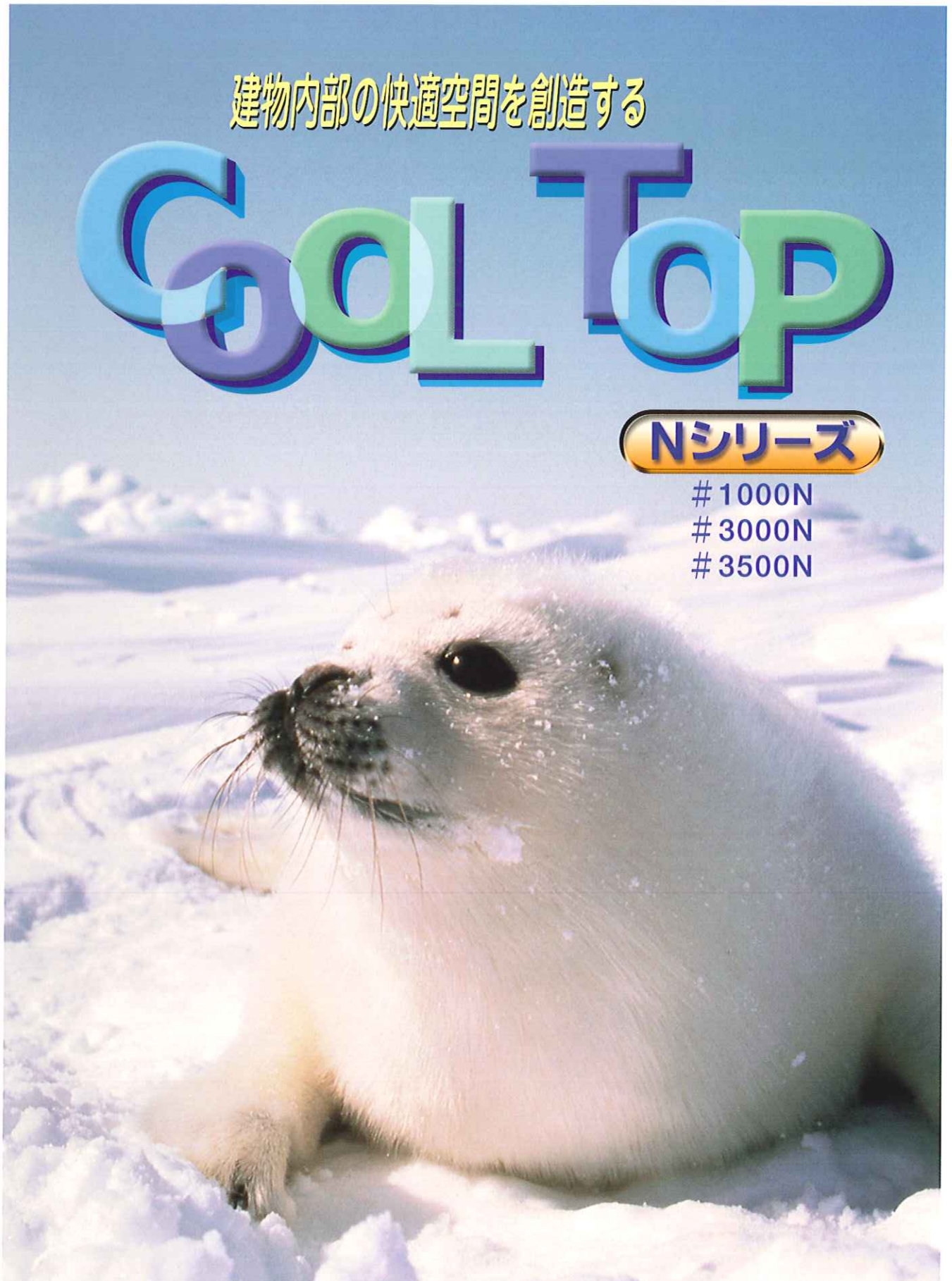


建物内部の快適空間を創造する

CoolTop

Nシリーズ

- # 1000N
- # 3000N
- # 3500N



クールトップ[®] Nシリーズ とは . . .

