MITSUBISHI ELECTRIC

三菱電機

コンデンシングユニット［業務用］
＜屋内設置形全密閉冷凍機＞

形名

M9A-03LAB
M9A-04LAB
M9A-04LATB
M9W-04LATB

取扱説明書

もくじ

安全のために必ず守ること ……2
1. 各部のなまえ ……5
2. ご使用の前に ……6
2-1. 使用上のお願い ……6
3. 使用方法 ……6
4. お手入れ ……6
5. 定期点検のお願い ……7
6. 修理を依頼する前に ……7
7. 保証とアフターサービス ……8
7-1. 保証について ……8
7-2. 機器予防保全の目安 ……8
7-3. 消耗部品の交換周期目安 ……8
7-4. 修理について ……9
7-5. 移設について ……9
7-6. お問い合わせ ……9
8. 警報装置の設置のおすすめ ……10
9. 仕様 ……11

このたびは三菱電機コンデンシングユニットをお買い求めいただきまして、まことにありがとうございます。

- ご使用の前に、この取扱説明書をよくお読みになり、正しく安全にお使いください。この取扱説明書は、お使いになる方がいつでも見られる所に保管し、必要なときお読みください。
- 取扱説明書は大切に保管してください。
- 添付別紙の「三菱電機修理窓口･ご相談窓口のご案内」は大切に保管してください。
- お客様ご自身では、据付けないでください。（安全や機能の確保ができません。）

この製品は国内専用です。日本国外では使用できません。
This appliance is designed for use in Japan only and can not be used in any other country.

WT07445X02

安全のために必ず守ること

- この「安全のために必ず守ること」をよくお読みのうえ、取り扱ってください。
- ここに記載した注意事項は、安全に関する重要な内容です。必ずお守りください。

⚠ 警告	取扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負うことが想定される危害の程度
⚠ 注意	取扱いを誤った場合、使用者が軽傷を負うことが想定されるか、または物的損害の発生が想定される危害・損害の程度

- 図記号の意味は次のとおりです。

（一般禁止）

（火気禁止）

（接触禁止）

（水ぬれ禁止）

（ぬれ手禁止）

（発火注意）

（破裂注意）

（感電注意）

（高温注意）

（回転物注意）

（一般指示）

- お読みになったあとは、お使いになる方に必ず本書をお渡しください。
- お使いになる方は、本書をいつでも見られるところに大切に保管してください。移設・修理の場合、工事をされる方にお渡しください。また、お使いになる方が代わる場合、新しくお使いになる方にお渡しください。

一般事項

⚠ 警告

当社指定の冷媒以外は絶対に封入しないこと。

- 使用時・修理時・廃棄時などに、破裂・爆発・火災のおそれあり。
- 法令違反のおそれあり。

封入冷媒の種類は、機器付属の説明書・銘板に記載し指定しています。

指定冷媒以外を封入した場合、故障・誤作動などの不具合・事故に関して当社は一切責任を負いません。

禁止

特殊環境では、使用しないこと。

- 油・蒸気・有機溶剤・腐食ガス（アンモニア・硫黄化合物・酸など）の多いところや、酸性やアルカリ性の溶液・特殊なスプレーなどを頻繁に使うところで使用した場合、著しい性能低下・腐食による冷媒漏れ・水漏れ・けが・感電・故障・発煙・火災のおそれあり。

使用禁止

安全装置・保護装置の改造や設定変更をしないこと。

- 圧力開閉器・温度開閉器などの保護装置を短絡して強制的に運転を行った場合、破裂・発火・火災・爆発のおそれあり。
- 設定値を変更して使用した場合、破裂・発火・火災・爆発のおそれあり。
- 当社指定品以外のものを使用した場合、破裂・発火・火災・爆発のおそれあり。

