

1 製品および会社情報

製品分類	低圧高出力アマルガム UV ランプ
CAS #	混合物
製品用途	紫外線 (UV) ランプ
推奨制限事項	知見なし
メーカー情報	Trojan Technologies 3020 Gore Road London, ON N5V 4T7 CA 電話番号 : 519-457-3400 電話番号 : 888-220-6118
技術サポート番号	
北米内	電話番号 : 866-388-0488
北米以外	電話番号 : 519-457-2318

2 危険性の特定

物理的危険性	無傷のランプには該当しない。
健康有害性	無傷のランプには該当しない。
環境有害性	無傷のランプには該当しない。
WHMIS 2015 で定義された危険有害性ラベル要素	
ハザードシンボル	無傷のランプには該当しない。
シグナルワード	無傷のランプには該当しない。
危険有害性情報	無傷のランプには該当しない。
WHMIS 2015 : 健康に対する分類されてない危険有害性 (HHNOC)	知見なし
WHMIS 2015 : 物理化学的に分類されてない危険有害性 (PHNOC)	知見なし
分類されていない危険有害性 (HNOC)	知見なし
補足情報	なし

3 組成/成分情報

成分	CAS#	割合
インジウム	7440-74-6	<0.1
水銀	7439-97-6	<0.1
構成コメント	* 水銀を含む石英ガラスに金属をアマルガム化したランプ。	

4 応急措置

吸入した場合	無傷のランプには該当しない。
皮膚に付着した場合	無傷のランプには該当しない。
眼に入った場合	無傷のランプには該当しない。
飲み込んだ場合	無傷のランプには該当しない。
全般情報	<p>過剰暴露による火傷や石英ガラス片による重傷は、医師の手当てを受けること。</p> <p>医療従事者が関係する資材を認識し、自身を保護するための予防措置をとることを確認する。</p> <p>気分が悪い時は、医師の診断を受けること（可能であればラベルを見せる）。</p> <p>同席した医師にこの安全データシートを見せること。</p> <p>眼や皮膚に触れないようにする。</p> <p>子供の手の届かないところに置く。</p> <p>無傷で通電していないランプへの暴露による健康有害性は知られていない。</p>

5 消火方法

引火性の性質	WHMIS/OSHA 基準では非引火性。
適切な消火剤	粉末消火剤、泡、水。
不適切な消火剤	なし
化学物質による特有の危険有害性	なし
消火活動を行う者の特別な保護具及び注意事項	火災時には、自給式呼吸器と全身保護衣を着用しなければならない。
特定の消化方法	標準的な消火方法を用い、他の関係物質の危険性を考慮する。
一般的な火災の危険性	異常な火災や爆発の危険性は指摘されていない。
危険有害な燃焼製品	以下のものを含むが、これに限定されない。水銀、金属酸化物 ランプは可燃物ではない。

6 偶発的な放出対策

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置	<p>不要な人員を遠ざける。</p> <p>適切な保護衣を着用しない限り、破損した容器やこぼれた資材に触れないこと。</p>
封じ込めの方法と機材	<p>ランプが破損した場合、アマルガム水銀を封じ込めるために適切な処置を講じる必要がある。</p> <p>ランプが作動していない乾燥した場所では、固体のアマルガム水銀は容易に捕獲できる。</p> <p>稼働中の閉鎖または開放チャンネルシステムでは、無傷のスリーブ内のランプ破損は容易に捕捉できる。</p> <p>稼働中の閉鎖または開放チャンネルシステムにおいて、水流を処理するシステムでランプとスリーブが破損した場合、封じ込め手段はない。</p> <p>固形のアマルガム水銀が水路、下水道、またはその他の集水システムに侵入するのを防ぐ。</p>
洗浄の方法と機材	<p>ランプが破損した場合は、破損した場所を換気する。</p> <p>割れたガラスを回収する際は、通常の注意事項を守ること。</p> <p>水銀掃除機など、粉塵や水銀蒸気の発生を防ぐ適切な方法で清掃する。</p> <p>一般的な掃除機は使用しない。</p> <p>粉塵の発生を避けるため、回収資材は密閉容器に入れる。</p> <p>ランプが破損した場合、流出（固体の水銀アマルガム）を食い止めるために適切な処置を講じる必要がある。</p> <p>破損したランプの洗浄に関する追加のガイダンスは、以下で入手できます。 http://www2.epa.gov/cfl/cleaning-broken-cfl#instructions.</p>

