【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31年1月31日(2019.1.31)

【公表番号】特表2018-502849(P2018-502849A)
【公表日】平成30年2月1日(2018.2.1)
【年通号数】公開・登録公報2018-004
【出願番号】特願2017-533324(P2017-533324)
【国際特許分類】
Ａ０１Ｎ　37/16　(2006.01)
Ｃ０７Ｃ 409/24　(2006.01)
Ｃ０７Ｃ 407/00　(2006.01)
Ａ０１Ｎ　25/00　(2006.01)
Ａ０１Ｎ　59/00　(2006.01)
Ａ０１Ｐ　 1/00　(2006.01)
Ａ２３Ｌ　 3/3535　(2006.01)
Ａ６１Ｋ　 8/38　(2006.01)
Ａ６１Ｑ　11/00　(2006.01)
Ａ６１Ｋ　31/327　(2006.01)
Ａ６１Ｋ　 9/08　(2006.01)
Ａ６１Ｐ　 1/02　(2006.01)
Ａ６１Ｐ　13/02　(2006.01)
Ａ６１Ｐ　17/00　(2006.01)
Ａ６１Ｐ　27/16　(2006.01)
Ａ６１Ｐ　31/04　(2006.01)
Ａ６１Ｌ　 2/18　(2006.01)
Ａ６１Ｌ　12/12　(2006.01)
Ｃ０２Ｆ　 1/50　(2006.01)
Ｃ１２Ｐ　 7/44　(2006.01)
Ａ６１Ｌ 101/36　(2006.01)
【ＦＩ】
Ａ０１Ｎ　37/16
Ｃ０７Ｃ 409/24　ＣＳＰ
Ｃ０７Ｃ 407/00
Ａ０１Ｎ　25/00　１０２
Ａ０１Ｎ　59/00　Ａ
Ａ０１Ｐ　 1/00
Ａ２３Ｌ　 3/3535
Ａ６１Ｋ　 8/38
Ａ６１Ｑ　11/00
Ａ６１Ｋ　31/327
Ａ６１Ｋ　 9/08
Ａ６１Ｐ　 1/02
Ａ６１Ｐ　13/02　１０５
Ａ６１Ｐ　17/00　１０１
Ａ６１Ｐ　27/16
Ａ６１Ｐ　31/04
Ａ６１Ｌ　 2/18　１０２
Ａ６１Ｌ　12/12　１０２
Ｃ０２Ｆ　 1/50　５１０Ａ

Ｃ０２Ｆ　1/50　５２０Ｂ
Ｃ０２Ｆ　1/50　５２０Ｆ
Ｃ０２Ｆ　1/50　５２０Ｊ
Ｃ０２Ｆ　1/50　５３２Ｃ
Ｃ０２Ｆ　1/50　５４０Ｂ
Ｃ１２Ｐ　7/44
Ａ６１Ｌ　101:36

【手続補正書】
【提出日】平成30年12月14日(2018.12.14)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】０４２７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０４２７】
本出願中の全ての刊行物、特許、特許出願、及び他の引用文献は、あたかも、それぞれの個々の刊行物、特許、特許用途、又は他の引用が具体的かつ個別に示され、あらゆる目的のために、引用によりその全体が含まれているかのような程度まで、あらゆる目的のために、引用によりその全体が本明細書中に取り入れられる。本明細書において、文献の引用は、そのようなものが本発明に対する従来技術であるとの容認として解釈されるものではない。下記［１］～［１９２］に、本発明の実施形態の例を列記する。
［１］
ａ）多価アルコールとギ酸とのエステルを含む第一の試剤と、
ｂ）過酸化水素を含む、又は液体と接触したとき過酸化水素を生成する物質を含む、第二の試剤と
を含む、ペルオキシギ酸形成組成物であって、
１）前記第一の試剤及び前記第二の試剤は使用前には別々に保たれ、ペルオキシギ酸を生成するときに、前記第一の試剤及び前記第二の試剤は互いに接触して、ペルオキシギ酸を含みかつ約１１未満のｐＨを有する液体を形成するよう構成され、成形された液体のｐＨは、前記第一の試剤と前記第二の試剤とを接触させた後約１分以内に約８以下になる；
又は
２）前記第二の試剤は、液体と接触すると過酸化水素を生成する物質を含み、前記第一の試剤及び前記第二の試剤は固体組成物中に含まれ、ペルオキシギ酸を生成するときに、前記固体組成物は液体と接触して、ペルオキシギ酸を含みかつ約１１未満のｐＨを有する液体を形成するよう構成され、成形された液体のｐＨは、前記固体組成物と前記液体とを接触させた後約１分以内に約８以下になる、
ペルオキシギ酸形成組成物。
［２］
前記エステルは、グリセロールホルマート、ペンタエリスリトールホルマート、マンニトールホルマート、プロピレングリコールホルマート、ソルビトールホルマート、又は糖ホルマートを含む、項目１に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［３］
前記糖ホルマートは、スクロースホルマート、デキストリンホルマート、マルトデキストリンホルマート、又は澱粉ホルマートを含む、項目２に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［４］
前記第二の試剤は１１未満のｐＨを有する、項目１～３いずれか一項に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［５］

前記第二の試剤は約５～約９のｐＨを有する、項目４に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［６］
前記第二の試剤は約９のｐＨを有する、項目５に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［７］
前記第一の試剤及び前記第二の試剤は、互いに接触して、約２～約９のｐＨを有しかつペルオキシギ酸を含む溶液を形成するよう構成されている、又は、前記固体組成物は、液体と接触して、約２～約９のｐＨを有しかつペルオキシギ酸を含む溶液を形成するよう構成されている、項目１～６のいずれか一項に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［８］
前記第一の試剤及び前記第二の試剤は、互いに接触して、約４～約９のｐＨを有しかつペルオキシギ酸を含む溶液を形成するよう構成されている、又は、前記固体組成物は、液体と接触して、約４～約９のｐＨを有しかつペルオキシギ酸を含む溶液を形成するよう構成されている、項目７に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［９］
前記第一の試剤及び前記第二の試剤は、互いに接触して、周囲環境下でペルオキシギ酸を含む溶液を形成するよう構成されている、又は、前記固体組成物は、液体と接触して、周囲環境下でペルオキシギ酸を含む溶液を形成するよう構成されている、項目１～８のいずれか一項に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［１０］
前記第一の試剤及び前記第二の試剤は、互いに接触して、約４℃～約６０℃の温度でペルオキシギ酸を含む溶液を形成するよう構成されている、又は、前記固体組成物は、液体と接触して、約４℃～約６０℃の温度でペルオキシギ酸を含む溶液を形成するよう構成されている、項目１～８のいずれか一項に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［１１］
前記第一の試剤及び前記第二の試剤は、互いに接触して、約４℃未満の温度でペルオキシギ酸を含む液体及び／若しくは固体を形成するよう構成されている、又は、前記固体組成物は、液体と接触して、約４℃未満の温度でペルオキシギ酸を含む溶液を形成するよう構成されている、項目１～８のいずれか一項に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［１２］
多価アルコールとギ酸とのエステル及び過酸化水素からのペルオキシギ酸の形成を触媒する触媒又は酵素を更に含む、項目１～１１のいずれか一項に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［１３］
前記触媒又は酵素が、過加水分解酵素、リパーゼ、コロナーゼ、ターマミル、又はエスペラーゼを含む、項目１２に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［１４］
前記第一の試剤又は前記第二の試剤が前記触媒又は酵素を含む、項目１２又は１３に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［１５］
前記触媒又は酵素を含む第三の試剤を更に含む、項目１２又は１３に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［１６］
前記固体組成物が前記触媒又は酵素を含む、項目１２又は１３に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［１７］
ペルオキシギ酸のための安定剤、過酸化水素のための安定剤、及び／又はｐＨ緩衝剤を更に含む、項目１～１６のいずれか一項に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［１８］
前記安定剤は、一つ又は複数のホスホン酸塩及び／又は複素環式ジカルボン酸である、

