

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	ホームイ水和剤
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	1994 年 10 月 22 日
改訂日	2024 年 03 月 29 日 (14 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
	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分 2A
	生殖細胞変異原性	区分 1B
	生殖毒性	区分 1B
	生殖毒性（授乳に対する又は授乳を介した影響）	追加区分
	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分 1（神経系）
	特定標的臓器毒性（反復ばく露）	区分 1（甲状腺、肝臓）
環境有害性	特定標的臓器毒性（反復ばく露）	区分 2（神経系）
	水生環境有害性 短期（急性）	区分 1
	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）：危険

危険有害性（GHS JP）：
強い眼刺激
吸入すると有害
遺伝性疾患のおそれ
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
授乳中の子に害を及ぼすおそれ
臓器の障害（神経系）

管理番号：N3-5677101(2)

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害（甲状腺、肝臓）
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（神経系）
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。
妊娠中／授乳期中は接触を避けること。
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だけで使用すること。
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。
眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次に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。
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。
気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。
眼の刺激が続く場合：医師の診察／手当てを受けること。
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[カーバメート]	50.0	C12H14N4O4S2（末尾に記載）	適用外(農薬)	4-(13)-80	23564-05-8
ビス（ジメチルチオカルバモイル）ジスルフィド	30.0	C6H12N2S4	(2)-1820	2-(5)-87	137-26-8
含水非晶質二酸化ケイ素	8.7	0. Si	(1)-548	なし(公表化学物質扱い)	112926-00-8
スルホコハク酸ジ-2-エチルヘキシルナトリウム	0.4	C20H37NaO7S	(2)-1620, (2)-1623	2-(4)-384, 2-(4)-692	577-11-7
メチルベンゾイミダゾール-2-イルカルバマート	0.25	C9H9N3O2	(5)-465	8-(2)-746	10605-21-7
トリポリリン酸ソーダ	4.0	Na5P3O10	(1)-497	既存化学物質	7758-29-4

《その他》

CAS No.	企業秘密のため記載せず。
含有量	残分
化審法	適用外又は既存化学物質
安衛法	適用外又は既存化学物質
《シメチル[1,2-フェニレンビス(イミダゾール-2-イルカルバマート)]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)	
《ビス (ジメチルチオカルバモイル) ジスルフィド の別名》	
チウラム、TMTD	
《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。 多量の水と石鹸で洗うこと。 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。 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	： 口をすすぐこと。 気分が悪いときは医師に連絡すること。

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	： 霧状の水 粉末消火剤 泡消火剤 炭酸ガス消火剤
使ってはならない消火剤	： 情報なし。
火災危険性	： 燃焼によって有毒ガスを生成する。
消火方法	： 火元への燃焼源を断ち、消火剤を使用して消火する。 消火作業は風上から行う。 周辺火災の場合、速やかに容器を安全な場所に移す。 移動できない場合、容器に放水し、冷却する。

管理番号：N3-5677101(2)

消火を行う者の保護

： 燃焼により毒性・有害性ガスを発生するので、自給式呼吸器を含む消火保護具を着用のこと。

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。必要なら砂等をまいてできるだけ回収する。

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

： 直射日光を避け、換気の良い、冷暗所に保管すること。

酸化性物質や有機過酸化物など同一の場所で保管しない。

施錠して保管すること。

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

管理番号：N3-5677101(2)

《ジメチル[1,2-フェニレンビス(イミノカルボナチオイル)]ビス[カーバメート]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

《ビス(ジメチルチオカルバモイル)ジスルフィドのデータ》

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)：0.1mg/m³

年度：2021

ACGIH

許容濃度(ACGIH)：TWA 0.05 mg/m³(IFV), STEL -

年度：2021

《含水非晶質二酸化ケイ素のデータ》

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

《メチルヘンソイミダゾール-2-イルカルバメートのデータ》

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。つなぎ服の着用を推奨する。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	： 固体
形状	： 粉末
色	： 類白色
臭い	： データなし
pH	： 7 - 9 (20%懸濁液)
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	： データなし
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： ≤ 10 μm (d50)

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	： 情報なし。
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
急性毒性 (吸入: 粉じん、ミスト)	： 加算式から区分 4 とした。

