確かな施工品質を実現するための「責任施工制度」

塗装における不良施工を防ぎ、塗料の性能を確実に発揮できるようにするため、アステックペイントでは「責任施工制度」を採用しています。

アステックペイント主催の技術研修会に参加いただき、修了証を取得された会社様のみがアステックペイントの塗料を扱うことができます。



アステックペイント主催の技術研修会の様子

必要条件を満たした現場に保証書を発行

さらにアステックペイントでは「工場の従業員様に塗装後も安心して過ごしていただく」ために塗布量などの条件を満たした塗装現場のみに「保証書」の発行を行っています。



アステックペイントの出す保証書は下記の証明でもあります。

●メーカーの指定する既定塗布量が遵守され、
　塗料が本来の効果を確実に発揮する
●技術力の高い施工者が現場を管理している

会社概要

会 社 名	株式会社アステックペイント
資 本 金	72,765,000円
設　　立	2000年10月
役　　員	代表取締役：菅原徹
T　E　L	092-626-7776
F　A　X	050-3730-9844
関係団体	一般社団法人　日本塗料工業会　正会員
所 在 地	本　社 ／ 福岡県福岡市博多区博多駅東3-14-1 9F

発行元 株式会社 アステックペイント
本社／〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東3-14-1 9F
astecpaints.jp

◀ 工場・倉庫の営繕・
改修工事について
より詳しく知りたい方は
こちらをご確認ください

ver.202405

ASTEC PAINTS

工場・倉庫の営繕担当者様向け

工場・倉庫修繕
塗装ガイド



夏の
暑さ・電気料金
工場・倉庫のお悩みを **解決**

4年連続遮熱塗料シェアNo.1のアステック※
予算に応じた最適な塗装プランをご提案

2023年度 遮熱塗料シェア No.1 ASTEC PAINTS

ペイント&コーティング ジャーナル第3519号
「屋根用・遮熱塗料特集」より

※ペイント&コーティングジャーナル第3479号「屋根用・遮熱塗料特集」より

遮熱塗装は工場・倉庫のカーボンニュートラルとコストカットを実現

「地球温暖化」を解決するために、2015年に採択されたパリ協定の中で「カーボンニュートラル※」が提唱されました。その実現を目指して、現在多くの企業において様々な取り組みが行われています。

※二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの「排出量」と植林・森林管理などによる「吸収量」の合計をゼロにし、温室効果ガスの実質的な排出量がゼロになっている状態のこと。

また、2050年までにカーボンニュートラルを実現するために、2019年に「省エネ法」が改訂され、年間1500ℓ以上のエネルギーを使用する工場・倉庫事業者は環境庁に「エネルギー消費量削減の目標設定と達成度」を報告することが義務づけられました。



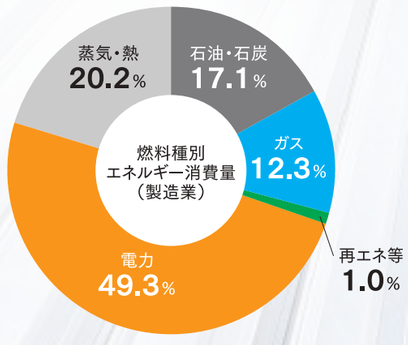
今後も、カーボンニュートラルに向けた取り組みは活発になることが見込まれ、工場・倉庫を有する事業者にとって、二酸化炭素をはじめとした温室効果ガスの排出量の削減は急務となります。

工場・倉庫でのカーボンニュートラルの実現には「電力部門の見直し」が重要

日本における温室効果ガス排出量の約90%は二酸化炭素が占めており、工場・倉庫を含む製造業において、二酸化炭素排出量の約50%は電力部門によるものです。

そのため、工場・倉庫のカーボンニュートラル実現のためには、消費電力量の削減が必要不可欠です。

※資源エネルギー庁「令和2年度エネルギー消費統計結果概要」より

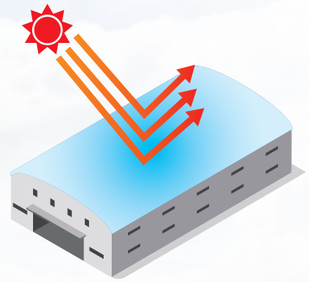


出典：資源エネルギー庁「令和2年度エネルギー消費統計結果概要」

遮熱塗装で消費電力を削減できる理由は「夏場の空調設備使用量の抑制」

工場・倉庫において、夏場の空調設備の使用は消費電力量が高騰する大きな原因となります。しかし、工場・倉庫内の労働環境を整え、使用機器を保護するためには夏場の空調設備の使用は必須です。

そこでアステックペイントの遮熱塗装により、暑さの原因となる太陽の近赤外線の侵入を最小限に抑えることで、工場・倉庫内を快適にし、消費電力量の削減が可能になります。



遮熱塗装により太陽の近赤外線を抑え、快適な工場・倉庫環境を実現します。

アステックペイントの遮熱塗装は、工場・倉庫の消費電力量を削減しカーボンニュートラルの実現に貢献します

アステックペイントの遮熱塗装を実施した物件において、夏場の消費電力量が前年同月比25%、二酸化炭素排出量が前年同月比32%減少したことが確認されました。

■電気料金及びCO_2排出量（kg）の比較表

		使用電力（kWh）	金額（円）	CO2排出量（kg）
施工前	5月	226	7,521	85
	6月	394	9,700	149
	7月	862	16,731	326
	8月	1,091	20,144	412
	9月	595	13,072	225
	10月	258	8,008	96
	合計	3,426	75,176	1,293

		使用電力（kWh）	金額（円）	CO2排出量（kg）
施工後	5月	168	6,768	64
	6月	363	9,298	137
	7月	652	13,776	246
	8月	738	15,118	279
	9月	476	12,378	180
	10月	109	5,977	41
	合計	2,506	63,315	947



