

発行日 2015-06-19

改訂日 2015-06-19

改定番号 1

1. 物質/製剤および会社/引受の確認

1.1 製品識別子

製品の種類 溶接粉末
 製品名 **Deloro 60 / M/-1 powder**
 製品コード KSPN1013-1
 タイプ 粉末

1.2 物質または混合物の特定の用途および用途に対する助言

推奨用途 耐磨耗性および防腐用の溶接材料. 産業施設専用.
 推奨されない使用 合理的に予測可能なものはない.

1.3 安全データシートの提供者の詳細

輸入者 作成者 Kennametal Inc. 1600 Technology Way
 Latrobe, PA 15650, USA

詳細はお問い合わせください:
 電子メール

k-corp-product.safety@kennametal.com

緊急通報専用電話番号

CHEMTREC: +1-703-527-3887 (INTERNATIONAL)
 1-800-424-9300 (NORTH AMERICA)

NRC(米国国家対応センター)

Japan, Japan Poison Information Center +81 (0)72 727 2499

2. 危険有害性の要約

2.1 物質または混合物の分類

皮膚の感作	区分 1
発がん性	区分 2
特定標的臓器毒性(反復暴露)	区分 1

2.2 標識元素

製品名 Deloro 60 / M/-1 powder
 製品コード KSPN1013-1



注意喚起語

危険

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 H351 - 発がんのおそれの疑い H372 - 吸入することによる長期暴露または反復暴露により臓器に障害を生じる
注意書き	P260 - 粉じん／煙／ガス／ミスト／スプレーを吸入しないこと P264 - 取扱後は手をよく洗うこと P270 - この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと P273 - 環境への放出を避けること P308 + P313 - 暴露または暴露の懸念のある場合：医師の診断/手当てを受けること P280 - 保護手袋／保護衣／保護眼鏡／保護面を使用すること P302 + P352 - 皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと
注意書き	P201 - 使用前に取扱説明書を入手すること P202 - 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと P210 - 熱源/火花/直火/高温面から離してください。 — 禁煙。 P271 - 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること P272 - 汚染された作業衣は作業場から出さないこと P285 - 換気が十分でない場合には、呼吸用保護具を着用すること P301 + P312 - 飲み込んだ場合：気分が悪い時は医師に連絡すること P304 + P340 - 吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること P333 + P313 - 皮膚刺激または発疹が生じた場合：医師の診断/手当てを受けること P363 - 汚染された衣類を再使用する場合には洗濯をすること

2.3 その他の危険性

警告 皮膚接触により感作を引き起こすことがある。蒸気は眼、鼻、喉、肺を刺激するおそれがある。経口摂取すると、胃腸刺激、吐き気、嘔吐、および下痢を引き起こすおそれがある。

溶接に伴う危険有害性

注意. Welding will create fumes which may be toxic. If welding is performed on plated or coated materials such as galvanised or painted steel, excessive fume may be produced which contains additional hazardous components, and may result in metal fume fever or other health effects. Arc Rays can injure eyes and burn skin. Electric shock can kill. The product and work surface will be hot during and after welding.

2.4 Additional Information

製品情報

健康影響の可能性

吸入

吸入すると有害のおそれ。吐き気、頭痛、めまい、嘔吐および共調運動不能を伴う中枢神経系の抑制を生じるおそれ。吸入するとアレルギー、ぜん(喘)息又は呼吸困難を起こすおそれ。アレルギー性呼吸器反応を起こすおそれ。

