

Brake Pad Paste

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2019/03/27
1.0	2019/03/27	4105697-00001	初回作成日: 2019/03/27

1. 化学品及び会社情報

製品名 : Brake Pad Paste

製品コード : 08887-WA220

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 : 潤滑剤

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

水生環境有害性（急性） : 区分1

水生環境有害性（長期間） : 区分1

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 : H410 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 :

安全対策:

P273 環境への放出を避けること。

応急措置:

P391 漏出物を回収すること。

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。

Brake Pad Paste

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2019/03/27
 1.0 2019/03/27 4105697-00001 初回作成日: 2019/03/27

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
蒸留物 (石油)、水素処理重質ナフサ系	64742-52-5	>= 40 - < 50	
グラファイト	7782-42-5	>= 10 - < 20	
蒸留物 (石油)、溶媒脱蠟重質パラフィン系	64742-65-0	>= 10 - < 20	
酸化亜鉛	1314-13-2	>= 2.5 - < 10	1-561
アルミニウム	7429-90-5	>= 1 - < 10	
銅 (金属粉)	7440-50-8	>= 2.5 - < 10	
カーボンブラック	1333-86-4	>= 1 - < 10	
残油 (石油)、脱ワックス溶剤	64742-62-7	>= 1 - < 10	
水酸化リチウム-水和物	1310-66-3	0.3168	1-712, 1-712

4. 応急措置

- 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。
 症状が現れる場合には医療機関で診察を受ける。
- 皮膚に付着した場合 : 予防措置として、水と石鹼で洗う。
 症状が現れる場合には医療機関で診察を受ける。
- 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。
 症状が現れる場合には医療機関で診察を受ける。
 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 : 知見なし。
- 応急措置をする者の保護 : 救命救急要員に必要となる特別な注意事項なし。
- 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

Brake Pad Paste

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2019/03/27
1.0	2019/03/27	4105697-00001	初回作成日: 2019/03/27

消火剤	:	粉末 泡 二酸化炭素 (CO2)
使ってはならない消火剤	:	水
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
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。 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	:	消火活動時には必要に応じて 自給式呼吸装置を装着する。 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	:	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。 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。

Brake Pad Paste

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2019/03/27
 1.0 2019/03/27 4105697-00001 初回作成日: 2019/03/27

- 安全取扱注意事項** : 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。
 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。
 各国の規定に従って保管する。
- 混触禁止物質** : 次の製品種類といっしょに保管しない:
 強酸化剤
- 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

成分	CAS 番号	指標 (暴露形態)	管理濃度 / 許容濃度	出典
蒸留物 (石油)、水素処理重質ナフサ系	64742-52-5	TWA (吸入濃度)	5 mg/m ³	ACGIH
グラファイト	7782-42-5	OEL-M (吸入性粉じん)	0.5 mg/m ³	日本産業衛生学会 (許容濃度)
	詳細情報: 第 1 種粉塵			
		OEL-M (総粉じん)	2 mg/m ³	日本産業衛生学会 (許容濃度)
	詳細情報: 第 1 種粉塵			
		TWA (呼吸濃度)	2 mg/m ³	ACGIH
蒸留物 (石油)、溶媒脱蠟重質パラフィン系	64742-65-0	OEL-M (ミスト)	3 mg/m ³	日本産業衛生学会 (許容濃度)
	詳細情報: 発がん以外の健康影響を指標として許容濃度が示されている物質。III. 発がん性分類の前文参照, 発がん物質, 「第 1			