項目１７に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［１９］
前記第一の試剤が、ペルオキシギ酸のための安定剤及び／又はｐＨ緩衝剤を含む、項目１７又は１８に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［２０］
前記第二の試剤が、過酸化水素のための安定剤を含む、項目１７又は１８に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［２１］
ペルオキシギ酸のための安定剤、過酸化水素のための安定剤、及び／又はｐＨ緩衝剤を含む第三の試剤を更に含む、項目１７又は１８に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［２２］
前記固体組成物は、ペルオキシギ酸のための安定剤、過酸化水素のための安定剤、及び／又はｐＨ緩衝剤を含む、項目１７又は１８に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［２３］
使用前に別々に保たれ、順番に過酸化水素に接触させて使用される前記第一の試剤の複数の調剤を含む、項目１～２１のいずれか一項に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［２４］
前記第一の試剤の複数の調剤は、同じ多価アルコールとギ酸とのエステルを含む、項目２３に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［２５］
前記第一の試剤の複数の調剤は、異なる多価アルコールとギ酸とのエステルを含む、項目２３に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［２６］
使用前に別々に保たれた前記固体組成物の複数の調剤を含む、項目１～２１のいずれか一項に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［２７］
前記成形された液体中、約１ｐｐｍ～約５００，０００ｐｐｍの多価アルコールとギ酸とのエステルを含む、項目１～２６のいずれか一項に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［２８］
前記第一の試剤は、前記成形された液体中、約１ｐｐｍ～約５００，０００ｐｐｍの多価アルコールとギ酸とのエステルを含む、項目２７に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［２９］
前記第一の試剤は、前記成形された液体中、約５０ｐｐｍ～約４０，０００ｐｐｍの多価アルコールとギ酸とのエステルを含む、項目２８に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［３０］
前記固体組成物は、前記成形された液体中、約１ｐｐｍ～約５００，０００ｐｐｍの多価アルコールとギ酸とのエステルを含む、項目２７に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［３１］
前記成形された液体中、約０．１ｐｐｍ～約３００，０００ｐｐｍの過酸化水素を含む、又は液体と接触すると約０．１ｐｐｍ～約３００，０００ｐｐｍの過酸化水素を生成する量の物質を含む、項目１～３０のいずれか一項に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［３２］
前記第二の試剤は、前記成形された液体中、約０．１ｐｐｍ～約１００，０００ｐｐｍの過酸化水素を含む、項目３１に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［３３］
前記第二の試剤は、前記成形された液体中、約１５０ｐｐｍ～約５０，０００ｐｐｍの過酸化水素を含む、項目３２に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［３４］
前記固体組成物は、前記成形された液体中、約０．１ｐｐｍ～約１００，０００ｐｐｍの過酸化水素を生成する量の物質を含む、項目３１に記載のペルオキシギ酸形成組成物。

［３５］
前記成形された液体中約０．１ｐｐｍ～約１０，０００ｐｐｍのペルオキシギ酸を含む溶液を形成するよう構成された、項目１～３４のいずれか一項に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［３６］
前記第一の試剤及び前記第二の試剤は、互いに接触して、約０．１ｐｐｍ～約１０，０００ｐｐｍのペルオキシギ酸を含む溶液を形成するよう構成された、項目３５に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［３７］
前記第一の試剤及び前記第二の試剤は、互いに接触して、約１ｐｐｍ～約５，０００ｐｐｍのペルオキシギ酸を含む溶液を形成するよう構成された、項目３６に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［３８］
前記第一の試剤及び前記第二の試剤は、互いに接触して、約５０ｐｐｍ～約５００ｐｐｍのペルオキシギ酸を含む溶液を形成するよう構成された、項目３７に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［３９］
前記第一の試剤及び前記第二の試剤は、互いに接触して、約２００ｐｐｍ～約３００ｐｐｍのペルオキシギ酸を含む溶液を形成するよう構成された、項目３８に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［４０］
前記固体組成物は、液体と接触して、約０．１ｐｐｍ～約５，０００ｐｐｍのペルオキシギ酸を含む溶液を形成するよう構成された、項目３５に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［４１］
約１分間の接触時間内に、少なくとも約１ｐｐｍのペルオキシギ酸を含む溶液を形成するよう構成された、項目１～４０のいずれか一項に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［４２］
前記第一の試剤及び前記第二の試剤は、互いに接触して、約１分の接触時間内に、少なくとも約１ｐｐｍのペルオキシギ酸を含む溶液を形成するよう構成された、項目４１に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［４３］
前記固体組成物は、液体と接触させて、約１分の接触時間内に、少なくとも約１ｐｐｍのペルオキシギ酸を含む溶液を形成するよう構成された、項目４１に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［４４］
約５分～約１５分の接触時間内で、ペルオキシギ酸のピーク濃度の少なくとも約８０％を含む溶液を形成するよう構成された、項目１～４３のいずれか一項に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［４５］
前記第一の試剤及び前記第二の試剤は、互いに接触して、約５分～約１５分の接触時間内で、ペルオキシギ酸のピーク濃度の少なくとも約８０％を含む溶液を形成するよう構成された、項目４４に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［４６］
成形されたペルオキシギ酸は、前記第一の試剤と前記第二の試剤とを接触させた後約５分～約２５分、ピーク濃度の少なくとも約５０％を維持する、項目４５に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［４７］
前記固体組成物は、液体と接触して、約５分～約１５分の接触時間内で、ペルオキシギ酸のピーク濃度の少なくとも約８０％を含む溶液を形成するよう構成された、項目４４に

