



安全データシート

エコノパワーリキッド

JIS Z 7253 : 2019 に準拠

作成日: 2024/04/30 改訂日: 2024/04/30 バージョン:

販売者: 三笠産業株式会社
〒340-0043 埼玉県草加市草加5-6-10
tel (048)941-8215
fax (048)943-4897

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : エコノパワーリキッド
製品コード : 1129707106000-2024

会社情報

日産化学株式会社 化学品事業部 ファインケミカル営業部
〒103-6119
東京都中央区日本橋二丁目5番1号
電話番号 03-4463-8150 FAX 番号 03-4463-8138

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 : 尿石除去、炭酸カルシウム溶解
使用上の制限 : 推奨用途以外の用途へ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

健康有害性	急性毒性（経口）	区分 4
	急性毒性（吸入：粉じん、ミスト）	区分 4
	皮膚腐食性／刺激性	区分 1
	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分 1
	呼吸器感受性	区分 1
	特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分 1（呼吸器系）
	特定標的臓器毒性（反復ばく露）	区分 1（歯、呼吸器系）
環境有害性	水生環境有害性 短期（急性）	区分 1

上記で記載がない危険有害性は、分類対象外か分類できない。

ラベル要素

絵表示

(GHS JP)



注意喚起語 (GHS JP)

: 危険

危険有害性 (GHS JP)

: 飲み込んだ場合や吸入した場合は有害 (H302+H332)
重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷 (H314)
吸入するとアレルギー、ぜん（喘）息又は呼吸困難を起こすおそれ (H334)
臓器の障害（呼吸器系）(H370)
長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害（歯、呼吸器系）(H372)
水生生物に非常に強い毒性 (H400)

注意書き (GHS JP)

安全対策

: 粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。(P260)
取扱い後は手、前腕および顔をよく洗うこと。(P264)
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。(P270)
屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。(P271)
環境への放出を避けること。(P273)
保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を着用すること。(P280)
[換気が不十分な場合]呼吸用保護具を着用すること。(P284)

エコノパワーリキッド

改訂日: 2024/04/30 バージョン:

応急措置	<ul style="list-style-type: none"> : 飲み込んだ場合: 気分が悪いときは医師に連絡すること。(P301+P312) 飲み込んだ場合: 口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。(P301+P330+P331) 皮膚(又は髪)に付着した場合: 直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水で洗うこと。(P303+P361+P353) 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。(P304+P340) 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。(P305+P351+P338) 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。(P308+P311) 直ちに医師に連絡すること。(P310) 気分が悪いときは医師に連絡すること。(P312) 気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。(P314) 特別な処置が必要である(このラベルの補足的な応急措置の説明を見よ)。(P321) 口をすすぐこと。(P330) 呼吸に関する症状が出た場合: 医師に連絡すること。(P342+P311) 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。(P363) 漏出物を回収すること。(P391)
保管	<ul style="list-style-type: none"> : 施錠して保管すること。(P405)
廃棄	<ul style="list-style-type: none"> : 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。(P501)
処理時の追加危険有害性	<ul style="list-style-type: none"> : 通常の使用条件下では、重大な危険有害性はないと思われる。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物

名前	濃度 (%)	化学式	官報公示整理番号		CAS 番号
			化審法番号	安衛法番号	
塩酸 (HCl)	21%	ClH	(1)-215	既存化学物質	7647-01-0
水 (H ₂ O)	79%未満	H ₂ O	-	-	7732-18-5
界面活性剤	1%未満	非開示	非開示	非開示	非開示
着色剤	1%未満	非開示	非開示	非開示	非開示
腐食防止剤	1%未満	非開示	非開示	非開示	非開示

