

アルカリ溶液用ストレート型フランジヒーター

JIS 呼び径 50 (50A) フランジタイプ

取扱説明書

ご購入あげいただき、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、後日お役に立つ事もありますので、必ず保管してください。



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。



警告

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。



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。



警告

● 容器内の洗浄液が無くなったら電源をすぐ切る

発熱部が常に洗浄液中にある状態を保ってください。発熱部が洗浄液面より露出すると、火災の原因になります。



● 液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洗浄液を入れ、液漏れがない事を確認してください。アルカリ溶液が無くなると、火災・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締め付ける

圧着端子を使用しないと、火災・感電・故障の原因になります。



● アースを容器に取付けて使用する

守らないと、漏電・感電の原因になります。



警告

●表示された電源電圧以外で使用しない

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。



●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。



●樹脂容器は使用しない

金属製以外の容器を使用すると、火災・感電の原因になります。



●アルカリ溶液および水加熱以外には使用しない

アルカリ溶液および水以外の加熱に使用すると、火災・感電の原因になります。



●濡れた手で扱わない

ヒーターを濡れた手で扱うと、感電の原因になります。



●容器内のアルカリ溶液にヒーター全体を入れて使用しない

容器に直接入れて使用しないでください。感電・故障の原因になります。



注意

●自動給液装置を使用する

自動給液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。



●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、容器の洗浄液を抜いてから、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。



●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。



●電源電線接続部は110℃を越えないように配慮する

電源電線接続部が110℃を越えると火災・感電・故障の原因になります。



●次のような時は使用しない。火災、感電、故障の原因になります

- ・ヒーターが洗浄液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。
- ・ヒーターが液面より出してしまう場合。
- ・ヒーターの端子部分が液中に入ってしまう場合。
- ・ヒーターの端子部分に洗浄液がかかる場合。

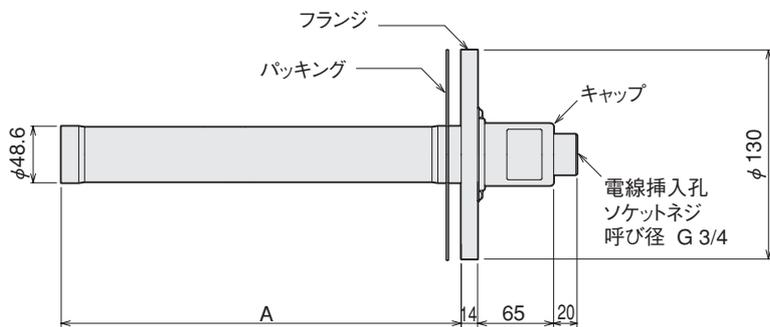


●縦に取付けて使用しない

必ずヒーターを横に取付けて使用してください。縦に取付けると、故障の原因になります。



各部の名称および寸法・仕様



ヒーターシース	: SUS316L(ステンレス) 電解研磨
フランジ	: SUS316L(ステンレス) 電解研磨 JIS呼び径50、呼び圧力5K
キャップ	: アルミ (塗装)
パッキング	: ノンアスベスト (t1.5)
発熱部表面容量密度 : 1.8 W/cm ²	

型番	商品コード	電圧	容量	A 寸法	質量	結線図 (●は給電部)
FSL3008	01160110	三相 220V	800W	341	3.8 kg	
FSL3012	01160120		1.2 kW	431	4.4 kg	
FSL3016	01160130		1.6 kW	511	5.0 kg	
FSL3020	01160140		2.0 kW	641	5.9 kg	

配線時、船舶用貫通金物を使用するときは、G 3/4 ソケットに同金物20a, b, cが付けられます。

使用方法

- ① ヒーターを容器に水平に取付けます。

注意 ヒーターを容器に垂直に取付けて使用する場合には、発熱部が液面から出ることのないような液量管理、適切な温度管理および温度センサー位置管理等、装置設計段階での配慮が必要です。

- ② 定格容量に適合した温度コントローラーおよび温度センサー他を準備し、ヒーターと接続します。

注意 容器内の液面がヒーターより上にあることを確認してください。

- ③ ヒーターを取付けた容器にアルカリ溶液を入れます。

注意 液温を 100℃ 以上に加熱するときは、耐熱電線 (ガラス繊維被覆、シリコンゴム絶縁電線など) をご使用ください。

- ④ 電源電線を圧着端子を使用し確実に締め付け、配線します。

注意 ヒーターの取付け部分および容器から液漏れの無いことを確認してください。

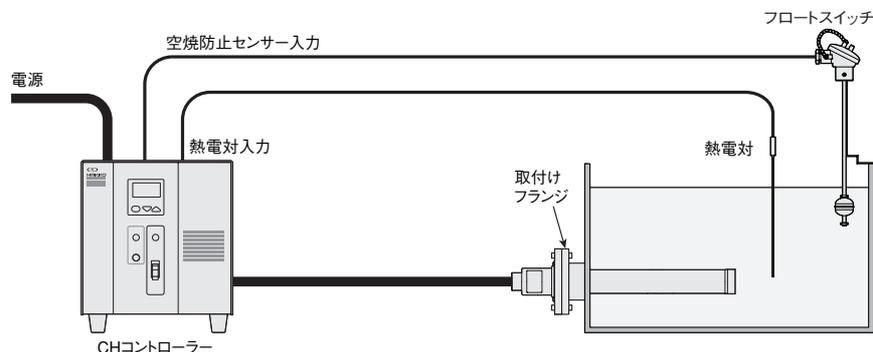
- ⑤ 温度コントローラーのダイヤルを設定温度に合わせます。

- ⑥ ブレーカーなどの電源を ON にし、ヒーターの運転を開始します。

- ⑦ 運転終了時は必ずブレーカーなどの電源を OFF にしてください。

接続例

弊社製「CHコントローラー」
を使用の場合



使用上のご注意とお願い

- ヒーターシースが空气中に露出しないようにご注意ください。空气中で通電(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。
- 長期間使用すると、ヒーターシースの表面に、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。
- パッキングにペースト類を塗布しないでください。摩擦力および破壊強さが減少し、液漏れの原因になります。何も塗布しないでそのままご使用ください。

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 支店・営業所・販売会社までご連絡ください。

株式会社 八光 支店・営業所・販売会社一覧

○株式会社 八光 電熱器販売部門

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
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	〒812-0014	福岡市博多区比恵町 2-24 ロックシャローズ博多	TEL.092(411)4044	FAX.092(411)4046
仙台支店	〒983-0852	仙台市宮城野区榴岡 4-5-17 伊藤ビル1階	TEL.022(257)8501	FAX.022(257)8503
札幌営業所	〒060-0004	札幌市中央区北四条西 15-1-35 山京ガーデンハイツ西15 1階	TEL.011(611)8580	FAX.011(611)8541
大宮営業所	〒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
京都営業所	〒601-8328	京都市南区吉祥院九条町39-6 創栄 吉祥院ビル1階	TEL.075(682)8501	FAX.075(682)8504

○岡山八光商事株式会社

本社	〒700-0926	岡山市西古松町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
広島出張所	〒731-0137	広島市安佐南区山本 4-13-48 プリムローズ 603	TEL.082(573)0500	FAX.082(573)0580

○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	〒920-0842	金沢市元町 1-16-19 ルミエール第二ビル	TEL.076(253)8500	FAX.076(253)8685

○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

○株式会社八光電機製作所 (製造元)

本社	〒389-0807	長野県千曲市大字戸倉温泉 3055
工場	〒389-0806	長野県千曲市大字磯部 1486

ホームページアドレス <http://www.hakko.co.jp/>