

取扱説明書

エンゲル温冷库 MHFD-015E-D(HD-13GL)

お買い上げありがとうございます

- ◎温冷库を正しくお使いいただくために、この取扱説明書を最後までお読みください。特に「安全上のご注意」はご使用前に必ずお読みください。
- ◎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保証書と共に必ず保管してください。万一使用中にわからないことや不具合が生じたときにお役に立ちます。

「安全上のご注意」

☆ご使用になる前にこの「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。
 ☆ここに示した注意事項は製品を正しくお使いいただき、あなたや他の人々の危害や損害を未然に防止するためのものです。また注意事項は、危害と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、「危険」「警告」「注意」の3つに区分しています。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。



警告：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：人が傷害を負う可能性及び物的損害のみ発生が想定される内容。

図記号表示について

下に示す記号は取扱説明書や製品に表示して、使用者に注意を促すための記号です。
 “図記号”の意味は次の通りです。内容を注意深くお読みください。



△記号は、危険、警告、注意を促す内容があることを告げるものです。図の中に具体的な注意内容（左図の場合は感電注意）が描かれています。



⊘記号は、禁止の行為であることを告げるものです。図の中や近傍に具体的な禁止内容（左図の場合は分解禁止）が描かれています。




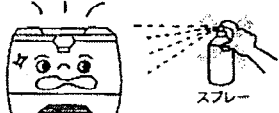

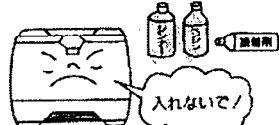

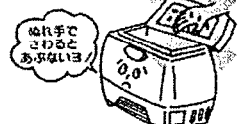




●記号は行為を強制したり指示したりする内容を告げるものです。図の中に具体的な指示内容（左図の場合は電源プラグをコンセントから抜いてください。）が描かれています。

警告




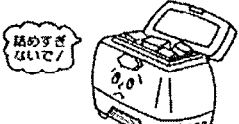

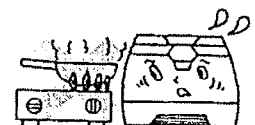


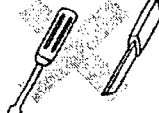

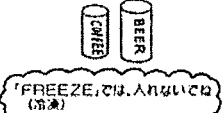


	<p>◎電源コードの差込みプラグ（電源側）は指定のものを使用し、シガーソケットの奥に突き当たるまで差込んでください。また、シガーソケット内部の灰やゴミは取り除いてから使用してください。差込みが不十分な場合や、シガーソケット内部に灰やゴミなどがつまっていると、差込みプラグ本体の温度が上昇し、差込みプラグ（電源側）を变形させるばかりでなく火災の原因になります。</p>	
	<p>◎電源コードの差込みプラグ（本体側）は温冷库のコンセントの奥に確実に突き当たるまで差込んでください。差込みプラグ（本体側）が温冷库のコンセントの奥に突き当たっていない場合、発熱しコンセントのまわりを变形させるばかりでなく火災の原因になります。</p>	

