



安全データシート (SDS)

1. 製品及び会社情報

昭和化学株式会社
東京都中央区日本橋本町4-3-8
担当

TEL(03)3270-2701
FAX(03)3270-2720
緊急連絡 同上
改訂日 2018/06/13
SDS整理番号 04113250

製品等のコード : 0411-3250
製品等の名称 : ジシクロヘキシルアミン
推奨用途 : 試薬

参考：その他の用途(当該製品規格に限定されない一般的な用途。規格により用途は相違。)
防錆剤・ゴム薬品・界面活性剤・染料の原料 など



2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性
引火性液体 : 区分外
自然発火性液体 : 区分外

健康に対する有害性
急性毒性(経口) : 区分3
急性毒性(経皮) : 区分3
急性毒性(吸入:ミスト) : 区分4
皮膚腐食性・刺激性 : 区分1A
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : 区分1
生殖毒性 : 区分2
特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露) : 区分2(神経系)

環境に対する有害性
水生環境急性有害性 : 区分2
水生環境慢性有害性 : 区分2

注意喚起語：危険

危険有害性情報

飲み込むと有毒(経口)
皮膚に接触すると有毒(経皮)
吸入すると有害(ミスト)
重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
重篤な眼の損傷
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い
長期又は反復ばく露による神経系の障害のおそれ
水生生物に毒性
長期的影響により水生生物に毒性

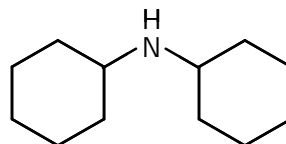
注意書き

【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。
ミスト、蒸気、粉じん、煙、ガス、スプレーを吸入しないこと。
取扱い後は、よく手を洗うこと。
この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
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。

【応急措置】

飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせない。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。
 皮膚（又は髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。
 皮膚を多量の水と石鹸で洗うこと。直ちに医師に連絡すること。
 眼に入った場合：水で30分以上注意深く洗うこと。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。直ちに医師に連絡すること。
 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。
 気分が悪い時は医師に連絡すること。
 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をすること。
 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
 漏出物を回収すること。
 【保管】
 日光を避け、容器を密閉し冷暗所に施設して保管すること。
 【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業務委託すること。

(注) 物理化学的危険性、健康に対する有害性、環境に対する有害性に関し、上記以外の項目は、現時点で「分類対象外」、「分類できない」又は「区分外」である。

3. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別	:	単一製品
化学名	:	ジシクロヘキシルアミン (別名) N,N-ジシクロヘキシルアミン、 1,1'-イミノビス(シクロヘキサン)、 N-シクロヘキシルシクロヘキシルアミン、 N-シクロヘキシルシクロヘキサンアミン、 ジシクロヘキシルアミン、ビスシクロヘキシルアミン、 イミノビス(シクロヘキサン) (英名) N,N-Dicyclohexylamine、Iminobis(cyclohexane)、 Dicyclohexylamine (EC名称)、 N-Cyclohexylcyclohexanamine、Biscyclohexylamine、 Cyclohexanamine、N-cyclohexyl- (TSCA名称)
成分及び含有量	:	ジシクロヘキシルアミン、 99.0%以上
化学式及び構造式	:	C12H23N、 (C6H11)2NH、 構造式は上図参照(1ページ目)。
分子量	:	181.32
官報公示整理番号	:	(3)-2259、 (3)-2686
	:	化審法 安衛法
	:	公表化学物質(化審法番号を準用)
CAS No.	:	101-83-7
EC No.	:	202-980-7
危険有害成分	:	ジシクロヘキシルアミン ・化学物質管理促進法(PRTR法) 1-188 (99%) ・消防法 第4類引火性液体 第三石油類 水溶性

