

安全データシート

作成日： 2015年04月29日

改訂日： 2022年07月01日

1. 製品及び会社情報

製品名 : DiPOインクカートリッジ DI798 (RED)
会社名 : 株式会社 新盛インダストリーズ
住所 : 〒114-0004 東京都北区堀船4-12-15
担当部門 : 生産管理部 品質技術課
電話番号 : 03-3913-0394
FAX番号 : 03-3913-0540
用途及び使用上の制限 : インクジェットプリンター用インク

2. 危険有害性の要約

【GHS分類】

物理化学的危険性

引火性液体 : 区分2

健康に対する有害性

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分1

生殖毒性 : 区分1A

特定標的臓器毒性 (単回ばく露) : 区分3 (気道刺激性、麻酔作用)

特定標的臓器毒性 (反復ばく露) : 区分1 (肝臓)
区分2 (中枢神経系、呼吸器、消化管)

【GHSラベル要素】

絵表示又はシンボル



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 : 引火性の高い液体及び蒸気
重篤な眼の損傷
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
呼吸器への刺激のおそれ
眠気又はめまいのおそれ
長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害 (肝臓)
長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ
(中枢神経系、呼吸器、消化管、聴覚器)

注意書き 安全対策 : 熱、高温のもの、火花、裸火及び他の着火源から遠ざけること。禁煙。
容器を密閉しておくこと。
容器を接地しアースをとること。
防爆型の電気機器/換気装置/照明機器を使用すること。
火花を発生させない工具を使用すること。
静電気放電に対する措置を講ずること。

- 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
 使用前に取扱説明書を入手すること。
 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
 取扱い後は手をよく洗うこと。
 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
- 応急措置**
- : 皮膚（または髪）に付着した場合：直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。皮膚を水又はシャワーで洗うこと。
 - 火災の場合：消火するために適切な消化剤を使用すること。
 - 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。
 - 直ちに医師に連絡すること。
 - ばく露またはばく露の懸念がある場合：医師の診察/手当てを受けること。
 - 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ること。
 - 気分が悪いときは医師に連絡すること。
- 保管**
- : 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。涼しいところに置くこと。施錠して保管すること。
- 廃棄**
- : 内容物/容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。
- GHS分類に関係しない又は : 情報なし
 GHSで扱われない他の危険
 有害性

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物

化学名または一般名	温度又は温度範囲	官報公示整理番号		CAS No.
		化審法	安衛法	
エタノール	<65%	(2)-202	既存	64-17-5
1-プロパノール	<25%	(2)-207	既存	71-23-8
染料	<10%	非開示	非開示	非開示
アセトン	<2.5%	(2)-542	既存	67-64-1
1-ブタノール	<1.5%	(2)-3049	2-(8)-299	71-36-3

労働安全衛生法 通知対象物質 : アセトン (政令番号17) [<2.5%]
 エタノール (政令番号61) [<65%]
 クロム及びその化合物 (政令番号142) [<10%]
 鉱油 (政令番号 168) [<1%]
 ブタノール (政令番号477) [<1.5%]
 プロピルアルコール (政令番号494) [<25%]

4. 応急措置

- 吸入した場合 : 被災者を新鮮な空気のある場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
気分が悪い時は、医師に連絡すること。
- 皮膚に付着した場合 : 汚染した衣類を脱ぎ、多量の水及び石鹼でよく洗浄する。皮膚刺激が生じた場合、医師の診断/手当を受けること。
- 眼に入った場合 : 直ちに多量の清浄な水で15分以上洗浄する。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。直ちに医師に連絡すること。
- 飲み込んだ場合 : 水で口の中をよくすすぎ、速やかに医師の診察/手当てを受けること。吐き出させてはならない。
- 急性症状及び遅発性症状の最も重要な兆候症状 : 蒸気やミストに過度にばく露すると、呼吸器の刺激や咳、めまい、頭痛、吐き気を起こす可能性がある。
- 応急措置をする者の保護に必要な注意事項 : 応急措置を行う際は、適切な保護具を着用する。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 二酸化炭素、粉末消火剤、耐アルコール性泡消火剤、噴霧水等
- 使ってはならない消火剤 : 棒状水
- 火災時の特有の危険有害性 : 引火性の高い液体及び蒸気。
燃焼により有害な生成物（二酸化炭素、一酸化炭素）が発生する。
- 特有の消火方法 : 火災場所周辺に関係者以外の立ち入りを禁止する。
移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。
消火は風上から行き、煙、蒸気の吸入を避け適切な保護具を着用し、安全な距離と防御できる位置から消火する。
液体や消火剤等が下水道あるいは他の公共用水へ流出しないよう防止すること。
- 消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置 : 火災により一酸化炭素等の有毒ガスや煙霧が発生するので、消火作業の際は適切な呼吸用保護具（送気マスク、自給式呼吸器等）を着用する。

