【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19年5月31日(2007.5.31)

【公表番号】特表2006-525415(P2006-525415A)
【公表日】平成18年11月9日(2006.11.9)
【年通号数】公開・登録公報2006-044
【出願番号】特願2006-509743(P2006-509743)
【国際特許分類】
***Ｃ０９Ｄ　17/00　　(2006.01)***
***Ｃ０９Ｂ　67/46　　(2006.01)***
***Ｃ０９Ｂ　67/04　　(2006.01)***
***Ｃ０９Ｂ　67/08　　(2006.01)***
***Ｃ０９Ｂ　67/10　　(2006.01)***
***Ｃ０９Ｂ　67/20　　(2006.01)***
***Ｃ０９Ｄ　11/00　　(2006.01)***
***Ｂ４１Ｍ　 5/00　　(2006.01)***
***Ｂ４１Ｊ　 2/01　　(2006.01)***
【ＦＩ】
Ｃ０９Ｄ　17/00
Ｃ０９Ｂ　67/46　　Ｂ
Ｃ０９Ｂ　67/04
Ｃ０９Ｂ　67/08　　Ｚ
Ｃ０９Ｂ　67/10
Ｃ０９Ｂ　67/20　　Ａ
Ｃ０９Ｂ　67/20　　Ｌ
Ｃ０９Ｄ　11/00
Ｂ４１Ｍ　 5/00　　Ｅ
Ｂ４１Ｊ　 3/04　１０１Ｙ

【手続補正書】
【提出日】平成19年4月6日(2007.4.6)
【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】
ａ）いかなる順序であれ、i)少なくとも一つのカルボン酸基を有する少なくとも一つの有機化学種を含む有機着色剤、ii)水酸化物試薬、およびiii)水性媒体、を混合し、有機着色剤と水酸化物試薬を反応させて改質有機着色剤分散液を形成すること、および
ｂ）分散液中の改質有機着色剤の粒径を５００ｎｍ以下の粒径に低減すること、
の工程を含む、改質有機着色剤分散液を製造する方法。
【請求項２】
有機着色剤が工程ａ）の前に高剪断混合条件に置かれる、請求項１に記載の方法。
【請求項３】
高剪断混合条件が、水平媒体ミル、垂直媒体ミル、磨砕機、ボールミル、ハンマー・ミル、ピンディスクミル、流体エネルギーミル、ジェットミル、流体ジェットミル、衝撃ジェットミル、ローター・ステータ、ペレタイザー、ホモジナイザー、ソニケータ、または

キャビテータ中で起こる、請求項２に記載の方法。
【請求項４】
有機着色剤、水酸化物試薬、および水性媒体が、高剪断条件下で混合される、請求項１に記載の方法。
【請求項５】
高剪断混合条件が、水平媒体ミル、垂直媒体ミル、磨砕機、ボールミル、ハンマー・ミル、ピンディスクミル、流体エネルギーミル、ジェットミル、流体ジェットミル、衝撃ジェットミル、ローター・ステータ、ペレタイザー、ホモジナイザー、ソニケータ、またはキャビテータ中で起こる、請求項４に記載の方法。
【請求項６】
工程ａ）およびｂ）が同時に行われる、請求項１に記載の方法。
【請求項７】
改質有機着色剤の粒径が超音波処理により低減される、請求項１に記載の方法。
【請求項８】
有機着色剤が着色顔料である、請求項１に記載の方法。
【請求項９】
着色顔料が、ブルー顔料、ブラック顔料、ブラウン顔料、シアン顔料、グリーン顔料、ホワイト顔料、バイオレット顔料、マゼンタ顔料、レッド顔料、オレンジ顔料、イエロー顔料、またはそれらの混合物を含む、請求項８に記載の方法。
【請求項１０】
着色顔料が、アントラキノン、フタロシアニン・ブルー、フタロシアニン・グリーン、ジアゾ、モノアゾ、ピラントロン、ペリレン、ヘテロ環式イエロー、キナクリドン、および（チオ）インジゴイドからなる群から選択される、請求項８に記載の方法。
【請求項１１】
水酸化物試薬が水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、水酸化リチウム、水酸化アンモニウムまたはそれらの混合物である、請求項１に記載の方法。
【請求項１２】
水性媒体が水である、請求項１に記載の方法。
【請求項１３】
分散液中の改質有機着色剤の粒径が４００ｎｍ以下である、請求項１に記載の方法。
【請求項１４】
分散液中の改質有機着色剤の粒径が２００ｎｍ以下である、請求項１に記載の方法。
【請求項１５】
さらに改質有機着色剤分散液を乾燥する段階を含んで乾燥形態の改質有機着色剤を形成する、請求項１に記載の方法。
【請求項１６】
ａ）少なくとも一つのカルボン酸基を有する少なくとも一つの有機化学種を含む有機着色剤、およびｂ）水酸化物試薬の反応生成物を含む改質有機着色剤。
【請求項１７】
改質有機着色剤が、i)少なくとも一つのカルボン酸塩基を有する少なくとも一つの有機化学種、およびii)少なくとも一つのカルボン酸基を有する少なくとも一つの有機化学種を含む、請求項１６に記載の改質有機着色剤。
【請求項１８】
有機着色剤が一つのカルボン酸基を有する少なくとも一つの有機化学種を含むと共に、改質有機着色剤が一つのカルボン酸塩基を有する少なくとも一つの有機化学種を含む、請求項１６に記載の改質有機着色剤。
【請求項１９】
改質有機着色剤がさらに一つのカルボン酸基を有する少なくとも一つの有機化学種を含む、請求項１８に記載の改質有機着色剤。
【請求項２０】

