

アメリカ合衆国労働省職業安全衛生局（略称：US-OSHA）が規定し、規制している、Standard Number：1910.104：Title：Oxygen：酸素：についての「英語原文—日本語仮訳」としての紹介について

この資料の作成年月：2024 年 9 月
この資料の作成者：中央労働災害防止協会技術支援部国際課

(タイトルページ及び目次)

この資料は、**Standard Number: 1910.104：Title: Oxygen：酸素：**の Standard の原則としてこれらの全文について、「英語原文—日本語仮訳」の形式（必要に応じてこの資料の作成者の注、解説等を含んでいます。）で紹介するものです。
酸素は、空気（その酸素含有率は約 21%）よりも強力な可燃性ガスであるため、その性質に応じた安全衛生対策が必要であり、この基準はこれらの対策を具体化したものであり、我が国にとっても参考になるものです。

(別記 1) 原典の名称及び所在

英語原文	左欄の日本語仮訳 (資料作成者注：左欄の英語原文をクリックすれば、原典にアクセスできます。)
<ul style="list-style-type: none">● Part Number:1910● Part Number Title:Occupational Safety and Health Standards● Subpart:1910 Subpart H● Subpart Title:Hazardous Materials● Standard Number:1910.104● Title:Oxygen.● GPO Source:e-CFR	<ul style="list-style-type: none">● 部番号：1910● 部番号標題:労働安全衛生基準● 細部番号：1910 Subpart H● 細部標題：危険有害物質● 基準番号：1910.104● 標題: 酸素● GPO（政府出版局情報源：）e-CFR
<ul style="list-style-type: none">● 原典の所在	<ul style="list-style-type: none">● 1910.104 - Oxygen. Occupational Safety and Health Administration (osha.gov)

<p>1910.104(a) Scope. This section applies to the installation of bulk oxygen systems on industrial and institutional consumer premises. This section does not apply to oxygen manufacturing plants or other establishments operated by the oxygen supplier or his agent for the purpose of storing oxygen and refilling portable containers, trailers, mobile supply trucks, or tank cars, nor to systems having capacities less than those stated in paragraph (b)(1) of this section.</p>	<p>1910.104(a) 適用範囲。本節は、工業用及び施設用の消費者施設における大量酸素システムの設置に適用される。本節は、酸素製造工場又は酸素供給業者若しくはその代理人が、酸素を貯蔵し、携帯容器、トレーラー、移動式供給トラック又はタンクローリーに酸素を補給する目的で運営するその他の施設には適用されず、また、本節の(b)(1)項に記載される容量未満の容量を有するシステムにも適用されない。</p>
<p>1910.104(b) Bulk oxygen systems -</p> <p>1910.104(b)(1) Definition. As used in this section: A bulk oxygen system is an assembly of equipment, such as oxygen storage containers, pressure regulators, safety devices, vaporizers, manifolds, and interconnecting piping, which has storage capacity of more than 13,000 cubic feet of oxygen, Normal Temperature and Pressure (NTP), connected in service or ready for service, or more than 25,000 cubic feet of oxygen (NTP) including unconnected reserves on hand at the site. The bulk oxygen system terminates at the point where oxygen at service pressure first enters the supply line. The oxygen containers may be stationary or movable, and the oxygen may be stored as gas or liquid.</p>	<p>1910.104(b) 大量酸素システム</p> <p>1910.104(b)(1) 定義 本節で使用される： 大量酸素システムとは、酸素貯蔵容器、圧力調整器、安全装置、気化器、マニホールド及び相互接続配管等の機器の集合体であり、常温常圧（NTP）で 13,000 立方フィートを超える酸素の貯蔵能力を有し、稼働中又は稼働可能な状態で接続されているか、若しくは現場で手元にある未接続の予備も含めて 25,000 立方フィートを超える酸素（NTP）である。大量酸素システムは、供給圧力の酸素が最初に供給ラインに入る地点で終了する。酸素容器は固定式でも可動式でもよく、酸素は気体又は液体として貯蔵される。</p>

