

【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22年1月7日 (2010.1.7)

【公表番号】特表2009-522412(P2009-522412A)

【公表日】平成21年6月11日 (2009.6.11)

【年通号数】公開・登録公報2009-023

【出願番号】特願2008-548682(P2008-548682)

【国際特許分類】

C 0 8 L 101/14 (2006.01)

A 6 1 K 47/22 (2006.01)

B 8 2 B 1/00 (2006.01)

B 8 2 B 3/00 (2006.01)

A 6 1 K 47/32 (2006.01)

A 6 1 K 47/34 (2006.01)

A 6 1 K 47/42 (2006.01)

A 6 1 K 47/36 (2006.01)

A 6 1 K 47/38 (2006.01)

A 6 1 K 9/51 (2006.01)

A 6 1 K 47/26 (2006.01)

C 0 8 K 3/00 (2006.01)

C 0 8 K 5/00 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 L 101/14

A 6 1 K 47/22

B 8 2 B 1/00

B 8 2 B 3/00

A 6 1 K 47/32

A 6 1 K 47/34

A 6 1 K 47/42

A 6 1 K 47/36

A 6 1 K 47/38

A 6 1 K 9/51

A 6 1 K 47/26

C 0 8 K 3/00

C 0 8 K 5/00

【手続補正書】

【提出日】平成21年11月12日 (2009.11.12)

【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】

封入されたクロモニック粒子であって、クロモニック材料、多価カチオン類、及び、 HCO_3^- 、 PO_4^{3-} 、 $\text{CH}_3\text{CHOHCOO}^-$ 、 $\text{C}_3\text{H}_5\text{O}(\text{COO})_3^{3-}$ 、 BO_3^{3-} 、 SO_4^{2-} 、及びそれらの混合物からなる群から選択される酸アニオン類を含んでいる複合体を含んでいるシェル中に封入されたクロモニック粒子を含んでなる粒子。

【請求項 2】

請求項 1 に記載された封入されたクロモニック粒子を含む封入されたクロモニック粒子を作成する方法であって、

(a) クロモニック材料を含んでいる水性混合物を調製すること；

(b) クロモニック材料を含んでいる前記水性混合物を、多価カチオン塩に対し暴露して、架橋されたクロモニック粒子を形成すること；及び、

(c) 得られた架橋クロモニック粒子を、炭酸、リン酸、乳酸、クエン酸、ホウ酸、硫酸、及びそれらの混合物からなる群から選択される酸に対し、水の存在下に暴露して、前記架橋粒子を、クロモニック材料、多価カチオン類、及び酸アニオン類を含んでいる複合体を含んでいるシェル中に封入することであって、前記酸が、前記架橋クロモニック粒子を実質的に溶解しない量で存在すること、を含んでいる方法。

【請求項 3】

前記封入されたクロモニックナノ粒子は、前記水性混合物が、(i) 連続した水溶性ポリマー相と、(i i) クロモニック材料を含んでいる不連続なクロモニック相、とをさらに含んでいるクロモニックナノ粒子であり、前記水性混合物はクロモニックナノ粒子を形成するために調製されるものであり、そして前記水性混合物の暴露は、得られたクロモニックナノ粒子を、多価カチオン塩を用いて非共有結合的に架橋することをさらに含んでいる、請求項 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記不連続なクロモニック相が、さらにゲスト化合物を含む、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

得られた架橋クロモニックナノ粒子を、クロモニック材料を含んでいる組成物中に分散して、クロモニックナノ粒子分散物を形成すること；及び、(i) 前記クロモニックナノ粒子分散物を含んでいる第 2 の不連続なクロモニック相と、(i i) 第 2 の連続した水溶性ポリマー相、とを含んでいる、第 2 の水性混合物を調製することであって、前記ナノ粒子を酸に対し暴露して前記ナノ粒子を複合体を含んでいる前記シェル中に封入するに先立ち、前記クロモニックナノ粒子を第 1 のシェル中に封入すること、をさらに含んでいる、請求項 3 に記載方法。

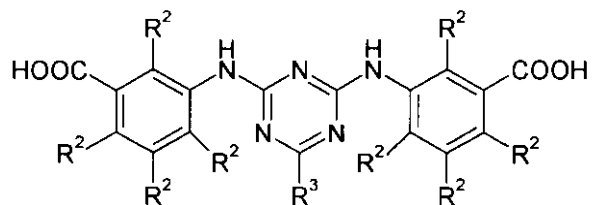
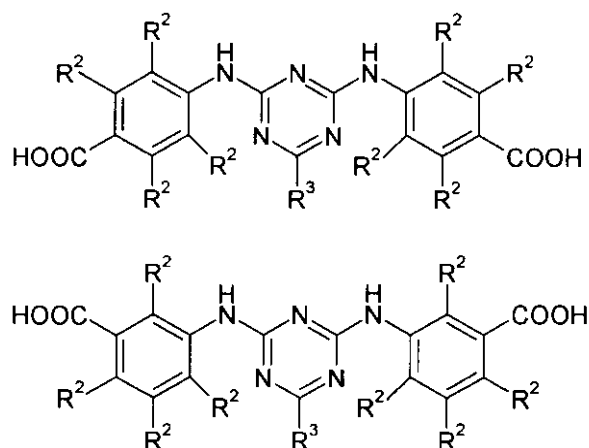
【請求項 6】

複合体を含んでいるシェル中に封入された、得られたクロモニックナノ粒子を、クロモニック材料を含んでいる組成物中に分散して、クロモニックナノ粒子分散物を形成すること、及び、(i) 前記クロモニックナノ粒子分散物を含んでいる第 2 の不連続なクロモニック相と、(i i) 第 2 の連続した水溶性ポリマー相、とを含んでいる、第 2 の水性混合物を調製すること、をさらに含んでいる、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 7】

前記クロモニック材料が、以下の一般式の 1 つ以上：

【化 1】



[式中、

各 R² は、電子供与基、電子求引基、及び電子中性基からなる群から独立に選択され、

R³ は、置換及び非置換のヘテロ芳香環、及び置換及び非置換のヘテロ環式環からなる群から選択され、前記環は、R³ の環内の窒素原子を介してトリアジンに結合されている]

及び、それらの両性イオン類、プロトン互変異性体類、及び塩類から選択される、請求項 3 に記載の方法。