

# Safety Data Sheet 安全データシート

Issue date: Jun.30.2017  
発行日 2017 年 6 月 30 日

Revision date: Jun.1.2017  
改訂日 年 月 日

## 1. PRODUCT AND COMPANY IDENTIFICATION 製品及び会社情報

Product name: 製品名:	almit SR-37 LFM-23S 3.5%
Company name: 会社名:	NIHON ALMIT CO., LTD. 日本アルミット株式会社
Address: 住所:	Almit Bldg., 2-14-2 Yayoicho, Nakano-ku, Tokyo, 164-8666 東京都中野区弥生町 2-14-2 アルミットビル
Department in charge: 担当部門:	MICRO-SOLDERING LABORATORY マイクロ接合研究所
Person responsible: 担当者:	TADASHI SAWAMURA 澤村 貞
Telephone number: 電話番号:	+81-3-3379-2277 03-3379-2277
Emergency telephone number: 緊急連絡電話番号:	042-559-5611 MICRO-SOLDERING LABORATORY マイクロ接合研究所
FAX number: FAX 番号:	+81-3-3374-2593 03-3374-2593
Mail address: メールアドレス:	<a href="mailto:tokyo@almit.co.jp">tokyo@almit.co.jp</a>
Arrangement number: 整理番号:	QPM-17853350EJ
Recommended use of the product and restrictions on use: 推奨用途及び使用上の制限:	Soldering material はんだ付材料

## 2. HAZARDS IDENTIFICATION 危険有害性の要約

Classification  
分類

Physicochemical hazards: 物理化学的危険性:	Explosives 火薬類	No classification 分類対象外
	Flammable / flammable gases 可燃性／引火性ガス	No classification 分類対象外
	Flammable / flammable aerosol 可燃性／引火性エアゾール	No classification 分類対象外
	Combustion support / oxidizing gases 支燃性／酸化性ガス類	No classification 分類対象外
	Gases 高圧ガス	No classification 分類対象外
	Flammable liquids 引火性液体	No classification 分類対象外
	Flammable solids 可燃性固体	Not classification 分類できない
	Self-reactive chemicals 自己反応性化学品	No classification 分類対象外
	Spontaneous combustion liquids 自然発火性液体	No classification 分類対象外
	Spontaneous combustion solids 自然発火性固体	No classification 分類対象外
	Self-heating chemicals 自己発熱性化学物	Not classification 分類できない
	Chemicals which in contact with water emits flammable gases 水反応可燃性化学品	Not classification 分類できない

	Oxidizing liquids 酸化性液体	No classification 分類対象外
	Oxidizing solids 酸化性固体	No classification 分類対象外
	Organic peroxide 有機過酸化物	No classification 分類対象外
	Metal corrosive substances 金属腐食性物質	Not classification 分類できない
Toxicological health effects: 健康に対する有害性:	Acute toxicity (oral) 急性毒性(経口)	Not classification 分類できない
	Acute toxicity (skin) 急性毒性(経皮)	Class 5 区分 5
	Acute toxicity (Inhalation: Gas) 急性毒性(吸入:ガス)	No classification 分類対象外
	Acute toxicity (inhalation: Vapor) 急性毒性(吸入:蒸気)	No classification 分類対象外
	Acute toxicity (inhalation: Dust, mist) 急性毒性(吸入:粉じん、ミスト)	No classification 分類対象外
	Skin corrosive / irritation 皮膚腐食性/刺激性	Not classification 分類できない
	Serious eyes damage / Eyes irritation 眼に対する重篤な損傷/眼刺激性	Class 2B 区分 2B
	Respiratory organs sensitization 呼吸器感受性	Class 1 区分 1
	Skin sensitization 皮膚感受性	Class 1 区分 1
	Original generative cell variation 生殖細胞変異原性	Not classification 分類できない
	Cancer-causing 発がん性	Not classification 分類できない
	Reproduction toxicity 生殖毒性	Not classification 分類できない
	Specification target internal organs / systemic toxicity (single exposure) 特定標的臓器/全身毒性(単回ばく露)	Not classification 分類できない
	Specification target internal organs / systemic toxicity (repeat exposure) 特定標的臓器/全身毒性(反復ばく露)	Class 1 区分 1
	Absorption respiratory organs toxicity 吸引性呼吸器有害性	Not classification 分類できない
Toxicological environment effects: 環境に対する有害性:	Aquatic environmental toxicity: acute 水生環境有害性物質・急性	No classification 分類対象外
	Aquatic environmental toxicity: Long-term 水生環境有害性物質・長期間	Class 3 区分 3
	Hazardous property to ozone layer オゾン層への有害性	No classification 分類対象外

