作成日 2012 年 2 月 25 日
改訂日 2024年 4 月 22 日

安全データシート

1. 製品及び会社情報

製品の名称：	ＥＢコート用プライマー A液
製品コード：	EB-101A
会社名：	株式会社ビアンコジャパン
住所：	京都市南区吉祥院長田町 47 番地
担当部門：	技術開発部
担当者：	田邨進一
電話番号：	075-693-5531（代表）
緊急時の電話番号：	075-693-5531（代表）
ＦＡＸ番号：	075-693-5522
メールアドレス：	bianco@bianco.jp.co.jp
推奨用途及び使用上の制限：	ＥＢコート用下地調整剤

2. 危険有害性の要約

ＧＨＳ分類

物理化学的危険性：	引火性液体	区分 2
人健康有害性：	急性毒性（吸入：蒸気）	区分 3
	皮膚腐食性・刺激性	区分 3
	眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分 2B
	特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）	区分 1（呼吸器、中枢神経、肺）
環境有害性：	水生環境急性有毒性	区分 1
	水生環境慢性有毒性	区分 1

※上記で記載がない危険有害性は、「分類対象外」か「分類できない」または「区分外」である。

ＧＨＳラベル要素

絵表示又はシンボル：

注意喚起語：危険

危険有害性情報：
引火性の高い液体および蒸気
吸入すると有害
軽度の皮膚刺激
強い眼刺激
呼吸器、中枢神経、肺の障害のおそれ
水生生物に有害
長期的影響により水生生物に有害

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。－禁煙。
容器を密閉しておくこと。
容器を接地すること／アースをとること。
防爆型の電気機器／換気装置／照明機器を使用すること。
火花を発生しない工具を使用すること。
粉じん／煙／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと。
環境への放出を避けること。
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
取り扱い後はよく洗うこと。
耐熱手袋／保護眼鏡／保護面／保護衣を着用すること。

【救急処置】
吸入した場合：気分の悪い時は医師に連絡すること。
眼に入った場合：水で数分管注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて安易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
眼の刺激が続く場合は医師の診断/手当を受けること。
皮膚(または髪)に付着した場合：直ちに、汚染された衣類をすべて脱ぐこと/取り除くこと。皮膚を流水/シャワーで洗うこと。
取扱った後、手を洗うこと。
皮膚刺激が生じた場合は、医師の診断／手当をうけること。
汚染された衣服を脱ぎ、再使用する場合には洗濯すること。
暴露した場合：医師に連絡すること。
特別処置が緊急に必要である。
火災の場合には、消火に粉末又は、炭酸ガス又は、泡を使用すること。
【保管】
涼しいところ/換気の良い場所で保管すること。
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／市町村の規制に従って廃棄すること。

国・地域情報：

3. 組成、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：

組成比：	酢酸n-ブチル	(CAS No.123-86-4)	45～50%
	プロピレングリコールモノメチルエーテルアセテート	(CAS No.108-65-6)	5～10%
	メチルシクロヘキサン	(CAS No.108-87-2)	1～ 5%

注記：これらの値は、製品規格値ではありません。

危険有害成分
労働安全衛生法「表示すべき有害物」に該当する成分　：酢酸n-ブチル
労働安全衛生法「通知すべき有害物」に該当する成分　：酢酸n-ブチル , メチルシクロヘキサン

4. 応急措置

吸入した場合：　蒸気、ガス等を大量に吸い込んだ場合には、直ちに空気の新鮮な場所に移し、暖かく安静にする。呼吸が不規則か、止まっている場合には人工呼吸を行う。嘔吐物は飲み込ませないようにする。直ちに医師の手当てを受けること。
蒸気、ガスなどを吸い込んで、気分が悪くなった場合には、空気の清浄な場所で安静にし、医師の診断を受けること。
皮膚に付着した場合：　付着物を布にて素早く拭き取る。
大量の水及び石鹸又は皮膚用の洗剤を使用して充分に洗い落とす。溶剤、シンナーは使用しないこと。
外観に変化が見られたり、痛みがある場合には医師の診断を受けること。
眼に入った場合：　直ちに大量の清浄な流水で１５分以上洗う。まぶたの裏まで完全に洗うこと。
出来るだけ速く医師の診断を受けること。
飲み込んだ場合：　誤って飲み込んだ場合には、安静にして直ちに医師の診断を受けること。
嘔吐物は飲み込ませないこと。
医師の指示による以外は無理に吐かせないこと。

