

【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2部門第6区分

【発行日】令和2年7月27日(2020.7.27)

【公表番号】特表2019-521919(P2019-521919A)

【公表日】令和1年8月8日(2019.8.8)

【年通号数】公開・登録公報2019-032

【出願番号】特願2018-565338(P2018-565338)

【国際特許分類】

B 6 5 D 77/00 (2006.01)

C 1 1 D 17/04 (2006.01)

B 6 5 D 65/46 (2006.01)

【F I】

B 6 5 D 77/00 B

C 1 1 D 17/04

B 6 5 D 65/46

【手続補正書】

【提出日】令和2年6月12日(2020.6.12)

【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】

水溶性単位用具であって、前記物品内に含まれる少なくとも1つの組成物を含んでもよい、少なくとも1つのシールされた区画を含み、前記水溶性単位用具は、

第1の水溶性PV OH樹脂を含む第1の水溶性フィルムと、

第2の水溶性PV OH樹脂を含む第2の水溶性フィルムと、を含み、

前記第1のフィルムは前記第2のフィルムにシールされて、少なくとも1つのシールされた区画を形成し、

前記第1の水溶性フィルムは、前記フィルムの前記PV OH樹脂のアニオン含有量に関して前記第2の水溶性フィルムと化学的に異なり、前記第1の水溶性フィルムの第1の水溶性PV OH樹脂が第1のアニオン含有量を含んでもよく、前記第2の水溶性フィルムの第2の水溶性PV OH樹脂が第2のアニオン含有量を含んでもよく、前記第1のアニオン含有量が前記第2のアニオン含有量より多くてもよく、前記第1のアニオン含有量と前記第2のアニオン含有量の間の差が、0.05モル%~4モル%、または0.1モル%~2モル%、または0.2モル%~1モル%であってもよく、それぞれのフィルムのアニオン含有量は、前記フィルムの前記全水溶性PV OH樹脂中に存在するアニオン性モノマー単位のモルパーセンテージである、

但し、前記組成物が布地ケア組成物または家庭用ケア組成物であり、フィルムがポリビニルアルコールホモポリマー樹脂およびアニオン性ポリビニルアルコールコポリマー樹脂のブレンドを含む場合、第1の水溶性フィルムおよび前記第2の水溶性フィルムの両方は、前記ブレンド中のポリビニルアルコール樹脂の全量に基づいて65重量%以上のアニオン性ポリビニルアルコールコポリマー樹脂を含むブレンドを含み、

前記組成物が布地ケア組成物または家庭用ケア組成物であり、フィルムが少なくとも2種のアニオン性ポリビニルアルコールコポリマー樹脂のブレンドを含む場合、第1の水溶性フィルムおよび前記第2の水溶性フィルムの両方は、少なくとも2種のアニオン性ポリビニルアルコールコポリマー樹脂のブレンドを含む、水溶性単位用具。

【請求項 2】

前記第1の水溶性フィルムが、前記フィルム中の全PVOHポリマーの0.5モル%～10モル%、または0.75モル%～7.5モル%、または1モル%～5モル%、または1.25モル%～4モル%、または1.5モル%～3モル%の範囲の第1のアニオン含有量を含み、前記第2の水溶性樹脂が、前記フィルム中の全PVOHポリマーの0モル%～5モル%、または0.25モル%～4モル%、または0.5モル%～3モル%、または0.75モル%～2モル%、または1モル%～1.5モル%の範囲の第2のアニオン含有量を含む、請求項1に記載の水溶性単位用量物品。

【請求項 3】

前記第1の水溶性樹脂が、アニオン性モノマー単位（複数可）を含む少なくとも1種のポリビニルアルコールコポリマーを含み、前記第2の水溶性樹脂が、少なくとも1種のポリビニルアルコールホモポリマーを含み、アニオン性モノマー単位（複数可）を含むポリビニルアルコールコポリマーを実質的に含まない、請求項1または2に記載の水溶性単位用量物品。

【請求項 4】

前記第1の水溶性樹脂が、アニオン性モノマー単位（複数可）を含む2種以上のポリビニルアルコールコポリマーの第1のブレンドを含み、前記第2の水溶性樹脂が、アニオン性モノマー単位（複数可）を含む2種以上のポリビニルアルコールコポリマーの第2のブレンドを含み、前記第1のブレンドは前記第2のブレンドと化学的に異なる、請求項1～3のいずれか1項に記載の水溶性単位用量物品。

