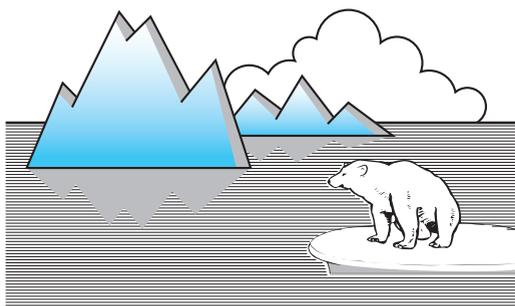


DENSO

デンソー冷凍機 取扱説明書

よくお読みになってご使用ください。



株式会社デンソー

このたびは、デンソー冷凍機をお買い上げいただき、まことにありがとうございます。

- この取扱説明書は、デンソー冷凍機をいつも安全かつ快適にご使用いただくための、正しい取り扱い、簡単な点検・整備内容、および故障時の対応について、説明してあります。ご使用前に必ずお読みください。
- ご不明な点がございましたら、お買い求めいただいた販売店、または最寄りのサービスステーションにお問い合わせください。

© 2023–2024 by DENSO CORPORATION

All rights reserved. This material may not be reproduced or copied, in whole or in part, without the written permission of DENSO Corporation.

【 目 次 】

知っておいていただきたいこと

1 . 取扱説明書の内容について	1
2 . フロン排出抑制法について	1
3 . 冷凍機ユニットの廃棄について	1

安全にご使用いただくために

1 . 安全上のご注意	2
2 . 表示の説明	2
3 . 冷凍機使用・点検時の注意事項	3
4 . 外部電源使用時の注意事項（スタンバイ機能付きの場合）	6
5 . 点検・修理時の注意事項	9
6 . 事故を起こしたときの注意事項	10
7 . 警告ラベルの取り扱いについて	11

長く最適にご使用いただくために

1 . ご使用上のお願い	13
2 . 始業前	13
3 . 配送中	14
4 . 終業後	15
5 . 積荷の適温一例	16
6 . 庫内腐食性ガスについて	17

冷凍機の部品配置について

1 . 冷凍機タイプ	18
2 . 1 室式冷凍機	18
3 . 2 室式冷凍機（冷蔵ファン仕様）	19
4 . 2 室式冷凍機（1 コンプ 2 エバ仕様）	20
5 . 2 室式冷凍機（2 コンプ 2 エバ仕様）	21
6 . 冷凍機オプション品	22

冷凍機の運転方法について

1 . メイン運転	25
2 . スタンバイ運転	25

コントロールパネルについて

1 . 各部の説明	26
2 . ディスプレイの説明	27

操作方法について

1 . 冷凍機を運転するには	28
2 . 冷凍機の運転を停止するには	28
3 . 設定温度を変更するには	29

4 . メモリーを呼び出すには	30
5 . 除霜するには	32
6 . 冷凍機の状態確認・設定について	34
7 . 適温外れ表示を設定するには	35
8 . 時刻を再設定するには	37
9 . ブザー報知を設定するには	40
10 . 庫内温度乖離時ブザー報知を設定するには	42
11 . メモを表示するには	44
12 . 圧力表示切替設定するには	46

スタンバイ運転について（装着車のみ）

1 . スタンバイ運転するには	48
2 . スタンバイ運転を停止するには	50
3 . スタンバイ運転の設定について	51
4 . スタンバイ運転の ON/OFF 時間を設定するには	52
5 . 電動コンプレッサーの回転速度を設定するには	55

簡易点検の実施について

1 . 簡易点検の実施	57
2 . 簡易点検項目	57

冷凍機のメンテナンスについて

1 . メンテナンスについて	59
2 . メンテナンス項目一覧	59
3 . 定期交換部品について	61
4 . V ベルトの点検	62
5 . 冷凍機の作動・冷え具合の点検	62
6 . ドアの閉まり具合の点検	62
7 . 漏電ブレーカーの点検（スタンバイ機能付きの場合）	63
8 . 稼働時間または稼働回数を確認するには	64

冷凍機の故障について

1 . 故障かな？と思ったら	66
2 . コントロールパネルの異常表示について	67
3 . ヒューズを確認するには	69
4 . 過去の異常内容を確認するには	71
5 . 過去ダイアグ履歴（西暦、月日、時間、ダイアグコード）を確認するには	72

設備の電気工事について

1 . 冷凍機専用回路の施工	73
----------------	----

感電災害の防止について

1 . スタンバイユニット付冷凍車使用に際する感電災害の防止	74
--------------------------------	----

樹脂カバー、樹脂部品取り扱い時のお願い

1 . ドレインホース抜き差し時、樹脂カバー取り扱い時の注意	76
--------------------------------	----

冷凍機の保証について

1 . デンソー冷凍機の保証	77
----------------------	----

知っておいていただきたいこと

1. 取扱説明書の内容について

本取扱説明書は、オプション装備を含むデンソー冷凍機（以下、冷凍機）のお取り扱いに関する注意事項、正しい使用方法、メンテナンス、故障時の対応について説明しています。

車両によっては、お客様の冷凍機仕様にはない装備の説明が記載されている場合があります。お客様の冷凍機仕様と説明内容が一致しない場合がありますのでご了承ください。冷凍機の仕様は、予告なく変更することがありますのでご了承ください。

2. フロン排出抑制法について

本製品は、フロン排出抑制法の対象製品となり、法律上、冷凍・冷蔵機器の管理者（使用者）に下記項目が義務付けられます。

法改正により、義務を怠ると行政指導などを経ることなく、即座に罰金が科せられるなどフロン排出に関わる規制が強化されています。適切な運用をお願いします。

- ・ 3 か月に 1 回以上、機器の簡易点検を実施する。各機器の点検内容は、「冷凍機のメンテナンスについて（P59）」を参照。
- ・ フロン類の漏えい、機器の故障を確認した場合は、速やかに修理対応（お買い求めいただいた販売店、または最寄りのサービスステーションに依頼）をする。
- ・ 点検、整備、および修理の内容と結果を記録し、機器を廃棄した後も 3 年間保存する。
- ・ 製品に対する、フロン類の充てん、回収は、第一種フロン類充てん回収業者で行う。
- ・ フロン類が回収された後の機器の処分を依頼する際には、引取証明書の写しを交付する。
- ・ フロン類の回収依頼書の写し、委託確認書の写し、引取証明書を交付・保存する。

3. 冷凍機ユニットの廃棄について

本製品を廃棄するときは、最寄りのサービスステーションにお問い合わせください。冷媒の大気への放出や、冷却水の河川・土壌への廃棄は、違法行為であり処罰されます。

必ずお読み
ください

安全にご使用いただくために

1. 安全上のご注意

冷凍機を安全に使用していただくため、記載の注意事項についてよくお読みいただき、必ずお守りください。

2. 表示の説明

 危険	“ 取り扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷 * ¹ を負う危険が想定され、発生時の緊急性が高いこと ” を示します。
 警告	“ 取り扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷 * ¹ を負う危険が想定されること ” を示します。
 注意	“ 取り扱いを誤った場合、使用者が傷害 * ² を負う危険が想定されるか、または物的損害 * ³ の発生が想定されること ” を示します。
	“ してはいけないこと（禁止事項） ” を示します。
	“ していただきたいこと（指示事項） ” を示します。 図の中には具体的な内容を示します。 (左図は「アース工事を行ってください」を意味します。)
<注意>	“ 製品が破損したり、正常に動作しなかったり、性能を発揮できないこと ” を示します。
[アドバイス]	“ 知っておくと作業をする上で役立つ情報 ” を示します。
[参考]	“ 知っておいていただきたい知識、知っておくと便利な知識 ” を示します。
前、後、右、左	特に記載のない限り、文中の、「前」、「後」、「右」、および「左」は、運転席に着座した場合の方向を示します。

*1: 重傷とは、失明やけが、やけど（高温／低温）、感電、骨折、中毒などで、後遺症が残るものおよび治療に入院や長期の通院を要するものを指します。

*2: 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、感電などを指します。

*3: 物的損害とは、家屋、家財、家畜、ペットなどに関わる拡大損害を指します。

3. 冷凍機使用・点検時の注意事項

⚠ 危険



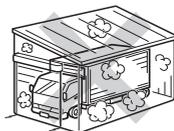
走行中に冷凍機コントロールパネルを操作しないでください。
周囲の状況などへの注意が不十分になったり、運転を誤ったりして、交通事故の原因になります。車両を停車させてから操作してください。

⚠ 警告



屋内駐車場などの換気の悪い場所では、エンジンを作動させないでください。

排気ガスによる一酸化炭素中毒の原因になります。



可燃性ガスが漏れるおそれのある場所では、冷凍機を運転しないでください。

発火の原因になります。



ガソリンスタンドなど爆発の可能性がある大気中で、冷凍機を運転しないでください。

気化したガソリンへの引火により、爆発、発煙、火災の原因になります。



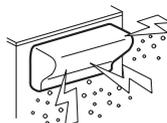
揮発性・引火性のあるものを庫内に入れないでください。

庫内で気化したガソリンへの引火により、爆発、発煙、火災の原因になります。



冷凍機の異常時、故障時は、冷凍機を速やかに停止してください。

異常、故障のまま冷凍機を使用すると、漏電、感電、発煙、火災の原因になります。



冷凍機の運転中は、ファンなどの回転体に触れないでください。

ファンによるけがの原因になります。



⚠ 警告



空気の吸い込み口や吹き出し口には、棒や手を入れないでください。

内部で回転しているファンにより、けが、故障の原因になります。



冷凍機の清掃、点検、整備時は、コントロールパネルの運転スイッチを OFF にした後、エンジンを停止してください。

コントロールパネルの運転スイッチを ON にしたまま、エンジンを停止すると、冷凍機の予期しない起動によるけが、漏電、感電の原因になります。



電気部品に水を掛けたり、水で洗淨しないでください。

故障、漏電、感電の原因になります。



荷室の扉を閉める場合は、庫内に人がいないことを確認してください。

人を庫内に取り残したまま冷凍機を使用すると、凍死などの重大な事故に繋がる原因になります。



非常警報装置が作動する（スイッチ ON でホーンが鳴る）ことを確認してください。

装置が正常に作動しないと、万一庫内に人が閉じ込められた場合に外部に危険を知らせることができず、重大な事故に繋がる原因になります。



冷媒やコンプレッサーオイルが漏れた場合は、目に入れたり皮膚への付着、吸入、誤飲が起きないようにしてください。

凍傷、失明、肺炎など健康障害を起こすおそれがあります。

万一、目に入れたり皮膚への付着、吸入、誤飲した場合は、速やかに新鮮な空気のある場所に移動させ、必要に応じて水で洗い流し、医師の診断を受けてください。



冷媒漏れを発見した場合は、直ちにお買い求めいただいた販売店、または最寄りのサービスステーションに連絡してください。

守らないと、失明、凍傷の原因になります。

⚠ 警告



車両がタイヤより上まで水没した場合は、冷凍機を使用せずに、直ちにお買い求めいただいた販売店、または最寄りのサービスステーションに連絡してください。

故障、漏電、感電の原因になります。
床下搭載の冷凍機部品の交換が必要になります。



冷凍機部品が冠水した場合は、冷凍機を使用せずに、直ちにお買い求めいただいた販売店、または最寄りのサービスステーションに連絡してください。

電気回路の故障、漏電、感電の原因になります。



高電圧の配線(オレンジ色)およびその接続部に触れないでください。
漏電、感電の原因になります。



冷凍機の清掃時、点検時に脚立を昇降する場合は、踏みさんを踏み外さないよう足下に気をつけてください。

足下を踏み外すと、転落してけがなどの重大な事故に繋がる原因になります。



樹脂部品にオイル・潤滑剤・溶剤・洗剤を付着させないでください。
万一、オイル・潤滑剤・溶剤・洗剤が樹脂部品に付着した場合は、確実に拭き取ってください。

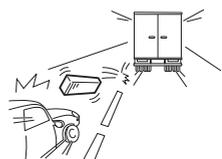
オイル・潤滑剤・溶剤・洗剤が樹脂部品に付着すると、樹脂部品に亀裂が発生し、重大な事故や製品の故障の原因になります。



運行前に、冷凍機部品(各ユニットやユニットカバーなど)の損傷や取り付け状態に異常がないか確認してください。

部品が破損していたり、錆・腐食・緩みなど固定が不十分な場合、走行中に破損・脱落し、重大な事故を引き起こす可能性があります。

必ず取り付け状態を確認し、ガタ・亀裂・損傷が認められた場合は運行前に修理してください。



⚠ 注意



冷凍機の点検、清掃時は、車両が動き出さないよう、パーキングブレーキを掛け、輪止めをしてください。

車両が動き出し、けが、事故の原因になります。



⚠ 注意



輸送用冷凍機として使用してください。

目的外の用途で使用すると、本来の性能を発揮できなくなるだけでなく、積荷の品質低下などの原因になります。



冷凍機に乗る、ぶらさがる、足を掛けるなどの行為をしないでください。

けが、故障の原因になります。



冷凍機の運転中や運転停止直後は、冷媒配管に触れないでください。

冷媒配管は熱くなるため、やけどの原因になります。

4. 外部電源使用時の注意事項（スタンバイ機能付きの場合）

⚠ 警告



冷凍機の外部電源は、三相交流 200 V、50/60 Hz を使用してください。

他の電源を使用すると、冷凍機の故障、発煙、火災の原因になります。



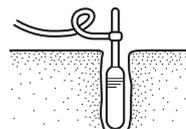
電気工事は電気工事業者が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規定」に従って施工し、必ず冷凍機 1 台ごとに、漏電ブレーカーを設置し、専用電源として使用してください。漏電ブレーカーの仕様詳細は、「冷凍機専用回路の施工 (P73)」を参照してください。

電気回路の容量不足や施工不良があると、発煙、火災、漏電、感電の原因になります。



冷凍機 1 台ごとに、アース工事（電気工事業者による第 3 種接地工事）を施工してください。「冷凍機専用回路の施工 (P73)」を参照してください。

施工不良があると、発煙、火災、漏電、感電の原因になります。



電源に使用する機器は、雨水など、水が掛からない場所に設置してください。

雨水など水が掛かると、発煙、火災、漏電、感電の原因になります。



⚠ 警告



電源コンセントは、電源コード抜け防止のため、アース端子付きロック式コンセントを使用してください。

規定のコンセント以外を使用すると、冷凍機の使用中に電源コードが抜けて、故障、漏電、感電の原因になります。



屋内で冷凍機を運転する場合は、スタンバイ運転をしてください。もしエンジン駆動で運転する場合は、十分換気をしてください。

排気ガスによる一酸化炭素中毒の原因になります。



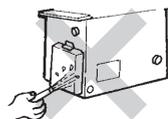
電源コードは、冷凍機付属の専用コードを使用してください。

専用コード以外の電源コードを使用したり、途中で電源コードを接続したり延長コードを使用すると、漏電、感電、発熱、発火の原因になります。



電気部品に水を掛けたり、水で洗淨しないでください。

故障、漏電、感電の原因になります。



電源コードを加工したり、無理な曲げ、引っ張り、ねじりなどの力を加えたり、電源コードの上に物を載せたり、電源コードを物の間に挟まないでください。

電源コードが破損して、発煙、火災、漏電、感電、発熱の原因になります。



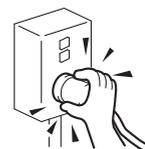
濡れた手で、電源コードのプラグなどの電気部品に触れたり、スイッチを操作しないでください。

漏電、感電の原因になります。



電源コードのプラグを抜く場合は、プラグを持って抜いてください。

コードを引っ張ってプラグを抜くと、線の一部が断線して、発熱や発火の原因になります。

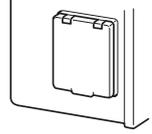


⚠ 警告



電源コンセント不使用时は、保護カバーを必ず閉じてください。保護カバー破損時は、速やかに修理してください。

破損状態で使用すると、発煙、火災、漏電、感電の原因になります。



電源コードのプラグにごみや埃が付着していないことを確認して、プラグを右に回して確実にロックしてください。

プラグにごみや埃が付着していたり、ロックが不完全な場合、発煙、火災、漏電、感電の原因になります。



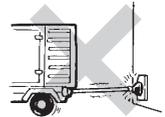
異臭や煙などの異常に気づいたときは、直ちに外部電源の使用を中止してください。

電気回路の故障、漏電、感電の原因になります。



電源コードを接続したまま車両を動かさないでください。

電源コードを接続したまま車両を動かすと、機器が破損して、発煙、火災、漏電、感電の原因になります。



電源コードのプラグの抜き差しによる、スタンバイ運転の開始または停止をしないでください。

故障、漏電、感電の原因になります。



冷凍機の運転中は、電源コードを取り外さないでください。

電気回路の故障、漏電、感電の原因になります。



電源ボックスや電源コードの金属製接点に触れないでください。

電気回路の故障、漏電、感電の原因になります。



大雨などで車両やコンセント周辺が浸水するおそれのあるときは、外部電源の使用を中止してください。

電気回路の故障、および、発煙、火災、漏電、感電の原因になります。



雷が鳴り出したら、外部電源を使用したり、電源コードや周辺の電気部品に触れたりしないでください。

落雷による、発煙、火災、漏電、感電の原因になります。

⚠ 注意



漏電ブレーカーは、毎日 1 回動作確認をしてください。故障している場合は、速やかに修理してください。

漏電ブレーカーが故障したまま使用すると、漏電時に感電、発煙、火災の原因になります。



電源コンセントは、毎日点検をしてください。損傷している場合は、速やかに修理してください。

電源コンセントが損傷したまま使用すると、故障、漏電、感電の原因になります。



5. 点検・修理時の注意事項

⚠ 警告



点検・修理中に冷凍機を運転しないでください。

作業中はコントロールパネルに「作業中」を示した札を取り付けてください。複数の作業者が同時に作業している場合に冷凍機を運転すると、他の作業者がけが、漏電、感電する原因になります。



