

【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】令和 2 年 11 月 12 日 (2020.11.12)

【公表番号】特表 2018-529842 (P2018-529842A)

【公表日】平成 30 年 10 月 11 日 (2018.10.11)

【年通号数】公開・登録公報 2018-039

【出願番号】特願 2018-511042 (P2018-511042)

【国際特許分類】

C 2 2 C 38/00 (2006.01)

C 2 2 C 38/14 (2006.01)

C 2 2 C 21/10 (2006.01)

C 2 2 C 18/04 (2006.01)

C 2 1 D 9/46 (2006.01)

C 2 3 C 2/06 (2006.01)

C 2 3 C 2/12 (2006.01)

【F I】

C 2 2 C 38/00 3 0 1 T

C 2 2 C 38/14

C 2 2 C 21/10

C 2 2 C 18/04

C 2 1 D 9/46 J

C 2 3 C 2/06

C 2 3 C 2/12

【誤訳訂正書】

【提出日】令和 2 年 9 月 29 日 (2020.9.29)

【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】

基板化学成分の質量百分率表示で、C : 0.07% ~ 0.15%、Si : 0.02% ~ 0.5%、Mn : 1.3% ~ 1.8%、N 0.004%、S 0.01%、Ti 0.20%、Nb 0.060%、残部が Fe および他の不可避不純物であり、且つ下の条件を同時に満足する降伏強度 600 M P a 級高伸び率アルミニウム亜鉛溶融メッキの鋼板、

(C+Mn/6) 0.3% ;

Mn/S 150 ;

Ti を添加しない時に、Nb が 0.01% (Nb-0.22C-1.1N) 0.06% を満足する ;

Nb を添加しない時に、Ti が 0.5 Ti/C 1.5 を満足する ;

Ti と Nb を複合添加する時に、0.04% (Ti+Nb) 0.26% ;

前記鋼板の降伏強度が 600MPa であり、引張強度が 650MPa であり、破断伸び率が 12% であり、

前記アルミニウム亜鉛溶融メッキの鋼板は、重量百分率で、Al : 48 ~ 58%、Zn : 40 ~ 50%、Si : 1.0 ~ 2.0%、Ti : 0.005 ~ 0.050% であり、残部が不可避不純物である成分を備えたメッキ層を有することを特徴とする。

【請求項 2】

前記鋼板の微細組織が、フェライト、セメンタイト、析出物と、ベイナイト、マルテン

サイト及び変形帯状結晶粒からの少なくとも1種の組織とを含む複相組織であることを特徴とする請求項1に記載の降伏強度600MPa級高伸び率アルミニウム亜鉛溶融メッキの鋼板。

【請求項3】

アルミニウム亜鉛溶融メッキ後の鋼板表面が銀白色のスパングルであることを特徴とし、銀白色のスパングル結晶粒の直径が10mmよりも小さい請求項1または2のいずれかに記載の降伏強度600MPa級高伸び率アルミニウム亜鉛溶融メッキの鋼板。

【請求項4】

銀白色のスパングル結晶粒の直径が5mmよりも小さいことを特徴とする請求項3に記載の降伏強度600MPa級高伸び率アルミニウム亜鉛溶融メッキの鋼板。

【請求項5】

請求項1、2、3または4に記載の降伏強度600MPa級高伸び率アルミニウム亜鉛溶融メッキの鋼板表面に塗料被覆層を塗布することによってアルミニウム亜鉛溶融メッキの鋼板をカラーメッキすることによって製造される、カラーメッキの鋼板。

【請求項6】

カラーメッキ鋼板表面に塗布される塗料被覆層が、フッ化炭素被覆層、ポリエステル被覆層、シリコン変性ポリエステル被覆層、高耐候性ポリエステル被覆層あるいはポリフッ化ビニリデン被覆層であることを特徴とする請求項5に記載のカラーメッキの鋼板。

