

ISOTHERM ELEGANCE LINE

CR EL 49/CR EL 65/CR EL 85/CR EL 130

取扱説明書

この度は、ISOTHERM ELEGANCE LINE シリーズをお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。

※ ご使用前に本説明書をよくお読みいただき、正しく安全にお使いください。お読みになった後はいつでも必要な時にご覧いただけるよう、車検証と一緒に車両へ常備するようにしてください。

※ 本製品の取り付け・メンテナンスには専門知識が必要です。取り付けやメンテナンスは絶対にご自身では行わず、必ず冷蔵庫の取り付けやメンテナンスに関する有資格サービスショップに依頼をしてください。

目次

1.安全上の注意事項

警告 ・注意

2.商品概要(テクニカルデータ)

3.取扱説明


- 1)温度調整
- 2)使用上の注意
- 3)霜取り方法
- 4)点検・整備
- 5)低電圧保護
- 6)取り付け方法
 - ①換気方法
 - ②ドアパネルの交換方法
 - ③ドアの開き方向の変更方法
 - ④配線及び電源接続
 - ⑤庫内照明
 - ⑥電気配線図
 - ⑦テクニカルデータ


4.トラブルシューティング

1. 安全上のご注意（ご使用になる前に必ずお読み下さい）

この取扱説明書は、本製品を安全かつ快適にお使いいただき、お客様や他の人への危害と財産への損害を未然に防ぐ為に、重要な内容を記載しています。表示記号の意味を良くご理解いただいてから本文をお読みになり、記載事項を必ずお守りください。また、お客様が本書の「警告」及び「注意」の内容を順守されていない場合は、製品の保証修理をお断りすることがありますのでご注意ください。不適切な改造、修理した場合の事故や不具合などについては保証の適用外となりますのでご注意ください。

■誤ったご使用で生じる危害損害の程度を次のような表示で分けて説明しています。

	警告
この表示項目を無視して誤った取り扱いをすると、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。	

	注意
この表示項目を無視して誤った取り扱いをすると、人が障害を負う及び物的損害の発生する可能性が想定される内容を示しています。	

1.1 概要

ISOTHERM ブランドの冷蔵庫は、省エネかつ高性能で静音性に優れた密閉式コンプレッサーを使用しています。消費電力量、動作音ともにわずかで、取付けも容易です。本体を正しく、水平に取り付けることで、短時間であれば外力により 30 度まで傾いても機能は維持されます。ご使用にあたっては、下記の注意事項を守ってください。

- 冷蔵庫ドアの頻繁な開閉は消費電力を増加させる要因となります。
- 適切な換気を確保するよう取付けると、コンプレッサーとコンデンサーの消費電力が抑制されます。
- 機器制御部には、電氣的ノイズや外部負荷が加わらないようにし、バッテリーの充電状態を定期的に確認してください。エンジン始動用（メインバッテリー）とは別のバッテリー（サブバッテリー）を使用してください。電気配線の取り回し、ヒューズなどは、この解説書に従って行ってください。
- 冷蔵庫内は常に清潔で乾燥した状態を保ち、必要に応じてトレイに溜まった結露水を捨て

てください。

- 長期間使用しない場合は、ドアを少し開けて庫内を換気してください。
- 冷蔵室は使用前に中性洗剤とぬるま湯を用いて柔らかい布で清掃してください。
- 冷蔵庫内には上部に扉付き製氷室が備わっています。製氷室は(予め冷凍されている)冷凍食品を短期間冷凍保存することに適していますが、通常の食品(常温製品)を新たに冷凍することはできません。

警告

- 冷媒回路や電気回路の変更や不法改造は禁じられています。
- 冷蔵庫の換気口を塞がないでください。
- 冷蔵庫を熱源の近くや直射日光の当たる場所には設置しないでください。
- 冷蔵庫は湿気を避け、水はねから保護された場所に設置してください。
- 冷蔵庫を直接バッテリー充電器に接続しないでください。バッテリー充電器は必ずバッテリーに接続して使用して下さい。充電直後のバッテリーは腐食性のバッテリー液と可燃性ガスが充満していることにご留意ください。
- 長時間使用しない場合には、庫内照明ランプを外しておくか、電源を抜いてください。

