

安全データシート

1. 製品及び会社情報

| | |
|--------|--------------------------------|
| 製品名 | PRIOAトナー LP3145DN用 / LP3045DN用 |
| 製品コード | S-8280 / S-6984 |
| 会社名 | 理想科学工業株式会社 |
| 住所 | 東京都港区芝5-34-7 田町センタービル |
| 担当部門 | 環境活動推進部 |
| 電話番号 | 029-889-2527 |
| FAX番号 | 029-889-2530 |
| 推奨用途 | レーザープリンタ用トナー |
| 使用上の制限 | 推奨用途以外で使用しないこと。 |

2. 危険有害性の要約

| | |
|-------------------------------|--|
| GHS分類区分 | |
| 物理化学的危険性 | 区分に該当しない |
| 健康有害性 | |
| 急性毒性（経口） | 区分に該当しない |
| 急性毒性（吸入：粉じん） | 区分に該当しない |
| 皮膚腐食性/刺激性 | 区分に該当しない |
| 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 | 区分に該当しない |
| 皮膚感作性 | 区分に該当しない |
| 環境有害性 | 区分に該当しない |
| | 上記以外の項目は分類できない |
| GHSラベル要素 | なし |
| GHS分類に関係しない又はGHSで扱われない他の危険有害性 | なし (健康への影響と徴候の情報は4項、11項を参照。粉じん爆発の情報は9項を参照。) |

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別
成分及び含有量

混合物

| 化学名 | CAS No. | 官報公示整理番号 (化審法・安衛法) | 含有量 (%) |
|--------------------------|------------|-----------------------|---------|
| ポリエステル樹脂 | 非開示 | 非開示 | 40-50 |
| マグネタイト (酸化鉄) | 非開示 | 1-357 | 35-45 ※ |
| ワックス | 非開示 | 非開示 | 1-5 |
| アモルファスシリカ | 7631-86-9 | 1-548 | <2 |
| 酸化チタン(IV) | 13463-67-7 | 1-558 | 0.1-1 ※ |
| 無機スズ化合物 (すず及びその化合物) | 非開示 | 非開示 | 0.1-1 ※ |
| マグネタイト不純物 (無機マンガン化合物) | 非開示 | 非開示 | 0.1-1 ※ |

※営業秘密に該当

労働安全衛生法（名称等を通知すべき有害物）

酸化鉄
酸化チタン(IV)
すず及びその化合物

無機マンガ化合物

4. 応急措置

必要な応急措置

| | |
|-----------|--|
| 吸入した場合 | 新鮮な空気の場所に移動させ、多量の水でよくうがいをする。 咳などの症状が出る場合には、医師の診察を受ける。 |
| 皮膚に付着した場合 | 石鹸を使って水でよく洗い流す。 |
| 眼に入った場合 | 直ちに流水でよく洗う。刺激が残る場合には、医師の診察を受ける。 |
| 飲み込んだ場合 | 口の中をよくすすぎ、コップ1、2杯の水を飲ませる。 必要に応じて医師の診察を受ける。 |

急性症状及び遅発症状の最も重要な徴候症状

潜在的な健康影響

| | |
|------|---|
| 吸入 | 過剰な粉じんを長期間吸入すると、呼吸器に刺激を起こすかもしれない。 ただし、推奨用途での使用においては過剰な粉じんを吸入することはない。 |
| 皮膚接触 | おそらく刺激はない。 |
| 眼接触 | 一時的でわずかな刺激を起こすことがある。 |
| 経口 | 推奨用途での使用においては、口から摂取することはない。 |

医師に対する特別な注意事項

特になし

5. 火災時の措置

| | |
|-------------|--|
| 適切な消火剤 | 水(噴霧水)、泡消火剤、粉末消火剤、炭酸ガス |
| 使ってはならない消火剤 | 情報なし |
| 特有の危険有害性 | |
| 有害燃焼副産物 | 二酸化炭素、一酸化炭素 |
| 特有の消化方法 | 粉末のため、吹き飛ばさないように注意すること。 周囲に放水し、温度を下げるように消火すること。 |
| 消化を行う者の保護 | 必要に応じて適切な保護具(保護手袋、保護眼鏡、呼吸用保護具等)を着用する。 |

6. 漏出時の措置

| | |
|-----------------|--|
| 人体に対する注意事項 | 漏れた場合には、粉じんを吸入したり、口に入れたり、眼、皮膚に触れないようにすること。 |
| 保護具及び緊急時措置 | 粉じんの生成を避ける。 十分な換気をする。 |
| 環境に対する注意事項 | 下水道や河川への漏出を防ぐこと。 |
| 封じ込め及び浄化の方法及び機材 | |
| 除去方法 | できるだけ粉末を飛散させないようにかき集め、濡れ雑巾などで拭き取る。 |

