

# 油加熱用フランジヒーター

JIS 呼び径 150 (150A) フランジタイプ

JIS 呼び径 200 (200A) フランジタイプ

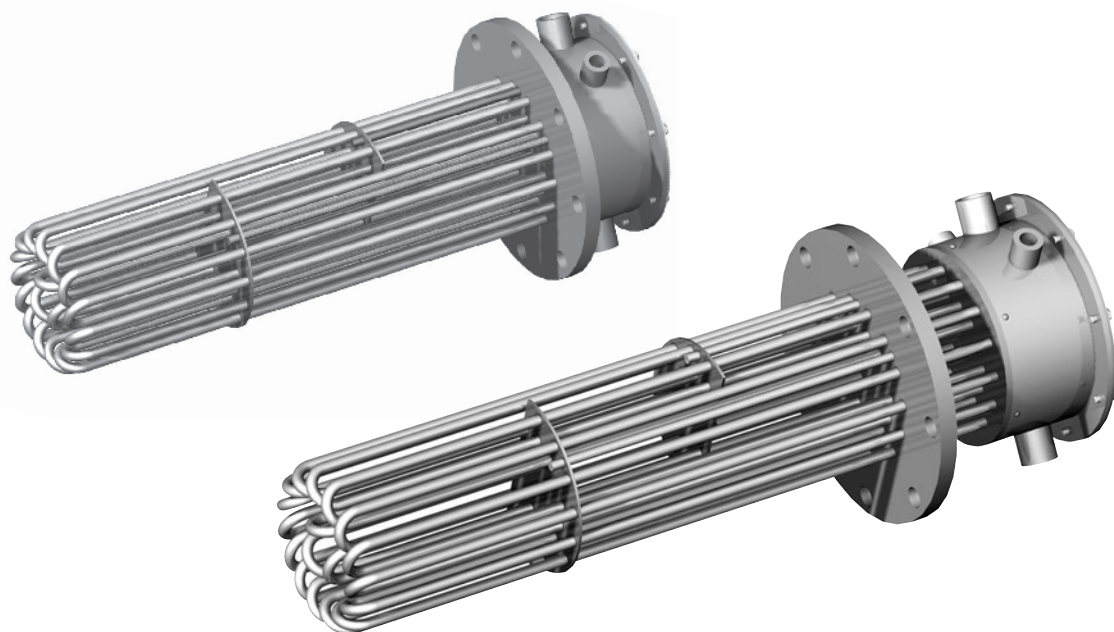
JIS 呼び径 250 (250A) フランジタイプ

JIS 呼び径 300 (300A) フランジタイプ

## 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。



 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

### ● 容器内の油が無くなったら電源をすぐ切る

発熱部が常に油中にある状態を保ってください。発熱部が油面より露出すると、火災の原因になります。



### ● 油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油を入れ、油漏れがないことを確認してください。油が無くなると、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。



### ● 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。



### ● 樹脂製容器は使用しない

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。



### ● 油加熱以外には使用しない

油以外の加熱に使用すると、火災・感電の原因になります。



### ● 燃料系の油加熱には使用しない

ガソリン・軽油・灯油などの燃料系の油加熱には使用できません。爆発・火災の原因になります。



### ● 容器内の油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。



# 必ずお守りください

## ●濡れた手で扱わない

フランジヒーターを濡れた手で扱うと、感電の原因になります。



## ●指定の油温以下で使用する

各仕様の最大油温以下でご使用ください。守らないと、火災・感電・故障の原因になります。



## 注意

### ●自動給油装置を使用する

自動給油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、容器の油を抜いてから、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。



### ●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。



### ●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。



### ●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

- ・ヒーターが油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
- ・ヒーターが油面より出してしまう場合
- ・ヒーターの端子部分に油がかかる場合



