

安全データシート

整理番号： CHP83
作成： 2014/2/7
改訂： 2017/4/1

商品名： VNB

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称： VNB
会社名称： JXTGエネルギー株式会社
住所： 〒100-8162 東京都千代田区大手町一丁目1番2号
担当部門： 添付資料参照
(TEL: 添付資料参照, FAX: 添付資料参照)
緊急連絡電話番号： 添付資料参照
推奨用途： 化学原料、合成ゴム原料等
使用上の制限： 特になし

2. 危険有害性の要約

特有の危険有害性： この商品は、記載の法令に該当しますので、該当する法令の内容を確認し取扱ってください。
危険物第4類 第二石油類(消防法 危険物)
危険物・引火性の物(その他の引火点0℃以上30℃未満のもの) (労働安全衛生法 施行令)

GHS分類

引火性液体	区分2
急性毒性(経口)	区分外
急性毒性(経皮)	区分外
急性毒性(吸入: 蒸気)	区分3
生殖細胞変異原性	分類できない
特定標的臓器毒性, 反復ばく露	分類できない

GHSラベル要素

絵表示：



注意喚起語： 危険
危険有害性情報： 引火性の高い液体及び蒸気
吸入すると有毒
注意書き： 安全対策 熱/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
容器を密閉しておくこと。
防爆型の電気機器/換気装置/照明機器等を使用すること。
容器を接地すること/アースをとること。
火花を発生させない工具を使用すること。
静電気放電に対する予防措置を講ずること。
屋外又は換気の良い場所でのみ使用すること。
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。
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 吸入した場合： 空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
医師に連絡すること。
皮膚(又は髪)に付着した場合： 直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。
皮膚を流水/シャワーで洗うこと。
火災の場合： 消火するために有効な消火剤を使用すること。
保管(貯蔵) 換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。

換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと。
 施錠して保管すること。
 廃棄 内容物/容器を国際/国/都道府県/市町村の規則にしたがって廃棄すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別： 化学物質
 成分及び含有量

成分名称	含有量wt. %	CAS#	化審法	労働安全衛生法		化管法	毒劇法
			官報公示 番号	官報公示 番号	表示・通 知物質	指定物質	毒物劇物
5-ビニル-2-ノルボルネン	≥99	3048-64-4	4-1474	7-(2)- 92, 7- (2)-91	非該当	非該当	非該当

酸化防止剤としてBHT (2, 6-Di-tert-butyl-4-methylphenol, CAS# 128-37-0)を80~150ppm添加してある。

4. 応急措置

吸入した場合： 新鮮な空気のある場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させる。体を毛布等でおおい、保温して安静を保ち、直ちに医師の手当てを受ける。
 呼吸が止まっている場合及び呼吸が弱い場合は、衣類をゆるめ、呼吸気道を確保した上で人工呼吸を行う。

皮膚に付着した場合： 直ちに汚染された衣服を脱ぎ、皮膚を大量の水と石鹸水で洗う。
 直ちに医師の診断/手当てを受けること。
 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。

眼に入った場合： 清浄な水で数分間注意深く洗う。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。その後も洗浄を続け、最低15分間洗浄した後、医師の手当てを受ける。

飲み込んだ場合： 無理に吐かせないで、医師の手当てを受ける。
 口の中が汚染されている場合は、水で十分洗う。

予想される急性症状及び遅発性症状： 吸入量が多い場合には頭痛や吐き気を催す場合もある。
 誤飲した場合、胃の粘膜を刺激し、吐くことがある。嘔吐中に、飲み込んだ本品が肺に吸入されると、化学性肺炎を起こし、致命的となることがある。

最も重要な徴候及び症状： 嘔吐中に、飲み込んだ本品が肺に吸入されると、化学性肺炎を起こし、致命的となることがある。

応急処置をする者の保護： 救助者は、状況に応じて適切な保護具を着用する。

医師に対する特別な注意事項： 現在のところ有用な情報なし。

5. 火災時の措置

消火剤： 霧状の強化液、粉末消火剤、炭酸ガス、泡消火剤、乾燥砂が有効である。
 初期の火災には、粉末、炭酸ガス消火剤を用いる。
 大規模火災の際には、泡消火剤を用いて空気を遮断することが有効である。

