

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	トップグラス顆粒水和剤
会社	日本曹達株式会社
住所	〒100-7010 東京都千代田区丸の内二丁目7番2号
担当部門	農業化学品事業部普及部
電話番号	03-4212-9655
FAX番号	03-4212-9676
緊急連絡先情報	農業化学品事業部普及部
電話番号	03-4212-9655
SDS作成日	2024年05月27日(01版)
推奨用途	農薬
使用上の制限	推奨用途以外への使用は禁止する

2. 危険有害性の要約

GHS分類

健康有害性	急性毒性（吸入：粉じん、ミスト）	区分4
	生殖細胞変異原性	区分2
	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分2（消化管）
環境有害性	水生環境有害性 短期（急性）	区分2
	水生環境有害性 長期（慢性）	区分1

ラベル要素

絵表示（GHS JP）



注意喚起語（GHS JP）：警告

危険有害性（GHS JP）：吸入すると有害
遺伝性疾患のおそれの疑い
臓器の障害のおそれ（消化管）
水生生物に毒性
長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

注意書き（GHS JP）

安全対策：使用前に取扱説明書を入手すること。
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
粉じんを吸入しないこと。
取扱い後は手、顔をよく洗うこと。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。

管理番号：N0-4737100

- 環境への放出を避けること。
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
- 応急措置：
吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。
ばく露又はばく露の懸念がある場合：医師の診察／手当てを受けること。
気分が悪いときは医師に連絡すること。
漏出物を回収すること。
- 保管：
施錠して保管すること。
- 廃棄：
内容物/容器を国際/国/都道府県/市町村の規則に従って廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別：混合物

化学名	濃度 (%)	化学式	官報公示整理番号		CAS 番号
			化審法番号	安衛法番号	
ジメチル[1,2-フェニレンビス(イミノカルボノチオイル)]ビス[カーバマート]	70.0	C12H14N4O4S2 (末尾に記載)	適用外(農薬)	4-(13)-80	23564-05-8
メチルベンゾイミダゾール-2-イルカルバマート	0.35	C9H9N3O2	(5)-465	8-(2)-746	10605-21-7
硝酸アンモニウム	0.013	H4N2O3	(1)-395	なし(公表化学物質扱い)	6484-52-2

《ジメチル[1,2-フェニレンビス(イミノカルボノチオイル)]ビス[カーバマート]の別名》

チオファネートメチル

ジメチル4,4'-(オルト-フェニレン)ビス(3-チオアロファナート)

《メチルベンゾイミダゾール-2-イルカルバマートの別名》

カルベンダジム

メチル=(1H-1,3-ベンゾイミダゾール-2-イル)カルバマート

4. 応急措置

応急措置

- 吸入した場合：
空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
気分が悪いときは医師に連絡すること。
- 皮膚に付着した場合：
汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。
多量の水と石鹼で優しく洗うこと。
皮膚刺激が生じた場合：医師の診察／手当てを受けること。
- 眼に入った場合：
水で数分間注意深く洗うこと。

管理番号：N0-4737100

コンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。

眼の刺激が続く場合：医師の診察／手当てを受けること。

飲み込んだ場合

： 水で口の中をよく洗う。

医師の診察／手当てを受けること。

医師に対する特別な注意事項

その他の医学的アドバイスまたは治療

： 対症的に治療すること。

5. 火災時の措置

適切な消火剤

： 水噴霧
乾燥粉末消火剤
泡消火剤
二酸化炭素

使ってはならない消火剤

： 強い水流は使用しない。

火災危険性

： 燃焼によって有毒ガスを生成する。

消火方法

： 安全な距離と保護された場所から消火活動を行う。

呼吸器の保護を含め、適切な保護装置を使用せず、火災現場に入らない。

消火時の保護具

： 適切な保護具を着用して作業する。

自給式呼吸器。

完全防護服。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

一般的措置

： 作業の際は、保護具を着用する。保護具については「8. ばく露防止及び保護措置」を参照の事。
人を退避させ、飛散・漏出した周辺にロープを張り、「立入禁止」及び「火気厳禁」の措置を行う。
十分な換気を確保する。
風上から近づく。
眼、皮膚、衣類につけないこと。
粉塵を吸入しないこと。

