

安全データシート

1. 製品及び会社情報

化学品の名称 : インクジェット(青) CP8青
製品コード : SH088511
供給者の会社名 : 日酸TANAKA株式会社
住 所 : 埼玉県入間郡三芳町竹間沢11番地
担当部門 : FA事業部 国内営業部
連絡先(電話番号) : 049(258)4412
緊急連絡先 : 同上

2. 危険有害性の要約

G H S 分類

物理化学的危険性

爆発物 : 分類できない
可燃性・引火性ガス : 分類対象外
可燃性・引火性エアゾール : 分類対象外
支燃性・酸化性ガス : 分類対象外
高圧ガス : 分類対象外
引火性液体 : 区分 2
可燃性固体 : 分類対象外
自己反応性化学品 : 分類できない
自然発火性液体 : 分類できない
自然発火性固体 : 分類対象外
自己発熱性化学品 : 分類できない
水反応可燃性化学品 : 分類できない
酸化性液体 : 分類できない
酸化性固体 : 分類対象外
有機過酸化物 : 分類できない
金属腐食性物質 : 分類できない

健康に対する有害性

急性毒性(経口) : 区分外
急性毒性(経皮) : 区分外
急性毒性(吸入:ガス) : 分類対象外
急性毒性(吸入:蒸気) : 区分 4

急性毒性(吸入: 粉じん、ミスト)	: 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2A
呼吸器感作性	: 分類できない
皮膚感作性	: 区分1
生殖細胞変異原性	: 区分2
発がん性	: 区分外
生殖毒性	: 区分2
特定標的臓器/全身毒性(単回暴露)	: 区分1(中枢神経系)
特定標的臓器/全身毒性(単回暴露)	: 区分2(腎臓、呼吸器系)
特定標的臓器/全身毒性(反復暴露)	: 区分1(神経系)
特定標的臓器/全身毒性(反復暴露)	: 区分2(骨)
吸引性呼吸器有害性	: 分類できない
環境に対する有害性	
水生環境急性有害性	: 区分外
水生環境慢性有害性	: 区分外
オゾン層への有害性	: 分類できない

※危険/有害性の大きさ: 区分は数字が小さいほど危険性/有害性が高い。

G H S ラベル要素 :



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 : 引火性の高い液体および蒸気
 皮膚刺激
 吸入すると有害
 アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
 強い眼刺激
 遺伝性疾患のおそれの疑い
 生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い
 中枢神経系の障害
 呼吸器系、腎臓の障害のおそれ
 長期または反復暴露による神経系の障害
 長期または反復暴露による骨の障害のおそれ

注意書き

【安全対策】

この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
 热、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。一禁煙。
 静電気放電や火花による引火を防止すること。
 保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。
 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
 取扱い後はよく手を洗うこと。

【応急措置】

火災の場合には適切な消火方法をとること。

吸入した場合、空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。

飲み込んだ場合、無理して吐かせないこと。直ちに医師の診断、手当を受けすること。

眼に入った場合、水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗うこと。

皮膚に付着した場合、多量の水と石鹼で洗うこと。

【保管】

容器を密閉して冷暗所で保管すること。

【廃棄】

内容物や容器を、許可を受けた廃棄物処理業者に業務委託すること。

3. 組成、成分情報

单一製品・混合物の区別 混合物

成分	含有量	化学式	官報公示整理番号		CAS No.	備考
			化審法	安衛法		
メチルエチルケトン	75~95%	C ₄ H ₈ O	2-542	2-542	78-93-3	
シクロヘキサン	1~10%	C ₆ H ₁₀ O	3-2376	3-2376	108-94-1	
イソプロピルアルコール	1%未満	C ₃ H ₈ O	2-207	2-(8)-319	67-63-0	
フタロシアニン系顔料	1~5%	非公開	登録済	登録済	登録済	金属 Cu 1%未満

(注) P R T R 法、R o H S 指令、ドイツ日用品規制は非該当。(詳細は15. 適用法令に記載)

