

【弱溶剤 柔軟・透湿タイプ】 超耐候・超低汚染型変性無機塗料

ダイヤモンドスーパーセランソフィア

Sophia
Super-Ceran

株式会社 ダイフレックス

超耐候・超低汚染型変性無機塗料

ダイヤスーパーセラシリーズの進化

実績に裏付けられた信頼

無機塗料が進化を遂げるまでには長い努力の道のりがありました。

土木分野

無機塗料の出発点——

不燃・超耐候・超低汚染 無機塗料
「ダイヤセラゼックス」発売

1995年発売以来様々な実績



1995年



建築分野

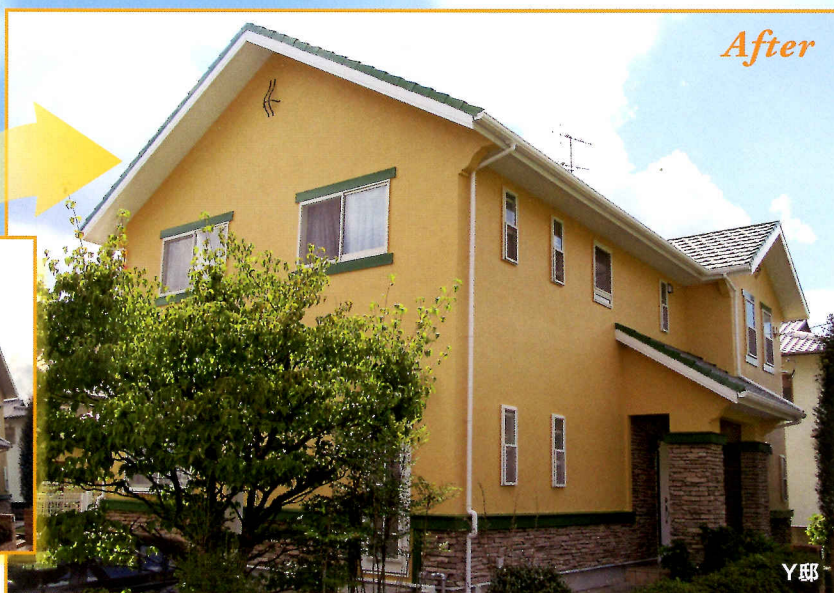
建築用として柔軟性を付加
有機成分をハイブリッド

特許第4906219号／NETIS登録番号KT-040101

【強溶剤タイプ】 超耐候・超低汚染型変性無機塗料
「ダイヤスーパーセラ」発売



2002年



After

Sophia
Super Ceram

【弱溶剤 柔軟・透湿タイプ】 超耐候・超低汚染型変性無機塗料

ダイヤモンドスーパーセラソフィア 発売

柔軟性を加えたことで多様化

2019年



2004年

建築用としてさらなる作業性の進化

特許第4906219号

【弱溶剤タイプ】 超耐候・超低汚染型変性無機塗料

「ダイヤモンドスーパーセラマイルド」発売

2012年



省エネ 環境対応形

【弱溶剤・遮熱タイプ】 超耐候・超低汚染型変性無機塗料

「ダイヤモンドスーパーセラマイルドIR」発売



2006年

環境配慮型に

【水性タイプ】 超耐候・超低汚染型変性無機塗料

「ダイヤモンドスーパーセラアクア」発売

2017年



戸建住宅改修用として進化

【水性 柔軟・透湿タイプ】 超耐候・超低汚染型変性無機塗料

「ダイヤモンドスーパーセラフレックス」発売

ダイヤスーパーセラソフィアの新技术

