

ポリ塩化ビニルのSDSについて

ポリ塩化ビニルを扱われておられる各位におかれましては、日頃より作業環境の保全、労働安全衛生にご留意、ご尽力を賜り誠に有難うございます。

粉状の物質は、ポリ塩化ビニルに限らず小麦粉や木屑も含め、物質固有の有害性がない物質でも一定の有害性(気道刺激性や軽度の呼吸器障害)があることは、かねてより知られています。このため、各位におかれましても、作業に当たっては保護マスク着用、換気の確保、局所排気設置等、労働安全衛生上の措置を頂いているところですが、平成29年10月24日付け基安発1024第2号厚生労働省労働基準局安全衛生部長名により「粉状物質の有害性情報の伝達による健康障害防止のための取組について」の通達が出され、改めてその周知徹底が図られることとなりました。

弊協会は、上記の通達を受け、改めてSDSの見直しを行い、この度、公表することと致しました。

上述のように、ポリ塩化ビニルそのものに有害性はありませんが、粉体という形状により健康影響が発生するリスクがあることから、国により、ポリ塩化ビニルに関して、健康有害性を示すモデルGHS分類が作成され、製品評価技術基盤機構ホームページ上に公開されています。しかしながら、GHS分類の本来の目的は、物質固有の有害性を川上から川下へと分かりやすく適切に伝えていくことで、物質固有による有害性ではなく形状による有害性は、製品・半製品として成型をした時点でなくなり、成型以降の川下へと伝えるべき有害性ではありません。このため、国際的にポリ塩化ビニルに関して、健康有害性を示すGHS分類は行われていません。

現在、国連の場において、やはり形状に由来する危険性である粉塵爆発のリスクについては、物質固有のリスクと混乱が生じないようにGHS分類に反映させず、単にSDSで情報伝達を行うことが検討されております。形状による健康有害性(ハザード)についても同様に扱うことが、無用な混乱を避けリスクを適切に管理する上で望ましいと考えます。

この観点で、ここに公表するポリ塩化ビニルのSDSは、粉体の形状で扱う者にきちんとした情報を伝え、リスクが適切に管理できるように配慮したものです。

なお、欧州化学品庁が提供しているリスク評価手法 ECETOC に基づけば、一般の粉体（吸入性の微粒子を含まないもの）の場合はマスクの着用がなくても管理の目安を下回ります。また、吸入性の微粒子を含む場合はマスク着用の上、全体換気又は局所換気を行うことで管理の目安を下回ります。取り扱われる方々には、適切なリスク管理を継続し、引き続き、作業環境の保全、労働安全衛生の向上に努めていただくようお願いいたします。

[ご参考]

作業環境のリスクアセスメント（例）

日本化学工業協会が運営するリスクアセスメントツールBIGDr.Workerを用い、粉状物質を扱う職場のリスクアセスメントを実施した。BIGDr.Workerは欧州REACHのリスク評価に用いられているECETOC/TRAの日本語版として厚生労働省からも推奨されており、作業環境測定に次ぐ精度があるとされている。

1. 吸入性粉じん^{*1}を含まない作業(吸引性粉じん^{*2}) 管理の目安：8mg/m³
短時間^{*3}、中時間^{*4}、長時間^{*5}とも保護マスク着用無しでも管理の目安を下回る
が、マスク着用を推奨。換気(全体)or 局所排気設置で更にリスクは低減する。

2. 吸入性粉じんを含む作業 管理の目安：2mg/m³
短時間の場合はマスクの着用により、中時間の場合は捕集率の高い(95%)マスク着用、あるいはマスクの着用と換気を組合せることにより、長時間の場合はマスクの着用と強制換気あるいは局所排気などの対策をとることによりリスク管理の目安を下回ることができる。

*¹吸入性粉じん(主にペーストレジンを想定)

