安全データシート

新規作成　：2012年 1月11日
改訂　　：2019年 2月 1日

１．製品及び会社情報

製品名　　：ＮＢＳＩＪ－ＫＣ０１（銀ナノ粒子インク）

製造者情報　　会社名　：三菱製紙株式会社
住所　　：〒130-0026　東京都墨田区両国２丁目１０番１４号
担当部門：技術環境部
問い合わせ窓口：イメージング事業部 グラフィック＆デベロップメント営業部
（電話番号：03-5600-1475）

奨励用途及び使用上の制限　：銀ナノ粒子インクは導電性パターンの形成に用いる。

２．危険有害性の要約

ＧＨＳ分類

物理化学的危険性　：分類基準に該当しないまたは分類できない

健康に対する有害性：	皮膚腐食性／刺激性	区分２
	眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	区分２Ｂ
	皮膚感作性	区分１
	生殖毒性	区分１Ａ
	特定標的臓器毒性（単回暴露）（中枢神経系、血液系、腎臓、呼吸器系）	区分１
	特定標的臓器毒性（単回暴露）（気道刺激性、麻酔作用）	区分３
	特定標的臓器毒性（反復暴露）（眼、呼吸器）	区分１
	特定標的臓器毒性（反復暴露）（肝臓）	区分２

ラベル要素

感嘆符　　健康有害性

注意喚起語　：　危険

危険有害性情報　：　皮膚刺激
眼刺激
アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
臓器の障害（中枢神経系、血液系、腎臓、呼吸器系）

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、又は反復暴露による臓器の障害（眼、呼吸器）
長期にわたる、又は反復暴露による臓器の障害のおそれ（肝臓）

注意書き
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。
不浸透性保護手袋、保護眼鏡、保護マスク、保護衣を着用すること。
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時に、飲食または喫煙をしないこと。
屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

３．組成・成分情報

単一製品・混合物の区別　：　混合物
一般名　：
成分及び含有量

		官報公示整理番号	Cas No.	含有量%
銀	＊	対象外	7440-22-4	１７
エチレングリコール	＊	(2)-230	107-21-1	３０－４０
エタノール	＊	(2)-202	64-17-5	１－　２
イソプロピルアルコール	＊	(2)-207	67-63-0	＜１
添加剤		非開示	非開示	１－　５
水		対象外	7732-18-5	３０－５０

＊銀	安衛法57条の２	通知対象物質	施行令第18条の２
	化管法	第２条の２	第１種　No.82
＊エチレングリコール	安衛法57条の２	通知対象物質	施行令第18条の２
＊エタノール	安衛法57条の２	通知対象物質	施行令第18条の２
＊イソプロピルアルコール	安衛法57条の２	通知対象物質	施行令第18条の２

４．応急措置

吸入した場合　：大量のミストを吸入した場合は直ちに空気の新鮮な場所に移動させ安静にしてください。呼吸が弱かったり、止まっている場合は、衣類を緩め呼吸気道を確保した上で人工呼吸を行ってください。呼吸していて嘔吐がある場合は、頭を横向けにしてください。体を毛布等で覆い、保温して安静に保ってください。応急措置を施したあと、速やかに医師の診察を受けてください。

皮膚に付着した場合：直ちにきれいな流水で洗い流してください。異常を感じた場合は医師の診察を受けてください。

目に入った場合　：直ちにきれいな流水で１５分以上洗い、炎症が残っているようでしたら医師の診察を受けてください。洗浄の際、まぶたを指でよく開いて、眼球、まぶたのすみずみまで水がよく行きわたるように洗浄してください。

コンタクトレンズを使用している場合は、固着していない限り、取り除いて洗浄を続けてください。

飲み込んだ場合　：水でよく口の中を洗浄し、大量の水を飲ませて、直ちに医師の手当を受けてください。意識があっても無理に吐かせないようにしてください。

５．火災時の措置

消火剤　：水、水霧、粉末消火剤、泡消火剤、二酸化炭素

使ってはならない消火剤：特になし

特定の消火方法：火元への燃焼源を断ち、消火剤を使用して消火してください。周辺火災の場合は、移動可能な容器は、速やかに安全な場所に移してください。

保護具等　：消火の際は自給式呼吸器具及び完全保護具を着用してください。
風上から消火活動を行ってください。

６．漏出時の措置

人体に対する注意事項：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してください。保護具（保護マスク、空気呼吸器、保護手袋、ゴーグル型保護眼鏡、保護面、安全帽、長袖保護服、保護長靴など）を必ず着用して回収してください。風上で作業してください。多量の場合は、人を安全に避難させてください。

環境に対する注意事項：漏れた液を集め回収してください。回収後はウエスなどで拭き取ってください。漏出した液体や洗浄に使用した汚染水が河川等に排出され、環境に影響を及ぼさないよう注意してください。

除去方法　：砂または不燃性吸収剤で吸収し、空容器に回収してください。回収した液は密閉できる容器に入れ廃液処分業者に廃液処分を依頼してください。

７．取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策：目や皮膚に接触すると炎症を引き起こすことがありますので適切な保護具（保護眼鏡、保護手袋）を着用し取扱ってください。
取扱い場所の近くに、緊急時に洗眼、及び身体洗浄を行うための設備を設置してください。休憩場所には、手洗い、洗顔等の設備を設け、取扱い後には手、顔等をよく洗うようにしてください。

局所排気・全体換気：強制換気による換気を行ってください。

注意事項　：取扱いは十分な換気の下で行ってください。

保管　：容器を密閉して、冷蔵庫又は涼しく換気の良い場所で保管してください。
保管に適した温度は10℃以下です。但し、凍結させないでください。
施錠して保管してください。
子供の手の届くところには置かないでください。

