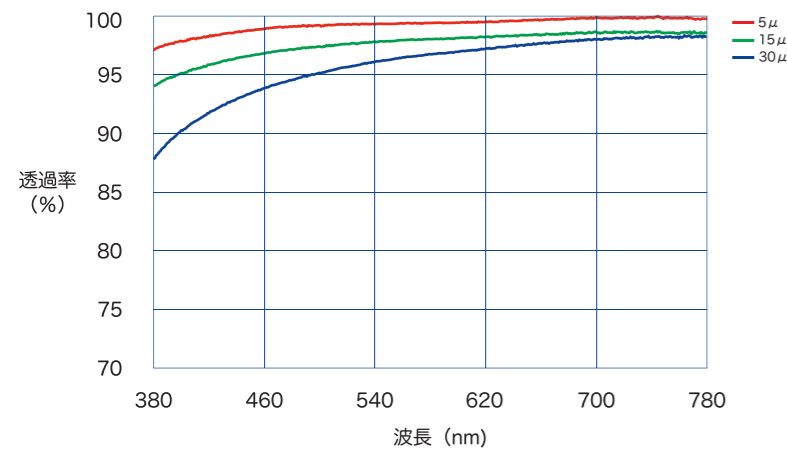


■ ユニクール 標準品:透明 透過率グラフ



■ ユニクール 採用例

- ・ 照明機器
- ・ 液晶テレビバックパネル
- ・ ロボットアクチュエーター
- ・ 小型カメラ筐体
- ・ 密閉型各種筐体
- ・ 航空宇宙事業関係
- ・ 鉄道関係



■ 塗装の対応もいたします。

ユニクールの塗装対応も承ります。お気軽にご相談くださいませ。

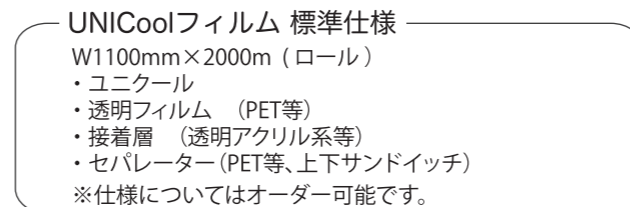
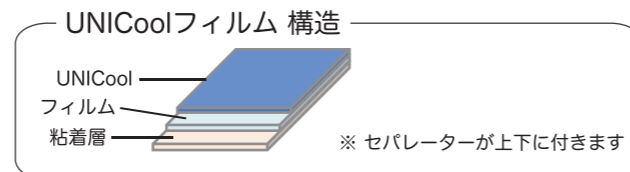
※塗料タイプや基材によっては対応不可な場合がございます。
尚、日本国内のみの対応となります。
予めご理解・ご了承をお願いいたします。

■ ユニクール活用商品のご案内

透明性放熱フィルム

UNI Cool Film
Transparent heat dissipation Film

UNI Cool Filmは透明放熱塗料「UNICool」をコーティングした熱放射フィルムです。フィルムですので塗装の手間がございません。また、あらゆる箇所に貼付け可能です。



透明性放熱塗料

UNI Cool
Transparent paint for **heat dissipation**
+ Color

 **合同インキ株式会社**
GODO PRINTING INK MFG. CO.,LTD.

<http://www.godoink.co.jp>

〒581-0071 大阪府八尾市北久宝寺2-2-45

Tel.072-924-2851 Fax.072-924-2860

透明 + 放熱性

ユニクールは熱放射を利用した透明放熱塗料です。
 塗工する事で基材の放射率が上がります。(例:アルミ 0.02→塗装後:約0.9)
 その結果、基材や周辺温度を下げる事が可能です。
 また全光透過率が90%以上の透明塗料ですので下地の意匠性を生かす事が可能です。