## Label Elements

## ラベル要素

Symbols/Pictograms:  
絵表示又はシンボル:



Signal Word:  
注意喚起語:

Danger  
危険

Hazardous information:  
危険有害性情報:

When fume inhales, may cause allergy, edge breath or dyspnea.  
ヒュームを吸入するとアレルギー、喘息または、呼吸困難を起こすおそれ。

May cause allergy skin reaction.  
アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ。  
May cause sensitization on eye.  
目を刺激する。

May cause organs damage by prolonged or repeated exposure.  
長期又は反復ばく露による臓器障害を引き起こすおそれ。

May cause toxicity in the aquatic life according to a long-term influence.  
長期的の影響により水生生物に毒性。



Instructions:  
注意書き:

—

Precaution  
予防策

Avoid inhalation of fume.  
ヒュームの吸入を避ける。  
Avoid eye, skin and clothing contact.  
目、皮膚、衣服への接触を避ける。  
Before handling read and understand the safety attention.  
すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。  
Avoid exposing by supplying an appropriate protection tool and a ventilator.  
適切な保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。  
Avoid prolonged or repeated exposure.  
長時間または反復の曝露を避ける。  
Wash hand after handling.  
取扱い後に手を十分に洗淨する。  
Do not take food, drink and smoking while handling.  
作業中は飲食、喫煙をしない。

FIRST-AID  
MEASURES  
応急措置

Inhalation: Remove the exposed person immediately and provide fresh air.  
Get medical attention.  
吸入した場合、新鮮な空気のある場所に移し、速やかに医師の診断を受けること。  
Skin contact: Promptly flush contaminated skin with soap or mild detergent and water. Contact physician if irritation continues.  
皮膚に付着した場合、直ちに汚染した皮膚を石鹸と水で十分に洗い流し、皮膚に炎症を生じたときには医師の診断を受けること。  
Eye contact: Promptly wash eyes with plenty of water while lifting the eye lids.  
Continue to rinse for at least 15 minutes and get medical attention.  
目に入った場合、直ちに多量の水で洗眼する。少なくとも 15 分間洗眼し、医師の診断を受けること。  
Ingestion: Rinse nose, mouth and throat with water. Drink a few glasses of water or milk. Try to induce vomiting. Get medical attention.  
飲み込んだ場合、水で鼻、口及びのどをすすぐこと。多量の水または牛乳を飲ませて吐かせ、医師の診断を受けること。

Storage  
保管  
Disposal  
廃棄

Keep in a cool and dark area.  
冷暗所に保管する。  
Dispose of cont. a container according to a rule of a country or the metropolis and districts.  
内容物、容器は国又は都道府県の規則に従って廃棄すること。

Country / area information:  
国/地域情報:

—

### 3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS 組成及び成分情報

Single Substance or Compound: 単一化学物質・混合物の区別:	Compound 混合物				
Common chemical name or general name: 化学名又は一般名:	Resin flux cored solder やに入りはんだ				
Composition and content: 成分及び含有量:	Material name 物質名	Chemical formula 化学式	CAS No.	Notice through official file number 官報公示整理番号	Content 含有量(Wt%)
	Tin 錫	Sn	7440-31-5	Exempted 対象外(元素)	95.81%
	Copper 銅	Cu	7440-50-8	Exempted 対象外(元素)	0.6%
	Nickel ニッケル	Ni	7440-02-0	Exempted 対象外(元素)	0.05%
	Iron 鉄	Fe	7439-89-6	Exempted 対象外(元素)	0.035%
	Gallium ガリウム	Ga	7440-55-3	Exempted 対象外(元素)	< 0.005%
	Rosin ロジン	C <sub>20</sub> H <sub>30</sub> O <sub>2</sub>	8050-09-7	Exempted 対象外	3.15%
	Additive 添加剤	—	—	—	0.35%

### 4. FIRST-AID MEASURES 応急措置

Inhalation  
吸入した場合

Remove the exposed person immediately and provide fresh air. Get medical attention.  
新鮮な空気のある場所に移し、速やかに医師の診察を受ける。



