



AQ SHIELD

エイキュー シールド

基本マニュアル



AQシールド 基本知識 【究極のグラスコート】

1、AQシールドとは？

AQシールドは、ガラス質塗膜を形成する完全無機質コーティング塗料剤です。
一般的な有機塗料剤と比較すると、分子の大きさはおよそ10分の1以下のナノレベルです。
塗膜の厚みも $5\mu\sim 20\mu$ と大変薄く、それでいて高耐久性を実現している《究極の塗料》と言えるでしょう。

AQシールドの分子



有機塗料の分子



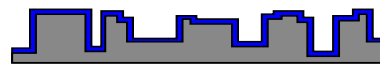
(イメージ図)

分子が小さいことにより、基材により浸透しやすく、密着性・耐久性・密封性に大変優れています。
一方、分子が小さいことで基材に吸い込まれやすいという面もありますが、吸込防止剤を用いることで対応します。

「平らな面」に対しては均一に塗布できます



「凹凸面」に対しては凹凸成りの仕上がりになります



「吸い込み」がある基材には、均一に塗布できません(斑になる)



このような場合は、AQシールドを塗布する前に吸込防止剤を下塗りして下さい

2、施工時の留意点

■使用道具の選択

まずは、塗布する基材に合わせた道具選定が重要となります。
例えば、木造モルタル外壁は凹凸が激しいため、ローラーを使用すると表面部分にしか塗布できません。
一方、毛足の長いものを使用した場合は、材料の必要量が2.5倍にもなってしまいます。
こういった場合は、スプレー(低圧式)を使用することで凹凸内部まで塗布可能となり、
材料の量も少なくて済むことになります。

■適切な下地作り

AQシールドは、ほとんどの基材にトップコートとして単独で塗布可能です。
しかしながら、塗布する基材の種類や状態は実に多種多様です。
また、施工時の気温や湿度などの諸条件も仕上がりに大きな影響を与えます。
美しい仕上りを実現するためには、これらの状況を事前に良くチェックし、正しく把握しておく必要があります。
本塗装に入る前に、必ず《テスト塗布》を行い、必要に応じて吸込防止剤で下処理する等、
塗装に適した下地をつくることが大変重要です。
全ての塗装に言えることですが、AQシールドも《適切な下地づくり》が美しい仕上りへの第一歩となります。
※テスト塗布についての詳細は次項「塗布前テスト」参照のこと

■塗布技術の習得

AQシールドはナノ分子塗料ですので、一般塗料のように厚塗りをして耐久性を高める必要はありません。
厚塗りは、かえって剥離や割れを引き起こし、クレームの原因となります。
また、AQシールドは、空気中の水分と化学反応を起こし表面より硬化して行くため、
同じ箇所をローラーで何度も転がすと斑になり易く、リフティングも起こり易くなります。
このように、AQシールドの施工には、《薄く均一に塗布する》と同時に《正確に素早く塗り切る》
という技術の習得が必要です。

3、塗布前テスト：密着テスト/吸込テスト

本塗装に入る前に、必ず《テスト塗布》を行い、基材の状態や施工環境を正しく把握して下さい。
その結果、吸込防止剤での下処理や添加剤の使用が必要となる場合もあります。
また、基材によっては塗布不可能なものもありますので注意が必要です。

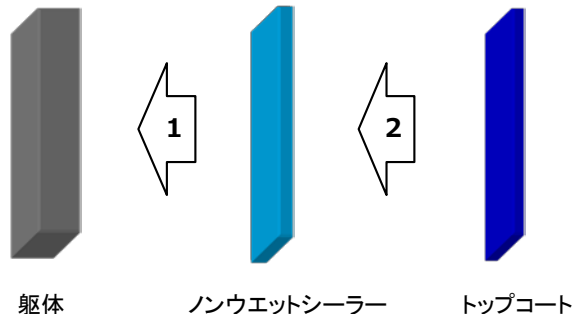
■AQシールド密着テストの方法

1. 施工する基材に塗布するAQシールドを、少量調合します。
2. 基材にAQシールドを塗布し、2時間ほど置きます。(自然乾燥)
3. 指触乾燥にて確認し、セロテープ 又は、ガムテープを貼り、引っ張ってみます。
4. 剥離が無ければ、基材に直接AQシールドを塗布できます。→最短行程で塗布可能
5. 剥離を確認したら、今度は、基材にノンウエットシーラーを塗布した後、再度 1～3 のテストを行い剥離が無ければ塗布可能です。

■AQシールド吸込テストの方法

1. 基材にAQシールドを直接塗布し、吸い込み状況を視覚で確認します。
2. 吸込や浸食が無ければ、基材に直接AQシールドを塗布できます。
3. 吸込や浸食を確認したら、今度は、ノンウエットシーラー → AQシールド の順に塗布し、問題が無ければ、この工程で塗布して下さい。

