

販売終了

CKD

Installation , Operation Manual

冷凍式エアドライヤ

ゼロアクアGシリーズ

GX4103,GX4104,GX4106,GX4108,

GX4111,GX4115,GX4122,GX4137

据付・操作マニュアル

- 据付・操作の前に必ずこのマニュアルをお読みください。
- このマニュアルはいつも操作者が手にとって使用できるところに大切に保管してください。

CKD株式会社

06-07 第14版 SM-12107

販売終了

目 次

1. はじめに	1
2. 本製品を安全にご使用いただくために	2
フロン回収破壊法遵守	2-1
3. 保証	2-2
4. 注意事項	3
4.1 運搬	3
4.2 使用環境	3
4.3 使用上の注意	3
5. 据付	4
5.1 最初にお確かめください	4
5.2 据付場所	4
5.3 本体の固定	4
5.4 空気配管	5
5.5 ドレン配管	6
5.6 電気配線	6, 7
6. 運転準備と運転	8
6.1 運転準備	8
6.2 運転および停止方法：「AUTO」時	8
6.3 運転および停止方法：「MANUAL」時	9
6.4 安全装置が作動して停止した時	9
6.4.1 安全装置	9
6.4.2 リセットのしかた	9
7. 保守・点検	10
7.1 保守・点検項目	10
7.2 消耗部品及び定期保守部品	11
7.3 保管（長期間使用しない場合）	11
8. 異常の原因と処置	12, 13
9. アフターサービス	14
10. 仕様	15
11. 構造	16
12. 外形寸法・質量	17
13. 操作パネル	17
14. 系統図	18
15. 電気回路図	19, 20, 21, 22

1. はじめに

このたびは、冷凍式エアドライヤ「ゼロアクア G シリーズ」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。

このマニュアルは、冷凍式エアドライヤ「ゼロアクア G シリーズ」の性能を、十分に発揮させるために、据付・操作等の、基本的な事項を記したものです。ご使用される前に、このマニュアルを、よく読んでいただき、正しくお使いください。

なお、このマニュアルは紛失されませんように、大切に保管してください。



本製品を安全にご使用いただくために

本製品は使用するにあたって、電気、圧縮空気、液体、配管、冷凍などについての基礎的な知識をもった人を対象にしています。上記の知識をもたない人や十分な訓練を受けていない人が、据付、使用、修理などを行って引き起こした事故に関しては、当社は責任を負いません。

使用方法によっては、十分に性能を発揮できない場合や事故につながる場合もあります。

製品の仕様を必ず確認されるとともに、決められた使用方法でご使用ください。

本製品には、さまざまな安全対策を施していますが、お客様の取扱いミスによって事故につながる場合があります。そのために、必ずこのマニュアル（取扱い説明書）を熟読し、内容を十分にご理解いただいたうえでご使用ください。

本文中に記載してある取扱い注意事項とあわせて下記項目についてもご注意ください。

本マニュアル（取扱説明書）は、いつでも見られるところに必ず保管してください。

安全上のご注意

注意事項は、 警告  注意 に区分して表示してあります。



警告

取扱いを誤った場合に、使用者が死亡、または重傷を負う可能性が想定される場合



注意

取扱いを誤った場合に、使用者が障害を負う危険が想定される場合、および物的損害のみの発生が想定される場合



警告

回転注意

★ファンは突然回転します。

●手や物を入れないでください。

点検は、必ず電源を遮断して行ってください。

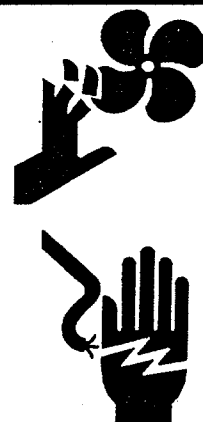


警告

感電注意

★電源端子台、スイッチ類等の電気部品は、感電の恐れがあります。

●点検時は、必ず電源を遮断して行ってください。また、濡れ手での作業は危険です。



注意

高温注意

★運転中、停止後しばらくの間は高温になります。

●点検は、電源を遮断し、冷えてから行ってください。

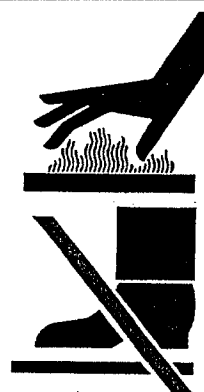


注意

足場注意

★パネルに乗ると、装置が破損する恐れがあります。

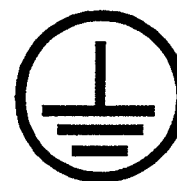
●絶対にパネルには乗らないでください。



注意

アース接続

★感電事故防止のため、必ずアースを接続してください。





フロン回収破壊法遵守

本機に冷媒として使用されているフロンガスは、フロン類の放出禁止と回収・破壊を義務づける法律「特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保に関する法律」（フロン回収破壊法、２００２年４月１日施行）に該当します。製品の廃棄あるいは修理時等においては、下記回収破壊システムにおける其々の義務を遵守してください。

回収破壊システムにおける其々の義務

特定製品の廃棄者：フロン類回収業者にフロン類を引渡す義務（第１９条）

処理費用（回収・運搬・破壊）の負担（第５６条）

フロン類回収業者：都道府県知事の登録義務（第９条）

フロン類破壊業者にフロン類を引渡す義務（第２１条）

フロン類の回収及び運搬に関する基準の遵守義務（第２０条）

回収量等について記録し、知事へ報告する義務（第２２条）

フロン類破壊業者：主務大臣の許可義務（第４４条）

フロン類回収業者からの引取り義務（第５２条）

破壊量の記録と主務大臣への報告義務（第５３条）

特定製品製造業者：表示義務（第６６条）

特定製品の製造等を業として行う者は、当該特定製品を販売する時まで、当該特定製品に冷媒として充填されているフロン類に関し、当該特定製品に、見やすく、かつ、容易に消滅しない方法で、次に掲げる事項を表示しなければならない。

- １．当該フロン類をみだりに大気中に放出してはならないこと。
- ２．当該特定製品を廃棄する場合には、当該フロン類の回収が必要であること。
- ３．当該フロン類の種類及び数量。

と定められており、当社ではこの条項に従い製品に次の表示をしております。

HFC（R-407C）の場合（文字：黒色）

フロン回収・破壊法 第一種特定製品	
● この製品には冷媒としてフロン類（HFC）が使われています。 （１）フロン類をみだりに大気中に放出することは禁じられています。 （２）この製品を廃棄する場合には、フロン類の回収が必要です。 （３）フロン類の冷媒番号及び数量は、製品銘板に記載されています。	HFC

HCFC（R-22）の場合（文字：青色）は、上記HFCがHCFCとなります。

なお、２００２年４月１日以前にお買い上げいただいた製品に対しては、上記銘板が貼付いていないものがありますが、本法律を遵守してください。また、製品の廃棄あるいは修理時等で不明な点がございましたら、販売店あるいは当社最寄の営業所へお問合せください。

保 証 書

1. 保証期間

本製品の保証期間は、お買い上げから1年間といたします。

冷媒回路はお買い上げから2年間といたします。ただし、2年以内に稼働時間が10,000時間に達した場合は、その期間とします。

2. 保証範囲

上記保証期間中に当社側の責により故障を生じた場合、その製品の修理を無償で速やかに行わせていただきます。

ただし、次の項目に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外させていただきます。

- ① 本仕様書に記載されている条件・環境の範囲を逸脱して使用された場合。
- ② 取扱不注意などの誤った使用および誤った管理に起因する場合。
- ③ 故障の原因が納入品以外の事由による場合
- ④ 製品本来の使い方以外の使用による場合。
- ⑤ 納入後に行われた当社側が係っていない構造、性能、仕様などの改変および当社指定外の修理が原因の場合。
- ⑥ 本製品を貴社の機械・機器に組み込んで使用される際、貴社の機械・機器が業界の通念上備えられている機能、構造などを持っていれば回避できた損害の場合。
- ⑦ 納入当時に実用化されていた技術では予見できない事由に起因する場合。
- ⑧ 火災、地震、水害、落雷、その他の天災、地変、公害、塩害、ガス害、異常電圧、異常水圧、異常水質、凍結、その他の外部要因による場合。
- ⑨ 使用条件に左右される消耗部品の場合（ファンコントロールスイッチ、ポンプのメカニカルシールなど）。

なお、ここでいう保証は、納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害は除外させていただきます。

以上の内容は、日本国内での取引および使用を前提としております。

日本国外へ輸出されたものについての無償修理は、以下の通りとさせていただきます。

- ① 貴社運賃ご負担にて当社工場へ返却されたものについて修理します。
- ② 修理完了品は国内梱包仕様にて貴社国内ご指定場所へ納入します。

CKD株式会社

〒485-8551 愛知県小牧市応時二丁目 250 番地

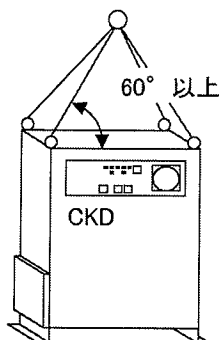
PHONE 0568-77-1111



4. 注意事項

4.1 運搬

- 1) 運搬中の横倒、振動・衝撃は厳禁です。
※内部部品の破損などの原因となります。
- 2) 本機の上に乗ったり、上に物を載せないでください。
※人体に損傷を与える危険があります。
- 3) 移動方法



- ・ 左図参照してください。
- ・ 吊り上げフック (アイボルト M8) 4 ヶ所を利用してロープ等で吊り上げてください。
- ・ 吊り上げ角度は 60° 以上としてください。

