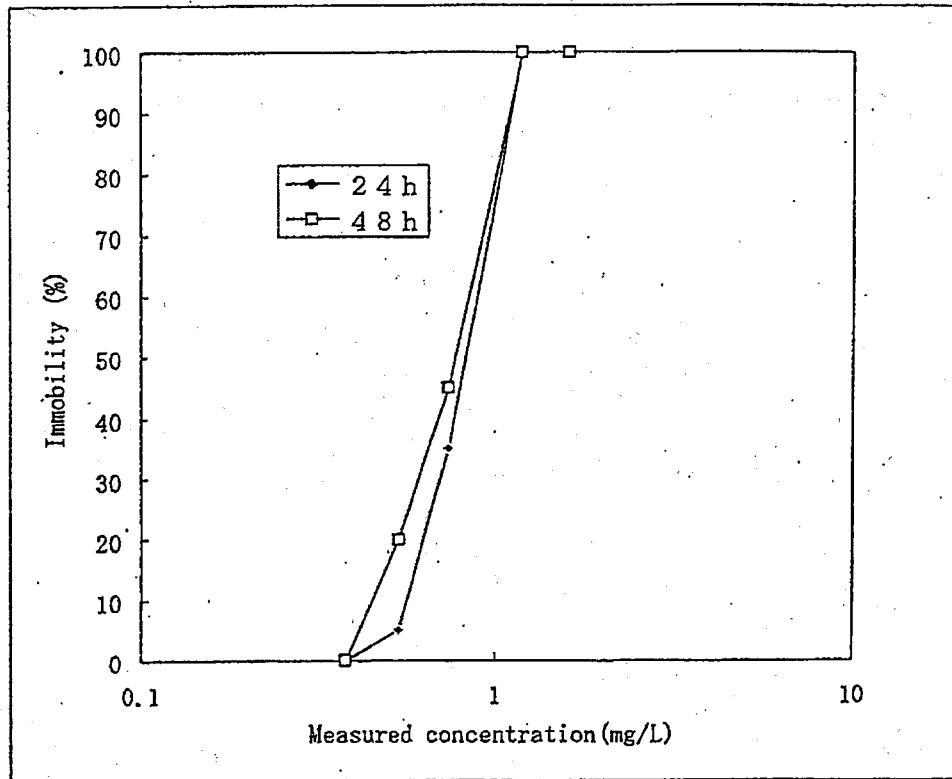


Figure 1 Concentration-Immobilization Curve for a 48-Hour *Daphnia magna* Immobilization Test



## 要 旨

### 試験委託者

環境庁

### 表 題

3a, 4, 7, 7a-テトラヒドロ-1H-インデンのオオミジンコ (*Daphnia magna*) に対する  
繁殖阻害試験

### 試験番号

6 B 7 0 3 G

### 試験方法

本試験は、OECD 化学品テストガイドライン No. 202 「ミジンコ類、急性遊泳阻害試験および繁殖試験」 (1984年) に準拠して実施した。

- 1) 被験物質： 3a, 4, 7, 7a-テトラヒドロ-1H-インデン
- 2) 暴露方式： 半止水式(暴露開始16日後までは週に3回, 16日後以降は2日毎に試験液の全量を交換)
- 3) 供試生物： オオミジンコ (*Daphnia magna*)
- 4) 暴露期間： 21日間
- 5) 試験濃度(設定値)： 対照区, 助剤対照区, 0.020, 0.055, 0.150, 0.400, 1.00 mg/L  
(公比 2.7, 助剤濃度一定: 30 mg/L, HCO-60 および DMF を使用)
- 6) 試験液量： 800 mL
- 7) 連数： 4 容器/濃度区
- 8) 供試生物数： 40頭/濃度区 (1連につき10頭で1濃度区40頭)
- 9) 試験温度： 20±1°C
- 10) 照明： 16時間明/8時間暗
- 11) 被験物質の分析： GC法

## 結 果

### 1) 試験液中の被験物質濃度

暴露期間中に測定した試験液の調製時および換水前の被験物質濃度が、設定値の±20%を越えたため、各影響濃度の算出には実測値（時間加重平均値）を採用した。

### 2) 21日間の親ミジンコの半数致死濃度 (LC50) :

>0.852 mg/L

### 3) 21日間の50%繁殖阻害濃度 (ErC50) :

0.590 mg/L (95%信頼限界 : 0.542~0.642 mg/L)