4. 応急措置

応急措置

応急措置 一般	<ul style="list-style-type: none"> : 直ちに医師の診察を受ける。
吸入した場合	<ul style="list-style-type: none"> : 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に連絡すること。
皮膚に付着した場合	<ul style="list-style-type: none"> : 皮膚を流水/シャワーで洗うこと。 汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。 直ちに医師の診察を受ける。
眼に入った場合	<ul style="list-style-type: none"> : 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。 直ちに医師の診察を受ける。
飲み込んだ場合	<ul style="list-style-type: none"> : 口をすすぐこと。

エコノパワーリキッド

改訂日：2024/04/30 バージョン：

無理に吐かせてはいけない。
直ちに医師の診察を受ける。

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 吸入した場合 : 吸入するとアレルギー、ぜん（喘）息又は呼吸困難を起こすおそれ。
症状/損傷 皮膚に付着した場合 : 火傷。
症状/損傷 眼に入った場合 : 眼に重度の損傷を与える。
症状/損傷 飲み込んだ場合 : 火傷。

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 : 強い水流は使用しない。
火災危険性 : 火災の危険は一切ない。
爆発の危険 : No data available on direct explosion hazard。
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。
消火方法 : 安全な距離と保護された場所から消火活動を行う。
呼吸器の保護を含め、適切な保護装置を使用せず、火災現場に入らない。
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

- 一般的措置 : 安全に対処できるならば漏えい（洩）を止めること。
本製品が下水、または公共用水に流入した場合も、行政当局に通報する。
物的被害を防止するためにも流出したものを吸収すること。
保護具 : 推奨される個人用保護具を着用する。
応急処置 : 漏出エリアを換気する。
粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
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。
応急処置 : 不要な職員を退避させる。
安全に対処できるならば漏えい（洩）を止めること。

環境に対する注意事項

- 環境に対する注意事項 : 環境への放出を避けること。

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。
流出した物質は吸着剤で回収し、下水溝や水路への侵入を防止する。
可能であればリスクなく漏出をせき止める。
浄化方法 : 吸収剤の中で拡散した液体を吸収する。

エコノパワーリキッド

改訂日: 2024/04/30 バージョン:

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 : データなし
- 安全取扱注意事項 : 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
皮膚、眼との接触を避ける。
個人用保護具を着用する。
- 接触回避 : データなし
- 衛生対策 : 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
製品取扱い後には必ず手を洗う。
- 処理時の追加危険有害性 : 通常の使用条件下では、重大な危険有害性はないと思われる。

保管

- 安全な保管条件 : 施錠して保管すること。
- 安全な容器包装材料 : データなし
- 技術的対策 : 涼しくて、よく換気された場所で、熱から離して保存する。
- 容器包装材料 : 製品は必ず元の容器と同じ素材の容器に保管する。

8. ばく露防止及び保護措置

塩酸 (HC 1) (7647-01-0)	
日本 - ばく露限界値 (日本産業衛生学会)	
現地名	塩化水素 # Hydrogen chloride
許容濃度 上限	3 mg/m ³
	2 ppm
規則参照	許容濃度等の勧告 (2023 年度) 産衛誌 65 巻
日本 - ばく露限界値	
許容濃度 (産衛学会)	【最大許容濃度】 2ppm (3.0mg/m ³)
許容濃度 (ACGIH)	TWA -, STEL C 2 ppm

成分名	管理濃度 (厚生労働省)	許容濃度 (産衛学会)	
		基準値	許容濃度 上限
塩酸 (HC 1)	-	-	3 mg/m ³ 2 ppm

設備対策 : 作業所の十分な換気を確保する。

保護具

- 個人用保護具 : 推奨される個人用保護具を着用する。
- 呼吸用保護具 : [換気が不十分な場合]呼吸用保護具を着用すること。
- 手の保護具 : 不浸透性の保護手袋を着用する。
- 眼及び/又は顔面の保護具 : 保護メガネ (ゴーグル型)

エコノパワーリキッド

改訂日: 2024/04/30 バージョン:

- 皮膚及び身体の保護具 : 不浸透性の保護衣を着用する。
- 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 : 紫色
- 臭い : 刺激臭
- 融点 : データなし
- 凝固点 : データなし
- 沸点 : データなし
- 可燃性 : データなし
- 爆発限界 (vol %) : データなし
- 引火点 : データなし
- 自然発火点 : データなし
- 分解温度 : データなし
- pH : ≤ 1
- 動粘性率 : データなし
- 溶解度 : データなし
- n-オクタノール/水分配係数 (Log Pow) : データなし
- 蒸気圧 : データなし
- 相対密度 : データなし
- 密度 : データなし
- 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 : 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 : 通常の条件下では安定。
- 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（第7項参照）。
- 混触危険物質 : データなし
- 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） : 飲み込むと有害
- 急性毒性（経皮） : 分類できない
- 急性毒性（吸入） : 区分に該当しない(分類対象外) (気体)
区分に該当しない(分類対象外) (蒸気)
吸入すると有害

エコノパワーリキッド	
ATE JP (経口)	1133.333 mg/kg BW
ATE JP (粉じん、ミスト)	2 mg/l/4h

エコノパワーリキッド

改訂日: 2024/04/30 バージョン:

塩酸 (HC 1)	
急性毒性 (経口)	ラット LD50 = 238~277 mg/kg、700 mg/kg (SIDS (2009)) より、危険性の高い方の区分3とした。
急性毒性 (経皮)	ウサギ LD50 > 5010 mg/kg (SIDS (2009)) に基き区分外とした。
急性毒性 (吸入:気体)	ラット LC50 = 4.2, 4.7, 283 mg/L/60min (4時間換算値:順に、1411, 1579, 95083 ppm) (SIDS (2009)) より、危険性の高い方の区分3とした。
急性毒性 (吸入:粉じん、ミスト)	エアゾールのデータ、ラット LC50 = 1.68 mg/L/1h (SIDS (2009))。この値の4時間値 0.42 mg/L に基づき区分2とした。

皮膚腐食性/刺激性 : 重篤な皮膚の薬傷

エコノパワーリキッド	
pH	≤ 1

塩酸 (HC 1)	
皮膚腐食性/刺激性	ウサギを用いた皮膚刺激性試験で、1~4時間曝露により濃度次第で腐食性が認められていること (SIDS (2009))、マウスあるいはラットに5~30分曝露により刺激性および皮膚の変色を伴う潰瘍が起きていること (SIDS (2009))、またヒトでも軽度~重度の刺激性、潰瘍や薬傷を起こした報告もある (SIDS (2009))。以上より、本物質は腐食性を有すると考えられるので区分1とした。

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 重篤な眼の損傷性

エコノパワーリキッド	
pH	≤ 1

塩酸 (HC 1)	
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	皮膚腐食性で区分1に分類されている。眼の損傷・刺激性に関してはすべて本物質の水溶液である塩酸曝露による。ウサギを含め複数の動物試験の結果、眼に対する重度の刺激または損傷性、腐食性を示すとの記述があり (SIDS (2002))、また、ヒトにおいても永続的な損傷や失明のおそれが記載されている (SIDS (2002)) ので区分1とした。なお、EU分類ではC、R34に分類されてる。

呼吸器感作性 : 吸入するとアレルギー、ぜん (喘) 息又は呼吸困難を起こすおそれ

塩酸 (HC 1)	
呼吸器感作性	日本職業・環境アレルギー学会特設委員会にて作成された職業性アレルギーの感作性化学物質の一つとしてリストアップされているので区分1とした。なお、ヒトで塩化水素を含む清掃剤に曝露後気管支痙攣を起こし、1年後になお僅かの刺激により喘息様症状を呈したとの報告がある (ACGIH (2003))。

皮膚感作性 : 分類できない

生殖細胞変異原性 : 分類できない

塩酸 (HC 1)	
生殖細胞変異原性	In vivo 試験のデータがないため分類できない。なお、Ames 試験では陰性、in vitro 染色体異常試験では低 pH に起因する偽陽性が得られている (SIDS (2009))。

