太陽熱高反射コート材

クールライフSP

COOL LIFE

SUPERIOR

省エネとCO_2削減の提案。

室内の快適空間を提供する、優れた
太陽熱反射性と省エネルギー効果。

大日精化工業株式会社

クールライフSPとは…

太陽熱高反射コート材「クールライフ」シリーズに新たに「クールライフSP」をラインアップいたしました。
「クールライフSP」は、優れた遮熱効果と高耐候性を有し、室内環境の向上及び冷房効率の改善を実現できる屋根及び外壁用コート材です。

特　長

① 優れた遮熱性

●遮熱用特殊顔料の採用による優れた遮熱効果。
●着色剤にも遮熱顔料を採用することで、従来は遮熱効果が低かった濃色においても高い遮熱効果を維持します。

② 高耐候性

●反応硬化型アクリルシリコン樹脂の使用により高耐候性、耐汚染性を実現。

③ 環境対応性

●低VOCで環境に優しい水性タイプのコート材です。

④ 豊富なカラーバリエーション

●着色剤との混合により様々なカラーバリエーションが可能です。
●屋根に相応しい濃色も品揃えしています。

■適用素材・部位

●工場・住宅などの鋼板屋根、スレート屋根および外壁。

■荷　姿

品　　名	荷　　姿	内　　容
クールライフSP　ホワイト	16kg／缶	アクリルシリコン系エマルジョン塗料
クールライフSP　調色カラー	800g／缶	クールライフSP専用着色剤
クールライフARグレー(K)	18kg／缶	エポキシ変性錆止め塗料
クールライフAR専用シンナー	14kg／缶	プライマーAR専用希釈剤
プライマーSL	16kg／缶	湿気硬化型ウレタン樹脂系塗料

■標準コート仕様

●鋼鈑屋根

工　程	コート材	調　合（重量比）	標準コート量（kg/m²/回）	コート回数	コート間隔（23℃）	コート方法
素地調整	•鋼鈑の発錆部は、サンダー、ワイヤブラシ、ペーパーなどを用いて入念に除去する。 •花咲き、チョーキングなどの劣化塗膜は、皮スキ、サンダー、ブラシで入念に除去する。 •油脂類は、シンナーで拭き取る。 •素地表面の汚染付着物は、高圧洗浄機による水洗いで洗浄する。 •素地は十分に乾燥させる。					
下塗り	プライマーARグレー 専用シンナー	100 0～10	0.10～0.20	1～2	4時間～7日	はけ塗 ローラー塗り エアレス塗り
上塗り	クールライフSP 清　水	100 0～10	0.15	2	工程内4時間以上 （最終養生）24時間以上	はけ塗 ローラー塗り エアレス塗り

•フックボルト部、鋼鈑の折り曲げおよび接合部などでは、プライマーARグレーの膜厚が薄くならないように増塗りしてください。

●スレート屋根

工　程	コート材	調　合（重量比）	標準コート量（kg/m²/回）	コート回数	コート間隔（23℃）	コート方法
素地調整	•表面の脆弱部、劣化している旧塗膜、ごみ、汚れなどを高圧水洗除去する。 •素地は十分に乾燥させる。（1日以上放置する） •フックボルトは、プライマーARグレーをはけで拾い塗りする。					
下塗り	プライマーSL	100	0.20～0.40	1	2時間～3日	はけ塗 ローラー塗り エアレス塗り
上塗り	クールライフSP 清　水	100 0～10	0.15	2	工程内4時間以上 （最終養生）24時間以上	はけ塗 ローラー塗り エアレス塗り

