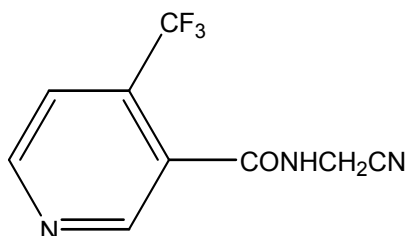


N-シアノメチル-4-(トリフルオロメチル)ニコチンアミド (別名フロニカミド)
及びこれを含有する製剤の毒物及び劇物取締法に基づく劇物からの
除外について



名称

(英語名) *N*-cyanomethyl-4-(trifluoromethyl)nicotinamide

(日本名) *N*-シアノメチル-4-(トリフルオロメチル)ニコチンアミド

別名 フロニカミド(Flonicamid:ISO名登録済み)

経緯

上記化学物質は、新規農薬として農薬取締法に基づく農薬登録の申請があったことに伴い、毒物又は劇物として該当性の照会を農林水産省から受けたものである。

用途

主な用途として、農薬（殺虫剤）に用いられる。

物理化学的性状

別紙 1 を参照

毒性

別紙 2 を参照

事務局案

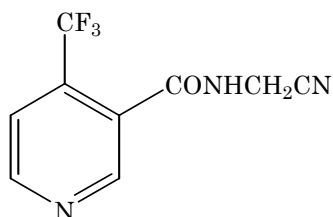
N-シアノメチル-4-(トリフルオロメチル)ニコチンアミド (別名フロニカミド)
及びこれを含有する製剤は、「劇物」から除外することが適当と思われる。

1. 物理的・化学的性状

1.1 有効成分の名称及び化学構造

- 1) 一般名 フロニカミド
 flonicamid (ISO 名)
- 2) 別名 商品名 ウララ
 試験名 IKI-220
- 3) 化学名
 IUPAC *N*-シアノメチル-4-(トリフルオロメチル)ニコチンアミド
 N-cyanomethyl-4-(trifluoromethyl)nicotinamide
 CA *N*-(シアノメチル)-4-(トリフルオロメチル)-3-ピリジンカルボキサミド
 N-(cyanomethyl)-4-(trifluoromethyl)-3- pyridinecarboxamide

4) 構造式



- 5) 分子式 $C_9H_6F_3N_3O$
6) 分子量 229.2
7) CAS No. 158062-67-0

1.2 有効成分の物理的・化学的性状

- 1) 外観・臭気 白色固体（粉末）、無臭 （官能法）
- 2) 密度 1.54 g/cm^3 (20°C) 比重ビン法 （OECD ガイドライン No. 109）
- 3) 融点 157.5°C DSC 法（OECD ガイドライン No.102）
- 4) 沸点 DSC のデータでは 330°C 付近で分解のため、沸点又は沸点範囲を求めることはできなかった。 （OECD ガイドライン No.103）
- 5) 蒸気圧 $2.55 \times 10^{-6} \text{ Pa}$ (25°C) 気体飽和法 （OPPTS ガイドライン 830.7950）

6) 溶解度 水溶解度(20°C) フラスコ振とう法 (OPPTS ガイドライン 830.7840)
脱イオン水 : 5.2 g/l (20°C)

| 有機溶媒 (20°C) フラスコ振とう法 (OPPTS ガイドライン 830.7840) | | | |
|--|----------|---------|-----------|
| アセトン | 186.7g/l | 酢酸エチル | 33.9g/l |
| メタノール | 110.6g/l | ジクロロメタン | 4.5g/l |
| トルエン | 0.55g/l | ヘキサン | 0.0002g/l |
| n-オクタノール | 3.0g/l | アセトニトリル | 146.1g/l |
| 2-プロパノール | 18.7g/l | | |

7) 解離定数 pKa=11.60±0.03 (20±1°C) 吸光光度法 (OECD ガイドライン 112)

8) 分配係数 (n-オクタノール/水) logPow = 0.3
(液体クロマトグラフ法(OECD ガイドライン No. 117)、29.8°C)

9) 安定性

① 熱 DSC で 25°C から 150°C まで測定したが、この測定中に、顕著な被験物質の吸熱又は発熱作用は認められなかった。また、測定後、重量変化と外観上に変化が認められなかったことより、この試験条件下では空气中で熱に安定であると考えられた。
(DSC 法 (OECD ガイドライン No.113))

② 加水分解性 酸、アルカリ 25°C 暗所における希薄水溶液中での pH と半減期は次の通り。

| pH | 4 | 5 | 7 | 9 |
|--------|----|----|----|-----|
| 半減期(日) | 安定 | 安定 | 安定 | 204 |

③ 水中光分解性

フロニカミドの滅菌蒸留水中における光照射 30 日後の残存率は 96%、滅菌河川水中における光照射 30 日後の残存率は 90%であった。一方、暗所対照区のフロニカミドは、滅菌蒸留水及び滅菌河川水中における 30 日後の残存率がいずれも 98%であった。暗所対照区のフロニカミドは試験期間中を通して安定であった。

2. 毒性

<毒性試験一覧表>

・フロニカミド原体

| 試験の種類・ 期間 | 供試 動物 | 1 群当り 供試数 | 投与 方法 | 投与量 (mg/kg) | LD50 値または 無毒性量 (mg/kg) | 備考 (報告年) |
|------------------|----------|--------------|----------------------|------------------------------|------------------------------|-------------|
| 急性毒性 14 日間観察 | ラット | ♂ 5 ♀ 5 | 経 口 | ♂♀ 625、1,250、 2,500、5,000 | ♂ 884 ♀ 1,768 | (2001) |
| 急性毒性 14 日間観察 | ラット | ♂ 5 ♀ 5 | 経 皮 | ♂ 5,000 ♀ 5,000 | ♂ >5,000 ♀ >5,000 | (2000) |
| 急性毒性 14 日間観察 | ラット | ♂ 5 ♀ 5 | 吸 入 4 時間 (ダスト) | ♂ 4.9 mg/L ♀ 4.9 mg/L | ♂ >4.9 mg/L ♀ >4.9 mg/L | (2000) |
| 皮膚刺激性 72 時間観察 | ウサギ | 6 | 貼 付 | 0.5g/ 背部 4 時間貼付 | 刺激性なし | (2000) |
| 眼刺激性 72 時間観察 | ウサギ | 非洗眼 6 | | 0.07g/右眼 結膜囊 | 弱い刺激性 | (2000) |