

1. 化学品及び会社情報

製品名：	8103 ホワイトインク
製品番号：	201-8115
REACH 登録番号：	なし
記載されている用途：	半導体用マーキングインク
推奨されない用途：	特定なし
製造業者：	Xandex, Inc. 1360 Redwood Way, Suite A Petaluma, CA 94954 USA
ウェブサイト：	www.xandex.com
電子メール：	beastin@xandex.com
担当者：	Bill Eastin
緊急電話番号：	(800) 535-5053 (米国内) +1-352-323-3500 (米国以外)

2. 危険有害性の要約

緊急時の概要

GHS 分類は 29 CFR 1910 (OSHA HCS) に準拠

急性毒性、経口 (カテゴリ 4) H302
急性毒性、吸入 (カテゴリ 4) H332
眼刺激性 (カテゴリ 2A) H319
急性水毒性 (カテゴリ 2) H401
生殖細胞変異原性 (カテゴリ 1B) H360

GHS ラベル要素、安全対策情報を含む 絵表示



注意喚起語

警告

危険有害性情報

H315	皮膚刺激
H319	強い眼刺激
H302 + H332	飲み込んだり吸入したりした場合に有害
H360	生殖能または胎児への悪影響のおそれ
H401	水生生物に有毒

安全対策情報

P201	使用前に特別な指示を受けてください
P202	全ての安全上の注意を読み理解するまで、処理しないでください

P261 ヒューム/ガス/ミスト/蒸気/スプレートの吸引を避ける
 P280 保護用手袋/保護服/眼の保護具/顔面保護具を着用する
 P305 + P351 + P338 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗い流す。コンタクトレンズを着用しており容易に外せる場合には外すこと。その後も洗浄を続けること。

NFPA レーティング

健康有害性 2
 火災 1
 反応有害性 1

HMIS 分類

健康有害性 2
 可燃性 1
 物理的有害性 1

健康に対する潜在的な影響

眼： 本製品が眼に入ると、重度の刺激が生じる場合がある。
 皮膚： 本製品が皮膚に触れると、軽度の刺激が生じる場合がある。
 吸入： 蒸気またはミストにより、鼻とのどに刺激が生じる場合がある。
 飲み込んだ場合： 危険。

3. 組成及び成分情報

説明

フェノキシ樹脂と顔料ベースのインクの混合物。

有害成分

化学名	EC 番号	索引番号	CAS 番号	量 (%)	GHS 分類
ベンジルアル コール	202-859-9	603-057-00-5	100-51-6	60~90	急性毒性 4、眼刺激 2A、急性水毒性 2、H302、H319、H401
プロピレング リコールモノ メチル酢酸エ ーテル	108-65-6	607-195-00-7	203-603-9	2~5	可燃性 液体 3、H226
二酸化チタン			13463-67-7	2~5	発がん性 2、H351

