

## 安全データシート

改定日：2017年06月28日

### セクション1：製品及び会社情報

#### 製品特定名

製品名： INDUSTREX LO 定着液および補充液

#### その他の識別手段

製品コード： 6620033

化学物質／混合物 混合物

#### 化学薬品の推奨用途および使用制限

特定用途： 感光薬品／専門的な使用者に限定

#### 安全データシートの提供者の詳細

供給者の詳細： ケアストリームヘルス株式会社 東京都江東区冬木11番17号

電話：03-5646-2500（代表）

#### 緊急連絡電話番号

CHEMTREC（化学品輸入緊急センター）国際電話番号：1-703-527-3887

### セクション2：危険有害性の要約

#### 物質または混合物の分類

この物質は「化学品の分類および表示に関する世界調和システム」（GHS）による有害物質には該当しません。

#### 注意書きも含む GHS ラベル要素

この物質は「化学品の分類および表示に関する世界調和システム」（GHS）による有害物質には該当しません。

#### 分類されていない他の危険有害性

一般危険有害性 知見なし。

### セクション3：組成及び成分情報

| 化学物質名      | 重量パーセント |
|------------|---------|
| 水          | 40-50   |
| チオ硫酸アンモニウム | 30-40   |
| 亜硫酸水素ナトリウム | 1-5     |
| 重亜硫酸アンモニウム | 1-5     |
| 酢酸カリウム     | 1-5     |
| 酢酸アンモニウム   | 1-5     |
| 四ホウ酸ナトリウム  | 1-2     |
| 硫酸アルミニウム   | 1-5     |

## セクション 4 : 応急措置

### 必要な応急手当の記述

|           |  |
|-----------|--|
| 一般的なアドバイス | 症状が深刻または長引く場合は、医師または救急医療サービスまで連絡する。  |
| 主要な徴候     | 知見なし。  |
| 目に入った場合   | 目に入った場合には、直ちに大量の水で洗浄すること。症状が現れる場合には直ちに医療機関で診察を受ける。   |
| 皮膚に付着した場合 | 汚染された衣類と靴を全て取り除きながら、直ちに石鹸と大量の水で少なくとも 15 分間洗い落とすこと。症状が現れる場合には直ちに医療機関で診察を受ける。汚染された衣服は再使用の前に洗う。汚染された靴は破棄するか完全に除染すること。 |
| 吸入した場合    | 新鮮な空気のある場所に移動する。症状が現れる場合には直ちに医療機関で診察を受ける。  |
| 飲み込んだ場合   | 医師の指示がない場合は吐かせない。意識がない場合、口から絶対に何も与えないこと。直ちに医師または毒物管理センターに連絡する。   |

### 急性症状及び慢性症状の最も重要な徴候症状および作用

|           |  |
|-----------|--|
| 皮膚に付着した場合 | 反復または長期間の皮膚接触により、過敏な人にアレルギー反応が起こることがある。  |
| 目に入った場合   | 眼に炎症が生じることがある。   |
| 吸入した場合    | 一部の喘息患者あるいはサルファイト感受性の個人に喘鳴音、胸部絞扼感、胃の不調、じん麻疹、失神、脱力感および下痢が生じるおそれがある。強酸に接触すると二酸化硫黄を発生する。呼吸気道に刺激を起こすことがある。 |
| 飲み込んだ場合   | おそらく飲み込むと有害である。一部の喘息患者あるいはサルファイト感受性の個人に喘鳴音、胸部絞扼感、胃の不調、じん麻疹、失神、脱力感および下痢が生じるおそれがある。                      |

### 直ちに行う手当及び必要とされる特別な治療の指示

|            |              |
|------------|--------------|
| 医師に対する注意事項 | 症状に応じた治療を行う。 |
|------------|--------------|

## セクション 5 : 火災時の措置

### 適切な消火剤

|             |                           |
|-------------|---------------------------|
| 適切な消火剤      | 現場の状況と周辺環境に応じて適切な消火手段を使う。 |
| 使ってはならない消火剤 | 情報によると何も知られていない。          |

### 化学物質による特定の危険有害性

|       |  |
|-------|--|
| 特別危険性 | 残留物が乾くと還元剤としての役割を果たします。酸化性物質と激しく反応する。自然に発熱し、可燃性、多孔性の物質（例：土壌、ぼろきれ、紙、のこくず、綿、衣類）に吸収されると自然発火します。 |
|-------|--|

