

【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29年11月9日(2017.11.9)

【公表番号】特表2015-525832(P2015-525832A)
 【公表日】平成27年9月7日(2015.9.7)
 【年通号数】公開・登録公報2015-056
 【出願番号】特願2015-521922(P2015-521922)
 【国際特許分類】

C 2 3 F 13/08 (2006.01)

C 2 3 F 13/02 (2006.01)

C 2 3 F 13/10 (2006.01)

C 2 3 F 13/20 (2006.01)

【F I】

C 2 3 F 13/08

C 2 3 F 13/02 A

C 2 3 F 13/02 B

C 2 3 F 13/10 A

C 2 3 F 13/02 L

C 2 3 F 13/20 Z

【誤訳訂正書】

【提出日】平成29年9月29日(2017.9.29)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

イオン導電性コンクリート又はモルタル材料中の鉄筋の腐食防止の方法であって、該方法は：

イオン導電性コンクリート又はモルタル材料とのイオン接触状態で印加電流陽極を、これらイオン導電性コンクリート又はモルタル材料と印加電流陽極との間でのイオン伝達を許容するように、位置付ける工程；

イオン導電性コンクリート又はモルタル材料とのイオン接触状態で、鉄筋ほど貴でない材料の犠牲陽極を、これらイオン導電性コンクリート又はモルタル材料と犠牲陽極との間でのイオン伝達を許容するように、位置付ける工程；

直流電源を提供する工程；

鉄筋の腐食防止を提供するために鉄筋と印加電流陽極との間に印加電流を作成するように、印加電流陽極及び鉄筋をわたる直流電源の電氣的接続を提供する工程；

及び、犠牲陽極が鉄筋の腐食防止を提供するために作用するように、犠牲陽極と鉄筋の間に電氣的接続を提供する工程

を含み、

前記印加電流陽極及び前記犠牲陽極は、それらの間での電氣伝達を防ぐために電氣的に分離され、

前記犠牲陽極は、前記印加電流中に前記鉄筋に接続されたまま残る、ことを特徴とする、方法。

【請求項2】

印加電流陽極と鉄筋の間の直流電源の適用は、印加電流を提供し、印加電流が終了する

と、犠牲陽極と鉄筋の接続は、鉄筋の腐食防止を提供する、ことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

鉄筋の腐食防止は、犠牲陽極及び鉄筋の接続によって提供され、犠牲陽極によって提供される腐食防止の期間後、直流電源は、印加電流陽極と鉄筋の間で適用され、鉄筋を更に保護する、ことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

印加電流によって鉄筋を不動態化する工程を含む、請求項 1 乃至 3 の何れかに記載の方法。

【請求項 5】

1 平方メートル当たり 20,000 クーロンの最小の合計充電が鉄筋に適用されるまで、印加電流陽極により提供される電流は適用される、ことを特徴とする請求項 1 乃至 4 の何れかに記載の方法。

【請求項 6】

犠牲陽極材料のイオンからの犠牲陽極材料により、犠牲陽極を充電する工程を含む、請求項 1 乃至 5 の何れかに記載の方法。

【請求項 7】

印加電流陽極は、イオン導電性コンクリート又はモルタル材料の中に、又はその上に取り付けられ、その後に取り外される、ことを特徴とする請求項 1 乃至 6 の何れかに記載の方法。

【請求項 8】

犠牲陽極から、犠牲陽極を囲む材料から、又はイオン導電性コンクリート又はモルタル材料から充電するために、犠牲材料の前記イオンが提供される、ことを特徴とする請求項 6 又は 7 に記載の方法。

【請求項 9】

第 1 工程において、犠牲陽極は、犠牲陽極の腐食生成物の組成を結果としてもたらず犠牲陽極の腐食によって鉄筋の腐食防止を提供するために、鉄筋に接続され、及び、犠牲陽極の腐食が生じた後の第 2 工程において、直流電源によって供給される電流は、犠牲陽極の腐食生成物からの犠牲材料のイオンを、犠牲陽極上に再堆積させる、ことを特徴とする請求項 1 乃至 8 の何れかに記載の方法。

【請求項 10】

直流電源は、印加電流陽極に、及び鉄筋と犠牲陽極に接続され、ここで、鉄筋は保護され、同時に犠牲陽極は犠牲材料のイオンで充電される、ことを特徴とする請求項 1 乃至 9 の何れかに記載の方法。

【請求項 11】

イオン導電性コンクリート又はモルタル材料中に、又は犠牲陽極に隣接する材料中に犠牲材料のイオンを組み込む工程であって、犠牲陽極上に犠牲材料の組み込まれたイオンを堆積させることにより、犠牲陽極がイオン導電性コンクリート又はモルタル材料中に生成又は組み上げられる、工程、を含む請求項 1 乃至 10 の何れかに記載の方法。

【請求項 12】

直流電源が適用されて、その後に取り外される、ことを特徴とする請求項 1 乃至 11 の何れかに記載の方法。

【請求項 13】

直流電源は、バッテリーによって適用される、ことを特徴とする請求項 1 乃至 12 の何れかに記載の方法。

【請求項 14】

イオン導電性コンクリート又はモルタル材料の鉄筋を陰極保護するための陽極装置であって、該陽極装置は：

鉄筋ほど貴でない材料の犠牲陽極；

直流電源に接続するための印加電流陽極；

犠牲陽極への電気接続；
及び、印加電流陽極への電気接続
を含み、

前記犠牲陽極及び前記印加電流陽極は、陽極装置の構成要素を含み、その結果、陽極装置の構成要素がイオン導電性コンクリート又はモルタル材料と接触して、これら陽極装置の構成要素とイオン導電性コンクリート又はモルタル材料との間でのイオン伝達を許容するように、位置付けられる場合、前記犠牲陽極及び前記印加電流陽極の各々は、他方との、及び鉄筋とのイオン導電性伝達下にあり；