眼に入った場合

眼に接触すると刺激を引き起こすおそれがある。機械的表皮剥脱による微粒子が刺激を引き起こすおそれがある。敏感な人は目の炎症を起こすおそれがある。

経口

経口摂取すると、胃腸刺激、吐き気、嘔吐、および下痢を引き起こすおそれがある。摂取すると粘膜の刺激を引き起こすおそれがある。

刺激

繰り返しのおよび露が皮膚の乾燥又はひび割れを起こすおそれがある。

感作

敏感な人は感作を引き起こすことがある。

- 慢性影響** 長期にわたり暴露すると慢性影響を引き起こすおそれがある。中枢神経系(CNS)および精神的影響、パーキンソン病のような症状。無気力、眠気および脚の脱力感。ぼんやりとした仮面のような顔の外観、コントロールできない笑いのような情動障害、より進行した症例においては歩行時に転倒傾向を伴う痙攣性歩行。繰り返し接触すると、敏感な人はアレルギー性反応を引き起こすおそれがある。反復暴露を避けること。回復して、または長期にわたり皮膚に接触すると、敏感な人に皮膚刺激および/または皮膚炎および感作を引き起こすおそれがある。回復した、または長期にわたり暴露すると中枢神経系に対する損傷のおそれ。
- 発がん性** この製品は、IARCによりヒトに対して発がん性(グループ1)、ヒトに対しておそらく発がん性(グループ2A)またはヒトに対する発がん性が疑われる(グループ2B)に分類される物質のうちの一つ以上を含んでいる。
- Main Symptoms** 吸入するとアレルギー、ぜん(喘)息又は呼吸困難を起こすおそれ。アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。神経疾患。
- 病状の悪化** 皮膚疾患、神経疾患、呼吸器疾患、既存の目の障害、アレルギー、血液疾患、腎臓疾患、肝臓疾患、過剰暴露は雌雄の生殖機能障害を起こすおそれ。
- 環境危害要因** 環境影響情報の詳細情報については#12を参照のこと。

3. 組成及び成分情報

化学物質名	処方	EC No	CAS-No	重量%	GHS 分類
ニッケル	Ni	231-111-4	7440-02-0	> 50	STOT RE 1 (H372) S,7 Carc. 2 (H351) S,7 Skin Sens. 1 (H317) S,7 Aquatic Chronic 3 (H412)
クロム	Cr	231-157-5	7440-47-3	10 - 25	
ケイ素	Si	231-130-8	7440-21-3	3 - 5	
鉄	Fe	231-096-4	7439-89-6	3 - 5	
ほう素	B	231-151-2	7440-42-8	3 - 5	
炭素	C	231-153-3	7440-44-0	0.1 - 1	

- 注記** This product may contain additional substances with a content of less than 0.1 % per substance, which are not listed. May contain additional substances in a range up to 2 % which are not classified hazardous or may not contribute to the products overall classification.
- セクション2および3に示されたHステートメントの全文** H317 - アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
 H351 - 吸入すると発がんのおそれの疑い
 H372 - 吸入による長期暴露または反復暴露により以下の臓器に障害を生じる:
 肺
 H412 - 長期継続的影響によって水生生物に有害

4. 応急措置

- 一般的なアドバイス** 直ちに医師の手当てを受ける必要がある。事故が起きた場合または気分が悪い場合には、直ちに医学的助言を求めると(可能なら、取扱説明書または暗線データシートを見せること)。
- 4.1 応急処置の説明**
 - 眼に入った場合** 洗っている間、目を大きく開くこと。直ちに医師に連絡すること。多量の水で15分以上よく洗浄し、医師の診察を受けること。
 - 皮膚接触** 直ちに医師の手当てを受ける必要がある。汚染された衣服と靴を脱ぎ、直ちに石鹼と多量の水で洗い流すこと。直ちに石鹼と多量の水で洗うこと。

<p>吸入</p>	新鮮な空気のある場所に移動する。直ちに医師の手当てを受ける必要がある。呼吸していない場合は人工呼吸を行うこと。
<p>経口</p>	無理に吐かせないこと。多量の水を飲むこと。意識のない者には、何も口から与えてはならない。直ちに医師または毒物センターに連絡すること。口をすすぐこと。
<p>応急処置を行う者本人の保護</p>	適切な手袋を着用する。応急処置を行う者本人の保護。
<p><u>急性症状及び慢性症状の最も重要な徴候症状および作用</u></p>	中枢神経系(CNS)および精神的影響、パーキンソン病のような症状。無気力、眠気および脚の脱力感。ぼんやりとした仮面のような顔の外観、コントロールできない笑いのような情動障害、より進行した症例においては歩行時に転倒傾向を伴う痙攣性歩行。吸入するとアレルギー、ぜん(喘)息又は呼吸困難を起こすおそれ
<p><u>4.3 緊急医療措置および必要な特殊治療の表示</u></p>	症状に応じて治療すること。吸入および皮膚接触により感作を引き起こすことがある。
<p>医師に対する注意事項</p>	症状に応じて治療すること。吸入および皮膚接触により感作を引き起こすことがある。敏感な人は感作を引き起こすことがある。

