

## 1. セクション 1: 物質/混合物の名称および企業の名称

### 1.1 製品識別名

製品名	1240 FPA Silver 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。

### 1.2 当該物質または混合物の記載されている重要用途および 指導対象の用途

記載されている用途	溶接・はんだ製品。
~ に対して助言された用途	知られていない。

### 1.3 安全性データシート供給者の詳細

会社情報	VISHAY MEASUREMENTS GROUP UK LTD Stroudley Road Basingstoke Hampshire RG24 8FW イギリス
電話	+44 (0) 1256 462131
F a x	+44 (0) 1256 471441
E メール(担当者)	mm.uk@vishaypg.com

### 1.4 緊急電話番号

(00-1) 703-527-3887  
CHEMTREC

## 2. セクション 2: 危険有害性の要約

### 2.1 物質または混合物の分類

#### 2.1.1 欧州 CLP 規則 ( No.1272/2008 )

急性毒性 区分 4 ; H302  
皮膚感作性 区分 1 ; H317  
発がん性 区分 2 ; H351  
生殖毒性 区分 2 ; H361d  
特定臓器毒性(反復暴露) 区分 2 ; H373  
水生環境有害性 急性区分 1 ; H400  
水生環境有害性 慢性区分 1 ; H410

### 2.2 表示要素

製品名	欧州 CLP 規則 ( No.1272/2008 ) 1240 FPA Silver Solder
-----	--

危険性を表す絵文字



注意喚起語

警告

次を含有する:

Potassium difluorodihydroxyborate(1-) と ニッケル

危険有害性情報

H302: 飲み込むと有害。

H317: アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。

H351: 発がんのおそれの疑い。

H361d: 胎児に害を及ぼす疑いあり。

H373: 長期にわたる、または反復暴露による臓器の障害のおそれ。

H400: 水生生物に非常に強い毒性。

H410: 長期継続的影響により水生生物に非常に強い毒性。

危険有害性情報

P201: 取り扱う前に特別の指示を受ける。

P260: 粉塵/フューム/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入してはならない。

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。

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。

P273: 環境中への放出を避ける。

追加情報

なし。

2.3 他の危険有害性

熱分解されると有毒で腐食性のある蒸気が発生する。

還元剤に接触すると、爆発性ガスが生成される可能性があります。

### 3. セクション 3: 組成/成分情報

3.1 物質 該当なし。

3.2 混合物

改訂: 1.0 日付: 28.08.2015

EC規則1907/2006 (REACH) 及び1272/2008 (CLP) &amp; 2015/830 によれば

www.vishaypg.com

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
銀色。	< 50	7440-22-4	231-131-3	割り当てられていない。	水生環境有害性 急性区分 1; H400 (M 因子 - 10) 水生環境有害性 慢性区分 1; H410 (M 因子 - 10)
Potassium difluorodihydroxyborate(1-)	< 35	85392-66-1	286-925-2	割り当てられていない。	急性毒性 区分 4; H302 生殖毒性 区分 2; H361d (SCL: $\geq 7.1\%$ )
銅	25 - 35	7440-50-8	231-159-6	割り当てられていない。	水生環境有害性 急性区分 1; H400 水生環境有害性 慢性区分 3; H412
亜鉛	25 - 30	7440-66-6	231-175-3	割り当てられていない。	水生環境有害性 急性区分 1; H400 水生環境有害性 慢性区分 1; H410
ニッケル	< 5	7440-02-0	231-111-4	割り当てられていない。	皮膚感作性 区分 1; H317 発がん性 区分 2; H351 特定臓器毒性(反復暴露) 区分 1; H372 水生環境有害性 慢性区分 3; H412

H302: 飲み込むと有害。H317: アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。H351: 発がんのおそれの疑い。H361d: 胎児に害を及ぼす疑いあり。