肺胞まで達する粉じん。4μm50%カットの分粒特性を有するサンプラーで捕集された粉じん。

*²吸引性粉じん(主にサスペンションレジンを想定)

気道に沈着する粉じん。100μm50%カットの分粒特性を有するサンプラーで捕集された粉じん。

*³短時間：15分～1時間未満

*⁴中時間：1～4時間未満

*⁵長時間：4時間以上

以上

ポリ塩化ビニル 安全データシート(SDS)

1. 製品及び会社情報	製品名 ポリ塩化ビニル (塩化ビニル樹脂) 製品コード 会社名 住所 担当部門 担当者 (作成者) 電話番号 F A X 番号 メールアドレス 緊急連絡電話番号 使用上の制限 整理番号
2. 危険有害性の要約	GHS分類 GHS ラベル要素 なし 絵表示 なし 注意喚起語 なし 危険有害性情報 なし 注意書き なし GHS 分類区分に該当しない他の危険有害性 粉体の場合には、呼吸器の刺激や長期、又は反復ばく露による軽度の呼吸器障害の可能性がある。 [安全対策] 粉じんの吸入を避けること。 屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。 取扱い後はうがいをし、手をよく洗うこと。 適切な保護具を着用すること。 [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。 気分が悪い時は医師に連絡、必要に応じて手当てを受けること。 [保管] 換気の良い場所で保管すること。 [廃棄] 内容物/容器を廃棄物処理法を遵守し、都道府県知事の許可を受けた専門の産業廃棄物処理業者へ委託し適正に廃棄すること。 重要な兆候と非常事態概要 特になし
3. 組成及び成分情報	化学物質・混合物の区別 化学物質 化学名または一般名 ポリ塩化ビニル 別名 塩化ビニル樹脂、PVC 化学特性 (化学式等) $(CH_2 CHCl)_n$ C A S 番号 9 0 0 2 - 8 6 - 2 成分及び濃度 (含有率) 9 9 . 5 % 以上 (各社データ) 官報公示整理番号 6 - 6 6 (化審法) 不純物及び安定化添加物
4. 応急措置	吸入した場合 粉体を吸入した場合には、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。気分が悪いときは、医師に連絡、必要に応じて手当てを受ける。 皮膚に付着した場合 粉体が皮膚に付着した場合には、多量の水と石鹸で洗う。必要に応じて医師の診察を受ける。 眼に入った場合 粉体が眼に入った場合には、直ちに清浄な水で15分以上洗眼し眼科医の手当てを受ける。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。 飲み込んだ場合 粉体を多量に飲み込んだ場合には、水で口をすすぎ医師の手当てを受ける。 最も重要な兆候症状 粉体を大量に吸入すると、気道に対して刺激性を示す。長期にわたる又は反復ばく露により、軽度の呼吸器障害を引き起こす可能性がある。 応急措置をする者の保護 粉体の場合には、救助者は、保護手袋、保護眼鏡などの保護具を着用する。 医師に対する特別な注意事項 特になし
5. 火災時の措置	消火剤 水、粉末消火剤、泡消火剤 使用不可の消火剤 特になし 火災時特有の危険有害性 燃焼時に刺激性のある有害な塩化水素ガスが発生する。 特有の消火方法 火災発生場所の周辺に関係者以外の立入を禁止する。消火作業は風上から行う。 消火を行う者の保護 消火作業の際は、状況に応じた保護具 (耐熱手袋、ゴーグル型保護眼鏡、空気呼吸器等) を必ず着用する。 燃焼により有害なガス (塩化水素) が生成するため、呼吸用保護具を必ず着用する。