4. 応急措置

- 応急処置をする者の保護 : 救助者はゴム手袋と密閉ゴーグルなどの保護具を着用する。
- 吸入した場合 : 新鮮な空気の場所に移動させ安静にし、医師の手当を受ける。
体を毛布などでおおい、保温して安静を保つ。
- 皮膚に付着した場合 : 多量の水および石鹼で洗い流す。症状がでた場合には、必要に応じて医師の診断を受ける。
- 目に入った場合 : 水で数分間注意深く洗い、直ちに医師の手当を受ける。コンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗うこと。
- 飲み込んだ場合 : 水でよく口の中を洗浄する。吐かせない。直ちに医師の手当を受ける。

5. 火災時の措置

- 消火剤 : 粉末、泡、二酸化炭素
- 火災時の特有危険有害性 : 消火作業の際には煙を吸い込まないように適切な保護具を着用する。

- 特有の消火方法**
- : 火元の燃焼源を断ち、消火剤を用いて消火する。移動可能な容器は速やかに安全な場所に移す。移動不可能な場合には周辺を水噴霧で冷却する。消火作業は風上から行い、必要に応じて保護具を着用する。
- 消防を行う者の保護**
- : 消火活動は風上から行い、有害なガスの吸入を避ける。状況に応じて呼吸保護具を着用する。

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**
- : 屋内の場合、処理が終わるまで十分に換気を行う。漏出した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者の以外の立ち入りを禁止する。作業の際には適切な保護具を着用し、飛沫等が皮膚に付着したり、粉塵、ガスを吸入しないようにする。風上から作業して、風下の人を待避させる。
- 環境に対する注意事項**
- : 漏出した製品が河川等に排出され、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。
- 回収、中和**
- : 火気厳禁とし、通気換気をよくし、ウエス、土砂等に吸着させて空容器に回収し、その後多量の水を用いて洗い流す。作業の際には必ず保護具を着用し、風下で作業をしない。

7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い**
- : 高温物、スパークを避け、強酸化剤との接触を避ける。使用後は容器を密封する。火気厳禁とすること。眼、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用する。
- 保管**
- : 直射日光を避け、換気のよいなるべく涼しい場所に密閉して保管する。火気厳禁とすること。

8. 暴露防止及び保護措置

許容濃度 :

化学物質の名称	管理濃度	ACGIH	日本産業衛生学会 (TWA)
メチルエチルケトン	200ppm	TLV-TWA 200ppm、STEL 300ppm	200ppm 590mg/m ³
シクロヘキサン	25ppm	TLV-TWA 25ppm、STEL 50ppm	25ppm 100mg/m ³
イソプロピルアルコール	200ppm	TLV-TWA 200ppm、STEL 400ppm	400ppm 980mg/m ³

- 設備対策**
- : 密閉された場所で使用の場合は発生源の密閉化、または局所排気装置を設置することが望ましい。
- 保護具**
- | | |
|------------|------------------|
| 呼吸器の保護具 | : 有機ガス用防毒マスク |
| 手の保護具 | : 保護手袋 |
| 目の保護具 | : 保護眼鏡 |
| 皮膚及び身体の保護具 | : 保護長靴、保護衣 |
| 衛生対策 | : 取扱い後はよく手を洗うこと。 |

9. 物理的及び化学的性質

形状	: 挥発性の高い液体
色	: 青色
臭い	: ケトン臭
pH	: データなし
比重	: 0.9±0.1 (20°C)
粘度	: 4.0±1.0 mPa·s (20°C)
溶解性	: 水に不溶
引火点	: -9°C以上

