


資料 1 - 4

製品安全データシート																																	
アセチルアセトン																																	
	作成日 2009年3月30日 改訂日																																
1. 化学物質等及び会社情報																																	
化学物質等の名称	アセチルアセトン(Acetylacetone)																																
製品コード	20A2050																																
会社名	〇〇〇株式会社																																
住所	東京都△△区△△町△丁目△△番地																																
電話番号	03-1234-5678																																
緊急時の電話番号	03-1234-5678																																
FAX番号	03-1234-5678																																
メールアドレス																																	
推奨用途及び使用上の制限	触媒(金属キレート)原料, 接着剤原料, 溶剤, 有機合成中間体																																
2. 危険有害性の要約																																	
GHS分類																																	
分類実施日	H21.3.27、政府向けGHS分類ガイドンス(H20.9.5版)を使用																																
物理化学的危険性	<table border="0"> <tr><td>火薬類</td><td>分類対象外</td></tr> <tr><td>可燃性・引火性ガス</td><td>分類対象外</td></tr> <tr><td>可燃性・引火性エアゾール</td><td>分類対象外</td></tr> <tr><td>支燃性・酸化性ガス類</td><td>分類対象外</td></tr> <tr><td>高压ガス</td><td>分類対象外</td></tr> <tr><td>引火性液体</td><td>区分3</td></tr> <tr><td>可燃性固体</td><td>分類対象外</td></tr> <tr><td>自己反応性化学品</td><td>分類対象外</td></tr> <tr><td>自然発火性液体</td><td>区分外</td></tr> <tr><td>自然発火性固体</td><td>分類対象外</td></tr> <tr><td>自己発熱性化学品</td><td>分類できない</td></tr> <tr><td>水反応可燃性化学品</td><td>分類対象外</td></tr> <tr><td>酸化性液体</td><td>分類対象外</td></tr> <tr><td>酸化性固体</td><td>分類対象外</td></tr> <tr><td>有機過酸化物</td><td>分類対象外</td></tr> <tr><td>金属腐食性物質</td><td>分類できない</td></tr> </table>	火薬類	分類対象外	可燃性・引火性ガス	分類対象外	可燃性・引火性エアゾール	分類対象外	支燃性・酸化性ガス類	分類対象外	高压ガス	分類対象外	引火性液体	区分3	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	分類できない	水反応可燃性化学品	分類対象外	酸化性液体	分類対象外	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
火薬類	分類対象外																																
可燃性・引火性ガス	分類対象外																																
可燃性・引火性エアゾール	分類対象外																																
支燃性・酸化性ガス類	分類対象外																																
高压ガス	分類対象外																																
引火性液体	区分3																																
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	分類できない																																
水反応可燃性化学品	分類対象外																																
酸化性液体	分類対象外																																
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																																
健康に対する有害性	<table border="0"> <tr><td>急性毒性(経口)</td><td>区分4</td></tr> <tr><td>急性毒性(経皮)</td><td>区分3</td></tr> <tr><td>急性毒性(吸入:ガス)</td><td>分類対象外</td></tr> <tr><td>急性毒性(吸入:蒸気)</td><td>区分3</td></tr> <tr><td>急性毒性(吸入:粉じん)</td><td>分類対象外</td></tr> <tr><td>急性毒性(吸入:ミスト)</td><td>分類できない</td></tr> <tr><td>皮膚腐食性・刺激性</td><td>区分外</td></tr> <tr><td>眼に対する重篤な損傷・眼刺激性</td><td>区分外</td></tr> <tr><td>呼吸器感受性</td><td>分類できない</td></tr> <tr><td>皮膚感受性</td><td>分類できない</td></tr> <tr><td>生殖細胞変異原性</td><td>区分外</td></tr> <tr><td>発がん性</td><td>分類できない</td></tr> <tr><td>生殖毒性</td><td>分類できない</td></tr> <tr><td>特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)</td><td>区分3(気道刺激性、麻酔作用)</td></tr> <tr><td>特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)</td><td>区分2(神経系、胸腺)</td></tr> </table>	急性毒性(経口)	区分4	急性毒性(経皮)	区分3	急性毒性(吸入:ガス)	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)	分類できない	皮膚腐食性・刺激性	区分外	眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分外	呼吸器感受性	分類できない	皮膚感受性	分類できない	生殖細胞変異原性	区分外	発がん性	分類できない	生殖毒性	分類できない	特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)	区分3(気道刺激性、麻酔作用)	特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)	区分2(神経系、胸腺)		
急性毒性(経口)	区分4																																
急性毒性(経皮)	区分3																																
急性毒性(吸入:ガス)	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)	分類できない																																
皮膚腐食性・刺激性	区分外																																
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分外																																
呼吸器感受性	分類できない																																
皮膚感受性	分類できない																																
生殖細胞変異原性	区分外																																
発がん性	分類できない																																
生殖毒性	分類できない																																
特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)	区分3(気道刺激性、麻酔作用)																																
特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)	区分2(神経系、胸腺)																																
環境に対する有害性	<table border="0"> <tr><td>吸引性呼吸器有害性</td><td>分類対象外</td></tr> <tr><td>水生環境急性有害性</td><td>区分3</td></tr> <tr><td>水生環境慢性有害性</td><td>区分外</td></tr> </table>	吸引性呼吸器有害性	分類対象外	水生環境急性有害性	区分3	水生環境慢性有害性	区分外																										
吸引性呼吸器有害性	分類対象外																																
水生環境急性有害性	区分3																																
水生環境慢性有害性	区分外																																
ラベル要素 絵表示又はシンボル																																	
注意喚起語 危険有害性情報	<p>危険</p> <p>引火性液体及び蒸気 飲み込むと有害 皮膚に接触すると有毒 吸入すると有毒 眼気及びめまいのおそれ 呼吸器への刺激のおそれ 長期又は反復ばく露による胸腺、神経系の障害のおそれ 水生生物に有害</p>																																
注意書き	【安全対策】																																