<p>1910.104(b)(2) Location -</p> <p>1910.104(b)(2)(i) General. Bulk oxygen storage systems shall be located above ground out of doors, or shall be installed in a building of noncombustible construction, adequately vented, and used for that purpose exclusively. The location selected shall be such that containers and associated equipment shall not be exposed by electric power lines, flammable or combustible liquid lines, or flammable gas lines.</p> <p>1910.104(b)(2)(ii) Accessibility. The system shall be located so that it is readily accessible to mobile supply equipment at ground level and to authorized personnel.</p>	<p>1910.104(b)(2) 設置場所</p> <p>1910.104(b)(2)(i) 一般。大量酸素貯蔵システムは、屋外の地上に設置されるか、又は不燃性構造の建物内に設置され、十分に換気され、その目的のみに使用されるものとする。選択された場所は、容器及び関連機器が、送電線、可燃性若しくは燃焼性の液体ライン又は可燃性ガスラインから露出しないようなものとする。</p> <p>1910.104(b)(2)(ii) 接近性。システムは、地上の移動式供給設備及び許可された人員が容易に接近できるよう配置するものとする。</p>
--	---

<p>1910.104(b)(2)(iii) Leakage. Where oxygen is stored as a liquid, noncombustible surfacing shall be provided in an area in which any leakage of liquid oxygen might fall during operation of the system and filling of a storage container. For purposes of this paragraph, asphaltic or bituminous paving is considered to be combustible.</p> <p>1910.104(b)(2)(iv) Elevation. When locating bulk oxygen systems near above-ground flammable or combustible liquid storage which may be either indoors or outdoors, it is advisable to locate the system on ground higher than the flammable or combustible liquid storage.</p> <p>1910.104(b)(2)(v) Dikes. Where it is necessary to locate a bulk oxygen system on ground lower than adjacent flammable or combustible liquid storage suitable means shall be taken (such as by diking, diversion curbs, or grading) with respect to the adjacent flammable or combustible liquid storage to prevent accumulation of liquids under the bulk oxygen system.</p>	<p>1910.104(b)(2)(iii) 漏洩。酸素が液体として貯蔵される場合、システムの運転中及び貯蔵容器への充填中に液体酸素の漏れが落下する可能性のある区域には、不燃性の表面を設けるものとする。本項では、アスファルト又は瀝青質の舗装は可燃性とみなされる。</p> <p>1910.104(b)(2)(iv) 標高。大量酸素システムを、屋内又は屋外にある地上の可燃性又は可燃性液体貯蔵所の近くに設置する場合は、可燃性又は可燃性液体貯蔵所より高い場所に設置することが望ましい。</p> <p>1910.104(b)(2)(v) 堤防。大量酸素システムを隣接する可燃性又は可燃性液体貯蔵所より低い場所に設置する必要がある場合、大量酸素システムの下に液体が溜まるのを防ぐため、隣接する可燃性又は可燃性液体貯蔵所に対して適切な手段（堤防、迂回縁石又は整地のような）を講じるものとする。</p>
<p>1910.104(b)(3) Distance between systems and exposures -</p> <p>1910.104(b)(3)(i) General. The minimum distance from any bulk oxygen storage container to exposures, measured in the most direct line except as indicated in paragraphs (b)(3) (vi) and (viii) of this section, shall be as indicated in paragraphs (b)(3) (ii) to (xviii) of this section inclusive.</p> <p>1910.104(b)(3)(ii) Combustible structures. Fifty feet from any combustible structures.</p> <p>1910.104(b)(3)(iii) Fire resistive structures. Twenty-five feet from any structures with fire-resistive exterior walls or sprinklered buildings of other construction, but not less than one-half the height of adjacent side wall of the structure.</p> <p>1910.104(b)(3)(iv) Openings. At least 10 feet from any opening in adjacent walls of fire resistive</p>	<p>1910.104(b)(3) システム及びばく露との間の距離</p> <p>1910.104(b)(3)(i) 一般。本節(b)(3)(vi)及び(viii)項に示される場合を除き、大量酸素貯蔵容器からばく露物までの最短距離は、本節(b)(3)(ii)項から(xviii)項までに示されるとおりのものである。</p> <p>1910.104(b)(3)(ii) 可燃性の構造物。 可燃性構造物から 50 フィート。</p> <p>1910.104(b)(3)(iii) 耐火構造物。 耐火性の外壁を持つ構造物又はその他の構造のスプリンクラー付き建物から 25 フィート（ただし、構造物の隣接する側壁の高さの 2 分の 1 を下回らない距離）。</p> <p>1910.104(b)(3)(iv) 開口部。 耐火構造の隣接する壁の開口部から少なくとも 10 フィート。このよう</p>

