



ROCK PAINT

環境対応型(省エネルギー対策)塗料

シャネツロック

熱遮蔽水性仕上塗材

夏は外気熱からまもり
冬は室内の熱を逃がさない

熱遮蔽性
結露防止

中塗材

プラス

高耐候
低汚染
遮熱性

上塗り



ロックペイント株式会社

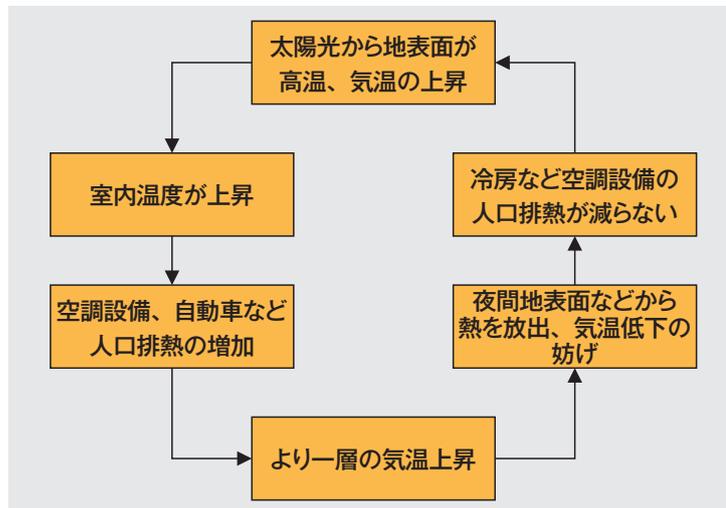
都市部の気温上昇が問題になっているヒートアイランド現象

ヒートアイランド現象とは、地図上に等温線を描くと、都市部を中心に浮いた島のように見えることから、こう呼ばれています。

要因は幾つか考えられますが、その中でも

- 緑地や水辺が減少、逆にアスファルト舗装やコンクリート面が増大している。
 - 葉や土壌の水分蒸発作用による冷却効果が低下。
 - 昼間アスファルトなどに熱を蓄えやすい。（熱吸収率の増加）
 - 特に夕方から夜間になると逆に熱を放出するため、夜間になっても気温が下がりにくい。
- 空調設備、自動車などエネルギー使用量の増大
 - 人口排熱が増大し、気温が上昇。夜間の使用量も減りにくい。

■悪循環のモデル



地球温暖化の問題から、

温室効果ガスの発生を減らす意味においても、この悪循環を断ち切る必要があります。

ロックペイントでは、高性能の熱遮蔽*効果を有する「シャネツロック」を使用した水性湿式工法(塗装)が適しており、省エネルギーおよび環境負荷低減に少しでもお役に立てられるこの工法をご提案します。

※熱遮蔽について

この塗装システムは一般の塗料と比較すると効果がありますが、断熱材に匹敵する効果は得られません。

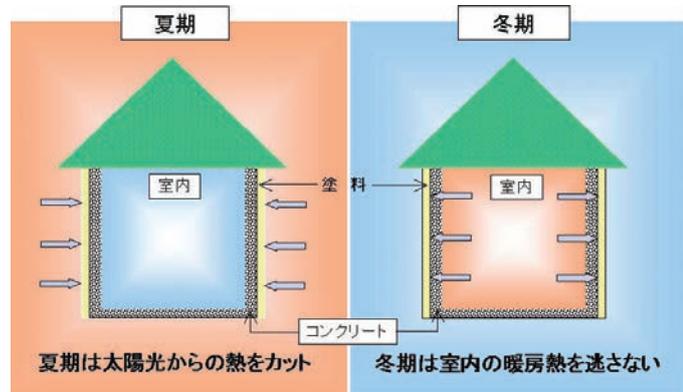


特 長

1 省エネルギー効果

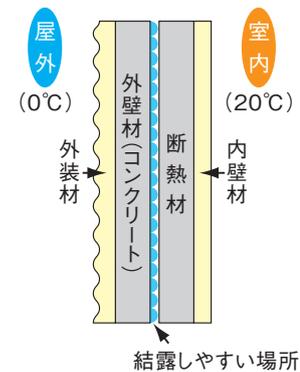
熱遮蔽効果を有する原料を使用し、熱伝導率が低くなっているため、室内温度が外気温の影響を受けにくく、冷暖房費の節約にもなります。

