

<https://daikin-p.ru>

DAIKIN



ダイキン海上コンテナ冷凍装置

Marine type Container Refrigeration Unit

サービスガイド

オプション機能編

Service Manual

OPTIONAL FUNCTION

LXE10D-A17

ダイキン工業株式会社
DAIKIN INDUSTRIES, LTD.

TR01-01

掲載機種

このサービスガイドは本ユニットの特長及び取扱いについてサービスガイド（サービス編）と異なる事項のみ掲載しております。

Regarding the features and operation of the unit, the service guide describes the items which are different from those of the service manual.

NO.	項目 Item	サービスガイド（サービス編）と異なる点 Different points from service manual (Maintenance and Repair)
1☆	ジーセット運転 Character setting operation	次ページ以降の詳細説明を参照下さい Refer to the details in the following pages.
2☆	ケーブルクランプ金具 Cable clamp bracket	装備しています Provided.
3☆	アラーム表示 Alarm indication	次ページ以降の詳細説明を参照下さい Refer to the details in the following pages.
4☆	電子膨張弁コイル用リード線 Lead wire for electronic expansion valve coil	中継コネクタ付 With junction connector.
5☆	除湿機能 Dehumidification function	除湿機能付 With dehumidification function
6☆	電源OFF時のレコーダ記録 Recorder recording when the power supply is off.	電源OFFと同時にペンが記録紙の外周へ振り切れます。 The pen will move to the outer circumference of recording sheet simultaneously when the power supply is off.

☆印の項目については次ページ以降に詳細説明を掲載しています。

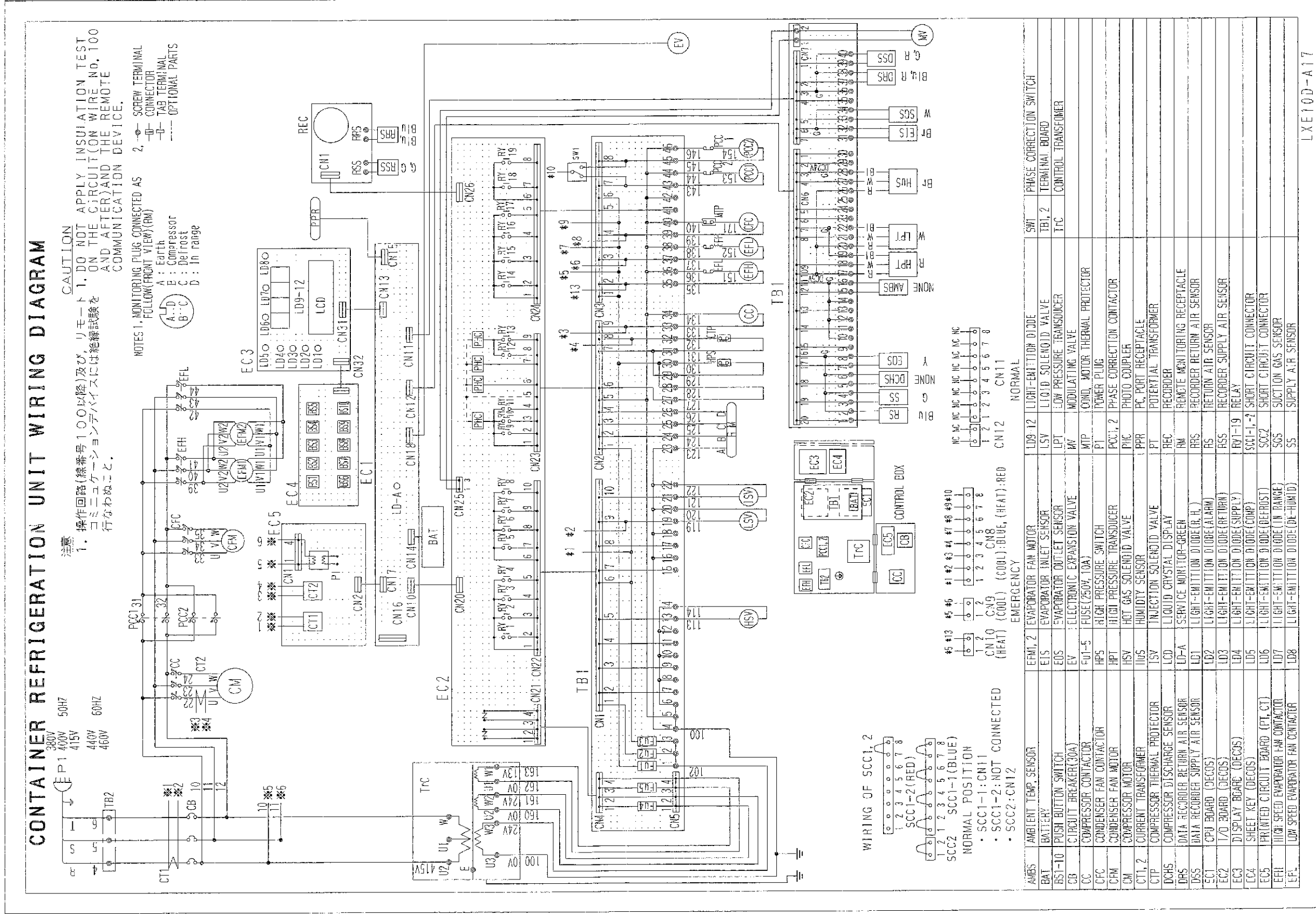
For the ☆ marked items, refer to the details in the following pages.

