

Safety Data Sheet (SDS)

1. 製造品目および会社情報

製品名 : UVスーパーLED
 使用目的 : UV枚葉インキ
 会社名 : 東洋インク株式会社
 住所 : 韓国 京畿道平澤市

輸入販売元

会社名 : 株式会社光文堂
 住所 : 名古屋市中区金山1-15-18
 電話番号 : 052-331-4111 FAX番号 : 052-331-4691
 担当部門 : 商品部 電話番号 : 052-331-4721

2. 危険有害性の要約

※ GHS 分類 ※

	マゼンタ	イエロー	シアン	ブラック
1. 物理的及び化学的危険性	*	*	*	*
2. 健康に対する有害性				
* 急性毒性 (経口)	区分4	区分4	区分4	区分4
* 急性毒性 (経皮)	区分4	区分4	区分4	区分4
* 急性毒性 (吸入: ガス)	区分4	区分4	区分4	区分4
* 急性毒性 (吸入: 蒸気)	区分4	区分4	区分4	区分4
* 急性毒性 (吸入: 粉塵)	区分4	区分4	区分4	区分4
* 急性毒性 (吸入: ミスト)	区分4	区分4	区分4	区分4
* 皮膚腐食性/刺激性	区分2	区分2	区分2	区分2
* 眼に対する損傷/眼刺激性	区分2	区分2	区分2	区分2
* 呼吸器感作性または皮膚感作性	区分1	区分1	区分1	区分1
* 生殖細胞変異原性	*	*	*	*
* 発がん性	*	*	*	区分2
* 生殖毒性	*	*	*	*
* 特定標的臓器/全身毒性 (単回暴露)	*	*	*	*
* 特定標的臓器/全身毒性 (反復暴露)	*	*	*	*

* 吸引性呼吸器有害性	*	*	*	*
3. 環境有害性				
* 水生環境有害性（急性）	区分3	区分3	区分3	区分3
* 水生環境有害性（長期）	区分3	区分3	区分3	区分3

※ G H S Classification ※

“*” : Classification not possible

※ G H S ラベル区分※

UVスーパーLED マゼンタ, イエロー, シアン, ブラック											
ラベル											
注意喚起語	警告										
危険有害性 情報	<table border="0"> <tr> <td>H304 : 飲み込んで気道に侵入すると生命の危険のおそれ</td> <td>H315 : 皮膚刺激</td> </tr> <tr> <td>H307 : アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ</td> <td>H319 : 強い眼刺激</td> </tr> <tr> <td>H351 : 発がん性のおそれ</td> <td>H371 : 臓器の障害のおそれ</td> </tr> <tr> <td>H335 : 呼吸器への刺激のおそれ</td> <td>H336 : 眠気やめまいのおそれ</td> </tr> <tr> <td>H412 : 長期的影響により水生生物に有害のおそれ</td> <td>H402 : 水生生物に有害</td> </tr> </table>	H304 : 飲み込んで気道に侵入すると生命の危険のおそれ	H315 : 皮膚刺激	H307 : アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ	H319 : 強い眼刺激	H351 : 発がん性のおそれ	H371 : 臓器の障害のおそれ	H335 : 呼吸器への刺激のおそれ	H336 : 眠気やめまいのおそれ	H412 : 長期的影響により水生生物に有害のおそれ	H402 : 水生生物に有害
H304 : 飲み込んで気道に侵入すると生命の危険のおそれ	H315 : 皮膚刺激										
H307 : アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ	H319 : 強い眼刺激										
H351 : 発がん性のおそれ	H371 : 臓器の障害のおそれ										
H335 : 呼吸器への刺激のおそれ	H336 : 眠気やめまいのおそれ										
H412 : 長期的影響により水生生物に有害のおそれ	H402 : 水生生物に有害										

取り扱い上の注意

安全対策 :

