

[第1版]

施工ガイド

[屋根]
[外壁]
[内装]

CONSTRUCTION GUIDE

WAKOECO® SHIELD

— ワコーエコシールド® —

Chapter 1

はじめに

Chapter 2

施工方法

Chapter 3

下地仕様例

Chapter 4

製品情報



はじめにお読みください

- この施工ガイドをよくお読みのうえ、正しくおつかいください。
- 特に「はじめに-安全上のご注意」はご使用前に必ずお読みいただき、安全にお使いください。
- お読みになったあとは、大切に保管し、必要なときにお読みください。

WAKOECO® SHIELDは、国内外で独自技術として特許取得した最新の塗料です。とくに断熱効果に優れ、省エネに大きく貢献するほか、結露防止、遮音効果などの効果もあります。また、耐久性や不燃性も高く、安心・安全にお使い頂けます。

安全上のご注意

必ずお守りください

警告

1. 安全ゴーグルを着用すること。
2. 保護手袋を着用すること。
3. 保護マスクを着用すること。



危険

1. 健康に有害な物質を含有している。



危険有害情報

- 吸入すると急性の有害の恐れがある。
- 軽度な皮膚刺激。
- 眼に対する重度な刺激。
- 長期または反復暴露による臓器の障害が起こる。
- 長期的影響により、水生生物に有害である。

注意事項

【予防策】

- 使用前に施工要領書入手する。
- すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わない。
- 塗装・乾燥中は十分に換気を行う。
- 粉塵、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレー等を吸入しない。
- 取り扱い後はよく手を洗う。
- 必要に応じて保護メガネ、保護マスクを着用する。

【応急処置】

- 誤飲・吸入した場合は医師の診察を受ける。
- 皮膚刺激が生じた場合、医師の診察、手当を受ける。
- 眼に入った場合、水で数分間洗い流す。
- 目の刺激が続く場合は、医師の診察、手当を受ける。
- 暴露した場合、医師に相談する。

