

クリップ 上、下、カバー使用材
(いづれかを使用しています。)

製造者情報 会社名 三菱レイヨン株式会社
 住所 〒108-8506東京都港区港南1-6-41(品川クリスタルスクエア)
 担当部門 化成品・樹脂技術統括室(担当者:井上雅勇)
 電話番号 03-5495-3067
 FAX番号 03-5495-3189
 整理番号 AL-01

製品名(化学名、商品名) メタクリル樹脂板
 アクリライト(R)S、アクリライト(R)L、アクリライト(R)MR、
 アクリフィルター(R)NG、アクリフィルター(R)MR-NG

物質の特定 単一製品・混合物の区別 単一製品(化合物)
 化学名 ポリメタクリル酸メチル/メタクリル酸メチル
 成分及び含有量 98%以上/2%以下
 構造式 $(C_5H_8O_2)_x / C_5H_8O_2$
 官報公示整理番号 (6)-1188/(2)-1036(化審法、安衛法)
 CAS NO. 9011-14-7/80-62-6
 国連分類及び国連番号 該当しない/1247

製品名(化学名・商品名) メタクリル樹脂板
 アクリライト(R)E、アクリライト(R)EX

物質の特定 単一製品・混合物の区別 単一製品(化合物)
 化学名 メタクリル酸メチル、アクリル酸エステル共重合体
 成分及び含有量 90%以上/10%以下
 構造式 $(C_5H_8O_2)_x / (C_5H_8O_2)_y, (C_7H_{12}O_2)_z$
 官報公示整理番号 (6)-553(化審法、安衛法)
 CAS NO. 25852-37-3
 国連分類及び国連番号 該当しない

危険有害性の分類 分類基準に該当しない
 目に入った場合 板の切粉が目に入った場合は、眼球を傷つけるおそれがあるので、手でこすらずに清浄な水で洗い流す。異物が目に残るようであれば、眼科医の診断を受ける。

応急措置 飲み込んだ場合 経口毒性は低いですが、出来るだけ吐き出し、異常を感じるのであれば医師の診断を受ける。

消火方法 一般火災と同様の消火方法が有効である。なお、燃焼時には有害なガス(一酸化炭素やメタクリル酸メチルなど)が発生する場合もあるので、消火作業は風上から、あるいは空気呼吸器を着用して行う。

火災時の措置 消火剤 水、泡消火器、粉末消火器、炭酸ガス消火器

漏出時の措置 回収する。

取扱い及び保管上の注意 取扱い (1)持ち運ぶ時に、板の角や端面で手などを切らないよう注意する。
 (2)板を摩擦したり保護紙を剥がす時、静電気が発生する可能性があるため静電気災害に注意する。
 (3)加工時は、切粉が目に入ったり、吸い込んだりしない様に注意する。
 (4)常温で引火のおそれはないが、可燃物なので、火気を近づけないようにする。
 保管 熱、発火源から離れ、直射日光の当たらない場所で保管する。水漏れが無く、湿度の高くないところで保管する。

暴露防止措置 管理濃度 設定されていない。
 設備対策 粉塵が発生する場合には、適切な局所排気装置が必要である。
 保護具 大きな板を持ち運ぶ場合、滑り止め付きの保護手袋などを着用する。
 粉塵の吸入を避けるため、防塵マスクを着用する。
 粉塵が目に入るのを避けるため、保護メガネを着用する。

物理・化学的性質 外観等 板状
 比重 1.19
 発揮 なし
 融点 明確な融点は存在しないが、約100以上の広い温度範囲で次第に軟化する。
 溶解度 水に不溶

危険性情報(安全性・反応性) 発火点 400以上
 可燃性 可燃性物質であり、着火源があれば燃える。
 熱分解性 約300以上に加熱されると、メチルメタクリレートモノマーが発生する。このガスの毒性は低いですが、目や呼吸器を刺激し、めまい、吐き気、頭痛などの不快な症状を引き起こすことがある。

安定性 常温常圧で安定です。
 有害性情報 生体学的には不活性であり、生体への作用は通常ない。

環境影響情報 知見なし(生分解性はないと考えられる)
 廃棄上の注意 法及び地区の条例に従って、焼却又は埋立て処理する。焼却する場合は、焼却設備を用いて、法令等に従って行う。ポリメチルメタクリレート燃焼エネルギー値:6265cal/kg

AL-01

輸送上の注意 梱包体が破れないように、水漏れや乱暴な扱いをしない
 適用法令 消防法 指定可燃物-合成樹脂類(3000kg以上)

その他(記載内容の問い合わせ先、引用文献等)
 (注)上記の情報は現時点で入手できる資料、情報、データに基づいて作成されておりますが、新しい知見により改訂されることがあります。また、注意事項は通常の取扱いを対象にしたものであって、特殊な取扱いの場合は用途、用法に適した安全対策を実施の上ご使用ください。

製品安全データシート

1. 製品及び会社情報

製品名	スミペックス (キャスト製法によるメタクリル樹脂板) * 本製品安全データシートが適用される製品については、 「16. その他の情報」を参照下さい。
整理番号	2FCA00000J00
会社名	住友化学株式会社
住所	〒104-8260 東京都中央区新川2-27-1
担当部門	メタアクリル事業部 アクリルシート部
電話番号	03-5543-5493
FAX番号	03-5543-5918

2. 組成、成分情報

単一製品・混合物の区別	複合材
化学名又は一般名	メタクリル酸メチルを主成分とする重合体
化学特性	(C ₅ H ₈ O ₂) _x

成分・含有量等	化審法番号	安衛法番号	CAS番号	含有量
メタクリル酸メチルを主成分とする重合体	(6)-524	公表	9011-14-7	98.2%以上
メチルメタクリレート	(2)-1036	公表	80-62-6	0以上1.8%未満

危険有害成分	PRTR法	安衛法 通知対象	毒劇法	CAS番号	含有量(%)
メチルメタクリレート	第1種	該当	非該当	80-62-6	0以上1.8%未満

3. 危険有害性の要約

最重要危険有害性	
物理的及び	可燃性物質であり、熱や着火源があれば燃焼する。火気厳禁。
化学的危険性	
特定の危険有害性	加熱、溶融したポリマーに接触すると火傷をすることがある。
分類の名称 (日本方式)	分類基準に該当しない

4. 応急措置

吸入した場合	非常に高温に加熱された時に発生する分解ガスを長時間にわたって吸入した場合は、被曝者を直ちに空気の新鮮な場所に移動させ、速やかに医師の診断を受けさせる。粉塵を吸入した場合は、鼻をかみ、うがいをさせる。体を毛布などで覆い、保温して安静を保つ。呼吸が弱い場合や止まっている場合は、衣類を緩め呼吸気道を確保した上で、酸素吸入または人工呼吸を行う。呼吸をしながら嘔吐がある場合は頭を横向きにする。意識がない場合は口から何も与えてはならないし、吐かせようとしてはならない。
皮膚に付着した場合	溶融した製品が皮膚に付着した場合は、衣服の上から大量の水をかけて十分に冷却した後、衣服を脱がせ、清潔なガーゼで覆って、速やかに医師の診断を受ける。
目に入った場合	微細な破片や微粉末が眼に入ると眼球を傷つける恐れがあるので、直ちに清浄な水で洗浄した後、眼科医の診断を受ける。眼をこすったり固く閉じさせてはならない。
飲み込んだ場合	直ちに吐き出させ、水で口の中をよく洗浄する。速やかに医師の診断を受ける。被曝者に意識がない場合は、口から何も与えてはならない。また、吐かせようとしてはならない。

