

CHシリーズ・ヒーターコントローラー

CH2-100

CH2-200

取扱説明書

お買いあげいただき、ありがとうございます
お使いになる前に、この「取扱説明書」をお
読みください。お読みになった後は、後日お
役に立つこともありますので、必ず保管して
ください。



写真は CH2-100

 株式会社 八光電機

1. 本機を安全にご使用いただくために

本機には、安全に使用していただくために次のようなシンボルマークを使用しています。



取扱いを誤った場合に、使用者が死亡または負傷する危険の状態が生じることが想定される場合。



取扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか、または物的損害のみが発生する危険の状態が生じることが想定される場合。

警告

●入出力電線の接続は確実に

入出力電線の接続は、圧着端子で確実にしめつけてください。火災・感電の原因になります。



●絶対に分解・改造をしない

絶対に、分解・改造をしないでください。火災・感電・故障の原因になります。



●指定のセンサー以外は使用しない

指定のセンサー以外の物を使用すると、火災・感電・故障の原因になります。



●引火性ガス雰囲気中使用しない

引火性ガス雰囲気中では使用しない。爆発・火災の原因になります。



●濡れた手で触れない

濡れた手で操作は絶対に行わないでください。感電の原因になります。



●内部に異物を入れない

内部に液体や金属類など入れないでください。火災・感電・故障の原因になります。



注意

●配線は電源を切ってから行う

センサーの接続、入出力の配線は電源を切ってから行ってください。感電の原因になります。



●正しい電源電圧で使用する

表示電源電圧以外での使用はできません。火災・感電の原因になります。



●次のような時は使用しない、火災の原因になります

- ・腐食ガス雰囲気中使用する場合
- ・5℃以下雰囲気中使用する場合
- ・雰囲気温度 40℃以上で使用する場合
- ・風呂などの高湿度雰囲気中使用する場合
- ・蒸気・水滴がかかる場所



●コントローラーには水をかけない

コントローラーに水がかかり、そのまま使用すると感電・漏電の原因になります。



●国外で使用しない

本製品は国内専用です。外国での使用はできません。

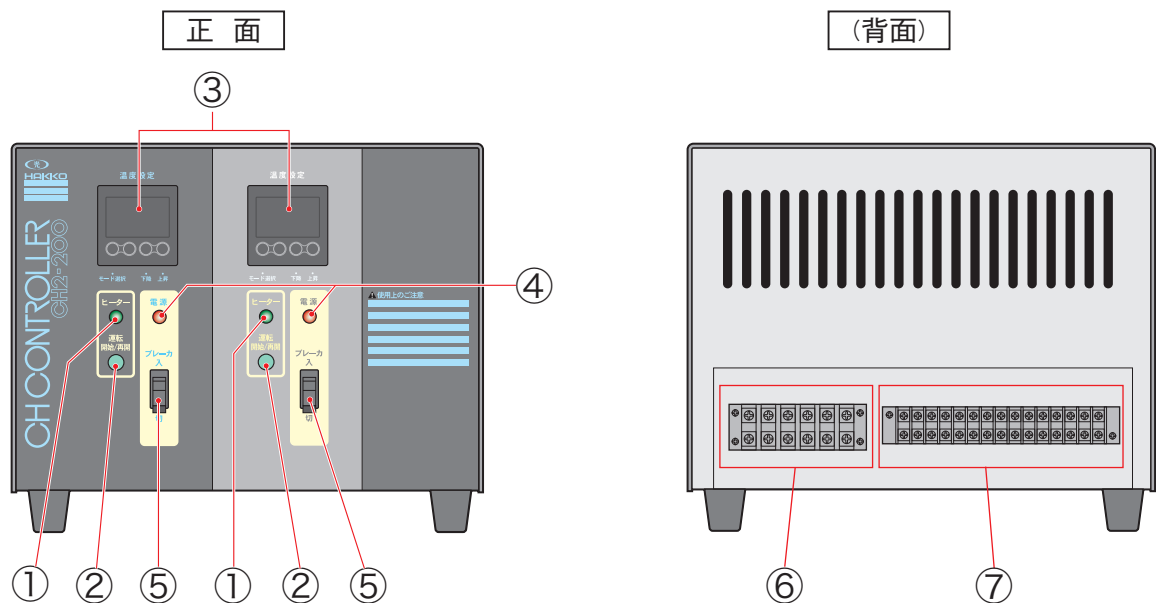


2. 主な仕様

CHコントローラーシリーズは、投げ込みヒーターやプラグヒーターなどを接続し、手軽に温度調節ができるヒーターコントローラーです。外部過昇温度センサー及び、外部液面センサーを接続するための入力端子を備えています。

