安全性データシート

改定日: 2019年8月1日 **発行日:** 2014年6月17日 **SDS番号:** 459A-6

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 T7 AR (A剤)

1.2. 物質または混合物の関連識別用途、並びに推奨用途

過酸化物、セラミック混合物と混合されて、こてで塗布できる耐摩耗性のコーティングを生成します。

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 Fax: +1 978-469-6785
(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) : ProductMSDSs@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/欧州規制1272/2008 [CLP]による分類

引火性液体, 区分 3, H226
皮膚の炎症, 区分 2, H315
眼刺激, 区分 2, H319
皮膚の感作, 区分 1A, H317
特定標的臓器毒性(単回ばく露), 区分 3, H335
生殖毒性, 区分 2, H361d
特定標的臓器毒性(反復ばく露), 区分 1, H372 (聴力, 吸入)
水生環境有害性, 慢性, 区分 3, H412

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/欧州規制1272/2008 [CLP]によるラベル付け

危険の絵表示:

信号語: 危険

© A.W. Chesterton Company, 2019 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:	H226	引火性の液体および蒸気。
	H315	皮膚刺激。
	H317	アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。
	H319	強い眼刺激。
	H335	呼吸器への刺激のおそれ。
	H361d	胎児への悪影響のおそれの疑い。
	H372	吸引による長期にわたる暴露、度重なる暴露は、聴力に損傷を与えます。
	H412	長期的影響により水生生物に有害。
使用上の注意:	P201	使用前に取扱説明書を入手すること。
	P210	熱、高温のもの、火花、裸火および他の着火源から遠ざけること。禁煙。
	P233	容器を密閉しておくこと。
	P242	火花を発生させない工具を使用すること。
	P243	静電気放電に対する措置を講ずること。
	P260	蒸気/スプレーを吸入しないこと。
	P264	取扱後は皮膚よく洗うこと。
	P273	環境への放出を避けること。
	P280	保護手袋/保護眼鏡/保護面を着用すること。
	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。
	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。
	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。
	P403/235	換気の良い場所で保管すること。涼しいところに置くこと。
	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	GHS/CLP分類
スチレン	20–30	100–42–5	引火性液体 3, H226 吸引性呼吸器有害性 1, H304 皮膚刺激性 2, H315 眼刺激性 2, H319 急性毒性 4, H332 STOT 単回暴露 3, H335 生殖毒性 2, H361d STOT 反復暴露 1, H372 (聴力, 吸入) 急性水生毒性 2, H401* 水生慢性 3, H412
メタクリル酸	<3	79–41–4	引火性液体 4, H227* 急性毒性 4, H302 急性毒性 3 H311 急性毒性 4 H332 皮膚腐食性 1A, H314 眼に対する重篤な損傷性 1, H318 STOT 単回暴露 3, H335 急性水生毒性 3, H402*

© A.W. Chesterton Company, 2019 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。

コバルト・ビス(2-エチルヘキサノエート)	0.1-0.4	136-52-7	皮膚感作性 1A, H317 眼刺激性 2, H319 生殖毒性 2, H361fd 急性水生毒性 1, H400 (Mファクター = 1) 水生慢性 3, H412
その他の成分:			
シリカ(石英)	1-5	14808-60-7	分類されていません**

*欧州CLPによらない分類。**職場での暴露限界のある物質。
H(危険)ステートメントの全文:セクション16を参照。

[1]分類基準: * 労働安全衛生法
* 毒物および劇物取締法
* GHS, 1272/2008/EC, REACH

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。皮膚に付着し、除去する際に刺激を与えることがあります。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。蒸気を吸入しないこと。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。強い眼刺激。アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。
高濃縮蒸気は目や呼吸器系の炎症、時にはめまい、吐き気その他の中枢神経の異常を起こすことがあります。
吸引による長期にわたる暴露、度重なる暴露は、聴力に損傷を与えます。