ホーマイ水和剤	
LD50 経口 ラット	2660 mg/kg (♀) 3240mg/kg (♂)
LD50 経皮 ラット	> 5000 mg/kg

ジメチル[1,2-フェニレンビス(イミノカルボナチオール)]ビス[カーバメート] (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 (♀)

ビス (ジメチルチオカルバモイル) ジスルフィド (137-26-8)	
LD50 経口	560 mg/kg
LD50 経皮	7940 mg/kg
LC50 吸入 - ラット (粉じん / ミスト)	1.7 mg/1/4h (♂)、6.6 mg/1/4hr

含水非晶質二酸化ケイ素 (112926-00-8)	
LD50 経口	5110 mg/kg
LD50 経皮	5000 mg/kg
LC50 吸入 - ラット (粉じん / ミスト)	2.08 mg/1/4h (出典：OECD SIDS Initial Assessment report (2004))

スルホコハク酸ジ-2-エチルヘキシルナトリウム (577-11-7)	
LD50 経口	3080 mg/kg
LD50 経皮	10000 mg/kg

メチルヘンソイミダゾール-2-イルカルバメート (10605-21-7)	
LD50 経口	17000 mg/kg
LD50 経皮	10000 mg/kg

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)

ホーマイ水和剤	
pH	7 - 9 (20%懸濁液)

ジメチル[1,2-フェニレンビス(イミノカルボナチオール)]ビス[カーバメート] (23564-05-8)	
皮膚腐食性/刺激性	刺激性なし (ウサギ)

ビス (ジメチルチオカルバモイル) ジスルフィド (137-26-8)	
皮膚腐食性/刺激性	ウサギを用いた試験が複数あり、24 時間ばく露では中等度の刺激性 (moderately irritating) または軽度の刺激性 (slightly irritating)、4 時間ばく露では刺激性なし (not irritating) と報告されている (USEPA/HPV (2003))。EU 分類で R36/38 である (EC-JRC (ESIS) (Access on Aug. 2011)) ことを考慮し、JIS 分類基準の区分外 (国連分類基準の区分 3) とした。

含水非晶質二酸化ケイ素 (112926-00-8)

皮膚腐食性／刺激性

ウサギを用いた皮膚刺激性試験 (OECD TG 404) において、沈降シリカ (Sident9) を適用した結果、刺激性はみられなかったとの報告 (SIDS (2006)、ECETOC JACC (2006)) や、沈降シリカ (SIPERNAT) をウサギに 24 時間適用した試験において、いずれも刺激性はみられなかったとの報告がある (SIDS (2006)、ECETOC JACC (2006))。また、ウサギにシリカゲル (Syloid 244) を 24 時間適用した結果、刺激性はみられなかったとの報告がある (SIDS (2006))。以上から、区分外とした。

スルホコハク酸ジ-2-エチルヘキシルナトリウム (577-11-7)

皮膚腐食性／刺激性

ウサギに 0.5 mL を閉塞適用した試験で、非損傷皮膚の 24 時間後のスコア値が 2.33 (紅斑)、2.5 (浮腫)、72 時間後のコア値が 1.66 (紅斑)、1.6 (浮腫) で壊死および非可逆的な変化は見られなかったとの記述 (IUCLID (2000)) から、区分 2 とした。

メチルベンゾイミダゾール-2-イルカルバマート (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。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 強い眼刺激性
中程度の刺激性 (ウサギ)

ホーマイ水和剤

pH

7 - 9 (20%懸濁液)

ジメチル[1,2-フェニレンビス(イミナルボノイル)]ビス[カーバマート] (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)

ビス (ジメチルチオカルバモイル) ジスルフィド (137-26-8)

眼に対する重篤な損傷性/刺激性

ウサギを用いた複数の試験で軽度の刺激性 (slightly irritating) または中等度の刺激性 (moderately irritating) と報告され (USEPA/HPV (2003))、一つの試験 (EPA/FIFRA u 81-4:: GLP) で 15 日以内に回復した (USEPA/HPV (2003)) との記述から、回復には 7 日以上を要したと判断されたので、区分 2A とした。なお、EU 分類では R36/38 である (EC-JRC (ESIS) (Access on Aug. 2011))。

含水非晶質二酸化ケイ素 (112926-00-8)