記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［４８］
約１分～約１５分の接触時間内で、ペルオキシギ酸のピーク濃度の少なくとも約８０％を含む溶液を形成するよう構成された、項目１～４７のいずれか一項に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［４９］
前記第一の試剤及び前記第二の試剤は、互いに接触して、約１分～約１５分の接触時間内で、ペルオキシギ酸のピーク濃度の少なくとも約８０％を含む溶液を形成するよう構成された、項目４８に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［５０］
成形されたペルオキシギ酸は、前記第一の試剤と前記第二の試剤とを接触させた後約１分～約１５分、ピーク濃度の少なくとも約５０％を維持する、項目４９に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［５１］
前記固体組成物は、液体と接触させて、約１分～約１５分の接触時間内でペルオキシギ酸のピーク濃度の少なくとも約８０％を含む溶液を形成するよう構成される、項目４８に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［５２］
C_2～C_{22}過カルボン酸を更に含み、前記第一の試剤、前記第二の試剤、又は前記第一の試剤及び前記第二の試剤を含む前記固体組成物は、使用前に前記C_2～C_{22}過カルボン酸とは別々に保たれる、項目１～５１のいずれか一項に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［５３］
前記C_2～C_{22}過カルボン酸は、ペルオキシ酢酸、ペルオキシオクタン酸、及び／又はペルオキシスルホン化オレイン酸を含む、項目５２に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［５４］
ペルオキシギ酸を形成する方法であって、前記方法は：
ａ）多価アルコールとギ酸とのエステルを含む第一の試剤と、過酸化水素を含む、又は液体と接触すると過酸化水素を生成する物質を含む第二の試剤とを接触させて、ペルオキシギ酸を含みかつ約１１未満のｐＨを有する液体を形成することであって、前記第一の試剤及び前記第二の試剤は、前記接触の前は別々に保たれ、前記成形された液体のｐＨは、前記第一の試剤と前記第二の試剤とを接触させた後約１分以内に約８以下になる、こと；又は
ｂ）多価アルコールとギ酸とのエステルを含む第一の試剤と、液体と接触すると過酸化水素を生成する物質を含む第二の試剤とを含む固体組成物を液体に接触させて、ペルオキシギ酸を含みかつ約１１未満のｐＨを有する液体を形成することであって、前記成形された液体のｐＨは、前記固体組成物と前記液体とを接触させた後約１分以内に約８以下になる、こと
を含む、方法。
［５５］
前記エステルは、グリセロールホルマート、ペンタエリスリトールホルマート、マンニトールホルマート、プロピレングリコールホルマート、ソルビトールホルマート、又は糖ホルマートを含む、項目５４に記載の方法。
［５６］
前記糖ホルマートは、スクロースホルマート、デキストリンホルマート、マルトデキストリンホルマート、又は澱粉ホルマートである、項目５５に記載の方法。
［５７］
前記第二の試剤は約０～約１１のｐＨを有する、項目５４～５６のいずれか一項に記載の方法。

［５８］
前記第二の試剤は約５～約９のｐＨを有する、項目５７に記載の方法。
［５９］
前記第二の試剤は約９のｐＨを有する、項目５８に記載の方法。
［６０］
前記第一の試剤及び前記第二の試剤を互いに接触させ、約２～約９のｐＨを有しかつペルオキシギ酸を含む溶液を形成する、又は、前記固体組成物を液体と接触させ、約２～約９のｐＨを有しかつペルオキシギ酸を含む溶液を形成する、項目５４～５９のいずれか一項に記載の方法。
［６１］
前記第一の試剤及び前記第二の試剤を互いに接触させ、約４～約９のｐＨを有しかつペルオキシギ酸を含む溶液を形成する、又は、前記固体組成物を液体と接触させ、約４～約９のｐＨを有しかつペルオキシギ酸を含む溶液を形成する、項目６０に記載の方法。
［６２］
前記第一の試剤及び前記第二の試剤を接触させ、周囲環境下でペルオキシギ酸を含む溶液を形成する、又は、前記固体組成物を液体と接触させ、周囲環境下でペルオキシギ酸を含む溶液を形成する、項目５４～６１のいずれか一項に記載の方法。
［６３］
前記第一の試剤及び前記第二の試剤を接触させ、約４℃～約６０℃の温度でペルオキシギ酸を含む溶液を形成する、又は、前記固体組成物を液体と接触させ、約４℃～約６０℃の温度でペルオキシギ酸を含む溶液を形成する、項目５４～６１のいずれか一項に記載の方法。
［６４］
前記第一の試剤及び前記第二の試剤を接触させ、４℃未満の温度でペルオキシギ酸を含む液体を形成する、又は、前記固体組成物を液体と接触させ、約４℃未満の温度でペルオキシギ酸を含む液体を形成する、項目５４～６１のいずれか一項に記載の方法。
［６５］
多価アルコールとギ酸とのエステル及び過酸化水素からのペルオキシギ酸の形成を触媒する触媒又は酵素の存在下、前記第一の試剤及び前記第二の試剤を互いに接触させる、又は前記固体組成物を液体と接触させる、項目５４～６４のいずれか一項に記載の方法。
［６６］
前記触媒又は酵素が、過加水分解酵素、リパーゼ、コロナーゼ、ターマミル、又はエスペラーゼを含む、項目６５に記載の方法。
［６７］
前記第一の試剤又は前記第二の試剤が前記触媒又は酵素を含む、項目６５又は６６に記載の方法。
［６８］
前記触媒又は酵素を含む第三の試剤を使用することを更に含む、項目６５又は６６に記載の方法。
［６９］
前記固体組成物が前記触媒又は酵素を含む、項目６５又は６６に記載の方法。
［７０］
ペルオキシギ酸のための安定剤、過酸化水素のための安定剤、及び／又はｐＨ緩衝剤を使用することを更に含む、項目５４～６９のいずれか一項に記載の方法。
［７１］
前記安定剤は、一つ又は複数のホスホン酸塩及び／又は複素環式ジカルボン酸である、項目７０に記載の方法。
［７２］
前記第一の試剤は、ペルオキシギ酸のための安定剤及び／又はｐＨ緩衝剤を含む、項目７０又は７１に記載の方法。

［７３］
前記第二の試剤は過酸化水素のための安定剤を含む、項目７０又は７１に記載の方法。
［７４］
ペルオキシギ酸のための安定剤、過酸化水素のための安定剤、及び／又はｐＨ緩衝剤を含む第三の試剤を使用することを更に含む、項目７０又は７１に記載の方法。
［７５］
前記固体組成物は、ペルオキシギ酸のための安定剤、過酸化水素のための安定剤、及び／又はｐＨ緩衝剤を含む、項目７０又は７１に記載の方法。
［７６］
過酸化水素に前記第一の試剤の複数の調剤を順番に接触させることを含む、項目５４～７５のいずれか一項に記載の方法。
［７７］
前記第一の試剤の複数の調剤は、同じ多価アルコールとギ酸とのエステルを含む、項目７６に記載の方法。
［７８］
前記第一の試剤の複数の調剤は、異なる多価アルコールとギ酸とのエステルを含む。項目７６に記載の方法。
［７９］
前記固体組成物の複数の調剤を液体と接触させることを含む、項目５４～７５のいずれか一項に記載の方法。
［８０］
前記第一の試剤は、前記成形された液体中、約１ｐｐｍ～約５００，０００ｐｐｍの多価アルコールとギ酸とのエステルを含む、項目５４～７９のいずれか一項に記載の方法。
［８１］
前記第一の試剤は、前記成形された液体中、約５０ｐｐｍ～約４０，０００ｐｐｍの多価アルコールとギ酸とのエステルを含む、項目８０に記載の方法。
［８２］
前記第二の試剤は、前記成形された液体中、約０．１ｐｐｍ～約１００，０００ｐｐｍの過酸化水素を含む、項目５４～８１のいずれか一項に記載の方法。
［８３］
前記第二の試剤は、前記成形された液体中、約１５０ｐｐｍ～約５０，０００ｐｐｍの過酸化水素を含む、項目８２に記載の方法。
［８４］
前記固体組成物は、約１ｐｐｍ～約５００，０００ｐｐｍの多価アルコールとギ酸とのエステル、及び液体と接触すると約１５０ｐｐｍ～約５０，０００ｐｐｍの過酸化水素を生成する物質を含む、項目５４～７９のいずれか一項に記載の方法。
［８５］
約０．１ｐｐｍ～約１００，０００ｐｐｍのペルオキシギ酸を含む溶液を形成するよう用いられる、項目５４～８４のいずれか一項に記載の方法。
［８６］
前記第一の試剤及び前記第二の試剤を接触させ、約０．１ｐｐｍ～約１００，０００ｐｐｍのペルオキシギ酸を含む溶液を形成する、項目８５に記載の方法。
［８７］
前記第一の試剤及び前記第二の試剤を接触させ、約１ｐｐｍ～約１０，０００ｐｐｍのペルオキシギ酸を含む溶液を形成する、項目８６に記載の方法。
［８８］
前記第一の試剤及び前記第二の試剤を接触させ、約５０ｐｐｍ～約１，０００ｐｐｍのペルオキシギ酸を含む溶液を形成する、項目８７に記載の方法。
［８９］
前記第一の試剤及び前記第二の試剤を接触させ、約２００ｐｐｍ～約３００ｐｐｍのペ

