

PTC-NT

グラビアコーティングタイプの建材用トップコート剤です。
各種基材（紙用・フィルム用）や要求物性に応じた製品を取り揃えています。

耐傷性にすぐれた「PTC-NT パワーグロス・パワーマットシリーズ」、木質感を付与した「PTC-NT RUB シリーズ」をご紹介します。

用途

- ・建材用薄紙シート（一般紙、強化紙、含浸紙等）の表面保護、意匠性付与
- ・建材用フィルム（オレフィン、PET、塩ビ等）の表面保護、意匠性付与

耐傷性トップコート剤の特徴

- ・ PTC-NT パワーグロス・パワーマットは耐傷性良好な薄紙用・フィルム用トップコート剤です。
- ・ スチールウールや木屑で擦っても傷がつきません。

高意匠性トップコート剤の特徴

- ・ PTC-NT RUB シリーズは滑らかな木質感を付与することが可能な薄紙用・フィルム用トップコート剤です。

耐傷性トップコート剤代表銘柄

用途	薄紙用	フィルム用 (オレフィン、PET、塩ビ)
品名	PTC-NT パワーグロス (K-1)	PTC-NT F パワーグロス
	PTC-NT パワーマット (HC-1)	PTC-NT F パワーマット
樹脂系	アクリルポリオール系	
溶剤系	エステル、ケトン系	
特徴	耐傷性、耐溶剤性、 耐熱性	耐傷性、耐光性、 耐加工適性

高意匠性トップコート剤代表銘柄

用途	薄紙用	フィルム用 (オレフィン、PET、塩ビ等)
品名	PTC-NT RUB203 グロス	PTC-NT RUB273 グロス (V-AB)
	PTC-NT RUB203 マット	PTC-NT RUB273 マット (V-AB)
樹脂系	アクリルポリオール系	
溶剤系	エステル、ケトン系	

耐傷性トップコート剤の配合例

薄紙用	フィルム用
PTC-NT パワーグロス (K-1) PTC-NT パワーマット (HC-1) 合計量：100 部	PTC-NT F パワーグロス PTC-NT F パワーマット 合計量：100 部
PTC HT スリップ剤 (K) 5 部	
PTC LT 硬化剤 (K) 20 部	PTC LT 硬化剤 (K) 10 部
希釈溶剤 (酢エチ / 酢ブチ = 2/1) 適量	希釈溶剤 (酢エチ / 酢ブチ = 2/1) 適量
印刷粘度 # 3 ザーンカップで 20 秒程度に調整	

高意匠性トップコート剤の配合例

薄紙用	フィルム用
PTC-NT RUB203 グロス PTC-NT RUB203 マット 合計量：100 部	PTC-NT RUB273 グロス (V-AB) PTC-NT RUB273 マット (V-AB) 合計量：100 部
PTC HT スリップ剤 (K) 5 部	
PTC LT 硬化剤 (K) 20 部	PTC LT 硬化剤 (K) 10 部
希釈溶剤 (酢エチ / 酢ブチ = 2/1) 適量	希釈溶剤 (酢エチ / 酢ブチ = 2/1) 適量
印刷粘度 # 3 ザーンカップで 20 秒程度に調整	

注意事項

- ・ 2液硬化型ですので使用時は充分攪拌し、当日使用量のみを配合し、速やかに使用してください。
- ・ 版、ドクター、バット等は念入りに洗浄してください。
- ・ 印刷後はエージングが必要になりますので、エージング条件を別途ご確認ください。

95 太陽熱高反射コート剤 クールライフ SP [COOL LIFE SP]

顔料
カラーベース
プラスチック材料
プラスチック用着色剤
プラスチック用機能剤
繊維・紙用着色剤
印刷インキ
ウレタン樹脂
接着剤
塗料・コート材
キトサン
色彩管理技術

近年、都市圏においてヒートアイランド現象を緩和させる施策が急がれています。その対策の一つとして、建築物や道路、素材への蓄熱を減らす遮熱コート剤に期待が集まっています。蓄熱を抑えることで、省エネ、省資源化対策に有効であり、注目されています。クールライフSPは、太陽光に含まれる熱線といわれる赤外線を高レベルで反射する太陽熱高反射コート剤です。屋根や壁面への赤外線を効率的に反射して室内の温度上昇を抑制し、夏場の消費電力削減とそれに伴うCO₂削減にも貢献します。

特徴

1. 遮熱用特殊顔料の採用によるすぐれた遮熱効果があります。
2. 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、耐汚染性を実現します。
3. 水性タイプの低VOCコート剤です。
4. 刷毛、ローラー、スプレーなどで塗工できます。

