

# 断熱+遮熱塗装工法

## DS工法（ヒートガード）の紹介

DS工法（断熱）は、厚塗りができ熱伝導率が小さいので、断熱性に優れます。



株式会社エコツー技術研究所

# DS工法のご紹介

DS工法（断熱）は、厚塗りができ熱伝導率が小さいので、断熱性に優れます。  
微弾性断熱フィラー「ヒートガード」（中塗材）を遮熱塗料「SP<sup>(※)</sup>」でコーティングする工法です。

**塗れる断熱材！密度が低く一度にガッツリ厚みをつける！**  
 アクリルエマルジョン・外壁改修現場の下地調整剤・遮熱塗料下塗り材

**気温40℃を超える危険な猛暑に**

**DS工法** **厚塗膜** **高伸率** **低臭**

水性・微弾性タイプ

**断熱+遮熱**

10.0kV 19.7mm x100 SE(M) 500µm

○断熱性が極めて高い  
 ○水系で臭気少なく作業性が良い  
 ○密度が低く一度に厚みをつけられる  
 ○下地への追従性がより優れている

最大の特徴は、他の塗料と比較して、断熱性が優れていること。遮熱塗料+微弾性フィラー、自社遮熱塗料+微弾性タイプ断熱フィラーの断熱性比較試験。では裏面温度が約14℃低くなり、躯体に対しての熱の軽減が可能になりました。

**塗料の限界を超えた鉄壁の断熱！**  
**中塗りで断熱！**  
**さらにBOTSPで遮熱！**

微弾性タイプ断熱フィラーは環境対応型の1液型水性下地調整剤材です。従来の微弾性フィラーと比較して、密度が低く一度に厚みをつけることが可能になりました。下地への追従性についても、一般的な微弾性フィラーより優れており約3倍の伸びを有しています。

熱しにくく冷めにくい！

BOT SP  
 断熱フィラー  
 プライマー

※遮熱塗料BOTSPと断熱フィラーによる断熱性試験結果による。  
 用途：外壁改修現場の下地調整剤  
 遮熱塗料下塗り材

**塗装でできる 極限の断熱**

**微弾性タイプ断熱フィラー アクリルエマルジョンタイプ**

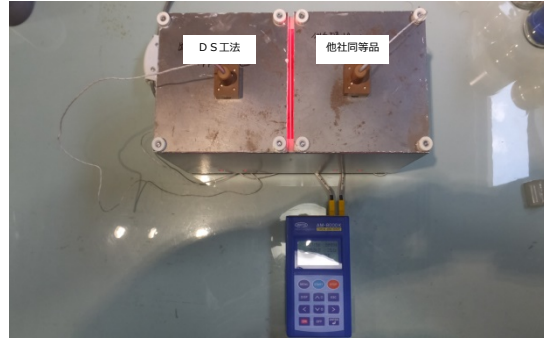
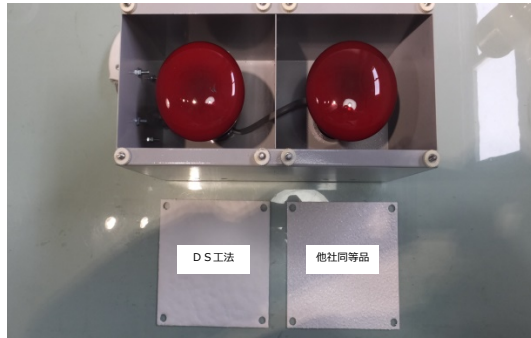
## 微弾性断熱フィラー「ヒートガード」の特長

- 断熱性に優れる**（塗装のできる極限の断熱）
  - 遮熱デモ機で他社品と比較したところ、鉄板裏面の温度に平均-14℃の違いが出ました。（☞P.2参照）
- 水系で安全**
- 密度が低い（=比重が軽い）ので厚膜がつけれる**
  - 密度が0.43と低く、1回塗り0.6kg/m<sup>2</sup>の量で約840µmの膜厚がつけられ、しっかり断熱します。
- 下地への追従性に優れる**
  - 伸び率が高いので、熱膨張に強い塗膜をつくれます。

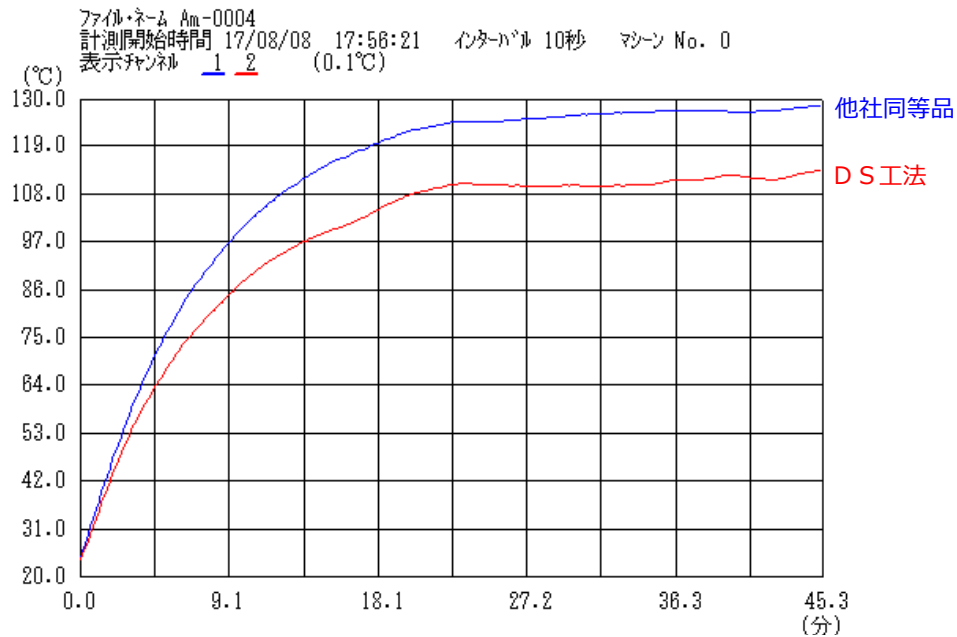
試験項目	当社 断熱フィラー	他社 比較品
引張強度	1.0N/mm	4.3N/mm
伸び率	42%	8.9%
熱伝導率	0.07W/m・k	0.20W/m・k

※SP：親水性機能をもつ遮熱塗料(上塗材)です。  
 ヒートガードは中塗材のため、別途、上塗り塗料が必要となります。  
 親水性能はハイドロコートの方が上ですが、ハイドロコートはトップコートの為、ヒートガードの上に直接塗装することができません。

## 遮熱デモ機での実験の様子



測定機器：安立計器株式会社製熱電対 サーマロガー A M-8000K



	<当社> DS工法	<他社> 同等品	温度差
10分後	88.1°C	100.7°C	-12.6°C
30分後	110.1°C	126.2°C	-16.1°C

未施工の躯体との比較ではなく、  
 同じ断熱ファイラー同士の比較でも、平均-14°Cの違いが出ました。