


## 1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	Tgel 600 SDS
供給者の会社名称, 住所及び電話番号	
会社名	Laird
住所	4707 Detroit Ave Cleveland, Ohio 44102 米国
電話番号	+1-216-939-2300
メール	clv-customerservice@lairdtech.com
製造元	Laird
住所	C3&C4 Building, HongTai Industry Park, NO 87 TaiFeng Road, TEDA TianJin, 中国
電話番号	+86 (0) 22-66298160
推奨用途及び使用上の制限	
推奨用途	熱伝導材料。
使用上の制限	知見なし。

## 2. 危険有害性の要約

化学品のGHS 分類	
物理化学的危険性	GHS分類基準に該当しない。
健康に対する有害性	GHS分類基準に該当しない。
環境に対する有害性	水生環境有害性 短期（急性） 区分2 水生環境有害性 長期（慢性） 区分2

### GHS ラベル要素

絵表示	
注意喚起語	なし。
危険有害性情報	水生生物に毒性。長期継続的影響によって水生生物に毒性。
注意書き	
安全対策	環境への放出を避けること。
応急措置	漏出物を回収すること。
保管	避けるべき物質の近くに保管しない。
廃棄	内容物/容器を現地、地域、国、国際規則に従って廃棄すること。
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	知見なし。

### 重要な徴候及び想定される非常事態の概要

重要な徴候	直接目に接触すると一時的に刺激を起こすことがある。
非常事態の概要	直接目に接触すると一時的に刺激を起こすことがある。水路に排出されると環境に対して危険である。

## 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別	混合物
-------------	-----

化学名又は一般名	CAS番号	官報公示整理番号		含有量 (%)
		化審法	安衛法	
アルミニウム	7429-90-5			75 - 80
酸化亜鉛	1314-13-2	(1)-561	(1)-561	15 - 20

化学式	Al (7429-90-5), O-Zn (1314-13-2)
組成情報	全ての濃度は重量パーセントである。記載されていない成分は、非危険有害性または報告義務限度未満である。

#### 4. 応急措置

吸入した場合	空気の新鮮な場所に移動する。症状が悪化したり継続したりする場合は医師に連絡する。
皮膚に付着した場合	石けんと水で洗い流す。刺激が強まったり続く場合には医師の手当てを受ける。
眼に入った場合	水で洗う。刺激が強まったり続く場合には医師の手当てを受ける。
飲み込んだ場合	口をすすぐこと。症状が現れたら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	直接目に接触すると一時的に刺激を起こすことがある。
応急措置をする者の保護に必要な注意事項	医療スタッフに物質が何であるかを伝え、自身の保護措置にも気をつけさせる。
医師に対する特別な注意事項	症状にあった治療を施す。

#### 5. 火災時の措置

適切な消火剤	水噴霧。泡消火剤。粉末消火剤。二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )。
使ってはならない消火剤	火災を拡散させるので、消火に棒状放水を利用しない。
火災時の特有の危険有害性	火災の間に、以下を含むおそれのある危険有害性燃焼生成物が放出される：金属酸化物の煙。炭素酸化物。酸化ケイ素ヒューム。
特有の消火方法	火災や爆発の場合、煙を吸入してはならない。危険でなければ、火災区域から容器を移動させる。消火のために使用した水が、川、下水、または飲料水供給源へ流入するのを防ぐ。
消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置	火災の際は自給式呼吸器および全身保護衣を着用しなければならない。
一般的な火災の危険性	異常な火災や爆発の危険性は知られていない。
特定の消火方法	通常消火手順を用いる。影響を受けた他の物質の有害性を考慮する。

#### 6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置	関係者以外の立ち入りを禁止する。こぼれやもれが起きている場所から関係者以外を遠ざけ、風上に避難させる。清掃中は適切な保護具および防護服を着用する。十分な換気を確認する。流出が著しくて回収できない場合は、現地当局に通告すべきである。個人用保護具については本SDSの第8項を参照。
環境に対する注意事項	環境への放出を避けること。全ての環境流出に該当する管理または監視要員に通知すること。安全を確認してから、もれやこぼれを止める。下水や水路、地面への排出を避ける。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	製品を排水施設に流してはならない。リスクを伴わずに可能なら、物質の流れを遮断する。物質を掃き集め、適切な容器に入れて廃棄する。製品回収後、その付近を水で洗い流す。汚染された洗い水を保持し、処理する。廃棄物の廃棄方法については、本SDSの第13項を参照。

#### 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策 (局所排気、全体換気等)	適切な換気を行う。
安全取扱注意事項	適切な保護具を着用する。環境への放出を避けること。産業衛生に気を配る。
接触回避	強酸化剤。詳細については本SDSの第10項を参照。
衛生対策	本物質を取り扱った後、飲食や喫煙をする前に手を洗うなど、常に適切な衛生措置をとる。汚染物質を取り除くために定期的に作業衣と保護具を洗う。