structures. Spacing from such structures shall be adequate to permit maintenance, but shall not be less than 1 foot.

1910.104(b)(3)(v)

Flammable liquid storage above-ground.

Distance (feet)	Capacity (gallons)
50	0 to 1000.
90	1001 or more.

1910.104(b)(3)(vi)

Flammable liquid storage below-ground.

Distance measured horizontally from oxygen storage container to flammable liquid tank (feet)

Distance from oxygen storage container to filling and vent connections or openings to flammable liquid tank (feet)

Distance measured horizontally from oxygen storage container to flammable liquid tank (feet)	Distance from oxygen storage container to filling and vent connections or openings to flammable liquid tank (feet)	Capacity gallons
15	50	0 to 1000.
30	50	1001 or more.

1910.104(b)(3)(vii)

Combustible liquid storage above-ground.

Distance (feet)	Capacity (gallons)
25	0 to 1000.

な構造物からの間隔は、保守を可能にする適切なものであるものとするが、1フィート未満であってはならないものとする。

1910.104(b)(3)(v)

可燃性液体の地上貯蔵

距離（フィート）	容量（ガロン） (資料作成者注：1 ガロンは、アメリカでは約3.785 リットルである。)
50	0 から 1,000
90	1,001 又はそれ以上

1910.104(b)(3)(vi)

可燃性液体の地下貯蔵

酸素貯蔵容器から可燃性液体タンクまでの水平距離（フィート）

酸素貯蔵容器から可燃性液体タンクへの充填及び排気接続部又は開口部までの距離(フィート)

酸素貯蔵容器から可燃性液体タンクまでの水平距離（フィート）	酸素貯蔵容器から可燃性液体タンクへの充填及び排気接続部又は開口部までの距離（フィート）	容量ガロン
15	50	0 to 1000.
30	50	1001 or more.

1910.104(b)(3)(vii)

可燃性液体の地上貯蔵

距離（フィート）	容量（ガロン）
25	0 to 1000.

50	1001 or more.	50	1001 or more.
1910.104(b)(3)(viii) Combustible liquid storage belowground.		1910.104(b)(3)(viii) 可燃性液体の地下貯蔵	
Distance measured horizontally from oxygen storage container to combustible liquid tank (feet)	Distance from oxygen storage container to filling and vent connections or openings to combustible liquid tank (feet)	酸素貯蔵容器から可燃性液体タンクまでの水平距離（フィート）	酸素貯蔵容器から可燃性液体タンクへの充填及び排気接続部又は開口部までの距離（フィート）
15	40.	15	40.
1910.104(b)(3)(ix) Flammable gas storage. (Such as compressed flammable gases, liquefied flammable gases and flammable gases in low pressure gas holders):		1910.104(b)(3)(ix) 可燃性ガスの貯蔵。 （圧縮可燃性ガス、液化可燃性ガス及び低圧ガスホルダー内の可燃性ガス等）：	
Distance (feet)	Capacity (cu. ft. NTP)	Distance (feet)	
50	Less than 5000.	50	
90	5000 or more.	90	
1910.104(b)(3)(x) Highly combustible materials. Fifty feet from solid materials which burn rapidly, such as excelsior or paper.		1910.104(b)(3)(x) 可燃性の高い物質。紙やより燃えやすいもののような、急速に燃焼する固形物から 50 フィート	