•水切り部で上下の板が塗料で付着している箇所は、漏水の原因となるため皮スキなどで縁切りしてください。

クールライフSP施工実績

施工前

▶▶

施工後

施工前

▶▶

施工後

■熱・光学性能測定結果

他社遮熱塗料との比較

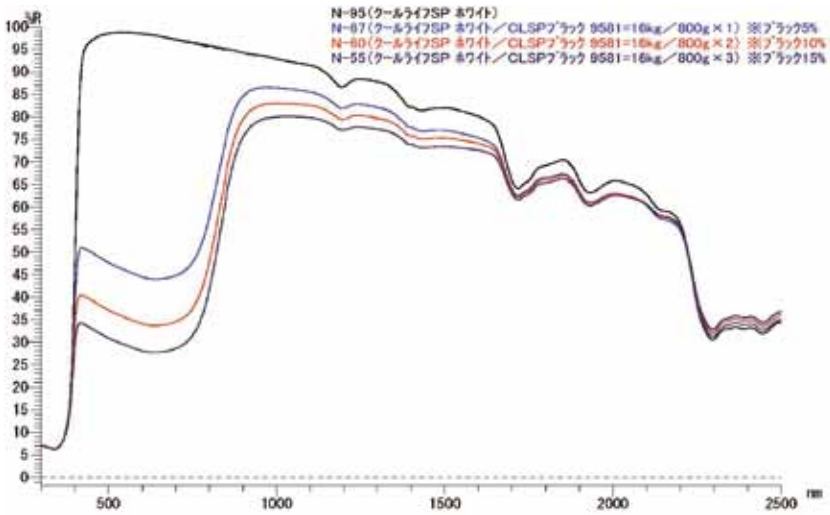
色		灰色(medium Gray)			白(White)		
日塗工色番号		N-60			N-95		
イメージ							
遮熱塗料		クールライフSP ホワイト 16kg×1缶 CLSP ブラック 9581 800g×2缶	A社遮熱塗料 灰色	S社遮熱塗料 灰色	クールライフSP ホワイト	A社遮熱塗料 白	S社遮熱塗料 ホワイト
日射反射率	近赤外域(%)	71.6	63.3	71.8	86.3	88.3	81.9
	全波長域(%)	50.8	43.2	48.8	88.7	85.9	84.2
明度		5.9	6.1	6.2	9.6	9.6	9.6

色別による比較

色		灰色(medium Gray)	灰色(medium Gray)	明るい灰色(light Gray)	白(White)
日塗工色番号		N-55	N-60	N-67	N-95
イメージ					
クールライフSP		クールライフ SPホワイト 16kg×1缶 ブラック 9581 800g×3缶	クールライフ SPホワイト 16kg×1缶 ブラック 9581 800g×2缶	クールライフ SPホワイト 16kg×1缶 ブラック 9581 800g×1缶	クールライフ SPホワイト
日射反射率	近赤外域(%)	68.5	71.6	75.5	86.3
	全波長域(%)	46.3	50.8	57.9	88.7
明度		5.4	5.9	6.7	9.6

近赤外域の波長範囲は、780nm～2500nmです。全波長域の波長範囲は、300nm～2500nmです。
全波長域には日射光の約半分のエネルギーを占める可視光線域を含むため、明度が下がるほど(黒くなるほど)日射反射率は低くなります。
遮熱塗料は近赤外域での反射率を高くする技術を使用しているため、灰色では全波長域の反射率が大きく落ち込んでも近赤外域の反射率は高い値を維持しています。

【分光反射率(波長範囲:300nm～2500nm)の特性】 ※縦軸:反射率、横軸:波長



画期的な塗料着色システムでコスト削減と環境への貢献
クールライフSPカラーシステム

汎用性の高いホワイト塗料と調色カラーをセットにして工場から出荷し、塗装現場で必要な缶数だけ混合するカラーシステムです。

ベース塗料の種類

クールライフSP ホワイト

ベース塗料

ホワイト（16kg）

＋

調色カラー

800g 缶

特長

●色相が安定している

ベース塗料に予め調色されたカラーを混入し撹拌するので、従来の現場調色のような色ブレはありません。

●コストの低減

塗装現場で余った色付き塗料は、同一色の物件がない限り不良在庫となりますが、クールライフSPカラーシステムでは再利用可能なホワイト塗料だけが余ります。
調色カラーのみの追加注文で他の物件に転用できるので、塗装店の在庫軽減をはじめとしたコストの軽減に寄与します。