屋根に塗装することにより太陽の輻射熱を遮断し、建物内部の温度上昇を緩和する太陽熱反射塗料です。この遮熱機能により、屋内環境の向上、及び冷房用エネルギーの節約に貢献します。

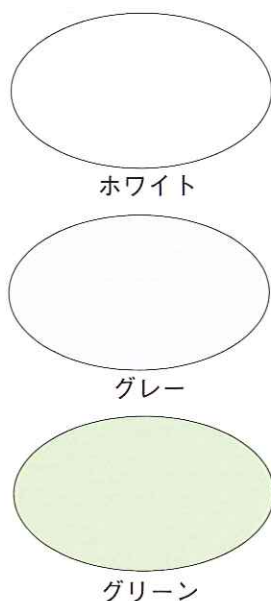
種類及び用途

- クールトップ#1000N
標準タイプで折板・瓦棒等の鋼板屋根及びスレート屋根に適します。
- クールトップ#3000N, #3500N
いずれも軟質タイプで屋上防水層(ゴムシート・砂付アスファルト・ゴムアス・ノンタールウレタン等)に適します。
クールトップ#3000Nは軽歩行可能な仕上がりとなります。
また、クールトップ#3500Nは非歩行タイプであり、レベモルとの組み合わせで鋼板屋根にも使用できます。

特長

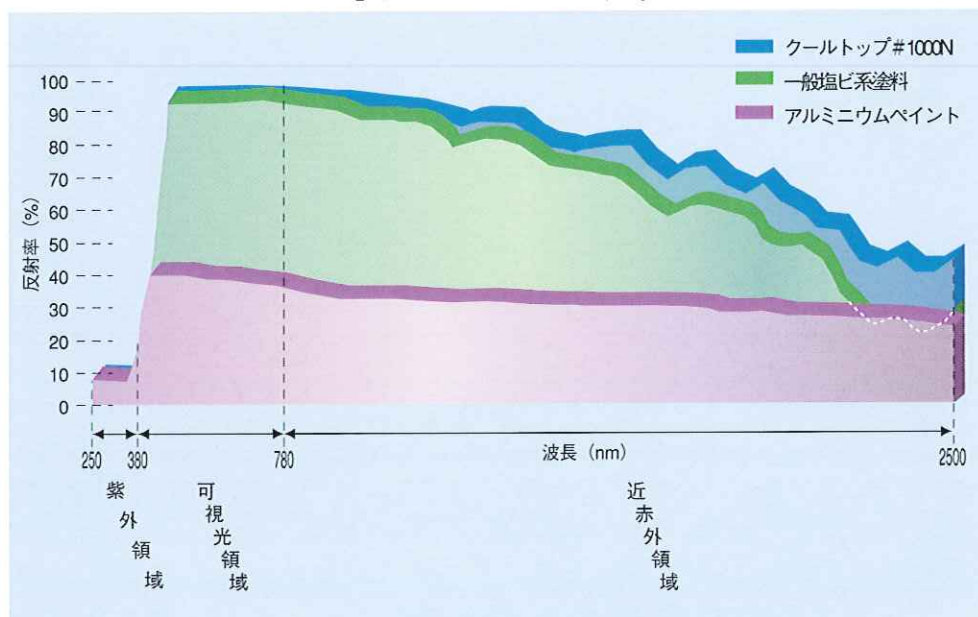
- 1 抜群の遮熱効果で冷房効果を大幅アップします。
 - ・高反射性の**特殊フィラー(セラミック等)**を含有することにより、高い反射性を発揮致します。
 - ・夏場、屋根裏面の温度が10℃～20℃低下します。
- 2 **自己洗浄性(セルフクリーニング効果)**により、汚れが付きにくく長期に渡り、遮熱効果を維持します。
- 3 **水性1液タイプ**のため、安全性が高く、環境に優しい塗料です。