5. 火災時の措置

消火剤	水、泡、二酸化炭素、粉末、乾燥砂
特定の危険有害性	
火災時の特定危険有害性	消火作業の際には、適切な保護具を着用し煙を吸入しないように注意する。
特定の消火方法	火元への熱源を断ち、適切な消火剤を使用して消火する。消火作業は、可能な限り風上から行う。火災発生場所の周辺に関係者以外の立入りを禁止する。燃焼または高温により有毒ガスが発生することがあるので、呼吸用保護具を着用する。周辺火災のときは、梱包体を安全な場所に移動する。移動が出来ないときは、梱包体に注水して冷却する。消火のための放水等により、環境に影響を及ぼす物質が流出しないように適切な処置をする。
消火を行う者の保護	消火作業は風上から行い、有毒なガスの吸入を避ける。必ず適切な保護具(手袋、眼鏡、マスクまたは空気呼吸器等)を着用する。

6. 漏洩時の措置

人体に対する注意事項	作業の際には適切な保護具を着用する。付近の着火源となるもの
------------	-------------------------------

を速やかに取り除く。着火した場合に備えて、消火用器材を準備する。散乱した場所の周辺に、ロープを張るなどして関係者以外の立入りを禁止する。皮膚に付着したり、粉塵、ガスを吸入しないようにする。

環境に対する注意事項	散乱した製品が河川等に放出され、環境中の生物や水質に影響を及ぼさないよう全て回収する。
除去方法	散乱した製品を速やかに回収、清掃する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策

取扱いは換気のよい場所で行う。屋外での取扱いは、できるだけ風上から作業する。取扱い場所には、関係者以外の立入りを禁止する。取扱い場所の近くに、緊急時に洗眼及び身体洗浄を行うための設備を設置する。着衣、皮膚、粘膜に触れたり、眼に入らないように、適切な保護具を着用して取扱う。休憩場所には、手洗い、洗眼等の設備を設け、取扱い後に手、顔等をよく洗い、うがいをする。また、休憩場所には汚染された保護具を持ち込んではいならない。火気厳禁。急激な温度変化を避ける。微粉は粉塵爆発性を有するため、微粉の捕集には防爆タイプの集塵機を採用する。

注意事項

梱包体を転倒、落下させる、引きずる、または、梱包体に衝撃を加えるなど粗暴な取扱いをしてはならない。

安全取扱い注意事項

特になし

保管

適切な保管条件

直射日光、水濡れ、高湿、急激な温度変化を避ける。火気厳禁。乾燥した冷暗所に保管する。強酸化剤との接触を避ける。

技術的対策

可燃物を近くに置かない。火気、熱源より遠ざける。

混触禁止物質

強酸化剤

安全な容器包装材料

紙または樹脂フィルムで表面を保護する。

8. 暴露防止及び保護措置

設備対策

取扱い時に粉塵が発生する場合は、できるだけ密閉された装置、機器又は局所排気装置を使用し、取扱い場所の近くに、緊急時に洗眼及び身体洗浄を行うための設備を設置する。

許容濃度

管理濃度 未設定

日本産業衛生学会（2005年度版）

〔その他の粉塵第三種粉塵〕 2mg/m³(吸入性粉塵) 8mg/m³(総粉塵)

A C G I H（2006年度版）

〔一般粉塵〕 3 mg/m³(吸入性粉塵) 10 mg/m³(総粉塵)

保護具	
呼吸器の保護具	製品の機械加工作業などに伴い、粉塵や破片が飛散する場合には、防塵マスクを着用する。
手の保護具	梱包体を取扱う場合は保護手袋(軍手、綿手)を着用する。
眼の保護具	製品の機械加工作業などに伴い、粉塵や破片が飛散する場合には、保護眼鏡を着用する。
皮膚及び身体の保護具	必要に応じ長袖保護衣を着用する。

9. 物理的及び化学的性質

外観等	
物理的状态	固体
形状	板状
色	無色透明
臭い	無臭
pH	データなし
物理学的状態が変化する特定の温度/温度範囲	
沸点	[メチルメタクリレート]100.5℃ [フタル酸-nジブチル]340℃ (国際化学物質安全性カード、国立医薬品食品衛生研究所HP)
沸騰範囲	特になし
融点	[メチルメタクリレート]-48℃[フタル酸-nジブチル]-35℃ (国際化学物質安全性カード、国立医薬品食品衛生研究所HP)
分解温度	特になし
引火点	[メチルメタクリレート]10℃ (開放式)[フタル酸-nジブチル]157℃ (密閉式) (国際化学物質安全性カード、国立医薬品食品衛生研究所HP)
発火点	[メチルメタクリレート]421℃ [フタル酸-nジブチル]402℃ (国際化学物質安全性カード、国立医薬品食品衛生研究所HP)
爆発特性	[メチルメタクリレート]爆発限界1.7~12.5vol% (空气中)[フタル酸-nジブチル]爆発限界0.5(235℃)~約2.5vol%(空气中) (国際化学物質安全性カード、国立医薬品食品衛生研究所HP)
蒸気圧	[メチルメタクリレート]3.9kPa(20℃)[フタル酸-nジブチル]0.01kPa(20℃) (国際化学物質安全性カード、国立医薬品食品衛生研究所HP)
蒸気密度	[メチルメタクリレート]3.5 (空気=1) [フタル酸-nジブチル]9.58 (空気=1) (国際化学物質安全性カード、国立医薬品食品衛生研究所HP)
密度(比重)	[メチルメタクリレート]0.94 (水=1)[フタル酸-nジブチル]1.05 (水=1) (国際化学物質安全性カード、国立医薬品食品衛生研究所HP)
溶媒に対する溶解性	[メチルメタクリレート]水への溶解度 1.6g/100ml(20℃)[フタル酸-nジブチル]水への溶解度 0.001g/100ml(20℃) (国際化学物質安全性カード、国立医薬品食品衛生研究所HP)
オクタノール/水分配係数[A]	[メチルメタクリレート]1.38[フタル酸-nジブチル]4.72 (国際化学物質安全性カード、国立医薬品食品衛生研究所HP)

10. 安定性及び反応性

安定性	一般的な貯蔵、取扱いにおいて安定である。
反応性	なし
危険有害な分解生成物	燃焼時に一酸化炭素、二酸化炭素が生成し、非常に高温ではモノマーなどの分解ガスが発生することがある。

1 1. 有害性情報

急性毒性	情報なし
局所効果	情報なし
発がん性	(発癌性評価) 日本産業衛生学会：未収録 IARC：未収録

1 2. 環境影響情報

情報なし

1 3. 廃棄上の注意

残余廃棄物	都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に処理を委託する。
汚染容器・包装	空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去した後に処分する。都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に処理を委託する。

1 4. 輸送上の注意

国連分類 国連番号	国連分類の定義上、危険物に該当しない。 なし
輸送の特定の安全対策 及び条件	輸送前に梱包体の破損等がないことを確認する。水濡れを避け、転倒、落下、破損がないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。

1 5. 適用法令

化学物質排出把握管理 促進法（P R T R法） 労働安全衛生法	第1種指定化学物質（法第2条第2項、施行令第1条別表第1） 【320 メタクリル酸メチル】 危険物・引火性の物（施行令別表第1第4号）【4の3 その他の引火点0℃以上30℃未満のもの】【メタクリル酸メチル】 名称等を通知すべき危険物及び有害物（法第57条の2、施行令第18条の2別表第9）【557 メタクリル酸メチル】
消防法	指定可燃物（合成樹脂類）火災予防条例準則第34条【メタクリル酸メチルを主成分とする重合体】