ユニクールの特徴

- ・ 熱放射を活用した放熱塗料です。環境温度の低い側へ熱放射する特性がございます。
 また赤外線を吸収する特性もございますので、筐体の内側などへ塗装し熱エネルギーの移動を速やかにする事も可能です。
- ・ 放射率は約0.9となっております。
- ・ 絶縁性です。(体積抵抗10の11乗~13乗)
- ・ 用途に合わせて11タイプございます。放熱性能は全て同一です。
- ・ 非危険物の塗料もございます。
- ・ 自然乾燥タイプもございますので基材を選びません。
- ・ 塗料ですのであらゆる箇所に塗装する事が可能です。
- ・ 透明ですのでリフレクターや透明素材に塗装する事が可能です。
 ※樹脂への塗装の場合、金属への塗装に比べると放熱効果は小さくなります。
- ・ アルマイトと同等以上の熱放射特性を有しています。
- ・ RoHS指令・REACH規制に適合

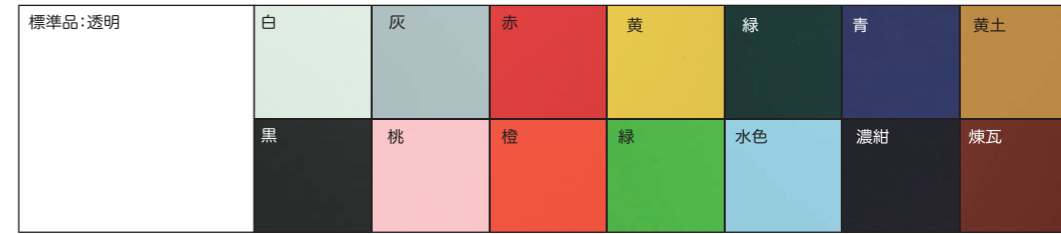
タイプ一覧

品番	UC-001	UC-011	UC-002	UC-012	UC-022	UC-003	UC-013	UC-023	UC-004	UC-005 (A)	UC-005(B)	UC-007			
品名	ラッカータイプ	TXフリータイプ	焼付けタイプ	耐候・耐熱タイプ	耐候・耐熱タイプ2	水系タイプ2	水系ウレタンタイプ	水系アクリルシリコンタイプ	アクリルウレタンタイプ	UV硬化タイプ	UC-005 プライマー	防汚タイプ			
特徴	・常温乾燥可能 ・耐熱150°C	・常温乾燥可能 ・トルエン/キシレンフリー ・耐熱150°C	・焼付けタイプ ・耐熱150°C	・耐候/耐熱性に優れています。 ・耐熱200°C	・耐候/耐熱性に優れています。 ・耐熱200°C	・常温乾燥可能 ・水溶性 ・耐熱150°C	・常温乾燥可能 ・水溶性 ・非危険物 ・耐熱150°C	・水溶性 ・非危険物 ・耐熱150°C	・フィルムに適合。 ・常温乾燥可能 ・耐熱150°C	・UV硬化 ・金属への塗装はプライマー必須 ・耐熱150°C	・UV硬化 ・UC-005(A)専用プライマー	・耐候性に優れています。 ・常温乾燥可能 ・セルフクリーニング性 ・耐熱150°C			
樹脂	アクリル	エポキシ	ポリエステル/メラミン	シリコン	シリコン	エポキシ	ウレタン	アクリルシリコン	アクリル/イソシアネート	ウレタン		アクリル/シリコンハイブリット			
推奨希釈溶剤	専用シンナー					水		専用シンナー							
基材ごとの密着性※	アルミニウム	○	○	○	◎	◎	◎	○	×	→	◎	◎			
	銅	×	◎	×	○	×	△	◎	△	→	◎	×			
	鉄	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	◎	→	◎	◎			
	ステンレス	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	→	◎	◎			
	ガラス	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	○	△	→	◎	◎		
	アクリル	◎	○				◎	×		◎		◎	◎		
	ポリカーボネート	◎	○				◎	◎	—	◎		◎	◎		
	PET	◎	◎				◎	◎	◎	◎		◎	◎		
ポリアミド	◎	○				◎	◎	◎	→	△	×	◎			
ABS	◎	×				◎	◎	◎	◎		◎	◎			
塗料種類	1液							2液・可使時間8時間		1液		2液・可使時間8時間			
推奨膜厚	15~20μm											3~5μm		15~20μm	
自然乾燥	○	○	×	×	×	○	○	×	○	×	×	○			
推奨強制乾燥条件	130°C×20分	160°C×20分	160°C×20分	180°C×30分	180°C×30分	90°C×20分	80°C×30分	180°C×30分	80°C×30分(硬化乾燥)+7日(完全硬化乾燥)	ブレドドライ:60°C、1分 UV硬化:積算光量130mJ/cm ² 以上		80°C×30分(硬化乾燥)+5日(完全硬化乾燥)			
鉛筆硬度(素材:アルミ板)	2B~B	3B~2B	2B~B	H	HB~F	2B~B	HB	2B	F	2H		H			
粘度(25°C、mPa・s)	約500	約400	約200	約50	約50	約400	約500	約50	約200	約125		約50			
消防法危険物	第四類第一石油類		第四類第二石油類	第四類第一石油類			非該当		第四類第二石油類 硬化剤:第四類第一石油類	第四類第一石油類		第四類第一石油類 硬化剤:第四類第二石油類			