※シャネツロックは、表面で熱を反射し、高遮熱性を発揮する上塗り材と、熱遮蔽効果にすぐれた中塗り材を組み合わせ使用することで、すぐれた熱遮蔽効果を発揮します。



2 結露防止

結露は、冬季低温時など外壁面と内壁面の温度差が大きいほど発生しやすくなります。内断熱工法では、断熱材の外側の建材内部で結露しやすく、断熱材の劣化やカビの発生などの問題があります。シャネツロックによる水性湿式工法では、外壁材(コンクリート等)の温度が下がりにくいので、結露ができにくくなります。



3 高耐候・低汚染性

当社独自のリアルハイブリッドシリコン樹脂を使用した高性能上塗り塗料を塗装することにより、つやが良く、汚れにくい塗膜を長期にわたり維持します。

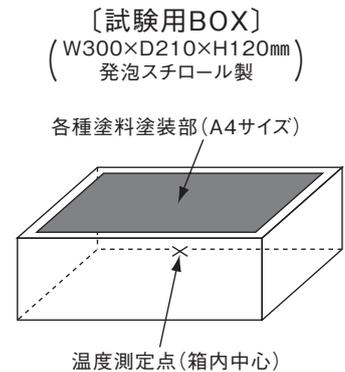
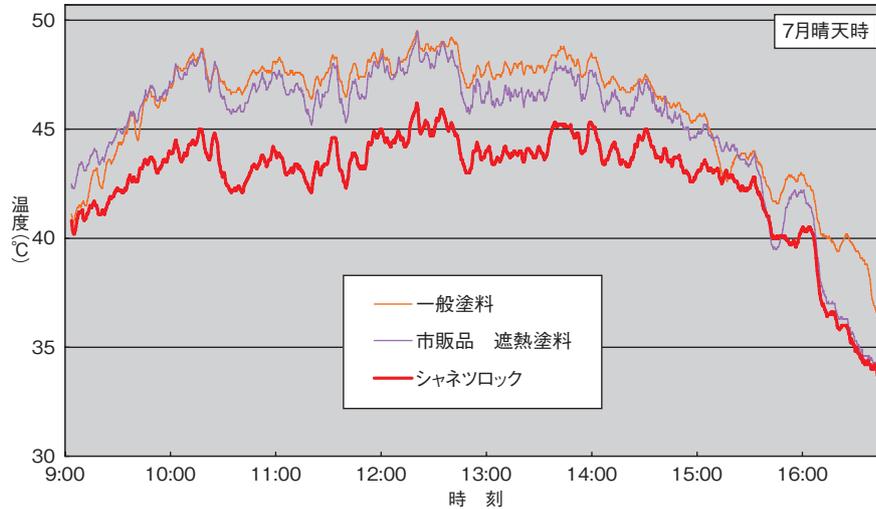
4 防藻・防カビ性

水に不溶な強力防藻・防カビ剤を包剤化特殊成分により、均一に分散することに成功しました。水に溶けないため風雨による流出が発生せず、長時間持続性を発揮します。また薬剤による土壤汚染にも配慮しています。