	第4類引火性液体、第一石油類非水溶性液体（法第2条第7項危険物別表第1・第4類）【2 第一石油類非水溶性液体】【メタクリル酸メチル】
大気汚染防止法	揮発性有機化合物 法第2条第4項（環境省から都道府県への通達）【揮発性有機化合物】【メタクリル酸メチル】
	有害大気汚染物質 法第2条第13項（中央環境審議会答申、1996.10.18）【207 メタクリル酸メチル】
海洋汚染防止法	有害液体物質（Y類物質）（施行令別表第1）【296 メタクリル酸メチル】
	有害液体物質（Y類同等の物質）（環境省告示）【ロ-54 脂肪酸メチルエステル】【メタクリル酸メチル】
航空法	引火性液体（施行規則第194条危険物告示別表第1）【【国連番号】1247 メタクリル酸メチル（安定化されたもの）】
船舶安全法	引火性液体類（危規則第3条危険物告示別表第1）【【国連番号】1247 メタクリル酸メチル（安定剤入りのもの）】
港則法	危険物・引火性液体類（法第21条2、則第12条、昭和54告示547別表二ホ）【メタクリル酸メチル】
労働基準法	疾病化学物質（法第75条第2項、施行規則第35条・別表第1の2第4号1・昭53労告36号）【メタクリル酸メチル】
	感作性を有するもの（法第75条第2項、施行規則第35条別表第1の2第4号、平8労基局長通達、基発第182号）【19 メタクリル酸メチル】

16. その他の情報

本製品安全データシートは、下記のスミペックス（キャスト製法によるメタクリル樹脂板）の製品に適用されます。

スミペックス	000～999（ただし、043、960を除く）
スミペックス	SA000～999（ただし、SA061、SA080、SA081、SA084、SA085、SA086、SA160、SA162、SA164、SA181、SA186、SA187、SA189、SA190、SA191、SA440、SA461、SA486、SA488、SA661、SA680を除く）
スミペックス	CX000～999（ただし、CX960を除く）
スミペックス	CE000～999（ただし、CE960を除く）
スミペックス	MT000～999（ただし、MT967を除く）
スミペックス	WT/KT
スミペックス	FT
スミペックス	HA
スミペックス	HR
スミペックス	LF
スミペックス	ST
スミペックス	AS
スミペックス	ML

記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データにもとづいて作成しておりますが、含有量、物理化学的性質、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。

プローブ・ソケット使用材

(プランジャー使用材料は、ベリリウム銅です。)

コンタクトプローブ用 金属材料 の 材料名称と化学成分

2003/1/14

株式会社 CTC 技術部 福島

部品名称	使用材料名称	記号	化学成分 (%)					
			CU	NI	Mn	Fe	Pb	Zn
チューブ 外部	(洋白内面金クラッド)	C7701	54.0~58.0	16.5~19.5	0.5以下	0.2以下	0.1以下	残部
	洋白(Ns)							
内面	金合金		Au	Ag				
			75	25				

部品名称	使用材料名称	記号	化学成分 (%)									
			Fe	C	Si	Mn	P	S	不純物			
										Cu	Cr	Ni
プランジャー	炭素工具鋼鋼材	SK-4	残部	0.90~1.00	0.35以下	0.50以下	0.030以下	0.030以下	0.030以下	0.25以下	0.30以下	0.25以下

部品名称	使用材料名称	記号	化学成分 (%)			
			Cu+Be+Ni+Co+Fe	Be	Ni+Co	Ni+Co+Fe
プランジャー	ベリリウム銅(BeCu)	C1730	99.5以上	1.8~2.0	0.2以上	0.6以下

部品名称	使用材料名称	記号	化学成分 (%)							
			Fe	C	Si	Mn	P	S	不純物	
										Cu
スプリング	ピアノ線	SWP	残部	0.95~1.00	0.12~0.32	0.20~0.50	0.025以下	0.025以下	0.025以下	0.20以下

線材使用材



住友電気工業株式会社 製品安全データシート

MSDS-1571LF Page 1/2

1. 一般事項

製品名：UL AWM 1571 LF	
製造者 (社名) 住友電気工業株式会社 電子ワイヤー事業部 (住所) 栃木県鹿沼市さつき町 3-3 (TEL) 0289-76-0322 緊急連絡先(TEL) 0289-76-0322	販売者

2. 製品詳細と有害物質の含有について

<ul style="list-style-type: none"> 本製品は、UL規格を取得した、架橋ポリ塩化ビニル絶縁の電線である。この製品が過熱されると有害な蒸気を発生する可能性がある。通常環境下での取り扱いについては、本製品は安定であり、有害物質の発生は認められない。

3. 物理/化学的性質について

沸点(°C)：N.A.	蒸気圧(mmHg)：N.A.
蒸気密度(空気=1)：N.A.	気化率(ブチルアセテート=1)：N.A.
密度(水=1)：N.A.	
融点(°C)：ポリ塩化ビニルの融点は約190°Cだが、本製品は架橋しているため、250°C×1分間でも溶融しない。	
水溶性：0.001%以下。	
臭気発生：殆どなし。	

4. 発火及び爆発に関するデータ

<ul style="list-style-type: none"> この製品は自己消炎性ですが、連続して炎に当てると燃焼します。 	
発火点：約455°C	燃焼限度：N.A.
消火剤：水、消火剤、泡状二酸化炭素など	
消火方法について	燃焼している物体の飛散を防止するため、水の場合は噴霧が望ましい。消火剤等についても同様。
異常発火/爆発の危険性：なし	

5. 反応性について

環境安定性	不安定		望ましくない環境：約190°C以上に熱せられると、有害な蒸気を発生する可能性がある。
	安定	○	
不適当な溶剤：有機溶剤、潤滑油			
有害な変成物または副生成物：発生しない			
有害な重合	起こす		望ましくない環境：特になし
	起こらない	○	

6. 健康に対する悪影響について

呼吸経路	呼吸器からの吸入：通常作業では吸収されない。		
	皮膚接触：電線が熱せられた場合、皮膚接触の際に火傷を起こさせる可能性あり。		
	口からの摂取：通常作業では摂取されない。		
健康に対する悪影響(急性/慢性)：特になし。			
発ガン性：無	NTP：	LARC 論文：不明	OSHA 規制：不明
暴露による兆候/他覚症状：特に認められない。			
医学的症狀暴露に 対する症状の悪化	特に認められない。		
緊急時の対処方法	過度に熱せられた電線が人体に接触した場合にはすぐに水で冷やし、 医師の指示に従うこと。		

7. 取り扱いに関する危険予防方法

原料をこぼした時	ほうき等で掃いたのち、適切な容器に廃却する。
廃棄方法	各地域の法令に従うこと。
取り扱いの際の注意/危険予防：乾燥した冷暗所に保管のこと。	
その他の注意/危険予防：特になし。	

8. 取り扱い方法

呼吸器系に対する予防：特になし。			
換気	局所排気：通常の	特別	特に必要なし
	工場内環境にて	その他	特に必要なし
安全グローブ	特に必要なし。 無造作に取り扱わないこと。	眼に対する予防	特に作業上必要が認められた 場合以外必要なし。
その他の予防に必要な着衣/機器：通常作業では特に必要なし。			

・記載内容について

記載内容は、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、物理化学的性質・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り扱いを対象としたもので、特殊な取り扱いの場合には用途、用法に適した安全対策を施してご利用ください。

ソケットと線材接続部使用材

化学物質等安全データシート (MSDS)

1. 会社情報 : 会社名 ソルダークート株式会社
 住 所 名古屋市緑区鳴海町字長田75-1
 担当部門 品質保証部 担当者 越山 達
 電話番号 052-891-8451 FAX番号 052-891-3324
 作 成 2005年02月18日
 最終改訂 2005年07月01日
 最終確認
 文書管理 DEL-M