Brake Pad Paste

版番号 1.0 改訂日 2019/03/27 整理番号 4105697-00001 前回改訂日 2019/03/27 初回作成日 2019/03/27

		群」はヒトに対して発がん性があると判断できる物質である。この群に分類される物質は、疫学研究からの十分な証拠がある。		
		TWA (吸入濃度)	5 mg/m ³	ACGIH
酸化亜鉛	1314-13-2	OEL-M (吸入性粉じん)	1 mg/m ³	日本産業衛生学会 (許容濃度)
詳細情報: 第 2 種粉塵				
		OEL-M (総粉じん)	4 mg/m ³	日本産業衛生学会 (許容濃度)
詳細情報: 第 2 種粉塵				
		TWA (呼吸濃度)	2 mg/m ³	ACGIH
		STEL (呼吸濃度)	10 mg/m ³	ACGIH
アルミニウム	7429-90-5	OEL-M (吸入性粉じん)	0.5 mg/m ³	日本産業衛生学会 (許容濃度)
詳細情報: 第 1 種粉塵				
		OEL-M (総粉じん)	2 mg/m ³	日本産業衛生学会 (許容濃度)
詳細情報: 第 1 種粉塵				
		TWA (呼吸濃度)	1 mg/m ³ (アルミニウム)	ACGIH
銅 (金属粉)	7440-50-8	TWA (粉塵およびミスト)	1 mg/m ³ (銅)	ACGIH
		TWA (ヒューム)	0.2 mg/m ³ (銅)	ACGIH
カーボンブラック	1333-86-4	OEL-M (吸入性粉じん)	1 mg/m ³	日本産業衛生学会 (許容濃度)
詳細情報: 第 2 種粉塵, 発がん物質, 「第 2 群 B」に分類される物質は、証拠が比較的十分でない物質, すなわち、疫学研究からの証拠が限定的であり、動物実験からの証拠が十分でない。または、疫学研究からの証拠はないが、動物実験からの証拠が十分である。				
		OEL-M (総粉じん)	4 mg/m ³	日本産業衛生学会 (許容濃度)
詳細情報: 第 2 種粉塵, 発がん物質, 「第 2 群 B」に分類される物質は、証拠が比較的十分でない物質, すなわち、疫学研究からの証拠が限定的であり、動物実験からの証拠が十分でない。または、疫学研究からの証拠はないが、動物実験からの証拠が十分である。				
		TWA (吸入濃度)	3 mg/m ³	ACGIH

Brake Pad Paste

版番号 1.0 改訂日 2019/03/27 整理番号 4105697-00001 前回改訂日 2019/03/27 初回作成日 2019/03/27

残油(石油)、脱ワックス溶剤	64742-62-7	度) OEL-M(ミスト)	3 mg/m ³	日本産業衛生学会(許容濃度)
詳細情報: 発がん以外の健康影響を指標として許容濃度が示されている物質。III. 発がん性分類の前文参照, 発がん物質, 「第1群」はヒトに対して発がん性があると判断できる物質である。この群に分類される物質は、疫学研究からの十分な証拠がある。				
		TWA(吸入濃度)	5 mg/m ³	ACGIH
水酸化リチウム一水和物	1310-66-3	OEL-M	1 mg/m ³	日本産業衛生学会(許容濃度)

設備対策 : 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
指令 : DIN EN 374

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。この製品が手袋を透過する時間は分かっていない。手袋を頻繁に取り替える。

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 : 接触後、皮膚を洗浄する。

9. 物理的及び化学的性質

外観 : ペースト
色 : 暗灰色
臭い : 特徴的

Brake Pad Paste

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2019/03/27
1.0	2019/03/27	4105697-00001	初回作成日: 2019/03/27

臭いのしきい(閾)値	: データなし
pH	: データなし
融点・凝固点	: データなし
沸点, 初留点及び沸騰範囲	: データなし
引火点	: 210 ° C
	方法: ASTM D 92
蒸発速度	: 非該当
燃焼性 (固体、気体)	: 引火の危険性として分類されていない
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	: 非該当
相対蒸気密度	: 非該当
密度	: 1.21 g/cm ³ (20 ° C)
溶解度	
水溶性	: 不溶
n-オクタノール／水分配係数	: 非該当
自然発火温度	: データなし
分解温度	: データなし
粘度	
動粘度 (動粘性率)	: 非該当
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。
粒子サイズ	: データなし

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。

Brake Pad Paste

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2019/03/27
1.0	2019/03/27	4105697-00001	初回作成日: 2019/03/27

- 危険有害反応可能性 : 強い酸化剤と反応することがある。
水と反応する。
- 避けるべき条件 : 知見なし。
- 混触危険物質 : 酸化剤
水
- 危険有害な分解生成物 : 危険有害な分解生成物は知られていない。

11. 有害性情報

- 可能性のある暴露経路の情報 : 皮膚接触
摂取
眼に入った場合

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:**蒸留物（石油）、水素処理重質ナフサ系:**

- 急性毒性（経口） : LD50 (ラット): > 5,000 mg/kg
方法: OECD 試験ガイドライン 401
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（吸入） : LC50 (ラット): > 5.53 mg/l
曝露時間: 4 h
試験環境: ダスト/噴霧
方法: OECD 試験ガイドライン 403
アセスメント: この物質または混合物は急性の吸入毒性は無い。
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): > 5,000 mg/kg
方法: OECD 試験ガイドライン 402
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

グラファイト:

- 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 423
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（吸入） : LC50 (ラット): > 2 mg/l
曝露時間: 4 h
試験環境: ダスト/噴霧

Brake Pad Paste

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2019/03/27
1.0 2019/03/27 4105697-00001 初回作成日: 2019/03/27

方法: OECD 試験ガイドライン 403

蒸留物（石油）、溶媒脱蠟重質パラフィン系:

- 急性毒性（経口） : LD50 (ラット): > 5,000 mg/kg
方法: OECD 試験ガイドライン 401
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（吸入） : LC50 (ラット): > 5.53 mg/l
曝露時間: 4 h
試験環境: ダスト/噴霧
方法: OECD 試験ガイドライン 403
アセスメント: この物質または混合物は急性の吸入毒性は無い。
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): > 5,000 mg/kg
方法: OECD 試験ガイドライン 402
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

酸化亜鉛:

- 急性毒性（経口） : LD50 (ラット): > 5,000 mg/kg
- 急性毒性（吸入） : LC50 (ラット): > 5.7 mg/l
曝露時間: 4 h
試験環境: ダスト/噴霧
アセスメント: この物質または混合物は急性の吸入毒性は無い。
- 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。

アルミニウム:

- 急性毒性（経口） : LD50 (ラット): > 5,000 mg/kg
方法: OECD 試験ガイドライン 401
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（吸入） : LC50 (ラット): > 0.888 mg/l
曝露時間: 4 h
試験環境: ダスト/噴霧
方法: OECD 試験ガイドライン 403
アセスメント: この物質または混合物は急性の吸入毒性は無い。

銅（金属粉）:

Brake Pad Paste

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2019/03/27
1.0 2019/03/27 4105697-00001 初回作成日: 2019/03/27

- 急性毒性（経口） : LD50 (ラット): > 2,500 mg/kg
方法: OECD 試験ガイドライン 423
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（吸入） : LC50 (ラット): > 5.11 mg/l
曝露時間: 4 h
試験環境: ダスト/噴霧
方法: OECD 試験ガイドライン 436
- 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。
- カーボンブラック:**
- 急性毒性（経口） : LD50 (ラット): > 10,000 mg/kg
- 残油(石油)、脱ワックス溶剤:**
- 急性毒性（経口） : LD50 (ラット): > 5,000 mg/kg
方法: OECD 試験ガイドライン 401
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（吸入） : LC50 (ラット): > 5.53 mg/l
曝露時間: 4 hrs
試験環境: ダスト/噴霧
方法: OECD 試験ガイドライン 403
アセスメント: この物質または混合物は急性の吸入毒性は無い。
- 急性毒性（経皮） : LD50 (ウサギ): > 5,000 mg/kg
方法: OECD 試験ガイドライン 402
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく
- 水酸化リチウム一水和物:**
- 急性毒性（経口） : LD50 (ラット): 368 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（吸入） : LC50 (ラット): > 6.15 mg/l
曝露時間: 4 h
試験環境: ダスト/噴霧
方法: OECD 試験ガイドライン 403
- 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。

Brake Pad Paste

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2019/03/27
1.0	2019/03/27	4105697-00001	初回作成日: 2019/03/27

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:**蒸留物（石油）、水素処理重質ナフサ系:**

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

グラファイト:

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

蒸留物（石油）、溶媒脱蠟重質パラフィン系:

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

酸化亜鉛:

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

アルミニウム:

種	: ウサギ
方法	: OECD 試験ガイドライン 404
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

銅（金属粉）:

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

カーボンブラック:

種	: ウサギ
結果	: 皮膚刺激なし

残油（石油）、脱ワックス溶剤:

種	: ウサギ
結果	: 皮膚刺激なし

Brake Pad Paste

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2019/03/27
1.0 2019/03/27 4105697-00001 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

水酸化リチウム一水和物:

結果 : 3分~1時間接触すると腐食性がある

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:**蒸留物（石油）、水素処理重質ナフサ系:**

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

グラファイト:

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

蒸留物（石油）、溶媒脱蠟重質パラフィン系:

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
備考 : 類似する物質から得られたデータに基づく

酸化亜鉛:

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

アルミニウム:

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

銅（金属粉）:

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

カーボンブラック:

種 : ウサギ
結果 : 眼への刺激なし

Brake Pad Paste

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2019/03/27
1.0 2019/03/27 4105697-00001 初回作成日: 2019/03/27

方法 : OECD 試験ガイドライン 405

残油(石油)、脱ワックス溶剤:

