

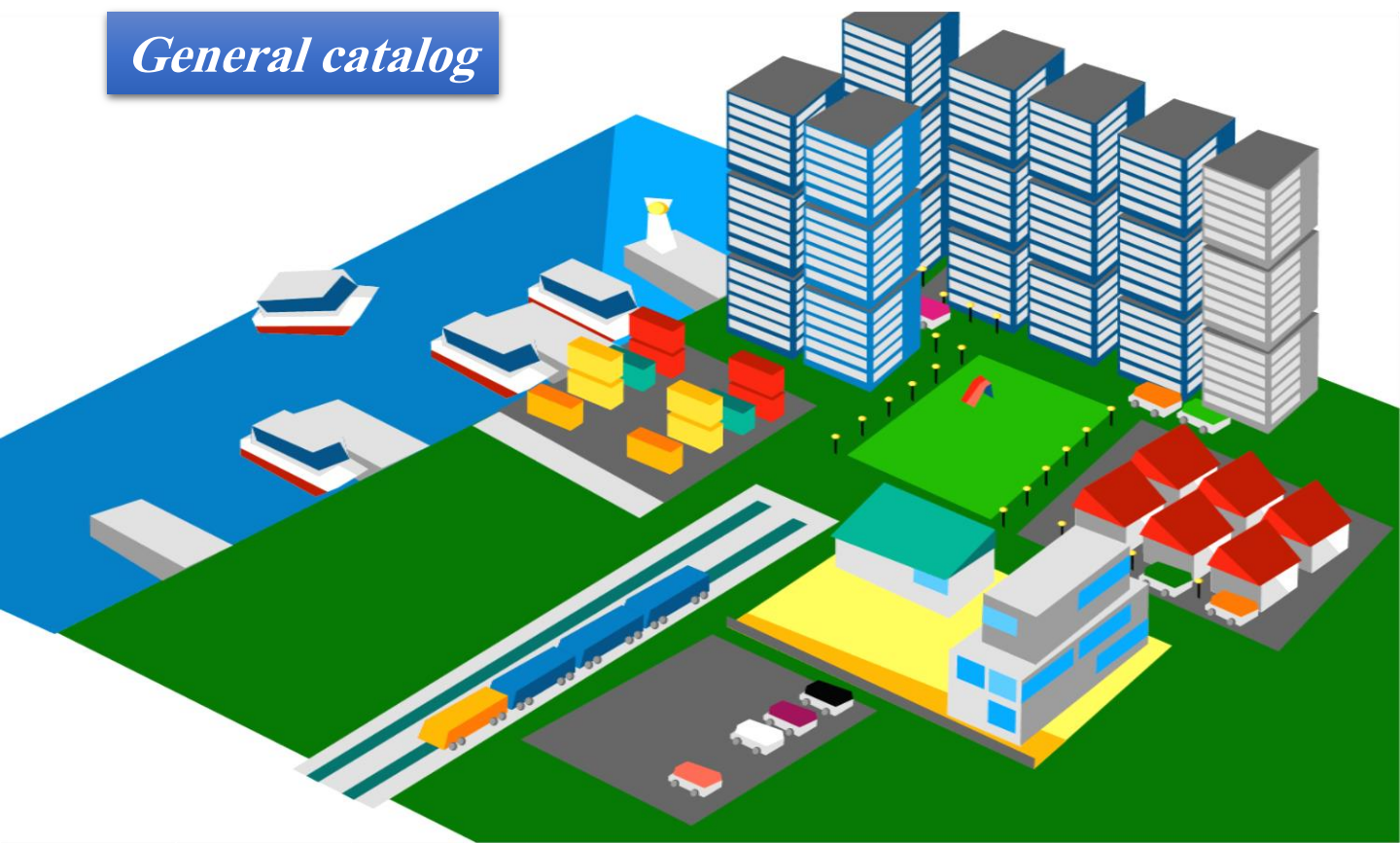
突然ですが…

環境問題でお困りではありませんか？

真機能性塗料チルコートが解決！！

chirucoat®

General catalog



SDGsに沿った
“人と環境にやさしい”
安全安心に
塗るだけで環境改善

Words from the Chirumon

弊社は、SDGsに沿った事業展開で、塗るだけで環境改善する“人と環境にやさしい”真機能性塗料の「*chirucoat*®」ブランドの株式会社チルコートです。

開発技術は日々進化しますが、CO2の削減や汚染・災害対応など「環境」と「健康」の改善対策の安全安心な商品を開発して、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、商品の告知は嘘偽りなく正直にお客様にお伝えすることでより安全安心にご使用して頂き、お客様にとって有益な商品になるということを念頭に日々精進して参ります。



Chirumon

チルコートの取り組み

Corporate Initiatives for the future

チルコートは、地球の未来のために、さまざまな環境問題に取り組んでいます。

2015年、すべての国が参加する形で、2020年以降の温暖化対策の国際的枠組み「パリ協定」が採択され、世界共通の目標として、世界の平均気温上昇を2℃未満にする（さらに、1.5℃に抑える努力をする）こと、今世紀後半に温室効果ガスの排出を実質ゼロにすることが打ち出されました。パリ協定を踏まえ、我が国は、2030年度に温室効果ガスの排出を2013年度比で26%削減する目標を掲げています。この目標達成のためには、家庭・業務部門においては約4割という大幅削減が必要であり、政府は、脱炭素社会づくりに貢献する「製品への買換え」、「サービスの利用」、「ライフスタイルの選択」など地球温暖化対策に資するあらゆる「賢い選択」を促す国民運動「COOL CHOICE」を推進しています。



未来のために、いま選ぼう。

SDGs 持続可能な開発目標

持続可能な開発目標(SDGs)は、持続可能な世界を実現するための17のゴール・169のターゲットから構成され、地球上の誰一人として残さない(leave no one behind)ことを誓っています。

このうち、環境面の項目に関してチルコートは積極的に取り組んでいます。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

世界を変えるための17の目標



- 太陽の恵 と 影響 *Blessings and influence of the sun*
- ガラスの結露について *About condensation on glass*
- **HSG®** *Heat Shield Glass*
/ 無色高透明薄膜遮熱塗料
- 日射反射式遮熱について *About solar reflective heat shield*
- **HSP®** *Heat Shield Paint*
/ 高乱反射非中空薄膜遮熱水性塗料
- **SUC** / HSP 専用下地塗料 *Special Under Coating*
- 金属酸化(錆)について *About metal oxidation (rust)*
- **RS** *Rust Stop*
/ 金属酸化防止防蝕無機塗料
- **RC** *Rust Conversion*
/ 赤錆転換1液常温架橋型防蝕水性塗料
- **RT** / エポキシ系仕上げ塗料
- **MOM** *Marine Organism Measurs*
/ 海洋生物付着防止無機塗料
- **WIP** *Woodworking Inorganic Paint*
/ 木工用無機塗料
- **LFP** *Luminous fluorescent paint*
/ 蓄光蛍光水性塗料



オリジナル塗装用具



- **SCC & SCD** *Abrasive cleaning pad for glass*
/ ガラス用研磨洗浄パッド
- **GT Roller** *Thin film coating roller brush*
/ 薄膜用コーティングローラー