2. 製品名 : 鉛フリー やに入りはんだ (ARA-LLS220)

3. 物質の特定 :
 ① 単一製品 / 合金の区分 : 合 金
 ② 危険有害成分 :

成 分	化学式または構造式	含有量	CAS No.	PRTR 政令番号
すず	Sn	98.0%	7440-31-5	————
銀	Ag	1.2%	7440-22-4	第一種 64
銅	Cu	0.8%	7440-50-8	————
フラックス	ロジン	1.94%	65997-05-9	————
合金の2%	活性剤	0.06%	————	————

4. 危険有害性の分類 : データなし

5. 応急措置 (粉末状又ヒュームの場合)

- ① 吸入した場合 : 直ちに空気の新鮮な場所に移し、安静、保温に努めその後速やかに医師の
 手当てを受ける。
 ② 目に入った場合 : 直ちに清浄な水で15分以上瞼の裏側を含めて洗眼した後、眼科医の診断
 を受ける。
 ③ 飲み込んだ場合 : 口をすすぎ、吐かせる。毛布等で保温して安静にさせ、速やかに医師の手当
 を受ける。

6. 火災時の措置

- ① 消火剤 : 不燃性。関係なし。
 ② 消火方法 : 不燃性。関係なし。

7. 漏出時の措置

- ① 環境に対する注意事項 : 該当なし。
 ② 除去方法 : 粉末状のはんだ滓等が漏洩した場合、真空掃除機等を用いて清掃
 する。

8. 取り扱い及び保管上の注意

- ① 取り扱い
 a) 技術的対策 : 関係なし。
 b) 粉塵発生防止などの注意事項 : 作業周辺部へ付着しないよう注意する。
 c) 安全取り扱い注意事項 : 作業中は飲食・喫煙しない。
 : 手洗い、洗顔等の設備を設け、作業後手洗い・洗顔する。
 ② 保 管
 a) 技術的対策 : 関係なし。
 b) 混触禁止物質 : 該当なし。
 c) 適切な保管条件 : 雨水及び塵埃のかからない場所に保管する。
 d) 避けるべき保管条件 : 酸性アルカリ性物質等に暴露されない場所。
 e) 安全な容器包装材料 : 関係なし。

9. 暴露防止措置

- | | | | |
|---------|---------|---|------------------------|
| a) 設備対策 | | : | 特になし。 |
| b) 許容濃度 | Sn | : | 2mg / m ³ |
| | Ag | : | 0.1mg / m ³ |
| c) 保護具 | 呼吸器の保護具 | : | 特になし。 |
| | 手の保護具 | : | 特になし。 |
| | 目の保護具 | : | 特になし。 |

10. 物理 / 化学的性質

- | | | |
|----------|---|--------------------------------|
| a) 物理的状态 | : | 金属固形 |
| b) 外觀等 | : | 銀白色 |
| c) 比重 | : | 7.3 at 20℃ |
| d) 融点 | : | 約 217 ~ 222℃ |
| e) 臭気 | : | 無臭 |
| f) 蒸気圧 | : | なし |
| g) 溶解性 | : | 塩酸、濃硫酸、希硝酸に可溶。水酸化アルカリの熱水溶液に可溶。 |

11. 安定性及び反応性

- | | | |
|------------|---|--------------------|
| ① 特別条件下の状態 | : | 白熱状態まで加熱すると表面酸化する。 |
| ② 安定性 | : | 強酸、アルカリに可溶。 |

12. 有害性情報

- | | | |
|--------|---|------------------------|
| ① 急性毒性 | : | 不明 (なしと思われる) |
| ② 局所効果 | : | 一部粘膜刺激 (侵入形態: 粉塵・ヒューム) |
| ③ 反復暴露 | : | すず肺 (良性塵肺) |

13. 環境影響情報 : 不明

14. 廃棄上の注意

- | | | |
|-----------|---|------------------------------------|
| ① 残余廃棄物 | : | 関係法令に従い処理するか、又は許可を受けた指定業者に委託し廃棄する。 |
| ② 汚染包装・容器 | : | 関係なし。 |

15. 輸送上の注意

- | | | |
|------------------------|---|----------------------------|
| ① 国際規制によるコード及び分類に関する情報 | : | 関係なし。 |
| ② 輸送の特定の安全対策及び条件 | : | 落下、荷崩れ防止措置及び包装材の破損防止措置をとる。 |

16. 適用法令 : 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
: P R T R法

17. その他

ここに記載された情報は、弊社データや種々の技術出版物データに従ったものです。
本製品をご使用になる場合には、使用者がその責任においてこの情報をご活用ください。
なお、ここに記載された情報は、現時点での最新情報によるものですが、今後、法律・
規制等の改正、新たな毒性試験結果の公表により、改訂がありうることをご承知ください。

FRCコネクタ使用材

(FRCコネクタ付の場合)

EA-03259
2003年2月17日

御中

ヒロセ電機株式会社
技術本部 技術管理課
責任者 前田 太門
担当者 佐々木 梢

製品安全データシート (MSDS) の提出

拝啓 貴社ますますご清栄のこととお喜び申し上げます。
いつも変わらぬお引き立てをいただき厚く御礼申し上げます。
さて、ご依頼のありました、下記製品に使用されている絶縁材料の製品安全データシートを
ご送付申し上げます。

敬 具

記

<添付書類>

日本ジーイープラスチックス バロックス420SE0

<対象製品名>

HIF3BD-10PA-2.54DS	HIF3BB-50PA-2.54DSA
HIF6-32PA-1.27DS	HIF3BB-60PA-2.54DSA
HIF6-40PA-1.27DS	HIF3BA-10D-2.54R
HIF3BA-14PA-2.54DS	HIF3BB-50D-2.54R
HIF6-50PA-1.27DS	HIF3BA-14D-2.54R
HIF3BA-20PA-2.54DS	HIF3BB-60D-2.54R
HIF6-60PA-1.27DS	HIF3BA-20D-2.54R
HIF3BA-26PA-2.54DS	HIF6-32D-1.27R
HIF3BA-40PA-2.54DS	HIF3BA-26D-2.54R
HIF3BD-10PA-2.54DSA	HIF3BA-30D-2.54R
HIF3BA-20PA-2.54DSA	HIF6-50D-1.27R
HIF3BA-30PA-2.54DSA	HIF6-60D-1.27R
HIF3BA-40PA-2.54DSA	HIF3BA-40D-2.54R

以上

製品安全データシート

「製造者情報」

本社：日本ジーイープラスチック株式会社 / 発行：テクニカル アンサー センター
 東京都中央区日本橋浜町2-35-4 栃木県真岡市鬼怒ヶ丘2-2
 Tel 03-5695-4861 / Fax 03-5695-4840 Tel 0285-80-2370 / Fax 0285-80-2132
 担当：テクノロジーセンター
 栃木県真岡市鬼怒ヶ丘2-2
 Tel 0285-80-2300 / Fax 0285-80-2325 発行日 : 2002年10月29日

「製品名」 (商品名) ポリエステル樹脂 VALOX® 420SE0

「物質の特定」

単一品、混合製の区別 : 混合品
 主成分 ポリブチレンテレフタレート
 難燃材 テトラブROMビスフェノールAカーボネイト及び三酸化アンチモン
 強化材 ガラスファイバー

化学式 : 主成分 ポリブチレンテレフタレート (C₁₂H₁₂O₄)_n

官報告示整理番号 化審法 : 7-1021 ポリブチレンテレフタレート
 7-740 テトラブROMビスフェノールAカーボネイト
 1-543 三酸化アンチモン
 ガラスファイバー

