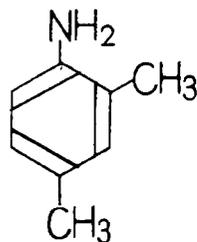


分解度試験報告書

1. 試料名 2,4-ジメチルアニリン
(試料 No K-238)

分子式 $C_8H_{11}N$ 分子量 121.2

構造式



同定 赤外分光光度計 (付図-4 参照)

性状 外観 黒色液体

沸点 $215.8 \sim 216 \text{ }^\circ\text{C} / 728 \text{ mm Hg}$

比重 (d_{20}^{20}) 0.977

純度 99%以上 (特級試薬使用)

溶解性 対水 $\approx 100 \text{ ppm}$

対メタノール 10^3 ppm 溶解を確認

2. 試験期間 昭和55年12月17日～昭和56年3月9日

3. 試験方法及び条件

環保業第 5 号

業 発 第 615 号

49 基局第 392 号

微生物等による化学物質の分解度試験による

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 100 ppm

(2) 供試物質濃度 : 30 ppm

(3) 試験期間 : 14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

供試物質は、液体のためマイクロシリンジで $9.0 \mu\text{l}$ 分取し、各培養瓶に添加した。

(計算式) $9.0 \times 0.977 (\text{比重}) = 8.8 (\text{mg})$

(d) BOD測定装置へのセット状況

	状 況	pH
仕込時	—	水系 6.7 汚泥系 7.0
途 中	汚泥の増殖は見られなかった	—
終了時	汚泥の増殖は見られなかった	水系 6.7 汚泥系 7.0

3.2 直接定量分析

(a) 使用分析機器及び条件

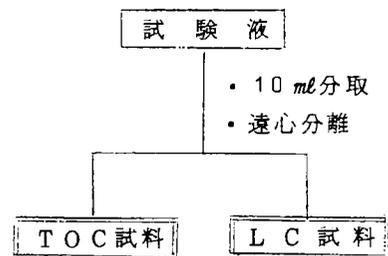
全有機炭素分析計

型 式 島津 TOC-10B
T C 炉 温 度 960℃
流 量 200 ml/min

高速液体クロマトグラフ

型 式 C B C 組立
カ ラ ム 0.1 m × 8 mm φ 耐圧樹脂製
固 定 相 μBondapak C₁₈
溶 離 液 水/メタノール (30/70)
波 長 286 nm
検 出 器 UV

(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	0	1	
TOC計による結果	1	2	1
LCによる結果	0	3	2

7日目のアニリンの分解度 63%

以 上

図-1

No.