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。 気分が悪い時は、医師の手当てを受ける。
皮膚に付着した場合	:	直ちに医師に連絡する。 直ちに、汚染された衣類、靴などを脱ぎ、皮膚を多量の水と石鹸で洗う。 洗浄開始が遅れたり、洗浄不十分の場合は、皮膚障害のおそれがある。 皮膚刺激などが生じた時は医師の手当てを受ける。 汚染された作業衣は作業場から出さない。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯する。
目に入った場合	:	直ちに医師に連絡する。 直ちに、水で30分以上注意深く洗う。その際、顔を横に向けてからゆっくり水を流す。水道の場合、弱い流れの水で洗う。勢いの強い水で洗浄すると、かえって目に障害を起すことがあるので注意する。 まぶたを親指と人さし指で広げ眼を全方向に動かし、眼球、まぶたの隅々まで水がよく行き渡るように洗浄する。 次に、コンタクトレンズを着用していて固着していなければ除去し、洗浄を続ける。 眼の洗浄が遅れたり、不十分の場合は、眼の障害のおそれがある。 眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、治療を受ける。 眼刺激が消失しても、遅れて障害が現れることがあるので、必ず医師の診断を受ける。
飲み込んだ場合	:	直ちに口をすすぎ、うがいをする。 口をすすぎ、うがいをする。無理に吐かせてはいけない。 吐かせると再びのどや食道を通り二重に刺激・損傷を受けることになる。 直に牛乳や卵を飲ませて毒性を希釈する。 牛乳、卵がない時は、コップ数杯の水を飲ませ、体内で毒性を薄める。 意識がない時は、何も与えない。もし、嘔吐が自然に生じた時は、気管への吸入が起きないように、頭を尻より下に身体を傾斜させ、肺への還流を防ぐ。嘔吐後、意識が戻れば、水を飲ませる。体の保温に努め、速や

かに医師の診察を受ける。
 気分が悪い時は、医師の診断、治療を受ける。

予想される急性症状及び遅発性症状：
 眼、皮膚、気道に対して腐食性を示す。蒸気を吸入すると、肺水腫を引き起こすことがある。
 吸入 ; 咽頭痛、咳、灼熱感、息切れ、息苦しさ。
 ; 症状は遅れて現われることがある。
 皮膚 ; 痛み、発赤、水疱、皮膚熱傷
 眼 ; 痛み、発赤、重度の熱傷
 経口摂取 ; 灼熱感、腹痛、ショックまたは虚脱

医師に対する特別注意事項：肺水腫の症状は 2~3 時間経過するまで現われない場合が多く、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。必要に応じて有機溶剤用の防毒マスクを着用する。

5. 火災時の措置

消火剤 : 本品は可燃性である。
 粉末消火剤、二酸化炭素、泡消火剤、散水

使ってはならない消火剤 : 棒状放水（本品があふれ出し、火災を拡大するおそれがある。）

特有の危険有害性 : 燃え易いので、熱、火花、火炎で発火する。
 加熱により容器が爆発するおそれがある。
 火災によって刺激性又は毒性のガスを発生するおそれがある。

特有の消火方法 : 火元への燃焼源を遮断する。
 火災周辺の設備、可燃物に散水し、火災延焼を防ぐ。
 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。
 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
 火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。

消火を行う者の保護 : 有毒ガス等の接触を避けるため、消火作業の際は風上から行い、
 空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

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 : 漏洩区域は、関係者以外の立入りを禁止する。
 漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。
 風上から作業し、ミスト、蒸気、ガスなどを吸入しない。
 蒸気が多量に発生する場合は、水噴霧し蒸気発生を抑える。
 密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。

環境に対する注意事項 : 河川、下水道、土壌に排出されないように注意する。
 油又は有害液体物質による海洋の汚染の防止のため、海上で薬剤を使用する場合は、国土交通省令・環境省令の規定に適合すること。
 環境への排出を避ける。

回収、中和 : 乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、密閉できる空容器に回収する。後で廃棄処理する。
 大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて密閉できる空容器に回収する。

封じ込め及び浄化の方法・機材 : 危険でなければ漏れを止める。
 漏洩エリア内で稼働させる設備・機器類は接地する。

二次災害の防止策 : 事故の拡大防止を図るため、必要に応じて関係機関に通報する。
 周辺の発火源を速やかに取除く。
 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い
 技術的対策 : 裸火禁止、火花禁止、禁煙。
 引火点(105)以上で使用する場合は、工程の密閉化および防爆型換気装置を使用する。
 ミスト、蒸気、ガスの発生を防止する。
 指定数量以上の量を取扱う場合、法で定められた基準に満足する製造所、貯蔵所、取扱所で行なう。
 指定数量以上の危険物を貯蔵し、取り扱う場合は消防法に基づく許可が必要で、危険物貯蔵所に保管する。
 指定数量の1/5以上、1未満（少量危険物）の場合も、少量危険物貯蔵所に保管し、法の規制を受け、最寄の消防署に届出を行う必要がある。
 指定数量の1/5未満の危険物の貯蔵・取り扱いについては届出の必要はない。
 炎、火花または高温体との接触を避ける。
 本製品を取扱う場合、必ず保護具を着用する。