## 保管

**安全な保管条件** 混触禁止物質から離して保管すること（本SDSの第10章を参照）。

**安全な容器包装材料** 元の容器に密閉して保管する。

## 8. ばく露防止及び保護措置

**許容濃度等** 標準監視手順に従うこと。

### 暴露限界値

作業環境評価基準(昭和63年9月1日号外、労働省告示第79号)別表

成分	タイプ	数値	形状
酸化亜鉛 (CAS 1314-13-2)	管理濃度	0.025 mg/m <sup>3</sup>	粉塵

日本産業衛生学会 - 許容濃度

成分	タイプ	数値	形状
アルミニウム (CAS 7429-90-5)	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>	総粉塵
		0.5 mg/m <sup>3</sup>	吸入性粉塵
酸化亜鉛 (CAS 1314-13-2)	TWA	4 mg/m <sup>3</sup>	総粉塵
		1 mg/m <sup>3</sup>	吸入性粉塵
		0.5 mg/m <sup>3</sup>	

米国. ACGIH 限界値

成分	タイプ	数値	形状
アルミニウム (CAS 7429-90-5)	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	呼吸性画分
酸化亜鉛 (CAS 1314-13-2)	STEL	10 mg/m <sup>3</sup>	呼吸性画分
	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>	呼吸性画分

### 暴露ガイドライン

OELは製品の現在の物理的性状とは関係ない。

### 設備対策

適切な全体換気を行わなければならない。換気回数は状況に合わせる。暴露限界値が設定されている場合は、密閉装置、局所排気装置その他の装置により、空气中濃度を暴露限界値以下に保つ。暴露限界値が設定されていない場合も、空气中の濃度を適切な濃度以下に抑える。

### 保護具

**呼吸用保護具** 換気が不十分な場合、適切な呼吸用保護具を着用する。呼吸用保護具の供給者に相談すること。

**手の保護具** 適した耐化学薬品性の手袋を着用しなければならない。適切な手袋は、手袋の専門業者に推奨してもらってもできる。

**眼、顔面の保護具** サイドシールドのついた安全眼鏡（またはゴーグル）を着用する。

**皮膚及び身体の保護具** 適切な保護衣を着用する。

## 9. 物理的及び化学的性質

**物理状態** 固体。

**形状** 糊状物質

**色** データなし。

**臭い** データなし。

**臭いの閾値** この特性は測定されていない。

**融点/凝固点** この特性は測定されていない。

**沸点又は初留点及び沸点範囲** この特性は測定されていない。

**可燃性** 可燃性でない。

## 爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界

爆発限界－下限(%) この特性は測定されていない。

爆発限界－上限(%) この特性は測定されていない。

引火点 この特性は測定されていない。

自然発火点 この特性は測定されていない。

分解温度 この特性は測定されていない。

pH 該当しない（物質は水に溶けない）。

動粘性率 製品は固体のため該当しない。

## 溶解度

溶解度（水） 水に不溶。

n-オクタノール／水分配係数（log 値） 製品は混合物なので該当しない。

蒸気圧 製品は固体のため該当しない。

## 密度及び／又は相対密度

密度 この特性は測定されていない。

相対密度 この特性は測定されていない。

相対ガス密度 製品は固体のため該当しない。

粒子特性 データなし。

## その他の情報

蒸発速度 この特性は測定されていない。

爆発性状 爆発物ではない。

酸化能力 酸化性はない。

粘度（粘性率） この特性は測定されていない。

## 10. 安定性及び反応性

反応性 本製品は、通常の使用、保管および輸送条件下では安定かつ非反応性である。

化学的安定性 通常状態で安定。

危険有害反応可能性 一般的な使用条件下では、危険な反応は知られていない。

避けるべき条件 熱、火花、裸火、高温のもののような着火源から遠ざけること。混触危険物質との接触。

混触危険物質 強酸化剤。

危険有害な分解生成物 通常の使用および保管の条件下で分解は予想されていない。火災の場合：第5項を参照。

## 11. 有害性情報

急性毒性 急性毒性であるとは予想されない。

成分	種	試験結果
----	---	------

酸化亜鉛 (CAS 1314-13-2)

急性

吸入

LC50

マウス

> 5.7 mg/l, 4 時間

経口

LD50

ラット

> 5000 mg/kg

皮膚腐食性／刺激性 長時間の皮膚接触により一時的な刺激を起こすことがある。

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性 直接目に接触すると一時的に刺激を起こすことがある。

## 呼吸器感作性又は皮膚感作性

呼吸器感作性 呼吸器感作性物質でない。

皮膚感作性 この製品は、皮膚感作を引き起こすとは思われない。

**生殖細胞変異原性** 本製品あるいは製品中に0.1%以上含有する成分に変異原性または遺伝子毒性があることを示すデータはない。

**発がん性** ヒトへの発がん性を分類できない。

#### ACGIH発がん性物質

アルミニウム (CAS 7429-90-5)

