

Brake Fluid DOT 4, Low Viscosity

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2019/03/27
1.0	2019/03/27	4105753-00001	初回作成日: 2019/03/27

1. 化学品及び会社情報

製品名 : Brake Fluid DOT 4, Low Viscosity

製品コード : 08823-WA210

供給者情報

供給者の会社名称 : トヨタ自動車株式会社

住所 : 愛知県豊田市トヨタ町1番地 471-8571

電話番号 : 0565282121

緊急連絡電話番号 : 0565282121

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 : ブレーキフルード

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

生殖毒性 : 区分2

GHS ラベル要素

絵表示又はシンボル :



注意喚起語 : 警告

危険有害性情報 : H361d 胎児への悪影響のおそれの疑い。

注意書き :

安全対策:

P201 使用前に取扱説明書を入手すること。

P202 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

P280 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:

P308 + P313 ばく露又はばく露の懸念がある場合 : 医師の診断/手当てを受けること。

保管:

P405 施錠して保管すること。

Brake Fluid DOT 4, Low Viscosity

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2019/03/27
 1.0 2019/03/27 4105753-00001 初回作成日: 2019/03/27

廃棄:

P501 残余内容物・容器等は産業廃棄物として適正に廃棄すること。

GHS 分類に該当しない他の危険有害性

知見なし。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物

成分

化学名	CAS 番号	含有量 (% w/w)	官報公示整理番号
トリス[2-[2-(2-メトキシエトキシ)エトキシ]エトキシ]ほう素	30989-05-0	55	2-2120
2-(2-(2-ブトキシエトキシ)エトキシ)エタノールおよび 3, 6, 9, 12-テトラオキサヘキサデカン-1-オールの反応生成量	未特定	>= 3 - < 10	
ジイソプロパノールアミン	110-97-4	>= 1 - < 10	2-309
ジエチレングリコール メチルエーテル	111-77-3	>= 1 - < 3	2-2979, 7-97, 2-422
ビスフェノール A	80-05-7	>= 0.025 - < 0.1	4-123
α -(C9-C11 アルキル) ω -ヒドロキシ ポリエチレン グリコール	68439-46-3	>= 0.0025 - < 0.025	

4. 応急措置

- 一般的アドバイス : 事故の場合や、気分がすぐれないときは直ちに医者診察を受ける。
 症状が長引く場合、または疑問がある場合は、医師の指示を受ける。
- 吸入した場合 : 吸い込んだ場合、新鮮な空気のところへ移動する。
 医療処置を受ける。
- 皮膚に付着した場合 : 接触した場合、直ちに皮膚を石けんと多量の水で洗い流す。
 汚染した衣服および靴を脱ぐ。
 医療処置を受ける。
 再使用前に衣服を洗う。
 靴を再使用する前に完全に洗う。

Brake Fluid DOT 4, Low Viscosity

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2019/03/27
1.0	2019/03/27	4105753-00001	初回作成日: 2019/03/27

-
- 眼に入った場合 : 予防措置として、水で眼を洗浄する。
刺激があり継続する場合には医療機関で診察を受ける。
- 飲み込んだ場合 : 飲み込んだ場合、無理に吐かせない。
医療処置を受ける。
水で口をよくすすぐ。
- 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 : 胎児への悪影響のおそれの疑い。
- 応急措置をする者の保護 : 救命救急要員は自らの安全に注意を払い、推奨されている保護衣を使用すること。曝露の可能性がある場合は、項目 8 の適切な個人保護具を参照のこと。
- 医師に対する特別な注意事項 : 支持療法および対症療法を受けること。
-

5. 火災時の措置

- 消火剤 : 水噴霧
耐アルコール泡消火剤
二酸化炭素 (CO₂)
粉末消火剤
- 使ってはならない消火剤 : 知見なし。
- 特有の危険有害性 : 燃焼生成物への曝露は健康に害を及ぼす場合がある。
- 有害燃焼副産物 : 炭素酸化物
金属酸化物
窒素酸化物 (NO_x)
- 特有の消火方法 : 現場の状況と周辺環境に応じて適切な消火手段を用いる。
未開封の容器を冷却するために水を噴霧する。
安全であれば未損傷コンテナを火災領域から離す。
区域より退避させること。
- 消火を行う者の保護 : 火災時には、自給式呼吸器を着用する。
保護具を使用する。
-

6. 漏出時の措置

- 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置 : 保護具を使用する。
安全な取り扱いの助言や、個人保護具の推奨事項に従う。
- 環境に対する注意事項 : 環境への放出は必ず避けなければならない。
安全を確認してから、もれやこぼれを止める。
広範囲に広まるのを防ぐ (封じ込めまたはオイルバリアなどによる)。
-

Brake Fluid DOT 4, Low Viscosity

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2019/03/27
1.0	2019/03/27	4105753-00001	初回作成日: 2019/03/27

