

安全データシート(SDS)

1. 製品及び会社情報

製品名	バリアサーティ
品番	BT100
整理番号	CMPM-01-VT-02-J
会社名	積水マテリアルソリューションズ株式会社
住所	東京都中央区日本橋本町4-3-6
電話番号	(03)6744-5753
担当部局	品質保証部
緊急時の電話番号	(03)6744-5753 * 営業日の午前9時～午後5時
FAX 番号	(03)6744-5757
推奨用途及び使用上の制限	ウイルス除去剤

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

爆発物	分類対象外	自然発火性液体	区分外
可燃性又は引火性ガス(化学的に不安定なガスを含む)	区分1	自然発火性固体	分類対象外
エアゾール	区分2	自己発熱性化学品	分類できない
支燃性又は酸化性ガス	分類対象外	水反応可燃性化学品	分類対象外
高圧ガス	液化ガス	酸化性液体	分類対象外
引火性液体	区分2	酸化性固体	分類対象外
可燃性固体	分類対象外	有機過酸化物	分類対象外
自己反応性化学品	分類対象外	金属腐食性物質	分類できない

健康有害性

急性毒性(経口)	区分5	呼吸器感作性	分類できない
急性毒性(経皮)	分類できない	皮膚感作性	分類できない
急性毒性(吸入:気体)	区分外	生殖細胞変異原性	分類できない
急性毒性(吸入:蒸気)	分類できない	発がん性	区分1A
急性毒性(吸入:粉じん)	分類できない	生殖毒性	区分1A
急性毒性(吸入:ミスト)	分類できない	特定標的臓器毒性(単回ばく露)	区分3(気道刺激性、麻酔作用)
皮膚腐食性及び皮膚刺激性	区分外(無刺激物)	特定標的臓器毒性(反復ばく露)	区分1(肝臓) 区分2(中枢神経系)
眼に対する重篤な損傷又は眼刺激性	区分2	吸引性呼吸器有害性	分類できない

環境有害性

水生環境有害性(急性)	区分2
水生環境有害性(長期間)	区分2
オゾン層への有害性	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

極めて可燃性又は引火性の高いエアゾール
 高压容器: 熱すると破裂のおそれ
 眼刺激
 呼吸器への刺激のおそれ
 眠気又はめまいのおそれ
 発がんのおそれ
 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
 長期にわたる、または反復ばく露による、臓器の障害
 長期にわたる、又は反復ばく露による中枢神経系の障害のおそれ
 水生生物に毒性
 長期継続的影響により水生生物に毒性

注意書き**【安全対策】**

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。
 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。禁煙。
 裸火又は他の着火源に噴霧しないこと。
 使用後も含め、穴をあけたり燃やしたりしないこと。
 ミスト、蒸気、スプレーを吸入しないこと。
 取扱い後は人体に付着した部分をよく洗うこと
 この製品を使用する際に、飲食または喫煙をしないこと。
 換気の良い場所でのみ使用すること。
 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
 環境への放出を避けること。

【応急措置】

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。
 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。
 以下のような時には、医師の診断/手当てを受けること
 ばく露又はばく露の懸念がある場合。
 気分が悪いとき
 眼の刺激が続く場合。

【保管】

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。
日光から遮断し、40℃以上の温度にばく露しないこと。

【廃棄】

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。
捨てる際には下記の無い戸外でボタンを押しガスを抜くこと。

【GHS 分類に該当しない他の危険有害性】

直接皮膚に触れると凍傷の可能性がある
密閉した空間で放出されると酸素濃度の減少による窒息のおそれがある。

3. 組成及び成分情報

単一製品・混合物の区別 : 混合物
化学名(又は一般名) : データなし
成分及び含有量:

成分名	含有量	官報公示整理番号 (化審法・安衛法)	CAS No.
ジメチルエーテル ①	32～36%	(29-360)	115-10-6
エタノール ②	非開示	(2)-202	64-17-5
陰イオン系ナトリウム塩 ③	非開示	登録済 非開示	登録済 非開示
水	非開示	—	7732-18-5
危険有害成分	: ジメチルエーテル、エタノール		

4. 応急措置

吸入した場合	新鮮な空気のある場所に移し、鼻をかみ、うがいをさせる。 処置後異常を感じた場合は、医師の診断を受けること。
皮膚に付着した場合	多量の水でよく洗い流す。 炎症、凍傷を生じた場合は医師の手当を受ける。
目に入った場合	多量の水でよく洗い流す。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。 異常があれば、医師の診断を受けること。
飲み込んだ場合	すみやかに口をすすぐ。 処置後異常を感じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。
予想される急性症状及び遅発性症状	吸入: 咳、咽頭痛、錯乱、意識喪失のおそれがある。 皮膚: 発赤、痛み、凍傷を生じるおそれがある。 眼: 発赤、痛みを生じるおそれがある。 経口摂取: 腹痛を生じるおそれがある。
最も重要な兆候及び症状	情報なし
応急措置をする者の保護	情報なし
医師に対する特別注意事項	情報なし

