

## 安全データシート (SDS)

### 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称：	CB セラミックス (CB 工法裏当て材)
供給者の会社名称：	株式会社シービーリサーチ
住所：	愛知県名古屋市名東区上社 2-170
担当部門：	資材販売部
電話番号：	052-775-3673
FAX 番号：	052-778-2099
緊急連絡先及び電話番号：	同上
推奨用途及び使用上の制限：	溶接材料 (溶接材料としての用途以外使用しないこと)

### 2. 危険有害性の要約

本 SDS では、製品自体に関する危険有害性情報を記載します。  
溶接作業によって発生する副生成物 (ヒューム、スラグ、ガス等)、並びに溶接作業自体に関する情報は 16 項を参照してください。

#### 化学品の GHS 分類

健康に対する有害性：	該当なし
GHS ラベル要素	
絵表示又はシンボル：	該当なし
GHS 分類に関係しない又は GHS で扱われない他の危険有害性：	該当なし
重要な徴候及び想定される非常事態の概要：	該当なし

### 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別：	混合物
危険有害性成分：	該当なし
労働安全衛生法の通知対象物：	該当なし
特定化学物質の環境への排出量の把握及び管理の改善の促進に関する法律の化学物質：	該当なし

## 化学物質成分

化学名 (又は一般名)	化学特性 (化学式又は構造式)	官報公示整理番号 (化審法・安衛法) CAS No.	危険有害成分
コーディエライト	$2\text{MgO}\cdot 2\text{Al}_2\text{O}_3\cdot 5\text{SiO}_2$	1302-88-1	該当しない
シリカ	$\text{SiO}_2$	60676-86-0	該当しない
アルミナ	$\text{Al}_2\text{O}_3$	1344-28-1	該当しない

## 4. 応急措置

本製品は、成形体なので該当しないが、粉碎時等の場合を考慮して記載します。

吸入した場合：	粉塵を吸入した場合、直ちに空気の新鮮な場所に移し、必要ならば医師の手当てを受ける。
皮膚に付着した場合：	水道水で洗浄する。
目に入った場合：	直ちに清浄な水で洗眼し、異物感がある場合には医師の手当てを受ける。
飲み込んだ場合：	多量の水を飲ませ嘔吐させ、必要ならば医師の手当てを受ける。
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状：	データなし
応急措置をする者の保護：	保護服・保護具を着用する。
医師に対する特別注意事項：	保護服・保護具を着用する。

## 5. 火災時の措置

本製品は、不燃性なので燃焼しない。

適切な消火剤：	特に限定されていない。
使ってはならない消火剤：	特に限定されていない。
火災時の特有の危険有害性：	特になし
特有の消火方法：	特になし
消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置：	適切な保護具を着用すること。 8項を参照すること。

## 6. 漏出時の措置

本製品は、成形体なので該当しないが、粉碎時等の場合を考慮して記載します。

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置：	粉碎時等は適切な保護具を着用すること。 8項を参照すること。
環境に対する注意事項：	使用後の製品は、産業廃棄物として処置すること。
封じ込め及び浄化の方法及び機材：	粉塵が立たないように回収すること。 回収したものは、産業廃棄物として処置すること。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

### 取り扱い

技術的対策： (溶接作業時の方法を記載します。)	溶接作業時、屋内の場合は、局所排気装置、全体換気装置のある場所で使用すること。 十分な換気がされている場所で使用すること。
安全取扱注意事項：	適切な保護具（保護手袋、保護眼鏡、呼吸用保護具）を使用すること。 8項を参照すること。 飲食または、喫煙をしないこと。 取扱い後はよく手を洗うこと。 溶接作業場の近くに消火器を設置すること。
保管：	水に濡らさず多湿な場所は避けて、室内に保管する。その際に地面に直接置いたり、壁に直接接触しないようにする。

## 8. 暴露防止及び保護措置

### 設備対策

本製品は成形体のため暴露対策は必要ない。

ただし、溶接資材として使用するため、溶接作業時の保護方法を記載します。溶接作業によって発生する副生成物（溶接ヒューム、スラグ、ガス等）、並びに溶接作業自体に関する情報は16項を参照してください。

設備対策：	屋内使用時は、局所排気装置、全体換気装置を使用する。
保護具 呼吸用保護具：	適切な呼吸用保護具を着用する。
眼の保護具：	適切な保護眼鏡を着用する。

手の保護具： 適切な保護手袋を着用する。  
皮膚、及び身体の保護具： 適切な保護服を着用する。

#### 許容濃度

本製品が破損し、粉塵になった際の許容濃度を記載します。

日本産業衛生学会： 吸入性粉塵 0.5 mg/m<sup>3</sup> 総粉塵 2 mg/m<sup>3</sup>  
ACGIH TWA： 10 mg/m<sup>3</sup>