### 消防士のための特別保護措置

|           |                   |
|-----------|-------------------|
| 消火を行う者の保護 | 自給式呼吸装置と保護服を着用する。 |
|-----------|-------------------|

### その他の情報

|        |       |
|--------|-------|
| その他の情報 | 知見なし。 |
|--------|-------|

## セクション 6 : 漏出時の措置

### 人体に対する予防措置、保護具および緊急時措置

|                                 |
|---------------------------------|
| 個人保護については項目 8 を参照する。十分な換気を確保する。 |
|---------------------------------|

### 環境に対する予防措置

地下水を汚染してはならない。物質が排水溝ないし水路へ侵入しないようにする。流出が著しくて回収できない場合は、現地当局に通告すべきである。

### 封じ込めおよび浄化方法と機材

安全を確認してから、もれやこぼれを止める。  
非燃焼性のパーミキュライト、砂や土などの物質を用い、物質を吸わせ、容器の中に入れて後日廃棄する。

### その他の情報

更なる環境の情報については、セクション 12 を参照のこと。

## セクション 7：取扱い及び保管上の注意

### 安全な取扱のための予防措置

安全取扱注意事項 皮膚、眼、そして衣服との接触を避ける。蒸気または煙霧の吸入を回避します。十分な換気を確保する。取り扱った後は十分に洗うこと。

火災および爆発の防止 酸化剤、高度に酸化化またはハロゲン化した溶剤、還元系を含む有機混合物には接触させないでください。

### 配合禁忌等、安全な保管条件

技術対策／保管条件 容器を密閉し、乾燥した換気の良い場所に保管する。

混触危険物質 酸類、強塩基類、次亜塩素酸ナトリウム、ハロゲン化物、強酸に接触すると二酸化硫黄を発生する。酸化剤。

## セクション 8：ばく露防止及び保護措置

### 管理パラメーター

| ばく露限界      | 仕事場管理パラメーター付き構成要素 |    |      |  |
|------------|-------------------|----|------|--|
|            | 化学物質名             | 日本 | 欧州連合 | ACGIH TLV  |
| 亜硫酸水素ナトリウム | —                 | —  | —    | TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>                             |
| 四ホウ酸ナトリウム  | —                 | —  | —    | STEL 6 mg/m <sup>3</sup><br>TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> |

### 適切な技術的管理

設備対策 職業ばく露限度に準ずるように技術面での措置を取る。

### 個人保護具（PPE）などの個人の保護手段

個人用保護装備  
一般情報 製品が混合物として使用される場合には、適切な保護具業者に連絡することを推奨する。これらの勧告は供給された状態の製品に適用される。

呼吸器の保護 通常使用の状態では何もない。作業者がばく露限界値を上回る濃度にさらされる場合には、適切な認定を受けたマスクを着用する必要がある。

目の保護具 サイドシールド付き安全眼鏡。

皮膚及び身体の保護 保護手袋／防護衣を着用すること。

手の保護 保護手袋

適切な衛生対策 正しい産業衛生と安全規定に従って取扱う。

## セクション 9：物理的及び化学的性質

物質の状態 : 液体 臭い : アンモニア  
Ph : 4.9 色 : 無色  
引火点 : 引火しない 自然発火温度 : 情報なし。

|               |                |
|---------------|----------------|
| 沸点／沸点範囲       | : >100℃        |
| 蒸気圧           | : 24mbar @ 20℃ |
| 蒸気密度          | : 0.6          |
| 密度            | : 情報なし。        |
| A6 - 溶解性 (水中) | : 完全に可溶        |
| 融点／範囲         | : 情報なし。        |
| 比重            | : 1.30         |
| かさ密度          | : 情報なし。        |

## セクション 10 : 安定性及び反応性

|                   |  |
|-------------------|--|
| <u>反応性</u>        | 一般的な使用条件下では、危険な反応は知られていない。   |
| <u>化学的安定性</u>     | 推奨保管条件下では安定。   |
| <u>危険有害反応の可能性</u> | 強酸に接触すると二酸化硫黄を発生する。次亜塩素酸ナトリウム (漂白剤) に接触するとクロラミン (毒性ガス) を発生するおそれがある。塩基に接触すると引火性／可燃性物質およびアンモニアを放出する。 |
| <u>避けるべき条件</u>    | 凍結禁止。  |
| <u>混触危険生成物</u>    | 酸類、強塩基類、次亜塩素酸ナトリウム、ハロゲン化物、強酸に接触すると二酸化硫黄を発生する。酸化剤。  |
| <u>危険な分解生成物</u>   | アンモニア／クロラミン／硫黄酸化物  |

