

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て済みますので、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

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

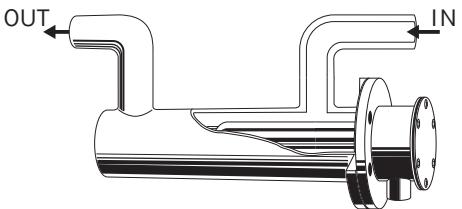


フランジ型ヒーターの屋外対応も承ります。詳細につきましてはP11-26の「ステンレスシース 屋外対応タイプフランジヒーター」をご参照ください。

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。
- 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

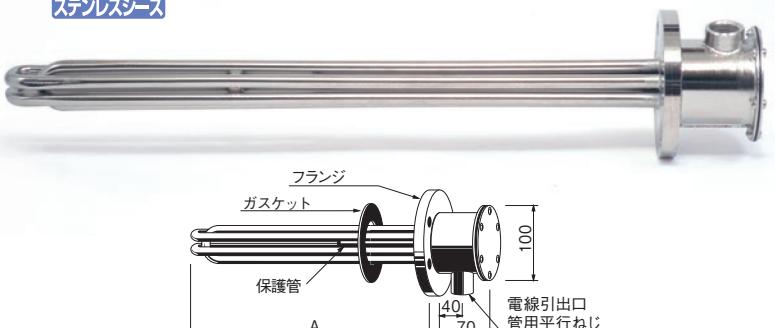
寸法・仕様

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)

ステンレスシース



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	: ノンアスペスト(t2.0)
発熱部表面容量密度	: 7.5 W/cm ²

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	5.2
	01570130		3kW		260					3.0	
	01570140	三相 200V	5kW		380					3.3	
	01570150	(単相 200V*)	6kW	G 1	440					3.6	
	01570160		10kW		690					4.3	
	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。

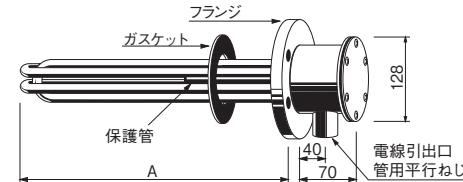
●ステンレスシース JIS呼び径 80 フランジタイプ

(φ180 × t14 4-φ19穴)

ステンレスシース



結線図(●は給電部)



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 : ノンアスペスト(t2.0)

発熱部表面容量密度 : 7.5 W/cm²

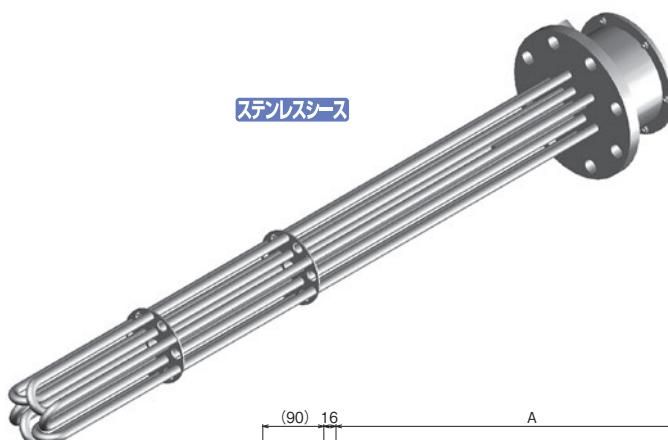
在庫	型番	商品コード	電圧	容量	寸法		ヒーター外径/本数	保護管			質量(kg)
					管用平行ねじ呼び径	A(mm)		サイズ	有効長さ(mm)	温調器タイプ	
○	SFW5020	01570020	三相 200V	2kW	G 3/4 三相 200V (単相 200V*)	200	φ12 / 3本	φ10用	115	B, A3	4.2
○	SFW5030	01570030		3kW		260					4.4
○	SFW5040	01570035		4kW		315					4.5
○	SFW5050	01570040		5kW		380					4.7
○	SFW5060	01570050		6kW		440					5.0
○	SFW5080	01570055		8kW		545					5.2
○	SFW5100	01570060		10kW		690					5.7
○	SFW5120	01570065		12kW		640					6.4
○	SFW5150	01570070	三相 200V	15kW		810		φ15 / 3本			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、G1 には 25 a, b, c が付けられます。(P17-3 参照)

