20年先まで安心できる
確かな品質を全てのお客さまへお届けします。

施工のご依頼は全国のKF認定施工店へ　https://worldcera.jp/

塗装仕様

●遮熱タイプも同様の塗装仕様となります。

■外壁 標準塗装仕様・2コートオールインワンプロセス（窯業系・金属系サイディングボードなどの塗替え）

工法	材料名	塗回数	塗布量	希釈	塗装間隔(20℃)	塗装用具
下地調整	旧塗膜で剥れ部分、脆れ部分等はワイヤーブラシ、皮スキ等のケレン具を用いて完全に除去する。またチョーキング部分、汚れ等は高圧洗浄等で除去し、乾燥した清浄面とする。					
下塗	KFハイブリッドプライマー	1～2	0.15～0.18kg/㎡	専用希釈剤0～10%	グランツW：12時間以上7日以内 グランツS：48時間以上7日以内	刷毛、ローラー、スプレー
上塗	KFワールドセラグランツW	1	0.15～0.18kg/㎡	水道水0～10%	4時間以上7日以内　最終養生24時間以上	刷毛、ローラー、スプレー
	KFワールドセラグランツ	1	0.15～0.18kg/㎡	専用希釈剤0～10%	4時間以上7日以内　最終養生24時間以上	刷毛、ローラー、スプレー

※素地劣化が進んだ窯業系サイディングボードは、KFハイブリッドプライマー を2回塗って下さい。鉄風、軒天についても上記仕様で施工が可能です。　※クリヤー仕様も上記塗装仕様となります。

■外壁 標準塗装仕様(モルタル、リシン、吹付けタイルなどの塗替え)

工法	材料名	塗回数	塗布量	希釈	塗装間隔(20℃)	塗装用具
下地調整	錆や旧塗膜で剥れ部分、脆れ部分等はワイヤーブラシ、皮スキ等のケレン具を用いて完全に除去する。またチョーキング部分、汚れ等は高圧洗浄等で除去し、乾燥した清浄面とする。					
下塗	KFスーパーフィラー2.5ボ	1	0.3～1.1kg/㎡	水道水0～5%	16時間以上3日以内	マスチック、ウールローラー
中塗	KFハイブリッドプライマー	1～2	0.15～0.18kg/㎡	専用希釈剤0～10%	グランツW：12時間以上7日以内 グランツS：48時間以上7日以内	刷毛、ローラー、スプレー
上塗	KFワールドセラグランツW	1	0.15～0.18kg/㎡	水道水0～10%	4時間以上7日以内　最終養生24時間以上	刷毛、ローラー、スプレー
	KFワールドセラグランツ	1	0.15～0.18kg/㎡	専用希釈剤0～10%	4時間以上7日以内　最終養生24時間以上	刷毛、ローラー、スプレー

※旧塗膜が吹付けタイル下地で、劣化の程度が少ない場合、2コートオールインワンプロセスでも塗装が可能な場合があります。

■屋根 標準塗装仕様・2コートオールインワンプロセス(新生瓦などの塗替え)

工法	材料名	塗回数	塗布量	希釈	塗装間隔(20℃)	塗装用具
下地調整	錆や旧塗膜で剥れ部分、脆れ部分等はワイヤーブラシ、皮スキ等のケレン具を用いて完全に除去する。またチョーキング部分、汚れ、脆弱なスラリー等は高圧洗浄等で除去し、乾燥した清浄面とする。					
下塗	KFハイブリッドルーフプライマー	1～2	0.20～0.23kg/㎡	—	4時間以上7日以内	刷毛、ローラー、スプレー
上塗	KFワールドセラルーフ	1	0.18～0.20kg/㎡	専用希釈剤0～20%	4時間以上7日以内　最終養生24時間以上	刷毛、ローラー、スプレー

※素地劣化が進んだ新生瓦は吸込みがよまるまでKFハイブリッドルーフプライマーの塗回数を増やして下さい。

■屋根 標準塗装仕様(瓦棒、トタンなどの塗替え)

工法	材料名	塗回数	塗布量	希釈	塗装間隔(20℃)	塗装用具
下地調整	錆や旧塗膜で剥れ部分、脆れ部分等はワイヤーブラシ、皮スキ等のケレン具を用いて完全に除去する。またチョーキング部分、汚れ、脆弱なスラリー等は高圧洗浄等で除去し、乾燥した清浄面とする。					
下塗	※KFスーパーEPO※	1～2	0.20～0.23kg/㎡	—	4時間以上7日以内	刷毛、ローラー、スプレー
上塗	KFワールドセラルーフ	2	0.18～0.20kg/㎡	専用希釈剤0～20%	4時間以上7日以内　最終養生24時間以上	刷毛、ローラー、スプレー