### 4) 21日間の最大無作用濃度 (NOECr) : 0.123 mg/L

### 5) 21日間の最小作用濃度 (LOECr) : 0.349 mg/L

Figure 1 Cumulative Numbers of Dead Parental *Daphnia*

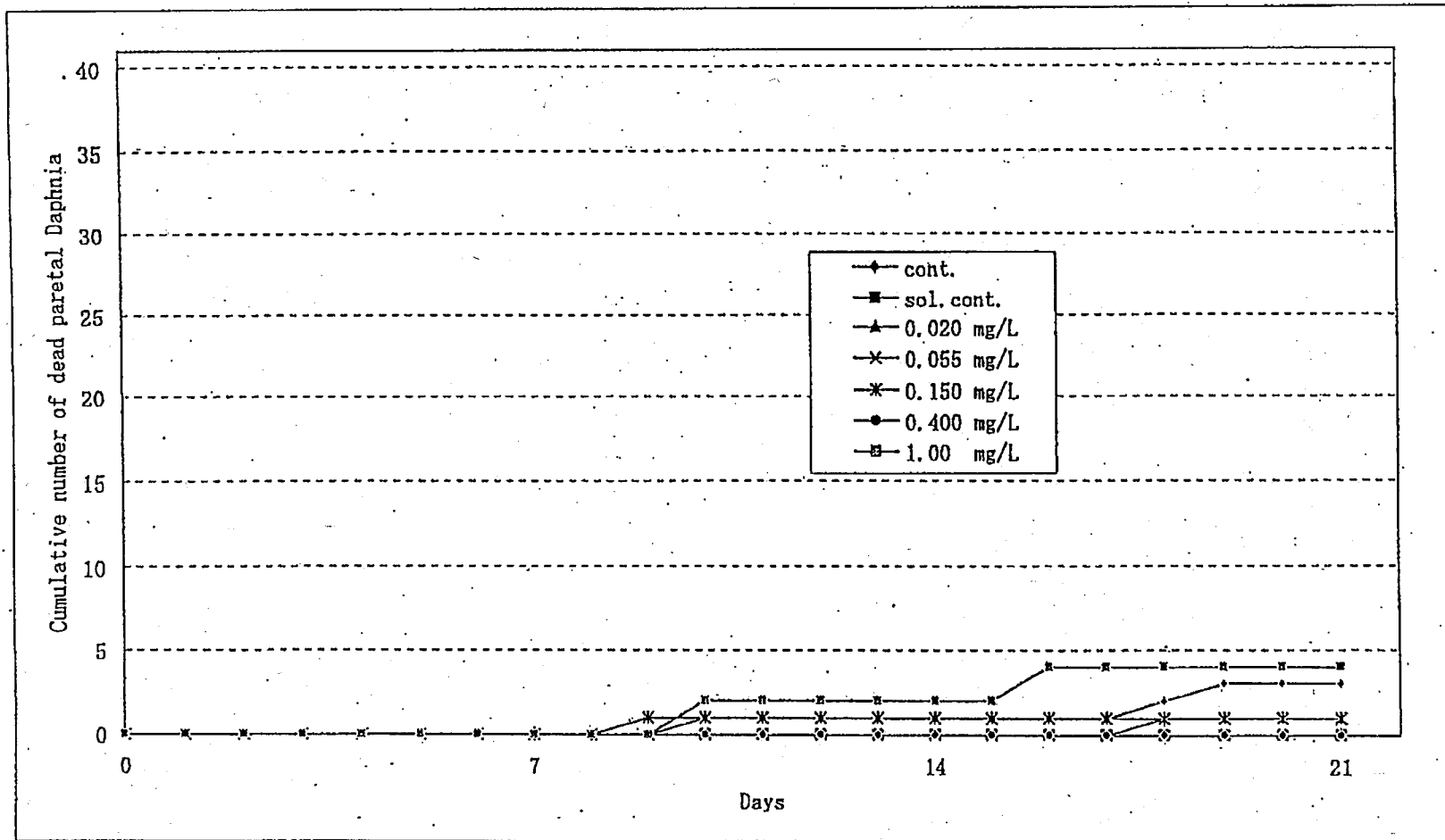
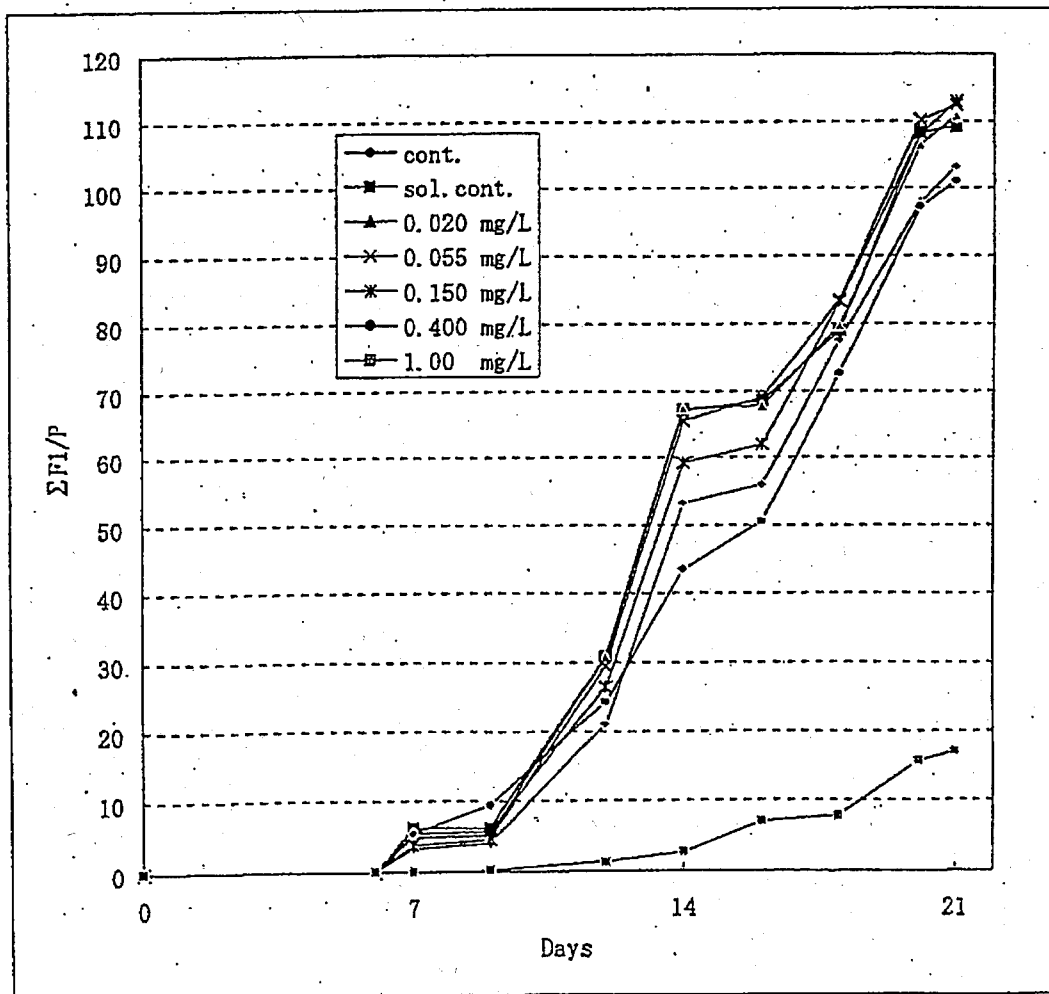


