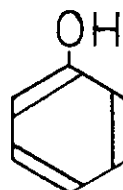


分 解 度 試 験 報 告 書

1. 試 料 名 フェノール (試料 No. K-478)
(既存化学物質番号 3-481)

分 子 式 C_6H_6O

構 造 式



同 定 赤外分光光度計 (付図 - 4 参照)

性 状

外観：白色結晶 沸点：181.8℃

融点 (℃)：40.9 比重：1.0708

純度 (%)：99.0 以上

溶解性：対水 - 可溶

アルコール、エーテル、二酸化イオウ、ベンゼン等に可溶

(化学大辞典による) (試薬使用)

2. 試 験 期 間 昭和54年6月29日 ~ 昭和54年8月20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：(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

供試物質は固体のため天秤で300 mg精秤し各培養ビンに添加した。

(計算式)

$$\frac{30 \text{ mg}}{300 \text{ ml}} = \frac{3000 \text{ } \mu\text{g}}{300 \text{ ml}} = 100 \text{ ppm}$$

(d) BOD測定装置へのセット状況

	状 況	pH
仕 込 時	水+試料系，汚泥+試料系共に各培養ビンへ 試料を添加後速やかに溶解した。	水+試料系 5.4 汚泥+試料系 6.8
途 中	変化なし	
終 了 時	同 上	水+試料系 5.8 汚泥+試料系 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 TOC-10B

TC炉

温度 940℃

流量 200 ml/min

紫外可視自記分光光度計

型 式 日立 200-20

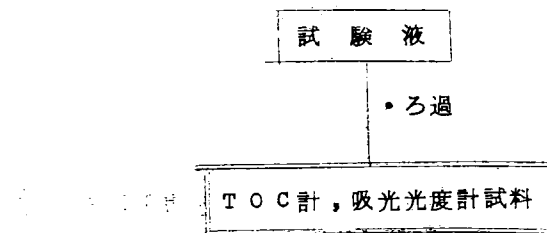
波 長 300 ~ 230 nm

スリット幅 2.5 nm

使用セル セル長 10 mm 石英

(b) 分析試料の前処理

・操作



4. 試験結果

	分解度(%)	付 図	付 表
酸素消費量による結果	85	1	
TOC計による結果	95	2	1
吸光光度計による結果	100	3	2

7日目のアニリンの分解度 70 %

以 上

図-1

No.

Date 7/25 ~ 8/9 1979

Test Temp. 25 °C

Model Coulometer No 210

Range 250 ppm × 1

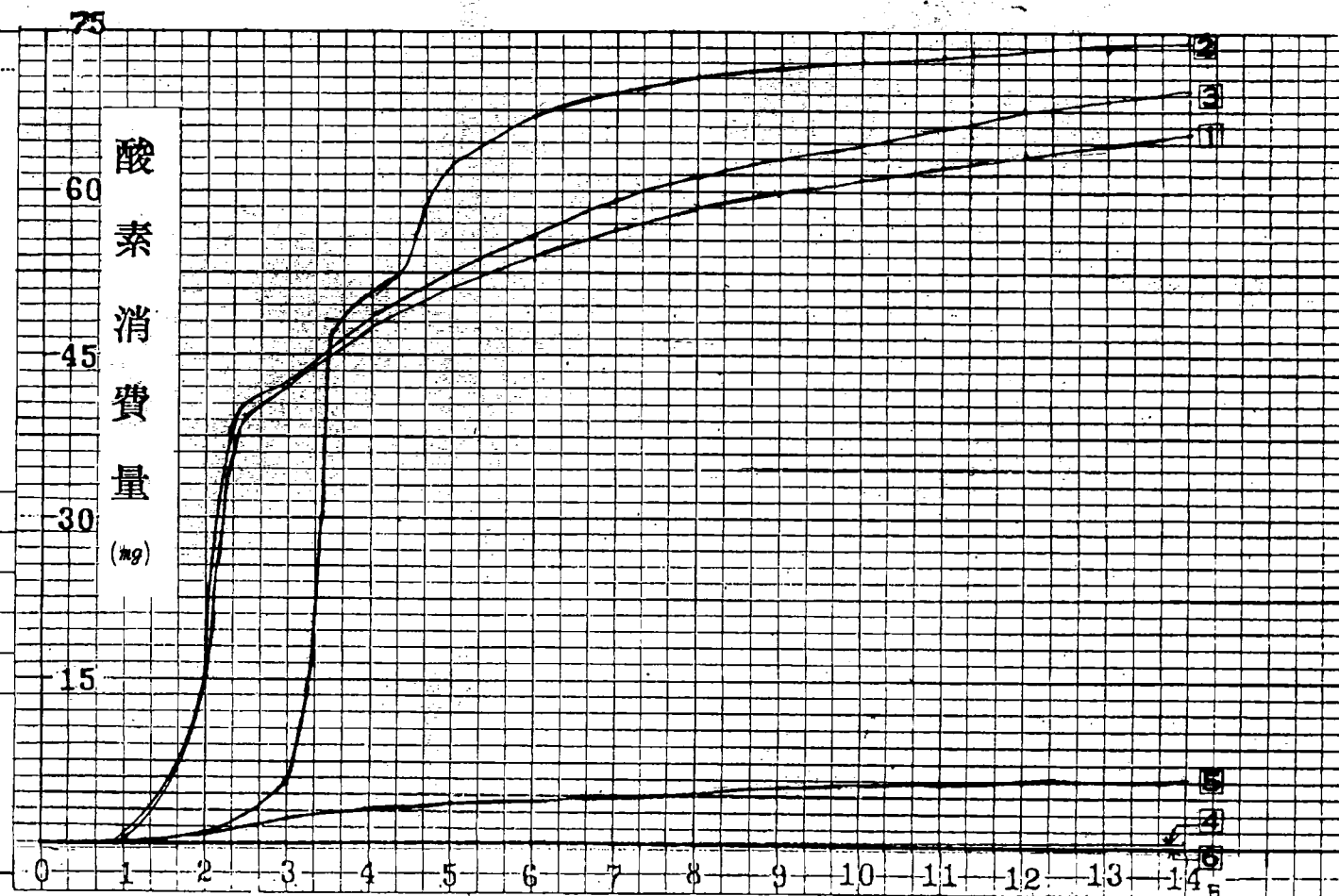
Chart Speed 2 mm/h

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

Note: K:478 7c1-V

Operator XXXXXXXXXX

(財) 化学品検査協会 化学品安全センター

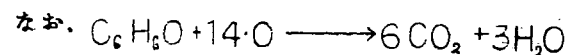


$$\text{分解度} = \frac{BOD-B}{TOD} \times 100 = \frac{60.7}{71.4} \times 100 = 85 (\%)$$

ただし

$$BOD - B = \frac{[1] + [3]}{2} - [5] = \frac{60.5 \text{ mg} + 69.3 \text{ mg}}{2} - 6.5 \text{ mg}$$

$$TOD = 2.38 \times 30.0 = 71.4 \text{ mg}$$



$$\frac{14 \cdot O}{C_6H_6O} = \frac{224.0}{94.1} = 2.38$$

7日目のアニリンの分解度 70 %