作業中は、作業着・安全ヘルメット・安全靴・安全メガネを必ず着用してください。

安全装備品は、割れ・亀裂などの損傷がないもの、有効期限が切れていないものを使用してください。

装備品の未着用、損傷品の使用は、人体への保護ができず、頭や目などに重傷を負うなど、事故の原因になります。



専門業者以外の方は、絶対に分解、修理をしないでください。

分解・修理に不備があると、異常動作によるけが、漏電、感電、発煙、火災の原因になります。



冷凍機の改造、仕様変更を行わないでください。

発煙、火災、漏電、感電など重大な事故の原因になります。



⚠ 警告



規格品、規格容量以外のヒューズを使用しないでください。

銅線、針金など規格外の物をヒューズとして使用すると、発煙、火災、漏電、感電の原因になります。



専門業者以外の方は、冷凍機を他の車両に乗せ替えないでください。

取り付け不備による機器の落下、けが、漏電、感電など重大な事故の原因になります。



指定外の冷媒、コンプレッサーオイルを使用しないでください。

爆発、発煙、火災の原因になります。

⚠ 注意



車両の修理に溶接を伴う場合は、車両バッテリーのマイナス（－）端子を取り外した上で、溶接作業を開始してください。

また、スタンバイ機能付き冷凍車の場合は、冷凍機の電源コードを接続しないでください。

冷凍機故障の原因になります。

6. 事故を起こしたときの注意事項

⚠ 警告



人身事故・物損事故、および環境に影響を与えるような事故が起きた場合は、速やかに警察や消防などの公的機関に連絡してください。

二次被害を防止するため、お買い求めいただいた販売店、または最寄りのサービスステーションにも連絡してください。



事故を起こした場合、冷凍機を使用せずに、直ちにお買い求めいただいた販売店、または最寄りのサービスステーションに点検を依頼してください。

部品が破損していたり、緩みなど固定が不十分な場合、走行中に破損・脱落し、重大な事故を引き起こす可能性があります。

7. 警告ラベルの取り扱いについて

警告



警告ラベルには重要な注意事項を記載しています。警告ラベルの意味を理解した上で操作してください。

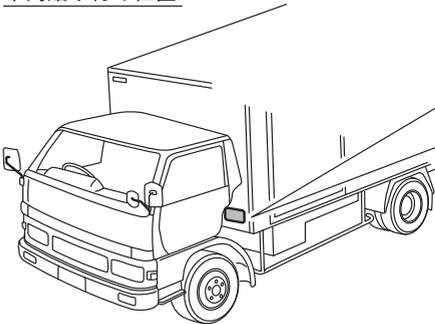
警告ラベルの意味が理解できないときは、お買い求めいただいた販売店、または最寄りのサービスステーションに連絡してください。

警告ラベルをはがす、破る、傷つける、溶剤で拭く、塗装をすることがないようにして、常に読める状態にしてください。

警告ラベルが見えにくくなったら、直ちにお買い求めいただいた販売店、または最寄りのサービスステーションから購入して貼り替えてください。

警告ラベルの記載内容を守らないと、罰金が科せられたり、けがや感電、漏電などによる重大な事故の原因になります。

車両貼り付け位置



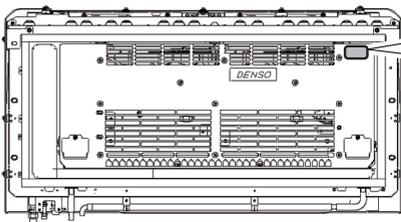
冷媒放出禁止表示ラベル

例：第一種特定製品用のラベル

フロン抽出印法		第一種特定製品 (冷凍・冷蔵機器)	
法にもとづくフロン類の		<ul style="list-style-type: none"> みどり大気放出禁止 冷媒回収業者への依頼実施 未回収機器の引渡禁止 	
フロン類の種類、冷媒番号、地球温暖化係数及び数量			
種類	冷媒番号	地球温暖化係数	数量 (kg)
HFC	R134a	1430	
HFC	R404A	3920	
HFC	R452A	2140	

0.05 kg (50 g) 単位で記入

冷凍機 (パッケージユニット背面) 貼り付け位置



回転体警告ラベル

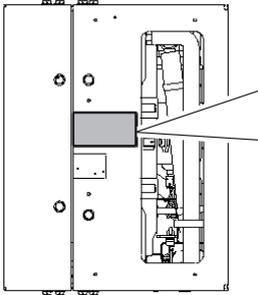
警告 / WARNING	
	ケガのおそれあり ・指や棒などを入れないこと
	WARNING FAN

JPDCC2300185J

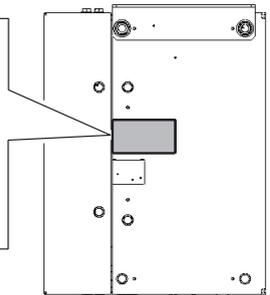
警告



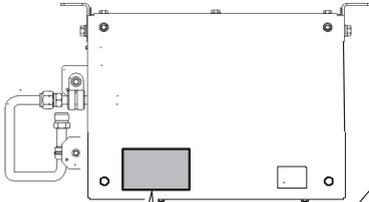
コンデンシングユニット
貼り付け位置
(前壁設置タイプの場合)



コンデンシングユニット
貼り付け位置
(床下設置タイプの場合)



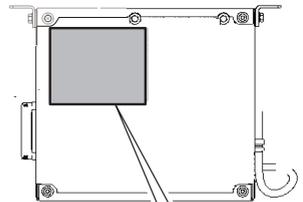
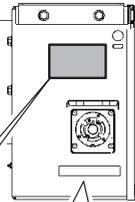
スタンバイ用コンプレッサー
ボックス貼り付け位置



スタンバイ用電源ボックス貼り付け位置

(コンセント面)

(蓋面)



感電警告ラベル



電源コード脱着警告ラベル

電源コードを脱着する時は、必ず冷凍機コントロールパネルのスイッチを「OFF」にして下さい。

電源ボックス安全ラベル

▲安全のため次の注意を必ず守ってください。

●操作上の注意事項

1. 電源コードは、付属の専用コードを使用してください。付属のコード以外の電源コードを使用したり、途中で接続したり、延長コードを使用すると感電や発熱、火災の原因になります。
2. 電源コードを接続する時は、必ず冷凍機運転スイッチ・冷凍機用電源開閉器を切ってください。また、電源コードプラグは右にまわって確実にロックして接続してください。
3. 電源コードを抜く時は、故障防止・感電防止のため必ず冷凍機運転スイッチを切った後、冷凍機用電源開閉器を切ってください。
4. 電源コードを抜いた後は、電源ボックスのコンセントに水が入らないように保護カバーを確実に閉じてください。
5. 長期間冷凍機を使用しない場合は、コンプレッサの故障防止の為に一度エンジン割・スタンバイ割それぞれに5分以上運転を行ってください。
6. 詳しくは、取扱説明書をお読みください。

JPDCC2300186J

必ずお読み
ください

長く最適にご使用いただくために

1. ご使用上のお願い

冷凍機を長く最適に使用していただくため、また、積荷の品質を保つために、下記のことをお守りください。

2. 始業前

運行前に、冷凍機部品の損傷や取り付け状態に異常がないか確認してください。また、エンジン始動後いつもと違う異音が発生していないか確認してください。

部品が破損していたり、錆・腐食・緩みなど固定が不十分な場合、走行中に破損・脱落し、重大な事故を引き起こす可能性があります。必ず取り付け状態を確認し、ガタ・亀裂・損傷が認められた場合は運行前に修理をしてください。



クーリングユニット（エバポレーター）など庫内の氷の付着を点検して、着氷しているときは解氷してください。

着氷した状態で使用すると、製品の故障、製品の性能を損なう原因になります。

[参考]

冷凍機を長時間使用すると、排水経路やクーリングユニット（エバポレーター）に氷が付着し堆積することがありますので、下記の方法で解氷する必要があります。

- ・ 解氷方法1：冷凍機の運転を停止した後、ドアを開放して自然解氷する。
- ・ 解氷方法2：外気温度が低いときは、冷凍機の運転を停止した後、排水経路やクーリングユニット(エバポレーター)にぬるま湯を掛けて解氷する。

積荷と庫内は積み込む前に必ず適温に冷却しておいてください。

積荷の適温が保たれないと、積荷の品質が低下します。

あらかじめ庫内を冷却する際、冷えが悪いときは積荷前にお買い求めいただいた販売店、または最寄りのサービスステーションに連絡してください。

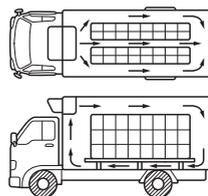


スタンバイ運転は、庫内の予冷と夜間の積み置きを目的として使用してください。

日中や炎天下などの環境で使用すると、冷却能力不良になる可能性があります、積荷の品質が低下します。

冷気が庫内を対流するように、積荷と庫内壁の間に隙間を設けて積み込んでください。

積荷と庫内壁の間に隙間がないと冷気が対流せず、庫内の温度が均一でなくなり、積荷の品質が低下します。



水濡れが問題となる積荷は防水処理をしてください。

クーリングユニットからの水滴の落下や、水飛びにより、積荷の品質が低下します。

1週間に1回5分以上、冷凍機を運転してください。

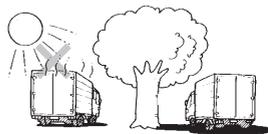
スタンバイ機能付きの場合は、スタンバイ側のコンプレッサーも同様に、運転してください。

定期的に冷凍機を運転することで、コンプレッサーの故障を予防できます。

3. 配送中

できるかぎり日陰に駐停車してください。

炎天下に車両を駐停車すると、庫内の冷却性能に影響する場合があります。



冷凍機運転中のドアの開閉は迅速に行ってください。

ドアを開けている時間が長くなる程、庫内の冷気が庫外へ逃げて庫内温度が上昇します。



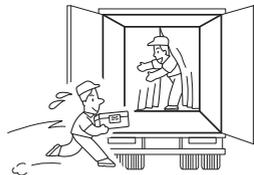
冷蔵室の積荷の積み降ろしは迅速に行ってください。

ドアを開けている時間が長くなる程、冷蔵室内の冷気が室外へ逃げて冷蔵室内温度が上昇します。

冷凍機を停止してから、ドアを開閉してください。

特に冷凍機が動いている状態では、着霜により更に温度が下がりにくくなることがありますので、ご注意ください。

荷物の積み降ろし時に外気導入や冷気の流出防止に、カーテンの使用が有効です。



4. 終業後

ドアを開放して庫内を乾燥させてください。

庫内を乾燥させないまま使用すると、氷が付着する原因になります。



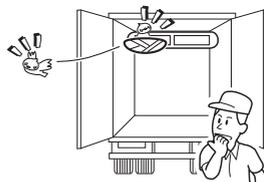
庫内を掃除し、清潔にしてください。

清潔を保たないと、積荷の品質が低下します。



乾燥や清掃が完了次第、ドアや庫内扉を閉じてください。また、ドアや庫内扉を閉じる前にはクーリングユニットを目視チェックしてください。

ドアを開放したままにしておくと、庫内やクーリングユニット内に鳥が巣を作るなど、予期しない不具合に繋がるおそれがあります。



高圧洗浄機やスチーム洗浄機で洗浄しないでください。

高圧洗浄をすると、コンデンサーフィンが変形します。

スチーム洗浄すると、装置内の圧力が上昇して、故障の原因になります。



5. 積荷の適温一例

適用	温度帯					適用	温度帯		
品目	輸送適温					品目	輸送適温		
	-20	-10	0°C	+10	+20		0°C	+10	+20
	-15	-5	+5	+15		-5	+5	+15	
(冷凍食品) アイスクリーム 冷凍果実・濃縮ジュース 冷凍魚類 冷凍肉 冷凍ハム						(生鮮果実類) ぶどう・りんご さくらんぼ・すもも メロン・梨類 オレンジ・もも パイナップル レモン・バナナ			
(生鮮食品) 加工肉 生肉 プロライー 卵 ラード・ソーセージ 燻製ベーコン 塩漬ハム						(生鮮野菜類) 西洋まつたけ アスパラガス 野菜類 生花類 ポテト たまねぎ さつまいも・かぼちゃ トマト			
(乳製品) マーガリン チーズ ミルク・生クリーム パター						(菓子類) イースト はち蜜 チョコレート・キャンデー			
(生鮮魚介類) 生魚・かき 燻製魚類						(その他) フィルム・医薬品			

食品などの輸送適温例 (最適保持温度)

F001059

6. 庫内腐食性ガスについて

荷物（主に食品）にはガスが発生する物があります。ガスによって冷凍機部品の素材を腐食する場合があります。該当荷物を運搬する場合は、冷凍機部品の素材へ影響がないことを確認してください。

腐食性ガス	腐食性ガスによる機器への影響	主な荷物例
塩分 ・海水など	・アルミ、銅などの金属材料が腐食 ⇒腐食が進行すると配管に穴が開き、 冷媒漏れ⇒冷え不良	・醤油 ・海産物、塩干物
塩素系ガス ・次亜塩素酸ナトリウムなど		・塩素系消毒剤で処理した 野菜など ・生ごみ
硫黄系ガス ・硫化水素など	・銅表面が黒褐色に変色 ・銅ろう付け部が局部的に腐食 ・アルミ、銅などの金属材料が腐食 ⇒腐食が進行すると配管に穴が開き、 冷媒漏れ⇒冷え不良	・生ごみ ・キャベツ、玉ねぎ ・調理した肉
酢酸	・アルミ、銅などの金属材料が腐食 ⇒腐食が進行すると配管に穴が開き、 冷媒漏れ⇒冷え不良 ・アルコールが分解すると酢酸に変化	・漬物、惣菜 ・豆腐、おから
アンモニア	・銅表面が緑青、黒褐色に変色、腐食 ⇒腐食が進行すると配管に穴が開き、 冷媒漏れ⇒冷え不良	・肉類（特に鶏肉）、魚介類 ・揚げ物
アミン系ガス ・ジエチルアミンなど		・肉類 ・魚介類（特にいか、たこ）

[参考]

- ・完全に密閉された袋や容器に保存された場合は除きます。
- ・上記以外にも腐食性ガスを発生する物がありますので、よく確認の上対処してください。

冷凍機の部品配置について

1. 冷凍機タイプ

デンソー冷凍機には、セパレートタイプとパッケージタイプの2種類があります。

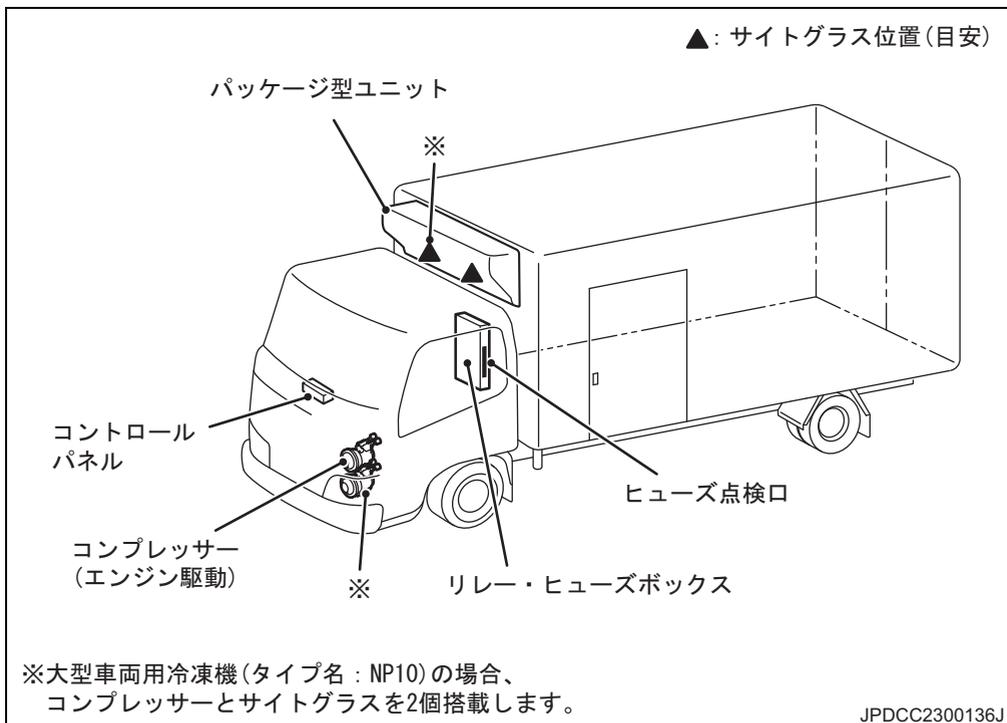
- ・セパレートタイプは、エバポレーターとコンデンサーが個別に搭載されているタイプの冷凍機です。エバポレーターはクーリングユニットとして荷室内に搭載されています。コンデンサーは荷室の前壁に搭載されるノーズタイプと、荷室床下に取り付けるアンダータイプがあります。
- ・パッケージタイプは、エバポレーターとコンデンサーが一体になっており、その一体ユニット（パッケージユニット、パッケージ型ユニット）が荷室の外に搭載されているタイプの冷凍機です。

冷凍機は搭載車両、荷室の数や大きさ、または荷物にあわせ、タイプ選択や、複数タイプを組み合わせて搭載します。

本項はパッケージユニットを主室の冷凍機として搭載した場合の部品配置例をご紹介します。

2. 1室式冷凍機

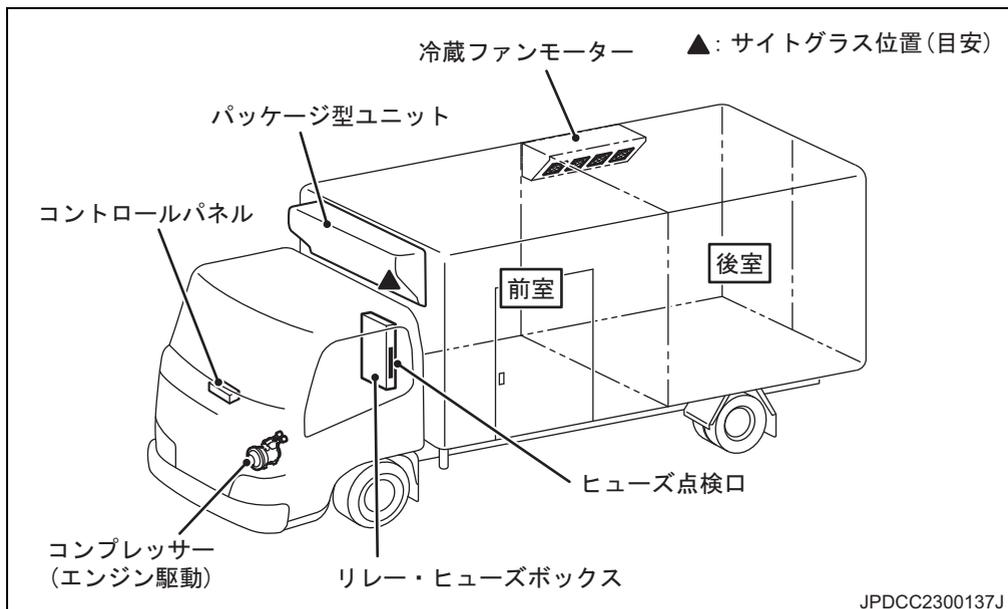
荷室が1つの場合、荷室の大きさにより、コンプレッサーの数が異なります。



3.2 室式冷凍機（冷蔵ファン仕様）

荷室が前室、後室の2つに分かれており、前室にパッケージユニット、後室に冷蔵ファンモーターを搭載しています。

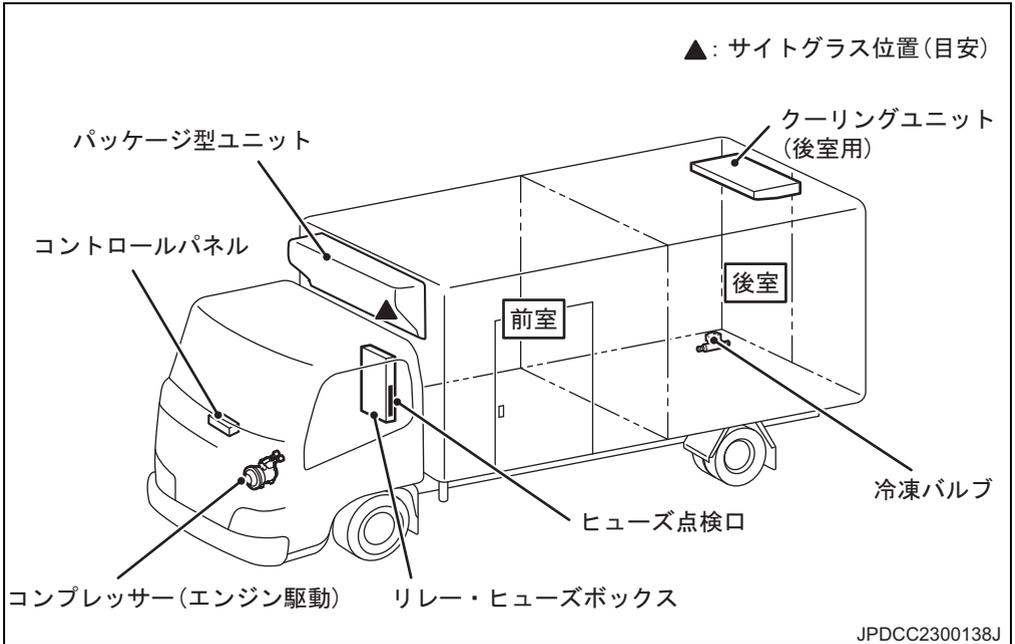
パッケージユニットで前室の冷却と排熱を行い、冷蔵ファンモーターで前室の冷気だけを後室に流用することで、前後室の温度管理をする部品配置になります。