使ってはならない消火剤： 棒状水の使用は、火災を拡大し危険な場合がある。

火災時の特有の危険有害性： 極めて燃えやすい、熱、火花、火炎で容易に発火する。
 燃焼の際は黒煙、一酸化炭素等が生成される。
 加熱により容器が爆発するおそれがある。
 燃焼によって刺激性、毒性、又は腐食性のガスを発生するおそれがある。

特有の消火方法： 散水によって逆に火災が広がるおそれがある場合には、散水以外の、上記に示す粉末、炭酸ガス、泡消火剤のうち、適切な消火剤を利用すること。
 火元への燃焼源を断ち、消火剤を使用して消火する。
 散水以外の消火剤で消火の効果がでない大きな火災の場合には容器及び周囲に散水して冷却する。
 危険でなければ火災区域から容器を移動する。
 移動不可能な場合、容器及び周囲に散水して冷却する。
 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。
 火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。

消火を行う者の保護：

消火作業の際は、風上から行き必ず保護具を着用し、皮膚への接触が想定される場合は、不浸透性の保護具及び手袋を着用する。
消火作業を行う者は、空気呼吸器などの保護具を着用し、酸素欠乏および有害ガスから身をまもること。

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：

作業者は適切な保護具（8. ばく露防止及び保護措置の項を参照）を着用し、風上から作業する。
消火用器材を準備する。作業の際には消火用保護具を着用する。
風下の人を退避させ、漏出場所から人を遠ざける。ロープ等を張り関係者以外立ち入り禁止とする。
漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。

環境に対する注意事項：

下水道・河川等に流出し、二次災害・環境汚染を起こさないよう注意する。

封じ込め及び浄化の方法及び機材：

海上の場合、展張船によるオイルフェンスの展張は危険防止のため蒸気の及ばない範囲で行う。止むを得ず危険範囲に近づく場合は蒸気の拡散状況を把握し（風向、風速、ガス濃度等）安全を確認する。

危険でなければ漏れを止める。

乾燥した土、砂や不燃材料で覆い、更にプラスチックシートで飛散を防止する。

少量の場合は、土、砂、おがくず、ウエス等に吸収させ、密閉できる空容器に回収する。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。

大量の場合は、盛り土で囲って流出を止めた後、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。

漏洩物を取扱うときに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：

漏洩時は事故の未然防止及び拡大防止を図る目的で、速やかに関係機関に通報する。

付近の着火源となるものを速やかに除くとともに消火剤を準備する。

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

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。
熱、火花、炎、高温体等との接触を避けるとともに、みだりに蒸気を発散させないこと。

