

## 東芝クーリングユニット用コントローラ ( 東芝屋外設置インバータ冷凍機専用 )

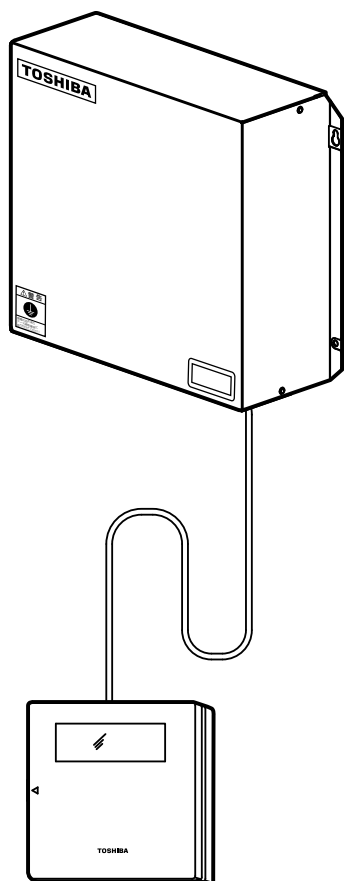
### 取扱説明書

形名

TA-CONT-VH1 (高温用)

TA-CONT-VM1 (中温用)

TA-CONT-VL1 (低温用)



もくじ



●安全上のご注意	2～3
●各部のなまえとはたらき	4
●安全表示ラベルの貼付位置	4
●正しい使いかた	5
●つぎのことは必ず守ってください	7
●お手入れのしかた	7
●このようなときには	8
●修理サービスを依頼されるまえに	9
●腐食性物質について	10
●保証について	11

- このたびは東芝クーリングユニット用コントローラをお買いあげいただきまして、まことにありがとうございました。
- この商品を安全に正しく使用していただくために、お使いになる前にこの取扱説明書をよくお読みになり十分に理解してください。
- お読みになったあとはいつも手元においてご使用ください。
- 据付工事は、専門業者にご依頼ください。
- システム全体の取扱説明書（据付説明書）を販売店または専門業者から必ず受け取って保管してください。
- 保証書を必ずお受け取りください。（室内ユニットに付属しております。）

日本国内専用品  
Use only in Japan

# 安全上のご注意



- ご使用になる前に、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ正しくお使いください。
- ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。
- 記載内容を守らないことにより生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- 安全に正しくお使いいただけるように**使用上の注意事項**、および**移設・修理等の注意事項**は、必ず最終ユーザーの方（実際にお使いになる方）に、十分説明してください。
- 表示と意味は次のようになっています。

 <b>警告</b>	「誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性があること」を示します。
 <b>注意</b>	「誤った取り扱いをすると、人が <sup>※1</sup> 傷害を負う可能性、または <sup>※2</sup> 物的損害のみが発生する可能性があること」を示します。

※ 1: 傷害とは、治療に入院や長期の通院を要さない、けが・やけど・感電などをさします。

※ 2: 物的損害とは、財産・資材の破損にかかわる拡大損害をさします。

## 図記号の説明

	禁止（してはいけないこと）を示します。 具体的な禁止内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。
	強制（必ずすること）を示します。 具体的な強制内容は、図記号の中や近くに絵や文章で指示します。

## 警告

### 据付工事は専門業者に依頼する

ご自分で据付工事をされ、不備があると、水漏れや感電、火災の原因になります。



専門業者

- 修理技術者以外の人には絶対に分解したり、修理改造は行わない



- 分解、修理、改造に不備があると異常動作によりけがをしたり、感電、火災の原因になります。

分解禁止

### アース工事が正しく行われているか確認する

アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続されていないか確認してください。アース工事が不完全な場合は、感電の原因になります。（電気工事業者による D 種接地工事が必要です。）