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

水酸化リチウム水和物:

結果 : 眼に対する不可逆的影響
備考 : 皮膚腐食性に基づく。

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。

成分:**蒸留物(石油)、水素処理重質ナフサ系:**

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
備考 : 類似する物質から得られたデータに基づく

グラファイト:

試験タイプ : 局所リンパ節増殖試験 (LLNA)
暴露の主経路 : 皮膚接触
種 : マウス
結果 : 陰性

蒸留物(石油)、溶媒脱蠟重質パラフィン系:

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
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

酸化亜鉛:

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

Brake Pad Paste

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2019/03/27
1.0 2019/03/27 4105697-00001 初回作成日: 2019/03/27

方法 : OECD 試験ガイドライン 406
結果 : 陰性

アルミニウム:

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

銅（金属粉）:

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

カーボンブラック:

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
方法 : OECD 試験ガイドライン 406
結果 : 陰性

残油(石油)、脱ワックス溶剤:

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
方法 : OECD 試験ガイドライン 406
結果 : 陰性

水酸化リチウム一水和物:

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
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

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:**蒸留物（石油）、水素処理重質ナフサ系:**

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)

Brake Pad Paste

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2019/03/27
1.0	2019/03/27	4105697-00001	初回作成日: 2019/03/27

方法: OECD 試験ガイドライン 471
結果: 陰性

in vivo での遺伝毒性 : 試験タイプ: 哺乳動物赤血球小核試験 (in vivo 細胞毒性試験)
種: マウス
投与経路: 腹腔内注射
方法: OECD 試験ガイドライン 474
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

グラファイト:

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

蒸留物 (石油)、 溶媒脱蠟重質パラフィン系:

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

in vivo での遺伝毒性 : 試験タイプ: 哺乳動物赤血球小核試験 (in vivo 細胞毒性試験)
種: マウス
投与経路: 腹腔内注射
方法: OECD 試験ガイドライン 474
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

酸化亜鉛:

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

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: 不明確

試験タイプ: in vitro 染色体異常試験

Brake Pad Paste

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2019/03/27
1.0 2019/03/27 4105697-00001 初回作成日: 2019/03/27

結果: 不明確

in vivo での遺伝毒性 : 試験タイプ: 哺乳動物赤血球小核試験 (in vivo 細胞毒性試験)
種: ラット
投与経路: 吸入(ダスト/噴霧/煙)
方法: OECD 試験ガイドライン 474
結果: 陰性

試験タイプ: 変異原性(in vivo 哺乳類骨髓細胞遺伝学的試験、染色体分析)
種: ラット
投与経路: 吸入(ダスト/噴霧/煙)
結果: 陽性

試験タイプ: 哺乳動物赤血球小核試験 (in vivo 細胞毒性試験)
種: マウス
投与経路: 腹腔内注射
方法: OECD 試験ガイドライン 474
結果: 陰性

生殖細胞変異原性 - アセスメント : 根拠が薄く生殖細胞突然変異源として分類することはできない。

アルミニウム:

in vitro での遺伝毒性 : 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

in vivo での遺伝毒性 : 試験タイプ: in vivo 小核試験
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 474
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

銅 (金属粉):

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

in vivo での遺伝毒性 : 試験タイプ: 哺乳動物赤血球小核試験 (in vivo 細胞毒性試験)
種: マウス
投与経路: 飲み込んだ場合
方法: 指令 67/548/EEC, Annex V, B. 12.
結果: 陰性

Brake Pad Paste

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2019/03/27
1.0 2019/03/27 4105697-00001 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

カーボンブラック:

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: 哺乳動物細胞を用いる in vitro 姉妹染色分体交換試験
方法: OECD 試験ガイドライン 479
結果: 陰性

試験タイプ: in vitro 小核試験
方法: OECD 試験ガイドライン 487
結果: 陰性

in vivo での遺伝毒性 : 試験タイプ: キイロショウジョウバエにおける伴性劣性致死試験 (in vivo)
種: *Drosophila melanogaster* (キイロショウジョウバエ)
投与経路: 飲み込んだ場合
方法: OECD 試験ガイドライン 477
結果: 陰性

残油(石油)、脱ワックス溶剤:

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

in vivo での遺伝毒性 : 試験タイプ: 哺乳動物赤血球小核試験 (in vivo 細胞毒性試験)
種: マウス
投与経路: 腹腔内注射
方法: OECD 試験ガイドライン 474
結果: 陰性

