安全データシート

水銀

改訂日：2024-01-29　版番号：1

1. 化学品及び会社情報

製品識別子

製品名	: 水銀
CB番号	: CB7355066
CAS	: 7439-97-6
同義語	: 水銀

物質または混合物の関連する特定された用途、および推奨されない用途

関連する特定用途	: 乾電池、水銀塩類(昇汞,銀朱など)、蛍光灯、体温計および計量器、電気機器用、アマルガム(歯科用、合金用)等
推奨されない用途	: なし

会社ID

会社名	： Chemicalbook
住所	： 北京市海淀区上地十街匯煌国際1号棟
電話	： 010-86108875

2. 危険有害性の要約

GHS分類

分類実施日

環境に対する有害性はGHS改訂4版を使用

H24.3.1、政府向けGHS分類ガイダンス(H22.7月版)を使用

健康に対する有害性

特定標的臓器毒性(反復ばく露)　区分1(神経系、心血管系、血液、肝臓、歯肉)

特定標的臓器毒性(単回ばく露)　区分1(呼吸器系、心血管系、腎臓、肝臓、中枢神経系)

生殖毒性　区分1A

皮膚感作性　区分1

眼に対する重篤な損傷/眼刺激性　区分2

急性毒性(吸入:蒸気)　区分1

環境に対する有害性

水生環境有害性 (長期間)　区分1

水生環境有害性 (急性)　区分1

GHSラベル要素

絵表示

GHS06	GHS08	GHS09

注意喚起語

危険

危険有害性情報

臓器の障害(呼吸器系、心血管系、腎臓、肝臓、中枢神経系)

長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害(神経系、心血管系、血液、肝臓、歯肉)

長期継続的影響により水生生物に非常に強い毒性

生殖能又は胎児への悪影響のおそれ

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

強い眼刺激

吸入すると生命に危険

注意書き

安全対策

使用前に取扱説明書を入手すること。

すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

粉じん、煙、ｶﾞｽ、ﾐｽﾄ、蒸気、ｽﾌﾟﾚｰを吸入しないこと。

呼吸用保護具を着用すること。

保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。

環境への放出を避けること。

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

取扱後は手などをよく洗うこと。

応急措置

漏出物を回収すること。

気分が悪いときは、医師の診断、手当てを受けること。

ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師の診断、手当てを受けること。

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。

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

皮膚に付着した場合:多量の水と石けんで洗うこと。

特別な処置が緊急に必要である。(このﾗﾍﾞﾙの…を見よ。)

直ちに医師に連絡すること。

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。

保管

施錠して保管すること。

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。

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委託すること。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別	: 単一製品
化学名又は一般名	: 水銀
別名	: クイックシルバー、汞 、みずかね、Quicksilver 、Liquid silver、Metallic mercury
濃度又は濃度範囲	: 100%
分子式 (分子量)	: Hg (200.59)
CAS番号	: 7439-97-6
官報公示整理番号(化審法)	: -
官報公示整理番号(安衛法)	: -
分類に寄与する不純物及び安定化添加物	: データなし。

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。人工呼吸が必要なことがある。　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。

直ちに医師に連絡すること。

特別な処置が緊急に必要である。(このﾗﾍﾞﾙの…を見よ。)

ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師の診断、手当てを受けること。

皮膚に付着した場合

汚染された衣服を脱がせる。洗い流してから水と石鹸で皮膚を洗浄する。　皮膚に付着した場合:多量の水と石けんで洗うこと。

ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師の診断、手当てを受けること。

汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。

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。

ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師の診断、手当てを受けること。

飲み込んだ場合

口をすすぐこと。

ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師の診断、手当てを受けること。

予想される急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候及び症状

中枢神経系、腎臓に影響を与え、被刺激性、情緒不安定、振戦、精神障害、記憶障害、言語障害を生じることがある。影響が蓄積される危険性がある。動物試験では人で生殖･発生毒性を引き起こす可能性があることが示されている。

皮膚を刺激する。蒸気を吸入すると、肺臓炎を起こすことがある。中枢神経系、腎臓に影響を与えることがある。これらの影響は遅れて現われることがある。医学的な経過観察が必要である。

経口摂取 :データなし。

眼 :データなし。

皮膚 :吸収される可能性あり!

