

# 安全データシート

## 1. 製品及び会社情報

製品名	アーク溶接棒 軟鋼用
会社名	株式会社MonotaRO
所在地	〒660-0876 兵庫県尼崎市竹谷町2-183 リベル3階
担当者名	商品お問合せ窓口
電話番号	0120-443-509
FAX番号	0120-289-888
緊急連絡先	所在地と同じ
整理番号	M22030317

## 2. 危険有害性の要約

GHS分類		
健康に対する有害性	眼刺激性	区分2
	生殖細胞変異原性	区分2
	発がん性	区分1
	生殖毒性	区分1
	特定標的臓器毒性 (単回ばく露)	区分2 (呼吸器)
	特定標的臓器毒性 (反復ばく露)	区分1 (呼吸器)、区分2 (神経系、免疫系、腎臓)
	上記で記載がない危険有害性は、区分に該当しない (分類対象外) か分類できない。	
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	強い眼刺激 遺伝性疾患のおそれの疑い 発がんのおそれ 生殖能又は胎児への悪影響のおそれ 呼吸器の障害のおそれ 長期にわたる、又は反復ばく露による呼吸器の障害 長期にわたる、又は反復ばく露による神経系、免疫系、腎臓の障害のおそれ	
注意書き	使用前に取扱説明書を入手すること。 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーを吸入しないこと。 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、飲食又は喫煙をしないこと。 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。	
応急措置	気分が悪いときは、医師の診察/手当てを受けること。 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:医師の診察/手当てを受けること。 ばく露又はばく露の懸念がある場合:医師の診察/手当てを受けること。	
保管	施錠して保管すること。	

廃棄	内容物／容器を都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に依頼して廃棄すること。
GHS分類に関係しない又はGHSで扱われない他の危険有害性	<p>溶接作業に伴う危険有害性</p> <p>アーク溶接では、ヒューム、ガス、有害光線(強い可視光線、赤外線及び紫外線)、スパッタ、スラグなどが発生する。アーク溶接作業による危険有害性としては、次のようなものがある。</p> <p>電 撃：感電により死に至ることがある。</p> <p>ヒューム：ヒュームを多量に吸入したときは金属熱と呼ばれる症状が生じることがある。長期間吸入した場合、じん肺になることがある。</p> <p>ガ ス：ガスによる中毒を引き起こすことがある。通風の不十分な場所での溶接作業では、酸素欠乏の危険性がある。</p> <p>有害光線：紫外線により電気性眼炎を起こすことがある。赤外線により白内障、網膜の熱損傷などの障害を起こすことがある。</p> <p>スパッタ、スラグ、アーク熱など： 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。スパッタ、スラグ、溶融金属、アーク熱などにより、やけどや火災を引き起こすことがある。溶接直後の熱い溶接物に触れると、やけどすることがある。</p>

### 3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別

混合物

化学名又は一般名

化学物質名	官報公示整理番号		CAS No.	濃度又は濃度範囲
	化審法	安衛法		
鉄	対象外(元素)	既存(元素)	7439-89-6	>50%
酸化チタン	1-558	既存	13463-67-7	5-8%
炭酸カルシウム	1-122	既存	1317-65-3	2-5%
Feldspar-group minerals	-	-	68476-25-5	1-4%
マンガン	対象外(元素)	既存(元素)	7439-96-5	2-5%
ケイ酸カリウム	1-459	既存	1312-76-1	2-5%
ベントナイト	対象外(天然物)	既存(天然物)	1302-78-9	0.2-1%
セルロース	対象外(天然物)	11-(4)-249	9004-34-6	0.2-1%
炭酸カリウム	1-153	既存	584-08-7	0.2-1%
二酸化ケイ素	1-548	既存	14808-60-7	0.2-1%