太陽の恵と影響

私たちが住む地球は、およそ1億5,000万km も遠く離れた太陽から届く日射(太陽光)の「エネルギー」の恩恵を受けて生活できていて、とてもありがたい話です。

しかし、その恵も生活環境に大きな影響があるのも事実です。

室内温度が上昇するのは屋根・壁からの熱移動で、古くは、建築物の熱対策に断熱塗料が多く出回りました。しかしその後は、断熱塗料ではなく、そもそも日射(太陽光)による発熱を防止するために開発された「日射反射式遮熱塗料」が主流となりました。

更に、窓ガラスから透過した日射(太陽光)で、特に赤外線領域(電磁波)の作用で室内の床・壁・天井面などの物質が発熱してその輻射熱で室内も暑くなります。

また、直接に日射が人体にあたると体温も上がりやすし室内熱中症の原因ともなります。省エネルギー化(節電)・CO2削減が、地球環境の為、そして我々が快適に過ごす為にも室内熱中症対策として、建屋などの窓ガラス・屋根・壁に遮熱対策が重要です。

建屋ガラス



屋根



壁面



建屋以外にも、太陽光の影響を受ける、各種車両や船舶・各種設備機器筐体(屋外設置の空調機・貯水槽・その他機器筐体)など「遮熱塗装」は有効です。

船舶



貯水槽



アスファルト路面



空調室外機



RT Box

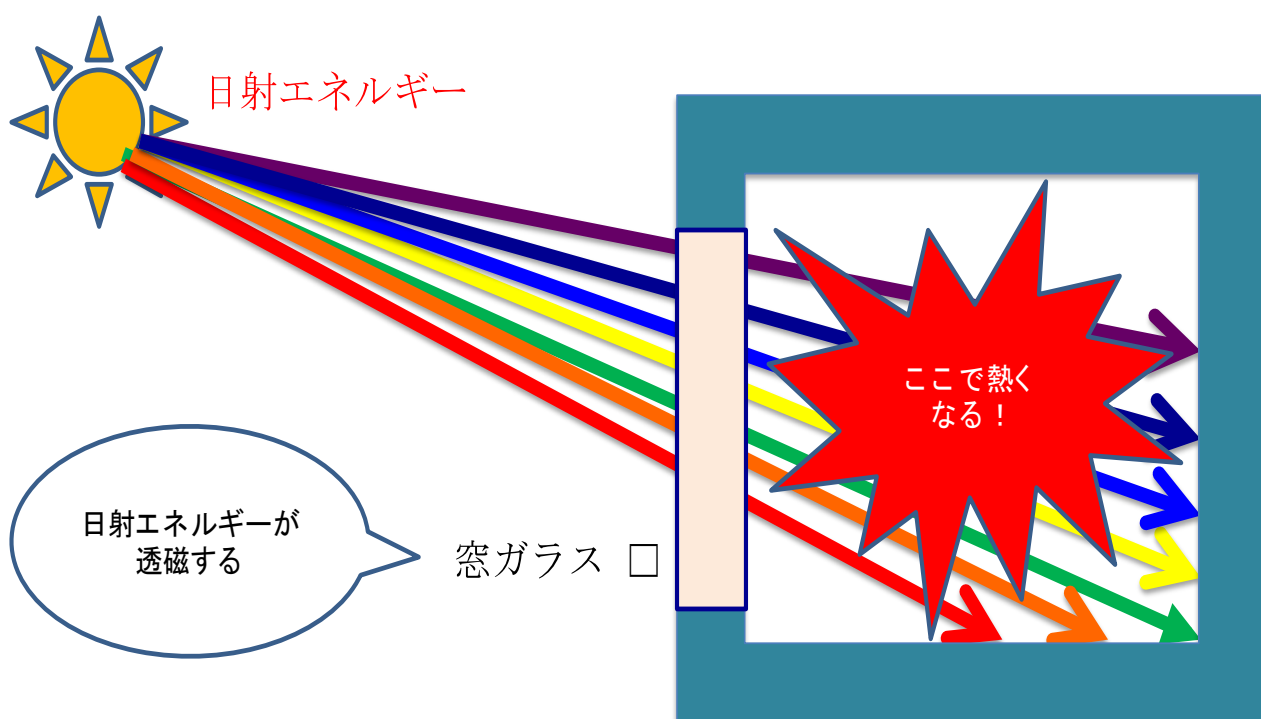


窓ガラスの結露について

結露はカビ発生の原因となり健康を害する恐れもありますので結露対策も必要です。冬の結露は、室内の空気中に含まれる水蒸気が、外気との温度差のある窓などで冷やされることで水滴に変わる現象のことで、接する相互の温度差が大きいほど、結露の量も多くなります。つまり、窓ガラスが結露しやすいのは、家の中で外気と室内の温度差の影響をもっとも受けやすい場所だからです。

また、更に近年では冷房機器の使用で室内の気温が低下し、外気と温度差ができるため、夏でも結露することも有りますので、**外皮性能向上に遮熱対策**が重要です。

そこで、窓ガラスからの熱対策に「**透明遮熱塗料**」も開発され、今では必須となりました。



遮熱塗料など各種機能性塗料について
「間違った情報や偽りの広告宣伝」
が、氾濫しているので要注意です。
正しい知識で真の機能性塗料の選択が必要です。
※参考資料:別冊チルコート
「遮熱塗料の謎・ウソ?ホント!」をご覧ください。

chirucoat HSG (Heat Shield Glass)

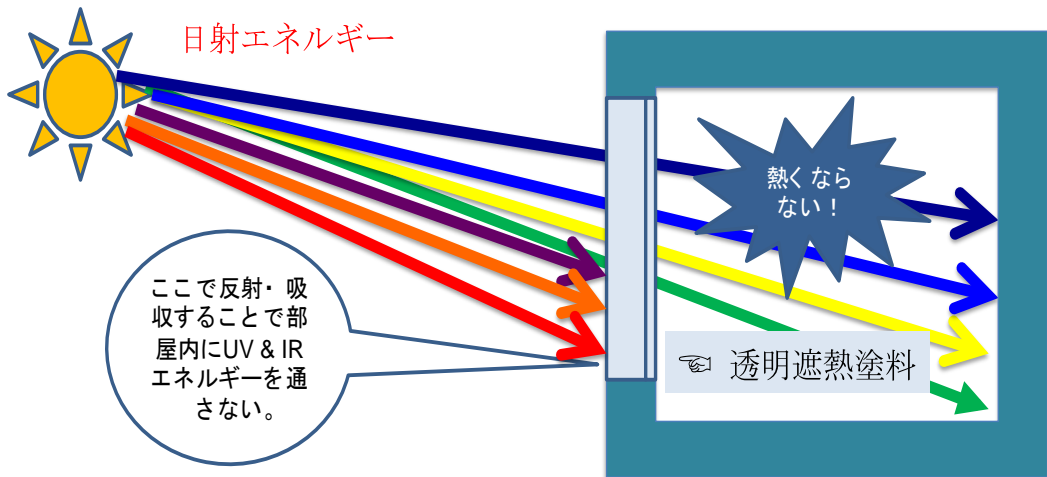
無機・有機ハイブリッド樹脂に特殊遮熱材を配合した、

「赤外線」や「紫外線」の侵入を大幅にカットして

「室内熱中症対策や省エネルギーとCO2削減」する

高性能な「無色高透明遮熱塗料」です。

ガラスからの室内遮熱のメカニズム



ガラスからの赤外線・紫外線の侵入の抑制は、ガラスに**HSG** (透明遮熱塗料) を塗装することで「反射」+「塗膜での吸収」により室内への赤外線と紫外線の侵入を抑制して室内の発熱を防ぐことが出来る。