環境に対する注意事項

環境に対する注意事項

： 排水溝または水路への侵入を防ぐ。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

封じ込め方法

： ほうき、スコップ等でできるだけ空容器に回収する。
漏出物が河川・用水路に流れないように注意する。

二次災害の防止策

： 炎や火花の禁止。発火源をすべて断つ。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策 : 「8.ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
- 安全取扱注意事項 : 作業の際は、保護具を着用する。保護具については「8.ばく露防止及び保護措置」を参照の事。
取扱い後はよく手、顔を洗うこと。
皮膚、目、あるいは衣服との接触を避ける。
粉塵を吸入しないこと。
使用前に取扱説明書を入手すること。
全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
- 接触回避 : 「10.安定性及び反応性」を参照のこと。

保管

- 安全な保管条件 : 火の気のない場所で保管する。
食品、飲料、動物用の餌からは離して保管すること。
日光から遮断すること。
容器は密閉して保管する。
- 安全な容器包装材料 : 情報なし。

8. ばく露防止及び保護措置

《シメチル[1,2-フェニルピリス(イミナルホノチオール)]ピリス[カーハート]のデータ》

厚生労働省

管理濃度 : 設定されていない

日本産業衛生学会

許容濃度(産衛学会) : 第3種粉塵：吸入性粉塵 2mg/m³、総粉塵 8mg/m³

年度 : 2020

ACGIH

TWA : 設定されていない

年度 : 2021

《メチルベンゾイミダゾール-2-イルカルハート のデータ》

厚生労働省

管理濃度 : 設定されていない

日本産業衛生学会

許容濃度(産衛学会) : 設定されていない

年度 : 2020

ACGIH

許容濃度(ACGIH) : 設定されていない

年度 : 2021

設備対策

- : 屋内使用の場合、装置を密閉化し、局所排気装置又は全体排気装置を設置する。
取扱い場所の近くに、シャワー・洗眼器を設置する。

呼吸用保護具

- : 防塵マスク

手の保護具

- : ゴム・塩ビ等の不浸透性手袋

眼の保護具	： ゴーグル
皮膚及び身体の保護具	： 材質を特定しないが、長袖・長ズボン

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	： 固体
形状	： 細粒
色	： 淡褐色
臭い	： かすかな硫黄臭
pH	： 3 - 5
融点	： データなし
凝固点	： データなし
沸点	： データなし
引火点	： 引火しない
自然発火点	： データなし
分解温度	： データなし
可燃性	： データなし
蒸気圧	： データなし
相対密度	： データなし
密度	： データなし
相対ガス密度	： データなし
溶解度	： 水： 溶けないが、水和性良好。
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	： データなし
爆発限界 (vol %)	： データなし
動粘性率	： データなし
粒子特性	： 粒径分布： 0.3 - 2 mm

10. 安定性及び反応性

反応性	： 情報なし。
化学的安定性	： 通常の取扱い条件下では安定である。
危険有害反応可能性	： 情報なし。
避けるべき条件	： 直射日光。熱。高温。
混触危険物質	： 酸。塩基。強力な酸化剤。
危険有害な分解生成物	： 燃焼によって次のものを生成する：一酸化炭素。二酸化炭素。窒素酸化物 (NOx) および硫黄酸化物。

11. 有害性情報

急性毒性 (経口)	： 区分に該当しない
急性毒性 (経皮)	： 区分に該当しない
急性毒性 (吸入)	： 区分に該当しない(分類対象外) (気体) 区分に該当しない(分類対象外) (蒸気) 吸入すると有害

