

屋外対応タイプ

プラグヒーター

PCT3010 / PCT3020 / PCT3030
PCT3040 / PCT3050 / PCT3060
PCT3070 / PCT3080 / PCT3090
PCT3100

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。



 株式会社 八光電機

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。

警告

●アースを容器に必ず取り付けて使用する

守らないと、漏電・感電の原因になります。



●樹脂製容器は使用しない

金属製容器以外は使用しないでください。火災・感電の原因になります。



●容器の水が無くなったら電源をすぐ切る

ヒーターが常に水中にある状態を保ってください。ヒーターが水面より露出すると、火災の原因になります。



●次のような時は使用しない、火災・感電の原因になります

- ・ヒーターが水の中の沈殿物の中に入ってしまう所
- ・ヒーター表面に異物が付着している場合
- ・ヒーターが水面より出てしまう場合
- ・風呂用としての使用



●電源ケーブルは圧着端子を使用して確実に締め付ける

圧着端子を使用しないと、漏電・感電の原因になります。



●絶対に改造しない

ヒーターの形状を変えたりすると、火災・感電・故障の原因になります。



●表示された電源電圧以外は使用しない

表示された電源電圧以外で使用すると、火災・感電・故障の原因になります。



●水中にヒーター全部を入れて使用しない

ターミナル部を水中に入れると、感電の原因になります。



●水漏れする容器に使用しない

電源を入れる前に、ヒーターを取付けた容器に水を入れ、水漏れがないことを確認してください。水が無くなると、火災・感電の原因になります。



●「水」以外使用しない

水以外の液体を使用すると、火災・感電・故障の原因になります。



