

苛性ソーダタンク用ヒーター 特殊設計品

48%苛性ソーダの保温に特化したヒーター

新登場

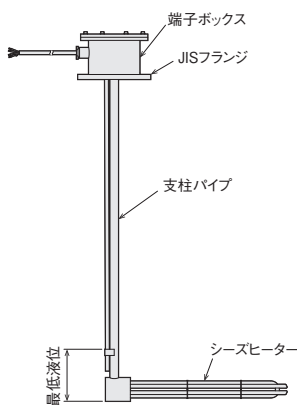
特長

- 48%苛性ソーダは 15℃を下回ると粘度が上がり流動性が悪くなるため、液送に支障が出るおそれがあります。そのため、保管用の PE タンクを屋外などの外気温の影響を受ける場所に設置する際、冬季はヒーターで保温する必要があります。
- このヒーターはタンク内部に設置し液体を直接加熱できるため、効率よく苛性ソーダを加熱・保温することができます。
- 既設タンクについているヒーターが壊れたけれども、発注先がわからない・・・そんな時にも、同等品のご提案ができます。

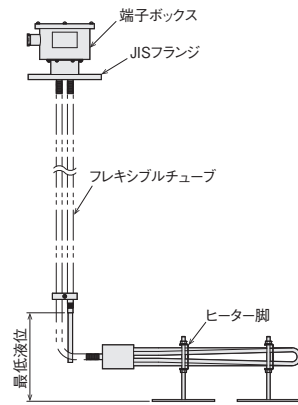
寸法・仕様

ヒーター	: SUS316L
フランジ	: SUS304
端子ボックス	: SUS304

支柱タイプ



サブマリンタイプ



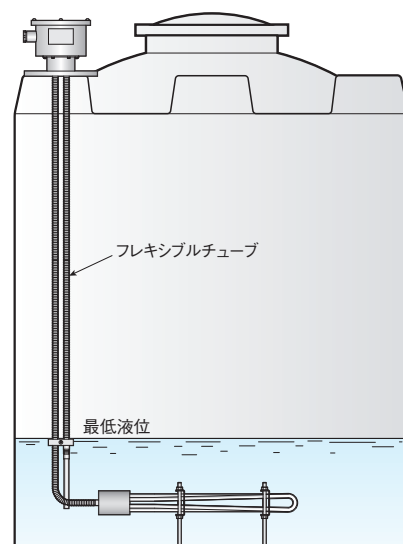
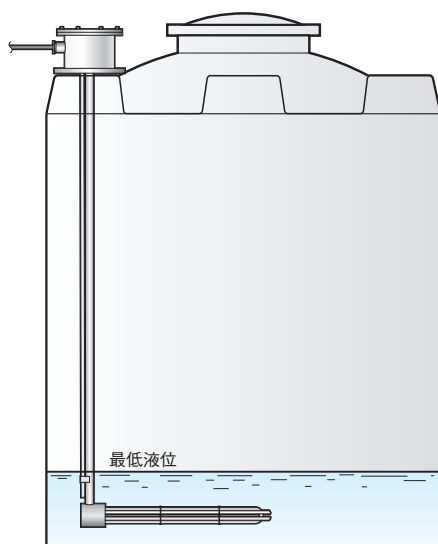
アプリケーション

- ヒーターは、タンク上部のヒーター口から差し込み使用します。取り付けフランジはタンクに合わせて自由に設計が可能です。
- ヒーター口のフランジに固定し、発熱部を浮かせて使用する支柱タイプと、ヒーター支柱をフレキシブルチューブにして底に沈めて使用するサブマリンタイプの2種類のご提案ができます。
- 支柱タイプはヒーターの脚が不要のため、タンク内作業が不要です。
- サブマリンタイプは接触防止の脚を取り付けるため、タンク内作業が必要ですが、クレーン作業が不要ですので、低天井の屋内タンクなどにも設置できます。また、運搬にチャーター便が不要ですので輸送コストを抑えることができます。
- 端子ボックスは防滴仕様で、必要に応じてセンサーやサーモスタットを内蔵できます。

使用上のご注意

- 発熱部がタンクに触れないように設置してください。接触防止ガードの製作ができますのでご相談ください。
- ヒーターが液位より低くなると火災の恐れがあります。液位センサーなどで必ずヒーターが液中にあるようにしてご使用ください。

