

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は株式会社エス・ディー・エス バイオテックにある。

## 農 薬 抄 録

### ダイムロン

(除 草 剤)

1984年 6月 11日 作成

2007年 10月 9日 改訂

株式会社 エス・ディー・エス バイオテック

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は株式会社エス・ディー・エス バイオテックにある。

## 目 次

	頁
I. 開発の経緯	1
II. 物理的・化学的性状	4
III. 生物活性	16
IV. 適用及び使用上の注意	18
V. 残留性及び環境中予測濃度算定関係	27
VI. 有用動植物等に及ぼす影響	36
VII. 使用時安全上の注意、解毒方法等	45
VIII. 毒性	47
1. 原体	
(1) 急性毒性	54
(2) 皮膚及び眼に対する刺激性	61
(3) 皮膚感作性	63
(4) 急性神経毒性	65
(5) 亜急性毒性	66
(6) 反復投与神経毒性	79
(7) 慢性毒性及び発がん性	83
(8) 繁殖性に及ぼす影響及び催奇形性	104
(9) 変異原性	113
(10) 生体の機能に及ぼす影響	124
2. 原体混在物及び代謝物	127
3. 製剤	130
IX. 動植物及び土壌等における代謝分解	137
[附]ダイムロンの開発年表	186

## I. 開発の経緯

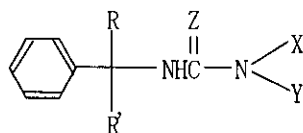
### 研究開発の背景

昭和 25 年に 2,4-D・MCP 等のフェノキシ系除草剤が水田用除草剤として我国に導入されて以来、農作業の省力化のため広く有機合成除草剤が普及するようになった。昭和 35 年頃から約 10 年間は PCP が水田除草剤として王座を占めてきたが、その間、薬剤耐性の強い多年生雑草が残存し、被害面積が年々増大した。耕起回数の減少、早期栽培の普及、農業機械の普及はそれに拍車をかけとりわけカヤツリグサ科雑草が急激に問題化した。例えば、PCP に対し耐性を有するマツバイ、あるいは薬剤耐性が強く塊茎はもとより、種子による増殖能力も強いホタルイが急激に増えつつあった(表-1)。

表-1 ホタルイの発生率

農 薬 年 度	47	49	52	57
全国発生率(%)	8.6	20.0	26.9	40.9

昭和電工(株)は宇都宮大学雑草防除研究施設 竹松哲夫教授の指導の下に、この様なカヤツリグサ科雑草に着目しスクリーニングを試みていたが、ポリプロピレンの酸化防止剤を研究する過程で試作された化合物に強い生物活性があることを見出し、その周辺化合物を系統的に合成した。これらの化合物は下に示す様な一般式を有する。



数千に及ぶ一連の化合物を

- ①カヤツリグサ科雑草に対する除草性及びその残効性
- ②種々の水稻に対する安全性
- ③魚介類あるいは温血動物に対する急性毒性

等の観点からスクリーニングを実施し、新規化合物ダイムロン(一般名)が最も優れているという結論を得、昭和 46 年よりこの化合物に SK-23 の試験名を与えて(財)日本植物調節剤研究協会の委託試験を実施するに至った。

また、近年本剤はスルホニルウレア剤・カフェンストロール剤等に対し、薬害軽減作用があることが見出され、広く利用されている。

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は株式会社エス・ディー・エス バイオテックにある。

## 製造法の開発

### 諸外国での登録状況及び使用状況

東南アジアをはじめとした水稲栽培を行なっている諸外国に於いても日本と同様カヤツリグサ科雑草が問題化してきたため我々はダイムロンの海外開発にも着手した。

開発は主として混合剤で行なわれ、相手剤はその国々の状況に応じて変えて進められている。2006年11月現在で登録を取得し販売に至っている国は台湾、韓国、タイである。

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は株式会社エス・ディー・エス パイオテックにある。

### 安全性についての国際評価

ダイムロンの安全性評価資料は FAO/WHO 合同会議に提出されていないため安全性についての国際評価は行われていない。

以上述べたごとくダイムロンは全くの国産技術による新しいタイプの高度選択性除草剤であり、従来の尿素系除草剤とは異った作用性を有する水稻用除草剤である。また製造面に於いてもユニークかつ安全なプロセスを開発した。以上の業績に対し、昭和 53 年に「有機合成化学協会賞」が与えられた。

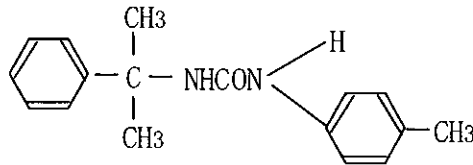
以 上

## II. 物理的・化学的性状

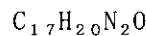
### 1. 有効成分の名称および化学構造

- 1) 一般名 和名：ダイムロン  
英名：daimuron (ISO名)
- 2) 別名 商品名：シヨウロン  
試験名：SK-23、SK-223、K-223
- 3) 化学名 IUPAC  
和名：1-(1-メチル-1-フェニルエチル)-3-p-トリルウレア  
英名：1-(1-methyl-1-phenylethyl)-3-p-tolylurea  
  
JMAFF  
和名：1-( $\alpha, \alpha$ -ジメチルベンジル)-3-(パラトリル)尿素  
英名：1-( $\alpha, \alpha$ -dimethylbenzyl)-3-(*p*-tolyl)urea

### 4) 構造式



### 5) 分子式



### 6) 分子量

268.4

### 7) CAS No.

42609-52-9

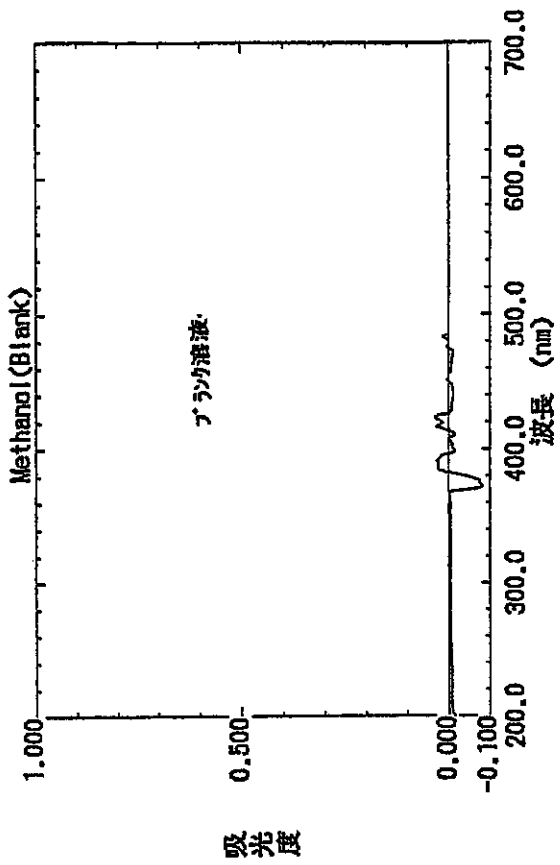
### 2. 有効成分 (純品) の物理的・化学的性質

- 1) 外観・臭気 白色結晶性粉末 (原体)、無臭 (20 °C)  
(株式会社エス・ディー・エス バイオテック (日本) 1998年 非 GLP)
- 2) 密度 1.116 g/cm<sup>3</sup> (20 °C) (空気比較比重計)  
(株式会社エス・ディー・エス バイオテック (日本) 1998年 非 GLP)
- 3) 融点 200~201 °C (液浴付毛細管法)  
(株式会社エス・ディー・エス バイオテック (日本) 1998年 非 GLP)
- 4) 沸点 測定不能 (210~240 °C で分解) (液浴付毛細管法)  
(株式会社エス・ディー・エス バイオテック (日本) 1998年 非 GLP)

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は株式会社エス・ディー・エス バイオテックにある。

- 5) 蒸気圧  $4.53 \times 10^{-7}$  Pa (25 °C) (気体流動法)  
(株式会社東レリサーチセンター(日本)1986年 非 GLP)
- 6) 溶解度 (水及び有機溶媒)
- |         |                   |          |
|---------|-------------------|----------|
| 水       | 0.79 mg/L (20 °C) | (カラム溶出法) |
| ヘキサン    | 3.25 mg/L (20 °C) | (フラスコ法)  |
| ヘプタン    | 3.44 mg/L (20 °C) | (フラスコ法)  |
| キシレン    | 0.21 g/L (20 °C)  | (フラスコ法)  |
| トルエン    | 0.33 g/L (20 °C)  | (フラスコ法)  |
| ジクロロメタン | 8.49 g/L (20 °C)  | (フラスコ法)  |
| アセトン    | 16.08 g/L (20 °C) | (フラスコ法)  |
| メタノール   | 12.25 g/L (20 °C) | (フラスコ法)  |
| エタノール   | 11.52 g/L (20 °C) | (フラスコ法)  |
| 酢酸エチル   | 4.82 g/L (20 °C)  | (フラスコ法)  |
- (以上 株式会社エス・ディー・エス バイオテック(日本)1998年 非 GLP)
- 7) 解離定数 水溶液中で解離せず (滴定法)  
(株式会社エス・ディー・エス バイオテック(日本)1998年 非 GLP)
- 8) 分配係数  $\log P_{ow} = 2.70$  (HPLC 法)  
(n-オクタノール/水) (株式会社三菱化成安全科学研究所(日本)1984年 非 GLP)
- 9) 生物濃縮性 —
- 10) 土壌吸着係数  $K = 12.86 \sim 32.06$ 、 $K'_{oc} = 732 \sim 1213$ 、25 °C  
(株式会社エス・ディー・エス バイオテック(日本)1990年 非 GLP)
- 11) 加水分解性  $t_{1/2} : 7.2$  ヶ月 (pH4、25 °C) pH7、9 安定  
(株式会社エス・ディー・エス バイオテック(日本)1992年 非 GLP)
- 12) 水中光分解性  $t_{1/2} : 7$  日以上 (滅菌蒸留水、26 °C、蛍光ケミカルランプ、  
 $23W/m^2$  (300~400 nm))  
 $t_{1/2} : 28.3$  時間 (東京春季太陽光換算 : 3.3 日)  
(自然水、24 °C、蛍光ケミカルランプ、 $22W/m^2$  (300~400 nm))  
(株式会社エス・ディー・エス バイオテック(日本)1992年 非 GLP)
- 13) 安定性
- ①熱 室温~150 °Cの間で安定  
(株式会社エス・ディー・エス バイオテック(日本)1998年 非 GLP)
- 14) UV、赤外、MS、NMR (H-、C-) 等のスペクトル 図-1~8
- UV/VIS 吸収スペクトル : (株式会社エス・ディー・エス バイオテック(日本)1998年 非 GLP)
- IR 吸収スペクトル : (株式会社エス・ディー・エス バイオテック(日本)1998年 非 GLP)
- $^1H$ -NMR スペクトル : (株式会社エス・ディー・エス バイオテック(日本)1998年 非 GLP)
- $^{13}C$ -NMR スペクトル : (保土ヶ谷コントラクトラボ株式会社(日本)2000年 GLP)
- 質量スペクトル : (株式会社エス・ディー・エス バイオテック(日本)1998年 非 GLP)

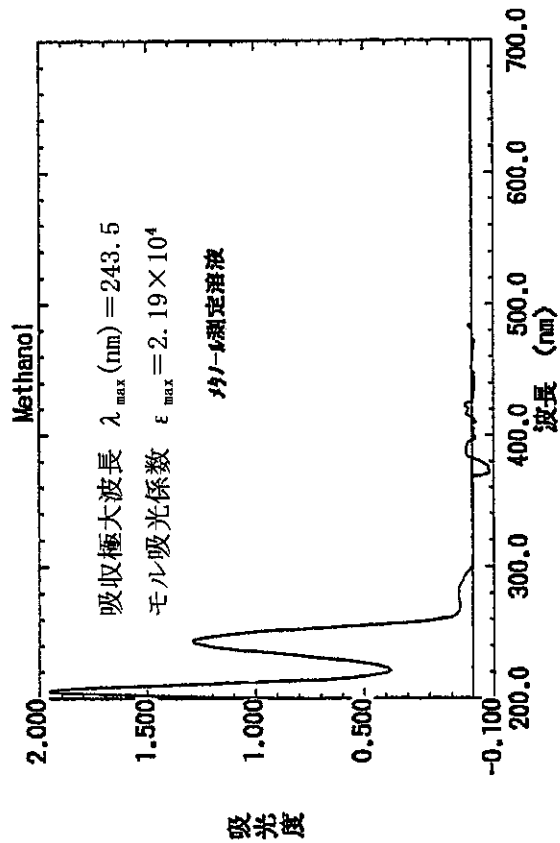
本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は株式会社エス・ディー・エス バイオテックにある。



