

(タイトルページ)

本稿は、アメリカ合衆国労働省職業安全衛生局 (Occupational Safety and Health Administration, 略称: OSHA) が公表している、

**Composites** (複合材料)

に関する解説記事の全文について、「英語原文－日本語仮訳」の形式で紹介するものです。

○本稿の作成年月：2026年6月

○本稿の作成者：中央労働災害防止協会技術支援部国際課

事項	英語原文	左欄の日本語仮訳
発行者	<b><u>Occupational Safety and Health Administration</u></b>	職業安全衛生局
原典の名称	Composites	複合材料
原典の所在	<a href="https://www.osha.gov/composites">https://www.osha.gov/composites</a>	－
著作権について	Freedom of Information Act (FOIA) (情報の自由法) によって自由に利用できます。	－

Overview	概要
<p>The composites industry in the United States includes three manufacturing areas: polymers, metals, and ceramics. This Safety and Health Topics section deals with that segment of the industry known as polymer matrix composites. A composite is a material composed of a reinforcing fiber and a resin matrix. Composites are classified according to their matrix phase (the material which surrounds the fiber). Composite products range from skateboards to components of the space shuttle. Materials within the composites industry are often called "advanced" if they combine the properties of high strength and high stiffness, low weight, corrosion resistance, and in some cases special</p>	<p>米国の複合材料産業は、ポリマー、金属及びセラミックスの3つの製造分野に分けられています。このセクションでは、ポリマーマトリックス複合材料として知られる業界の分野 (セグメント) を扱います。</p> <p>複合材料は、補強繊維と樹脂マトリックスとからなる材料です。複合材料は、それらのマトリックス相 (繊維を囲む材料) に従って分類されます。複合製品は、スケートボードからスペースシャトルの部品までさまざまです。複合材料産業内の材料は、高強度と高剛性、低重量、耐食性及び場合によっては特別な電気的特性を組み合わせた場合、しばしば「高度」と呼ばれます。ポリマーマトリックス複</p>

<p>electrical properties. Several of the manufacturing processes and potential hazards are common to both polymer matrix composites and advanced polymer matrix composites.</p>	<p>合材料と高度なポリマーマトリックス複合材料との両方に、製造プロセスと潜在的な危険性のいくつかが共通しています。</p>
---	--

<p><b>Standards</b></p> <p>There are currently no substance specific OSHA health standards for composites. However, employees' exposure to chemicals used in the manufacture of composites or generated as byproducts of the manufacturing processes, are covered under 29 CFR 1910, Subpart Z. This section highlights some of the general OSHA standards related to composites.</p>	<p><b>基準</b></p> <p>現在、複合材料のための物質固有の OSHA の健康基準はありません。ただし、複合材料の製造に使用される、又は製造プロセスの副産物として生成される化学物質に対する被雇用者のばく露は、29 CFR 1910、細部 Z の下でカバーされています。このセクションでは、複合材料に関連する OSHA の一般的な標準の一部を強調しています。</p>
---	--

**General Industry (29 CFR 1910)**  
**一般産業(29 CFR 1910)**

General Industry (29 CFR 1910)		Related Information 関連する情報
<a href="#">1910 Subpart G - Occupational Health and Environmental Control</a> 労働衛生及び環境管理		<p><i>【資料作成者注：左欄のアンダーライン部分をクリックすれば、原典の英語原文にアクセスできます。以下同じです。】</i></p>
	<a href="#">1910.94</a> , Ventilation. 換気	<a href="#">Related Information</a>

**General Industry (29 CFR 1910)**

**一般産業(29 CFR 1910)**

General Industry (29 CFR 1910)		Related Information 関連する情報
<a href="#">1910 Subpart G</a> - Occupational Health and Environmental Control 労働衛生及び環境管理		【資料作成者注：左欄のアンダーライン部分をクリックすれば、原典の英語原文にアクセスできます。以下同じです。】
	<a href="#">1910.94</a> , Ventilation. 換気	<a href="#">Related Information</a>
<a href="#">1910 Subpart I</a> - Personal Protective Equipment 個人用保護具	<a href="#">1910.132</a> , General requirements. 一般的要求事項	<a href="#">Related Information</a>
<a href="#">1910 Subpart Z</a> - Toxic and Hazardous Substances 有毒及び危険有害な物質		
	<a href="#">1910.1200</a> , Hazard Communication. 危険有害性の伝達	<a href="#">Related Information</a>

<b>Construction (29 CFR 1926)</b>  <b>建設業</b>		<b>Related Information</b>
<a href="#">1926 Subpart D</a> - Occupational Health and Environmental Controls 労働衛生及び環境管理	<a href="#">1926.57</a> , Ventilation. 換気	

