

圧縮空気と酸素濃度 40%未満の呼吸用ガス（空気を除く）の取扱いに関する対照表

圧縮空気	酸素濃度 40%未満の呼吸用ガス（空気を除く）
<p>1 第一種製造許可と第二種製造届出について            法第5条により次のように取り扱うものとする。            処理能力が <u>300m<sup>3</sup>/日以上</u>・・・第一種製造許可申請が必要            処理能力が <u>300m<sup>3</sup>/日未満</u>・・・第二種製造届出が必要</p> <p>2 申請に必要な書類について            (1) 製造計画書 以下のことについて記載が必要            ①製造の目的            ②製造の方法            ③製造する高圧ガスの種類            ④処理設備の処理能力            ⑤処理設備の性能            ⑥法第8条第1項第1号および第2号の技術上の基準に関する事項</p>	<p>1 第一種製造許可と第二種製造届出について            法第5条により次のように取り扱うものとする。            処理能力が <u>100m<sup>3</sup>/日以上</u>・・・第一種製造許可申請が必要            処理能力が <u>100m<sup>3</sup>/日未満</u>・・・第二種製造届出が必要</p> <p>※<u>圧縮空気と酸素濃度 40%未満の呼吸用ガス（空気を除く）（以下「ナイトロックス」という。）の両方を製造する場合は次の方法で判断する。</u>  <math display="block">T = 100 + 2/3 \times S1 \quad \dots \textcircled{1}</math>           T：処理能力の算定値            S1：圧縮空気（第一種ガス）の処理能力            S2：ナイトロックス（第一種ガス以外のガス）の処理能力  <u><math>T \leq S1 + S2</math> となった場合は第一種製造許可が必要となる。</u></p> <p>2 申請に必要な書類について            (1) 製造計画書 以下のことについて記載が必要            ①製造の目的            ②製造の方法            ③製造する高圧ガスの種類            ④処理設備の処理能力            ⑤処理設備の性能            ⑥法第8条第1項第1号および第2号の技術上の基準に関する事項</p>

⑦製造施設の位置および付近の状況を示す図面

(2) 添付すべき書面又は図面

- ①事業所全体平面図
- ②製造工程の概要を説明した書面および図面
- ③フローシート又は配管図
- ④高圧ガス製造施設配置図
- ⑤機器等一覧表
- ⑥処理・貯蔵能力の計算書
- ⑦高圧ガス設備の強度計算書
- ⑧耐震設計構造物に係る計算書
- ⑨高圧ガス設備の基礎および支持構造物の構造を示した図面
- ⑩法人登記簿謄本（個人の場合は住民票）

3 製造計画書について

(1) 製造の目的

スクーバダイビング用圧縮空気の充てん

(2) 製造方法

空気を圧縮機により圧縮し、スクーバダイビング用容器に充てんする。

(3) 製造する高圧ガスの種類

圧縮空気

⑦製造施設の位置および付近の状況を示す図面

⑧製造し、容器に充てんした後の酸素濃度の計測について

(2) 添付すべき書面又は図面

- ①事業所全体平面図
- ②製造工程の概要を説明した書面および図面
- ③フローシート又は配管図
- ④高圧ガス製造施設配置図
- ⑤機器等一覧表
- ⑥処理・貯蔵能力の計算書
- ⑦高圧ガス設備の強度計算書
- ⑧耐震設計構造物に係る計算書
- ⑨高圧ガス設備の基礎および支持構造物の構造を示した図面
- ⑩法人登記簿謄本（個人の場合は住民票）

⑪ガス成分選択透過性を持つ透過膜（メンブレン）の性能が分かる資料

⑫その他必要な書類

3 製造計画書について

(1) 製造の目的

酸素濃度が40%未満の呼吸用ガス（空気を除く）の充てん

(2) 製造方法

ガス成分選択透過性を持つ透過膜（メンブレン）を使用し、空気から窒素を分離する事によって、酸素濃度を相対的に高めた気体を作り、圧縮機により圧縮し、スクーバダイビング用容器に充てんする。

