

# 安全データシート(SDS)

## 1. 製品および会社情報

製品の名称 : レジンボンドダイヤモンドホイール  
 会社名 : 株式会社アライドマテリアル  
 住所 : 〒679-0221兵庫県加東市河高1816-174  
 電話番号 : 0795-48-1787  
 FAX : 0795-48-5076  
 緊急連絡先 : 0795-48-1787(担当部門:株式会社アライドマテリアル 品質保証部播磨品質保証グループ)

## 2. 危険有害性の要約

GHS分類 ※記載のないものは分類対象外、或いは分類出来ない。

物理化学的危険性	該当なし				
健康有害性	急性毒性(経口)	区分	4	5	
	急性毒性(経皮)	区分	—		
	急性毒性(吸入)	区分	2		
	皮膚腐食性・刺激性	区分	1C	2	
	眼に対する重篤な損傷・刺激性	区分	1	2	2A
	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	区分	1B		
	発がん性	区分	1B	2	
	生殖毒性	区分	1B		
	特定標的臓器毒性(単回曝露)	区分	1	2	3
	特定標的臓器毒性(反復曝露)	区分	1	2	
	吸引性呼吸器有害性	区分	1		
環境有害性	水生環境急性有害性	区分	1	3	
	水生環境慢性有害性	区分	1	3	4

### GHSラベル要素

絵表示又はシンボル



注意喚起語

危険

危険有害性情報

飲み込むと有害  
 吸入すると生命に危険(気体、蒸気、粉塵及びミスト)  
 重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷  
 重篤な眼の損傷  
 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起こすおそれ  
 遺伝性疾患のおそれ  
 発がんのおそれ  
 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ  
 臓器の障害 (呼吸器、腎臓)  
 臓器の障害のおそれ  
 (全身毒性、消化器、心血管系、神経系、血液、循環器、肝臓、中枢神経系)  
 呼吸器への刺激のおそれ (気道刺激性)

長期にわたる、又は反復曝露による臓器の障害  
(呼吸器、肺、肝臓、眼、腎臓)  
長期にわたる、又は反復曝露による臓器の障害のおそれ  
(神経系、心血管系、中枢神経系、胸腺、脾臓、消化器、血液、循環器)  
飲み込んで気道に侵入すると生命に危険のおそれ

## 注意書き

## [安全対策]

取り扱い後は手や顔をよく洗うこと。  
この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。  
粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。  
屋外または換気の良い場所でのみ使用すること。  
保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。  
換気が不十分な場合、呼吸用保護具を着用すること。  
汚染された作業衣は作業場から出さないこと。  
使用前に全ての安全説明書を入手し、読み、従うこと。  
環境への放出を避けること。

## [応急措置]

口をすすぐこと。  
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。  
直ちに医師に連絡すること。  
飲み込んだ場合:口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。  
皮膚(又は髪)に付着した場合:直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。  
皮膚を水で洗うこと。  
汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。  
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  
呼吸に関する症状がでた場合:医師に連絡すること。  
皮膚に付着した場合:多量の水と石鹼で洗うこと。  
皮膚刺激又は発疹が生じた場合:医師の診断/手当てを受けること。  
汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。  
曝露又は曝露の懸念がある場合:医師の診断/手当てを受けること。  
気分が悪いときは、医師の診断/手当てを受けること。  
飲み込んだ場合:直ちに医師に連絡すること。  
無理に吐かせないこと。  
漏出物を回収すること。  
都道府県知事の許可を受けた廃棄物処理業者に業務委託すること

## [廃棄]

### 3. 組成及び成分情報

単一成分・混合物の区別 混合物(固体)  
 化学名(又は一般名) レジンボンドダイヤモンドホイール  
 別名 ダイヤモンド/CBNホイール  
 成分および濃度又は濃度範囲(含有量)

成分	CAS番号	PRTR法		労働安全衛生法	含有量(質量%)
		第一種	第二種		
<b>【砥粒層】</b>					
ダイヤモンド	7782-40-3	—	—	—	0-50
ほう素化合物(CBN等)	—	405	—	—	0-50
ニッケル	7440-02-0	308	—	418	0-50
ニッケル化合物	—	309	—	418	0-50
熱硬化性樹脂	—	—	—	—	5-25
炭化けい素	409-21-2	—	—	336	0-25
酸化アルミニウム	1344-28-1	—	—	189	0-25
銅	7440-50-8	—	—	379	0-50
酸化クロム	1308-38-9	87	—	142	0-25
酸化カルシウム	1305-78-8	—	—	190	0-10
錫	7440-31-5	—	—	322	0-25
銀	7440-22-4	82	—	137	0-10
タンゲステン	7440-33-7	—	—	337	0-5
二硫化モリブデン	1317-33-5	453	—	603	0-1
その他	—	—	—	—	0-20
<b>【コア部】 下記いずれか適用(複合あり)</b>					
アルミニウム合金	—	—	—	—	—
スチール	—	—	—	—	—
熱硬化性樹脂	—	—	—	—	—
超硬合金	—	—	—	—	—