色相



(注) 実際の色調とは若干の相違がありますがご容赦下さい。

◎クールトップの反射率



測定機：(株)島津製作所
分光光度計：UV-3100PC
積分球：ISR-3100

標準塗装仕様

A. スレート屋根（経年劣化の少ない場合）

（塗装例）



塗装前

塗装後

（塗装仕様）

工程	塗料	調合 (重量比)	塗装器具	標準塗付量 (kg/m ² /回)	塗回数	塗装間隔 (23℃)
素地調整	・表面の脆弱部、劣化している旧塗膜、ごみ、汚れなどを高圧水洗除する。 ・素地は十分に乾燥させる。(1日以上放置する) ・フックボルトは、スーパープライマーADをはけで拾い塗りする。					
下塗り	プライマーU	100	ハケ・ローラー スプレーガン	0.2 ~0.4	1	2時間以上 3日以内
上塗り	クールトップ#1000N 清水	100 0~3	ハケ・ローラー スプレーガン	0.25	2	工程内 3時間以上 最終養生 24時間以上

下塗りには、ワイドシーラーEPOも使用できます。

◎塗装上の注意

- ・経年劣化の著しい場合には、レベモルカチオンによるスレート再生工法をお奨めします。リフレッシュクール工法をご参照ください。

（塗装事例）



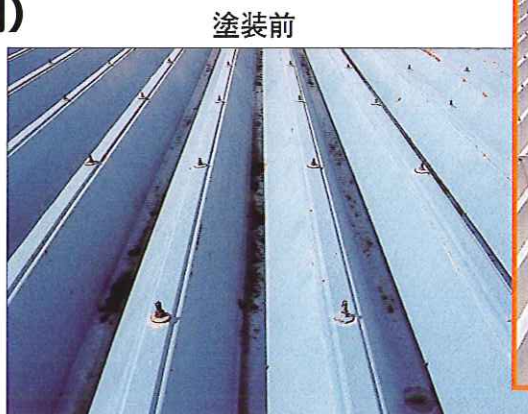
測定箇所	塗装前	塗装後	温度差
① 屋根裏面温度 (℃)	54.2	42.7	11.5
② 外気温 (℃)	36.1	36.1	—
③ 室内温度 (℃)	39.1	36.4	2.7

比較的熱伝導率の小さいスレート屋根にクールトップを塗装しました。室内温度で2.7℃の温度差が確認できました。

※上記測定値は弊社での試験結果であり、実際に塗装した現場(建物)の遮熱効果を保証するものではありません。

B. 鋼板屋根

(塗装例)



塗装後

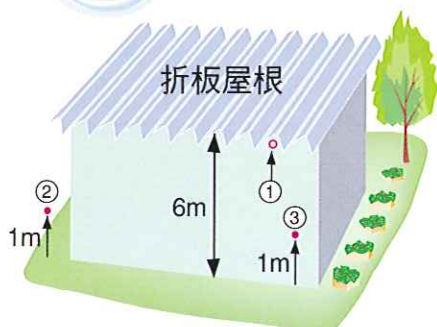
(塗装仕様)

工程	塗料	調合 (重量比)	塗装器具	標準塗付量 (kg/m ² /回)	塗回数	塗装間隔 (23℃)
素地調整	<ul style="list-style-type: none"> 鋼鉄の発錆部は、サンダー、ワイヤブラシ、ペーパーなどを用いて入念に除去する。 花咲き、チョーキングなどの劣化塗膜は、皮スキ、サンダー、ブラシで入念に除去する。 素地表面の汚染付着物は、高圧洗浄機による水洗いで洗浄する。 素地は十分に乾燥させる。 					
下塗り	スーパープライマーADグレー	100	ハケ・ローラー スプレーガン	0.12 ~0.16	1	4時間以上 7日以内
上塗り	クールトップ#1000N 清水	100 0~3	ハケ・ローラー スプレーガン	0.25	2	工程内 3時間以上 (最終養生) 24時間以上