眼に対する重篤な損傷性/刺激性

ウサギを用いた眼刺激性試験 (OECD TG 405) において、沈降シリカ (Sident9) を適用した結果、軽度の結膜発赤がみられたが回復性を示したとの報告がある (SIDS (2006)、ECETOC JACC (2006))。また、沈降シリカをウサギに適用した試験の報告が複数あり、眼刺激性はみられなかったとの報告や、軽度の結膜刺激がみられたが回復したとの報告がある (SIDS (2006))。以上から、区分 2B とした。

スルホコハク酸ジ-2-エチルヘキシルナトリウム (577-11-7)

眼に対する重篤な損傷性/刺激性

ウサギに 100 mg 適用した試験で、壊死および非可逆的な変化は見られず、刺激性 (irritating) を示したの記述 (IUCLID (2000))、ウサギに 250µg 適用した試験で、軽度の刺激性 (Mild irritation) の記述 (HPVIS (2009)) から、区分 2 とした。

メチルベンゾイミダゾール-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))。

呼吸器感作性

：分類できない

皮膚感作性

：区分に該当しない

感作性なし (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[カーバマート] (23564-05-8)

皮膚感作性

弱い感作性 (モルモット) 試験レポートのスコア値から、区分 1 とした。

ビス (ジメチルチオカルバモイル) ジスルフィド (137-26-8)

呼吸器感作性

データ不足。なお、製剤工場における調査で本物質のダストが検出されたが、呼吸器感作性の報告はないのでヒトで呼吸器感作性を起こさないように思われる (ECETOC TR77 (1999)) との報告がある。

皮膚感作性

日本産業衛生学会で皮膚感作性物質：第 1 群に分類され (産衛学会勧告 (2010))、Contact Dermatitis (Frosh) に接触アレルギー物質として掲載されている (Contact Dermatitis (Frosh) (4th, 2006)、List1 相当) ことにより、区分 1A とした。なお、職業ばく露などによる皮膚疾患の患者がパッチテストで本物質に陽性反応を示した報告が高頻度に見られ (DFGMAK-Doc. 15 (2001)、ECETOC TR77 (1999)、ACGIH (2008))、本物質を含むゴム手袋、石鹸、殺菌剤、種子保護剤の使用により起きたアレルギー性接触皮膚炎の原因が本物質である (ECETOC TR77 (1999)、ACGIH (2008)) との報告がある。また、モルモットのマキシマイゼーション試験およびマウス局所リンパ節増殖試験で陽性結果 (ECETOC TR77 (1999)、DFGMAK-Doc. 15 (2001)) が報告されている。

含水非晶質二酸化ケイ素 (112926-00-8)

呼吸器感作性

データ不足のため分類できない。

皮膚感作性

データ不足のため分類できない。

スルホコハク酸ジ-2-エチルヘキシルナトリウム (577-11-7)

呼吸器感作性

データなし。

皮膚感作性

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)

呼吸器感作性

データなし。

皮膚感作性

モルモットの試験 (EHC 149 (1993)) で感作性なしの結果から区分外とした。

生殖細胞変異原性

：遺伝性疾患のおそれ

区分 1B のチウラムを 0.1% 以上含有するため区分 1B とした。

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) の骨髓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) を用いた骨髓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) の精巣及び骨髓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))。

ビス (ジメチルチオカルバモイル) ジスルフィド (137-26-8)

生殖細胞変異原性

マウスを用いた優性致死試験 (生殖細胞 in vivo 経世代変異原性試験) での陽性結果 (ACGIH (2008)) に加え、マウスに経口投与による精子細胞を用いた染色体異常試験 (生殖細胞 in vivo 変異原性試験) で陽性 (産衛誌第 50 巻 (2008)) の報告があることから、区分 1B とした。なお、マウスに経口投与による生殖細胞を用いた染色体異常試験では陰性 (USEPA/HPV (2003)) の報告もあり、マウスに腹腔内投与による骨髓を用いた小核試験では陰性または陽性の結果 (IARC 53 (1991)、産衛誌第 50 巻 (2008)、USEPA/HPV (2003)) が報告されている。in vitro 試験としては、多くの報告があるエームス試験の結果は概ね陽性 (IARC 53 (1991)、ACGIH (2008)) であり、CHO 細胞を用いた染色体異常試験では陰性および陽性 (IARC 53 (1991)、USEPA/HPV (2003)、ACGIH (2008)) が報告されている。