注意

- 冷蔵庫にスプレー缶や可燃性ガスを保管しないでください。
- 冷媒回路は絶対開けないでください。
- 冷媒回路の修理は、専門の業者様へ依頼してください。

1.2 環境に関して

本製品の廃棄にあたっては、環境保護・健康保護の観点から特別な手続きを必要とします。本体には、全ての電気機器に関するEUの規制 2002/96/EG に適合していることを示す表示があります。正しい手順と廃棄方法に拠らない処分は法に抵触します。

家電リサイクル法に則った廃棄処分をお願いします。詳細は、お住まいを管轄する行政機関の廃棄物処理担当窓口にお尋ねください。中古品としての流通、再利用に関しても法の規制がある場合は、それに従って ください。

2. 商品概要（テクニカルデータ）



Type	容量 (L)	寸法 W x H x D (mm) (ドア寸法を除く)	質量 (Kg)	消費電力 (W / 24 時間)	製氷室容量(L)
CR EL 49	49	381 x 520 x 450	18	340	4
CR EL 65	65	448 x 527 x 480	20	360	4
CR EL 85	85	477 x 620 x 505	24	380	6
CR EL 130	130	528 x 746 x 505	29	400	6

* 消費電力は、庫内温度5℃、周辺温度25℃での測定値

* ドアの厚さ：50mm

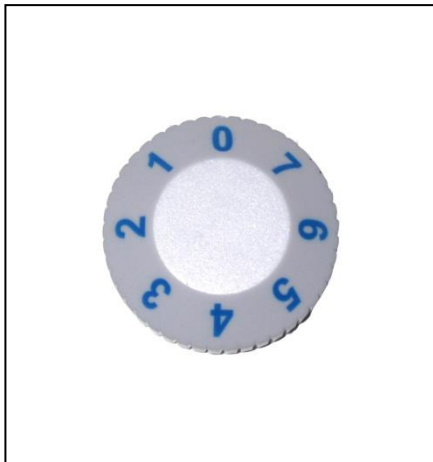
3. 取扱説明

➤ 本製品の許容周辺温度は 0～45℃の範囲です。

3.1 温度調整

サーモスタットのダイヤルを回すことで冷蔵庫の温度が調整できます。サーモスタットは反時計回りにいっぱい回したダイヤル位置が OFF の状態となります。サーモスタットダイヤルの位置は、各機種により異なりますので、ご使用前に確認ください。

ダイヤルを時計方向に回すと設定温度は低下し、反時計方向に回すと設定温度が上昇します。環境温度は庫内温度に影響します。そのため、冷蔵庫周囲が加熱されている、日射があるなどの場合、庫内温度を一定に保つことは難しくなりますので、ご注意ください。



3.2 使用上の注意

- 製氷室は(予め冷凍されている)冷凍食品を短期間冷凍保存することに適しておりますが、通常の食品(常温製品)を新たに冷凍することはできません。
- 冷蔵庫は食品を入れる前に最低 6 時間以上運転してください。
- 製氷には専用のアイストレーを使用してください。このトレイはエバポレーターに直接触れる位置に収納します。急速に製氷する必要があるときは、温度調整を「最大冷却」の位置にしてください。
- 冷蔵庫内に食品を置くときに、冷気が通り抜けるように配慮してください。
- 冷蔵庫内にビニールや紙を敷かないでください。
- 蓋をしていない飲み物は凍結の恐れがありますので庫内に入れしないでください。
- 暖かいものを入れるときは、事前に庫外で冷ましてから入れてください。

3. 3霜取り

エバポレーターは氷点下で可動するため、冷却器表面には氷が付着します。冷蔵庫ドアの頻繁な開閉、外気温、外気湿度などが原因で氷結が起こります。氷の厚さが3~4mm以上になったときは霜取りが必要です。霜取りを行う場合は、まずサーモスタットの温度調整ダイヤルをOFFにします。貯蔵してある食料などは霜取りの間、取り出しても劣化しない程度に事前に可能な限りの低温に冷やしておいてください。霜を取り除くときに鋭利な刃物や工具は使用しないでください。配管に傷がつき冷媒が漏れる恐れがあります。霜や氷を取り除き、水分を拭き取ってからスイッチを入れてください。本体下部の霜取り皿を取り出し、水を捨てて良く拭き取ってください。霜とり作業中に本体下部に結露水が垂れることがありますので、布巾などで受け止めてください。