4.2 使用環境

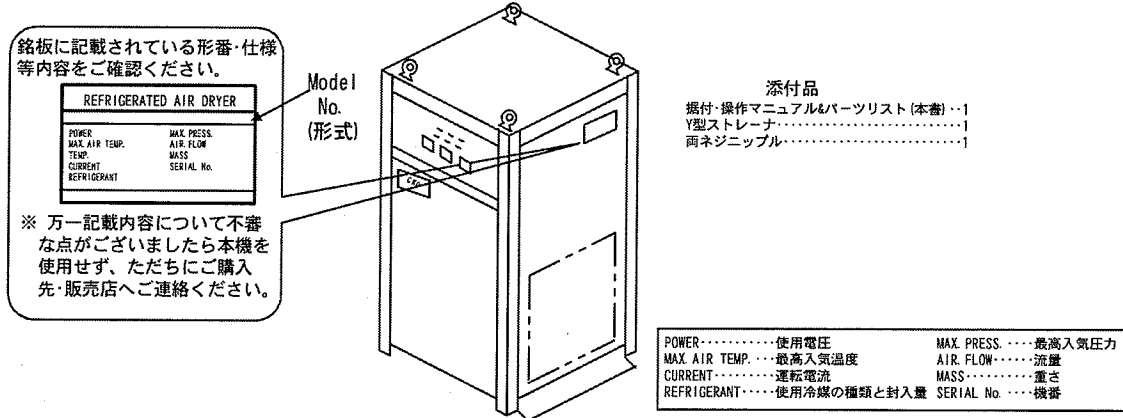
- 1) 屋外には設置しないこと。
※本製品は、耐水構造になっていません。電気系統に雨水がかかると漏電や火災事故を起こす恐れがあります。
- 2) 使用周囲温度が、2~43℃ (結露のないこと) の場所で使用のこと。
※2℃以下では、ドレンが凍結し、故障の原因となります。43℃以上では、製品の異常停止や寿命低下の原因になります。
- 3) 直射日光・粉塵・発熱体の近く、および腐食性ガス・爆発性ガス・引火性ガス・可燃物のない場所に設置すること。
※故障、あるいは爆発、発火の原因となります。

4.3 使用上の注意

- 1) 圧縮空気以外の気体の除湿には絶対使用しないこと。
※爆発・火災・破損などの原因となります。
- 2) 元電源には、必ず漏電遮断器を設置してください。
※感電事故を起こす恐れがあります。
- 3) アース工事を必ず行うこと。
※感電や火災の原因となります。
- 4) 仕様範囲内で使用してください。
※製品の異常停止や寿命低下の原因になります。
- 5) 頻繁なスイッチの ON/OFF はしないこと。(手動モード時)
(ON/OFF の目安) ON/OFF の頻度は、6 回/時以下とし、起動後 5 分間は停止させないでください。また、停止時間は 3 分間以上としてください。
※故障や寿命低下の原因になります。
- 6) 本機の外パネルを取り外して、元電源を入れないでください。
※感電、火傷、あるいは回転部でケガをする危険があります。
- 7) 圧縮空気とともに、水滴 (ドレン) がドライヤへ流入する場合には、ドライヤの前で水滴を除去してください。
※ドライヤの 2 次側に、水滴 (ドレン) が持ち出されることがあります。
- 8) 潜函シールド・呼吸用等の医療機器には使用しないこと。
※人身事故などの原因となります。
- 9) 車両・船舶などの輸送機器への搭載使用はしないこと。
※振動等が原因で内部機器破損の原因となります。

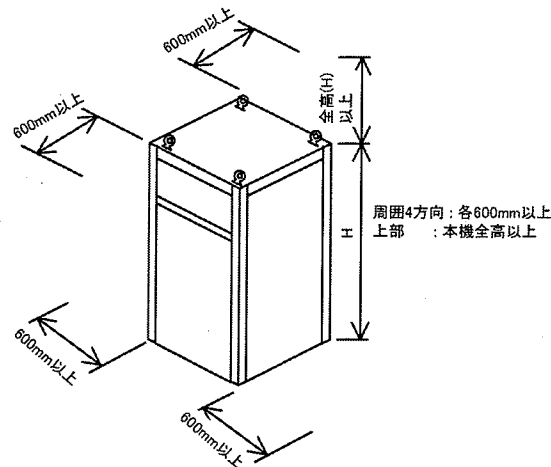
5. 据付

5.1 最初にお確かめください



5.2 据付場所 (P17 の外形図を参照してください。)

- 1) 振動のない水平な床面へ設置してください。
- 2) 地盤の軟弱な所では、基礎工事を行なってください。
- 3) 保守点検のために、次のスペースを確保してください。

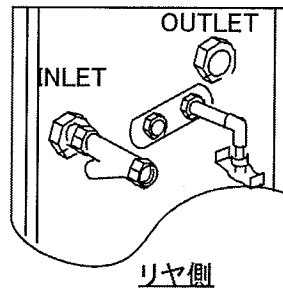


5.3 本体の固定 (P17 の外形図を参照してください。)

地震や突然の衝撃等により本体が転倒しないようアンカーボルトで固定してください。

5.4 空気配管 (P17 の外形図を参照してください。)

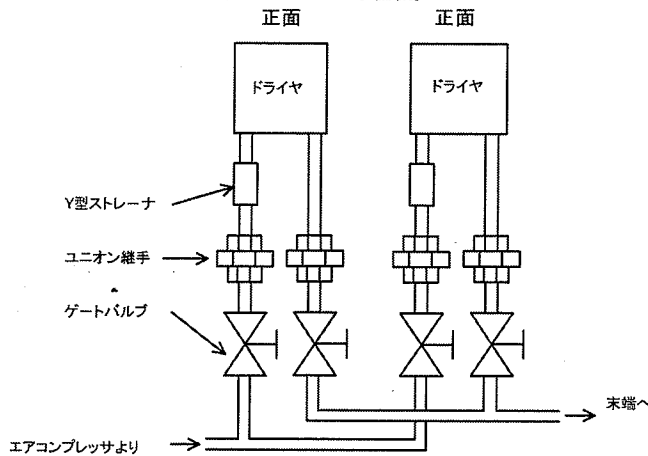
- 1) 空気入口・出口を確認して配管してください。
- 2) 空気入口に、添付されている Y 型ストレーナを両ねじニップルまたは、その他の配管で取り付けてください。



3) 配管は、以下の様にしてください。

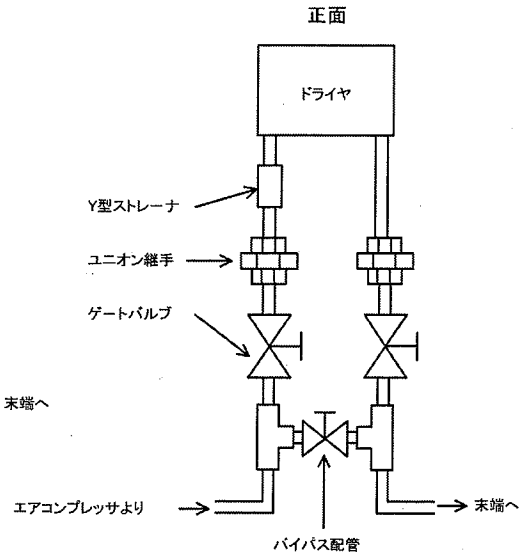
〈24時間運転の場合〉

万一に備え、並列設置をお勧めします。
1台は常時使用、もう1台は予備機。



〈継続運転の場合〉

万一に備え、バイパス配管の設置をお勧めします。



注.

バイパス配管は常時閉です。
開いたままエアを流すと末端に水が出ます。

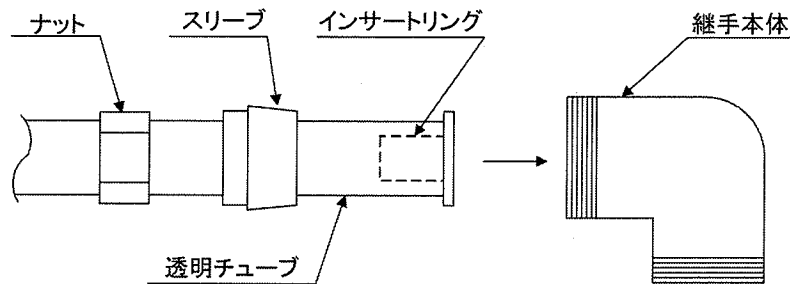
- 4) 配管重量が本体に加わることをないように配管設計を行なってください。
- 5) 配管は使用圧力・温度に十分耐えられるものとし、接続部はエア漏れがないようにしてください。
- 6) 配管材には、亜鉛メッキ鋼管あるいはステンレス配管を使用してください。
- 7) ゴミ等が空気回路内に入らないように、配管接続前に必ずフラッシングを行ってください。

5.5 ドレン配管 (P 17 の外形図を参照してください。)

- 1) 添付部品を使用して、ドレン排出口 (Rc1/4) にドレン配管を接続し、排出端は大気開放してください。

下図の様に透明チューブにナット、スリーブをはめ、透明チューブ内にインサートリングを挿入し継手本体 (チューブエンド) につき当たるまで差し込み、手でナットを締め込みます。その後スパナ等で $1\frac{1}{4}$ ~ $1\frac{1}{2}$ 回転締め付けてください。

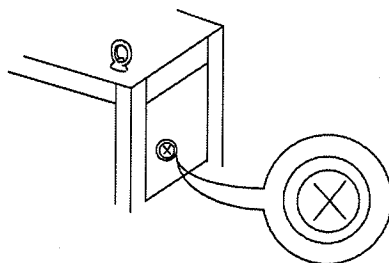
添付部品: 片口エルボ ($\phi 10 \times R1/4$)、インサートリング ($\phi 10$ 用) 各 1 ケ
透明ビニールチューブ (O. D $\phi 10 \times$ I. D $\phi 7 \times$ L. 5m)



