【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1年8月15日(2019.8.15)

【公表番号】特表2017-528531(P2017-528531A)
【公表日】平成29年9月28日(2017.9.28)
【年通号数】公開・登録公報2017-037
【出願番号】特願2016-571380(P2016-571380)
【国際特許分類】
Ｃ０８Ｇ　61/02　(2006.01)
Ｃ０１Ｂ　32/318　(2017.01)
Ｈ０１Ｇ　11/42　(2013.01)
【ＦＩ】
Ｃ０８Ｇ　61/02
Ｃ０１Ｂ　32/318
Ｈ０１Ｇ　11/42

【誤訳訂正書】
【提出日】令和1年7月2日(2019.7.2)
【誤訳訂正１】
【訂正対象書類名】特許請求の範囲
【訂正対象項目名】全文
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
乾燥及びその後の熱分解によってモノリス多孔質炭素を形成することができるゲル化水性ポリマー組成物であって、該ゲル化水性ポリマー組成物が、水性溶媒Ｗ中、ポリヒドロキシベンゼン（複数の場合もある）Ｒとヘキサメチレンテトラミンとの重縮合反応の生成物を含み、前記反応に用いられる各成分におけるＨ／（Ｒ＋Ｈ＋Ｗ）重量比が７％～１５％（両端の値を含む）であることを特徴とする、ゲル化水性ポリマー組成物。
【請求項２】
前記反応に関する前記Ｈ／（Ｒ＋Ｈ＋Ｗ）重量比が１０％～１４％（両端の値を含む）であることを特徴とする、請求項１に記載のゲル化水性ポリマー組成物。
【請求項３】
前記ポリヒドロキシベンゼン（複数の場合もある）Ｒ及び前記ヘキサメチレンテトラミンＨを、２～４（両端の値を含む）のＲ／Ｈモル比で前記反応に使用することを特徴とする、請求項１又は２に記載のゲル化水性ポリマー組成物。
【請求項４】
前記ポリヒドロキシベンゼン（複数の場合もある）Ｒ及び前記水性溶媒Ｗを、０．０７～１（両端の値を含む）のＲ／Ｗ重量比で前記反応に使用することを特徴とする、請求項１～３のいずれか一項に記載のゲル化水性ポリマー組成物。
【請求項５】
いずれの両親媒性ポリマー及び／又はいずれの疎水性化合物も含まないことを特徴とする、請求項１～４のいずれか一項に記載のゲル化水性ポリマー組成物。
【請求項６】
前記水性溶媒Ｗが水であり、かつホルムアルデヒドを前記反応に使用しないことを特徴とする、請求項１～５のいずれか一項に記載のゲル化水性ポリマー組成物。
【請求項７】
請求項１～６のいずれか一項に記載のゲル化水性ポリマー組成物の乾燥及びその後の熱