含水非晶質二酸化ケイ素 (112926-00-8)

生殖細胞変異原性

ガイダンスの改訂により区分外が選択できなくなったため、分類できないとした。すなわち、in vivo では、経口投与あるいは吸入ばく露によるラットの優性致死試験、遺伝子突然変異試験、染色体異常試験でいずれも陰性 (SIDS (2006))、in vitro では、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、染色体異常試験で陰性、哺乳類培養細胞の小核試験であいまいな結果である (SIDS (2006))。

スルホコハク酸ジ-2-エチルヘキシルナトリウム (577-11-7)

生殖細胞変異原性

in vivo 試験のデータがなく分類できない。なお、in vitro の試験では、エームス試験で陰性 (USEPA/HPV (2001))、CHO 細胞を用いた染色体異常試験で陽性および陰性 (USEPA/HPV (2011)) の報告がある。

メチルヘンソイミダゾール-2-イルカルバメート (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髓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る突然変異試験 (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)。

発がん性：分類できない

ジメチル[1, 2-フェニレンビス(イミノカルボノイル)]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)

ビス (ジメチルチオカルバモイル) ジスルフィド (137-26-8)

発がん性 IARC の発がん性評価でグループ 3 (IARC 53 (1991))、ACGIH では A4 (ACGIH (2008)) に分類されていることに基づき、分類できないとした。なお、ラットおよびマウスに 2 年間混餌投与による複数の発がん性試験 (EPA/FIFRA TG83-2, GLP; yes) で、いずれも発がん性は認められなかったと報告されている (JMPR No. 853 (1992), ACGIH (2008), USEPA/HPV (2003))。

含水非晶質二酸化ケイ素 (112926-00-8)

発がん性 本物質は合成型非晶質シリカに分類される (IARC 68 (1997))。ヒトでの合成型非晶質シリカばく露による発がん性情報はない。しかし、IARC は非晶質シリカ全体 (本物質以外に珪藻土、生物起源のシリカ繊維も含む) に対し、発がん性に関する証拠はヒトで不十分、実験動物で合成型非晶質シリカに対する証拠も不十分 (後述) として、非晶質シリカ全体に対して発がん性分類を「グループ 3」とした (IARC 68 (1997))。よって、本物質も IARC の評価に従い、分類できないとした。なお、非晶質シリカに関するヒト発がん性関連の情報としては、生物起源の非晶質シリカ繊維にばく露された 3 つの地域社会を対象とした症例対照研究において、シリカばく露と中皮腫発生との間に相関はみられなかったとの報告がある (IARC 68 (1997))。一方、実験動物では、ラットに本物質又は酸化第二鉄を単独、或いは両者の 1:1 混合物を各々 500 mg/匹の用量で 1 年間吸入ばく露した結果、生存率は対照群と投与各群との間で大差はなく、10 ヶ月以上の生存例における肺腫瘍 (腺腫、がん) 発生率は対照群で 7.9~9.6% (5/53~5/52)、本物質単独投与群で 21.3% (13/61)、酸化第二鉄単独投与群で 32.7% (17/52)、混合物投与群で 19.3% (12/62) であった (IARC 68 (1997))。一方、経口経路による発がん性関連情報として、合成非晶質のシリカゲル (Syloid 244) をラット又はマウスに 2 年間混餌投与した結果、50,000 ppm までの用量で、主要臓器に腫瘍性変化、非腫瘍性変化ともにみられなかった (ECETOC JACC (2006)、IARC 68 (1997)) との記述がある。

IARC グループ 分類できない

スルホコハク酸ジ-2-エチルヘキシルナトリウム (577-11-7)

発がん性 データなし。

メチル=ベンゾイミダゾール-2-イルカルバメート (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。

生殖毒性	：生殖能又は胎児への悪影響のおそれ 授乳中の子に害を及ぼすおそれ 区分 1B の物質を 0.3%以上含有するため区分 1B とした。生殖毒性(授乳に対する又は授乳を介した影響)の物質を 0.3%以上含有するため、生殖毒性(授乳に対する又は授乳を介した影響)と区分した。
------	--

