

# 新機能性塗料 チルコート

塗るだけで環境改善



**chirucoat**

株式会社チルコート

# 代表ごあいさつ

## Words from the CEO



私共は、”人と環境にやさしい”をテーマに塗るだけで環境改善する機能性塗料の開発・製造会社です。

開発技術は日々進化しますが、CO2の削減や汚染・災害など「環境」と「健康」の改善改良商品を開発し、これらを用いることで社会貢献に繋がると自負しております。また、商品告知は嘘偽りなく正直にお伝えすることで、より安心してご使用して頂きお客様にとって有益な商品で有ることを念頭に日々精進しております。

株式会社チルコート

CEO 神藤 昌徳

# 目次

## INDEX

### COOL CHOICE 未来のために、いま選ぼう

*COOL CHOICE - For the future, let's choose now.*

P04

### 防音・遮音用塗料の開発

*Developmant of the paint for soundproofing, sound insulation*

P05

### 遮熱の”本当の”メカニズム

*“true” mechanism of heat shielding*

P06

### 遮熱 HSP 省エネ・節電用高乱反射式非中空型遮熱水性塗料

*Heat Shield Paint*

P08

### 遮熱 HSM 省エネ・節電用高乱反射式非中空型遮熱油性塗料

*Heat Shield Marin*

P09

### 遮熱 HSG 省エネ・節電用高透明度UV・IRカット型ガラス専用遮熱塗料

*Heat Shield Glass*

P10

### 防錆 RC 黒錆転換型防錆塗料

*Rust Change*

P12

### 防錆 RS 金属酸化防止塗料

*Rust Stop*

P14

### 防汚 AFC 疎水性防汚絶縁無機剤

*Anti Fouling Coating*

P16

### 木工 WIP 最高級木工用無機塗料

*Woodworking for Inorganic Paint*

P18

### 下塗 SP チルコート専用下塗り塗料

*Shealre & Primer*

P20

### EX Mat 超粘着性振動吸収耐震マット

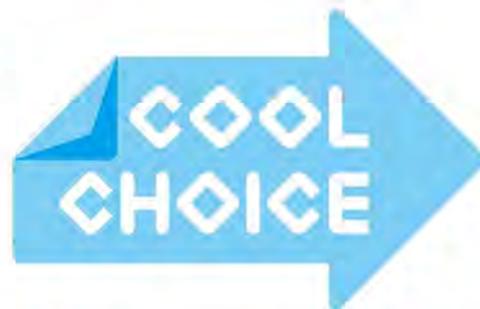
*EX Mat (Super adhesive vibration absorption earthquake proofing mat)*

P22

# COOL CHOICE 未来のために、いま選ぼう

## COOL CHOICEとは

「COOL CHOICE」とは、2030年度の温室効果ガスの排出量を2013年度比で26%削減するという目標達成のために、日本が世界に誇る省エネ・低炭素型の製品・サービス・行動など、温暖化対策に資するあらゆる「賢い選択」を促す国民運動です。



未来のために、いま選ぼう。

## チルコート製品を購入すると。。。

チルコートの製品はいずれも環境・省エネに直結します。また、中でも「遮熱塗料」をご購入いただければ、**エコ・アクション・ポイント**が付与されます。



エコ・アクション・ポイントとは、環境省が推進する、エコなアクションに特化したポイントプログラムのことです。エコ・アクション・ポイント付与対象として登録されている、温室効果ガス排出削減に貢献するような商品の購入・サービスの利用をするとポイントがもらえ、このことにより、削減できたCO2の量を見ることが出来ます。貯めたポイントをさまざまな商品などと交換できるポイントプログラムです。

つまり、何度でもCOOL CHOICEの取り組みに参加することができるわけです。



## エコ・アクション・ポイント対象商品

ラインナップの中でエコ・アクション・ポイントの付与対象になっている商品は以下の通りです。

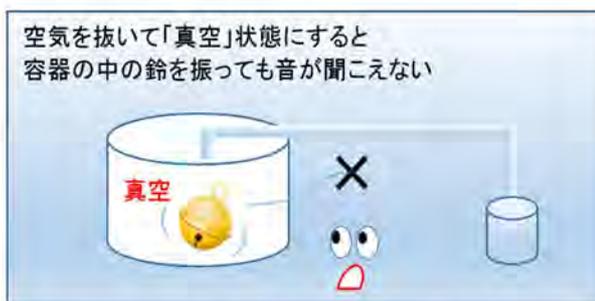
区分	英語名称	獲得ポイント	種目(用途)
遮熱	 Heat Shield Paint	1缶 12kg 200ポイント	水性シリコンアクリル樹脂塗料 建屋・設備機器専用の遮熱に最適
遮熱	 Heat Shield Marin	1缶 12kg 200ポイント	油性シリコンアクリル樹脂塗料 船舶・塩害地専用の遮熱に最適
遮熱	 Heat Shield Glass	1缶 1kg 400ポイント	ガラス用透明遮熱塗料 ガラス専用の透明遮熱ならこれ

# 防音・遮音用塗料の開発

## Development of the paint for soundproofing, sound insulation

### 理科の実験

小学校の頃、理科の時間に「真空」の実験をした記憶がある方もいらっしゃると思います。容器の中に鈴を入れて、その中の空気を抜いて「真空」状態にすれば、鈴を振っても音がしないことに驚いたものです。



つまりこれは、「真空」状態では空気がないので音や熱はまったく伝わらないという理屈です。

### さまざまな真空状態

ところで、現在市場に出ている遮熱・断熱塗料のほとんどは中空バレーンを使用しており『真空状態になるので外部との熱、音を遮断します』と説明されています。

しかし、実際はそれでも音は漏れますし、熱も遮断されずに、部屋は暑くなります。なぜでしょうか？

その答えのカギとなるのがこの表です。

#### 真空の分類一覧

領域	英語名	圧力範囲	地上からの距離
低真空	Low Vacuum	100Pa以上	地上～約60Km
中真空	Medium Vacuum	100～0.1Pa	約60Km～約90Km
高真空	High Vacuum	0.1～ $10^5$ Pa	約90Km～約250Km
超高真空	Ultra-high Vacuum	$10^5$ Pa以下	約250Km～大気圏内
※極高真空	Extreme High Vacuum	0	宇宙