※ 放熱性の結果を表したものではありません。

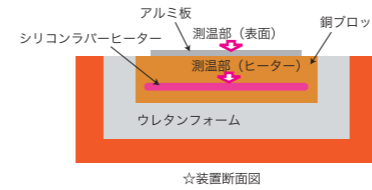
【ご注意ください】記載の情報は弊社での試験結果となります。お客様のご利用基材・条件での確認をお願いいたします。

豊富なカスタマイズカラー ※印刷物のため実際の色合いと異なって見える場合があります。

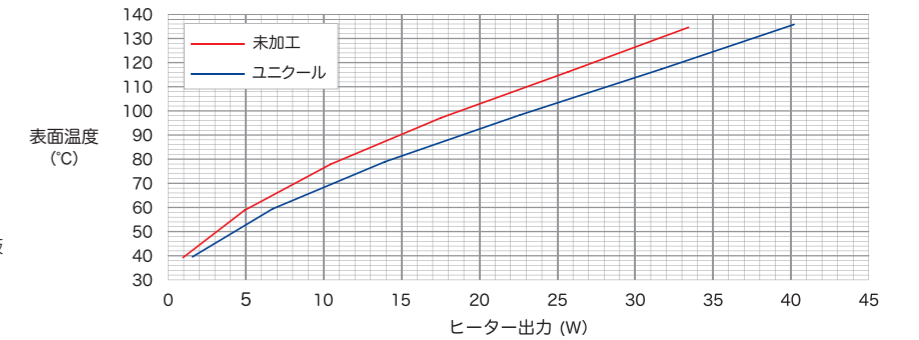


透明以外にも上記カラーが可能です。
 ※受注生産品。ロットは100kg以上となります。

ユニクール試験例



アルミ板(100mm×100mm、厚さ0.5mm)をヒーターブロックに貼り付け、ヒーターに負荷をかけたときのヒーター一部温度とアルミ板表面温度を測定しました。(室温24°C、湿度55%)
 アルミ板は次のものを用いました。
 (未加工、放熱性塗料塗装:ラッカータイプ)



※上記数値は参考値であり規格値ではありません。
 使用する基材の大きさ・種類・使用する環境によって効果は変化いたします。

【共通仕様】

フィラー : 無機物
 熱放射率: 約0.9 (1)
 体積抵抗: 10¹¹~13(Ω・cm) (2)
 熱伝導率: 0.45(W/mk)
 比重: 約1
 透過率: 90%以上

荷姿: 1kg缶、15kg缶

塗装方法: スプレー
 ディッピング
 コーター等

着色可否: タイプによる。

【参考:ラッカータイプ塗装可能面積】

1kgの塗料を推奨膜厚ドライ約20μmで塗装した場合、約20m² 塗装可能です。(ロスが無い場合)

【ご注意ください】

- ・ 製品改良のため、予告無く内容を変更する事があります。
- ・ 製品ご使用の際は、必ず事前に製品安全データシート(MSDS)をご一読願います。

- (1) 京都電子工業株式会社製 放射率計AERDにて測定
- (2) 二重リング電極法 JIS K6271