局所排気・全体換気
 安全取扱い注意事項 : 換気装置を設置し、局所排気又は全体換気を行なう。
 ; すべての安全注意を読み理解するまで取扱わない。
 ; 周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。
 ; 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの

	<p>取扱いをしてはならない。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。 取扱い後はよく手を洗う。 屋外又は換気の良い場所でのみ使用する。</p>
接触回避	: 炎、火花または高温体との接触を避ける。
保管	
技術的対策	: 保管場所は壁、柱、床等を耐火構造とする。 保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふぎ、かつ天井を設けない。 保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適切な傾斜をつけ、かつ、適切なためますを設ける。 保管場所で使用する電気器具は防爆構造とし、器具類は接地する。
保管条件	: 光のばく露や高温多湿を避けて保管する。 容器を密閉して換気の良い冷暗所に保管する。 必要に応じ施錠して保管する。 必要に応じて、危険物を貯蔵する所には「火気厳禁」等の表示を行う。 混触危険物質、食料、飼料から離して保管する。
混触危険物質	: 強酸化剤、酸
容器包装材料	: ガラスなど

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度	: 設定されていない。
許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）:	
日本産衛学会（2017年版）	設定されていない。
ACGIH（2017年版）	設定されていない。
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。 取扱い場所には局所排気又は全体換気装置を設置する。
保護具	
呼吸器の保護具	: 呼吸器保護具（有機ガス用防毒マスク）を着用する。
手の保護具	: 保護手袋（ネオプレン製など）を着用する。
眼の保護具	: 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。
皮膚及び身体の保護具	: 長袖作業衣を着用する。 必要に応じて保護面、保護長靴を着用する。
衛生対策	: この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしない。 取扱い後はよく手を洗う。 汚染された作業衣は作業場から出さない。 保護具は保護具点検表により定期的に点検する。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など	: 無色～わずかにうすい黄色の液体
臭い	: 特異臭（生臭い臭い、アミン臭）
pH	: 強塩基性（pH11、0.1%水溶液、20℃）
融点	: -0.1
沸点	: 256
引火点	: 105（クリーブランド開放式）
爆発範囲	: 下限 0.9vol% 上限 6.9vol%
蒸気圧	: 1.3 kPa(37.7℃)
蒸気密度（空気 = 1）	: 6.25
比重	: 0.91（20/4℃）
溶解度	: 水に溶けにくい（0.08g/100mL、25℃）。 エタノール、ジエチルエーテル、アセトンに溶ける。
オクタノール/水分配係数	: log Pow = 3.5
自然発火温度	: 255
分解温度	: データなし
粘度	: データなし
GHS分類	
引火性液体	: 引火点105（UI Manns（E）（2003））は、93℃超であることから、区分外とした。
自然発火性液体	: 発火点は255（ICSC,2002）であり、常温の空気と接触しても自然発火しないことから、区分外とした。

10. 安定性及び反応性

安定性	: 通常の取扱条件において安定である。 光によって徐々に着色するので、光を避けて保管する。 水やエタノールなどの中性溶媒と容易に付加物をつくる。
危険有害反応可能性	: 酸化剤との混触で激しく反応し、火災や爆発の危険性がある。 強塩基であり、酸と混触すると激しく反応し、腐食性を示す。
避けるべき条件	: 熱、日光、裸火、静電気、スパーク
混触危険物質	: 酸化剤（塩素酸Na、過塩素酸Na、過酸化水素、硝酸NH4、硝酸Naなど）、