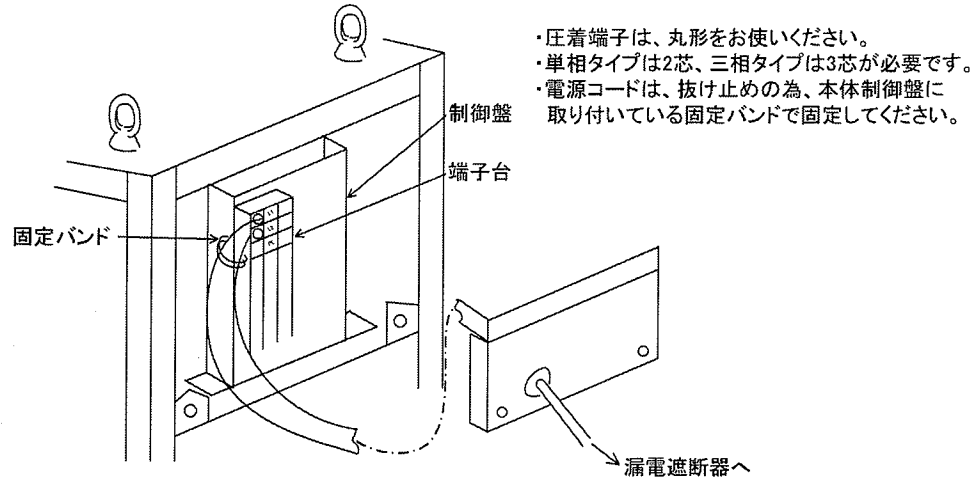
- 2) ドレン配管を添付部品以外で接続される場合は、内径 $\phi 7$ 以上、長さが 2m 以内で接続し排出端は大気開放してください。
- 3) ドレン配管は、立ち上がりがあったり、配管が長すぎると背圧がかかり、ドレンが排出されないことがあります。ドレンが自然に流れるように下り配管を施してください。
- 4) ドレンは、エアの圧力を利用し、定期的に強制排出されます。ドレン排出時に、ドレン排出チューブ等が振れることのないよう、しっかり固定してください。
- 5) ドレンに油が混入する場合は、排水処理が必要です。処理については、お近くの産業廃棄物処理業者にご相談ください。

5.6 電気配線 (P17 の外形図および P19, 20, 21, 22 の電気回路図を参照してください。)

- 1) 適正な電源電圧でご使用ください。
 - ・定格電圧の $\pm 10\%$ 以内でご使用ください。
 - ・電圧が高い場合、ダウントランスを取り付けてください。
- 2) 元電源に、過負荷保護兼用漏電遮断器 (感度電流 30mA) を取り付けてください。
- 3) 電源コードの接続
 - ・本体後面上部のゴムブッシングに電線を通す穴を開けてください。



- ・電線 (5) 項参照) を用意して本体内部の端子台 L1, L2 (三相タイプは、L1, L2, L3) と漏電遮断器につないでください。



- ・AC100V タイプには、プラグ付電源コード (アース線付き) が付いておりますので、漏電遮断器を介してコンセントへ差し込んでください。なお、アース線は必ず接地してください。



【注意】 異電圧仕様の電気配線はオプション用操作マニュアルを参照してください。

4) アース線の接続

- ・電源コードの接続と同様に、アース線を本体内部端子台 PE と配電盤内のアース端子につないでください。

注意：水道管やガス管・避雷針には絶対に接続しないでください。

5) 推奨電線

	電源コード	アース線
GX4103～ GX4115-AC200V	ビニルキャブタイヤケーブル VCT 1. 25mm ² 以上	600V ビニル絶縁電線 (IV) 2mm ² 以上
GX4122, GX4137 -AC200V	ビニルキャブタイヤケーブル VCT 3. 5mm ² 以上	600V ビニル絶縁電線 (IV) 3. 5mm ² 以上

6. 運転準備と運転

6.1 運転準備 (P17 の操作パネルを参照してください。)

- 1) 空気配管・ドレン配管および電気配線が正しく接続されているか、もう1度お確かめください。
- 2) ドライヤ前後のゲートバルブおよびバイパス配管のゲートバルブが全閉であることをお確かめください。なお、配管内の空気圧力は、ゼロであることもお確かめください。
- 3) ゼロアクア G シリーズでは、空気圧力検知による「AUTO」(自動) 運転と、「MANUAL」(手動) 運転の2つのモードが選択出来ます。ご利用されるモードをお選びください。切替スイッチは、本体正面操作パネルに取り付けております。出荷時の設定は「AUTO」(自動) です。

注意：「AUTO」モードでは、空気圧力が 0.17MPa 以上になるまでドライヤが運転されないため、除湿されない空気がドライヤの二次側へ流れ出ます。機械装置と同期運転をされる場合や、初めから除湿エアが必要な場合には「MANUAL」モードで運転してください。

6.2 運転および停止方法「AUTO」時 (P17 の操作パネルを参照してください。)

- 1) 自動・手動切替スイッチが「AUTO」であることを確かめ、元電源を投入してください。なお、三相電源タイプ (GX4115, 4122, 4137) は、本体操作パネルのメインスイッチも「ON」してください。
- 2) 本体操作パネルの「DEW POINT」ランプが点灯します。この時「DEW POINT」ランプは、周囲温度を示しています。
- 3) ドライヤ前後のゲートバルブを全開にする。(ゆっくり開いてください。)
- 4) エアコンプレッサを運転し、空気圧力が 0.17MPa 以上になると「RUN」ランプが点灯し、自動的に運転が開始されます。しばらくすると、「DEW POINT」ランプがグリーン帯に入り、空気圧力露点を示します。

注意：運転中、ファンが「運転」「停止」を繰り返すことがありますが、故障ではありません。

- 5) ドライヤで取ったドレンは、定期的に電磁弁の「ON」時間だけ、空気圧力を利用して強制排出されます。なお、本体操作パネルの「TEST」スイッチを押すと、ドレンの排出確認が出来ます。運転開始時に、ドレン排出の確認を兼ねて、内部に溜まったドレンを放出してください。

注意：ペットコックが取り付けられているドレン出口は、万一の非常用です。通常は、「常時閉」でお使いください。

- 6) 「AUTO」モードの場合、空気圧力が 0.07MPa 以下になると自動停止します。



注記：自動－手動切替スイッチの操作は、ドライヤ停止時に行なってください。ドライヤ運転中に操作すると、異常停止や寿命低下の原因となります。

6.3 運転および停止方法「MANUAL」時 (P17 の操作パネルを参照してください。)

- 1) 自動・手動切替スイッチが「MANUAL」であることを確かめ、元電源を投入してください。
なお、三相電源タイプ (GX4115, GX4122, GX4137) は、本体操作パネルのメインスイッチも「ON」してください。
- 2) 本体操作パネルの「DEW POINT」ランプが点灯します。この時「DEW POINT」ランプは、周囲温度を示しています。
- 3) 本体操作パネルの「START」ボタン(“|” マーク)を押すと、「RUN」ランプが点灯し、運転が開始されます。しばらくすると「DEW POINT」ランプがグリーン帯に入り、空気圧力露点を示します。

注意：運転中、ファンが「運転」「停止」を繰り返すことがあります。故障ではありません。

- 4) ドライヤ入口側のゲートバルブを徐々に開けてください。
- 5) ドライヤ出口側のゲートバルブを徐々に開けてください。
- 6) ドライヤで取ったドレンは、定期的に電磁弁の「ON」時間だけ、空気圧力を利用して強制排出されます。なお、本体操作パネルの「TEST」スイッチを押すと、ドレンの排出確認が出来ます。運転開始時に、ドレン排出の確認を兼ねて、内部に溜まったドレンを放出してください。

注意：ペットコックが取り付けられているドレン出口は、万一の非常用です。通常は、「常時閉」でお使いください。

- 7) 「MANUAL」モードの場合、本体操作パネルの「STOP」ボタン(“○” マーク)を押すと、「RUN」ランプが消灯し運転を停止します。



注記：1) 頻繁なスイッチの ON/OFF は、故障の原因となりますので避けてください。

2) 自動－手動切替スイッチの操作は、ドライヤ停止時に行なってください。

ドライヤ運転中に操作すると、異常停止や寿命低下の原因となります。

6.4 安全装置が作動して停止したとき (P17 の操作パネルを参照してください。)

6.4.1 安全装置 (P19, 20, 21, 22 の電気回路図を参照してください)

- 1) 冷凍コンプレッサが高温になったり、過電流が流れると安全装置が作動して、「ALARM」ランプが点灯し、ドライヤが停止します。
- 2) 冷媒温度が異常に上昇すると、温度センサが検知し、「ALARM」ランプが点灯し、ドライヤが停止します。

6.4.2 リセットのしかた

- 1) 元電源 (三相タイプは、本体のメインスイッチ) を「OFF」にしてください。
これでリセットの状態になります。
- 2) 異常停止の原因を取り除いてください。
(P12, 13 の「異常の見分けかたと処置」を参照してください。)
- 3) 元電源 (三相タイプは、本体のメインスイッチ) を「ON」にしてください。
「AUTO」または「MANUAL」での再起動が出来ます。

注意：・異常原因を取り除く場合には、必ず元電源を「OFF」にしてから実施してください。

・GX4100 シリーズは全て、熱動タイプの安全装置を搭載しておりますので、異常原因を取り除いても再起動出来ないことがあります。この場合は、元電源を「OFF」にし、冷凍コンプレッサが冷えるまでお待ちください。(通常 10～15 分間程度)

7. 保守・点検

7.1 保守・点検項目

本機の性能を十分に発揮させ、故障を未然に防ぎ、長期間ご使用いただくために次のメンテナンスを行なってください。

メンテナンス項目	メンテナンス・点検内容	点検周期		
		毎日	毎週	毎月
「RUN」ランプ	「RUN」ランプが点灯していること	○		
「DEW POINT」ランプ	「DEW POINT」表示ランプがグリーン帯であること	○		
ドレン排出	定期的に、ドレンが正常に排出すること	○		
ダストフィルタ	ゴミ・ほこりの付着が無いこと。			○ (掃除)
入口 Y 型ストレーナ用スクリーン	入口に取り付いている Y 型ストレーナのスクリーンを取り外し汚れを落としてください。汚れ具合のひどいときは、交換してください。			○
エア漏れ	エア漏れの無いこと			○
圧縮機	異常音の無いこと	○		
ファンモータ	異常音の無いこと	○		

☆ダストフィルタの清掃を怠りますと、圧縮機・ファンモータ等の故障の原因となります。

☆ダストフィルタおよび Y 型ストレーナ用スクリーン、ガスケットは予備品として保管されることをお奨めします。

7.2 消耗部品及び定期保守部品

(注：数/台 は本装置 1 台あたりの使用数量です。)

●消耗部品（定期的に消耗状態を点検して交換する部品）

下記部品を定期的に点検頂き、交換判断基準に基づいて交換してください。

部品名	数/台	点検頻度	交換判断基準※
ダストフィルタ	1	毎週	破損した時・汚れが落ちない時
Y型ストレーナ用スクリーン	1	毎月	汚れが落ちない時

※ 記載されている運転時間(年数)は、使用条件(周囲温度・設置環境等)により異なるため、保証値ではありませんのでご注意ください。年数は稼働率 12 時間/日(日本電機工業会(JEMA)) × 300 日とした場合の目安です。

