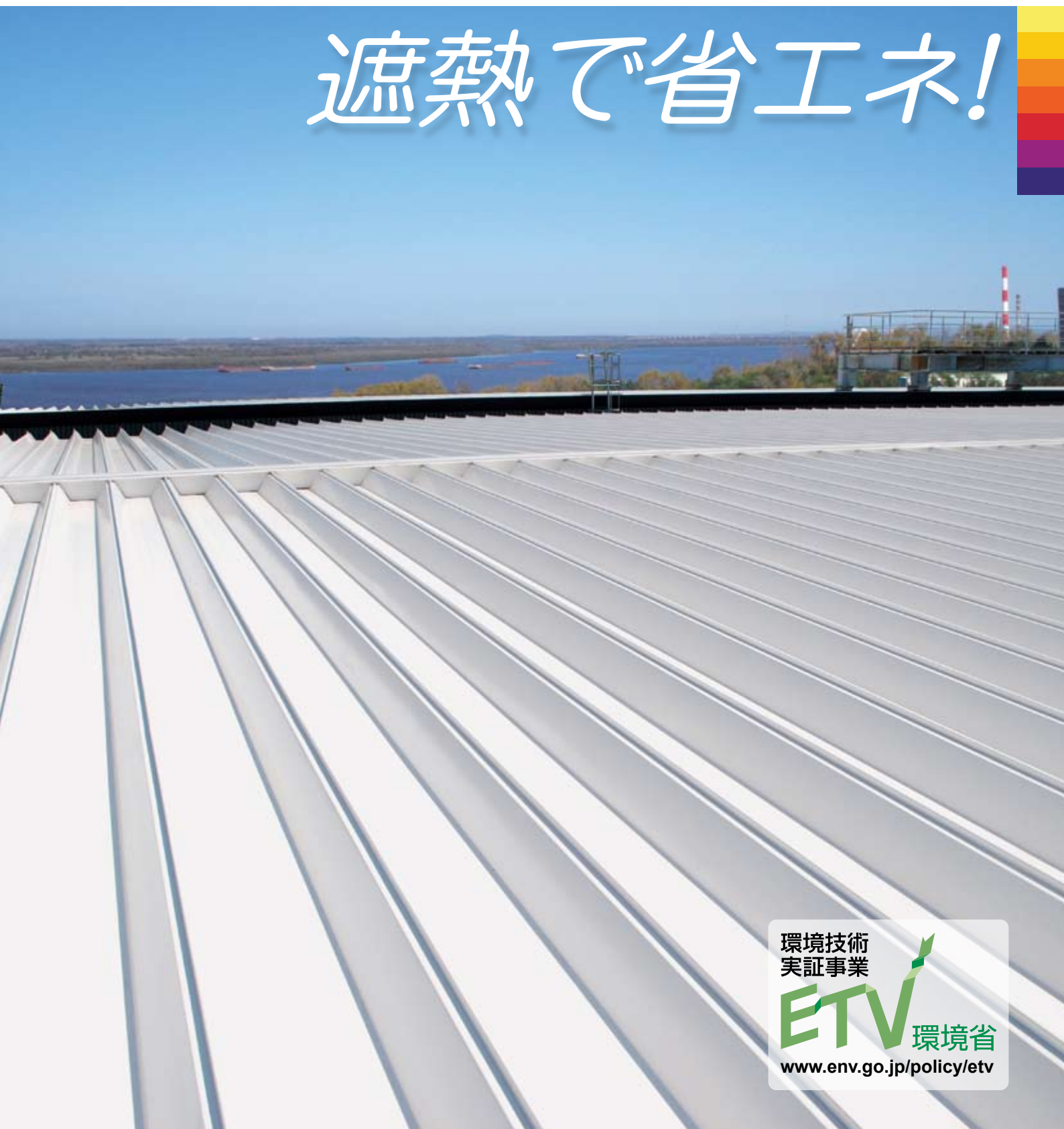




遮熱塗料（高日射反射率塗料）

サーモシヤダン

遮熱で省エネ!



