

### Q 中で楽しめそうな大型の酸素ルームと迷っています。

A まず酸素ルーム・BOXタイプに過度な期待は禁物です。酸素ルームは背が高いことから「酸素ルームで～が出来る」とWEBやYouTube等々が広告宣伝しているをみて「酸素ルーム内で勉強して記憶力アップ」「酸素ルーム内でパソコン作業すると仕事ははかどる」等の「酸素ルームに入り〇〇〇しながら」に期待してしまうのは良く理解できます。しかし、それは「完全に間違った使い方」で高気圧環境下で酸素を効率よく取り入れることが目的の酸素ルームではNG行為となります。

「酸素ルームに入り～しながら」については「全くの無意味ではないものの非常に非効率」です。本来の高気圧酸素カプセルの効果や目的から考えると「完全に使い方を間違っている」です。

酸素カプセルも酸素ルームも「正しい使い方」は全く同じです。酸素を取り入れて体も脳もリセットした後で、お部屋で勉強をしたり仕事をした方が圧倒的に効果的なのです。

「酸素ルーム内で勉強をして記憶力アップ」「酸素ルーム内でパソコン作業をする」と仕事ははかどる」と期待しているのであれば、高価で大型の酸素ルームを購入しなくても安価な酸素発生器で十分です。高気圧環境下で何かをする・何かをしながらは本当に意味がありません。

どうしても〇〇〇しながらをしたい場合は「お部屋で酸素発生器で高濃度酸素を吸入しながら」をおすすめします。  
[エムワンオーツァイブリッド販売価格 96,000円税込み](#)

酸素発生器は酸素カプセルよりずっと以前から健康・美容・医療として利用されている定番の商品です。

酸素カプセルや酸素ルームでは「脳も体も休める」ことが最大の効果を得るポイントであり、座る姿勢ではなく、何もしないで横たわの方が正しい使い方です。圧倒的に効率よく酸素が全身に行き渡ります。

### Q 〇〇〇しながらは駄目なのは何故ですか？

A 酸素カプセルと酸素ルームの共通の効果的な利用方法は「何も考えずリラックスして身体を曲げずに真っすぐに寝て眠る」ことです。起きている状態で「座る姿勢や会話は厳禁行為」です。

心臓に血液を戻す力（静脈還流）は重力の影響を受けやすく、特に身体を曲げる「座る」姿勢は下肢から心臓への血流がスムーズでなくなり、下半身に体液が溜まりやすくなり高気圧酸素の恩恵が無くなってしまいます。また座る姿勢は、体の歪みを整える「レオロジー効果」も得られません。

脳が活発に働いている状態では酸素を効率よく体内に取り入れることが出来ない為、酸素カプセルの効果は得られません。「読書・勉強・仕事・映画鑑賞」の行為は「酸素を大量消費する脳が働いている状況」となり、完全に間違った使い方です。

「脳は大量の酸素を消費する臓器」です。勉強や作業中は常に頭を使い脳の酸素消費量も当然高まります。脳は体重のわずか2%程度の重さでありながら、通常時でも酸素の20～25%を消費します。そして「学習や思考などで脳を使うと更に酸素の消費が激しくなり40%～50%近くに達する」とも言われています。

「せっかくの高気圧環境で大量の酸素を取り入れても、酸素を脳がどんどん消費してしまい、全身の組織への供給が効率的に行われません」

また脳のミトコンドリアは酸素を使ってATP（エネルギー）を生成しています。酸素供給が増えることで神経細胞のエネルギー産生が高まり、情報処理能力やシナプスの働きが活性化されます。その効果は「寝ている時が最も高くなり、結果として集中力や記憶力の向上」につながります。

酸素ルームは空間が広く容積も大きいので換気効率が下がりがやすく、会話や呼吸で二酸化炭素濃度が急上昇しやすくなります。多人数での利用はCO<sub>2</sub>・二酸化炭素の濃度上昇により、体調不良を起こすリスクが高く禁止事項です。また映画や会話で脳を使ってしまうとリラックス効果や回復効果も大きく低減します。安全性と効果の観点からも「目を閉じて静かに1人で眠る」ことが正しい使い方です。

### Q 正しい使い方を簡単にまとめてください

A 正しい使い方は酸素カプセルも酸素ルームも全く同じです。



- 1、特殊な事情がない限り一人で利用すること
- 2、体を折り曲げずに真っすぐフラットな姿勢
- 3、何もしない・何も考えないで寝ること
- 4、目を閉じてリラックスして入眠すること

※座らない、しゃべらない、スマホを触らない、身体を動かす行為はしない。リラックスや入眠の為の音楽はOKです。

1-4が高気圧環境下での基本で最も効果的な「正しい使い方」です。

#### Q 酸素ルームの目的や酸素カプセルとの違いは？

A 酸素カプセルと酸素ルームは基本原理（高気圧・酸素供給等の仕組み）や正しい使い方をすれば効果も同じです。違いは酸素ルームは以下のような「特別な事情がある方向け」に酸素カプセルを大型化(約2倍の容積)した製品です。

##### 【酸素ルームの対象者・目的】

- ・高齢者や要介助者で付き添いや見守りが必要な方
- ・脚が不自由で酸素カプセルの出入口をまたぐ動作ができない
- ・要介助者や自閉症のお子様等、1人で利用できない
- ・体格がかなり大きい方
- ・大型犬と一緒に利用する等 ※ペットも寝ている状態での利用が基本です。

酸素ルーム・BOXタイプはこのような特殊な事情をお持ちの方向けとなります。

一般の方が使用される場合は、換気率に優れたコンパクトな最新型の酸素カプセルを推奨します。

#### Q 酸素カプセルより酸素ルームが最新なのですか？

A 酸素ルームの販売業者やメーカーが「酸素カプセルの最新版の酸素ルーム！」と広告宣伝しています。他社様の宣伝広告に対して弊社が最新ではないとは言えませんが、耐圧に最も優れている円筒状で換気率に優れた「酸素カプセルは人が利用する高気圧環境では完成形」であることは確かです。

日本国内における酸素カプセル・酸素ルームの歴史でも証明されています。

「ウレタン製ソフト式の酸素カプセル→FRP・鉄製でネジ止め結合型の酸素ボックス型・酸素ルーム型→鉄製・アルミ製のネジ止め結合型の酸素カプセル→アルミ製一体型の酸素カプセル」の流れで完成されています。

〇〇〇しながらや数人で入るメニューは約20年以上前の酸素カプセルの大ブームの時に「酸素カプセルより酸素ルームの方が同時に利用出来て儲かります」と酸素ルームのメーカーがビリヤード・プリクラ、アミューズメントビジネスオーナーに営業・宣伝し、全国に多くの酸素ルーム専門店が出来ました。酸素ルームのメニューとして「カップルで利用」「映画や漫画を読みながら」「トレーニングしながら」等、酸素ルームの専門店は多数ありましたが、全て本来の目的から外れ、利用方法も完全に間違っていた訳ですから「効果や体感が乏しく、リピートに繋がらず今や殆どが廃業」しています。

酸素ルームの死亡事故ニュースが運営店舗に大きく影響したことも原因の一つです。

しかし、酸素カプセル専門店は全国で運営を続けていますし、個人購入はこの5年程で3倍に増えました。

業務用として新規で鍼灸院・接骨院・フィットネス・クリニックへ導入され続けていることが「酸素カプセルの安全性と効果を証明」しています。

酸素カプセルでの大きな事故はありませんが、気を付けないといけないのが「耳抜き」です。

耳抜き出来ないのを我慢して「鼓膜を痛めた」は多数報告されています。

普段は問題なくても鼻づまりや体調により耳抜きが出来ない時はあります。

耳抜き出来ない時は「OXYRIUMシリーズの耳抜きサポート機能でカバー」が可能です。

それでも耳抜きが出来ない場合は、利用する気圧を耳抜き出来ていた気圧まで下げて利用されるか無理せずに体調の良い時にご利用下さい。

#### Q なぜ一人が寝転べる必要最小限の酸素カプセルが良いの？

A 一番の問題は「Co2・二酸化炭素」です。

高気圧空間に人が2人以上で入るとどうしても必ず会話をしてしまいます。会話しているときの呼気には約2万ppmの二酸化炭素が含まれています。会話することで二酸化炭素が一瞬にして増え危険濃度へ到達します。

容積が大きな酸素ルームタイプは換気率が良くありません。場合によっては体に悪影響がある程の二酸化炭素量（1万ppm以上※呼吸困難、めまい、混乱。長時間の使用で重篤な健康被害が発生）になる可能性が高くなります。酸素ルームの中で会話をすると二酸化炭素濃度は瞬時に2万ppmを超えてしまいます。

