

製品安全データシート

製造者情報

会社名 株式会社ニッポンジーン
 住所 富山県富山市問屋町 1-8-7
 電話番号 076-451-6548
 FAX 番号 076-451-6547
 作成 2004 年 7 月 21 日
 改定 2008 年 10 月 6 日

整理番号 A246KIT

1. 製品名 (化学名、商品名等) CLEAR STAIN Ag

Kit の構成	固定液 (×20)	現像液 A (×10)
	アンモニア溶液 (×20)	現像液 B (×20)
	染色液 A (×20)	保存液 (×20)
	染色液 B (×20)	

2. 危険・有害性の要約

固定液	アンモニア溶液	染色液 A
GHS 分類: エタノール含有量 30% CTAB 含有量 2% ・急性毒性 経口 : 区分 5 ・皮膚腐食性/刺激性 : 区分 3 ・眼に対する重篤な損傷/眼刺激性 : 区分 2A ・生殖細胞変異原性 : 区分 1B ・生殖毒性区分 : 1A ・特定標的臓器/全身毒性 (単回暴露) : 区分 1 (心臓、血液系) ・特定標的臓器/全身毒性 (反復暴露) : 区分 1 (肝臓) ・水生毒性 (急性) : 区分 2 ・水生毒性 (慢性) : 区分 1	GHS 分類: アンモニア含有量 6% ・急性毒性 経口 : 区分 5 ・皮膚腐食性/刺激性 : 区分 1A ・眼に対する重篤な損傷/眼刺激性 : 区分 1 ・特定標的臓器/全身毒性 (単回暴露) : 区分 2 (呼吸器) ・特定標的臓器/全身毒性 (反復暴露) : 区分 2 (呼吸器) ・水生毒性 (急性) : 区分 2 ・水生毒性 (慢性) : 区分 1	GHS 分類: 硝酸銀含有量 3.2% ・急性毒性 経口 : 区分 5 ・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 1 ・生殖毒性区分 : 区分 2 ・特定標的臓器/全身毒性 (単回暴露) : 区分 1 (血液系) ・特定標的臓器/全身毒性 (反復暴露) : 区分 1 (肺、腎臓、心血管系) ・水生毒性 (急性) : 区分 1 ・水生毒性 (慢性) : 区分 1

GHS ラベル要素、注意喚起語:



危険

危険有害性情報:

- ・飲み込むと有害おそれ
- ・軽度の皮膚刺激
- ・強い眼刺激
- ・遺伝性疾患のおそれ
- ・生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
- ・臓器の障害 (心臓、血液系)
- ・呼吸器への刺激のおそれ
- ・眠気又はめまいのおそれ
- ・長期又は反復暴露による臓器の障害 (肝臓)
- ・長期又は反復暴露による臓器の障害のおそれ (神経)
- ・水生生物に毒性
- ・長期的影響により水生生物に非常に強い毒性

GHS ラベル要素、注意喚起語:



危険

危険有害性情報:

- ・飲み込むと有害おそれ
- ・重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
- ・重篤な眼の損傷
- ・臓器の障害のおそれ (呼吸器系)
- ・長期又は反復暴露による臓器の障害のおそれ (呼吸器系)
- ・水生生物に毒性
- ・長期的影響により水生生物に非常に強い毒性

GHS ラベル要素、注意喚起語:



危険

危険有害性情報:

- ・飲み込むと有害おそれ
- ・皮膚刺激
- ・重篤な眼の損傷
- ・生殖能または胎児への悪影響のおそれの疑い
- ・臓器の障害 (血液系)
- ・長期又は反復暴露による臓器の障害 (肺、腎臓、心血管系)
- ・水生生物に非常に強い毒性
- ・長期的影響により水生生物に非常に強い毒性

固定液

注意書き：

揮発性の溶剤で、蒸気を吸入すると中毒を起こすおそれがありますから、取扱いには下記の注意事項を護って下さい。

[予防策]

- ・使用前に取扱い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。
- ・この製品を使用する時は、飲食又は喫煙をしないこと。
- ・熱、火花、裸火、高温のような着火源から遠ざけること。
- ・防爆方の電気機器、換気装置、照明器具を使用すること。静電気放電や火花による引火を防止すること。
- ・必要に応じて個人保護具を使用すること。
- ・保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。
- ・ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
- ・取り扱い後はよく手を洗うこと。

[対応]

- ・火災の場合には適切な消火方法をとること。
- ・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着用している場合、容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続ける事。直ちに医者への診断、手当てを受ける事。
- ・皮膚(又は毛髪)に付着した場合：
直ちに、全ての汚染された衣服を脱ぐこと、取り除くこと。皮膚を流水、シャワーで洗うこと。
- ・暴露又はその懸念がある場合：
医者への診断、手当てを受けること。
- ・気分が悪い時は、医者への診断、手当てを受けること。

[保管]

容器を密封して涼しく換気の良い所で施錠して保管すること。

[対応]

内容物や容器を都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に処理を委託する。

アンモニア溶液

注意書き：[予防策]

- ・使用前に取扱い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。
- ・この製品を使用する時は、飲食又は喫煙をしないこと。
- ・開栓の時は、ガスの噴出に注意すること。
- ・他の容器に移し替えないこと。
- ・個人保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。
- ・保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
- ・室外又は換気の良い場所のみ使用すること。
- ・ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
- ・取り扱い後はよく手を洗うこと。
- ・環境への放出はさけること。

[対応]

