

構造物の温度上昇を抑制する 光高反射・熱高放射塗料 『ケーデーエコクール』

Energy Saving Paint for Structures Using Mechanism
of Light Reflection and Heat Emission "KD ECO-COOL"

汎用塗料部

ケーデーエコクール(以下エコクールと略称)は、太陽光を高反射するとともに吸収した熱を高放射する光高反射・熱高放射塗料である。日射反射率92%、長波長放射率90%であり、夏季の日中に50

以上になる建物表面に塗装することによって、建物表面温度の上昇を低減することができる。

更に、上塗に汚れ防止機能を備えることによって、長期にわたりその機能を維持することを可能とした。また、屋外における温度比較実験結果から構造物の表面温度を大幅に低減できることを明らかにした。エコクールは、下記に示す工程からなる。

下塗り：プライマー(変性エポキシ)とシーラー(ピュアエポキシ)の二種類があり、下塗を代えることによって幅広い用途に適用できる。

中塗り：中塗には断熱効果を有する中空ビーズを含有する塗料を採用している。

上塗り：上塗りには、特殊なセラミック系粒子による光高反射機能とそれらを長期にわたり維持するための機能を備えている。

1. 特長

- 1 優れた省エネルギー効果
- 2 断熱効果を長期保持
- 3 長期耐久性
- 4 幅広い塗装適性
- 5 優れた塗装作業性
- 6 都市の温暖化防止



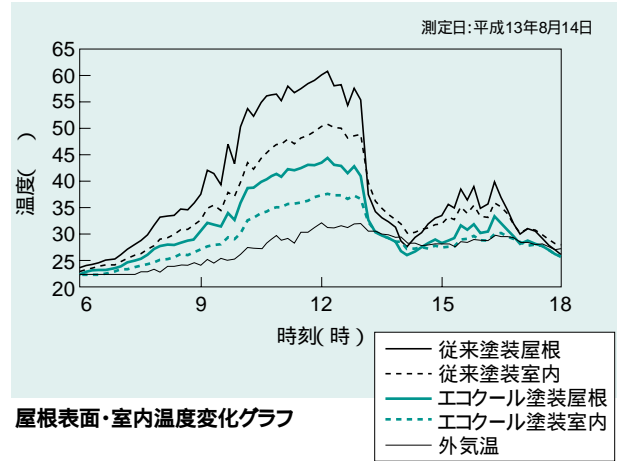
2. 屋外性能実験結果

1. 大日本塗料(株) 那須工場内倉庫(写真1)

栃木県大田原市の大日本塗料(株) 那須工場倉庫(写真1)において、夏場の温度上昇を防止する目的でエコクルの塗装を行い、それによる温度低減効果を測定した。12時の時点では、エコクルの塗装を行った屋根面温度43.2、室内温度37.3 なのに対して、従来塗装では屋根面温度59.9、室内温度50.7 で、エコクル塗装面は従来のものと比べて屋根面で16.7、室内温度で13.4 低く、開発塗料による温度低減効果が大きいことが確認された。



写真1



2. 大日本塗料(株) 那須工場内モデルハウス(写真2)

エコクルを塗装したモデルハウスと一般の白色塗料を塗装したモデルハウス(写真2)で温度測定比較実験を行ったところ、エコクルを塗装したハウスで温度低減効果が見られた。



写真2

エコクル標準塗装仕様

工程	商品名	標準使用量*(k /)	標準膜厚(μm)
素地調整	高圧水洗で洗浄する。砂塵、ゴミ、油脂分などの付着物をワイヤーブラシ、サンドペーパー、ウエス、シンナーなどで除去し、乾燥した清浄な面とする。		
下塗	エコクルプライマー(シーラー)	0.16 (0.16)	50 (30)
中塗	エコクル 中塗	0.25	100
上塗り(一層目)	エコクル 上塗り一層目	0.15	30
上塗り(二層目)	エコクル 上塗り二層目	0.15	30

*標準使用量は、被塗物の形状や塗装方法・環境などによって増減することがあります。