●定期保守部品（使用状況により交換が必要となる主要部品）

下記部品を定期的に点検頂き、標準交換時期に基づいて交換してください。

部品名	数/台	交換方法	標準交換時期※
圧縮機	1	×	20,000 時間(6 年)
ファンモータ	注(a)	○	20,000 時間(6 年)
電磁開閉器(圧縮機用)	注(b)	○	20,000 時間(6 年)
電磁接触器(圧縮機用)	注(c)	○	20,000 時間(6 年)
電磁接触器(ファンモータ用)	注(d)	○	20,000 時間(6 年)
液インジェクション電磁弁本体	1	×	20,000 時間(6 年)
液インジェクション電磁弁コイル	1	○	20,000 時間(6 年)
電磁弁	1	○	20,000 時間(6 年)

※記載されている運転時間(年数)は、使用条件(周囲温度・設置環境等)により異なるため、保証値ではありませんのでご注意ください。年数は稼働率 12 時間/日(日本電機工業会(JEMA)) × 300 日とした場合の目安です。また、この交換時期は、この時間以上でご使用になった場合での故障率が増してくる時間を示していますので、必ずしも交換する必要はありませんが、点検時に異常が有る場合や予防保全を行われる場合は交換願います。

・交換方法について

○：部品の交換は、配管・電気等の知識・経験を有する人が行ってください。

(これらの知識・経験が無い場合は、弊社もしくは専門業者にお問い合わせください。)

×：部品交換の前に、冷媒回収が必要です。また、交換作業には専門知識を必要としますので、弊社もしくは専門業者にお問い合わせください。

注(a) 1 個/台 (GX4106,4108,4111,4115,4122,4137), 2 個/台 (GX4103,4104)

注(b) 1 個/台 (GX4137)

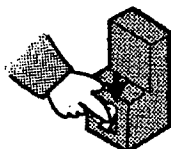
注(c) 1 個/台 (GX4115,4122)

注(d) 1 個/台 (GX4137)

7.3 保管

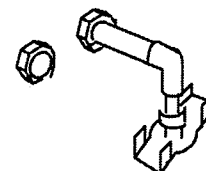
本機を長期間使用しない場合は、下記の方法で大切に保管してください。

①元電源（三相タイプは、メインスイッチも）を切ってください。



②ドレンを抜いてください。

通常常時閉じているペットコックを開いてドレンを安全に排出させ、再びペットコックを閉じてください。



③保管場所を決め、シート等をかけてください。保管環境は、使用環境と同一です。(P15 の仕様を参照ください。)

④再び運転を開始される場合には、ドライヤの各部を点検し、このマニュアルに基づいて運転してください。



8. 異常の原因と処置

異常状況		原因	処置	
元電源を入れても動作しない	自動運転	「DEW POINT」ランプが点灯しない	メインスイッチ(三相タイプのみ)が入っていない	メインスイッチを入れる
			電源電圧異常	規定の電圧にする
			電源の相順(三相タイプ)が違う	正相にする(2 線を入れ替えてみる)
			ハーネス(端子)の接触不良	ハーネス(端子)の修理
			ランプ切れ	コントローラ交換
		「RUN」ランプが点灯しない	ランプ切れ	コントローラ交換
			空気圧力が低い	空気圧力を 0.17MPa 以上にする
			空気圧カススイッチ不良	手動運転でご使用ください。(どうしても「AUTO」でご使用される場合は、熱交ユニット交換してください。)
		「ALARM」ランプが点灯する	安全装置が作動している	元電源(三相タイプは、メインスイッチも)を OFF し、異常原因を取り除きリセットする。
	手動運転	「DEW POINT」ランプが点灯しない	メインスイッチ(三相タイプのみ)が入っていない	メインスイッチを入れる
			電源電圧異常	規定の電圧にする
			電源の相順(三相タイプ)が違う	正相にする(2 線を入れ替えてみる)
			ハーネス(端子)の接触不良	ハーネス(端子)の修理
			ランプ切れ	コントローラ交換
		「RUN」ランプが点灯しない	ランプ切れ	コントローラ交換
			「START」スイッチ不良	コントローラ交換
		「ALARM」ランプが点灯する	安全装置が作動している	元電源(三相タイプは、メインスイッチも)を OFF し、異常原因を取り除きリセットする。
		露点以上	「DEW POINT」ランプの高温側の黄色ランプが点灯する	下記「使用時に水が出る」の項(* 印)を参照ください
「DEW POINT」ランプの低温側の黄色ランプが点灯する	周囲温度が低い		周囲温度を 2℃ 以上にする	
	入口空気温度が低い		入口空気温度を 5℃ 以上にする	
	ドライヤのコンデンサに、冷却風が直接当たっている		ドライヤのコンデンサ吸込側に衝立等を設け、直接冷却風が当たらないようにする	
使用時に水が出る	露点は、正常だが、末端に水が出る	ドレン排出用電磁弁不良	ドレン排出用電磁弁の分解清掃または交換 手動排出用ベツトコックを開け、微少ブリードさせ、ドレンを抜く。(電磁弁交換までの間、この方法でドレンを抜いてください。)	
		空気入口より、過剰の水滴が入ってきている	ドライヤの前にフィルタを取り付け、水滴を除去する	
		ドライヤ以降の配管が露点温度より低くなっている	ドライヤ以降の配管を断熱材等でおおい、冷えないようにする	
		バイパス回路が開いている	イパス回路を閉じる	
		ドライヤの処理流量が多すぎる	定格流量(P14 の仕様を参照)の 1.5 倍以下にする	
		ドレン配管が長すぎる、または細すぎる	ドレン配管は、内径φ7mm 以上で、長さは 2m 以内とする。	

異常状況		原因	処置
使用時に水が出る	「DEW POINT」ランプの高温側の黄色ランプが点灯し、末端に水が出る(*)	機種選定時に想定した負荷を超えている ・周囲温度が高い ・入口空気温度が高い ・入口空気圧力が低い ・処理流量が多い	機種選定時に想定した負荷まで下げる ・周囲温度を下げる ・入口空気温度を下げる ・入口空気圧力を上げる ・処理流量を下げる 機種を選定し直し、大容量タイプをお買い求めください
		ダストフィルタが目詰まりしている	ダストフィルタを清掃する
		風通しが悪い	風通しを良くする
		ファンモータ不良	ファンモータ交換
ドライヤ前後の圧力降下が大きい		ドライヤ前後のストップバルブが閉じている	ドライヤ前後のストップバルブを全開にする
		ドライヤ入口の Y 型ストレーナのスクリーンが目詰まりした	Y 型ストレーナのスクリーンを清掃する
		処理流量多い	処理流量を下げる
		ドライヤ内部で凍結した	・周囲温度を上げる ・入気温度を上げる ・冷却風が直接ドライヤに当たらないよう衝立等を設ける
運転中に停止する	「ALARM」ランプが点灯していないのに「RUN」ランプ消灯 (自動運転時)	空気圧力が低い	空気圧力を 0.17MPa 以上にする
	「ALARM」ランプが点灯していないのに「RUN」ランプ消灯 (手動運転時)	瞬間停電、あるいは低電圧となった	停止後、3 分間待って START ボタンを押す
	「ALARM」ランプが点灯し停止	安全装置が作動した ・冷媒ガス漏れ ・周囲温度が高い ・入口空気温度が高い ・入口空気圧力が低い ・処理流量が多い ・ダストフィルタが目詰まりしている ・ファンモータ不良 ・液インジェクション用電磁弁不良	異常原因を取り除きリセットする ・冷媒ガス漏れ箇所を修理し、冷媒充填する ・周囲温度を 43℃以下にする ・入口空気温度を 80℃以下にする ・入口空気圧力を上げる ・処理流量を下げる ・ダストフィルタを清掃する ・ファンモータ交換 ・液インジェクション用電磁弁交換
		元電源が切れた	元電源を入れる
		電源電圧異常	規定の電圧にする
		コントローラ不良	コントローラ交換

9. アフターサービス

- 1) 修理の依頼は、お買上げの販売店または、お近くのシーケーディ各支店・営業所(マニュアル裏表紙を参照ください)
- 2) 修理を依頼される場合は、つぎのことをお知らせください。
 - ・ ドライヤ形番 (MODEL NO.)
 - ・ 機番 (SERIAL NO.)
 - ・ 据付年月日
 - ・ 販売店名 (お買求め先)
 - ・ 異常または修理の状況
- 3) 保証期間経過後の修理についても、責任をもって実施いたします。なお、有償修理となります。また、サービスパーツの供給保証期間は、生産中止後、5年間とします。

10. 仕様

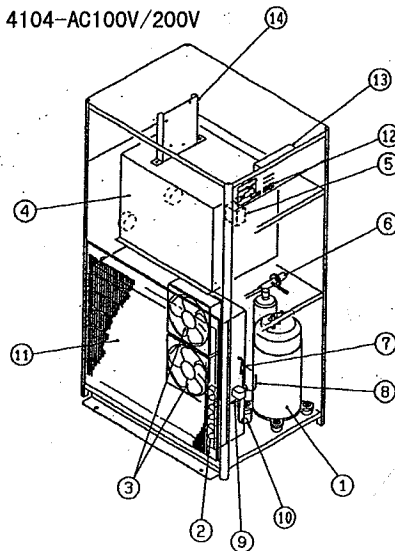
形式			GX4103	GX4104	GX4106	GX4108
使用範囲	使用流体		圧縮空気			
	入口空気温度	℃	5~60			
	入口空気圧力	MPa	0.2~1.6			
	周囲温度	℃	2~43			
定格	処理流量(50/60Hz)	m ³ /min(ANR)	0.31/0.35	0.5/0.55	0.74/0.81	1.2/1.3
	入口空気温度	℃	38			
	入口空気圧力	MPa	0.7			
	周囲温度	℃	38			
性能	出口空気圧力露点	℃	3			
	圧力降下(50Hz 時)	MPa	0.009	0.023	0.013	0.023
電気仕様	電源		単相 AC100/100-110V または 200/200-220V50/60Hz			
	消費電力	kW	0.17/0.18	0.22/0.23	0.25/0.30	0.35/0.41
	運転電流 100V	A	2.0/1.9	2.6/2.4	3.0/3.6	4.2/4.4
	運転電流 200V	A	1.0/1.0	1.3/1.2	1.5/1.8	2.1/2.2
	始動電流 100V	A	5.1/4.8	8.6/8.1	13.9/13.1	17.6/16.3
	始動電流 200V	A	2.7/2.6	4.04/3.84	6.2/5.8	9.6/8.9
	トランス容量	kVA	0.4	0.4	0.6	0.6
	ブレーカ容量(100V 時)	A	5	5	10	10
	ブレーカ容量(200V 時)	A	5	5	5	10
冷媒			R-407C			
排熱量			0.33	0.5	0.7	1

