

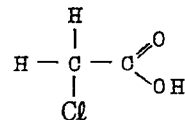
モノクロル酢酸の分解度試験成績報告書

1. 試験期間 昭和50年6月6日～昭和51年3月24日

2. 試料名 モノクロル酢酸 (試料No K-72)

分子式 $C_2H_3O_2Cl$

構造式



3. 試験方法及び条件

環 保 業 第 5 号
薬 発 第 6 / 5 号
49基局第392号

試験期間 3週間

3.1 試験装置

酸素消費量自動測定機

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

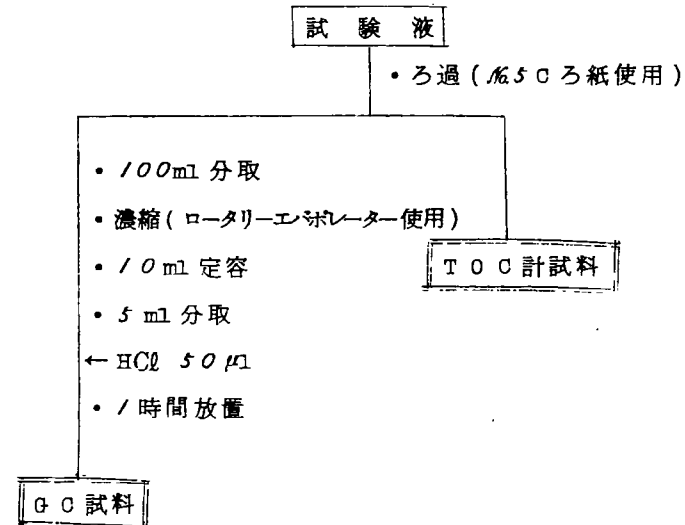
(a) 使用分析機器

全有機炭素分析計

ガスクロマトグラフ 検出器 FID

以下次頁へ続く

(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 TOC 回路 250 ml/min

温度 TOC 炉 920℃

ガスクロマトグラフ (GC) 検出器 FID

キャリアガス N_2

充てん剤 クロモソルブ 101

ガラスカラム 2mmφ×0.3m

カラム温度 177℃

4 試験結果

	分解度(%)	付 図	付 表
酸素消費量による結果	65.0	1	—
T O C 計による結果	98.8	2	1
G C による結果	100	3	2

5 そ の 他

(1) K-72は、水中では強い酸性を示すので $\frac{1}{10}$ N NaOHでは pH 7.0 に調整して試験を行つた。

(2) クーロメーターの酸素吸収曲線が14日後変化しつつあつたので、3週間に延長したが、汚泥系2点のうち1点の③のみ分解の傾向を示したので参考試験等の結果から③の1点で計算した。

この分解のバラツキはK-72の汚泥に対する阻害性が考えられたので確認の意味で試験条件を変えて再試験を行つた。

6 クーロメーターによる再試験

6.1 試験条件

試料濃度 50 ppm

試験期間 3週間

汚泥濃度 30 ppm

6.2 分析条件

全有機炭素分析計(T O C 計)

流速 T O 回路 220 ml/min

温度 T O 炉 880℃

ガスクロマトグラフ(G C)検出器 F I D

キャリアガス N₂

充てん剤 クロモソルブ101

ガラスカラム 2mmφ×0.3

カラム温度 180℃

6.3 試験結果

	分解度(%)	付 図	付 表
酸素消費量による結果	11.3	4	—
T O C 計による結果	1.2	5	3
G C による結果	(-)※	6	4

※ 負の値を得たので(-)とした。

酸素吸収曲線は前回のようなバラツキは示さず、分解の挙動は示さなかつた。間接法による分解度は、11.3%と多少あるように見えるが、これは試験濃度が50 ppmであるため、T O D の値が小さくなるためと考えられる。

なお、クロメーター3週間後のpHは次のようであつた。

⑦	基	礎	呼	吸	6.9
③	汚	泥	+	K-72	7.1
④	汚	泥	+	K-72	7.0
⑤	水	+	K-72	7.0	
④	水	+	K-72	6.5	

④のpHは6.5は中和操作のミスと考えられるため計算上採用しなかつた。

再試験の結果から、K-72は通常の方法では分解度に相当のバラツキが考えられたため、 $n=5$ で開放系による確認試験を行った。

7. 開放系による結果

7.1 試験条件

試料濃度 100 ppm 試験期間 3週間, 4週間
汚泥濃度 30 ppm

7.2 分析条件

全有機炭素分析計 (TOC計)
流速 TC回路 200 ml/min
温度 TC炉 890℃

7.3 試験結果

3週間目では $n=5$ のうち2点は分解の傾向を示したが、低い分解度であつた。(図-7, 表-5参照)

しかし、4週間目では $n=5$ のうち2点は90%以上の分解を示し、残り3点のうち2点も60%以上の分解度を示した。(図-8, 表-6参照)

試験期間をさらに延長すれば、ほぼ完全に分解すると推測される。

以 上