### ●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。



### ●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。



### ●電源電線の締め付けにはインパクトドライバーを使用しない

トルクが強すぎて端子を破損する恐れがあります。通常のエアードライバー・電動ドライバーを使用する場合は、低速で締め付けてください。

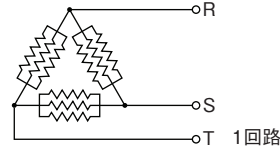


# 1. 各部の名称および寸法・仕様

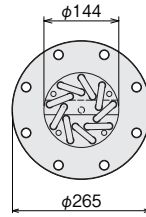
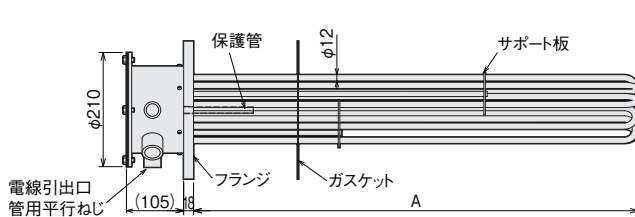
## JIS呼び径150(150A)フランジタイプ (φ265×t19 8-φ19穴)

ヒーターシース	: SUS316L(ステンレス) 電解研磨 φ12×9本
フランジ	: SUS304(ステンレス) 電解研磨 JIS呼び径150 呼び圧力5K
保護管	: SUS316L(ステンレス) 電解研磨
サポート板	: SUS304(ステンレス) 電解研磨
キャップ	: SPCC(ニッケルメッキ)
ガスケット	: ノンアスベスト (t2.0)

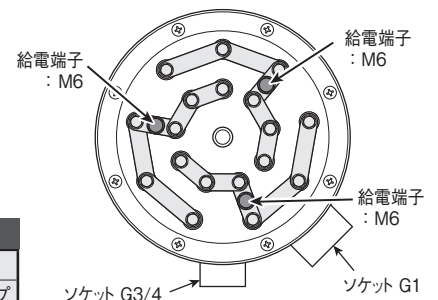
回路図 (1回路)



### ■ 油温 max 160°C タイプ



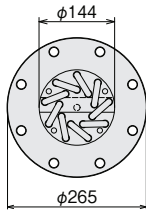
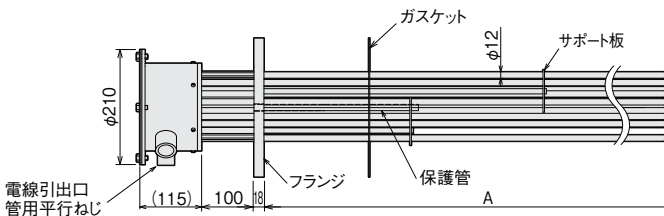
端子ボックス内結線図



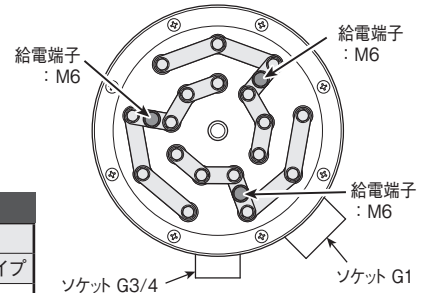
給電端子のR,S,Tの位置は任意です

JIS呼び径150 max 160°C タイプ (2.5W/cm <sup>2</sup> )								
型番	商品コード	電圧	容量	寸法		※保護管		
				電線引出口	A	サイズ	有効長さ(mm)	温調器タイプ
SFA7010	01573210	三相	10kW	G1×1	640	φ10用	295	※ C, A3
SFA7015	01573220	200V	15kW	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ×1	935			

### ■ 油温 max 240°C タイプ



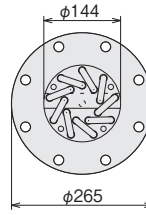
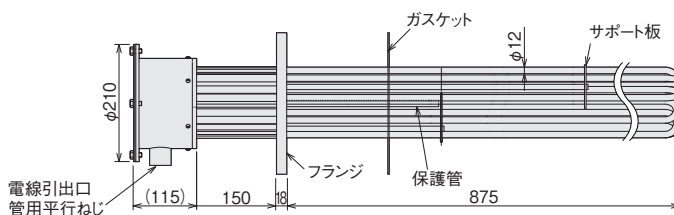
端子ボックス内結線図