※発錆が認められない場合は下地調整後、KFワールドセラルーフを直接塗布することが出来ます。

■屋根 標準塗装仕様(セメント瓦などの塗替え)

工法	材料名	塗回数	塗布量	希釈	塗装間隔(20℃)	塗装用具
下地調整	旧塗膜で剥れ部分、脆れ部分等はワイヤーブラシ、皮スキ等のケレン具を用いて完全に除去する。またチョーキング部分、汚れ、脆弱なスラリー等は高圧洗浄等で除去し、乾燥した清浄面とする。					
下塗	KFハイブリッドルーフプライマー	2回以上	0.20～0.23kg/㎡	—	4時間以上7日以内	刷毛、ローラー、スプレー
上塗	KFワールドセラルーフ	1	0.18～0.20kg/㎡	専用希釈剤0～20%	4時間以上7日以内　最終養生24時間以上	刷毛、ローラー、スプレー

※吸込みの多いモニエル瓦は、吸込みがよまるまでKFハイブリッドルーフプライマーの塗回数を増やして下さい。

荷姿

材料名	荷姿	成分分類		危険物分類
KFハイブリッドプライマー	16kgSET(14:2)、8kgSET(7:1)	主　剤	アクリルポリオール樹脂エナメル	第4類第2石油類
		硬化材	シリコン変性ポリイソシアネート	
KFワールドセラグランツW※1 ※2	16kgSET(15:1)、8kgSET(7.5:0.5)、3.2kgSET(3:0.2)	主　剤	オルガノポリシロキサン樹脂エナメル	非危険物
		硬化材	シリコンオリゴマー	第4類第3石油類
KFワールドセラグランツ※1 ※2	15.6kgSET(13:2.6)、12kgSET(10:2)、6kgSET(5:1)	主　剤	特殊変性ポリシロキサン樹脂エナメル	第4類第2石油類
		硬化材	特殊変性ポリシロキサン樹脂	
KFスーパーEPO※	16kgSET(14.4:1.6)	主　剤	変性エポキシ樹脂エナメル	
		硬化材	特殊変性ポリアミド樹脂	
KFハイブリッドルーフプライマー	15kgSET(10.5:4.5)	主　剤	アクリルポリオール樹脂エナメル	
		硬化材	シリコン変性ポリイソシアネート	
KFワールドセラルーフ※1	15.6kgSET(13:2.6)、12kgSET(10:2)、6kgSET(5:1)	主　剤	特殊変性ポリシロキサン樹脂エナメル	
		硬化材	特殊変性ポリシロキサン樹脂	

※1 遮熱タイプの準備がございます。(標準色対応)　※2 クリヤータイプの準備がございます。

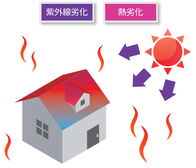
施工上の注意事項・要点

●塗装場所が高温やびびで、直射日から以上または陽気が十分でない期間が来ないと本品は、塗装を避けてください。外部の塗装で隣接の窓があがる場合、および強風時は塗装を避けてください。　●飛散防止のため養生をすってください。色相によっては隠蔽、結露により表面に白くなる場合がありますが、乾燥すると元に戻ります。塗膜性能上問題はありません。　●塗装後、24時間以内に降雨、結露が発生すると白化やムラが発生する場合がありますが、一定期間経過後、乾燥すると元に戻ります。　●塗装後、天候など、長時間水が滞留する箇所では塗膜の白化、変色などが発生する場合があります。　●ヒビ不動産が発生するような部位は、塗装前の使用は避けてください。　●新素材のサイディング材は、材質をシルクレン系とし、変質サイディングなどで吸水性の高い場合で、塗装後の伸縮性などが不良なクロロプレン系の場合、環境条件によって、水や温度の影響で塗膜が変色しやすくなりますが、その支障は乏しいと考えられます。　●下地が乾燥していない状態で、クレンジ剤などを使用する場合、ブリスターが発生しやすくなります。　●下地の乾燥は十分に行ってください。（含水率10%以下、PH10以下）　●ALC面、コンクリート面、モルタル面、ボード面、ALC面、ALC面、ALC