発がん性 : 分類できない

エコノパワーリキッド

改訂日: 2024/04/30 バージョン:

塩酸 (HC 1)

発がん性	IARCによる Group 3 (1992年)、ACGIHによる A4 (2003年) の分類に基づき区分外とした。なお、ラットあるいはマウスの発がん性試験では発がん性を示唆する証拠はなく (SIDS (2009))、ヒトの疫学調査でも多くはがん発生と塩化水素曝露との関係に否定的である (IARC 54 (1992)、PATTY (5th, 2001))。
------	---

生殖毒性 : 分類できない

塩酸 (HC 1)

生殖毒性	データはすべてラットまたはマウスの妊娠期に投与した試験であり、児動物の発生に及ぼす悪影響は認められていない。しかし、親動物の交配あるいは妊娠前投与による性機能または生殖能に対する影響については不明であるので、データ不足のため「分類できない」とした。
------	--

特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 臓器の障害 (呼吸器系)

塩酸 (HC 1)

特定標的臓器毒性(単回ばく露)	ヒトで吸入曝露により呼吸困難、喉頭炎、気管支炎、気管支収縮、肺炎などの症状を呈し、上気道の浮腫、炎症、壊死、肺水腫が報告されている。(DFGOT vol. 6 (1994)、PATTY (5th, 2001)、(IARC 54 (1992)、ACGIH (2003))。また、動物試験では粘膜壊死を伴う気管支炎、肺の浮腫、出血、血栓など、肺や気管支に形態的傷害を伴う毒性影響がガイダンス値の区分1の範囲で認められている (ACGIH (2003)、SIDS (2009))。以上のヒトおよび動物の情報に基づき区分1 (呼吸器系) とした。
-----------------	---

特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 (歯、呼吸器系)

塩酸 (HC 1)

特定標的臓器毒性(反復ばく露)	ヒトで反復曝露を受け侵食による歯の損傷を訴える報告が複数あり (SIDS (2002)、EHC 21 (1982)、DFGOT vol. 6 (1994)、PATTY (5th, 2001))、さらに慢性気管支炎の発生頻度増加も報告されている (DFGOT vol. 6 (1994))。これらの情報に基づき区分1 (歯、呼吸器系) とした。
-----------------	---

誤えん有害性 : 分類できない

12. 環境影響情報

生態毒性

- 生態系 - 全般 : 水生生物に非常に強い毒性。
 水生環境有害性 短期 (急性) : 水生生物に非常に強い毒性
 水生環境有害性 長期 (慢性) : 区分に該当しない

塩酸 (HC 1)

水生環境有害性 短期 (急性)	甲殻類 (オオミジンコ) での 48 時間 EC50 = 0.492 mg/L (SIDS, 2005) 他であることから、区分1とした。
水生環境有害性 長期 (慢性)	水溶液が強酸となることが毒性の要因と考えられるが、環境水中では緩衝作用により毒性影響が緩和されるため、区分外とした。

残留性・分解性

残留性・分解性 : データなし

生体蓄積性

生体蓄積性 : データなし

エコノパワーリキッド

改訂日: 2024/04/30 バージョン:

土壤中の移動性

土壤中の移動性 : データなし

オゾン層への有害性

オゾン層への有害性 : 分類できない

その他の有害な影響 : 追加情報なし

13. 廃棄上の注意

推奨製品/梱包処分 : 管轄当局の規制に準拠して廃棄する。

廃棄方法 : 許可を得た収集業者の分別回収に準拠して内容物/容器を廃棄する。

地域の廃棄規則 : 管轄当局の規制に準拠して廃棄する。

推奨下水処理 : 管轄当局の規制に準拠して廃棄する。

追加情報 : 空の容器を再利用しない。

14. 輸送上の注意

国際規制

国連勧告 (UN RTDG)

