

作成日2000年 3月22日

改定日2023年 3月31日

## 安全データシート

### 1. 製品及び会社情報

製品名 (化学名、商品名等) メタクリル樹脂板 アクリライト™ FR 1、FR 2、FR 3

会社名 : 三菱ケミカル株式会社  
住所 : 〒100-8251 東京都千代田区丸の内1-1-1  
担当部署 : MMAグローバルテクノロジー本部 PMMA技術部  
電話番号 : 03-6748-7526  
FAX番号 : 03-3286-1418  
緊急連絡先 : 担当部署に同じ  
整理番号 : AL-31 (第5版)

推奨用途及び使用上の制限:

人体組織や血液などの体内液体と直接接触する医療器具等、乳幼児の口に触れる恐れや飲み込む可能性のあるものには使用しないでください。また、皮膚への接触・食品及び飲料水に接触の可能性がある場合等は弊社担当までお問い合わせ下さい。

### 2. 危険有害性の要約

GHS分類 : 分類対象外  
本製品は「成形品 (アーティクル)」であり、GHSの適用範囲から除外される。

物理化学的危険性 : 可燃性の固体であり、着火源があれば燃える。  
本製品の粉塵は、粉塵爆発性を有する。  
板を摩擦したり保護紙を剥がす時、静電気が発生する可能性がある。

健康有害性 : 熱分解ガスは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事がある。  
加熱した板に接触すると火傷をする事があるので、保護具を着用する。  
板の角や端面で手を切らないよう、保護具を着用する。  
板の破片や切粉が眼に入ったり、吸い込んだりしないよう、安全カバー・保護具等を使用する。

環境有害性 : 通常的环境下では長期間分解しないため、漏出時は速やかに回収する。

## 3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別：混合物製品（成形品）

一般名：アクリル系樹脂板

成分	濃度範囲(wt%)	化審法 官報公示 整理番号	CAS番号
アクリル系樹脂板	75以上	N/A	N/A
ハロゲン化リン酸エステル	20未満	非開示	非開示
その他の成分	3.0未満	—	—
メタクリル酸メチル(残留モノマーとして)	1.0未満	(2)-1036	80-62-6

その他の成分として、品種・色調に応じて、性能向上添加剤、着色剤、等を含む。

労働安全衛生法：2024年4月1日以降

名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第57条1項、施行令第18条第1号、第2号の別表第9）、名称等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第1号、第2号の別表第9）、リスクアセスメント対象物質（法第57条の3）

メタクリル酸メチル（政令番号:557）（1.0 %；平均値）

着色品では、着色剤に含まれる成分（酸化チタン、カーボンブラック、クロム系化合物（三価）、コバルト系化合物、ニッケル系化合物、フタル酸ジノルマルブチル、フタル酸ビス（2-エチルヘキシル））が労働安全衛生法における通知対象物質としてカットオフ値以上含む場合があります。

これら成分の有害性情報は、下記を参照下さい。

製品評価技術基盤機構のホームページ

独立行政法人製品評価技術基盤機構：

[http://www.safe.nite.go.jp/ghs/ghs\\_index.html](http://www.safe.nite.go.jp/ghs/ghs_index.html)

## 4. 応急措置

- 吸入した場合：非常に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場合は、直ちに新鮮な空気のある場所に移し、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場合は、直ちに清浄な水で冷やし、速やかに医師の診断を受けさせる。  
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。
- 眼に入った場合：板の微細な破片や切粉が眼に入った場合は、眼球を傷つけるおそれがあるので眼をこすったり固く閉じさせてはならない。  
清浄な水で最低15分間、十分に洗い流した後、眼科医の診断を受けさせる。  
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し、洗浄を続ける。
- 飲み込んだ場合：できるだけ吐き出させ、水で口の中をよく洗浄した後、医師の診断を受けさせる。  
必要に応じて人工呼吸や酸素吸入を行う。  
呼吸していて嘔吐がある場合は、頭を横に向ける。  
意識がない場合は口から何も与えてはならない。

