

【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3区分

【発行日】令和4年10月3日(2022.10.3)

【公開番号】特開2022-118007(P2022-118007A)

【公開日】令和4年8月12日(2022.8.12)

【年通号数】公開公報(特許)2022-147

【出願番号】特願2022-85329(P2022-85329)

【国際特許分類】

C 0 8 L 1 0 1 / 0 2 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 9 K 2 3 / 5 2 (2 0 2 2 . 0 1)

C 0 9 D 5 / 0 2 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 9 D 2 0 1 / 0 2 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 9 D 5 / 2 4 (2 0 0 6 . 0 1)

C 0 8 K 3 / 0 4 (2 0 0 6 . 0 1)

H 0 1 B 1 / 2 4 (2 0 0 6 . 0 1)

10

【 F I 】

C 0 8 L 1 0 1 / 0 2

C 0 9 K 2 3 / 5 2

C 0 9 D 5 / 0 2

C 0 9 D 2 0 1 / 0 2

C 0 9 D 5 / 2 4

C 0 8 K 3 / 0 4

H 0 1 B 1 / 2 4

A

20

【手続補正書】

【提出日】令和4年9月21日(2022.9.21)

【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

30

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

下記(1)および(2)を満たす分散剤組成物と、炭素系導電材(C)と、少なくとも水を含有する媒体(D)とを含有し、下記(3)を満たす導電材分散体。

(1)ニトリル基含有構造単位、カルボキシル基含有構造単位、ヒドロキシル基含有構造単位、および複素環含有構造単位からなる群より選ばれる少なくとも1種以上を有し、重量平均分子量が5,000以上360,000以下である重合体(A)を含有する。

(2)前記重合体(A)の原料に由来する、重合体以外の成分(B)を、分散剤組成物の質量を基準として2質量%以下含有する。

(3)動的光散乱法によって測定した粒度分布の累積10%における粒径D10が50nm以上である。

40

【請求項2】

動的光散乱法によって測定した粒度分布の累積50%における粒径D50が3000nm未満である、請求項1に記載の導電材分散体。

【請求項3】

前記重合体(A)は、分子量が1,000未満である重合体(E)を、重合体(A)の質量を基準として5質量%以下含有する請求項1または2記載の導電材分散体。

【請求項4】

50

動的粘弾性測定による 2.5 Hz 及び 1 Hz での複素弾性率が 5 Pa 以上 650 Pa 未満である、請求項 1 ~ 3 いずれか記載の導電材分散体。

【請求項 5】

動的粘弾性測定による 2.5 Hz 及び 1 Hz での位相角が 3 ° 以上 50 ° 未満である、請求項 1 ~ 4 いずれか記載の導電材分散体。

【請求項 6】

さらに、結着剤を含む請求項 1 ~ 5 いずれか記載の導電材分散体。

【請求項 7】

さらに、電極活物質を含む請求項 1 ~ 6 いずれか記載の導電材分散体。

【請求項 8】

請求項 1 ~ 7 いずれか記載の導電材分散体を用いてなる塗膜。

【請求項 9】

請求項 8 記載の塗膜を含む二次電池。

【請求項 10】

下記(1)および(2)を満たす分散剤組成物と、炭素系導電材(C)と、少なくとも水を含有する媒体(D)とを含有する組成物を、せん断応力により分散する第一の工程と、さらに高圧ホモジナイザーにより分散する第二の工程を備え、下記(3)を満たす導電材分散体の製造方法。

(1) ニトリル基含有構造単位、カルボキシル基含有構造単位、ヒドロキシル基含有構造単位、および複素環含有構造単位からなる群より選ばれる少なくとも1種以上を有し、重量平均分子量が5,000以上360,000以下である重合体(A)を含有する。

(2) 前記重合体(A)の原料に由来する、重合体以外の成分(B)を、分散剤組成物の質量を基準として2質量%以下含有する。

(3) 動的光散乱法によって測定した粒度分布の累積10%における粒径D10が50 nm以上である。

10

20

30

40

50