4.2 室式冷凍機（1コンプ2エバ仕様）

荷室が前室、後室の2つに分かれており、前室用にパッケージユニット、後室用にクーリングユニットが搭載されています。

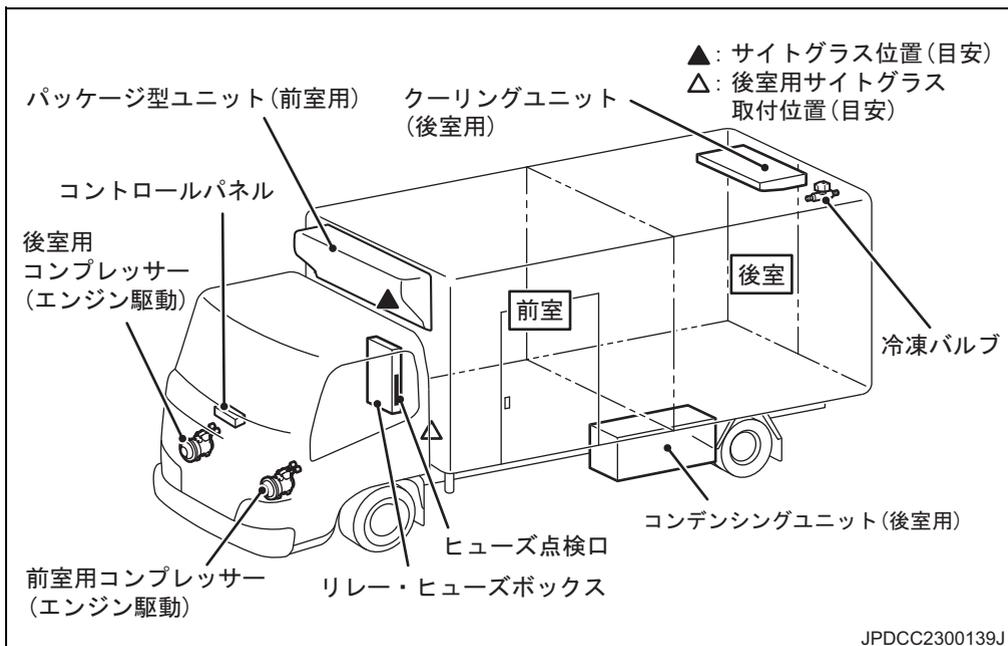
コンプレッサー1台で、パッケージユニットとクーリングユニットの冷媒を循環させ、パッケージユニットで前室の冷却と排熱および後室の排熱を行い、クーリングユニットで後室を冷却する部品配置になります。



5.2 室式冷凍機（2 コンブ 2 エバ仕様）

荷室が前室、後室の2つに分かれており、前室用にパッケージユニットとコンプレッサーを1台、後室用にクーリングユニットとコンデンシングユニット（以下、セパレートユニット）およびコンプレッサーを1台搭載しています。

前室用のコンプレッサーで、パッケージユニットの冷媒を循環させて前室の冷却と排熱を行い、後室用のコンプレッサーでセパレートユニットの冷媒を循環させて後室の冷却と排熱を行い、室ごとの温度管理をする部品配置になります。

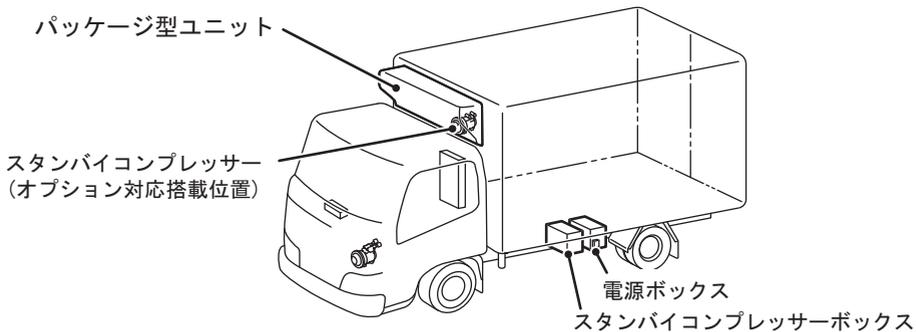


6. 冷凍機オプション品

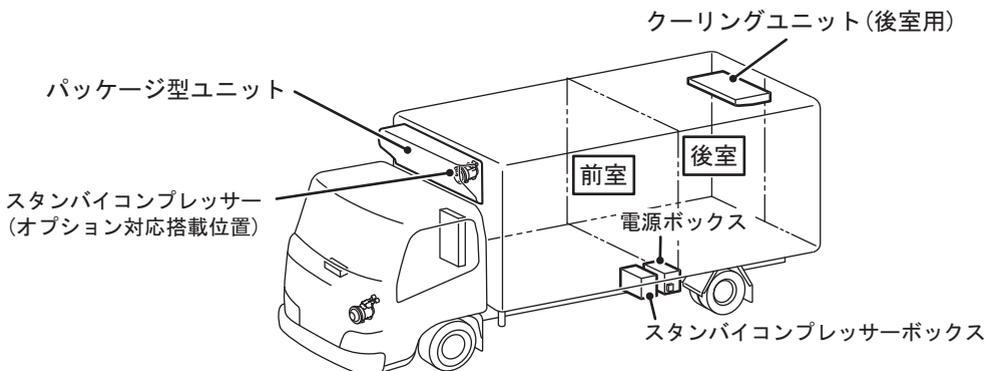
6-1. スタンバイ機能

- ・ 1コンプ1エバ仕様、1コンプ2エバ仕様

1コンプ1エバ仕様でのスタンバイ機能付きの場合



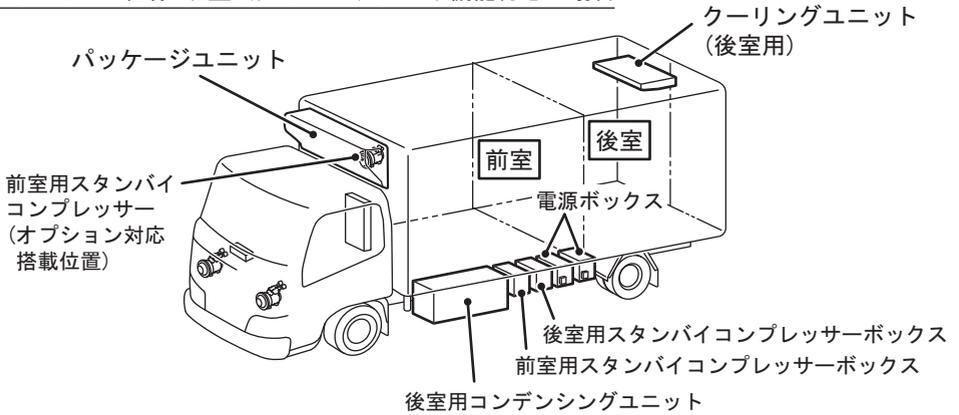
1コンプ2エバ仕様でのスタンバイ機能付きの場合



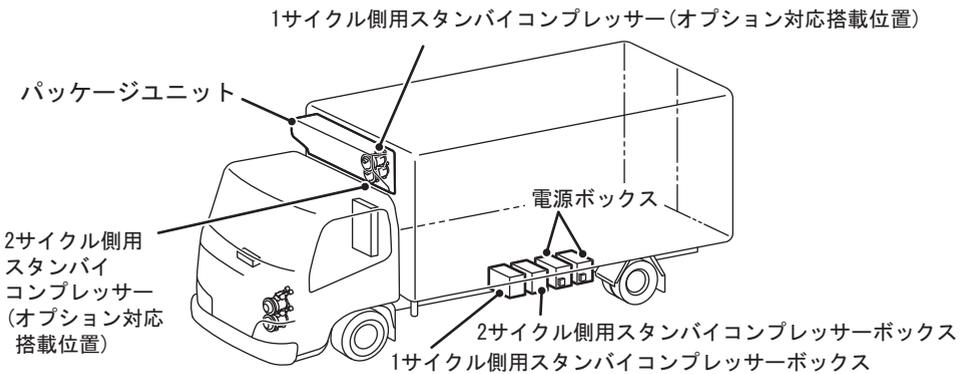
JPDCC2300141J

・ 2 コンプ 2 エバ仕様

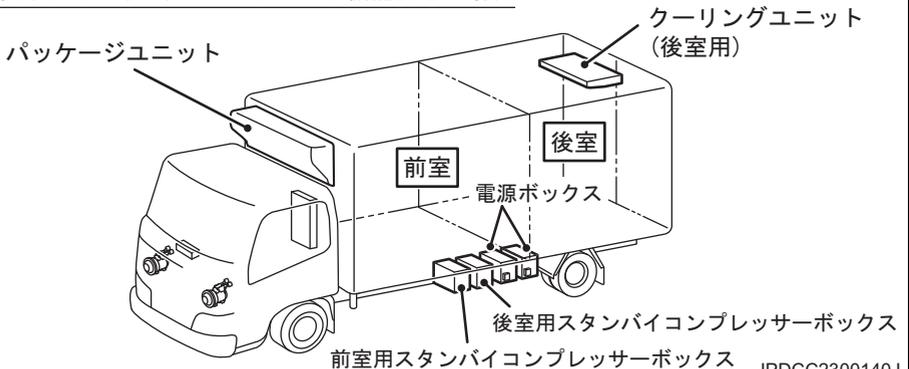
2コンプ2エバ仕様（2室式）でのスタンバイ機能付きの場合



2コンプ2エバ仕様（1室式）でのスタンバイ機能付きの場合



参考：従来タイプ (NP4) でのスタンバイ機能付きの場合

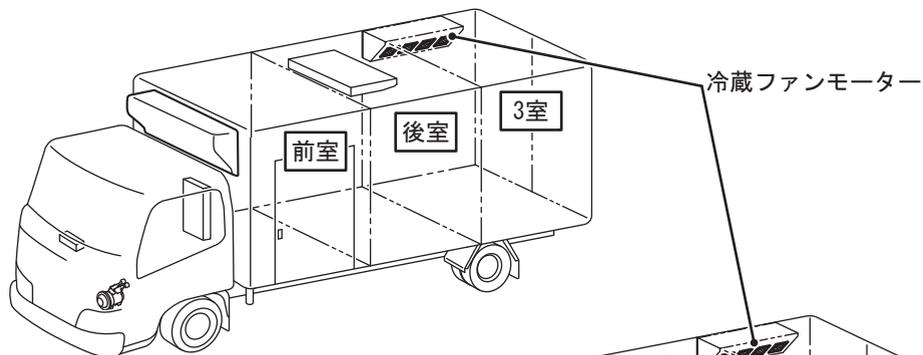


JPDCC2300140J

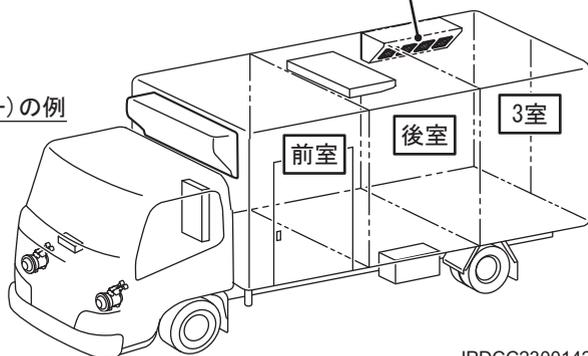
6-2.3 3室目用冷蔵ファンモーター

2 エバ仕様および2 コンブ仕様の2室式冷凍機に限り、3室目用のオプションとして、冷蔵ファンモーターがあります。

3室式冷凍機(2エバ仕様+冷蔵ファンモーター)の例



3室式冷凍機
(2コンブ仕様+冷蔵ファンモーター)の例



JPDCC2300142J

必ずお読み
ください

冷凍機の運転方法について

1. メイン運転

メイン運転は、エンジンを動力源に、ベルトを介してエンジン駆動のコンプレッサーを作動させて、荷室を冷却します。

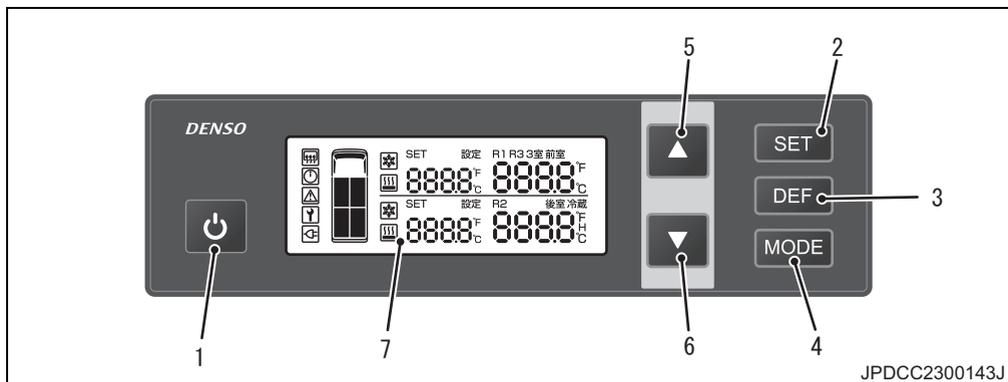
2. スタンバイ運転

スタンバイ運転は、設備側に準備されている冷凍機用電源（外部電源）で、電動コンプレッサーを作動させて、荷室を冷却します。

必ずお読み
ください

コントロールパネルについて

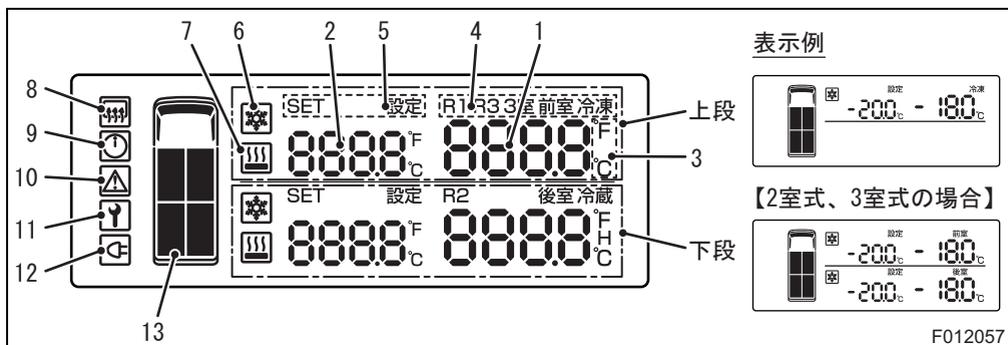
1. 各部の説明



No.	名称・形状	説明
1	運転スイッチ 	冷凍機の運転 / 停止を行います。
2	設定スイッチ 	冷凍機の各種設定変更の確定、メニューの選択を行います。
3	除霜スイッチ 	手動による除霜運転を行います。
4	切替スイッチ 	通常表示画面と各種設定画面との切り替えを行います。
5	アップスイッチ 	設定温度などの各種設定値の切り替えを行います。
6	ダウンスイッチ 	
7	ディスプレイ	冷凍機の運転状態や庫内温度などを表示します。

2. ディスプレイの説明

お客様の冷凍機仕様により、アイコンの表示は異なります。



No.	名称・形状	説明
1	庫内温度表示	庫内温度を表示する他、各種設定値を表示します。
2	設定温度表示	設定温度を表示する他、各種設定項目を表示します。
3	温度・時間記号表示	温度表示中に「℃」または「°F」を表示し、時間表示中に「H」を表示します。
4	荷室記号表示	冷凍機の運転中に「前室」、「冷凍」、または「R1」を表示します。*1
5	設定温度記号表示	設定温度の表示中に「設定」または「SET」を表示します。
6	冷凍アイコン	 冷凍運転中に点灯します。
7	加温アイコン	 加温運転中に点灯します。(加温機能付きのみ)
8	除霜アイコン	 除霜運転中に点灯します。
9	タイマーアイコン	 スタンバイ運転のタイマー設定時に点灯 (スタンバイ機能付きのみ)
10	異常アイコン	 冷凍機に異常が発生したときに点灯/点滅します。
11	メンテナンスアイコン	 時刻設定時に点灯 (表示設定時のみ)*2
12	外部電源供給アイコン	 外部電源の供給中に点灯します。(スタンバイ機能付きのみ)
13	冷凍庫アイコン	 冷凍機の運転中に、「■」: 荷室アイコン が点灯します。

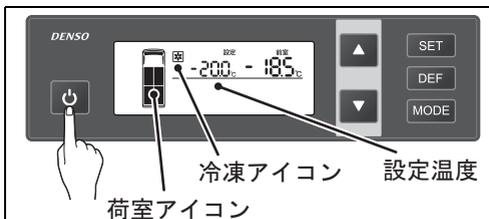
*1: 2室式の場合、上段に「前室」、「冷凍」、または「R1」を表示し、下段に「後室」、「冷蔵」、または「R2」を表示します。1室式の場合、荷室記号は表示しません。