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。
 屋外又は換気の良い区域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。
 防爆型の電気機器、換気装置、照明機器等を使用すること。静電気放電に対する予防措置を講ずること。
 容器及び受器を接地、結合すること。
 容器を密閉しておくこと。
 火花を発生しない工具を使用すること。
 適切な保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
 ミスト、蒸気、スプレーの吸入をしないこと。
 取扱後はよく手を洗うこと。
 環境への放出を避けること。
【応急措置】
 火災の場合、適切な消火方法を使用すること。
 皮膚又は毛に付着した場合、直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぎ又は取り除くこと。皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。
 皮膚に付着した場合、多量の水と石鹸で洗うこと。
 直ちに、すべての汚染された衣類を脱ぐこと、又は取り除くこと。
 皮膚に付着した場合、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前に洗濯すること。
 飲み込んだ場合、口をすすぐこと。
 飲み込んだ場合、気分が悪い時は、医師に連絡すること。
 吸入した場合、被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
 吸入した場合、医師に連絡すること。
 吸入した場合、気分が悪い時は医師に連絡すること。
 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
【保管】
 施設して保管すること。
 換気の良い冷所で保管すること。
 容器を密閉して換気の良い場所で保管すること。
【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。

国・地域情報

3. 組成及び成分情報

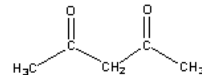
化学物質

化学名又は一般名
別名

アセチルアセトン
2, 4-ペンタンジオン(2,4-Pentanedione)、メチル(2-オキソプロピル)ケトン(Methyl(2-oxopropylketone)、ジアセトン(Diacetone)、acac
CH₃COCH₂COCH₃(100.12)

分子式(分子量)

化学特性(示性式又は構造式)



CAS番号

123-54-6

官報公示整理番号(化審法・
安衛法)