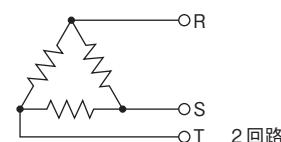
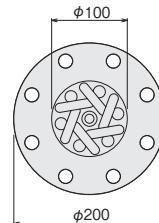
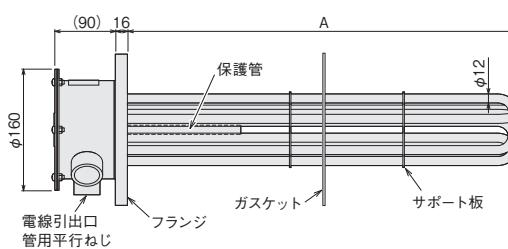
* : 特注品で結線を変更することにより単相使用も可能。 温調器タイプ・パーツについては P17-4 を参照。

●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	: ノンアスペスト(t2.0)
発熱部表面容量密度	: 7.5 W/cm ²



◎推奨温度コントローラー

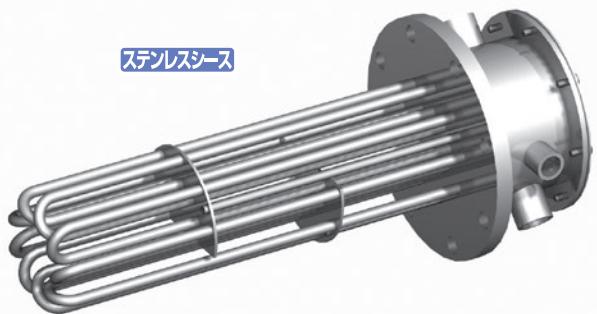
ユニットサーモ
(P15-18)

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									

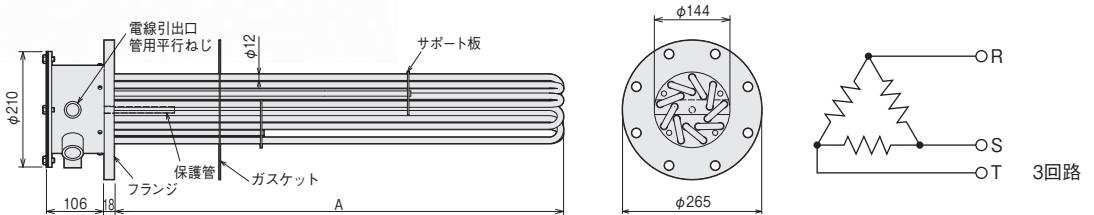
結線を船舶用貫通金物を使用して行われる場合は、G 3/4 には 20 a, b, c、G1 には 25 a, b, c が付けられます。(P17-3 参照)
温調器タイプ・パーツについては P17-4 を参照。

○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150 フランジタイプ (φ265 × t18 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
キップ	: SPCC(ニッケルメッキ)
ガスケット	: ノンアスペスト(t2.0)
発熱部表面容量密度	: 7.5 W/cm ²



◎推奨温度コントローラー



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	
SFW7020	01570175	200V	20kW (6.7kW × 3)	G1 × 3	445	φ10用	115	B, A3	16	16
	01570180		30kW (10kW × 3)	G $\frac{3}{4}$ × 1	640				18	
	01570185		50kW (16.7kW × 3)	G $\frac{1}{4}$ × 3 G $\frac{9}{4}$ × 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 $\frac{3}{4}$ には 20 a, b, c、G1 には 25 a, b, c、G $\frac{1}{4}$ には 30 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。