【施工方法(例)】



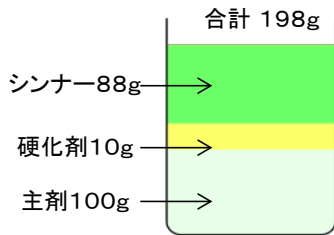
■AQシールド使用不可能な基材(例)

1. フッ素系塗料
高純度のフッ素系塗料が使われている基材には、基本的に密着しませんので使用不可能です。
ただし、純度の低いフッ素塗料が使われている場合は密着することもあり、その場合は使用可能です。
※最近の有機系塗料は純度の低いものが少なくないので、事前にテストで確認することにより
使用の幅を広げることができます。
2. 防錆処理をしている新建材
化学反応を起こす場合があります。

4、希釈と調合・保管について

■希釈割合の考え方【基本：2液硬化型ハイブリッド塗料】

(例1) 主剤100g / 硬化剤10% / シンナー希釈80% の場合(主剤10:硬化剤1:シンナー80%)



※少なくとも1分間は攪拌必要

① 主剤**100g**に対し硬化剤を10%=**10g**添加します。
(硬化剤の割合は商品で異なります)

※ここで一度よく攪拌します

② 主剤 + 硬化剤 にシンナーを希釈します。

主剤**100g** + 硬化剤**10g** = **110g**
シンナーを80%添加 → $110g \times 80\% = 88g$
※さらにもう一度よく攪拌します

③ 合計：**110g + 88g = 198g**

(例2) 主剤80g / 硬化剤10% / シンナー希釈60% の場合(主剤8:硬化剤1:シンナー60%)

主剤**80g** + 硬化剤**10g** に $90g \times 60\% = 54g$ のシンナーを添加します。
合計：**90g + 54g = 144g** になります。

■希釈の注意点

- AQシールド**は、化学反応により計算されたガラス質塗膜を形成するため、商剤ごとに成分の異なる硬化剤とシンナーを使用しなければなりません。
このため、別の商剤用のシンナーや硬化剤を混入すると、硬化しなかったり、**密着不良やひび割れを起こす**ことがあります。
このような調合ミスによる施工トラブルを防ぐ為、当社では、各商剤とその商剤に適した硬化剤・シンナーをセット販売しております。(単品での追加のご注文も可能です)
- 一般的な塗料同様、**AQシールド**の硬化スピードも気温や湿度等に大きく左右されます。
そこで、希釈するシンナーの割合を、夏場は少し多めに、冬場は少し少なめにといた具合に調節する必要があります。
一年を通じて最も良い状態で**AQシールド**をご使用いただけるよう、
当社では、季節に応じてシンナーの希釈割合を変えて出荷しています。
例えば、真夏には硬化スピードの非常に遅い猛暑用をご用意致します。
さらに、気温60度でも施工を可能にするための添加剤(リターダー)も取り揃えております。
- AQシールド**は、空気に触れると、空気中の水分と化学反応を起こして硬化していきます。
希釈後は硬化のスピードが速まる為できるだけ素早く塗布しなければなりません、
途中で硬くなってきたら、少量のシンナーを足しながら作業を進めることもできます。
気温30度を超えると硬化スピードがさらに速まりますので、必ず**リターダー**を準備して下さい。

※リターダーの希釈割合(例)

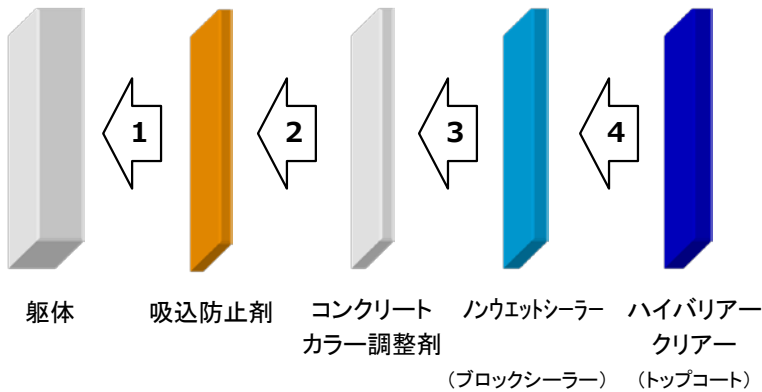
気温25℃を超えた場合：主剤 + 硬化剤 + シンナーに対してリターダーを20%添加
気温30℃を超えた場合：主剤 + 硬化剤 + シンナーに対してリターダーを30% 添加