Co2・二酸化炭素を「お風呂の汚れたお湯」に例えると

- 1、ワンルームの「小さな浴槽」※酸素カプセル
- 2、数人は入れる「大きな浴槽」※酸素ルーム

汚れたお湯を入れ替える場合、容積・サイズの小さい1、ワンルームの「**小さな浴槽**」の方がすぐに簡単に入れ替えできます。これと同じで二酸化炭素が溜まらないように「**二酸化炭素と新鮮な空気や酸素と入れ替え**」は「**容積が小さい酸素カプセル**」の方が「**圧倒的が換気率に優れて**」いるのです。

### 【CO2(二酸化炭素)はサイズと換気率で解決】

酸素カプセル（1人用）のサイズは、最小限の空間で換気効率を上げる為に人が寝転ぶのに必要最小限の容積に設計されています。

これは内部の換気効率を高め、酸素供給と二酸化炭素の排出を効率よく行うためです。

酸素ルームは背が高く1人あたりの空間容積が大きくなります。利用人数が同じでも酸素カプセルの2～3倍の空気量を加圧(注入)すると同時に2～3倍の二酸化炭素を多く含んだ空気を排気する必要があります。

適切に換気しないと短時間でCO2濃度が上昇し酸素濃度が低下します。

2人以上で利用可能な酸素ルームでも会話は厳禁です。

密閉空間内で人が会話するとCO2(二酸化炭素)濃度は瞬時に2万ppmを超えます。

「**酸素不足と二酸化炭素過多につながる**」と報告されています。

換気率を十分確保するには「**大型のコンプレッサーを複数台**」同時に稼働させ大容量の給排気を行う必要がありますが、大きな熱を生じると稼働音も大きくなり劇的に増大し騒音に繋がります。

酸素ルームで誰かと同時に入れるメリットは一見魅力的ですが、「**大型の酸素ルームには何一つメリットがない**」とする専門家の指摘もあります。

弊社の考えも同様です。一人で横になって利用できるコンパクトなカプセルが、安全面も効果の面も最も合理的なのです。

上記の通り、「**特別な事情がない限り大型の酸素ルームを選ぶ利点は無いに等しい**」となります。酸素ルームは酸素カプセルより高さがある為、閉塞感が少ない反面、機材が大型で設置コスト・スペースも大きくなります。だからこそ、1人用の小型酸素カプセルが最適なのです。

酸素カプセルは短時間で高気圧状態に達しやすく、換気や気圧の調整もスムーズです。また、利用者が1人のため二酸化炭素の上昇の心配もなく、リラックスでき安心・安全な環境でしっかりとした効果を実感できます。

### Q スマートフォンの使用は出来ますか？

A はい、使用できます。内部に電源コンセントを装備しています。リラックスして眠る事を目的として音楽を流すことは全く問題ございませんが、動画を観る・ゲームをすると「**酸素を大量消費する脳が働いている状況**」になり酸素を効率よく体内に取り入れることが出来ません。そして「**通話**」もお控えください。言葉を発することで通常の呼吸よりも二酸化炭素(CO2)が極端に増え二酸化炭素過多になる可能性があります。酸素カプセルと酸素ルームの共通の最も効果的な利用方法は「**何もしないでリラックスしてフラットな姿勢で眠る**」ことです。

### Q スマホやPCを触らない方が良いの？

A 1、脳が「**働きっぱなし**」になるから  
スマートフォンやパソコンを使っている間、脳は常に情報処理を続けています。  
酸素による回復モードに入っている間、脳が興奮状態では効果は半減してしまいます。

2、「**自律神経が整いにくく**」なる  
ブルーライトや画面の刺激は交感神経を優位にし、リラックス状態を妨げます。  
副交感神経を優位にし、深い休息状態をつくるためには「**何もしない時間**」が重要です。

3、せっきくの高気圧環境下の「**酸素時間**」がもったいない  
日常では得られない酸素環境の中で、最も効果的なのは「**睡眠**」や「**深いリラックス**」。スマホをいじる時間は、貴重な回復時間を浪費してしまうことにつながります。

### Q 酸素ルームの事故があったと聞きました。安全でしょうか？

A 過去に健康機器の酸素ルームで悲惨な死亡事故が2件ありました。直近では平成26年9月に通常より低圧ルーム(酸素ルーム・酸素カプセルとして広告宣伝)で死亡事故が発生しています。事故原因は「**主に低気圧と換気不足による低酸素・二酸化炭素過多**」です。

[⇒酸素ルーム事故ニュースの詳細はこちら](#)

弊社は、健康機器として減圧・低気圧状態で一般の方が利用するのは非常に危険と判断し、1.0気圧以下の低気圧・減圧ルームの取り扱いには致しておりません。

また同時に大型の高気圧・酸素ルームも換気率が悪くCO2監視モニター機能もない為、二酸化炭素過多になる可能性が非常に高く、一般の方が利用するのは非常に危険と判断し取り扱いには致しておりません。

では現在販売されている「高気圧・酸素ルームは安全」なののでしょうか？

酸素ルームの高気圧と減圧・低気圧を販売していたメーカーはHPから一斉に「低気圧」文字を削除し 事故に対しても関係ないと口を閉ざしています。現在販売されている大型の酸素ルーム・BOXタイプは、換気が不十分な製品が多く同様の原因で事故が起こる可能性は十分にあります。

弊社は介助が必要等、特殊な事情がない限り「二酸化炭素過多の可能性が非常に高い為、酸素ルームの複数人の利用は一切推奨しておりません」。弊社の酸素カプセル及び酸素ルームは「二酸化炭素が溜まらないように換気率を上げる常時換気とW換気システム」を備えています。このような事故があったにもかかわらず、未だに「2人楽しめます！等と宣伝し換気率が悪い 高気圧・酸素ルーム」の販売が後を絶ちません。命に係わりますので大型の酸素ルームには本当にご注意ください。

**Q 平地と比べ酸素カプセル内の呼吸（肺胞内酸素分圧PaO2）はどれくらい上がりますか？**

**A** 私たちの生活している平地（大気圧）は「1気圧＝酸素分圧760mmHg（Torr）で、酸素濃度は約21%」です。また、肺の中は37℃の体温で温められた状態だと約47mmHgの水蒸気があらかじめ存在しているので、760mmHgから47mmHgを差し引き×酸素濃度21%（0.21）の計算になります。

【酸素分圧（PaO2）】※平地（大気圧）＝1気圧

「1気圧（760mmHg－47mmHg）×21%（0.21）÷ 酸素分圧150mmHg（Torr）」となります。

更に肺の中では酸素と二酸化炭素のガス交換が行われるので、このガス交換によって、減じた酸素を差し引くことで「肺の中の酸素分圧を正確」に想定することができます。

一般的に肺の中の二酸化炭素は平均的に40mmHgとされ、ガス交換される酸素と二酸化炭素は「1：1」とはならず「1：0.8」、つまり酸素が「1」に対して二酸化炭素は「0.8」となり、この二酸化炭素40mmHgからガス交換される酸素分圧を求めると、150mmから50mmHg差し引いて、酸素分圧は「100mmHg」となります。

【肺の中の酸素分圧（PaO2）】※平地（大気圧）＝1気圧

1気圧（760mmHg－47mmHg）×21%（0.21）－40/0.8（50mmHg）→「酸素分圧 100mmHg（Torr）」

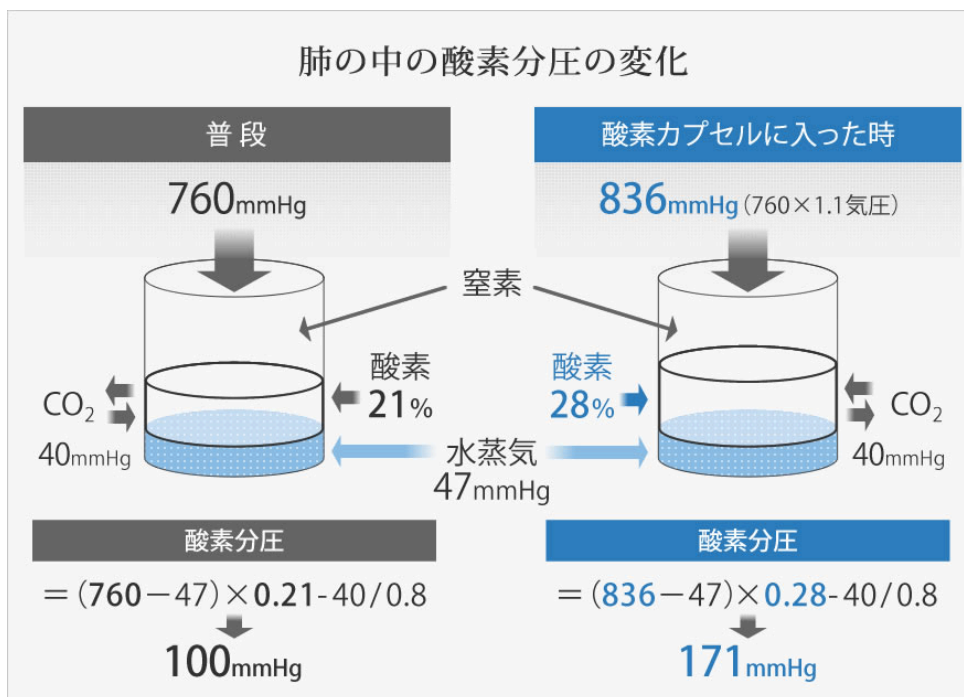
同様に、酸素カプセル内の気圧が「1.1気圧」の場合、1.1倍（760×1.1倍→836mmHg）、酸素濃度を28%（0.28）とします。

