

Carbo e-Therm



JP

Carbo e-Therm (カーボ・イー・サーム)は、安全な低電圧で作動する高効率の電熱性コーティングです。様々な形状に、様々な表面に簡単に塗布でき、しかもハイパワーですので、無限の可能性を秘めています。

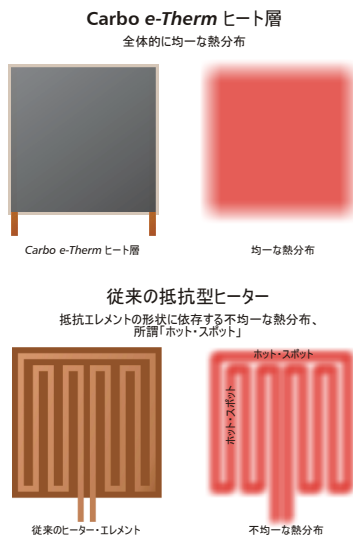
Carbo e-Therm は、カーボン・ナノマテリアル・ベースの、安全な低電圧において作動するように特別に開発された電熱性コーティングです。

Carbo e-Therm は、従来の加熱エレメントに比べて多くの長所を有しています：

- 塗料のように、手動あるいは機械的に簡単に塗布可能
- 表面の形状に関係なく加熱可能
- 安全な低電圧により、高い電気的な安全性を確保
- 12V/24V車両電源や太陽電池などの低電圧源をそのまま使用可能
- 簡単な電気配線
- 簡単な管理・制御
- 低電圧でハイパワー
- 大面積を、所謂「ホット・スポット」無しに、均一に加熱
- 従来のヒーター・システムと比較して非常に低コスト

Carbo e-Therm は、製品タイプにマッチした結合剤マトリックスとカーボン混合剤から構成されています。このコーティングの高いコンダクタンス($R \ll 1\Omega$)により、安全な低電圧(例えば、12V/24V)においてハイパフォーマンスを実現しました。従来の抵抗型ヒーターとはことなり、Carbo e-Therm では、「ホット・スポット」が全く無く、熱が均一に照射されます。

右の図は、Carbo e-Therm ヒート層の熱分布と従来の抵抗型ヒーター・エレメントとの比較です。



Carbo e-Thermヒート層は、とても堅牢です。製品のタイプに応じて、高い耐久性や硬度を有し、耐水性や耐アルカリにも優れています。

Carbo e-Thermは、高い生産効率を誇ります：

1リットルのCarbo e-Thermで、4m²もの面積をコーティングできます。塗布方法としては、手動あるいは機械的にはけ塗り、ローラー塗り、ナイフ・コーティング、スプレー塗布や印刷することが可能です。このコーティング層は、数分間で乾燥し、更に塗装可能です。

様々なアプリケーションの要求を満たすため、我々は、バインダー・システム(例えば、アクリル、ポリウレタン、シリコン)や使用温度が異なるCarbo e-Thermバリエーションを提供しています。

製品バリエーション	最高使用温度
Carbo e-Therm ACR-100 1W	100°C
Carbo e-Therm PUR-120 1W	120°C
Carbo e-Therm ACR-180 1W	180°C
Carbo e-Therm SIL-250 1S	250°C
Carbo e-Therm WGS-500 1W	500°C

右の図は、自動車のドアに内蔵された面ヒーターです。



Carbo e-Thermの用途は、非常に多様、一例として以下のようなアプリケーションがあります：

- 車両用面ヒーター
- 床暖房(湿気のある風呂場やキャンピングカーも可)
- 壁暖房(例えば、リフォームとして)
- 調理台の温度調節(例えば、石製の調理台など)
- 測定機器の温度調整(例えば、光学用)
- 工業機械・装置のヒーター
- 金型のヒーター(例えば、CFKやGFK用)
- 料理用ヒーター(例えば、出前やケータリング)
- 医療用機器(例えば、チューブ用ヒーター)
- 凍結防止
- など