



NIPPON VALQUA INDUSTRIES, LTD.
安全データシート (SDS)

1. 製品及び会社情報

製品の名称： ガスケットペースト No.5M
 製品コード： PSSM
 会社名： 日本バルカー工業株式会社
 住所： 〒141-6024 東京都品川区大崎 2-1-1 Think Park Tower 24F
 担当： シール営業本部テクニカルソリューショングループ
 電話番号： 03-5434-7379
 ファックス番号： 03-5436-0571
 作成日 平成 6年 11月 10日
 改訂日 平成 28年 1月 26日

2. 危険有害性の要約

GHS 分類

物理化学的危険性	分類対象外 分類できない	
健康に対する有害性	特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露)	区分2 (神経系、呼吸器、心臓、消化管、腎)
	特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露)	区分2 (中枢神経系、呼吸器、心臓、腎)
環境に対する有害性	分類できない	

絵表示又はシンボル



注意喚起語

危険

危険有害性情報

- ・生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
- ・神経系、呼吸器、心臓、消化管、腎の障害のおそれ
- ・長期にわたる又は反復ばく露による中枢神経系、呼吸器、心臓、腎の障害のおそれ

注意書き

予防策

- ・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。
- ・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。

対応

- ・ばく露またはばく露の懸念がある場合：医師に連絡すること。
- ・ばく露またはばく露の懸念がある場合：医師の診断/手当を受けること。
- ・気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。

保管

- ・施錠して保管すること。

廃棄

- ・内容物/容器を、都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託して処理すること。

3. 組成、成分情報

化学物質、混合物の区分：混合物

成分名	CAS 番号	PRTR 法	官報公示整理番号	含有量(%)
雲母	12001-26-2	非該当	-	30~40
エチレングリコール	107-21-1	非該当	2-230	5~10
ホウ酸	10043-35-3	1-405	1-63	<2.5
その他	-	非該当	-	50~60

4. 応急措置

吸入した場合	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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。 ・ 気分が悪い時は、医師の診断/手当てを受け入れること。
皮膚に付着した場合	<ul style="list-style-type: none"> ・ 汚染された衣類などを脱ぎ、触れた部分を多量の水および石鹸で洗い流すこと。 ・ 皮膚刺激性が生じた場合や気分が悪い時は医師の診断/手当てを受けること。
眼に入った場合	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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。 ・ 眼の刺激が持続する場合や気分が悪い時は医師の診断/手当てを受けること。
飲み込んだ場合	<ul style="list-style-type: none"> ・ 口をすすぐこと ・ 医師の診断/手当てを受けること。

5. 火災時の措置

消火剤	周辺火災に応じて適切な消火剤を用いる。
-----	---------------------

6. 漏出時の措置

人に対する注意事項、保護具及び緊急時措置	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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（手袋・保護マスク・保護メガネ等）を着用する。
環境に対する注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 風下の人を非難させ、風上から作業を行う。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	<ul style="list-style-type: none"> ・ 河川等へ排出され環境への影響をおこさないように注意する。 ・ 環境への放出を避けること。

7. 取扱い上の注意

取扱い	
技術的対策	「8. 曝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・全体排気	「8. 曝露防止及び保護措置」に記載の局所換気、全体換気を行なう。
安全取扱注意事項	<ul style="list-style-type: none"> ・ 換気の良いところで取り扱う。 ・ 皮膚または粘膜に触れたり、目に入らないようにする。 ・ 容器はその都度密閉する。 ・ 適切な保護具を着用する。 ・ 作業場は禁煙とする。 ・ 取扱いの後は手をよく洗う。
保管	
保管条件	<ul style="list-style-type: none"> ・ 直射日光を避ける ・ 密閉して冷暗所に貯蔵する。 ・ 熱から離して貯蔵する。
混触禁止物質	<ul style="list-style-type: none"> ・ 情報を有していない <p>[参考]エチレングリコール：強酸化剤、強塩基 ホウ酸：強い還元剤</p>

8. 曝露防止及び保護措置

管理濃度・許容濃度:

各成分の管理濃度、許容濃度をつぎに示す。

成分	管理濃度	許容濃度	
		日本産業衛生学会	ACGIH
雲母	-	-	-
エチレングリコール	-	-	TWA-STEL C 100 mg/m ³ (Aerosol only)
ホウ酸	-	-	TLV-TWA 2 mg/m ³