【貯蔵・保管】

- 室内に貯蔵すること。施錠して保管する。
- 5℃以上 35℃以下の暗所に保管する。
- 開封後は速やかに使い切る。

【廃棄】

- 内容物・容器を行政の規則に従って廃棄する。

※詳細な内容が必要な場合には、製品安全データシート（MSDS）を参照。

WAKOECO® SHIELD の施工方法は、以下の手順で行います。

一般的な塗装施工と大きくは変わりませんが、特に「作業②塗装準備」は断熱機能が正しく機能するために必要な工程のため、必ずご確認ください。

作業
①

下地処理・下塗り

P03

汚れ、さび、カビなどを完全に除去し、適切な下地調整材、シーラー等を塗布して下さい。

作業
②

塗装準備

P09

水道水による適正な希釈と、攪拌機による3分程度の攪拌を行って下さい。

*水道水以外（シンナー・油など）での希釈は厳禁。1缶（14kg）に0～10%の水道水が標準。

作業
③

塗装作業

P10

一度に厚塗りせず、必ず2回以上に分けて塗布して下さい。

*使用量は1缶（14kg）で、通常は30-35㎡（塗布面の状況により使用量は変わります）

作業
④

乾燥～上塗り作業

P10

中塗り・上塗りする際は適切な乾燥時間を確保して下さい。

*乾燥時間の目安（P10）を参照して下さい。

作業① 下地処理・下塗り

【下地処理】

◆塗り替えの場合

戸建ての屋根・外壁の汚れ、さび、カビ、ほこり、チョーキングは、高圧洗浄で除去します。クラック、鉄筋の露出 (RC 造)、漏れなどの部分に適切な処理を行なう。

劣化した旧塗膜をケレン工具 (皮すき、ワイヤーブラシ、ディスクサンダー) で除去します。



高圧洗浄によって汚れ等を除去



サンドペーパー等でゴミ・汚れを除去

◆新設の場合

ゴミ、汚れ、エフロやレイタンス (RC 造)などをワイヤーブラシ、サンドペーパーを用いて除去して清掃します。

ALC、多孔質下地は、カチオンフィラーなどで目止めをします。

不陸調整、ディスクサンダーなどで研磨し、樹脂モルタルカチオンフィラー等で調整します。



多孔質下地は目止め作業が必要

【下塗り】

下塗りには下地調整材（フィラー）、シーラーなど、旧塗膜の下地素材に合った下塗り材で塗布してください。

*使い分け詳細については、14ページの「下地処理仕様例」を参照してください。

下塗り材の使い分け

▶ 屋根

カラーベストとコロニアルには、シーラー。

トタン屋根など鉄面には、エポキシ系さび止め。

ガルバリウム鋼板には、エッチングプライマー変性エポキシ等

*その他水性アクリルシリコン樹脂塗料とマッチする下塗り材で塗装可能です。

*塗布しにくい特殊面（アルミなどの非鉄金属）の場合、目荒らし後に金属用プライマーを塗布し、下塗り材を被膜させます。

▶ 外壁

窯業系サイディングには、シーラー。

その他の下地、モルタル、コンクリート、ALC.(軽量気泡コンクリート)などの場合、新設の下地には、シーラー。

塗り替えの下地には、下地調整機能を兼ねた微弾性フィラーを推奨。シーラーも可。

*新設のALC下地、多孔質下地は、下塗り前にカチオンフィラーなどで目止めをします。

*塗り替え時に、有機溶剤系のシーラー使用の場合、有機溶剤などの影響により旧塗膜を侵し、膨れ、縮みなどの異常が発生する恐れがあります。

▶ 内装

水性系のエマルジョンシーラー

屋根

作業① 下地処理・下塗り

平板スレート屋根（カラーベスト・コロニアル）

【下地処理】

- ① 高圧洗浄、ケレン清掃
高圧洗浄で汚れを洗い流し、ケレン清掃で細部をきれいに清掃します。
洗浄後は、24 時間以上乾燥させてください。
- ② 劣化箇所の補強
屋根材、下地の劣化箇所を補修し、
下塗りに備えます。



高圧洗浄によって汚れ等を除去

【下塗り】

シーラーなどで下塗りします。

鋼製屋根

【下地処理】

高圧洗浄、ケレン清掃
高圧洗浄で汚れ、チョーキング等を洗い流し、
サンドペーパー等の工具を用いてさび、
汚れを削ぎとり、よく落とします。

【下塗り】

さび止め・補修
トタン部分、鉄部分にさび止めを塗ります。
腐食や穴あきなど、補修が必要な部分は、
状況に応じた適切な処理を行ってください。



高圧洗浄によって汚れ等を除去

【下地処理】

洗浄・清掃

高圧洗浄、ケレン清掃で汚れを徹底的に落とし、24時間以上乾燥させてください。

欠損状況、クラック（隙間、ひび割れ）の度合いによって、シーリングや樹脂モルタルなど修理方法を決めます。

鋼製面、コンクリート打ち放し面などの平滑面は目荒らしをして、下塗り材が接着しやすいように調整します。



高圧洗浄によって汚れ等を除去

【下塗り】

下地調整後、シーラー、フィラーなどで下塗りします。

- * 新築は接着力・付着力の強いシーラーが適しています。
- * 古いモルタル造や RC 造のリフォームで、塗布面がひどく痛んでいる場合は、隠ぺい力（古いものをおさえる）に優れた接着力の強いフィラーをおすすめします。
- * RC 造（鉄筋コンクリート造）モルタル塗りで、モルタルが剥離している場合（浮きがある場合）は、専門業者に相談して適切な処理を行う必要があります。

内装

作業① 下地処理・下塗り

既存の内装材に施工できる場合

【下地処理】

壁紙やビニールクロスの汚れをとります。
とくにカビは、カビとり剤を使用して、徹底して除去する
必要があります。
タバコのヤニは、洗剤などでていねいに拭きとり、その上
でヤニ止めシーラーなどを塗布します。