Table 4 Mean Cumulative Numbers of Juveniles Produced per Adult ( $\Sigma F1/P$ )

Nominal Conc. (mg/L)	Measured Conc. (mg/L)	Days									
		0	6	7	9	12	14	16	18	20	21
cont.	—	0.0	0.0	3.2	4.0	21.0	53.3	56.0	77.4	97.8	103.3
sol. cont.	—	0.0	0.0	6.2	6.2	31.0	67.3	68.6	78.8	108.4	109.1
0.020	0.018	0.0	0.0	5.0	5.1	31.0	67.5	67.6	79.7	106.5	110.7
0.055	0.048	0.0	0.0	3.7	4.6	29.4	65.5	69.1	83.4	110.2	112.3
0.150	0.123	0.0	0.0	5.4	5.7	26.5	59.3	61.9	83.1	108.0	113.0
0.400	0.349	0.0	0.0	5.3	9.5	24.4	43.7	50.6	72.7	97.2	101.1
1.00	0.852	0.0	0.0	0.0	0.4	1.3	2.7	7.0	7.8	15.8	17.0

Figure 2 Mean Cumulative Numbers of Juveniles Produced per Adult ( $\Sigma F1/P$ ) during 21 days



## 要 旨

### 試験委託者

環境庁

### 表 題

3a,4,7,7a-テトラヒドロ-1H-インデンのヒメダカ (*Oryzias latipes*) に対する急性毒性試験

### 試験番号

6B716G

### 試験方法

本試験は、OECD 化学品テストガイドライン No.203「魚類毒性試験」(1992年)に準拠して実施した。

- 1)被験物質： 3a,4,7,7a-テトラヒドロ-1H-インデン
- 2)暴露方式： 半止水式 (24時間毎に試験液の全量を交換)
- 3)供試生物： ヒメダカ (*Oryzias latipes*)
- 4)暴露期間： 96時間
- 5)試験濃度： 対照区, 助剤対照区, 2.00, 4.00, 8.00, 16.0および32.0mg/L  
(設定値) (公比; 2.0)  
(助剤; HCO-30および対胎DVI7<sup>®</sup>使用, 助剤最高濃度96mg/L)
- 6)試験液量： 5.0L
- 7)連数： 1容器/濃度区
- 8)供試生物数： 10尾/濃度区
- 9)試験温度： 24±1°C
- 10)照明： 16時間明/8時間暗
- 11)被験物質の分析： GC法

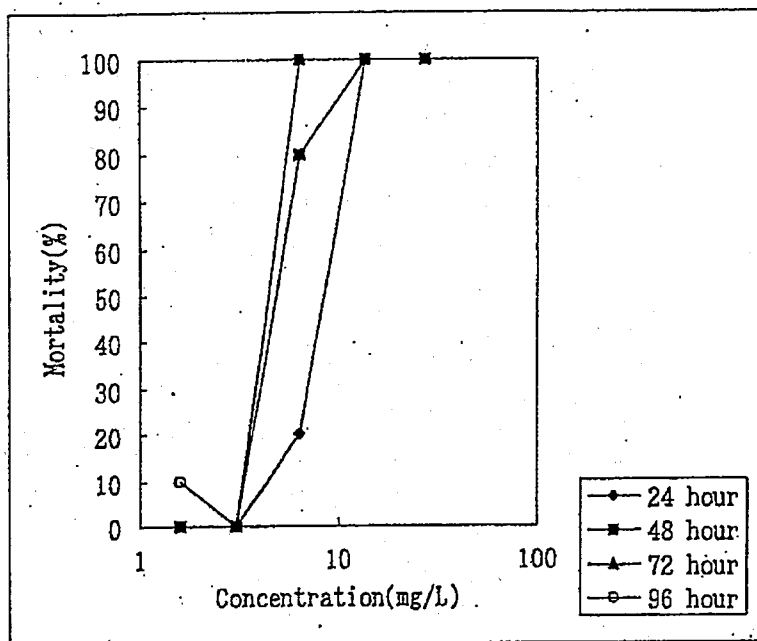
### 結 果

1)試験液中の被験物質濃度：試験区において設定濃度に対して±20%を越える分析結果があったため、以下の値は測定濃度の幾何平均値を基に示した。

2)96時間の半数致死濃度 (LC50) : 4.41mg/L

(95%信頼区間 : 3.06mg/L~6.36mg/L)