4.3. 緊急に医師の診察および特別な治療が必要な徴候

解毒剤は特になし。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

水で発泡することがあります。
容器を熱に晒すと重合することがあり、重合が起こると閉塞容器内の圧力が増大し、容器が破裂することがあります。

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。

© A.W. Chesterton Company, 2019 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。

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

その場を退去してください。充分換気してください。流出分は小さな場所に回収してください。発火源に近づけないでください。禁煙。
発火源が除去できなければ、水で洗い流してください。
吸収性の材料(砂、おがくず、クレー等)で回収し、廃棄に適した容器に入れてください。石鹸湯で残留物を除去してください。

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。容器を接地しアースを取ること。火花を発生させない工具を使用すること。
静電気放電に対する措置を講ずること。空気より重い蒸気は低部に溜まります。蒸気を吸入しないこと。
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。容器を密閉しておくこと。
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。汚染された作業衣は作業場から出さないこと。
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。
除去、ドリル、研削、のこ引き、研磨などを行う際は、粉塵の生成、吸引を避けてください。

7.2. 安全な保管のための条件 (配合禁忌を含む)

涼しい換気の良い場所に保管してください。オリジナル容器に密閉し直射日光を避け25° C以下で保存すれば安定。

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
スチレン	20 50 (厚生労働省)	85 (皮膚)	20 STEL: 40	-
メタクリル酸	2	7	20	-
コバルト・ビス(2-エチルヘキサノエート)	(Coと表)	0.05	-	N/A
シリカ(石英)	(吸引可能)	0.03 (上限)	(吸引可能)	0.025

© A.W. Chesterton Company, 2019 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。

生物学的限界値

スチレン:

制御パラメータ	生体試料	サンプリング時間	限界値	準拠	注
マンデル酸とフェニルグリオキシル酸の和	尿	週の後半の作業終了時	430 mg/l	日本産業衛生学会	-
スチレン	血液	週の後半の作業終了時	0.2 mg/l	日本産業衛生学会	-
マンデル酸とフェニルグリオキシル酸の和	尿	作業終了時	400 mg/g クレアチニン	ACGIH	非特異的
スチレン	尿	作業終了時	0.04 mg/l	ACGIH	-

8.2. 曝露制限

8.2.1. 設備対策

通気のよい場所でのみ使用してください。許容限界を超える場合は、防爆性の換気装置を使用してください。
粉塵を生成する恐れのある硬化物に最終的に変更する必要がある場合は、粉塵の除去、低減を行ってください。

8.2.2. 作業員の保護対策

呼吸器系の保護: 通常不必要。通気が不十分なところでは、認可された有機蒸気呼吸マスクを使用してください (例:欧州規格フィルタータイプ A).

手袋: 耐薬品性手袋(例:Viton*、ネオプレン、ニトリル)*DuPont 社の登録商標。

スチレン:

皮膚付着タイプ	手袋の材質	手袋の層厚	破過時間 *
全面	Viton	0.70 mm	> 480 分
しぶき	ニトリルゴム	0.40 mm	> 30 分

*EN374基準により決定。

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。汚染された衣服を脱ぎ、再使用する前に洗ってください。

8.2.3. 環境暴露措置

セクション6と12を参照。

© A.W. Chesterton Company, 2019 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	ペースト	**臭気**	芳香
色	赤	**においの閾値**	未定
初留点	145° C	**20° Cでの蒸気圧**	4.5 mm Hg
融点	未定	**重量比芳香物含有率 (%)**	15.9%
揮発率%(容量比)	25%	**pH**	適応せず
引火点	31°C	**相対密度**	1.16 kg/l
方法	PM閉カップ	**係数(水/油)**	< 1
粘度	48,000 cps RVT (6/10) @ 25° C	**蒸気密度(空気=1)**	> 1
自己発火温度	490° C	**蒸発率(エーテル=1)**	< 1
分解温度	未定	**水溶性**	不溶性
高/低引火性あるいは高/低爆発限界	LEL(爆発下限) 0.9%; UEL(爆発上限) 6.8%	**酸化性**	未定
引火性(固体、ガス)	適応せず	**爆発性**	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

