

安全データシート

作成/改訂 2024年4月1日

1. 化学品及び会社情報

製品の名称	パワーゾールエコ R201
整理番号	R20
会社	上野化学工業株式会社
住所	大阪府枚方市招提田近 3-3-2
担当部門	開発グループ
電話番号	072-856-2281 FAX 番号 072-856-2272
緊急連絡先	072-856-2281
推奨用途	洗浄液
使用上の制限	推奨用途以外で使用する場合は専門家の判断を仰ぐこと

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

引火性液体 区分3

健康に対する有害性

皮膚腐食性/刺激性 区分2

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2A

発がん性 区分2

特定標的臓器毒性 (単回ばく露) 区分2 (中枢神経系、肝臓、腎臓)

区分3 (麻酔作用、気道刺激性)

特定標的臓器毒性 (反復ばく露) 区分1 (血液系、呼吸器、肝臓)

区分2 (中枢神経系、肺)

誤えん有害性 区分1

環境に対する有害性

水生環境有害性 短期 (急性) 区分2

水生環境有害性 長期 (慢性) 区分2

絵表示又はシンボル



注意喚起語

危険

危険有害性情報	引火性液体及び蒸気 皮膚刺激 強い眼刺激 発がんのおそれの疑い 中枢神経系、肝臓、腎臓の障害のおそれ 呼吸器への刺激のおそれ 眠気又はめまいのおそれ 長期にわたる、又は反復ばく露による血液系、呼吸器、肝臓の障害 長期にわたる、又は反復ばく露による中枢神経系、肺の障害のおそれ 飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ 水生生物に毒性 長期継続的影響によって水生生物に毒性
注意書き	
〔安全対策〕	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。 熱/火花/裸火/高温のもののような着火源から遠ざけること。 一禁煙。 容器を密閉しておくこと。 涼しいところに置くこと。 容器を接地すること/アースをとること。 防爆型の電気機器/換気装置/照明機器/その他機器を使用すること。 火花を発生させない工具を使用すること 静電気放電に対する予防措置を講ずること。 ミスト/蒸気の吸入をしないこと。 取扱後は手をよく洗うこと。 この製品を使用するときには、飲食または喫煙をしないこと。 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。 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〕	飲み込んだ場合：無理に吐かせないこと。直ちに医師に連絡すること。 皮膚に付着した場合：多量の水と石鹼で洗うこと。 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。 ばく露また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。 皮膚刺激が生じた場合：医師の診察/手当てを受けること。 火災の場合：消火に適切な消火剤を使用すること。 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。そのあとも洗

浄を続けること。

眼の刺激が続く場合：医師の診察/手当を受けること。

皮膚または髪に付着した場合：直ちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと。皮膚を水またはシャワーで洗うこと。

気分が悪いときは医師の診察/手当を受けること。

汚染された衣類を脱ぎ、再使用をする場合には洗濯をすること。

漏出物を回収すること。

〔保管〕 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。

施錠して保管すること。

〔廃棄〕 内容物/容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物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

成分	CAS.No.	含有量 (wt %)	化学式	化審法 官報公示 整理番号	安衛法 官報公示 整理番号	化管法 指定化 学物質
トルベントナフ(①②③を含有)	64742-95-6	50%	C ₉ H ₁₂ 等	9-2578	—	—
①トリメチルベンゼン	25551-13-7	29%	C ₉ H ₁₂	1-342	—	第一種
②o-キシレン	95-47-6	0.2%	C ₈ H ₁₀	3-3	—	—
③メチル	98-82-8	0.5%	C ₉ H ₁₂	3-22	—	—
2-tert-ブトキシエタノール	7580-85-0	40%	C ₆ H ₁₄ O ₂	2-2424	—	第一種
ジエチレングリコールモノブチルエーテル	112-34-5	10%	C ₈ H ₁₈ O ₃	2-422	2-(8)-99	第一種

成分の含有量は参考値であり、規格値ではありません。

4. 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。

直ちに医師の診断、手当てを受けること。

皮膚に付着した場合

直ちに、汚染された衣服をすべて脱ぐこと。

皮膚を多量の水と石鹸で洗うこと。

皮膚刺激があるときは医師の診断、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は医師に連絡すること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。化学性肺炎の危険が増すので、吐き出させてはならない。