H372: 長期にわたる、または反復暴露による臓器の障害。H400: 水生生物に非常に強い毒性。H410: 長期継続的影響により水生生物に非常に強い毒性。H412: 長期継続的影響により水生生物に有害。M 因子: 倍率。SCL: 特定の濃度限界。

#### 4. セクション 4: 応急処置



##### 4.1 応急処置の説明

最初の救助者自身の保護

蒸気を吸入してはならない。適切な保護衣を着用する。高濃度の物質に暴露する恐れがある場合、適切な呼吸用保護具を着用する。マウス・ツール・マウスの人工呼吸をしてはならない。

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。気道を開いた状態に維持する。襟、ネクタイ、ベルト、ウエストバンド等の衣類の締め付けをゆるめる。呼吸困難の場合は、専門要員が酸素を与える。暴露またはその懸念がある場合: 中毒センター、医師、または、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。暴露またはその懸念がある場合: 中毒センター、医師、または、に連絡すること。

熔融液体で火傷をした場合は、粘着物質を取り除こうとしてはいけません。や

目の接触	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。 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：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。意識の無い場合は口から何も与えてはならない。暴露またはその懸念がある場合：中毒センター、医師、または、に連絡すること。
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。繰り返し及び/または長期間皮膚に接触をすると、刺激されることがある。発がんのおそれの疑い。胎児に害を及ぼす疑いあり。長期にわたる、または反復暴露による臓器の障害のおそれ。飲み込むと有害である。溶融物は重度の熱傷をもたらす可能性がある。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。
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。 溶解した材料は重度の火傷を引き起こす。この場合溶解した材料を無理に皮膚からひきはがそうとしてはいけない。そのまま水ですぐに冷やすこと。 フッ化物は血清中のカルシウム濃度を下げ、致死的な低カルシウム血症となることがある。ショックに対処し、フッ素イオンの全身毒性を低減するよう医療処置を行う。
医師への注意:	

## 5. セクション 5: 火災時の措置

5.1 消火剤	周辺の火災に適切な。
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。
不適切な消火剤	
5.2 当該物質または混合物に起因する特別な危険性	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。気道を開いた状態に維持する。襟、ネクタイ、ベルト、ウエストバンド等の衣類の締め付けをゆるめる。呼吸困難の場合は、専門要員が酸素を与える。暴露またはその懸念がある場合：中毒センター、医師、または、に連絡すること。
5.3 消防士へのアドバイス	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

6.1 人体に対する予防措置、保護具および緊急時措置	安全に対処できるならば全ての着火源を取り除く。適切な換気を確保する。全ての接触を避けること。蒸気を吸入してはならない。本品の加熱時に発生するフュームや蒸気を吸わないこと。適切な呼吸防護具を装着してください。必要
----------------------------	---

- |     |                           |  |
|-----|---------------------------|--|
| 6.2 | <b>環境的予防措置</b>            | な個人用保護具を使用する。次の項を参照: 8。<br>環境に排出しないようにする。下水に洗い流さないこと。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ければならない。                    |
| 6.3 | <b>封じ込めと清掃のための方法および資材</b> | 流出物を取り除く間、(呼吸装置を含む)適切な保護具を着用する。廃棄用の容器に移す。区域を換気し、物質の回収が終わったら漏洩場所を洗浄してください。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。 |
| 6.4 | <b>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

- |     |                               |  |
|-----|-------------------------------|--|
| 7.1 | <b>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。適切な換気を確保する。蒸気を吸入してはならない。本品の加熱時に発生するフュームや蒸気を吸わないこと。全ての接触を避けること。適切な呼吸防護具を装着してください。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。融解したとき: 水との接触を可能な限り避けること。 |
| 7.2 | <b>安全な貯蔵のための条件 (不適合条件を含む)</b> | 容器は密封し、換気の良い冷所に保存すること。湿り空気との接触を避けてください。  |
|     | 保管温度                          | 5°C - 25°C   |
|     | 保管期間                          | 普通の状態で安定。  |
|     | 混触危険物質                        | 還元剤に近づけないでください。次のものから離して保管する。酸類、アルカリ類、強酸化物類、アンモニア、過酸化物類、強塩基、ハロゲン類。とハロゲン化合物。湿気を遮断する。  |
| 7.3 | <b>具体的最終用途</b>                | 溶接・はんだ製品。  |

