

ホットエアービーム[®]

コントローラー (標準タイプ)

HAC2010 (100V用)

HAC2020 (単相 200V用)

取扱説明書

ご購入いただき、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 HAC2010

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を負う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

●絶対に分解・改造をしない

火災・感電の原因になります。



●引火性ガス雰囲気中使用しない

爆発・火災の原因になります。



●指定センサー以外は使用しない

火災・故障の原因になります。



●内部に異物を入れない

爆発・火災の原因になります。



●濡れた手で触れない

濡れた手での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。



●電源電線は圧着端子を使用して確実に接続する

守らないと、火災・感電・故障の原因になります。



注意

●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。



●次のような時は使用しない、火災の原因になります

- ・腐食ガス雰囲気で使用する場合
- ・雰囲気温度 5℃以下で使用する場合
- ・雰囲気温度 40℃以上で使用する場合



●表示された電源電圧以外では使用しない

火災・感電・故障の原因になります。



⚠ 注意

●コントローラーに熱風をかけない

ホットエアビームからの熱風をかけないでください。火災・故障の原因になります。



●国外での使用禁止

本製品は国内専用です。外国での使用はできません。



●ドライエアーを使用する

供給するエアーは油分、水分を十分に除去してください。故障の原因になります。



●配線は電源を切ってから行う

守らないと、感電の原因になります。



1. 主な仕様

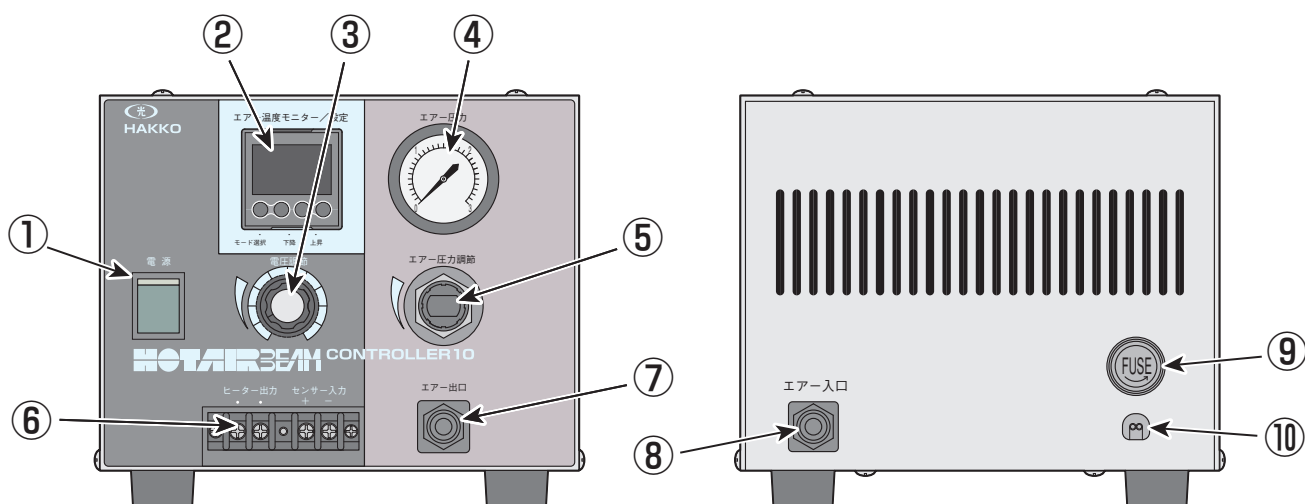
温度調節計に加え、電圧可変回路とエアー調節回路を組み込んだコントローラーです。

ホットエアビームのエアー温度・圧力をコントロールします。

エアー圧力リミットスイッチを内蔵しているため、ホットエアビームへの供給圧力が、0.1MPa 以下ではヒーターは通電されません。

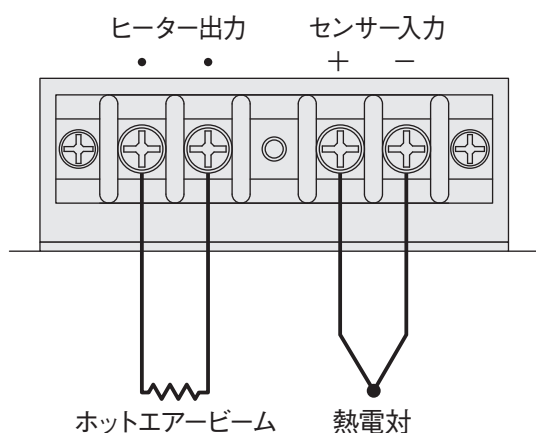
品名	CONTROLLER 10	CONTROLLER 20
型番	HAC2010	HAC2020
入力電源	100V (50/60Hz)	単相 200V (50/60Hz)
