

安全データシート

1. 製品及び会社情報

化学品の名称	DAB-Co Substrate Kit
コンポーネント名	Cobalt
商品コード	BIE社 商品コード:003843
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	OTH0140V01 (2016/11/1)

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)

GHS分類

物理化学的危険性	爆発物 分類対象外 可燃性又は引火性ガス(化学的に不安定なガスを含む) 分類対象外 エアゾール 分類対象外 支燃性又は酸化性ガス 分類対象外 高圧ガス 分類対象外 引火性液体 分類対象外 可燃性固体 区分外 自己反応性化学品 分類対象外 自然発火性液体 分類対象外 自然発火性固体 区分外 自己発熱性化学品 区分外 水反応可燃性化学品 区分外 酸化性液体 分類対象外 酸化性固体 分類できない 有機過酸化物 分類対象外 金属腐食性物質 分類できない
健康有害性	急性毒性(経口) 区分3 急性毒性(経皮) 分類できない 急性毒性(吸入:気体) 分類対象外 急性毒性(吸入:蒸気) 分類対象外 急性毒性(吸入:粉じん) 分類できない 急性毒性(吸入:ミスト) 分類対象外 皮膚腐食性及び皮膚刺激性 区分2 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 区分2 呼吸器感作性 区分1 皮膚感作性 区分1 生殖細胞変異原性 区分2 発がん性 区分2 生殖毒性 区分2 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分1(中枢神経系 消化管 肝臓 腎臓)、区分3(気道刺激性) 特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分1(神経系 呼吸器 心血管系 甲状腺 血液系)、区分2(精巣)
環境有害性	吸引性呼吸器有害性 分類できない 水生環境有害性(急性) 区分1 水生環境有害性(長期間) 区分1 オゾン層への有害性 分類できない

GHSラベル要素

絵表示
TCV



注意喚起語
危険有害性情報

危険
H301 飲み込むと有毒
H315 皮膚刺激
H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
H319 強い眼刺激
H334 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
H335 呼吸器への刺激のおそれ(気道刺激性)
H341 遺伝性疾患のおそれの疑い
H351 発がんのおそれの疑い
H361 生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
H370 臓器の障害(中枢神経系、消化管、肝臓、腎臓)
H372 長期にわたる、又は反復ばく露による神経系、呼吸器、心血管系、甲状腺、血液系の障害
H373 長期にわたる、又は反復ばく露による精巣の障害のおそれ
H410 長期継続的影響によって水生生物に非常に強い毒性

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扱わないこと。(P202)
粉じん、煙、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。(P260)
この製品を使用する時に、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のみ使用すること。(P271)
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。(P272)

応急措置

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は、呼吸用保護具を着用すること。(P284)
取扱い後はよく眼と手を洗うこと。(P264)
環境への放出を避けること。(P273)
吸入した場合、呼吸が困難な場合には、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+P341)
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。(P308+P313)
気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。(P314)
呼吸に関する症状が出た場合、医師に連絡すること。(P342+P311)
皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で洗うこと。(P302+P352)
皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。(P333+P313)
汚染された衣類を直ちに脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。(P361+P364)

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)
 眼の刺激が続く場合、医師の診断、手当てを受けること。(P337+P313)
 飲み込んだ場合、直ちに医師に連絡すること。
 (P301+P310)
 口をすすぐこと。(P330)
 漏出物は回収すること。(P391)
 容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。
 (P403+P233)
 施錠して保管すること。(P405)
 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)

保管

廃棄

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
 化学名又は一般名
 別名

混合物

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
			化審法番号	安衛法番号	
塩化コバルト(2+)	0.2%未満	CoCl2	(1)-207		7646-79-9

分類に寄与する不純物及び安定化添加物 情報なし。

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。
 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。
 呼吸に関する症状が出た場合は、医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
 汚染された衣類を直ちに脱ぎ、多量の水と石鹼で洗うこと。
 皮膚刺激又は発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。
 気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。
 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。

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。その後も洗浄を続けること。
 眼の刺激が持続する場合、医師の診断、手当てを受けること。

飲み込んだ場合

直ちに医師の診断、手当てを受けること。
 口をすすぐこと。

急性症状及び遅発性症状
 の最も重要な徴候症状

吸入: 咳、息切れ、喘鳴。
 眼: 発赤、痛み。
 経口摂取: 腹痛、下痢、吐き気、嘔吐。

応急措置をする者の保護

データなし

医師に対する特別な注意事項

ばく露の程度によっては、定期検診が必要である。喘息の症状は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。この物質により喘息の症状を示した者は、以後この物質に接触しないこと。

5. 火災時の措置

消火剤
使ってはならない消火剤
特有の危険有害性

水噴霧、泡消火剤、粉末消火剤、乾燥砂類。
棒状注水。
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。
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。

特有の消火方法
消火を行う者の保護

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。

環境に対する注意事項

密閉された場所に立入る前に換気する。
適切な防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。
環境中に放出してはならない。
河川等に排出され、環境へ影響を及ぼ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

こぼれた物質をふた付きの容器内に掃き入れる。
湿らせてもよい場合は、粉じんを避けるために湿らせてから掃き入れる。

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、火花や火炎の禁止)。
排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所へ流してはならない。
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。