・物　　件 / 福岡県 倉庫
・施工箇所 / 屋根36m²
・施工下地 / 折板屋根
・建物寸法 / 周口7,000mm
奥行19,000mm
高さ5,000mm

電力使用料金
最大5,026円削減（8月）
前年同月比
25%減

CO2削減量
最大133kg削減（8月）
前年同月比
32%減

遮熱塗装で二酸化炭素排出量を削減し
カーボンニュートラルの実現に貢献する
アステックペイント

アステックペイントは4年連続遮熱塗料シェアNo.1を獲得



ペイント&コーティング ジャーナル第3347号
「屋根用・遮熱塗料特集」より

ペイント&コーティング ジャーナル第3391号
「屋根用・遮熱塗料特集」より

ペイント&コーティング ジャーナル第3435号
「屋根用・遮熱塗料特集」より

ペイント&コーティング ジャーナル第3479号
「屋根用・遮熱塗料特集」より

カーボンニュートラル推進のために
アステックペイントの遮熱塗装を採用しませんか？

- ☑ 省エネ化により夏場の電気料金を抑えたい
- ☑ 省エネ化によりCO_2(二酸化炭素)を削減したい
- ☑ 夏でも快適に仕事ができる工場・倉庫環境を実現したい

アステックペイント塗料 採用実績

アステックペイントの塗料は工場・倉庫のほか、
多くの大型物件や戸建て住宅でも採用いただいています。

採用実績


株式会社ユニテック
［埼玉県］


株式会社ニトリ関西DC
［兵庫県］


ヤンマー建機株式会社
［福岡県］


株式会社牧機械製作所
［群馬県］


株式会社東芝セミコンダクター＆ストレージ社
［福岡県］


舞鶴倉庫株式会社
［京都府］


株式会社ホームロジスティクス
［埼玉県］


株式会社JSP
［栃木県］


株式会社三五
［愛知県］

お客様の声 ［インタビュー時期］2019年　※担当者様個人の感想です。

埼玉県 株式会社ホームロジスティクス 様

2年経っても塗りたてのキレイさが続いている！

塗って2年が経ちましたが、まだピカピカな状態です。超低汚染リファインを塗った面と塗っていない面で汚れ度合いが全く違っていて、正直「これ、去年に塗ったのかな」と錯覚をおぼえるような状態です。自分の働いている会社がキレイになって困る人はいなくて、外壁がキレイなだけでも気分って違うと思うんです。従業員から、そういった「キレイになってよかった」という意見は多いです。



ASTEC PAINTS

折板屋根用
塗料ラインナップ



工法別価格比較表

塗装を行った場合、塗り替えのみで問題を解決でき
費用も抑えることができるため、非常にお得です。

構 造	期待耐用年数	初期費用	メンテナンスコスト	特 徴
折板のみ 	約15年	―	―	メリット ◉軽量で建物への負担が少ない ◉強度に優れる デメリット ▲断熱性が低いため、室内へ熱が侵入しやすい
遮熱塗装 ※超低汚染リファイン500Si-IR 	約15～18年	3,000円/m²～	塗り替えのみで効果が持続し費用を抑えられる。	メリット ◉塗膜が屋根を保護するため、屋根材の長寿命化につながる ◉軽量で建物への負担が少ない ◉超低汚染性により遮熱効果が長期間持続する デメリット ▲施工時に気候による条件を伴う
二重折板（遮熱材入） 	約15年	10,000円/m²～	サビによる腐食などを防ぐメンテナンスが必要となるため、塗装コスト等がかさむ。	メリット ◉耐候性、耐久性の向上 デメリット ▲天災時に受けるダメージが大きい ▲施工コストが高いため、費用対効果が悪くなる場合がある ▲積載荷重計算が必要
屋上緑化（芝生） 	芝生や防水層のメンテナンスによる	10,000～25,000円/m²	屋根材のメンテナンス時は一旦撤去する必要があるためコストがかさむ。	メリット ◉ヒートアイランド現象の緩和　◉イメージアップ効果 ◉紫外線による建築物の劣化防止 デメリット ▲工期が長い　▲土壌流出によるドレンづまり ▲植物の根による防水層破壊　▲滞水による屋根材の劣化 ▲積載荷重や風荷重計算が必要
遮熱シート 	約10年	3,000～5,000円/m²	屋根材のメンテナンス時は一旦撤去する必要があるためコストがかさむ。	メリット ◉施工が容易で遮熱効果もある ◉屋根材の保護にもなる デメリット ▲積雪地帯では施工ができない ▲天災時に被害をまき散らすおそれがある ▲風荷重計算が必要
散 水 	約3年	1,000～2,000円/m²	水による屋根材の腐食を防ぐメンテナンスの他、ポンプ等の定期的なメンテナンスが必要なためコストが高くなる。	メリット ◉簡易的で安価な設備で設置が可能 デメリット ▲ランニングコスト、メンテナンスコストがかかる ▲屋根に散水するため劣化が進む ▲ポンプの設置や水の配管が必要

遮熱塗装で熱のこもらない折板屋根を実現

折板屋根は金属製の屋根であるため耐火性に優れているというメリットがある一方で、
熱を吸収しやすく夏場は高温になりやすいというデメリットがあります。
アステックペイントでは温度上昇の原因となる近赤外線を効果的に反射する
「遮熱性」に優れた塗料を豊富に取り揃えています。