変更禁止

電源プラグを抜いて運転を停止しないこと。

- 火傷・感電のおそれあり。

使用禁止

ユニットの据付・点検・修理をする前に周囲の安全を確認し、子どもを近づけないこと。

- 工具などが落下すると、けがのおそれあり。

禁止

改造はしないこと。

- 冷媒漏れ・水漏れ・けが・感電・火災のおそれあり。

禁止

ヒューズ交換時は、指定容量のヒューズを使用し、針金・銅線で代用しないこと。

- 発火・火災のおそれあり。

使用禁止

露出している配管や配線に触れないこと。

- 火傷・感電のおそれあり。

接触禁止

電気部品に水をかけないこと。

- ショート・漏電・感電・故障・発煙・発火・火災のおそれあり。

水ぬれ禁止

ぬれた手で電気部品に触れたり、スイッチ・ボタンを操作したりしないこと。

- 感電・故障・発煙・発火・火災のおそれあり。

ぬれ手禁止

冷媒回路内に冷媒ガス・油を封入した状態で、封止状態を作らないこと。

- 破裂・爆発のおそれあり。

破裂注意

掃除・整備・点検をする場合、運転を停止して、主電源を切ること。

- けが・感電のおそれあり。
- ファン・回転機器により、けがのおそれあり。

感電注意

薬品を散布する前に運転を停止し、ユニットにカバーを掛けること。

- 薬品がユニットにかかると、運転時にけがのおそれあり。
- 薬品がユニットにかかって損傷すると、けが・感電のおそれあり。

感電注意

運転中および運転停止直後の冷媒配管・冷媒回路部品に素手で触れないこと。

- 冷媒は、循環過程で低温または高温になるため、素手で触れると凍傷・火傷のおそれあり。

やけど注意

火気を近づけないこと。

- 引火・火災・爆発のおそれあり。

火気禁止

換気をよくすること。

- 冷媒が漏れた場合、酸素欠乏のおそれあり。
- 冷媒が火気に触れた場合、有毒ガス発生のおそれあり。

換気を実行

異常時は運転を停止して、主電源を切ること。

- 異常のまま運転を続けた場合、感電・故障・火災のおそれあり。

指示を実行

電源プラグはほこりを取り除き、奥まで差し込むこと。

- ショート・発煙・発火・火災のおそれあり。

発火注意

端子箱や制御箱のカバーまたはパネルを取り付けること。

- ほこり・水による感電・発煙・発火・火災のおそれあり。

指示を実行

基礎・据付台が傷んでいないか定期的に点検すること。

- ユニットの転倒・落下によるけがのおそれあり。

指示を実行

ユニットの廃棄は、専門業者に依頼すること。

- ユニット内に充てんした油や冷媒を取り除いて廃棄しないと、環境破壊・火災・爆発のおそれあり。

指示を実行

⚠注意

ユニットの近くに可燃物を置いたり、可燃性スプレーを使用したりしないこと。

- 引火・火災・爆発のおそれあり。

使用禁止

ユニットの上に乗ったり物を載せたりしないこと。

- ユニットの転倒や載せたものの落下によるけがのおそれあり。