設置例



ウルトラ WL

設置スペースを選ばない油用カートリッジヒーター



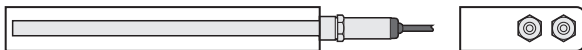
ステンレスシース

特注品も製作可能です

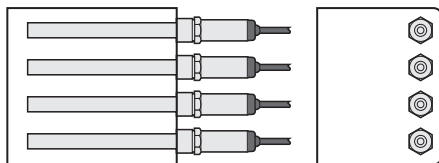
アプリケーション

● 1kW の例

細長い容器には500Wを2本使用



四角い容器には
250Wを4本使用



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、火災や断線の原因になります。
- 取付けのためのソケットは、当社製品（型番：ZCS0213・P17-4）またはこれに準じた寸法のものを使用してください。長すぎるソケットを使用すると、ヒーター発熱部がソケット内に入り、高温になって早期断線の原因になります。
- 長時間使用すると、油質によって、ヒーターシースの表面に付着物が生じることがあります。付着物が多いと、ヒーターシース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。
- 原則として水平取付けにてご使用ください。
- 爆発性・引火性のある雰囲気中では絶対に使用しないでください。爆発・火災事故の原因になります。

特長

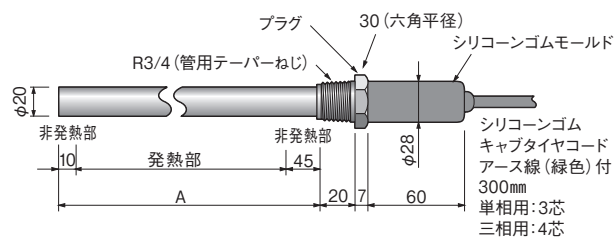
ステンレスシース(SUS316L)は耐食性に優れています。アルカリ溶液など、油以外の液体（ステンレスを腐食させない液体）にも使用できます。

コンパクトで設置スペースを選ばない油用カートリッジヒーター。わずかなスペースで設置でき、高い熱効率でロスの少ない加熱ができます。

- カートリッジヒーターとして定評のある「ウルトラファイブ」を使用した、油用ヒーターです。
- 長寿命で、なおかつ使用中に発生する機械的振動や衝撃に耐えうる堅牢な設計です。
- 端子部は耐熱性の高いシリコンゴムモールドにより、防滴性能も向上しています。
- 金属シースには耐久性の高いステンレスパイプ(SUS316L)を使用しています。
- 従来のプラグヒーターでは設置できないような、小さなスペースでも設置が可能です。

寸法・仕様

■油温 max 160℃ タイプ



ヒーターシース : SUS316L (ステンレス)

プラグ : SUS304L (ステンレス)

発熱部表面容量密度 : 2.5 W/cm²

在庫	型番	商品コード	電圧	容量	A寸法 (mm)	電線断面積 (mm ²)	質量 (kg)
○	SLW5125	03740020	110V	250W	215	0.75	0.4
○	SLW5135	03740030		350W	280		0.6
○	SLW5150	03740040		500W	375		0.7
○	SLW5225	03740050	単相 220V	250W	215		0.4
○	SLW5235	03740060		350W	280		0.6
○	SLW5250	03740070		500W	375		0.7
○	SLW5325	03740080	三相 220V	250W	215	0.4	
○	SLW5335	03740090		350W	280	0.6	
○	SLW5350	03740100		500W	375	0.7	

プラグヒーター 油用

センサー用保護管付き

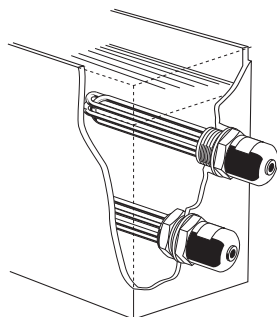


特長

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。液中での発熱(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。金属シースには耐久性の高いステンレスパイプ(SUS316L)または鉄パイプ(表面はニッケルメッキ)を使用しています。

特注品も製作可能です

アプリケーション



取付用工具(レンチ)は P17-4 参照

◎推奨温度コントローラー

	<p>DG3P</p> <p>最大負荷： 単相 200V 3kW 三相 200V 6kW (P15-1 参照)</p>		<p>完バックサーモ 30F/50F 最大負荷： 三相 200V 10kW (P15-14 参照)</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------	--	----------------------------------------------------------------------------

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。
- 液温を 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。
- 鉄シースタイプは、水・薬液加熱用として使用できません。(短時間で腐食します)
- 取付時、ガスケットにペースト類を塗布しないでください。
- 原則として水平取付けにてご使用ください。
- 爆発性・引火性のある雰囲気中では絶対に使用しないでください。爆発・火災事故の原因になります。