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

| | |
|-------|-------------------------------------|
| 技術的対策 | 通常取扱いでは必要としない。 |
| 注意事項 | トナーの入った容器及びユニットは、無理に開けたり、壊したりしないこと。 |

保管

| | |
|-----------|---|
| 技術的対策 | 通常保管では必要としない。 |
| 適切な保管条件 | トナーの入った容器及びユニットは密閉し、火気のある場所を避け、冷暗所に保管すること。 子供の手が届かないようにすること。 |
| 安全な容器包装材料 | 他の容器包装へ移し替えないこと。 |

8.ばく露防止及び保護措置

許容濃度 (参考値)

| 成分 | 日本産業衛生学会 | ACGIH | OSHA |
|---------------------------|--|--|--|
| 酸化チタン | TLV-TWA: 4mg/m ³ (第2種粉じん、総粉じん) | TLV-TWA: 10mg/m ³ | PEL-TWA: 15mg/m ³ (Total dust) |
| | TLV-TWA: 1mg/m ³ (第2種粉じん、吸入性粉じん) | | |
| 酸化鉄 | TLV-TWA: 4mg/m ³ (第2種粉じん、総粉じん) | - | - |
| | TLV-TWA: 1mg/m ³ (第2種粉じん、吸入性粉じん) | | |
| アモルファスシリカ | - | - | PEL-TWA: 80mg/m ³ /%SiO ₂ |
| その他の無機および有機粉じん / 粒子性物質 | TLV-TWA: 8mg/m ³ (第3種粉じん、総粉じん) | TLV-TWA: 10mg/m ³ (Total dust) | PEL-TWA: 15mg/m ³ (Total dust) |
| | TLV-TWA: 2mg/m ³ (第3種粉じん、吸入性粉じん) | TLV-TWA: 3mg/m ³ (Respirable dust) | PEL-TWA: 5mg/m ³ (Respirable fraction) |

労働安全衛生法 管理濃度

非該当

機器使用時の総粉じん濃度は1mg/m³以下であり(* 4)、上記の許容濃度及び管理濃度に到達しない。

設備対策

推奨用途で使用する場合、特別な換気設備は必要としない。
換気が十分な場所で使用する。

保護具

推奨用途で使用する場合、呼吸器、眼、手、皮膚及び身体の保護具は必要としない。

9.物理的及び化学的性質

| | |
|----------------------|---------------------------------|
| 物理状態 | 固体粉末 |
| 色 | 黒色 |
| 臭い | 殆ど臭いなし |
| 融点/凝固点 | 125 °C (トナー) |
| 沸点又は初留点及び沸点範囲 | 情報なし |
| 可燃性 | 情報なし |
| 爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界 | 情報なし |
| 引火点 | 情報なし |
| 自然発火点 | 情報なし |
| 分解温度 | 情報なし |
| pH | 情報なし |
| 動粘性率 | 情報なし |
| 溶解度 | (水) : 殆ど不溶 (その他) : 情報なし |
| n-オクタノール/水分配係数(log値) | 情報なし |
| 蒸気圧 | 情報なし |
| 密度 | 1.5-2.0 g/cm ³ (トナー) |
| 蒸気密度 | 情報なし |
| 蒸発速度 | 情報なし |
| 相対ガス密度 | 情報なし |
| 粒子特性 | 情報なし |
| 粘度 | 情報なし |
| その他情報 | |

爆発特性

推奨用途での使用条件下においては、粉じん爆発の可能性は極めて低い。
ただし、粉じん爆発試験を実施した場合、圧力上昇速度から算出したトナーの爆発クラスは、小麦粉、粉ミルク、樹脂粉末等と同ーランクに分類される。(* 5)

10. 安定性及び反応性

| | |
|------------|--------------------|
| 反応性 | 情報なし |
| 化学的安定性 | 通常の取り扱い条件下においては安定。 |
| 危険有害反応可能性 | 危険有害反応は起こさない。 |
| 避けるべき条件 | 情報なし |
| 混触危険物質 | 情報なし |
| 危険有害な分解生成物 | 危険な分解生成物は生成されない。 |