直ちに医師の診断、手当てを受けること。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

錯乱、咳、めまい、頭痛、目の充血、嗜眠、吐き気、嘔吐、下痢
応急措置をする者の保護に必要な注意事項

有機溶剤用のマスクがあればそれを着用する。

医師に対する特別な注意事項

情報なし。

5. 火災時の措置

適切な消火剤

炭酸ガス、粉末消火剤、散水、耐アルコール性泡消火剤

乾燥砂類

使ってはならない消火剤

棒状注水

火災時の特有の危険有害性

火災によって刺激性、毒性、又は腐食性のガスを発生させる恐れがある。

特有の消火方法

危険でなければ火災区域から容器を移動する。

移動不能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。

消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置

適切な空気呼吸器、防護服を着用すること。

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

漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。

関係者以外の立ち入りを禁止する。

作業者は適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸引を避ける。

環境に対する注意事項

河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。

環境中に放出してはならない。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

危険でなければ漏れを止める。

不活性材料（例えば、乾燥砂又は土等）で流出物を吸収して、化学品廃棄容器に入れる。

二次災害の防止策

すべての発火源を速やかに取り除く（近傍での喫煙等の禁止）。

排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

安全取扱注意事項

周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。

パワーゾールエコ R201、上野化学工業㈱、R20、2024年4月1日、5/11

容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取り扱いをしてはならない。

接触、吸入又は飲み込まないこと。眼に入れないこと。

屋外または換気の良いところでのみ使用すること。

取扱後は良く手を洗うこと。

接触回避

「10. 安定性及び反応性」を参照

保管

技術的対策

保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設けること。

保管条件

熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。—禁煙。

容器は直射日光や火気を避けること。

容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。

施錠して保管すること。

容器包装材料

消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

成分名	管理濃度	濃度基準値	許容濃度	
			日本産業衛生学会	ACGIH(TWA)
ジエチレングリコールモノブチルエーテル	未設定	未設定	未設定	10ppm
キシレン	50ppm	未設定	50ppm	100ppm
トリメチルベンゼン	未設定	未設定	25ppm	25ppm
クメン	未設定	10ppm(8h)	10ppm	5ppm

設備対策

蒸気の発生源や取扱作業所には、密閉系設備または局所排気装置を設けること。

防爆の換気装置、照明機器を使用すること。

静電気放電に対する予防措置を講ずること。

この物質を貯蔵ないし取り扱う作業場には、洗眼器と安全シャワーを設置すること。

保護具

呼吸用保護具：防毒マスク等の適切な呼吸器保護具を着用すること。

手の保護具：不浸透性手袋などの適切な保護手袋を着用すること。

眼、顔面の保護具：安全ゴーグル等の適切な目の保護具、顔面用の保護具を着用すること。

皮膚及び身体の保護具：不浸透性保護衣等の適切な保護衣を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状态

物理状態	液体
色	無色
臭い	石油溶剤臭
融点・凝固点	データなし
沸点又は初留点及び沸点範囲	150°C以上
可燃性	可燃性
爆発下限界及び爆発上限界	データなし
引火点	40°C以上
自然発火点	データなし
分解温度	データなし
pH	データなし
動粘性率	データなし
溶解度	水に難溶、多くの有機溶剤に易溶
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
比重 (25°C)	0.87~0.90
相対ガス密度	データなし
粒子特性	データなし

10. 安定性及び反応性

反応性

データなし

化学的安定性

予期される通常の保管および取り扱い条件では安定である。

危険有害反応可能性

強酸化剤と反応し、火災や爆発の危険をもたらす。

避けるべき条件

加熱、高温、日光

混色危険物質

強酸化剤、強還元剤、強酸、強アルカリ

危険有害な分解生成物

一酸化炭素

11. 有害性情報

急性毒性（経口） 分類できない

<ソルベントナフサ>

データなし、またはデータ不足

<2-tert-ブトキシエタノール>

ラット LD50>2000mg/kg

<ジエチレングリコールモノブチルエーテル>

ラット LD50>5000mg/kg

急性毒性（経皮） 分類できない

<ソルベントナフサ>

データなし、またはデータ不足

<2-tert-ブトキシエタノール>

データなし、またはデータ不足

<ジエチレングリコールモノブチルエーテル>

ラット LD50>2000mg/kg、サギ LD50>2000mg/kg

急性毒性（吸入） 分類できない

<ソルベントナフサ>

データなし、またはデータ不足

<2-tert-ブトキシエタノール>

ラット LCL0=14.49mg/L(4時間換算値)

