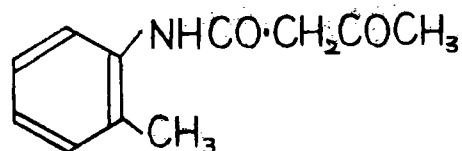


N-アセトアセチル-2-メチルアニリンの分解度試験成績報告書

1. 試験期間 昭和51年7月22日～昭和52年2月23日
2. 試料名 N-アセトアセチル-2-メチルアニリン(試料№K-240)

分子式 $C_{11}H_{11}O_2N$

構造式



性状 融点 104～107℃
純度 99.8%以上
溶解性 1%水酸化ナトリウム水溶液に可溶
水に微量可溶
アルコール、トルエン等に冷時数%可溶
熱時可溶
(提示資料による)

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

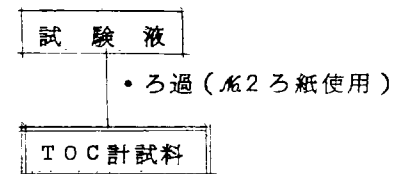
3.1の記録による

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

(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 TC回路 200 ml/min

温度 TC炉 890℃

4. 試験結果

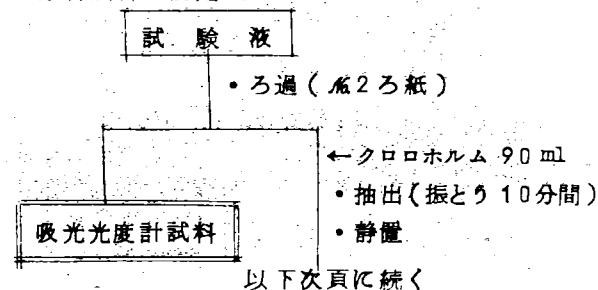
	分解度(%)	付 図	付 表
酸素消費量による結果	17.6	1	—
TOC計による結果	35.7	2	1

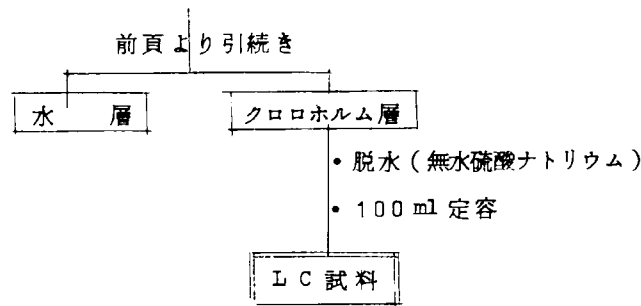
5. 確認試験

クーロメーターのチャートは完全な立ち上がりを示し、平衡状態になったため2週間で打切つたが、分解度は酸素消費量から17.6%、TOCから35.7%と低かつた。

このことから供試物質は中間代謝産物で止まっていると考えられるため、以下の確認試験を行つた。

a) 分析試料の前処理





b) 分析条件

紫外可視自記分光光度計（吸光光度計）

波 長 200 nm～370 nm
スリット幅 4 nm
使用セル 石英セル 1 mm

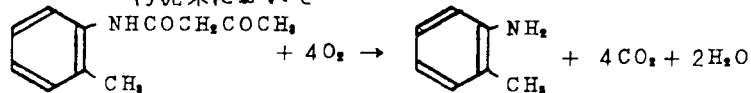
液体クロマトグラフ

カラム 3 mmφ×1 m
固定相 Shodex A-801
溶離液 クロロホルム
流速 1 ml/min
検出器 UV（波長 260 nm）

c) 結 果

① クーロメーターによる結果

汚泥系において



と考えると

$$\text{分解度} = \frac{12.6}{20.1} \times 100 = 62.7\%$$

$$\text{TOD} = \frac{4 \times 32}{191} \times 30 = 20.1$$

② UVによる結果（図-3，4 参照）

汚泥系において、UVパターンに顕著な変化がみられた。

又、これはオートルイジンのパターンと一致した。なお、水系での変化はみられなかった。

③ TOCによる結果（図-2 参照）

TOCによる分解度としては、35.7%となつた。これを供試物質が汚泥によつてオートルイジンに変化したものと考えたと有機炭素の減少率 $\frac{4}{11} \times 100 = 36(\%)$ がほぼ一致する。

（供試物質—N-アセトアセチル-2-メチルアニリン）

④ LCによる結果（図-5，表-2 参照）

試験液をクロロホルムで抽出後GPCに供したところ、供試物質とオートルイジンが明確に分離され、なおかつ良好な定量性と再現性が得られた。

6. 考 察

供試物質（N-アセトアセチル-2-メチルアニリン）は汚泥によりオートルイジンに変化し、そのまま残留しているものと考えられる。

7. 備 考

7.1 クーロメーター2週間後の取出時のpHは次のとおりであつた。

水系① 7.3、② 7.1、汚泥系③ 7.1、④ 7.1
基礎呼吸⑤ 6.9

7.2 なお、過去に報告したオートルイジン（K-184）は3週間目で1点のみ分解したので、分解した方の培養液を20 ml 分取し、未分解の培養液に添加したところ、3～4日後に分解した。そこで供試物質（K-240）もオートルイジン（K-184）に分解した後、時間を延長すれば分解する可能性があると考えられる。

以 上