# 安全性データシート

**改訂:** 2025年3月26日 **前作成日:** – **SDS番号:** 490B

## セクション 1: 物質 / 混合物、および企業 / 業務の識別

### 1.1. 製品識別

ARC CFW-CR (B剤)

### 1.2. 推奨用途及び使用上の制限

**推奨用途:** グラスファイバーやカーボンファイバーのラッピングに使用されるARCポリマーコンポジット。

**使用上の制限:** 情報なし

**使用が奨励されない理由:** 適応せず

### 1.3. 安全性データシートのサプライヤ情報

**会社:**
A.W. CHESTERTON COMPANY
860 Salem Street
Groveland, MA 01834-1507, USA
電話: +1 978-469-6446
(月-金: 8:30-5:30 PM東部標準時)
SDSの要求: www.chesterton.com
Eメール (SDSに関する質問) : ProductSDSs@chesterton.com
Eメール: customer.service@chesterton.com

**供給元:**

### 1.4. 緊急時電話番号

1日24時間、年中無休
Infotrac(追跡)電話番号: +1 352-323-3500 (料金受信人払い通話)

## セクション 2: 危険有害性の要約

### 2.1. 物質または混合物の分類

#### 2.1.1. GHSによる分類

急性毒性、区分 4, H302/332
皮膚腐食、区分 1B, H314
重篤な目の損傷、区分 1, H318
皮膚の感作、区分 1, H317
水生環境有害性, 慢性、区分 2, H411

#### 2.1.2. 追加情報

H(危険)ステートメントの全文:セクション2.2および16を参照。

### 2.2. ラベル項目

**GHSによるラベル付け**

**危険の絵表示:**

**信号語:** 危険

© A.W. Chesterton Company, 2025 全権所有。 ® は、特に注記がない限り、米国およびその他の国で A.W.Chesterton Company が所有する登録商標です。

| | | |
|---|---|---|
| **危険有害性情報：** | H302/332 | 飲み込んだり吸入すると有害。 |
| | H314 | 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷。 |
| | H317 | アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。 |
| | H411 | 長期的影響により水生生物に毒性。 |
| **使用上の注意：** | P262 | 蒸気の吸入を避けること。 |
| | P264 | 取扱後は皮膚よく洗うこと。 |
| | P270 | この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。 |
| | P271 | 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。 |
| | P272 | 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。 |
| | P273 | 環境への放出を避けること。 |
| | P280 | 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。 |
| | P301/330/331 | 飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。 |
| | P303/361/353 | 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。皮膚を水またはシャワーで洗うこと。 |
| | P304/340 | 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。 |
| | P305/351/338 | 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。 |
| | P310 | ただちに医師に連絡すること。 |
| | P312 | 気分が悪い時は医師に連絡すること。 |
| | P333/313 | 皮膚刺激または発疹が生じた場合：医師の診断/手当てを受けること。 |
| | P363 | 汚染された衣類を再使用す場合には洗濯をすること。 |
| | P391 | 漏出物を回収すること。 |
| | P405 | 施錠して保管すること。 |
| | P501 | 許可された廃棄物処理プラントで内容物/容器を処分してください。 |
| **補足情報：** | なし | |

### 2.3. その他の危険性

安全・健康障害の詳細はA剤、B剤とも別紙に記載してあります。硬化物質は最終的に無害とされています。機械加工の際は、A剤、B剤の安全データシートの注意事項を参照してください。

## セクション 3： 組成、成分情報

### 3.2. 混合物

| 危険成分[1] | 重量% | CAS番号 | 官報公示整理番号（化審法・安衛法） | GHS分類 |
|---|---|---|---|---|
| ベンジルアルコール | 30-60 | 100-51-6 | 3-1011 | 急性毒性 4, H302<br>眼刺激性 2A, H319<br>皮膚感作性 1B, H317 |
| m-フェニレンビス（メチルアミン）<br>(異名: m-キシレン-アルファ、アルファ’-ジアミン) | 10-30 | 1477-55-0 | 3-2888 | 急性毒性 4, H302, H332<br>皮膚腐食性 1B, H314<br>眼に対する重篤な損傷性 1, H318<br>皮膚感作性 1B, H317<br>水生慢性 3, H412 |
| 4,4’-イソプロピリデンジフェノール、1-クロロ-2,3-エポキシプロパンを有するオリゴマー反応物、エチレンジアミン反応物 | 5-10 | 72480-18-3 | 入手不可 | 急性毒性 4, H302<br>皮膚腐食性 1, H314<br>眼に対する重篤な損傷性 1, H318<br>皮膚感作性 1, H317<br>急性水生毒性 1, H400<br>水生慢性 1, H410 |

