

<https://daikin-p.ru>

DAIKIN

海上コンテナ冷凍装置

Marine type Container Refrigeration Unit

サービスガイド

Service Manual

オプション機能編・Optional Functions

LXE10E147H2

ダイキン工業株式会社
DAIKIN INDUSTRIES, LTD.

TR15-03

Important information regarding the refrigerant used

This product contained greenhouse gases covered by Kyoto Protocol.
Do not vent gases into atmosphere.

Refrigerant type: R134a
GWP (1) value : 1430

(1) GWP=global warming potential

The refrigerant quantity is indicated on the unit name plate.

使用冷媒に関する重要な情報

この製品の冷媒は京都議定書で指定されたフッ素化温室効果ガスを含んでいます。
この冷媒を大気中に放出しないで下さい。

冷媒種類 : R134a
GWP値 : 1430

(1) GWP= 地球温暖化係数

冷媒の充填量は製品本体の銘板に記載されています。

Covered Models

Regarding the features, operation and after servicing, please refer to the standard service manual (TR15-02).

This service manual describes the items, which are different from standard service manual.

| No | Items | Different point from standard manual |
|----|----------------------------|--------------------------------------|
| 1 | Safety handle, Safety ring | Equipped, Refer page 3, 6 |
| 2 | Humidity sensor | Equipped, Refer page 4, 7 |
| 3 | DRS sensor | Equipped, Refer page 4, 7 |

掲載機種

本ユニットの特長、取扱い及びアフターサービスについては標準サービスマニュアル（TR15-01）を参照願います。

このマニュアルでは標準サービスマニュアルと異なる項目のみを説明しています。

| No | 項 目 | 標準サービスマニュアルと異なる点 |
|----|--------------|-------------------|
| 1 | 安全ハンドル、安全リング | 有り、本冊子ページ 3, 6 参照 |
| 2 | 湿度センサ | 有り、本冊子ページ 4, 7 参照 |
| 3 | DRS センサ | 有り、本冊子ページ 4, 7 参照 |

Contents 目次

| | |
|--|----|
| 1. Introduction | 3 |
| 2. Main specifications | 5 |
| 1. 概要..... | 6 |
| 2. 主仕様..... | 8 |
| 3. Initial setting table into spare controller | 9 |
| (補用コントローラの初期設定) | |
| 4. Refrigerant piping diagram (冷媒配管系統図) | 10 |

1. Introduction

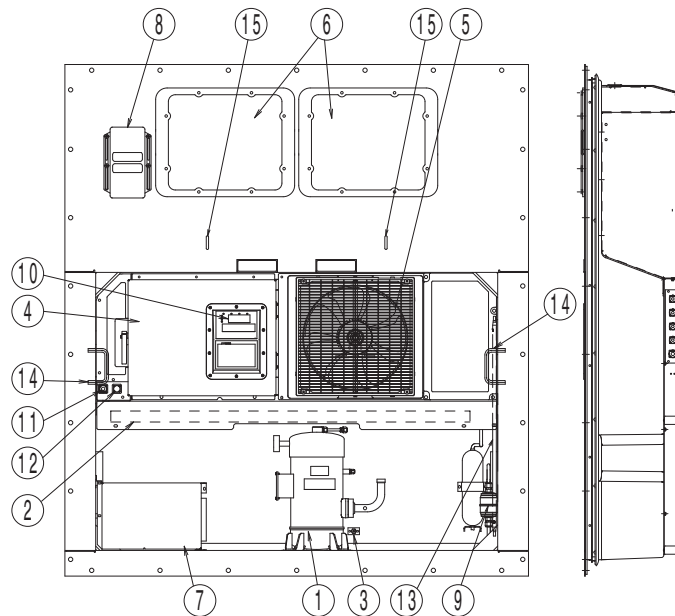
1.1 Operation range

Use the units within the following range.

| Item | Operation range |
|----------------------------|---|
| External temperature range | -30°C to +50°C (-22°F to + 122°F) |
| Internal temperature range | -30°C to +30°C (-22°F to + 86°F) |
| Voltage | 50Hz: 380V/400V/415V, 60Hz: 440V/460V Voltage fluctuation rate should be within ±10% |
| Vibration and shock | Horizontal: 5G, Vertical: 2G |