Skin contact 皮膚に付着した場合	Promptly flush contaminated skin with soap or mild detergent and water. Contact physician if irritation continues. 直ちに汚染した皮膚を石鹸と水で十分に洗い流す。 皮膚に炎症を生じたときには医師の診断を受ける。
Eye contact 目に入った場合	Promptly wash eyes with plenty of water while lifting the eye lids. Continue to rinse for at least 15 minutes and get medical attention. 直ちに多量の水で洗眼して下さい。少なくとも15分間洗眼し、医師の診断を受ける。
Ingestion 飲み込んだ場合	Rinse nose, mouth and throat with water. Drink a few glasses of water or milk. Try to induce vomiting. Get medical attention. 水で鼻、口、およびのどをすすいでください。多量の水または牛乳を飲ませて吐かせ、医師の診断を受ける。
Expected acute and a tardive symptom 予想される急性症状及び遅発性症状	Inhalation 吸入した場合 Vapor and mist stimulate lung and upper honchos. 蒸気とミストは肺、気道上部を刺激する。 Skin contact 皮膚に触れた場合 May cause sensitization on skin. 皮膚を刺激する。 Eye contact 目に入った場合 May cause sensitization on mucous. 粘膜を刺激する。
A brief description of the most important symptoms and effects 最も重要な徴候及び症状に関する簡潔な情報	No information 情報なし
Protection for first-aides 応急処置をする者の保護	No information 情報なし
Special notes for doctors 医師に対する特別注意事項	No information 情報なし

## 5. FIRE-FIGHTING MEASURES 火災時の措置

Extinguishing media 消火剤	Dry chemicals extinguisher 粉末消火薬剤
Prohibited media 使ってはならない消火剤	No information 情報なし
Specific hazards with regard to fire-fighting 火災時の特定危険有害性	No information 情報なし
Specific methods of fire-fighting 特定の消火方法	Move container from fire area if it can be done without risk. Use water to keep fire-exposed containers cool and disperse vapours. 周辺火災の場合は、危険でなければ容器を安全な場所に移動する。 移動不可能な場合は、容器及び周辺に散水して冷却する。
Protection for firefighters 消火を行う者の保護	Fighters should wear protective clothing, respirator, rubber boots and fireproof clothing. And should work from the windward side. 消火作業の際には防護衣、空気呼吸器、ゴム長靴、防火服を着用する。 消火作業は風上から行う。

## 6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES 漏出時の措置

Personal precautions 人体に対する注意事項	Not applicable. やに入りはんだにつき、この点に関する問題は生じない。
Environmental precautions 環境に対する注意事項	Dispose of soiled things and collected waste promptly according to the related regulations. 付着物、回収物などは、関係法規に基づき速やかに処分する。
Methods for cleaning up 除去方法	Gather up, pack in a bag and dispose. Carefully collect remnant and move to a safe place. 掃き集め、袋に入れ、廃棄にそなえて保管する。残留分を注意深く集め、安全な場所に移す。
Prevention of secondary hazards 二次災害の防止策	Carefully collect remnant and move a safe place. 残留分を注意深く集め、安全な場所に移す。

## 7. HANDLING AND STORAGE 取扱い及び保管上の注意

Handling 取扱い	
Technical measures: 技術的対策:	Provide ventilation and wear protectors. 換気及び保護具の着用。
local exhaust ventilation: 局所排気:	Provide local exhaust ventilation. 局所排気を行う。
Precautions for safe handling: 安全取扱い注意事項:	Before handling read and understand the safety attention. すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。  Avoid exposing by supplying an appropriate protection tool and a ventilator. 適切な保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。  Avoid inhalation of fume. ヒュームの吸入を避ける。

Avoid eye, skin and clothing contact.  
目、皮膚、衣服への接触を避ける。  
Avoid prolonged or repeated exposure.  
長時間または反復の曝露を避ける。  
Wash hand after handling.  
取扱い後に手を十分に洗浄する。  
Do not take food, drink and smoking while handling.  
作業中は飲食、喫煙をしない。

Storage  
保管

Materials to avoid:  
避けるべき材料:  
Keep away from strong oxidizing compound, acids and strong bases.  
強酸化剤、酸類、強塩基類から隔離して保管する。  
Storage conditions:  
適切な保管条件:  
Keep in a cool and dark area.  
冷暗所に保管する。