成分の物理的及び化学的性質

化学物質の名称	沸点 (°C)	融点 (°C)	引火点 (°C) (密閉式)	爆発範囲 (vol%)	蒸気圧 (kPa) (20°C)	比重 (20°C)	発火 温度 (°C)	オクタノール/水 分配係数 (logPo/w)
メチルエチルケトン	79.6	-86	-9	1.8~11.5	10.5	0.80	505	0.29
シクロヘキサン	155.6	-45	46	1.1~9.4	0.66	0.95	420	0.81
イソプロピル アルコール	82.5	-88.5	11.7	データ なし	5.87	0.787	460	データ なし

10. 安定性及び反応性

安定性	: 通常の取扱いにおいては安定である。
危険有害反応可能性	: 強酸化剤（硝酸、過マンガン酸、クロム酸等）と接触すると激しく反応して発火する。
避けるべき条件	: 日光、熱、裸火、高い温度、スパーク、静電気、その他発火源
混触危険物質	: 酸化剤、塩基性物質、還元剤
危険有害な分解生成物	: 加熱分解により一酸化炭素、二酸化炭素を生じる。

11. 有害性情報

メチルエチルケトンの有害性情報

急性毒性	: 吸入ーヒト TCL0 : 100ppm/5 分 嗅覚異常、結膜刺激、呼吸器障害 吸入ーラット LCL0 : 2000ppm/4 時間 経口ーラット LD50 : 2737mg/kg 皮膚ーウサギ LD50 : 13g/kg 腹腔ーモルモット LDL0 : 2000mg/kg 肝障害、免疫障害 ラット経口 LD50 値=5520mg/kg (EHC 143 (1992)、ACGIH (7th, 2001)、 PATTY (4th, 1994)、IRIS (2003)、ATSDR (1992))、2737mg/kg (PATTY (4th, 1994)、IRIS (2003)、ATSDR (1992)) 2483mg/kg (PATTY (4th, 1994)) お よび 2884mg/kg (PATTY (4th, 1994)) ラット吸入 LC50 (4 時間) 値=11,700ppm (EHC 143 (1992)、PATTY (4th, 1994) IRIS (2003)、ATSDR (1992))。
------	---

皮膚腐食性・刺激性	: 皮膚刺激ーウサギ 500mg/24 時間 ヒトの皮膚に暴露しても刺激性はみられなかったとの記述 (EHC 143 (1992)、DFGOTvol. 12 (1999)、PATTY (4th, 1994) および ATSDR (1992))。ウサギでの皮膚適用試験で軽度または中等度の刺激性がみられたとの記述 (EHC 143 (1992)、DFGOTvol. 12 (1999)、PATTY (4th, 1994) および ATSDR (1992))
眼に対する重篤な損傷・刺激性	: 眼刺激ーウサギ 80mg ヒトの蒸気暴露例で眼に刺激性がみられたとのこと。(ACGIH (7th, 2001)、DFGOTvol. 12 (1999)、PATTY (4th, 1994) および IRIS (2003))、およびウサギを用いた眼刺激性試験で 2~4 時間後の評点の平均値は角膜混濁 2.5、結膜発赤 2 であったが、7 日以内にほぼ回復していた (ECETOC TR48 (1992))。
生殖細胞変異原性	: データなし
発がん性	: データなし
特定標的臓器・全身毒性、単回暴露	: ラットまたはマウスの吸入暴露試験では比較的低濃度で中枢神経系に影響が認められている (EHC 143 (1992)、PATTY (4th, 1994) および IRIS (2003)) ことと、ラットでの中等度用量の経口投与で腎臓に影響がみられたとの記述 (DFGOTvol. 12 (1999)、IRIS (2003) および ATSDR (1992)) から、標的臓器は中枢神経系と腎臓とした。ヒト吸入暴露例に気道刺激性がみられたとの記述 (ACGIH (7th, 2001)、DFGOTvol. 12 (1999)、PATTY (4th, 1994)、IRIS (2003) および ATSDR (1992)) から、呼吸器へ刺激のおそれがあるとした。
特定標的臓器・全身毒性、反復暴露	: ヒト職業暴露例に手および腕の感覺麻痺がみられたとの記述 (EHC 143 (1992)、DFGOTvol. 12 (1999) および IRIS (2003))、職業暴露例での中枢神経障害を示唆する記述 (DFGOTvol. 12 (1999) および IRIS (2003))、ならびに中枢神経系に影響がみられた 3 症例についての記述 (IRIS (2003)) から、標的臓器は神経系とした。
吸引性呼吸器有害性	: 3 以上 13 を越えない炭素原子で構成された一級のノルマルアルコール; 13 を越えない炭素原子で構成されたイソブチルアルコールおよびケトンに相当することから、区分 2 とした。 (NITE 発表)