サイディングやALCパネルが多い戸建住宅の改修にはさらなる柔軟性が求められます。

「スーパーセラソフィア」はスーパーセラシリーズにさらに柔軟性を与えました。

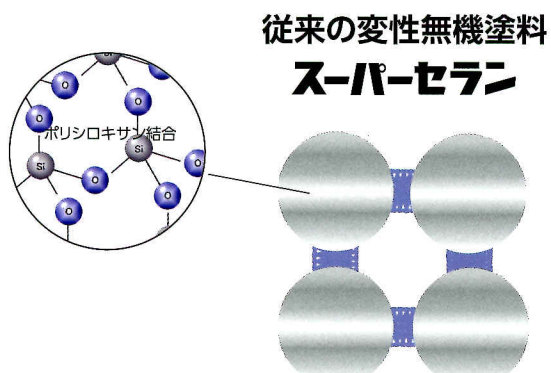
従来のスーパーセラシリーズ

有機成分で無機の短所をカバーすることにより無機の特長を最大限発揮させることに成功しました。

無 機	ダイヤスーパーセラシリーズの特性	有 機
発色不良、色がくすむ	鮮やかな色の調色が可能	鮮やかな色も出せる
硬い	下地に対応できる柔軟性とガラス並みの硬度	柔らかく、割れにくい
劣化しにくい	紫外線に強く従来のフッ素樹脂塗料よりも耐候性に優れる	劣化しやすい
汚れにくい	汚れにくく、長期間美しさを維持する	汚れやすい
燃えない	燃えにくい	燃えやすい

従来のスーパーセラの仕組み

土木分野で培った技術を生かし生み出された塗料



耐 候 性	優
フレキシブル性	大
	有機成分

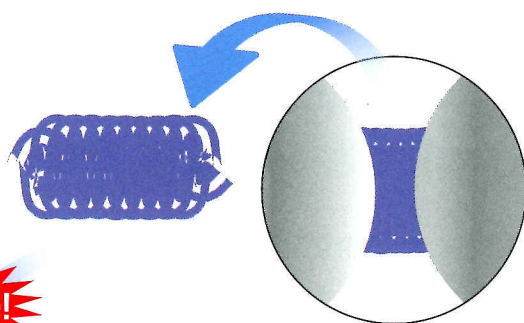
フレキシブル性を
**大幅に
UP!**

さらなる
柔軟性樹脂を
使いたい！

※無機塗料とは ポリシロキサンに代表される無機質ポリマーをバインダーとする塗料

柔軟性を大幅にアップさせ 低汚染性を維持することに成功しました

塗膜に柔軟性を
付加する有機成分

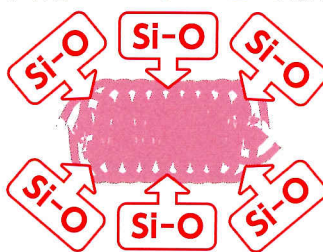


Change!

従来の有機成分より
柔軟性が高いものに



無機成分を反応させることで親水性を向上



柔軟性と低汚染性の機能を兼備

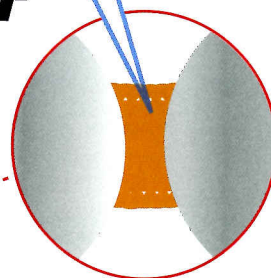
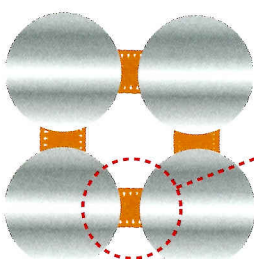
柔軟性を大幅にアップ
低汚染性を維持