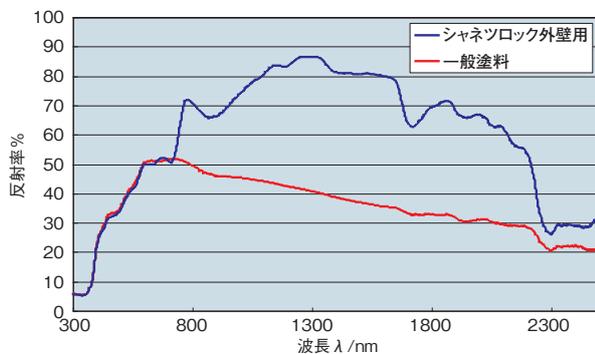
熱遮蔽性の比較試験

■試験用BOXによる温度比較



■シャネツロックの反射スペクトル (シャネツロック外壁用を上塗り塗料として使用した場合) 試験塗色：CW479

(シャネツロックは、熱に関与する赤外線領域を反射する)



分光光度計による反射スペクトル測定結果



※上記に記載された効果、性能を表した図やグラフ、数値等は特定の試験の場合における実測値または計算値であり、その効果、性能を保証するものではありません。

■熱伝導率の比較

材質の種類	熱伝導率 (W/m・K)
アルミニウム	236
鉄	84
ガラス	1
コンクリート	1
一般の外装仕上塗材E	0.3~0.7
シャネツロック ベースコート	0.1
発泡スチロール	0.03

熱伝導率の値が小さいほど、熱を伝えにくいので、熱遮蔽効果は高くなります。また、熱遮蔽効果は材質の厚さに比例し、厚くなるほど効果が大きくなります。

■太陽光エネルギーの熱伝導量

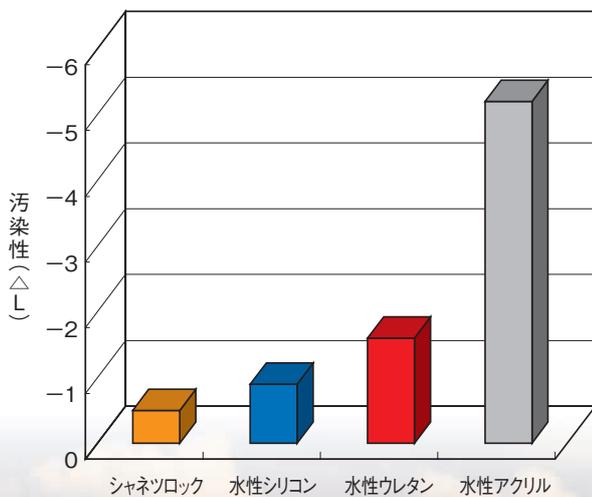
仕上げ塗料の種類	室内への熱量 (W/m ²)		
	50	100	150
一般塗料仕上げ (一般中塗+一般上塗)	179		
熱遮蔽中塗塗料仕上げ (シャネツロック ベースコート+一般上塗)	161		
熱遮蔽中塗・遮熱塗料仕上げ (シャネツロック ベースコート+シャネツロック外壁用)	102		

※様々な条件を仮定して算出していますので、実際の建物とは異なります。

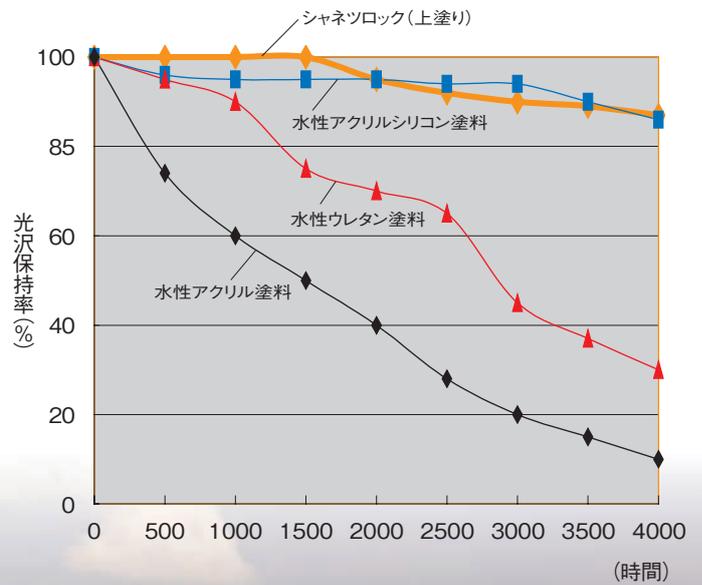
(注) 建物等における熱遮蔽性については、窓などの開口部による影響が大きく、屋根や壁面などの断熱材だけでは十分な効果が得られない場合があります。より十分な効果を得るために、高断熱性窓ガラスの使用(ペアガラスや真空ガラスなど)や、屋根裏の断熱、床下・屋根などの隙間をできるだけでなくすなどの方法を併せてとることをおすすめします。