6. 漏出時の措置	<p>人体に対する注意事項、保護具、緊急措置等</p> <p>環境に対する注意事項 封込め、浄化方法及び機材</p> <p>二次災害の防止策</p>	<p>粉体の場合には、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。風上から作業し風下の人を退避させる。作業の際には保護手袋、保護眼鏡、防じんマスクを着用し粉じんを吸入しないようにする。</p> <p>流出した製品が河川などに排出され、環境への影響を起こさないように注意する。</p> <p>粉体の場合には、飛散物をかき集めて空容器に回収する。真空で吸い取る等、粉じんが飛散しない方法で取り除く。</p> <p>特になし</p>
7. 取扱い及び保管上の注意	<p>7.1取扱い</p> <p>技術的対策</p> <p>取扱者のばく露防止の記載</p> <p>火災・爆発の防止の記載</p> <p>その他の注意</p> <p>局所排気</p> <p>安全取扱注意事項</p> <p>接触回避</p> <p>衛生対策</p> <p>7.2保管</p> <p>安全な保管条件</p> <p>安全な容器包装材料</p>	<p>[粉体の場合の取扱い及び保管上の注意]</p> <p>粉体の取扱いは、換気の良い場所で行い適切な保護具(保護手袋、保護眼鏡、防じんマスク等)を着用すること。</p> <p>火気を避け、粉体の場合には静電気対策のために装置、機器等の接地を確実にを行う。</p> <p>特になし</p> <p>粉体の場合には、局所排気又は全体換気の設備のある場所で取扱う。</p> <p>粉体の場合には、みだりに粉じんが発生しないように取扱う。粉じんを吸い込まないようにする。</p> <p>粉体の場合には、装置、機器等は静電気対策を実施する。「10.安定性及び反応性」を参照</p> <p>本製品が粉体の場合には、使用する時に飲食又は喫煙をしないこと。休憩場所には、洗身シャワー、手洗い、洗眼等の設備を設け、取扱い後に手、顔等をよく洗い、うがいをすること。</p> <p>粉体の場合には、直射日光を避け、換気の良い冷暗所に保管する。</p> <p>粉体の場合には、紙袋、フレコン、サイロ</p>
8. ばく露防止及び保護装置	<p>8.1設備対策</p> <p>8.2許容濃度</p> <p>8.3保護具</p> <p>8.4特別な注意事項</p>	<p>粉じんが発生する作業場には局所排気装置を設置する。取扱い場所の近くに洗身シャワー、手洗い、洗眼設備を設置する。</p> <p>[粉体の場合の許容濃度等]</p> <p>①日本産業衛生学会(2017年版) 第3種粉塵 吸入性粉塵:2mg/m³ 総粉塵:8mg/m³</p> <p>②厚生労働省基安発1024第1号(2017.10.24) 有機、無機粉状物質全般の管理の目安 吸入性粉塵:2mg/m³</p> <p>③ACGIH(2017年版): Polyvinyl chloride(Respirable Fraction) 吸入性粉塵について TWA:1mg/m³</p> <p>[作業環境測定]法令上の作業環境測定義務外の物質であるが、②を目安とし作業環境測定やリスクアセスメントツールを用い作業環境の確認と保全に努めること。</p> <p>[粉体の場合のばく露防止保護具]</p> <p>呼吸用保護具:防じんマスク 手の保護具:保護手袋 眼の保護具:保護眼鏡、保護ゴーグル 皮膚及び身体の保護具:通常は特に必要としない</p> <p>特になし</p>
9. 物理的及び化学的性質	<p>外観(物理的状態、形状、色等)</p> <p>臭い</p> <p>臭いの閾値</p> <p>pH</p> <p>融点・凝固点</p> <p>沸点、初留点と沸騰範囲</p> <p>引火点</p> <p>蒸発速度</p> <p>燃焼性(固体・気体)</p> <p>燃焼又は爆発範囲の上限・下限</p> <p>蒸気圧</p> <p>蒸気密度</p> <p>比重</p> <p>溶解度</p> <p>n-オクタノール/水分分配係数</p> <p>自然発火温度</p> <p>分解温度</p> <p>粘度</p>	<p>固体</p> <p>無臭</p> <p>なし</p> <p>データなし</p> <p>データなし</p> <p>データなし</p> <p>引火温度(391℃)</p> <p>データなし</p> <p>データなし</p> <p>データなし</p> <p>データなし</p> <p>データなし</p> <p>データなし</p> <p>真比重1.4(20℃)</p> <p>水に溶解しない、</p> <p>データなし</p> <p>着火温度(454℃)</p> <p>データなし</p> <p>データなし</p>
10. 安定性及び反応性	<p>反応性</p> <p>化学的安定性</p> <p>危険有害反応可能性</p> <p>避けるべき条件</p> <p>混触危険物質</p> <p>危険有害な分解生成物</p>	<p>通常取扱いにおいては安定である</p> <p>通常取扱いにおいては安定である</p> <p>通常取扱いにおいては安定である</p> <p>特になし</p> <p>火気に近づけない</p> <p>燃焼時に塩化水素ガスを発生する</p>