必ずお守りください



注意

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。



注意

●ヒーターの交換は電源を切ってから行う

ヒーターの交換をする場合は、電源を切って、容器の水またはお湯を抜いてから、ヒーターを取りはずしてください。守らないと感電の原因になります。



●ヒーター交換時、通電直後のヒーターには素手で触らない

火傷の原因になります。取りはずしたヒーターをすぐに可燃物の上には置かないでください。火災の原因になります。



●自動給水装置を使用する

自動給水装置が無く、長時間容器から離れる時は、安全のため必ず電源を切ってください。



●ターミナル部には水をかけない

ターミナル部に水がかかり、そのまま使用すると、感電・漏電の原因になります。



●取付用ソケットを使用して取付ける場合、締付時にソケットよりねじ部が出る長さのソケットを使用する

発熱部がソケットで覆われると、空焼・早期断線の原因になります。



●超音波、振動のある容器には使用しない

感電・故障の原因になります。超音波洗浄機に使用する場合は、遮蔽板などにより、超音波の影響のない位置に取付けてください。



●曝気槽・バブリング槽への使用禁止

曝気槽・バブリング槽で使用すると、故障の原因になります。



●通電中のターミナル部には触らない

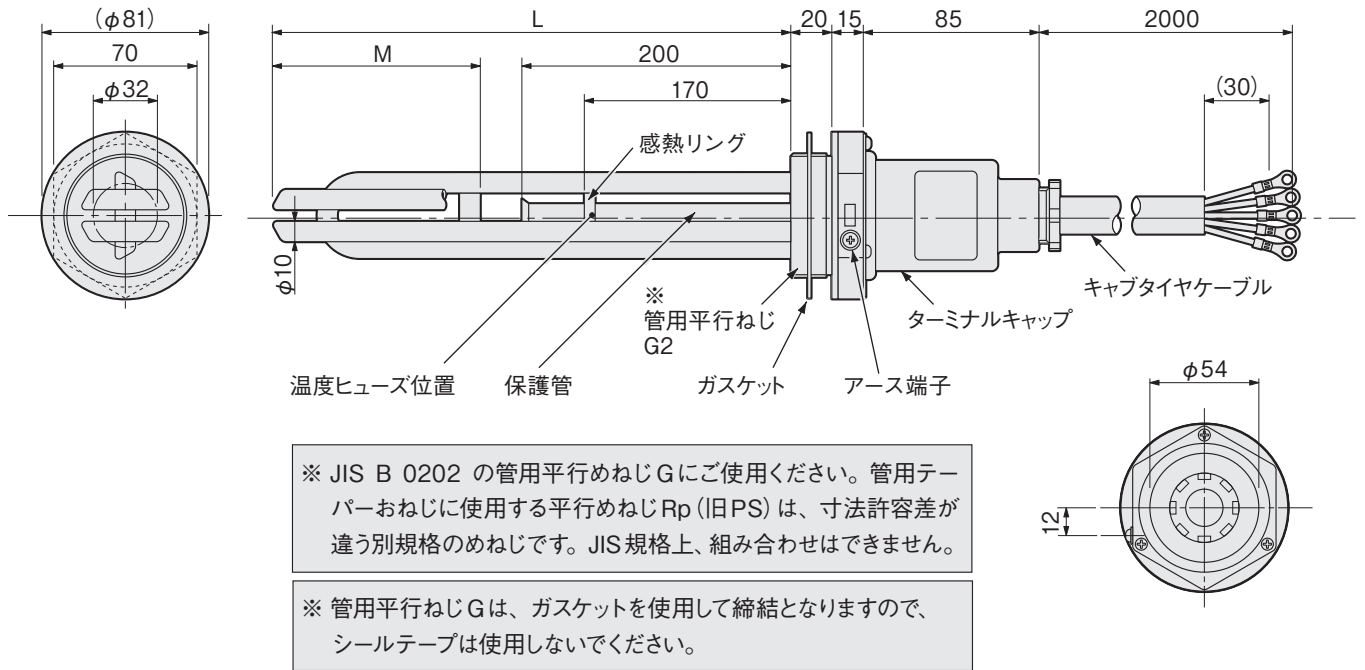
感電の恐れがあります。



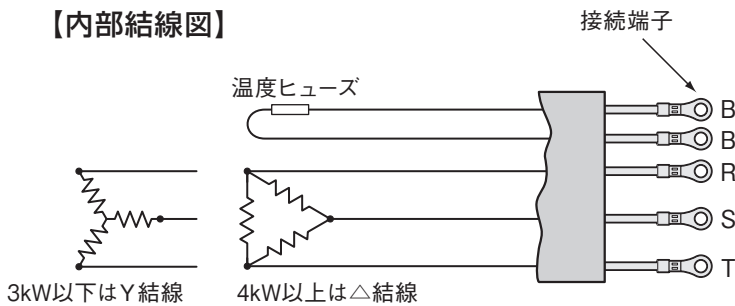
1. はじめに

屋外でも対応可能に設計されたプラグ型ヒーターです。端子部を防水構造にし、ヒーター発熱部に温度ヒューズを設置しました。クーリングタワーの凍結防止や、屋外設置の温水加熱用などにご使用いただけます。温度ヒューズにより、空焚き(水がない状態で通電する)を防止できます。

