

SDS 安全データシート

1. 化学品及び会社情報

製品名：	M-200A
会社名：	株式会社三原産業
住所：	大阪府東大阪市御厨栄町2-15-26
電話番号：	06-6783-3501
FAX番号：	06-6783-3579
メールアドレス：	luster@mlhara-sangyo.co.jp
作成日：	2010年6月30日
改定日：	2016年10月3日
推奨用途及び使用上の制限：	亜鉛めっき用 3価クロム化成処理剤

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

火薬類	分類対象外
可燃性・引火性ガス	分類対象外
可燃性・引火性エアゾール	分類対象外
支燃性・酸化性ガス	分類対象外
高压ガス	分類対象外
引火性液体	分類対象外
可燃性固体	分類対象外
自己反応性化学品	分類対象外
自然発火性液体	分類対象外
自然発火性固体	分類対象外
自己発熱性化学品	区分外
水反応可燃性物質	区分外
酸化性液体	分類対象外
酸化性固体	分類対象外
有機過氧化物	分類対象外
金属腐食性物質	分類できない

健康に対する有害性

急性毒性（経口）	区分4
急性毒性（経皮）	分類できない
急性毒性（吸入；ガス）	分類対象外
急性毒性（吸入；蒸気）	分類できない
急性毒性（吸入；粉じん）	分類対象外
急性毒性（吸入；ミスト）	分類できない
皮膚腐食性・刺激性	区分2
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分2A
呼吸器感受性	区分1
皮膚感受性	区分1
生殖細胞変異原性	分類できない
発がん性	区分2
生殖毒性	分類できない
特定標的臓器・全身毒性 （単回ばく露）	区分1（肝臓） 区分2（心臓） 区分3（分類できない）
特定標的臓器・全身毒性 （反復ばく露）	区分1（分類できない） 区分2（分類できない）
吸引性呼吸器有害性	分類できない

環境に対する有害性

水生環境急性有害性	区分1
-----------	-----

水生環境慢性有害性
オゾン層への有害性

区分1
分類できない

絵表示又はシンボル：



注意喚起語： 危険

危険有害性情報：

- ・ 飲み込むと有害
- ・ 皮膚刺激
- ・ 強い眼刺激
- ・ 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
- ・ アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
- ・ 発がんのおそれの疑い
- ・ 肝臓の障害
- ・ 心臓の障害のおそれ
- ・ 水生生物に非常に強い毒性
- ・ 長期的影響により水生生物に非常に強い毒性

注意書き：

【安全対策】

- ・ すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
- ・ 使用前に取扱説明書入手すること。
- ・ この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。
- ・ 取扱い後はよく手を洗うこと。
- ・ 適切な保護手袋を着用すること。
- ・ 換気が十分でない場合には、適切な呼吸用保護具を着用すること。
- ・ 個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。
- ・ 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレー、ヒュームを吸入しないこと。
- ・ 保護眼鏡、保護面を着用すること。(耐化学薬品性)
- ・ 呼吸用保護具を着用すること。(耐化学薬品性)
- ・ 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
- ・ 炎、高温または熱から遠ざける。
- ・ 他の物と混合及び他の容器には移し替えない。
- ・ 環境への放出を避けること。
- ・ 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

【救急処置】

- ・ 飲み込んだ場合：直ちに医師の診断、手当てを受けること。口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
- ・ 皮膚に付着した場合：直ちに汚染された衣服をすべて脱ぎ取り除く。皮膚を多量の水と石鹸で洗うこと。
- ・ 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。
- ・ 吸入した場合：新鮮な空気のある場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
- ・ 呼吸に関する症状が出た場合：医師に連絡すること。
- ・ 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗うこと。
- ・ 眼の刺激が持続する場合：医師の診断、手当てを受けること。
- ・ ばく露又はその懸念がある場合、医師の診断、手当てを受けること。
- ・ 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
- ・ 漏出物は回収すること。

【保管】

- ・ 容器を密閉して換気の良い場所で施錠して保管すること。
- ・ 可燃物から話して保管すること。

【廃棄】

- ・ 内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

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	濃度(%)	CAS番号	官報公示整理番号 (化審法・安衛法)
三価クロム化合物	1~10	非公開	非公開
コバルト化合物	1~10	非公開	非公開
水、その他	残分	7732-18-5	-

4. 応急措置

吸入した場合：

- ・ 新鮮な空気のある場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
- ・ 気分が悪い時は、医師の診断を受けること。

皮膚に付着した場合：

- ・ 皮膚を速やかに洗浄すること。
- ・ 直ちに汚染された衣服をすべて脱ぐこと。

目に入った場合：

- ・ 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。洗浄を続けること。
- ・ 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。

飲み込んだ場合：

- ・ 速やかに口をすすぎ、医師の診断を受けること。

5. 火災時の措置

消火剤：

- ・ 特殊粉末消火剤、ソーダ灰、石灰、乾燥砂。

使ってはならない消火剤：

- ・ 二酸化炭素、散水、泡消火剤。

特有の危険有害性：

- ・ 火災によって刺激性、毒性又は腐食性のガスを発生するおそれがある。
- ・ 熱で容器が爆発するおそれがある。

特有の消火方法：

- ・ 危険でなければ火災区域から容器を移動する。
- ・ 移動不可能な場合は、容器を破損しないように注水し、冷却する。
- ・ 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