Figure 1 Concentration-Response Curve  
Mortality in Orange killifish



## 要 旨

## 試験委託者

環境庁

## 表 題

6-アミノ-*m*-トルエンスルホン酸の藻類 (*Selenastrum capricornutum*) に対する生長阻害試験

## 試験番号

EAI98002

## 試験方法

本試験は、OECD 化学品テストガイドライン No.201「藻類生長阻害試験」(1984年)に準拠して実施した。

- 1) 被験物質 : 6-アミノ-*m*-トルエンスルホン酸
- 2) 培養方式 : 振盪培養 (100rpm)
- 3) 供試生物種 : *Selenastrum capricornutum* (ATCC22662株)
- 4) 温度 :  $23 \pm 2$  °C
- 5) 曝露期間 : 72時間
- 6) 連数 : 3連
- 7) 試験液量 : 100 mL (OECD培地)
- 8) 照明 : 4000 ~ 5000 lx (連続照明)
- 9) 初期細胞濃度 :  $1 \times 10^4$  cells/mL
- 10) 試験濃度 : [設定値] 10mg/L  
[実測値(0hr)] 9.6mg/L  
[対照区] 対照区、助剤対照区 (ジメチルスルホキシド (DMSO)、100 $\mu$ L/L)
- 11) 試験液中の被験物質の分析: HPLC法 (曝露開始時および終了時)

## 結 果

- 1) 生長曲線下の面積の比較による生長阻害濃度
 

$E_b C_{50}$ (0-72h)	: >10mg/L
NOEC (面積法 0-72h)	: 10mg/L
- 2) 生長速度の比較による生長阻害濃度
 

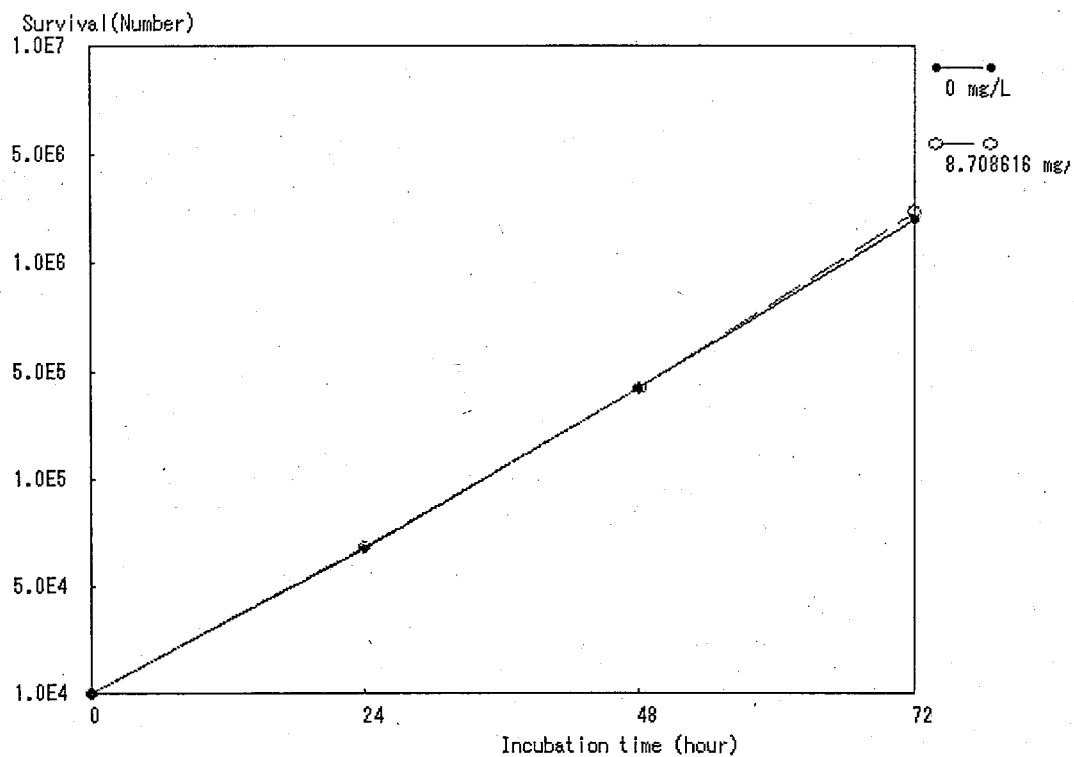
$E_r C_{50}$ (24-48h)	: >10mg/L
NOEC (速度法 24-48h)	: 10mg/L
$E_r C_{50}$ (24-72h)	: >10mg/L
NOEC (速度法 24-72h)	: 10mg/L

(上記濃度は、全て設定値に基づく値)



2-アミノ-5-メチルベンゼンスルホン酸 (CAS. 88-44-8)

① 生長曲線



Time course pattern of Algae Growth Test  
88448

② 毒性値

0-72hEbC50、24-72hErC50(設定値に基づく) > 10mg/L  
24-72hNOECb、0-72hNOECr(設定値に基づく) = 10mg/L