※極高真空領域はJIS規格外

これでわかるように、俗に「真空」といってもさまざまなレベルがあり、そのほとんどは実際には空気を含んでいます。みなさんは「真空状態だから・・・」の表現で「真空＝空気がない状態」で音や熱が伝わらないと思われていませんか？

実は、その真空のレベルと真空容積の差により性能に大きな差違が生じるのです。

### チルコートの挑戦

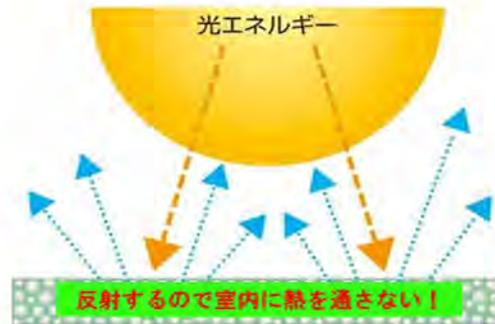
この度、チルコートでは、この誤解を解決するために、「極高真空状態」を実現させる防音・遮音塗料の開発に着手しました。

現在、この防音・遮音技術は既に特許出願申請中でもあります。

この防音・遮音塗料の完成をお待ちください。

# 遮熱の“本当の”メカニズム

“true” mechanism of heat shielding



## 他社製品の遮熱メカニズム説明の嘘

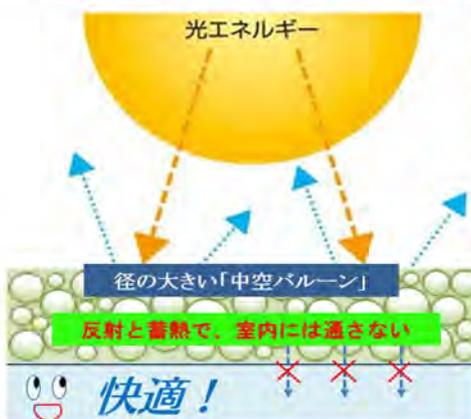
さまざまな遮熱塗料のホームページやカタログなどで遮熱のメカニズムについて語られるとき、上のような図を用いて説明されているのをよく目にすることがあります。これは、塗料が熱を反射している図になりますが、「この説明には記載されていない事実」が隠されています。

他社製品の多くは太陽光の反射による「遮熱性」と空気層を含む塗膜厚による「断熱性」を持たせる塗料であり、それはセラミック、又はシリカ系の10~50 $\mu$ mの中空バルーン（中空ビーズ）を使用しています。

これらはそのメカニズム上瞬発的な断熱性にはありますが、中空バルーンが低真空のものや径が大きいほどより多くの熱をバルーン内に吸収・蓄熱し、時間経過と共に飽和状態になり、その蓄積された熱がより温度の低い方へ熱放出され断熱性能が低下します。

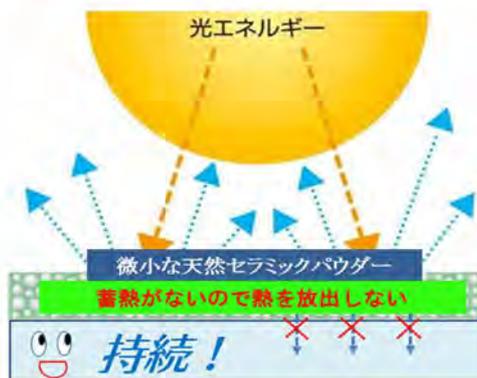
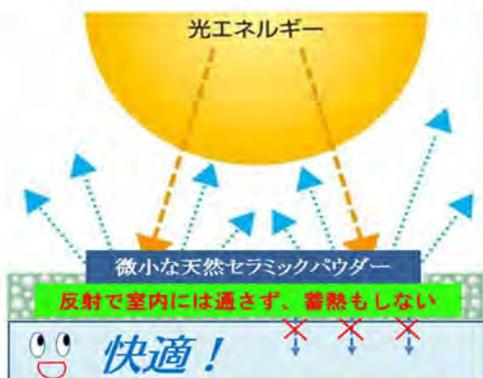
つまり、塗装後の短時間では一定の効果はあるものの、時間経過とともに熱が放出されるのでまた温度が上昇するのが実態です。

### 最初は確かに効果あり！ 時間経過すると暑くなる



一方、チルコートHSPは微小な天然セラミックパウダーを使用しているため、極限まで高めた反射効率の良さで 塗装面を発熱させず、また塗膜に蓄熱しない上に天然セラミック自体の熱伝導率の低さで断熱性能にも優れています。つまり、熱を発生させず、また蓄熱もしないので長期間にわたって適温を保持することができるのです。

## 最初は同様に効果あり！ 時間経過しても持続する



## 用途別 遮熱塗料ラインナップ



**S-110**

汎用水性遮熱塗料

**SX-205**

外壁専用水性遮熱塗料



**SEA-400**

船舶用・塩害地用油性遮熱塗料



**S-600**

ガラス用透明遮熱塗料 1液性

**S-610**

ガラス用透明遮熱塗料 1液性

**S-620**

ガラス用透明遮熱塗料 2液性

※S-600はローラー用、S-610はスプレーガン専用となります。

# HSP 省エネ・節電用高乱反射式非中空型遮熱水性塗料

## Heat Shield Paint

チルコートHSPは、日射熱を軽減し節電・省エネにつながる空調効率の改善のご提案をしております。



### 夏 涼しく快適な環境作り



- 太陽光を反射して室内の温度を逃がさない！
- 室温全体2~3℃の空調軽減で10~15%の省エネ



熱を遮断して涼しさを保つ！

屋根  
外壁に

赤外線を反射し、屋根・屋上・外壁の表面温度の上昇を抑えます。

経費  
削減に

塗るだけでコストを大幅削減！  
さらに温暖化防止にも貢献します。

簡単  
快適に

一度の施工で長期耐久性（8~10年）  
なので経済的！

太陽光線により、屋根や屋上や外かべの表面温度は50~80℃まで上昇します。吸収された熱エネルギーは室内温度の上昇をもたらします。チルコートの遮熱塗料は太陽光線を防ぎ、さらに建物の劣化も防ぎます。