消火を行う者の保護：

- ・ 消火作業の際は、適切な空気呼吸器を含め完全な防護服（耐熱性）を着用する。

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：

- ・ 作業者は適切な保護具（「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。
- ・ 直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。
- ・ 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。
- ・ 関係者以外の立入りを禁止する。
- ・ 風上に留まる。
- ・ 低地から離れる。

環境に対する注意事項：

- ・ 河川等に排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。

回収、中和：

- ・ 少量の乾燥固体の場合；清浄なシャベルを用いて、清浄な乾燥した容器に入れ、ゆるく覆いをして漏洩場所から移動する。

封じ込め及び浄化方法と機材：

- ・ 危険でなければ漏れを止める。

二次災害の防止策：

- ・漏洩物を完全除去後、区域の換気と汚染場所を清掃する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策：

- ・「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

局所排気・全体換気：

- ・「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行なう。

安全取扱い注意事項：

- ・接触、吸入又は飲み込んで서는ならない。
- ・この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
- ・取扱い後はよく手を洗うこと。
- ・屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
- ・環境への放出を避けること。

接触回避

- ・長時間又は反復のばく露を避ける。
- ・「10. 安定性及び反応性」を参照。

保管

技術的対策：

- ・保管場所には取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設けること。

混触危険物質：

- ・「10. 安定性及び反応性」を参照。

保管条件

- ・容器を密栓して換気の良い場所で保管すること。
- ・混食禁止物質から離しておく。
- ・施設して貯蔵すること。

容器包装材料：

- ・国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度：

- ・設定されていない。

許容濃度(ばく露限界値、生物学的ばく露指標)：

・日本産業衛生学会(2005年版)		Cr	0.5mg/m ³
		Co	0.05mg/m ³
・ACGIH(2005年版)	TLV-TWA	Cr	0.5mg/m ³
	TLV-TWA	Co	0.02mg/m ³

設備対策：

- ・粉じん、ヒュームを発生する場所は、局所排気を設置する。
- ・この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。
- ・気中濃度を貯蔵ないし取扱う作業上には、洗顔器と安全シャワーを設置すること。

保護具：

呼吸器の保護具：

- ・適切な呼吸用保護具を着用すること。

手の保護具：

- ・適切な保護具を着用すること。
- ・飛沫を浴びる可能性がある場合は、全身の化学用保護衣を着用すること。

眼の保護具：

- ・適切な眼の保護具を着用すること。
- ・化学飛沫用のゴーグル及び適切な顔面保護具を着用すること。

皮膚及び身体の保護具：

- ・適切な保護手袋及び眼、顔面用の保護具を着用すること。
- ・飛沫を浴びる可能性がある場合は、全身の化学用保護衣を着用すること。

衛生対策：

- ・ 保護具は保護具点検表により定期的に点検する。
- ・ この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
- ・ 取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など：	青緑色液体
臭い：	無臭
pH：	強酸性
融点・凝固点：	-1℃以下(凝固点)
沸点、初留点及び沸騰範囲：	101℃以上(沸点)
引火点：	データなし
爆発範囲：	データなし
蒸気圧：	データなし
比量(密度)：	1.11～1.13(25℃)
溶解度：	水に易溶
オクタノール/水分分配係数：	データなし
自然発火温度：	データなし
臭いのしき(閾)値：	データなし
蒸発速度(酢酸ブチル=1)：	データなし
燃焼性(固体、ガス)：	データなし
粘度：	データなし

10. 安定性及び反応性
安定性：

- ・ 安定(常温)

危険有害反応性可能性：

- ・ データなし

避けるべき条件：

- ・ データなし

混触危険物質：

- ・ データなし

危険有害性のある分解生成物：

- ・ 燃焼の際は、窒素酸化物などの刺激性若しくは有害なヒュームやガスを放出することがある。
(三価クロム化合物)(コバルト化合物)

11. 有害性情報
急性毒性：
経口：

- ・ 飲み込むと有害(区分4)

経皮：

- ・ データなし

吸入(気体)：

- ・ データなし

吸入(蒸気)：

- ・ データなし

吸入(粉じん・ミスト)：

- ・ データなし

皮膚腐食性・刺激性：

- ・ 皮膚刺激(区分2)

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性：

- ・ 強い眼刺激(区分2A)

呼吸器感作性又は皮膚感作性：
呼吸器感作性：

- ・ 日本職業・環境アレルギー学会特設委員会は呼吸器感作性がある物質と記述。
(三価クロム化合物)(コバルト化合物)
- ・ 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(区分1)
- 皮膚感作性：
 - ・ 日本職業・環境アレルギー学会特設委員会は皮膚感作性がある物質と記述。
(三価クロム化合物)(コバルト化合物)
 - ・ アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ(区分1)
- 生殖細胞変異原性：
 - ・ データなし
- 発がん性：
 - ・ ACGIH でA4(Metal and CrIII compoundsとして)、IARCでGroup 3(Chromium(III)として)に分類と記述。
(三価クロム化合物)
 - ・ ACGIHにてA3(動物発がん性物質)、IARCでGroup 2B(ヒトに対して発がん性があるかもしれない)に分類と記述。
(コバルト化合物)
 - 発がん性のおそれの疑い(区分2)
- 生殖毒性：
 - ・ データなし
- 特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)：
 - ・ 心臓間質性細胞の増殖、心筋線維の肥大、変質、肝臓の充血、肝細胞の器質的変化等があるとの記述。
(コバルト化合物)
 - ・ 肝臓の障害(区分1)
 - ・ 心臓の障害のおそれ(区分2)
- 特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)：
 - ・ データなし
- 吸引性呼吸器有害性：
 - ・ データなし