*2: 工場出荷時、この機能は非表示に設定しています。

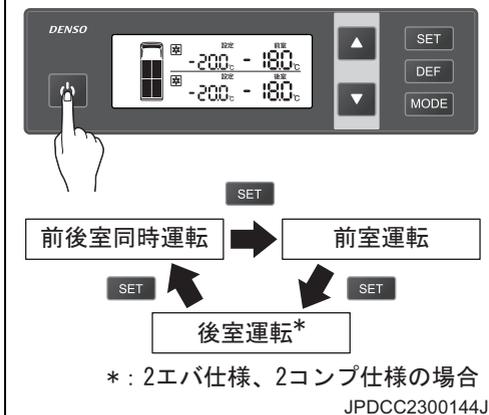
必ずお読み
ください

操作方法について

1. 冷凍機を運転するには



【2室式、3室式の場合】



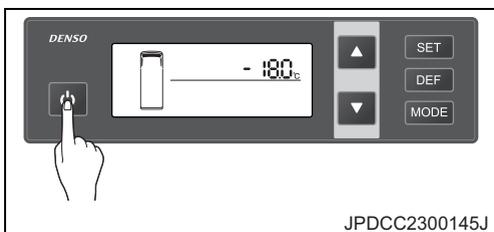
1) エンジンを始動して、 を押します。

と荷室アイコン、および設定温度が点灯して、冷凍機が運転開始します。

【2室式、3室式の場合】

冷凍機の運転中に を押すと、冷却する荷室を切り替えることができます。

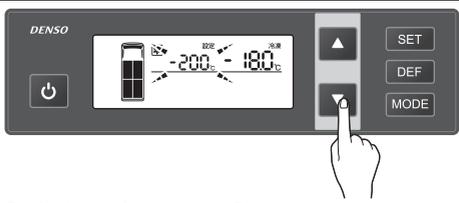
2. 冷凍機の運転を停止するには



1) 冷凍機運転中に を押します。

冷凍機の運転が停止します。

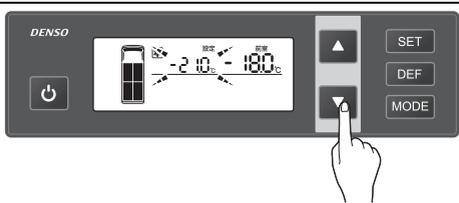
3. 設定温度を変更するには



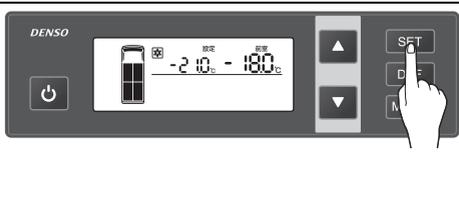
【2室式、3室式の場合】

- ▲ を押した場合
- ▼ を押した場合
- ▼ を3秒以上長押しした場合

JPDCC2300146J



JPDCC2300147J



JPDCC2300148J

1) 冷凍機運転中に ▲ または ▼ を押します。

設定温度が点滅します。

【2室式、3室式の場合】

- ▲ : 前室の変更
- ▼ : 後室の変更
- ▼ (3秒以上) : 3室の変更

2) ▲ または ▼ を押して、希望の温度にします。

[参考]

温度は、0.5℃刻みで設定できます。

3) SET を押します。

設定温度の変更が完了します。

[参考]

- 変更した設定温度は、再変更するまで適用されます。
- SET を押す前に5秒以上スイッチ操作がないときは、変更前の設定温度が適用されます。

4. メモリーを呼び出すには

本冷凍機は、3つの設定温度を記憶させておく、メモリー機能を持っています。メモリーに記憶されている温度は、メモリー呼び出し時に設定を変更することができます。冷凍機の使用温度帯別の設定可能温度範囲、および工場出荷時の初期設定温度（メモリー1、2、3）は、下表の通りです。

冷凍機 使用温度帯	設定可能 温度範囲	工場出荷時の初期設定温度		
		メモリー1	メモリー2	メモリー3
クーリング	3 ~ 30℃	5℃	5℃	5℃
中温	-7 ~ 30℃	-5℃	0℃	5℃
低温	-22 ~ 30℃	-20℃	-20℃	0℃
超低温	-27 ~ 30℃	-25℃	-20℃	0℃
超々低温	-32 ~ 30℃	-30℃	-20℃	0℃

<注意>

下記の手順は、エンジンの作動中、かつ冷凍機の停止中に操作してください。

メモリーナンバー
荷室アイコン

【2室式、3室式の場合】

- ▲ を押した場合
- ▼ を押した場合
- ▼ を3秒以上長押しした場合

JPDCC2300149J

- 1) ▲ または ▼ を押します。

メモリーナンバーおよび荷室アイコンが点滅します。

【2室式、3室式の場合】

- ▲ : 前室の変更
- ▼ : 後室の変更
- ▼ (3秒以上) : 3室の変更

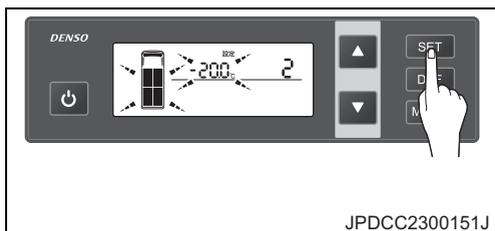
メモリーナンバー

JPDCC2300150J

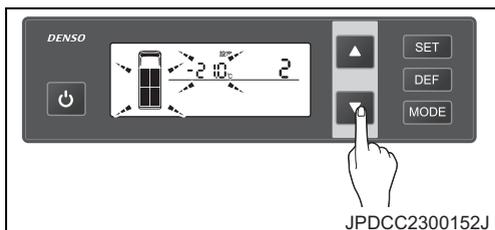
- 2) ▲ または ▼ を押して、希望のメモリーナンバーにします。

[参考]

初期設定は、メモリー1です。



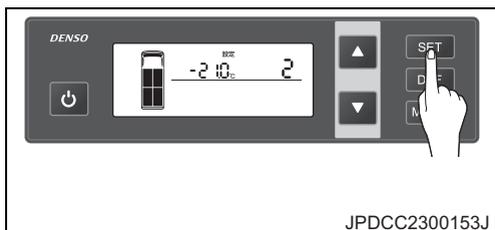
- 3) **SET** を押します。
設定温度が点滅します。



- 4) **▲** または **▼** を押して、希望の温度にします。

[アドバイス]

温度を変更しない場合は、次の手順に進んでください。



- 5) **SET** を押します。
メモリーの呼び出しが完了します。

[参考]

- 呼び出したメモリーは、再呼び出しするまで適用されます。
- **SET** を押す前に5秒以上スイッチ操作がないときは、変更前のメモリーが適用されます。

5. 除霜するには

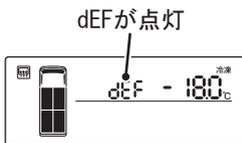
除霜には、冷凍機の運転中に、自動的に除霜（自動除霜）する他、コントロールパネルの操作で除霜（手動除霜）することができます。

長期間連続して冷凍機を運転する場合、パッケージユニットやクーリングユニットのエバポレーターに氷が付着します。そのままにしておくと冷却効果が低下しますので、1週間に1～2回、手動除霜をして、付着した氷を溶かしてください。

5-1. 自動除霜の説明

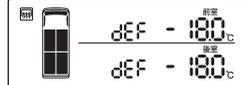
- ・ 冷凍機の運転中、センサーやタイマーにより、自動的に除霜運転を開始します。
- ・ 除霜運転中は、コントロールパネルに dEF が点灯します。
- ・ 除霜が完了すると、自動的に冷凍運転を再開します。

除霜運転中の表示例



【2室式、3室式の場合】

前後室同時除霜運転時



前室除霜運転時



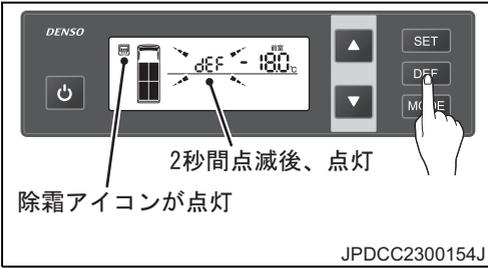
後室除霜運転時*



* : 2エバ仕様、2コンブ仕様の場合

F011589

5-2. 手動除霜するには



1) 冷凍機の運転中に **DEF** を押します。

dEF が 2 秒間点滅して点灯になると同時に、除霜アイコンが点灯して、除霜運転を開始します。

[アドバイス]

dEF 点滅中に **DEF** を押すと、除霜運転をキャンセルできます。

【2室式、3室式の場合】

dEF 点滅中に **DEF** を押すと、除霜する荷室を切り替えることができます。

[参考]

- ・ 庫内温度が 0℃以上のときは、除霜運転を開始しない場合があります。
- ・ 除霜が完了すると、自動的に冷凍運転を再開します。
- ・ 手動除霜は **DEF** を 1 秒長押しで、強制解除することができます。

6. 冷凍機の状態確認・設定について

冷凍機の異常、冷凍機部品の稼働時間／回数確認、または庫内温度が設定温度から一定温度以上の差があるときに庫内温度を点滅させる（適温外れ表示）設定ができます。

各機能の操作方法については、下表に記載のページを参照してください。

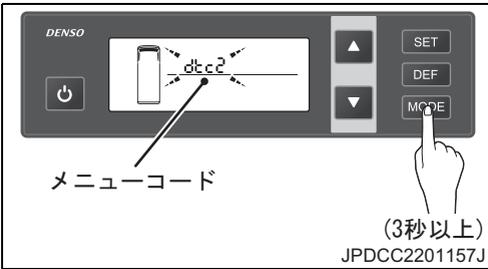
【メニュー一覧】

No.	メニューコード	名称	内容	操作方法
1	dtc2	過去ダイアグ表示	過去に発生した、冷凍機の異常の確認	P69 参照
2	Hour	稼働時間表示	前回リセット後の稼働時間の確認（TRIP*）	P64 参照
3	Cnt	稼働回数表示	前回リセット後の稼働回数の確認（TRIP*）	
4	Hur1	稼働時間表示 （ ECU 交換時補正後）	ECU 交換時補正後稼働時間の確認	
5	Cnt1	稼働回数表示 （ ECU 交換時補正後）	ECU 交換時補正後稼働回数の確認	
6	Hur2	累計稼働時間表示	累計稼働時間の確認（ODO*）	
7	Cnt2	累計稼働回数表示	累計稼働回数の確認（ODO*）	
8	Err1	適温外れ表示設定	適温外れ表示の設定	P35 参照
9	dtc3	過去ダイアグ履歴表示	過去に発生した冷凍機の異常と日時の確認	P72 参照
10	UtC	時刻再設定	西暦、月日、時刻の再設定	P37 参照
11	T-bU	ブザー報知有無設定	異常発生時の、ブザー報知の設定	P40 参照
12	d-bU	庫内温度乖離時ブザー報知有無設定	庫内温度が設定温度範囲から外れたときの、ブザー報知の設定	P42 参照
13	notE	メモ機能表示	冷媒充てん量、CG 型式、冷媒の種類当の内容表示	P44 参照
14	PrS	冷凍サイクル圧力表示設定	冷凍機運転時の表示（設定温度 / 冷凍サイクル圧力）の表示	P46 参照

*： TRIP はリセット可能なデータ、ODO はリセット不可能なデータです。

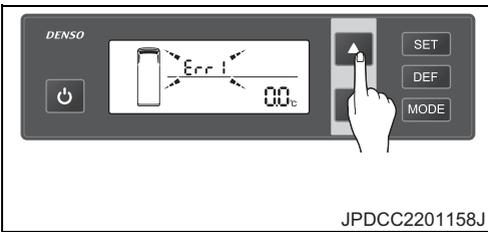
7. 適温外れ表示を設定するには

庫内温度と設定温度に、本機能で設定した温度以上の差があるときに、庫内温度を点滅させて、設定温度から外れていることをお知らせすることができます。



- 1) **MODE** を3秒以上長押しします。

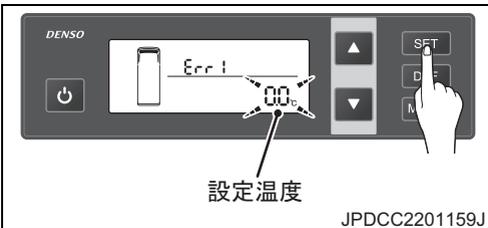
メニューコードが点滅します。



- 2) **▲** または **▼** を押して、Err1 を点滅させます。

【2室式、3室式の場合】

- ・ Err1：前室の設定
- ・ Err2：後室の設定
- ・ Err3：3室の設定

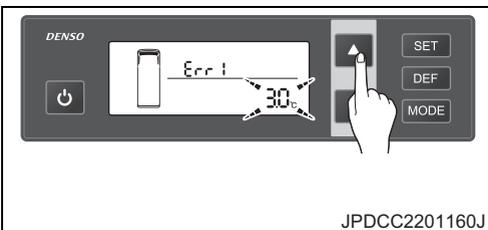


- 3) **SET** を押します。

設定温度が点滅します。

【参考】

初期設定は、0.0℃（適温外れ表示しない）設定です。



- 4) **▲** または **▼** を押して、希望の温度にします。

【参考】

温度は、0.5℃刻みで、0.0～20.0℃の範囲内で設定できます。

5) **SET** を押します。

適温外れ表示の設定が完了します。

[参考]

- ・ 変更した設定温度は、再変更するまで適用されます。
- ・ 設定途中で **POWER** または **MODE** を押す、もしくは、5秒以上スイッチ操作がないと、変更前の設定が適用されます。



The image shows a DENSO remote control interface. The top part shows a hand pressing the SET button. The display shows 'Err1' and '30.0°C'. Below this, there are two examples of error messages: 'Err1=3.0°C設定時' with a display showing '-20.0°C' and '16.5°C', and '【2室式、3室式の場合】 Err1, Err2=3.0°C設定時' with a display showing '-20.0°C', '16.5°C', '-20.0°C', and '17.0°C'. The model number 'JPDCC2300155J' is at the bottom.

適温外れ表示例

Err1=3.0°C設定時

設定温度と庫内温度の差が3.0°C超

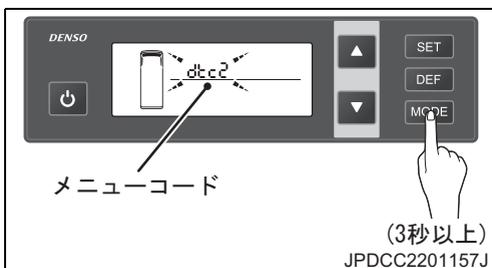
【2室式、3室式の場合】

Err1, Err2=3.0°C設定時

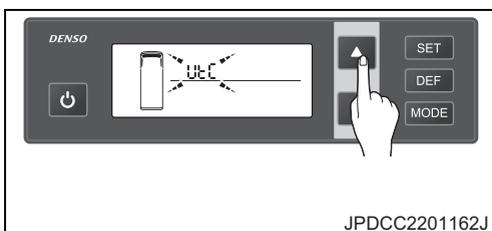
JPDCC2300155J

8. 時刻を再設定するには

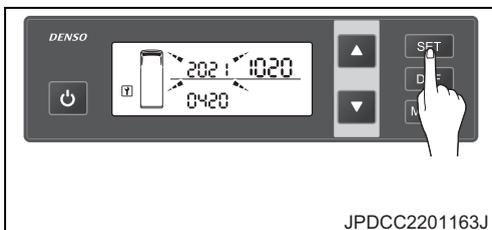
西暦、月日、時刻を再設定することができます。



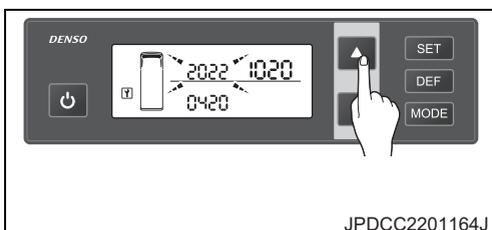
- 1) **MODE** を3秒以上長押しします。
メニューコードが点滅します。



- 2) **▲** または **▼** を押して、UtC を点滅させます。



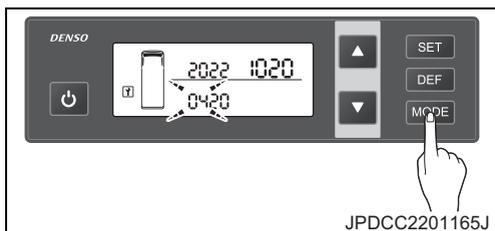
- 3) **SET** を押します。
西暦設定が点滅します。



- 4) **▲** または **▼** を押して、西暦を設定します。

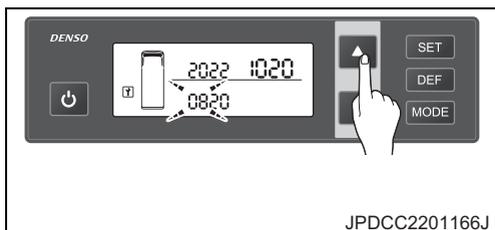
[参考]

- ・西暦は、1年刻みで、2020～2099年の範囲内で設定できます。
- ・**▲** または **▼** を長押しすることで早送り設定ができます。



5) **SET** または **MODE** を押します。

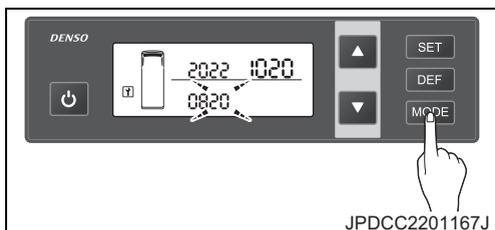
月設定が点滅します。



6) **▲** または **▼** を押して、月を設定します。

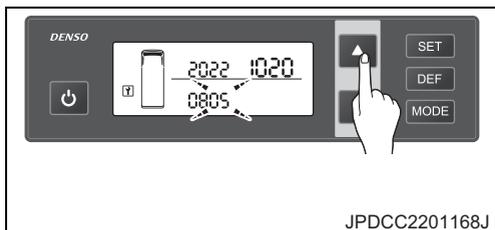
[参考]

- ・ 月は、1月刻みで、01～12月の範囲内で設定できます。
- ・ **▲** または **▼** を長押しすることで早送り設定ができます。



7) **SET** または **MODE** を押します。

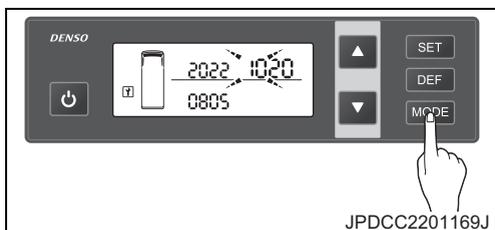
日設定が点滅します。



8) **▲** または **▼** を押して、日を設定します。

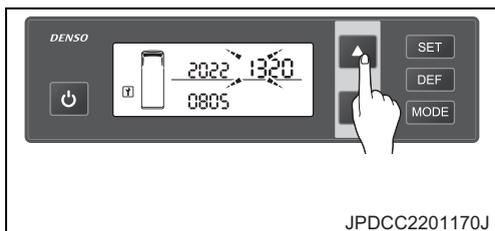
[参考]