トップグラス顆粒水和剤	
LD50 経口 ラット	> 2000 mg/kg (♂♀)
LD50 経皮 ラット	> 2000 mg/kg (♂♀)
ジメチル[1,2-フェニレンビス(イミノカルボノチオイル)]ビス[カーハート] (23564-05-8)	
LD50 経口 ラット	> 5000 mg/kg
LD50 経皮 ウサギ	> 2000 mg/kg
LC50 吸入 - ラット (粉じん / ミスト)	1.7 mg/1/4h (♂)、1.9mg/1/4h (♀)
メチルヘンソクイタゾール-2-イルカルハート (10605-21-7)	
LD50 経口	17000 mg/kg
LD50 経皮	10000 mg/kg
硝酸アンモニウム (6484-52-2)	
LD50 経口	4820 mg/kg
LD50 経皮	5000 mg/kg
LC50 吸入 - ラット (粉じん / ミスト)	88.8 mg/1/4h

皮膚腐食性/皮膚刺激性 : 区分に該当しない
刺激性なし(ウサギ)

トップグラス顆粒水和剤	
pH	3 - 5

ジメチル[1,2-フェニレンビス(イミノカルボノチオイル)]ビス[カーハート] (23564-05-8)	
皮膚腐食性/刺激性	刺激性なし (ウサギ)

メチルヘンソクイタゾール-2-イルカルハート (10605-21-7)	
皮膚腐食性/刺激性	データ不足で分類できない。なお、同系統の物質の水和剤（加水分解すると分類対象物質となる）を用いたウサギの Draize 試験で、刺激性なしの結果（EHC 149（1993））があるが、分類に用いなかった。

硝酸アンモニウム (6484-52-2)	
皮膚腐食性/刺激性	ウサギに本物質を4時間適用した皮膚刺激性試験の報告が複数あり、軽度の刺激性あり、又は刺激性なしとの結果であった（SIDS（2009）、IUCLID（2000））。以上の結果から区分外（国連分類の区分3）とした。なお、反復投与の結果であるが、本物質を4時間、5回投与した結果、紅斑及び浮腫のスコアはそれぞれ0.1又は0であり、症状は可逆性であったとの結果がある（SIDS（2009））。List外の情報を削除し、SIDS（2009）の情報を追加した結果区分が変更になった。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分に該当しない
軽度の刺激性(ウサギ)。

トップグラス顆粒水和剤	
pH	3 - 5

ジメチル[1,2-フェニレンビス(イミノカルボノイル)]ビス[カーバメート] (23564-05-8)	
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	非常に弱い刺激性 (ウサギ)
メチルヘンソクイタゾール-2-イルカルバマート (10605-21-7)	
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	ウサギを用いた試験で、刺激性が認められない (JMPR 892 (1995)) ことから区分外とした。なお、水和剤の試験で irritating との試験結果があるが、これは水和剤中の副成分の影響と推定されている (JMPR 892 (1995))。
硝酸アンモニウム (6484-52-2)	
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	ウサギに本物質 100 mg (純度 99.9%) を適用した眼刺激性試験において、角膜混濁、虹彩炎、結膜発赤が認められ、適用 7 日後に角膜混濁及び虹彩炎は全ての動物で回復性を示した。一方、結膜発赤は適用 7 日後までに回復しなかったが、10 日後に完全に回復した (ECETOC TR 48 (1992))。また、本物質はヒトの眼に対して刺激性を持つとの記載がある (HSDB (Access on September 2014))。以上の結果から、区分 2A とした。回復性に関する記載をもとに細区分した。
呼吸器感受性	: 分類できない
皮膚感受性	: 区分に該当しない 感受性なし(モルモット)
ジメチル[1,2-フェニレンビス(イミノカルボノイル)]ビス[カーバメート] (23564-05-8)	
皮膚感受性	弱い感受性 (モルモット) 試験レポートのスコア値から、区分 1 とした。
メチルヘンソクイタゾール-2-イルカルバマート (10605-21-7)	
呼吸器感受性	データなし。
皮膚感受性	モルモットの試験 (EHC 149 (1993)) で感受性なしの結果から区分外とした。
硝酸アンモニウム (6484-52-2)	
呼吸器感受性	データ不足のため分類できない。
皮膚感受性	データ不足のため分類できない。
生殖細胞変異原性	: 遺伝性疾患のおそれの疑い
ジメチル[1,2-フェニレンビス(イミノカルボノイル)]ビス[カーバメート] (23564-05-8)	
生殖細胞変異原性	【分類根拠】 (1)、(2) より、本物質は in vitro および in vivo の異数性誘発物質と考えられたため、区分 2 とした。新たな情報源を追加し、分類結果を変更した。【根拠データ】 (1) In vivo では、マウス (B6D2F1) の骨髄細胞を用いた小核試験 (単回強制経口投与) で陽性、系統の異なるマウス (ICR) を用いた骨髄細胞を用いた小核試験 (2 回強制経口投与) 及び染色体異常試験 (単回強制経口投与) で陰性、マウス (ICR) の精原細胞を用いた生殖細胞変異原性試験、マウス (ICR) の精巣及び骨髄細胞を用いた小核試験 (同) の結果はいずれも陰性であった。以上はすべて GLP 適合のガイドライン試験結果である (REACH 登録情報 (Accessed July 2021)、CLH Report (2018))。 (2) In vitro では、細菌復帰突然変異試験、ほ乳類培養細胞を用いた染色体異常試験及び遺伝子突然変異試験で陰性、ヒトリンパ球を用いた小核試験で陽性 (-S9) の結果が得られている。以上もすべて GLP 適合のガイドライン試験結果である (Accessed July 2021)、CLH Report (2018))。【参考データ等】 (3) EU CLP では、本物質は Muta. 2 に分類されている。CLH Report (2018) による Muta. 1B への変更提案に対し、ECHA RAC は却下し Muta. 2 を維持すると結論した (ECHA RAC Opinion (2019))。