ファイル名 : DVM\_ME\_B

作成 : 13:35 98/09/14  
データ : 抄写

測定モード : 吸光度  
スキャンスピード : 高速  
スリット幅 : 2.0  
サンプリング間隔 : 0.5



ファイル名 : DV\_ME\_1

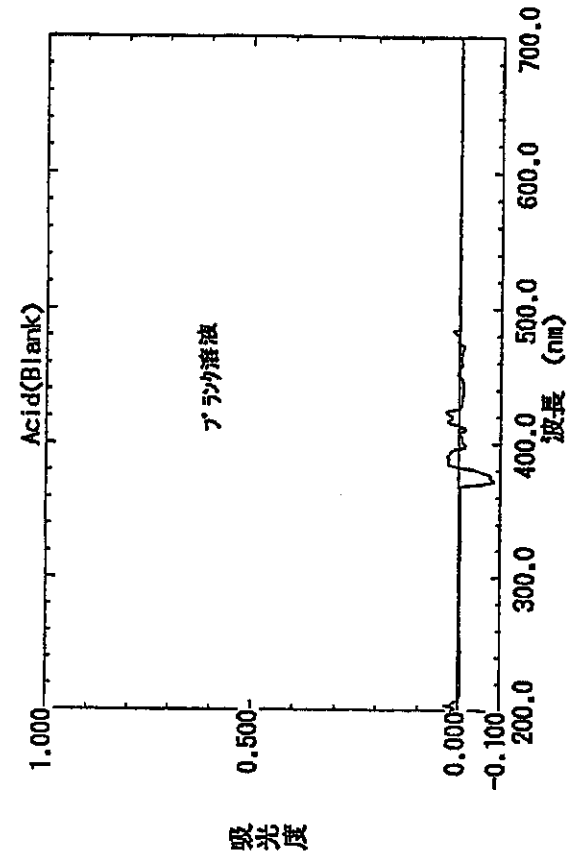
作成 : 13:39 98/09/14  
データ : 抄写

測定モード : 吸光度  
スキャンスピード : 高速  
スリット幅 : 2.0  
サンプリング間隔 : 0.5

図-1 : ダイムロン メタノール測定溶液及びブランク溶液のUV-Visスペクトル



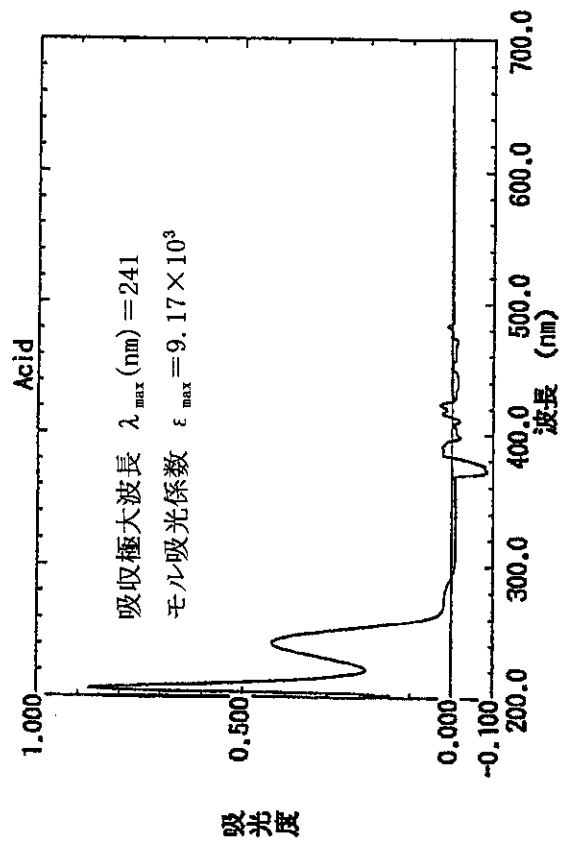
本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は株式会社エス・ディー・エス バイオテックにある。



ファイル名 : DY\_AC\_B

作成 : 13:54 98/09/14  
データ : 柳ヶ谷

測定モード : 吸光度  
スキャンスピード : 高速  
スリット幅 : 2.0  
サンプリング間隔 : 0.5



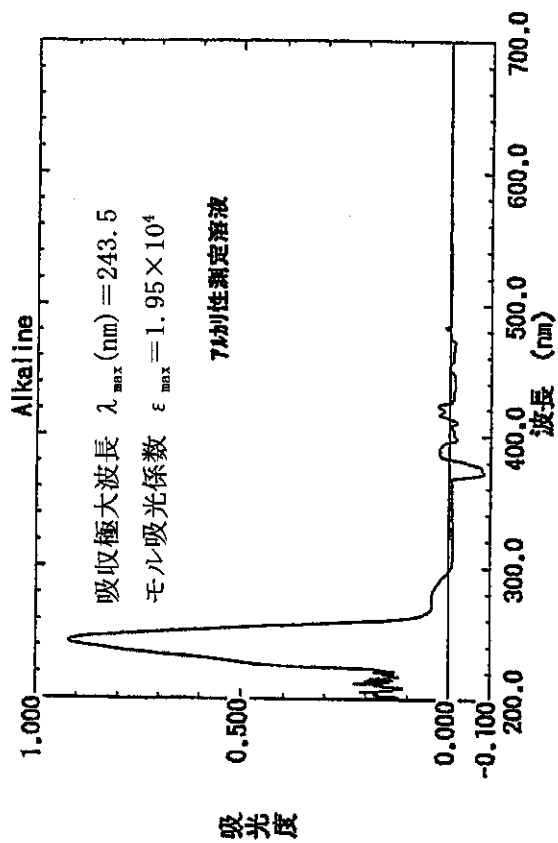
ファイル名 : DY\_AC

作成 : 13:57 98/09/14  
データ : 柳ヶ谷

測定モード : 吸光度  
スキャンスピード : 高速  
スリット幅 : 2.0  
サンプリング間隔 : 0.5

図-2 : ダイムロン 酸性測定溶液及びブランク溶液のUV-Visスペクトル

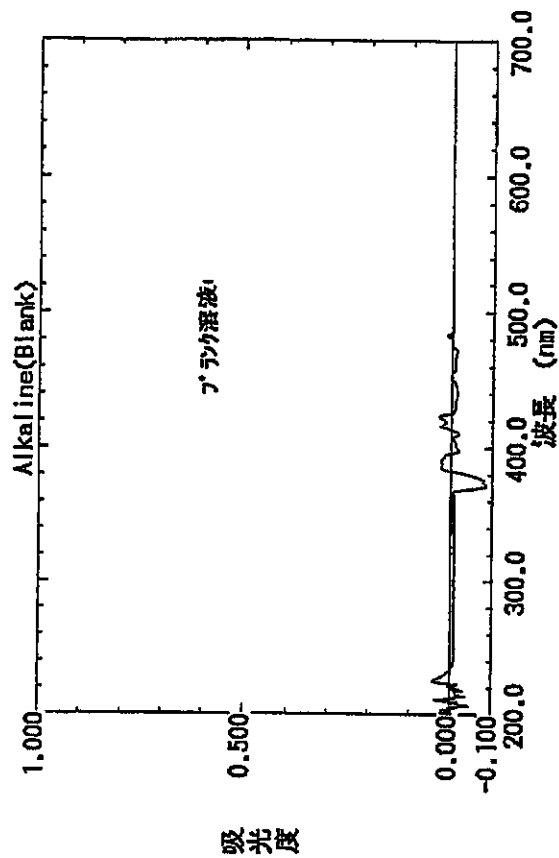
本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は株式会社エス・ディー・エス バイオテックにある。