© A.W. Chesterton Company, 2025 全権所有。 ® は、特に注記がない限り、米国およびその他の国で A.W.Chesterton Company が所有する登録商標です。

[1]分類基準：労働安全衛生法，毒物および劇物取締法, GHS

## セクション 4： 応急処置

### 4.1. 応急処置情報

**吸入：** 新鮮な空気のある場所に移動してください。呼吸が停止している場合は、人工呼吸を実行してください。医師の診断を受けてください。

**皮膚への付着：** 汚れた衣服を脱ぐ間に、作業場所に水を大量に流してください。衣服は再使用する前に洗ってください。石鹸水で皮膚を洗浄してください。医師の診断を受けてください。

**目に入った場合：** 大量の水で目を最低15分間洗い流してください。医師の診断を受けてください。

**呑み込んだ場合：** 医師の診断なしで無理に吐かせないでください 意識がある場合は、コップ1～2杯の水を飲ませて下さい。吐瀉物の吸引を防いでください。被害者の頭を横に向けてください。直ちに医師の診断を受けてください。

**応急手当を行う人の保護：** 個人に対する危険がある場合や適切な訓練が行われていない場合は、行動を起こさないでください。犠牲者に手当てを施している間は製品に触らないでください。充分換気してください。個人用保護具に関する奨励事項についてはセクション888.2.2参照してください。

### 4.2. 最も重要な徴候と影響（急性および遅延）

接触すると目、皮膚、粘膜に強い刺激を与えます。アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。低濃度の蒸気および/またはエアゾールに繰り返しおよび/または長時間晒されると咽喉炎を起こすことがあります。

### 4.3. 緊急に医師の診察および特別な治療が必要な徴候

症状の手当てをしてください。

## セクション 5： 火災時の処置

### 5.1. 消火剤

**適切な消火剤：** 二酸化炭素、乾燥薬品、乾燥型砂、粉末石灰、耐アルコール性発泡体、水スプレー。

**不適切消火剤：** データなし

### 5.2. 物質または混合物から生じる特別な危険性

**有害な燃焼生成物：** アンモニアガス、有毒な酸化窒素ガスを生成することがあります。不完全燃焼は一酸化炭素を生成することがあります。

**その他の危険性：** 水を使用すると非常に有害な水溶液を生成することがあります。消火活動による流出液を排水口や水路に流さないでください。

### 5.3. 消防の際のアドバイス

顔を覆うものを着けること。個人用保護具を使用すること。消防士に自給式呼吸器の着用を勧めてください。

## セクション 6： 漏出時の処置

### 6.1. 作業者の注意、保護装備、緊急時の手順

その場を退去してください。充分換気してください。セクション8で指定された露出制御と人体保護を利用してください。

### 6.2. 環境に対する注意

下水、河川、水路に流さないでください。

### 6.3. 閉じ込めおよび清掃の方法・材料

適切な廃棄用容器に回収してください。

### 6.4. 他のセクションの参照

廃棄処理についてはセクション13を参照してください。

© A.W. Chesterton Company, 2025 全権所有。 ® は、特に注記がない限り、米国およびその他の国で A.W.Chesterton Company が所有する登録商標です。

## セクション 7： 取扱い及び保管上の注意

### 7.1. 安全な取扱いのための注意

蒸気の吸入を避けること。セクション8で指定された露出制御と人体保護を利用してください。この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。使用後、手を充分洗浄してください。直ちに汚染した衣服を脱いでください。衣服は再使用する前に洗ってください。汚染された皮は靴を含め浄化することはできません。処分してください。

### 7.2. 安全な保管のための条件 (配合禁忌を含む)

乾燥して涼しく換気の良い場所に保管してください。酸の近くで保管しないでください。

### 7.3. 具体的な最終用途

予防策は特になし。

## セクション 8： 暴露防止及び保護措置

### 8.1. 管理パラメーター

| 成分 | 日本産業衛生学会 OEL | | ACGIH TLV | |
|---|---|---|---|---|
| | ppm | mg/m³ | ppm | mg/m³ |
| ベンジルアルコール * | N/A | N/A | N/A | N/A |
| m-フェニレンビス (メチルアミン) | N/A | N/A | 0.018 (上限) | (皮膚) |
| 4,4'-イソプロピリデンジフェノール、1-クロロ-2,3-エポキシプロパンを有するオリゴマー反応物、エチレンジアミン反応物 | N/A | N/A | N/A | N/A |