※管用平行ねじGについて

JIS B 0202 の管用平行めねじGにご使用ください。管用テーパードネジに使用する平行めねじ Rp(旧PS)は、寸法許容差が違う別規格のめねじです。JIS規格上、組み合わせはできません。

工 金型加熱
工 ノズル加熱
工 均熱加熱
工 熱風工具
工 遠赤外線
工 凝固防止
工 凍結防止
工 結露防止
工 熱切断
工 水加熱
工 油薬液海水
工 洗浄液
工 暖房・加湿
工 温度制御
工 温度検知
工 熱工用具
設計 別
技術資料

寸法・仕様 ○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。

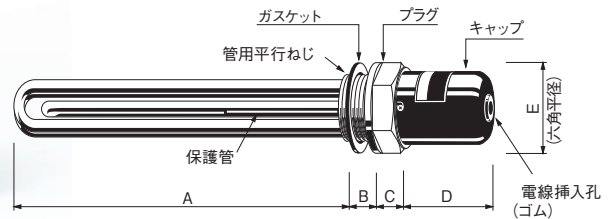
ステンレスシース

ステンレスシース (SUS316L) は耐食性に優れています。アルカリ溶液など、油以外の液体 (ステンレスを腐食させない液体) にも使用できます。

油温 max160℃ タイプ

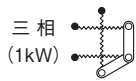


ステンレス



- ヒーターシース : SUS316L (ステンレス) 電解研磨
- プラグ : SUS304 (ステンレス) 電解研磨
- 保護管 : SUS316L (ステンレス) 電解研磨
- キャップ : SPCC (塗装)
- ガスケット : ノンアスベスト (t1.0)
- 発熱部表面容量密度 : 2.5 W/cm²

結線図 (●は給電部)



在庫	型番	商品コード	電圧	容量	寸法 (mm)					ヒーター 外径/本数	保護管		質量 (kg)		
					管用平行 ねじ呼び径	A	B	C	D		E	サイズ		有効長さ (mm)	温調器 タイプ
○	SPA3010	01543010	三相 200V	1kW	G 2	220	23	17	73	71	φ12/3本	φ10用	175	B, A3	1.6
○	SPA3020	01543020	三相 200V (单相200V*)	2kW		340							30	94	85
○	SPA3030	01543030		3kW	540	2.7									
○	SPA3050	01543040		5kW	690		32								

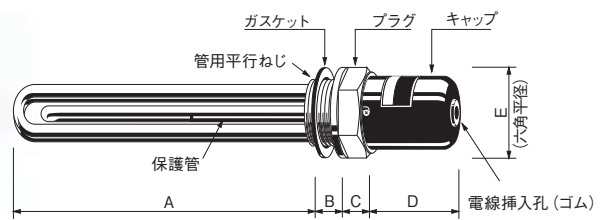
* : 特注品で結線を変更することにより、单相使用も可能。 温調器タイプ・パーツについては P17-4 を参照。

鉄シース

油温 max160℃ タイプ

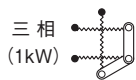


鉄シース



- ヒーターシース : STKM11A (鋼管) ニッケルメッキ
- プラグ : FC (鉄 casting) ニッケルメッキ
- 保護管 : STKM11A (鋼管) ニッケルメッキ
- キャップ : SPCC (塗装)
- ガスケット : ノンアスベスト (t1.0)
- 発熱部表面容量密度 : 2.5 W/cm²

結線図 (●は給電部)



在庫	型番	商品コード	電圧	容量	寸法 (mm)					ヒーター 外径/本数	保護管		質量 (kg)		
					管用平行 ねじ呼び径	A	B	C	D		E	サイズ		有効長さ (mm)	温調器 タイプ
○	PAB3010	01140110	三相 200V	1kW	G 2	220	25	25	73	71	φ12/3本	φ10用	175	B, A3	2.1
○	PAB3020	01140120	三相 200V (单相200V*)	2kW		340							30	94	85
○	PAB3030	01140130		3kW	540	3.1									
○	PAB3050	01140140		5kW	690		32								

* : 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。

金型加熱
ノスル加熱
均熱加熱
熱風工具
遠赤外線
凝固防止
軟化工具
凍結防止
結露防止
熱切断
水加具
油薬液海水
洗浄液
暖房加温
温度制御
温度検知
熱工用具
設計品別
技術資料