太陽光反射率  
**94.6%**

塗るだけで環境改善



### 冬 暖かい室内と電気代節約



- 外気温に影響されず保温
- 窓際の冷えを大幅に縮小
- 室内の空気を逃がさない  
ので省エネ効果抜群！



暖かい空気を逃がさない！

### 遮熱効果による作業効率のUP

倉庫や工場内など、暑くて熱射病の危険があった職場も、チルコートHSPを使用すると次の日にはその効果を体感できます！  
快適な職場環境になることで、作業効率がUPし、生産数の増加で売上もUPしたという声も寄せられています。



# HSM 省エネ・節電用高乱反射式非中空型遮熱油性塗料

## Heat Shield Marin

チルコートH S M SEA400は、主に船舶に使用する遮熱塗料です。耐震性・耐塩水性に優れ、赤外線を反射し船舶の温度上昇を抑えます。



### 赤外線と室温

太陽の光は、赤外線・可視光線・紫外線の3つに分類することができますが、この中で赤外線がおよそ50%を占めます。

赤外線は物体に当たると、ほぼ全てが熱エネルギーに変化します。この熱エネルギーが船体の屋根や壁の温度を上昇させそれが室内に伝わり室温が上昇します。

### HSM SEA400使用

船体やデッキ(甲板)にチルコートSEA400を塗布する事で表面温度の上昇を抑え、船内に伝わる熱を減少させることで、室内温度を下げる事ができます。



**反射!**

室内に伝わる熱を抑える!

遮熱

特殊遮熱顔料により赤外線を反射し、温度上昇を抑えます。

各種耐性

耐塩水性・耐候性に優れ、船舶の劣化を抑え、同時に錆止めの効果も発揮します。

作業性

一液性弱溶剤塗料ですので、非常に塗り易く、作業時間を短縮できます。

室内温度を下げ

空調効率UPで冷暖機運転費削減!



耐塩水効果で錆から船体を守ります!

船体を熱と錆から守ります!

チルコートSEA400を塗布することで、船体の温度上昇を抑制し冷房負荷を抑える事ができます。更に特殊防錆剤を配合することにより錆から船体を守ります。



# HSG 省エネ・節電用UV・IRカット型ガラス専用遮熱高透明度無機塗料

## Heat Shield Glass

チルコートHSGは、窓ガラスから入る日射熱を軽減し、節電・省エネにつながる空調効率の改善のご提案をしております。



### 夏 涼しく快適な環境作り



- 赤外線を70%以上カット
- 紫外線を90%カット
- 可視光線透過率は約80%



### 冬 暖かい室内と電気代節約



- 太陽の光を逃がさず保温
- 窓際の冷えを縮小
- 結露を50パーセント以上抑制して暖気UP



交換不要

ガラスの上から塗るだけなので短時間で施工が完了。さらに防虫・退色も防止！

効果UP

ガラス面に塗るだけで夏も冬も快適な窓ガラス透明遮熱塗料です。

電気代削減に

窓から入り込む赤外線を大幅カット！省エネ効果で電気代も削減できます！

- 耐久性：塗料添付によりガラス面の耐久性がアップ。
- 経済的：生涯コストを大幅に削減するので経済的。
- 遮断率：熱の侵入を防ぎ、室温を快適に保ちます。
- さらに、空調効率の改善により、大幅な節電が可能！



ガラスの交換不要！

窓やベランダのガラス面に塗るだけで...

有紫外線を  
90%カット！



チルコートHSGが選ばれる特徴

クリアな視界

可視光線透過率は約80%  
室外景観や室内の明るさに影響がありません。

暑さ・結露対策

熱エネルギーの蓄積を防ぎ夏も室内の冷気を守ります。冬は厄介な結露を50%抑制。暖房効果もUPして、快適な環境に！

節電効果！

夏は涼しく。冬はあったか。電気代の約50%を占める空調を賢く節約！さらにガラス面に反射する光のまぶしさもカット！

## コストダウン

ガラス面に塗るだけの  
簡単作業のみで、オフィスや  
工場の空調費用の削減が  
すぐにできます！



## 優れた耐久性

耐久性、耐候性に優れて  
いるので、塗料添付により  
ガラス面の耐久性が  
アップ！

## 遮断率UP

ブラインドやカーテンでは  
防げない太陽熱の侵入を  
防ぎ、室温を快適に  
保ちます。

## 遮熱効果による作業効率のUP

仕事の効率をUPさせるには職場の環境が大切です。  
全面ガラス張りのビル等、温度調節が難しい場所  
でも、チルコートHSGをガラス面に添付すること  
で断熱効果を高めて冷暖房の消費を抑え、それにより身体への  
負担が軽減され、快適な作業環境を作ることが出来ます。

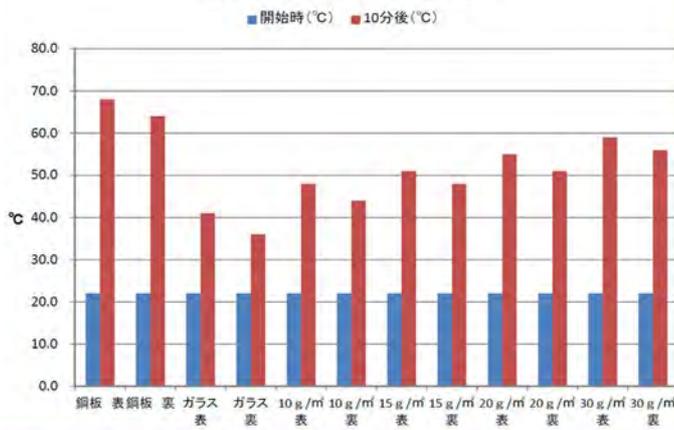


## 塗布量の違いによる塗布面の温度変化

S600を塗布量を変えてガラスに塗布し、赤外線電球を熱源として、塗布面の温度変化を測定しました。  
基なお、準距離設定用の鋼板が70℃程度になる位置の35cmを試験片の設置位置としています。



