

製品安全データシート(SDS)

1. 製品及び会社情報

製品名 : HLC
会社名 : 株式会社クオーツテクニカ
住所 : 兵庫県灘区船寺通1-7-12
担当部門 : 技術開発部
電話番号 : 078-200-4508
FAX番号 : 078-200-4509
緊急連絡先 : 078-200-4508
作成日 : 2014年6月12日
改訂日 : 2016年5月12日

2. 危険有害性の要約

[GHS分類]

引火性液体 : 区分 2
急性毒性(吸入) : 区分 4
皮膚腐食性/刺激性 : 区分 2
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分 2A
生殖毒性 : 区分 1 (1A及び1B)
特定標的臓器毒性(単回暴露) : 区分 2
特定標的臓器毒性(反復暴露) : 区分 2
吸引性呼吸器有害性 : 区分 1

※記載のないものは区分外、分類対象外または分類出来ない

[GHSラベル要素]

シンボルマーク



注意喚起語 危険

危険有害性情報

- ・引火性の高い液体および蒸気
- ・吸引すると有害
- ・皮膚刺激
- ・強い眼刺激
- ・生殖能または胎児への悪影響のおそれ
- ・視覚器、中枢神経、全身毒性、腎臓の障害のおそれ
- ・呼吸刺激を起こすおそれ、又は眠気やめまいのおそれ
- ・長期にわたる、または反復暴露による中枢神経系、視覚器の障害のおそれ
- ・飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ

3. 組成、成分情報

[化学物質] ・混合物の区別 混合物

成分名/化学名	含有量%	CAS番号	化審法
炭化水素系溶剤	非公開	非公開	非公開
イソプロピルアルコール	1~10	67-63-0	(2)-207
有機ケイ素化合物 (不純物:メタノール)	非公開	非公開 (67-56-1)	非公開 ((2)-201)
触媒 (不純物:ブタノール※0.1%未満)	非公開	非公開 (71-36-3)	非公開 ((2)-3049)

[PRTR法報告物質] : 非該当 該当物質は含有しない。

[毒物及び劇物取締法] : 非該当 該当物質は含有しない。

[労働安全衛生法]

通知物質：法第57条の2、施行令18条の2別表第9 名称等を通知すべき有害物質

制令番号	物質名	含有量
494	プロプルアルコール	1～10%
560	メタノール	1～5%

[有機溶剤中毒予防規則] : 該当する

4. 応急処置

[大量に吸入した場合]

- ・吸入して気分が悪くなった場合は、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。
- ・気分の戻らない時は、医師の診断を受けること。
- ・眠気やめまいの症状が出た場合には、空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい状態で休息させる。
- ・呼吸していて嘔吐がある場合は頭を横向きにする。
- ・呼吸が弱い場合は人工呼吸や酸素吸入を行う。
- ・吸入の影響が遅れて現れることがある。
- ・上記症状が出た場合、直ちに医師の診断を受けること。

[皮膚に付着した場合]

- ・直ちに水で洗い流し、石鹼で液が付着したところをよく洗うこと。
- ・直ちに汚染された衣類をすべて取り除くこと。皮膚を流水で洗うこと。
- ・気分が悪くなった場合は、医師の診断を受けること。
- ・皮膚刺激または手荒れや発疹・水泡などが生じた場合は、直ちに医師の診断を受けること。
- ・この製品は引火性なので、火気に注意して措置する。
- ・衣服等に付着した場合は、脱いで皮膚の付着した部分を十分に洗い流す。
- ・汚染した衣類を再使用する場合は洗濯してから使用すること。

[目に入った場合]

- ・清浄な水で最低15分間目を洗浄する。洗眼の際、まぶたを指でよく開いて、眼球、まぶたのすみずみまで水がよく行きわたるように洗浄する。
- ・コンタクトレンズを使用している場合は、固着していないかぎり、取り除いて洗浄を続ける。
- ・洗浄後、医師の診断を受けること。
- ・激しい痛みがある場合は、直ちに医師の診断を受けること。

[飲み込んだ場合]

- ・直ちに水で口の中を洗浄する。
- ・直ちに医師の診断を受けること。
- ・無理に吐かせないこと。
- ・揮発性液体なので、吐かせるとかえって肺への吸引等の危険が増す。
- ・子供などが飲み込んだ懸念がある場合、直ちに医師の診断を受けること。

