

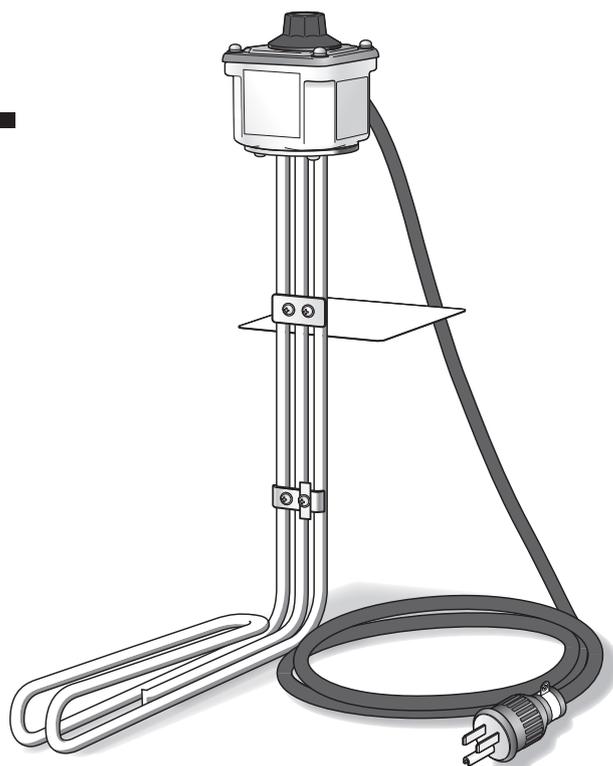
# 油加熱用ヒーター 切削油用ヒーター

SAS1110 (100V用)

SAS1210 (単相 200V用)

## 取扱説明書

お買いあげいただき、ありがとうございます  
この「取扱説明書」には、本機を安全にご使用  
いただくための、必要事項が記載されておしま  
す。ご使用前に必ずお読みください。  
また、この「取扱説明書」を、必ずお手元に保管  
し、ご活用ください。



## 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

### ●電源ケーブルを大切に作る

電源ケーブルに傷をつけたり、重いものを載せたり、無理に曲げたり、引っ張ったりすると、火災・感電の原因になります。電源ケーブルが傷んだらすぐに取扱店にご相談ください。



### ●正しい電源電圧で使用する

表示された電源電圧以外で使用すると、火災・感電の原因になります。特に国外での使用にはご注意ください。



### ●ヒーターは液中で通電する

液体が最低液位までであることを、常に確認してください。液体のない状態で通電すると、火災・火傷・故障の原因になります。



### ●使用後は電源を切る

電源の切断は、電源プラグを抜く(100V用)か、ブレーカースイッチを切断(200V用)してください。温度調節器の設定では電源の切断になりません。火災の原因になります。



### ●濡れた手で扱わない

プラグや温度調節器を濡れた手で扱うと、感電の原因になります。



## 警告

### ●安定した状態で使用する

ヒーターや容器が倒れると、火災の原因になります。電源に接続しないでヒーターを容器に入れ、容器やヒーターが倒れないことを確認してからご使用ください。



### ●分解改造をしない

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・感電・故障の原因になります

- ・引火性、発火性の液体加熱
- ・引火性、発火性、腐食性、還元性ガス雰囲気での使用
- ・センサー使用範囲外の低温、高温
- ・風呂など高湿度の場所での使用



### ●温度調節器の付いたボックスに「水」をかけない、液中に入れない

感電・漏電の原因になります。



## 注意

### ●ヒーターの取出しは電源を切ってから

ヒーターを液中から取り出す時は、電源を切って1分以上たってから行ってください。出してすぐ可燃物の上にヒーターを置かないでください。火災の原因になります。出したばかりのヒーターの発熱部分は、素手で持たないでください。火傷の原因になります。



