

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 Single Part 現像液補充液

その他の識別手段

製品コード： 6620025

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 1 1 番 1 7 号

電話：03-5646-2500（代表）

緊急連絡電話番号

CHEMTREC（化学品輸送緊急センター）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

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分 1
皮膚感作性	区分 1
生殖細胞変異原性	区分 2
発がん性	区分 2
急性水生毒性	区分 1
金属腐食性物質	区分 1

注意書きも含む GHS ラベル要素



注意喚起語： 危険

危険有害性情報

H318 - 重篤な眼の損傷。

H317 - アレルギー性皮膚反応を起こすおそれがある。

- H341 - 遺伝性疾患のおそれの疑い。
H351 - 発がんのおそれの疑い。
H400 - 水生生物に強い毒性。
H290 - 金属腐食のおそれ。

危険の予防

- P261 - 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレートの吸入を避けること。
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。
P234 - 他の容器に移し替えないこと。
P264 - 取り扱い後は、顔、手、および露出した皮膚をすべてをよく洗うこと。
P280 - 保護手袋/ 保護衣/ 保護眼鏡/ 保護面を着用すること。
P272 - 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
P273 - 環境への放出を避けること。
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。
P312 - 気分が悪いときは医師に連絡すること。
P321 - 特別な治療が必要である(このラベルの補足の応急処置指示参照)。
P305 + P351 + P338 - 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。
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。
P302 + P352 - 皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと。
P333 + P313 - 皮膚刺激または発疹が生じた場合：医師の診断/手当てを受けること。
P363 - 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること。
P390 - 物的被害を防止するためにも流出したものを吸収すること。
P391 - 漏出物を回収すること。
P404 - 密閉容器に保管すること。
P405 - 施錠して保管すること。
P406 - 耐腐食性/耐腐食性内張りのある容器に保管すること
P501 - 内容物/容器は、承認された廃棄物処理設備で処分する。

分類されていない他の危険有害性

一般危険有害性

- 強酸に接触すると二酸化硫黄を発生する。
皮膚を刺激するおそれがある。

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	>60
亜硫酸カリウム	10-20
ヒドロキノン	5-10
炭酸カリウム	1-5
臭化ナトリウム	1-5
ジエチレントリアミン五酢酸五ナトリウム塩	1-5

セクション 4：応急措置

必要な応急手段の記述

- | | |
|-----------|---|
| 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 | 刺激性/アレルギー性皮膚反応を起こすおそれがある。 |
| 目に入った場合 | 直ちに、最低 15 分間はまぶたの内側も含め、多量の水でゆすぐ。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 | 直ちに最低15分間は多量の水で洗い流す。汚染された衣服は洗浄してから再使用すること。症状が現れる場合には直ちに医療機関で診察を受ける。 |
| 吸入した場合 | 新鮮な空気のある場所に移動する。呼吸困難であれば、酸素を与えます。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 | 飲み込んだ場合、直ちに毒物管理センターまたは医師に電話する。医師の指示がない |

場合は吐かせない。口を水で洗淨し、その後多量の水を飲む。意識がない場合、口から絶対に何も与えないこと。

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	皮膚に刺激／皮膚炎を起こすことがある。長期または反復接触により皮膚が乾燥し刺激されることがある。
目に入った場合	眼の刺激を引き起こす。
吸入した場合	供給製品には危険有害性なし。呼吸気道に刺激を起こすことがある。強酸に接触すると二酸化硫黄を発生する。
飲み込んだ場合	おそらく飲み込むと有害である。飲み込むと、胃腸内刺激、吐き気、嘔吐、下痢が起こることがある。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	二酸化炭素（CO ₂ ）／粉末消火剤／泡
使ってはならない消火剤	情報なし。

化学物質による特定の危険有害性

特別危険性	不完全燃焼が原因の危険有害分解物。
-------	-------------------

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。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。安全を確認してから、もれやこぼれを止める。

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

安全な取扱いのための予防措置

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。
----------	--

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	酸化剤／強酸

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

化学物質名	日本	欧州連合	ACGIH TLV
ヒドロキノン	2S+	—	TWA: 1 mg/ m ³

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。密閉された場所（タンクや貯蔵槽など）で作業を行う際は、呼吸に必要な空気が十分あることを確認し、推奨装備を身につけること。

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

ばく露限界を超えたり炎症が起きたりすると、NIOSH/MSHA が承認した呼吸保護を着用しなければならない。呼吸保護具は現在の地元の規制に従って支給されなければならない。

目の保護具

密着性の高い安全ゴーグル

皮膚及び身体の保護具

適切な保護服を着用する。保護靴または保護ブーツ。

手の保護

保護手袋

適切な衛生対策

使用中は、飲食や喫煙をしないでください。汚染された衣服は洗浄してから再使用すること。装置、作業エリア、衣服の通常の洗浄。

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	: 無臭
Ph	: 10.7	色	: 無色 — 薄い黄色
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 °C		
蒸気圧	: 24 mbar @ 20 °C		
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	: 1.26		
かさ密度	: 情報なし。		

