

【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 5 年 6 月 14 日 (2023.6.14)

【公開番号】特開 2023-72081 (P2023-72081A)

【公開日】令和 5 年 5 月 23 日 (2023.5.23)

【年通号数】公開公報 (特許) 2023-094

【出願番号】特願 2023-42348 (P2023-42348)

【国際特許分類】

C 2 2 C 21/00 (2006.01)

10

C 2 2 F 1/05 (2006.01)

C 2 2 F 1/00 (2006.01)

【F I】

C 2 2 C 21/00 C

C 2 2 F 1/05

C 2 2 F 1/00 6 1 2

C 2 2 F 1/00 6 1 3

C 2 2 F 1/00 6 2 4

C 2 2 F 1/00 6 4 0 A

C 2 2 F 1/00 6 7 1

20

C 2 2 F 1/00 6 8 2

C 2 2 F 1/00 6 9 1 B

C 2 2 F 1/00 6 9 4 B

C 2 2 F 1/00 6 9 1 C

C 2 2 F 1/00 6 0 2

C 2 2 F 1/00 6 8 3

【手続補正書】

【提出日】令和 5 年 6 月 5 日 (2023.6.5)

【手続補正 1】

30

【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】

S i の含有量が 0 . 2 0 重量 % 以上 0 . 5 3 重量 % 以下であり、F e の含有量が 0 . 1 8 重量 % 以下であり、C u の含有量が 0 . 1 0 重量 % 以下であり、M n の含有量が 0 . 1 0 重量 % 以下であり、M g の含有量が 0 . 4 5 重量 % 以上 0 . 9 重量 % 以下であり、C r の含有量が 0 . 1 0 重量 % 以下であり、Z n の含有量が 0 . 1 0 重量 % 以下であり、T i の含有量が 0 . 0 4 重量 % 以下であり、且つ残部が A l 及び不可避免的不純物からなり、

40

アルミニウム基材と、

前記アルミニウム基材の基材表面に形成されたアルマイト皮膜と、を備え、

前記基材表面に前記アルミニウム基材の長手方向に沿ってヘアラインが複数形成され、

前記アルマイト皮膜の厚みは 4 μ m 以上 1 0 μ m 以下であり、

前記基材表面の光沢度が 6 6 0 (%) 以上 9 0 0 (%) 以下である、ことを特徴とするアルミニウム形材。

【請求項 2】

L * 値が 2 0 . 7 以下である、

請求項 1 に記載のアルミニウム形材。

50

【請求項 3】

前記ヘアラインの算術平均粗さは $0.06\text{ }\mu\text{m}$ 以上であり、
前記ヘアラインの最大高さ粗さは $0.63\text{ }\mu\text{m}$ 以上であり、
前記ヘアラインの断面曲線要素の平均長さは $0.3\text{ }\mu\text{m}$ 以下である、
請求項 1 に記載のアルミニウム型材。

【請求項 4】

レイティングナンバが 9.5 以上である、
請求項 1 から 3 の何れか一項に記載のアルミニウム型材。

【請求項 5】

請求項 1 から 3 の何れか一項に記載のアルミニウム型材を備えた、
建具。

10

【請求項 6】

Si の含有量が 0.20 重量% 以上 0.53 重量% 以下であり、Fe の含有量が 0.18 重量% 以下であり、Cu の含有量が 0.10 重量% 以下であり、Mn の含有量が 0.10 重量% 以下であり、Mg の含有量が 0.45 重量% 以上 0.9 重量% 以下であり、Cr の含有量が 0.10 重量% 以下であり、Zn の含有量が 0.10 重量% 以下であり、Ti の含有量が 0.04 重量% 以下であり、且つ残部が Al 及び不可避免的不純物からなるアルミニウム合金ビレットを鑄造する鑄造工程と、

前記アルミニウム合金ビレットを押出成形してアルミニウム原材を形成する押出工程と

20

、
前記アルミニウム原材の原材表面を研磨する研磨工程と、

研磨された前記原材表面に前記アルミニウム原材の長手方向に沿ってヘアラインを複数形成するヘアライン形成工程と、

前記ヘアラインが形成された前記アルミニウム原材を陽極酸化処理し、アルミニウム基材の基材表面に厚みが $4\text{ }\mu\text{m}$ 以上 $10\text{ }\mu\text{m}$ 以下のアルマイト皮膜を形成する表面処理工程と、

を備え、

前記研磨工程では、前記原材表面の光沢度を $660(\%)$ 以上 $900(\%)$ 以下に研磨する、ことを特徴とするアルミニウム型材の製造方法。

30

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

本発明のアルミニウム型材は、Si の含有量が 0.20 重量% 以上 0.53 重量% 以下であり、Fe の含有量が 0.18 重量% 以下であり、Cu の含有量が 0.10 重量% 以下であり、Mn の含有量が 0.10 重量% 以下であり、Mg の含有量が 0.45 重量% 以上 0.9 重量% 以下であり、Cr の含有量が 0.10 重量% 以下であり、Zn の含有量が 0.10 重量% 以下であり、Ti の含有量が 0.04 重量% 以下であり、且つ残部が Al 及び不可避免的不純物からなり、アルミニウム基材と、前記アルミニウム基材の基材表面に形成されたアルマイト皮膜と、を備え、前記基材表面に前記アルミニウム基材の長手方向に沿ってヘアラインが複数形成され、前記アルマイト皮膜の厚みは $4\text{ }\mu\text{m}$ 以上 $10\text{ }\mu\text{m}$ 以下であり、前記基材表面の光沢度が $660(\%)$ 以上 $900(\%)$ 以下である、ことを特徴とする。

40

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

50

【 0 0 1 5 】

本発明のアルミニウム型材の製造方法は、S i の含有量が 0 . 2 0 重量 % 以上 0 . 5 3 重量 % 以下であり、F e の含有量が 0 . 1 8 重量 % 以下であり、C u の含有量が 0 . 1 0 重量 % 以下であり、M n の含有量が 0 . 1 0 重量 % 以下であり、M g の含有量が 0 . 4 5 重量 % 以上 0 . 9 重量 % 以下であり、C r の含有量が 0 . 1 0 重量 % 以下であり、Z n の含有量が 0 . 1 0 重量 % 以下であり、T i の含有量が 0 . 0 4 重量 % 以下であり、且つ残部が A l 及び不可避免的不純物からなるアルミニウム合金ビレットを鑄造する鑄造工程と、前記アルミニウム合金ビレットを押出成形してアルミニウム原材を形成する押出工程と、前記アルミニウム原材の原材表面を研磨する研磨工程と、研磨された前記原材表面に前記アルミニウム原材の長手方向に沿ってヘアラインを複数形成するヘアライン形成工程と、前記ヘアラインが形成された前記アルミニウム原材を陽極酸化処理し、アルミニウム基材の基材表面に厚みが 4 μ m 以上 1 0 μ m 以下のアルマイト皮膜を形成する表面処理工程と、を備え、前記研磨工程では、前記原材表面の光沢度を 6 6 0 (%) 以上 9 0 0 (%) 以下に研磨する、ことを特徴とする。

10

20

30

40

50