1910.104(b)(3)(xi) Slow-burning materials. Twenty-five feet from solid materials which burn slowly, such as coal and heavy timber.	1910.104(b)(3)(xi) ゆっくりと燃焼する物質。石炭及び重い木材のような、ゆっくりと燃焼する固形物から 25 フィートの距離
1910.104(b)(3)(xii) Ventilation. Seventy-five feet in one direction and 35 feet in approximately 90° direction from confining walls (not including firewalls less than 20 feet high)	1910.104(b)(3)(xii) 換気。中庭及び同様の閉じ込め区域に適切な換気を提供するため、閉じ込め壁（高さ 20 フィート未満の防火壁を含まない）から、一方向に 75 フィート、ほ

to provide adequate ventilation in courtyards and similar confining areas. 1910.104(b)(3)(xiii) Congested areas. Twenty-five feet from congested areas such as offices, lunchrooms, locker rooms, time clock areas, and similar locations where people may congregate.	ぼ 90° の方向に 35 フィート。 1910.104(b)(3)(xiii) 人の集まる場所。オフィス、食堂、ロッカールーム、タイムカード区域及び人が集まる可能性のある同様の場所のような混雑した区域から 25 フィート
--	---

1910.104(b)(3)(xiv)-(xvii) [Reserved]	1910.104(b)(3)(xiv)-(xvii) (保留)
1910.104(b)(3)(xviii) Exceptions. The distances in paragraphs (b)(3) (ii), (iii), (v) to (xi) inclusive, of this section do not apply where protective structures such as firewalls of adequate height to safeguard the oxygen storage systems are located between the bulk oxygen storage installation and the exposure. In such cases, the bulk oxygen storage installation may be a minimum distance of 1 foot from the firewall.	1910.104(b)(3)(xviii) 例外。本節の(b)(3)(ii)、(iii)、(v)～(xi)項の距離は、酸素貯蔵システムを保護するのに十分な高さの防火壁のような保護構造が、大量酸素貯蔵設備とばく露の間にある場合には適用されない。 このような場合、大量酸素貯蔵設備は防火壁から最低 1 フィートの距離とすることができる。

1910.104(b)(4) Storage containers - 1910.104(b)(4)(i) Foundations and supports. Permanently installed containers shall be provided with substantial noncombustible supports on firm noncombustible foundations. 1910.104(b)(4)(ii) Construction - liquid. Liquid oxygen storage containers shall be fabricated from materials meeting the impact test requirements of paragraph UG-84 of ASME Boiler and Pressure Vessel Code, section VIII - Unfired Pressure Vessels - 1968, which is incorporated by reference as specified in § 1910.6. Containers operating at pressures above 15 pounds per square inch gage (p.s.i.g.) shall be designed, constructed, and tested in accordance with appropriate requirements of ASME Boiler and Pressure Vessel Code, section VII - Unfired Pressure Vessels - 1968. Insulation surrounding the liquid oxygen container shall be noncombustible.	1910.104(b)(4) 貯蔵容器 1910.104(b)(4)(i) 基礎及び支持。恒久的に設置される容器は、堅固な不燃性の基礎の上に、実質的な不燃性の支持を備えるものとする。 1910.104(b)(4)(ii) 構造 - 液体。液体酸素貯蔵容器は、1910.6 条に規定されているように参照により組み込まれる ASME ボイラー・圧力容器コード、第 VIII 章-火なし圧力容器-1968 年の UG-84 項の衝撃試験要件を満たす材料から製造されるものとする。15 ポンド／平方インチ・ゲージ (p.s.i.g.:pounds per square inch, gauge,) を超える圧力で作動する容器は、ASME ボイラー・圧力容器規格、第 VII 章-火なし圧力容器-1968 年の適切な要件に従って設計、建設、試験されるものとする。液体酸素容器を囲む断熱材は不燃性でなければならないものとする。
---	--