目 次

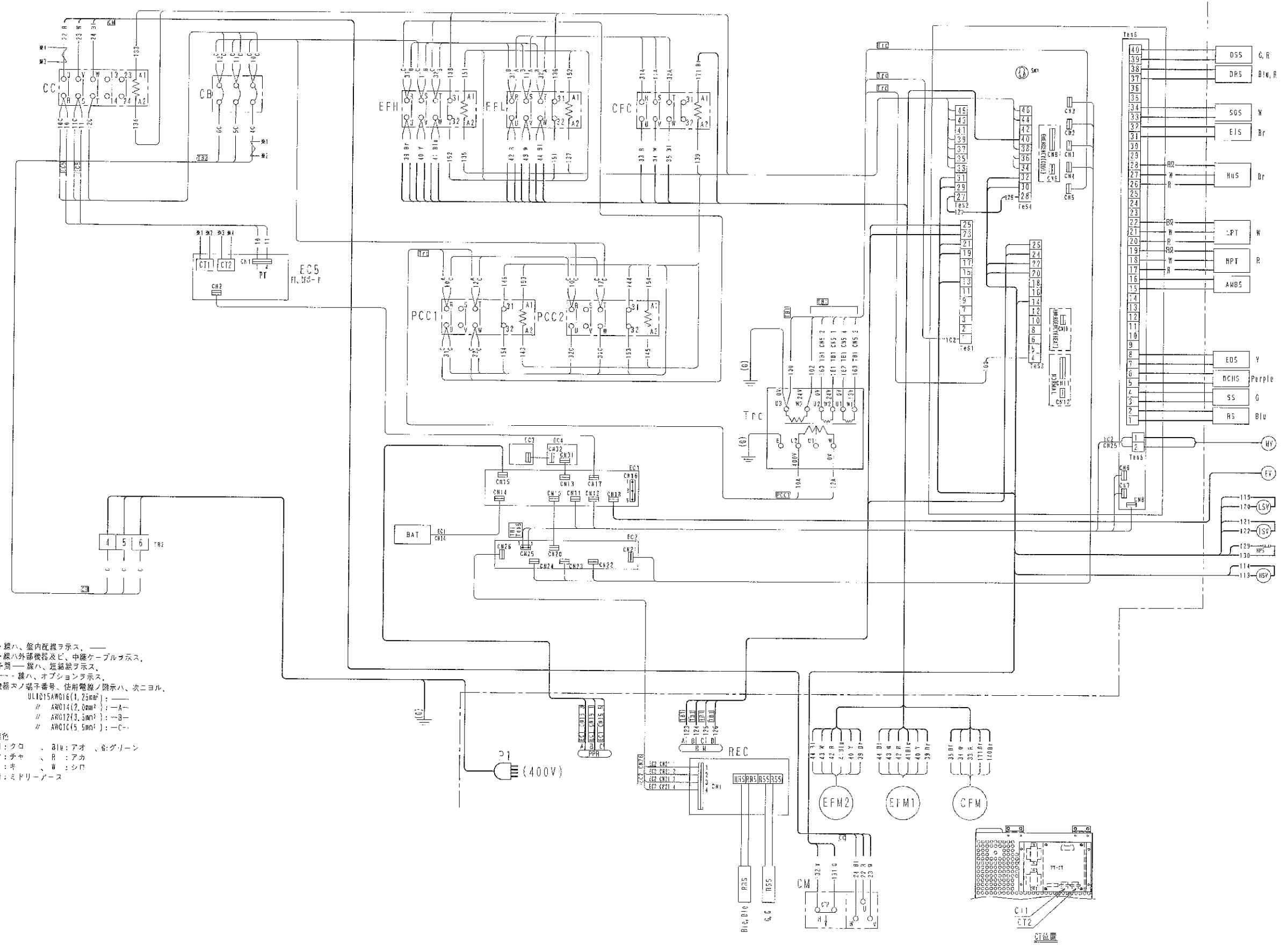
CONTENTS

1. シーケンス／Schematic wiring diagram	3
2. 実体配線図／Stereoscopic wiring diagram	4
3. ジーセット運転／G-SET Operation	5
4. ケーブルクランプ金具／Cable clamp bracket	5
5. アラーム表示／Alarm indication	6
5.1 アラーム表示一覧／Alarms list	6
5.2 異常発生時表示方法／Indication method for error occurrence	8
6. 除湿制御設定／Dehumidification control setting	9
6.1 表示モード遷移フロー／Indication mode flow chart	11
6.2 オプション機能設定モード／Optional function setting mode	11
7. 除湿運転／Dehumidification operation	12
8. 湿度センサ／Humidity sensor	17
9. 電子式温度記録計／ELECTRONIC TEMPERATURE RECORDER	17
10. 電子膨張弁／Electronic expansion valve	18

1. シーケンス / Schematic wiring diagram



2. 実体配線図 / Stereoscopic wiring diagram



配線要領

注) (1) 線ハ、線内配線ヲ示ス、——
 線ハ外部機器及ヒ、中継ケーブルヲ示ス、
 端子間——線ハ、短絡線ヲ示ス、
 ——線ハ、オプションヲ示ス、

(2) 各機器メノ端子番号、使用電線ノ図示ハ、次ニヨル、
 UL1015AWG16(1.25mm²): ——
 # AWG14(2.0mm²): —A—
 # AWG12(3.3mm²): —B—
 # AWG10(5.5mm²): —C—

(3) 配線色
 Bl: クロ、Blu: アオ、G: グリーン
 Br: チャ、R: アカ
 Y: キ、W: シロ
 (G): ミドリアース

3. ジーセット運転／G-SET Operation

ジーセット運転／Generator setting operation

①ジーセットキーを押します。

②キー・キーでLED画面の"11", "12", "13", "14", "15"(KVA),"OFF"を選択し、キーで確定します。選択された値以下で消費電力低減運転を行います。

※ジーセット運転を解除するには、上記操作②でOFFに設定します。

※ジーセット運転を設定すると電源を切ってもジーセット運転を自動的に解除しません。(設定を保持します。)

①Press the G-SET key.

②Using and key, select "11", "12", "13", "14", "15" (KVA) or "OFF", and determine it with key. The energy consumption reducing operation will be applied under the selected value.

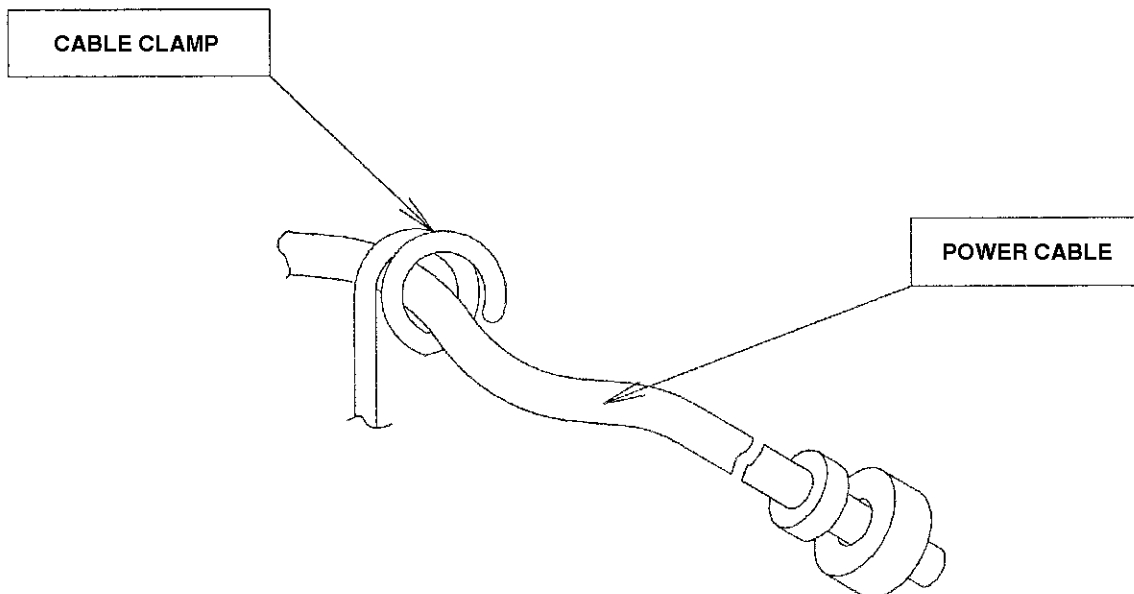
* To reset Generator setting operation, set OFF in the above operation step ②.