用途

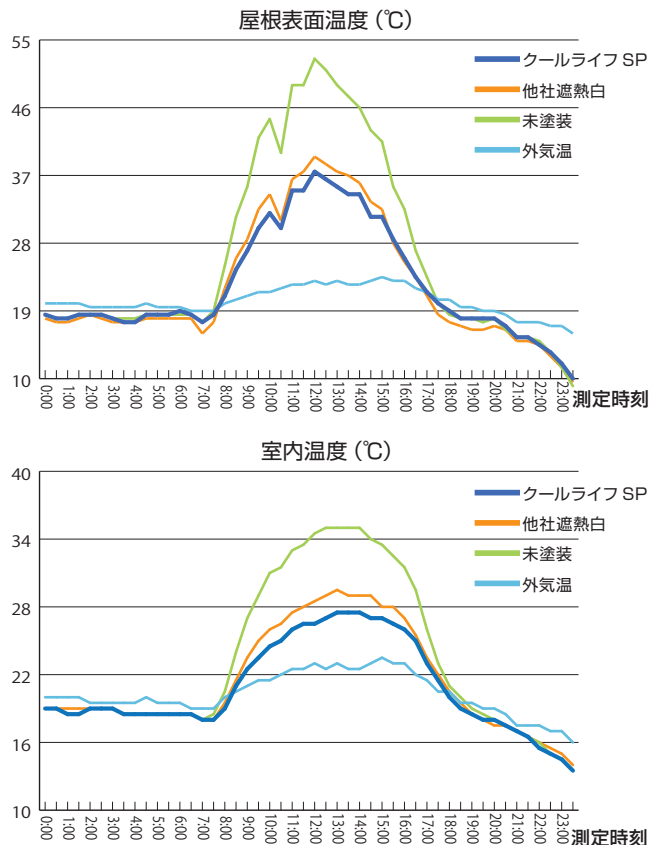
工場・住宅などの鋼板屋根、スレート屋根および外壁

代表銘柄

部材	下塗		上塗
	鋼板屋根	スレート屋根	
製品名	プライマー AR	プライマー SL	クールライフ SP ホワイト
標準塗布量 kg/m ² /回	0.10~0.20	0.20~0.40	0.15
標準塗布回数	1回	1回	2回

施工例

プレハブ倉庫鋼板屋根への施工データ (2010年10月測定)



ベース顔料

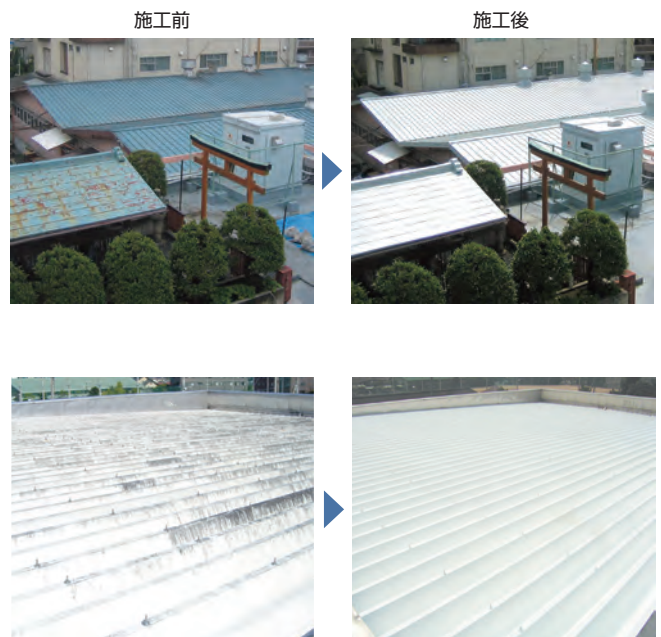


調色カラー

800g 缶 遮熱顔料



施工実績



お問い合わせ先 / グラビアインキ事業部
<e-mail> gravure@daicolor.co.jp

東日本支社 TEL:03(3662)0688 FAX:03(3664)4077
西日本支社 TEL:06(6455)9085 FAX:06(6455)9484
中部支社 TEL:0568(89)0911 FAX:0568(89)0914

2009年4月より省エネ改正法が施工され、工場、住宅等の省エネ対策が義務付けられることになりました。建物の中で熱の出入りが最も高い窓ガラスの省エネ対策は進んでいないのが現状です。

アクアクールW-2は水性ガラス遮熱コート剤で、太陽光の紫外線、近赤外線を吸収することにより室内の温度上昇を抑制し、夏場の消費電力を削減することができます。さらに水性のため溶剤臭も少なく、室内塗装ができます。

特徴

窓ガラスに塗工することにより、紫外線・赤外線を吸収しカットする性能があり、西日対策、紫外線対策に有効です。熱線遮蔽により建物の熱の出入りを抑え、空調効率を上げることで省エネが期待できます。