ファイル名 : DY\_AL\_2

作成 : 14:25 柳ヶ谷

測定モード : 吸光度  
 スキャンスピード : 高速  
 スリット幅 : 2.0  
 サンプルング間隔 : 0.5



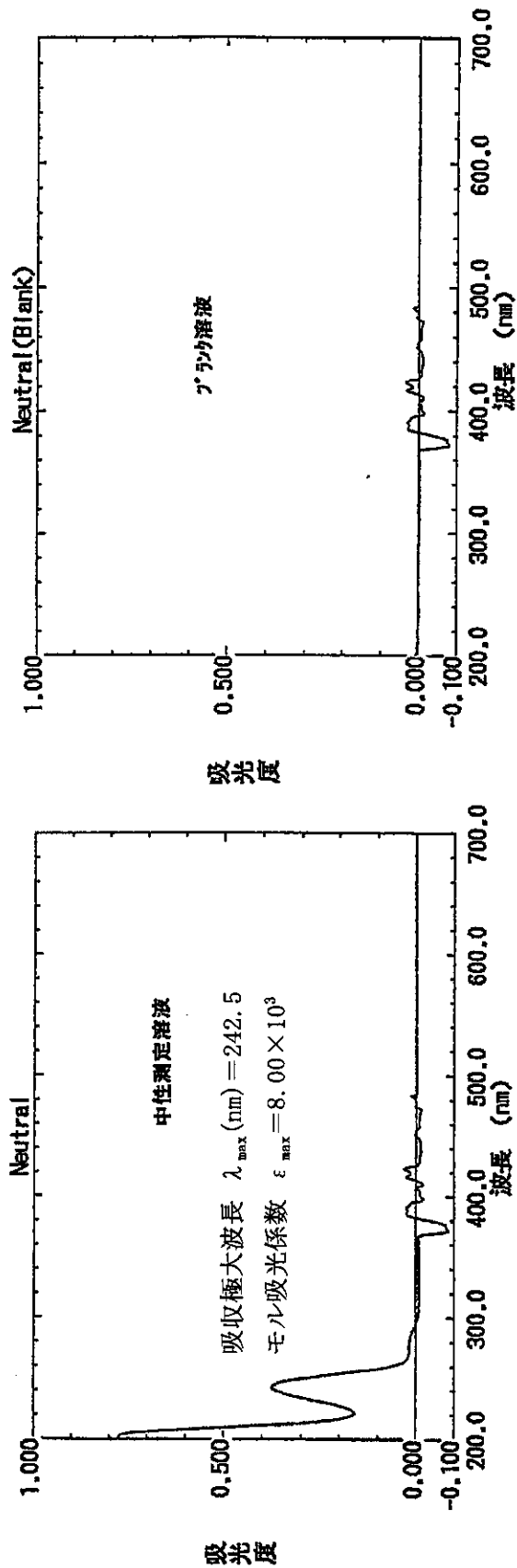
ファイル名 : DY\_AL\_B2

作成 : 14:23 柳ヶ谷

測定モード : 吸光度  
 スキャンスピード : 高速  
 スリット幅 : 2.0  
 サンプルング間隔 : 0.5

図-3 : ダイムロン アルカリ性測定溶液及びプラック溶液のUV-Visスペクトル

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は株式会社エス・ディー・エス バイオテックにある。



ファイル名 : DY\_N\_1

作成 : 13:47 98/09/14  
データ : 杉浦 研

測定モード : 吸光度  
スキャンスピード : 高速  
スリット幅 : 2.0  
サンプリング間隔 : 0.5

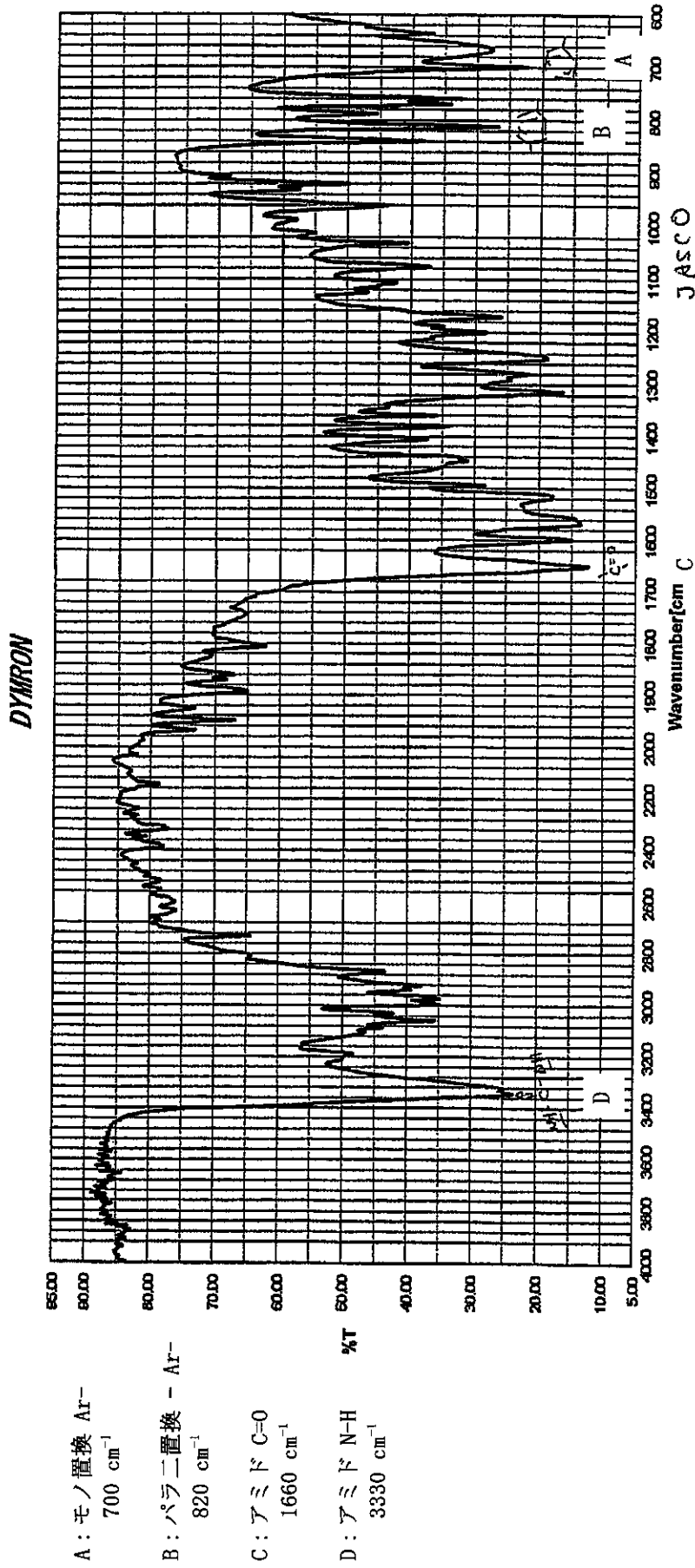
ファイル名 : DY\_N\_B

作成 : 13:45 98/09/14  
データ : 杉浦 研

測定モード : 吸光度  
スキャンスピード : 高速  
スリット幅 : 2.0  
サンプリング間隔 : 0.5

図-4 : ダイムロン 中性測定溶液及びブランク溶液のUV-Visスペクトル

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は株式会社エス・ディー・エス バイオテックにある。



サンプル名: アボダイゼーション  
分解: 4  $\text{cm}^{-1}$   
Cosine  
積算回数: 241  
目付: 98/09/18 10:31

図-5 : ダイムロンのIRスペクトル

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は株式会社エス・ディー・エス バイオテックにある。

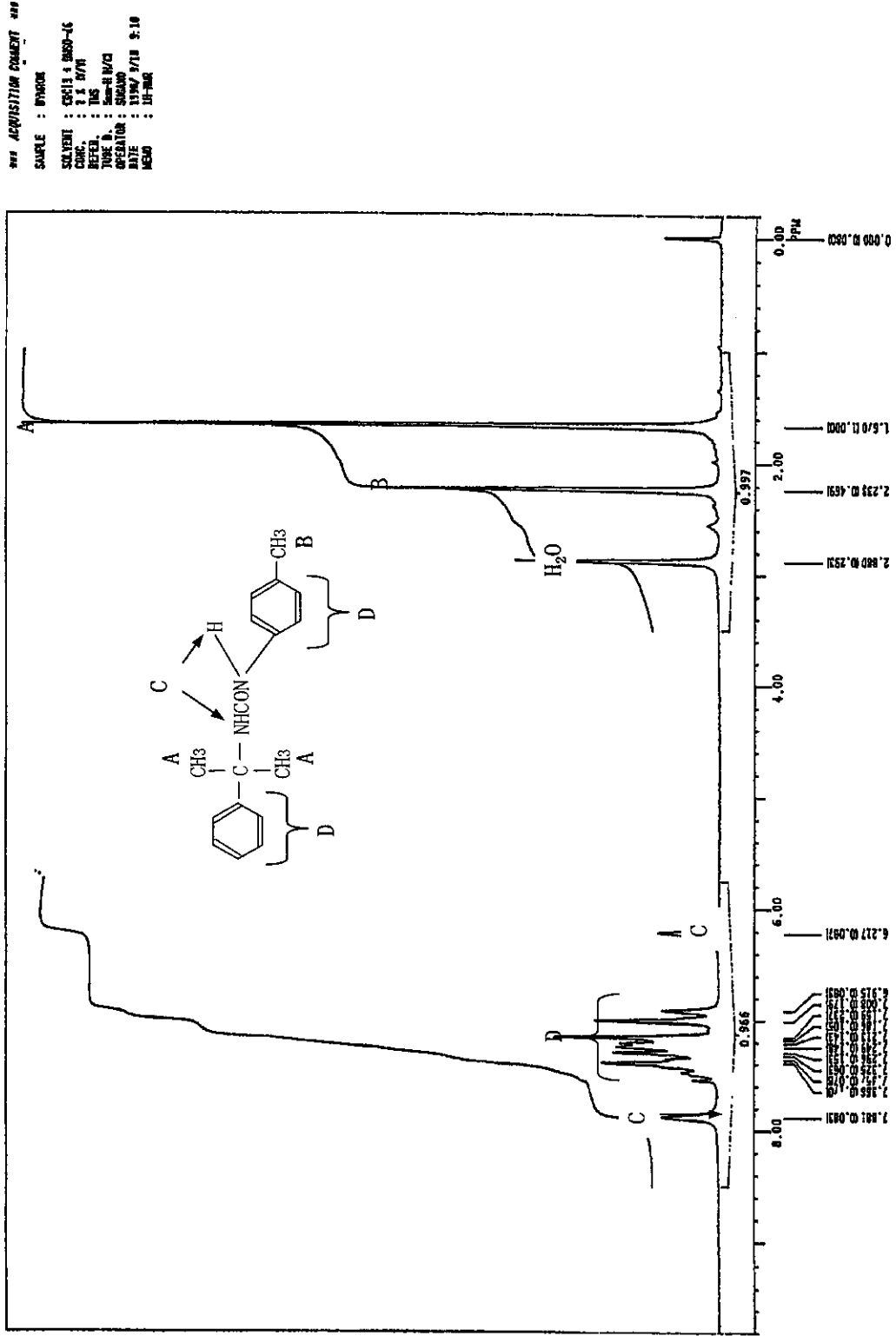


図-6 : ダイムロンの<sup>1</sup>H-NMRスペクトル

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は株式会社エス・ディー・エス バイオテックにある。

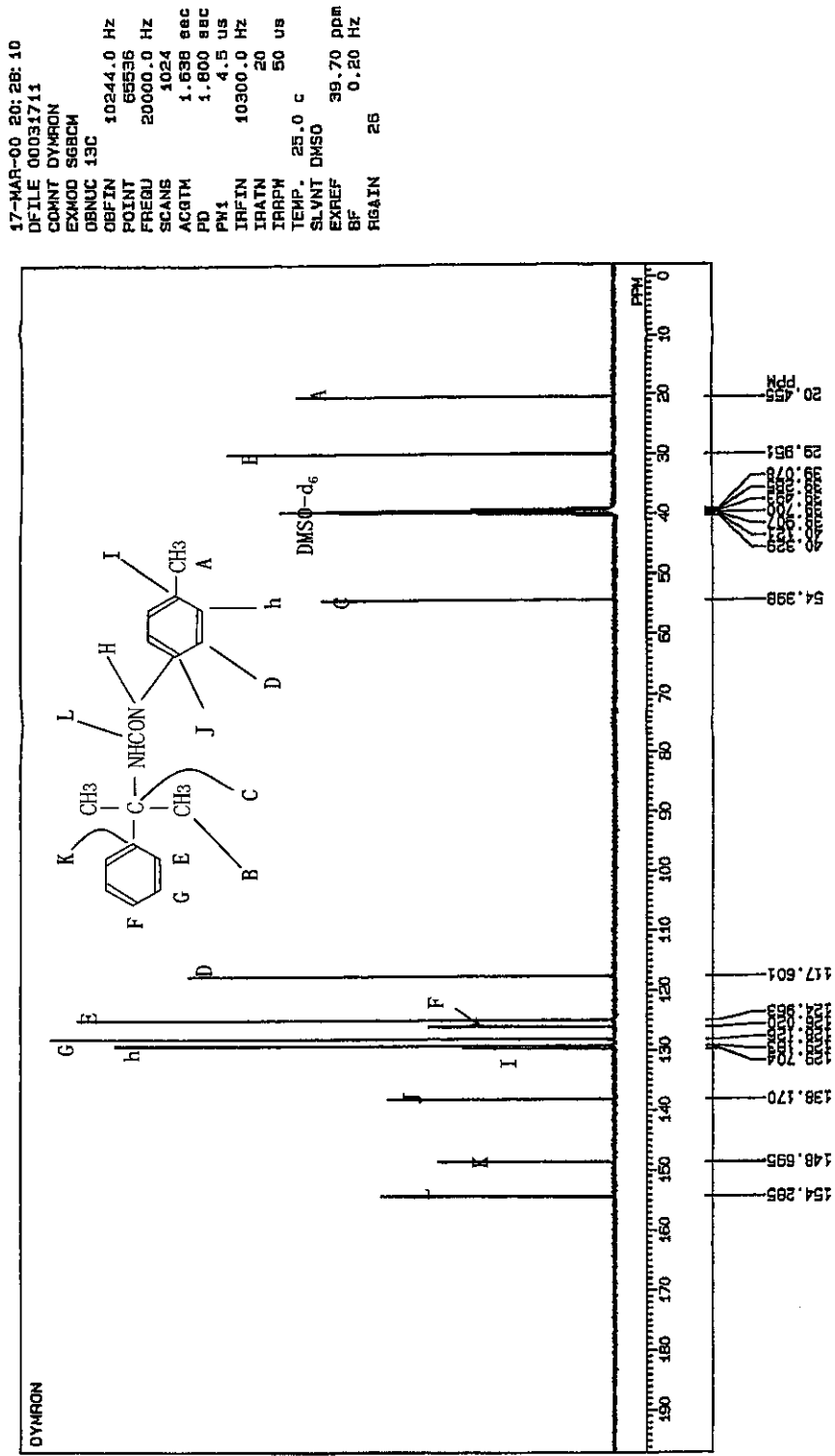


図-7: ダイムロンの <sup>13</sup>C-NMR スペクトル

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は株式会社エス・ディー・エス バイオテックにある。

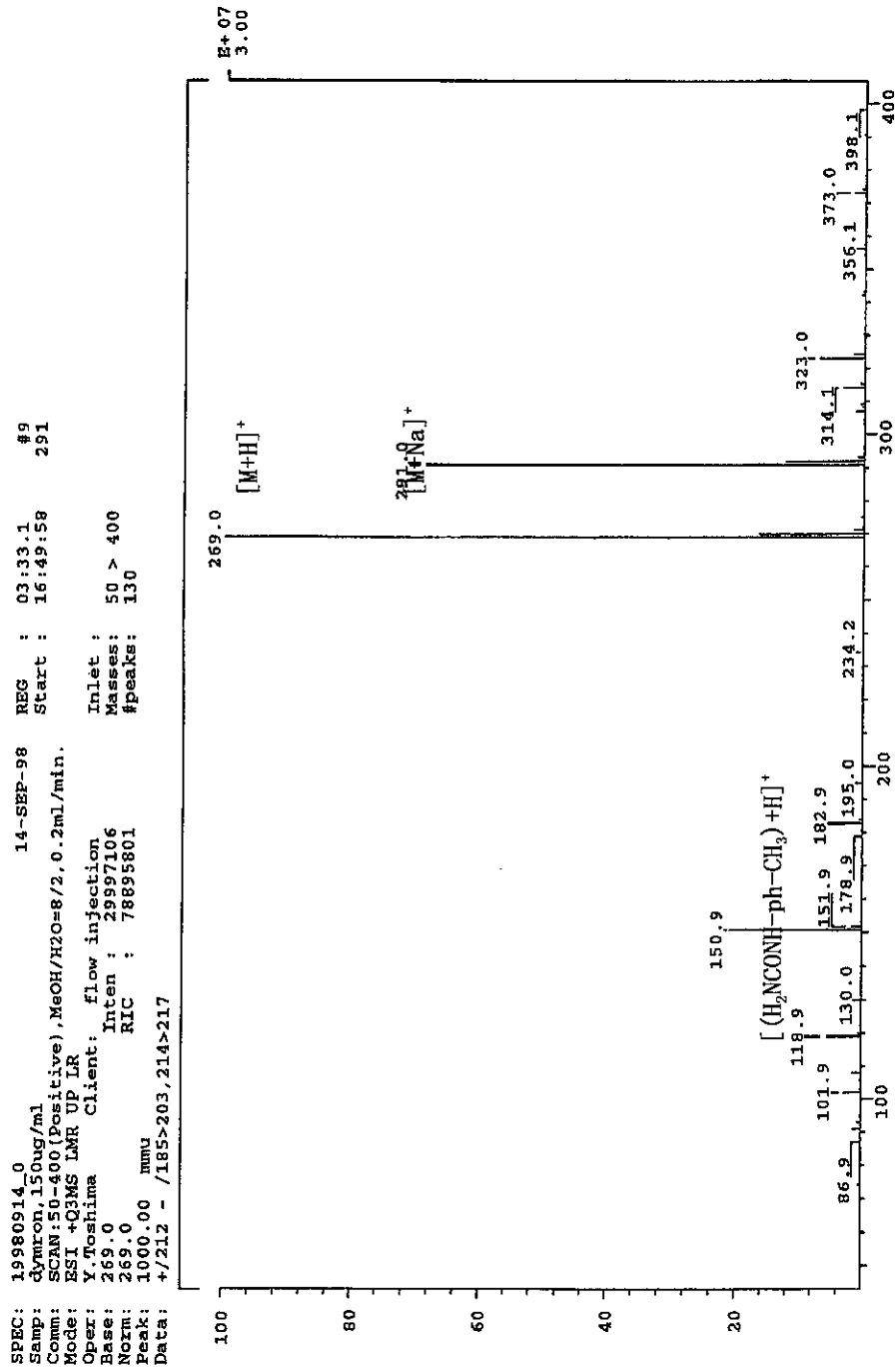
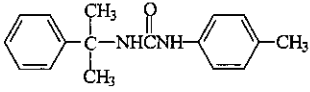


