

甘味料に関する特許 (アスパルターム誕生後の発明)

ノーフルクトード (フランス)

味の素 (日本)

甘味料として有用な新規化合物、およびその製造方法

【平たく書くと】
APMは安定性が低く工業使用が制限される。
特定の糖質、APMと混合水溶液を加熱すれば甘味度、安定性を向上！(→R基の部分)
R基に含有するアルキル基の構造や置換基の種類によって、安定性を向上させる目的の物質を得るという方法も発見。
既知のAPMも元安定性アジ(PAM)の30倍、甘味度アップ(アロスの10,000倍！)

発明の名称

メソッド

目的の化合物

N-[N-(3,3-ジメチルブチル)-L-アミノアルキル]-L-アミノアルキル

R基の先駆物質であるアルキル化合物

還元、エステル化により、3,3-ジメチルブチルになる

特許番号: 503206 (1996年) (アルキル基置換)

メソッド

目的の化合物

3,3-ジメチルブチル

甘味料として有用な新規化合物、およびその製造方法

【平たく書くと】
APMは安定性が低く工業使用が制限される。
特定の糖質、APMと混合水溶液を加熱すれば甘味度、安定性を向上！(→R基の部分)
R基に含有するアルキル基の構造や置換基の種類によって、安定性を向上させる目的の物質を得るという方法も発見。
既知のAPMも元安定性アジ(PAM)の30倍、甘味度アップ(アロスの10,000倍！)

発明の名称

メソッド

目的の化合物

N-[N-(3,3-ジメチルブチル)-L-アミノアルキル]-L-アミノアルキル

甘味料として有用な新規化合物、およびその製造方法

【平たく書くと】
APMは安定性が低く工業使用が制限される。
特定の糖質、APMと混合水溶液を加熱すれば甘味度、安定性を向上！(→R基の部分)
R基に含有するアルキル基の構造や置換基の種類によって、安定性を向上させる目的の物質を得るという方法も発見。
既知のAPMも元安定性アジ(PAM)の30倍、甘味度アップ(アロスの10,000倍！)

発明の名称

メソッド

目的の化合物

N-[N-(3,3-ジメチルブチル)-L-アミノアルキル]-L-アミノアルキル

還元を行うことで

N-の部分でアルキル化する

還元剤

特許番号: 512809 (1997年) (合成法)

メソッド

目的の化合物

N-[N-(3,3-ジメチルブチル)-L-アミノアルキル]-L-アミノアルキル

還元を行うことで

N-の部分でアルキル化する

還元剤

特許番号: 512809 (1997年) (合成法)

メソッド

目的の化合物

N-[N-(3,3-ジメチルブチル)-L-アミノアルキル]-L-アミノアルキル

還元を行うことで

N-の部分でアルキル化する

還元剤

特許番号: 512809 (1997年) (合成法)

メソッド

目的の化合物

N-[N-(3,3-ジメチルブチル)-L-アミノアルキル]-L-アミノアルキル

還元を行うことで

N-の部分でアルキル化する

還元剤

特許番号: 512809 (1997年) (合成法)

メソッド

目的の化合物

N-[N-(3,3-ジメチルブチル)-L-アミノアルキル]-L-アミノアルキル

新規N-アルキルアスパルタームジブチル糖導体及び甘味料

【平たく書くと】
APMを基にしたR基結合を付したジブチル糖導体が米国で開発
⇒安定性、甘味度アップ、アジ糖導体は使えない！αアルキル基はノータッチ
⇒甘味度激増、安定性アップ！

発明の名称

メソッド

目的の化合物

アジト化

アミノ糖

キーワード

糖質

1997年 (アジド&アルキル基) 特許番号: 227589

新規ジブチル糖導体及び甘味料

【平たく書くと】
ジブチル糖導体であるAPMにαアルキル基を導入して甘味度を上げる発明
従来のアジド糖導体、安定性は悪い。
そこでR/糖質を分けて導入したジブチル糖導体を開発。
甘味度、安定性に両方のメリットが期待できる！

発明の名称

メソッド

目的の化合物

キーワード

1998年 (安定性) 特許番号: 259194

安定性に優れたアミノアルキル糖導体結晶の製造方法

【平たく書くと】
アミノアルキル糖導体の結晶を析出させる際に、一定の絶対湿度を
調整することで結晶の純度を向上させる方法を開発。
甘味度、安定性に両方のメリットが期待できる！

発明の名称

メソッド

目的の化合物

キーワード

1998年 (甘味度・安定性) 特許番号: 310227, 310228

甘味料の精製法

【平たく書くと】
味の素のN-[N-(3,3-ジメチルブチル)-L-アミノアルキル]-L-アミノアルキルエチル
以外のN-[N-(3,3-ジメチルブチル)-L-アミノアルキル]-L-アミノアルキルエチル
を除去し、高純度の味の素を得る方法を開発。
高純度の味の素を得る方法を開発。
高純度の味の素を得る方法を開発。

発明の名称

メソッド

目的の化合物

キーワード

1989年 (精製法) 特許番号: 1,80108

アミノアルキル糖導体の精製法

【平たく書くと】
N-[N-(3,3-ジメチルブチル)-L-アミノアルキル]-L-アミノアルキル糖導体は、
原料である3,3-ジメチルブチルアルコールとAPMを還元して合成する。
ただし、合成時に発生する副産物を除去し、高純度の味の素を得る方法を開発。
高純度の味の素を得る方法を開発。
高純度の味の素を得る方法を開発。

発明の名称

メソッド

目的の化合物

キーワード

1999年 (精製法) 特許番号: 1,30294

アミノアルキル糖導体の精製法

【平たく書くと】
APMとAPM糖導体を組み合わせることで、甘味/アジを調整する方法がある。(甘味のみ
が第一優先的効果)
今まではそれぞれを結晶化して、その後混ぜていた。
今回、両方を混ぜた状態で結晶化し、高純度の味の素を得る方法を開発した。
(行方不明で発明が、1700名に認められたこと)

発明の名称

メソッド

目的の化合物

キーワード

1999年 (精製法) 特許番号: 1,69132

アミノアルキル糖導体の精製法

【平たく書くと】
APMとAPM糖導体を組み合わせることで、甘味/アジを調整する方法がある。(甘味のみ
が第一優先的効果)
今まではそれぞれを結晶化して、その後混ぜていた。
今回、両方を混ぜた状態で結晶化し、高純度の味の素を得る方法を開発した。
(行方不明で発明が、1700名に認められたこと)

発明の名称

メソッド

目的の化合物

キーワード

1999年 (精製法) 特許番号: 1,69132