5. 火災時の措置

消火剤：　使用可能消化剤：炭酸ガス、泡、乾燥砂
使ってはならない消火剤：　水
特定危険有害性：　蒸気が発火源まで達し、フラッシュバックするおそれがある。

特定の消火方法：	適切な保護具（耐熱性着衣など）を着用する。 可燃性のものを周囲から素早く取り除く。 指定の消化剤を使用すること。 高温にさらされる密封容器は水を掛けて冷却する。 消火活動は風上より行う。
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､保護具及び緊急時措置：	回収が終わるまで充分な換気を行う。 換気不十分な場所で漏洩を処理するときは自給式呼吸保護具を着用する。 区域より退避させる。 適切な保護具を着用する。 こぼれた場所はすべりやすいため注意する。 着火源を取除くとともに換気を行う。 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：	漏れ出した物質の下水、排水溝、低地への流出を防止する。 下水、排水中に流してはならない。
封じ込め及び浄化の方法・機材：	不活性の物質（乾燥砂、土など）に吸収させて、容器に回収する。 多量に流出した場合、盛土で囲ってのち処理する。
二次災害の防止策：	蒸気濃度を低下させるために発泡抑制剤を用いてもよい。 低地から離れる。

7. 取り扱い及び保管上の注意

取り扱い

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、全体換気を行う。
安全取り扱い注意事項：	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/ヒューム/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入してはならない。 必要な個人用保護具を使用する。 熱源/火花/炎/加熱面から遠ざける。－禁煙。 容器および受器を接地/結合する。 防爆型の電気機器/換気装置/照明機器/工具を使用する。 静電気対策を講ずる。 屋外または換気の良い場所でのみ使用する。 保護手袋/保護眼鏡/顔面保護具を着用する。
接触回避：	「１０．安定性及び反応性」を参照。

保管

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。 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暗所で保管すること。 施錠して保管すること。
混触危険物質：	「１０．安定性及び反応性」を参照。
容器包装材料：	消防法及び国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度：	酢酸n-ブチル	作業環境評価基準(2000) <= 150 ppm
許容濃度（ばく露限界値、生物学的ばく露指標）：	酢酸n-ブチル	日本産衛学会(1994)　100ppm; 475mg/m3 ＡＣＧＩＨ(1995)　TWA: 150ppm　STEL: 200ppm （眼および上気道刺激）
	メチルシクロヘキサン	日本産衛学会(1986)　400ppm; 1600mg/m3 ＡＣＧＩＨ(1962)　TWA: 400ppm （上気道刺激; 中枢神経系損傷; 肝臓および腎臓障害）

設備対策：	取扱設備は防爆型を使用する。 排気装置を付けて、蒸気が滞留しないようにする。 液体の輸送、汲み取り、攪拌等の装置については、アースをとるように設備すること。 取扱い場所の近くには、高温、発火源となるものが置かれないような設備とすること。 屋内塗装作業の場合は、自動塗装機等を使用する等、作業者が直接暴露されない設備とするか、局所排気装置等により作業者が暴露から避けられるような設備とすること。 タンク内部等の密閉場所で作業する場合には、密閉場所の底部まで十分に換気できる装置を取り付けること。

保護具

呼吸器用の保護具：	適切な呼吸器保護具を着用すること。
手の保護具：	適切な保護手袋を着用すること。
眼の保護具：	適切な眼の保護具を着用すること。 保護眼鏡（普通眼鏡型、側板付き普通眼鏡型、ゴーグル型）
皮膚及び身体の保護具：	適切な顔面用の保護具を着用すること。 保護衣を着用する。
衛生対策：	眼、皮膚、または衣類に付けない。 妊娠中/授乳期中は接触を避ける。 取扱い後は汚染個所をよく洗う。 この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。 取り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：	無色の液体
臭い：	溶剤臭
ｐＨ：	データなし
融点・凝固点：	データなし
沸点、初留点及び沸騰範囲：	データなし
引火点	22.0℃
爆発範囲：	下限 1.2vol％　上限 11.5vol％
蒸気圧：	1,200 Pa（20℃）　1,530 Pa（25℃）　（酢酸n-ブチル）
蒸気密度（空気＝１）：	データなし
比重（密度）：	0.97（20℃）
溶解度：	データなし
オクタノール/水分配係数：	データなし
自然発火温度：	344℃　（プロピレングリコールメチルエーテルアセタート）
分解温度：	データなし
臭いのしきい（閾）値：	データなし
蒸発速度（酢酸ブチル＝１）	データなし
燃焼性（固体、ガス）：	該当しない
粘度：	データなし

