

## 1. セクション 1: 物質/混合物の名称および企業の名称

<b>1.1</b>	<b>製品識別名</b>	
	製品名	M-Line 361A-20R Solder
	化学物質名	混合物。
	CAS 番号	混合物。
	EINECS 番号	混合物。
	REACH 登録番号	割り当てられていない。
<b>1.2</b>	<b>化学品の推奨用途と使用上の制限</b>	
	記載されている用途	PC38: 溶接・はんだ製品・融剤。
	~に対して助言された用途	専門家向けのみ。
<b>1.3</b>	<b>供給者の詳細</b>	
	会社情報	VISHAY MEASUREMENTS GROUP UK LTD Stroudley Road Basingstoke Hampshire RG24 8FW United Kingdom
	電話	+44 (0) 1256 462131
	F a x	+44 (0) 1256 471441
	E メール(担当者)	mm.uk@vishaypg.com
<b>1.4</b>	<b>緊急連絡用電話の番号</b>	(00-1) 703-527-3887 CHEMTREC

## 2. セクション 2: 危険有害性の要約

<b>2.1</b>	<b>物質または混合物の分類</b>	
<b>2.1.1</b>	<b>欧州 CLP 規則 ( No.1272/2008 )</b>	皮膚感作性 区分 1; H317 生殖毒性 区分 1 A; H360DF 授乳する乳児への有害物質; H362
<b>2.1.2</b>	<b>指令 67/548/EEC および規則(1999/45/EC</b>	R43: 皮膚接触により感作を引き起こすことがある。生殖 1; R60: 生殖機能を損なうことがある。 生殖 1; R61: 胎児に害を及ぼすことがある。 R64: 母乳栄養児に害を及ぼすことがある。
<b>2.2</b>	<b>表示要素</b>	欧州 CLP 規則 ( No.1272/2008 ) によれば
	製品名	M-Line 361A-20R Solder

危険性を表す絵文字



注意喚起語

危険

次を含有する:

Lead と Rosin

危険有害性情報

H317: アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。  
 H360FD: 生殖性及び胎児に害を与えるかもしれない。  
 H362: 授乳中の子に害を及ぼすおそれ。

危険有害性情報

P201: 取り扱う前に特別の指示を受ける。  
 P280: 保護手袋/保護服/保護眼鏡/保護面を着用する。  
 P302+P352: 皮膚に触れた場合: 水でよく手を洗うこと。  
 P333+P313: 皮膚刺激又は発疹が生じた場合: 医師の診断/手当てを受けること。  
 P363: 再使用する前に汚染された衣類を洗濯する。  
 P308+P313: 暴露又は暴露の懸念がある場合: 医師の診断/手当てを受けること。

追加情報

なし。

## 2.3 他の危険有害性

はんだ付けの際に発生する煙にはアレルギーであるロジンが含まれ、肺の炎症および損傷を引き起こす可能性があります。はんだ付けの際に発生する煙にはアレルギーであるロジンが含まれ、肺の炎症および損傷を引き起こす可能性があります。

## 3. セクション 3: 組成/成分情報

## 3.2 混合物

EC 分類 欧州 CLP 規則 ( No.1272/2008 )

物質の化学的特定名	%W/W	CAS 番号	EC 番号	REACH登録番号	危険有害性情報
Lead	35-40	7439-92-1	231-100-4	割り当てられていない。	生殖毒性 区分 1 A; H360DF 授乳する乳児への有害物質; H362
Rosin	1-5	8050-09-7	232-475-7	割り当てられていない。	皮膚感作性 区分 1; H317

H317: アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。 H360FD: 生殖性及び胎児に害を与えるかもしれない。 H362: 授乳中の子に害を及ぼすおそれ。

指令 67/548/EEC および規則(1999/45/EC)

物質の化学的特定名	%W/W	CAS 番号	EC 番号	REACH登録番号	EC分類とリスク警句
Lead	35-40	7439-92-1	231-100-4	割り当てられていない。	生殖 1; R60 生殖 1; R61 R64
Rosin	1-5	8050-09-7	232-475-7	割り当てられていない。	R43

R43: 皮膚接触により感作を引き起こすことがある。R60: 生殖機能を損なうことがある。R61: 胎児に害を及ぼすことがある。R64: 母乳栄養児に害を及ぼすことがある。

