

1. 製品及び会社情報

製品の名称 : スターワイヤ F-1 軟鋼用ノンガスワイヤ
PF-01 (φ0.8×0.8kg) 、 PF-51 (φ0.8×3kg)
PF-02 (φ0.9×0.8kg) 、 PF-52 (φ0.9×3kg)
PF-03 (φ1.2×0.8kg) 、 PF-53 (φ1.2×3kg)
PF-05 (φ0.8×0.5kg)

会社名 : スター電器製造株式会社
住所 : 〒251-0055 神奈川県藤沢市南藤沢 17-15-3 階
電話番号 : 0466-27-2666
FAX 番号 : 0466-27-1055

2. 危険有害性の要約

本 SDS は、製品自体の危険有害性情報になります。

化学品の GHS 分類

健康に対する有害性

急性毒性(経口) : 分類できない

急性毒性(経皮) : 分類できない

急性毒性(吸入:気体) : 区分に該当しない

急性毒性(吸入:蒸気) : 分類できない

急性毒性(吸入:粉じん、ミスト) : 分類できない

皮膚腐食性・刺激性 : 分類できない

眼に対する重篤な損傷性・眼刺激性 : 分類できない

呼吸器感作性 : 区分 1

皮膚感作性 : 区分 1

生殖細胞変異原性 : 分類できない

発がん性 : 分類できない

生殖毒性 : 分類できない

特定標的臓器毒性(単回ばく露) : 区分 2

特定標的臓器毒性(反復ばく露) : 区分 2

誤えん有害性 : 分類できない

GHS ラベル要素

絵表示またはシンボル



注意喚起語

危険

危険有害性情報

アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ

吸入するとアレルギー、喘息または呼吸困難を起こすおそれ

臓器の障害のおそれ

長期にわたる、または反復ばく露による臓器の障害のおそれ

注意書き

安全対策：粉じん、煙、蒸気を吸入しないこと。

換気が不十分な場合呼吸用保護具を着用すること。

汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

保護手袋、保護眼鏡を着用すること。

取扱い後は手をよく洗うこと。

この製品を使用するときに、飲食または喫煙をしないこと。

応急処置：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。

飲み込んだ場合 直ちに医師に連絡すること。口をすすぐこと。

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。眼の刺激が続く場合は医師の診察を受けること。

呼吸に関する症状が出た場合 医師に連絡すること。

皮膚に付着した場合 多量の水と石鹼で洗うこと。

皮膚刺激または発疹が生じた場合 医師の診察を受けること。

汚染された衣類を脱ぎ、再度使用する場合には洗濯をすること。

ばく露またはばく露の懸念がある場合 医師に連絡すること。

気分が悪いときは、医師の診察を受けること。

アーク溶接では、ヒューム、ガス、有害光線(赤外線、紫外線)、スパッタ、スラグ等を発生する。溶接作業による人体への障害としては次のようなものがある。

電撃：感電により死に至ることがある。

ヒューム：ヒュームを多量に吸入すると金属熱と呼ばれる症状を呈することがある。また、長期間吸入するとじん肺になることがある。

ガス：中毒を引き起こすことがある。通風の不十分な場所では酸素欠乏になる危険性がある。

有害光線：遮光度の低い保護具を使用した作業では、紫外線による急性障害として電気性眼炎を起こすことがある。また、赤外線では白内障、網膜の熱損傷などの障害を起こすことがある。

スパッタ、スラグ、アーク熱等

：飛散するスパッタやスラグによって眼を傷めることがある。また、スパッタ、スラグ、溶融金属、アーク熱等により、やけどや火災を引き起こすことがある。溶接直後では溶接部材に触れるとやけどすることがある。