通常の状態では安定。

10.3. 危険な反応の可能性

高温で有害な重合を起こす可能性があります。日光と紫外線によって重合が起こる可能性があります。
蒸気が重合して通気孔や救済装置を詰まらせることがあります。

10.4. 避けるべき条件

炎、熱、スパーク、および高熱表面。直射日光や紫外線源を避けてください。

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、その他の有毒煙。

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。
皮膚、目、肺に既往疾患のある作業員が晒されると、一般に症状が悪化します。

© A.W. Chesterton Company, 2019 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: ATE-混合物 = 7,859 mg/kg.

物質	テスト	結果
スチレン	致死量50(LD50), ラット	2,650 mg/kg
メタクリル酸	致死量50(LD50), ラット	1,320 mg/kg
コバルト・ビス(2-エチルヘキサノエート)	致死量50(LD50), ラット	3,129 mg/kg

経皮: ATE-混合物 = 20,243 mg/kg

物質	テスト	結果
スチレン	致死量50(LD50), ラット	> 2,000 mg/kg
メタクリル酸	致死量50(LD50), うさぎ	500 - 1,000 mg/kg
コバルト・ビス(2-エチルヘキサノエート)	致死量50(LD50), ラット	> 2,000 mg/kg, 類推

吸入: 高濃縮蒸気は目や呼吸器系の炎症、時にはめまい、吐き気その他の中枢神経の異常を起こすことがあります。

ATE-混合物 = 41.03 mg/l (蒸気).

物質	テスト	結果
スチレン	致死濃度50(LC50), ラット, 4時間	12 mg/l (蒸気)
メタクリル酸	致死濃度50(LC50), ラット, 4時間 (OECD 403)	7.1 mg/l (エアゾール/蒸気)

皮膚腐食性/刺激性: 皮膚刺激。長時間あるいは繰返し皮膚に付着すると皮膚炎を起こすことがあります。

物質	テスト	結果
スチレン	皮膚の炎症, うさぎ	かすかな刺激
メタクリル酸	皮膚の炎症, うさぎ (OECD 404)	腐食性

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性: 強い眼刺激。

物質	テスト	結果
スチレン	目の炎症, うさぎ	かすかな刺激
メタクリル酸	目の炎症, うさぎ (OECD 405)	腐食性

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 (コバルト・ビス(2-エチルヘキサノエート)).

物質	テスト	結果
スチレン	皮膚の感作, モルモット	過敏性なし
メタクリル酸	皮膚の感作, モルモット	過敏性なし

胚細胞突然変異原性: スチレン, メタクリル酸: 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。コバルト・ビス(2-エチルヘキサノエート): データがないので分類されていません。

© A.W. Chesterton Company, 2019 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。

がん原性:	国際がん研究機関(IARC)はスチレンに発ガン性の疑いがあるとしています。 国際がん研究機関(IARC)はコバルト化合物を発ガン性の疑いのある物質に指定しています(グループ2B)。 国際がん研究機関(IARC)と国家毒性プログラム(NTP)は吸引シリカを発ガン性物質に分類しています。 本製品内のシリカは独立して存在せず、空気中に浮遊しないので、通常の使用では危険はありません。
生殖毒性:	胎児への悪影響のおそれの疑い (スチレン, コバルト・ビス(2-エチルヘキサノエート)). 生殖能力に障害を与える疑いがあります (コバルト・ビス(2-エチルヘキサノエート)).
STOT - 単回暴露:	呼吸器への刺激のおそれ (スチレン, メタクリル酸). コバルト・ビス(2-エチルヘキサノエート): 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:	スチレンに晒された実験動物は、聴力低下や肝臓、腎臓および中枢神経系の障害を示しました。 コバルト・ビス(2-エチルヘキサノエート): 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