- ・ 日は、1日刻みで、01～設定月の末日の範囲内で設定できます。
- ・ **▲** または **▼** を長押しすることで早送り設定ができます。



9) **SET** または **MODE** を押します。

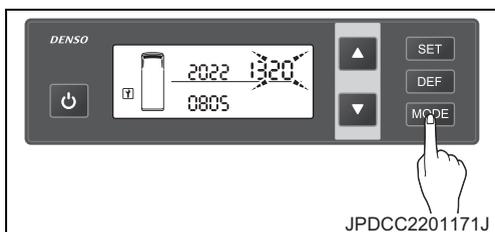
時間設定が点滅します。



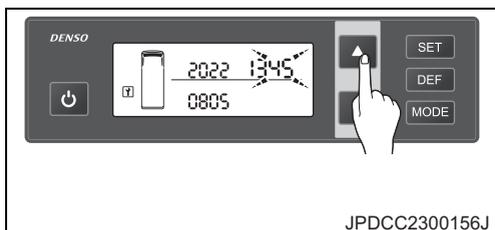
- 10) ▲ または ▼ を押して、時間を設定します。

[参考]

- ・ 時間は、1 時間刻みで、00 ～ 23 時の範囲内で設定できます。
- ・ ▲ または ▼ を長押しすることで早送り設定ができます。



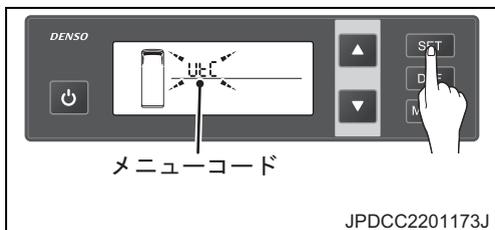
- 11) SET または MODE を押します。
分設定が点滅します。



- 12) ▲ または ▼ を押して、分を設定します。

[参考]

- ・ 分は、1 分刻みで、00 ～ 59 分の範囲内で設定できます。
- ・ ▲ または ▼ を長押しすることで早送り設定ができます。



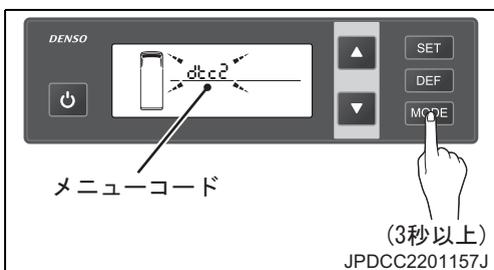
- 13) SET を押します。
時刻再設定が完了します。

[参考]

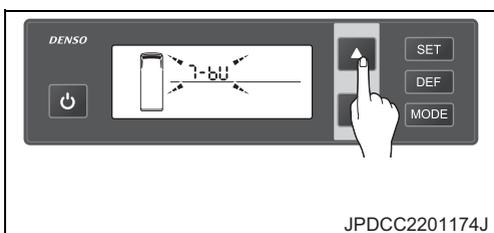
- ・ MODE を押すと、西暦設定に戻ります。
- ・ 設定途中で 電源 を押す、もしくは、30 秒以上スイッチ操作がないと、変更前の設定が適用されます。

9. ブザー報知を設定するには

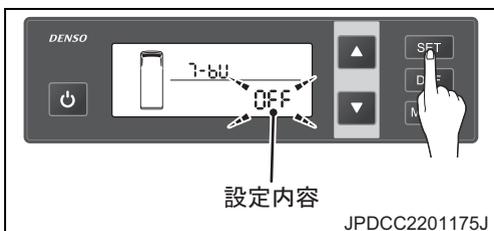
ダイアグコードが表示される異常が発生した場合に、ブザーにより異常発生をお知らせすることができます。



- 1) **MODE** を3秒以上長押しします。
メニューコードが点滅します。



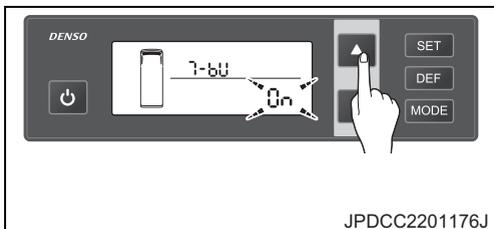
- 2) **▲** または **▼** を押して、T-bu を点滅させます。



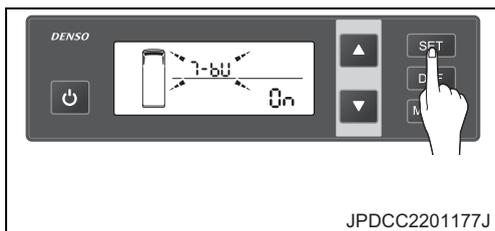
- 3) **SET** を押します。
設定内容が点滅します。

[参考]

初期設定は、OFF（ブザー報知なし）です。



- 4) **▲** または **▼** を押して、設定内容をOnに変更します。



5) **SET** を押します。

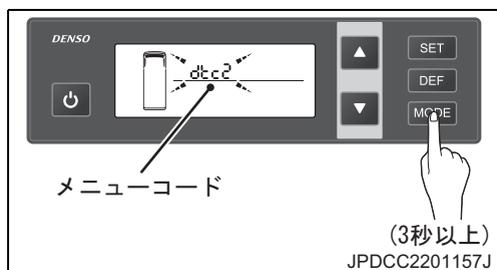
ブザー報知の設定が完了します。

[参考]

- ・ 変更した設定は、再変更するまで適用されます。
- ・ 設定途中で  または **MODE** を押す、もしくは、5秒以上スイッチ操作がないと、変更前の設定が適用されません。

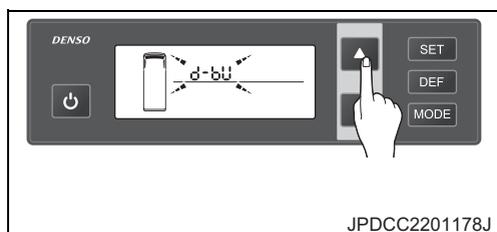
10. 庫内温度乖離時ブザー報知を設定するには

庫内温度が、設定温度に対し適温外れ表示で設定した温度以上の差があるときに、ブザーにより設定温度から外れていることをお知らせすることができます。

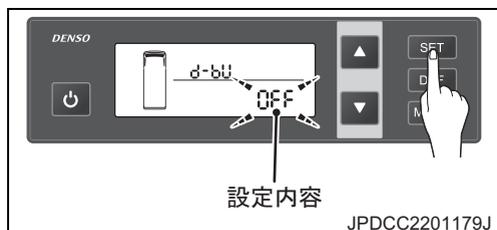


- 1) **MODE** を3秒以上長押しします。

メニューコードが点滅します。



- 2) **▲** または **▼** を押して、d-bU を点滅させます。

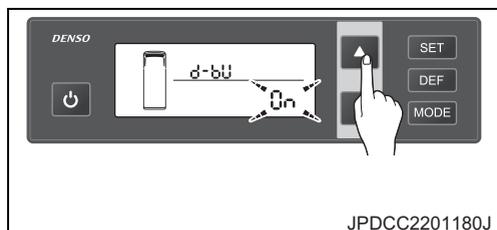


- 3) **SET** を押します。

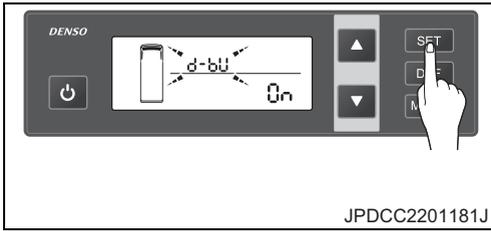
設定内容が点滅します。

[参考]

初期設定は、OFF（ブザー報知なし）です。



- 4) **▲** または **▼** を押して、設定内容をOnにします。



5) **SET** を押します。

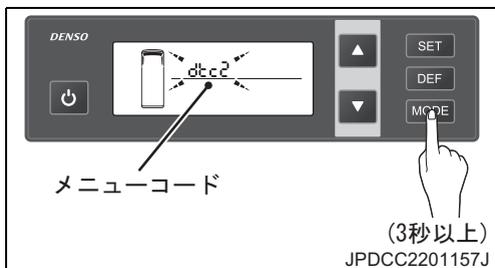
庫内温度乖離時ブザー報知の設定が完了します。

[参考]

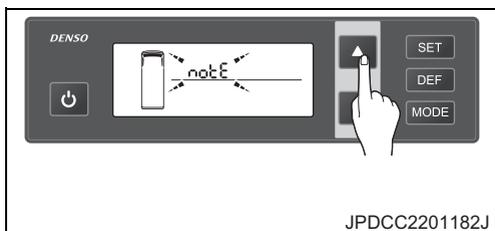
- ・ 変更した設定は、再変更するまで適用されます。
- ・ 設定途中で **POWER** または **MODE** を押す、もしくは、5 秒以上スイッチ操作がないと、変更前の設定が適用されません。

1 1. メモを表示するには

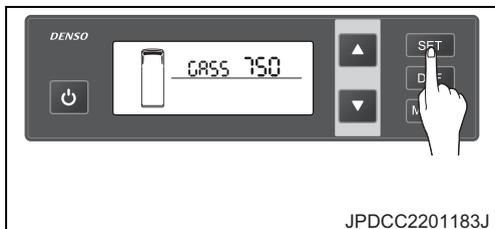
冷媒充てん量、CG 型式、冷媒種類、コンプレッサーアタッチメントキットを表示します。



- 1) **MODE** を 3 秒以上長押しします。
メニューコードが点滅します。

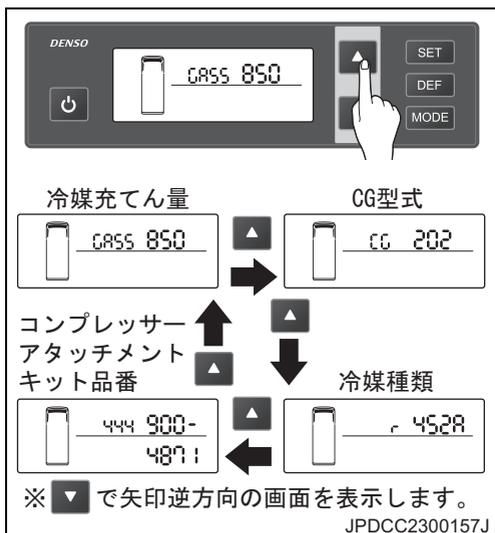


- 2) **▲** または **▼** を押して、notE を点滅させます。



- 3) **SET** を押します。
冷媒充てん量を表示します。

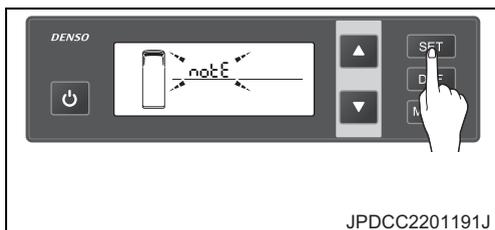
- 4) ▲ または ▼ を押して、冷媒充てん量、CG 型式、冷媒種類、コンプレッサーアタッチメントキット品番の表示を変更します。



- 5) SET または MODE を押します。
メモ表示が終了します。

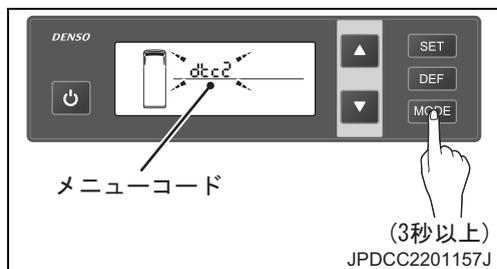
[参考]

- 電源ボタンもしくは、120 秒以上スイッチ操作がないと、通常表示に戻ります。



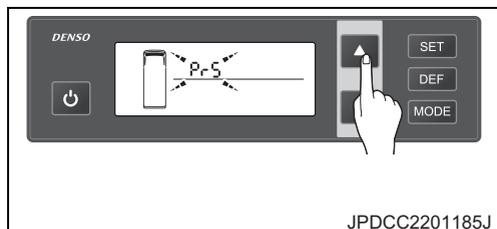
1 2. 圧力表示切替設定するには

圧力表示切替設定を有効にすることで、冷凍機運転中の高圧圧力値の確認ができます。

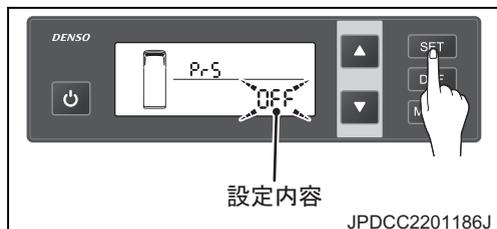


- 1) **MODE** を3秒以上長押しします。

メニューコードが点滅します。



- 2) **▲** または **▼** を押して、PrS を点滅させます。

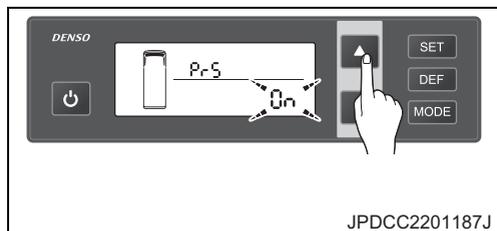


- 3) **SET** を押します。

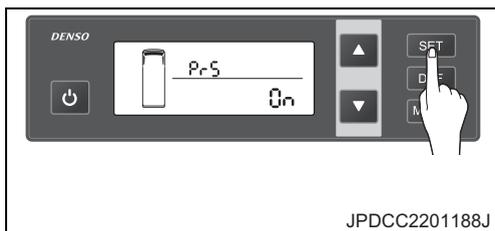
設定内容が点滅します。

[参考]

初期設定は、OFF (圧力表示しない) です。



- 4) **▲** または **▼** を押して、設定内容をOnにします。

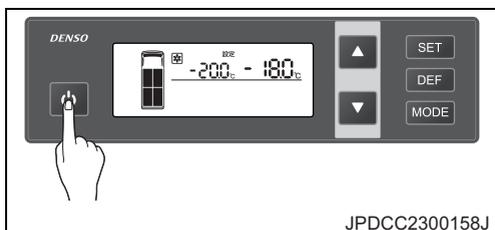


5) **SET** を押します。

圧力表示切替設定が完了します。

[参考]

- ・ 変更した設定は、再変更するまで適用されます。
- ・ 設定途中で **POWER** または **MODE** を押す、もしくは、5 秒以上スイッチ操作がないと、変更前の設定が適用されます。

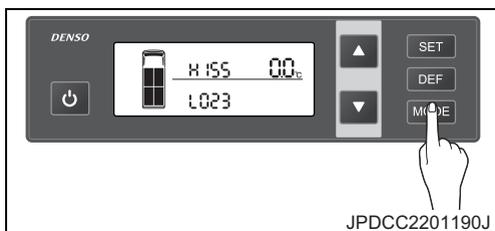


6) **POWER** または **MODE** を押します。

圧力表示切替設定変更前のコントロールパネル表示に戻ります。

[参考]

冷凍機停止状態で圧力表示切替を On 設定に変更した場合は、**POWER** を押して、冷凍機を運転してください。

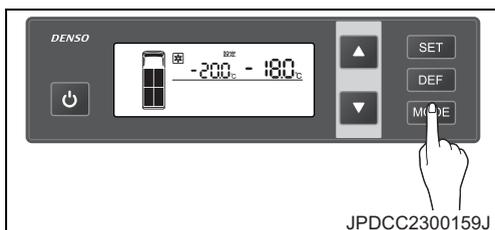


7) **MODE** を押します。

上段左側に高圧圧力値 (H)、下段左側に低圧圧力値 (L) を表示します。

[参考]

- ・ 圧力値は、小数点第 3 位で四捨五入した数字のみが表示されています。
- ・ 単位は、MPa です。
例) H155 → 高圧圧力値 1.55 MPa
- ・ 上段右側には庫内温度が表示されています。



8) **MODE** を押します。

冷凍機運転中の画面に戻ります。

必ずお読み
ください

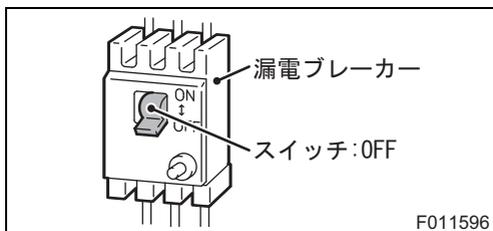
スタンバイ運転について（装着車のみ）

1. スタンバイ運転するには

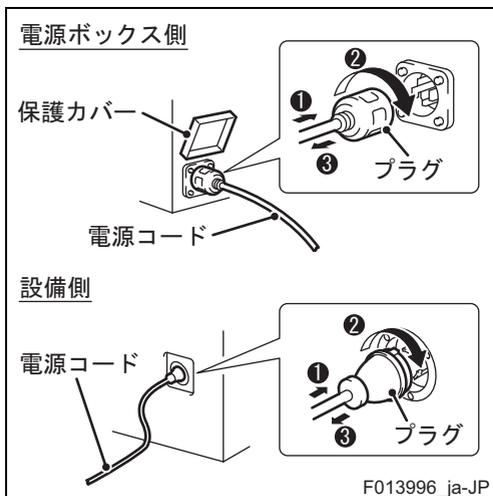
スタンバイ運転は、庫内の予冷と夜間の積み置きを目的として使用してください。

<注意>

- ・ 日中や炎天下などの環境で使用すると、冷却能力不良になる可能性があり、積荷の品質が低下します。
- ・ スタンバイ運転の連続使用は、24 時間未満としてください。



- 1) IG OFF および設備側の漏電ブレーカーが OFF になっていることを確認します。

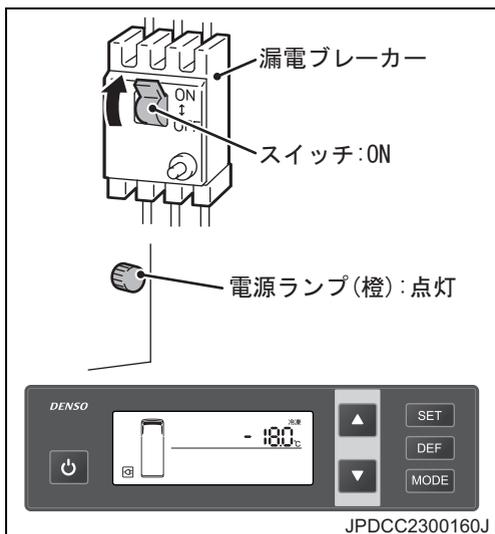


- 2) 電源コードのプラグを電源ボックスと設備側のコンセントに、次の手順で接続します。

- ① プラグをコンセントに挿入します。
- ② プラグを右に回してロックします。
- ③ プラグがコンセントから抜けないかを確認します。

<注意>

- ・ コードを引っ張らずにプラグを掴んでください。
- ・ プラグがコンセントから抜けないことを確認してください。



3) 設備側の漏電ブレーカーを ON にします。

外部電源が電源ボックスに供給されて、電源ボックスの電源ランプ（橙）が点灯、コントロールパネルに  が点灯します。

<注意>

外部電源が電源ボックスに供給されているときに、IG ON にすると、 およびディスプレイのバックライトが点滅し、ブザーが鳴ります。
このときは、IG を OFF、設備側の漏電ブレーカーを OFF にした後、改めて、設備側の漏電ブレーカーを ON にしてください。

