

安全データシート

1. 製品及び会社情報

製品名 : 除草剤 グリホサート41%
会社名 : 株式会社MonotaRO
所在地 : 〒660-0876 兵庫県尼崎市竹谷町2-183 リベル3階
担当者名 : 商品お問合せ窓口
電話番号 : 0120-443-509
FAX番号 : 0120-289-888
緊急連絡先 : 所在地と同じ
整理番号 : M241220

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性	: 爆発物 : 可燃性ガス : エアゾール : 酸化性ガス : 高压ガス : 引火性液体 : 可燃性固体 : 自己反応性化学品 : 自然発火性液体 : 自然発火性固体 : 自己発熱性化学品 : 水反応可燃性化学品 : 酸化性液体 : 酸化性固体 : 有機過酸化物 : 金属腐食性化学品 : 鈍性化爆発物	分類できない 区分に該当しない 分類できない 区分に該当しない 区分に該当しない 分類できない 区分に該当しない 分類できない 分類できない 区分に該当しない 分類できない 分類できない 区分に該当しない 分類できない 分類できない 区分に該当しない 分類できない 分類できない
健康に対する有害性	: 急性毒性(経口) : 急性毒性(経皮) : 急性毒性(吸入:気体) : 急性毒性(吸入:蒸気) : 急性毒性(吸入:粉じん、ミスト) : 皮膚腐食性/刺激性 : 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 呼吸器感受性 : 皮膚感受性 : 生殖細胞変異原性 : 発がん性 : 生殖毒性 : 生殖毒性・授乳影響	区分に該当しない 区分に該当しない 区分に該当しない 分類できない 分類できない 区分に該当しない 区分2A 分類できない 区分に該当しない 分類できない 分類できない 分類できない 分類できない
環境に対する有害性	: 水生環境有害性 短期(急性) : 水生環境有害性 長期(慢性) : オゾン層への有害性	区分3 分類できない 分類できない

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 : 眼刺激
長期継続的影響によって水生生物に毒性

注意書 : 取扱い後は手・足をよく洗うこと。
環境への放出を避けること。

応急処置 : 眼、口に入った場合は水道水ですすぎ、数分間洗い流すこと。
: 眼の刺激が続く場合、医師の診察、手当てを受けること。

廃棄 : 内容物、容器を国際、国、都道府県又は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

組成物質名	CAS登録番号	化管法指定化学物質の種別	化審法官報公示整理番号	安衛法官報公示整理番号	濃度又は濃度範囲
グリホサートイソプロピルアミン塩	38641-94-0	特定第1種化学物質	(2)-3067	(2)-3067	41.00000%
イソプロピルアンモニウム=N=(ホスホメチルグリシナート)					
水・界面活性剤	非開示	非開示	非開示	非開示	59.00000%

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。
皮膚に付着した場合 : 皮膚は多量の水で洗浄する。
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:医師の診断/手当てを受けること。
飲み込んだ場合 : 気分が悪いときは医師に連絡すること。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候及び症状

症状/損傷 眼に入った場合 : 目の軽い炎症。

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 : 情報なし
火災時の危険有害性分解生成物 : 有毒な煙を放出する可能性がある。
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

応急処置 : 漏出エリアを換気する。

- : 直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。
- : 皮膚、眼との接触を避ける。
- 保護具 : 適切な保護具を着用して作業する。
詳細については、第8項の「ばく露防止及び保護措置」を参照。

人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置

- 環境に対する注意事項 : 適切な保護具を着用して作業する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

- 封じ込め方法 : 漏出物を回収すること。
- 浄化方法 : 吸収剤の中で拡散した液体を吸収する。
- その他の情報 : 物質または固形残留物は公認施設で廃棄する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策 : 情報なし
- その他の情報 : 使用前に取扱説明書の安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
作業場における製品の放出を避けるため、または最小限にするため、技術的に必要なあらゆる措置をとる。
取り扱う製品数は必要最小限にし、ばく露使用者の人数を最小限に抑える。
容器を転倒、落下、衝撃をあたえるなどの取扱いをしてはならない。
作業所の十分な換気を確保する。個人用保護具を着用する。皮膚、眼との接触を避ける。
ラベルの内容を十分に読む。ラベルの記載内容以外に使用しない。
液を余らせて廃棄することのないように全てを使い切る。
使用済み容器などの洗浄液は、環境に影響のないよう配慮し適切に処理する。
有効期限内に使用する。使用済み容器は他の用途には絶対に使用しない。
公園、堤とう等で使用する場合は、散布中及び散布後(少なくとも散布当日)に小児や散布に関係のない者が散布区域に立ち入らないよう縄囲いや立て札を立てるなど配慮し、人畜等に被害を及ぼさないよう注意を払う。