## 8. EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION ばく露防止及び保護措置

Protective equipment 設備対策	Provide local exhaust ventilation. 局所排気装置を設置する。			
Control parameters 管理濃度・許容濃度	Material name 物質名	TLV 管理濃度	OEL (2005年)* 職業暴露限界	ACGIH (2010年) 許容濃度
	Tin (錫)	—	—	2mg/m <sup>3</sup>
	Copper (銅)	—	—	0.2mg/m <sup>3</sup>
	Nickel (ニッケル)	—	1mg/m <sup>3</sup>	1.5mg/m <sup>3</sup>
	Iron (鉄)	—	—	—
	Gallium (ガリウム)	—	—	—
	Rosin (ロジン)	—	—	—
	Additive (添加剤)	—	—	—

\*OEL: occupational exposure limits: 職業暴露限界 (Japan Society for Occupational Health: 日本産業衛生学会)

Protective equipment  
保護具

Respiratory protection:  
呼吸器の保護具:  
Dust respirator.  
防塵マスクを着用する。  
Hand protection:  
手の保護具:  
Protective gloves.  
保護手袋を着用する。  
Eye protection:  
眼の保護具:  
Safety goggles.  
安全ゴーグルを着用する。  
Skin and body protection:  
皮膚及び身体の保護具:  
Protective clothing.  
保護衣を着用する。

Specific hygiene measures  
適切な衛生対策  
Provide eye washing tools and safety shower.  
洗眼器及び安全シャワーを備える。

## 9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES 物理的及び化学的性質

Physical state: 物理的状態:	Form 形状	Solid(Wire) 固形(ワイヤー)					
	Color 色	Argent 銀色					
	Odor 臭い	Scentless 無臭					
pH:	No information データなし						
Melting point: 融点:	Alloy 合金	Solidus 固相線	228°C	Liquidus 液相線	229°C	Flux フラックス	80°C
Boiling point: 沸点:	Alloy 合金	No data データなし				Flux フラックス	350°C
Flashpoint: 引火点:	No data データなし						



Vapor pressure: 蒸気圧:	No data データなし			
Vapor density(Air=1): 蒸気密度(空気=1):	No data データなし			
Specific gravity: 比重:	Alloy 合金	7.3	Flux フラックス	1.16
Solubility in water: 水に対する溶解性:	Alloy 合金	Insoluble 不溶	Flux フラックス	Insoluble 不溶
Solubility in solvent: 溶媒に対する溶解性:	Alloy 合金	Insoluble 不溶	Flux フラックス	Dissoluble 溶解
Auto-ignition temperature: 自然発火温度:	No data データなし			
Resolution temperature: 分解温度:	No data データなし			
Odour threshold: 臭いのしきい値:	Non-pertinence 非該当			
Evaporation rate: 蒸発速度:	Non-pertinence 非該当			
Flammability(solid, gas): 燃焼性(固体、ガス):	Non-pertinence 非該当			
Viscosity: 粘度:	Non-pertinence 非該当			

## 10. STABILITY AND REACTIVITY 安定性及び反応性

Stability 安定性	Stable in the air at the normal temperature. 常温、空气中で安定
Reactions 反応性	May react with strong oxidizing compound, acids and strong bases. 酸化剤、酸類、強塩基類と反応する。
Hazardous decomposition products 危険有害な分解生成物	Non-pertinence 非該当
Conditions to avoid 避けるべき条件	Non-pertinence 非該当
Materials to avoid 避けるべき材料	Strong oxidizing compound, acids and strong bases. 強酸化剤、酸類、強塩基類。

## 11. TOXICOLOGICAL INFORMATION 有害性情報

Acute toxicity: 急性毒性:	Material name 物質名	Oral LD <sub>50</sub> 経口	Skin LD <sub>50</sub> 経皮
	Tin 錫	No data データなし	No data データなし
	Copper 銅	No data データなし	No data データなし
	Nickel ニッケル	>9000 mg/Kg(Rat) (ラット)	No data データなし
	Iron 鉄	No data データなし	No data データなし
	Gallium ガリウム	>5000 mg/Kg(Mouse) (マウス)	No data データなし
	Rosin ロジン	7800mg/Kg (Rat) (ラット)	2500mg/Kg(Rabbit) (うさぎ)
	Additive 添加剤	No data データなし	No data データなし
Skin corrosive / irritation: 皮膚腐食性/刺激性:	Not classification 分類できない		
Serious eyes damage /Eyes irritation: 眼に対する重篤な損傷/刺激性:	Slight stimulation Class 2B 軽度の眼刺激 区分 2B		
Respiratory organs sensitization: 呼吸器感受性:	When fume inhales, may cause allergy, edge breath or dyspnea. Class 1 ヒュームを吸入するとアレルギー、喘息または、呼吸困難を起こすおそれ。区分 1		

