

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	:MH-100インク Black
品番	:MH100-K-BA
会社名	:株式会社ミマキエンジニアリング
住所	:長野県東御市滋野乙2182-3
担当部門	:技術本部
メールアドレス	:ink@mimaki.com
電話番号	:0268-64-2413
FAX番号	:0268-64-5580
緊急時の電話番号	:0268-64-2281
	:公益財団法人 日本中毒情報センター 中毒110番
	* 一般市民専用電話
	(大阪)072-727-2499 365日 24時間対応
	(つくば)029-852-9999 365日 9～21時対応
	* 医療機関専用電話
	(大阪)072-726-9923 365日 24時間対応
	(つくば)029-851-9999 365日 9～21時対応
推奨用途	:UV硬化型3D造形モデルインク用
使用上の制限	:インクジェットプリンター用

2. 危険有害性の要約

[GHS分類]

物理化学的危険性	
引火性液体	:区分に該当しない
自然発火性液体	:区分に該当しない
健康に対する有害性	
急性毒性(経口)	:区分4
皮膚腐食性/刺激性	:区分2
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	:区分1
皮膚感作性	:区分1
生殖毒性	:区分2
特定標的臓器/全身毒性(反復ばく露)	:区分1
環境に対する有害性	
水生環境有害性 短期(急性)	:区分2
水生環境有害性 長期(慢性)	:区分2

上記で記載が無いものは、区分できない、分類できない、分類対象外

[GHSラベル要素]

絵表示



注意喚起語

危険

危険有害性情報

- H302 飲み込むと有害
- H315 皮膚刺激
- H317 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
- H318 重篤な眼の損傷
- H361 生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い
- H372 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害
- H411 長期継続的影響によって水生生物に毒性

注意書

[安全対策]

- P201 使用前に安全データシート(SDS)及びプリンター取扱説明書を入手すること。
- P202 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
- P260 ガス/ミストを吸入しないこと。
- P264 取扱後は手をよく洗うこと。
- P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
- P272 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
- P273 環境への放出を避けること。
- P280 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

[応急措置]

- P301+P312 飲み込んだ場合:気分が悪い時は医師に連絡すること。
- P302+P352 皮膚に付着した場合:多量の水と石鹸で洗うこと。
- P305+P351+P338 眼に入った場合:水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
- P308+P313 暴露または暴露の懸念がある場合:医師の診断 / 手当てを受けること。
- P310 直ちに医師に連絡すること。
- P314 気分が悪い時は医師の診断/手当てを受けること。
- P330 口をすすぐこと。
- P333+P313 皮膚刺激又は発疹が生じた場合:医師の診断/手当てを受けること。
- P362+P364 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
- P391 漏出物を回収すること。

[保管]

- P405 施錠して保管すること。

[廃棄]

- P501 内容、容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託し廃棄すること。

[その他の危険有害性]

- ・高温になると引火、燃焼する恐れがある。

3. 組成、成分情報

単一物質・混合物の区分 : 混合物
成分及び含有量

成分名	含有量 [%]	官報整理 番号	CAS No.	備考
アクリル酸エステル	40-50	非公開	非公開	
トリプロピレングリコールジアクリレート	25-35	7-152	42978-66-5	
N置換アクリルアミド	15-25	非公開	非公開	
アシルホスフィンオキサイド系 開始剤	1-10	非公開	非公開	
カーボンブラック	0.1-1	非公開	非公開	*1
添加剤	0.1-5	非開示	非公開	

4. 応急措置

吸入した場合

- ・気分が悪くなった場合には、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こと。
- ・症状が改善しない場合には、医師に連絡すること。
- ・嘔吐が自然に生じたときは、気道への吸入が起きないように身体を傾斜させる。
- ・呼吸が停止しているときは、直ちに人工呼吸を行うとともに、医師の診断を受けさせる。

皮膚に付着した場合

- ・付着物を布にて素早く拭き取る。
- ・大量の水および石鹸または皮膚用の洗剤を使用して十分に洗い落とす。溶剤、シンナーは使用しないこと。
- ・外観に変化が見られたり、刺激・痛みがある場合、気分が悪い時には医師の診断を受けること。
- ・汚染された衣類を取り除くこと。
- ・アクリレートは蒸発せず、肌や衣類に長時間残るため、そのまま曝しておくことと皮膚の炎症を引き起こすおそれがある。