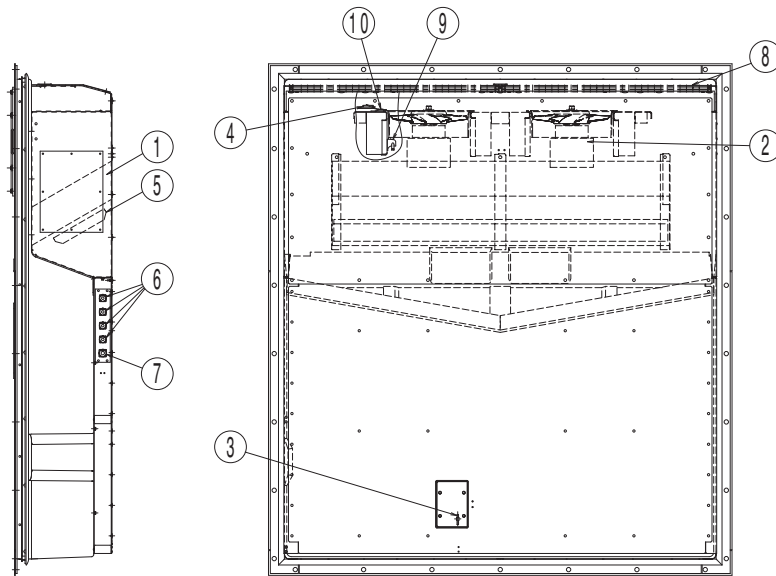
1.2 Basic names of components

1.2.1 Outside



- | | |
|--|---------------------------------|
| ① Compressor | ⑤ Air-cooled condenser fan |
| ② Air-cooled condenser | ⑥ Access panel |
| ③ Thermometer check port and Gas sampling port Sampling port (Supply) | ⑦ Storage space for power cable |
| | ⑧ Ventilator |
| | ⑨ Drier |
| ④ Control box (Outside: switch, manual defrost switch, monitoring receptacle Inside: circuit breaker) | ⑩ Controller operation panel |
| | ⑪ PC port receptacle |
| | ⑫ Remote monitoring receptacle |
| | ⑬ Double tube heat exchanger |
| | ⑭ Safety handle |
| | ⑮ Safety ring |

1.2.2 Inside



- | | |
|--|--|
| ① Evaporator | ⑥ USDA receptacle |
| ② Evaporator fan & motor | ⑦ PC port receptacle |
| ③ SS: Supply air temperature sensor | ⑧ Suction cover |
| ④ RS: Return air temperature sensor | ⑨ Hus: Humidity sensor |
| ⑤ Reheat coil for dehumidification control | ⑩ DRS: Data recorder return air temperature sensor |

2. Main specifications

| Item | | Model | LXE10E147H2 |
|---------------------------------------|--------------------------|---|-------------|
| Condenser cooling system | | Air cooled type | |
| Controller | | DECOS III h | |
| Power supply | | AC 3-phase 380V/400V/415V 50Hz, 440V/460V 60Hz | |
| Compressor | | Full hermetic scroll type (Motor output: 5.5kW) | |
| Evaporator | | Cross fin coil type | |
| Air-cooled condenser | | Cross fin coil type | |
| Evaporator fan | | Propeller fan | |
| Evaporator fan motor | | Three-phase squirrel-cage induction motor | |
| Condenser fan | | Propeller fan | |
| Condenser fan motor | | Three-phase squirrel-cage induction motor | |
| Defrosting | System | Hot-gas defrosting system | |
| | Initiation | Timer, on-demand defrost and manual switch | |
| | Termination | Timer, detecting the temperature of evaporator outlet pipe and return air | |
| Refrigerant flow control | | Electronic expansion valve | |
| Capacity control | | Capacity control with hot gas bypass and suction modulating valve | |
| Protective devices /Safety devices | | Circuit breaker, PT/CT board (for over current protection) Compressor thermal protector Condenser fan-motor thermal protector Evaporator fan-motor thermal protector High-pressure switch, Fusible plug, Fuse (Glass tube fuse) | |
| Refrigerant (charged amount) | | R134a : 4.5 (kg) | |
| Refrigerant oil (charged amount) | | IDEMITSU, Daphne hermetic oil FVC 46D | |
| Weight | | For details, refer to the name plate, unit performance. | |
| Option | Temperature recorder | Not equipped | |
| | USDA Receptacle | Side stay located in left side of the inside of the room | |
| | PC port | Outside control box | |
| | Dehumidification fundion | Provided(with humidity sensor)select between 60 to 95%RH | |
| | Modem | Not fitted(wiring & connector for Modem are fitted) | |