### 4. 応急措置

全般的注意事項	鋼材は通常状態で固体であり、一般的な環境下では応急措置が必要な事態は発生しないが、鋼材の加工により発生した粉塵/ヒュームを吸入した場合や飲み込んだ場合、また、粉塵/ヒュームが皮膚に付着した場合は、下記に示す応急処置の後、必要に応じて医師の診断又は手当てを受けること。
吸入した場合	<p>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。</p> <p>呼吸に関する症状が出た場合：医師に連絡すること。</p> <p>気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。</p>
皮膚に付着した場合	<p>多量の水／石けんで洗うこと。</p> <p>皮膚刺激又は発しん(疹)が生じた場合は医師の診察／手当てを受けること。</p>
眼に入った場合	<p>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</p> <p>眼の刺激が持続する場合は、医師の診断、手当てを受けること。</p>
飲み込んだ場合	<p>口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。</p> <p>医師の診断、手当てを受けること。</p>
急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状	金属ヒューム熱
応急措置をする者の保護に必要な注意事項	救護者が発生した粉塵/ヒュームを吸入しないよう、マスク、手袋、ゴーグルなどの保護具を着用する。

溶接作業における事故の場合	鋼材切断端面及び切削屑等で皮膚を傷つけた場合：傷口の清潔を保つ。 やけどした場合：患部を冷やすこと。衣服が燃えた場合は剥がさずに、衣服の上から冷水を注いで冷やすこと。医師の診断／手当を受けること。 感電した場合：電源を切り、被災者を電気回路から引き離すこと。意識がないか、反応が鈍い場合は、気道の確保を行うこと。呼吸がない場合は人工呼吸を行うこと。脈拍がない場合は心臓マッサージを行うこと。医師の診断／手当を受けること。 酸欠の場合：被災者を新鮮な空気のある場所に移動すること。意識がないか、反応が鈍い場合は、気道の確保を行うこと。呼吸がない場合は人工呼吸を行うこと。脈拍がない場合は心臓マッサージを行うこと。医師の診断／手当を受けること。 アーク等により火傷した場合は、患部を冷やす。
---------------	---

## 5. 火災時の措置

全般的注意事項	鋼材は不燃性（固体）の状態であり、周辺の火災時にも消火器・水による消火を行っても問題ない。ただし、微粉は燃焼、爆発性を有する場合がある。
適切な消火剤	火災の状況に適した消火剤
使ってはならない消火剤	データなし
特有の消火方法	粉塵爆発によって火災が発生した場合は、残った粉塵が舞い上がって火災を拡大しないように散水するなどの対策をとる。
消火活動を行う者の特別な保護具及び予防措置	空気式呼吸器（SCBA）、眼や皮膚を保護する耐熱性の完全防護服を着用する。

## 6. 漏出時の措置

全般的注意事項	鋼材は固体であり、一般的な環境下では漏出することはないが、鋼材の加工等により発生した粉塵/ヒュームは下記に示す措置を実施すること。
人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置	適切な保護具を使用して、粉塵/ヒュームの吸入や目への侵入を防ぐ。 『8. ばく露防止及び保護措置』に記載の保護具を着用する。
環境に対する注意事項	切断・研磨等の加工で発生した粉塵等は、速やかに回収する。
封じ込め及び浄化の方法及び機材	鋼材の加工等により発生した粉塵類は、適切な方法で回収した後、漏出を防止すること。

## 7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い	
技術的対策	鋼材を溶接、溶断又は研磨等の加工を行い、粉塵/ヒューム等が発生する場合は、適切な保護具を着用することとともに、特化則・粉塵則に決められた対応を実施すること。 また、粉塵/ヒューム等が発生する場合は、必要な局所排気/全体換気を行うこと。
安全取扱い注意事項	使用前に使用説明書を入手すること。 すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。 重量物の為、転倒、荷崩れ、落下に注意すること。 鋼材の切断端面及び切削屑等は、「バリ」「カエリ」などにより皮膚を傷つける場合がある。 溶接、溶断等にもなうアークは火傷を起こす場合がある。 粉塵/ヒューム等が発生する場合は、吸入しないこと。
溶接作業上の注意	