形式			GX4111	GX4115	GX4122	GX4137
使用範囲	使用流体		圧縮空気			
	入口空気温度	℃	5~60			
	入口空気圧力	MPa	0.2~1.6			
	周囲温度	℃	2~43			
定格	処理流量(50/60Hz)	m ³ /min(ANR)	1.65/1.82	2.8/3.1	3.9/4.3	6.6/7.3
	入口空気温度	℃	38			
	入口空気圧力	MPa	0.7			
	周囲温度	℃	38			
性能	出口空気圧力露点	℃	3			
	圧力降下(50Hz 時)	MPa	0.013	0.012	0.017	0.024
電気仕様	電源		単相 200/200-220V50/60Hz	三相 200/200-220V50/60Hz		
	消費電力	kW	0.48/0.56	0.95/1.16	1.30/1.55	2.2/2.7
	運転電流	A	2.7/3.0	3.8/4.2	5.1/5.2	7.9/8.8
	始動電流	A	14.2/11.9	19.9/19.0	29/26	45/42
	トランス容量	kVA	1	2	3	5
	ブレーカ容量	A	10	10	10	15
冷媒			R-407C			
排熱量			1.5	2.7	3.7	6.3

*ANR: 20℃大気圧, 相対湿度 65%RH の状態を表す

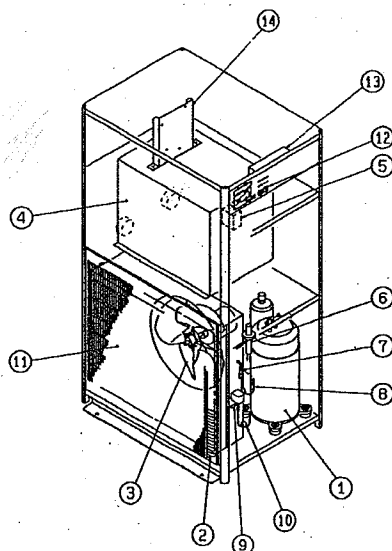
1.1. 構造

1) GX4103, 4104-AC100V/200V



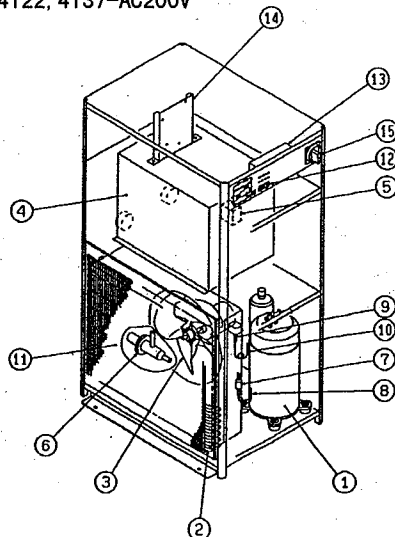
品番	部品名	数量	備考
1	コンプレッサ	1	
2	コンデンサ	1	
3	ファン・ファンモータ	2	
4	熱交換器ユニット	1	
5	電磁弁	1	ドレン排出用
6	容量調整弁	1	
7	ストレーナ	1	
8	キャピラリーチューブ	1	
9	電磁弁	1	液インジェクション用
10	キャピラリーチューブ	1	液インジェクション用
11	ダストフィルタ	1	
12	操作パネル	1	
13	コントローラ	1	
14	電装盤	1	

2) GX4106, 4108-AC100V/200V GX4111-AC200V



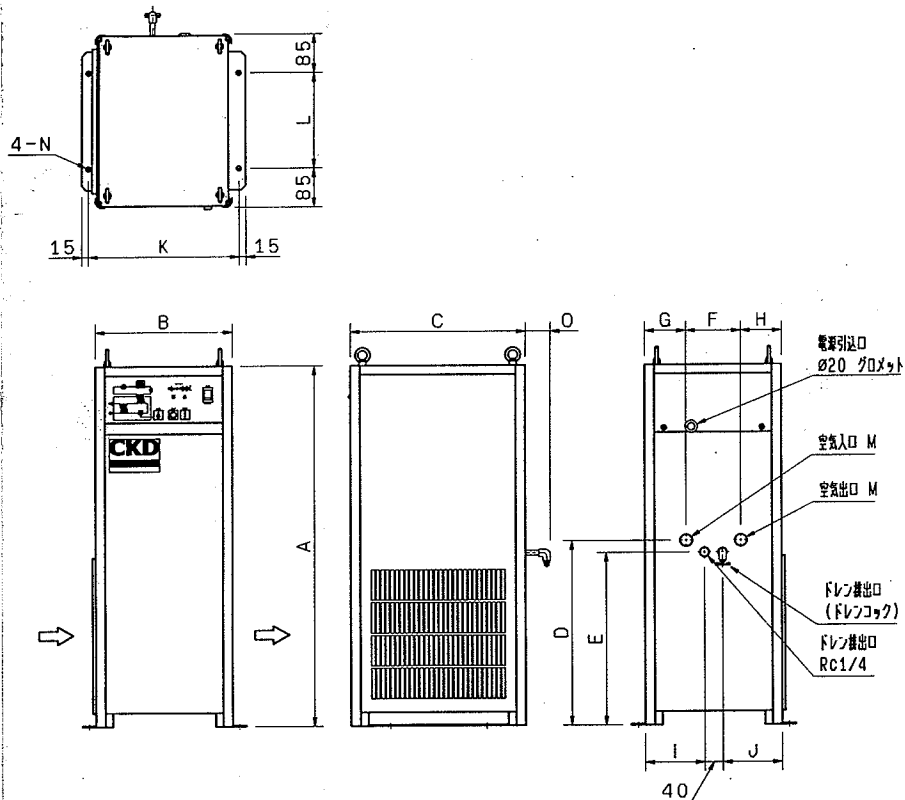
品番	部品名	数量	備考
1	コンプレッサ	1	
2	コンデンサ	1	
3	ファン・ファンモータ	1	
4	熱交換器ユニット	1	
5	電磁弁	1	ドレン排出用
6	容量調整弁	1	
7	ストレーナ	1	
8	キャピラリーチューブ	1	
9	電磁弁	1	液インジェクション用
10	キャピラリーチューブ	1	液インジェクション用
11	ダストフィルタ	1	
12	操作パネル	1	
13	コントローラ	1	
14	電装盤	1	

3) GX4115, 4122, 4137-AC200V



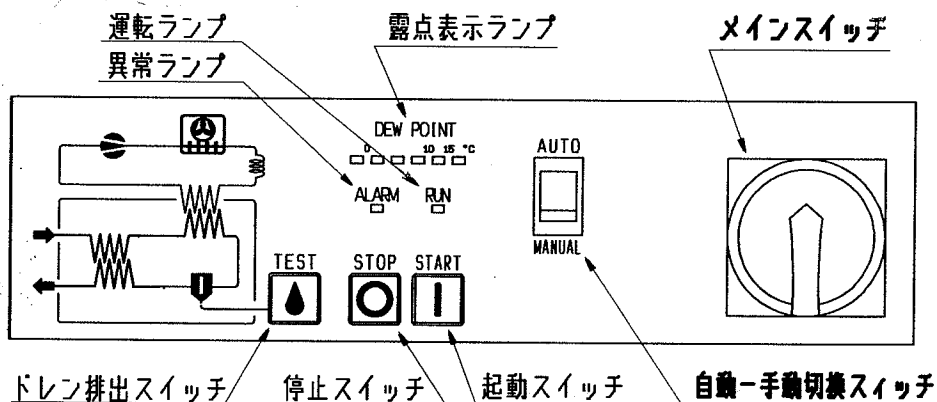
品番	部品名	数量	備考
1	コンプレッサ	1	
2	コンデンサ	1	
3	ファン・ファンモータ	2	
4	熱交換器ユニット	1	
5	電磁弁	1	ドレン排出用
6	容量調整弁	1	
7	ストレーナ	1	
8	キャピラリーチューブ	1	
9	電磁弁	1	液インジェクション用
10	キャピラリーチューブ	1	液インジェクション用
11	ダストフィルタ	1	
12	操作パネル	1	
13	コントローラ	1	
14	電装盤	1	
15	メインスイッチ	1	

12. 外形寸法・質量



MODEL NO.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	質量 (kg)
GX4103	790	300	380	405	379	120	90	(90)	130	(130)	340	210	Rc3/8	Ø10	(54)	30
GX4104	790	300	380	405	379	120	90	(90)	130	(130)	340	210	Rc3/8	Ø10	(54)	32
GX4106	820	350	430	430	404	140	95	(115)	145	(165)	390	260	Rc1/2	Ø10	(54)	38
GX4108	820	350	430	430	404	140	95	(115)	145	(165)	390	260	Rc3/4	Ø10	(54)	42
GX4111	960	420	450	487	455	190	120	(110)	195	(185)	460	280	Rc3/4	Ø10	(54)	56
GX4115	1040	420	520	514	482	190	120	(110)	195	(185)	460	350	Rc1	Ø10	(64)	75
GX4122	1120	420	610	593	561	190	120	(110)	195	(185)	465	440	Rc1	Ø13	(64)	89
GX4137	1170	480	670	641	609	190	120	(170)	195	(245)	525	500	Rc1 1/2	Ø13	(64)	120