メチルヘンソ [®] イミダゾール-2-イルカルバマート (10605-21-7)	
生殖細胞変異原性	マウスの経口投与または腹腔内投与による優性致死試験では陰性結果が得られているが (PATTY (5th, 2001) ; EHC 149 (1993))、マウスあるいはラットを用いた骨髄細胞 小核試験や生殖細胞染色体異常試験での陽性知見、ならびに本物質の生殖細胞暴露知見 (Mutation Res., 512, 1-35, 2002) から、区分1Bとした。なお、in vitro 変異原性 試験のチャイニーズハムスター細胞を用いた突然変異試験 (HGPRT) で陰性、エームス試験で陽性 (NTP DB (access on July 2008))、マウスリンフォーマ試験で陽性、ヒトリンパ球細胞を用いた染色体異常試験で染色体異常は起こさないが小核を形成することが報告 (EHC 149 (1993)) されている (専門家判断)。

硝酸アンモニウム (6484-52-2)	
生殖細胞変異原性	In vivo では、マウス骨髄細胞の染色体異常試験で陰性 (SIDS (2009))、in vitro では、細菌の復帰突然変異試験で陰性である (SIDS (2009)、IUCLID (2000)、HSDB (Access on September 2014))。以上より、「分類できない」とした。

発がん性 : 分類できない

ジメチル[1,2-フェニレンビス(イミナルホ [®] ノチオイル)]ビス[カーバメート] (23564-05-8)	
発がん性	陰性 (マウス)、陰性 (ラット)

メチルヘンソ [®] イミダゾール-2-イルカルバマート (10605-21-7)	
発がん性	CD-1 系マウスの2年間経口投与試験で、雄において用量依存した肝細胞腺腫の増加を示した (EHC149 (1993))。また、SPF-swiss 系マウスの試験では、雄で肝細胞腺腫および肝細胞がんの発生率の増加、雌で肝細胞腺腫の発生率の増加を示した (EHC149 (1993)) が、NMRKf 系マウスの試験では、用量依存性のある肝細胞腺腫の発現は認められなかった (EHC 149 (1993))。カルベンダジムは肝腫瘍の自然発生率の高い系統 (CD-1 系、SPF-swiss 系) のマウスにおいて肝腫瘍を増加させたと推察されること、ラットの反復ばく露/発がん性コンバイン試験ですべての腫瘍について検査し対照群と差がないと記述 (EHC149 (1993)) されていることから区分外とした。

