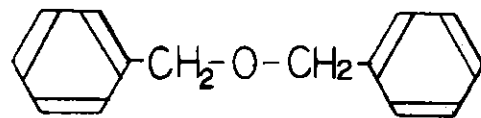


# 分 解 度 試 験 報 告 書

1. 試 料 名 ジベンジルエーテル (試料販 K-488)  
 分 子 式  $C_{14}H_{14}O$  分子量 198.25  
 構 造 式



同 定 赤外分光光度計 (付図-8 参照)

性 状

外 観: 油状液体 沸 点:  $295 \sim 298^{\circ}C$

純度(%): 98.5 比 重:  $d^{16}_4 = 1.036$

( [REDACTED] 添付資料による )

溶解性: 対水-不溶 エチルアルコール, エーテルに易溶

( [REDACTED] 試薬使用 )

2. 試 験 期 間 昭和54年9月13日～昭和55年2月12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 (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

供試物質は液体のためマイクロシリンジ 29  $\mu$ l 分取し  
 各培養ビンに添加した。

(計算式)  $1.036 \times 29 \mu\text{l} \times 0.985 = 29.6 \text{ mg}$

(d) BOD測定装置へのセット状況

	状 況	pH
仕込時	培養びんの底に球状となって沈んでいた。	—
終了時	培養びんの底に球状となって沈んでいた。	—

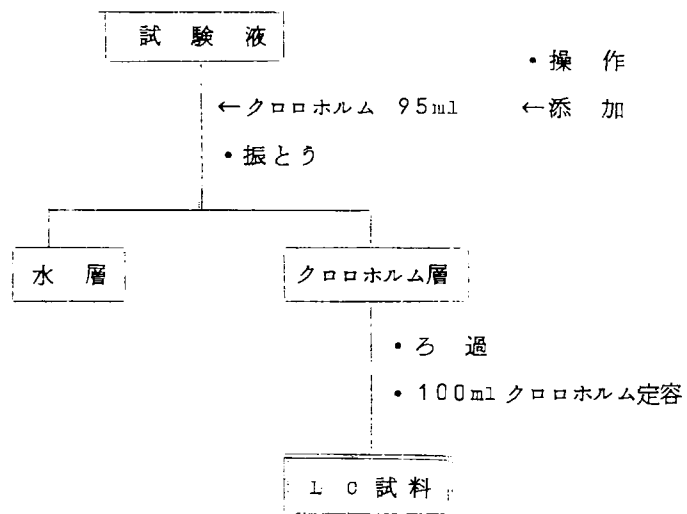
### 3.2 直接定量分析

#### (a) 使用分析機器及び条件

高速液体クロマトグラフ

型 式      CBO 組立  
カ ラ ム    0.3 m   ステンレス  
固 定 相    Shodex A-801  
溶 離 液    クロロホルム  
波      長    258 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	
LC による結果	7	2	1

7 日目のアニリンの分解度 71%

## 5. 考 察

供試物質残留量の低下について

試験終了後のジベンジルエーテル残留量は、水系、汚泥系とも、供試量の約 8 割であった。

UV, LC 分析結果 (図-6, 7 参照) より、供試物質本体の他の物質への変化は認められないため、残留量低下原因としては、揮散が考えられる。

## 6. 備 考

本物質は、その酸化生成物ベンズアルデヒドを含むが、その除去は合成上、困難である。

測定の結果、今回の供試試料中のベンズアルデヒド量は 0.8 % であったが (図-5, 表-3 参照)、微量であるため本物質の BOD 判定には影響を及ぼさない。

なお、試験終了後の水系及び汚泥系試料からはベンズアルデヒドは検出されなかったが、おそらく、揮散したものであろう。

以 上

図-1

No. ....

