

## 安全データシート

### 1. 製品及び会社情報

製品番号:	会社	日本ジッコウ株式会社		
	住所	神戸市西区南別府1-14-6		
	担当部門	技術企画部		
	電話番号	078-974-2909	FAX番号	078-974-8631
	緊急連絡先	担当部門に同じ		
	メールアドレス			
		作成日		

製品名 ジックストップCA

### 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 区分外

#### 健康に対する有害性

急性毒性(経口) 区分外  
 急性毒性(経皮) 分類できない  
 急性毒性(吸入・ガス) 分類対象外  
 急性毒性(吸入・蒸気) 分類できない  
 急性毒性(吸入・粉塵・ミスト) 区分4  
 皮膚腐食性・刺激性 分類できない  
 眼に対する重篤損傷性又は眼刺激性 分類できない  
 呼吸器感作性 区分1  
 皮膚感作性 区分1  
 生殖細胞変異原性 分類できない  
 発がん性 分類できない  
 生殖毒性 分類できない  
 特定標的臓器毒性(単回ばく露) 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  
 吸引性呼吸器有害性 分類できない

#### 環境に対する有害性

水生環境有害性(急性) 区分2  
 水生環境有害性(長期間) 分類できない  
 オゾン層への有害性 分類できない

#### GHSラベル要素

絵表示またはシンボル



注意喚起語 危険

### 危険有害性情報

吸入すると有害  
 吸入するとアレルギー、喘息又は呼吸困難を起こすおそれ  
 アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ  
 水生生物に有害

#### 注意書き

##### 安全対策

使用前に取扱説明書を入手すること。  
 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること。  
 屋外又は換気の良い場所で使用すること  
 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。  
 環境への放出を避けること。  
 保護手袋、保護衣又は保護面を着用すること。

##### 応急措置

呼吸用保護具を着用すること。  
 気分が悪いときは、医師に連絡すること。  
 皮膚に付着した場合:多量の水と石けん(鹼)で洗うこと。  
 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。  
 皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合: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をすること。  
 眼に入った場合: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。  
 呼吸に関する症状が出た場合:医師に連絡すること。  
 飲み込んだ場合:気分が悪い時は医師に連絡すること。

##### 保管

密封容器に保管すること

##### 廃棄

内容物/容器を国際/国/都道府県/市町村の規則に従って廃棄すること。

### 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別:

混合物

成分名	含有量(%)
ポリエチレンポリフェニルポリイソシアネート(ポリメリックMDI)	5~15%
ウレタンプレポリマー	15~25%
有機酸エステル	60~80%

(①中に④メチレンビス(4,1-フェニレン)=ジソシアネート(MDI)を5.1含有する。)

官報公示整理番号(化審法): 非公開

官報公示整理番号(安衛法): 既存

CAS番号: 非公開

危険有害性成分: ポリメリックMDI

### 4. 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。 呼吸に関する症状が出た場合は医師に連絡すること。 めまい、せき、たんなどが激しいときは、直ちに医師の診断すること。
皮膚(又は髪)に付着した場合:	多量の水と石けん(鹸)で洗うこと。 皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合:医師の診断/手当てを受けること
吸入した場合:	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。
飲み込んだ場合:	必要に応じて医師の診断/手当てを受けること。 気分が悪いときは医師に連絡すること。

### 5. 火災時の措置

消火剤:	粉末消火薬剤、泡消火薬剤、二酸化炭素、砂
使ってはならない消火剤:	棒状の水
火災時の特有危険有害性:	燃焼ガスには、一酸化炭素、窒素酸化物等の有毒ガスが含まれるので、消化作業の際には、煙の吸入を避ける。
特有の消化方法:	火元への燃焼源を断ち、適切な消化剤を使用して消化する。 消化作業は、可能な限り風上から行う。周囲の設備などに散水して関係者以外は安全な場所に退避させる。 消火のための防水等により、製品もしくは化学物質が流失しないよう適切な措置を行う。
消化を行う者への保護:	燃焼ガスには、一酸化炭素、窒素酸化物、ジフェニルメタンジソシアネートの有毒ガスが含まれるの蒸気等の有毒ガスが含まれるので消化作業の際には、自給式呼吸器など適切な呼吸用保護具を着用煙の適切な呼吸用保護具を着用し、煙の吸入を避ける。

