

技術分野

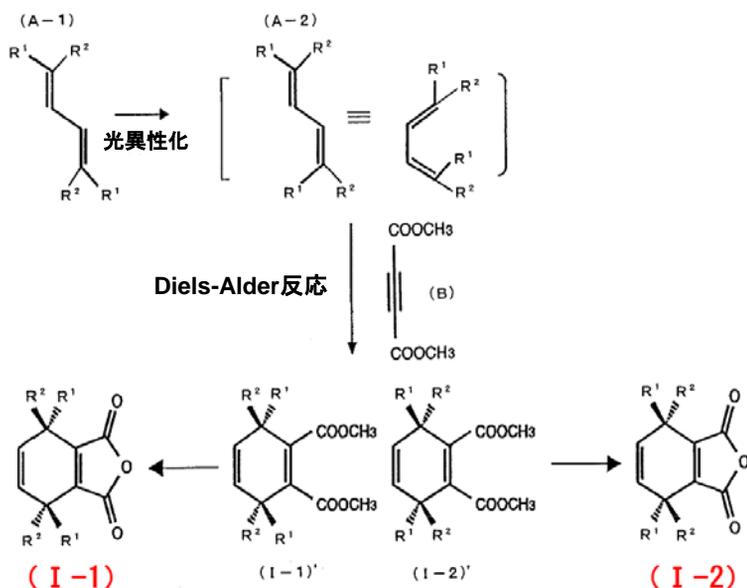
光学分割の技術分野に属し、特にキラルなアミノ化合物の光学分割に有用な新規な試薬を提供することに関する。

背景・従来技術

光学分割剤として実用的な機能を発揮するためには、光学分割剤が目的のラセミ体と反応（誘導体化）して生成するジアステレオマー間の物理的性質の差が十分に大きいことにより、それらのジアステレオマーが互いに確実に分離精製できることが必要である。更に、ジアステレオマーを分解してエナンチオマーを単離、回収する（再生する）に際して、その条件により、目的のエナンチオマーが分解したり変性しないことなども要求される。しかし、これらの要件を十分に満たす光学分割剤ないしは光学分割法は少ない。

技術概要

- 十分な物理的性質の差異を生じるジアステレオマーを形成することができ、更にジアステレオマーから温和な条件で目的のエナンチオマーを再生することができる、キラルなアミノ化合物用の光学分割剤を提供する。
- 式(I-1)または式(I-2)で表されるシクロヘキサジエン-無水ジカルボン酸化合物による。式(I-1)および式(I-2)中、R¹及びR²は、互いに別異の原子または官能基を表わす。

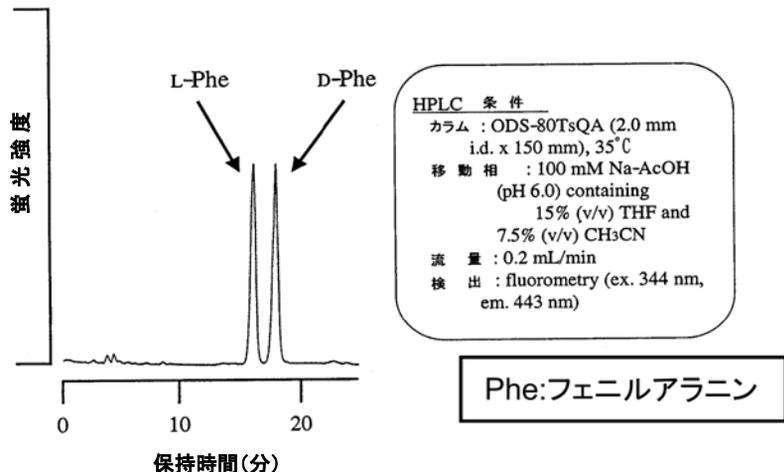


シクロヘキサジエン-無水ジカルボン酸化合物を合成する反応スキーム

- キラルなアミノ化合物(例えばアミノ酸)のラセミ体に式(I-1)または式(I-2)の化合物を反応させてアミド化合物のジアステレオマーを生成させた後、該ジアステレオマーを分離精製し、更にそのジアステレオマーを弱酸性条件下に加水分解することにより、アミノ化合物を再生、単離することができる。

効果

- 分離精製後のジアステレオマーを弱酸性の温和な条件下における再生反応に供することができるので、分解や変性を起こすことなく、目的のエナンチオマーを得ることができ、且つ、光学分割剤(キラル誘導体化試薬)を回収することができる。
- HPLC以外の分別結晶法などを用いて分離を行なう場合についても、光学分割剤が両鏡像異性体とも入手できることは溶解度等の調節を容易とするため、実用性に優れた光学分割法を提供することができる。



本発明の化合物を用いて誘導体化したアミノ酸から、該アミノ酸を再生する時のHPLCにおけるクロマトグラム

期待される産業上の利用分野

- ・ アミノ化合物に対する優れた光学分割剤と光学分割法を提供し、医薬、農学、食品などの開発に資する。

発明の名称

アミノ化合物の光学分割剤及び光学分割法
(特許第4747320号)

発明者

財津 潔、浜瀬 健司

特許権者

株式会社 産学連携機構九州