上塗り塗料の比較

①汚染性比較試験
(カーボン系汚れによる汚染性)



②耐候性比較試験



※上記に記載された効果、性能を表した図やグラフ、数値等は特定の試験の場合における実測値または計算値であり、その効果、性能を保証するものではありません。



用途

コンクリート、モルタル、スレート板、ALC、サイディングボードなどの建物外壁
 [注] コンクリート屋根、スレート屋根には、シャネツロック ベースコートの仕様は適しません。

製品要綱

115-0100 シャネツロック ホワイト (上塗り)^[注1] 15kg
 115-9050 シャネツロック 外壁用^[注2] 13.5kg
 115-2105 シャネツロック ベースコート (中塗り材) 10kg

[注1] 上塗りの調色にはロックトーンカララント7000(ベースの10%以内)を使用してください。
 [注2] 専用の硬化剤(115-5140 シャネツロック外壁用 硬化剤 1.5kg)を配合後、ご使用ください。

標準塗装仕様

●コンクリート、モルタル、サンディングボードなど屋外壁

工程	使用塗料	希釈剤	塗装方法・希釈率	塗装回数	標準塗付量 (kg/m ² ・回)	塗り重ね可能時間 (23℃)
素地調整	エフロレッセンス、レイトランス、ゴミ、汚れなど付着物を完全に除去し、乾いた清浄な面とする。 (含水率10%以下、pH9.5以下)					
下塗り	033ライン ロックカチオンシーラーマルチⅢ	水	ハケ、ローラー エアレス 0% 0% (通常不要)	1	0.07~0.13	3時間以上
※1 中塗り	115-2105 シャネツロック ベースコート	水	砂骨ローラー 0~3%	2	0.7~1.2	8時間以上
※2 上塗り① (水性アクリル シリコン仕上げ)	115-0100ベース シャネツロック (上塗り)	水	ハケ、ローラー エアレス 5~15% 10~20%	2	0.11~0.13	2時間以上
※2 上塗り② (水性フッ素 仕上げ)	中塗り2 081-9055 サンフロンアクア中塗り	水	ハケ、ローラー エアレス 5~10% 10~20%	1	0.12~0.18	2時間以上
	上塗り 081-9051 サンフロンアクア指定色 ^{※3}	水	ハケ、ローラー エアレス 2~10% 5~20%	1	0.15~0.18	—
※2 上塗り③ (遮熱仕上げ)	115-9050 シャネツロック外壁用 調色品 配合比(重量) 主剤:硬化剤=9:1	塗料用シンナー	ハケ、ローラー エアレス 5~15% 10~20%	2	0.11~0.13	2時間以上 7日以内

※1 中塗りは指定の量で2回塗りしてください。2回塗りしない場合は、十分な熱遮蔽効果が得られません。

※2 上塗りは、①のシャネツロック上塗りのほか、②のサンフロンアクア、③のシャネツロック外壁用を使用することもできます。

※3 サンフロンアクア (上塗り)は塗り残すと耐候性等塗膜性能に影響を及ぼしますので、塗り残しのないようご注意ください。

(注) ●仕様書の数値は標準的な塗装を行う際のもので、標準塗付量は塗装時のロスを考慮に入れた数値です。素地の状態、気象条件、塗装方法などにより異なる場合があります。