ルオキシギ酸を含む溶液を形成する、項目８７に記載の方法。
［９０］
前記固体組成物を液体と接触させ、約０．１ｐｐｍ～約１００，０００ｐｐｍのペルオキシギ酸を含む溶液を形成する、項目８５に記載の方法。
［９１］
約１分の接触時間内で少なくとも約１ｐｐｍのペルオキシギ酸を含む溶液を形成するよう用いられる、項目５４～９０のいずれか一項に記載の方法。
［９２］
前記第一の試剤及び前記第二の試剤を接触させ、約１分の接触時間内に少なくとも約１ｐｐｍのペルオキシギ酸を含む溶液を形成する、項目９１に記載の方法。
［９３］
前記固体組成物を液体と接触させ、約１分の接触時間内に少なくとも約１ｐｐｍのペルオキシギ酸を含む溶液を形成する、項目９１に記載の方法。
［９４］
約５分～約１５分の接触時間内でペルオキシギ酸のピーク濃度の少なくとも約８０％を含む溶液を形成するよう用いられる、項目５４～９３のいずれか一項に記載の方法。
［９５］
前記第一の試剤及び前記第二の試剤を接触させて、約５分～約１５分の接触時間内で、ペルオキシギ酸のピーク濃度の少なくとも約８０％を含む溶液を形成する、項目９４に記載の方法。
［９６］
成形されたペルオキシギ酸は、前記第一の試剤と前記第二の試剤とを接触させた後約５分～約２５分、ピーク濃度の少なくとも約５０％を維持する、項目９５に記載の方法。
［９７］
前記固体組成物を液体と接触させて、約５分～約１５分の接触時間内でペルオキシギ酸のピーク濃度の少なくとも約８０％を含む溶液を形成する、項目９４に記載の方法。
［９８］
約１分～約１５分の接触時間内でペルオキシギ酸のピーク濃度の少なくとも約８０％を含む溶液を形成するよう用いられる、項目５４～９７のいずれか一項に記載の方法。
［９９］
前記第一の試剤及び前記第二の試剤を接触させて、約１分～約１５分の接触時間内でペルオキシギ酸のピーク濃度の少なくとも約８０％を含む溶液を形成する、項目９８に記載の方法。
［１００］
成形されたペルオキシギ酸は、前記第一の試剤と前記第二の試剤とを接触させた後約１分～約１５分、ピーク濃度の少なくとも約５０％を維持する、項目９９に記載の方法。
［１０１］
前記固体組成物を液体と接触させ、約１分～約１５分の接触時間内でペルオキシギ酸のピーク濃度の少なくとも約８０％を含む溶液を形成する、項目９８に記載の方法。
［１０２］
前記液体中にC_2～C_{22}過カルボン酸を形成することを更に含む、項目５４～１０１のいずれか一項に記載の方法。
［１０３］
前記C_2～C_{22}過カルボン酸は、ペルオキシ酢酸、ペルオキシオクタン酸、及び／又はペルオキシスルホン化オレイン酸を含む、項目１０２に記載の方法。
［１０４］
成形されたペルオキシギ酸を適用するために、ペルオキシギ酸をインサイチュで生成するよう用いられる、項目５４～１０３のいずれか一項に記載の方法。
［１０５］
項目５４～１０４のいずれか一項に記載の方法を用いて形成された、ペルオキシギ酸。

［１０６］
目的物を処理する方法であって、前記方法は、目的物を、有効量の項目１０５に記載のペルオキシギ酸と接触させて、処理済み目的組成物を形成することを含み、前記処理済み目的組成物は、約０．１ｐｐｍ～約１０，０００ｐｐｍの前記ペルオキシギ酸を含み、前記接触は、前記目的物若しくは前記処理済み目的組成物の中及び／又は上を、漂白し、汚れを除去し、及び／又は微生物群を安定化若しくは低減するのに十分な時間継続する、方法。
［１０７］
前記目的物は高度消毒を必要とする表面であり、前記方法は、処理を必要とする表面に、有効量の項目１０５に記載のペルオキシギ酸を提供して、処理された表面を形成することを含み、前記処理された表面源は、約１ｐｐｍ～約１，０００ｐｐｍの前記ペルオキシギ酸を含む、項目１０６に記載の方法。
［１０８］
前記表面は、再利用又は再処理することが必要な医療機器である、項目１０７に記載の方法。
［１０９］
前記医療機器は内視鏡であり、処理された表面は約１０ｐｐｍ～約５００ｐｐｍのペルオキシギ酸を含む、項目１０８に記載の方法。
［１１０］
前記接触工程は約１０分間継続する、項目１０９に記載の方法。
［１１１］
前記接触工程は約２０℃～約４０℃の温度で行われる、項目１０９又は１１０に記載の方法。
［１１２］
前記ペルオキシギ酸のｐＨは７～８である、項目１０６～１１１のいずれか一項に記載の方法。
［１１３］
前記目的物は、水、又はパルプの製造、保持、処理、包装、保存、若しくは輸送のための媒体、容器、設備、システム、若しくは施設の少なくとも一部であり、製紙、布地、食品、又は医薬品産業で使われる、項目１０６に記載の方法。
［１１４］
処理された水源は、約１ｐｐｍ～約３０ｐｐｍのペルオキシギ酸を含む、項目１１２又は１１３に記載の方法。
［１１５］
前記目的物は、食品若しくは植物品目、及び／又は前記食品若しくは前記植物品目の育成、保持、処理、包装、保存、輸送、調製、調理、若しくは給仕のための媒体、容器、設備、システム、若しくは施設の少なくとも一部である、項目１０６に記載の方法。
［１１６］
前記ペルオキシギ酸は約１ｐｐｍ～約１００ｐｐｍの濃度で使用される、項目１１５に記載の方法。
［１１７］
前記目的物は、ヘルスケア施設における媒体、表面、容器、設備、又はシステムの少なくとも一部である、項目１０６に記載の方法。
［１１８］
前記ペルオキシギ酸は約１０ｐｐｍ～約３００ｐｐｍの濃度で使用される、項目１１７に記載の方法。
［１１９］
前記ペルオキシギ酸は、スプレー、霧、若しくは泡によって、又は目的物の全部若しくは一部を、ペルオキシギ酸を含む組成物に浸漬することによって目的物に適用される、項目１０６～１１８のいずれか一項に記載の方法。