5. 火災時の措置

<p>消火剤</p> <p>使ってはならない消火剤</p> <p>特有の危険有害性</p>	<p>粉末消火剤、水噴霧、二酸化炭素、乾燥砂類</p> <p>情報なし</p> <p>火災時に刺激性、もしくは有毒なガスを発生するおそれがある。</p> <p>消火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。</p> <p>火災の現場にエアゾール容器があると、破裂するおそれがある。</p>
<p>特有の消火方法</p>	<p>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。</p> <p>消火活動は、風上から行き、分解生成した有毒ガスの吸入を避ける。</p> <p>火災の現場にエアゾール容器があると破裂するおそれがあるので、消火活動には距離を十分とり、高温にさらされる「製品容器には水等をかけて冷却する。</p>
<p>消火を行う者の保護</p>	<p>消火作業では、適切な保護具(手袋、眼鏡、マスク等)を着用する。</p>

6. 漏出時の措置

<p>人体に対する注意事項、保護具および緊急時措置</p>	<p>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しないようにする。</p> <p>多量の場合、人を安全に退避させる。</p> <p>風上から作業して、風下の人を退避させる。</p> <p>必要に応じた換気を行う。</p>
<p>環境に対する注意事項</p>	<p>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。</p> <p>汚染された排水が適切に処理されずに環境へ排出されないように注意する、</p>
<p>封じ込め及び浄化方法・機材</p>	<p>密閉できる空容器に回収する。</p> <p>吸着剤(おがくず、土、砂、ウエス等)で吸着させ取り除いた後、ウエス、雑巾等で拭き取る。</p>
<p>二次災害の防止策</p>	<p>すべての発火源を速やかに取り除く。</p> <p>通風を良くしてガスを放散させる。</p> <p>排水溝、下水溝、地下室あるいは閉鎖場所への流入を防ぐ。</p>

7. 取扱い及び保管上の注意

<p>取扱い</p> <p>技術的対策</p> <p>局所排気・全体換気</p> <p>安全取扱い注意事項</p>	<p>火気厳禁</p> <p>局所排気装置を使用すること。</p> <p>転倒させ落させ衝撃を与えまたは引きずる等の粗暴な扱いをしない。</p> <p>取扱い後は手、顔などをよく洗い、うがいをする。</p> <p>吸い込んだり、目、皮膚及び衣類に触れないように、適切な保護具を着用する。</p> <p>環境への放出を避けること。</p> <p>この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。</p>
<p>使用上の注意</p> <p>保管</p> <p>技術的対策</p> <p>混触危険物質</p> <p>保管条件</p>	<p>火気厳禁</p> <p>データなし</p> <p>換気の良い涼しい場所で保管すること。</p> <p>日光から遮断し、40℃以上の温度にばく露しないこと。</p>
<p>容器包装材料</p>	<p>アルミ缶</p>

8. 暴露防止及び保護措置

管理濃度	設定されていない
許容濃度 (ばく露限界値、生物学的ばく露指標)	設定されていない
日本産衛学会(2007年版)	設定されていない
ACGIH(2007年版)	1000ppm(エタノール)、400ppm(イソプロピルアルコール)
設備対策	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。 作業場には局所排気装置を設置すること。
保護具	
保護マスク	保護マスクを着用する。
手の保護具	保護手袋を着用する。
眼の保護具	保護眼鏡を着用する。
皮膚及び身体の保護具	保護衣、保護長靴を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

混合物としてのデータがないものは、各成分の情報を記載する。

外観	
物理的状态	エアゾール
色	無色
臭い	特異なにおい
臭いの閾値	データはない
pH	データはない
融点・凝固点	-141.5°C ① -114.14°C ②
沸点、初留点及び沸騰範囲	-24.8°C ① 78.5°C ②
引火点	-42°C ① 13°C ②
蒸発速度(酢酸ブチル=1)	データはない
燃焼性(固体、気体)	データはない
燃焼又は爆発範囲の上限・下限	3.4~26.7% ① 3.3~19% ②
蒸気圧	4, 450mmHg(25°C) ① 59.3mmHg(25°C) ②
蒸気密度	1.6(空気=1) ① 1.59(空気=1) ②
比重(相対密度)	0.61 ① 0.789 ②
溶解度	1.4g/100mL(水) ① 水と混和 ②
n-オクタノール/水分配係数	0.1 ① 0.31 ②
自然発火温度	350°C ① 363°C ②
分解温度	データはない

