

# 製品安全データシート

## 1. 化学物質等及び会社情報

整理番号AC013

会社名	株式会社菱晃
住所	〒103-0016 東京都中央区日本橋小網町1-4-1
担当部門	アクリミラー事業部 技術グループ
電話番号	03-5651-0654
FAX番号	03-5651-0666
作成	: 2018年2月14日
改訂	:

化学物質等の名称 : MSBK-001、MRBK-001 (板厚: 2.0、3.0、5.0mm)

推奨用途及び使用上の制限 : 内装用ミラー

## 2. 危険有害性の要約

GHS分類: 「分類できない」「分類対象外」「区分外」以外を記載する。  
「分類できない」「分類対象外」「区分外」を総括し「該当するものがない」とした。

### 【表面部】

物理化学的危険性 : 該当するものがない  
健康に対する有害性 : 該当するものがない  
環境に対する有害性 : 該当するものがない

### 【蒸着部】

物理化学的危険性 : 該当するものがない  
健康に対する有害性  
眼に対する重篤な損傷 : 区分2B  
傷性・刺激性  
呼吸器感作性 : 区分1  
皮膚感作性 : 区分1  
生殖細胞変異原性 : 区分2  
特定標的臓器・全身  
毒性-単回暴露 : 区分2 (全身毒性)  
特定標的臓器・全身  
毒性-単回暴露 : 区分3 (気道刺激性)  
環境に対する有害性 : 該当するものがない

### 【バックコート部】

物理化学的危険性 : 該当するものがない  
健康に対する有害性 : 該当するものがない  
発がん性 : 区分2  
特定標的臓器・全身  
毒性-反復暴露 : 区分1 (肺)  
環境に対する有害性 : 該当するものがない

ラベル要素 絵表示



注意喚起語  
危険有害情報

危険  
本製品の粉塵が粉塵爆発を発生するおそれ  
板を摩擦したり保護紙を剥がしたりする時に静電気が発生するおそれ  
熱分解ガス発生時に眼や呼吸器を刺激し、めまい、吐き気、頭痛などの症状を起こすおそれ  
加工時の加熱により火傷をするおそれ  
板の角や端面で手を切るおそれ  
板の破片や切粉が眼に入ったり、吸い込んだりするおそれ

注意書き

**安全対策**

必要に応じて個人用保護具を使用すること。  
 呼吸に関する症状が出た場合や、暴露または暴露の懸念がある場合或いは皮膚刺激または発疹が生じた場合には、医師に連絡すること。  
 内容物は法令、都道府県条例、市町村等の規則に従って廃棄すること。

**3. 組成及び成分情報**

単一製品・混合物の区分：混合物（成形品に分類されるが、ここでは便宜上混合物として記載）  
 製品の説明：本製品はアクリル樹脂板にクロムを蒸着後、塗料をバックコートしたものである。  
 アクリル樹脂板には残留モノマーとしてメタクリル酸メチルを含有し、塗料にはカーボンブラックを含有する。

**成分及び含有量**

成分	含有量	官報公示整理番号		CAS番号
		化審法	安衛法	
アクリル樹脂板	92.0%以上	—		—
アクリル樹脂板中のメタクリル酸メチル (残留モノマーとして)	2.0%未満	(2)-1036		80-62-6
クロム	0.1%未満	元素のため対象外		7440-47-3
アクリル系塗料	5.0%未満	非開示		非開示
カーボンブラック	0.5%未満	(5)-3328/(5)-5222		1333-86-4

労働安全衛生法：名称を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、施行令第18条の2別表第9）

メタクリル酸メチル（政令番号：557）  
 クロム（政令番号：142）  
 カーボンブラック（政令番号：130）

**4. 応急措置**

吸入した場合：高温に加熱された時に発生する熱分解ガスを吸入し気分が悪くなったとき  
 （発生ガスを吸入した場合を含む）  
 ・直ちに空気の新鮮な場所に移す。  
 ・速やかに医師の診断を受けさせる。