- ・物質被害を防止するため流失したものを吸収すること。
- ・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：
口をすすぐこと。無理には吐かせないこと。
- ・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着用している場合、容易に外せる場合は外すこと。
直ちに医者に連絡すること。
- ・皮膚(又は毛髪)に付着した場合：
直ちに、全ての汚染された衣服を脱ぐこと、取り除くこと。皮膚を流水、シャワーで洗うこと。
汚染された保護衣を使用する場合は洗濯すること。
- ・暴露又はその懸念がある場合：
医者への診断、手当てを受けること。気分が悪い時は、医者への診断、手当てを受けること。

[保管]

耐腐食性 / 耐腐食性の張り紙のある容器の保管すること。
容器を密封して涼しく換気の良い所で施錠して保管すること。

[対応]

内容物や容器を都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に処理を委託する。

染色液 A

注意書き：[予防策]

- ・使用前に取扱い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。
- ・この製品を使用する時は、飲食又は喫煙をしないこと。
- ・必要に応じて個人保護具を使用すること。
- ・保護手袋、保護眼鏡、保護面を着用すること。
- ・室外又は換気の良い場所のみ使用すること。
- ・妊娠中 / 授乳期中の接触は避けること。
- ・ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと熱から遠ざけること。
- ・取り扱い後はよく手を洗うこと。
- ・環境への放出はさけること。

[対応]

- ・物質被害を防止するため流失したものを吸収すること。
- ・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：
口をすすぐこと。無理には吐かせないこと。気分が悪い時は医者への診断、手当てを受けること。
- ・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着用している場合、容易に外せる場合は外すこと。
直ちに医者に連絡すること。
- ・皮膚(又は毛髪)に付着した場合：
直ちに、全ての汚染された衣服を脱ぐこと、取り除くこと。皮膚を流水、シャワーで洗うこと。
汚染された保護衣を使用する場合は洗濯すること。
- ・暴露又はその懸念がある場合：
医者への診断、手当てを受けること。気分が悪い時は、医者への診断、手当てを受けること。

[保管]

有機物、可燃物と離して保管すること
容器を密封して涼しく換気の良い所で施錠して保管すること。

[対応]

内容物や容器を都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に処理を委託する

上記で記載がない危険有害性は分類対象外または分類できない。

染色液 B

GHS 分類:

アンモニア含有量 2%
水酸化ナトリウム含有量 0.32%

- ・急性毒性 経口：区分 5
- ・皮膚腐食性/刺激性：区分 1A
- ・眼に対する重篤な損傷/眼刺激性：区分 1
- ・特定標的臓器/全身毒性 (単回暴露)：区分 2 (呼吸器)
- ・特定標的臓器/全身毒性 (反復暴露)：区分 2 (呼吸器)
- ・水生毒性 (急性)：区分 3
- ・水生毒性 (慢性)：区分 1

GHS ラベル要素、注意喚起語:



危険

危険有害性情報:

- ・飲み込むと有害おそれ
- ・重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
- ・重篤な眼の損傷
- ・臓器の障害のおそれ(呼吸器系)
- ・長期又は反復暴露による臓器の障害のおそれ(呼吸器系)
- ・水生生物に有害
- ・長期的影響により水生生物に非常に強い毒性

[予防策]

- ・使用前に取扱説明書入手すること。
- ・全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
- ・この製品を使用する時は、飲食又は喫煙をしないこと。
- ・開栓の時は、ガスの噴出に注意すること。
- ・他の容器に移し替えないこと。
- ・個人保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。
- ・保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
- ・室外又は換気の良い場所のみ使用すること。
- ・ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
- ・取り扱い後はよく手を洗うこと。
- ・環境への放出はさけること。

[対応]

- ・火災の場合には適切な消火方法をとること。
- ・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着用している場合、容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続ける事。直ちに医者診断、手当てを受ける事。

現像液 B

GHS 分類:

ホルムアルデヒド含有量 0.4%

- ・急性毒性 経口：区分 5
- ・急性毒性 経皮：区分 5
- ・急性毒性 吸入：区分 5
- ・生殖変異性毒性：区分 2
- ・発がん性：区分 1A

GHS ラベル要素、注意喚起語:



危険

危険有害性情報:

- ・飲み込むと有害おそれ
- ・皮膚に接触すると有害おそれ
- ・吸入すると有害おそれ
- ・遺伝性疾患のおそれの疑い
- ・発ガンのおそれ

[予防策]

- ・使用前に取扱説明書入手すること。
- ・全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
- ・必要に応じて個人保護具を使用すること
- ・保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
- ・室外又は換気の良い場所のみ使用する事。
- ・ミスト、蒸気、スプレーを吸入しない事。
- ・取り扱い後はよく手を洗うこと。
- ・環境への放出はさけること。

[対応]

- ・吸入した場合：
気分が悪い時は、医者連絡すること。
- ・飲み込んだ場合：
口をすすぐこと。気分が悪い時は、医者に連絡すること。
- ・皮膚(又は毛髪)に付着した場合：
多量の水と石鹸で洗うこと。気分が悪い時は、医者連絡すること。
- ・暴露又はその懸念がある場合：
医者診断、手当てを受けること。

保存液

GHS 分類:

酢酸含有量 10%

- ・急性毒性 経皮：区分 5
- ・皮膚腐食性/刺激性：区分 1A-1C
- ・眼に対する重篤な損傷/眼刺激性：区分 1
- ・呼吸器感受性：区分 1
- ・特定標的臓器/全身毒性 (単回暴露)：区分 1(血液)
：区分 2 (呼吸器)

