

安全データシート

NaBH₄, Part Number 8210029100

1. 化学品及び会社情報

製品名 : NaBH₄, Part Number 8210029100
製品番号 : 8210029100
供給者/製造者 : 会社名 Agilent Technologies, Inc.
 住所 5301 Stevens Creek Blvd
 Santa Clara, CA 95051, USA
緊急連絡電話番号(受付時間) : CHEMTREC®: +(81)-345209637

化学製品の推奨される用途

分析化学。
500G, 1/pk

発行日/改訂版の日付 : 27/10/2017
前作成日 : 29/01/2016.

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

H260 水反応可燃性化学品 - 区分1
 H301 急性毒性(経口) - 区分3
 H314 皮膚腐食性 - 区分1
 H318 眼に対する重篤な損傷 - 区分1
 H335 特定標的臓器毒性(単回ばく露)(気道刺激性) - 区分3

GHS ラベル要素

危険有害性の絵文字



注意喚起語

: 危険

危険有害性情報

: H260 - 水に触れると自然発火するおそれのある可燃性又は引火性ガスを発生。
 H301 - 飲み込むと有毒。
 H314 - 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷。
 H335 - 呼吸器への刺激のおそれ。

注意書き

安全対策

: P280 - 保護手袋を着用すること。保護眼鏡または保護面を着用すること。保護手袋/衣類を着用すること。
 P232 - 湿気を遮断すること。
 P223 - 水と接触させないこと。
 P231 - 不活性ガス下で取り扱うこと。
 P271 - 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
 P260 - 粉塵またはミストを吸入しないこと。
 P270 - この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
 P264 - 取扱い後はよく手を洗うこと。

応急措置

: P304 + P340 + P310 - 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。ただちに医師に連絡すること。
 P301 + P310 + P330 + P331 - 飲み込んだ場合: ただちに医師に連絡すること。口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
 P303 + P361 + P353 + P363 + P310 - 皮膚(又は髪)に付着した場合: 汚染された衣類を直ちに全て脱ぐこと。皮膚を流水また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には洗濯をすること。ただちに医師に連絡すること。
 P302 + P335 + P334 - 皮膚に付着した場合: 固着していない粒子を皮膚から払いのけること。冷たい水に浸すか湿った包帯で覆うこと。
 P305 + P351 + P338 + P310 - 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。ただちに医師に連絡すること。

保管

: P405 - 施錠して保管すること。
 P402 - 乾燥した場所に保管すること。
 P404 - 密閉容器に保管すること。

廃棄

: P501 - 内容物および容器を現地、地域、国および国際的規則に従って廃棄すること。

2. 危険有害性の要約

他の危険有害性 : 消化管に炎症を引き起こす。

3. 組成及び成分情報

化学物質／混合物 : 化学物質

CAS 番号／他の特定名

成分名	%	CAS 番号	官報公示整理番号 (化審法)	労働安全衛生法
トリウムホロハイトライト [®]	100	16940-66-2	(1)-61	データなし。

本製品の補足的な成分の中には、現在の知識の範囲および該当する濃度において、このセクションで報告が義務づけられている健康または環境に対して有害危険性であると分類される成分は含まれていません。