皮膚に付着した場合：加熱樹脂が皮膚に付着したとき  
 ・直ちに清浄な水で冷やす。  
 水で洗浄した後に衣類が皮膚に張りついている場合は、無理にはがしてはならない。  
 ・速やかに医師の診断を受けさせる。

眼に入った場合：板の微細な破片や切粉が眼に入ったとき  
 ・眼をこすったり、固く閉じたりしてはならない。  
 眼球を傷つけるおそれがある。  
 ・清浄な水で最低15分間十分に洗い流す。  
 コンタクトレンズを使用していて容易に外せる場合は外す。  
 ・眼科医の診断を受けさせる。

飲み込んだ場合：医師の診断を受ける。

応急処置をする者の保護：換気のよい場所で処置する。

医師に対する特別な注意事項：本SDSを提示する。

**5. 火災時の措置**

適切な消火剤：水、泡消火器、粉末消火器、炭酸ガス消火器

不適切な消火剤：知見なし

化学品から生じる特定の危険有害性：当該製品の燃焼ガスには、一酸化炭素等の分解ガスが含まれるので、一酸化炭素中毒や酸素欠乏の恐れがある。

特有の消火方法：火元への熱源を絶つ。  
 燃焼時には有害なガスが発生する場合もあるので、消火作業は風上から、あるいは空気呼吸器を着用して行う。  
 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。  
 周辺の設備等に散水して冷却する。  
 周辺火災の場合に、移動可能な製品は直ちに安全な場所に移す。  
 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。  
 関係者以外は安全な場所に退去させる。

消火を行なう者の保護：消火活動は風上から行い、有毒なガスの吸入を避ける。  
 適切な保護具（手袋、眼鏡、マスク、または、空気呼吸器等）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 : 作業の際には保護具（手袋、眼鏡、マスク）を着用し、粉塵、ガスを吸入しないようにする。
- 環境に対する注意事項 : 道路や床に散乱した場合、速やかに回収する。  
散乱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すべて速やかに回収する。
- 封じ込め及び浄化の方法及び機材除去方法 : 少量の場合は、電気掃除機、ほうき等で掃き集める。  
粉塵は、飛散したものを掃き集めて、密閉できる空容器に回収する。  
真空で吸い取るなど粉塵が飛散しない方法で取り除く。
- 二次災害の防止策 : 排水中に漏出した場合は、鳥類、魚類等に悪影響があるので、全量回収する。

7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い
  - 技術的対策 : 加工時は局所排気内、または全体換気の設備のある場所で取扱う。  
加工場所の近くに、緊急時に洗顔及び身体洗浄を行うための設備を設置する。  
加工時等の静電気対策のために、装置、機器等の接地を確実に行う。  
本製品の粉体は粉塵爆発性を有するため、機械加工等で粉塵が発生する場合は静電気対策を講じる。  
集塵装置は防爆型（安全構造）のものを用いる。  
保護眼鏡、保護手袋、安全靴等の保護具を着用する。  
火気を避ける。加熱したり摩擦、衝撃を与えない。  
取扱いの都度、梱包を密閉する。
  - 安全取扱い注意事項 : 板の角や端面で、皮膚や眼を切傷しないよう注意する。  
加工時は、板の破片や切粉、蒸気が眼に入ったり、吸い込んだりしないよう、安全カバー・保護具・排気設備等を使用する。  
板を摩擦した時、重ねてある板から1枚取り出す時、保護フィルムを剥がす時等に、静電気が発生する可能性があるため静電気災害に注意する。  
加熱した板を取り扱う際には、接触による火傷に注意する。  
転倒させ、落下させ、衝撃を加え、または引きずる等の乱暴な取扱いをしない。
- 保管
  - 保管条件 : 熱、発火源から離れ、直射日光の当たらない場所で保管する。  
水漏れが無く、湿度の高くないところで防湿に留意して保管する。  
転倒、落下、荷崩れがないよう保管する。
  - 容器包装材料 : 紙または樹脂フィルムで表面を保護する。  
防湿のため、ポリエチレンシートやクラフト紙等の梱包材料で密閉する。