接触回避
衛生対策

空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行うこと。

粉じん、蒸気、スプレー、ヒュームを吸入しないこと。

飲み込まないこと。

環境への放出を避けること。

「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。

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

保管

安全な保管条件

容器を密閉して冷乾所で保管すること。

施錠して保管すること。

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

化学名又は一般名	管理濃度	許容濃度 (産衛学会)	許容濃度 (ACGIH)
塩化コバルト(2+)	0.02mg/m ³ (Coとして)	0.05mg/m ³ (Coとして)	TLV-TWA 0.02mg/m ³ (Coとして)

設備対策

この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。
ばく露を防止するため、装置の密封または局所排気設備を設置すること。

保護具

呼吸用保護具
手の保護具
眼の保護具
皮膚及び身体の保護具

適切な呼吸器保護具を着用すること。
適切な保護手袋を着用すること。
適切な眼の保護具を着用すること。
適切な保護衣を着用すること。
換気が不十分な場合は、個人用呼吸保護具(フィルター付マスク)を使用すること。

9. 物理的及び化学的性質

外観

物理的状態
形状
色

粉末
淡青色(空気や湿気にばく露するとピンク色になる)

臭い

弱刺激臭

臭いのしきい(閾)値

データなし

pH

データなし

融点・凝固点

735°C

沸点、初留点及び沸騰範囲

1049°C

引火点

データなし

蒸発速度(酢酸ブチル=1)

データなし

燃焼性(固体、気体)

不燃性

燃焼又は爆発範囲

データなし

蒸気圧

10kPa(75mmHg)(818°C)

蒸気密度

データなし

比重(密度)

3.348(25°C、4°C)

溶解度

水: 45g/100mL(7°C)、水: 56.2g/100mL(25°C)、水: 105g/100mL(96°C)。

エタノール、メタノール、アセトン、キノリン、ベンゾニトリルに可溶。エーテルに難溶。液体アンモニアに不溶。

n-オクタノール／水分配

log Pow = 0.85

係数

自然発火温度

データなし

分解温度

400°C

粘度(粘性率)

データなし

動粘性率

データなし

10. 安定性及び反応性

反応性

酸化剤と反応し、火災や爆発の危険をもたらす。
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。

化学的安定性

危険有害反応可能性

不燃性で、それ自身は燃えないが、加熱により分解して、有毒で腐食性のヒュームを発生するおそれがある。

加熱により容器が爆発するおそれがある。
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。

混触危険物質

酸化剤。

危険有害な分解生成物

有毒で腐食性のヒューム。

その他

11. 有害性情報

急性毒性

類推値
実測値
経口

ラットのLD50 = 80mg/kg、418mg/kg(環境省リスク評価第11巻(2013))、93.4mg/kg(CICAD 69(2006)、ATSDR(2004))、161.1mg/kg(ATSDR(2004))、418 mg/kg(CICAD 69(2006))の5件の報告がある。3件が区分3、2件が区分4に該当することから、最も多くのデータが該当する区分3とした。

経皮

ラットのLDLo = 2000mg/kg(RTECS(Access on September 2015))との報告があるが、List3の情報であり、原著による確認ができなかったため、データ不足で分類できないとした。

吸入

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

データなし
本物質はヒトの皮膚に対して刺激性を持つ(HSDB(Access on September 2015))との記載があることから、区分2とした。

眼に対する重篤な損傷性
又は眼刺激性

本物質は眼を刺激する(環境省リスク評価第11巻(2013)、HSDB(Access on September 2015))との記載があることから、区分2とした。

呼吸器感作性又は皮膚
感作性

呼吸器感作性: 職業ばく露において本物質ばく露による喘息の報告が複数ある(DFGOT vol.23(2007))。また、コバルト化合物として、日本産業衛生学会では、気道感作性の第1群(許容濃度の勧告(2015))に分類されていることから、区分1とした。

なお、本物質はEU CLP分類においてResp.Sens.1 H334に分類されている(ECHA CL Inventory(Access on September 2015))。

皮膚感作性: モルモットを用いたマキシマイゼーション試験において、本物質適用による感作性がみられたとの報告や、ヒトへのパッチテストで陽性結果が複数報告されている(DFGOT vol.23(2007))。また、コバルト化合物として、日本産業衛生学会では、気道感作性の第1群(許容濃度の勧告(2015))に分類されていることから、区分1とした。

なお、本物質はEU CLP分類においてSkin sens.1 H317に分類されている(ECHA CL Inventory(Access on September 2015))。

生殖細胞変異原性

In vivoでは、マウスの骨髄細胞を用いた小核試験、染色体異常試験で陽性(CICAD 69(2006)、DFGOT vol.23(2007))、in vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞の遺伝子突然変異試験、ヒト培養リンパ球の小核試験でいずれも陽性である(DFGOT vol.23(2007))。

以上より、in vivo体細胞変異原性試験で陽性であり、ガイダンスに従い、区分2とした。

発がん性

本物質を含む可溶性コバルト化合物のヒトでの発がん性に関する情報はない。

実験動物では、塩化コバルト粉末をラットに40mg/kgで9日おきに5回皮下注射し、12ヶ月後の剖検で皮下に線維肉腫の発生を認めた。また、水溶性コバルト化合物を用いた発がん性評価は、硫酸コバルト七水和物をラット、又はマウスに2年間吸入ばく露した発がん性試験において、いずれの種、性でも肺胞/細気管支の腺腫、又はがんの発生頻度に用量依存的な増加が認められた(IARC 86(2006))。このことから、発がん性の十分な証拠があると結論し、コバルト及びコバルト化合物全体の発がん性をグループ2Bに分類した(IARC 52(1991))。

