

安全データシート

2021年9月29日

§1. 製品および会社情報

製品名 : 顔料 カーボン ブラック (PG141、PG341)

会社名 : ホルベイン工業 (株)

住所 : 542-0064 大阪市 中央区上汐 2-2-5 (本社)

電話 : 06-6191-7722

担当部署・緊急連絡先 : 技術部

住所 : 579-8063 東大阪市 横小路町 4 丁目 10 番 52 号

電話 : 072-985-1221

作成者 : 荒木豊

§2. 危険有害性の要約

危険分類 : 適用外

可燃性固体・自然発火性固体・自己発熱性化学品・金属腐食性物質 : 非該当、あるいは分類できない
(→§10. 安定性及び反応性、§15. 適用法令)

物理的及び化学的危険性 : 硬度を有する塵埃として眼球を傷つけ得る。約 300℃以上で着火し得る。

急性毒性 (経口) : 区分外

(吸入) : 区分 5 (急性毒性/有害のおそれ)

眼球影響 : 区分外 (薬理的区分。物理的には前記参照)

皮膚刺激性 : 区分外

慢性毒性 (吸入) : 区分 4/有害

特定標的臓器毒性 (反復暴露) : 区分 1 (長期に亘るまたは反復曝露による肺の障害)

発癌性 : 区分 2 (発癌のおそれの疑い)

水生環境有害性 (急性) : 区分外

GHS ラベル注意喚起語 : 警告



§3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別 : 単一製品

化学名 (または一般名)	成分 (化学式)	CAS	化審法
カーボン ブラック (カーボン黒、C.I. Pigment Black 7)	炭素 (C)	1333-86-4	5-3328

§4. 応急措置

吸入した場合 : 鼻をかませ、うがいをさせる

皮膚に付着した場合 : 汚れを落とした後、皮膚についた部分を水および石鹼で洗い流す。

眼に入った場合 : 絶対に擦らず、直ちに清浄な流水で 10 分以上洗う。必要に応じ、医師の手当を受ける。

飲み込んだ場合 : まず口をすすがせ、多量の水を飲ませる。

医師に対する特別注意事項 : 煤と説明する

§5. 火災時の措置

消火剤 : 炭酸ガス、粉末、泡消火剤、水、乾燥砂類

使うべきでない消火剤 : 棒状放水

- 特定の消火方法 : 周囲の設備に散水して冷却する。可燃物を火災現場から隔離する。消火作業は風上から行う。
- 消火時の注意 : 燃焼ガスには一酸化炭素・二酸化炭素・酸化硫黄などの有毒ガスが含まれるので消火作業の際には保護具を着用する。
- 特定危険有害性 : 火災時には刺激性、腐食性及び有毒ガスを発生する可能性がある(→§10. 安定性及び反応性)。熱、火花及び火炎で発火するおそれがある。著しい加熱で類燃する。

§6. 漏出時の措置

- 人体に対する注意事項 : 換気を行う。作業の際は保護具を着用する。
- 除去方法 : 着色粉末なので、飛散や付近の汚染に注意し、真空式吸引器にて空容器に回収または掃きとり、ウエスなどで拭き取る。
- 二次災害の防止策 : 全ての火気と着火源を排除する。

§7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い : 飛散しやすい粉末なので、風上から作業するなど留意し、吸い込まないようにする(次節参照)。使用時には飲食または喫煙をせず、取り扱い後は手洗い、うがいを励行する。
- 設備対策 : 次節参照
- 安全取扱い注意事項 : 実際上の使用において回避すべき条件はない。
- 適切な保管条件 : 火気や雨水を避ける。

§8. 曝露防止及び保護措置

- 曝露防止 設備対策 : 曝露防止や作業場の汚染対策に、局所排気装置や集塵装置を設けるのが望ましい。
- 許容濃度(曝露限界値、生物学的曝露指標)
- 日本産業衛生学会 : 1mg/m³(吸入性粉塵)、4mg/m³(総粉塵)、第2種粉塵埃(2015年版)
- ACGIH : TWA = 3.5mg/m³(吸入性粉塵、2009年版)
- 保護措置 保護具 : 前節に準じる