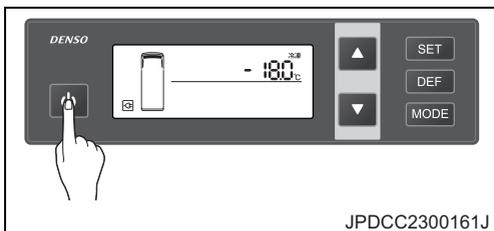
4) を押します。

冷凍機の運転が開始します。

[参考]

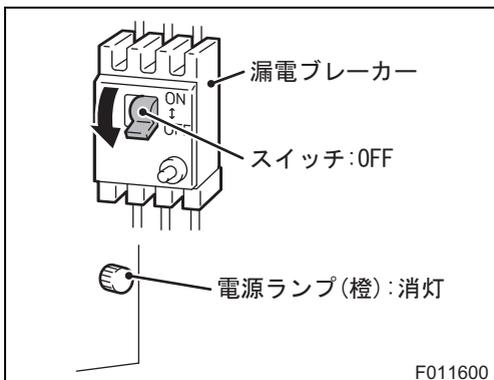
以降の操作は、「操作方法について (P28)」を参照してください。

2. スタンバイ運転を停止するには



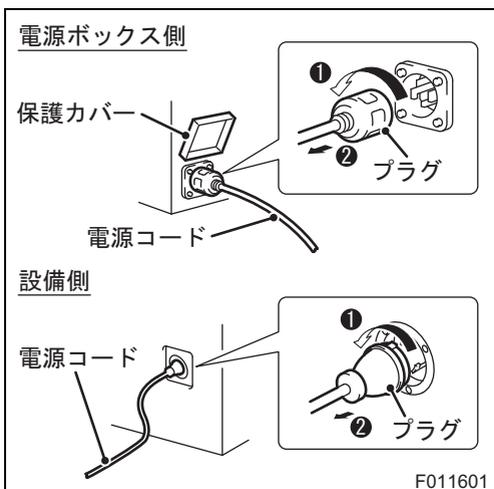
1)  を押します。

冷凍機の運転が停止します。



2) 設備側の漏電ブレーカーを OFF にします。

電源ボックスの電源ランプ（橙）が消灯して、電源ボックスへの外部電源の供給が遮断されます。



3) 電源コードのプラグを電源ボックスと設備側のコンセントから取り外して、電源ボックスの保護カバーを閉じます。

<注意>

走行中に保護カバーが開かないように、確実に閉じてください。

3. スタンバイ運転の設定について

スタンバイ運転のタイマー、および電動コンプレッサの回転速度を設定することができます。

各機能の操作方法については、下表に記載のページを参照してください。

【メニュー一覧】

No.	メニューコード	名称	内容	操作方法
1	Sb T	ON/OFF 時間設定	スタンバイ運転の ON/OFF 時間の設定	P52 参照
2	Sb 1	電動コンプレッサ 設定	前室 ^{*1} の電動コンプレッサの回転速度の設定	P55 参照
3	Sb 2		後室 ^{*2} の電動コンプレッサの回転速度の設定	

*1: NP10 の場合、No. 1 冷凍サイクル側

*2: NP10 の場合、No. 2 冷凍サイクル側

4. スタンバイ運転の ON/OFF 時間を設定するには

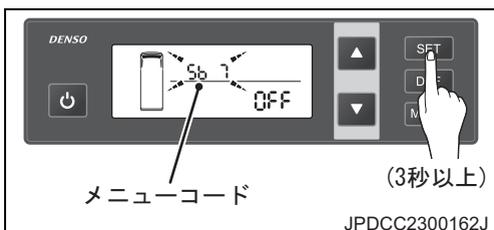
設定した時間に、スタンバイ運転を自動的に開始または停止させることができます。

<注意>

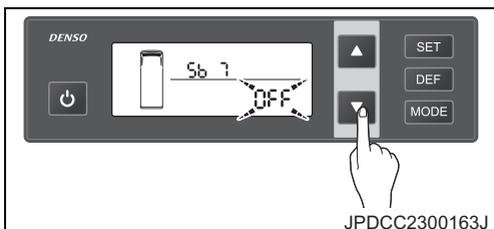
- ・ 下記の手順は、外部電源の供給中、かつ冷凍機の停止中に操作してください。
- ・ タイマー設定中は、電源コードを取り外すと設定が無効になるため、電源コードを取り外さないでください
- ・ コントロールパネルの時刻設定が正しくない場合、正しい時間にスタンバイ運転が開始（または停止）しません。
コントロールパネルの時刻を再設定してください（P37 参照）。

[参考]

- ・ 時間設定は 24 時間単位で入力するので、開始時間 12:00- 終了時間 10:00 で設定した場合、電源が入っていると、次の日の 10:00 までスタンバイ運転します。



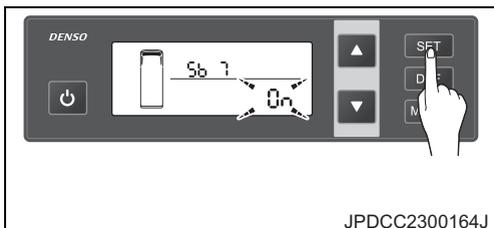
- 1) **SET** を 3 秒以上長押しします。
メニューコードが点滅します。



- 2) **▲** または **▼** を押して、On または OFF を点滅させます。

[アドバイス]

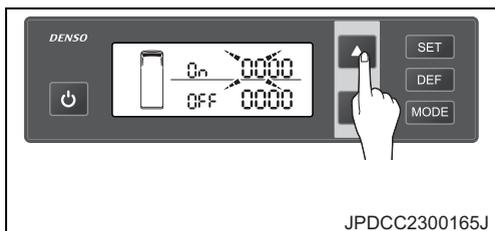
タイマーを使用しない場合は、OFF 表示で **SET** を押して設定を完了します。



- 3) タイマー設定 ON 表示で **SET** を押して、ON の時間設定を点滅させます。

[参考]

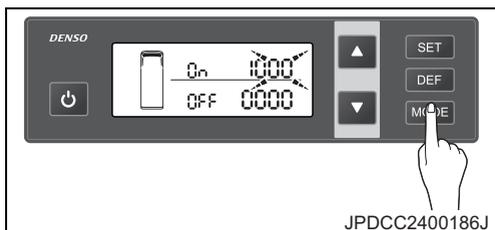
タイマー時間は前回の設定を保持します。



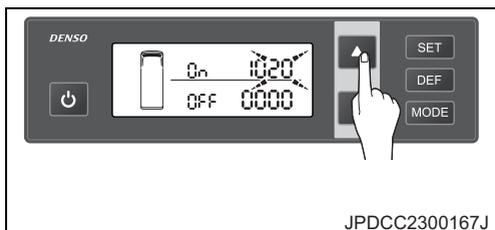
- 4) ▲ または ▼ を押して、開始希望の時間に変更します。

[参考]

時間は1時間刻みで00～23の範囲内で設定できます。



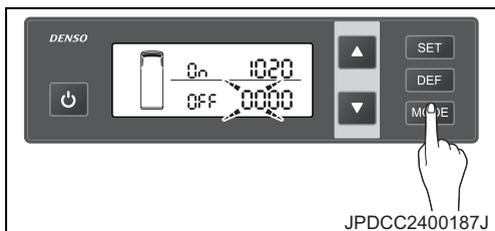
- 5) MODE を押して、開始希望の分設定を点滅させます。



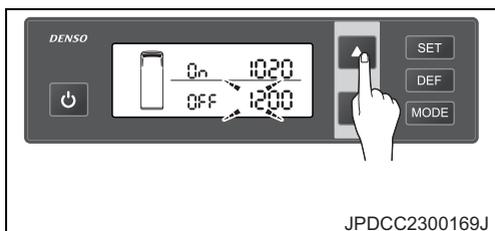
- 6) ▲ または ▼ を押して、開始希望の分に変更します。

[参考]

分は1分刻みで00～59の範囲内で設定できます。



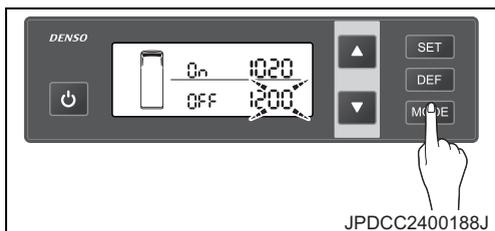
- 7) MODE を押して、OFFの時間設定を点滅させます。



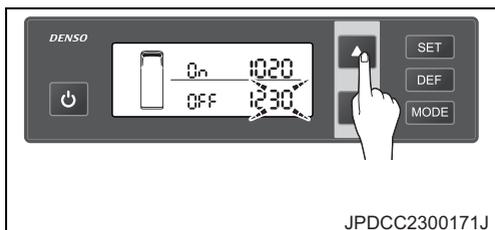
- 8) ▲ または ▼ を押して、終了希望の時間に変更します。

[参考]

時間は1時間刻みで00～23の範囲内で設定できます。



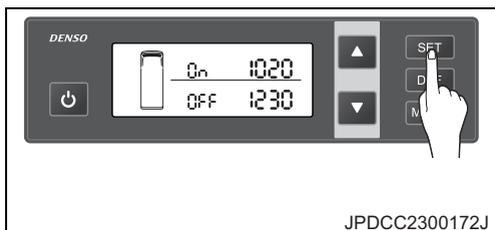
- 9) **MODE** を押して、終了希望の分設定を点滅させます。



- 10) **▲** または **▼** を押して、終了希望の分に変更します。

[参考]

分は1分刻みで00～59の範囲内で設定できます。



- 11) **SET** を押して、設定を完了します。設定完了画面が5秒間表示されたのち、メニューコード画面に切り替わります。

[参考]

設定途中で **DEF** を押す、または5秒以上スイッチ操作がないときは、メニューコード画面に戻ります。

SET を押すと設定が完了します。

5. 電動コンプレッサーの回転速度を設定するには

- ・スタンバイ運転時、電動コンプレッサーの運転を Lo または Hi のいずれかに選択できます。
Lo を選択すると、低回転固定でスタンバイ運転します。
Hi を選択すると、庫内温度に応じて、低回転または高回転を切り替えてスタンバイ運転します。

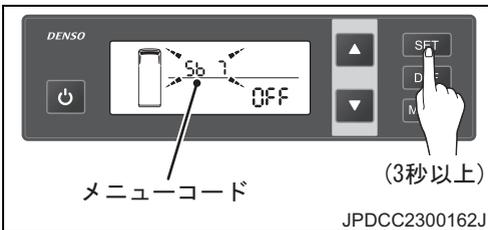
[参考]

Lo でのスタンバイ運転は、Hi のときより静音なため、夜間のスタンバイ運転にお勧めします。

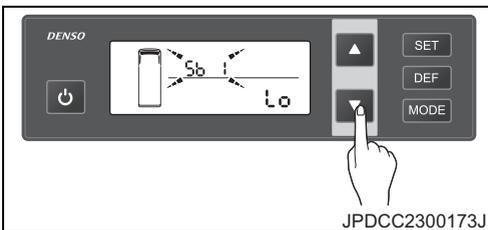
- ・本機能で設定した電動コンプレッサーの運転は、車両アイドルストップ時の電動運転にも適用される機種があります。

<注意>

- ・下記の手順は、外部電源の供給中、かつ冷凍機の停止中に操作してください。
- ・回転速度の設定中は、電源コードを取り外すと設定が無効になるため、電源コードを取り外さないでください。



- 1) **SET** を 3 秒以上長押しします。
メニューコードが点滅します。



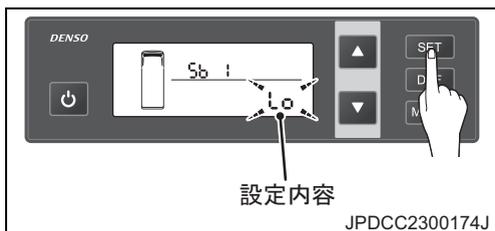
- 2) **▲** または **▼** を押して、Sb 1 を点滅させます。

【2室式の場合】

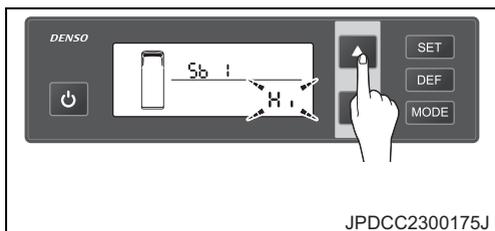
- ・ Sb 1 : 前室^{*1} の設定
- ・ Sb 2 : 後室^{*2} の設定

*1: NP10 の場合、No. 1 冷凍サイクル側

*2: NP10 の場合、No. 2 冷凍サイクル側



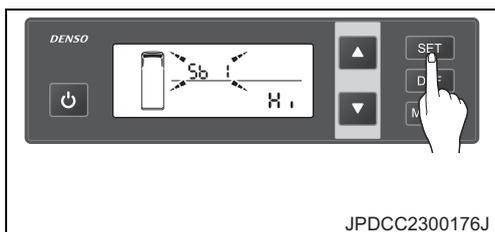
- 3) **SET** を押します。
設定内容が点滅します。



- 4) **▲** または **▼** を押して、Lo または Hi にします。

[参考]

Hi で冷凍機を運転するときは、Lo で運転するよりも冷却能力が上がります。ただし、消費電力が多くなります。



- 5) **SET** を押します。
コンプレッサー回転速度の設定が完了します。

[参考]

- ・ 変更した設定は、再変更するまで適用されます。
- ・ **SET** を押す前に5秒以上スイッチ操作がないときは、変更前の設定が適用されます。

簡易点検の実施について

1. 簡易点検の実施

本製品は、フロン排出抑制法に基づき、3か月に1回以上、冷凍・冷蔵機器の管理者（使用者）に、簡易点検の実施が義務付けられています。

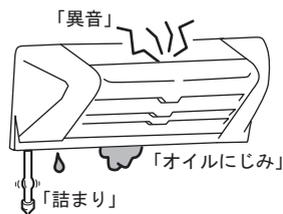
2. 簡易点検項目

- ・ 製品からの異音の有無
- ・ 製品外観の損傷、腐食、錆、油にじみ、熱交換器への霜付き、などフロン漏えいの徴候の有無

異常を発見した場合は、速やかに点検・修理を行う必要がありますので、お買い求めいただいた販売店、または最寄りのサービスステーションに依頼してください。

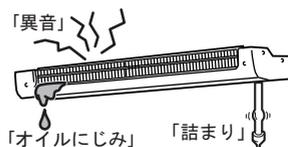
●パッケージ型ユニット

- ・ 熱交換器（エバポレーター、コンデンサー）にオイルのにじみがないこと
- ・ モーターから異音が発生しないこと
- ・ 吹き出し口から冷風が出ていること
- ・ ドレイン排水穴やドレインホースに詰まりがないこと



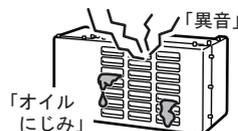
●クーリングユニット

- ・ 熱交換器（エバポレーター）にオイルのにじみがないこと
- ・ クーリングユニットの内部から異音が発生しないこと
- ・ 吹き出し口から冷風が出ていること
- ・ ドレイン排水穴やドレインホースに詰まりがないこと



●コンデンシングユニット

- ・ 熱交換器（コンデンサー）にオイルのにじみがないこと
- ・ コンデンサーモーターから異音が発生しないこと

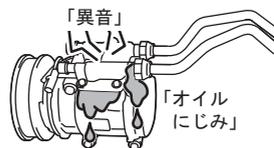


●コンプレッサー

- ・ 部品接合部にオイルのにじみがないこと
- ・ コンプレッサー本体から異音が発生しないこと

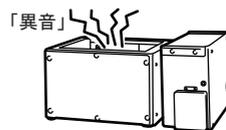
●冷媒配管、ホース

- ・ 各種冷媒配管、ホースの接続部とホースかしめ部にオイルのにじみがないこと



●スタンバイユニット（装着車のみ）

- ・スタンバイユニットから異音が発生しないこと
（スタンバイ運転時のみ）



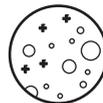
●冷媒量

- ・サイトグラスを確認して冷媒量が適量であること
（冷凍運転を開始してから約 15 分後）

サイトグラスによる冷媒量の判定



冷媒が適量



冷媒量不足

必ずお読み
ください

冷凍機のメンテナンスについて

1. メンテナンスについて

冷凍機をいつも最適な状態で使用していただくため、お買い求めいただいた販売店、または最寄りのサービスステーションで、一年ごとにメンテナンスをお受けください。

2. メンテナンス項目一覧

点検部品／箇所		点検内容	
主要部品 *1	冷凍機部品	各ユニット、 ユニットカバー、 部品の取り付け状態お よび損傷 取り付け部に亀裂、錆、腐食、緩み、ガ タなきこと	
	ボルト締結部（ワッシャー⇄カバー隙間部）	ボルトの緩み、腐食、ガタ、パッキン のへたりなきこと	
	コントロールパネル	スイッチの作動、ディスプレイの表示 が正常なこと	
	高・低圧ホース、配管	取り付け状態、変形、外れ、つぶれ、 膨らみ、損傷なきこと 接続部などからのガス漏れをガス リークテスターで点検	
	配管、配線のクランプ固定部	緩み、ガタなきこと	
	ワイヤーハーネス	コネクターの緩み、損傷、ワイヤー ハーネスの損傷なきこと	
	サイトグラス	冷媒量を点検 異常：連続して気泡がみられる	
	エンジン駆動コンプレッサー	オイル漏れ、異常なきこと オーバーホール	
	マグネットクラッチ	運転スイッチ ON でマグネットクラッ チの作動および異音を点検	
	アイドルプーリー	異音および振れなきこと	
	Vベルト	摩耗、損傷なきこと、張り具合の点検	
	コンデンシング ユニット	コンデンサー フィン	目づまり、つぶれ、損傷なきこと
		モーター	異音、回転状態を点検
		レシーバー	損傷なきこと
クーリング ユニット	エバポレーター フィン	目づまり、つぶれ、損傷なきこと	
	モーター	異音、回転状態*2を点検	
	ドレインホース	取り付け状態、つまり、変形、外れ、 つぶれ、損傷なきこと	