変性無機塗料

スーパーセラソフィア

耐 候 性	優
フレキシブル性	さらに大
	有機成分



ダイヤスーパーセラソフィア 特長

特長
1

超耐候性

変性無機塗料の持つ最大の特長、フッ素樹脂塗料をしのぐ耐候性が建物の美観を長期にわたり維持し、保護します。

蓄熱性の高い部材は塗料の劣化を早めますので特に耐候性の高い塗料を推奨します。

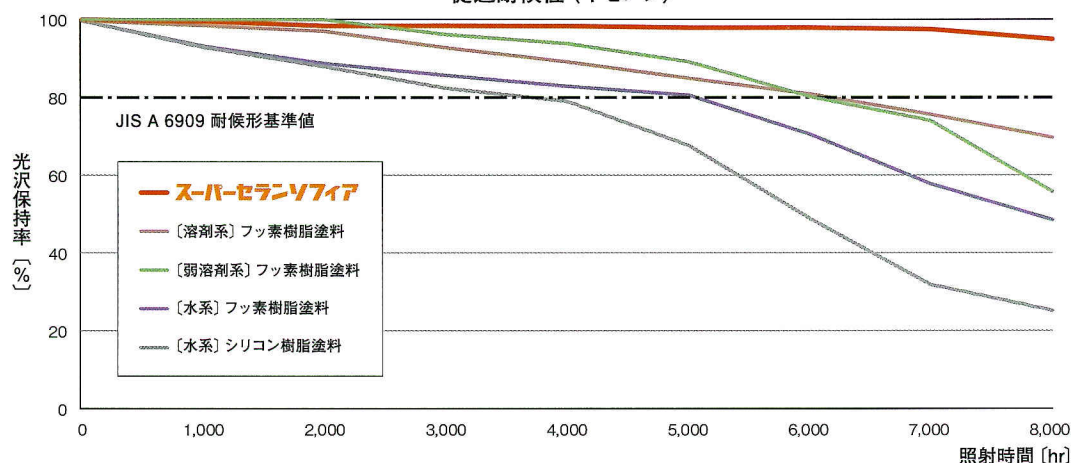
耐候性の高い塗料は、塗料が持つ様々な機能の低下を抑制します。

Point!

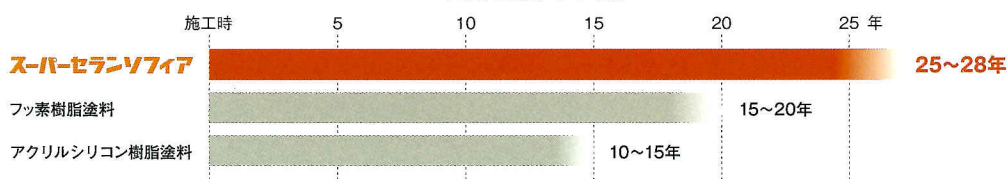
窯業系サイディングやALCパネルなどの蓄熱性の高い部材を用いた建物の塗替えに最適です。

キセノンウェザーメーター 促進耐候性試験

促進耐候性 (キセノン)



期待耐用年数



【期待耐用年数について】

塗膜は紫外線や熱、風雨等の劣化因子により段階的に性能が低下していきます。一般的には、汚れや変退色に始まり、その後、表面劣化が進行し、チョーキング（白亜化）が発生、さらに進行するとひび割れや剥離等が発生します。期待耐用年数は、標準的な環境（地域や部位、部材の条件を除く）において、塗膜の持つ下地保護機能が低下する時点までの期間（次回の改修を行うに至るまでの標準的な年数）の目安として設定しております。よって、気象条件の厳しい地域や、天端や斜壁などの部位、蓄熱性の高いボード類など環境条件の厳しい面に施工された塗膜は目安とされた期待耐用年数よりは早期の劣化が予測されます。

当社は期待耐用年数を設定するにあたり、JISに定める規格値 光沢保持率80%を参考にはしておりますが、その基準が下地保護機能が低下する時点とは考えておりません。実際の建物では、チョーキングが進行しひび割れや剥離が広範囲に発生する手前が下地保護機能の低下時点と考えられております。当社は促進試験データによる塗膜劣化の傾向と実曝におけるそれ以外の劣化因子を考慮して、蓄積されたデータより保護機能の低下時点を推測し、期待耐用年数を設定しております。