肺の中は37℃の体温で温められた状態だと約47mmHgの水蒸気があらかじめ存在しているので、酸素カプセルの中の気圧836mmHgから47mmHgを差し引き×酸素濃度28%（0.28）から「ガス交換分の50mmHg」を差し引いた、171mmHgとなります。

【酸素カプセル内 肺の中の酸素分圧（PaO2）】※高気圧環境下1.1気圧の場合

1.1気圧（836mmHg－47mmHg）×28%（0.28）－40/0.8（50mmHg）→「酸素分圧171mmHg（Torr）」

平地1.0気圧・酸素分圧（PaO2）100mmHgと比べ酸素カプセル1.1気圧内の呼吸（肺胞内酸素分圧PaO2）は、171mmHg（Torr）となります。





Q 「気圧が高ければ高いほど酸素分圧が上昇し効果が高い」と聞きましたが本当ですか？

A 間違いです。  
安全とされる気圧と酸素分圧の範囲内

- 1、「1.5～1.6 気圧を超えない気圧、且つ60分以上の使用が繰り返されないこと」
- 2、「酸素分圧（PaO2）450mmhgまで」

1、2の2つの条件を満たしている場合のみ「気圧が高いとそれだけ効果が高い」が正解です。

高気圧・酸素カプセルの安全基準となる「気圧」「酸素濃度」「酸素分圧（PaO2）」について、カプセル内における其々の数値を以下の表に示しました。

【酸素分圧シミュレーション表】

① 酸素濃度：21%（加圧のみ）※

気圧	酸素濃度	酸素分圧
1.0	21%	100
1.1	21%	116
1.2	21%	131
1.3	21%	147
1.35	21%	156
1.4	21%	164
1.5	21%	180
1.6	21%	195
1.7	21%	211
1.8	21%	227
1.9	21%	243
2.0	21%	260
酸素濃度の補正なし		

② 酸素濃度：理論値（加圧のみ）※

気圧	酸素濃度	酸素分圧
1.0	21%	100
1.1	23%	131
1.2	25%	166
1.3	27%	204
1.35	28%	224
1.4	29%	245
1.5	31%	289
1.6	33%	335
1.7	35%	386
1.8	37%	438
1.9	39%	495
2.0	42%	560
安全気圧1.7気圧まで		

③ 酸素濃度：理論値+（酸素加圧）※

気圧	酸素濃度	酸素分圧
1.0	25%	128
1.1	28%	171
1.2	30%	209
1.3	33%	260
1.35	35%	292
1.4	37%	326
1.5	40%	387
1.6	42%	440
1.7	44%	497
1.8	46%	557
1.9	48%	620
2.0	50%	686
安全気圧1.5気圧まで		

※①気圧・密度補正を無視した酸素濃度% ②気圧・密度補正した酸素濃度の理論値%

①②は、どちらも空気だけで加圧(空気加圧)した場合となります。

③酸素発生器（酸素濃度約90%・流量5L/毎分）を接続して加圧(酸素加圧)した場合

※計算式：（760×気圧－47）×酸素濃度－40/0.8

※①は簡易酸素濃度測定器で測定②③はガルバニ電池式の酸素濃度計で測定

※安全とされる酸素分圧の目安値：450mmhg(空気合圧1.7気圧・酸素加圧1.5気圧)

【ポイント】

良くある間違い「高い山に登ると酸素(酸素濃度)が薄い？」

一般的に言われていることですが、実は「高い山に登っても平地でも酸素濃度は同じ」なのです。大気圏内の空気の大気組成(窒素78%、酸素21%、アルゴン0.93%、二酸化炭素0.04%)ですので「酸素濃度は約21%」で変わりません。標高の高いところは「気圧が低く酸素分圧が下がる」為、「酸素が薄くなる」のではなく「空気が薄い」「空気の密度が低く酸素が少ない」のです。

気圧を上げた高気圧環境下＝酸素カプセルや酸素ルームの中は、高い山に登ると真逆で「気圧が高く酸素分圧が上がる」為、「空気が濃い」「空気の密度が高く酸素が多い」状態です。

同じ酸素濃度は約21%でも「低気圧では息苦しく」「高気圧では呼吸が楽」となり、工事現場等では事故に繋がります。

酸素分圧の変化で正確な酸素濃度の理論値を測定するには、簡易酸素濃度測定器ではなくガルバニ電池式の酸素濃度測定器等で「酸素濃度21%を気圧に比例してを補正した酸素濃度の理論値」の把握が重要です。

Q 「気圧が高ければ高いほど酸素分圧が上昇し効果が高い」と聞きましたが本当ですか？

A 間違いです。  
安全とされる気圧と酸素分圧の範囲内

- 1、「1.5～1.6 気圧を超えない気圧、且つ60分以上の使用が繰り返されないこと」
- 2、「酸素分圧（PaO2）450mmhgまで」

1、2の2つの条件を満たしている場合のみ「気圧が高いとそれだけ効果が高い」が正解です。

高気圧・酸素カプセルの安全基準となる「気圧」「酸素濃度」「酸素分圧（PaO2）」について、カプセル内における其々の数値を以下の表に示しました。

【酸素分圧シミュレーション表】

① 酸素濃度：21%（加圧のみ）※

気圧	酸素濃度	酸素分圧
1.0	21%	100
1.1	21%	116
1.2	21%	131
1.3	21%	147
1.35	21%	156
1.4	21%	164
1.5	21%	180
1.6	21%	195
1.7	21%	211
1.8	21%	227
1.9	21%	243
2.0	21%	260
酸素濃度の補正なし		

② 酸素濃度：理論値（加圧のみ）※

気圧	酸素濃度	酸素分圧
1.0	21%	100
1.1	23%	131
1.2	25%	166
1.3	27%	204
1.35	28%	224
1.4	29%	245
1.5	31%	289
1.6	33%	335
1.7	35%	386
1.8	37%	438
1.9	39%	495
2.0	42%	560
安全気圧1.7気圧まで		

③ 酸素濃度：理論値+（酸素加圧）※

気圧	酸素濃度	酸素分圧
1.0	25%	128
1.1	28%	171
1.2	30%	209
1.3	33%	260
1.35	35%	292
1.4	37%	326
1.5	40%	387
1.6	42%	440
1.7	44%	497
1.8	46%	557
1.9	48%	620
2.0	50%	686
安全気圧1.5気圧まで		

※①気圧・密度補正を無視した酸素濃度% ②気圧・密度補正した酸素濃度の理論値%

①②は、どちらも空気だけで加圧(空気加圧)した場合となります。

③酸素発生器（酸素濃度約90%・流量5L/毎分）を接続して加圧(酸素加圧)した場合

※計算式：（760×気圧－47）×酸素濃度－40/0.8

※①は簡易酸素濃度測定器で測定②③はガルバニ電池式の酸素濃度計で測定

※安全とされる酸素分圧の目安値：450mmhg(空気合圧1.7気圧・酸素加圧1.5気圧)

