

【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1区分

【発行日】平成30年2月8日(2018.2.8)

【公表番号】特表2017-511778(P2017-511778A)

【公表日】平成29年4月27日(2017.4.27)

【年通号数】公開・登録公報2017-017

【出願番号】特願2016-542222(P2016-542222)

【国際特許分類】

C 0 1 F 11/18 (2006.01)

C 0 9 D 17/00 (2006.01)

A 0 1 N 33/08 (2006.01)

A 0 1 P 3/00 (2006.01)

A 0 1 N 35/02 (2006.01)

A 0 1 N 43/80 (2006.01)

【F I】

C 0 1 F 11/18 Z

C 0 9 D 17/00

A 0 1 N 33/08

A 0 1 P 3/00

A 0 1 N 35/02

A 0 1 N 43/80 1 0 2

【手続補正書】

【提出日】平成29年12月19日(2017.12.19)

【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】

無機粒状物質と、

ジメチルエタノールアミン(DMEA)と、

を含む水性懸濁液であって、

前記水性懸濁液が、殺生物薬を有さないこと、及び/又は、

前記水性懸濁液が、実質的に微生物を欠いていること、及び/又は、

前記水性懸濁液が、前記水性懸濁液のpHを高める添加剤を更に含むこと
を特徴とする、水性懸濁液。

【請求項2】

ジメチルエタノールアミン(DMEA)の使用であって、

(a) 経時に伴う、無機粒状物質を含む水性懸濁液のpH低下を防止し、あるいはそのpH低下の速度を減じるための使用、及び/又は、

(b) 無機粒状物質を含む水性懸濁液における抗微生物性添加剤としての使用
であることを特徴とする、使用。

【請求項3】

前記水性懸濁液が、9.2～10.5の範囲のpHを持つ、請求項1に記載の水性懸濁液又は請求項2に記載の使用。

【請求項4】

前記水性懸濁液のpHが、1日～6週間の範囲の期間に渡り、9.2～10.5のpH範囲に維持さ

れる、請求項2の(a)に記載の使用。

【請求項5】

前記水性懸濁液のpHが、30日間に渡り、1pH単位以下だけ減少する、請求項2の(a)に記載の使用。

【請求項6】

前記無機粒状物質が、炭酸カルシウムである、請求項1～5の何れかに記載の水性懸濁液又は使用。

【請求項7】

前記DMEAが、50ppm～2,000ppmの範囲の量で存在する、請求項1～6の何れかに記載の水性懸濁液又は使用。

【請求項8】

前記DMEAが、50ppm～800ppmの範囲の量で存在する、請求項1～7の何れかに記載の水性懸濁液又は使用。

【請求項9】

前記DMEAが、600ppm未満の量で存在する、請求項1～8の何れかに記載の水性懸濁液又は使用。

【請求項10】

前記水性懸濁液が、殺生物薬を有さない及び／又は実質的に微生物を欠いている、請求項1～9の何れかに記載の水性懸濁液又は使用。

【請求項11】

前記水性懸濁液のpHを高める添加剤を更に含む、請求項1～10の何れかに記載の水性懸濁液又は使用。

【請求項12】

前記添加剤が、アミン又は水酸化ナトリウムである、請求項11に記載の水性懸濁液又は使用。

【請求項13】

前記水酸化ナトリウムが、前記DMEAとのブレンドの状態で添加される、請求項12に記載の水性懸濁液又は使用。

【請求項14】

無機粒状物質の水性懸濁液を製造する方法であって、
水、無機粒状物質、DMEA、及び前記水性懸濁液のpHを高める更なる添加剤を混合する工程を含むことを特徴とする方法。

【請求項15】

前記無機粒状物質が、炭酸カルシウムである、請求項14に記載の方法。

【請求項16】

前記DMEAが、50ppm～2,000ppmの範囲の量で使用される、請求項14又は15に記載の方法。

【請求項17】

前記DMEAが、50ppm～800ppmの範囲の量で使用される、請求項14～16の何れかに記載の方法。

【請求項18】

前記DMEAが、600ppm未満の量で使用される、請求項14～17の何れかに記載の方法。

【請求項19】

前記更なる添加剤が、アミン又は水酸化ナトリウムである、請求項14～18の何れかに記載の方法。

【請求項20】

前記水酸化ナトリウムが、前記DMEAとのブレンドの状態で、前記水および無機粒状物質と混合される、請求項19に記載の方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 4 3

