

【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22年7月29日(2010.7.29)

【公表番号】特表2008-520823(P2008-520823A)

【公表日】平成20年6月19日(2008.6.19)

【年通号数】公開・登録公報2008-024

【出願番号】特願2007-541451(P2007-541451)

【国際特許分類】

C 2 1 D 9/46 (2006.01)

C 2 1 D 9/52 (2006.01)

B 2 1 B 1/28 (2006.01)

C 2 2 C 38/60 (2006.01)

C 2 2 C 38/44 (2006.01)

C 2 2 C 38/00 (2006.01)

C 2 2 C 38/04 (2006.01)

【F I】

C 2 1 D 9/46 G

C 2 1 D 9/52 1 0 1

C 2 1 D 9/46 T

B 2 1 B 1/28

C 2 2 C 38/60

C 2 2 C 38/44

C 2 2 C 38/00 3 0 1 W

C 2 2 C 38/00 3 0 1 S

C 2 2 C 38/04

【手続補正書】

【提出日】平成22年6月10日(2010.6.10)

【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】請求項10

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項10】

鉄をベースにした合金をマイクロ処理する方法であって、下記の工程：

第一のマイクロ構造及び第一の厚さを有し、加熱して選定した温度にし、次いで焼き入れする際に、第二のマイクロ構造及び第二の厚さを有する鉄をベースにした合金に変態させることができる鉄をベースにした合金を供し；

鉄をベースにした合金を移動の経路に沿って第一引っ張りユニットに供給速度で連続して供給し；

鉄をベースにした合金を加熱ユニットで張力下で加熱してオーステナイト転化温度よりも高い選定した温度にし；

直ちに鉄をベースにした合金を加熱ユニットに近接した焼き入れユニットで焼き入れし；

鉄をベースにした合金を第二引っ張りユニットにより供給速度よりも高い第一引き出し速度で引き出して第二のマイクロ構造及び第二の厚さを有する鉄をベースにした合金の第一区域を形成し；並びに

第二引っ張りユニットの引き出し速度を第二の引き出し速度に調節して第二のマイクロ構造及び第三の厚さを有する鉄をベースにした合金の第二区域を形成する

を含み、それにより、鉄をベースにした合金に加熱工程及び焼き入れ工程の両方の間にテーパーを付けて種々の厚さを有するようにする、鉄をベースにした合金をマイクロ処理する方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項 3 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 3 2】

加熱ユニットと焼き入れユニットとの間に配置され、加熱ユニットと焼き入れユニットとを断熱しかつ移動する低炭素鉄をベースにした合金を加熱及び焼き入れしながら真っ直ぐにする耐熱性断熱材を更に含む、請求項 2 6 記載の装置。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項 3 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 3 3】

低炭素鉄をベースにした合金をマイクロ処理するための装置であって、下記：

低炭素鉄をベースにした合金を加熱して選定した温度にする加熱速度を有する加熱ユニット；

加熱ユニットに隣接して位置され、加熱された低炭素鉄をベースにした合金を急速に焼き入れするための焼き入れユニット；

該加熱ユニット及び焼き入れユニットの反対側に位置され、該低炭素鉄をベースにした合金を該加熱ユニット及び焼き入れユニットを通して移動させるための間隔をあけた第一及び第二引っ張りユニットであって、第二引っ張りユニットは、第一引っ張りユニットの供給速度よりも速く作動する引き出し速度を有し、それにより該第一及び第二引っ張りユニットは、該鉄をベースにした合金に張力を掛けてその様々の厚さを生じる働きをするもの；並びに

第一引っ張りユニットの供給速度、第二引っ張りユニットの引き出し速度、加熱ユニットの加熱速度及び焼き入れユニットの冷却速度を制御及び調節し、それにより低炭素鉄をベースにした合金は、様々の厚さを有するようにする制御ユニットを含む低炭素鉄をベースにした合金をマイクロ処理するための装置。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項 4 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 4 1】

鉄をベースにした合金をマイクロ処理するための装置であって、下記：

鉄をベースにした合金を加熱して第一の選定した温度にする加熱速度を有する一連のガス燃焼トーチ；

ガス燃焼トーチに近接して位置され、加熱された鉄をベースにした合金を急速に焼き入れするための冷却装置に接続された水冷却ユニット；

ガス燃焼トーチ及び水バケツの反対側に位置され、該加熱された鉄をベースにした合金をガス燃焼トーチ及び水バケツを通して移動させるための間隔をあけた第一及び第二連の引っ張りローラーであって、第二連の引っ張りローラーは、第一引っ張りユニットの供給速度よりも速く作動する引き出し速度を有し、それにより該第一及び第二連の引っ張りローラーは、鉄をベースにした合金に張力を掛けてその様々の厚さを生じる働きをするもの；

ガス燃焼トーチと水バケツとの間に配置され、加熱ユニットと焼き入れユニットとを断熱しかつ移動するストリップ鋼を加熱及び焼き入れしながら真っ直ぐにするための耐熱性断熱材；並びに

第一連の引っ張りローラーの供給速度、第二連の引っ張りローラーの引き出し速度、ガス燃焼トーチの加熱速度及び水バケツの冷却速度を制御及び調節するための制御ユニット

、
を含み、それにより鉄をベースにした合金は、様々の厚さを有するようにする、鉄をベースにした合金をマイクロ処理するための装置。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項 4 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 4 8】

単層自動車パネルを製造する方法であって、下記：

種々の張力下で選定した温度にまで加熱しかつ直ぐに焼き入れすることによって、一部にベイナイトが形成され、様々な厚さで作られたマイクロ処理された一体の単層鋼シートを供し；及び

鋼シートを型押してフロントピラー、リアピラーを有するドアパネルを形成する、
ことを含み、それにより自動車パネルのフロントピラー及びリアピラーは、中に形成された十分なベイナイトを含んでフロントピラー及びリアピラーの強度及び成形適性を増大させる、単層自動車パネルを製造する方法。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項 5 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 5 0】

生成した鉄をベースにした合金が、ベイナイト、マルテンサイト、針状フェライト及びこれらの組合せからなる群よりの一部又は十分に変態されたマイクロ構造を少なくとも一部含む、請求項 1 記載の方法。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項 5 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 5 1】

生成した鉄をベースにした合金が、ベイナイト、マルテンサイト、針状フェライト及びこれらの組合せからなる群よりの一部又は十分に変態されたマイクロ構造を少なくとも一部含む、請求項 1 0 記載の方法。