

ワイティープルーフ®

紫外線カット型超撥水/シリコーンポリマー系

(国土交通省 新技術情報システム-NETIS-登録 No.KT-980078)

Q&A

- 基本編
- コンクリートーモルタル 編
- 木材(紙含む)ー繊維 編
- 金属ータイル 編
- 塗料ープラスチック 編



株式会社 **ダイゴ創景**

紫外線カット型超撥水剤について

ユーザー様からのお問合せについて基本的な内容をまとめました。

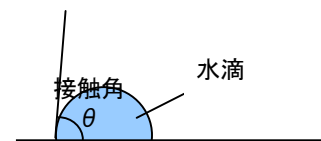
基本編

Q1 紫外線カット型超撥水剤とはどんなものですか？

塗工するだけで、紫外線カット機能と超撥水機能という2つの機能を同時に発揮する塗工材です。紫外線カット率85%以上で、かつ撥水力の接触角は 120° 以上です。
※具体的な数値としては出願物件などに明記されています。

Q2 超撥水とはどういう状態ですか？

撥水力は接触角で判定されます。一般的には接触角が $90^\circ \sim 120^\circ$ を「撥水」、 120° 以上を「超撥水」としています。



Q3 環境に対しては無害ですか？

無害か有害かは主成分や溶媒の種類により判定ができます。
ワイティープルーフの主成分であるシリコンは最終的に焼却しても無害な材料です。

Q4 シリコンとはどんなものですか？

化学的な説明では「有機ケイ素樹脂」あるいは「シロキサン結合を有する樹脂」となります。わかりやすい表現としては、「ガラスや陶磁器の主原料である粘土の主成分を主原料にした、無機に限りなく近い唯一の有機樹脂」です。

Q5 加熱処理をするのは何のためですか？

シリコンが樹脂化(ポリマー化)するためには、湿度(水分)と熱が必要です。
早期に樹脂化させるために加熱処理を行なうのです。

Q6 効果はいつまで続くのですか？

塗布量や乾燥、過熱処理の条件により一律的ではありません。
カタログなどに記載している条件での実証試験では少なくとも3年間の効果は確認されています。

～紫外線カットの効果は？～

塗布量(浸透量)の影響が大きく耐久性に関係します。
カタログなどに記載されている条件での実証試験では、少なくとも3年間の効果は確認されています。

Q7 溶剤系とは水系【エマulsion】の違いは何ですか？

最も大きな違いは、施工・加工される条件で対応できるように品質設計しております。
具体的には、生産ラインで加熱処理加工が可能ならばエマルジョン型、現場施工現場対応で気温が 25° 以下が予測される場合は溶剤型といった具合です。
また塗工しようとする材質により選択する場合もあります。
具体的には、塗工面が水を受け付けない塗料面や、基材に油などの保護材が塗工されていて、水を受け付けない場合は溶剤型となります。

コンクリート・モルタル 編

Q1 コンクリート・モルタルに使用する撥水剤の種類は？

セメントのアルカリ分に対応できるように設計してある、102S、103を基本種類としています。

Q2 塗布することによる具体的な効果は？

仕上がり観は、乾燥すれば基材と同等で区別ができません。
初期撥水 → 吸水防止 → 防汚効果が代表的な機能です。

Q3 効果はいつまで続くのですか？

初期撥水(1年間)、吸水防止効果、防汚効果(3年～5年)が実証試験でされています。

Q4 注意点はありますか？

塗布量(浸透量)と乾燥条件に注意してください。
特に塗布量については、浸透・撥水型であるため、表面に塗る感覚から材料を基材へすり込む感覚を持って作業してください。
スプレー塗工の場合は、基材とスプレーガンとの間隔を20cm以内にし、基材へ浸透を図ってください。

木材(紙含む)・繊維 編

Q1 木材(紙含む)・繊維に使用する撥水材の種類は？

溶剤型では、110B、110AU、エマルジョン型(水系)では111S、112Sを基本種類としています。

Q2 塗布することによる具体的な効果は？

仕上がり観は、乾燥すれば基材と同等で区別が付きません。初期撥水→吸水防止→退色防止→防汚効果が代表的な機能です。

Q3 効果はいつまで続くのですか？

初期撥水(1年間)、経年撥水、吸水防止(3年間)退色防止、防汚効果(3年以上)が実施試験で確認されています。

Q4 注意点はありますか？

繊維加工につきましては、生産ラインでの加工条件とのセッティングが重要であり、木材加工の場合は塗工方法および乾燥、加熱条件の設定に留意してください。

金属・タイル 編

Q1 金物・タイルに使用する撥水剤の種類は？

環状ポリシロキサンを中心に設計されている 101A、108 を基本種類としています。

Q2 塗布することによる具体的な効果は？

仕上がり観はクリアー膜を部分形成するため、半ツヤとなります。
初期撥水→防汚効果が代表的機能です。

Q3 効果はいつまで続くのですか？

初期撥水(1年間)、防汚効果(3年間/屋外)が実証試験で確認されています。

Q4 注意点はありますか？

基材が浸透性を持っていないため、基材に合せた塗工器具、塗工方法別に条件設定が必要です。スプレー塗工、ロールコート、フローコートほか(加熱乾燥条件も合せ)

塗料・プラスチック編

Q1 塗料・プラスチックに使用する撥水剤の種類は？

環状ポリシロキサンとシラン系カップリング剤を中心に設計され 106、9000 を基本種類としています。

Q2 塗布することによる具体的な効果は？

仕上がり観はクリアー膜を形成するためツヤが出ます。初期撥水→防汚効果が代表的機能です。

Q3 効果はいつまで続くのですか？

初期撥水(1年間/屋外)防汚効果(3年間/屋外)が実施試験で確認されています。

Q4 注意点はありますか？

基材が浸透性を持っていないため、基材に合せた塗工器具や塗工方法別に条件設定が必要です。
刷毛、スプレー、ローラー、フロート他(熱処理、乾燥条件を合せ)