1 2. 環境影響情報

- 水生環境急性有害性：
 - ・ 甲殻類(オオミジンコ)の48時間LC₅₀ = 0.162mg/L(三価クロム化合物)
 - ・ 水生生物に非常に強い毒性(区分1)
- 水生環境慢性有害性：
 - ・ 金属化合物であり水中での挙動および生物蓄積性が不明と記述。(三価クロム化合物)
 - ・ 長期的影響により水生生物に非常に強い毒性(区分1)
- オゾン層への有害性：
 - ・ データなし

1 3. 廃棄上の注意：

- 残余廃棄物：
 - ・ 廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。
 - ・ 都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。
 - ・ 廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。
- 汚染容器及び包装：
 - ・ 容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。
 - ・ 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

1 4. 輸送上の注意

- | | |
|--------------|----------------|
| 国際規制 | |
| ・ 国連番号： | 非該当 |
| ・ UN number： | Not applicable |
| 国内規制 | |
| ・ 陸上規制情報 | 特に規制なし |
| 特別の安全対策 | |

- ・ 輸送容器は衝撃を与えないように、ていねいに取扱う。
- ・ 転倒したり、激突させたりしない。
- ・ 輸送に際しては直射日光を避け、覆いなどをする。
- ・ 輸送前に容器の破損、腐食、濡れ等がないことを確認する。
- ・ 転倒、落下、破損がないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。
- ・ 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。重量物を上積みしない。

15. 適用法令

毒物及び劇物取締法：

- ・ 非該当

労働安全衛生法：

特定化学物質等障害予防規則

- ・ 第二類物質 (コバルト及びその無機化合物)

有機溶剤中毒予防規則

- ・ 非該当

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物

- ・ (政令番号142) クロム及びその化合物 1～10%
- ・ (政令番号172) コバルト及びその化合物 1～10%

施行令別表第1危険物

- ・ 非該当

労働安全衛生規則第326条：

- ・ 非該当

化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)：

第一種指定化学物質

- ・ (政令番号87) クロム及び三価クロム化合物 2.0%(Cr)
- ・ (政令番号132) コバルト及びその化合物 1.0%未満(Co)

特定第一種指定化学物質

- ・ 非該当

第二種指定化学物質

- ・ 非該当

消防法：

- ・ 非該当

水質汚濁防止法：

- ・ 該当 (アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物)

16. その他の情報

- ・ 当安全データシートの記載内容は当社が最善の調査に基づいて作成しておりますが、記載のデータや評価に関しては必ずしも安全性を十分に保障するものではありません。
- ・ すべての化学製品には未知の有害性が有り得るため、取り扱いには細心の注意が必要です。
- ・ 御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致します。また、特別な取り扱いをする場合には、新たに用途・用法に適した安全対策を実施の上で御使用下さい。
- ・ 当安全データシートは、日本国内法規を基準として作成したものです。
- ・ 本製品の適性に関する決定は、使用者の責任において行って下さい。
- ・ 当安全データシートは、新しい情報、試験などにより、予告なく改訂することがあります。

SDS 安全データシート

1. 化学品及び会社情報

製品名:	M-200B
会社名:	株式会社三原産業
住所:	大阪府東大阪市御厨栄町2-15-26
電話番号:	06-6783-3501
FAX番号:	06-6783-3579
メールアドレス:	luster@mihara-sangyo.co.jp
作成日:	2010年6月30日
改定日:	2016年10月3日
推奨用途及び使用上の制限:	亜鉛めっき用 3価クロム化成処理剤

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

火薬類	分類対象外
可燃性・引火性ガス	分類対象外
可燃性・引火性エアゾール	分類対象外
支燃性・酸化性ガス	分類対象外
高压ガス	分類対象外
引火性液体	分類対象外
可燃性固体	分類対象外
自己反応性化学品	分類対象外
自然発火性液体	分類対象外
自然発火性固体	分類対象外
自己発熱性化学品	区分外
水反応可燃性物質	区分外
酸化性液体	分類対象外
酸化性固体	分類対象外
有機過氧化物	分類対象外
金属腐食性物質	分類できない

健康に対する有害性

急性毒性 (経口)	区分4
急性毒性 (経皮)	分類できない
急性毒性 (吸入:ガス)	分類対象外
急性毒性 (吸入:蒸気)	分類できない
急性毒性 (吸入:粉じん)	分類対象外
急性毒性 (吸入:ミスト)	分類できない
皮膚腐食性・刺激性	区分2
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分2A
呼吸器感作性	分類できない
皮膚感作性	分類できない
生殖細胞変異原性	分類できない
発がん性	区分1A
生殖毒性	分類できない
特定標的臓器・全身毒性 (単回ばく露)	区分1 (呼吸器系) 区分2 (分類できない) 区分3 (分類できない)
特定標的臓器・全身毒性 (反復ばく露)	区分1 (呼吸器系、腎臓) 区分2 (分類できない)
吸引性呼吸器有害性	分類できない

環境に対する有害性

水生環境急性有害性	区分3
-----------	-----

水生環境慢性有害性
オゾン層への有害性

区分4
分類できない

絵表示又はシンボル：



注意喚起語： 危険

危険有害性情報：

- ・ 飲み込むと有害
- ・ 皮膚刺激
- ・ 強い眼刺激
- ・ 発がんのおそれ
- ・ 呼吸器系の障害
- ・ 長期にわたる、または反復暴露により臓器(呼吸器系、腎臓)の障害
- ・ 水生生物に有害
- ・ 長期的影響により水生生物に有害のおそれ