使用禁止

ぬれて困るものを下に置かないこと。

- ユニットからの露落ちにより、ぬれるおそれあり。

据付禁止

部品端面・ファンや熱交換器のフィン表面を素手で触れないこと。

- けがのおそれあり。

接触禁止

電気部品を触るときは、保護具を身に付けること。

- 高温部に触れると、火傷のおそれあり。
- 高電圧部に触れると、感電のおそれあり。

けが注意

空気の吹出口や吸込口に指や棒などを入れないこと。

- ファンによるけがのおそれあり。

回転物注意

作業するときは保護具を身につけること。

- けがのおそれあり。

けが注意

ユニット内の冷媒は回収すること。

- 冷媒は再利用するか、処理業者に依頼して廃棄すること。
- 大気に放出すると、環境破壊のおそれあり。

指示を実行

移設・修理をするときに

⚠警告

移設・修理をする場合、販売店または専門業者に依頼すること。分解・改造はしないこと。

- 不備がある場合、冷媒漏れ・水漏れ・けが・感電・火災のおそれあり。

禁止

修理をした場合、部品を元通り取り付けること。

- 不備がある場合、けが・感電・火災のおそれあり。

指示を実行

⚠注意

点検・修理時は、配管支持部材・断熱材の状態を確認し劣化しているものは補修または交換すること。

- 冷媒漏れ・水漏れのおそれあり。

指示を実行

お願い

据付・点検・修理をする場合、適切な工具を使用してください。

- 工具が適切でない場合、機器損傷のおそれあり。

長時間使用しない時は、主電源を切ってください。

- 安全のため電源を切ること。故障のおそれあり。

ユニット内の冷媒は回収し、規定に従って廃棄してください。

- 法律（フロン排出抑制法）によって罰せられます。

ユニットの使用範囲を守ってください。

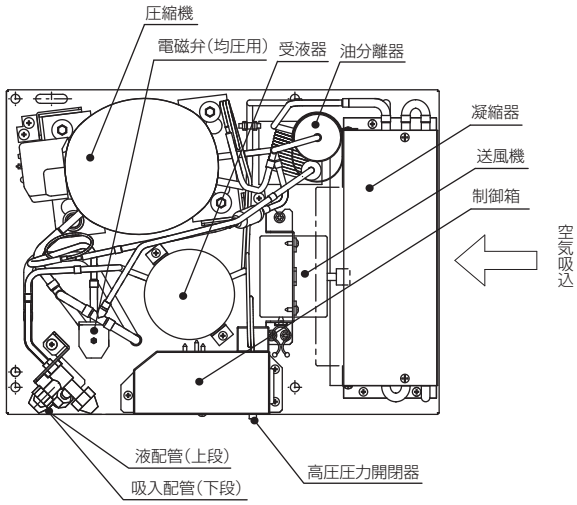
- 範囲外で使用した場合、故障のおそれあり。

延長配線を使用しないでください。

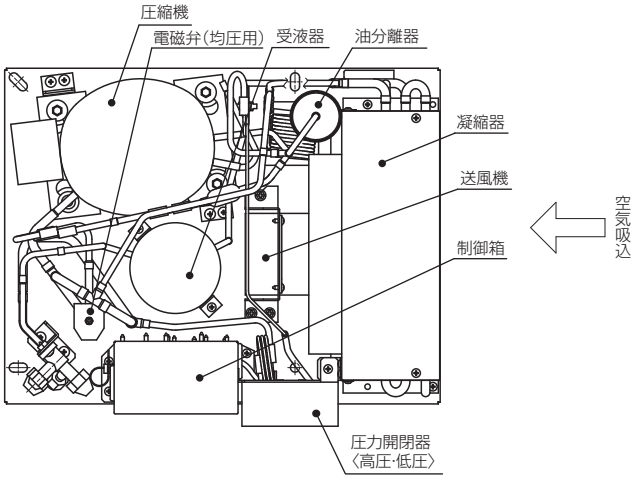
- コードリールなどを使用した場合、容量不足のおそれあり。

1. 各部のなまえ

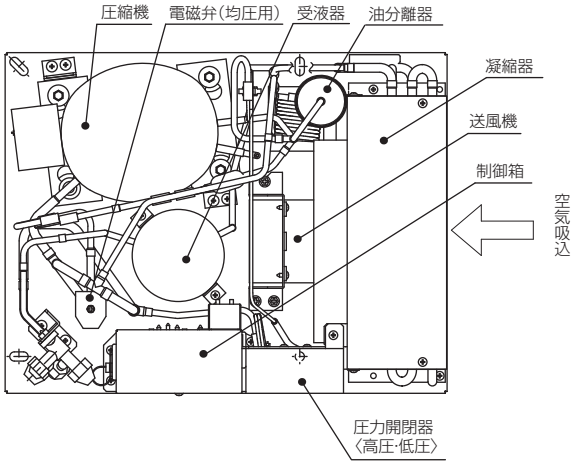
M9A-03LAB



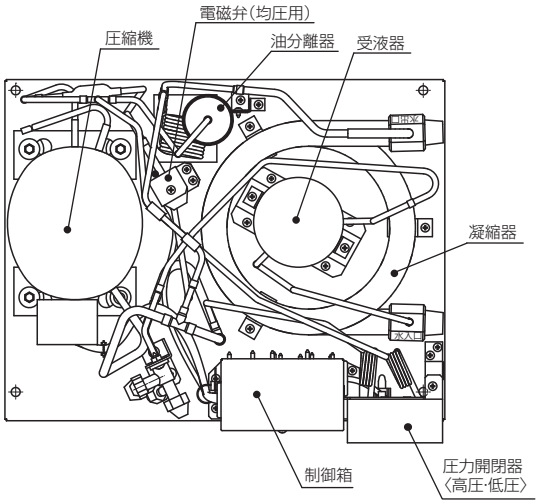
M9A-04LATB



M9A-04LAB



M9W-04LATB



2. ご使用の前に

お客様ご自身では据付けないでください。（安全や機能の確保ができません。）
本製品の据付工事は、据付工事の資格保持者が各種法令に基づき実施しております。据付工事完了後、販売店が試運転を行いますので、立ち会ってお客さまご自身でご確認ください。
運転手順、安全を確保するための正しい使い方について販売店から説明を受けてください。