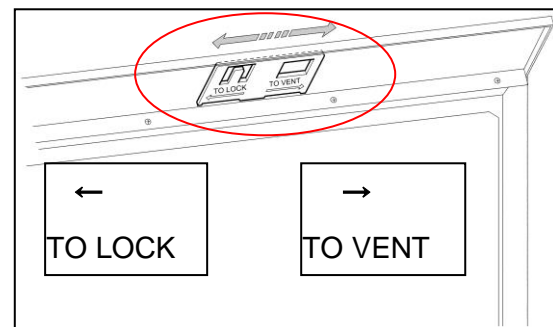
3. 4点検・整備

本品は密閉式の冷却装置を使用していますので、定期的な整備や冷媒の補充は必要ありません。冬季など、冷蔵庫を使用せず車内に放置する際、気温が0℃以下になった場合にはスイッチは入りません。

コンデンサーと周囲のグリル(埃避け)の埃は1年に一度の頻度で清掃してください。ソフトブラシや掃除機で埃を取り除いてください。内部の汚れや水分はやわらかい布でぬぐいとってください。

長時間使用されない場合には、換気の為に扉の内部にあるドアストッパーを換気ポジション(TO VENT)へ設定してください。ドアを5mm程開けておくことが可能です。

ドアを開けておくときにはバッテリー消費を回避するために庫内照明ランプを外しておくか、電源を抜いてください。



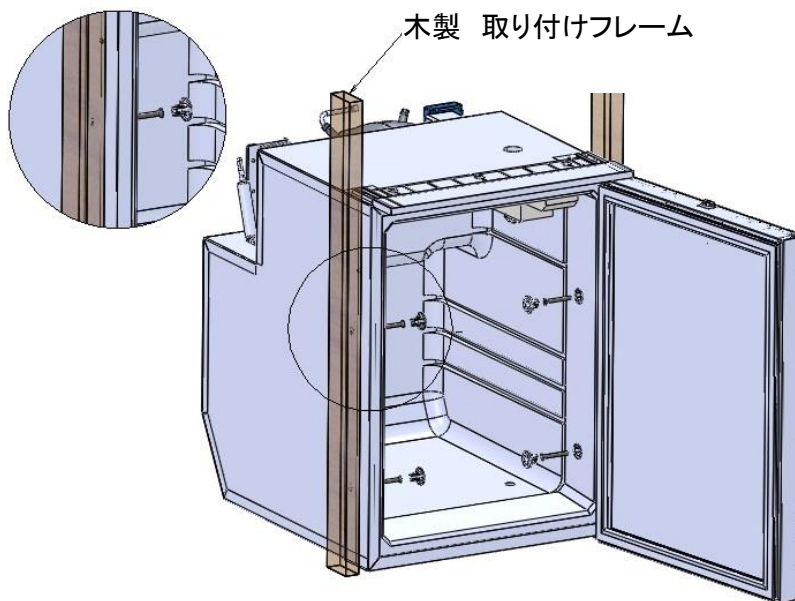
3. 5低電圧保護

バッテリーの完全放電を回避するために、電圧センサーが以下の条件でコンプレッサーを自動的に停止します。また、電圧が回復すると再起動します。

システム電圧	停止電圧	再起動電圧
12V	9.6V	10.9V
24V	21.3V	22.7V

3. 6取り付け方法

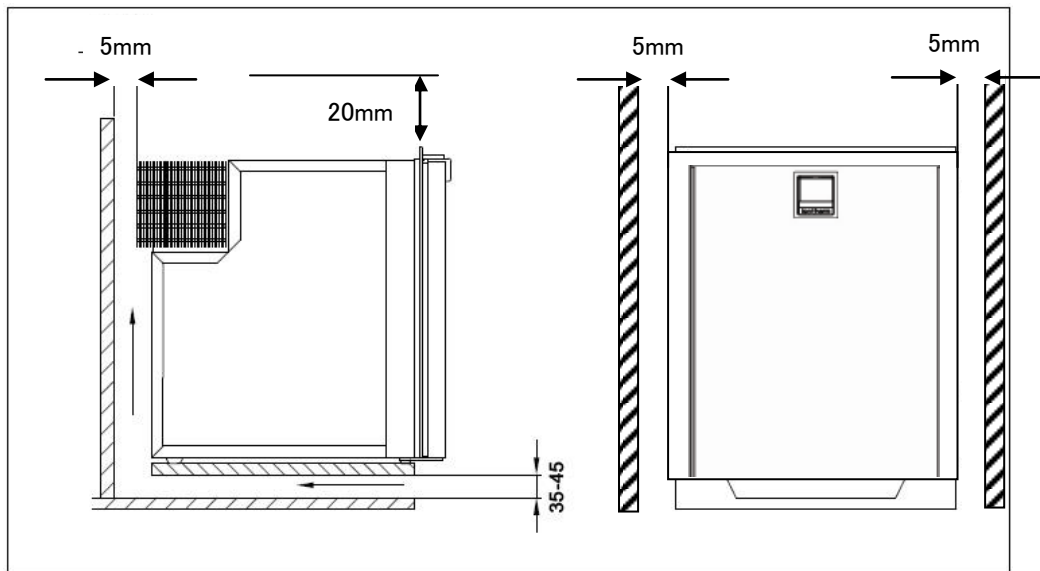
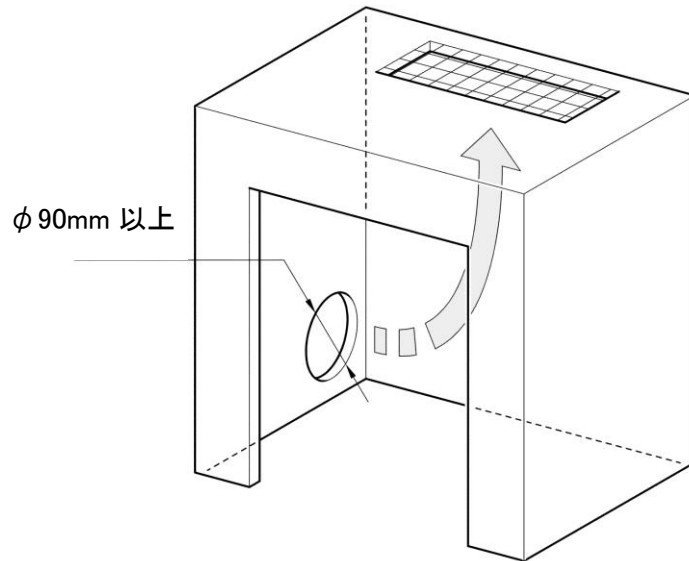
