

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

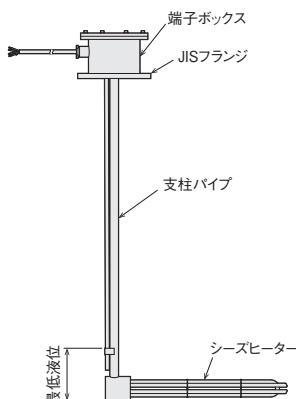
特長

- 48%苛性ソーダは15°C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。

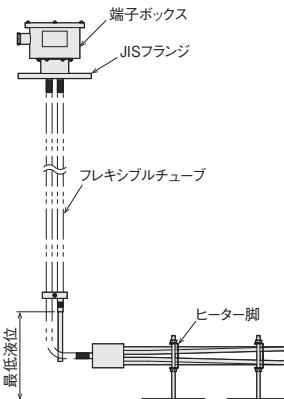
寸法・仕様

| | |
|--------|-----------|
| 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



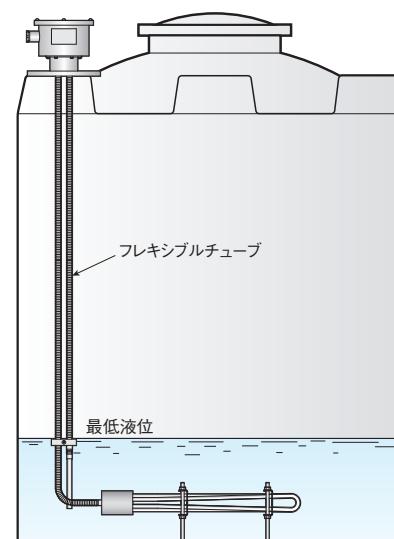
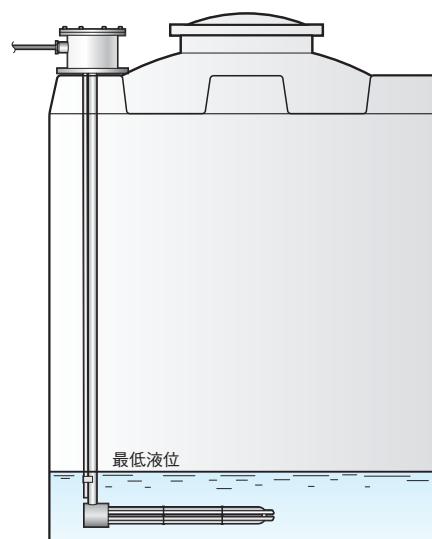
アプリケーション

- ヒーターは、タンク上部のヒーターポート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。
- ヒーターポート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



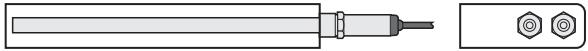
ステンレスシース

特注品も製作可能です

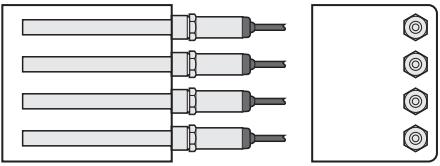
アプリケーション

● 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



特長

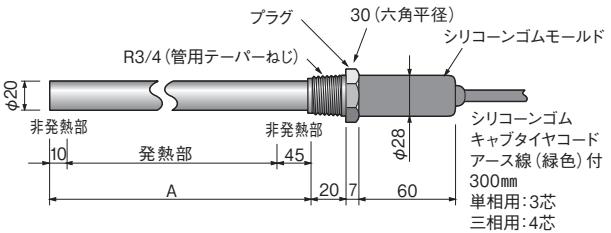
ステンレスシース(SUS316L)は耐食性に優れています。アルカリ溶液など、油以外の液体(ステンレスを腐食させない液体)にも使用できます。

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ー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°C 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 | | 250W | 215 | | 0.4 |
| ○ | SLW5235 | 03740060 | 単相 220V | 350W | 280 | | 0.6 |
| ○ | SLW5250 | 03740070 | | 500W | 375 | | 0.7 |
| ○ | SLW5325 | 03740080 | | 250W | 215 | | 0.4 |
| ○ | SLW5335 | 03740090 | 三相 220V | 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

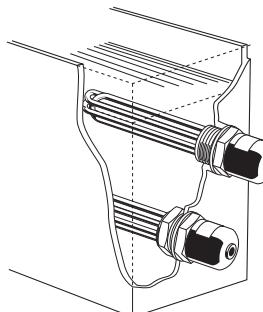


特長

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。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

| | | | |
|--|---|--|---|
| | DG3P 最大負荷： 単相 200V 3kW 三相 200V 6kW (P15-1 参照) | | 完パックサーモ 30F/50F 最大負荷： 三相 200V 10kW (P15-14 参照) |
|--|---|--|---|

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°C 以上に加熱するときは、耐熱電線(ガラス纖維被覆、シリコー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 の管用平行ねじ G にご使用ください。管用テーパーねじに使用する平行ねじ Rp(旧 PS) は、寸法許容差が違う別規格のねじです。JIS 規格上、組み合はせはできません。

寸法・仕様

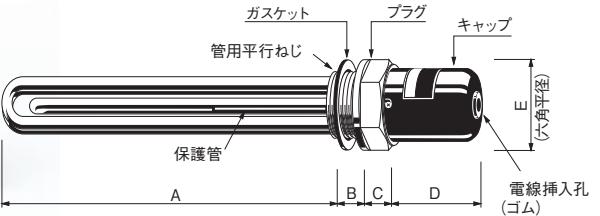
○シース部の寸法は、製作公差により若干異なることがあります。

ステンレスシース

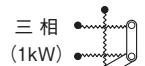
ステンレスシース (SUS316L) は耐食性に優れています。アルカリ溶液など、油以外の液体 (ステンレスを腐食させない液体) にも使用できます。