様々な特長により塗替え時の美しさを永く保ちます。

特長

2

柔軟性

柔軟性に優れた塗膜によりシーリング上に施工した場合の
ひび割れリスクを軽減します。

柔らかいシーリングの上に塗られた塗膜は下地の動きによりひび割れが発生しやすい状況
にあります。

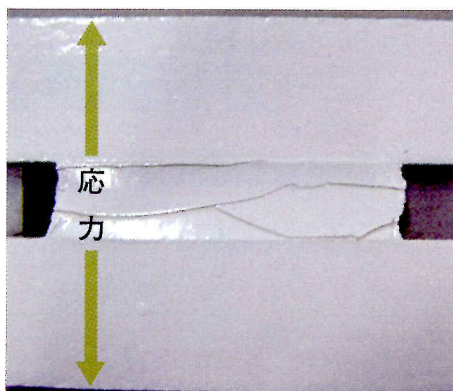
ダイヤスーパーセラソフィアはダイヤスーパーダンセイ (JIS A 6021 建築用塗膜防水材)
の上塗材として適用できるほど、柔軟性に優れた塗膜が特長です。

この特長によりシーリング上に施工した場合、塗膜のひび割れを軽減することができます。

Point!

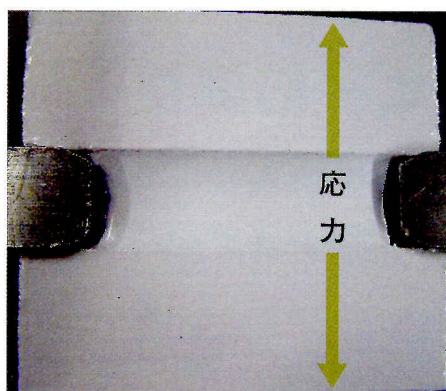
目地シーリングの多い窯業系サイディングや
ALCパネルなどを用いた建物の塗替えに最適です。

伸長時ひび割れ試験



従来の変性無機塗料

15%伸長時に、ひび割れが発生



スーパーセラソフィア

40%伸長時も、ひび割れが発生しない

ダイヤスーパーセラソフィア 特長

特長
3

超低汚染性

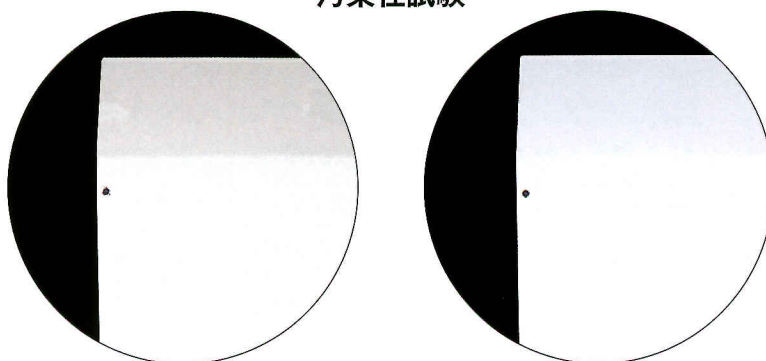
親水性の高い無機の塗膜が汚染物質を寄せ付けず、
雨水で汚れを落とす特性を持ちます。

無機の塗膜により、親水性の向上（雨水で汚れが落ちやすくなる）と帯電性の低下（静電気を帯びにくくすることで埃を引き寄せにくくする）を実現しました。

Point!