アースの確認

- 異常時は運転を停止して元電源を切り、販売店または専門業者へ連絡する



- 異常のまま運転を続けると感電、火災の原因になります。

元電源「切」

### 室内ユニット、コントローラ、リモコンスイッチに直接水をかけない

ショート、感電、故障の原因になります。



水かけ禁止

- 移設は販売店または、専門業者に相談する



- 据え付けに不備があると水漏れ、感電、火災等の原因になります。

専門業者

### 風雨が直接かかる場所、冷蔵庫内などの結露する場所には据え付けない

ショート、感電、故障の原因になります。



禁止

## ⚠ 注意

濡れた手で電気部品に触れたり  
スイッチの操作をしない  
感電の原因になります。



濡手禁止

可燃性のスプレーを近くで使用し  
たり、可燃物を置かない  
スイッチの火花などで引火し、発火の  
原因になります。



可燃物禁止

露出している配管や配線に触れない  
火傷や感電の原因になります。



禁止

長期使用で据付台などが傷んでい  
ないか、定期的に点検する  
傷んだ状態で放置すると、製品の落下に  
つながりけがの原因になります。



定期点検

掃除するときや整備・点検のときは  
必ず運転を停止して元電源を切る  
感電やファンによるけがの原因に  
なります。



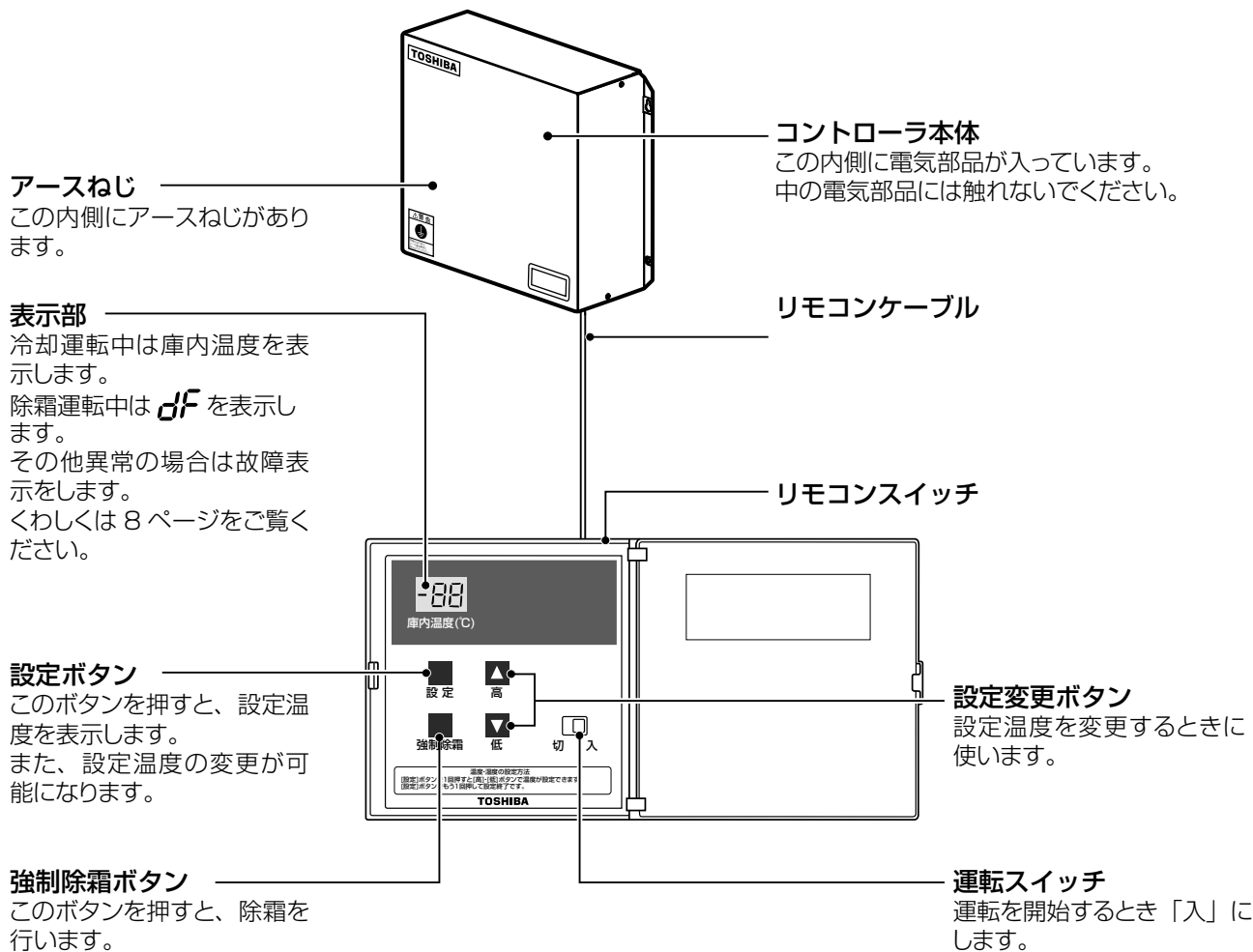
元電源「切」

長期間使用しない場合は、安全の  
ためコントローラの元電源を切る  
ほこりが溜って発熱、発火の原因にな  
ります。



