

工業塗装作業に使用される主な化学物質

チェック	成分名(別名)	CAS RN	有機則	特化則	RA対象物※	がん原性物質	濃度基準値	皮膚等障害	毒劇法	GHSピクトグラム	備考
<input type="checkbox"/>	シクロヘキサノン	108-94-1	●		●			●			
<input type="checkbox"/>	酢酸エチル	141-78-6	●		●				●		
<input type="checkbox"/>	メタノール	67-56-1	●		●			●	●		
<input type="checkbox"/>	エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート	111-15-9	●		●			●			
<input type="checkbox"/>	1-ブタノール	71-36-3	●		●			●			
<input type="checkbox"/>	イソブチルアルコール	78-83-1	●		●			●			
<input type="checkbox"/>	トルエン	108-88-3	●		●			●	●		
<input type="checkbox"/>	酢酸n-ブチル	123-86-4	●		●						
<input type="checkbox"/>	キシレン	1330-20-7	●		●			●	●		
<input type="checkbox"/>	メチルエチルケトン	78-93-3	●		●			●	●		
<input type="checkbox"/>	イソプロピルアルコール	67-63-0	●		●						
<input type="checkbox"/>	エチルベンゼン	100-41-4		●	●						
<input type="checkbox"/>	メチルイソブチルケトン	108-10-1		●	●						
<input type="checkbox"/>	トリメチルベンゼン	25551-13-7, 108-67-8, 95-63-6, 526-73-8			●		●				
<input type="checkbox"/>	プロピレングリコールモノメチルエーテル	107-98-2			●		●				
<input type="checkbox"/>	プロピレングリコールメチルエーテルアセテート	108-65-6			●						
<input type="checkbox"/>	ジイソブチルケトン	108-83-8			●						
<input type="checkbox"/>	クメン	98-82-8			●		●				

※RA対象物：リスクアセスメント対象物

工業塗装作業 化学物質管理マニュアル

本マニュアルの位置づけ

- 本マニュアルは、**工業塗装**において、適切なリスク低減措置を示すことを目的に、厚生労働省の危険性又は有害性等の調査等に関する指針※1に対応したものです。
- マニュアルにより、以下を実施できます。
 - ✓ 作業ごとに労働者がばく露される物質の濃度を測定することなくその作業におけるリスクアセスメントを実施できる
 - ✓ 定められた措置を適切に実施することで、その作業において、リスク低減措置を実施することができる
- マニュアルに記載のリスク低減措置は、典型的な作業条件を想定の上、策定されています。マニュアルに記載以外の対応（より実態に即した対応や、より合理的な対応）を行う場合は、厚生労働省の危険性又は有害性等の調査等に関する指針に則り、個別にリスクアセスメントを行い、リスクに応じて個別に対策を決定・実行してください。

適用範囲と使用上の注意

- 本マニュアルでは、以下の作業工程を想定しております。実施する作業内容と一致する場合にのみ、本マニュアルを適用可能です。
 - Ⓐ **攪拌・混合**：塗料缶（一斗缶など）を電動攪拌機等を用いて攪拌の上、小分け容器に移し、複数の塗料を混合する工程。
 - Ⓑ **製品の塗装**：スプレーガンにて、製品を塗装する工程。
 - Ⓒ **スプレーガンの洗浄**：シンナー等の洗浄液を用いたスプレーガンの擦り洗いや、吹付操作と同じ要領で捨て拭きを行う一連の洗浄工程。
- 使用者は、マニュアルの想定と実態が乖離していないか、継続的に確認し、使用しなければなりません。
- マニュアルの裏表紙に記載されていない成分が化学品に含まれている場合、本マニュアルで示す対策では不十分である可能性がある。呼吸用保護具の種類を見直す、また、保護手袋については皮膚障害等防止用保護具の選定マニュアル※2を参照の上、塗料に含まれる化学物質に対する手袋材料の耐透過性が十分か、確認する必要がある。
- マニュアルで不明な点等は、付属の解説テキストを参照してください。なお化学物質管理者は、解説テキストの内容をよく理解の上、本マニュアルを使用してください。

※1平成27年9月18日危険性又は有害性等の調査等に関する指針公示第3号（令和5年4月27日危険性又は有害性等の調査等に関する指針公示第4号により改正）（<https://www.mhlw.go.jp/content/11300000/001091557.pdf>）

※2皮膚障害等防止用保護具の選定マニュアル（第2版 令和7年3月）（<https://www.mhlw.go.jp/content/11300000/001443253.pdf>）