Isotherm(アイソサーモ)冷蔵庫は、標準的な車載冷蔵庫の寸法に適合するようにデザインされています。取付けは、コンプレッサー部に装備されたラバーブッシュを調整して水平になるように固定してください。コンプレッサーは室内で垂直になっていなければなりません。短時間であれば外力により30度まで傾いても機能は維持されます。限度を越えると自動的に停止しますが、傾きが戻るとまた再起動します。冷媒パイプは作業中に破損したり潰したりしないように慎重に扱ってください。温度が上昇する場所周辺(調理コンロやヒーター吹出口など)や直射日光の当たる場所には設置しないでください。冷蔵庫本体は、ラバーブッシュを用いて水平を出し、取り付けフレーム、取り付けレールなどを用いて定位置に固定します。CR EL49およびCR EL65には標準装備として3面の取り付けフレームが付属しています(他のモデルでは、両側からビスで取り付けレールを個定)。取り付けフレームは、冷蔵庫本体の一つの面にボルトで固定します。扉の開閉や車両の傾きによる振動により冷蔵庫本体がせり出してくるのを防ぎます。



外枠と天井との隙間は20mm以上、本体と天井との隙間は50mm以上必要です。また、換気と空気循環の為に本体左右及び後側の壁は、5mm以上の隙間を確保してください。さらに、コンプレッサー近くと天井に開口部を設けることで、換気効率を上げることができます。

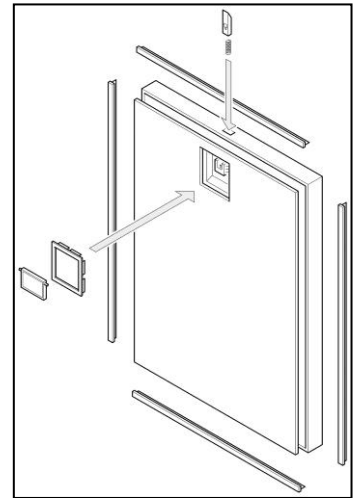
① 換気方法

コンプレッサーとコンデンサーの適性環境として、床面の冷たい空気を流入させ、暖まった空気は上方に抜けるように空気の通路を確保することが重要です。冷蔵庫の換気専用の通気口を設けることで自然な換気を行うことができます。下図の換気口設置例をご参照ください。



