

安全データシート

作成/改訂 2023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 R100
整理番号	R10
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
推奨用途及び使用上の制限	洗浄液

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4

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

特定標的臓器毒性 (単回ばく露) 区分2 (中枢神経系、腎臓)

区分3 (麻酔作用)

特定標的臓器毒性 (反復ばく露) 区分1 (呼吸器、肝臓)

区分2 (中枢神経系)

絵表示又はシンボル



注意喚起語

危険

危険有害性情報

可燃性液体

強い眼刺激

中枢神経系、腎臓の障害のおそれ

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の障害のおそれ

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。
 ー禁煙。
 容器を密閉しておくこと。
 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。
 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〕 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：医師に連絡すること。
 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。
 気分が悪いときは医師の診察/手当を受けること。
- 〔保管〕 換気の良い場所で保管すること。
 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
グリコールエーテル系溶剤	—	70~80%	—	—	—	—
ジエチレングリコールモノブチルエーテル	112-34-5	15%	C ₈ H ₁₈ O ₃	2-422	2-(8)-99	第一種
ベンジアルアルコール	100-51-6	10%未満	C ₇ H ₈ O	3-1011	—	—
エステル系溶剤	—	10%未満	—	—	—	—

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。
 気分が悪いときは医師の診断、手当てを受けること。

皮膚に付着した場合

- 皮膚を多量の水と石鹼で洗うこと。
 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。

気分が悪いときは医師の診断、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

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、環境へ影響を起さ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

パワーゾールエコ R100、上野化学工業㈱、R10、2023年4月1日、4/10
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。
- 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。一禁煙。
- 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 (ppm)	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	10ppm
ベンジルアルコール	未設定	25mg/m ³	未設定

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：適切な呼吸器保護具を着用すること。
- 手の保護具：適切な保護手袋を着用すること。

眼、顔面の保護具：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：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

物理状态	液体
色	無色
臭い	エーテル臭
融点・凝固点	データなし
沸点又は初留点及び沸点範囲	170°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	71.1°C
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	水に溶解、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)	0.93~0.95
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） 区分に該当しない

<グリコールエーテル系溶剤>

ラット LD50>4000mg/kg、マウス LD50>5000mg/kg

パワーゾールエコ R100、上野化学工業㈱、R10、2023年4月1日、6/10

<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

<ベンジルアルコール>

ラット LD50>1200mg/kg

<エステル系溶剤>

データなし、またはデータ不足

急性毒性（経皮） 区分に該当しない

<グリコールエーテル系溶剤>

ラット LD50>2000mg/kg、マウス 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>2000mg/kg、サギ LD50>2000mg/kg

<ベンジルアルコール>

ウサギ LD50=2000mg/kg

<エステル系溶剤>

データなし、またはデータ不足

急性毒性（吸入） 分類できない

<ベンジルアルコール>

ラット LC50>4.178mg/L/4h

<他成分>

データなし、またはデータ不足

皮膚腐食性/刺激性 区分に該当しない

<グリコールエーテル系溶剤>

ウサギ：ほぼ刺激なし。

<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

<ベンジルアルコール>

ウサギ：皮膚刺激性試験で非刺激性。

<エステル系溶剤>

ラビット 500mg open;MILD

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 区分 2A

<グリコールエーテル系溶剤>

ウサギ：やや刺激性あり。

<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

<ベンジルアルコール>

ウサギ：中程度の刺激

<エステル系溶剤>

ウサギ 500mg Moderat

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

<グリコールエーテル系溶剤>

パワーゾールエコ R100、上野化学工業㈱、R10、2023年4月1日、7/10

モルモット：試験動物 10 匹すべてで陰性であった。

<他成分>

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

<グリコールエーテル系溶剤>

Ames 試験：陰性、チャイニーズハムスター培養細胞を用いた染色体異常試験：陰性

<ベンジルアルコール>

in vivo では腹腔内投与によるマウス骨髄細胞の小核試験で陰性である。

in vitro では細菌の復帰突然変異試験で陰性である。またマウスリンフォーマー試験及び染色体異常試験では代謝活性化系存在下で陽性だが、極めて高濃度かつ細胞毒性濃度での反応であり、in vitro 小核試験では陰性であった。