硝酸アンモニウム (6484-52-2)	
発がん性	データがなく分類できない。なお、IARC は、経口摂取による硝酸塩又は亜硝酸塩が生体内でニトロソ化される条件での発がん性をグループ 2A と総合評価している (IARC vol. 94 (2010))。IARC の評価には、「ヒトの体内では硝酸塩と亜硝酸塩の変換が起こる。消化管の酸性条件では亜硝酸塩から生じるニトロソ化物が二級アミン、アミドなど特にニトロソ化されやすい物質とともに直ちに N-ニトロソ化合物に変化する。硝酸塩、亜硝酸塩、ニトロソ化物の追加摂取により、ニトロソ化条件はさらに促進される。N-ニトロソ化合物の中にはこれらの条件下で既知の発がん性物質を形成する。」と記載されている。IARC は食物中、飲水中の硝酸塩のヒトでの発がん性は不確実な証拠である (IARC vol. 94 (2010)) と記載している。IARC 以外の国際評価機関による発がん分類はない。

生殖毒性 : 分類できない

ジメチル[1,2-フェニレンビス(イミナルホ [®] ノチオイル)]ビス[カーバメート] (23564-05-8)	
生殖毒性	催奇形性試験：陰性 (ラット)、陰性 (ウサギ)

メチルベンゾイミダゾール-2-イルカルバマート (10605-21-7)	
生殖毒性	3世代のラットの生殖試験でカルベンダジムの中等用量(500mg/kg diet)までの投与で有害な影響がなかった(EHC 149 (1993))。一方、ラットにカルベンダジムを50, 100, 200 or 400 mg/kg bw/day 強制経口試験で200, 400mg/kg/dayの投与で雄に精子の形態、精巣及び精巣上体重量、精子数、精巣の組織構造に変化を及ぼし、雌では高投与で着床後の死亡例、100, 200mg/kg bw/dayの投与で胎仔の奇形が数例見られた(EHC 149 (1993))。雄のラットに400mg/kg bw/dayの10日間の投与で精巣、輸精管の萎縮が見られ、受精能力が回復しないラットが観察された(PATTY 5th (2001))。ラットの雌に妊娠7-16日にカルベンダジムを投与(0, 5, 10, 20, or 90 mg/kg bw/day)した試験で、90mg/kg bw/dayの投与で妊娠率の減少、早期吸収胚の増加、20および90 mg/kg bw/dayの投与で、胎仔の重量の減少、90mg/kg bw/dayで胎仔の奇形(水頭症、小眼球症、無眼球症、肩甲骨の奇形等)の増加が認められた(EHC 149 (1993))。また、ウサギにおいて、妊娠7-19日に20, 125mg/kg bw/dayの投与で着床率の軽度の減少、125mg/kg bw/dayの投与で吸収胚の発生率の増加が観察された(EHC 149 (1993))等の試験結果から区分1Bとした。

硝酸アンモニウム (6484-52-2)	
生殖毒性	データ不足のため分類できない。なお、ラットを用いた経口経路での催奇形性試験において、催奇形性はないとの報告がある(SIDS (2009))。しかし、SIDS (2009)では、詳細が不明なため評価に用いていない。したがって、分類できないとした。

特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 臓器の障害のおそれ(消化管)

メチルベンゾイミダゾール-2-イルカルバマート (10605-21-7)	
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	データ不足により分類できない。なお、ラットの経口試験で1000mg/kg bw以上の用量で精巣と副睾丸に変化が観察され、70%以上に精細管の変性が観察された(JMPR 892 (1995))とのデータがあるが、ばく露量との関係が明確でない。

硝酸アンモニウム (6484-52-2)	
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	本物質の吸入経路及び経口経路でのヒトに対する毒性影響を示す報告はない。また、実験動物のデータはない。なお、旧分類は、本物質ではない硝酸ナトリウムについての知見であるため、今回旧分類のデータは採用しなかった。以上より、判断を行うに十分な情報が無く、「分類できない」とした。

特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 分類できない

ジメチル[1,2-フェニルピンス(イミカルボノイル)]ピンス[カーバマート] (23564-05-8)	
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	LOAEL(ラット) : 雄 155.0 mg/kg/day、雌 173.4 mg/kg/day (90日間)