柔軟型の塗料でありながら従来の変性無機塗料と同レベルの
超低汚染性を実現しました。

汚染性試験



フッ素樹脂塗料

スーパーセラソフィア

特長
5

防カビ・防藻性

カビや藻の発生の原因となる汚染物質の付着を抑制します。

さらに

『下地調整材』との組み合わせで
新たな **機能を追加** できます。

部材：**ALC** の塗替えにおすすめの工法

無機透湿微弾性フィラー

『ダイヤセラ・トーシツプラス』との組み合わせ

促進機能

透湿性

様々な特長により塗替え時の美しさを永く保ちます。

特長
4

透湿性

各種上塗材の中では最高クラスの透湿性を発揮します。

透湿性の高い塗料は、雨などの水滴は通さずに、水蒸気を逃がす性質を持ちます。
この性質により、熱膨れの原因となる水分を効率的に排出することができます。

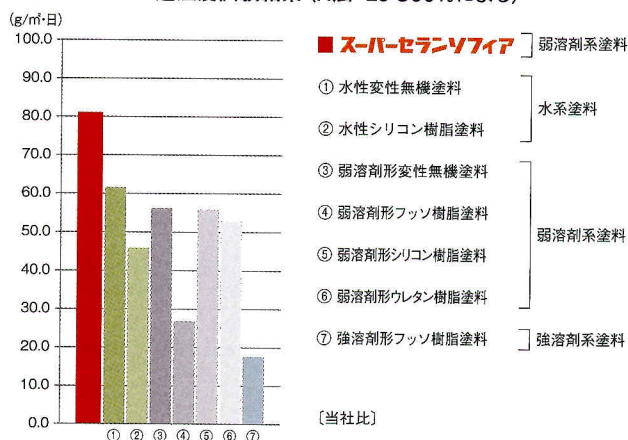
※ 水滴 … 直径100～300 μ m 水蒸気 … 直径0.0004 μ m

Point!

窯業系サイディングやALCパネルなどの
蓄熱性の高い部材を用いた建物の塗替えに最適です。



JIS Z 0208 透湿度試験結果 (A法: 25℃90%による)



特長
6

旧塗膜適性

弱溶剤タイプのため幅広い下地適性を発揮します。さらに特長のある
下地調整材を組合せることにより新たな機能を追加できます。

部材: RC・木造 の塗替えにおすすめの工法

防水形弾性フィラー

『ダイヤ アクレスフィラーダンセイ』との組み合わせ

追加機能

防水性

ダイヤスーパーセラソフィア 標準工程

塗替え・平滑仕様

工程		製品名	調合割合	所要量	塗回数	間隔時間		施工器具
						工程内	工程間	
1	素地調整	①劣化した既存塗膜は電動工具・手工具を用いてケレン除去して下さい。 ②既存塗膜のチョーキング、ほこり、汚れ等を高圧水洗浄等で除去・清掃して下さい。						
2	上塗材	ダイヤスーパーセラソフィア A液 B液 ダイヤシンナーN 刷毛・ローラー エアレス	14kg 2kg 0～2.0 ^{リットル} 2.0～4.0 ^{リットル}	0.2～0.3kg/㎡ 53～80㎡/セット	2	5時間以上 3日以内	—	中毛ローラー 刷毛、エアレス

※既存塗膜の劣化や、下地の吸い込みが著しい場合は下塗材（ダイヤガンコシーラーマイルド）をご使用下さい。
※間隔時間は、温度23℃、湿度50%の場合です。冬期、夏期では、温度、湿度によって間隔時間にかなりの差異がありますので注意して下さい。
※所要量は、下地の形状・状態により変動します。 ※既存塗膜がフッ素樹脂塗料、シリコン樹脂塗料、無機塗料や光触媒の場合は別途お問い合わせ下さい。

塗替え仕様（窯業系サイディング専用：SPR工法）

工程		製品名	調合割合	所要量	塗回数	間隔時間		施工器具
						工程内	工程間	
1	素地調整	①劣化した既存塗膜は電動工具・手工具を用いてケレン除去して下さい。 ②既存塗膜のチョーキング、ほこり、汚れ等を高圧水洗浄等で除去・清掃して下さい。						
2	下塗材	ダイヤSPRカラープライマー 主 剤 硬化剤 ダイヤシンナーN	7kg 1kg 0～1.0 ^{リットル}	0.10～0.15kg／㎡ 54～80㎡／セット	1	—	3時間～5日	中毛ローラー、刷毛、 エアレスユニット、 スプレーガン
3	上塗材	ダイヤスーパーセラソフィア A液 B液 ダイヤシンナーN 刷毛・ローラー エアレス	14kg 2kg 0～2.0 ^{リットル} 2.0～4.0 ^{リットル}	0.10～0.15kg／㎡ 106～160㎡／セット	1	—	—	中毛ローラー 刷毛、エアレス

