

平成22年6月24日

JFE鋼板株式会社

## ＜JFE鋼板が国内初の光触媒型プレコート鋼板 『オプトクリーン』を実用化。内装材に重点投入＞

JFE鋼板株式会社(代表取締役社長; 今村晴幸)は国内で初めて\*コイルコーティング(コイルを巻きほぐして塗装し、その後巻き取る方法)による高加工光触媒型プレコート鋼板『オプトクリーン』を開発、実用化しました。『オプトクリーン』は、酸化チタンの酸化力を利用して雑菌、カビ、臭い等の分解効果を発揮するので、現在注力している内装材に最適であり、第一弾として今後、重点販売の予定です。また酸化チタンの持つ親水性による汚染防止効果も期待できますので外装材用途への拡大も可能です。

従来、光触媒作用を持つ酸化チタンを\*コイルコーティングでカラー鋼板に塗布するには以下の問題点がありました。

- ①酸化チタンを塗膜面に直接塗布するとその酸化力で塗膜中の有機膜成分が劣化分解し、通常は無機系中間膜を塗布して塗膜を保護します。しかし無機系中間膜は硬いため成形加工によりクラックが入りコイル巻き取りが必要な\*コイルコーティングは難しいとされています。
- ②プレコート鋼板を使用する場合、一般的にはお客様が成形加工した後に、無機系中間膜を塗布し、酸化チタンを塗装します。しかし成形加工後に塗布するため塗装工事費などお客様の経費がかかります。

これらの問題を解決するため『オプトクリーン』は、無機系中間膜に特殊添加物を添加することにより皮膜が軟化し、\*コイルコーティングを可能にしたものです。また表面の特殊添加物の潤滑性により成形加工も可能にした画期的なプレコートカラー鋼板です。また、従来の防汚カラー鋼板は塗料中のシリコンなどにより水とのヌレ性を向上させ雨の自己洗浄効果で防染効果を得る方法です。『オプトクリーン』は酸化チタンのもつ高い親水性及び特殊添加物の非粘着性によりゴミが付きにくく、ふき取り易さも兼ね備えた防汚効果が得られます。

### 1. 『オプトクリーン』の技術ポイント

- (1) 潤滑性、非粘着性を持つ中間層の特殊添加物により、\*コイルコーティングを可能にし成形加工性が良好になります。
- (2) 内装向けを考慮して触媒強化型酸化チタンを使用しその酸化力により、蛍光灯レベルでも光触媒作用が得られ内装面に付着した汚染物質、菌、カビなどを分解します。

### (3) 酸化チタンの親水性、汚染物質の分解機能、特殊添加物の非粘着性により

親水性の向上により自己洗浄効果を改善し、ゴミが付着しにくいので  
防汚性は飛躍的に向上します。

## 2. 『オプトクリーン』の特長

- (1) 室内の蛍光灯、白熱灯において酸化チタンの光触媒作用を得ることができますので内装用途に適します。
- (2) 酸化チタンの酸化、分解力を利用して内装用途で問題になるカビ、ヌメリ、異臭を防ぎ、さらに抗菌効果、シックハウス原因ガス物質なども分解できる高機能エコ商品です。  
例えば、100W蛍光灯8時間照射で院内感染菌MRSA、黒かびは100%近く減少します。また同様に72時間照射でシックハウス原因ガスの約80%を除去できます。
- (3) 一般カラーと同様な加工ができるだけでなく、高潤滑性により高度な深絞り成形(限界絞り比; 2.3程度)が可能です。更に厳しい加工部(180度曲げ)においても通常部と比較して同様な光触媒機能が発揮でき、厳しい内装加工にも耐えることができます。
- (4) 弊社の連続塗装ラインでプレコート製造しますので品質が安定し後塗装のようにお客様の経費がかかりません。

## 3. 適用用途

- ① 風呂場周り(黒カビ、ヌメリ、の防止)、厨房周り(カビ防止, 抗菌)、トイレ周りの壁(防臭、抗菌)。 玄関周り(ふきとり清掃が安易)
- ② 病院、老人ホームの壁など(抗菌効果による院内感染予防効果が期待できます。)
- ③ 学校など公共施設の壁、間仕切りなど(抗菌効果による集団感染予防効果が期待できます)
- ④ 牛、豚、鶏などの畜舎内装。(疫病予防効果が期待されるのでウイルスの不活性化効果を今後調査の予定です)
- ⑤ 一般外装(防汚効果により雨だれ、ばい煙などの各種汚れが付着しにくい)
- ⑥ 食品工場(醸造業など)の内壁。(抗菌効果により環境管理がしやすい)
- ⑦ 室外機など家電製品。(防汚効果および抗菌)

『オプトクリーン』は本年7月より製造開始の予定であり、当面は既存分野向けで100T/月製造とし、将来、新需要分野開拓をすすめ1000T/月製造を目標といたします。当社には内装用機能商品として黒板、白板用『ビューボード』や防虫鋼板『サニータ』などがありますが、このたび内装市場の本格的参入のため、第一弾の“先駆け商品”として『オプトクリーン』を開発いたしました。『オプトクリーン』はカラー鋼板分野のオンリーワン商品ですので既存分野のみならずこれまで適用が少なかった畜舎内装用途、医療分野の内装サニタリー商品として新たな用途開拓を実施する予定です。今後、内装分野に機能ばかりでなく、

クロス、タイル、土壁などに代わる新しい意匠性、新しいテクスチャー（質感、手触りなど）を提案するために、弊社は既に意匠ラミネート鋼板の開発も進めており更に内装材を重点的に拡販する所存です。

#### <問合せ先>

J F E 鋼板株式会社	商品技術部	03-5255-9532
	鋼板営業部	03-5255-9515

#### <会社概要>

1. 社名：J F E 鋼板株式会社
2. 所在地：〒103-0022  
東京都中央区日本橋室町三丁目1番9号（J F E 鋼板ビル）  
Tel. 03-5255-9511（代表）
3. 社長：代表取締役社長 今村 晴幸
4. 資本金：50 億円
5. 事業概要：溶融亜鉛系めっき鋼板および各種塗装鋼板の製造・販売  
屋根・外壁材の製造・販売および設計、管理ならびに工事請負、住宅用構造部材（フレームキット、スチールハウス）販売、建設建材用加工製品製造・販売