5. 火災時の措置

<p><u>5.1 消火剤</u> 適切な消火剤</p>	現地の状況および周囲環境に適した消火方法を用いること。
<p>安全上の理由から使ってはならない消火剤</p>	なし。
<p><u>5.2 物質または混合物に起因する特殊な危険性</u></p>	不燃性、物質事態は燃えないが、加熱されると分解して腐食性および/または有毒なヒュームを生成するおそれ。熱分解すると刺激性かつ毒性のガスおよび蒸気を放出することがある。吸入および皮膚接触により感作を引き起こすことがある。二酸化炭素。
<p><u>5.3 消防士への助言</u></p>	指定された個人保護具を使用すること。火災時には、自給式呼吸装置を着用すること。

6. 漏出時の措置

<p><u>6.1 個人的な安全対策、保護具と緊急時対応</u></p>	皮膚および眼との接触を避ける。十分換気されているか確認すること。指定された個人保護具を使用すること。閉鎖空間における粉塵の蓄積を防ぐこと。
<p><u>6.2 環境予防</u></p>	環境への放出を避けること。
<p><u>6.3 封じ込めと除去のための方法と材料</u></p>	回収して適切に表示された容器に移すこと。粉塵が乾いたままほうきで掃かないこと。掃く前に粉塵を湿らせるか、掃除機で粉塵を吸い取ること。
<p><u>6.4 他のセクションの参照</u></p>	。

7. 取扱い及び保管上の注意

<p><u>7.1 安全な取り扱いのための注意事項</u></p>	この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと。換気が不十分な場合、適切な呼吸保護具を着用する。産業衛生および安全対策規範に従って取り扱うこと。眼、皮膚および衣類との接触を避けること。適切な保護衣を着用する。換気のよい場所でのみ使用すること。汚染された衣服と靴を脱ぎ、直ちに石鹼と多量の水で洗い流すこと。
<p><u>7.2 相性の悪い成分を含む、安全な保管の条件</u></p>	適切な表示のある容器に保管すること。容器を密封して換気のよい場所に保管すること。容器を密閉して涼しく換気のよい場所に保管すること。

保管温度

Storage Life

通常の条件下で安定

混蝕危険物質

7.3 特定のエンドユーザー

溶接. 専門的なユーザーに限定されている. 産業施設専用.

8. ばく露防止及び保護措置

8.1 管理パラメーター

暴露防止

化学物質名	中国	香港	インド	インドネシア	日本
ニッケル	TWA: 1 mg/m ³ STEL: 2.5 mg/m ³	TWA: 1.5 mg/m ³		TWA: 1.5 mg/m ³	
クロム	TWA: 0.05 mg/m ³ STEL: 0.15 mg/m ³	TWA: 0.5 mg/m ³		TWA: 0.5 mg/m ³	
ケイ素				TWA: 10 mg/m ³	
鉄				TWA: 1 mg/m ³	
化学物質名	韓国	フィリピン	シンガポール	タイ	ベトナム
ニッケル	TWA: 1 mg/m ³	1 mg/m ³ TWA	PEL: 1 mg/m ³		0.05 mg/m ³ TWA 0.25 mg/m ³ STEL
クロム	TWA: 0.5 mg/m ³	1 mg/m ³ TWA	PEL: 0.5 mg/m ³		
ケイ素	TWA: 10 mg/m ³		PEL: 10 mg/m ³		
炭素	TWA: 2 mg/m ³				

溶接中

If welding is performed on plated or coated materials such as galvanised or painted steel, excessive fume may be produced which contains additional hazardous components, and may result in metal fume fever or other health effects

8.2 被曝管理

個人に対する注意事項

指定された個人保護具を使用すること. 眼、皮膚および衣類との接触を避けること. 飲食または喫煙の前に手を洗うこと. 飲食物、動物用飼料から離して保管する. この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと.