但し、塗膜に吸収させることで、ガラス自体の発熱は否めません。

しかし、**ガラス面の温度が上昇**しても室内空間温度は確実に下がり、結露の抑制と、さらに、無色透明のため室内の明暗に変わりはありません。

夏



冬





☆HSG のメリット

- 室内熱中症対策や省エネルギー化とCO2削減が可能です。
- 赤外線の入りを70%以上カットし室内の温度上昇を低減します。
- 紫外線を約90%カットするため室内の退色劣化を防ぎます。
- 塗膜は透明性が高く(可視光線透過率約80%) 室外景観や室内の明るさに影響がありません。
- 塗膜は高硬度で、耐擦傷性、耐薬品性に優れていて、耐候年数は約10年以上と経済性にも優れています。
- 冬季は室内の熱が逃げにくく結露を抑制する効果があります。

☆ 特徴

HSG は、「遮熱フィルム」では施工できなかった三次曲面や型板ガラス等さらにアクリルやポリカーボネートにも無色高透明な遮熱塗装が可能。また施工は大きな一面でも継ぎ目もなく、室内側からが基本であるが、条件次第で屋外側への施工も可能

☆ 用途

- ガラス(ドア・ウインドウ) & サンルーム・サンルーフなどの遮熱対策。
- アクリル・ポリカーボネートなどの透明素材にも適用できる遮熱対策。

☆ 品番

- **HO-172**

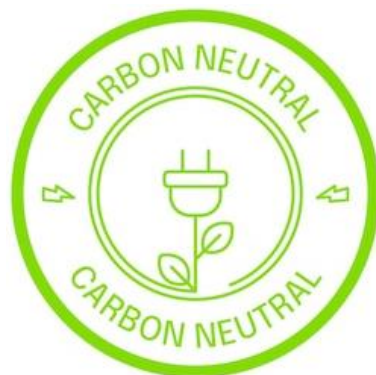
※ 2液性(混合比率=HO172主剤95%/g : HD172硬化剤5%/g)

☆ 荷姿

- 1Kg/set缶 ・ 4Kg/set缶 ・ 16Kg/set缶
- ※ 冷暗所にて保管

☆ 施工

- ローラー&スプレーガン使用可能
- 塗布量:10~20g / m²
- ※ 混合液は使い切りのこと
- ※ 詳細は、別紙塗装仕様書を参照





チルコートHSGの施工箇所



ショールーム



オフィス窓



極小窓



型板ガラス



車両



遊園地観覧車





チルコートHSGの施工実績



◆某加工紙会社様 ポリカーボネート壁倉庫

ポリカーボネート性壁建材の内側にHSGを塗装後に建て込み工事



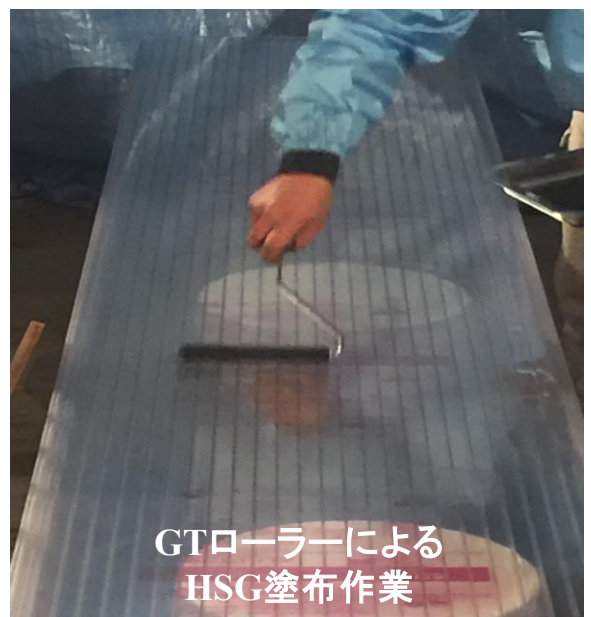
IR・UVカットで快適な倉庫



スプレーガンによる
HSG塗布作業



照明いらずの明るさ



GTローラーによる
HSG塗布作業

日射反射式遮熱塗料について

下図は、遮熱塗料で日射(太陽光)を反射しているメカニズムの説明図になります。

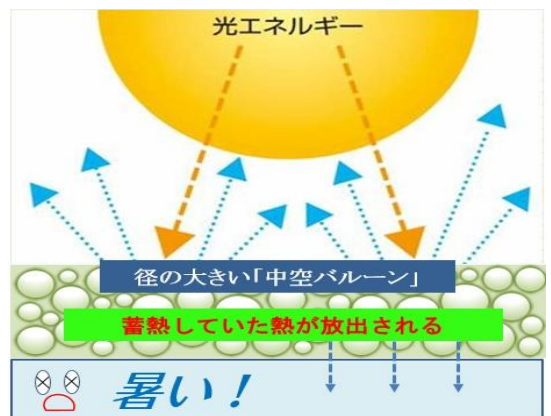
「日射反射式遮熱塗料」と伝えられていても、断熱塗料から派生した機能性塗料は「断熱性」と、「日射の反射」による性能は、中空バルーン内の真空のレベルや径(容積)の大きさにより性能に大きな差異があります。また、熱をバルーン内に吸収・蓄熱し時間経過と共に飽和状態になれば、その蓄熱された熱がより温度の低い方へ熱放出されます。

更に、塗膜の平滑性にも問題が有り防汚性に劣り、その汚れなども原因で反射効率の低減も著しくて遮熱効果が低下します。そのメカニズム上、短期間では一定の効果はあるものの、時間経過とともに効果が薄れるのが「遮熱断熱塗料」の実態です。

最初は確かに効果あり?



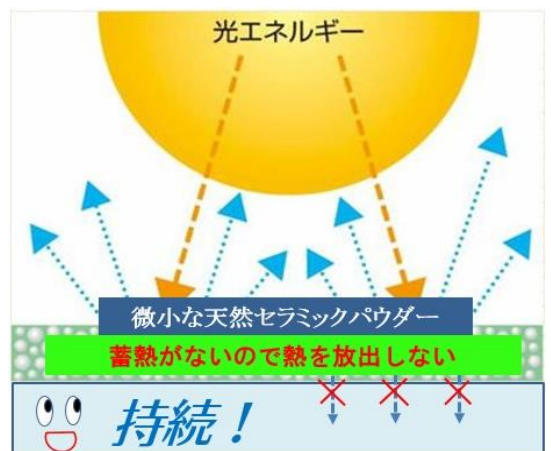
時間経過すると暑くなる!!



