



国土交通省 新技術情報提供システム
NETIS 登録
 No.KT-220200-A

2液型シリコンアクリル樹脂 遮熱塗料

デラクール®

幅広い素材に1コートで塗装できる！

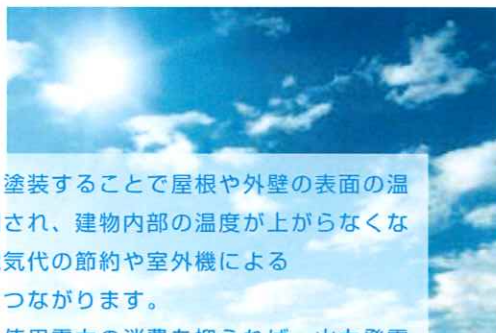


 **NATOCO**

遮熱塗料とは？

今ではよく聞く単語になりましたが、一般の方に認知され始めたのは2000年に入ってからではないでしょうか。塗料メーカーが着手し始めたきっかけは1997年に京都で開催された地球温暖化防止会議です。夏場の暑さを少しでも過ごしやすくするために、建物の屋根や外壁に温度上昇の原因となる太陽光（近赤外線）を効果的に反射・放熱する塗料の開発が加速しました。

遮熱塗料を塗装することで屋根や外壁の表面の温度上昇が抑制され、建物内部の温度が上がりなくなり、冷房の電気代の節約や室外機による排熱の削減につながります。社会全体でも使用電力の消費を抑えれば、火力発電によるCO₂の排出も抑制でき、地球温暖化の防止にもつながります。



デラクールとは？

ナトコは工業製品の発展と共に進化し様々な塗料を開発してきました。工業用分野においては長年の知識と経験から、ユニークな発想で多様な製品を皆様にお届けしています。そうしたノウハウを生かして従来の塗装方法は変えずに、しかも1コートで遮熱性を発揮する塗料を開発しました。それがデラクールです。

遮熱塗料は建物に塗る塗料、というイメージが強いのではないのでしょうか。

近年では猛暑日が多く、日陰にあるベンチでも座るとあまりの熱さにびっくりします。屋外にある手すりを感じ、火傷でけがをする事例もあります。そんなとき、遮熱塗料が塗装してあれば表面の温度上昇が抑えられ、けがをするリスクが減らせます。また屋根やキュービクルなどに塗装すれば内部の温度が上昇することで起こる機器の故障を防いだり、熱による製品の劣化も防ぐことができます。

建築用の遮熱塗料を金属製品に塗装することは可能かもしれません。しかし塗膜を厚くしなければいけない、塗膜表面の仕上がりが平滑にならない、そもそも金属系の素材には1コートで塗装できない等の問題点があります。

ナトコのデラクールにそんな心配は無用です。長年工業用塗料を開発してきたノウハウで、遮熱性能をもち、幅広い素材にも1コートで付着し仕上がりも良好。夢のような塗料、それがデラクールです。

「遮熱塗料（屋根用）」業界基準 認定



日本塗料工業会では、遮熱効果の基準を満たした塗料を、申請によって「遮熱塗料（屋根用）」として登録しています。日射侵入率は、太陽熱1に対する遮熱効果（どのくらい熱が室内側に伝わるか）を、比率で表した数値です。その遮熱効果を★で区分しています。なお、塗料品質に関する保証・責任は、塗料製造会社および塗料販売会社が負うものとします。※詳細は、日建エホームページでご確認ください。

