

作成日:2012年1月5日

製品安全性データシート

1.【製品及び会社情報】

カタログ番号	212519	(構成品 ID:212519c)
製品名	BD BBL™ TB 蛍光染色試薬キット M (TB オーラミン M)	
会社名	日本ベクトン・ディッキンソン株式会社	
住所	東京都港区赤坂4丁目15番1号	
連絡先	0120-8555-90	
使用上の制限	利用可能時間:9:00 - 17:00(土曜、日曜、祝日、弊社指定休日を除く) 検査試薬	

2.【危険有害性の要約】

GHS分類

物理化学的危険	火薬類	分類対象外
	可燃性・引火性ガス	分類対象外
健康に対する有害性	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
	高压ガス	分類対象外
	引火性液体	区分3
	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	区分外
	自然発火性固体	分類対象外
	自己発燃性化学品	分類できない
	水反応可燃性化学品	分類対象外
	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	分類対象外
	金属腐食性物質	分類できない
	急性毒性(経口)	区分5
	急性毒性(経皮)	区分5
	急性毒性(吸入:ガス)	区分外
	急性毒性(吸入:蒸気)	区分外
	急性毒性(吸入:粉塵、ミスト)	分類できない
	皮膚腐食性・刺激性	区分1C
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	区分外	
生殖細胞変異原性	区分1A	
発がん性	区分外	
生殖毒性	区分1A	
特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)	区分1(腎臓、全身毒性、中枢神経系)、区分3(気道刺激性)	
特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)	区分2(肝臓、血管、脾臓)	
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

シンボル



注意喚起語

危険

危険有害性情報

引火性液体及び蒸気
飲み込むと有害のおそれ
皮膚に接触すると有害のおそれ
重篤な眼への刺激性
気道への刺激のおそれ
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(腎臓、全身毒性、中枢神経系)
長期又は反復ばく露による障害(肝臓、血管、脾臓)

注意書き

安全対策

- 使用前に取扱説明書を入手すること。
- すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
- 熱、火花、裸火のような着火源から遠ざけること。ー禁煙。
- 防爆型の電気機器、換気装置、照明機器等を使用すること。
- 静電気放電に対する予防措置を講ずること。
- 火災を発生しない工具を使用すること。
- 適切な保護手袋、保護衣、保護眼鏡、保護面を着用すること。
- 必要に応じて個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。
- ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
- この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
- 取扱い後はよく手を洗うこと。
- 容器を密閉しておくこと。
- 環境への放出を避けること。

応急措置

- 飲み込んだ場合、口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
- 皮膚又は毛に付着した場合、ただちに、汚染された衣類をすべて脱ぎ又は取り除くこと。皮膚を流水又はシャワーで洗うこと。
- 汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。
- 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。
- 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。
- 皮膚に付着した場合、眼に入った場合、飲み込んだ場合、吸入した場合、気分が悪い時は、ただちに医師に連絡すること。
- ばく露又はその懸念がある場合、医師の手当、診断を受けること。

保管
廃棄

- 換気の良い冷所で保管すること。
- 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。

3.【組成、成分情報】

単一製品・混合物の区別 混合物

化学名または一般名	濃度(%)	CAS番号	官報公示整理番号	
			化審法	安衛法
イソプロパノール	20～30	67-63-0	(2)-207	2-(8)-319
オーラミン塩酸塩	0.1～0.3	2465-27-2	(5)-1917	
フェノール	0.4～0.6	108-95-2	(3)-481	

4.【応急処置】

吸入した場合	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。 ただちに医師に連絡すること。
皮膚に付着した場合	ただちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと、又は取り去ること。 ただちに医師に連絡すること。 皮膚を速やかに洗浄すること。 皮膚を流水またはシャワーで洗うこと。 汚染された衣類を再使用する前に洗濯すること。
目に入った場合	ただちに医師に連絡すること。 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。
飲み込んだ場合	ただちに医師に連絡すること。
医師に対する特別注意事項	このMSDSを医師に見せること。

