

【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24年7月26日(2012.7.26)

【公表番号】特表2011-529039(P2011-529039A)

【公表日】平成23年12月1日(2011.12.1)

【年通号数】公開・登録公報2011-048

【出願番号】特願2011-519256(P2011-519256)

【国際特許分類】

A 61 K 41/00 (2006.01)

A 61 B 8/06 (2006.01)

A 61 P 7/02 (2006.01)

A 61 P 35/00 (2006.01)

A 61 K 49/00 (2006.01)

【F I】

A 61 K 41/00

A 61 B 8/06

A 61 P 7/02

A 61 P 35/00

A 61 K 49/00

C

【手続補正書】

【提出日】平成24年6月7日(2012.6.7)

【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】

哺乳類、特にヒトへの治療薬の送達のための方法での使用のため、超音波に曝されるとき物理的变化を受ける超音波粒子であって、当該方法は、(i)超音波粒子を投与するステップと、(ii)超音波の付与により影響を受けて治療薬の放出を可能にする超音波剤形で治療薬を投与するステップと、(iii)前記超音波粒子が、エコー及び/又は放射を含む音響反応の検出を受けて、超音波粒子の少なくとも幾らかの物理的变化に影響を与えるため超音波を付与する最初の付与ステップと、

(iv)超音波剤形からの治療薬の放出を刺激するための超音波を更に付与するステップとを有する、超音波粒子。

【請求項2】

前記治療薬を有するキャリアの形式で前記治療薬が投与され、前記キャリアは超音波粒子である、請求項1に記載の超音波粒子。

【請求項3】

超音波粒子の少なくとも2つのセットが投与されて、超音波に曝され、一方のセットは音響特性の検出を受けることにより撮像トレーサーとして役立ち、他方のセットは治療薬を有して放出する送達手段として役立つ、請求項1又は2に記載の超音波粒子。

【請求項4】

前記撮像トレーサーが投与されて音響特性の検出を受ける第1のフェーズとしての計画フェーズと、前記送達手段が投与され、前記治療薬の放出を行う第2のフェーズとしての処置フェーズとを有する、請求項3に記載の超音波粒子。

【請求項5】

前記撮像トレーサー及び前記送達手段は、同時に投与され、選択的に撮像及び治療薬放出のために活性化される、請求項3に記載の超音波粒子。

【請求項6】

治療薬なしの超音波粒子の第1のセットと治療薬を有する超音波粒子の第2のセットとを有する、混合物。

【請求項7】

第1のセットは、低い超音波強度でさえ音波を発生する粒子を有し、第2のセットは、活性超音波閾値よりも低いとわずかな音波を発生する粒子を有する、請求項6に記載の混合物。

【請求項8】

第1のセットは、相対的に低い活性超音波閾値を備えた粒子を有し、第2のセットは、相対的に高い活性超音波閾値を備えた粒子を有する、請求項6又は7に記載の混合物。

【請求項9】

第1のセットは、相対的に薄い殻の超音波粒子を有し、第2のセットは、第1のセットと同じ殻組成及び殻構造を持った、相対的に厚い殻の超音波粒子を有する、請求項6乃至8の何れか一項に記載の混合物。

【請求項10】

第1のセットは、ガス充填マイクロスフェアを含む、請求項6乃至9の何れか一項に記載の混合物。

【請求項11】

前記治療薬がフォーカスされた超音波で送られる熱により活性化される粒子内に含まれる、請求項10に記載の混合物。

【請求項12】

薬剤としての請求項6乃至11の何れか一項に記載の混合物。