生殖毒性

また、2006年の再評価では、硫酸コバルト及び他の可溶性コバルト(II)塩類に対し、グループ2Bとした(IARC vol.86(2006))。この他、ACGIH 7th(2001)では、コバルト(金属元素及び無機化合物)に対しA3に、日本産業衛生学会がコバルト及びコバルト化合物に対し2Bに分類している。

以上より、分類ガイダンスに従い、区分2とした。なお、EUは本物質の分類をGarc.1Bとし、SVHC指定の根拠とされている(ECHA Candidate List of substances of very high concern for Authorisation (Access on September 2015))。

ヒトの生殖影響に関する情報はない。

実験動物では本物質(塩化コバルト)に関しては、雄マウスに13週間経口(飲水)投与後に、未処置雌と交配させた結果、400mg/L(47mg/kg/day)以上の用量で雌の受胎率の低下が示され、雄には精巣重量、精子数及び精子運動能の減少、血清テストステロン濃度の増加がみられたとの記述、並びに妊娠ラットに妊娠14日から哺育21日まで経口(飲水)投与した結果、母動物毒性発現用量(毒性の内容は不記載)で、新生児に生後死亡率の増加、成長抑制が認められた(IARC 62(2006)、環境省リスク評価第11巻(2013))との記述がある。

また、可溶性コバルト化合物の試験成績として、硫酸コバルトを妊娠ラット、又は妊娠マウスに強制経口投与(ラット:妊娠6~15日、マウス:妊娠1~20日、25~100mg/kg/day)した試験で、発生毒性影響として、低重量胎児の比率の増加、胎児死亡、骨化遅延がみられ、妊娠ウサギへの強制経口投与(妊娠6~20日)でも、20mg/kg/dayで母動物の体重増加抑制と低重量胎児の比率の増加がみられた(CICAD 69(2006)、ATSDR(2004)、環境省リスク評価第11巻(2013))。

以上、本物質を用いた経口経路での生殖毒性影響として、雄親動物に精巣毒性が明らかな用量で受胎率の低下、及び妊娠動物への妊娠期・哺育期投与で新生児の生存率低下、発育阻害がみられた。また、可溶性コバルト化合物である硫酸コバルトの妊娠雌動物への器官形成期投与でも、胎児に重量低値、死亡率増加など胎児毒性がみられたことから、区分2とした。

なお、EUは本物質の分類をRepr.1Bとし、SVHC指定の根拠とされている(ECHA Candidate List of substances of very high concern for Authorisation (Access on September 2015))。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

本物質は気道刺激性があり(環境省リスク評価第11巻(2013))、ヒトにおいては、約1.7mgを摂取した6歳男児に、ばく露7時間後、好中球減少症(ATSDR(2004))が報告されているが、ヒトにおける好中球減少症は1例の所見であるため、血液系への影響は採用しなかった。

実験動物では、ラットの経口投与(区分1相当の用量)で、自発運動低下、筋緊張低下、接触応答低下、呼吸数減少、肝臓、腎臓、胃腸管への影響、死亡(原因不明)(ATSDR(2004))との記載がある。

その他、動物種や用量は不明ながら、経口投与で鎮静、下痢、体温低下、また、モルモットの吸入ばく露(用量不明)で、肺出血、肺水腫、死亡(IARC 52(1991))の報告がある。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

以上より、本物質は気道刺激性の他、実験動物の所見から中枢神経系への影響、肝臓、腎臓、消化管への影響が考えられ、区分1(中枢神経系、消化管、肝臓、腎臓)、区分3(気道刺激性)とした。ヒトにおいて、貧血の治療用に本物質、又は硫酸コバルトを投与した際の過剰障害として、神経系(食欲不振、吐き気、耳鳴り、難聴、神経障害)、甲状腺(甲状腺腫、甲状腺へのヨウ素の取り込み阻害)への影響、ボランティアに本物質を経口投与した結果、赤血球系の造血亢進がみられた他、自覚症状として頭痛、腹部不快感の主訴が多かった(環境省リスク評価第11巻(2013)、CICAD 69(2006))。また、かつてビールの泡の安定化目的で、硫酸コバルトが添加されており、多量にコバルトを含むビールの大量消費者に心筋症による死亡例が報告され、コバルトの心筋障害作用が懸念され(CICAD 69(2006)、ACGIH(7th,2001))、コバルトの添加制限を行うことにより、心筋症の発生、それによる死亡例は消失したとされる(環境省リスク評価第11巻(2013))。