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 : 作業者は適切な保護具（『8. ばく露防止及び保護措置』を参照）を着用し、風上で作業する。
漏出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。
屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。
- 環境に対する注意事項 : 流出した製品が河川等へ排出され、環境への影響を起こさないように注意する。
汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出しないように注意する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材 : [カートリッジ]
該当しない。

[インクの漏出時]

少量の場合、乾燥土、砂や不燃性材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。大量の場合、盛土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いて回収する。
回収するときは、火花のでない器具を用いて回収する。漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。

二次災害防止策 : 付近の着火源となるものを速やかに取り除く。着火した場合に備えて、適切な消火剤を準備する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策 : 『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

安全取扱注意事項 : 製品の品質を保つため、過度な衝撃・積み重ねは避ける。
風通しの良い場所で取扱う。
液の漏洩、蒸気の発散を極力防止し、蒸気の発生する場所には局所排気装置を設け、適切な換気を行う。
眼、皮膚との接触を避けること。
この製品を使用するときに、飲食または喫煙をしないこと。

接触回避 : 『10. 安定性及び反応性』を参照。

衛生対策 : 使用後は手をよく洗うこと。

保管

安全な保管条件 : 容器は密閉し、直射日光を避け換気の良い冷乾所に一定の場所を定めて保管する。
製品の品質を保つため、保管条件は常温常湿とする。
酸化性物質、有機過酸化物など同一の場所に置かない。

安全な容器包装材料 : 消防法等の関連法規に従う。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度

成分名	管理濃度
アセトン	500 ppm
1-ブタノール	25 ppm

許容濃度

成分名	日本産業衛生学会	ACGIH
エタノール	設定されていない	STEL 1000ppm
1-プロパノール	設定されていない	TWA 100ppm
アセトン	200ppm、470mg/m ³	TWA 250ppm STEL 500ppm
1-ブタノール	50ppm、150mg/m ³ (皮)	TWA 20ppm

- 設備対策** : 屋内作業場で取扱う場合は、蒸気の発生源の密閉化、局所排気装置または全体排気装置を設ける。
取扱い場所は火気厳禁とし、機器類は静電気対策を講じる。
取扱い場所の近くに洗眼及び身体洗浄のための設備を設ける。
- 保護具** : カートリッジを取扱う場合は特に必要としないが、内容物に触れる場合やインクを取扱う場合は適切な保護具を着用する。
- 呼吸用保護具** : 換気が不十分な場合、呼吸用保護具（有機ガス用）を着用する。
- 手の保護具** : 耐油性（不浸透性）手袋
- 眼及び／又は顔面の保護具** : シールド付き安全眼鏡、ゴーグル型保護眼鏡
- 皮膚及び身体の保護具** : 耐油性（不浸透性、静電気防止対策用）長靴、長袖作業衣

9. 物理的及び化学的性質

- 物理状態** : 液体
- 色** : 赤色
- 臭い** : アルコール臭
- 融点／凝固点** : データなし
- 沸点又は初留点及び沸点範囲** : 75℃
- 可燃性** : データなし
- 爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界** : データなし
- 引火点** : 14.0℃（タグ密閉法）
- 自然発火点** : データなし
- 分解温度** : データなし
- pH** : データなし
- 動粘性率** : 粘度 2.3 ~ 2.8 mPa・s (25℃)
- 溶解度** : 水に対して不溶
- n-オクタノール／水分配係数** : データなし
- 蒸気圧** : データなし
- 密度及び／又は相対密度** : 0.86 (25℃)
- 相対ガス密度** : データなし
- 粒子特性** : データなし