汚染された洗浄水を保管し、処分する。
流出が著しく回収できない場合は、地方自治体に通報する。

封じ込め及び浄化の方法及び
機材 : 不活性な吸収材で吸収させる。
多量にこぼれた場合、防液堤を築く等の適切な封じ込め手段を講じて、広がらないようにすること。防液堤に使用した資材をポンプで吸い上げることができる場合には、回収した物質を適切な容器内に保管する。
漏洩物質を適切な吸収剤で除去すること。
本製品を放出、廃棄する際には、各地方自治体および国の規則に従って処理すること。その放出に使用された物質についても同様である。どの規則が適用されるかを確認する必要がある。
本 SDS の項目 13 および 15 において、地方自治体および国の法規制の記載あり。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策 : ばく露防止及び保護措置の項の設備対策を参照。
- 局所排気, 全体換気 : 適切な換気装置の下でのみ使用する。
- 安全取扱注意事項 : 蒸気や噴霧の吸い込みを避けること。
飲み込まない。
眼との接触を避ける。
皮膚への長期のまたは反復接触を避ける。
職場曝露調査の結果に基づき、産業性の衛生および安全性の実行規定に従い取り扱うこと
水に近づけないようにする。
防湿する。
漏れや廃棄物を防止し、環境への放出を最小限にするよう注意する。
- 接触回避 : 酸化剤
水
- 衛生対策 : 作業場の近くに眼の洗浄装置と安全シャワーが設置されていることを確認する。
使用中は飲食及び喫煙を禁止する。
汚染された衣服は再使用する前に洗濯すること。

保管

- 安全な保管条件 : 適切なラベルのついた容器に入れておく。
施錠して保管すること。
各国の規定に従って保管する。

Brake Fluid DOT 4, Low Viscosity

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2019/03/27
 1.0 2019/03/27 4105753-00001 初回作成日: 2019/03/27

混触禁止物質 : 次の製品種類といっしょに保管しない:
 酸化性固体
 酸化性液体

安全な容器包装材料 : 適さない材質: 知見なし。

8. ばく露防止及び保護措置

作業環境における成分別暴露限界/許容濃度

許容濃度が設定されている物質を含有していない。

分解生成物の労働衛生上の露出限度

成分	CAS 番号	指標 (暴露形態)	管理濃度 / 許容濃度	出典
ホウ酸	10043-35-3	TWA (吸入濃度)	2 mg/m ³ (ホウ酸塩)	ACGIH
		STEL (吸入濃度)	6 mg/m ³ (ホウ酸塩)	ACGIH

設備対策 : 処理により危険有害化合物が発生することがある (項目 10 を参照)。
 特に、閉所では十分な換気の確保が必要。
 作業場における曝露濃度を最低限に抑えること。

保護具

呼吸用保護具 : 適切な局所排気装置がない場合、あるいは、暴露評価によって、暴露量が推奨暴露ガイドライン以下であることが証明されない限り、呼吸用保護具を着用すること。

フィルタータイプ : 微粒子用と有機蒸気用の複合タイプ

手の保護具

材質 : ブチルゴム
 破過時間 : 30 min
 手袋の厚さ : 0.7 mm
 指令 : DIN EN 374
 防護指数 : クラス 2

材質 : ニトリルゴム
 破過時間 : 30 min
 手袋の厚さ : 0.4 mm
 指令 : DIN EN 374
 防護指数 : クラス 2

備考 : 危険物質の濃度や量により、作業場に合った化学物質防護手

Brake Fluid DOT 4, Low Viscosity

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2019/03/27
1.0	2019/03/27	4105753-00001	初回作成日: 2019/03/27

袋を選ぶこと。特殊作業に使用する上記の手袋の耐化学物質性を手袋の製造元に問い合わせることを推奨する。休憩前や終業時には手を洗う。

- 眼の保護具 : 次の個人保護具を着用する :
保護眼鏡
- 皮膚及び身体の保護具 : 化学的耐性データおよび局所における曝露可能性の評価に基づいて適切な保護衣を選択すること。
不浸透性の保護衣（手袋、前掛け、長靴など）を使用することで皮膚への接触を避ける。

9. 物理的及び化学的性質

- 外観 : 液体
- 色 : 黄色
- 臭い : 特徴的
- 臭いのしきい(閾)値 : データなし
- pH : 7.0 - 8.5
- 凝固点 : < -50 °C
方法: ISO (国際標準化機構) 3016
- 沸点, 初留点及び沸騰範囲 : 265 °C
- 引火点 : 135.5 °C
方法: ISO (国際標準化機構) 2719
- 蒸発速度 : データなし
- 燃焼性 (固体、気体) : 非該当
- 可燃性 (液体) : 発火性 (引火点参照)
- 自己発火 : この物質または混合物は自己発熱性としては分類されない。
- 爆発範囲の上限 / 可燃上限値 : データなし
- 爆発範囲の下限 / 可燃下限値 : データなし
- 蒸気圧 : 1 hPa (20 °C)
1 hPa (50 °C)
- 相対蒸気密度 : データなし