点検部品／箇所		点検内容
スタンバイ部品 (装着車のみ)	電動コンプレッサー	オイル漏れ、異常なきこと
	配管、配線のクランプ固定部、 コンプレッサーボックス、電源ボックスの固 定部	緩み、ガタなきこと
	ワイヤーハーネス (高電圧ワイヤーハーネスを含む)	コネクターの緩み、損傷、ワイヤー ハーネスの損傷なきこと
	絶縁抵抗測定	10MΩ 以上

*1: 2室式、3室式の場合、各室の点検対象部品／箇所をそれぞれ確認してください。
(冷凍機仕様により、部品の有無は異なります。)

*2: 冷凍機仕様により、モーターの回転状態が確認できないタイプがあります。
回転状態が確認できるタイプだけ点検してください。

3. 定期交換部品について

下表の部品は、冷却性能を確保するためにも、定期的な交換をお勧めしている部品です。定期交換部品の交換時期、時間は、冷凍機の機種や使用状況によって異なりますので、最寄りのサービスステーションへご相談ください。

交換部品名
<ul style="list-style-type: none">・ V ベルト *1・ LLC*2・ 樹脂部品（ユニットカバーなど）*3・ ゴム部品（ボルト締結部など）*3・ ウォーターポンプ・ コンデンサーモーター・ エンジン駆動コンプレッサー・ 高・低圧ホース（エンジン駆動側 *4、電動側 *5)・ レシーバー *6・ 電動コンプレッサー・ マグネットクラッチ

*1: V ベルトは、外観で劣化状態（摩耗、硬化、亀裂など）を確認し適宜、交換してください。

*2: LLC の交換時期は、車両の取扱説明書に従って交換してください。

温水加温付きの場合、LLC の濃度は、使用地域に関係なく 50 % にしてください。

*3: ユニットカバー、締結部は、腐食、ガタ、へたり、摩耗、亀裂がある場合は交換してください。

*4: 高・低圧ホース（エンジン駆動側）は、エンジン駆動コンプレッサーの稼働時間を参考にしてください。

*5: 高・低圧ホース（電動側）は、電動コンプレッサーの稼働時間を参考にしてください。

*6: レシーバーは、推奨交換時期の他、冷凍サイクル開放の都度、交換してください。

4 . V ベルトの点検

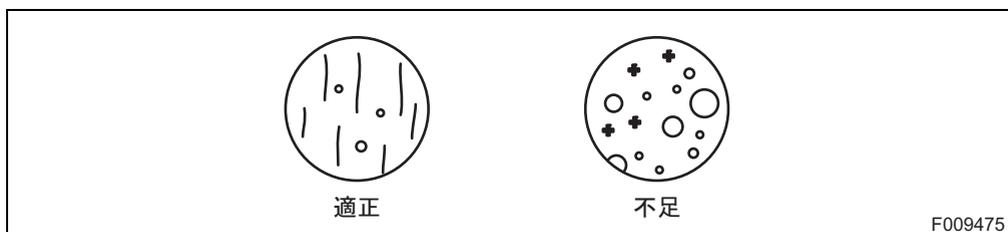
V ベルトは、摩耗や亀裂がなく、張りが適正であることを確認してください。

5 . 冷凍機の作動・冷え具合の点検

冷凍機が下記の状態で作動していることを確認してください。

5-1. 冷凍運転中

- ・  が点灯している。
- ・ コンプレッサーが作動している。
- ・ コンデンサーファンおよびクーリングファンが作動している。
- ・ サイトグラスで確認できる冷媒の流れが適正となっている。



- ・ クーリングユニットの吹き出し口から冷風が出ている。

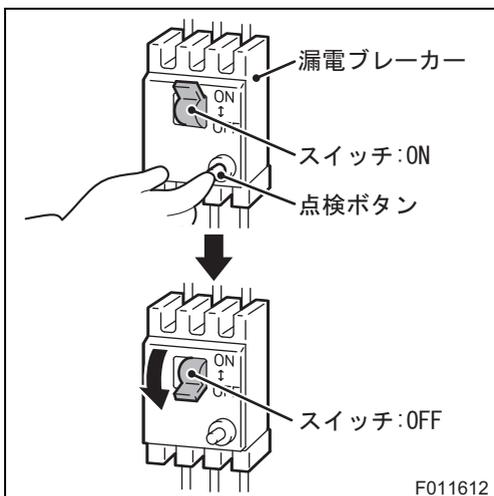
5-2. 除霜運転中

- ・  が点灯している。
- ・ コンプレッサーが作動している。
- ・ コンデンサーファンおよびクーリングファンが停止している。

6 . ドアの閉まり具合の点検

バックドアおよびサイドドアがきちんと閉じることを確認してください。

7. 漏電ブレーカーの点検（スタンバイ機能付きの場合）



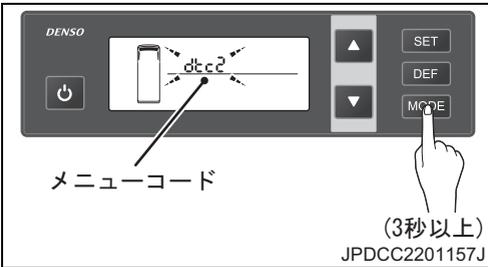
- 1) 設備側の漏電ブレーカーを ON にします。
- 2) 設備側の漏電ブレーカーの点検ボタンを押して、漏電ブレーカーが OFF になるかを確認します。

<注意>

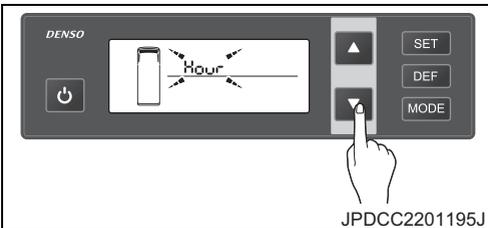
設備側の漏電ブレーカーの点検ボタンを押しても漏電ブレーカーが OFF にならないときは、速やかに点検・整備を電気工事店に依頼してください。

8. 稼働時間または稼働回数を確認するには

稼働時間および稼働回数を確認することができます。



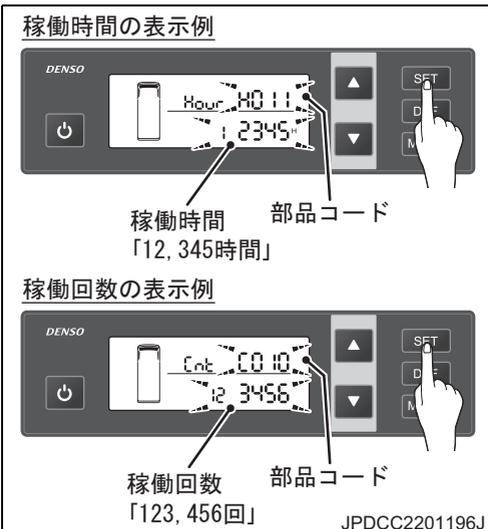
- 1) **MODE** を 3 秒以上長押しします。
メニューコードが点滅します。



- 2) **▲** または **▼** を押して、Hour、Cnt、Hur1、Cnt1、Hur2、または Cnt2 を点滅させます。

[アドバイス]

- ・ Hour：前回リセット後の稼働時間
- ・ Cnt：前回リセット後の稼働回数
- ・ Hur1：ECU 交換時補正後稼働時間
- ・ Cnt1：ECU 交換時補正後稼働回数
- ・ Hur2：累計稼働時間
- ・ Cnt2：累計稼働回数



- 3) **SET** を押します。

部品コードと稼働時間、または稼働回数が点滅します。

[参考]

- ・ **▲** または **▼** を押すと、部品コードと稼働時間、または回数が切り替わります。
- ・ 稼働時間は 100,000 時間、稼働回数は 1,000,000 回に達すると、自動的にリセット (0 に戻る) します。
- ・ 120 秒以上スイッチ操作がないときは、稼働時間または稼働回数を確認する前の状態に戻ります。

8-1. 稼働時間および稼働回数 表示対象部品一覧

表中の部品コードを上から順に表示します。

冷凍機仕様により、部品コードの表示の有無は異なります。

部品コード		部品名	備考
稼働時間	稼働回数		
H011	—	冷凍機 ECU	メイン電源による冷凍機の運転時間
H012	—		スタンバイ電源による前室 ^{*1} の運転時間
H013	—		スタンバイ電源による後室 ^{*2} の運転時間
—	C010		冷凍機の累計運転回数
H111	C111	前室コンプレッサー	メイン電源によるコンプレッサーの運転時間または回数
H121	C121	後室コンプレッサー	
H210	—	前室クーリングモーター	
H220	—	後室クーリングモーター	
H310	—	前室コンデンサーモーター	
H320	—	後室コンデンサーモーター	
H411	—	ウォーターポンプ	
H712	—	前室 ^{*1} 電動コンプレッサーおよび電解コンデンサー	スタンバイ電源による電動コンプレッサーの運転時間および電解コンデンサーの通電時間
H812	—	後室 ^{*2} 電動コンプレッサーおよび電解コンデンサー	スタンバイ電源による電動コンプレッサーの運転時間および電解コンデンサーの通電時間
H911	C911	前室 ^{*1} 電子膨張弁	電子膨張弁の通電時間および電子膨張弁の突き当て回数
H912	C912	後室 ^{*2} 電子膨張弁	

*1: NP10 の場合、No. 1 冷凍サイクル側

*2: NP10 の場合、No. 2 冷凍サイクル側

必ずお読み
ください

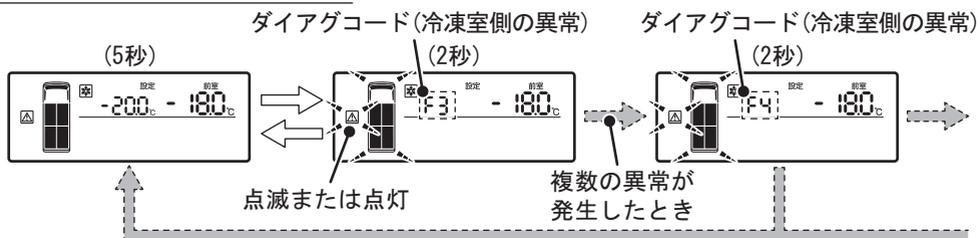
冷凍機の故障について

1. 故障かな？と思ったら

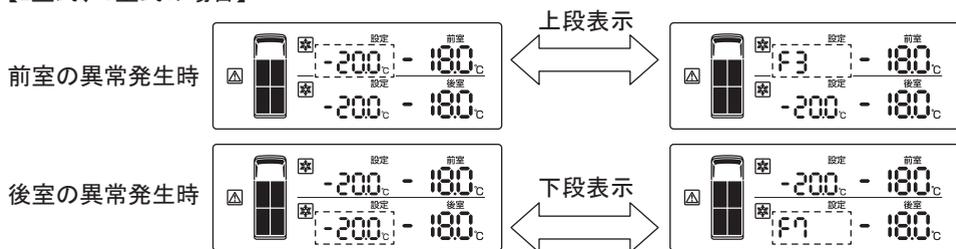
「故障かな？」と思われる症状が生じたときは、冷凍機の使用を一時中止して、お買い求めいただいた販売店、または最寄りのサービスステーションに点検を依頼してください。

- コントロールパネルのディスプレイに \triangle が表示（点滅または点灯）すると共に、ダイアグコードと設定温度が交互に表示するときは、冷凍機に異常が発生しています。このときは、お買い求めいただいた販売店、または最寄りのサービスステーションに点検を依頼してください。

コントロールパネルの異常表示例



【2室式、3室式の場合】

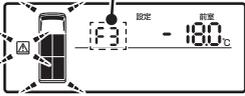
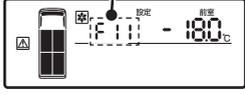


JPDCC2300179J

2. コントロールパネルの異常表示について

コントロールパネルのディスプレイに \triangle やダイアグコードが表示したときは、お問い合わせいただいた販売店、または最寄りのサービスステーションに点検を依頼してください。

●冷凍機は、検出した異常内容に伴って、 \triangle の点滅または点灯、および冷凍機の運転状態が異なります。

\triangle の状態		冷凍機の運転状態
点滅	<p>ダイアグコード</p>  <p>JPDCC2300180J</p>	冷凍機に悪影響を及ぼす異常が発生しており、冷凍機は運転を停止しています。
点灯	<p>ダイアグコード</p>  <p>JPDCC2300181J</p>	冷凍機は、冷却能力を低下させた状態で、運転を継続しています。

2-1. ダイアグコード一覧

下表のダイアグコードが表示されるときは、最寄りのサービスステーションに点検・修理を依頼してください。

\triangle の状態	冷凍機の状態	ダイアグコード	異常内容
消灯	正常運転	----	冷凍機に異常はありません。
点滅	運転停止	F1	前室 *1 エンジン駆動コンプレッサーヒューズ切れ
		F2	後室 *2 エンジン駆動コンプレッサーヒューズ切れ
		F3 ~ F6	前室クーリング全ヒューズ切れ
		F7 ~ F9	後室クーリング全ヒューズ切れ
		F10	3室クーリングヒューズ切れ
		P1*3	前室 *1 冷凍サイクル圧力異常
		P2*3	後室 *2 冷凍サイクル圧力異常
		PH1*3	前室 *1 高圧圧力センサー異常
		PH2*3	後室 *2 高圧圧力センサー異常
		PL1*4	前室 *1 低圧圧力センサー異常
		PL2*4	後室 *2 低圧圧力センサー異常

 の状態	冷凍機の状態	ダイアグコード	異常内容
点滅	運転停止	EE1 ~ EE20	前室 *1 電動コンプレッサー系異常
		EE41 ~ EE60	後室 *2 電動コンプレッサー系異常
点灯	運転継続	F3 ~ F6	前室 *1 クーリング部ヒューズ切れ
		F7 ~ F9	後室 *2 クーリング部ヒューズ切れ
		F11, F12	前室 *1 コンデンサーヒューズ切れ
		F13, F14	後室 *2 コンデンサーヒューズ切れ
		F15, F16	前室 *1 加温ヒューズ切れ
		F17, F18	後室 *2 加温ヒューズ切れ
		E1	前室庫内温度センサー異常
		E2	後室庫内温度センサー異常
		E3	3室庫内温度センサー異常
		E4	前室 *1 除霜センサー異常
		E5	後室 *2 除霜センサー異常
		E6	前室吹き出し温度センサー異常
		E7	後室吹き出し温度センサー異常
		E8	外気温度センサー異常
		E9	メイン運転時前室側吐出温度センサー異常
		E10	メイン運転時後室側吐出温度センサー異常
		E11	スタンバイ運転時前室吐出温度センサー異常
		E12	スタンバイ運転時後室吐出温度センサー異常
		EE1 ~ EE20	前室 *1 電動コンプレッサー系異常
		EE41 ~ EE60	後室 *2 電動コンプレッサー系異常
		LC1, LC3	通信異常
		LC4	前室電動コンプレッサー LIN 異常
		LC5	後室電動コンプレッサー LIN 異常
		Td1	前室吐出温度異常
		Td2	後室吐出温度異常
		ErC1	前室 *1 コンプレッサーロック
		ErC2	前室 *1 コンプレッサー圧縮不良
		ErC3	後室 *2 コンプレッサー圧縮不良

*1: NP10 の場合、No. 1 冷凍サイクル側

*2: NP10 の場合、No. 2 冷凍サイクル側

*3: 冷凍サイクル圧力異常、高圧圧力センサー異常以外に、コンデンサーファンがロックすると表示される場合があります。この場合もロックの原因（障害物）はサービスステーションで点検しますので、最寄りのサービスステーションへ連絡してください。

*4: IG ON(エンジン停止)で冷凍機スイッチONすると表示する場合がありますが、異常ではありません。

3. ヒューズを確認するには

冷凍機の異常や、故障でお問い合わせをいただいたときに、ヒューズの状態確認をお願いする場合があります。

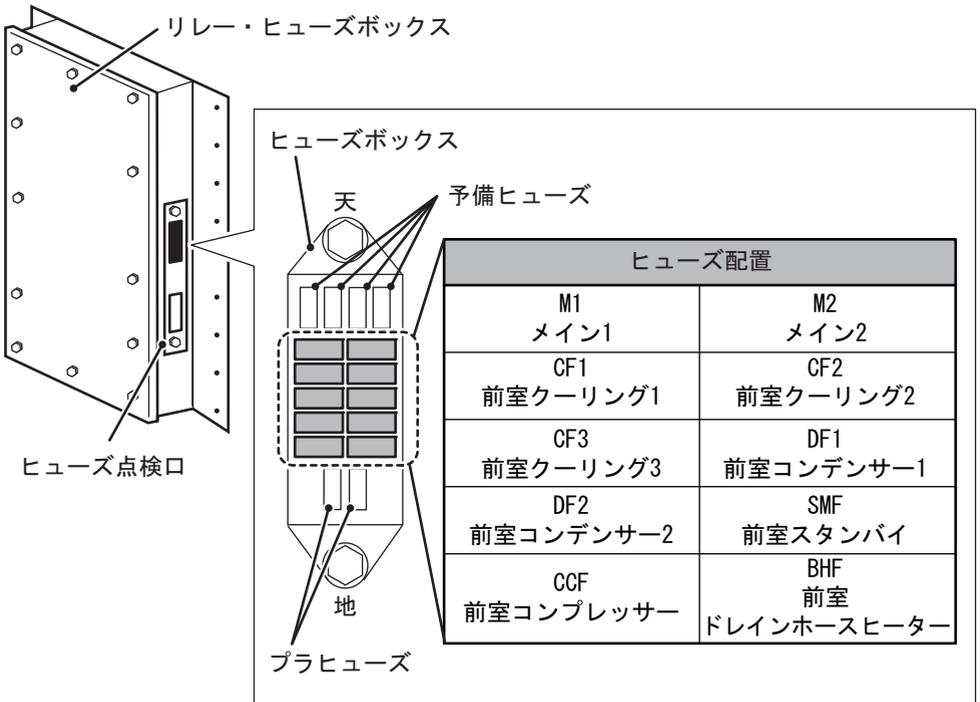
リレー・ヒューズボックス側面のヒューズ点検口カバーを外すと、ヒューズボックス内に配置されているヒューズの確認ができます。