■保管の注意点

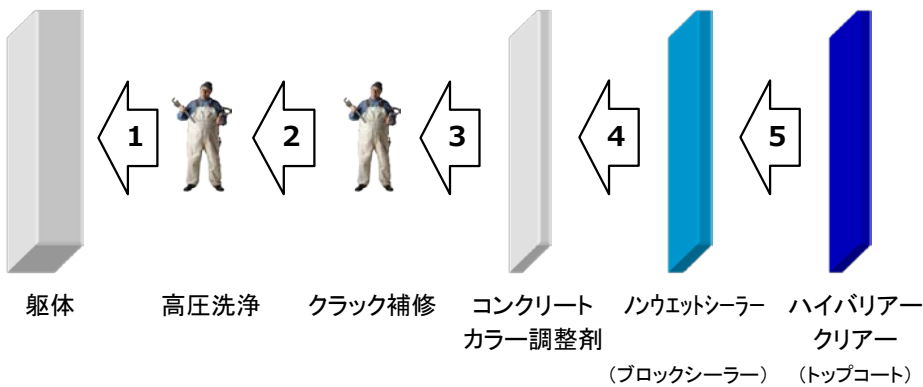
- 保管は冷暗所にて行って下さい。
保管の目安は、ハイバリアー→約6ヶ月、その他→約1年 です。
購入後、未開封の状態でも使用期限は変わりません。
- 屋外の現場での保管は、日陰の風通しの良い場所で行って下さい。
- AQシールド**は、空気に触れると硬化が始まりますので、希釈する場合でも、必ず缶の蓋を閉めるよう心がけて下さい。閉め忘れると、使用できなくなる場合があります。
- 希釈前の缶の蓋がしっかり閉まった状態のものは再度使用できますが、一度希釈したものは再度使用することは出来ません。
希釈したものは必ず使い切るようにし、元の缶に戻さないようにして下さい。

【コンクリート打ち放し壁面への施工 → ハイバリアークリアー使用】

1、新規工事の場合



2、改修工事の場合

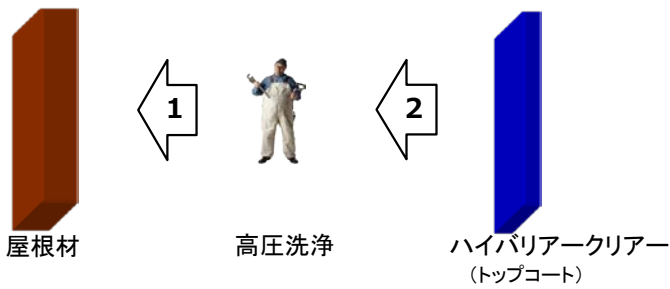


■施工上の注意

1. ハイバリアー半艶/艶消しは缶の中で沈殿していますので、よく攪拌してから使用して下さい。
塗布は2回塗りが基本です。1回目の塗布の乾燥後、艶消し剤が少ない箇所が出ますので仕上げとして再度部分的に重ね塗りをし、艶調整を行ってください。
また、ローラーで塗布する場合は、ローラー斑が出やすいので、同じ箇所を何度も塗らないよう注意して下さい。
ブロックに区切りながら素早く塗布していくことが、美しい仕上りへの近道です。
また、厚塗りは剥離やひび割れの原因となりますので、薄く均一に塗布するよう心がけて下さい。
2. 吸込防止剤は、一般市販コンクリート用を使用。当社ノンウェットシーラーは皮膜が薄い為、使用箇所が限定されます。
吸込が少ない躯体であれば使用可能ですが、クラック補修には不向きです。
3. コンクリートカラー調整剤は、一般市販品を使用。(当社品はありません)
4. ノンウェットシーラーは、コンクリートカラー調整剤の上に塗布することでトップコートの塗り斑を最小限に防ぎハイバリアーの弱溶剤からコンクリートカラー調整剤を守る役目を果たします。

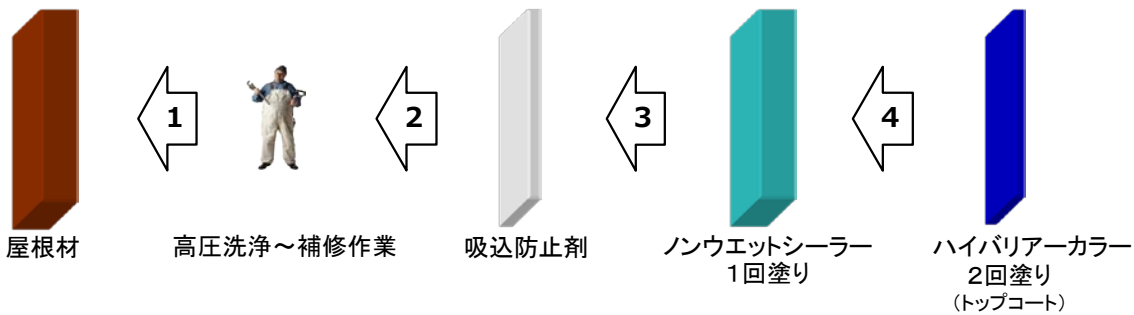
【屋根への施工】

1、コロニアル屋根(スレート)新築～3年までの場合 →ハイバリアークリアー使用



※新築屋根コーティングでは、高圧洗浄後、ハイバリアークリアー1回塗りで完了します

2、コロニアル屋根(スレート)築5年以上/暴露による劣化が見られる場合 →ハイバリアーカラー使用



※築5年以上の屋根コーティングでは、ハイバリアーカラーを2回塗ります。

■施工上の注意

1. 高圧洗浄後、ひび割れ等にはコーキング処理をして下さい。
2. 吸込防止剤は一般市販の浸透性のものを使用し、吸込が完全に止まるまで塗布して下さい。
4. 通常は縁切りやタスペーサーの設置を行いますが、ハイバリアーの塗膜は20 μ と大変薄い為、毛細管現象は発生いたしません。