5.【火災時の措置】

消火剤	小火災：二酸化炭素、粉末消火剤、散水、耐アルコール性泡消火剤。
使ってはならない消火剤	棒状注水
特有の危険有害性	極めて燃え易い、熱、火花、火炎で容易に発火する。 加熱により容器が爆発するおそれがある。 火災によって刺激性、腐食性及び/又は毒性のガスを発生するおそれがある。 屋内、屋外又は下水溝で蒸気爆発の危険がある。
特有の消火方法	引火点が極めて低い：散水以外の消火剤で消火の効果がない大きな火災の場合には散水する。 危険でなければ火災区域から容器を移動する。 消火活動は、有効に行える最も遠い距離から、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。 大火災の場合、無人ホース保持具やモニター付きノズルを用いて消火する。これが不可能な場合には、その場所から避難し、燃焼させておく。 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
消火を行う者の保護	消火作業の際は、適切な空気呼吸器、化学用保護衣を着用する。

6.【漏出時の措置】

人体に対する注意事項	漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。
保護具および緊急措置	密閉された場所に立入る前に換気する。 ただちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。 関係者以外の立入りを禁止する。 作業者は適切な保護具(『8. ばく露防止措置及び保護措置』の項を参照)を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。 風上に留まる。 低地から離れる。
環境に対する注意事項	環境中に放出してはならない。 河川等に排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。

回収・中和	少量の場合、乾燥土、砂や不燃材料で吸収し、あるいは覆って密閉できる空容器に回収する。後で廃棄処理する。 少量の場合、吸収したものを集めるとき、清潔な帯電防止工具を用いる。 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。 大量の場合、散水は、蒸気濃度を低下させる。しかし、密閉された場所では燃焼を抑えることが出来ないおそれがある。
封じ込め及び浄化の方法・機材	危険でなければ漏れを止める。 漏出物を取扱うとき用いる全ての設備は接地する。 蒸気抑制泡は蒸発濃度を低下させるために用いる。
二次災害の防止策	すべての発火源を速やかに取除く(近傍での喫煙、火花や火炎の禁止)。 排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。

7.【取扱い及び保管上の注意】

取扱い	<p>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。</p> <p>局所排気装置・全体換気 『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の局所排気、全体換気を行う。</p> <p>安全取扱注意事項 使用前に使用説明書を入手すること。 すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 周辺での高温物、スパーク、火気の使用を禁止する。 容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、又は引きずるなどの取扱いをしてはならない。 接触、吸入又は飲み込まないこと。 空気中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気を行うこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。</p>
保管	<p>接触回避 『10. 安定性及び反応性』を参照。</p> <p>技術的対策 保管場所は壁、柱、床を耐火構造とし、かつ、はりを不燃材料で作ること。 保管場所は屋根を不燃材料で作るとともに、金属板その他の軽量な不燃材料でふき、かつ天井を設けないこと。 保管場所の床は、床面に水が浸入し、又は浸透しない構造とすること。 保管場所の床は、危険物が浸透しない構造とするとともに、適当な傾斜をつけ、かつ、適当なためますを設けること。 保管場所には危険物を貯蔵し、又は取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設ける。</p> <p>混触禁止物質 『10. 安定性及び反応性』を参照。</p> <p>保管条件 熱、火花、裸火のような着火源から離して保管すること。－禁煙。 酸化剤から離して保管する。 容器は直射日光や火気を避けること。 容器を密閉して換気の良い冷所で保管すること。</p> <p>容器包装材料 国連輸送法規で規定されている容器を使用する。</p>

8.【暴露防止及び保護措置】

製品としての情報がないため、イソプロパノール、オーラミン塩酸塩及びフェノールの情報を以下に記載する

イソプロパノール

管理濃度(作業環境評価基準) 200ppm

許容濃度

日本産業衛生学会 400ppm 980mg/m³(最大許容濃度)