ヒューム・ガス：	<ul style="list-style-type: none"> <li>“粉じん障害防止規則”によって、アーク溶接作業は“粉じん作業”として同規則に基づく管理が必要である。</li> <li>屋内の溶接では、全体換気装置又はこれと同等以上の装置(局所排気装置、プッシュプル型換気装置など)を設置する。</li> <li>なお、粉じん障害防止規則の第11条(局所排気装置の要件)では、フード型ごとに制御風速が規定されているが、溶接作業においてこれだけの吸引風速を得ようとすると、アーク近傍では強い風速を受けて溶接欠陥を発生することがあるので注意が必要である。溶接欠陥を発生しない吸引風速の装置であっても、ヒュームの吸引には有効である。</li> <li>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、発生源から頭部をさげ、風向きを考えて身体を配置することが望ましい。</li> <li>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。</li> </ul> <p>通風の不十分な場所での溶接や、めっき鋼板、塗装鋼板などの溶接では、換気を十分に行う。</p>
有害光線：	<ul style="list-style-type: none"> <li>溶接作業や溶接の監視を行う際は、しゃ光保護具を使用する。</li> </ul> <p>必要に応じて、溶接作業場所の周囲に溶接用しゃ光カーテンなどを設置して、アーク光が他の人々の眼に入らないようにする。</p>
感電：	<ul style="list-style-type: none"> <li>溶接中の被覆アーク溶接棒及びワイヤ(ティグ溶接を除く)は、通電状態になっているので触れない。</li> <li>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。</li> <li>溶接作業場内では、絶縁性の安全靴を着用する。</li> <li>被覆アーク溶接棒、ワイヤ(ティグ溶接を除く)の先端、溶接用ケーブルの心線、溶接機の端子などに触れない。</li> <li>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。</li> <li>溶接機使用前には、溶接機の取扱説明書をよく読んで、注意事項を守る。</li> </ul> <p>適切な容量のケーブルを使用し、保守点検を行って、損傷したケーブルなどは、修理又は交換する。</p>
火災・爆発：	<ul style="list-style-type: none"> <li>飛散するスパッタが可燃物、引火性液体などにあたらないように、それらを取り除く。取り除けない場合には、不燃性カバーなどで可燃物を覆う。</li> <li>内部に可燃物、引火性液体など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、溶接を行わない。</li> <li>溶接中及び溶接直後の熱い溶接物には、可燃物、引火性液体などを近づけない。</li> <li>天井、床、壁などの溶接の際、隠れた側にある可燃物、引火性液体などを取り除く。</li> <li>ケーブルの接続部は、確実に締め付けるとともに絶縁する。また、母材側ケーブルは、できるだけ溶接を行う箇所の近くに接続する。</li> <li>溶接作業場の近くに、消火器を設置する。</li> </ul> <p>ペールパックは、溶接スパッタなどによって、燃える可能性があるため、必要に応じて上面に難燃性キャップをするか、防火シートを使用するなどの予防措置をとる。</p>
その他：	<ul style="list-style-type: none"> <li>被覆アーク溶接棒やフラックスを乾燥庫、乾燥炉から出し入れするとき、耐熱性の手袋を使用する。</li> <li>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ともに、落下及び腰痛に注意する。</li> <li>ワイヤの止端部をはずす際、それらの先端部から手を離さない。</li> <li>ワイヤの送給状態を見るときなど、溶接トーチの先端を顔に向けない。</li> <li>溶接部以外のワイヤ(ティグ溶接を除く)が、溶接中に母材、送給装置など非絶縁部に接触しないようにする。</li> </ul>
接触回避 衛生対策	<p>『10. 安定性及び反応性』を参照。</p> <p>この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。</p> <p>取扱い後はよく手や顔を洗うこと。</p> <p>汚染された作業衣は作業場から出さないこと。</p> <p>汚染した衣類を再使用する場合には洗濯すること。</p>
保管	
安全な保管条件	<p>水漏れ、酸、アルカリもしくはそれらを含んだ物質との接触を避けること。</p> <p>高温多湿の環境を避ける。必要であれば、雨水浸透防止、錆防止のためのシート、カバー、梱包等を行うこと。</p>
安全な容器包装材料	データなし