- * P201 ; 使用前に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 ; 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
- * P261 ; 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。（IV ATPによる修正の通り）
- * P264 ; 取り扱い後は手をよく洗うこと。
- * P270 ; 環境への放出を避けること。
- * P271 ; 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護マスクを着用すること。
- * P273 ; この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
- * P280 ; 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。

救急処置に関する注意書き :

- * P312 ; 気分が悪い時は毒物センターまたは医師に連絡すること。
- * P314 ; 気分が悪い時は、医師の診断/手当を受けること。
- * P362 ; 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。
- * P302+P352 ; 皮膚に付着した場合 : 多量の水と石鹸で洗うこと。
- * P304+P340 ; 吸入した場合 : 新鮮な空気がある場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
- * 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。
- * P332+P313 ; 皮膚刺激が生じた場合 : 医師の診断/手当てを受けること。
- * P337+P313 ; 眼の刺激が続く場合 : 医師の診断/手当てを受けること。

保管に関する注意書き：

* P403+P233 ;換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。

廃棄に関する注意書き：

* P501 ;内容物／容器等の製品付着物は関係法令に従って廃棄してください。

3. 組成、成分情報

* 単一製品・混合物の区分：混合物

* 組成及び含有量：

- マゼンタ -

成分	CAS No.	含有量 (%)
リゾールルビンBCA	5281-04-9	10 ~ 25
トリプロピレングリコールジアクリレート	42978-66-5	40 ~ 60
トリメチロールプロパントリアクリラート	15625-89-5	10 ~ 20
ヒドロキシシクロヘキシルフェニルケトン	947-19-3	10 ~ 20
添加剤	-	1 ~ 5

- イエロー -

成分	CAS No.	含有量 (%)
2,2'-[(3,3'-ジクロロ-1,1'-ビフェニル-4,4'-ジイル)ビス(アゾ)]ビス(3-オキソ-N-フェニルブタンアミド)	6358-85-6	10 ~ 25
トリプロピレングリコールジアクリレート	42978-66-5	40 ~ 60
トリメチロールプロパントリアクリラート	15625-89-5	10 ~ 20
ヒドロキシシクロヘキシルフェニルケトン	947-19-3	10 ~ 20
添加剤	-	1 ~ 5

- シアン -

成分	CAS No.	含有量 (%)
フタロシアニンブルー	147-14-8	10 ~ 25
トリプロピレングリコールジアクリレート	42978-66-5	40 ~ 60
トリメチロールプロパントリアクリラート	15625-89-5	10 ~ 20
ヒドロキシシクロヘキシルフェニルケトン	947-19-3	10 ~ 20
添加剤	-	1 ~ 5

- ブラック -

成分	CAS No.	含有量 (%)
カーボンブラック	1333-86-4	10 ~ 25
トリプロピレングリコールジアクリレート	42978-66-5	40 ~ 60
トリメチロールプロパントリアクリラート	15625-89-5	10 ~ 20
ヒドロキシシクロヘキシルフェニルケトン	947-19-3	10 ~ 20
添加剤	-	1 ~ 5

4. 応急措置

- * 吸入した場合 : ・蒸気、ミスト、または粉塵を吸入した場合、空気の新鮮な場所に移動し、体を毛布等で覆う。直ちに医療機関に連絡する。
- * 皮膚に付着した場合 : ・ぬるま湯と石鹼で洗い流す。
: 皮膚に有害な反応が生じた場合、医師の診察を受ける。
- * 眼に入った場合 : ・眼をこすってはならない。清潔な水で十分に洗眼する。
: 洗眼の際、まぶたを指で開き、眼を動かして十分洗浄する。
: 眼に有害な反応が生じた場合、医師の診察を受ける。
- * 飲み込んだ場合 : ・水で口の中をよく洗浄する。むやみに話さず、直ちに医師の診察を受ける。