* 米国工業衛生協会(AIHA)の推薦限界: 10 ppm, TWA(時間加重平均)。

**生物学的限界値**

構成成分に対する生物学的暴露限界はありません。

### 8.2. 曝露制限

#### 8.2.1. 設備対策

洗顔所および安全シャワーをすぐ行ける所に設けること。十分換気し、蒸気濃度を許容限界以下に維持してください。

#### 8.2.2. 作業員の保護対策

**呼吸器系の保護:** 許容限界を超える場合は、認可された有機蒸気呼吸マスクを使用してください。

**手袋:** 耐薬品性手袋(例:ニトリルゴム、ブチルゴム、ネオプレン、PVC(ポリ塩化ビニル))

**目 / 顔の保護:** 安全ゴーグル。

**その他:** 皮膚への付着を防ぐために必要な不浸透性の衣服。

#### 8.2.3. 環境暴露措置

セクション6と12を参照。

© A.W. Chesterton Company, 2025 全権所有。 ® は、特に注記がない限り、米国およびその他の国で A.W.Chesterton Company が所有する登録商標です。

## セクション 9： 物理的及び化学的性質

### 9.1. 基本的な物理・化学的性質に関する情報

| | | | |
|---|---|---|---|
| **形状** | 液体 | **pH** | 適応せず |
| **色** | 琥珀色 | **動粘** | およそ 300 $mm^2/s$ @ 25° C (計算値) |
| **臭気** | アミン臭 | **水溶性** | 不溶性 |
| **においの閾値** | 未定 | **分配係数：n-オクタノール/水 (Log Pow)** | 適応せず |
| **沸点、初留点及び沸騰範囲** | > 107 ° C | **20・Cでの蒸気圧** | 未定 |
| **融点・凝固点** | 未定 | **相対密度** | 0.95 kg/l |
| **揮発率%(容量比)** | 未定 | **蒸気密度(空気=1)** | > 1 |
| **引火性** | 未定 | **蒸発率(エーテル=1)** | < 1 |
| **高/低引火性あるいは高/ 低爆発限界** | 未定 | **重量比芳香物含有率 (%)** | 未定 |
| **引火点** | > 110° C | **爆発性** | 適応せず |
| **方法** | PM閉カップ | **酸化性** | 適応せず |
| **自己発火温度** | 未定 | **粒子特性** | 適応せず |
| **分解温度** | 未定 | | |

### 9.2. その他の情報

なし

## セクション 10： 安定性及び反応性

### 10.1. 反応性

セクション10.3と10.5を参照。

### 10.2. 化学的安定性

安定

### 10.3. 危険な反応の可能性

過酸化物と反応すると過酸化物が激しく分解し、爆発が起こることがあります。

### 10.4. 避けるべき条件

なし

### 10.5. 配合禁忌薬品

強酸、液体塩素や濃縮酸素のような強力酸化剤。

### 10.6. 危険な分解物

一酸化炭素、二酸化炭素、NOx、アンモニア、その他の有毒煙。(燃焼による). 窒素酸化物は水分と反応して腐食性の硝酸を生成する可能性があります。

## セクション 11： 有害性情報

### 11.1. 毒性影響に関する情報

**通常使用時の主な接触経路：** 吸引、皮膚や目への付着。既往アレルギーあるいは皮膚や目に既往疾患のある作業員が晒されると、症状が悪化することがあります。

© A.W. Chesterton Company, 2025 全権所有。 ® は、特に注記がない限り、米国およびその他の国で A.W.Chesterton Company が所有する登録商標です。

**急性毒性 -**

**経口：** 飲み込むと有害。ATE-混合物 = 769.23 mg/kg.

| 物質 | テスト | 結果 |
|---|---|---|
| ベンジルアルコール | LD50、ラット | 1,620 mg/kg |
| m-フェニレンビス (メチルアミン) | LD50、ラット | 980 mg/kg |
| 4,4'-イソプロピリデンジフェノール、1-クロロ-2,3-エポキシプロパンを有するオリゴマー反応物、エチレンジアミン反応物 | LD50、うさぎ | > 300 - < 2,000 mg/kg |