### 9. 物理的及び化学的特性

本製品は、個体（成形体）です。液体・気体ではありません。

#### 物理的特性

形状： 固体（成形体）  
色： 白色及び灰色  
臭い： データ無し  
PH： 成形体のため該当しない  
動粘性率： 成形体なので該当しない

#### 物理的状态が変化する特定の温度／温度範囲

沸点： 不燃性の固体  
沸点範囲： 不燃性の固体  
融点： 約 1400°C  
分解温度： 不燃性の固体  
引火温度： 不燃性の固体  
自然発火点： 不燃性の固体  
分解温度： 不燃性の個体  
爆発特性： 無し  
比重： 約 2.0

#### 溶解性

水： 不溶性  
その他の溶媒： データなし  
n-オクタノール： データなし

蒸気圧： データなし  
相対ガス密度： データなし  
粒子特性： データなし

## 10. 安定性及び反応性

反応性：	通常の保管および取扱いにおいて反応しない。
化学的安定性：	通常の保管および取扱いにおいて反応しない。
危険有害反応可能性：	酸、アルカリに溶ける。
避けるべき条件：	酸、アルカリとの接触を避ける。
混合危険物質：	データ無し
危険有害な分解生成物：	データ無し
	溶接作業によって発生する副生成物（溶接ヒューム、スラグ、ガス等）、並びに溶接作業自体に関する情報は16項を参照してください。

## 11. 有害性情報

### 製品（混合物）の有害性情報

製品として有害性データはない。

急性毒性：	区分外
皮膚腐食性：	データなし
眼に対する重篤な損傷性：	データなし
呼吸器感作性又は皮膚感作性：	データなし
生殖細胞変異原性：	データなし
発がん性：	データなし
生殖毒性：	データなし
特定標的臓器毒性（単回ばく露）：	データなし
特定標的臓器毒性（反復ばく露）：	データなし

## 12. 環境影響情報

製品として環境有害性データはない。

本製品は、物理化学的作用を起こさない。

本製品は、生物分解性でない。

生態毒性：	データなし
残留性、分解性：	データなし
生態蓄積性：	データなし
土壌中の移動性：	データなし
オゾン層への有害性：	データなし

### 1 3. 廃棄上の注意

化学品、汚染容器及び包装の安全で、かつ、環境上望ましい破棄、またはリサイクルに関する情報：  
廃棄物 廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。  
パレット、包装資材 廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。

### 1 4. 輸送上の注意

国際規制

IMDG（国際海上危険物規則）コード： 該当しない  
ICAO-TI（国際民間航空機関連技術指針）/  
IATA-DGR（国際航空運送協会危険物規則）： 該当しない

### 1 5. 適用法令

該当法令なし。

化学物質管理促進法、毒物劇物取締法における有害性情報の通知対象物質に該当しない。

### 1 6. その他の情報

溶接作業によって発生する副生成物（溶接ヒューム、スラグ、ガス等）、並びに溶接作業についての情報を以下に記載します。詳細については、日本溶接協会規格（WES 9009-1～6 溶接、熱切断及び関係作業における安全衛生）を参照してください。

#### 溶接作業の危険有害性

ヒューム：	ヒュームを多量に吸入した場合、溶接熱の症状が生じる場合がある。長期間吸入した場合、じん肺になる場合がある。
ガス：	ガスによる中毒の可能性がある。 風通しが悪い場所では、酸素欠乏の可能性がある。
スパッタ：	飛散するスパッタによりやけどや火災を起こすことがある。
アーク熱：	やけどを起こすことがある。
有害光線：	紫外線により電気性眼炎を起こすことがある。 赤外線により白内障、網膜の熱損傷などの障害を起こすことがある。
電撃：	感電により死に至ることがある。

## 溶接作業上の注意

ヒューム、ガス：

“粉じん障害防止規則”によって、アーク溶接作業は“粉じん作業”として同規則に基づく管理が必要。屋内の溶接では、全体換気装置又はこれと同等以上の装置（局所排気装置、プッシュプル型換気装置など）を設置する。なお、粉じん障害防止規則の第11条（局所排気装置の要件）では、フード型式ごとに制御風速が規定されているが、溶接作業においてこれだけの吸引風速を得ようとすると、アーク近傍では強い風速を受けて溶接欠陥を発生することがあるので注意が必要である。粉じん、ヒュームやガスを直接吸入しないように、呼吸用保護具を着用する。その際、発生源から頭部をさげ、風向きを考えて身体を配置することが望ましい。

