

遮熱塗料に代わる次世代の『熱交換塗料』

NEOCOAT

■ 消熱塗料

ネオコート



地球の温度も塗り変える

電気料金
削減

結露改善

ヒート
アイランド
対策

CO₂
削減効果

<http://neocoat.jp/>

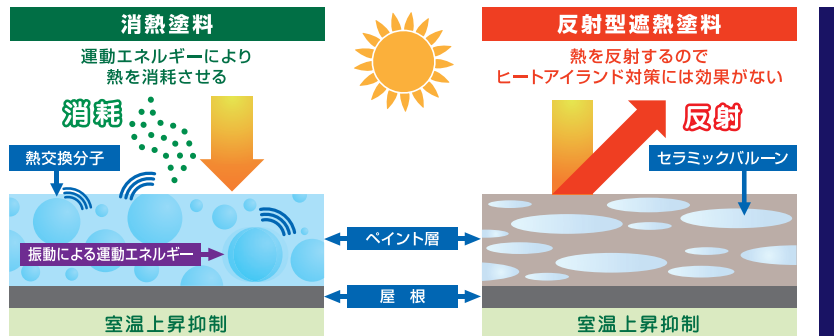
ネオコートとは

塗料に含まれる熱交換分子による運動エネルギーで、熱そのものを消耗する、今注目の次世代エコ塗料です。

Point.1

太陽から発生する熱を運動エネルギーに変えて熱を消す新技術

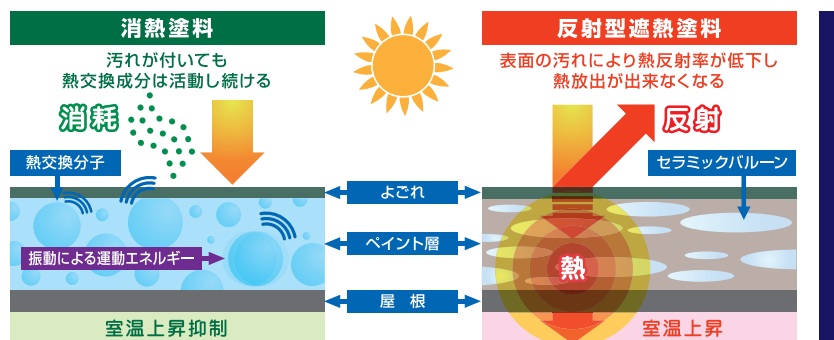
太陽光(赤外線)を反射する遮熱塗料とは違いヒートアイランド現象の緩和効果がある。