【請求項 5】

前記第1の水溶性樹脂が、アニオン性モノマー単位（複数可）を含む少なくとも1種のポリビニルアルコールコポリマーおよび少なくとも1種のポリビニルアルコールホモポリマーの第1のブレンドを含み、前記第2の水溶性樹脂が、アニオン性モノマー単位（複数可）を含む少なくとも1種のポリビニルアルコールコポリマーおよび少なくとも1種のポリビニルアルコールホモポリマーの第2のブレンドを含み、前記第1のブレンドは前記第2のブレンドと化学的に異なる、請求項1～4のいずれか1項に記載の水溶性単位用量物品。

【請求項 6】

前記第1の水溶性樹脂が、前記第1の水溶性樹脂の65重量%以上の、前記アニオン性モノマー単位を含むポリビニルアルコールコポリマーを含み、前記第2の水溶性樹脂が、前記第2の水溶性樹脂の65重量%以上の、前記アニオン性モノマー単位を含むポリビニルアルコールコポリマーを含む、請求項5に記載の水溶性単位用量物品。

【請求項 7】

前記第1の水溶性樹脂が、前記第1の水溶性樹脂の1重量%～70重量%の、前記アニオン性モノマー単位を含むポリビニルアルコールコポリマーと、前記第1の水溶性樹脂の30重量%～99重量%の、前記ポリビニルアルコールホモポリマーと、を含み、前記第2の水溶性樹脂が、前記第2の水溶性樹脂の重量の、1重量%～70重量%の、前記アニオン性モノマー単位を含むポリビニルアルコールコポリマーと、前記第2の水溶性樹脂の重量の、30重量%～99重量%の、前記ポリビニルアルコールホモポリマーと、を含んでもよい、請求項5に記載の水溶性単位用量物品。

【請求項 8】

前記第1の水溶性樹脂が、前記第1の水溶性樹脂の重量の、10重量%～70重量%、または15重量%～65重量%、または20重量%～50重量%、または30重量%～40重量%の、前記アニオン性モノマー単位を含むポリビニルアルコールコポリマーを含み、前記第2の水溶性樹脂が、前記第2の水溶性樹脂の重量の、10重量%～70重量%、または15重量%～65重量%、または20重量%～50重量%、または30重量%～40重量%の、前記アニオン性モノマー単位を含むポリビニルアルコールコポリマーを含んでもよい、請求項7に記載の水溶性単位用量物品。

【請求項 9】

前記第1の水溶性樹脂が、前記第1の水溶性樹脂の重量の、10重量%～32重量%の、前記アニオン性モノマー単位を含むポリビニルアルコールコポリマーを含み、前記第2の水溶性樹脂が、前記第2の水溶性樹脂の重量の、33重量%～50重量%の、前記アニオン性モノマー単位を含むポリビニルアルコールコポリマーを含む、請求項5に記載の水溶性単位用量物品。

【請求項10】

前記第1の水溶性樹脂が、存在する全ポリビニルアルコールコポリマーに関して、約2モル%～約8モル%、または約3モル%～約5モル%、約1モル%～約4モル%の、前記アニオン性モノマー単位を含む少なくとも1種のポリビニルアルコールコポリマー(複数可)を含み、前記第2の水溶性樹脂が、存在する全ポリビニルアルコールコポリマーに関して、約2モル%～約8モル%、または約3モル%～約5モル%、または約1モル%～約4モル%の、前記アニオン性モノマー単位を含む少なくとも1種のポリビニルアルコールコポリマー(複数可)を含んでもよい、請求項5に記載の水溶性単位用量物品。

【請求項11】

前記第1の水溶性樹脂が、存在する全ポリビニルアルコールコポリマーに関して、約1モル%～約3モル%の前記アニオン性モノマー単位を含む少なくとも1種のポリビニルアルコールコポリマー(複数可)を含み、前記第2の水溶性樹脂が、存在する全ポリビニルアルコールコポリマーに関して約4モル%～約8モル%の前記アニオン性モノマー単位を含む少なくとも1種のポリビニルアルコールコポリマー(複数可)を含む、請求項5に記載の水溶性単位用量物品。

【請求項12】

前記第1の水溶性フィルムが、前記水溶性単位用量物品に組み込む前に、熱成形されており、前記第2の水溶性フィルムが、前記水溶性単位用量物品に組み込む前に、熱成形されておらず、前記単位用量物品が、上部フィルム、中間フィルム、および下部フィルムを含んでもよく、前記上部および下部フィルムが、前記第1の水溶性フィルムを含んでもよく、前記中間フィルムが、前記第2の水溶性フィルムを含んでもよい、請求項1～11のいずれか1項に記載の水溶性単位用量物品。

【請求項13】

前記アニオン性モノマー単位が、マレイン酸、マレイン酸モノメチル、マレイン酸ジメチル、無水マレイン酸、これらのアルカリ金属塩、これらのエステルおよびこれらの組み合わせからなる群から選択されるモノマーから誘導される、請求項9に記載の水溶性単位用量物品。