国連番号 (UN RTDG) : 1789

正式品名 (UN RTDG) : 塩酸

容器等級 (UN RTDG) : II

輸送危険物分類 (UN RTDG) : 8

危険物ラベル (UN RTDG) : 8



クラス (UN RTDG) : 8

少量危険物 (UN RTDG) : 1L

微量危険物 (UN RTDG) : E2

包装指令 (UN RTDG) : P001、IBC02

ポータブルタンク及びバルクコンテナ/要件 (UN RTDG) : T8

ポータブルタンク及びバルクコンテナ/特別要件 (UN RTDG) : TP2

海上輸送 (IMDG)

国連番号 (IMDG) : 1789

正式品名 (IMDG) : HYDROCHLORIC ACID

容器等級 (IMDG) : II

輸送危険物分類 (IMDG) : 8

危険物ラベル (IMDG) : 8



クラス (IMDG) : 8

エコノパワーリキッド

改訂日：2024/04/30 バージョン：

少量危険物 (IMDG)	: 1 L
微量危険物 (IMDG)	: E2
包装要件 (IMDG)	: P001
IBC 包装要件 (IMDG)	: IBC02
IBC 特別規定 (IMDG)	: B20
ポータブルタンク包装規定 (IMDG)	: T8
輸送特別規定-タンク (IMDG)	: TP2
積載区分 (IMDG)	: C
特性および観察結果 (IMDG)	: Colourless liquid. An aqueous solution of the gas hydrogen chloride. Highly corrosive to most metals. Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.
緊急時応急措置指針番号	: 157

海洋汚染物質

該当

航空輸送 (IATA)

国連番号 (IATA)	: 非該当
正式品名 (IATA)	: 非該当
容器等級 (IATA)	: 非該当
輸送危険物分類 (IATA)	: 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。
緊急時応急措置指針番号	: 157
その他の情報	: 補足情報なし

15. 適用法令

国内法令

労働安全衛生法	: 特定化学物質第3類物質（特定化学物質障害予防規則第2条第1項第6号） 名称等を表示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） 名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2第1項、施行令第18条の2第1号～第2号別表第9） 塩化水素（政令番号：98）（20～30%） 腐食性液体（労働安全衛生規則第326条） 歯科健康診断対象物質（法第66条第3項、施行令第22条第3項） 特別規則に基づく不浸透性の保護具等の使用義務物質（令和5年7月4日基発0704第1号・4該当物質の一覧）
毒物及び劇物取締法	: 劇物（指定令第2条） 塩化水素を含有する製剤（20～30%） 塩化水素と硫酸とを含有する製剤（20～30%）
麻薬及び向精神薬取締法	: 麻薬向精神薬原料（法別表第4（9）、指定令第4条）
大気汚染防止法	: 有害物質（法第2条第1項第3号、施行令第1条） 特定物質（法第17条第1項、施行令第10条）
海洋汚染防止法	: 有害液体物質（Z類物質）（施行令別表第1）
外国為替及び外国貿易法	: 輸出貿易管理令別表第1の16の項
船舶安全法	: 腐食性物質（危規則第2、3条危険物告示別表第1）

エコノパワーリキッド

改訂日: 2024/04/30 バージョン:

航空法	: 腐食性物質（施行規則第194条危険物告示別表第1）
港則法	: その他の危険物・腐食性物質（法第21条第2項、規則第12条、危険物の種類を定める告示別表）
道路法	: 車両の通行の制限（施行令第19条の13、（独）日本高速道路保有・債務返済機構公示第12号・別表第2）
労働基準法	: 疾病化学物質（法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号1）

16. その他の情報

その他の情報	: 記載事項は作成時点で入手できた情報に基づいておりますが、その内容を保証するものではありません。また、新しい知見により改訂することがあります。化学品には予見できない有害性がありうるため取扱いには細心の注意を払ってください。
--------	--