注意書き：

【安全対策】

- ・ すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
- ・ 使用前に取扱説明書を入手すること。
- ・ この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。
- ・ 取扱い後はよく手を洗うこと。
- ・ 適切な保護手袋を着用すること。
- ・ 換気が十分でない場合には、適切な呼吸用保護具を着用すること。
- ・ 個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。
- ・ 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレー、ヒュームを吸入しないこと。
- ・ 保護眼鏡、保護面を着用すること。(耐化学薬品性)
- ・ 呼吸用保護具を着用すること。(耐化学薬品性)
- ・ 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
- ・ 炎、高温または熱から遠ざける。
- ・ 他の物と混合及び他の容器には移し替えない。
- ・ 環境への放出を避けること。
- ・ 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

【救急処置】

- ・ 飲み込んだ場合：直ちに医師の診断、手当てを受けること。口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
- ・ 皮膚に付着した場合：直ちに汚染された衣服をすべて脱ぎ取り除く。皮膚を多量の水と石鹸で洗うこと。
- ・ 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。
- ・ 吸入した場合：新鮮な空気のある場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
- ・ 呼吸に関する症状が出た場合：医師に連絡すること。
- ・ 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗うこと。
- ・ 眼の刺激が持続する場合：医師の診断、手当てを受けること。
- ・ ばく露又はその懸念がある場合、医師の診断、手当てを受けること。
- ・ 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
- ・ 漏出物は回収すること。

【保管】

- ・ 容器を密閉して換気の良い場所で施設して保管すること。
- ・ 可燃物から話して保管すること。

【廃棄】

- ・ 内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別：		混合物 (コロイダルシリカ)		
化学名	濃度(%)	CAS番号	官報公示整理番号 (化審法・安衛法)	
二酸化ケイ素	1~10	7631-86-9	1-548	
水、その他	残分	7732-18-5	-	

4. 応急措置

吸入した場合：

- ・ 新鮮な空気の場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
- ・ 気分が悪い時は、医師の診断を受けること。

皮膚に付着した場合：

- ・ 皮膚を速やかに洗浄すること。
- ・ 直ちに汚染された衣服をすべて脱ぐこと。

目に入った場合：

- ・ 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。洗浄を続けること。
- ・ 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。

飲み込んだ場合：

- ・ 速やかに口をすすぎ、医師の診断を受けること。

5. 火災時の措置

消火剤：

- ・ 周辺火災に応じて適切な消火剤を用いる。

使ってはならない消火剤：

- ・ デークなし

特有の危険有害性：

- ・ 火災によって刺激性、毒性又は腐食性のガスを発生するおそれがある。
- ・ 熱で容器が爆発するおそれがある。

特有の消火方法：

- ・ 危険でなければ火災区域から容器を移動する。
- ・ 移動不可能な場合は、容器を破損しないように注水し、冷却する。
- ・ 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

消火を行う者の保護：

- ・ 消火作業の際は、適切な空気呼吸器を含め完全な防護服（耐熱性）を着用する。

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：

- ・ 作業者は適切な保護具（「8. ばく露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。
- ・ 直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。
- ・ 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。
- ・ 関係者以外の立入りを禁止する。
- ・ 風上に留まる。
- ・ 低地から離れる。

環境に対する注意事項：

- ・ 河川等に排出され、環境へ影響を起こさないように注意する。

回収、中和：

- ・ 少量の乾燥固体の場合；清浄なシャベルを用いて、清浄な乾燥した容器に入れ、ゆるく覆いをして漏洩場所から移動する。

封じ込め及び浄化方法と機材：

- ・ 危険でなければ漏れを止める。

二次災害の防止策：

- ・ 漏洩物を完全除去後、区域の換気と汚染場所を清掃する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策：

- ・「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

局所排気・全体換気：

- ・「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行なう。

安全取扱い注意事項：

- ・接触、吸入又は飲み込んで서는ならない。
- ・この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
- ・取扱い後はよく手を洗うこと。
- ・屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
- ・環境への放出を避けること。

接触回避

- ・長時間又は反復のばく露を避ける。
- ・「10. 安定性及び反応性」を参照。

保管

技術的対策：

- ・保管場所には取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設けること。

混触危険物質：

- ・「10. 安定性及び反応性」を参照。

保管条件

- ・容器を密栓して換気の良い場所で保管すること。
- ・濃食禁止物質から離しておく。
- ・施設して貯蔵すること。

容器包装材料：

- ・国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度：

- ・設定されていない。

許容濃度(ばく露限界値、生物学的ばく露指標)：

- | | | | |
|--------------------|---------|--------------|----------------------|
| ・ 日本産業衛生学会(2005年版) | | 吸入性粉塵 | 2mg/m ³ |
| | | 総粉塵 | 8mg/m ³ |
| ・ ACGIH(2005年版) | TLV-TWA | silica fume | 2.0mg/m ³ |
| | TLV-TWA | silica fused | 0.1mg/m ³ |

設備対策：

- ・ 粉じん、ヒュームを発生する場所は、局所排気を設置する。
- ・ この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。
- ・ 気中濃度を貯蔵ないし取扱う作業上には、洗顔器と安全シャワーを設置すること。