シクロヘキサンの有害性情報

急性毒性	: 経口 ラット LD50: 1620 μL/kg (RTECS) 吸入 ラット LC50: 8000 ppm/4H (RTECS) 腹腔 ラット LD50: 1130mg/kg (RTECS) 皮下 ラット LD50: 2170mg/kg (RTECS) 静脈 ラット LDLo: 568mg/kg (RTECS) 経口 マウス LD50: 1400mg/kg (RTECS)
皮膚腐食性・刺激性	: 皮膚刺激 ウサギ 500mg 軽度 (RTECS) CERI ハザードデータ集(2000) の「中等度の刺激性あり」
眼に対する重篤な損傷・刺激性	: 目刺激 ウサギ 20mg 重度 (RTECS) 目刺激 ウサギ 250 μg/24H 重度 (RTECS) 「ヒトにおける眼刺激性」 (PATTY(5th, 2001)) および「ウサギの眼における強い刺激性」 (CERI ハザードデータ集(2000))
呼吸器感作性又は皮膚感作性	: 皮膚感作性: ヒトの 1 件 1 人について報告されている (IARC(Vo171, 1999)、ACGIH(2003)) が、動物では感作性は認められていない。
生殖細胞変異原性	: ラット・優性致死試験において陰性、ラット・骨髄細胞・染色体異常試験において陽性 (何れも CERI ハザードデータ集(2000))
発がん性	: IARC : グループ 3 (ヒトに対する発がん性については分類できない) ACGIH : A3 (動物発がん性物質)
生殖毒性	: 多くの報告は生殖毒性を報告しておらず、いずれの場合も畸形性はない旨が記載されている。しかし、高濃度ばく露において、母獣への有害影響誘発下で仔の有害影響が報告がされている (ACGIH(2003); DFGOTvol. 10(1998))。

- 特定標的臓器・全身毒性、単回暴露** : ラットおよびマウスの経口投与により催眠症状が現れ(SIDS(access on Apr, 2009))、さらにモルモットの吸入ばく露およびウサギの経口投与後の症状として麻酔が記載されている(SIDS(access on Apr, 2009))ことから区分3(麻酔作用)とした。また、高用量の場合は死亡に至り、急性毒性用量(LD50: 1300~3500mg/kg)における症状は中枢神経系の抑制であると記述されているので、区分2(中枢神経系)とした。
 ラットに475~3800mg/kgの経口投与試験における肺の出血(SIDS (access on Apr, 2009))、マウスに19.2mg/Lを90分(4時間補正: 7.2 mg/L)吸入ばく露(蒸気)した試験における肺のうっ血と水腫、肺実質の限局性またはび慢性出血の所見(SIDS (access on Apr, 2009))に基づき、区分1(呼吸器系)とした。なお、ヒトのボランティア試験で認められた鼻と咽喉の著しい刺激性(ACGIH(2003))は、気道刺激性とせず呼吸器系への影響に含めた
- 特定標的臓器・全身毒性、反復暴露** : ヒトで気分不良、記憶困難、睡眠障害等の報告例が増加(PATTY5th, 2001)、中枢神経抑制作用の記述(ACGIH, 2003)より、区分1(中枢神経系)。リウマチ症状の報告例(ACIH 7th, 2003)より、区分1(骨)。
- 吸引性呼吸器有害性** : 3以上13を超えない炭素原子で構成された一級のノルマルアルコール; 13を超えない炭素原子で構成されたイソブチルアルコールおよびケトンに相当することから区分2とした。