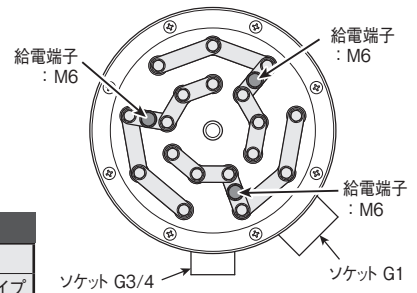
給電端子のR,S,Tの位置は任意です

JIS呼び径150 max 240°C タイプ (2.5W/cm <sup>2</sup> )								
型番	商品コード	電圧	容量	寸法		※保護管		
				電線引出口	A	サイズ	有効長さ(mm)	温調器タイプ
SFA8010	01573310	三相	10 kW	G1×1	640	φ10用	295	※ C, A3
SFA8015	01573320	200V	15 kW	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ×1	935			

### ■ 油温 max 280°C タイプ



端子ボックス内結線図



給電端子のR,S,Tの位置は任意です

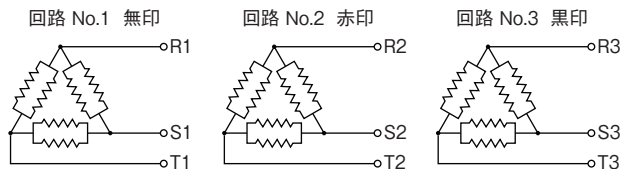
JIS呼び径150 max 280°C タイプ (1.8W/cm <sup>2</sup> )							
型番	商品コード	電圧	容量	電線引出口	※保護管		
					サイズ	有効長さ(mm)	温調器タイプ
SFA8110	01573410	三相 200V	10 kW	G1×1, G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ×1	φ10用	295	※ C, A3

※：保護管に使用する温度調節パーツはカタログよりお選びください

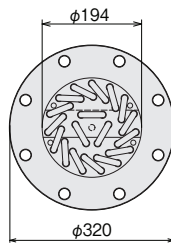
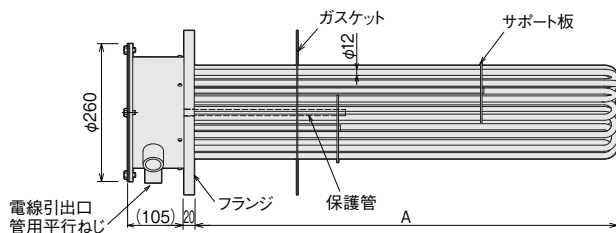
# JIS呼び径200(200A)フランジタイプ (φ320×t20 8-φ23穴)

ヒーターシース	: SUS316L (ステンレス) 電解研磨 φ12×18本
フランジ	: SUS304 (ステンレス) 電解研磨 JIS呼び径200 呼び圧力5K
保護管	: SUS316L (ステンレス) 電解研磨
サポート板	: SUS304 (ステンレス) 電解研磨
キャップ	: SPCC (ニッケルメッキ)
ガスケット	: ノンアスベスト(t2.0)

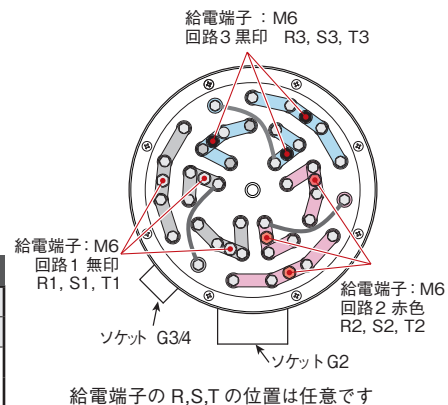
回路図 (3回路)