10. 安定性及び反応性

- 反応性 : 一般的な貯蔵・取扱いにおいては無い。
- 化学的安定性 : 常温下での一般的な貯蔵・取扱いにおいては安定。
- 危険有害反応可能性 : 一般的な貯蔵・取扱いにおいては無い。
- 避けるべき条件 : 高温、熱、閃光、裸火または着火源、酸化性条件。
- 混触危険物質 : 強酸化剤。
- 危険有害な分解生成物 : 火災時の燃焼により一酸化炭素、二酸化炭素などの有害ガスが発生する。

11. 有害性情報

急性毒性

成分名	経口 LD50	経皮 LD50	吸入 LC50
エタノール	(ラット) 6200 mg/kg	(ウサギ) LDLo 20000 mg/kg	(ラット) 63000 ppm/4h
1-プロパノール	(ラット) 5400 mg/kg	(ウサギ) 4060 mg/kg	データなし
アセトン	(ラット) 5800 mg/kg	(ウサギ) >7400 mg/kg	(ラット) 32000 ppm/4 h
1-ブタノール	(ラット) 2510 mg/kg	(ウサギ) 3402 mg/kg	(ラット) 8000 ppm/4 h

- 皮膚腐食性/刺激性 : (ウサギ) 刺激性なし (SIDS (2005)) [エタノール]
(ウサギ) 極めて軽度の刺激性あるいは刺激性なし (PATTY (5th, 2001)、IUCLID (2000)) [1-プロパノール]
(ウサギ) 中等度の刺激性 (SIDS (2005)、PATTY (6th, 2012)) [1-ブタノール]
- 眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : (ウサギ) Draize試験 (OECD TG405) において中等度の刺激性 (SIDS (2005)) [エタノール]
(ウサギ) 重度の結膜炎、虹彩炎、角膜混濁および潰瘍形成が認められた (ACGIH(2004)、PATTY (5th, 2001))。 [1-プロパノール]
ウサギを用いた多数の眼刺激性試験において、強い刺激性が認められている (SIDS(2002)、ACGIH (7th, 2001))。 [アセトン]
(ウサギ) 中等度～強度の刺激性が認められ、7日以内に回復しないが、21日以内に完全に回復した。 [1-ブタノール]
- 呼吸器感作性又は皮膚感作性 : 動物試験で有意の皮膚感作性は見られない。 [エタノール]
- 生殖細胞変異原性 : マウスおよびラットを用いた経口投与による優性致死試験において陽性結果 (SIDS(2005)、PATTY (6th, 2012)) があるものの、試験条件の不十分性や試験結果の誤りなどが認められ信頼性は低い又は信頼性なしと評価している (SIDS (2005))。また、ラット、マウスの骨髄小核試験で陰性、ラット骨髄及び末梢血リンパ球の染色体異常試験で陰性 (SIDS (2005)、PATTY (6th, 2012))、チャイニーズハムスターの骨髄染色体異常試験で陰性 (SIDS (2005)) である。

in vitro 変異原性試験として、エームス試験、哺乳類培養細胞を用いるマウスリンフォーマ試験及び小核試験はすべて陰性と評価されており (PATTY (6th, 2012)、SIDS (2005))、in vitro 染色体異常試験でもCHO細胞を用いた試験1件の陽性結果を除き他はすべて陰性であった (SIDS (2005)、PATTY (6th, 2012))。 [エタノール]

発がん性

: ACGIHはエタノールをA3に分類している (ACGIH (2009)) が、この評価に用いたデータは、ラット雌雄を用いた飲水による生涯試験であり、ヒトでの飲酒を想定して高用量 (10%濃度) で実施されている。より低用量 (1%または3%濃度) のラット雌雄を用いた液体飼料による2年間試験においては明確な発がん性は示されていない (ACGIH (2009))。さらに、ヒト職業ばく露における疫学調査ではなく動物実験のデータに基づいており、ヒトに対しては不明であるとの但し書きがある。さらに、EUではエタノールについての発がん性分類はされていない。 [エタノール]

