてください。  
それぞれの記録計の適用と取付位置は次の通りです。

記録計のタイプ	適用	取付位置(下図参照)	取付金具
MTR-G3504	保冷库、フリーザ共用	フレーム前面下のパネル右側	MPR-S7
MTR-0621LH	保冷库用	フレーム天面右側、または フレーム前面下のパネル右側 (保冷库のみの記録の場合)	記録計に同梱の取付金具 MPR-S30
MTR-4015LH	フリーザ用	フレーム前面下のパネル右側	MPR-S30

注意: 保冷库、フリーザ共用の記録計を使用時、保冷库を 5oC、フリーザを-30oC 設定で運転した場合、記録紙上で記録温度の線が重なります。



## 警告

自記温度記録計を取付ける時は、電源プラグを抜いてください。感電の原因になります。

## 自記温度記録計(別売品)の取付けかた

### 保冷库用記録計(MTR-0621LH)の取付け

1. 保冷库用自記温度記録計(MTR-0621LH)に、記録計に同梱されている説明書を参考にして、取付金具を取付けます。(図1)

2. フレーム天面右側に付いている取付けネジを用いて、記録計をフレーム天面に固定します。(図2)

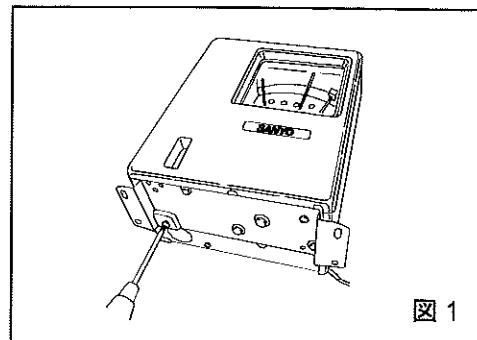


図1

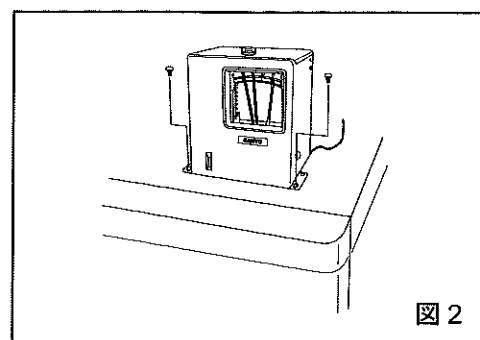


図2

3. 保冷库の後面の黒い測定孔キャップを外し、記録計の感温部を保冷库内に通します。その後、測定孔キャップに切込みを入れ、ふたをします。(図3)

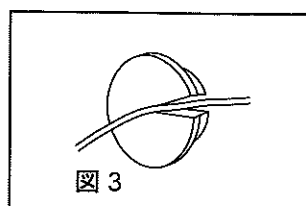


図3

4. 感温部を保冷库内右側の取付孔にナイロンクリップを用いて、図4のように固定します。

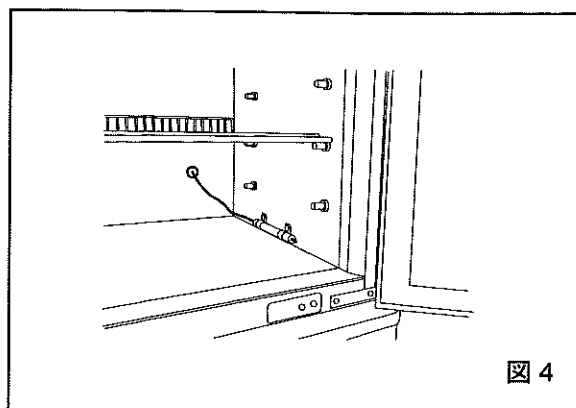


図4

5. キャピラリチューブを網棚に当たらないように配置します。なお、キャピラリチューブを曲げる時は、管がつぶれないように注意してください。

## 自記温度記録計(別売品)の取付けかた

### フリーザ用記録計(MTR-4015LH)の取付け

1. 自記温度記録計の取付位置にある化粧パネルの固定ネジを外して、化粧パネルを手前に開いてください。その後、シャフトを左右に広げて、化粧パネルを外してください。(図5)