3、トタン屋根補修の場合 → ナノガラスカラー使用

高圧洗浄 → ケレン(古い塗膜除去) → ナノガラスカラー(金属用)2回塗り の工程となります。

【床への施工 → グラスコート使用】

床への施工には、グラスコートが最も適しています。

Pタイル、大理石、クッションフロア等ほとんどの床材に塗布でき、
硬度8Hの硬質塗膜性能の為、キズが付きにくいという特徴があります。

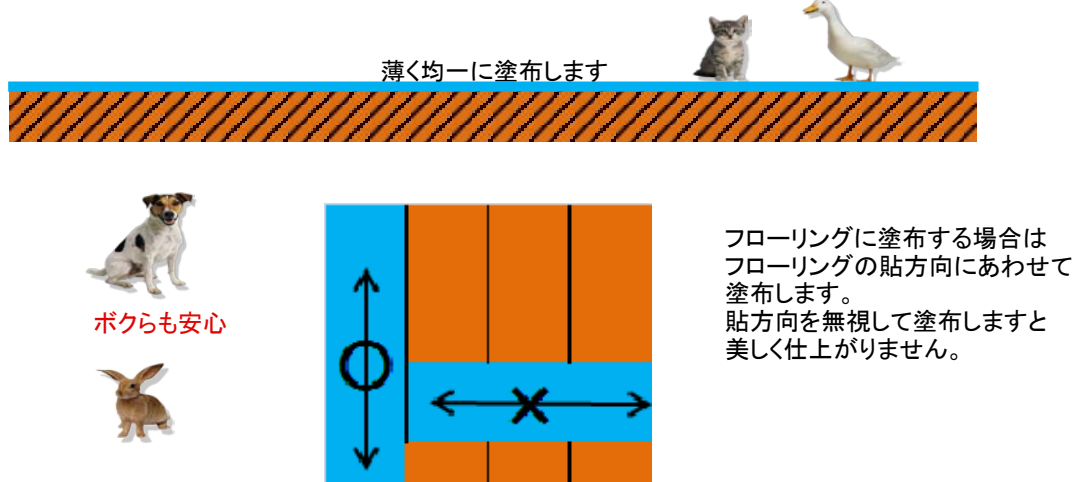
ガラス質のため紫外線による変色もなく透明度も変わりません。

また、防滑性に優れ、お年寄りやお子様・ペットのいらっしゃるご家庭にも安心して使用出来ます。

施工の際の塗りやすさ、仕上りの光沢の美しさ、耐久性・耐候性の高さから言っても、他に類を見ない高品質商剤

1、フローリング(新品)の場合

フローリングに使用するトップコート剤としては、グラスコートがベストです。



■ 施工上の注意

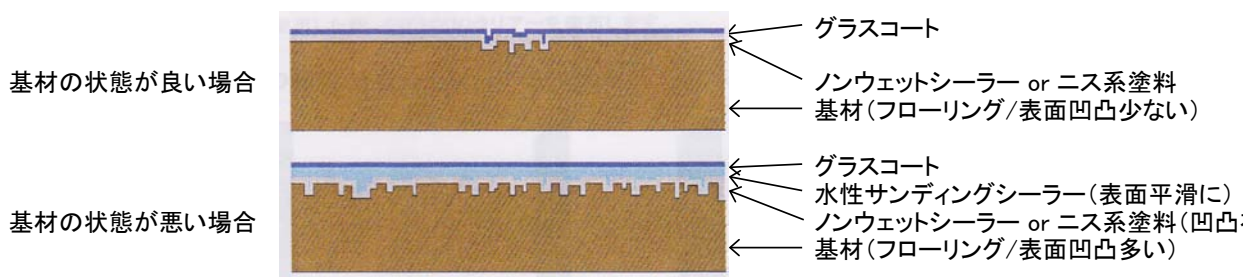
1. フローリング施工で最も大切な事は、既存ワックスの事前剥離です。
ワックスは経年劣化により必ず剥がれますので、ワックスを除去しないまま上からグラスコートを塗布すると、ワックスと一緒にグラスコートも剥がれてしまうことになります。
必ず**ワックスを完全に除去してからグラスコートを塗布**するようにして下さい。
2. ワックス剥離時に水を使用した場合は、**フローリングが完全に乾燥してからグラスコートを塗布**して下さい。
AQシールドは完全に硬化するまでは水分に弱い為、乾燥が十分でない場合、**剥離やひび割れの原因になります**ので特に注意して下さい。
3. 施工時は、床上に油脂分やホコリ・ゴミ等が付着していないかどうか隅々までチェックし、掃除機を使用する等して、事前に徹底的な清掃を行って下さい。
微少なホコリでも、上からグラスコートを塗布してしまうと、乾燥後に目立つ様になり仕上りの美しさに影響を与えます
4. 塗布には「ハケ・専用モップ」が適しています。
ローラーを使用する場合は、短毛のものを選択し、ローラーが回転しないように固定して下さい。
※ローラーを回転させるとコート剤の中に気泡が入り込んでしまうので注意が必要です。
5. 何度もハケ、モップを往復させますと塗り斑がひどく目立つようになります。
また、ハケ等が塗料を含みすぎていると、塗布する時に床に落ちて斑になったり、場所によって塗膜の厚みが変わってしまったりして綺麗に仕上がりにません。
ハケ等をしごいて余分な塗料を落とし、出来るだけ少ない回数で、薄く均一に塗布するよう心がけて下さい。