(3) 製造する高圧ガスの種類

酸素濃度が40%未満の呼吸用ガス（空気を除く）

<p>4 新規で製造許可申請を行う場合 (省略)</p> <p>5 製造許可の変更申請の場合 (省略)</p> <p>6 保安距離（設備距離、置場距離）について</p>	<p><u>(4) 製造し、容器に充てんした後の酸素濃度の計測について</u> <u>充てん後、スクーバダイビング用容器を消費者等に引き渡す時点で、消費者が要求した酸素濃度で出来上がったかどうかを確認する旨記載すること。</u></p> <p>4 新規で製造許可申請を行う場合 <u>オイルの使用は厳禁とし、オイルレスコンプレッサーを使用する。これによりがたい場合は、オイルの代わりに潤滑剤（フロンブリン等）を使用すること。</u> <u>なお、配管については、J I S規格のS U S 304以上（錆にくい材質であれば可とする。）を使用すること。</u></p> <p>5 製造許可の変更申請の場合（既に許可を得て圧縮空気の製造を行っている者に限る。） <u>4の基準に適合させるほか、ナイトロックスと圧縮空気の両方を製造する場合は、製造ラインはそれぞれ別のラインとする。なお、既設の製造ラインをナイトロックスに変える場合は、次のとおり扱うこと。</u></p> <p><u>(1) 圧縮機</u> <u>分解洗浄を行い、油分を確実に除去することを義務づける。当該作業を行った旨の証明書を添付すること。（写真および作業の行程等を記載する。）</u></p> <p><u>(2) 配管類、バルブ類等</u> <u>油分を確実に除去すること。当該作業を行った旨の証明書を添付すること。（写真および作業の行程等を記載する。）</u></p> <p>6 保安距離（設備距離、置場距離）について</p>
--	--

その他のものとする。

(例：処理能力、貯蔵能力が 10,000m<sup>3</sup> 未満の場合)

第一種保安距離 約 7.6 以上

第二種保安距離 約 5.1m

7 容器置場について

充てん容器と残ガス容器を区分して保管すること。

8 保安統括者（代理者）および保安係員（代理者）の選任について

処理能力が 1,000m<sup>3</sup>/日未満の製造者であって一般則第 64 条第 2 項第 3 号で規定する保安監督員に監督させる場合は、選任不要。

9 安全弁の放出管について

法令上、設置義務なし

10 防消火設備について

法令上、設置義務なし

酸素の基準を準用する。

(例：処理能力、貯蔵能力が 10,000m<sup>3</sup> 未満の場合)

第一種保安距離 約 11.4m以上

第二種保安距離 約 7.6m

7 容器置場について

圧縮空気の製造と同一の場所において製造する場合は、容器置場内で圧縮空気とナイトロックスはそれぞれ区分し、さらにそれぞれの充てん容器と残ガス容器を区分して保管すること。

8 保安統括者（代理者）および保安係員（代理者）の選任について

ナイトロックスを製造する場合、保安統括者（代理者）および保安係員（代理者）をそれぞれ選任すること。

保安係員（代理者）については、いずれも製造保安責任者免状の交付を受けている者であって、高圧ガスの製造に関する経験を 1 年以上有する者を選任しなければならない。

なお、製造の経験については、圧縮空気 1 年以上でも可とする。（一般則第 66 条第 2 項から第 4 項）

9 安全弁の放出管について

製造設備の安全弁には放出管を設け、放出管の開口部は放出されるガスが施設外に放出できる位置とすること。

10 防消火設備について

B-10 以上の消火器を、製造施設および容器置場にそれぞれ 1 以上配置すること。

11 容器について

刻印：A I R

容器の色：灰色

12 保安検査の期間

2年に1回受検しなければならない。（第二種製造者は保安検査の受検義務はない。）

13 高圧ガス販売事業者の各種届出について

圧縮空気を取り扱う販売事業者は、その旨沖縄県知事に届け出なければならない。

11 容器について

刻印：A I R + O 2

容器の色：灰色

刻印は「A I R + O 2」とする。それ以外の容器に充てんしてはならない。容器の刻印変更については、KHKに個別に相談すること。

圧縮空気との区別は刻印で判断できるが、容器の色は空気もナイトロックスもねずみ色となり簡単には区別し難いことから、外観上区別を容易にできるよう、ステッカー等を貼るなどして明確にすること。

12 保安検査の期間

第一種製造者が所有するナイトロックス製造に係る圧縮装置については、1年に1回受検しなければならない。（第二種製造者は保安検査の受検義務はない。）

13 高圧ガス販売事業者の各種届出について

圧縮空気の他にナイトロックスを取り扱う販売事業者は、その旨沖縄県知事に届け出なければならない。

新規で販売を行う場合は「高圧ガス販売事業者届書」を、届出済み事業者が追加もしくは空気に替えて販売を行う場合は、「販売に係る高圧ガスの種類変更届書」を届け出ることとする。

14 ナイトロックスの使用について

製造許可時に許可事業者に対し別添通知文書を交付し、販売所に販売するときは、当該販売所が前項13のナイトロックス販売に関する届出を行っているか確認するよう注意喚起を行う。

●高圧ガス販売事業者における販売主任者について  
法令上、選任不要

●高圧ガス販売事業者における販売主任者について  
※平成 28 年 11 月 1 日付け「容器保安規則等の一部を改正する省令」  
の施行により、選任不要となったため削除。