セクション 10：安定性及び反応性

反応性

一般的な使用条件下では、危険な反応は知られていない。

化学的安定性

推奨保管条件下では安定。

危険有害性反応の可能性

強酸に接触すると二酸化硫黄を発生する。

避けるべき条件

熱／炎／火花

混触危険物質

酸化剤／強酸

危険な分解生成物

炭素酸化物／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

皮膚に刺激／皮膚炎を起こすことがある。長期または反復接触により皮膚が乾燥し刺激されることがある。

目に入った場合

目の刺激を引き起こす。

吸入した場合	供給製品には危険有害性なし。呼吸気道に刺激を起こすことがある。強酸に接触すると二酸化硫黄を発生する。
飲み込んだ場合	おそらく飲み込むと有害である。飲み込むと、胃腸内刺激、吐き気、嘔吐、下痢が起こることがある。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 経口 経皮 吸入した場合	混合物の 24.815% は、毒性未知の成分からなる。 4,337.43 mg/kg 23,699.09 mg/kg
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)	—	—
ヒドロキノン	320 mg/kg (Rat)	> 4800 mg/kg (Rat)	—
炭酸カリウム	1870 mg/kg (Rat)	>2000 mg/kg (Rabbit)	—
臭化ナトリウム	3400 mg/kg (Rat)	>2000 mg/kg (Rabbit)	—

化学物質名	他の該当する情報
亜硫酸カリウム	軽度の皮膚への刺激 — 中等度の皮膚への刺激
ヒドロキノン	中等度の目への刺激 モルモットで感作を起こす。 軽度の皮膚への刺激 皮膚から吸収されることがある。 (1.1ug/cm²/hr) 細菌変異原性分析で陰性。生体内および生体外動物実験における変異原性の証拠 (染色体切断、姉妹染色分体交換反応)。ジヒドロキシベンゼン：キノール 1vOEUは胃管投与あるいは高濃度混餌投与したラットおよびマウスの試験結果に基づきヒドロキノンをカテゴリー3、変異原性物質および発がん性物質に分類している。国際がん研究機関 (IARC) は発がん可能性ランキングに基づきヒドロキノンをグループ 3、すなわち発がん性は「分類できない」に分類している。EU では、カテゴリー3に分類される変異原性物質の濃度が1%を超える場合にはリスク警句 R68「不可逆的影響のリスクの可能性がある」が適用され、カテゴリー3に分類される発がん性物質の濃度が1%を超える場合にはリスク警句 R40「発がん性の影響の限られた証拠がある」が適用される。このような物質を含有する製品に対する暴露を既定の規制値より低く抑えなければならず、特に妊娠中あるいは授乳中の女性には注意を払い、適切な措置を確実に講じてリスクを防止しなければならない。
臭化ナトリウム	臭化物を経口摂取すると、吐き気、嘔吐、頭痛、過敏性、うわごと、記憶喪失、食欲減少、関節痛、幻覚、昏迷、昏睡、および顔面、脚および胸部にざ瘡のような発疹を引き起こすことがある。

悪化した病状 事前に存在する眼の障害／皮膚疾患／呼吸疾患

亜慢性毒性

慢性毒性

慢性毒性	影響は急性的に見られる症状と同様と考えられる。
感作性	この混合物のはいくつかの分類では感作物質に分類されているヒドロキノンを含んでいます。非常に類似した混合物の感作物質の研究では前のヒドロキノン感作の有無に拘わらず陰性です。これらの研修の結果によれば、この混合物はヒトの皮膚感作を引き起こさないものと思われます。
神経障害	情報なし。
目標臓器効果	皮膚／眼／呼吸器官／生殖系