【請求項14】

前記水溶性単位用量物品がパウチであり、本明細書に記載のパウチ強度試験に従って、約2000N未満、または約1000N未満、または約850N未満、または約750N未満の、パウチ強度を有し、前記第1の水溶性フィルムおよび前記第2の水溶性フィルムがそれぞれ独立して、前記フィルムの重量の、約30重量%～約90重量%、または約40重量%～約80重量%、または約50重量%～約75重量%、または約60重量%～約70重量%の、水溶性樹脂を含んでもよく、前記第1の水溶性フィルムおよび前記第2の水溶性フィルムが、それぞれ独立して、前記水溶性単位用量物品への組み込み前に、約40～約100ミクロン、または約60ミクロン～約90ミクロン、または約70ミクロン～約80ミクロンの厚さを有してもよく、前記水溶性単位用量物品がパウチであり、かつパウチ強度試験に従って、350Nから2000N、または400N～1000N、または450N～850N、または500N～750Nのパウチ強度を有してもよい、請求項1～13のいずれか1項に記載の水溶性単位用量物品。

【請求項15】

前記第1の水溶性フィルムおよび前記第2の水溶性フィルムが、それぞれ独立して、前記水溶性単位用量物品への組み込み前に、MonoSolv試験法MSTM-205に従って、76ミクロンの厚さを有するフィルムについて20の温度の水中で、300秒以下、240秒以下、または180秒以下の溶解時間を有し、前記水溶性単位用量物品が、本

明細書に記載のパウチ溶解試験方法により、約6.2未満、約6未満、または約5.8未満の平均ログ（残留面積）を有してもよい、請求項1～14のいずれか1項に記載の水溶性単位用量物品。

【請求項16】

前記水溶性単位用量物品は、シール不良試験に従って0個のシール不良を有する、請求項1～15のいずれか1項に記載の水溶性単位用量物品。

【請求項17】

単位用量物品の使用であって、前記単位用量物品は、少なくとも第1の水溶性フィルム及び、第2の水溶性フィルムを含み、かつ、前記物品内に含まれる組成物を含んでもよく、前記第1の水溶性フィルムおよび前記第2の水溶性フィルムは、消費者の洗剤の投与経験を改善するために、または、シール領域におけるシール強度を改善するために、前記フィルムのアニオン含有量に関して互いに化学的に異なるが、

但し、前記組成物が布地ケア組成物または家庭用ケア組成物であり、フィルムがポリビニルアルコールホモポリマー樹脂およびアニオン性ポリビニルアルコールコポリマー樹脂のブレンドを含む場合、次いで第1の水溶性フィルムおよび前記第2の水溶性フィルムの両方は、65重量%以上のアニオン性ポリビニルアルコールコポリマー樹脂を含むブレンドを含み、

前記組成物が布地ケア組成物または家庭用ケア組成物であり、フィルムが少なくとも2種のアニオン性ポリビニルアルコールコポリマー樹脂のブレンドを含む場合、次いで第1の水溶性フィルムおよび前記第2の水溶性フィルムの両方は、少なくとも2種のアニオン性ポリビニルアルコールコポリマー樹脂のブレンドを含む、使用。

【請求項18】

単位用量物品を投与する方法であって、

a. 第1の水溶性PVOH樹脂を含む少なくとも第1の水溶性フィルム、第2の水溶性PVOH樹脂を含む第2の水溶性フィルム、および前記物品内に含まれる組成物を含む水溶性単位用量物品を得る工程であって、第1の水溶性フィルムおよび第2の水溶性フィルムが前記フィルムの前記PVOH樹脂のアニオン含有量に関して互いに化学的に異なり、前記単位用量物品は、請求項1～17のいずれか1項に記載のものであってもよく、前記物品に含まれる前記組成物が、非家庭用ケア組成物であってもよく、前記非家庭用ケア組成物が、農業用組成物、航空用組成物、食品および栄養組成物、工業用組成物、家畜用組成物、海洋用組成物、医療用組成物、商業用組成物、軍事および準軍事用組成物、オフィス用組成物、ならびにレクリエーション用および公園用組成物、ペット用組成物、水処理用組成物から選択されてもよい、工程と、

b. 水と接触させて、前記フィルムのうちの少なくとも1つを溶解させ、それにより前記物品内に含まれる前記組成物を放出させる工程と、を含むが、

但し、前記組成物が布地ケア組成物または家庭用ケア組成物であり、フィルムがポリビニルアルコールホモポリマー樹脂およびアニオン性ポリビニルアルコールコポリマー樹脂のブレンドを含む場合、第1の水溶性フィルムおよび前記第2の水溶性フィルムの両方は、前記ブレンド中のポリビニルアルコール樹脂の全量に基づいて65重量%以上のアニオン性ポリビニルアルコールコポリマー樹脂のブレンドを含み、