●迅速な納期対応ができる

ベース塗料は常備在庫品、調色カラーも標準色は常備在庫のため、大口注文でも1缶の注文でも同じく迅速に対応可能です。

●環境への貢献

不要となった色付き塗料は産業廃棄物として処分することとなりますが、クールライフSPカラーシステムでは原則として1物件で1缶の廃棄物しか発生しません。
このシステムにより、廃棄物処理に関わるエネルギーやコストの節減、地球環境の汚染防止に貢献します。

■ベース塗料

ホワイト

■調色カラー

イエロー	9151	800g/ 缶	遮熱顔料
ブラウン	9211	800g/ 缶	遮熱顔料
ブラウン	9270	800g/ 缶	遮熱顔料
グリーン	9310	800g/ 缶	遮熱顔料
ブルー	9454	800g/ 缶	遮熱顔料
ブラック	9510	800g/ 缶	無機顔料
ブラック	9581	800g/ 缶	遮熱顔料

クールライフSPカラーシステムは景観形成ガイドラインにも容易に対応できます

クールライフSPカラーシステムは、東京都をはじめとする地方公共団体が策定している色彩に関する景観形成基準やガイドラインにも容易に対応できます。

例:東京都景観色彩ガイドライン/臨海景観基本軸の色彩基準による使用可能色の範囲(外壁色･屋根色)

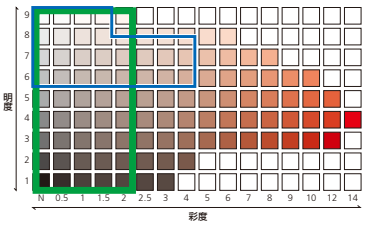
外壁基本色の使用可能範囲

色相:0R～4.9YR	明度:6以上8.5未満の場合、彩度4以下 明度:8.5以上の場合、彩度1.5以下
色相:5.0YR～5.0Y	明度:6以上8.5未満の場合、彩度4以下 明度:8.5以上の場合、彩度2以下
その他の色相	明度:6以上8.5未満の場合、彩度2以下 明度:8.5以上の場合、彩度1以下