8. 暴露防止及び保護措置

- 管理濃度 : 設定されていない。
- 許容濃度 : 設定されていない。
- 設備対策 : 日本産業衛生学会とACGIH（米国産業衛生専門家会議）は共に、粉塵に関する許容濃度を定めていないが、次の値を適用するのが妥当と考えられる。

	時間荷重平均値	
	吸入性粉塵	総粉塵
日本産業衛生学会勧告値(2005年) 第三種粉塵	2mg/m <sup>3</sup>	8mg/m <sup>3</sup>
ACGIH勧告値(2005年) 一般粉塵[Nuisance Dust]	3mg/m <sup>3</sup>	10mg/m <sup>3</sup>

メタクリル酸メチルに対しては、以下の設定がある。  
 ACGIH(TWA) 50ppm 210mg/m<sup>3</sup> (2005年版)  
 ACGIH(STEL) 100ppm 410mg/m<sup>3</sup> (2005年版)  
 カーボンブラックに対しては、以下の設定がある。  
 ACGIH(TWA) 3.5mg/m<sup>3</sup> (2009年版)  
 クロムに対しては、以下の設定がある。  
 ACGIH(TWA) 0.5mg/m<sup>3</sup> (2005年版)

- 保護具
  - 呼吸器の保護具 : 粉塵の吸入を避けるため、防塵マスクを着用する。
  - 手の保護具 : 保護手袋を着用する。大きな板を持ち運ぶ場合、滑り止め付の保護手袋等を着用

- する。
- 高温の板を取り扱う際は、火傷防止のため耐熱手袋を着用する。
- 眼の保護具 : 粉塵が眼に入るのを避けるため、保護眼鏡、ゴーグル、保護面（防災面）等を着用する。
- 皮膚及び身体の保護具 : 帽子、安全靴、必要に応じ長袖保護衣を着用する。
- 衛生対策 : 作業中は飲食・喫煙しない。  
飲食喫煙前には石鹸で手を洗う。

## 9. 物理的及び化学的性質

### 【アクリル樹脂板として】

- 外観
- 物理的状态 : 固体
- 形状 : 板状
- 色 : 透明
- 臭い : なし
- pH : 該当しない
- 融点・凝固点 : 明確な融点は存在しない。約100℃以上の広い範囲で次第に軟化する。
- 引火点 : 該当しない
- 発火点 : 400℃以上
- 燃焼性 : 可燃性物質であり、着火源があれば燃える。
- 爆発範囲 : 該当しない
- 溶解度 : 水に不溶
- 比重 : 1.19

## 10. 安定性及び反応性

- 化学的安定性 : 通常の取扱い条件においては安定である。
- 危険有害反応性の可能性 : 知見なし
- 避けるべき条件 : 知見なし
- 混触危険物質 : 知見なし
- 危険有害のある分解生成物 : 知見なし

## 11. 有害性情報

製品の評価結果がないため、把握している単位での情報を記載する。

### 【アクリル樹脂板として】

- 急性毒性 : 知見なし
- 皮膚腐食性・刺激性 : 知見なし
- 眼に対する重篤な損傷性・刺激性 : 乾燥、溶融時に発生するガスは眼を刺激することがある
- 生殖細胞変異原性 : 知見なし
- 発がん性 : 知見なし
- 生殖毒性 : 知見なし
- 特定標的臓器・全身毒性-単回暴露 : 知見なし
- 特定標的臓器・全身毒性-反復暴露 : 知見なし
- 吸引性呼吸器有害性 : 知見なし