カビが広がってしまっている状態。
徹底して除去を行う。

【下塗り】

下地処理したあとは、シーラーを塗布し、凹みはパテで平らにします

POINT

既存の内装にカビが残っている場合、
内部で広がってしまう他、塗膜の定着に影響があります。

内装材や壁面に発生しているカビの除去が不十分な場合、仕上がりに影響がでる
可能性があるため念入りに除去作業を行ってください。

WAKOECO® SHIELD はクロスの上からでも塗装が可能です

現状のクロスの状況・種類によりましては、クロスの除去が必要になる場合もあります

既存の内装材を剥がす必要のある場合

【下地処理】

壁紙やビニールクロスなどの内装材を剥がすと裏紙があり、綺麗に除去しきれない場合があります。

この裏紙除去をしっかりと行わないと、下塗り後、裏紙が水を含んで膨れてくる場合があります。

霧吹きで何回も水を吹きかけ、根気よく除去することが必要になります。



既存の内装材は、きれいに剥がす必要がある。



必要に応じて、クロスやボードを張り替える。

【下塗り】

下地処理したあとは、シーラーを塗布し、凹みはパテで平らにします



張り替えたボードに、パテで下地処理をする。

POINT

既存の内装材を剥がす必要がある場合は
しっかりときれいに剥がしましょう。

内装材の除去が不十分の場合、仕上がりに影響が
可能性があるため念入りに除去作業を行ってください。



下地処理後、エマルジョンシーラーを
下塗り

作業② 塗装準備

- ① 工具に応じて、希釈量が変わります。
(下表「希釈の目安」参照)

●希釈の目安

工具の種類	希釈の目安
刷毛	0～10%
ローラー	5～10%
エアガン	10～15%



セラミックが入った液体の
WAKOECO® SHIELD



攪拌する際は必ず攪拌機を使用する

- ② 希釈する際は一度に加水せず、少しずつ水道水を加え、
工具に応じた濃度に調整してください。

- * 水道水以外（シンナー・油など）での希釈は厳禁。缶の淵の膜など、乾いてしまった塗材は決して混ぜないようにします。
- * 夏季は乾燥が早いので、水道水を少し多めに、冬季は水道水を少なめに希釈します。
- * 使用量は、1缶（14kg）で、通常は30～35㎡が標準です。1㎡あたりではWAKOECO® SHIELDは0.42kgの使用となり、1kgで2.38㎡塗れることとなります。



少しずつ水を加えながら攪拌

- ③ 攪拌機で攪拌する時間は、3分程度を目安とします。
WAKOECO® SHIELDには特殊セラミックが含まれています。
開缶時には比重の軽いセラミックが浮いていますので
攪拌機で十分に攪拌してください。



3分程度、十分に攪拌を行うと塗料の
質感が滑らかになる

- * 棒などでの攪拌は絶対に避けてください。
(WAKOECO® SHIELDの特殊セラミックと樹脂は、一定の圧力がないと混ざらないため、棒などでの攪拌はできません)。

作業③ 塗装作業

WAKOECO® SHIELD を一度に厚塗りしますと、亀裂が発生する恐れがあります。

塗布作業は必ず 2 回以上に分けて行ってください（夏季は乾きが早いので、希釈を多めにして 3 回以上塗布することをおすすめします）。

*タイル目地等は、目地部に WAKOECO® SHIELD が溜まりやすく亀裂が発生する原因となりますので、必ずハケ等で塗厚調整してください。



塗装面にあった方法で塗布作業を行ってください。

作業④ 乾燥～上塗り作業

WAKOECO® SHIELD を塗り重ねる時は、適切な乾燥時間を設ける必要があります。

●再塗装間隔の目安

温度	湿度	再塗装間隔
25℃以上	85%以下	1～2 時間
21℃以上 24℃以下	85%以下	3 時間
10℃以上 20 度以下	85%以下	4～6 時間

*寒冷地・夜露の恐れのある地域は早めに塗布を終え、十分な乾燥時間を確保してください。

*氷結には充分注意すること。

POINT

塗布施工面の下地の状況を判断し、適正な製品を選択することが大切です。

用途			種類
外壁	サイディング	窯業系	水性カチオンシーラー
		金属系	2液弱溶形エポキシシーラー
		ALC	水性カチオンシーラー
	コンクリート		水性カチオンシーラー
内壁	ボード		水性カチオンシーラー
	コンクリート		水性カチオンシーラー
	クロス		水性カチオンシーラー
	鉄部		2液弱溶形変性エポキシさび止め

