

安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称

製品名称 コマツ DOT5.1

供給者の会社名称、住所及び電話番号

供給者の会社名称 谷川油化興業株式会社
住所 神奈川県横浜市鶴見区矢向 1-13-11
担当部門 技術開発部
担当者(作成者) 安部 裕司
電話番号 045-581-6635
FAX番号 045-573-4347
メールアドレス info4@tanikawayuka.co.jp
緊急連絡電話番号 045-581-6635

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 自動車用非鉱油系ブレーキ液及びクラッチ用作動液・5種
製品分類 ブレーキフルード

2. 危険有害性の要約

化学品の GHS 分類、GHS ラベル要素

GHS 分類

健康に対する有害性

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分 2A
生殖毒性 区分 2
標的臓器毒性 (反復暴露) 区分 2 (腎臓、肝臓)

(注) 記載なき GHS 分類区分：該当しない/分類できない。

GHS ラベル要素



注意喚起語：警告

危険有害性情報

H319 強い眼刺激
H361 生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い
H373 長期にわたる又は反復暴露による肝臓、腎臓の障害のおそれ

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。
P260 ミスト、蒸気を吸入しないこと。
P264 取扱い後は手をよく洗うこと。
P280 保護手袋、保護衣、保護眼鏡を着用すること。

【応急措置】

- P305+P351+P338 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。
- P308+P313 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。
- P314 気分が悪いときは、医師の診断を受けること。
- P337+P313 眼の刺激が続く場合：医師の手当てを受けること。

【保管】

- P405 施錠して保管すること。

【廃棄】

- P501 内容物および容器を廃棄する場合、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物

化学名又は一般名 : 自動車用非鉱油系ブレーキ液・5種

成分等一覧

成分名	含有量 (wt%)	化学式	CAS No.	化審法 No.	安衛法 No.	PRTR 法 No.	毒劇法
ポリグリコール類	1~20	非公開	非公開	非公開	非該当	非該当	非該当
グリコールエーテル類	30~50	非公開	非公開	非公開	非公開	非該当	非該当
グリコールエーテル及びそのホウ酸エステル混合物	40~60	非公開	非公開	非公開	非該当	405	非該当
防錆剤	1未満	非公開	非公開	非公開	非該当	非該当	非該当

※1：規制値未満の為、非該当

化審法 No. : 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（化審法）官報告示整理番号

安衛法 No. : 労働安全衛生法施行令 別表第9「名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物」（第18条、第18条の2関係）に記載の政令番号

PRTR 法 No. : 特定化学物質の環境への排出量の把握及び管理の改善に関する法律（PRTR法）の対象物質の政令番号

毒劇法 : 毒物及び劇物取締法

危険有害成分 : ほう素化合物（グリコールエーテル及びそのホウ酸エステルの混合物として40~60%）。PRTR法（No.405）に基づき、ほう素(B)に換算すると0.8~1.2%（代表値1.0%）含有する。

4. 応急措置

吸入した場合

- ・吸入をして気分の悪くなった場合は、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。
- ・気分の戻らない時は、医師の診断を受けること。
- ・呼吸していて嘔吐がある場合は頭を横向きにする。
- ・呼吸が弱い場合は人工呼吸や酸素吸入を行う。
- ・吸入の影響が遅れて現れることがある。
- ・上記症状が出た場合、直ちに医師の診断を受けること。

皮膚に付着した場合	<ul style="list-style-type: none"> ・毒性、刺激性はほとんどないが、液が付着した場合は、下記のような処置を行う。 ・直ちに水で洗い流し、石鹼で液が付着したところをよく洗うこと。 ・衣服等に付着した場合は脱いで、皮膚に付着した部分を石鹼でよく洗うこと。 ・この製品は引火性なので、火気に注意して措置する。
眼に入った場合	<ul style="list-style-type: none"> ・清浄な水で最低 15 分間目を洗浄する。洗眼の際、まぶたを指でよく開いて、眼球、まぶたのすみずみまで水がよく行きわたるように洗浄する。 ・コンタクトレンズを使用している場合は、固着していないかぎり、取り除いて洗浄を続ける。 ・眼の刺激が続く場合は、医師の診断を受けること。 ・激しい痛みがある場合は、直ちに医師の診断を受ける事。
飲み込んだ場合	<ul style="list-style-type: none"> ・直ちに水で口の中を洗浄する。 ・直ちに医師の診断を受けること。 ・無理に吐かせないこと。 ・子供などが飲み込んだ懸念がある場合、直ちに医師の診断を受けること。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	・特になし
応急措置をする者の保護に必要な注意事項	・特になし
医師に対する特別注意事項	・特になし

