

酸素濃縮器 取扱説明書

(H-16 型)

小動物の酸素吸入専用に使われています。

他社(ヒト用)の酸素濃縮器とは異なります。
器械の特性をご理解いただいた上でご使用ください。



[寸法]
W48×D32×H49 (cm)

[酸素精製能力]
8～10L/min、45～50%
1～3L/min、80～90%

[稼働温度範囲]
+5℃～+40℃

テルコム株式会社

〒223-0058

神奈川県横浜市港北区新吉田東 8-27-20

TEL : 045-947-2903 FAX : 045-947-2905



他社(ヒト用)の酸素濃縮器とは違います。ご注意ください。

従来は、ヒトの在宅治療用の酸素濃縮器をそのまま動物用に転用していました。
動物とヒトでは酸素吸入の方法が大きく異なりますので必ずしも適切とはいえません。
本器はその違いを根底から見直し小動物専用に設計された酸素濃縮器です。

両者は機能が大きく異なりますので、ご使用には充分ご注意ください。

他社(ヒト用)の酸素濃縮器と本器の比較

	本器	他社(ヒト用)の酸素濃縮器
酸素流量	8~10L/min	3~5L/min
酸素濃度	45%(必要に応じ90%)	90%

本器の特長

1. 炭酸ガスの蓄積を防止します。

ヒトの酸素吸入では呼気は全て外気に放散され拡散されますが動物がケージ内で酸素吸入をする場合、呼気はケージ内に呼出され蓄積されていきます。

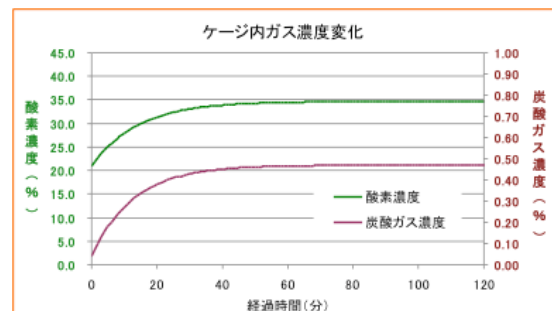
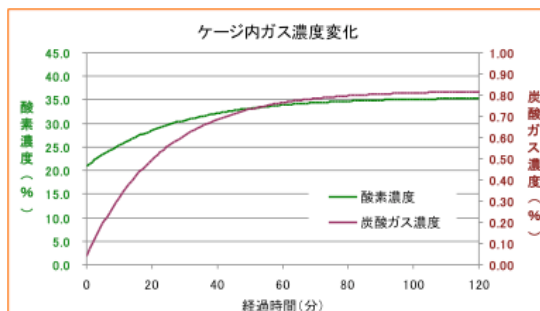
ケージ内の換気が充分でないと蓄積された高濃度の炭酸ガスを動物は再呼吸してしまいます。

本器は酸素濃度が45~50%前後に希釈された混合気体を作り、8~10L/minの高流量をケージに送ることで換気を促進します。

体重約5kgの動物が、内容積250Lのケージで酸素吸入した場合の炭酸ガス蓄積量をシミュレーションしました。

他社(ヒト用)の酸素濃縮器を使用
酸素濃度 90% 2L/min

テルコムH型を使用
酸素濃度 45% 10L/min



2. 除湿機能があります。

◎ケージが曇りにくい。

本器から供給される 8～10L/min の酸素の湿度は 0%です。

他社(ヒト用)の酸素濃縮器または酸素ポンベ(パイピング)からケージに供給される酸素も湿度は 0%ですが、流量は 0.5～2L/min の低流量です。

本器は他社(ヒト用)比 5～10 倍の流量で無菌・湿度 0%の酸素混合気体を送り込み、ケージ内の湿度上昇を防ぎます。

◎加湿が必要なとき。

他社(ヒト用)の酸素濃縮器に付けられている加湿瓶では、ケージ全体を加湿するだけの能力がありません。

加湿にはネブライザー療法と同様、超音波式加湿器などをご使用ください。

3. 高濃度酸素による酸素中毒を防止します。

高濃度酸素を連続吸入させたときの酸素中毒のリスクを回避します。

酸素濃度を自動調節する機能が無いケージを使用した場合、他社(ヒト用)の酸素濃縮器やポンベ(パイピング)から 90～100%濃度の酸素を供給すると、ケージ内は約 60～80%濃度の酸素が満たされる危険があります。