### 【クロムとして】

- 急性毒性
- 経口 : 分類できない
- 経皮 : 分類できない
- 吸入（粉じん） : 分類できない
- 蒸気 : 分類できない
- 皮膚腐食性・刺激性 : 分類できない
- 眼に対する重篤な損傷性・刺激性 : 粉末は(mechanical) irritationを起す可能性がある（SITTIG (47th, 2002)）、（HSDB (2005)）、（ICSC (2004)）との記載に基づき区分2Bに分類した。

呼吸器感作性	:	眼刺激（区分2B） 日本職業・環境アレルギー学会のリストに記載されていることに基づき区分1に分類した。なお、日本産業衛生学会でも「人間に対しておそらく感作性があると考えられる物質」に分類されている（産衛学会勧告（2005））。
皮膚感作性	:	吸入するとアレルギー、ぜん（喘）息又は呼吸困難を起こすおそれ（区分1） 金属クロム、クロム合金、クロムメッキはこの形態では感作性は認められないが、湿気により溶解してクロムイオンのばく露を受けて皮膚感作性を示す可能性があるという記述（ECETOC Technical Report 45（1992））に基づき区分1に分類した。なお、日本産業衛生学会でも「人間に対して明らかに感作性がある物質」に分類されている（産衛学会勧告（2005））。
生殖細胞変異原性	:	アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ（区分1） in vivo の体細胞変異原性（ラットの末梢血リンパ球の染色体異常）試験で陽性結果（IARC（2004））に基づき区分2に分類した。
発がん性	:	遺伝性疾患のおそれの疑い（区分2） IARCでグループ3（IARC（2004））、ACGIHでA4（ACGIH（2001））に分類されていることに基づき区分外に分類した。
生殖毒性	:	分類できない
特定標的臓器・全身 毒性－単回暴露	:	金属ヒューム熱を生じる可能性があるとの記載（SITTIG（47th, 2002））、（HSFS（2000））に基づき区分2（全身毒性）に分類した。ヒトで気道刺激性が報告されている（HSDB（2005））ことに基づき区分3（気道刺激性）に分類した。
特定標的臓器・全身 毒性－反復暴露	:	全身毒性の障害のおそれ（区分2） 呼吸器への刺激のおそれ（区分3） データなし
吸引性呼吸器有害性	:	データなし

【カーボンブラックとして】

急性毒性		
経口	:	ラットLD0値 > 8000 mg/kg bw（IUCLID（2000））に基づき、区分外とした。
経皮	:	ウサギのLD50値 > 3 gm/kg（RTECS（2008）：ATDAEI Acute Toxicity Data, Journal of the American College of Toxicology, Part B.）とあるが、他にLD50値の情報がなく、分類できないとした。
吸入（ガス）	:	GHSの定義における固体である。
吸入（蒸気）	:	データなし
吸入（粉じん）	:	データなし
皮膚腐食性・刺激性	:	ウサギを用いた4試験（1試験はOECD TG 404準拠）のいずれも刺激性なし（IUCLID（2000））の結果から、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3試験でいずれも刺激性なしの結果（IUCLID（2002））に基づき、区分外とした。ヒトにおいて刺激性あり（irritating）の結果（IUCLID（2002））があるが、データの詳細不明であり、微粒による機械的刺激による可能性も示唆される（HSDB（2003））。
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
生殖細胞変異原性	:	ラットの吸入及び気道内注入による肺胞細胞を用いたHPRT突然変異試験（体細胞 in vivo 変異原性試験）で陽性結果（DFGOT vol. 18（2002））がある。このように変異原性を示唆する知見もあるが、それらは、本物質に含まれた芳香族多環水素類あるいは炎症にともなう活性酸素種の発生による可能性があり、カーボンブラックの生殖細胞変異原性を示唆するものとは考え難い。標準的なin vivo変異原性試験が実施されておらず、データ不足で分類できないとした。
発がん性	:	IARCの分類が2Bであり、日本産業衛生学会の分類が2Bであることに基づき区分2とした。なお、ラットを用いた24ヶ月間の吸入試験において、原発性肺腫瘍の発生率が用量に依存して有意に増加し、腫瘍の種類としては良性的腺腫、悪性的腺癌、扁平上皮癌と腺扁平上皮癌などが見られ（EHC No. 171（1996））、また、ラットを用いた43～86週間の吸入試験においては、43週間および86週間投与群の腫瘍発生率がそれぞれ18%、8%であり、対照群においては腫瘍の発生は認められなかったと報告されている（IARC vol. 65（1996））。
生殖毒性	:	データなし
特定標的臓器・全身 毒性（単回ばく露）	:	ラットに経口投与（15400 mg/kg）による症状として傾眠状態（Behavioral somnolence）が記載されている（RTECS（2008））が、それ以上の詳しい記述もなくデータ不足で分類できないとした。
特定標的臓器・全身 毒性（反復ばく露）	:	カーボンブラック生産に携わる作業者を対象とした疫学調査は数多く実施されており、特に長期間（10年以上）ばく露されたヒトにおいて咳、痰、慢性気管支炎、肺