溶接材料取扱い時の障害としては、次のようなものがある。

・ワイヤの先端が眼や顔に触れると傷を生じる恐れがある。

・溶接材料の転倒、落下、荷崩れ等により怪我をする恐れがある。

3. 組成及び成分情報

化学物質、混合物の区分：混合物

成分	CAS No.	濃度(%)
マンガン	7439-96-5	1～4
炭酸バリウム	513-77-9	1～4
フッ化カルシウム	7789-75-5	1～4
鉄	7439-89-6	86～94

危険有害性成分

労働安全衛生法 第57条の2 の通知対象物質

成分	政令番号	濃度(%)
マンガン及びその無機化合物	550	1～4

特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律(化管法、いわゆる PRTR 法) の第一種指定化学物質及びその含有率(%)

成分	管理番号	政令番号	濃度(%)
マンガン及びその化合物	412	1-465	1～4

4. 応急措置

本製品を提供時は固体状態であり、ばく露のリスクは低いです。製品の切断・切削、溶接等により発生した粉じんにはばく露した場合の各種障害に対する応急処置を以下に示すが、必要な応急処置後、必要に応じて速やかに医師の診断を受けること。人工呼吸、心臓マッサージなどの応急処置の教育は、日本赤十字社、消防署などに依頼することを推奨する。

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。

飲み込んだ場合： 直ちに医師に連絡すること。口をすすぐこと。

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。

皮膚に付着した場合： 多量の水と石鹸で洗うこと。

5. 火災時の措置

消火剤： 水噴霧、二酸化炭素、粉末消火剤、火災の状況に適した消火剤を使用する。

消火方法： 情報なし。

6. 漏出時の措置

人体に対する注意事項： 保護具及び緊急時措置： 適切な保護具を着用し、眼、皮膚への接触や吸入を避ける。8項を参照すること。全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。関係者以外の立ち入りを禁止する。

環境に対する注意事項： 環境への放出を避けること。

封じ込め及び浄化の方法及び機材： 粉じんを発生させないように漏洩物を集めて空容器に回収し、廃棄する。

7. 取扱い及び保管上の注意

・取扱い

感電の防止対策： 溶接機を使用する前に、取扱説明書を読んで、注意事項を守る。
ワイヤは、通電状態となっているので触れない。絶縁性の手袋を使用する。
破れていたり濡れている手袋は使用しない。
溶接作業場内では、絶縁性の安全靴を着用する。
溶接用ケーブルの心線、溶接機の端子などに触れない。
導電体に触れやすい場所では、濡れた作業衣を着用しない。
適切な容量のケーブルを使用し、保守点検を行い、損傷したケーブル等は、修理または交換する。

火災・爆発の防止対策：

溶接時に飛散するスパッタが可燃物、引火性液体などに当たらないように、それらを取り除く。取り除けない場合は、不燃性カバー等で可燃物を覆う。
内部に可燃物、引火性液体等の入った容器又はパイプ、並びに密閉された容器又はパイプは溶接しない。
溶接中及び溶接直後の熱い溶接物に可燃物、引火性液体等を近づけない。
天井、床、壁等の溶接の際、隠れた側にある可燃物、引火性液体等を取り除く。
ケーブルの接続部は確実に締め、絶縁カバーで覆う。また、母材側ケーブルは、できるだけ溶接する場所の近くに接続する。
溶接作業場の近くに消火器を設置する。

溶接材料取扱い時の障害防止策：

溶接材料を取り扱う際には、皮製手袋や保護めがねを着用する。
溶接材料の運搬及び取扱いに際して、安全靴を着用すると共に、落下に注意する。また、腰痛にも注意する。
ワイヤの止端部を外す際には、その先端部を離さない。
ワイヤの送給状態を確認する時等、溶接トーチの先端を顔に向けない。

溶接部以外のワイヤが溶接中に母材、送給装置等の非絶縁部に接触しないようにする。

・保管

保管上の注意 : 水に濡らさず多湿な場所を避けて、室内に保管する。その際、地面に直接置いたり壁に直接触れないようにする。
化学反応を起こす恐れのある酸などの化学物質から隔離し、保管する。