暴露限界がある場合、セクション8に記載されている。

4. 応急措置

必要な応急処置の説明

- 眼に入った場合** : 直ちに医師の診断を受ける。医師に連絡する。すぐに多量の水で、時々上下のまぶたを持ち上げながら眼をすすぐ。コンタクトレンズの有無を確認し、着用している場合にははずす。少なくとも10分間洗い流し続ける。化学品による火傷はすみやかに医師による手当てを受けなければならない。
- 吸入した場合** : 直ちに医師の診断を受ける。医師に連絡する。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。煙霧が残存している疑いがある場合、救助隊は適切なマスクあるいは自給式呼吸器を着用しなければならない。呼吸していない場合、呼吸が不規則な場合、あるいは呼吸停止が起きた場合には、適切な訓練を受けた者が人工呼吸あるいは酸素吸入を行う。救助者が口移し人工呼吸で蘇生術を行うと、救助者に危険がおよぶことがある。意識がない場合、昏睡位(うつ伏せで顔をやや横向き)にして直ちに医師の診断を受けさせる。気道を開いた状態に維持する。襟、ネクタイ、ベルト、ウエストバンド等の衣類の締め付けをゆるめる。
- 皮膚に付着した場合** : 直ちに医師の診断を受ける。医師に連絡する。多量の水で、汚染された皮膚を洗浄する。固着していない粒子を皮膚から払いのけること。冷たい水に浸すか湿った包帯で覆うこと。汚染された衣服および靴を脱がせる。二次汚染を避けるために、衣類を脱ぐ際にはグローブを着用しなければなりません。少なくとも10分間洗い流し続ける。化学品による火傷はすみやかに医師による手当てを受けなければならない。汚染した衣類や靴は廃棄してください。
- 飲み込んだ場合** : 直ちに医師の診断を受ける。医師に連絡する。水で口を洗浄する。入歯をしている場合ははずす。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。物質を飲み込んだ場合、被災者の意識があれば少量の水を飲ませる。嘔吐すると危険なことがあるので、もし被災者の気分が悪くなったらそれ以上水を飲ませてはならない。医師の指示がない限り、吐かせてはならない。もし嘔吐が起きた場合は嘔吐物が肺に入らないように頭を低い位置に保つ。化学品による火傷はすみやかに医師による手当てを受けなければならない。意識がない場合、決して口からものを与えてはならない。意識がない場合、昏睡位(うつ伏せで顔をやや横向き)にして直ちに医師の診断を受けさせる。気道を開いた状態に維持する。襟、ネクタイ、ベルト、ウエストバンド等の衣類の締め付けをゆるめる。

最も重要な急性および遅発性の症状/影響

起こりうる急性毒性

- 眼に入った場合** : 重篤な眼の損傷。
- 吸入した場合** : 呼吸器への刺激のおそれ。
- 皮膚に付着した場合** : 重度のやけどを引き起こす。
- 飲み込んだ場合** : 飲み込むと有毒。消化管に対して腐食性。やけどを引き起こす。

短期暴露

- 潜在的な遅発性作用** : データなし。

過剰暴露の徴候/症状

- 眼に入った場合** : 有害症状には以下の症状が含まれる:
痛み
流涙
発赤
- 吸入した場合** : 有害症状には以下の症状が含まれる:
気道の刺激
咳

4. 応急措置

- 皮膚に付着した場合** : 有害症状には以下の症状が含まれる:
痛み及び刺激
発赤
水ぶくれになることがある
- 飲み込んだ場合** : 有害症状には以下の症状が含まれる:
胃痛

必要に応じた速やかな医師の手当てと必要とされる特別な処置の指示

- 医師に対する特別な注意事項** : 症状に対応した対処療法を行うこと。大量に摂取あるいは吸引した場合は、直ちに毒物治療の専門医に連絡する。
- 特定の治療法** : 特定の治療法はない。
- 応急措置をする者の保護** : 人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。煙霧が残存している疑いがある場合、救助隊は適切なマスクあるいは自給式呼吸器を着用しなければならない。救助者が口移し人工呼吸で蘇生術を行うと、救助者に危険がおよぶことがある。二次汚染を避けるために、衣類を脱ぐ際にはグローブを着用しなければなりません。

有害性情報を参照(セクション11)

5. 火災時の措置

消火剤

- 消火剤** : 粉末化学消火剤を使用すること。
- 不適切な消火剤** : 水あるいは泡沫を使用してはならない。

火災時の措置に関する特有の危険有害性

- 有害な熱分解生成物** : 分解生成物には以下の物質が含まれることがある:
金属酸化物

消防士用の特別な防具と予防措置

- : 火災が発生したら、すみやかに火災現場から人員を退避させ現場を隔離する。人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。