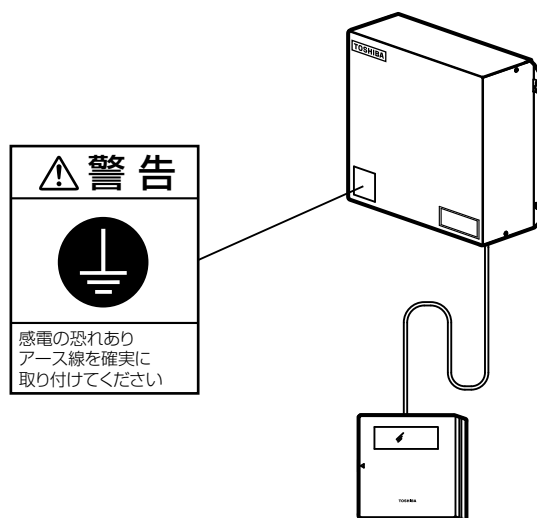
元電源「切」

## 各部のなまえとはたらき



## 安全表示ラベルの貼付位置

- 特に重要と考えられる事項について、安全に取り扱うための安全表示ラベルを貼り付けています。  
表示内容を確認し、安全にご使用ください。



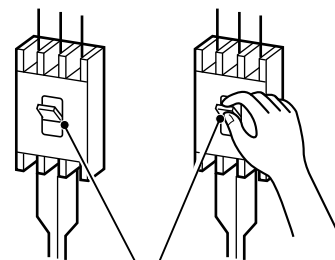
# 正しい使いかた

## 運転のしかた

### 1 冷凍機およびコントローラの電源ブレーカーのスイッチを入れる

- 半日以上停止したあと、再び使用する場合は、電源ブレーカーを入れてから少なくとも 12 時間経過してからリモコン操作をしてください。

(コントローラ用) (冷凍機用)



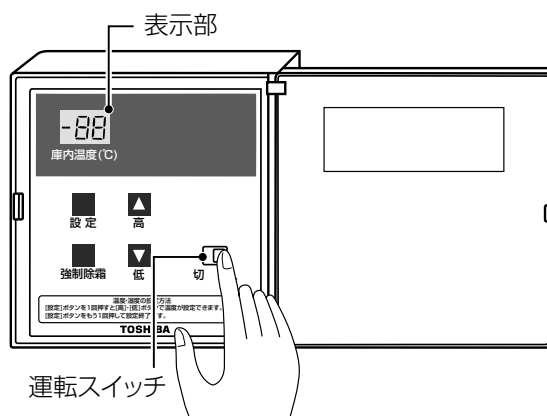
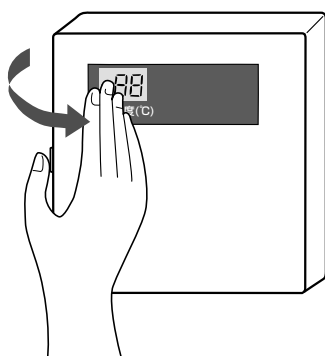
電源ブレーカーのスイッチを入れる。

### 2 リモコンのカバーを開く

- 左側面のボタンを押しながら開いてください。

### 3 運転スイッチを「入」側にする

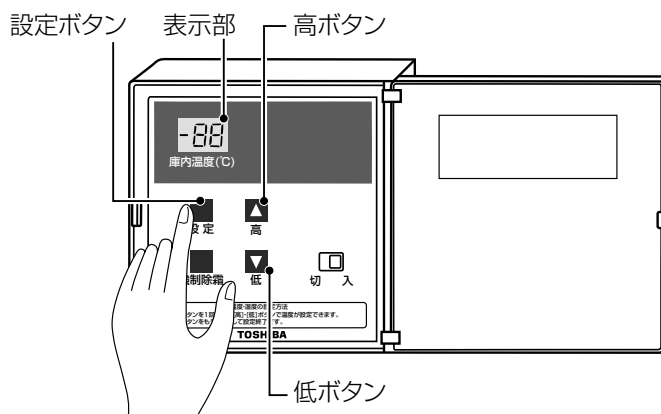
- 運転を開始し、庫内を冷却します。
- リモコン表示部に、貯蔵庫の庫内温度が表示されます。
- 運転スイッチを入れても最大で約3分間は冷凍機が運転しない場合がありますが、異常ではありません。
- リモコンの運転スイッチを3分以内で繰り返し操作しないでください。クーリングユニットの故障、異常動作の原因となります。