イソプロピルアルコールの有害性情報

- 急性毒性** : 経口 ラット LD50: 5045mg/kg (RTECS)
 吸入 ラット LC50: 16000ppm/8H (RTECS)
 経口 マウス LD50: 3600mg/kg (RTECS)
 吸入 マウス LC50: 12800ppm/3H (RTECS)
 腹腔 マウス LD50: 4477mg/kg (RTECS)
 経口 ラット LD50 = 5280 mg/kg (EHC(1990)、SIDS(1997))、5500 mg/kg((EHC(1990)、SIDS(1997)、CERIハザードデータ集(1999))、5480 mg/kg (EHC(1990)、PATTY(1994))、4710 mg/kg (EHC(1990)、PATTY(1994)、SIDS(1997))、1870 mg/kg (CERIハザードデータ集(1999)) があり、それらの統計計算で求めた毒性値は 3437 mg/kg となる。
 経皮 ウサギ LD50 = 12870 mg/kg (EHC(1990)、PATTY(1994)、SIDS(1997)、CERIハザードデータ集(1999)) および 4059 mg/kg (CERIハザードデータ集(1999)) がある。(NITE)
- 皮膚腐食性・刺激性** : 皮膚刺激 ウサギ 500mg 軽度 (RTECS)
- 眼に対する重篤な損傷・刺激性** : 目刺激 ウサギ 10mg 中程度 (RTECS)
 EHC(1990)、SIDS(1997)、PATTY(1994)、ECETO TR(1992)、CERIハザードデータ集(1999)のウサギでの眼刺激性試験では、軽度から重度の刺激性の報告があるとの記述があるが、重篤な損傷性は記載されていない。(NITE)
- 生殖細胞変異原性** : データなし
- 発がん性** : IARC : グループ3 (ヒトに対する発がん性については分類できない)
- 生殖毒性** : EHC(1990), IARC(2005), PATTY(1994)のラットでの飲水投与による2世代繁殖試験では、繁殖能および出生仔の発育に影響なかった。一方、EHC(1990), SIDS(1997), ACGIH(2003)のラットでの発育毒性・催奇形性試験では、催奇形性はなかったが、親動物に体重増加の低下、麻酔作用等の毒性を示した用量で、妊娠率の低下、吸収胚の増加、胎児死亡の増加等の生殖毒性が認められた。(NITE)
- 特定標的臓器・全身毒性、単回暴露** : PATTY(1994)、ACGIH(2003)のラットでの吸入暴露による活動性の低下があるとの記述、およびACGIH(2003)、CERIハザードデータ集(1999)のヒトでの経口摂取による急性中毒では消化管への刺激性、血圧、体温等の低下、中枢神経症状、腎障害が認められており、標的臓器は中枢神経系、腎臓および全身毒性と判断した。また、ACGIH(2003)のヒトで鼻、喉への刺激性が認められており、気道刺激性があると判断した。(NITE)

- 特定標的臓器・全身毒性、反復曝露 : EHC(1990)のラットでの86日間または4ヵ月間吸入暴露試験で、血管、肝臓、脾臓に影響が認められたとの記述から、標的臓器は血管、肝臓、脾臓であると判断した。なお、区分2のガイダンス値を超える投与量では、腎臓への影響および麻酔作用が認められている。(NITE)
- 吸引性呼吸器有害性 : ヒトに関する情報はないが、EHC(1990)、PATTY(1994)のラットでの気管内投与により、24時間以内に心肺停止による死亡が認められており、かつ、動粘性率は概略1.6前後であることから、吸引性呼吸器有害性があると判断した。(NITE)

12. 環境影響情報

メチルエチルケトン

生態毒性

- 魚類 : ヒメダカ LC50:>100mg/L/96H
- 甲殻類 : オオミジンコ EC50:>1000mg/L/48H
- 土壤中の移動性 : 物理化学的性質からみて大気、水系、土壤環境に移動しうる。
- 残留性／分解性 : データなし
- 生体蓄積性 : データなし
- オゾン層への有害性 : データなし