◎塗装上の注意

- 鋼板の種類によって、下塗塗料の変更が必要になる場合がありますので、別途ご相談ください。
- 新しいトタン板に塗装するときは、1か月以上暴露してから、塗装してください。
- フックボルト部、鋼板の折り曲げ及び接合部などでスーパープライマーADの膜厚が薄くならないように増塗りしてください。
- スーパープライマーADの粘度調整が必要な場合、また塗装機具の洗浄にはスズカシンナー#2000をご使用ください。なお、希釈は5%以内にてしてください。
- 長期の防錆効果が必要な場合には、レベモルによる防錆工法もありますので、リフレッシュクール工法をご参照ください。
- 旧塗膜がある場合は、別途エポマイルドにての工法があります。

(塗装事例)



測定箇所	塗装前	塗装後	温度差
① 屋根裏面温度 (℃)	64.7	42.2	22.5
② 外気温 (℃)	36.0	36.0	—
③ 室内温度 (℃)	35.0	31.2	3.8

熱伝導率の大きい鋼板屋根にクールトップを塗装しました。室内温度で3.8℃の温度差が確認できました。

※上記測定値は弊社での試験結果であり、実際に塗装した現場(建物)の遮熱効果を保証するものではありません。

C. 屋上防水層

(塗装例)



○ 防水層の長期保護

○ 冷房用エネルギーの節約に貢献

(塗装仕様)

a ゴムシート

工程	塗料	調合 (重量比)	塗装器具	標準塗付量 (kg/m ² /回)	塗回数	塗装間隔 (23℃)
素地調整	ゴミ、埃、油分等の付着物を水洗浄にて除去後、十分に乾燥させる。					
上塗り	クールトップ#3000N (軽歩行)	100	ハケ・ローラー スプレーガン	0.5~0.6	2	工程内 3時間以上 (最終養生) 24時間以上
	または クールトップ#3500N (非歩行)	0~5		0.25~0.3		
	清水					

b 砂付アスファルト

工程	塗料	調合 (重量比)	塗装器具	標準塗付量 (kg/m ² /回)	塗回数	塗装間隔 (23℃)
素地調整	ゴミ、埃、油分等の付着物を水洗浄にて除去後、十分に乾燥させる。					
下塗り	アスファルトシーラー	100	ハケ・ローラー スプレーガン	0.3~0.4	1	2時間以上 3日以内
上塗り	クールトップ#3000N (軽歩行)	100	ハケ・ローラー スプレーガン	0.65~0.75	2	工程内 3時間以上 (最終養生) 24時間以上
	または クールトップ#3500N (非歩行)	0~5		0.35~0.5		
	清水					

c ゴムアス・ウレタン

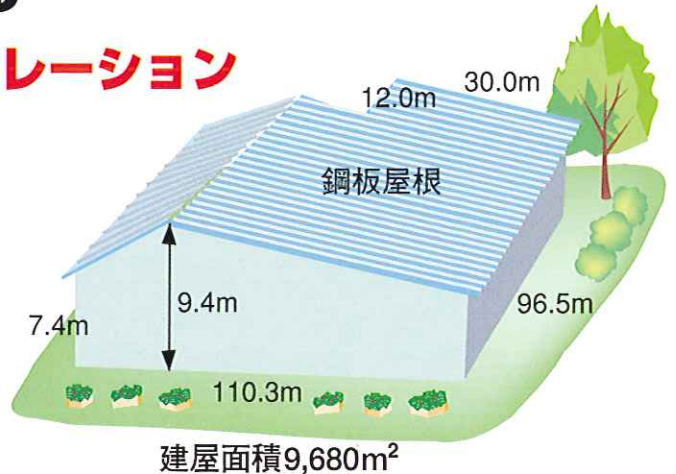
工程	塗料	調合 (重量比)	塗装器具	標準塗付量 (kg/m ² /回)	塗回数	塗装間隔 (23℃)
素地調整	ゴミ、埃、油分等の付着物を水洗浄にて除去後、十分に乾燥させる。					
下塗り	アスファルトシーラー	100	ハケ・ローラー スプレーガン	0.1~0.2	1	2時間以上 3日以内
上塗り	クールトップ#3000N (軽歩行)	100	ハケ・ローラー スプレーガン	0.5~0.6	2	工程内 3時間以上 (最終養生) 24時間以上
	または クールトップ#3500N (非歩行)	0~5		0.25~0.3		
	清水					