前記組成物が布地ケア組成物または家庭用ケア組成物であり、フィルムが少なくとも2種のアニオン性ポリビニルアルコールコポリマー樹脂のブレンドを含む場合、第1の水溶性フィルムおよび前記第2の水溶性フィルムの両方は、少なくとも2種のアニオン性ポリビニルアルコールコポリマー樹脂のブレンドを含む、方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0187

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0187】

本発明の特定の実施形態を例示し、説明してきたが、本発明の主旨および範囲から逸脱することなく、様々な他の変更および修正を行うことができることは、当業者には明らかであろう。したがって、添付の特許請求の範囲において、本発明の範囲内にあるこのようすすべての変更および修正を包含することが意図される。

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] 水溶性単位用量物品であって、前記物品内に含まれる少なくとも1つの組成物を含んでもよい、少なくとも1つのシールされた区画を含み、前記水溶性単位用量物品は、

第1の水溶性フィルムと、

第2の水溶性フィルムと、を含み、

前記第1のフィルムは前記第2のフィルムにシールされて、少なくとも1つのシールされた区画を形成し、

前記第1の水溶性フィルムは、前記フィルムのアニオン含有量に関して前記第2の水溶性フィルムと化学的に異なるが、

但し、前記組成物が布地ケア組成物または家庭用ケア組成物であり、フィルムがポリビニルアルコールホモポリマー樹脂およびアニオン性ポリビニルアルコールコポリマー樹脂のブレンドを含む場合、次いで第1の水溶性フィルムおよび前記第2の水溶性フィルムの両方は、65重量%以上のアニオン性ポリビニルアルコールコポリマー樹脂を含むブレンドを含み、

前記組成物が布地ケア組成物または家庭用ケア組成物であり、フィルムが少なくとも2種のアニオン性ポリビニルアルコールコポリマー樹脂のブレンドを含む場合、次いで第1の水溶性フィルムおよび前記第2の水溶性フィルムの両方は、少なくとも2種のアニオン性ポリビニルアルコールコポリマー樹脂のブレンドを含む、水溶性単位用量物品。

[2] 前記第1の水溶性フィルムが第1のアニオン含有量を含み、前記第2の水溶性フィルムが第2のアニオン含有量を含み、前記第1のアニオン含有量が前記第2のアニオン含有量より多い、前記[1]に記載の水溶性単位用量物品。

[3] 前記第1のアニオン含有量と前記第2のアニオン含有量の間の差が、約0.05モル%～約4モル%、または約0.1モル%～約2モル%、または約0.2モル%～約1モル%である、前記[1]または[2]に記載の水溶性単位用量物品。

[4] 前記第1の水溶性フィルムが、前記フィルム中の全PV OHポリマーの約0.5モル%～約10モル%、または約0.75モル%～約7.5モル%、または約1モル%～約5モル%、または約1.25モル%～約4モル%、または約1.5モル%～約3モル%の範囲の第1のアニオン含有量を含み、前記第2の水溶性樹脂が、前記フィルム中の全PV OHポリマーの約0モル%～約5モル%、または約0.25モル%～約4モル%、または約0.5モル%～約3モル%、または約0.75モル%～約2モル%、または約1モル%～約1.5モル%の範囲の第2のアニオン含有量を含む、前記[1]～[3]のいずれか1項に記載の水溶性単位用量物品。

[5] 前記第1の水溶性フィルムが第1の水溶性樹脂を含み、前記第2の水溶性フィルムが第2の水溶性樹脂を含む、前記[1]～[4]のいずれか1項に記載の水溶性単位用量物品。

[6] 前記第1の水溶性樹脂が前記第2の水溶性樹脂と化学的に異なる、前記[5]に記載の水溶性単位用量物品。

[7] 前記第1の水溶性樹脂が、アニオン性モノマー単位(複数可)を含む少なくとも1種のポリビニルアルコールコポリマーを含み、前記第2の水溶性樹脂が、少なくとも1種のポリビニルアルコールホモポリマーを含み、アニオン性モノマー単位(複数可)を含むポリビニルアルコールコポリマーを実質的に含まない、前記[1]～[6]のいずれか1項に記載の水溶性単位用量物品。