本マニュアルは令和6年3月1日現在のものであり、使用時の法令の適用関係については適宜確認すること。

工業塗装作業 化学物質管理マニュアル						
化学物質管理者		保護具着用管理責任者		作業者（又は職長等）		
作業情報						
作業内容				化学品名・メーカー名	化学物質名	※裏表紙のチェック欄に✓
作業期間（任意）				備考（任意）		
化学物質取扱時の留意点						
危険性 （火災爆発に関連）	 ○燃えやすい液体。蒸気が滞留すると爆発・火災のおそれがある。	リスク低減対策	 半面型防毒マスク	 防護手袋	 ゴグル型保護眼鏡	 部分防護服（前掛け）
有害性 （健康有害性に関連）	 ○吸入すると有害 ○接触により皮膚及び眼への損傷やアレルギー性皮膚反応を起こすおそれ ○長期にわたる吸入や皮膚からのばく露により、①呼吸器、臓器、中枢神経系への障害、②生殖能力や胎児への悪影響、③発がん性のおそれがある。	保護具の留意点	○呼吸用保護具の選定時はフィットテスト等を行い保護具の密着性を確認する。着用前にはシールチェックを実施する。 ○皮膚等障害化学物質を含む場合、保護手袋、保護衣、保護靴は不浸透性のものを選択する。 ○手袋着用前には、傷・穴あき確認を実施する。 ○手袋を脱ぐ際には、手袋に付着する化学物質が身体に付着しないよう、化学物質の付着面が内側になるように脱ぐ。 ○脱いだ手袋は、密閉可能な容器または袋に廃棄する。			
緊急時の対応	○吸入によりめまいや頭痛等の異常がある場合、速やかに現場から運び出し、医師の診断を受ける。 ○皮膚に付着した場合はすぐに拭き取り、石鹼水及び水で洗い流し。炎症等が出た場合、速やかに医師の診断を受ける。 ○眼に入った場合直ちに清浄な流水で数分間洗眼した後、医師の処置を受ける。		実施すべき 事項／留意点	○作業の終了後は、すぐに手を洗う。 ○塗料やシンナーを拭き取ったウエスは、密閉可能な容器または袋に廃棄する。 ○引火性の塗料・シンナーを使用する際は火気厳禁。また静電気等の点火源にも留意する。 ○作業環境中の有機溶剤が高濃度にならないよう、事前に換気計画を立てる。		

リスク低減措置						
作業内容		吸入対策	保護手袋	保護眼鏡	保護衣・保護靴	備考
①	攪拌・調合	局所排気装置やプッシュプル型換気装置等を使用する。特別規則（特化則、有機則等）の適用対象となる作業については、それら規定に従う。	含有する全ての皮膚等障害化学物質に対して、化学防護手袋適合表の耐透過性が○以上の材料の手袋を使用する。 もしくは、全ての含有成分に対して耐透過性△以上の手袋を使用し、240分以内に交換する。 なお皮膚等障害化学物質を含まない場合についても、保護手袋の使用を推奨する。	サイドシールド付き保護眼鏡を着用する。	皮膚が露出しない服・靴を着用の上、部分化学防護服（前掛け）を着用する。	
②	製品の塗装	【自社でリスクアセスメントを実施すること】 換気状況等は工場や設備の設計に依存することから、自社でリスクアセスメントを行い、その結果に基づき、労働者のばく露濃度が濃度基準値以下かつ最小限度になる措置を講じる。 特別規則（特化則、有機則等）の適用対象となる作業については、それら規定に従う。	含有する全ての皮膚等障害化学物質に対して、化学防護手袋適合表の耐透過性が○以上の材料の手袋を使用する。 もしくは、全ての含有成分に対して耐透過性△以上の手袋を使用し、240分以内に交換する。 なお皮膚等障害化学物質を含まない場合についても、保護手袋の使用を推奨する。	最低限ゴグル型保護眼鏡を着用する。 なお接触状況等は作業内容や設備に依存することから、自社で接触可能性の有無を確認し、その結果に基づき、必要な措置を講じる。	最低限皮膚が露出しない服・靴を着用する。 なお接触状況等は作業内容や設備に依存することから、自社で接触可能性の有無を確認し、その結果に基づき、必要な措置を講じる。	
③	スプレーガンの洗浄	局所排気装置やプッシュプル型換気装置等を使用する。特別規則（特化則、有機則等）の適用対象となる作業については、それら規定に従う。	含有する全ての皮膚等障害化学物質に対して、化学防護手袋適合表の耐透過性が△以上の材料の手袋を使用する。 なお皮膚等障害化学物質を含まない場合についても、保護手袋の使用を推奨する。	ゴグル型保護眼鏡を着用する。	皮膚が露出しない服・靴を着用する。	
従事する作業		選択したものを記載	選択したものを記載	選択したものを記載	選択したものを記載	選択したものを記載
※①②③を記載		※化学物質管理者又は保護具着用管理責任者が記入	※保護具着用管理責任者が記入	※保護具着用管理責任者が記入	※保護具着用管理責任者が記入	※保護具着用管理責任者が記入

記録欄					
異常の記録	※保護具の着用忘れ、こぼした、眼に入ったなどの異常や、応急処置の内容等の記録を記載			その他記録	