

危険性・有害性を知る

クロム

クロムとは？

金属クロムは古くから宝飾品、装飾品、自動車の内装や外装に使用され、その耐食性から金属の電気めっきにも使用されています。

クロムは以下の素材における重要な成分です：

ステンレス鋼



非鉄合金



クロムはどこで使われているのか？

クロムは、さまざまな金属製造、金属加工、および以下のような工業製品や用途に利用されています：

- ステンレス、鉄およびその他合金の溶接、切断、研磨、鋳造等の作業
- クロムメッキ
- 銅・亜鉛・フェロクロムの製錬
- 顔料、染料、防腐剤、セラミックス、ポルトランドセメント
- 航空機や船舶用の特殊塗料
- 自動車修理

クロムへのばく露

作業者は合金の製造・加工時にクロムにばく露します。以下のような作業中に健康被害が及ぼされる可能性があります：

- クロム合金の製造・加工作業で発生する粉じんやヒュームを吸い込む
- 高温の作業工程で発生する金属粒子や金属酸化物を吸い込む*
- クロムのメッキや表面コーティング時のばく露

クロムの有害性

職場におけるクロムへのばく露は、吸入や摂取によって起こる可能性があります。健康への影響は急性ばく露によるものから慢性ばく露によるものまで様々です：

刺激性：

- 鼻
- 目
- 皮膚
- 皮膚の炎症と潰瘍
- 眼の失明

及ぼされる可能性がある重篤な健康被害：

慢性的なばく露が及ぼしうる健康被害：

- 隔膜に潰瘍や穴が発生する
- 職業性肺疾患**
- アレルギー性皮膚炎
- 聴覚障害
- 喘息
- 腎臓障害
- 肺がん
- 胎児発育の問題
- 男性不妊症

重要：六価クロム化合物は、IARC***ではグループ1（ヒトに対して発がん性がある物質）に分類され、ACGIH***ではA1（ヒトに対して発がん性が確認された物質）に分類されています。

どうすれば健康被害を防げるのか？

作業者へのばく露とリスクを低減するために：

- リスクアセスメントの実施
- 局所排気装置の設置などの工学的対策を実施する
- 呼吸用保護具 (RPE) の準備

クロムに対する安全衛生対策として3Mが推奨する呼吸用保護具は？

3Mは、金属製造や金属加工の作業で発生する粉じん、ミスト、ヒューム、ガス、蒸気へのばく露を低減するための呼吸用保護具を各種取り揃えています。

呼吸用保護具の種類	3M推奨の呼吸用保護具****
電動ファン付き呼吸用保護具	3M™ アドフロー™ 電動ファン付き呼吸用保護具, JADM-407J
送気マスク	3M™ パーサフロー™ ボルテックススクーラー JHV-100
取替え式防じんマスク	3M™ 面体 6000F 3M™ 面体 6500QL + 3M™ ろ過材 2071J
使い捨て式防じんマスク	3M™ Aura™ 使い捨て式防じんマスク 9322J+ DS2 + 3M™ 使い捨て式防じんマスク 8511-DS2
自動遮光溶接面	3M™ アドフロー™ 電動ファン付き呼吸用保護具, 617800J (G5-01) + 3M™ スピードグラス™ 自動遮光溶接面 G5-03 Pro TW 631820 G5-03 Pro VC 631830

*高温の作業工程には、金属の切断、研削、研磨も含まれています。吸い込みリスクのある金属や金属酸化物の粒子が発生する可能性があります。
**職業性肺疾患には、過敏性肺炎およびじん肺症が含まれています。
***国際がん研究機関 (IARC) と米国産業衛生専門会議 (ACGIH) は、がん研究と労働衛生に携わる組織です。
****こちらに示す内容は、最低限必要な個人用保護具 (PPE) の推奨に過ぎません。適切なPPEを選択する前に、作業内容や用途に関して、法令の要求事項に従って、職場の安全衛生担当者等の専門家が危険性およびリスクを評価する必要があります。職場における規則や規制がより厳しい場合は、そちらを優先してください。

デモ依頼
二次元コードをスキャンしてデモをご依頼ください。

安全衛生ニュース
二次元コードをスキャンして詳細をご確認ください。

3M安全衛生HP
二次元コードをスキャンして3Mの様々な呼吸保護具をご覧ください。