HSPのメカニズム

HSPは、特殊遮熱顔料・超微小な天然セラミックパウダーによる複合乱反射構造で極限まで高めた反射効率の良さで塗装面を発熱させず、塗膜に中空層が無いので蓄熱しない。また平滑な塗膜と防汚性が良いので反射効率の低下もなく、更に低熱伝導率で断熱性能にも優れています。つまり、日射により熱を発生させず、また蓄熱もしないので長時間・長期間にわたって効果を維持することができる遮熱塗料です。

最初の効果が長時間経過しても持続する。



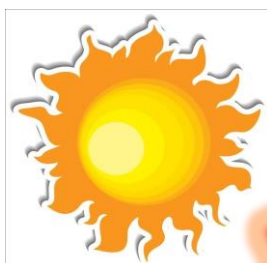
Heat Shield Paint

“人と環境にやさしい塗るだけで環境改善”

太陽光による発熱を防ぐ高い遮熱性と熱伝導率の低さで断熱性にも優れ外皮の劣化も防げて室内塗装にも適応した「省エネルギー化でCO2削減と室内熱中症対策」に優れた安全安心な遮熱水性塗料です。



HSPは水性なので安全安心
室内天井・壁に塗布すれば
断熱性の向上と
光(照明)の反射で明るい。



世界最高水準
の
太陽光反射率

外皮も室内も
塗るだけで
省エネ
環境改善
快適空間



夏場の室内温度を下げ
空調効率UPで消費電力削減！



冬場は外気温度に左右されず
空調効率UPで諸費電力削減！



HSP は、夏にも冬にも室内環境に優れた真機能性遮熱塗料です。



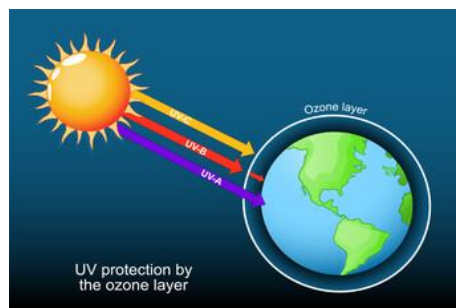
A "true" mechanism of Heat Shielding

- ☆ 種類 ○ シリコン変性アクリル樹脂水性遮熱塗料
- ☆ 特徴 ○ 特殊遮熱顔料・超微小セラミックパウダー(非中空)による複合乱反射構造(拡散反射)の高反射率と8~10年以上の高耐候性水性遮熱塗料です。
- 塗装基面の高温劣化を抑制します。
- 超微細なセラミックパウダーの効果で優れた美装性と防汚効果を発揮
- 塗面は平滑で光沢は八分艶程度の仕上がりです。



品番 : HW-11 汎用型遮熱水性塗料

- ☆ 用途 ○ 建屋外皮(住宅・ビル・マンション・工場・倉庫・コンテナハウス・・・)
- 建屋室内(天井・壁)
- 設備機器(空調室外機・パソコン・コンテナBOX・貯水槽・貯湯槽・・・)
- 各種車両・船舶
- ペットハウス(犬小屋・・・)
- 各種遊具施設
- ☆ 色 ○ ホワイト&カラー(サンプル参照)
- ☆ 荷姿 ○ 12Kg/ポリペール缶
- 施工可能面積40~50㎡/缶
- ☆ 塗装方法 ○ 刷毛・ローラー・スプレー塗装
- ☆ 塗布量 ○ 250~300g/㎡
- ☆ 乾燥時間 ○ 2時間以上(20℃)
- ※詳細は塗装仕様書を参照



品番 : HW-25 伸縮型遮熱水性塗料

- ☆ 用途 ○ 建屋外壁面
(コンクリート・モルタル・スレート・ALC・サイディング・木部・テント地・・・ets)
- 伸縮性・3次曲面加工する基材
- ☆ 色 ○ ホワイト&カラー(サンプル参照)
- ☆ 荷姿 ○ 12Kg/ポリペール缶
- 施工可能面積40~50㎡/缶
- ☆ 塗装方法 ○ 刷毛・ローラー・スプレー塗装
- ☆ 塗布量 ○ 250~300g/㎡
- ☆ 乾燥時間 ○ 3時間~5時間以上(20℃)
- ※詳細は塗装仕様書を参照



Special Under Coating

SUCは、遮熱塗料の密着度を高め、下地を補強し遮熱効果も向上し耐用年数向上にもなる弱溶剤系のシリコンアクリル樹脂塗料です。



品番：UO-50 HSP専用弱溶剤系下地塗料

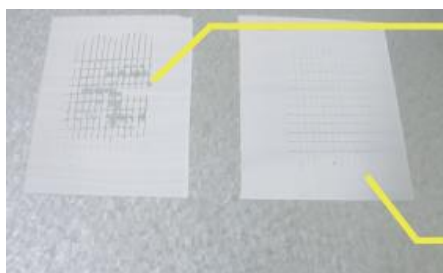
- ☆ 特長 ○浸透性・固着性に優れ老化下地を補強
- ☆ 用途 ○汎用タイプ
(コンクリート・モルタル・スレート・コロニアル・サイディング・アスファルト・窯業系・木質系・樹脂系)
- ☆ 塗装方法 ○刷毛・ローラー又は吹付塗装
- ☆ 塗布量 ○140～250g/m²
- ☆ 乾燥時間 ○3時間(20℃)
- ☆ 塗装間隔 ○夏期3時間以上、冬期6時間以上
※詳細は塗装仕様書を参照
- ☆ 荷姿 ○16Kg/缶
○施工可能面積64～114m²/缶
- ☆ 特記 ○危険物区分：第2石油類



品番：UO-55 HSP専用弱溶剤系下地塗料

- ☆ 特長 ○固着性に優れ特殊防錆剤配合により、強力なサビ止め効果
- ☆ 用途 ○トタン・カラートタン・鋼板の屋根、金属系サイディング
- ☆ 塗装方法 ○刷毛・ローラー又は吹付塗装
- ☆ 塗布量 ○140～160g/m²
- ☆ 乾燥時間 ○3時間(20℃)
- ☆ 塗装間隔 ○夏期3時間以上、冬期6時間以上
※詳細は塗装仕様書を参照
- ☆ 荷姿 ○16kg/缶
○施工可能面積100～114m²
- ☆ 特記 ○危険物区分：第2石油類

