





# フランジヒーター

## センサー用保護管付き

### 特 長

- センサー用の保護管付きなので、温度コントローラー、過昇防止などの装置部品が容易に取付けられます。
- 取付け・取扱いが容易で取付けスペースも少なく済みますので、設備費も低廉です。しかも構造的に堅牢ですから安心してお使いになれます。
- 金属シースにはステンレスパイプ(SUS316L)または銅パイプ(ニッケルメッキ)を使用しています。
- 水中での発熱(直接加熱)ですから容器の外部よりの間接加熱に比べ熱効率に優れています。
- フランジのサイズは、JIS 規格となっております。

### ◎推奨温度コントローラー

 <b>DG3P</b> 最大負荷： 単相 200V 3kW, 三相 200V 6kW (P15-5 参照)	 <b>完バックサーモ 30F / 50F</b> 最大負荷： 三相 200V 10kW / 17kW (P15-14 参照)
 <b>サーモ 50N</b> 最大負荷： 三相 200V 15kW (P15-6 参照)	 <b>ユニットサーモ</b> 最大負荷： 三相 200V 10kW ~ 100kW (P15-18 参照)

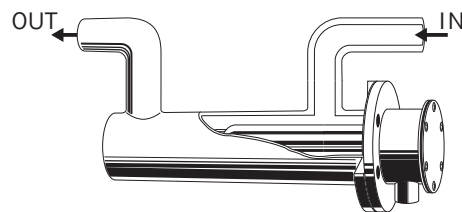


フランジ型ヒーターの屋外対応も承ります。詳細につきましては P11-26 の「ステンレスシース 屋外対応タイプフランジヒーター」をご参照ください。

### 使用上のご注意

- ヒーターシースが空气中に露出しないようご注意ください。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。
- 長期間使用しますと、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。ビニール電線は使用しないでください。
- 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、油用などの専用のヒーターをとりそろえていますのでそちらをご使用ください。
- 原則として水平取付けにてご使用ください。

### アプリケーション



特注品も製作可能です

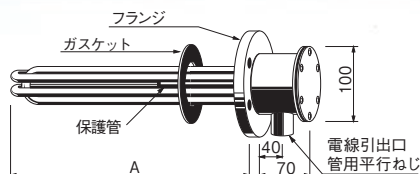
### 寸 法・仕 様

### ステンレスシース

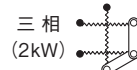
○シース部の寸法は、製作公差により若干異なることがあります。

## ●ステンレスシース JIS 呼び径 50 フランジタイプ (φ130×t14 4-φ15穴)

### ステンレス



### 結線図(●は給電部)



ヒーターシース	: SUS316L (ステンレス) 電解研磨
フランジ	: SUS304 (ステンレス) 電解研磨 JIS呼び径50 呼び圧力5K
保護管	: SUS316L (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)
発熱部表面容量密度	: 7.5 W/cm <sup>2</sup>

在庫	型 番	商品コード	電 圧	容 量	寸 法		ヒーター 外径/本数	保護管			質量 (kg)
					管用平行ねじ 呼び径	A (mm)		サイズ	有効長さ (mm)	温調器 タイプ	
	SFW3020	01570120	三相 200V	2kW	G 3/4	200	φ12/3本	φ10用	115	B, A3	2.8
	SFW3030	01570130		3kW		260					3.0
	SFW3050	01570140	三相 200V	5kW		380					3.3
	SFW3060	01570150	(単相 200V*)	6kW		440					3.6
	SFW3100	01570160		10kW	G 1	690					4.3
	SFW3150	01570170	三相 200V	15kW		970					5.2

