

## 安全データシート

## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	I3C Phasing Kit
コンポーネント名	Lithium hydroxide
商品コード	HPT社 商品コード:HR3-133
供給者の会社名称	フナコシ株式会社
住所	東京都文京区本郷2-9-7
担当部門	コンプライアンス管理部
電話番号	03-5684-5107
FAX番号	03-5802-5218
推奨用途及び使用上の制限	研究用試薬
整理番号	DEL1537V02 (2024/4/1)

## 2. 危険有害性の要約(以下、SDSは単一物質としての評価に基づき作成)

## 化学品のGHS分類

## 健康有害性

急性毒性(吸入:粉じん、ミスト) 区分3  
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  
生殖毒性 区分1A  
特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分1(気道)  
上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しないか分類できない。

## GHSラベル要素

## 絵表示



## 注意喚起語

## 危険有害性情報

## 危険

H314 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷  
H331 吸入すると有毒  
H360 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ  
H370 臓器の障害

## 注意書き

## 安全対策

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。(P202)  
粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。(P260)  
取扱い後は眼や手をよく洗うこと。(P264)  
この製品を使用するとき、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)  
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。(P280)  
飲み込んだ場合、口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。

## 応急措置

(P301+P330+P331)  
皮膚に付着した場合、直ちに医師に連絡すること。(P302+P310)  
皮膚や髪に付着した場合、直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。(P303+P361+P353)  
吸入した場合、医師に連絡すること。(P304+P311)  
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、直ちに医師に連絡すること。(P305+P310)  
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、医師の診察、手当てを受けること。(P308+P313)

## 保管

汚染された衣類を再使用する場合は洗濯をすること。(P363)  
換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。(P403+P233)  
施錠して保管すること。(P405)

廃棄	内容物や容器を、国、都道府県又は市町村の規則に従って廃棄すること。(P501)
他の危険有害性 重要な徴候及び想定される非常 事態の概要	

### 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	水酸化リチウム
CAS番号	1310-65-2
濃度又は濃度範囲	<b>0.48%</b>
化学式	LiOH
化審法官報公示番号	(1)-712
安衛法官報公示番号	
分類に寄与する不純物及び安定化添加物	データなし

以下、該当する単一成分のSDSを記載する。

### 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。 医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。 直ちに医師に連絡すること。 直ちに汚染された衣類をすべて脱ぎ、皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。 汚染された衣類を再使用する場合は洗濯すること。
眼に入った場合	気分が悪い時は、医師に連絡すること。 直ちに医師に連絡すること。 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。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	吸入：咽頭痛、咳、灼熱感、息切れ、息苦しさ。皮膚：発赤、痛み、水疱、皮膚熱傷。眼：発赤、痛み、重度の熱傷。経口摂取：腹痛、灼熱感、頭痛、吐き気、ショック、虚脱、嘔吐、脱力感。 吸入すると、肺水腫を起こすことがある。
応急措置をする者の保護 医師に対する特別な注意事項	データなし 肺水腫の症状は2～3時間経過するまで現れない場合が多く、安静を保たないと悪化する。したがって、安静と経過観察が不可欠である。医師又は医師が認定した者による適切な吸入療法の迅速な施行を検討する。

### 5. 火災時の措置

適切な消火剤	水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂類。
使ってはならない消火剤	棒状注水。
特有の危険有害性	不燃性であり、それ自身は燃えないが、加熱されると分解して、腐食性及び毒性の煙霧を発生するおそれがある。 火災時に刺激性、腐食性及び毒性のガスを発生するおそれがある。
特有の消火方法 消火を行う者の保護	危険でなければ火災区域から容器を移動する。 適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)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	作業者は適切な保護具(「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。 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。 関係者以外の立入りを禁止する。 低地から離れ、風上に留まる。 密閉された場所に立入る前に換気する。
環境に対する注意事項	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 二次災害の防止策	水で湿らせ、空気中のダストを減らし分散を防ぐ。こぼれた物質をふた付きの容器内に掃き入れる。 プラスチックシートで覆いをし、散乱を防ぐ。
---------------------------------	--