#### 4. セクション 4: 応急処置



##### 4.1 応急処置の説明

吸入

吸い込んだ場合: 空気の新鮮な場所に移動し、呼吸しやすいよう安静にすること。暴露または暴露の懸念がある場合: 医師の手当て/診断を受けること。体調に異変があった場合は、中毒センターまたは医師に連絡すること。

皮膚接触

皮膚に付着した場合: 汚染された衣服を除去して、接触した部分をすべて大量の水で洗う。汚染された衣服は徹底的に洗濯する。皮膚が刺激された場合: 医師の診断/手当てを受けること。暴露または暴露の懸念がある場合: 医師の手当て/診断を受けること。

目の接触

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。眼の刺激があらわれたり続く場合、医師の手当てを受けること。

摂取

飲み込んだ場合は、水で口をすすがせる。(但し、意識がある場合のみ)。無理に吐かせない。気分が悪い時は、医師の診断/手当てを受ける。

##### 4.2 最も重要な症状および作用 (急性および遅発性)

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。生殖性及び胎児に害を与えるかもしれない。母乳栄養児に害を及ぼすことがある。はんだ付けの際のフラックスヒュームが粘膜および呼吸器系の炎症および損傷を引き起こすことがあります。はんだ付けの際に発生する煙にはアレルゲンであるロジンが含まれ、肺の炎症および損傷を引き起こす可能性があります。

##### 4.3 医師の手当てと特別な処置が直ちに必要な状態

症状によって処置する。やけどの場合、直ちに接触した皮膚部位を、冷水で出来る限り長時間冷やす。過度に暴露したと考えられる場合は、血中鉛の検査を受ける必要があります。少なくとも 48 時間の間患者を医師の観察下に置く。

#### 5. セクション 5: 火災時の措置

##### 5.1 消火剤

適切な消火剤	周辺の火災に適切な。
不適切な消火剤	溶けた金属がある際には、火炎に対して水を使用しないでください。
<b>5.2 当該物質または混合物に起因する特別な危険性</b>	はんだが火炎中で熔融する際、複合はんだ中のフラックスが発火することがあります。はんだ付け温度まで加熱するとフラックス中の溶剤が蒸発し、脂肪族アルデヒド、酸およびテルペンなどの熱分解物やロジンの飛沫が運ばれます。537°C以下でののはんだ付けによるヒュ<€中に鉛およびアンチモンは検出されません。熔融したはんだから一酸化炭素、二酸化炭素、酸化鉛のヒュ<€が発生することがあります。
<b>5.3 消防士へのアドバイス</b>	消火作業員は自給式呼吸器を含む完全な保護服を着用すること。フュームを吸入してはならない。火災の場合、容器に水を噴霧して冷却する。水路や下水への混入を避けること。

## 6. セクション 6: 漏出時の措置

<b>6.1 人体に対する予防措置、保護具および緊急時措置</b>	適切な換気を確保する。必要な個人用保護具を使用する。次の項を参照: 8. 熔融したはんだは、冷却すると凝固し、かき集めることができます。はんだ付けの際は煙ヒュ<€の吸引を避けてください。ガスト<`を使って大きなものを切り分ける場合は、ヒュ<€を吸入しないよう注意してください。
<b>6.2 環境的予防措置</b>	環境に排出しないようにする。排水路、下水道または水路に入らないようにする。水路へ流出したり、うっかり排出した場合、環境局または適切な規制機関に通知しななければならない。
<b>6.3 封じ込めと清掃のための方法および資材</b>	製品を冷却/固化させ、固体として除去すること。廃棄用の容器に移す。可能な限り、回収またはリサイクルすること。この素材と容器は、危険廃棄物として廃棄すること。
<b>6.4 他のセクションの参照先</b>	次の項を参照: 8, 13

## 7. セクション 7: 取扱いおよび保管上の注意

<b>7.1 安全な取り扱いのための注意事項</b>	取り扱う前に特別の指示を受ける。安全上の注意を全て理解したうえで取り扱う。全ての接触を避けること。はんだ付けの際は煙ヒュ<€の吸引を避けてください。ガスト<`を使って大きなものを切り分ける場合は、ヒュ<€を吸入しないよう注意してください。融解したとき: 水との接触を可能な限り避けること。適切な換気を確保する。必要な個人用保護具を使用する。次の項を参照: 8. 本製品を取り扱っているときに、飲食、喫煙を行なってはならない。休憩前及び作業後には手を洗うこと。
<b>7.2 安全な貯蔵のための条件 ( 不適合条件を含む )</b>	換気の良い場所で保管する。
保管温度	常温の。
保管期間	普通の状態で安定。
混触危険物質	硫黄の発生源から隔離して保管してください。次のものから離して保管する。