以上より、ヒトでの本物質を含む可溶性コバルト化合物の反復ばく露による標的臓器として、神経系、心血管系、甲状腺、血液系が挙げられる。実験動物では、ラットに7ヶ月間強制経口投与した試験において、0.5mg/kg/day以上の用量で赤血球数及びヘモグロビン量の増加が認められている。また、塩化コバルト六水和物をラットに8週間強制経口投与した試験でも血液影響がみられている(環境省リスク評価第11巻(2013)、CICAD 69(2006))。この他、硫酸コバルト七水和物のラット、又はマウスを用いた13週間、又は2年間吸入ばく露試験において、ラット、マウスともに0.3mg/m³の低濃度から、呼吸器に炎症性組織変化がみられ、ラット13週間ばく露では、加えて血液影響(多血症、血小板数減少、網状赤血球数増加)もみられている(環境省リスク評価第11巻(2013)、CICAD 69(2006))。この他、雄マウスに本物質を200~800ppmの濃度で12週間飲水投与した試験で、400~800ppm(43~96mg/kg/day: 区分2相当)で精巣重量減少、精巣上体精子数の減少、精子形成能の低下、精細管及び間質組織の変性がみられた(環境省リスク評価第11巻(2013)、CICAD 69(2006))との報告がある。以上、ヒト及び実験動物での本物質を含む可溶性コバルト化合物の反復ばく露影響に関する情報に基づき、区分1(神経系、呼吸器、心血管系、甲状腺、血液系)、区分2(精巣)とした。データなし

吸引性呼吸器有害性
有害性その他

12. 環境影響情報

水生環境有害性(急性)

単子葉植物(コウキクサ)7日間EC50(生長、湿重量) = 212ug Co/L(換算値: 0.47mg CoCl₂/L相当)(環境省リスク評価第11巻(2013))であることから、区分1とした。

水生環境有害性(長期間)

慢性毒性データを用いた場合、金属で水中での挙動が不明であり、魚類(ゼブラフィッシュ)の16日間NOEC(生存) = 0.06mg Co/L(換算値: 0.13mg CoCl₂/L)(CICAD 69(2006))であることから、区分1となる。

生態毒性
 残留性・分解性
 生体蓄積性
 土壤中の移動性
 オゾン層への有害性
 環境影響その他

慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、金属で水中での挙動が不明であり、甲殻類(オオミジンコ)の48時間LC50 = 1110ug Co/L(換算値:2.4mg CoCl₂/L相当)(環境省リスク評価第11巻(2013))であることから、区分2となる。以上の結果を比較し、区分1とした。

情報なし。
 情報なし。
 情報なし。
 情報なし。
 データなし

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。
 廃棄処理中に皮膚に触れたり、粉じん、蒸気やミストを吸入しないよう十分注意すること。

汚染容器及び包装

容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。

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.	3288
Proper Shipping Name	TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.
Class	6.1
Sub Risk	
Packing Group	III
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.	3288
Proper Shipping Name	TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.
Class	6.1
Sub Risk	
Packing Group	III

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	3288
品名	その他の毒物(無機物)(固体)(他の危険性を有しないもの)
国連分類	6.1
副次危険	
容器等級	III
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	3288

	品名	その他の毒物(無機物)(固体)(他の危険性を有しないもの)
	国連分類	6.1
	副次危険等級	III
	特別の安全対策 緊急時応急措置指針番号	151
15. 適用法令		
	化学物質排出把握管理 促進法(PRTR法)	第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1) コバルト及びその化合物 政令番号:132 1質量%(コバルトとして)以上を含有する製品。
	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、施行令第18条の2第1号、第2号・別表第9) コバルト及びその化合物 政令番号:172 0.1重量%以上を含有する製剤その他の物(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) コバルト及びその化合物 政令番号:172 0.1重量%以上を含有する製剤その他の物(安衛則第30条・別表第2)。運搬・貯蔵中に固体以外の状態にならず、かつ、粉状にならない物であつて、令別表第一に掲げる危険物、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並びに皮膚に対して腐食の危険を生じるものでないものを除く。 特定化学物質特別管理物質(特定化学物質障害予防規則第38条3) コバルト又はその無機化合物を含有する製剤その他の物。ただし、含有量が重量の1%以下のものを除く。 特定化学物質第2類物質、管理第2類物質(特定化学物質障害予防規則第2条第1項第2, 5号) コバルト又はその無機化合物を含有する製剤その他の物。ただし、含有量が重量の1%以下のものを除く。 作業環境評価基準(法第65条の2第1項) コバルト及びその無機化合物
	船舶安全法	毒物類・毒物
	航空法	毒物類・毒物
	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) コバルト及びその化合物
16. その他の情報		
	参考文献	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MSDS
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)

その他

- ◆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。
- ◆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。
- ◆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。
- ◆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。

安全データシート

1. 製品及び会社情報

化学品の名称	DAB-Co Substrate Kit
コンポーネント名	H2O2
商品コード	BIE社 商品コード:003843
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	DEL1416V01 (2016/8/5)

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)

GHS分類

物理化学的危険性	爆発物 区分外 可燃性又は引火性ガス(化学的に不安定なガスを含む) 分類対象外 エアゾール 分類対象外 支燃性又は酸化性ガス 分類対象外 高圧ガス 分類対象外 引火性液体 区分外 可燃性固体 分類対象外 自己反応性化学品 分類対象外 自然発火性液体 区分外 自然発火性固体 分類対象外 自己発熱性化学品 区分外 水反応可燃性化学品 分類対象外 酸化性液体 区分1 酸化性固体 分類対象外 有機過酸化物 分類対象外 金属腐食性物質 分類できない
健康有害性	急性毒性(経口) 区分4 急性毒性(経皮) 区分3 急性毒性(吸入:気体) 分類対象外 急性毒性(吸入:蒸気) 区分3 急性毒性(吸入:粉じん) 分類対象外 急性毒性(吸入:ミスト) 区分2 皮膚腐食性及び皮膚刺激性 区分1 眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性 区分1 呼吸器感作性 分類できない 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 発がん性 区分2 生殖毒性 分類できない 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 区分1(呼吸器) 特定標的臓器毒性(反復ばく露) 区分1(呼吸器)
環境有害性	吸引性呼吸器有害性 分類できない 水生環境有害性(急性) 区分1 水生環境有害性(長期間) 区分外 オゾン層への有害性 分類できない