生殖毒性

: ヒトでは出生前にエタノール摂取すると新生児に胎児性アルコール症候群と称される先天性の奇形を生じることが知られている。これらはヒトに対するエタノールの生殖毒性を示す確かな証拠と考えられる。なお、胎児性アルコール症候群は妊娠期に大量かつ慢性的にアルコールを飲んだアルコール依存症の女性と関連している。産業的な経口、経皮、吸入ばく露による胎児性アルコール症候群の報告はない。また、動物実験でも妊娠ラットに経口投与した試験で奇形の発生がみられている。 [エタノール]

ラットを用い、雄は6週間吸入ばく露後に非ばく露の雌と交配、雌は妊娠1日目～9日目に吸入ばく露を行った試験において、母動物の体重増加抑制や摂餌量の減少など一般毒性の発現用量で、雄の生殖能低下 (ACGIH (2007))、吸収胚の顕著な増加 (環境省リスク評価 (第6巻, 2008)、PATTY (5th, 2001)) が報告されている。 [1-プロパノール]

疫学調査で流産への影響なし (ATSDR (1994)) という報告がある。ラットを用いた吸入経路での催奇形性試験において母動物毒性がみられる高濃度ばく露で胎児体重減少がみられ、胎児の奇形の発現率に有意な増加はみられなかったが、1つ以上の奇形のある児を持つ母動物の増加 (EHC 207 (1998)) が報告されている。また、マウスを用いた吸入経路での催奇形性試験において母動物毒性がみられる高濃度ばく露で胎児体重減少、後期吸収胚の増加 (EHC 207 (1998)) が報告されている。 [アセトン]

特定標的臓器毒性 (単回ばく露)

: ヒトの吸入ばく露により眼及び気道への刺激症状が報告されている (PATTY (6th, 2012))。血中エタノール濃度の上昇に伴い、軽度の中毒 (筋協調運動低下、気分、性格、行動の変化) から中等度の中毒 (視覚障害、感覚麻痺、反応時間遅延、言語障害)、さらに重度の中毒症状 (嘔吐、嗜眠、低体温、低血糖、呼吸抑制など) を生じる。さらに、呼吸または循環不全により、あるいは咽頭反射が欠如した場合には胃内容物吸引の結果として死に至ると記述されている (PATTY (6th, 2012))。ヒトに加えて実験動物でも中枢神経系の抑制症状がみられている (SIDS (2005))。 [エタノール]

マウスで吸入ばく露により深い麻酔を起こしたとの報告 (PATTY (5th, 2001)) がある。また、ヒトにおける刺激性 (目および鼻) を示す閾値は4000~16000ppmとされている。 [1-プロパノール]

ヒトにおいては、吸入経路では、アセトン蒸気のばく露で中等度の気道刺激性の報告 (PATTY (6th, 2012)、SIDS (2002))、100-12,000 ppm、2分-6時間のばく露で中枢神経抑制が報告されている (ACGIH (7th, 2001)、SIDS (2002))。経口経路では、吐き気、嘔吐、誤飲のような大量ばく露で、けん怠感、刺激、めまい、呼吸のムラ、嘔吐、胃腸障害の進行、意識障害、無反応といった中枢神経抑制、刺激が主である (SIDS (2002)、IRIS TR (2003))。 [アセトン]

特定標的臓器毒性 (反復ばく露)

: ヒトでのアルコールの長期大量摂取はほとんど全ての臓器に悪影響を及ぼすが、最も強い影響を与える標的臓器は肝臓であり、障害は脂肪変性に始まり、壊死と線維化の段階を経て肝硬変に進行する (DFGOT vol.12 (1999)) との記載がある。なお、動物実験では有害影響の発現はさほど顕著ではなく、ラットの90日間反復経口投与試験において、ガイドンス値範囲をかなり上回る高用量で肝臓への影響として脂肪変性が報告されている (SIDS (2005)、PATTY (6th, 2012))。 [エタノール]

ヒトでは本物質700 ppmに3時間/日、7-15年間、吸入ばく露された作業員において、職業ばく露による影響として、めまい、脱力感とともに呼吸器、胃及び十二指腸に炎症がみられた (ACGIH (7th, 2001)) との記述があり、ATSDR Addendum (2011) による再評価でも、ヒトでの本物質ばく露による標的臓器は呼吸器、消化管、神経系が中心であると報告されている。なお、実験動物ではラット及びマウスを用いた13週間飲水投与試験、並びにラットの13週間強制経口投与試験において、いずれも区分2までの用量範囲で、明らかな毒性影響はみられていない (SIDS (2002))。 [アセトン]