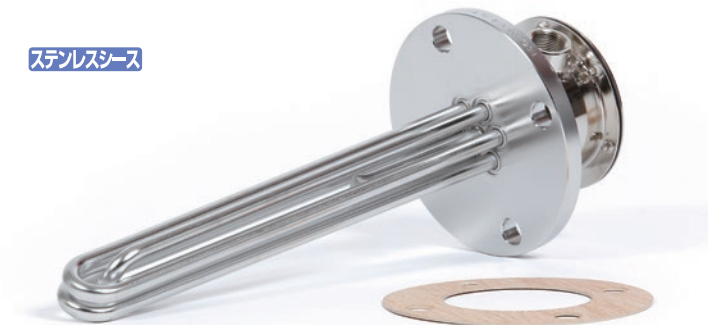
結線を船舶用貫通金物を使用して行われる場合は、G 3/4 には 20 a, b, c、G 1 には 25 a, b, c が付けられます。(P17-3 参照)

\* : 特注品で結線を変更することにより単相使用も可能。 温調器タイプ・パーツについては P17-4 を参照。

○シース部の寸法は、製作公差により若干異なることがあります。

## ●ステンレスシース JIS呼び径 80 フランジタイプ (φ180×t14 4-φ19穴)

ステンレスシース



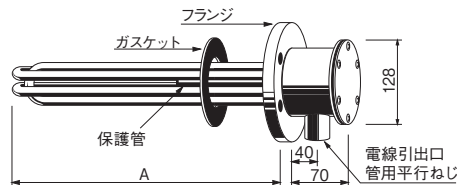
結線図 (●は給電部)



三相 (2kW)



三相 (3~15kW)



ヒーターシース : SUS316L (ステンレス) 電解研磨

フランジ : SUS304 (ステンレス) 電解研磨  
JIS呼び径80 呼び圧力5K

保護管 : SUS316L (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)

発熱部表面容量密度 : 7.5 W/cm<sup>2</sup>

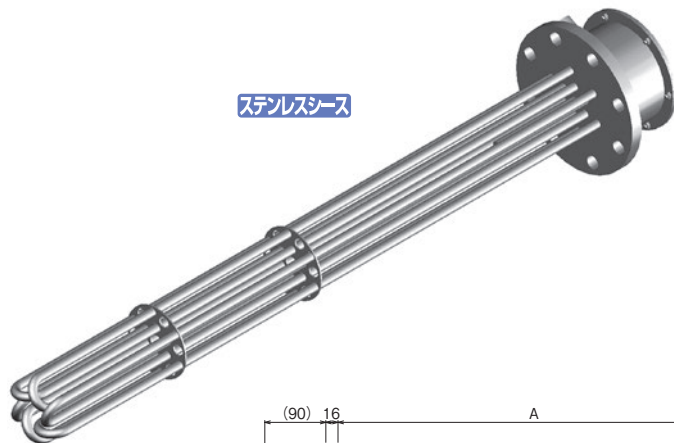
在庫	型番	商品コード	電圧	容量	寸法		ヒーター 外径/本数	保護管			質量 (kg)
					管用平行ねじ 呼び径	A (mm)		サイズ	有効長さ (mm)	温調器 タイプ	
○	SFW5020	01570020	三相 200V (単相 200V*)	2kW	G 3/4	200	φ12 / 3本	φ10用	115	B, A3	4.2
○	SFW5030	01570030		3kW		260					4.4
○	SFW5040	01570035		4kW		315					4.5
○	SFW5050	01570040		5kW		380					4.7
○	SFW5060	01570050		6kW		440					5.0
○	SFW5080	01570055		8kW		545					5.2
○	SFW5100	01570060	三相 200V	10kW	G 1	690	φ15 / 3本				5.7
○	SFW5120	01570065		12kW		640					6.4
○	SFW5150	01570070		15kW		810					7.2

結線を船舶用貫通金物を使用して行われる場合は、G 3/4 には 20 a, b, c、G 1 には 25 a, b, c が付けられます。(P17-3 参照)