11. 有害性情報	<p>ポリ塩化ビニルそのものに有害性は無いが、粉体として大量に吸入または吸引した場合、粒径により下記の有害性が生じる可能性がある。</p> <p>①吸入性粉じん(4μm50%カットの分粒特性を有するサンプラーで捕集された粉じん) 肺胞まで到達する粉じんでは軽度の呼吸器障害(塵肺症)を引き起こす可能性がある。</p> <p>②吸引性粉じん(100μm50%カットの分粒特性を有するサンプラーで捕集された粉じん) 気道に沈着する粉じんでは気道刺激性を引き起こす可能性がある。</p>	
12. 環境影響情報	<p>生態毒性</p> <p>残留性・分解性</p> <p>生体蓄積性</p> <p>土壌中の移動性</p> <p>オゾン層への有害性</p>	<p>データなし</p> <p>データなし</p> <p>データなし</p> <p>データなし</p> <p>データなし</p>
13. 廃棄上の注意	<p>内容物/容器の廃棄は廃棄物処理法を遵守し都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託し処理を行う。空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去した後に処分する。</p>	
14. 輸送上の注意	<p>国際規制</p> <p>国連番号</p> <p>品名(国連輸送名)</p> <p>国連分類</p> <p>容器等級</p> <p>海洋汚染物質(該当/非該当)</p> <p>国内規制</p> <p>輸送又は輸送手段に関する安全対策</p> <p>緊急時応急措置指針番号</p>	<p>該当しない</p> <p>該当しない</p> <p>該当しない</p> <p>該当しない</p> <p>該当しない</p> <p>非該当</p> <p>特になし</p> <p>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、荷崩れの防止を行う。</p> <p>該当しない</p>
15. 適用法令	<p>化審法</p> <p>化管法(PRTR法)</p> <p>労働安全衛生法</p> <p>廃掃法</p> <p>高圧ガス保安法</p> <p>消防法</p> <p>毒劇物取締法</p> <p>船舶安全法</p>	<p>既存化学物質</p> <p>指定化学物質に該当しない</p> <p>該当しない</p> <p>産業廃棄物</p> <p>適用を受けない</p> <p>非該当または非危険物</p> <p>適用を受けない</p> <p>適用を受けない</p>
16. その他の情報	<p>引用文献</p> <p>1) 日本産業衛生学会誌(59巻、2017 許容濃度等の勧告)</p> <p>2) ACGIH, TLVs and BEIs Based on the Documentation of the Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (2017)</p> <p>3) 厚生労働省基安発1024第1号(2017. 10. 24)</p> <p>4) 伊藤公正編「プラスチックデータハンドブック」工業調査会(1980)、P110、116</p> <p>記載内容は現時点で入手できる資料・情報・データに基づいて作成しているが、物理化学的性質・危険性等に関しては、いかなる保証をなすものではない。また、注意事項は通常の取扱いを対象としたものであり、特殊な取扱いの場合には、用途、用法に適した安全対策を施して利用下さい。</p>	