アステックペイント 折板屋根用遮熱塗料ラインナップ

修繕の周期や解決したい問題によって
最適な塗料をお選びいただけます。

製品名	 おすすめ！ 超低汚染リファイン 500MF-IR	 おすすめ！ 超低汚染リファイン 500Si-IR	 EC-100PCM	 シャネツトップワン Si-JY
タイプ	無機フッ素	シリコン	ピュアアクリル	シリコン
期待耐用年数	約20～24年	約15～18年	約15年	約13～16年
遮熱性	○	○	○	○
伸長性（防水性）	―	―	○	―
長期遮熱性	◎	◎	―	―
設計価格 ※金属折板の場合 ※下塗り＋上塗り計3回塗りの場合	3,450円/m² ～	3,050円/m² ～	3,700円/m² ～	2,950円/m² ～ ※上塗りのみ2 回塗り

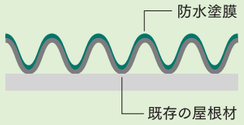
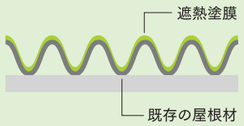
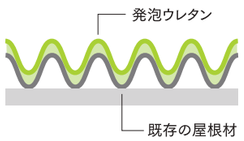
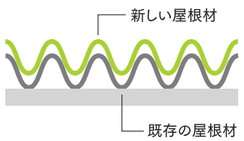
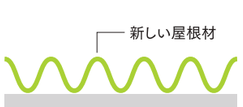
ASTEC PAINTS

波形スレート屋根用塗料ラインナップ



工法別価格比較表

塗装を行った場合、塗り替えのみで問題を解決でき
費用も抑えることができるため、非常にお得です。

構 造	期待耐用年数	初期費用	特 徴
防水遮熱塗装 ※EC-100PCM 	約15年～	5,500～ 7,500円/m² ※洗浄あり工法と洗浄なし工法で費用が大きく変動します ※必要に応じて別途防水補強も可能です	メリット ◉雨漏りを長期間再発させない ◉サビ・カビを抑制し、屋根を保護する ◉他工法より低コストで工期が短い ◉省エネ効果と費用対効果が高い デメリット ▲施工の際に天候の影響を受ける
長期遮熱塗装 ※超低汚染リファイン500Si-IR 	約15～18年	3,000円/m²～	メリット ◉遮熱保持性により長期にわたって遮熱性を保つ ◉期待耐用年数が長く、長期的なコストパフォーマンスに優れている デメリット ▲施工の際に天候の影響を受ける
発泡ウレタン工法 	約15年～ ※使用環境によって変動する	10,000～ 15,000円/m²	メリット ◉アスベストの飛散を防止する ◉耐荷重がカバー工法より軽い ◉断熱効果がある デメリット ▲施工の際に天候の影響を受ける
カバー工法 	約15年	10,000円/m²～	メリット ◉耐候性・耐久性の向上 デメリット ▲天災時に受けるダメージが大きい ▲積載重量計算が必要
葺き替え工法 	約15年	15,000円/m²～	メリット ◉カバー工法と比べて建物への重量負担がかからない デメリット ▲一度屋根を撤去するため工期が長く撤去費用が発生する ▲屋根の撤去工事中に工場を稼働できない

塗装で汚れにくく遮熱性に優れた波形スレート屋根を実現

波形スレート屋根は雨や湿気に強く、波形の凸凹の影響で水はけが良いという
メリットがある一方で、汚れが付着しやすくカビ・藻が発生しやすいというデメリットがあります。
アステックペイントは、汚れを塗膜に付着・定着させにくくする「低汚染性」や
温度上昇の原因となる近赤外線を効果的に反射する「遮熱性」に
優れた塗料を取り揃えています。

アステックペイント 波形スレート屋根用遮熱塗料ラインナップ

修繕の周期や解決したい問題によって
最適な塗料をお選びいただけます。

製品名	超低汚染リファイン 500MF-IR（おすすめ！）	超低汚染リファイン 500Si-IR（おすすめ！）	EC-100PCM（洗浄なしの場合）	EC-100PCM（洗浄ありの場合）
				
タイプ	無機フッ素	シリコン	ピュアアクリル	ピュアアクリル
期待耐用年数	約20～24年	約15～18年	約15年	約15年
遮熱性	○	○	○	○
伸長性（防水性）	—	—	○	○
長期遮熱性	◎	◎	—	—
設計価格 ※上塗材のみの場合	3,450円/m² ～	3,050円/m² ～	4,350円/m²～ 塗装プラン： 9,050円/m²～	4,350円/m²～ 塗装プラン： 6,850円/m²～