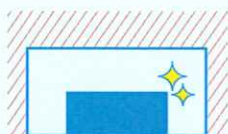
「遮熱塗料（屋根用）」業界基準

一般社団法人 日本塗料工業会

遮熱のメリット

1 中にあるものが熱で傷まない

内部の温度上昇が抑制されるので、中にある物の熱による変質や損傷を防ぎます。



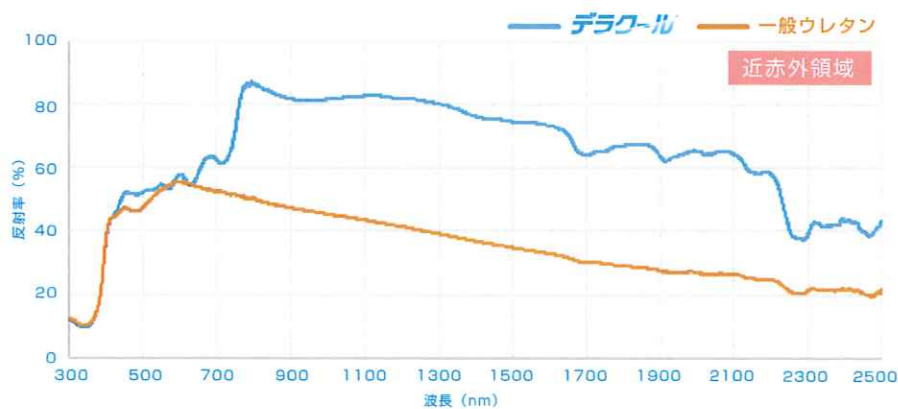
2 機器の効率低下を防ぐ

内部の温度が高くなりにくいので冷房や蓄電池等の効率が落ちず、機能の低下を防ぎます。



デラクール[®]の遮熱性能

日射反射率 **82.8%!** (5Y7/1 の近赤外領域の反射率)

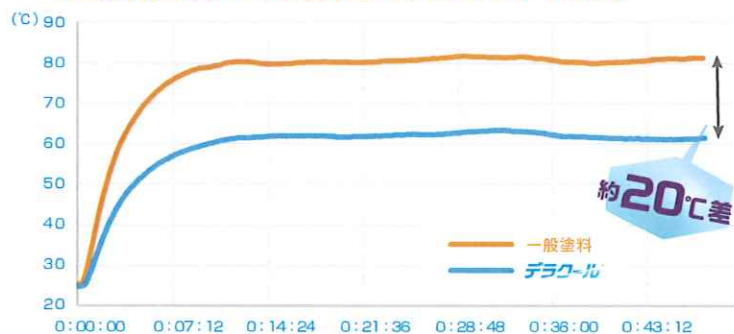


日射反射率とは？

どれだけ太陽光を反射しているかを表した数値。数値が大きいほど遮熱効果が高い。



塗膜表面の温度変化 (赤外ランプ照射)

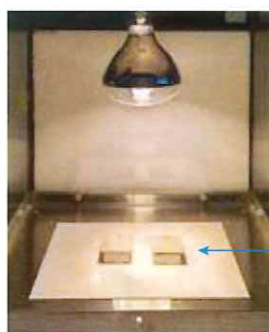
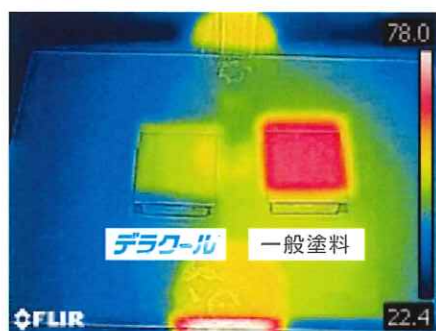


試験条件

配電盤型模型に赤外ランプを照射し、表面温度の測定を行う。

試験板色
グレー (5Y7/1)

サーモグラフィー



試験条件

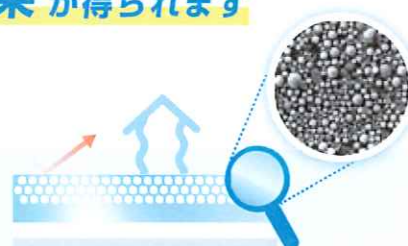
試験片から30cmの距離で赤外ランプを照射し、表面温度の測定を行う。

試験板色：ベージュ (2.5Y 9/1)