●下塗りは「ぬれ感」が出るまでを目安に塗装してください。素地の吸い込みが著しい場合はその部分を塗り増ししてください。

●シャネツロック外壁用 調色品の対応色は19色あります。



施工上の要点・注意事項

- 塗る面のゴミ、カビ、こけ、油分、枯れ葉などの汚れや、はがれかかった塗膜はよく取り除いてください。
- 新しいコンクリート、モルタルなどのアルカリ質素材は、含水率10%以下、pH9.5以下になるまで十分に乾燥させてください。
- 気温が低いときや、湿度が高い場合には、完全な塗膜ができにくく十分な性能を発揮できませんので、気温5℃以下、湿度85%以上での塗装は避けてください。
- 降雨、降雪、強風などの場合、また天候不良が予測されるときは外部の塗装は避けてください。
- たえず結露が発生するような場所、用途での使用は避けてください。
- 上塗り調色には必ずロックトーンカララント7000（ベースの10%以内）を使用してください。
- クリヤー分が浮いている場合がありますので、使用する前に塗料を底から十分によくかき混ぜて、均一な状態にしてください。
- 屋外セメント系素地に段差や素穴などがある場合は、セメントフィラーを用いて不陸調整を行ってください。また吸い込みの多い面などを塗る場合は、各種ロック建築シーラーで適切なものを使用してあらかじめ下塗りをしておいてください。
- 改修塗装の場合、素地の種類によって塗膜不良となることがあります。あらかじめ適切な処理を行い、試し塗りをすることをおすすめします。
- 旧塗膜が弾性系の塗膜（弾性リシン、弾性スタッコ）やアクリル樹脂エナメルなどの場合、すでにふくれが発生していることがあります。そのまま塗装するとふくれが拡大することがありますので、ふくれ箇所は完全に除去してください。
- 蓄熱されやすい建材（軽量モルタル、ALC、窯業系サイディング、その他断熱性が付与された建材など）を使用した高断熱型住居の外装を塗装する場合、状況により蓄熱、水分、素地、下地の状態、塗装環境など複数の条件が重なることで、素地の変形、塗膜のふくれ、はがれなどが発生する場合があります。詳しくは最寄りの営業所にお問い合わせください。
- エマルジョンパテの外部での使用は避けてください。
- ハケ塗りとローラー塗りで仕上げが混在する場合、塗り肌が異なり色相に差が出やすいので、ハケ塗り部分は希釈をやや少なめに塗装してください。
- 作業能率の低下および塗りムラ防止のため、スプレーノズルの先端は時々水洗いしてください。
- 使用後のハケなどの用具や手に付いた塗料はできるだけ早く水で洗い落としてください。乾くと落ちにくくなります。
- 標準塗装仕様中の標準塗付量については、塗装時のロスを考慮に入れた数値です。
- 吸い込みの著しい部材については、標準塗付量より多くなる場合があります。
- ロックカチオンシーラーマルチⅢなどのシーラーを吸い込みの著しい部材に塗装する場合、「ぬれ感がでるまで」を目安に塗装を行ってください。
- シーラー塗装後、使用方法の塗り重ね可能時間よりも早く上塗り塗装を行うと、ちぢみ、ひび割れ、塗膜不良を起こしますので、塗り重ね可能時間を守ってください。
- 下塗り乾燥後、素地との付着性をガムテープなどで確認し、はがれが認められる場合は再度下塗り塗装を実施してください。
- シーリング材への塗装は、シーリング材の種類、劣化度により付着不良、収縮割れなどを起こしたり、表面が汚れたりすることがありますので塗装は避けてください。やむを得ず塗装する場合、シーリング材が完全に硬化後、シーリング材用プライマー「ロックノンタックプライマーS」を塗装してください。また、プライマーで処理しても、シーリング材の種類によっては汚れ、付着不良、剥離、収縮割れが発生する場合があります。