図-8 : ダイムロンの ESI/MS スペクトル

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は株式会社エス・ディー・エス バイオテックにある。

### 3. 原体の成分組成

区分	名称		構造式	分子式	分子量	含有量 (%)	
	一般名 CAS 番号	化学名				規格値	通常値 又はレンジ
有効成分	ダイムロン 42609-52-9	1-( $\alpha, \alpha$ -ジメチルベンジル)-3-( $p$ -タトリル)尿素		$C_{17}H_{20}N_2O$	268.4		
原体混在物							



#### 4. 製剤の組成

##### (1) 単剤

7%粒剤 (ショウロン粒剤：平成 11 年 9 月 28 日失効)	
ダイムロン	7.0%
鉍物質微粉 等	93.0%

##### (2) 主な混合剤

15.0%粒剤 (クサパンチ 1 キロ粒剤)	
ダイムロン	15.0%
ペントキサゾン	2.0%
鉍物質微粉 等	83.0%
15.0%粒剤 (キックバイ 1 キロ粒剤)	
イマゾスルフロン	0.90%
エトベンザミド	15.0%
ダイムロン	15.0%
鉍物質微粉 等	69.1%
28.0%水和剤 (ショッカーフロアブル)	
ダイムロン	28.0%
テニルクロール	04.0%
水、界面活性剤 等	68.0%
20.0%粒剤 (クラッシュ EX ジャンボ)	
イマゾスルフロン	1.8%
カフェンストロール	4.2%
ダイムロン	20.0%
無機塩類、界面活性剤 等	74.0%
1.0%粒剤 (ウィンアドマイヤーグレータム箱粒剤)	
イミダクロプリド	2.0%
カルプロパミド	4.0%
チフルザミド	3.0%
ダイムロン	1.0%
鉍物質微粉、界面活性剤 等	83.0%

### Ⅲ. 生物活性

#### 1. 活性の範囲

ダイムロンの生物に対する活性は除草作用が主たる活性である。その活性は雑草の発芽前処理で強く発揮され茎葉処理での作用はほとんどない。殺草性はカヤツリグサ科に対し非常に強いことが特長でイネ科には弱く、広葉には効力を示さない。カヤツリグサ科雑草の内、特に水田で発生する1年生雑草のタマガヤツリ、ハリイ、多年生雑草のマツバイ、ホタルイ、ミズガヤツリ、クログワイ等の生育を抑制する。畑地のカヤツリグサ科雑草のカヤツリグサ、ハマスゲ、ヒメクグ等にも活性を示すが畑条件での効力は十分ではない。これは本剤の水溶解度が1.7 ppm(25℃)と低く、又土壌中の移行性が小さい為に雑草種子及び塊茎の近くに薬剤を均一に分布させることが困難に起因する。イネ科に対する活性は低く水田ではノビエを中程度抑草するが十分な効力を示すに至らない。イネに対して移植水稲では日本型、インド型の各品種を問わず安全性は高い。しかし直播水稲には発芽時の苗立に対し抑制が見られることがある。各種畑作物に対しては安全性が高くイネ科のコムギ、トウモロコシ、マメ科のダイズ、アオイ科のワタ等の主要作物及びその他の穀物、蔬菜、花卉、芝生、林木に対して害兆は見られない。

又、ダイムロンには殺菌作用、殺藻作用、殺虫作用はなく、人畜毒性は普通物、魚毒性はA類であり対象雑草以外、他生物に対する活性は低く安全性の高い化合物である。

#### 2. 作用機構

ダイムロンは尿素系化合物で非ホルモン型移行性除草剤に分類されるが、尿素系除草剤が示す Hill 反応阻害による光合成阻害作用は全く認められない。本剤の作用は細胞分裂及び細胞伸長の阻害で特に根部から吸収され種子や塊茎からの発根、根の伸長を著しく抑制し、水分、養分の吸収を阻害された植物は生育を停止し枯死に至る。

この作用は他のタンパク質生合成阻害剤に分類される除草剤と類似している。しかしダイムロンではベンチオカーブの様に根に奇形をひき起こすこともなく、またトリフルラリンの様に細胞分裂にあたり紡錘体形成阻害や染色体異常を起こす作用も見られない。ダイムロンを処理したホタルイ幼植物体の根端細胞では<sup>14</sup>C-ロイシンの水溶性タンパクへの取り込みは阻害されず、非水溶性のタンパクへの取り込みがわずかに阻害され、同時に細胞分裂は著しく阻害された。従ってダイムロンはベンチオカーブやトリフルラリンとは異なる作用機構を有するものと考えられる。

細胞伸長の阻害に対してはジベレリンの生合成阻害又はアンタゴニストとしての作用が考えられたが、ジベレリン欠乏イネ品種を用いた実験からジベレリンとは直接関係なく作用していると考えられる。低薬量のオーキシシン剤の添加で阻害作用が軽減されることからオーキシシン拮抗剤としての作用が考えられている。

ダイムロンの活性の強さにはカヤツリグサ科>イネ科>広葉といった差があり、植物体内への取り込まれ方、代謝のされ方に違いがあることが考えられる。またカヤツリグサ科の特異成分と反応するという事も考えられ、選択性の機構についてははっきりしていない。以上の様に本剤は尿素系除草剤としては作用が特異的であり、その作用機構の詳細は未だ不明なところが多い。

### 3. 作用特性と防除上の利点

ダイムロンは、水稻栽培においてホタルイ、マツバイ、ミズガヤツリ等のカヤツリグサ科雑草防除に卓効を示すとともに薬害軽減を有することから、直播水稻ならびに移植水稻の移植前からルビエの3葉期までを対象とした水稻除草剤の混合母剤として、土壌混和処理、土壌処理で、有効成分30～150g/10aにて使用されている。

除草剤の活性の変動に及ぼす要因の内、本剤は①土壌の種類により吸着、分解の程度が異なり特に有機質含量の多い土壌において吸着され易い。②土壌中の移行性について、移行性測定カラムを用いて30mm/dayの人工降雨条件で食用ビエを供試した生物検定法では1～2cmであり、それは(財)日本植物調節剤研究協会の分類で「小」に属する。従って、畑条件でハマスを防除する際、十分な土壌混和処理することが必要となる。しかし水田においては表層に処理層が形成され、漏水による流亡が少なく、イネの根圏に薬剤が至らず薬害が少ないという利点になっている。③土壌中の残効性は圃場における不齊な雑草を安定して防除するにはある期間持続することが必要である。本剤の容器内湛水土壌中の半減期は約50日でホタルイの発生前～発生始期にかけて高い効力を示す。④水田の水深の変化に対して効果、薬害の変動は少ない。⑤光に対して安定であり日照条件、温度条件による変動も少ない。⑥植物体内では根部より吸収され上方に移行し効力を示すが茎葉処理での効力はほとんどない。

ダイムロンの水稻に及ぼす作用については移植水稻には安全性が高い。条件により初期生育、稈長の抑制、出穂日の遅れが見られるが、収量等に影響を及ぼすほどのものではなく問題はない。

ダイムロンは光要求型の作用を示すジフェニールエーテル系除草剤及び同様の作用を示すオキサジアゾンと混合することにより相乗的効果を示す。すなわちダイムロンにより根部の生育を阻害された雑草に対し光要求型の除草剤が幼芽部より吸収され雑草を完全に死に至らしめる。現在登録されている本剤との混剤はノビエ、マツバイ、1年生広葉雑草及びホタルイに高い効力を示し水稻用初期除草剤として市販されている。

近年、ベンスルフロンメチルに代表されるスルホニルウレア系除草剤、カフェンストロール等のアミド系除草剤を水稻の浅植えや砂壤土などの不良環境条件で使用した時に惹起される生育抑制を回避軽減する効果も確認されている。その作用機構の一つとして、ベンスルフロンメチルの稲体中での代謝促進が明らかとなっている。

#### IV 適用及び使用上の注意

##### 1. 適用病害虫の範囲及び使用方法

① ダイロン・ペンチザン粒剤(15.0%+2.0%) - クサハチ1キ粒剤

作物名	適用雑草名	使用時期	適用土壌	使用量	本剤の使用回数	使用方法	適用地帯
移植水稲	水田一年生雑草及び マツバイ ホタルイ ミズガヤツリ (東北、関東・東山・東海、近畿・中国・四国)	移植直後～ノビエ1葉期 ただし、移植後30日まで	砂壤土～埴土	1kg/10a	1回	湛水散布	北海道、九州の普通期及び早期栽培地帯
	ヘラオモダカ (北海道、東北、北陸) クログワイ(関東・東山・東海)	植代後～移植前4日 または移植直後～ノビエ1葉期 ただし、移植後30日まで					全域(北海道、九州を除く)の普通期及び早期栽培地帯

ダイロンを含む農薬の総使用回数	ペンチザンを含む農薬の総使用回数
3回以内 (育苗箱散布は1回以内、本田では2回以内)	2回以内

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は株式会社エス・ディー・エス バイオテックにある。

② イマズスルフロン・エトベンザニド・ダイムロン粒剤(0.90%+15.0%+15.0%) - キックハイ1キ粒剤

作物名	適用雑草名	使用時期	適用土壌	使用量	本剤の使用回数	使用方法	適用地帯
移植 水稲	水田一年生雑草 及び マツバイ ホタルイ ウリカワ ミズガヤツリ ヘラオモダカ (北海道、 東北、北陸) ヒルムシロ セリ コウキヤガラ (東北、九州の普 通期) エゾノヤスガサ (北海道) アオドロ・藻類によ る表層はく離	移植後 5~20日 (ノビエ2.5 葉期まで)	砂壤土~埴土	1kg /10a	1回	湛水散布	北海道
		移植直後 ~15日 (ノビエ2.5 葉期まで) 但し、砂壤 土は移植後 5~15日 (ノビエ2.5 葉期まで)					東北、北陸
		移植直後 ~15日 (ノビエ2.5 葉期まで)					関東以西の普 通期及び早期 栽培地帯
直播 水稲	水田一年生雑草 及び マツバイ ホタルイ ウリカワ ミズガヤツリ ヘラオモダカ (北海道) ヒルムシロ セリ アオドロ・藻類によ る表層はく離(北 海道、関東・東 山・東海)	は種後5日 ~ノビエ2 葉期まで (但し、収穫 90日前ま で)	壤土~埴土	1kg /10a	1回	湛水散布 又は 無人ヘリコ プターによ る散布	北海道
			砂壤土~埴土				全域(北海道 を除く)

イマズスルフロンを 含む農薬の総使用回数	エトベンザニドを 含む農薬の総使用回数	ダイムロンを 含む農薬の総使用回数
2回以内	2回以内	3回以内 (育苗箱散布は1回以 内、本田では2回以 内)

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は株式会社エス・ディー・エス バイオテックにある。

③ ダイムロン・テニルクロール水和剤(28.0%+4.0%) - ショッカーフアブル

作物名	適用雑草名	使用時期	適用土壌	使用量	本剤の使用回数	使用方法	適用地帯
移植水稲	水田一年生雑草及び マツバイ ホタルイ ミズガヤツリ (北海道を除く) ヘラオモダカ (北海道)	植代後～移植前4日 または 移植直後～移植後5日 (ビエ1葉期まで)	砂壤土～埴土 (減水深 2 cm/日以下、 但し、砂壤土では減水深 1.5 cm/日以下)	500mℓ /10a	1回	原液湛水 散布又は 水口施用	北海道
			砂壤土～埴土 (減水深 1.5 cm/日以下)				東北
			砂壤土～埴土 (減水深 2 cm/日以下)				北陸、 関東・東山・ 東海の普通期 栽培地帯
			砂壤土～埴土 (減水深 1 cm/日以下) (但し、砂壤土は移植前 処理を除く)				関東・東山・ 東海の早期栽 培地帯
			砂壤土～埴土 (減水深 1.5 cm/日以下)				近畿・中国・ 四国の普通期 栽培地帯
			砂壤土～埴土 (減水深 1.5cm/日以下) (但し、砂壤土は移植前 処理を除く)				近畿・中国・ 四国の早期栽 培地帯
			砂壤土～埴土 (減水深 1.5cm/日以下)				九州の普通期 栽培地帯
			砂壤土～埴土 (減水深 2 cm/日以下)				九州の早期栽 培地帯