優れた遮熱性や長期遮熱性により暑さ・熱中症対策に貢献する塗料

超低汚染リファイン 500MF-IR / 500Si-IR



期待耐用年数 MF:約20～24年　Si:約15～18年

超低汚染性 ◎　**耐候性** ◎　**遮熱性** ○　**長期遮熱性** ◎

遮熱性　近赤外線を効果的に反射し、塗膜表面の温度上昇を抑える※

太陽光の波長のうち温度上昇の原因となる近赤外線を効果的に反射する塗膜を形成。
室内の温度上昇を抑えます。

※建物構造、耐熱構造、開口部（ガラス窓）の大きさ・数によって温度変化の程度に差が出ます。

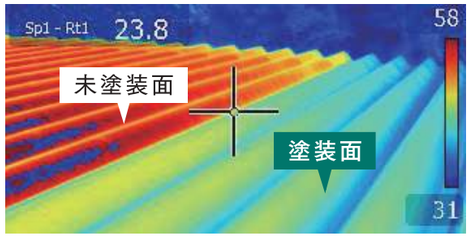
遮熱効果検証

超低汚染リファイン500Si-IR塗装面と未塗装面の屋根表面をサーモグラフィーで撮影。
温度記録計を設置し、1日の温度変化を測定しました。

■屋根表面

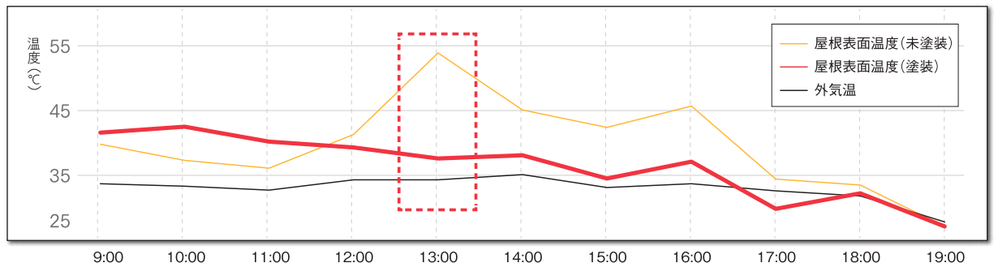


■サーモグラフィー



屋根表面温度16.3℃の差が確認されました。

■温度記録計による屋根の温度変化（2018年8月23日9:00～19:00）



13:00に計測した時点で、未塗装面の屋根表面温度53.9℃に対して、超低汚染リファイン500Si-IR塗装面の屋根表面温度は37.6℃を計測しました。最大で約16℃の温度差が生じることが確認されており、優れた遮熱性を発揮することが実証されています。

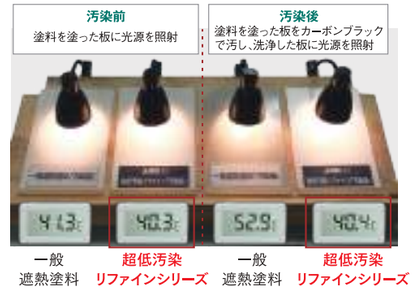
長期遮熱性　熱の吸収を抑制し、長く遮熱効果を発揮し続ける

一般塗料は経年とともに付着した汚れが熱を吸収するため、遮熱効果が徐々に低下していきます。
超低汚染リファインシリーズは汚れによる熱の吸収を抑え、長く遮熱効果を発揮します。

遮熱保持性比較実験

4本の板に同量の光を照射したところ、超低汚染リファインシリーズを塗った板は汚染前後で温度差がほぼなく、遮熱性が保持されていることが実証されています。

※社内試験にて実施



超低汚染性　汚れの付着・定着を抑え、長期間にわたり美観を保持する

無機成分の配合により緻密で強靭な塗膜を形成。他社低汚染塗料と比較しても、
汚れの付着・定着を抑え、長期間にわたり美観を維持します。

屋外ばく露雨筋試験1年経過後比較

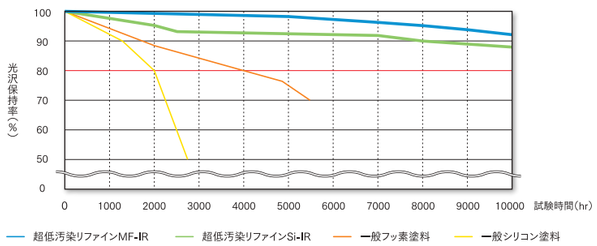
超低汚染リファインシリーズと他社低汚染塗料を塗った板を屋外に設置し、経過観察を行いました。超低汚染リファインシリーズは、他社低汚染塗料と比較して美しさを維持していることが分かります。



高耐候性　紫外線・雨による影響を受けにくく、建物を長期間保護する

劣化要因に対し、耐性を発揮する独自技術により高耐候性を実現。
塗膜の劣化要因である紫外線・雨による影響を受けにくく、建物を長期間保護します。

促進耐候性試験（キセノンランプ式）



※あくまで試験環境下における実測値であり耐候性を保証するものではありません。実際の自然ばく露環境下では下地の状態、施工方法、気象条件により耐候性は異なる場合があります。※測定値をもとに、グラフをなだらかに調整しております。

超低汚染リファインMF-IR

促進耐候性試験（キセノンランプ式）において
約20～24年相当
※経過後も光沢保持率80％以上を保持。

超低汚染リファインSi-IR

促進耐候性試験（キセノンランプ式）において
約15～18年相当
※経過後も光沢保持率80％以上を保持。

紹介動画は
こちらからご覧ください▶

熱中症、雨漏り対策に貢献する防水遮熱塗料

EC100-PCM



期待耐用年数 約15年

防水性 ◎　**遮熱性** ○　**耐候性** ○

遮熱性　近赤外線を効果的に反射・放射し、屋内温度の上昇を抑える

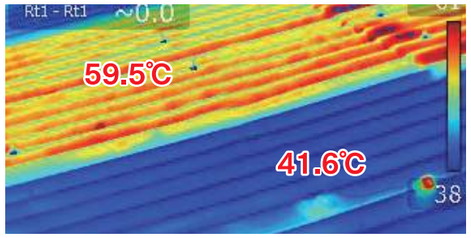
太陽光の波長のうち温度上昇の原因となるのは近赤外線。EC-100PCMに含まれるナノセラミック粒子は、塗装表面にあたる近赤外線を効果的に反射。建物への熱の侵入を抑制し、表面温度を最大20℃、屋内温度を最大5℃低下させます※。また塗膜内に吸収されてしまった熱もナノセラミック粒子により外側に放出されるため、蓄熱も抑えます。

※建物構造、工場内設備によって温度変化の程度に差が出ます。

■遮熱性比較試験



■サーモグラフィーにて撮影



17.9℃の差が確認されました。

■物件データ

●所在地：福岡県糟屋郡志免町アステックペイント第一工場　●色：8113トゥルーホワイト　●施工日：2016年8月22日　●外気温：35.8℃

防水性　「伸長する塗膜」が雨漏りを防ぐ

屋根には、錆やボルトの蓋、スレートのひび割れなどが発生することがあります。小さな劣化に見えても放置し続けることで、建物内へ水が浸入し、雨漏りが発生する危険性が高まります。EC-100PCMは伸長率約600%の塗膜がひび割れ等に追随。水が浸入する隙間を作らず雨漏りの発生リスクを軽減します。

