

# 製品安全データシート

## 製造者情報

会社 株式会社コスモトレードアンドサービス  
 住所 東京都品川区東品川2丁目5番8号  
 担当部門 環境開発事業部 営業部  
 電話番号 03-5462-2841 FAX番号 03-5462-2808  
 緊急連絡先 電話番号 03-5462-2841  
 受付日時：月曜日～金曜日（10:00～17:00）  
 作成・改訂 2007年10月10日

整理番号 AS-23001

製品名 Cosmo RC Fuel Aero Star 23% (ニトロメタン量：23%)

主用途 グロー燃料を使用する模型飛行機用エンジン

## 物質の特定

単一製品・混合物の区別：混合物

化学名 : メタノールを主成分とするニトロメタン、潤滑油及び添加剤の混合物

含有成分	メタノール (メチルアルコール)	ニトロメタン	潤滑油基油 (合成油)	添加剤
含有量	52%	23%	25%	企業秘密
化学式または構造式	CH <sub>3</sub> OH	CH <sub>3</sub> NO <sub>2</sub>	企業秘密	企業秘密
官報公示整理番号(化審法)	2-201	2-191	企業秘密	企業秘密
CAS No.	67-56-1	75-52-5	企業秘密	企業秘密
国連番号	1230	1261	該当せず	該当せず
国連分類	3.2	3.3	なし	なし

## 危険有害性の分類

分類の名称：引火性液体、急性毒性物質、自己反応性物質

危険性：消防法 危険物 第四類第一石油類 危険等級 II

揮発性の可燃性液体で引火しやすく、空気と混合して爆発性混合ガスを作りやすい。また、アルカリの混入や密閉状態での加熱、衝撃により爆発する恐れがある。

有害性：蒸気の吸入は、頭痛、吐き気、めまい等を引き起こす。また蒸気の長期連続暴露は、視神経障害、中枢神経障害、呼吸器系障害や腎臓肝臓障害を起こす。

液体の皮膚への繰り返し接触は、刺激性を有し、乾性、りん状性及び亀裂性皮膚炎を起こす。

## 応急措置

目に入った場合：直ちに多量の水で15分間以上洗眼し、速やかに医師の診断を受ける。

皮膚に付着した場合：直ちに汚染された衣服や靴を脱ぎ、接触部を多量の水または石鹼水で十分に洗浄し、異常があれば医師の診断を受ける。

吸入した場合：直ちに新鮮な空気のある場所に移し、保温、安静に努め、医師の診断を受ける。

飲み込んだ場合：直ちに多量の水を飲ませて嘔吐させ、医師の診断を受ける。但し、被災者に意識がない場合は、口から何も与えてはならない。

## 火災時の措置

## 消 火 法 :

1. 火元への燃焼源を断つ。
2. 初期の火災には、粉末（ドライケミカル）、炭酸ガス、乾燥砂等を用いる。
3. 大規模火災の際には、耐アルコール泡（アルコールーム）を用いる。棒状水の使用は、火災を拡大し危険な場合がある。
4. 周辺火災の場合は、速やかに容器を安全な場所へ移す。移動不可能な場合は、周囲に散水して冷却する。
5. 消火作業の際には、風上から行き必ず保護具を着用する。
6. 火災発生場所の周辺には、関係者以外の立ち入りを禁止する。

## 消 火 剤 :

粉末(ドライケミカル)、炭酸ガス、乾燥砂、耐アルコール泡(アルコールーム)

## 漏出時の措置

## 大量の場合 :

周囲の着火源を速やかに取り除く。  
漏洩した場所の周辺には、ロープを張るなどして、人の立ち入りを禁止する。作業の際には必ず保護具を着用し風下での作業はしない。漏洩した液は、土砂などでその流れを止め、安全な場所に導いた後、出来るだけ空容器に回収し、河川、下水道等に排出されないように注意する。