品名	CH2-100	CH2-200
型番	HMC1211	HMC1212
入力電圧	AC100V	AC200 / 220V (単相)
負荷容量	1.5 kW (max) × 2	AC200V 時 3.0kW × 2 (max) AC220V 時 3.6kW × 2 (max)
負荷	ヒーター専用	
温度設定器	電子デジタル式	
温度設定範囲	室温～600℃ (工場出荷時設定)	
制御方式	SSR による PID 方式	
警報	電子ブザー音	
安全対応	外部過昇温度センサーによる電源 OFF および、外部液面センサーによる電源 OFF	
センサー	K タイプ熱電対 (オプションで测温抵抗体対応可)	
使用環境	5～40℃ (湿度 85%以下) 但し結露しないこと	
外形寸法	270 (W) × 220 (H) × 295 (D)	

3. 各部の名称



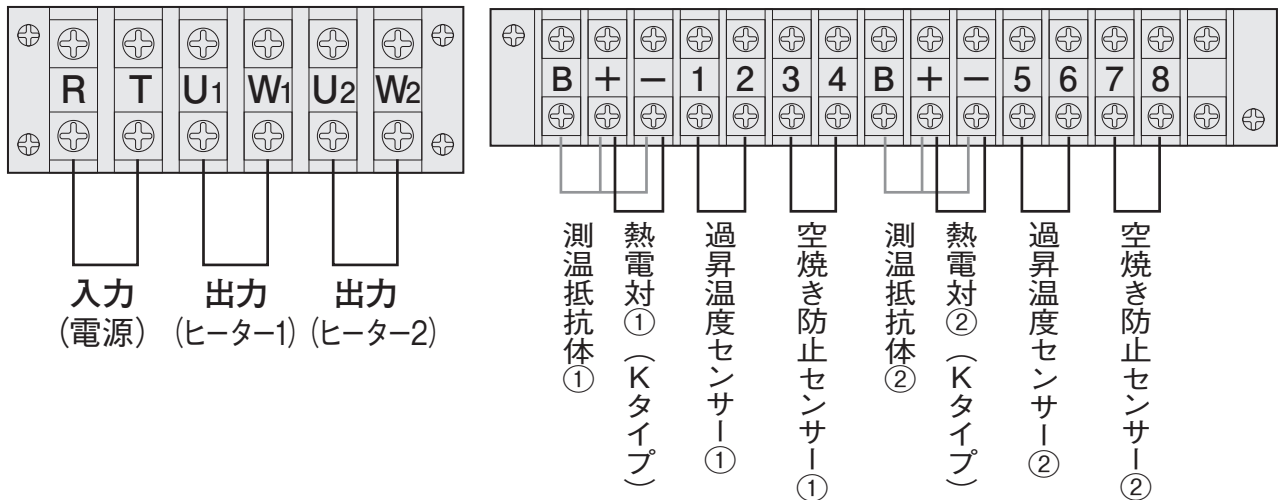
- ① ヒーター通電ランプ (緑色)
ヒーター通電中にランプが点灯します。
- ② 運転開始/再開 押しボタン
運転に入るとき押します。
- ③ 温度設定器
目標温度設定・異常温度設定、現在温度の表示などを行います。

- ④ 電源ランプ (オレンジ色)
運転状態のとき点灯します。
- ⑤ ブレーカー
電源の ON/OFF を行います。
- ⑥ 入出力端子台
入力 (電源) ・出力 (ヒーター) 端子台。
- ⑦ センサー端子台

4. 結線方法

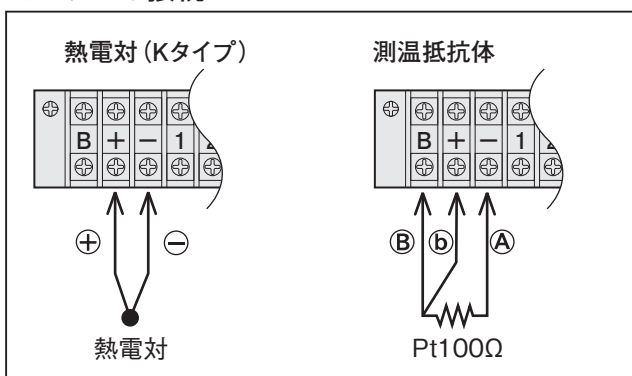
- ① 本体裏面の端子台に、電源電線、ヒーター、温度センサー（熱電対）、過昇温度センサー、空焼防止センサーを結線します。
- ② 電源線は端子台の入力（R相、T相）へ結線します。
- ③ ヒーターは出力（U相、W相）へ結線します。
- ④ 熱電対は、センサー端子台の+側（赤色）、-側（青色）に極性を合わせて結線します。
- ⑤ 過昇温度センサー（温度ヒューズなど）、空焼防止センサーは該当する端子に結線します。（過昇温度センサー、空焼防止センサーは、常時「閉」の無電圧接点）