10. 安定性及び反応性

安定性
 危険有害反応可能性
 避けるべき条件
 混触危険物質
 危険有害な分解生成物

法規制に従った保管および取扱いにおいては安定と考えられる。
 気体、空気の混合物気体は爆発性である。
 酸化剤と激しく反応し、火災や爆発の危険をもたらす。
 高温、加熱、熱源、火気
 酸化剤
 刺激性のヒュームを生成する。(燃焼時)

11. 有害性情報

急性毒性

経口

ラットを用いた急性経口毒性試験にて、LD50 値>2,000mg/kg の結果が得られたため、区分5(飲み込むと有害のおそれ)とした。

経皮

ウサギのLDLO=20,000mg/kg(SIDS(2005))に基づき区分外とした。

吸入

吸入(ガス): ラットを用いた吸入試験の結果、急性吸入毒性は見られなかったため、区分外とした。

吸入(蒸気): ラット LC50=63,000ppmV (DFGOTvol12(1999))、66,280ppmV (124.7mg/L) (SIDS(2005))の報告がある。

吸入(粉じん): データはない。

皮膚腐食性及び皮膚刺激性

ウサギを用いた皮膚刺激性試験にて、皮膚反応は見られず、一次刺激性インデックス(P. I. I.)は0であったため、区分外とした。

眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性

ウサギを用いた急性・眼刺激性試験にて、角膜において剥離、結膜において発赤および浮腫、分泌物がみられ、急性眼刺激指数(LA.O.I.)は投与1ならびに24時間後が6.0となり、試験期間中、一般状態に異常はみられず、体重も増加した結果を元に眼刺激評価区分は軽度の刺激(クラス3)と結論された

呼吸器感作性又は皮膚感作性

データはない。

生殖細胞変異原性

データはない。

発がん性

混合物としてのデータはないため各成分の情報を記載する。

②エタノールはACGIHでA3に分類されている(ACGIH(7th,2012))。また、IARC(2010)では、アルコール飲料の発がん性について多くの疫学データから十分な証拠があることなどから、アルコール飲料に含まれるエタノールの摂取により、エタノール及び主代謝物であるアセトアルデヒドが食道などに悪性腫瘍を誘発することが明らかにされている。

生殖毒性

混合物としてのデータはない。各成分の情報を記載する。

②ヒトでは出生前にエタノール摂取すると新生児に胎児性アルコール症候群と称される先天性の奇形を生じることが知られている。奇形には小頭症、短い眼瞼裂、関節、四肢及び心臓の異常、発達期における行動及び認知機能障害が含まれる(PATTY(6th, 2012))。これらはヒトに対するエタノールの生殖毒性を示す確かな証拠と考えられる。なお、胎児性アルコール症候群は妊娠期に大量かつ慢性的にアルコールを飲んだアルコール依存症の女性と関連している。産業的な経口、経皮、吸入ばく露による胎児性アルコール症候群の報告はない。また、動物実験でも妊娠ラットに経口投与した試験で奇形の発生がみられている。

特定標的臓器毒性(単回ばく露)

混合物としてのデータはないため各成分の情報を記載する。

① ガイダンス値を超える用量でじっしされたウサギの吸入試験(45分)およびイヌの吸入試験(5分)において麻酔作用、血圧の低下、心拍数の増加の記載(DFGOT(vol.1, 1991))、またヒトにおいて意識喪失、視野喪失、痛覚喪失などの神経系の影響記載、(DFGOT(vol.1,1991))がある。

②ヒトの吸入ばく露により眼及び気道への刺激症状が報告されている(PATTY(6th, 2012))。血中エタノール濃度の上昇に伴い、軽度の中毒(筋協調運動低下、気分、性格、行動の変化)から中等度の中毒(視覚障害、感覚麻痺、反応時間遅延、言語障害)、さらに重度の中毒症状(嘔吐、嗜眠、低体温、低血糖、呼吸抑制など)を生じる。さらに、呼吸または循環不全により、あるいは咽頭反射が欠如した場合には胃内容物吸引の結果として死に至ると記述されている(PATTY(6th, 2012))。ヒトに加えて実験動物でも中枢神経系の抑制症状がみられている(SIDS(2005))。

特定標的臓器毒性(反復ばく露)