GHS ラベル要素、注意喚起語:



危険

危険有害性情報:

- ・皮膚に接触すると有害おそれ
- ・重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
- ・重篤な眼の損傷
- ・吸収するとアレルギー、喘息、または呼吸困難を起こすおそれ
- ・臓器の障害 (血液)
- ・臓器の障害のおそれ(呼吸器系)

[予防策]

- ・使用前に取扱説明書入手すること。
- ・全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。
- ・必要に応じて個人保護具を使用すること
- ・この製品を使用する時は、飲食又は喫煙をしないこと。
- ・保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
- ・換気が十分でない場合には、呼吸用保護具を使用すること。
- ・ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
- ・取り扱い後はよく手を洗うこと。
- ・環境への放出はさけること。

[対応]

- ・吸入した場合：
空気の新鮮な場所へ移動し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
呼吸に関する症状が出た場合には、連絡すること。
- ・飲み込んだ場合：
口をすすぐこと。無理には吐かせないこと。
- ・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着用している場合、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。直ちに医者に連絡すること。

染色液 B	現像液 B	保存液
<ul style="list-style-type: none"> 皮膚(又は毛髪)に付着した場合：直ちに、全ての汚染された衣服を脱ぐこと、取り除くこと。皮膚を流水、シャワーで洗うこと。 暴露又はその懸念がある場合：医者の診断、手当てを受けること。 気分が悪い時は、医者の診断、手当てを受けること。 	<p>[保管]</p> <ul style="list-style-type: none"> 容器を密封して涼しく換気のよい所で施錠して保管すること。 <p>[対応]</p> <p>内容物や容器を都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に処理を委託する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 皮膚(又は毛髪)に付着した場合：直ちに、全ての汚染された衣服を脱ぐこと、取り除くこと。皮膚を流水、シャワーで洗うこと。 汚染された保護衣を使用する場合は洗濯すること。 暴露又はその懸念がある場合：医者に連絡すること。
<p>[保管]</p> <ul style="list-style-type: none"> 容器を密封して涼しく換気のよい所で施錠して保管すること。 		<p>[保管]</p> <ul style="list-style-type: none"> 容器を密封して涼しく換気のよい所で施錠して保管すること。
<p>[対応]</p> <p>内容物や容器を都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に処理を委託する。</p>		<p>[対応]</p> <p>内容物や容器を都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に処理を委託する</p>
<p>上記で記載がない危険有害性は分類対象外または分類できない。</p>		

現像液 A

GHS 分類	: GHS 分類できない。
重要危険有害性	
有害性	: 大量に飲み込んだ場合有害である。眼、皮膚、粘膜に接触すると刺激作用がある。
環境影響	: データなし
物理的及び化学的危険性	: アルカリ性であり、酸と反応し炭酸ガスを発生する。

3. 組成、成分情報

固定液 (×20)

単一製品・混合物区別	混合物	
化学名または一般名	エタノール	CTAB (ヘキサデシルトリメチルアンモニウムブロミド)
濃度	30%以下	2%以下
化学特性(化学式)	C2H6OH	CH3(CH2)15N(CH3)3Br
CAS 番号	64-17-5	57-09-0
官報公示整理番号	2-202	2-184
危険有害成分	エタノール	CTAB

アンモニア溶液 (×20)

単一製品・混合物区別	混合物
化学名または一般名	アンモニア水
濃度	6%以下
化学特性(化学式)	NH4OH
CAS 番号	1336-21-6
官報公示整理番号	1-314
危険有害成分	アンモニア

染色液 A (×20)

単一製品・混合物区別	混合物
化学名または一般名	硝酸銀
濃度	3.2%以下
化学特性(化学式)	AgNO3
CAS 番号	7761-88-8
官報公示整理番号	1-8
危険有害成分	硝酸銀

染色液 B (×20)

単一製品・混合物区別	混合物	
化学名または一般名	アンモニア水	水酸化ナトリウム
濃度	2%以下	0.32%以下
化学特性(化学式)	NH4OH	NaOH
CAS 番号	1336-21-6	1310-73-2
官報公示整理番号	1-314	1-410
危険有害成分	アンモニア	特になし

現像液 A (×10)

単一製品・混合物区別	混合物
化学名または一般名	炭酸ナトリウム
濃度	-
化学特性(化学式)	Na2CO3
CAS 番号	497-19-8
官報公示整理番号	1-164
危険有害成分	特になし

現像液 B (×20)

単一製品・混合物区別	混合物	
化学名または一般名	ホルムアルデヒド	チオ硫酸ナトリウム
濃度	0.4%以下	-
化学特性(化学式)	HCHO	Na2S2O3
CAS 番号	50-00-0	7772-98-7
官報公示整理番号	2-482	1-503
危険有害成分	ホルムアルデヒド	特になし

保存液 (×20)

単一製品・混合物区別	混合物	
化学名または一般名	酢酸	グリセリン
濃度	10%	-
化学特性(化学式)	CH3COOH	HOCH2CHOHCH2OH
CAS 番号	64-19-7	56-81-5
官報公示整理番号	2-688	2-242
危険有害成分	酢酸	特になし