水酸化リチウム水和物:

in vitro での遺伝毒性 : 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

発がん性

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

Brake Pad Paste

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2019/03/27
1.0 2019/03/27 4105697-00001 初回作成日: 2019/03/27

成分:**蒸留物（石油）、水素処理重質ナフサ系:**

種 : マウス
投与経路 : 皮膚接触
曝露時間 : 78 週
方法 : OECD 試験ガイドライン 451
結果 : 陰性

蒸留物（石油）、溶媒脱蠟重質パラフィン系:

種 : マウス
投与経路 : 皮膚接触
曝露時間 : 78 週
方法 : OECD 試験ガイドライン 451
結果 : 陰性

酸化亜鉛:

種 : マウス
投与経路 : 飲み込んだ場合
曝露時間 : 1 年
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

アルミニウム:

種 : ラット
投与経路 : 吸入(ダスト/噴霧/煙)
曝露時間 : 86 週
結果 : 陰性

カーボンブラック:

種 : ラット
投与経路 : 吸入
曝露時間 : 24 ヶ月
結果 : 陽性

種 : ラット
投与経路 : 飲み込んだ場合
曝露時間 : 2 年
結果 : 陰性

発がん性 - アセスメント : 証拠の重要性からすると、発がん性物質として分類されない

残油（石油）、脱ワックス溶剤:

種 : マウス
投与経路 : 皮膚接触
曝露時間 : 78 週

Brake Pad Paste

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2019/03/27
1.0 2019/03/27 4105697-00001 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

生殖毒性

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

成分:**グラファイト:**

妊娠に対する影響 : 試験タイプ: 生殖/発育毒性スクリーニングと反復投与毒性組み合わせ試験
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

胎児の発育への影響 : 試験タイプ: 生殖/発育毒性スクリーニングと反復投与毒性組み合わせ試験
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

酸化亜鉛:

妊娠に対する影響 : 試験タイプ: 二世世代生殖毒性試験
種: ラット
投与経路: 飲み込んだ場合
結果: 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: 吸入(ダスト/噴霧/煙)
方法: OECD 試験ガイドライン 414
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

アルミニウム:

妊娠に対する影響 : 試験タイプ: 生殖/発育毒性スクリーニングと反復投与毒性組み合わせ試験
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

Brake Pad Paste

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2019/03/27
1.0 2019/03/27 4105697-00001 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

銅（金属粉）:

妊娠に対する影響 : 試験タイプ: 二世世代生殖毒性試験
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

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: ウサギ
投与経路: 飲み込んだ場合
結果: 陰性

カーボンプラック:

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
方法: OECD 試験ガイドライン 414
結果: 陰性

試験タイプ: 受精卵および胎児発育
種: マウス
投与経路: 吸入(ダスト/噴霧/煙)
結果: 陰性

残油(石油)、脱ワックス溶剤:

妊娠に対する影響 : 試験タイプ: 生殖/発生毒性スクリーニング試験
種: ラット
投与経路: 飲み込んだ場合
結果: 陰性

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: 皮膚接触
結果: 陰性

水酸化リチウム一水和物:

妊娠に対する影響 : 試験タイプ: 二世世代生殖毒性試験
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

Brake Pad Paste

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2019/03/27
1.0	2019/03/27	4105697-00001	初回作成日: 2019/03/27

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
方法: OECD 試験ガイドライン 414
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

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。

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。

成分:**酸化亜鉛:**

アセスメント : 濃度範囲 0.2 mg/l/6h/d 以下では動物における重大な健康への悪影響は無かった。

銅 (金属粉):

暴露の主経路 : 吸入(ダスト/噴霧/煙)
アセスメント : 濃度範囲 0.2 mg/l/6h/d 以下では動物における重大な健康への悪影響は無かった。

反復投与毒性**成分:****蒸留物 (石油)、 水素処理重質ナフサ系:**

種 : ラット
NOAEL : > 0.98 mg/l
投与経路 : 吸入(ダスト/噴霧/煙)
曝露時間 : 28 Days
備考 : 類似する物質から得られたデータに基づく

蒸留物 (石油)、 溶媒脱蠟重質パラフィン系:

種 : ウサギ
NOAEL : 1,000 mg/kg
投与経路 : 皮膚接触
曝露時間 : 4 週
方法 : OECD 試験ガイドライン 410
備考 : 類似する物質から得られたデータに基づく

種 : ラット
NOAEL : > 980 mg/m³
投与経路 : 吸入(ダスト/噴霧/煙)
曝露時間 : 4 週
備考 : 類似する物質から得られたデータに基づく