## セクション 11 : 有害性情報

### 急性毒性－製品情報

|           |  |
|-----------|--|
| 皮膚に付着した場合 | 反復または長期間の皮膚接触により、過敏な人にアレルギー反応が起こることがある。  |
| 目に入った場合   | 眼に炎症が生じることがある。   |
| 吸入した場合    | 一部の喘息患者あるいはサルファイト感受性の個人に喘鳴音、胸部絞扼感、胃の不調、じん麻疹、失神、脱力感および下痢が生じるおそれがある。強酸に接触すると二酸化硫黄を発生する。呼吸気道に刺激を起こすことがある。 |
| 飲み込んだ場合   | おそらく飲み込むと有害である。一部の喘息患者あるいはサルファイト感受性の個人に喘鳴音、胸部絞扼感、胃の不調、じん麻疹、失神、脱力感および下痢が生じるおそれがある。                      |
| 急性毒性      | 混合物の 0% は、毒性未知の成分からなる  |
| 経口        | 4,413.31 mg/kg   |
| 経皮        | 59,282.35 mg/kg  |
| 吸入した場合    |  |
| ガス        | 情報なし。  |
| ミスト       | 情報なし。  |
| (蒸気)      | 情報なし。  |

### 急性毒性－成分情報

| 化学物質名       | 経口 LD50            | 経皮 LD50             | 吸入 LC50 |
|-------------|--------------------|---------------------|---------|
| 水           | 90,000 mg/kg (Rat) | —                   | —       |
| チオ硫酸アンモニウム  | > 2000 mg/kg (Rat) | —                   | —       |
| 亜硫酸水素ナトリウム、 | 1420 mg/kg (Rat)   | —                   | —       |
| 酢酸カリウム      | 3250 mg/kg (Rat)   | —                   | —       |
| 四ホウ酸ナトリウム   | 2403 mg/kg (Rat)   | 2000 mg/kg (Rabbit) | —       |
| 硫酸アルミニウム    | > 5000 mg/kg (Rat) | —                   | —       |

| 化学物質名      | 他の該当する情報          |
|------------|-------------------|
| チオ硫酸アンモニウム | 皮膚への刺激なし。眼への刺激なし。 |
| 亜硫酸水素ナトリウム | 皮膚への刺激なし。眼への刺激なし。 |

|           |  |
|-----------|--|
| 四ホウ酸ナトリウム | 動物を用いた反復摂食投与試験の結果、生殖および発生に有害影響を及ぼす恐れがある。しかし、投与量はヒトが通常ばく露する量よりはるかに多かった。 |
| 硫酸アルミニウム  | 強度の目への刺激<br>皮膚への刺激なし<br>細胞形質転換分析：陰性<br>飲み込むと、胃腸内刺激、吐き気、嘔吐、下痢がおこることがある。 |