◎ 塗装上の注意

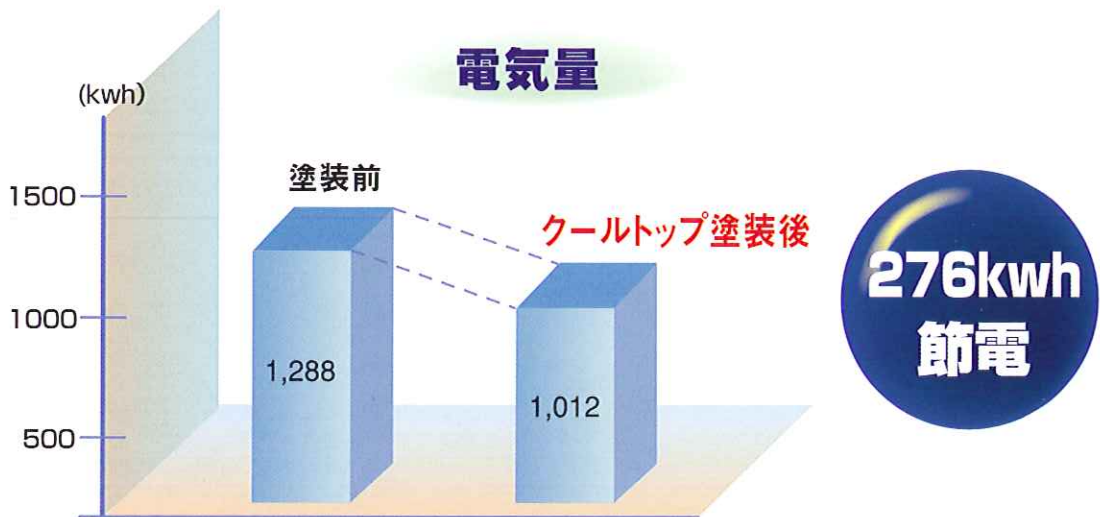
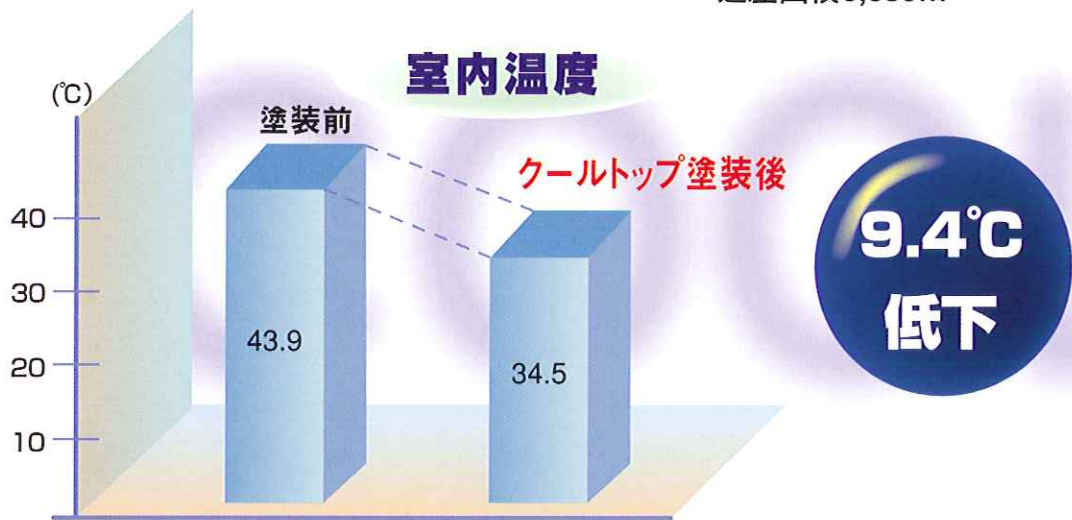
- ・ タールウレタンには適しません。
- ・ 防水材の種類により、適性や塗付量が変わりますのでご注意ください。
- ・ カラーゴムシートの上には、塗装しないでください。