## 8. ばく露防止及び保護措置

許容濃度等

化学物質名	管理濃度	許容濃度 (ばく露限界値)	
		日本産業衛生学会 2021年版	ACGIH 2021年版
土石、岩石、鉱物、金属又は炭素の粉じん	E = 3.0 / (1.19Q + 1) E: 管理濃度 (mg/m <sup>3</sup> ) Q: 当該粉じんの遊離けい酸含有率 (%)	第2種粉塵 吸入性粉塵 1 mg/m <sup>3</sup> 総粉塵 4 mg/m <sup>3</sup>	特に特定されない粒子 3 mg/m <sup>3</sup> (吸入性成分) 10 mg/m <sup>3</sup> (吸引性成分)
マンガン	0.05 mg/m <sup>3</sup>	(暫定) 0.02 mg/m <sup>3</sup> (吸入性粉塵) 0.1 mg/m <sup>3</sup> (総粉塵)	TLV-TWA 0.02 mg/m <sup>3</sup> (吸入性成分) TLV-TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup> (吸引性成分)
酸化チタン	未設定	第2種粉塵 吸入性粉塵 1 mg/m <sup>3</sup> 総粉塵 4 mg/m <sup>3</sup>	(暫定) Nanoscale particles TLV-TWA 0.2 mg/m <sup>3</sup> (吸入性成分) Finescale particles TLV-TWA 2.5 mg/m <sup>3</sup> (吸入性成分)
炭酸カルシウム	未設定	第3種粉塵 吸入性粉塵 2 mg/m <sup>3</sup> 総粉塵 8 mg/m <sup>3</sup>	未設定
セルロース	未設定	第3種粉塵 吸入性粉塵 2 mg/m <sup>3</sup> 総粉塵 8 mg/m <sup>3</sup>	TLV-TWA 10 mg/m <sup>3</sup>
二酸化ケイ素	未設定	吸入性結晶質シリカ 0.03 mg/m <sup>3</sup>	crystalline TLV-TWA 0.025 mg/m <sup>3</sup> (吸入性成分)

設備対策

粉塵/ヒューム等が発生する場合、適切な換気対策を実施し、作業環境を確保すること。

保護具

呼吸用保護具

適切な保護マスクや呼吸用保護具

手の保護具

適切な保護手袋

眼、顔面の保護具

側板付き保護眼鏡(必要によりゴーグル型または全面保護眼鏡)

皮膚及び身体の保護具

適切な保護衣(長袖作業服、安全靴など)

溶接作業におけるばく露防止及び保護措置

設備対策:

全体換気装置又はこれと同等以上の装置(局所排気装置、プッシュプル型換気装置など)を設置する。

保護具:

呼吸用保護具: 適切な呼吸用保護具を着用する。

眼の保護具:

- ・しゃ光保護具を着用する。フィルタレンズ及びフィルタプレートは、溶接作業に合ったしゃ光度番号のものを、JIS T 8141(しゃ光保護具)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しゃ光カーテンなどを設置する。

皮膚及び身体の保護具:

- ・JIS T 8142(溶接用保護面)に規定された溶接用保護面を着用する。
- ・安全帽、保護めがね、長袖の服、溶接用かわ製保護手袋、前掛け、安全靴、脚カバーなどの保護具を使用する。溶接用かわ製保護手袋及び安全靴は、それぞれJIS T 8113(溶接用かわ製保護手袋)及びJIS T 8101(安全靴)に規定されたものを使用する。

耳の保護具:

- ・エンジン駆動式溶接機を使用した溶接やパルスアーク溶接など、高レベルの騒音を発生する溶接作業を行う際は、JIS T 8161(防音保護具)に規定された耳栓や耳覆い(イヤマフ)のような防音保護具を使用する。

