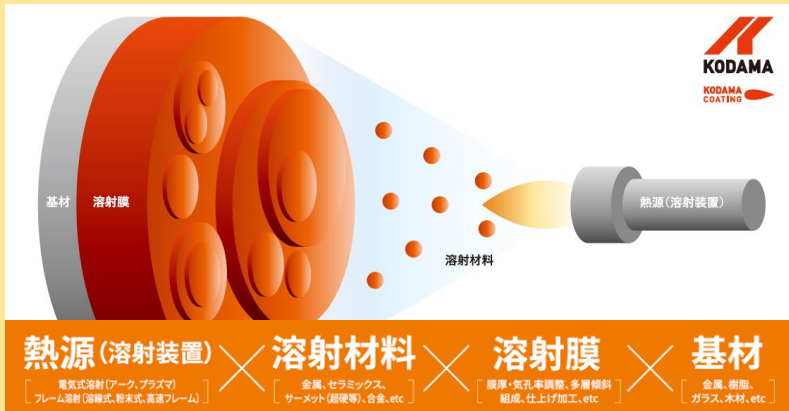


①防食アルミ溶射による屋外製品の長寿命化

②防食溶射とは

防食溶射とは、鋼材（鉄）よりイオン化傾向の大きな金属材料を電気または燃焼エネルギーによって溶融し、圧縮空気などで微粒子化して吹き付け、皮膜を形成させる表面被覆法です。**自然環境下でも優れた耐食性を示すものです。**



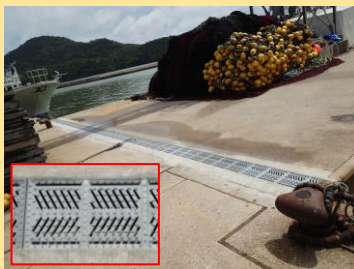
アルミニウムは酸化皮膜が比較的安定しており、溶出による消耗が亜鉛よりもはるかに少なく、長期間保護皮膜として機能します。**海岸地帯、海水、工場地帯の環境では亜鉛よりアルミニウムの方が耐食性が優れています。**又アルミニウムメッキよりアルミ溶射の方が耐食性は良好です。

③製品・技術等の概要説明

漁港に設置されているグレーチングは溶解亜鉛メッキ品が使用されていることが多いですが、溶解亜鉛メッキは海水や潮風などの塩分に弱いため錆が発生しやすく、数年でグレーチングの交換が必要になります。



鉄製グレーチング溶解亜鉛メッキ品から铸铁製アルミ溶射品に変える事で8倍以上の耐久性が見込めます。



溶解亜鉛メッキとアルミ溶射の防食性の比較のため、複合サイクル試験を実施。

複合サイクル試験条件 ※①~③が1サイクル 試験機型式：CYP-90A

| 内容 | 温度(°C) | 湿度(%) | 時間(h) |
|---------|--------|-------|-------|
| ①噴霧 | 35 | 100 | 2 |
| ②乾燥 | 60 | 20 | 4 |
| ③湿潤(高温) | 50 | 100 | 2 |



★実施サイクル数：110サイクル(880h)

複合サイクル試験 110サイクル終了



溶解亜鉛メッキ



アルミ溶射

★溶融亜鉛メッキは6サイクルで既に**白錆**が発生しており、27サイクル前後で**赤錆**の発生が認められました。それに対してアルミ溶射皮膜は110サイクル実施後も**白錆**や**赤錆**の発生は認められませんでした。

④セールスポイント：原価低減 品質・性能向上 質量低減 安全・環境対策 生産（作業）性向上
その他（ ）

⑤適応可能な製品・分野：漁港などで使用する鉄製品などの海水や潮風による塩害腐食対策

⑥パテントの有無：有 無

⑦従来との比較：【コスト】長寿化によるトータルコストの削減 【品質】防食性の向上

⑧企業名：株式会社コダマ

⑨所在地：松江市富士見町1-3

⑩企業URL：<https://www.k-kodama.co.jp/>

⑪TEL：0852-37-1131

⑫E-mail：webmaster@k-kodama.co.jp

⑬主要製品・サービス：鋳造、プラントエンジニアリング、溶射

⑭区分：部品 素材/材料 設備/装置 金型/治工具 システム・ソフトウェア その他

⑮従業員数：46名

⑯主要取引先：株式会社プロテリアル、島根県、松江市、各市町村 他

⑰海外対応：可 否