

## 安全データシート

### 【1. 化学品及び会社情報】

化学品の名称	ベンリー防錆リキッド 40
供給者の会社名称	二瀬窯業株式会社
住所	〒820-0044 福岡県飯塚市横田 669
担当部門	本社工場技術課
電話番号	0948-22-0447

### 【2. 危険有害性の要約】

#### 化学品のGHS分類

物理化学的危険性	自然発火性液体 区分外 酸化性液体 区分外
健康に対する有害性	急性毒性(経口) 区分 4
環境に対する有害性	水生環境有害性 短期(急性) 区分 2 上記に記載がない危険有害成分は、分類対象外か分類できない。

#### GHS ラベル要素

##### 絵表示



注意喚起語	警告
危険有害性情報	H302 飲み込むと有害 H401 水生生物に毒性
注意書き	
安全対策	取扱い後はよく手を洗うこと。(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) 環境への放出を避けること。(P273)
応急措置	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) 口をすすぐこと。(P330)
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処理業者に業務委託すること。(P501)

### 【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	亜硝酸リチウム 40%水溶液

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS 番号
			化審法	安衛法	
亜硝酸リチウム	40.0%	LiNO2	(1)-1213	1-(3)-289	13568-33-7
硝酸リチウム	5.0%	LiNO3	(1)-765	既存	7790-69-4
水	54.5%	H2O	—	—	7732-18-5
物質(その他)	0.5%	—	—	—	—

**【4. 応急措置】**

吸入した場合	医師の手当、診断を受けること。 速やかに新鮮な空気のある場所に移し、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	直ちに汚染された衣類をすべて脱ぐこと、または取り去ること。 多量の水と石鹸で洗うこと。 皮膚刺激が生じた場合、医師の診断、手当を受けること。
眼に入った場合	直ちに清浄な水で 15 分以上洗眼した後、出来るだけ早く医師の診断を受ける。
飲み込んだ場合	直ちに嘔吐させ、医師の手当を受ける。

**【5. 火災時の措置】**

適切な消火剤	情報なし
使ってはならない消火剤	情報なし
火災時の特有の危険有害性	加熱により容器が爆発するおそれがある。 加熱あるいは水の混入により容器が爆発するおそれがある。 水溶液であり燃焼しない。
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。 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	消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

**【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	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。密閉された場所は、換気する。 関係者以外の立ち入りを禁止する。 適切な保護衣を着けていないときは破損した容器あるいは漏洩物に触れてはいけない。
環境に対する注意事項	環境中に放出してはならない。 河川等に排出され、環境に影響を起さ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	乾燥した土、砂あるいは不燃性物質で吸収し、あるいは覆って容器に移す。 大量の場合、漏洩物の除去や廃棄処理は専門家の指示による。 酸類で中和してはならない。 危険でなければ漏れを止める。 少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で覆い更にシートで飛散を防止し、雨に濡らさない。 砂や土、セメントで封じ込める。
二次災害の防止策	すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火災の禁止)。 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. 取扱いおよび保管上の注意】**

取扱い	
技術的対策	蒸気やミストが発生する場合は、局所排気装置を設置する。

安全取扱注意事項	<p>取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。</p> <p>飲用は絶対にしない。</p> <p>経口摂取・吸引すると急性中毒を起こし、極めて危険。</p> <p>皮膚に付着するとかぶれる場合があるので、取り扱いの際は保護メガネ、ゴム手袋、皮膚付着しにくい作業服を着用し、製品が皮膚に付着しないようにする。</p>
接触回避	<p>酸性物質と接触させると分解して NOxガスを発生するので、絶対に接触させないようにする。その他、接触を避ける物質としては、ヒドラジン及びその水和物、過酸化水素または過マンガン酸カリウム等の酸化性物質、アンモニア塩がある(16. その他の情報を参照のこと)。</p>
衛生対策	<p>本製品の付着した保護具・衣類を長時間着用しない。</p> <p>目、皮膚および衣類に触れないように適切な保護具を着用する。</p> <p>取扱い後は、手、顔等を良く洗い、うがいをする。</p>
保管	
技術的対策	<p>40℃以上、0℃以下となるところには保管しない。0℃以下では結晶が析出する。</p> <p>業務用であり、子供の手の届かない所に保管する。</p>
安全な保管条件	<p>容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。</p> <p>容器は直射日光や火気を避け、冷暗所で保管すること。</p>
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】**

