

# 安全データシート

作成 2007年11月30日  
作成 2019年03月01日

## 1. 製品及び会社情報

製品名 : カンキツグリーンング病診断キット  
製品コード : NE0031, NE0033

Kit の構成

- ①HLB 検査液
- ②HLB 酵素液
- ③蛍光発色液
- ④HLB 陽性コントロール
- ⑤ミネラルオイル
- ⑥HLB 抽出液
- ⑦HLB 中和液
- ⑧核酸フリー水

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 2-7-18  
電話番号 : 076-451-6548  
FAX 番号 : 076-451-6547

## 2. 危険有害性の要約

### ③蛍光発色液（塩化マンガン(II)四水和物）について記載

GHS 分類 : なし  
絵表示 : なし  
注意喚起語 : なし  
物理化学的危険性 : 通常取り扱いでは、危険有害性は低い  
健康有害性 : 通常取り扱いでは、危険有害性は低い  
低濃度の塩化マンガン(II)四水和物が含まれているため取り扱いは注意する。  
環境有害性 : 通常取り扱いでは、危険有害性は低い

### ⑤ミネラルオイル について記載

GHS 分類 : なし  
絵表示 : なし  
注意喚起語 : なし  
物理化学的危険性 : 通常取り扱いでは、危険有害性は低い  
健康有害性 : 通常取り扱いでは、危険有害性は低い  
環境有害性 : 通常取り扱いでは、危険有害性は低い

### ⑥HLB 抽出液（水酸化ナトリウム）について記載

GHS 分類 : 皮膚腐食性・刺激性 : 区分 1  
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性 : 区分 1  
特定標的臓器毒性・単回ばく露 : 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

: H314 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷  
H318 重篤な眼の損傷  
H371 臓器の障害のおそれ (呼吸器系)

注意書き 【安全対策】

P260 粉塵、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。  
P264 取扱い後は顔や手など、ばく露した皮膚を洗うこと。  
P270 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。

【応急措置】

P280 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。  
P310 皮膚に付着した場合、眼に入った場合：直ちに医師に連絡すること。  
P363 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。

	P308+P311 ばく露又は、ばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。
	P304+P340 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。
	P301+P330+P331 飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
	P303+P361+P353 皮膚(又は髪)にかかった場合、直ちに汚染された衣服を全て脱ぐこと/取り除くこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。
	P305+P351+P338 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。その後も洗浄続けること。
【保管】	P405 施錠して保管すること。
【廃棄】	P501 内容物や容器を、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。

## ⑦HLB 中和液 (酢酸) について記載

GHS 分類	: 皮膚腐食性・刺激性	: 区分 1
	眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	: 区分 1
	特定標的臓器毒性・単回ばく露	: 区分 1 (呼吸器系、血液)

## GHS ラベル要素

注意喚起語



危険

危険有害性情報	: H314 重篤な皮膚の葉傷・眼の損傷 H318 重篤な眼の損傷 H370 臓器の障害 (呼吸器系、血液)
注意書き 【安全対策】	P260 粉塵、ガス、ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。 P264 取扱い後は顔や手など、ばく露した皮膚を洗うこと。 P270 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 P280 保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
【応急措置】	P310 皮膚に付着した場合、眼に入った場合：直ちに医師に連絡すること。 P363 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。 P308+P311 ばく露又は、ばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。 P304+P340 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。 P301+P330+P331 飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 P303+P361+P353 皮膚(又は髪)にかかった場合、直ちに汚染された衣服を全て脱ぐこと/取り除くこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。 P305+P351+P338 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。その後も洗浄続けること。
【保管】	P405 施錠して保管すること。
【廃棄】	P501 内容物や容器を、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。

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。

## 3. 組成及び成分情報

## ①HLB 検査液

化学物質・混合物区別	混合物
化学名または一般名	オリゴヌクレオチド
濃度	非開示
化学特性(化学式)	非開示
CAS 番号	特定されていない
危険有害成分	特になし

