

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/mm ²)	1.69	
伸び率(%)	175	
付着強さ(N/mm ²)	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	飽和酸化カルシウム水溶液7日間浸漬
促進耐候性	異常なし	JIS A 6909 耐候性A法

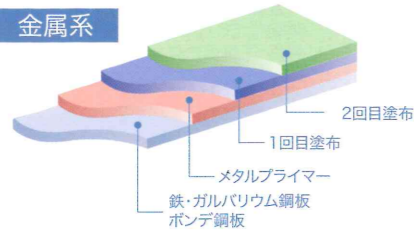


荷姿15kg
(2回塗り約42㎡)

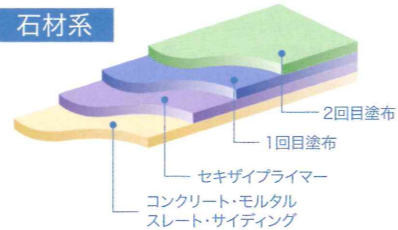
工程	塗料	荷姿	調合	標準塗布量 (kg/m ²)	塗回数	塗装間隔 (20℃)	塗装方法
上塗り	BOT SP (水系1液型変性アクリルシリコン樹脂塗料)	15kg/缶	100	0.15~0.18	2	3時間以上	はけ塗り ローラー塗り エアレス塗り
下塗り	石材系下地 セキザイプライマー (水系1液型アクリルエマルジョン塗料)	15kg/缶	100	0.08~0.20	1	30分~1時間	はけ塗り ローラー塗り エアレス塗り
	金属系下地 メタルプライマー (水系1液型アクリルウレタン樹脂塗料)	15kg/缶	100	0.1	1	30分~1時間	はけ塗り ローラー塗り エアレス塗り
	塩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

- 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、色分け現象が起る。
- ②施工する前に必ず塗料を攪拌する。
- 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分攪拌する。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、均一になるまで攪拌する。
- 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は、塗膜乾燥が極端に遅くなるため。又、風は直接塗面に当たらないようにする。)

【製造発売元】

BOT株式会社

〒101-0035 東京都千代田区神田紺屋町11
TEL:03-5577-5560 / FAX:03-3527-1931

【販売代理店】

BOTの外装塗料 ビーオーティーエスピー

BOT SP

Special Functional Water Type PAINTS

〈外装用〉変性アクリルシリコンエマルジョン樹脂塗料

親水性遮熱塗料

遮熱 高伸縮 高耐クラック性 デザイン性 持続型 持続汚染性 ECO(省エネ)

低汚染化剤の流出を防ぐ独自の特殊処方で
耐汚効果がずっと続くのは BOT SP だけ!

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

-18.3℃

環境技術
実証事業



ヒートアイランド対策技術分野
実証番号 051-1127

第三者機関が実証した
性状を公開しています

実証年度 H 23

http://www.env.go.jp/policy/etv



室内快適
電気代ダウン



多機能遮熱塗料「BOT SP」は、(国研)産業技術総合研究所との共同研究から生まれた、人に、地球にやさしい塗料です。

薄膜なのに優れた遮熱効果を発揮
BOT SP 独自の『不整形シリカ』

塗膜断面図	不整形シリカ	中空セラミックビーズ	真球シリカ

粒径1~4μmの様々な形の「不整形シリカ」をエマルジョンに添加することにより、塗膜の伸縮性や付着性が格段にアップしました。また、温度刺激による劣化も少なく、膜厚わずか0.1mmでも優れた効果を発揮します。

カラーラインナップ/標準色(近似色)

ホワイト N-95	アイボリー 19-90D	ライトグリーン 35-90B
ライトブルー 55-90B	ライトグレー N-65	09-90D
15-70A	15-85B	17-70D
19-80D	19-75D	19-70F
22-80B	22-90C	22-85C
22-80D	22-80H	25-92B
25-85D	32-90D	42-80D
42-70D	45-85B	65-80D
72-80D	72-70D	75-90D
85-85B	85-80D	95-90D

※オーダー色はお見積りいたします。

なめらかで
塗りやすい!

BOT SPは希釈なしで2回塗り50㎡/1缶(15kg)

耐汚効果が持続するから遮熱効果もずっと続く

MADE IN JAPAN

持続型耐汚染性で、太陽熱をずっと遮熱。
電気代を抑え、快適な住環境を実現する多機能遮熱塗料。

ビーオーティー エスピー
BOT SP

当社の多機能遮熱塗料は、
国立研究開発法人 産業技術総合研究所との
共同研究により開発された製品です

※1 国立研究開発法人 産業技術総合研究所は、科学技術と産業技術の研究を行う、我が国最大の公的研究機関です。

遮熱
高伸縮
ECO

BOT SPの特徴

BOT SP シリーズは、ナノレベルで有機成分と無機成分が結合した多機能遮熱塗料です。従来の遮熱塗料では一般的だったガラスビーズ（中空バルーン）に替えて、当社が開発した不整形シリカ「Nシリカ」を使用することにより、塗料表面が密になり高い反射率を実現するだけでなく、熱放射率も高いため、日没後も素早く排熱し、ヒートアイランド現象を抑制します。