発赤。

吸入 : 腹痛、咳、下痢、息切れ、嘔吐、発熱/体温上昇。

応急措置をする者の保護

データなし。

医師に対する特別注意事項

ICSC情報より転記/データなし。

---

5. 火災時の措置

消火剤

周辺の火災時:適切な消火手段を用いる。

この製品自体は燃焼しない。

使ってはならない消火剤

情報なし。

特有の危険有害性

火災や爆発の危険性がある。

火災時に刺激性あるいは有毒なフュームやガスを放出する。

特有の消火方法

消火により生じる流出物を収容するための用意。　関係者以外は安全な場所に退去させる。

関係者以外は安全な場所に退去させる。

火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。

周辺火災の場合に移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移す。

消火作業は、風上から行う。

ドラム缶などを水を噴霧して冷却する。

消火を行う者の保護

消火作業では、適切な保護具(手袋、眼鏡、マスク等)を着用する。

---

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急措置

必要に応じた換気を確保する。

多量の場合、人を安全な場所に退避させる。

作業には、必ず保護具(手袋・眼鏡・マスク、自給式呼吸器付化学保護衣など)を着用する。　作業には、必ず保護具(手袋・眼鏡・マスクなど)を着用する。

環境に対する注意事項

魚類で生物濃縮が起こることがある。

水生生物に対して毒性が非常に強い。

漏出物を回収すること。

漏出物を河川や下水に直接流してはいけない。

封じ込め及び浄化の方法及び機材

大量の場合、危険区域から立ち退く!　・大量の場合、危険区域から立ち退く!

専門家に相談する!　・専門家に相談する!

換気。　・換気。

漏れた液やこぼれた液を密閉式の非金属性容器に出来る限り集める。　・漏れた液やこぼれた液を密閉式の非金属性容器に出来る限り集める。

下水に流してはならない。　・下水に流してはならない。

この物質を環境中に放出してはならない。　・この物質を環境中に放出してはならない。

自給式呼吸器付化学保護衣。　・自給式呼吸器付化学保護衣。

火花を発生しない安全な用具を使用する。

漏出物の上をむやみに歩かない。

床に漏れた状態で放置すると、滑り易くスリップ事故の原因となるため注意する。

付近の着火源となるものを速やかに除くとともに消火剤を準備する。

---

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

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。

安全取扱い注意事項

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

作業衣を家に持ち帰ってはならない。

環境への放出を避けること。

保護手袋､保護衣(自給式呼吸器付化学保護衣)､保護眼鏡､保護面を着用すること。

呼吸用保護具を着用すること｡局所排気

作業環境管理を厳密に!

(妊娠中の)女性への暴露を避ける!

青少年、小児への暴露を避ける!

20℃で気化すると、空気が汚染されてきわめて急速に有害濃度に達することがある。

暴露の程度によっては、定期検診が必要である。

中毒濃度に達していても、臭気として感じないので注意すること。

屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。

この製品を使用する時に､飲食又は喫煙をしないこと。

取扱後は手などをよく洗うこと。

粉じん､煙､ｶﾞｽ､ﾐｽﾄ､蒸気､ｽﾌﾟﾚｰを吸入しないこと。

すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。

使用前に取扱説明書を入手すること。

衛生対策

取扱い後は手などをよく洗うこと。

保管

安全な保管条件

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。

施錠して保管すること。

食品や飼料から離しておく。　・食品や飼料から離しておく。

容器包装材料

特殊材料。

ステンレス鋼、鋼、鉄、ガラス、セラミックおよび多くの合成物質は耐久性がある。(ホンメル (1996))

---

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度

0.025mg/m3

許容濃度

日本産衛学会(2010年度版)

0.025mg/m3(蒸気)

許容濃度

ACGIH(2011年版)

TWA:0.025mg/m3 Skin;BEI

STEL:-

設備対策

蒸気またはヒューム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、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。

保護具

呼吸器の保護具

呼吸器用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。

眼の保護具

適切な眼の保護具を着用すること。

皮膚及び身体の保護具

適切な保護手袋、保護衣(自給式呼吸器付化学保護衣)、保護眼鏡、保護面、呼吸器用保護具を着用すること。

---

9. 物理的及び化学的性質

Information on basic physicochemical properties

形状	液体(Merck (14th, 2006))
色	銀色(Sax (11th, 2004))
臭い	無臭(HSDB (2010))

臭いのしきい(閾)値	データなし。
pH	データなし。

1.685mPa·s (0℃) 、1.45mPa·s (40℃) (Ullmanns(E) (6th, 2003))

データなし。

データなし。

LogP=0.62 (exp) (SRC Phys Prop (Access on Oct. 2011))

ペンタン:2.7 mg/L (HSDB (2010))

水:0.06 mg/L (25℃) (exp) (SRC Phys Prop (Access on Oct. 2011))

13.5956g/cm3 (Ullmanns(E) (6th, 2003))

6.93(空気=1) (ICSC(J) (2004))