## 要 旨

試験委託者

環境庁

表 題6-アミノ-*m*-トルエンスルホン酸のオオミジンコ (*Daphnia magna*) に対する急性遊泳阻害試験試験番号

E D I 9 8 0 0 2

試験方法

本試験は、OECD化学品テストガイドライン No.202「ミジンコ類、急性遊泳阻害試験および繁殖試験」(1984年)に準拠して実施した。

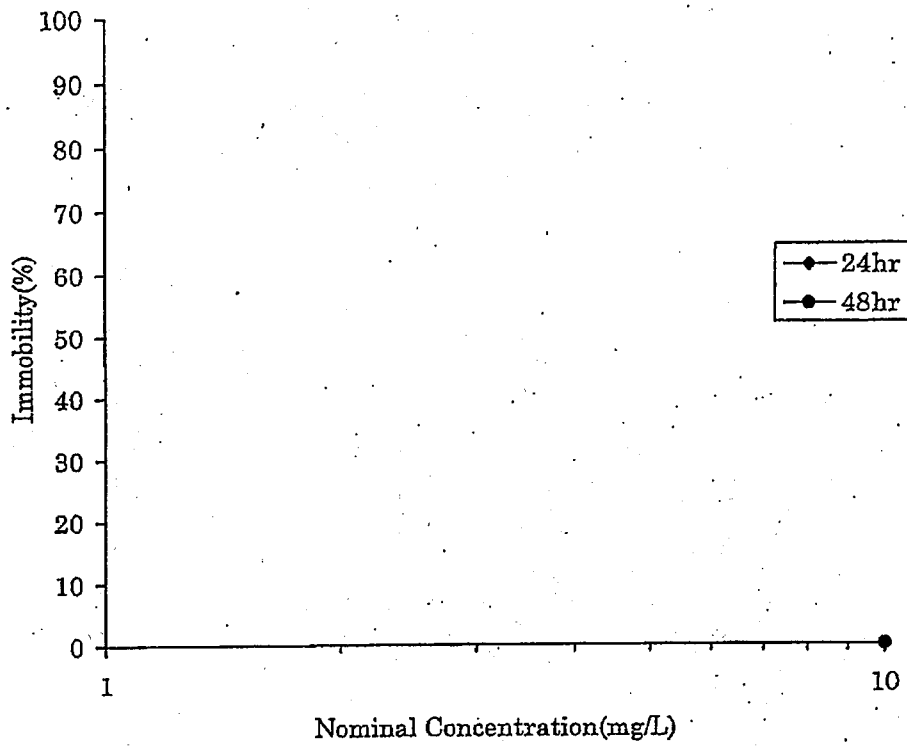
- 1) 被験物質：6-アミノ-*m*-トルエンスルホン酸
- 2) 曝露方法：止水式
- 3) 供試生物：オオミジンコ (*Daphnia magna*)
- 4) 曝露期間：48時間
- 5) 連数：1試験区につき4連
- 6) 生物数：20頭/1試験区 (1連につき5頭で1試験区20頭)
- 7) 試験濃度：対照区、助剤対照区 (助剤濃度100mg/L)、および 10mg/L (設定濃度)
- 8) 試験液量：100mL
- 9) 照明：室内光、16時間明/8時間暗
- 10) 試験水温：20±1℃

結 果

- 1) 24時間曝露後の結果  
24時間半数遊泳阻害濃度 (EiC50) >10mg/L
- 2) 48時間曝露後の結果  
48時間半数遊泳阻害濃度 (EiC50) >10mg/L  
最大無作用濃度 (NOECi) =10mg/L  
100%阻害最低濃度 >10mg/L

(上記濃度は、全て設定濃度に基づく値)

Figure 1. Concentration-Response Curve of 6-Amino-*m*-toluenesulfonic acid Immobility in *Daphnia magna*



## 要 旨

試験委託者

環境庁

表 題

6-アミノ-*m*-トルエンスルホン酸のオオミジンコ (*Daphnia magna*) に対する繁殖阻害試験

試験番号

EDR98002

試験方法

本試験は、OECD 化学品テストガイドラインNo.202「ミジンコ類、急性遊泳阻害試験および繁殖試験」(1984年4月採択)の改訂版であるガイドラインNo.211「オオミジンコ繁殖試験」(1997年4月提案)に準拠して実施した。

- 1) 被験物質 : 6-アミノ-*m*-トルエンスルホン酸
- 2) 曝露方法 : 半止水式 (週3回の頻度で試験液の全量を交換)
- 3) 供試生物 : オオミジンコ (*Daphnia magna*)
- 4) 曝露期間 : 21日間
- 5) 試験濃度 : 対照区, 助剤対照区, 1.0, 3.2 および 10mg/L  
(公比 3.2, 助剤濃度: 100mg/L, 助剤: ジメチルスルホキシド)
- 6) 試験液量 : 1 容器 (連) につき 80mL
- 7) 連数 : 10容器 (連) / 試験区
- 8) 供試生物数 : 10頭 / 試験区 (1 連につき 1 頭)
- 9) 試験温度 : 20±1℃
- 10) 照明 : 16時間明 / 8時間暗
- 11) 被験物質の分析 : HPLC法

結 果

- 1) 試験液中の被験物質濃度 : 1.0, 3.2 および 10mg/L (実測濃度)  
1.0, 3.2 および 10mg/L (設定濃度)
- 2) 21日間の親ミジンコの半数致死濃度 (LC50)  
: >10mg/L
- 3) 21日間の50%繁殖阻害濃度 (EC50)  
: >10mg/L
- 4) 21日間の最大無作用濃度 (NOEC) : 3.2mg/L
- 5) 21日間の最小作用濃度 (LOEC) : 10mg/L  
(上記濃度は、各影響濃度の算出に採用した設定濃度で表示)