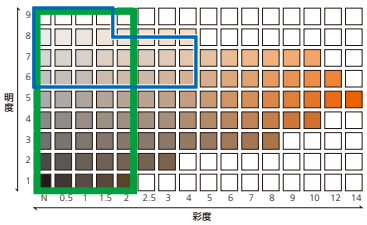
屋根色の使用可能範囲

色相:5RY～5Y	彩度4以下
その他の色相	彩度2以下

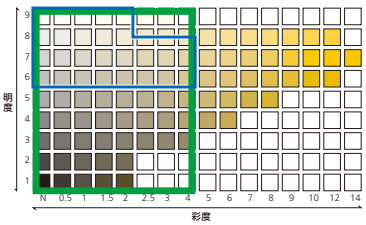
R（赤）系の色相



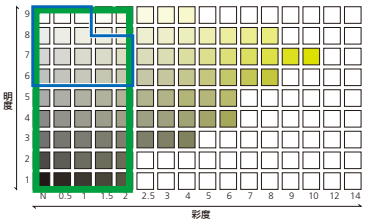
0YR～4.9YR（黄赤）系の色相



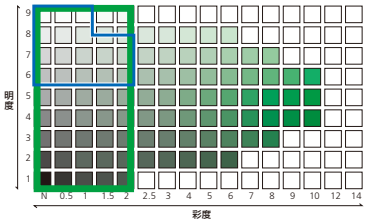
5YR（黄赤）～5Y（黄）系の色相



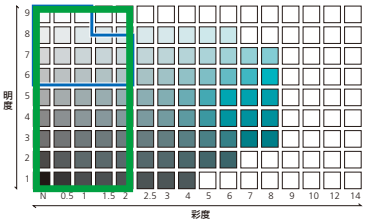
5.1Y（黄）系～GY（黄緑）系の色相



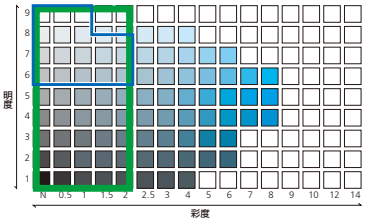
G（緑）系の色相



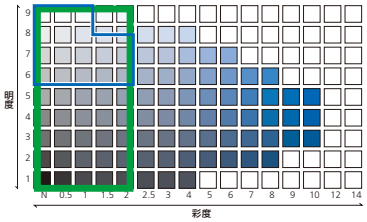
BG（青緑）系の色相



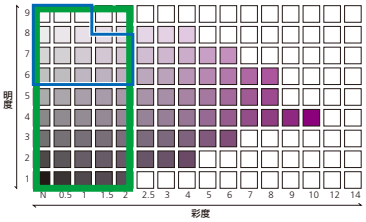
B（青）系の色相



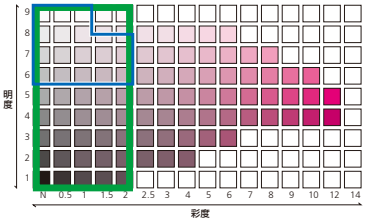
PB（青紫）系の色相



P（紫）系の色相



RP（赤紫）系の色相



外壁基本色の使用可能範囲
(外壁の4/5はこの範囲から選択)

屋根色の使用可能範囲

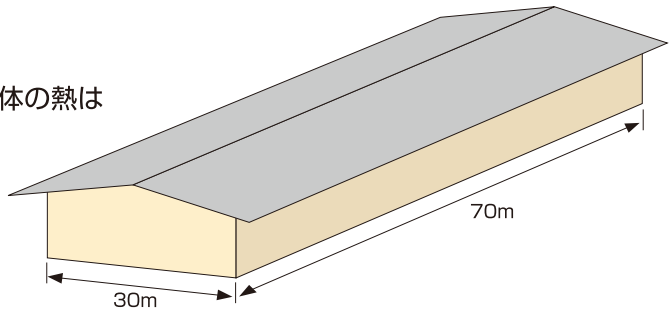
■エコ＆経済的なクールライフSP

■クールライフSPによる省エネルギー効果シミュレーション

条件

- ●屋　根/カラー鋼鈑（グレー色）
- ●壁　面/カラー鋼鈑（クリーム色）
- ●窓ガラスからの熱吸収は考えない。
- ●クーラーはOFF状態とし、電球・人体等の発熱体の熱は考えない。
- ●換気回数　0.5回／1時間
- ●クールライフSP グレー色で塗布

上記条件で、シミュレーションした結果、下記数値となります。建造物内部及び外部熱収支が均等状態であると仮定したうえでの理論計算です。



「クールライフSP」塗布の場合

- ●削減電気量・CO_2削減量は、月間稼動日数（22日）で計算。
- ●1kwh当たりの電気料金を**15円**として計算。**1日平均4時間**として試算。
- ●CO_2換算削減量は、**1kwh=0.375**〔kgCO_2/kwh〕として**1.2トン/月削減**に相当します。