安衛法 : 該当せず。

CAS No. : 30965-26-5 ポリブチレンテレフタレート
 71342-77-3 テトラブROMビスフェノールAカーボネイト
 1309-64-4 三酸化アンチモン
 65997-17-3 ガラスファイバー

国連分類 : 該当せず。

国連番号 : 該当せず。

「危険性・有害性」 分類基準に該当しない。

「応急処置」

目に入った場合 : 先ず数分間多量の水で洗流し（コンタクトレンズをしている場合ははずして）、異常があれば眼科医の診断及び手当を受ける。
 皮膚に付着した場合 : 水、石鹼を使用して付着した部分をよく洗流す。
 吸入した場合 : 粉塵等を吸い込んだ場合、よくうがいをし、新鮮な空気を吸う等の処置をする。異常を感じるようであれば、医師の診断及び手当を受ける。
 飲み込んだ場合 : できるだけ吐き出し、異常を感じるようであれば医師の手当を受ける。

「火災時の処置」

- 消火方法 : 一般の火災と同じ消火方法を用いることができる。
- 消火剤 : 注水、水噴霧、各種消火器等を使用する事ができるが、冷却効果の観点から、水の使用が最も好ましい。一般的に、樹脂が燃焼した時は、炭酸ガスやドライケミカルだけでの消火ではわずかな火が残り消火不完全となる可能性がある。

「漏出時の処置」 *1

- : 道路や床にこぼした場合は、転倒の恐れがあるので集めて処分する。
- : 流出すると環境汚染の恐れがあるので、露出分は全て回収する。

「取り扱い及び保管上の注意」

- 取り扱い : 加工時は、発生するガス（検出限界程度のトリクロロエチレン、HBr等を含んでいる可能性がある）を吸引しないようにすると共に溶融した高温の樹脂に触れないようにする。
- : 発生したガスが、ダクト等に付着してグリース状になったものは、皮膚に付着したとき、刺激を与える事があるので、定期的に取り除く。
- : 空気輸送する場合や粉塵の発生する場所では、粉塵の吸入防止措置を採ると共に爆発防止対策を行う。
- 保管 : 乾燥した、直射日光が当たらない場所で、熱源、発火源から離れた場所に保管する。静電気災害を防止する対策をとる。

「暴露防止措置」

- 管理濃度 : 設定されていない。
- 許容濃度 : 設定されていない。
- 設備対策 : 高温加工時に空气中に開放される部分でガスが発生したり、二次加工時に粉塵が発生したりするので、快適な作業環境を得るために、局所排気設備等を設ける事が望ましい。
- 保護具 : 呼吸保護具 : 着用が望ましい。
保護眼鏡 : 着用が望ましい。
保護手袋 : 着用が望ましい。
保護衣 : 着用が望ましい。

「物理的・化学的性質」

- 外観等 : ペレット
- 臭気 : 無し。
- 沸点 : 該当しない。
- 融点 : 明確な融点は示さない。220℃付近で軟化する。
- 蒸気圧 : 無視しうる。
- 揮発性 : 無視しうる。
- 比重 : >1 (20/4℃)
- 初留点 : 該当しない。
- 溶解度 : 水に不溶。 ;ほとんどの通常の有機溶媒に不溶。
- その他 : --

「危険性情報」

安定性・反応性

- 引火点 : 360℃以上。 (ASTM D-1929)
 発火点 : 360℃以上。 (ASTM D-1929)
 爆発限界 : 知見無し。
 可燃性 : 酸素指数26以上の物質にランクされ、不燃性、難燃性を有するものとして扱われる。

発火性 : 無し。(自然発火及び水との反応性。)

酸化性 : 無し。

自己反応性・爆発性 : 無し。

- 粉塵爆発性 : 最小着火エネルギー (ミリジュール) データー無し。
 : 最大爆発圧力 (kg/cm²) データー無し。
 : 粉塵の爆発下限界濃度 (g/m³) データー無し。
 : 限界酸素指数 (%O₂) データー無し。

安定性・反応性 : 常温・常圧下で安定である。

その他 : --

「有害性情報」

- 皮膚腐蝕性 : 無し。
 刺激性 (皮膚、眼) : 加熱、乾燥、溶融時に発生するガスは、皮膚、眼を刺激する事がある。(主としてトリアシロプロパン。)
 感作性 : 知見無し。
 急性毒性 *2 : 複数のラットに各5gずつを一服で給餌したが、死んだものも中毒症状を示したものも観察されなかった。(LD₅₀(rat) > 5 g/kg)
 亜急性毒性 : 知見無し。
 慢性毒性 : 知見無し。
 がん原性 : 知見無し。
 変異原性 : 知見無し。
 (微生物、染色体異常)
 生殖毒性 : 知見無し。
 催奇形性 : 知見無し。
 その他 : --

(水と反応して有害なガスを発生する事を含む。)

「環境影響情報」

- 分解性 : データー無し。
 蓄積性 : データー無し。
 魚毒性 : データー無し。
 その他 : --

* 3 現時点では、顕著な環境上の問題を生ずる事は考えられない。

「廃棄上の注意」

埋め立てる時は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に従い、公認の産業廃棄物業者もしくは、地方公共団体がその処理を行っている場合には、その団体に委託して処理をする。
焼却する場合は、焼却設備を用いて、大気汚染防止法等の諸法令に適合した処理を施して焼却する。

「輸送上の注意」

空気輸送を行う場合は、静電気防止対策を採る。
梱包袋が破れないように、水濡れ、乱暴な取り扱いを避ける。もし破袋してペレットが散乱した場合は、滑って転倒しないように注意する。

「適用法令」

労働安全衛生法	:	危険物	:	該当しない。
		有機溶剤	:	該当しない。
		特定化学物質	:	該当しない。
		変異原性物質	:	該当しない。
消防法	:	危険物	:	該当しない。
		指定可燃物	:	該当しない。
毒物及び劇物取り締まり法	:	毒物	:	該当しない。
		劇物	:	該当しない。
船舶安全法	:		:	該当しない。
化学物質管理促進法	:	指定物質	:	該当する。三酸化アンチモン 3.2%以下含有。

「その他（引用文献等）」

- * 1 樹脂ペレット流出防止マニュアル プラ工連 平成5年2月
- * 2 GE資料
- * 3 GE資料

- 注) ・以上の情報は新しい知見に基づいて改訂される場合があります。
 ・記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データ等に基づいて作成しておりますが、含有量、物理的性質、危険、有害性情報に関しては、いかなる保証をするものではありません。
 ・注意事項は通常の手続きを前提としたものであるため、特殊な取り扱いの場合には用途、用法に適した安全対策を実施した上で御使用ください。



製品安全データシート

会社名 大同特殊鋼株式会社
 住所 名古屋市南区大同町2丁目30番地
 担当部門 星崎工場 技術室
 担当者 津野 雅英
 電話番号 052-611-2523
 FAX番号 052-611-2528
 作成・改訂 2004年9月 2日

1. 製品名 : ステンレス鋼および耐熱鋼
- | | | | |
|------------|-----------------|------------|-----------------|
| JIS G 4303 | ステンレス鋼棒 | JIS G 4305 | 冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯 |
| JIS G 4308 | ステンレス鋼線材 | JIS G 4311 | 耐熱鋼棒 |
| JIS G 4316 | 溶接用ステンレス鋼線材 | JIS G 4317 | 冷間圧延ステンレス鋼等辺山形鋼 |
| JIS G 4318 | 冷間仕上ステンレス鋼棒 | JIS G 4319 | ステンレス鋼鍛鋼品用鋼片 |
| JIS G 4320 | 冷間成形ステンレス鋼等辺山形鋼 | JIS G 5121 | ステンレス鋼鍛鋼品 |
| JIS G 5122 | 耐熱鋼鍛鋼品 | JIS G 3214 | 圧力容器用ステンレス鋼鍛鋼品 |
- 大同特殊鋼(株)規格製品及び上記相当ステンレス鋼・耐熱鋼

