

【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7部門第1区分

【発行日】令和6年3月5日(2024.3.5)

【公開番号】特開2022-23205(P2022-23205A)

【公開日】令和4年2月7日(2022.2.7)

【年通号数】公開公報(特許)2022-022

【出願番号】特願2021-179744(P2021-179744)

【国際特許分類】

H 01 M 8/2465(2016.01)

10

H 01 M 8/2485(2016.01)

H 01 M 8/04(2016.01)

H 01 M 8/12(2016.01)

【F I】

H 01 M 8/2465

H 01 M 8/2485

H 01 M 8/04 Z

H 01 M 8/12 101

H 01 M 8/12 102 C

20

H 01 M 8/12 102 B

H 01 M 8/12 102 A

【手続補正書】

【提出日】令和6年2月26日(2024.2.26)

【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】

30

【請求項1】

酸化雰囲気に露出しない第1面を有し、クロムを含有する基材と、
前記第1面を覆い、酸化雰囲気に露出しない第1外面を有する被覆層と
を備え、

前記基材および前記被覆層のうち少なくとも1つは、酸化雰囲気に露出する露出面を有し、

該露出面の表面粗さは、前記第1面または前記第1外面の表面粗さと異なる
複合部材。

【請求項2】

素子部を有し、第1セルを含む複数のセルと、

40

酸化雰囲気に露出しない第1面を有し、クロムを含有する基材と、前記第1面を覆い、酸化雰囲気に露出しない第1外面を有する被覆層とを備える複合部材と、

前記素子部と前記被覆層の前記第1外面との間に位置する接合材と
を備え、

前記基材および前記被覆層のうち少なくとも1つは、酸化雰囲気に露出する露出面を有し、

該露出面の表面粗さは、前記第1面または前記第1外面の表面粗さと異なり、

前記基材は、前記第1セルと対向する前記第1面、および前記露出面を含み前記第1セルと対向しない第2面を有し、

前記第2面は、前記第1面よりも表面粗さが小さく、

50

前記第1面は、前記酸化雰囲気に近い部位の方が前記酸化雰囲気から離れた部位よりも小さい表面粗さを有する

セルスタック装置。

【請求項3】

素子部を有し、第1セルを含む複数のセルと、

酸化雰囲気に露出しない第1面を有し、クロムを含有する基材と、前記第1面を覆い、酸化雰囲気に露出しない第1外面を有する被覆層とを備える複合部材と、

前記素子部と前記被覆層の前記第1外面との間に位置する接合材とを備え、

前記基材および前記被覆層のうち少なくとも1つは、酸化雰囲気に露出する露出面を有し

10

該露出面の表面粗さは、前記第1面または前記第1外面の表面粗さと異なり、

前記基材は、前記第1セルと対向する前記第1面、および前記露出面を含み前記第1セルと対向しない第2面を有し、

前記第2面は、前記第1面よりも表面粗さが小さく、

前記被覆層は、酸化雰囲気に露出する第2外面と、前記第1外面と前記第2外面との間に位置する第3外面とを有し、前記第2面をさらに覆い、

前記第3外面は、前記酸化雰囲気に露出しており、前記第2外面よりも表面粗さが大きい
セルスタック装置。

【請求項4】

前記第1外面は、前記第2外面よりも表面粗さが大きい

請求項3に記載のセルスタック装置。

20

【請求項5】

素子部を有し、第1セルを含む複数のセルと、

酸化雰囲気に露出しない第1面を有し、クロムを含有する基材と、前記第1面を覆い、酸化雰囲気に露出しない第1外面を有する被覆層とを備える複合部材と、

前記素子部と前記被覆層の前記第1外面との間に位置する接合材とを備え、

前記基材および前記被覆層のうち少なくとも1つは、酸化雰囲気に露出する露出面を有し

30

該露出面の表面粗さは、前記第1面または前記第1外面の表面粗さと異なり、

前記基材は、前記第1セルと対向する前記第1面、および前記第1セルと対向しない第2面を有し、

前記被覆層は、前記第2面を覆い、前記露出面を含む第2外面をさらに有し、該第2外面は、前記第1外面よりも表面粗さが小さく、

前記第1面は、前記酸化雰囲気に近い部位の方が前記酸化雰囲気から離れた部位よりも小さい表面粗さを有する

セルスタック装置。

【請求項6】

前記第2面は、前記第2外面よりも表面粗さが大きい

請求項3～5のいずれか1つに記載のセルスタック装置。

40

【請求項7】

素子部を有し、第1セルを含む複数のセルと、

酸化雰囲気に露出しない第1面を有し、クロムを含有する基材と、前記第1面を覆い、酸化雰囲気に露出しない第1外面を有する被覆層とを備える複合部材と、

前記素子部と前記被覆層の前記第1外面との間に位置する接合材とを備え、

前記基材および前記被覆層のうち少なくとも1つは、酸化雰囲気に露出する露出面を有し

該露出面の表面粗さは、前記第1面または前記第1外面の表面粗さと異なり、

50

前記基材は、前記第1セルと対向する前記第1面、および前記第1セルと対向しない第2面を有し、

前記被覆層は、前記第2面を覆い、前記露出面を含む第2外面をさらに有し、該第2外面は、前記第1外面よりも表面粗さが小さく、

前記被覆層は、前記第1外面と前記第2外面との間に位置する第3外面を有し、
該第3外面は、前記酸化雰囲気に露出しており、前記第2外面よりも表面粗さが大きい
セルスタック装置。

【請求項8】

前記第3外面は、前記接合材に面しており、前記第1外面よりも表面粗さが小さい
請求項7に記載のセルスタック装置。 10

【請求項9】

前記基材は、前記第1面と前記第2面との間に位置する第3面を有する
請求項2～8のいずれか1つに記載のセルスタック装置。

【請求項10】

前記第1面は、前記酸化雰囲気に近い部位の方が前記酸化雰囲気から離れた部位よりも
小さい表面粗さを有する

請求項3、4、7、8のいずれか1つに記載のセルスタック装置。

【請求項11】

クロムを含有する基材と、
該基材を覆う被覆層と
を備え、 20

前記被覆層の外面と前記基材に面する前記被覆層の内面との中間に位置する前記被覆層
の中間部位から前記内面までの内部領域に位置し、前記外面から前記中間部位までの外部
領域および前記基材には位置しない1または複数の粒子体を含む
複合部材。

【請求項12】

請求項2～10のいずれか1つに記載のセルスタック装置と、
前記セルスタック装置を収納する収納容器と
を備えるモジュール。

【請求項13】

請求項12に記載のモジュールと、
前記モジュールの運転を行うための補機と、
前記モジュールおよび前記補機を収容する外装ケースと
を備えるモジュール収容装置。 30