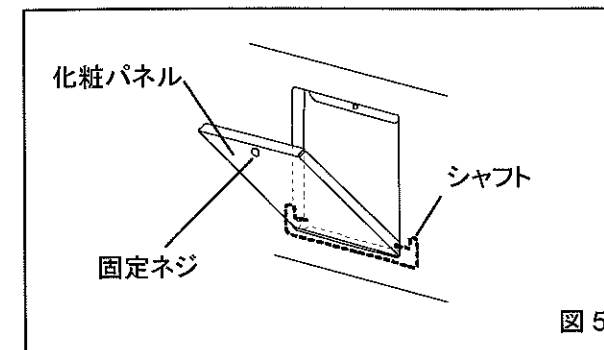


図5

2. フリーザ用自記温度記録計(MTR-4015LH)を記録計取付金具(MPR-S30:別売品)に取付けます。(図6)

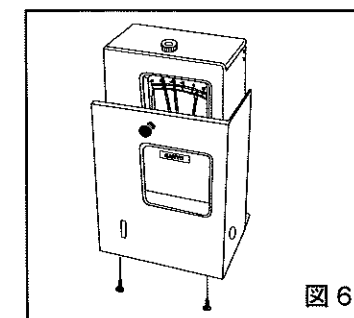


図6

3. 記録計取付金具をフレーム前面下のパネル右側に取付けます。(図7)

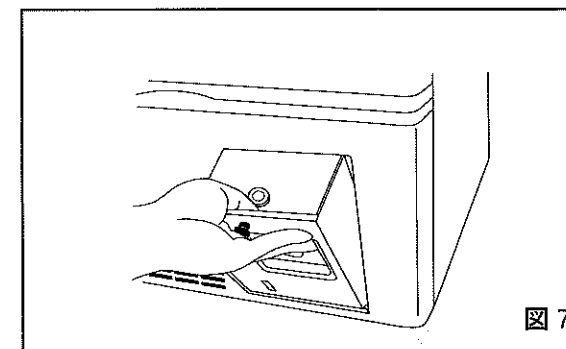


図7

4. 以後、記録計の感温部は保冷库の記録計の取付け方法の3~5と同様に、ナイロンクリップにて図8のように固定します。

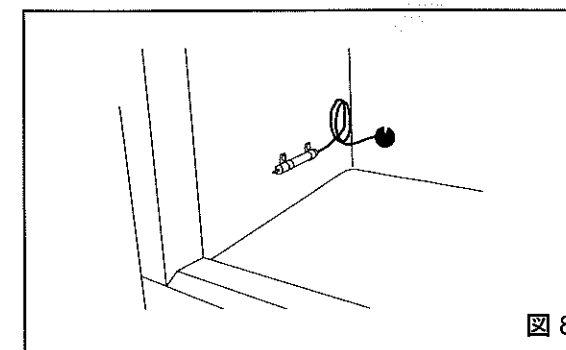


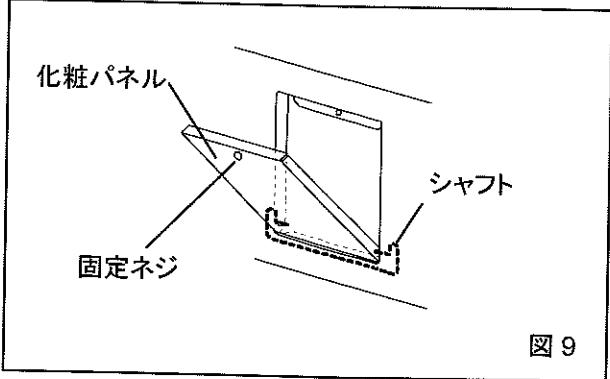
図8



自記温度記録計(別売品)の取付けかた

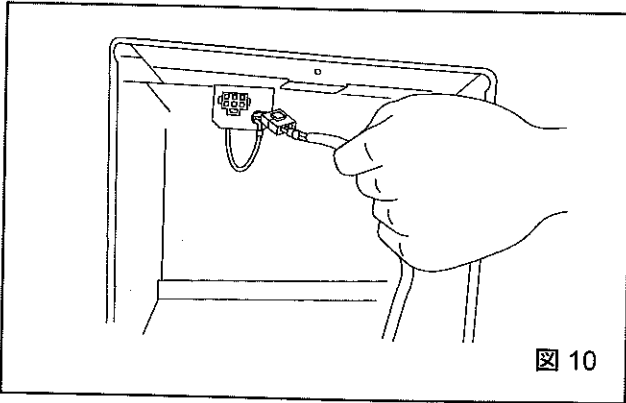
保冷库、フリーザ共用記録計(MTR-G3504)の取付け

1. 自記温度記録計の取付位置にある化粧パネルの固定ネジを外して、化粧パネルを手前に開いてください。その後、シャフトを左右に広げて、化粧パネルを外してください。(図9)

