# 安全性データシート

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

## 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 (A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

皮膚の炎症、区分 2, H315
皮膚の感作、区分 1, H317
胚細胞突然変異原性、区分 2, H341
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：** 警告

© 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：** | H315 | 皮膚刺激。 |
| | H317 | アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。 |
| | H341 | 遺伝性疾患のおそれの疑い。 |
| | H411 | 長期的影響により水生生物に毒性。 |
| **使用上の注意：** | P201 | 使用前に取扱説明書を入手すること。 |
| | P202 | 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 |
| | P261 | 蒸気の吸入を避けること。 |
| | P264 | 取扱後は皮膚よく洗うこと。 |
| | 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。 |
| | P302/352 | 皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと。 |
| | P308/313 | 暴露または暴露の懸念がある場合：医師の診断/手当てを受けること。 |
| | P362/364 | 汚染された衣類を脱ぎ、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。機械加工後厄介な埃に分類されるだけです。

## 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 |
|---|---|---|---|---|
| エポキシ樹脂（平均分子量≤700） | 60-90 | 28064-14-4 * | 7-1285 | 皮膚刺激性 2, H315<br>皮膚感作性 1, H317<br>水生慢性 2, H411 |
| 2,3-エポキシプロピルO-トリルエーテル | 10-20 | 2210-79-9 | 3-574 | 変異原性 2, H341<br>皮膚刺激性 2, H315<br>皮膚感作性 1B, H317<br>水生慢性 2, H411 |

* 別のCAS番号: 9003-36-5.

[1]分類基準： 労働安全衛生法, 毒物および劇物取締法, GHS

© 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 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**: 汚染した衣服は脱いでください。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。刺激が持続する場合は医師の診断を受けてください。

**呑み込んだ場合**: 無理に吐かせないでください。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。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)

皮膚刺激性 発疹やジンマシンのような皮膚の過敏を起こすことがあります。加熱による高濃縮蒸気は目や呼吸器系の炎症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、発泡 あるいは 水霧

**不適切消火剤**: 大量の水噴射

### 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**: 一酸化炭素、二酸化炭素、アルデヒド、その他の有毒煙。酸素不十分で燃焼すると濃煙が発生します。

**その他の危険性**: 特記事項なし

### 5.3. 消防の際のアドバイス

熱に晒された容器は水で冷却してください。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

皮膚に付着しないようにしてください。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

流出分は小さな場所に回収してください。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。

## 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

全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。皮膚に付着しないようにしてください。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。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。汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

© 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。

### 7.2. 安全な保管のための条件 (配合禁忌を含む)

熱や湿気のない所に保管してください。

### 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 |
| エポキシ樹脂(平均分子量≤700) | N/A | N/A | N/A | N/A |
| 2,3-エポキシプロピルO-トリルエーテル | N/A | N/A | N/A | N/A |

**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

条件は特になし。許容限界を超える場合は、充分換気してください。

#### 8.2.2. 作業員の保護対策

**呼吸器系の保護:** 通常不必要。許容限界を超える場合は、埃/有機蒸気フィルター付きの半面あるいは全面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** | 粘性のある液体 | **pH** | 適応せず |
| **色** | 琥珀色 | **動粘** | およそ 900-1,500 $mm^2/s$ @ 25° C (計算値) |
| **臭気** | 甘い臭い | **水溶性** | ごくわずか |
| **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** | 140-266 ° C | **20・Cでの蒸気圧** | 10 mm Hg |
| **融点・凝固点** | < 17.8 ° C | **相対密度** | 1.16 kg/l |
| **揮発率%(容量比)** | < 0.2% | **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** | 適応せず | **重量比芳香物含有率 (%)** | 未定 |
| **引火点** | 140 ° 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** | > 260 ° C | | |

### 9.2. その他の情報

動的粘度: 1,100-1,700 cPs @ 25° C

## 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

通常の使用条件では危険反応は起こっていません。

### 10.4. 避けるべき条件

炎と高温。

### 10.5. 配合禁忌薬品

大量の強酸あるいは強塩基、液体塩素や濃縮酸素のような強力酸化。

### 10.6. 危険な分解物

熱分解すると一酸化炭素、二酸化炭素、アルデヒド、その他の有毒煙を発生することがあります。

## 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:** 皮膚や目への付着。皮膚や目の疾患、皮膚アレルギー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。

**急性毒性 -**

**経口:** 成分に関する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。摂取すると口、喉、胃腸に刺激を与え。

| 物質 | テスト | 結果 |
|---|---|---|
| エポキシ樹脂(平均分子量≤700) | LD50 経口、ラット | > 5,000 mg/kg |
| 2,3-エポキシプロピルO-トリルエーテル | LD50、経口、ラット | 5,800 mg/kg |

© 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。

**経皮：**

| 物質 | テスト | 結果 |
|---|---|---|
| エポキシ樹脂（平均分子量≤700） | LD50 経皮、うさぎ | > 2,000 mg/kg |
| 2,3-エポキシプロピルO-トリルエーテル | LD50 経皮、うさぎ | > 2,000 mg/kg |