保護具：

呼吸器の保護具：

- ・ 適切な呼吸用保護具を着用すること。

手の保護具：

- ・ 適切な保護具を着用すること。
- ・ 飛沫を浴びる可能性がある場合は、全身の化学用保護衣を着用すること。

眼の保護具：

- ・ 適切な眼の保護具を着用すること。
- ・ 化学飛沫用のゴーグル及び適切な顔面保護具を着用すること。

皮膚及び身体の保護具：

- ・ 適切な保護手袋及び眼、顔面用の保護具を着用すること。
- ・ 飛沫を浴びる可能性がある場合は、全身の化学用保護衣を着用すること。

衛生対策：

- ・保護具は保護具点検表により定期的に点検する。
- ・この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
- ・取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など：	無色液体
臭い：	無臭
pH：	酸性
融点・凝固点：	0℃以下(凝固点)
沸点、初留点及び沸騰範囲：	100℃以上(沸点)
引火点：	データなし
爆発範囲：	データなし
蒸気圧：	データなし
比重(密度)：	1.01～1.03(25℃)
溶解度：	水に易溶
オクタノール/水分分配係数：	データなし
自然発火温度：	データなし
臭いのしき(閾)値：	データなし
蒸発速度(酢酸ブチル=1)：	データなし
燃焼性(固体、ガス)：	データなし
粘度：	データなし

10. 安定性及び反応性

- 安定性：
- ・安定(常温)
- 危険有害反応性可能性：
- ・データなし
- 避けるべき条件：
- ・データなし
- 混触危険物質：
- ・データなし
- 危険有害性のある分解生成物：
- ・データなし

11. 有害性情報

- 急性毒性：
- 経口：
- ・飲み込むと有害(区分4)
- 経皮：
- ・データなし
- 吸入(気体)：
- ・データなし
- 吸入(蒸気)：
- ・データなし
- 吸入(粉じん・ミスト)：
- ・データなし
- 皮膚腐食性・刺激性：
- ・皮膚刺激(区分2)
- 眼に対する重篤な損傷・眼刺激性：
- ・強い眼刺激(区分2A)
- 呼吸器感作性又は皮膚感作性：
- 呼吸器感作性：
- ・データなし
- 皮膚感作性：

- ・ データなし
- 生殖細胞変異原性：
 - ・ データなし
- 発がん性：
 - ・ IARC68(1997)は1、NTPはK、産衛学会勧告は1に分類しており、区分1Aとした。
発がんのおそれ
- 生殖毒性：
 - ・ データなし
- 特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)：
 - ・ ヒトにおいて短期暴露でも吸入濃度が高い場合は、呼吸器系に影響を及ぼす場合がある。
呼吸器系の障害(区分1)
- 特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)：
 - ・ ヒトにおいて、呼吸器系と腎臓に影響を及ぼす場合がある。
長期にわたる、または反復暴露により臓器(呼吸器系、腎臓)の障害。
- 吸引性呼吸器有害性：
 - ・ データなし

1 2. 環境影響情報

- 水生環境急性有害性：
 - ・ 水生生物に有害(区分3)
- 水生環境慢性有害性：
 - ・ 長期的影響により水生生物に有害のおそれ(区分4)
- オゾン層への有害性：
 - ・ データなし

1 3. 廃棄上の注意：

- 残余廃棄物：
 - ・ 廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。
 - ・ 都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。
 - ・ 廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。
- 汚染容器及び包装：
 - ・ 容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。
 - ・ 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

1 4. 輸送上の注意

- 国際規制
 - ・ 国連番号： 非該当
 - ・ UN number： Not applicable
- 国内規制
 - ・ 陸上規制情報 特に規制なし
- 特別の安全対策
 - ・ 輸送容器は衝撃を与えないように、ていねいに取扱う。
 - ・ 転倒したり、激突させたりしない。
 - ・ 輸送に際しては直射日光を避け、覆いなどをする。
 - ・ 輸送前に容器の破損、腐食、漏れ等がないことを確認する。
 - ・ 転倒、落下、破損がないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。
 - ・ 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。重畳物を上積みしない。

1 5. 適用法令

- 毒物及び劇物取締法：
 - ・ 非該当
- 労働安全衛生法：
 - ・ 特定化学物質等障害予防規則

- ・ 非該当
- 有機溶剤中毒予防規則
 - ・ 非該当
- 名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物
 - ・ (政令番号312) シリカ 1～10%
- 施行令別表第1危険物
 - ・ 非該当
- 労働安全衛生規則第326条：
 - ・ 非該当
- 化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)：
 - 第一種指定化学物質
 - ・ 非該当
 - 特定第一種指定化学物質
 - ・ 非該当
 - 第二種指定化学物質
 - ・ 非該当
- 消防法：
 - ・ 非該当

16. その他の情報

- ・ 当安全データシートの記載内容は当社が最善の調査に基づいて作成しておりますが、記載のデータや評価に関しては必ずしも安全性を十分に保障するものではありません。
- ・ すべての化学製品には未知の有害性が有り得るため、取り扱いには細心の注意が必要です。
- ・ 御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致します。
また、特別な取り扱いをする場合には、新たに用途・用法に適した安全対策を実施の上で御使用下さい。
- ・ 当安全データシートは、日本国内法規を基準として作成したものです。
- ・ 本製品の適性に関する決定は、使用者の責任において行って下さい。
- ・ 当安全データシートは、新しい情報、試験などにより、予告なく改訂することがあります。