GHSラベル要素

絵表示
XRTCV



注意喚起語
危険有害性情報

危険
H311+H331 皮膚に接触したり、吸入すると有毒
H271 火災又は爆発のおそれ:強酸化性物質
H302 飲み込むと有害
H314 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
H330 吸入すると生命に危険
H351 発がんのおそれの疑い
H370 呼吸器の障害
H372 長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器の障害
H400 水生生物に非常に強い毒性

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扱わないこと。(P202)
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。禁煙。(P210)
衣類及び他の可燃物から遠ざけること。(P220)
可燃物と混合を回避するために予防策を取ること。(P221)
煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。(P260)
この製品を使用する時に、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のみ使用すること。(P271)
保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。(P280)
防火服、防災服、耐火服を着用すること。(P283)
呼吸用保護具を着用すること。(P284)
取扱い後はよく眼と手を洗うこと。(P264)
環境への放出を避けること。(P273)
吸入した場合、直ちに医師に連絡すること。(P304+P310)

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。(P304+P340)
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。(P308+P313)
気分が悪い時は、医師の手当て、診断を受けること。(P314)
皮膚に付着した場合、直ちに医師に連絡すること。(P302+P310)
皮膚又は髪に付着した場合、直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぎ又は取除くこと。皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。(P303+P361+P353)
衣類にかかった場合、服を脱ぐ前に、直ちに汚染された衣類及び皮膚を多量の水で洗うこと。(P306+P360)

汚染された衣類を直ちに全て脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。(P361+P364)
 皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で洗うこと。(P302+P352)
 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)
 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)
 火災の場合には、適切な消火剤を使用すること。(P370+P378)
 大火災の場合で大量にある場合、区域より退避させ、爆発の危険性に応じ、離れた距離から消火すること。(P371+P380+P375)
 漏出物は回収すること。(P391)
 容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。(P403+P233)
 施錠して保管すること。(P405)
 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)

保管
 廃棄

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
 化学名又は一般名
 別名

混合物

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
			化審法番号	安衛法番号	
過酸化水素	0.3%未満	H2O2	(1)-419		7722-84-1

分類に寄与する不純物及び安定化添加物 情報なし。

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

直ちに医師に連絡すること。
 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。
 ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。

皮膚に付着した場合

気分が悪い時は、医師の手当て、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、皮膚を多量の流水又はシャワー、石鹼で洗うこと。
 衣類にかかった場合、服を脱ぐ前に、直ちに汚染された衣類及び皮膚を多量の水で洗うこと。
 気分が悪い時は、医師に連絡すること。
 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。

眼に入った場合

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	<p>口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 医師の診断、手当てを受けること。 気分が悪い時は、医師に連絡すること。 吸入：咽頭痛、咳、めまい、頭痛、吐き気、息切れ。 皮膚：腐食性。白斑、発赤、皮膚熱傷、痛み。 眼：腐食性。発赤、痛み、かすみ眼、重度の熱傷。 飲み込んだ場合：咽頭痛、腹痛、腹部膨満、吐き気、嘔吐。 データなし データなし</p>
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	
応急措置をする者の保護 医師に対する特別な注意事項	
5. 火災時の措置	
消火剤	<p>水。 多量の溶剤や油類の場合は泡、粉末、二酸化炭素などの消火剤を使用する。</p>
使ってはならない消火剤 特有の危険有害性	<p>情報なし。 火災に巻き込まれると、燃焼を加速する。 熱で容器が爆発するおそれがある。 火災によって刺激性及び毒性のガスを発生するおそれがある。</p>
特有の消火方法	<p>火災又は爆発のおそれ。 区域より退避させ、爆発の危険性により遠くから消火する。 大火災の場合、火災区域に適度の距離から大量の水を散水する。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。 消火活動は、有効に行える十分な距離から行う。 容器内に水を入れてはいけない。激しい反応が起こる可能性がある。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。</p>
消火を行う者の保護	<p>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。</p>
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	<p>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。 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。</p>
環境に対する注意事項	<p>漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。 適切な防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。 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。 河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。</p>
封じ込め及び浄化の方法 及び機材	<p>環境中に放出してはならない。 蒸発を抑え、蒸気の拡散を防ぐため散水を行う。 おがくず他可燃性吸収物質に吸収させてはならない。</p>
二次災害の防止策	<p>可燃物(木、紙、油等)は漏洩物から隔離する。</p>
7. 取扱い及び保管上の注意 取扱い	

保管	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。 可燃物や酸化されやすい物質との混触を避ける。周辺での高温物の使用を禁止する。 眼や皮膚との接触、飲み込まないこと。 ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 衣類にかかった場合、服を脱ぐ前に、直ちに汚染された衣類及び皮膚を多量の水で洗うこと。 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
	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。 取扱い後はよく手を洗うこと。
	安全な保管条件	保管場所には危険物を貯蔵し、又は取扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。 保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、屋根とはりを不燃材料で作し、天井を設けないこと。 保管場所の床は、危険物や水が浸透しない構造とすると共に、適切な傾斜をつけ、かつ、適切なためますを設けること。 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。禁煙。 可燃物及び禁忌物質から離して保管すること。 酸化剤、熱、燃焼性物質から離して保管すること。 施錠して保管すること。
	安全な容器包装材料	消防法又は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