(2)-562

分類に寄与する不純物及び安

データなし

定化添加物

濃度又は濃度範囲

100%

4. 応急措置

吸入した場合

被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

医師に連絡すること。

気分が悪い時は医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合

直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、又は取り去ること。

多量の水と石鹸で洗うこと。

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前に洗濯すること。

目に入った場合

水で数分間注意深く洗うこと。

眼の刺激が持続する場合は、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。

気分が悪い時は、医師に連絡すること。

予想される急性症状及び遅発性 症状

急性症状: 吸入-協調運動失調、めまい、し眠、頭痛、息苦しさ、吐き気、嘔吐。皮膚-吸収される可能性あり! 発赤。眼-発赤、痛み。経口摂取-下痢、脱力感。

短期ばく露の影響: 眼、皮膚、気道を刺激する。神経系に影響を与え、組織病変を生じることがある。

長期または反復ばく露の影響: 反復または長期の接触により、皮膚感作を引き起こすことがある。胸腺、肺、中枢神経系、鼻腔に影響を与えることがある。

最も重要な兆候及び症状	データなし
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	データなし
<hr/>	
5. 火災時の措置	
消火剤	泡消火剤、粉末消火剤、二酸化炭素、乾燥砂
使ってはならない消火剤	噴霧水、棒状放水
特有の危険有害性	消火後再び発火するおそれがある。 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。 極めて燃え易い、熱、火花、火炎で容易に発火する。
特有の消火方法	容器が熱に晒されているときは、移さない。 安全に対処できるならば着火源を除去すること。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。
消火を行う者の保護	適切な空気呼吸器、防護服(耐熱性)を着用する。
<hr/>	
6. 漏出時の措置	
人体に対する注意事項、保護具 および緊急措置	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。 密閉された場所に立入る前に換気する。 関係者以外の立入りを禁止する。
環境に対する注意事項	全ての着火源を取り除く。
回収・中和	環境中に放出してはならない。 不活性材料(例えば、乾燥砂又は土等)で流出物を吸収して、化学品廃棄容器に入れる。
封じ込め及び浄化方法・機材 二次災害の防止策	危険でなければ漏れを止める。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。 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)。
<hr/>	
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。
局所排気・全体換気	『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。
安全取扱い注意事項	データなし
接触回避	データなし
保管	
技術的対策	消防法の規制に従うこと
混触危険物質	データなし
保管条件	容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。 施設して保管すること。
容器包装材料	データなし
<hr/>	
8. ばく露防止及び保護措置	
管理濃度	未設定
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(2007年版)	未設定
ACGIH(2007年版)	未設定
設備対策	作業場には全体換気装置、局所排気装置を設置すること。 この物質を貯蔵し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。
保護具	
呼吸器の保護具	適切な呼吸器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	適切な保護衣を着用すること。
衛生対策	取扱い後はよく手を洗うこと。
<hr/>	
9. 物理的及び化学的性質	
物理的状态	
形状	液体
色	無色
臭い	特異臭
pH	データなし
融点・凝固点	-23°C : Merck(14th, 2006)
沸点、初留点及び沸騰範囲	140.5°C : Merck(14th, 2006)
引火点	34°C : Chapman(ver 16:1, 2008)
自然発火温度	340°C : Chapman(ver 16:1, 2008)
燃焼性(固体、ガス)	データなし