Figure 1. Cumulative Numbers of Dead Parental *Daphnia*

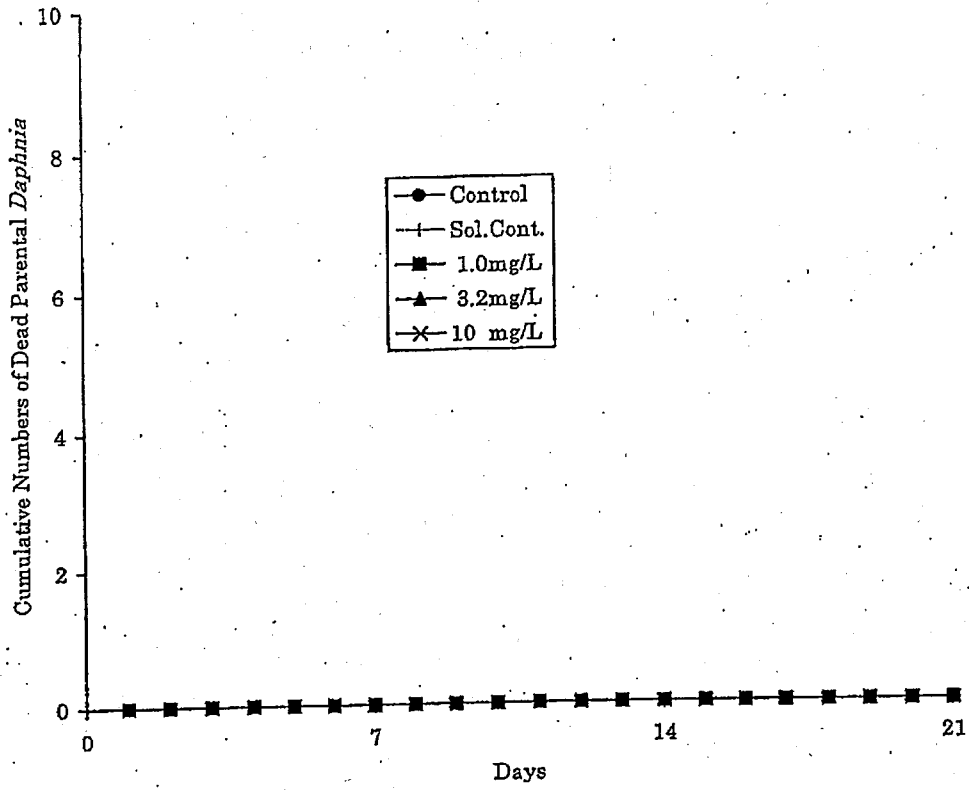
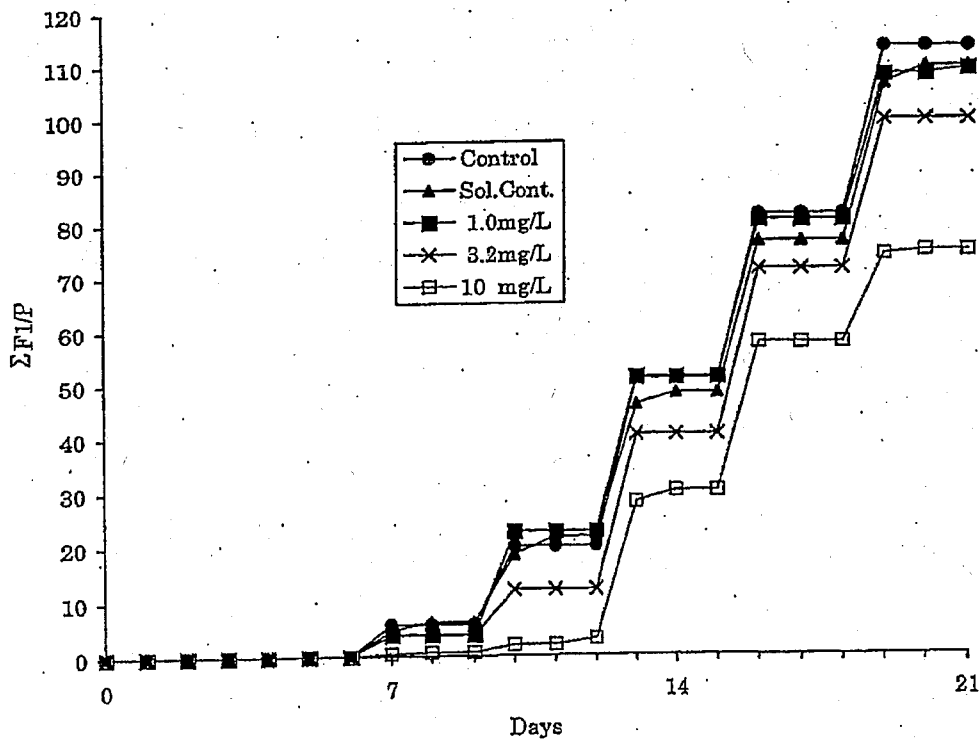


Table 4. Mean Cumulative Numbers of Juveniles Produced per Adult ( $\Sigma F1/P$ )

Nominal Conc. (mg/L)	Days										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Control	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.7	5.7	5.7	19.9
Sol.Cont.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	6.2	6.2	18.4
1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	3.9	3.9	22.6
3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	3.8	3.8	12.0
10	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.7	0.7	1.9

Nominal Conc. (mg/L)	Days										
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Control	19.9	19.9	50.8	50.8	50.8	81.4	81.4	81.4	112.9	112.9	112.9
Sol.Cont.	21.6	21.6	45.9	48.0	48.0	76.3	76.3	76.3	105.8	109.1	109.1
1.0	22.6	22.6	51.0	51.0	51.0	80.3	80.3	80.3	107.7	107.7	108.6
3.2	12.0	12.0	40.4	40.4	40.4	71.1	71.1	71.1	99.1	99.1	99.1
10	1.9	3.0	27.9	30.0	30.0	57.3	57.3	57.3	73.7	74.3	74.3