[8] 前記第1の水溶性樹脂が、アニオン性モノマー単位(複数可)を含む2種以上のポリビニルアルコールコポリマーの第1のブレンドを含み、前記第2の水溶性樹脂が、アニオン性モノマー単位(複数可)を含む2種以上のポリビニルアルコールコポリマーの第2のブレンドを含み、前記第1のブレンドは前記第2のブレンドと化学的に異なる、前記[

1] ~ [7] のいずれか 1 項に記載の水溶性単位用量物品。

[9] 前記第 1 の水溶性樹脂が、アニオン性モノマー単位（複数可）を含む少なくとも 1 種のポリビニルアルコールコポリマーおよび少なくとも 1 種のポリビニルアルコールホモポリマーの第 1 のブレンドを含み、前記第 2 の水溶性樹脂が、アニオン性モノマー単位（複数可）を含む少なくとも 1 種のポリビニルアルコールコポリマーおよび少なくとも 1 種のポリビニルアルコールホモポリマーの第 2 のブレンドを含み、前記第 1 のブレンドは前記第 2 のブレンドと化学的に異なる、前記 [1] ~ [8] のいずれか 1 項に記載の水溶性単位用量物品。

[10] 前記第 1 の水溶性樹脂が、前記第 1 の水溶性樹脂の 65 重量% 以上の、前記アニオン性モノマー単位を含むポリビニルアルコールコポリマーを含み、前記第 2 の水溶性樹脂が、前記第 2 の水溶性樹脂の 65 重量% 以上の、前記アニオン性モノマー単位を含むポリビニルアルコールコポリマーを含む、前記 [9] に記載の水溶性単位用量物品。

[11] 前記第 1 の水溶性樹脂が、前記第 1 の水溶性樹脂の約 1 重量% ~ 約 70 重量% の、前記アニオン性モノマー単位を含むポリビニルアルコールコポリマーと、前記第 1 の水溶性樹脂の約 30 重量% ~ 約 99 重量% の、前記ポリビニルアルコールホモポリマーと、を含む、前記 [9] に記載の水溶性単位用量物品。

[12] 前記第 1 の水溶性樹脂が、前記第 1 の水溶性樹脂の重量の、約 10 重量% ~ 約 70 重量%、または約 15 重量% ~ 約 65 重量%、または約 20 重量% ~ 約 50 重量%、約 30 重量% ~ 約 40 重量% の、前記アニオン性モノマー単位を含むポリビニルアルコールコポリマーを含む、前記 [11] に記載の水溶性単位用量物品。

[13] 前記第 2 の水溶性樹脂が、前記第 2 の水溶性樹脂の重量の、約 1 重量% ~ 約 70 重量% の、前記アニオン性モノマー単位を含むポリビニルアルコールコポリマーと、前記第 2 の水溶性樹脂の重量の、約 30 重量% ~ 約 99 重量% の、前記ポリビニルアルコールホモポリマーと、を含む、前記 [9] に記載の水溶性単位用量物品。

[14] 前記第 2 の水溶性樹脂が、前記第 2 の水溶性樹脂の重量の、約 10 重量% ~ 約 70 重量%、または約 15 重量% ~ 約 65 重量%、または約 20 重量% ~ 約 50 重量%、または約 30 重量% ~ 約 40 重量% の、前記アニオン性モノマー単位を含むポリビニルアルコールコポリマーを含む、前記 [13] に記載の水溶性単位用量物品。

[15] 前記第 1 の水溶性樹脂が、前記第 1 の水溶性樹脂の重量の、約 10 重量% ~ 約 32 重量% の、前記アニオン性モノマー単位を含むポリビニルアルコールコポリマーを含み、前記第 2 の水溶性樹脂が、前記第 2 の水溶性樹脂の重量の、約 33 重量% ~ 約 50 重量% の、前記アニオン性モノマー単位を含むポリビニルアルコールコポリマーを含む、前記 [9] に記載の水溶性単位用量物品。

[16] 前記第 1 の水溶性樹脂が、存在する全ポリビニルアルコールコポリマーに関して、約 2 モル% ~ 約 8 モル%、または約 3 モル% ~ 約 5 モル%、約 1 モル% ~ 約 4 モル% の、前記アニオン性モノマー単位を含む少なくとも 1 種のポリビニルアルコールコポリマー（複数可）を含む、前記 [9] に記載の水溶性単位用量物品。

[17] 前記第 2 の水溶性樹脂が、存在する全ポリビニルアルコールコポリマーに関して、約 2 モル% ~ 约 8 モル%、または約 3 モル% ~ 约 5 モル%、または約 1 モル% ~ 约 4 モル% の、前記アニオン性モノマー単位を含む少なくとも 1 種のポリビニルアルコールコポリマー（複数可）を含む、前記 [9] に記載の水溶性単位用量物品。