８．暴露防止及び保護措置

設備対策：強制換気による換気を行ってください。

管理濃度　安衛法管理濃度　：　イソプロピルアルコール　200ppm

許容濃度：日本産業衛生学会　　銀　0.01mg/m3、イソプロピルアルコール　400ppm（最大）
ＡＣＧＩＨ／ＴＷＡ　銀　0.1mg/m3（粒子）、イソプロピルアルコール　200ppm
ＳＴＥＬ　　エタノール　1000ppm
エチレングリコール　Ceiling:100mg/m3(H)

保護具　：呼吸器　保護マスク
手　　保護ゴム手袋
目　　保護眼鏡
皮膚及び身体　保護衣

９．物理的及び化学的性質

形状　：液体
色　：濃褐色
臭い　：アルコール臭
ｐＨ（at25℃）：６　－　８
沸点　：未測定
融点：未測定
引火点：なし
自然発火温度：データなし
燃焼範囲：データなし
蒸気圧：水と同様
蒸気密度：データなし
比重(at25℃)：１．２－１．３
溶解度：水に混和
オクタノール／水分配係数：データなし
分解温度：データなし

１０．安定性及び反応性

安定性：通常の取扱い条件下では安定である。
反応性：通常の取扱い条件化では安定である。
避けるべき条件：高温、直射日光
混触危険物質：強酸化物質、次亜塩素酸塩類、アンモニア
分解による有害性：特になし

１１．有害性情報

急性毒性：　LD50　＞2000mg/kg（ラット経口）
皮膚腐食性／刺激性：
・エチレングリコール　　区分２
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性：
・銀　　区分２Ｂ
・エチレングリコール　　区分２Ｂ
・エタノール　　区分２Ｂ
・イソプロピルアルコール　区分２
皮膚感作性：
・銀　　区分１
生殖毒性：
・エタノール　　区分１Ａ
・イソプロピルアルコール　区分２

特定標的臓器毒性－単回暴露：

・銀	区分１（呼吸器系）
・エチレングリコール	区分１（中枢神経系、血液系、腎臓） 区分３（気道刺激性、麻酔作用）
・エタノール	区分３（気道刺激性、麻酔作用）
・イソプロピルアルコール	区分１（中枢神経系、全身毒性）、区分３（気道刺激性）

特定標的臓器毒性－反復暴露：

・銀	区分１（眼）、区分１（吸入：呼吸器）
・エタノール	区分１（肝臓）、区分２（中枢神経系）
・イソプロピルアルコール	区分１（血液系）、区分２（呼吸器、肝臓、脾臓）

１２．環境影響情報

水生環境有害性（急性）：

・エチレングリコール

藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）72時間ErC50>1000mg/L、甲殻類（オオミジンコ）48時間EC50>1120mg/L、魚類（メダカ）96時間LC50>100mg/L（いずれも環境省生態影響試験，2001、環境省リスク評価第3巻，2004、NITE 初期リスク評価書，2007）

・エタノール

藻類（クロレラ）の96時間EC50＝1000mg/L（SIDS，2005）、甲殻類（オオミジンコ）の48時間EC50＝5463mg/L(ECETOC TR 91 2003)、魚類(ニジマス)の96時間LC50＝11200ppm（SIDS，2005）

・イソプロピルアルコール

藻類（Pseudokirchneriella subcapitata）72時間ErC50>1000mg/L、甲殻類（オオミジンコ）48時間EC50>1000mg/L、魚類（メダカ）96時間LC50>100mg/L（いずれも環境庁生態影響試験，1997）

水生環境有害性（長期間）：

・エチレングリコール

急速分解性であり、甲殻類（ニセネコゼミジンコ）の7日間MATC＝4.2mg/L（環境省リスク評価第3巻，2004）

・エタノール

急速分解性があり、甲殻類（ニセネコゼミジンコ属の一種）の10日間NOEC＝9.6mg/L（SIDS，2005）。藻類、魚類ともに急性毒性が区分外相当であり、難水溶性ではない。

・イソプロピルアルコール

急速分解性があり、甲殻類（オオミジンコ）の21日間NOEC>100mg/L（環境庁生態影響試験（1997）。急性毒性が区分外であり、難水溶性ではない。

１３．廃棄上の注意

水質汚濁防止法（生活環境項目）及び下水道法（下水の排除の制限）に該当しますので、河川、下水等にそのまま排出しないでください。

本製品を廃棄する場合は、産業廃棄物処理業として、都道府県知事の認可を受けた産業廃棄物処理業者に、運搬、処理を委託してください。

汚染容器及び包材：内容物を完全に除去した後に処分してください。

１４．輸送上の注意

「取扱い及び保管上の注意」の項の記載による。

国連分類および国連番号：該当しない

１５．適用法令

安衛法：通知対象物質　銀、エチレングリコール、エタノール、イソプロピルアルコール

化管法：第1種　銀　No.82

毒劇法：非該当

化審法：優先評価化学物質　エチレングリコール、イソプロピルアルコール

危規則：非該当

消防法：非該当

１６．その他の情報（引用文献等）

独立行政法人　製品評価基盤機構　「化学物質総合情報提供システム（CHRIP）」

「GHS分類対象物質一覧」

本シートの内容は発行時における知見に基づいて作成したものです。作成の目的は製品の安全に関わる情報を提供するものであって、性能・品質を保証するものではありません。記載事項は今後の知見により改訂されることもあります。記載内容の内、含有量・物理的及び化学的性質などの値は保証値ではありません。注意事項は通常の取扱い対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、この点をご考慮願います。危険・有害性の情報は必ずしも十分ではないので、取扱いには十分注意してください。