## 温度調節のしかた

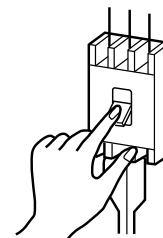
温度設定するには、以下の操作を行ってください。

- 設定ボタンを 1 回押すと、表示部が点滅し設定温度を表示します。
- 高ボタンもしくは、低ボタンを押すことにより、設定温度が変化しますので、希望の温度に合わせてください。
- もう一度設定ボタンを押すと、表示部の点滅は終了し、庫内温度を表示します。
- これで設定は完了です。



## 停止するとき

- リモコンの運転スイッチを「切」にします。
- 冷凍機およびコントローラの電源ブレーカーのスイッチを切ってください。

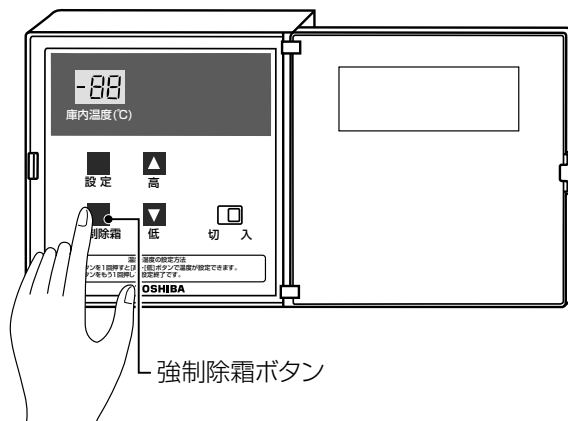


## 正しい使いかた (つづき)

### 除霜について

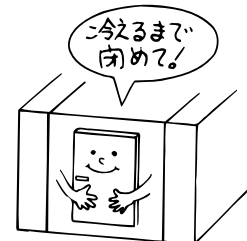
- このコントローラは、定時間ごとに自動的に冷却器に付着した霜を取り除きます。
- 強制的に除霜する場合は、強制除霜ボタンを押してください。除霜を開始します。

庫内温度が高い場合や着霜のない場合は、強制除霜ボタンを押しても除霜を行いません。(温度表示を継続しますが異常ではありません。)



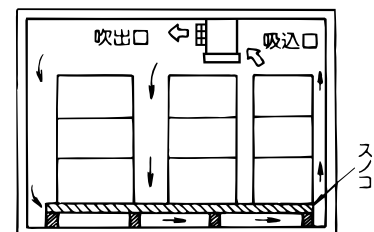
### 品物の出し入れは

- 運転を開始したら、設定温度に冷えるまで扉を閉めきっておいてください。
- 庫内が冷えてから品物を入れます。
- 品物の出し入れのとき、扉の開閉は速やかに行ってください。
- 一度にたくさんの品物を入れますとクーリングユニットに無理がかかりますので、少しずつ分けて入れてください。



### 品物の入れかた

- 品物は冷氣吸込口や吹出口をふさがないように置いてください。
- 冷気の循環を良くするため、品物と品物の間に適当な間隔をとり、また床にはスノコを敷いてください。
- 品物は室内ユニットの底面高さ未満となるように置いてください。



### 保冷する品物について

- 品物の冷却や粗熱とりなどの高温状態からの冷やしこみには使用しないでください。クーリングユニットの負荷が過大となり、故障の原因となる恐れがあります。
- 次に示すような品物には、クーリングユニットを使用しないでください。
  - ・危険物および化学薬品
  - ・腐食性ガスが発生するもの
  - ・凍結目的の品物 (凍結した品物を保冷するために使用してください)
  - ・貴重品 (絵画など)
  - ・動物や植物
- 血液・ワクチン・医薬品などの厳重な温度管理を必要とする用途に使用する場合、販売店にお問い合わせください。
- 品物が高級商品などで使用する場合、品物の損傷を未然に防止できるように警報装置を設けてください。