海水用ウルトラ W

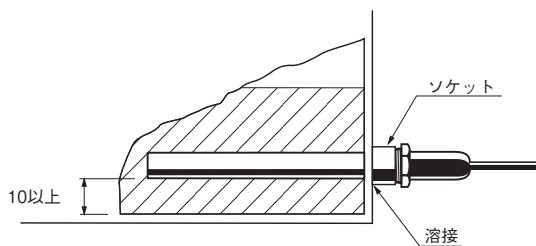
軽量・高耐食仕様カートリッジヒーター



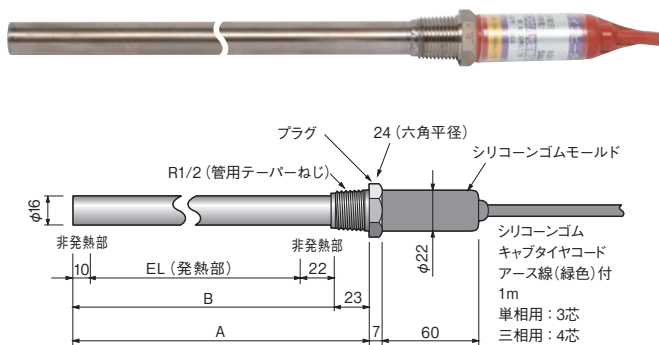
チタンシース

特注品も製作可能です

アプリケーション



寸法・仕様



ヒーターシース、プラグ：チタン

発熱部表面容量密度：5 W/cm²

在庫	型番	商品コード	電圧	容量	寸法 (mm)			電線断面積 (mm ²)	電源プラグ	質量 (kg)
					A	B	EL			
◎	SLW0105	03750510	100V	500 W	255	232	200	0.75	接地2P付	0.3
◎	SLW0110	03750520		1 kW	455	432	400			
◎	SLW0210	03750530	単相 200V	1 kW	455	432	400		なし	0.4
◎	SLW0310	03750540	三相 200V							

特長

- 純チタンをシースに採用しており、耐食性に優れ、海水・化学薬品の加熱に最適です。
- 軽量のため、取付け時の取扱いが容易です。
- プラグ付ですので、槽への取付けが確実に行えます。
- 長寿命で、なおかつ使用中に発生する、機械的振動や衝撃に耐えうる堅牢な設計です。
- 端子部は耐熱性の高いシリコンゴムモールドにより、防滴性能も向上しています。

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ご注意ください。空気中で通電（空焼き）した場合、ヒーターシースが高温になり、火災や断線の原因になります。
- 小スペースに設置する場合は、発熱部が常に液中にあり、水蒸気で空焼き状態にならないことを確認してください。
- 長時間使用しますと、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。
- 原則として水平取付けにてご使用ください。
- ヒーターの選定に当たっては、下の表「チタンパイプの耐食性良好な液体」をご参照ください。

チタンパイプの耐食性良好な液体

この表はチタン材のメーカーが発表したデータをもとに作成したのですが、ヒーターの場合、液中の溶解物が、ヒーター表面に付着し熱交換を妨げ、ヒーター表面温度がより上昇しデータ通りにならない場合がありますので注意してください。

液体名	濃度	液体名	濃度	液体名	濃度	液体名	濃度
天然海水		硝酸		四塩化炭素		タンニン酸	
塩化第二鉄	50%以下	硝酸アンモニウム		酒石酸		ステアリン酸	
塩化第二銅	40%以下	硝酸ナトリウム		水酸カルシウム		石炭酸	
塩化ナトリウム		硝酸銅		アンモニア水	28%以下	炭酸バリウム	
塩化カルシウム	28%以下	硝酸鉛		写真用現像液		炭酸カルシウム	
塩化バリウム		クロム酸		写真用定着液		炭酸ナトリウム	
塩化マンガン		重クロム酸		漂白液		硫酸マグネシウム	10%以下
塩化亜鉛	10%以下	クエン酸		塩素ガス飽和水		硫酸ナトリウム	
塩化マグネシウム		クエン酸ナトリウム		酢酸		硫酸銅	
塩化第二水銀		珪酸ナトリウム		蟻酸			
塩化第二錫				乳酸		メチルアルコール	95%以下
塩化ニッケル				塩酸アニリン			
塩化アンモニウム							
塩化アルミニウム	10%以下	琥珀酸					