## ②HLB 酵素液

化学物質・混合物区別	混合物
化学名または一般名	trade secret
濃度	非開示
化学特性(化学式)	非開示
CAS 番号	非開示
危険有害成分	特になし

## ③蛍光発色液

化学物質・混合物区別	混合物	
化学名または一般名	塩化マンガン(Ⅱ)四水和物	trade secret
濃度	<1%(w/v)	非開示
化学特性(化学式)	MnCl <sub>2</sub> ·4H <sub>2</sub> O	非開示
CAS 番号	13446-34-9	非開示
危険有害成分	塩化マンガン(Ⅱ)四水和物	特になし

## ④HLB 陽性コントロール

化学物質・混合物区別	混合物
化学名または一般名	プラスミド DNA
濃度	非開示
化学特性(化学式)	非開示
CAS 番号	特定されていない
危険有害成分	特になし

## ⑤ミネラルオイル

化学物質・混合物区別	化学物質
化学名または一般名	ミネラルオイル
化学特性(化学式)	CmHn
CAS 番号	8042-47-5
危険有害成分	ミネラルオイル

## ⑥HLB 抽出液

化学物質・混合物区別	混合物	
化学名または一般名	水酸化ナトリウム	trade secret
濃度	<5%(w/v)	非開示
化学特性(化学式)	NaOH	非開示
CAS 番号	1310-73-2	非開示
危険有害成分	水酸化ナトリウム	特になし

## ⑦HLB 中和液

化学物質・混合物区別	混合物	
化学名または一般名	酢酸	trade secret
濃度	15%(v/v)	非開示
化学特性(化学式)	CH <sub>3</sub> COOH	非開示
CAS 番号	64-19-7	非開示
危険有害成分	酢酸	特になし

## ⑧核酸フリー水

化学物質・混合物区別	化学物質
化学名または一般名	蒸留水
化学特性(化学式)	H <sub>2</sub> O
CAS 番号	7732-18-5
危険有害成分	特になし

## 4. 応急措置

吸入した場合	: 新鮮な空気のある場所へ移動し、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	: 多量の水と石鹸で洗い流す。炎症を生じた時は医師の診断、手当てを受けること。 ⑥⑦: 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。 汚染した衣服を再利用する場合には洗濯すること。
目に入った場合	: 直ちに多量の水で15分以上洗い流す。 異常があれば、医師の診断、手当てを受けること。 ⑥⑦: 直ちに、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。 洗浄を始めるのが遅れたり、不十分だと、障害を生じるおそれがある。

飲み込んだ場合	: 口をすすぐこと。気分が悪い時は、医師に連絡すること。 ⑥⑦: 速やかに口をすすぎ、医師の診断を受けること。吐かせないこと。
予想される急性症状及び遅発性症状	
吸入	: ⑥: 腐食性。灼熱感、咽頭痛、咳、息苦しさ、息切れ。症状は遅れて現われることがある。 ⑦: 咽頭痛、咳、灼熱感、頭痛、めまい、息切れ、息苦しさ
皮膚	: ⑥: 腐食性。発赤、痛み、重度の皮膚熱傷、水疱。 ⑦: 痛み、発赤、水疱、皮膚熱傷
眼	: ⑥: 腐食性。発赤、痛み、かすみ眼、重度の熱傷。 ⑦: 発赤、痛み、重度の熱傷、視力喪失
経口摂取	: ⑥: 腐食性。灼熱感、腹痛、ショック/虚脱。 ⑦: 腹痛、灼熱感、下痢、ショック/虚脱、咽頭痛、嘔吐
最も重要な徴候症状	: ⑥: 肺水腫の症状は 2~3 時間経過するまで現われない場合が多く、安静を保たないと悪化する。したがって、安静と経過観察が不可欠である。 ⑦: 蒸気を吸入すると、肺水腫を引き起こすことがある。胃腸管に影響を与え、胸焼け、便秘を含む消化障害を生じることがある。