A4 ヒトへの発がん性を分類できない。

**生殖毒性** この製品は、生殖影響または発達影響を引き起こすとは予想されない。

**特定標的臓器毒性（単回ばく露）** 区分に該当しない。

**特定標的臓器毒性（反復ばく露）** 区分に該当しない。

**誤えん有害性** 製品の形状からして該当しない。

## 12. 環境影響情報

**生態毒性** 長期継続的影響によって水生生物に毒性。

**残留性・分解性** この製品の分解性についてのデータはない。

**生体蓄積性** 生体蓄積性に関するデータはない。

**土壌中の移動性** この製品は水に溶けない。土壌中を移動しないと予測される。

**オゾン層への有害性** データなし。

**他の有害影響** 本製品のデータはない。

## 13. 廃棄上の注意

**残余廃棄物** 現地の規定に従い、処分する。空の容器または内張には製品残渣が残っているおそれがある。この物質およびその容器は、安全な方法で廃棄しなければならない（「廃棄上の注意」参照）。

**汚染容器及び包装** 製品の残余物が残っているかもしれないので、容器が空になった後もラベルの警告に従う。空の容器は、リサイクルまたは廃棄のために、承認された廃棄物処理施設に運ばなければならない。

**地域の廃棄規制** 廃棄物処理法の許可を受けた業者に処理を委託する。回収して再生するか、許可を受けた廃棄物処理場で、密封された容器に納めて廃棄する。本物質を下水 / 水道供給経路に流入させてはならない。薬剤または使用済容器で、池、水路、溝を汚染しないこと。内容物 / 容器を現地、地域、国、国際規則に従って廃棄すること。自社で排水処理装置を所有していない場合は、全量回収の上産業廃棄物処分業の許可を受けた業者に、産業廃棄物管理票(マニフェスト)を添えて、処理を委託する。

## 14. 輸送上の注意

### IATA

**UN number** 3077

**UN proper shipping name** Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Zinc oxide)

**Transport hazard class(es)**

**Class** 9

**Subsidiary risk** -

**Label(s)** 9

**Packing group** III

**Environmental hazards** Yes

**ERG Code** 9L

**Special precautions for user** Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

When transported in packaging with a net capacity of less than 5 kg of the material, this material is not subject to these regulations, provided certain general packaging provisions are met. Refer to Special Provision A197 for further requirements.

### IMDG

**UN number** 3077

**UN proper shipping name** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Zinc oxide)

## Transport hazard class(es)

Class	9
Subsidiary risk	-
Packing group	III
Environmental hazards	
Marine pollutant	Yes
EmS	F-A, S-F
Special precautions for user	Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

Not subject to the provisions of this regulation when appropriately packaged in quantities of 5 kg or less per section 2.10.2.7.

MARPOL73/78 附属書II 及びIBC コードによるばら積み輸送される液体物質

国内規制 国内輸送については第15項の規制に従うこと。

## 15. 適用法令

### 労働安全衛生法

#### 通知対象物

アルミニウム	別表第9 政令番号 37	79 %
酸化亜鉛	別表第9 政令番号 188	15 %

#### 表示対象物

アルミニウム及びその水溶性塩		79 %
酸化亜鉛		15 %

### 毒物及び劇物取締法

#### 特定毒物

該当しない。

#### 毒物

該当しない。

#### 劇物

該当しない。

### 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律

#### 第一種特定化学物質

該当しない。

#### 第二種特定化学物質

該当しない。

#### 監視化学物質

該当しない。

#### 優先評価化学物質

該当しない。

### 化学物質排出把握管理促進法（2023年4月1日以降）

#### 特定第一種指定化学物質(物質名、管理番号、含量)

該当しない。

#### 第一種指定化学物質(物質名、管理番号、含量)

該当しない。

#### 第二種指定化学物質(物質名、管理番号、含量)

該当しない。

### 消防法

消防法の危険物に該当しない。

### 船舶安全法・危規則

有害性物質

### 航空法・施行規則

その他の有害物質

#### 火薬類取締法

該当しない。

#### 水質汚濁防止法

亜鉛

#### 下水道法

亜鉛及びその化合物

5 mg/l

## 16. その他の情報

#### 引用文献

ACGIH Documentation of the Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices

HSDB® - Hazardous Substances Data Bank

IARC発がん性評価モノグラフ

日本化学工業協会 GHS対応ガイドライン、2019年6月

日本産業衛生学会、許容濃度等の勧告

JIS Z 7252 : 2019 GHS に基づく化学品の分類方法

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)

National Toxicology Program (NTP) Report on Carcinogens

Laird は、本情報と当社製品、または当社製品と他のメーカーの製品の組み合わせが使用されるあらゆる状況を予測できるわけではありません。製品の処理、保管および処分を行う際に安全な状況を確認するのはユーザーの責任であり、ユーザーは不適切な使用による損失、傷害、損害または費用に法的責任を負います。シートの情報は、現在入手できる最高の知識と経験に基づき記入されています。