

取扱説明書 INSTRUCTION MANUAL

冷凍式エアドライヤ
GT9000WVシリーズ

REFRIGERATED COMPRESSED AIR DRYER
GT9000WV Series

GT9710WV2, GT9960WV2

オプション用操作マニュアル
Operation manual for option

- この取扱説明書はオプション用です。
同一添付の取扱説明書(SM-654003 または SM-654004)と合せてお読みください。
- This instruction manual is for option, read together with attached manual (SM-654003 or SM-654004)
- 製品をお使いになる前に、この取扱説明書を必ずお読みください。
特に安全に関する記述は、注意深くお読みください。
- Please read this instruction manual carefully before using this product, particularly the section describing safety.
- この取扱説明書は必要な時にすぐ取り出して読めるように大切に保管しておいてください。
- Retain this instruction manual with the product for further consultation whenever necessary.



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、必ずこの取扱説明書を熟読し、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 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** 誤った取扱いをした場合に、使用者が死亡、または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

 **注意** 誤った取扱いをした場合に、使用者が傷害を負う可能性が想定される内容または、物的損害の発生が想定される内容を示しています。

<p> 注意 巻き込まれ注意 ★ファンは突然回転し ケガの恐れがあります 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</p>	
<p> 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 ●点検は 必ず電源を遮断して行ってください また 濡れた手で作業は危険です</p>	
<p> 警告 噴出注意 ★圧縮空気が残っていると空気が噴出しケガの原因になります ●点検は 必ず圧縮空気を抜いて行ってください</p>	

この製品は、『産業用』です。取扱いには十分注意してください。





Safety instructions

This dryer must be operated by a person who has basic knowledge of electric, compressed air, liquid, piping, refrigerant, etc. We are not responsible for any accidents caused when person who does not have the basic knowledge or who is not well trained installation, operation, repair, etc.

Improper operation may cause poor performance of the dryer or may cause accidents.


We applied a variety of safety measures to our dryers, but improper handling of dryers could cause accidents. Thus, be sure to read and fully understand this manual before using "Keep this manual together with the dryer".

Caution for safety

Cautions at operation are indicated in the following  WARNING  CAUTION two ways.

 WARNING used when improper handling could kill or seriously harm operators

 CAUTION used when improper handling could harm operators or damage objects

 CAUTION: Being caught in the machine

- ★The fan may start rotating suddenly and may be harmful. Do not put your hands or objects into the fan area.
- Be sure to turn off the power before inspection.



 WARNING: ELECTRICAL SHOCK

- ★Power supply terminal box, switches, etc. may cause you electrical shock.
- Be sure to turn off the power before inspection. Do not operate the dryer with your wet hands.



 WARNING: HIGH PRESSURE AIR

- ★If compressed air remains, air will blow off, and may cause injury.
- Because to extract compressed air in checking.



This dryer is industrial. Be sure to fully attend to using the dryer.

目次 Table of Contents

本製品を安全にご使用いただくために	1
Safety instructions	
1. はじめに	4
Introduction	
2. 据付	4
Installation	
2.1 最初にお確かめください	4
Confirm the following	
2.2 電気配線	5
Electrical wiring	
3. オプション	5
Option	
3.1 異電圧対応 (オプション記号 : G)	5
Optional voltage (Option mark : G)	
3.2 SUS 銘板 (オプション記号 : H2)	5
SUS name plate (Option mark : H2)	
3.3 簡易輸出梱包 (オプション記号 : H3)	5
Temporarily export packing (Option mark : H3)	
3.4 銅管防錆塗装 (オプション記号 : N1)	5
Copper tube rust proof coating (Option mark : N1)	
4. 仕様	6
Specifications	
5. 外形寸法	7
Dimensions	
6. 電気回路図	7
Electrical circuit	

1. はじめに Introduction

このたびは、CKD 製品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。
この取扱説明書は、冷凍式エアドライヤ「ゼロアクア GT9000WV 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載したものです。ご使用される前に、この取扱説明書を、よく読んでいただき、正しくお使いください。
また、添付の標準用取扱説明書(SM-654003 または SM-654004)の巻末が保証書となっておりますので、巻末のご購入表に「形式」「SERIAL No.」「ご購入年月日」「ご使用開始年月日」「販売店名・TEL・担当」をご記入いただき、紛失されませんように大切に保管してください。

Thank you very much for purchasing CKD Product.