## 5. 火災時の措置

消火剤	: 粉末消火薬剤、水溶性液体用泡消火剤、二酸化炭素、砂、霧状水
使ってはならない消火剤	: 特になし
火災時の特有危険有害性	: 火災時に刺激性もしくは有害なガスを発生するため、消火の際には煙を吸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	: 火元への燃焼源を断ち、適切な消火剤を使用し消火する。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、保護具及び緊急時処置	: 作業の際には適切な保護具を着用する。こぼれた場所は滑りやすい為注意する。 ⑦: 漏洩区域は、関係者以外の立ち入りを禁止する。 漏洩エリア内に立入る時は、保護具を着用する。 皮膚、眼などの身体とのあらゆる接触を避ける。 風上から作業し、ミスト、蒸気、ガスなどを吸入しない。 密閉された場所に立入る時は、事前に換気する。 ガスが拡散するまでその区域を立ち入り禁止とする。
環境に対する注意事項	: 河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。
封じ込め及び浄化の方法・機材	: 漏出した液は、ウエス、雑巾で出来るだけ回収し、こぼした所を完全に拭きとる。 ⑦: 漏洩物は、ウエス、雑巾又は土砂等に吸着させて、空のプラスチック製容器に回収後、発熱に注意しながらアルカリ剤(ソーダ灰、消石灰など)で中和し廃棄処分する。後処理として、漏洩場所は消石灰などのアルカリ溶液で中和した後、多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	: 「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。
局所排気・全体換気	: 「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行なう。
安全取扱注意事項	: 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する。使用後は容器を密閉する。 適切な保護具を着用する。 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。 取扱い場所には関係者以外の立ち入りを禁止する。
接触回避	: 「10. 安定性及び反応性」に記載

## 保管

適切な保管条件	: -20℃で保管する
技術的対策	: データなし
混触禁止物質	: 「10. 安定性及び反応性」を参照
安全な容器包装材料	: ポリエチレン、ポリプロピレン

## 8. 暴露防止及び保護措置

## 許容濃度

ACGIH (TLV)	: データなし
日本産業衛生学会	: データなし

## 設備対策

: 蒸気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。

## 保護具

呼吸器の保護具	: 保護マスク
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	: 長袖作業衣

## 9. 物理的及び化学的性質

## 外観 (物理的状態、形状、色など)

外観 (物理的状態、形状、色など)	: 無色澄明な液体	③: 淡い赤色の液体	⑤: 無色澄明な油状の液体
臭い	: 無臭	⑦: 酢酸臭	
pH	: データなし	⑦: 酸性	
融点・凝固点	: データなし	⑧: 0℃	
沸点、初留点及び沸騰範囲	: データなし	⑧: 100℃	
引火点	: データなし	⑧: 不燃性液体	
燃焼又は爆発範囲(上限・下限)	: データなし	⑧: 23hPa (20℃)	
蒸気圧	: データなし	⑧: 1.00 (4℃)	
比重(相対密度)	: データなし	⑧: 1.00(4℃)	
溶解度	: 水と混合する	⑤: 水にほとんど溶けない	
n-オクタノール/水分係数	: データなし		
自然発火温度	: データなし	⑧: 不燃性液体	
分解温度	: データなし		
動粘性	: データなし		

## 10. 安定性及び反応性

反応性	: データなし
化学的安定性	: 法規制に従った保管及び取扱においては安定と考えられる。
危険有害反応可能性	: ⑦: 酸化剤、強アルカリ物質との混触で反応し発熱する。一部金属を腐食する。
避けるべき条件	: 日光、熱
混触危険物質	: ⑦: 酸化剤、強アルカリ物質、金属
危険有害な分解生成物	: 一酸化炭素、二酸化炭素 ⑦: 金属を腐食して水素を発生する。

## 11. 有害性情報

## ③蛍光発色液(塩化マンガン(II)四水和物) について記載

急性毒性	: 塩化マンガン(II)四水和物は、1%未満の為、カットオフ
皮膚腐食性・刺激性	: 塩化マンガン(II)四水和物は、1%未満の為、カットオフ
眼に対する重篤な損傷・刺激性	: 塩化マンガン(II)四水和物は、1%未満の為、カットオフ
呼吸器感受性又は皮膚感受性	: データなし
生殖細胞変異原性	: データなし
発がん性	: データなし
生殖毒性	: 実験動物で胎児の悪影響が観られた。区分 2 含有量<1% 区分外
特定標的臓器毒性・単回ばく露	: データなし
特定標的臓器毒性・反復ばく露	: データなし