メチルベンゾイミダゾール-2-イルカルバマート (10605-21-7)	
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	ラット、マウスおよびイヌを用い、13週(90日)あるいは2年(104週)の反復経口ばく露における複数の試験が実施されている(EHC 149(1993)、JMPR(1995))。ラットに90日間投与による32あるいは64mg/kg/dayで、GPT、アルカリフォスファターゼ活性および血清ビリルビン濃度の増加に加え、炎症による浸潤から変性に至る用量依存的変化が報告されている(JMPR(1995))。イヌに2年間ばく露した試験では、500ppm(約25mg/kg/day)以上で血清GPTの上昇、肝細胞の肥大と空胞化、細胞浸潤を伴う門脈三管の僅かな増殖が見られ、さらに最終検査時の所見として肝硬変および肝炎の記載がある(JMPR(1995))。また、マウスの2年間ばく露の結果として、雄の1500~7500ppm(約75~375mg/kg/day)で小葉中心性肝細胞の肥大と壊死により肝毒性が見られたと記述されている(JMPR(1995))。上述のように複数の動物種において、肝臓に対する悪影響がガイダンス値区分2に相当する用量まで及んでいることから、区分2(肝臓)とした。なお、その他の所見として、尿細管拡張と水症変性、気管支肺炎、胸腺のリンパ球枯渇などが記述されている(EHC 149(1993)、JMPR(1995))が、複数の試験の中で整合性を欠いたり、あるいは単発的な発生であったため証拠としての確からしさに疑義が持たれ、分類対象としなかった。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ(肝臓)
硝酸アンモニウム (6484-52-2)	
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	一般に水溶性硝酸塩を摂取したヒトにおける健康上の懸念には、食水に含まれる硝酸塩が腸内微生物により還元され生成した亜硝酸塩に起因する新生児メトヘモグロビン血症があり、新生児の場合、メトヘモグロビンの還元酵素系が未発達のためリスクが高い(ECETOC TR 27(1988))という記述、並びに硝酸アンモニウムを利尿剤として10g/日で4-5日間服用した患者3名にメトヘモグロビン血症によるチアノーゼがみられ、硝酸アンモニウムを腎結石防止のために2-9g/日で投与した患者268名のうち、メトヘモグロビン血症は僅かに2名にみられ、うち1名はメトヘモグロビン還元酵素の遺伝的欠損例であった(ECETOC TR 27(1988))との記述がある。実験動物では本物質(蒸気と推定)を雄のラット又はモルモットに1mg/m ³ で4週間吸入ばく露した結果、体重及び呼吸器系への有害影響はみられなかったとの報告がある(SIDS(2009))が、ガイダンス値換算値(0.0003mg/L/6時間)より区分1の極低濃度域での結果であり、区分2までの範囲での毒性発現の有無については不明である。その他、本物質自体に関する毒性情報は無い。ただし、アンモニウム塩以外の硝酸塩の毒性情報に関して、分類に利用可能な以下の知見が得られた。すなわち、硝酸ナトリウムをラットに6週間混餌投与した試験において、区分外の高濃度(100,000ppm以上:5,000mg/kg/day相当)で、メトヘモグロビンによる血液及び脾臓の色調変化がみられ(SIDS(2009))、一方、ラットに硝酸ナトリウム又は亜硝酸ナトリウムを4,000mg/Lの濃度で14ヶ月間飲水投与した結果、血中のメトヘモグロビン濃度は硝酸ナトリウム投与時の0-2%に対し、亜硝酸ナトリウム投与時には1-35%に増加し(SIDS(2009))、硝酸塩(本物質含む)の経口投与後に、腸管内で生成する亜硝酸塩により血中メトヘモグロビン濃度が増加し、チアノーゼを生じるとするヒトでの仮説(ECETOC TR 27(1988))を裏付ける結果と考えられた。以上より、本物質経口ばく露で、ヒト、特に新生児にメトヘモグロビン血症を生じるリスクがあることから、区分1(血液系)に分類した。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害(血液系)