## 8. セクション 8: 暴露防止及び保護措置

- |       |                               |  |
|-------|-------------------------------|--|
| 8.1   | <b>管理指標</b>                   |  |
| 8.1.1 | <b>職業暴露限度</b>                 | 確立されていない。  |
| 8.1.2 | <b>生物学的限界値</b>                | 確立されていない。  |
| 8.1.3 | <b>PNEC および DNEL</b>          | 確立されていない。  |
| 8.2   | <b>暴露管理</b>                   |  |
| 8.2.1 | <b>適切な工学的管理</b>               | 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。局所排気が必要。作業場所の近くに洗眼設備と安全シャワーを確保すること。 |
| 8.2.2 | <b>個人用保護具 (PPE) などの個人保護措置</b> | 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  |

## 目/顔面の保護



## 皮膚の保護



## 呼吸器の保護



## 熱の危険性

ること。蒸気を吸入してはならない。本品の加熱時に発生するフュームや蒸気を吸わないこと。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。

側板付き保護めがね (EN166) を着用すること。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。

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。使用する手袋の種類は、作業の内容と時間および取り扱う物品の濃度/量に基づいて選択しなければならない。

融解したとき: 必要に応じ、断熱手袋を使用すること。

体の保護: 長靴、白衣、前鞆またはつなぎ服を含む不浸透性の防護衣を適宜着用して、皮膚に接触しないようにしてください。融解したとき: 耐炎性服を着用してください。

換気が不十分な場合、適切な呼吸用保護具を着用する。開放系: 適切な呼吸用保護具を着用する。推奨: EN149。

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	日焼け 有色の粘性 (の)、粘潤なペースト
におい	特性。
臭いの閾値	資料なし。
pH	資料なし。
融点/凝固点	>538°C
初留点と沸騰範囲	277- 328°C
引火点	資料なし。
蒸発速度	資料なし。
燃焼性 (固体、ガス)	該当なし。 - 液体。
上限/下限可燃性または爆発限界	資料なし。
蒸気圧	0.093 mm Hg @ 20°C
蒸気密度	>1 (航蟻 ir = 1)
相対密度	>2 (水 = 1)

改訂: 1.0 日付: 28.08.2015

EC規則1907/2006 (REACH) 及び1272/2008 (CLP) &amp; 2015/830 によれば

www.vishaypg.com

溶解度	水: 無視してよい。
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	普通の状態では安定。
10.2 化学的安定性	普通の状態では安定。
10.3 危険な反応の可能性	還元剤に接触すると、爆発性ガスが生成される可能性があります。還元雰囲気中でニッケルは一酸化炭素と反応して Ni(CO) <sub>4</sub> を生成し、これは極めて毒性の高いガスである。
10.4 避けるべき条件	熱と着火源を避ける。湿気を遮断する。
10.5 混触危険物質	還元剤に近づけないでください。次のものから離して保管する。酸類、アルカリ類、強酸化物類、アンモニア、過酸化物類、強塩基、ハロゲン類。とハロゲン化合物。
10.6 危険有害性分解生成物	熱分解されると有毒で腐食性のある蒸気が発生する。強く鼻を刺す煙、一酸化炭素、二酸化炭素、ハロゲン化合物とフッ化水素。高温になると重金属のヒュ<€、塵、蒸気を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	急性毒性 区分 4; 飲み込むと有害である。 急性毒性推定混合計算: 推定 LC50 1429 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	発がん性 区分 2: 発がんのおそれの疑い。