8. ばく露防止及び保護措置

保護具

呼吸用保護具：粉じん、ヒュームやガスを直接吸入しないように、呼吸用保護具を着用する。
その際、発生源から頭部を避け、風向きを考えて身体を配置することが望ましい。
呼吸用保護具を着用する際には、顔面と面体を密着させる。通風の不十分な場所での溶接やめっき鋼板、塗装鋼板等の溶接では、換気を十分に行う。

眼の保護具：溶接作業や溶接の監視を行う際は、遮光保護具を使用する。フィルタレンズ及びフィルタプレートは、溶接作業に合った遮光度番号のものを JIST8141 (遮光保護具) の使用基準を参考に選定する。必要に応じて溶接作業場所の周囲に溶接用遮光カーテン等を設置して、アーク光が他の人々の眼に入らないようにする。

手、皮膚及び身体の保護具：

溶接作業中は JIS T8142(溶接用保護面)に規定された溶接用保護面を使用する。安全帽、保護めがね、長袖の服、溶接用皮製保護手袋、前掛け、安全靴、脚カバー等の保護具を使用する。溶接用皮製手袋及び安全靴は、それぞれ JIS T8113(溶接用かわ製保護手袋)及び JIS T8101(安全靴)に規定されたものを使用する。
溶接物が十分に冷却するまで直接触れないようにする。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態 : 固体
形状 : ワイヤ
色 : 銀色
臭い : 情報なし
融点/凝固点 : 情報なし
沸点又は初留点及び沸点範囲 : 情報なし
可燃性 : 情報なし
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界 : 情報なし
引火点 : 情報なし
自然発火点 : 情報なし
分解温度 : 情報なし
pH : 情報なし
動粘性率 : 情報なし
溶解度 : 情報なし
n - オクタノール/水分配係数 : 情報なし
蒸気圧 : 情報なし
密度及び/又は相対密度 : 情報なし
相対ガス密度 : 情報なし
粒子特性 : 情報なし

10. 安定性及び反応性

反応性：データなし。
化学的安定性：通常の保管及び取扱いにおいては安定していると考えられます。
危険有害反応可能性：データなし。
避けるべき条件：データなし。

混触危険物質：酸、塩基、酸化剤。

危険有害な分解生成物：溶接中にヒュームやガス、スラグが発生します。

1.1. 有害性情報

製品(混合物)としての有害性情報はありません。

成分(マンガン、炭酸バリウム)としての有害性情報

	急性毒性					皮膚腐食性 /刺激性	眼に対する重 篤な損傷性/ 眼刺激性	呼吸器感作性
	経口	経皮	吸入					
			(ガス)	(蒸気)	(粉じん、 ミスト)			
マンガン	区分に該 当しない	分類で きない	区分に該 当しない	分類で きない	区分に該 当しない	区分に該 当しない	区分に該 当しない	分類で きない
炭酸バリウム	区分3	分類で きない	分類対 象外	分類対 象外	分類で きない	分類で きない	分類で きない	分類で きない

	皮膚 感作性	生殖細胞 変異原性	発がん性	生殖毒性	特定標的臓器毒性		誤えん 有害性
					(単回 ばく露)	(反復 ばく露)	
マンガン	区分に 該当し ない	分類で きない	分類で きない	区分1B	分類で きない	区分1 (呼吸器、神経系)	分類で きない
炭酸バリ ウム	分類で きない	分類で きない	分類で きない	分類で きない	区分1 (神経系、心血管系、 筋肉系)、 区分3 (気道刺激性)	区分1 (心血管系、神経系、 筋肉系、肝臓)	分類で きない

