

【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6年6月18日(2024.6.18)

【国際公開番号】WO2024/014371

【出願番号】特願2023-555774(P2023-555774)

【国際特許分類】

C 2 1 D 9/56(2006.01)

C 2 2 C 38/00(2006.01)

C 2 2 C 38/02(2006.01)

C 2 2 C 38/12(2006.01)

10

【F I】

C 2 1 D 9/56 1 0 1 D

C 2 2 C 38/00 3 0 1 T

C 2 2 C 38/02

C 2 2 C 38/12

【手続補正書】

【提出日】令和5年9月12日(2023.9.12)

【手続補正1】

20

【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】

空気比1以上で操業される酸化帯と空気比1未満で操業される還元帯を有する直火型加熱炉を通過する鋼板の表面側と裏面側を、少なくとも前記還元帯を通過する間に1つ以上の前記鋼板の幅方向に延設されたスリットバーナから噴射する火炎で加熱する、鋼板の加熱方法。

30

【請求項2】

前記直火型加熱炉は、前記鋼板を上下方向に搬送し、かつ前記スリットバーナの下側に設置された排気口から燃焼排ガスを吸引する、請求項1に記載の鋼板の加熱方法。

【請求項3】

前記酸化帯の空気比を1.00以上、1.50未満、前記還元帯の空気比を0.70以上、1.00未満に制御する請求項1に記載の鋼板の加熱方法。

【請求項4】

前記酸化帯の空気比を1.00以上、1.50未満、前記還元帯の空気比を0.70以上、1.00未満に制御する請求項2に記載の鋼板の加熱方法。

40

【請求項5】

請求項1~4のいずれか1項に記載された加熱方法により、冷延鋼板を加熱処理し、さらに、該冷延鋼板にめっき処理を施す、めっき鋼板の製造方法。

【請求項6】

前記めっき処理は、電気亜鉛めっき処理、熔融亜鉛めっき処理、合金化熔融亜鉛めっき処理のいずれかの方法を用いる、請求項5に記載のめっき鋼板の製造方法。

【請求項7】

空気比1以上で操業される酸化帯と、空気比1未満で操業される還元帯と、前記酸化帯と前記還元帯の空気比を制御可能な制御装置と、を有し、

50

少なくとも前記還元帯の一部に、  
前記酸化帯と前記還元帯を通過する鋼板に向けて火炎を噴射する、前記鋼板の幅方向に延設されたスリットバーナを前記鋼板の表面側と裏面側にそれぞれ1つ以上備える、直火型加熱炉。

【請求項8】

前記鋼板を上下方向に搬送し、かつ前記スリットバーナの下側に設置された排気口から燃焼排ガスを吸引する請求項7に記載の直火型加熱炉。

【請求項9】

前記酸化帯の空気比は1.00以上、1.50未満、  
前記還元帯の空気比は0.70以上、1.00未満に制御される  
請求項7に記載の直火型加熱炉。

10

【請求項10】

前記酸化帯の空気比は1.00以上、1.50未満、  
前記還元帯の空気比は0.70以上、1.00未満に制御される  
請求項8に記載の直火型加熱炉。

【請求項11】

請求項7～10のいずれか1項に記載の直火型加熱炉を備えた、連続溶融亜鉛めっき設備。

【請求項12】

さらに、溶融亜鉛めっきを合金化する合金化設備を備えた、請求項11に記載の連続溶融亜鉛めっき設備。

20

30

40

50