2-1. 使用上のお願い

(1) 空気の循環をよくしてください。

- 暖房室や換気の悪い場所でお使いになりますと熱がこもるおそれがあります。通風については特に配慮してください。凝縮器吸込空気温度が 35℃を超える場合は、換気扇を設け 35℃以下となるようにしてください。

(2) 電源スイッチおよび運転／停止ボタンを 3 分以内で繰り返し操作しないでください。

- 圧縮機に無理がかかり、故障の原因となりますので、絶対にやめてください。
- 電源スイッチおよび運転／停止ボタンを 3 分以内で操作した場合は圧縮機が運転しないようになっています。3 分間経過するまでお待ちください。

※再起動防止タイマーが搭載されており、電源投入後 3 分間は圧縮機が起動しません。
※ M9A-04LAB は 1 分間です。

3. 使用方法

システム全体のご使用方法は、施工されました販売店様の工事説明にもとづいて行ってください。
ユニット単体のご使用方法は、ユニットに付属しています据付工事説明書にもとづいて行ってください。

4. お手入れ

露出している配管や配線に触れないこと。

- 火傷・感電のおそれあり。

接触禁止

電気部品に水をかけないこと。

- ショート・漏電・感電・故障・発煙・発火・火災のおそれあり。

水ぬれ禁止

掃除・整備・点検をする場合、運転を停止して、主電源を切ること。

- けが・感電のおそれあり。
- ファン・回転機器により、けがのおそれあり。

感電注意

- 安全のため、お手入れの前に電源を切ってください。
- リレーボックスやファンモーターには、絶対に水をかけないでください。故障（とくに漏電）の原因となります。
- シンナー・ベンジン・ミガキ粉などは、製品を傷めますので使わないでください。

5. 定期点検のお願い

本製品は、長期間の使用に伴い、製品を構成する部品に生ずる経年劣化などにより、安全上支障が生じるおそれがあります。
本製品を良好な状態で長く安心してご利用いただくために、サービス会社と保守契約を結び、定期的に点検することをお勧めします。
当社指定のサービス会社と保守契約（有料）いただければ、専門のサービスマンがお客様に代わって保守点検をいたします。万一の故障時も早期に発見し、適切な処理を行います。
点検のご依頼・ご相談は、別添の「三菱電機 修理窓口・ご相談窓口のご案内」にご連絡ください。

JRA* GL-14「冷凍空調機器の冷媒漏えい防止ガイドライン」に基づく冷媒漏えい点検のお願い

本製品を所有されているお客様に、製品の性能を維持して頂くために、また、冷媒フロン類を適切に管理して頂くために、定期的な冷媒漏えい点検（保守契約などによる、遠隔からの冷媒漏えいの確認などの、総合的なサービスも含む）（いずれも有償）をお願いいたします。
定期的な漏えい点検では、漏えい点検資格者によって「漏えい点検記録簿」へ、機器を設置した時から廃棄する時までの全ての点検記録が記載されますので、お客様による記載内容の確認とその管理（管理委託を含む）をお願いいたします。
なお、詳細は下記のサイトをご覧ください。*JRA: 社団法人 日本冷凍空調工業会
・JRA GL-14 について、http://jraia.or.jp/info/gl-14/index.html
・フロン漏えい点検制度について、http://www.jarac.or.jp/business/cfc_leak/

6. 修理を依頼する前に

現象	原因の確認	処置
運転しない	コンセントが抜けていませんか	コンセントを入れてください
	停電していませんか	停電からの復帰をおまちください
	電源コードの延長やタコ足配線により電圧が異常に低くありませんか	延長・タコ足配線をやめ電圧を確保ください
	結線がはずれていませんか	結線をとめなおしてください
冷えが悪い	凝縮器の吸入口、吐出口が物などでふさがっていませんか	ふさいでいるものをよけてください
	凝縮器にゴミが付着していませんか	凝縮器をそうじしてください
	凝縮器の周囲温度が高くありませんか	周囲温度を低くしてください
	凝縮器の近くに発熱物がありませんか	発熱物をよけてください
	ユニット周囲にスペースが確保されていますか	スペースを確保してください