呼吸用保護具を着用する際には、顔面と面体を密着させる。通風の不十分な場所での溶接では、換気を十分に行う。

有害光線：

溶接作業や溶接の監視を行う際は、遮光保護具を使用する。必要に応じて、溶接作業場所の周囲に溶接用遮光カーテンなどを設置して、アーク光が他の人々の眼に入らないようにする。

感電：

溶接中の溶接ワイヤは、通電状態になっているので触れない。絶縁性の手袋を使用する。破れていたり濡れている手袋は使用しない。溶接作業場内では、絶縁性の安全靴を着用する。溶接用ケーブルの心線・ジョイント部分、溶接機の端子などに触れない。導電体に触れやすい場所では、濡れた作業衣を着用しない。適切な容量のケーブルを使用し、保守点検を行って、損傷したケーブルなどは、修理又は交換する。

火災・爆発：

飛散するスパッタが可燃物、引火性液体などにあたらないように、それらを取り除く。取り除けない場合には、不燃性カバーなどで可燃物を覆う。溶接中及び溶接直後の熱い溶接物には、可燃物、引火性液体などを近づけない。天井、床、壁などの溶接の際、隠れた側にある可燃物、引火性液体などを取り除く。ケーブルのジョイント部は、確

実に締め付けるとともに絶縁する。

## 溶接作業におけるばく露防止及び保護措

設備対策：

屋内では、全体換気装置又はこれと同等以上の装置（局所排気装置、プッシュプル型換気装置など）を設置する。

保護具

呼吸用保護具：

特定化学物質障害予防規則及び粉じん障害防止規則で規定する適切な呼吸用保護具を着用する。遮光保護具を着用する。

眼の保護具：

フィルタレンズ及びフィルタプレートは、溶接作業に合った遮光度番号のものを、JIS T 8141（しゃ光保護具）の使用基準を参考に選定する。必要に応じて、溶接作業場所の周囲に溶接用遮光カーテンなどを設置する。

皮膚・身体の保護具：

JIS T 8142（溶接用保護面）に規定された溶接用保護面を着用する。

安全帽、保護めがね、長袖の服、溶接用かわ製保護手袋、前掛け、安全靴、脚カバーなどの保護具を使用する。

溶接用かわ製保護手袋及び安全靴は、JIS T 8113（溶接用かわ製保護手袋）及びJIS T 8101（安全靴）に規定されたものを使用する。

許容濃度：

ヒューム、ガス及びスラグに含まれる可能性がある物質に関して、日本産業衛生学会及びACGIH（American Conference of Governmental Industrial Hygienist：米国産業衛生専門官会議）が勧告している許容濃度を付表に示す。（本製品は、危険有害性成分に該当しないので、該当しないと表記している。）

## ヒューム、ガス及びスラグについて

溶接ヒュームは、特定化学物質障害予防規則における特定化学物質、管理第2類物質である。

ヒュームは溶接材料、母材などを構成する物質の高温蒸気が、大気中に放出され蒸気全体が急速に冷却固化することによって形成される固体の粒子である。このため、ヒュームには溶接材料及び母材の含有成分が含まれ、溶接材料及び母材の種類によっては、6価クロム化合物、ニッケル化合物等が含まれることもある。ただし、各成分の含有率は溶接材料及び母材とは大幅に異なる。

また、ヒュームは単一の元素や化合物としてではなく、それらの複合酸化物として存在する。



ヒュームとガスの発生量及び成分は、溶接材料の種類、溶接方法、溶接条件、母材の種類（表面処理を含む）などによって異なる。また、溶接作業環境での濃度は、溶接箇所の数、作業場の大きさ、換気条件などの影響も受ける。

ガスはシールドガスそのもの、シールドガスや溶接材料がアークからの熱、紫外線によって分解して生成するガス（一酸化炭素、二酸化炭素、オゾン、窒素酸化物など）表面処理された母材を溶接した場合に有機物が分解して生成するガスなどである。

### ヒューム、ガス及びスラグの有害性情報

急性毒性：

ヒューム及びガスによる急性障害としては、涙目、鼻や喉の痛み、頭痛、めまい、呼吸困難、頻繁な咳、胸痛などがある。通風の不十分な場所でアーク溶接を行う場合には、一酸化炭素中毒や酸素欠乏症になり、死に至ることがある。

感作性：

ヒュームを吸入した場合、ぜん息などを引き起こすことがある。ヒューム及びスラグ中に含まれる可能性のある物質に関して、日本産業衛生学会が分類している感作性分類には、本製品は該当しない。