4. 応急措置

眼に入った場合：

15分以上水でよく洗い流すこと。必要に応じて医師に相談してください。

皮膚に触れた場合：

石けんと多量の水で洗うこと。

吸入した場合：

その人物を空気が新鮮な場所へ移動させること。

飲み込んだ場合：

意識のない場合は絶対に口に何も入れないこと。水で口をすすぐこと。医師の診断を受けること。

5. 火災時の措置

可燃性の条件：

温度が引火点を超えて、着火源があると燃焼。

適切な消火剤：

水スプレー、ドライケミカル、CO₂、耐アルコール性泡を使用すること。

燃焼により生じる危険物：

火災により酸化炭素が発生する。

消防士の特別の保護具：

必要な場合、自給式呼吸器を着用すること。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項：

保護衣と保護手袋を着用すること。蒸気やミスト、ガスの吸引を避けること。適切な換気を行うこと。

環境に対する注意事項：

安全な場合、さらなる漏洩や流出を防止すること。製品を下水に流さないこと。環境への排出を避けること。

浄化の方法：

不活性吸着材に吸収させ、危険廃棄物として処分すること。廃棄用の適切なふた付き容器に入れること。

7. 取扱い及び保管上の注意

安全取り扱い注意事項：

皮膚や眼に触れないようにすること。蒸気やミストを吸入しないようにすること。

保管条件：

保管期間を最大限とするため、10-25°C (50-77°F) の温度で保管すること。

8. ばく露防止及び保護措置

作業場所管理パラメータのある化学成分

限界の種類 (原産国)	物質名	EC 番号	CAS 番号	職業ばく露 限界値	出典
TWA (米国)	ベンジルアル コール	202-859-9	100-51-6	10 ppm	作業環境許容濃度 (WEEL)
TWA (米国)	プロピレン グリコールモノ メチル酢酸エ ーテル	203-603-9	108-65-6	50 ppm	作業環境許容濃度 (WEEL)
PEL (米国)	プロピレン グリコールモノ メチル酢酸エ ーテル	203-603-9	108-65-6	100 ppm 541 mg/m ³	化学汚染物質に対するカリ フォルニア州のばく露限界 値 (第8条、第107項) 注記：皮膚
STEL (米国)	プロピレン グリコールモノ メチル酢酸エ ーテル	203-603-9	108-65-6	150 ppm 811 mg/m ³	化学汚染物質に対するカリ フォルニア州のばく露限界 値 (第8条、第107項) 注記：皮膚
TWA (米国)	二酸化チタン		13463-67-7	10 mg/m ³	ACGIH 許容濃度 (TLV)
PEL (米国)	二酸化チタン		13463-67-7	10 mg/m ³	化学汚染物質に対するカリ フォルニア州のばく露限界 値 (第8条、第107項)

個別の保護対策

眼の保護

安全ゴーグル

呼吸器の保護

大量の物質に継続的にばく露する場合、発生した大気汚染物質の濃度で必要な呼吸用保護具 (CEN/NIOSH 承認) を着用すること。

皮膚の保護

耐化学物質性の手袋。皮膚への複数回または長時間のばく露を避けること。

衛生対策

取り扱い後、手をよく洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

外見

形状 不透明の液体
色 白

安全性データ

pH データなし
融点/凝固点 データなし
沸点 データなし
臭い 若干のアルコール臭
臭いのしきい値 データなし
引火点 60°C 超
発火温度 データなし
自然発火温度 データなし
爆発下限界濃度 データなし
爆発上限界濃度 データなし
蒸気圧 データなし
水溶性 データなし
比重 1.13 (水=1)
揮発性/不揮発性 (固体) 72%揮発性/28%不揮発性
分配係数 データなし
相対蒸気密度 データなし
蒸発率 データなし

10. 安定性及び反応性

化学安定性： 推奨保存条件下で安定
避けるべき条件： 熱および炎
有害な分解生成物： 酸化炭素
避けるべき物質： 強酸化剤

11. 有害性情報

急性毒性

ベンジルアルコール

経口 LD50

LD50 経口 オスラット 1,620 mg/kg (ECHA)

プロピレングリコールモノメチル酢酸エーテル

経口 LD50

LD50 経口 メスラット 8,532 mg/kg

経皮 LD50

LD50 皮膚 - オスラットおよびメスラット 2,000 超
(OECD 試験ガイドライン 402)

二酸化チタン

経口 LD50

LD50 経口 ラット 10,000 mg/kg 超

経皮 LD50

LD50 経皮 ウサギ 10,000 mg/kg 超

皮膚腐食性/刺激性

ベンジルアルコール

皮膚 - ウサギ

結果：皮膚刺激なし - 4 時間

(OECD 試験ガイドライン 404)

プロピレングリコールモノメチル酢酸エーテル

皮膚 - ウサギ

結果：皮膚への刺激なし

(OECD 試験ガイドライン 404)

二酸化チタン

皮膚 - ヒト

結果：軽度の皮膚刺激 - 3 時間

眼に対する重篤な損傷性/刺激性

ベンジルアルコール

眼 - ウサギ

結果：刺激

(OECD 試験ガイドライン 405)

プロピレングリコールモノメチル酢酸エーテル

眼 - ウサギ

結果：眼刺激なし

二酸化チタン

眼 - ウサギ

結果：眼刺激なし

呼吸器感作性または皮膚感作性

ベンジルアルコール

最大化テスト

結果：陰性

(OECD 試験ガイドライン 406)

プロピレングリコールモノメチル酢酸エーテル

最大化試験 - モルモット - 感作を生じず

(OECD 試験ガイドライン 406)

二酸化チタン

発生しない

生殖細胞変異原性

プロピレングリコールモノメチル酢酸エーテル

復帰突然変異 - ネズミチフス菌

結果：陰性

二酸化チタン

ハムスター - 卵巣

小核試験

ハムスター - 肺

DNA 阻害

ハムスター - 卵巣

姉妹染色分体交換

マウス

小核試験

発がん性

- IARC： 二酸化チタンは IARC グループ 2B に記載されており、ヒトへの発がん性がある可能性がある。
- ACGIH： 0.1%以上の濃度での本製品の化学成分は、ACGIH によりヒト発がん性の可能性があるとされていない、または発がん性が確認されていない。
- NTP： 0.1%以上の濃度での本製品の化学成分は、NTP によりヒト発がん性の可能性があるとされていない、または発がん性が確認されていない。
- OSHA： 0.1%以上の濃度での本製品の化学成分は、OSHA によりヒト発がん性の可能性があるとされていない、または発がん性が確認されていない。