4. 応急措置

- 吸入した場合 : 新鮮な空気の場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。直ちに医師の手当てを受ける。
- 皮膚に付着した場合 : 直ちに、汚染された衣類を脱ぐこと又は取り去ること。皮膚を流水、シャワーで洗うこと。医師の手当てを受ける。
石鹼を用いてはならない。
: 多量の水で石鹼を用いて洗う。炎症を生じた時は医師の手当てを受ける。
- 目に入った場合 : 直ちに多量の水で 15 分以上洗い流す。注意深く洗うこと。コンタクトレンズを着用している場合、容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続ける事。直ちに眼科医の手当てを受ける。洗浄の際、まぶた指でよく開いて、眼球、まぶたの隅々まで水がいきわたるように洗浄する。
: 直ちに薄い食塩水で洗浄した後、多量の水で 15 分以上洗い流す。
- 飲み込んだ場合 : : 口をすすぎ、多量の水を飲ませて吐かせる。直ちに医師の手当てを受ける。
: 口をすすぎ、多量の水を飲ませる。吐かせない。直ちに医師の手当てを受ける。
: 生理食塩水を飲ませて、チオ硫酸ナトリウムを飲ませた後、医師の手当てを受ける。

5. 火災時の措置

- 消火剤 : 粉末消火剤、水溶性液体用泡消火剤、二酸化炭素、乾燥砂、霧状水
- 火災時の特有危険有害性 : : 火災時に刺激性もしくは有毒なガスが発生するため、消化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こと。
: : 火災によって刺激性、毒性、又は腐食性のガスを発生するおそれがある。アンモニア蒸気はある条件下で引火性、爆発性が起こる。
- 特有の消火方法 : 火元への燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用して消火する。消火活動は、可能な限り風上から行う。消火のための放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないよう適切な処置をする。
- 消火を行なう者の保護 : 消化は風上から行い有毒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、保護具及び緊急時処置 : 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やガスを吸入しないようにする。風上から作業して、風下の人を退避させる。こぼれた場所はすべりやすいために注意する。
- 環境に対する注意 : 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、漏出した液はウエス、雑巾などに吸着させてから空容器に回収し、そのあとを大量の水を用いて洗い流す。
: 火気厳禁とし、漏出した液はウエス、雑巾などに吸着させてから空容器に回収し、希硫酸で中和する。そのあとを大量の水を用いて洗い流す。
: 火気厳禁とし、漏出した液はウエス、雑巾などに吸着させてから空容器に回収し、希塩酸で中和する。そのあとを大量の水を用いて洗い流す。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策 : : 火気厳禁。高温物、スパークを避け、強酸化剤との接触を避ける。目及び皮膚の接触を避ける。
: アルカリ性物質なので酸性物質の接触を避ける。目及び皮膚の接触を避ける
: 特になし
- 注意事項 : 容器を転倒させ落下させ衝撃を与え又は引きずる等の粗暴な扱いをしない。漏れ、溢れ、飛散などしないようにし、みだりに粉塵や蒸気を発生させない。使用後は容器を密閉する。
取扱い後は、手、顔等をよく洗い、うがいをする。
指定された場所以外では飲食、喫煙をしてはならない。
休憩場所には手袋やその他汚染した保護具を持ち込んではいない
取扱い場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。
- 安全取扱い注意事項 : 適切な保護具を着用する。

保管

- 適切な保管条件 : 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。
- 混合禁止物質 : : 強酸化性物質 : 酸性物質
- 安全な容器包装材料 : ポリエチレン、ポリプロピレン

8. 暴露防止措置

設備対策 : 蒸気またはヒュームやミストが発生する場合は、発生源を密閉し、局所排気装置を設置する
取扱い場所の近くに、目の洗浄および身体洗浄のための設備を設置し、その場所を表示する。
機器類は防爆構造とし、設備は静電気対策を実施する。

管理濃度作業環境評価基準 : 設定されていない

許容濃度

エタノール	OSHA PEL	: air TWA 1000ppm、1900mg/m3
	ACGIH (TLV)	: TWA 1000ppm
	日本産業衛生学会	: 設定されていない
アンモニア水	OSHA PEL	: STEL 25ppm
	ACGIH (TLV)	: TWA 25ppm、STEL 30ppm
	日本産業衛生学会	: 25ppm (17mg/m3)
硝酸銀	OSHA PEL	: TWA 0.01mg/m3
	ACGIH (TLV)	: TWA 0.01mg/m3
	日本産業衛生学会	: 0.01mg/m3
ホルムアルデヒド	OSHA PEL	: TWA 3ppm, Ceiling 5ppm
	ACGIH (TLV)	: TWA 1000ppm
	日本産業衛生学会	: Ceiling 0.3ppm, 0.37mg/m3
チオ硫酸ナトリウム	OSHA PEL	: STEL 25ppm
	ACGIH (TLV)	: TWA 25ppm、STEL 30ppm
	日本産業衛生学会	: 25ppm (17mg/m3)
酢酸	OSHA PEL	: TWA 10ppm, 25mg/m3
	ACGIH (TLV)	: TWA 10ppm, 25mg/m3 ; STEL 15ppm, 37mg/m3
	日本産業衛生学会	: 10ppm, 25mg/m3
グリセリン	OSHA PEL	: TWA 15mg/m3
	ACGIH (TLV)	: TWA 10mg/m3
	日本産業衛生学会	: 設定されていない
CTAB	OSHA PEL、ACGIH (TLV)、日本産業衛生学会	: 設定されていない
炭酸ナトリウム	OSHA PEL、ACGIH (TLV)、日本産業衛生学会	: 設定されていない

保護具

呼吸器の保護具 : 保護マスク、必要に応じて防毒マスクを使用する。
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 : 長袖作業衣