[最も重要な兆候及び症状]

- ・特になし

[応急措置をする者の保護]

- ・特になし

[医師に対する特別注意事項]

- ・特になし

5. 火災時の措置

[消火剤]

- ・粉末消火薬剤、泡消火薬剤、二酸化炭素、砂

[使ってはならない消火剤]

- ・水を消火に用いてはならない。
- ・冷却の目的で霧状水は用いてもよいが、消火に棒状水を用いてはならない。

[火災時の特有の危険有害性]

- ・燃焼ガスには、一酸化炭素等の他、窒素酸化物系のガス等の有毒ガスが含まれるので、消火作業の際には、煙を吸引しないように注意する。

[特有の消火方法]

- ・消火作業は、可能な限り風上から行う。
- ・関係者以外は安全な場所に退去させる。
- ・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。
- ・火災発生場所の周辺に関係者以外の立ち入りを禁止する。
- ・周囲の設備などの輻射熱による温度上昇を防止するため、水スプレーにより周辺を冷却する。
- ・消火のための放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な措置を行う。

[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)を着用する。
- ・消火活動は風上から行い、有毒なガスの吸引を避ける。状況に応じて呼吸保護具を着用する。

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]

- ・屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。
- ・漏出時の処理を行う際には、必ずゴム手袋、保護眼鏡、保護衣類を着用すること。
- ・漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立入を禁止する。
- ・作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、粉塵、ガスを吸入しないようにする。
- ・風上から作業し、風下の人を退避させる。
- ・着火した場合に備えて、消火用器材を準備する
- ・こぼれた場所はすべりやすいため注意する。
- ・作業の際には保護具(必要に応じてガスマスク)を着用し、飛沫が皮膚に付着したり、粉塵、ガスを吸入しないようにする。
- ・多量の場合、人を安全に待避させる。

[環境に対する注意事項]

- ・流出した製品が河川等に排出され、環境への影響を起こ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・回収、中和]

- ・少量の場合は、吸着剤(おがくず、土、砂、ウエス等)で吸着させ取り除いた後、残りをウエス、雑巾等でよく拭き取り、密閉できる空容器に回収する。
- ・大量の場合には、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてから処理する。
- ・回収後の少量の残留分は土砂またはおがくず等に吸引させる。
- ・付着物、廃棄物などは、関係法規に基づいて処置する。

[二次災害の防止法]

- ・漏出時は事故の未然防止および拡大防止を図る目的で、速やかに関係機関に通報する。
- ・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。
- ・火花を発生しない安全な用具を使用する。

7. 取り扱い及び保管上の注意

[取扱い]

技術的対策

- ・使用前に取扱説明書を入手すること。
- ・製品記載の使用上の注意をよく読み、用途以外に使用しないこと。
- ・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。
- ・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。
- ・容器を接地(アース)すること。
- ・静電気放電に対する予防措置を講ずること。
- ・火花を発生しない工具を使用すること。
- ・防爆型の電気機器(換気装置、照明機器等)を使用すること。
- ・漏れ、あふれ、飛散しないようにし、みだりに蒸気を発生させない。
- ・粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
- ・取扱いは、屋外または換気のよい場所で行う。
- ・取扱い中は、飲食、喫煙を行ってはならない。
- ・取扱いの都度、容器を密閉する。
- ・取扱い後はよく手を洗うこと。

[保管]

安全な保管条件

- ・製品記載の保管条件を読み、適切に保管すること。

- ・容器を密栓すること。
- ・日光から遮断し、40℃を超える温度に暴露しないこと。
- ・涼しい所、換気の良い場所で保管すること。

- ・施錠して保管すること。
- ・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。

安全な容器包装材料

- ・特になし

8. 暴露防止及び保護措置

[設備対策]

- ・蒸気または煙やミストが発生する場合は、局所排気装置を設置する。
- ・屋内で使用する場合は局所排気装置を設置する。
- ・労働安全衛生法(有機溶剤中毒予防規則)に沿った設備を設置する。
- ・屋内は全体に換気する。換気の悪い場所及び蒸気が発生の多い場所には局所排気装置を設ける。