デラクール[®]を塗装すると **高い遮熱効果** が得られます

遮熱の仕組み

表面配向技術により超微粒子ファインセラミックスを塗膜表面に配向させ、太陽光を効率的に反射し優れた放射性能によって温度上昇を防ぎます。



デラクール® 塗装時のメリット

幅広い素材に1コート (80μm) で塗装できる！

適応素材

鉄	非鉄		樹脂素材
リン酸亜鉛処理鋼板	A-5052	チタン	PA6
電気亜鉛メッキ鋼板	A-6063	C1100 タフピッチ銅	PA66
ガルバリウム鋼板	SUS304 HL 仕上げ	AZ31B (マグネシウム合金)	PC+ABS
ZAM 鋼板	SUS 430	真鍮	CFRP

作業者への負担軽減

PRTR 対応

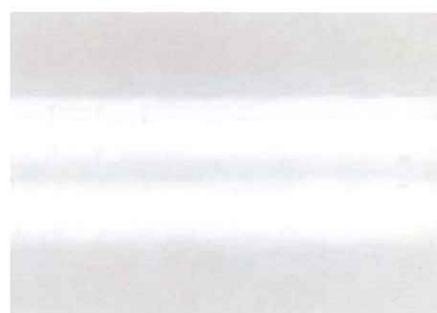
特化則 対応

RoHS 対応

1 コートでも美しい仕上がり ✨



デラクール® ホワイト 形状物塗装品



デラクール® ホワイト 平板塗装品

作業性が良い 作業効率 UP !

1 コート可能



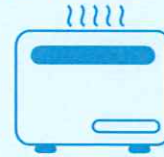
垂れづらい



乾燥が早い



常温～強制乾燥 OK



様々な塗装方法に対応

エアスプレー



エアレス静電



刷毛



ローラー



1 コート塗装仕様

■ エアスプレー

推奨口径:1.0~2.0mm 吹付空気圧:0.25~0.45MPa

工程	塗料（重量比）及び処置	標準膜厚
素材	アルミ 5052	-
素地調整	油分や汚れを脱脂剤・シンナー等で除去する	-
上塗り	デラクール® 指定色 100 デラクール® No.1 硬化剤 20 シリコンアクリルシンナー 20~30	80μm
乾燥	強制乾燥：セッティング 15 分以上の後に 80℃×30~40 分 常温乾燥：23℃×7 日	-

■ 刷毛・ロール塗装

ロール刷毛は中毛無泡タイプが適します

工程	塗料（重量比）及び処置	標準膜厚
素材	ガルバリウム鋼板	-
素地調整	油分や汚れを脱脂剤・シンナー等で除去する	-
上塗り	デラクール® 指定色 100 デラクール® No.2 硬化剤 20 シリコンアクリルシンナー 0~5	80μm
乾燥	常温乾燥：23℃×7 日	-

物性試験結果

試験項目	リン酸亜鉛処理鋼板	ガルバリウム鋼板	試験条件
光沢	80	80	60° 光沢
硬度	2H	2H	三菱 UNI 鉛筆引っかき
碁盤目試験	0/100	0/100	2mm 幅碁盤目 剥離数 /100
衝撃試験	合格	合格	デュボン式 1/2φ,500g,30cm
耐汚染試験	合格	合格	マッキー黒赤 24 時間後シンナーふき取り
耐溶剤試験	異常なし	異常なし	MEK, キシレン含有ウエス ラビング 20 回
耐水試験	異常なし	異常なし	40℃温水 240 時間浸漬 外観異常
耐酸試験	異常なし	異常なし	常温,5% H_2SO_4 水溶液 240 時間浸漬 外観異常
耐アルカリ試験	異常なし	異常なし	常温,5%NaOH 水溶液 240 時間浸漬 外観異常
塩水噴霧試験	合格	合格	35℃,5%NaCl 連続噴霧 240 時間 片側剥離幅 3mm 以内
耐候性試験	光沢保持率 70% 色差 0.3	光沢保持率 70% 色差 0.3	SWOM 1500 時間