5. 火災時の措置

適切な消火剤	<ul style="list-style-type: none"> ・粉末消火薬剤、水溶性液体用泡消火薬剤、二酸化炭素、乾燥砂、霧状水
使ってはならない消火剤	・冷却の目的で霧状水は用いてもよいが、消火に棒状水を用いてはならない。
火災時の特有の危険有害性	<ul style="list-style-type: none"> ・燃焼ガスには、一酸化炭素等の他、窒素酸化物系のガス等の有毒ガスが含まれるので、消火作業の際には、煙を吸入しないように注意する。
特有の消火方法	<ul style="list-style-type: none"> ・消火作業は、可能な限り風上から行なう。 ・関係者以外は安全な場所に退去させる。 ・周辺火災の場合に移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。 ・火災発生場所の周辺に関係者以外の立ち入りを禁止する。 ・周囲の設備などの輻射熱による温度上昇を防止するため、水スプレーにより周辺を冷却する。 ・消火のための放水等により、環境に影響を及ぼす化学物質が流出しないよう適切な措置を行う。
消火を行う者の特別な保護具及び予防措置	<ul style="list-style-type: none"> ・消火作業では、適切な保護具(手袋、眼鏡、マスク)を着用する。 ・消火活動は風上から行い、有毒なガスの吸入を避ける。状況に応じて呼吸保護具を着用する。

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	<ul style="list-style-type: none"> ・屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。 ・漏出時の処理を行う際には、必ずゴム手袋、保護眼鏡、保護衣等を着用する
-----------------------	---

こと。

- ・漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立入を禁止する。
- ・作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、ガスを吸入しないようにする。
- ・風上から作業し、風下の人を退避させる。
- ・着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。
- ・こぼれた場所はすべりやすいために注意する。

- 環境に対する注意事項
- ・流出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こさないように注意する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

- ・少量の場合は、吸着剤(おがくず・土・砂・ウエス等)で吸着させ取り除いた後、残りをウエス、雑巾等でよく拭き取り、密閉できる空容器に回収する。
- ・多量の場合には、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてから処理する。
- ・回収後の少量の残留分は土砂またはおがくず等に吸収させる。
- ・付着物、廃棄物などは、関係法規に基づいて処置する。

二次災害の防止策

- ・漏出時は事故の未然防止および拡大防止を図る目的で、速やかに関係機関に通報する。
- ・付近の着火源となるものを速やかに除くとともに消火剤を準備する。
- ・火花を発生しない安全な用具を使用する。

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。
- ・ミスト、蒸気を吸入しないこと。

安全取扱注意事項

- ・使用前に取扱説明書を入手すること。
- ・製品記載の使用上の注意を良く読み、用途以外に使用しないこと。
- ・すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

接触回避

衛生対策

- ・特になし。
- ・取扱後はよく手を洗うこと。
- ・この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。

保管

安全な保管条件

- ・製品記載の保管条件を読み、適切に保管する事。
- ・指定数量(4000L)以上の量を取り扱う場合は、法に決められた基準に満足する製造所、貯蔵所、取扱所でおこなう。
- ・通風をよくし、蒸気が滞留しないようにする。