SDS 安全データシート

1. 化学品及び会社情報

製品名：	M-200K
会社名：	株式会社三原産業
住所：	大阪府東大阪市御厨栄町2-15-26
電話番号：	06-6783-3501
FAX番号：	06-6783-3579
メールアドレス：	luster@mihara-sangyo.co.jp
作成日：	2010年6月30日
改定日：	2016年10月3日
推奨用途及び使用上の制限：	亜鉛めっき用 3価クロム化成処理剤

2. 危険有害性の要約

GHS分類

物理化学的危険性

火薬類	分類対象外
可燃性・引火性ガス	分類対象外
可燃性・引火性エアゾール	分類対象外
支燃性・酸化性ガス	分類対象外
高圧ガス	分類対象外
引火性液体	分類対象外
可燃性固体	分類対象外
自己反応性化学品	分類対象外
自然発火性液体	分類対象外
自然発火性固体	分類対象外
自己発熱性化学品	区分外
水反応可燃性物質	区分外
酸化性液体	分類対象外
酸化性固体	分類対象外
有機過酸化物	分類対象外
金属腐食性物質	分類できない

健康に対する有害性

急性毒性（経口）	区分4
急性毒性（経皮）	分類できない
急性毒性（吸入：ガス）	分類対象外
急性毒性（吸入：蒸気）	分類できない
急性毒性（吸入：粉じん）	分類対象外
急性毒性（吸入：ミスト）	分類できない
皮膚腐食性・刺激性	区分2
眼に対する重篤な損傷・眼刺激性	区分2A
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	区分2
生殖毒性	分類できない
特定標的臓器・全身毒性 （単回ばく露）	区分1（肝臓） 区分2（心臓）
特定標的臓器・全身毒性 （反復ばく露）	区分3（分類できない） 区分1（分類できない） 区分2（分類できない）
吸引性呼吸器有害性	分類できない

環境に対する有害性

水生環境急性有害性	区分1
-----------	-----

水生環境慢性有害性
オゾン層への有害性

区分1
分類できない

絵表示又はシンボル：



注意喚起語： 危険

危険有害性情報：

- ・ 飲み込むと有害
- ・ 皮膚刺激
- ・ 強い眼刺激
- ・ 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
- ・ アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ
- ・ 発がんのおそれの疑い
- ・ 肝臓の障害
- ・ 心臓の障害のおそれ
- ・ 水生生物に非常に強い毒性
- ・ 長期的影響により水生生物に非常に強い毒性

注意書き：

【安全対策】

- ・ すべての安全注意を読み理解するまで取扱わないこと。
- ・ 使用前に取扱説明書を入手すること。
- ・ この製品を使用する時に、飲食又は喫煙しないこと。
- ・ 取扱い後はよく手を洗うこと。
- ・ 適切な保護手袋を着用すること。
- ・ 換気が十分でない場合には、適切な呼吸用保護具を着用すること。
- ・ 個人用保護具や換気装置を使用し、ばく露を避けること。
- ・ 粉じん、煙、ガス、ミスト、蒸気、スプレー、ヒュームを吸入しないこと。
- ・ 保護眼鏡、保護面を着用すること。（耐化学薬品性）
- ・ 呼吸用保護具を着用すること。（耐化学薬品性）
- ・ 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
- ・ 炎、高温または熱から遠ざける。
- ・ 他の物と混合及び他の容器には移し替えない。
- ・ 環境への放出を避けること。
- ・ 汚染された作業衣は作業場から出さないこと。

【救急処置】

- ・ 飲み込んだ場合：直ちに医師の診断、手当てを受けること。口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
- ・ 皮膚に付着した場合：直ちに汚染された衣服をすべて脱ぎ取り除く。皮膚を多量の水と石鹸で洗うこと。
- ・ 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。
- ・ 吸入した場合：新鮮な空気のある場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
- ・ 呼吸に関する症状が出た場合：医師に連絡すること。
- ・ 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。コンタクトレンズを容易に外せる場合には外して洗うこと。
- ・ 眼の刺激が持続する場合：医師の診断、手当てを受けること。
- ・ ばく露又はその懸念がある場合、医師の診断、手当てを受けること。
- ・ 気分が悪い時は、医師の診断、手当てを受けること。
- ・ 漏出物は回収すること。

【保管】

- ・ 容器を密閉して換気の良い場所で施錠して保管すること。
- ・ 可燃物から話して保管すること。

【廃棄】

- ・ 内容物や容器を、都道府県知事の許可を受けた専門の廃棄物処理業者に業務委託すること。

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	濃度(%)	CAS番号	官報公示整理番号 (化審法・安衛法)
三価クロム化合物	1~10	非公開	非公開
コバルト化合物	1~10	非公開	非公開
水、その他	残分	7732-18-5	-

4. 応急措置

吸入した場合：

- ・ 新鮮な空気のある場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。
- ・ 気分が悪い時は、医師の診断を受けること。

皮膚に付着した場合：

- ・ 皮膚を速やかに洗浄すること。
- ・ 直ちに汚染された衣服をすべて脱ぐこと。

目に入った場合：

- ・ 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。洗浄を続けること。
- ・ 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。