悪化した病状 知見なし。

#### 亜慢性毒性

#### 慢性毒性

慢性毒性 長期ばく露により慢性的な作用が起こることがある。  
 感受性 情報なし。  
 神経障害 情報なし。  
 目標臓器効果 眼／皮膚／呼吸器官

#### CMR 影響

発がん性 発がん性物質のリストに掲載されている成分は含まれていない。  
 生殖毒性 有害性が知られた、または疑われている生殖に対する毒性物質を含んでいる。

### セクション 1 2 : 環境影響情報

生態毒性 この物質の環境的影響は十分に調査されていない

急性水生毒性－製品情報 情報なし。

急性水生毒性－成分情報

| 化学物質名      | 藻類に対する毒性  | 魚類に対する毒性   | ミジンコおよび他の水生無脊椎動物に対する毒性                              |
|------------|---|--|---|
| 亜硫酸水素ナトリウム | —   | LC50= 240 mg/L <i>Gambusia affinis</i> 96 h  | EC50 = 119 mg/L 48 h ( <i>Daphnia magna</i> )       |
| 酢酸カリウム     | —   | LC50= 6800 mg/L <i>Oncorhynchus mykiss</i> 96 h  | EC50 = 7170 mg/L 24 h ( <i>Daphnia magna</i> )      |
| 四ホウ酸ナトリウム  | 158 mg/L EC50 96 h ( <i>Desmodesmus subspicatus</i> )<br>2.6 – 21.8 mg/L EC50 96 h ( <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> ) | LC50= 340 mg/L <i>Limanda limanda</i> 96 h   | LC50 1085 – 1402 mg/L 48 h ( <i>Daphnia magna</i> ) |
| 硫酸アルミニウム   | —   | LC50= 100 mg/L <i>Carassius auratus</i> 96 h<br>LC50= 37 mg/L <i>Gambusia affinis</i> 96 h | EC50 = 136 mg/L 15 min ( <i>Daphnia magna</i> )     |

残留性と分解性 容易に生分解すると考えられる。

生物蓄積性 情報なし。

土壌中の移動度 情報なし。

他の有害影響 情報なし。

### セクション 1 3 : 廃棄上の注意

残留物／未使用製品からの廃棄物 現地の規定に従い、処分する。

汚染された包装 空の容器を再使用しない。現地の規定に従い、処分する。

### セクション 1 4 : 輸送上の注意

以下の情報は書類作成のための情報です。この情報はパッケージにある情報を補足するものです。ご購入いただいたパッケージは製造日によって異なったラベルが付いている場合があります。内容物量およびパッケージ説明書によれば、

特定規制例外が適用されます。詳細については製品のパッケージを参照してください。

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| <u>ADR/RID</u>                     | 規制されていない。 |
| <u>IMDG/IMO</u> (国際海上危険物規則/国際海事機関) | 規制されていない  |
| <u>ICAO/IATA</u>                   | 規制されていない  |
| <u>AND</u>                         | 規制されていない  |
| <u>DOT</u>                         | 規制されていない  |
| <u>TDG</u>                         | 規制されていない  |

輸送の詳細については次を参照してください。 <http://ship.carestreamhealth.com>

## セクション 15 : 適用法令

### 国際在庫調査

|               |       |
|---------------|-------|
| EINECS/ELINCS | 従順します |
| TSCA          | 従順します |
| DSL/NDSL      | 従順します |
| ENCS          | 従順します |
| IECSC         | 従順します |
| KECL          | 従順します |
| PICCS         | 従順します |
| AICS          | 従順します |
| NZIoC         | 従順します |

### 説明

EINECS/ELINCS—欧州既存化学物質インベントリー/欧州届出化学物質リスト  
TSCA—合衆国有害物質規制法第8条 (b) インベントリー  
DSL/NDSL—カナダ国内物質リスト 非国内物質リスト  
ENCS—日本 既存および新規化学物質  
IECSC—中国既存化学物質インベントリー  
KECL—韓国既存化学物質および評価化学物質  
b PICCS—フィリピン 化学品および化学物質インベントリー  
AICS—オーストラリア化学物質インベントリー  
NZIoC—ニュージーランド化学物質インベントリー

### 日本の適用法令

|                                 |          |
|---------------------------------|----------|
| 化学物質管理促進法 (PRTR 法)              |          |
| 四ホウ酸ナトリウム五水和物 (CAS : 1330-43-4) | 第一種      |
| 労働安全衛生法                         |          |
| 四ホウ酸ナトリウム五水和物 (CAS : 1330-43-4) | 別表第9の544 |
| 亜硫酸水素ナトリウム (CAS : 7631-90-5)    | 別表第9の26  |
| 毒物劇物取締法                         | 該当なし     |
| 消防法危険物分類                        | 該当なし     |

## セクション 16 : その他の情報

|      |             |
|------|-------------|
| 改定日  | 2017年06月28日 |
| 改定記録 | 新様式         |

### 免責事項

このSDSは、JIS Z 7253:2012およびJIS Z 7252:2014 (日本) の要件に準拠している。この安全データシートに記載されている情報は、その発行日の時点において、我々の知識、情報および信念のおよぶ限りにおいて正確なものです。ここに提示されている情報は、安全取扱、使用、加工処理、保管、廃棄および放出の指針とするのみを目的としたものであり、保証または品質仕様と考えるべきものではありません。この情報は、指定された特定の物質にのみ関連するものであり、本文中に明記されている場合を除き、他の何らかの材料と併用した場合、または何らかのプロセスに使用した場合には、有効でなくなる場合があります。

安全データシート終端