



# 配管ヒーター

(UL規格、CEマーキング対応可)



株式会社 河合電器製作所

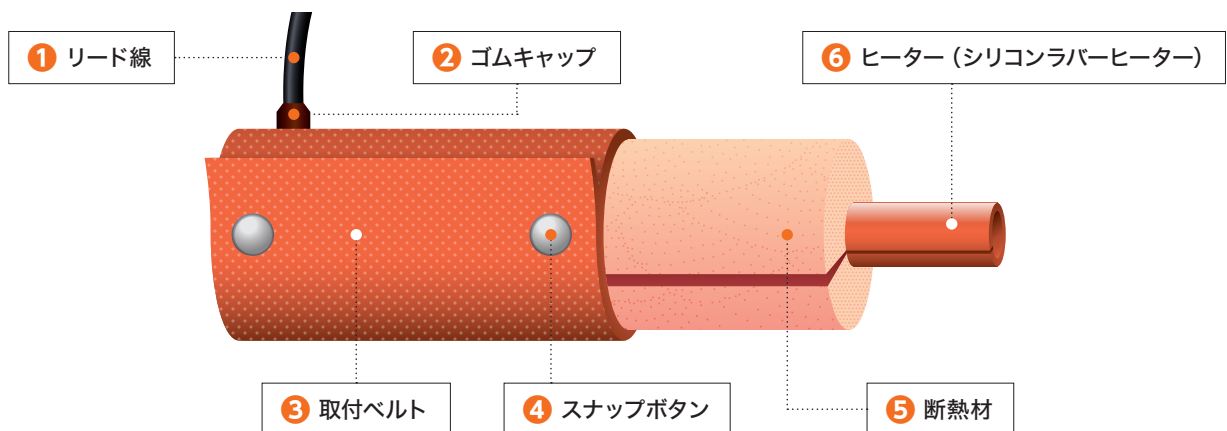


## 配管ヒーターとは

配管ヒーター（配管用ヒーター）とは、シリコンラバーヒーターを断熱材で包み込み、配管・バルブ・ポンプに密着させて取り付けることができるように設計されたヒーターです。配管・バルブ・ポンプを加熱することによって、配管内の気体の保温、液体の流動性の向上、結露対策などが可能です。用途は、生産ライン配管、食品機械、洗浄装置、医療機器など、様々な装置、機器に使用されています。

河合電器の配管ヒーターは、複雑な形状の配管ラインに対しても、各部に確実にフィットし、かつ発熱の強弱を設けた複数のヒーターで全体設計することができ、1つの温度調節器だけで配管ライン全体の均熱化を高い精度で実現することが可能です。また、スナップボタンや面ファスナーにより容易に脱着ができるため、設備のメンテナンス性も確保することができます。

配管ヒーターは、シリコンラバーヒーターの応用製品という位置付けであり、発熱原理はシリコンラバーヒーター同様、抵抗加熱です。抵抗加熱とは、抵抗に電流を流し、熱を発生させる方式のことを言います。抵抗で消費された電力はすべて熱に変換されるため、効率がとてもよく、電流を流すだけのシンプルな方式です。



写真のように、加熱対象となる配管を包み込むようにシリコンラバーヒーターがあり、その周囲を断熱材が覆っています。断熱材があることにより、放熱を抑えることができ、やけど防止にもなります。ヒーター部に関しては、シリコンゴムシートが絶縁体となっているため、感電することはありません。

## 製品の特徴・強み



### 優れた密着性

配管・バルブ・真空ポンプに密着することができます。



### 着脱も容易

手軽に取り付け・取り外すことができます。メンテナンス時も面倒な手間がかからず便利です。



### 様々な形状にも加工可

切欠、穴あけなど、複雑な形状に加工ができます。クランプ（金属板押さえ）用のヒーターも製作可能です。



### 配管ライン全体に対する優れた均熱性

部分的に発熱の強弱をつけることで、配管ライン全体の温度ムラを解消し、高い精度で均熱を実現できます。



### UL 規格、CE マーキング対応

UL 規格、CE マーキングに対応可能です。

※ UL ファイル No : KSOT2.E303825



### RoHS 指令 10 物質に対応

RoHS 指令 (2011/65/EU) が禁止している、鉛、水銀、カドミウム、六価クロム、PBB、PBDE、フタル酸エステル類 4 物質は含有していません。（規制適応除外用途を除く）

