

アルデヒド類のHPLC分析用蛍光誘導体化試薬
4-(5,6-ジメトキシ-2-フタルイミジニル)
フェニルスルホニルヒドラジド

井上裕文、山崎淳治、杉野栄一、藤岡晴人、
小橋一彌、伊達有子、石井ゆか、鶴田泰人

Anal. Sci., **13**(4), 669-671(1997)

4-(5,6-Dimethoxy-2-phthalimidinyl)phenylsulfonyl
Hydrazide as a Fluorescent Labeling Reagent for
Determination of Aldehydes in HPLC

Hirofumi Inoue, Junji Yamazaki, Eiichi Sugino,
Haruto Fujioka, Kazuya Kohashi, Yuuko Date,
Yuka Ishii and Yasuto Tsuruta

ABSTRACT A highly sensitive fluorescent labeling reagent, 4-(5,6-dimethoxy-2-phthalimidinyl) phenylsulfonyl hydrazide, for determination of aldehydes in HPLC was developed. The reagent reacts with aldehydes to form corresponding fluorescent hydrazones, which were separated by reversed phase HPLC with fluorescence detection. The labeling reaction conditions were examined by using *p*-tolualdehyde and heptanal as model compounds. The reaction proceeded in the presence of hydrochloric acid at room temperature and was completed within 60 min. The labeling yield was 102.3 %. The detection limits (S/N=3) for *p*-tolualdehyde and heptanal were 80 and 6 fmol/injection, respectively.

抄録 アルデヒド類の定量のための高感度なHPLC用蛍光誘導体化試薬として4-(5,6-ジメトキシ-2-フタルイミジニル)フェニルスルホニルヒドラジドを開発した。本試薬はアルデヒド類と反応して発蛍光性のヒドラゾンを生じ、ヒドラゾン類は逆相系HPLC-蛍光検出法により分離された。モデル化合物として*p*-トルアルデヒド及びヘプタナールを用いて誘導体化反応条件について検討した。誘導体化反応は塩酸酸性下、室温、

60分で完了した。誘導体化率は102.3%であった。検出限界(S/N=3)は *p*-トルアルデヒド及びヘプタナールでそれぞれ80及び6 fmol/注入量であった。