※間隔時間は、温度23℃、湿度50%の場合です。冬期、夏期では、温度、湿度によって間隔時間にかなりの差異がありますので注意して下さい。
※所要量は、下地の形状・状態により変動します。 ※既存塗膜がフッ素樹脂塗料、シリコン樹脂塗料、無機塗料や光触媒の場合は別途お問い合わせ下さい。

鉄部・塗装鋼板の塗替え仕様

工程		製品名	調合割合	所要量	塗回数	間隔時間		施工器具
						工程内	工程間	
1	素地調整	①電動工具・手動工具を用いて劣化した旧塗膜を除去し、発錆部は2種ケレン(SSPC-SP3,ISO St3)程度まで除錆して下さい。 旧塗膜は全面表面あらし後、清掃ケレンを行って下さい(詳細、仕様書参照)。 ②こけ、ごみ等付着物、汚れ、劣化塗膜がある場合は、密着力低下の原因となりますので、入念に除去し、油分は溶剤にて拭き取って下さい。 ③旧塗膜の活膜部については、チョーキング・塩類等の付着物を高圧洗浄、サンドペーパー掛け等の方法で除去・清掃して下さい。						
2	発錆部 補修塗り	ダイヤヒスイエボサビ#200A 基 剤 硬化剤 ダイヤシンナーN	14.4kg 1.6kg 0～2.0 ^{リットル}	—	—	—	4時間～7日	中毛ローラー 刷毛
3	下塗材	ダイヤヒスイエボサビ#200A 基 剤 硬化剤 ダイヤシンナーN	14.4kg 1.6kg 0～2.0 ^{リットル}	0.16kg/㎡ 100㎡/セット	1	—	4時間～7日	中毛ローラー 刷毛
4	上塗材	ダイヤスーパーセラソフィア A液 B液 ダイヤシンナーN 刷毛・ローラー エアレス	14kg 2kg 0～2.0 ^{リットル} 2.0～4.0 ^{リットル}	0.2～0.3kg/㎡ 53～80㎡/セット	2	5時間以上 3日以内	—	中毛ローラー 刷毛、エアレス

※SPPC：Steel Structures Painting Council（アメリカ鉄鋼造物塗装審議会） ISO：International Standard（ISO 8501-1：1998）
※間隔時間は、温度23℃、湿度50%の場合です。冬期、夏期では、温度、湿度によって間隔時間にかなりの差異がありますので注意して下さい。
※所要量は、下地の形状・状態により変動します。 ※既存塗膜がフッ素樹脂塗料、シリコン樹脂塗料、無機塗料や光触媒の場合は別途お問い合わせ下さい。

塗替え仕様 (ALC下地 推奨仕様)

工程		製品名	調合割合	所要量	塗回数	間隔時間		施工器具
						工程内	工程間	
1	素地調整	各改修工事仕様に基づいて、劣化部分のケレン、補修、汚れの除去などを行って下さい。						
2	下塗材	ダイヤセラ・トーシツプラス 清 水	16kg 1.6～2.4 $\frac{\text{kg}}{\text{㎡}}$	0.6～1.0kg/㎡ 16～27㎡/缶	2	5時間以上	16時間以上	中毛ローラー
	下塗材	ダイヤセラ・トーシツプラス 清 水	16kg 0.5～0.8 $\frac{\text{kg}}{\text{㎡}}$	0.6～0.7kg/㎡ 22～26㎡/缶	1	—	16時間以上	多孔質ローラー
3	上塗材	ダイアスパーセランソフィア A液 B液 ダイヤシンナーN 刷毛・ローラー エアレス	14kg 2kg 0～2.0 $\frac{\text{kg}}{\text{㎡}}$ 2.0～4.0 $\frac{\text{kg}}{\text{㎡}}$	0.25～0.35kg/㎡ 46～64㎡/セット	2	5時間以上 3日以内	—	中毛ローラー 刷毛、エアレス