CMR 影響

発がん性

含まれている発がん性物質が知られている、または疑われている。

変異原性影響

本製品を対象とした試験は行われていない。本製品中の危険有害性成分について変異原性試験を行ったところ、いくつかの陽性結果が得られている。

化学物質名	欧州連合	日本
ヒドロキノ 123-31-9	—	—

生殖毒性

生殖危険有害性が疑われる成分を含有している。しかし、入手可能なデータに基づき、本製品は生殖危険有害性には分類されない。

セクション 12：環境影響情報

生態毒性

水生動物に猛毒。

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
亜硫酸カリウム	—	LC50 220 - 460 mg/L Leuciscus idus 96 h	—
ヒドロキノ	13.5 mg/L EC50 120 h (Desmodesmus subspicatus) 0.335mg/L EC50 72 h (Pseudokirchneriella subcapitata)	LC50= 0.044 mg/L Oncorhynchus mykiss 96 h LC50= 0.044 mg/L Pimephales promelas 96 h LC50 0.1 - 0.18mg/L Pimephales Promelas 96 h LC50= 0.17 mg/L Brachydanio rerio 96 h	EC50 = 0.29 mg/L 48 h (Daphniamagna)
臭化ナトリウム	5800 - 24000 mg/L EC50 96 h (Scenedesmus pannonicus)	LC50 24000 - 96000 mg/L Oryzias latipes 96 h LC50= 24000 mg/L Oryzias latipes 96 h LC50 16000 - 24000 mg/L poecilia reticulata 96 h LC 50= 16000 mg/L Poecilia reticulata 96 h LC50 15614 - 17428 mg/L Pimephales promelas 96 h LC50> 1000 mg/L Lepomis macrochirus 96 h LC50 0.054 - 0.081 mg/L Oncorhynchus mykiss 96 h LC50> 1000 mg/L Oncorhynchus mykiss 96 h	EC50 5800 – 48000 mg/L 48 h (Daphnia magna) EC50 5700 – 10800 mg/L 48 h (Daphnia magna)
ジエチレントリアミン五酢酸五ナトリウム塩	2.6 mg/L EC50 72 h (Desmodesmus subspicatus)	LC50> 300 mg/L Pimephales promelas 96 h LC50 1005 – 1250 mg/L Lepomis macrochirus 96 h	EC50 > 500 mg/L 48 h (Daphniamagna)

残留性と分解性

本製品自体のデータは無い。容易に生分解すると考えられる。

生物蓄積性

情報なし。

化学物質名	log Pow
ヒドロキノ	0.5
ジエチレントリアミン五酢酸五ナトリウム塩	-3.05

土壌中の移動度

情報なし。

セクション 13：廃棄上の注意

残留物／未使用製品からの廃棄物	環境中に排出してはならない。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 14：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。

ADR/RID

UN/ID 番号	規制されている
正式輸送品目名	UN3266
固有専門名	腐食性液体／アルカリ性／無機物／その他特に指定なし
危害要因クラス	ヒドロキノン／炭酸カリウム
包装等級（PG）	8
国際規制	I I I
ADR/RID ラベル	C5
特別な設備	8
危険番号	274
量制限	80
	5 L

IMDG/IMO（国際海上危険物規則／国際海事機関）

UN/ID 番号	規制されている
正式輸送品目名	UN3266
技術的名称	腐食性液体／アルカリ性／無機物／その他特に指定なし
危害要因クラス	ヒドロキノン／炭酸カリウム
包装等級（PG）	8
海洋汚染物質	I I I
海洋汚染物質	P
EmS 番号	ハイドロキノン
特別な設備	F - A / S - B
量制限	223 / 274
	5 L

ICAO/IATA

UN/ID 番号	制限されている
正式輸送品目名	UN3266
固有専門名	腐食性液体／アルカリ性／無機物／その他特に指定なし
危害要因クラス	ヒドロキノン／炭酸カリウム
包装等級（PG）	8
ERG コード	I I I
特別な設備	8L
量制限	A3 / A803
	1 L

AND

UN/ID 番号	規制されている
正式輸送品目名	UN3266
固有専門名	腐食性液体／アルカリ性／無機物／その他特に指定なし
危害要因クラス	ヒドロキノン／炭酸カリウム
包装等級（PG）	8
国際規制	I I I
特別な設備	C5
量制限	274
	5 L

DOT

UN/ID 番号	規制されている
正式輸送品目名	UN3266
固有専門名	腐食性液体／アルカリ性／無機物／その他特に指定なし
危害要因クラス	ヒドロキノン／炭酸カリウム
包装等級（PG）	8
	I I I

特別な設備

IB3/T7/TP1/TP28

TDG

UN/ID 番号
正式輸送品目
固有専門名
危害要因クラス
包装等級 (PG)

規制されている
UN3266
腐食性液体/アルカリ性/無機物/その他特に指定なし
ヒドロキノ/炭酸カリウム
8
I I I

この製品は少量危険物の免除要件を満たしている。輸送容器には少量危険物であることが標識されることになる。航空輸送の場合を除き、他のラベル表示またはプラカード掲示は要求されない。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	従順しません
TSCA	従順します
DSL/NDSL	従順しません
ENCS	従順します
IECSC	従順しません
KECL	従順しません
PICCS	従順しません
AICS	従順します
NZIoC	従順しません

説明

EINECS/ELINCS－欧州既存化学物質インベントリ/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
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
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
AICS－オーストラリア化学物質インベントリ
NZIoC－ニュージーランド化学物質インベントリ

日本の適用法令

化学物質管理促進法 (PRTR 法)	ヒドロキノ (CAS : 123-31-9)	第一種
労働安全衛生法	ヒドロキノ (CAS : 123-31-9)	別表第9の4 6 1
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、J I S Z 7 2 5 3 : 2 0 1 2 および J I S Z 7 2 5 2 : 2 0 1 4 (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こと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