5. 火災時の措置

- * 適切な消火剤 : ・炭酸ガス、泡、粉末消火剤、防火用水、乾燥砂
- * 使ってはならない消火剤 : ・強く放水すると火災を拡大させるおそれがある。
- * 特有の消火方法 : ・初期火災の場合、粉末消火剤、炭酸ガス、乾燥砂等を使用する。
: 大規模火災の場合、泡消火器を使用して空気を遮断し、一気に消火する。
: 周辺火災の場合、散水して近くの設備を冷却し、可能であれば速やかに容器を安全な場所に移動する。
- * 消火を行う者の保護 : ・有害なガス（一酸化炭素、フェノールガス等）が発生するおそれがあるため、空気呼吸器を使用し、消火は風上から行う。

6. 漏出時の措置

- * 人体に対する注意事項 : ・漏洩した場所の周辺にロープを張るなどして関係者以外の立ち入りを禁止する。
: 回収の際は、保護具を着用して粉塵、蒸気、ミストの吸入や、眼、皮膚、衣服への付着を防止する。
: 回収は、風の吹く方向で行わない。
- * 環境に対する注意事項 : ・本製品は、土壌に放出してはならない。また、下水道、河川、排水溝などに放出してはならない。
: ・近くの着火源を除去し、火災を防ぐ。
: 少量が流出した場合、ペーパータオル、おがくず、またはモップを使用して製品を吸収し、密閉容器に回収する。
: 回収は、風の吹く方向で行わない。
: 回収したものは、「廃棄上の注意」に従い廃棄する。
: 火花を発生させないシャベルを使用する。
- * 浄化方法及び機材

7. 取り扱い及び保管上の注意

- * 取り扱い : ・製品付近での火気の使用を避け、静電気対策を行う。
: 密閉装置を使用する場合、局所排気装置を使用する。
: 蒸気の吸入、皮膚への付着を絶対に避ける。暴露の危険がある場合、適切な保護具を使用する。
: 長期の取り扱いや反復暴露を避ける。
: 取り扱い後は、石鹼で手と顔を洗う。
- * 保管 : ・容器をしっかりと密閉する。保管場所での火気の使用は禁止である。
: 施錠する。
: 直射日光及び高温を避ける。乾燥した、換気の良い場所に保管する。

8. 暴露防止及び保護措置

- * 設備対策
 - ・密閉装置、または局所排気装置を使用する。
 - ・取り扱い場所の近くに洗眼設備、体を洗うための設備を設置する。
- * 管理濃度 : 未設定

	Cas No.	重量 (%)	ACGIH-TLC(*3)
	青色色素15:3	147-14-8(*1)	10~25 (TWA) 1mg(Cu) /m ³
* 許容濃度	カーボンブラック	1333-86-4(*2)	10~25 (TWA) 3.5mg /m ³

- (*1) : シアンインキのみに適応
- (*2) : ブラックインキのみに適応
- (*3) : 許容限界値 - 8時間加重

- * 保護具
 - └ 手の保護具 : 耐油性保護手袋
 - └ 眼の保護具 : 保護眼鏡 (ゴーグル)
 - └ 呼吸器の保護具 : 有機溶剤用防塵マスク
 - └ 皮膚及び身体の保護具 : 帯電防止保護衣及び保護靴

9. 物理的及び化学的性質

- * 形状 : ペースト
- * 臭い : 軽い油臭
- * pH : 該当なし
- * 粘度 : 高粘度ペースト
- * 沸騰範囲 : 100℃以上
- * 引火点 : 230℃
- * 揮発性 : なし (25℃)
- * 爆発性 : なし
- * 蒸気圧 : データなし
- * 比重 : 1.2±0.05
- * 溶解度 : 水に溶けない(20℃)
- * オクタノール/水分配係数 : データなし

10. 安定性及び反応性

- * 安定性 : 通常の貯蔵条件 (一般に温度と圧力) において安定である。
- * 危険有害反応 : 加熱すると分解し、有毒なガスが発生する (二酸化炭素、一酸化炭素、窒素酸化物)。
- * 避けるべき条件 : 熱と火