ダイムロンを含む 農薬の総使用回数	テニルクロールを含む 農薬の総使用回数
3回以内 (育苗箱散布は1回以内、本 田では2回以内)	2回以内

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は株式会社エス・ディー・エス バイオテックにある。

④ イマゾスルフロン・カフェンストロール・ダィムン粒剤(1.8%+ 4.2%+ 20.0%) — クラッシュEXジヤンボ

作物名	適用雑草名	使用時期	適用土壌	使用量	本剤の使用回数	使用方法	適用地帯
移植水稲	水田一年生雑草及び マツバイ ホタルイ ウリカワ ミズガヤツリ (北海道を除く) ヘラオモダカ (北海道、北陸) ヒルムシロ (北陸を除く) セリ アオミドロ・藻類による表層はく離	移植後3日～ 移植後12日 (ビエ2葉期まで)	壤土～ 埴土	小包装 (パック) 10個 (500g) /10a	1回	水田に小包装(パック)のまま投げ入れる。	東北
		移植後3日～ 移植後15日 (ビエ2葉期まで)	砂壤土～埴土				北海道
		移植後3日～ 移植後12日 (ビエ2葉期まで)					北陸
		移植後3日～ 移植後10日 (ビエ2葉期まで)					関東以西の普通期及び 早期栽培地帯

イマゾスルフロンを含む 農薬の総使用回数	カフェンストロールを含む 農薬の総使用回数	ダィムンを含む 農薬の総使用回数
2回以内	1回	3回以内(育苗箱散布は 1回以内、本田では2回 以内)

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は株式会社エス・ディー・エス バイオテックにある。

⑤ イダクプロリト・カルプロハミト・チルサミト・ダイムロン箱粒剤(2.0%+4.0%+3.0%+1.0%)

ウインタマヤークレタム箱粒剤

作物名	適用病害虫名	使用量	使用時期	本剤の使用回数	使用方法	イダクプロリトを含む農薬の総使用回数	カルプロハミトを含む農薬の総使用回数	チルサミトを含む農薬の総使用回数	ダイムロンを含む農薬の総使用回数
稲 (箱育苗)	いもち病 紋枯病 イネズグムシ イネトカイ ツマグロヨコバイ ウカ類	育苗箱 (30×60×3cm、使用 土壌約5L) 1箱当り 50g	移植 2日前 ～ 当日	1回	育苗箱の上から均一に散布する。	3回以内 (育苗箱への処理及び側条施用は合計1回以内、本田での散布は2回以内)	3回以内 (育苗箱への処理は1回以内、本田では2回以内)	1回	3回以内 (育苗箱散布は1回以内、本田では2回以内)



## 2. 使用上の注意事項

### ① ダイロン・ペンタザン粒剤 (15.0 % + 2.0 %) - クパソ1粒剤

- (1) 本剤は雑草の発生前から生育始期に有効なので、ノビエの1葉期までに時期を失しないように散布すること。なお、多年生雑草は生育段階によって効果にフレが出るので必ず適期に散布するように注意する。ホタルイ、ヘラオモダカに対しては、発生前から発生始期まで、ミズガヤツリに対しては発生前までが本剤の散布適期である。
- (2) 苗の植え付けが均一になるように、整地、代かきは丁寧に行い、ワラくずなどの浮遊物ではできるだけ取り除くこと。また、未熟有機物を施用した場合は特に丁寧に行うこと。
- (3) 散布に当たっては、水の出入りを止めて湛水状態のまま田面に均一に散布し、少なくとも3～4日間は通常の湛水状態（水深3～5cm程度）を保ち、田面を露出させたり、水を切らしたりしないようにすること。また、散布後7日間は落水、かけ流しはしないこと。
- (4) 苗が水没するような深水状態では、葉鞘部に軽い褐変症状が出るおそれがあるので、水管理に注意すること。
- (5) 軟弱徒長苗を移植した水田、極端な浅植えや深植えをした水田、砂質土で漏水の大きな水田（減水深2cm/日以上）では、初期生育の抑制が生じるおそれがあるので使用を避けること。
- (6) れんこん、くわい、せりなどの生育を阻害するおそれがあるので、これらの作物の生育期に隣接田で使用する場合は十分注意すること。
- (7) 本剤の使用に当たっては、使用量、使用時期、使用方法を誤らないように注意し、特に初めて使用する場合や異常気象時は、病害虫防除所等関係機関の指導を受けることが望ましい。

### ② イゾスルロン・エトベンゾニト・ダイロン粒剤 (0.90 % + 15.0 % + 15.0 %) - キックハイ1粒剤

- (1) 使用量に合わせ秤量し、使い切ること。
- (2) 本剤は雑草の発生前から生育初期に有効なので、移植水稻ではノビエの2.5葉期までに、直播水稻ではノビエの2葉期までに時期を失しないように散布すること。  
なお、多年生雑草は生育段階によって効果にふれが出るので、必ず適期に散布するように注意すること。  
ホタルイ、ウリカワ、ミズガヤツリ、ヘラオモダカ、エゾノサヤヌカグサは2葉期まで、ヒルムシロは発生期まで、コウキヤガラは発生始まで、セリは再生前から再生始まで、アオミドロ・藻類による表層はく離は発生前までが本剤の散布適期である。
- (3) コウキヤガラの防除は、コウキヤガラに有効な他剤との組み合わせで使用すること。
- (4) 散布に当たっては、水の出入りを止めて湛水状態のまま田面に均一に散布し、少なくとも3～4日間は通常の湛水状態（水深3～5cm）を保ち、落水、かけ流しはしないこと。
- (5) 砂質土壌の水田や漏水の大きな水田（減水深2cm/日以上）、軟弱な苗を移植した水田及び極端な浅植えの水田では葉害を生じる恐れがあるので使用しないこと。
- (6) 浅植え、浮き苗が生じないように、代かき、均平化作業及び植付はていねいに行うこと。  
未熟有機物を施用した場合は、特にていねいに行うこと。
- (7) 梅雨期等、散布後に多量の降雨が予想される場合は除草効果が低下することがあるので使用を避けること。
- (8) 本剤はその殺草特性からいぐさ、れんこん、せり、くわいなどの生育を阻害する恐れがあるので、これら作物の生育期に隣接田で使用する場合は十分注意すること。
- (9) いぐさ栽培予定水田では使用しないこと。
- (10) 本剤を使用した水田の田面水は、他作物の灌水に用いないこと。

- (11) 本剤を無人ヘリコプターで散布する場合は、次の事項に注意すること。
- ・ 散布は使用機種の使用基準に従って実施すること。
  - ・ 専用の粒剤散布装置によって湛水散布すること。
  - ・ 事前に薬剤の物理性に合わせて粒剤散布装置のメタリング開度を調整すること。
  - ・ 散布薬剤の飛散によって他の植物に影響を与えないよう散布区域の選定に注意し、当該水田周辺部への飛散防止のため散布装置のインペラの回転数を調整し、ほ場の端から 5m 離れた位置からほ場内に散布すること。
  - ・ 水源池、飲料水等に本剤が流水しないように十分注意すること。
- (12) 本剤の使用に当たっては、使用量、使用時期、使用方法等を誤らないように注意し、特に初めて使用する場合や異常気象時には、病害虫防除所等関係機関の指導を受けることが望ましい。

③ ダイムロン・フェニメロール水和剤 (28.0 % + 4.0 %) - ショッカープロアブル

- (1) 使用前に容器を軽く振ること。
- (2) 本剤は雑草の発生前～発生始期に有効なので、時期を失ないように散布すること。特に、一年生広葉雑草の多発田では効果にふれが出るので使用をさけること。また移植後に使用する除草剤との体系で使用すること。
- (3) 苗の植付けが均一となるように代かきをていねいに行うこと。未熟有機物を施用した場合は、特に代かきをていねいに行うこと。
- (4) 湛水散布の場合は水の出入りを止めて、湛水状態のまま本剤を水田全面にゆきわたるように散布し、少なくとも本剤散布後 3～4 日間はそのまま湛水状態を保ち、田面を露出させたり、水を切らしたりしないようにし、また、落水、かけ流しはしないこと。
- (5) 水口施用の場合は、入水時に本剤を水口に施用し、流入水とともに水田全面に拡散させる。処理後、田面水が通常の湛水状態（水深 3～5cm）に達した時に必ず水を止め、田面水があふれないようにすること。  
藻や浮き草の多発田では、拡散が不十分となり、効果がふれることがあるので使用を避けること。
- (6) 移植前に散布する場合は、散布後 3 日以上の間隔をあけて移植を行う。移植時にやむを得ず落水する場合は、一度に大量の水を流さないように注意すること。
- (7) 下記のような条件では薬害が発生するおそれがあるので、使用をさけること。
- ・ 砂質土壌の水田及び漏水田（減水深 2cm/日以上）
  - ・ 軟弱苗を移植した水田
  - ・ 極端な浅植の水田
- (8) 本剤の使用に当たっては、使用量、使用時期、使用方法等を誤らないように注意し、特に初めて使用する場合や異常気象時は、病害虫防除所等関係機関の指導を受けることが望ましい。

④ イマザスルホン・カフェンストロール・ダイムロン粒剤 (1.8 % + 4.2 % + 20.0 %) - クラッシュ EX ジャンボ

- (1) 本剤は雑草の発生前から生育初期に有効なので、ノビエの 2 葉期までに時期を失ないように使用すること。なお、多年生雑草は生育段階によって効果にフレが出るので、必ず適期に使用するように注意すること。  
ホタルイ、ウリカワ、ミズガヤツリは 2 葉期まで、ヘラオモダカは発生始期まで、ヒルムシロは発生期まで、セリは再生前から再生始まで、アオミドロ、表層はく離は発生前までが本

剤の使用適期である。

- (2) 藻類または表層はく離の発生しやすい水田では、有効な剤との組み合わせで使用すること。
- (3) 田植え前に生育したミズガヤツリは、完全に防除してから使用することが望ましい。
- (4) 苗の植え付けが均一になるように整地、代かきは丁寧に行い、ワラくずなどの浮遊物はできるだけ取り除くこと。また、未熟有機物を施用した場合は特に丁寧に行うこと。
- (5) 処理に当たっては、水の出入りを止めて5~6cmの湛水状態に保つこと。  
処理後、少なくとも3~4日間は通常の湛水状態を保ち、田面を露出させたり、水を切らしたりしないようにし、また、落水、かけ流しはしないこと。自然減水により田面の一部が露出するようになったら、水尻を止めて通常の水深になるまで水を入れて水口を閉じること。
- (6) 必要量を購入し、できるだけ残すことなく使い切ること。
- (7) 本剤は小包装（パック）のまま、10アール当り10個の割合で水田に均等に投げ入れること。
- (8) 藻や浮き草が多発している水田では、拡散が不十分となり効果の劣る可能性があるので使用をさけること。
- (9) パックに使用しているフィルムは水溶性なので、濡れた手で作業したり、降雨で破袋することがないように注意すること。
- (10) 以下のような条件では葉害が発生する恐れがあるので使用をさけること。特に、処理時または処理後数日以内に異常高温が重なる場合は、初期生育の抑制が顕著になるので注意すること。
  - ・砂質土壌の水田および漏水の大きな水田（減水深が2cm/日以上）。
  - ・軟弱な苗を移植した水田。
  - ・極端な浅植えの水田。
- (11) 梅雨期等、処理後に多量の降雨が予想される場合には、除草効果が低下することがあるので使用をさけること。
- (12) いぐさ、れんこん、せり、くわいなどの生育を阻害する恐れがあるので、これらの作物の生育期に隣接田で使用する場合は十分注意すること。
- (13) いぐさ栽培予定水田では使用しないこと。
- (14) 本剤を使用した水田の田面水は、他作物の灌水に用いないこと。
- (15) 本剤の使用に当たっては、使用量、使用時期、使用方法などを誤らないように注意し、特に初めて使用する場合や異常気象時は、病虫害防除所等関係機関の指導を受けることが望ましい。

⑤ イダクアフリト・カルプロパミト・チルサミト・ダイヤモンド箱粒剤(2.0%+4.0%+3.0%+1.0%)  
ウインドマイヤーグレートム箱粒剤

- (1) 育苗箱の上から均一に散布し、葉に付着した薬剤を払い落とし、軽く散水して田植機にかけて移植すること。
- (2) 軟弱徒長苗、むれ苗、移植適期を過ぎた苗などには葉害を生じるおそれがあるので注意すること。
- (3) 誤って過剰に使用したり、本剤使用后3日以上移植せずに育苗箱中におくと葉枯れなどの葉害を生じることもあるので、所定の使用量、使用時期、使用方法を厳守すること。
- (4) 稲育苗後にピーマンやししとうがらしを栽培する場合には、葉害を生じる恐れがあるので、薬剤が育苗箱からこぼれ落ちないように注意すること。
- (5) 本田の整地が不均整な場合は、葉害を生じやすいので、代かきは丁寧に行ない、移植後田面が露出しないように注意すること。
- (6) 稲苗の葉が濡れていると葉害を生じやすいので、散布直前の灌水はしないこと。