［１２０］
前記接触工程は少なくとも１０秒間継続する、項目１０６～１１９のいずれか一項に記載の方法。
［１２１］
前記目的物又は前記処理済み目的組成物の中及び／又は上の微生物群が、少なくとも１０分の１に低減する、項目１０６～１２０のいずれか一項に記載の方法。
［１２２］
前記目的物又は前記処理済み目的組成物の中及び／又は上の微生物群が、少なくとも１０分の２に低減する、項目１０６～１２１のいずれか一項に記載の方法。
［１２３］
前記目的物又は前記処理済み目的組成物の中及び／又は上の微生物群が、少なくとも１０分の３に低減する、項目１０６～１２１のいずれか一項に記載の方法。
［１２４］
前記微生物群は原核微生物群を含む、項目１０６～１２３のいずれか一項に記載の方法。
［１２５］
前記原核微生物群は細菌又は古細菌群を含む、項目１２４に記載の方法。
［１２６］
前記微生物群は真核生物微生物群を含む、項目１０６～１２５のいずれか一項に記載の方法。
［１２７］
前記真核生物微生物群は原虫性又は菌群を含む。項目１２６に記載の方法。
［１２８］
前記微生物群はウイルス群を含む、項目１０６～１２７のいずれか一項に記載の方法。
［１２９］
前記目的物は、食品又は植物品目であり、前記接触工程は、前記食品又は前記植物品目の中及び／又は上の感覚刺激効果を最小化し、又は誘起しない、項目１１５～１２８のいずれか一項に記載の方法。
［１３０］
約０℃～約７０℃の温度で行われる、項目１０６～１２９のいずれか一項に記載の方法。
［１３１］
前記表面は洗濯物物品である、項目１０６に記載の方法。
［１３２］
前記洗濯物物品は汚れており、従来の洗濯物用途、前洗浄工程、前漂白工程、及び／又は洗浄機の外側において、ペルオキシギ酸と接触する、項目１３１に記載の方法。
［１３３］
洗濯物物品を従来の水性洗剤で洗浄又は洗濯することを更に含む、項目１３１～１３２のいずれか一項に記載の方法。
［１３４］
漂白工程、一つ又は複数のすすぎ工程、酸工程、及び／又は軟化工程を更に含む、項目１３１～１３３のいずれか一項に記載の方法。
［１３５］
約室温～約７０℃の温度で洗濯物物品にペルオキシギ酸を接触させる、項目１３１～１３４のいずれか一項に記載の方法。
［１３６］
ペルオキシギ酸は、洗浄機の洗浄液に、洗浄機のすすぎチャンバーに、又はこれらを組み合わせて加える、項目１３１～１３５のいずれか一項に記載の方法。
［１３７］
洗浄機の洗浄液のｐＨは約７～約１３であり、ペルオキシギ酸を加えた後のｐＨは約７

～約９に低減する、項目１３６に記載の方法。
［１３８］
バイオフィルムを処理する方法であって、前記方法は、処理された前記バイオフィルムの中及び／若しくは上の微生物群を安定化し、低減し、及び／若しくは除去する、又は表面上の前記バイオフィルムを安定化し、低減し、及び／若しくは除去するのに十分な時間、表面上のバイオフィルムを有効量のペルオキシギ酸と接触させることを含む、方法。
［１３９］
前記バイオフィルムは、人間環境、冷却若しくは加熱水系、工学的システム、車両、植物、消費者製品、医療装置、又は膜の上又は中に位置する、項目１３８に記載の方法。
［１４０］
前記人間環境は、シャワー室又はシャワー場、水パイプ、下水管、床、カウンター、又はヒトの体の一部である、項目１３９に記載の方法。
［１４１］
前記ヒトの体の一部は、歯垢、尿路の一部、中耳の一部、又は歯肉の一部である、項目１４０に記載の方法。
［１４２］
前記工学的システムは、オイル及びガス産業のパイプラインである、項目１３９に記載の方法。
［１４３］
前記車両はボート又は船である、項目１３９に記載の方法。
［１４４］
前記消費者製品はコンタクトレンズ又は眼鏡である、項目１３９に記載の方法。
［１４５］
前記医療装置は移植可能な医療装置である、項目１３９に記載の方法。
［１４６］
前記移植可能な医療装置は、カテーテル、人工心臓弁、又は子宮内避妊器具である、項目１４５に記載の方法。
［１４７］
前記膜は限外濾過（ＵＦ）膜である、項目１３９に記載の方法。
［１４８］
表面上のバイオフィルムに、約１０ｐｐｍ～約１，０００ｐｐｍのペルオキシギ酸を接触させることを含む、項目１３９～１４７のいずれか一項に記載の方法。
［１４９］
表面上のバイオフィルムに、有効量のペルオキシギ酸を、約１０秒～約１０時間接触させることを含む、項目１３８～１４８のいずれか一項に記載の方法。
［１５０］
前記微生物群は原核微生物群を含む、項目１３８～１４９のいずれか一項に記載の方法。
［１５１］
前記原核微生物群は細菌又は古細菌群を含む、項目１５０に記載の方法。
［１５２］
前記微生物群は、緑膿菌、連鎖球菌ミュータンス、肺炎連鎖球菌、レジオネラ菌、又はバチルス細菌の群である、項目１０６に記載の方法。
［１５３］
前記微生物群は真核生物微生物群を含む、項目１３９～１５２のいずれか一項に記載の方法。
［１５４］
前記真核生物微生物群は原虫性又は菌群を含む、項目１５３に記載の方法。
［１５５］
前記微生物群はウイルス群を含む、項目１３９～１５４のいずれか一項に記載の方法。

［１５６］
前記ペルオキシギ酸は酸触媒型平衡反応をとおして調製される、項目１３９～１５５のいずれか一項に記載の方法。
［１５７］
前記ペルオキシギ酸は、多価アルコールとギ酸とのエステルを、過酸化水素、又は液体と接触すると過酸化水素を生成する物質と接触させることによって調製される、項目１３９～１５５のいずれか一項に記載の方法。
［１５８］
前記ペルオキシギ酸は、項目５４～１０４のいずれか一項に記載の方法を用いて調製される、項目１５７に記載の方法。
［１５９］
前記ペルオキシギ酸は、成形されたペルオキシギ酸を適用するために、インサイチュで調製される、項目１５８に記載の方法。
［１６０］
前記バイオフィルムにC_2～C_{22}過カルボン酸を接触させることを更に含む、項目１３８～１５９のいずれか一項に記載の方法。
［１６１］
前記C_2～C_{22}過カルボン酸は、ペルオキシ酢酸、ペルオキシオクタン酸、及び／又はペルオキシスルホン化オレイン酸を含む、項目１６０に記載の方法。
［１６２］
前記バイオフィルムに界面活性剤を接触させることを更に含む、項目１３８～１６１のいずれか一項に記載の方法。
［１６３］
前記界面活性剤は、アニオン性界面活性剤、非イオン性界面活性剤、カチオン性界面活性剤、又は両性界面活性剤である、項目１６２に記載の方法。
［１６４］
前記バイオフィルムに溶媒を接触させることを更に含む、項目１３８～１６３のいずれか一項に記載の方法。
［１６５］
前記溶媒は、アルコール、エステル、グリコールエーテル、アミド、又は炭化水素である、項目１６４に記載の方法。
［１６６］
前記バイオフィルムを処理する方法の有効性を評価することを更に含む、項目１３８～１６５のいずれか一項に記載の方法。
［１６７］
前記バイオフィルムを処理する方法の有効性を、バイオフィルム反応器を使用して評価する、項目１６６に記載の方法。
［１６８］
前記目的物にC_2～C_{22}過カルボン酸を接触させることを更に含む、項目１０６～１３０のいずれか一項に記載の方法。
［１６９］
前記C_1～C_{22}過カルボン酸は、ペルオキシ酢酸、ペルオキシオクタン酸、及び／又はペルオキシスルホン化オレイン酸を含む、項目１６８に記載の方法。
［１７０］
炭水化物エステラーゼ（ＣＥ－７）のファミリー７の過加水分解酵素の種類を含まない、項目１～５３のいずれか一項に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
［１７１］
炭水化物エステラーゼ（ＣＥ－７）のファミリー７の過加水分解酵素の種類を使用することを含まない、項目５４～１０４のいずれか一項に記載の方法。
［１７２］