[18] 前記第 1 の水溶性樹脂が、存在する全ポリビニルアルコールコポリマーに関して、約 1 モル% ~ 约 3 モル% の前記アニオン性モノマー単位を含む少なくとも 1 種のポリビニルアルコールコポリマー（複数可）を含み、前記第 2 の水溶性樹脂が、存在する全ポリビニルアルコールコポリマーに関して約 4 モル% ~ 约 8 モル% の前記アニオン性モノマー単位を含む少なくとも 1 種のポリビニルアルコールコポリマー（複数可）を含む、前記 [9] に記載の水溶性単位用量物品。

[19] 前記第 1 の水溶性フィルムが、前記水溶性単位用量物品に組み込む前に、熱成形されている、前記 [1] ~ [18] のいずれか 1 項に記載の水溶性単位用量物品。

[20] 前記第 2 の水溶性フィルムが、前記水溶性単位用量物品に組み込む前に、熱成形

されていない、前記〔1〕～〔19〕のいずれか1項に記載の水溶性単位用量物品。

〔21〕前記アニオン性モノマー単位が、ビニル酢酸、アクリル酸アルキル、マレイン酸、マレイン酸モノアルキル、マレイン酸ジアルキル、マレイン酸モノメチル、マレイン酸ジメチル、無水マレイン酸、フマル酸、フマル酸モノアルキル、フマル酸ジアルキル、フマル酸モノメチル、フマル酸ジメチル、無水フマル酸、イタコン酸、イタコン酸モノメチル、イタコン酸ジメチル、無水イタコン酸、シトラコン酸、シトラコン酸モノアルキル、シトラコン酸ジアルキル、無水シトラコン酸、メサコン酸、メサコン酸モノアルキル、メサコン酸ジアルキル、無水メサコン酸、グルタコン酸、グルタコン酸モノアルキル、グルタコン酸ジアルキル、無水グルタコン酸、ビニルスルホン酸、アルキルスルホン酸、エチレンスルホン酸、2-アクリルアミド-1-メチルプロパンスルホン酸、2-アクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸、2-メチルアクリルアミド-2-メチルプロパンスルホン酸、2-スルホエチルアクリレート、これらのアルカリ金属塩、これらのエステル、およびこれらの組み合わせから誘導されるアニオン性モノマーからなる群から選択される、前記〔1〕～〔20〕のいずれか1項に記載の水溶性単位用量物品。

〔22〕前記アニオン性モノマー単位が、マレイン酸、マレイン酸モノアルキル、マレイン酸ジアルキル、無水マレイン酸、これらのアルカリ金属塩、これらのエステルおよびこれらの組み合わせから誘導されるアニオン性モノマー単位からなる群から選択される、前記〔21〕に記載の水溶性単位用量物品。

〔23〕前記アニオン性モノマー単位が、マレイン酸、マレイン酸モノメチル、マレイン酸ジメチル、無水マレイン酸、これらのアルカリ金属塩、これらのエステルおよびこれらの組み合わせから誘導されるアニオン性モノマー単位からなる群から選択される、前記〔22〕に記載の水溶性単位用量物品。

〔24〕前記水溶性単位用量物品がパウチであり、本明細書に記載のパウチ強度試験に従って、約2000N未満、または約1000N未満、または約850N未満、または約750N未満の、パウチ強度を有する、前記〔1〕～〔23〕のいずれか1項に記載の水溶性単位用量物品。

〔25〕前記第1の水溶性フィルムおよび前記第2の水溶性フィルムがそれぞれ独立して、前記フィルムの重量の、約30重量%～約90重量%、または約40重量%～約80重量%、または約50重量%～約75重量%、または約60重量%～約70重量%の、水溶性樹脂を含む、前記〔1〕～〔24〕のいずれか1項に記載の水溶性単位用量物品。

〔26〕前記第1の水溶性フィルムおよび前記第2の水溶性フィルムが、それぞれ独立して、前記水溶性単位用量物品への組み込み前に、約40～約100ミクロン、または約60ミクロン～約90ミクロン、または約70ミクロン～約80ミクロンの厚さを有する、前記〔1〕～〔25〕のいずれか1項に記載の水溶性単位用量物品。

〔27〕前記第1の水溶性フィルムおよび前記第2の水溶性フィルムが、それぞれ独立して、前記水溶性単位用量物品への組み込み前に、Monosol試験法MSTM-205に従って、約76ミクロンの厚さを有するフィルムについて20の温度の水中で、約300秒以下、約240秒以下、または約180秒以下の溶解時間を有する、前記〔1〕～〔26〕のいずれか1項に記載の水溶性単位用量物品。