### 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:	作業には必ず保護具(手袋、眼鏡、マスク等)を着用する。 多量の場合は、人を安全な場所に退避させる。 必要に応じた換気を確保する。
環境に対する注意事項 封じ込め及び浄化の方法及び機材	沈殿物を河川や下水に直接流してはいけない。 少量の場合、吸着剤(土・砂・ウエス等)で吸着させ除去した後、残りをウエス雑巾等でよく拭き取る、または中和剤を散布して中和しす。多量の場合、盛り土で囲って流出を防止し、安全な場所に導いてからドラム等に回収する。回収後の床は、上述の通り中和、除害の処置をとる。回収した容器は密封せずに、(廃棄上の注意)記載内容に従って廃棄する。 回収した容器は密封せずに、(廃棄上の注意)記載内容に従って廃棄する。
二次災害の防止策:	中和剤の例 水/炭酸ナトリウム/液体洗剤(重量比)=90~95/3~8/0.2~0.5 付近の着火源となるものを速やかに除くと共に消火剤を準備する。 床に濡れた状態で放置すると、滑り易くスリップ事故の原因となるため火花を発生しない安全な用具を使用する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	技術的対策:	取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。
	安全取扱注意事項:	火気厳禁。作業場の換気を十分行う。 保護眼鏡、保護手袋等の適切な保護具を着用し、ちよくせ津の接触を防ぐ。水と反応すると炭酸ガスを発生し発泡固化する。(3%濃度以上)
保管	衛生対策:	取扱い後は、手、顔等を良く洗い、うがいをする。
	適切な保管条件: 安全な容器包装材料:	換気の溶場所で保管すること。容器を密封しておくこと。火気厳禁。製品使用容器に準ずる。

8. 暴露防止及び保護措置

許容濃度	設備対策:	蒸気またはヒュームやミストが発生する場合には、局所排気装置を設する。 取扱い場所の近くに、洗眼及び身体洗浄のための設備を設置する。機器類は防爆構造とし、設備は静電気対策を実施する。
	管理濃度: 日本産業衛生学会(2013年度版) ACGIH(2005年度版)	設定されていない。 OEL 0.05mg/m <sup>3</sup> (MDI) TWA 0.005ppm (MDI)
保護具	呼吸用に保護具: 手の保護具: 眼の保護具: 皮膚及び身体の保護具:	空気呼吸器 JIS T 8155、送気式マスク JIS T 8153 不浸透性(耐薬品性、耐油、耐溶剤)保護手袋 側板付きあるいはゴーグル型保護眼鏡 静電気防止加工長袖作業衣および作業靴

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態	形状:	液体	
	色:	褐色	
	臭い:	特異な臭いを有する。	
	pH:	データなし	
	沸点:	データなし	
	融点(流動的):	0℃で液体	
	分解温度	データなし	
	引火点	124℃(COC)	
	発火点	データなし	
	爆発特性	爆発限界	データなし
		蒸気圧	データなし
		除機密度	データなし
密度		1.20g/cm <sup>3</sup> (20℃)	
溶解性	水溶解度性	水に可溶するが、3%以上の濃度では、反応して直ちに固化する。	
	溶媒溶解性	アセトン、ベンゼン、トルエン、クロルベンゼン、メチレンクロライド、酢酸エチル等の多くの有機溶剤に可溶。	
	n-オクタン-1/水分配係数	データなし	
	粘度	170mPa.s(25℃)	
	その他のデータ	データなし	

10. 安定性及び反応性

反応性:	アルコール、アミン等の活性水素基を有する物質と熱反応する。 水と反応して発熱し二酸化炭素発生する。
化学的安全性:	アルカリ物質、第3級アミン等により重合反応する。
危険有害反応可能性	通常取扱いでは、化学的に安定。 吸湿、注水、活性水素化合物(水、アルコール、アミン等)と発熱を伴い激しく反応し、圧力上昇による爆発の危険をもたらす。
避けるべき条件	混融危険物質との接触
混融危険物質	強酸化剤、水、アルコール、アミン、アルカリ物質等。 銅およびこれらの合金、アルミニウム、ポリ塩化ビニル。
危険有害な分解性生物	窒素酸化物



