

【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1部門第1区分

【発行日】平成29年9月14日(2017.9.14)

【公開番号】特開2017-93436(P2017-93436A)

【公開日】平成29年6月1日(2017.6.1)

【年通号数】公開・登録公報2017-020

【出願番号】特願2016-232150(P2016-232150)

【国際特許分類】

C 12 N	15/09	(2006.01)
A 61 K	9/127	(2006.01)
A 61 K	31/7088	(2006.01)
A 61 K	31/7105	(2006.01)
A 61 K	31/711	(2006.01)
A 61 K	31/713	(2006.01)
A 61 K	47/10	(2006.01)
A 61 K	47/18	(2006.01)
A 61 K	47/24	(2006.01)
A 61 K	47/28	(2006.01)
A 61 K	48/00	(2006.01)

【F I】

C 12 N	15/00	A
A 61 K	9/127	
A 61 K	31/7088	
A 61 K	31/7105	
A 61 K	31/711	
A 61 K	31/713	
A 61 K	47/10	
A 61 K	47/18	
A 61 K	47/24	
A 61 K	47/28	
A 61 K	48/00	

【手続補正書】

【提出日】平成29年8月1日(2017.8.1)

【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】

核酸及び脂質成分を含むリポソームが形成される条件下で、水、水混和性有機溶媒、並びに、スペルミン、スペルミジン、及びプロテレシンよりなる群から選ばれるポリアミンを含む混合物中で、脂質成分及び核酸成分を混合することを含んでなり、

脂質成分が、1種又はそれ以上の中性脂質を含み、及びカチオン性脂質を含まないか又は脂質成分の0.5モル%未満の1種又はそれ以上のカチオン性脂質を含む、

核酸及び脂質成分を含むリポソームを製造する方法。

【請求項2】

ポリアミンがスペルミンである、請求項1に記載の方法。

【請求項 3】

核酸がDNAである、請求項1又は2に記載の方法。

【請求項 4】

核酸がRNAである、請求項1又は2に記載の方法。

【請求項 5】

RNAがs i RNAである、請求項4に記載の方法。

【請求項 6】

RNAがs h RNAである、請求項4に記載の方法。

【請求項 7】

中性脂質が、DOPC、DOPPE、コレステロール、又はPEG-DSGを含む、請求項1～6の何れか一項に記載の方法。

【請求項 8】

脂質成分が、0.5モル%未満のカチオン性脂質を含む、請求項1～7の何れか一項に記載の方法。

【請求項 9】

脂質成分が、0.1重量%未満のカチオン性脂質を含む、請求項1～7の何れか一項に記載の方法。

【請求項 10】

脂質成分が、カチオン性脂質を含まない、請求項1～7の何れか一項に記載の方法。

【請求項 11】

カチオン性脂質が、DOTAP又はDOSPAを含む、請求項1～9の何れか一項に記載の方法。

【請求項 12】

水混和性有機溶媒が、メタノール、エタノール、1-プロパノール、又は2-プロパノールを含む、請求項1～13の何れか一項に記載の方法。

【請求項 13】

水と水混和性有機溶媒との比率が2：1～1：2である、請求項1～12の何れか一項に記載の方法。

【請求項 14】

水と水可溶性有機溶媒との比率が1：1である、請求項1～13の何れか一項に記載の方法。

【請求項 15】

核酸のリン酸基に対するポリアミン窒素の比率(N/P)が、少なくとも0.5である、請求項1～14の何れか一項に記載の方法。

【請求項 16】

核酸のリン酸基に対するポリアミン窒素の比率(N/P)が、0.8～1.5である、請求項15に記載の方法。

【請求項 17】

混合する工程が60℃を超えない温度で実施される、請求項1～16の何れか一項に記載の方法。

【請求項 18】

混合する工程が40℃～50℃の温度で実施される、請求項17に記載の方法。

【請求項 19】

混合する工程が6.5以上のpHで実施される、請求項1～18の何れか一項に記載の方法。

【請求項 20】

混合する工程が7.0～8.0のpHで実施される、請求項19に記載の方法。

【請求項 21】

脂質成分がカチオン性脂質を含み、及び核酸のリン酸基に対する脂質の窒素の比率(N/P)が0.5又はそれ以下である、請求項1～7及び12の何れか一項に記載の方法。

【請求項 22】

脂質成分が中性リン脂質を含みカチオン性脂質を含んでおらず、核酸と脂質成分が核酸1マイクログラム当り5～100ナノモルの脂質の比率で存在し、及びリポソームが直径30～500ナノメートルである、請求項1～7及び12の何れか一項に記載の方法。