前記印加電流陽極及び前記犠牲陽極は、それら間での電気伝達を防ぐために電氣的に分離され、

前記犠牲陽極および前記印加電流陽極は、イオン導電性コンクリート又はモルタル材料と接触して共通の予め組み立てられた組立体として搭載されるために配置された共通の陽極組立体の共通の構成要素を、共に形成することを特徴とする、陽極装置。

【請求項 15】

直流電源を含む、請求項 14 に記載の陽極装置。

【請求項 16】

直流電源は光電池又はバッテリーを含む、ことを特徴とする請求項 14 又は 15 に記載の陽極装置。

【請求項 17】

印加電流陽極は、イオン電流の通過が印加電流陽極を通過することを可能にするように穿孔される、ことを特徴とする請求項 14 乃至 16 の何れかに記載の陽極装置。

【請求項 18】

印加電流陽極は、犠牲陽極の少なくとも一部を囲む、ことを特徴とする請求項 14 乃至 17 の何れかに記載の陽極装置。

【請求項 19】

印加電流陽極及び犠牲陽極は、隣り合って配置されていることを特徴とする請求項 14 乃至 17 の何れかに記載の陽極装置。

【請求項 20】

犠牲陽極に隣接する、イオン導電性フィラー材が提供される、ことを特徴とする請求項 14 乃至 19 の何れかに記載の陽極装置。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0049

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0049】

上記の方法は、イオン導電性材料中の金属部分を陰極保護するために、陽極装置を使用して実行され得、該陽極装置は：

金属部分ほど貴でない材料の犠牲陽極；

印加電流陽極；

犠牲陽極への接続のために配置される第 1 電気コネクタ；

及び、印加電流陽極への接続のために配置される第 2 電気コネクタ、を含み、

前記犠牲陽極及び前記印加電流陽極は、陽極装置の構成要素を含み、その結果、陽極装置の構成要素がイオン導電性材料と接触して位置付けられる場合、前記犠牲陽極及び前記印加電流陽極の各々は、他方との、及び金属部分とのイオン導電性伝達下にあり；

前記印加電流陽極及び前記犠牲陽極は、その間での電気伝達を防ぐために電氣的に分離される。

【誤訳訂正 3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】 0 0 5 2

【訂正方法】 変更

【訂正の内容】

【 0 0 5 2 】

この方法において、充電又は堆積のプロセスは、陽極中の一定量の亜鉛、又はアルミニウム、マグネシウム、或いは他の材料（保護される金属部分ほど貴ではない）などの他のガルバニック材料により可能なものよりも遥かに長い期間にわたり、陽極装置の継続的な操作を確保するために、繰り返し且つ定期的に使用され得る。これは、例えば、再充電が毎日生じる太陽電池を使用して行われ得る。代替的且つより典型的に、これは、作業者が定期的に現場を訪れて、再充電を達成するのに必要な期間、電源を適用する、定期メンテナンスによって行われる。

【誤訳訂正 4】

【訂正対象書類名】 明細書

【訂正対象項目名】 0 0 5 7

【訂正方法】 変更

【訂正の内容】

【 0 0 5 7 】

本明細書で使用される用語「印加電流陽極」は、犠牲陽極と区別するために意図されるものであり、ここで、犠牲陽極は、保護される金属部分に対して優先的に腐食するように金属部分ほど貴ではない材料（典型的に亜鉛）で形成される。印加電流陽極は、外部電源と共に使用され、金属部分ほど貴である必要はない。典型的に、そのような印加電流陽極は、チタン、炭素、及び他の貴金属、並びに容易に腐食しない酸化物から作られ、又はそれらは、鋼、或いは亜鉛などのあまり貴でない材料から作られ得る。

【誤訳訂正 5】

【訂正対象書類名】 明細書

【訂正対象項目名】 0 0 7 7

【訂正方法】 変更

【訂正の内容】

【 0 0 7 7 】

本発明の別の態様に従い、イオン導電性被覆材料中の金属部分の腐食防止の方法が提供され、該方法は：

イオン導電性材料との接触状態で印加電流陽極を位置付ける工程；

イオン導電性材料との接触状態で、金属部分ほど貴でない材料の犠牲陽極を位置付ける工程；

直流電源を提供する工程；

金属部分の腐食防止を提供するために金属部分と印加電流陽極との間に電流を作成するように、印加電流陽極及び金属部分をわたる直流電源の接続を提供する工程；

及び、犠牲陽極が金属部分の腐食防止を提供するように、犠牲陽極と金属部分の間に接続を提供する工程、を含む。

【誤訳訂正 6】

【訂正対象書類名】 明細書

【訂正対象項目名】 0 1 0 5

【訂正方法】 変更

【訂正の内容】

【 0 1 0 5 】

陽極装置（12）は、印加電流陽極（21）と共に、亜鉛、又は金属部分ほど貴でない他の材料の犠牲陽極（20）を含む。犠牲陽極（20）はロッドの形態であり、印加電流陽極（21）は、一般的に印加電流陽極（21）と犠牲陽極（20）の間のシリンダーとして位置付けられるイオン導電性材料（10）ではない、イオン導電性フィラー材（22）でロッドを囲むスリーブの形態である。この同軸で組み合わせた構造において、印加電

流陽極は、犠牲陽極の周囲を完全に囲むためにロッドの重心軸のラジアル平面に配置され、その結果、平面において360度回転して犠牲陽極を通るイオン電流は一般的に、鋼(11)までの経路上で、印加電流陽極を通過する。