## 11. 有害性情報

急性毒性			
経口投与	(製品のデータ) (成分のデータ) ポリメリックMD I	LD <sub>50</sub> >2000mg/kg(雄雌ラット)	・・・1)
経皮投与	(製品のデータ) (成分のデータ) ポリメリックMD I	LD <sub>50</sub> >5000mg/kg(試験動物不明、Wazeter1964a) 情報なし	・・・2)
蒸気吸入	(製品のデータ) (成分のデータ) ポリメリックMD I	LD <sub>50</sub> >5000mg/kg(試験動物不明、Wazeter1964a) 情報なし	・・・2)
粉塵/ミスト吸入	(製品のデータ) (成分のデータ) ポリメリックMD I	情報なし 情報なし 情報なし ポリメリックMDIのLCB50B(4時間)は190mg/m <sup>3</sup> である(Appleman and de Jong, 1982)。この試験で使われたミストは急性毒性試験の為に国際的ガイドラインに合っているが、そのような人工的に発生させた微細ミストは職場で発生させることはなく、暴露の可能性は全く無い(EC2005)ことからEUの専門家のデータを基に分類するのは不相当であると結論付けている。 ポリメリックMDIの区分は”Hamful(Directive 67/548/EEC;25th APT, Dir98/8/EC, O. J. 30. 12. 1998)”から「区分4」とした。	・・・2)
皮膚腐食性/刺激性	(製品のデータ) (成分のデータ) ポリメリックMD I	情報なし 動物と人との全般的な試験結果は僅かな刺激を示し、1つの試験結果ではより厳しい刺激(EC2005)を示した。EUの区分では刺激性	・・・2)
眼に対する重篤な損傷性/刺激性	(製品のデータ) (成分のデータ) ポリメリックMD I	情報なし いくつかの動物による調査では僅かな目の痛みを示し、人の目にいくらかの刺激を示した。EU区分は刺激性(R36)が付与されている。	・・・2)
呼吸器感作性	(製品のデータ) (成分のデータ) ポリメリックMD I	情報なし	
皮膚感作性	(製品のデータ) (成分のデータ) ポリメリックMD I	情報なし 皮膚感作性があることは人と動物で実証されており(EC 2005, Thome et al. 1987, Bemstein et al. 1993)、またEUの皮膚感作性(R43)が付与されている。	・・・2)
生殖細胞変異原性(変異原性)	(製品のデータ) (成分のデータ) ポリメリックMD I	情報なし 生殖細胞変異原性データは全くない。モノメリック及びポリメリックMDIの特定の哺乳動物による体細胞変異原性データがあるが、それらは陰性である(EC 2005, Seel et al. 1999, JETOC 1982, Pauluhn et al. 2001)。	・・・2)
発がん性	(製品のデータ) (成分のデータ) ポリメリックMD I	情報なし ラットを用いた最大許容以上のポリメリックMDIのミストと暴露による発がん性試験で、気道だけに影響した(Reuzel et al. 1990)。最も高暴露のグループでは刺激性の影響が現れ、低い確率で肺腺腫と1つの悪性腺腫が見られた。モノメリックMDIの異常な長期露出試験(17時間/日)でも、最も高暴露のグループで刺激性の影響による幾つかの前腫瘍の変化が見られた(Hoymann et al. 1995)。総体的に、MDIミストの長期肺刺激は腺腫の増生につながることを示しているが、そのような高濃度と吸収しやすい微細ミストの発生は試験所でのみ可能であり、職場での低濃度のMDI蒸気による人体暴露に当てはめるのは不相当なので発がん性は「区分外」と結論付けた。IARC分類グループ3であることは注目される(IARC 1999)。MDIの疫学試験は、MDI暴露による発がん性の増大に関連はしないことを示している。ドイツ MAK(Mak-Values Vol. 45, 2008)で発がん性評価はカテゴリー4(遺伝毒性が無いまたは遺伝毒性がごくお僅かな役割を果たすにすぎない発がん性物質)としている。	・・・2)
生殖毒性	(製品のデータ) (成分のデータ) ポリメリックMD I	情報なし 陰性であることの記述がある。	・・・2)

特定標的臓器毒性-単回ばく露  
(製品のデータ) 情報なし  
(成分のデータ)  
ポリメリックMDI  
モリメック及びポリメックMSDIの動物試験で一時的な刺激性作用が報告されているが(Weyel and Schaffer 1985, Pauluhn et al. 1999, Pauluhn 2000, Kilgour et al. 2002)、MDIは低蒸気気圧であり、この濃度では人への刺激性は殆ど起こらない。しかし、MDIは推奨暴露限界以上の濃度では刺激を起こす可能性があり区分3(気道刺激性)とした。 . . . 2)

特定標的臓器毒性-復ばく露  
(製品のデータ) 情報なし  
(成分のデータ)  
ポリメリックMDI  
MDIの復ばく露結果として、いくつかの試験で肺機能低下が報告されている。しかし、これは吸入暴露後に、接触した部位の組織の中でのみ観察され体系毒性を表したくない。それらは既に、気道刺激性(特定標的臓器・単回暴露の区分1)の項目で扱っている。人において、全ての免学試験ではないが長期暴露により肺機能低下と呼吸器症状が見つかっている(EC 2005)。しかし、これらの暴露は一般的には他の原料、時にはトルエンジイソシアネートとの相互暴露である。Ott(2002)及びOttDiler and Jolly(2003)は、トルエンジイソシアネートの呼吸器感受性が肺機能低下への奇与の可能性を示している。GHS(LNECE 2003)の3.9.1.6章(急性毒性、眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性、皮膚腐食性/刺激性、皮膚及び呼吸器の感受性についてはGHSで別個に扱われているため、本章には含まない)反復暴露後の肺への影響は、特定標的臓器毒性には含まないと結論付け「区分「区分外」とした。 . . . 2)