② ドアパネルの交換方法

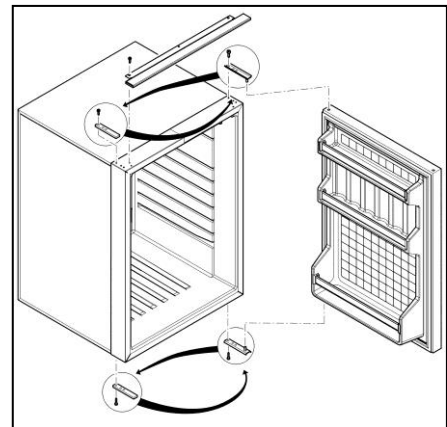
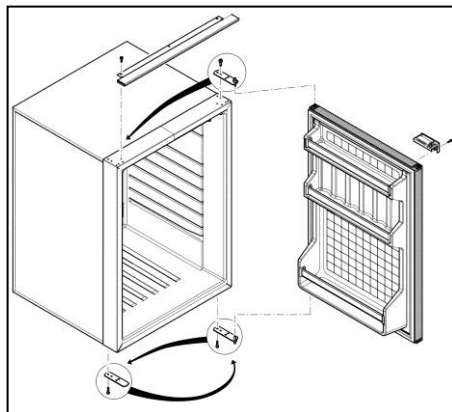
パネルを固定している4本のサイドレールを外して、ハンドルの小さいフレームを引き出します。新しいテープを使用して交換用のパネルを取付け、最後に4本のサイドレールを取り付けます。



③ ドアの開き方向の変更方法

納品時、冷蔵庫のドアは右開きに設定されています。ドアヒンジを反対側に移設することでドアの開き方向を変えることができます。その際、ドアラッチも反対側に移設します。

CR EL49,CR EL65,CR EL85,CR EL130モデルは、上下両方のヒンジを反対側に移設します。下部はドア支持部と一緒に移設します。



④ 配線及び電源接続

冷蔵庫の電源接続には下記の注意事項を守ってください。

- 電源を入れる前に、バッテリーの電圧が冷蔵庫の銘板と合っているか確認してください。
- 適切な径のケーブルを使用してください。(下記表を参照ねがいます)
- 電源は、バッテリー又はメインスイッチに直接接続してください。また、過電流から回路を保護する為に、遮断機能を持つブレーカーを設置してください。
- 配線は必ずヒューズ(12V仕様は15A, 24V仕様は7.5A)を使用してください。
- 赤線をプラス側、黒線をマイナス側に接続し、ケーブル断面積に適したターミナルを使用してください。
- 電源ケーブルが破損した場合には、主電源から外して下さい。

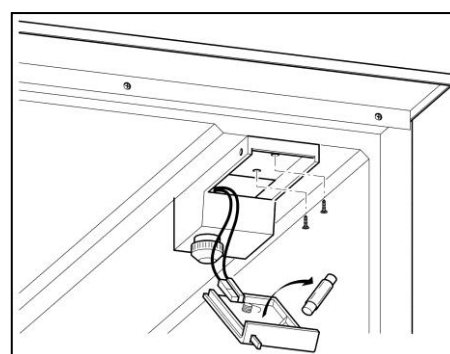
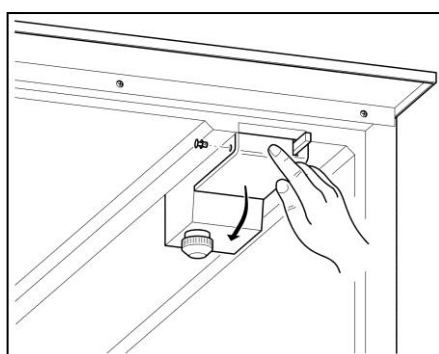
(参考)

ケーブル断面積(mm ²)	12V 最大長さ(m)	24V 最大長さ(m)
2.5	2.5	5
4	4	8
6	6	12
10	10	20

⑤ 庫内照明

CR EL49、CR EL65、CR EL85、CR EL130は、庫内上部に照明が設置されています。交換時には必ず冷蔵庫本体の電圧に適した電球を使用してください。12V/24Vの冷蔵庫には、最大3Wの電球が同梱されています。