【ポイント】

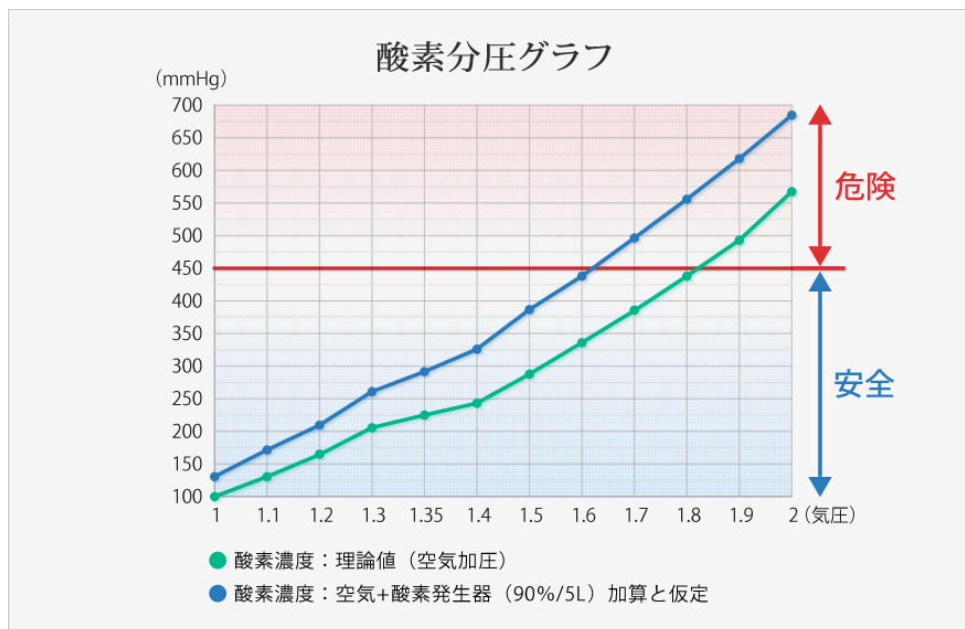
良くある間違い「高い山に登ると酸素(酸素濃度)が薄い？」

一般的に言われていることですが、実は「高い山に登っても平地でも酸素濃度は同じ」なのです。大気圏内の空気の大気組成(窒素78%、酸素21%、アルゴン0.93%、二酸化炭素0.04%)ですので「酸素濃度は約21%」で変わりません。標高の高いところは「気圧が低く酸素分圧が下がる」為、「酸素が薄くなる」のではなく「空気が薄い」「空気の密度が低く酸素が少ない」のです。

気圧を上げた高気圧環境下＝酸素カプセルや酸素ルームの中は、高い山に登ると真逆で「気圧が高く酸素分圧が上がる」為、「空気が濃い」「空気の密度が高く酸素が多い」状態です。

同じ酸素濃度は約21%でも「低気圧では息苦しく」「高気圧では呼吸が楽」となり、工事現場等では事故に繋がります。

酸素分圧の変化で正確な酸素濃度の理論値を測定するには、簡易酸素濃度測定器ではなくガルバニ電池式の酸素濃度測定器等で「酸素濃度21%を気圧に比例してを補正した酸素濃度の理論値」の把握が重要です。



高気圧・酸素カプセルは「気圧が高くなることに比例して溶解型酸素が増える」が基本原理ですが「高い分圧の状態酸素を吸入」したり、「高濃度の酸素を長時間吸入」したりすることで生体に有害な影響が現れます。

高気圧酸素療法や高気圧・酸素カプセル等、酸素分圧が高くなる高気圧環境下では、使用する条件により酸素中毒の症状を起こすことがあり注意が必要です。

一般的な健康機器としての酸素カプセルの使用「1.1気圧～1.5気圧、酸素濃度～40%では、酸素中毒のリスクは低い」とされておます。ただし、「1.5～1.6気圧を超える圧力、且つ60分以上の使用が繰り返されると酸素中毒のリスクが増加する」とされています。

高気圧環境下で「安全とされる酸素分圧の目安値は450mmHg」＝「空気加圧1.7気圧まで」「酸素加圧1.5気圧まで」です。

高酸素状態による悪影響とは、高酸素状態が続く事で活性酸素種が過剰に生産され、様々な細胞の損傷が発生しやすく「通常は健康に良いと言われる酸素も酸素毒」となり酸素中毒の症状を起こすリスクが高まるので注意が必要です。

#### Q 酸素カプセルは「溶解型酸素」がどの程度増えるのでしょうか？

A 溶解型酸素量とは「血液や水などの液体に溶け込んでいる酸素の量」を指します。

この量は、酸素の圧力（分圧）に比例し、特に動脈血酸素分圧（PaO<sub>2</sub>）と関連が深く、溶解型酸素量は、酸素分圧・PaO<sub>2</sub>に一定の係数を掛けることで計算できます。

酸素分圧・PaO<sub>2</sub>に基づく溶解型酸素量（ml/mmHg / 100mL 血液）は以下の式で求められます。

$$\text{「溶解型酸素量} = \text{酸素分圧} \cdot \text{PaO}_2 \text{ (mmHg)} \times 0.0031 \text{ (ml/mmHg/100ml 血液)】}$$

※PaO<sub>2</sub>：肺泡気中酸素分圧の推定値（高圧環境により増加）

溶解型酸素は、通常の平地での呼吸（空気1.0気圧・ATA）では「ヘモグロビンがほぼ飽和しており（SpO<sub>2</sub>≒97%）、溶解型酸素0.3mL/100mL」とごくわずかです。

※0.0031：酸素のブンゼン係数（0.024:37℃）を基に計算、動脈血酸素分圧1mmHgにつき血液100mLあたり約0.0031mLの溶解型酸素が存在）

酸素カプセル（1.3～1.5気圧・ATA）では「酸素分圧上昇によってヘモグロビンを越える溶解型酸素」が増えます。

溶解型酸素は、毛細血管の隅々まで酸素を届け、細胞の活性化や新陳代謝の促進、疲労回復などに貢献すると考えられています。また、酸素不足による様々な不調（冷え、肌荒れ、集中力低下など）の改善にも役立つと期待されています。

- ・酸素カプセルの圧力+酸素濃度を上げると、溶解型酸素が飛躍的に増える
- ・通常時の酸素供給では不足するような状況（貧血、末梢循環障害、組織損傷時）でも、溶解型酸素が代償的に働く可能性がある。
- ・1.1～1.5気圧・ATAの酸素カプセルでは「通常の1.7倍～3.83倍の溶解型酸素の供給増」が見込めます。

## 【溶解型酸素量シミュレーション表】

### A 酸素濃度：理論値（加圧のみ）

圧力 (ATA)	吸入酸素濃度 (FiO <sub>2</sub> )	推定PaO <sub>2</sub> (mmHg)	溶解型酸素量 (mL/100mL血液)	通常比 (0.3mLを基準)
1.0	21% (空気)	約100	0.31	1.0 (基準)
1.1	23% (空気)	約131	0.40	約1.29倍
1.2	25% (空気)	約166	0.51	約1.64倍
1.3	27% (空気)	約204	0.63	約2.03倍
1.35	28% (空気)	約224	0.69	約2.22倍
1.4	29% (空気)	約245	0.76	約2.45倍
1.5	31% (空気)	約289	0.89	約2.87倍
1.6	33% (空気)	約335	1.04	約3.35倍
1.7	35% (空気)	約386	1.19	約3.83倍
1.8	37% (空気)	約438	1.35	約4.35倍
1.9	39% (空気)	約495	1.53	約4.93倍
2.0	42% (空気)	約568	1.73	約5.58倍

安全気圧1.7気圧まで

### B 酸素濃度：理論値（酸素加圧）

圧力 (ATA)	吸入酸素濃度 (FiO <sub>2</sub> )	推定PaO <sub>2</sub> (mmHg)	溶解型酸素量 (mL/100mL血液)	通常比 (0.3mLを基準)
1.0	25% (+酸素)	約128	0.39	約1.25倍
1.1	28% (+酸素)	約171	0.53	約1.71倍
1.2	30% (+酸素)	約209	0.64	約2.06倍
1.3	33% (+酸素)	約260	0.81	約2.61倍
1.35	35% (+酸素)	約292	0.90	約2.90倍
1.4	37% (+酸素)	約326	1.01	約3.25倍
1.5	40% (+酸素)	約387	1.19	約3.83倍
1.6	42% (+酸素)	約440	1.36	約4.38倍
1.7	44% (+酸素)	約497	1.54	約4.96倍
1.8	46% (+酸素)	約557	1.72	約5.54倍
1.9	48% (+酸素)	約620	1.92	約6.19倍
2.0	50% (+酸素)	約686	2.12	約6.83倍

安全気圧1.5気圧まで

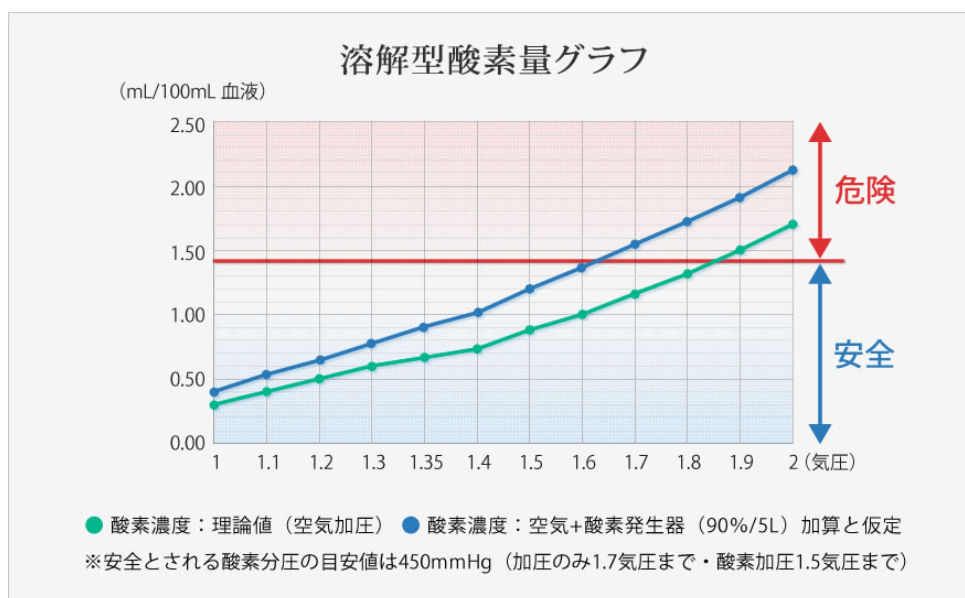
※吸入酸素濃度は、気圧・密度補正した酸素濃度の理論値%です。ガルバニ電池式の酸素濃度計で測定数値。