Point.2

塗装面に汚れが付着しても熱に反応するので効果が落ちない

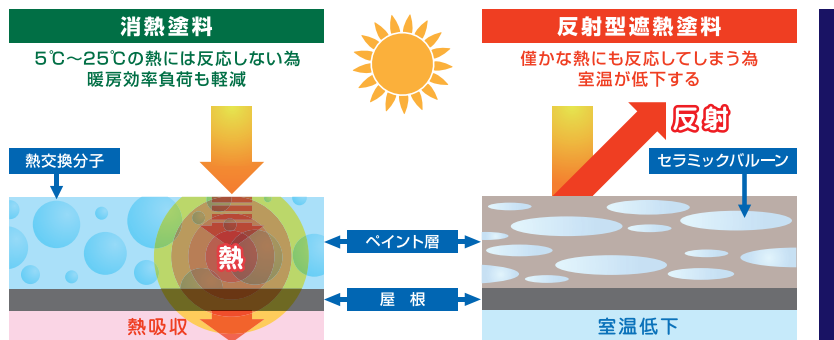
反射型の遮熱塗料は塗装面の汚れなど経年劣化により反射率が悪くなり効果が落ちる。



Point.3

冬の5℃~25℃では運動エネルギーが発生しないため暖房負荷もない

冬の太陽光(赤外線)も反射する遮熱塗料は暖房負荷が大きくなる。
消熱塗料は5℃以下の場合は凍結防止効果もある。



導入事例

屋根や歩道、グラウンド、駐車場、室内、遊具など、様々な場所に塗ることができます。
空調コスト削減や結露抑制にも効果を発揮します。



屋根 D42仕上

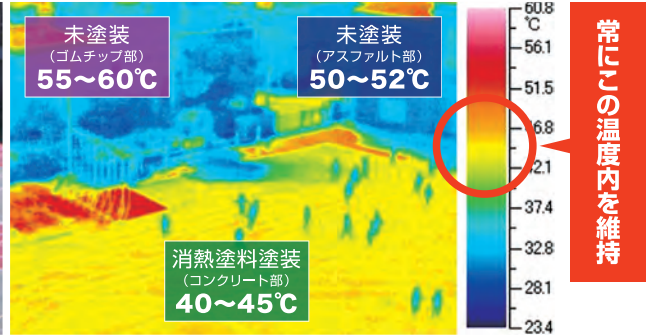
- 効果
- 夏場の室内温度3~4℃低下改善
 - 冷房コストの削減、CO₂の削減
 - 屋根の劣化防止

導入効果

熱を消耗して照り返しを軽減するので、
ヒートアイランド現象緩和や熱中症予防に繋がります。

Case.1
小学校グラウンド
未塗装部分との温度差
15℃

東京都墨田区小学校



Case.2
アスファルト面
路面温度差
約10.6℃

ショッピングセンター駐車場

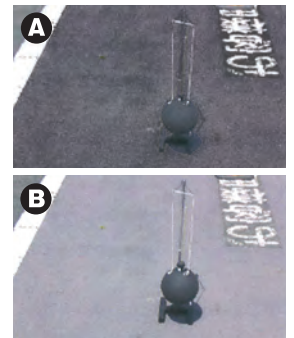
- A → アスファルト面：中心47.8℃
- B → 消熱塗装面：中心37.2℃



Case.3
輻射熱測定
温度差
約2.5℃

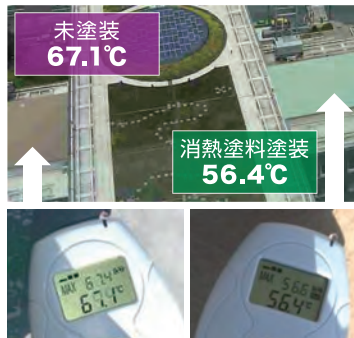
駐車場

- A → アスファルト面：中心50.5℃
- B → 消熱塗装面：中心48.0℃



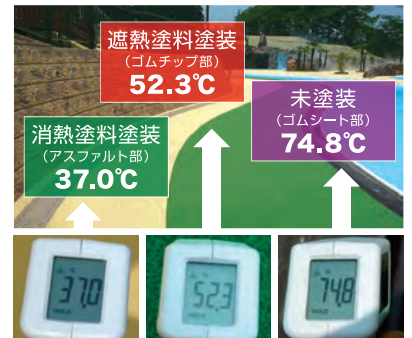
Case.4
屋上
FRP屋根温度差
約10℃

東京都内ホテル



Case.5
プールサイド
未塗装部分との温度差
約37.8℃

東京サマーランド



防水シート屋上 D42仕上

効果

- 夏場の室内温度3~4℃低下改善
- 冷房コストの削減、CO₂の削減
- 防水層の保護



遊具 D42仕上

効果

- 夏場の遊具温度上昇抑制
- 金属面の防錆保護
- 冬場の凍結改善



橋梁 D47仕上

効果

- 冬場の車道面凍結改善
- 塩カル散布量の低減
- コンクリートの保護



プールサイド D47仕上

効果

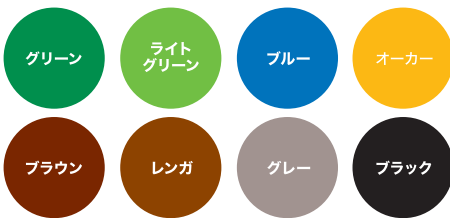
- 歩行者への輻射熱抑制
- 夏場の表面温度上昇抑制
(素足での歩行可能)

製品概要

NEOCOAT D-47

水性(1液タイプ)柔軟塗膜速乾型

12kg(約30m) ●建築基準法規制対象外 ●F☆☆☆☆



*実際の色と若干異なります。*色による効果に差異はありません。*標準色以外の色もご用意できます。

NEOCOAT D-42

油性(2液タイプ)薄膜耐候型

12.5kg(約41m) ●建築基準法規制対象外 ●F☆☆☆☆



*実際の色と若干異なります。*色による効果に差異はありません。*標準色以外の色もご用意できます。

標準施工仕様例: 新生瓦(コロンアル・スレート板・シングル葺き)

