

(別紙4-1)

本件明細書1の発明の名称並びに段落【0005】及び【0007】

【発明の名称】 保湿剤およびその製造方法

【0005】

本発明者らは、鋭意検討を重ねた結果、 α -D-DHPGと、その異性体である β -D-ジヒドロキシプロピルグルコピラノシド(以下、 β -D-DHPGと略記する。)とを所定の割合で含む組成物が、 α -D-DHPG単独の場合よりも、保湿性に優れることを見出した。また、このような組成物が、グルコース等のグルコース源と、該グルコース源に対して所定のモル比となるように配合したグリセリンとを酸性触媒により反応させる単純な有機合成法により製造できることを見出した。

上記課題を解決する本発明は、これらの知見に基づいてなされたものであり、以下の態様を有する。

[1] 下記式(1)で表される化合物と下記式(2)で表される化合物とを45～75:15～25の質量比で含み、当該糖組成物中に含まれる全糖の合計量に対する前記式(1)で表される化合物の割合が58.4～65.3質量%で、前記式(2)で表される化合物の割合が21.6～24.5質量%である糖組成物からなる保湿剤。

【0007】

[2] [1]に記載の保湿剤を製造する方法であって、
グルコース源とグリセリンとを酸性触媒を用いて反応させる工程と、
前記グルコース源と前記グリセリンとを反応させて得られた反応生成物から、蒸留により前記グリセリンを除去する工程とを有し、

前記グルコース源のグルコース換算の仕込み量と前記グリセリンの仕込み量とのモル比が1:4～1:16であり、

前記蒸留を、pH(25℃)6.5～8.5の範囲内にて行うことを特徴とする

保湿剤の製造方法。

[3] 前記グルコース源と前記グリセリンとの反応を真空下で行う，[2]に記載の保湿剤の製造方法。

[4] 前記蒸留時のpHの制御に，ハイドロタルサイト類を用いる，[2]または[3]に記載の保湿剤の製造方法。

(別紙4-2)

本件明細書2の発明の名称並びに段落【0005】及び【0007】

【発明の名称】 保湿剤およびその製造方法

【0005】

本発明者らは、鋭意検討を重ねた結果、ある一定の平均糖縮合度を有するD-ジヒドロキシプロピル(ポリ)グルコピラノシド(以下、D-DHPPGと略記する。)とグリセリンとを所定の割合で含む組成物が、 α -D-DHPPG単独の場合よりも、保湿性に優れることを見出した。また、このような組成物が、グルコース等のグルコース源と、該グルコース源に対し所定のモル比となるように配合したグリセリンとを酸性触媒により反応させる単純な有機合成法により製造できることを見出した。

上記課題を解決する本発明は、これらの知見に基づいてなされたものであり、以下の態様を有する。

[1] 下記式(1) [式中、nは糖縮合度を示し、1以上の整数である。] で表される化合物からなり平均糖縮合度が1.45~1.98である糖と、下記式(2) で表される化合物とを45~80:20~55の質量比で含む糖組成物からなる保湿剤を製造する方法であって、

グルコース源とグリセリンとを、酸性触媒を用いて反応させる工程と、

無機吸着剤を添加して前記酸性触媒を中和することにより、前記グルコース源と前記グリセリンとの反応を停止させる工程とを有し、

前記グルコース源のグルコース換算の仕込み量に対する前記グリセリンの仕込み量のモル比を1.5以上4.0未満の範囲内とすることを特徴とする保湿剤の製造方法。

【0007】

[2] 前記グルコース源と前記グリセリンとの反応を真空下で行う、[1]に記

載の保湿剤の製造方法。

[3] 前記無機吸着剤としてハイドロタルサイト類を用いる, [1] または [2] に記載の保湿剤の製造方法。