誤えん有害性

: 分類できない

メチルヘンソ [®] イミダゾール-2-イルカルバ [®] マート (10605-21-7)	
誤えん有害性	データなし。

硝酸アンモニウム (6484-52-2)	
誤えん有害性	データ不足のため分類できない。

12. 環境影響情報

生態毒性

- 水生環境有害性 短期（急性）：水生生物に毒性
 水生環境有害性 長期（慢性）：長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

トップグラス顆粒水和剤	
LC50 - 魚 [1]	12 mg/l (ニジマス、96hr)
LC50 - 魚 [2]	> 1000 mg/l (コイ、96hr)
EC50 - 甲殻類 [1]	1.8 mg/l (ミジンコ、48hr)
EC50 - 甲殻類 [2]	4.2 mg/l (オオミジンコ、48hr)
ErC50 藻類	260 mg/l (24hr-72hr)
NOEC 甲殻類 慢性	0.078 mg/l (21days)
NOEC 藻類 慢性	32 mg/l (24-72hr)

ジ [®] メチル[1,2-フェニルピ [®] ス(イミノカルボ [®] ノチオイル)]ピ [®] ス[カーハ [®] マート] (23564-05-8)	
LC50 - 魚 [1]	1.07 mg/l (ニジマス、96hr)
LC50 - 魚 [2]	> 62.9 mg/l (コイ、96hr)
EC50 - 甲殻類 [1]	5.4 mg/l (Daphnia magna、48hr)
ErC50 藻類	> 25.4 mg/l (緑藻、72hr)
NOEC 魚 慢性	0.32 mg/l (ニジマス、28days)
NOEC 甲殻類 慢性	0.18 mg/l (Daphnia magna、21days)
NOEC 藻類 慢性	4.38 ppm (P.subcapitata、72hr)

メチルヘンソ [®] イミダゾール-2-イルカルバ [®] マート (10605-21-7)	
EC50 - 甲殻類 [1]	0.15 mg/l
NOEC 甲殻類 慢性	0.0015 mg/l

硝酸アンモニウム (6484-52-2)	
LC50 - 魚 [1]	542 mg/l
EC50 - 甲殻類 [1]	555 mg/l

残留性・分解性

トップグラス顆粒水和剤	
残留性・分解性	データなし

メチルベンゾイミダゾール-2-イルカルバマート (10605-21-7)
急速分解性でない
硝酸アンモニウム (6484-52-2)
急速分解性でない

生体蓄積性

トップグラス顆粒水和剤	
生体蓄積性	データなし
ジメチル[1,2-フェニルビス(イミカルボノチオイル)]ビス[カーバマート] (23564-05-8)	
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	1.44

土壌中の移動性

トップグラス顆粒水和剤	
土壌中の移動性	データなし
ジメチル[1,2-フェニルビス(イミカルボノチオイル)]ビス[カーバマート] (23564-05-8)	
n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)	1.44

オゾン層への有害性

- オゾン層への有害性 : 分類できない
- オゾン層への影響 : モントリオール議定書に指定された物質を含有しない。
- その他の有害な影響 : 追加情報なし

13. 廃棄上の注意

- 環境影響情報 : 内容物/容器を国際/国/都道府県/市町村の規則に従って廃棄すること。
処理を外部に委託する場合は、都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に処理を委託する。
- 汚染容器及び包装 : 容器の内容物を完全に除去してから廃棄する。

14. 輸送上の注意

- 国際規制
 - 海上規制情報 : IMOの規定に従う。
 - 航空規制情報 : ICAO/IATAの規定に従う。
 - 国連番号 : 3077
 - 正式輸送品名 : 環境有害物質 (固体) (ジメチル[1,2-フェニルビス(イミカルボノチオイル)]ビス[カーバマート])
 - 容器等級 : III
 - 輸送危険物分類 : 9

国連分類 : 9
海洋汚染物質 :



