

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第3部門第4区分

【発行日】平成23年2月24日(2011.2.24)

【公表番号】特表2010-513723(P2010-513723A)

【公表日】平成22年4月30日(2010.4.30)

【年通号数】公開・登録公報2010-017

【出願番号】特願2009-543094(P2009-543094)

【国際特許分類】

C 23 F 11/00 (2006.01)

【F I】

C 23 F 11/00 C

【手続補正書】

【提出日】平成22年12月13日(2010.12.13)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

化学式  $[R]_2N - R_1x - N[R]_2$  のアミンベースの白鉛腐食抑制化合物であって；

Rは、H、又は $[-CH_2CH(OH)CH(OH)]$ であり；

R1は、オキシプロピレンであり；

Xが1乃至約20であることを特徴とするアミンベースの白鉛腐食抑制化合物。

【請求項2】

亜鉛メッキした金属面の腐食を抑制する方法であって、当該方法が：

(a) 前記亜鉛メッキした金属面に請求項1に記載のアミンベースの白鉛腐食抑制化合物を有する有効量の腐食抑制構成物を導入して前記面にバリアを形成するステップと；

(b) 1又はそれ以上の時間間隔の後に、前記亜鉛メッキした金属面に有効量の前記構成物を再導入することによって、任意に前記バリアを重ねるステップと；を有することを特徴とする方法。

【請求項3】

複数のアミンベースの白鉛腐食抑制化合物を有する構成物を有しており、

前記1又はそれ以上の時間間隔の後に、前記亜鉛メッキした金属面に異なる構成物のうちの1つを導入することによって、ステップ(b)を繰り返すことを特徴とする請求項2に記載の方法。

【請求項4】

少なくとも部分的に水を満たし1又はそれ以上の亜鉛メッキした金属面を有する工業用の水システムにおいて腐食を抑制する方法であって、当該方法が：

(a) 前記工業用の水システムの水を約6.5乃至約8.2のpHを有するよう調整するステップと；

(b) 前記システムに負荷が掛かっているか又は負荷が掛かっていないときに、前記工業用の水システムの水の中に、1又はそれ以上のアミンベースの白鉛腐食抑制化合物を有する有効量の腐食抑制構成物を導入するステップと；

(c) 前記システムに負荷が掛かっていないときに、ある時間間隔の間、前記工業用の水システムの水を循環させて、前記亜鉛メッキした金属面に前記アミンベースの白鉛腐食抑制化合物を接触させ、前記亜鉛メッキした金属面にバリアを形成するステップと；

(d) 前記システムに負荷が掛かっているときに、前記時間間隔の間、前記システムを作動させて、前記白錆腐食抑制化合物を前記亜鉛メッキした金属面に接触させ、前記亜鉛メッキした金属面に前記バリアを形成するステップと；

(e) i) 前記システムを除荷し、約6.5乃至約8.2に前記システムの水のpHを再調整し、前記システムの水の中に有効量の前記腐食抑制構成物を再導入し、前記システムの水を循環させることによって、又は

ii) 前記システムに掛かる負荷を保持し、約6.5乃至約8.2に前記システムの水のpHを再調整し、前記システムの水の中に有効量の前記腐食抑制構成物を再導入することによって、

任意に前記バリアを重ねるステップと；

(f) 1又はそれ以上の追加の時間間隔の間、前記工業用の水システムに負荷を掛けて作動させて、前記1又はそれ以上の追加の時間間隔の後にステップ(e)を任意に繰り返すステップと；

を具えていることを特徴とする方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

従って、本発明は、亜鉛メッキした金属面を有する工業用の水システムにおいて白錆形成を著しく抑制し得る新規なアミンベースの白錆腐食抑制化合物を提供する。この化合物は、化学式[R]<sub>2</sub>N-R<sub>1</sub><sub>x</sub>-N[R]<sub>2</sub>を有している。Rは、H、又は[-CH<sub>2</sub>C<sub>H(OH)CH(OH)</sub>]である。R<sub>1</sub>は、オキシプロピレンである。Xは、1乃至約20である。