

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-309412

(43) 公開日 平成11年(1999)11月9日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

B 0 5 D 7/14

B 0 5 D 7/14

M

7/00

7/00

G

B 3 2 B 15/14

B 3 2 B 15/14

審査請求 有 請求項の数 1 書面 (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平10-156540

(71) 出願人 591159491

運輸省船舶技術研究所長

東京都三鷹市新川6丁目38番1号

(22) 出願日 平成10年(1998)4月30日

(72) 発明者 北村 茂

神奈川県津久井郡津久井町中野1958-235

(72) 発明者 前田 利雄

東京都八王子市裏高尾町652

(72) 発明者 高島 逸男

埼玉県狭山市入間川3161-52

(72) 発明者 田村 兼吉

東京都杉並区永福3-4-9-302

(72) 発明者 在田 正義

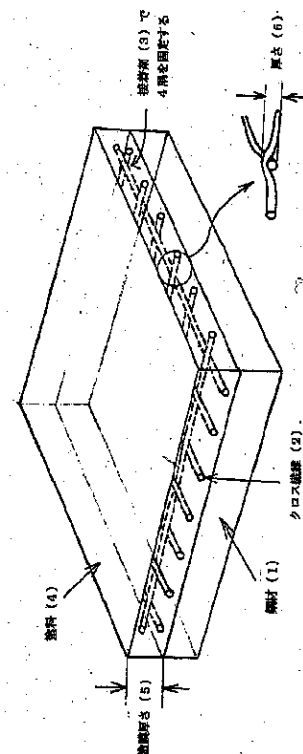
大阪府枚方市楠葉花園町2-4-304

(54) 【発明の名称】 厚膜クロス繊維塗装

(57) 【要約】

【課題】 従来の厚膜塗装は、労力と時間と経費がかかり、均一な厚さに仕上げることが困難であった。使用中にひび割れや層間剥離し易く、鋼材との付着強度が低下し、塗膜が剥離することがあった。

【解決手段】 クロス繊維と塗料の組み合わせにより通常の塗膜厚さから超厚膜までクロス繊維を重ねることにより任意の厚さの塗膜がえられる。塗料ののりにくい隅角部や均一な塗膜がえられない曲面部ののりが改善され、任意の厚さの均一な塗膜の形成ができる。



【図1】平面図

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 鋼材 (1) のショッププライマ塗装面に一枚または何枚かのクロス繊維 (2) を、塗装面に密着するように所々接着剤 (3) 等で固定し、その上から塗料 (4) を刷毛又はスプレーで塗ることを特徴とする厚膜クロス繊維塗装。

【請求項 2】 塗膜の厚さ (5) はクロス繊維の厚さ (6) と重ねたクロス繊維の枚数によって決まり、塗装仕上り厚さの目安となる構成とする。

【請求項 3】 薄いクロス繊維厚さ (6) のものを使用すれば、通常の塗膜厚さ (5) にも使用できる。

【請求項 4】 クロス繊維 (2) の網目寸法は塗料 (4) の粘性とひび割れ、層間剥離性能によって決められ、鋼材 (1) の腐食・防食効果を発揮する。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【産業上の利用分野】本発明は船舶の甲板、船側・船底外板、タンク、海洋構造物、鋼管、化学プラント類など、腐食環境にあり衝撃荷重を受け、塗膜の剥離やひび割れ等の損傷を嫌う鋼構造物の塗装に利用できる。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】特に、厚膜塗装が要求される場合にはショッププラズマ塗装面の上に 4 ~ 5 回塗り、場合によっては 6 ~ 7 回も重ね塗りが行われ、鋼材との付着強度が劣化し、剥離やひび割れすることもあった。

【 0 0 0 3 】したがって、労力と時間と経費がかかり、均一な塗膜厚さ (5) に仕上げることが困難であった。

【 0 0 0 4 】又使用中に重ね塗りが層間剥離や付着強度の低下の原因にもなっている。

【 0 0 0 5 】

【発明が解決しようとする課題】均一な塗膜厚さ (5) の塗装が短時間にでき、塗膜の強度及びひび割れ特性、層間剥離性能が改善され、鋼材 (1) との付着強度が強化される。

【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】クロス繊維の厚さ (6) と塗料 (4) の組み合わせにより、塗膜厚さ (5) が決まる。

【 0 0 0 7 】通常の塗膜厚さ (5) にも十分に使用でき、塗膜の付着強度を補強する効果がある。

【 0 0 0 8 】クロス繊維が塗装面に密着しているため、塗装作業中にクロス繊維面が塗膜厚さの目安になるので、塗装作業が向上し、均一な塗膜厚さ (5) が得られる。

【 0 0 0 9 】

【作用】クロス繊維により、塗料 (4) ののりにくい隅角部や均一な塗膜が得られない曲面部ののりが改善され、任意の厚さの塗膜の形成ができ、特に超厚膜仕様に適する。

【 0 0 1 0 】

【発明の実施の形態】(1) 図 2 に示すような鋼構造物のコーナ部分等で塗膜が剥がれ易い場所に施工する場合に適用できる。

(2) 曲面部等の変形が大きい部分でひび割れが発生し易い場所 (図 3)