## 5. 火災時の措置

- 消火剤 : 水、泡消火器、粉末消火器、炭酸ガス消火器
- 特有の危険有害性 : 燃焼ガスには、一酸化炭素、磷酸化物、塩化水素やメタクリル酸メチル等の分解ガスが含まれるので、消火作業の際には煙を吸入しないように保護具（手袋、眼鏡、マスク等）を着用する。
- 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し、安全な場所に退去させる。  
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。
- 消火を行う者の保護 : 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、自給式呼吸器等）を必ず着用する。

## 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、板の端面などでの切傷を避けると共に粉塵、ガスを吸入しないようにする。  
着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。
- 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、環境への影響を起さ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 : 少量の場合は、電気掃除機、ほうき等で掃き集める。  
火花を発生しない安全な用具を使用する。  
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。  
集塵装置を使用する場合は防爆型（粉塵爆発安全対策型）を使用する。
- 二次災害の防止策 : 可燃性固体であるので、火気の使用は禁止する。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い  
技術的対策 : 局所排気内、または全体換気設備のある場所で取扱う。  
取扱い場所の近くに、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。  
静電気対策のために、装置、機器等の接地を確実にを行う。  
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（粉塵爆発安全対策型）を使用する。  
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。過熱したり、摩擦、衝撃を与えない。  
取扱いの都度、梱包を密閉する。  
加熱により、メタクリル酸メチルや難燃剤由来の塩素含有ガスなどの分解ガスを発生する場合がございます。  
加熱を伴う加工をされる場合は、適切な排気設備を設けて作業環境を整えた上でご使用下さい。  
レーザー加工は、行わないでください。

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に保護具（手袋、眼鏡、マスク等）を着用する。

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、静電気除去装置を必要な場所に適宜配置して静電気災害を防止する。

加熱した板を取り扱う際には、接触による火傷を防止するために保護具（保護衣、手袋等）を着用する。

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、まずポリエチレンシートで覆い、その上からクラフト紙等の梱包材料で密閉する。

#### 8. ばく露防止及び保護措置

設備対策：加工時など、粉塵を発生する場合には、適切な局所排気装置、集塵機使用などの対策を講じる。

加熱により、メタクリル酸メチルや難燃剤由来の塩素含有ガスなどの分解ガスを発生する場合がございます。

加熱を伴う加工をされる場合は、適切な排気設備を設けて作業環境を整えた上でご使用下さい。

レーザー加工は、行わないでください。

※参考：管理濃度

1, 2-ジクロロプロパン 1ppm以下

塩化アリル ACGIH TLV-TWA 1ppm以下

管理濃度：アクリル樹脂板としては特に設定されていない。

許容濃度：メタクリル酸メチルの許容濃度

ACGIH(2014年版) TLV-TWA 50ppm

TLV-STEL 100ppm

日本産業衛生学会(2016年版) 2ppm(暫定値)

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。

	時間加重平均値	
	吸入性粉塵	総粉塵
日本産業衛生学会勧告値(2016年) 第三種粉塵	2mg/m <sup>3</sup>	8mg/m <sup>3</sup>
ACGIH勧告値(2016年) 一般粉塵[Nuisance Dust]	3mg/m <sup>3</sup>	10mg/m <sup>3</sup>

## 保護具

- 呼吸用保護具 : 熱分解ガスの吸入を避けるため、防毒マスクを着用する。
- 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 : 粉塵等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。

## 9. 物理的及び化学的性質

## 外観

- 物理的状态 : 固体
- 形状 : 板状
- 色 : 標準は透明、着色品もある
- 臭い : なし
- 沸点、初留点及び沸騰範囲 : 該当せず
- pH : 該当せず
- 融点・凝固点 : 明確な融点は存在しない。約80℃以上の広い温度範囲で次第に軟化する。
- 引火点 : 該当せず
- 分解温度 : データなし
- 発火点 : 400℃以上
- 燃焼性 : 可燃性物質であり、着火源との継続的な接触により燃える。
- 爆発範囲 : 該当せず
- 可燃性 : 可燃物
- 爆発範囲の上限 / 下限 : データなし
- 動粘度（動粘性率） : データなし
- 比重（相対密度） : FR1 ; 1.22、FR2 ; 1.18、FR3 ; 1.20
- 溶解度 : 水に不溶
- n-オクタノール/水分配係数（log値） : 該当せず
- 蒸気圧 : 該当せず
- 相対ガス密度 : 該当せず
- 粒子特性 : データなし