## 少量の場合 :

土砂、ウエス等で吸着させて空容器に回収し、その痕を完全にウエス等で拭い取る。

## 取扱い及び保管上の注意

## 取 扱 い :

1. 引火しやすく、またその蒸気は空気と混合して爆発性混合ガスを形成するので、火気は絶対に近づけない。また、みだりに蒸気を発散させない。
2. グロー燃料から発生した蒸気は、空気より重いので滞留しやすい。そのため、換気および火気などへの注意が必要である。
3. 常温で取り扱うものとし、その際、水分や異物の混入に注意する。また、他の石油製品や薬品等と混合して使用しない。
4. アルカリの混入や密閉状態での加熱、衝撃により爆発する恐れがある。そのため、アルカリの混入や加熱を絶対に避け衝撃を与えない様に注意する。
5. 静電気対策を行い、作業衣、靴等に導電性のものを使用する。
6. 液体ができるだけ皮膚に触れないように注意し、必要に応じて保護手袋を着用する。また、目に入る可能性がある場合は、保護眼鏡を着用する。
7. 蒸気を吸い込む可能性がある場合は、呼吸器具等を使用して蒸気を吸収しない。
8. 容器から取り出すときは、ポンプ等を使用する。細管を用いて口で吸い上げることは絶対に避ける。飲み込むと死に至る場合があるので、液体を絶対に飲み込まない様に注意する。
9. 容器は必ず密閉する。
10. 取り扱い後は、手洗い、洗眼を十分に行い、作業衣等に液が付着した場合は着替える。
11. 指定数量以上の量を取り扱う場合には、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。

## 保 管 :

1. 直射日光を避け、換気の良い冷暗所に保管する。
2. 危険物の表示をして保管する。
3. 熱、スパーク、火炎並びに静電気蓄積を避ける。
4. 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。
5. ハロゲン類、アルカリ類、強酸類、酸化性物質との接触並びに同一場所での保管を避ける。

- 容器の取り扱い：
1. 容器に圧力をかけないこと。圧力をかけると破裂することがある。
  2. 容器は溶接、加熱、穴あけまたは切断しないこと。残留物が爆発を伴って発火する場合がある。
  3. 空き缶の処理は、中身を完全に使い切り、キャップを外してから破棄すること。また、処理方法は法令で義務付けられているため、法令に従って適正な処理をすること。

#### 暴露防止措置

管理濃度：模型エンジン用グロー燃料としては不明

許容濃度：模型エンジン用グロー燃料としては不明

#### <参考>メタノールとして

管理濃度：200ppm（労働省告示第79号 昭和63年9月1日）

許容濃度：日本産業衛生学会（2000年）；200ppm(260mg/m<sup>3</sup>)

ACGIH（1999年）；TLV-TWA 200ppm(262mg/m<sup>3</sup>)

TLV-STEL 250ppm(328mg/m<sup>3</sup>)

設備対策：蒸気濃度が高くなる所では通風排気装置を設ける。

保護具：必要に応じて、送気マスクまたは空気呼吸器、保護眼鏡、ゴム手袋、ゴム長靴、ゴム前掛け等を使用する。

#### 物理／化学的性質

外観等：淡黄色で刺激臭のある揮発性、可燃性液体

蒸気圧：47～57 kPa（55℃）

密度：0.88～0.95g/cm<sup>3</sup>（15℃）

初留点：63℃以上（760mmHg）

溶解度：アルコール類とよく混和するが、鉱物油、水にはほとんど不溶。

蒸気密度：1.1～2.1（推定値） <空気=1>

#### 危険性情報（安全性・反応性）

引火点：11℃（TAG密閉式）

発火点：400℃以上（推定値）

爆発限界：上限 データ無し、下限 6 vol%（推定値）

可燃性：あり（揮発性で可燃性液体）

発火性：アルカリの混入や密閉状態での加熱、衝撃により爆発する恐れあり。

酸化性：あり

自己反応性・爆発性：加熱、衝撃等で爆発することがある。

安定性：安定

反応性：アルカリ、強酸化剤との接触を避ける。

その他：蒸留すると爆発する恐れがあるので絶対に行わないこと。

有害性情報（人についての症例、疫学的情報を含む）：模型エンジン用グロー燃料としては不明

#### <参考>メタノールとして

刺激性：皮膚への刺激は比較的弱いですが、液に長期または繰り返し触れると、乾性、りん状性および亀裂性皮膚炎を起こす。

高濃度蒸気は、眼、喉、呼吸器系粘膜を刺激するが、作用は比較的弱く、一時的なことが多い。

急性毒性：メタノール暴露による急性中毒症状は、視神経障害、失明等を除けば、酒等のアルコール飲料の飲み過ぎによる症状に似ている。人の致死量は経口摂取で1g/kg以下、あるいは100～250mlの飲み込みで死亡するといわれている。