## 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策	「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。
安全取扱注意事項	すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。 粉じん、ヒューム、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 眼、皮膚との接触、飲み込まないこと。 接触、吸入又は飲み込まないこと。
接触回避 衛生対策	「10. 安定性及び反応性」を参照。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 取扱い後はよく眼と手を洗うこと。
保管	
安全な保管条件	酸化剤から離して保管する。 容器を密閉して冷乾所にて保存すること。
安全な容器包装材料	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

管理濃度	未設定
許容濃度(産衛学会)	1mg/m <sup>3</sup>
許容濃度(ACGIH)	未設定
設備対策	取り扱いの場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設ける。 作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。
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	適切な保護眼鏡(普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型)を着用すること。
皮膚及び身体の保護具	適切な保護衣、保護面を着用すること。必要に応じて個人用の自給式呼吸器付化学保護衣を着用すること。

## 9. 物理的及び化学的性質

物理状態	固体
色	白色
臭い	無臭
融点／凝固点	471℃
沸点又は初留点及び沸騰範囲	924℃(分解)
可燃性	データなし
爆発下限界及び上限界／可燃 限界	不燃性
引火点	不燃性
自然発火点	不燃性
分解温度	924℃(分解)
pH	データなし
動粘性率	データなし
溶解度	71g/L(20℃)。アルコールに僅かに溶ける。
n-オクタノール／水分配係数 (log値)	データなし
蒸気圧	Pa(20℃)ほとんどない。
密度及び／又は相対密度	2.54g/cm <sup>3</sup>
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	強酸化剤と反応する。
-----	------------

化学的安定性	法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。
危険有害反応可能性	加熱すると(924°C)分解し、有毒なヒュームを生じる。 この物質の水溶液は強塩基で、酸と激しく反応し、アルミニウム、亜鉛に対して腐食性を示す。
避けるべき条件	引火性／爆発性ガス(水素)を生じる。
混触危険物質	加熱(924°C)。
使用、保管、加熱の結果生じる危険有害な分解生成物	酸。
その他	有毒なヒューム。 吸湿性がある。

## 11. 有害性情報

急性毒性	
経口	データ不足で分類できない。なお、ラットのLD50 = 210mg/kg(RTECS(2008))のデータがある。
経皮	データなし
吸入(粉じん)	ラットのLC50 = 0.96mg/L/4hr(産業衛生学会提案理由書(1995))に基づき、区分3とした。なお、飽和蒸気圧濃度は不明であるが、GHS定義における固体であり、融点が471°Cと高いため、粉じんと判断した。
皮膚腐食性／刺激性	本物質水溶液のpHが約12(50°C,50g/L)(GESTIS Acc.Sep(2009))と強力なアルカリ性物質であり、腐食性が極めて高く、皮膚が刺激を受けるとの記述(産業衛生学会提案理由書(1995))に基づき、区分1とした。
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	本物質水溶液のpHが約12(50°C,50g/L)(GESTIS Acc.Sep(2009))と強力なアルカリ性物質であり、腐食性が極めて高く、飛沫や蒸気により眼が刺激を受けるとの記述(産業衛生学会提案理由書(1995))に基づき、区分1とした。
呼吸器感作性	データなし
皮膚感作性	データなし
生殖細胞変異原性	データなし
発がん性	データなし
生殖毒性	本物質のデータはないが、リチウムを治療目的で摂取していた226名の妊婦に25名の先天性奇形を生じた。妊娠の可能性のある女性に対してリチウムは禁忌になっている(ACGIH(2001))。またリチウムは“Chemically Induced Birth Defects”(Birth Defects3rd(2000))で催奇形性物質としてあげられており、“Catalog of Tera to genic Agents”(Teratogenic 12th(2007))でもリチウム服用の妊婦において心臓奇形の出産報告が複数あり、ヒトに対する催奇形性が示唆されていることにより区分1Aに分類した。
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	本物質は強力なアルカリ性を有し、腐食性が極めて、高く飛沫や蒸気により上気道及び口腔の粘膜を刺激すると述べられている。事実ラットに960mg/m <sup>3</sup> /4hを吸入ばく露(粉じん)した試験で咽頭や鼻の壊死性の炎症が認められた(産業衛生学会提案理由書(1995))。この影響は、ラットの吸入ばく露LC50値(960mg/m <sup>3</sup> )及びガイダンス値から判断すると区分1相当であるため区分1(気道)とした。なお本物質はGHS定義における固体であり、融点が471°Cと高いため、粉じんと判断した。
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	データなし
誤えん有害性	データなし