7. 保証とアフターサービス

7-1. 保証について

- 保証書は、必ず「お買上げ日・販売店名」などの記入をお確かめのうえ、販売店からお受け取りください。内容をよくお読みのあと、大切に保管してください。保証期間は、お買い上げ日、または据付日、または試運転完了日から起算して１年間です。保証期間後の修理は有償になります。
- 保証期間でも有償になる場合がありますので、保証書をよくお読みください。
- 製品の故障もしくは不具合より発生した、冷却温度上昇による健康障害や食品劣化、水漏れ等による家財破損などの付随的損害の責については、ご容赦ください。

7-1-1. 保証できない範囲

1) 下表に指定した範囲外で使用したことによる事故の場合

使用範囲

形名	M9A-03LAB、M9A-04LAB、M9A-04LATB、M9W-04LATB
周囲温度（凝縮器吸込空気温度）	＋５～＋ 40℃
蒸発温度	－ 30 ～－ 5℃
電源／電圧	単相 100V 50/60Hz、三相 200V 50/60Hz 運転中の電圧　単相 90 ～ 110V、三相 180 ～ 220V 始動時の最低電圧　単相 85V 以上、三相 170V 以上 相間電圧不平衡率 2%（2V）以内

2) 機種選定に不具合がある場合
冷却負荷に対し明らかに過大または過小の能力を持つユニットを選定し、故障に至ったと当社が判断した場合
3) 当社の出荷品を改造した場合
4) 運転、調整、保守が不備なことによる事故の場合
   - 塩害
   - 据付場所不備による事故（風量不足、化学薬品等の特殊環境条件）
5) 天災、災害による事故
6) 据付工事に不具合がある場合
   - 据付工事中取扱不良のため損傷、破損した場合
   - 当社関係者が工事上 , 使用上の問題を指摘したにもかかわらず改善されなかった場合
   - 明らかにユニットが傾斜して取付けられた場合。
7) その他、ユニット据付、運転、調整、保守上常識となっている内容を逸脱した工事および使用方法での事故は、一切保証できません。
また、**ユニット事故に起因した冷却物、営業補償等の２次補償はいたしませんので当社代理店等と相談の上損害保険で対処してください。**（代理店等と相談して損害保険に加入してください。）
8) この製品は日本国内向けに設計されており、本紙に記載の内容は日本国内においてのみ有効です。また、海外でのアフターサービスも受けかねますのでご了承ください。

7-2. 機器予防保全の目安

本製品の設計標準使用期間は次の内容を守った上で 10 年です。「7-1-1. 保証できない範囲（8 ページ）」の「使用範囲」、「2-1. 使用上のお願い（6 ページ）」、「7-3. 消耗部品の交換周期目安（8 ページ）」
設計標準使用期間を超えて使用されますと、経年劣化による発火・けが等の事故に至るおそれがあります。
なお設計標準使用期間は保証期間ではありません。

7-3. 消耗部品の交換周期目安

部品	交換周期目安
凝縮器ファンモータ	５年

交換周期は使用方法・環境により前後します。
性能部品（消耗部品）の供給保証期間は製造中止後 10 年です。
なお交換周期は保証期間ではありません。

7-4. 修理について

- 異変を感じたときは関連ページを参照してください。
  「6. 修理を依頼する前に」参照（7 ページ）
- 不具合があるときは、使用を中止し、お買い上げの販売店、または指定のサービス店、またはメーカー指定のお客様相談窓口（別添）にご連絡ください。
- 以下の内容をご連絡ください。（出張修理対象商品）

品名	取扱説明書の表紙に記載
形名	取扱説明書の表紙に記載
お買い上げ日	保証書発行の年月日
故障の状況	
ご住所	
お名前	
電話番号	
訪問希望日	

- 保証期間中は、保証書の規程にしたがって修理させていただきますので、保証書をご提示ください。
- なお、離島および離島に準じる遠隔地への出張修理を行った場合には、出張に要する実費を申し受けます。
- 保証期間が過ぎているときは、点検・診断のみでも有料になることがあります。また、修理が可能であれば、ご希望により有料で修理させていただきます。
- 修理料金には、技術料＋部品代＋出張料などで構成されています。機器の接続・機器の調整・取り扱い方法の説明なども修理料金に含まれます。

技術料	故障した製品を正常に修復するための料金
部品代	修理に使用した部品代金
出張料	製品のある場所へ技術員を派遣する料金

- 当社は、補修用性能部品（製品の機能を維持するために必要な部品）を製造打切り後９年保有しています。この基準により、補修用性能部品を調達したうえ修理によって性能を維持できる場合は、お客様のご要望により有償修理を実施いたします。
- この製品は、日本国内用に設計されていますので、国外では使用できません。また、アフターサービスもできません。
  This appliance is designed for use in Japan only and can not be used in any other country.