前記接触工程は、約４５秒以下の接触時間内で少なくとも約１ｐｐｍのペルオキシギ酸を含む溶液を形成する、項目４２、４３、９２及び９３のいずれか一項に記載の方法。
［１７３］
前記接触工程は、約３０秒以下の接触時間内で少なくとも約１ｐｐｍのペルオキシギ酸を含む溶液を形成する、項目１７２に記載の方法。
［１７４］
前記接触工程は、約１５秒以下の接触時間内で少なくとも約１ｐｐｍのペルオキシギ酸を含む溶液を形成する、項目１７３に記載の方法。
［１７５］
前記接触工程は、約５秒以下の接触時間内で少なくとも約１ｐｐｍのペルオキシギ酸を含む溶液を形成する、項目１７４に記載の方法。
［１７６］
前記接触工程は、約５分以内の接触時間で少なくとも約１００ｐｐｍのペルオキシギ酸を含む溶液を形成する、項目４２、４３、９２及び９３のいずれか一項に記載の方法。
［１７７］
前記接触工程は、約５分以内の接触時間で少なくとも約５００ｐｐｍのペルオキシギ酸を含む溶液を形成する、項目１７６に記載の方法。
［１７８］
前記第一の試剤、前記第二の試剤、及び／又は前記生成されたペルオキシギ酸は、ワイプに飽和している、項目１～５３のいずれか一項に記載の組成物。
［１７９］
前記第一の試剤、前記第二の試剤、及び／又は前記生成されたペルオキシギ酸は、ワイプに飽和している、項目５４～１０４のいずれか一項に記載の方法。
［１８０］
前記第一の試剤、前記第二の試剤、及び／又は前記生成されたペルオキシギ酸は、必要に応じて表面を処理するためのワイプに飽和している、項目１０６～１３０のいずれか一項に記載の方法。
［１８１］
皮膚表面を消毒する方法であって、前記方法は、前記表面を消毒するのに十分な時間、項目１０５に記載のペルオキシギ酸を含む有効量の消毒組成物を、前記表面に接触させることを含む、方法。
［１８２］
前記ペルオキシギ酸を、肌調整ポリオールを更に含む液体組成物中で接触させる、項目１８１に記載の方法。
［１８３］
前記肌調整ポリオールは、グリセリン、プロピレングリコール、ソルビトール、ポリグリセロール、及びこれらの混合物を含む、項目１８２に記載の方法。
［１８４］
前記ポリオールは、前記消毒組成物の約０．５質量％～約５０質量％を構成する、項目１８２～１８３のいずれか一項に記載の方法。
［１８５］
前記消毒組成物は染料又は着色剤を更に含み、前記消毒組成物によって処理された表面のカラー標識を提供する、項目１８１～１８４のいずれか一項に記載の方法。
［１８６］
泌乳動物の乳頭を処理する方法であって、前記方法は、乳頭表面を消毒するのに十分な時間、項目１０５に記載のペルオキシギ酸を含む有効量の消毒組成物を、前記乳頭表面に接触させることを含み、前記接触は、前記乳頭を溶液に浸漬すること、前記乳頭に溶液をスプレー適用すること、又は消毒組成物から生じた泡に浸漬することを含む、方法。
［１８７］
前記消毒組成物は染料又は着色剤を更に含み、前記消毒組成物によって処理された表面

のカラー標識を提供する、項目１８６に記載の方法。
［１８８］
前記染料又は前記着色剤は食品用途のために許可されたものである、項目１８７に記載の方法。
［１８９］
項目１０５に記載のペルオキシギ酸を含む皮膜消毒組成物であって、前記組成物は皮膚消毒に適するｐＨを有し、前記ｐＨは約２～約９である、皮膜消毒組成物。
［１９０］
界面活性剤湿潤剤を更に含む、項目１８９に記載の組成物。
［１９１］
前記界面活性剤湿潤剤は、酸化されやすい又は酸加水分解されやすい界面活性剤であり、ポリエチレングリコールベースの界面活性剤、ポリグリセロール、ポリオール糖ベースの界面活性剤、及びこれらの混合物を含む、項目１９０に記載の組成物。
［１９２］
肌調整ポリオール、及び／又は染料若しくは着色剤を更に含み、消毒組成物によって処理された表面のカラー標識を提供する、項目１８９～１９１のいずれか一項に記載の組成物。
【手続補正２】
【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】
ａ）多価アルコールとギ酸とのエステルを含む第一の試剤と、
ｂ）過酸化水素を含む、又は液体と接触したとき過酸化水素を生成する物質を含む、第二の試剤と
を含む、ペルオキシギ酸形成組成物であって、
１）前記第一の試剤及び前記第二の試剤は使用前には別々に保たれ、ペルオキシギ酸を生成するときに、前記第一の試剤及び前記第二の試剤は互いに接触して、ペルオキシギ酸を含みかつ約１１未満のｐＨを有する液体を形成するよう構成され、成形された液体のｐＨは、前記第一の試剤と前記第二の試剤とを接触させた後約１分以内に約８以下になる；又は
２）前記第二の試剤は、液体と接触すると過酸化水素を生成する物質を含み、前記第一の試剤及び前記第二の試剤は固体組成物中に含まれ、ペルオキシギ酸を生成するときに、前記固体組成物は液体と接触して、ペルオキシギ酸を含みかつ約１１未満のｐＨを有する液体を形成するよう構成され、成形された液体のｐＨは、前記固体組成物と前記液体とを接触させた後約１分以内に約８以下になる、
ペルオキシギ酸形成組成物。
【請求項２】
前記エステルは、グリセロールホルマート、ペンタエリスリトールホルマート、マンニトールホルマート、プロピレングリコールホルマート、ソルビトールホルマート、又は糖ホルマートを含み、前記糖ホルマートは、スクロースホルマート、デキストリンホルマート、マルトデキストリンホルマート、又は澱粉ホルマートを含む、請求項１に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
【請求項３】
前記第一の試剤及び前記第二の試剤は、互いに接触して、約２～約９のｐＨを有しかつペルオキシギ酸を含む溶液を形成するよう構成されている、又は、前記固体組成物は、液体と接触して、約２～約９のｐＨを有しかつペルオキシギ酸を含む溶液を形成するよう構成されており、前記接触は約０℃～約６０℃の温度で行われる、請求項１又は２に記載の