塗膜劣化のメカニズム

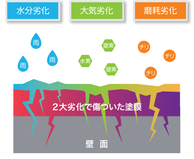
塗料の主な目的は、美観と被塗物の保護です。過酷な環境から長期にわたって建物を保護する耐候性は、塗料の重要な機能の一つになります。われわれは長年に渡って劣化のメカニズムを研究することで製品開発に活かしてきました。

塗膜の2大劣化要因



塗膜の2大劣化要因である紫外線と熱がもつ高いエネルギーは、塗料成分を分子レベルで破壊します。KFワールドセラは無機成分と、独自の遮熱成分を配合することで高い耐候性を実現しました。

劣化をさらに促進させる要因

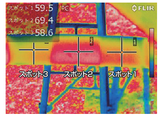


2大劣化要因で傷ついた塗膜は外気にさらされることで、さらに劣化を加速させます。KFワールドセラは2大劣化を抑制することで、その他のさまざまな外的要因から建物を守ります。

温度上昇による劣化を防ぐ遮熱塗装

夏期の省エネルギーへの貢献、ヒートアイランド現象の効果的な抑止策として期待できる遮熱塗料への対応もしております。従来の製品に比べ耐候性、遮熱性に優れ、10～20℃程度、表面温度を抑制します。(気象条件・塗装色により変化します。)

遮熱塗料は、屋根用標準21色、外壁用標準30色の限定色からお選びいただけます。



サーモグラフィによる試験撮影
日射反射率の違いが実際に温度差となって出ています。

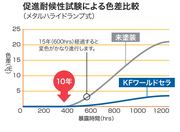
色	Np46(ダークグレー)
基材	新生瓦
気温	33℃
試験日	2014年9月15日
場所	茨城県
スポット1	KFワールドセラルーフ遮熱	59.5℃
スポット2	KFワールドセラルーフ	69.4℃
スポット3	KFワールドセラルーフ遮熱 & KFハイブリッドルーフプライマー	58.6℃

意匠性を活かす保護用クリヤー塗装

多彩色サイディングの意匠性を活かす透明なクリヤータイプをラインナップしています。ベタ塗りにより意匠を損なうことがなく、美しい光沢が甦ります。

未塗装は600hrsを過ぎると色差が大きくなりますが、クリヤー塗装はほとんど変わりません。
試験装置：岩崎電気アイスーパーUVテスター
試験条件：波長295～450nm／紫外線照射度100mW/㎠／ブラックパネル温度63℃、50%RH4時間照射 →4時間結露サイクル

促進耐候性試験による色差比較
(メタルハライドランプ式)



独自のハイブリッド技術によりフッ素樹脂塗料を超えた無機 塗料。その高い性能は、さまざまな試験で実証されています。

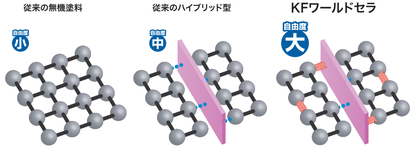
HIGH QUALITY

高性能

■フッ素を超えた有機・無機ハイブリッド塗料

従来の無機塗料は強固な塗膜を得られますがその反面、硬く動きに追従できず割れてしまいました。しかし無機・有機ハイブリッド塗料のKFワールドセラは独自の樹脂合成技術から、樹脂中に弾性成分を導入することで有機塗料並みのフレキシブル性と、強固な塗膜の両立を実現しました。

無機成分が30%以上含有。フッ素塗料の2倍!!

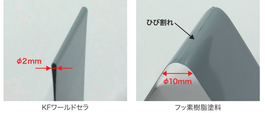


塗膜のモデル図

柔軟

■しなやかで強靭な塗膜

柔軟性がないという、従来の無機塗料の欠点を改良し、強くてフレキシブルな塗膜を実現しています。そのため動きの大きい戸建ての外装材に塗布しても、クラックが生じません。



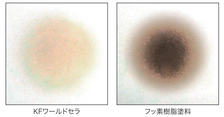
KFワールドセラ　フッ素樹脂塗料

従来の無機塗料は、φ10mmの曲げ試験でひびが入りますが、KFワールドセラは、φ2mmでもひび割れが起きません。

耐熱&不燃性

■熱に強く、燃えにくい

公的機関の性能試験に合格したKFワールドセラは、不燃性のため塗った面は燃えにくく、火災時の延焼を防ぎます。塗膜を炙ってみても、焦げることもありませんでした。



KFワールドセラ　フッ素樹脂塗料

※トーチバーナー1700℃／約30秒

高環境性能

■環境に配慮した安全性

ワールドセラシリーズは建築基準法内装制限のホルムアルデヒド放散等級F☆☆☆☆を取得した環境に配慮した安全な塗料です。

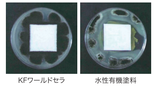
建築内外装用塗料
F☆☆☆☆

防藻&防カビ

■住環境を清潔に保ちます

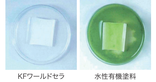
水性塗料は一般的に藻やカビが生え易い塗料ですが、KFワールドセラには防藻・防カビ性能を標準付与しており、試験でもKFワールドセラの周りには菌が繁殖しませんでした。