シクロヘキサン

生態毒性

- 魚類 : ファットヘッドミノー LC50:527mg/L/96H (CERIハザードデータ集、2000)
- 土壤中の移動性 : データなし
- 残留性／分解性 : 分解度：87% by BOD (経産省既存化学物質安全性点検)
- 生体蓄積性 : データなし
- オゾン層への有害性 : データなし

イソプロピルアルコール

生態毒性

- 魚類 : メダカ LC50:>100mg/L/96H
- 甲殻類 : オオミジンコ EC50:13299mg/L/48H
- 藻類 : デスマデスムス属 EC50:1000mg/L/96H
- 残留性／分解性 : 分解度：86% by BOD (経産省既存化学物質安全性点検)
- 生体蓄積性 : 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

廃棄物の処理及び清掃に関する法律の「特別管理産業廃棄物(廃油)」に該当します。容器、機械装置等を洗浄した廃水等は、地面や排水溝へそのまま流さないこと。
廃棄物等を焼却処理する場合には、有害ガスが発生するため、スクラバー付き焼却炉を使用すること。
廃液、容器等の廃棄物は、許可を受けた産業廃棄物処理業者に内容物を明確にして処理を委託すること。
焼却などにより発生した廃棄物についても、廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び関係する法規に従って処理を行うか、委託をすること。

14. 輸送上の注意

国連番号 : 1210
 品名 : 印刷用インク又は関連物質
 国連分類 : クラス3(引火性液体)
 容器等級 : II
 陸上輸送 : 消防法、労働安全衛生法に定めるところに従う。
 海上輸送 : 船舶安全法に定めるところに従う。
 航空輸送 : 航空法に定めるところに従う。

15. 適用法令

労働安全衛生法	: 危険物(引火性物質)	メチルエチルケトン シクロヘキサン イソプロピルアルコール
	: 有機溶剤中毒予防規則 (第2種有機溶剤)	メチルエチルケトン
	: 表示対象物質 (文書交付対象物質)	メチルエチルケトン シクロヘキサン 銅及びその化合物 (イソプロピルアルコール)
消防法	: 危険物第4類第1石油類(非水溶性)	
船舶安全法	: 引火性液体	
航空法	: 引火性液体	
化学物質管理促進法(P R T R法)	: 非該当	
毒物及び劇物取締法	: 非該当	
R o H S 指令	: 非該当	
ドイツ日用品規制	: 非該当	
廃棄物の処理および清掃に関する法律	: 廃液は特別管理産業廃棄物(廃油)に該当する。	
外国為替及び外国貿易法関連		
輸出貿易管理令		
別表第1 1~15項	: 非該当	
別表第1 16項	: 該当(第6部32類15項 印刷用インキ)	
別表第2 21~3	: 適用除外(第6部32類15項 印刷用インキ)	
別表第2 21~3以外	: 非該当	
麻薬及び向精神薬取締法	: 該当(メチルエチルケトン)	

16. その他の情報

引用文献

- ・材料メーカーのS D S
- ・安全衛生情報センターのホームページ
- ・溶剤ハンドブック(講談社)
- ・印刷インキに関する法令知識(改訂第8版) 印刷インキ工業連合会

- ・経済産業省 GHS混合物分類判定システム
- ・製品評価技術基盤機構(NITE)データベース

記載内容の取扱い

記載内容は現時点入手した情報に基づいて作成しておりますが、記載データや評価についていかなる保証もするものではありません。危険・有害性の評価は必ずしも十分ではなく、今後の新しい知見で改訂されることもありますので取扱いには十分注意してください。記載内容は当製品についての通常の取扱いを対象としており、特別な取扱いの場合にはご使用者の責任において安全対策を実施の上お取扱い願います。