SUCを塗装したガルバリウム鋼板は、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のが分かります。



一般的な塗料を塗装した鋼板は剥がれて下地が見えている。

SUC (UO-55)を塗装した鋼板
付着強さ：1.5N/mm²＝JIS規格(JISA6909 外装薄塗材E 0.5N/mm²以上)
の3倍にあたる数字を発揮。

chirucoat HSP Color Samples

※ カッコ内は日塗工色番号の近似色になります。 ※ 当カタログの印刷と実際の色とは多少異なります。

ホワイト/W-01(N-95)	ライトグレー/GL-08(N-77)	エッグホワイト/EY-10(25-92B)	アイボリー/EY-11(25-90B)	シルク/EY-12(25-85B)
ムーンライト/CY-14(22-85D)	クリーム/CY-15(22-90D)	サハラ/CY-16(22-80D)	サント/CY-17(22-75D)	クレイ/CY-18(22-75F)
サハンナ/CY-19(22-70H)	ペーシェ/ BY-20(19-75C)	グレーシェ/ BY-21(19-75B)	アフリカーノ/ BY-22(19-60C)	ライトウォルナット/ BY-23(17-60H)
スモーキィ・ペーシェ/ BY-24(19-50D)	キャメル/ BY-25(19-60D)	レザー・ペーシェ/ BY-26(19-65D)	クレイ・ペーシェ/ BY-27(19-70D)	カモ・ペーシェ/ BY-28(19-75D)
オリエンタル/ BY-29(19-80D)	ペールピンク/ RE-31	ハウダー・ピンク/ RE-32(05-92B)	ミルク・ピンク/ RE-33(05-90B)	グレイッシュトープ/ RE-35(05-50B)
ローズグレー/ RE-36(05-50D)	ペールグレー/ NY-40(25-80B)	フォキークレイ/ NY-41(25-75A)	アッシュクレイ/ NY-42(25-65A)	ローアンバー/ YY-44(19-50F)
ティンバーク/ NY-45(19-40B)	セビア/ YY-46(19-70F)	ビスク/ YY-47(19-85F)	ペールイエロー/ YY-48(19-80L)	オイルイエロー/ YY-49(19-75L)
ライトグリーン/ GR-50(37-80D)	ミディアムスプリンググリーン/ GR-52(49-80H)	ディーブグリーン/ GR-57(45-30L)	シナモン/ BR-62(12-50V)	ブリックレッド/ BR-65(09-40L)
ライトブルー/ BU-70(69-80H)	リーデンスカイ/ BU-73(65-60B)	ウィンタースカイ/ BU-79(69-40D)	チョコレートブラウン/ BR-80(15-30B)	ココアブラウン/ BR-81(15-60D)
ライトサンタン/ BR-82(17-80D)	コルク/ BR-83(17-60F)	モスクレイ/ BK-92(55-40B)	クールグレイ/ BK-93(65-40B)	スレートブラック/ BK-95(N-30)



HSP 施工実績

◆マクドナルド新北島店／大阪府大阪市

建物は鉄骨構造のプレハブです。

この店舗では、折半屋根部分にチルコートHSPを塗布したことで、8月の平均室内温度を17℃も下げることに成功しています。

※3F資材置き棚温度 51.5℃ → 34.5℃(-17℃)



◆石巻高齢者施設/宮城県石巻市

建物は鉄筋コンクリート造です。

この建物では、屋上の陸屋根にチルコートHSPを塗布したことで、屋上表面温度が15℃下がり、室内温度を7℃下げることに成功しています。

屋外塗装部分 50℃ → 35℃(-15℃)

部屋内天井面 37℃ → 30℃(-7℃)



◆矯正施設防災倉庫/大阪府内



金属酸化(錆)について



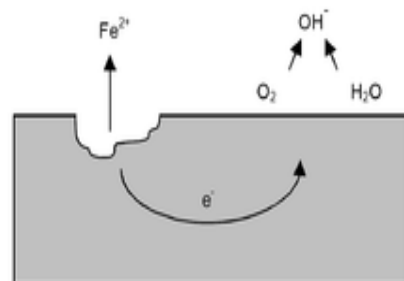
錆の発生メカニズム

錆は、酸化還元反応により鉄表面が電子を失ってイオン化し、鉄表面から脱落して行くことで進行する。電気化学的な反応なので、錆が発生するかどうかは、電位と pH に依存する。

生じたイオンは酸素により鉄酸化物（酸化鉄）または、水により含水酸化物（水酸化鉄やオキシ水酸化鉄）に変化して鉄表面に堆積する。

錆は自身が水分や汚れを留め、また、鉄鋼表面に凹凸が出来て反応面積が増大するため、一旦生じた錆は加速度的に進行する。

故に、酸素や水があるところに鉄を放置すると、錆を生じ放置すると内部までどんどん進行して、鉄に穴が開いてしまうこともあります。



錆 対策



「錆の発生前の予防」と「赤錆発生後の錆処理」

の、両方の錆対策をチルコートが解決します。

対策方法：

1. 「錆びる前の金属(生地)に塗装することで酸化(錆)を防ぐ」機能をもつ塗料で酸化(錆)させない。

「金属酸化防止無機塗料チルコートRS」

2. 既に酸化(赤錆)が進行した場合に錆処理を簡単にするために、赤錆に直接塗るだけで化学変化させ錆の進行を止める。

「赤錆転換1液常温架橋型防食水性塗料チルコートRC」

RC が、既に発生した赤サビを処理する機能性塗料であるのに対して、

RS は、「錆びる前の金属に塗装することで酸化(錆)を防ぐ」塗料です。

Rust Stop

RSは「錆びる前の金属に塗装することで酸化(錆)を防ぐ」機能性塗料です。
「鉄は酸素や水に長時間触れるとサビる」理論に基づいて開発されました。

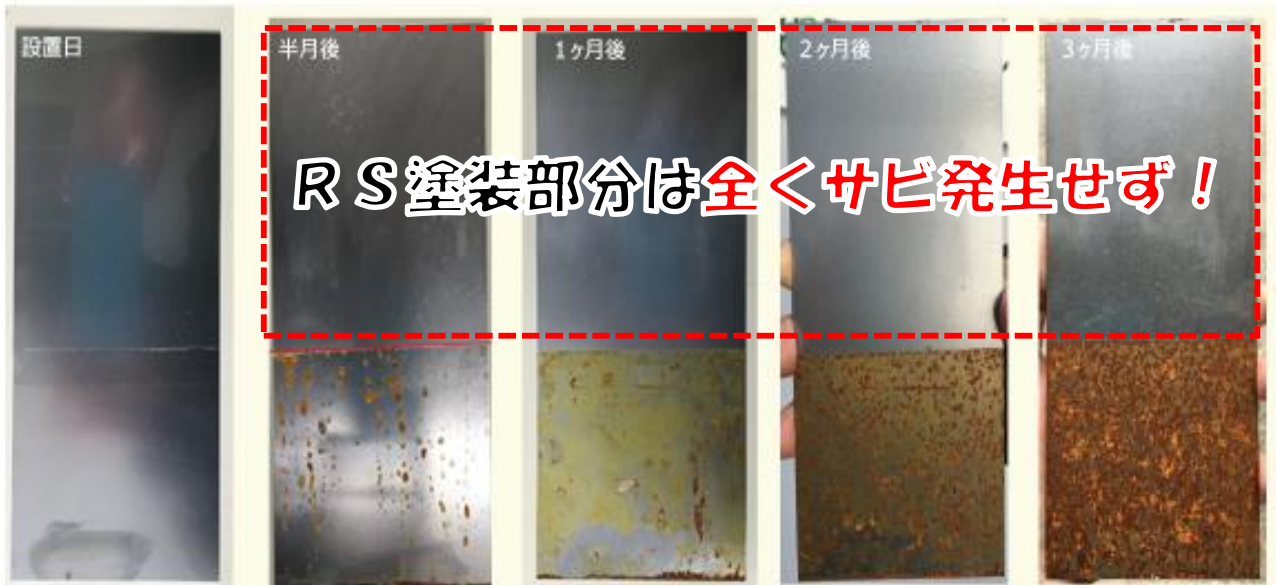
- ☆ 特長
 - 各種金属製品の表面の腐食防止および葉面保護を行う高性能塗料です。
 - 無色透明の無機塗料です。
- ☆ 用途
 - 鉄骨などの建造物、立体駐車場・橋梁・鉄製の門扉・柵・手すり・シャッター・タンク・パイプ配管、コンテナ、公園遊具、自動車・オートバイ・自転車・船舶やプラント・各種設備機器、その他あらゆる鉄部の生地に。