ジメチル[1, 2-フェニレンビス(イミノカルボナチール)]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）
------	------------------------

ビス（ジメチルチオカルバモイル）ジスルフィド (137-26-8)

生殖毒性	妊娠動物を用い器官形成期を含む妊娠期間に経口投与した発生毒性試験において、ラットでは母動物の体重増加および摂餌量の低下、胚吸収の増加に伴った着床数および同腹仔数の減少に加え、ドーム型頭蓋、水頭症、後頭上部骨化不全などの催奇形性が認められ（SIAP（2010））、マウスでも胚吸収および胎仔の成長抑制とともに口蓋裂、波状肋骨、四肢長骨変形、小顎症などの骨格奇形が報告されている（IARC 53（1991））。以上の生殖への影響はラットでは親動物での一般毒性が発現している用量であり、マウスの場合は親動物での一般毒性に関する記述がないことから、区分 2 とした。なお、ウサギ用いた発生毒性試験では催奇形性を含め仔の発生影響は認められず（EHC 78（1988））、一方、ラットの二世代生殖試験では性機能および生殖能に及ぼす影響は認められなかった（SIAP（2010））ことが報告されている。
------	---

含水非晶質二酸化ケイ素 (112926-00-8)

生殖毒性	ヒトの生殖影響に関する情報はない。実験動物では合成非晶質シリカゲル（Syloid 244）をラット、マウス、ハムスター、及びウサギの各妊娠雌動物の器官形成期に強制経口投与した催奇形性試験において、いずれの動物種でも、1,340～1,600 mg/kg/day の用量を投与しても、母動物毒性、胎児毒性、催奇形性のいずれも認められなかったとの報告がある（ECETOC JACC（2006））。しかしながら、性機能、及び生殖能への本物質投与による影響については試験報告がなく、本項はデータ不足のため「分類できない」とした。
------	---

スルホコハク酸ジ-2-エチルヘキシルナトリウム (577-11-7)

生殖毒性	妊娠ラットの器官形成期に混餌投与した試験で、母獣に体重増加抑制が見られたばく露量で、吸収胚の増加および仔の外表奇形が有意に増加した（JECFA 723（1991））との記述から、区分 2 とした。また、ラットの混餌投与三世代試験（0, 0.5, or 1.0% 混餌）で、当該物質の母乳への分泌で、仔の栄養障害が原因と考えられる体重増加抑制、生存率の減少が見られた（JECFA 723（1991））との報告から「追加区分：授乳に対するまたは授乳を介した影響」とした。
------	---

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度用量 (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ンを 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 日にカルベンダジンを投与 (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。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

：臓器の障害 (神経系)

区分 1 (神経系) のチウラムを 10%以上含有するため区分 1 (神経系) とした。

ビス (ジメチルチオカルバモイル) ジスルフィド (137-26-8)

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

ラットに単回経口投与による急性神経毒性試験の結果、ガイダンス値区分 1 相当の 150 mg/kg 以上で投与 2 時間後の行動機能観察 (FOB) に異常が見られ、3 時間、7 日及び 14 日後に運動能低下が見られ、14 日後の剖検では 150 mg/kg bw 以上の雄で脳の絶対重量が有意に低下したと報告されている (SIAP (2010), EPA RED (2004))。また、ラットの急性吸入毒性試験の結果、ガイダンス値区分 1 相当の 0.3-1 mg/L (4h) で運動失調、振戦、痙攣の症状が見られたと報告されている (ACGIH (2008))。以上の報告に基づき区分 1 (神経系) とした。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

臓器の障害 (神経系)

含水非晶質二酸化ケイ素 (112926-00-8)

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

シリカゲル (Syloid 244) は気道刺激性があるとの報告 (SIDS (2006)、ECETOC JACC (2006)) から、区分 3 (気道刺激性) とした。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

呼吸器への刺激のおそれ

スルホコハク酸ジ-2-エチルヘキシルナトリウム (577-11-7)