設備対策 蒸気の発生源を密封する設備または局所排気装置を設置する。
取り扱い場所の近く安全シャワー、手洗い、洗眼設備を設け、その位置を明瞭に表示しておく。

保護具

呼吸器の保護具 適当な呼吸器保護具を着用すること。
手の保護具 必要に応じて適切な保護手袋を使用すること。
眼の保護具 保護眼鏡（普通眼鏡、側板付き普通眼鏡、ゴーグル）
皮膚及び身体の保護具 必要に応じて適切な保護衣、保護面を使用すること。

9. 物理的及び化学的性質

外観 茶色、液体
引火点 なし
密度 1.5~1.7

10. 安定性及び反応性

安定性 通常の取扱いにおいては安定
危険有害反応可能性 情報を有していない
[参考]エチレングリコール：強酸化剤、強塩基
ホウ酸：強い還元剤
避けるべき条件 情報を有していない
混触危険物質 情報を有していない
[参考]エチレングリコール：強酸化剤、強塩基
ホウ酸：強い還元剤
危険有害な分解生成物 情報を有していない

11. 有害性情報

エチレングリコールの情報

急性毒性 経口：ラットを用いた経口投与試験の LD₅₀ 4,000-10,200 mg/kg から区分5 とした。
経皮：ラットを用いた経皮投与試験の LD₅₀ 10,600 mg/kg から区分外とした。
皮膚腐食性・刺激性 ウサギ、モルモットを用いた皮膚刺激性試験結果「mild dermal irritation in rabbits and guinea-pigs」のため区分3 とした。
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結果の「エチレングリコール（液体又は蒸気）のウサギの眼への短時間ばく露は角膜の永久障害を伴わない結膜への刺激をもたらす」（CICAD 45, 2002）から区分B とした。
呼吸感受性 情報を有していない
皮膚感受性 情報を有していない
生殖細胞変異原性 ラットの優性致死試験で陰性、生殖細胞 in vivo 変異原性試験なし、体細胞 in vivo 変異原性試験（染色体異常試験／小核試験）で陰性であることから区分外とした。

発がん性 生殖毒性	ACGIH で A4 に分類されていることから、区分外とした。 マウスの連続交配試験、ラットの催奇形性試験において、母毒性のない用量で児動物への影響（奇形、骨化遅延、未骨化）がみられていることから区分 1B とした。
特定標準的臓器・全身毒性 （単回暴露）	ヒトについて、「誤飲後 34 日以降に意識障害、痙攣、昏迷状態がみられ、血液科学的検査では尿素窒素、クレアチニン及び尿酸が増加、尿検査で蛋白尿及び血尿がみられ、腎障害が認められる。腎生検で尿細管に組織学的変化がみられている。また肺の軽度なうっ血がみられた」「急性影響は 4 段階に分けられる。まずはばく露後 30 分から 12 時間後に起こる中枢神経系への作用、次にばく露 12-36 時間後に起こる心肺系への影響、さらに第 1 及び第 2 段階で死亡（エチレングリコール）を免れた者にみられる腎臓障害、そして中枢神経系の変性である。」（CERI ハザードデータ集 97-24, 1998）との記載があることから、標的臓器は中枢神経系、腎臓、心臓、呼吸器と考えられた。以上より、分類は区分 1（中枢神経系、腎臓、心臓、呼吸器）とした。
特定標準的臓器・全身毒性 （反復暴露）	ヒトについて、「意識消失、眼球振とう」「軽い頭痛と腰痛、上気道の刺激」（環境省リスク評価書、第 3 巻, 2004）との記載があり、実験動物については「肺及び心臓に炎症性的変化」（環境省リスク評価書、第 3 巻, 2004）との記載があることから、標的臓器は中枢神経系、呼吸器、心臓と考えた。なお、実験動物に対する影響は区分 1 のガイダンス値の範囲でみられた。以上より、分類は区分 1（中枢神経系、呼吸器、心臓）とした。
吸引性呼吸器有害性 ホウ酸の情報	情報を有していない
急性毒性	経口：ラットを用いた経口投与試験の LD ₅₀ 2,660 mg/kg、5,140 mg/kg、3,160 mg/kg、3,450 mg/kg、4,080 mg/kg、5,000 mg/kg（DFGOT vol.5 (1993)）に基づき、計算式を適用して得られた LD ₅₀ 3,241 mg/kg から、区分 5 とした。
皮膚腐食性・刺激性	4 時間適用試験からは、不明だが CERI ハザードデータ集 2001-30(2020)のモルモットを用いた皮膚刺激性試験において「24 及び 72 時間に中等度の刺激性」がみられていることから、区分 2 とした。
眼に対する重篤な損傷・刺激性	ATSDOR (1992)、ACGIH (7th, 2005) のヒトへの健康影響の記述において、その程度、回復期間については不明だが、刺激性があるとの報告が得られていることから、区分 2A-2B とした。細区分の必要がある場合は、安全性の観点から、2A とした方が望ましい。
呼吸感受性	情報を有していない
皮膚感受性	情報を有していない
生殖細胞変異原性	NTP DB (Access on Apr., 2006)、ECETOC TR63 (1995)、CERI ハザードデータ集 2001-42 (2002)、ACGIH (7th, 2005) の記述から、経世代変異原性試験なし、生殖細胞 in vivo 変異原性試験なし、体細胞 in vivo 変異原性試験（小核試験）で陰性であることから、区分外とした。
発がん性 生殖毒性	ACGIH(2005)で A4（無機ほう酸化合物として）に分類されていることから、区分外とした。 NTP DB (Access on May, 2006)、CERI ハザードデータ集 2001-30 (2002) の記述から、親動物に一般毒性影響がでない用量で、親動物の生殖能や児動物の発生に対して影響がみられたことから、区分 1B とした。
特定標準的臓器・全身毒性 （単回暴露）	ヒトについては、「悪心、嘔吐、腹痛、下痢等の消化管症状、失眠、頭痛、発熱、被刺激性の亢進、筋肉痙攣等の中枢神経症状」（CERI ハザードデータ集 2001-30(2002)）、「上気道への刺激性」（ATSDR (1992)）等の記述、実験動物については、「チアノーゼ、四肢の硬直、痙攣、ショック様症状」（CERI ハザードデータ集 2001-30 (2002)）等の記述があることから、神経系、消化管を標的臓器とし、気道刺激性をもつと考えられた。なお、実験動物に対する影響は、区分 1 に相当するガイダンス値の範囲で。
特定標準的臓器・全身毒性 （反復暴露）	ヒトについては、「乏尿、無尿及び尿細管の壊死を含む腎障害」（CERI ハザードデータ集 2001-30 (2002)）等の記述があることから、腎臓が標的臓器と考えられた。以上より、分類は区分 1（腎臓）とした。
吸引性呼吸器有害性	情報を有していない