Date 1980. 1.25 ~ 1980. 2.9

Test Temp. 25 °C

Model Coulometer No. 201

Range 250 ppm × 1

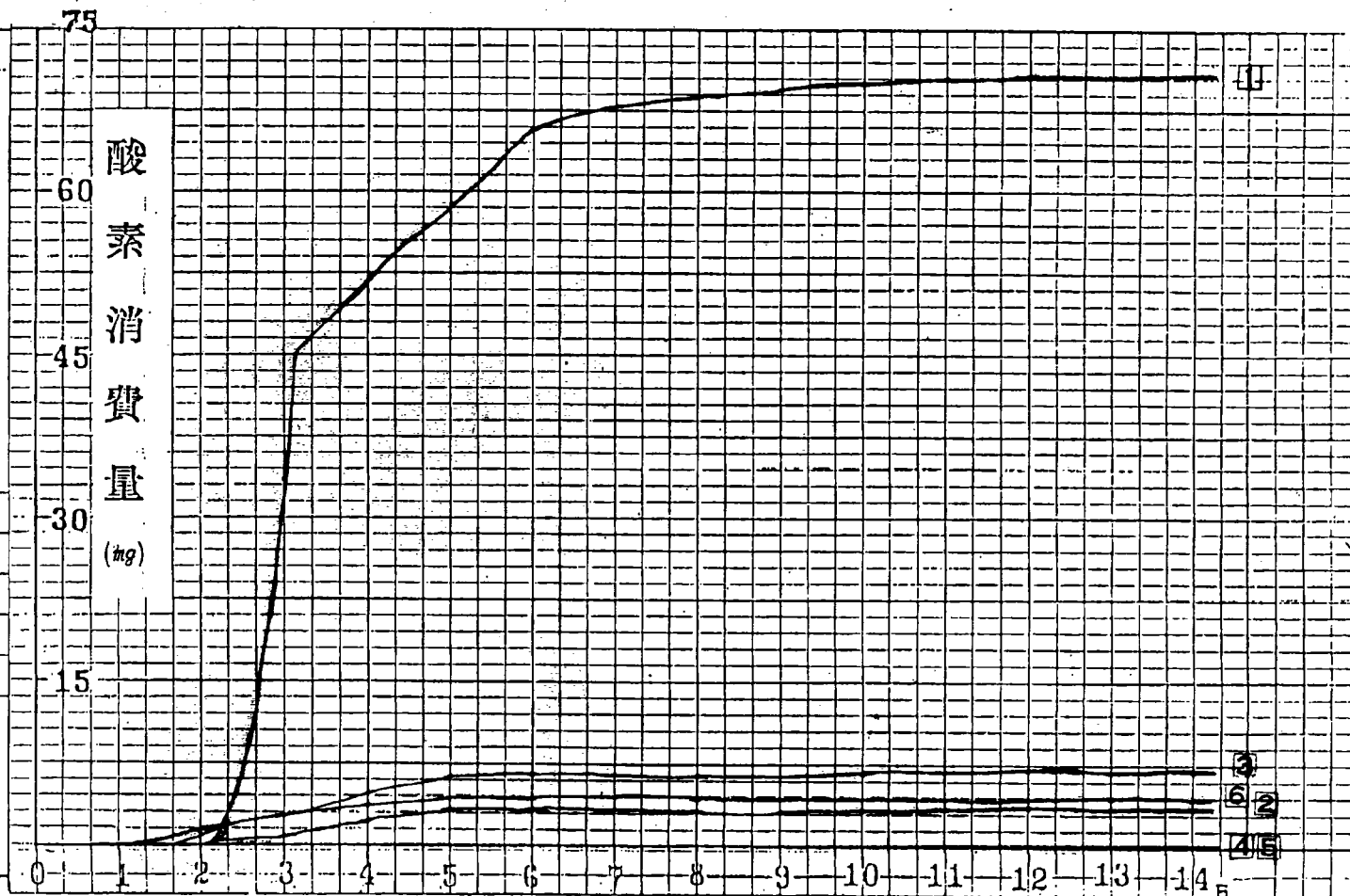
Chart Speed 2 mm/h

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

Note: k-488

Operator

酸素消費量 (mg)



(財) 化学品検査協会化学安全センター

$$\text{分解度} = \frac{\text{BOD} - \text{B}}{\text{TOD}} \times 100 = \frac{0.1}{29.6} \times 100 = 0.3 \Rightarrow 0\%$$

ただし

$$\text{BOD} - \text{B} = \frac{[3] + [5] + [6]}{3} - [2] = \frac{7.1 \text{ mg} + 0 \text{ mg} + 4.6 \text{ mg}}{3} - 3.8 \text{ mg} = 0.1 \text{ mg}$$

$$\text{TOD} = 1.036 \times 29 \mu\text{l} \times 0.985 = 29.6 \text{ mg}$$

なお、



$$\frac{34.0}{\text{C}_{14}\text{H}_{10}\text{O}} = \frac{544.0}{198.3} = 2.74$$

7日目のアニリンの分解度

7 | 9