0.002mmHg (25℃) (Merck (14th, 2006))

データなし。

データなし。

データなし。

データなし。

356.72℃ (Merck (14th, 2006))

-38.87℃ (Merck (14th, 2006))

融点・凝固点

-38.87℃ (Merck (14th, 2006))

沸点、初留点及び沸騰範囲

356.72℃ (Merck (14th, 2006))

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)

データなし。

燃焼又は爆発範囲

データなし。

蒸気圧

0.002mmHg (25℃) (Merck (14th, 2006))

蒸気密度

6.93(空気=1) (ICSC(J) (2004))

密度

13.5956g/cm3 (Ullmanns(E) (6th, 2003))

溶解度

ペンタン:2.7 mg/L (HSDB (2010))

水:0.06 mg/L (25℃) (exp) (SRC Phys Prop (Access on Oct. 2011))

n-オクタノール/水分配係数

LogP=0.62 (exp) (SRC Phys Prop (Access on Oct. 2011))

自然発火温度

データなし。

分解温度

データなし。

粘度(粘性率)

1.685mPa·s (0℃) 、1.45mPa·s (40℃) (Ullmanns(E) (6th, 2003))

---

10. 安定性及び反応性

反応性

アンモニア、ハロゲンと激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。アルミニウム他多くの金属を侵し、アマルガムを生成する。

安定性

加熱すると、有毒なフュームを生じる。

危険有害反応可能性

データなし。

避けるべき条件

加熱、燃焼。

混触危険物質

アジ化物、アセチレン、アンモニア、金属ナトリウム。

危険有害な分解生成物

沸点近くで長時間加熱するとHgOを生成する。

火災時に刺激性、腐食性又は有毒なヒュームやガスを放出する。

---

11. 有害性情報

急性毒性

経口

データなし。GHS分類:分類できない　データなし。

経皮

データなし。GHS分類:分類できない　データなし。

吸入:ガス

GHSの定義における液体である。GHS分類:分類対象外　GHSの定義における液体である。

吸入:蒸気

ラットに0.027 mg/Lの濃度の水銀蒸気を2時間のばく露(4時間換算値:0.019 mg/L)により32匹中20匹死亡との結果(CICAD 50 (2003))から、LC50値は0.019 mg/L/4h以下となる。、GHS分類:区分1　ラットに0.027 mg/Lの濃度の水銀蒸気を2時間のばく露(4時間換算値:0.019 mg/L)により32匹中20匹死亡との結果(CICAD 50 (2003))から、LC50値は0.019 mg/L/4h以下となり、区分1に相当する。

吸入:粉じん及びミスト

データなし。GHS分類:分類できない　データなし。

皮膚腐食性及び刺激性

データ不足。なお、ヒトへの影響としては、水銀の吸入、経口、あるいは経皮ばく露による皮膚反応には、紅斑性および掻痒性発疹、大量の発汗および掌や足底の皮膚の紅潮や剥離があり、一般的に先端疼痛を伴ってみられると報告されている(CICAD(J) (2005))が、この記述からは皮膚との接触による直接的影響が判別できない。GHS分類:分類できない　データ不足。なお、ヒトへの影響としては、水銀の吸入、経口、あるいは経皮ばく露による皮膚反応には、紅斑性および掻痒性発疹、大量の発汗および掌や足底の皮膚の紅潮や剥離があり、一般的に先端疼痛を伴ってみられると報告されている(CICAD(J) (2005))が、この記述からは皮膚との接触による直接的影響が判別できないため「分類できない」とした。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

高濃度の水銀蒸気への暴露により、眼の充血や灼熱感ならびに結膜炎が観察されている(CICAD(J) (2005)、ATSDR (1999))との報告がある。GHS分類:区分2　高濃度の水銀蒸気への暴露により、眼の充血や灼熱感ならびに結膜炎が観察されている(CICAD(J) (2005)、ATSDR (1999))との報告に基づき、区分2とした。

呼吸器感作性

データなし。GHS分類:分類できない　データなし。

皮膚感作性

日本産業衛生学会により感作性物質として皮膚:第1群に分類されている(産衛誌53巻 (2011))。なお、ヒトでは金属水銀に対するアレルギー性接触皮膚炎が報告されており、パッチテストで陽性反応を示した歯科医の症例、また、アマルガムを充填し口腔内扁平苔癬を有する患者29名において、対照群の3%に対し、62%が水銀に陽性反応を示したパッチテストの結果(IARC 58 (1993))が報告されている。GHS分類: 区分1　日本産業衛生学会により感作性物質として皮膚:第1群に分類されている(産衛誌53巻 (2011))ことから、 区分1とした。なお、ヒトでは金属水銀に対するアレルギー性接触皮膚炎が報告されており、パッチテストで陽性反応を示した歯科医の症例、また、アマルガムを充填し口腔内扁平苔癬を有する患者29名において、対照群の3%に対し、62%が水銀に陽性反応を示したパッチテストの結果(IARC 58 (1993))が報告されている。