This manual explains basic points of installation, operation, etc. to have our refrigerated air dryer, Xeroaqua GT9000WV series perform at their best. Be sure to read this manual before using your dryer.

Keep this manual together with the dryer.

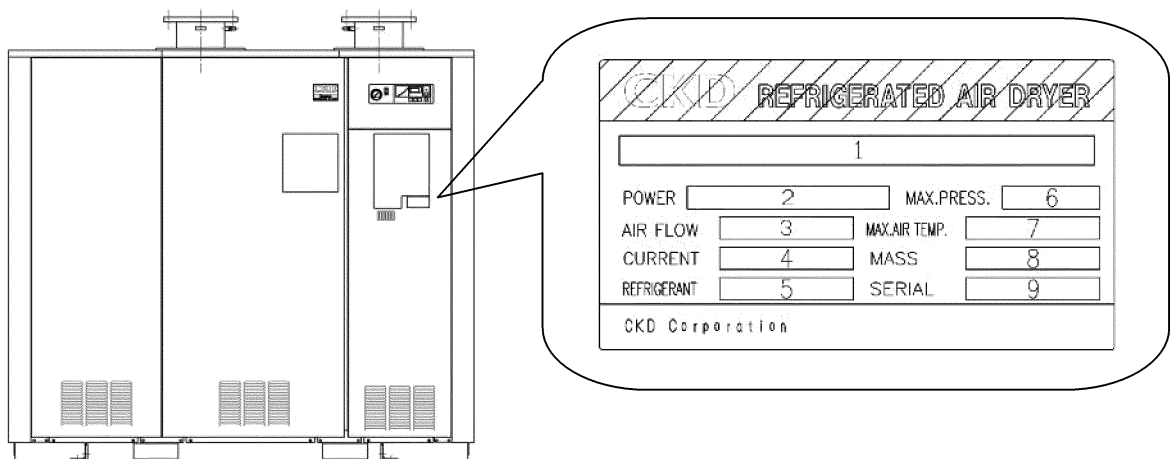
In addition, the end of attached standard instruction manual (SM-654003 or SM-654004) is warranty, you write down model name, serial No., manufacture number, purchase date, beginning of using date, and sales shop name, and keep it carefully not to lose.

2. 据付 Installation

2.1 最初にお確かめください Confirm the following

- 1) 形式・電圧・周波数が、ご注文どおりか、銘板を確認してください。

Check the name plate, whether model, voltage, and frequency correct.



- | | |
|---------------------------------------|---|
| 1.形式 Model No. | 6. MAX. PRESS...最高入気圧力 Max. inlet air pressure |
| 2. POWER...使用電圧 Operating voltage | 7. MAX. AIR TEMP...最高入気温 Max. inlet air temperature |
| 3. AIR FLOW...流量 Flow late | 8. MASS...質量 Mass |
| 4. CURRENT...定格運転電流 Operating current | 9. SERIAL No. ...機番 Serial number |
| 5. REFRIGERANT...使用冷媒の種類と封入量 | Refrigerant type & mass |

2) オプション記号のご案内 Option mark
G T O O O O W V 2 - O - A C O O O V



G : 異電圧対応 Optional voltage
H2 : SUS 銘板 SUS name plate
H3 : 簡易輸出梱包 Temporarily export packing
N1 : 銅管防錆塗装 Copper tube rust proof coating

オプションの組合せ時は、アルファベット順の配列となります。
Indicate options in alphabetic order.

(Example) H2N1, H3N1



【注意】 万一、記載内容について不審な点がございましたら、本機を使用せず、ただちに
ご購入先、販売店へご連絡ください。

【Caution】 If the contents are not clear or there are any questions, contact CKD or
distributors before using the dryer.

2.2 電気配線 Electrical wiring

オプション H2、H3 および N1 の電気配線方法は標準と同一です。

添付の標準用取扱説明書 (SM-654003 または SM-654004) を参照してください。

また、オプション G の場合は、配電盤の端子台の L1, L2, L3 に電源コードを接続してくだ
さい。

Electrical wiring of option H2 and H3 and N1 are same as a standard.

Refer to the attached standard instruction manual (SM-654003 or SM-654004).

For option G, connect the cord wires to terminals L1, L2 and L3 on the distributing board's
terminal block.