安全データシート

湖沼、河川、池、公共用水域に排出しないこと。

水路や地面を汚染しないようにする。

水路、下水道、地下室、密閉区域への侵入を防止する。

この物質は水質汚濁物質であり、土壌を汚染したり、下水道や排水路、水域に流入することを防がなければならない。水路、下水道、地下室、密閉区域への侵入を防止する。

この物質は水質汚濁物質であり、土壌を汚染したり、下水道や排水路、水域に流入することを防がなければならない。

7 取扱い及び保管上の注意

安全取扱注意事項

破損しないように慎重に取り扱う。

十分な換気をする。

この物質の取り扱いには、適切な産業衛生習慣を用いること。

安全な保管条件（非適合性を含む）

子供の手の届かないところに置く。適切なラベルの付いた容器に保管する。

8 暴露防止及び保護措置

職業上の暴露限界

米国 ACGIH 限界値 成分	種類	値
インジウム (CAS 7440-74-6)	TWA	0.1 mg/m ³
水銀 (CAS 7440-74-6)	TWA	0.025 mg/m ³
米国 OSHA 表 Z-2 (29 CFR 1910.1000) 成分	種類	値
水銀 (CAS 7439-97-6)	TWA	0.1 mg/m ³

暴露限界

水銀への暴露はランプの破損によってのみ可能性がある。項 6 を参照。

生物学的限界値

成分に関する生物学的暴露限界値は記載されていない。

適切な工学的制御

良好な換気条件のもとでのみ使用する。

個人用保護具、眼 / 顔面保護具等の保護具を着用する。

眼に触れないようにする。適切なサイドシールド付き保護眼鏡（またはゴーグル）を着用する。

動作中、UV ランプは、電磁スペクトルの 180 ~ 400 ナノメートル波長域の非電離放射を発生する。紫外線の強度は、自然界に存在するレベルを大幅に上回る。

紫外線を浴びると、一時的または永久的に眼の損傷、皮膚の火傷、その他の深刻な影響が生じる可能性がある。

UV ランプが作動している場所にいる人は、適切な遮蔽物や個人用保護具（PPE）を使用しない場合、紫外線にさらされる危険性がある。

安全な操作方法と個人用保護具については、製品マニュアルと製品の警告ラベルを参照してください。

皮膚の保護：手の保護具

皮膚に触れないようにする。不浸透性手袋を着用する。まず、信頼できるサプライヤーを確認すること。ガラスが割れた場合は、耐切創手袋を使用して怪我を防止する。

その他

水銀液に接触する可能性がある場合、緊急時対応者は不浸透性の衣服および靴を着用すること。

水銀が漏出した場合は直ちに手を洗う。

汚染された衣服は直ちに着替え、適切に廃棄する。

呼吸用保護具

暴露ガイドラインのレベルを超える可能性がある場合は、NIOSH が承認した呼吸器を使用する。

熱的危険性

該当なし

一般的な安全衛生上の注意事項

ランプから紫外線が放射される。紫外線を遮断するために認可された眼や皮膚の保護具を使用する。良好な産業衛生及び安全慣行に従って取り扱う。

安全データシート

9 物理的及び化学的性質

外観	物品（固体）
色	無色
形状	アマルガム水銀および他の金属を含む石英管。
匂い	無臭
匂いのしきい値	なし
物理的状态	固体
pH	なし
凝固点	なし
沸点	該当なし
流動点	なし
蒸発速度	なし
引火点	該当なし
自然発火点	なし
大気中の可燃性上限、容量 %	なし
大気中の可燃性下限、容量 %	なし
蒸気圧	破損した場合、水銀の蒸気圧：室温で 0.01 mm Hg 未満。

10 安定性及び反応性

反応性	アマルガム水銀は、ガラス管の中に入っているため、周囲環境の化学物質と反応することはない。
危険有害反応の可能性	危険な重合は発生しない。
化学的安定性	推奨される保管条件下で安定である。
避けるべき条件	ランプが無傷の場合、特定されない。
混触禁止物質	アマルガム水銀は、ガラス管の中に入っているため、周囲の化学物質と反応することはない。
危険有害な分解生成物	ランプが無傷の場合、特定されない。 破損している場合：以下のものを含むが、これに限定されない。水銀、金属酸化物

11 毒性情報

毒性学的データ

成分	種類	試験結果
インジウム (CAS 7440-74-6)		
LC50		
なし		
LD50		
なし		
水銀 (CAS 7439-97-6)		
急性		
吸入した場合		
LC50	ラット	2.3 ppm、4 時間
LD50		
なし		

緊急時の概要

このランプは石英ガラスで構成されており、通常の条件下では危険ではありません。本製品は製造品です。ランプ内の水銀は、ランプが破損した場合のみ使用可能です。本製品の使用にあたっては、標準的な健康および安全に関するガイドラインに従ってください。