慢性毒性：

本製品は、データ無しと表記している。

発がん性：

ヒュームによる慢性障害としては、じん肺がある。

ヒューム及びスラグ中に含まれる可能性のある物質に関して、日本産業衛生学会が分類している発がん分類には、本製品は該当しない。

本製品は、データ無しと表記している。

### 応急処置について

副生成物

飲み込んだ場合：

直ちに医師に連絡すること。口をすすぐこと。

皮膚についた場合：

多量の水と石鹼で洗うこと。気分が悪い時は医師に連絡すること。汚染された衣類を再使用する場合には洗濯すること。皮膚刺激または発疹が生じた場合は、医師の診断、手当てを受けること。

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こと。眼の刺激が続く場合は、医師の診断、手当てを受けること。

吸入した場合：

被災者を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。気分が悪い時は医師に連絡すること。呼吸に関する症状が出た場合には、医師に連絡すること。

#### 作業について

やけどした場合：

患部を冷やすこと。衣服が燃えた場合は剥がさずに、衣服の上から冷水を注いで冷やすこと。医師の診断、手当を受けること。

感電した場合：

電源を切り、被災者を電気回路から引き離すこと。意識がないか、反応が鈍い場合は、気道の確保を行うこと。呼吸がない場合は人工呼吸を行うこと。脈拍がない場合は心臓マッサージを行うこと。医師の診断、手当を受けること。

酸欠の場合：

被災者を新鮮な空気のある場所に移動すること。意識がないか、反応が鈍い場合は、気道の確保を行うこと。呼吸がない場合は人工呼吸を行うこと。脈拍がない場合は心臓マッサージを行うこと。医師の診断、手当を受けること。

#### ヒューム及びスラグの廃棄

ヒューム及びスラグ中には、溶接材料及び母材の種類によっては、6価クロム化合物、ニッケル化合物等が含まれることがある。基準値以上含まれる場合には、廃棄及び投棄に関する法令及び条例などの規制に従う。

ヒューム及びスラグは、法令で定められた産業廃棄物の“鉱さい”又は“金属くず”に分類されるため、管理型又は遮断型の最終処分場に埋立て処分しなければならない。廃棄に際して一時保管が必要な場合には、水溶性化合物の溶出防止のため、水がかからないようにする。

ヒューム、ガス及びスラグの環境影響情報  
情報なし。

#### 溶接作業の適用法令

溶接作業の適用法令

労働安全衛生法

特定化学物質障害予防規則(溶接ヒューム)

粉じん障害防止規則

じん肺法

酸素欠乏症等防止規則

注意事項は通常の取扱いを対象としたものなので、特殊な取扱いの場合には、用途・用法に適した安全対策を実施の上ご利用下さい。

記載内容の物理化学的性質等の数値は保証値ではありません。

本データシートは、製品の安全性に関する要求事項を記載しています。

本データシートは、JIS Z 7253：2019“GHSに基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法 - ラベル、作業場内の表示及び安全データシート（SDS） -”に準じて作成されており、用語の定義はこのJISに従っています。また、内容の記述は、JIS Z 7252：2019“GHSに基づく化学品の分類方法”を参考にしました。

本データシートは、製品の安全な取扱いを確保するための“参考情報”として、作成時点で当社の有する情報を取扱事業者を提供するものです。取扱事業者は、この情報に基づいて、自らの責任において、適切な処置を講ずることが必要です。従って、本データシートは、製品の安全を保証するものではなく、本データシートには記載されていないが、当社が知見を有さない危険性がある可能性があります。

#### 引用文献

- 1) Sutherland,C,Let al.,An Inquiry into the Health Hazard of a Griup Workers Exposed to Alumina Dust. J.Ind.Hyd.Toxicol.,19,312-319(1937)
- 2) 後藤,et al.,産業中毒便覧,242 医歯薬出版株式会社 (1977)
- 3) (独) 製品評価技術基盤機 「化学物質総合情報提供システム」(CHRIP)
- 4) 日本産業衛生学会：許容濃度等の勧告
- 5) 日本溶接協会規格 WES 2302：2012 溶接材料の管理指針
- 6) 日本溶接協会規格 WES 9009-1～6：溶接，熱切断及び関連作業における安全衛生
- 7) American Conference of Governmental Industrial Hygienist TLVs and BEIs (Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents, and Biological Exposure Indices)
- 8) OSHA:Occupational Safety and Health Standards – Limits for Air contaminants (1910.1000) 及び Occupational Safety and Health Standards for Shipyard – Air contaminants (1915.1000)
- 9) CSA (Canadian Standards Association) Standard W117.2-12”Safety in Welding, Cutting, and Allied Processes”
- 10) 中央労働災害防止協会 特定化学物質・四アルキル鉛等作業主任者テキスト
- 11) 厚生労働省 化学物質管理者講習テキスト
- 12) 厚生労働省 職場のあんぜんサイト