■ クールトップ塗装による 省エネルギー効果 シミュレーション

右図のようなモデル建造物の屋根に「クールトップ」を塗装した場合の室内温度における省エネルギー効果をシミュレーションしました。



建物の素材による熱貫流量理論計算式から算出。



夏季快晴時の最大日射量を平均4時間/日とし、1kwh当たりの電気料金を15円、1ヶ月(22日)稼働でシミュレーションすると、

塗装前 1,288 (kwh) × 4 (h) × 15 (円) × 22 (日) = 1,700,160円/月

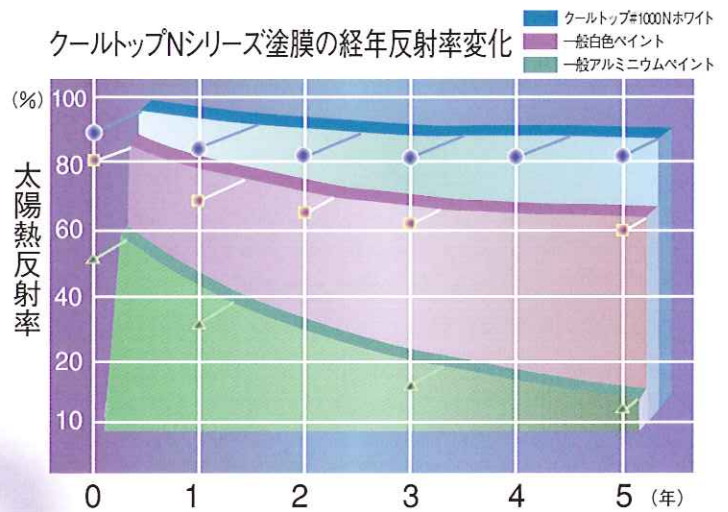
塗装後 1,012 (kwh) × 4 (h) × 15 (円) × 22 (日) = 1,335,840円/月

364,320円/月 となり

塗装前の電気代に対して約20%の電気代が理論上、節約できます。

■ 反射機能の持続性について

クールトップNシリーズの塗膜が発揮する太陽熱反射機能は、表面が汚れると低下します。この汚れを防止する方法としてクールトップNシリーズの塗膜に自己洗浄性をもたせています。一般の白色ペイントは汚れることでグレー化します。また、アルミニウムペイントは塗膜中のアルミニウム粉が酸化され黒ずんでくると共に、その触媒機能で高分子材料の劣化を促進し、遂には塗膜破壊がおこります。クールトップNシリーズは自己洗浄性（セルフクリーニング効果）により、表面が徐々に流れて、新規な面が現れ、太陽熱反射機能を持続します。また、それによる塗膜の減量率は、5年で10%程度の設計としています。



■ 荷姿

種類	荷姿	内容
クールトップ # 1000N	20kg/缶	特殊変性エマルション系塗料
クールトップ # 3000N	20kg/缶	特殊変性エマルション系塗料
クールトップ # 3500N	20kg/缶	特殊変性エマルション系塗料
プライマーU	16kg/缶	湿気硬化型ウレタン樹脂系塗料
ワイドシーラーEPO	14kg/缶	弱溶剤反応硬化形エポキシ樹脂系シーラー
スーパープライマーAD	16kg/缶	エポキシ変性さび止め塗料
エポマイルド	16kg/缶	弱溶剤型エポキシ変性さび止め塗料
アスファルトシーラー	16kg/缶	湿気硬化型ウレタン樹脂系塗料