<p>1910.104(b)(4)(iii) Construction - gaseous. High- pressure gaseous oxygen containers shall comply with one of the following:</p> <p>1910.104(b)(4)(iii)(a) Designed, constructed, and tested in accordance with appropriate requirements of ASME Boiler and Pressure Vessel Code, Section VIII - Unfired Pressure Vessels - 1968.</p> <p>1910.104(b)(4)(iii)(b) Designed, constructed, tested, and maintained in accordance with DOT Specifications and Regulations.</p>	<p>1910.104(b)(4)(iii) 構造 - 気体。高圧ガス酸素容器は、以下のいずれかに適合するものとする：</p> <p>1910.104(b)(4)(iii)(a) ASME ボイラー・圧力容器コード、セクション VIII-火なし圧力容器-1968 の適切な要件に従って設計、建設及び試験されたもの。</p> <p>1910.104(b)(4)(iii)(b) DOT の仕様及び規則に従って設計、建設、試験及び保守されていること。</p>
---	---

<p>1910.104(b)(5) Piping, tubing, and fittings -</p> <p>1910.104(b)(5)(i) Selection. Piping, tubing, and fittings shall be suitable for oxygen service and for the pressures and temperatures involved.</p> <p>1910.104(b)(5)(ii) Specification. Piping and tubing shall conform to section 2 - Gas and Air Piping Systems of Code for Pressure Piping, ANSI, B31.1-1967 with addenda B31.10a-1969, which is incorporated by reference as specified in § 1910.6.</p> <p>1910.104(b)(5)(iii) Fabrication. Piping or tubing for operating temperatures below -20 °F. shall be fabricated from materials meeting the impact test requirements of paragraph UG-84 of ASME Boiler and Pressure Vessel Code, Section VIII - Unfired Pressure Vessels - 1968, when tested at the minimum operating temperature to which the piping may be subjected in service.</p>	<p>1910.104(b)(5) 配管、チューブ及び継手</p> <p>1910.104(b)(5)(i) 選択。配管、チューブ及び継手は、酸素業務及び関連する圧力及び温度に適したものであるものとする。</p> <p>1910.104(b)(5)(ii) 仕様。配管及びチューブは、参照により 1910.6 条に規定されているように組み込まれる、圧力配管のためのコード、ANSI、B31.1-1967 及び補遺 B31.10a-1969 のセクション 2-ガス及び空気配管システムに適合するものとする。</p> <p>1910.104(b)(5)(iii) 製造。20 ° F 以下の運転温度用の配管又はチューブは、その配管が使用中にさらされる可能性のある最低運転温度で試験した場合、ASME ボイラー・圧力容器コード、セクション VIII - 火なし圧力容器 - 1968 の段落 UG-84 の衝撃試験要件を満たす材料から製造されるものとする。</p>
<p>1910.104(b)(6) Safety relief devices -</p> <p>1910.104(b)(6)(i)</p>	<p>1910.104(b)(6) 安全装置</p> <p>1910.104(b)(6)(i)</p>

