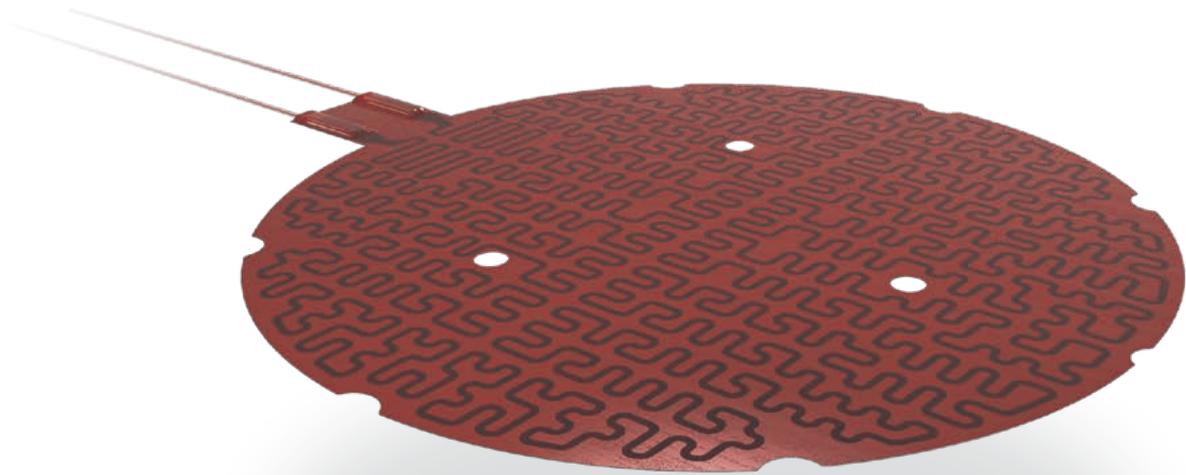
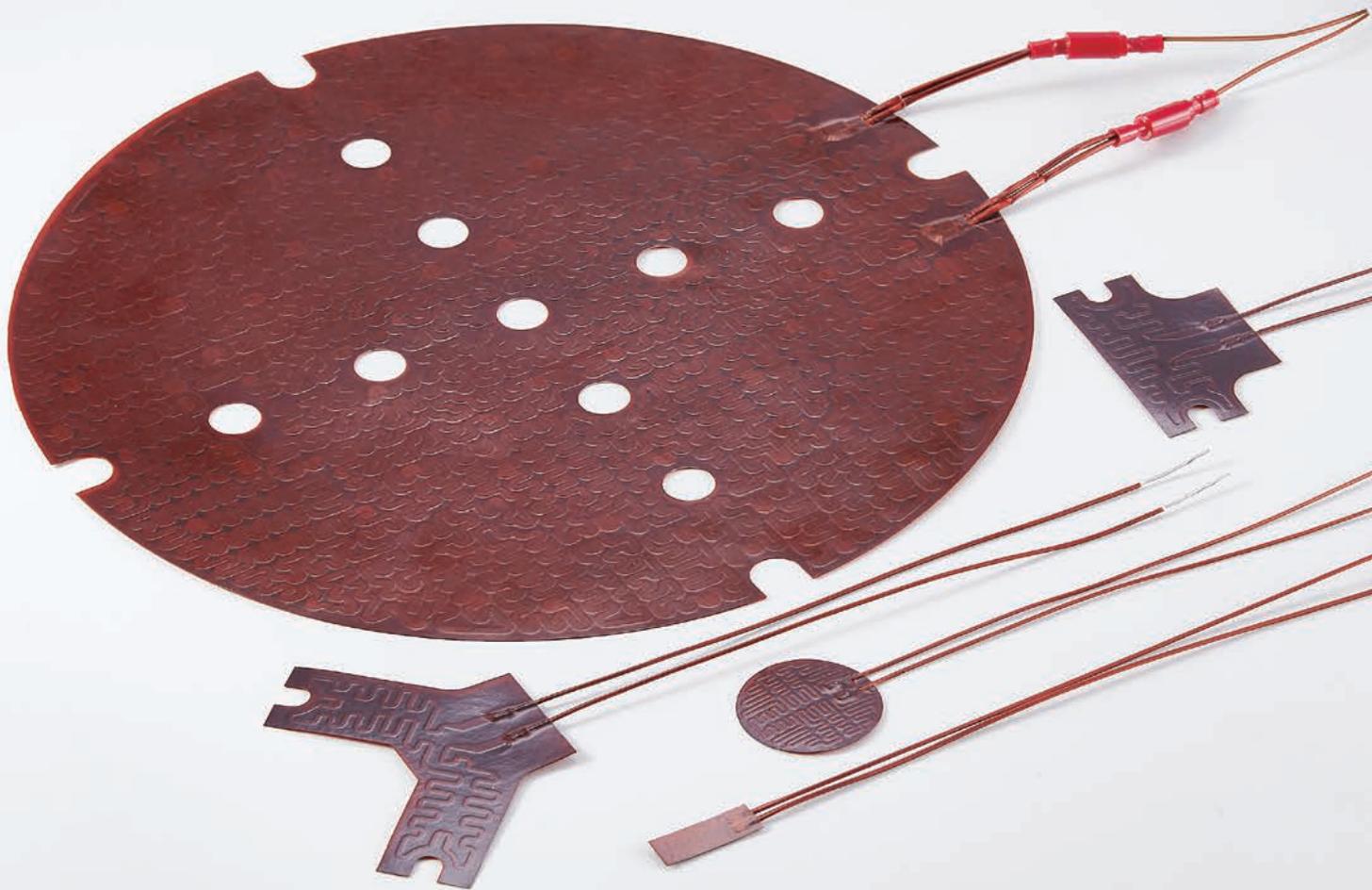