性状および使用方法

	アクアクール W-2	アクアクール 硬化剤 (E)
内容	赤外線吸収材/ウレタン系	アジリジン系
固形分	26 ~ 28%	9 ~ 11%
溶剤含有量	4 ~ 6%	89 ~ 91%
配合比率	100 部	10 部
希釈	原液をご使用ください。 乾燥が速すぎるなどやむを得ない場合は水希釈してください。	

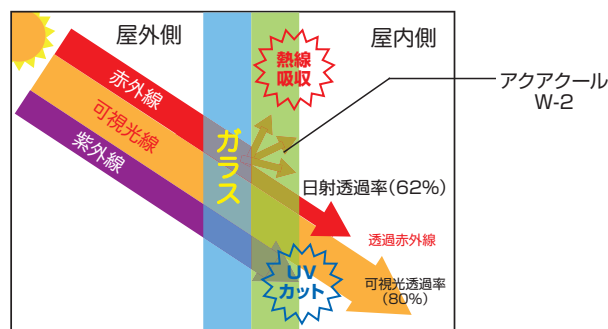
塗工方法

1. アクアクールW-2を100部に対しアクアクール 硬化剤 25部を混合し攪拌してください。
2. 塗布量は 20g/m² wet 以上になるように塗装してください。
3. 塗装はガラス温度が25℃以下で行い、短時間（数分以内）で塗装してください。
4. 雨天時、高湿度下での塗装は問題ありません。
5. 塗装後硬化するまで数週間要しますので水拭きはしないでください。
6. テープを貼ったままにしておく塗膜が剥離する可能性がありますのでお控えください。

試験結果

物性	評価結果	試験内容
密着性	合格	25mm ニチバンセロハンテープにより強剥離する。
鉛筆硬度	H(5/5)	手掻き法により塑性変形を生じない鉛筆硬度
耐沸騰水性	合格	沸騰水に2hrs 浸漬し塗膜の白化度合いを調べる。
耐酸性	合格	5%酢酸水溶液を滴下し24時間後の劣化を調べる。
耐アルカリ性	合格	1%炭酸ソーダ水溶液にて24時間後の劣化を調べる。
耐トルエン性	合格	トルエンで湿潤した布を置き24時間後の塗膜の状態を調べる。
耐IPA性	合格	IPAで湿潤した布を置き24時間後の塗膜の状態を調べる。
耐光性試験	合格	アイススーパーUVにて100時間後の評価。 (ガラス塗布物にて評価)
	合格 (ヤヤヘイス)	アイススーパーUVにて200時間後の評価。 (ガラス塗布物にて評価)
吸収スペクトル	横図参照	日立分光光度計 U4100、300nm ~ 2500nm

太陽熱カットのメカニズム



※本数値は理論値であり、物性を保証するものではありません。

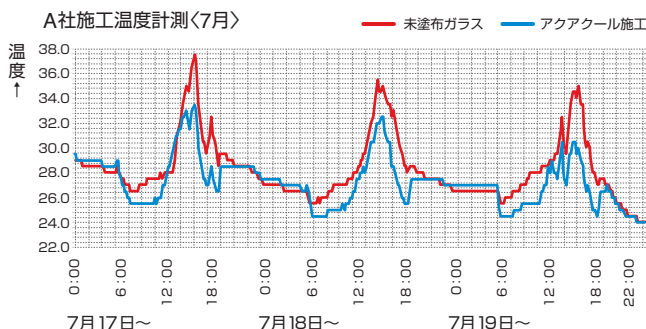
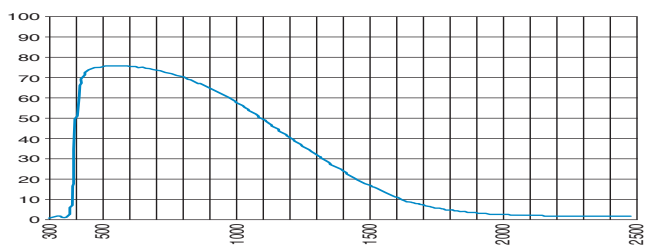
諸耐性試験方法

左記方法で作製した塗布物で耐性試験を行う。

1. 密着性～塗膜をセロテープ剥離試験で評価する。
2. 表面硬度～鉛筆硬度試験を行い、表面硬さを試験する。
3. 耐沸騰水性～沸騰水により塗膜が白化するかどうか試験する。
4. 耐薬品性～耐酸性、耐アルカリ性試験を行い塗膜の劣化度合いを試験する。
5. 耐溶剤性～トルエン、IPAを塗膜上に滴下し塗膜の劣化度合いを試験する。
6. 耐光性～アイススーパーUV試験機で資料に照射し光による劣化度合いを試験する。