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 4 3 】

驚いたことに、用量400、500および600ppmのDMEAを単独で含む(如何なる追加の殺生物薬をも含まない)サンプルは、0日後のサンプルにおける微生物レベルを僅かに減じ、またDMEAを全く含まないサンプルと比較して、1日後および7日後のサンプルにおける該微生物レベルを更に減じることが分かった。

このようにして、予想外のことに、DMEAが、単独でまたは殺生物薬との組合せの何れかで使用された場合に、無機粒状物質を含む水性懸濁液における、抗微生物性添加剤として使用できることが示された。DMEAは、同一の微生物レベル(例えば、全生菌数)を実現するために、他の殺生物薬よりもより低い用量で使用し得る。

以上は、限定無しに本発明の特定の態様を、大まかに説明するものである。当業者には直ちに明らかとなるであろう如き変更および改良は、添付された特許請求の範囲内におよびこれによって規定されたような本発明の範囲内に入るものとする。

本発明のまた別の態様は、以下のとおりであってもよい。

〔 1 〕 無機粒状物質と、

ジメチルエタノールアミン(DMEA)と、
を含む水性懸濁液。

〔 2 〕 前記水性懸濁液が、約9.2～約10.5の範囲のpHを持つ、前記〔 1 〕に記載の水性懸濁液。

〔 3 〕 前記水性懸濁液が、約9.2を超え、約10.5までの範囲のpHを持つ、前記〔 1 〕または前記〔 2 〕に記載の水性懸濁液。

〔 4 〕 前記水性懸濁液が、約9.2～約10.2の範囲のpHを持つ、前記〔 1 〕または前記〔 2 〕に記載の水性懸濁液。

〔 5 〕 前記水性懸濁液が、約9.5～約10.5の範囲のpHを持つ、前記〔 1 〕～〔 3 〕の何れかに記載の水性懸濁液。

〔 6 〕 前記水性懸濁液が、約9.5～約10.2の範囲のpHを持つ、前記〔 1 〕～〔 5 〕の何れかに記載の水性懸濁液。

〔 7 〕 前記無機粒状物質が、炭酸カルシウムである、前記〔 1 〕～〔 6 〕の何れかに記載の水性懸濁液。

〔 8 〕 前記無機粒状物質が、粉碎炭酸カルシウム(GCC)である、前記〔 1 〕～〔 7 〕の何れかに記載の水性懸濁液。

〔 9 〕 前記DMEAが、約50ppm～約2,000ppm、例えば約50ppm～約800ppmの範囲の量で存在する、前記〔 1 〕～〔 8 〕の何れかに記載の水性懸濁液。

〔 1 0 〕 前記DMEAが、約600ppmに等しい量で存在する、前記〔 1 〕～〔 9 〕の何れかに記載の水性懸濁液。

〔 1 1 〕 前記DMEAが、600ppm未満の量で存在する、前記〔 1 〕～〔 9 〕の何れかに記載の水性懸濁液。

〔 1 2 〕 前記水性懸濁液が、約100～約500mPa.sの範囲の初期粘度を持つ、前記〔 1 〕～〔 1 1 〕の何れかに記載の水性懸濁液。

〔 1 3 〕 前記水性懸濁液が、殺生物薬を有さない、前記〔 1 〕～〔 1 2 〕の何れかに記載の水性懸濁液。

〔 1 4 〕 前記水性懸濁液が、実質的に微生物を欠いている、前記〔 1 〕～〔 1 3 〕の何れかに記載の水性懸濁液。

〔 1 5 〕 前記水性懸濁液のpHを高める添加剤を更に含む、前記〔 1 〕～〔 1 4 〕の何れかに記載の水性懸濁液。

〔 1 6 〕 前記添加剤が、アミンである、前記〔 1 5 〕に記載の水性懸濁液。

〔 1 7 〕 前記添加剤が、水酸化ナトリウムである、前記〔 1 5 〕に記載の水性懸濁液。

〔 1 8 〕 前記水酸化ナトリウムが、前記DMEAとのブレンドの状態で添加される、前記〔 1 7 〕

〕に記載の水性懸濁液。

〔 1 9 〕経時に伴う、無機粒状物質を含む水性懸濁液のpH低下を防止し、あるいはそのpH低下の速度を減じるための、ジメチルエタノールアミン(DMEA)の使用。

〔 2 0 〕前記水性懸濁液のpHが、約9.2～約10.5の範囲にある、前記〔 1 9 〕に記載の使用。

〔 2 1 〕前記水性懸濁液のpHが、約9.2を超え、約10.5までの範囲にある、前記〔 1 9 〕または前記〔 2 0 〕に記載の使用。

〔 2 2 〕前記水性懸濁液のpHが、1日～6週間の範囲の期間に渡り、約9.2～約10.5のpH範囲に維持される、前記〔 1 9 〕～〔 2 1 〕に記載の使用。

