■機能性液体ガラス塗料

AQ SHIELD

液 体 ガ ラ ス 塗 料

MARINE α

船底塗料 マリンα

技 術 資 料

- 海洋生物付着抑制
- 環境配慮型
- 耐候性・耐水性・耐薬品性
- リコート可能

株式会社AQ

■機能性液体ガラス塗料　AQ SHIELD 船底塗料 マリンα

標記塗料は、特殊ポリシロキサン系のフレキシブルな1液型防汚コーティング剤です。

海洋汚染の原因となる溶出型の防汚剤を一切含まず、特殊機能性ナノ粒子を配合した新しいメカニズムの防汚塗料で、フジツボ等の海洋生物の付着を抑制し、長期にわたる防汚性を示します。

また離型性を有しながらリコートが可能であり、塗膜が損傷を受けた場合でも重ね塗りするだけで修復が可能です。

特　徴

1. フジツボ等の海洋生物付着を抑制します。また付着しても容易に除去が可能です。
2. 海洋汚染となる物質を一切含まず、また溶出もしない環境配慮型。
3. 耐候性、耐水性、耐薬品性に優れます。
4. リコートが可能で、メンテナンス性に優れます。

使用条件

塗料種類	グレー、ブラック（※他調色は要相談）
塗装方法	スプレー、刷毛・ローラー、Dipping など
希釈率	刷毛・ローラー：専用シンナーにて 0～5%（質量） エアレス/エアスプレー：専用シンナーにて 50%（質量）
ガン口径	1.3～3.0 mmφ
硬化条件	指触乾燥：50～60 分（23°C）　硬化乾燥：24 時間（23°C）
標準使用量	120～150g/m^2
標準膜厚	100～120μm

塗膜性能

試験項目	試験条件	試験結果
付着性試験	基盤目（1mm 方眼）100 個、テーピングテスト	**100/100**
折曲げ試験	常温 180 度折曲げ	**異常なし**
伸び率	JIS A6021:2011 に準拠　1mm 厚	**280%**
引張強さ	JIS A6021:2011 に準拠　1mm 厚	**1.7N/mm^2**
耐衝撃性	JIS K5600-5-3 落球試験に準拠（300g×500mm,直径 25.4mm）	**異常なし**
耐温水浸漬	40°C×240 時間	**異常なし**
耐酸性	0.1%－H_2SO_4、常温 24 時間スポット	**異常なし**
耐アルカリ性	0.1%－HaOH、常温 24 時間スポット	**異常なし**
耐溶剤性	イソプロピルアルコール　ラビングテスト（100g 荷重×5 往復）	**異常なし**
	トルエン　ラビングテスト（100g 荷重×5 往復）	**異常なし**
	メチルエチルケトン　ラビングテスト（100g 荷重×5 往復）	**異常なし**
冷熱サイクル試験	60°C×16hr ⇔ -30°C×8hr　10 サイクル	**異常なし**
耐汚染性	油性マジック（黒、赤）水洗	**異常なし**
	カーボンブラックにて汚染、汚染面と非汚染面の色差	**ΔE＝0.5 以下**
耐候性	JIS K5600-7-7 キセノンランプ法　2000 時間後の光沢保持率	**80%以上**

※素材：FRP 板　膜厚：100μm　硬化条件：80°C×30 分乾燥後、常温下 2 週間放置後供試
※上記数値は参考値であり、規格値ではありません。

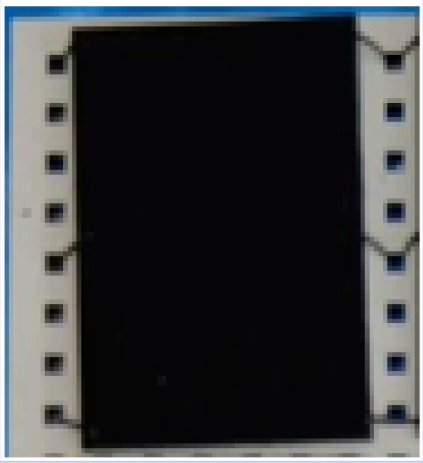
塗装時の注意事項

■塗装環境	通気性の悪い環境下での使用は避けてください。
■前処理	素材表面の油分、水分、汚れは溶剤脱脂により十分に除去してください。
■塗装	塗装は速やかに行ってください。長時間放置すると目詰まり、塗りムラの原因となります。
■乾燥	乾燥時に有機ガスが発生しますので換気、排気を十分に行ってください。
■保管	塗料は冷暗所に保存してください。 本塗料は空気中の水分と反応する性質がありますので、密栓してください。
■廃棄	塗料の使用残や廃液の処理は SDS（安全データシート）に従ってください。
■取扱注意	可燃性の有機溶剤を使用しているため火気のある所では使用しないで下さい。
■その他	詳細な内容については、製品の SDS をご参照下さい。

浸漬試験

試験期間：2025 年 3 月 27 日～2025 年 10 月 8 日

試験場所：岡山県倉敷市玉島（瀬戸内海）



浸漬試験前

浸漬試験後

株式会社AQ

本社 / 〒104-0061 東京都中央区銀座 6-13-9 GIRAC GINZA 8F　TEL 03-6311-7674　FAX 03-6311-7675

先端技術研究所 / 〒689-1112 鳥取県鳥取市若葉台南 7-5-1　鳥取県産業技術センター電子・有機素材研究所内

機能性材料研究所 / 〒689-3522 鳥取県米子市日下 1239　鳥取県産業技術センター機械素材研究所内