⚠ 警告

⊘	<p>◎指定された電源、電圧以外では使用しないでください。 この温冷庫はDC12V専用です。 トラック、バス等のバッテリー電圧は一般的にはDC24Vであり、それらの車両のシガーソケットの電圧の多くはDC26~29Vとなっております。このシガーソケットを温冷庫の電源として使用しますと、温冷庫の電源部が故障し、発熱し火災の原因になります。車両のシガーソケットの電圧についてご不明の場合は、車のディーラーへお問い合わせください。 DC24V系の電源でご使用になる場合は、かならず当社指定のDC/DCコンバータ、SDC-1208AA（別売）をご利用ください。</p>	
!	<p>◎電源コードをキズ付けしないでください。 また、キズ付いた電源コードは使用しないでください。 キズ付いた所がショートし、電源コードを溶かし火災の原因になります。</p>	
!	<p>◎ヒューズが切れた場合は必ず指定の特殊ヒューズと交換して使用してください。また、絶対ヒューズの代わりにハリガネなどは使用しないでください。 指定の特殊ヒューズ以外のものを使用しますと発熱し火災の原因になります。</p>	<p>7ページ (特殊ヒューズの注意事項及び交換方法)</p>
⊘	<p>◎電源コードの差込みプラグ（電源側）に内蔵されている特殊ヒューズは、差込みプラグ（電源側）の異常発熱時に切れるようにできています。一般のガラス管ヒューズは使用しないでください。 一般のガラス管ヒューズでは差込みプラグ（電源側）の異常発熱時に切れませんので差込みプラグ（電源側）の変形だけでなく火災などの原因になります。詳細は当社指定サービス店にお問い合わせください。</p>	
⊘	<p>◎電源コードの差込みプラグ（電源側）に内蔵されている特殊ヒューズは方向性があります。交換時、取付方向を間違えないでください。 方向性を間違えますと、差込みプラグ（電源側）の異常発熱時に切れませんので、差込みプラグ（電源側）の変形だけでなく火災などの原因になります。</p>	
!	<p>◎水や塩分及び汚れが電源コードの差込みプラグに付いた場合、充分拭き取ってください。特に差込みプラグ（電源側）先端部のヘッドターミナルは注意して拭いてください。 差込みプラグの先端に水や塩分及び汚れが付きますとさびなどの原因となって導通不良や異常発熱などにより差込みプラグの変形だけでなく火災などになるおそれがあります。</p>	
⊘	<p>◎電源コードの差込みプラグ（電源側）の先端金属部にふれないでください。 この温冷庫を車のシガーソケットから電源をとって運転中は、差込みプラグ（電源側）が正常に挿入されている場合でも差込みプラグ本体は熱くなります。とくに差込みプラグ（電源側）先端の金属部（ヘッドターミナル）に触れると、ヤケドをすることがあります。</p>	
⊘	<p>◎改造はしないでください。 修理技術者以外の方は、分解したり修理をしないでください。 火災、感電、ケガの原因となります。 修理はお買い上げの販売店または当社指定のサービス店にご相談ください。</p>	
⊘	<p>◎温冷庫の通気窓をふさがないでください。また、通気窓よりハリガネ・棒など異物を入れないでください。 通気窓をふさいだり、通気窓部より異物を入れますと温冷庫の性能が低下するばかりでなく機械部が発熱し故障の原因になります。また、火災の原因になります。</p>	
⊘	<p>◎温冷庫に水をかけないでください。また雨水のあたる所、水たまりには置かないでください。 水をかけたり、つけたりしますと故障の原因になるばかりでなく、感電や火災の原因になります。</p>	
⊘	<p>◎温冷庫を運転中に急速充電器を使用しないでください。 急速充電器は充電電圧が高いため温冷庫の電源部の許容電圧を越えて半導体を破壊し発熱し、火災の原因になります。</p>	

	<p>◎温冷庫の近くで可燃性スプレーを使用しないでください。 電気接点で引火し、火災の原因になります。</p>	
	<p>◎庫内に揮発性の引火しやすいものは入れないでください。 化粧品、整髪料などの引火しやすいものを入れると電気接点の火花により爆発の原因になります。</p>	
	<p>◎温冷庫運転中にぬれた手で庫内の食品や容器（特に金属製のもの）内箱に手をふれないでください。 凍傷やケガの原因になるおそれがあります。</p>	
	<p>◎ぬれた手で電源コードの差込みプラグの抜き差しはしないでください。 感電の原因になります。</p>	
	<p>◎温冷庫には医薬品、学術資料などは入れないでください。 この温冷庫では、温度管理のきびしいものは保存できません。</p>	

⚠ 注意

	<p>◎ピン類は入れないでください。 車の振動などにより破損しケガをするおそれがあります。</p>	
	<p>◎食品の詰めすぎに注意してください。 冷却性能が低下し、食品が腐敗するおそれがあります。</p>	
	<p>◎発熱物、ガス器具の近くでは使用しないでください。 冷却性能が低下するばかりでなく、ガスもれ時火災の原因になります。</p>	
	<p>◎この温冷庫を業務用など、車両に据え付けて長期間、連続でご使用になる場合は、専用配線をおこなってください。(7ページ“連続使用のお客様に”をお読みください。) 電源コードの差込みプラグ（電源側）の発熱、変形等を防ぐためにバッテリーからの専用配線をしてください。なお、専用配線についての詳細は当社指定サービス店にご相談ください。</p>	<p>長期間、連続で使用 する場合は、専用配 線をしてください。</p>
	<p>◎庫内についた霜や氷をナイフ・ドライバーなどではがさないでください。 (5ページ“霜取りについて”をお読みください。) 内箱をキズ付け、故障の原因になります。また、封入されているガスやオイルが噴出するおそれがあります。</p>	
	<p>◎冷凍食品・アイスクリーム・氷類など冷凍保存食品以外のものを温冷庫に入れ“FREEZE”で運転しないでください。 缶飲料など凍結して飲めなくなるばかりでなく、缶が破損しケガをするおそれがあります。</p>	
	<p>◎庫内に直接、水などを入れしないでください。 断熱材や機械部・電源部に水が入り故障の原因になります。 庫内に水などがたまりましたら、やわらかい布で拭き取ってください。</p>	