### 除霜周期について

- 各コントローラは、高温用／中温用／低温用向けとして、工場出荷時に初期設定してあります。品物の出し入れ頻度などの使い方によって、室内ユニットの着霜が多くなる場合があります。着霜が多くなる場合には、除霜周期を適宜、見直すようにしてください。

# つぎのことは必ず守ってください

## 温度範囲

■このコントローラは次の温度範囲で使用してください。

	使用温度範囲
リモコン	- 5 ~ 40℃
コントローラ本体	

- これ以外の温度で長時間使用しますと機械の故障のもとになります。
- 使用温度範囲内であっても、冷蔵庫内などの結露する場所では、使用しないでください。

## 電源電圧の範囲

■このコントローラは次の電源電圧の範囲でご使用ください。

電源電圧	高温用、中温用： 単相 200V ± 10% (50/60Hz)
	低温用： 3相 200V ± 10% (50/60Hz)

- 電源電圧を、この範囲外で使用しますと機械の故障のもとになります。
- 電源ブレーカー専用の配線を使用し他の電気器具と併用しないでください。

# お手入れのしかた

## ⚠ 警告

リモコンスイッチ、コントローラ本体に直接水をかけない  
ショート、感電、故障の原因になります。



水かけ禁止

濡れた手で電気部品に触れたり、スイッチの操作をしない  
感電の原因になります。



濡手禁止

露出している配管や配線に触れない  
火傷や感電の原因になります。



禁止

## ⚠ 注意

掃除するときや整備・点検のときは、必ず運転を停止して元電源を切る  
感電やファンによるけが、ヒーターによる火傷の原因になります。



元電源「切」

お手入れの際は必ず冷凍機およびコントローラの元電源を切ってから行ってください。

## お願い

- つぎのものはコントローラをいためますので、ご使用にならないでください。  
ミガキ粉、粉せっけん、ベンジン、シンナー、ガソリン、石油、酸、熱湯、たわし。
- 電気部品や内部配線は危険ですから触れないでください。



## ●外側は

柔らかい布でからぶきします。汚れがひどいときは、食品用中性洗剤をしみこませた布でふいてください。

## ●アースの状態は

アースの状態はときどき点検して確実にアースされていることを確認してください。

## メンテナンスサービスについて

### ●メンテナンスサービスをご利用ください。

お手入れの善し悪しで、コントローラの寿命やはたらきに大きな差が生じます。定期的にメンテナンス（保守手入れ）を受けられるようおすすめします。専門の技術員によって実費でお引受けします。お買いあげの販売店にご相談ください。

## このようなときには

リモコンスイッチの表示により、運転中の異常をお知らせします。ご使用中に以下の表示をした場合、チェックポイントに従って処置を行ってください。

表 示	症 状	チェックポイント
何も表示しない	運転しない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● コントローラの電源ブレーカーが切れていませんか。</li> <li>● コントローラの漏電遮断器が働いていませんか。</li> <li>● 停電していませんか。</li> <li>● リモコンの運転スイッチが「切」になっていませんか。</li> </ul>
	除霜中です。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 除霜中ですので異常ありません。</li> </ul>
 	庫内温度の異常です。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● プレハブ貯蔵庫の扉が開いていたり隙間があいていませんか。</li> <li>● 庫内の冷氣吸込口や吹出口が障害物でふさがれていませんか。</li> <li>● 庫内に温かいものが入っていませんか。（温かいものはさましてから入れてください。）</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>上記のチェックポイントに異常がなかったり、改善しても表示の点滅が正常にならないときは、室内ユニットまたは冷凍機の異常が考えられますので、お買いあげの販売店にご連絡ください。</p> </div>
	除霜不完全です。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 強制除霜ボタンを押してください。（除霜後、再び<b>E05</b>を表示する場合は、室内ユニットまたは冷凍機の故障が考えられますので、お買いあげの販売店にご連絡ください。）</li> </ul>
 	製品の故障です。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● お買いあげの販売店にご連絡ください。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>故障時の応急運転について</p> </div> <p>この製品は、故障時、庫内の品物を保護するために、自動的に応急運転を行います。 長時間の運転はできませんので直ちにお買いあげの販売店にご連絡ください。</p>
	並列運転または連結運転中です。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 正常に動作中です。異常ではありません。</li> </ul>
	非冷モード（オプション）中です。	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 正常に動作中です。異常ではありません。（非冷モードとは一時的に冷却を停止させる機能です。）</li> </ul>