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

ラットの急性経口ばく露試験 (用量：2820, 3560, 4480, 5040 mg/kg) で、3560 mg/kg 以上の投与群で死亡が見られ、死亡例のほとんどは、ばく露後 6-24 時間以内で見られた。毒性症状として平伏状態や嗜眠が認められ、死亡動物では消化管内に黄色の液体が観察されたが、生存動物の解剖では可視的な障害は見られなかったとの記述 (USEPA/HPV (2001)) がある。しかし上記の試験は、区分 2 のガイダンス値の上限を超えた高い用量で行なわれており、ガイダンス値内での投与量における影響が不明であることからデータ不足で「分類できない」とした。

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。

トリポリリン酸ソーダ (7758-29-4)	
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	呼吸器への刺激のおそれ
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（甲状腺、肝臓） 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（神経系） 区分 1（甲状腺、肝臓）のチウラムを 10%以上含有するため区分 1（甲状腺、肝臓）とした。区分 2（神経系）のチウラムを 10%以上含有するため区分 2（神経系）とした。
ジメチル[1, 2-フェニレンビス(イミノカルボナチール)]ビス[カーハート] (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）
ビス（ジメチルチオカルバモイル）ジスルフィド (137-26-8)	
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	概ね 3 年以上チウラムの製造に携わった労働者 223 人を対象とした調査において、本物質ばく露群では非ばく露群に比べ甲状腺障害の発症が多く見られた（IARC 53（1991））との報告に基づき、区分 1（甲状腺）とした。実験動物ではラットに 500 ppm（25 mg/kg/day）を 2 年間混餌投与で甲状腺の過形成（ACGIH（2001）、EHC 78（1988））、ラットに 50 mg/kg bw/day を 80 週間の混餌投与で甲状腺の扁平上皮化生の報告がある（ACGIH（2008））。また、ラットの 80 週間の試験では、50 mg/kg bw/day（混餌投与）で運動失調、麻痺に進行する協調運動失調が見られ（ACGIH（2008））、さらに、13.8 mg/kg/day を 12 ヶ月混餌投与でふくらはぎの筋肉の萎縮を伴った坐骨神経の退行性変化（産衛誌第 50 巻（2008））などいずれもガイダンス値区分 2 またはそれ以上の用量範囲で認められたことから、区分 2（神経系）とした。一方、イヌに 104 週間経口投与によりガイダンス値区分 1 相当の 4 および 40 mg/kg/day の用量で肝酵素活性の上昇がみられ、組織学的に肝細胞変性が確認されている（ACGIH（2008））ことから区分 1（肝臓）とした。なお、雄ラットの 13 週間混餌投与試験で精巣の発育不全が見られたが（EHC 78（1988））、区分 2 のガイダンス値を超えた用量であるため分類根拠に採用しなかった。
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（甲状腺、肝臓） 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（神経系）
含水非晶質二酸化ケイ素 (112926-00-8)	
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	ヒトにおいては、本物質のダストに平均 8.5 年間ばく露された労働者の肺機能及び胸部レントゲン検査に有害影響はみられなかったとの報告がある（ACGIH（7th, 2001）、ECETOC JACC（2006）、SIDS（2006）、DFGOT vol. 2（1991））。実験動物については、ラット、モルモット、ウサギに本物質 126 mg/m3 をラットでは 1 年間、モルモット及びウサギでは 2 年間吸入ばく露した試験において、肺線維症の発症はみられておらず、反応はマクロファージ蓄積と細網線維の軽度増殖に限定されたとの報告がある（ACGIH（7th, 2001））。マウスを用いた 21 ヶ月間混餌投与試験、ラットを用いた 24 ヶ月間混餌投与試験において毒性影響はみられていない（ECETOC JACC（2006））。サル、ラット、モルモットに本物質 15 mg/m3 を 12～18 ヶ月間吸入ばく露した試験において、肺の単球細胞増加、細網線維の増加がみられたとの報告がある（DFGOT vol. 2（1991））。以上のようにヒトにおいて影響はみられず、実験動物においては、吸入経路において軽微な影響のみみられ、経口経路では影響はみられていない。したがって、分類できないとした。

スルホコハク酸ジ-2-エチルヘキシルナトリウム (577-11-7)

特定標的臓器毒性(反復ばく露)	ラットの 90 日間混餌投与試験 (1%混餌 (換算値: 500 mg/kg/day)) で、死亡や異常行動はみられず、体重増加、摂餌量、血液学的検査、尿検査、病理学的検査においても、投与に関連した影響は見られなかったとの記述 (USEPA HPV (2001)) から、経口ばく露では区分外に相当するが、他の経路 (吸入、経皮) の毒性影響のデータがなく、データがなく分類できないとした。
-----------------	---