## 12. 環境影響情報

水生環境有害性 短期(急性)	データなし
水生環境有害性 長期(慢性)	データなし
生態毒性	データなし
残留性・分解性	データなし
生体蓄積性	データなし
土壌中の移動性	データなし
オゾン層への有害性	

## 13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	本品を廃棄する際には、国、都道府県並びにその地方の法規、条例に従うこと。廃棄処理中に危険が及ばないように十分注意すること。
-------	---

## 汚染容器及び包装

関連法規制ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

## 14. 輸送上の注意

## 国際規制

海上規制情報	IMOの規定に従う。
UN No.	2680
Proper Shipping Name	LITHIUM HYDROXIDE
Class	8
Sub Risk	
Packing Group	II
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	ICAO/IATAの規定に従う。
UN No.	2680
Proper Shipping Name	LITHIUM HYDROXIDE
Class	8
Sub Risk	
Packing Group	II

## 国内規制

陸上規制情報	該当しない。
海上規制情報	船舶安全法の規定に従う。
国連番号	2680
品名	水酸化リチウム
国連分類	8
副次危険	
容器等級	II
海洋汚染物質	非該当
MARPOL 73/78 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
航空規制情報	航空法の規定に従う。
国連番号	2680
品名	水酸化リチウム
国連分類	8
副次危険	
等級	II
特別の安全対策	
緊急時応急措置指針番号	154

## 15. 適用法令

毒物及び劇物取締法	劇物(指定令第2条)【68の2 水酸化リチウム及びこれを含有する製剤】 水酸化リチウム 含製剤
労働安全衛生法	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)【第320号 水酸化リチウム】 水酸化リチウム 含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.1重量%未満のものを除く。(施行令第18条の2第2号、安衛則第34条の2別表第2)
	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)【第320号 水酸化リチウム】 水酸化リチウム

含有する製剤その他の物。ただし、含有量が0.3重量%未満のものを除く。また、運搬中及び貯蔵中において固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物(次の各号のいずれかに該当するものを除く。)を除く。1号 令別表第1に掲げる危険物 2号 危険物以外の可燃性の物等爆発又は火災の原因となるおそれのある物 3号 酸化カルシウム、水酸化ナトリウム等を含有する製剤その他の物であつて皮膚に対して腐食の危険を生ずるもの(施行令第18条第2号、安衛則第30条別表第2)

皮膚等障害化学物質等・皮膚刺激性有害物質(安衛則第594条の2第1項、令和4年5月31日基発0531第9号、令和5年7月4日基発0704第1号・5該当物質の一覧)【水酸化リチウム】

水酸化リチウム

化学物質又は化学物質を含有する製剤(安衛則第594条の2)。含有量が1重量%未満のものを除く。特化則等の特別規則において、皮膚又は眼の障害等を防止するために不浸透性の保護衣等の使用が義務付けられているものを除く。

航空法	腐食性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1)【【国連番号】2680 水酸化リチウム】
船舶安全法	腐食性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)【【国連番号】2680 水酸化リチウム】
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)【水酸化リチウム】

## 16. その他の情報

参考文献	<p>経済産業省 事業者向けGHS分類ガイダンス          日本ケミカルデータベース ezCRIC+          安全衛生情報センター GHS対応モデルSDS          国際化学物質安全性カード(ICSC)日本語版          化学物質総合情報提供システム(CHRIP)</p>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆危険・有害性の評価は必ずしも十分でないので、取扱いには十分注意して下さい。</li> <li>◆本データシートは情報を提供するもので、記載内容を保証するものではありません。</li> <li>◆表記の試験研究用試薬以外に本データシートを適用しないで下さい。</li> <li>◆輸送中、保管中、廃棄後も含めて、内容物や容器が、製品知識を有しない者の手に触れぬよう、厳重に注意して下さい。</li> </ul>