



安全データシート

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称: ECO-SOL MAX, ESL3-BK
ECO-SOL MAX, ESL3-4BK

供給者の会社名称、住所及び電話番号

会社名: ローランド ディー. ジー. 株式会社
品質保証部

住所: 〒431-2103 静岡県浜松市北区新都田1-6-4

電話番号: 053-484-1224 FAX番号: 053-484-1226

2. 危険有害性の要約

化学品のGHS分類:

物理化学的危険性

引火性液体 区分4

人健康有害性

急性毒性(経口) 区分5
急性毒性(経皮) 分類できない
急性毒性(吸入:蒸気) 分類できない
皮膚腐食性・刺激性 区分2
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 区分1
呼吸器感作性 分類できない
皮膚感作性 分類できない
生殖細胞変異原性 分類できない
発がん性 分類できない
生殖毒性 区分1B
特定標的臓器毒性(単回曝露) 分類できない
特定標的臓器毒性(反復曝露) 分類できない
誤えん有害性 分類できない

環境有害性

水生環境有害性 短期(急性) 分類できない
水生環境有害性 長期(慢性) 分類できない
オゾン層への有害性 分類できない

GHSラベル要素

絵表示



注意喚起語

危険

危険有害性情報

可燃性液体。
飲み込むと有害のおそれ。
皮膚刺激。
重篤な眼の損傷。
生殖機能または胎児への悪影響のおそれ。

注意書き

安全対策の注意書き

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
熱、高温のもの、火花、裸火および他の着火源から遠ざけること。禁煙。
保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。

応急措置の注意書き

皮膚に付着した場合: 多量の水/石鹼で洗うこと。
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。
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。



3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別：混合物

| 化学名又は一般名 | CAS No. | 含有量 (wt%) | 官報公示整理番号 化審法・安衛法 | 備考 |
|-----------------------|-----------|-----------|---------------------|----|
| カーボンブラック | 1333-86-4 | 1-5 | (5)-3328 | ① |
| ジエチレングリコールジエチルエーテル | 112-36-7 | 55-65 | (2)-433 | |
| ガンマブチロラクトン | 96-48-0 | <20 | (5)-3337 | |
| テトラエチレングリコールジメチルエーテル | 143-24-8 | 10-20 | (7)-1321 | |
| テトラエチレングリコールモノブチルエーテル | 1559-34-8 | 1-5 | (7)-97 | |
| 有機成分 | — | 1-10 | — | * |

①：労働安全衛生法の通知対象物質に該当します。
(*は当社の機密情報のため開示できません。)

4. 応急措置

- 吸入した場合： 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させてください。
医師の診断を受けてください。
- 皮膚に付着した場合： 多量の水と石鹸で洗ってください。
炎症の徴候がある場合は、医師の診断を受けてください。
- 眼に入った場合： 水で数分間注意深く洗い流してください。
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し、その後も洗浄を続けてください。眼の刺激が続くときには、医師の診断を受けてください。
- 飲み込んだ場合： 口をすすいでください。無理に吐かせないでください。
直ちに医師に連絡してください。
- 応急措置をする者の保護： 特になし
- 医師に対する特別注意事項： 特になし



5. 火災時の措置

- 適切な消火剤: 粉末、泡、二酸化炭素、乾燥砂、霧状の強化液
- 使ってはならない消火剤: 水、棒状注水
- 特有の危険有害性: 加熱すると引火します。(9項の引火点をご覧ください)
- 特有の消火方法: 着火した場合は、指定する消火剤を用いて消火してください。
消火作業の際には必ず保護具を着用し、風下で作業をしないようにしてください。
周辺火災の場合は、速やかに容器を安定な場所に移す。
移動不可能な場合には容器および周囲に撒水して冷却してください。
- 消火を行う者の保護: 必ず適切な保護具(手袋、眼鏡、マスクなど)を着用してください。

