

【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】平成27年11月26日(2015.11.26)

【公開番号】特開2015-122289(P2015-122289A)

【公開日】平成27年7月2日(2015.7.2)

【年通号数】公開・登録公報2015-042

【出願番号】特願2013-266988(P2013-266988)

【国際特許分類】

H 01 M 8/02 (2006.01)

H 01 M 8/12 (2006.01)

【F I】

H 01 M 8/02 Z

H 01 M 8/12

H 01 M 8/02 E

【手続補正書】

【提出日】平成27年10月6日(2015.10.6)

【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】

固体酸化物形燃料電池の反応抑止層を形成するための組成物であって、少なくともセリウム酸化物とバインダと分散剤と有機溶媒とを含み、前記セリウム酸化物の占める割合は、前記反応抑止層形成用組成物全体を100wt%としたときに、50wt%～80wt%であり、前記分散剤が分子内に1つまたは2つ以上のカルボキシル基を有するカルボン酸であり、且つ該カルボン酸の重量平均分子量が1000以下である、固体酸化物形燃料電池の反応抑止層形成用組成物。

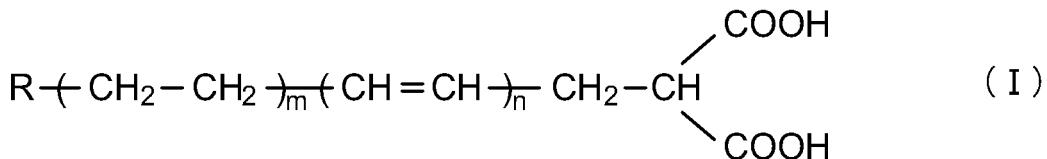
【請求項2】

前記分散剤が、分子内に2つのカルボキシル基を有するジカルボン酸である、請求項1に記載の反応抑止層形成用組成物。

【請求項3】

前記分散剤が、下式(I)：

【化1】



(ただし、Rは、水素原子もしくは炭素数1～5の低級アルキル基であり、mおよびnは、1～m～20、0～n～20、m+n～30を満たす実数である。)；

で示されるジカルボン酸である、請求項1または2に記載の反応抑止層形成用組成物。

【請求項4】

レオメーターの測定に基づくレオロジー降伏値が100Pa以下である、請求項1から3のいずれか一項に記載の反応抑止層形成用組成物。

【請求項 5】

前記分散剤の含有量が、前記反応抑止層形成用組成物全体を 100 wt %としたときに、3 wt %以下である、請求項 1 から 4 のいずれか一項に記載の反応抑止層形成用組成物。

【請求項 6】

前記有機溶媒が - テルピネオールであり、

前記バインダがエチルセルロースである、請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の反応抑止層形成用組成物。

【請求項 7】

前記セリウム酸化物が、イットリア、ガドリニアまたはサマリアがドープされた酸化セリウムであり、

前記セリウム酸化物のレーザー回折・光散乱法に基づく平均粒径が 0.1 μm 以上 2 μm 以下である、請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の反応抑止層形成用組成物。

【請求項 8】

アノードと固体電解質と反応抑止層とカソードとが積層されてなる固体酸化物形燃料電池の形成に用いられるグリーンシート積層体であって、

前記反応抑止層は、請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載の反応抑止層形成用組成物からなる、グリーンシート積層体。

【請求項 9】

前記反応抑止層の塗布密度が 55 体積 % ~ 70 体積 % である、請求項 8 に記載のグリーンシート積層体。

【請求項 10】

アノードと固体電解質と反応抑止層とカソードとが積層されてなる固体酸化物形燃料電池であって、

前記反応抑止層は、請求項 1 から 7 のいずれか一項に記載の反応抑止層形成用組成物の焼成体からなる、固体酸化物形燃料電池。

【請求項 11】

前記反応抑止層の厚みが 10 μm 以下である、請求項 10 に記載の固体酸化物形燃料電池。