3. オプション Option

3.1 異電圧対応 (オプション記号 G) Optional voltage (Option mark : G)

御社より指定の電源電圧になります。

- 1) 製品銘板の電源電圧の±10%以内でご使用ください。
- 2) 元電源には電源電圧に対応した過負荷保護兼用漏電遮断器(感度電流 30mA 以下)
を取り付けてください。

It becomes the specified power supply voltage.

- 1) Voltage must be within ±10% of rated voltage.
- 2) Mount an earth leakage breaker with over load protection (sensitivity current 30mA or
less) to power supply.

3.2 SUS 銘板 (オプション記号 H2) SUS name plate (Option mark : H2)

製品銘板がステンレス製となります。

This option provides the stainless product plate.

3.3 簡易輸出梱包 (オプション記号 H3) Temporarily export packing (Option mark : H3)

木材を用いた輸出用梱包となります。

尚、バリヤ包装等による防錆処理は施しておりません。

It becomes packing for export using wood.

In addition, rust-proof processing by the barrier packing etc. is not been performed.

3.4 銅管防錆塗装 Copper tube rust proof coating (Option mark : N1)

冷媒配管(銅管部分)の耐腐食性を上げるため、銅管露出部に塗装を施してあります。

This option provides painting on copper pipes to improve corrosion resisting performance.

4. 仕様 Specifications

異電圧対応における仕様の異なる点です。その他の仕様については、標準品の取扱説明書 (SM-654003 または SM-654004) を参照してください。

These are specifications about optional voltage.

Refer to standard instruction manual (SM-654003 or SM-654004) about other specifications.

GT9710WV2-G-AC V

電圧 Voltage (V)	運転電流 Operating current (A)		漏電遮断機容量 Recommendation breaker capacity (A)	製品質量 Mass (kg)
	50Hz	60Hz		
220	46.8		100	1337
230	44.8	44.8	100	1337
240	42.9	42.9	100	1337
380	27.1	27.1	60	1438
400	25.8	25.8	60	1438
415	24.8	24.8	50	1445
440	23.4	23.4	50	1438
480	21.5	21.5	50	1445

GT9960WV2-G-AC V

電圧 Voltage (V)	運転電流 Operating current (A)		漏電遮断機容量 Recommendation breaker capacity (A)	製品質量 Mass (kg)
	50Hz	60Hz		
220	65.5		150	2264
230	62.7	62.7	150	2264
240	60.1	60.1	150	2264
380	38.0	38.0	100	2356
400	36.1	36.1	75	2356
415	34.8	34.8	75	2377
440	32.8	32.8	75	2356
480	30.1	30.1	75	2377

5. 外形寸法 Dimensions

外形寸法は標準と同一です。

添付の標準用取扱説明書 (SM-654003 または SM-654004) を参照してください。

Outside dimensions are same as a standard.

Refer to the attached standard instruction manual (SM-654003 or SM-654004).