RS 屋外暴露試験



- ☆ 鉄板の半分にRSを塗装して屋外に設置、表面の腐食防止効果を確認する
- ☆ 写真の上段がRS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、RS塗装時の効果が絶大であることがわかります。



- ☆ 塗装方法
 - 刷毛・ローラー・スプレー塗装
 - ※詳細は塗装仕様書を参照
- ☆ 塗布量
 - 60 ~ 100g/m²
- ☆ 荷姿
 - 1.05Kg/set ・ 3.05Kg /set ・ 14Kg/set (※2液混合)
- ☆ 色
 - クリア

Red rust Conversion

赤錆処理を簡単にするために赤錆に直接塗るだけで化学変化させ錆の進行を止める「赤錆転換1液常温架橋型防食水性塗料」です。

- ☆ 特 長
- 赤錆を黒色被膜に転換して鉄の腐食を防ぐ錆転換型防食水性塗料です。
 - 新架橋技術で密着性が高く耐水性・耐食性・耐候性に優れています。
 - サビ取りがしづらい部分などにも赤錆に直接塗るだけなので作業効率が向上します。但し、浮錆は除去してください。(3種ケレン程度の作業)
 - 水性なので作業性に優れています。
- ☆ 用 途
- 鉄骨などの建造物、立体駐車場・橋梁・鉄製の門扉・柵・手すり・シャッター、タンク・パイプ配管、コンテナ、公園遊具、自動車・オートバイ・自転車・船舶プラントなど各種設備機器、その他あらゆる鉄部の赤錆処理



チルコートRC 施工事例にみる効果

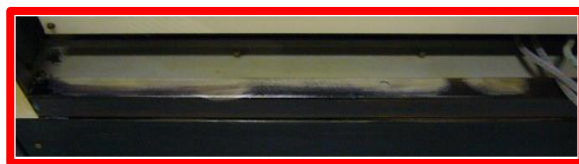


☆ 設備機器への施工例

- 某テレビ局様 UPSへの塗装工事
通常のサビ取りとは違い、精密な設備機器の内部にサビ粉が付着してしまうことがなく、その後の酸化を防止することができました。

施工前：手前に赤錆が発生している状態

施工後：約40分経過後、赤錆は黒色に減感



☆ 立体駐車場への施工例

- 某ショッピングセンター立体駐車場への塗装工事
通常のサビ取りとは違い、お客様の自動車にサビ粉が付着してしまう心配がないので、作業効率が大幅に向上して安全に作業が完了しました。



赤錆に塗るだけで化学変化させる「赤錆転換1液常温架橋型防食水性塗料」



品番：**RW-30**

- ☆ 塗装方法 ○ 刷毛・ローラー・スプレー塗装
※詳細は塗装仕様書を参照
- ☆ 塗布量 ○ 140 ~ 300g / m²
- ☆ 荷姿 ○ 1Kg/缶 ・ 16Kg/缶
- ☆ 色 ○ 赤さび部分(化学変化)黒色 or 未錆部分(化学変化無)クリア



品番：**RW-33** (メタルシルバー)

- ☆ 塗装方法 ○ 刷毛・ローラー・スプレー塗装
※詳細は塗装仕様書を参
- ☆ 塗布量 ○ 140~300g/m²
- ☆ 荷姿 ○ 1Kg/缶 ・ 16Kg/缶
- ☆ 色 ○ 塗装面全面メタルシルバー

チルコート **RT** 弱溶剤型エポキシ樹脂塗料



トップコートに**チルコートRT**を塗装すると、腐食因子の透過を妨げることで、**鉄素地 / 黒錆/塗膜**の架橋一体化高絶縁抵抗防食構造を形成する

- ☆ 特長
 - 赤サビを黒色被膜に転換する**RC**との相乗効果で、サビ鋼板、新鋼板ともに強靱な不導体被膜形成できます。
 - ケレン(サビ除去)作業が十分にできない環境下においても **RC**の併用で抜群の密着力と塗膜の強度で、赤錆の発生・進行を強力に防止します
 - 上塗り塗料を選ばない、速乾性で塗りやすい防錆塗料です。
 - 鉛・クロムフリー、トルエン、キシレンフリーで、“人と環境にやさしい”安全・安心設計です。
- ☆ 色 ○ ライトグレー
- ☆ 荷姿 ○ 3.9kgセット (主剤 12.5kg / 硬化剤 2.5kg)
○ 15kgセット (主剤 3.25kg / 硬化剤 0.65kg)

Marine Organism Measurs

海洋生物の付着を抑制し、付着物は容易に除去でき、薄膜で抜群の防汚性能
コンクリート面、防食塗装面、樹脂面、金属表面などにも塗装可能

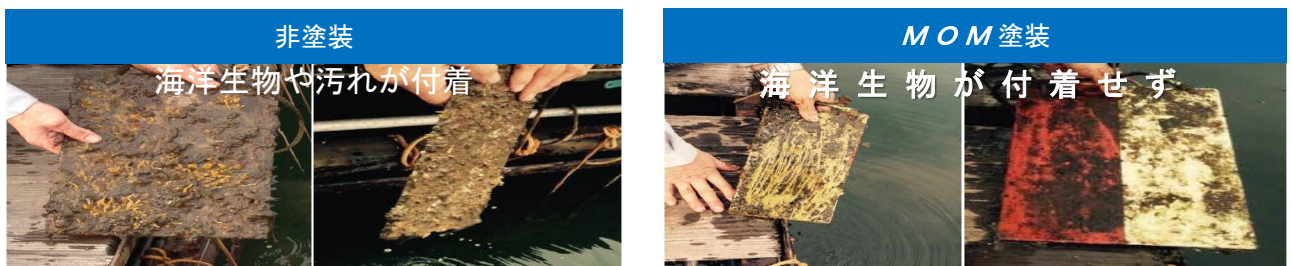
画期的な無機系シリコン技術の応用で、塗膜表面のシリコン密度を極限にまで高め、平滑な仕上がりで、撥水性に優れた表面自由エネルギーの低い塗膜を形成し、海洋生物が付着しにくく、もし海洋生物が付着しても離型性にも優れ、容易に剥離可能な防汚塗料です。

また、**海洋汚染への負荷が大きい防汚剤(有機錫等)を含まず、環境にやさしい安全・安心な海洋防汚塗料**です。



- ☆ 塗膜表面シリコン密度を極限まで高め、優れた防汚性能を発揮します !!
- ☆ 薄膜塗膜のため、熱交換効率などへの影響は殆んどありません !!
- ☆ 専用プライマーにより、海中の多くの素材(基面)に塗装可能 !!
- ☆ 鋼材の防錆防食塗装面に上塗りで、さらに 防食性能を向上できます !!
- ☆ 海水に浸漬する異種金属間の電氣的絶縁が向上し電蝕を抑制します !!
- ☆ 耐候性 / 防汚性能に優れ3~5年間隔でのリニューアルが可能になります !!

