

アルコール類の高速液体クロマトグラフィー用蛍光誘導体化試薬 4-(2-フタルイミジル)ベンゾイルシアニド

鶴田泰人, 殿垣内浩, 高田良久, 伊達有子,
藤岡晴人, 佐藤浩一, 小橋一彌*

Chem. Pharm. Bull., **40** (6) 1626-1628 (1992)

4-(2-Phthalimidyl)benzoyl Cyanide as Fluorescent Labeling Reagent for Alcohols in High-Performance Liquid Chromatography

Yasuto TSURUTA, Hiroshi TONOGAITO, Yoshihisa TAKATA,
Yuuko DATE, Haruto FUJIOKA,
Koichi SATO and Kazuya KOHASHI*

ABSTRACT 4-(2-Phthalimidyl)benzoyl cyanide (Phibyl-CN) was designed as a fluorescent labeling reagent for primary and secondary alcohols in high-performance liquid chromatography. Reaction conditions were optimized with hexanol, benzylalcohol, cyclopentanol and 1-phenyl-1-propanol as model compounds of primary and secondary alcohols. Phibyl-CN reacted quantitatively with alcohols on heating at 50°C for 30 min in the presence of 4-dimethylaminopyridine to give the corresponding fluorescent esters, which were separated on a reversed-phase column with fluorescence detection. The detection limits for alcohols labeled with the reagent were 0.24-0.38 pmol per injection. The extents of conversion of primary and secondary alcohols into fluorescent esters were approximately 100%.



抄録 1級及び2級アルコールの高速液体クロマトグラフィー用蛍光誘導体化試薬として4-(2-フタルイミジル)ベンゾイルシアニド (Phibyl-CN)を開発した。モデル化

合物としてヘキサノール、ベンジルアルコール、シクロペンタノール及び1-フェニル-1-プロパノールを用いて反応条件を検討したところ、いずれのアルコールも4-ジメチルアミノピリジンの存在下、50℃,30分間で定量的に蛍光性エステルを与えた。検出限界は、0.24~0.38pmol/注入量であり、本試薬による1級及び2級アルコールの誘導体化率は約100%であった。