防カビ試験



KFワールドセラ　水性有機塗料

防藻試験



KFワールドセラ　水性有機塗料

供試菌	Aspergillus niger 他4種
試験期間	2週間
試験温度	28±1℃
前処理	40℃温水／3日間

供試菌	Anabaena sp., Chlorella Vulgaris, Hormidium sp.
試験期間	4週間
試験温度	25±1℃
前処理	40℃温水／3日間

LONG LIFE

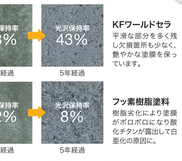
長寿命

■優れた耐候性で、建物を守り続けます

KFワールドセラは紫外線や雨、風、塩害に強いのが大きな特長です。その優れた耐候性を証明するために、本州の3～5倍の促進率をもつ沖縄県宮古島でおこなった屋外暴露試験では、強い紫外線を与えつづけても高い光沢を維持しました。他の塗料と比較しても非常に高い耐候性をもつことがわかります。

宮古島の屋外暴露試験
- KFワールドセラルーフ
- KFワールドセラグランツW
- A社超耐候シ系樹脂塗料
- B社水性ふっ素樹脂塗料
- C社水性シリコン樹脂塗料

KFワールドセラは7年経過しても光沢率30%以上を保持しています。



KFワールドセラ
平滑な部分を多く残し欠損箇所も少なく、艶やかな塗膜を保っています。

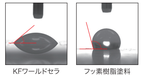
フッ素樹脂塗料
樹脂劣化により塗膜がボロボロになり酸化チタンが露出して白亜化の原因に。

塗膜表面を電子顕微鏡で5000倍に拡大して撮影

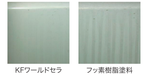
低汚染

■高い親水性で汚れを防ぎます

従来の塗料に比べ、親水性の塗膜を形成して、汚れを浮かび上がらせ、雨水で流れ落とす特徴があります。



KFワールドセラ　フッ素樹脂塗料



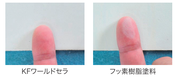
KFワールドセラ　フッ素樹脂塗料

雨筋暴露試験での汚染性能比較では、塗膜表面が親水性となって、空気中の塵や埃、排気ガスなどが浮かび上がり、雨筋汚れが付きにくくなっているのが実証されました。

耐白亜化

■艶やかな塗膜を実現

塗膜の劣化が進むと、表面に白亜化が見られ、指でこするとチョーキングで指が白くなりますが、KFワールドセラは光沢を残したままです。



KFワールドセラ　フッ素樹脂塗料

※宮古島暴露6年での塗膜表面状態

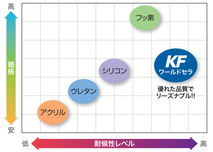
ECONOMICAL

お得

■高品質なのにリーズナブル

耐候性、耐汚染性等に優れた無機に、有機の柔軟性を合わせ持つKFワールドセラは、フッ素樹脂系塗料をしのぐ性能を備えながら、コストメリットにも優れています。

耐候性レベルと価格帯



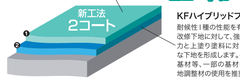
省工程

■オールインワンプロセスで工期短縮

一般的な住宅用塗料が3コートを要するのに対してKFワールドセラは2コート・オールインワンプロセスに対応しております。工期を短くでき柔軟な工程管理に貢献する、コストパフォーマンスに優れた塗料です。

KFワールドセラグランツ
高耐候・低汚染性に優れたポリシロキサン(無機素材)を主成分に柔軟性に優れた有機成分を合わせたハイブリッドタイプのトップコートです。

従来の3コートを2コートに



KFハイブリッドプライマー
耐候性1種の性能を有し、各改修下地に対して、強い密着力と上塗り塗料に対し最適な下地を形成します。(リシン基材等、一部の素材には下地調整材の使用を推奨)