以下の記述は、ランプが偶然に破損した場合にのみ適用されます。

安全データシート

暴露経路

眼、皮膚接触、皮膚吸収、吸入、経口。

暴露の可能性の高い経路に関する情報：

眼 刺激性の可能性がある。

皮膚 刺激性の可能性がある。

米国 ACGIH 限界値：経皮吸収の表示

水銀 (CAS 7439-97-6) 水銀は皮膚を通して吸収される可能性がある。

米国 NIOSH：化学物質の危険有害性についてのポケットガイド

水銀 (CAS 7439-97-6) VAP 水銀は皮膚を通して吸収される可能性がある。

吸入した場合 呼吸器系を刺激するおそれがある。

飲み込んだ場合 胃の不快感、吐き気または嘔吐を引き起こす可能性がある。

経皮 刺激性の可能性がある。

慢性的影響 中～高濃度の水銀 (0.035 ~ 0.1 mg/m³) に長期間職業的に暴露した場合、神経系および腎臓に影響を与える。低濃度で暴露した動物では、重大な毒性が観察されている。

徴候及び症状 過剰暴露による症状は、頭痛、めまい、疲労感、吐き気および嘔吐である。

12 生態情報

生態毒性 以下を参照

生態毒性学的データ

成分

水銀 (CAS 7439-97-6)

水生生物

魚類

LC50 インドナマズ (Heteropneustes fossilis) 0.099 mg/l、96 時間

残留性及び分解性

なし

生体蓄積性 / 蓄積性

なし

US CWA 生体蓄積性懸念化学物質：記載されている物質

水銀 (CAS 7439-97-6) 記載あり

US CWA 生体蓄積性懸念化学物質：記載されている物質

環境媒体中における移動性

なし

環境影響

なし

水生毒性

なし

分配係数

なし

化学的分解情報

なし

13 廃棄情報

廃棄上の注意

廃棄物は、連邦、州／地方、地域の環境管理規制に従って処理する必要がある。この資材とその容器は、有害廃棄物として処理する必要がある。

残渣 / 未使用製品からの廃棄物製品

なし

汚染された包装

なし

14 輸送上の注意

国連番号

TDG/US DOT 3506

IMDG/IMO 3506

IATA/ICAO 3506

TDG/US DOT の備考

本製品は、特別規定 366 (1 個あたり 1kg 未満の水銀) に基づく陸路による危険物輸送規制 (ADR) の対象外である。

安全データシート

IMDG/IMO の備考

本製品は、特別規定 366（1 個あたり 1kg 未満の水銀）に基づく海上輸送による危険物輸送規制 (ADR) の対象外である。

* IATA/ICAO の備考

輸送除外については、IATA の特別規定 A48、A69、A191 を参照。

国連正式品名

TDG/US DOT	製造品に含まれる水銀
IMDG/IMO	製造品に含まれる水銀
IATA/ICAO	製造品に含まれる水銀

輸送の危険性クラス

TDG/US DOT	8 (6.1)
IMDG/IMO	8 (6.1)
IATA/ICAO	8 (6.1)

包装グループ

TDG/US DOT	なし
IMDG/IMO	なし
IATA/ICAO	なし

環境有害性

海洋汚染物質	いいえ
--------	-----

15 規制情報

カナダ連邦規制

本製品は、規制製品規則の危険有害性基準に従って分類されており、MSDS には規制製品規則で要求されるすべての情報が含まれています。

カナダ CEPA スケジュール I: 記載されている物質

水銀 (CAS 7439-97-6) 記載あり

カナダ WHMIS 成分開示: しきい値限界

インジウム (CAS 7440-74-6) 1%
水銀 (CAS 7439-97-6) 0.1%

WHMIS 分類

適用除外 - 製造品

労働安全衛生局 (OSHA)

29 CFR 1910.1200 危険化学物質

いいえ

米国連邦規制

本製品は製造品であるため免除されます。

米国 EPCRA (SARA Title III) 第 313 項 - 有害化学物質: 僅少濃度

水銀 (CAS 7439-97-6) 1.0 %

この物質は、サプライヤ通知義務の目的以外では、僅少免除の対象にはなりません。

米国 EPCRA (SARA Title III) 第 313 項 - 有害化学物質: 報告すべきしきい値

水銀 (CAS 7439-97-6) 10 lbs

米国 EPCRA (SARA Title III) 第 313 項 - 有害化学物質: 記載されている物質

水銀 (CAS 7439-97-6) 記載あり

TSCA 第 12(b) 項 輸出通知 (40CFR707、サブパート D)

水銀 (CAS 7439-97-6) 1.0 % 一回限りの輸出届出のみ。

US CWA 生体蓄積性懸念化学物質: 記載されている物質

水銀 (CAS 7439-97-6) 記載あり

US CWA 第 307(a)(1) 項 有害汚染物質: 記載されている物質

水銀 (CAS 7439-97-6) 記載あり

CERCLA 有害物質リスト (40 CFR 302.4)