本器に白ホースを接続すると、濃縮器内部で調整された高濃度酸素(45～50%前後)が供給されます。

マスク・鼻腔カニューラー等での酸素投与の際は、緑ホースを接続すると、酸素濃度 90%以上で使用できます。

本器は炭酸ガス蓄積防止・除湿機能に加え、酸素中毒防止の安全機能が備わった安全設計です。

ご使用方法

ケージで酸素吸入するときは



8～10L/min の 45～50%の酸素が器械から供給され

ケージ内酸素濃度は 30～38%前後になります。

本器から供給される酸素濃度は 45%以上ですがケージは完全密閉ではありませんのでケージ(テルコム製)内は多くの酸素療法に適応した 30～38%前後の酸素濃度で維持されます。

本器は、器械から供給される酸素濃度が 45～50%前後に希釈されていますので、高濃度酸素による酸素中毒のリスクを回避します。

40%以上の濃度を必要とする場合はケージの通気孔の全てを閉鎖し、流量表示器目盛を下げていくことで更に濃度を上げることができます。

テルコム製ケージをご使用の場合、広範囲でケージ内酸素濃度を調節できます。

詳細は本取扱説明書末尾(5 ページ※)に記載しました。

ケージへの接続に留意していただくこと

ICU、および他社製のケージに誤った接続をしますと

本器の能力が十分に発揮されません。

ICU 等はポンベやパイピングから供給された酸素を、流量計を通して 0.5～2L/min 程度に流量調節してケージ内に送り込んでいます。

本器は流量を調節して最大 10L/min の酸素を供給する能力がありますが、ICU の流量計を通すとケージ内には 6L/min 程度しか酸素が流れていきません。

酸素濃度は上がりますが、それでは炭酸ガス蓄積防止や除湿の効果が充分発揮されません。

なぜ、流量不足になってしまうのか？

ICU 内部の酸素が通過する回路や部品は細いパイプで連結されていて、低い流量の酸素しか流れない構造になっていますので、本器から高流量で供給してもその細い通路が抵抗になり、酸素の流れが制限されてしまうからです。

適切な接続方法は？

1. ケージの前面扉に酸素ホースの接続口がある場合は、白色のシリコンホースをダイレクトに接続してください。
ネブライザー用の穴がある場合ホースを穴からケージ内に差し込んでください。
なおホースが脱落しないよう、テープなどで固定してください。
2. 太陽電子製 ICU の中には、本器が使えるように設計された装置もございます。
3. 病院でお使いの既製ケージを酸素吸入に使えるように、扉に着脱自在のプラスチック板をお取り付けすることもできます。(特別注文)

マスク、または鼻腔カニューラーのときは



マスク、および鼻腔カニューラーについて

緑ホースを接続すると、約 90%濃度の酸素が供給されます。

他社(ヒト用)のボンベやパイピングの流量値と同等です。

※ 加湿瓶をご使用されて器械の電源を切った後は、必ずホースを加湿瓶から外してください。(水が逆流して器械に入る可能性があります。)

※テルコム製ケージをご使用の場合、広範囲で酸素濃度調節ができます。

テルコム製ケージの特性(患者様へのレンタルも同タイプの物を使用しています。)

- ① ケージ両側面上部には何ヶ所かの換気孔が開いています。
これらは取手代わりでもあり、ネブライザーホースの接続用にも使えます。
→閉めると上がる。
- ② 前面に大きな観音開きの扉があり、左右の扉には腕が入る丸型の窓が付いています。
→開けると下がる。