【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３区分
【発行日】令和2年6月25日(2020.6.25)

【公開番号】特開2020-73699(P2020-73699A)
【公開日】令和2年5月14日(2020.5.14)
【年通号数】公開・登録公報2020-019
【出願番号】特願2020-16163(P2020-16163)
【国際特許分類】
Ｃ０９Ｂ　61/00　(2006.01)
Ａ２３Ｌ　5/40　(2016.01)
Ａ６１Ｋ　8/41　(2006.01)
Ａ６１Ｋ　8/44　(2006.01)
Ａ６１Ｋ　8/46　(2006.01)
Ａ６１Ｋ　8/49　(2006.01)
Ａ６１Ｋ　8/64　(2006.01)
Ａ６１Ｋ　8/67　(2006.01)
Ａ６１Ｋ　8/9789　(2017.01)
Ａ６１Ｑ　5/02　(2006.01)
Ａ６１Ｑ　11/00　(2006.01)
Ａ６１Ｑ　13/00　(2006.01)
Ａ６１Ｑ　19/10　(2006.01)
Ｃ０９Ｂ　67/54　(2006.01)
Ａ２３Ｋ　20/179　(2016.01)
Ａ２３Ｋ　10/30　(2016.01)
Ａ２３Ｋ　20/121　(2016.01)
【ＦＩ】
Ｃ０９Ｂ　61/00　Ｚ
Ａ２３Ｌ　5/40
Ａ６１Ｋ　8/41
Ａ６１Ｋ　8/44
Ａ６１Ｋ　8/46
Ａ６１Ｋ　8/49
Ａ６１Ｋ　8/64
Ａ６１Ｋ　8/67
Ａ６１Ｋ　8/9789
Ａ６１Ｑ　5/02
Ａ６１Ｑ　11/00
Ａ６１Ｑ　13/00
Ａ６１Ｑ　19/10
Ｃ０９Ｂ　67/54　Ｃ
Ａ２３Ｋ　20/179
Ａ２３Ｋ　10/30
Ａ２３Ｋ　20/121

【手続補正書】
【提出日】令和2年4月16日(2020.4.16)
【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】
天然着色料の製造プロセスであって：
第１級アミン含有化合物を、ゲニピン、精製ゲニピン、ゲニピン前駆体化合物、イリドイド化合物、ゲニピン誘導体、ゲニピン含有化合物およびこれらの任意の組合せからなる群から選択される原料と混合し、それによってブレンド物を生成することと、
前記ブレンド物を加熱し、それによって前記天然着色料を生成することと、
を含み、
前記原料は、全果実、果汁、果実ピューレ、果汁濃縮物、果実由来の乾燥粉末、汁液由来の乾燥粉末、果実の水不溶分、これらの任意の誘導体およびこれらの任意の組合せからなる群から選択される形態にある、プロセス。
【請求項２】
前記第１級アミン含有化合物が、アミノ酸、アミノ酸の誘導体、メチルアミン、ガンマ－アミノ酪酸、ポリペプチド、タンパク質およびこれらの任意の組合せからなる群から選択される、請求項１に記載の天然着色料の製造プロセス。
【請求項３】
前記ゲニピン含有化合物が、チブサノキ（Genipa americana）、チブサノキ（Genipa americana）の近縁種の果実およびこれらの任意の組合せからなる群から選択される、請求項１に記載のプロセス。
【請求項４】
前記アミノ酸が、イソロイシン、Ｌ－イソロイシン、リシン、Ｌ－リシン一塩酸塩、アルギニン、Ｌ－アルギニン塩基、グルタミン酸、Ｌ－グルタミン酸ＨＣｌ、フェニルアラニン、Ｌ－フェニルアラニン、アラニン、セリン、グリシン、アルギニン、グルタミン、バリン、ロイシン、メチオニン、アスパラギン、チロシン、カルニチン、タウリンおよびこれらの任意の組合せからなる群から選択される、請求項２に記載のプロセス。
【請求項５】
前記アミノ酸が、イソロイシンおよびリシン、ならびにイソロイシンおよびアラニンからなる群から選択されるアミノ酸の組合せである、請求項２に記載のプロセス。
【請求項６】
前記アミノ酸の組合せが、イソロイシンを６０～８０％含む、請求項５に記載のプロセス。
【請求項７】
前記アミノ酸が、前記原料の重量に対し少なくとも０．２５重量％の量で存在し、前記原料は、チブサノキ（Genipa americana）、チブサノキ（Genipa americana）の近縁種の果実およびこれらの任意の組合せからなる群から選択される、請求項２に記載のプロセス。
【請求項８】
前記アミノ酸が、前記原料の重量に対し約０．２５～１０重量％の量で存在し、前記原料は、チブサノキ（Genipa americana）、チブサノキ（Genipa americana）の近縁種の果実およびこれらの任意の組合せからなる群から選択される、請求項２に記載のプロセス。
【請求項９】
前記アミノ酸が、前記原料の重量に対し約０．７５～１．５０重量％の量で存在し、前記原料はウィト（huito）果実である、請求項２に記載のプロセス。
【請求項１０】
前記アミノ酸が、前記アミノ酸対前記原料のモル比が０．２５：１～４：１となる量で存在し、前記原料が、ゲニピン、精製ゲニピンおよびこれらの任意の組合せからなる群から選択される、請求項２に記載のプロセス。
【請求項１１】