- 接触回避 : 情報なし
- 衛生対策 : この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
製品取扱い後には必ず手を洗う。
- 安全な保管条件 : 施錠して保管すること。換気の良い場所で保管すること。
涼しいところに置くこと。食品や飲料と区別して保管する。
小児の手の届くところに置かない。
- 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

- 管理濃度 : 設定されていない
- 設備対策 : 本製品を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置する。
作業所の十分な換気を確保する。

保護具

- 呼吸用保護具 : 換気が不十分である場合、適切な呼吸器を着用する。
- 手の保護具 : 保護用手袋
- 眼及び／又は顔面の保護具 : 安全メガネ
- 皮膚及び身体の保護具 : 適切な保護衣を着用する。
- 環境へのばく露の制限と監視 : 環境への放出を避けること。

9. 物理的及び化学的性質

- 物理状態 : 液体
- 色 : 橙色澄明液体
- 臭い : 弱いアミン臭
- 融点 : 情報なし
- 凝固点 : 情報なし
- 沸点 : 情報なし
- 可燃性 : 情報なし
- 爆発限界 (vol %) : 情報なし

引火点	: 引火せず
pH	: 情報なし
動粘性率	: 情報なし
溶解度	: 易溶
n-オクタノール/水分分配係数	: 情報なし
蒸気圧	: 情報なし
蒸気密度	: 情報なし
比重(相対密度)	: 1.2
相対密度	: 情報なし
相対ガス密度	: 情報なし
粒子特性	: 情報なし

10. 安定性及び反応性

反応性	: 通常の使用、保管、運送の状況下では、当製品は反応しません。
化学的安定性	: 通常の下では安定。
危険有害反応可能性	: 通常の使用条件下において、危険な反応は全く知られていない。
避けるべき条件	: 推奨の保存条件及び取扱条件の下では何もありません。
混触危険物質	: 情報なし
危険有害な分解生成物	: 通常の使用条件及び保管条件下において、有害な分解生成物は生成されない。

11. 有害性情報

急性毒性(経口)	GHS分類: 区分外ラットのLD50値として、2,047 mg/kg (EHC 159(1994))、> 4,320 mg/kg (EPA RED (1993))、> 50,000mg/kg (EHC 159 (1994)、JMPR (2004)、食品衛生研究(2000))、5,600 mg/kg、10,537 mg/kg、11,343 mg/kg(日本農薬学会誌 (1983))、4,900~6,300 mg/kg (JMPR(2004)) の報告に基づき、区分外とした。
急性毒性(経皮)	GHS分類: 区分外ラットのLD50値として、> 2,000 mg/kg (EHC 159(1994)、JMPR (2004)、EPA RED (1993))、ウサギのLD50値として、> 5,000 mg/kg (EHC 159 (1994)、JMPR(2004)、日本農薬学会誌 (1983)) の報告に基づき、区分外とした。
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	GHS分類: 区分外ウサギを用いた試験 ((US EPA guidelineまたはOECD TG404、GLP) において、軽度の刺激性がみられるとの記載があり、スコアは0.8である。その他のウサギを用いた4つの試験 (US EPA guidelineまたはOECD TG 404、GLP)では、いずれも刺激性なしと報告されている (EHC 159(1994)、JMPR (2004)) ことから、区分外とした。
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	GHS分類: 区分1ウサギを用いた3つの試験 (US EPA guidelineまたはOECDTG 405、GLP) において、21日間 の観察期間中に回復しない症状が認められる。1つ目の試験では、角膜混濁と結膜の水疱形成 (6/6匹)、角膜パンヌス (3/6匹)、結膜への血管形成 (1/6匹) と血液様分泌物 (1/6匹) がみられ、5匹中3匹で21日間継続している (EHC 159 (1994))。2つ目の試験でも、結膜混濁、結膜の発赤、結膜浮腫が全ての動物でみられ、6匹中2匹で21日間継続している (JMPR(2004))。3つ目の試験でも、角膜と虹彩、結膜の症状がみられ、そのうち軽度の角膜での反応が21日間継続している (EHC 159 (1994))。以上のことから、区分1とした。なお、本物質はEU CLP分類で「Eye Dam. 1 H318」に分類されている (ECHA C&L Inventory (Access on May2016))。
呼吸器感作性	GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。
急性毒性(吸入:ガス)	GHS分類: 分類対象外
急性毒性(吸入:蒸気)	GHS分類: 分類対象外 GHSの定義における固体である。
皮膚感作性	GHS分類: 区分外モルモットのビューラー試験 (GLP) における感作性なしとの報告 (JMPR (2004)) や、マキシマイゼーション試験(US EPA and the OECD TG 406、GLP) における感作性なしとの報告が多数ある (EHC 159 (1994)、JMPR (2004))ことから、区分外とした。