※労働安全衛生法番号は「労働安全衛生法施行令 別表第九 名称等を通知すべき危険物及び有害物」に基づき記載。  
 ※PRTR法番号は「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」に基づき記載。  
 ※コア部は粉じんを発生しないため、砥粒層についてのみ組成情報を記載。  
 ※PRTR法指定化学物質の含有量の詳細が必要な場合は担当部門にご連絡ください。

### 4. 応急措置

吸入した場合 : 粉塵等を吸入した場合、空気の新鮮な場所へ移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。気分が悪い時は医師の診断/手当てを受けること。  
 皮膚に付着した場合 : 粉塵等が皮膚に付着した場合、直ちに汚染された衣類を全て脱ぐこと。多量の水と石鹼で洗うこと。必要に応じて医師の診断を受けること。  
 目に入った場合 : 粉塵等が目に入った場合、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。必要に応じて眼科医の診断を受けること。  
 飲み込んだ場合 : 粉塵等を飲み込んだ場合、口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。直ちに医師に連絡すること。

### 5. 火災時の措置

消火剤 : 粉末消火剤、乾燥砂  
 消火方法 : 可燃性のあるものは周囲から速やかに取り除くこと。消火作業は風上から行うこと  
 消火を行う者の保護 : 適切な保護具(耐熱性着衣、手袋、呼吸保護具等)を着用すること

## 6. 漏出時の措置

- 人体に対する注意事項 : 作業の際、保護手袋、保護マスク等を着用すること  
 環境に対する注意事項 : 流出した製品が河川等に排出されないようにすること  
 除去方法 : 回収する。廃棄の方法は廃棄上の注意に従って行う

## 7. 取扱い及び保管上の注意

- 取扱い方法 : 破損させないように注意すること  
 保管方法 : 屋内にて保管すること

## 8. ばく露防止及び保護措置

- 設備対策 : 粉塵が発生する場合は、局所排気装置の設置が望ましい  
 許容濃度 : 設定されていない  
 管理濃度 : 設定されていない  
 保護具 : 作業環境に応じて適切な保護具(防塵マスク、保護眼鏡等)を着用する

## 9. 物理的及び化学的性質

物理的状態	固体	溶解度	水に不溶
沸点	N/A	引火点	N/A
蒸気圧	N/A	発火点	N/A
揮発性	なし	爆発特性	上限/下限データなし

## 10. 安定性及び反応性

- 反応性 : 自己反応性、爆発性はない  
 化学的安定性 : 通常的环境下(常温)では化学的に安定している  
 危険有害反応可能性 : 有害な反応は起こらない

## 11. 有害性情報

### 【急性毒性】

マウスLD50 3059mg/kg。(酸化カルシウム)  
 経口 LD50 ラット:317mg/kg。(フェノール樹脂)  
 (吸入:粉塵・ミスト)吸入 ラット LC50(4H) 0.33mg/L。(ビスマレイミド樹脂)

### 【皮膚腐食性及び皮膚刺激性】

皮膚に対して腐食性、湿った皮膚に対して強い刺激性。(酸化カルシウム)  
 急性曝露により直接皮膚に触れると皮膚刺激や脱色、紅斑、感作、湿疹および壊死を引き起こすことがある。  
 長期間繰り返し皮膚に触れると、感作性、発疹、皮膚炎およびアレルギー反応を引き起こすことがある。  
 (フェノール樹脂)  
 CER1ハザードデータ集 2001-36 (2002)、DFGOTvol.19 (2003) のウサギに対する皮膚一次刺激性試験結果の記述「皮膚刺激性について刺激性なしから中等度の刺激性を有する」から、4時間適用試験結果はないが、刺激性を有すると考えられ、区分2とした。(エポキシ樹脂)

### 【眼に対する重篤な損傷性又は眼刺激性】

眼に対して腐食性の記載より区分1。(酸化カルシウム)  
 ウサギの試験で軽度の刺激性、48hで回復、の記載より区分2B。(銀)  
 タングステン金属粉は眼に刺激性があるという報告により区分2B。(タングステン)  
 急性曝露により蒸気やヒューム、または粉じんが眼に触れると刺激を起こすことがある。長期間繰り返し眼に接触すると結膜炎を起こすことがある。(フェノール樹脂)  
 CER1ハザードデータ集 2001-36 (2002)のウサギに対する眼刺激性試験結果の記述「刺激性なしから軽度の刺激性を有する」から、軽度の刺激性を有すると考えられ、区分2Bとした。(エポキシ樹脂)