技術的対策

特に閉め切った場所では十分な換気を確保すること.

眼の保護

サイドシールド付き保護眼鏡(またはゴーグル)を着用すること.

皮膚の保護

適切な手袋を着用する. 適切な保護衣を着用する.

手の保護

保護手袋. 製品および加工物表面は、溶接中および溶接後に高温になる。個人が火傷するのを防止するため、十分な保護が適所に講じられていることを確認すること.

呼吸用保護具

暴露限度を超えたと考えられる場合または炎症が現れた場合は、NIOSH/MSHA認可の呼吸用保護具を着用すること. 空中浮遊汚染濃度が高い場合は、陽圧送気マスクが必要になる可能性がある。現在の地域別規定に従って呼吸用保護具を備えること.

口腔衛生

飲食物、動物用飼料から離して保管する. この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと. 機器、作業区域および衣類を定期的にクリーニングすることが推奨される. 皮膚、眼または衣類との接触を避けること. 取扱後は手をよく洗うこと.

ユーザーに対する特別な注意

純水の入った眼刺激時洗浄用びん. この製品の使用中に暴露する従業員の健康診断を適時に実施しなければならない. 訓練が必要.

生物学的基準

環境暴露防止

表土/下層土に侵入させないようにすること。ガスが漏出したり、水路、土壌または排水管に侵入した場合には、監督当局に通報すること。

9. 物理的及び化学的性質

9.1 基本的な物理的特性と化学的特性に関する情報

物理的状态	固体	外観	金属色, 粉末
臭い	なし	融点/融点範囲	965-1040 °C / 1770-1900 °F
引火点	該当なし	蒸気圧	該当なし
蒸気濃度	該当なし	水への溶解度	水に不溶性
自然発火温度	N/A	粘度	固体
密度	8.44 g/cm3	爆発性	該当せず

9.2. その他の情報

VOC含有率 (%) 該当せず

10. 安定性及び反応性

10.1 反応性	通常の条件下で安定
10.2 化学的安定性	通常の条件下で安定
10.3 危険反応の可能性	通常の条件下で安定
10.4 回避すべき条件	熱源(高温面など)、火花、および直火から離すこと。
10.5 相性の悪い物質	酸、強力な酸化剤。
10.6 有害分解生成物	熱分解によって、毒性/腐食性のガスおよび蒸気を放出する可能性がある。

11. 有害性情報

11.1 毒性影響に関する情報

製品情報

急性毒性	
吸入	吸入するとアレルギー、ぜん(喘)息又は呼吸困難を起こすおそれ。
眼に入った場合	眼に接触すると刺激を引き起こすおそれがある。機械的表皮剥脱による微粒子が刺激を引き起こすおそれがある。敏感な人は目の炎症を起こすおそれがある。
皮膚接触	Repeated or prolonged skin contact may cause allergic reactions with susceptible persons. 長期にわたる接触は発赤および刺激を引き起こすおそれがある。長期にわたり皮膚に接触すると、皮膚を脱脂して皮膚炎を生じさせるおそれがある。皮膚接触により感作を引き起こすことがある。
発がん性 神経影響	区分 2 反復した、または長期にわたり暴露すると中枢神経系に対する損傷のおそれ。粉塵中またはフューム中のマンガンに長期にわたり、または過剰に暴露すると、不可逆的な中枢神経系の障害(マンガン中毒)を引き起こすおそれがある。症状はパーキンソン病に似ており、震え、言語障害、仮面のような表情および運動障害が含まれる。
経口	経口摂取すると、胃腸刺激、吐き気、嘔吐、および下痢を引き起こすおそれがある。摂取すると粘膜の刺激を引き起こすおそれがある。