強い。酸類、アルカリ類、塩素と強酸化物類。強酸性のフラックスを使用すると有毒な鉛、塩素のヒュ<€が発生することがあります。

## 7.3 具体的最終用途

PC38: 溶接・はんだ製品・融剤.. 次の項を参照: 1.2

## 8. セクション 8: 暴露防止及び保護措置

## 8.1 管理指標

## 8.1.1 職業暴露限度

物質	CAS 番号	長期暴露限界(8時間 TWA ppm)	長期暴露限界(8時間 TWA mg/m3)	短時間暴露限界 (ppm)	短時間暴露限界 (mg/m3)	参照:
Lead and inorganic compounds (as Pb)	7439-92-1	-	0.10	-	-	JSOH

参照: 許容濃度等の勧告 (2011 年度); 産衛誌 53 巻, 2011 - 日本産業衛生学会

## 8.1.2 生物学的限界値

確立されていない。

## 8.1.3 PNEC および DNEL

確立されていない。

## 8.2 暴露管理

## 8.2.1 適切な工学的管理

適切な換気を確保する。または適切な封じ込めを行うこと。職業暴露限度の規定に基づいて、空中濃度を管理しなければならない。

## 8.2.2 個人用保護具 (PPE) などの個人保護措置

化学物質取り扱いのための一般的な衛生手段が適用できる。全ての接触を避けること。はんだ付けの際は煙ヒュ<€の吸引を避けてください。ガスト<`を使って大きなものを切り分ける場合は、ヒュ<€を吸入しないよう注意してください。休憩前及び作業後には手を洗うこと。作業着は分けて保管すること。汚染された衣服は徹底的に洗濯する。作業場所では飲食、喫煙を行ってはならない。

目/顔面の保護



融解したとき: ゴーグル。または顔全体を保護する顔面保護具。.

皮膚の保護



手の保護: 不浸透性手袋を着用すること。浸透の問題を避けるため、手袋は定期的に交換すること。手袋素材の浸透時間: 手袋メーカーの情報を参照。

呼吸器の保護



換気が不十分な場合、適切な呼吸用保護具を着用する。A型フィルターの付いた適切なマスク(EN141またはEN405)が適すると思われる。

熱の危険性

該当なし。

8.2.3 環境暴露コントロール 環境に排出しないようにする。

## 9. セクション 9: 物理的および化学的性質

### 9.1 基本的な物理化学的特性についての情報

外観	銀色。 - 灰色。 針金状の金属
におい	資料なし。
臭いの閾値	資料なし。
pH	資料なし。
融点/凝固点	資料なし。
初留点と沸騰範囲	資料なし。
引火点	該当なし。
蒸発速度	該当なし。
燃焼性 ( 固体、ガス )	非引火性。
上限/下限可燃性または爆発限界	該当なし。
蒸気圧	資料なし。
蒸気密度	資料なし。
相対密度	>1 (H <sub>2</sub> O = 1)
溶解度	水に不溶。
分配係数: n-オクタノール/水	資料なし。
自然発火温度	資料なし。
分解温度	資料なし。
粘度	資料なし。
爆発性	非爆発性。
酸化性	非酸化性。

9.2 その他の情報 なし。 .

## 10. セクション 10: 安定性および反応性

10.1 反応性	普通の状態安定。
10.2 化学的安定性	普通の状態安定。
10.3 危険な反応の可能性	はんだが火炎中で熔融する際、複合はんだ中のフラックスが発火することがあります。 塩素および酸化剤と激しく反応します。 強酸性のフラックスを使用すると有毒な鉛、塩素のヒュ<€が発生することがあります。
10.4 避けるべき条件	融解したとき： 水との接触を可能な限り避けること。
10.5 混触危険物質	次のものから離して保管する。 強い。 酸類。 , アルカリ類。 , 塩素と強酸化物類。 . 硫黄の発生源から隔離して保管してください。
10.6 危険有害性分解生成物	はんだ付け温度まで加熱するとフラックス中の溶剤が蒸発し、脂肪族アルデヒ