S600塗布量と温度変化



## HSG 品番別特性

用途	ガラス用遮熱		
型番	S600	S610	S620
液性 (調合比)	1液性	1液性	2液性 S620: 専用硬化促進剤 (100:2)
カラー	クリア		
仕上げ面	平滑		
経済性	○	○	○
施工方法	刷毛・ローラー	スプレーガン専用	刷毛・ローラー・スプレーガン
乾燥性	○	○	○
耐熱性		○	
不燃性		○	
耐薬品性		○	
耐候性		○	
希釈液&希釈率	うすめずに塗装してください		

## 遮熱断熱塗料の必要性

- 夏場に室内が暑くなるのは、
    - (1) 太陽光により熱くなった躯体の輻射熱により室内が暑くなります。
    - (2) 太陽光が窓ガラスを通過して室内に入り、その太陽光の赤外線が物質（壁・床等）に当たり発熱し室内が暑くなります。
  - 冬場に室内が寒くなるのは、
    - (3) 建屋の躯体に熱を奪われ外へ熱放出されるからです。
    - (4) 窓ガラスに熱を奪われ外へ熱放出されるからです。
- この夏冬の室温対策の為、
- ① 躯体外板にチルコートHSPを塗布して、太陽光を反射させ発熱・蓄熱させない事。
  - ② 窓ガラスからの赤外線の侵入を防ぐ事。
  - ③ 躯体外板にチルコートHSPを塗布して、躯体から熱放出されるのを防ぐ事。
  - ④ 窓ガラスに室内の熱を奪われなくする事。
- 等が有効です。

その②③の改善に開発されたのが、透明ガラス用遮熱塗料「チルコートHSG」です。

# RC 黒錆転換型防錆塗料

Rust Change

チルコートRCは、赤錆を黒色被膜に転換して鉄の腐食を防ぐ錆転換型防錆塗料です。



## 赤錆を落とす必要なし！

錆びてしまった金属にそのまま塗ることにより赤錆を黒錆に変換してそれ以上の腐食を止めます！

POINT

塗装前



塗装後



錆を落とさずに塗るだけ！！

赤錆を黒色被膜に転換で対策！



黒色被膜に転換！

海水・潮風で傷んだ鉄にも最適！



究極の防錆対策！！



チルコートRCが選ばれる特徴

### 簡単・安全！

錆の上から塗るだけなのでご家庭でも簡単に施工が可能。臭気が少なく扱いやすい安全な塗料です。

### 長持ち！

一度の塗装で、錆びの進行を強力に防ぎます。さらに塗装面の劣化を防ぐ効果もあり、金属の老朽化STOPにも貢献。

### 経済的！

外気に触れる赤錆部分を塗布するだけで劣化を防ぐので、部品交換の必要もなくとことん経済的！



## 金属の老朽化・進行を防ぐ！

倉庫や工場内などの金属個所に添付することで、事前にサビを防止します。また、錆びてしまった赤サビも黒色被膜に転換することでサビの進行・腐食を防ぎます。建物の老朽化を防ぐ効果もあるので、働きやすい環境維持に役立っています！



### 作業コストダウン

塗液中で粒子が分離することなく均一分散。作業時間を大幅に短縮することで人件費削減につながります。

### 施工性UP

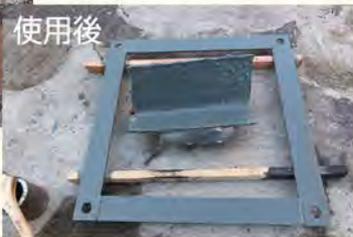
塗面や刷毛のダマ生成が少なくダレにくい。カップガンやエアレスでダレなく吹付塗装可能。

### 優れた耐久性

耐久性、耐候性に優れた塗料で節電・地球温暖化防止に貢献します。



## チルコートR Cの特徴 赤サビを黒色被膜に転換して鉄の腐食を防ぐ



### ● 特長

- サビを黒色皮膜に転換させ、強力な防錆力を発揮します。
- サビ取りの手間が省けます。※浮いたサビは除去して下さい。
- レベリング（表面塗膜の平滑性）が良好でムラなく仕上がります。
- 水性なので取り扱いが簡単です。

### ● 用途

鉄製の門扉・柵・手すり・シャッター、鉄骨などの建造物、タンク・パイプ配管、コンテナ、公園遊具、自転車、立体駐車場などの鉄部の赤サビ



## チルコートR C [さびチェンジ]の有効性

POINT!

### 実際の使用例

ブラストやサンダーなどを使用して下地調整後、鉛丹系防錆塗料を塗装したうえで、塗料を上塗りしています。甲板上の赤錆は完全には除去できないために、1年経過時点においては、赤錆色に変色する部分が散見されました。しかしながら、RCを防錆塗料として試行した部分においては、赤錆色に変色する部分は皆無であり、RCは防錆塗料として極めて有効であるものと思料されます。

また、海岸線に隣接するカラートタン屋根に対して遮熱塗料を塗装する際の下地処理に、RCを使用した実績があります。

点蝕のような赤錆をケレンすることが困難な状況において、高価な遮熱塗料を塗装しても、内部からの塗膜破壊（損傷）があれば、遮熱塗料の効果が発揮できなくなる可能性が懸念されたためにチルコートRCが採用されました。