Brake Pad Paste

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2019/03/27
1.0 2019/03/27 4105697-00001 初回作成日: 2019/03/27

酸化亜鉛:

種 : ラット, オス
NOAEL : 0.0015 mg/l
投与経路 : 吸入(ダスト/噴霧/煙)
曝露時間 : 3 ヶ月
方法 : OECD 試験ガイドライン 413

銅 (金属粉) :

種 : ラット
NOAEL : $\geq 2 \text{ mg/m}^3$
投与経路 : 吸入(ダスト/噴霧/煙)
曝露時間 : 28 Days

残油(石油)、脱ワックス溶剤:

種 : ラット
NOAEL : 1,000 mg/kg
投与経路 : 皮膚接触
曝露時間 : 13 週
方法 : OECD 試験ガイドライン 411
備考 : 類似する物質から得られたデータに基づく

種 : ラット
NOAEL : $> 980 \text{ mg/m}^3$
投与経路 : 吸入(ダスト/噴霧/煙)
曝露時間 : 4 週
備考 : 類似する物質から得られたデータに基づく

水酸化リチウム一水和物:

種 : ラット
NOAEL : 84 mg/kg
投与経路 : 飲み込んだ場合
曝露時間 : 2 年
備考 : 類似する物質から得られたデータに基づく

吸引力呼吸器有害性

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:****蒸留物 (石油)、水素処理重質ナフサ系:**

魚毒性 : LC50 (Pimephales promelas (ファットヘッドミノウ)): > 100

Brake Pad Paste

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2019/03/27
1.0 2019/03/27 4105697-00001 初回作成日: 2019/03/27

- 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)): > 10,000 mg/l
に対する毒性
曝露時間: 48 h
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 (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
- ミジンコ等の水生無脊椎動物 : 最大無影響濃度 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 10 mg/l
に対する毒性 (慢性毒性)
曝露時間: 21 d
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 : 最大無影響濃度: > 1.93 mg/l
曝露時間: 10 min
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく
- グラファイト:**
- 魚毒性 : LL50 (Danio rerio (ゼブラフィッシュ)): > 100 mg/l
曝露時間: 96 h
被験物質: 水性画分
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 : EL50 (Daphnia magna (オオミジンコ)): > 100 mg/l
に対する毒性
曝露時間: 48 h
被験物質: 水性画分
方法: OECD 試験ガイドライン 202
- 藻類/水生生物に対する毒性 : EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (緑藻)): > 100 mg/l
曝露時間: 72 h
被験物質: 水性画分
方法: OECD 試験ガイドライン 201
- NOELR (Pseudokirchneriella subcapitata (緑藻)): > 100 mg/l
曝露時間: 72 h
被験物質: 水性画分
方法: OECD 試験ガイドライン 201
- 微生物に対する毒性 : EC50: > 1,012.5 mg/l
曝露時間: 3 h
方法: OECD 試験ガイドライン 209

Brake Pad Paste

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2019/03/27
1.0 2019/03/27 4105697-00001 初回作成日: 2019/03/27

蒸留物（石油）、溶媒脱蠟重質パラフィン系:

魚毒性 : LC50 (Pimephales promelas (ファットヘッドミノウ)): > 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)): > 10,000 mg/l
に対する毒性
曝露時間: 48 h
方法: OECD 試験ガイドライン 202
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 (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

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : 最大無影響濃度 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 10 mg/l
に対する毒性 (慢性毒性)
曝露時間: 21 d
方法: OECD 試験ガイドライン 211
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 : 最大無影響濃度: > 1.93 mg/l
曝露時間: 10 min
方法: DIN 38 412 Part 8
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

酸化亜鉛:

魚毒性 : LC50 (Oncorhynchus mykiss (ニジマス)): > 0.1 - 1 mg/l
曝露時間: 96 h
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)): > 0.01 - 0.1 mg/l
に対する毒性
曝露時間: 48 h
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 (Selenastrum capricornutum (緑藻)): > 0.1 - 1 mg/l
曝露時間: 96 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 (Selenastrum capricornutum (緑藻)): >
0.001 - 0.01 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

M-ファクター (急性水生毒性) : 10

魚毒性 (慢性毒性) : 最大無影響濃度 (Oncorhynchus mykiss (ニジマス)): > 0.01 -

Brake Pad Paste

版番号 1.0	改訂日: 2019/03/27	整理番号: 4105697-00001	前回改訂日: 2019/03/27 初回作成日: 2019/03/27
------------	--------------------	------------------------	--