12. 環境影響情報

水生環境急性有害性	エチレングリコール： 魚類（ニジマス）の96時間LC ₅₀ =47,000 µg/Lから区分3とした。 ホウ酸： 魚類（ニジマス）の96時間LC ₅₀ =78.1mg boron/L（ホウ酸濃度換算値：447mg/L）（EHC204、1998）から区分外とした。
水生環境慢性有害性	エチレングリコール： 急速分解性があり（BODによる分解度：90%）かつ生物蓄積性が低いと確定される（logKow=-1.36）ことから、区分外とした。 ホウ酸： 難水溶性でなく（水溶解度=50,000 mg/L（PHYSPROP Database, 2005））、急性毒性が低いことから、区分外とした。
生態毒性	情報を有していない
残留性・分解性	情報を有していない
生体蓄積性	情報を有していない
土壌中の移動性	情報を有していない
オゾン層への有害性	情報を有していない

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・廃棄物の処理を依頼する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上、処理を委託する。
汚染容器および包装	<ul style="list-style-type: none"> ・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を委託すること。

14. 輸送上の注意

特別の安全対策	<ul style="list-style-type: none"> ・直射日光を避ける ・容器等に漏れないことを確かめ、転倒、落下、破損がないように積み込み、荷崩れ防止を確実にし、缶の変形を起こさないようにする。
---------	---

15. 適用法令

労働安全衛生法：法第57条の2 通知対象物質	対象：エチレングリコール
特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律：第1種指定化学物質	対象：ホウ酸
海洋汚染防止法：ばら積み運送における有害液体物質（Y類）	対象：エチレングリコール
大気汚染防止法：有害大気汚染物質 中環審第9次等申の221	対象：ホウ酸
水質汚染防止法：政令第2条第24号 10 mg/L（B海域以外）, 230 mg/L（B海域）	対象：ホウ酸
土壌汚染対策法：第2種特定有害物質 政令第1条第23号	対象：ホウ酸
下水道法：12条 水質基準物質	対象：ホウ酸
水道法：4条 指定有害物質	対象：ホウ酸

16. その他の情報

本安全データシートは、現時点で入手できる最新の資料、データに基づいて作成しており、新しい知見により改訂されることがあります。また、安全データシート中の注意事項は通常の取扱いを対象にしたものです。製品使用者が特殊な取扱いをされる場合は、用途、使用方法に適した安全対策を実施の上、製品を使用して下さい。また、当社は、安全データシート記載内容に十分注意を払っていますが、その内容を保証するものではありません。