ペルオキシギ酸形成組成物。
【請求項４】
多価アルコールとギ酸とのエステル及び過酸化水素からのペルオキシギ酸の形成を触媒する触媒又は酵素を更に含み、前記触媒又は酵素が、過加水分解酵素、リパーゼ、コロナーゼ、ターマミル、又はエスペラーゼを含む、請求項１～３のいずれか一項に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
【請求項５】
前記第一の試剤又は前記第二の試剤が前記触媒又は酵素を含む、あるいは、前記ペルオキシギ酸形成組成物が前記触媒又は酵素を含む第三の試剤を更に含む、請求項４に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
【請求項６】
ペルオキシギ酸のための安定剤、過酸化水素のための安定剤、及び／又はｐＨ緩衝剤を更に含み、前記安定剤及び／又はｐＨ緩衝剤は、前記第一の試剤、前記第二の試剤、又は前記第三の試剤中に提供される、請求項１～５のいずれか一項に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
【請求項７】
使用前に別々に保たれ、順番に過酸化水素に接触させて使用される前記第一の試剤の複数の調剤を含み、前記第一の試剤の複数の調剤は、同じ多価アルコールとギ酸とのエステルを含む、又は異なる多価アルコールとギ酸とのエステルを含む、請求項１～６のいずれか一項に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
【請求項８】
前記成形された液体中、約１ｐｐｍ～約５００，０００ｐｐｍの多価アルコールとギ酸とのエステル、約０．１ｐｐｍ～約３００，０００ｐｐｍの過酸化水素又は液体と接触すると約０．１ｐｐｍ～約３００，０００ｐｐｍの過酸化水素を生成する量の物質、及び前記成形された液体中約０．１ｐｐｍ～約１００，０００ｐｐｍのペルオキシギ酸を含む、請求項１～７のいずれか一項に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
【請求項９】
前記第一の試剤及び前記第二の試剤は、互いに接触して、約１分の接触時間内に、少なくとも約１ｐｐｍのペルオキシギ酸を含む溶液を形成するよう構成された、請求項１～８のいずれか一項に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
【請求項１０】
C_2～C_{22}過カルボン酸を更に含み、前記第一の試剤、前記第二の試剤、又は前記第一の試剤及び前記第二の試剤を含む前記固体組成物は、使用前に前記C_2～C_{22}過カルボン酸とは別々に保たれる、請求項１～９のいずれか一項に記載のペルオキシギ酸形成組成物。
【請求項１１】
ペルオキシギ酸を形成する方法であって、前記方法は：
ａ）多価アルコールとギ酸とのエステルを含む第一の試剤と、過酸化水素を含む、又は液体と接触すると過酸化水素を生成する物質を含む第二の試剤とを接触させて、ペルオキシギ酸を含みかつ約１１未満のｐＨを有する液体を形成することであって、前記第一の試剤及び前記第二の試剤は、前記接触の前は別々に保たれ、前記成形された液体のｐＨは、前記第一の試剤と前記第二の試剤とを接触させた後約１分以内に約８以下になる、こと；又は
ｂ）多価アルコールとギ酸とのエステルを含む第一の試剤と、液体と接触すると過酸化水素を生成する物質を含む第二の試剤とを含む固体組成物を液体に接触させて、ペルオキシギ酸を含みかつ約１１未満のｐＨを有する液体を形成することであって、前記成形された液体のｐＨは、前記固体組成物と前記液体とを接触させた後約１分以内に約８以下になる、こと
を含む、方法。
【請求項１２】

前記エステルは、グリセロールホルマート、ペンタエリスリトールホルマート、マンニトールホルマート、プロピレングリコールホルマート、ソルビトールホルマート、又は糖ホルマートを含み、前記糖ホルマートは、スクロースホルマート、デキストリンホルマート、マルトデキストリンホルマート、又は澱粉ホルマートである、請求項１１に記載の方法。

【請求項１３】

前記第一の試剤及び前記第二の試剤を互いに接触させ、約２～約９のｐＨを有しかつペルオキシギ酸を含む溶液を形成する、又は、前記固体組成物を液体と接触させ、約２～約９のｐＨを有しかつペルオキシギ酸を含む溶液を形成する、請求項１１又は１２に記載の方法。

【請求項１４】

多価アルコールとギ酸とのエステル及び過酸化水素からのペルオキシギ酸の形成を触媒する触媒又は酵素の存在下、前記第一の試剤及び前記第二の試剤を互いに接触させ、又は前記固体組成物を液体と接触させ、

前記触媒又は酵素が、過加水分解酵素、リパーゼ、コロナーゼ、ターマミル、又はエスペラーゼを含む、請求項１１～１３のいずれか一項に記載の方法。

【請求項１５】

前記第一の試剤又は前記第二の試剤が前記触媒又は酵素を含む、あるいは、前記触媒又は酵素を含む第三の試剤を使用することを更に含む、請求項１４に記載の方法。

【請求項１６】

ペルオキシギ酸のための安定剤、過酸化水素のための安定剤、及び／又はｐＨ緩衝剤を使用することを更に含み、前記安定剤及び／又はｐＨ緩衝剤は、前記第一の試剤、前記第二の試剤、又は前記第三の試剤中に提供される、請求項１１～１５のいずれか一項に記載の方法。

【請求項１７】

過酸化水素に前記第一の試剤の複数の調剤を順番に接触させることを含み、前記第一の試剤の複数の調剤は、同じ多価アルコールとギ酸とのエステルを含む、又は異なる多価アルコールとギ酸とのエステルを含む、請求項１１～１６のいずれか一項に記載の方法。

【請求項１８】

前記成形された液体は、約１ｐｐｍ～約５００，０００ｐｐｍの多価アルコールとギ酸とのエステル、約０．１ｐｐｍ～約１００，０００ｐｐｍの過酸化水素又は液体と接触すると約０．１ｐｐｍ～約１００，０００ｐｐｍの過酸化水素を生成する量の物質、及び約０．１ｐｐｍ～約１００，０００ｐｐｍのペルオキシギ酸を含む、請求項１１～１７のいずれか一項に記載の方法。

【請求項１９】

前記第一の試剤及び前記第二の試剤を接触させ、約１分の接触時間内に少なくとも約１ｐｐｍのペルオキシギ酸を含む溶液を形成する、請求項１１～１８のいずれか一項に記載の方法。

【請求項２０】

約１分～約２５分の接触時間内でペルオキシギ酸のピーク濃度の少なくとも約５０％を含む溶液を形成するよう用いられる、請求項１１～１９のいずれか一項に記載の方法。

【請求項２１】

前記液体中にC_2～C_{22}過カルボン酸を形成することを更に含む、請求項１１～２０のいずれか一項に記載の方法。

【請求項２２】

成形されたペルオキシギ酸を適用するために、ペルオキシギ酸をインサイチュで生成するよう用いられる、請求項１１～２１のいずれか一項に記載の方法。

【請求項２３】

請求項１１～２２のいずれか一項に記載の方法を用いて形成された、ペルオキシギ酸。

【請求項２４】

目的物を処理する方法であって、前記方法は、目的物を、有効量の請求項２３に記載のペルオキシギ酸と接触させて、処理済み目的組成物を形成することを含み、前記処理済み目的組成物は、約０．１ｐｐｍ～約１０，０００ｐｐｍの前記ペルオキシギ酸を含み、前記接触は、前記目的物若しくは前記処理済み目的組成物の中及び／又は上を、漂白し、汚れを除去し、及び／又は微生物群を安定化若しくは低減するのに十分な時間継続する、方法。