§9. 物理的および化学的性質

- 色・形状 : 黒色粉末
- 臭気 : 無
- 物理的状態が変化する特定の温度/温度範囲
- 沸点 : 4,200℃(HSDB 2015)
- 融点 : 3,550℃
- 引火点 : 適用外
- 発火点 : > 500℃
- 燃焼性・燃焼または爆発範囲 : 具体的なデータがない
- 蒸気圧・蒸気密度 : 適用外
- 比重 : 1.7~1.9
- 溶媒に対する溶解性 : 水、有機溶媒に不溶

HSDB : Hazardous Substances Data Bank、有害物質蓄積データ

§10. 安定性及び反応性

- 安定性 : 通常取扱条件下で安定
- 危険有害反応可能性 : 消防法の可燃性固体に該当しない。消防法危険物第2類確認試験「小ガス炎着火」にて着火しない。着火温度 = 290~520℃。塩素酸塩、硝酸塩などの強酸化剤と危険な反応を生じる。
- 避けるべき条件 : 250℃以上にて分解が始まる

避けるべき材料 : 特別な試験手順において、ある条件下で空気との混合物が爆発し得る
 分解生成物 : 分解温度以上において、一酸化炭素・二酸化炭素・酸化硫黄などを生成する

§11. 有害性情報

急性毒性 経口毒性 : LD₅₀ = 8,000mg/Kg (ラット、IUCLID 2000)、> 10,000mg/Kg (ラット、SIDS 2007)
 吸入毒性 : 肺の炎症、増生、繊維症 (ラット、90 日)
 経皮毒性 : LD₅₀ > 3,000mg/kg (ウサギ、RTECS 2008)
 局所効果 眼球への影響 : 直接刺激なし (ウサギ、IUCLID 2000)
 刺激性 (ヒト、IUCLID 2000、注 : このデータの内容が詳らかでなく、微細固体粒子での物理的刺激の可能性が示唆されている、HSDB 2003)
 皮膚への影響 : 直接刺激なし (ウサギ、IUCLID 2000)
 慢性毒性・長期毒性 : 肺の炎症、繊維症、腫瘍 (次項参照)
 発癌性 : 腫瘍発生 (ラット、吸入、2 年継続)。腫瘍発生なし (ラット・マウス、食餌、2 年継続)。IARC と日本産業衛生学会はグループ 2B (人への発癌性有) に分類しているが、IARC 自体は、人での発癌性の証拠を不十分としている。
 変異原性・呼吸器感作性・皮膚感作性・生殖毒性 : データなし
 生殖細胞変異原性 : 有意データを欠く
 特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露) : 職業曝露 (生産従事) での肺の変化または障害が特徴的に認められている

IARC : International Agency for Research on Cancer、国際癌研究機関

IUCLID : International Uniform Chemical Information Database、国際統一化学物質情報データベース

RTECS : Registry of Toxic Effects of Chemical Substances、化学物質毒性データ総覧

SIDS : Screening Information Data Set、スクリーニング用情報データセット

§12. 環境影響情報

魚毒性 : LC₅₀ > 1,000mg/L・96 時間 (ゼブラフィッシュ、OECD203)
 水生環境有害性 (急性) : 区分外 (LC₅₀ > 5,600mg/L・24 時間 / 甲殻類 (オオミジンコ)
 IUCLID、2000 にて、カーボンブラックの水溶解度では当該毒性を示さないことが示唆される)
 水生環境有害性 (長期間) : 分類できない (溶解度迄の水中濃度での急性毒性報告がなく、水中での挙動および生物蓄積性が不明)