* When Generator setting operation is set, it will not be reset even if the power supply is turned off. (The setting is held.)

4. ケーブルクランプ金具／Cable clamp bracket

トレーラ、鉄道シャーシ上で運転する場合は、必ずケーブルクランプで電源ケーブルを固定します。

When it is operated on the trailer or railway chassis, be sure to fasten the power cable with cable clamp.



5. アラーム表示 / Alarm indication

本ユニットはアラーム表示方法及び異常時のユニット動作が標準機と異なります。

The unit is different from the standard model in the alarm indicating method and the unit operation against an error.

5.1 アラーム表示一覧 / Alarms list

ALARM区分 Alarm division	ALARMコード Alarm code	異常内容 Error description	異常発生時 Result from error occurrence		
			動作 Operation	表示 Indication	
Manual resetting 手動復帰	F101	運転開始時にHPS作動していた場合 HPS is activated when the operation is started.	ユニット全停止 Unit whole stop	ALARMLED点滅 Alarm LED blink	
	F301	Set pointの確定が出来ない場合 (SRAM異常) Set point can not be established. (SRAM error)	ユニット全停止 Unit whole stop	ALARMLED点滅 Alarm LED blink	
	F401	チルドモードでSS,RS共に異常となった場合 Both SS and RS are abnormal in the chilled mode.	ユニット全停止 Unit whole stop	ALARMLED点滅 Alarm LED blink	
	F403	パーシャルフローズンでSS,RS共に異常となった場合 Both SS and RS are abnormal in the partial frozen mode.	ユニット全停止 Unit whole stop	ALARMLED点滅 Alarm LED blink	
表示のみまたは再始動可能なアラーム / Indication only or restart-possible alarm	Protector activation 保護装置作動	E101	通常運転中にHPSが作動した場合 HPS is activated during ordinary operation.	3分待機後再始動 Restart after 3-minute wait	ALARMLED点滅 Alarm LED blink
		E103	通常運転中に電子式OC又は、CTPが作動した場合 Electronic OC or CTP is activated during operation.	3分待機後再始動 Restart after 3-minute wait	ALARMLED点滅 Alarm LED blink
		E105	通常運転中にマイコン式OCが作動した場合 Microcomputer type OC is activated during operation.	3分待機後再始動 Restart after 3-minute wait	ALARMLED点滅 Alarm LED blink
		E107	通常運転中にDCHSが130℃以上となった場合 DCHS exceeds 130℃ during operation.	異常表示のみ Error indication only	コード表示のみ Code indication only
	Error control 制御エラー	E201	120秒以内にポンプダウンが終了しない場合 Pump-down is not completed within 120 seconds.	異常表示のみ Error indication only	コード表示のみ Code indication only
		E203	チルド・パーシャルフローズンモードで過冷却防止 (制御センサ \leq SP-3.0,かつ2分経過) となった場合 Overcool (control sensor \leq SP - 3.0 and 2 minutes passed) in the chilled partial frozen mode.	異常表示のみ Error indication only	コード表示のみ Code indication only
		E207	デフロストが90分で終了しない場合 Defrosting is not completed within 90 minutes.	バックアップ運転 Back-up operation	コード表示のみ Code indication only
	Printed-circuit board error プリント基板異常	E303	湿度設定の確定が出来ない場合 (SRAM異常) Humidity setting can not be established. (SRAM error)	異常表示のみ Error indication only	コード表示のみ Code indication only
		E305	デフロストタイマーの確定が出来ない場合 (SRAM異常) Defrosting timer can not be established. (SRAM error)	異常表示のみ Error indication only	コード表示のみ Code indication only
		E307	コントローラ時刻の確定が出来ない場合 (SRAM異常) Controller time can not be established. (SRAM error)	異常表示のみ Error indication only	コード表示のみ Code indication only
		E311	トリップスタート時刻の確定が出来ない場合 (SRAM異常) Trip start time can not be established. (SRAM error)	異常表示のみ Error indication only	コード表示のみ Code indication only
		E315	PT/CTボード異常 PT/CT board error	3分待機後再始動 Restart after 3-minute wait	ALARMLED点滅 Alarm LED blink
	Sensor error センサ異常	E401	吹出温度センサー(SS) 異常 Supply temperature sensor (SS) error	バックアップ運転 Back-up operation	制御センサ時のみ ALARMLED点滅 Alarm LED blink for control sensor only

表示のみまたは再始動可能なアラーム Indication only or restart-possible alarm	センサ異常 Sensor error	E402	データレコーダ用吹出温度センサー (RSS) 異常 Supply temperature sensor for data recorder (RSS) error.	異常表示のみ Error indication only	コード表示のみ Code indication only
		E403	吸込温度センサー (RS) 異常 Return temperature sensor (RS) error	バックアップ運転 Back-up operation	制御センサ時のみ ALARMLED点滅 Alarm LED blink for control sensor only
		E404	データレコーダ用吸込温度センサー (RRS) 異常 Return temperature sensor (RRS) error for data recorder	異常表示のみ Error indication only	コード表示のみ Code indication only
		E405	吐出管温度センサー (DCHS) 異常 Discharge pipe temperature sensor (DCHS) error	異常表示のみ Error indication only	コード表示のみ Code indication only
		E406	吸入ガス温度センサー (SGS) 異常 Suction gas temperature sensor (SGS) error	バックアップ運転 Back-up operation	コード表示のみ Code indication only
		E407	蒸発器入口温度センサー (EIS) 異常 Evaporator inlet temperature sensor (EIS) error	バックアップ運転 Back-up operation	コード表示のみ Code indication only
		E409	蒸発器出口温度センサー (EOS) 異常 Evaporator outlet temperature sensor (EOS) error	バックアップ運転 Back-up operation	コード表示のみ Code indication only
		E411	外気温度センサー (AMBS) 異常 Ambient temperature sensor (AMBS) error	異常表示のみ Error indication only	コード表示のみ Code indication only
		E413	低圧圧力センサー (LPT) 異常 Low-pressure Transducer (LPT) error	バックアップ運転 Back-up operation	コード表示のみ Code indication only
		E415	高圧圧力センサー (HPT) 異常 High-pressure Transducer (HPT) error	バックアップ運転 Back-up operation	コード表示のみ Code indication only
		E417	電圧センサー (PT1) 異常 Voltage sensor (PT1) error	異常表示のみ Error indication only	コード表示のみ Code indication only
		E421	電流センサー (CT1) 異常 Current sensor (CT1) error	異常表示のみ Error indication only	コード表示のみ Code indication only
		E423	電流センサー (CT2) 異常 Current sensor (CT2) error	異常表示のみ Error indication only	コード表示のみ Code indication only
		E425	芯温センサー (USDA1) 異常 USDA sensor (USDA1) error	異常表示のみ Error indication only	コード表示のみ Code indication only
		E427	芯温センサー (USDA2) 異常 USDA sensor (USDA2) error	異常表示のみ Error indication only	コード表示のみ Code indication only
		E429	芯温センサー (USDA3) 異常 USDA sensor (USDA3) error	異常表示のみ Error indication only	コード表示のみ Code indication only
		E431	湿度センサー (HuS) 異常 Humidity sensor (HuS) error	異常表示のみ Error indication only	コード表示のみ Code indication only
		E433	カーゴ温度センサー (CTS) またはボックス温度センサー (CBS) 異常 Cargo temperature sensor (CTS) or control box sensor (CBS) error	異常表示のみ Error indication only	コード表示のみ Code indication only
		電気機能部品異常 Electrical function part error	E603	MV断線又はドライバー異常 MV line breakage or driver error	バックアップ運転 Back-up operation
	E607		マニュアル・デフロストスイッチ接点異常 Manual defrost switch contact error	異常表示のみ Error indication only	コード表示のみ Code indication only
その他異常 Other error	E801	バッテリー交換日経過 2years passed battery replacement date.	異常表示のみ Error indication only	コード表示のみ Code indication only	