ド、酸およびテルペンなどの熱分解物やロジンの飛沫が運ばれます。537°C以下ではんだ付けによるヒュ<€中に鉛およびアンチモンは検出されません。溶融したはんだから一酸化炭素、二酸化炭素、酸化鉛のヒュ<€が発生することがあります。

## 11. セクション 11: 有害性情報

### 11.1 毒性に関する情報 (製剤/混合物中の物質)

#### 急性毒性

摂取

これまでに得られているデータから、この分類基準には該当しない。  
急性毒性推定混合計算: 推定 LC50 > 2000 mg/kg 体重/日。

吸入

これまでに得られているデータから、この分類基準には該当しない。  
急性毒性推定混合計算: 推定 LC50 > 20.0 mg/l。

皮膚接触

これまでに得られているデータから、この分類基準には該当しない。  
急性毒性推定混合計算: 推定 LC50 > 2000 mg/kg 体重/日。

皮膚腐食性/刺激性

これまでに得られているデータから、この分類基準には該当しない。

眼に対する重篤な損傷/眼刺激性

これまでに得られているデータから、この分類基準には該当しない。

呼吸器感作性又は皮膚感作性

皮膚感作性 区分 1: アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

生殖細胞変異原性

これまでに得られているデータから、この分類基準には該当しない。

発がん性

これまでに得られているデータから、この分類基準には該当しない。

生殖毒性

生殖毒性 区分 1 A: 生殖性及び胎児に害を与えるかもしれない。  
授乳する乳児への有害物質: 母乳栄養児に害を及ぼすことがある。

特定標的臓器への毒性 (単回暴露)

これまでに得られているデータから、この分類基準には該当しない。

特定標的臓器への毒性 (反復暴露)

これまでに得られているデータから、この分類基準には該当しない。

吸引性呼吸器有害性

これまでに得られているデータから、この分類基準には該当しない。

### 11.2 その他の情報

はんだ付けの際のフラックスヒュ<€が粘膜および呼吸器系の炎症および損傷を引き起こすことがあります。はんだ付けの際に発生する煙にはアレルギーであるロジンが含まれ、肺の炎症および損傷を引き起こす可能性があります。

## 12. セクション 12: 環境影響情報

### 12.1 毒性

これまでに得られているデータから、この分類基準には該当しない。  
推定 混合物。LC50 > 100 mg/l (魚類)

### 12.2 残留性および分解性

本品に含まれる有機物は生分解性である。

### 12.3 生物蓄積性

この製品は生物濃縮の可能性が低い。(針金状の金属)

### 12.4 土壌中の移動度

製品は土壌中で移動性が低いと予想される。(針金状の金属)

### 12.5 PBT および vPvB 評価の結果

PBT または vPvB に分類されない

### 12.6 その他の有害な作用

知られていない。

### 13. セクション 13: 廃棄上の注意

- |      |        |  |
|------|--------|--|
| 13.1 | 廃棄物処理法 | はんだは再生利用できます。この物質や容器は有害廃棄物として処理する。                       |
| 13.2 | 追加情報   | 廃電気機器の廃棄は、廃電気電子機器指令 (WEEE 指令、2012/19/EU) に盾で行わなければなりません。 |

### 14. セクション 14: 輸送上の注意

- |      |   |                              |
|------|---|------------------------------|
|      |   | <b>ADR/RID / IMDG / IATA</b> |
| 14.1 | 国連番号  | 運送時に危険物として分類されていない。          |
| 14.2 | 適切な船積み名                                     | 分類されていない。                    |
| 14.3 | 輸送危険分類                                      | 分類されていない。                    |
| 14.4 | 輸送危険分類                                      | 分類されていない。                    |
| 14.5 | 環境に対する危険                                    | 海洋汚染物質として分類されていない。           |
| 14.6 | 使用者に対する特別な注意事項                              | 次の項を参照: 2                    |
| 14.7 | MARPOL 73/78 Annex II および IBC コードに準拠したバルク輸送 | 該当なし。                        |
| 14.8 | 追加情報  | なし。.                         |

### 15. セクション 15: 適用法令

- |        |                                       |  |
|--------|---------------------------------------|--|
| 15.1   | 特に当該物質または混合物に関する安全性、健康および環境についての規制/法律 |  |
| 15.1.1 | EU 規制<br>使用の承認および/または制限               | 電気機器内の鉛濃度は、2002/95/EC 指令 (通例、「危険物質に関する制限指令」または「RoHS」と呼ばれる) および改正 2011/65/EU 指令により規制されています。 |
|        | SVHCs                                 | なし。  |
| 15.1.2 | 国の規制<br>ドイツ                           | 水質危険クラス: 1   |
| 15.2   | 化学物質安全性評価                             | 資料なし。  |

### 16. セクション 16: その他の情報

以下の項には改訂または新しい内容が含まれる: 1-16.