6. 基本塗布は2回塗りがベストですが、2回目の塗布には5日以上の間隔をあけて下さい。
ただし、業務上1日で作業を終わらせなければならない場合は、厚塗りをすることも可能です。
※グラスコートは厚塗りをしても割れない設計で作られています。
塗布後は2時間以上の間隔を持って指蝕乾燥を確認後、歩行テストをして下さい。
※気温、湿度により硬化スピードが変化しますので注意が必要です。
グラスコートは速乾性ですので塗布中も硬化が進みます。
7. グラスコートは一度塗ると剥離が出来ません。
施工の際は、お客様へ事前に充分ご説明いただき、その旨ご了承いただきますようお願いいたします。
8. グラスコートは上乘せ(重ね塗り)による補修が可能です。
定期メンテナンスにより、いつまでも美しい状態を保つ事ができます。
9. グラスコートは完全に硬化するまで約5日間かかります。(表面から少しずつ硬化していきます)

出来るだけ避けていただくよう、事前にお客様にご説明下さい。
また、ペットの爪もキズの原因となりますので、事前に切っていただくことをお勧めします。

2、フローリング(既存)の場合

古い床材は、床表面の基材が劣化している場合が多く見受けられます。
生木の状態では、グラスコートが基材に吸い込まれる為、表面に塗膜を形成させる事が難しくなります。
本塗装に入る前に、基材の状態を充分確認し、必ずテスト塗布をするようにして下さい。
テストで吸込を確認した場合は、まずノンウエットシーラーを塗布し、乾燥後にグラスコートを塗布して下さい。
吸込が激しい場合は、ノンウエットシーラーの代わりにニス系の塗料を塗布し、乾燥後にグラスコートを塗布して下さい。
基材の表面に塗膜を作る為には、下地処理が大変重要です。
※重要 基材に色むらやシミ、汚れ等がある場合は、ワックス除去後に染色や着色処理をして色調を整えた上で施工されることをお勧めします。また、艶出し仕上の場合、サンディングシーラー等で塗膜を厚くし細か目のペーパーで表面を平滑にした上でグラスコートを塗布します。下地を平滑にする事で艶が出せます。



3、タイルの場合

床面タイルのコーティングにも、グラスコートがお勧めです。
すぐれたレベリング性能で仕上がりが美しく、メンテナンスも容易に行えるという特長があります。
また、広範囲で歩行者の数が多き場所では、グラスバリアーが有効です。(ナノグラスを塗布後グラスバリアーを塗布します)
効果の一例として、靴底のゴム(黒い跡)が付着せず美観が長続きすることがあげられます。
メンテナンスは6ヶ月に一度必要で、特に女性のヒール等で傷ついて曇りガラスのようになってしまった部分を補修します。
補修手順としては、まず目の細かい紙やすりで既存のグラスバリアー塗膜を除去し、その後 ナノグラス→グラスバリアーを塗布し、完了となります。
ただし、タイルの色が黒や濃い色の場合は、キズが非常に目立ちクレームになり易いため、グラスコートあるいはグラスバリアーの塗布は避けて下さい。

4、大理石の場合

タイル同様、大理石の色が黒や濃い色の場合は、キズが非常に目立ちますので塗布を避けてください。
大理石の色が薄い場合は、キズは目立ちませんので、塗布可能です。

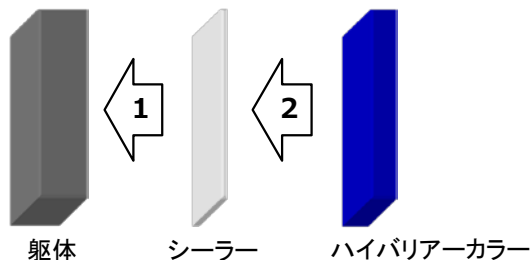
【一般住宅外壁への施工】

1、超耐候性15年以上の塗装の場合 → ナノガラスカラー使用

シーラー塗布後、ナノガラスカラーを塗布します。

一般のシリコン系塗料に比べ、性能や耐候性が高くなります(シリコン系塗料の耐候性は、約10年)