5.2 異常発生時表示方法／Indication method for error occurrence

詳細はサービス編の3.2.2.1項カレント表示モードを参照下さい。

For details, refer to Item 3.2.2.1 Current indication mode in the standard service manual.

①ALARM LED点滅

異常発生中パネルのALARM LEDが点滅します。

ALARMの内容はカレント表示モード／アラーム表示で確認できます。

下記に代表例としてE101を示します。

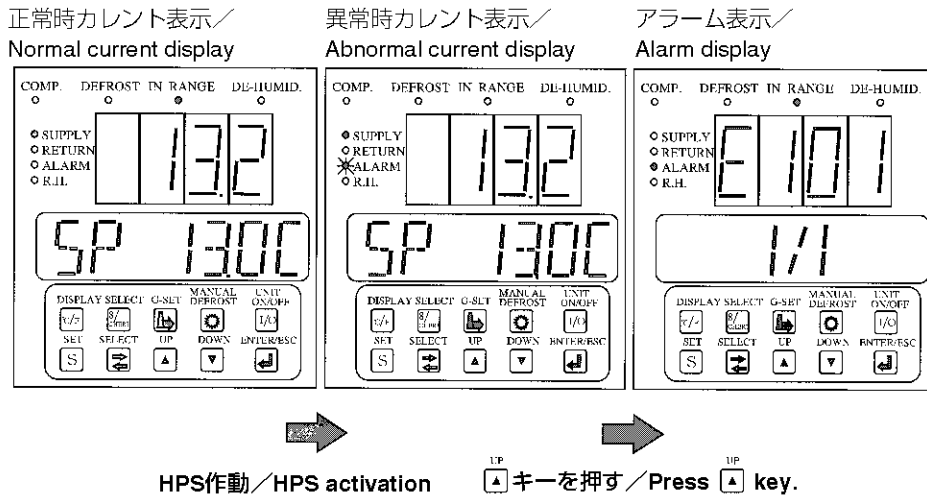
①Alarm LED blink

If any error occurs, the alarm LED on the panel will blink.

The content of the alarm can be checked on the current display mode/alarm display.

E101 is displayed below as an typical example.

●アラーム発生時表示(E101) :HPS作動／Display for alarm occurrence (E101): HPS activation



②コード表示のみ

異常発生してもパネルのALARM LEDは点滅しません。

ALARMの有無はカレント表示モード／アラーム表示で確認できます。

②Code display only

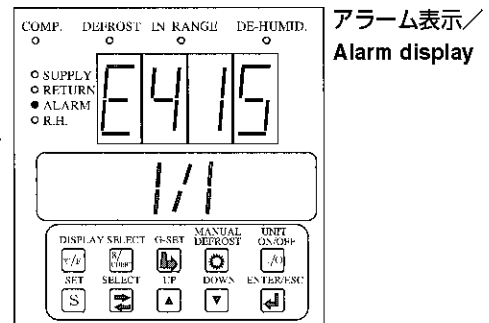
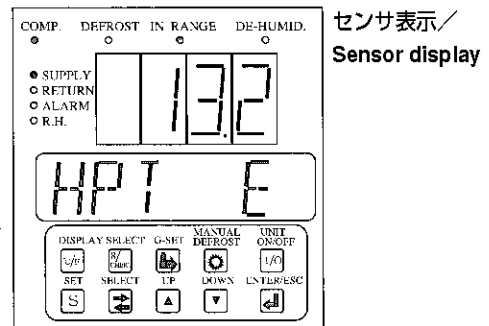
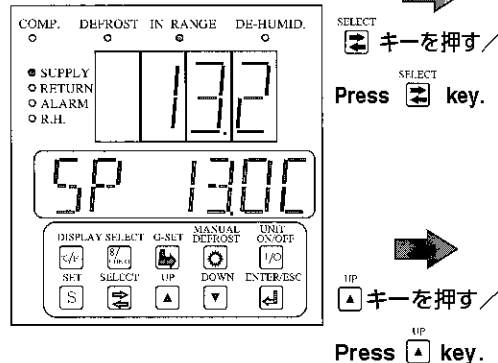
Even if any error occurs, the alarm LED on the panel will not blink.

E415 is displayed below as an typical example.

下記に代表例としてE415を示します。

●アラーム発生時表示(E415) :高圧圧力センサ異常／ Display for alarm occurrence (E415): High-pressure sensor error

センサ正常時、異常時カレント表示／
Current display for normal/abnormal sensor



6. 除湿制御設定 / Dehumidification control setting

本ユニットは除湿制御機能を装備しているため、輸送するカーゴにより、除湿制御有無の設定を行う必要があります。

This unit features the dehumidification function. Therefore, it is necessary to set whether the dehumidification control is to be executed or not according to the cargo to be transferred.

コントローラ (DECOS III b) の表示パネル操作により除湿制御有無の設定を行うことができます。

You can set whether the dehumidification control is to be executed or not by operating the display panel of controller (DECOS III b).

1) 設定内容 / Description of setting

除湿制御有無の設定はオプション機能設定モードの除湿制御「dHu」の項目でon/on-A/offの切替えを行います。

The setting of the dehumidification control is changed to "on", "on-A" or "off" by the dehumidification control parameter "dHu" in the optional function setting mode.

除湿制御 Dehumidification control	除湿制御「dHu」設定 Setting of dehumidification control "dHu"	DE-HUMID LED	庫内湿度表示 Display of the humidity on LED of controller	湿度設定 Humidity setting	湿度センサー Humidity sensor
庫内湿度を成り行きで除湿する場合 When the dehumidification control is executed without humidity sensor	on-A (あり / Applied)	点灯 ON	しない Not displayed	不可 Impossible	使用しない (無視する) Not used (Ignored)
設定湿度で除湿制御する場合 When the dehumidification control is executed by the preset humidity	on (あり / Applied)	点灯 ON	する Displayed	可能 Possible	使用する Used
行なわない場合 Not to execute	off (なし / Not applied)	消灯 OFF	—	—	—

注意 / CAUTION

再熱ヒータの再熱 / 停止とDE-HUMID LEDの点灯 / 消灯は同期しません。

ON/OFF of the reheating heater and DE-HUMID LED lit/unlit are not synchronous.