赤サビ



塗布時



黒色被膜に転換（30分後）



さびチェンジ（下地処理）



一般塗料（上塗り）



上塗・下塗具合



# RS 金属酸化防止塗料

## Rust Stop

チルコートRSは、各種金属製品（鉄、銅、真鍮、アルミ、ステンレス等）表面の腐食防止および表面保護を行なう高性能シリコン樹脂塗料です。



**結果が  
こんなに違う！**  
**錆びる前の  
状態保持！**

上段：塗装済み  
下段：塗装せず



3ヶ月で  
違いが明確に！

**究極の  
酸化防止塗料！！**

## 赤サビを発生させない！

**POINT** 錆びる前の金属に塗装して・・・  
サビの発生を事前に防止します！



**金属の表面を  
そのままの状態に保護！**



**海水・潮風で傷んだ  
金属にも最適！**



チルコートRSとRCの違いについて

### チルコートRC



- 赤サビを黒色被膜に転換させて、内部を保護することにより、金属のそれ以上の腐食を防ぐことができる。
- 基本的には鉄に対して有効

### チルコートRS



- 赤サビの状態をそのまま保持することにより、それ以上の酸化を防止する。
- 今まで付着しにくいとされていた、非鉄金属への密着性にも優れている。



**優れた作業性**  
表面乾燥、硬化乾燥とも速乾性で作業性が優れています。

**優れた耐久性**  
高光沢・高耐久の被膜が金属表面の酸化変色を防止します。

**密着性UP**  
今まで付着しにくいとされていた非鉄金属への密着性にも優れています。



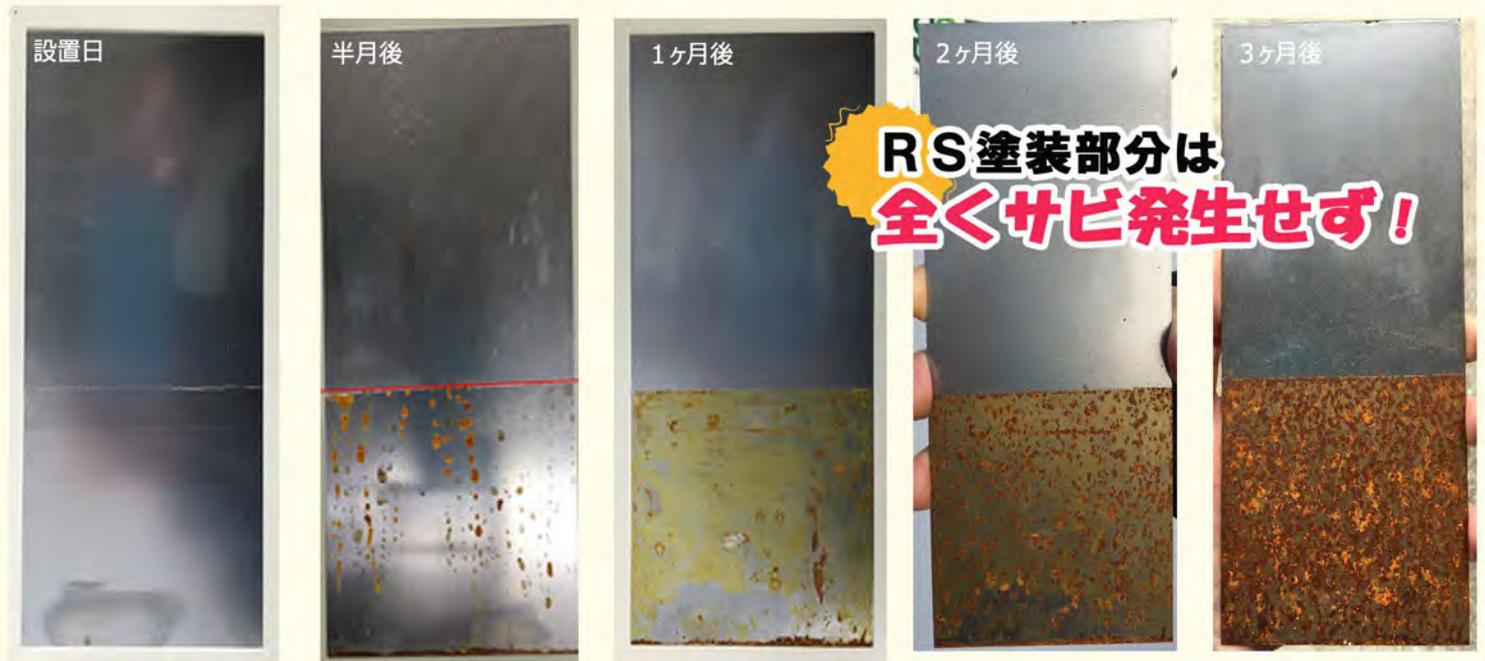
 **チルコートRSの屋外暴露試験**



- **目的**  
鉄板の半分は高性能シリコン樹脂塗料を塗装して屋外に設置、表面の腐食防止効果を確認する。
- **試験実施期間**  
平成28年1月7日～4月8日

**経緯と試験結果**

写真の上段がチルコートRS G4000D塗装、下段が未塗装ですが、試験開始1ヶ月経過ごろより、その違いが明白に現れてきており、塗装時の効果が絶大であることがわかります。



# AFC 疎水性防汚絶縁無機剤

## Anti Fouling Coating

チルコートAFCは、落書き防止や貼り紙防止等に効果があります。（塗布面の撥水・超撥油性による防汚効果及び絶縁効果）



### 落書き防止

■チルコートAFCでコーティングした面は、油性・水性に関わらずほとんど汚れが付着しません。もし付着した場合でも撥水・撥油効果により簡単に汚れを落とすことができます。



簡単に落書きを消すことができます！

### 貼り紙防止

■チルコートAFCでコーティングを施すことにより、その上から貼られた貼り紙やステッカーを綺麗に剥がすことができます。



貼り紙も簡単に剥がす事ができます！

#### 用途

落書き防止、貼り紙防止、除雪機器スコップ等着雪防止スス汚れ防止、汚物汚染軽減、文化財保護、モニュメント、看板美観維持、パーツ保護美化、車、ホイール、水槽、電子材料の絶縁

