

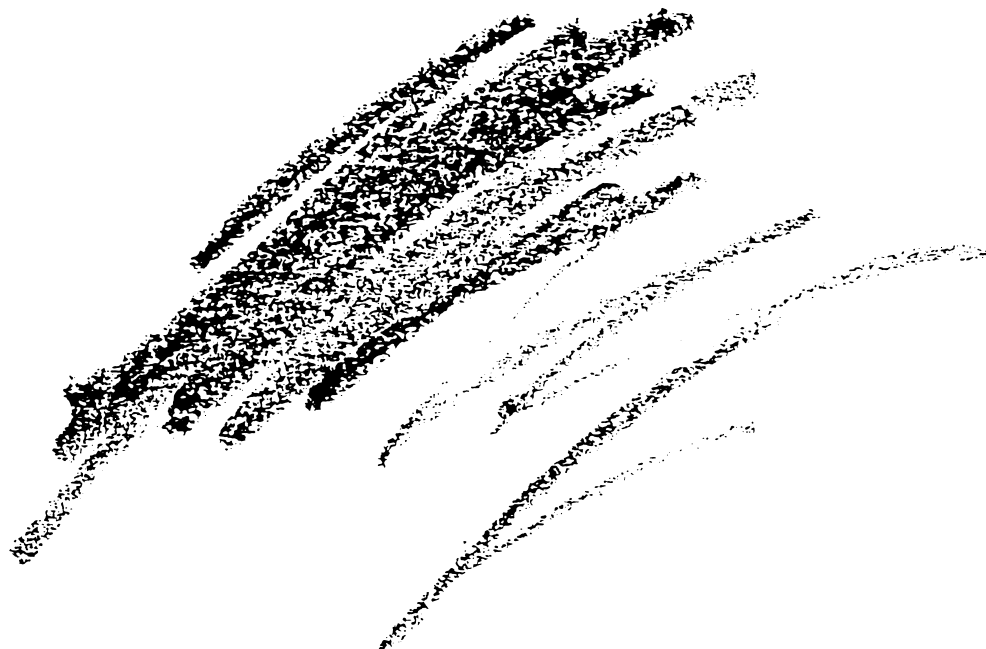


LC Application News

Application Brief

No.67

HPLCを用いたスチレン中のブレンズカテコールの分析



ブレンズカテコール (TBC) またはベンゼン-1,2-ジオールはポリマーの抗酸化剤として使われています。ここでは、ダイオードアレイ検出器を用いたスチレン中のブレンズカテコールの分析例を紹介します。

Figure 1にスチレンとブレンズカテコールの標準物質のクロマトグラムを示します。実サンプルはスチレン1mLをテトラヒドロフラン1mLで希釈して用いました。ダイオードアレイ検出器により得られたUVスペクトルで標準スペクトルと比較し同定しました。

このアプリケーションでは内径2.1mmのカラムを用い、検出限界はS/N=2で1ngと高感度で分析できました。保持時間の再現性は0.2%以下 (RSD), ピーク面積値の再現性は2%以下 (RSD) と高い分析精度が得られました。

スチレン中のブレンズカテコール (TBC) 添加クロマトグラムおよびTBCのスペクトル

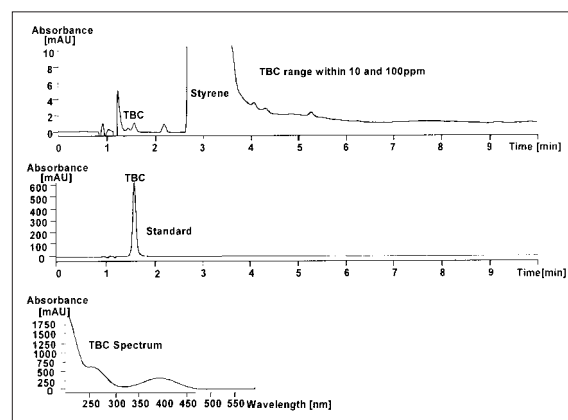


Fig.1 Analysis of brenzcatechine (TBC) additive in styrene.



装置および方法

Table 1に装置構成、Table 2に分析条件を示します。

Table 1 System configuration

Degasser	G1322A
Binary pump	G1312A
Automatic sampler	G1313A
Column compartment	G1316A
Diode array detector	G1315A
3D ChemStation	G1319A

Table 2 Analytical conditions

Column	: 200 x 2.1 mm Hypersil ODS, 5 μm
Mobile phase	A : H ₂ O B : Acetonitrile
Gradient time	: at 0 min 50%B at 10 min 99.9%B at 20 min 50%B
Post time	: 6 min
Flow rate	: 0.5 mL/min
Injection vol.	: 1 μL
Column temp.	: 40
Detector	: Diode array detector
Signal	: 280/30 nm
Reference	: 500/50 nm

ブレンズカテコール(ベンゼン-1,2-ジオール)の構造式

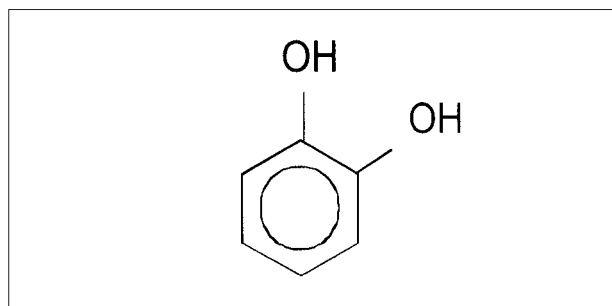


Fig.2 Chemical structure of Brenzcatechin
(Benzene-1,2-diol)