

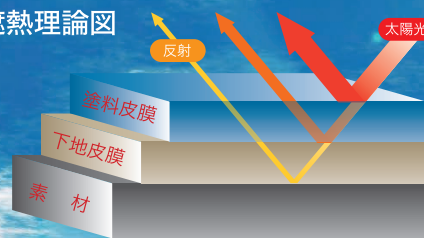
セルフクリーニングで綺麗が続く!遮熱効果が持続する!!

塗装面が汚れていると遮熱効果は低下します。※効果は耐久性に比例します。

遮熱塗料 BOT SP

マイナス
18.3℃

遮熱理論図



冷暖房費
およそ
20%削減

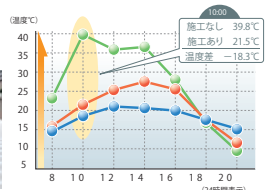
温度差

BOTSP なし	BOTSP あり
39.8℃	21.5℃

工場棟屋根表面温度差比較実験

工場棟屋根表面温度差比較実験

対象物: T社工場屋根
実験日: 2011年5月4日
場所: 埼玉県飯能市



クラックが起こりにくい

- 引張強さ: 1.69N/mm²
- 許容伸び率: 175%
- 付着強さ: 3.4N/mm²

ECO (省エネ)

室内温度が1℃変わると、消費電力を10%削減できます。(エアコンは、室内温度と設定温度の差が大きいほど電気代がかかります。)

防水性

- 透水性試験: 0.5ml未満 (基準値: 0.5ml未満)

薄膜なのに色とまりが良い

- 膜厚: 107~128μm
- 隠ぺい率: 99.3%

「BOTSP」は耐久性が長いので、他の塗料に比べて塗り替え回数が少なく済みます。汚れが付きにくく、塗装面がキレイだから遮熱効果もずっと続く。

なめらかで
塗りやすい!

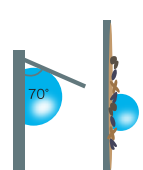


荷姿15kg

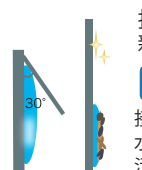
塗装面が汚れていては遮熱効果は十分に発揮されません

持続型
耐汚染性

親水性塗膜だから、水でサッと汚れを洗い流す。塗装面が綺麗に保たれるので、遮熱効果がずっと続くのはBOT SP だけ!



接触角が大きい
疎水性塗膜
一般遮熱塗料
接触角が大きい疎水性塗膜だと、水についた汚れが残ったり、雨だれも付きやすくなります。



接触角が小さい
親水性塗膜
BOT SP
接触角が小さい親水性塗膜だと、水が塗膜と汚れの間に入り込み、汚れを洗い流します。

耐汚効果
持続!
遮熱効果
続く!

30坪2階建て
外壁・屋根一例

一番安いアクリル塗装
1回80万円×15年で
3回塗り替えすると...

材工込み 設計価格

240
万円

- 一般アクリル塗料5年
- 一般アクリルウレタン塗料7年
- 一般アクリルシリコン塗料10年
- BOTSP遮熱塗料15年

塗り替えの目安

材工込み 設計価格

120
万円

BOTSP遮熱塗料なら
およそ15年の耐久性
だから半分のコストで済む

結果的にBOTSPのヨ
スパが断然イイ!



BOT SPは希釈なしで2度塗り42m²/1缶(15kg)

MADE IN JAPAN



荷姿15kg
(2回塗り約42㎡)

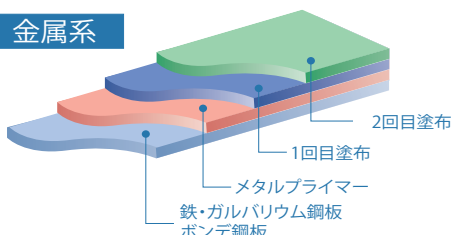
塗膜性能

試験項目	結果	試験規格
硬度	HB	鉛筆硬度
引張強度(N/㎡)	1.69	
伸び率(%)	175	
付着強さ(N/㎡)	3.4(標準状態)	0.5以上 JIS A 6909に準拠
	2.0(水浸漬)	0.3以上 JIS A 6909に準拠
透水性A法	0.0	10.0以下 JIS A 6909に準拠
低温安定性	異常なし	組成の分離及び凝集がない。 JIS A 6909に準拠
耐アルカリ性A法	異常なし	飽和水酸化カルシウム水溶液7日間浸漬
促進耐候性	異常なし	漬