■塗膜を伸ばした様子



■波形スレートにEC-100PCMを塗布した様子



紹介動画は
こちらからご覧ください▶

EC100-PCMの施工工程

折板屋根の場合　※下地の状況にあわせて施工手順の実施を判断してください。

❶高圧洗浄/下地調整



高圧洗浄で下地に付着しているほこりや汚れを洗い流し、ひび割れを補修します。

❷サビ処理



サビの内部に直接浸透し、空気や水との接触を遮断します。

❸下塗り



折板屋根用の下塗材を塗布し仕上げ材との接着を良くします。

❹フックボルト処理



水漏れやサビを防ぐ防水処理剤「ウルトラフラッシュ」を塗布します。

❺防水テープ処理



折板同士の継ぎ目や、サビによる穴などを塞ぎます。

❻上塗り



上塗材で防水コーティングし、紫外線などから屋根を長期間保護します。

波形スレート屋根※(洗浄なし)の場合

❶下地調整



下地に付着しているほこりや汚れを落とします。

❹下塗り



カビやほこりを閉じ込める特殊な下塗材「リペット」を塗布します。

❷フックボルト処理



雨漏れやサビを防ぐ防水処理剤「ウルトラフラッシュ」を塗布します。

❺防水補強



ひび割れや穴など、漏水の危険がある場所を塞ぎます。

❸カビ処理



防カビ剤「バリアー」を塗布することにより、カビ・藻を殺菌します。

❻上塗り



上塗材で防水コーティングし、紫外線などから屋根を長期間保護します。

波形スレート屋根※(洗浄あり)の場合

❶高圧洗浄/下地調整



高圧洗浄で下地に付着しているほこりや汚れを洗い流しひび割れを補修します。

❹下塗り



カビやほこりを閉じ込める特殊な下塗材「リペット」を塗布します。

❷フックボルト処理



雨漏れやサビを防ぐ防水処理剤「ウルトラフラッシュ」を塗布します。

❺防水補強



ひび割れや穴など、漏水の危険がある場所を塞ぎます。

❸カビ処理



防カビ剤「バリアー」を塗布することにより、カビ・藻を殺菌します。

❻上塗り



上塗材で防水コーティングし、紫外線などから屋根を長期間保護します。

遮熱性、防錆力などを発揮する金属屋根外壁用塗料

シャネツトップワンSi-JY



期待耐用年数	約13～16年

遮熱性	○	工期短縮化	◎	防錆性	○	耐候性	○

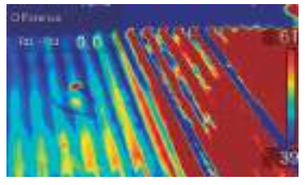
遮熱性　近赤外線を反射し、屋根への蓄熱を抑える

太陽光の波長のうち温度上昇の原因となるのは近赤外線。シャネツトップワンSi-JYは、遮熱顔料の使用により、近赤外線を効果的に反射する塗膜を形成。高い日射反射率で屋根への蓄熱を最小限に抑えます。

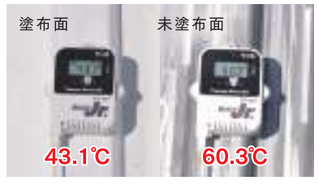
■表面温度比較



■サーモグラフィーにて撮影



■表面温度比較

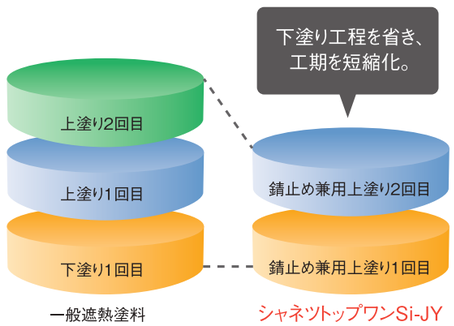


17.2℃の差が確認されました。

■物件データ
●所在地：福岡県春日市不動産事業所　●色：8113ﾄｩﾙｰホワイト　●施工日：2016年6月29日　●外気温：33.3℃

工期短縮化　錆止め兼用の上塗材のため上塗り2回で工事を完了できる

一般的な塗装工事は下塗り1回＋上塗り2回の計3工程が必要です。シャネツトップワンSi-JYは錆止め兼用の上塗材であるため、上塗り2回で工事を完了することができ、工期の短縮化に貢献します。



下塗りが必要な場合

下地の錆の発生が著しい場合には、下塗りが必要となります。

錆止め下塗り不要



4種ケレン作業後、シャネツトップワンSi-JYを施工可能。

錆止め下塗り必要



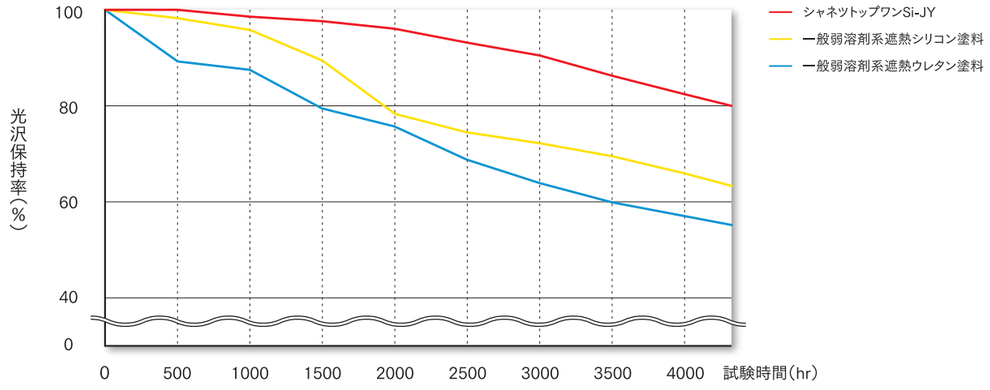
3種ケレン作業後、錆止め下塗材を塗布することでシャネツトップワンSi-JYを施工可能。