**吸入：** 加熱による高濃縮蒸気は目や呼吸器系の炎症を起こすことがあります。

| 物質 | テスト | 結果 |
|---|---|---|
| 2,3-エポキシプロピルO-トリルエーテル | 致死濃度50（LC50） 吸引、ラット、4 時間 | 6.09 mg/l |

**皮膚腐食性/刺激性：** 皮膚刺激。

| 物質 | テスト | 結果 |
|---|---|---|
| エポキシ樹脂（平均分子量≤700） | 皮膚の炎症、うさぎ | かすかな刺激 |
| 2,3-エポキシプロピルO-トリルエーテル | 皮膚の炎症、人間の体験 | 激しい刺激 |

**眼に対する重篤な損傷性/ 眼刺激性：** 目に入ると刺激を与えることがあります。

| 物質 | テスト | 結果 |
|---|---|---|
| エポキシ樹脂（平均分子量≤700） | 目の炎症、うさぎ | かすかな炎症 |

**呼吸器または皮膚の感作：**

| 物質 | テスト | 結果 |
|---|---|---|
| エポキシ樹脂（平均分子量≤700） | 皮膚の感作、モルモット | 過敏性 |
| 2,3-エポキシプロピルO-トリルエーテル | 皮膚の感作、人間の体験 | 過敏性 |

**胚細胞突然変異原性：** 2,3-エポキシプロピルo-トリルエーテルはラボ試験のいくつかで突然変異を誘発することが報告されています。エポキシ樹脂（平均分子量≤700）: 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。エポキシ樹脂（平均分子量≤700）: 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。

**生殖毒性：** エポキシ樹脂（平均分子量≤700）: 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。2,3-エポキシプロピル0-トリルエーテルに長時間あるいは繰返し晒されると、生殖障害（奇形児 / 不妊症）を起こすことがあります。

**STOT - 単回暴露：** エポキシ樹脂（平均分子量≤700）: 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。

**STOT - 反復暴露：** エポキシ樹脂（平均分子量≤700）: 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。

| 物質 | テスト | 結果 |
|---|---|---|
| エポキシ樹脂（平均分子量≤700） | 亜慢性NOAEL（無毒性量）、経口、90日、ラット、雄 / 雌 (OECD 408) | 250 mg/kg |

**吸引性呼吸器有害性：** 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。

**その他の情報：** 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。

## 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

2,3-エポキシプロピルo-トリルエーテルとエポキシ樹脂(平均分子量≤700)は水生生物に有毒で、水生環境に長期にわたり悪影響を与える恐れがあります。(最も敏感な種でLC50/EC50が1から10 mg/リットル。).

### 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。エポキシ樹脂(平均分子量≤700)、2,3-エポキシプロピルO-トリルエーテル: 容易に生分解しません。

### 12.3. 生物蓄積の可能性

エポキシ樹脂(平均分子量≤700): 生体内蓄積の可能性中位。オクタノール / 水分配係数(log Kow): 3.6, 推定。

### 12.4. 土壌中の移動性

粘性のある液体。水溶性: ごくわずか。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)。エポキシ樹脂: 地面にしみ込むと流動するので、地下水を汚染することがあります。

### 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

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。反応を起こしていない成分は特殊廃棄物です。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: UN3082

### 14.2. UN固有輸送名

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO: 環境有害物質、液体 (エポキシ樹脂)

### 14.3. 輸送危険性分類

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO: 9

### 14.4. 梱包グループ

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO: III

### 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-F

単一包装又は内部包装を含む単一包装又は組合せ包装の正味量が5L以下の場合非制限として出荷することができる。
(IMDG CODE 修正 37-14, 2.10.2.7)

© 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。

**ICAO/IATA:**

単一包装又は内部包装を含む単一包装又は組合せ包装の正味量が5L以下の場合非制限として出荷することができる。(IATA危険物 規則書 第56版, 4.4 特別規定 A197)

**ADR:** 分類コード M6, 輸送カテゴリ 3, トンネル制限コード (-)

単一包装又は内部包装を含む単一包装又は組合せ包装の正味量が5L以下の場合非制限として出荷することができる。(ADR 2015 1巻, 3.3章 特別規定 375)

## 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

特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律(化管法)
クラスII薬品： 2,3-エポキシプロピルO-トリルエーテル
労働安全衛生法(安衛法)
強い変異原性が認められた化学物質： 2,3-エポキシプロピルO-トリルエーテル (分類: 既存化学物質)
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： 2,3-エポキシプロピルO-トリルエーテル (皮膚刺激性有害物質)
消防法
第4類 引火性液体, 第三石油類： 2,3-エポキシプロピルO-トリルエーテル

## 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 |
|---|---|
| 皮膚刺激性 2, H315 | 算出方法 |
| 皮膚感作性 1, H317 | 算出方法 |
| 変異原性 2, H341 | 算出方法 |
| 水生慢性 2, H411 | 算出方法 |

**関連するH(危険)-ステートメント**: H315: 皮膚刺激。
H317: アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。
H341: 遺伝性疾患のおそれの疑い。
H411: 長期的影響により水生生物に毒性。

**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。