

## Safety data sheet 安全データシート

Issue date: Jun. 5.2006  
発行日: 2006年6月5日  
Revision date: Nov. 1.2005  
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-55 LFM-48 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 〒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 電話番号	03-3379-2277	Fax number FAX 番号	03-3374-2593
Emergency telephone 緊急連絡先	MICRO-SOLDERING LABORATORY マイクロ接合研究所	Telephone number 電話番号	042-559-5611
Arrangement number 整理番号	QTM-10090350EJ		

## 2. COMPOSITION / INFORMATION ON INGREDIENTS 組成、成分情報

Single Substance or Compound 単一製品・混合物	Compound 混合物				
Common chemical name or generic name 一般的な化学名又は一般名	Resin flux cored solder やに入りはんだ				
Synonyms 別名					
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 gazettes 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	93.1%
	Silver 銀	Ag	7440-22-4	Exempted 対象外	2.9%
	Copper 銅	Cu	7440-50-8	Exempted 対象外	0.5%
	Flux フラックス		—	—	3.5%
Hazardous component 危険有害成分					
Hazardous impurity 危険有害不純物					

## 3. HAZARDS IDENTIFICATION 危険有害性の要約

The most important hazards 最重要危険有害性		
Adverse human health effects 健康に対する悪影響	Inhalation 吸入した場合	: Harmful. Vapor and mist stimulate lung and upper bronchus. 有害。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. Absorption through skin is harmful. 皮膚を刺激する。皮膚からの吸収は有害。
	Eye contact 目に入った場合	: May cause sensitization on mucous. 粘膜を刺激する。
	Ingestion 飲み込んだ場合	: Harmful. 有害である。
Environmental effects 環境影響	No information 情報なし	

<b>Physical and chemical hazards</b> 物理的及び化学的障害	May react by contact with strong oxidizing compound, acids and strong bases No hazard by contact with air and water at the normal temperature. 強酸化剤、酸類、強塩基類と接触すると反応する。常温での空気や水との接触は特に危険性はない。
<b>Specific hazards</b> 特定の危険有害性	Inhalation of fume and steam. ヒューム、蒸気を吸入することがある。
<b>Main symptoms</b> 主要な徴候	Inhalation : Harmful. Vapor and mist stimulate lung and upper bronchus. 吸入した場合 有害。蒸気とミストは肺、気道上部を刺激する。 Skin contact : May cause sensitization on skin. 皮膚に触れた場合 皮膚を刺激する。 Eye contact : May cause sensitization on mucous. 目に入った場合 粘膜を刺激する。
<b>Classification of the chemical product</b> 分類の名称	Harmful substance 有害性物質
<b>Emergency overview</b> 非常事態の概要	—

#### 4. FIRST-AID MEASURES 応急措置

<b>Inhalation</b> 吸入した場合	Remove the exposed person immediately and provide fresh air. Get medical attention. 新鮮な空気の場所に移し、速やかに医師の診察を受ける。
<b>Skin contact</b> 皮膚に付着した場合	Promptly flush contaminated skin with soap or mild detergent and water. Promptly remove clothing if penetrated and flush the skin with 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。 直ちに汚染した衣服を脱ぎ、水で皮膚を十分に洗い流がす。 皮膚に炎症を生じたときには医師の診断を受ける。
<b>Eye contact</b> 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。
<b>Ingestion</b> 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。
<b>A brief description of the most important symptoms and effects</b> 最も重要な徴候及び症状に関する簡潔な情報	—
<b>Protection for first-aiders</b> 応急処置をする者の保護	No information 情報なし
<b>Special notes for doctors</b> 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

<b>Extinguishing media</b> 消火剤	Dry chemicals extinguisher 粉末消火薬剤
<b>Prohibited media</b> 使ってはならない消火剤	—
<b>Specific hazards with regard to fire-fighting</b> 火災時の特定危険有害性	—
<b>Specific methods of fire-fighting</b> 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。
<b>Protection for firefighters</b> 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

<b>Personal precautions</b> 人体に対する注意事項	Not applicable. やりに入りはんだにつき、この点に関する問題は生じない。
<b>Environmental precautions</b> 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。

Precautions  
注意事項

Provide local exhaust ventilation.  
局所排気を行う。

Precautions for safe handling  
安全取扱い注意事項

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

Storage  
保管

Appropriate storage conditions  
適切な保管条件

Keep in a cool and dark area. Keep away from strong oxidizing compound, acids and strong bases.  
冷暗所に保管する。強酸化剤、酸類、強塩基類から隔離して保管する。