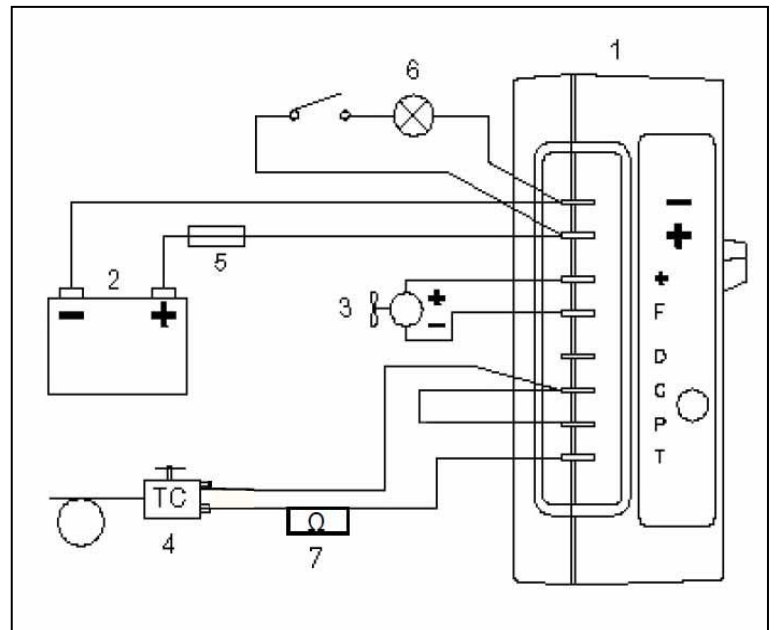
電球を交換するには、照明器のガラス部分をスライドさせてください。交換後は、ガラスを元に戻してください。



⑥ 電気配線図

● 12V/24V 用

- 1: 電源 12/24V
- 2: バッテリー
- 3: ファン
- 4: サーモスタット
- 5: ヒューズ



⑦ テクニカルデータ

モデル	12V 時瞬間電流(A)	24V 時瞬間電流(A)	平均消費電力(W/24H)
CR EL49	5	2.5	340
CR EL65	5	2.5	360
CR EL85	7	3.5	380
CR EL130	8	4	400

- 電圧: 12VDC 又は24VDC
- 消費電力は、庫内温度5°C、周辺温度25°Cでの測定値
- 冷媒: R134a(充填量はコンプレッサーラベルに記載)
- 本冷蔵庫は、EMC(電磁環境両立性)規定を満たしており、CE マークを表示しています。

4. トラブルシューティング

症状	考えられる原因	対応作業
冷えない コンプレッサーが作動しない	<ul style="list-style-type: none"> ・電源がはいつていない ・バッテリーの容量不足 ・サーモスタットの故障 ・ECU の誤作動 	<ul style="list-style-type: none"> ・ECU に電源が供給されているか ・ヒューズの点検 ・ケーブル、コネクターの接続確認 ・ECU のターミナル C と T をブリッジし、コンプレッサーが動き出すなら、サーモスタットを交換 ・ECU 交換
コンプレッサーがスタートしてもすぐ止まる	<ul style="list-style-type: none"> ・電圧が低すぎる ・電圧降下(ケーブルが細すぎる、ターミナルの接続不良) ・バッテリーの消耗 	<ul style="list-style-type: none"> ・ケーブル径、接続の点検 ・バッテリーの充電
コンプレッサーは作動するが冷えない	<ul style="list-style-type: none"> ・冷媒ガスの減少 ・冷媒配管の詰まり 	<ul style="list-style-type: none"> ・冷媒ガス漏れ箇所のチェックと修復(取り付け店に依頼する)
コンプレッサーは長い時間作動するが、庫内が冷えない	<ul style="list-style-type: none"> ・換気不良でコンデンサーが過熱している ・ファンが動いていない ・エバポレーターの霜が多い ・ドアの開閉が多い ・コンデンサーの埃が多い 	<ul style="list-style-type: none"> ・換気を十分ににする ・ファンを交換する ・霜取り ・ドアの取り付けとガスケットの確認 ・コンデンサーの掃除
ヒューズ切れ	<ul style="list-style-type: none"> ・ヒューズのアンペア違い ・ECU の不良 	<ul style="list-style-type: none"> ・ヒューズの容量確認 ・ECU の交換

ベバスト サーモアンドコンフォート ジャパン株式会社
 〒222-0033
 神奈川県横浜市港北区新横浜 3-19-5
 新横浜第二センタービル 11F
 TEL:045-474-1761 / FAX:045-474-1763
<http://www.webasto.co.jp>