〔 2 3 〕前記水性懸濁液のpHが、約9.2を超え、約10.5までのpH範囲に維持される、前記〔 2 2 〕に記載の使用。

〔 2 4 〕前記水性懸濁液のpHが、約9.2～約10.2のpH範囲に維持される、前記〔 2 2 〕に記載の使用。

〔 2 5 〕前記水性懸濁液のpHが、約9.5～約10.5のpH範囲に維持される、前記〔 2 2 〕または前記〔 2 3 〕に記載の使用。

〔 2 6 〕前記水性懸濁液のpHが、約9.5～約10.2のpH範囲に維持される、前記〔 2 2 〕～〔 2 5 〕の何れかに記載の使用。

〔 2 7 〕前記水性懸濁液のpHが、30日間に渡り、1pH単位以下だけ減少する、前記〔 1 9 〕～〔 2 6 〕の何れかに記載の使用。

〔 2 8 〕前記無機粒状物質が、炭酸カルシウムである、前記〔 1 9 〕～〔 2 7 〕の何れかに記載の使用。

〔 2 9 〕前記無機粒状物質が、粉碎炭酸カルシウム(GCC)である、前記〔 1 9 〕～〔 2 8 〕の何れかに記載の使用。

〔 3 0 〕前記DMEAが、約50ppm～約2,000ppm、例えば約50ppm～約2,000ppmの範囲の量で存在する、前記〔 1 9 〕～〔 2 9 〕の何れかに記載の使用。

〔 3 1 〕前記DMEAが、約600ppmに等しい量で存在する、前記〔 1 9 〕～〔 3 0 〕の何れかに記載の使用。

〔 3 2 〕前記DMEAが、約600ppm未満の量で存在する、前記〔 1 9 〕～〔 3 0 〕の何れかに記載の使用。

〔 3 3 〕前記水性懸濁液が、約100～約500mPa.sの範囲の初期粘度を持つ、前記〔 1 9 〕～〔 3 2 〕の何れかに記載の使用。

〔 3 4 〕前記水性懸濁液が、殺生物薬を有さない、前記〔 1 9 〕～〔 3 3 〕の何れかに記載の使用。

〔 3 5 〕前記水性懸濁液が、実質的に微生物を欠いている、前記〔 1 9 〕～〔 3 4 〕の何れかに記載の使用。

〔 3 6 〕前記水性懸濁液が、該水性懸濁液のpHを高める添加剤を更に含む、前記〔 1 9 〕～〔 3 5 〕の何れかに記載の使用。

〔 3 7 〕前記添加剤が、アミンである、前記〔 3 6 〕に記載の使用。

〔 3 8 〕前記添加剤が、水酸化ナトリウムである、前記〔 3 6 〕に記載の使用。

〔 3 9 〕前記水酸化ナトリウムが、前記DMEAとのブレンドの状態に添加される、前記〔 3 8 〕に記載の使用。

〔 4 0 〕無機粒状物質を含む水性懸濁液における抗微生物性添加剤としての、ジメチルエタノールアミン(DMEA)の使用。

〔 4 1 〕前記水性懸濁液が、殺生物薬を更に含む、前記〔 4 0 〕に記載の使用。

〔 4 2 〕前記水性懸濁液が、殺生物薬を有さない、前記〔 4 0 〕に記載の使用。

〔 4 3 〕前記水性懸濁液が、実質的に微生物を欠いている、前記〔 4 0 〕～〔 4 2 〕の何れかに記載の使用。

〔 4 4 〕前記無機粒状物質が、炭酸カルシウムである、前記〔 4 0 〕～〔 4 3 〕の何れかに記載の使用。

〔 4 5 〕前記無機粒状物質が、粉碎炭酸カルシウム(GCC)である、前記〔 4 0 〕～〔 4 4 〕の

何れかに記載の使用。

〔 4 6 〕 前記DMEAが、約50ppm～約2,000ppm、例えば約50ppm～約2,000ppmの範囲の量で存在する、前記〔 40 〕～〔 45 〕の何れかに記載の使用。