吸引性呼吸器有害性	: データなし	
⑤ミネラルオイル について記載		
急性毒性	: データなし	
皮膚腐食性・刺激性	: 刺激なし	区分外
眼に対する重篤な損傷・刺激性	: 眼を刺激する場合がある。	区分外
呼吸器感作性又は皮膚感作性	: 感作性は認められていない。	区分外
生殖細胞変異原性	: データなし	
発がん性	: IARC 記載なし NTP 記載なし	分類できない
生殖毒性	: データなし	
特定標的臓器毒性・単回ばく露	: データなし	
特定標的臓器毒性・反復ばく露	: データなし	
吸引性呼吸器有害性	: データなし	

## ⑥HLB抽出液（水酸化ナトリウム）について記載

急性毒性	: データなし	
皮膚腐食性・刺激性	: 「成分：塩基 pH $\geq$ 11.5 濃度： $\geq$ 1% 区分1」	区分1
眼に対する重篤な損傷・刺激性	: 「成分：塩基 pH $\geq$ 11.5 濃度： $\geq$ 1% 区分1」	区分1
呼吸器感作性又は皮膚感作性	: 呼吸器感作性 データなし 皮膚感作性 ヒト 皮膚感作性試験 陰性	区分外
生殖細胞変異原性	: in vivo 変異原性試験 陰性	区分外
発がん性	: データなし	
生殖毒性	: データなし	
特定標的臓器毒性・単回ばく露	: 粉塵やミストの急性吸入ばく露により粘膜刺激に続き、咳・呼吸困難などが引き起こされ、さらにばく露が強いと肺水腫やショックに陥る可能性がある。 区分1(呼吸器) 含有量<5%	区分2(呼吸器)
特定標的臓器毒性・反復ばく露	: データなし	
吸引性呼吸器有害性	: データなし	

## ⑦HLB中和液（酢酸）について記載

急性毒性	: 経口 ラット LD <sub>50</sub> >5000mg/kg 経皮 ウサギ LD <sub>50</sub> >5000mg/kg 吸入 データなし	区分外 区分外
皮膚腐食性・刺激性	: 「ウサギ 重度の熱傷と痂皮形成が観察された。」	区分1
眼に対する重篤な損傷・刺激性	: 「ウサギ 永続的角膜損傷を伴う重度の刺激性を示した」	区分1
呼吸器感作性又は皮膚感作性	: データなし	
生殖細胞変異原性	: 染色体異常試験 陰性	
発がん性	: データなし	
生殖毒性	: データなし	
特定標的臓器毒性・単回ばく露	: 大量の酢酸を摂取後、播種性血管内凝固障害、重度の溶血、虚血性腎不全を起こした。 蒸気を吸入すると気道腐食性、肺水腫が見られた。 区分1(呼吸器系、血液)	
特定標的臓器毒性・反復ばく露	: データなし	
吸引性呼吸器有害性	: データなし	

## 12. 環境影響情報

## ③蛍光発色液(塩化マンガン(II)四水和物) について記載

生態毒性	: データなし
残留性・分解性	: データなし
生体蓄積性	: データなし
土壌中の移動性	: データなし
オゾン層への有害性	: データなし
その他の有害影響	: データなし