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 64 mg/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、500 ppm (約 25 mg/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 1500~7500 ppm (約 75~375 mg/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、複数の動物種を用いた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)

誤えん有害性 : 分類できない

ビス (ジメチルチオカルバモイル) ジスルフィド (137-26-8)

誤えん有害性	データなし。
--------	--------

含水非晶質二酸化ケイ素 (112926-00-8)

誤えん有害性	データ不足のため分類できない。
--------	-----------------

スルホコハク酸ジ-2-エチルヘキシルナトリウム (577-11-7)

誤えん有害性	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)

誤えん有害性	データなし。
--------	--------

12. 環境影響情報

生態毒性

- 水生環境有害性 短期（急性）：水生生物に非常に強い毒性
下記のデータから区分1とした。
- 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
区分1の物質を25%以上含有するため区分1とした。

ホームイ水和剤	
LC50 - 魚 [1]	0.66 mg/l (コイ、96hr)
EC50 - 甲殻類 [1]	0.058 mg/l (ミシノコ、48hr)
ErC50 藻類	0.86 mg/l (72hr)

ジメチル[1,2-フェニレンビス(イミノカルボナチール)]ビス[カーバメート] (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)

ビス(ジメチルチオカルバモイル) ジスルフィド (137-26-8)	
EC50 - 甲殻類 [1]	0.0036 mg/l
NOEC 藻類 慢性	0.0243 mg/l

含水非晶質二酸化ケイ素 (112926-00-8)	
LC50 - 魚 [1]	10000 mg/l

スルホコハク酸ジ-2-エチルヘキシルナトリウム (577-11-7)	
LC50 - 魚 [1]	68.2 mg/l
EC50 - 甲殻類 [1]	19 mg/l
NOEC 甲殻類 慢性	7.03 mg/l

メチルベンゾイミダゾール-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

残留性・分解性

ホームイ水和剤	
残留性・分解性	データなし

ビス(ジメチルチオカルバモイル) ジスルフィド (137-26-8)	
急速分解性でない	

含水非晶質二酸化ケイ素 (112926-00-8)

急速分解性でない

スルホコハク酸ジ-2-エチルヘキシルナトリウム (577-11-7)

急速分解性でない

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

トリポリリン酸ソーダ (7758-29-4)

急速分解性でない

生体蓄積性

ホーマイ水和剤

生体蓄積性

データなし

ジメチル[1, 2-フェニルビス(イミノカルボノイル)]ビス[カーバメート] (23564-05-8)

n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)

1.44

ビス(ジメチルチオカルバモイル) ジスルフィド (137-26-8)

n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)

1.73

土壌中の移動性

ホーマイ水和剤

土壌中の移動性

データなし

ジメチル[1, 2-フェニルビス(イミノカルボノイル)]ビス[カーバメート] (23564-05-8)

n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)

1.44

ビス(ジメチルチオカルバモイル) ジスルフィド (137-26-8)

n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow)

1.73

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。

管理番号：N3-5677101(2)

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（イノカルボノチオール）]ビス[カーバート]；ビス（ジメチルチオカルバモイル）ジスルフィド）
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、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、落下が起こらないように積載・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） ナトリウム＝1，4-ビス〔（2-エチルヘキシル）オキシ〕-1，4-ジオキソブタン-2-スルホナート 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	： 変異原性が認められた既存化学物質（法第 57 条の 5、労働基準局長通達） テトラメチルチウラムジスルフィド 作業環境評価基準（法第 65 条の 2 第 1 項） 危険物・引火性の物（施行令別表第 1 第 4 号） 名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第 57 条の 2、施行令第 18 条の 2 第 1 号、第 2 号別表第 9） テトラメチルチウラムジスルフィド（政令番号：372） 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） テトラメチルチウラムジスルフィド

管理番号：N3-5677101(2)

特殊健康診断対象物質・現行取扱労働者（法第 6 6 条第 2 項、施行令第 2 2 条第 1 項）

濃度基準値設定物質（安衛則第 5 7 7 条の 2 第 2 項、令和 5 年 4 月 2 7 日告示第 1 7 7 号、令和 5 年 4 月 2 7 日公示第 2 4 号）