目に入った場合

- ・直ちに大量の清浄な流水で15分以上洗う。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。
- ・まぶたの裏まで完全に洗うこと。
- ・直ちに医師の診断を受けること。

飲み込んだ場合

- ・誤って飲み込んだ場合には、口の中を洗浄し安静にして直ちに医師の診断を受けること。
- ・嘔吐する場合には、少なくとも頭部を横に向ける。
- ・医師の指示による以外は無理に吐かせないこと。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状

- ・情報なし

応急措置をする者の保護

- ・適切な保護具(保護メガネ、防護マスク、手袋等)を着用する。
- ・換気を行う。

5. 火災時の措置

消火剤

- ・泡、炭酸ガス、粉末、水噴霧、強化液

使ってはならない消火剤

- ・棒状水を直接着火部分に注水すると火の粉が飛び散り火傷する危険があるので避けること。

特有の消火方法、消火を行う者の保護

- ・適切な保護具(耐熱性着衣等)を着用する。
- ・安全に対処できるのであれば、可燃性のものを周囲から取り除く。
- ・指定の消火剤を使用すること。
- ・高温にさらされる密封容器は水をかけて冷却する。
- ・消火活動は風上より行う。
- ・燃焼生成物を吸引しないようにすること。
- ・消火のための放水等により、製品もしくは化学物質が河川や下水に流出しないように適切な措置を行う。

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

- ・作業の際には適切な保護具(手袋、保護マスク、エプロン、ゴーグル等)を着用する。
- ・屋内では換気をしっかり行う。
- ・屋外の場合には、できるだけ風上から作業を行う。
- ・周辺を立ち入り禁止にして、関係者以外を近づけないようにして二次災害を防止する。
- ・付近の着火源・高温体及び付近の可燃物を素早く取り除く。
- ・着火した場合に備えて、適切な消火器を準備する。

環境に対する注意事項

- ・河川への排出等により、環境への影響を起さないように注意する。
- ・万一、河川、水路等に流れ込んだ場合は、直ちに地方自治体の公害担当に報告する。

封じ込め及び浄化の方法・機材

- ・漏出物は、密封できる容器に回収し、安全な場所に移す。
- ・付着物、廃棄物等は、関係法規に基づいて処置すること。
- ・衝撃、静電気にて火花が発生しないような材質の用具を用いて回収する。
- ・乾燥砂、土、その他の不燃性のものに吸収させて回収する。大量の流出には盛土で囲って流出を防止する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- ・換気の良い場所で取り扱う。
- ・眼や皮膚、衣服等にインクが付かないようにする。
- ・インクを飲まないようにする。
- ・作業中は、帯電防止型の作業服、靴を使用する。
- ・工具は火花防止型のものを使用する。
- ・周辺で火気、スパーク、高温物の使用を禁止する。
- ・皮膚、粘膜、又は着衣に触れたり、目に入らぬよう保護具を着用する。
- ・取扱い後は手・顔等は良く洗い、休憩所等に手袋等の汚染保護具を持ち込まない。
- ・密閉された場所における作業には、十分な局所排気装置を付け、適切な保護具を着けて作業すること。

- ・過去にアレルギー症状を発症している人は取り扱わないこと。
- ・重合開始剤となる化合物(過酸化物、アゾ化合物、金属イオン等)との混合接触は避ける。

保管

- ・日光の直射を避ける
- ・通風の良いところに保管する。
- ・凍らせない。
- ・子供の手の届かないところに保管する。
- ・盗難防止のために施錠保管する。
- ・強酸化剤、ラジカル開始剤、不活性ガス、脱酸素剤と同じ場所に置かない。
- ・火気、熱源から遠ざけて保管する。

8. 暴露防止及び保護措置

〔管理濃度、許容濃度〕

成分名	管理濃度	許容濃度 ACGIH
カーボンブラック	3.0mg/m3	TWA 3.5mg/m3

〔設備対策〕

- ・排気装置を付けて、蒸気が滞留しないようにする。
- ・取扱い場所の近くには、高温、発火源となるものが置かれないような設備とすること。
- ・屋内作業の場合、作業者が直接暴露されない設備とするか、全体換気装置または、局所排気装置等により作業者がばく露から避けられるような設備にすること。
- ・腐食性物質に作業者が直接接触したり、ばく露したりしないような配慮をすること。
- ・取扱い場所近くにシャワー、手洗い、洗顔設備等を設けることが望ましい。

