

EP

エシカルプロクール×みなとペイント

株式会社 湊創業
みなとペイント

〒950-0107

新潟市江南区三百地5188番地1

FAX : 025-278-5006

MAIL : k_minato@cream.plala.or.jp

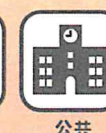
お問合せ 0120-00-4657

Ethical Procool

エシカルとは、
「多くの人が正しいと思える社会的な規範」
という意味をもち、
人と社会、地球環境の公正で持続可能な未来のために
世界中で欠かせない視点となっています。

エシカルプロクールは「エシカル」の理念から誕生した、
未来につながる遮熱塗料です。

地球の未来へ
今、私たちができること



環境を考えた 未来型の塗料

「未来の子供たちへ。正しいと思うことを」
創業から環境対策を重要視し、製品開発に取り組んできた
私たちがご提案する、世界に誇れる環境塗料です。

人だけでなく、地球全体の生命に役に立つ、心の底から
気持ちいいと感じる塗料ブランドでありたい。

-20°C

屋根温度抑制効果
塗装面を20°C以上抑制

EP

Ethical Procool series

環境配慮

環境にやさしい水系塗料で、VOC排出量を大幅に削減し、
地球温暖化やヒートアイランド現象の抑制に貢献します。

遮熱効果

超微粒子ファインセラミックスによる機能性で、
太陽光の熱エネルギーを「反射+放熱」し、優れた遮熱性能を発揮します。

超低汚染

防藻・防カビ剤配合で汚れが付きにくく親水性に優れた塗料です。
遮熱効果で熱膨脹を抑え、熱劣化から躯体を保護します。

高耐候

遮熱効果+超低汚染により、天候等による外的要因に対する耐久性が高く、
長年に渡り機能性と美観を維持します。

スタイルに合わせて選ぶ

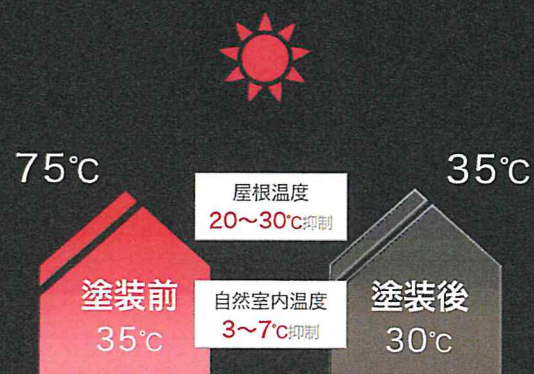
世界最高峰のファインセラミックスを配合した遮熱塗料を
目的や用途に合わせて3タイプからお選びいただけます。
『エシカル時代の幕開けです!』

The future is beyond the imagination

01

遮熱性

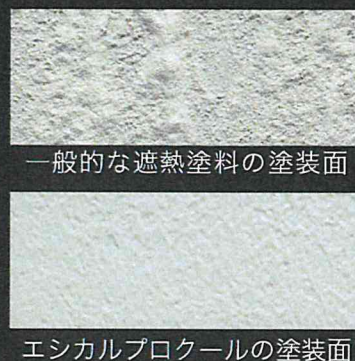
「反射」と「放熱」のW効果で
冷めやすい



02

防汚力

0.2~1.2 μ m~の無孔質セラミックスで
塗装面滑らか
防藻・防カビ剤配合



03

高耐候・持続力

屋外での経過実験
10年以上経過後

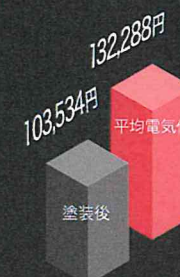
機能保持率 約 90%

安心の JIS 認証製品

04

省エネ

夏は遮熱・冬は保温
塗装後、約10%~35%の
空調負荷抑制効果



<年間電気代比較 (3人家族の場合)>

17.2% 削減 (約 28,754 円削減)