耐候性　紫外線・雨による影響を受けにくく、建物を長期間保護する

促進耐候性試験（キセノンランプ式）において約13~16年経過後も光沢保持率80%以上を保持。
塗膜の劣化要因である紫外線に対して強い耐候性を発揮します。

※あくまで試験環境下における実測値であり、耐候性を保証するものではありません。実際の自然ばく露環境下では、下地の状態、施工方法、気象条件により耐候性は異なる場合があります。
※測定値をもとに、グラフをなだらかに調整しております。

■促進耐候性試験（キセノンランプ式）



防錆性　弱溶剤形錆止め用下塗材と同等の防錆性を発揮する

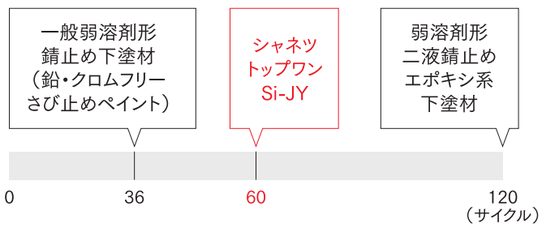
シャネツトップワンSi-JYはサイクル腐食性試験において、一般的な弱溶剤形錆止め下塗材で錆が発生する基準とされる36サイクルを上回る60サイクル経過後も塗膜に膨れ、錆の発生は見られませんでした。

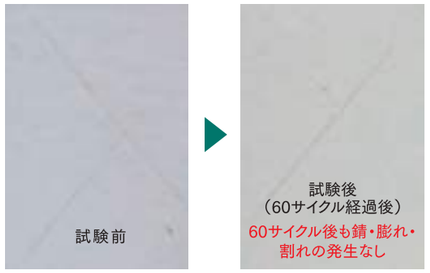
サイクル腐食性試験

切り込みを入れた塗料の試験体に塩水を噴きかけ、乾燥させた後の発錆や膨れの有無を確認する試験。

※「噴霧→湿潤状態（湿度95±3%）で静置→乾燥」を1サイクルとして試験を実施。

■サイクル腐食性試験を元にした防錆性比較





ASTEC PAINTS

外壁用塗料ラインナップ



塗装で汚れにくく遮熱性・防水性に優れた外壁を実現

工場・倉庫では屋根だけでなく、外壁も紫外線や雨に日々さらされています。
アステックペイントでは温度上昇の原因となる近赤外線を効果的に反射する
「遮熱性」や建物への雨水の浸入を抑制する「防水性」など機能性に優れた
高付加価値塗料を幅広く取り揃えています。

アステックペイント外壁用遮熱塗料ラインナップ

修繕の周期や解決したい問題によって、最適な塗料をお選びいただけます。

製品名	 超低汚染リファイン 1000MF-IR	 超低汚染リファイン 1000Si-IR	 EC-5000PCM-IR	 フッ素REVO 1000-IR	 シリコンREVO 1000-IR
タイプ	無機フッ素	シリコン	ピュアアクリル	フッ素	シリコン
期待耐用年数	約20～24年	約15～18年	約15年	約16～20年	約13～16年
遮熱性	○	○	○	○	○
伸長性（防水性）	—	—	○	—	—
低汚染性	◎	◎	—	○	○
設計価格 ※上塗材のみの場合	3,400円/m² ～	2,950円/m² ～	3,700円/m² ～ ※2～3回塗りの場合	2,800円/m² ～	2,400円/m² ～

優れた遮熱性や長期遮熱性により暑さ・熱中症対策に貢献する

超低汚染リファイン 1000MF-IR / 1000Si-IR



期待耐用年数 MF:約20～24年　Si:約15～18年

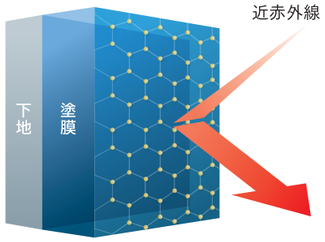
超低汚染性 ◎　**耐候性** ◎　**遮熱性** ○　**長期遮熱性** ◎

遮熱性　近赤外線を効果的に反射し、塗膜表面の温度上昇を抑える※

太陽光の波長のうち温度上昇の原因となる近赤外線を効果的に反射する塗膜を形成。室内の温度上昇を抑えます。

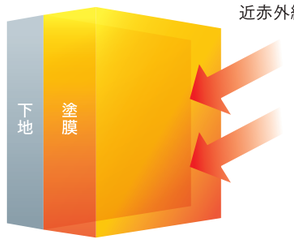
※建物構造、耐熱構造、開口部（ガラス窓）の大きさ・数によって温度変化の程度に差が出ます。

超低汚染リファインシリーズ



近赤外線の熱を効果的に反射

一般的な塗料



近赤外線の熱を吸収

特殊な無機顔料を使用し、近赤外線を効果的に反射する

一般的な塗料に使用されているカーボンブラック等の顔料よりも平均日射反射率が高い特殊遮熱無機顔料を使用。高い遮熱性を実現します。

■特殊遮熱無機顔料の平均日射反射率（%）

顔料	780～2500nm（近赤外線領域）
特殊遮熱無機顔料	44
Fe系遮熱顔料	36
Mn系顔料	17
カーボンブラック	2

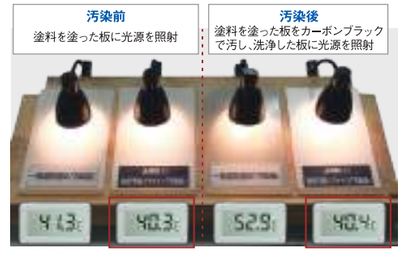
長期遮熱性　熱の吸収を抑制し、長く遮熱効果を発揮し続ける

一般塗料は経年とともに付着した汚れが熱を吸収するため、遮熱効果が徐々に低下していきます。
超低汚染リファインシリーズは汚れによる熱の吸収を抑え、長く遮熱効果を発揮します。