スチレン: 水生生物に対して毒性があります [48h EC50(ミジンコによる半数影響濃度): 4.7 mg/l];
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 (慢性NOEC, ダフニア・マグナ, 21日: 1.01 mg/l). メタクリル酸:
72時間EC50(対藻), 45 mg/l. コバルト・ビス(2-エチルヘキサノエート): 水生生物に対して激しい毒性があります。

12.2. 持続性・分解性

スチレン: 80%生分解性(OECD 301D, 20日); 直ちに生分解可能。メタクリル酸: 86%生分解性(OECD 301D, 28日);
直ちに生分解可能。スチレン, メタクリル酸: 空中で光化学反応により急激に酸化します。コバルト・ビス(2-エチルヘキサノエート):
直ちに生分解可能。石英: 無機物質.

12.3. 生物蓄積の可能性

スチレン: 生体内蓄積しません (log Kow(オクタノール／水分配係数) = 0.35). メタクリル酸: 生体内蓄積しません (log Kow(オクタノール／水分配係数) = 0.93). コバルト・ビス(2-エチルヘキサノエート): 生体内蓄積の可能性があります。

12.4. 土壌中の移動性

ペースト. 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)。スチレン:
土壌内の移動性が低いとされています (500 < Koc < 2,000). メタクリル酸: 土壌内の移動性は極めて高いと考えられています (Koc = 15).

12.5. PBT・vPvB評価の結果

入手不可

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
(EC理事会指令2008/98/ECで危険廃棄物に指定). 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。

© A.W. Chesterton Company, 2019 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 14: 輸送上の注意

14.1. UN番号

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO: UN1866

14.2. UN固有輸送名

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO: RESIN SOLUTION

14.3. 輸送危険性分類

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO: 3

14.4. 梱包グループ

ADR/RID/ADN/IMDG/ICAO: III

14.5. 環境への危険性

環境危険性なし

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-E, S-E

ADR: Classification code F1 , Tunnel restriction code (D/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

日本PRTR

クラスI薬品:
スチレン
メタクリル酸
コバルト及びその化合物

クラスII薬品:
なし

その他の国内規制:
化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律(化審法)
旧第二種監視化学物質: スチレン, メタクリル酸
労働安全衛生法(安衛法)
名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物: スチレン, メタクリル酸
特定化学物質等: スチレン
作業環境評価基準で定める管理濃度: スチレン, 20 ppm
がん原性に係る指針対象物質: スチレン
毒物及び劇物取締法
劇物: メタクリル酸
大気汚染防止法
有害大気汚染物質: スチレン, メタクリル酸
水質汚濁防止法
指定物質: スチレン

© A.W. Chesterton Company, 2019 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 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
CLP:分類、ラベル、包装に関する法規(1272/2008/EC)
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
PBT:難分解性、生物蓄積性および有毒性を有する物質
PEL:許容暴露限度
REACH:化学物質の登録、評価、認可および制限に関する規制(1907/2006/EC)
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
vPvB:極めて難分解性で高い生物蓄積性を有する物質
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
スウェーデン化学物質庁(KEMI)
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, 2019 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
引火性液体 3, H226	テストデータに基づく
皮膚刺激性 2, H315	算出方法
眼刺激性 2, H319	算出方法
皮膚感作性 1A, H317	算出方法
STOT 単回暴露 3, H335	算出方法
生殖毒性 2, H361d	算出方法
STOT 反復暴露 1, H372	算出方法
水生慢性 3, H412	算出方法

関連するH(危険)-ステートメント:
H226: 引火性の液体および蒸気。
H304: 飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ。
H315: 皮膚刺激。
H317: アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。
H319: 強い眼刺激。
H332: 吸入すると有害。
H335: 呼吸器への刺激のおそれ。
H361fd: 生殖能力に障害を与える疑いがあります。胎児に障害を与える疑いがあります。
H361d: 胎児への悪影響のおそれの疑い。
H372: 長期にわたる、または反復暴露により臓器の障害。
H400: 水生生物に強い毒性。
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: セクション 2.2, 3, 4.2, 8.1, 11, 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 15.1, 16.

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, 2019 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。