

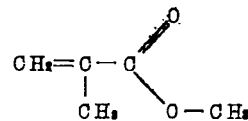
メタクリル酸メチルの分解度試験成績報告書

1. 試験期間 昭和50年7月11日～昭和50年8月15日

2. 試料名 メタクリル酸メチル(試料№K-61)

分子式 $C_5H_8O_2$

構造式



3. 試験方法及び条件

環 保 業 第 5 号
業 発 第 6 / 5 号 } 微生物等による化学物質の分解度試験による
49基局第392号

3.1 試験装置

酸素消費量自動測定機

3.2 酸素消費量測定

3.1の記録による

3.3 生分解試験後の直接定量法

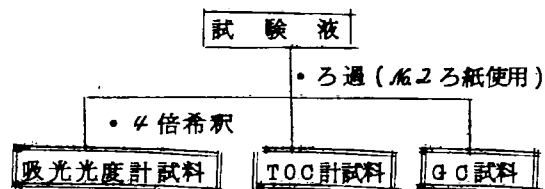
(a) 使用分析機器

全有機炭素分析計

紫外可視自記分光光度計

ガスクロマトグラフ 検出器 FID

(b) 分析試料の前処理



(c) 分析条件

全有機炭素分析計(TOC計)

流速 TOC回路 200 ml/min

温度 TOC炉 860℃

紫外可視自記分光光度計(吸光光度計)

波 長 190 nm ~ 370 nm

スリット幅 4 nm

使用セル 石英セル 10 mm

ガスクロマトグラフ(GC)検出器 FID

キャリアガス N_2

充てん剤 クロモソルブ 101

ガラスカラム 2mmφ×1m

カラム温度 130℃

4. 試験結果

	分解度(%)	付 図	付 表
酸素消費量による結果	94.3	1	—
TOC計による結果	※	2	1
吸光光度計による結果	※	3	2
GCによる結果	※	4	3

※ 直接定量において水系、汚泥系共揮散、加水分解、微生物による分解等の反応が同時に起つたため、クロメーター14日後の残留量が少なく、分解度の計算値は示さなかつた。

(以下次頁に続く)

5. その他

直接定量において、水系、汚泥系共クローメーター14日後の残留量が少いため参考試験として経時変化を追跡した。

5.1 クローメーター中での経時変化（図-5, 6, 7, 8参照）

本試験に準じてセットし、1, 2, 4, 6, 15日毎に上澄液を3ml分取し、全有機炭素とメタクリル酸メチルの定量を行った。

クローメーター15日後の残留量は下記のとおりであつた。

	仕込量 mg	全有機炭素量 mg	メタクリル酸メチル量 mg
水 系	30	6.5	0
汚泥系	30	1.2	0

これは本試験の結果とほぼ一致する。

又、E-61は加水分解され、メタアクリル酸とその他生成物が観測される（図-7, 8参照）。

したがつて、クローメーター15日後の残留量は次のように考えられる。

TOC測定 水 系：仕込量－揮散損失量

汚泥系：仕込量－（揮散損失量＋生分解量）

CO₂測定 水 系：仕込量－（揮散損失量＋加水分解生成物量）

汚泥系：仕込量－（揮散損失量＋加水分解生成物量＋生分解量）

（以下次頁に続く）

揮散ならびに加水分解による変化、生分解などが複合され、量的な関係は明瞭につかめないが、図-6の水系と汚泥系のE-61の減少の変化に差がみられることは生分解によるものと推察される。

以 上