## 油温 max 160°C タイプ



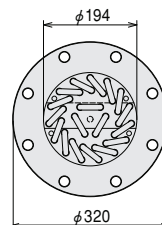
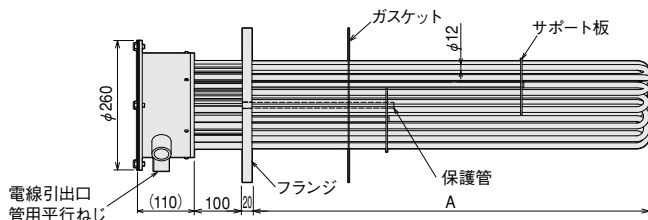
端子ボックス内結線図



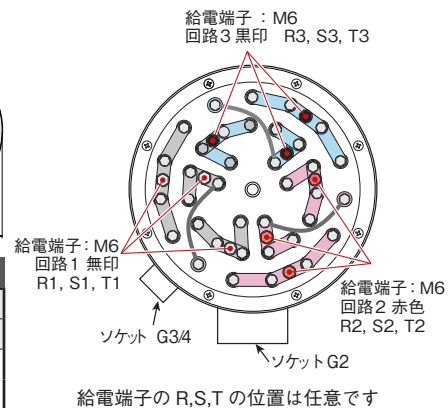
JIS呼び径200 max 160°C タイプ (2.5W/cm<sup>2</sup>)

型番	商品コード	電圧	容量 (回路)	寸法		※保護管		
				電線引出口	A	サイズ	有効長さ (mm)	温調器タイプ
SFA7020	01573230	三相	20kW(6.7kW×3)	G2×1	640	φ10用	295	※ C, A3
SFA7030	01573240	200V	30kW(10kW×3)	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ×1	935	φ10用	295	※ C, A3

## 油温 max 240°C タイプ



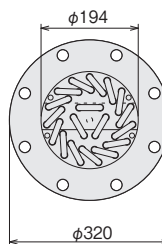
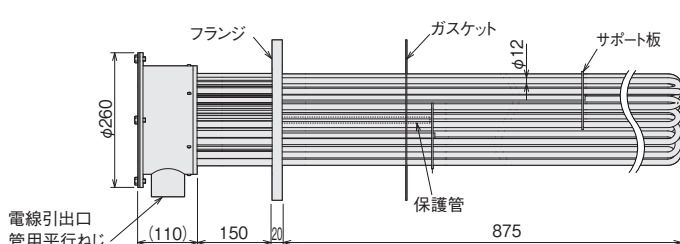
端子ボックス内結線図



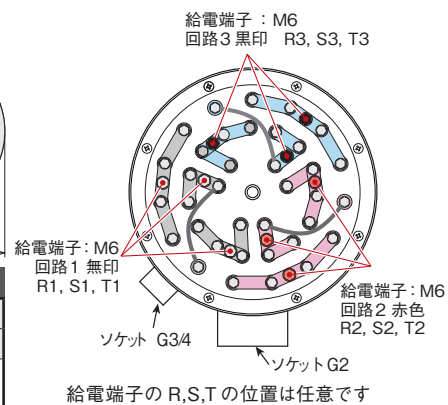
JIS呼び径200 max 240°C タイプ (2.5W/cm<sup>2</sup>)

型番	商品コード	電圧	容量 (回路)	寸法		※保護管		
				電線引出口	A	サイズ	有効長さ (mm)	温調器タイプ
SFA8020	01573330	三相	20kW(6.7kW×3)	G2×1	640	φ10用	295	※ C, A3
SFA8030	01573340	200V	30kW(10kW×3)	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ×1	935	φ10用	295	※ C, A3

## 油温 max 280°C タイプ



端子ボックス内結線図



JIS呼び径200 max 280°C タイプ (1.8W/cm<sup>2</sup>)

型番	商品コード	電圧	容量 (回路)	電線引出口	※保護管		
					サイズ	有効長さ (mm)	温調器タイプ
SFA8120	01573420	三相 200V	20kW(6.67kW×3)	G2×1 G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ×1	φ10用	295	※ C, A3