- 刺激** 繰り返しのおよび露が皮膚の乾燥又はひび割れを起こすおそれがある。
- 腐食性** 利用可能な情報はない
- 感作** 敏感な人は感作を引き起こすことがある

化学物質名	経口LD50	経皮LD50	吸入 LC50
ニッケル	>9000 mg/kg bw	Data waiving - Other Justification	NOAEC >=10.2 mg/L air
クロム	LD50 >5000 mg/kg bw	Data waiving - Study Scientifically Unjustified	LC50 >5.41 mg/L air (analytical)
ケイ素	LD50 >3160 mg/kg bw	LD50 >5000 mg/kg bw	Acutely Non Toxic
鉄	= 984 mg/kg (Rat)		
ほう素	650 mg/kg (Rat)	Not Listed in C&L Inventory	Not Listed in C&L Inventory
炭素	> 10000 mg/kg (Rat)		

慢性毒性

長期にわたり暴露すると慢性影響を引き起こすおそれがある。中枢神経系(CNS)および精神的影響、パーキンソン病のような症状。無気力、眠気および脚の脱力感。ぼんやりとした仮面のような顔の外観、コントロールできない笑いのような情動障害、より進行した症例においては歩行時に転倒傾向を伴う痙攣性歩行。繰り返し接触すると、敏感な人はアレルギー性反応を引き起こすおそれがある。反復暴露を避けること。反復して、または長期にわたり皮膚に接触すると、敏感な人に皮膚刺激および/または皮膚炎および感作を引き起こすおそれがある。反復した、または長期にわたり暴露すると中枢神経系に対する損傷のおそれ

発がん性

この製品は、IARCによりヒトに対して発がん性(グループ1)、ヒトに対しておそらく発がん性(グループ2A)またはヒトに対する発がん性が疑われる(グループ2B)に分類される物質のうちの1つ以上を含んでいる。

発がん影響

下の表は各機関がいずれかの成分を発がん性としてリストアップしているかを示す

化学物質名	IARC	China - Carcinogens	India - Carcinogens	Indonesia - Carcinogens
ニッケル	Nickel Compounds: Group 1 - Known Human Carcinogen - Nickel, Metallic & Alloy: Group 2B - Possible Human Carcinogen	Possibly carcinogenic to humans		
クロム	Group 3 - Not Classified as a Human Carcinogen			
化学物質名	日本	Japan - ISHL Designated Carcinogens	Korea - Carcinogens	フィリピン
ニッケル	Group 1 Group 2B			

- 変異原性影響** 知見なし
- 生殖毒性** 知見なし。
- 発生毒性** 知見なし
- 標的臓器影響** 血液, 眼, 顎, 腎臓, 肝臓, 肺, 鼻腔, 呼吸器系, 皮膚, 歯
- 神経影響**

反復した、または長期にわたり暴露すると中枢神経系に対する損傷のおそれ。粉塵中またはフューム中のマンガンを長期にわたり、または過剰に暴露すると、不可逆的な中枢神経系の障害(マンガン中毒)を引き起こすおそれがある。症状はパーキンソン病に似ており、震え、言語障害、仮面のような表情および運動障害が含まれる。
なし

11.2 Other Information 物質関連情報

12. 環境影響情報

12.1. 生態毒性

生態毒性 水性生物に非常に強い毒性.

化学物質名	藻類毒性	急性魚毒性	微生物に対する毒性	Daphnia magna
ニッケル	EC10 - 316.5 ug/L	LC50 - 15.3 mg/L	Not available	LC50 >200ug/L (@6-6.5 pH), 13ug/L (@8-8.5pH)
クロム	Data Waiving - Study Scientifically Unjustified	Data Waiving - Study Scientifically Unjustified	Not available	Data Waiving - Study Scientifically Unjustified
ケイ素	Data Waiving - Study Scientifically Unjustified	Data Waiving - Other Justification	Not available	Data Waiving - Study Scientifically Unjustified
鉄	NOEC - 1.4 mg/L	Data Waiving - Study Scientifically Unjustified	Not available	Data Waiving - Study Scientifically Unjustified

12.2 残留性と分解性

製品/物質は無機物である. 該当せず.