管理濃度及び許容濃度

	管理濃度	許容濃度(産衛学会)	許容濃度(ACGIH)
亜硝酸リチウム	未設定	未設定	未設定
硝酸リチウム	未設定	未設定	未設定
水	未設定	未設定	未設定

設備対策  
 取扱いについては、全体換気装置を設置した場所で行う。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。取扱い場所の近くに、眼の洗浄や身体洗浄のための設備を設置する。

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	ゴム手袋など、水(本製品)を通さないものを使用する。
眼、顔面の保護具	安全眼鏡を着用すること。撥ね飛び又は噴霧によって眼及び顔面接触が起こりうる時は、包括的な化学スプラッシュゴーグル、及び顔面シールドを着用すること。
皮膚及び身体の保護具	適切な保護具を着用すること。

**【9. 物理的及び化学的性質】**

物理状態	液体
形状	液体
色	青色
臭い	無臭
融点/凝固点	データなし

沸点又は初留点及び沸点範囲	データなし
可燃性	データなし
爆発下限界及び爆発上限 界／可燃限界	データなし
	下限
	上限
引火点	データなし
自然発火点	データなし
分解温度	亜硝酸リチウム(固体)は、185°Cで分解する。
pH	8～10
動粘性率	データなし
溶解度	亜硝酸リチウム(固体)の溶解度は、0°Cで約 42%
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	1.20～1.30
相対ガス密度	データなし
粒子特性	データなし

#### 亜硝酸リチウムとして

分解温度	185°C
溶解度	水に易溶, エタノールに易溶
密度及び／又は相対密度	1.636(27°C)

#### 硝酸リチウムとして

融点／凝固点	261°C
分解温度	600°C
溶解度	水:53.4g(100g, 0°C), 水:194g(100g, 70°C), 液体アンモニアに可溶, エタノールに可溶
密度及び／又は相対密度	2.37(20°C, 4°C)

### 【10. 安定性及び反応性】

反応性	情報なし
化学的安定性	pH=7 以下では、NO <sub>x</sub> ガスを発生して危険である。
危険有害反応可能性	情報なし
避けるべき条件	情報なし
混触危険物質	酸性物質とは絶対に混合してはならない。(pH=7 以下では、NO <sub>x</sub> ガスを発生して危険である)。その他混合を避ける物質としてヒドラジン及びその水和物、過酸化水素または過マンガン酸カリウム等の酸化性物質、アンモニウム塩などがある(【16. その他の情報】を参照)。
危険有害な分解生成物	情報なし

### 【11. 有害性情報】

急性毒性	経口	経口LD50(マウス)419.3 mg/kg
		経口摂取すると急性中毒を起こし、極めて危険。症状としては吐気、嘔吐、チアノーゼ、動悸、血圧降

	下が見られ、ヘモグロビンの 70%以上がメトヘモグロビン化すると致命的中毒を起こし、運動失調、著しい血圧降下、虚脱、昏睡、呼吸麻痺を起こす。
	リチウムについては、低ナトリウム状態時に多量に経口摂取すると、中毒症状として、嘔吐、失調、錯乱、肝障害、下痢、腎障害を起こすと報告されている。
経皮	情報なし
吸入	吸入すると急性中毒を起こし、極めて危険。 症状としては吐気、嘔吐、チアノーゼ、動悸、血圧降下が見られ、ヘモグロビンの 70%以上がメトヘモグロビン化すると致命的中毒を起こし、運動失調、著しい血圧降下、虚脱、昏睡、呼吸麻痺を起こす。
皮膚腐食性／皮膚刺激性	人の皮膚、粘膜に対して刺激性がある。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	人の眼に対して刺激性がある。
呼吸器感受性	情報なし
皮膚感受性	情報なし
生殖細胞変異原性	情報なし
発がん性	IARCなどの発ガン性物質のリストにリストアップされていない。尚、亜硝酸ソーダについては、昭和56年に終了した厚生省ガン研究助成金によれば、飲料水濃度 0.125%、0.25%の亜硝酸ソーダをラットに2年間投与したが、投与群と対照群の間に腫瘍発生について有意差を認めていない。
生殖毒性	情報なし
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	情報なし
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	亜硝酸ソーダについては、「食品添加物公定書解説書第7版」に、ラットに飲料水に溶かした 100 mg/kgの濃度の亜硝酸ソーダを毎日、全生涯ならびに3世代にわたって投与したが、各器官の著変は認めず、蓄積毒性も認められなかったと報告されている。
誤えん有害性	情報なし