	<p>◎この温冷庫は発動発電機（エンジンゼネレータ）直流出力（DC）を電源として使用できません。 温冷庫が冷えないばかりでなく、故障の原因になります。</p>	<p>エンジンゼネレータ</p> 
	<p>◎ドアを開けるときのドアが開いているときに温冷庫のフランジ部に手をついたり、指をかけたりしないでください。 ドアを開けるときの手がすべったり、風などでドアが急に閉まり、手や指をはさみケガをするおそれがあります。</p>	
	<p>◎温蔵時、腐敗しやすい食品は庫内に入れないでください。 温蔵時庫内温度は約55℃になります。腐敗しやすい食品は保存はできません。</p>	
	<p>◎冷凍庫・冷蔵車の庫内では使用しないでください。 冷凍庫・冷蔵車の庫内は結露しやすく水滴が温冷庫に落ち、故障の原因となります。</p>	
	<p>◎庫内に生きもの（ペットなど）を入れないでください。 この温冷庫では、生きものの保存はできません。</p>	
	<p>◎袋が破れた袋入り寒冷剤は庫内に入れないでください。 市販の袋入り寒冷剤の一部には中味がもれると温冷庫の金属部を腐食させるものがありますので破れた寒冷剤は絶対に入れないでください。 もし庫内でもれた場合は水を含んだやわらかい布で拭き取った後、やわらかい布でカラ拭きしてください。</p>	
	<p>◎ショルダerbandは8ページ「ショルダerbandの取付け方法」をお読みの上、確実に取付けてください。 バンドの挿入が短かったり、ネジれたりした場合、バンドが温冷庫の重さで外れ、足などに落下してケガをするおそれがあります。</p>	
	<p>◎エンジン停止時は必ず電源コードの差込みプラグ（電源側）をシガーソケットから抜いてください。 車のバッテリーが消耗し、エンジンがかからなくなるおそれがあります。</p>	
	<p>◎庫内に食品・缶飲料などを入れる場合、温蔵時はあらかじめあたためたもの、冷蔵・冷凍時はあらかじめ冷えたものを入れてください。 この温冷庫は短時間で食品・缶飲料などをあたためたり、冷やしたりすることはできません。</p>	
	<p>◎車内で使用する場合、必ず固定をしてください。 運転中の急発進、急停止などの時、温冷庫が転倒したり、移動したりしてケガをするおそれがあります。必ず固定をして使用してください。</p>	
	<p>◎温冷庫を落下させないでください。また、持ち運びには十分注意してください。 温冷庫を落下させると、外観を傷つけるだけでなく、故障の原因になります。また、足などに落下しますとケガの原因にもなりますので十分注意してください。</p>	
	<p>◎温冷庫の金属部にバッテリーのプラス電源を触れさせないでください。 温冷庫の金属部品は、バッテリーのマイナス側とつながっています。プラス側が接触すると、短絡し、大電流が流れますので、充分注意してください。</p>	