2. 主な仕様



【内部結線図】

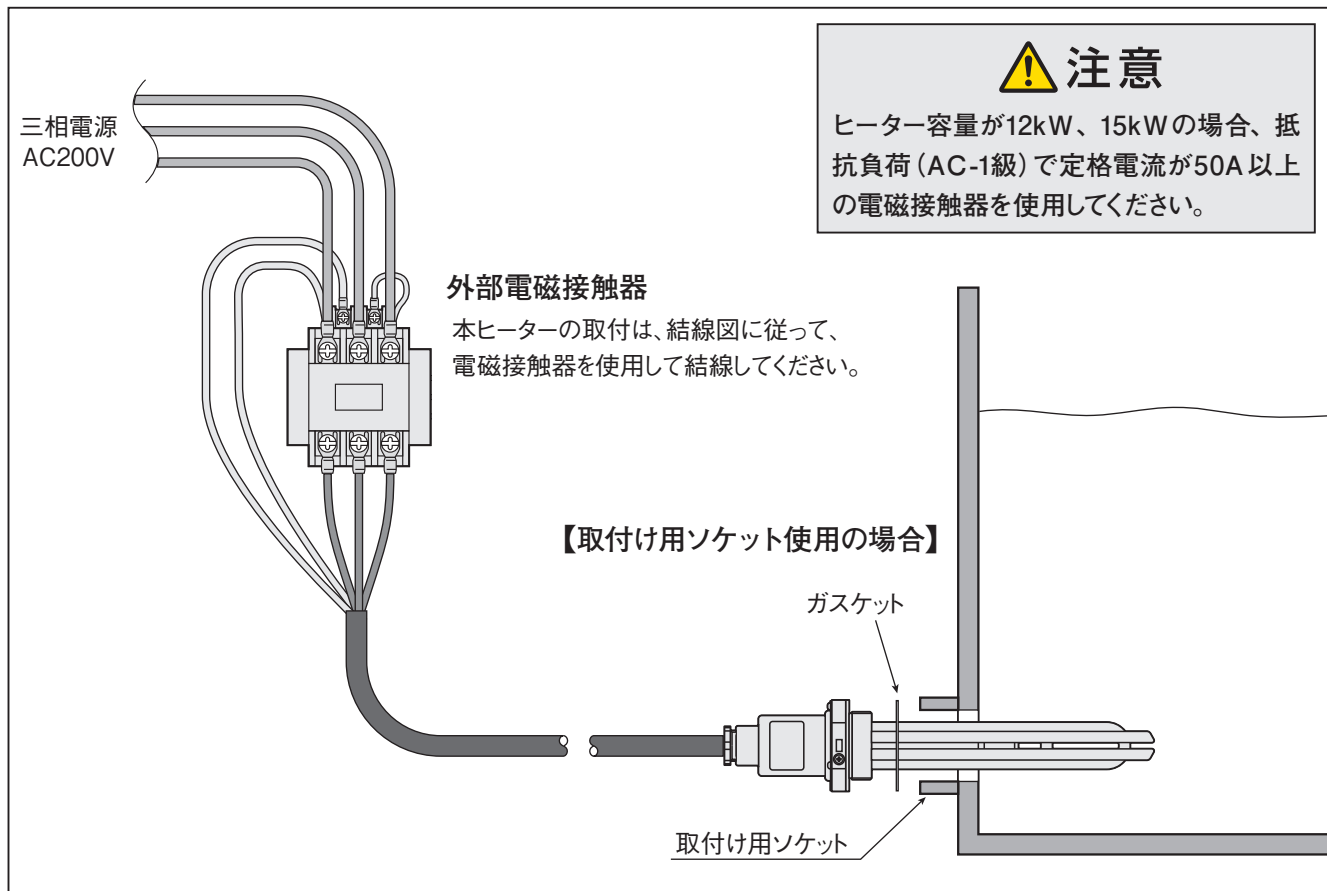


- ヒーターシース : C1220T (銅管) ニッケルメッキ
 - プラグ : 黄銅 (ニッケルメッキ)
 - 保護管 : C1220T (銅管) ニッケルメッキ
 - キャップ : アルミ (塗装)
 - ガスケット : ノンアスベスト (1.5t)
 - 温度ヒューズ : 128°C 10A
- ご使用の環境によっては、電線の保護 (電線管など) が必要になります。

型番	定格電圧	容量	L寸法 (mm)	M寸法 (mm)	キャブタイヤケーブル	接続端子サイズ	ヒーター結線	質量 (kg)
PCT3010	三 相 200V	1 kW	270	—	2PNCT 1.25mm ² × 5芯	M4ねじ止め用穴	スター	2.0
PCT3020		2 kW	270	—				
PCT3030		3 kW	270	—				
PCT3040		4 kW	320	—				
PCT3050		5 kW	370	—	2PNCT (複合線) ヒーター 5.5mm ² × 3芯 保護 1.25mm ² × 2芯	R. S. T M5ねじ止め用穴 B M4ねじ止め用穴	デルタ	2.4
PCT3060		6 kW	420	—				2.5
PCT3070		7 kW	470	—				3.0
PCT3080		8 kW	520	100				3.2
PCT3090		9 kW	570	150				3.3
PCT3100		10 kW	620	200				3.5
								3.8