## 製品の用途例

✓ CVD 装置配管ライン

✓ 配管用継ぎ手

✓ 配管用バルブ

✓ 配管用クランプ

✓ エッチング装置

✓ 排ガス分析装置

✓ 食品機械

✓ 化粧品生産ライン配管

✓ 露点計

✓ 洗浄装置

✓ アニール装置

✓ クライオポンプ

上記以外にもさまざまな用途に対応できます。

## 使用例

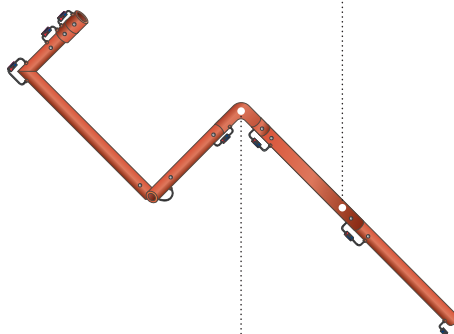
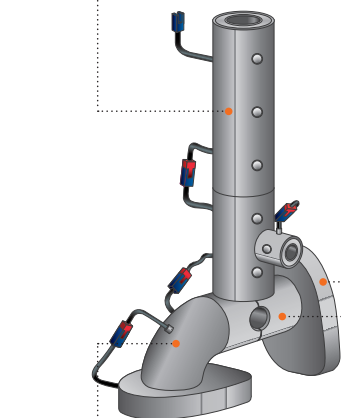
### 太径ストレート



### クランプ



### 細径ストレート



### エルボ



### チーズ



### 特殊配管



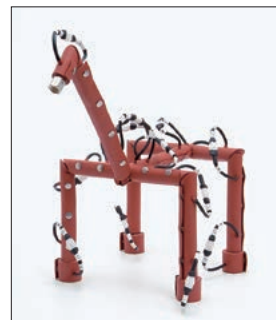
• 曲がった配管にも柔軟に密着できるフリースタイル構造

### 様々な形状にも対応

#### 四角バルブ



#### 三角バルブ



## 製品の仕様

|       |        |                                                                     |
|-------|--------|---------------------------------------------------------------------|
| シート種類 | 標準品    | UL94HB 規格 / 最高使用温度 200℃                                             |
|       | UL 規格品 | UL94V-0 規格 / 最高使用温度 150℃                                            |
| 電気特性  | 許容公差   | 消費電力(W) ± 10% (100 W以下は±15%)                                        |
|       | 絶縁抵抗値  | 100MΩ以上 / DC500V                                                    |
|       | 耐電圧    | 1500V / 1 分間 または 1800V / 1 秒間                                       |
| ヒーター長 |        | 25mm 以上 (ストレート) ※最長は配管径によります。                                       |
| 対象配管  |        | ストレート配管、エルボ、継ぎ手、バルブ、クランプ、レデュサー、ペローズ、チーズ、その他様々な形状                    |
| 電力密度  |        | ～0.8W/cm <sup>2</sup>                                               |
| 温度制御  |        | 熱電対、温度ヒューズ、サーモスタット等<br>※サーモスタットでの温度制御はご注意ください。異常加熱防止としてのご使用をお勧めします。 |

## 取り付け方法



スナップボタン



面ファスナー



コネクター・配線ラベル

コネクター、配線ラベルにより容易に連結可能。  
電源は二重被覆のため安全性も高い。

## 基礎データ

1/4 インチ配管ヒーターにおける通電開始から 1 時間後の各測定ポイントの温度