各部の名称

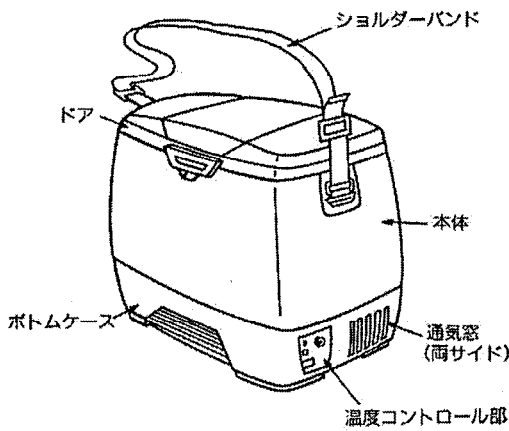


図1

仕様

型 式	MHFD-015E-D(HD-13GL)
有効内容積	13L (250ml缶30本収納)
外形寸法	幅442×奥行284×高さ372mm
内形寸法	幅348×奥行190×高さ190mm
冷却方式	スイングモータ・冷媒ガス圧縮方式
温蔵方式	ヒータ加熱方式
材 質	外箱(ポリプロピレン) 内箱(アルミニウム)
断 熱 材	ポリウレタンフォーム
使用電源	DC12V
定格電流	温蔵時2.5A(30W)/冷蔵時3.9A(47W)
付 属 品	電源コード(長さ3m) ショルダーバンド
重 量	11.5Kg

※製品改良のため一部仕様が変わることがあります。

使用方法

この温冷庫はDC12V用です。ご使用になる前に必ず電源を確認してください。家庭用電源AC100Vでご使用になる場合は、必ずACアダプタ(SWC-312-100)(別売)をご利用ください。

1. 電源コードの差込みプラグ(本体側)を温冷庫のコンセントに差込んでください。(図2)
2. 温冷切替スイッチをいずれかに合わせてください。(図3)
3. 電源コードの差込みプラグ(電源側)をシガーソケットに差込んでください。(図4)

(ご注意)

- シガーソケットのゴミは必ず取りのぞいてください。通電不良の原因になります。
- 国産車(一部を除く)でご使用のときは、差込みプラグ(電源側)の切替スイッチをNに合わせてください。
- 外国車(一部を除く)でご使用のときは、差込みプラグ(電源側)の切替スイッチをWに合わせてください。
- 4. 完全に接続された場合は電源表示灯が点きます。
 温蔵時(WARM)……………赤色
 冷蔵時(FREEZE)……………緑色

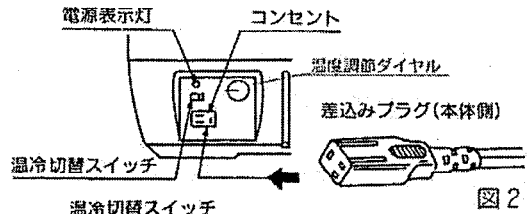


図2

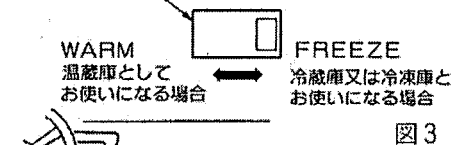


図3

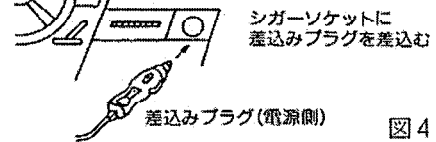


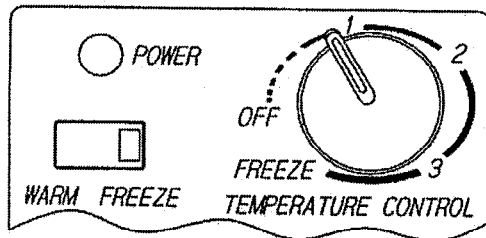
図4

冷蔵庫又は冷凍庫としてお使いになる場合

1. 庫内温度調節

冷蔵庫又は冷凍庫としてお使いになる場合、庫内温度の調節は、温度調節ダイヤルを回して行いますが、外気温度の条件により変化いたします。

図5 温度調節ダイヤル



ダイヤルの合わせ方

- 周囲温度30℃
- ドア開閉なしの無負荷安定時

ダイヤル位置	ご使用になる庫内温度の目安
OFF	運転停止・霜取り時
1	普通の状態で使用するとき 約5℃
2	この間で庫内温度は0℃～12℃程度になります
3	
FREEZE	冷凍食品を入れるとき