LCL0 値が飽和蒸気圧濃度より高いため、ミストとして mg/L を単位とする基準値を適用した。

<ジエチレングリコールモノブチルエーテル>

データなし、またはデータ不足

皮膚腐食性/刺激性 区分2

<ソルベントナフサ>

1,3,5-トリメチルベンゼン：ウサギを用いた皮膚刺激性試験において、適用1時間後からごく軽度の発赤がみられ、144時間後には中程度から重度になった。

<2-tert-ブトキシエタノール>

データなし、またはデータ不足

<ジエチレングリコールモノブチルエーテル>

ウサギ又はモルモット：軽微な皮膚刺激 ヒト：パッチテストで何人かに紅斑

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分2A

<ソルベントナフサ>

クジ：ウサギの眼に本物質二滴を適用した試験で、結膜に軽度の刺激がみられたが、角膜に損傷はなく、軽度の刺激性との評価結果、また、ウサギの眼に本物質原液0.1mLを24時間適用した試験で、中程度の発赤と滲出液がみられたが、5日以内に完全に回復した。

1,3,5-トリメチルベンゼン：ウサギの眼に本物質500mgを24時間適用した結果、軽度の刺激性がみられたとの記載。

<2-tert-ブトキシエタノール>

データなし、またはデータ不足

<ジエチレングリコールモノブチルエーテル>

ウサギ：中程度の刺激

呼吸器感作性 分類できない

データなし、またはデータ不足

皮膚感作性 分類できない

データなし、またはデータ不足

生殖細胞変異原性 分類できない

データなし、またはデータ不足

発がん性 区分2

パワーゾールエコ R201、上野化学工業㈱、R20、2024年4月1日、8/11

<ソルベントナフサ>

クム：IARCの発がん性評価によりグループ2Bに分類されている。

<他成分>

データなし、またはデータ不足

生殖毒性 分類できない

データなし、またはデータ不足

特定標的臓器毒性（単回ばく露） 区分2（中枢神経系、肝臓、腎臓）

区分3（麻酔作用、気道刺激性）

<ソルベントナフサ>

クム：経口投与では、ラットに1350~2000mg/kgの容量で運動障害、麻酔、白血球数の低下、剖検による肝臓と腎臓の変化、吸入ばく露では、ラットに6時間に2.45mg/L以上のばく露で歩行異常、マウスに4時間ばく露で麻酔、運動失調、反射消失等の中枢神経抑制症状、肝臓、腎臓および脾臓における病理的变化が10mg/Lを7時間ばく露により観察されている。また経口および吸入とも中枢神経系抑制症状の一つとして麻酔が記載されている。さらにマウスに短時間の吸入ばく露が呼吸数の低下と上気道粘膜の刺激をもたらしたとの報告がある。

<2-tert-ブトキシエタノール>

ラットの強制経口投与試験において回復性の着色尿、歩行異常、自発運動の低下、腹臥位及び不正呼吸などがみられた。

<ジエチレングリコールモノブチルエーテル>

うさぎ：麻酔作用

特定標的臓器毒性（反復ばく露） 区分1（血液、呼吸器、肝臓）

区分2（中枢神経系、肺）

<ソルベントナフサ>

1,2,4-トリメチルベンゼン：ラットを用いた28日間反復経口投与毒性試験で、「雄で腎臓に回復性のある尿細管の硝子滴変性が見られたが、雌では影響なし」との記述と、雄ラットを用いた3カ月間吸入暴露試験で、「回復性のない運動協調機能障害、肺障害発生率の有意な増加と赤血球数の減少」との記述がある。

1,3,5-トリメチルベンゼン：ヒトでは本物質30%、1,2,4-トリメチルベンゼン50%を含む溶剤に数年間曝露された作業員27名中の多くに中枢神経系及び呼吸器への影響が見られた。