10. 安定性及び反応性

安定性：	通常の取り扱い条件において安定である。
危険有害反応可能性：	強酸化剤、強塩基、強酸と反応し、火災や爆発の危険性をもたらす。 蒸気/空気の爆発性混合気体を生じることがある。
避けるべき条件：	日光、熱、裸火、高い温度、スパーク、静電気、その他発火源
混触危険物質：	強酸化剤（硝酸、硝酸塩、過酸化物、過塩素酸塩など）、強塩基、強酸との接触を避ける。
危険有害な分解生成物：	一酸化炭素、二酸化炭素、窒素酸化物

11. 有害性情報

急性毒性：

酢酸n-ブチル

吸入（蒸気） 区分3

ラット LC50=2000ppm(9.5mg/L)（ACGIH（2001））

尚、飽和蒸気圧濃度（15043ppmV）の90%より低いため、ミストがほとんど混在しない蒸気と判断しガスの基準値を適用した。

吸入（ミスト） 区分3

ラット LC50=156ppm/4h=（0.74 mg/L/4h)、391ppm/4h（1.86mg/L/4h）(ACGIH(2001))に基づき、危険性の高い区分3を採用した。

メチルシクロヘキサン

経口 区分4

ウサギ LDLo=4000-4500mg/kg（PATTY 4th,1994）

ラット LD50>3200mg/kg（RTECS,2005）

マウス LD50=1200mg/kg（RTECS,2005）

皮膚腐食性・刺激性：

酢酸n-ブチル

ウサギを用いた皮膚刺激性試験（Draize test）において、毛細血管の充血が見てやっと分かる程度の軽度の刺激性であり(ACGIH（2001))、さらに別のウサギを用いた試験およびヒトに4%溶液を適用した試験ではいずれも刺激性なしと記述されている（IUCLID（2000））。以上の結果または報告から、危険性の高い区分3（国連GHS分類）とした。

但し、分類JISでは区分外である。

プロピレングリコールモノメチルエーテルアセテート

ウサギを用いた試験において皮膚一次刺激指数0.0で刺激性なし（not irritating）の結果(SIDS（access on June 2008))が得られ、また、軽度（slight)、あるいは刺激性あり（cutaneous irritation）との報告（DFGOT(1993)、PATTY(5th,2001)）もあるが、それ以上の具体的な記述がない。以上の結果または報告から、危険性の高い区分3（国連GHS分類）とした。

但し、分類JISでは区分外である。

メチルシクロヘキサン

具体的な症例報告はないがICSC(J)（1997)、HSDB（2005)およびSITTIG(4th,2002)の皮膚を刺激するとの記述、ならびに24時間暴露ではあるがRTECS(2005)のウサギの皮膚に適用した試験において軽度（mild）な刺激性が認められたとの記述から、区分3（国連GHS分類）とした。

但し、分類JISでは区分外である。

眼に対する重篤な損傷・刺激性：

酢酸n-ブチル

ウサギ眼に試験物質原液0.1 mLを適用した試験(ECETOC TR48(2)（1998))において、最大の刺激は適用後24時間で観察され、スコアの平均値は角膜混濁で1未満、虹彩で0、結膜発赤で1、結膜浮腫で1未満を示し、最大平均スコア（MMAS）は7.5と30未満であり、7日目までにほぼ回復していることから、区分2Bとした。

尚、別のウサギを用いた試験では「刺激性なし～軽度の刺激性」の結果（ACGIH(2001)、IUCLID（2000））が報告されている。

プロピレングリコールモノメチルエーテルアセテート

ウサギ9匹を用いた試験で眼に適用後に認められた結膜発赤、結膜浮腫、虹彩炎および角膜混濁の平均スコアはそれぞれ0.8, 0.5, 0.1, 0.2であったが、4日後には全て消失し、軽度の刺激性（slightly irritating）と評価され（SIDS(2000))、最終的に本物質は軽度～中等度の刺激性と評価された（slightly to moderately irritating）(SIDS(2003)) 結果に基づく。

区分2B 眼刺激。

メチルシクロヘキサン

RTECS（2005)のウサギの眼に適用した試験において軽度(mild)な刺激性が認められたとの記述、ならびに具体的な症例報告はないがICSC(J)(1997)およびSITTIG（4th, 2002)の眼を刺激するとの記述から、区分2Bとした。