改質有機着色剤の少なくとも一つのカルボン酸塩基を有する有機化学種が量Ｘで存在し、
改質有機着色剤の少なくとも一つのカルボン酸基を有する有機化学種が量Ｙで存在し、および
有機着色剤の少なくとも一つのカルボン酸基を有する有機化学種が量Ｚで存在する、と共に、Ｘ＋Ｙ＝Ｚである、請求項１９に記載の改質有機着色剤。
【請求項２１】
Ｘ＝Ｚである、請求項２０に記載の改質有機着色剤。
【請求項２２】
Ｘ＜（０．５）×Ｚである、請求項２０に記載の改質有機着色剤。
【請求項２３】
Ｘ＜（０．１）×Ｚである、請求項２０に記載の改質有機着色剤。
【請求項２４】
Ｘ＜（０．０２）×Ｚである、請求項２０に記載の改質有機着色剤。
【請求項２５】
Ｘ＜Ｙである、請求項２０に記載の改質有機着色剤。
【請求項２６】
有機着色剤が少なくとも二つのカルボン酸基を有する少なくとも一つの有機化学種を含むと共に、改質有機着色剤が、i)少なくとも一つのカルボン酸塩基を有する少なくとも一つの有機化学種、ii)少なくとも二つのカルボン酸基を有する少なくとも一つの有機化学種、およびiii)少なくとも一つのカルボン酸基および少なくとも一つのカルボン酸塩基を有する少なくとも一つの有機化学種を含む、請求項１６に記載の改質有機着色剤。
【請求項２７】
改質有機着色剤の少なくとも一つのカルボン酸塩基を有する有機化学種が量Ｘで存在し、
改質有機着色剤の少なくとも二つのカルボン酸基を有する有機化学種が量Ｙで存在し、
改質有機着色剤の少なくとも一つのカルボン酸基および少なくとも一つのカルボン酸塩基を有する有機化学種が量Ａで存在し、および
有機着色剤の少なくとも二つのカルボン酸基を有する有機化学種が量Ｚで存在する、と共に、Ｘ＋Ｙ＋Ａ＝Ｚである、請求項２６に記載の改質有機着色剤。
【請求項２８】
（Ｘ＋Ａ）＝Ｚである、請求項２７に記載の改質有機着色剤。
【請求項２９】
（Ｘ＋Ａ）＜（０．５）×Ｚである、請求項２７に記載の改質有機着色剤。
【請求項３０】
（Ｘ＋Ａ）＜（０．１）×Ｚである、請求項２７に記載の改質有機着色剤。
【請求項３１】
（Ｘ＋Ａ）＜（０．０２）×Ｚである、請求項２７に記載の改質有機着色剤。
【請求項３２】
Ｘ＜Ｙである、請求項２７に記載の改質有機着色剤。
【請求項３３】
少なくとも一つのカルボン酸塩基を有する有機化学種が改質有機着色剤の表面に存在する、請求項１７に記載の改質有機着色剤。
【請求項３４】
有機着色剤が着色顔料である、請求項１６に記載の改質有機着色剤。
【請求項３５】
着色顔料が、ブルー顔料、ブラック顔料、ブラウン顔料、シアン顔料、グリーン顔料、ホワイト顔料、バイオレット顔料、マゼンタ顔料、レッド顔料、オレンジ顔料、イエロー顔料、またはそれらの混合物を含む、請求項３４に記載の改質有機着色剤。
【請求項３６】

着色顔料が、アントラキノン、フタロシアニン・ブルー、フタロシアニン・グリーン、ジアゾ、モノアゾ、ピラントロン、ペリレン、ヘテロ環式イエロー、キナクリドン、および（チオ）インジゴイドからなる群から選択される、請求項３４に記載の改質有機着色剤。

【請求項３７】

改質有機着色剤が分散液形態にある、請求項１６に記載の改質有機着色剤。

【請求項３８】

改質有機着色剤が固相ｐＨ緩衝剤である、請求項１６に記載の改質有機着色剤。

【請求項３９】

改質有機着色剤がイオン保存デバイスにおいて用いられる、請求項１６に記載の改質有機着色剤。

【請求項４０】

液体媒剤、およびａ）少なくとも一つのカルボン酸基を有する少なくとも一つの有機化学種を含む有機着色剤、およびｂ）水酸化物試薬の反応生成物を含む改質有機着色剤を含むインクジェットインク組成物。

【請求項４１】

改質有機着色剤が、i)少なくとも一つのカルボン酸塩基を有する少なくとも一つの有機化学種、およびii)少なくとも一つのカルボン酸基を有する少なくとも一つの有機化学種を含む、請求項４０に記載のインクジェットインク組成物。

【請求項４２】

有機着色剤が、一つのカルボン酸基を有する少なくとも一つの有機化学種を含むと共に、改質有機着色剤が一つのカルボン酸塩基を有する少なくとも一つの有機化学種を含む、請求項４０に記載のインクジェットインク組成物。

【請求項４３】

改質有機着色剤が、さらに、一つのカルボン酸基を有する少なくとも一つの有機化学種を含む、請求項４２に記載のインクジェットインク組成物。

【請求項４４】

有機着色剤が少なくとも二つのカルボン酸基を有する少なくとも一つの有機化学種を含むと共に、改質有機着色剤が、i)少なくとも一つのカルボン酸塩基を有する少なくとも一つの有機化学種、ii)少なくとも二つのカルボン酸基を有する少なくとも一つの有機化学種、およびiii)少なくとも一つのカルボン酸基および少なくとも一つのカルボン酸塩基を有する少なくとも一つの有機化学種を含む、請求項４０に記載のインクジェットインク組成物。

【請求項４５】

液体媒剤が水性媒剤である、請求項４０に記載のインクジェットインク組成物。