

【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 3 区分

【発行日】平成24年9月6日 (2012.9.6)

【公開番号】特開2012-12613(P2012-12613A)

【公開日】平成24年1月19日 (2012.1.19)

【年通号数】公開・登録公報2012-003

【出願番号】特願2011-220919(P2011-220919)

【国際特許分類】

C 0 9 D 1/00 (2006.01)

C 0 9 D 5/00 (2006.01)

C 0 9 D 7/12 (2006.01)

C 0 9 D 201/00 (2006.01)

C 0 9 D 129/00 (2006.01)

C 0 9 D 5/08 (2006.01)

C 0 9 D 129/14 (2006.01)

C 2 3 C 24/08 (2006.01)

B 8 2 Y 30/00 (2011.01)

【 F I 】

C 0 9 D 1/00

C 0 9 D 5/00 D

C 0 9 D 7/12

C 0 9 D 201/00

C 0 9 D 129/00

C 0 9 D 5/08

C 0 9 D 129/14

C 2 3 C 24/08 C

B 8 2 Y 30/00

【手続補正書】

【提出日】平成24年7月6日 (2012.7.6)

【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】

アルミニウム合金を含む基材の耐食性を向上させるための方法であって、該方法が、該基材の少なくとも一部を組成物で被覆する工程を包含し、該組成物が、以下：

(a) 塗膜形成樹脂；および

(b) 酸化マグネシウムを含む粒子であって、該粒子が 1 0 0 ナノメートル以下の平均基本粒径を有する、粒子

を含む、方法。

【請求項 2】

前記粒子が酸化マグネシウムから本質的になる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

酸化マグネシウムを含む前記粒子が 5 0 ナノメートル以下の平均基本粒径を有する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 4】

前記塗膜形成樹脂がポリビニルポリマーを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 5】

請求項 1 に記載の方法であって、前記組成物が、以下：

(a) タンニン酸、没食子酸、リン酸、亜リン酸、クエン酸、マロン酸、それらの誘導体またはそれらの混合物；

(b) 金属リン酸塩；

(c) 有機リン酸塩；

(d) 有機ホスホン酸塩；および

(e) リン酸化エポキシ樹脂

のうちの少なくとも 1 つを含む接着促進成分をさらに含む、方法。

【請求項 6】

請求項 1 に記載の方法であって、前記塗膜形成樹脂が、フェノール樹脂を含む、方法。

【請求項 7】

請求項 1 に記載の方法であって、前記アルミニウム合金が、以下：

(a) 90.7 ~ 94.7 重量%のアルミニウム；

(b) 3.8 ~ 4.9 重量%の銅；

(c) 1.2 ~ 1.8 重量%のマグネシウム；および

(d) 0.3 ~ 0.9 重量%のマンガン

を含む、方法。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の方法であって、前記基材が、アルミニウム合金を含む裸の金属基材である、方法。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の方法であって、前記組成物がリン酸を含まない、方法。

【請求項 10】

請求項 1 に記載の方法であって、前記基材がアルミニウムめっきされた鋼ではない、方法。

【請求項 11】

請求項 1 に記載の方法であって、前記組成物がリン酸を含む、方法。

【請求項 12】

アルミニウム合金を含む基材であって、該基材が、プライマー被覆で少なくとも部分的に被覆されており、該プライマー被覆が、以下：

(a) フィルム形成樹脂；および

(b) 酸化マグネシウムを含む粒子であって、該粒子が 100 ナノメートル以下の平均基本粒径を有する、粒子

を含む、基材。

【請求項 13】

前記粒子が、酸化マグネシウムから本質的になる、請求項 12 に記載のアルミニウム基材。

【請求項 14】

酸化マグネシウムを含む前記粒子が 50 ナノメートル以下の平均基本粒径を有する、請求項 12 に記載のアルミニウム基材。

【請求項 15】

前記塗膜形成樹脂がポリビニルポリマーを含む、請求項 12 に記載のアルミニウム基材。

【請求項 16】

請求項 12 に記載のアルミニウム基材であって、前記プライマー被覆が、以下：

(a) タンニン酸、没食子酸、リン酸、亜リン酸、クエン酸、マロン酸、それらの誘導体またはそれらの混合物；

(b) 金属リン酸塩；

(c) 有機リン酸塩；

(d) 有機ホスホン酸塩；および

(e) リン酸化エポキシ樹脂

のうちの少なくとも1つを含む接着促進成分をさらに含む、アルミニウム基材。

【請求項17】

請求項12に記載のアルミニウム基材であって、前記塗膜形成樹脂が、フェノール樹脂を含む、アルミニウム基材。

【請求項18】

請求項12に記載の基材であって、前記アルミニウム合金が、以下：

(a) 90.7～94.7重量%のアルミニウム；

(b) 3.8～4.9重量%の銅；

(c) 1.2～1.8重量%のマグネシウム；および

(d) 0.3～0.9重量%のマンガン

を含む、基材。

【請求項19】

請求項18に記載の基材であって、前記プライマー被覆が、アルミニウム合金を含む裸の金属基材上に直接沈積されている、基材。

【請求項20】

請求項12に記載の基材であって、前記プライマー被覆が、アルミニウム合金を含む裸の金属基材上に直接沈積されている、基材。

【請求項21】

請求項20に記載の基材であって、前記プライマー被覆がリン酸を含まない、基材。

【請求項22】

請求項12に記載の基材であって、前記基材がアルミニウムめっきされた鋼ではない、基材。

【請求項23】

請求項12に記載の基材であって、前記プライマー被覆がリン酸を含む、基材。

【請求項24】

アルミニウム合金を含む金属基材を被覆するための方法であって、该方法が、該金属基材の少なくとも一部に直接被覆を沈積する工程を包含し、該被覆が、組成物から沈積され、該組成物が、以下：

(a) フィルム形成樹脂；および

(b) 酸化マグネシウムを含む粒子であって、該粒子が100ナノメートル以下の平均基本粒径を有する、粒子

を含み、該アルミニウム合金が、以下：

(i) 90.7～94.7重量%のアルミニウム；

(ii) 3.8～4.9重量%の銅；

(iii) 1.2～1.8重量%のマグネシウム；および

(iv) 0.3～0.9重量%のマンガン

を含む、方法。

【請求項25】

請求項24に記載の方法であって、前記フィルム形成樹脂が、フェノール樹脂を含む、方法。

【請求項26】

請求項24に記載の方法であって、前記組成物がリン酸を含まない、方法。

【請求項27】

請求項24に記載の方法であって、前記基材がアルミニウムめっきされた鋼ではない、方法。

【請求項28】

請求項24に記載の方法であって、前記組成物がリン酸を含む、方法。

【請求項 29】

アルミニウム合金基材を被覆するための方法であって、該方法が、該アルミニウム合金基材の少なくとも一部に直接被覆を沈積する工程を包含し、該被覆が、組成物から沈積され、該組成物が、以下：

(a) フィルム形成樹脂；および

(b) 酸化マグネシウムを含む粒子であって、該粒子が100ナノメートル以下の平均基本粒径を有する、粒子

を含み、該組成物がリン酸を含まない、方法。

【請求項 30】

請求項1、24または29のいずれか一項に記載の方法であって、前記組成物がさらに

(c) アルコキシモノシラン化合物

を含む、方法。

【請求項 31】

請求項12に記載のアルミニウム基材であって、前記プライマー被覆がさらに

(c) アルコキシモノシラン化合物

を含む、アルミニウム基材。