6. 電気回路図 Electrical circuit

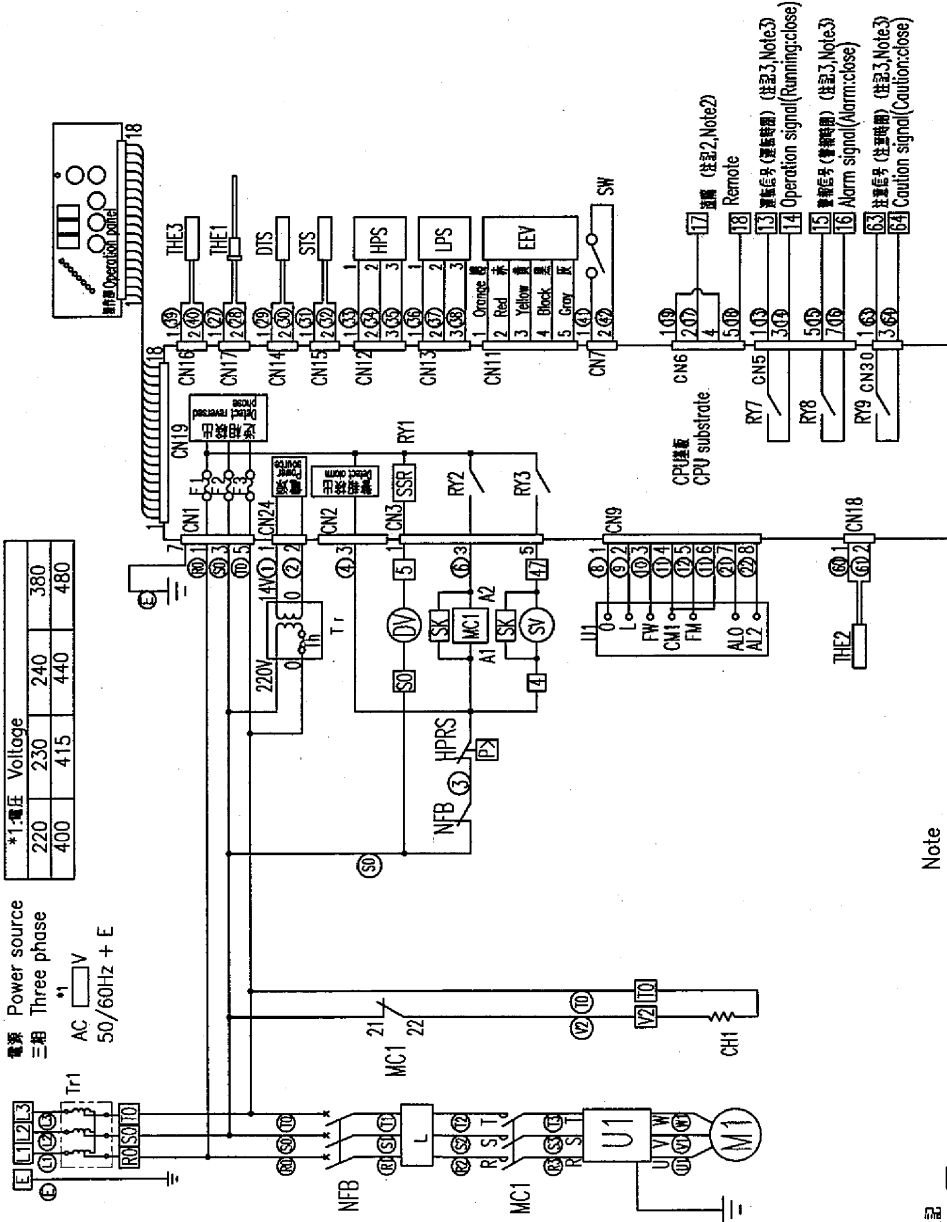
オプション H2、H3 および N1 の電気回路は標準と同一です。

添付の標準用取扱説明書 (SM-654003 または SM-654004) を参照してください。

Electrical circuit of option H2 and H3 and N1 are same as a standard.

Refer to the attached standard instruction manual (SM-654003 or SM-654004).

Tr1	トランス Transformer	1	□*/200V
DV	ドレン排出用電磁弁 Solenoid valve for drain discharge	1	
SV	容量調節弁制御用電磁弁 Solenoid valve for capacity control valve	1	
THE3	外気温度センサ Outside temp. sensor	1	
THE2	船内温度センサ Switch board temp. sensor	1	
THE1	露点温度センサ Dewpoint temp. sensor	1	
SK	スパークキラー Spark Killer	2	
F1~F3	ヒューズ Fuse	各1 Each1	250V/1A
EEV	電子膨張弁 Electric expansion valve	1	
HPS	高圧力センサ High pressure sensor	1	
LPS	低圧力センサ Low pressure sensor	1	
DTS	吐出温度センサ Discharge temp. sensor	1	
STS	吸込温度センサ Suction temp. sensor	1	
HPRS	高圧力スイッチ(手動リセット) High pressure switch (manual reset)	1	OFF:2.6MPa
SW	露点設定切替スイッチ Dewpoint setting mode switch	1	