吸引性呼吸器有害性 (製品のデータ) 情報なし  
(成分のデータ) 情報なし

<b>12. 環境影響情報</b>		
生体毒性	(製品のデータ)	96h LC50=4.2mg/L(魚類、ヒメダカ) (50%ゲル体浸漬水での試験結果) . . . 1)
	(成分のデータ)	
	ポリメリックMDI	急性毒性 LC50>1000mg/L(魚、無脊椎動物及び藻類) 慢性毒性 NOEC>1640mg/L(Blom and Oldrsm, 1994) . . . 2)
残留性/分解性	(製品のデータ)	情報なし
	(成分のデータ)	情報なし
生体蓄積性	(製品のデータ)	情報なし
	(成分のデータ)	情報なし
土壌中の移動性	(製品のデータ)	情報なし
	(成分のデータ)	情報なし

**13. 廃棄上の注意**  
残余廃棄物 焼却する場合、関連法規・法令を遵守する。  
廃棄する場合、内容を国際/国/都道府県/市町村の規制に従って廃棄すること。都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物の収集運搬業者や処分業者と契約し、廃棄物処理法(廃棄物の処理及び清掃に関する法律)、および関係法規・法令を遵守し、適正に処理する。  
空の汚染容器・梱包を廃棄する場合、内容を除去した後に、容器を国際/国/都道府県/市町村の規則に従って廃棄すること。都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物の収集運搬業者や処分業者に廃棄物処理法(廃棄物及び清掃に関する法律)、及び関係法規・法令を遵守して、適正に処理する。

**14. 輸送上の注意**

国内法規制	陸上輸送：消防法：消防法、労働安全衛生法等に定められている運送方法に従う。 海上輸送：船舶安全法に定められ手いる運送方法に従う。 航空輸送：航空法に定められている運送方法に従う。
国際法規制	航空輸送はTATA及び海上輸送はIMDGの規則に従う。
国連番号(UN Number)	適用されない
国連輸送名 (Proper Shipping Name)	適用されない
国連分類(UN Class)	適用されない
容器等級(Packing Group)	適用されない
海洋汚染物質(Marine Poyutant)	適用されない
MARPOL73/78附属書II 及びIBCコード	適用されない
HSコード(参照情報)	3903.30-900((16.その他*HSコードについて)参照)
輸送の安全対策及び条件	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、損傷が無いように積みこみ、荷崩れの防止を確実にを行う。 消防法危険物第4第3石油類該当するので、同法の規定に従った容器、積載方法により輸送する。

タンクローリー等の荷役時に車止め、ホース連結、必要に応じてアースを確  
実に行う。ホースの脱着時は、ホース内の残留分の処理を完全に行う。

#### 15. 適用法令

国内的用法	
化審法	優先評価化学物質(メチレンビス(4,1-フェニレン)=ジソシアネート)含有
消防法	危険物 第4類 第3石油類(非水溶性)
安衛法	57条の2、第1項の通知対象物質を含有する。 「メチレンビス(4,1-フェニレン)=ジソシアネート」を5.1%
労働基準法	免疫化学物質「メチレンビスフェニルジソシアネート」を含有する。 (法第75条第2項、施行規則第35条・別表第1/2第4号1・昭53労36号)
毒劇物法	該当しない
船舶安全法	該当しない
航空法	該当しない
火薬取締法	該当しない
高压ガス保安法	該当しない
化学物質管理促進法 (PRTYR法)	法第2条第2項、施行令第1条別表第1 第1種指定化学物質を含有 政令番号448(メチレンビス(4,1-フェニレン)=ジソシアネート)5.1%
海洋汚染防止法	ばら積み運送 未査定物質 個品運送 該当しない
海外物資登録情報	
TSCA(米国)	未登録
EINECS(EU)	登録あり(一部ポリマー定義)
ECL(韓国)	未登録
AICS(オーストラリア)	未登録
DSL(カナダ)	未登録
NZIOC(ニュージーランド)	未登録
PICCSS(フィリピン)	未登録
IECSC(中国)	未登録

#### 16. その他の情報 引用文献

- 1) 自社保有資料
  - 2) 日本ウレタン工業協会 ポリメリックMDIのGHS分類結果より
- ここに記載された危険性・有害性の情報は当社の最新の調査・評価に基づくものですが、情報の完璧さ、正確さを保証するものではありません。化学物質の有害性には、予見できないこともあり、取扱いには細心の注意を払って下さい。本品の適正な使用については使用者の責任において行って下さい。  
\*IISコードについて: 参考情報としてIISコードを記載していますが、解釈・用途等により他コードを適用可能な場合があります。輸出の際には、輸出者の責任において選択した上で税関の指示に従い適切に対応して下さい。