〔保護具〕

呼吸器の保護具

- ・作業を行う場合には、適切な保護マスクを着用すること。

手の保護具

- ・有機溶剤又は化学薬品が浸透しない材質の手袋を着用すること。

目の保護具

- ・取り扱いには保護メガネを着用すること。

皮膚及び身体の保護

- ・取り扱う場合には、皮膚を直接曝露されないような衣類を着けること。また、化学薬品が浸透しない材質であることが望ましい。
- ・アクリレートは蒸発せず、肌や衣類に長時間残るため、そのまま曝しておくで皮膚の炎症を引き起こすおそれがある。

9. 物理的及び化学的性質

性状(状態、色)	:ブラック色透明液体(25℃)
臭い	:特異臭
臭いの閾値	:データなし
pH	:データなし
融点・凝固点	:データなし

沸点(初留点及び沸騰範囲)	:データなし
引火点	:93℃以上
蒸発速度	:データなし
燃焼性(固体、気体)	:データなし
燃焼又は爆発範囲の上限下限	:データなし
蒸気圧	:データなし
蒸気密度	:データなし
比重(相対密度)	:1.07(25℃)
溶解度	:データなし
n-オクタノール/水分配係数	:データなし
自然発火温度	:データなし
分解温度	:データなし
粘度	:62±3mPa・s(25℃)

10. 安定性及び反応性

安定性(危険有害反応可能性)

- ・通常の取扱いにおいては安定。
- ・光、特に紫外線が当たると重合硬化することがある。

避けるべき条件

- ・熱源、火元近くでの保管、直射日光、紫外線

混触危険物質

- ・強酸化剤、ラジカル開始剤、不活性ガス、脱酸素剤

危険有害な分解生成物

- ・燃焼により中毒性のガス、一酸化炭素、二酸化炭素を発生する恐れがある。

その他の危険性情報

- ・情報なし

11. 有害性情報

[急性毒性]

成分名	経口 (rat)	経皮 (rabbit)
製品として	推定計算値LD50 >1800mg/kg 区分4	推定計算値LD50 >2000mg/kg 区分に該当しない

[皮膚腐食性/刺激性]

製品としては区分2

[眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性]

製品としては区分1

[呼吸器感作性又は皮膚感作性]

呼吸器感作性:製品としては分類できない

皮膚感作性:製品としては区分1

[生殖細胞変異原性]

製品としては分類できない

[発がん性]

製品としては分類できない

[生殖毒性]

製品としては区分2
〔特定標的臓器/全身毒性-単回ばく露〕
製品としては分類できない
〔特定標的臓器/全身毒性-反復ばく露〕
製品としては区分1
〔誤えん有害性〕
製品としては分類できない
〔その他の有害性情報〕
情報なし

12. 環境影響情報

一般注意事項

- ・漏洩、廃棄等の際には、環境に影響を与える恐れがあるので、取り扱いに注意する。
特に、製品や洗浄水が、地面、川や排水溝に直接流れないように対処すること。

生態毒性

- ・水生環境有害性 短期(急性)
製品としては区分2
急性水生毒性 推定計算値L(E)C50 >1mg/L
- ・水性環境有害性 長期(慢性)
製品としては区分2