遮熱保持性比較実験

4本の板に同量の光を照射したところ、超低汚染リファインシリーズを塗った板は汚染前後で温度差がほぼなく、遮熱性が保持されていることが実証されています。

※社内試験にて実施



超低汚染性　汚れの付着・定着を抑え、長期間にわたり美観を保持する

無機成分の配合により緻密で強靭な塗膜を形成。他社低汚染塗料と比較しても、
汚れの付着・定着を抑え、長期間にわたり美観を維持します。

屋外ばく露雨筋試験1年経過後比較

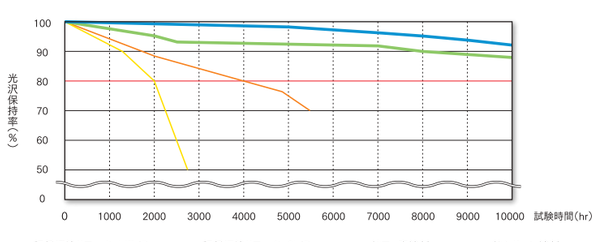
超低汚染リファインシリーズと他社低汚染塗料を塗った板を屋外に設置し、経過観察を行いました。超低汚染リファインシリーズは、他社低汚染塗料と比較して美しさを維持していることが分かります。



耐候性　紫外線・雨による影響を受けにくく、建物を長期間保護する

劣化要因に対し、耐性を発揮する独自技術により高耐候性を実現。
塗膜の劣化要因である紫外線・雨による影響を受けにくく、建物を長期間保護します。

促進耐候性試験（キセノンランプ式）



※あくまで試験環境下における実測値であり耐候性を保証するものではありません。実際の自然ばく露環境下では下地の状態、施工方法、気象条件により耐候性は異なる場合があります。※測定値をもとに、グラフをなだらかに調整しております。

【塗装場所】アステックペイント第一工場（福岡県）
【塗　装　年】2015年
【撮　影　年】2023年（塗装後8年経過）



塗装後8年後もチョーキングは発生せず
塗膜は光沢を維持しています。

紹介動画は
こちらからご覧ください▶

熱中症、雨漏り対策に貢献する防水遮熱塗料

EC-5000PCM-IR



期待耐用年数　約15年

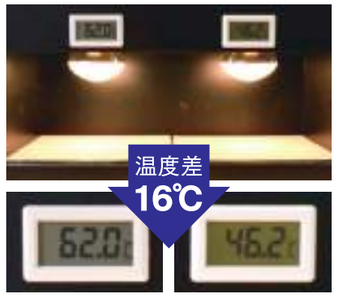
防水性 ◎　遮熱性 ○　耐候性 ○

遮熱性　室内温度の上昇を抑制する※

遮熱性実験

高い熱伝導性を有する鉄板に、EC5000PCM-IRと一般塗料を塗り、遮熱性の比較実験を行いました。同じ時間照射し続けた結果、一般塗料が62.0℃まで上昇したのに対し、EC5000PCM-IRは46.2℃。約16℃の温度差が生じており、優れた遮熱性を有することが確認されました。

※建物構造、耐熱構造、開口部（ガラス窓等）の大きさ・数によって温度変化の程度に差が出ます。



一般塗料　EC-5000PCM-IR

防水性　外壁の劣化を抑制し、長寿命化を実現

建物は絶えず振動などの動きを受け続けているため、外壁にひび割れが発生することがあります。一般塗料の場合、塗膜がひび割れに追随できずに防水性を失ってしまいますが、EC-5000-PCM-IRは優れた伸長性で、塗膜がひび割れに追随するため、ひびを表面化させず、水の浸入を抑制します。

■ひび割れ発生時の塗膜の比較

EC-5000PCM-IR



ひび割れに追随

一般塗料



ひび割れが表面化

紹介動画は
こちらからご覧ください▶

一般的なフッ素・シリコン塗料を凌ぐ性能を発揮するハイクラス塗料

フッ素REVO1000-IR / シリコンREVO1000-IR



期待耐用年数　フッ素:約16～20年　シリコン:約13～16年

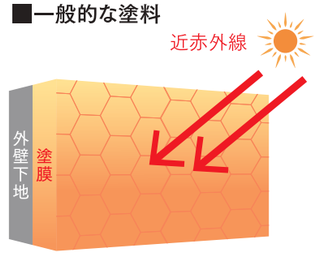
耐候性 ○　低汚染性 ○　遮熱性 ○　防カビ・防藻性 ○

遮熱性　遮熱黒色無機顔料により優れた遮熱性を発揮

REVO-IRシリーズは一般的な塗料の着色に使用されるカーボンブラック等よりも日射反射率が高く、熱を吸収しにくい「遮熱黒色無機顔料」を使用。※1塗膜が近赤外線を効果的に反射するため、室内の温度上昇を抑制します。※2