## 修理サービスを依頼されるまでに

ご使用中に異常が生じたときは、次の点をお調べになってください。

それでもなおらないときは、お使いになるのをやめ、お買いあげの販売店にご相談ください。

全く冷えないとき	<ul style="list-style-type: none"><li>● 冷凍機およびコントローラの電源ブレーカーが落ちたり漏電遮断器が働いていませんか。</li><li>● 停電ではありませんか。</li><li>● リモコンの運転スイッチが「切」になっていませんか。</li><li>● 電源は正常ですか。 (200V ± 20V になっていますか。)</li></ul>
よく冷えないとき	<ul style="list-style-type: none"><li>● 品物が入りすぎていませんか。</li><li>● プレハブ貯蔵庫の扉は閉じていますか。</li><li>● プレハブ貯蔵庫内の冷風の循環はうまく行われていますか。 (品物で吹出口がふさがれていませんか。)</li><li>● 温度の高い品物が、入っていませんか。</li><li>● 扉の開閉の回数が多くありませんか。</li><li>● 熱交換器にゴミやほこりが付着していませんか。 (冷凍機または室内ユニットの取扱説明書をご覧ください。)</li><li>● 8 ページの異常表示が出ていませんか。 チェックポイントに従って処置してください。</li></ul>
室内ユニットの着霜が多いとき	<ul style="list-style-type: none"><li>● 室内ユニットの着霜が多いと、運転効率が悪くなり、次のような運転症状になります。<ul style="list-style-type: none"><li>・まったく冷えない／よく冷えない。</li><li>・室外機は運転するが、すぐ止まる。</li></ul></li></ul> <p>この場合、以下の点を見直すると改善する場合があります。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・品物が室内ユニットの冷氣吸込口や吹出口をふさいでいませんか。</li><li>・扉の開閉が多くありませんか？ (扉にカーテンを設けるなど)</li><li>・除霜周期などの除霜設定を変更する。</li></ul> <p>除霜タイムセーフ時間、除霜周期、除霜復帰温度を変更できます。</p> <p>変更する場合には、変更後に除霜運転後に残氷がないことを確認してください。</p>

# 腐食性物質について

腐食性物質を含んだ品物の貯蔵は、貯蔵物から発生する腐食性物質の影響により、配管の腐食によるガスリークや塗装が剥がれるなど、室内ユニットを痛めシステム全体の寿命を縮める原因になります。密閉容器での保存、定期的な点検を行ってください。カチオン塗装は腐食性ガス雰囲気下で延命効果がありますが、塗装の劣化により塗装膜が剥がれ、庫内に落ちる場合があります。