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

耐久性に優れた肉厚パイプ仕様

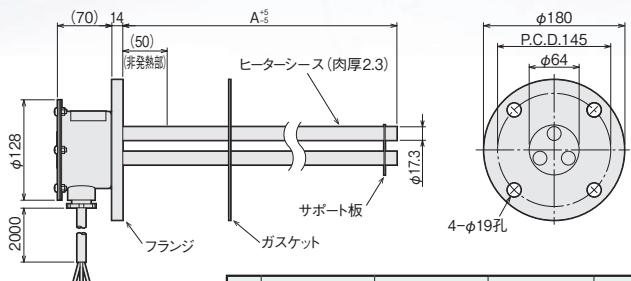
(φ180×t14 4-φ19穴)

新登場

ステンレスシース



- 接液部に肉厚な保護管を用い、熱源にカーリング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。



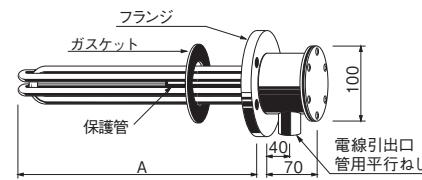
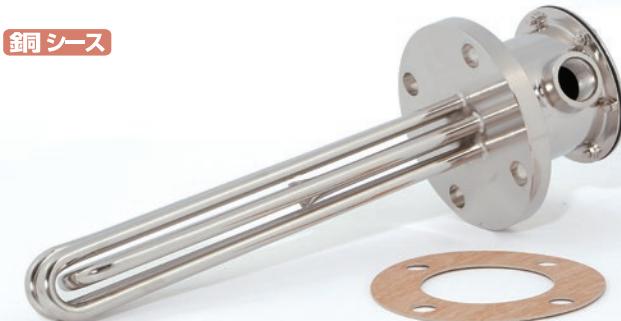
ヒーターシース	: SUS316L(ステンレス)電解研磨
フランジ	: SUS316L(ステンレス)電解研磨 JIS呼び径80 呼び圧力5K
キャップ	: SPCC(ニッケルメッキ)
ガスケット	: ノンアスペスト(t2.0)
電源電線	: キャブタイヤケーブル 2m 3芯

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 ²)	電源電線(mm ²)	質量(kg)
SFP5030	01000001	3 kW	200V	400	5.7	1.25	5.5	6.4
	01000002			600	3.5			
	01000003			5 kW	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



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	: ノンアスペスト (t2.0)
発熱部表面容量密度	: 7.5 W/cm ²

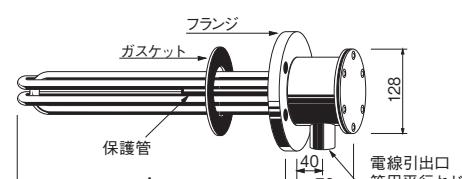
在庫	型番	商品コード	電圧	容量	寸法		ヒーター外径/本数	保護管			質量(kg)			
					管用平行ねじ呼び径	A(mm)		サイズ	有効長さ(mm)	温調器タイプ				
○	FFW3020	01071120	三相 200V	2kW	G 3/4	210	φ10 / 3本	φ10用	115	B, A3	2.5			
○	FFW3030	01071130		3kW		290					2.7			
○	FFW3050	01071140		5kW		390					3.0			
○	FFW3060	01071150		6kW		460					3.5			
○	FFW3100	01071160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

● 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



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	: ノンアスペスト (t2.0)
発熱部表面容量密度	: 7.5 W/cm ²

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	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		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。

ステンレス温調付フランジヒーター

手軽に温度調節ができます



JIS呼び径50フランジタイプ

JIS呼び径80フランジタイプ

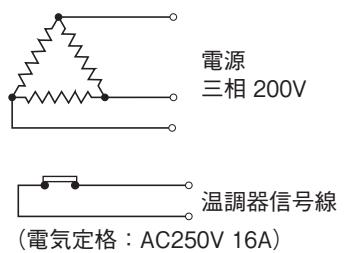
10kW以上の製品に内蔵している温度コントローラーは、制御回路用ですので、ヒーター電源をON-OFFするための電磁接触器などが必要です。