ACGIH TWA 200ppm , STEL 400ppm

オーラミン

管理濃度(作業環境評価基準) (2006年)	未設定
許容濃度	
日本産業衛生学会	未設定
ACGIH	未設定
フェノール	
管理濃度(作業環境評価基準)	未設定
許容濃度	
日本産業衛生学会	5ppm 19mg/m ³ (皮膚)
ACGIH	TWA 5ppm (Skin)
設備対策	<p>防爆の電気・換気・照明機器を使用すること。 静電気放電に対する予防措置を講ずること。 この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。 高熱取扱いで、工程で粉じん、ヒュームが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度・許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。 高熱取扱いで、工程でミストが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度・許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。 高熱取扱いで、工程でガスが発生するときは、空気汚染物質を管理濃度・許容濃度以下に保つために換気装置を設置する。</p>
保護具	
呼吸器の保護具	適切な呼吸器保護具を着用すること。
手の保護具	<p>適切な保護手袋を着用すること。 ニトリルゴム及び塩ビは適切な保護材料ではない。ネオプレンが推奨される。 飛沫がとぶ可能性のあるときは、全身の化学用保護衣(耐酸スーツ等)を着用する。</p>
眼の保護具	<p>適切な眼の保護具を着用すること。 化学飛沫用のゴーグル及び規格にあった顔面保護具を着用すること。 安全眼鏡を着用すること。撥ね飛び又は噴霧によって眼及び顔面接触が起こりうる時は、包括的な化学スプラッシュゴーグル、及び顔面シールドを着用すること。</p>
皮膚及び身体の保護具	<p>適切な保護衣、顔面用の保護具を着用すること。 一切の接触を防止するにはネオプレン製の、手袋、エプロン、ブーツ、又は全体スーツ等の不浸透性の防具を適宜着用すること。 しぶきの可能性がある場合は、全面耐薬品性防護服(例えば、酸スーツ)及びブーツが必要である。</p>
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】

物理的状態、形状、色など	液体、黄色
臭い	特徴的な臭い
pH	データなし
融点・凝固点	データなし
沸点、沸騰範囲	82°C
引火点	25.5°C
自然発火温度	データなし
燃焼又は爆発範囲	下限 4.0vol%、上限 11.0vol%
蒸気圧	43.0hPa (at25°C)
蒸気密度(空気=1)	データなし
比重(密度)	データなし
溶解度	水に溶解

n-オクタノール/水分配係数 データなし

10.【安定性及び反応性】

安定性 通常の条件下では安定である。
 危険有害反応可能性 危険な反応は生じない。
 避けるべき条件 特になし。
 混触危険物質 酸、塩基及び酸化剤。
 危険有害な分解生成物 窒素酸化物、塩化水素及び二酸化炭素。

11.【有害性情報】

製品としての情報がないため、イソプロパノール、オーラミン塩酸塩及びフェノールの情報を以下に記載する

イソプロパノール

急性毒性

経口 3437mg/kg
 経皮 ウサギの LD₅₀ 12870mg/kg、4059 mg/kg
 吸入 吸入(蒸気):ラットの LC₅₀ 値 72600mg/m³、29512ppm/4H
 72865mg/m³、29620ppm/4H

皮膚腐食性・刺激性

ウサギ皮膚刺激性試験では、刺激性なし又は軽度の刺激性の報告があるが、ヒトでのボランティア及びアルコール中毒患者の治療のため皮膚適用した試験では刺激性を示さない。

眼に対する重篤な損傷・刺激性

ウサギを用いた Draize 試験で、適用後 24 時間、48 時間、72 時間において結膜炎は平均スコア(2.1)が 2 以上であり、4 時間まで結膜浮腫が見られた(スコア 2.00)が 72 時間で著しく改善(スコア 0.50)した(EHC 196 (1997))。しかし、7 日以内に回復しているかどうか不明なため、細区分せず区分2とした。

呼吸器感受性

データなし

皮膚感受性

モルモットでのビューラー法による皮膚感受性試験では陰性であった。皮膚炎発症例で 2-propanol のパッチテスト陽性例には、低分子の 1 級又は 2 級アルコール、プロピレンオキシドにも陽性を示しており、2-プロパノールが原因物質か否か明確でない。

生殖細胞変異原性

in vivo でのマウス骨髄細胞を用いた小核試験で陰性である。

発がん性

グループ3、A4に分類されている。

生殖毒性

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)
 ラットでの飲水投与による2世代繁殖試験では、繁殖能及び出生仔の発育に影響なかった。一方、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。

特定標的臓器/全身毒性(単回)

ラットでの吸入ばく露による活動性の低下があるとの記述、及びヒトでの経口摂取による急性中毒では消火管への刺激性、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、腎臓及び全身毒性とした。

特定標的臓器/全身毒性(反復)

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。
 ラットでの 86 日間又は 4ヵ月間吸入ばく露試験で、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、脾臓であるとされた。