<p>General. Bulk oxygen storage containers, regardless of design pressure shall be equipped with safety relief devices as required by the ASME code or the DOT specifications and regulations.</p> <p>1910.104(b)(6)(ii) DOT containers. Bulk oxygen storage containers designed and constructed in accordance with DOT specification shall be equipped with safety relief devices as required thereby.</p> <p>1910.104(b)(6)(iii) ASME containers. Bulk oxygen storage containers designed and constructed in accordance with the ASME Boiler and Pressure Vessel Code, section VIII - Unfired Pressure Vessel - 1968 shall be equipped with safety relief devices meeting the provisions of the Compressed Gas Association Pamphlet “Safety Relief Device Standards for Compressed Gas Storage Containers,” S-1, part 3, which is incorporated by reference as specified in § 1910.6.</p> <p>1910.104(b)(6)(iv) Insulation. Insulation casings on liquid oxygen containers shall be equipped with suitable safety relief devices.</p> <p>1910.104(b)(6)(v) Reliability. All safety relief devices shall be so designed or located that moisture cannot collect and freeze in a manner which would interfere with proper operation of the device.</p>	<p>一般。大量酸素貯蔵容器は、設計圧力に関係なく、ASME コード又は DOT の仕様及び規則が要求する安全装置を備えるものとする。</p> <p>1910.104(b)(6)(ii) DOT 容器。DOT 仕様に従って設計・建設された大量酸素貯蔵容器は、それによって要求される安全装置を備えるものとする。</p> <p>1910.104(b)(6)(iii) ASME 容器。ASME ボイラー・圧力容器コード、セクション VIII・火なし圧力容器-1968 に従って設計・建設された大量酸素貯蔵容器は、圧縮ガス協会パンフレット「圧縮ガス貯蔵容器の安全装置基準」S-1、パート 3 の規定を満たす安全装置を備えるものとする。</p> <p>1910.104(b)(6)(iv) 断熱材。液体酸素容器の絶縁ケーシングは、適切な安全装置を備えるものとする。</p> <p>1910.104(b)(6)(v) 信頼性。すべての安全逃し装置は、装置の適切な作動を妨げるような形で水分が溜まって凍結しないように設計または配置されるものとする。</p>
--	--

<p>1910.104(b)(7) Liquid oxygen vaporizers -</p> <p>1910.104(b)(7)(i) Mounts and couplings. The vaporizer shall be anchored and its connecting piping be sufficiently flexible to provide for the effect of expansion and contraction due to temperature changes.</p> <p>1910.104(b)(7)(ii) Relief devices. The vaporizer and its piping shall be adequately protected on</p>	<p>1910.104(b)(7) 液体酸素気化器</p> <p>1910.104(b)(7)(i) 取付及び連結。気化器は固定され、その接続配管は温度変化による伸縮の影響を考慮した十分な柔軟性がなければならないものとする。</p> <p>1910.104(b)(7)(ii) 安全装置。気化器及びその配管は、酸素及び熱媒体の部分において、安全装置</p>
---	--

<p>the oxygen and heating medium sections with safety relief devices.</p> <p>1910.104(b)(7)(iii) Heating. Heat used in an oxygen vaporizer shall be indirectly supplied only through media such as steam, air, water, or water solutions which do not react with oxygen.</p> <p>1910.104(b)(7)(iv) Grounding. If electric heaters are used to provide the primary source of heat, the vaporizing system shall be electrically grounded.</p>	<p>により適切に保護されるものとする。</p> <p>1910.104(b)(7)(iii) 加熱。酸素気化器で使用する熱は、蒸気、空気、水又は水溶液のような、酸素と反応しない媒体を通してのみ間接的に供給されるものとする。</p> <p>1910.104(b)(7)(iv) 接地。主な熱源として電気ヒーターを使用する場合、気化システムは電氣的に接地されるものとする。</p>
<p>1910.104(b)(8) Equipment assembly and installation -</p> <p>1910.104(b)(8)(i) Cleaning. Equipment making up a bulk oxygen system shall be cleaned in order to remove oil, grease or other readily oxidizable materials before placing the system in service.</p> <p>1910.104(b)(8)(ii) Joints. Joints in piping and tubing may be made by welding or by use of flanged, threaded, slip, or compression fittings. Gaskets or thread sealants shall be suitable for oxygen service.</p> <p>1910.104(b)(8)(iii) Accessories. Valves, gages, regulators, and other accessories shall be suitable for oxygen service.</p> <p>1910.104(b)(8)(iv) Installation. Installation of bulk oxygen systems shall be supervised by personnel familiar with proper practices with reference to their construction and use.</p> <p>1910.104(b)(8)(v) Testing. After installation all field erected piping shall be tested and proved gas tight at maximum operating pressure. Any medium used for testing shall be oil free and nonflammable.</p>	<p>1910.104(b)(8) 機器の組み立て及び設置</p> <p>1910.104(b)(8)(i) 清掃。大量酸素システムを構成する機器は、そのシステムを使用する前に、油、グリース又はその他の酸化しやすい物質を除去するために、清掃するものとする。</p> <p>1910.104(b)(8)(ii) 接合部。配管及びチューブの接合は、溶接又はフランジ、ネジ、スリップ若しくは圧縮継手を使用して行うことができる。ガスケット又は繊維状シール剤は、酸素業務に適したものであるものとする。</p> <p>1910.104(b)(8)(iii) 付属品。バルブ、ゲージ、レギュレータ及びその他の付属品は、酸素業務に適したものであるものとする。</p> <p>1910.104(b)(8)(iv) 設置。大量酸素システムの設置は、その構造及び使用に関する適切な慣行に精通した人員によって監督されるものとする。</p> <p>1910.104(b)(8)(v) 試験。設置後、すべての現場配管は試験され、最高使用圧力で気密性が証明されるものとする。試験に使用する媒体は、油を含まず、不燃性のものであるものとする。</p>