## 10. 安定性及び反応性

- 反応性、化学的安定性 : 常温常圧で安定である。
- 危険有害反応可能性 : 特になし
- 避けるべき条件 : 高温で湿度の高い場所での保管、火気
- 混触危険物質 : 特になし
- 危険有害な分解生成物 : 約200℃以上に加熱されると、燐酸化物、塩素化合物、メタクリル酸メチルモノマーが発生し、眼や呼吸器を刺激して、めまい、吐き気、頭痛などの症状を起こすことがある。燃焼した場合は黒煙、一酸化炭素、二酸化炭素等を含む燃焼ガスを発生する。

## 1 1. 有害性情報

生体学的には不活性であり、生体への作用は通常ない。

急性毒性	: 知見なし
皮膚腐食性及び	
皮膚刺激性	: 分解ガスは、皮膚・眼を刺激する。
目に対する重篤な損傷性	
又は眼刺激性	: 分解ガスは、皮膚・眼を刺激する。
呼吸器感作性又は	
皮膚感作性	: 知見なし
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
特定標的臓器毒性、	
単回ばく露	: 知見なし
特定標的臓器毒性、	
反復ばく露	: 知見なし
吸引性呼吸器有害性	: 知見なし

## 1 2. 環境影響情報

生態毒性	: 知見なし
残留性・分解性	: 知見なし
生体蓄積性	: 知見なし
土壌中の移動性	: 知見なし
オゾン層への有害性	: 知見なし

## 1 3. 廃棄上の注意

廃棄する場合は関連する法規、地方自治体基準に従うこと。

廃棄物の処理および清掃に関する法律等に従って、承認された廃棄物処理場で処理する。

焼却する場合は、焼却設備を用いて、大気汚染防止法等に適合した方法で焼却する。または都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者へ処理を委託する。

海洋汚染防止のためにいかなる海洋、水域でも投棄等をしてはならない。

ポリメチルメタクリレートの燃焼エネルギー値:  $2.62 \times 10^4 \text{ kJ/k g}$

## 1 4. 輸送上の注意

## 国際規制

国連番号	: 該当せず
品名 (国連輸送名)	: 該当せず
国連分類	: 該当せず
容器等級	: 該当せず
海洋汚染物質	: 該当せず

国内規制 : 消防法 指定可燃物 合成樹脂類 その他のもの(指定数量3000kg)  
 廃掃法 産業廃棄物 廃プラスチック類

使用者が構内若しくは構外の輸送又は輸送手段に関連して、知る必要がある又は従う必要がある特別の安全対策 : 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 合成樹脂類 その他のもの（指定数量3000kg）

廃掃法：産業廃棄物 廃プラスチック類

安衛法：2024年4月1日以降

名称等を表示すべき危険物及び有害物（法第57条1項、施行令第18条第1号、第2号の別表第9）

名称等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第1号、第2号の別表第9）

リスクアセスメント対象物質（法第57条の3）

メタクリル酸メチル（政令番号:557）

着色品では、通知対象物質である酸化チタン、カーボンブラック、クロム系化合物（三価）、コバルト系化合物、ニッケル系化合物、をカットオフ値以上含む場合がある。

これら成分の有害性情報は、下記を参照下さい。

製品評価技術基盤機構のホームページ

独立行政法人製品評価技術基盤機構：

[http://www.safe.nite.go.jp/ghs/ghs\\_index.html](http://www.safe.nite.go.jp/ghs/ghs_index.html)

化管法：該当せず

毒劇法：該当せず

船安法：該当せず

海防法：該当せず

## 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、三菱ケミカル株式会社 MMAグローバルテクノロジー本部 PMMA技術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。