9. 物理 / 化学的性質

形状、色 : 無色透明の液体
臭い : エタノール臭 : アンモニア臭
: 無臭 : アルデヒド臭 : 酢酸臭
pH : データなし
融点 : データなし
沸点(初留点) : データなし
引火点 : データなし
自然発火温度 : データなし
爆発範囲(上限・下限) : データなし
蒸気圧 : データなし
比重 : データなし
溶解度 溶媒に対する溶解性 : 水に混和する。

10. 安定性及び反応性

安定性	:	: 安定	: 通常の取扱いで安定 NH3 ガスとして揮発しやすい。
危険有害反応可能性	:	: 強酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。	: 強塩基性で、酸と激しく反応する。水銀、銀イオン、塩素、ヨウ素及び強酸化剤と反応し、爆発の危険をもたらす。希薄な水溶液でも腐食性は強い。加熱すると有毒なアンモニアガスが発生する。
	:	: 酸化剤、塩基と激しく反応する。	
避けるべき条件	:	日光、熱	
危険有害な分解発生物	:	: 一酸化炭素、窒素酸化物、臭化物	: 窒素酸化物
	:		: 一酸化炭素

11. 有害性情報

固定液	エタノール、CTAB について記載		
急性毒性(経口)	:	経口	ラット LD50 : 410mg/kg (CTAB):(RTECS : 2006) 区分 4 であるが CTAB の含有量 2% のため 20500 mg/kg 5000 mg/kg 以上になり区分外になるが、致死データがあるため区分 5 とする。
皮膚腐食性・刺激性	:	マウスを用いた皮膚刺激性試験の結果「中程度の刺激性を有する」(CTAB):(CERI/NITE 有害性評価書 No.206:2005)区分 2 であるが CTAB の含有量 2% になるため区分 3 とする。	
眼に対する重篤な損傷・刺激性	:	ヒトで角膜上皮の障害、結膜充血は 1~2 日間で回復する。(エタノール):(ACGIH:2001) 眼 - ウサギ: 450mg : Severe (CTAB):(CERI/NITE 有害性評価書 No.206 : 2005) 区分 2A を示す。	
生殖細胞変異原性	:	ラット及びマウスにおける優勢致死の報告及びマウス生殖細胞における異数性誘発の報告あり。遺伝性疾患のおそれ (区分 1B) (エタノール):(DFG:1999、IARC:1988)	
生殖毒性	:	アルコールの慣習的な定量摂取によりヒト胎児に対する奇形その他の悪影響が多数報告されている。生殖能又は胎児への悪影響のおそれ (区分 1A) (エタノール) (DFGOT:1996)	
標的臓器 / 全身毒性 単回暴露	:	ヒトについては、「血圧の不安定及び心臓虚血、メトヘモクロビン血症」の記述があることから、心臓、血液系が標的臓器と考えられる。区分 1(心臓、血液系)(CTAB):(CERI/NITE 有害性評価書 No.206 : 2005) ヒトでエタノールの経口摂取により中枢神経系に急性中毒作用を及ぼし (ICSC:200)、死に到ることがある。(DFGOT:1996)ヒトで 5000ppm(9.4mg/l)の吸入により気管刺激性、昏迷、病的睡眠を起こす。(ACGIH:2001) 呼吸器への刺激のおそれ、眠気又はめまいのおそれ (区分 3) (エタノール)	
アンモニア溶液	アンモニア水について記載		
急性毒性	:	経口	ラット LD50 : 350gm/kg (RTECS) 区分 4 であるがアンモニア水の含有量 6% のため 5833 mg/kg 5000 mg/kg 以上になり区分外になるが、致死データがあるため区分 5 とする。
皮膚腐食性・刺激性	:	ヒトへの影響において腐食性が示されている。(ICSC(J):1995) 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷 (区分 1)	
眼に対する重篤な損傷・刺激性	:	眼刺激 ウサギ 44 µg 重度 (RTECS) ヒトへの影響において腐食性が示されている。(ICSC(J):1995)重篤な眼の損傷 (区分 1)	
標的臓器 / 全身毒性 単回暴露	:	ヒトへの短期暴露の影響として「気道腐食性を示し、個運も独活の蒸気を吸入すると喉頭水腫、肺炎等を起こす。」との記述がある。(ICSC(J):1995)、吸入暴露により肺水腫等を起こすとの記述がある。(RTECS : 1997) 区分 2 (呼吸器)	
標的臓器 / 全身毒性 反復暴露	:	ヒトへの反復暴露の影響として「蒸気やエアロゾルに反復暴露すると肺が冒される。」との記述がある。(ICSC(J):1995) 低濃度の反復暴露により慢性気管支炎を起こす」との記述がある。(SITTIG:2002)	