ヒトでのアルコールの長期大量摂取はほとんど全ての臓器に悪影響を及ぼすが、最も強い影響を与える標的臓器は肝臓であり、障害は脂肪変性に始まり、壊死と線維化の段階を経て肝硬変に進行する(DFGOT vol.12(1999))との記載がある。また、アルコール乱用及び依存症患者の治療として、米国FDAは3種類

の治療薬を承認しているとの記述がある(HSDB(Access on June2013))。なお、動物実験では有害影響の発現はさほど顕著ではなく、ラットの90日間反復経口投与試験において、ガイダンス値範囲をかなり上回る高用量で肝臓への影響

として脂肪変性が報告されている(SIDS(2005)、PATTY(6th, 2012))
データはない

吸引性呼吸器有害性

12. 環境影響情報

混合物としてのデータはない。各成分の情報を記載する。

生態毒性

① (急性)魚類(グッピー)の96時間LC50>4000mg/L、甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50>4000mg/L(いずれもIUCLID、2000)の報告がある。

(慢性)急性毒性に関する上記報告に加え、難水溶性ではない(水溶解度:4.6E+004 mg/L(PHYSROP Database、2008))との報告がある。

② (急性)藻類(クロレラ)の96時間EC50 =1000 mg/L(SIDS, 2005)、甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50 =5463 mg/L(ECETOC TR 912003)、魚類(ニジマス)の96時間LC50 = 11200 ppm(SIDS, 2005)より、藻類、甲殻類及び魚類において100 mg/Lで急性毒性が報告されていない。

(慢性)慢性毒性データを用いた場合、急速分解性があり(BODによる分解度:89%(既存点検, 1993))、甲殻類

(ニセネコゼミジンコ属の一種)の10日間NOEC = 9.6mg/L

(SIDS,2005)である。慢性毒性データが得られていない

栄養段階に対して急性毒性データを用いた場合、藻類、魚類ともに急性毒性が区分外相当であり、かつ難水溶性ではない。

(miscible、ICSC, 2000)

③ ヒメダカ 96h、LC50: 4.4mg/L(類似品のデータ)

残留性・分解性	③ 生分解度試験: BOD 生分解率 0%、DOC 生分解率 41% (類似品のデータ)
生態蓄積性	データはない。
土壤中の移動性	データはない。
オゾン層への有害性	データはない。

13. 廃棄上の注意

残余廃棄物 汚染容器及び包装	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。 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。 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。
-------------------	--

14. 輸送上の注意

混合物としてのデータはない。各成分の情報を記載する。

国際規制

国連番号	① UN1033 ② UN1170 ③ UN3082
国連分類	① 2.1 高压ガス ② 3 引火性液体類 ③ 9 有害性物質、液体
品名	① ジメチルエーテル ② エタノールまたはその溶剤 ③ 環境有害物質(液体)
容器等級	② II
海上規制情報	IMDGの規制に従う
航空規制情報	IATAの規則に従う

国内規制

陸上規制情報	高压ガス保安法、労働安全衛生法に定められている輸送方法に従う。
海上規制情報	船舶安全法に定められている輸送方法に従う。
航空規制情報	航空法に定められている輸送方法に従う。
特別安全対策	食料や飼料と一緒に輸送してはならない。 輸送前に容器の破損、腐食、漏れ等がないことを確認する。 転倒、落下、破損がないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。 直射日光を避ける。

15. 適用法令

消防法	可燃性液体量が60%未満のため、アルコール類に該当しない。
高压ガス保安法	高压ガス保安法の適用除外。 一般高压ガス保安規則第11条2項に規定する基準に適合。 高压ガス保安法施行令第2条第3項第8号に適合
労働安全衛生法	
名称を表示すべき危険物及び有害物	施行令第18条第1号、第2号別表第9 61 エタノール
名称を通知すべき危険物及び有害物	施行令第18条の2別表第9 61 エタノール
危険物・引火性の物	施行令別表第1第4号 4の3 エタノール
危険物・可燃性のガス	施行令別表第1第5号 5 その他の温度15°C、1気圧において 気体である可能性のもの
PRTR法	非該当

16. その他の情報

参考文献

政府向け GHS 分類ガイダンス(平成21年3月)

製品評価技術基盤機構 データベース/GHS混合物分類判別システム

記載内容は、現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成したものであり、製品を保証するものではありません。危険・有害性の評価は現時点で入手できる資料、情報、データ等で作成しておりますが、必ずしも十分でない可能性がありますので、取扱いにはご注意ください。また、注意事項等は、通常取扱いを対象としたものであり、特殊な取扱いの場合は、用途、用法に適した安全対策を更に実施の上、ご利用ください。

CONFIDENTIAL