2. 霜取りについて

霜をとるときは、庫内をからにして温度調節ダイヤルを"OFF"に合わせ霜がとけるまで待ってください。とけた水はやわらかい布で拭き取ってください。

温蔵庫としてお使いになる場合

温冷切替スイッチを“WARM”にしてください。

温蔵庫としてお使いになる場合、ダイヤルによる温度調節はできません。

庫内到達温度は約55℃で設定されています。

食品保存上のご注意

1. この温冷庫で食品を短時間に温めたり、冷やしたりすることはできません。
あらかじめ温めたもの、冷えたものを入れてください。
2. この温冷庫は、温度調節ダイヤルを“FREEZE”にしてアイスクリームや冷凍食品を入れる場合は、あらかじめ、庫内を充分冷やしてからお使いください。
(ご注意) 庫内温度が充分下がるまでには運転開始後約2時間程かかります。
アイスクリームがとけたり、冷凍食品が解凍したりする場合がありますので、他の食品と一緒に入れないでください。
又、アイスクリームは種類によってはとける場合がありますのでご注意ください。
3. ドアの開閉はすみやかに。又、確実に閉めてください。
ドアが確実に閉まっていないと、冷却性能・温蔵性能共に低下します。ご注意ください。
4. 温冷庫の電源を切ったままで食品（特に生ものなど）を保存しないでください。腐敗するおそれがあります。ご注意ください。

ご使用上のご注意

- 本体のコンセントやシガーソケットから電源コードの差込みプラグを抜く場合、必ずプラグを持って抜いてください。
電源コードを持って引っぱりますと断線等の故障の原因となります。
- 窓を閉めきった自動車内で長時間直射日光の当たる所におかないでください。
外箱が変色したり、変形したりする原因となります。
- 市販の充電器、AC/DCコンバータ又は整流器を電源として使用しないでください。
これらの機器はしばしば高いリップルやサージ電圧を発生し、温冷庫の電源部を破壊する原因となります。
- 家庭用電源（AC100V）でご使用になりたい場合は、別売の指定ACアダプタ(SWC-312-100)をご利用ください。
- 温冷庫の上に物をかけたり、重いものをのせたり、落下させたりしないでください。故障や変形の原因になります。
- 温冷庫は水平においてご使用ください。傾けて使用すると冷却性能が低下するおそれがあります。
又、15°以上傾けて運転しますと故障の原因となります。
- トランクルーム内でご使用になりますと冷却性能が低下することがあります。
- 湿度が高い場合は外箱に露がつくことがあります。これは故障ではありません。やわらかい布で拭きとってください。
- 温度調節ダイヤルの位置を“3”および“FREEZE”にしますと、バッテリーの消費が大きくなります。
車でお使いになる場合、アイスクリームや冷凍食品などを入れる場合を除き、ダイヤルの位置はなるべく“1”“2”でお使いになることをおすすめします。
- 電源コードを延長したい場合は、別売のDC電源コード（ロングタイプコード）をご利用ください。
電源コードを延長した場合、冷却性能が低下することがあります。
- シガーソケットが発熱した場合、すぐに差込みプラグ（電源側）をシガーソケットから抜いてください。
シガーソケット及び、その周辺が変形するおそれがあります。また、このとき差込みプラグ（電源側）も高温になりますので注意して抜いてください。
- この温冷庫の消費電力はDC3.9A 47Wです。温冷庫のほか、カーエアコン、ヘッドランプ、テフォッガ(いずれも15~20A)などバッテリー負荷が大きい機器をアイドリング時や長時間の渋滞時に同時に使用しますとバッテリーの消費が大きくなり、充電不足が発生しエンジンが停止したり、始動しないことがありますのでご注意ください。アイドリング時や渋滞時はバッテリー負荷を軽減することをおすすめします。

お手入れの際のご注意

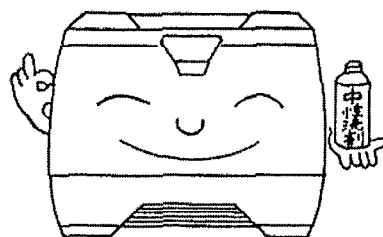
必ず電源コードの差込みプラグをぬいてください。

★やわらかい布でカラ拭きしてください。

★汚れのひどいときは、中性洗剤を含んだ布で拭きとってください。

(ご注意)

- 水をかけないでください。
- 熱湯、酸、ベンジン、ガソリン、粉石けん、クレンザーは使用しないでください。
- ブラシはキズの原因になりますので使用しないでください。



