

## 1.7 汽油中胶质的评价 - LC

(汽油氧化生成物指数的 HPLC 测定法)

### 说明

汽油和航空燃料油实际胶质试验法中，在汽油方面，按(社)全国石油协会的方案进行「使用液相色谱仪的挥发油中氧化生成物的测定」进行时，可以筛选。过去的方法，用 JIS K2261 号规定的喷射蒸馏法，在溶剂处理、设备、测定上都较费事。更简便的 LC 得到认可。

图 1.7.1 所示是汽油中氧化生成物指数的测定例，图 1.7.2 是标准品的分析例。如采用分组处理功能，可自动计算出氧化生成物指数，便于结果判断。

### 前处理法

用非水系膜滤器(0.45 $\mu$ m)过滤。

### 分析条件

Model : HPLC  
 Column : STR ODS-II (150mm $\times$ 4.6mm i.d.)  
 Mobile Phase : A; Acetonitrile/Water=2/3(v/v)  
 B; Acetonitrile  
 Flow Rate : 1.0mL/min  
 Temperature : 40  
 Detection : UV-VIS Absorbance Detector  
 Wavelength: 260nm

### 梯度程序

Time(min)	Function	Value
4.50	B.conc	0
4.51	B.conc	100
10.00	B.conc	100
18.00	B.conc	0
18.01	STOP	

### 氧化生成物指数的计算方法

氧化生成物指数的计算如下。

$$\text{氧化生成物指数}(\%) = A/B \times 100$$

A : 由[苯甲醇的保留时间(分)  $\times$  0.60]至苯甲酸甲酯的保留时间(分)的色谱图的面积值。

B : 由[苯甲醇的保留时间(分)  $\times$  0.60]至[苯甲酸甲酯的保留时间(分)  $\times$  3.10]的色谱图的面积值。

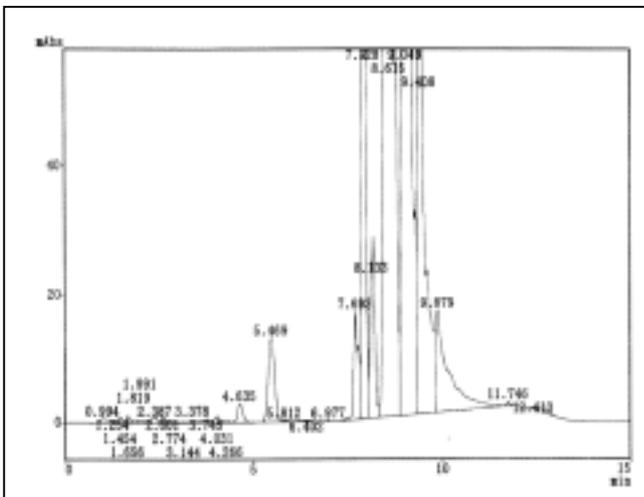


图 1.7.1 汽油中氧化生成物指数的测定例

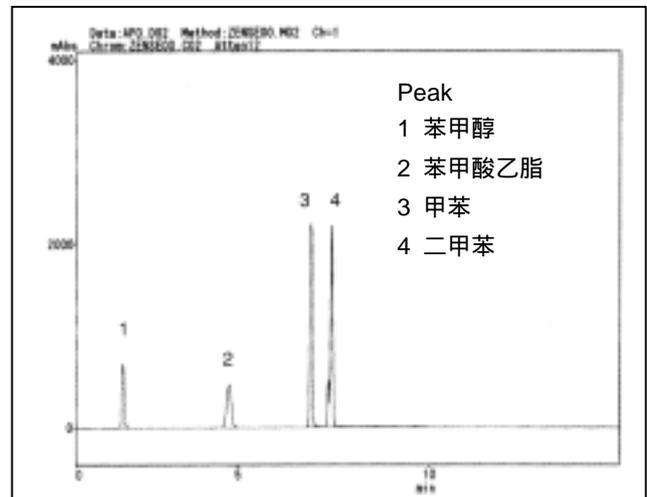


图 1.7.2 标准品的分析例