#### 適材 素材

コンクリート、モルタル、PC板、サイディング材、成形版、フレキ版、押出成形版、鉄、アルミ、非鉄金属、ステンレス等の金属製品、ガラス、陶器、磁器タイル、木部、各種プラスチック類（PC・ABS・FRP・アクリル・PS・旧塗膜）

#### ● コンクリート・モルタル

通常コンクリートやモルタルは水を吸収します。水分を含むことでカビやコケなどが繁殖したり、汚れが付着しやすくなります。

チルコートAFCを施し撥水効果を得ることで、カビ、コケの発生を防ぎ、汚れにくいコンクリート・モルタルにすることができます。

#### ● ステンレス

指紋の付着を抑え、拭き取りも容易にします。

#### ● ガラス

水弾きを良くして、水垢を防ぎます。



### チルコートAFCが選ばれる理由

#### 高硬度！

ガラスと同じシロキサン結合を持ち、美観を長期にわたり保持することができます。

#### 超耐候性！

耐候性に優れた酸化亜鉛を配合し、光・熱・水などによる劣化を防ぎます。

#### 幅広い用途！

ガラス、磁器タイル、御影石、コンクリート一般鋼板、アルミ、ステンレス、各種プラスチック等様々な素材に使用できます。

## 落書き防止

チルコートAFCを施した面は  
ラッカーやペンキで書かれた  
落書きも簡単に落とすこと  
出来ます！



## 貼り紙防止

不要なビラや広告等の貼り  
紙やステッカーを簡単に  
剥がす事が出来ます！

## 超耐候性

耐久性、耐候性に優れて  
いるので、長期にわたり  
美観を保持することが  
できます！

## 美観維持で治安向上に貢献

都市部での落書きと違法貼り紙は、社会問題化している  
ことはご存知の通りです。過去に、ニューヨークで落書き  
と違法貼り紙の撲滅作戦を行ったと  
ころ、治安が良くなったという実例  
もあります。  
皆様もチルコートAFCで身近な所か  
ら治安向上に貢献してみませんか？



## チルコートAFC塗布実績（郵便ポスト）

### 1. 現状



### 2. 落書除去作業

シンナー等を使用しても滲んでキレイに除去できません。



### 3. 貼り紙剥離作業

溶剤を染み込ませ金ヘラなどを使用しますが目立つ程の  
傷も残ってしまいます。



### 4. 一般塗装後、AFC塗布



### 5. AFC塗布後マジック拭き取りテスト

拭き取りや粘着テープなどで除去できます。



### 6. AFC塗布後貼り紙剥離テスト

優れた離型性を有しており、容易に除去することができます。



## チルコートAFC品番別特性

チルコートAFCの品番別の特性を、用途によって比較して  
みました。

用途に応じて、最適の品番をお選びください。

チルコートAFC（疎水性無機防汚絶縁材）

### 品番別特性

用途 品番	防汚・絶縁			防汚・貼り紙防止
	G-1000S	G-2000S	G-2000D (主剤6~12+硬化剤1)	G-2100D (主剤6~12+硬化剤1)
液性	1液性	1液性	2液性	2液性
カラー	クリア	クリア	クリア	クリア
塗装仕上面	平滑	平滑	平滑	微小凹凸
防汚性	◎	◎	◎	○
落書き防止性	◎	◎	◎	○
張り紙防止性	○	○	○	◎
耐候性	○	◎	◎	◎
耐熱性	○	◎	◎	◎
不燃性	○	◎	◎	○
耐薬品性	○	◎	◎	○
絶縁性	○	◎	◎	○
経済性	◎	○	◎	○
施工性	◎	◎	○	○
施工方法	刷毛・ローラー スプレーガン	刷毛・ローラー スプレーガン	ローラー・スプレーガン 印刷	ローラー・スプレーガン
希釈液 & 希釈率	シンナー / 希釈率MAX30%以内			

## 素材付着性 一覧

各種素材	30日浸漬後	
	脱脂部	研磨部
鉄板	○	○
黒皮	○	○
ステンレス	○	○
アルミ	○	○
銅板	○	○
プリキ版	○	○
クロムメッキ	○	○
ガラス	○	○
スレート板	○	○
ポリスチレン	△	○
PET	○	○
ポリカーボネート	△	○
ウレタン塗膜	△	○
ABS	○~△	○
硬質塩ビ	○	○
アクリル	○	○
木材（米松）	○	○

# WIP 最高級木工用無機塗料

Woodworking for Inorganic Paint



画期的な無機セラミック系

## 最高級木工用塗料

チルコート®の木工用塗料は、白木のぬくもり、風合い、呼吸性を損なわずに撥水性、撥油性、防汚性を発揮、木材構造物・木工品の寿命や強度・耐擦り傷性などを大幅に向上させます。

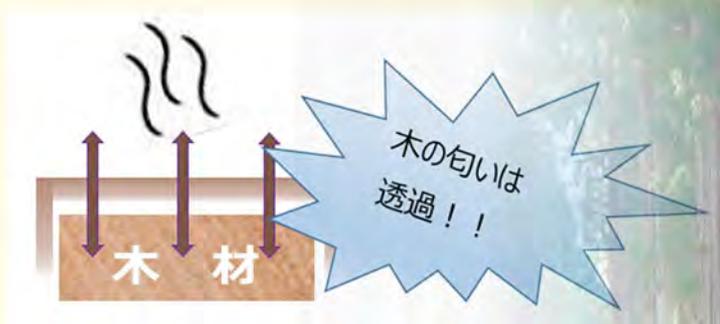
- 浸透性抜群!! 仕上がりは自然な白木の風合いに!!
- 木質の呼吸性を損なわず、湿気や木の香りは透過!! 水は透さない!
- 木部組織と結合し、木の寿命と強度を大幅に向上!!
- 撥水性と防汚性に優れ、表面硬度を向上させ、抜群の耐擦り傷性を発揮!!
- 木質の柔らかい杉材、ヒノキ材、ドマツ材などの用途が飛躍的に拡大!!
- 食品衛生法に基づく溶出試験の安全基準に適合!!
- シックハウス対象化学物質の放散がなく、安全・安心!!