(3) 剥離、ひび割れがないため、水、海水、化学薬品に接して腐食し易い場所

(4) 耐久性が大きいので、塗装後のメンテナンスの困難な場所

【 0 0 1 1 】

【発明の効果】本発明は、塗膜の強度及びひび割れ特性、層間剥離性能が改善される。

【 0 0 1 2 】塗装に要する日数、労力が大幅に短縮される。

【図面の簡単な説明】

【図 1】斜視図

【図 2】隅角部の使用状態を示す斜視図。

30 【図 3】曲面にクロス繊維を敷いた場合の斜視図

【符号の説明】

(1) 鋼材

(2) クロス繊維

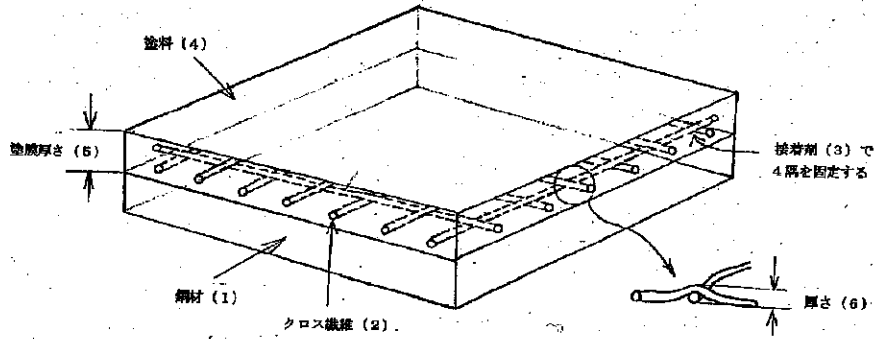
(3) 接着剤

(4) 塗料

(5) 塗膜の厚さ

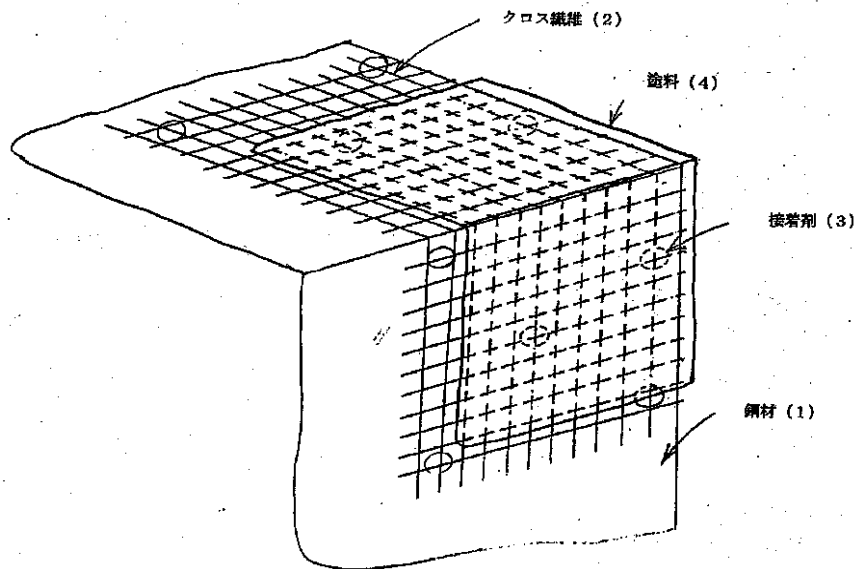
(6) クロス繊維の厚さ

【図1】



【図1】平面部

【図2】



【図2】隅角部

【図3】

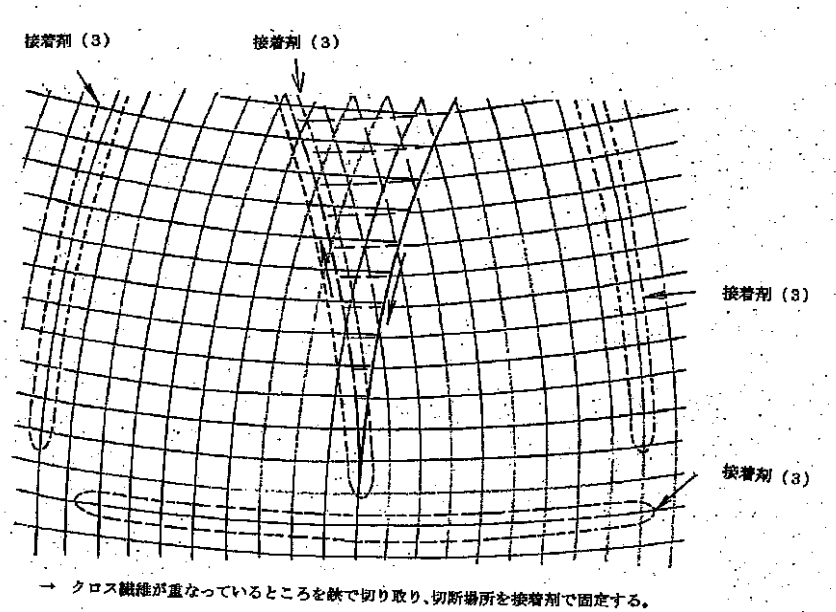


図3 曲面部

【手続補正書】

【提出日】平成11年3月11日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】鋼材(1)のショッププライマ塗装面に目的とする塗膜の厚さに応じて複数枚としたクロス繊維を、クロス繊維がショッププライマ塗装面に密着するように接着剤等(3)で所々固定して敷き、その上から塗料(4)を刷毛又はスプレーで塗ることを特徴とする厚膜クロス繊維塗装方法。