

微小誘導負荷専用デジタル温度コントローラー

**DG2LH** (加熱制御用)

**DG2LC** (冷却制御用)

## 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。



## 使用上のご注意とお願い

### ● 電源について

過昇温防止器、漏電ブレーカーは付加していません。安全のため、必ずこれらを具備した電源をご使用いただくか、弊社製品の「電源開閉ボックス 15B」をご使用ください。

### ● リレーについて

温度制御にはリレー（有接点）を使用しております。リレー接点寿命は10万回（メーカーカタログ値）です。リレーの動作回数が、10万回を超えますと、ヒーター通電中ランプが、点灯時に高速で点滅してお知らせしますので、使用を停止してください。そのまま使い続けると火災などの重大な事故にいたる場合があります。

### ● 負荷について

本コントローラーは、電磁リレーや電磁弁の制御コイルなどの微小誘導負荷用です。負荷電流は必ず2A以下でご使用ください。

### ● ノイズについて

強いノイズにより誤動作が起きることがあります。ノイズ発生源から遠ざけたり、電源を変えるなどの措置を講じてください。

### ● 振動について

本コントローラーは耐振構造ではありません。振動のない状態でご使用ください。

### ● その他

ご使用にあたり、火災事故防止、感電事故防止には十分注意を払い、正しく取扱ってください。

# 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

### ●絶対に分解・改造をしない

火災・感電・故障の原因になります。



### ●濡れた手での操作は、絶対に行わない

感電の原因になります。



### ●爆発性、引火性のある雰囲気中で使用しない

爆発・火災事故の原因になります。



### ●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。



### ●リレーの接点寿命を超えて使用しない

接点寿命は10万回です。10万回を超えて使い続けると火災の原因になります。

※動作が10万回を超えると、ヒーター通電中ランプが、点灯時に高速で点滅します。



### ●入出力電線の接続は圧着端子を使用し、確実にを行う

守らないと、火災・感電の原因になります。



## 注意

### ●次のような時は使用しない 火災・感電の原因になります

- ・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
- ・風呂などの高湿度雰囲気で使用する場合
- ・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。