FILM HEATER

ウェハー加熱用 / シロキサンフリー





**試作1点から組み込み、量産まで幅広く対応
複雑な形状から穴あけまで様々な加工を実現する
ウェハー加熱に最適なフィルムヒーター**

複雑で少量だから…とあきらめていませんか？

あらゆる分野に豊富な実績の河合電器製作所にお任せください。

フィルムヒーターとは

フィルムヒーターとは、発熱抵抗体であるニッケル合金をポリイミドシート（ポリイミドフィルム）で挟み込んだ、厚さ0.3～0.35mmの極薄の面状ヒーターです。

絶縁材としてポリイミドシートを使用しているため、耐薬品性に優れています。

用途は、インクジェットプリンター、ガス吸着量測定装置、真空計、試薬加熱装置など、様々な装置、機器に使用されています。

河合電器のフィルムヒーターは、穴あけや切り抜きを行うことによって、複雑な形状に加工することができます。

電気機器に影響を与えるシロキサンガスが発生しないため、真空中、クリーンルームでの使用にも適しています。

また、部分的に発熱の強弱をつけたり、面均一に発熱温度を分布させることによって、均熱化を高い精度で実現することができます。

製品の特徴・強み



極めて薄い形状

厚さ0.3～0.35mm（リード取り出し部を除く）という非常に薄い形状です。



シロキサンフリー

電気機器に影響を与えるシロキサンガスの発生がなく、アウトガスも少ないので、真空中、クリーンルームでのご使用に最適です。



優れた耐薬品性

耐薬品性に優れたポリイミドシート（絶縁材）を使用しています。



抜群の均熱性

均熱性に優れているので、部分的に発熱の強弱をつけたり、面均一に発熱温度を分布させたりすることができます。



CE マーキング対応

CE マーキングに対応可能です。



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

✓ ポーラスチャック

✓ 静電チャック

✓ 細胞培養

✓ 塗布装置

✓ テープラミネーター

✓ 真空計

✓ ウェハー加熱

✓ 真空貼り合わせ装置

✓ ガス吸着量測定装置

✓ 産業用インクジェットプリンター

✓ 試薬加熱装置

✓ リミットスイッチ

✓ 質量分析装置

など上記以外にもさまざまな用途に対応できます。

製品の仕様

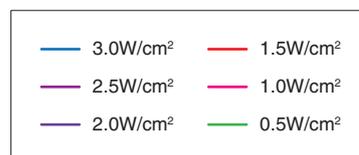
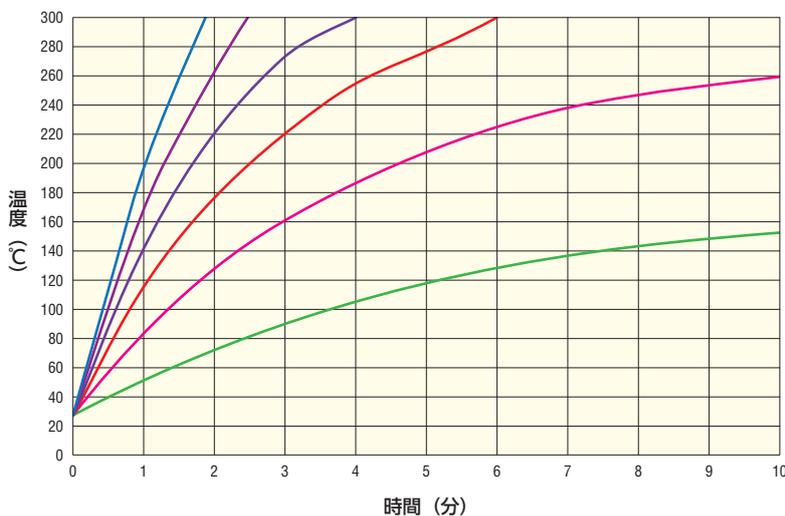
河合電器のヒーターは、お客さまのご使用環境に合わせて全てオーダーメイドで製作しています。
ぜひお気軽にお問い合わせください。

一般仕様

使用温度	- 100 ~ +300°C	
シート種類	ポリイミドシート	
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
寸法	最小	10 × 10 mm
	最大	400 × 400 mm
	標準厚さ	0.3 ~ 0.35 mm ※発熱線の厚さによって変わります。
電力密度	~ 3W/cm ²	
熱電対	内蔵可能	

基礎データ

フィルムヒーター電力密度別温度上昇グラフ



試験条件

- ヒーターサイズ : 82.6 × 82.6mm
- アルミサイズ : 82.6 × 82.6 × 1.5mm
- ヒーター取付方法 : アルミプレートにて上下挟み込み
- 温度測定位置 : アルミ表面中央でK線により測定 (室温 23°C)