**経皮：** ATE-混合物 > 2,268 mg/kg.

| 物質 | テスト | 結果 |
|---|---|---|
| ベンジルアルコール | LD50、うさぎ | > 2,000 mg/kg |
| m-フェニレンビス (メチルアミン) | LD50、うさぎ | > 2,000 mg/kg |

**吸入：** 蒸気やミストを大量に吸込むと、咳、胸苦しさ、呼吸困難を起こすことがあります。ATE-混合物 = 7,500 ppm (蒸気). ATE-混合物 = 4.47 mg/l (ミスト).

| 物質 | テスト | 結果 |
|---|---|---|
| ベンジルアルコール | LC0、ラット | > 4.178 mg/l (ミスト、最大到達可能濃度) |
| m-フェニレンビス (メチルアミン) | LC50、ラット、4時間 | 1.34 mg/l (ミスト) |

**皮膚腐食性/刺激性：** 火傷します。

| 物質 | テスト | 結果 |
|---|---|---|
| ARC CFW-CR (B剤) | Corrositex® (OECD 435) | 腐食性 (梱包グループ II) |
| ベンジルアルコール | 皮膚の炎症、うさぎ (OECD 404) | 炎症なし |
| m-フェニレンビス (メチルアミン) | 皮膚の炎症、うさぎ (OECD 404) | 腐食性 |
| 4,4'-イソプロピリデンジフェノール、1-クロロ-2,3-エポキシプロパンを有するオリゴマー反応物、エチレンジアミン反応物 | 皮膚の炎症、うさぎ (OECD 431, 類推) | 腐食性 |

**眼に対する重篤な損傷性/ 眼刺激性：** 目に深刻な損傷を与える危険があります。

**呼吸器または皮膚の感作：** アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

**胚細胞突然変異原性：** ベンジルアルコール、m-フェニレンビス (メチルアミン): 入手可能なデータによると分類基準を満たしていません。

**がん原性：** 本製品は、国際がん研究機関(IARC)あるいは欧州化学機関(ECHA)の規定する発がん性物質を含有していません。

**生殖毒性：** ベンジルアルコール、m-フェニレンビス (メチルアミン): 入手可能なデータによると分類基準を満たしていません。授乳に対するまたは授乳を介した影響: データなし。

**STOT - 単回暴露：** ベンジルアルコール: 入手可能なデータによると分類基準を満たしていません。その他の成分: データなし。

© A.W. Chesterton Company, 2025 全権所有。 ® は、特に注記がない限り、米国およびその他の国で A.W.Chesterton Company が所有する登録商標です。

| | |
|---|---|
| **STOT - 反復暴露:** | ベンジルアルコール、m-フェニレンビス (メチルアミン): 入手可能なデータによると分類基準を満たしていません。 |
| **吸引性呼吸器有害性:** | 粘度を根拠に、吸引毒物ではないとされています。 |
| **その他の情報:** | 既知の影響なし |

## セクション 12: 環境影響情報

本製品用に特別に決定された生態毒性データはありません。以下の情報は類似した物質の成分と生態毒性に基づいています。

### 12.1. 毒性

長期的影響により水生生物に毒性。ベンジルアルコール: 96時間LC50 (ブルーギルサンフィッシュ) 10 mg/l. m-フェニレンビス (メチルアミン): 72時間EC50(対藻): 12 mg/l.

### 12.2. 持続性・分解性

未反応成分(A剤とB剤)が誤って環境に放出されると土地や水の汚染の原因となることがあります。m-フェニレンビス (メチルアミン): 生分解、OECD 301B (28日) = 49%, 容易に生分解しません。ベンジルアルコール: 易生分解性。

### 12.3. 生物蓄積の可能性

m-フェニレンビス (メチルアミン): 生体内蓄積の可能性低(BCF < 100)。ベンジルアルコール: 生体内蓄積の可能性低。(log Kow = 1.1).