化学名又は一般名	管理濃度	許容濃度 (産衛学会)	許容濃度 (ACGIH)
過酸化水素	未設定	未設定	TWA 1ppm, STEL -

設備対策		この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。 空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行うこと。 高熱工程でミストが発生するときは、空気汚染物質を許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。
保護具	呼吸用保護具 手の保護具 眼の保護具 皮膚及び身体の保護具	適切な呼吸器保護具を着用すること。 適切な保護手袋を着用すること。 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。 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。 一切の接触を防止するには手袋、エプロン、ブーツ、又は全面耐薬品性防護服(酸スーツ等)を適宜着用すること。

9. 物理的及び化学的性質
外観

物理的状態 形状	液体
-------------	----

	色	無色
臭い		無臭またはオゾン臭
臭いのしきい(閾)値		データなし
pH		5.1(90wt%)、4.6(35wt%)
融点・凝固点		-11°C(90%)、-39°C(70%)
沸点、初留点及び沸騰範囲		141°C(90%)、125°C(70%)
引火点		データなし
蒸発速度(酢酸ブチル=1)		データなし
燃焼性(固体、気体)		該当しない
燃焼又は爆発範囲		不燃性
蒸気圧		0.2kPa(20°C、90%)、0.1kPa(20°C、70%)
蒸気密度		2.11(計算値)
比重(密度)		1.4(90%)、1.3(70%)
溶解度		水に混和。エーテルに易溶。エタノールに可溶。ベンゼン、石油エーテルに不溶。
n-オクタノール／水分配		log Pow = -1.36
係数		
自然発火温度		不燃性
分解温度		データなし
粘度(粘性率)		0.863mm ² /s(粘度: 1.245cP、1.4425g/cm ³ (25°C))
動粘性率		データなし
10. 安定性及び反応性		
反応性		66%以上のものは爆発性がある。
化学的安定性		加温や光の影響により分解し、酸素を生じて火災の危険性を増大させる。
危険有害反応可能性		アンモニアと接すると爆発の危険がある。 炭素と接すると激しく分解し、支燃性ガス(酸素)を発生する。 強酸化剤であり、可燃性物質や還元性物質と激しく反応する。特に、金属が存在すると火災や爆発の危険をもたらす。
避けるべき条件		加熱、光、衝撃、摩擦。
混触危険物質		アンモニア、炭素、金属、酸化剤、可燃性物質、還元性物質。 繊維、紙など多くの有機物を侵す。
危険有害な分解生成物		加熱により支燃性ガス(酸素)が発生する。
その他		
11. 有害性情報		
急性毒性		
	類推値 実測値 経口	本物質の70%溶液を用いたラットのLD50 = 75mg/kg(EU-RAR(2003)、ECETOC Special Report (1996))は区分3に、805mg/kg(EU-RAR(2003)、DFGOT vol.26(2011)、ECETOC Special Report (1996))は区分4に該当し、両者に大きな差がある。しかし、EU-RAR(2003)では、75mg/kgの知見はAppendixの記載であり本文では引用されていない。したがって、75mg/kgの知見の重み付けは低いと判断し、危険性の低い区分を採用して区分4とした。本物質の90%溶液を用いたラットのLD50値は約3.5 mL/kg(= 約5000mg/kg)(EU-RAR(2003))であり、区分外(国連分類基準の区分5)に該当する。ウサギのLD50 = 690mg/kg(EU-RAR(2003)、DFGOT vol.26(2011)、ECETOC Special Report (1996))であり、区分3に該当する。
	経皮	