<p>1910.104(b)(8)(vi) Security. Storage containers, piping, valves, regulating equipment, and other accessories shall be protected against physical damage and against tampering.</p> <p>1910.104(b)(8)(vii) Venting. Any enclosure containing oxygen control or operating equipment shall be adequately vented.</p> <p>1910.104(b)(8)(viii) Placarding. The bulk oxygen storage location shall be permanently placarded to indicate: “OXYGEN - NO SMOKING - NO OPEN FLAMES”, or an equivalent warning.</p> <p>1910.104(b)(8)(ix) Electrical wiring. Bulk oxygen installations are not hazardous locations as defined and covered in subpart S of this part. Therefore, general purpose or weatherproof types of electrical wiring and equipment are acceptable depending upon whether the installation is indoors or outdoors. Such equipment shall be installed in accordance with the applicable provisions of subpart S of this part.</p>	<p>1910.104(b)(8)(vi) セキュリティ。貯蔵容器、配管、バルブ、調整装置及びその他の付属品は、物理的な損傷や改ざんから保護されるものとする。</p> <p>1910.104(b)(8)(vii) 換気。酸素制御装置又は操作装置を含む囲いは、適切に換気されるものとする。</p> <p>1910.104(b)(8)(viii) 標識。大量酸素貯蔵場所には、恒久的に以下の表示をするようプラカードを貼るものとする：「OXYGEN - NO SMOKING - NO OPEN FLAMES（酸素・喫煙禁止・発火禁止）」、又は同等の警告を表示するよう、大量酸素の保管場所に恒久的に貼付すること。</p> <p>1910.104(b)(8)(ix) 電気配線。大量酸素設備は、本編のサブパート S で定義され、対象とされている危険場所ではない。従って、設置場所が屋内か屋外かに応じて、汎用タイプ又は耐候性タイプの電気配線及び機器が許容される。そのような機器は、本編のサブパート S の適用規定に従って設置されるものとする。</p>
---	--

<p>1910.104(b)(9) Operating instructions. For installations which require any operation of equipment by the user, legible instructions shall be maintained at operating locations.</p>	<p>1910.104(b)(9) 操作説明書。使用者による機器の操作を必要とする設備では、操作場所に読みやすい説明書を保持するものとする。</p>
<p>1910.104(b)(10) Maintenance. The equipment and functioning of each charged bulk oxygen system shall be maintained in a safe operating condition in accordance with the requirements of this section. Wood and long dry grass shall be cut back within 15 feet of any bulk oxygen storage container.</p>	<p>1910.104(b)(10) メンテナンス。各充填大量酸素システムの機器及び機能は、本節の要求事項に従って、安全な運転状態に維持されるものとする。木材及び長く乾燥した草は、大量酸素貯蔵容器から 15 フィート以内で伐採されるものとする。</p>

[39 FR 23502, June 27, 1974, as amended at 43 FR 49746, Oct. 24, 1978; 61	[39 連邦官報 23502, 1974 年 6 月 27 日, 43 連邦官報 49746, 1978 年 10 月 24 日
---	--

