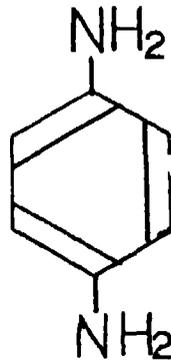


分解度試験報告書

1. 試料名 p-フェニレンジアミン
 (試料 No K-196)
分子式 C₆H₈N 分子量 108.1
構造式



同定 赤外分光光度計 (付図-9参照)

性状 :

外觀 薄紫色粉末

融点* 140~143℃

純度 98%以上 (■■■■一級試薬使用)

* 共立出版：化学大辞典による

溶解性

対水 1%以上

対メタノール, テトラヒドロフラン, クロロホルム

n-ヘキサン 1000 ppm以上

2. 試験期間 昭和57年4月6日~昭和57年5月7日

3. 試験方法及び条件

環 保 業 第 5 号 |

薬 発 第 615 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 試験条件

(a) 生分解試験条件

(1) 微生物源：標準活性汚泥 30ppm

(2) 供試物質濃度：100ppm

(3) 試験期間：28日間

(b) 試験装置

閉鎖系酸素消費量測定装置 標準型

(c) 試料の採取

供試物質を天秤で30.0mg精秤し各培養ビンに添加した

(d) BOD測定装置へのセット状況

| | 状 況 | pH |
|-------|-------------------------------------|-------------------|
| 仕 込 時 | — | 水系：6.4 汚泥系：7.0 |
| 途 中 | 水系は茶かっ色に、汚泥系は赤かっ色に着色しいずれも不溶物が注していた。 | — |
| 終 了 時 | 同 上 | — |

3.2 直接定量分析

(a) 使用分析機器及び条件

全有機炭素分析計

| | |
|-------|-----------------|
| 型 式 | 島津 T O C - 10 A |
| T O 炉 | |
| 温 度 | 950℃ |
| 流 量 | 200 ml/min |

高速液体クロマトグラフ

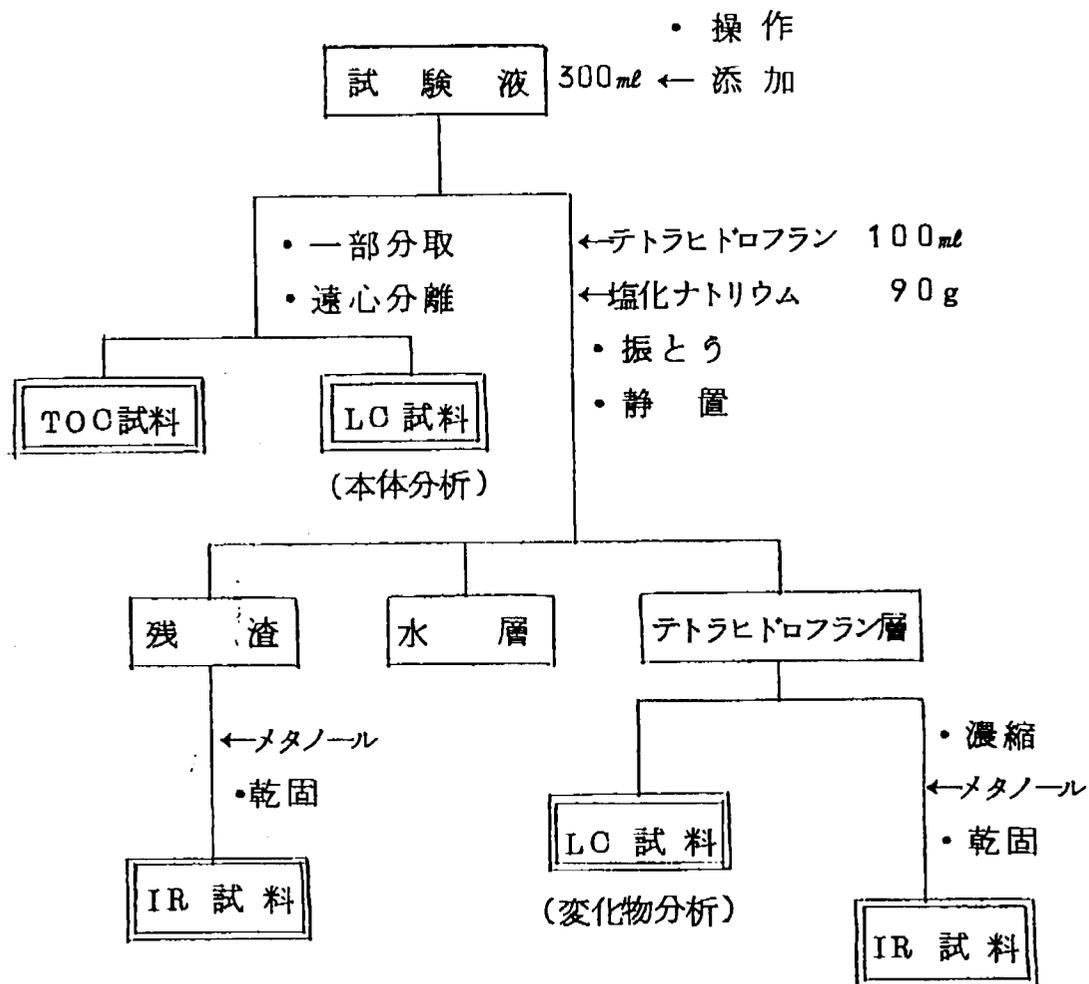
(1) 供試物質本体の分析

| | |
|-------|-------------------------|
| 型 式 | C B C 組立 |
| カ ラ ム | ∅ 4 mm × 0.15m , ステンレス |
| 固 定 相 | ハイパージル |
| 溶 離 液 | 1% メタノール/水+0.1% トリエチルアミ |
| 波 長 | 239 nm |
| 検 出 器 | U V |

(2) 変化物の分析

| | |
|-------|-----------------------|
| 型 式 | C B C 組立 |
| カ ラ ム | ∅ 8 mm × 0.6m , ステンレス |
| 固 定 相 | G P C G - 2000 |
| 溶 離 液 | テトラヒドロフラン |
| 波 長 | 254 nm |
| 検 出 器 | U V |

(b) 分析試料の前処理



4. 試験結果

| | 分解度(%) | 付 図 | 付 表 |
|------------|--------|------|-----|
| 酸素消費量による結果 | 5 | 1 | |
| TOO計による結果 | ※ | 2 | 1 |
| LCによる結果 | ※ | 3, 5 | 2 |

7日目のアニリンの分解度 74%

※ 不溶物が生成したため、分解度の算出は行っていない。

生成物の分子量測定結果及び重合度（n数）は次の通りであった。

| | 分子量範囲（PS換算） | n 数 |
|--------|-------------|-------|
| 水系生成物 | 630 ~ 1700 | 2 ~ 8 |
| 汚泥系生成物 | 970 ~ 1580 | 4 ~ 7 |

なお、水系ではDOO量がかなり検出されていることより、主生成物の重合度は汚泥系よりも低いと考えられる。

以上

引用文献

- 1) [REDACTED], 818~822(1969)