飲み込んだ場合：

- ・ 速やかに口をすすぎ、医師の診断を受けること。

5. 火災時の措置

消火剤：

- ・ 特殊粉末消火剤、ソーダ灰、石灰、乾燥砂。

使ってはならない消火剤：

- ・ 二酸化炭素、散水、泡消火剤。

特有の危険有害性：

- ・ 火災によって刺激性、毒性又は腐食性のガスを発生するおそれがある。
- ・ 熱で容器が爆発するおそれがある。

特有の消火方法：

- ・ 危険でなければ火災区域から容器を移動する。
- ・ 移動不可能な場合は、容器を破損しないように注水し、冷却する。
- ・ 消火後も、大量の水を用いて十分に容器を冷却する。

消火を行う者の保護：

- ・ 消火作業の際は、適切な空気呼吸器を含め完全な防護服（耐熱性）を着用する。

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：

- ・ 作業者は適切な保護具（「8. 「ばく露防止及び保護措置」の項を参照）を着用し、眼、皮膚への接触やガスの吸入を避ける。
- ・ 直ちに、全ての方向に適切な距離を漏洩区域として隔離する。
- ・ 漏洩物に触れたり、その中を歩いたりしない。
- ・ 関係者以外の立ち入りを禁止する。
- ・ 風上に留まる。
- ・ 低地から離れる。

環境に対する注意事項：

- ・ 河川等に排出され、環境へ影響を起ささないように注意する。

回収、中和：

- ・ 少量の乾燥固体の場合；清浄なシャベルを用いて、清浄な乾燥した容器に入れ、ゆるく覆いをして漏洩場所から移動する。

封じ込め及び浄化方法と機材：

- ・ 危険でなければ漏れを止める。

二次災害の防止策：

- ・ 漏洩物を完全除去後、区域の換気と汚染場所を清掃する。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

技術的対策：

- ・ 「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の設備対策を行い、保護具を着用する。

局所排気・全体換気：

- ・ 「8. ばく露防止及び保護措置」に記載の局所排気、全体換気を行なう。

安全取扱い注意事項：

- ・ 接触、吸入又は飲み込んで서는ならない。
- ・ この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
- ・ 取扱い後はよく手を洗うこと。
- ・ 屋外又は換気の良い区域でのみ使用すること。
- ・ 環境への放出を避けること。

接触回避

- ・ 長時間又は反復のばく露を避ける。
- ・ 「10. 安定性及び反応性」を参照。

保管

技術的対策：

- ・ 保管場所には取り扱うために必要な採光、照明及び換気の設備を設けること。

混触危険物質：

- ・ 「10. 安定性及び反応性」を参照。

保管条件

- ・ 容器を密栓して換気の良い場所で保管すること。
- ・ 混食禁止物質から離しておく。
- ・ 施設して貯蔵すること。

容器包装材料：

- ・ 国連輸送法規で規定されている容器を使用する。

8. ばく露防止及び保護措置

管理濃度：

- ・ 設定されていない。

許容濃度(ばく露限界値、生物学的ばく露指標)：

- | | | |
|--------------------|------------|-----------------------|
| ・ 日本産業衛生学会(2005年版) | Cr | 0.5mg/m ³ |
| | Co | 0.05mg/m ³ |
| ・ ACGIH(2005年版) | TLV-TWA Cr | 0.5mg/m ³ |
| | TLV-TWA Co | 0.02mg/m ³ |

設備対策：

- ・ 粉じん、ヒュームを発生する場所は、局所排気を設置する。
- ・ この物質を貯蔵ないし取扱う作業場には洗眼器と安全シャワーを設置すること。
- ・ 空中湿度を貯蔵ないし取扱う作業上には、洗顔器と安全シャワーを設置すること。

保護具：

呼吸器の保護具：

- ・ 適切な呼吸用保護具を着用すること。

手の保護具：

- ・ 適切な保護具を着用すること。
- ・ 飛沫を浴びる可能性がある場合は、全身の化学用保護衣を着用すること。

眼の保護具：

- ・ 適切な眼の保護具を着用すること。
- ・ 化学飛沫用のゴーグル及び適切な顔面保護具を着用すること。

皮膚及び身体の保護具：

- ・ 適切な保護手袋及び眼、顔面用の保護具を着用すること。
- ・ 飛沫を浴びる可能性がある場合は、全身の化学用保護衣を着用すること。

衛生対策：

- ・ 保護具は保護具点検表により定期的に点検する。
- ・ この製品を使用する時に、飲食又は喫煙をしないこと。
- ・ 取扱い後はよく手を洗うこと。

9. 物理的及び化学的性質

物理的状態、形状、色など：	濃緑色液体
臭い：	無臭
pH：	強酸性
融点・凝固点：	-1℃以下(凝固点)
沸点、初留点及び沸騰範囲：	101℃以上(沸点)
引火点：	データなし
爆発範囲：	データなし
蒸気圧：	データなし
比重(密度)：	1.13~1.15(25℃)
溶解度：	水に易溶
オクタノール/水分分配係数：	データなし
自然発火温度：	データなし
臭いのしき(閾)値：	データなし
蒸発速度(酢酸ブチル=1)：	データなし
燃焼性(固体、ガス)：	データなし
粘度：	データなし

10. 安定性及び反応性
安定性：

- ・ 安定(常温)

危険有害反応性可能性：

- ・ データなし

避けるべき条件：

- ・ データなし

混触危険物質：

- ・ データなし

危険有害性のある分解生成物：

- ・ 燃焼の際は、窒素酸化物などの刺激性若しくは有害なヒュームやガスを放出することがある。
(三価クロム化合物)(コバルト化合物)

11. 有害性情報
急性毒性：
経口：

- ・ 飲み込むと有害(区分4)