- サイディングボード表面に反り、うねりが発生している場合は、ビスの増し打ちなど状況に応じた補修を行ってください。また補修が困難な場合はボードの張り替えをご検討ください。
- 下地、旧塗膜が脆弱な場合は、また素材が強アルカリ性であることが予想される場合は弱溶剤型シーラーを使用してください。また改修塗装で弱溶剤型のシーラーを使用した場合、旧塗膜の種類によっては溶剤の影響により、ふくれ、ちぢみなどが発生することがありますので、試し塗りをした上で本塗装を行ってください。
- 押出成形板、GRC板などの新設塗装には、下塗りにユメロックシーラーを塗装してください。種類によっては塗膜不良をおこす場合がありますので、試し塗りをすることをお奨めします。
- 光触媒処理をはじめ、無機系、フッ素コート処理などのサイディングボードにはハイパーシーラーエポを下塗りとした仕様もありますので、最寄りの営業所へお問い合わせください。
- 塗装方法により多少色相が異なることがありますので、入り隅のハケ、ローラー境目はできるだけ奥までローラー塗装してください。
- 飛散防止のため必ず養生を行ってください。
- 塗装作業中および塗膜を乾燥させる際には、十分に換気を行ってください。溶剤型塗料を使用するときは火気厳禁にしてください。
- 補修部分が目立つことがありますので、補修塗りの場合は同一ロットの塗料を使用し、同一の塗装方法、希釈割合で行ってください。
- 各工程の塗装間隔や塗装回数、塗付量、希釈量を守らなかった場合、塗膜不良となることがあります。また各工程において、当社指定以外の材料を使用した場合は十分な性能が得られないことがあります。
- 仕様書の数値は標準的な塗装を行う際のもので、素地の状態、気象条件、塗装方法などによって異なる場合があります。
- 建物の形状、塗装部位、周辺の環境などにより低汚染性が十分発揮されないことがあります。
- 塗装後24時間以内に降雨、結露があった場合、白化やシミは残る場合があります。また、低温時や高湿度、通風が悪い場合も白化やシミになる場合があります。
- 笠木、天端など長時間水が滞留する箇所では、塗膜の白化、ふくれが発生する場合がありますので、養生シートの設置方法などに配慮し、換気を促してください。
- 塗色が濃彩色の場合、塗膜を強くこすると色落ちすることがありますので注意してください。
- ハケ、ローラーなどの塗装用具は、必ず化繊の水溶性（ナイロンバケなど）を使用してください。
- シャネツロック外壁用を塗装する場合は、必ず塗料用シンナーで希釈してください。また硬化剤はイソシアネート化合物を含んでおり、スプレーダストを吸引すると鼻、のど、気管支などに障害を起こすおそれがありますので、換気を良くし、適切なマスクを着用して作業を行ってください。過去にアレルギー症状を経験している人は取り扱わないでください。
- ドアパッキンや緩衝材など可塑剤を含むプラスチック製品に乾燥した塗膜が接触したり、直接塗装を行ったりすると塗膜が軟化することがあります。そのような箇所への塗装は避けてください。
- 上塗りに鮮やかなエロー系、レッド系、ブルー系、グリーン系の塗色で仕上げる場合、塗膜の隠蔽性が弱い傾向にあるため、先に隠蔽性のよい共色（近似色）で下塗り塗装した後、上塗り塗装してください。
- このカタログに記載されている下塗り塗料、上塗り塗料の詳細な使用方法については、それぞれのカタログを参照ください。

安全衛生上及び取扱上の注意

【製品の危険・有害性】

(シャネツロック)

- 危険性のほとんどない製品ですが、目や呼吸器に入ることは避けてください。

(シャネツロック外壁用)