※: 保護管に使用する温度調節パーツはカタログよりお選びください

# 各部の名称および寸法・仕様 (続き)

## JIS 呼び径 250 (250A) フランジタイプ (φ385×t22 12 - φ23 穴)

ヒーターシース : SUS316L(ステンレス)電解研磨  
φ15×18本

フランジ : SUS304(ステンレス)電解研磨  
JIS 呼び径 250 呼び圧力 5K

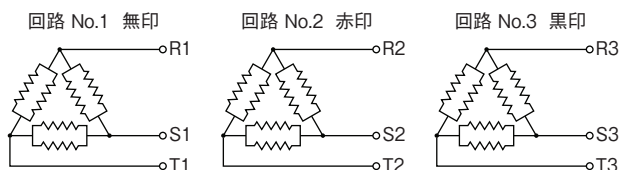
保護管 : SUS316L(ステンレス)電解研磨

サポート板 : SUS304(ステンレス)電解研磨

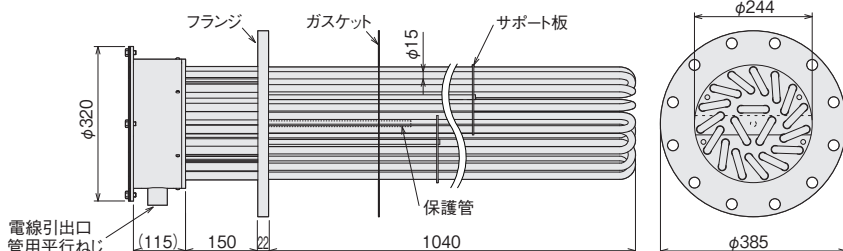
キャップ : SPCC(ニッケルメッキ)

ガスケット : ノンアスベスト(t2.0)

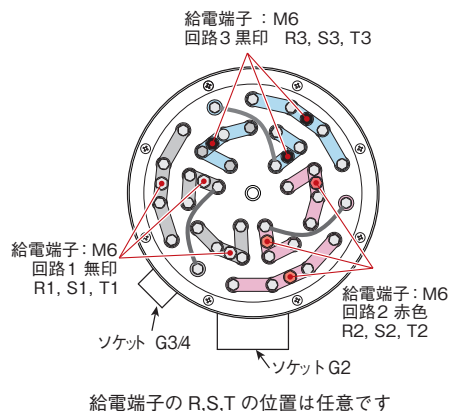
回路図 (3回路)



### ■ 油温 max 280°C タイプ



端子ボックス内結線図



### JIS呼び径250 max 180°C タイプ (1.8W/cm<sup>2</sup>)

型番	商品コード	電圧	容量	電線引出口	※保護管		
					サイズ	有効長さ(mm)	温調器タイプ
SFA8130	01573430	三相 200V	30kW (10kW×3)	G2×1 G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ×1	φ10用	295	※ C, A3

## JIS 呼び径 300 (300A) フランジタイプ (φ430×t22 12 - φ23 穴)

ヒーターシース : SUS316L(ステンレス)電解研磨  
φ15×27本

フランジ : SUS304(ステンレス)電解研磨  
JIS 呼び径 300 呼び圧力 5K

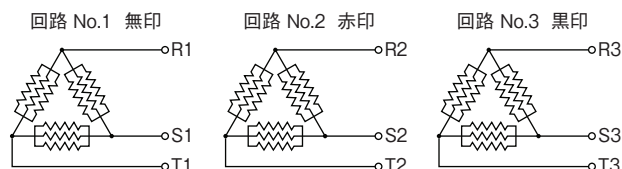
保護管 : SUS316L(ステンレス)電解研磨

サポート板 : SUS304(ステンレス)電解研磨

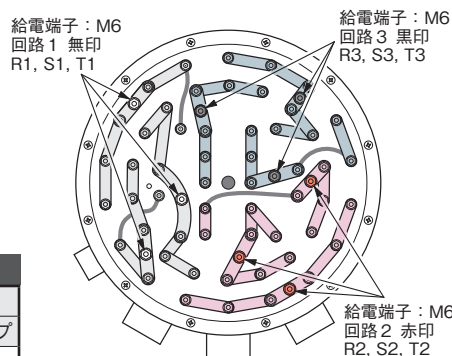
キャップ : SPCC(ニッケルメッキ)