許容濃度：	ヒューム、ガス及びスラグに含まれる可能性がある物質に関して、日本産業衛生学会及び ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienist : 米国産業衛生専門官会議) が勧告している許容濃度を第8項に示す。
ヒューム、ガス及びスラグについて	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ヒュームは溶接材料、母材など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。このため、ヒュームには溶接材料及び母材の含有成分が含まれ、溶接材料及び母材の種類によっては、6価クロム化合物、ニッケル化合物等が含まれることもある。ただし、各成分の含有率は溶接材料及び母材とは大幅に異なる。また、ヒュームは単一の元素や化合物としてではなく、それらの複合酸化物として存在する。</li> <li>・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、窒素酸化物など)、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などである。</li> <li>・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)などによって異なる。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、換気条件などの影響も受ける。</li> </ul>
ヒューム、ガス及びスラグの有害性情報	
急性毒性：	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、胸痛などがある。通風の不十分な場所でアーク溶接を行う場合には、一酸化炭素中毒や酸素欠乏症になり、死に至ることがある。
感作性：	ヒュームを吸入した場合、ぜん息などを引き起こすことがある。
慢性毒性：	ヒュームによる慢性障害としては、じん肺がある。
発がん性：	ヒューム及びスラグ中に発がん性物質が含まれることがある。

## 9. 物理的及び化学的性質

物理状態	固体 (押し出し成型をした鋼棒)
色	様々
臭い	データなし
融点/凝固点	1300℃以上
沸点又は初留点及び沸騰範囲	データなし。なお、純鉄の沸点は2863℃
可燃性	本製品はなし。ただし微粉末は可燃性で粉塵爆発を起こすおそれがある。
爆発下限界及び爆発上限界/可燃限界	粉塵爆発を起こす下限値として500g/m <sup>3</sup>
引火点	非該当
自然発火点	非該当
分解温度	データなし
pH	非該当
動粘性率	非該当
溶解度	不溶
n-オクタノール/水分配係数	非該当
蒸気圧	非該当
密度及び/又は相対密度	データなし
相対ガス密度	非該当
粒子特性	データなし

## 10. 安定性及び反応性

反応性	通常の保管および取扱いにおいては反応しないと考えられる。
化学的安定性	通常の保管および取扱いにおいては反応しないと考えられる。
危険有害反応可能性	酸などの化学物質と接触すると、有害なガス発生、酸欠の原因となる可能性がある。
避けるべき条件	高湿、酸性物質との接触を避けること。
混触危険物質	酸化剤、還元剤
危険有害な分解生成物	溶接・溶断などの加工時に発生するヒューム、酸性液体と接触で水素ガス等を発生。

## 11. 有害性情報

急性毒性 経口	データ不足で分類できない 鉄：2000mg/kg（モルモット） 酸化チタン：> 2,000 mg/kg（ラット）（SIDS（2015）） マンガン：9000mg/kg（ラット） 炭酸カリウム：1870mg/kg（ラット） それぞれのLD <sub>50</sub> 等のデータからは「区分に該当しない」となるが、データのない成分が1%以上存在し、それらの安全性が確認できないことから、分類できないとした。
経皮	データがなく分類できない
吸入(気体)	分類対象外
吸入(蒸気)	分類対象外
吸入(粉じん、ミスト)	データがなく分類できない
皮膚腐食性/皮膚刺激性	データがなく分類できない 炭酸カリウムが区分2であるが、その量は5%以下であるため分類に影響しない。
眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性	区分2 区分2の炭酸カリウムと区分2Bマンガンがそれぞれ最大5%含有する。最大4%含有するFeldspar-group mineralsはECHAで区分2である。区分2の成分が合計で10%以上含有することから、区分2とした。
呼吸器感受性	データがなく分類できない
皮膚感受性	データがなく分類できない
生殖細胞変異原性	区分2 区分2の二酸化ケイ素を最大1.0%含有する。
発がん性	区分1 区分1Aの二酸化ケイ素を最大1%含有する。 区分2の酸化チタンを最大8%含有する。
生殖毒性	区分1 区分1Bのマンガンを2-5%含有する。
特定標的臓器毒性（単回ばく露）	区分2（呼吸器） 区分1（呼吸器）のマンガンを2-5%含有する。
特定標的臓器毒性（反復ばく露）	区分1（呼吸器）、区分2（神経系、免疫系、腎臓） 区分1（呼吸器、神経系）のマンガンを2-5%含有する。 区分1（呼吸器、免疫系、腎臓）の二酸化ケイ素を最大1%含有する。 区分1（呼吸器）の酸化チタンを5-8%含有する。 呼吸器については区分1のついているものの合計含量が10%を超えるので区分1、それ以外の標的臓器は合計含量が10%未満であり区分2となる。
誤えん有害性	データがなく分類できない