**【呼吸器感作性】**

ヒトの症例として鼻炎が認められ、また、気管への刺激性反応が見られた。(ニッケル) クロムを呼吸器感作性がある物質に分類しているとの記載より区分1。(酸化クロム) 吸入すると感作されたヒトでは喘息様の反応を引き起こす。(フェノール樹脂)

**【皮膚感作性】**

ヒトの症例として、湿疹、接触皮膚炎、パッチテストにおける陽性反応が報告されている。(ニッケル) クロムを皮膚感作性がある物質に分類しているとの記載より区分1。(酸化クロム) 粉体の曝露でアレルギー性の接触皮膚炎を起こすとの記載より区分1。(銀) ヒトで局所曝露後、アレルギー性皮膚炎が1pphでみられた。(フェノール樹脂) CERLハザードデータ集 2001-36 (2002)、DFGOTvol.19 (2003) のヒトにおける症例研究やボランティア試験の結果、また、モルモットに対する皮膚感作性試験結果の記述及び日本職業・環境アレルギー学会による「皮膚感作性物質」という分類結果から、皮膚感作性を有すると考えられ、区分1とした。(エポキシ樹脂)

**【生殖細胞変異原性】**

CHL細胞を用いた染色体異常試験で陽性であった。(フェノール樹脂)

**【発がん性】**

IARC:2B、NTP:R、EU:Carc. cat. 3; R40に区分されていることから区分2。(ニッケル) ACGIHでA2と分類されており区分1B。(炭化けい素)

**【生殖毒性】**

妊娠や胎児に有害なおそれがある。(フェノール樹脂) イヌに交配後4～56日間混餌投与した試験で、母動物に影響はみられなかったが、高用量群の出生児にわずかな生存率低下、体重減少がみられた。(フェノール樹脂)

**【特定標的臓器毒性(単回曝露)】**

吸入ばく露(ヒト)により、肺、腎臓の障害記述(ATSDR (2005))より区分1。(ニッケル) ラットにおいて肺水腫、肺出血等の拡張不全が見られたとの記載より区分1。(呼吸器)(炭化けい素) 上気道刺激性(ICSC(2000))の記載より区分3。(酸化アルミニウム) ヒュームは上部気道を刺激する。気道刺激性と考えられるため区分3。(銅) 粉塵吸入は気道の炎症、肺炎を起こすとの記載より区分1。(呼吸器)(酸化カルシウム) 食道、胃の穿孔も生じるの記載もあるがPriority2であるため区分2。(全身毒性、消化器)(酸化カルシウム) 粉塵の職業曝露で気道の刺激を生じるとの記載より区分1。(呼吸器)(銀) 急性の吸入曝露により、呼吸器や粘膜の刺激を起こすことがある。大量経皮吸入したヒトで、呼吸数過多、呼吸困難、心臓律動不整、心血管性ショック、急性腎不全、腎臓障害、神経系への影響、昏睡等がみられた。(フェノール樹脂)

**【特定標的臓器毒性(反復曝露)】**

ニッケル精錬とニッケルメッキ作業者に鼻炎、副鼻腔炎等が見られたとの記述より区分1。(呼吸器)(ニッケル) ヒトで塵肺症、胸部X線画像の変化等が見られたとの記載より区分1。(肺)(炭化けい素) 酸化アルミニウムの職業曝露により肺に腺維症が認められた記載より区分1。(肺)(酸化アルミニウム) 高い気中濃度にはく露された作業員(推定摂取量200mg/日)に肝腫大が認められた。(肝臓)(銅) 鼻中隔の潰瘍、穿孔の報告があるとの記載より区分1。(呼吸器)(酸化カルシウム) EHC15の2データより金属錫を扱う労働者に塵肺症がみられたことより区分1。(肺)(錫) 色素が沈着する銀中毒を生じるが機能障害として現れるのは夜間視力の減少であるとの記述より区分1。(眼)(銀) 粉塵の長期間吸入による肺への沈着から気管支炎になったとの記載より区分1。(呼吸器)(銀) 肺に腺維症が認められたとの記載より区分1。(肺)(アルミニウム合金) 神経系に影響を与え、機能障害を生じるとの記述より区分2。(神経系)(アルミニウム合金)

フェノールホルムアルデヒド樹脂由来のヒュームや粒子に長期間曝露されると、気道の閉鎖や慢性的な気道疾患を起こすことがある。経口摂取により消化管に対する重度の刺激、心臓、血管及び呼吸器に対する影響がみられた。ヒトに約114mg/kg/dayを3～4週間投与した場合、膀胱炎、排尿痛や頻尿、アルブミン尿や血尿がみられた。(フェノール樹脂)

#### 【吸引性呼吸器有害性】

ヒトで吸引性肺炎が報告されている記載より区分1。(酸化カルシウム)