爆発範囲	データなし
蒸気圧	2.96mmHg [換算値 394Pa]: HSDB(2007)
蒸気密度	3.5: PATTY (5th, 2001)
蒸発速度(酢酸ブチル=1)	データなし
比重(密度)	0.93 at 25°C: Chapman(ver 16:1, 2008)
溶解度	16wt% at 20°C: Ullmanns(E)(6th, 2003)
オクタノール・水分配係数	logPow=0.40 (測定値): SIDS (2003)
分解温度	データなし
粘度	データなし
粉じん爆発下限濃度	データなし
最小発火エネルギー	データなし
体積抵抗率(導電率)	データなし
10. 安定性及び反応性	
安定性	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。
危険有害反応可能性	蒸気または空気より重い。
危険有害反応可能性	光の影響下で重合することがある。 強力な酸化剤、塩基、還元剤と反応する。
避けるべき条件	光
混触危険物質	強力な酸化剤、塩基、還元剤
危険有害な分解生成物	データなし
11. 有害性情報	
急性毒性	
経口	分類に採用したラット LD50値(760, 1050, 890, 1410, 970 (以上雄)、570 (雌)、800, 1000, 55 mg/kg bw) (SIDS(Access on June, 2008)、PATTY (5th, 2001))の中、雌雄を含む8個のデータが区分4に該当し、1個が区分3に該当したことから区分4とした。
経皮	ウサギ LD50値(1370(雄)、790(雌)、4870mg/kg bw) (SIDS(Access on June, 2008))より、値の低い雌のデータに基づき区分3とした。
吸入	吸入(ガス): GHSの定義における液体である。 吸入(蒸気): ラットLC50 = 1224 ppm/4Hに基づき「区分3」とした。 吸入(粉じん): GHSの定義における液体である。 吸入(ミスト): データなし
皮膚腐食性・刺激性	ウサギ皮膚に4時間適用したDraize testにおいて、軽度の紅斑と軽度～中等度の浮腫が認められ、24、48および72時間での紅斑または浮腫の平均スコアがいずれも1.5未満、かつ、7日後には軽度の落屑を除き症状が消失した(SIDS(2003))ことから区分外とした。
眼に対する重篤な損傷・刺激性	ウサギを用いたDraize testにおいて、適用後角膜混濁はなく、軽度の結膜発赤、軽度～中等度の結膜浮腫と分泌物、軽度の虹彩炎が認められたが、24時間後には全て回復した(SIDS(Access on June, 2008))ことから区分外とした。
呼吸器感受性又は皮膚感受性	呼吸器感受性: データなし 皮膚感受性: ヒトのパッチテストおよびモルモットを用いた皮膚感受性試験が実施されている(SIDS(Access on June, 2008))が、いずれも結果が曖昧なため分類できない。
生殖細胞変異原性	体細胞in vivo変異原性試験(マウスの骨髄細胞を用いた吸入ばく露による小核試験、ラットの骨髄細胞を用いた腹腔内あるいは吸入ばく露による小核試験、マウスおよびラットの骨髄細胞を用いた染色体異常試験)および生殖細胞in vivo変異原性試験(マウスの精原細胞を用いた染色体異常試験)での陰性結果に基づき区分外とした(SIDS(Access on June, 2008))。一方、マウスを用いた優性致死試験では軽微な影響がみられたが、対象群の値が極めて低いことに起因したものと考えられている。In vivo変異原性試験では、Ames試験においてサルモネラTA104で弱陽性を示した以外は、CHO細胞を用いる突然変異試験では陰性、染色体異常試験ではS9存在下で陽性であった(いずれもSIDS(Access on June, 2008))。なお、マウスの腹腔内投与後の末梢血を用いた小核試験において陽性結果が得られているが、専門家の判断により、妥当なものとはされなかった。
発がん性	データなし
生殖毒性	妊娠ラットの器官形成期に吸入ばく露した試験において、高用量(400 ppm)で母動物の体重増加抑制に加え胎児の重量低下と骨化遅延が見られたが、受胎および発生に関する指標に影響なく、外表、内臓および骨格奇形のみならず部位別変異の発生頻度も対照群を含む群間で差はなかった(SIDS(Access on June, 2008))。しかしながら、交配前からのばく露による親動物の性功能および生殖能に対する影響に関してはデータ不十分であり分類できない。
特定の臓器・全身毒性(単回ばく露)	ラットにばく露後の症状として、経口では485 mg/kg以上LD50付近の用量で振戦、不安定歩行、昏睡、麻酔など、吸入ばく露では2.619 mg/L以上LC50付近の用量で振戦、運動失調、自動運動の低下、尾部ツマミ反射の消失と正向反射の低下などが記述され(SIDS(Access on June, 2008))、さらにウサギに経皮ばく露した場合にも790 - 1370 mg/kgで麻酔、昏睡などの記載がある(SIDS(Access on June, 2008))。また、ヒトの吸入ばく露の症状でもめまいや意識喪失などが報告されている(SIDS(Access on June, 2008))。動物とヒトで共通したこれらの症状に基づき