生殖細胞変異原性	<p>GHS分類: 分類できないガイドラ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、マウス骨髄細胞の小核試験、マウスの肝臓、腎臓を用いたDNA傷害試験で陽性の結果が報告されている(IARC 112(2015)、JMPR (2004))が、他の多くの試験(ラット骨髄細胞の染色体異常試験、マウス骨髄細胞及び末梢血の小核試験、マウスの優性致死試験)ではすべて陰性の結果であり(IARC 112 (2015)、EPA Pesticide (1993)、JMPR (2004)、NTP DB (Access on June 2016)、日本農薬学会誌 (1983))、これら陽性の結果は再確認されていない。In vitroでは、ヒト末梢血リンパ球を用いた染色体異常試験、姉妹染色分体交換試験、チャイニーズハムスター培養細胞の小核試験で陽性結果が報告されているものの、他の多くの試験(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、小核試験)ではすべて陰性の結果である(IARC 112(2015)、JMPR (2004)、EPA Pesticide (1993)、IRISSummary (1987)、NTP DB (Access on June 2016)、日本農薬学会誌 (1983))。したがって、weight of evidenceにより、本物質に変異原性があるとみなすことはできないと判断した。</p>
発がん性	<p>GHS分類: 分類できないIARCは2015年にグリホサートの発がん性をグループ2A(GHS分類の1B相当)に分類した。その根拠はヒトで非ホジキンリンパ腫の限定的な証拠があること、マウス及びラットを用いた混餌投与による複数の試験結果で、傾向検定で尿細管腫瘍、血管肉腫、脾臓細胞腫瘍、肝細胞腺腫などの増加が認められ、実験動物では発がん性を示す十分な証拠があること、及び作用機序として遺伝毒性物質であると判断されたことであった(IARC 112(2015))。一方、JMPRは残留農薬の評価としてグリホサートに遺伝毒性、発がん性はないと考えられると結論していた(JMPR (2004))。2015年のIARCによるグループ2A評価に対し、EFSA(欧州食品安全委員会)とBfR(ドイツ連邦リスク評価研究所)はIARCが評価に用いたグリホサートの資料には原体だけでなく、製剤のデータが複数含まれ、グリホサート以外の他成分や共製剤の影響がIARCの評価にバイアスを与えた可能性を否定できないとし、JMPRの評価結果を踏まえてグリホサート原体は非発がん物質であると反論した(EFSA explains risk assessment(Access on May 2016))。IARC (2015)とJMPR (2004)の評価結果が異なった理由を明らかにするため、WHOはJMPRに対しエキスパートによる作業部会を設けてグリホサートの発がん性を再評価するよう指示した。JMPRは再評価の結果、実験動物での発がん性試験結果に関して、ラットでは発がん性はないが、マウスでは極めて高用量で発がん性を示す可能性を否定できないと結論した(JMPR(2016))。以上、IARCの最新評価結果は他機関によって支持されず、国際的な議論が継続中のため現時点では分類できないとするのが妥当と判断した。</p>
生殖毒性	<p>GHS分類: 区分外ラットを用いた2世代試験を含む7件の生殖毒性試験では、親動物に一般毒性影響(1試験では唾液腺の組織変化、他1試験では軟便と盲腸拡張)がみられる10,000~30,000 ppm (668~2,150 mg/kg/day)まで投与しても、生殖能・性機能に影響は認められず、児動物に僅かに体重増加抑制と雄児の性成熟遅延がみられただけであった(JMPR (2016))。発生毒性試験では妊娠ラットの器官形成期に強制経口投与した4件の試験のうち、最も影響がみられた試験では母動物に体重増加抑制及び軟便がみられた1,000 mg/kg/dayで胎児に軽微な影響(骨化遅延と骨格変異)がみられたに過ぎない(JMPR (2016))。また、妊娠ウサギの器官形成期に強制経口投与した7件の発生毒性試験では、最も低用量での影響は母動物に175 mg/kg/day以上で下痢、軟便がみられ、胎児には母動物毒性発現量で低頻度の奇形(心臓奇形、腎臓欠損など)がみられている。しかしながら、JMPRは胎児への影響は母動物毒性による二次的影響で、ラットの試験結果と併せて、本物質は催奇形性を示さないと結論した(JMPR (2016))。以上、ラット生殖毒性試験では受胎能への影響はなく、また、ラット及びウサギにおける発生影響は軽微ないし母動物毒性に伴う二次的影響で、催奇形性なしと結論されている。よって、本項は区分外とした。</p>
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	<p>GHS分類: 区分3(麻酔作用)実験動物を用いた単回投与試験では経口投与(ラット、マウス)により、運動失調、不活発、立ちが認められ、吸入ばく露(ラット)により、流涎、不規則呼吸、聴覚減退、立ち直り反射の減弱、震えが認められた(いずれもJMPR (2004))。したがって区分3(麻酔作用)とした。</p>
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	<p>GHS分類: 分類できないヒトについての情報はない。実験動物では、6つの試験(混餌投与による90日間反復投与毒性試験3試験(ラット2試験、マウス1試験)、ラットを用いた混餌による1年間反復投与毒性試験1試験、ラットを用いた混餌投与による2年間反復投与毒性試験1試験、ラットを用いた混餌投与による2世代生殖発生毒性試験1試験)において、唾液腺(耳下腺及び/または顎下腺)の過形成あるいは細胞変性が認められたが、いずれの試験においても区分2の範囲を超える用量で認められていた(JMPR (2004))。唾液腺に対する影響について、JMPR (2004)では、標的臓器とし、また、ラットを用いた2年間反復投与毒性試験での唾液腺の細胞変性を根拠としたNOAEL100 mg/kg/dayをADI(0-1.0 mg/kg/day)を設定している。旧分類において区分2(唾液腺)としていたが、根拠であるラット13週間試験での30 mg/kg/day及びその上の300mg/kg/dayの唾液腺の所見について、JMPR (2004)では頻度及び程度がわずかであるため毒性影響としては疑わしいとしていた。したがって、この用量での影響は分類根拠としなかった。以上、唾液腺に影響がみられるものの区分2の範囲を超えていることから分類できないとした。</p>
吸引性呼吸器有害性	<p>GHS分類: 分類できない データ不足のため分類できない。</p>