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: 風下の人を退避させてください。
漏出した場所の周辺にはロープを張るなどして人の立ち入りを禁止してください。
眼に入らないように気をつけてください。
手についた場合は水と石鹼でよく洗い流してください。
作業の際には必ず適切な保護具(手袋、眼鏡、マスクなど)を着用してください。
- 環境に対する注意事項: 漏出物は拭き取り、下水に流さないでください。
- 封じ込め及び浄化の方法・機材: 付近の着火源となるものを速やかに取り除いてください。
風下で作業をしないでください。
屋内の場合には処理が終わるまで十分に換気を行なってください。
漏出した内容物は、土砂等でその流れを止め、安全な場所に導き、密栓可能な空容器で出来るだけ回収し、そのあとウエス等で拭き取ってください。



7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策: 取扱い場所は火気厳禁とし、作業場は排気及び換気を十分に行なってください。
紫外線や直射日光を避けてください。
- 局所排気・全体換気: 屋内作業時は発生源の密閉化または全体排気装置を設置してください。
必要に応じ局所排気装置を設置してください。
- 接触回避: 『10. 安定性及び反応性』を参照してください。
- 安全取扱い注意事項: 子供が誤って内容物を飲まないように、子供を近づけないでください。
また、内容物を飲まないでください。容器を分解しないでください。
容器を強く振らないでください。
強く振ったり振り回したりすると、内容物が漏れることがあります。
取扱い場所は火気厳禁とし、作業場は換気を充分に行ってください。

保管

- 保管条件: 密閉容器に入れて換気良好な冷暗所に保管してください。
熱源付近や可燃物の近くに置かないでください。
酸化剤または爆発物とは一緒に保管しないでください。
多量に貯蔵する場合は、消防法および条例に従い、危険物倉庫に保管してください。
- 容器包装材料: 適用外(本製品は、他の容器包装へ移し変えて保管することを意図されていません。)

8. 曝露防止及び保護措置

許容濃度:

● カーボンブラック

作業環境測定対象物質の管理濃度: 設定されていない

許容濃度(ばく露限界値、生物学的ばく露指標):

- ・ 日本産業衛生学会(2017年版) 1 mg/m³(吸入性粉塵)
4 mg/m³(総粉塵最大許容濃度)
- ・ OSHA PEL 2016: 3.5 mg/m³
- ・ NIOSH REL Up to 10-hour TWA: 3.5 mg/m³ (PAHを除く) (2016/7/7)
- ・ ACGIH® 2017 TLV® 8-hour TWA: 3 mg/m³ (吸入性の粒子状物質)



| | |
|-------------|--|
| 設備対策: | 屋内作業時は発生源の密閉化または全体排気装置を設置してください。 必要に応じ、局所排気装置を設置してください。 |
| 保護具: | |
| 呼吸器の保護具: | 換気が不十分な場合、有機ガス用防毒マスクを使用してください。 |
| 手の保護具: | プリンタに装着して印刷を行う際には必要としません。直接内容物を取扱う場合、保護手袋を使用してください。 |
| 眼の保護具: | プリンタに装着して印刷を行う際には必要としません。直接内容物を取扱う場合、保護眼鏡を使用してください。 |
| 皮膚及び身体の保護具: | プリンタにカートリッジを装着して印刷を行う際には必要としません。直接内容物を取扱う場合、保護衣を使用してください。 |
| 顔面の保護具: | プリンタに装着して印刷を行う際には必要としません。直接内容物を取扱う場合、必要に応じて保護面を使用してください。 |

9. 物理的及び化学的性質

| | |
|-----------------|---------|
| 物理的状态: | 液体 |
| 色: | 黒色 |
| 臭い: | 特異臭 |
| 融点/凝固点: | 有効データなし |
| 沸点、初留点及び沸騰範囲: | 有効データなし |
| 可燃性: | 有効データなし |
| 爆発限界: | 有効データなし |
| 引火点: | 71°C |
| 自然発火温度: | 有効データなし |
| 分解温度: | 有効データなし |
| pH: | 有効データなし |
| 動粘弾性率: | 有効データなし |
| 溶解度(水): | 易溶 |
| n-オクタノール/水分配係数: | 有効データなし |
| 蒸気圧: | 有効データなし |
| 比重(密度): | 0.9-1.0 |
| 蒸気密度: | 有効データなし |
| 粒子特性: | 有効データなし |