§13. 廃棄上の注意

廃棄 : 少量なら家庭可燃物と同等扱い。多量であれば内容を明記して産業廃棄物として処理する。その他、地方および国の関連法規に従う。

§14. 輸送上の注意

国連分類 : 適用外 (クラス 4.1、4.2 に該当しない)
 国連番号 : 適用外 (1361、3178 に該当しない)
 パッキンググループ / 容器等級 : 適用外 (Ⅲに該当しない)
 海洋汚染物質 : 該当しない
 安全対策 : 容器の漏れの無いことを確かめ、荷崩れの防止を確実にを行う。その他法令の定めるところに従う。

§15. 適用法令

労働安全衛生法 : 名称等を表示、または名称等を通知すべき危険物及び有害物 (法 : 第 57 条の 2 / 文書の交付、施行令 : 第 18 条の 2 別表第 9-130、に名称が掲載されてい

- る)
- 塵肺法 : 粉塵 (法 : 第 2 条 / 用語定義)、粉塵作業 (施行規則 : 第 2 条 / 粉塵作業)、炭素原料 (同別表 8 項)
- 船舶安全法 : 非該当。以下の記述に抛り、本品は船舶安全法を適用されない。
船舶安全法・危規則 (危険物船舶運送及び貯蔵規則) 第 3 条別表 1 において可燃性物質類・自然発火性物として危険物適用される炭素は
- ・国連番号 1361 (自然発火性物) : 動物又は植物から製造された粉状又は粒状の不活性炭素であって、自己発熱性を有するもの
 - ・国連番号 1362 (自然発火性物) : 活性炭 (水蒸気賦活工程により製造された活性炭を除く)
 - ・国連番号 3178 (可燃性物質) その他の可燃性物質 (無機物、固体) : 他の危険性を有しないもの
- であって、備考欄注記 SP925 については以下のように説明されている。
- ・SP925 次に掲げるものは、危険物に該当しない。
 - (1) カーボンブラック (鉱物から製造されたもので不活性のものに限る)
 - (2)、(3)略
- 航空法 : 非該当 (経済産業省、平成 26 年 6 月)
施行規則・第 194 条 (輸送禁止物件) での可燃性物質は「火気等により容易に点火され、かつ、火災の際これを助長するような易燃性の物質」であり、船舶安全法の適用される分類と同じ表現が使われている。顔料のカーボン黒は継続性熱源の元で着火し、火災の際に火災を助長するのでこの規則文面では所属が明確に定義できず、かつ前記除外説明にも適う。顔料カーボン黒の製造と販売を司る 11 業者の団体であるカーボンブラック協会は非該当としている。
- 消防法 : 非該当 (可燃性固体に該当しない)
- 港則法 : 非該当 (危険物定義、除外説明が船舶安全法と一致している)
- 毒劇物取締法 : 非該当
- 大気汚染防止法 : 非該当 (製造業者からの排出に関しては、上乘せ基準による条例などによって「煤塵」として規制される事がある)

本品は、ASTM D4236 に則って、ACMI (美術工芸協会) に準抛し、AP に相当する。

AP : 人体に有害な物質を含まない。あるいはその水準にないもの

CL : 何らかの作用を有し、適切な使用を望まれるもの

注 1 : 船舶安全法・船舶安全法施行規則の最終改正 : 平成 28 年 12 月 26 日国土交通省令第 84 号

注 2 : 危規則の最終改正 : 平成 28 年 12 月 28 日国土交通省令第 88 号

注 3 : 危規則第 3 条は単なる分類説明

§16. その他

- * 本シートは、製品を安全にご使用頂く為に必要な注意事項をまとめたもので、通常的な取り扱いを対象としています。使用方法は、これをご参照の上で使用者の責任に置いてお決め下さい
- * 記載内容は情報提供であって、いかなる保証を与えるものではありません
- * 記載情報は当社所有の情報によっていますが、その完全さを保証するものではありません
- * 記載内容は法令の改定や新しい知見によって変わる事があります