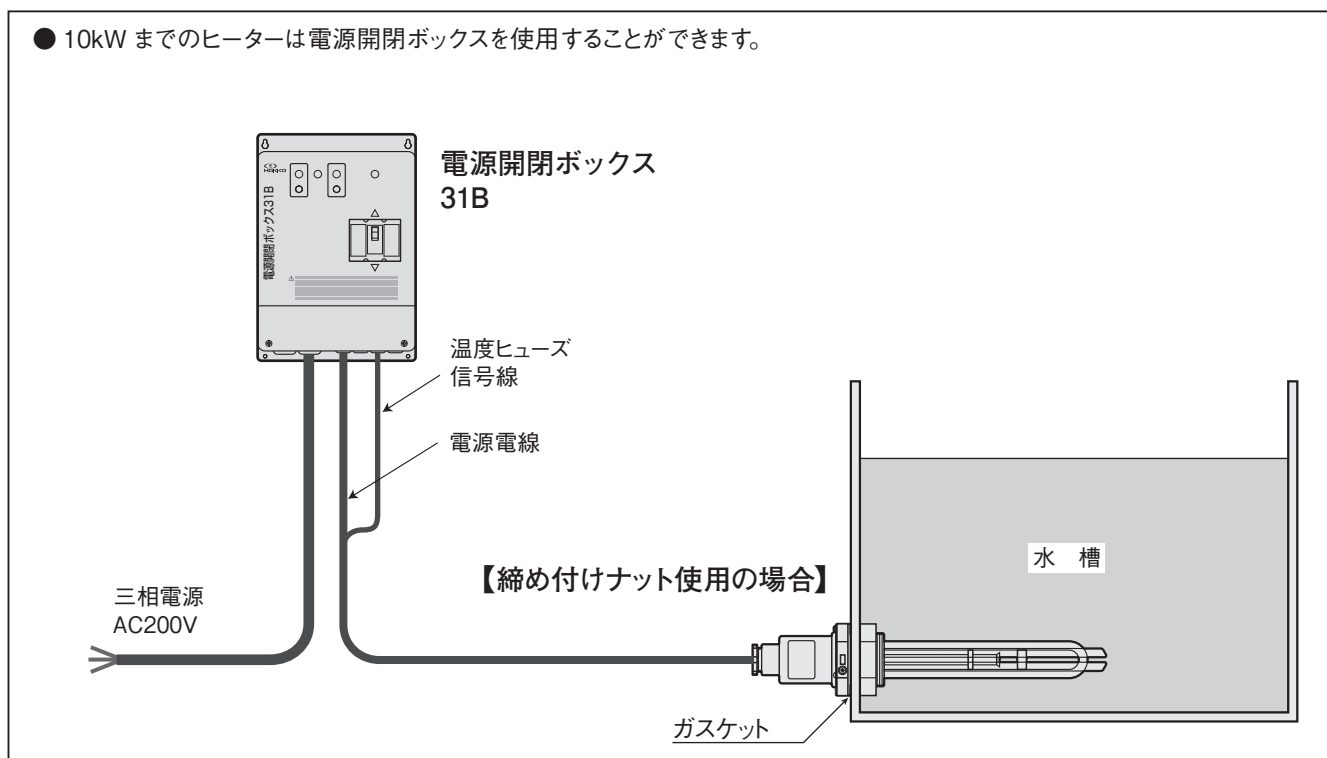
3. 設置方法

設置例 1



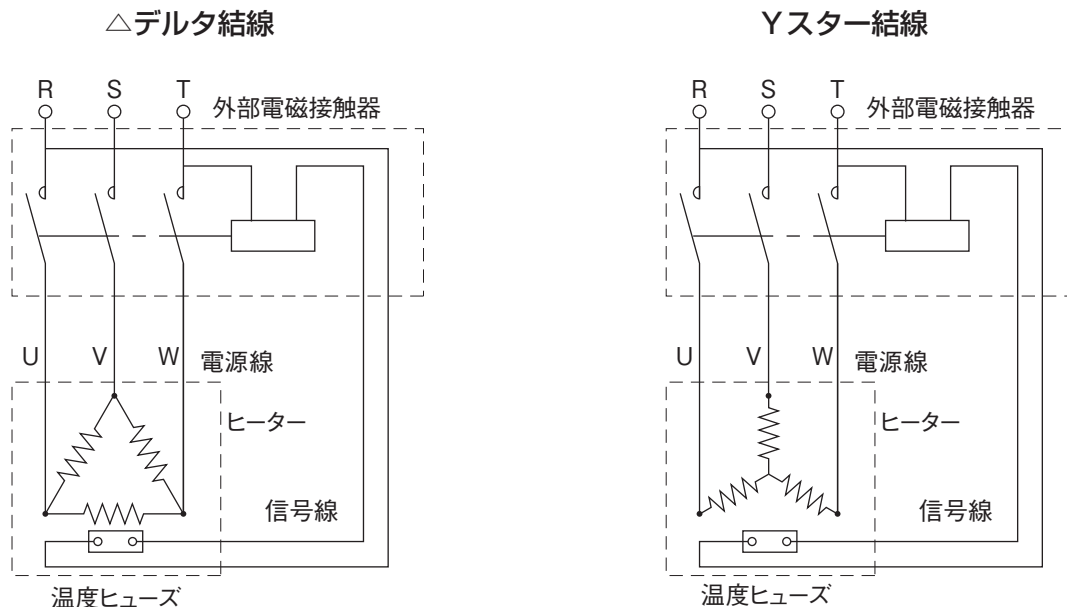
設置例 2：八光電源開閉ボックスを使用する場合 (10kW まで)

- 10kW までのヒーターは電源開閉ボックスを使用することができます。



4. 配線

■結線図は以下のとおりです。



- 施工は必ず電気工事士取得者が行ってください。
- ヒーター用の電源電線（三相用で3芯線）および温度ヒューズ信号線（2芯線）は、本体より結線されて外部に引き出されています。

5. 使用方法

- ① 配線が完了したら容器に水を入れます。
- ② ヒーターの取付箇所や、容器の各所から水漏れのないことを確認します。
- ③ ブレーカースイッチなどの電源を投入します。



注意

この時、異常のないことを確認してください。
異常があった場合はすぐに通電を停止してください。

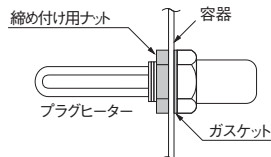
- ④ 業務運転を開始します。
- ⑤ 業務運転終了時は、ヒーターの電源を切断します。

6. 使用上のご注意とお願い

- ヒーターシースが空気中に露出しないようにご注意ください。空気中で通電（空焼）した場合、ヒーターシースが高温になり火災や早期断線の原因になることがあります。
- 空気中での通電（空焼）をした場合、温度ヒューズが断線します。温度ヒューズの交換は、お買い求めの販売店または、(株)八光電機へご相談ください。