12. 環境影響情報

生態系 - 全般

水産動植物	: 界面活性剤は魚や甲殻類、両生類に対して毒性がある。区分3
植物	: ほとんどの植物に毒性がある。対象以外に噴霧しないこと。
動物	: 通常の利用においては安全である。
土壌生物	: 多少有り。粘土性の粒子に強く吸収される。

ミツバチ : 毒性はない。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物 : 可燃性溶剤に溶解し、スクラバー付の焼却炉に噴霧して焼却する。
或いは、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に委託処理する。委託処理する。

汚染容器及び包装 : 空容器を廃棄する時は、内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

国際規制

国連分類 : クラス 9
国連番号 : UN3082
品名(国連輸送名) : 環境有害物質(グリホサートイソプロピルアミン塩化合物)
容器等級 : III
海洋汚染物質 : 該当

国内規制

陸上輸送 : 消防法:道路法に定められた運送方法に従う。
海上輸送 : 船舶安全法に定められている運送方法に従う。
航空輸送 : 航空法に定められている運送方法に従う。

追加の規制

輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策 : 輸送前に容器の破損、腐食、漏れ等が無いことを確認する。
転倒、落下、破損が無いように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。
該当法規に従い、包装、表示、輸送を行う。

15. 適用法令

消防法 : 非該当
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 (PRTR法) : 法第2条第2項、施行令第1条別表第1
第1種指定化学物質 政令番号:108 管理番号:605
グリホサート並びにそのアンモニウム塩、イソプロピルアミン塩、カリウム塩及びナトリウム塩 41.0%
第1種指定化学物質 政令番号460
ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテル(アルキル基の炭素数が12から15までのもの、及びその混合物に限る。)2.25%

労働安全衛生法 : 非該当

16. その他の情報

引用文献 : 引用文献
各データ毎に記載した。41%濃度を元に作成。
1) 16313 の化学商品 化学工業日報社
2) 化学品かんたん法規制チェック Web 日本ケミカルデータベース