最高級のぬくもりを、あなたに。

チルコート WIPシリーズ。

木の呼吸性を損なわない。



### WIPシリーズ 性能比較表

品番	G-7100	G-7200	G-7300	H-8100	H-8200
液性	無機	無機	無機	無機・天然材用イソリット®	無機
用途	白木用ハードコード	白木用	白木用(屋内)	シックなツヤ	白木用(外部)
紫外線吸収剤の有無	無	無	有(ヤケ止め)	無	有(ヤケ止め)
特性	超浸透性 防汚・強度UP	浸透性 撥水・防汚・強度UP	浸透性 撥水・強度UP	撥水・防汚	撥水・防カビ・耐候性
塗装仕様	下塗り用	上塗り仕上げ用	上塗り仕上げ用	上塗り仕上げ用	上塗り仕上げ用
表面状態	拭き取り木肌仕上げ	拭き取り木肌仕上げ	拭き取り木肌マット仕上	拭き取り艶出し仕上げ	拭き取り木肌マット仕上
色	クリア	クリア	クリア(マット)	クリア	クリア(マット)
乾燥時間	半硬化乾燥(hr)	24	24	24	72
(20℃、65%)	硬化乾燥(日)	7	7	7	14
	7	7	7	14	7

防汚性	クレヨン	○	◎	△	◎	○
	しょうゆ	○	◎	○	◎	○
	ケチャップ	○	◎	○	◎	○
ヤケ止め性	△	△	◎	△	◎	
撥水性	○	◎	○	◎	◎	
耐酸性	◎	◎	◎	◎	◎	
耐アルカリ性	◎	◎	◎	○	◎	
耐揮発油性	◎	◎	◎	◎	◎	
耐熱性	◎	◎	◎	○	◎	
耐候性	○～◎	○～◎	◎	○～◎	◎	
不燃性	◎	◎	◎	△	◎	

# SP チルコート専用下塗り塗料

## Sealre & Primer

チルコートSP Sシリーズは、塗装面との密着度を高め、下地を補強し、遮熱効果を向上させる下塗り塗料です。チルコートSP Gシリーズは、AFCとの密着度を高めるAFC専用の下塗り塗料です。



### Sシリーズ

#### S-210

塗装対象箇所

水性

- ◎合成ゴムシート防水面
- ◎ウレタン防水面

#### S-220

塗装対象箇所

水性

- ◎塩化ビニールシート専用下塗り塗料

#### S-250

塗装対象箇所

油性

- ◎上記以外の幅広い箇所
- ※品番別用途をご覧ください

### Gシリーズ

#### G-1

塗装対象箇所

- ◎コンクリート・モルタル以外の幅広い箇所
- ※品番別用途をご覧ください

#### G-2

塗装対象箇所

- ◎コンクリート・モルタル

長持ち

遮熱塗料使用時の下塗りとして使用することで、より効果が長持ち！

効果UP

幅広い用途での下塗り専用塗料として遮熱効果の向上に役立ちます！

◎チルコートSPは下塗り専用塗料です。

屋根の性質により塗料の種類も異なりますが、合成ゴムシート素材への添付は密着が難しいため、チルコートSPを下塗りにすることで建物の劣化も防ぎます。



遮熱塗料の下地に…  
塗装面との密着度を高め  
下地を補強！



チルコートSPが選ばれる特徴

簡単・安全！

塗るだけなのでご家庭でも簡単に施工が可能。

長持ち！

塗装面の劣化を防ぐ効果もあり、建物の老朽化STOPにも貢献。

耐久性UP！

チルコートSPを使用することにより、様々な素材に対して高い密着度を実現できます。高い密着度を確保することで仕上げ材の耐久性も向上します。



## 遮熱効果による作業効率のUP



倉庫や工場内など、暑くて熱射病の危険があった職場も、チルコートSPを下地として使用し、遮熱塗料を添付すると体感温度の変化を感じられます。作業効率がUPし、生産数の増加で売上もUPすると共に、建物の老朽化を防ぐ効果もあるので、働きやすい環境維持に役立っています！



### 作業コストダウン

塗液中で粒子が分離することなく均一に分散。作業時間を大幅に短縮することで人件費削減につながります。

### 施工性UP

塗面や刷毛のダマ生成が少なくダレにくい。カップガンやエアレスでダレなく吹付塗装可能。

### 優れた耐久性

臭気が少ない弱溶剤系シーラー  
耐久性、耐候性に優れた塗料で節電・地球温暖化防止に貢献します。



## Sシリーズ 品番別用途



	S-210	S-220	S-250
合成ゴムシート	○	×	×
ウレタン防水面	○	×	×
塩ビシート、塩ビ防水シート	×	○	×
コンクリート	×	×	○
モルタル	×	×	○
スレート	×	×	○
コロニアル	×	×	○
サイディング	×	×	○
アスファルト	×	×	○
窯業系	×	×	○
木質系	×	×	○
樹脂系	×	×	○
金属系	×	×	○
旧塗膜面(チョーキング有)	×	×	○
旧塗膜面(チョーキング無)	×	×	×
ガラス	×	×	×



## Gシリーズ 品番別用途



	G-1	G-2
金属	○	×
プラスチック	○	×
旧塗膜面	○	×
PET	○	×
ABS	○	×
硬質塩ビ	○	×
軟質塩ビ	△	×
アクリル	○	×
ポリカ	○	×
コンクリート	×	○
モルタル	×	○