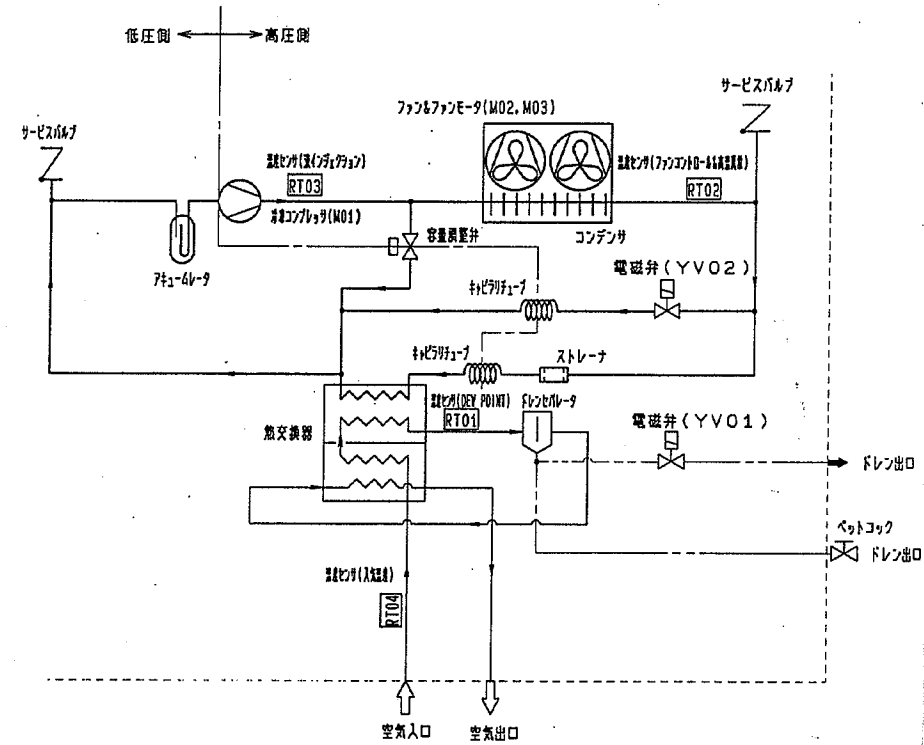
13. 操作パネル



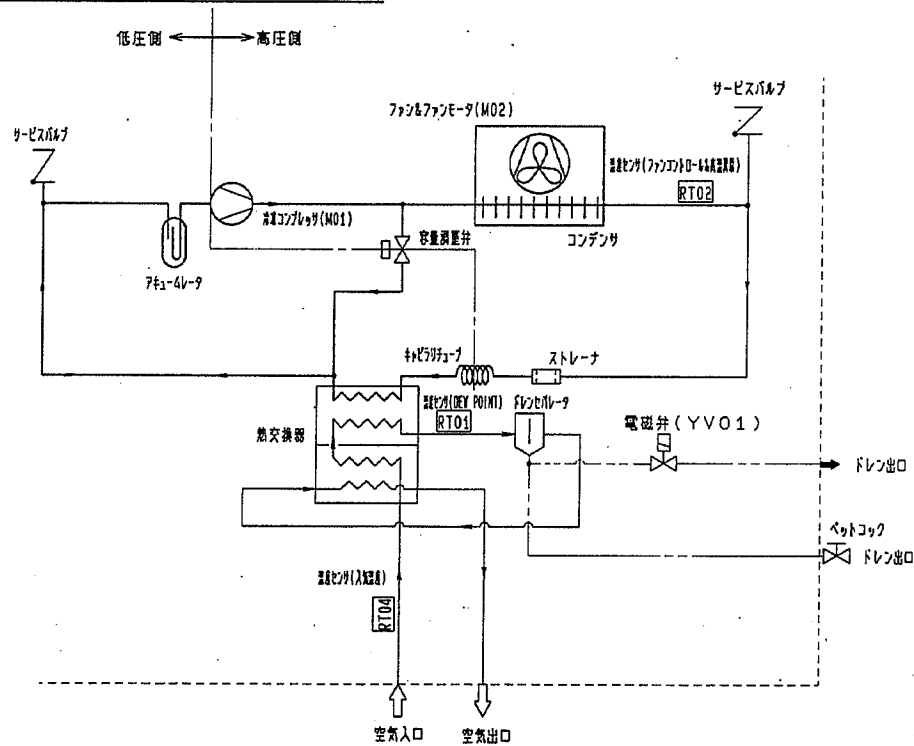
操作部詳細(メインスイッチは、GX4115, GX4122, GX4137のみ)