出力電圧 (max)	98V	196V
電流 (max)	15A	15A
負荷容量	1.47kW	2.94kW
負荷	抵抗負荷 (ホットエアビーム専用)	
温度設定	電子デジタル式	
温度設定範囲	室温～600℃	
制御方式	ON/OFF 制御	
ヒステリシス幅	5℃	
温度センサー	Kタイプ熱電対	
入力エアー圧力	0.4～1.0 MPa	
出力エアー圧力	0.1～0.3 MPa	
出力リミット	出力エアー圧力 0.1MPa 以下の時ヒーター通電停止	
エアー出入口	φ8 エアーチューブ用アダプター	
使用環境	5～40℃ (湿度 85%以下) 但し結露しないこと	
外形寸法	180×230×210	
付属品	チューブ継手 (M6 → φ6)、異径継手 (φ8 → φ6)	

2. 各部の名称



- | | | | |
|-----------------|----------------------------|----------------|--------------------------|
| ① 電源スイッチ …… | 電源の ON / OFF | ⑦ エアー出口 …… | ホットエアークリームへ
エアークリーム供給 |
| ② 温度調節計 …… | 目標温度設定 | ⑧ エアークリーム入口 …… | 圧縮エアークリーム入力 |
| ③ 電圧調節器 …… | 出力電圧の調節 | ⑨ ヒューズ …… | 過電流保護ヒューズ |
| ④ 圧力計 …… | エアークリーム圧力の表示 | ⑩ 電源コード …… | 入力電源電線 |
| ⑤ エアークリーム圧力調節器… | エアークリーム圧力の調節 | | |
| ⑥ 入出力端子台 …… | 入力(温度センサー)、
出力(ヒーター)端子台 | | |

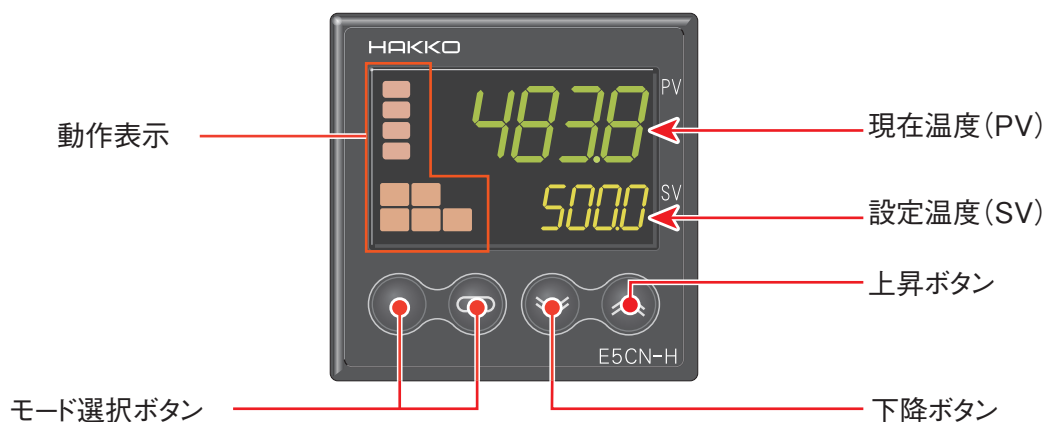
3. 結線方法



- ① 入出力端子台のカバーを取りはずします。
- ② ホットエアークリームの電線は、端子台の「ヒーター出力」へ結線します。
- ③ 温度センサーは、端子台の「センサー入力」へ結線します。
- ④ 入出力端子台のカバーを取り付けます。
- ⑤ エアークリーム出口に $\phi 8$ エアークリームチューブを差し込み、ホットエアークリームのエアークリーム供給口まで配管します。(ホットエアークリームのエアークリーム供給口は、 $\phi 6$ 用になります。添付の M6 用継手、 $\phi 8 - \phi 6$ 異径継手を使用して配管します。 $\phi 6$ エアークリームチューブは添付されていません)
- ⑥ エアークリーム入口に $\phi 8$ エアークリームチューブを差し込み、圧縮エアークリーム供給源まで配管します。
- ⑦ 電源コードを供給電源へ結線します。