機能障害、塵肺、肺気腫、肺血流障害、閉塞性呼吸障害、気管支過敏感症、気道抵抗と呼気流の低下など肺に特徴的な多くの症状が現れ（IARC vol. 65 (1996)）、さらに胸部X線写真で微細なびまん性変化を示し、組織学的検査ではカーボンブラック微粒子の沈着と気腫に関連する細網線維形成が明らかとなったこと（IARC vol. 65 (1996)）が報告されている。以上のように、カーボンブラックの有害影響として職業ばく露による肺の変化または障害が多く、かつ特徴的であることから、区分1（肺）とした。

吸引性呼吸器有害性： データなし

## 1 2. 環境影響情報

生態毒性： データなし  
 残留性・分解性： データなし  
 生態蓄積性： データなし  
 土壌中の移動性： データなし  
 オゾン層への有害性： データなし

## 1 3. 廃棄上の注意

内容物は法令、都道府県条例、市町村等の規則に従って廃棄すること。

## 1 4. 輸送上の注意

国連番号： 該当しないまたはデータが無い  
 国連分類： 該当しないまたはデータが無い  
 国内規制： 消防法 指定可燃物 合成樹脂類（3,000kg以上）  
 海洋汚染物質： 該当しないまたはデータが無い  
 安全対策： 輸送前に梱包体の破損等がないことを確認する。  
 水漏れを避け、乱暴な取扱いをしない。  
 転倒、落下、破損がないよう積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。

## 1 5. 適用法令

消防法： 指定可燃物  
 労働安全衛生法： 名称を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、施行令第18条の2別表第9）  
     メタクリル酸メチル（政令番号：557）  
     クロム（政令番号：142）  
     カーボンブラック（政令番号：130）  
 労働基準法： 疾病化学物質  
     クロム（法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4）  
 P R T R法： 第1種指定化学物質（法第2条第2項、施行令第1条別表第1）  
     メタクリル酸メチル（政令番号：420）  
     クロム（政令番号：87）  
 廃掃法： 産業廃棄物 廃プラスチック類

## 1 6. その他の情報

本製品は板状固体の「成形品（アーティクル）」であるため、安全データシート作成の対象製品ではありませんが、製品を安全に取り扱うために必要な情報を本データシートにて提供するものです。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おりますが、新しい知見により改訂することがあります。

本安全情報は一般的な取扱いを前提としたものです。ご使用に際しては、使用者の責任において、用途、用法に応じたリスク評価を行い、適切な安全対策を講じた上でご使用下さい。

本製品の製品安全に関する情報が必要な場合には、株式会社菱晃アクリミラー事業部へお問い合わせ下さい。本情報は情報提供であって、いかなる保証をするものではありません。

株式会社菱晃 アクリミラー事業部 技術グループ  
 電話番号 03-5651-0654  
 F A X 番号 03-5651-0666