工程	材料名	塗装方法	混合比 主剤:硬化剤	塗装間隔	使用量 [kg/m]	
1	下地処理	汚れを洗浄、ゴミ、土等を除去する				
2	プライマー	WE-913	ローラー刷毛	1液	2時間以上/20°C	0.15
3	中塗り	D-47	ローラー刷毛	-	2時間以上	0.2
4	上塗り	D-47	ローラー刷毛	-	2時間以上	0.2
5	養生時間	3時間以上				

標準施工仕様例: 鍍金金属屋根

工程	材料名	塗装方法	混合比 主剤:硬化剤	塗装間隔	使用量 [kg/m]	
1	下地処理	浮き錆や浮き旧塗膜を除去する				
2	プライマー	CCP-117	刷毛又はローラー刷毛	3:1	1時間以上/20°C	0.2
3	中塗り	D-42	ローラー刷毛又はエアレス	4:1	2時間以上	0.15
4	上塗り	D-42	ローラー刷毛又はエアレス	4:1	2時間以上	0.15
5	養生時間	3時間以上				

その他、下地に合わせた標準施工仕様書を用意しております。

D-47仕様(水性系塗料)

項目	試験結果	測定値	試験方法
成分		アクリル樹脂	
外観	指定色溶液		目視
粘度	250mPa・s/20°C	100~500mPa・s/20°C	B型粘度計
比重	0.89	0.95±0.1	比重計
PH	8	7~9	PH計
指触乾燥時間	15分/25°C	3時間以内/25°C	100μmWet

試験項目	測定値	試験方法
耐摩耗性	0.2g	テーバー CS-17 500g/1000回転
外観	指定色液状	(排水性舗装) 建研式

D-42仕様(油性系塗料)

項目	主剤	硬化剤	試験方法
外観	指定色溶液	透明溶液	目視
主成分	アクリルポリオール	イソシアネート樹脂	
粘度(20°C)	1800~3400mPa・s	25~50mPa・s	B型粘度計
比重(20°C)	0.75±0.1	0.95±0.1	比重計
配合比	主剤/硬化剤=4/1(重量比)		
混合物粘度(20°C)	500~800mPa・s		
ポットライフ	3時間以上/20°C		
指触乾燥時間	30分~40分/20°C-100μm		

代表試験成績表(環境温度20°Cで設定)			硬化物の一般的性能		
項目	主剤	硬化剤	試験項目	測定値	試験方法
粘度	2520mPa・s	31mPa・s	耐摩耗性	0.03g	テーバー CS-17 250g/1000回転
比重	0.76	0.95	耐屈曲性	Φ2mmバス	JIS K 5400
混合物粘度	610		耐衝撃性	異常なし	デュボン法500g 50cm高さ
ポットライフ	5時間				
指触乾燥時間	35分				

大幅なコスト削減とCO₂削減効果!!

消熱塗料は3年経過(汚れ付着)しても消費電力削減効果は持続
 大阪地区: 某大手食品メーカー冷蔵倉庫(二重折板屋根W折板)
 消熱塗料塗付面積: 1500m²

	2006年3月施工				単位: kWh
	2005	2006	2007	2008	
4月	40,900	27,300	28,800	27,400	⇒2005年はNeO COAT未塗装。 2006年に塗装。 ⇒2005年の電力消費量が100%とすると塗装後の2006年は85%と 15%の減少 がみられる。 ⇒2007年、2008年も変わらずに電気料金・電力消費量が大幅に削減されている。
5月	56,300	55,400	52,200	52,900	
6月	88,200	79,200	74,600	69,600	
7月	93,100	89,700	100,300	96,200	
8月	126,900	105,900	106,700	95,300	
9月	100,200	70,900	97,500	76,400	
合計	505,600	428,400	460,100	417,800	
05年度比	100%	85%	91%	83%	

消熱塗料塗装後の電力削減率・CO₂削減率

-13.6%[※]を実現!!

※3年間平均

チャレンジ 25
未来が変わる。日本が変わる。



株式会社エコロテック

<http://neocoat.jp/>

お問い合わせ