【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６部門第１区分
【発行日】平成19年9月27日(2007.9.27)

【公開番号】特開2000-356633(P2000-356633A)
【公開日】平成12年12月26日(2000.12.26)
【出願番号】特願2000-111074(P2000-111074)
【国際特許分類】
Ｇ０１Ｎ　33/22　(2006.01)
Ｃ１０Ｂ　45/00　(2006.01)
Ｃ１０Ｂ　57/04　(2006.01)
Ｇ０１Ｎ　21/65　(2006.01)
Ｇ０１Ｎ　24/08　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０１Ｎ　33/22　Ａ
Ｃ１０Ｂ　45/00　Ｚ
Ｃ１０Ｂ　57/04
Ｇ０１Ｎ　21/65
Ｇ０１Ｎ　24/08　５１０Ｐ
Ｇ０１Ｎ　24/08　５１０Ｓ

【手続補正書】
【提出日】平成19年8月9日(2007.8.9)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】特許請求の範囲
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】　配合炭を構成する原料炭の少なくとも１つについて石炭分子中の芳香族縮合環の状態を評価し、該評価結果と配合炭を乾留した後のコークス強度との関係を求め、この関係を用いて配合炭のコークス強度を配合割合から推定することを特徴とするコークス強度の測定方法。
【請求項２】　配合炭を構成する原料炭の少なくとも１つについて、熱処理後の骨格構造を評価し、該評価結果と配合炭を乾留した後のコークス強度との関係を求め、この関係を用いて配合炭のコークス強度を配合割合から推定することを特徴とするコークス強度の測定方法。
【請求項３】　前記原料炭についての評価を、レーザーラマン分光分析法により得られるピークの特性値を用いて行うことを特徴とする請求項１または２に記載のコークス強度の測定方法。
【請求項４】　前記ピーク特性値としてＧまたはＤバンドピークについての特性値を用いることを特徴とする請求項３記載のコークス強度の測定方法。
【請求項５】　前記芳香族縮合環の状態の評価を、固体^{13}Ｃ－核磁気共鳴法により得られるスペクトルの特性値を用いて行うことを特徴とする請求項１記載のコークス強度の測定方法。
【請求項６】　前記芳香族縮合環の状態の評価を、固体^{13}Ｃ－核磁気共鳴法のスペクトルの特性値から得られる芳香環縮合度を用いて行うことを特徴とする請求項１記載のコークス強度の測定方法。
【請求項７】　配合炭を構成する原料炭の少なくとも１つについて石炭分子中の芳香族縮合環の状態を、レーザーラマン分光法により得られるＧまたはＤバンドピークについ

ての特性値を用いて評価することにより、原料炭の配合を管理することを特徴とするコークス製造用原料炭の管理方法。

【請求項８】 配合炭を構成する原料炭の少なくとも１つについて石炭分子中の芳香族縮合環の状態を、固体^{13}Ｃ－核磁気共鳴法のスペクトルの特性値から得られる芳香環縮合度を用いて評価することにより、原料炭の配合を管理することを特徴とするコークス製造用原料炭の管理方法。

【請求項９】 （ａ）原料炭について、石炭分子中の芳香族縮合環の状態または熱処理後の骨格構造を評価する工程と、

（ｂ）前記評価結果を用いて原料炭を選別する工程と、

（ｃ）選別した原料炭を配合して配合炭を作製する工程と、

（ｄ）配合炭を乾留してコークスを作製する工程と

を備えることを特徴とするコークスの製造方法。

【請求項１０】 （ａ）原料炭について、石炭分子中の芳香族縮合環の状態を、レーザーラマン分光法により得られるＧまたはＤバンドピークについての特性値を用いて評価する工程と、

（ｂ）前記評価結果を用いて原料炭を選別する工程と、

（ｃ）選別した原料炭を配合して配合炭を作製する工程と、

（ｄ）配合炭を乾留してコークスを作製する工程と

を備えることを特徴とするコークスの製造方法。

【請求項１１】 （ａ）原料炭について、石炭分子中の芳香族縮合環の状態を、固体^{13}Ｃ－核磁気共鳴法のスペクトルの特性値から得られる芳香環縮合度を用いて評価する工程と、

（ｂ）前記評価結果を用いて原料炭を選別する工程と、

（ｃ）選別した原料炭を配合して配合炭を作製する工程と、

（ｄ）配合炭を乾留してコークスを作製する工程と

を備えることを特徴とするコークスの製造方法。

【手続補正２】

【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】

【００１５】

また、本発明によれば、配合炭を構成する原料炭の少なくとも１つについて石炭分子中の芳香族縮合環の状態を、レーザーラマン分光法により得られるＧまたはＤバンドピークについての特性値を用いて評価することにより、原料炭の配合を管理することを特徴とするコークス製造用原料炭の管理方法が提供される。

また、本発明によれば、配合炭を構成する原料炭の少なくとも１つについて石炭分子中の芳香族縮合環の状態を、固体^{13}Ｃ－核磁気共鳴法のスペクトルの特性値から得られる芳香環縮合度を用いて評価することにより、原料炭の配合を管理することを特徴とするコークス製造用原料炭の管理方法が提供される。

また、本発明によれば、（ａ）原料炭について、石炭分子中の芳香族縮合環の状態または熱処理後の骨格構造を評価する工程と、（ｂ）前記評価結果を用いて原料炭を選別する工程と、（ｃ）選別した原料炭を配合して配合炭を作製する工程と、（ｄ）配合炭を乾留してコークスを作製する工程とを備えることを特徴とするコークスの製造方法が提供される。

また、本発明によれば、（ａ）原料炭について、石炭分子中の芳香族縮合環の状態を、レーザーラマン分光法により得られるＧまたはＤバンドピークについての特性値を用いて評価する工程と、（ｂ）前記評価結果を用いて原料炭を選別する工程と、（ｃ）選別した原料炭を配合して配合炭を作製する工程と、（ｄ）配合炭を乾留してコークスを作製する工程とを備えることを特徴とするコークスの製造方法が提供される。

また、本発明によれば、（ａ）原料炭について、石炭分子中の芳香族縮合環の状態を、固体^{13}Ｃ－核磁気共鳴法のスペクトルの特性値から得られる芳香環縮合度を用いて評価する工程と、（ｂ）前記評価結果を用いて原料炭を選別する工程と、（ｃ）選別した原料炭を配合して配合炭を作製する工程と、（ｄ）配合炭を乾留してコークスを作製する工程とを備えることを特徴とするコークスの製造方法が提供される。