14. 系統図

GX4103, 4104-AC100/200V

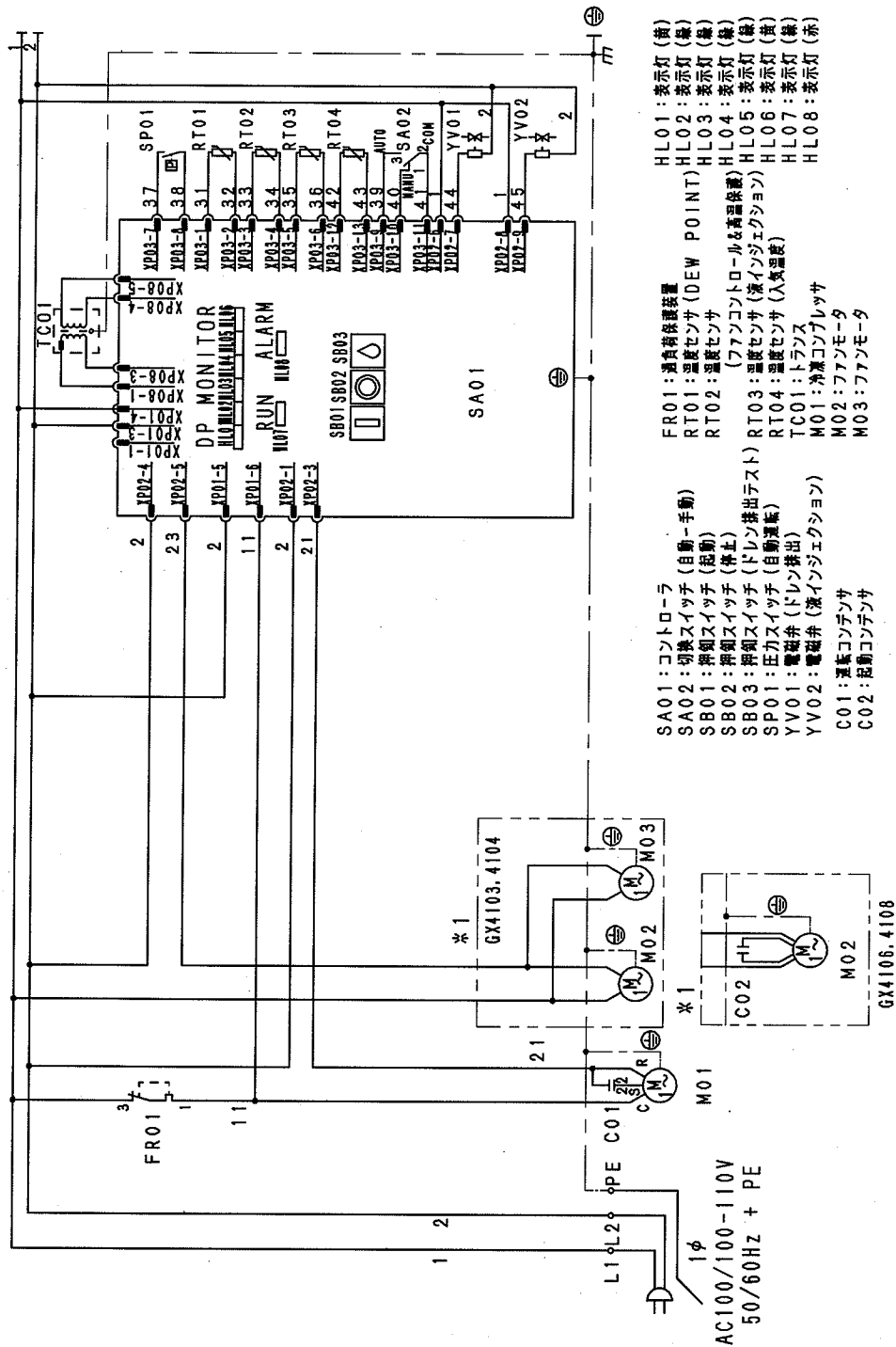


GX4106, 4108-AC100/200V
GX4111, 4115, 4122, 4137-AC200V

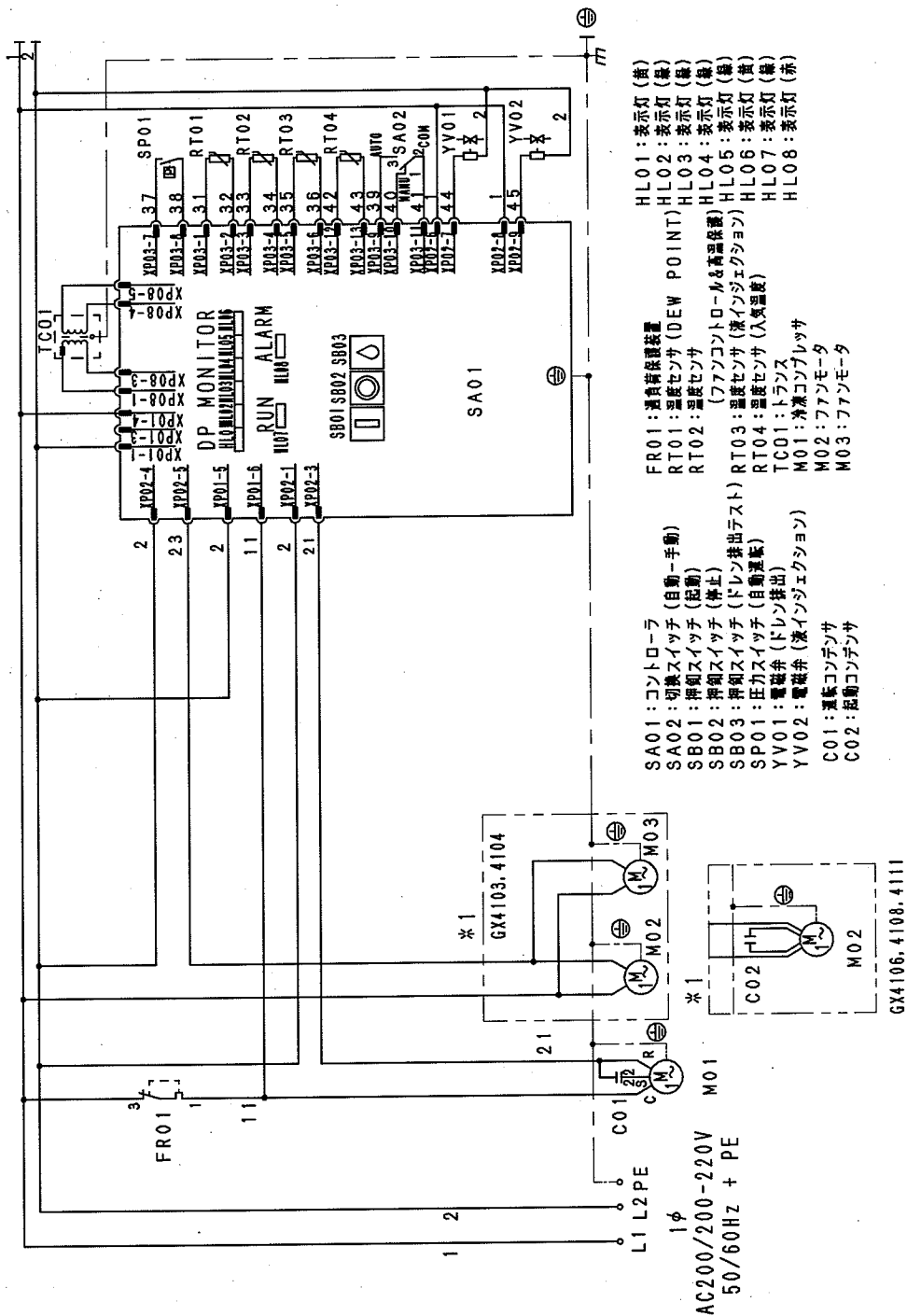


15. 電気回路図

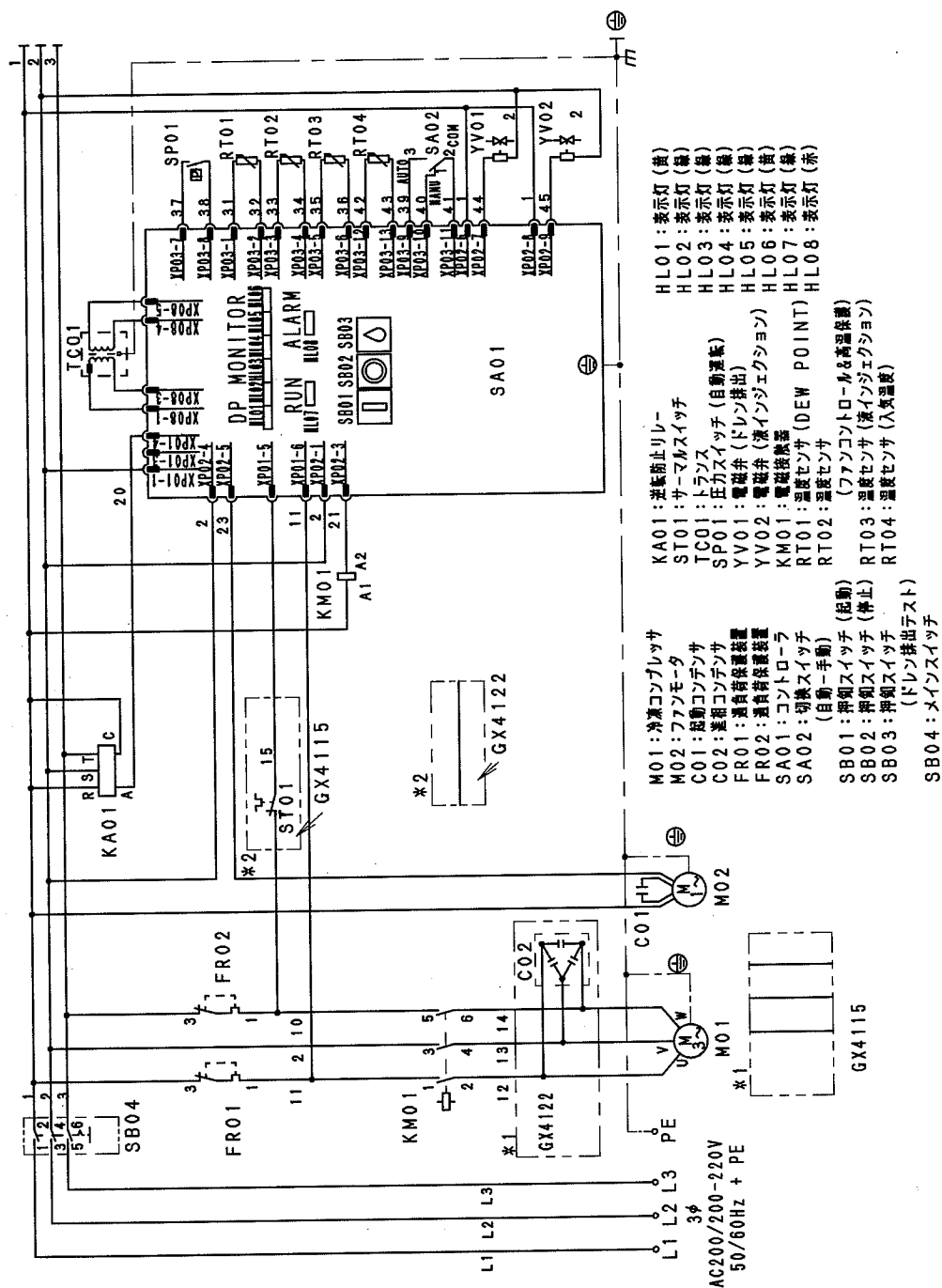
1) GX4103, GX4104, GX4106, GX4108-AC100V



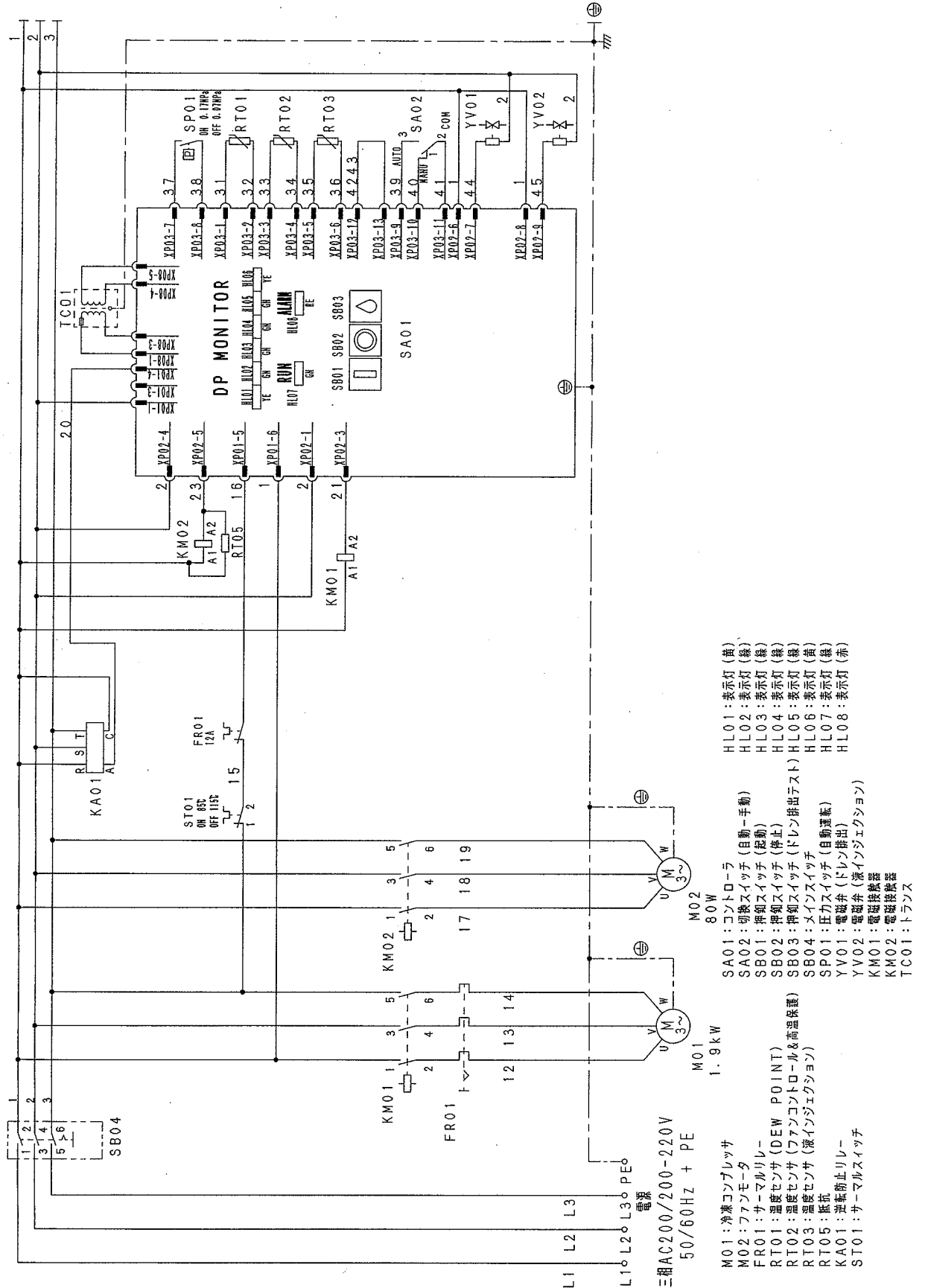
2) GX4103, GX4104, GX4106, GX4108, GX4111-AC200V



3) GX4115, GX4122-AC200V



4) GX4137-AC200V



販売終了

CKD株式会社

北海道

●札幌営業所
〒060-0032 札幌市中央区北2条東 14-26(苗穂駅前ビル1階)
TEL(011)232-1760 FAX(011)232-9050

東北

●北上営業所
〒024-0034 岩手県北上市諏訪町 2-4-26
TEL(0197)63-4147 FAX(0197)63-4186
●仙台営業所
〒984-0015 仙台市若林区卸町 2-2-1(バックス 2・1 階)
TEL(022)239-1851 FAX(022)239-1856
●山形営業所
〒990-0834 山形県山形市清住町 2-6-24
TEL(023)644-6391 FAX(023)644-7273
●郡山営業所
〒983-8034 福島県郡山市島 1-16-9
TEL(0249)23-6348 FAX(0249)24-0862