染色液 A	硝酸銀について記載
急性毒性	: 経口 ラット LD50 : 1173gm/kg (RTECS、CERI バザードデータ集 2001-57:2002) 区分 4 であるが硝酸銀の含有量 3.2% のため 36656 mg/kg 5000 mg/kg 以上になり 区分外になるが、致死データがあるため区分 5 とする。
皮膚腐食性・刺激性	: モルモットを用いた皮膚刺激性試験結果(RTECS、CERI バザードデータ集 2001-57:2002) の記述から「腐食性がある」と考えられる。区分 1 を示すが、硝酸銀の含有量が 3.2% のため 区分 2 を示す。
眼に対する重篤な 損傷・刺激性	: 眼刺激 ウサギ 1mg 重度 (RTECS) ウサギを用いた目刺激性試験の結果「中等度から強度の刺激性」が見られたとの記述より 「強度の刺激性」があると考えられ、又、皮膚腐食性を示す。(CERI バザードデータ集 2001-57:2002) 重篤な眼の損傷(区分 1)
生殖毒性	: 精巣への影響(精細管壊死など)が見られる(IUCLID:2000) 区分 2
標的臓器/全身毒性 単回暴露	: ヒトについては、「気道が急激に刺激される」等の記述(PATY:2000)、実験動物については 「メトヘモクロピン血症」(ICSC(J):1998)、「チアノーゼ、下痢、自発運動亢進、痙攣」等の 記録がある。(CERI バザードデータ集 2001-57:2002) 区分 1 臓器の障害(血液系)
標的臓器/全身毒性 反復暴露	: ヒトについては「肺と腎臓の障害、動脈硬化症」の記述があるから、呼吸器、腎臓、心血管 が、標的臓器と考えられる。(CERI バザードデータ集 2001-57:2002) 区分 1 長期又は反復暴露による臓器の障害(肺、腎臓、心血管系)
染色液 B	アンモニア水、水酸化ナトリウムについて記載
急性毒性	: 経口 ラット LD50 : 350gm/kg (RTECS) 区分 4 であるがアンモニア水の含有量 2% のため 17500 mg/kg 5000 mg/kg 以上 になり区分外になるが、致死データがあるため区分 5 とする。
皮膚腐食性・刺激性 損傷・刺激性	: ヒトへの影響において腐食性が示されている。(ICSC(J):1995) 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷(区分 1)
眼に対する重篤な 損傷・刺激性	: 眼刺激 ウサギ 44 µg 重度 (RTECS) ヒトへの影響において腐食性が示されている。(ICSC(J):1995) 重篤な眼の損傷(区分 1)
標的臓器/全身毒性 単回暴露	: ヒトへの短期暴露の影響として「気道腐食性を示し、個運も独活の蒸気を吸入すると喉頭水 腫、肺炎等を起こす。」との記述がある。(ICSC(J):1995)、吸入暴露により肺水腫等を 起こすとの記述がある。(RTECS:1997) 区分 2 (呼吸器)
標的臓器/全身毒性 反復暴露	: ヒトへの反復暴露の影響として「蒸気やエアロゾルに反復暴露すると肺が冒される。」との 記述がある。(ICSC(J):1995) 低濃度の反復暴露により慢性気管支炎を起こす」との記述が ある。(SITTIG:2002)
現像液 B	ホルムアルデヒドについて記載
急性毒性(経口)	: 経口 ラット LD50 : 605gm/kg (SIDS:2002) 区分 4 であるがホルムアルデヒドの含有量 0.4% のため 151250 mg/kg 5000 mg/kg 以上 になり区分外になるが、致死データがあるため区分 5 とする。
急性毒性(経皮)	: 経皮 ウサギ LD50 : 270gm/kg (EHC89:1989) 区分 3 であるがホルムアルデヒドの含有量 0.4% のため 67500 mg/kg 5000 mg/kg 以上 になり区分外になるが、致死データがあるため区分 5 とする。
急性毒性(吸入)	: 吸入 ラット LC50 : 480ppm (SIDS:2002) 区分 2 であるがホルムアルデヒドの含有量 0.4% のため 120000mg/kg 5000 mg/kg 以上 になり区分外になるが、致死データがあるため区分 5 とする。
生殖細胞変異原性	: 生殖細胞 in vivo 変異原性試験(マウス歳暮細胞における染色体異常試験)で陰性、体細胞 in vivo 変異原性試験(小核試験、染色体異常試験)で陽性(ただし直接暴露部位の胃腸管細胞、 肺胞細胞に限る)の記述より 区分 2 遺伝性疾患のおそれの疑い (CERI/NITE 有害性評価書 No.71:2005)
発がん性	: IARC:2005 Group1 (ヒト発がん性がある物質)に分類 NTP R (ヒトに対し発がん性がある) ACGIH A2 (ヒトに発がん性の疑いあり) 日本産業衛生学会第 2A 群 人間に対して恐らく発がん性があると考えられる物質で 証拠がより十分な物質

保存液	酢酸について記載
急性毒性（経皮）	： 経皮 ウサギ LD50 ： 1060mg/kg（PATTY 5th 2001） 区分4であるが酢酸の含有量10%のため10600 mg/kg 5000 mg/kg 以上に なり区分外になるが、致死データがあるため区分5とする。
皮膚腐食性・刺激性	： 皮膚刺激 ヒト 50mg/24H 軽度（RTECS） 動物実験で50%以上の濃度の酢酸の投与で皮膚の壊死及びやけどがみられる（PATTY 5th 2001）、腐食がみられる（IUCLID:2004）の記載及び（EU-Annex1:C;R35）などに基づく。 区分1A 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷
眼に対する重篤な 損傷・刺激性	： 目刺激 ウサギ 5mg/30S Rinsed with water 軽度（RTECS） ウサギにおいて液体氷酢酸は眼に破壊的な損傷を起こし（PATTY 5th 2001）、16%の酢酸は 恒久的な角膜損傷を起こした（IUCLID:2004）ヒトでの事故で角膜の麻痺や混濁は永久に 残った（PATTY 5th 2001）などの記述に基づく。区分1 重篤な眼の損傷
呼吸器感受性	： ヒトの吸入暴露で気管支喘息など呼吸器過敏症が誘発されたとの4つの症例報告の記載が あり、職業喘息が報告されている事に基づく（PATTY 5th 2001） 区分1 吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難になるおそれ。
標的臓器 / 全身毒性	： ヒトにおいて播種性血管内凝固障害、重度の要訣のような血液への影響が報告されている （PATTY 5th 2001）又、ヒトで吸入暴露による鼻、上気道、肺に対する刺激性の記載 （PATTY 5th 2001）、「ヒトが蒸気を吸入すると気道腐食性、肺水腫がみられる事がある。」 （ICSC(J):1997）の記述がある。 区分1
現像液 A	炭酸ナトリウムについて記載
急性毒性（経口）	： 経口 ラット LD50 ： 4090mg/kg（RTECS） 区分5であるが、含有量より区分外となる。
皮膚腐食性・刺激性	： 皮膚刺激 ウサギ 500mg/24H 軽度
眼に対する重篤な 損傷・刺激性	： 眼刺激 ウサギ 100mg/24H 中程度