Brake Fluid DOT 4, Low Viscosity

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2019/03/27
1.0	2019/03/27	4105753-00001	初回作成日: 2019/03/27

密度	:	約 1.06 g/cm ³ (20 ° C)
溶解度	:	
水溶性	:	可溶
n-オクタノール／水分配係数	:	非該当
自然発火温度	:	> 200 ° C
分解温度	:	データなし
粘度	:	
動粘度 (動粘性率)	:	データなし
爆発特性	:	非爆発性
酸化特性	:	本製品は酸化性物質としては分類されない。
金属腐食速度	:	金属を腐食しない。
粒子サイズ	:	非該当

10. 安定性及び反応性

反応性	:	反応性危険としては分類されない。
化学的安定性	:	通常の状態では安定。
危険有害反応可能性	:	強い酸化剤と反応することがある。 水分又は湿気との接触により有害な分解生成物が生成される。
避けるべき条件	:	湿気への暴露。
混触危険物質	:	酸化剤 水
危険有害な分解生成物	:	
水分又は湿気との接触	:	ホウ酸

11. 有害性情報

可能性のある暴露経路の情報	:	吸入 皮膚接触 摂取 眼に入った場合
---------------	---	-----------------------------

Brake Fluid DOT 4, Low Viscosity

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2019/03/27
1.0 2019/03/27 4105753-00001 初回作成日: 2019/03/27

急性毒性

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

成分:**トリス[2-[2-(2-メトキシエトキシ)エトキシ]エトキシ]ほう素:**

急性毒性（経口） : LD50 (ラット): > 2,000 mg/kg
方法: OECD 試験ガイドライン 401
アセスメント: この物質または混合物は急性の経口毒性は無い。

急性毒性（経皮） : LD50 (ラット): > 2,000 mg/kg
方法: OECD 試験ガイドライン 402
アセスメント: この物質または混合物は急性の皮膚毒性は無い。

2-(2-(2-ブトキシエトキシ)エトキシ)エタノールおよび 3,6,9,12-テトラオキサヘキサデカン-1-オールの反応生成量:

急性毒性（経口） : LD50 (ラット): 5,170 mg/kg
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

急性毒性（経皮） : LD50 (ウサギ): 3,540 mg/kg
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

ジイソプロパノールアミン:

急性毒性（経口） : LD50 (ラット): > 2,000 mg/kg
方法: OECD 試験ガイドライン 401
アセスメント: この物質または混合物は急性の経口毒性は無い。

急性毒性（経皮） : LD50 (ウサギ): > 5,000 mg/kg

ジエチレングリコール メチルエーテル:

急性毒性（経口） : LD50 (ラット): 7,128 mg/kg

急性毒性（吸入） : LC0 (ラット): > 1.2 mg/l
曝露時間: 6 h
試験環境: 蒸気
方法: OECD 試験ガイドライン 403

急性毒性（経皮） : LD50 (ウサギ): 9,404 mg/kg

ビスフェノール A:

急性毒性（経口） : LD50 (ラット): > 2,000 mg/kg
方法: OECD 試験ガイドライン 401

急性毒性（吸入） : LC50 (ラット): > 0.17 mg/l

Brake Fluid DOT 4, Low Viscosity

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2019/03/27
1.0	2019/03/27	4105753-00001	初回作成日: 2019/03/27

曝露時間: 6 h
試験環境: ダスト/噴霧

急性毒性 (経皮) : LD50 (ウサギ): 2, 230 mg/kg

α -(C9-C11 アルキル) ω -ヒドロキシ ポリエチレン グリコール:

急性毒性 (経口) : LD50 (ラット): > 2, 000 mg/kg

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

成分:

トリス [2-[2-(2-メトキシエトキシ)エトキシ]エトキシ]ほう素:

種 : ウサギ
方法 : OECD 試験ガイドライン 404
結果 : 皮膚刺激なし

2-(2-(2-ブトキシエトキシ)エトキシ)エタノールおよび 3, 6, 9, 12-テトラオキサヘキサデカン-1-オールの反応生成量:

種 : ウサギ
結果 : 皮膚刺激なし
備考 : 類似する物質から得られたデータに基づく

ジイソプロパノールアミン:

種 : ウサギ
方法 : OECD 試験ガイドライン 404
結果 : 皮膚刺激なし

ジエチレングリコール メチルエーテル:

種 : ウサギ
結果 : 皮膚刺激なし

ビスフェノール A:

種 : ウサギ
方法 : OECD 試験ガイドライン 404
結果 : 皮膚刺激なし

α -(C9-C11 アルキル) ω -ヒドロキシ ポリエチレン グリコール:

種 : ウサギ
結果 : 皮膚刺激なし
備考 : 類似する物質から得られたデータに基づく

Brake Fluid DOT 4, Low Viscosity

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2019/03/27
1.0	2019/03/27	4105753-00001	初回作成日: 2019/03/27

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

成分:**トリス[2-(2-(2-メトキシエトキシ)エトキシ)エトキシ]ほう素:**

種	: ウサギ
結果	: 眼への刺激なし
方法	: OECD 試験ガイドライン 405

2-(2-(2-ブトキシエトキシ)エトキシ)エタノールおよび 3,6,9,12-テトラオキサヘキサデカン-1-オールの反応生成量:

種	: ウサギ
結果	: 眼に対する不可逆的影響
方法	: OECD 試験ガイドライン 405
備考	: 類似する物質から得られたデータに基づく

ジイソプロパノールアミン:

種	: ウサギ
結果	: 眼への刺激、21 日以内に回復
方法	: OECD 試験ガイドライン 405

ジエチレングリコール メチルエーテル:

種	: ウサギ
結果	: 眼への刺激なし

ビスフェノール A:

種	: ウサギ
結果	: 眼に対する不可逆的影響
方法	: OECD 試験ガイドライン 405

 α -(C9-C11 アルキル) ω -ヒドロキシ ポリエチレン グリコール:

種	: ウサギ
結果	: 眼への刺激、21 日以内に回復
備考	: 類似する物質から得られたデータに基づく

呼吸器感作性又は皮膚感作性**皮膚感作性**

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

呼吸器感作性

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

Brake Fluid DOT 4, Low Viscosity

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2019/03/27
1.0 2019/03/27 4105753-00001 初回作成日: 2019/03/27

成分:**トリス[2-(2-(2-メトキシエトキシ)エトキシ)エトキシ]ほう素:**

試験タイプ : マキシマイゼーション試験
暴露の主経路 : 皮膚接触
種 : モルモット
方法 : OECD 試験ガイドライン 406
結果 : 陰性
備考 : 類似する物質から得られたデータに基づく

2-(2-(2-ブトキシエトキシ)エトキシ)エタノールおよび 3,6,9,12-テトラオキサヘキサデカン-1-オールの反応生成量:

試験タイプ : マキシマイゼーション試験
暴露の主経路 : 皮膚接触
種 : モルモット
方法 : OECD 試験ガイドライン 406
結果 : 陰性
備考 : 類似する物質から得られたデータに基づく

ジイソプロパノールアミン:

試験タイプ : ビューラー法
暴露の主経路 : 皮膚接触
種 : モルモット
結果 : 陰性

ジエチレングリコール メチルエーテル:

試験タイプ : マキシマイゼーション試験
暴露の主経路 : 皮膚接触
種 : モルモット
方法 : OECD 試験ガイドライン 406
結果 : 陰性

ビスフェノール A:

アセスメント : ヒトへの皮膚感作性の兆候または証拠があり。
備考 : EU (欧州連合) 規則 1272/2008 附則 VI で規定の統一分類に基づく

 α -(C9-C11 アルキル) ω -ヒドロキシ ポリエチレン グリコール:

試験タイプ : マキシマイゼーション試験
暴露の主経路 : 皮膚接触
種 : モルモット
結果 : 陰性
備考 : 類似する物質から得られたデータに基づく

Brake Fluid DOT 4, Low Viscosity

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2019/03/27
1.0	2019/03/27	4105753-00001	初回作成日: 2019/03/27

生殖細胞変異原性

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

成分:**トリス[2-[2-(2-メトキシエトキシ)エトキシ]エトキシ]ほう素:**

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: 微生物を用いる復帰突然変異試験 (AMES)
方法: OECD 試験ガイドライン 471
結果: 陰性

試験タイプ: in vitro 哺乳動物細胞遺伝子変異試験
方法: OECD 試験ガイドライン 476
結果: 陰性

試験タイプ: in vitro 染色体異常試験
方法: OECD 試験ガイドライン 473
結果: 陰性

2-(2-(2-ブトキシエトキシ)エトキシ)エタノールおよび 3, 6, 9, 12-テトラオキサヘキサデカン-1-オールの反応生成量:

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: 微生物を用いる復帰突然変異試験 (AMES)
結果: 陰性
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

ジソプロパノールアミン:

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: 微生物を用いる復帰突然変異試験 (AMES)
方法: OECD 試験ガイドライン 471
結果: 陰性

試験タイプ: in vitro 哺乳動物細胞遺伝子変異試験
方法: OECD 試験ガイドライン 476
結果: 陰性

試験タイプ: in vitro 染色体異常試験
方法: 指令 67/548/EEC, Annex V, B. 10.
結果: 陰性

ジエチレングリコール メチルエーテル:

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: 微生物を用いる復帰突然変異試験 (AMES)
方法: OECD 試験ガイドライン 471
結果: 陰性

ビスフェノール A:

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: 微生物を用いる復帰突然変異試験 (AMES)
結果: 陰性

in vivo での遺伝毒性 : 試験タイプ: in vitro 染色体異常試験

Brake Fluid DOT 4, Low Viscosity

版番号 1.0 改訂日: 2019/03/27 整理番号: 4105753-00001 前回改訂日: 2019/03/27
初回作成日: 2019/03/27

種: マウス
投与経路: 飲み込んだ場合
結果: 陰性

 α -(C9-C11 アルキル) ω -ヒドロキシ ポリエチレン グリコール:

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: 微生物を用いる復帰突然変異試験 (AMES)
方法: OECD 試験ガイドライン 471
結果: 陰性
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

発がん性

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

成分:**ジイソプロパノールアミン:**

種 : ラット
投与経路 : 飲み込んだ場合
曝露時間 : 94 週
結果 : 陰性

ビスフェノール A:

種 : ラット
投与経路 : 飲み込んだ場合
曝露時間 : 103 週
結果 : 陰性

生殖毒性

胎児への悪影響のおそれの疑い。

成分:**トリス[2-[2-(2-メトキシエトキシ)エトキシ]エトキシ]ほう素:**

生殖毒性 - アセスメント : 動物実験によると発育に悪影響があることが一部立証されている。

2-(2-(2-ブトキシエトキシ)エトキシ)エタノールおよび 3, 6, 9, 12-テトラオキサヘキサデカン-1-オールの反応生成量:

妊娠に対する影響 : 試験タイプ: 二世代生殖毒性試験
種: マウス
投与経路: 飲み込んだ場合
結果: 陰性
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

胎児の発育への影響 : 試験タイプ: 受精卵および胎児発育
種: ラット
投与経路: 飲み込んだ場合

Brake Fluid DOT 4, Low Viscosity

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2019/03/27
1.0 2019/03/27 4105753-00001 初回作成日: 2019/03/27

結果: 陰性
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

ジイソプロパノールアミン:

妊娠に対する影響 : 試験タイプ: 一世代生殖毒性試験
種: ラット
投与経路: 飲み込んだ場合
方法: OECD 試験ガイドライン 422
結果: 陰性
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

胎児の発育への影響 : 試験タイプ: 受精卵および胎児発育
種: ラット
投与経路: 飲み込んだ場合
結果: 陰性

ジエチレングリコール メチルエーテル:

妊娠に対する影響 : 試験タイプ: 二世代生殖毒性試験
種: ラット
投与経路: 飲み込んだ場合
方法: OECD 試験ガイドライン 416
結果: 陰性
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

胎児の発育への影響 : 試験タイプ: 受精卵および胎児発育
種: ラット
投与経路: 飲み込んだ場合
結果: 陽性
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

生殖毒性 - アセスメント : 動物実験によると発育に悪影響があることが一部立証されている。

ビスフェノール A:

妊娠に対する影響 : 試験タイプ: 三世代生殖毒性試験
種: ラット
投与経路: 飲み込んだ場合
結果: 陽性

胎児の発育への影響 : 試験タイプ: 受精卵および胎児発育
種: ラット
投与経路: 飲み込んだ場合
結果: 陰性

生殖毒性 - アセスメント : 動物実験によると性的機能および繁殖力悪影響が明確にある。

Brake Fluid DOT 4, Low Viscosity

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2019/03/27
1.0	2019/03/27	4105753-00001	初回作成日: 2019/03/27

特定標的臓器毒性, 単回ばく露

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

成分:**ビスフェノール A:**

アセスメント : 呼吸器への刺激のおそれ。

特定標的臓器毒性, 反復ばく露

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

反復投与毒性**成分:****トリス[2-[2-(2-メトキシエトキシ)エトキシ]エトキシ]ほう素:**

種	: ラット
NOAEL	: $\geq 1,000$ mg/kg
投与経路	: 飲み込んだ場合
曝露時間	: 90 Days
方法	: OECD 試験ガイドライン 408

2-(2-(2-ブトキシエトキシ)エトキシ)エタノールおよび 3,6,9,12-テトラオキサヘキサデカン-1-オールの反応生成量:

種	: ラット
NOAEL	: 400 mg/kg
LOAEL	: 1,300 mg/kg
投与経路	: 飲み込んだ場合
曝露時間	: 91 Days
備考	: 類似する物質から得られたデータに基づく

ジイソプロパノールアミン:

種	: ラット, オス
NOAEL	: 100 mg/kg
LOAEL	: 500 mg/kg
投与経路	: 飲み込んだ場合
曝露時間	: 90 Days
方法	: OECD 試験ガイドライン 408

ジエチレングリコール メチルエーテル:

種	: ラット
NOAEL	: 900 mg/kg
投与経路	: 飲み込んだ場合
曝露時間	: 6 週

ビスフェノール A:

種	: ラット
---	-------

Brake Fluid DOT 4, Low Viscosity

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2019/03/27
1.0	2019/03/27	4105753-00001	初回作成日: 2019/03/27

LOAEL : 120 mg/kg
投与経路 : 飲み込んだ場合
曝露時間 : 2 年

吸引性呼吸器有害性

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

12. 環境影響情報**生態毒性****成分:****トリス[2-[2-(2-メトキシエトキシ)エトキシ]エトキシ]ほう素:**

魚毒性 : LC50 (Oncorhynchus mykiss (ニジマス)): > 100 mg/l
曝露時間: 96 h
方法: OECD 試験ガイドライン 203
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EC50 (Daphnia magna (オオミジンコ)): > 500 mg/l
に対する毒性 曝露時間: 48 h
方法: 指令 67/548/EEC, Annex V, C. 2.

藻類/水生生物に対する毒性 : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (緑藻)): > 100 mg/l
曝露時間: 72 h
方法: OECD 試験ガイドライン 201
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

最大無影響濃度 (Pseudokirchneriella subcapitata (緑藻)): > 100 mg/l
曝露時間: 72 h
方法: OECD 試験ガイドライン 201
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

微生物に対する毒性 : EC50: > 1,000 mg/l
曝露時間: 30 min
方法: OECD 試験ガイドライン 209

2-(2-(2-ブトキシエトキシ)エトキシ)エタノールおよび 3,6,9,12-テトラオキサヘキサデカン-1-オールの反応生成量:

魚毒性 : LC50 (Leuciscus idus (コイの一種)): 2,200 - 4,600 mg/l
曝露時間: 96 h
方法: DIN (ドイツ工業規格) 38412
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : LC50 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 2,210 mg/l
に対する毒性 曝露時間: 48 h

Brake Fluid DOT 4, Low Viscosity

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2019/03/27
1.0	2019/03/27	4105753-00001	初回作成日: 2019/03/27

備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

藻類／水生生物に対する毒性 : EC50 (Desmodesmus subspicatus (緑藻)): > 612.6 mg/l
曝露時間: 72 h
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

最大無影響濃度 (Desmodesmus subspicatus (緑藻)): 62.5 mg/l
曝露時間: 72 h
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

微生物に対する毒性 : IC50: > 5,000 mg/l
曝露時間: 16 h
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

ジイソプロパノールアミン:

魚毒性 : LC50 (Danio rerio (ゼブラフィッシュ)): 1,466 mg/l
曝露時間: 96 h
方法: OECD 試験ガイドライン 203

ミジンコ等の水生無脊椎動物に対する毒性 : EC50 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 277.7 mg/l
曝露時間: 48 h

藻類／水生生物に対する毒性 : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (緑藻)): 339 mg/l
曝露時間: 72 h

EC10 (Desmodesmus subspicatus (緑藻)): 219 mg/l
曝露時間: 72 h

微生物に対する毒性 : EC10: > 1,995 mg/l
曝露時間: 30 min
方法: ISO 8192

ジエチレングリコール メチルエーテル:

魚毒性 : LC50 (Pimephales promelas (ファットヘッドミノウ)): 5,741 mg/l
曝露時間: 96 h

ミジンコ等の水生無脊椎動物に対する毒性 : EC50 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 1,192 mg/l
曝露時間: 48 h

藻類／水生生物に対する毒性 : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (緑藻)): > 1,000 mg/l
曝露時間: 96 h
方法: OECD 試験ガイドライン 201

微生物に対する毒性 : EC50: > 1,000 mg/l
曝露時間: 30 min

Brake Fluid DOT 4, Low Viscosity

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2019/03/27
1.0 2019/03/27 4105753-00001 初回作成日: 2019/03/27

方法: OECD 試験ガイドライン 209

ビスフェノール A:

- 魚毒性 : LC50 (Pimephales promelas (ファットヘッドミノウ)): 4.6 mg/l
曝露時間: 96 h
- ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EC50 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 10.2 mg/l
に対する毒性 曝露時間: 48 h
- 藻類/水生生物に対する毒性 : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (緑藻)): 2.73 mg/l
曝露時間: 96 h
- EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (緑藻)): 1.36 mg/l
曝露時間: 96 h
- 魚毒性 (慢性毒性) : 最大無影響濃度 (Cyprinus carpio (コイ)): 100 μ g/l
曝露時間: 49 d
- ミジンコ等の水生無脊椎動物 : 最大無影響濃度 (Mysidopsis bahia (ミシドプシス・バヒ
に対する毒性 (慢性毒性) ア)): 0.37 mg/l
曝露時間: 28 d
方法: OPPTS 850.1350
- 微生物に対する毒性 : EC10 (Pseudomonas putida (シュードモナス - プチダ)): > 320 mg/l
曝露時間: 18 h