消火を行う者の保護

- : 消火を行う者は適切な保護器具と、陽圧モードで動作するフルフェイス部分を備えた自給式の呼吸器具を装着しなければならない。

備考

- : 酸と接触すると有毒で引火性のガスを放出する。

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

- 緊急時要員以外の人員用** : 人的リスクを伴うような行動、または適切な訓練を受けていない行動は行ってはならない。周辺地域の人々を避難させる。関係者以外ならびに保護用具を着用していない作業員の入室を禁じる。漏出した物質に触れたり、その上を歩いたりしてはならない。水から遠ざけること。粉塵を吸入しない。十分な換気を行う。換気が不十分な場合は適切な呼吸用保護具を着用する。適切な個人保護装置を着用する。
- 緊急時の責任者用** : 流出分の取り扱いに専用衣類が必要な場合には、適切および不適切な物質に関するセクション8に記載の情報に注意しなければならない。「緊急時要員以外の人員用」の情報も参照。

環境に対する注意事項

- : 漏出した物質や流去水の拡散、および土壌、水路、排水溝下水道との接触を回避する。製品が環境汚染(排水、水路、土壌または大気)を起したときは、関係する行政当局に報告する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材:

- 漏出区域から容器を移動する。残存量が極少量でない限り、飛散した物質が濡れないようにするか、あるいは飛散物及び残渣を水で取り除く。粉塵の発生を避けること。乾燥状態で掃かないこと。粉塵をHEPAフィルター付きの器具で吸い取り、ラベルが貼られた密栓付きの廃棄物用容器に入れること。漏洩物は指定された、ラベルの貼られた廃棄物用容器に入れること。許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処分する。

7. 取扱い及び保管上の注意

安全に取扱うための注意事項

保護措置

- 適切な個人保護具を使用すること(セクション8を参照)。眼、皮膚および衣類に触れないようにする。粉塵を吸入しない。摂取してはならない。不活性ガス下で取り扱うこと。換気が十分な場所でのみ使用する。換気が不十分な場合は適切な呼吸用保護具を着用する。使用しないときは元の容器又は適合素材で作られた認可済みの代替容器に入れ、密閉して保存する。熱、火花、炎、その他の発火源から離れた場所で保管ならびに使用する。激しい反応と火災の発生の危険があるため、水と接触させないこと。容器が空でも製品の残留物が残存していて有害危険性がある。容器を再利用してはならない。

一般的な職業衛生に関する助言

- 本物質の取扱い、保管、作業を行う場所での飲食および喫煙は厳禁。作業者は飲食、喫煙の前に手を洗うこと。飲食区域に入る前に汚染した衣類と保護具を脱ぐこと。同様にセクション8の衛生措置に関する追加情報も参照。

安全に保管するための注意事項

- 現地の法規制に従って保管する。元の容器に入れ、換気の良い乾燥した冷所で直射日光を避け、混合禁止物質(セクション10を参照)および飲食物から離して保管する。施錠して保管すること。水または湿気から遠ざけること。使用直前まで、容器は固く閉め封印して保管する。いったん開けた容器は入念に再密閉し、漏出を防ぐため直立させて保管する。ラベルのない容器に保管してはならない。環境汚染を避けるために適切な容器を使用する。非相溶性材料については取扱いまたは使用の前にセクション10を参照のこと。

8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度

曝露限界

確認済み曝露限界値はない。

適切な技術的管理

- 換気が十分な場所でのみ使用する。ユーザーの作業により粉塵、ヒューム、ガス、蒸気またはミストが発生する場合は、作業行程の囲い込み、局所的排気通風装置あるいはその他の技術的制御により、作業者の空中に浮遊している汚染物質への曝露を全ての推奨値あるいは法定限度以下に保つこと。この製品に関連する一次的あるいは二次的リスクを管理するために、技術的な管理対策が必要になる可能性がある。ガス、蒸気あるいは塵埃の濃度を曝露限界以下に保つためには技術的な管理も必要となる。防爆型換気装置を使用する。

環境曝露管理

- 換気装置および作業工程装置からの排出物を検査し、環境保護の法律規制の要件に適合していることを確認しなければならない。場合によっては排出物を許容レベル以下に下げのために煙霧清浄機やフィルター、あるいは行程装置の技術的改良が必要になることもある。