Figure 2. Mean Cumulative Numbers of Juveniles Produced per Adult ( $\Sigma F1/P$ ) during 21-days

## 要 旨

試験委託者

環境庁

表 題6-アミノ-*m*-トルエンスルホン酸のヒメダカ (*Oryzias latipes*) に対する急性毒性試験試験番号

EFA98002

試験方法

本試験は、OECD 化学品テストガイドライン No.208「魚類毒性試験」(1992 年)に準拠して実施した。

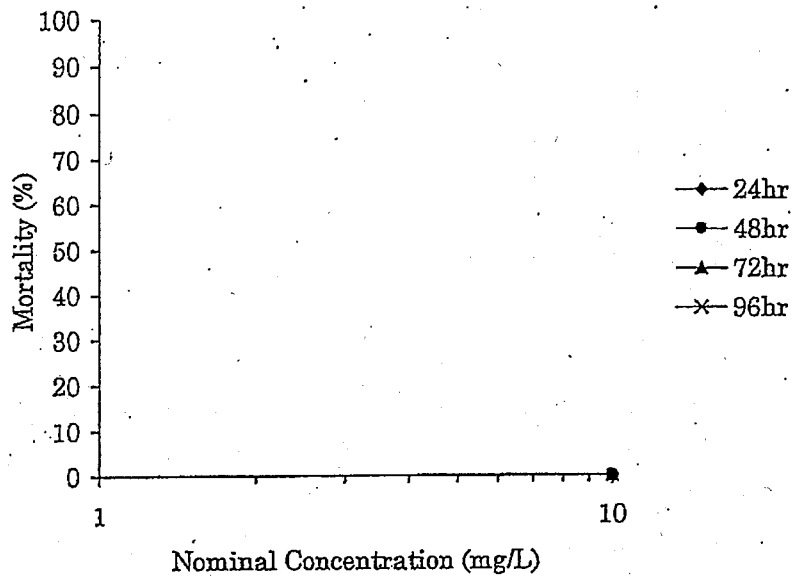
被験物質:	6-アミノ- <i>m</i> -トルエンスルホン酸
曝露方式:	半止水式(48時間毎に全量換水)
供試生物:	ヒメダカ ( <i>Oryzias latipes</i> )
試験濃度:	対照区、助剤対照区(助剤濃度:100mg/L)および10mg/L
曝露期間:	96時間
試験液量:	5.0L
生物数:	10尾/試験区
照明:	16時間明/8時間暗(室内光)
イレージョン:	なし
温度:	24±1°C

結 果

試験の結果、6-アミノ-*m*-トルエンスルホン酸の設定濃度に基づく96時間の半数致死濃度(LC50)は10mg/L以上であった。



Figure 1. Concentration-Response Curve of 6-Amino-*m*-toluenesulfonic acid Mortality in Medaka (*Oryzias latipes*)



## 要 約

試験委託者 : 環境省

表 題 : 二硫化ジフェニルの藻類 (*Pseudokirchneriella subcapitata*) に対する生長阻害試験

試験番号 : A030425-1

試験方法 :

- 1) 適用ガイドライン : OECD 化学品テストガイドライン No. 201 「藻類生長阻害試験」 (1984年)
- 2) 暴露方式 : 止水式 (開放系), 振とう培養 (100rpm)
- 3) 供試生物 : *Pseudokirchneriella subcapitata* (株名 : ATCC22662)  
(旧学名 : *Selenastrum capricornutum*)
- 4) 暴露期間 : 72時間
- 5) 試験濃度 : 対照区, 助剤対照区, 0.0500, 0.0710, 0.100, 0.140, 0.200\* mg/L  
(設定値) (\* 試験液調製可能最高濃度)  
公比 : 1.4  
助剤濃度一定 : 100  $\mu$ L/L (N,N-ジメチルホルムアミド使用)
- 6) 試験液量 : 100 mL/容器
- 7) 連 数 : 3容器/試験区
- 8) 初期細胞濃度 : 前培養した藻類  $1 \times 10^4$  cells/mL
- 9) 試験温度 :  $23 \pm 2$  °C
- 10) 照 明 : 4000 lux ( $\pm 20\%$ の変動内, フラスコ液面付近) で連続照明
- 11) 分 析 法 : 高速液体クロマトグラフィー (HPLC)

試験結果 :

- 1) 試験液および試験培養液中の被験物質濃度

被験物質濃度分析の結果, 測定値の設定値に対する割合は, 暴露開始時の試験液において 80~88 %, 暴露終了時の試験培養液において 検出限界以下~1 %であった。濃度減少の主な原因は吸着であり, ガラス容器への吸着や藻体への移行と思われた。阻害濃度の算出には開始時の測定値を用いた。

2) 生長曲線下面積の比較による阻害濃度

50%生長阻害濃度 EbC50(0-72h) : >0.165 mg/L (95%信頼区間:算出不可)

最大無作用濃度 NOECb(0-72h) : >0.165 mg/L

3) 生長速度の比較による阻害濃度

50%生長阻害濃度 ErC50(24-48h) : >0.165 mg/L (95%信頼区間:算出不可)

最大無作用濃度 NOECr(24-48h) : >0.165 mg/L

50%生長阻害濃度 ErC50(24-72h) : >0.165 mg/L (95%信頼区間:算出不可)