### ●屋外での使用禁止

本製品は屋内専用です。屋外での使用はできません。



### ●電源コードを加工したり、ムりに曲げたり、引っ張ったりしない

火災・感電の原因になります。電源電線が傷んだら、すぐに取扱店にご相談ください。



### ●表示された電源電圧以外は使用しない

火災・感電の原因になります。



### ●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なってください。感電の原因になります。



### ●付属センサースリーブおよび補償導線を水中に入れない

故障の原因になります。



### ●異常時は出力が OFF

センサー断線、本体内部の異常による制御不能時は、出力が OFF の状態となります。必要に応じて安全機構を設けてください。

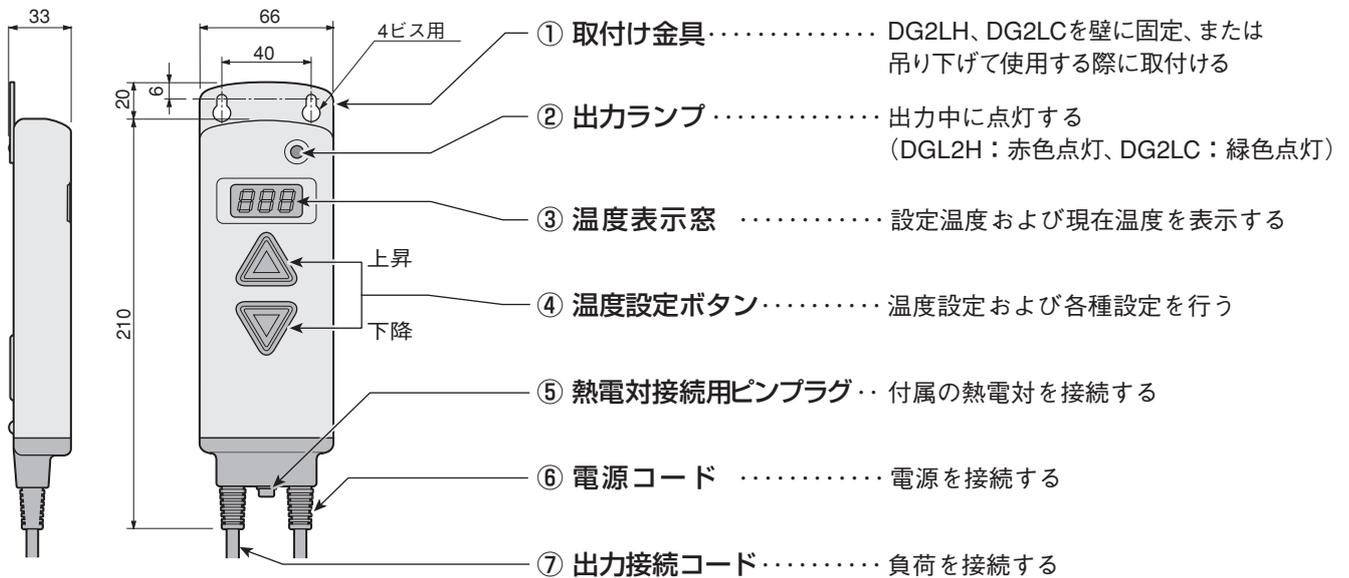


## 2. 主な仕様

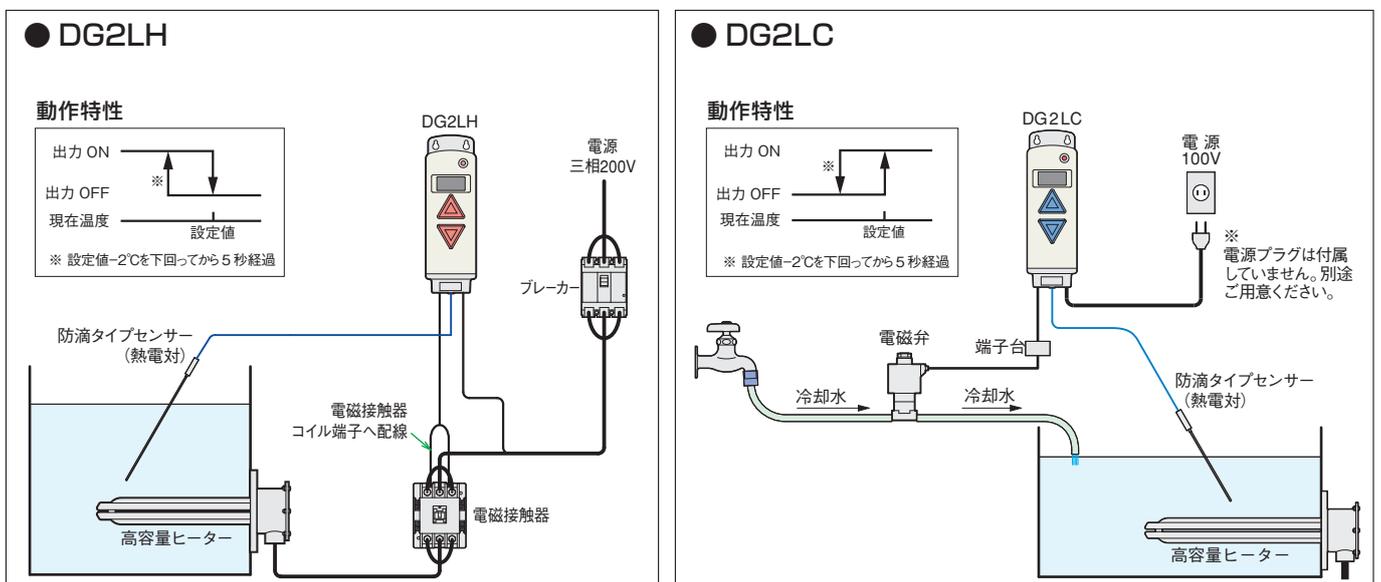
デジタルファインサーモ DG2LH、DG2LC は電磁リレーや電磁弁などの微小誘導負荷用の温度コントローラーです。DG2LH は温度上昇で出力が OFF となる加熱制御用、DG2LC は温度上昇で出力が ON となる冷却制御用です。

