

1. 化学品及び会社情報

製品名：	8104 ブラックインク
製品番号：	201-8104
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) (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

可燃性液体 (カテゴリ 3) H226
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

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

H226	可燃性の液体および蒸気
H302 + H332	飲み込んだり吸入したりした場合には有害
H315	皮膚刺激
H319	強い眼刺激
H401	水生生物に有毒

安全対策情報

P261	ヒューム/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸引を避ける
P280	保護手袋を着用
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	2
反応有害性	0

HMIS 分類

健康有害性	2
可燃性	2
物理的有害性	0

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

アルコールと混合された、フェノキシ樹脂と染料ベースのインクの混合物

有害成分

化学名	EC 番号	CAS 番号	量 (%)	GHS 分類
ベンジルアルコール	202-859-9	100-51-6	40～60	急性毒性 4、眼刺激 2A、急性水毒性 2、H302、H319、H401
ジアセトンアルコール	204-626-7	123-42-2	8～20	可燃性 液体 3、眼刺激 2A、H226、H319
ニグロシン染料	616-851-1	8005-02-5	5～15	自己発熱 2、可燃性粉塵- USH01、H252
3-エトキシプロピオン酸エチル	212-112-9	763-69-9	10～30	H226

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。直ちに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。熱/火花/裸火/高温の表面の近くに置かないこと。禁煙。

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と窒素酸化物が発生する。

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：

個人保護具を使用すること。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。

浄化の方法：

流出を封じ込めてから電気防食処理を施した掃除機または濡れたブラシで回収し、現地の規制に従い容器に入れて処分すること（第13項を参照）。

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、ガスを吸入しないようにすること。すべての着火源を遠ざけること。

保管条件：

保管期間を最大限とするため、10～25℃（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)	ジアセトンアルコール	204-626-7	123-42-2	50 ppm	ACGIH 許容濃度 (TLV)
TWA (米国)	ジアセトンアルコール	204-626-7	123-42-2	50 ppm 240 mg/m ³	NIOSH 推奨のばく露許容限度
TWA (米国)	ジアセトンアルコール	204-626-7	123-42-2	50 ppm 240 mg/m ³	職業ばく露限界値 (OSHA) - 表 Z-1 大気汚染物質の許容限度
TWA (米国)	ジアセトンアルコール	204-626-7	123-42-2	50 ppm 240 mg/m ³	職業ばく露限界値 (OSHA) - 表 Z-1 大気汚染物質の許容限度 - 1910.1000

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 黒

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 44°C
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 1.067 (水=1)
揮発性/不揮発性 (固体) 78%揮発性/22%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： 炭素および窒素酸化物
避けるべき物質： 強酸化剤、強塩基

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)

ジアセトンアルコール

経口 LD50

LD50 経口 ラット 2,520 mg/kg

吸入 LC50

LC50 吸入 オスラット 4時間 10 mg/l 超

経皮 LD50

LD50 経皮 ウサギ 13,500 mg/kg

3-エトキシプロピオン酸エチル**経口 LD50**

LD50 経口 オスラット - 5,000 mg/kg 超 (OECD 試験ガイドライン 401)

LD50 経口 メスラット - 4,309 mg/kg 超 (OECD 試験ガイドライン 401)

吸入 LC50

LC50 吸入 オスラット 6時間 - 998 ppm 超 (OECD 試験ガイドライン 403)

経皮 LD50

LD50 経皮 オスウサギ - 4,080 mg/kg 超 (OECD 試験ガイドライン 402)

LD50 経皮 メスウサギ - 4,680 mg/kg 超 (OECD 試験ガイドライン 402)

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)

ジアセトンアルコール

データなし

3-エトキシプロピオン酸エチル

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)

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)

ジアセトンアルコール

眼 ウサギ 眼への重篤な刺激-24時間

3-エトキシプロピオン酸エチル

眼 - ウサギ

結果：眼への刺激なし - 24時間

(OECD 試験ガイドライン 405)

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)

ジアセトンアルコール

データなし

3-エトキシプロピオン酸エチル

モルモット

結果：皮膚の感作なし

(OECD 試験ガイドライン 406)

生殖細胞変異原性

ベンジルアルコール

データなし

ジアセトンアルコール

データなし

3-エトキシプロピオン酸エチル

ネズミチフス菌

結果：陰性

発がん性

IARC： 0.1%以上の濃度での本製品の化学成分は、IARC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。

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していない、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

催奇形性

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。
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。症状および兆候には、頭痛および目まい、疲労、筋肉痛、眠気、血液疾患、皮膚炎、目のかすみが含まれる。本物質の化学的および物理的、毒性特性は、十分に調査されていない。

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

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）

藻への毒性 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)

ジアセトンアルコール

魚に対し有毒 LC50 - *Lepomis macrochirus* (ブルーギル) - 420 mg/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) - 9,000 mg/l - 24 時間

3-エトキシプロピオン酸エチル

魚に対し有毒 静的試験 LC50 - *Pimephales promelas* (ファットヘッドミノー) - 45.3 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

固定 EC50 - *Daphnia magna* (ミジンコ) - 785 mg/l - 48 時間

(OECD 試験ガイドライン 204)

藻への毒性

成長阻害 EC50 - *Selenastrum capricornutum* (緑藻) - 115 mg/l 超 - 72 時間

(OECD 試験ガイドライン 201)

細菌への毒性

成長阻害 IC50 - その他の微生物 5,000 mg/l 超 - 16 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。

(OECD 試験ガイドライン 301C)

好気性 - 曝露時間 21 日

結果：95～97% - ただちに生分解。

(OECD 試験ガイドライン 301A)

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 (IUCLID)

比率 BOD/ThBOD

62%

ジアセトンアルコール

データなし

3-エトキシプロピオン酸エチル

データなし

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： 1210、印刷用インク、可燃性 梱包グループ III
吸入危険毒性： なし
危険物にあらず

IATA

UN 番号： 1210、印刷用インク、可燃性 梱包グループ III
危険物にあらず

IMDG

UN 番号： 1210、印刷用インク、可燃性 梱包グループ III
危険物にあらず

15. 適用法令

OSHA 危険有害性

可燃性液体、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 に収載されている。

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
ジアセトンアルコール	123-42-2

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
ジアセトンアルコール	123-42-2
3-エトキシプロピオン酸エチル	763-69-9

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
ジアセトンアルコール	123-42-2
3-エトキシプロピオン酸エチル	763-69-9

カリフォルニア州案 65 の化学成分

	CAS 番号
アニリン	62-53-3

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、上記製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。

905-0004-02 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：2017年2月3日付バージョン3.4