北関東

●大宮営業所
〒330-0812 さいたま市北区宮原町 3-429-1(第一清水ビル2階)
TEL(048)652-3811 FAX(048)652-3816
●茨城営業所
〒300-0847 茨城県土浦市卸町 1-1-1(関鉄つくばビル4階C)
TEL(029)841-7490 FAX(029)841-7495
●宇都宮営業所
〒321-0953 栃木県宇都宮市東宿郷3-1-7(NBF宇都宮ビル3階)
TEL(028)638-5770 FAX(028)638-5790
●太田営業所
〒373-0813 群馬県太田市内ヶ島町946-2(大機総合ビル1階)
TEL(0276)45-8935 FAX(0276)46-5628

南関東

●東京営業所
〒105-0013 東京都港区浜松 1-31-1(文化放送メディアプラス4階)
TEL(03)5402-3628 FAX(03)5402-0122
●立川営業所
〒190-0022 東京都立川市錦町 3-2-30(朝日生命立川錦町ビル3階)
TEL(042)527-3773 FAX(042)527-3782
●千葉営業所
〒260-0021 千葉市中央区新宿 2-5-19(千葉南ビル3階)
TEL(043)248-2815 FAX(043)248-2818
●横浜営業所
〒222-0033 横浜市港北区新横浜 2-17-19(日総第15ビル4階)
TEL(045)475-3471 FAX(045)475-3470
●厚木営業所
〒243-0035 神奈川県厚木市愛甲 1212-3
TEL(046)226-5201 FAX(046)226-5208
●甲府営業所
〒409-3867 山梨県中巨摩郡昭和町清水新居 1509
TEL(055)224-5256 FAX(055)224-3540
●東京支店
〒105-0013 東京都港区浜松 1-31-1(文化放送メディアプラス4階)
TEL(03)5402-3620 FAX(03)5402-0120

北陸・信越

●長岡営業所
〒940-0088 新潟県長岡市柏町 1-4-33(高野不動産ビル2階)
TEL(0258)33-5446 FAX(0258)33-5381
●上田営業所
〒386-0034 長野県上田市大字中之条 323-6(NFビル103号)
TEL(0268)24-2392 FAX(0268)24-2394
●松本営業所
〒399-0033 長野県松本市大字笹賀 5945
TEL(0263)25-0711 FAX(0263)25-1334
●富山営業所
〒939-8064 富山県富山市赤田中町 494-1
TEL(076)421-7828 FAX(076)421-8402
●金沢営業所
〒920-0025 石川県金沢市駅西本町 3-16-8
TEL(076)262-8491 FAX(076)262-8493

東海

●名古屋営業所
〒485-8551 愛知県小牧市応時 2-250
TEL(0568)74-1371 FAX(0568)77-3291
●豊田営業所
〒473-0912 愛知県豊田市広田町広田 103
TEL(0565)54-4771 FAX(0565)54-4755
●静岡営業所
〒422-8035 静岡県静岡市駿河区宮竹 1-3-5
TEL(054)237-4424 FAX(054)237-1945
●浜松営業所
〒453-0016 静岡県浜松市和田町 438
TEL(053)463-3021 FAX(053)463-4910
●四日市営業所
〒510-0064 三重県四日市市新正 5-3-20
TEL(0593)51-3151 FAX(0593)51-6788
●名古屋支店
〒485-8551 愛知県小牧市応時 2-250
TEL(0568)74-1356 FAX(0568)77-3317

関西

●大阪営業所
〒542-0073 大阪市中央区日本橋 1-17-17(銀泉 日本一ビル)
TEL(06)2635-2773 FAX(06)6643-5950
●大阪東営業所
〒577-0083 大阪府守口市京阪本通 1-2-3
(損保ジャパン守口ビル6階)
TEL(06)4250-6333 FAX(06)6991-7477
●堺営業所
〒591-8021 大阪府堺市新金岡町 5-5-6(泉マンション1階)
TEL(072)253-0071 FAX(072)253-0054
●滋賀営業所
〒524-0033 滋賀県守山市浮気町字中ノ町 300-21(第2小島ビル4階)
TEL(077)514-2850 FAX(077)583-4198
●京都営業所
〒612-8414 京都市伏見区竹田段川原町 35-3
TEL(075)645-1130 FAX(075)645-4747
●奈良営業所
〒639-1123 奈良県大和郡山田町460-15(オアシス・ロジナ1階)
TEL(0743)57-6831 FAX(0743)57-6821

神戸営業所

〒673-0016 兵庫県明石市松の内 2-6-8(西明石スポーツビル3階)
TEL(078)923-2121 FAX(078)923-0212
●大阪支店
〒542-0073 大阪市中央区日本橋 1-17-17(銀泉 日本一ビル)
TEL(06)6635-2765 FAX(06)6643-5015

中国

●広島営業所
〒730-0022 広島市中区銀山町 3-1(ひろしまハイビル2112階)
TEL(082)545-5125 FAX(082)244-2010
●岡山営業所
〒700-0916 岡山県岡山市西之町 10-104
TEL(086)244-3433 FAX(086)241-8872
●山口営業所
〒747-0034 山口県防府市天神 2-2-2
TEL(0835)38-3556 FAX(0835)22-6371

四国

●高松営業所
〒760-0055 香川県高松市観光通 2-2-15(ダイヤビル)
TEL(087)834-9640 FAX(087)834-9633
●松山営業所
〒790-0053 愛媛県松山市竹原 2-1-33(サンライト竹原1階)
TEL(089)931-6135 FAX(089)931-6139

九州

●北九州営業所
〒802-0976 北九州市小倉南区南方 5-13-34
TEL(093)964-0785 FAX(093)964-0910
●福岡営業所
〒812-0013 福岡市博多区博多駅東 1-10-27(アステア博多ビル5階)
TEL(092)473-7136 FAX(092)473-5540

本社

●本社工場
〒485-8551 愛知県小牧市応時 2-250
TEL(0568)77-1111 FAX(0568)77-1123
●営業本部
〒485-8551 愛知県小牧市応時 2-250
TEL(0568)74-1303 FAX(0568)77-3410
●海外営業部
〒485-8551 愛知県小牧市応時 2-250
TEL(0568)74-1338 FAX(0568)77-3461

CKD Corporation

□ 2-250 Oujii Komaki,Aichi 485-8551,Japan
□ PHONE +81-(0)568-74-1336 FAX +81-(0)568-77-3412

USA

CKD USA CORPORATION
●HEADQUARTERS
4080 Winnetka Avenue, Rolling Meadows, IL 60008 USA
PHONE +1-847-368-0539 FAX +1-847-788-0575
●CINCINNATI OFFICE
●SAN ANTONIO OFFICE
●SAN JOSE OFFICE

Europe

CKD EUROPE BRANCH
De Fruittuinen 28 Hoofddorp 2132NZ The Netherlands
PHONE +31-(0)23-5541490 FAX +31-(0)23-5541491

Malaysia

M-CKD PRECISION SDN.BHD.
●HEADQUARTERS
Lot No.6,Jalan Modal 23/2, Seksyen 23, Kawasan, MIEL,
Fasa 8, 40300 Shah Alam,Selangor Darul Ehsan, Malaysia
PHONE +60-(0)3-5541-1468 FAX +60-(0)3-5541-1533
●JOHOR BAHRU OFFICE
●MELAKA OFFICE
●PENANG OFFICE

Thailand

CKD THAI CORPORATION LTD.
●SALES HEADQUARTERS-BANGKOK OFFICE
Suwan Tower, 14/1 Soi Saladaeng 1, North Sathorn Rd., Bangrak,
Bangkok 10500 Thailand
PHONE +66-(0)2-267-6300 FAX +66-(0)2-267-6305
●LAEMCHABANG OFFICE
●NAVANAKORN OFFICE
●RAYONG OFFICE
●LAMPHUN OFFICE
●KORAT OFFICE
●AMATANAKORN OFFICE

Singapore

CKD SINGAPORE PTE LTD.
705 Sims Drive #03-01/02, Shun Li Industrial Complex,
387384 Singapore
PHONE +65-6744-2623 FAX +65-6744-2486

Taiwan

日商喜開理股 有限公司台湾分公司
CKD CORPORATION TAIWAN BRANCH
中華民國台灣省台北市中山北路二段96號嘉新大樓第14樓1405室
Rm.1405,14F,No.96,Sec.2,Chung Shan N.Rd.,Taipei, Taiwan,R.O.C
PHONE +886-(0)2-2523-0374 FAX +886-(0)2-2523-5081

China

喜開理(上海)機器有限公司
CKD(SHANGHAI)CORPORATION
●営業部/上海事務所
(SALES HEADQUARTERS / SHANGHAI OFFICE)
中国上海市黄浦区九江路333号金融廣場19樓1903室
Room 1903, 333 Jiujiang Road, Shanghai, 200001, China
PHONE +86-(0)21-63602277 FAX +86-(0)21-63511661
●無錫事務所(WUXI OFFICE)
●南京事務所(NANJING OFFICE)
●杭州事務所(HANGZHOU OFFICE)
●武漢事務所(WUHAN OFFICE)
●青島事務所(QINGDAO OFFICE)
●蘇州事務所(SUZHOUE OFFICE)
●北京事務所(BEIJING OFFICE)
●天津事務所(TIANJING OFFICE)
●長春事務所(CHANG CHUN OFFICE)
●大連事務所(DALIAN OFFICE)
●瀋陽事務所(Shenyang OFFICE)
●西安事務所(XIAN OFFICE)
●重慶事務所(CHONGQING OFFICE)
●成都事務所(CHENGDU OFFICE)
●広州事務所(Guangzhou OFFICE)
●深圳事務所(SHENZHEN OFFICE)

Korea

CKD KOREA CORPORATION
Room No.1105, 11th FL, The Korea Teachers Pension B/L 27-2,
Yoido-Dong, Youngdeungpo-Gu, Seoul, 150-742, Korea
PHONE +82-(0)2-783-5201~5203 FAX +82-(0)2-783-5204