【請求項２５】

前記目的物は高度消毒を必要とする表面であり、前記方法は、処理を必要とする表面に、有効量の請求項２３に記載のペルオキシギ酸を提供して、処理された表面を形成することを含み、前記処理された表面源は、約１ｐｐｍ～約１，０００ｐｐｍの前記ペルオキシギ酸を含む、請求項２４に記載の方法。

【請求項２６】

前記表面は、再利用又は再処理することが必要な医療機器である、請求項２５に記載の方法。

【請求項２７】

前記医療機器は内視鏡であり、処理された表面は約１０ｐｐｍ～約５００ｐｐｍのペルオキシギ酸を含む、請求項２６に記載の方法。

【請求項２８】

前記目的物は、水、又はパルプの製造、保持、処理、包装、保存、若しくは輸送のための媒体、容器、設備、システム、若しくは施設の少なくとも一部であり、製紙、布地、食品、又は医薬品産業で使われ、処理された水源は、約１ｐｐｍ～約３０ｐｐｍのペルオキシギ酸を含む、請求項２４に記載の方法。

【請求項２９】

前記目的物は、食品若しくは植物品目、及び／又は前記食品若しくは前記植物品目の育成、保持、処理、包装、保存、輸送、調製、調理、若しくは給仕のための媒体、容器、設備、システム、若しくは施設の少なくとも一部であり、前記ペルオキシギ酸は約１ｐｐｍ～約１００ｐｐｍの濃度で使用される、請求項２４に記載の方法。

【請求項３０】

前記目的物は、ヘルスケア施設における媒体、表面、容器、設備、又はシステムの少なくとも一部であり、前記ペルオキシギ酸は約１０ｐｐｍ～約３００ｐｐｍの濃度で使用される、請求項２４に記載の方法。

【請求項３１】

前記ペルオキシギ酸は、スプレー、霧、若しくは泡によって、又は目的物の全部若しくは一部を、ペルオキシギ酸を含む組成物に浸漬することによって目的物に適用される、請求項２４～３０のいずれか一項に記載の方法。

【請求項３２】

前記接触工程は少なくとも１０秒間継続する、請求項２４～３１のいずれか一項に記載の方法。

【請求項３３】

前記目的物又は前記処理済み目的組成物の中及び／又は上の微生物群が、少なくとも１０分の１に低減し、前記微生物群は、原核生物群、真核生物群、原虫群、菌群、及び／又はウイルス群を含む、請求項２４～３２のいずれか一項に記載の方法。

【請求項３４】

前記接触工程は、前記食品又は前記植物品目の中及び／又は上の感覚刺激効果を最小化し、又は誘起しない、請求項２９～３３のいずれか一項に記載の方法。

【請求項３５】

約０℃～約７０℃の温度で行われる、請求項２４～３４のいずれか一項に記載の方法。

【請求項３６】

前記表面は洗濯物物品であり、前記洗濯物物品は汚れており、従来の洗濯物用途、前洗浄工程、前漂白工程、及び／又は洗浄機の外側において、ペルオキシギ酸と接触する、請

求項２４に記載の方法。
【請求項３７】
ペルオキシギ酸は、洗浄機の洗浄液に、洗浄機のすすぎチャンバーに、又はこれらを組み合わせて加え、洗浄機の洗浄液のｐＨは約７～約１３であり、ペルオキシギ酸を加えた後のｐＨは約７～約９に低減する、請求項３６に記載の方法。
【請求項３８】
バイオフィルムを処理する方法であって、前記方法は、処理された前記バイオフィルムの中及び／若しくは上の微生物群を安定化し、低減し、及び／若しくは除去する、又は表面上の前記バイオフィルムを安定化し、低減し、及び／若しくは除去するのに十分な時間、表面上のバイオフィルムを、請求項１１～２２のいずれか一項に記載の方法により形成された約１０ｐｐｍ～約１０００ｐｐｍのペルオキシギ酸と接触させることを含む、方法。
【請求項３９】
前記バイオフィルムは、人間環境、冷却若しくは加熱水系、工学的システム、車両、植物、消費者製品、医療装置、又は膜の上又は中に位置する、請求項３８に記載の方法。
【請求項４０】
前記接触は、約１０秒～約１０時間継続する、請求項３８又は３９に記載の方法。
【請求項４１】
前記微生物群は原核生物群、真核生物群、原虫群、菌群、及び／又はウイルス群を含む、請求項３８～４０のいずれか一項に記載の方法。
【請求項４２】
前記バイオフィルムに界面活性剤及び／又は溶媒を接触させることを更に含み、前記界面活性剤は、アニオン性界面活性剤、非イオン性界面活性剤、カチオン性界面活性剤、又は両性界面活性剤であり、前記溶媒は、アルコール、エステル、グリコールエーテル、アミド、又は炭化水素である、請求項３８～４１のいずれか一項に記載の方法。
【請求項４３】
バイオフィルム反応器を使用して、前記バイオフィルムを処理する方法の有効性を評価することを更に含む、請求項３８～４２のいずれか一項に記載の方法。
【請求項４４】
前記第一の試剤、前記第二の試剤、及び／又は前記生成されたペルオキシギ酸は、ワイプに飽和している、請求項１～１０のいずれか一項に記載の組成物。
【請求項４５】
皮膚表面を消毒する方法であって、前記方法は、前記表面を消毒するのに十分な時間、請求項２３に記載のペルオキシギ酸を含む有効量の消毒組成物を、前記表面に接触させることを含み、
前記消毒組成物は、約０．５質量％～約５０質量％の前記肌調整ポリオールを含み、前記肌調整ポリオールは、グリセリン、プロピレングリコール、ソルビトール、ポリグリセロール、及びこれらの混合物を含む、方法。
【請求項４６】
泌乳動物の乳頭を処理する方法であって、前記方法は、乳頭表面を消毒するのに十分な時間、請求項２３に記載のペルオキシギ酸を含む有効量の消毒組成物を、前記乳頭表面に接触させることを含み、前記接触は、前記乳頭を溶液に浸漬すること、前記乳頭に溶液をスプレー適用すること、又は消毒組成物から生じた泡に浸漬することを含む、方法。
【請求項４７】
前記消毒組成物は染料又は着色剤を更に含み、前記消毒組成物によって処理された表面のカラー標識を提供する、請求項４６に記載の方法。
【請求項４８】
請求項２３に記載のペルオキシギ酸と、
酸化されやすい又は酸加水分解されやすい界面活性剤であり、ポリエチレングリコールベースの界面活性剤、ポリグリセロール、ポリオール糖ベースの界面活性剤、及びこれら

の混合物を含む、表面湿潤剤と；
肌調整ポリオール、及び／又は前記消毒組成物によって処理された表面のカラー標識を提供する染料若しくは着色剤と
を含む、皮膜消毒組成物であって、前記組成物は皮膚消毒に適するｐＨを有し、前記ｐＨは約２～約９である、皮膜消毒組成物。