個人の保護措置

衛生対策

- 化学製品の取り扱い後は、食事、喫煙、およびトイレの使用前、さらに作業時間の最後に、両手、両腕の肘から手首までの部分、また顔を十分に洗う。汚染された可能性のある衣類を取り除く際には、適切な技術を用いる。汚染された衣類は、再着用の前に洗濯する。作業場所の近くに洗眼スタンドと安全シャワーが設置されていることを確認する。

保護眼鏡/保護面

- リスク評価によって必要とされるときは、液体の飛まつ、ミスト、ガスあるいは塵埃への曝露をさけるため、承認された基準に合格した安全眼鏡を着用する。接触の可能性がある場合、評価によってより高次の保護が指摘されている場合を除いて次の保護具を着用しなければならない：化学物質用飛沫防止ゴーグルおよび/またはフェイスシールド
吸入危険有害性が存在する場合には、代わりにフルフェイス呼吸保護具が必要な場合もある。

皮膚の保護

手の保護具

- リスク評価によって必要とされるときは、化学製品の取り扱いの際、承認された基準に合格した耐化学品性で不浸透性の手袋を常に着用する。手袋製造業者により特定されたパラメータを考慮して、手袋の使用中に手袋がまだ保護性を維持しているかを確認すること。あらゆる手袋の材料は製造業者が異なれば透過時間も異なる可能性があることに注意する必要がある。いくつかの物質から成る混合物の場合には、手袋の保護時間を正確に推定することはできない。

身体保護具

- 作業者の身体保護衣は、行う作業の内容および関連するリスクに基づいて選択しなければならない、さらにこの製品を取り扱う前に専門家の承認を受けなければならない。

その他の皮膚保護具

- この製品を取り扱う前に、行う作業とそれに付随するリスクに基づき適切な履物および何らかの追加的な皮膚保護具を選択し、専門家の認可を受けなければならない。

呼吸用保護具

- 危険性と曝露の可能性に基づき、適切な基準または認証を満たすマスクを選択すること。マスクは、呼吸保護プログラムに従って使用し、適切な付け心地、トレーニング、および使用上のその他の側面を確実にすること。

9. 物理的及び化学的性質

外観

物理的状态	: 固体。[結晶性粉末。]
色	: 白。
臭い	: 無臭。
臭いのしきい	: データなし。
pH	: データなし。
融点	: 400°C (752°F)
沸点	: データなし。
引火点	: データなし。
燃焼点	: データなし。
蒸発速度	: データなし。
燃焼性(固体, 気体)	: 酸と接触すると有毒で引火性のガスを放出する。
爆発(燃焼)限界の上限および下限	: データなし。
蒸気圧	: 0 kPa (0 mm Hg) [室温]
蒸気密度	: データなし。
比重	: 1.074
密度	: 1.074 g/cm ³ [20°C (68°F)]
溶解度	: 以下の物質に容易に溶解する: 冷水 および 温水。
水への溶解度	: 550 g/l
n-オクタノール/水分配係数	: データなし。
分解温度	: データなし。
自然発火温度	: >400°C (>752°F)
粘度	: データなし。

10. 安定性及び反応性

反応性	: この製品またはその成分に関しては、反応性に関する利用可能な具体的試験データはない。
化学的安定性	: 製品は安定である。
危険有害反応可能性	: 特定の貯蔵または使用条件において危険有害性反応または不安定性を生じることがある。 条件には次のものを含む場合がある: 水分との接触 反応には次のものを含む場合がある: 自然発火性 可燃性ガスの発生
避けるべき条件	: 特 にデータは無い。
混触危険物質	: 次の物質と反応性あるいは危険配合性: 水 次の物質と反応性あるいは危険配合性: 酸化性物質、金属 および 酸。
危険有害な分解生成物	: 水に触れると自然発火するおそれのある可燃性又は引火性ガスを発生。