生殖細胞変異原性

本物質自体について、実験動物や培養細胞を用いた試験のデータは見当たらない。しかし、ヒトでの疫学調査はいくつかの報告があり、金属水銀の職業ばく露により、染色体の構造異常の発生増加はなかったが、異数性や無動原体断片の発生率の有意な増加が見られた(IARC 58 (1993))こと、また、染色体への影響は認められなかった(IARC 58 (1993))との陰性結果、さらに、体細胞での姉妹染色分体の発生率の増加が見られた(IARC 58 (1993))ことなどが報告されている。しかし、不十分な方法、交絡因子が考慮されていない、あるいは水銀の尿中濃度(ばく露濃度)と観察結果との間に用量反応関係が見られないなどの理由により、結果の有意性は限定的であり、水銀の遺伝毒性について結論的な評価はできない(DFGMAK-Doc 15 (2001))と述べられている。GHS分類:分類できない　本物質自体について、実験動物や培養細胞を用いた試験のデータは見当たらない。しかし、ヒトでの疫学調査はいくつかの報告があり、金属水銀の職業ばく露により、染色体の構造異常の発生増加はなかったが、異数性や無動原体断片の発生率の有意な増加が見られた(IARC 58 (1993))こと、また、染色体への影響は認められなかった(IARC 58 (1993))との陰性結果、さらに、体細胞での姉妹染色分体の発生率の増加が見られた(IARC 58 (1993))ことなどが報告されている。しかし、不十分な方法、交絡因子が考慮

発がん性

IARCの発がん性評価でグループ3(IARC 58 (1993))、さらにACGIHではA4、EPAではDに分類されている。なお、動物試験の適切なデータはなく、ヒトでは米国、スウェーデン、オーストラリア、イタリア、カナダにおいてコホート研究やケース・コントロール研究による疫学調査が実施され、水銀のばく露により肺がんや脳腫瘍などのリスク増加を示す複数の報告(IARC 58 (1993))がある一方、腫瘍の発生とばく露との関連はなかった(IARC 58 (1993))とする相反する結果も報告されており、分類にはデータ不十分である。GHS分類:分類できない　IARCの発がん性評価でグループ3(IARC 58 (1993))、さらにACGIHではA4、EPAではDに分類されていることから「分類できない」とした。なお、動物試験の適切なデータはなく、ヒトでは米国、スウェーデン、オーストラリア、イタリア、カナダにおいてコホート研究やケース・コントロール研究による疫学調査が実施され、水銀のばく露により肺がんや脳腫瘍などのリスク増加を示す複数の報告(IARC 58 (1993))がある一方、腫瘍の発生とばく露との関連はなかった(IARC 58 (1993))とする相反す

生殖毒性

ヒトで水銀蒸気のばく露による生殖への影響について複数の疫学調査の報告がある。職業的にばく露された女性歯科医師らを対象とした調査では、非曝露のコントロール群に比べて頭髪中の総水銀濃度は高く、自然流産、死産、先天異常(二分脊椎)等の異常もコントロールよりも多かった(産衛誌第40巻(1998))との報告、また、作業環境で水銀元素蒸気に暴露した女性349人を調べた研究で、215人の非暴露コントロールに比較し、妊娠合併症(中毒症、流産、遅延分娩、分娩時の大量出血)が多数みられた(CICAD(J) (2005))との報告など、水銀のばく露による女性の生殖に及ぼす悪影響が報告されている。なお、実験動物では、ラットに受胎前3週間および妊娠7~20日に2.5 mg/m3を吸入ばく露により、非ばく露の対照群と比べ出生後の生存仔数の著しい減少が報告され、仔の死亡は一部は母動物の授乳不能によるともされたが、死因は不明である(IRIS (2002))。GHS分類:区分1A　ヒトで水銀蒸気のばく露による生殖への影響について複数の疫学調査の報告がある。職業的にばく露された女性歯科医師らを対象とした調査では、非曝露のコントロール群に比べて頭髪中の総水銀濃度は高く、自然流産、死産、先天異常(二分脊椎)等の異常もコントロールよりも多かった(産衛誌第40巻(1998))との報告、また、作業環境で水銀元素蒸気に暴露した女性349人を調べた研究で、215人の非暴露コントロールに比較し、妊娠合併症(中毒症、流産、遅延分娩、分娩時の大量出血)が多数みられた(CICAD(J) (2005))との