## 1 2. 環境影響情報

生態毒性	
水性環境有害性 短期（急性）	データがなく分類できない
水性環境有害性 長期（慢性）	データがなく分類できない
残留性・分解性	データなし
生体蓄積性	データなし
土壤中の移動性	データなし
オゾン層への有害性	本成分はモントリオール議定書の附属書に列記されていない。
ヒューム、ガス及びスラグの環境影響情報	データなし

## 1 3. 廃棄上の注意

残余廃棄物	鋼材の切端などはスクラップとしてリサイクル可能であり、リサイクルすることが適切である。 リサイクルできない場合、本製品は産業廃棄物の“鉍さい”又は“金属くず”に分類されるため、管理型又は遮断型の最終処分場に埋立て処分しなければならない。廃棄に際して一時保管が必要な場合には、水溶性化合物の溶出防止のため、水がかからないようにすること。
-------	--

汚染容器及び包装	包装材や容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規並びに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。
ヒューム及びスラグの廃棄	空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ヒューム及びスラグ中には、溶接材料及び母材の種類によっては、6価クロム化合物、ニッケル化合物等が含まれることがある。基準値以上含まれる場合には、廃棄及び投棄に関する法令及び条例などの規制に従う。</li> <li>・ヒューム及びスラグは、法令で定められた産業廃棄物の“鉱さい”又は“金属くず”に分類されるため、管理型又は遮断型の最終処分場に埋立て処分しなければならない。廃棄に際して一時保管が必要な場合には、水溶性化合物の溶出防止のため、水がかからないようにする。</li> </ul>

#### 14. 輸送上の注意

国際規制	
国連番号	非該当
国内規制	
陸上規制情報	消防法の規定に従う。
海上規制情報	非危険物
航空規制情報	非危険物
輸送又は輸送手段に関する特別の安全対策	輸送に際しては、直射日光を避け、容器の破損、腐食、漏れのないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。
緊急時応急措置指針番号	非該当

#### 15. 適用法令

消防法	非該当
毒物及び劇物取締法	非該当
化学物質排出把握管理促進法	第1種指定化学物質（管理番号412：マンガン及びその化合物）
労働基準法	
労働安全衛生法	特定化学物質等（特化則）第二類物質（マンガン及びその化合物） 名称等を表示すべき危険有害物（法第57条、施行令第18条別表第9）（165の2 結晶質シリカ、191 酸化チタン（IV）、550 マンガン及びその無機化合物） 名称等を通知すべき危険有害物（165の2 結晶質シリカ、191 酸化チタン（IV）、550 マンガン及びその無機化合物） リスクアセスメントを実施すべき危険有害物（165の2 結晶質シリカ、191 酸化チタン（IV）、550 マンガン及びその無機化合物）
じん肺法	法第2条、施行規則第2条別表粉じん作業（酸化チタン、結晶質シリカ）
大気汚染防止法	有害大気汚染物質（マンガン及びその化合物、銅及びその化合物、クロム及びその化合物）
水質汚濁防止法	指定物質（鉄及びその化合物、マンガン及びその化合物）

#### 16. その他の情報

連絡先	株式会社MonotaRO
引用文献	JIS Z 7252:2019 JIS Z 7253:2019 GHS対応ガイドライン 2019年6月（一般社団法人 日本化学工業協会） NITE-Chrip 製造元メーカー提供資料

記載内容は、一般に入手可能な情報及び自社情報に基づいて作成しておりますが、現時点における化学又は技術に関する全ての情報が検討されているわけではありませんので、いかなる保証をなすものではありません。なお、新しい知見及び試験等により改正される事があります。また、注意事項は、通常取り扱いを対象としたものです。全ての化学製品には、未知の有害性があり得るため、取扱いには細心の注意が必要です。ご使用者各位の責任において、安全な使用条件を設定下さるようお願い申し上げます。