7-5. 移設について

- 増改築・引越しのため、製品を取外し、再据付けをする場合は、移設のための専門の技術や工事の費用が別途必要になります。事前に、お買い上げの販売店、または指定のサービス店、またはメーカー指定のお客様相談窓口（別添）にご相談ください。

7-6. お問い合わせ

- ご不明な点は、お買い上げの販売店、または指定のサービス店、またはメーカー指定のお客様相談窓口（別添）にお問い合わせください。
- お買い上げの販売店にご依頼できない場合は、お客様相談窓口（別添）へお問い合わせください。
  （所在地、電話番号などについては変更になることがありますのでご了承願います。）

お問合せ窓口におけるお客様の個人情報のお取り扱いについて

- 三菱電機株式会社は、お客様からご提供いただきました個人情報は、下記のとおり、お取り扱いします。

1. お問い合わせ（ご依頼）いただいた修理・保守・工事および製品の取り扱いに関連してお客様よりご提供いただいた個人情報は、本目的ならびに製品品質・サービス品質の改善、製品情報のお知らせに利用します。
2. 上記利用目的のために、お問い合わせ（ご依頼）内容に記録を残すことがあります。
3. あらかじめお客様からご了承をいただいている場合および下記の場合を除き、当社以外の第三者に個人情報を提供・開示することはありません。
   ①上記利用目的のために、弊社グループ会社・協力会社などに業務委託する場合。
   ②法令等の定める規定に基づく場合。
4. 個人情報に関するご相談は、お問い合わせをいただきました窓口にご連絡ください。

8. 警報装置の設置のおすすめ

■警報装置の設置のおすすめ

保護回路が作動して運転が停止したときに信号を出力する端子を設けていますので、警報装置を接続するようお奨めします。施工店 (販売店) とご相談ください。万一、運転が停止した場合に処置が早くできます。

9. 仕様

項目		形名	M9A-03LAB	M9A-04LAB	M9A-04LATB	M9W-04LATB
圧縮機	形名	ー	RL3568-HB	RL4588-HC	RL4588-TC	
	吐出量	m^3/h	1.22/1.49	1.58/1.90	1.58/1.90	
	法定トン	トン	0.15/0.18	0.20/0.24	0.20/0.24	0.20/0.24
冷凍機油	種類	ー	SL32D1			
	油量	ℓ	圧縮機 0.29			
電気特性	消費電力※	kW	0.38/0.44	0.47/0.57	0.49/0.59	0.41/0.50
	運転電流※	A	5.0/4.6	6.1/6.0	1.7/2.0	1.5/1.8
	力率※	%	76/95.7	77/95	83.2/85.2	78.9/80.2
	始動電流	A	32/30	36/33	10/9	10/9
	圧縮機用電動機定格出力	kW	0.35	0.45	0.45	0.45
	送風機用電動機定格出力	W	8			ー

※ 凝縮器吸込空気温度 32℃（水冷機は凝縮温度 35℃）、蒸発温度ー 10℃の場合です。

様式1　冷媒漏えい点検記録簿（汎用版）　　年　　月　　日 ～　　年　　月　　日

管理番号	

施設所有者					
施設名称		系統名			
施設所在地		電話			
運転管理責任者		電話			
点検事業者	会社名	責任者			
	所在地	電話			
使用冷媒		初期充填量(kg)		点検周期	基準	実績(月)

設備製造者				
設置年月日				
使用機器	型式		製品区分	
	製番		設置方式	現地施工
	用途		検知装置	
冷媒量(kg)	合計充填量	合計回収量	合計排出量	排出係数(%)

作業年月日	点検理由	充填量(kg)	回収量(kg)	監視･検知手段(最終)	センサー型式	センサー感度	資格者名	資格者登録No.	ﾁｪｯｸﾘｽﾄNo.	確認者

ご不明な点がございましたらお客様相談窓口（別添）にお問い合わせください。

三菱電機冷熱相談センター

0037-80-2224(フリーボイス)/073-427-2224(携帯電話対応)

FAX(365 日・24 時間受付)
0037(80)2229(フリーボイス)･073(428)-2229(通常 FAX)

三菱電機株式会社

冷熱システム製作所　〒640-8686　和歌山市手平6-5-66

WT07445X02