2) パネル操作 / Panel operation

- ①電源をオンしている時は一度ユニットスイッチをオフして下さい。
- ②ユニットの電源をオンします。3秒後、LCD / LEDが全点灯した後、18秒以内に $\left[\text{PTI} \right]$ キーを連続3秒間以上押し続けます。
- ③PTI選択モードがLCDに表示されますので、更に $\left[\text{PTI} \right]$ キーを連続3秒間以上押し続けるとオプション機能設定モードになります。
- ④ $\left[\text{S} \right]$ キーを1回押してLCDに「dHu」を表示させます。(詳細は次頁のオプション機能設定モードの遷移フローを参照下さい。)
- ⑤ $\left[\Delta \right]$ または $\left[\nabla \right]$ キーで「on」(あり / 湿度設定可能)か「on-A」(あり / 湿度設定不可)か「off」(なし)を選びます。
- ⑥ $\left[\text{ENT} \right]$ キーを押して確定させます。
- ⑦電源ブレーカをオフします。(設定変更後は必ず行なって下さい。)
- ⑧ユニット起動後、DE-HUMID LEDの点灯及びアラームコードが表示しないことを確認下さい。

- ①If the power supply is turned on, turn off the unit switch.
- ②Turn on the power supply of the unit. In 3 seconds, the LCD and LED will light. Then, within 18 seconds, keep holding the $\left[\text{PTI} \right]$ key for 3 seconds to select the PTI-selection mode.
- ③The PTI-selection mode will be displayed on the LCD. Then you keep holding the $\left[\text{PTI} \right]$ key for further 3 seconds or longer, the optional function setting mode will be selected.
- ④Press the $\left[\text{S} \right]$ key once to display the indication "dHu" on the LCD. (For details, refer to the flow of change of optional function setting mode on next page.)
- ⑤Press the $\left[\Delta \right]$ or $\left[\nabla \right]$ key to select "on (applied/humidity setting possible)", "on-A (applied/humidity setting impossible)" or "off (not applied)".
- ⑥Press the $\left[\text{ENT} \right]$ key to enter your selection.
- ⑦Turn off the power breaker. (Be sure to turn it off after changing setting of a parameter.)
- ⑧After the unit starts, confirm that DE-HUMID LED is lit and any alarm code is not displayed.

注意 / CAUTION

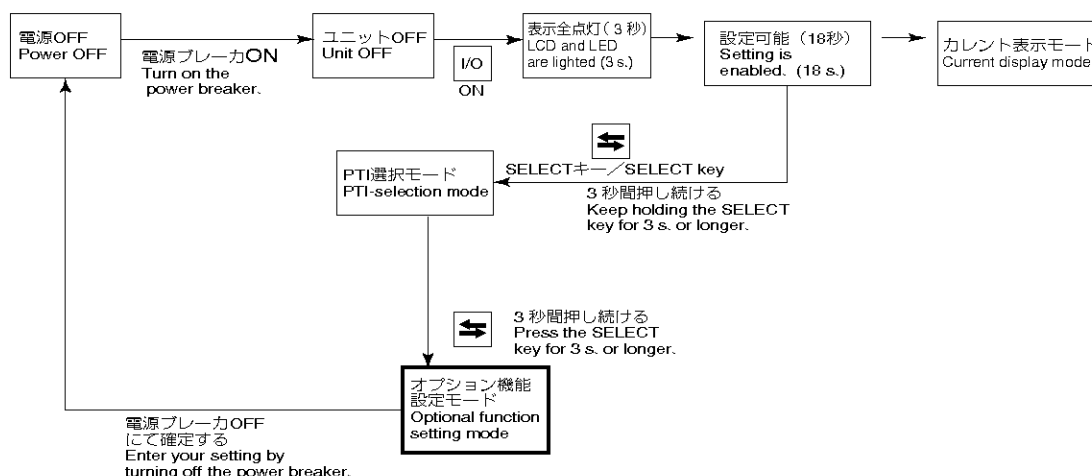
設定変更後、電源ブレーカをオフせずにユニットスイッチのみオフした場合

- ・コントローラが設定変更の認識を行なえませんが次にユニットスイッチをオンしたときに表示全点灯後前回設定変更したモードに自動的に移ります。
- ・設定変更後は必ず電源ブレーカをオフして下さい。

If you turn off only the unit switch after changing setting of a parameter without turning off the power breaker:

- ・The controller cannot recognize the setting parameter change. Therefore, when you turn on the unit switch next, the previous setting will be automatically restored after the LCD and LED has lighted.
- ・After changing setting of a parameter, be sure to turn off the power breaker.

6.1 表示モード遷移フロー／Indication mode flow chart



6.2 オプション機能設定モード／Optional function setting mode

次の基本情報を確認することができます。

USDAセンサ有／無、カーゴ温度センサ有／無設定、除湿制御有／無設定。

You can confirm the following basic information.

Setting on whether the USDA sensor is provided or not, whether the cargo temperature sensor is provided or not, dehumidification control is to be applied or not

運転前に除湿制御（有／無）の設定を行って下さい。

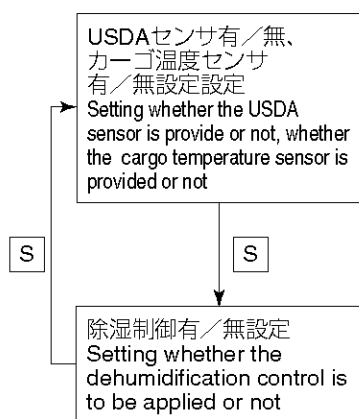
[S] キーを押すごとに表示が変わります。

確定するときは、一度、電源ブレーカをOFFにしてください。

Before starting operation, set whether the dehumidification control is to be executed or not.

Each time you press the [S] key, the setting will be switched over.

To enter your selection, turn off the power breaker once.



LCD画面に「USdA」と表示します。

"USdA" is displayed on the LCD screen.

除湿制御有／無の設定を行うときは、LCD画面に「dHu」と表示しているときに、LED画面に表示された「ON（有）」、「ON-A（有）」又は「OFF（無）」から選択します。「ON（有／湿度設定可能）」、「ON-A（有／湿度設定不可）」、「OFF（無）」は \triangle または ∇ キーを押すごとに表示が変わります。確定するときは、 \square キーを押します。

To select whether the dehumidification control is to be applied or not, select "on (applied/humidity setting possible)", "on-A (applied/humidity setting impossible)" or "off (not applied)" on the LED screen while the LCD screen shows "dHu". Each time you press the \triangle or ∇ switch, the indications "on", "on-A" and "OFF" can be alternately switched over. To enter your selection, press the \square key.