R1~R3	リレー Relay	各1 Each1	
R7~R9	温度ヒューズ Temp-fuse	1	OFF:133℃
Tr	トランス Transformer	1	220V/14V
NFB	配場用遮断器 Molded-case circuit breaker	1	
L	U1用リアクトル Reactor for U1	1	
U1	インバータ Inverter	1	
MC1	電磁接触器 Electromagnetic contactor	1	
CH1	クランクケースヒーター Crank case heater	1	
M1	冷凍圧縮機 Refrigerant compressor	1	
No	部品名 Parts	数量 Qty	備考 Remark



*1:電圧 Voltage			
220	230	240	380
400	415	440	480

電源 Power source
三相 Three phase
AC □ V
50/60Hz + E

Note
1. □ は、端子台を示します。
2. Remote-Control Input

- Non-voltage contact input(alternating)
- Maximum cable length : 20m
- Input resistance : 1200Ω
- Voltage when circuit is open : DC12V
- Current when circuit is short-circuited : DC10mA

3.Signal Output

- Relay Output : "a" contact
 - AC250V/DC30V 3A (抵抗負荷)
 - 最小使用電流 DC5V 100mA (参考値)
 - Minimum use current(reference value) DC5V 100mA
4. 仕様及び注意事項については、仕様書及び取扱説明書を参照してください。
Refer to specification and instruction manual about specifications and precautions.