※Aは空気だけで加圧(空気加圧)した場合。Bは酸素発生器（酸素濃度約90%・流量5L/分）を接続して加圧(酸素加圧)した場合。

※PaO<sub>2</sub>：肺胞気中酸素分圧の推定値（高圧環境により増加）

※FiO<sub>2</sub>：Fraction of Inspired Oxygen（吸入酸素濃度）

※安全とされる酸素分圧の目安値は450mmHg(加圧のみ1.7気圧・酸素加圧1.5気圧)



### Q 搬入出来るか心配です。

A ハード型酸素カプセルOXYRIUMの搬入間口は基本78cm必要です。一般的なドアや搬入経路が狭い場合も搬入可能なスリム型OXYRIUM-Slimeは搬入間口69cmとなります。  
通常搬入が出来ない場合でもクレーン（ユニック）を利用し窓や屋上からの搬入も可能です。搬入経路は無料で現地をご確認致します。

### Q 日本製ですか？海外からの輸入品ではないですか？

A 純日本製MADE IN JAPANです。オキシリウムシリーズは純日本製の製品製造を貫き通すことを方針としております。一部の酸素カプセルメーカーが販売している海外より輸入し最終工程が国内工場の日本製ではありません。弊社は、日本人特有の完璧を求める几帳面さと容易に真似の出来ない技術や製品に価値があると考えています。日本製の信頼と安心感を裏切らない「純国産の酸素カプセル」を高品質、低価格でお届け致します。

### Q 1人でも使用できますか？

A 1人でも簡単に使用出来ます。コントローラーの電源ボタンを押しタイマーをセット。そのままカプセル内に入りドアを閉め、スタートボタンを押すだけです。メモリ機能付きタイマーですので、次回からは電源ボタンを押しドアを閉め、スタートボタンを押すだけの簡単操作です。  
またカプセル内のコントローラーからも気圧変更・ON・OFFやオプション操作も可能です。



**Q OXYRIUM（オキシリウム）シリーズ各製品の違いを教えてください。**

**A** OXYRIUMシリーズは、全てハード型で一体型アルミボディの高気圧・高濃度・酸素カプセルです。

OXYRIUM（オキシリウム）は、低価格・高品質・省エネ（ECO）・静音性を実現した一体型アルミボディ酸素カプセルのエントリーモデルです。気圧性能は、定番の1.3気圧（最大）強・中・弱制御装置と加圧ポンプを一体化したコンパクト&スリムコントローラーを採用し省スペースで設置可能です。

OXYRIUM-S（オキシリウムエス）は、OXYRIUMの基本性能はそのままにカプセル各部に強化・静音パーツを採用し気圧性能と剛性をUP。高気圧&高耐久を実現した新基準1.35気圧（最大）の業務用対応モデルです。個人様のご使用もおすすめ致します。

OXYRIUM-medical1.5（オキシリウムメディカル）は、鍼灸整骨院・医療機関・プロフェッショナルユーザーの声を反映し開発した1.5気圧（＜1.6気圧）のプロ用ハイスเปックモデルです。メディカル専用の高耐圧設計でカプセル一体型コントローラーや耳抜き機能等、充実した装備を誇ります。

OXYRIUM-medical1.6（オキシリウムメディカル）は、メディカル1.5を更に圧倒的な高気圧1.6気圧（＜1.7気圧）に上げた特注オーダー製品です。パフォーマンスを重視し特別なチューニングを施し充実した装備を誇ります。ユーザーが限定されています。詳細はお問合せ下さい。

OXYRIUM-slim（オキシリウム スリム）は、OXYRIUMの基本性能はそのままにカプセル幅68cmを実現した業界最小のスリム&コンパクトな酸素カプセル。一般的なマンションドアへ搬入可能で狭い搬入経路や設置スペースの厳しい場所にも対応可能です。

OXYRIUM-slim-S（オキシリウム スリムエス）は、OXYRIUM-slimのカプセル各部に強化・静音パーツを採用し気圧性能と剛性をUP。高気圧&高耐久を実現した新基準1.35気圧（最大）の業務用対応モデルです。個人様のご使用もおすすめ致します。

OXYRIUM-slim-M1.5（オキシリウム スリムメディカル）は、鍼灸整骨院・医療機関・プロフェッショナルユーザーの声を反映しメディカル専用の高耐圧設計で開発した1.5気圧（＜1.6気圧）のプロ用ハイスเปックモデルです。

OXYRIUM-slim-M1.6（オキシリウムメディカル）は、メディカル1.5を更に圧倒的な高気圧1.6気圧（＜1.7気圧）に上げた特注オーダー製品です。パフォーマンスを重視し特別なチューニングを施し充実した装備を誇ります。ユーザーが限定されています。詳細はお問合せ下さい。

OXYROOM（オキシルーム）は、酸素カプセルを2倍のサイズに大型化し怪我や介助が必要で酸素カプセルを1人では利用できなかった方を対象に開発された酸素ルーム・BOX。介助者と一緒に利用できます。お一人でリクライニングチェアで寛ぐ、フラットに寝る。

◆比較表は左右にスライドさせてご覧ください。

OXYRIUM シリーズ モデル比較									
製品名	OXYRIUM	OXYRIUM-S	OXYRIUM medical	OXYRIUM medical 1.6	OXYRIUM slim	OXYRIUM slim-S	OXYRIUM slim-M1.5	OXYRIUM slim-M1.6	OXYROOM
特徴	エントリーモデル	業務ユース 対応モデル	プロ専用・ハイ スペックモデル	特注品・ハイ パフォーマンスモデル	エントリーモデル	業務ユース 対応モデル	プロ専用・ハイ スペックモデル	特注品・ハイ パフォーマンスモデル	業務ユース 対応モデル
最高気圧 （最大）	1.3気圧（＜1.35）	1.35気圧（＜1.4）	1.5気圧（＜1.6）	1.6気圧（＜1.7）	1.3気圧（＜1.35）	1.35気圧（＜1.4）	1.5気圧（＜1.6）	1.6気圧（＜1.7）	1.35気圧（＜1.4）
騒音レベル	40dB台	40dB台	40dB台	40dB台	40dB台	40dB台	40dB台	40dB台	40dB台
コントローラー	スリム別置き	スリム別置き	カプセル一体型	カプセル一体型	スリム別置き	スリム別置き	スリム別置き	スリム別置き	縦型別置き
コントローラー サイズ	22×54×50cm	22×54×50cm	下記参照	下記参照	22×54×50cm	22×54×50cm	22×54×50cm	22×54×50cm	47×80×132cm
カプセル サイズ	210×76×80cm	210×76×80cm	210×76×80cm 注1: 210×88×94	210×76×80cm 注1: 210×88×94	205×68×71cm	205×68×71cm	205×68×71cm	205×68×71cm	2260×835 ×1580cm
電源・電力	AC100V 370W	AC100V 370W	AC100V 602W	AC100V 602W	AC100V 370W	AC100V 370W	AC100V 602W	AC100V 602W	AC100V 760W
本体重量	約90kg	約90kg	98Kg	100Kg	約85kg	約85kg	約86kg	約87kg	約420kg
希望小売価格 （税込）	2,200,000円 →特別卸価格 110万～	3,520,000円 →お問合せ下さい	4,730,000円 →お問合せ下さい	5,500,000円 →お問合せ下さい	2,560,000円 →特別卸価格 128万～	3,740,000円 →お問合せ下さい	4,950,000円 →お問合せ下さい	5,500,000円 →お問合せ下さい	4,968,000円 →お問合せ下さい

注1: 一体型コントローラーを含めた場合のカプセル本体サイズ。

**Q 酸素カプセルを医療機器の2.0気圧に上げることはできますか？**

**A** OXYRIUM Medical1.5と1.6は耐圧2.0気圧の高加圧・減圧を繰り返し、1600時間にも及ぶ耐圧テストに合格している製品で安心してご使用いただけます。2.0気圧の加圧性能は有しておりますが、1.5気圧以上は活性酸素・酸素毒性が過剰に発生すること