品名	DG2LH	DG2LC
型番	DGC3201	DGC3301
商品コード	08911750	08911780
入力電圧	単相 AC100～200V (50/60Hz)	
制御デバイス	リレー	
制御方式	ON/OFF 制御 (温度ヒステリシス: 2℃+5 秒間)	
制御動作	加熱制御	冷却制御
定格電流	2A (誘導負荷)	
最大開閉電力	AC400VA (誘導負荷)	
温度設定範囲※1	0℃～750℃	
温度表示範囲※1	-9℃～800℃	
温度表示精度	±(1%F.S. + 2.5℃)	
室温補正精度	±3℃	
出力側短絡保護	負荷をショートさせた場合に、電源を遮断	
使用環境	5℃～40℃ (湿度 85% 以下) 但し結露しないこと	
出力接点寿命※3	10万回	
センサー	K タイプ熱電対 (付属品)	
質量	500g	

## 3. 各部の名称



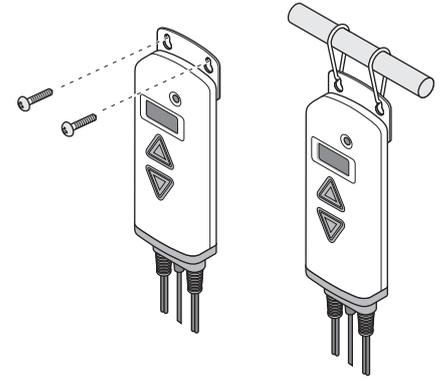
## 4. 接続例・動作特性



# 5. 取付け方法

## 壁へ固定する場合

- ① 取付け金具の穴を利用して、ボルト、ネジ類で固定してください。
- ② 中空壁についても同様に中空壁用止め金具を利用して取付けてください。



## 吊り下げる場合

- ① 振動や揺れのないようご注意ください。
- ② 取付け金具には2つの穴があいています。不安定にならないよう2箇所取付けてください。

# 6. 操作方法

## 電源の ON/OFF

電源スイッチはありません。コンセントやブレーカーなどで行います。電源が供給されると、温度表示部に **888**、**0** ~ **100** の数値の後、現在温度が表示されます。作業終了時は、電源供給を遮断してください。

## 温度設定

- ① 通常は現在温度を表示します。
- ② 温度設定ボタンを1回のみ(約0.3秒)押すと設定値を約1秒間表示します。その後2~3秒後に自動的に現在温度表示に切り変わります。
- ③ 設定温度を上げる時は上昇ボタンを、下げるときは下降ボタンを押します。1回(約0.3秒くらい)押すと、1℃変化します。押し続けると連続して変化します。
- ④ はじめは連続して押し続け、設定値に近づいたら、1回押しを何回か行い設定値に合わせます。(0~750℃

まで設定できます) ボタンから手を放せば2~3秒後に自動的に現在温度を表示します。

## 設定値の確認

通常運転中も含め、温度設定値を知りたいときは、上昇または下降ボタンのどちらかを1回のみ(約0.3秒)押すと、設定値を表示します。(3秒以内に更に1回押すと設定値が変化します。再度確認するときは、5秒以上経過してから1回のみ押してください)

## 動作の確認

ON/OFF 動作の確認を行う際は負荷を接続した状態でテスターにて出力電圧を測定してください。

### ⚠ 注意

上下の設定変更スイッチは、決して同時には押さないでください。本体調整モードへ移行してしまいます。このモードへ移行させてしまった物は、全て有償修理が必要です。

# 7. 異常時の処置

異常	出力	原因	処置
<b>FFF</b> が表示された	停止	センサーがはずれている センサーが断線している	センサーを正しく接続してください センサーを交換してください
<b>Hot</b> が点滅する	停止	本体内部が高温になった 内部部品の異常	周囲温度 40℃以下でご使用ください 修理不可
<b>CLd</b> が点滅する	停止	本体内部が低温になった 内部部品の異常	周囲温度 5℃以上でご使用ください 修理不可
<b>E-1</b> ~ <b>E-7</b> が表示された	停止	内部部品の異常	修理不可
出力中ランプが点灯、誘導負荷が駆動しているのに温度が変化しない	継続	センサーが配線途中で短絡している	センサーを交換してください
電源を投入しても何も表示しない	停止	負荷側の過電流で短絡保護回路が働いた	修理不可
出力中ランプが高速で点滅する	継続	リレーの動作回数が10万回を超えた	使用を中止してください
<b>50</b> が点滅する	停止	リレーが寿命に至った	修理不可

## アフターサービス

○ご不明の点がありましたらお買い求めの販売店または、別紙「支店・営業所・販売会社所在地一覧」をご覧の上、お近くの八光電機へご相談ください。