吸引性呼吸器有害性

データなし

オーラミン塩酸塩

急性毒性

経口 ラット LD₅₀ 480mg/kg

	経皮	ウサギ LD ₅₀ 300mg/kg
	吸入	データなし
皮膚腐食性・刺激性		局所刺激性なしの記述あり。
眼に対する重篤な損傷・刺激性		非常に強い刺激性があるが、8日以内に回復の記述あり。
呼吸器感作性		データなし
皮膚感作性		データなし
生殖細胞変異原性		マウスを用いた優性致死試験は陰性及び小核試験において陰性
発がん性		IARC で 2B 及び産衛学会で第 2 群 B に分類されている。 ※IARC グループ 2B (ヒトに対して発がん性があるかもしれない)
生殖毒性		データなし
特定標的臓器／全身毒性(単回)		ラットにおいて 1490mg/kg の用量で毒性症状、臓器に病理的变化がみられていない。
特定標的臓器／全身毒性(反復)		ラット 3 ヶ月の 1500ppm 混餌 (技術上の指針によりおよそ 75mg/kg/day に相当) 投与で変性肝細胞の病巣がみられる。
吸引性呼吸器有害性		データなし
フェノール 急性毒性		
	経口	ラット LD ₅₀ 340mg/kg
	経皮	ラット LD ₅₀ 670mg/kg ウサギ LD ₅₀ 850mg/kg
	吸入	データなし
皮膚腐食性・刺激性		ウサギを用いた皮膚刺激試験及びヒトへの健康影響データで、皮膚腐食性が認められた。 ウサギ 500 mg/24H 重度の刺激性 ウサギ 100mg 軽度の刺激性
眼に対する重篤な損傷・刺激性		ウサギを用いた眼刺激性試験 (10%グリセリン溶液、又は 5%水溶液の眼への適用) で、角膜の完全な混濁がみられた。 ウサギ 5mg 重度の刺激性 ウサギ 5mg/30 秒 軽度の刺激性
呼吸器感作性		データなし
皮膚感作性		皮膚感作性:呼吸器感作:モルモットを用いた Mugnussen and Kligman skin sensitization test 及びマウスを用いた MEST 法とともに陰性。また、ヒトボランティアの試験で陰性。
生殖細胞変異原性		体細胞 in vivo 変異原性試験 (染色体異常試験) は陽性。経世代生殖細胞 in vivo 変異原性試験のデータはない。
発がん性		IARC はグループ 3 (ヒト発がん性に分類できない物質)。ACGIH はグループ A4 (ヒト発がん性に分類できない物質)。EPA はグループ D (ヒト発がん性評価には証拠が不十分な物質)。
生殖毒性		ラットの世代繁殖毒性試験において、親動物に一般毒性影響のみられない用量で、産児数の減少がみられた。
特定標的臓器／全身毒性(単回)		ヒトで、心臓、血管に対する影響、呼吸数過多、呼吸困難、心臓律動不整、心血管性ショック、重度の代謝性アシドーシス、メトヘモグロビン血症、急性腎不全、腎臓障害、暗色尿、けいれんなどの神経系への影響、心臓の律動異常、不整脈及び徐脈が認められた。実験動物で、瞳孔反

射の強い抑制がみられた。標的器官は呼吸器、心血管系、腎臓、神経系と考えられた。

特定標的臓器/全身毒性(反復) ヒトで、心血管系疾患に起因する死亡率の増加、非抱合型新生児高ビリルビン血症、吐き気、嘔吐、下痢、腹痛、溶血性貧血、メトヘモグロビン血症、糸球体変性、尿細管壊死、乳頭細胞出血が認められた。実験動物で、赤血球数の有意な減少、T細胞依存抗原に対する抗体産生能の抑制、腎臓で尿細管のタンパク円柱及び壊死、乳頭の出血、脾臓/胸腺の萎縮/壊死、肝細胞の空胞変性、中枢神経系への重篤な影響(傾斜板試験上での行動)、肝臓障害がみられた。標的臓器は心血管系、肝臓、消化管、血液系、腎臓、脾臓、胸腺、中枢神経系と考えられた。