<注意>

冷凍機の仕様やオプションの有無により、ヒューズの有無も異なります。

3-1.1 コンプ1エバ仕様のヒューズ配置

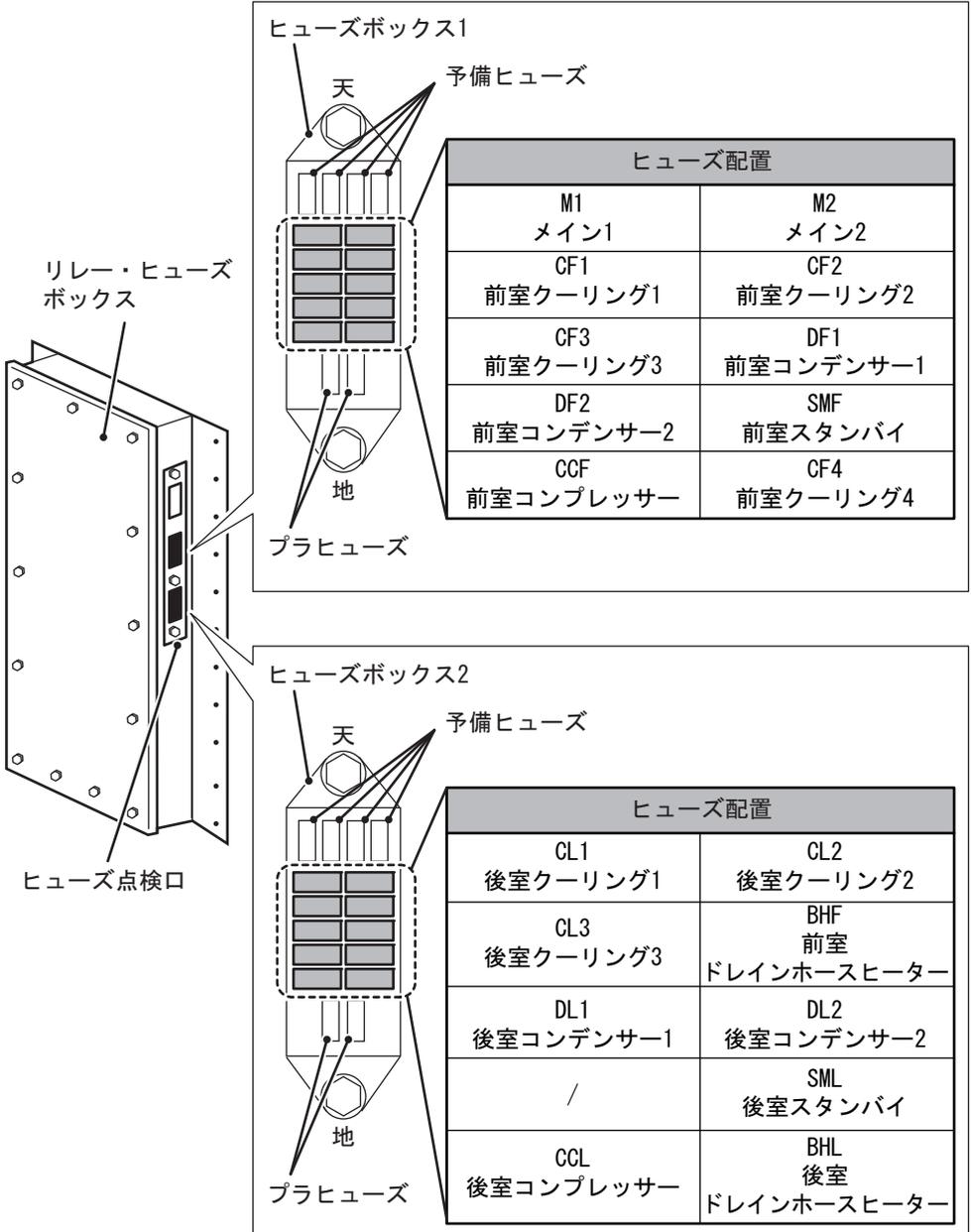
1コンプ1エバ仕様のヒューズ配置



JPDCC2300203J

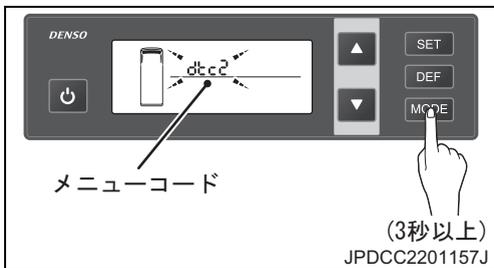
3-2.1 コンプ2エバ、2コンプ2エバ仕様のヒューズ配置

1コンプ2エバ、2コンプ2エバ仕様のヒューズ配置



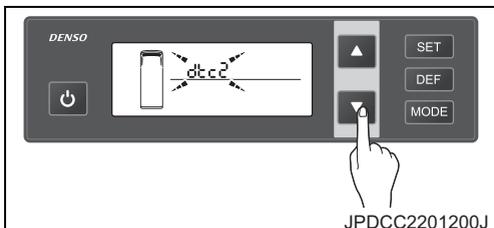
4. 過去の異常内容を確認するには

過去の異常内容を確認することができます。



- 1) **MODE** を 3 秒以上長押しします。

メニューコードが点滅します。



- 2) **▲** または **▼** を押して、dtc2 を点滅させます。



- 3) **SET** を押します。

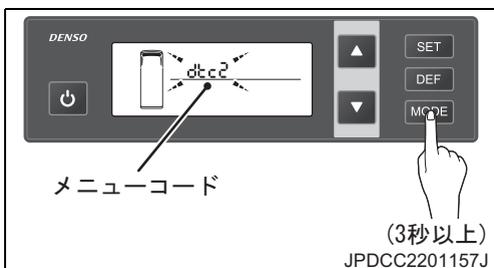
ダイアグコードが点滅します。

[参考]

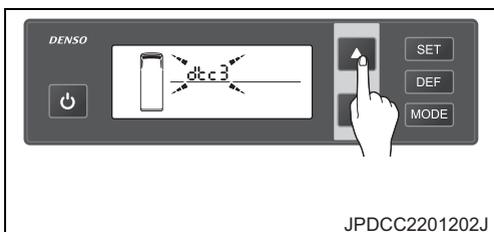
- 複数の異常があるときは、**▲** または **▼** を押すとダイアグコードが切り替わります。
- 120 秒以上スイッチ操作がないときは、ダイアグコードを確認する前の状態に戻ります。
- ---- の場合は、表示するダイアグコードがありません。

5. 過去ダイアグ履歴（西暦、月日、時間、ダイアグコード）を確認するには

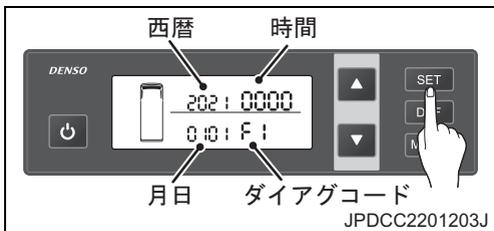
過去ダイアグ履歴を確認できます。



- 1) **MODE** を 3 秒以上長押しします。
メニューコードが点滅します。



- 2) **▲** または **▼** を押して、dttc3 を点滅させます。



- 3) **SET** を押します。

過去ダイアグ履歴（西暦、月日、時間、ダイアグコード）を表示します。

[参考]

- ・ 複数の異常があるときは、**▲** または **▼** を押すと過去ダイアグ履歴が切り替わります。
- ・ 120 秒以上スイッチ操作がないときは、過去ダイアグ履歴を確認する前の状態に戻ります。
- ・ ---- の場合は、表示するダイアグコードがありません。

必ずお読み
ください

設備の電気工事について

1. 冷凍機専用回路の施工



電気工事は「電気設備に関する技術基準」、「内線規定」に従って施工し、必ず冷凍機 1 台ごとに、設備側に漏電ブレーカーを設置し、専用回路として使用してください。

設備側の漏電ブレーカーの仕様詳細は、下記を参照してください。電気回路の容量不足や施工不良があると、発煙、火災、漏電、感電の原因になります。

設備側の漏電ブレーカーは容量の大きいブレーカーから引き込み、20 A の漏電ブレーカーを設置してください。

(例：設備電源ブレーカー：50 A ⇒ 冷凍機用漏電ブレーカー：20 A ⇒ 冷凍機) ブレーカー容量が 20 A 未満の場合、正常状態でのブレーカー作動の原因となり、ブレーカー容量が 20 A を超える場合、異常検出ができず、発煙、火災、部品故障の原因になります。

電源に使用する機器は、雨水など、水が掛からない場所に設置してください。
雨水など水が掛かると、発煙、火災、漏電、感電の原因になります。



冷凍機専用電源（三相交流 200 V、電流容量 20 A）を設備側に準備してください。この電気工事は、電気事業法により電気工事士の有資格者でないと施工できませんので、電気工事店に相談してください。

<注意>

2 コンプ仕様において、2 つのスタンバイユニットを 1 つのコンセントで使用する場合は、電流容量 40 A を準備してください。

電気工事店様へのお願い

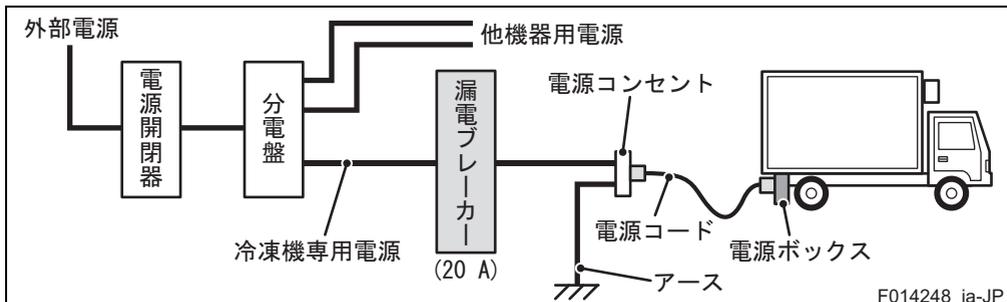
電気工事は、必ず電気設備技術基準を満足させてください。

◇プラグ付き電源コード（冷凍機付属品）

◇漏電ブレーカー：定格電圧三相交流 200 V、定格電流 20 A、定格感度電流 30 mA 以下
推奨ブレーカー：IEC60947-2、JIS C 8201-2-2 規格適合品

◇電源コンセント

配線は、下図に示すように行ってください。



必ずお読み
ください

感電災害の防止について

1. スタンバイユニット付冷凍車使用に際する感電災害の防止

感電災害を防止する処置は「労働安全衛生規則」などの法律で義務づけられています。

感電災害防止のため、この冷凍車の電源には必ず「漏電しゃ断器」と「单独接地(アース)」を取付けてください。

■電気は非常に便利な反面、本質的には危険なものです——！

私たちは、日常の生活で電気により非常に大きな恩恵を受けており、電気なしでは一日も生活できません。しかし、この便利な電気も、その取扱いを誤ると、感電死するほど非常に危険なものなのです。



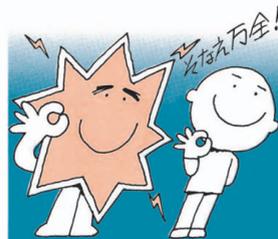
一般の家庭での電気洗濯機、商店での自動販売機、工場でのモータ…などの漏電で、今どこかで実際に感電死亡事故が発生しているのが現状です。

電気は目で見えないうえ、感電災害は瞬間的に「ア—」という間に発生して、逃げる余裕が全くないので、充分な感電災害予防処置が必要なわけです。



電気は危険なものです、正しい取扱いと法律で定められている感電災害予防処置が万全であれば、決して危険なものではありません。

「そなえあればうれいなし」です。



■電気はなぜ危険か

1. 電気は漏れがあれば

地中へ逃げようと狙っている。

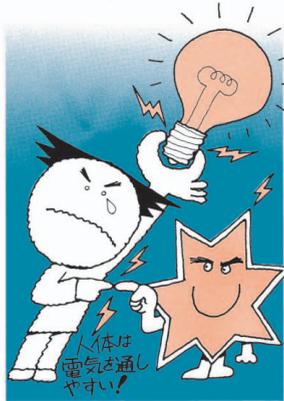
電気が漏れている電気器具やコードに人体がふれると、漏れている電気は人体を流れて地中へ逃げるので、ふれた瞬間に感電することになります。

特に水分の多い場所は、更に一段と電気を流しやすくなるため、屋外や風呂場などは危険もそれだけ倍増します。



2. 人体は電気を通しやすい。

人体は、その大部分が水分で、その水分は非常に電気を通しやすいので、感電した場合は極めて条件が悪いと言えます。



3. 人体は非常に電気に弱い。

ほんのわずかでも電気が人体を流れて感電すると、人体は次のような状態になり、電気に非常に弱いと言えます。例えば

● 23mA (ミリ アンペア) の電気が人体に流れると…筋肉が硬化し、呼吸困難になる。

● 100mA (ミリ アンペア) の電気が人体に流れると…心臓にショックを受け、死亡することがある。

<注> 100mA (ミリ アンペア) は、100V、10Wの小さな電球へ流れるわずかの電気と同じ値です。



スタンバイユニット付冷凍車には 漏電^{しゃ}断器と単独接地^(アース)の 取付けを!



- 電源が200V(一般家庭は100V)のため、感電した場合は危険性が大きい。
- 屋外で使用するため、地面が湿っている場合は非常に条件が悪い。
- コードの脱着をひんぱんに行なうため、コードやコンセントがいたむ恐れがある。
…以上のことから、
冷凍車にも法で定める十分な感電災害予防処置が必要なわけです。

■感電災害は未然に防止できます——!

もともと危険な電気を、だれもが安全に使用するため、電気を使用する人にも法律で感電災害予防の処置が義務づけられています。

- 例えば『労働安全衛生規則』などでは
- 1.「漏電しゃ断器」の設置と「接地(アース)」の実施
 - 2.電気工事は有資格者以外は禁止
…などを定めています。

冷凍車には、この法律が適用されますので、必ず守ることが必要で、これに違反すると罰せられます。

以上のことから、冷凍車での感電災害予防のため、右の処置が必要です。

1. 冷凍車の電源には、必ず冷凍車1台毎に単独の『漏電しゃ断器』を設置する。
2. 冷凍車1台毎に、単独の『接地(アース)』工事を必ず行なう。

なお、これらの電気工事は、資格のある専門の業者へ依頼してください。



〈お願い〉

■漏電しゃ断器の働きを定期的に点検してください。

必ず、毎日1回は『漏電しゃ断器』のテストボタンを押して、正常に作動するか点検してください。

また、電源コードとコンセントがいたんでいないか?毎日点検してください。点検の結果、少しでも異常が認められる場合は、早めに修理を受けてください。

■冷凍車の接地(アース)工事は、安全のため「単独接地(アース)」をしてください。

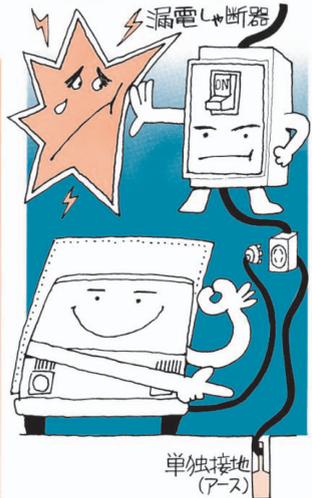
既設の接地(アース)線を利用して共通接地(アース)すると、最悪の場合『漏電しゃ断器』が作動しませんので、安全のため冷凍車1台毎に単独接地(アース)をしてください。



■正しい取扱いで、より安全にご使用ください

以上、述べてきました感電災害の予防はもとより、冷凍車の取扱いについても『取扱説明書』通りの正しい取扱いで、より安全に効率よくご使用くださるようお願いいたします。

この「しおり」で、感電災害の恐しさについておわかりいただければ幸いです。



樹脂カバー、樹脂部品取り扱い時のお願い

1. ドレインホース抜き差し時、樹脂カバー取り扱い時の注意

ドレインホース抜き差し時の注意

❗ **ドレインホースを抜き差しするときは、水・ぬるま湯を使用すること。**

- オイル・潤滑剤・溶剤・洗剤がドレインポートに付着すると、ドレインポートが破損して、積荷に結露水が付着し、積荷の品質低下を招く恐れがあります。

- : 水・ぬるま湯
- × : オイル・潤滑剤・溶剤・洗剤



ドレインポート

⊘ **ドレインポートに過度な力を加えないこと。**

- ぶら下がったり、ねじったりすると、ドレインポートが破損する恐れがあります。

樹脂カバー、樹脂部品取り扱い時の注意

⊘ **樹脂カバー、樹脂部品にオイル・潤滑剤・溶剤・洗剤を付着させないこと。**

- オイル・潤滑剤・溶剤・洗剤が樹脂カバーに付着すると、樹脂カバーが破損して、積荷に結露水が付着し、積荷の品質低下を招く恐れがあります。万一、オイル・潤滑剤・溶剤・洗剤が樹脂カバーに付着したときは、確実に拭き取ってください。
- オイル・潤滑剤・溶剤・洗剤が付着した手袋などで樹脂カバーを扱わないでください。オイル・潤滑剤・溶剤・洗剤が微量でも樹脂カバーに付着すると、樹脂カバーが破損する恐れがあります。

<注意を要するオイル・潤滑剤・溶剤・洗剤>

分類	品名	分類	品名
オイル 潤滑剤	コンプレッサーオイル	溶剤	アセトン
	ブレーキオイル		トルエン
	ガソリン		キシレン
	潤滑油		クレゾール
	パーツクリーナー	ベンゼン	
		洗剤	

⊘ **樹脂カバー、樹脂部品を覆う結露防止パッキンを傷つけないこと。**

- 結露防止パッキンに傷が付くと、結露防止が十分にできず、積荷に結露水が付着し、積荷の品質低下を招く恐れがあります。

必ずお読み
ください

冷凍機の保証について

1. デンソー冷凍機の保証

デンソー冷凍機には保証書を付属しています。保証書はお買い求めいただいた販売店からお受け取りいただき、冷凍機ユニット型式、初期冷媒封入量と種類などの所定項目の記入、およびお買い求めいただいた販売店名の記入または社印が捺印されていることをご確認の上、大切に保管してください。

デンソー冷凍機 夜間・休日サービス相談窓口

<コールセンター>

フリーダイヤル : 0120-687-010

受付時間 : 平日の夜間 18:00~翌日9:00
土・日曜・祝日の終日

平日昼間のサービス相談については、お買い求めいただいた販売店、または最寄りのサービスステーションまでご連絡ください。

<販売元> 株式会社デンソーソリューション

本社 〒448-8661 愛知県刈谷市昭和町1-1

本社東京オフィス 〒150-0046 東京都渋谷区松濤2-15-13

株式会社デンソーソリューションの拠点情報は、以下のウェブサイトでご確認ください。

<https://www.denso-solution.com/company/location/>



サービスステーションの店舗情報は、以下のウェブサイトでご確認ください。

<https://www.denso-solution.com/service-support/vehicle/>



<製造元> 株式会社デンソー

本社 〒448-8661 愛知県刈谷市昭和町1-1

JPF300173JB

発行年月 : 2023年 5月

改訂年月 : 2024年 3月

編集発行 株式会社デンソー