参考文献: 既存の安全データシート (SDS), 調和した分類 Rosin (CAS# 8050-09-7), 既存の ECHA 登録 Rosin (CAS# 8050-09-7) と RAC(05.12.13) Lead (CAS# 7439-92-1): <http://echa.europa.eu/documents/10162/57ceb1ac-aa5c-4852-9aa5-db81bcb04da3>



改訂: 2.0 日付: 14.04.2015

EC規則1907/2006 (REACH) 及び1272/2008 (CLP) &amp; 453/2010 によれば

www.vishaypg.com

物質または混合物の分類 欧州CLP規則 ( No.1272/2008 ) によれば	分類手順
皮膚感作性 区分 1; H317	閾値計算テスト結果
生殖毒性 区分 1 A; H360DF	閾値計算
授乳する乳児への有害物質; H362	閾値計算

**注釈**

LTEL	長期暴露限界
STEL	短時間暴露限界
DNEL	求められた無影響量
PNEC	推定無影響濃度
PBT	PBT: 難分解性、生物蓄積性、毒性
vPvB	高難分解性、高生物蓄積性

研修アドバイス: 検討事項は、より高度なレベルの予防が必要になるかどうか決定するため、作業手順に関わることや将来的な被曝の程度に影響を及ぼします。

**免責事項**

記載の情報もしくは他の方法で提供された情報は最善の知見に基づき、誠意を持って提供しております。使用者は、これを参考として自らの責任において個々の取り扱い等の実態に応じ、適切なる措置をお取り願います。Vishay Precision Group はいかなる用途に対しても製品の適合性に関して保証するものではありません。法による場合を除き、暗黙の保証や条件 ( 法的なあるいはそうでない ) はございません。Vishay Precision Group は、この情報に起因する損失または損害の責任を負うものではありません ( 欠陥製品が原因で死亡もしくは負傷し、そのことが証明された場合を除き )。特許、著作権および意匠のもと自由な使用权があるということではありません。

**拡張安全性データシート(eSDS) の付録**

利用可能な情報なし。



## Disclaimer

ALL PRODUCTS, PRODUCT SPECIFICATIONS AND DATA ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE.

Vishay Precision Group, Inc., its affiliates, agents, and employees, and all persons acting on its or their behalf (collectively, "VPG"), disclaim any and all liability for any errors, inaccuracies or incompleteness contained herein or in any other disclosure relating to any product.

The product specifications do not expand or otherwise modify VPG's terms and conditions of purchase, including but not limited to, the warranty expressed therein.

VPG makes no warranty, representation or guarantee other than as set forth in the terms and conditions of purchase. **To the maximum extent permitted by applicable law, VPG disclaims (i) any and all liability arising out of the application or use of any product, (ii) any and all liability, including without limitation special, consequential or incidental damages, and (iii) any and all implied warranties, including warranties of fitness for particular purpose, non-infringement and merchantability.**

Information provided in datasheets and/or specifications may vary from actual results in different applications and performance may vary over time. Statements regarding the suitability of products for certain types of applications are based on VPG's knowledge of typical requirements that are often placed on VPG products. It is the customer's responsibility to validate that a particular product with the properties described in the product specification is suitable for use in a particular application. You should ensure you have the current version of the relevant information by contacting VPG prior to performing installation or use of the product, such as on our website at [vpgsensors.com](http://vpgsensors.com).

No license, express, implied, or otherwise, to any intellectual property rights is granted by this document, or by any conduct of VPG.

The products shown herein are not designed for use in life-saving or life-sustaining applications unless otherwise expressly indicated. Customers using or selling VPG products not expressly indicated for use in such applications do so entirely at their own risk and agree to fully indemnify VPG for any damages arising or resulting from such use or sale. Please contact authorized VPG personnel to obtain written terms and conditions regarding products designed for such applications.

Product names and markings noted herein may be trademarks of their respective owners.

Copyright Vishay Precision Group, Inc., 2014. All rights reserved.