4. 操作の手順

温度設定器

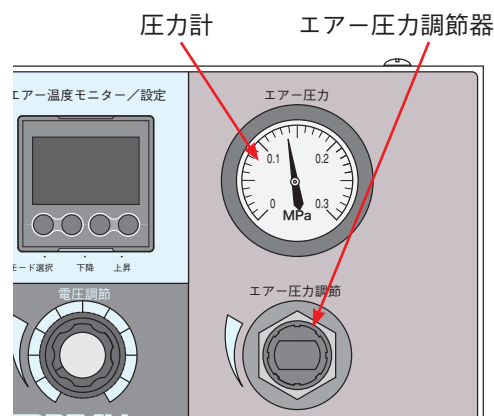


- ◎ 運転を始める前に、電源とヒーターが本コントローラーに適合しているか、再度ご確認ください。また、配線に間違いがないか、再度ご確認ください。

運転方法

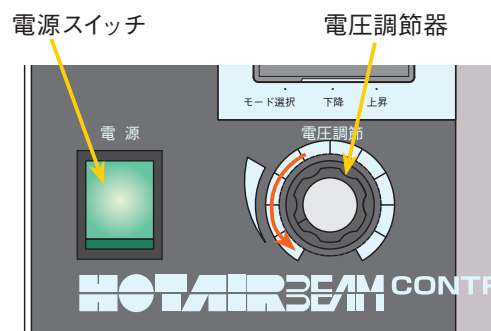
① ホットエアーストリームコントローラーにエアを供給する

ホットエアーストリームコントローラーにエアを供給してください。出力エア圧力は圧力計で確認し、エア圧力調節器で調節してください。エアリミットスイッチが内蔵されているため、出力エア圧力が0.1MPa以下の時にはヒーターは通電されません。



② 電源スイッチをONにする

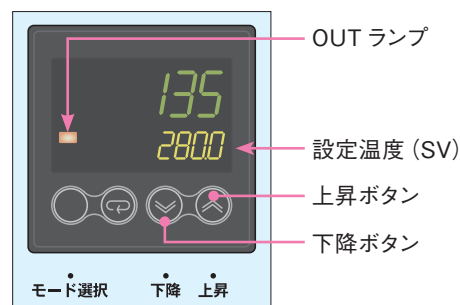
電源スイッチをONにすると、電源スイッチが緑色に点灯し、温度調節計が運転開始状態になります。この時、電圧調節器のダイヤルは左回しに回しきってください。(出力電圧 0V)



4. 操作の手順 (続き)

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。



④ 電圧を調整する

電圧調節器のダイヤルを右回しに少しずつ回してください。温度調節計の温度測定値が上がっていきます。設定温度に対して、ON - OFF 時の温度差が小さくなるようにダイヤルで調節してください。(制御方式は ON/OFF 制御です。温度幅は 5℃ に設定されています)



⑤ 運転を終了する

終了時は、出力電圧を 0V にし、出力エア温度が 50℃ 以下まで下がったことを確認後、電源スイッチを OFF にして、エアの供給を止めてください。

注意

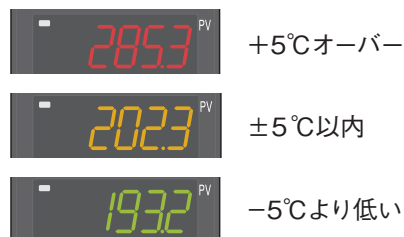
本機はホットエアーストームとの組み合わせの使用から、安全面を重視した設計となっております。本機の仕組みをご理解いただき、安全に使用してください。

注意

設定したパラメータを変更しないでください。誤動作の原因になります。変更する必要がある場合は、お買い求めの販売店または、お近くの(株)八光 支店・営業所・販売会社までご連絡ください。

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。



5. 異常が発生したら…

- 負荷のショートなどでヒューズが切れた時は、同一品と交換してください。尚、ヒューズの交換後、温度制御ができない時（温度上昇しっぱなし）は、駆動素子の短絡が考えられますので、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。
- 万一、異常や不具合が発生した時は、すぐに電源を切り、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。

6. アフターサービス

○ご不明の点がありましたら

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。

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	〒464-0858 名古屋市千種区千種 1-15-1 ルミナスセンタービル 2階	TEL (052)732-8502 FAX (052)732-8505
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)21-57743121 FAX (86)21-57741700
広州分公司	510620 広東省広州市天河区体育東路 122号 羊城國際商貿中心 西棟 25階 A01室	TEL (86)20-28818681

○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