



安全データシート

作成日 2017年02月10日

1. 化学品及び会社情報

製品名 3DMagiX PVA filament
製品コード PVA-1.75mm
供給者の会社名 武藤工業株式会社
住所 東京都世田谷区池尻3-1-3
電話番号 03-6758-7123

推奨用途及び使用上の制限

- ・3Dプリンター用フィラメント
- ・成型品を製造するための工業用材料であり、他の目的に使用してはならない。
- ・この材料をメディカル用途、特に生体埋め込み用途や生体体液・組織と接触する用途には使用しないこと。
- ・食品と接触する用途への使用は推奨されない。

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性	自然発火性固体	区分外
健康有害性	急性毒性（経口）	区分外
	急性毒性（経皮）	区分外
	皮膚腐食性及び刺激性	区分外
	眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性	区分外

上記で記載がない危険有害性は、分類対象外か分類できない。

GHSラベル要素

絵表示	GHSに基づく絵表示なし
注意喚起語	GHSに基づく注意喚起語なし
危険有害性情報	GHSに基づく危険有害性情報なし
注意書き	
安全対策	
応急措置	
保管	
廃棄	

GHS分類に該当しない他の危険有害性

粉体にした場合、粉塵爆発の可能性がある。
生殖毒性区分2の成分(メタール)を0.1%未満含む。

重要な徴候及び想定される非常事態の概要

: 粉体にした場合、粉塵爆発の可能性がある。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 化学物質

化学名又は一般名	濃度又は濃度範囲	化学式	官報公示整理番号		CAS番号
			化審法	安衛法	
ブテンジオール・ビニルアルコール共重合樹脂+添加剤	>99.0%	非公開	対応	対応	非公開

分類に寄与する不純物及び安定化添加物

メタール ; 労働安全衛生法第57条の2 通知対象物質 政令番号 第560号
酢酸メチル ; 労働安全衛生法第57条の2 通知対象物質 政令番号 第185号

4. 応急措置

吸入した場合	うがいをして新鮮な空気を吸うことが好ましい。 気道に入った場合は医師の診断を受ける。
皮膚に付着した場合	粉末の状態又は水溶液の状態が付着した場合ともに水洗除去する。 皮膚の赤変や痛みなどの症状が出た場合には、必要に応じて医師の診断を受ける。

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、医師の診察を受ける。
飲み込んだ場合	水でよく口の中を洗浄する。 医師の指示による以外無理に吐かせないこと。

5. 火災時の措置

消火剤	水噴霧、粉末消火剤。
使ってはならない消火剤	特に無し。
特有の危険有害性	粉体にした場合粉塵爆発の可能性がある。
特有の消火方法	一般の火災と同様、水、あるいは粉末消火剤で消火する。

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	作業者は適切な保護具（8. ばく露防止及び保護措置の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。
環境に対する注意事項	河川等に排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。
封じ込め及び浄化の方法・機材	使用できない場合は一般塵芥と同様に焼却する。 水がかかると溶解し、粘着しやすくなり除去が困難となることがあるので注意すること。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	技術的対策	高温の溶解樹脂から発生するガスを吸入したり、皮膚にふれたりしないように適切な保護具を着用する。 皮膚を保護するのに軍手や手袋をつけることが好ましい。
	安全取扱注意事項	特になし
	接触回避	特になし。
	衛生対策	取扱い後はよく手を洗うこと。
保管	安全な保管条件	容器が破損しないようにていねいにあつかう。 吸湿しやすいので、使用後はただちに指定の容器に入れ、乾燥した冷暗所に密封して保管する。

高温多湿の場所は避けて保管する。
酸化剤、酸、塩基等と離して保管する。
雨で溶解するので、雨水等にかからないように保管する。

安全な容器包装材料

吸湿しやすいので、使用後はただちに指定の容器に入れ保管する。

8. ばく露防止及び保護措置

設備対策

取り扱う場合は、十分な換気を行ってください。

保護具

呼吸器の保護具 必要なし。

手の保護具 軍手や手袋をして作業することが好ましい適切な手袋を着用すること。

眼の保護具 必要なし。

皮膚及び身体の保護具
適切な保護衣を着用すること。

9. 物理的及び化学的性質

外観	物理的状態	単繊維
	形状	フィラメント状
	色	白色～淡黄色
臭い		わずかに酢酸臭
臭いのしきい(閾)値		データなし
pH		5.0～7.0
融点・凝固点		150～230℃
沸点、初留点及び沸騰範囲		データなし
引火点		200℃超
燃焼性(固体、気体)		可燃性
燃焼又は爆発範囲		上限：データなし、下限：35g/m ³
蒸気圧		データなし
蒸気密度(空気=1)		データなし
比重(密度)		1.19～1.31 g/cm ³
溶解度		水に可溶。DMF・DMSOに溶解
n-オクタノール/水分配係数		データなし