クラックが起りにくい

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

薄膜なのに色とまりが良い

- 膜厚: 107~128μm
- 隠ぺい率: 99.3%

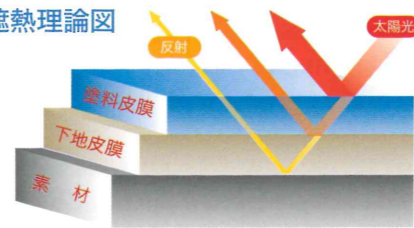
防水性

- 透水性A法試験: 0.0ml

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。)

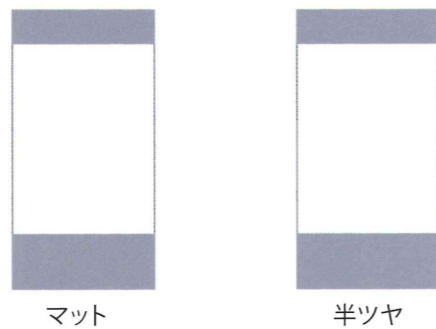
遮熱理論図



デザイン性

ニーズに合わせて
仕上がりを選べます

シックな風合いのマットタイプと、遮熱効果はそのままだ、ご要望の多かった半ツヤタイプ「SP 親水性グロス」の2種からお選びいただけます。



ご希望のオーダー色にも対応します

※日塗工の色票番号にてご指定ください。近似色にて、有償サンプルプレートをお出しします。
ただし、色票番号の横に「□」または「◇」マークがある色は、調色できない場合があります。

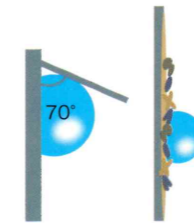
高反射率
塗料工事費助成金
について

BOT SPは、全国各行政単位で実施している、高反射率塗料工事費助成金の交付対象として、塗装工事費の一部が補助される場合があります。詳しくは、各市区町村にてお問い合わせください。

※市区町村によっては、高反射率塗料工事費助成金を実施していない場合もあります。必ず事前にお問い合わせください。

持続型
耐汚染性

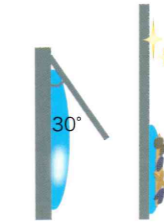
セルフクリーニング機能で汚れを洗い流す親水性
汚れを付きにくくする低汚染化剤の流出を防ぎ
耐汚効果がずっと続く遮熱塗料は**BOT SP**だけ!



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、
水に付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

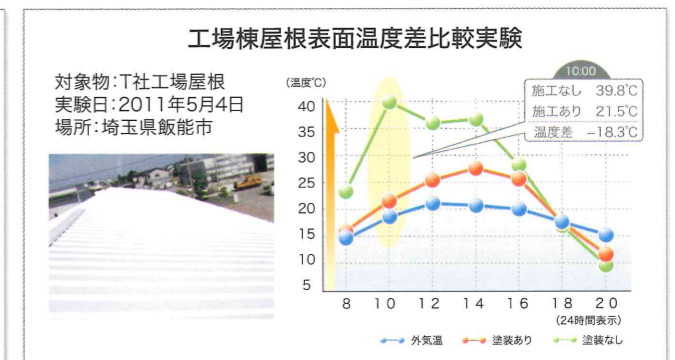
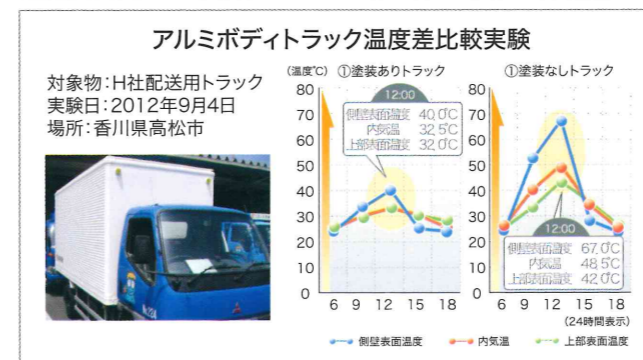
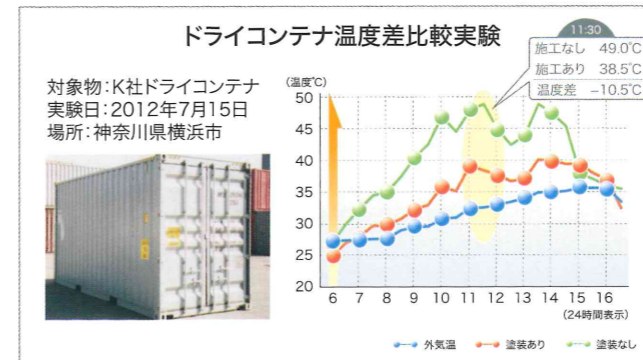
セルフクリーニング機能の遮熱塗料でも、年月と共に低汚染化剤が流出してしまうと、汚れが付着するようになり、遮熱効果も低下します。

施工実績
遮熱効果

実際に**BOT SP**を塗装した結果をみればわかる。
塗りやすく、薄い塗膜でこんなに差が出る!

効果を裏付ける実証データ・施工事例

BOT SPの遮熱効果は、さまざまな実験によって実証されています。



(国研)産業技術総合研究所 火薬準備棟の屋根・側壁塗装

実験期間: 2013年8月17日~25日
実験仕様: BOT SPと普通塗料を塗布した2つの準備棟の室内温度を計測