呼吸器感作性：分類できない

皮膚感作性：分類できない

生殖細胞変異原生：分類できない

発がん性：IARC、ACGIH、NTP、EPAに記載なし

生殖毒性：分類できない

特定標的臓器・全身毒性（単回ばく露）：

酢酸n-ブチル	ラットのエアゾールによる吸入曝露試験において、540ppm/4h（2.57mg/L/4h）で肺のうっ血、肺胞の出血、気管支粘膜の脱落、肺胞上皮細胞の壊死、肺水腫などが観察されている（ACGIH（2001））ため区分２（呼吸器）とした。 また、本物質（48%）、キシレン（26%）、エチレングリコールアセテート（26%）から成る溶媒のばく露を受けた作業者において嗜眠状態、運動障害が報告され（ACGIH（2001））、極めて高濃度のばく露では意識消失に至るとの記述（産業医学 vol.36（1994））がある。ラットでは蒸気による吸入ばく露で、6867 ppm/4h（32.6 mg/L/4h）で運動失調や麻酔作用（ACGIH（2001））、3000～6000 ppm/6h（17.5～34.9 mg/L/4hr）で活動・運動の低下を呈し、マウスでは8000 ppmを20分間吸入ばく露（11mg/L/4h）により、姿勢異常、覚醒低下、強直性/間代性運動、正向反射の遅れなどが観察されている（ACGIH（2001））。上記作業者の神経症状は回復が速やかで必ずしも重篤ではないが、動物における諸症状がガイダンス値区分２に相当する濃度で認められているので、区分２（中枢神経系）とした。 尚、ヒト被験者に300ppmを2～5分吸入ばく露した試験では咽頭刺激の訴えが報告されている（産業医学 vol.36（1994））。
プロピレングリコールモノメチルエーテルアセテート	ラットに経口投与により 500～10000 mg/kg の全用量でし眠が観察され（SIDS（access on June 2008））、ウサギに経皮投与した場合にも、主な症状として麻酔作用が記述されている（DFGOT vol. 5（1993））。また、2 週間の吸入曝露試験ではあるが、急性的な変化としてマウスの鼻腔の嗅上皮の変性が 1.62 mg/L 以上の濃度で発生し、曝露濃度の上昇とともに病変が重度かつ広範になり、一部の動物の内腔には炎症性分泌物が現れたとある（SIDS（accesss on June 2008））ことに基づき区分３（麻酔作用、気道刺激性）とした。
メチルシクロヘキサン	ACGIH（7th, 2001）および産衛学会勧告（1993）のマウスを用いた吸入暴露試験において腹臥位が認められたとの記述、ならびにACGIH（7th, 2001）のウサギを用いた吸入暴露試験において麻酔作用が認められたとの記述、ICSC（J）（1997）、HSDB（2005）、HSFS（2002）およびSITTIG（4th,2002）の中枢神経系に影響を与えるとの記述から、麻酔作用があると判断し、区分３（麻酔作用）とした。

特定標的臓器・全身毒性（反復ばく露）：　分類できない

吸引性呼吸器有害性：

メチルシクロヘキサン	炭化水素であって、かつ動粘性率が20℃で約0.95 mm^2/s（粘性率／密度＝0.732（mPas）／0.7694（g/cm^3））であり、40℃での動粘性率は20.5 mm^2/s以下であると考えられることから、区分１とした。
製品に関する有害性情報：	本製品としては、安全性試験は行っていない。

12. 環境影響情報

水生環境急性有毒性：

酢酸n-ブチル	魚類（ファットヘッドミノー）での96時間LC50=18 mg/L（CICAD 64,2005）であることから、区分３とした。
メチルシクロヘキサン	甲殻類（ブラウンシュリンプ）の96時間LC50=3300μg/L（AQUIRE、2003）から、区分２とした。

水生環境慢性有毒性：

メチルシクロヘキサン	急性毒性が区分２、生物蓄積性が低いものの（BCF＝321（既存化学物質安全性点検データ））、急速分解性がない（BODによる分解度：0%（既存化学物質安全性点検データ））ことから、区分２とした。