吸引性呼吸器有害性 データなし

12.【環境影響情報】

製品としての情報がないため、イソプロパノール、オーラミン塩酸塩及びフェノールの情報を以下に記載する

イソプロパノール	
水生環境急性有害性	魚類(ヒメダカ) LC ₅₀ >100mg/L/96H
水生環境慢性有害性	難水溶性でなく(水溶解度=1.00×10 ⁶ mg/L)、急性毒性が低いことから、区分外とした。
オーラミン塩酸塩	
水生環境急性有害性	データなし
水生環境慢性有害性	データなし
フェノール	
水生環境急性有害性	甲殻類(ネコゼミジンコ属) LC ₅₀ 3.1mg/L
水生環境慢性有害性	急速分解性があり(BODによる分解度:85%)、かつ生物蓄積性が低いと推定される(log Kow=1.46)

13.【廃棄上の注意】

残余廃棄物 廃棄の前に、可能な限り無害化、安定化及び中和等の処理を行って危険有害性のレベルを低い状態にする。
 廃棄においては、関連法規並びに地方自治体の基準に従うこと。
 都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。
 廃棄物の処理を依頼する場合、処理業者等に危険性、有害性を充分告知の上処理を委託する。
 特別管理産業廃棄物のため、廃棄においては特に「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処理基準に従うこと。

汚染容器及び包装 容器は清浄にしてリサイクルするか、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。
 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

14.【輸送上の注意】

国際規制

海上規制情報	IMOの規定に従う。
国連番号	3316
Proper Shipping Name	Chemical Kits
Class	9
Packing Group	III

Marine Pollutant	Not applicable
航空規制情報	ICAO/IATAの規定に従う。
国連番号	3316
Proper Shipping Name	Chemical Kits
Class	9
Packing Group	III
国内規制	
陸上規制情報	消防法の規則に従う。 毒劇法の規定に従う。
海上規制情報	船舶安全法の規定に従う
国連番号	3316
品名	化学検査キット
クラス	9
容器等級	III
海洋汚染物質	非該当
航空規制情報	航空法の規定に従う。
国連番号	3316
品名	ケミカルキット
クラス	9
等級	III
特別安全対策	<p>輸送の前に容器の破損、腐食、漏れ等のないことを確かめる。</p> <p>危険物は当該危険物が転落し、又は危険物を収納した運搬容器が落下し、転倒もしくは破損しないように積載すること。</p> <p>危険物又は危険物を収納した容器が著しく摩擦又は動揺を起こさないように運搬すること。</p> <p>運搬中の事故等により災害が発生した場合は、もよりの消防機関その他の関係機関に通報すること。</p> <p>輸送時にイエローカードを携帯する。</p> <p>輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れを生じないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。</p> <p>重量物を上積みしない。</p>

15. 【適用法令】

労働安全衛生法	特定化学物質第2類物質、オーラミン等(特定化学物質等障害予防規則第2条第1項第2,4号)(オーラミン) 特定化学物質第3類物質(特定化学物質等障害予防規則第2条第1項第6号)(フェノール) 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)(イソプロパノール) 名称等を表示すべき危険物及び有害物(法57条1、施行令第18条)(イソプロパノール、フェノール、オーラミン) 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別表第9)(イソプロパノール、フェノール、オーラミン)
労働基準法	疾病化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条・別表第1の2第4号1・昭53労告36号)(フェノール) がん原性化学物質(法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第7号)(オーラミン)
化学物質排出把握 管理促進法(PRTR法)	第1種指定化学物質(法第2条第2項、施行令第1条別表第1)(フェノール)
毒物及び劇物取締法	該当なし
大気汚染防止法	特定物質 (法第17条第1項、施行令第10条)(フェノール)

海洋汚染防止法	該当なし
消防法	第4類引火性液体、アルコール類 水溶性(法第2条第7項危険物別表第1)
船舶安全法	有害性物質(危規則第3条危険物告示別表第1)
航空法	その他の有害物件(施行規則第194条危険物告示別表第1)

16. 【その他の情報】

参考文献

NITE GHS 分類結果公表データ

厚生労働省 職場のあんぜんサイト モデル MSDS

記載内容は、一般に入手可能な情報及び自社情報に基づいて作成しておりますが、現時点における科学又は技術に関する全ての情報が検討されているわけではありませんので、いかなる保証をなすものではありません。又、注意事項は、通常の取り扱いを対象としたものであります。特殊な取り扱いの場合には、この点のご配慮をお願いいたします。

改訂履歴

新規作成

2012年1月5日