## 腐食性物質の種類と特長および貯蔵物例

腐食性物質	腐食性物質の特長	腐食性物質の貯蔵物例（※1）
アンモニア系ガス →アンモニア	<ul style="list-style-type: none"> <li>肉や魚の蛋白質の分解により発生するガスです。</li> <li>銅配管表面が黒褐色と緑色（緑しょう「銅のさび」の色）に変色します。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>肉類（特に鶏肉）</li> <li>魚介類</li> <li>揚げ物</li> </ul>
アミン系ガス →トリエチルアミン →トリメチルアミン →ジエチルアミン など	<ul style="list-style-type: none"> <li>肉や魚の蛋白質の分解により発生するガスです。</li> <li>銅に対する腐食はアンモニアに酷似しています。</li> <li>熱交換器の表面が白く変色します。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>魚介類（特にイカ、タコの貯蔵は注意）</li> <li>肉類</li> </ul>
塩分関係 （海水などの塩水）	<ul style="list-style-type: none"> <li>無処理のアルミ材（外板・ドレンパン部）に対し腐食性が強い物質です。</li> <li>無処理のアルミ材（外板・ドレンパン部）では、白粉や孔食が発生します。</li> <li>ドレンパン部の銅配管（ホットガス管）とアルミ材の電食による腐食を促進させる物質です。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>醤油</li> <li>ソース</li> <li>漬け物（塩を使用しているもの）</li> <li>海産物</li> <li>塩干物</li> </ul>
イオウ系ガス →硫化水素 →硫化ジメチル →硫化ジアリル →トリカブタン など	<ul style="list-style-type: none"> <li>銅に対し腐食性が強い物質です。</li> <li>銅配管は黒褐色に変色します。</li> <li>特に銅管とロー付け部との境界が選択的に腐食されます。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>キャベツ</li> <li>ねぎ</li> <li>たまねぎ</li> <li>ニンニク</li> <li>生ゴミ</li> <li>スモークチップの煙</li> <li>卵焼き</li> <li>調理した肉</li> </ul>
塩素系ガス →次亜鉛素酸ナトリウム など	<ul style="list-style-type: none"> <li>無処理のアルミ材（外板・ドレンパン部）に対し腐食性が強い物質です。</li> <li>無処理のアルミ材（外板・ドレンパン部）では、白粉や孔食が発生します。</li> <li>ドレンパン部の銅配管（ホットガス管）とアルミ材の電食による腐食を促進させる物質です。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>塩素消毒剤にて処理をした貯蔵物（特にきざみ野菜など）</li> <li>生ゴミ</li> <li>チーズ</li> </ul>
その他 ・酢酸 など ・アルコール など	<ul style="list-style-type: none"> <li>無処理のアルミ材（外板・ドレンパン部）および銅配管に対し、腐食を発生させる性質をもつ物質です。</li> <li>アルコールは、分解して酢酸に変化します。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>酢の物</li> <li>漬け物</li> <li>惣菜（特にマヨネーズ、ドレッシング）などを使用しているもの</li> <li>梅酢</li> <li>パン生地</li> <li>豆腐</li> <li>おから</li> <li>きのこ栽培</li> <li>お酒（樽酒などで、ビンに入っていないもの）</li> </ul>

※1：完全に密閉された袋、容器に保存された場合は除きます。

※2：上記以外にも腐食性ガスを発生する貯蔵物がありますので、よく確認のうえ対処するようにしてください。

## 保証について

### ● 無料保証期間および範囲

据え付けた当日を含め 1 年間とします。ただし下記使用方法による事故については、保証期間中であっても有償となります。

- (a) 本取扱説明書および室内ユニット、冷凍機の取扱説明書に指定した使用条件範囲を守らなかったことによる事故の場合。
- (b) 弊社の製品仕様を据付に当たって改造した場合、または接続機器の電気容量を守らずに使用した場合。
- (c) 据付場所、運転、設定、保守が不備なことによる事故の場合。
  - 据付場所による事故（雨水のかかるような場所への据え付け）
  - 塩害
  - 制御設定ミスによる事故
  - 修理作業ミス（部品違い、欠品、技術不良、製品仕様と著しく相違する場合）
- (d) 天災、火災
- (e) 据付工事に不具合がある場合。
  - 据付工事中取扱不良のため損傷、破損した場合
  - 弊社関係者が工事上の不備を指摘したにもかかわらず改善されなかった場合
- (f) その他、クーリングユニット据え付け、運転、設定、保守上常識となっている内容を逸脱した工事および使用方法での事故は一切保証できません。また、クーリングユニットの故障に起因した冷却物、営業保証は致しませんので弊社特約店等とご相談の上損害保険のご加入をお勧め致します。
- (g) 日本国外で使用した場合
- (h) 車両、船舶に使用した場合

- ご使用中に異常が生じたときは、お使いになるのをやめ、お買いあげの販売店にご相談ください。なお、ご相談されるときは、クーリングユニットの形名およびお買いあげ時期をお忘れなく、お知らせください。
- ご転居などでお買いあげの販売店に修理がご依頼できない場合には、下記にご相談ください。

## 修理・お取り扱い・お手入れについてご不明な点は

### お買い上げの販売店へご相談ください。

販売店にご相談ができない場合は、下記の窓口へ

#### 東芝エアコン空調換気ご相談センター

フリーダイヤル



**0120-1048-00**

受付時間：365日 9:00～20:00

携帯電話・PHSなど **03-5326-5038**（通話料：有料）

FAX 0947-32-8018（通話料：有料）

- ・ お客様からご提供いただいた個人情報は、修理やご相談への回答、カタログ発送などの情報提供に利用いたします。
- ・ 利用目的の範囲内で、当該製品に関連する東芝グループ会社や協力会社に、お客様の個人情報を提供する場合があります。

東芝キャリア株式会社

〒 416-8521 静岡県富士市蓼原 336 番地

SN:EM99924001-2