皮膚に触れたり、眼に入る可能性のある場合は保護具を着用する。

指定数量以上の量を取扱う場合には、法で定められた基準に満足する製造所、貯蔵所、取扱所で行う。

局所排気・全体換気：

室内で取り扱いを行う場合は、十分な換気を行う。

換気装置をつける場合は、防爆タイプを用いる。

安全取扱注意事項：

この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。

取扱い後はよく手を洗うこと。

眼に入れないこと。粉塵、ミストを吸入しないこと。

接触、吸入又は飲み込んではいならない。

接触回避：

強酸化剤と接触しないよう注意する。（10. 安定性及び反応性を参照。）

保管

安全な保管条件：

直射日光を避け、涼しく換気の良い場所に保管すること。

容器を密閉し、空気との接触を避ける。保管場所に施錠すること。

危険物の表示をして保管する。

保管場所で使用する電気器具は防爆構造とし、器具類は接地する。

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。

強酸化剤との接触並びに同一場所での保管を避ける。

安全な容器包装材料：

国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

容器に圧力をかけない。圧力をかけると破裂することがある。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度：	未設定
許容濃度：	1. 日本産業衛生学会勧告値 未設定 2. ACGIH TLV-TWA (時間加重平均値) 未設定 TLV-STEL (短時間ばく露限界) 未設定
設備対策：	適切な防爆型の電気・換気・照明機器を使用し、静電気放電に対する予防措置を講ずる。 作業環境中の濃度をばく露限度以下に保つために排気用の換気装置を設置する。 高熱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以下に保つために換気装置を設置する。 取扱い場所の近くに洗眼器、シャワーを設け、その位置を表示する。
保護具	
呼吸用保護具：	適切な呼吸器保護具を着用すること。
手の保護具：	適切な手袋(不浸透性保護手袋)を着用する。
眼の保護具：	適切な保護めがねを着用すること。
皮膚及び身体の保護具：	適切な顔面用保護具を着用すること。 一切の接触を防止するには適切な手袋、エプロン、ブーツ、又は全体スーツ等の不浸透性の保護具を適宜着用すること。
適切な衛生対策：	この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

外観	物理的状态：	液体
	形状：	液体
	色：	無色
臭い：		特徴的な臭気
臭いの閾値：		データなし
pH：		データなし
融点・凝固点：		<-80(°C)
沸点		140(°C) 760mmHg
引火点：		22(°C)
燃焼性：		可燃性
自然発火温度：		427(°C)
燃焼又は爆発範囲の上限・下		データなし
蒸気圧：		827(Pa) (20°C)
蒸気密度：		データなし
密度：		0.89(g/cm ³) (20°C)
蒸発速度：		データなし
溶解度：		水：38(wtppm) (27°C)
飽和水分量：		240(wtppm) (27°C)
n-オクタノール／水		3.39(20°C)
	分配係数：	
分解温度：		データなし
粘度：		0.95(mPas) (20°C)

10. 安定性及び反応性

反応性、化学的安定性：	揮発性であり且つ可燃性である。 酸素との接触で激しい反応を引き起こす。 流動、攪拌などにより静電気が発生し、引火爆発の危険性がある。 熱で重合することがある。
危険有害反応可能性：	自然発火性、水との反応性共になし。 酸化性なし。 蒸気は空気と混合し、引火爆発の危険がある。 強酸化剤と反応する。

避けるべき条件：	混触危険物質との接触。 熱、裸火、酸素、静電放電、衝撃、振動等。
混触危険物質：	強酸化剤。
危険有害な分解生成物：	燃焼すると刺激臭のある煙、一酸化炭素、二酸化炭素やヒュームを生じる。
その他：	現在のところ有用な情報なし。

1 1. 有害性情報

急性毒性（経口）：	LD50: 5700 mg/kg[ラット] ^{a)}
急性毒性（経皮）：	LD50: 13372 mg/kg[ウサギ] ^{b)}
急性毒性（吸入）：	LC50 (4時間) : 2231 ppm[ラット] ^{b)}
皮膚腐食性及び皮膚刺激性：	ウサギに0.5 mLを適用した試験で刺激性は中等度 (moderate)。 データが不足しており分類できない。
眼に対する重篤な損傷性 又は眼刺激性：	ウサギに0.1 mLを適用した試験で刺激性は中等度 (moderate)。 データが不足しており分類できない。
呼吸器／皮膚感受性：	データなし。
生殖細胞変異原性：	SDラットへのVNB蒸気の吸入ばく露による骨髄細胞の染色体異常が認められなかったこと ^{c)} 、ラットの姉妹染色体分体交換の著しい増加が認められなかったこと ^{d)} 、CHO細胞に変異原性が認められなかったこと ^{e)} 、及びAMES試験において、変異原性が認められなかったこと ^{f)} から、陰性と判断した。
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：	データなし。
特定標的臓器毒性，反復ばく露：	蒸気ばく露量25ppm以上の雄のラットの腎臓にガラス質の小滴が発生し、病原性が認められるも死亡例はなく、その他の事象は対照群と著しい差異が認められない ^{g)} が、雄ラット特有の所見であり、ヒトには適用されない α -2マイクログロブリン腎症の可能性が否定できないことから、分類できないとした。
吸引性呼吸器有害性：	データなし。