〔 4 7 〕 前記DMEAが、約600ppmに等しい量で存在する、前記〔 40 〕～〔 46 〕の何れかに記載の使用。

〔 4 8 〕 前記DMEAが、約600ppm未満の量で存在する、前記〔 40 〕～〔 46 〕の何れかに記載の使用。

〔 4 9 〕 前記水性懸濁液が、約9.2～約10.5の範囲のpHを持つ、前記〔 40 〕～〔 48 〕の何れかに記載の使用。

〔 5 0 〕 前記水性懸濁液が、約9.2を超え、約10.5までの範囲のpHを持つ、前記〔 40 〕～〔 49 〕の何れかに記載の使用。

〔 5 1 〕 前記水性懸濁液が、約9.2～約10.2の範囲のpHを持つ、前記〔 40 〕～〔 49 〕の何れかに記載の使用。

〔 5 2 〕 前記水性懸濁液が、約9.5～約10.5の範囲のpHを持つ、前記〔 40 〕～〔 50 〕の何れかに記載の使用。

〔 5 3 〕 前記水性懸濁液が、約9.5～約10.2の範囲のpHを持つ、前記〔 40 〕～〔 52 〕の何れかに記載の使用。

〔 5 4 〕 前記水性懸濁液が、約100～約500mPa.sの範囲の初期粘度を持つ、前記〔 40 〕～〔 53 〕の何れかに記載の使用。

〔 5 5 〕 前記水性懸濁液が、該水性懸濁液のpHを高める添加剤を更に含む、前記〔 40 〕～〔 54 〕の何れかに記載の使用。

〔 5 6 〕 前記添加剤が、アミンである、前記〔 55 〕に記載の使用。

〔 5 7 〕 前記添加剤が、水酸化ナトリウムである、前記〔 55 〕に記載の使用。

〔 5 8 〕 前記水酸化ナトリウムが、前記DMEAとのブレンドの状態で添加される、前記〔 57 〕に記載の使用。

〔 5 9 〕 無機粒状物質の水性懸濁液を製造する方法であって、
水、無機粒状物質およびDMEAを混合する工程を含むことを特徴とする方法。

〔 6 0 〕 無機粒状物質の水性懸濁液を製造する工程、および、
該水性懸濁液とDMEAとを混合する工程
を含む、前記〔 59 〕に記載の方法。

〔 6 1 〕 前記無機粒状物質が、炭酸カルシウムである、前記〔 59 〕または前記〔 60 〕に記載の方法。

〔 6 2 〕 前記無機粒状物質が、粉碎炭酸カルシウム(GCC)である、前記〔 59 〕～〔 61 〕の何れかに記載の方法。

〔 6 3 〕 DMEAが、約50ppm～約2,000ppm、例えば約50ppm～約2,000ppmの範囲の量で使用される、前記〔 59 〕～〔 62 〕の何れかに記載の方法。

〔 6 4 〕 DMEAが、600ppmに等しい量で使用される、前記〔 59 〕～〔 63 〕の何れかに記載の方法。

〔 6 5 〕 DMEAが、約600ppm未満の量で使用される、前記〔 59 〕～〔 63 〕の何れかに記載の方法。

〔 6 6 〕 殺生物薬を、前記水、無機粒状物質およびDMEAと混合する工程を更に含む、前記〔 59 〕～〔 65 〕の何れかに記載の方法。

〔 6 7 〕 前記水性懸濁液のpHを高める更なる添加剤を、前記水、無機粒状物質およびDMEAと混合する工程を更に含む、前記〔 59 〕～〔 66 〕の何れかに記載の方法。

〔 6 8 〕 前記添加剤が、アミンである、前記〔 67 〕に記載の方法。

〔 6 9 〕 前記添加剤が、水酸化ナトリウムである、前記〔 67 〕に記載の方法。

〔 7 0 〕 前記水酸化ナトリウムが、前記DMEAとのブレンドの状態で、前記水および無機粒状物質と混合される、前記〔 69 〕に記載の方法。