〔28〕前記水溶性単位用量物品が、本明細書に記載のパウチ溶解試験方法により、約6.2未満、約6未満、または約5.8未満の平均ログ（残留面積）を有する、前記〔1〕～〔27〕のいずれか1項に記載の水溶性単位用量物品。

〔29〕前記第1の水溶性フィルムと前記第2の水溶性フィルム間の厚さの差が、約50%未満、または約30%未満または、約20%未満、または約10%未満である、前記〔1〕～〔28〕のいずれか1項に記載の水溶性単位用量物品。

〔30〕前記第1の水溶性フィルムの厚さが、前記第2の水溶性フィルムの厚さと同じである、前記〔1〕～〔29〕のいずれか1項に記載の水溶性単位用量物品。

〔31〕前記水溶性単位用量物品がパウチであり、本明細書に記載のパウチ強度試験に従って、少なくとも約350N、または少なくとも約400N、または少なくとも約450N、または少なくとも約500Nのパウチ強度を有する、前記〔1〕～〔30〕のいずれ

か1項に記載の水溶性単位用量物品。

[32] 前記水溶性単位用量物品は、本明細書に記載のシール不良試験に従って0個のシール不良を有する、前記[1]～[31]のいずれか1項に記載の水溶性単位用量物品。

[33] 前記第1の水溶性フィルムは、可塑剤をさらに含む、前記[1]～[32]のいずれか1項に記載の水溶性単位用量物品。

[34] 前記第2の水溶性フィルムは、可塑剤をさらに含む、前記[1]～[33]のいずれか1項に記載の水溶性単位用量物品。

[35] 前記可塑剤が、グリセリン、トリメチロールプロパン、ソルビトール、およびこれらの組み合わせからなる群から選択される、前記[33]または[34]に記載の水溶性単位用量物品。

[36] 前記第1の水溶性フィルムが、界面活性剤をさらに含む、態様前記[1]～[35]のいずれか1項に記載の水溶性単位用量物品。

[37] 前記第2の水溶性フィルムが、界面活性剤をさらに含む、前記[1]～[36]のいずれか1項に記載の水溶性単位用量物品。

[38] 前記界面活性剤が、ポリオキシエチレン化ポリオキシプロピレングリコール、アルコールエトキシレート、アルキルフェノールエトキシレート、第三級アセチレングリコール、アルカノールアミド、ポリオキシエチレン化アミン、第四級アンモニウム塩、四級化ポリオキシエチレン化アミン、アミンオキシド、N-アルキルベタイン、スルホベタイン、およびこれらの混合物からなる群から選択される、前記[36]または[37]に記載の水溶性単位用量物品。

[39] 前記第1の水溶性フィルムが、嫌悪剤をさらに含む、前記[1]～[38]のいずれか1項に記載の水溶性単位用量物品。

[40] 前記第2の水溶性フィルムが、嫌悪剤をさらに含む、前記[1]～[39]のいずれか1項に記載の水溶性単位用量物品。

[41] 前記水溶性単位用量物品が、少なくとも2つのシールされた区画、または少なくとも3つのシールされた区画を含む、前記[1]～[40]のいずれか1項に記載の水溶性単位用量物品。

[42] 前記単位用量物品が、上部フィルム、中間フィルム、および下部フィルムを含み、前記上部および下部フィルムが、前記第1の水溶性フィルムを含み、前記中間フィルムが、前記第2の水溶性フィルムを含む、前記[1]～[41]のいずれか1項に記載の水溶性単位用量物品。

[43] 前記第1の水溶性樹脂が、約80%～約99%、または約85%～約95%、または約86%～約90%の範囲の加水分解度を有するポリビニルアルコールコポリマーを含む、前記[1]～[42]のいずれか1項に記載の水溶性単位用量物品。

[44] 前記第2の水溶性樹脂が、約80%～約99%、または約85%～約95%、または約86%～約90%の範囲の加水分解度を有するポリビニルアルコールコポリマーを含む、前記[1]～[43]のいずれか1項に記載の水溶性単位用量物品。

[45] 前記第1の水溶性樹脂が、約80%～約99%、または約85%～約95%、または約86%～約90%の範囲の加水分解度を有するポリビニルアルコールホモポリマーを含む、前記[1]～[44]のいずれか1項に記載の水溶性単位用量物品。

[46] 前記第2の水溶性樹脂が、約80%～約99%、または約85%～約95%、または約86%～約90%の範囲の加水分解度を有するポリビニルアルコールホモポリマーを含む、前記[1]～[45]のいずれか1項に記載の水溶性単位用量物品。