13. 廃棄場の注意

残余廃棄物：	関連法規ならびに地方自治体の基準に従って廃棄する。 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。 都道府県知事などの許可（収集運搬業許可、処分業許可）を受けた産業廃棄物処理業者に、産業廃棄物管理票（マニフェスト）を交付して廃棄物処理を委託する。 廃棄物の処理にあたっては、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。 （参考）燃焼法 可燃性の溶剤等と共に噴霧するか、又はケイソウ土、木粉（おが屑）等に吸収させて、アフターバーナ及びスクラバ付き焼却炉の火室で焼却する。
汚染容器及び包装：	容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規なら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。
航空規制情報	ICAO/IATA の規定に従う。
UN No.：	1263
Proper Shipping Name：	PAINT
Class：	3
Packing Group：	Ⅱ
Marine Pollutant：	Yes (Methylcyclohexane)

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。
国連番号：	1263
品名：	塗料
クラス：	クラス 3
容器等級：	Ⅱ
海洋汚染物質	該当（メチルシクロヘキサン）
特定の安全対策：	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。 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。 危険物の運搬中、危険物が著しく漏れる等災害が発生するおそれがある場合には、災害を防止するための応急措置を講ずると共に、もよりの消防機関その他の関係機関に通報すること。 移送時にイエローカードの保持が必要。 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。

15. 適用法令

労働安全衛生法：	名称等を通知すべき有害物（法第57条の2、施行令第18条の2別表 第9） 政令番号　第181号（酢酸n-ブチル） 政令番号　第576号（メチルシクロヘキサン） 名称等を通知すべき有害物（法第57条、施行令第18条） 9の9（酢酸n-ブチル） 危険物・引火性の物（施行令別表第1第4号） 第2種有機溶剤 （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） 作業環境測定基準、作業環境評価基準
消防法：	第4類引火性液体　第二石油類　非水溶性液体　危険等級Ⅲ
航空法：	引火性液体（施行規則第194条危険物告示別表第1）
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）
海洋汚染防止法：	有害液体物質Y類物質（施行令別表第1）　（酢酸n-ブチル） 有害液体物質Z類物質（施行令別表第1）　（プロピレングリコールモノメチルエーテルアセテート） 有害液体物質Y類物質（施行令別表第1）　（メチルシクロヘキサン）
化学物質管理促進法(PRTR法)：	非該当
毒物及び劇物取締法：	非該当
水質汚濁防止法：	生活環境項目（施行令第三条第一項） 「生物化学的酸素要求量及び化学的酸素要求量」 〔排出基準〕160mg/L 以下（日間平均 120mg/L 以下） ※(注) 排出基準に別途、条例等による上乗せ基準がある場合はそれに従うこと。
その他：	ー

16. その他の情報

参考文献

化学物質管理促進法PRTR･MSDS対象物質全データ	化学工業日報社
労働安全衛生法MSDS対象物質全データ	化学工業日報社(2007)
化学物質の危険･有害便覧	中央労働災害防止協会編
化学大辞典	共同出版
安衛法化学物質	化学工業日報社
産業中毒便覧(増補版)	医歯薬出版
化学物質安全性データブック	オーム社
公害と毒・危険物(総論編、無機編、有機編)	三共出版
化学物質の危険・有害性便覧	労働省安全衛生部監修
Registry of Toxic Effects of Chemical Substances NIOSH	CD-ROM
GHS分類結果データベース	nite（独立行政法人　製品評価技術基盤機構）　HP
GHSモデルMSDS情報	中央労働災害防止協会 安全衛生情報センター　HP

このMSDSは、我々が知り得た情報を基に誠意をもって作成しておりますが、記載のデータや危険、有害性の評価に関しては、いかなる保証も成すものではありません。ご使用に先立って、危険、有害性情報のみならず、ご使用になる機関、地域、国の最新の規則、条例、法規制などを調査し、それらを最優先してください。ご購入いただいた商品は、安全性の点からも速やかに消費されることを大前提としております。その後、新たな情報や修正が加えられる場合もありますので、万一ご使用時期が大幅にずれ込んだり、ご懸念を抱かれた場合には、改めて弊社にご相談ください。また記載の注意事項は通常の取り扱いを対象としたものであって、特別な取り扱いをする場合は、状況に適した安全対策を実施の上、充分な注意を払う必要があります。すべての化学製品は『未知の危険性、有害性がある』と言う認識で扱うべきであり、その危険性、有害性も使用時の環境、扱い方、あるいは保管の状態、期間によって大きく異なります。ご使用時はもちろんのこと、開封から保管、廃棄に至るまで、専門的知識、経験のある方のみ、あるいはそれらの方々の、指導の下で取り扱うことを警告します。ご使用各位の責任において、安全な使用条件を設定くださるよう、お願い申し上げます。