Date 1/29 ~ 2/13 1981

Test Temp. 25 °C

Model Coulometer No. 209

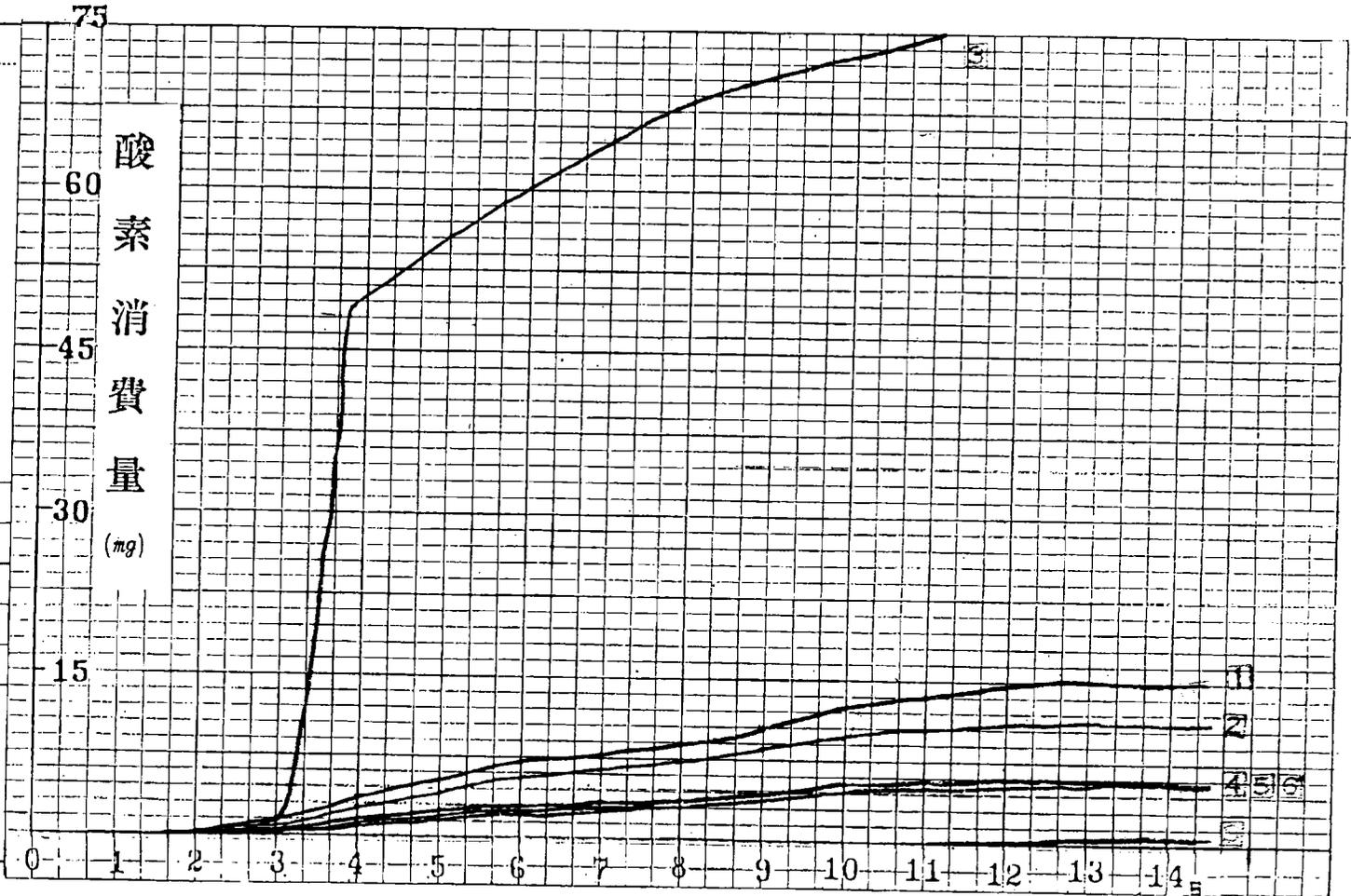
Range 250 ppm × 1

Chart Speed 2 mm/h

Sample	Sludge (ppm)
1 基礎呼吸 (- ppm)	100
2 基礎呼吸 (- ppm)	100
3 アニリン (100ppm)	100
4 汚泥+試料 (30 ppm)	100
5 汚泥+試料 (30 ppm)	100
6 汚泥+試料 (30ppm)	100

Note: K-238 (通) Z W

Operator XXXXXXXXXX



(財) 化学品検査協会 化学品安全センター

$$\text{分解度} = \frac{\text{BOD} - \text{B}}{\text{TOD}} \times 100 = \frac{5.7\text{mg} - 13.1\text{mg}}{27.3\text{mg}} \times 100 = \frac{-7.4\text{mg}}{27.3\text{mg}} \times 100 = -27.1 \rightarrow 0\%$$

ただし

$$\text{BOD} - \text{B} = \frac{4+5+6}{3} - \frac{1+2}{2} = \frac{5.7\text{mg}+5.7\text{mg}+5.7\text{mg}}{3} - \frac{14.8\text{mg}+11.3\text{mg}}{2} = 5.7\text{mg} - 13.1\text{mg} = -7.4\text{mg}$$

$$\text{TOD} = 8.8 \times 3.10 = 27.3\text{mg}$$



$$\frac{\frac{47}{4}\text{O}_2}{\text{C}_9\text{H}_{11}\text{N}} = \frac{376.0}{121.2} = 3.10$$

7日目のアニリンの分解度 63 %