環境省リスク評価第4巻 (2005)、ACGIH (7th, 2001) のヒトの職業ばく露例にめまいや頭痛がみられたとの記述、並びに環境省リスク評価第4巻 (2005)、PATTY (6th, 2012) のヒト職業ばく露例で聴力損失が認められたとの記述から、中枢神経系及び聴覚器が吸入経路での標的臓器とみなされる。 [1-ブタノール]

誤えん有害性

: データなし

12. 環境影響情報

生態毒性

成分名	生物種	毒性値
エタノール	魚類 (ニジマス)	LC50 (96 h) 11200 mg/L
	甲殻類 (オオミジンコ)	EC50 (48 h) 5463 mg/L
	藻類 (クロレラ)	EC50 (96 h) 1000 mg/L
1-プロパノール	甲殻類 (ミジンコ)	LC50 (48 h) 3025 mg/L

残留性・分解性

: データなし

生体蓄積性	: データなし
土壤中の移動性	: データなし
オゾン層への有害性	: データなし

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	: 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う。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する。
汚染容器及び包装	: 関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。空容器を廃棄するときは、内容物を完全に除去してから処分する。

14. 輸送上の注意

国際規制	: 航空輸送はIATAおよび海上輸送はIMDGの規則に従う。
国連番号	: 1210
品名（国連輸送名）	: 印刷用インク又は印刷用インク関連物質
国連分類	: クラス3
容器等級	: II
海洋汚染物質	: 該当しない
MARPOL 73/78 附属書II及びIBCコードによるばら積み輸送される液体物質	: 供給された状態の製品には非該当。
国内規制	
陸上規制	: 消防法、労働安全衛生法等に定められている運送方法に従う。
海上規制	: 船舶安全法に定められている運送方法に従う。
航空規制	: 航空法に定められている運送方法に従う。
輸送の特定の安全対策および条件	: 火気厳禁。 容器に漏れのないことを確認し、転倒、落下、損傷しないように積み込み、荷崩れ防止を確実にを行う。

15. 適用法令

労働安全衛生法	: 危険物・引火性の物（施行令別表第1第4号） 作業環境評価基準（法第65条の2第1項） アセトン、1-ブタノール 名称等を通知すべき危険物及び有害物 （法第57条の2、施行令第18条の2第1号、第2号・別表第9） アセトン（政令番号 17） [$<2.5\%$] エタノール（政令番号 61） [$<65\%$] クロム及びその化合物（政令番号 142） [$<10\%$] 鉍油（政令番号 168） [$<1\%$] ブタノール（政令番号 477） [$<1.5\%$] プロピルアルコール（政令番号 494） [$<25\%$]
---------	---

名称等を表示すべき危険物及び有害物

(法第57条第1項、施行令第18条第1号、第2号・別表第9)

アセトン, エタノール, クロム及びその化合物, ブ
タノール, プロピルアルコール

第2種有機溶剤等 (施行令別表第6の2・有機溶剤中毒予防
規則第1条第1項第4号)

非該当

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法) : 非該当

毒物劇物取締法 : 非該当

化審法 : 優先評価化学物質 (法第2条第5項)
アセトン, 1-ブタノール

消防法 : 第4類第1石油類 (非水溶性液体) 危険等級II

船舶安全法 : 引火性液体類 (危規則第3条危険物告示別表第1)

航空法 : 引火性液体 (施行規則第194条危険物告示別表第1)

16. その他の情報

引用文献

原材料メーカーのSDS

JIS Z7252:2019 GHSに基づく化学品の分類方法

JIS Z7253:2019 GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法—ラベル, 作業場内の表示及び安全データシート (SDS)

製品評価技術基盤機構 化学物質総合情報提供システム (NITE-CHRIP)

日本ケミカルデータベース ezCRIC

Verisk 3E Insight for Chemicals

記載内容の取扱い

本記載内容は、現時点で入手できる資料、情報データに基づいて作成しておりますが、記載のデータや評価に関しては、いかなる保証をなすものではありません。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。記載事項は当製品についての通常取扱いを対象としたものであって、特別な取扱いの場合には、使用者の責任において新たに用途・用法に適した安全対策を実施の上でご使用ください。