ガスケット : ノンアスベスト(t2.0)

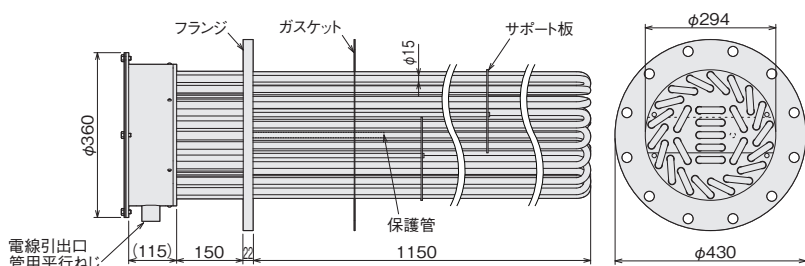
回路図 (3回路)



端子ボックス内結線図



### ■ 油温 max 280°C タイプ



### JIS呼び径300 max 280°C タイプ (1.8W/cm<sup>2</sup>)

型番	商品コード	電圧	容量	電線引出口	※保護管		
					サイズ	有効長さ(mm)	温調器タイプ
SFA8150	01573440	三相 200V	50kW (16.7kW×3)	G1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> ×3 G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ×1	φ10用	295	※ C, A3

各回路における R,S,T の位置は任意です。

※ : 保護管に使用する温度調節パーツはカタログよりお選びください

## 2. 使用方法

- ① ヒーターを容器に水平に取り付けます。



ヒーターを縦に取付けて使用する場合は、別途ご連絡ください。

- 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を準備しヒーターと接続します。  
③ ヒーターを取付けた容器に油を入れます。



**注意** 容器内の油面がヒーターより上にあることを確認してください。



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

- 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** 油温を80℃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。

- 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。

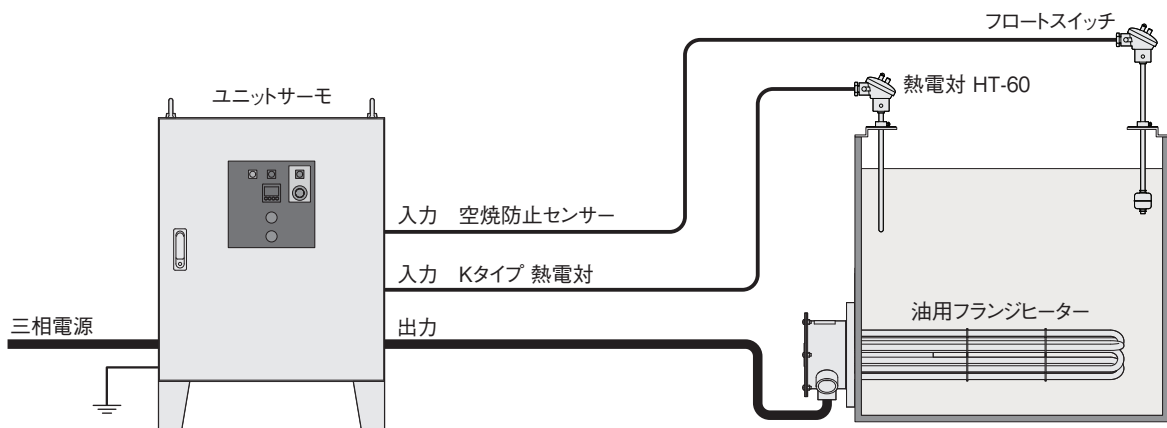


**注意** 最高油温が各タイプ油温 max 温度を越えることがない温度で設定してください。

- 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「ユニットサーモ」を使用の場合）



## 3. 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。
- 油の加熱以外には使用しないでください。油以外の液体の加熱用には、水用などのヒーターを取りそろえていますので、そちらをご使用ください。
- ガasket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。

#### 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