

電球型蛍光灯ランプ口金と球を繋ぐ樹脂からのアウトガス分析

樹脂部をカッターにて細かくスライスして秤量した試料を、GLT管に挿入後熱脱着装置 (TD-4J), GC-MS (jmsQ1000GCK9) にて簡易定量分析を行った。

試料 (株)オーム電機 クイックボール60W EFA13EL
及び 球と樹脂間接続のシール剤
東芝ライテック(株) 電球型蛍光灯ランプ60W EFA15ED/13-KJ
松下電器産業(株) パルックボールスパイラル60W EFA15EN/12
ポリエチレン
ポリプロピレン

GC条件 カラム Aquatic 0.25x60M 1.0 μ 流量 1.0ml/min
昇温 40 $^{\circ}$ C 3min 10 $^{\circ}$ C /min 200 $^{\circ}$ C 3min
注入口 200 $^{\circ}$ C スプリット 10:1

GC-MS イオン源温度 200 $^{\circ}$ C
GC インターフェース温度 200 $^{\circ}$ C
イオン電流 150 μ A
検出器電圧 1000V

TD-4J 条件

試料加熱温度、時間 110 $^{\circ}$ C 3min
Cryo 温度 -60 $^{\circ}$ C
再加熱温度 200 $^{\circ}$ C

結果

THF11.4~22.1、Toluene2.5、Xylene0.36、Diethylphthalate4.1~12.1、Trimethylamine3.8、Phenol0.62~8.9、その他 HC 類 3.6~63.5ppm (Toluene換算) などが検出された

【クロマトグラム】 TIC Y軸：相対値(%)