※乾燥時間は、標準状態 (23℃、50%RH) での時間を示します。 ※既存塗膜の形状や素材、塗装方法、環境などによって所要量が増減することがあります。
※シリコン、フッソ樹脂塗料、無機塗料、光触媒などの下地は別途お問い合わせ下さい。
※既存塗膜の劣化が著しい場合やセメント系下地の場合は、ダイヤガンコシーラーマイルドまたはダイヤワイドシーラーを塗布して下さい。

塗替え仕様 (コンクリート・モルタル下地 推奨仕様)

工程		製品名	調合割合	所要量	塗回数	間隔時間		施工器具
						工程内	工程間	
1	素地調整	各改修工事仕様に基づいて、劣化部分のケレン、補修、汚れの除去などを行って下さい。						
2	下塗材	ダイヤアクリスフィラーダンセイ 清 水	16kg 0.8～1.6 $\frac{\text{kg}}{\text{㎡}}$	0.6～1.0kg/㎡ 16～27㎡/缶	2	5時間以上	16時間以上	中毛ローラー
	下塗材	ダイヤアクリスフィラーダンセイ 清 水	16kg 0.6～1.0 $\frac{\text{kg}}{\text{㎡}}$	0.8～1.0kg/㎡ 16～20㎡/缶	1	—	16時間以上	多孔質ローラー
3	上塗材	ダイアスパーセランソフィア A液 B液 ダイヤシンナーN 刷毛・ローラー エアレス	14kg 2kg 0～2.0 $\frac{\text{kg}}{\text{㎡}}$ 2.0～4.0 $\frac{\text{kg}}{\text{㎡}}$	0.25～0.35kg/㎡ 46～64㎡/セット	2	5時間以上 3日以内	—	中毛ローラー 刷毛、エアレス

※乾燥時間は、標準状態 (23℃、50%RH) での時間を示します。 ※既存塗膜の形状や素材、塗装方法、環境などによって所要量が増減することがあります。
※シリコン、フッソ樹脂塗料、無機塗料、光触媒などの下地は別途お問い合わせ下さい。
※既存塗膜の劣化が著しい場合やセメント系下地の場合は、ダイヤガンコシーラーマイルドまたはダイヤワイドシーラーを塗布して下さい。
※「ダイヤアクリスフィラーダンセイ」には防水形複層塗材仕様がございます。別途お問い合わせ下さい。

可使時間

季節	気温	ダイヤSPRカラープライマー	ダイアスパーセランソフィア
夏	25～35℃	2時間以内	3時間以内
春秋	15～25℃	4時間以内	5時間以内
冬	5～15℃	4時間以内	8時間以内

適用下地

- コンクリート面 ●モルタル面 ●ALC面
- 窯業系サイディングボード面及び各種塗膜面

[シリコン・フッソ樹脂塗料、無機塗料、光触媒などの下地は別途お問い合わせ下さい。]