2、超耐候性20年の塗装の場合 → ハイバリアーカラー使用

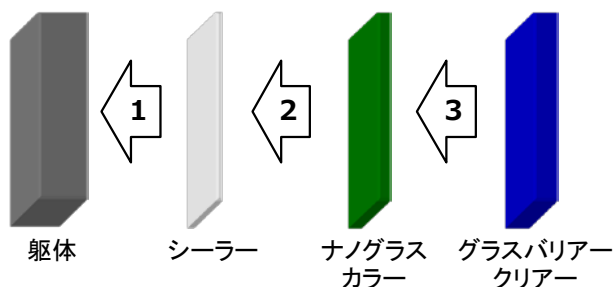


ハイバリアーカラー塗布の際、着色してあるシーラーを利用すれば
薄いハイバリアーカラー1回塗りで、塗布作業は終了します。
下地が透けて見えたり、斑が見える場合には、2回塗りをして下さい。

3、超耐候性25年の塗装の場合 → ナノガラスカラー + ハイバリアークリアー使用

ナノガラスカラーを塗布した後、ハイバリアークリアーを塗布します。

4、超耐候性30年の塗装の場合 → ナノガラスカラー + グラスバリアークリアー使用



シーラー塗布後、ナノガラスカラー → グラスバリアークリアー を塗布します。

5、超耐候性30年以上の塗装の場合 → ハイバリアーカラー + グラスバリアークリアー使用

シーラー塗布後、ハイバリアーカラー → グラスバリアークリアー を塗布します。

■施工上の注意

フッ素壁面(特にフッ素純度の高い塗装面)には、原則塗布する事は出来ません。

塗布する前に必ず密着テストを行って、塗布が可能かどうか確認して下さい。

※密着テストの方法はAQシールド基本知識「塗布前テスト」参照のこと

アクリル、シリコン塗装の上からハイバリアーを塗布した場合の耐候性データはありませんので、お客様には若干耐候性が上がる程度と説明して下さい。

その他の既存塗装剤の上からAQシールドを塗布する場合は、UV仕様(オプション品)をお勧め致します。

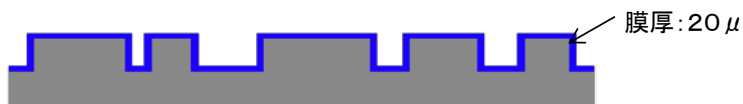
■材料消費目安

ナノグラス、ハイバリアー、ガラスバリアー、各クリアーでの塗布範囲目安は
平面塗布の場合1kgセット当たり→20㎡(希釈80%)、30㎡(希釈100%)です。



躯体が凹凸している場合は、塗布可能範囲は約半分以下になります。

それは、AQシールドの分子が小さく塗膜の厚みが約20μと非常に薄いことで塗料が凹部に行き渡り、多くの塗料が必要となるためです。



約20μの薄い塗膜は隅々まで行き渡ってガラス質膜を形成しますので、完全防水の役割を果たします。

薄い塗膜のため伸縮性がありますので、水の浸入を防ぎ、炭酸ガスの影響も受けません。

また、密着不良や塗布後の剥がれ等が起こりにくい為、長期に渡り躯体を保護できます。

外壁塗装には、スプレー塗装が適しています。

均一な塗装が可能で、塗料の使用量を最も少なくすることができます。

凹凸面の少ない外壁ではローラー塗装が有効ですが、同じ箇所を必要以上に重ね塗ると

塗料の使用量が大幅に増えてしまいます。是非、塗装練習を積み重ね技術向上を目指してください。

■材料使用目安

1kgセット=20~30㎡

AQシールド クリアー: 4kgセット=80~120㎡

15kgセット=300~450㎡

※季節により変動いたします。

※夏場はリターダーを約20%足して使用します。

※カラー塗装の場合、または半艶/艶消しを使用する場合は、希釈割合を70%にてご使用ください。

※塗布可能範囲は、約15%減少する事を見込んで使用量を計算して下さい。

基本仕様書

ハイバリアークリアー

調合方法	主剤	硬化剤	溶剤
希釈率	100%	15%	50~80%
塗装粘度	9~12s/HIS NK-2		
ガン口径	1.3~1.5mm		
空気圧	0.3~0.4MPa(3~4kgf/cm ²)		
強制乾燥	80°C×30分		
指触乾燥	20~30分(20°C)		
硬化乾燥	24時間(20°C)		
完全硬化乾燥	5日間(20°C)		
標準膜厚	20μm		

ハイバリアー カラー

調合方法	主剤	硬化剤	溶剤
希釈率	100%	15%	40~70%
塗装粘度	9~12s/HIS NK-2		
ガン口径	1.3~1.5mm		
空気圧	0.3~0.4MPa(3~4kgf/cm ²)		
強制乾燥	80°C×30分		
指触乾燥	20~30分(20°C)		
硬化乾燥	24時間(20°C)		
完全硬化乾燥	5日間(20°C)		
標準膜厚	20μm~40μm		