\* : 特注品で結線を変更することにより単相使用も可能。 温調器タイプ・パーツについては P17-4 を参照。

## ●ステンレスシース JIS呼び径 100 フランジタイプ (φ200×t16 8-φ19穴)

ステンレスシース



ヒーターシース : SUS316L (ステンレス) 電解研磨 φ12×6本

フランジ : SUS304 (ステンレス) 電解研磨  
JIS呼び径100 呼び圧力5K

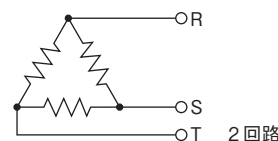
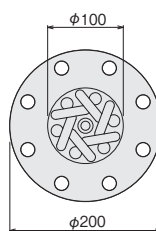
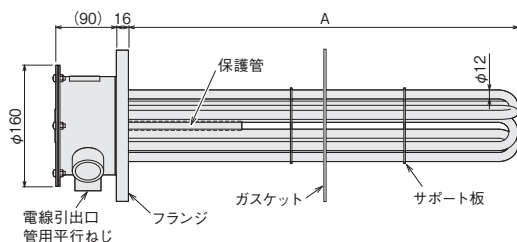
保護管 : SUS316L (ステンレス) 電解研磨

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)

発熱部表面容量密度 : 7.5 W/cm<sup>2</sup>



### ◎推奨温度コントローラー

ユニットサーモ  
(P15-18)



在庫	型番	商品コード	電圧	容量 (回路)	寸法		保護管			質量 (kg)
					電線引出口	A (mm)	サイズ	有効長さ (mm)	温調器 タイプ	
	SFW7120	01570176	三相 200V	20kW (10kW×2)	G1×2	650	φ10用	115	C, A3	10
	SFW7130	01570181		30kW (15kW×2)	G3/4×1	950				12

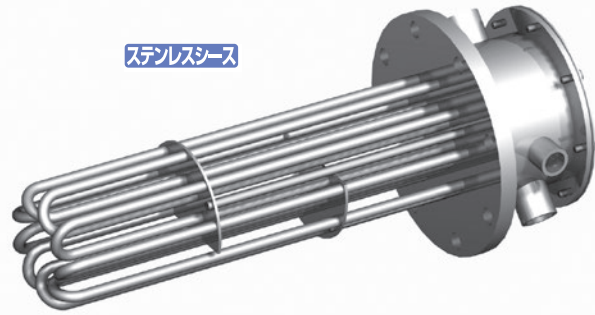
結線を船舶用貫通金物を使用して行われる場合は、G<sup>3</sup>/<sub>4</sub> には 20 a, b, c、G1 には 25 a, b, c、が付けられます。(P17-3 参照)  
温調器タイプ・パーツについては P17-4 参照。

仕様表中の在庫表示

◎ : 標準在庫品 即日または翌営業日に出荷できます (在庫切れの場合もあります)

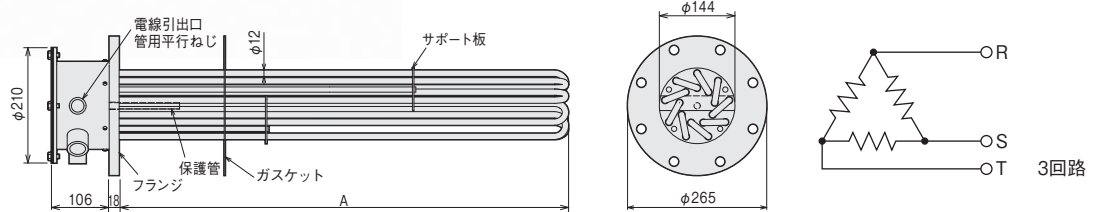
○シース部の寸法は、製作公差により若干異なることがあります。

## ●ステンレスシース JIS呼び径 150 フランジタイプ (φ265 × t18 8-φ19穴)



ステンレスシース

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)
発熱部表面容量密度	: 7.5 W/cm <sup>2</sup>



### ◎推奨温度コントローラー

ユニットサーモ  
(P15-18)



在庫	型番	商品コード	電圧	容量 (回路)	寸法		保護管			質量 (kg)
					電線引出口	A (mm)	サイズ	有効長さ (mm)	温度器タイプ	
	SFW7020	01570175	三 相 200V	20 kW (6.7kW × 3)	G1 × 3	445	φ10用	115	B, A3	16
	SFW7030	01570180		30 kW (10kW × 3)	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> × 1	640				18
	SFW7050	01570185		50 kW (16.7kW × 3)	G1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> × 3 G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> × 1	1035				22