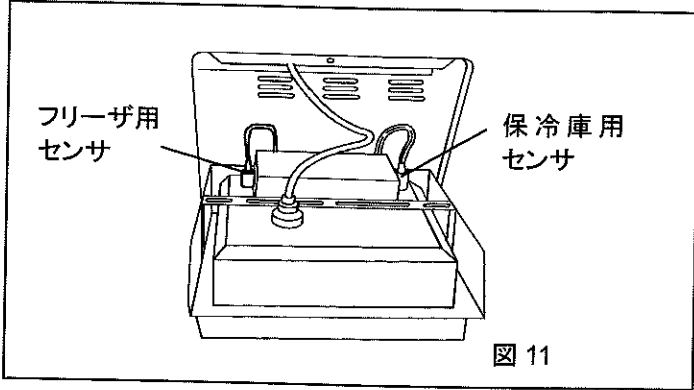


2. 記録計取付金具(MPR-S7:別売品)に同梱されている取付手順により、自記温度記録計(MTR-G3504)を記録計取付金具に取付けます。

3. 製品側のコネクタに付いているカバーを外し(下部のロック部を押しながら)、記録計の電源コネクタを、製品側に用意されているコネクタに接続します。(図10)



4. 自記温度記録計を取付けた記録計取付金具をフレーム前面下のパネル右側に取付けます。(図11)



5. 以後、記録計の感温部は MTR-0621LH、MTR-4015LH と同様に、庫内へナイロンクリップにて取付けてください。

仕様

品名		フリーザ付薬用保冷库			
品番		MPR-414F	MPR-414FS	MPR-414FR	MPR-414FRS
外形寸法	幅800 x 奥行600 + (42) x 高さ1805 mm ( )は突起部寸法				
内形寸法	幅720 x 奥行495 x 高さ1425 mm(保冷库部) 幅317 x 奥行440 x 高さ586 mm(フリーザ部)				
有効内容積	340 L(保冷库部)、82 L(フリーザ部)				
外装	塗装鋼板				
内装	ステンレス鋼板(保冷库部)、カラーアルミ(フリーザ部)				
扉	塗装鋼板、上扉ガラス窓付き(MPR-414F/MPR-414FRのみ)				
断熱材	硬質発泡ポリウレタン				
棚	(保冷库部) 硬鋼線製PEコーティング網棚 大:内寸法 幅700x奥行366 mm 耐荷重:25 kg 2枚 小:内寸法 幅317x奥行366 mm 耐荷重:15 kg 3枚 (フリーザ部) 硬鋼線製PEコーティング網棚 内寸法 幅297x奥行366 mm 耐荷重:15 kg 1枚		(保冷库部) 硬鋼線製PEコーティング網棚 大:内寸法 幅700x奥行366 mm 耐荷重:25 kg 2枚 小:内寸法 幅317x奥行366 mm 耐荷重:15 kg 1枚 (フリーザ部) 硬鋼線製PEコーティング網棚 内寸法 幅297x奥行366 mm 耐荷重:15 kg 1枚		
引出しラック	----		ステンレス製 内寸法 幅280x奥行330x深さ50 mm 耐荷重:15 kg 6段		
測定孔	内径30 mm、背面2ヶ所(保冷库部、フリーザ部)				
冷却方式	冷気強制循環式(保冷库部)、直冷式(フリーザ部)				
圧縮機	全密閉レシプロ型 160 W x 2個				
冷却器	フィンアンドチューブ(保冷库部)、チューブオンシート(フリーザ部)				
凝縮器	ワイヤアンドチューブ(保冷库側)、背面コンデンサ(フリーザ側)				
冷媒	R134a-6p(保冷库側)、R407D+6pt(フリーザ側)				
霜取り方式	サイクルデフロスト+冷却器温度感知方式(保冷库部) 運転停止による自然溶解(フリーザ部)				
除霜ヒータ	99 W(保冷库部)				
温度調節方式	マイコン制御式				
温度表示方式	デジタル表示式(表示単位:1℃)				
温度センサ	サーミスタ(保冷库部、フリーザ部)				
警報・保安機能	高温警報、低温警報、停電警報、遠隔警報接点、温度過昇防止装置(保冷库) 温度過冷防止装置(保冷库)、ドア警報、キーロック機能、温度センサ異常表示 漏電ブレーカ(電源スイッチ兼用)				
メモリバックアップ	不揮発性メモリ使用				
庫内灯	白熱灯(T20E12)110 V 10 W 1本(保冷库部)				
電源	単相、100 V、50/60 Hz				
製品質量	126 kg	119 kg	137 kg	130 kg	
付属品	鍵1セット、ナイロンクリップ大2個/小2個(記録計用)				
別売品	自記温度記録計(MTR-G3504)、記録計取付金具(MPR-S7) 自記温度記録計(フリーザ用:MTR-4015LH)、記録計取付金具(MPR-S30) 自記温度記録計(保冷库用:MTR-0621LH)				