端子台接続図 CH2-100 / 200



入 力	R、T 端子へ結線してください。
出 力	U、W 端子へ結線してください。
熱電対センサー	K 熱電対を極性（+-）を正しく結線してください。
過昇温度センサー	熱電対とは別に、加熱体が絶対越えてはならない温度を検知するセンサー（温度ヒューズなど）であって常時「閉」であること。
空焼防止センサー	液体加熱時に、ヒーターの空焼を防止するための液面（水位）監視センサー。常時「閉」であること。

センサーの接続



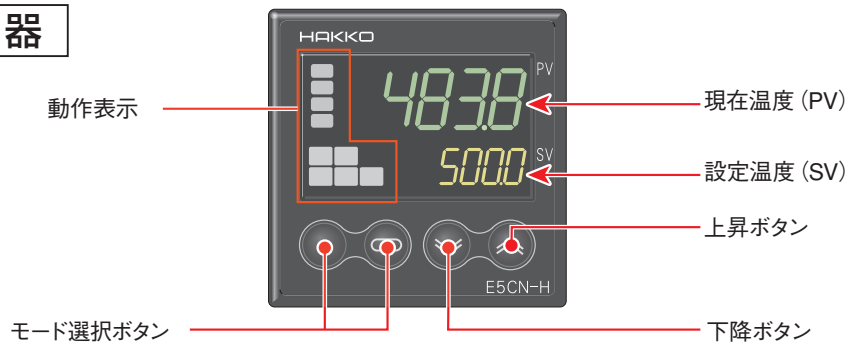
⚠ 注意

結線には負荷ヒーターに合った電線と丸端子を使用し、適合する工具で確実に圧着、結線してください。

※工場出荷時は、過昇温度センサー端子と空焼防止センサー端子は短絡されております。使用時は短絡をはずし、必要なセンサーを接続してください。

5. 操作の手順

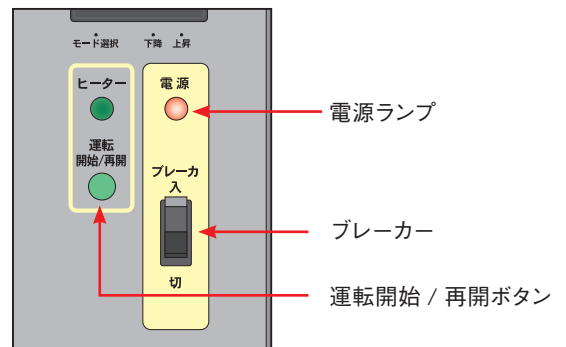
温度設定器



◎ 運転を始める前に、電源とヒーターが本コントローラーに適合しているか、再度ご確認ください。また、配線に間違いがないか、再度ご確認ください。

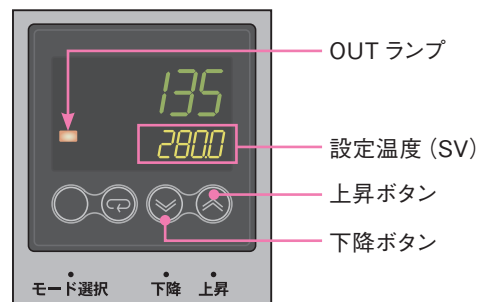
運転方法

- ① 本体のブレーカーを「入」にする
電源ランプ（オレンジ色）が点灯します。
- ② 運転開始 / 再開ボタンを押す
ヒーター通電ランプ（緑色）、温度設定器が点灯します。
温度設定器の「OUT ランプ」が点灯し、ヒーターに通電が開始されます。



- ③ 設定温度 (SV) を設定する
温度設定器の「上昇」▲、「下降」▼ ボタンで設定値 (SV) を希望の温度にします。

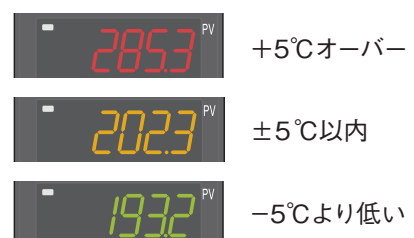
※ 運転中でも設定温度の変更が可能です



- ④ 運転を終了する
使用後はブレーカーを「切」にしてください。
また、安全のために本機への給電を遮断してください。

現在温度 (PV) の表示色について

現在温度 (PV) の表示色は、その値が設定温度 (SV) より +5℃ を超えると赤色に、設定温度より -5℃ 未満で緑色に、そして設定温度の ±5℃ 以内ではオレンジ色に変化します。



