

研究テーマ

鉄粉の錆防止技術の開発

企業

有限会社中ペン塗装店

研究機関

青森県産業技術センター八戸地域研究所

研究責任者

中ペン塗装店 代表取締役 中村昭則

研究開発期間

H23 年度

研究開発の背景及び経緯

「磁石がつく壁」は中ペン塗装店の看板商品であり、施工する上で貼るタイプと塗るタイプがある。シートを貼るタイプの<マグピタックルシート>は商品化できたが、塗るタイプの磁気吸着材<マグピタックル塗料>は粒径数十ミクロンの鉄粉を使用するため水溶性塗料の中で錆びが発生しやすく、商品価値が劣るので商品化できていない。そこで、鉄粉の錆防止技術を開発した。

研究概要

壁に塗るタイプの磁気吸着塗料に含まれる鉄粉の水溶性塗料中の錆を防止するために、低コストで、数十ミクロンの細かい鉄粉に適用できる方法を検討した。

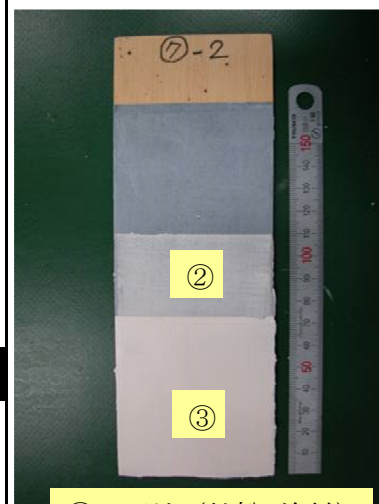
表面を酸化膜で覆う方法、鉄粉に防錆剤を塗布する方法では錆防止効果は小さかったが、添加材を鉄粉に混ぜることで錆防止に効果的であることがわかった。(詳細は企業秘密)

製品・技術の特徴

コストの安い添加材を加えた水溶性塗料を塗装することで、塗料中の鉄粉の錆が発生せず、磁石のつく壁に変えることができる。

製品・技術の市場性

安全性を重視し、壁に画びょうを刺したくない幼稚園や小学校等の学校や高齢者施設などが市場である。



- ①：下地（鉄粉+塗料）
- ②：①を平滑化处理
- ③：②の上に再塗装

図1 開発した塗料

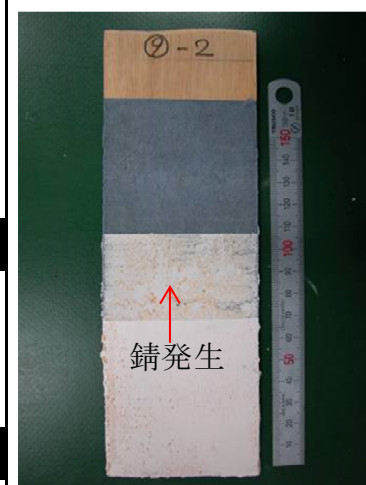


図2 錆発生塗料