前記ブレンド物の前記加熱が約２０℃～約６０℃で実施される、請求項１または請求項２に記載のプロセス。
【請求項１２】
前記ブレンド物の前記加熱が約３５℃～約４５℃で実施される、請求項１または請求項２に記載のプロセス。
【請求項１３】
前記アミノ酸を添加する前に前記原料を処理することをさらに含む、請求項１または請求項２に記載のプロセス。
【請求項１４】
前記原料の前記処理が、細断、ブレンド、水とのブレンド、圧潰、汁液の抽出、粉砕、濾過、加圧、加熱、乾燥およびこれらの任意の組合せからなる群から選択される操作をさらに含む、請求項１３に記載のプロセス。
【請求項１５】
前記ブレンド物を濾過し、その結果として透過液を得ることをさらに含む、請求項１または請求項２に記載のプロセス。
【請求項１６】
前記ブレンド物の前記濾過が、前記ブレンド物を分画分子量が５，０００ダルトン以下の膜を通過させることをさらに含む、請求項１５に記載のプロセス。
【請求項１７】
前記ブレンド物に２回目の加熱を行うことをさらに含む、請求項１または請求項２に記載のプロセス。
【請求項１８】
前記ブレンド物の２回目の前記加熱が、約１０℃～約１００℃の温度で実施される、請求項１７に記載のプロセス。
【請求項１９】
前記ブレンド物の２回目の前記加熱が、約５０～８０℃の温度で実施される、請求項１７に記載のプロセス。
【請求項２０】
前記天然着色料を濃縮することをさらに含む、請求項１または請求項２に記載のプロセス。
【請求項２１】
前記アミノ酸、前記原料、前記天然着色料、およびこれらの任意の組合せからなる群に水を添加することをさらに含む、請求項１または請求項２に記載のプロセス。
【請求項２２】
前記ブレンド物に酵素を添加することをさらに含む、請求項１または請求項２に記載のプロセス。
【請求項２３】
前記酵素がβ－グルコシダーゼである、請求項２２に記載のプロセス。
【請求項２４】
前記天然着色料のｐＨを調整することをさらに含む、請求項１または請求項２に記載のプロセス。
【請求項２５】
前記天然着色料の前記ｐＨ調整が、塩基、酸およびこれらの任意の組合せからなる群から選択される化合物を前記天然着色料に添加することにより達成される、請求項２４に記載のプロセス。
【請求項２６】
前記天然着色料の前記ｐＨ調整が、前記アミノ酸の添加後、加熱後およびこれらの任意の組合せからなる群から選択される時点で行われる、請求項２４に記載のプロセス。
【請求項２７】
前記天然着色料の前記ｐＨ調整が、前記プロセス全体を通して連続的に行われる、請求

項２４に記載のプロセス。
【請求項２８】
前記透過液が、ゲニピン、精製ゲニピン、ゲニピン前駆体化合物、イリドイド化合物、ゲニピン誘導体、前記ゲニピン含有化合物からなる群から選択される前記原料；前記第１級アミン含有化合物；前記ブレンド物；およびこれらの任意の組合せからなる群から選択される成分と混合される、請求項１５に記載のプロセス。
【請求項２９】
前記プロセスが有酸素状態で行われる、請求項１または請求項２に記載のプロセス。