室内温度差

-4.7℃

塗装前 44.7℃ → 塗装後 40.0℃

削減電気量/月

-3,106kw/h

-46,590円 電気料金削減

CO_2換算削減量/月

-1.2t

塗装上の注意事項

- 素地調整は入念に行い、素地を十分に乾燥させてください。
  素地調整、乾燥が不十分で塗装しますと、ふくれ、はがれ、割れなどの原因になります。
- 塗付量が少ないと十分な塗膜性能が得られませんので、標準塗付量を厳守してください。
- 気温5℃以下、湿度85%以上での塗装は避けてください。
- 塗装は天気の良い日を選び、塗装後に降雨・降雪・結露の恐れがある場合は、塗装を避けてください。
- 水洗い時の屋根は、滑りやすいので足元にご注意ください。
- エアレス塗装の場合、エアレス機の中に溶剤が残っていますと詰まりますので、予め水をよく通してからご使用ください。
- 高圧水洗やエアレス塗装時の飛散ミストは、トラブルの原因になりますので、十分にご注意ください。
- 塗装用具は、塗装後直ちに洗浄してください。
- 塗装後3～5時間位は、絶対に雨に合わないように、また山間部などで、夜露が早く降りる地域では、塗装を早めに終え、乾燥時間を確保してください。
- カタログに記載されていない素地や塗装仕様で塗装される場合は、塗膜欠陥を起こすことがありますので、使用する前にお問い合わせください。

取扱い上の注意事項

- 取扱い中は皮膚に触れないようにし、必要に応じて下記の保護具を着用してください。
  防塵マスク・頭巾・保護めがね・長袖の作業衣・えり巻きタオル・保護手袋・前掛けなど。
- 容器から出し入れするときには、こぼれないようにしてください。もしこぼれた場合には、布やウエスで拭き取るか、砂などを散布したのち処理してください。
- 皮膚に付着した場合には、直ちに多量の石けん水で洗い落とし、痛みまたは外観に変化があるときは、医師の診察を受けてください。
- 蒸気・臭いなどを吸い込んで気分が悪くなったときには、空気の清浄な場所で安静にし、医師の診察を受けてください。
- 目に入った場合には、直ちに多量の流水で洗い、できるだけ早く医師の診察を受けてください。
- 誤って飲み込んだときには、直ちに医師の診察を受けてください。
- 取扱い後は、手洗い・うがい・鼻孔洗浄を十分に行ってください。
- 容器は密栓し、40℃以下で子供の手の届かない一定の場所を定めて保管してください。特に下記場所の保管は避けてください。
  ・雨水や直射日光の当たる場所・高温多湿の場所・潮風の当たる場所・凍結の恐れのある場所（5℃以下）など
- 捨てるときは、産業廃棄物として処分してください。
- 詳細な内容が必要なときには、製品安全データシート（MSDS）をご参照ください。

プライマーARグレー、プライマーSLなどの溶剤系塗料を用いる場合は、上記の取扱上の注意事項と、下記事項を合わせて、注意してください。

- 引火性の液体ですので、火気のあるところでは使用しないでください。
- 吸入すると有機溶剤中毒を起こす恐れがありますから、換気を良くし、蒸気・スプレーミストを吸い込まないよう必ず保護具を着用してください。
- 取扱い作業所には、局所排気装置を設けてください。
- 取扱い中は皮膚に触れないようにし、必要に応じて下記の保護具を着用してください。
  有毒ガス用防毒マスクまたは送気マスク・頭巾・保護めがね・長袖の作業衣・えり巻タオル・保護手袋・前掛けなど。
- 臭いは食料品・飲食器・衣類などに、うつる場合がありますので、作業場所から遠ざける、または養生するなど、十分に注意してください。
- 容器から出し入れするときには、こぼれないようにしてください。もしこぼれた場合には、布で拭き取って、水の入った容器に保管してください。
- 火災時には炭酸ガス消火器、泡消火器、粉末消火器を用い初期消火をしてください。

総発売元

ハイテク&カラー 大日精化

大日精化工業株式会社
http://www.daicolor.co.jp

印刷総合システム事業　開発室
東京都中央区日本橋馬喰町1-7-6　〒103-8383

グラビア担当　TEL: 03-3662-0688 FAX: 03-3664-4077
email: gravure@daicolor.co.jp

オフセット担当　TEL: 03-3662-0687 FAX: 03-3669-3908
email: offset@daicolor.co.jp

■ 取扱店

◎カタログの内容は、製品改良のため予告なしに変更することがありますので、ご了承ください。

2011.09.3000.KG