ナノガラス クリアー

調合方法	主剤	硬化剤	溶剤
希釈率	90%(80%)	10%	50~100%
塗装粘度	9~12s/HIS NK-2		
ガン口径	1.3~1.5mm		
空気圧	0.3~0.4MPa(3~4kgf/cm ²)		
強制乾燥	80°C×30分		
指触乾燥	20~30分(20°C)		
硬化乾燥	24時間(20°C)		
完全硬化乾燥	5日間(20°C)		
標準膜厚	20μm		

ナノガラス 金属用

調合方法	主剤	硬化剤	溶剤
希釈率	100%	20%	20~40%
塗装粘度	9~12s/HIS NK-2		
ガン口径	1.3~1.5mm		
空気圧	0.3~0.4MPa(3~4kgf/cm ²)		
強制乾燥	80°C×30分		
指触乾燥	20~30分(20°C)		
硬化乾燥	24時間(20°C)		
完全硬化乾燥	5日間(20°C)		
標準膜厚	20μm		

防火バリアー(準不燃)

調合方法	主剤	硬化剤	溶剤
希釈率	90%	10%	50~100%
標準膜厚	30μm		

ナノガラス(ガラスバリアー用)プライマー仕様

温度	5°C	10°C	20°C	30°C
調合後の可使用時間	24時間	12時間	8時間	4時間
指触乾燥時間	3時間	1時間	30分	20分
ガラスバリアー	最大	24時間	12時間	8時間
上塗迄の塗装間隔	最小	3時間	1時間	30分

ガラスバリアー クリアー

調合方法	主剤	硬化剤	溶剤
希釈率	100%	10%	80~120%
塗装粘度	9~12s/HIS NK-2		
ガン口径	1.3~1.5mm		
空気圧	0.3~0.4MPa(3~4kgf/cm ²)		
強制乾燥	80°C×30分		
指触乾燥	30分(20°C)		
硬化乾燥	24時間(20°C)		
完全硬化乾燥	5日間(20°C)		
標準膜厚	5~10μm		

デビルスターカラー

調合方法	主剤	硬化剤	溶剤
希釈率	100%	10%	40~70%
塗装粘度	9~12s/HIS NK-2		
ガン口径	1.3~1.5mm		
空気圧	0.3~0.4MPa(3~4kgf/cm ²)		
強制乾燥	80°C×30分		
指触乾燥	20~30分(20°C)		
硬化乾燥	24時間(20°C)		
完全硬化乾燥	5日間(20°C)		
標準膜厚	30μm~40μm		

X1シールド				
調合方法	主剤	硬化剤	溶剤	
希釈率	100%	15%	50~80%	
塗装粘度	9~12s/HIS NK-2			
ガン口径	1.3~1.5mm			
空気圧	0.3~0.4MPa(3~4kgf/cm ²)			
強制乾燥	80°C×30分			
指触乾燥	30分(20°C)			
硬化乾燥	24時間(20°C)			
完全硬化乾燥	5日間(20°C)			
標準膜厚	20μm			
塗布量	0.025kg~0.035kg			
温度	5°C	10°C	20°C	30°C
調合後の可使用時間	24時間	12時間	8時間	4時間
指触乾燥時間	60分	40分	30分	20分

滑り抵抗値試験	滑り係数 C.S.R
乾燥状態	1.16
湿潤状態	0.76

C.S.R(滑り抵抗係数)	滑り程度
1.0	きわめて滑らない
1.0以下~0.8	かなり滑らない
0.8以下~0.6	あまり滑らない
0.6以下~0.4	すこし滑る
0.4以下~0.2	かなり滑る
0.2以下	きわめて滑る

スーパーグラスクリヤー				
調合方法	主剤	硬化剤	溶剤	
希釈率	100%	10%	50~150%	
塗装粘度	9~12s/HIS NK-2			
ガン口径	1.3~1.5mm			
空気圧	0.3~0.4MPa(3~4kgf/cm ²)			
強制乾燥	80°C×30分			
指触乾燥	30分(20°C)			
硬化乾燥	24時間(20°C)			
完全硬化乾燥	5日間(20°C)			
標準膜厚	3~8μm			
塗布量	0.02kg~0.05kg/m ²			

帯電性データ		
	SR1200	他社ウレタン塗料
帯電圧	3.39kv	3.38kv
帯電圧半減期	1分	15分

ナノグリップ				
調合方法	主剤	硬化剤	溶剤	
希釈率	100%	10%	50~80%	
塗装粘度	9~12s/HIS NK-2			
ガン口径	1.3~1.5mm			
空気圧	0.3~0.4MPa(3~4kgf/cm ²)			
強制乾燥	80°C×30分			
指触乾燥	30分(20°C)			
硬化乾燥	24時間(20°C)			
完全硬化乾燥	5日間(20°C)			
標準膜厚	20μm~30μm			