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は株式会社エス・ディー・エス バイオテックにある。

- (7) 本剤の処理により、軽度の初期生育遅延を認めることがあるが、その後回復するので通常の管理を維持すること。
- (8) 本剤の使用に当っては、使用量、使用時期、使用方法を誤らないように注意し、特に初めて使用する場合は、病害虫防除所等関係機関の指導を受けることが望ましい。

### 3. 水産動植物に有害な農薬については、その旨

- ① ダイムロン・ペントキザン粒剤(15.0 %+2.0 %) - クパソチ1キログラム (整備予定)
  - (1) 水産動植物 (魚類) に影響を及ぼすので、養魚田では使用しないこと。
  - (2) 水産動植物 (藻類) に影響を及ぼすので、河川、養殖池等に飛散、流入しないよう注意して使用すること。
  - (3) 散布後は水管理に注意すること。
  - (4) 散布器具及び容器の洗浄水は、河川等に流さないこと。また、空容器、空袋等は水産動植物に影響を与えないよう適切に処理すること。
  
- ② イマゾスルフロンのエトベンサニド・ダイムロン粒剤(0.90 %+15.0 %+15.0 %) - キックバイ1キログラム 通常の使用法ではその該当がない。
- ③ ダイムロン・テニルコロール水和剤(28.0 %+4.0 %) - ショッカーフロアブル (整備予定)
  - (1) 水産動植物 (魚類) に影響を及ぼすので養魚田では使用しないこと。
  - (2) 水産動植物 (藻類) に影響を及ぼすので、河川、養殖池等に飛散、流入しないよう注意して使用すること。
  - (3) 散布後は水管理に注意すること。
  
- ④ イマゾスルフロンのカフェンストール・ダイムロン粒剤(1.8 %+ 4.2 %+ 20.0 %) - クラッシュEXジヤンボ  
本剤は水産動物に影響を及ぼすので養魚田での使用はさけること。
  
- ⑤ イタダクプロリト・カルプロパミド・チフルサミド・ダイムロン箱粒剤(2.0 %+4.0 %+3.0 %+1.0 %) - ウィンアトマイヤーグレート箱粒剤  
本剤は水産動物に影響を及ぼすので、養魚田での使用は避けること。

## V. 残留性及び環境中予測濃度算定関係

### 1. 作物残留性試験

#### (1) 分析法の原理と操作上の留意点

有効成分 1-( $\alpha$ ,  $\alpha$ -ジメチルベンジル)-3-(パラトリル)尿素を試料よりアセトンで抽出する。液体クロマトグラフで、あるいは、加水分解後アセチル化してガスクロマトグラフで定量する。

#### (2) 分析対象の化合物名

1-( $\alpha$ ,  $\alpha$ -ジメチルベンジル)-3-(パラトリル)尿素、 $C_{17}H_{20}N_2O$ 、MW=268.4

土壌中及び植物体内における代謝物のうち、 $\alpha$ -メチルベンジルアミンは植物中では検出されず、植物中で検出される  $\alpha$ -メチルベンジルアミンは動物中では急速に代謝され  $\alpha$ -メチルベンジルアミンになると考えられた。 $\alpha$ -メチルベンジルアミン及び  $\alpha$ -メチルベンジルアミンは植物体中には極く微量であり、ほとんど問題にならない。また  $\alpha$ -メチルベンジルアミン及び  $\alpha$ -メチルベンジルアミンは原体混在物であり、毒性試験における検体にも含まれている。

以上より作物残留の対象化合物は親化合物(ダイムロン)だけでよいと判断した。

(3) 残留試験結果

作物名 (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数 又は使用量 使用方法	試料調製 場 所	使用 回数	経過 日数	分析結果 (ppm)			
					公的分析機関		社内分析機関	
					ダイムロン		ダイムロン	
					最高値	平均値	最高値	平均値
水 稻 (玄米) 昭和 46 年度	粒剤(7%) 4kg/10a、散布	日植調研	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	157	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	粒剤(7%) 3kg/10a、散布	埼玉農試	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			1	119	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005

作物名 (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数 又は使用量 使用方法	試料調製 場 所	分析 部位	使用 回数	経過 日数	分析結果 (ppm)			
						公的分析機関		社内分析機関	
						ダイムロン		ダイムロン	
						最高値	平均値	最高値	平均値
水 稻 (玄米・ 稲わら) 昭和 47 年度	粒剤(7%) 4kg/10a 散布	日植調研	玄米	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
				1	106	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			稲ワ	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
				1	106	0.290	0.286	0.285	0.266
		新潟農試	玄米	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
				1	98	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
			稲ワ	0	-	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
				1	98	0.155	0.146	0.124	0.119

作物名 (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量・使用方法	試料調製 場 所	使用 回数	経過 日数	分析結果 (ppm)					
					公的分析機関		社内分析機関			
					ダイムロン		経過 日数	ダイムロン		
					最高値	平均値		最高値	平均値	
水 稻 (玄米・ 稲わら) 平成元年度	ショウロンM 粒剤 (ダイムロン7% CNP 9%) 4kg/10a (移植5日後) 3kg/10a (移植20日後)	植調研	玄 米	0	-	<0.02	<0.02	-	<0.04	<0.04
				2	99	<0.02	<0.02	99	<0.04	<0.04
			稲 ワ	0	-	<0.05	<0.05	-	<0.05	<0.05
				2	99	<0.05	<0.05	99	0.12	0.12
		大阪 農技セ	玄 米	0	-	<0.02	<0.02	-	<0.04	<0.04
				2	108	<0.02	<0.02	108	<0.04	<0.04
	稲 ワ	0	-	<0.05	<0.05	-	<0.05	<0.05		
	2	108	0.06	0.06	108	0.46	0.44			

作物名 (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量・使用方法	試料調製 場所	使用 回数	分析結果 (ppm)					
				公的分析機関			社内分析機関		
				経過 日数	ダイムロン		経過 日数	ダイムロン	
					最高値	平均値		最高値	平均値
				三共(株)					
水稻 (玄米・ 稲わら)	クアトリージ <sup>®</sup> ジャンボ <sup>®</sup> (ダイムロン 6% ピリプロチカルブ <sup>®</sup> 7% ヘンズルフロンメチル 0.75%) 1kg/10a 投入	植調研	玄米	0			—	<0.01	<0.01
			米	1			109	<0.01	<0.01
			稲	0			—	<0.02	<0.02
			ワ	1			109	<0.02	<0.02
平成 5年度		大阪 農技セ	玄米	0			—	<0.01	<0.01
			米	1			112	<0.01	<0.01
			稲	0			—	<0.02	<0.02
			ワ	1			112	0.08	0.08
水稻 (玄米・ 稲わら)	クアトリーエスH <sup>®</sup> ジャンボ <sup>®</sup> (ダイムロン 9% カフェンストロール 4.2% ヘンズルフロンメチル 1.5%) 500g/10a 投入	植調研 上川	玄米	0			—	<0.01	<0.01
			米	1			83	<0.01	<0.01
			稲	0			—	<0.02	<0.02
			ワ	1			83	0.23	0.22
平成 7年度		植調研 古川	玄米	0			—	<0.01	<0.01
			米	1			114	<0.01	<0.01
			稲	0			—	<0.02	<0.02
			ワ	1			114	<0.02	<0.02

作物名 (分析部位) 年度	剤型 (有効成分量) 希釈倍数又は 使用量・使用方法	試料調製 場所	使用 回数	分析結果 (ppm)						
				公的分析機関			社内分析機関			
				経過 日数	ダイムロン		経過 日数	ダイムロン		
					最高値	平均値		最高値	平均値	
				(財)日本医療食 協会		日数		(株)エス・ディー・エス バイオテック		
水稻 (玄米・ 稲わら)	ウインアド <sup>®</sup> マイケ <sup>®</sup> コート <sup>®</sup> 箱粒剤 (移植当日) パテホ <sup>®</sup> 1キ 粒剤 (移植5日後)	植調研	玄米	0	—	<0.01	<0.01	—	<0.01	<0.01
			米	3	98	<0.01	<0.01	98	<0.01	<0.01
			稲	0	—	<0.04	<0.04	—	<0.04	<0.04
			ワ	3	98	<0.04	<0.04	98	<0.04	<0.04
平成 10年度	クラッシュ1キ 粒剤 (移植25日後)	大阪 農技セ	玄米	0	—	<0.01	<0.01	—	<0.01	<0.01
			米	3	92	<0.01	<0.01	92	<0.01	<0.01
			稲	0	—	<0.04	<0.04	—	<0.04	<0.04
			ワ	3	92	<0.04	<0.04	92	<0.04	<0.04

有効成分量及び使用量

ウインアド<sup>®</sup>マイケ<sup>®</sup>コート<sup>®</sup>箱粒剤 (50 g/箱) :

ダイムロン 1.0 %、カルプロパ<sup>®</sup>ミト<sup>®</sup> 4.0 %、チルサ<sup>®</sup>ミト<sup>®</sup> 3.0 %、イタクロ<sup>®</sup>リド<sup>®</sup> 2.0 %

パテホ<sup>®</sup> 1キ粒剤 (1 kg/10a) : ダイムロン 15.0 %、プレチクロ<sup>®</sup> 3.0 %

クラッシュ1キ粒剤 (1 kg/10a) : ダイムロン 15.0 %、イマゾス<sup>®</sup>ス<sup>®</sup>フロン 0.9 %、カフェンスト<sup>®</sup>ロール 3.0 %

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は株式会社エス・ディー・エス バイオテックにある。

## 2. 土壌残留性試験

### (1) 分析法の原理と操作概要

試料より有効成分 1-( $\alpha$ ,  $\alpha$ -ジメチルベンジル)-3-(パラトリル)尿素をアセトンで抽出する。加水分解後、パラトルイジンをベンゼンで抽出する。抽出物をトリクロルアセチルクロリドと反応させ、1,1,1-トリクロル-4'-メチルアセトアニリドとし、ガスクロマトグラフで定量する。(昭和47年度)

試料をメタノールで抽出し、濃縮後ポリアミドカラムクロマトグラフィーで精製し、クロロホルムに転溶する。濃縮乾固し、残留物をイソプロピルアルコール含有n-ヘキサンに溶解して液体クロマトグラムで定量する。(平成元年度)

### (2) 分析対象の化合物名

1-( $\alpha$ ,  $\alpha$ -ジメチルベンジル)-3-(パラトリル)尿素、 $C_{17}H_{20}N_2O$ 、MW=268.4  
(昭和47年度、平成元年度)

クミルウレア、 MW= (平成元年度)

p-トリルウレア、 MW= (平成元年度)

### (3) 残留試験結果

#### ① 圃場試験

推定半減期：  
埴壤土 95日(日植調研、昭和47年度)  
埴壤土 23日(新潟農試、昭和47年度)  
軽埴土 15日(日植調研、平成元年度)  
埴壤土 13日(大阪農技セ、平成元年度)



本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は株式会社エス・ディー・エス バイオテックにある。

分析機関：昭和電工(株)中央研究所

試料調製及び 採取場所	供試薬剤の 濃度・量・回数	使用 回数	経過 日数	分析値 (ppm)		
				最高値	回数	平均値
日植調研 (埴壤土) 昭和 47 年度	SST-1 粒剤 (7%) 4 kg/10a 1 回	0	直前	< 0.02	2	< 0.02
		1	直後	2.67	2	2.65
		1	10	2.41	2	2.34
		1	21	1.82	2	1.69
		1	35	1.54	2	1.53
		1	67	1.70	2	1.69
		1	85	1.66	2	1.65
		1	95	1.36	2	1.31
		1	119	1.14	2	1.08
		1	143	0.62	2	0.60
新潟農試 (埴壤土) 昭和 47 年度		0	直前	< 0.02	2	< 0.02
		1	直後	2.76	2	2.74
		1	11	1.93	2	1.90
		1	21	1.70	2	1.62
		1	30	0.88	2	0.76
		1	41	1.11	2	1.08
		1	51	0.92	2	0.91
		1	62	0.95	2	0.94
		1	72	0.98	2	0.96
		1	82	1.89	2	1.84
		1	92	1.10	2	1.04
		1	103	0.92	2	0.92
		1	151	0.82	2	0.79
		1	168	0.66	2	0.64

SST-1：ダイムロン7%を含む混合剤のコードネーム

推定半減期：埴壤土 95 日(日植調研)、埴壤土 23 日(新潟農試)