7. 除湿運転／Dehumidification operation

この項では除湿制御について説明します。

その他の温度制御についてはサービスガイド・サービス編を参照して下さい。

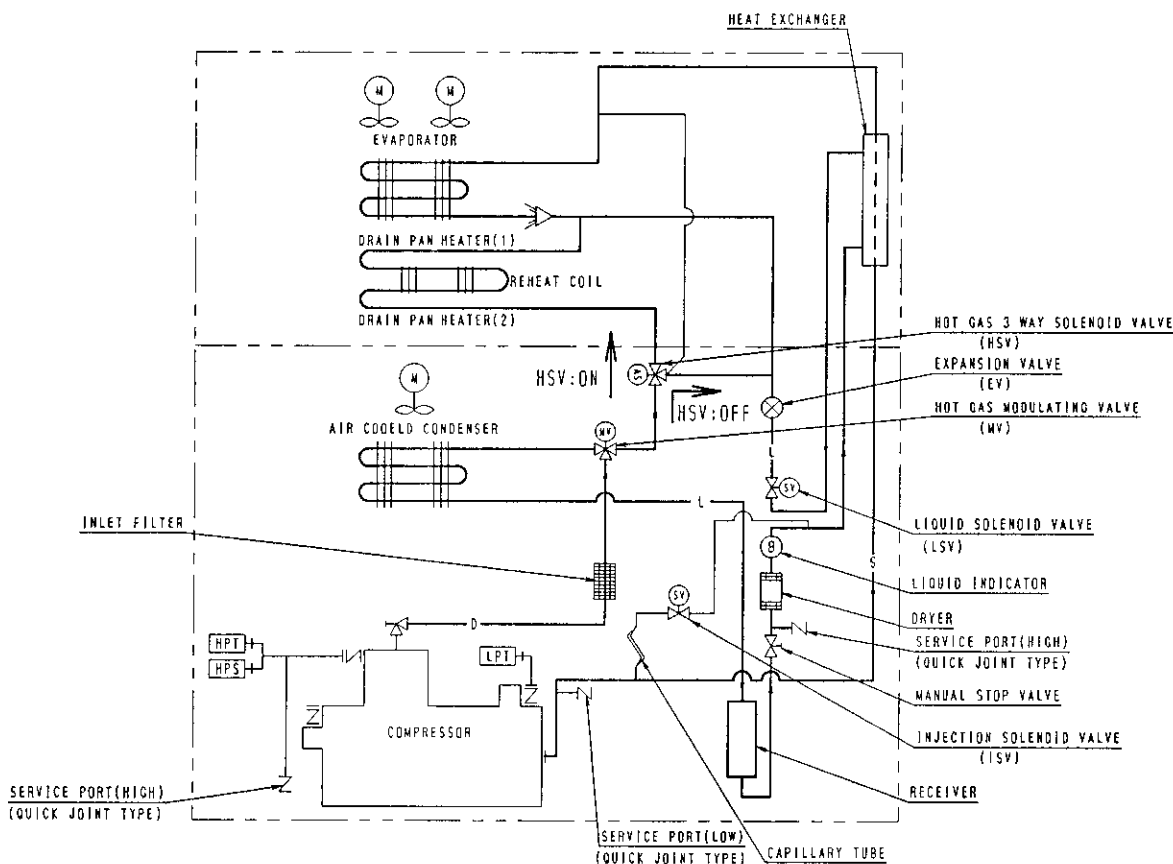
LXE10D-A17は除湿制御機能を装備しており、コントローラの表示パネル操作により除湿制御設定の切り替えが可能です。

This paragraph explains the dehumidification control.

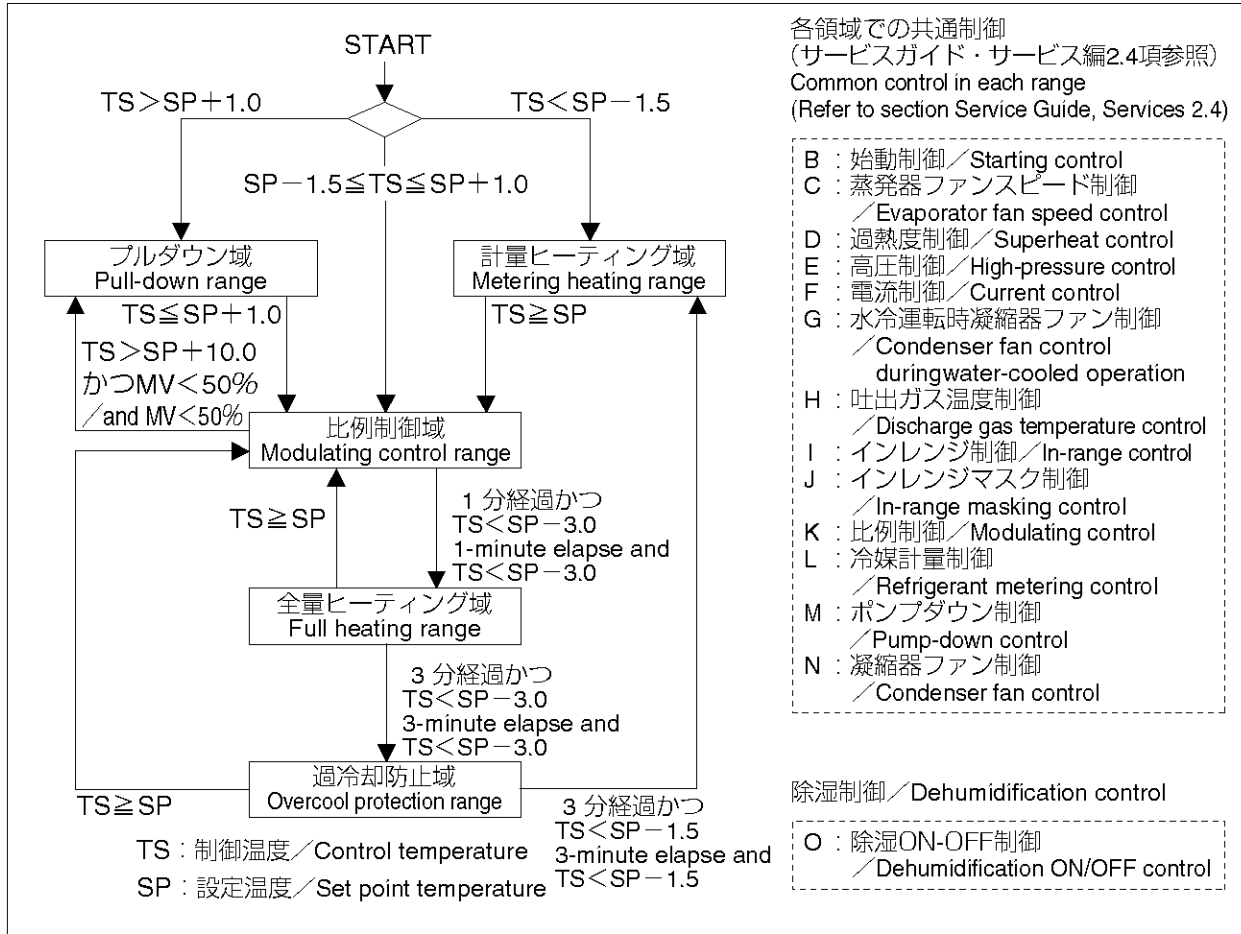
For the other humidity control, refer to the Service Guide, Services.