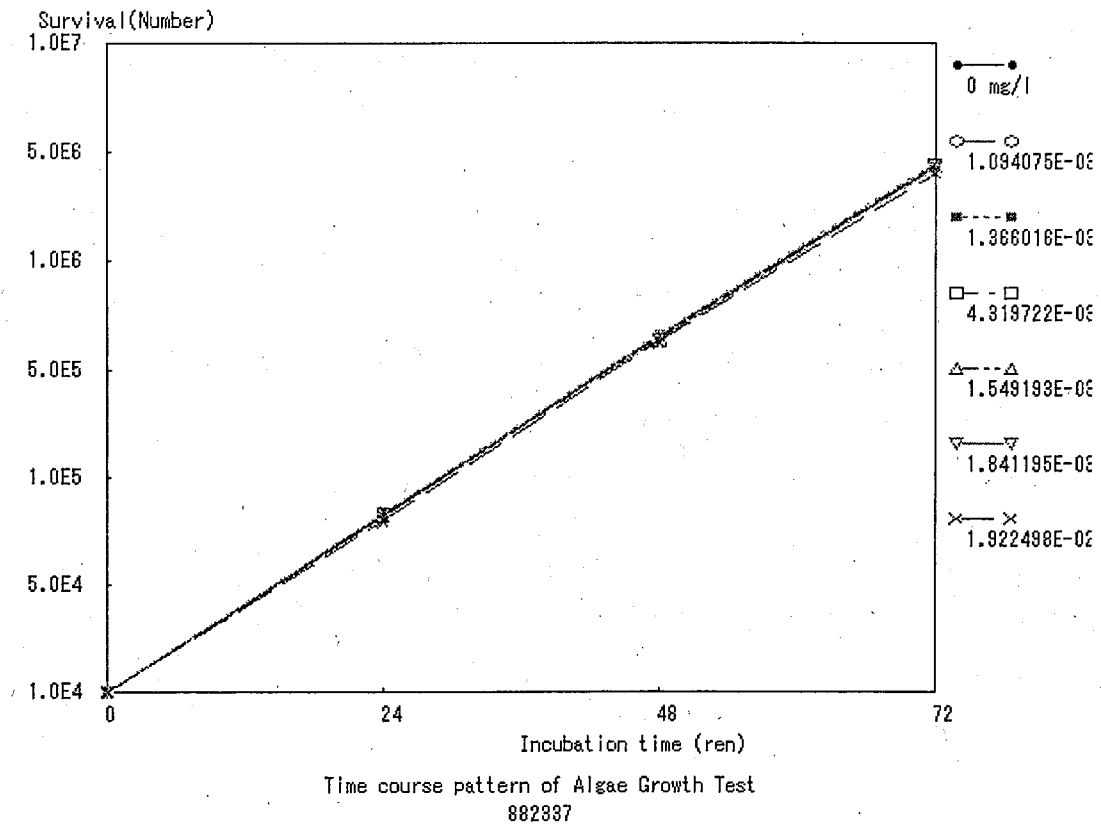
最大無作用濃度 NOECr(24-72h) : >0.165 mg/L

4) 藻類の形態観察

暴露終了時の顕微鏡下での細胞形態観察の結果、全ての濃度区において細胞形態の変化(収縮, 膨張, 破裂等)や細胞凝集は認められず, また, 対照区および助剤対照区との相違もなかった。

二硫化ジフェニル (CAS. 882-33-7)

① 生長曲線



② 毒性値

0-72hErC50 (実測値に基づく) > 0.019mg/L  
 0-72hNOECr (実測値に基づく) = 0.019mg/L

## 要 約

試験委託者：環境省

表 題：二硫化ジフェニルのオオミジンコ (*Daphnia magna*) に対する急性遊泳  
阻害試験

試験番号：A030425-2

### 試験方法：

- 1) 適用ガイドライン：OECD 化学品テストガイドライン No. 202 「ミジンコ類、急性遊泳  
阻害試験および繁殖試験」(1984年)
- 2) 暴露方式：半止水式(24時間後に試験液の全量を交換)  
水面をテフロンシートで被覆
- 3) 供試生物：オオミジンコ (*Daphnia magna*)
- 4) 暴露期間：48時間
- 5) 試験濃度：対照区、助剤対照区、  
(設定値) 0.00200, 0.00360, 0.00640, 0.0110, 0.0200 mg/L  
公比：1.8  
助剤濃度一定：100  $\mu$ L/L (ジメチルホルムアミド使用)
- 6) 試験液量：100 mL/容器
- 7) 連 数：4容器/試験区
- 8) 供試生物数：20頭/試験区 (5頭/容器)
- 9) 試験温度：20 $\pm$ 1 $^{\circ}$ C
- 10) 照 明：室内光、16時間明 (800 lux以下) / 8時間暗
- 11) 分 析 法：高速液体クロマトグラフィー (HPLC)

試験結果：

1) 試験液中の被験物質濃度

試験液の分析の結果、測定値の設定値に対する割合は、暴露開始時において 76~83%、換水前において 56~59%であった。減少の主な原因は、ミジンコへの吸着等が考えられた。

2) 24時間暴露後の結果

	(mg/L)	95%信頼区間 (mg/L)
半数遊泳阻害濃度 (EiC50)	0.0111	0.00892 ~ 0.0159
0%阻害最高濃度	0.00439	—
100%阻害最低濃度	> 0.0135	—

3) 48時間暴露後の結果

	(mg/L)	95%信頼区間 (mg/L)
半数遊泳阻害濃度 (EiC50)	0.00851	0.00726 ~ 0.0102
0%阻害最高濃度	0.00439	—
100%阻害最低濃度	> 0.0135	—

Figure 1 Concentration-Immobility Curve