 α -(C9-C11 アルキル) ω -ヒドロキシ ポリエチレン グリコール:

- 魚毒性 : LC50 (Oncorhynchus mykiss (ニジマス)): 11.5 mg/l
曝露時間: 96 h
- ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EC50 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 5.1 mg/l
に対する毒性 曝露時間: 48 h

残留性・分解性**製品:**

- 生分解性 : 生分解: > 70 % (化学的酸素要求 (量))
曝露時間: 28 d
方法: OECD 試験ガイドライン 302B

成分:**トリス[2-[2-(2-メトキシエトキシ)エトキシ]エトキシ]ほう素:**

- 生分解性 : 結果: 易分解性。
生分解: > 70 %

Brake Fluid DOT 4, Low Viscosity

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2019/03/27
1.0	2019/03/27	4105753-00001	初回作成日: 2019/03/27

曝露時間: 22 d
方法: OECD テスト ガイドライン 301A

2-(2-(2-ブトキシエトキシ)エトキシ)エタノールおよび 3,6,9,12-テトラオキサヘキサデカン-1-オールの反応生成量:

生分解性 : 結果: 易分解性ではない。
生分解: 85 %
曝露時間: 28 d
方法: OECD 試験ガイドライン 301D
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

ジイソプロパノールアミン:

生分解性 : 結果: 易分解性。
生分解: 94 %
曝露時間: 28 d
方法: OECD 試験ガイドライン 301F

ジエチレングリコール メチルエーテル:

生分解性 : 結果: 易分解性。
生分解: 100 %
曝露時間: 28 d
方法: OECD テスト ガイドライン 301B

ビスフェノール A:

生分解性 : 結果: 易分解性。
生分解: 89 %
曝露時間: 28 d
方法: OECD 試験ガイドライン 301F

 α -(C9-C11 アルキル) ω -ヒドロキシ ポリエチレン グリコール:

生分解性 : 結果: 易分解性。
生分解: 72 %
曝露時間: 28 d
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

生体蓄積性**成分:****2-(2-(2-ブトキシエトキシ)エトキシ)エタノールおよび 3,6,9,12-テトラオキサヘキサデカン-1-オールの反応生成量:**

n-オクタノール/水分配係数 : log Pow: 0.51
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

ジイソプロパノールアミン:

Brake Fluid DOT 4, Low Viscosity

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2019/03/27
1.0	2019/03/27	4105753-00001	初回作成日: 2019/03/27

n-オクタノール／水分配係数 : log Pow: -0.79

ジエチレングリコール メチルエーテル:

n-オクタノール／水分配係数 : log Pow: -0.47

ビスフェノール A:

生体蓄積性 : 種: Cyprinus carpio (コイ)
生物濃縮因子 (BCF) : 5.1 - 67

n-オクタノール／水分配係数 : log Pow: 3.4

土壤中の移動性

データなし

オゾン層への有害性

非該当

他の有害影響

データなし

13. 廃棄上の注意**廃棄方法**

残余廃棄物 : 地方自治体の規制に従い処分する。

汚染容器及び包装 : 空の容器は、リサイクルまたは廃棄のために、認可を受けた廃棄物処理業者に委託する。
特に指定が無い場合、未使用品として廃棄する。

14. 輸送上の注意**国際規制****陸上輸送 (UNRTDG)**

危険物として規制されていない

航空輸送 (IATA-DGR)

危険物として規制されていない

海上輸送 (IMDG-Code)

危険物として規制されていない

MARPOL 73/78 附属書 II 及び IBC コードによるばら積み輸送される液体物質 (該当・非該当)
供給された状態の製品には非該当。

国内規制

国の特定の法規制は、項目 15 を参照する。

Brake Fluid DOT 4, Low Viscosity

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2019/03/27
 1.0 2019/03/27 4105753-00001 初回作成日: 2019/03/27

15. 適用法令

関連法規

消防法

第 4 類, 第三石油類, 水溶性液体, (4000 リットル)

化審法

優先評価化学物質

化学名	番号
4, 4' - (プロパン-2, 2-ジイル) ジフェノール	75
α -アルキル (C=9~11) - ω -ヒドロキシポリ (オキシエチレン) (数平均分子量が1,000未満のものに限る。)	188

労働安全衛生法

製造等が禁止される有害物

非該当

製造の許可を受けるべき有害物

非該当

健康障害防止指針公表物質

非該当

変異原性の認められた化学物質 (既存化学物質)

非該当

変異原性の認められた化学物質 (新規届出化学物質)

非該当

名称等を通知すべき危険物及び有害物

非該当

名称等を表示すべき危険物及び有害物

非該当

特定化学物質障害予防規則

非該当

鉛中毒予防規則

非該当

四アルキル鉛中毒予防規則

非該当

有機溶剤中毒予防規則

非該当

労働安全衛生法施行令 - 別表第一 (危険物)