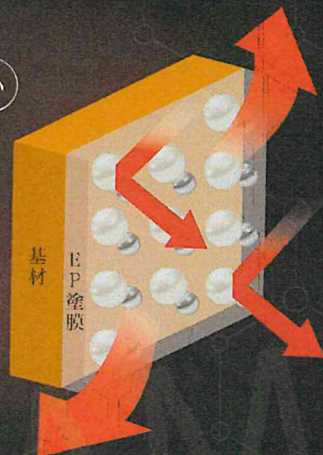
世界に誇る技術のメカニズム

Non-porous ceramic

超微粒子ファインセラミックスによる機能性で、太陽光の熱エネルギーを効果的に「反射+放熱」し、優れた遮熱性を実現しました。

建物内部
温度上昇

小



反射力

特殊ナノセラミックスが近赤外線
を電磁波散乱で高反射。

+

放熱力

真球無孔質形状により瞬時に
熱を放熱。「熱ごもり」を解消。

電磁波散乱で反射しきれずに発生した熱を真球無孔質セラミックスにより放熱することで熱ごもりを解消します。
日中の遮熱効果は当然ですが、特に日が沈んでからの放熱効果が非常に高いです。

従来の遮熱塗料

建物内部
温度上昇

大



反射や断熱の機能性だけでは塗膜内にジワジワと熱がこもり、やがて温度が上昇します。

塗装面の温度を20℃以上抑制

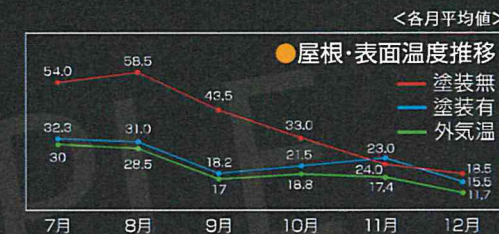
-20℃



基材:セメント
色調:N-30
塗装方法:ローラー2度塗り
外気温:32℃
非塗装面:75.0℃
塗装面:39.9℃

熱の温床となる屋根で、エシカルプロクールの塗装面が20～35℃の温度抑制が可能なのが実証されました。

夏季ピーク時	塗装なし	塗装あり	温度差
外気温	28.5℃	28.6℃	同温程度
屋根温度	58.5℃	31.0℃	▲27.5℃
室内温度	37.5℃	33.5℃	▲4.0℃



経済性と環境配慮

-25%



<実証値: 2階建大規模商業施設>

<経済性>

空調の設定温度を1℃上げると、電気代の10%相当を削減できるといいます。
快適な室内環境で空調効率がアップし、電気代削減に大きく寄与します。

<環境配慮>

建物のクールダウンでヒートアイランド現象の抑制に効果的です。
快適な室内環境で夏も冬もエアコンの負荷を抑制し、CO2排出量を削減します。
地球環境に配慮された「水系」高品質・高機能性の遮熱塗料です。

<安全性>

「水系」の遮熱塗料であるエシカルプロクールは、
健康被害が問題視されているVOC排出量がシンナーなど
一般的な塗料に比べ大幅に削減。引火の心配もなく、
塗装作業時の安全面に配慮した塗料です。



Ethical Procool

長期機能性保持と優れた防汚性・美観性の ハイパフォーマンス塗料

抜群の美観性

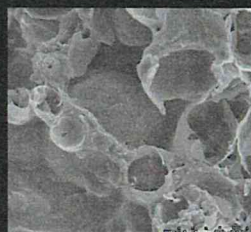
0.2~1.2 μ

粒子径0.2~1.2 μ の真球無孔質セラミックスで滑らかな塗装面。
汚れが付きにくい。

防藻・防カビ剤を配合し、建物の美観と清潔な環境を長期
に渡り維持します。

<セラミックス粒子比較>

一般的な遮熱塗料



粒子径20~300 μ m

エシカルプロクール



粒子径0.2~1.2 μ m

<塗装面比較>



エシカルプロクール



一般的な遮熱塗料

豊富なカラーバリエーション

27colors

※カラーナンバーはP11をご参照ください



最淡色の組み合わせ。
エシカルプロクールの利点が最大限に活かされます。

EPC 009 (86.8%)
EPC 060 (83.6%)



濃色の組み合わせ。
温かみがあるモダンな雰囲気になります。

EPC 074 (72.7%)
EPC 054 (68.4%)



赤みがかった外壁色と落ち着いた色合いの屋根。
華やかで貴賓のある外観になります。

EPC 073 (72.5%)
EPC 031 (80.5%)



2トーンの外壁でお洒落に。
どのカラーの組み合わせでも派手すぎません。

EPC 103
EPC 033 (77.3%)
EPC 034 (72.3%)