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。
- 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おりません。

○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。

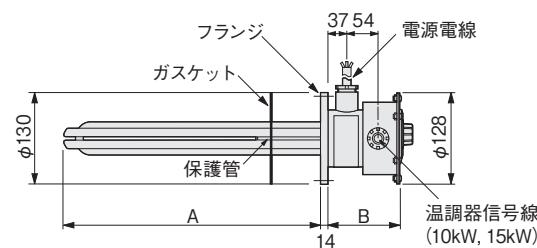
寸法・仕様

● JIS 呼び径 50 フランジタイプ



ステンレスシース

(φ130×t14 4-φ15穴)



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 : ノンアスペスト(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(1.25mm²)

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/cm²

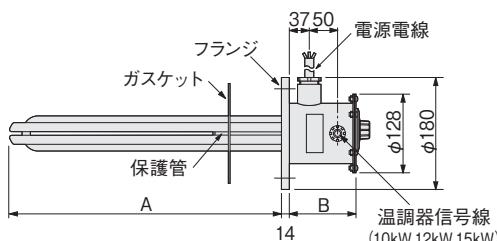
在庫	型番	商品コード	電圧	容量	温度調節範囲	ヒーター外径/本数	寸法(mm)		電源電線断面積(mm ²)	質量(kg)
							A	B		
◎	SFW4230	01570330	三相 200V	3kW	32 ~ 110°C	φ12 / 3本	260	(120)	1.25	3.9
	SFW4250	01570350		5kW			380		2.0	4.3
	SFW4275	01570370		7.5kW			480	(160)	5.5	4.9
	SFW4100	01570260		10kW	33 ~ 120°C*	φ12 / 3本	690	(120)	8.0	5.9
	SFW4150	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)

ステンレスシース



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 : ノンアスペスト(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(1.25mm²)

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/cm²

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 ²)	質量(kg)
							A	B		
◎	SFW6230	01572130	三相 200V	3kW	32 ~ 110°C	φ12 / 3本	260	(120)	1.25	5.3
	SFW6250	01572150		5kW			380		2.0	5.7
	SFW6275	01572170		7.5kW			480	(160)	5.5	6.3
	SFW6100	01572060		10kW	33 ~ 120°C*	φ15 / 3本	690		8.0	7.3
	SFW6120	01572065		12kW			690	(120)		8.0
	SFW6150	01572070		15kW			810		14	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

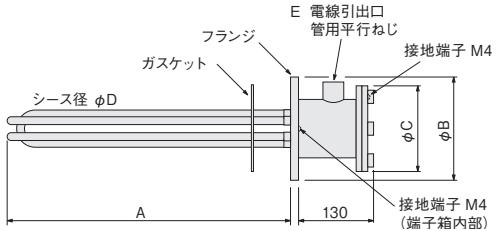
「工場用電気設備防爆指針」に準拠設計

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

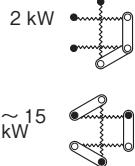
フランジ : SS400(鉄)ニッケルメッキ

ガスケット : ノンアスペスト(t2)

発熱部表面容量密度 : 7.5 W/cm²

結線は厚銅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。

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
三相 200V	GFW3021	01072021		2kW	JIS呼び径65 呼び圧力5K	200	φ155	φ140	φ12	G 3/4
	GFW3031	01072031		3kW		260				G 1
	GFW3051	01072041		5kW		380				
	GFW3101	01072061		10kW		690				
三相 200V	GFW5021	01072121		2kW	JIS呼び径80 呼び圧力5K	200	φ180	φ150	φ12	G 3/4
	GFW5031	01072131		3kW		260				G 1
	GFW5051	01072141		5kW		380				
	GFW5101	01072161		10kW		690				
	GFW7151	01072271	三相 200V	15kW	JIS呼び径100 呼び圧力5K	810	φ200	φ150	φ15	G 1

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……爆発性雰囲気が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。