- 引火性の液体である。
- 溶剤蒸気を吸入すると有機溶剤中毒になる恐れがある。
- 目、皮膚、粘膜等に対し刺激性がある。

【救急処置】

- 目に入った場合は直ちに多量の水で洗い、できるだけはやく医師の診察を受けてください。
- 誤って飲み込んだ場合は、できるだけはやく医師の診察を受けてください。
- 蒸気・ガスなどを吸い込んで気分が悪くなった場合には、空気の清浄な場所で安静にし、必要に応じて医師の診察を受けてください。
- 皮膚に付着した場合には、多量の石鹸水で洗い落とし、痛みまたは外観に変化のあるときは医師の診察を受けてください。

【施工後の安全性について】

- 本製品群は揮発性の化学物質を含んでいますので、塗装直後の引き渡しの際は、施主に対して安全性に十分注意を払うようご指導ください。
- 不特定多数の方が利用する施設を施工した場合は、ペンキ塗りたてであるなどの立看板等を設置し、化学物質過敏症ならびにアレルギー体質の方が接する事のないようにご配慮願います。

【取扱注意事項】

- 取扱は引火源のないところで行い、特に静電気が発生するような衣服、取扱は避けてください。
- 取扱作業所には、局所排気装置を設け、塗装時及び乾燥時には十分換気を行ってください。
- 溶剤蒸気やスプレーダストを吸引しないように、必要に応じて有機ガス用防毒マスクまたは送気マスクなどの適切な保護具を着用してください。
- できるだけ皮膚に触れないようにし、必要に応じて保護めがね、保護手袋(耐溶剤性)、長袖作業着等を着用してください。
- 取扱後は手洗い及びうがいを十分に行い、作業着等に付着した汚れをよく落としてください。
- よくふたをして直射日光を避け、5℃以上40℃以下の安全でかつ子どもの手の届かない一定の場所に保管してください。
- 容器は中身を使い切ってから廃棄してください。
- 指定された以外の製品と混合しないでください。
- 廃棄の際は関係法規に従って産業廃棄物処理業者に委託し処理してください。
- 火災時には炭酸ガス、泡または粉末消火器を用いてください。
- 安全データシート(SDS)をよく読んで取り扱ってください。



ロックペイント株式会社

東京営業部 / 〒136-0076 / 東京都江東区南砂2丁目37番2号 ☎ (03) 3640-6000 FAX (03) 3640-9000
大阪営業部 / 〒555-0033 / 大阪市西淀川区姫島3丁目1番47号 ☎ (06) 6473-1650 FAX (06) 6473-1000
札幌営業所 / 〒003-0011 / 札幌市白石区中央一条4丁目3番48号 ☎ (011) 812-2761 FAX (011) 812-9304
仙台営業所 / 〒983-0044 / 仙台市宮城野区宮千代2丁目3番11号 渡正ビル201号室 ☎ (022) 349-8677 FAX (022) 283-3255
西関東営業所 / 〒252-0131 / 神奈川県相模原市緑区西橋本1丁目15番16号 ☎ (042) 700-3111 FAX (042) 700-3112
名古屋営業所 / 〒454-0059 / 名古屋市中川区福川町1丁目1番地 ☎ (052) 351-6500 FAX (052) 361-7433
岡山営業所 / 〒701-1134 / 岡山市北区三和1000番34 ☎ (086) 294-1201 FAX (086) 294-6966
福岡営業所 / 〒811-0119 / 福岡県糟屋郡新宮町緑が浜3丁目2番1号 ☎ (092) 962-0661 FAX (092) 963-1241

ロックペイントのインターネットホームページ <http://www.rockpaint.co.jp>

- 本カタログの内容については、予告なしに変更する場合がありますのであらかじめご了承ください。
また記載内容について、法律で認められる範囲を超えての転載・複製を禁止します。

販売店：