<他成分>

データなし、またはデータ不足

発がん性 分類できない

<ベンジルアルコール>

ラット及びマウスに 2 年間強制経口投与した発がん性試験で、両種の雌雄ともに発がん性の証拠なしと結論された。

<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

<グリコールエーテル系溶剤>

妊娠ラットへの与発生殖毒性試験(経口投与):母体の体重減少と摂餌量の低下は認められたが、250,500,2000mg/kg/day いずれの投与群でも性機能・生殖能に対する悪影響、および仔の発生に対する悪影響は認められなかった。

<他成分>

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、腎臓)、区分 3 (麻酔作用)

<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

<ベンジルアルコール>

本物質を 34.8%含有する塗膜剥離剤を吸入した 45 歳男性が、意識障害を来して昏睡状態で緊急搬送され、血圧低下、進行性の代謝性アシドーシスと尿細管障害による多尿を示し、急性ベンジルアルコール中毒と診断された。

本物質は、皮膚に塗布、又は 1%溶液の皮下注射により局所麻酔に使用された経緯がある。

ラットの単回経口投与試験において、抑うつ状態、興奮、昏睡が見られた。影響がみられた用量の記載はないが、LD50 値である 1,230mg/kg 付近でみられた。

<他成分>

データなし、またはデータ不足

特定標的臓器毒性 (反復ばく露) 区分 1 (呼吸器、肝臓)、区分 2 (中枢神経系)

<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、

パワーゾールエコ R100、上野化学工業㈱、R10、2023年4月1日、8/10
肝細胞脂肪変性がみられている。2週間吸入毒性試験において、100mg/m³で血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。これらはいずれも区分1の範囲で見られた。

<ベンジルアルコール>

本物質は、血管内カテーテル洗浄液の保存剤として使用され、低体重児に神経系の阻害および致死を引き起こした。本物質0.9%を含有する液体の静脈内投与により、低出生体重児に中毒症状が発現した。

<他成分>

データなし、またはデータ不足

誤えん有害性 分類できない

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） 区分に該当しない

<グリコールエーテル系溶剤>

魚類急性毒性 ヒメダカ LC50>100mg/L/96h、TLm 値 7400ppm

ミジンコ急性遊泳阻害 EC50>1000mg/L/48h

藻類生長阻害 セレナストラム EC50>1000mg/L/72h

<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

<ベンジルアルコール>

ファットヘッドミノー LC50=460mg/L/96h、オオミジンコ EC50=230mg/L/48h

藻類 EC50=770mg/L/72h

<エステル系溶剤>

データなし、またはデータ不足

水生環境有害性 長期（慢性） 区分に該当しない

<グリコールエーテル系溶剤>

繁殖阻害試験 オオミジンコ NOEC=100mg/L/21days

<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

<ベンジルアルコール>

難水溶性ではなく急性毒性が区分外相当

<エステル系溶剤>

データなし、またはデータ不足

残留性・分解性

<グリコールエーテル系溶剤>

生分解性あり

<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

<グリコールエーテル系溶剤>

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>

生物濃縮の可能性は低い。

土壤中の移動性

<グリコールエーテル系溶剤>

水に溶けて土壌を移動する可能性がある。

<ジエチレングリコールモノブチルエーテル>

土壌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。

1.4. 輸送上の注意

国際規制

国連番号 非該当

品名 非該当

国連分類 非該当

副次危険 非該当

容器等級 非該当

海洋汚染物質 非該当

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

非該当

15. 適用法令

消防法	危険物 第4類第3石油類 水溶性液体 危険等級Ⅲ
P R T R法	第一種指定化学物質 ジエチレングリコールモノブチルエーテル(15%)
労働安全衛生法	
有機則	非該当
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) ジエチレングリコールモノブチルエーテル、ベンジルアルコール	
特化則	非該当
毒物及び劇物取締法	非該当
船舶安全法	非該当
航空法	非該当

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、記載事項は通常の実施を前提としたものであるため、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。