結線を船舶用貫通金物を使用して行われる場合は、G<sup>3</sup>/<sub>4</sub> には 20 a, b, c、G1 には 25 a, b, c、G1<sup>1</sup>/<sub>4</sub> には 30 a, b, c が付けられます。(P17-3 参照)  
温度器タイプ・パーツについては P17-4 参照。

## ●保護管タイプ JIS呼び径 80 フランジタイプ

耐久性に優れた肉厚パイプ仕様

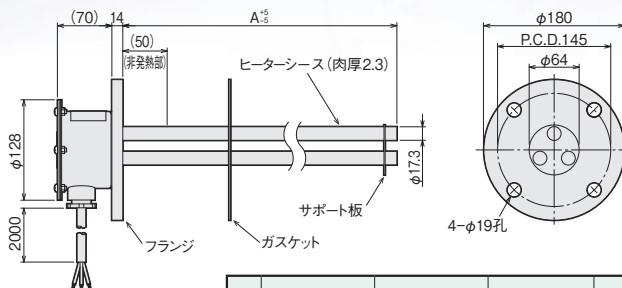
(φ180 × t14 4-φ19穴)

新登場



ステンレスシース

- 接液部に肉厚な保護管を用い、熱源にカートリッジヒーターを使用したフランジヒーターです。
- パイプの肉厚がシースヒータータイプよりも大きいため、耐久性(耐食性)に優れます。
- また堅牢で、液体の対流による振動にも強い構造になっています。



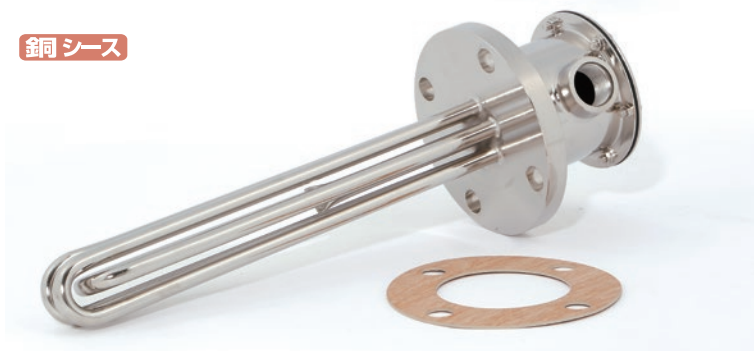
ヒーターシース	: SUS316L (ステンレス) 電解研磨
フランジ	: SUS316L (ステンレス) 電解研磨 JIS呼び径80 呼び圧力5K
キャップ	: SPCC (ニッケルメッキ)
ガスケット	: ノンアスベスト (t2.0)
電源電線	: キャブタイヤケーブル 2m 3芯

在庫	型番	商品コード	電圧	容量	A 寸法 (mm)	表面容量密度 (W/cm <sup>2</sup> )	電源電線 (mm <sup>2</sup> )	質量 (kg)
	SFP5030	01000001	三 相 200V	3 kW	400	5.7	1.25	5.5
	SFP5035	01000002		5 kW	600	3.5		6.4
	SFP5050	01000003				5.8	2.0	

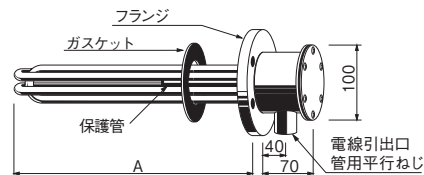
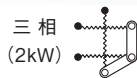
## 銅 シース

### ● 銅シース JIS 呼び径 50 フランジタイプ (φ130×t14 4-φ15穴)

銅 シース



結線図(●は給電部)



ヒーターシース	: C1220T (銅管) ニッケルメッキ
フランジ	: SS400 (鉄) ニッケルメッキ JIS呼び径50、呼び圧力5K
保護管	: C1220T (銅管) ニッケルメッキ
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)
発熱部表面容量密度	: 7.5 W/cm <sup>2</sup>