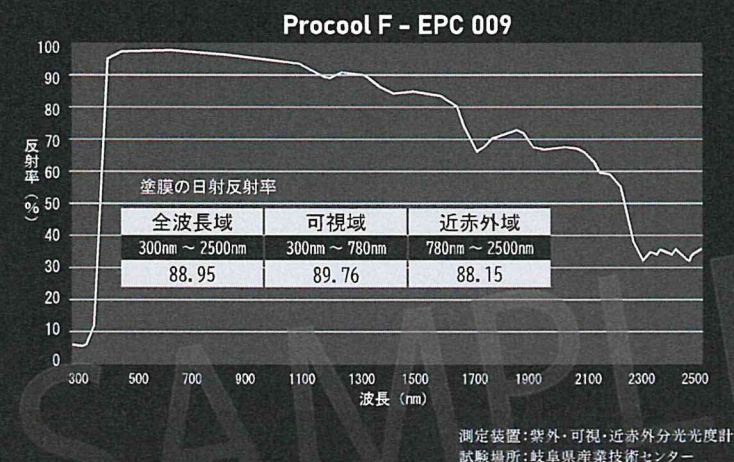
優れた耐久性と防汚性で長期メンテナンスフリーを実現

88%

プロクールシリーズの高い反射率が実証されました。

反射率が高い＝塗料への熱が抑制されているという意味になります。当然、室内温度抑制へと繋がります。
プロクールFでは、この反射率の高さが22年間もの長期間続く見込みがあります。

<プロクールF 日射反射率 実証データ>



<輻射熱抑制効果>

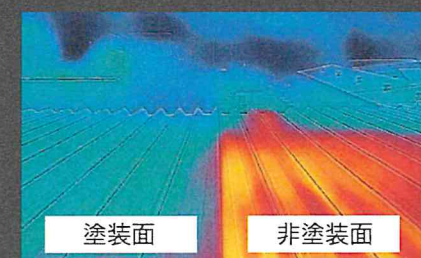
建物に作用する熱移動の割合は伝導熱が全体の5%、対流熱が20%、輻射熱が75%
という研究結果があります。プロクールシリーズはその輻射熱を抑制することができます。



塗装面

非塗装面

工場施工例



塗装面

非塗装面

サーモグラフィ画像

外気温が38.0℃の猛暑日にも、プロクールFを塗装をした建物の室内温度は30℃を上回る
ことはありませんでした。

Ethical Procool F

水素フッ素樹脂・超低汚染

屋根用高日射反射率塗料1種LG級

ホルムアルデヒド放散等級 F★★★★

期待耐用年数 16～22年

22年

Ethical Procool Si

水系アクリルシリコン樹脂

JIS認証製品 (JIS K 5675)

屋根用高日射反射率塗料1種LG級

ホルムアルデヒド放散等級 F★★★★

期待耐用年数 10～15年

15年

Ethical Procool A

水素アクリル樹脂・超低汚染

屋根用高日射反射率塗料1種LG級

ホルムアルデヒド放散等級 F★★★★

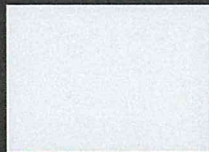
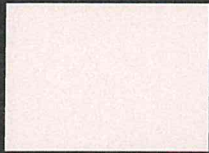
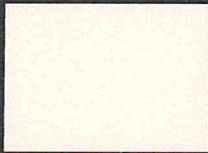
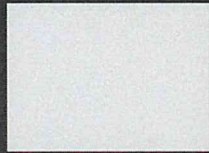
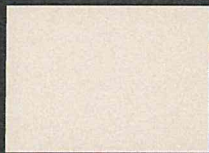
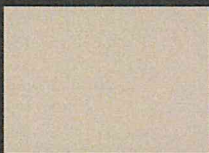
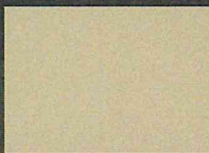
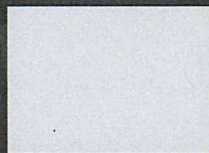
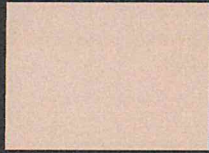
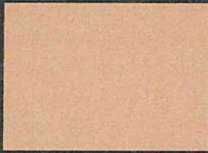
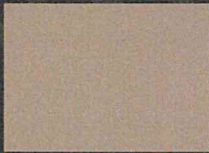
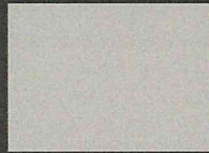
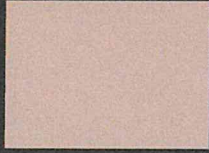
期待耐用年数 6～8年

