

【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】平成27年10月8日(2015.10.8)

【公開番号】特開2015-155552(P2015-155552A)
 【公開日】平成27年8月27日(2015.8.27)
 【年通号数】公開・登録公報2015-054
 【出願番号】特願2015-94283(P2015-94283)
 【国際特許分類】

C 0 9 C 1/48 (2006.01)

【F I】

C 0 9 C 1/48

【手続補正書】

【提出日】平成27年7月21日(2015.7.21)

【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

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

33から123 mg/gのヨウ素価、33 cc/100gから37 cc/100gのDBP、 $\mu\text{g/g}$ 単位で、1378 $\mu\text{g/g}$ 以下のIA族およびIIA族元素の全濃度、および1.16から1.23未満のM比を有するカーボンブラックであって、該M比は、該カーボンブラックの、ストークス径の最頻値に対するストークス径のメディアンの比率である、カーボンブラック。

【請求項2】

6から10のpHを有するか、

多くて6 mJ/m²の拡水圧力を有するか、または、

87~123%の着色力を有するか、

の内の少なくとも1つによって特徴づけられる、請求項1記載のカーボンブラック。

【請求項3】

33から123 mg/gのヨウ素価、33 cc/100gから37 cc/100gのDBP、多くて4.9 mJ/m²の拡水圧力、および1.16から1.23未満のM比を有するカーボンブラックであって、該M比は、該カーボンブラックの、ストークス径の最頻値に対するストークス径のメディアンの比率である、カーボンブラック。

【請求項4】

1.16から1.22未満のM比を有するか、

6から10のpHを有するか、

1378 $\mu\text{g/g}$ 以下のIA族およびIIA族元素の全濃度を有するか、または、

87~123%の着色力を有するか、

の内の少なくとも1つによって特徴づけられる、請求項3記載のカーボンブラック。

【請求項5】

酸化したカーボンブラック、熱処理したカーボンブラックまたは結合した有機基を含む改質したカーボンブラックである、請求項1または3記載のカーボンブラック。

【請求項6】

33から123 mg/gのヨウ素価、32 cc/100gから37 cc/100gのDBP、および1.16から1.23未満のM比を有するカーボンブラック製品であって、該M比は、カーボンブラックの、ストークス径の最頻値に対するストークス径のメディア

ンの比率である、該カーボンブラック製品を製造する方法であって、

予め加熱した空気流を燃料と反応させることによって、燃焼ガスの流れを生成するステップ、

流れを形成し、その流れの中で供給原料の熱分解を開始させるために、一軸平面の地点で、前記燃焼ガスの流れの中に前記供給原料を導入するステップ、

前記軸平面の地点で、燃焼ガスの流れの中に補助的炭化水素を導入するステップ、前記供給原料および前記補助的炭化水素の前記注入地点は、前記軸平面で交互である、

少なくとも1種のIA族もしくはIIA族元素またはそれらを組み合わせたものを含む少なくとも1種の物質を、燃焼ガスの前記流れの中にさらに導入するステップ、ならびに

逆浸透処理を行った水を使用して前記熱分解を冷却するステップを含み、

前記カーボンブラック製品中のIA族およびIIA族元素の全濃度が、 $1378 \mu\text{g}/\text{g}$ 以下である方法。

【請求項7】

(A) 全体の燃焼比率が少なくとも26%であること、および

(B) 前記軸平面中の前記地点の数が3であること、

の内の少なくとも一方によって特徴づけられる、請求項6記載の方法。

【請求項8】

前記補助的炭化水素が、炭化水素を含み、前記補助的炭化水素の炭素含有量が、反応装置に注入された全ての燃料流の総炭素量の多くて20質量%になるような量で導入され、

前記補助的炭化水素が、任意選択的に気体状の形態である、請求項6記載の方法。

【請求項9】

前記カーボンブラックが、

1.16から1.22未満のM比を有するか、

6から10のpHを有するか、

多くて $6 \text{ mJ}/\text{m}^2$ の拡水圧力を有するか、または、

87~123%の着色力を有するか、

の内の少なくとも1つによって特徴づけられる、請求項6記載の方法。

【請求項10】

有機基を結合させて前記カーボンブラックを改質するステップ、前記カーボンブラックを酸化させるステップ、または前記カーボンブラックを熱処理するステップをさらに含む、請求項6記載の方法。

【請求項11】

請求項1~4のいずれか1項記載のカーボンブラックと混合されたポリマーを含むトナー。