11. 有害性情報

- : 粉塵、ミスト、または蒸気を吸入または経口摂取すると、健康障害を招くおそれがある。
- 経口毒性:
- * 急性毒性
 - ラットLD₅₀: > 2,000 mg/kg (アクリル酸)
 - ラットLD₅₀: > 15,400 mg/kg (カーボンブラック) ※ (ブラック)
 - ラットLD₅₀: > 10,800 mg/kg (顔料 黄) ※ (イエロー)
 - * 皮膚腐食性及び皮膚刺激性 : ウサギ: 500 mg (24h) (ドレイズ試験) (CaCO₃)
 - * 眼に対する損傷及び眼刺激性 : ウサギ: 750 µg (24h) (ドレイズ試験) (CaCO₃)
 - * 呼吸器の刺激及び皮膚刺激 : データなし
 - * 生殖細胞変異原性 : データなし
 - * 発がん性
 - : カーボンブラック (ブラックインク)
 - 経口 (ラット): 2年、食餌実験、腫瘍なし
 - 経口 (マウス): 2年、食餌実験、腫瘍なし
 - 経皮 (マウス): 12~18ヶ月、標的臓器/影響: 皮膚/腫瘍なし
 - 吸入 (マウス/ハムスター): 12~24ヶ月、標的臓器/影響: 肺/腫瘍なし
 - 吸入 (ラット): 2年、標的臓器/影響: 肺/腫瘍あり
 - 発がん性評価 : ラットの肺への過剰投与による腫瘍発現、人の肺腫瘍については疫学的証拠はない。
 - 人への危険有害性に関するその他の情報 : カーボンブラック等の難溶解性の無機粒子 (細塵) の人への発がん効果についての科学的議論は、結論が出ていない。
多くの吸入毒性の専門家の見解によると、ラットを使った実験で腫瘍が発現したのは、ラットの肺への過剰投与による型特異性のメカニズム (過剰投与による現象) によるものである。これと同じ所見は、人には認められていない。しかし、IARCはモノグラフNo.65において、このラットの試験を動物実験におけるカーボンブラックの発がん性を示す十分な指標であるとした。
IARCによると、カーボンブラックの人への発がん効果を示す十分な指標はない。IARCの系統的評価によるカーボンブラックの総合的評価は次のとおりである: 「人に対する発がん性が疑われる」 (グループ2B)。

化学品の分類および表示に関する世界調和システム (GHS) のルール (例えば国連パープルブック、EUのCLP規則) を適用すると、この結果はカーボンブラックを発がん性物質に分類することにはつながらない。国連GHS文書によれば、動物実験や試験管試験で悪影響が認められても、作用のメカニズムや方法が人に当てはまらない場合、分類の必要はない。欧州のCLP規則もまた、そのメカニズムが人に当てはまらない場合は分類は必要ないとしている。さらに、分類と表示に関するCLPガイダンスは、動物の「肺への過剰投与」を人には当てはまらないメカニズムとしている。
 - 人の経験
 - カーボンブラック Degussa の多環芳香族炭化水素 (PAH) 含有量は0.1%未満である。
 - : カーボンブラック製造業に従事する作業者を対象としたいくつかの疫学的研究、臨床研究では、カーボンブラックへの職業上の暴露による、臨床的に問題となる健康への悪影響は認められていない。
 - カーボンブラックにさらされている作業者において、発がんリスクの増大は認められなかった。
 - * 生殖毒性 : データなし
 - * 特定標的臓器・全身毒性 (単回暴露) : データなし

* 特定標的臓器・全身毒性 (反復暴露) : カーボンブラック : 肺の障害が報告されている。* (黒)

吸引性呼吸器有害性 : データなし

12. 環境影響情報

製品の環境影響情報

※水生生物と地上生物
生態毒性

▶魚類 ミノウ [TLm (48時間) > 50 mg/L (顔料57:1)、TLm (48時間) > 100 ppm (青色顔料15:3)]