2. 製品の組成 : 単体/混合物の区分: 混合物 (合金)
 主な成分

成分	含有量 (Wt%)	CAS 番号
鉄 [Fe] *2)	残 量	7439-89-6
クロム [Cr] *1), 2)	7~35	7440-47-3
ニッケル [Ni] *1), 2)	0~30	7440-02-0
マンガン [Mn] *1), 2)	0~20	7439-96-5
モリブデン [Mo] *1), 2)	0~10	7439-98-7
銅 [Cu] *2)	0~5	7440-50-8

注1) 成分値は上記成分範囲において、鋼種規格により異なる。
 注2) 用途により上記主成分以外に微量元素を含むものもある。
 注3) 詳細はミルシートに記載。

*1) P R T R法で測定された物質 (第一種指定化学物質) の対象。
 *2) 労働安全衛生法の通知対象物質。

但し、本製品は固体金属であるが、7項の「取り扱い及び保管上の注意」を参照方。

3. 危険有害性の要約
 分類の名称 : 該当する分類 (急性毒性、腐食性、可燃性等) はない。
 危険有害性 : 現在のところ有害な情報は無い。
4. 応急措置 : 応急措置が必要な事態はない。
5. 火災時の措置 : 不燃性の状態であり、又周囲の火災においても、通常の放水・消火器等の使用に制約はない。
6. 漏洩時の措置 : 形状のある固体である為、該当する事項はない。
7. 取り扱い及び保管上の注意

1) 本製品を加熱、溶融、研磨等の加工等を行い、ダスト・ヒューム形態の金属及び金属化合物等が生じる場合は、成分元素に関わる暴露限界以上のダスト・ヒューム等の影響を受けない様に、衣服や顔面等の適切な保護や、換気措置をすること。
 (例えば成分元素のMn化合物ヒュームは吸入、経口吸入による急性及び慢性中毒が認められる為である。) 尚暴露限界値については「日本産業衛生学会勧告値」や「ACGIH:米国産業衛生専門家会勧告値」等が適切である。

	<p>2) またダスト・ヒューム等の取集物についてはその形態に応じた危険・有害性を随認の事。(例えば成分元素の酸化物が粉体状になっている場合、燃焼・爆発性を有する場合があること等)</p> <p>3) 本製品を洗浄、脱スケール等の処理を行い金属が溶解する場合は、溶解物質に接触したり・吸引等をしないよう対応する事。</p> <p>4) Pb, To, Se を含有する鋼は切削加工時に微量の蒸発の可能性がある為、フード等での作業が望ましい。</p> <p>5) 保管する上で通常の状態では、危険・有害性の面で該当事項はない。</p>
8. 漏洩防止措置及び保護措置	<p>形状のある固体である為、該当する事項はない。</p>
9. 物理・化学的性質	<p>外 観 : 特殊鋼鋼材 (固体)</p> <p>引 火 点 : 該当なし。但し加工により生じた微粉は燃焼、爆発性を有する場合がある。</p> <p>融 点 : 1400℃以上</p> <p>比 重 : 7~9</p> <p>化学的性質 : 水には不溶。弱酸及びアルカリには耐食性がある。 ・強酸(塩酸、硫酸等)、高温アルカリには多少溶解する。酸化性酸で不動態被膜が形成される。</p>
10. 安全性・反応性	<p>安 定 性 : 通常状態では化学的に安定している。</p> <p>有害分解物質 : 加熱、溶解、研磨、等加工時には金属化合物を生成する。</p>
11. 有害性情報	<p>ステンレス・耐熱鋼材としては、現在のところ有害な情報はない。</p>
12. 環境影響情報	<p>ステンレス・耐熱鋼材としては、現在のところ有害な情報はない。</p>
13. 廃棄上の注意	<p>鋼材スクラップとしてリサイクルできる。</p>
14. 輸送上の注意	<p>ステンレス・耐熱鋼材としては該当する事項はない。</p>
15. 運用法	<p>: 労働安全衛生法 : P R T R 法</p>
16. その他の情報	<p>(1) 危険物データブック (東京消防庁 警防研究会)</p> <p>(2) 主要1000種データ特別調査レポート (河外化学技術資料研究所)</p> <p>(3) Metallic Alloys and Harmonization of Classification Criteria (OECD)</p> <p>(4) 化学製品の安全性データシート (ISO 11014-1)</p> <p>(5) 日本産業衛生学会勧告書、ACGIH (米国産業衛生専門家会連) 勧告値</p> <p>(6) 危険・有害物便覧 (労働省安全衛生部監修: 中央労働災害防止協会)</p>

様式 MSDS-SUS-耐熱鋼-改B

【その他】 記載内容の取り扱い

1. 記載内容以外の特異な取り扱いの場合には、用途・用途に適した安全対策を実施の上、加工願います。
2. 記載の危険性、有害性、環境影響評価等に関しては情報提供であり、保証するものではありません。



製品安全データシート

整理番号	MSDS 304	頁	1 / 2
製品名称	ステンレス鋼線 SUS 304	作成日	2004年10月25日

1. 化学物質等及び会社情報

- ・会社名 : 日本精線株式会社 枚方工場
- ・住所 : 大阪府枚方市池之宮4丁目17番1号
- ・担当部門 : 品質保証部 品質管理課
 電話番号 072-840-1264
 FAX番号 072-840-1483
- ・部門責任者 : 高橋 一郎 
- ・製品名称 : ステンレス鋼線 SUS 304

2. 組成、成分情報

SUS 304		
成分名	質量%	CAS No.
鉄	66.5 ~ 74	7439-89-6
マンガン	≤ 2	7439-96-5
ニッケル	8 ~ 10.5	7440-02-0
クロム	18 ~ 20	7440-47-3
シリコン	≤ 1	7440-21-3

・マンガン、ニッケル及びクロムはP R T R法：第1種指定化学物質に該当

3. 危険・有害性の要約

- ・分類の名称：分類基準に該当しない。
 製品のままでは、爆発性、引火性、自然発火性、禁水性、
 酸化性、急性毒性、腐食・刺激性は有りません。
- ・危険有害性コメント：長期の接触により金属アレルギーを生ずる場合がある。

4. 応急処置

- ・眼に入った場合 : 線が刺さった場合、線の加工片又は加工粉が入った場合、直ちに線、加工片又は加工粉を取り除き、医師の診断を受けること。
- ・飲み込んだ場合 : 線の加工片又は加工粉を飲み込んだ場合、直ちに医師の診断を受けること。
- ・皮膚に刺さった場合 : 線、線の加工片又は加工粉が刺さった場合、直ちに線、線の加工片又は加工粉を取り除き、外観に変化が見られたり、痛みがある場合は医師の診断を受けること。

5. 火災時の処置

- ・ステンレス鋼は不燃性ですが、包装資材は可燃性です。
- ・使用可能消火剤：特に指定なし。
- ・消火方法：消火作業は一般火災に準じておこない、必ず適切な保護具を使用する。