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は株式会社エス・ディー・エス バイオテックにある。

分析機関：株式会社エス・ディー・エス バイオテック

試料調製場所及び採取場所	供試薬剤の濃度・量・回数	使用回数	経過日数	分析値(ppm)								
				ダイアリン		クミカリン		p-トリプル				
				最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値			
日植調研 (軽塩土) 平成元年度	シヨカリンM 粒剤 (ダイアリン 7%+CNP9%)	0	—	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		
		1	0	3.24	3.17	0.07	0.06	<0.03	<0.03	<0.03		
		2	0	5.98	5.82	0.07	0.06	<0.03	<0.03	<0.03		
		2	20	2.39	2.28	0.04	0.04	<0.03	<0.03	<0.03		
		2	40	1.37	1.31	0.04	0.04	<0.03	<0.03	<0.03		
		2	60	1.47	1.36	0.04	0.04	<0.03	<0.03	<0.03		
		2	80	0.78	0.78	0.06	0.05	<0.03	<0.03	<0.03		
		2	120	0.30	0.28	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		
		大阪農技セ (塩土) 平成元年度	4kg/10a(1回目) 3kg/10a(2回目)	0	—	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
				1	0	2.68	2.54	0.08	0.06	<0.03	<0.03	<0.03
2	0			9.21	9.12	0.12	0.11	<0.03	<0.03	<0.03		
2	20			3.48	3.08	0.09	0.09	<0.03	<0.03	<0.03		
2	40			1.31	1.22	0.04	0.04	<0.03	<0.03	<0.03		
2	62			0.90	0.87	0.04	0.04	<0.03	<0.03	<0.03		
2	80	0.73	0.70	0.03	0.03	<0.03	<0.03	<0.03				
2	122	0.17	0.14	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03				

推定半減期：軽塩土 15日（日植調研）、塩土 13日（大阪農技セ）

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は株式会社エス・ディー・エス バイオテックにある。

②容器内試験

推定半減期： 埴壤土 49日(日植調研、昭和46年度)  
 軽埴土 95日(日植調研、平成元年度)  
 埴壤土 105日(大阪農技セ、平成元年度)

分析機関：昭和電工(株)中央研究所

試料調製及び 採取場所	供試薬剤の 濃度・量・回数	使用 回数	経過 日数	分析値 (ppm)		
				最高値	回数	平均値
日植調研 (埴壤土) 昭和46年度	SK-23 原体	0	直前	< 0.05	2	< 0.05
	14 mg/2500 g	1	直後	5.23	3	5.21
	1回	1	7	4.74	3	4.52
	温室温	1	21	3.76	3	3.54
	(15-30℃)	1	35	3.04	3	2.98
		1	49	2.65	3	2.63
		1	63	2.48	3	2.34
		1	84	1.68	2	1.65
		1	105	0.87	2	0.82
		1	126	0.42	2	0.40

推定半減期：埴壤土 49日(日植調研、昭和46年度)

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は株式会社エス・ディー・エス バイオテックにある。

分析実施機関：株式会社エス・ディー・エス バイオテック

試料調製場所及び採取場所	供試薬剤の濃度・量・回数	使用回数	経過日数	分析値 (ppm)							
				ダイアポン		カミカブ		p-トリムグア			
				最高値	平均値	最高値	平均値	最高値	平均値		
日植調研 (軽埴土) 平成元年度	ダイアポン純品 250ppm アセト溶液 1ml	0	—	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		
		1	0	4.22	4.11	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		
		1	7	3.47	3.41	0.03	0.03	<0.03	<0.03		
		1	14	2.82	2.81	0.04	0.04	<0.03	<0.03		
		1	30	2.61	2.61	0.05	0.04	<0.03	<0.03		
		1	60	2.49	2.46	0.08	0.07	<0.03	<0.03		
		1	150	1.56	1.54	0.07	0.07	<0.03	<0.03		
		1	300	1.28	1.21	0.06	0.04	<0.03	<0.03		
		大阪農技セ (埴壤土) 平成元年度	28±1℃	0	—	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
				1	0	4.30	4.28	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
1	7			4.00	3.92	0.03	0.03	<0.03	<0.03		
1	14			3.98	3.92	0.03	0.03	<0.03	<0.03		
1	30			3.22	3.21	0.15	0.10	<0.03	<0.03		
1	60			3.38	3.28	0.14	0.12	<0.03	<0.03		
1	150			1.38	1.36	0.04	0.04	<0.03	<0.03		
1	300	0.65	0.65	0.03	0.03	<0.03	<0.03				

推定半減期：約 95 日 (日植調研)、約 105 日 (大阪農技セ)

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は株式会社エス・ディー・エス バイオテックにある。

### 3. 環境中予測濃度算定に関する関係 水質汚濁性試験

#### (1) 分析法の原理と操作概要

試料をジクロロメタンで抽出し、フロリジルカラムクロマトグラフィーで精製する。高速液体クロマトグラフで定量する。

#### (2) 分析対象の化合物名

1-( $\alpha$ ,  $\alpha$ -ジメチルベンジル)-3-(パラトリル)尿素、 $C_{17}H_{20}N_2O$ 、MW=268.4

#### (3) 残留試験結果

分析機関：(株)化学分析コンサルタント

試料調製及び 採取場所	供試薬剤の 濃度・量	処理 回数	経過 日数	分析値 (ppm)		
				最高値	回数	平均値
埼玉農試 (砂壌土) 灰色低地土 平成5年度	シヨウロンM粒剤 (ダイロン 7%+ CNP 9%) 4kg/10a	0	-	< 0.001	2	< 0.001
		1	0	0.137	2	0.134
		1	1	0.263	2	0.258
		1	3	0.390	2	0.380
		1	7	0.420	2	0.419
		1	14	0.115	2	0.115
		1	21	0.163	2	0.158
埼玉農試 (砂質埴壌土) 多湿黒ぼく土 平成5年度		0	-	< 0.001	2	< 0.001
		1	0	0.221	2	0.218
		1	1	0.256	2	0.250
		1	3	0.332	2	0.332
		1	7	0.212	2	0.210
		1	14	0.037	2	0.037
		1	21	0.042	2	0.041

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は株式会社エス・ディー・エス バイオテックにある。

VI 有用動植物等に及ぼす影響

1. 水産動植物に対する影響

No.	試験の種類・ 被験物質	供試生物	1群当りの 供試数	試験 方法	試験 水温 (°C)	LC50 又は EC50 (ppm) [ ()内は有効成分換算値]				試験機関 (報告年)	備考 ・頁
						24h	48h	72h	96h		
有 1-1 GLP	魚類急性毒性 試験 原体	コイ	10	半止 水	21.7 ~ 23.8	>0.42*	>0.42*	>0.42*	>0.42*	(株) エスコ (2006)	37
有 1-2 GLP	ミジンコ類急性遊 泳阻害試験 原体	オオミジンコ	20	止水	20.0 ~ 20.1	>0.5 (>0.5)	>0.5 (>0.5)	/	/	(株) エスコ (2006)	38
Ex 有 1-4	ミジンコ類繁殖試 験	キチン合成阻害等昆虫成長抑制作用を有していないことから、試験を省略した。									-
有 1-3 GLP	藻類生長阻害 試験 原体	緑藻 P. subcapitata	初期濃度 10 <sup>4</sup> cells/ml	静置 培養 法	25±2	EbC50 ( 0-72h ) > 0.50 ( > 0.50 ) ErC50 (24-48h ) > 0.50 ( > 0.50 ) (24-72h ) > 0.50 ( > 0.50 )				(株) エスコ (2006)	39
1 GLP	魚類急性毒性 試験 15%粒剤 (混合剤)	コイ	10	止水	20.9 ~ 23.5	240	213	188	188	(株) エスコ (2003)	40
2 GLP	魚類急性毒性 試験 15%粒剤 (混合剤)	オオミジンコ	20	止水	19.1 ~ 20.0	>320	138	/	/	(株) エスコ (2003)	41
3 GLP	魚類急性毒性 試験 15%粒剤 (混合剤)	緑藻 P. subcapitata	初期濃度 10 <sup>4</sup> cells/ml	振と う培 養法	22.9 ~ 23.5	EbC50 ( 0-72h ) 0.21 ErC50 (24-48h ) 0.31 (24-72h ) 0.39				(株) エスコ (2003)	42

\* : 平均測定濃度

水産動植物への影響に関する試験

1) 魚類急性毒性試験

(資料 有 1-1)

コイを用いた急性毒性試験

試験機関：(株)エスコ  
[GLP 対応]  
報告書作成年：2006 年

被験物質：ダイムロン原体(純度 )

供試生物：コイ(学名 *Cyprinus carpio*)

一群各 10 匹、体長：5.62±0.28 cm、体重：2.66±0.85 g

方法：試験は、農水省農産園芸局長通知(12 農産第 8147 号)別添「農薬の登録申請時に提出される試験成績の作成に係る指針 2-7-1 魚類急性毒性試験」に準じた。ダイムロン原体の 2 試験濃度区、助剤対照区および無処理対照区を設け、設定水温 22±2 °C、照明時間 14 時間(6:00~20:00)の半止水式で行った。曝露期間は 96 時間とし、曝露開始 48 時間後に試験液を交換するとともに、曝露開始 72 時間後以降は曝露終了時まで連続的な曝気を行った。

試験液の調製は、ダイムロン原体 0.4 g を助剤(tween80 とアセトンが同重量ずつ含まれる)と混合した後、希釈水 100 ml を少量ずつ添加しながらよく攪拌して試験原液(4000 mg/L)とし、各設定濃度となるように所定量の試験原液を 50 L の希釈水に添加しよく攪拌して行った。なお、試験濃度は調製検討の結果沈殿を生ぜずダイムロン原体が均等分散すると判断された最高濃度(0.50 mg/L)およびそれを公比 5.0 で割った濃度(0.10 mg/L)とした。

試験水温：21.7 ~ 23.8 °C

結果：

試験濃度*(mg/L)	<0.10、0.42	
LC50(mg/L) (95 %信頼限界)	24h	> 0.42
	48h	> 0.42
	72h	> 0.42
	96h	> 0.42
NOEC(mg/L)	0.42	
死亡の認められなかった 最高濃度(mg/L)	0.42	

\*：平均測定濃度

試験期間を通して、全ての供試魚は正常であった。

試験液中の被験物質濃度の平均測定濃度は、試験期間を通して測定度の変動が被験物質設定濃度の±20 %以上であったため、試験結果の算出・表示には平均測定濃度を用いた。

また、設定濃度 0.10 mg/L 区は平均測定濃度は検出限界以下であったため、LC50 および NOEC の計算には用いなかった。

(資料 有 1-2)

## 2) ミジンコ類急性遊泳阻害試験

試験機関：(株)エスコ  
[GLP 対応]  
報告書作成年：2006 年

被験物質：ダイムロン原体(純度 )

供試生物：オオミジンコ(学名 *Daphnia magna*)、一群各 20 頭(生後 24 時間以内の個体)

方法：試験は、農水省農産園芸局長通知(12 農産第 8147 号)別添「農薬の登録申請時に提出される試験成績の作成に係る指針 2-7-2-1 ミジンコ類急性遊泳阻害試験」に準じた。ダイムロン原体の 2 試験濃度区、助剤対照区および無処理対照区を設け、各区 4 連制とし、設定水温  $20 \pm 1$  °C、照明時間 14 時間(6:00~20:00)の止水式で行った。生後 24 時間以内のミジンコ幼体を用い、48 時間曝露を行った。

試験液の調製は、被験物質 0.01 g を助剤(tween20 0.1 mg/L、アセトン 99.9 mg/L)2.0 g と混合した後、希釈水に溶解させて 100 mL とし、試験原液(100 mg/L)とした。この原液を希釈水で 200 倍に希釈して 0.50 mg/L の試験液とし、さらにこれを 2 倍希釈して 0.25 mg/L の試験液とした。なお、調製検討の結果、0.80 mg/L で沈殿が認められたため、沈殿を生ぜずダイムロン原体が均等分散すると判断された最高濃度(0.50 mg/L)およびそれを公比 2.0 で割った濃度(0.25 mg/L)とした。

試験水温：20.0 ~ 20.1 °C

結果：

試験濃度*(mg/L)	0.25、0.50	
EC50(mg/L)	24h	> 0.5 [ $> 0.5$ ]
(95%信頼限界)	48h	> 0.5 [ $> 0.5$ ]
NOEC(mg/L)	0.50 [0.50]	

\*：設定濃度

[ ] 内は有効成分換算値

試験液中の被験物質濃度の平均測定濃度は、試験期間を通して全ての濃度区における測定濃度の変動が被験物質設定濃度の $\pm 20$ %未満であった。



(資料 有 1-3)

### 3) 藻類生長阻害試験

試験機関：(株)エスコ  
[GLP 対応]  
報告書作成年：2006 年

被験物質：ダイムロン原体(純度 )