■油温 max160°C タイプ

ステンレスシース



結線図(●は給電部)



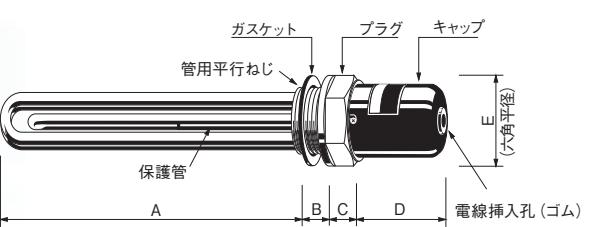
| | |
|-----------|-------------------------|
| ヒーターシース | : SUS316L (ステンレス) 電解研磨 |
| プラグ | : SUS304 (ステンレス) 電解研磨 |
| 保護管 | : SUS316L (ステンレス) 電解研磨 |
| キャップ | : SPCC (塗装) |
| ガスケット | : ノンアスベスト (t1.0) |
| 発熱部表面容量密度 | : 2.5 W/cm ² |

| 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 | | 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 | φ12／3本 | φ10用 | 175 | B, A3 | 1.6 |
| (○) | SPA3020 | 01543020 | 三相 200V (単相 200V*) | 2kW | | 340 | | | | | | 295 | C, A3 | 2.0 |
| (○) | SPA3030 | 01543030 | | 3kW | | 540 | | | | | | 2.7 | | 2.7 |
| (○) | SPA3050 | 01543040 | | 5kW | G 2 1/2 | 690 | 32 | 30 | 94 | 85 | φ15／3本 | 5.6 | 5.6 | |

*: 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。

鉄シース**■油温 max160°C タイプ**

鉄シース



結線図(●は給電部)



| | |
|-----------|-------------------------|
| ヒーターシース | : STKM11A (鋼管) ニッケルメッキ |
| プラグ | : FC (鉄鋳物) 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/cm ² |

| 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 | | 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 | φ12／3本 | φ10用 | 175 | B, A3 | 2.1 |
| (○) | PAB3020 | 01140120 | 三相 200V (単相 200V*) | 2kW | | 340 | | | | | | 295 | C, A3 | 2.5 |
| (○) | PAB3030 | 01140130 | | 3kW | | 540 | | | | | | 2.7 | | 3.1 |
| (○) | PAB3050 | 01140140 | | 5kW | G 2 1/2 | 690 | 32 | 30 | 94 | 85 | φ15／3本 | 5.4 | 5.4 | |

*: 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。

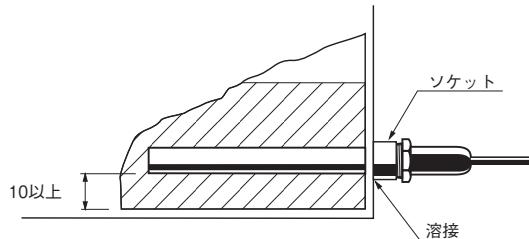
工型加熱
ノズル加熱
工具
均熱
工具
熱風工具
工赤外線
工具
凝固防止
工具
凍結防止
工具
切具断
工具
水加熱
工具
油液海水
加熱工具
工具
暖房加湿
工具
温度制御
工具
湿度検具
工具
オフショア部品
設計
品別
技術資料

海水用ウルトラ W

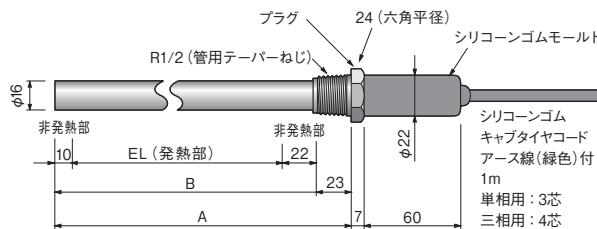
軽量・高耐食仕様カートリッジヒーター



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 | 500W | 255 | 232 | 200 | 0.75 | 接地2P付 | 0.3 | | |
| ○ | SLW0110 | 03750520 | | 単相 200V | 455 | 432 | 400 | | | なし | | |
| ○ | SLW0210 | 03750530 | | 三相 200V | | | | | | 0.4 | | |
| ○ | SLW0310 | 03750540 | | | | | | | | | | |

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ものですが、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 | | 硝酸 | | 炭酸バリウム | |
| 塩化カルシウム | 28%以下 | 硝酸鉛 | | アンモニア水 | 28%以下 | 炭酸カルシウム | |
| 塩化バリウム | | クロム酸 | | 写真用現像液 | | 炭酸ナトリウム | |
| 塩化マンガン | | 重クロム酸 | | 写真用定着液 | | 硫酸マグネシウム | 10%以下 |
| 塩化亜鉛 | 10%以下 | クエン酸 | | 漂白液 | | 硫酸ナトリウム | |
| 塩化マグネシウム | | クエン酸ナトリウム | | 塩素ガス飽和水 | | 硫酸銅 | |
| 塩化第二水銀 | | 珪酸ナトリウム | | 酢酸 | | メチルアルコール | |
| 塩化第二錫 | | 琥珀酸 | | 蟻酸 | | 塩酸アニリン | 95%以下 |
| 塩化ニッケル | | | | | | | |
| 塩化アンモニウム | | | | | | | |
| 塩化アルミニウム | 10%以下 | | | | | | |