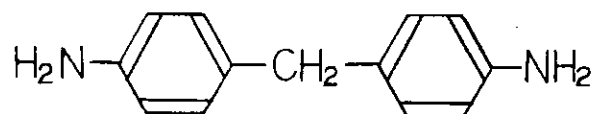


# 分 解 度 試 験 報 告 書

1. 試 料 名            4, 4'-ジアミノジフェニルメタン  
                          ( 試料 No K-584 )

分 子 式             $C_{13}H_{14}N_2$             分 子 量        198.3

構 造 式



同 定            赤外分光光度計 ( 付図-5 参照 )

性 状

外 観            真珠色葉状晶

沸 点            232℃/9 mmHg            融 点        93℃

( 共立出版：化学大辞典による )

純 度            98%以上 ( 特級試薬使用 )

溶 解 性

対 水            1000 ppm

対 アルコール, ベンゼン, エーテル, クロロホルム 1%以上

2. 試 験 期 間            昭和56年5月1日~昭和56年7月22日

## 3. 試験方法及び条件

環 保 業 第 5 号

薬 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 30 ppm

(2) 供試物質濃度：100 ppm

(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

供試物質は固体のため天秤で30.0 mg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、汚泥系共に、試料は底に沈んでいた。	—
途 中	水、汚泥系共に、試料は水に溶解していた。	—
終 了 時	同 上	水系 5.8 汚泥系 6.7

### 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 - 1 0 B

T C 炉

温 度 940℃

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 耐圧樹脂製, 0.1 m × 8 mm $\phi$

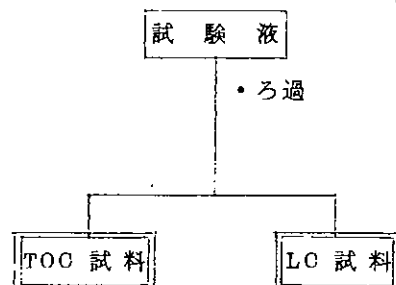
固 定 相 ラジアルパック C<sub>18</sub>

溶 離 液 アセトニトリル/水 (60/40) + 1% TEA  
(リン酸にて pH7 に調整)

波 長 247 nm

検 出 器 UV-VIS

(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	0	2	1
LC による結果	5	3	2

7 日目のアニリンの分解度 67%

以 上

図-1

No. ....

Date 6/2 ~ 7/21 1981

Test Temp. 25 °C

Model Coulometer No 224

Range 250 ppm × 1

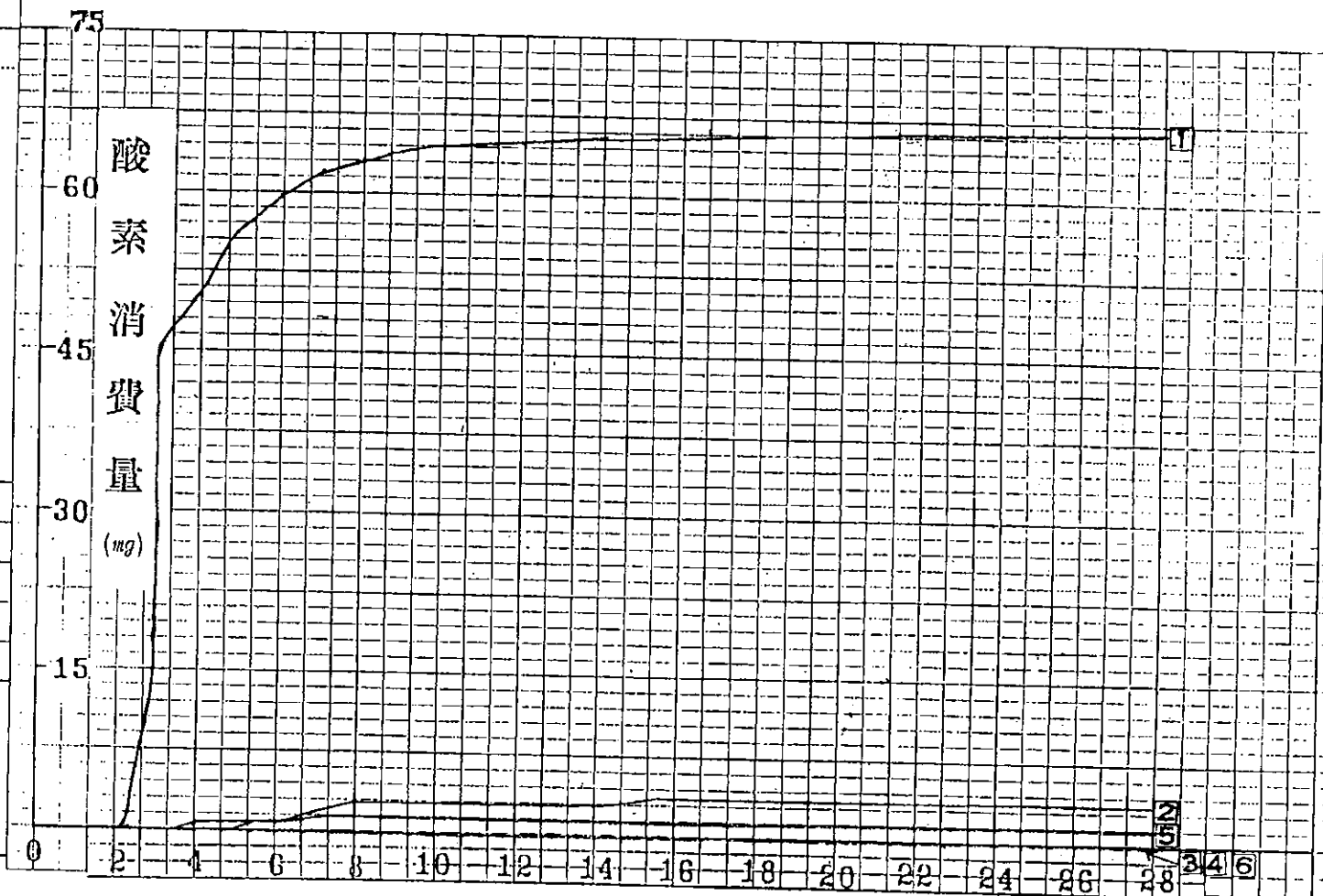
Chart Speed 2 mm/h

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

Note: K-584 4,4'-ジアミノジフェニルメタン

Operator \_\_\_\_\_

(財) 化学情報協会 化学安全センター



$$\text{分解度} = \frac{\text{BOD} - \text{B}}{\text{TOD}} \times 100 = \frac{-4.5 \text{ mg}}{89.7 \text{ mg}} \times 100 = -5.1\% \Rightarrow 0.4\%$$

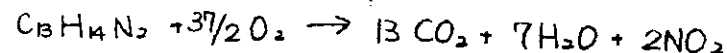
ただし

$$\text{BOD} - \text{B} = \frac{4 + 5 + 6}{3} - 2 = \frac{0 \text{ mg} + 1.5 \text{ mg} + 0 \text{ mg}}{3} = 5.0 \text{ mg}$$

$$\text{TOD} = 30 \text{ mg} \times 2.99 = 89.7 \text{ mg}$$

$$= -4.5 \text{ mg}$$

なお、



$$\frac{37/2 \text{O}_2}{\text{C}_6\text{H}_4\text{N}_2} = \frac{592.0}{198.3} = 2.99$$

7日目のアニリンの分解度 67 %