測定データ

本製品を 25g/m² wet 塗布した場合の分光スペクトルチャート例



97 PET用紫外線赤外線吸収水性コート剤

アクアクールPET [AQUACOOl PET]

省エネ改正法にともない、工場や住宅等の省エネ対策が義務付けられることになりました。建物の中で熱の出入りが最も高い窓ガラスの省エネ対策として、太陽光の紫外線、近赤外線を吸収する遮熱フィルムを貼付する方法も有効な手段です。

アクアクールPETは、PETフィルム用の遮熱コート剤で熱線、紫外線をカットするフィルムに加工することができます。

性状および使用方法

	アクアクール PET	アクアクール 硬化剤 (P)
内容	赤外線吸収材/ウレタン系	エポキシ系
固形分	39 ~ 41 %	13 ~ 15 %
溶剤含有量	4 ~ 5 %	50 ~ 60 %
配合比率	100 部	20 部
希釈	粘度調整で希釈する場合は水希釈してください。	

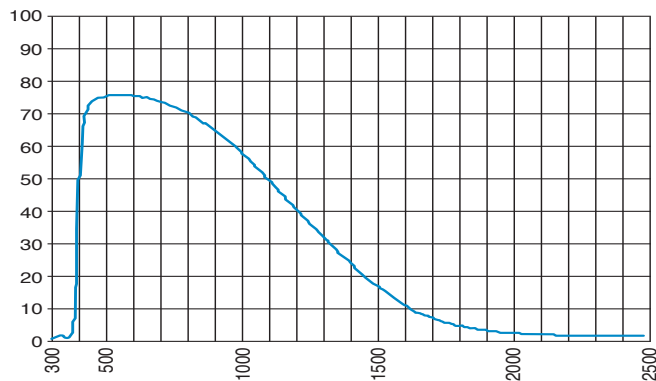
塗工方法

1. アクアクールPETを100部に対しアクアクール硬化材(P)20部を混合し攪拌する。
2. 塗布量は30g/m² wet以上になるように版を選定してください。希釈すると赤外線吸収剤量が低下しますので、できるだけ原液でコーティングしてください。原反は処理PETをご使用ください(未処理PETには密着しません)。
3. 乾燥は100℃以上で30秒以上行ってください。
4. 乾燥後は50℃前後で1日以上エージングを行ってください。
5. エージングした印刷物に指定のUVハードコート剤をコーティングしてください。

試験結果

物性	評価結果	試験内容
密着性	合格	25mm ニチバンセロテープにより強剥離する。
鉛筆硬度	H (5/5)	手掻き法により塑性変形を生じない鉛筆硬度 (UV ハードコート剤をコートすると3H以上になります)
耐沸騰水性	合格	沸騰水に2時間浸漬し塗膜の白化度合いを調べる
耐酸性	合格	5%酢酸水溶液を滴下し24時間後の劣化を調べる。
耐アルカリ性	合格	1%炭酸ソーダ水溶液にて24時間後の劣化を調べる。
耐トルエン性	合格	トルエンで湿潤した布を置き24時間後の塗膜の状態を調べる。
耐IPA性	合格	IPAで湿潤した布を置き24時間後の塗膜の状態を調べる。
耐光性試験	合格	アイスーパー UVにて100時間後の評価(ガラス塗布物にて評価)。
	合格(ヤヤヘイズ)	アイスーパー UVにて200時間後の評価(ガラス塗布物にて評価)。
吸収スペクトル	下図参照	日立分光光度計 U4100、300nm ~ 2500nm

分光スペクトルチャート



光学性能試験結果

試験項目	測定結果	
紫外線透過率 τ_{UV} (%)	3.8%	
可視光線透過率 τ_V (%)	70%	
日射透過率 τ_e (%)	51.8%	
日射反射率 ρ_e (%)	11.6%	
室内側 (フィルム貼付面)	垂直放射率 $\epsilon_{ni} (-)$	0.94
	修正放射率 $\epsilon_i (-)$	0.878
室外側	垂直放射率 $\epsilon_{ne} (-)$	0.896
	修正放射率 $\epsilon_e (-)$	0.842
遮蔽係数 S (-)	0.73	
熱貫流率 U (-)	5.9	

(本製品を25g/m² wet 塗布した場合)

※上記は当社実験データであり、これを保証するものではありません。

お問い合わせ先 / グラビアインキ事業部
 <e-mail> gravure@daicolor.co.jp

東日本支社 TEL:03(3662)0688 FAX:03(3664)4077
 西日本支社 TEL:06(6455)9085 FAX:06(6455)9484
 中部支社 TEL:0568(89)0911 FAX:0568(89)0914