

【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24年3月8日 (2012.3.8)

【公開番号】特開2011-153349(P2011-153349A)

【公開日】平成23年8月11日 (2011.8.11)

【年通号数】公開・登録公報2011-032

【出願番号】特願2010-15663(P2010-15663)

【国際特許分類】

C 2 3 C 2/06 (2006.01)

C 2 3 C 2/28 (2006.01)

C 2 2 C 18/00 (2006.01)

C 2 2 C 38/00 (2006.01)

C 2 2 C 38/06 (2006.01)

C 2 2 C 38/58 (2006.01)

C 2 1 D 9/46 (2006.01)

C 2 3 C 2/02 (2006.01)

【 F I 】

C 2 3 C 2/06

C 2 3 C 2/28

C 2 2 C 18/00

C 2 2 C 38/00 3 0 1 T

C 2 2 C 38/06

C 2 2 C 38/58

C 2 1 D 9/46 J

C 2 3 C 2/02

【手続補正書】

【提出日】平成24年1月20日 (2012.1.20)

【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】

母材である鋼板の表面に合金化溶融亜鉛めっき層を備える合金化溶融亜鉛めっき鋼板であって、前記表面に形成された、厚さが 20 μ m 以下の脱炭層を有することを特徴とする合金化溶融亜鉛めっき鋼板。

【請求項 2】

前記鋼板は、質量%で、C : 0.01 ~ 0.25%、Si : 0.3 ~ 2.0%、Mn : 0.030 ~ 3.0%、P : 0.050% 以下、S : 0.010% 以下、N : 0.0060% 以下、及び、sol. Al : 0.5% 以下、かつ、残部 Fe 及び不純物からなる化学組成を有するとともに、前記合金化溶融亜鉛めっき層は、質量%で、Fe : 8.0 ~ 15%、及び、Al : 0.15 ~ 0.50% を含有する請求項 1 に記載された合金化溶融亜鉛めっき鋼板。

【請求項 3】

前記化学組成は、質量%で、Ti : 0.50% 以下、Nb : 0.50% 以下、および B : 0.0050% 以下からなる群から選ばれた一種または二種以上を有する請求項 2 に記載された合金化溶融亜鉛めっき鋼板。

【請求項 4】

前記化学組成は、質量％で、Cu：1.0％以下、Ni：1.0％以下、Cr：1.0％以下およびMo：1.0％以下からなる群から選ばれた一種または二種以上を有する請求項 1 から請求項 3 までのいずれか 1 項に記載された合金化溶融亜鉛めっき鋼板。

【請求項 5】

前記化学組成は、質量％で、Bi：0.005％以下、及びCa：0.01％以下の一種または二種を有する請求項 1 から請求項 4 までのいずれか 1 項に記載された合金化溶融亜鉛めっき鋼板。

【請求項 6】

質量％で、C：0.01～0.25％、Si：0.3～2.0％、Mn：0.030～3.0％、P：0.050％以下、S：0.010％以下、N：0.0060％以下、及び、sol.Al：0.5％以下を有する化学組成の鋼スラブに熱間圧延を行い、得られた熱延鋼板を650 以下の巻き取り温度で巻き取る熱間圧延工程と、

該熱延鋼板を酸洗する酸洗工程と、

該酸洗工程で酸洗された熱延鋼板を圧下率50％以上で冷間圧延する冷間圧延工程と、

該冷間圧延工程を経た冷延鋼板を連続溶融亜鉛めっきラインでの還元焼鈍炉で鋼板表面を還元する際に700 以上の温度域では水素濃度：1～30体積％および露点：-30

～10 の窒素 水素雰囲気中で焼鈍を行ってから、溶融亜鉛めっきを行い、ついで合金化処理を行う合金化溶融亜鉛めっき工程と

を備えることを特徴とする合金化溶融亜鉛めっき鋼板の製造方法。