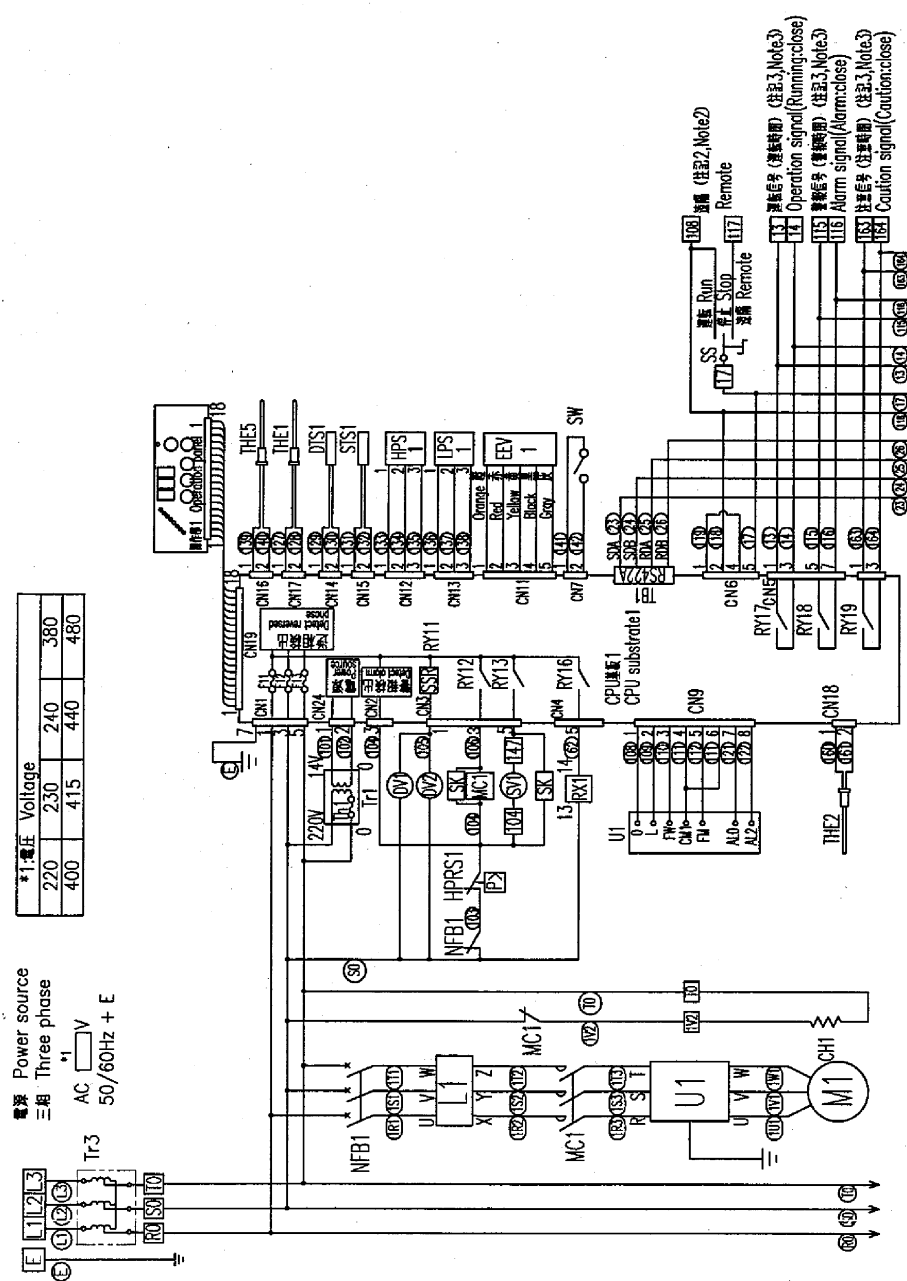
注記
1. □ は、端子台を示します。
2. 遠隔操作入力仕様

- 無電圧接点入力 (オルタネイト)
- 最大配線長 20m以内
- 入力抵抗 1200Ω
- 開放時電圧 DC12V
- 短絡時電流 DC10mA

3. 信号出力仕様

- リレー出力 a接点
 - AC250V/DC30V 3A (抵抗負荷)
 - 最小使用電流 DC5V 100mA (参考値)
 - Minimum use current(reference value) DC5V 100mA
4. 仕様及び注意事項については、仕様書及び取扱説明書を参照してください。
Refer to specification and instruction manual about specifications and precautions.

トランス Transformer	1	1	1	200V
運転スイッチ (遠隔切替) Operation switch (Remote switching)	1	1		
ドレン排出電磁弁 Solenoid valve for drain discharge	各1 Each1			
容量調節弁制御用電磁弁 Solenoid valve for capacity control valve	各1 Each1			
外気温度センサ Outside temp. sensor	1			
盤内温度センサ Switch board temp. sensor	各1 Each1			
露点温度センサ Dewpoint temp. sensor	各1 Each1			
スパークキラー Spark Killer	4			
F11~F13 F21~F23 ヒューズ Fuse	各1 Each1			250V/1A
電子膨張弁 Electric expansion valve	各1 Each1			
HPS1,2 高圧圧力センサ High pressure sensor	各1 Each1			
LPS1,2 低圧圧力センサ Low pressure sensor	各1 Each1			
DTS1,2 吐出温度センサ Discharge temp. sensor	各1 Each1			
STS1,2 吸込温度センサ Suction temp. sensor	各1 Each1			
HPRS1,2 高圧圧力スイッチ (手動リセット) High pressure switch (manual reset)	各1 Each1			OFF:2.6MPa
SW 露点設定切替スイッチ Dewpoint setting mode switch	1			
RX1 リレー Relay	1			
R11~R19 R21~R28 リレー Relay	各1 Each1			
Th1,2 温度ヒューズ Temp-fuse	各1 Each1			OFF:133C
Tr1,2 トランス Transformer	各1 Each1			220V/14V
NFB1,2 配線用遮断器 Molded-case circuit breaker	各1 Each1			
L1,2 U1,U2用リアクトル Reactor for U1,U2	各1 Each1			
U1,2 インバータ Inverter	各1 Each1			
MC1,2 電磁接触器 Electromagnetic contactor	各1 Each1			
CH1,2 クランクケースヒーター Crank case heater	各1 Each1			
M1,M2 冷凍圧縮機 Refrigerant compressor	各1 Each1			
No	部品名 Parts	数量 Qty	備考 Remark	