施工・管理上の注意

- ①セメント質下地は、表面の含水率が10%以下 (pH10以下) になるまで放置して下さい。下地モルタルは十分に乾燥させて下さい。モルタルの乾燥期間は夏期で1週間、冬期で2週間以上必要です。コンクリート下地は夏期で2週間、冬期で3週間以上乾燥が必要です。
- ②材料が付着乾燥しますと取れませんが、塗布面周辺の養生を完全に行い、施工時建物の周辺に飛散しないようにして下さい。養生テープは塗膜厚を考慮して、強度の高いものを使用して下さい。また、吹付け後は、速やかに養生紙や養生テープを取り除き清掃して下さい。乾燥後、養生テープを取り除く場合はカッターを入れて下さい。そのまま取り除きますと斑が残りバリとなります。
- ③コンプレッサーは必要十分な能力以上のものをご使用下さい。
- ④下地は十分に乾燥してから施工して下さい。乾燥不十分の場合、色ムラ、剥離等の生じる原因となります。
- ⑤金属下地及び釘頭などの上に施工する場合、必ず防錆処理を行って下さい。
- ⑥施工にあたっては同一ロット、同一方法で、入り隅、出隅等見切りの良いところまで仕上げて下さい。同一壁面途中での塗り継ぎは色違いやムラの原因になります。
- ⑦気温5℃以下、湿度85%以上または降雨、降雪、強風の場合は施工を避けて下さい。また作業後に、降雨、降雪の恐れがある時は雨(雪)養生をして下さい。なお、夜間の気温が氷点下になる恐れがある場合は、午後3時頃までに作業を打ち切るようにして下さい。
- ⑧施工後24時間以内は降雨、結露等水の影響で白化や色ムラが発生し、壁面に残る場合があります。
- ⑨低温、高湿度、風通しの悪い場合に白化や色ムラが発生し、壁面に残る場合があります。
- ⑩常に結露が発生する地域・時期での施工は避けて下さい。
- ⑪工程間隔時間は充分取って下さい。
- ⑫安全衛生上の注意事項については、容器の表示も合わせてご参照下さい。
- ⑬材料の有効期間は密封保存で6ヶ月以内ですが、早めに使用して下さい。
- ⑭材料の保管は気温5～35℃で、密封のまま直射日光を避け、屋内に貯蔵して下さい。長時間貯蔵したものは十分攪拌し、変質の有無を確認して下さい。

- ⑮シーリング材の上に施工する場合は、シーリング材の種類、材質によって汚染する、または不適合が発生することがあります。
- ⑯ダイアスパーセランソフィアは調合後15～20分程度熟成させてから使用して下さい。色によっては色ムラが出る場合があります。
- ⑰塗装下地の差によって、塗布量が変わる場合があります。
- ⑱下地の吸込みムラにより色彩のムラが発生する場合があります。
- ⑲濃色や原色に近い色の場合、強くすると色が取れる場合があります。
- ⑳施工に際し、施工・管理上の詳細な注意点については仕様書等をご確認下さい。

安全衛生上の注意

- ①取扱いは、できるだけ皮膚に触れないようにし、必要に応じて防護マスク、保護メガネ、保護手袋を着用して下さい。
- ②取扱い後は、手洗い及びうがいを充分に行って下さい。
- ③子供の手の届かない所に保管して下さい。
- ④作業中・作業後は充分換気を行って下さい。
- ⑤廃塗材、廃容器、洗浄水等は、産業廃棄物処理業者に委託して処理して下さい。
- ⑥目に入った場合には、直ちに多量の水で15分以上洗い、できるだけ早く医師の診断を受けて下さい。
- ⑦誤って飲み込んだ場合には、できるだけ早く医師の診断を受けて下さい。
- ⑧中身を使い切った後から廃棄して下さい。
- ⑨皮膚に付着した場合には、直ちに石鹸と多量の水で洗い落とし、痛み又は外観に変化があるときには医師の診断を受けて下さい。
- ⑩臭い、蒸気等を吸い込んで気分が悪くなった場合には、空気の清浄な場所まで安静にし、必要に応じて医師の診断を受けて下さい。
- ⑪施工に際し、安全衛生上の詳細な注意点については安全データシート(SDS)をご確認下さい。

【弱溶剤 柔軟・透湿タイプ】 超耐候・超低汚染型変性無機塗料

ダイヤスーパーセラソフィア *Sophia*
Super-Cerams



株式会社 ダイフレックス

〒107-0051 東京都港区元赤坂1-2-7 赤坂Kタワー7F
☎ (03) 6434-7249 FAX. (03) 6434-7375 URL <http://www.dia-dyflex.jp>
※ 全国の最寄りの支店・営業所をご案内致します。お気軽にお問い合わせ下さい。