安全な容器包装材料

- ・特になし

8. ばく露防止及び保護措置

管理指標

管理濃度	・設定なし
許容濃度	・日本産業衛生学会(2006年度版)：設定なし ・ACGIH(2006年度版)：設定なし
ばく露防止 設備対策	・蒸気または煙やミストが発生する場合は、局所排気装置を設置する。 ・屋内で使用する場合は局所排気装置を設置する。
保護具	
呼吸器用保護具	・保護マスクを着用する。必要に応じて防塵マスク、防毒マスク、有機溶剤用の防毒マスク等を着用する。
手の保護具	・保護手袋、必要に応じて耐溶剤性手袋、ビニール手袋等を着用すること。 ・必要に応じて保護衣、保護前掛け等を着用する。
眼の保護具	・保護眼鏡(普通眼鏡型)、必要に応じて、ゴーグル型、保護面等を着用すること。
皮膚及び身体の保護具 特別な注意事項	・安全靴を使用する。 ・保護具等は定期的に点検を行う。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態	: 透明液体
色	: 淡黄色
臭い	: マイルドな溶剤臭 (臭いの閾値：データなし)
融点/凝固点	: データなし
沸点又は初留点及び沸騰範囲	: 263°C
可燃性	: あり
爆発範囲下限界及び爆発上限界/可燃限界	: データなし
引火点	: 158°C(開放式)
自然発火点	: データなし
分解温度	: データなし (自己促進分解温度/SADT：データなし)
pH	: 7.6 前後 (50%エタノール・水混合溶液 23°C)
動粘性率	: データなし
溶解度	: 水、メタノール、エタノールに溶解
n-オクタノール/水分配係数	: データなし
蒸気圧	: データなし
密度及び/又は相対密度	: 1.055(g/cm ³ , 15/4°C)
相対ガス密度	: データなし
粒子特性	: 適用外
その他のデータ	: 特に有用な情報無し

10. 安定性及び反応性

反応性	・データなし
化学的安定性	・通常の保管条件/取扱いにおいては安定である。
危険有害反応性の可能性	・特になし。
避けるべき条件	・特になし。
混触危険性物質	・強酸性物質。

危険有害な分解生成物 ・特になし。

1 1. 有害性情報

毒性学的影響に関する情報

JIS Z7252 : 2019 に基づき混合物分類計算を行って得られた結果を表示する。

急性毒性

急性毒性（経口） : 本製品は、危険有害性区分に該当する成分を濃度限界以上含有しないため区分に該当しないが、分類できない化学物質を限界値以上含有するので、分類できないと判定した。

急性毒性（経皮） : 本製品は、危険有害性区分に該当する成分を濃度限界以上含有しないため区分に該当しないが、分類できない化学物質を限界値以上含有するので、分類できないと判定した。

急性毒性（蒸気） : データ不足のため分類できない。

局所効果

皮膚腐食性/刺激性 : 本製品は、危険有害性区分に該当する成分を、濃度限界以上含有しないため区分に該当しないが、分類できない化学物質を限界値以上含有するので、分類できないと判定した。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性

: 本製品は区分 2A、2B に該当する成分を 1.0%以上含有している。これを“表 B.9—加方式が適用できる混合物を眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性として分類するための成分濃度”に基づき分類した結果、区分 2A と判定した。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

: 本製品は、危険有害性区分に該当する成分を濃度限界以上含有しないため区分に該当しないが、分類できない化学物質を限界値以上含有するので、分類できないと判定した。

生殖細胞変異原性

: 本製品は、危険有害性区分に該当する成分を濃度限界以上含有しないため区分に該当しないが、分類できない化学物質を限界値以上含有するので、分類できないと判定した。

発がん性

: 本製品は、危険有害性区分に該当する成分を濃度限界以上含有しないため区分に該当しないが、分類できない化学物質を限界値以上含有するので、分類できないと判定した。

生殖毒性

: 本製品は区分 2 に該当する成分を 1.0%以上を含有している。これを“表 B.22—生殖毒性物質として分類する混合物成分の濃度限界”に基づき分類した結果、区分 2 と判定した。

特定標的臓器毒性

特定標的臓器毒性（単回暴露）

: 本製品は、危険有害性区分に該当する成分を濃度限界以上含有しないため区分に該当しないが、分類できない化学物質を限界値以上含有するので、分類できないと判定した。

特定標的臓器毒性（反復暴露）

: 本製品を“表 B.29—特定標的臓器毒性物質として分類する混合物成分の濃度限界”に基づき分類すると、区分 2(肝臓、腎臓)となる。従って、区分 2(肝臓、腎臓)と判定した。