供試生物：緑藻(学名 *Pseudokirchneriella subcapitata*、株名 ATCC22662)

方法：試験は、農水省農産園芸局長通知(12 農産第 8147 号)別添「農薬の登録申請時に提出される試験成績の作成に係る指針 2-7-3 藻類生長阻害試験」に準じて行った。OECD 培地を用いてダイムロン原体の 2 試験濃度区、助剤対照区および無処理対照区を設け、各区 3 連制とし、2 回/日手動振とうを行う静置培養法下、設定温度  $25 \pm 2$  °C、照度約 4000 Lx の連続照明で行った。曝露期間は 72 時間とした。

試験液の調製は、被験物質 0.01 g を助剤(tween20 0.5 g、アセトン 0.5 g)1.0 g に溶解させた後、これを 98.9 mL の OECD 液体培地に添加して試験原液(100 mg/L)とした。この原液を段階希釈し、各試験濃度の 100 倍濃度溶液を調製した。この 100 倍濃度溶液を各設定濃度となるよう濾過滅菌した OECD 培地に添加して攪拌したものを試験液とした。なお、試験濃度は調製検討の結果沈殿を生ぜずダイムロン原体が均等分散すると判断された最高濃度(0.50 mg/L)およびそれを公比 5.0 で割った濃度(0.10 mg/L)とした。

試験水温：24.9 ~ 25.3 °C

結果：

試験濃度*(mg/L)	0.10、0.50
EbC50(mg/L) (95%信頼限界)	(0-72h) > 0.5 [ > 0.5 ]
ErC50(mg/L) (95%信頼限界)	(24-48h) > 0.5 [ > 0.5 ] (24-72h) > 0.5 [ > 0.5 ]
NOEC(mg/L)	> 0.50 [ > 0.50 ]

\*：設定濃度

[ ] 内は有効成分換算値

曝露開始時における試験液中の被験物質濃度の測定結果は、設定濃度 0.50 mg/L 区では被験物質設定濃度の±20%未満であった。

また、設定濃度 0.10 mg/L 区では検出限界以下であったため、EC50 および NOEC の計算には用いなかった。

#### 4) 魚類急性毒性試験

(資料 1)

コイを用いた急性毒性試験

試験機関：(株)エスコ  
[GLP 対応]  
報告書作成年：2003 年

被験物質：ダイムロン 15.0 % + ペントキサゾン 2.0 % 粒剤

供試生物：コイ(学名 *Cyprinus carpio*)

一群各 10 匹、体長：5.36±0.29 cm、体重：1.94±0.33 g

方法：試験は、農水省農産園芸局長通知(12 農産第 8147 号)別添「農薬の登録申請時に提出される試験成績の作成に係る指針 2-7-1 魚類急性毒性試験」に準じた。被験物質の 6 試験濃度区および無処理対照区を設け、設定水温 22±2 °C、照明時間 14 時間(6:00～20:00)の止水式で行った。

試験液の調製は、所定量の被験物質を秤量し各試験水槽中の希釈水に添加して良く攪拌・懸濁させて行った。なお、試験濃度は予備試験を行い、LC50 および NOEC が求められるよう 100 mg/L 以下は公比 5.0、100 mg/L 以上は公比 2.0 として本試験濃度を設定した。

試験水温：20.9 ～ 23.5 °C

結果：

試験濃度*(mg/L)	4.0、20、100、200、400、800	
LC50(mg/L) (95 %信頼限界)	24h	240 (188～330)
	48h	213 (160～288)
	72h	188 (139～250)
	96h	188 (139～250)
NOEC(mg/L)	4.0	
死亡の認められなかった 最高濃度(mg/L)	100	

\*：設定濃度

認められた主な症状は、行動不活発、着底および群れの分散であり、これら以外にも呼吸異常、刺激に対する低反応性、横臥および横転も認められた。

(資料 2)

5) ミジンコ類急性遊泳阻害試験

試験機関：(株)エスコ  
[GLP 対応]  
報告書作成年：2003 年

被験物質：ダイムロン 15.0 % + ペントキサゾン 2.0 % 粒剤

供試生物：オオミジンコ(学名 *Daphnia magna*)、一群各 20 頭(生後 24 時間以内の個体)

方法：試験は、農水省農産園芸局長通知(12 農産第 8147 号)別添「農薬の登録申請時に提出される試験成績の作成に係る指針 2-7-2-1 ミジンコ類急性遊泳阻害試験」に準じた。15.0 %粒剤の 6 試験濃度区および無処理対照区を設け、各区 4 連制とし、設定水温 20 °C、照明時間 14 時間(6:00~20:00)の止水式で行った。生後 24 時間以内のミジンコ幼体を用い、48 時間曝露を行った。

試験液の調製は、秤量し所定量の被験物質を希釈水に懸濁させて 320 mL とし、この液を順次段階希釈することにより行った。

試験水温：19.1 ~ 20.0 °C

結果：

試験濃度*(mg/L)	1.0、3.2、10、32、100、320	
EC50(mg/L)	24h	> 320
(95 %信頼限界)	48h	138 (97~210)
NOEC(mg/L)	10	

\*：設定濃度

(資料 3)

## 6) 藻類生長阻害試験

試験機関：(株)エスコ  
[GLP 対応]  
報告書作成年：2003 年

被験物質：ダイムロン 15.0 % + ペントキサゾン 2.0 % 粒剤

供試生物：緑藻(学名 *Pseudokirchneriella subcapitata*、株名 ATCC22662)

方法：試験は、農水省農産園芸局長通知(12 農産第 8147 号)別添「農薬の登録申請時に提出される試験成績の作成に係る指針 2-7-3 藻類生長阻害試験」に準じて行った。OECD 培地を用いて被験物質の 6 試験濃度区および無処理対照区を設け、各区 3 連制とし、振とう培養法下、設定温度  $24 \pm 2$  °C、照度約 4000 Lx の連続照明で行った。曝露期間は 72 時間とした。

試験液の調製は、所定量の被験物質を OECD 液体培地に懸濁させて、各設定濃度の 100 倍濃度液を作り、これを試験原液とした。この原液を各設定濃度となるよう濾過滅菌した OECD 培地に添加攪拌したものを試験液とした。

試験水温：22.9 ~ 23.5 °C

結果：

試験濃度* (mg/L)	0.021、0.047、0.10、0.23、0.50、1.1
EbC50 (mg/L) (95 %信頼限界)	(0-72h) 0.21 (0.20~0.23)
ErC50 (mg/L) (95 %信頼限界)	(24-48h) 0.31 (0.29~0.33) (24-72h) 0.39 (0.37~0.41)
NOEC (mg/L)	0.10

\*：設定濃度

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は株式会社エス・ディー・エス バイオテックにある。

## 2. 水産動植物以外の有用生物に対する影響

No.	試験の種類・被検物質	供試生物	1試験区当りの供試虫数	投与方法	投与量	試験結果	試験機関(報告年)
蚕 1	蚕影響試験 (急性経口投与試験)  ダイムロン原体	蚕 春嶺×鐘月 3令2日令	10頭×3反復	混餌	20 mg/10g 10 mg/10g 2 mg/10g (飼料 10 g に検体 20、10、2 mg)	影響なし (最大投下量の 150 倍量(4 g/200 g)でも、蛹化前平均生存率、蛹化後平均生存率とも無処理区とほぼ同等。繭形成に影響なし)	(株)SDS (2003年)
		蚕 春嶺×鐘月 4令1日令	50頭×2反復		4 g/200 g (飼料 200 g に検体 4 g)		
蜂 1	ミツバチ影響試験 (急性経口投与試験)  ダイムロン原体	セイヨウミツバチ	10頭×5反復	混餌	10 μg/頭、 5 μg/頭、 2.5 μg/頭	影響なし LD50>11 μg/頭(推定)	(株)SDS (2004年)
敵 1	天敵昆虫等影響試験 (リーフフェイス試験)  ダイムロン原体	チリカブリダニ	10頭×10反復	散布葉接触法	210 g ai/10a (散布)	影響なし (24 時間後の補正死亡率 0%)	(株)SDS (2002年)
敵 2	天敵昆虫等影響試験 (散布葉接触試験・局所施用試験)  ダイムロン原体	ナミテントウ 若令幼虫	10頭×3反復	散布葉接触法	210 g ai/10a (散布)	影響なし (15 日後の補正死亡率 3.5%)	(株)SDS (2003年)
		ナミテントウ 終令幼虫		局所施用法	5.25 μg/頭	影響なし (15 日後の補正死亡率 10.3%)	
敵 3	天敵昆虫等影響試験 (ドライフィルム試験)  ダイムロン原体	オンシツツヤ コバチ 羽化成虫	15頭×3反復	ドライフィルム法	4 mg/シヤレ 3 mg/シヤレ 2 mg/シヤレ (散布)	影響なし (7 日後の死亡率は最大投下量相当量の 4 mg/シヤレでも無処理区とほぼ同等)	(株)SDS (2003年)

(株)SDS : 株式会社エス・ディー・エス バイオテック

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は株式会社エス・ディー・エス バイオテックにある。

### 3. 鳥類に対する影響

No.	試験の種類・ 被験物質	供試生物	1群当り の供試数	投与方法	投与量 (mg/kg)	LD <sub>50</sub> 又はLC <sub>50</sub> 及び無影響量 (mg/kg)	観察された影響等	試験機関 (報告年)
鳥1	急性経口毒性試験 原体	ボブホワ イトウズ ラ	雌雄 各5羽	強制経口 投与	250 500 1000 2000	雌雄とも LD <sub>50</sub> >2000 NOEC 1000	体重：軽度増加 抑制(2000 mg/kg 雌雄)、 摂餌量：軽度抑制 (2000 mg/kg 雄)	Hazleton Labora- tories America 社(米国) (1983)
鳥2	混餌投与毒性試験 原体	ボブホワ イトウズ ラ	10羽 (雌雄 混在)	混餌経口 投与 (5日間投 与+3日間 通常飼料)	625 ppm 1250 2500 5000	LC <sub>50</sub> >5000 ppm NOEC 5000 ppm	なし	Hazleton Labora- tories America 社(米国) (1982)

## VII. 使用時安全上の注意、解毒法等

### 1. 使用時安全上の注意事項

#### ① ダイロン・ペントキサゾン粒剤(15.0 %+2.0 %) — クパンチ1キロ粒剤

- (1)本剤は眼に対して刺激性があるので、眼に入った場合には直ちに水洗し、眼科医の手当を受けること。
- (2)かぶれやすい体質の人は取扱いに十分注意すること。

#### ② イマズスルホン・エトベンザニド・ダイロン粒剤(0.90 %+15.0 %+15.0 %) — キックバ1キロ粒剤

本剤は眼に対して刺激性があるので、眼に入った場合には直ちに水洗し、眼科医の手当を受けること。

#### ③ ダイロン・テニクロール水和剤(28.0 %+4.0 %) — ショッカー707Aブル

- (1)誤飲などのないよう注意すること。  
誤って飲み込んだ場合には吐き出させ、直ちに医師の手当を受けさせること。本剤使用中に身体に異常を感じた場合には直ちに医師の手当を受けること。
- (2)本剤は眼に対して刺激性があるので眼に入らないよう注意すること。眼に入った場合には直ちに水洗し、眼科医の手当を受けること。
- (3)散布の際は農薬用マスク、手袋、長ズボン・長袖の作業衣などを着用すること。作業後は直ちに手足、顔などを石けんでよく洗い、うがいをするとともに洗眼すること。
- (4)作業時に着用していた衣服等は他のものとは分けて洗濯すること。
- (5)かぶれやすい体質の人は取扱いに十分注意すること。

#### ④ イマズスルホン・カフェストール・ダイロン粒剤(1.8 %+ 4.2 %+ 20.0 %) — クラッシュEXジヤボ

- (1)本剤は水溶性フィルムで小包装化されているため、通常の使用方法ではその該当がない。ただし、濡れた手で触らないこと。
- (2)水溶性フィルムの包装が破袋した場合は以下の点に注意すること。  
眼に対して刺激性があるので、眼に入った場合には直ちに水洗し、眼科医の手当てを受けること。

#### ⑤ イミダクロプリト・カルボホミト・チフルミト・ダイロン箱粒剤(2.0 %+4.0 %+3.0 %+1.0 %) — ウィンアドマイヤーグレートム箱粒剤

- (1)取り扱いには注意すること。誤って飲み込んだ場合には吐き出させ、直ちに医師の手当を受けさせること。
- (2)本剤使用中に身体に異常を感じた場合には、直ちに医師の手当を受けること。
- (3)かぶれやすい体質の人は取り扱いに十分注意すること。

本資料に記載された情報に係る権利及び内容の責任は株式会社エス・ディー・エス バイオテックにある。

## 2. 解毒法及び治療法

特定の解毒法はなく、本剤を体外に排除し対症療法による治療を行う。

## 3. 製造時、使用時等における事故例

製造時及び散布時等における中毒症例はない。