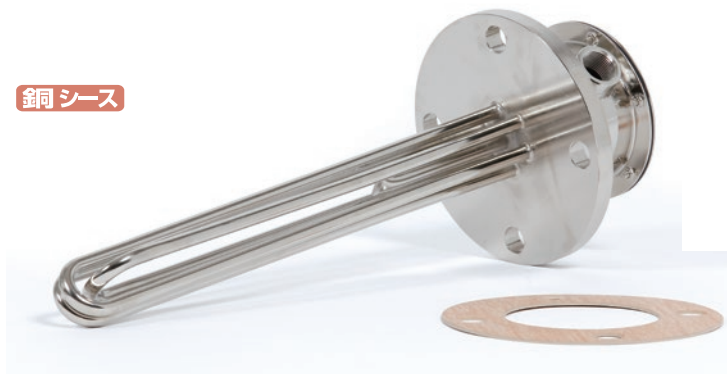
在庫	型番	商品コード	電圧	容量	寸法		ヒーター 外径/本数	保護管			質量 (kg)
					管用平行ねじ 呼び径	A (mm)		サイズ	有効長さ (mm)	温調器 タイプ	
○	FFW3020	01071120	三相 200V (单相 200V*)	2kW	G 3/4	210	φ10 / 3本	φ10用	115	B, A3	2.5
○	FFW3030	01071130		3kW		290					2.7
○	FFW3050	01071140		5kW		390					3.0
○	FFW3060	01071150		6kW		460					3.5
○	FFW3100	01071160	三相 200V	10kW	G 1	610	φ12 / 3本				4.1
○	FFW3150	01071170		15kW		880					4.9

結線を船舶用貫通金物を使用して行われる場合は、G 3/4 には 20 a, b, c、G 1 には 25 a, b, c が付けられます。(P17-3 参照)

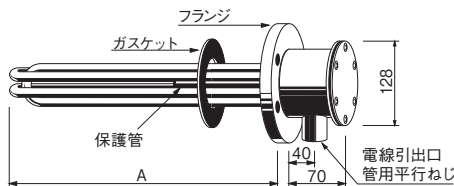
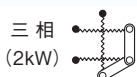
\* : 特注品で結線を変更することにより单相使用も可能。 温調器タイプ・パーツについては P17-4 を参照。

### ● 銅シース JIS 呼び径 80 フランジタイプ (φ180×t14 4-φ19穴)

銅 シース



結線図(●は給電部)



ヒーターシース	: C1220T (銅管) ニッケルメッキ
フランジ	: SS400 (鉄) ニッケルメッキ JIS呼び径80、呼び圧力5K
保護管	: C1220T (銅管) ニッケルメッキ
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)
発熱部表面容量密度	: 7.5 W/cm <sup>2</sup>

在庫	型番	商品コード	電圧	容量	寸法		ヒーター 外径/本数	保護管			質量 (kg)
					管用平行ねじ 呼び径	A (mm)		サイズ	有効長さ (mm)	温調器 タイプ	
○	FFW5020	01070120	三相 200V (单相 200V*)	2kW	G 3/4	210	φ10 / 3本	φ10用	115	B, A3	4.0
○	FFW5030	01070130		3kW		290					4.2
○	FFW5050	01070140		5kW		390					4.5
○	FFW5060	01070150		6kW		460					5.0
○	FFW5100	01070160	三相 200V	10kW	G 1	610	φ12 / 3本				5.6
○	FFW5150	01070170		15kW		880					6.4