<p><b>State Plan Standards</b></p> <p>State Plans are OSHA-approved workplace safety and health programs operated by individual states or U.S. territories. Most State Plans cover both private sector and state and local government workers throughout the state, while several cover only state and local government workers. See a complete listing of all <a href="#">State Plans</a>. State Plans are required to have standards and enforcement programs that are at least as effective as OSHA's and may have different or more stringent requirements. <a href="#">Explore specific State Plan safety and health standards and regulations.</a></p>	<p><b>州計画基準</b></p> <p>州計画は、個々の州又は米国領土によって運営されている OSHA 認定の職場の安全及び健康プログラムです。ほとんどの州計画は、州全体の民間部門と州及び地方政府の労働者の両方をカバーし、いくつかの州では、州及び地方政府の労働者のみをカバーしています。すべての州計画の完全なリストを参照してください。州計画は、少なくとも OSHA のものと同じくらい効果的であり、異なる要件又はより厳格な要件を持つ可能性がある基準と執行プログラムを持つことが要求されます。<a href="#">特定の州計画の安全衛生基準と規制を調べるには左欄のアンダーライン部分をクリックしてください。</a></p>
--	--

<p><b>Hazards and Solutions</b></p> <p>Many workers are unaware of the potential hazards in their work environment, which makes them more vulnerable to injury. The following references aid in recognizing and evaluating composites hazards in the workplace.</p> <p><b>Hazard Recognition</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="#">OSHA Technical Manual (OTM)</a>. OSHA Instruction TED 01-00-015. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <a href="#">Polymer Matrix Materials: Advanced Composites</a>. Provides a description of the manufacturing processes and potential hazards of the advanced polymer matrix composites. Includes an overview of the industry, information about the manufacturing process, and health hazards.</li> <li>○ Glossary. Provides an extensive list of definitions relative to composites.</li> </ul> </li> <li>● For additional information on general safety and health concerns, see OSHA's Safety and Health Topics Pages on: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <a href="#">Hazard Communication</a></li> <li>○ <a href="#">Isocyanates</a></li> <li>○ <a href="#">Styrene</a></li> </ul> </li> </ul>	<p><b>危険有害要因及びその解決策</b></p> <p>多くの労働者は、職場環境の潜在的な危険性に気づいていないため、障害に対する脆弱性が高まっています。以下の参考文献は、職場における複合材料の危険性の認識と評価に役立ちます。</p> <p><b>危険有害性の認識</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● OSHA Technical Manual (OTM) (技術的マニュアル) を参照してください。OSHA 指示 TED 01-00-015. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ポリマーマトリックス材料： 高度な複合材料。高度なポリマーマトリックス複合材料の製造プロセスと潜在的な危険性の説明を提供します。業界の概要、製造プロセス及び健康上の危険に関する情報が含まれています。</li> <li>○ 用語集。複合材料に対する定義の広範なリストを提供します。</li> </ul> </li> <li>● 一般的な安全衛生上の懸念についての詳細は、OSHA の安全衛生に関するトピックのページを参照してください。</li> </ul> <p><i>【資料作成者注：左欄のアンダー分をクリックすれば、原典の英語アクセスできます。以下同じです。】</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <a href="#">ハザードコミュニケーション</a> (危険有害性の伝達基準)</li> <li>○ <a href="#">イソシアネート</a></li> <li>○ <a href="#">スチレン</a></li> </ul>
<p><b>Possible Solutions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <a href="#">OSHA Technical Manual (OTM)</a>. OSHA Instruction TED 01-00-015. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <a href="#">Workplace Controls</a>. Provides information for controlling</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>可能な解決策</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● OSHA Technical Manual (OTM) を参照してください。OSHA 指示 TED 01-00-015.</li> </ul>

<p>exposure to process material. Includes sections on engineering controls, work practice controls, personal protective equipment (PPE), and administrative controls.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Personal Protective Equipment (PPE)</a>. OSHA Safety and Health Topics Page. Provides a collection of occupational safety and health information designed to help familiarize the individual with common PPE practices and OSHA's policy regarding the use of PPE. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ For additional information, see OSHA's Safety and Health Topics Pages on: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <a href="#">Eye and Face Protection</a></li> <li>○ <a href="#">Process Safety Management</a></li> <li>○ <a href="#">Respiratory Protection</a></li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 職場管理。プロセス材料へのばく露を制御するための情報を提供します。工学的管理、作業管理、個人保護具(PPE)、及び組織的管理に関するセクションが含まれています。</li> <li>● 個人用保護具(PPE)。OSHA 安全衛生トピックページ。PPE の使用に関する一般的な PPE の作業と OSHA の方針を理解するために設計された労働安全衛生情報の知見を提供します。</li> <li>○ 詳細については、OSHA の安全衛生に関するトピック ページを参照してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 目と顔の保護</li> <li>○ プロセス安全管理</li> <li>○ 呼吸器保護</li> </ul> </li> </ul>
---	--