**【12. 環境影響情報】**

水生環境有害性 短期(急性)	水棲生物に対して有害。 TLm(ヒメダカ)24hrs 120ppm, 48hrs 84ppm, 72hrs 70ppm(亜硝酸リチウム固形分当たり)。
生態毒性	情報なし
残留性・分解性	自然界では亜硝酸酸化細菌により酸化されて、硝酸塩になる。
生体蓄積性	情報なし
土壤中の移動性	情報なし
オゾン層への有害性	情報なし
環境基準	水質汚濁に関する環境基準 1993:硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 10 mg/ℓ 水質汚濁防止法の排水基準 平成 13 年 7 月施工:アンモニア性窒素×1/4+亜硝酸性窒素+硝酸性窒素の合計量 100 mg/ℓ
他の有害影響	草木にかかると枯れる場合があり、また魚等にも影響することがあるので、特に漏洩時の対応や破棄処分する場合は【7.漏出時の措置】と【13 廃棄上の注意】を遵守する。

**【13. 廃棄上の注意】**

残余廃棄物	廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。都道府県知事などの許可を受けた
-------	--

汚染用器及び包装	産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。廃棄業者には亜硝酸リチウムと硝酸リチウムを含有する事を伝えた上で委託する。 情報なし
----------	--

**【14. 輸送上の注意】**

## 国際規制

海上規制情報	非該当
Marine Pollutant	Not applicable
Transport in bulk according to MARPOL 73/78,Annex II ,and the IBC code.	Not applicable

航空規制情報	非該当
--------	-----

## 国内規制

陸上規制	非該当
海上規制情報	非該当

海洋汚染物質 MARPOL 73/78 附属書 II 及び	非該当
----------------------------------	-----

IBC コードによるばら積み輸送される液体物質

航空規制情報	非該当
--------	-----

緊急時応急措置指針番号	なし
-------------	----

輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策	運搬に際しては容器の漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないように積み込み、荷崩れの防止を確実にこなう。
---------------------	---

**【15. 適用法令】**

労働安全衛生法	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)	非該当
--------------------------	-----

水質汚濁防止法	有害物質(法第2条、施行令第2条、排水基準を定める省令第1条)
---------	---------------------------------

海洋汚染防止法	有害でない物質(施行令別表第1の2)
---------	--------------------

外国為替及び外国貿易法	輸出貿易管理令別表題1の16の候
-------------	------------------

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・債務返済機構工事第12号・別表第2)
-----	--

水道法	有害物質(法第4条第2項)、水質基準(兵15省令101号)
-----	-------------------------------

労働基準法	疾病化学物質(法第75条第2項、施工規則第35条・別表第1の2第4号1・昭53 労告36号)
-------	--

## 【16. その他の情報】

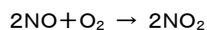
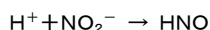
本データシートは、データに基づいて作成しておりますが、新しい知見により改訂されることがあります。また、安全データシート中の注意事項は通常の取扱いを対象にしたものです。製品使用者が特殊な取扱いをされる場合は用途、使用法に適した安全対策を実施の上、製品を使用して下さい。また、弊社は安全データシート記載事項について十分注意を払っていますが、その内容を保証するものではなく、本データシートに記載されていない弊社が知見を有さない危険性がある可能性があります。

## 〈参考資料〉

## 亜硝酸イオンの反応

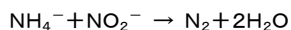
## (1) 酸

酸(硫酸、硝酸、塩酸、酢酸等)とは、分解してNO、NO<sub>2</sub> となり褐色蒸気を発する。



## (2) アンモニウム塩

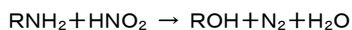
加熱するとN<sub>2</sub>ガスを発生して分解する。



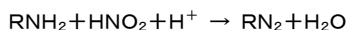
## (3) アミン

亜硝酸イオンは酸性条件下にてアミンと反応する。

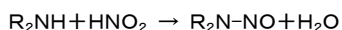
① 脂肪族第一アミンとは窒素を発生してアルコールとなる。



② 芳香族第一アミンとはジアゾ化合物をつくる。

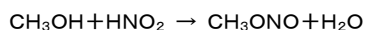


③ 第二アミンとはニトロソアミンをつくる。



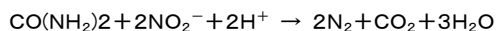
## (4) メタノール

酸性溶液で亜硝酸メチルエステルを生成する。



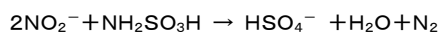
## (5) 尿素

酸性溶液を加熱するとN<sub>2</sub>ガスを発生する。



## (6) スルファミン酸(塩)

酸性条件下にてN<sub>2</sub>ガスを発生し分解する。



## (7) チオシアン酸イオン

酸性条件下ではチオシアン酸イオンが分解してHCNガスが発生する。