■ 塗装上の注意事項

- 素地調整は入念に行い、素地を十分に乾燥させてください。
素地調整、乾燥が不十分で塗装しますと、ふくれ、はがれ、割れなどの原因になります。
- 塗付量が少ないと十分な塗膜性能が得られませんので、標準塗付量を厳守してください。
- 気温5℃以下、湿度85%以上での塗装は避けてください。
- 塗装は天気の良い日を選び、塗装後に降雨・降雪・結露の恐れがある場合は、塗装を避けてください。
- 水洗いの時の屋根は、滑りやすいので足元にご注意ください。
- エアレス塗装の場合、エアレス機の中に溶剤が残っていると詰まりますので、予め水をよく通してからご使用ください。
- 高圧水洗やエアレス塗装時の飛散ミストは、トラブルの原因になりますので、十分にご注意ください。
- 塗装用具は、塗装後直ちに洗浄してください。
- カタログに記載されていない下地や塗装仕様で塗装される場合は、塗膜欠陥をおこすことがありますので、使用する前に最寄りの営業所にお問い合わせください。

取扱い上の注意

- 取扱い中は皮膚に触れないようにし、必要に応じて下記の保護具を着用してください。
・防塵マスク・頭巾・保護めがね・長袖の作業衣・えり巻きタオル・保護手袋・前掛けなど。
- 容器から出し入れするときには、こぼれないようにしてください。もしこぼれた場合には、布やウエスで拭き取るか、砂などを散布したのち処理してください。
- 皮膚に付着した場合には、直ちに多量の石けん水で洗い落とし、痛みまたは外観に変化があるときは、医師の診察を受けてください。
- 蒸気・臭いなどを吸い込んで気分が悪くなったときには、空気の清浄な場所で安静にし、医師の診察を受けてください。
- 目に入った場合には、直ちに多量の流水で洗い、できるだけ早く医師の診察を受けてください。
- 誤って飲み込んだときには、直ちに医師の診察を受けてください。
- 取扱い後は、手洗い・うがい・鼻孔洗浄を十分に行ってください。
- 容器は密栓し、40℃以下で子供の手の届かない一定の場所を定めて保管してください。特に下記場所の保管は避けてください。
・雨水や直射日光の当たる場所・高温多湿の場所・潮風の当たる場所・凍結の恐れのある場所（5℃以下）など
- 捨てるときは、産業廃棄物として処分してください。
- 詳細な内容が必要なときには、製品安全データシート（MSDS）をご参照ください。

プライマーU、ワイドシーラーEPO、スーパープライマーAD、エポマイルド、アスファルトシーラーなどの溶剤系塗料を用いる場合は、上記の取扱上の注意事項と、下記事項を合わせて、注意してください。

- 引火性の液体ですので、火気のあるところでは使用しないでください。
- 吸入すると有機溶剤中毒を起こす恐れがありますから、換気を良くし、蒸気・スプレーミストを吸い込まないよう必ず保護具を着用してください。
- 取扱い作業所には、局所排気装置を設けてください。
- 取扱い中は皮膚に触れないようにし、必要に応じて下記の保護具を着用してください。
・有毒ガス用防毒マスクまたは送気マスク・頭巾・保護めがね・長袖の作業衣・えり巻きタオル・保護手袋・前掛けなど。
- 臭いは食料品・飲食物・衣類などに、うつる場合がありますので、作業場所から遠ざける、または養生するなど、十分に注意してください。
- 容器から出し入れするときには、こぼれないようにしてください。もしこぼれた場合には、布で拭き取って、水の入った容器に保管してください。
- 火災時には炭酸ガス消火器、泡消火器、粉末消火器を用い初期消火をしてください。

○このカタログに記載以外の下地や仕様で塗装される場合は塗膜欠陥をおこすことがありますので
使用する前に最寄りの営業所にお問い合わせください。



営業本部 ☎510-0101 三重県四日市市楠町小倉1058-4 ☎059-397-2187 FAX059-397-6191
技術本部 ☎510-0851 三重県四日市市塩浜町1 ☎059-346-1116 FAX059-346-4585

札幌支店 ☎0133-60-6311 東京支店 ☎03-5661-2211 名古屋支店 ☎052-411-1255
大阪支店 ☎072-862-1601 広島支店 ☎082-277-1116 四国支店 ☎0877-24-4621
九州支店 ☎092-938-0071

取扱店