コイ [LC50 (96時間) 10~100 mg/L (黄色顔料12)]

▶甲殻類 ミノウ [EC50 (24時間) > 5600 mg/L (カーボンブラック)]

▶藻 情報なし

※残留性及び分解性

	マゼンタ 赤顔料 57:1	イエロー 黄顔料 12	シアン 青顔料 15:3	ブラック カーボンブラック
Persistence	log kow 1.1	log kow 629.492	log kow 6.60	No data available
分解性	No data available	No data available	No data available	No data available

※生体蓄積能

	マゼンタ 赤顔料 57:1	イエロー 黄顔料 12	シアン 青顔料 15:3	ブラック カーボンブラック
Bio-accumulation	BCF 0.7	No data available	BCF 0.33~11	No data available
Bio-degradability	9~12(%), 28day	81(%), 15day	<1(%), 28day	No data available

※土壌中の移動性 情報なし

※その他の悪影響 情報なし

13. 廃棄上の注意

- * 認定を受けた専門業者に委託する。
- * 製品を上下水道、排気管に放出してはならない。
- * 現地当局の適用規則及び指示に従う。

14. 輸送上の注意

- * 輸送上の危険物質には分類されない。
- * 使用国のすべての規則に従う。

15. 適用法令

- * 安衛法： 名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、施工令第18条の2別表第9）
- * 消防法： 危険物第四類第三石油（水溶性液体）
- * 毒劇法： 非該当
- * PRTR法： 非該当

16. その他の情報

A. 出典及び引用文献

- 1) バーンRA：（アスベスト又はアスベスト状繊維を含まない、吸入されたカーボンブラック、二酸化チタン、タルクによる発がん危険性：国際がん研究機関（IARC）モノグラフ作業グループによる最近の評価。吸入毒性2007年、19 補遺 1: 213:-228
 - 2) 国際連合：化学品の分類および表示に関する世界調和システム（GHS）2009年改訂3
 - 3) 物質及び混合物の分類・表示・包装に関する2008年12月16日の欧州議会及び欧州理事会による規則（EC）1272/2008）。危険物指令67/548/EECならびに1999/45/ECを修正及び撤廃する。規則（EC）No. 1907/2006を修正する。2008: 1-1355
 - 4) 物質及び混合物の分類・表示・包装についての規則（EC）1272/2008に対する手引き。2009年5月14日、欧州委員会、DG共同研究センター、IHCP
- 国際統一化学情報データベース（IUCLID）(<http://ccb.jrc.it/esis>)
 - 独立行政法人 製品評価技術基盤機構（NITE）(http://www.safe.nite.go.jp/ghs/h18_bunrui.html)
 - 国際統一化学情報データベース（IUCLID）(<http://ccb.jrc.it/esis>)
 - OECDスクリーニング情報データセット (<http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/>)
 - トムソン・マイクロメデックスからの企業向けソリューション (<http://csi.micromedex.com>)
 - SIDS（スクリーニング用データセット）

B. UV スーパー LED プロセス

C. Date of preparation of the first version of the MSDS : 2014. 12. 30

D. 改定番号と日付

-改定番号 : Zero
-日付 : 2014. 12. 30

※ Contact for MSDS information : Dong Yang Ink Technology Research Center, Tel. No. : 82-031-660-9261~9266

記載する内容は、当社の製品の安全な使用に必要な情報と注意事項を要約したものです。
含有量、組成率、物理的・化学的性質等の値は、代表値であり保証値ではありません。
記載内容は当社の知見に基づくものですが、情報の完全性や正確さを保証するものではありません。
また、記載内容は新たな知見により改訂される場合があります。
記載する注意事項は一般的な取り扱いを対象としています。
特殊な取り扱いについては、製品の使用前に目的や用途に応じた安全対策を行ってください。