記載の無いもの、また「—」は、知見なし、あるいはデータなし

成分名／化学名	管理濃度	許容濃度
炭化水素系溶剤	—	—
イソプロピルアルコール	200ppm	日本産業衛生学会(2005年度版)400ppm 980g/m ³ ACGIH(2005年度版) TLV-TWA 200ppm TLV-STEL 400ppm
有機ケイ素化合物 (不純物:メタノール)	—	—
触媒 (不純物:ブタノール ※0.1%未満)	25ppm (1-ブタノール)	日本産業衛生学会 50PPM(天井値) 150mg/m ³ ACGIH TWA:20ppm(1-ブタノール)

[保護具]

呼吸器の保護具

- ・保護マスクを着用する。必要に応じて防塵マスク、防毒マスク、有機溶剤用の防毒マスク等を着用する。

手の保護具

- ・保護手袋、必要に応じて耐溶剤性手袋、ビニール手袋等を着用する。

目の保護具

- ・保護眼鏡(普通眼鏡型)、必要に応じて、ゴーグル型、保護面等を着用する。

皮膚及び体の保護具

- ・保護衣、保護前掛け等を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

外観	:透明～淡黄色液体
臭い	:原料臭
臭いのしきい値	:データなし
pH	:なし
融点／凝固点	:データなし
沸点、初留点と沸騰範囲	:データなし
引火点	:10℃
自然発火温度(発火点)	:データなし
燃焼性(固体、気体)	:データなし
燃焼又は爆発範囲下限、上限	:データなし
蒸気圧	:データなし
蒸気密度	:データなし
蒸気速度	:データなし
比重	:0.91
溶解性	水に不溶
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

粘度(粘性率) : 10mPa・S以下
その他のデータ : データなし

10. 安定性及び反応性

[反応性]

科学的安定性

- ・通常の取扱いにおいては安定である。

危険有害反応性の可能性

- ・強酸化剤と激しく反応し、火災や爆発をもたらす。

避けるべき条件

- ・加熱、熱源、裸火
- ・強酸化剤との接触を避ける。

混触危険性物質

- ・強酸化剤(引火性物質のため、強酸化剤との接触を防ぐこと。)

危険有害な分解生成物

- ・特になし

その他

- ・特になし
-

11. 有害性情報

個々の成分の有害性情報: 記載の無いものは、GHS分類でカットオフ値以下であるもの、知見なし、あるいはデータなしの成分

・炭化水素系溶剤

《急性毒性》

吸入(蒸気)ラット LC50 3200ppm(換算値16.75mg/L)

《皮膚腐食性》

皮膚を刺激するとの記述がある。

《目に対する重篤な損傷性/眼刺激性》

目を刺激するとの記述がある。

《特定標的臓器毒性(単回暴露)》

気道を刺激するとの記述がある。
中枢神経系に影響するとの記述がある。
高濃度で麻酔作用を示すとの記述がある。

《特定標的臓器毒性(反復暴露)》

ラットを用いた13週間吸入暴露試験において区分2のガイダンス値範囲内の濃度で毒性が認められなかったとの記述があるが、他に有用な情報なし。

《吸引力呼吸器有害性》

炭化水素であって、かつ動粘性率が40°Cで20.5mm²/s以下である。

・イソプロピルアルコール

《急性毒性》

経口: 経口 ラットD50=5280mg/kg(EHC(1990)、SIDS(1997)、5500mg/kg(EHC(1990)、SIDS(1997)、CERIハザードデータ集(1999))、5480mg/kg(EHC(1990)、PATTY(1994))、4710mg/kg(EHC(1990)、PATTY(1994)、SIDS(1997)、1870mg/kg(CERIハザードデータ集(1999))があり、それらの統計計算で求めた毒性値は3437mg/kgとなることから、区分5とされた。
経皮: ウサギLD50=12870mg/kg(EHC(1990)、PATTY(1994)、SIDS(1997)、CERIハザードデータ集(1999))および4059mg/kg(CERIハザードデータ集(1999))があり、これらの低い方からの値から、区分5とされた。

吸入(蒸気)ラットLC50(4時間蒸気暴露)=72600mg/m³(29512ppm)、EHC(1990)、PATTY(1994)、SIDS(1997)および29620ppm(72865mg/m³)(CERIハザードデータ集(1999))に基づき、いずれもミストを含まない蒸気での暴露におけるppm濃度基準値の区分5の範囲をこえていることから、区分外とされた。