環境技術
実証事業

ETV 環境省

www.env.go.jp/policy/etv

中国塗料株式会社

サーモシヤダン

遮熱塗料（高日射反射率塗料）

「サーモシヤダン」は、特殊な赤外線反射顔料を含む上塗塗料と、高い赤外線反射性能をもった中塗り塗料を組み合わせたシステムで、太陽光に含まれる赤外線を最も効率よく反射させます。地球温暖化対策として温室効果ガスの削減が求められている中、省エネ、CO₂削減、ヒートアイランド減少の抑制に貢献する塗料として、さまざまな分野から大きな期待を寄せられています。

優れた太陽熱反射率

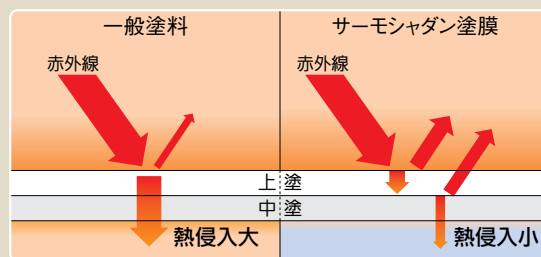
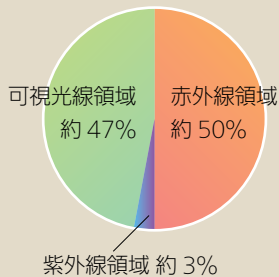
上塗りだけでなく中塗りも赤外線を反射するため、優れた遮熱効果を発揮します。

環境技術実証事業により遮熱効果が実証されています。

環境省が主導する環境技術実証事業は、有用性がある「先進的環境技術」の評価試験を行い、その効果を客観的なデータとして「実証」する事業です。サーモシヤダンは平成21年度、この実証事業のヒートアイランド対策技術分野（建築物外皮による空調負荷低減等技術）において遮熱効果が実証されています。



太陽光線の波長分布



熱を感じる赤外線領域は太陽光の約50%を占めています。サーモシヤダンは、その赤外線領域の反射にターゲットを絞り開発しました。

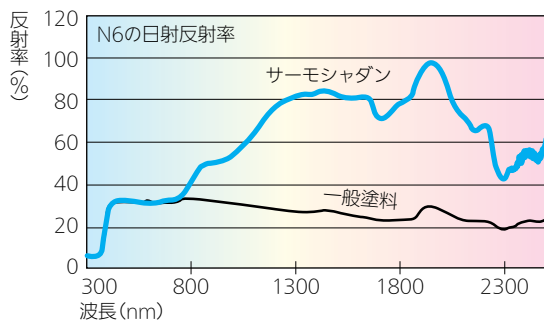


優れた遮熱効果を実現!

遮熱効果検証

日射反射率測定

JIS K 5602「塗膜の日射反射率の求め方」に準じ、サーモシャダンの分光反射率を測定しました。熱を吸収する波長である780～2500nmの範囲で、同色の一般タイプの塗料に比べサーモシャダンは高い反射率を示しています。



照射試験(屋内)

同色の一般塗料とサーモシャダンの塗装板にハロゲンランプを照射し、表面および裏面の温度を測定しました。一般塗料に比べサーモシャダンは、試験板の表面、裏面ともに約17℃、温度上昇を抑制しています。

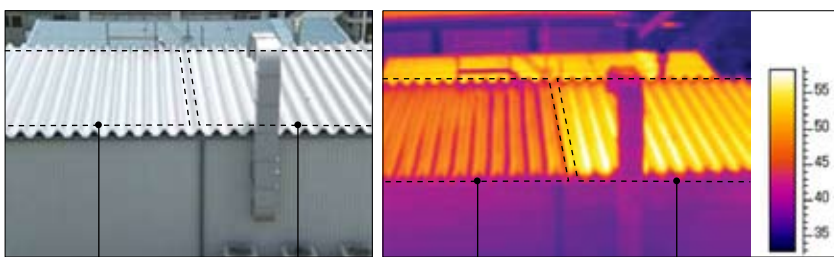
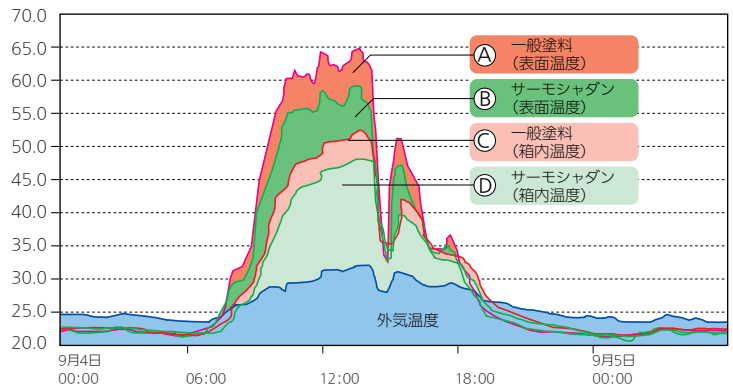
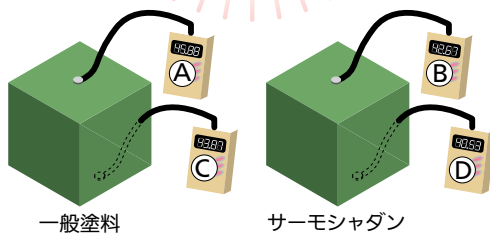