- 長期間使用すると、ヒーターシースの表面に水垢、炭化物、その他の物質が付着堆積します。これらの付着堆積物は、ヒーターシースからの放熱を妨げ、ヒーターの早期断線や腐食の原因になりますので、定期的に調べて除去してください。
- 電源接続時は圧着端子を使用して、確実に締め付けてください。
- 水の加熱以外には使用しないでください。水以外の液体の加熱用には、特殊用途ヒーターの設計・製造もいたしておりますので、ご相談ください。

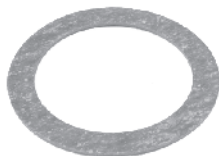
7. オプションパーツ

●締付用ナット (材質：黄銅)



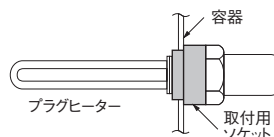
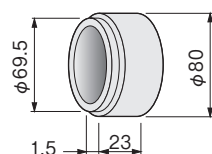
型番	: ZCS0116
商品コード	: 01440030
呼び径	: G2
材質	: 黄銅(ニッケルメッキ)
適用ヒーター	: 水用、洗浄液用プラグ

●ガスケット



型番	: ZCS0146
商品コード	: 01440035
呼び径	: G2
材質	: ノンアスベストジョイントシート 厚さ1.5t
適用ヒーター	: 水用、水用ステンレス

●取付用ソケット (材質：SUS304)



型番	: ZCS0106
商品コード	: 01440033
呼び径	: G2
材質	: SUS304

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