酸類
危険有害な分解生成物：加熱すると分解し、有毒な窒素酸化物、一酸化炭素、二酸化炭素のガスを発生する。

11. 有害性情報

- 急性毒性：経口 ラット LD50 = 373 mg/kg [PATTY (5th, 2001)]、200 mg/kg [IUCLID (2000)]、240mg/kg (ca.) [HSDB (2003)]、500 mg/kg [IUCLID (2000)]があるが、これらのうち危険性の高い区分を採用して分類JISの区分3とした。
飲み込むと有毒(経口)(区分3)
経皮 ウサギ LD50 = 316 mg/kg (PATTY (5th, 2001))、200-316 mg/kg (HSDB (2003))があり、これらは分類JISの区分3に該当する。
皮膚に接触すると有毒(経皮)(区分3)
吸入(蒸気)データがないため分類できない。
吸入(ミスト)ラットのLD50値 > 1.4 mg/L, 6hour(s) (4時間換算値 LC50 = 2.1mg/kg) (IUCLID (2000))により分類JISの区分4とした。なお、飽和蒸気圧濃度(188.7 ppmV)の90%値(40 ppmV)より高いのでミストと判断した。
吸入すると有害(区分4)
- 皮膚腐食性・刺激性：ウサギを用いた皮膚一次刺激性試験において6匹に24時間塗布し21日間観察した結果、24-72時間の皮膚一次刺激指数の平均スコアは腐食性(corrosive) (HSDB (2003))と判定され、他の試験でも、重度の腐食性(highly corrosive) (IUCLID (2000))や即時性の壊死形成(immediate necrosis) (IUCLID (2000))などの報告があることから区分1Aとした。
重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷(区分1A)
- 眼に対する重篤な損傷・刺激性：皮膚腐食性で区分1Aに分類されているので、区分1とした。
重篤な眼の損傷(区分1)
- 呼吸器感受性：データがないため分類できない。
皮膚感受性：データがないため分類できない。
生殖細胞変異原性：in vivoのデータがなく分類できない。なお、in vitro変異原性試験ではほ乳類培養細胞を用いる染色体異常試験で陰性、微生物を用いた遺伝子突然変異試験で陰性の結果がある。
- 発がん性：知見データがなく、IARC、ACGIH、NTP、EPA、OHSAの評価機関の報告がないため、分類できないとした。
- 生殖毒性：ラットの経口投与試験において、親ラット(雌雄)の体重増加抑制や摂餌量の低下などの一般毒性を示す用量80 mg/kgで、新生仔の生存率が著しく低下し、哺育期間に粗毛、児集め不良が認められた〔厚労省報告(access on June 2008)〕ことから、区分2とした。
なお、被験雌ラット12匹中妊娠21-22日に2匹が死亡したが、発生毒性を示した用量(80 mg/kg)はラットのLD50値(経口)〔200 mg/kg [IUCLID (2000)]、240mg/kg (ca.) [HSDB (2003)]〕よりも低い。
生殖能又は胎児への悪影響のおそれの疑い(区分2)
- 特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)：データがないため分類できない。
特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)：ラットを用いた28日間の反復経口投与試験において70mg/kgの投与では、一般状態の観察において流涎や痙攣が認められ、被験物質による自律神経に対する毒性学的影響が疑われることから、無影響量は雌雄とも20mg/kgである(厚労省報告(2008))との報告がある。NOEL20mg/kgの90日換算値は64mg/kgとなり、ガイダンス値の区分2の範囲内に該当することから、区分2(神経系)とした。
長期又は反復ばく露による神経系の障害のおそれ(区分2)
- 吸引性呼吸器有害性：データがないため分類できない。

12. 環境影響情報

- 水生環境急性有害性：甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50 = 8.0 mg/L(環境庁生態影響試験, 1998)から、区分2とした。
水生生物に有毒(区分2)
- 水生環境慢性有害性：急性毒性区分2であり、急速分解性である(2週間の標準法でBODによる分解度: 76.9%(既存点検, 1977))が、生物蓄積性があると推定される(log Kow=4.4 (> 4.0, (PHYSPROP Database, 2008)))ことから、区分2とした。
長期的影響により水生生物に有毒(区分2)
- オゾン層への有害性：本品はモントリオール議定書の附属書にリストアップされていないため、分類できないとした。

13. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物：関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。
都道府県知事などの許可(収集運搬業許可、処分業許可)を受けた産業廃棄物処理業者に、産業廃棄物管理票(マニフェスト)を交付して廃棄物処理を委託する。
廃棄物の処理にあたっては、処理業者等に危険性、有害性を充分告知

の上処理を委託する。
本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。

(参考) (1) 燃焼法

可燃性の溶剤等と共に噴霧するか、又はケイソウ土、木粉(おが屑)等に吸収させて、アフターバーナー及びスクラパー付き焼却炉の火室で焼却する。

(2) 活性汚泥法

生分解性があるので、低濃度の廃水は活性汚泥処理が可能である。
汚染容器及び包装 : 内容物により汚染された容器及び包装材は、関連法規の基準に従って適切に処分する。
空容器を廃棄する場合は、内容物を除去した後、産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