1. 概要

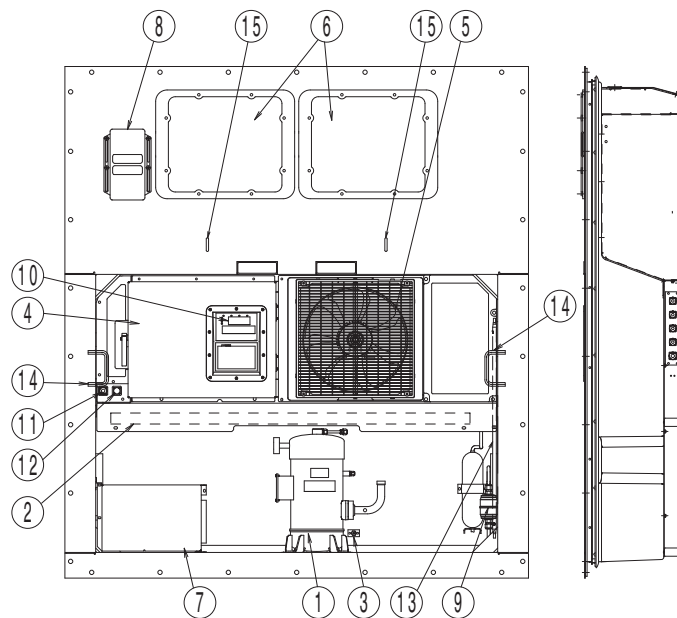
1.1 運転範囲

このユニットは次の範囲内でご使用ください。

| 項目 | 運転可能範囲 |
|--------|---|
| 外気温度範囲 | -30°C~+50°C (-22°F~+122°F) |
| 庫内温度範囲 | -30°C~+30°C (-22°F~+86°F) |
| 電圧 | 50Hz : 380/400/415V、60Hz : 440/460V 電圧変動巾 ±10% |
| 振動・衝撃 | 水平方向 5G、垂直方向 2G |

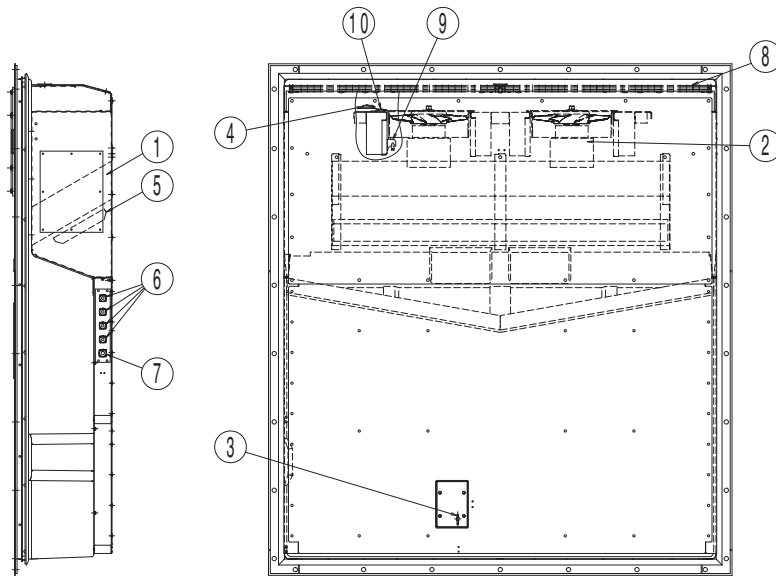
1.2 各部の名称

1.2.1 庫外側



- | | |
|--|--------------------|
| ① 圧縮機 | ⑤ 空冷凝縮器ファン |
| ② 空冷凝縮器 | ⑥ アクセスパネル |
| ③ 温度計挿入口 | ⑦ 電源ケーブル収納部 |
| と | ⑧ ベンチレータ |
| ガスサンプリングポート | ⑨ ドライヤ |
| 〔庫内吸込空気温度を測定するとき、使用します。〕 | ⑩ コントローラ操作パネル |
| 〔庫内吹出空気温度、または庫内 CO ₂ 濃度を測定するとき使用します。〕 | ⑪ パソコンポートレセプタクル |
| ④ コントロールボックス | ⑫ リモートモニタリングレセプタクル |
| 〔外部：運転スイッチ、マニュアルデフロストスイッチ〕 | ⑬ 二重管熱交換器 |
| 〔モニターレセプタクル〕 | ⑭ 安全ハンドル |
| 〔内部：サーキットブレーカ〕 | ⑮ 安全リング |

1.2.1 庫内側



- | | |
|----------------|-------------------------|
| ① 蒸発器 | ⑥ USDAレセプタクル |
| ② 蒸発器ファン&モーター | ⑦ パソコンポートレセプタクル |
| ③ SS：吹出空気温度センサ | ⑧ 吸込カバー |
| ④ RS：吸込空気温度センサ | ⑨ Hus：湿度センサ |
| ⑤ 除湿制御用レヒートコイル | ⑩ DRS：データレコーダ用吸込空気温度センサ |