<p>特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)</p> <p>吸引性呼吸器有害性</p>	<p>区分3(麻酔作用)とした。一方、ラットの吸入ばく露により努力呼吸、流涙、眼および鼻周囲の痙皮形成が見られ(SIDS(Access on June, 2008))、ヒトでは気道に刺激性があると記述(HSDB(2007))により区分3(気道刺激性)とした。</p> <p>ラットを用いた2週間(10~11回)反復経口ばく露試験において、500 mg/kg/dayまたはそれ以上の用量で死亡、呼吸困難、振戦、運動失調などの症状発現と共に加え、胸腺の壊死、腸間膜リンパ節のリンパ節炎が観察された。ラットに吸入あるいは経皮ばく露した試験でも高用量で同様な所見が報告され、さらに病理組織学的変化として脳の神経変性と胸腺のリンパ性変性が記述されていることから、2週間経口ばく露による一般症状の発現は中枢神経系への影響と考えられる。経口ばく露の500 mg/kg/day(90日補正76.9 mg/kg/day)はガイダンス値区分2の範囲に相当しており、胸腺のリンパ性変性の所見と合わせ「区分2(中枢神経系、胸腺)」とした。</p> <p>データなし</p>
<p>12. 環境影響情報</p> <p>水生環境急性有害性</p> <p>水生環境慢性有害性</p>	<p>甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50=34.4 mg/L(SIDS, 2001)から区分3とした。</p> <p>急性毒性区分3であるが、急速分解性があり(良分解性、BODによる分解度:83%(既存点検, 1991))、かつ生物蓄積性が低いと推定される(log Kow=0.4(SRC, 2005))ことから、区分外とした。</p>
<p>13. 廃棄上の注意</p> <p>残余廃棄物</p> <p>汚染容器及び包装</p>	<p>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。</p> <p>廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。</p> <p>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。</p> <p>空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。</p>
<p>14. 輸送上の注意</p> <p>国際規制</p> <p>海上規制情報</p> <p>航空規制情報</p> <p>UN No.</p> <p>Proper Shipping Name.</p> <p>Class</p> <p>国内規制</p> <p>陸上規制情報</p> <p>海上規制情報</p> <p>航空規制情報</p> <p>特別安全対策</p> <p>緊急時応急措置指針番号</p>	<p>IMOの規制に従う。</p> <p>ICAO/IATAの規制に従う。</p> <p>2310</p> <p>Pentane-2,4-dione</p> <p>3</p> <p>消防法の規制に従う。</p> <p>船舶安全法の規制に従う。</p> <p>航空法の規制に従う。</p> <p>移送時にイエローカードの保持が必要。</p> <p>食品や飼料と一緒に輸送してはならない。</p> <p>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。</p> <p>重量物を上積みしない。</p> <p>131</p>
<p>15. 適用法令</p> <p>労働安全衛生法</p> <p>消防法</p> <p>船舶安全法</p> <p>航空法</p> <p>港則法</p>	<p>危険物・引火性の物(施行令別表第1第4号) その他の引火点30℃以上65℃未満のもの(政令番号:4の4)</p> <p>第4類引火性液体、第二石油類非水溶性液体(法第2条第7項危険物別表第1・第4類)</p> <p>引火性液体類</p> <p>引火性液体</p> <p>引火性液体類</p>
<p>16. その他の情報</p> <p>参考文献</p>	<p>各データ毎に記載した。</p>

No.01624