MOM-試作品 海中暴露試験 (PHOT : 2016年3月)



主な用途

- ☆陸上海水系 【取水口 ⇒ ストレーナー ⇒ 海水(循環水)ポンプ ⇒ ※機器類 ⇒ 放水口】
※ 原子力発電所/火力発電所蒸気タービン復水器、海水淡水化プラント・水族館海水浄化プラント・製塩プラント、海水系冷暖房プラント等
- ☆海洋港湾系 【波力/潮力/洋上風力発電プラント、港湾設備・航路標識設備など】
- ☆船用海水系 【船底、プロペラ、プロペラシャフト、舵板、スラスタ、シーチェスト】
- ☆船用海水系 【取水口 ⇒ ストレーナー ⇒ 海水(循環水)ポンプ ⇒ ※機器類⇒放水口】
※ 船用蒸気タービン・復水器・ディーゼルエンジン・清水冷却器・潤滑油冷却器・造水装置・冷房装置 冷凍冷蔵装置用冷媒熱交換器・蒸気ドレン・冷却器・その他の清水冷却器等
【機器類以降が開放対応の海水系】
※ バラスト水タンク(排水エジェクター)・ビルジ(汚油タンク)・排水ポンプ・便所洗浄水・汚物処理装置・汚物タンク・汚物排水管・汚物排水ポンプ・厨房用海水管・排水管・ディスポーザー・グレーウォータータンク等
【水上スクータ、船外機、小型ディーゼルエンジンなどの直接海水冷却系】
【機械油、食用油、廃油、汚油、ビルジ、汚水などの接触面など】

優れた素材付着性

防汚性能が強い塗料は素材付着性が悪く、接着力が弱くなりますが、**MOM**は撥水・撥油性・防汚性と相反する素材付着性の課題を、専用プライマーをバインダー層に重ねて防汚塗膜を形成する複層塗膜で解決しました。

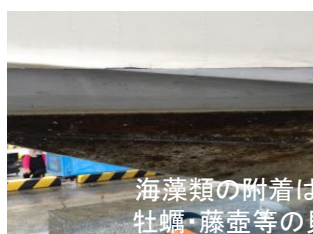


MOMの施工実績



施工前陸揚げ直後:夢の島マリーナ 2019年6月20日

塗装1年後陸揚げ:夢の島マリーナ2020年6月14日



海藻類の附着は若干あるものの、
牡蠣・藤壺等の貝類の附着は無い

MOMを船底に塗装することによって、海洋生物が付着しにくくなり、また汚れも容易に除去できました。



MOM 海洋生物付着防止塗料



- ☆ 品名 ○ **chirucoat MOM**
- ☆ 品番 ○ **MO-223** (3液混合溶剤系)
- ☆ 塗装方法 ○ 刷毛・ローラー・スプレー塗装
- ☆ 混合比 ○ 主剤A9 : 主剤B3 : 硬化剤1
- ☆ 塗布量 ○ 150g/m² x 2回
- ☆ 乾燥時間 ○ 行程中1~3時間以上(20℃)
※詳細は塗装仕様書を参照
- ☆ 荷姿 ○ 975g/set ・ 3.9Kg/set ・ 13Kg/set
- ☆ 色 ○ グレー(N-5) or 他色は別途オーダー




SUC MOM専用下地塗料



- ☆ 品名 ○ **chirucoat SUC**
- ☆ 品番 ○ **UO-11** (2液混合溶剤系)
- ☆ 塗装方法 ○ 刷毛・ローラー・スプレー塗装
- ☆ 塗布量 ○ 100g/m²
- ☆ 乾燥時間 ○ 工程間2時間~24時間以上(20℃)
※詳細は塗装仕様書を参照
- ☆ 荷姿 ○ 975g/set ・ 3.9Kg/set ・ 13Kg/set
- ☆ 色 ○ ホワイト

Woodworking Inorganic Paint

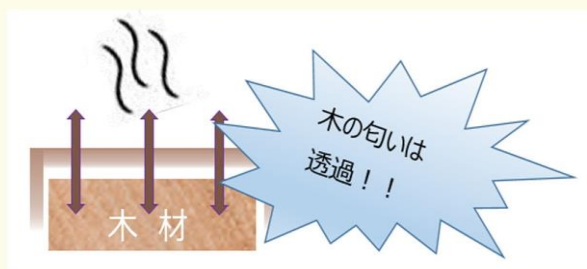


画期的な無機セラミック系
最高級木工用塗料

チルコート®の木工用塗料は、白木のめくもり、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。

- ・木材の表面を覆ってしまうような樹脂膜をつくりません。
- ・木材内部に深く浸透して、木の表面で優れた撥水性・撥油性を発揮します。
- ・白木に直接塗装することで、輪ジミやアクによる変色が防止できます。
- ・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もなく安全・安心です。
- ・国産間伐材の高付加価値化に寄与します。

木の呼吸性を損なわない。



	チルコートWIP	ニス
長所	<ul style="list-style-type: none"> ○ 撥水性があるので、水に強い ○ 手入れがラクで、比較的に傷が付きにくい ○ 木のぬくもり、肌触りが楽しめる ○ 木の呼吸を妨げないので割れや狂いが少ない 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 保護膜の層があるため、水に強い ○ 手入れがラクで、比較的に傷が付きにくい
短所	<ul style="list-style-type: none"> ● 柔らかい木の場合、表面はニス仕上げより硬度が低い 	<ul style="list-style-type: none"> ● 木材本来の質感や手触りが失われます ● 木の呼吸を止めてしまうため反る場合がある ● 塗膜にワレ、ハガレが発生しやすい

品番	特性・用途	塗装仕様	表面状態	塗布量
WO-74	白木用 輪ジミ・アク止め剤	下塗り用	拭き取り木肌仕上げ	80 ~ 125 ml / m ²
WO-72	白木用(無機系) 撥水・防汚・硬度UP	上塗り仕上げ用	拭き取り木肌仕上げ	50 ~ 100 ml / m ²



チルコートWIPの品番別特長・用途



☆ WO-72Hi

特長 : 浸透力が高く深部にまで含浸するので深部補強に最適

用途 : 調理具・食器・玩具・浴槽・桶・柱などあらゆる木材

荷姿 : 1L/缶 ・ 4L/缶 ・ 15L/缶

施工可能面積 : 8~12m² ・ 32~48m² ・ 120~180m²

☆ WO-72Lo

特長 : 浸透力があり撥水性・防汚性に優れる

用途 : 調理具・食器・玩具・浴槽・桶・柱などあらゆる木材

荷姿 : 4L/缶 ・ 15L/缶

施工可能面積 : 32~48m² ・ 120~180m²

☆ WO-74

特長 : シミ・アク止めに最適

用途 : 白木のシミ防止

荷姿 : 1L/缶 ・ 4L/缶 ・ 15L/缶

施工可能面積 : 10~20m² ・ 40~80m² ・ 150~300m²

Luminescent Fluorescent paint

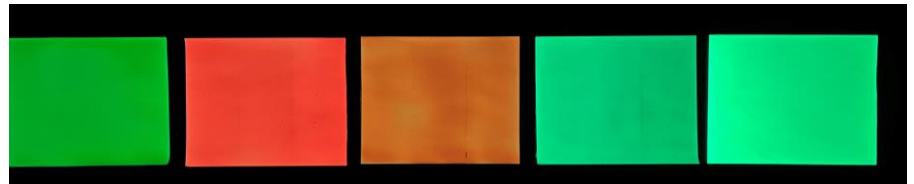
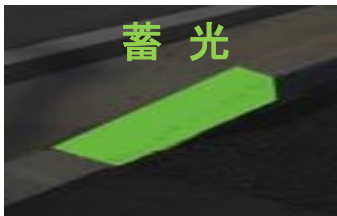