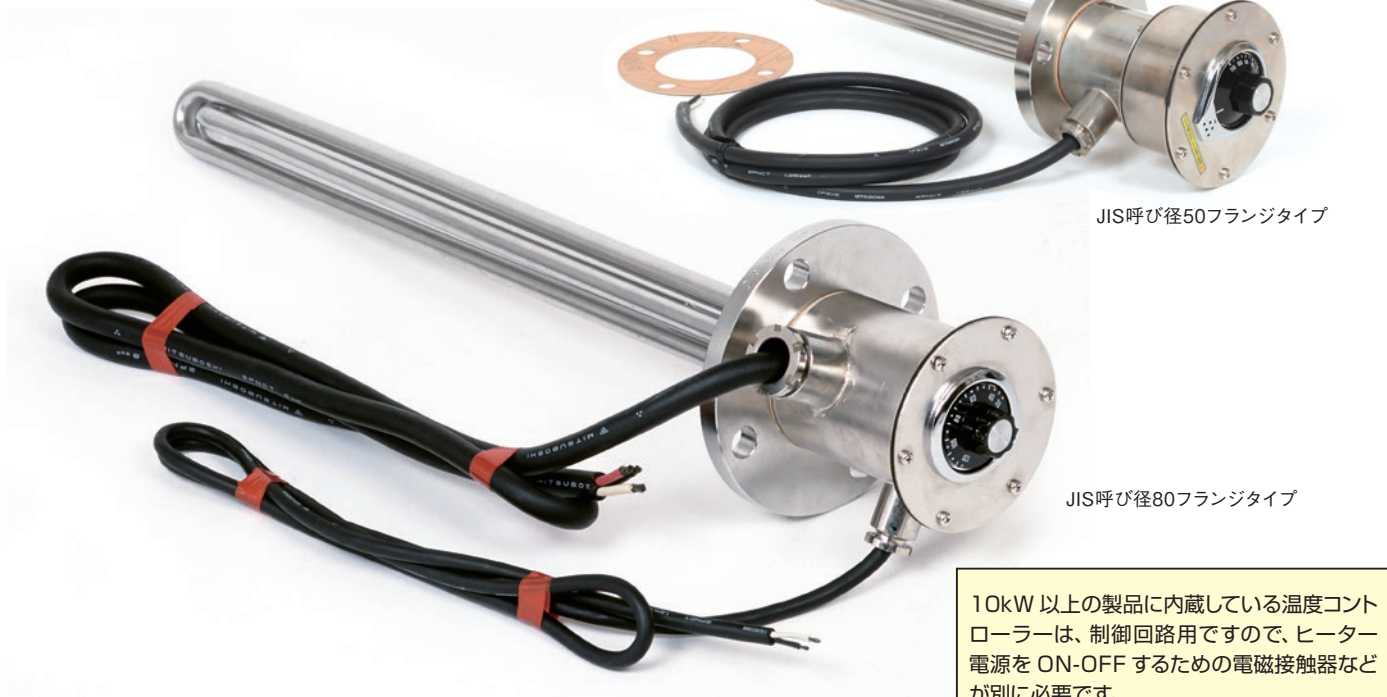
結線を船舶用貫通金物を使用して行われる場合は、G 3/4 には 20 a, b, c、G 1 には 25 a, b, c が付けられます。(P17-3 参照)

\* : 特注品で結線を変更することにより单相使用も可能。 温調器タイプ・パーツについては P17-4 を参照。



# ステンレス温調付フランジヒーター

手軽に温度調節ができます

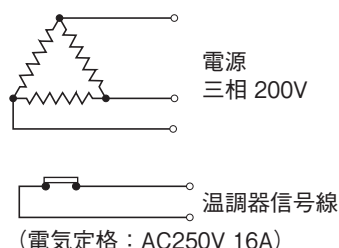


## 特長

- 温度コントローラーを内蔵していますので、取付けが簡単です。
- 金属シースにステンレスパイプ(SUS316L)を使用し、表面は電解研磨処理を施してありますので、耐食性に優れ、水加熱に最適です。
- 水中での発熱(直接加熱)ですから容器の外部よりの間接加熱に比べ熱効率に優れています。
- フランジのサイズは、JIS規格となっております。
- 7.5kWまでの製品は、電源電線を電源に接続するだけで使用できます。