10. 安定性及び反応性

| | |
|-------------|--|
| 反応性: | 常温では反応性はありません。 |
| 化学的安定性: | 一般的な貯蔵・取り扱いにおいては安定です。 |
| 危険有害反応可能性: | 有効データなし |
| 避けるべき条件: | 高温、光、混触危険物質との接触及び静電気放電を避けてください。 |
| 混触危険物質: | 第一類、第六類の危険物及び高圧ガス 熱、光、強酸、過酸化化物、酸化剤、アルカリ、ラジカル開始剤 |
| 危険有害な分解生成物: | 燃焼により一酸化炭素、窒素酸化物等の有害ガスが発生します。 |

11. 有害性情報

※製品としての情報なし

急性毒性:

(◆ ガンマブチロラク톤の有害性情報)

LD50(経口): 1582mg/kgbw LD50(経皮): 有効データなし LC50(吸入): LC50>5.1mg/L

皮膚腐食性/刺激性:

(◆ ジエチレングリコールジエチルエーテルの有害性情報)

皮膚刺激があります。

眼に対する重篤な損傷/刺激性:

(◆ ガンマブチロラク톤の有害性情報)

重篤な眼の損傷があります。

呼吸器感作性又は皮膚感作性:

有効データなし

生殖細胞変異原性:

有効データなし

発がん性:

IARC (国際がん研究機関) では、カーボンブラックはGroup2B (ヒトに対する発癌性が疑われる) に分類していますが、カートリッジの設計上正常な印刷においてカーボンブラックが空気中に放出されることはありません。またIARCは印刷用インクはGroup3 (人に対する発がん性が分類できない) に分類しています。

生殖毒性:

(◆ テトラエチレングリコールジメチルエーテルの有害性情報)

生殖機能または胎児への悪影響のおそれがあります。

特定標的臓器毒性 (単回曝露):

有効データなし

特定標的臓器毒性 (反復曝露):

有効データなし

誤えん有害性:

有効データなし



12. 環境影響情報

※製品としての情報なし

生態毒性:

有効データなし

残留性・分解性:

有効データなし

生体蓄積性:

有効データなし

土壌中の移動性:

有効データなし

オゾン層への有害性:

有効データなし

13. 廃棄上の注意

当該法規(国・都道府県および地方の法規・条例)に従って廃棄物処理をおこなってください。外部に委託する場合は、内容を明確にしたうえで、産業廃棄物処理業者に処理を委託してください。内容物が外部へ流出しないように容器を密閉してください。

廃棄される場合には、「廃油」であることを明記して、関係する法令、条例に従ってください。

14. 輸送上の注意

国連番号: 該当しません。

品名(国連輸送名): 該当しません。

国連分類: 該当しません。

容器等級: 該当しません。

海洋汚染物質: 該当しません。

国内規制がある場合の規制情報:

消防法の第一類および第六類の危険物および高圧ガス(一部除く)とは混載できません。

光が不透過な運搬容器に収納してください。容器を積み重ねる場合には高さ3m以下としてください。

消防法の危険物危険等級III適応する運搬容器に収納して運搬してください。

指定数量(4000L)以上の製品を車両で運搬する場合は、当該車両に定められた標識を掲げ、適正な消火器を備えてください。



15. 適用法令

消防法: 危険物第四類 第三石油類 (水溶性液体) 危険等級III

労働安全衛生法(第57条の2):

カーボンブラックを含有します。

化学物質排出把握管理促進法:

該当しません。

毒物及び劇物取締法:

該当しません。

16. その他の情報

用途: インクジェットプリンタ用インク

注意: 弊社の指定した通常の条件下で、本品のふさわしい使用に対して、弊社の見解を表したものです。

さらに、記載されているデータは、弊社の最善の知見に基づくものですが、情報の正確さおよび安全性を保障するものではありません。

また、すべての化学品には、未知の有害性があり得るため、取扱いには細心の注意が必要です。

特殊な取扱いには、この点ご配慮をお願いいたします。