連続使用のお客さまに

⚠ 注意

- 温冷庫を連続で長期間お使いになる場合、配線及びシガーソケットの接触による電力の損失や安全性を高めるためにシガーソケットを使わずに、電源コードをバッテリーより直接配線することをお薦めします。
★専用配線についての詳細は当社指定サービス店にご相談ください。★

特殊ヒューズの注意事項及び交換方法

この温冷庫は電源コードの差込みプラグ（電源側）に特殊ヒューズを内蔵しています。
この特殊ヒューズは電源コードの差込みプラグ（電源側）の異常発熱時、及び異常電流時に電流を遮断します。

⚠ 警告

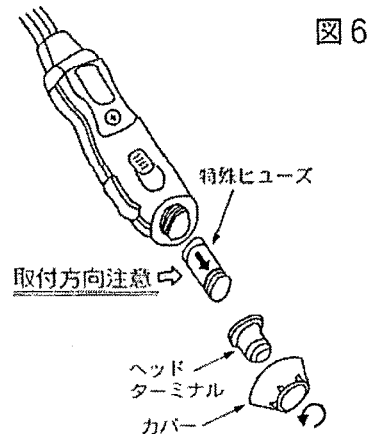
- 一般に市販されているガラス管ヒューズは使用しないでください。
- この特殊ヒューズには方向性がありますので下記交換方法をお読みの上、取付方向を確認してから交換してください。

交換方法

1. 電源コードの差込みプラグ（電源側）の先端のカバーを反時計方向にまわしてカバーをはずしてください。
2. カバーを外すと、同時に内蔵されているヘッドターミナルと特殊ヒューズが外れます。
3. 特殊ヒューズをヘッドターミナルから引抜いてください。
4. 特殊ヒューズが切れている場合は、必ず特殊ヒューズの方向性に注意して、交換してください。

⚠ 注意

- 必ず澤藤電機製「特殊ヒューズ」を使用してください。
 - 特殊ヒューズに描かれている矢印の先がヘッドターミナル側になるように注意して交換してください。
5. 逆の順で組立ててカバーをしっかりと締めてください。
 6. 正常に動作することをお確かめください。



調子の悪い場合

症状	調べるところ	処置のしかた
うごかないとき	<ul style="list-style-type: none"> ● 電源コードの差込みプラグは確実に接続されていますか。 ● 車のヒューズが切れていませんか。 ● 温度調節ダイヤルが“OFF”になっていませんか。（冷蔵時） ● シガーソケットに灰やゴミがつまっていますか。 ● 温冷庫本体の温度コントロール部の電源表示が、消灯していませんか。（消灯の場合は、電源コードの差込みプラグ（電源側）に内蔵されている特殊ヒューズが切れています。） 	<ul style="list-style-type: none"> ● 確実に差込みます。 ● 点検・交換してください。 ● 取り除きます。 ● 上記の“特殊ヒューズの注意事項及び交換方法”をお読みの上交換してください。
よく冷えないか よく温まらないとき	<ul style="list-style-type: none"> ● バッテリーが弱くなっていませんか。 ● シガーソケットの接触部がざびていたり取付け部がゆるんでいませんか。また灰やゴミがたまっていませんか。 ● 切替スイッチの位置を確認してください。 ● 貯蔵品がギッシリつまっていませんか。 ● ふたが確実にしまっていますか。 ● 霜がつきすぎていませんか。（冷蔵時） ● 温度調節ダイヤルの位置が適正ですか。（冷蔵時） ● ふたの開閉が多すぎませんか。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 点検してください。 ● 点検・清掃してください。 ● 点検してください。 ● 食品を減らし、適当なすき間を空けて入れます。 ● 完全に閉めます。 ● 温度調節ダイヤルを“OFF”にし、霜が溶けたらふき取ります。 ● セットします。 ● ふたの開閉を減らします。