11. 有害性情報

毒物学的作用に関する情報

急性毒性

製品 / 成分の名称	結果	種類	投与量	暴露時間
ナトリウムボロハイドライド	LD50 経皮 LD50 経口	ウサギ ラット	230 mg/kg 162 mg/kg	- -

刺激性/腐食性

11. 有害性情報

データなし。

感作

データなし。

変異原性

データなし。

発がん性

データなし。

生殖毒性

データなし。

催奇形性

データなし。

特定標的臓器／全身毒性(単回暴露)

名称	カテゴリ	暴露経路	標的器官
ナトリウムホロハイトライト	区分3	該当せず。	気道刺激性

特定標的臓器／全身毒性(反復暴露)

データなし。

呼吸に対する危険有害性

データなし。

可能性のある暴露経路についての情報 : 予想される侵入経路: 経口、経皮、吸入した場合。

起こりうる急性毒性

- 眼に入った場合 : 重篤な眼の損傷。
- 吸入した場合 : 呼吸器への刺激のおそれ。
- 皮膚に付着した場合 : 重度のやけどを引き起こす。
- 飲み込んだ場合 : 飲み込むと有毒。消化管に対して腐食性。やけどを引き起こす。

物理的・化学的および毒物学的な特性に関連する症状

- 眼に入った場合 : 有害症状には以下の症状が含まれる:
痛み
流涙
発赤
- 吸入した場合 : 有害症状には以下の症状が含まれる:
気道の刺激
咳
- 皮膚に付着した場合 : 有害症状には以下の症状が含まれる:
痛み及び刺激
発赤
水ぶくれになることがある
- 飲み込んだ場合 : 有害症状には以下の症状が含まれる:
胃痛

遅発性および即時性の影響ならびに短期および長期の暴露による慢性的な影響

短期暴露

- 潜在的な即時性作用 : データなし。
- 潜在的な遅発性作用 : データなし。

長期暴露

- 潜在的な即時性作用 : データなし。
- 潜在的な遅発性作用 : データなし。

健康への慢性効果の可能性

11. 有害性情報

データなし。

- 概要** : 粉塵を繰り返しあるいは長期間吸入すると、慢性の呼吸器炎を引き起こすことがある。
- 発がん性** : 重大な作用や危険有害性は知られていない。
- 変異原性** : 重大な作用や危険有害性は知られていない。
- 催奇形性** : 重大な作用や危険有害性は知られていない。
- 発育への影響** : 重大な作用や危険有害性は知られていない。
- 生殖能力に対する影響** : 重大な作用や危険有害性は知られていない。

毒性の数値化

急性毒性の推定

データなし。

12. 環境影響情報

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

土壌/水分配係数(K_{oc}) : データなし。

移動性 : データなし。

オゾン層への有害性

: 該当せず。

その他の悪影響

: 重大な作用や危険有害性は知られていない。

13. 廃棄上の注意




廃棄方法

: 廃棄物の発生は避けるか、あるいは可能な限り少なくする必要がある。この製品、製品の溶液およびあらゆる副生成物の処分は、常に環境保護および廃棄物処理に関する法律の定める要求事項、および現地法の定める要求事項に従わなければならない。余剰またはリサイクルできない製品は許可を受けた廃棄物処理業者に依頼して処理する。管轄当局の要件に完全に準拠しない限り、廃棄物を無処理で下水道に流してはならない。不要な包装材料は再利用しなければならない。焼却または埋め立ては、再利用が不可能な場合にのみ検討すべきである。この材料およびその容器は安全な方法で廃棄しなければならない。清掃または洗浄されていない空容器を取り扱う際には注意しなければならない。空の容器や中袋に製品が残留している可能性がある。漏出した物質や流去水の拡散、および土壌、水路、排水溝下水道との接触を回避する。

14. 輸送上の注意

	UN	IMDG	IATA
国連番号	UN1426	UN1426	UN1426
品名(国連輸送名)	SODIUM BOROHYDRIDE	SODIUM BOROHYDRIDE	Sodium borohydride

14. 輸送上の注意

国連分類(輸送における危険有害性クラス)	4.3 	4.3 	4.3 
容器等級	I	I	I
環境有害性	該当せず。	No.	No.