メタノールは主に神経系に作用し、特に視神経や網膜に障害を与え

る。最初の徴候は、目がかすんで光過敏症等の視力障害を示し、頭痛、めまい、耳鳴り、吐き気、嘔吐、腹痛、倦怠等を起こす。視力障害は一時的なこともあるが、後に再発して症状が進行し失明に至ることがある。重い暴露では、意識不明、昏睡を経て死に至るが、排泄が非常に困難なために昏睡が2～4日間続くこともある。メタノールの蒸気暴露では、濃度が 50,000 ppm の時、1～2時間で死亡すると言われている。

**慢性毒性：**蒸気濃度が 200 ppm を越えるメタノール蒸気に反復曝されていると、視神経障害あるいは多発性神経炎を生ずる。視神経症状としては、視野障害、頭痛、中心視野欠損等で失明を来すことがある。中枢神経系症状としては、頭痛、悪心、めまい、意識喪失が現れる。また、メタノール中毒は、代謝酸性症を起こし、激しい中毒は腎臓及び肝臓の障害を引き起こす。また、蒸気濃度が 200 ppm 以下であれば、産業現場における中毒はほとんど起こらない。1000 ppm で1時間作用すると、頭痛、目の刺激及び疲労感を生じたと報告されている。

#### 環境影響情報

模型エンジン用グロー燃料としてはデータなし

#### <参考>メタノールとして

分解性：生分解性は良い

蓄積性：報告例が見つからない。

魚毒性：水生生物に有毒。魚類に対し、24時間 17,000 mg/L で致死。

毒性限界濃度 シュードモナス菌 66,000 mg/L

その他：藻毒性 530 mg/L、緑藻毒性 8,000 mg/L

#### 廃棄上の注意

1. 事業者は産業廃棄物を自ら処理するか、または知事等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。
2. 海、河川、湖その付近及び排水溝に廃棄してはならない。
3. 少量を燃焼する場合は、オガクズ、ウエス等に吸収させ、開放型の燃焼炉で焼却する。
4. 焼却法以外の場合は、活性汚泥処理をする。
5. 空き缶の処理は中身を完全に使い切り、キャップを外してから廃棄すること。
6. その他関係法令の定めるところに従うこと。

#### 輸送上の注意

1. 容器は、当該製品専用容器及び専用外装容器（ダンボール）を使用する。
2. 運搬に際しては、容器に漏れのないことを確認し、転倒、落下、損傷がないように積み込み、荷くずれの防止を確実に行う。
3. 火気厳禁とし、衝撃、摩擦を与えないようにする。
4. 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。
5. 第1類（酸化性固体：火薬の原料等）及び第6類（酸化性液体：濃硝酸等）の危険物及び高圧ガスとの混載禁止。
6. その他関係法令の定めるところに従う。

#### 適用法令

消防法 : 危険物（第4類 第1石油類）  
 労働安全衛生法 : 危険物（引火性の物）  
 毒物及び劇物取締法 : 劇物（急性毒性物質）

船舶安全法	: 引火性液体類
航空法	: 引火性液体
港則法	: 引火性液体類
道路運送車両法	: 危険物、爆発性液体
海洋汚染防止法	: 油分排出規制
下水道法	: 鉱油類排出規制
水質汚濁防止法	: 油分排出規制
廃棄物の処理及び清掃に関する法律	: 産業廃棄物規則 (拡散、流出の禁止)

その他 (記載内容の問い合わせ先、引用文献等)

1. 製品安全データシートの作成指針 (日本化学工業協会)
2. 新・絵で見る中毒110番 (保険同人社)
3. 許容濃度の勧告 (1996) 日本産業衛生学会 産業医学 38巻
4. 危険・有害物便覧 (中央労働災害防止協会)

\*製品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、取り扱う事業者提供されるものです。

\*ここに記載されている情報は、当社の最善の知見に基づくものですが、情報の完全さ、正確さを保証するものではありません。すべての化学製品には未知の有害性があり得るため、取扱いには細心の注意が必要です。

\*取り扱う事業者は、これらを参考として、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。

\*また、記載された内容は、今後の新しい知見に基づき改訂されることがあります。

問い合わせ先		
(製造元)	会社	株式会社コスモトレードアンドサービス
	住所	東京都品川区東品川2丁目5番8号
	担当部門	環境開発事業部 営業部
	電話番号	03-5462-2841 FAX番号 03-5462-2808
	緊急連絡先	電話番号 03-5462-2841