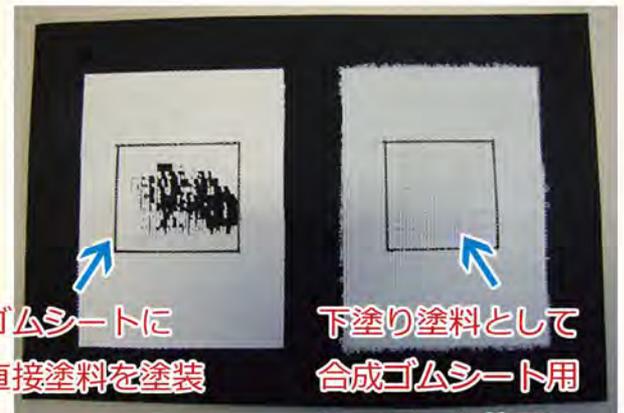
## ゴムシートに対する付着性試験



- ・塗料を直接塗装したシートは剥がれて下地の色ができてしまっています。
- ・合成ゴムシート用シーラーを塗装したシートは、クロスカット試験をしても剥がれていないため、付着力が非常に優れていることが分かります。

➤ 従来商品

➤ チルコートSP



ゴムシートに  
直接塗料を塗装

下塗り塗料として  
合成ゴムシート用  
シーラーを使用

# EX Mat 超粘着性震動吸収耐震マット

EX Mat (Super adhesive vibration absorption earthquake proofing mat)

あなたの会社やご自宅は **震度7** の地震に耐えられますか。

大切な人を地震から守りたい。  
耐震超力 エックスマット  
**EX Mat**<sup>TM</sup>  
超粘着性震動吸収耐震マット



一般財団法人 科学研究所評価機構高分子試験・評価センター実証済

## EX Mat とは

従来、アンカーによる設備固定には、コンクリート構造物への溶接や打設をはじめ、複雑な工程が必要であり、また長期にわたる施工期間を要していました。それらの問題を解決したのがフロントエンドの「耐震超力 エックスマット」です。アンカーを打ち込まないため、床面に傷をつけずに床強度はそのまま、レイアウト変更が多い設備ラインの施工にも取り付け・取り外しがスムーズです。専用の金具と組み合わせることにより、さまざまな対象物に対応。国内の各防衛施設をはじめ、鉄鋼・半導体メーカー・病院・介護施設・電力会社などでも採用されています。

## EX Mat とチルコートに関わり

フロントエンド社製の耐震マット「EX Mat」の下地に、実はチルコートプライマーが採用されています。

つまり、地面と家財の表面をぴったり粘着させている秘密は、このチルコートのプライマーにあるのです。



## EX Mat 製品仕様

### 耐震超力 エックスマット **EX Mat**

商品名	超粘着性震動吸収耐震マット
材質	ウレタンエラストマー
サイズ	30×30×5 (mm)
数量	4枚 (+補助プレート4枚)
耐震荷重	40kg (4枚)
適応温度	-20℃～75℃
耐用年数	10年 (使用条件により異なります)
型番	EX-M30

### 使用・安全上の注意

●開封する際は、手を切らないようにご注意ください。●取り付け面が平であることをご確認の上、ご使用ください。取り付け面に凸凹があると剥がれやすく、粘着度が低下しますので、同梱の補助プレートをお使いください。●取り付け面の汚れや水分、油分をよく拭き取ってご使用ください。●撥水加工の物には使用できません。●本製品には有害な物質は含まれていませんが、絶対に口に入れないでください。●経年劣化により変色する場合がありますが、基本性能には問題ありません。●取り付けは、マット全面に荷重がかかるように使用してください。●本製品で物を吊り下げないでください。●本製品を2枚重ねての設置はしないでください。●厳しい使用環境で継続使用した場合、耐年数が短くなることがあります。●取外時は、製品をゆっくりお剥がしください。取り付け面の材質によっては設置面が剥離する恐れがあります。●本製品は、地震の被害を最小限におさえる商品です。本製品使用により発生した破損事故や、地震による損害に対して責任を負うものではありません。

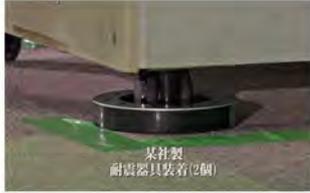


# EX Mat の耐震実証実験

京都大学防災研究所にて転倒防止の実証実験を行いました。その結果、驚くべき結果が実証されています。そのうちいくつかをご紹介します。

## 1. 複合機

実験前



実験後 (3.0秒 200gal 25階相当)



某社製 耐震器具装着 (2個)



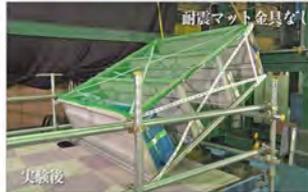
フロントエンド社製 耐震マット金具装着 (2個)

## 2. ラック

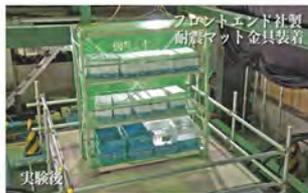
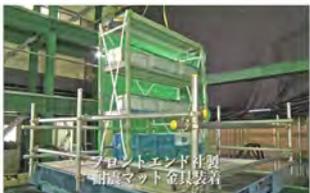
実験前



実験後 (5.0秒 100gal 40階相当)



耐震マット金具なし



フロントエンド社製 耐震マット金具装着

## 3. 自動販売機

実験前



実験後 (1000gal 震度7相当)



スキー板型金具装着



フロントエンド社製 耐震マット金具装着



本社 〒530-0047  
大阪市北区西天満5-8-15 八千代ビル別館3階  
Tel: 06-6362-7839  
Fax: 050-3737-3886  
mail: [info@chirucoat.com](mailto:info@chirucoat.com)  
<http://www.chirucoat.com>

## 問合せ先



合同会社 ジャパンビジネスサービス  
〒550-0005 大阪市西区西本町1-5-13 山本ビル101  
TEL: 050-5532-3440 FAX: 06-6752-7733  
Mobile: 090-9547-0201 E-mail: [info@jbizservice.jp](mailto:info@jbizservice.jp)