0.1 mg/l
曝露時間: 25 d
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 : 最大無影響濃度 (Daphnia magna (オオミジンコ)): > 0.01 -
に対する毒性 (慢性毒性) 0.1 mg/l
曝露時間: 21 d
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

M-ファクター (慢性水生毒性) : 10

アルミニウム:

魚毒性 : 最大無影響濃度 (Salmo trutta (チャマス)): > 80 μ g/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 : 最大無影響濃度 (Daphnia magna (オオミジンコ)): > 0.135
に対する毒性 mg/l
曝露時間: 48 h
方法: OECD 試験ガイドライン 202

環境毒性アセスメント

慢性水生毒性 : 溶解度限界値における毒性無し

銅 (金属粉) :

魚毒性 : LC50: 8.1 μ g/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)): 0.792 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 (Chlorella vulgaris (淡水藻)): 0.333 mg/l
曝露時間: 72 h
方法: OECD 試験ガイドライン 201

M-ファクター (急性水生毒性) : 100

魚毒性 (慢性毒性) : 最大無影響濃度 (Oncorhynchus mykiss (ニジマス)): 1 μ g/l

M-ファクター (慢性水生毒性) : 100

カーボンブラック:

魚毒性 : LL50 (Danio rerio (ゼブラフィッシュ)): > 1,000 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 : EL50 (Daphnia magna (オオミジンコ)): > 5,600 mg/l

Brake Pad Paste

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2019/03/27
1.0	2019/03/27	4105697-00001	初回作成日: 2019/03/27

- に対する毒性
曝露時間: 24 h
被験物質: 水性画分
方法: OECD 試験ガイドライン 202
- 藻類／水生生物に対する毒性 : EL10 (*Desmodesmus subspicatus* (緑藻)): > 10,000 mg/l
曝露時間: 72 h
被験物質: 水性画分
方法: OECD 試験ガイドライン 201
- EL50 (*Desmodesmus subspicatus* (緑藻)): > 10,000 mg/l
曝露時間: 72 h
被験物質: 水性画分
方法: OECD 試験ガイドライン 201
- 残油(石油)、脱ワックス溶剤:**
- 魚毒性 : LL50 (*Pimephales promelas* (ファットヘッドミノウ)): > 100 mg/l
曝露時間: 96 h
被験物質: 水性画分
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)): > 10,000 mg/l
に対する毒性
曝露時間: 48 h
被験物質: 水性画分
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 : 最大無影響濃度 (*Pseudokirchneriella subcapitata* (緑藻)): > 100 mg/l
曝露時間: 72 h
被験物質: 水性画分
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
- ミジンコ等の水生無脊椎動物 : 最大無影響濃度 (*Daphnia magna* (オオミジンコ)): 10 mg/l
に対する毒性 (慢性毒性)
曝露時間: 21 d
被験物質: 水性画分
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 : 最大無影響濃度: > 1.93 mg/l
曝露時間: 10 min
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく
- 水酸化リチウム一水和物:**
- 魚毒性 : LC50 (*Danio rerio* (ゼブラフィッシュ)): 109 mg/l
曝露時間: 96 h
方法: OECD 試験ガイドライン 203

Brake Pad Paste

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2019/03/27
1.0	2019/03/27	4105697-00001	初回作成日: 2019/03/27

- 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)): 33.5 mg/l
曝露時間: 48 h
方法: OECD 試験ガイドライン 202
- 藻類/水生生物に対する毒性 : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (緑藻)): 153.44 mg/l
曝露時間: 72 h
方法: OECD 試験ガイドライン 201
- 魚毒性 (慢性毒性) : 最大無影響濃度 (Danio rerio (ゼブラフィッシュ)): 17.35 mg/l
曝露時間: 34 d
方法: OECD 試験ガイドライン 210
- ミジンコ等の水生無脊椎動物に対する毒性 (慢性毒性) : 最大無影響濃度 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 4 mg/l
曝露時間: 21 d
方法: OECD 試験ガイドライン 211
- 微生物に対する毒性 : EC50: 180.8 mg/l
曝露時間: 3 h
方法: OECD 試験ガイドライン 209

残留性・分解性**成分:****蒸留物 (石油)、水素処理重質ナフサ系:**

- 生分解性 : 結果: 易分解性ではない。
生分解: 2 - 4 %
曝露時間: 28 d
方法: OECD 試験ガイドライン 301B

蒸留物 (石油)、溶媒脱蠟重質パラフィン系:

- 生分解性 : 結果: 易分解性ではない。
生分解: 2 - 8 %
曝露時間: 28 d
方法: OECD テスト ガイドライン 301B

残油 (石油)、脱ワックス溶剤:

- 生分解性 : 結果: 易分解性ではない。
生分解: 2 - 4 %
曝露時間: 28 d
方法: OECD テスト ガイドライン 301B
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

Brake Pad Paste

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2019/03/27
1.0	2019/03/27	4105697-00001	初回作成日: 2019/03/27

生体蓄積性

成分:

酸化亜鉛:

生体蓄積性 : 種: Oncorhynchus mykiss (ニジマス)
生物濃縮因子 (BCF) : 78 - 2,060

土壌中の移動性

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)

国連番号 (UN number) : UN 3077
国連輸送名 (Proper shipping name) : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N. O. S.
(Copper metal powder, Zinc oxide)
国連分類 (Class) : 9
容器等級 (Packing group) : III
ラベル (Labels) : 9

航空輸送 (IATA-DGR)

UN/ID 番号 (UN/ID number) : UN 3077
国連輸送名 (Proper shipping name) : Environmentally hazardous substance, solid, n. o. s.
(Copper metal powder, Zinc oxide)
国連分類 (Class) : 9
容器等級 (Packing group) : III
ラベル (Labels) : Miscellaneous
梱包指示 (貨物機) (Pack- ing instruction (cargo air-

Brake Pad Paste

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2019/03/27
1.0	2019/03/27	4105697-00001	初回作成日: 2019/03/27

craft))
梱包指示 (旅客機) (Pack- : 956
ing instruction (passenger
aircraft))
環境有害性 : 該当

海上輸送 (IMDG-Code)

国連番号 (UN number) : UN 3077
国連輸送名 (Proper shipping : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N. O. S.
name) (Copper metal powder, Zinc oxide)
国連分類 (Class) : 9
容器等級 (Packing group) : III
ラベル (Labels) : 9
EmS コード (EmS Code) : F-A, S-F
海洋汚染物質 (該当・非該当) : 該当
(Marine pollutant)

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。

特別の安全対策

ここに提供されている輸送分類は、情報の目的だけのために、本安全データシートの中で解説されるように開梱された材料の特性のみに基づいています。輸送分類は、交通手段、パッケージサイズと地域や地方の規則の変更により、変更される可能性があります。

15. 適用法令**関連法規****消防法**

危険物、指定可燃物に該当しない。

化審法

特定化学物質、監視化学物質、優先評価化学物質に該当しない。

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

Brake Pad Paste

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2019/03/27
 1.0 2019/03/27 4105697-00001 初回作成日: 2019/03/27

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

法第 57 条の 2（施行令別表第 9）

化学名	番号	含有量 (%)
酸化亜鉛	188	>=1 - <10
アルミニウム	37	>=1 - <10
銅及びその化合物	379	>=1 - <10
カーボンブラック	130	>=1 - <10
水酸化リチウム	320	>=0.1 - <1
鉱油	168	>=50 - <60

名称等を表示すべき危険物及び有害物

法第 57 条（施行令第 18 条）

化学名	番号
酸化亜鉛	188
アルミニウム	37
銅及びその化合物	379
カーボンブラック	130
水酸化リチウム	320
鉱油	168

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

毒物及び劇物取締法

劇物

化学名	政令番号
水酸化リチウム一水和物及びこれを含有する製剤	68.3

化学物質排出把握管理促進法

非該当

高圧ガス保安法

非該当

火薬類取締法

非該当

Brake Pad Paste

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2019/03/27
1.0	2019/03/27	4105697-00001	初回作成日: 2019/03/27

船舶安全法

危規則第 2, 3 条危険物告示別表第 1: 有害性物質

航空法

施行規則第 194 条危険物告示別表第 1: その他の有害物

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 : 有害液体物質には該当しない

個品輸送 : 海洋汚染物質

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)

日本産業衛生学会 (許容濃度) : 日本産業衛生学会 許容濃度等の勧告 -I. 化学物質の許容濃度)

ACGIH / TWA : 8 時間、時間加重平均

ACGIH / STEL : 短時間暴露限界

日本産業衛生学会 (許容濃度) / OEL-M : 許容濃度

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み運送の

Brake Pad Paste

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2019/03/27
1.0	2019/03/27	4105697-00001	初回作成日: 2019/03/27

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