## ⑤ミネラルオイル について記載

生態毒性	: データなし
残留性・分解性	: データなし
生体蓄積性	: データなし
土壌中の移動性	: データなし
オゾン層への有害性	: データなし

その他の有害影響 : データなし

⑥HLB 抽出液 (水酸化ナトリウム) について記載

生態毒性 : 甲殻類(ネコゼミジンコ) LC<sub>50</sub>=40mg/L/48h 含有量<5%  
水生環境急性有害性 区分外

残留性・分解性 : データなし

生体蓄積性 : データなし

水溶液が強塩基となることが毒性の要因と考えられるが、環境水中では緩衝作用により毒性影響が緩和されるため、区分外とした。

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

その他の有害影響 : データなし

⑦HLB 中和液(酢酸)について記載

生態毒性 : 甲殻類(オオミジンコ) EC<sub>50</sub>=65mg/L/24h  
水生環境急性有害性 区分外

残留性・分解性 : 74% by BOD

生体蓄積性 : log Kow=-0.17)

急速分解性があり、かつ生物蓄積性が低いと推定されることから、水生環境慢性有害性区分外とした。

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

その他の有害影響 : データなし

### 13. 廃棄上の注意

残余廃棄物

⑦: 中和法 ソーダ灰又は消石灰水溶液に攪拌しながら少量ずつ加えて中和し大量の水で希釈し活性汚泥処理する。

可燃性溶剤と共にスクラバー及びアフターバーナーを具備した焼却炉で焼却する。廃棄においては関連法規ならびに地方自治体の条例に従うこと。

なお上記方法による処理が出来ない場合は都道府県知事の許可を得た専門の廃棄物処理業者に委託処理する。

汚染容器及び包装

: 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

国連番号 : 1824

品名 : Sodium hydroxide solution

国連分類 : 8

容器等級 : PGIII

海洋汚染物質 : 非該当

国連番号 : 2790

品名 : Acetic acid solution more than 10% but less than 50% acid, by mass

国連分類 : 8

容器等級 : PGIII

海洋汚染物質 : 非該当

国際規制

陸上規制情報 : ADR/RID の規定に従う。

海上規制情報 : IMO の規定に従う。

航空規制情報 : ICAO/IATA の規定に従う。

国内規制

陸上規制情報 : 消防法の規定に従う。

海上規制情報 : 船舶安全法の規定に従う。

航空規制情報 : 航空法の規定に従う。

特別の安全対策

: 輸送の際には、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れないように積み込み荷崩れの防止を確実にする。食品や飼料と一緒に輸送してはならない。重量物を上積みしない。移送時にイエローカードの保持が必要。

## 15. 適用法令

### 塩化マンガン(II)四水和物について記載

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	: 名称等を表示すべき有害物 非該当 (含有量 1%未満の為) 名称等を通知すべき有害物 (法第 57 条の 2) No.550
化学物質管理促進法	: 非該当

### ミネラルオイルについて記載

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	: 名称等を表示すべき有害物 (法第 57 条) No.168 名称等を通知すべき有害物 (法第 57 条の 2) No.168
化学物質管理促進法	: 非該当

### 水酸化ナトリウムについて記載

消防法	: 非該当
毒物及び劇物取締法	: 非該当 劇物(法第 2 条別表第 2) 但し 5%以下を含有するものを除く。
労働安全衛生法	: 名称等を表示すべき有害物 (法第 57 条) No.313 名称等を通知すべき有害物 (法第 57 条の 2) No.313
化学物質管理促進法	: 非該当

### 酢酸について記載

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	: 名称等を表示すべき有害物 (法第 57 条) No.176 名称等を通知すべき有害物 (法第 57 条の 2) No.176
化学物質管理促進法	: 非該当

## 16. その他の情報

引用 NITE 化学物質総合情報提供システム (NITE-CHRIP)  
[http://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip\\_search/systemTop](http://www.nite.go.jp/chem/chrip/chrip_search/systemTop)  
原料試薬供給先から提供された SDS 等

\* 本データシートは試薬に関する一般的な取扱いを主に記載しており、試薬以外としての取扱い及び大量取扱いに関しては考慮されていない場合があります。また、現在での最新の情報を記載しておりますが、すべての情報を網羅しているものではありません。

\* 新たな情報を入手した場合には追加又は訂正されることがあります。

\* 記載されている値は安全な取扱いを確保するための参考情報であり、いかなる保証をなすものではありません。

\* 特殊条件下で使用するときは、その場の使用環境に応じて安全対策を実施してください。