### ●アースを必ず取付ける

必ずアースをとって使用してください。漏電・感電の原因になります。



### ●電源プラグは手で持って抜く

電源電線に傷がつくと火災・感電の原因になります。



### ●温度調節器の接点寿命について

長年使用で、コントローラー接点開閉が10万回を超えると、導通状態になる可能性があります。使用開始時にダイヤルを回し、室温付近で接点の動作音を確認してください。



### ●常に監視した状態で使用する

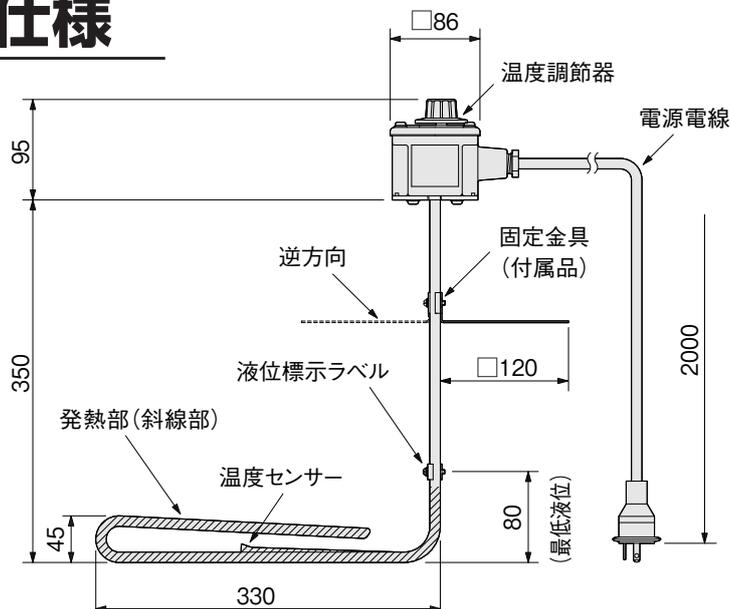
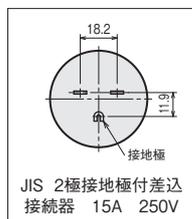
長時間場所を離れる場合は、安全のため必ず電源を切ってください。火災の原因になります。



## 1. 各部の名称、主な仕様

本ヒーターは、切削油を加熱する投入みヒーターです。φ100以上の穴から挿入してご使用いただけます。

単相200V用  
電源プラグ形状



型番	SAS1110	SAS1210	SAS1210P
定格電圧	100V	単相 200V	
定格容量	1 kW		
発熱部表面容量密度	2.5 W/cm <sup>2</sup>		
ヒーターシースおよびセンサー保護管材質	SUS316L		
端子ボックス	ポリエステル樹脂		
使用用途	切削油の加熱		
温度調節器	液膨式サーモスタット		
設定温度範囲	0 ~ 40 °C		
センサー使用範囲	-20 ~ 55 °C		
電源電線	キャブタイヤケーブル 1.25 mm <sup>2</sup> × 2 m 3芯 (赤、黒、白 白色心線はアース)		
電源プラグ	接地 2P プラグ付き	—	接地 2P プラグ付き
重量	2 kg		
付属品	固定金具一式 / 固定金具取付け用 ビス・スプリングワッシャー・ワッシャー 各2個		
	接地アダプター	—	—

## 2. 使用方法

- ① 固定金具をヒーターに取付けます。
- ② ヒーターを容器に入れます。
- ③ 液面が液位標示ラベル以上であることを確認してください。
- ④ 深さに合わせて固定金具の位置を調節し、ヒーターを安定させます。安定しない場合、逆方向に取付け、確実に安定させてください。倒れたり、傾いたりすると大変危険です。
- ⑤ 温度調節器のダイヤルで温度を設定します。
- ⑥ アース線、電源電線を接続し、通電を開始します。

### SAS1110 (100V):

接地 2P コンセントを使用される場合は、そのままプラグをコンセントに接続して通電を開始します。2P コンセントを使用される場合は、はじめに接地アダプターを使用してアースを接続します。その後、プラグをコンセントに接続して通電を開始します。

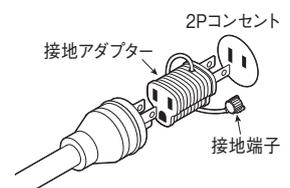
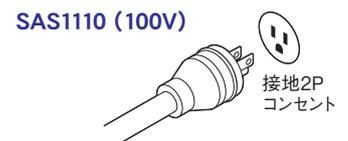
### SAS1210 (200V):

ケーブルに圧着端子を取付けます。  
はじめにアース線 (白色心線) をアースに接続します。  
その後、ブレーカーなどが OFF になっていることを確認してから、給電系に電源電線 (赤色、黒色心線) を接続します。ブレーカー ON で通電が開始されます。

### SAS1210P (200V):

接地 2P 付ソケットに接続して通電を開始します。

- ⑦ 使用を終了するとき
  - SAS1110 (100V)** : 必ず電源プラグを抜いてください。
  - SAS1210 (200V)** : ブレーカーを OFF し、電源を切ります。
  - SAS1210P (200V)** : 必ず電源プラグを抜いてください。
- ⑧ ヒーターを液中から取り出す時は、電源を切って 1 分以上たってから行ってください。



### SAS1210P (200V プラグ付)



### ⚠ 注意

コントローラーに強制 OFF 機能は付いておりません。接続すると (200V の場合はブレーカー ON で) すぐに通電開始するのでご注意ください。

## 3. お 願 い

### ●ヒーターのお手入れ

ヒーターのお手入れの際は、電源を切って常温になってから行ってください。付着物があるときは中性洗剤でよく拭き取ってから行ってください。ヒーター表面はプラスチックなどでこすって清掃してください。ブラシヤスリなどの金属では行わないでください。



### ●コントローラー部分のお手入れ

コントローラー部分はプラスチックが多く使われています。ベンジンやシンナーで拭くと、変質する原因になります。汚れがひどい時には、水もしくは中性洗剤に浸した布をよくしぼり拭いてください。



## 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 ㈱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 アバダンント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](http://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 羊城国際商貿中心 西棟25階 A01室	TEL (86) 20-28818681	

#### ○HAKKO (THAILAND) CO., LTD. [heater.hakkothailand.com](http://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