残留性・分解性

- ・混合物としてのデータがない

生態蓄積性

- ・混合物としてのデータがない

土壤中の移動性

- ・混合物としてのデータがない

オゾン層への有害性

- ・モントリオール議定書の付属書に記載された規制物質を含有していない。

13. 廃棄上の注意

- ・廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。
- ・廃塗料、廃溶剤、容器等の廃棄物は、許可を受けた産業廃棄物処理業者と委託契約(マニフェスト)をして処理をする。
- ・容器、機器装置等を洗浄した排水等は、地面や排水溝へそのまま流さないこと。
- ・排水処理等により発生した廃棄物についても、廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び関係する法規に従って処理を行うか、委託をすること。
- ・空容器は内容物を完全に除去してから処分する。
- ・異種の塗料廃棄物を混合して処理する場合は、各種法規制に従って混合処理の可否を判断すること。
- ・廃インク等を焼却処理する場合には、珪藻土等に吸着させて開放型の焼却炉(地方自治体の規制に合致すること)で少量ずつ焼却する。又は焼却炉の火室へ噴霧し焼却する。焼却条件によっては有毒ガスが発生する可能性があるため、除外装置のある焼却炉の使用を推奨する。
- ・MH-100インクシリーズには有機燐化合物を含有する製品があるため、廃インクは特別管理産業廃棄物(廃油)に該当する可能性がある。該否については、地方自治体または地方事務所に確認すること。

14. 輸送上の注意

取り扱い及び保管上の注意の項の記載に従うこと。

容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないように積み込み、荷崩れ防止を確実にすること。

国連番号 (UN No.) : 3082
 国連輸送名 (Proper Shipping Name) : 環境有害性物質 (液体)、n.o.s
 クラス (Class) : 9 その他の危険物質及び物品
 容器等級 (Packing Group) : III

〔国内規制〕

陸上規制情報 : 消防法、労働安全衛生法、毒劇物法に該当する場合は、それぞれの該当法律に定められる運送方法に従うこと。
 必要であれば、荷造り人は運送業者に運搬注意書(イエローカード)を交付する。
 海上規制情報 : 船舶安全法に定めるところに従うこと。
 航空規制情報 : 航空法の定めるところに従うこと。

〔国際規制〕

海上規制情報 : IMO/IMDG の規定に従うこと。
 航空規制情報 : ICAO/IATA の規定に従うこと。

〔補足説明〕

※5Lまたは5kg以下の製品は以下の特別規定が適用可能である。

- 1) ICAO/IATA (A197)
- 2) IMDG (2.10.2.7)
- 3) ADR (SP 375)

※イエローカードは該当製品が消防法の危険物に該当し、輸送量が1tまたは1m³以上となる場合に交付対象となる。

15. 適用法令

消防法 : 危険物 第4類第三石油類(非水溶性)
 毒物および劇物取締法 : 該当しない
 労働安全衛生法 : 名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物
 ・カーボンブラック 0.1-1%
 ・トリプロピレングリコールジアクリレート(2025/4/1より適用) 25-35%
 皮膚等障害化学物質
 ・トリプロピレングリコールジアクリレート(皮膚刺激性物質) 25-35%
 化学物質管理促進法 : 該当しない
 特定化学物質等障害予防規則 : 該当しない
 規則
 有機溶剤中毒予防規則 : 該当しない

16. その他の情報

参考文献

国際化学物質安全性カード(ICSC) 日本語版

GHS対応SDS・ラベル作成ガイドブック 混合物用(塗料用)

JIS Z 7252(2014) GHSに基づく化学品の分類方法

JIS Z 7253(2012) GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法ーラベル, 作業場内の表示及び安全データシート(SDS)

化学物質総合情報提供システム Chemical Risk Information Platform (CHRIP)、

GHS分類データベース…nite(独立行政法人 製品評価技術基盤機構) HP

法令データ提供システム…e-Gov(電子政府総合窓口) HP

GHS国連文書改訂第6版 仮訳

GHS対応モデルラベル・モデルMSDS情報…職場のあんぜんサイト HP

事業者向けGHS分類ガダンス…経済産業省HP

国連危険物輸送勧告

緊急時応急措置指針…社団法人 日本化学工業協会

国際化学物質安全性カード(ICSC) 日本語版…国立医薬品食品衛生研究所(NIHS) HP

化学物質情報…中央労働災害防止協会(JISHA)

本データシートは、作成時または改定時において、製品及びその組成に関する最新の情報(危険有害性情報・取扱情報)を集めて作成しておりますが、全ての情報を網羅したものではなく、新たな情報を入手した場合には追加・修正を行い改訂致します。

また、本データシートに記載のデータは、その製品を代表する値であり、保証値ではありません。

本製品を当社が認めた材料以外のものと混合、当社が認めた使用以外の特種な条件で使用する場合には、使用者において安全性の確認を行って下さい。