---

12. 環境影響情報

生態毒性

水生環境有害性(急性)

甲殻類(ブラインシュリンプ)の96時間LC50 =0.006 mg/L(AQUIRE, 2011)から、区分1とした。GHS分類:区分1　甲殻類(ブラインシュリンプ)の96時間LC50 = 0.006 mg/L(AQUIRE, 2011)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、金属であり水中での挙動が不明であり、藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)の72時間EC10 = 0.001 mg/L (AQUIRE, 2012)であることから、区分1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、金属であり水中での挙動が不明であり、甲殻類(ブラインシュリンプ)の96時間LC50 = 0.006 mg/L (AQUIRE, 2012)であることから、区分1となる。 以上の結果から、区分1とした。GHS分類:区分1　慢性毒性データを用いた場合、金属であり水中での挙動が不明であり、藻類(Pseudokirchneriella subcapitata)の72時間EC10 = 0.001 mg/L (AQUIRE, 2012)であることから、区分1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、金属であり水中での挙動が不明であり、甲殻類(ブラインシュリンプ)の96時間LC50 = 0.006 mg/L (AQUIRE, 2012)であることから、区分1となる。 以上の結果から、区分1とし

オゾン層への有害性

当該物質はモントリオール議定書の附属書に列記されていないため。GHS分類:分類できない

---

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

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委託すること。

廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。

汚染容器及び包装

空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

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

国連番号

2809

国連品名

水銀

国連危険有害性クラス

8

容器等級

III

海洋汚染物質

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。

陸上規制情報

毒劇法の規定に従う。

特別安全対策

重量物を上積みしない。

輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。

食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

移送時にイエローカードの保持が必要。

緊急時応急措置指針番号

172

---

15. 適用法令

労働安全衛生法

名称等を表示すべき危険有害物(法第57条、施行令第18条別表第9) 名称等を通知すべき危険有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9) リスクアセスメントを実施すべき危険有害物(法第57条の3)

特定化学物質第2類物質、管理第2類物質

作業環境評価基準

毒物及び劇物取締法

毒物

化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)

第1種指定化学物質

船舶安全法

腐食性物質

航空法

腐食性物質

---

16. その他の情報

略語と頭字語

TWA: 時間加重平均

STEL: 短期暴露限度

RID: 鉄道による危険物の国際運送に関する規則

LD50: 致死量 50%

LC50: 致死濃度 50%

IMDG: 国際海上危険物

IATA:国際航空運送協会

EC50: 有効濃度 50%

CAS: ケミカルアブストラクトサービス

ADR: 道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定

参考文献

【14】Sigma-Aldrich、ウェブサイト https://www.sigmaaldrich.com/

【13】IPCS - The International Chemical Safety Cards (ICSC)、ウェブサイトhttp://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home

【12】IARC - 国際がん研究機関、ウェブサイト http://www.iarc.fr/

【11】HSDB - 有害物質データバンク、ウェブサイト https://toxnet.nlm.nih.gov/newtoxnet/hsdb.htm

【10】有害物質に関するドイツ GESTIS データベース、ウェブサイトhttp://www.dguv.de/ifa/gestis/gestis-stoffdatenbank/index-2.jsp

【9】ERG - 米国運輸省による緊急対応ガイドブック、ウェブサイトhttp://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg

【8】eChemPortal - OECD 化学物質情報グローバルポータル、ウェブサイトhttp://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en

【7】ECHA - 欧州化学物質庁、ウェブサイト https://echa.europa.eu/

【6】ChemIDplus、ウェブサイト http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp

【5】カメオケミカルズ公式サイト http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple

【4】NITE化学物質総合情報提供システム (NITE-CHRIP)https://www.nite.go.jp/

【3】化学物質排出把握管理促進法(PRTR法) https://www.chemicoco.env.go.jp

【2】化学物質審査規制法(化審法)https://www.env.go.jp

【1】労働安全衛生法 ウェブサイト https://www.mhlw.go.jp

免責事項：
本MSDS中の情報は指定された製品にのみ適用され、特に規定がない限り、本製品とその他の物質の混合物には適用されません。本MSDSは、製品使用者の適切な専門的なトレーニングを受けた者にのみ製品安全情報を提供します。本MSDSの使用者は、本SDSの適用性について独自に判断しなければならない。本MSDSの著者は、本MSDSの使用によるいかなる傷害にも責任を負わない。