LXE10D-A17 features the dehumidification function. The display panel on the controller allows switch over of dehumidification control setting.

除湿制御設定／Dehumidification control setting	除湿制御／Dehumidification control
OFF	なし／Not applied
<ul style="list-style-type: none"> ON-A (湿度設定不可) (humidity setting impossible) ON (湿度設定可能) (humidity setting possible) 	<ul style="list-style-type: none"> ・チルドモード時、ホットガス三方電磁弁がONすると消費電力が13.5kwになるように、電子膨張弁の開度を制御します。 ・ホットガス三方電磁弁をON/OFFさせることにより、除湿ON-OFF制御を行ないます。 ・The opening degree of expansion valve is controlled so that the power consumption becomes 13.5 kW when the hot-gas 3-way solenoid valve is turned on under the "chilled" operation mode. ・The dehumidification control is turned on and off by turning on and off the hot-gas 3-way solenoid valve.



制御状態の遷移と共通制御 / Control state transition and common control



電磁開閉器と電磁弁の動作一覧 / Operation of magnetic contactor and electronic solenoid valve

機器の名称 / Component name		プルダウン Pull-down	比例制御 Modulating control	全量ヒータリング Full heating	過冷却防止 Overcool protection	計量ヒータリング Metering heating
電磁開閉器 Magnetic contactor	圧縮機 / Compressor	CC	○	○	×	○
	蒸発器ファン 高速 / Evaporator fan High speed	EFH	○	○	○	○
	蒸発器ファン 低速 / Evaporator fan Low speed	EFL	×	×	×	×
	凝縮器ファン / Condenser fan	CF	△	△	×	△
電磁弁 Solenoid valve	液電磁弁 / Liquid solenoid valve	LSV	○	○	×	×
	インジェクション電磁弁 / Injection solenoid valve	ISV	△	△	×	△
	ホットガス三方電磁弁 / Hot-gas 3-way solenoid valve	HSV	×	△	×	○
比例制御弁開度 / Opening, modulating valve	MV	0 %	0.1~99.9%	100%	0 %	100%
電子膨張弁 / Electronic expansion valve	EV	400~2000 パルス / pulse	350~2000 パルス / pulse	500 パルス / pulse	500 パルス / pulse	500 パルス / pulse

注) ○ : 作動 × : 停止 △ : 制御による

Note) ○ : Energized × : Deenergized △ : Depending on the control conditions

除湿制御 / Dehumidification control

	制御名 Name of control	制御内容 Description of control	運転モード / Operation modes			
			フローズ Frozen	チルド Chilled	部分的にフローズ Partially frozen	デフロスト Defrost
○	除湿ON-OFF制御 Dehumidification ON/OFF control	ホットガス三方電磁弁のON-OFFにより庫内の湿度を調節する The humidity in the refrigeration unit is controlled by turning on and off the hot-gas 3-way solenoid valve.		○*		

※比例制御時のみ / ※Only under the modulating control

○：除湿ON-OFF制御 / Dehumidification ON/OFF control

- ・ホットガス三方電磁弁をON/OFFさせることにより、除湿のON-OFF制御を行ないます。ただし、チルド運転の比例制御時に限ります。
- ・ホットガス三方電磁弁がONするとレヒートコイル（再熱ヒータ）及びドレンパンヒータの内部にホットガスが流れます。
この時、蒸発器を通った吹出空気がレヒートコイル（再熱ヒータ）及びドレンパンヒータを通ると、吹出空気が再熱される為、吹出空気の相対湿度が下がり、庫内が除湿されます。
- ・ The dehumidification turning ON/OFF operation is controlled by turning on and off the hot-gas 3-way solenoid valve only under the modulating control of "chilled" operation mode.
- ・ When the 3-way solenoid valve is turned on, hot gas flows in the reheat coil (reheat heater) and drain pan heater.
Then, when discharged air passing through the evaporator is fed through the reheat coil (reheat heater), the discharged air will be reheated, resulting in drop of its relative humidity and dehumidification of the refrigeration unit.

[ホットガス三方電磁弁がONする条件

/ Conditions under which the hot-gas 3-way solenoid valve is turned on]

除湿制御「dHu」設定 Setting of dehumidification control "dHu"	条件 Conditions
on-A	比例制御中かつインレンジ中で制御 Controlled while the modulating control and in-range control are on.
on	庫内湿度 > 設定湿度かつ比例制御中 Humidity in the refrigeration unit > preset humidity, and while the modulating control is on.

[ホットガス三方電磁弁がON→OFFする条件

/ Conditions under which the hot-gas 3-way solenoid valve is turned on and then turned off]

除湿制御「dHu」設定 Setting of dehumidification control "dHu"	条件 Conditions
on-A	<ul style="list-style-type: none"> ・ インレンジ外 ・ 比例制御域を外れる場合 ・ Out of the in-range ・ Out of the modulating control range
on	<ul style="list-style-type: none"> ・ 庫内湿度 ≤ (設定湿度 - 15% RH) ・ 比例制御域を外れる場合 ・ Humidity in the refrigeration unit ≤ (preset humidity - 15% RH) ・ Out of the modulating control range

注)

- ・ 比例制御域に入る時、庫内湿度が（設定湿度 - 15% RH）～設定湿度間であればホットガス三方電磁弁はONします。（「dHu」設定が "on" の場合）
- ・ ホットガス三方電磁弁がONする条件が成立してもユニット起動、デフロスト終了及び計量ヒータリング終了から3分間はホットガス三方電磁弁は強制的にOFFします。3分経過して比例制御弁（MV）開度が75%以下になった時点からONします。
- ・ ホットガス三方電磁弁がONすると、除湿性能を最大にするため、消費電力が13.5kWになる様電子膨張弁の開度（冷媒循環量）を制御します。

Note)

- ・ When the unit enters the modulating control range, if the humidity in the refrigeration unit is between preset humidity and (preset humidity - 15% RH), the hot-gas 3-way solenoid valve is turned on. (If the "dHu" setting is set to "on".)
- ・ Although the conditions under which the hot-gas 3-way solenoid valve is turned on are satisfied, the hot-gas 3-way solenoid valve is forcedly kept turned off for 3 minutes after the start-up of the unit, termination of defrosting, and measurement heating. Then, after 3 minutes has passed and the opening of modulating control valve (MV) has decreased to 75% or lower, the solenoid valve will be turned on.
- ・ The opening degree of hot-gas 3-way solenoid valve (refrigerant circulation rate) is controlled so that the power consumption becomes 13.5 kW, resulting in the maximum dehumidification performances.