LFPの特長



夜間に光る「蓄光」と昼間に目立つ「蛍光」のW効果の水性塗料

光エネルギー（照度）が高いほど短時間で光を吸収して輝度が高くなり鮮やかに発光します。



(左から)イエロー/レッド/オレンジ/ホワイト/NC・無着色



光に反応するためより一層鮮明に光ります。



白色蛍光灯・白色系LEDライト・太陽光など光のエネルギーを吸収(蓄光)して暗所で自ら発光(放出)するため **電源は不要**

世界最高水準の輝度。最大12時間の残光能力



蓄えた光は徐々に放出されますが、また光が当たれば蓄光を繰り返します。

屋外使用を目的に開発された耐水性蓄光顔料配合の1液水性塗料

周囲の環境	蓄光	反射	蛍光
明るい時の見え方 	蓄光	反射	蛍光
光源がある時の見え方 	蓄光	反射	蛍光
暗転時の見え方 	蓄光	見えない	見えない

光源の種類	明るさ(lx)	励起時間
太陽光晴天	50,000以上	約 4分
太陽光曇天	3,000~5,000	約 5分
日没直後	1,000	約 10分
蛍光灯:オフィス	500	約 15分
LED電球	400	約 18分
白熱灯 ※60W×高さ1m	30~50	約 40分

区分	りん光輝度 (mcd/m ²)	LFA 該当品番
	720分後	
屋外Ⅱ類	10 以上	
屋外Ⅰ類	3 以上/10 未満	LW50-NC LW53-NC

励起条件: 400 μw/cm²60分照射

区分	りん光輝度(mcd/m ²)		LFP 該当品番
	20分後	60分後	
JDクラス (最上級)	200 以上	60 以上	LW50-NC LW53-NC
JCクラス	100 以上	30 以上	LW50-C LW53-C
JBクラス	50 以上	15 以上	
JAクラス	24 以上	7 以上	

励起条件: 200lxで照射して励起時間20分

※NC: 無着色(薄黄緑色)、

C: カラー(イエロー、レッド、オレンジ、ホワイト)

※発光色はいずれもグリーン

輝度(mcd/m ²)	暗闇での明るさの感覚	認識可	認識不可
200以上	文字が読める程度	-	-
5以上	何とか文字が読める	10人	0人
3以上	蓄光部が確認できる	10人	0人
2以上	何とか蓄光部が確認できる	10人	0人
1以下	ほとんど確認できない	3人	7人
0.3	人間の目が視認できる限界	-	-

(※) DIN67510: ドイツ工業規格(長残光性顔料と製品)より

☆ 品番

○ LW-50

☆ 用途

○ 石材・コンクリート・木部・各種金属(鉄、アルミ、ステンレス、亜鉛鋼板等)
プラスチック製品(スチロール、硬質塩ビアクリル、ポリカーボネート、ABS、FRP等)
※PP・PEには、適しません。

☆ 品番

○ LW-53

☆ 用途

○ 布・皮革製品・ゴム製品



LW-50 / LW-53 共通仕様



☆ 塗装方法

○ 刷毛・ローラー

☆ 塗布量

○ 400g/m² x 2回

☆ 乾燥時間

○ 行程中4~7時間以上(20℃)

※詳細は塗装仕様書を参照

☆ 荷姿

○ 1Kg・12Kg

☆ 色

○ 無着色・

イエロー



レッド



オレンジ



ホワイト



チルコートスーパークリーンpad & diskでガラスが蘇ります。

SCC (酸化セリウム仕様)

特長：水によりセリウムが溶け出し酸化セリウムの遊離砥粒による研磨が促進されガラスの研磨洗淨に最適

仕様：酸化セリウム粒子1~2um

用途：建屋のガラス・自動車、列車など各種車両・船舶・銭湯、温泉等のガラス&鏡の研磨洗淨専用

- ※ ガラスの劣化層(ヤケ・ウロコ)の除去
- ※ 微少傷・油膜・頑固な汚れ落とし
- ※ ガラスカット面のツヤ出し
- ※ ガラスコート剤の除去



パッド 80x115 mm



ディスク φ125



SCD (ダイヤモンド研磨材仕様)

特長：ソフトな起毛の基材にダイヤモンドをパターンコートし保水性を良くし、作業性を上げながらキズを最小限に抑える研磨パッド&ディスク

仕様：ダイヤモンド砥粒#2000 & #1000

注意：SCDは、車両などのフロントガラス使用不可

パッド 80x115 mm



SCD (red 細目)
ダイヤモンド砥粒#2000

ディスク φ125



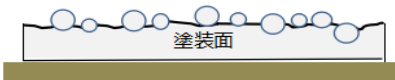
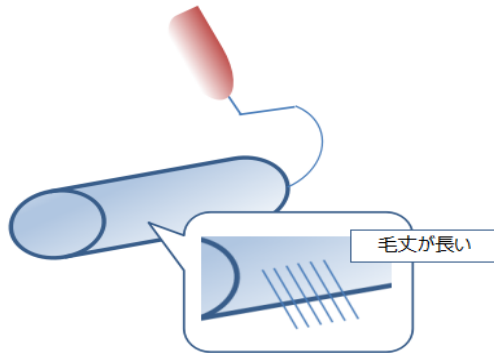
SCD (blue 粗目)
ダイヤモンド砥粒#1000



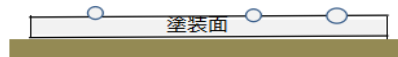
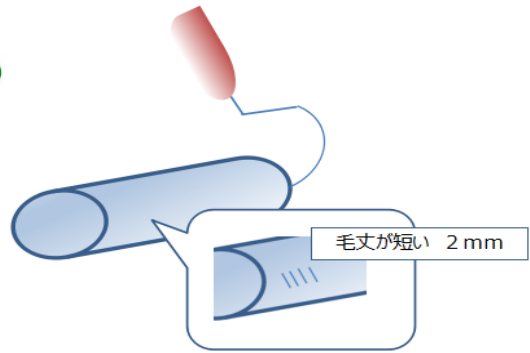
Roller for Coating Glass

従来のローラーでは凸凹や気泡ができ鏡面を綺麗に仕上げるのは困難でした。これらを解消すべく、ウールを主とした毛丈2mmのコーティング用ローラーです。ガラスや鏡面に薄膜仕上げ塗装に最適です。

chirucoat HSG をガラスやポリカーボネート等に塗布するのに最適です。



従来のローラーは、毛丈が長いため、
 ◎ 塗装面に気泡がたくさんできる
 ◎ 塗装面に凹凸がある
 ◎ 塗装膜が厚くなる
 という問題がありました。



GTローラーは、毛丈が短いため、
 ◎ 塗装面に気泡がほとんどできない
 ◎ 塗装面に凹凸がない
 ◎ 塗装膜を薄く塗れる
 と、すべての問題が解決できました。



GTローラー® ラインナップ

スモールシリーズ

- S4(4インチ) / S6(6インチ)



ミニミニシリーズ

- M2(2インチ) / M3(3インチ) / M4(4インチ)
- MMF(4インチ): マイクロファイバーで凹凸に対応

ガラスコート用ローラー





CHIRUCOAT,INC.

株式会社チルコート

TEL 06-6310-0562 FAX 050-3737-2653

E Mail : info@chirucoat.com

HP URL : <https://chirucoat.com>