<2-tert-ブトキシエタノール>

ラットに強制経口投与した反復投与毒性・生殖発生毒性併合試験において、区分1該当量の8.2-10mg/kg/day(90日換算値)以上で貧血所見、肝臓及び脾臓に髄外造血亢進及びヘモジデリン沈着、腎臓に尿細管上皮のヘモジデリン沈着が、41-52mg/kg/day(90日換算値)では加えて骨髄における赤血球造血亢進がみられた。肝臓、脾臓及び腎臓におけるヘモジデリン沈着並びに骨髄における赤血球造血亢進はいずれも貧血による二次的影響と考えられ、これらの臓器を標的臓器に含めるのは不適當と判断されている。

<ジエチレングリコールモノブチルエーテル>

ラットを用いた5週間吸入毒性試験において、117mg/m³で肝臓の相対重量増加、肝細胞脂肪変性が見られている。2週間吸入毒性試験において、100mg/m³で血

パワーゾールエコ R201、上野化学工業㈱、R20、2024年4月1日、9/11
管周囲及び気管支周囲の顆粒球白血球の細胞浸潤、細気管支化、肺重量増加がみ
られている。

誤えん有害性 区分1

<ソルベントナフサ>

炭化水素であり、動粘性率が40℃で20.5mm²/sを下回ると考えられる。

<他成分>

データなし、またはデータ不足

1.2. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性 短期（急性） 区分2

<ソルベントナフサ>

含有成分の情報から、水生生物に毒性があると推定される。

<2-tert-ブトキシエタノール>

データなし、またはデータ不足

<ジエチレングリコールモノブチルエーテル>

ブルーギル LC50=1300mg/L、ミジンコ EC>100mg/L/48h

セネデスマス EC>100mg/L/96h

水生環境有害性 長期（慢性） 区分2

<ソルベントナフサ>

水生生物に毒性があると推定され、急速分解性が低い。

<2-tert-ブトキシエタノール>

データなし、またはデータ不足

<ジエチレングリコールモノブチルエーテル>

難水溶性ではなく急性毒性が区分外相当

残留性・分解性

<ソルベントナフサ>

含有成分の情報から、分解性は低い。

<2-tert-ブトキシエタノール>

データなし、またはデータ不足

<ジエチレングリコールモノブチルエーテル>

易分解性

生態蓄積性

<ジエチレングリコールモノブチルエーテル>

生物濃縮の可能性は低い。

土壤中の移動性

<ジエチレングリコールモノブチルエーテル>

土壤中移動性が極めて大きい。

オゾン層への有害性 分類できない

モントリオール議定書の附属書に列記されていない。

1.3. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」等の関連法規・法令を遵守し、焼却により行うか、もしくは都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に危険性、有害性を十分告知した上で委託する。

汚染容器及び包装

空容器を廃棄する場合は、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

国連番号	1993
品名	その他の引火性液体
国連分類	クラス 3
副次危険	非該当
容器等級	III
海洋汚染物質	該当
MARPOL73/78 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	非該当

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。
陸上規制情報	道路法、消防法の規定に従う。

特別な安全上の対策

移送時にイエローカードの携行が必要。

その他注意

輸送に際して、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。

緊急時応急措置指針番号

128

15. 適用法令

消防法	危険物 第4類第2石油類 非水溶性液体 危険等級III
P R T R 法	第一種指定化学物質 2-ターシャリーブトキシエタノール(管理番号 720) トリメチルベンゼン(管理番号 691) ジエチレングリコールモノブチルエーテル(管理番号 627)

労働安全衛生法

危険物	引火性の物
有機則	第3種有機溶剤 (ソルベントナフサ)

名称等を表示し、又は通知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)

(法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号別表第9)

2-ターシャリーブトキシエタノール、ジエチレングリコールモノブチルエーテル、トリメチルベンゼン、

	キシレン、クメン
特化則	非該当
毒物及び劇物取締法	非該当
船舶安全法	引火性液体類
航空法	引火性液体

16. その他の情報

記載内容は現時点で入手できた資料や情報に基づいて作成しておりますが、記載のデータや評価に関しては、いかなる保証もなすものではありません。また、記載事項は通常のご取扱いを対象としたものですので、特別な取扱いをする場合には新たに用途・用法に適した安全対策を実施の上、お取扱い願います。