【請求項7】

- 1) 製錬、鑄造：請求項1に記載の成分のように製錬し、鑄造し、鑄造スラブを得る；
- 2) 熱間圧延、酸洗い：加熱出炉温度が1150～1280 であり、熱間圧延最終圧延温度が800～900 であり、熱間圧延巻取温度が500～650 であり、熱間圧延後の冷却方式が水冷である；
- 3) 冷間圧延：冷間圧延圧下量が60～80%であり、鋼帯を形成する；
- 4) 連続焼なまし：無酸化連続焼なましアルミニウム亜鉛メッキ炉で行い、直燃加熱段、輻射管加熱段、均熱段、メッキ前冷却段、熱張力ロール区域と溶融メッキ段、メッキ後冷却を備えており、直燃加熱段時間が20～60sであり、加熱温度が650～710 であり、輻射管加熱段が30～60sであり、加熱温度が750～840 であり、均熱温度が750～840 であり、均熱段が1～10sであり、メッキ前冷却段が8～15sであり、熱張力ロール区域と溶融メッキ段の時間が8～12sであり、メッキ後冷却の冷却速度が 20 /sであり、鋼帯を亜鉛ポットに浸入して溶融メッキ処理を行い、メッキ液成分が重量百分率表示で、Al：48～58%、Zn：40～50%、Si：1.0～2.0%、Ti：0.005～0.050%であり、残部が不可避不純物であり、亜鉛ポット温度が550～610 であり、高強度低合金アルミニウム亜鉛溶融メッキ鋼帯を得る；
- 5) 平滑矯正、くせ取り：平滑矯正率が0.25%±0.2%であり、くせ取り率が0.2%±0.2%であることを特徴とする請求項1に記載の降伏強度600MPa級高伸び率アルミニウム亜鉛溶融メッキの鋼板の製造方法。

【請求項8】

ステップ4)のメッキ後冷却が、噴冷氣または気霧冷却を使用することを特徴とする請求項7に記載の降伏強度600MPa級高伸び率アルミニウム亜鉛溶融メッキの鋼板の製造方法。

【請求項9】

前記鋼板の微細組織が、フェライト、セメンタイト、析出物と、ベイナイト、マルテンサイト及び変形帯状結晶粒からの少なくとも1種の組織とを含む複相組織であることを特徴とする請求項7に記載の降伏強度600MPa級高伸び率アルミニウム亜鉛溶融メッキの鋼板の製造方法。

【請求項10】

アルミニウム亜鉛溶融メッキ後の鋼板表面が銀白色のスパングルであることを特徴とし、銀白色のスパングル結晶粒の直径が10mmよりも小さい請求項7に記載の降伏強度600MPa級高伸び率アルミニウム亜鉛溶融メッキの鋼板の製造方法。

【請求項 1 1】

銀白色のスパンゲル結晶粒の直径が5mmよりも小さいことを特徴とする請求項10に記載の降伏強度600MPa級高伸び率アルミニウム亜鉛溶融メッキの鋼板の製造方法。

【請求項 1 2】

方法が、カラーメッキの鋼板を得るために、請求項7、8、9、10または11に記載の方法によって製造された降伏強度600MPa級高伸び率アルミニウム亜鉛溶融メッキの鋼板表面に塗料被覆層を塗布することによってアルミニウム亜鉛溶融メッキの鋼板をカラーメッキすることを備えることを特徴とする、カラーメッキの鋼板の製造方法。

【請求項 1 3】

カラーメッキ鋼板表面に塗布される塗料被覆層が、フッ化炭素被覆層、ポリエステル被覆層、シリコン変性ポリエステル被覆層、高耐候性ポリエステル被覆層あるいはポリフッ化ビニリデン被覆層であることを特徴とする請求項12に記載のカラーメッキの鋼板の製造方法。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0013

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0013】

アルミニウム亜鉛溶融メッキ後の鋼板表面は細小且つ均一的な銀白色のスパンゲルである。亜鉛華結晶粒の直径は10mmよりも小さい、好ましくは5mmよりも小さい。

【誤訳訂正 3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0023

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0023】

本発明アルミニウム亜鉛溶融メッキ後の鋼板表面は細小且つ均一的な銀白色のスパンゲルである。カラーメッキ後の表面に気泡、ひび、塗に残しなどの使用へ有害である欠陥がない。

【誤訳訂正 4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0030

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0030】

実際生産後の検測によって、本発明の600MPa級高伸び率アルミニウム亜鉛溶融メッキ・カラーメッキの鋼板の降伏強度が600～650MPaであり、引張強度が700MPaであり、破断伸び率が12%だった。アルミニウム亜鉛溶融メッキ後の基板は、均一のフェライト＋セメンタイト＋ベイナイト＋マルテンサイト＋変形帯状結晶粒＋細小析出物の多相組織だった。鋼板の表面が細小且つ均一的な銀白色のスパンゲルだった。カラーメッキ後の表面に気泡、ひび及び塗に残しなどの使用へ有害である欠陥がなかった。