が指摘されており、2.0気圧に近づくにつれ様々な副作用・リスクが高まりますのでOXYRIUMシリーズは1.5気圧までの設定としています。

一般的な健康機器としての酸素カプセルの使用（1.1気圧～1.5気圧、酸素濃度～40%）では、酸素中毒のリスクは低いとされておます。ただし、1.5～1.6気圧を超える圧力、且つ60分以上の使用が繰り返されると酸素中毒のリスクが増加し、高気圧環境下で「安全とされる酸素分圧の目安値は450mmHg」としています。

プロフェッショナル向けに最大1.6気圧（＜1.7気圧）も特注オーダー・オプションで対応可能ですが、一般向けには販売しておりません。詳しくは、お問合せ下さい。

#### 【ご注意下さい】

高気圧酸素療法・2.0気圧の治療対応に「酸素の毒性を逆用」と記載がございます。これは「酸素の毒性を利用した感染予防」に利用されています。1.8～2.0気圧に近い製品は非常に危険です。機器選択の際は十分にご注意ください。

2.0気圧に近づけることは高度管理医療機器である高気圧酸素療法（HBO、Hyperbaric oxygen therapy）の医療領域となり利用目的が全く異なり危険です。

【高気圧酸素療法・HBO 治療適応者】（注）酸素カプセル・酸素ルームの効果・目的とは全く異なります。

#### （全身性低酸素症～局所性低酸素症）

脳梗塞、脳塞栓、急性脳浮腫、心筋梗塞、網膜動脈閉塞症、突発性難聴、挫滅創  
一酸化炭素中毒、大量出血および出血性ショック、心筋梗塞、末梢動脈閉塞疾患、熱傷、凍傷  
空気塞栓、減圧症、麻痺性イレウス（腸閉塞）、脳血栓等

#### （溶解酸素と圧力の物理的效果）

空気塞栓、減圧症、麻痺性イレウス（腸閉塞）、脳血栓

#### （酸素の毒性を逆用する効果）

破傷風などの嫌気性菌感染症、ガス壊疽、悪性腫瘍など

【高気圧酸素療法・HBOによる副作用・リスク】（注）酸素ルームの副作用・リスクとは全く異なります。

#### 【気圧障害】

##### （副鼻腔障害）

慢性副鼻腔炎による洞口狭窄、急性鼻炎、感冒などによる腔内と外界に圧力差を生じ疼痛、鼻出血などを起こす

##### （歯痛）

生活歯において歯冠もしくは充填物と歯の隙間が存在する場合に生じる

##### （肺損傷）

減圧中の呼吸停止などにより肺胞内圧が外界圧より高くなったときに起こることがある

#### 【酸素中毒】

めまい、悪心、呼吸困難、痙攣など

#### 【減圧症】（急性かつ過大な減圧によって起こる）

関節痛、筋肉痛、胸痛など

このように2.0気圧以上の高気圧酸素療法・HBOと酸素カプセルとでは目的が全く異なり、基本原理は同じですが似て非なるものです。「内部気圧の高い方が効果的と言われるのは、人間も動物も同じで安全気圧の1.1気圧～1.5気圧(1.6気圧未満)」のことです。

安全性を無視し酸素カプセルや酸素ルームの気圧を「1.8気圧、1.9気圧と高気圧酸素療法・HBOの2.0気圧に近づけることはリスク」でしかありません。

機器選択の際は、極端な高気圧をアピールして宣伝販売している販売会社やメーカーには十分にご注意ください。

#### 【参考：高気圧酸素治療】

※2.0気圧に近づけることはデメリットしかありません。1.8気圧、1.9気圧も同じで危険です。

「酸素の毒性を利用」と記載があるように酸素カプセルや酸素ルームと目的が全く異なります。

[⇒健和会大手町病院 高気圧酸素治療のご案内](#)

[⇒関門医療センター高気圧酸素資料の紹介](#)

#### 【高気圧酸素治療HBO・HBOTの事故】

酸素カプセルの安全気圧である1.1～1.5気圧と違い2気圧～の高気圧酸素療法HBO・HBOT

「世界で30件以上の事故があり約100名以上死亡」しています。「日本では1961年～8件の事故があり17人死亡」しています。

2.0気圧の高気圧酸素治療装置の事故が医療機関でこれだけの死亡事故があり、一般の方の個人利用で2.0気圧に近づけることに一切メリットはありません。

酸素カプセルは水深で表現すると1.3気圧の場合→水深3m程です。高気圧酸素治療HBO・HBOT、第1、2種の場合は水深10～20m・30mにもなります。

2気圧～の場合、耳抜きだけを取り上げてみると「中耳腔に陰圧を作り、内耳窓の破裂(穿孔、破窓、裂損)」→「脳髄液リンパの漏出が起き、聴覚や平衡感覚失墜(三半規管の障害)、メニエール 症候群等を引き起こし、更に耳骨損傷や変形による難聴に最悪は低髄液圧症候群（脳脊髄液減少症）」等、単に耳ぬきでも高気圧酸素療法の場合はリスクしかありません。

## Q 稼働時の騒音が心配です。他社製品とどこが違いますか？

A 騒音とを感じるのとは大きく分けて「カプセルの外で聞こえる音」と「利用者様がカプセル内で聞こえる音」の2つです。OXYRIUMシリーズは酸素カプセルの外も中も静かな静音モデルです。うるさいと感じる騒音の主な発生源は4箇所です。

- ①加圧ポンプ稼働音（ファンや振動含む）
- ②送気（口）音
- ③排気（口）音
- ④加圧減圧時のカプセル本体の異音

他社製品は、加圧ポンプとカプセルを送気ホースで直結し送気口や排気口に簡易的なエアフィルターを付けています。このエアフィルターの本来の目的は塵埃などを取り除くことで消音目的では無いのですが、取り付けることにより多少は騒音が緩和される為「消音フィルター付き」と称して販売されています。加圧ポンプのケースも板金屋にポンプのカバーとして制作依頼している事が多く、建てつけが悪く隙間があると共振による騒音源となります。

他社製品のメンテナンスや静音化の依頼も多く、隙間を塞ぐ防振樹脂やネジに噛ませる防振ワッシャー・内部に防振シート・冷却ファン交換等である程度は静かになります。しかし、それは騒音原因の一つ加圧ポンプが静かになっただけで酸素カプセルとしては静かになった訳ではありません。

気圧が上がれば外部の音は聞こえ難くなる為、指定気圧に到達すればカプセル内はある程度静かに感じますが、カプセルの外ではコンプレッサーの加圧ポンプの音と振動、そして送・排気音と重なり「騒音」となります。酸素カプセルのノイズは複数の発生源があります。トータルとして低く抑えられないと結果として「うるさい」と感じます。

OXYRIUMは、以下①～④全てを徹底的に静音対策を施しております。

### ①加圧ポンプ稼働音（ファンや振動含む）対策

加圧ポンプの「騒音原因」として重要なのは、ケースの密閉性・素材・消費電力・冷却ファンのサイズ・冷却ファンの回転数です。

新設計コンパクト＆スリムなポンプ内蔵型コントローラーは、放熱性に優れたアルミケースで各部に防音・振動対策を施しノイズの吸収率と密閉率を向上させています。

オリジナル加圧ポンプは800Wクラスのパワフルさはそのままに省電力部品を用意し消費電力を抑えました。

発生する熱も少ないため、冷却ファンの回転数が下がり静音性に優れ、流量を抑えることで排気音も抑えます。

また、大型ファンは低回転でも冷却能力を高く冷却性能・静音性どちらにも効果が高いことから静音性に優れた大型冷却ファンを採用して、低騒音・低振動・コンパクト化を実現しました。

### ②送気(口)音 ③排気(口)音の対策

自動車製造工学を最大限に応用した「消音マフラー構造」で送気(給気)口と排気口を徹底的に静音化。更に給気ホースを直結せず、ポンプとカプセル本体の間に車の消音マフラーと同様の原理で開発した「給排気消音マフラーシステム」を採用しました。給気・排気の騒音を解決し「約40dBクラスの静寂な高気圧空間」を実現しています。（カプセル内外の静音対策）

### ④加圧減圧時のカプセル本体の異音対策

カプセル本体の継ぎ目（ボルト留め）が無いオールアルミ一体化設計により、歪み・ねじれ音・軋み音等の加圧減圧時にカプセル内で響く突発的な異音問題を解決しました。（カプセル内の静音対策）

OXYRIUMは、圧倒的な静音性と省エネ性で快適な高気圧環境をご提供いたします。

## Q クーラー・エアコンは必ず必要ですか？

A 必ず必要ではありませんが、OXYRIUMをより快適にご利用いただけます。

酸素カプセルは気圧を上げる（加圧）ことでカプセル内の温度が上がり、利用者の体温・体感温度も上がります。そして、連続運転により加圧装置も熱を持ち徐々に温度が上がります。