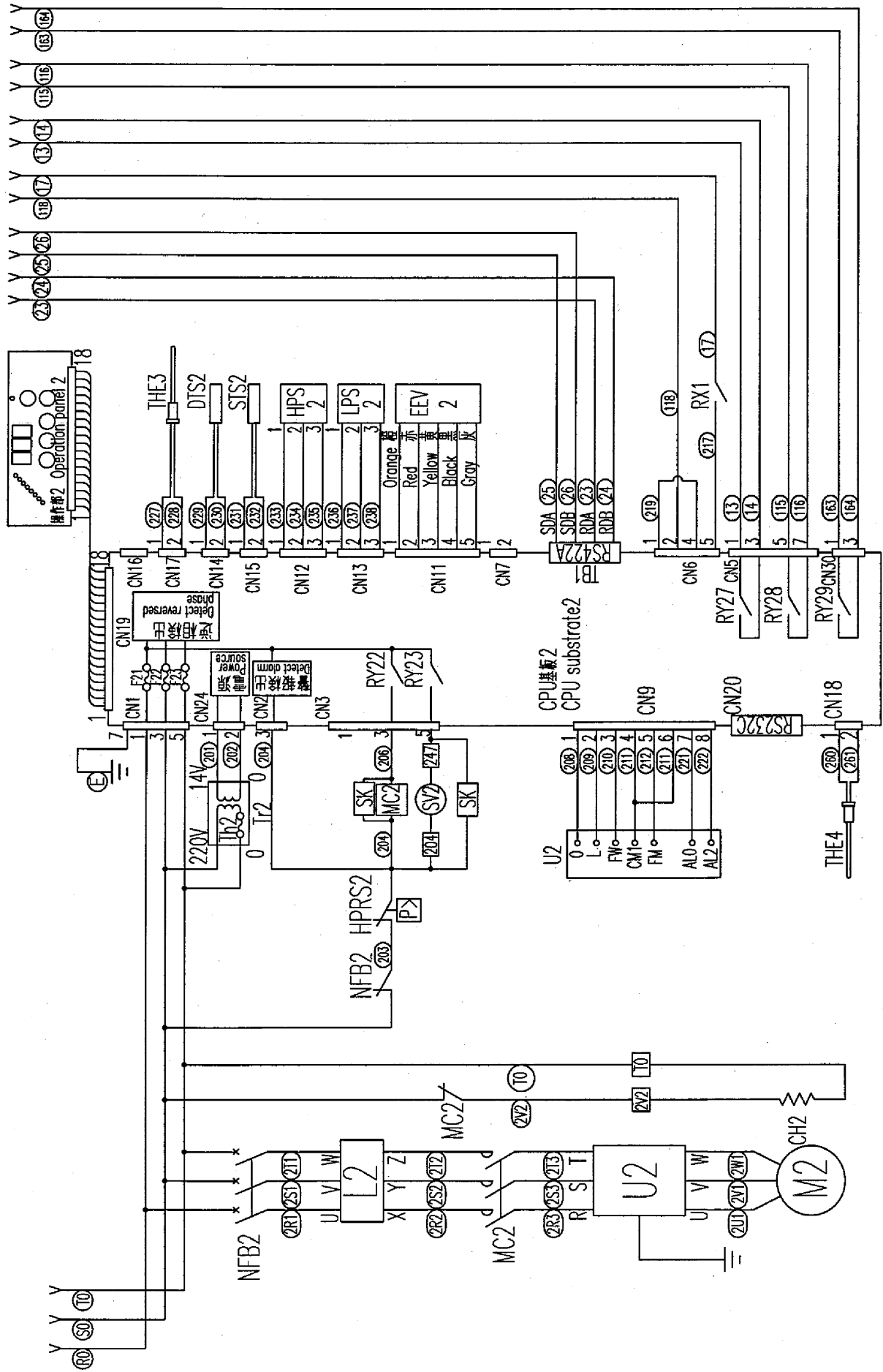


注記

- 端子台を示します。
- 故障操作入力仕様
 - ・ 警報圧検点入力 (オルタネイト)
 - ・ 最大配線長 20m以内
 - ・ 入力抵抗 1200Ω
 - ・ 開放時電圧 DC12V
 - ・ 短絡時電流 DC10mA
- 信号出力仕様
 - ・ リレー出力 a 接点
 - ・ AC250V/DC30V 3A (感抗負荷)
 - ・ 最小使用電流 DC5V 100mA (参考値)
- 仕様及び注意事項については、仕様書及び取扱説明書を参照してください。

Note

- shows the terminal block.
- Remote-Control Input
 - ・ Non-voltage contact input (alternating)
 - ・ Maximum cable length : 20m
 - ・ Input resistance : 1200Ω
 - ・ Voltage when circuit is open : DC12V
 - ・ Current when circuit is short-circuited : DC10mA
- Signal Output
 - ・ Relay Output : "a" contact
 - ・ AC250V/DC30V 3A (resistance load)
 - ・ Minimum use current (reference value) DC5V 100mA
- Refer to specification and instruction manual about specifications and precautions.



CKD Corporation

<Website>

<http://www.ckd.co.jp>

●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
●Overseas Sales Administration Dpt. Sales and Marketing div.	2-250 Uji Komaki, Aichi 485-8551, Japan	TEL (0568) 74-1338 FAX (0568) 77-3461
●東京支店	〒105-0013 東京都港区浜松町 1-31-1 (文化放送ビル 7F) 4 階	TEL (03) 5402-3620 FAX (03) 5402-0120
●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
●大阪支店	〒550-0001 大阪府大阪市西区土佐堀 1-3-20	TEL (06) 6459-5770 FAX (06) 6446-1945

●本書に記載の仕様および外観を、改善のため予告なく変更することがあります。

●Specifications are subject to change without notice.

お客様技術相談窓口

フリーダイヤル ☎0120-771060

受付時間 9:00~12:00/13:00~17:00

(土日、休日除く)