### 12.4. 土壌中の移動性

液体。非水溶。環境移動性を決定する際は、本製品の物理、化学特性を考慮してください(セクション9参照)。m-フェニレンビス (メチルアミン): log Koc = 3.11 (QSAR). ベンジルアルコール: 土壌内の移動性は極めて高いと考えられています。

### 12.5. 内分泌かく乱特性

既知の影響なし

### 12.6. その他の悪影響

既知の影響なし

## セクション 13: 廃棄上の注意

### 13.1. 廃棄処理方法

反応を起こしていない成分は特殊廃棄物です。樹脂と硬化剤を混合してください。硬化物質は最終的に無害とされています。密封した容器を正式に認可された設備で埋立処理してください。適切な設備で焼却することができます。地方自治体、国家条例を調べ、最も厳しい条件を遵守してください。

## セクション 14: 輸送上の注意

**14.1. UN番号**

**ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO:** UN2735

**14.2. UN固有輸送名**

**ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO:** AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (ALIPHATIC AMINE)

**14.3. 輸送危険性分類**

**ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO:** 8

**14.4. 梱包グループ**

**ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO:** II

© A.W. Chesterton Company, 2025 全権所有。 ® は、特に注記がない限り、米国およびその他の国で A.W.Chesterton Company が所有する登録商標です。

### 14.5. 環境への危険性

海洋汚染物

### 14.6. ユーザーへの特別な注意

使用に関する特別な注意はなし

### 14.7. Marpol 73/78附則IIによる貨物輸送およびIBCコード

適応せず

### 14.8. その他の情報

**IMDG:** EMS F-A, S-B, IMDG（国際海上危険物規則）の分別グループ 18-アルカリ

**ADR:** 分類コード C7, トンネル制限コード (E)

## セクション 15： 適用法令

### 15.1. 物質または混合物に固有の安全性・保健・環境規制 / 法規

労働安全衛生法（安衛法）

皮膚等障害化学物質等及び特別規則に基づく不浸透性の保護具等の使用義務物質： ベンジルアルコール、m-フェニレンビス (メチルアミン) (皮膚刺激性有害物質)

毒物及び劇物取締法

劇物： m-フェニレンビス (メチルアミン)

消防法

第4類 引火性液体, 第三石油類： ベンジルアルコール、m-フェニレンビス (メチルアミン)

## セクション 16： その他の情報

**略語一覧：**

ACGIH：米国産業衛生専門家会議
ADN：内陸水路による危険物の国際輸送に関する欧州協定
ADR：道路による危険物の国際輸送に関する欧州協定
ATE：急性毒性推定値
BCF： 生物濃縮係数
cATpE： 変換後の急性毒性推定値
GHS：世界調和システム
ICAO：国際民間航空機関
IMDG：国際海上危険物規定
LC50：試験動物の50%を死亡させる致死濃度
LD50：試験動物の50%を死亡させる投与量
LOEL：最小作用量
NOEC：最大無作用濃度
NOEL：最大無作用量
N/A：該当せず
PEL：許容暴露限度
RID：鉄道による危険物の国際輸送に関する規定
SDS：安全性データシート
STEL：短時間暴露許容濃度
STOT： 特定標的臓器毒性
TLV：暴露限界
その他の略語はwww.wikipedia.orgで調べることができます。

**主な参考文献およびデータ出典：**

独立行政法人 製品評価技術基盤機構（通称 ナイト、NITE）
欧州化学物質庁（ECHA） - 化学物質に関する情報
米国国立医学図書館毒物学データネットワーク (TOXNET)
化学分類および情報データベース （CCID）

© A.W. Chesterton Company, 2025 全権所有。 ® は、特に注記がない限り、米国およびその他の国で A.W.Chesterton Company が所有する登録商標です。

**GHSによる混合物の分類方法**:

| 分類 | 分類手順 |
|---|---|
| 急性毒性 4, H302/332 | 算出方法 |
| 皮膚腐食性 1B, H314 | 算出方法 |
| 眼に対する重篤な損傷性 1, H318 | 算出方法 |
| 皮膚感作性 1, H317 | 算出方法 |
| 急性水生毒性 2, H411 | 算出方法 |

**関連するH(危険)-ステートメント**:
H302: 飲み込むと有害。
H314: 重篤な皮膚の薬傷・眼の損傷。
H317: アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。
H318: 重篤な眼の損傷。
H319: 強い眼刺激。
H332: 吸入すると有害。
H400: 水生生物に強い毒性。
H410: 長期的影響により水生生物に非常に強い毒性。
H412: 長期的影響により水生生物に有害。

**その他の情報**: なし

**本改訂によるSDSの変更**: 原本。

本情報は使用物質の供給元が発行したデータにのみ基づいており、混合物自体に基づくものではありません。使用者の特別な目的に対する製品の適合性に関する保証は一切明示、暗示されていません。適合性は使用者自身が決定しなければなりません。

© A.W. Chesterton Company, 2025 全権所有。 ® は、特に注記がない限り、米国およびその他の国で A.W.Chesterton Company が所有する登録商標です。