※製品改良のため、予告なく仕様を変更する場合があります。

性能仕様

品 番	MPR-414F	MPR-414FS	MPR-414FR	MPR-414FRS
庫 内 温 度 制 御 範 囲	保冷库部:2~14℃(周囲温度:-5~+35℃、無負荷) フリーザ部:-20~-30℃(周囲温度:-5~+30℃、無負荷)			
電動機定格消費電力	366 W/388 W(50/60 Hz)			
電 動 機 定 格 電 流	6.5 A/5.7 A(50/60 Hz)			
総合最大消費電力	540 W/598 W(50/60 Hz)			
総 合 最 大 電 流	7.5 A/7.4 A(50/60 Hz)			
最 大 放 熱 量	1944 KJ/h/2153 KJ/h(50/60 Hz)			
使 用 環 境 条 件	温度:-5~+35℃、湿度:80%RH以下			

※本製品の各データは、当社基準で測定しています。  
※製品改良のため、予告なく仕様を変更する場合があります。

# 三洋電機株式会社

## バイオメディカ事業部

〒113-8434 東京都文京区本郷3丁目10番15号 電話 (03) 5803-3622 (代)

### 東 日 本 営 業 部

北 海 道 営 業 所 〒060-0063 札幌市中央区南3条西10丁目1001-5 電話 (011) 231-7113 (代)

東 北 営 業 所 〒980-0021 仙台市青葉区中央4丁目10番3号 電話 (022) 266-2131 (代)

つくばマーケティング  
リサーチセンター 〒300-3261 茨城県つくば市花畑2丁目15番3号 電話 (029) 879-1700 (代)

東 京 営 業 所 〒113-8434 東京都文京区本郷3丁目10番15号 電話 (03) 5803-4040 (代)

南 関 東 営 業 所 〒227-0043 神奈川県横浜市青葉区藤が丘1-16-32-106 電話 (045) 978-5134 (代)

### 西 日 本 営 業 部

中 部 営 業 所 〒450-0002 名古屋市中村区名駅5丁目7番30号 電話 (052) 551-0822 (代)

近 畿 営 業 所 〒570-8677 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 電話 (06) 6994-4742 (代)

中 国 営 業 所 〒730-0051 広島市中区大手町3丁目13番18号 電話 (082) 247-7532 (代)

九 州 営 業 所 〒812-0027 福岡市博多区下川端町3番1号 電話 (092) 292-7719 (代)

### ソ リ ュ ー シ ョ ン 営 業 部

薬局システム販売課(東日本) 〒113-8434 東京都文京区本郷3丁目10番15号 電話 (03) 5803-4039 (代)

薬局システム販売課(中部) 〒450-0002 名古屋市中村区名駅5丁目7番30号 電話 (052) 551-0822 (代)

薬局システム販売課(西日本) 〒570-8677 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 電話 (06) 6994-4742 (代)

シ ス テ ム 提 案 営 業 課 〒570-8677 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 電話 (06) 6994-7498 (代)

※当社製品およびその他のお問合せは、上記三洋電機(株)バイオメディカ事業部へ連絡してください。

※最新の情報は当社ホームページに掲載しております。アドレス <http://biomedical.sanyo.com/jp/>

## 全国サービス受付窓口

### 三洋電機サービス株式会社

産機東日本コールセンター 〒370-0596 群馬県邑楽郡大泉町坂田1丁目1番1号 電話 (0276) 51-3595

産機西日本コールセンター 〒503-0116 岐阜県安八郡安八町大森180 電話 (058) 451-1396

※サービス受付窓口およびホームページにてお受けしたお客さまのお名前、ご住所、お電話番号などの個人情報は適切に管理いたします。また、お客さまの同意がない限り、業務委託の場合および法令に基づき必要と判断される場合を除き、第三者への開示はございません。

◆上記の住所、電話番号およびアドレスは予告なしに変更することがありますのでご了承願います。(2010年5月現在)

●お客さまメモ

お買上げの際に記入してください。お問合せのときなどに便利です。

品 番		製造番号	
お買上年月日	年	月	日
お買上店名			
	電話	—	—
最寄りのお客さま ご相談窓口	電話	—	—

7FB6P10133400B  
(2 August 2010)

**SANYO**

三洋電機株式会社