一般塗料	サーモシャダン
67℃	(表面温度) 50℃
63℃	(裏面温度) 46℃

(色:グレー/N6)

遮熱効果(屋外)

緑色(10GY4/7)での、鉄製の箱の表面および内部の温度変化を測定しました。サーモシャダンを塗装した箱は一般塗料を塗装した箱に比べ表面、内部ともに温度が低く、特に外気温度が高い日中ほど温度上昇の抑制が高いことが証明できています。



サーモシャダン 一般塗料

サーモシャダンおよび一般塗料で塗装した屋根をサーモグラフィで撮影し表面の温度変化を測定しました。一般塗料の塗装部位には60℃近くまで温度上昇している部分があるのに対し、サーモシャダンは概ね45℃程度までの温度上昇に止まっています。

標準塗装仕様

トタン、鋼板

仕様	工程	塗料と処理	標準膜厚 (μm)
ポリウレタン樹脂系	1 素地調整	パワーツール処理 (ISO-St3) 油分、ゴミ、表面劣化層、さびなど 付着阻害要因となる異物を除去する	
	2 補修/下塗	ユニバン NT	60
	3 中塗	サーモシャダン中塗 EP	30
	4 上塗	サーモシャダン PU	25
ポリウレタン樹脂系 (弱溶剤型)	1 素地調整	パワーツール処理 (ISO-St3) 油分、ゴミ、表面劣化層、さびなど 付着阻害要因となる異物を除去する	
	2 補修/下塗	ユニバン MS	60
	3 中塗	サーモシャダン中塗 EP MS	30
	4 上塗	サーモシャダン PU MS	25
アクリル樹脂系	1 素地調整	パワーツール処理 (ISO-St3) 油分、ゴミ、表面劣化層、さびなど 付着阻害要因となる異物を除去する	
	2 補修/下塗	ユニバン NT	60
	3 中塗	サーモシャダン中塗 AR	30
	4 上塗	サーモシャダン AR	30

スレート、モルタル

仕様	工程	塗料と処理	標準膜厚 (μm)
ポリウレタン樹脂系	1 素地調整	ごみ、ほこり、かび、こけ等の付着物を入念に 除去する。高圧清水洗浄(100~150kg/m ²) を行い、十分に乾燥させる。	
	2 補修/下塗	コンテクトシーラー EP	—
	3 中塗	サーモシャダン中塗 EP	30
	4 上塗	サーモシャダン PU	25
ポリウレタン樹脂系 (弱溶剤型)	1 素地調整	ごみ、ほこり、かび、こけ等の付着物を入念に 除去する。高圧清水洗浄(100~150kg/m ²) を行い、十分に乾燥させる。	
	2 補修/下塗	コンテクトシーラー EP	—
	3 中塗	サーモシャダン中塗 EP MS	30
	4 上塗	サーモシャダン PU MS	25
アクリル樹脂系	1 素地調整	ごみ、ほこり、かび、こけ等の付着物を入念に 除去する。高圧清水洗浄(100~150kg/m ²) を行い、十分に乾燥させる。	
	2 補修/下塗	コンテクトシーラー EP	—
	3 中塗	サーモシャダン中塗 AR	30
	4 上塗	サーモシャダン AR	30

- 【注意事項】 ① 塗装間隔は 20℃の状態におけるもので、環境条件、季節（温度条件）などによって異なります。
 ② 5℃以下の環境や 85%以上の湿度環境、塗装後 8 時間以内に降雨の予想される場合は、塗装作業を行わないでください。
 ③ 防食性、付着性、遮熱効果、耐久性などを発揮させるため、所定の塗料使用量の管理を十分に行なってください。



当社製品を安全にお取り扱いいただくために、製品説明書、SDS、製品容器に貼付の警告ラベルなどを良く読んでご使用下さい。

CMP 中国塗料株式会社

www.cmp.co.jp/

- 製品仕様は改良のため予告なく変更する場合がございます。
- 本カタログ記載内容の無断転用を禁じます。
- 製品に関するお問い合わせは、当社ホームページの「お問い合わせ」フォームをご利用下さい。



当社は(一社)日本塗料工業会が推進する「コーティングケア(環境・安全・健康に関するプログラム)」を実施しています。