●湿度センサ異常時のバックアップ／Backup against humidity sensor malfunction

除湿制御設定が「off」及び「on-A」の時は、湿度センサの正常／異常に関係なくユニットは通常運転を行ないます。

異常センサ		モード	バックアップ内容		
			項目	制御内容	
湿度センサ	HuS	C	再熱ヒータ (レヒートコイル)	ON	比例制御域に入るとホットガス三方電磁弁は強制的にONします。
				OFF	比例制御域を外れるとホットガス三方電磁弁は強制的にOFFします。
		PF、F、 DF	通常運転		

C : チルド、PE : パーシャルフロースン、F : フロースン、DF : デフロスト

When the dehumidification parameter "dHu" is set to "off" or "on-A", the unit continues ordinary operation regardless whether the humidity sensor is normal or not.

Sensors malfunction		Modes	Description of backup		
			items	Description of control	
Humidity sensor	HuS	C	Reheat heater (reheat coil)	ON	Within the proportional control range, the hot-gas 3-way solenoid valve is forcedly turned on.
				OFF	Outside the proportional control range, the hot-gas 3-way solenoid valve is forcedly turned off.
		PF,F, DF	Ordinary operation.		

C : Chilled, PE : Partially frozen, F : Frozen, DF : Defrost

8 湿度センサ / Humidity sensor

⚠ 注意 / CAUTION

湿度センサーは約3年で交換することを推奨します。

We recommend you to replace the humidity sensor every about three years.

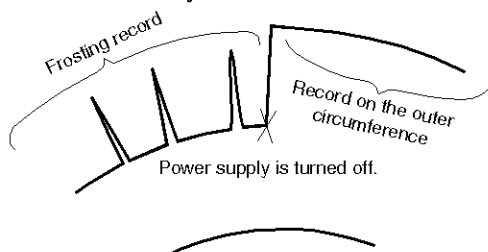
9. 電子式温度記録計 /

ELECTRONIC TEMPERATURE RECORDER

- 電源OFF時の温度記録について
電源OFFと同時にペンが記録紙の外周へ振り切れます。



- Temperature record with power supply turned off
When the power supply is turned off, the pen will move to the outer circumference of recording sheet simultaneously.

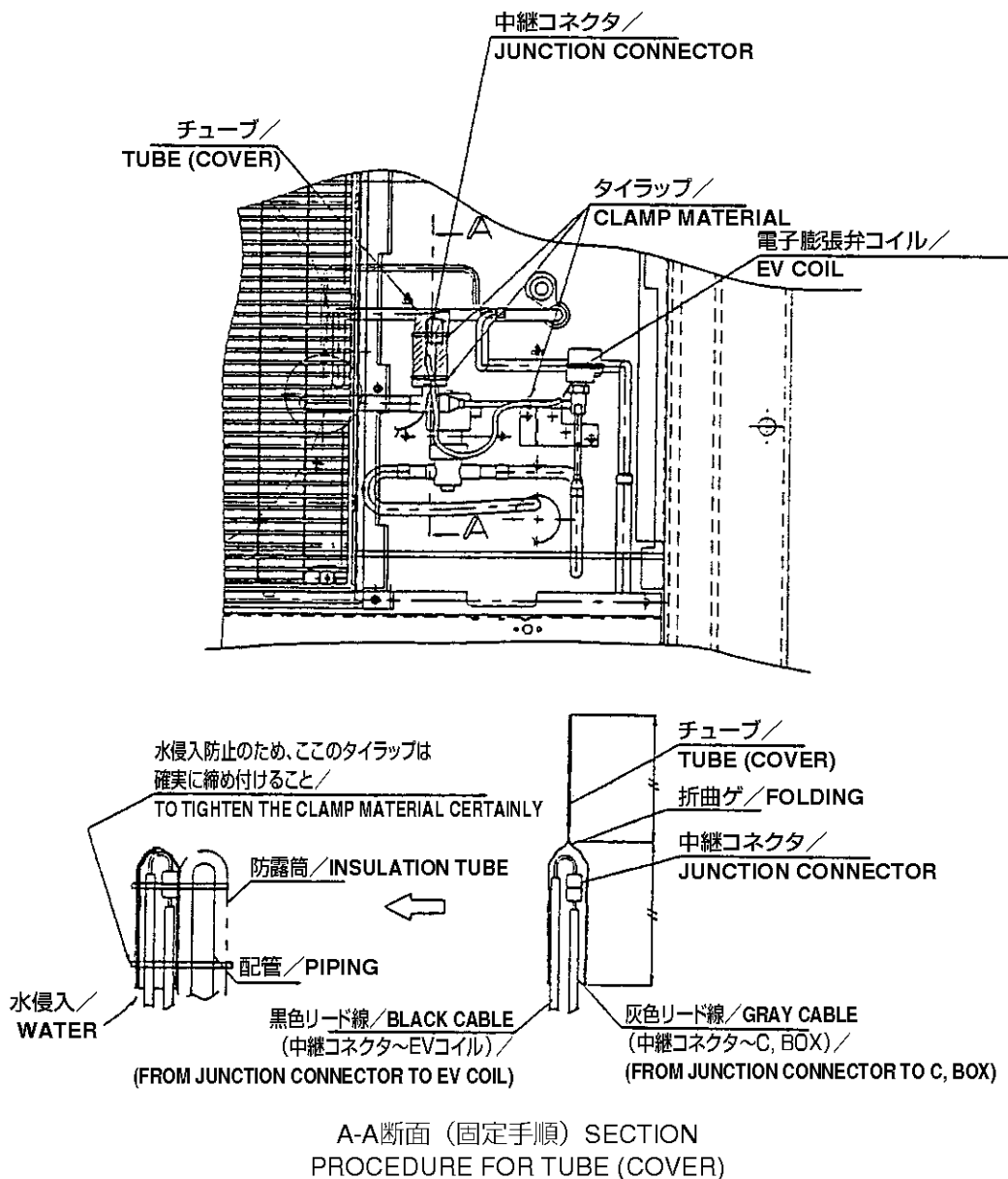


10. 電子膨張弁 / Electronic expansion valve

本ユニットは電子膨張弁コイルのリード線に中継コネクタを採用しております。
コイル交換時、中継コネクタを取り外して容易に交換出来ます。

中継コネクタは防水仕様でないため、下記要領にて中継コネクタを防水処理して下さい。

This unit has employed a relay connector for the lead wire of expansion valve coil. Removing the relay connector facilitates replacement of the coil. Since the relay connector is not of the moistureproof specifications, treat the relay connector to make it moistureproof by the following procedures.



⚠ 注意 / CAUTION

コイル交換後、本体とコイルを固定しているロックナット部をシール剤でシールして下さい。

After replacing the coil, seal the lock nut that fastens the main unit and coil using the proper sealant.

<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) 6373-1201 (大 代 表)
東京支社 東京都新宿区3丁目20番2号 東京オペラシティタワー12階
東京オペラシティ郵便局私書箱2558号
郵便番号 163-1412 電話 東 京 (03) 5353-7860

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

Tel: 06-6373-4338

Fax: 03-6373-7297

Tokyo Office. Tokyo Opera City Tower 12F. 3-20-2 Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo 163-1412, Japan.

Tel: 03-5353-7860

Fax: 03-5353-7913