施工方法や、必要塗材を決める際の参考にご利用ください。

用途		種類
屋根	スレート (カラーベスト・コロニアル)	水性カチオンシーラー
		浸透シーラー
	金属系 (鋼板)	2液弱溶形変性エポキシさび止め
防水面	ウレタン	お問い合わせください
	FRP	2液弱溶形変性エポキシさび止め
	塩ビシート	お問い合わせください
<p>一覧に表示されていない素材等の下塗りについては お問い合わせください</p>		

テクニカルデータシート

標準性状	色相	白色及び淡い色(注文による)			
	仕上状態	ツヤ無し			
	混合比	-			
	ボリュウムソリッド	65±2%			
	理論塗布率	0.42~0.48kg/m ² DFT 300μm基準時			
	引火点	-			
	乾燥時間	5℃	10℃	20℃	30℃
	- 指触乾燥	1時間	45分	30分	20分
	- 硬化乾燥	6時間	4.5時間	3時間	2時間
	再塗装間隔	5℃	10℃	20℃	30℃
	- 最大	無	無	無	無
	- 最小	6時間	4時間	3時間	1時間

塗装仕様	推薦下塗	塗装面素材により異なります			
	推薦上塗	-			
	希釈剤	水道水			
	希釈比	エアレス塗装時15%以下, ブラシまたはローラー塗装時10%以下			
	塗装方法	エアレススプレー, ローラー, ブラシ			
	塗装条件				
	- 相対湿度	最大85%			
	- 塗装面温度	最小5℃(露点温度より最小3℃以上)			
	- 大気温度	5~35℃			
	エアレススプレー				
	- チップ使用範囲	0.023 ~ 0.030 inch			
	- 圧力	2,000 ~ 3,500 psi			
	推薦塗膜	500μm(ドライ塗膜) 770μm(ウェット塗膜)			

貯 蔵	貯蔵方法：日光の直射避けて、涼しい場所で保管してください。(5℃以上~35℃以下)
-----	---

製品に関するお問い合わせはこちら

お電話

株式会社 WAKO
ペイント事業部 直通

 082-503-8611

【お電話受付時間】 9:00~18:00 (弊社休業日を除く)

メール

株式会社 WAKO
ペイント事業部

 info@wec-paint.jp

【ご連絡について】 担当者確認後3営業日以内にご連絡いたします。(営業時間外・休業日は含まず)

WEB

株式会社 WAKO
ペイント事業部

 <https://wec-paint.jp/>

【ご連絡について】 担当者確認後3営業日以内にご連絡いたします。(営業時間外・休業日は含まず)

お急ぎの方はお電話にて受付いたします

営業時間外のお問い合わせはメール・WEBをご利用ください

【営業時間】 9:00~18:00 (弊社休業日を除く)



スマートフォンから
お問い合わせの方は
こちらをご利用ください



MEMO

塗料管理の注意点

- 施工に関して不明な点などがございましたら、メーカーにお問い合わせください。
- 品質・性能確保のため、6カ月以内に使い切ってください。
- 塗装作業中を含め、日光の直射を避けて涼しい所で保管してください。(35℃以下、+5℃以上)
- 1缶を使い切る前に作業を中断する場合は、ビニールで塗材の表面を密着させてしっかり覆い、ふたをしてください。
- 缶の淵の膜、乾いた塗材は混ぜないでください。
- 缶を破棄する際は、中身を使い切って、産業廃棄物として認可業者に処理を委託してください。
- 白濁した水は、下水、河川などに流さないように、固めて処理してください。

株式会社 WAKO ペイント事業部

WAKO CO., LTD.

所在地 広島県広島市中区本川町 2-1-13 和光パレス 21-7F
TEL 082-503-8611 (ペイント事業部直通) / FAX 082-503-8622

[第1版] 施工ガイド WAKOECO® SHIELD

©2022 WAKO CO., LTD. All Rights Reserved.

株式会社WAKO
ペイント事業部 サイト

<https://wec-paint.jp/>