6. 警報について

- 現在温度 (PV) が設定温度 (SV) より +20℃を超過すると、電子ブザーが鳴り警報を發します。
- 「過昇温度センサー」または「空焼防止センサー」が動作すると、電源が切れます。ヒーターランプ (緑色) が消灯し、温度設定器も消灯します。
- 負荷のショートなどで高速ヒューズが切れた時は、同一品と交換してください。(同等品では保証できません) 尚、ヒューズ交換後、運転開始ボタンを押しても始動しない時は、SSR の短絡が考えられますので、当社営業所までご連絡ください。
- 万一、異常や不具合が発生したときは、すぐに電源を切り、当社営業所までご連絡ください。



これは故障ではありません

ヒーター通電状態は緑色のヒーターランプが点灯、非通電状態では消灯します。PID制御では、PID値のセット値によっては、設定温度に達しなくてもヒーターへの通電は切れることがあります。

メモ

メモ

A series of horizontal dotted lines for writing.

アフターサービス

●ご不明の点がございましたら

ご使用にあたってご不明な点や、使用中にお気づきの点がございましたら、お買い求めの販売店またはお近くの(株)八光電機 支店・営業所・販売会社までご連絡ください。

株式会社 八光電機 支店・営業所・販売会社一覧

○株式会社 八光電機 営業本部

本部・東京支店	〒153-0051 東京都目黒区上目黒 1-7-9	TEL (03)3464-8500 FAX (03)3464-8539
仙台支店	〒983-0852 仙台市宮城野区榴岡 3-10-7 サンライン第66ビル1階	TEL (022)257-8501 FAX (022)257-8505
宇都宮支店	〒320-0065 宇都宮市駒生町 1359-42	TEL (028)652-8500 FAX (028)652-5155
大宮支店	〒331-0804 さいたま市北区土呂町 2-10-15 深澤ビル1階	TEL (048)667-8500 FAX (048)667-0008
大阪支店	〒553-0003 大阪市福島区福島 8-16-20 MSビル	TEL (06)6453-9101 FAX (06)6453-5650
福岡支店	〒812-0016 福岡市博多区博多駅南 1-7-28 アバンダント94 1階	TEL (092)411-4045 FAX (092)409-1662
札幌営業所	〒060-0042 札幌市中央区大通西 13-4-104 北晴大通ビル 402	TEL (011)252-7607 FAX (011)252-7639
京都営業所	〒601-8313 京都市南区吉祥院中島町 2-2 新栄ビル 3階	TEL (075)682-8501 FAX (075)682-8504

○岡山八光商事株式会社

本社	〒700-0926 岡山市北区西古松西町 5-6 岡山新都市ビル 404	TEL (086)243-3985 FAX (086)243-8514
松山営業所	〒790-0003 松山市三番町 7-13-13 ミツネビル	TEL (089)935-8517 FAX (089)935-8507

○長野八光商事株式会社

本社	〒389-0804 長野県千曲市大字戸倉 1693	TEL (026)276-3083 FAX (026)276-5163
金沢営業所	〒920-0024 金沢市西念 3-2-1 金沢篠田ビル	TEL (076)225-8560 FAX (076)225-8573

○名古屋八光商事株式会社

本社	〒462-0847 名古屋市北区金城 3-4-2	TEL (052)914-8500 FAX (052)914-8570
静岡営業所	〒422-8064 静岡市駿河区新川 2-1-40	TEL (054)282-4185 FAX (054)282-1500

○八光電熱器件(上海)有限公司 www.hakko-china.com

上海総公司	201600 上海市松江区俞塘路 512号 3幢 2楼 (天威工業城)	TEL (86)21-5774-3121 FAX (86)21-5774-1700
広州分公司	510620 広東省広州市天河区体育東路148号南方証券大廈1308-6室	TEL (86)20-2886-6688#8999 FAX (86)20-2222-0333

○HAKKO (THAILAND) CO., LTD. heater.hakkothailand.com

9/41 Moo 5, Paholyotin Road, Klong 1, Klong Luang, Patumthani, 12120, Thailand	TEL (66)2-902-2512 FAX (66)2-516-2155
--------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------

○株式会社 八光電機 生産本部

本社工場	〒389-0806 長野県千曲市大字磯部 1486
ヤシロ工場	〒387-0007 長野県千曲市大字屋代 1221-1