自然発火温度	440℃
分解温度	200℃超
粘度（粘性率）	データなし

1 0. 安定性及び反応性

反応性	特記すべき反応性なし。
化学的安定性	極めて安定。
危険有害反応可能性	可燃性：有。 発火性：無。 酸化性：無。 粉塵爆発性：粉体にした場合有。
避けるべき条件	高温多湿。
混触危険物質	特に無し。
危険有害な分解生成物	特に無し。

1 1. 有害性情報

急性毒性

- ・経口 「分類できない」
- ・経皮 「分類できない」
- ・吸入(ガス) 「分類対象外」
- ・吸入(蒸気) 「分類できない」

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

	データがなく分類できない。
呼吸器感作性	データがなく分類できない。
皮膚感作性	データがなく分類できない。
生殖細胞変異原性	データがなく分類できない。
発がん性	データがなく分類できない。
生殖毒性	データがなく分類できない。
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	データがなく分類できない。
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	データがなく分類できない。
吸引性呼吸器有害性	データがなく分類できない。

1 2. 環境影響情報

水生環境有害性（急性）

ゼブラフィッシュ胚・仔魚期 短期毒性試験

NOEC \geq 200mg/L

ミジンコ繁殖阻害試験

NOEC \geq 50 mg/L

藻類遊泳阻害試験72hr

NOEC \geq 200mg/L

以上の情報より、本製品の水生環境有害性（急性）は「区分外」と判断した。

水生環境有害性（長期間）

データがなく分類できない。

オゾン層への有害性

オゾン層破壊物質を含まない。

1 3. 廃棄上の注意

残余廃棄物

廃棄する場合は一般塵芥と同様に焼却する。

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。

水溶液として流しに廃棄する場合は、排出先の河川水中の濃度が1 mg/Lを越えることがないようにする。

また、本製品を20倍以上の水で希釈してから廃棄する。

水溶液として廃棄できる最大量の目安は、本製品として1日当たり2 kgです。

1 4. 輸送上の注意

国際規則

Regulatory Information by Sea 該当せず

Regulatory Information by Air 該当せず

国内規制

陸上規制 非該当

海上規制情報 非危険物

航空規制情報 非危険物

特別の安全対策

雨水のかからないように、幌またはシートをかける。

緊急時応急措置指針番号

なし

1 5. 適用法令

消防法

非危険物

ただし火災予防条例による指定可燃物。

1 6. その他の情報

連絡先

武藤工業株式会社

参考文献

- *1 日本産業衛生学会 産業衛生学雑誌 52, 221~247 (2010)
- *2 Tubbs, R.K., J.Polym.Sci., A-1, 4, 623~629 (1966)
- *3 Mark H.F., Encyclopedia of Polymer Science and Technology Vol,14 159 (John Wiley & Sons, Inc) (1971)
- *4 大江, 日化, 1975 (10) 1813-18
- *5 当社データ (社外委託試験による)
- *6 内藤他, 産業安全研究所技術資料 P35(1969) (労働省産業安全研究所)
- *7 酢比・ホルバル工業会資料 (1992)
- *8 化学品検査協会編 化審法の既存化学物質安全性点検データ集P6-1 (日本化学物質安全・情報センター) (1992)
- *9 Hall C.E. et al, Am.J.Pathol., 41(2)247~257 (1962)
- *10 IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Humans Vol.19, 357~359 (1979)
- *11 Shibuya, T. et al, J.Toxicol.Sci., 10. 135~141 (1985)
- *12 ホリルフィン等衛生協議会『安全性セミナー』資料 (1991)
- *13 鈴木, 高分子 24, 384~389 (1975)
- *14 通産省基礎産業局化学品安全課編 化学物質審査規制法実務概要(第一法規) 通産省告示 昭和54年12月20日
- *15 NTP-CENTER EXPERT PANEL REPORT on the REPRODUCTIVE and DEVELOPMENTAL TOXICITY of METHNOL, APRIL 2002
- *16 EU-Directive 76/769/EEC
- *17 EU-Directive 67/548/EEC Annex- I
- *18 Carifornia Proposition 65 List of Chemicals
- *19 独立行政法人 製品評価技術基盤機構(NITE) インターネット日本語版化学物質総合情報提供システム (CHRIP) GHS分類結果 <http://www.safe.nite.go.jp/ghs/list.html>
- *20 EHC 196(1997)
- *21 化学物質の危険・有害便覧 中央労働災害防止協会編(1991)
- *22 DFGOT vol.16(2001)
- *23 PATTY 4th(1994)
- *24 DFGOT vol.18(2002)
- *25 EU-RAR(2003)
- *26 西内 康浩, 生態化学 Vol.4(No.3), 45(1981)
- *27 通産省公報 平成5年12月28日
- ※(社)日本化学工業協会編 製品安全データシートの作成指針(2012年度版)

その他

記載内容は、一般に入手可能な情報及び自社情報に基づいて作成しておりますが、現時点における化学又は技術に関する全ての情報が

検討されているわけでは
ありませんので、いかなる保証をなすものではありません。
又、注意事項は、通常取り扱いを対象としたものであります。
特殊な取り扱いの場合には、
この点のご配慮をお願いします。