分解によって得られ、かつ５５０ｍ^2／ｇより大きい比表面積を有するとともに０．５０ｃｍ^3／ｇ未満の細孔容積を有するモノリス多孔質炭素を形成する熱分解炭素系組成物であって、
前記細孔容積は、７０％以上の体積分率が、２ｎｍ未満のポア直径を有するミクロ多孔であり、かつ前記比表面積は、８０％以上の表面積分率が、２ｎｍ未満のポア直径を有するミクロ多孔であることを特徴とし、前記細孔容積及び前記比表面積が、７７Ｋにおける窒素吸着圧測定によって測定される、熱分解炭素系組成物。
【請求項８】
前記比表面積が５８０ｍ^2／ｇ以上であり、かつ前記細孔容積が０．４０ｃｍ^3／ｇ以下であることを特徴とする、請求項７に記載の熱分解炭素系組成物。
【請求項９】
前記多孔質炭素が０．１５ｃｍ^3／ｇ～０．２５ｃｍ^3／ｇのミクロ細孔容積を示すことを特徴とする、請求項７又は８に記載の熱分解炭素系組成物。
【請求項１０】
前記比表面積は、９０％以上の表面積分率が、ミクロ多孔であることを特徴とする、請求項７～９のいずれか一項に記載の熱分解炭素系組成物。
【請求項１１】
スーパーキャパシタセルに搭載するのに使用することができる多孔質炭素電極であって、活物質として、請求項７～１０のいずれか一項に記載の熱分解炭素系組成物を含むことを特徴とする、多孔質炭素電極。
【請求項１２】
請求項１～６のいずれか一項に記載のゲル化水性ポリマー組成物を製造する方法であって、
ａ）水性媒体中に重縮合物を得るように、ホルムアルデヒドを用いることなく、水等の水性溶媒Ｗ中において、ポリヒドロキシベンゼン（複数の場合もある）Ｒとヘキサメチレンテトラミンとを重縮合反応させることと、その後、
ｂ）前記ゲル化水性ポリマー組成物を得るように、前記重縮合物を加熱することによってゲル化させることと、
を含むことを特徴とする、方法。
【請求項１３】
工程ａ）が、
ａ１）第１の水溶液を得るために、前記ポリヒドロキシベンゼン（複数の場合もある）Ｒを前記水性溶媒Ｗの第１の部分に溶解させることと、
ａ２）第２の水溶液を得るために、前記ヘキサメチレンテトラミンＨを加熱することによって、前記水性溶媒の第２の部分に溶解させることと、
ａ３）前記重縮合物を含む第３の均質水溶液が得られるまで、前記第１の水溶液を前記第２の水溶液と接触させることと、
を含むことを特徴とする、請求項１２に記載のゲル化水性ポリマー組成物を製造する方法。
【請求項１４】
請求項７～１０のいずれか一項に記載の熱分解炭素系組成物を製造する方法であって、
ａ）水性媒体中に重縮合物を得るために、ホルムアルデヒドを用いることなく、水等の水性溶媒Ｗ中において、ポリヒドロキシベンゼン（複数の場合もある）Ｒとヘキサメチレンテトラミンとを重縮合反応させることと、
ｂ）前記ゲル化水性ポリマー組成物を得るために、前記重縮合物を加熱することによってゲル化させることと、
ｃ）前記ゲル化水性ポリマー組成物を乾燥させることと、その後、
ｄ）前記多孔質炭素を得るために、ｃ）において得られた前記ゲル化及び乾燥させた水性組成物を熱分解させることと、
を含むことを特徴とする、方法。

【請求項１５】
工程ｄ）後、前記多孔質炭素を活性化させる工程ｅ）を更に含み、前記工程ｅ）は、硫黄を含む強酸を用いた、前記多孔質炭素の含浸を含む、ことを特徴とする、請求項１４に記載の熱分解炭素系組成物を製造する方法。
【請求項１６】
前記硫黄を含む強酸は、ｐＨが１未満である溶液の形態で与えられ、かつ、硫酸、発煙硫酸、クロロスルホン酸及びフルオロスルホン酸から選ばれることを特徴とする、請求項１５に記載の熱分解炭素系組成物を製造する方法。
【誤訳訂正２】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００３４
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００３４】
本発明の特定の実施形態によれば、工程ａ）が、
ａ１）第１の水溶液を得るために、上記ポリヒドロキシベンゼン（複数の場合もある）Ｒを前記水性溶媒Ｗの第１の部分に溶解させることと、
ａ２）第２の水溶液を得るために、上記ヘキサメチレンテトラミンＨを加熱することによって、前記水性溶媒の第２の部分に溶解させることと、
ａ３）上記重縮合物を含む第３の均質水溶液が得られるまで、上記第１の水溶液を上記第２の水溶液と接触させることと、
を含む。
【誤訳訂正３】
【訂正対象書類名】明細書
【訂正対象項目名】００３５
【訂正方法】変更
【訂正の内容】
【００３５】
本発明による上記熱分解炭素系組成物を製造する方法は、
ａ）水性媒体中に重縮合物を得るように、好ましくはアルデヒド前駆体を用いることなく、水等の水性溶媒Ｗ中において、ポリヒドロキシベンゼン（複数の場合もある）Ｒとヘキサメチレンテトラミンとを重縮合反応させることと、
ｂ）上記ゲル化水性ポリマー組成物を得るように、上記重縮合物を加熱することによってゲル化させることと、
ｃ）上記ゲル化水性ポリマー組成物を乾燥させることと、その後、
ｄ）前記多孔質炭素を得るために、ｃ）において得られた上記ゲル化及び乾燥させた水性組成物を、通例６００℃超にて熱分解させることと、
を含む。