8年

BASIC COLORS

22色 5分艶

エシカルプロクールF・Si・A

				
EPC 030 (82.6%)	EPC 040 (83.1%)	EPC 050 (81.0%)	EPC 060 (83.6%)	EPC 070 (82.5%)
				
EPC 031 (80.5%)	EPC 041 (82.0%)	EPC 052 (78.7%)	EPC 061 (81.4%)	EPC 071 (81.2%)
				
EPC 032 (79.2%)	EPC 043 (74.9%)	EPC 053 (73.3%)	EPC 064 (69.7%)	EPC 072 (79.6%)
				
EPC 033 (77.3%)	EPC 044 (70.2%)	EPC 054 (68.4%)	EPC 009 (86.8%)	EPC 073 (72.5%)
	・この色見本は印刷の為、印刷インキの状態により実際の仕上がりとは異なる場合があります。 ・同じ色相でも塗料の種類、量の違い、製造年月日等の差異で変わる場合があります。 ・本紙の保存状態によって変色する場合がございます。 ・広範囲に塗装すると、実際の色調より明るく見える場合があります。 ・色によって材料費が割高になるものもございます。 ・色見本内容は、予告なしに変更される場合があります。			
EPC 034 (72.3%)	★プロクールSiは標準色(22色)全てがJIS認証製品です。 JIS K 5675 屋根用高日射反射率塗料1種LG級 ★()内の数値はプロクールSiの近赤外線領域(780～2500nm)で測定した数値です。			EPC 074 (72.7%)

SPECIAL COLORS

5色 5分艶

エシカルプロクールF・Si・A

				
EPC 101	EPC 102	EPC 103	EPC 104	EPC 105

機能性を重視する場合、白色又は淡彩色がおすすめです。

施工仕様書 ●主材(上塗り材): *Ethical Procool*

工程	製品名	塗布量(kg/m ²)	塗回数	塗装間隔時間(23℃)	希釈率	塗装方法
下地調整	金属系:銅板屋根・トタン屋根・ステンレス面の塗替え					
	・塗装面の付着物(ミルスケール、埃、苔、藻、ごみ等)は高圧洗浄で入念に除去し、十分に乾燥させてください。 ・下地処理は2種ケレン以上を行い、油類は溶剤拭きで除去し、サビ、浮き、剥がれ、粉化物をディスクサンダー、ワイヤーホイール等の動力工具及びサンドペーパー、ワイヤーブラシ等の手動工具を併用して周辺部分を含めて入念に除去してください。					
	非金属系:コンクリート・モルタル・屋根用スレート・コロニアル・ALCなどの塗替え					
	・粉化物、付着物等は清掃・高圧洗浄し、下地を十分に乾燥させてください。 ・旧塗膜の劣化部分は周辺部分を含め除去し、ごみ、粉塵、油分等の付着物をワイヤーブラシ、ウェス、皮すき、サンドペーパー等で入念に除去してください。 ・下地のひび割れ、傷、不陸、欠損部の修理など補修が必要な箇所は、塗装工事前に実施してください。					
下地材	素地によって専用下地材使用					
上塗り①	プロクールF中塗り + プロクールF	0.15	1+1	3時間以上7日以内	0~5%	刷毛・エアレス ウールローラー
上塗り②	プロクールSi/A	0.15	2	3時間以上7日以内	0~5%	刷毛・エアレス ウールローラー

注) ●上記の数値は標準塗布量です。素地の状態、建物形状、気象条件、施工条件などの個々の条件によって異なります。

- 塗装の間隔時間は厳守ください。(剥離、割れ、色相変化等の原因となります。)
- 主剤は特殊セラミック配合の為、必ず施工前に(各工程)3分以上攪拌機(低速回転)で攪拌してください。
- 気温5℃以下、40℃以上、湿度85%以上の場合は施工を避けてください。
- 施工24時間以内に降雨、結露等があった場合、水の影響で色むら、泡等が発生する場合があります。
- 上塗りの最終養生は24時間です。
- その他の塗料の取扱いについての一般的な注意事項の詳細についてはSDS(安全データシート)を参照してください。



屋根・外壁 遮熱塗装専門店

ISO 9001 認証取得

みなとペイント

0120-00-4657

SDGs

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

私たちは 持続可能な開発目標 (SDGs) を支援しています

みなとペイント

検索