《皮膚腐食性》

EHC103(1990)、PATTY(4th, 1994)、ECETOC TR66(1995)、CERIハザードデータ集(1999)のウサギ皮膚刺激性試験では、刺激性なし、または軽度の刺激性の報告があるが、EHC 103(1990)のヒトでのボランティアおよびアルコール中毒患者の治療のため皮膚適用した試験では刺激性を

示さないとの報告から、区分外とされた
《目に対する重篤な損傷性／眼刺激性》
ECH(1990)、SIDS(1997)、PATTY(1994)、ECETO TR(1992)CERIハザードデータ集(1999)のウサギでの眼精刺激性実験では、軽度から重度の刺激性の報告があるとの記述があるが、重篤な損傷性は記載されていないことから、区分2A-2Bとされた。

《呼吸器感作性又は皮膚感作性》

呼吸器感作性:データなし

皮膚感作性SIDS(1997)のモルモットのビューラー法による皮膚感作性試験では陰性であった。一方、ECH(1990)の皮膚炎発症例でIPAのパッチテスト陽性例には、低分子の1級または2級アルコール、プロピレンオキシドにも陽性を示しており、IPAが原因物質か否か明確でないことから、データ不足により分類できないとされた。

《発がん性》

IARC(Access on Oct 2005)でグループ3、ACGIH(2003)でA4に分類されていることから、区分外とされた。

《生殖細胞変異原性》

SIDS(1997)のin vivoでのマウス骨髄細胞を用いた小核試験で陰性であることから区分外とされた。

《生殖毒性》

ECH(1990)、IARC(2005)、PATTY(1994)のラットでの飲水投与による2世代養殖試験では、養殖能および出生仔の発育に影響なかった。一方、ECH(1990)、SIDS(1997)、ACGIH(2003)のラットでの発育毒性・催奇形性実験では、催奇形性はなかったが、親動物に体重増加の低下、麻酔作用等の毒性を示した用量で、妊娠率の低下、吸収胚の増加、胎児死亡の増加等の生殖毒性が認められた記述から、区分2とされた。

《特定標的臓器毒性(単回暴露)》

PATTY(1994)、ACGIH(2003)のラットでの吸入暴露による活動性の低下があるとの記述、およびACGIH(2003)、CERIハザードデータ集(1999)のヒトでの経口摂取による急性中毒では消化管への刺激性、血圧、体温等の低下、中枢神経系、腎臓および全身毒性と判断し、区分1とされた。また、ACGIH(2003)のヒトで鼻、喉への刺激性が認められており、気道刺激性があると判断し、区分3とされた。

《特定標的臓器毒性(反復暴露)》

ECH(1990)のラットでの86日間または4ヶ月間吸入暴露試験で、血管、肝臓、脾臓に影響が認められたとの記述から、標的臓器は血管、肝臓、脾臓であると判断し、区分2とされた。なお、区分2のガイド値を超える投与量では、腎臓への影響および麻酔作用が認められている。

《吸引性呼吸器有害性》

ヒトに関する情報はないが、ECH(1990)、PATTY(1994)のラットでの気管内投与により、24時間以内に心肺停止による死亡が認められており、かつ、動粘性率は概略1.6前後であることから、吸引性呼吸器有害性があると判断し、区分2とされた。

・有機ケイ素化合物 (不純物:メタノール)

《急性毒性》

《皮膚腐食性／刺激性》

《目に対する重篤な損傷性／眼刺激性》

《呼吸器感作性又は皮膚感作性》

《発がん性》

《生殖細胞変異原性》

《生殖毒性》

《特定標的臓器毒性(単回暴露)》

データなし

《特定標的臓器毒性(反復暴露)》

データなし

《吸引性呼吸器有害性》

《急性毒性》

経口:急性 経口 LD50 ラット:4235mg/kg

亜慢性 経口 NOAEL ラット:250mg/kg bw/day

経皮:データなし

吸入(ガス):データなし

吸入(蒸気):データなし

吸入(粉じん・ミスト):データなし

・触媒 (不純物:ブタノール ※0.1%未満)

《急性毒性》

経口:データなし

経皮:データなし

吸入(ガス):データなし

吸入(蒸気):データなし

吸入(粉じん・ミスト):データなし

- 《皮膚腐食性／刺激性》
データなし
- 《眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性》
データなし
- 《呼吸器感作性又は皮膚感作性》
呼吸器感作性:データなし
皮膚感作性:データなし