安全データシート

水銀 (CAS 7439-97-6)	記載あり
US CAA 第 112(i) 項 高リスク有害大気汚染物質 (HAPs) : 重み因子	
水銀 (CAS 7439-97-6)	100
US CAA 第 112(i) 項 高リスク有害大気汚染物質 (HAPs) : 記載されている物質	
水銀 (CAS 7439-97-6)	記載あり
大気浄化法 (CAA) 第 112(r) 項 偶発的放出防止 (40 CFR 68.130)	
規制なし	
大気浄化法 (CAA) 第 112 項 有害大気汚染物質 (HAPs) リスト	
水銀 (CAS 7439-97-6)	記載あり
CERCLA (スーパーファンド) 報告数量	
水銀 : 1	
スーパーファンド修正および再授權法、1986 (SARA) 危険有害性カテゴリー	
即時性の危険	- あり
遅延性の危険	- あり
火災の危険	- なし
圧力による危険	- なし 反応性
危険	- なし
警告 : 本製品は、カリフォルニア州において出生異常、その他生殖への危害を引き起こすと知られている化学物質を含有しています。	
州規制	
米国 - カリフォルニア州危険有害物質 (責任者向け) : 記載されている物質	
インジウム (CAS 7440-74-6)	記載あり
水銀 (CAS 7439-97-6)	記載あり
米国 - カリフォルニア州プロポジション 65 - 発がん性物質及び生殖毒性 (CRT) : 記載されている物質	
水銀 (CAS 7439-97-6)	
米国 - イリノイ州化学物質安全法 : 記載されている物質	
水銀 (CAS 7439-97-6)	
米国 - ルイジアナ州流出事故報告 : 記載されている物質	
水銀 (CAS 7439-97-6)	
米国 - ミシガン州クリティカルマテリアル登録 : パラメータ番号	
水銀 (CAS 7439-97-6)	
米国 - ミネソタ州危険有害物質 : 記載されている物質	
インジウム (CAS 7440-74-6)	記載あり
水銀 (CAS 7439-97-6)	記載あり
米国 - ニュージャージー RTK - 物質 : 記載されている物質	
インジウム (CAS 7440-74-6)	記載あり
水銀 (CAS 7439-97-6)	記載あり
米国 - ニューヨーク州放出報告 : 危険有害物質 : 記載されている物質	
水銀 (CAS 7439-97-6)	
米国 - ノースカロライナ州有害大気汚染物質 : 記載されている物質	
水銀 (CAS 7439-97-6)	
米国 - ペンシルベニア州 RTK - 危険有害物質 : この物質のすべての化合物は環境有害物質とみなされる	
水銀 (CAS 7439-97-6)	
米国 - テキサス州影響度スクリーニングレベル : 記載されている物質	
インジウム (CAS 7440-74-6)	記載あり
水銀 (CAS 7439-97-6)	記載あり

米国 - ワシントン州子供への高懸念化学物質：記載されている物質

水銀 (CAS 7439-97-6)

米国マサチューセッツ州 RTK - 物質リスト

インジウム (CAS 7440-74-6)

記載あり

水銀 (CAS 7439-97-6)

記載あり

16 その他の情報

免責事項

このシートに記載されている情報は、現在入手可能な最善の知識と経験に基づいて書かれています。ここに含まれる情報は、技術的に正確で信頼できると考えられる情報源から入手したものです。製品の危険性を完全に開示するためにあらゆる努力が払われていますが、データによっては入手できない場合があるため、その旨が記載されています。実際の製品の使用条件はサプライヤの管理外であるため、この資材の使用者は、適用されるすべての法律および規制文書の要件に従って十分に訓練されていることを前提としています。本書に記載されている情報の使用または依存によって生じた損失、傷害、結果的損害について、明示または黙示の保証を行うものではありません。

NFPA コード

(健康：1)
(可燃性：0)
(反応性：0)

発行日

2018年1月22日

バージョン番号

01

発効日

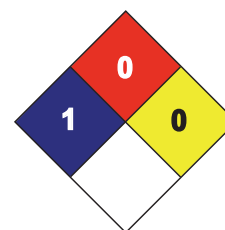
2018年1月22日

作成者

メーカー担当者

LEGEND

深刻	4
重い	3
中程度	2
軽い	1
軽微	0



その他の情報

最新の SDS については、文書の最初のページに記載されているサプライヤ/メーカーにお問い合わせください。

ランプが破損した場合、流出を食い止めるために適切な処置を講じる必要があります。ランプの破損はいくつかのシナリオで発生する可能性があり、それぞれ異なる対処が必要です。稼働中の閉鎖または開放チャンネルシステムにおいて、ランプおよびスリーブの破損は、水銀蒸気が急速に凝縮し、希釈され、その後流れる廃水/水流によって運ばれるため、封じ込めることが非常に困難です。ランプ破損時の対応については、[項 6](#) を参照してください。