以上の点をお調べになって、さらに具合が悪い場合は、お買い上げの販売店にご連絡ください。

不具合内容と同時に下記事項もご連絡ください。

1. 製品型式
2. お買い求め年月日
3. お客様の住所、氏名、連絡場所
4. サービスコード（本体ドア裏部に表示）

ショルダーバンドの取付け方法

ショルダーバンドの取付けは図7にしたがって取付けてください。

1. 温冷庫本体のホルダー（両サイド）にバンドを通してください。
2. 通したバンドの先端をバンドのホルダーに図7の②の様に通してください。

庫内の温度チェック…温度計

日本電機工業会と、全日本硝子製温度計工業組合とが、共同開発した冷蔵庫用温度計です。

温度変化が著しい庫内の空気温度ではなく、食品温度に近い温度が測定できます。

温度測定範囲：-30℃～+30℃ 標準価格：860円（税別）別売
※当社指定サービス店にご相談ください。

保証と修理サービスについて

1. 保証書

万一故障した場合の保証期間内無償修理に必要なものです。

必ず「販売店印」と保証期間等の内容をご確認の上、大切に保管してください。

2. 保証期間

正常なご使用状態で万一故障が生じた場合、保証書記載事項に基づき1ヶ年間当社指定サービス店にて無償修理致します。

3. 保証期間経過後の修理

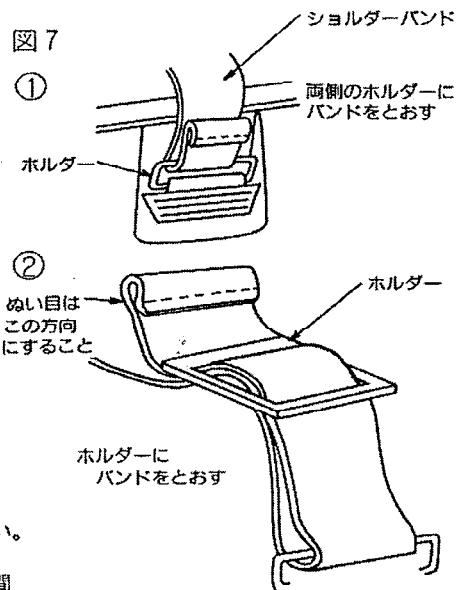
保証期間経過後の修理については当社指定サービス店にご相談ください。修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により有償修理いたします。

4. 補修用性能部品の保有期間

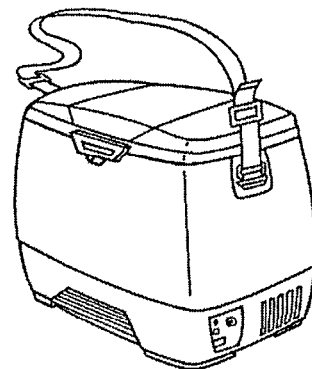
補修用性能部品の最低保有期間は製造打ち切り後、9ヶ年です。

補修用性能部品とは、この製品の機能を維持するために必要な部品です。

当社の製品についてご不明な点がございましたら、販売店か、もよりの当社指定サービス店、又は下記の新田工場にお問い合わせください。



③ 取付け完成図



当社の製品についてご不明な点がございましたら、当社指定サービス店、又は当社営業部までお問い合わせください。

〈地区 販売サービス 代理店〉

北海道地区	福田部品㈱	札幌市中央区南1条東7丁目	011-218-3181
東北地区	永興電機工業㈱仙台出張所	宮城県仙台市若林地区大和町4-23-11	022-235-3817
関東地区	永興電機工業㈱	東京都港区西麻布3-2-10	03-3403-1611
信越地区	長坂パロック㈱	長野市中御所4丁目6-14	026-227-2232
	長坂パロック㈱新潟第一営業所	新潟市西区山田123-1	025-265-2233
中部地区	豊通オートサービス㈱	名古屋市緑区鳴海町下汐田248-2	052-629-5311
北陸地区	豊通オートサービス㈱北陸営業所	石川県石川郡野々市町稲荷1丁目78番地	076-294-1755
近畿地区	関西電装機器㈱阪神支店	兵庫県神戸市中央区小野浜町6番4号	078-334-6800
中国地区	中吉エンジニアリング㈱	広島県広島市西区西観音町9-4	082-232-2261
四国地区	四国電装機器㈱	香川県高松市寺井町1065-1	087-886-4531
九州地区	㈱那智商会	福岡県北九州市八幡西区夕原町10-6	093-641-4123



澤藤電機株式会社

エンゲルお客様専用ダイヤル TEL 0276-56-7325

ホームページ <http://www.sawafuji.co.jp/>

本社 群馬県太田市新田早川町3番地

〒370-0344 TEL 0276(56)7115(代表)