- 《発がん性》
ヒトへの発がん性を分類できない。
- 《生殖毒性》
データなし
- 《特定標的臓器毒性(単回暴露)》
データなし
- 《特定標的臓器毒性(反復暴露)》
データなし
- 《吸引性呼吸器有害性》
データなし

12. 環境影響情報

個々の成分の有害性情報:記載の無いものは、GHS分類でカットオフ値以下であるもの、知見なし、あるいはデータなしの成分

・イソプロピルアルコール

- 《水生環境有害性》(急性)
魚類(ヒメダカ)の96時間LC50>100mg/L(環境省生態影響試験、1997)から、区分外とされた。
- 《水生環境有害性》(慢性)
離水溶性でなく(水溶解度=1.00×106mg/L(PHYSROP Database、2005))、急性毒性が低いことから、区分外とされた。
残留性・分解性 分解性 BOD5:0.16O2/gIPA(7%)
BOD20:1.68O2/gIPA(70%) 理論的酸素要求量:2.4gO2/gIPA
蓄積性:ない
魚毒性
LC50 fathead minnow 11130mg/L(96h) 注)LC50: 50%致死濃度

オゾン層への有害性: データなし

13. 廃棄上の注意

- ・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。

14. 輸送上の注意

[国際規制]

国連分類	:クラス3 引火性液体類
国連番号	:1993 引火性液体、n.o.s
容器等級	:II
海洋汚染物質	:非該当

[国内規制]

容器イエローラベル	:128 引火性液体(非極性／水不溶)
積載方法	:運搬時の積み重ね高さは3m以下
混載禁止	:第1類及び第7類の危険物 高圧ガス

[輸送の特定の安全対策及び条件]

- ・「火気厳禁」
- ・容器の破損、漏れがないことをたしかめる。
- ・荷くずれ防止を確実にを行う。
- ・該当法令に従い、包装、表示、輸送を行う。
- ・直射日光を避ける。
- ・水漏れ厳禁。

- ・横積み厳禁。
- ・夏場の輸送時においては、熱い鉄板、地面等の上に直接置かないこと。
- ・輸送容器は衝撃を与えないように、ていねいに取扱う。転倒したり、激突させたりしない。

15. 適用法令

火薬類取締法	:対象外
高圧ガス保安法	:対象外
消防法	: ()内は、指定数量 第四類第1石油類非水溶性危険等級Ⅱ(200L)
毒物及び劇物取締法(毒劇物取締法)	:非該当 (該当物質は含有しない、詳細は3. 組成、成分情報を参照)
労働安全衛生法	:表示対象物質を含有する。 (詳細は3. 組成、成分情報を参照) 通知対象物質を含有する。 (詳細は3. 組成、成分情報を参照)
労働安全衛生法(有機溶剤中毒予防規則)	:該当 第二種有機溶剤を含有する。 (詳細は3. 組成、成分情報を参照)
労働安全衛生法(危険物)	:引火性の物
特定化学物質障害予防規則	:非該当
特定化学物質の環境への排出量の把握及び管理の改善の促進に関する法(PRTR法)	:非該当 該当物質は含有しない。 (詳細は3. 組成、成分情報を参照)

16. その他の情報(参考文献等)

GHSに基づく化学物質等の分類方法 JIS Z7252:2009
 GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法ーラベル、作業場内の表示および安全データシート(SDS) JIS Z7253:2012
 GHS分類結果データベース(独立行政法人製品評価技術基盤機構ホームページ)
 中央労働災害防止協会安全衛生情報センターホームページ
 JACA(日本オートケミカル工業会) 編集:化学物質管理データベース
 オートケミカル製品のための製品安全データシート作成指針改訂版(日本オートケミカル工業会)
 危険物船舶運送及び貯蔵規則(海文堂)

※注意

安全データシートは、危険有害な化学製品について、安全な取扱いを確保するための参考情報として、取扱う事業者へ提供されるものです。取扱う事業者は、これを参考として、自らの責任において、個々の取扱いなどの実態に応じた適切な処置を講ずることが必要であることを理解した上で、活用されるようお願いいたします。従って、本データシートそのものは、安全の保証書ではありません。