2. 主仕様

| 機種名 | | LXE10E147H2 |
|------------|------------|---|
| 項目 | | |
| 凝縮器冷却方式 | | 空冷専用形 |
| コントローラ | | DECOSⅢh |
| 電源 | | AC 3相 380V/400V/415V 50Hz、440V/460V 60Hz |
| 圧縮機 | | 全密閉スクロール形（モータ出力：5.5kW） |
| 蒸発器 | | クロスフィンコイル式 |
| 空冷凝縮器 | | クロスフィンコイル式 |
| 蒸発器ファン | | プロペラファン |
| 蒸発器ファン用電動機 | | 3相カゴ形誘導電動機 |
| 凝縮器ファン | | プロペラファン |
| 凝縮器ファン用電動機 | | 3相カゴ形誘導電動機 |
| デフロスト | 方式 | ホットガスデフロスト |
| | 開始 | タイマー、オンデマンドデフロストおよびマニュアルスイッチ |
| | 終了 | タイマー、蒸発器出口管および吸込空気温度検知 |
| 冷媒制御 | | 電子式膨張弁 |
| 能力制御 | | 吸入比例弁およびホットガスバイパスによる能力制御 |
| 保護・安全装置 | | サーキットブレーカ、PT/CTボード（過電流保護用）、 圧縮機保護サーモ 凝縮器ファン用電動機保護サーモ、 蒸発器ファン用電動機保護サーモ、 高圧圧力開閉器、可溶栓、ヒューズ（ガラス管ヒューズ） |
| 冷媒（充填量） | | R134a：4.5（kg） |
| 冷凍機油（充填量） | | IDEMITSU, Daphne hermetic oil FVC 46D |
| 重量 | | 詳細は機種銘板を参照の事 |
| オプション | 温度記録計 | 無 |
| | USDAレセプタクル | 庫内左側サイドステー |
| | PCポート | コントロールボックス外 |
| | 除湿機能 | 有り（湿度センサーによる）60～95%RHにて選択可能 |
| | モデム | なし（モデム用の配線とコネクタは装備有り） |

3. Initial setting table into spare controller 3. 補用コントローラー初期設定

| MODEL NAME Note 1 | Optional function setting mode | | | | Basic function mode | | | | | | | | Optional Condition setting mode | | | | | | | | | | | | Input Data | | | |
|----------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------|------------------|----------------------|-------------|------------|--------------------|----------------------|---------------------|--------|---------------------------|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------|------------------|----------------|---------------------|
| | USdA | dHu | DECOS-3 | LOG INT | REC-SEN | OC-SET | HP | dISP | COMP | REHEAT | FA SEN | CHARTLS | USdA1/2 | H001 | H002 | H003 | H004 | H005 | H006 | D1-- | D2-- | D3-- | D-1- | D-2- | C/F | SET Id | SET TIME | |
| LXE10E | USdA sensor | Dehumidification control | Controller setting | Logging interval | Data recorder sensor | Input power | Hose power | Panel lighting OFF | Comp./Unload setting | Reheat coil setting | | D/H code alarm indication | USdA sensor type | | | | | | | | | | | | | Temp. indication | Container I.D. | Controller set time |
| 147H2 | OFF | OFF | h | 60 | ON | Single | 10 | OFF | 100 | ON | OFF | OFF | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | C | * | GMT |
| Spare controller | blank | blank | blank | blank | blank | blank | blank | blank | blank | blank | blank | blank | blank | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | C | blank | 01/7/1 |

Notes 1. Confirm MODEL NAME mentioned in the name plate mounted on the reefer unit.

注 1. リーファユニットに取り付けられた銘板に記載されている型名を確認してください。

Notes:SET Id *

* Container ID and Controller set time are input at commissioning time.

* コンテナ ID 及びコントローラ時刻の入力は試運転時に行う。

<https://daikin-p.ru>

<https://daikin-p.ru>

ダイキン工業株式会社
DAIKIN INDUSTRIES, LTD.

本 社 大阪市北区中崎西2丁目4番12号 梅田センタービル
郵便番号 530-8323 電話 大 阪 (06) 6373-4338
東京支社 東京都港区港南2-18-1 JR品川イーストビル10階
郵便番号 108-0075 電話 東 京 (03) 6716-0420

Head Office. Umeda Center Bldg., 4-12, Nakazaki-Nishi 2-chome, Kita-ku, Osaka, 530-8323 Japan.

Tel: 06-6373-4338

Fax: 06-6373-7297

Tokyo Office. JR Shinagawa East Bldg., 10F 18-1, Konan 2-chome, Minato-ku Tokyo, 108-0075 Japan.

Tel: 03-6716-0420

Fax: 03-6716-0230