整理番号	MSDS 304	頁	2 / 2
製品名称	ステンレス鋼線 SUS 304	作成日	2004年10月25日
6. 漏出時の処置			
<ul style="list-style-type: none"> ・漏出はない。 			
7. 取扱い及び保管上の注意			
<ul style="list-style-type: none"> ・取扱上の注意 : 線の末端は不用意な取扱で皮膚に刺さる危険がある。特に線の結束バンドの切断および端末を引き出す時は線のはねやもつれを起こさないよう注意深く取り扱うこと。 ・保管上の注意 : 転倒、転落しないよう注意する。 			
8. 暴露防止及び保護措置			
<ul style="list-style-type: none"> ・保護措置 : 線端は、必要に応じて手袋、メガネ等保護具を使用すること。 			
9. 物理的及び化学的性質			
<ul style="list-style-type: none"> ・状態 : 固体(線材) ・色 : 銀白色 ・臭気 : 無し ・密度 : 7.93 g/cm³ ・融点 : 1398~1454℃ ・溶解性 : 無し 			
10. 安定性及び反応性			
<ul style="list-style-type: none"> ・安定性 : 還元性の酸などの化学物質、使用環境によっては十分な耐食性を保有していない。 ・反応性 : 酸などと反応して有害なガスが発生する場合がある。 			
11. 有害性情報			
<ul style="list-style-type: none"> ・特に情報を有していない。 			
12. 環境影響情報			
<ul style="list-style-type: none"> ・特に情報を有していない。 			
13. 廃棄上の注意			
<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物は産業廃棄物に該当するため、廃棄物処理基準に従う。 			
14. 輸送上の注意			
<ul style="list-style-type: none"> ・共通 : 「取扱及び保管上の注意」の項の一般的注意に従う。 ・陸上輸送 : 法規に該当しない。 ・海上輸送 : 「船舶安全法」に定めるところに従う。 ・航空輸送 : 「航空法」に定めるところに従う。 			
15. 適用法令			
<ul style="list-style-type: none"> ・主な法令に該当しない。 			
16. その他の情報			
<p>記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データ等にもとづいていますが、危険・有害性の評価は必ずしも十分ではありませんので、取扱には十分注意して下さい。</p>			



製品安全データシート

整理番号	MSDS 304	頁	1 / 2
製品名称	ステンレス鋼線 SUS 304	作成日	2004年10月25日

1. 化学物質等及び会社情報

- ・会社名 : 日本精線株式会社 枚方工場
- ・住所 : 大阪府枚方市池之宮4丁目17番1号
- ・担当部門 : 品質保証部 品質管理課
 電話番号 072-840-1264
 FAX番号 072-840-1483
- ・部門責任者 : 高橋 一郎 
- ・製品名称 : ステンレス鋼線 SUS 304

2. 組成、成分情報

SUS 304		
成分名	質量%	CAS No.
鉄	66.5 ~ 74	7439-89-6
マンガン	≤ 2	7439-96-5
ニッケル	8 ~ 10.5	7440-02-0
クロム	18 ~ 20	7440-47-3
シリコン	≤ 1	7440-21-3

・マンガン、ニッケル及びクロムはP R T R法：第1種指定化学物質に該当

3. 危険・有害性の要約

- ・分類の名称：分類基準に該当しない。
 製品のままでは、爆発性、引火性、自然発火性、禁水性、
 酸化性、急性毒性、腐食・刺激性は有りません。
- ・危険有害性コメント：長期の接触により金属アレルギーを生ずる場合がある。

4. 応急処置

- ・眼に入った場合 : 線が刺さった場合、線の加工片又は加工粉が入った場合、直ちに線、加工片又は加工粉を取り除き、医師の診断を受けること。
- ・飲み込んだ場合 : 線の加工片又は加工粉を飲み込んだ場合、直ちに医師の診断を受けること。
- ・皮膚に刺さった場合 : 線、線の加工片又は加工粉が刺さった場合、直ちに線、線の加工片又は加工粉を取り除き、外観に変化が見られたり、痛みがある場合は医師の診断を受けること。

5. 火災時の処置

- ・ステンレス鋼は不燃性ですが、包装資材は可燃性です。
- ・使用可能消火剤：特に指定なし。
- ・消火方法：消火作業は一般火災に準じておこない、必ず適切な保護具を使用する。

整理番号	MSDS 304	頁	2 / 2
製品名称	ステンレス鋼線 SUS 304	作成日	2004年10月25日
6. 漏出時の処置			
<ul style="list-style-type: none"> ・漏出はない。 			
7. 取扱い及び保管上の注意			
<ul style="list-style-type: none"> ・取扱上の注意 : 線の末端は不用意な取扱で皮膚に刺さる危険がある。特に線の結束バンドの切断および端末を引き出す時は線のはねやもつれを起こさないよう注意深く取り扱うこと。 ・保管上の注意 : 転倒、転落しないよう注意する。 			
8. 暴露防止及び保護措置			
<ul style="list-style-type: none"> ・保護措置 : 線端は、必要に応じて手袋、メガネ等保護具を使用すること。 			
9. 物理的及び化学的性質			
<ul style="list-style-type: none"> ・状態 : 固体(線材) ・色 : 銀白色 ・臭気 : 無し ・密度 : 7.93 g/cm³ ・融点 : 1398~1454℃ ・溶解性 : 無し 			
10. 安定性及び反応性			
<ul style="list-style-type: none"> ・安定性 : 還元性の酸などの化学物質、使用環境によっては十分な耐食性を保有していない。 ・反応性 : 酸などと反応して有害なガスが発生する場合がある。 			
11. 有害性情報			
<ul style="list-style-type: none"> ・特に情報を有していない。 			
12. 環境影響情報			
<ul style="list-style-type: none"> ・特に情報を有していない。 			
13. 廃棄上の注意			
<ul style="list-style-type: none"> ・廃棄物は産業廃棄物に該当するため、廃棄物処理基準に従う。 			
14. 輸送上の注意			
<ul style="list-style-type: none"> ・共通 : 「取扱及び保管上の注意」の項の一般的注意に従う。 ・陸上輸送 : 法規に該当しない。 ・海上輸送 : 「船舶安全法」に定めるところに従う。 ・航空輸送 : 「航空法」に定めるところに従う。 			
15. 適用法令			
<ul style="list-style-type: none"> ・主な法令に該当しない。 			
16. その他の情報			
<p>記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データ等にもとづいていますが、危険・有害性の評価は必ずしも十分ではありませんので、取扱には十分注意して下さい。</p>			



製品安全データシート

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

製品者情報:

製造業者: 鈴木金属工業株式会社
所在地: 千葉県習志野市東習志野7-5-1
担当部門: 品質保証部
電話番号: 047-476-3117

General information:

Manufacturer's name:
Suzuki Metal Industry Co., Ltd.
Address: 7-5-1 Higashi-Narashino,
Narashino-City, Chiba 275-8577
Dept. in charge: Quality Assurance Department
Emergency telephone number: 047-476-3117

作成: 平成12年11月1日
改訂: 平成16年8月26日

Date of preparation: 1/11/00
Date of amendment: 26/8/04

製品名: ピアノ線
記号: SWP-A, SWP-B

Trade name: Piano wires
Symbol: SWP-A, SWP-B

化学族: 金属
化学名: 鋼

Chemical family: Metals
Chemical name: Steel

成分: 鋼種: SWRS82A CAS番号
基本金属: Fe(残分) 7439-89-6

Ingredients: Steel type: SWRS82A CAS No.
Base Metal: Fe (Balance) 7439-89-6

合金成分	CAS番号
炭素[C]: 0.80~0.85%	7440-44-0
珪素[Si]: 0.12~0.32%	7440-21-3
マンガン[Mn]: 0.30~0.60%	7439-96-5
リン[P]: 0.025%以下	7723-14-0
硫黄[S]: 0.025%以下	7704-34-9
銅[Cu]: 0.20%以下	7440-50-8

