

トリクロロメタンの分解度試験成績報告書

1 試験期間 昭和53年5月2日～昭和53年8月14日

2 試料名 トリクロロメタン (試料名K-27)

分子式 CHCl_3

性 状

外観 無色透明液体 沸点 $61\sim 62^\circ\text{C}$

純度 99.5% 比重 1.484

(不純物 エチルアルコール 0.5%)

溶解度

水に微溶 [$0.742\text{g}/100\text{ml}(25^\circ\text{C})$]

(XXXXXXXXXX 試薬使用)

3 試験方法及び条件

環保業第5号	}	微生物等による化学物質の 分解度試験による
薬発第615号		
49基局第392号		

3.1 試験装置

酸素消費量自動測定機(揮発性物質用クーロメーター)

3.2 酸素消費量測定

3.1の記録による

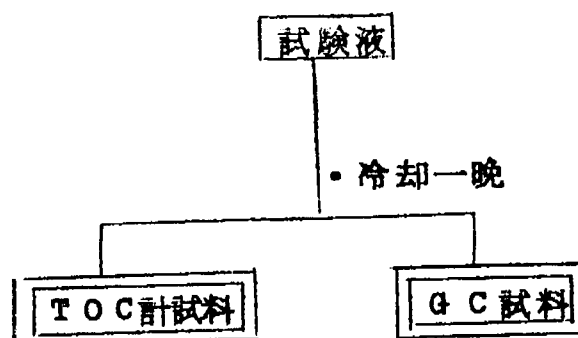
3.3 生分解試験後の直接定量法

(a) 使用分析機器

全有機炭素分析計

ガスクロマトグラフ 検出器 F I D

(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 200ml/min

温度 TC炉 960℃

ガスクロマトグラフ (GC) 検出器 F I D

キャリアガス N₂

充てん剤 10% PEG20M+5% KOH/クロモソルブW

カラム SUS 3mmφ×1m

カラム温度 120℃

以下次頁につづく

4. 試験結果

	分解度 (%)	付図	付表
酸素消費量による結果	0	1	—
G Cによる結果	4.6	2	1

5. 考察

5.1 供試物質の残留量について

残留量は G C 測定で低い値であった。

以下これについて考察する。

供試物質は、試験濃度で水に溶解〔溶解度 $0.742g/100mlH_2O$ するが、蒸発熱 $[59.0 cal/g (bp)]$ が小さいため、クロロピンの空間に気体状態で存在すると考えられる。その場合次の様な理由で G C 測定の残留量が少なくなったと思われる。〔表 1 参照〕

- ① 分析前に一晚冷却を行なったが、供試物質は完全に凝縮しなかった。
- ② 供試物質の分子量が小さいため、毛細管を通して拡散し
- ③ 供試物質は水に溶解するため、水シールの水にも溶解し

5.2 T O C データーについて

T O C 測定結果は、次の理由で補足データーとする。
供試物質の炭素濃度が 10 ppm と低いため、レンジを上げてもピーク高さが低く、汚泥ブランク高さが、汚泥系試料のピーク高さの約 $\frac{1}{3}$ を占めていることにより、精度に疑問がある。〔図 3、表 2 参照〕

6. 備 考

試料の採取

供試物質は液体のため比重換算し純度を考慮して
マイクロシリンジで20 μ l採取した。

$$1.484 \times 0.995 \times 20 \mu\text{l} = 29.5 \text{ mg}$$

クーロメーターへのセット状況

状 況	pH
仕込時 供試物質は底へ沈んだ。	—
途 中 —	—
終了時 供試物質は溶解していた。	—

以 上