※1：8113トゥルーホワイト以外の全色で使用。※2：建物構造、耐熱構造、開口部（ガラス窓）の大きさ・数によって温度変化の程度に差が出ます。

■一般的な塗料



近赤外線を反射できず
塗膜の表面温度が上昇

■REVO-IRシリーズ



近赤外線を反射し塗膜の
表面温度の上昇を抑制

遮熱性検証実験

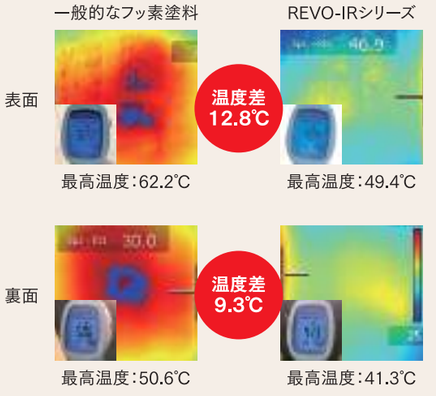
塗料を塗ったサイディング（色：N6グレー）に約2時間照明を当て続け、表面・裏面の温度を放射温度計で測定。REVO-IRシリーズは一般的なフッ素塗料に比べて約13℃の温度差があり高い遮熱性を発揮することが確認されました。



実験の様子



放射温度計



紹介動画は
こちらからご覧ください▶

その他高機能塗料ラインナップ

カビ・藻対策



スーパーBIO(バイオ)リファイン-IR

約2,000種類ものカビ・藻に対応する防カビ特化型塗料

他塗料を圧倒する約2,000種類の菌への対応

一般的な建物から高い頻度で検出されるカビは60種です。市場に多く流通している一般的な防カビ・防藻剤では約32種の菌に対する阻止効果を発揮するのみですが、スーパーBIO(バイオ)リファイン-IRはカビ60種を含む「約2,000種」ものカビ・藻類などに効果を発揮することができます。

■他社防カビ剤・薬剤との比較

名称	スーパーBIO(バイオ)リファイン-IR	一般的な防カビ剤	無機系薬剤
全対応菌数	約2,000種	32種	10種
対応真菌(カビ)類	約1,000種	32種	10種
対応藻類	約200種	0種	0種
流出速度	3ppm	3,000ppm	ー

防カビ性

スーパーBIO(バイオ)リファイン-IRと一般的なシリコン塗料を塗布した試験体のカビの発生具合を比較(MIL変法※に準拠した自社実験)。スーパーBIO(バイオ)リファイン-IRの塗膜は培養1か月経過後もカビが発育しておらず、カビの発育が抑制されています。

※一般的なカビ抵抗性試験である『JIS Z 2911 カビ抵抗性試験方法』よりも非常に厳しい条件下で実施される試験。住宅環境において検出頻度の高い60菌を含んだ計71菌混合で防カビ性能を比較する試験方法。



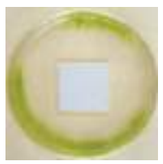
スーパーBIO(バイオ)リファイン-IRを塗布したサンプル



一般的なシリコン塗料を塗布したサンプル

防藻性

スーパーBIO(バイオ)リファイン-IRと一般的な塗料の塗膜を用いて比較実験を実施。スーパーBIO(バイオ)リファイン-IRの塗膜は培養1か月経過後も塗膜に藻が発育しておらず、藻の発育が抑制されています。



スーパーBIO(バイオ)リファイン-IRを塗布したサンプル



一般的な塗料を塗布したサンプル

工場に発生するカビ・藻を特定したうえで最適な薬剤を配合する

スーパーBIO(バイオ)リファインカスタム-IR

工場外壁に発生しているカビ・藻の菌を採取・分析した後、薬剤選定試験を行い、最適な薬剤を配合するカスタム防カビ塗料。3か月間の試験を行ったうえで最適な薬剤を配合するため、カビ・藻の発生の度合いが高い建物にお悩みの方にオススメです。



※工場外壁のみの販売となります。

塗装によって安全な工場・倉庫環境を維持しませんか?

工場の衛生環境を管理する際、錆・結露・熱中症などの問題が発生する可能性があり、
これらの問題は従業員の健康状態に影響を及ぼしたり、製品・機械の故障を引き起こすことがあります。
これらの被害を防ぐためには、事前に対策を講じることが重要です。
アステックペイントは錆・結露・熱中症などの問題を解決する塗料を取り揃えています。

錆対策

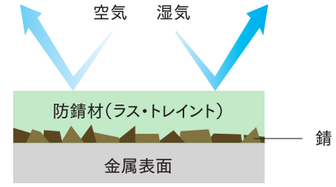


ラス・トレイント

優れた防錆力で金属下地を保護し錆の再発を抑制する塗料

「カプセル化」で錆の再発防止

ラス・トレイントに含まれる数種類の防錆油が酸化の原因である水と酸素を遮断し、時間をかけて錆内部の隅々まで浸透します。錆をカプセル化することで金属下地を長期間保護し、錆の再発を抑制します。



錆を閉じ込めて錆びにくくさせる

結露対策



ケツロナイン

優れた吸湿性、温度調整機能により、塗装した面の結露を防止する塗料

塗装面の湿度を一定に保つ

ケツロナインは塗装した面の結露を防止する上塗り塗料です。吸湿と放湿を繰り返す調湿性という性質により、塗装面の湿度を一定に保つことができます。



湿度が高く結露が発生しやすい食品工場やスーパーの内壁・天井などに使用され、効果を発揮します。

紹介動画はこちらからご覧ください▼

熱中症対策



ガイナ

優れた遮熱性・断熱性により外から室内への熱の侵入を抑える塗料

特殊中空セラミックビーズにより熱量を最小限まで抑制

温度上昇の原因となる「太陽の近赤外線」をガイナに含まれる特殊中空セラミックビーズが反射・屈折し室内に侵入する熱量を最小限に抑えることで、快適な環境を実現します。



ガイナが持つ遮熱性により太陽の近赤外線を効果的に反射し、反射しきれない熱の遠赤外線を吸収・再放射し、室内へ侵入する熱量を抑えます。

紹介動画はこちらからご覧ください▼