経皮：

- ・ データなし

吸入(気体)：

- ・ データなし

吸入(蒸気)：

- ・ データなし

吸入(粉じん・ミスト)：

- ・ データなし

皮膚腐食性・刺激性：

- ・ 皮膚刺激(区分2)

眼に対する重篤な損傷・眼刺激性：

- ・ 強い眼刺激(区分2A)

呼吸器感作性又は皮膚感作性：
呼吸器感作性：

- ・ 日本職業・環境アレルギー学会特設委員会は呼吸器感作性がある物質と記述。
(三価クロム化合物)(コバルト化合物)
- ・ 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(区分1)
- 皮膚感作性：
 - ・ 日本職業・環境アレルギー学会特設委員会は皮膚感作性がある物質と記述。
(三価クロム化合物)(コバルト化合物)
 - ・ アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ(区分1)
- 生殖細胞変異原性：
 - ・ データなし
- 発がん性：
 - ・ ACGIH でA4(Metal and CrIII compoundsとして)、IARCでGroup 3(Chromium(III)として)に分類と記述。
(三価クロム化合物)
 - ・ ACGIHにてA3(動物発がん性物質)、IARCでGroup 2B(ヒトに対して発がん性があるかもしれない)に分類と記述。
(コバルト化合物)
 - 発がん性のおそれの疑い(区分2)
- 生殖毒性：
 - ・ データなし
- 特定標的臓器・全身毒性(単回ばく露)：
 - ・ 心臓間質性細胞の増殖、心筋線維の肥大、変質、肝臓の充血、肝細胞の器質的変化等があるとの記述。
(コバルト化合物)
 - ・ 肝臓の障害(区分1)
 - ・ 心臓の障害のおそれ(区分2)
- 特定標的臓器・全身毒性(反復ばく露)：
 - ・ データなし
- 吸引性呼吸器有害性：
 - ・ データなし

1 2. 環境影響情報

- 水生環境急性有害性：
 - ・ 甲殻類(オオミジンコ)の48時間LC₅₀ = 0.162mg/L(三価クロム化合物)
 - ・ 水生生物に非常に強い毒性(区分1)
- 水生環境慢性有害性：
 - ・ 金属化合物であり水中での挙動および生物蓄積性が不明と記述。(三価クロム化合物)
 - ・ 長期的影響により水生生物に非常に強い毒性(区分1)
- オゾン層への有害性：
 - ・ データなし

1 3. 廃棄上の注意：

- 残余廃棄物：
 - ・ 廃棄においては、関連法規ならびに地方自治体の基準に従うこと。
 - ・ 都道府県知事などの許可を受けた産業廃棄物処理業者、もしくは地方公共団体がその処理を行っている場合にはそこに委託して処理する。
 - ・ 廃棄物の処理を委託する場合、処理業者等に危険性、有害性を十分告知の上処理を委託する。
- 汚染容器及び包装：
 - ・ 容器は清浄にしてリサイクルするか、関連法規ならびに地方自治体の基準に従って適切な処分を行う。
 - ・ 空容器を廃棄する場合は、内容物を完全に除去すること。

1 4. 輸送上の注意

- 国際規制
 - ・ 国連番号： 非該当
 - ・ UN number： Not applicable
- 国内規制
 - ・ 陸上規制情報 特に関係なし
- 特別の安全対策

- ・ 輸送容器は衝撃を与えないように、ていねいに取扱う。
- ・ 転倒したり、激突させたりしない。
- ・ 輸送に際しては直射日光を避け、覆いなどをする。
- ・ 輸送前に容器の破損、腐食、漏れ等がないことを確認する。
- ・ 転倒、落下、破損がないように積み込み、荷崩れの防止を確実にを行う。
- ・ 食品や飼料と一緒に輸送してはならない。重畳物を上積みしない。

15. 適用法令

毒物及び劇物取締法：

- ・ 非該当

労働安全衛生法：

特定化学物質等障害予防規則

- ・ 第二類物質 (コバルト及びその無機化合物)

有機溶剤中毒予防規則

- ・ 非該当

名称等を表示し、又は通知すべき危険物及び有害物

- ・ (政令番号142) クロム及びその化合物 1～10%
- ・ (政令番号172) コバルト及びその化合物 1～10%

施行令別表第1危険物

- ・ 非該当

労働安全衛生規則第326条：

- ・ 非該当

化学物質排出把握管理促進法 (PRTR法)：

第一種指定化学物質

- ・ (政令番号87) クロム及び三価クロム化合物 2.4%(Cr)
- ・ (政令番号132) コバルト及びその化合物 1.0%未満(Co)

特定第一種指定化学物質

- ・ 非該当

第二種指定化学物質

- ・ 非該当

消防法：

- ・ 非該当

水質汚濁防止法：

- ・ 該当 (アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物)

16. その他の情報

- ・ 当安全データシートの記載内容は当社が最善の調査に基づいて作成しておりますが、記載のデータや評価に関しては必ずしも安全性を十分に保障するものではありません。
- ・ すべての化学製品には未知の有害性が有り得るため、取り扱いには細心の注意が必要です。
- ・ 御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致します。
また、特別な取り扱いをする場合には、新たに用途・用法に適した安全対策を実施の上で御使用下さい。
- ・ 当安全データシートは、日本国内法規を基準として作成したものです。
- ・ 本製品の適性に関する決定は、使用者の責任において行って下さい。
- ・ 当安全データシートは、新しい情報、試験などにより、予告なく改訂することがあります。