誤えん有害性 : 本製品は、危険有害性区分に該当する成分を濃度限界以上含有しない。従って、区分に該当しないと判定した。

1 2. 環境影響情報

生態毒性

JIS Z7252 : 2019 に基づき混合物分類計算を行って得られた結果を表示する。

水生環境有害性

短期(急性) : 本製品は、危険有害性区分に該当する成分を濃度限界以上含有しないため区分に該当しないが、分類できない化学物質を限界値以上含有するので、分類できないと判定した。

長期(慢性) : 本製品は、危険有害性区分に該当する成分を濃度限界以上含有しないため区分に該当しないが、分類できない化学物質を限界値以上含有するので、分類できないと判定した。

残留性・分解性 : データなし

生体蓄積性 : データなし

土壌中への移動性 : データなし

オゾン層への有害性 : データなし

1 3. 廃棄上の注意

- 内容物や容器の廃棄の際は、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合はそこに業務委託して処理をすること。
- 容器、機械装置等を洗浄した排水等は、地面や排水溝にそのまま流さないこと。

1 4. 輸送上の注意

国際規制

国連分類 : 非該当

国連番号 : 非該当

国内規制

容器イエローラベル : 低、中程度の危険性物質（環境有害性物質等） 171

積載方法 : 運搬時の積み重ね高さは3 m以下

混載禁止 : 第1類及び第6類の危険物
・ 高圧ガス

ただし積載量が指定数量の10分の1以下の場合はこの限りではない。

輸送の特定の安全対策及び条件

- 「火気厳禁」
- 容器の破損、漏れがないことをたしかめる。
- 荷崩れ防止を確実にを行う。
- 該当法令に従い、包装、表示、輸送を行う。
- 直射日光を避ける。
- 水濡れ厳禁。
- 横積み厳禁。

- ・夏場の輸送時においては、熱い鉄板、地面等の上に直接おかないこと。
- ・輸送容器は衝撃を与えないように、丁寧に扱う。転倒したり、激突させたりしない。
- ・指定数量以上危険物を車両で運搬する場合は、総務省令で定めるところにより当該車両に標識を掲げること。またこの場合、当該危険物に該当する消火設備を備えること。
- ・海上輸送は、船舶安全法の定めるところに従うこと。
- ・航空輸送は、航空法の定めるところに従うこと。

1 5. 適用法令

- 火薬類取締法 : 対象外
高圧ガス保安法 : 対象外
消防法 : 第四類第3 石油類水溶性危険等級Ⅲ (指定数量: 4000L)
毒物及び劇物取締法(毒劇物取締法)
: 非該当 (該当化学物質は含有しない)
労働安全衛生法 : 非該当。
労働安全衛生法 (有機溶剤中毒予防規則)
: 非該当 (該当化学物質は含有しない)
特定化学物質の環境への排出量の把握及び管理の促進の改善の促進に関する法 (PRTR 法)
: PRTR に該当する。(詳細は 3. 組成、成分情報を参照)
廃棄物の処理及び清掃に関する法律

1 6. その他の情報

参考文献

- 1) GHS に基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法—ラベル,
作業場内の表示及び安全データシート (SDS) JIS Z7253:2019
- 2) GHS に基づく化学品の分類方法 JIS Z7252:2019
- 3) GHS 分類結果データベース (独立行政法人製品評価技術基盤機構ホームページ)
- 4) 中央労働災害防止協会安全衛生情報センターホームページ
- 5) 15107 の化学商品 (化学工業日報社)
- 6) JACA (日本オートケミカル工業会) 編集: 化学物質管理データベース
- 7) オートケミカル製品のための製品安全データシート作成指針改訂版
(日本オートケミカル工業会)
- 8) 危険物船舶運送及び貯蔵規則 (海文堂)
- 9) Chemwatch データベース
- 10) 原料メーカーの SDS

※注意

安全データシートは、危険有害な化学品について、安全な取扱いを確保するための参考情報として、取り扱う事業者提供されるものです。取り扱う事業者は、これを参考として、自らの責任において、個々の取扱いなどの実態に応じた適切な処置を講ずることが必要であることを理解した上で、活用されるようお願いいたします。従って、本データシートそのものは、安全の保証書ではありません。