テトラメチルチウラムジスルフィド（別名チウラム）

皮膚等障害化学物質等・皮膚刺激性有害物質（安衛則第 5 9 4 条の 2 第 1 項、令和 4 年 5 月 3 1 日基発 0 5 3 1 第 9 号、令和 5 年 7 月 4 日基発 0 7 0 4 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）（別名チオファネートメチル）

テトラメチルチウラムジスルフィド（別名チウラム）

皮膚等障害化学物質等・皮膚吸収性有害物質（安衛則第 5 9 4 条の 2 第 1 項、令和 4 年 5 月 3 1 日基発 0 5 3 1 第 9 号、令和 5 年 7 月 4 日基発 0 7 0 4 第 1 号・4 該当物質の一覧）

【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 5 7 条の 2 第 1 項、施行令第 1 8 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 5 7 条の 2 第 1 項、施行令第 1 8 条の 2 第 2 号～第 3 号、安衛則第 3 4 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）（別名チオファネートメチル）

【改正後 令和 8 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 5 7 条の 2 第 1 項、施行令第 1 8 条の 2 第 2 号～第 3 号、安衛則第 3 4 条の 2 別表第 2）

ナトリウム=1, 4-ビス〔（2-エチルヘキシル）オキシ〕-1, 4-ジオキソブタン-2-スルホナート

非晶質シリカ（シリカゲル及び沈降シリカに限る。）

【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 5 7 条第 1 項、施行令第 1 8 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 5 7 条第 1 項、施行令第 1 8 条第 2 号～第 3 号、安衛則第 3 0 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）（別名チオファネートメチル）

【改正後 令和 8 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 5 7 条第 1 項、施行令第 1 8 条第 2 号～第 3 号、安衛則第 3 0 条別表第 2）

非晶質シリカ（シリカゲル及び沈降シリカに限る。）

毒物及び劇物取締法

： 非該当

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）

テトラメチルチウラムジスルフィド

消防法

： 非該当

大気汚染防止法

： 特定物質（法第 1 7 条第 1 項、施行令第 1 0 条）

メタノール

有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質（中央環境審議会第 9 次答申）

テトラメチルチウラムジスルフィド

揮発性有機化合物（法第 2 条第 4 項）（環境省から都道府県への通達）

揮発性有機化合物

管理番号：N3-5677101(2)

海洋汚染防止法	： 有害液体物質（Y 類物質）（施行令別表第 1） メチルアルコール 有害液体物質（Z 類物質）（施行令別表第 1） ナフタレンスルホン酸及びホルムアルデヒドの共重合体のナトリウム塩溶液 有害液体物質（X 類同等の物質）（環境省告示第 148 号第 1 号） 1－（フェニルメチル）－ピリジニウムアルキル誘導体塩化物並びに ニルフェノールエトキシラートのイソプロパノールを溶媒とする溶液及びメタノール溶液の混合溶液
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）（50%） テトラメチルチウラムジスルフィド（別名チウラム又はチラム）（管理番号：268）（30%）
労働基準法	： 疾病化学物質（法第 75 条第 2 項、施行規則第 35 条別表第 1 の 2 第 4 号 1） テトラメチルチウラムジスルフィド メチルアルコール
農薬取締法	： 該当
土壌汚染対策法	： 特定有害物質（法第 2 条第 1 項、施行令第 1 条） テトラメチルチウラムジスルフィド

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

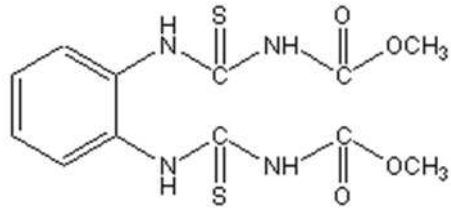
一般市民専用電話（情報料無料）

（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）

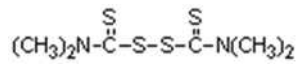
（大 阪） 072-726-9923 （つくば） 029-851-9999

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(イミノカルボニルチオイル)]ビス[カーバメート]



CAS 番号：137-26-8

化学名：ビス(ジメチルチオカルバモイル)ジスルフィド