GHS分類における成分の有害情報は、独立行政法人製品評価技術基盤機構のNITE化学物質総合情報提供システム(NITE-CHRIP)のデータを参考にした。

1.2. 環境影響情報

製品(混合物)としての環境影響情報はありません。

成分(マンガン、炭酸バリウム)としての環境影響情報

	水生環境有害性 短期(急性)	水生環境有害性 長期(慢性)	オゾン層への有害性
マンガン	区分2	区分2	分類で きない
炭酸バリウム	分類で きない	分類で きない	分類で きない

GHS分類における成分の環境影響情報は、独立行政法人製品評価技術基盤機構のNITE化学物質総合情報提供システム(NITE-CHRIP)のデータを参考にした。

1.3. 廃棄上の注意

産業廃棄物に関する法律、並びに都道府県および市町村が定める関連条例などに従い処分する。法令で定められた産業廃棄物の金属くず又は鉍さいに分類されるため、管理型または遮断型の最終処分場に埋立処分しなければならない。

1.4. 輸送上の注意

輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策：

直射日光を避け、容器の破損、腐食がないように積み込み、荷崩れの防止を行う。

国内規制がある場合の規制情報：

陸上輸送 道路交通法、消防法等、該当法に定められた運送方法に従う。

海上輸送 海上運送法、船舶安全法等の該当法に定められた運送方法に従う。
航空輸送 航空法等、該当法に定められた運送方法に従う。

15. 適用法令

溶接作業の適用法令

労働安全衛生法（溶接ヒューム）（マンガン及びその無機化合物）
粉じん障害防止規則
じん肺法
特定化学物質障害予防規則（溶接ヒューム）
化学物質排出把握管理促進法（マンガン及びその化合物）

16. その他の情報

参考文献

特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律施行令の一部を改正する政令について

https://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/msds/5_1_1.html

労働安全衛生法

<https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=347AC0000000057>

粉じん障害防止規則

<https://www.jaish.gr.jp/anzen/hor/hombun/hor1-2/hor1-2-37-m-0.htm>

じん肺法

https://www.mhlw.go.jp/web/t_doc?dataId=74164000&dataType=0&pageNo=1

ACGIH許容濃度（環境省 PRTR インフォメーション広場）

https://www.env.go.jp/chemi/prtr/archive/target_chemi/10.pdf

日本産業衛生学会許容濃度（環境省 PRTR インフォメーション広場）

https://www.env.go.jp/chemi/prtr/archive/target_chemi/11.pdf

粉じん、ヒューム及びガスについて

- ・ヒュームは溶接材料、母材等を構成する物質の高温蒸気が、大気中に放出され、蒸気全体が急速に冷却固化することによって形成される固体の粒子である、この為、ヒュームの化学組成は溶接材料及び母材の含有成分から成るものであるが、各成分の含有量は溶接材料及び母材とは大幅に異なる。ヒュームの中には、鉄、マンガン、マグネシウム等が含まれ、複合酸化物として存在する。
- ・ガスはシールドガスそのもの、シールドガスや溶接材料がアークからの熱、紫外線によって分解して生成するガス（一酸化炭素、二酸化炭素、オゾン、窒素酸化物等）、表面処理された母材を溶接した場合に、有機物が分解して生成するガス等である。
- ・ヒュームとガスの発生量及び成分は、溶接材料の種類、溶接方法、溶接条件、母材の種類（表面処理を含む）等によって異なる。また、溶接作業環境での濃度は、溶接箇所の数、作業場の大きさ、換気条件等の影響も受ける。

急性毒性 : 粉じん、ヒューム及びガスによる急性障害としては、涙目、鼻や喉の痛み、頭痛、めまい、呼吸困難、頻繁な咳、胸痛等がある。

感作製 : マンガン等を含む粉じん及びヒュームを吸込んだ場合、喘息等を起こすことがある。

慢性毒性 : 粉じん及びヒュームによる慢性障害としては、じん肺がある。

このデータは、作成の時点における知見によるものですが、必ずしも十分とはいえませんので、取扱いには十分注意して下さい。