Safe packaging materials  
安全な容器包装材料

—

## 8. EXPOSURE CONTROLS / PERSONAL PROTECTION 暴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 (2004 年)\*  
職業暴露限界

ACGIH (2005 年)  
許容濃度

Tin  
錫

—

—

2mg/m<sup>3</sup>

Silver  
銀

—

0.01mg/m<sup>3</sup>

0.1mg/m<sup>3</sup>

Copper  
銅

—

—

0.2mg/m<sup>3</sup>

Flux  
フラックス

—

—

—

\*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  
目の保護具

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)  
固体 (ワイヤー)

Color  
色

Argent  
銀色

Odor  
臭い

Scentless  
無臭

Specific temperatures/temperature  
ranges at which physical state changes

Melting point  
融点

Alloy Solidus 217°C Liquidus 220°C Flux フラックス 82°C

物理的状態が変化する特定の  
温度/温度範囲

Boiling point  
沸点

Alloy — Flux フラックス 350°C

	Density 密度	Alloy 合金	7.4		
	Decomposition temperature 分解温度	No data データなし			
	Flashpoint 引火点(°C)	No data データなし			
	Auto ignition temperature 発火点(°C)	No data データなし			
	Vapor pressure 蒸気圧	No data データなし			
	Vapor density 蒸気密度	No data データなし			
<b>Explosion properties 爆発特性</b>	Explosion limit 爆発限界	No data データなし			
<b>Solubility 溶解性</b>	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

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

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

## 11. TOXICOLOGICAL INFORMATION 有害性情報

<b>Acute toxicity 急性毒性</b>	May cause inflammation by skin contact. 皮膚に接触することによって炎症を引き起こすことがある。 May cause inflammation of respiratory system by inhalation of vapor. 蒸気を吸入することによって呼吸器系に炎症を引き起こすことがある。 No information on fatal dose. 致死量に関する情報はなし
<b>Local effects 局所効果</b>	Prolonged or repeated exposure may cause color change (argyria) of skin of eyes, nose and throat. 長期または反復暴露の影響: 目、鼻、喉の皮膚の変色(銀沈着; 銀中毒)を引き起こすことがある。
<b>Sensitization 感作性</b>	No information 情報無し
<b>Chronic toxicity, long term toxicity 慢性毒性・長期毒性</b>	No information 情報無し
<b>Carcinogenicity がん原性</b>	No information 情報無し
<b>Mutagenicity 変異原性</b>	No information 情報無し
<b>Teratogenicity 催奇形性</b>	No information 情報無し
<b>Reproduction toxicity 生殖毒性</b>	No information 情報無し
<b>Other その他</b>	No information 情報無し

## 12. ECOLOGICAL INFORMATION 環境情報影響

<b>Mobility 移動性</b>	Full caution is necessary not to effect environment when disposing or accidental release. 漏洩・廃棄などの際は、環境に影響を与える危険性があるので、取り扱いに注意する。
<b>Persistence / degradability 残留性/分解性</b>	No information 情報なし

Bioaccumulation 生体蓄積性	No information 情報なし
Ecotoxicity 生態毒性	No information 情報なし
Ichthyotoxicity 魚毒性	No information 情報なし
Other その他	No information 情報なし

### 13. DISPOSAL CONSIDERATIONS 廃棄上の注意

Residues 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。
-----------------	---

### 14. TRANSPORT INFORMATION 輸送上の注意

International restriction 国際規制	—
UN Classification 国連分類	Not applicable 該当なし。
UN Dangerous Goods Number 国連番号	Not applicable 該当なし。
Domestic restriction 国内規制	—
Additional regulations 追加の規制	—
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、法令に定めるところに従う。

### 15. REGULATORY INFORMATION 適用法令

PRTR PRTR 法	2.1-64 Ag 2.9% 第2条第1種指定化学物質 64 項 銀(Ag) 2.9%含有 2.1-378 Cu 0.5% 第2条第1種指定化学物質 378 項 銅(Cu) 0.5%含有
Industrial Safety and Health Law 労働安全衛生法	Sn 通知対象物 政令番号 321 すず及びその化合物(含有量 1 重量%以下を除く) Ag 通知対象物 政令番号 138 銀及びその水溶性化合物(含有量 1 重量%以下を除く)
Water pollution control law 水質汚濁防止法	Cu 第3条生活環境項目 銅
Water works law 水道法	Cu 第4条 第3項 水道水が有すべき性状に関連する項目 銅及びその化合物
Sewerage law 下水道法	Cu 施工令 第9条の4 水質基準物質 28 項 銅及びその化合物

### 16. OTHER INFORMATION

※ 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。