非該当

Brake Fluid DOT 4, Low Viscosity

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2019/03/27
1.0 2019/03/27 4105753-00001 初回作成日: 2019/03/27

毒物及び劇物取締法

非該当

化学物質排出把握管理促進法**第1種指定化学物質**

化学名	番号	含有量 (%)
ほう素化合物 / ボロン	405	1.2

高圧ガス保安法

非該当

火薬類取締法

非該当

船舶安全法

危険物として規制されていない

航空法

危険物として規制されていない

海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律

ばら積み輸送 : 有害液体物質(Z類)

個品輸送 : 海洋汚染物質には該当しない

麻薬及び向精神薬取締法

麻薬向精神薬原料

非該当

特定麻薬向精神薬原料

非該当

廃棄物の処理及び清掃に関する法律

産業廃棄物

16. その他の情報**詳細情報**引用文献 : 自社技術データ、原材料 SDS に基づくデータ、OECD eChem
ポータルおよび欧州化学物質局 <http://echa.europa.eu/> の検索結果

日付フォーマット : 年/月/日

その他の略語の全文

ACGIH : 米国。ACGIH 限界閾値 (TLV)

Brake Fluid DOT 4, Low Viscosity

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2019/03/27
1.0	2019/03/27	4105753-00001	初回作成日: 2019/03/27

ACGIH / TWA : 8 時間、時間加重平均
ACGIH / STEL : 短時間暴露限界

AICS - オーストラリア化学物質インベントリー; ANTT - ブラジル国家輸送機関; ASTM - 米国材料試験協会; bw - 体重; CMR - 発ガン性、変異原性、生殖毒性があるとされる物質; CPR - 管理製品規則; DIN - ドイツ規格協会基準; DSL - 国内物質リスト (カナダ); ECx - 任意の X% の反応を及ぼすと考えられる濃度; ELx - 任意の X% の反応を及ぼすと考えられる負荷割合; EmS - 緊急時のスケジュール; ENCS - 化審法の既存化学物質リスト; ErCx - 任意の X% の反応を及ぼすと考えられる成長率; ERG - 緊急対応の手引き; GHS - 世界調和システム; GLP - 試験実施規範; IARC - 国際がん研究機関; IATA - 国際航空運送協会; IBC - 危険化学品のばら積運送のための船舶の構造及び設備に関する国際規則; IC50 - 50%阻害濃度; ICAO - 国際民間航空機関; IECSC - 中国現有化学物質名録; IMDG - 国際海上危険物規程; IMO - 国際海事機関; ISHL - 労働安全衛生法 (日本); ISO - 国際標準化機構; KECI - 韓国既存化学物質名録; LC50 - 50%致死濃度; LD50 - 50%致死量 (半数致死量); MARPOL - 船舶による汚染の防止のための国際条約; n. o. s. - 他に品名が明示されているものを除く; Nch - チリ規則; NO(A)EC - 無有害性影響濃度; NO(A)EL - 無有害性影響レベル; NOELR - 無有害性影響負荷割合; NOM - メキシコ公式規則; NTP - 米国国家毒性プログラム; NZIoC - ニュージーランド化学物質台帳; OECD - 経済協力開発機構; OPPTS - 化学物質安全性・公害防止局; PBT - 難分解性・生体蓄積性・有毒性 (物質); PICCS - フィリピン化学物質インベントリー; (Q)SAR - (定量的) 構造活性相関; REACH - 化学物質の登録、評価、認可および登録 (REACH) に関する規則 (EC) No 1907/2006; SADT - 自己加速分解温度; SDS - 安全データシート; TCSI - 台湾化学物質インベントリー; TDG - 危険物輸送; TSCA - 有害物質規制法 (米国); UN - 国連; UNRTDG - 国際連合危険物輸送勧告; vPvB - 非常に難分解及び非常に高蓄積性; WHMIS - 作業場危険有害性物質情報システム

この安全データシート (以下「SDS」という) で提供する情報 (以下「本情報」という) は、本書作成時点において、弊社の最善の知識、情報、及び信念のもとで正確であると判断したものです。本情報は、製品の安全な取扱い、使用、処理、保管、輸送、廃棄及び漏洩に関するガイダンスとしてのみ作成されており、いかなる保証又は品質規格をなすものではありません。本情報は、SDS の頭書に示されている特定された製品に関するものであり、当該本製品が他の製品と組み合わせ、又はプロセス中で使用される場合、本文中に言及がない限り、有効にはならない可能性があります。本製品の使用者各位においては、本情報及び推奨事項を適用する場合に、使用者各位の最終製品における本製品の適切な評価を含めて、使用者各位の意図する方法での特定の状況における本製品の取扱い、使用、処理、及び保管について、確認願います。

JP / JA