適用される

国内規制

海上規制情報 : 船舶安全法の規定に従う。

航空規制情報 : 航空法の規定に従う。

特別な輸送上の注意 : 荷役中の取扱いは、慎重丁寧に行い、手かぎの使用・転倒・落下・衝撃等により容器を傷め、内容物を飛散させてはならない。
輸送中は、直射日光や雨水の浸透を防止するため、被覆すると共に、容器を動揺、摩擦、転倒、落下が起らないように積載・輸送する。

その他の情報 : 補足情報なし。

緊急時応急措置指針番号 : 171

15. 適用法令

国内法令

化審法 : 優先評価化学物質（法第2条第5項）
メチル＝（1H-1，3-ベンゾイミダゾール-2-イル）カルバマート（別名カルベンダジム）

労働安全衛生法 : 名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2第1項、施行令第18条の2第1号～第2号別表第9）
硝酸アンモニウム（政令番号：308）
名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第57条第1項、施行令第18条第1号～第2号別表第9）
皮膚等障害化学物質等・皮膚刺激性有害物質（安衛則第594条の2第1項、令和4年5月31日基発0531第9号、令和5年7月4日基発0704第1号・4該当物質の一覧）
ジメチル4，4'-（オルトフェニレン）ビス（3-チオアロファナート）（別名チオフアネートメチル）
【改正後 令和6年4月1日以降】
名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2第1項、施行令第18条の2第1号～第2号別表第9）
メチル＝ベンゾイミダゾール-2-イルカルバマート（別名カルベンダジム）（政令番号：591の2）
【改正後 令和7年4月1日以降】
名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2第1項、施行令第18条の2第2号～第3号、安衛則第34条の2別表第2）
ジメチル＝4，4'-（オルトフェニレン）ビス（3-チオアロファナート）（別名チオフアネートメチル）
【改正後 令和6年4月1日以降】
名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第57条第1項、施行令第18条第1号～第2号別表第9）
メチル＝ベンゾイミダゾール-2-イルカルバマート（別名カルベンダジム）
【改正後 令和7年4月1日以降】
名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第57条第1項、施行令第18条第2号～第3号、安衛則第30条別表第2）
ジメチル＝4，4'-（オルトフェニレン）ビス（3-チオアロファナート）（別名チオフアネートメチル）

毒物及び劇物取締法 : 非該当

管理番号：N0-4737100

水質汚濁防止法	： 有害物質（法第2条、施行令第2条、排水基準を定める省令第1条） アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物
消防法	： 非該当
船舶安全法	： 有害性物質（危規則第2、3条危険物告示別表第1）
航空法	： その他の有害物質（施行規則第194条危険物告示別表第1）
化学物質排出把握管理促進法（PRTR法）	： 第1種指定化学物質（法第2条第2項、施行令第1条別表第1） ジメチル=4,4'-（オルト-フェニレン）ビス（3-チオアロファナート）（別名チオファネートメチル）（管理番号：229）（70%）
農薬取締法	： 該当

16. その他の情報

記載内容は現時点で入手できた資料、情報データに基づいて作成していますが、含有量、物理化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。又、注意事項は通常の取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には用途・用法に適した安全対策を実施の上、利用してください。

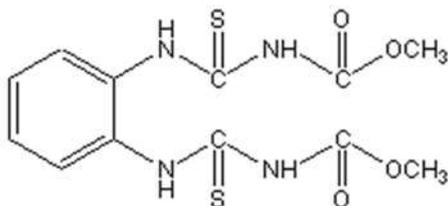
中毒したときの緊急連絡先

公益財団法人 日本中毒情報センター（事故に伴い急性中毒の恐れがある場合に限る）

中毒110番 365日24時間対応
一般市民専用電話（情報料無料）
（大阪） 072-727-2499 （つくば） 029-852-9999

医療機関専用有料電話（1件2000円）
（大阪） 072-726-9923 （つくば） 029-851-9999

医療機関の方が一般市民専用電話を使用した場合も、
情報料1件につき2,000円を徴収します。



CAS 番号： 23564-05-8

化学名： ジメチル[1,2-フェニレンビス(イミナルホノチイル)]ビス[カーバメート]