14. 輸送上の注意

緊急時応急処置指針番号 : 153

国際規制

海上規制情報 (IMDGコード/IMOの規定に従う)

UN No. : 2565
Proper Shipping Name : DICYCLOHEXYLAMINE
Class : 8 (腐食性物質)
Sub risk : -
Packing Group : III
Marine Pollutant : Yes (該当)
Limited Quantity : 5L

航空規制情報 (ICAO-TI/IATA-DGRの規定に従う)

UN No. : 2565
Proper Shipping Name : Dicyclohexylamine
Class : 8
Sub risk : -
Packing Group : III

国内規制

陸上規制情報 (消防法、道路法の規定に従う)

海上規制情報 (船舶安全法/危険物船舶輸送及び貯蔵規則/船舶による危険物の運送基準等を定める告示に従う)

国連番号 : 2565
品名 : ジシクロヘキシルアミン
クラス : 8
副次危険 : -
容器等級 : III
海洋汚染物質 : 該当
少量危険物許容量 : 5L

航空規制情報 (航空法/航空法施行規則/航空機による爆発物等の輸送基準を定める告示に従う)

国連番号 : 2565
品名 : ジシクロヘキシルアミン
クラス : 8
副次危険 : -
等級 : III
少量輸送許容物件 : 1L

特別の安全対策

危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を収納した運搬容器が落下し、転倒もしくは破損しないように積載すること。
危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬すること。
危険物の運搬中危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、もよりの消防機関その他の関係機関に通報すること。
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。
重量物を上積みしない。
食品や飼料と一緒に輸送してはならない。
必要に応じ移送時にイエローカードを運搬人に保持させる。

15. 適用法令

労働安全衛生法 : 非該当
化審法 : 旧第二種監視化学物質 No.1084 (官報公示日: 2010/04/01)
「N, N - ジシクロヘキシルアミン」
旧第三種監視化学物質 No.275 (官報公示日: 2010/04/01)
「N, N - ジシクロヘキシルアミン」

化学物質管理促進法 (PRTR法) : 第一種指定化学物質、1-188 「N,N-ジシクロヘキシルアミン」
 毒劇物取締法 : 非該当
 消防法 : 危険物第4類引火性液体、第三石油類 水溶性液体
 指定数量4000L 危険等級 (法第2条第7項危険物別表第1)
 船舶安全法 : 腐食性物質 (危規則第2, 3条危険物告示別表第1)
 航空法 : 腐食性物質 (施行規則第194条危険物告示別表第1)
 水質汚濁防止法 : 生活環境項目 (施行令第3条第一項)
 「水素イオン濃度」 (施行令第3条第1項)
 〔排水基準〕・海域以外の公共用水域に排出されるもの
 5.8以上8.6以下
 ・海域に排出されるもの5.0以上9.0以下
 「生物化学的酸素要求量及び化学的酸素要求量」
 〔排水基準〕160mg/L 以下 (日間平均 120mg/L 以下)
 「窒素の含有量」
 〔排水基準〕120mg/L 以下 (日間平均 60mg/L 以下)
 (注) 排水基準に別途、条例等による上乘せ基準がある場合
 それに従うこと。
 輸出貿易管理令 : 別表第1の16項 (キャッチオール規制) 第29類 有機化学品
 HSコード (輸出統計品目番号、2018年4月1日版) : 2921.30-000
 「飽和脂環式モノアミン」

16. その他の情報

(注) 本品を試験研究用以外には使用しないで下さい。

参考文献 :

化学物質管理促進法PRTR・MSDS対象物質全データ	化学工業日報社
労働安全衛生法MSDS対象物質全データ	化学工業日報社(2007)
化学物質の危険・有害便覧	中央労働災害防止協会編
化学大辞典	共同出版
安衛法化学物質	化学工業日報社
産業中毒便覧(増補版)	医歯薬出版
化学物質安全性データブック	オーム社
公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編)	三共出版
化学物質の危険・有害性便覧	労働省安全衛生部監修
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances	NIOSH CD-ROM
GHS分類結果データベース	nite (独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP
GHSモデルMSDS情報	中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP

このデータは作成の時点における知見によるものですが、必ずしも十分ではありませんし、何ら保証をなすものではありませんので、取扱いには十分注意して下さい。なお、この安全データシート(SDS)はJIS Z 7253:2012に準じ作成しています。