1 2. 環境影響情報

生態毒性	
急性毒性（魚毒性）：	データなし。
急性毒性（ミジンコ毒性）：	データなし。
急性毒性（藻類成長阻害）：	データなし。
残留性／分解性：	情報なし。
生体蓄積性：	情報なし。
土壤中の移動性：	情報なし。
オゾン層への有害性：	該当しない。

1 3. 廃棄上の注意

廃棄方法： 廃棄においては、関連法規なら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。
廃棄物の処理を委託する場合、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。
本製品を含む廃液及び洗浄排水を直接河川等に排出したり、そのまま埋め立てたり投棄することは避ける。
容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行なう。
空容器を廃棄する場合、内容物を完全に除去した後処分の。
空容器を廃棄する場合は、自治体により廃棄方法が異なるので該当する自治体の規定に従うこと。

1 4. 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：	1992
	品名（国連輸送名）：	その他の引火性液体、他に品名が明示されていないもの

国連分類：	クラス3 (引火性液体)
副次危険性：	クラス6.1 (毒物)
容器等級：	II
航空規制情報：	ICAO/IATAの規定に従う。
国内規制：	下記、輸送に関する国内法規制に該当するので、各法の規定に従った容器、積載方法により輸送する。 陸上輸送 消防法 危険物 第4類 第2石油類 危険等級III 労働安全衛生法 危険物・引火性の物 (その他の引火点0℃以上30℃未満のもの) 海上輸送 船舶安全法 告示別表第1 引火性液体類 航空輸送 航空法 告示別表第1 引火性液体
輸送の特定の安全対策及び条件：	車両等によって運搬する場合は、荷送人は運送人へイエローカードを携帯させること。 運搬容器及び包装の外部に、品名、数量、及び「第二石油類」、「危険等級III」、「火気厳禁」の表示をする。 指定数量以上を車両で運搬する場合は、「危」の標識を車両前後に表示し、消火設備を備える。 陸上輸送の場合、運送時の積み重ね高さは3m以下とする。 第1類及び第6類の危険物及び高圧ガスを混載しない。 輸送用容器 (タンカー、タンク車、タンクローリーを除く) は危険物の規制に関する規則別表第3の2項に定めたものを使用する。 その他関係法令の定めるところに従う。
緊急時応急措置指針 (ERG) 番号：	131

15. 適用法令

消防法：	危険物第4類引火性液体、第二石油類 非水溶性液体 (指定数量1,000L) (法第2条第7項危険物別表第1)
安衛法：	危険物・引火性の物 (その他の引火点0℃以上30℃未満のもの) (施行令別表第1第4)
船舶安全法：	引火性液体類 (危規則第2, 3条危険物告示別表第1)
航空法：	引火性液体 (施行規則第194条危険物告示別表第1)

16. その他の情報

参考文献等：	<ul style="list-style-type: none"> a) HSDB (2002) b) RTECS (2004) c) Bone Marrow Chromosome Aberrations Study in Rats (Bushy Run Research Center, 1994) d) Sister Chromatid Exchange Assay in Cultured CHO Cells (Bushy Run Research Center, 1994) e) Mutagenic Potential in the CHO/HGPRT Forward Mutation Assay (Bushy Run Research Center, 1994) f) Mutagenic Potential in the Salmonella/Microsome (Ames) Assay (Bushy Run Research Center, 1994) g) Ninety-Day Vapor Inhalation Study on Rats (Bushy Run Research Center, 1995)
免責文：	安全データシートは、危険有害な化学製品について、安全な取扱いを確保するための参考情報として取扱う事業者提供されるものです。取扱う事業者は、これを参考として、自らの責任において、個々の取扱い等の実態に応じた適切な処置を講ずることが必要であることを理解した上で、活用されるようお願いいたします。従って、本データシートそのものは安全の保証書ではありません。