最新型のオキシリウムシリーズは従来型の酸素カプセルと違い消費電力を抑え発生する熱も少なく、放熱性の高いオールアルミ

設計で温度上昇を可能な限り抑え、カプセル本体や加圧装置に熱が溜まらない放熱設計ですが、「**不特定多数の方が連続利用される業務用ユース**」の場合は、オプションのクーラー・エアコンのご利用をお勧めいたします。

で、専用設計の「**冷凍ユニットシステム**」を採用し純国産オート式高性能クーラーは、サーモ機能付きで温度を自動感知し設定した温度を保ちます。また、余裕の大流量で従来型クーラーでは対応できなかった夏場の猛暑対策にも最適です。

#### Q 他社のクーラー・冷風器との違いは何ですか？また流用品ですか？

A アンケート結果では、一般流通している酸素カプセルの最も多い空調に関しての不満は「**冷えない**」です。高加圧環境の酸素カプセルにホースを接続し冷風を供給する方法では「**冷やすこと**」は不可能です。

温度の上がった酸素カプセル内にいくらホースで冷風を送り込んでも、多少緩和される程度です。

また、酸素カプセル専用クーラー・エアコンと称して販売されていても、実際には既存品を流用しカプセルへ接続しているだけの場合が多く、容量・パワーが足りず満足する「**冷え**」は得られません。

高加圧対応設計のクーラーは流通しておりませんので、流用品は内部の湿度が上がり蒸し暑くなったり、水漏れ等の報告が多数ございます。

また、一時的な利用を目的とした「**キャンピング用の簡易クーラー改造品**」<sup>(注1)</sup>を取付けて販売している製品もございますのでご注意ください。

OXYRIUM専用クーラーは、「**冷凍ユニットシステム**」を採用した除湿能力も兼ね備えた高加圧対応の完全オリジナル専用設計で流用品ではありません。カプセル内を冷やして熱を外部へ放出する「**熱交換**」をしていますので、夏場の猛暑時にも余裕の性能で対応出来ます。日本で開発製造した高加圧対応のOXYRIUM専用設計で、「**安全の日本電気安全法 PSEマーク**」<sup>(注2)</sup>取得製品です。

酸素カプセルのクーラーも電安法への適合を示す「**PSEマーク**」の貼付が義務付けられています。  
**PSEマーク未取得のクーラーにはご注意ください。**

##### (注1) 「キャンピング用の簡易クーラー改造品」

車内での寝泊り時にエンジンを切って12vシガー電源で利用するのが基本で、キャンプ等の一時的な利用を目的とした簡易式クーラーを100V改造したもの。排熱ダクトや発生した熱を室内にそのまま排出する為、騒音(約65デシベル)や部屋が暑くなってしまうことも。あくまでも簡易クーラーなので一時的な連続運転は問題無いですが、業務用ユースとして高加圧環境へ接続し不特定多数の方が毎日連続利用しON・OFFを繰り返す状況での耐久性設計ではない。

##### (注2) 「PSEマーク」

「電気用品安全法・PSEマーク」電気用品安全法は、電気製品が原因の火災や感電などから消費者を守るために施行された法律で、PSEは、Product Safety Electrical appliance & materials の頭文字です。  
PSEマークは、日本国内で100Vコンセントに接続して使用されるほとんど全ての電気製品が対象となる日本の安全規格で厳しい基準に合格し、各種安全規格の適合試験、認証をクリアし、公に安全性が認められた製品の証です。

#### Q 他社からクーラーはガスが漏れると大変危険で安全の為に販売しないと聞きました。

A 自動車にエアコン装備が当然の今日、技術は日進月歩です。OXYRIUMシリーズのエアコンは専用設計で本格的な冷却触媒採用の高性能モデルです。

カプセル内部の経路には柔軟性と耐腐食性に優れた高純度銅製配管の「**シームレス構造**」<sup>(注)</sup>を採用し安全を担保しています。

万一の際にも内部に冷却触媒が漏れる心配はありません。自動車製造工学を最大限に応用し日本電気用品安全法(PSEマーク)審査を受け、酸素カプセル専用エアコンとしては唯一の国内製造品ですので安全にご利用いただけます。抵抗のない生活気圧のクーラーと全く違い、高気圧状態＝抵抗の大きいカプセル内での空調システムは特殊で専用の開発が必要であり、開発に際して技術・時間・費用がかかります。

また、日本の法律で製造販売会社に義務付けられている日本電気安全法PSEマークの審査・取得にもより多くの技術・時間・費用が必要です。

他業者様はクーラーが販売出来ない理由を単に「**危険**」だと説明しますが「**クーラーを危険防止の為に販売しないのでは無く、安全なクーラーを開発出来ない**」と思われます。

**PSEマーク未承認の高気圧未対応エアコンや冷風機には十分にご注意ください。**

##### (注) 「シームレス構造」

純度の高い銅製の配管は、腐食に強く柔軟性にも優れます。冷却触媒を人体と完全隔離した構造で、継ぎ目のない肉厚な銅パイプを1本のパイプで高気圧環境下の酸素カプセル内部を安全に通過させます。



**Q** こちらのカプセルではないのですがエアコンの取り付けは可能ですか？

**A** OXYRIUM専用設計となりますので、オキシリウムシリーズ以外の酸素カプセルへの取り付けは行っておりません。製品メーカーの倒産等でお困りの場合、メンテナンス対応致します。お気軽にご相談ください。

**Q** オプションの酸素発生器は必ず必要ですか？

**A** 必ず必要ではありませんが、推奨しています。OXYRIUMシリーズのカプセル内は、高気圧で酸素濃度・分圧が高くなりますのでオプションを付けずに利用されているユーザー様もいらっしゃいます。酸素発生器は、カプセル内の酸素濃度をより高濃度に高め、高濃度酸素で加圧し高濃度酸素吸入が可能です。

**Q** 外気供給や外気供給や酸素はどこから出ていますか？

**A** 外気や酸素の供給出口は、利用者の頭の下辺りに配置しています。カプセル内で寝ている状態ですと、頭の上から常に「顔周りを包み込む」ように新鮮な空気と酸素を供給する設計です。  
排気口については足元に配置することにより頭部→足元の対流を作り自然な流れで給排気しています。もう一つの酸素吸入方法として酸素発生器から生成される酸素濃度93%の高濃度酸素を直接吸入する「口元吸入方式(マイク式又は鼻吸入)」も選択できます。



**Q** 二酸化炭素中毒にならないですか？

**A** 中毒というのは、体内の組織などと結合して起こります。一酸化炭素に比べて二酸化炭素は血液中のヘモグロビンと結合し難く、空気中の二酸化炭素濃度は約0.04%(400PPM)です。中毒症状として頭痛等の症状が出る濃度は「約4%(40,000PPM)〜と約100倍」もの数値となり濃度の桁が違います。

二酸化炭素は毒性がありませんので「室内の酸素濃度低下による酸素欠乏症」の方が、人体への影響としては大変危険です。

二酸化炭素濃度は部屋の空気汚染の尺度として、ビル管理法の衛生基準値では推奨値1,000ppm、目標1,500ppm、許容値5,000ppm(作業場所の限界値 1日8時間労働)です。

二酸化炭素濃度と酸素濃度は相関関係にあり、人が呼吸する換気率の悪い部屋(約1.0気圧)では、おのずと「二酸化炭素濃度が上がると同時に酸素濃度が下がる」ことになり、これら数値を超える濃度になると「換気量(酸素)が足りない」という事になります。

高気圧状態のカプセル内は酸素濃度・酸素分圧が高く、換気率の悪い二酸化炭素が高く酸素濃度の低い部屋(約1.0気圧)とは環境が大きく異なります。

OXYRIUMシリーズは「常時排気システム」を装備し、二酸化炭素(CO2)を含んだ空気を排気すると同時に顔周りへ新鮮な酸素(O2)を給気し「CO2濃度上昇と気圧変動を抑えながら最大換気率をキープ」していますので、安心してご利用頂けます。