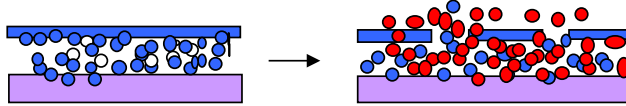
滑り抵抗値試験	滑り係数 C.S.R
乾燥状態	1.00
湿潤状態	1.00

C.S.R(滑り抵抗係数)	滑り程度
1.0	きわめて滑らない
1.0以下~0.8	かなり滑らない
0.8以下~0.6	あまり滑らない
0.6以下~0.4	すこし滑る
0.4以下~0.2	かなり滑る
0.2以下	きわめて滑る

施工時のトラブルと対処方法

クラック現象(ヒビワレ)

① 半乾き時の重ね塗りによるクラック



※ 空気中の水分との化学反応により表面より硬化して行きます。指触で乾いた状態でも基材付近はまだ乾いていません。

※ 硬化中に上塗りをすると溶剤が中で飽和状態となり、上面の弱い塗膜部分より溶けてクラック現象が起こります。(ガラスバリアーに起こりやすい)

② 高温でのクラック

高温下での作業でも塗膜形成が早すぎると塗膜下の溶剤が飽和状態となり中から突き上げるクラック現象が起こります。

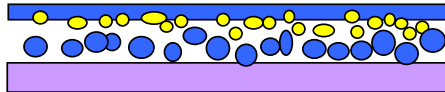
対策1: 硬化速度を落とした溶剤を使用します。

対策2: 室内施工ではカーテン等で直射日光を遮断して施工して下さい。

③ 水分によるクラック

基材に水分が残っている場合、水分と溶剤が化学反応を起こし、硬化不良＝密着不良を起こします。その後、水分蒸発により飽和しクラック現象が起こります。

白化現象(表面が白く濁る)



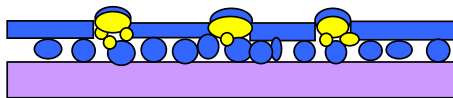
空気中の水分は、表面硬化中にその大部分が溶剤の揮発力により外に逃げてしまいます。

ただし、水分が多すぎる場合、塗膜の中にとじこめられてしまうことがあり、これが白化現象となります。

対策1: 高温・多湿、特に直射日光下でこの現象がおこる場合が多い為、湿度80%以上では作業は控えて下さい。

対策2: 湿度60%気温40度での作業では、リターダーを使用し、且つ猛暑用溶剤を用います。

水泡化現象(表面に水泡が発生する)



室内作業での高温多湿状況下で、この現象が良く起こります。

白化現象と似ていますが、塗膜表面が浮き上がって凸凹の状態となります。

水分が集中して皮膜を持ち上げ固まってしまう現象です。

対策1: 多湿環境での作業にはシンナーの硬化速度の遅いタイプを使用し、

水分を揮発させる時間を考慮に入れて作業して下さい。

対策2: 室内施工では除湿機を利用する等、室内環境を整えてから作業して下さい。

下地を犯してしまう現象

AQシールドは、化学反応の作用により常温で硬化し、ガラス質塗膜を形成させる「特殊塗料」です。化学反応の過程においては、下地塗料・ニス系・水性塗料 を犯して溶かす場合が確認されています。種類によっては、使用できない場合があったり、温度や湿度の影響によって反応が一定しない場合もあり、確定的な使用制限を設けることは現在のところ困難です。

- 対策1: 塗布する予定のAQシールドを少量調合し、下地の目立たない部分でテスト塗布を行います。下地に影響が出た場合には、使用は控えて下さい。
※疑わしい場合は、あらかじめ弱い溶剤を用いてテスト塗布を行って下さい。
※溶剤のみのテストでは明確に反応しない場合もあります。
- 対策2: どうしてもAQシールドを使用しなければならない場合は塗布方法を変更してみます。下地塗装を充分乾燥させた後、ローラーやハケ塗りではなくスプレーによる塗布を行います。1と同様、必ずテスト塗布を行って下さい。

配合ミスによる密着不良

- ① AQシールドは、商剤毎に数種の材料(溶液)をブレンドして作りあげている「特殊塗料」です。このため、別の商剤用の溶剤や硬化剤を流用すると、硬化しなかったり、密着不良やひび割れを起こすことがありますので、決してそのようなことのないように注意して下さい。
- ② 基本希釈率はあくまでも参考です。施工時の気温や湿度等に最も適した配合が必要となりますので、経験を重ねることと基本知識の習得とが必須です。まずは、本塗装に入る前に必ずテスト塗布を行うようにして下さい。添加剤等の準備もごさいますので、不明な点は必ずご確認あるいはご相談下さい。
- ③ 施工作业中、希釈した塗料は空気に触れています。時間の経過と共に塗料の状態も変化していきますので、それを考慮した上で必要量・希釈量を計算し、AQシールドの機能を最大限に引き出す技術を身に付けて下さい。

※上記の点を踏まえてご使用いただければ施工トラブルは大幅に減少できるものと思われます。