12.3 生体内蓄積能

この物質は難分解性・生物蓄積性・毒性物質(PBT)であるとは考えられない.

12.4 土壌内での移動

利用可能な情報はない

12.5 PBTの結果とvPvB評価

この配合表中の成分はPBTまたはvPvBの分類基準を満たさない

12.6 その他の副作用

.

13. 廃棄上の注意

13.1 廃棄物の処理方法

廃棄上の注意

生成される物質の毒性および物理的特性を決定し、適切な廃棄物情報および適用法令に準拠した廃棄方法を決定することは、廃棄物を生成する者の責任です. この容器の不適切な廃棄および再使用は危険で違法になるおそれがある。適用される地域、都道府県、国の規制および産業規格を参照。

残留物/未使用製品からの廃棄物 再利用またはリサイクル.

汚染された梱包 空の容器は、認可を受けた廃棄物取り扱い施設に搬入して再利用または廃棄しなければならない。

その他の情報

廃棄物コードは、製品を使用した用途に基づきユーザーが指定しなければならない。

14. 輸送上の注意

IMO / IMDG

規制対象外

ADR

規制対象外

IATA

規制対象外

15. 適用法令

15.1 物質または混合物に固有の安全、健康、および環境規制/制定法

化学物質名	India - Hazardous and Toxic Chemicals	Japan - ISHL Disclosure cut-off list
ニッケル		>0.1%

クロム		>0.1%
ケイ素		Ignitable substance (listed under Metallic powder)
化学物質名	Thailand - Hazardous Substances	Vietnam - Chemicals
ニッケル		1000 kg (inhalable powder)
ほう素		2804 50 (Customs shall make a chemical safety data sheet)

All of the components in the product are on the following Inventory lists:

化学物質名	Inventory - China - Inventory of Existing Chemical Substances (IECSC)	Inventory - Japan - Existing and New Chemical Substances (ENCS)	Inventory - Japan - Industrial Safety and Health Law Substances (ISHL)	Inventory - Korea - Existing Chemicals Inventory (KECI/KECL)	Inventory - Philippines - Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
ニッケル	Present [25343]	-	-	Present [KE-25818]	Present
クロム	Present [13603]	-	-	Present [KE-05970]	Present
ケイ素	Present [13814]	-	-	Present [KE-31029]	Present
鉄	Present [34355]	-	-	Present [KE-21059]	Present
ほう素	Present [25541]	-	-	Present [KE-03518]	Present
炭素	Present [34023]	-	-	Present [KE-04671]	Present

凡例

15.2 化学的安全性の評価

この製品に利用可能な化学物質安全性評価

16. その他の情報

作成者	Kennametal Inc. 1600 Technology Way Latrobe, PA 15650, USA
発行日	2015-06-19
改訂日	2015-06-19
改訂記録	該当せず

免責事項

このSDSに含まれるデータと製品に関連するあらゆる危険有害性について知り、理解するために、このSDSを受け取ったお客様または受領者各位はこれを入念に検討すると共に、必要に応じてまたは該当する場合には適切な専門家に相談することを、Kennametalは強く推奨します。ここに掲載されている情報は誠意を持って提供されるものであり、上記の有効期日の時点で正確であると考えられます。しかしながら、明示的または暗示的にも、いかなる保証もしないものとします。規制要件は変更されることがあり、場所毎に異なっている場合もあります。購入者/使用者の行為が地域、都道府県、国の法律に適合していか確認することは、購入者/使用者の責務です。ここに提示されている情報は、出荷時の状態の製品に対してのみ関連するものです。製品の使用条件は製造者の管理下にはないので、この製品の安全な使用のために必要な条件を決定する義務は、購入者/使用者にあります。例えば製造者毎の個別のSDSのような情報源が激増しているため、当社は当社以外のいかなる発行元から得られたSDSに対しても責任を負わず、かつ責任を負わされることがないものとします。他の発行元からのSDSを取得している場合、または取得したSDSが現行のものか確信が持てない場合には、当社まで最新版をご請求下さい

安全データシートの終端