

【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 2 区分

【発行日】平成22年4月30日 (2010.4.30)

【公開番号】特開2008-201797(P2008-201797A)

【公開日】平成20年9月4日 (2008.9.4)

【年通号数】公開・登録公報2008-035

【出願番号】特願2008-116928(P2008-116928)

【国際特許分類】

A 6 1 K 33/08 (2006.01)

A 6 1 K 41/00 (2006.01)

A 6 1 K 47/48 (2006.01)

A 6 1 K 47/36 (2006.01)

A 6 1 K 47/34 (2006.01)

A 6 1 K 47/32 (2006.01)

A 6 1 K 47/16 (2006.01)

A 6 1 K 47/10 (2006.01)

A 6 1 K 47/12 (2006.01)

【F I】

A 6 1 K 33/08

A 6 1 K 41/00

A 6 1 K 47/48

A 6 1 K 47/36

A 6 1 K 47/34

A 6 1 K 47/32

A 6 1 K 47/16

A 6 1 K 47/10

A 6 1 K 47/12

【手続補正書】

【提出日】平成22年3月16日 (2010.3.16)

【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】

酸化チタン粒子と、

該酸化チタン粒子の表面に、カルボキシル基、アミノ基、ジオール基、サリチル酸基、  
 およびリン酸基から選択される少なくとも 1 種の官能基を介して結合されてなる、ノニオ  
 ン性の水溶性高分子と  
 を含んでなる、抗腫瘍剤。

【請求項 2】

前記水溶性高分子が、ポリエチレングリコール、ポリビニルアルコール、ポリエチレン  
 オキシド、およびデキストランからなる群から選択される少なくとも 1 種である、請求項  
 1 に記載の抗腫瘍剤。

【請求項 3】

前記官能基が、カルボン酸またはアミンにより与えられ、該カルボン酸またはアミンが  
 、前記水溶性高分子の少なくとも末端に修飾されてなる、請求項 1 または 2 に記載の抗腫

瘍剤。

【請求項 4】

前記官能基が、カルボン酸またはアミンにより与えられ、該カルボン酸またはアミンが、前記水溶性高分子と共に共重合体を形成してなる、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の抗腫瘍剤。

【請求項 5】

前記官能基が、リンカーとしてのポリカルボン酸により与えられる、請求項 1 または 2 に記載の抗腫瘍剤。

【請求項 6】

前記官能基が、リンカーとしてのポリアミンにより与えられる、請求項 1 または 2 に記載の抗腫瘍剤。

【請求項 7】

前記官能基を備えたりガンド分子をさらに含んでなり、該リガンド分子により、該酸化チタン粒子の表面に前記水溶性高分子が結合されてなる、請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の抗腫瘍剤。

【請求項 8】

前記リガンド分子が、プロトカテク酸、没食子酸、メチルドーパ、4 - アミノサリチル酸、およびキナ酸からなる群から選択される少なくとも一種である、請求項 7 に記載の抗腫瘍剤。

【請求項 9】

- 20 ~ + 20 mV のゼータ電位を有する、請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載の抗腫瘍剤。

【請求項 10】

20 ~ 200 nm の粒子径を有する、請求項 1 ~ 9 のいずれか一項に記載の抗腫瘍剤。

【請求項 11】

超音波の照射を受け、該照射により細胞毒となる、請求項 1 ~ 10 のいずれか一項に記載の抗腫瘍剤。

【請求項 12】

さらに溶媒を含み、前記抗腫瘍剤が分散されてなる、請求項 1 ~ 11 のいずれか一項に記載の抗腫瘍剤。

【請求項 13】

前記溶媒が、水系溶媒である、請求項 12 に記載の抗腫瘍剤。