追加情報

IMDG : **Emergency schedules** F-G, S-O
 IATA : **Quantity limitation** Passenger and Cargo Aircraft: Forbidden. Packaging instructions: Forbidden. Cargo Aircraft Only: 15 kg. Packaging instructions: 487. Limited Quantities - Passenger Aircraft: Forbidden. Packaging instructions: Forbidden.

使用者のための特別な予防措置 : 使用者の施設内での輸送: 直立型の安定した容器に入れて輸送する。本製品の輸送者が事故や漏出の際の対処法を理解していることを確認する。

MARPOL条約の附属書IIおよびIBCコードによるばら積み運搬 : データなし。

15. 適用法令

消防法

カテゴリ	物質名/種類	危険性区分	注意喚起語	指定数量
第三類	金属の水素化物	データなし。	データなし。	データなし。

消防法 - 妨害物質 : 非該当

指定可燃物 : データなし。 指定数量 : データなし。

海事安全

危険物の海上運送規制に関する通達

成分名	リスト名	状況	政令番号
ナトリウムホロハイドライド	日本 - 海事安全 - 付録 no.6 (その他の可燃性物質)	該当	-

容器等級

記載された成分なし。

労働安全衛生法

特定化学物質の用途

記載された成分なし。

ラベルに関する規定

記載された成分なし。

名称等を通知すべき危険物及び有害物

記載された成分なし。

発がん性物質

記載された成分なし。

変異原性物質

記載された成分なし。

腐食性液体 : 非該当

労働安全衛生法: 別表第一 : データなし。

鉛中毒予防規則 : 非該当

15. 適用法令

四アルキル鉛中毒予防 : 非該当

製造の許可を受けるべき有害物 : 非該当

製造等が禁止される有害物等 : 非該当

危険物 : 非該当

有機溶剤中毒予防規則 : データなし。

化審法

記載された成分なし。

毒物及び劇物取締法

記載された成分なし。

化学物質排出把握管理促進法(PRTR)

記載された成分なし。

日本産業衛生学会 発がん
性物質 : 非該当

海洋汚染および海洋災害防止法 : データなし。

道路法 : 該当

特別管理産業廃棄物リスト : 非該当

国際規格

化学兵器禁止条約リストスケジュールI、II、IIIの化学物質

非該当。

モントリオール議定書(付属文書A、B、C、E)

非該当。

残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約

非該当。

事前通報承認制度(PIC)に関するロッテルダム条約

非該当。

POPおよび重金属に関するUNECEオルフス(Aarhus)議定書

非該当。

インベントリリスト

オーストラリア : 当物質は記載されているかあるいは免除されている。

カナダ : 当物質は記載されているかあるいは免除されている。

中国 : 当物質は記載されているかあるいは免除されている。

ヨーロッパ : 当物質は記載されているかあるいは免除されている。

日本 : 日本インベントリー(ENCS)(既存及び新規化学物質): 当物質は記載されているかあるいは免除されている。
日本インベントリー(IISHL): 当物質は記載されているかあるいは免除されている。

マレーシア : 当物質は記載されているかあるいは免除されている。

ニュージーランド : 当物質は記載されているかあるいは免除されている。

フィリピン : 当物質は記載されているかあるいは免除されている。

大韓民国 : 当物質は記載されているかあるいは免除されている。

15. 適用法令

台湾	: 当物質は記載されているかあるいは免除されている。
タイ	: 未確定。
トルコ	: 当物質は記載されているかあるいは免除されている。
米国	: 当物質は記載されているかあるいは免除されている。
ベトナム	: 未確定。

16. その他の情報

履歴

発行日/改訂版の日付	: 27/10/2017
前作成日	: 29/01/2016.
バージョン	: 4
参照	: データなし。

前バージョンから変更された情報を指摘する。

注意事項

使用者への注意: このデータシートは作成時における最新情報に基づいて作成されています。しかしながら記載されている内容は情報提供であり、その正確性あるいは完全性に関していかなる保証をなすものではありません。