Alloying Elements	CAS No.
C: 0.80~0.85%	7440-44-0
Si: 0.12~0.32%	7440-21-3
Mn: 0.30~0.60%	7439-96-5
P: 0.025% max.	7723-14-0
S: 0.025% max.	7704-34-9
Cu: 0.20% max.	7440-50-8

表面皮膜: 皮膜剤: 石灰
潤滑剤: Ca系金属石鹸

Coatings: -Lime coating as carrier lubricants
-Calcium stearate type metal soap as drawing lubricants

物質的情報:

- 物質の状態: 固体
- 外観および臭い: 金属的灰色、無臭
- 融点/沸点: 適用外

Physical Data:

- Physical State: Solid
- Appearance and odor: Metallic Gray,
Odorless
- Melting point/Boiling point: N/A

個人保護情報:

- 呼吸保護: OSHA PELを超えた場合NIOSH/MSHAが承認した塵埃および煙用のマスクを着用すべきである。
- 手、腕、胴体/目、顔の保護: 溶接、燃焼又は研磨等の加工をするとき、適切な保護服/顔面保護具を着用すること。

Personal protection information

- Respiratory protection:
NIOSH/MSHA approved dust and fume respirator should be used if OSHA PEL is exceeded.
- Hands, Arms, body/Eyes, Face protection:
Use appropriate protective clothing/
face shield when burning or grinding

緊急医療手段:

救急療法:

煙及び塵埃の過剰被曝の場合、被曝者に新鮮な空気を吸入させるため、作業を止めること、及び、必要に応じて酸素吸入を行い、かつ医者の処置を待つ。

Emergency medical procedures

First aid:

In case of excessive exposure to fumes or particulates, remove exposed person to fresh air, and if necessary administer oxygen and seek physician's assistance.



化学物質安全性データシート (MSDS)

- 1 製造者情報

会社 : 川上産業株式会社
本社所在地 : 〒453-0818 名古屋市中村区千成通2-50
担当部門 : 〒490-1213 愛知県海部郡美和町大字乙之子字百歩15
担当者 : 品質保証室 安竹伯吉
電話番号 : 052-445-8632
FAX番号 : 052-445-8633

整理番号 MSDS - 9

作成 : 1999年 3月18日 改訂 : 1999年 7月 5日
改訂 : 2000年 5月 9日 改訂 : 2003年12月10日
改訂 : 2004年11月 1日 改訂 : 2005年 1月17日
改訂 : 2005年 6月 1日 改訂 : 2007年 3月13日
改訂 : 2007年 6月 8日

- 2 製品名 「ピンクプチ」(気泡シート)

物質の特定

単一製品・混合物の区分 : 顔料及び合成樹脂の混合物

化学名	ポリエチレン	グリセリン脂肪酸エステル
化学式	(C ₂ H ₄) _n	C ₂₁ H ₄₂ O ₄
官報公示整理番号 [化審法・安衛法]	(6) 1	(2) 669
CAS No.	9002 88 4	123 94 4

危険有害成分の有無 : ROHS指令6物質(Cd,Pb,Hg,Cr+6,PBB,PBDE) なし

危険有害性の分類

化学名	ポリエチレン	グリセリン脂肪酸エステル
分類の名称	対象外	該当しない
危険性	常温の取扱いでは特に危険性はない。燃焼・熱分解に因り、CO等の有害成分を発生することがあるので注意する。	現在のところ知見なし
有害性	生理学的に不活性であり人体への特別な毒作用は無い。	現在のところ知見なし

応急処置

- 目に入った場合 : 危険な物質ではないが、切り粉等は眼球を傷つける可能性があるため、目をこすらず、直ちに多量の清浄水で15分以上洗眼する。
洗顔中は、まぶたを十分開き、あらゆる部位まで水がいきわたるようにする。目に異物感があれば、直ちに専門医の手当を受ける。
- 皮膚に付着した場合 : 粉末の場合は、清浄水で十分に洗い流す。
溶融物が付着した場合には、衣服の上から大量の水をかけ、十分に冷却し、衣服を脱がせ、専門医の手当を受ける。
- 吸入した場合 : 高温の溶融樹脂から発生するガスをひどく吸入した時は、直ちに患者を毛布等で包んで、新鮮な空気のある場所に移し、安静にさせる。
そして、直ちに専門医の手当を受ける。
- 飲み込んだ場合 : 大量の清浄水を飲ませてから、指を差し込んで吐かせる。
その後、専門医の判断を仰ぐ。
-

火災時の処置

- 消火方法 : 一般火災と同様、燃焼源を絶ち、多量の水または消火剤で消火する。
消火作業は風上から行い、呼吸保護具を着用する。
- 消火剤 : 大量の水・泡消火剤・粉末消火剤。
-

漏出時の処置

掃きとり、回収または廃棄する。排水系などの水面へ漏出した場合は、魚類・鳥類等に悪影響もあることから、全て回収する。

取扱および保管上の注意

- 取扱 : 火気厳禁とする。被包装物によっては気泡の跡が付着する可能性がありますのでご相談下さい。
- 保管 : 火気厳禁とする。また、風雨・直射日光を避け、常温で貯蔵する。
-

暴露防止措置

管理濃度 : 未設定。

許容濃度：未設定。

物理 / 化学的性質

外観：多数の気泡状膨出部を有する、透明なピンク色のシート。
融点：100～135。
見かけ比重：0.01～0.06
溶解度：水に不溶。

危険性情報

可燃性：あり。
引火点：200 以上。
発火点：350 以上。
自己反応性・揮発性：なし。
安定性・反応性：一般的な取扱・貯蔵において安定であり、反応性なし。

有害性情報

化学名	ポリエチレン	グリセリン 脂肪酸 エステル
皮膚腐食性	なし	なし
刺激性	なし	なし
急性毒性 (ポリエチレン 原料について)	ポリエチレンの生体に対する影響をみると、ラットの経口投与によるLD ₅₀ 算定が試みられたが、7.95g/kg以上の投与は実験操作上困難であり、またこの7.95g/kgの投与量では、なんら毒性の兆候は見られず、体重増加も正常であり、組織病理学的検査でも異常は認められない。	実際に投与できる量では毒性を示さない
慢性毒性	データなし	データなし
癌原性	IARCのグループ3（ヒトに対する発癌性は評価できない）	データなし
変異原性	データなし	データなし
生殖毒性	データなし	データなし
催奇形性	データなし	データなし

環境影響情報

データはないが、鳥類・魚類が摂取する可能性があるため、いかなる海洋や水域でも、投棄してはならない。

廃棄上の注意

一般的に廃棄物は、焼却または埋め立てによって処理する。処理にあたっては、「環境基本法」および「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に従って処理する。細部については、各地方自治体で定められた条例に従って処理する。汚れの少ない物は、マテリアルリサイクルも可能である。

輸送上の注意

タバコの火、溶接の火花等の着火源のない、風通しのよい場所で荷役作業を行う。積み荷の近くは、火気厳禁とする。梱包材が破れないように、丁寧に取り扱う。汚れ、水濡れにも注意する。

適用法令

- 消防法 : 指定可燃物（合成樹脂類）3000kg
 - 食品衛生法 : 器具、容器包装の規格試験 厚生省告示第370号
 - その他 : ポリオレフィン等衛生協議会自主規制基準
 - P R T R法 : 該当なし
-

記載内容は情報提供であって、保証するものではありません。

また、注意事項は通常の実取扱いを前提としたものなので、これらを参考にして、自らの責任において、個々の取扱いにおいて適切な安全対策・適切な処置をとられますよう、お願いいたします。