<p>11.2 生殖毒性</p> <p>特定標的臓器への毒性 (単回暴露)</p> <p>特定標的臓器への毒性 (反復暴露)</p> <p>11.2 吸引性呼吸器有害性</p> <p>その他の情報</p>	<p>生殖毒性 区分2: 胎児に害を及ぼす疑いあり。</p> <p>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。</p> <p>特定臓器毒性(反復暴露) 区分2: 長期にわたる、または反復暴露による臓器の障害のおそれ。</p> <p>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。</p> <p>なし。</p>
--	--

## 12. セクション 12: 環境影響情報

<p>12.1 毒性</p> <p>12.2 残留性および分解性</p> <p>12.3 生物蓄積性</p> <p>12.4 土壌中の移動度</p> <p>12.5 PBT および vPvB 評価の結果</p> <p>12.6 その他の有害な作用</p>	<p>水生環境有害性 急性区分1: 水生生物に対して非常に有毒である。</p> <p>水生環境有害性 慢性区分1: 長期にわたり水生生物に対して非常に有毒である。</p> <p>推定 混合物。LC50 &lt; 1 mg/l (魚類)</p> <p>生分解性を判定するための方法は無機質には適用できない。</p> <p>混合物全体としてのデータはありません。</p> <p>製品は土壌中で移動性が低いと予想される。</p> <p>PBT または vPvB に分類されない</p> <p>知られていない。</p>
---	---

## 13. セクション 13: 廃棄上の注意

<p>13.1 廃棄物処理法</p> <p>13.2 追加情報</p>	<p>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。</p> <p>内容物を国、都道府県、市町村の法規に従って廃棄する。本物質の容器が空の場合、製品の残留物が残っていると有害であることがあります。</p>
-------------------------------------	--

## 14. セクション 14: 輸送上の注意

<p>14.1 国連番号</p> <p>14.2 UN 適切な船積み名</p> <p>14.3 輸送危険分類</p> <p>14.4 輸送危険分類</p> <p>14.5 環境に対する危険</p> <p>14.6 使用者に対する特別な注意事項</p> <p>14.7 MARPOL 73/78 Annex II および IBC コードに準拠したバルク輸送</p> <p>14.8 追加情報</p>	<p>ADR/RID / IMDG / IATA</p> <p>UN 3082</p> <p>環境的に有害な物質、液体、N.O.S.</p> <p>(銀色。と 銅)</p> <p>9</p> <p>III</p> <p>海洋汚染物質に分類されている。/ 環境的に有害な物質</p> <p>次の項を参照: 2</p> <p>該当なし。</p> <p>なし。.</p>
--	--



改訂: 1.0 日付: 28.08.2015

EC規則1907/2006 (REACH) 及び1272/2008 (CLP) &amp; 2015/830 によれば

www.vishaypg.com

## 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
- 高懸念物質 (SVHCs) なし。
- 使用の承認および/または制限 なし。
- 15.1.2 国の規制
- Wassergefahrdungsklasse(ドイツ) 水質危険クラス: 3
- 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), 調和した分類亜鉛 (CAS 番号 7440-66-6) と ニッケル (7440-02-0). 既存の ECHA 登録 銀色。 (CAS 番号 7440-22-4), 銅 (CAS 番号 7440-50-8), Potassium difluorodihydroxyborate(1-) (CAS 番号 85392-66-1), Zinc (CAS 番号 7440-66-6) と ニッケル (CAS 番号 7440-02-0).

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
急性毒性 区分 4; H302	急性毒性推定混合計算
皮膚感作性 区分 1; H317	閾値計算
発がん性 区分 2; H351	閾値計算
生殖毒性 区分 2; H361d	閾値計算
特定臓器毒性(反復暴露) 区分 2; H373	閾値計算
水生環境有害性 急性区分 1; H400	積算
水生環境有害性 慢性区分 1; H410	積算

### 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。