## 特注品も製作可能です

10kW, 12kW, 15kW の回路図



## 使用上のご注意

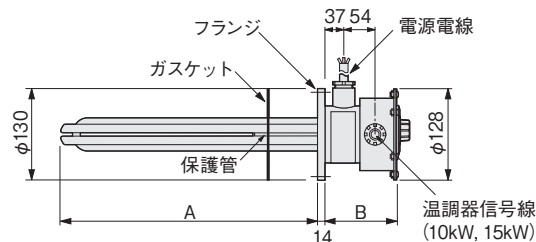
- ヒーターシースが空气中に露出しないようご注意ください。空气中で通電(空焼)した場合、ヒーターシースが高温になり、火災や早期断線の原因になることがあります。
- 長期間使用しますと、ヒーターシースの表面に水垢・炭化物・その他の物質が付着・堆積します。これらの付着堆積物は、ヒーターシースからの放熱を妨げ、ヒーターの早期断線や腐食の原因になりますので、定期的に調べて除去してください。
- 電源接続時は圧着端子を使用して、確実に締め付けてください。
- 水の加熱以外には使用しないでください。水以外の液体の加熱用には、油用などの専用のヒーターをとりそろえていますのでそちらをご使用ください。
- 原則として水平取付けにてご使用ください。

温度調節器は構造上、温度過昇防止機構にはなっていません。

## 寸法・仕様

### ● JIS 呼び径 50 フランジタイプ (φ130×t14 4-φ15穴)

ステンレス



ヒーターシース : SUS316L(ステンレス)電解研磨

フランジ : SUS304(ステンレス)電解研磨  
JIS 呼び径 50 呼び圧力 5K

保護管 : SUS316L(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)

電源電線 : キャブタイヤケーブル 2m

温調器信号線(10kW,15kW) : キャブタイヤケーブル 2m(1.25mm<sup>2</sup>)

温度調節範器 : 液膨式サーモスタット

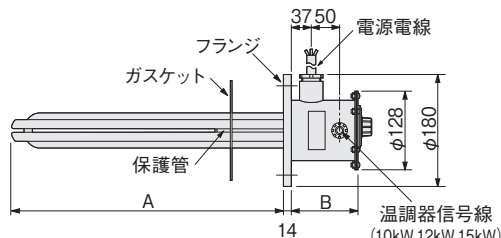
発熱部表面容量密度 : 7.5 W/cm<sup>2</sup>

在庫	型 番	商品コード	電 圧	容 量	温度調節 範 囲	ヒーター 外径／本数	寸 法 (mm)		電源電線 断面積 (mm <sup>2</sup> )	質量 (kg)
							A	B		
◎	SFW4230	01570330	三 相 200V	3kW	32 ～ 110℃	φ12 ／ 3本	260	(120)	1.25	3.9
◎	SFW4250	01570350		5kW			380		2.0	4.3
◎	SFW4275	01570370		7.5kW			480	(160)	5.5	4.9
	SFW4100	01570260		10kW	33 ～ 120℃*		690	(120)	8.0	5.9
	SFW4150	01570270		15kW			970		14	8.0

\* : 10kW 以上はヒーター電源を ON-OFF するための電磁接触器などが別に必要。

### ● JIS 呼び径 80 フランジタイプ (φ180×t14 4-φ19穴)

ステンレス



ヒーターシース : SUS316L(ステンレス)電解研磨

フランジ : SUS304(ステンレス)電解研磨  
JIS 呼び径 80 呼び圧力 5K

保護管 : SUS316L(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)

電源電線 : キャブタイヤケーブル 2m

温調器信号線(10kW,12kW,15kW) : キャブタイヤケーブル 2m(1.25mm<sup>2</sup>)

温度調節器 : 液膨式サーモスタット

発熱部表面容量密度 : 7.5 W/cm<sup>2</sup>

在庫	型 番	商品コード	電 圧	容 量	温度調節 範 囲	ヒーター 外径／本数	寸 法 (mm)		電源電線 断面積 (mm <sup>2</sup> )	質量 (kg)
							A	B		
	SFW6230	01572130	三 相 200V	3kW	32 ～ 110℃	φ 12 ／ 3本	260	(120)	1.25	5.3
	SFW6250	01572150		5kW			380		2.0	5.7
	SFW6275	01572170		7.5kW			480		(160)	5.5
	SFW6100	01572060		10kW	33 ～ 120℃ *		690	(120)	8.0	7.3
	SFW6120	01572065		12kW			690			8.0
	SFW6150	01572070		15kW			810			9.4