塗板作成条件：デラクール® ホワイト 膜厚 80±5μm 80℃×30 分→常温 7 日放置後試験

荷姿

■ デラクール® 主剤 16 kg

■ デラクール® No.1 硬化剤：標準品 エアスプレー用 3.2 kg

デラクール® No.2 硬化剤：遅乾性 ロール用 3.2 kg

● 消防法による区分 ●

原色類は第二石油類・危険物等級Ⅲ

	引火性あり	業務用 警告	有害性あり	
1. 引火性の液体である。 2. 有機溶剤中毒の恐れがある。 3. 健康に有害な物質を含有している。				

(注意事項) 通常の塗料に比べ幾分、毒性が強く吸入したり皮膚に触れると、中毒やかぶれを起こす恐れがありますので下記注意事項を厳守下さい。

1. 火気のある所では、絶対に使用しないで下さい。
2. 塗装中、乾燥中とも十分換気を良くし、溶剤蒸気を吸い込まない様にして下さい。
3. 蒸気を吸い込み気分が悪くなった時は、空気の清浄な場所で安静にし、医師の診察を受けて下さい。
4. 取扱い中は出来るだけ皮膚に触れない様にし、必要に応じて、有毒ガス用防毒マスク、又は送気マスクを付け、更に頭布、保護メガネ、長袖の作業衣、えり巻きタオル、保護手袋等を着用して下さい。
5. 保護手袋は有機溶剤又は化学薬品が浸透しない材質の手袋を着用して下さい。
6. 容器からこぼれた場合には布で拭き取って水を張った容器に保管して下さい。
7. 塗料の付着したウエスや塗料カス、研磨カス、スプレーダスト等は、廃棄するまでは必ず水に漬けておいて下さい。
8. 誤って手や皮膚等に付着した場合は、即座に大量の石けん水で十分に洗い落として下さい。又、痛みや外観に変化がある時は、医師の診察を受けて下さい。
9. 目に入った時は、大量の上水で15分以上洗った後に、又、誤って飲み込んだ場合も出来るだけ早く医師の診察を受けて下さい。
10. 火災時には炭酸ガス、泡、又は粉末消火器を用いて下さい。
11. よくフタをし、40℃以下で子供の手の届かない所へ保管して下さい。
12. 中身を完全に使い切ってから廃棄して下さい。
13. 詳細はSDS (安全データシート) をご参照ください。

火気厳禁

※本書に記載された内容は、製品の改良のために予告なく仕様を変更する場合があります。



特約店

ナトコ株式会社

本社／本社工場 〒470-0213 愛知県みよし市打越町生賀山18番地 TEL.0561-32-2285(代) FAX.0561-34-1080
 群馬工場 〒379-2312 群馬県みどり市笠懸町久宮92-9 TEL.0277-77-1703(代) FAX.0277-77-1708
 東部支店 〒336-0022 埼玉県さいたま市南区白幡4丁目29番12号M2ビル TEL.048-844-8461(代) FAX.048-844-8490
 中部支店 〒470-0213 愛知県みよし市打越町生賀山18番地 TEL.0561-32-9653 FAX.0561-32-9654
 西部支店 〒531-0074 大阪府大阪市北区本庄東1丁目1番10号 TEL.06-4802-0222(代) FAX.06-4802-0200
 RISE88ビル 5F 501号室
 西南部支店 〒812-0016 福岡県福岡市博多区博多駅南4丁目2-10 南近代ビル9F TEL.092-432-2811(代) FAX.092-432-2810
 沼田出張所 〒379-1308 群馬県利根郡みなかみ町真庭900-3 TEL.0278-62-2736(代) FAX.0278-62-2795