[47] 単位用量物品の使用であって、前記単位用量物品は、少なくとも第1の水溶性フィルム及び、第2の水溶性フィルムを含み、かつ、前記物品内に含まれる組成物を含んでよく、前記第1の水溶性フィルムおよび前記第2の水溶性フィルムは、消費者の洗剤の投与経験を改善するために、前記フィルムのアニオン含有量に関して互いに化学的に異なるが、

但し、前記組成物が布地ケア組成物または家庭用ケア組成物であり、フィルムがポリビニルアルコールホモポリマー樹脂およびアニオン性ポリビニルアルコールコポリマー樹脂

のブレンドを含む場合、次いで第1の水溶性フィルムおよび前記第2の水溶性フィルムの両方は、65重量%以上のアニオン性ポリビニルアルコールコポリマー樹脂を含むブレンドを含み、

前記組成物が布地ケア組成物または家庭用ケア組成物であり、フィルムが少なくとも2種のアニオン性ポリビニルアルコールコポリマー樹脂のブレンドを含む場合、次いで第1の水溶性フィルムおよび前記第2の水溶性フィルムの両方は、少なくとも2種のアニオン性ポリビニルアルコールコポリマー樹脂のブレンドを含む、使用。

[48] 水溶性単位用量物品の製造における第1の水溶性フィルムおよび第2の水溶性フィルムの使用であって、前記水溶性単位用量物品は、前記物品内に含まれる組成物を含んでもよく、前記第1の水溶性フィルムおよび前記第2の水溶性フィルムが、シール領域におけるシール強度を改善するために、前記フィルムのアニオン含有量に関して互いに化学的に異なり、前記シール領域に沿って一緒にシールされている、

但し、前記組成物が布地ケア組成物または家庭用ケア組成物であり、フィルムがポリビニルアルコールホモポリマー樹脂およびアニオン性ポリビニルアルコールコポリマー樹脂のブレンドを含む場合、次いで第1の水溶性フィルムおよび前記第2の水溶性フィルムの両方は、65重量%以上のアニオン性ポリビニルアルコールコポリマー樹脂を含むブレンドを含み、

前記組成物が布地ケア組成物または家庭用ケア組成物であり、フィルムが少なくとも2種のアニオン性ポリビニルアルコールコポリマー樹脂のブレンドを含む場合、次いで第1の水溶性フィルムおよび前記第2の水溶性フィルムの両方は、少なくとも2種のアニオン性ポリビニルアルコールコポリマー樹脂のブレンドを含む、使用。

[49] 単位用量物品を投与する方法であって、

a. 少なくとも第1の水溶性フィルム、第2の水溶性フィルム、および前記物品内に含まれる組成物を含む水溶性単位用量物品を得る工程であって、第1の水溶性フィルムおよび第2の水溶性フィルムが前記フィルムのアニオン含有量に関して互いに化学的に異なる、得る工程と、

b. 水と接触させて、前記フィルムのうちの少なくとも1つを溶解させ、それにより前記物品内に含まれる前記組成物を放出させる工程と、を含むが、

但し、前記組成物が布地ケア組成物または家庭用ケア組成物であり、フィルムがポリビニルアルコールホモポリマー樹脂およびアニオン性ポリビニルアルコールコポリマー樹脂のブレンドを含む場合、次いで第1の水溶性フィルムおよび前記第2の水溶性フィルムの両方は、65重量%以上のアニオン性ポリビニルアルコールコポリマー樹脂のブレンドを含み、

前記組成物が布地ケア組成物または家庭用ケア組成物であり、フィルムが少なくとも2種のアニオン性ポリビニルアルコールコポリマー樹脂のブレンドを含む場合、次いで第1の水溶性フィルムおよび前記第2の水溶性フィルムの両方は、少なくとも2種のアニオン性ポリビニルアルコールコポリマー樹脂を含む、方法。

[50] 前記物品が非家庭用ケア組成物を含有する、前記[1]～[49]のいずれか1項に記載の水溶性単位用量物品、使用または方法。

[51] 前記非家庭用ケア組成物が、農業用組成物、航空用組成物、食品および栄養組成物、工業用組成物、家畜用組成物、海洋用組成物、医療用組成物、商業用組成物、軍事および準軍事用組成物、オフィス用組成物、ならびにレクリエーション用および公園用組成物、ペット用組成物、水処理用組成物から選択される、前記[50]に記載の水溶性単位用量物品、使用または方法。

[52] 前記非家庭用ケア組成物が農業用組成物を含む、前記[51]に記載の水溶性単位用量物品、使用または方法。

[53] 前記非家庭用ケア組成物が水処理用組成物を含む、前記[51]に記載の水溶性単位用量物品、使用または方法。