12. 環境影響情報

固定液	エタノール、CTAB について記載
水生環境急性有毒性	： 藍藻類(ミクロシスティス)の96時間 EC50=0.003mg/l（環境省リスク評価第3巻、2004） から区分1であるが、CTABの含有量が2%のため区分2とする。
水生環境慢性有毒性	： 急性毒性が区分1、急速分解性がなく（BODによる分解度：0%（既存化学物質安全性点検 データ））、かつ生物蓄積性がある（BCF=741（既存化学物質安全性点検データ））ことから 区分1とする。
アンモニア溶液	アンモニア水について記載
水生環境急性有毒性	： 甲殻類(オオミジンコ)の48時間 LC50=0.66mg/l（HSDB,2004）から区分1であるが、 アンモニア水の含有量が6%のため区分2とする。
水生環境慢性有毒性	： 急性毒性が区分1、水中での挙動及び生物蓄積性不明であるため区分1とする。
染色液 A	硝酸銀について記載
水生環境急性有毒性	： 甲殻類(オオミジンコ)の48時間 EC50=0.0006mg/l（CERI ハザードデータ集、2002） （硝酸銀()濃度換算値：0.0013mg/l）から区分1である。
水生環境慢性有毒性	： 急性毒性が区分1、金属化合物であり水中での挙動が不明であり、生物蓄積性がある （BCF=600（既存化学物質安全性点検データ））ことから区分1とする。
染色液 B	アンモニア水について記載
水生環境急性有毒性	： 甲殻類(オオミジンコ)の48時間 LC50=0.66mg/l（HSDB,2004）から区分1であるが、 アンモニア水の含有量が2%のため区分3とする。
水生環境慢性有毒性	： 急性毒性が区分1、水中での挙動及び生物蓄積性不明であるため区分1とする。

現像液 A 炭酸ナトリウムについて記載

水生環境急性有毒性：データなし

水生環境慢性有毒性：データなし

現像液 B ホルムアルデヒドについて記載

水生環境急性有毒性：魚類(ストライプトバス)の96時間LC50=1.8mg/l (CICAD40,2002)から区分2であるが、ホルムアルデヒドの含有量が0.4%のため区分外とする。

水生環境慢性有毒性：急速分解性あり(BODによる分解度：91%(既存化学物質安全性点検データ)、かつ生物蓄積性が低いと推定される(log Kow=-0.35(PHYSPROP DATABASE,2005))ことから区分外とした。

保存液 酢酸について記載

水生環境急性有毒性：甲殻類(オオミジンコ)の24時間EC50=47mg/l (IUCLID,2000)から区分3であるが、酢酸の含有量が10%のため区分外とする。

水生環境慢性有毒性：急速分解性あり(BODによる分解度：74%(既存化学物質安全性点検データ)、かつ生物蓄積性が低いと推定される(log Kow=-0.17(PHYSPROP DATABASE,2005))ことから区分外とした。

13. 廃棄上の注意

- 残余廃棄物
- ： 焼却法 スクラバー及びアフターバーナーを具備した焼却炉の火室へ噴霧して焼却する。
 - ： 中和法 水で希薄な溶液として、希硫酸で中和させた後、大量の水で希釈して、処理する。
 - ： 沈殿法 塩酸を加えて塩化銀を沈殿濾過する。専門業者に処分を依頼する。

- 汚染容器及び包装
- ： 関連法規な並びに地方自治体の基準に従って適切に処分すること。空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去した後に処分する。

14. 輸送上の注意

- 固定液
- ： エタノール CTAB
 - 国連番号
 - ： 1170 1759
 - 品名
 - ： エタノール及びその液体 その他の腐食性物質(他の危険性を有しないもの)
 - 国連分類
 - ： クラス3(引火性液体) クラス8(腐食性物質)
 - 容器等級
 - ： PG PG
 - 海洋汚染物質
 - ： 該当 非該当

アンモニウム溶液

- 染色液 B
- ： アンモニア水
 - 国連番号
 - ： 2672
 - 品名
 - ： アンモニア水液体
 - 国連分類
 - ： クラス8(腐食性物質)
 - 容器等級
 - ： PG
 - 海洋汚染物質
 - ： 該当

- 染色液 A
- ： 硝酸銀
 - 国連番号
 - ： 1493
 - 品名
 - ： 硝酸銀
 - 国連分類
 - ： クラス5.1(酸化性物質)
 - 容器等級
 - ： PG
 - 海洋汚染物質
 - ： 該当