## 12. 環境影響情報

### 【水生環境急性有害性】

甲殻類(オオミジンコ)の48時間LC50=0.162mg/L(CERIハザードデータ集、2002)から区分1とした。

(酸化クロム)

生態毒性:ヒメダカ LC50(96hr) 1.41mg/L メダカ LC50(96hr)>101mg/L

藻類(クロレラ) EC50(96hr) 370mg/L。(フェノール樹脂)

甲殻類(オオミジンコ)の48時間EC50=1.7mg/L(CERI・NITE有害性評価書(暫定版)、2006)他から、本物質の水溶解度(0.041mg/L(CERI・NITE有害性評価書(暫定版)、2006))において当該毒性が発現した可能性が否定できないため、区分1とした。(エポキシ樹脂)

### 【水生環境慢性有害性】

L(E)C50≤100mg/Lデータがあるが金属化合物であり水中での挙動および生物蓄積性が不明のため区分4。

(ニッケル、銅、アルミニウム合金)

急性毒性が区分1、金属化合物であり水中での挙動および生物蓄積性が不明であるため、区分1とした。

(酸化クロム)

魚:LC50・EC50=>0.043mg/l 水生無脊椎動物:Ebc50=0.071mg/l。(ビスマレイミド樹脂)

急性毒性が区分1、生物蓄積性が低いものの(BCF≤42(既存化学物質安全性点検データ))、急速分解性がない(BODIによる分解度:0%(既存化学物質安全性点検データ))ことから、区分1とした。(エポキシ樹脂)

## 13. 廃棄上の注意

都道府県および市町村の関連法規に従い、産業廃棄物処理認定業者に委託して処理すること。  
廃棄物の処理を委託する場合、処理業者に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。

## 14. 輸送上の注意

### 国際規制

海上規制情報	:IMOの規定に従う
国連番号	:非該当
国連分類	:非該当
容器等級	:非該当
海洋汚染物質	:非該当
航空規制情報	:ICAO/IATAの規定に従う
国連番号	:非該当
国連分類	:非該当
容器等級	:非該当

### 国内規制

陸上規制情報	:非該当
海上規制情報	:船舶安全法の規定に従う
国連番号	:非該当
国連分類	:非該当
容器等級	:非該当
海洋汚染物質	:非該当
航空規制情報	:航空法の規定に従う
国連番号	:非該当
国連分類	:非該当
容器等級	:非該当
特別の安全対策	:輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う

**15. 適用法令****【化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)】**

ほう素化合物(gBN等)	第1種指定化学物質	第 405 号
ニッケル	第1種指定化学物質	第 308 号
ニッケル化合物	特定第1種指定化学物質	第 309 号
酸化クロム	第1種指定化学物質	第 87 号
銀	第1種指定化学物質	第 82 号
二硫化モリブデン	第1種指定化学物質	第 453 号

**【労働安全衛生法】**

ニッケル	名称等を通知すべき危険有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9) リスクアセスメントを実施すべき危険有害物(法第57条の3)
ニッケル化合物	名称等を通知すべき危険有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9) リスクアセスメントを実施すべき危険有害物(法第57条の3) 特定化学物質特別管理物質 特定化学物質第2類物質、管理第2類物質 作業環境評価基準
炭化けい素	名称等を通知すべき危険有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9) リスクアセスメントを実施すべき危険有害物(法第57条の3)
酸化アルミニウム	名称等を通知すべき危険有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9) リスクアセスメントを実施すべき危険有害物(法第57条の3)
銅	名称等を通知すべき危険有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9) リスクアセスメントを実施すべき危険有害物(法第57条の3)
酸化クロム	名称等を通知すべき危険有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9) リスクアセスメントを実施すべき危険有害物(法第57条の3)
酸化カルシウム	名称等を通知すべき危険有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9) リスクアセスメントを実施すべき危険有害物(法第57条の3)
錫	名称等を通知すべき危険有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9) リスクアセスメントを実施すべき危険有害物(法第57条の3)
銀	名称等を通知すべき危険有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9) リスクアセスメントを実施すべき危険有害物(法第57条の3)
タングステン	名称等を通知すべき危険有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9) リスクアセスメントを実施すべき危険有害物(法第57条の3)
二硫化モリブデン	名称等を通知すべき危険有害物(法第57条の2、施行令第18条の2別表第9) リスクアセスメントを実施すべき危険有害物(法第57条の3)

**16. その他の情報****記載内容の取扱い**

安全データシートは危険、有害な化学製品について、安全な取り扱いを確保するための参考情報を提供するもので安全の保証書ではありません。  
従って、実際の取り扱いにおいては、ここに記載した危険有害性情報を参考に十分な注意の上お取り扱い下さい。

- 以上 -