\* : 10kW 以上はヒーター電源を ON-OFF するための電磁接触器などが別に必要。

10kW 以上の製品に内蔵している温度コントローラーは、制御回路用ですので、ヒーター電源を ON-OFF するための電磁接触器などが別に必要です。

10kW のヒーターは、電源開閉ボックス 31B、12kW 以上のヒーターは、電源開閉ボックス 50B を使用することで簡単に配線することができます。

電源開閉  
ボックス 31B  
(P15-20)



電源開閉  
ボックス 50B  
(P15-20)



# 安全増防爆対応ヒーター

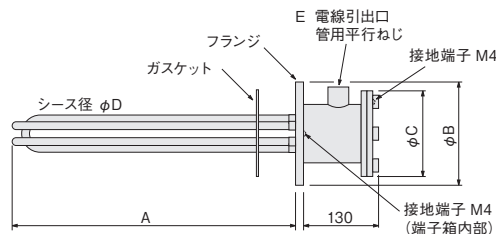
「工場用電気設備防爆指針」に準拠設計

接地端子を追加しました

銅 シース



## 寸法・仕様



ヒーターシース : C1220T (銅管) ニッケルメッキ

フランジ : SS400 (鉄) ニッケルメッキ

ガスケット : ノンアスベスト (t2)

発熱部表面容量密度 : 7.5 W/cm<sup>2</sup>

結線は厚鋼電線管を使用してください

結線図 (●は給電部)



○シース部の寸法は、製作公差により若干異なることがあります。

## 特長

「工場電気設備防爆指針」などの技術基準に基づいて、準拠設計しています。プラント、装置などの電気機器に組み込んだ際、2種危険度に設置される場合に、適しています。

- ・2種危険度……爆発性雰囲気は正常状態では生成されず、たとえ生成されるとしても、低頻度または短時間だけ生成される区域の危険度。

- 接地端子を追加しました。

特注品も製作可能です

## 使用上のご注意

- ヒーター単体では、防爆指針にもとづく検定の対象にはなりませんので、本ヒーターを電気機器に組み込んで受検してください。
- 受検される場合、温度保護装置を設ける必要があります。
  - (1) 対応する温度等級の最高温度が、許容値の80%を超えた際に、ヒーターの通電を停止し電源が自動復帰しない構造のもの。
  - (2) 通常の温度範囲内で温度制御できる構造を持ち、対応する温度等級の最高表面温度が、許容値の80%を超えた際に、直ちに警報を発し、ヒーターの通電を停止できる構造のもの。
- ヒーターの温度保護装置として、(1)および(2)のものをそれぞれ独立して設ける必要があります。
- 温度等級、加熱温度などにより、特別の措置を講じる必要がある場合は、別途ご相談ください。

在庫	型番	商品コード	電圧	容量	フランジ種類	寸法 (mm)				
						A	B	C	D	E
	GFW3021	01072021	三相 200V	2kW	JIS 呼び径 65 呼び圧力 5K	200	φ155	φ140	φ12	G 3/4
	GFW3031	01072031		3kW		260				
	GFW3051	01072041		5kW		380				
	GFW3101	01072061		10kW		690				G 1
	GFW5021	01072121	三相 200V	2kW	JIS 呼び径 80 呼び圧力 5K	200	φ180	φ150	φ12	G 3/4
	GFW5031	01072131		3kW		260				
	GFW5051	01072141		5kW		380				
	GFW5101	01072161		10kW		690				G 1
	GFW7151	01072271	三相 200V	15kW	JIS 呼び径 100 呼び圧力 5K	810	φ200	φ150	φ15	G 1