また大型の会話厳禁の酸素ルームでは多人数で利用するメリットは何一つございません。

酸素ルーム内で会話をすれば一瞬にして2万PPMを超えます。

大型の酸素ルームにはくれぐれもご注意ください。

**Q** 1.3気圧で口元から酸素濃度50%で吸入すると1.9気圧と同じ効果と聞きましたが本当ですか？

**A** 酸素カプセルに酸素濃縮器のチューブを接続し口元で吸入する方式で酸素カプセルは高気圧環境下ですから接続する酸素発生器の吐出圧やパワーが大きく関係します。

高気圧環境下では酸素発生器から出る酸素を酸素カプセルへ押し込む時は向かい風のような状態になります。

自転車の空気を入れる時、最初は軽く空気を入れることができますがタイヤが膨らん圧力高くなると空気が入り難くなり、大きな力が必要なのと同じです。

例えば酸素流量5L・酸素濃度50%で1.3気圧の酸素カプセルのカプセル本体に酸素濃縮器を接続した場合、高気圧環境の酸素カプセルに一般の酸素濃縮器を接続しても3分の一以下で1-2L程度の酸素流量しかカプセル内に入れることが出来ません。また空気も必ず同時に吸入して酸素は薄くなりますから実際には数%上がった酸素を吸入しているだけです。大型の酸素濃縮器の場合でも1.4気圧〜1.5気圧で圧力に負けてしまい酸素が出なくなります。

1.3気圧で直接濃度50%の酸素吸入すると1.9気圧と同じ効果があると宣伝しているのは殆どが「机上の空論」です。

弊社はオリジナルの酸素濃縮器M102シリーズ6機種、酸素カプセル専用2機種を開発・販売している酸素のプロフェッショナルです。

重要パーツであるコンプレッサーやゼオライトを特注し冷却機能等もオリジナル設計で、高気圧環境下である酸素カプセルで利用する場合に酸素濃縮器の能力を最大限に引き出すことが可能です。

**Q 1回使用すると電気代は幾らかかりますか？**

**A** OXYRIUMは低消費電力のECO仕様です。1時間の電気代は地域や契約状況により変動しますが、1回ワンセット1時間の使用で料金は約6円程度とお考えください。

**Q 業務用での利用は可能ですか？またお店のロゴは入れてくれますか？**

**A** 可能です。不特定多数の方が利用する業務用ユースやプロ使用を前提として開発しています。  
ロゴ・セミオーダー可能です。その他どのようなことでもお気軽にご相談ください。

**Q サイズ変更等の特注は可能ですか？その場合の納期は？**

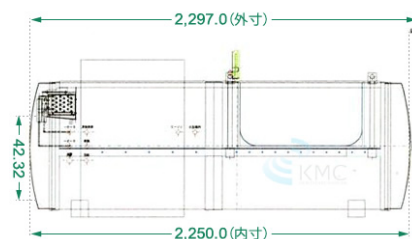
**A** 可能です。例えば、カプセルの全長を22cm延長したロングタイプのカプセルをご要望の場合、セミオーダー約3週間〜となります。ご要望に応じた特注品製作は、スピーディーかつ低価格でお客様から高い評価をいただいています。ご希望の仕様やご使用の条件等、お気軽にご相談下さい。

**Q 特注した場合の流れを教えてください。**

- A**
- 1. 無料相談・ヒアリング**  
電話またはメールにてお問い合わせください。担当者がご希望の仕様等をヒアリング。各種業態に応じたご提案。
  - 2. 設計図提出**  
ヒアリングさせていただいた内容に基づき、特注品の概略図・設計図をご提出。
  - 3. 見積書提出**  
設計図を確認後、お見積り金額と納期をお知らせ。
  - 4. 製造**  
正式にご発注いただきましたら、製品を製造開始。

**参考事例：特注オーダー**

- カプセル内寸22.4cm延長・足元5.0cm拡張
- 出入り口スライド式ドアを左右反転加工



**Q 車載対応や移動し易いような加工、気圧や酸素濃度の指定は可能ですか？**

**A** 可能です。実際にオープンに情報公開していない特注・オーダー対応事例が多数ございます。  
車載用としてお車に合わせた固定土台や移動用キャスターの取り付け等、ニーズに合わせて作成いたします。  
まずはお客様のご要望をお知らせください。可能な限り対応致します。

**Q 両端がアクリルの3分割ねじ止め式の方が高価で静かだと聞きました。**

**A** 両端がアクリル（異素材）の酸素カプセルは2006年頃の旧設計ですので、現在では3分割ねじ止め式やカプセル本体の頭部と脚部がアクリル等の異素材で製造する方がコスト高となりますが、良い意味での高価ではありません。  
加圧・減圧の過程で加圧時には内から外に向かって膨らむ力がかかり、3分割ねじ止め式やカプセル本体アルミ+両端がアクリルの異素材を使用したカプセルでは繋ぎ目や異素材との境目から軋み等の異音発生率が高まります。  
また、最大の問題点は、異素材との組み合わせによる耐久性能の低下です。  
アルミや鉄の同素材を使用した一体型でなければ最大1.3気圧程度が限界となります。

弊社は、ソフト式の酸素カプセルも開発販売しており、最新型は繋ぎ目のない一体型の袋状成型を国内で初めて成功しました。  
ソフト式もハード式も基本理論は同じで、密な膨張率を計算し均一に圧が掛かるよう同素材を使用し強度の弱い部分を無くす  
「**継ぎ目の無い一体型設計**」が最も耐久性が高く静音性に優れています。

「**継ぎはぎの風船をイメージ**」して頂けましたら、アクリル等の異素材を組み合わせた継ぎ目のあるカプセルと、同素材で継ぎ目のない袋状一体型のカプセルと、比較するとどちらが耐久性も含めて優れているのかご理解いただけたと思います。

**Q 古い旧型のねじ止め式の酸素カプセルでも下取り・引取りしてくれますか？**

**A** はい、対応致しております。買い替え時の高額下取りサービスや50社以上のネットワークで高額買取り又は委託販売、大型機器の処分等についてもお気軽にご相談くださいませ。神戸メディケアの確かな目で、御社の資産をしっかりと評価させていただきます。

**Q 減価償却(法定耐用年数)は何年ですか？**

**A** OXYRIUMシリーズの減価償却として国が定めた固定資産を使える期間・減価償却資産の法定耐用年数は5年となります。

**Q 助成金、補助金制度を利用できますか？**

**A** 皆様、設備機器購入として助成金、補助金や税制優遇制度を多数ご利用頂いております。  
申請に必要な見積書・仕様書・カタログ・製品に工業会の証明証発行等、採択に向けて全面的にご協力致します。

**(補助金・助成金)**

- ・ 事業再構築補助金(中小企業等事業再構築促進事業)
- ・ 中小企業経営強化税制・税制措置・生産性向上設備(A類型)
- ・ 小規模事業者持続化補助金<一般型>
- ・ 小規模事業者持続化補助金<コロナ特別対応型>
- ・ 被災小規模事業者再建事業 <持続化補助金>
- ・ ものづくり・商業・サービス生産性向上促進補助金
- ・ 被災小規模事業者再建事業

**(税制優遇制度)**

中小企業経営強化税制・税制措置・生産性向上設備(A類型)

※OXYRIUMシリーズは対象製品です。

**Q 現金・リース・レンタル以外の支払い方法は？**

**A** 個人・法人クレジットカード決済、商用クレジット（分割支払い）が可能です。また弊社は健康・医療・介護・美容関連のECサイトを多数運営しておりますので楽天・Yahoo・AMAZON・自社ECサイトで個人・法人クレジットカード決済や商用クレジット申込が可能です。

その他、一部現金入金や本体とは別のオプション製品等は複数枚の領収書で発行いたします。

個人事業主・法人様の決済方法はお気軽にご相談ください。

**Q 手書きの領収証は発行できますか？**

**A** 現金支払いの場合は発行可能です。担当者へ領収書発行希望の旨・お宛名・但し書きの3点をご連絡ください。

**Q 性能・品質は問題ないですか？なぜ安いのですか？**

**A** 弊社とメーカーは、酸素カプセル製品の取扱いを20年以上、販売実績5,000台以上の経験と開発ノウハウがございます。そして酸素カプセルの不満・改善・ご要望の全てをフィードバックし、「**性能・品質の限界を超え続ける**」考えで日々努力を惜しまず改良・改善を積み重ね続けています。

OXYRIUMシリーズは「**低価格・高品質・省エネ／ECO・省スペース・絶対静音**」を目指し改良・開発した最新モデルとして性能・品質には絶対的な自信がございます。

価格に関しましては、品質を向上させながら価格を抑える為にゼロから再設計を行い、国内一貫体制により徹底的に無駄なコストを排除しました。また、有名アスリート起用した広告宣伝等の経費を抑え、中間業者・代理店を入れない販売形態で中間マージンが発生しないこともお安く出来る理由の一つです。

**是非、こだわりの日本製 高気圧・酸素カプセル OXYRIUM、OXYRIUM-S、OXYRIUM Medical1.5をご検討くださいませ。**

---

## お問い合わせ

高気圧・酸素カプセル OXYRIUM（オキシリウム）シリーズのお問合せは

**(株)神戸メディケア東京銀座支店まで**



**0120-778-158** 受付時間：9時～18時（平日のみ）

● **FAX : 03-3248-3425**（24時間受付）