吸入(蒸気)	<p>区分3と区分外の該当数が同じであるため、危険性の高い区分を採用し、区分3とした。</p> <p>本物質の蒸気を用いたラットのLC50(4時間) = 2000mg/m³(= 1438ppmV)(EU-RAR(2003)、DFGOT vol.26(2011)、ECETOC Special Report(1996))に基づき、区分3とした。</p> <p>なお、本物質の蒸気で実施された(DFGOT vol.26(2011))との記載から、ミストを含まないものとしてppmVを単位とする基準値を用いて分類した。</p>
吸入(ミスト)	<p>本物質の90%溶液のエアロゾルをマウスに、13200mg/m³を10分間ばく露(4時間換算値:0.55mg/L)、11800mg/m³を15分間ばく露(4時間換算値:0.74mg/L)した結果、いずれも10匹中5匹死亡した(EU-RAR(2003)、ECETOC Special Report 10(1996))との報告がある。</p> <p>さらにこの報告に基づいて、本物質の90%溶液エアロゾルでのマウスの2時間ばく露でのLC50 = 920 ~ 2000mg/m³(4時間換算値:0.46 ~ 1.00mg/L)(DFGOT vol.26(2011))との報告がある。</p> <p>これらの値は区分2及び区分3に同数ずつ該当するので、最小値がある区分を採用し、区分2とした。</p> <p>なお、4時間換算のLC50値が飽和蒸気圧濃度の3.605mg/Lより小さくなるが、エアロゾルで実施されたとの記載から、mg/Lを単位とする基準値を適用した。</p>
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	<p>本物質のウサギの皮膚に対する3分間、1時間又は4時間の適用で、皮膚の全層におよぶ壊死、あるいは腐食性と記載されている(EU-RAR(2003)、ECETOC Special Report 10(1996))。</p> <p>さらに、本物質は皮膚腐食性物質であり、EU DSD分類においてC;R35、EU CLP分類においてSkin Corr.1A H314に分類されていることから、区分1とした。</p>
眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	<p>本物質は皮膚腐食性物質であり、動物で重度の刺激性を有し、腐食性物質である(ECETOC JACC(1993)、EU-RAR(2003))との記載があることから、区分1とした。</p>
呼吸器感作性又は皮膚感作性	<p>呼吸器感作性: データなし。</p> <p>皮膚感作性: モルモットでは2試験で陰性の成績(EU-RAR(2003)、ECETOC JACC(1993))があり、ヒトではパッチテストで多数の被験者が陰性であった(EU-RAR(2003))と記載されている。</p> <p>また、過酸化水素貼付試験で陽性の報告例が2例あり、古い動物試験(陰性)には不確かさがあり、また何十年にも及ぶ広範な職業的及び消費的使用についての知見があるが、過酸化水素の皮膚感作誘発能は極めて低く、分類基準に当てはまらないことは明白である(EU-RAR(2003))と記述されている。しかし、本物質は感作性物質と推奨できる十分利用可能なデータはない(ACGIH 7th(2001)要約)と結論しており、EU-RAR(2003)の結論とは差があるが、総合的に十分な証拠がないと判断し、ACGIH 7th(2001)を採用して、分類できないとした。</p>
生殖細胞変異原性	<p>In vivoでは、マウス骨髄細胞の小核試験(EU-RAR(2003)、ECETOC-JACC(1993))及びラット骨髄細胞の染色体異常試験で陰性である(IARC 71(1999)、ECETOC-JACC(1993))。</p>

発がん性	<p>In vitroでは、細菌の復帰突然変異試験、哺乳類培養細胞を用いる遺伝子突然変異試験、染色体異常試験で複数の陽性結果がある(IARC 71(1999))。本物質はin vitro変異原と考えられているが、in vivoにおいては、本物質は変異原に分類されないと結論している(SIDS(1999)、EU-RAR(2003))との記述から、分類できないとした。</p> <p>IARC(1999)でグループ3と分類されている。</p> <p>IARC(1999)によりレビューされた発がんデータに関して、発がん性には限定的な証拠が存在することからA3(ACGIH 7th(2001))としている。したがって新しいACGIHの分類を採用し、区分2とした。</p>
生殖毒性	<p>ラットを用いた経口(飲水)経路での試験で、精子運動能への影響、雌の発情周期への影響、出産母動物数の減少及び出生児の体重減少がみられた(ECETOC JACC(1993))との報告は、記載が不十分であるため評価することができない。</p> <p>また、経口(飲水)経路で雄マウス、雄ウサギの精子への影響、雄の生殖能を調べた試験については、対照群を用いていない限定的な試験であることから、確実な結論は出せない。したがって、データ不足のため分類できないとした。</p> <p>なお、最も新しい評価書であるEU-RAR(2003)では、限られた生殖毒性試験の結果から生殖機能に重大な障害は示されていないこと、マウスを用いた90日間反復毒性試験、マウス及びラットを用いた発がん性試験においても生殖器に有害影響はみられていないことから、生殖毒性物質でないとの判断がなされている。</p>
特定標的臓器毒性(単回ばく露)	<p>動物(ラット、マウス)(EU-RAR(2003))及びヒト(ACGIH 7th(2001))の吸入ばく露で、鼻、喉、気管への刺激性が報告されている。</p> <p>動物(ラット、マウス)ではいずれも区分1のガイダンス値の範囲内の用量(0.34~0.43mg/L)で、肺、気管の充血、肺水腫、肺気腫、肺うっ血(EU-RAR(2003)、ECETOC Special Report 10(1996))との記載があることから、区分1(呼吸器)とした。</p> <p>ヒトで頭痛、めまい、振戦、痙攣、意識喪失、失神、及び脳梗塞の記載(ACGIH 7th(2001)、EU-RAR(2003))があるが、これらの知見は詳細な情報がなく、腐食性物質の吸入による二次的あるいは非特異的症状と判断し採用しなかった。</p>
特定標的臓器毒性(反復ばく露)	<p>イヌ及びラットにおける本物質の蒸気の吸入試験で、区分1のガイダンス値範囲内の濃度(0.005~0.01mg/L)で肺に線維化病巣が散見され、無気肺領域と気腫領域の混在(イヌ)、鼻腔上皮に壊死及び炎症、喉頭に細胞浸潤(ラット)を認めた(EU-RAR(2003))との記述、ヒトにおいても鼻、喉に刺激性を示し、最悪のケースでは肺水腫を生じるリスクがある(ECETOC JACC(1993))との記述があることから、区分1(呼吸器)とした。</p>
吸引性呼吸器有害性 有害性その他	データなし
12. 環境影響情報 水生環境有害性(急性)	藻類(ニッチア)による72時間EC50 = 0.85mg/L(EU-RAR(2003))であることから、区分1とした。

水生環境有害性(長期間)

慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり(10-day window基準を満たす易分解性(EU-RAR(2003)))、藻類(クロレラ)の72時間NOEC = 0.1mg/L(EU-RAR(2003))であることから、区分2となる。慢性毒性データが得られていない栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、甲殻類(オオミジンコ)の24時間EC50 = 2.3mg/L(EU-RAR(2003))であるが、急速分解性があり(10-day window基準を満たす易分解性(EU-RAR(2003)))、生物蓄積性が低いと推定される(log Pow = -1.36(ICSC(2000)))ことから、区分外となる。

以上の結果を比較すると、区分2となり、慢性毒性値が得られていることから本物質は継続的な環境への排出がある場合には、慢性毒性の懸念があることが示唆されるが、実環境中では速やかに分解されることが知られており、区分外とした。

生態毒性
残留性・分解性
生体蓄積性
土壌中の移動性
オゾン層への有害性
環境影響その他

情報なし。
情報なし。
情報なし。
情報なし。
データなし

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。

廃棄処理中に皮膚に触れたり、ガス、蒸気やミストを吸入しないよう十分注意すること。

汚染容器及び包装

情報なし。

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.は3種類ある。2015(>60%水溶液)、2014(20~60%水溶液)、2984(8~20%水溶液)。分類は、過酸化水素含有率により行われる。

UN No. 2015/2014/2984

Proper Shipping Name HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION, STABILIZED(UN No.2015)

HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION(UN No.2014/2984)

Class 5.1(2015/2014/2984)

Sub Risk 8(UN No.2015/2014)、データなし(UN No.2984)

Packing Group I(UN No.2015)、II(UN No.2014)、III(UN No.2984)

Marine Pollutant Not Applicable

Transport in bulk Not Applicable

according to

MARPOL

73/78,Annex II,and

the IBC code.

航空規制情報

ICAO/IATAの規定に従う。

UN No.2015、UN No.2014(必要に応じて安定剤を入れたもので、濃度が40質量%を超え60質量%以下のものは輸送禁止である。

UN No. 2015/2014/2984

Proper Shipping Name HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION, STABILIZED(UN No.2015)

HYDROGEN PEROXIDE, AQUEOUS SOLUTION(UN No.2014/2984)

	Class	5.1(2015/2014/2984)
	Sub Risk	8(UN No.2015/2014)、データなし(UN No.2984)
	Packing Group	I(UN No.2015)、II(UN No.2014)、III(UN No.2984)
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	2015/2014/2984
	品名	過酸化水素(水溶液)(安定剤入りのもの)(UN No.2015)
		過酸化水素(水溶液)(UN No.2014/2984)
	国連分類	5.1(2015/2014/2984)
	副次危険	8(UN No.2015/2014)、データなし(UN No.2984)
	容器等級	I(UN No.2015)、II(UN No.2014)、III(UN No.2984)
	海洋汚染物質	非該当
	MARPOL 73/78 附	非該当
	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	
	航空規制情報	航空法の規定に従う。 UN No.2015、UN No.2014(必要に応じて安定剤を入れたもので、濃度が40質量%を超え60質量%以下のものは輸送禁止である。
	国連番号	2015/2014/2984
	品名	過酸化水素(水溶液)(安定剤入りのもの)(UN No.2015)
		過酸化水素(水溶液)(UN No.2014/2984)
	国連分類	5.1(2015/2014/2984)
	副次危険	8(UN No.2015/2014)、データなし(UN No.2984)
	等級	I(UN No.2015)、II(UN No.2014)、III(UN No.2984)
特別の安全対策		
緊急時応急措置指針番号		143(UN No.2015)、140(UN No.2014/2984)
15. 適用法令		
毒物及び劇物取締法		劇物(法第2条別表第2) 過酸化水素
		劇物(指定令第2条) 過酸化水素を含有する製剤。ただし、過酸化水素6%以下を含有するものを除く。
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、施行令第18条の2第1号、第2号・別表第9) 過酸化水素 政令番号:126 0.1重量%以上を含有する製剤その他の物(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) 過酸化水素 政令番号:126 1重量%以上を含有する製剤その他の物(安衛則第30条・別表第2)
		危険物・酸化性の物(施行令別表第1第3号) その他の無機過酸化物

消防法	第6類酸化性液体、過酸化水素(法第2条第7項危険物別表第1)
化審法	優先評価化学物質(法第2条第5項) 過酸化水素
水質汚濁防止法	指定物質(法第2条第4項、施行令第3条の3) 過酸化水素
船舶安全法	酸化性物質類・酸化性物質
航空法	酸化性物質類・酸化性物質(施行規則第194条危険物告示別表第1) 過酸化水素(水溶液) 国連番号:2014 ・必要に応じて安定剤を入れたもので、濃度が20質量%以上40質量%以下のもの。 過酸化水素(水溶液) 国連番号:2984 ・安定剤入りのもので、濃度が8質量%以上20質量%未満のもの。 輸送禁止(施行規則第194条) 過酸化水素(水溶液) 国連番号:2015 ・安定剤入りのもので、濃度が60質量%を超えるもの。 過酸化水素(水溶液) 国連番号:2014 ・必要に応じて安定剤を入れたもので、濃度が40質量%を超え60質量%以下のもの。
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) 過酸化水素
16. その他の情報 参考文献	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MSDS 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)
その他	◆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。 ◆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。 ◆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。 ◆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。