11. 有害性情報

| | |
|------------------|--|
| 急性毒性 | (経口) LD50>2000mg/kg (ラット)* (経皮) 情報なし (経口) LC50(4hr)>5.0mg/l (ラット)* |
| 皮膚腐食性/刺激性 | 刺激性なし (ウサギ)* |
| 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 | ごく軽度な刺激性あり (ウサギ)* |
| 呼吸器感受性 | 情報なし |
| 皮膚感受性 | 感受性なし (マウス)* |
| 生殖細胞変異原性 | |
| 生体外変異原性試験 | Ames 試験 陰性* |
| 成分に関する情報 | 下記に記載の変異原性物質を含まない。 MAK/TRGS 905/CLP Annex VI |
| 発がん性 | |
| 成分に関する情報 | 酸化チタン IARCの発がん性分類でグループ2B[ヒトに対して発がん性の可能性がある]に分類される。 ラットを使用した吸入暴露試験において分類されたが、経口、経皮試験では発がん性は認められていない。(*2) 動物の慢性吸入試験では、ラットのみ肺腫瘍が認められた。これは、ラットの肺クリアランスメカニズムの過負荷(オーバーロード現象)によるものと推測される。(*3) 本製品の推奨用途での使用時には、過剰な酸化チタンの吸入は発生しない。また、呼吸器の疾病と酸化チタンの作業暴露との関係は、これまでの疫学調査で認められなかった。 |
| | その他の物質 下記に記載の発がん性物質を含まない。 IARC/日本産業衛生学会/ACGIH/EPA/OSHA/NTP/MAK/California Proposition 65/ TRGS 905/CLP Annex VI |
| 生殖毒性 | |
| 成分に関する情報 | 下記に記載の生殖毒性物質を含まない。 MAK/California Proposition 65/TRGS 905/CLP Annex VI |
| 特定標的臓器毒性(単回ばく露) | 情報なし |
| 特定標的臓器毒性(反復ばく露) | 情報なし |
| 誤えん有害性 | 情報なし |
| 慢性毒性 | ラットを用いたトナーの慢性吸入暴露試験において、高濃度(16mg/m ³)、中濃度(4mg/m ³)の暴露環境にさらされた群で、肺に軽度の線維症が観察されたが、低濃度(1mg/m ³)では肺に特別な変化は認められなかった。(*1) 推奨用途での機器使用時の環境濃度は、上記濃度(1mg/m ³)を下回っている。 |
| その他 | 特になし *原材料情報からの推定または類似製品の試験結果 |

12. 環境影響情報

| | |
|-----------|---------------|
| 生態毒性 | 混合物としての知見はなし。 |
| 残留性・分解性 | 混合物としての知見はなし。 |
| 生体蓄積性 | 混合物としての知見はなし。 |
| 土壌中の移動性 | 混合物としての知見はなし。 |
| オゾン層への有害性 | 混合物としての知見はなし。 |
| 他の有害影響 | 特になし |

13.廃棄上の注意

残余廃棄物・汚染容器・包装

トナー又はトナーの入った容器及びユニットは、火中に投じないこと。火花が飛び散り、火傷の原因となることがある。国、都道府県及び市町村等自治体の関連法規及び条例に従い処理する。

14.輸送上の注意

| | |
|---------------------------------------|------------------------|
| 国連番号 | なし |
| 品名 | - |
| 国連分類 | - |
| 容器等級 | - |
| 海洋汚染物質 | 非該当 |
| MARPOL 73/78 付属書 II 及びIBCコードによるばら積み輸送 | 非該当 |
| 輸送又は輸送手段に関する特別な安全対策 | 特になし |
| 国内規制 | |
| 陸上輸送 | |
| 消防法 | 非危険物 |
| 海上輸送 | |
| 船舶安全法 | 非危険物(個別運送及びバラ積み運送に於いて) |
| 航空輸送 | |
| 航空法 | 非危険物 |

15.適用法令

| | |
|----------------------|-----------|
| 労働安全衛生法 | |
| 第57条 名称表示物質 | 該当 |
| | 酸化鉄 |
| 第57条の2 通知対象物 | 該当 |
| | 酸化鉄 |
| | 酸化チタン(IV) |
| | すず及びその化合物 |
| | 無機マンガ化合物 |
| 化学物質排出把握管理促進法 (PRTR) | 非該当 |
| 毒物及び劇物取締法 | 非該当 |
| 消防法 | 非該当 |

16.その他の情報

主な引用文献

- (*1)
 - ・Pulmonary Response to Toner upon Chronic Inhalation Exposure in Rats H.Muhle et.al Fundamental and Applied Toxicology 17.280-299(1991)
 - ・Lung Clearance and Retention of Toner, Utilizing a Tracer Technique, during Chronic Inhalation Exposure in Rats B.Bellmann Fundamental and Applied Toxicology 17.300-313(1991)
 - (*2) IARC Monograph on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans, Vol.93
 - (*3) NIOSH CURRENT INTELLIGENCE BULLETIN "Evaluation of Health Hazard and Recommendation for Occupational Exposure to Titanium Dioxide DRAFT"
 - (*4) Office Equipment:Design, Indoor Air Emissions, and Pollution Prevention Opportunities, EPA-600/R-95-045
 - (*5) 粉じん爆発の防止対策:p98-105(中央労働災害防止協会)
- JIS Z 7252:2019、JIS Z 7253:2019 (日本産業規格)

本文書は、現時点で入手出来る資料、情報、データに基づいて作成しております。含有量、物理化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。

記載内容は、通常の取扱いを対象としております。特殊な取扱いの場合は、用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用ください。