



S O L A M

次世代のヒーター

# CARBON FIBER HEATER

カーボンファイバーヒーター

CFH<sup>®</sup>

水分の吸収波長に最も近い中赤外波長を放射  
早い立ち上がり時間、わずか3～5秒で最高温度に到達  
突入電流の発生は全くありません  
形状バリエーションが豊富で、点灯方向を選ばない  
耐振性、耐衝撃性に強く、長寿命  
温度調整が容易  
クリーンな放射加熱、環境にも優しい熱源  
目にやさしい柔らかな発光色  
反射鏡との組み合わせで、指向性を高めた灯具設計が可能

## カーボンファイバーヒーターの製品の特徴

### 中赤外線

放射強度のピーク波長が $2.5\mu\text{m}\sim 3.0\mu\text{m}$ 付近で、放射エネルギーの殆どが中赤外波長の為、水分を含む対象物の加熱に最適です。

### 速射/速暖

スイッチON/OFFとほぼ同時にエネルギーの立ち上がり、立ち下げを行うことが可能です。複雑な加熱プログラムに対応する微妙な温度制御が可能です。

### 突入電流なし

金属系発熱体とは異なり、冷温時の抵抗値増減が小さく、突入電流は全く発生致しません。特別な保護回路設計は不要です。

### 自由度

発熱体に柔軟性のある素材を使用している為、直管型は勿論U字型、ラウンド型の生産が可能です。また、発熱体自体が軽量であり点灯方向を選ばず使用環境幅が広がります。

### 耐振・耐衝撃 長寿命

発熱体が柔らかいフェルト状ですから、振動、衝撃を吸収します。また、フィラメント発光ではなく、カーボン繊維を発光させる事で低負荷時では長寿命化が可能です。

### コントロール

電圧を調整することで、放射するエネルギーの強度を自由にコントロールすることができます。

### RoHS対応

放射エネルギーを利用した加熱源ですから、クリーンな非接触加熱ができます。環境汚染物質など一切使用しておりませんので、環境にも優しい熱源です。

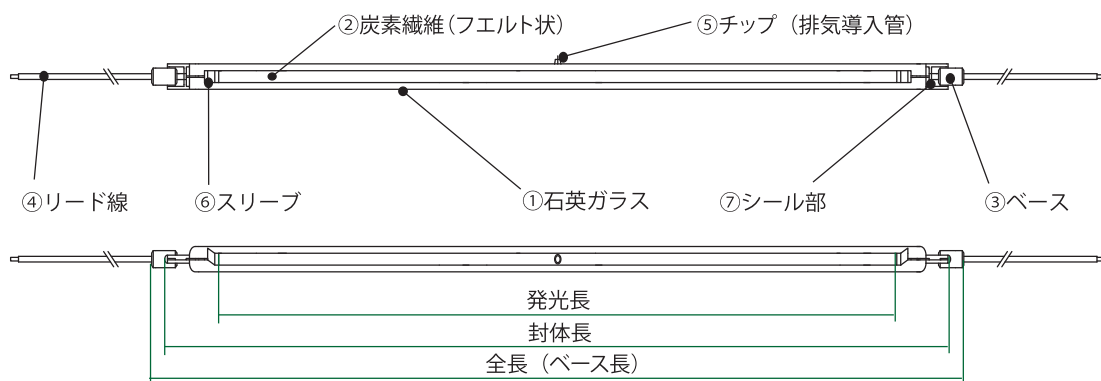
### 発光色

色温度が約 $1,100\text{K}$  (ケルビン) ですから、ハロゲンランプのような眩しさがなく、炭火色に発光します。

### 指向性

輻射熱を利用した加熱源ですから、反射鏡などによって、赤外線の集中・拡散が可能です。対象物の大きさや形状、性質に合わせた温度分布調整が容易に実現できます。

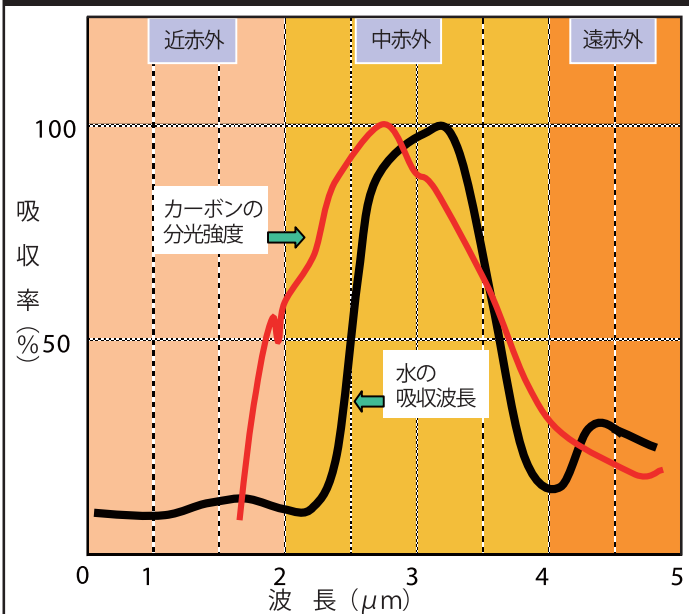
## カーボンファイバーヒーターの製品仕様 (直管例)



- ワーク (加熱対象)
- 入力 (電圧)
- 出力 (電力)
- 全長
- 発光長

など条件をお教え下さい。  
お客様のご要望に合わせたヒーターを製作致します。  
(小ロット対応も可能です。)  
(但し、カーボン素材抵抗値の使用限界がありますので、設計上ご対応出来ないケースがございます。)

## 水の赤外線吸収特性とカーボンヒーターの分光輝度



## カーボンファイバーヒーターの使用用途例

- 暖房機器：家庭用暖房機 / 浴室用暖房乾燥 / 屋外用スポット暖房器
- 塗装乾燥：自動車塗装乾燥機 / 水性塗料乾燥機 / 建材塗装乾燥機
- 厨房機器：食品保温庫 / 食品乾燥機 / 各種ロースター / フライヤー / オープン
- 衛生機器：エアータオル熱源 / 加熱殺菌機
- 製紙業界：吸水紙乾燥加熱 / 壁紙エンボス成形 / プレ加熱
- 印刷機器：インク定着用熱源 / 水性インク乾燥機 / シート加工
- 半導体製造：アニーリング装置 / 基板乾燥装置
- 事務用機器：複写機トナー定着用熱源 / パウチ用熱源
- 農業機器：穀物乾燥用熱源 / のり乾燥用熱源 / 水産物乾燥用熱源 / 冷凍庫霜取り
- 産業機器：各種加熱炉 / 乾燥炉 / 恒温槽 / 真空加熱炉 / 表面処理熱源
- 樹脂成形：樹脂乾燥加熱 / 真空成形加熱 / ペットボトル成形加熱 / 金型保温加熱
- 産業機器：包装機器 (ヒートシール、シュリンクトンネル) // プレス成形加工加熱炉 / ガラス加工プレ加熱 / 合板加熱炉 / ステンレスロール加熱炉他

## ● 製造元



### ソーラム株式会社

本社 〒152-0002 東京都目黒区目黒本町3-20-7 中川ビル2F  
 藤沢事業所 〒252-0811 神奈川県藤沢市桐原町3番地  
<http://www.solam.co.jp/> E-mail: [info@solam.co.jp](mailto:info@solam.co.jp)

TEL : 03-6303-3405 FAX : 03-6303-3406  
 TEL : 0466-41-3731 FAX : 0466-41-3732

2016.02.18