現像液 A	: 炭酸ナトリウム
国連番号	: 非該当
国連分類	: 非該当
海洋汚染物質	: 非該当
染色液 B	: ホルムアルデヒド
国連番号	: 2209
品名	: ホルムアルデヒド水溶液
国連分類	: 非該当
容器等級	: 非該当
海洋汚染物質	: 非該当
保存液	: 酢酸
国連番号	: 2790
品名	: 酢酸水溶液
国連分類	: クラス 8(腐食性物質)
容器等級	: PG
海洋汚染物質	: 該当
注意事項	: 輸送前に容器の破損、腐食、漏れ等がない事を確認する。 運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷がないよう積み込み、荷くずれの防止を確実にこなう。 高温にならないように、また衝撃、スパークに注意する。

15. 適用法令

固定液	
消防法	: 危険物第 4 類 アルコール類 (水溶性) 危険等級 2 (エタノール) : 非該当(CTAB)
毒物及び劇物取締法	: 非該当
労働安全衛生法	: 法第 57 条の 2(令第 18 条の 2)名称等を通知すべき有害物 No.61 令別表第一の 4 危険物 引火性の物 (エタノール) : 非該当(CTAB)
化審法	: 第三種監視化学物質 51(CTAB)
船舶安全法 (危規則)	: 引火性液体 (エタノール) : その他の腐食性物質(CTAB)
航空法	: 引火性液体 (エタノール) : 腐食性物質(CTAB)
海洋汚染防止法	: 施行令別表第 1 有害液体物質 Z 類物質 (エタノール)
化学物質管理促進法 (PRTR 法)	: 非該当 (エタノール) : 第二種特定物質 No.69(CTAB)
アンモニア溶液、染色液 B	
消防法	: 非該当
毒物及び劇物取締法	: 非該当
労働安全衛生法	: 法第 57 条の 2(令第 18 条の 2)名称等を通知すべき有害物 No.39 特定化学物質 第三物質類 特定化学物質等障害予防規則 第三物質類 規則第 326 条 腐食性液体
船舶安全法 (危規則)	: 腐食性液体
航空法	: 腐食性液体
海洋汚染防止法	: 非該当
化学物質管理促進法 (PRTR 法)	: 非該当

染色液 A	
消防法	: 危険物第 1 類硝酸塩類 危険等級 1
毒物及び劇物取締法	: 非該当
労働安全衛生法	: 法第 57 条の 2(令第 18 条の 2)名称等を通知すべき有害物 No.138 令別表 第一の 3 酸化性の物質
船舶安全法 (危規則)	: 酸化性物質
航空法	: 酸化性物質
海洋汚染防止法	: 非該当
化学物質管理促進法(PRTR 法)	: 第一種指定化学物質 No.64
染色液 B	
消防法	: 非該当
毒物及び劇物取締法	: 非該当
労働安全衛生法	: 法第 57 条の 2(令第 18 条の 2)名称等を通知すべき有害物 No.39(アンモニア) 特定化学物質 第三物質類 特定化学物質等障害予防規則 第三物質類 規則第 326 条 腐食性液体 法第 57 条の 2(令第 18 条の 2)名称等を通知すべき有害物 No.319 <small>(水酸化ナトリウム)</small>
船舶安全法 (危規則)	: 腐食性液体
航空法	: 腐食性液体
海洋汚染防止法	: 非該当
化学物質管理促進法 (PRTR 法)	: 非該当
現像液 A	
消防法	: 非該当
毒物及び劇物取締法	: 非該当
労働安全衛生法	: 非該当
船舶安全法 (危規則)	: 非該当
航空法	: 非該当
化学物質管理促進法 (PRTR 法)	: 非該当
現像液 B	
消防法	: 消防活動阻害物質 政令第 1 条の 10「届出を要する物質」
毒物及び劇物取締法	: 非該当
労働安全衛生法	: 法第 57 条 (令第 18 条)名称等を通知すべき有害物 法第 57 条の 2(令第 18 条の 2)名称等を通知すべき有害物 No.548、560 特定化学物質等障害予防規則(特定第二類物質) 有機溶剤中毒予防規則 第二種有機溶剤 作業環境基準、作業環境評価基準
船舶安全法 (危規則)	: 腐食性液体
航空法	: 腐食性液体
海洋汚染防止法	: 施行令別表第 1 有害液体物質 Y 類物質
化学物質管理促進法 (PRTR 法)	: 第一種指定化学物質 No.310
保存液	
消防法	: 危険物第 4 類 第 2 石油類 (水溶性) 危険等級 3
毒物及び劇物取締法	: 非該当
労働安全衛生法	: 法第 57 条の 2(令第 18 条の 2)名称等を通知すべき有害物 No.176 令別表第一の 4 危険物 引火性の物 規則第 326 条 腐食性液体
船舶安全法 (危規則)	: 腐食性液体
航空法	: 腐食性液体
海洋汚染防止法	: 施行令別表第 1 有害液体物質 Z 類物質
化学物質管理促進法(PRTR 法)	: 非該当

その他（記載内容の問合せ先、引用文献等）

- ・引用 原料試薬供給先から提供された MSDS 等
GHS 分類結果 nite 独立行政法人 製品評価技術基盤機構 HP
<http://www.safe.nite.go.jp/ghs/list.html>
GHS モデル MSDS 情報 中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター HP
http://www.jaish.gr.jp/anzen/gmsds/gmsds_index.html
-

* 危険・有害性の評価は必ずしも十分ではないので、取扱いには十分注意して下さい。

* 本データシートは情報を提供するものであって、記載内容を保証するものではありません。