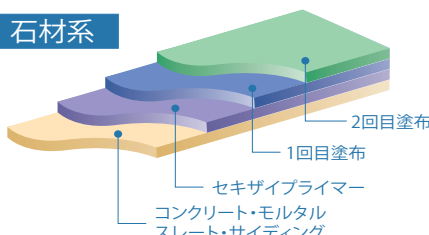
工程	塗料	荷姿	調合	標準塗布量 (kg / ㎡)	塗回数	塗装間隔 (20℃)	塗装方法
上塗り	BOT SP (水系1液型変性アクリルシリコン樹脂塗料)	15kg/缶	100	0.15~0.18	2	3時間以上	はけ塗り ローラー塗り エアレス塗り
下塗り	石材系下地 セキザイプライマー (水系1液型アクリルエマルジョン塗料)	15kg/缶	100	0.08~0.20	1	30分~1時間	はけ塗り ローラー塗り エアレス塗り
	金属系下地 メタルプライマー (水系1液型アクリルウレタン樹脂塗料)	15kg/缶	100	0.1	1	30分~1時間	はけ塗り ローラー塗り エアレス塗り
	塩ビ系下地 PPプライマー (水系1液型アクリルエマルジョン塗料)	15kg/缶	100	0.10~0.18	1	30分~1時間	はけ塗り ローラー塗り エアレス塗り
	カラー網板 CMSプライマー (水系1液型アクリルエマルジョン塗料)	15kg/缶	100	0.05~0.10	1	30分~1時間	はけ塗り ローラー塗り エアレス塗り

塗布イメージ

金属系



石材系



BOT SP 塗装上の注意

1.クラック及び表面亀裂発生に関する件

- ①施工仕様書に記載されている希釈率を厳守する。
・希釈率5%を超えて塗装すると、塗膜が乾燥するときに収縮率が大きくなり、表面に亀裂が発生する可能性があります。
- ②施工仕様書の塗布量を超えて塗布しない。
・塗料は表面から硬化するため、塗布量が基準より多くなると水が蒸発する際に塗膜を突き破り、表面に亀裂が発生する可能性があります。
- ③施工仕様書に記載されている下塗り層は、必ず塗布する。
・下塗り層がない場合、上塗り層が乾燥硬化する際、下地と接着が弱いために内部応力が大きくなり、上塗りの表面に亀裂が発生する可能性があります。
- ④動きの大きいALC等パネル下地については、ジョイント部分にウレタンシーリングなどのムーブメントの大きい塗材を充填緩衝材的に使用する。

2.塗膜剥離に関する件

- ①下塗り層(プライマー)の吸い込みが激しい場合、再度下塗り層を塗布する。
・プライマーの吸い込みが激しい場合、上塗りとの接着が確保されないために、剥離を起こす。(下地の種類としては石膏ボード)
- ②下塗り層のインターバルを空けすぎない。
・インターバルを空けすぎることにより、下塗り層にゴミや埃が付着し、上塗りとの接着不良が起こる。又インターバルを空けすぎることにより、下塗り層自体の活性が落ち、接着不良を引き起こす。
- ③下地がモルタルやコンクリートの場合、ゴミや埃以外に、エフロ・レイタンスも除去する。
・エフロ・レイタンス自体アルカリの結晶物であり、プライマーが含浸せず、モルタルやコンクリートとの接着力が確保できないために、剥離現象を引き起こす。
- ④メーカー指定の塗材を使用する。
・他社メーカーの材料を組み合わせると、接着力や耐久性に不具合が起こる可能性があるため、メーカー指定の材料を使用する。
- ⑤溶剤系のプライマーが使用されていた場合、BOT SPは水系塗料のため、接着不良やハジキといった不具合現象が起こる可能性が高まるので、サンダー等で除去し、水系プライマーを塗布後、BOT SPを施工する。

3.色分かれに関する件

- ①施工仕様書に記載されている希釈率を厳守する。
・希釈率が高すぎると、顔料の比重差で塗膜内において分離が起き、色分かれ現象が起こる。
- ②施工する前に必ず塗料を撪拌する。
- ④低温・高温・多湿(5℃以下35℃以上、湿度85%以上の環境条件)での施工回避
・上記の環境条件の場合は、塗膜強度の発現が遅くなるため、施工は避ける。
(低温・多湿の場合、水が蒸発しにくく、塗膜形成が著しく遅くなる。又、高温の場合、ローラー目や刷毛目ができ、美観を損なうため。)

5.塗装できない下地

- ①下地の塗装がフッ素コーティングやシリコンコーティング、溶剤プライマーの場合、接着力が確保できないため、接着しない。BOT SPの塗装は避ける。
- ②PP(ポリプロピレン)の下地は、BOT SPが接着しないため、塗装は避ける。

6.施工に関して

- ①使用前に、電動攪拌機で均一になるまで2~3分撪拌する。電動攪拌機が無い場合は、棒等で容器の底までよくかき混ぜ、均一になるまで撪拌する。
- ②塗膜乾燥後、最初の降雨で泡が発生することがありますが、これは塗膜表面の界面活性剤による現象で害はありません。
- ③雨天の場合は施工を見送る。
(晴れていても、急速に曇ってきた場合は施工を中断する。)
- ④塗装時及び塗装後は換気を良くする。(塗膜の形成が遅くなり次工程へスムーズに進めなくなる。)
- ⑤水系塗料なので、希釈する際に溶剤は使用しない。
(塗料分離や乾燥不良が起こる)
- ⑥送風機による空気の循環を行う。
(特に湿度が高い場合、塗膜乾燥が極端に遅くなるため。又、風は直接塗装面には当てないようにする。)

お問い合わせはこちらまで



株式会社エコツー技術研究所
栃木県足利市通3丁目2757番地
足利商工会議所友愛会館3階
☎ : 0284-21-2107
E-mail : info@eco2giken.com
http://www.eco2giken.com