Skin sensitization: 皮膚感作性:	May cause allergy skin reaction. Class 1 アレルギー性皮膚反応を引き起こすおそれ。区分 1
Original generative cell variation: 生殖細胞変異原性:	No data データなし
Carcinogenicity: がん原性:	No information 情報無し
Reproduction toxicity: 生殖毒性:	No information 情報無し
Specification target internal organs /Whole toxicity (single revelation): 特定標的臓器/全身毒性(単回ばく露):	No data データなし
Specification target internal organs / whole toxicity (repeat revelation): 特定標的臓器/全身毒性(反復ばく露):	May cause organs (lungs) damage by prolonged or repeated exposure. Class 1 長期又は反復ばく露による臓器(肺)障害を引き起こすおそれ。区分 1
Absorption respiratory organs toxicity: 吸引性呼吸器有害性:	No data データなし

## 12. ECOLOGICAL INFORMATION 環境影響情報

Aquatic environmental toxicity: acute 水生環境有害物質・急性	No classification 分類対象外
Aquatic environmental toxicity: Long-term 水生環境有害物質・長期間	May cause toxicity in the aquatic life according to a long-term influence. Class 3 長期的影響により水生生物に毒性。区分 3
Hazardous property to ozone layer オゾン層への有害性	No classification 分類対象外

## 13. DISPOSAL CONSIDERATIONS 廃棄上の注意

Residues 残余廃棄物	Wear adequate protectors. Dispose in accordance with local regulations. Consign a qualified industrial waste treatment firm, if there is no own disposal equipment. 適切な保護具を着用する。関係法規や条例に従って処理する。 処理施設がないなどの理由で廃棄できない場合は、許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託する。
A pollution container and packing 汚染容器及び包装	Wear adequate protectors. Dispose in accordance with local regulations. Consign a qualified industrial waste treatment firm, if there is no own disposal equipment. 適切な保護具を着用する。関係法規や条例に従って処理する。 処理施設がないなどの理由で廃棄できない場合は、許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託する。

## 14. TRANSPORT INFORMATION 輸送上の注意

UN No.: 国連番号:	Not applicable 非該当
Proper Shipping Name: 品名:	—
Class: クラス:	—
Sub Risk: 副次危険:	—
Packing Group: 容器等級:	—
International restriction 国際規則	
RID/ADR information: 陸上規制情報:	Not applicable 非該当
IMO information: 海上規制情報:	Non-Hazards 非危険物
Marine Pollutant: 海洋汚染物質:	Not applicable 非該当
IATA information: 航空規制情報:	Non-Hazards 非危険物
Domestic restriction 国内規制	



Rail and road transportation information: 陸上規制情報:	Not applicable 非該当
Marine transportation information: 海上規制情報:	Non-Hazards 非危険物
Marine Pollutant: 海洋汚染物質:	Not applicable 非該当
Aviation transportation information: 航空規制情報:	Non-Hazards 非危険物
Specific precautionary transport measures and conditions 輸送の特定の安全対策及び条件	Prior to transport, check the containers and loading to prevent leakage or turnover, fall and damage transport in accordance with regulations. 運搬に際しては容器に漏れのないことを確かめ、転倒、落下、損傷のないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行い、法令に定めるところに従う。

## 15. REGULATORY INFORMATION 適用法令

PRTR 法	第1種指定化学物質 ニッケル
労働安全衛生法	名称等を通知すべき危険物及び有害物 すず及びその化合物 名称等を通知すべき危険物及び有害物 銅及びその化合物 名称等を通知すべき危険物及び有害物 ロジン
水質汚濁防止法	指定物質 銅及びその化合物
下水道法	水質基準物質 銅及びその化合物

## 16. OTHER INFORMATION その他の情報

The information contained herein are based on all the information and data that we can obtain as of the date issued. However Nihon Almit Co., Ltd. does not give guarantee regarding the contents, physical or chemical properties, hazards or harm. All remarks and precautions are premised on ordinary handling and it is the user's responsibility to take enough considerations in case of particular use.

この製品安全データシートは、現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成しておりますが、含有量、物理的・化学的性質、危険、有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。

また、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。