生殖毒性

データなし

特別標的臓器毒性 - 単回ばく露（世界調和システム）

データなし

特別標的臓器毒性 - 反復ばく露（世界調和システム）

データなし

呼吸有害危険性

データなし

相乗効果

データなし

健康に対する潜在的な影響

- | | |
|---------|-----------------|
| 飲み込んだ場合 | 危険。 |
| 吸入 | 吸入すると危険。呼吸管を刺激。 |
| 皮膚 | 皮膚を刺激。 |
| 眼 | 眼を刺激。 |

ばく露の兆候および症状

中枢神経系の機能低下。

12. 環境影響情報

毒性

ベンジルアルコール

魚に対し有毒

静的試験 LC50 - *Pimephales promelas* (ファットヘッドミノー) - 460 mg/l - 96 時間 (US-EPA)

ミジンコ類およびその他の水生無脊椎動物に対する毒性
藻への毒性

固定 EC50 - *Daphnia magna* (ミジンコ) - 230 mg/l - 48 時間 (OECD 試験ガイドライン 202)

静的試験 ErC50 - *Pseudokirchneriella subcapitata* (緑藻) - 700 mg/l - 72 時間 (OECD 試験ガイドライン 201)

プロピレングリコールモノメチル酢酸エーテル

魚に対し有毒

死亡 LC50 - *Salmo gairdneri* - 100-180 mg/l - 96 時間 (OECD 試験ガイドライン 203)

ミジンコ類およびその他の水生無脊椎動物に対する毒性

静的試験 EC50 - *Daphnia magna* (ミジンコ) - 500 mg/l 超 - 48 時間

二酸化チタン

魚に対し有毒

LC50 - その他の魚 - 1,000 mg 超/l - 96 時間

ミジンコ類およびその他の水生無脊椎動物に対する毒性

EC50 - *Daphnia magna* (ミジンコ) - 1,000 mg 超/l - 48 時間

残留性および分解性

ベンジルアルコール

生分解性

好気性 - 曝露時間 14 日
結果：92～96% - ただちに生分解

生化学上の酸素需要 (BOD)

1,550 mg/g

理論上の酸素需要

2,515 mg/g

比率 BOD/ThBOD

62%

プロピレングリコールモノメチル酢酸エーテル

生分解性

生物/好気性曝露時間 28 日
結果：83% - ただちに生分解
(OECD 試験ガイドライン 301F)

生化学上の酸素需要 (BOD)

0.36 mg/L

化学上の酸素需要
(COD) 1.74 mg/g

生体蓄積性
データなし

土壌中の移動性
データなし

PBT および vPvB 評価
データなし

その他の有害事象
無資格の取り扱いや廃棄が行われた場合、環境への有害危険性を排除できない。
水生生物に有毒。

13. 廃棄上の注意

本材料の処分については、専門の廃棄物処理サービス業者に連絡すること。製品を使用する管轄区域のすべての連邦および州、市町村の環境規制に従うこと。

14. 輸送上の注意

DOT (米国)
UN 番号： なし
吸入危険毒性： なし
危険物にあらず

IATA
UN 番号： なし
危険物にあらず

IMDG
危険物にあらず

15. 適用法令

OSHA 危険有害性
標的臓器有毒性、摂取または吸入すると有害、刺激性

CERCLA ステータス：
記載なし

TSCA ステータス：

本製品で使用されるすべての化学物質は TSCA に記載されている。

SARA 302：

本製品には、SARA 第 III 編第 302 項での通知の対象となる化学物質は含まれない。

SARA 311/312 有害危険性

急性健康危険性、慢性健康危険性。

SARA 313：

本製品には、SARA 第 III 編第 313 項での通知の対象となる化学物質は含まれない。

マサチューセッツ州有害物質リストの化学成分

	CAS 番号
ベンジルアルコール	100-51-6
二酸化チタン	13463-67-7

ペンシルベニア州有害物質リストの化学成分

	CAS 番号
ベンジルアルコール	100-51-6
プロピレングリコールモノメチル酢酸エーテル	108-65-6
二酸化チタン	13463-67-7

ニュージャージー州有害物質リストの化学成分

	CAS 番号
ベンジルアルコール	100-51-6
二酸化チタン	13463-67-7

カリフォルニア州案 65 の化学成分

	CAS 番号
二酸化チタン	13463-67-7

ドイツの規制

水質危害物質 (WGK [水質危害クラス]) : 1

16. その他の情報

上記の情報は、正しいと思われるがすべてを含むものと主張するものではなく、指針としてのみ使用するものとします。本文書内の情報は当社の現状の知識に基づくものであり、適切な安全対策に関し製品に適用されます。製品の特性の保証を表明するものではありません。Xandex Incorporated は、上記品の取り扱いまたは製品との接触に起因する損害について責任を負わないものとします。

905-0003-02 改訂：A

改訂日：2020年1月27日

印刷日：2020年7月9日

差し替え：2019年11月4日付バージョン3.3