酸素吸入器
Flow Gentle+ G
取扱説明書

一般医療機器　高圧ガスレギュレータ　特管　届出番号 10B2X00014B00001
酸素吸入器 フロージェントル プラス G形
一般医療機器　非加熱式加湿器　届出番号 10B2X00014D00001
セフティ加湿器　Q201

このたびは、酸素吸入器『フロージェントル プラス G形』をお買い求めいただきありがとうございます。
本器をご使用いただく前に、必ず本書及び電子添文を読み、操作方法や保守点検を十分理解されたうえで、ご使用くださいますようお願いいたします。本書に従わなかった場合、重大な事故に結びつく事がありますのでご注意ください。

★本書を紛失または損傷した場合は、速やかに弊社または納入業者までご連絡ください。

安全の表示について

ここに示した注意事項は、当製品を安全に正しくお使いいただき、お使いになる人や他の人への危害や損害を未然に防ぐためのものです。
本書及び当製品の安全をより理解していただくために、安全のメッセージを次のように区分しています。

⚠危険	死亡または重傷を負うことに至る切迫した危険状態となる場合の注意事項に用いております。
⚠警告	死亡または重傷を負う可能性がある危険状態になる場合の注意事項に用いております。
⚠注意	軽傷または中程度の傷害を負う可能性がある危険状態の場合及び物的損害のみの発生が想定されるような種類の危険状態にある場合の注意事項に用いております。

安全に使用していただくために

1．**使用酸素ガス：**日本薬局方　酸素（純度 99.5%以上）を必ず使用してください。

2．**使用精製水：**新しい精製水を用意してください。
ボトルの水が下限水位線（REFILL）まで下がりましたら、注ぎ足しはしないで、新しい精製水と入れ替えてください。
（注ぎ足しは衛生上よくありません）。

3．**使用環境温度：**常に 0～40℃以内に保てる環境でお使いください。

4．**酸素容器の準備と取り扱い・転倒防止措置：**酸素容器は転倒、転落等の防止措置を必ず施してからご使用ください。転倒、転落等の衝撃を加えた場合は安全確保のため使用しないでください。

⚠危険	酸素容器に直射日光を当てると、酸素容器の内圧が高くなり危険です。

（1）直射日光が当たらない風通しの良い場所に保管してください。

⚠危険	酸素容器の開閉ハンドルを急激に開けると、断熱圧縮による発火事故につながることがあります。

（2）酸素容器の開閉ハンドルは、急激に開けないこと。

⚠注意	酸素放出時は、口金の放出口を身体に向けないこと。また、周囲に注意して放出を行ってください。

（3）本器を酸素容器に取り付ける前に、封印シールをきれいに剥がしてから酸素容器のハンドルを少し開け、ガスを放出（空吹かしを 2～3回）してください。
この操作は、本器にゴミが入らないように、口金部分の水分や、ホコリ等を吹き飛ばす作業です。



（4）本器を持って酸素容器の移動、運搬を行わないでください。また、移動中に扉、壁等にぶつけないでください。

⚠危険	本器を取り付け後、酸素容器の開閉ハンドルを開けるときは、本器の取り付け方向に人がいないことを確認し、ゆっくりと開けてください。

5．酸素吸入を行う場合の注意事項

⚠警告	火気から少なくとも 5m以上、在宅にてご使用の場合は 2m以上離れてご使用ください。

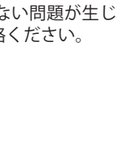
本器の近くでの火気は禁物です。酸素は燃焼を促進し、非常に危険ですので必ず次の注意点をお守りください。



（1）発火のもとになるものを除去してください。
マッチ・ライター・火のついたタバコ及びその他の発火のもとになるものは、酸素を使っている部屋には持ち込まないでください。

（2）可燃性のものは酸素から遠ざけてください。
本器の近くでは、エアゾール型スプレー・ガソリン・シンナーなど、引火性のものは使わないでください。





（3）酸素を残留させないでください。
カニューラや供給チューブをベッドや布張り椅子、その他の繊維の上に置いたままにしますと、機器から生じた酸素が繊維にしみ込み、不用意に近づけた火気によって、発火燃焼し、火災に至る危険があります。使用していない時は、本器から酸素が完全に出なくなったことを確認して酸素容器から取り外して保管してください。
（4ページ「1. 保管について」参照）

（4）油脂類を付着させないでください。（燃焼防止）
油脂類が付着していると発火の原因となります。油脂が付着した手や工具類等では、絶対に取り扱わないでください。もし付着していたら、脱脂洗浄剤等で完全に除去してからご使用ください。

（5）換気について

⚠危険	酸素濃度が高くなると物質の燃焼性が著しく増加します。

狭い場所や密閉された室内では換気が必要です。
換気・通風を十分行ってください。

（6）加湿器を接続して使用の場合は、当社標準のセフティ加湿器（気泡型）をご使用ください。当社標準以外の加湿器、ネブライザー、酸素濃度調整機能付き酸素マスク等を使用する場合は、必ず所望の流量が確保されていることを確認してください。

（7）使用時には処方流量が適正かどうかパルスオキシメータで定期的に酸素飽和度をチェックしてください。

（8）ダイヤルを左いっぱいに回し 流量表示窓に“ 0”が表示されるのを確認してください。ダイヤルのセットは、「使用方法」を参照してください。数字の中間には絶対にセットしないでください。

6．**しばらく使用しなかった本器を使用するとき**
必ず使用前に正常であることを確認してください。
（3ページ「保守・点検」参照）

7．**本器を落下させたり、衝撃を加えたりしないでください。**
流量表示窓がズレたり、外れて、正確な流量設定が出来ない原因になります。ぶつけたり、転倒させた場合は安全確保のため点検を依頼してください。



8．**ガス漏れが認められたら使用しないでください。**
弊社または納入業者まで修理を依頼してください。

9．**本器はむやみに分解しないでください。**
不完全な分解や修理を行った場合、弊社では責任を負いかねますので、絶対にしないでください。

10．**緊急時に備えての体制**
消火用具は近くにあるか、通路を妨害する置物等がないことを確認してください。

※この説明書に記載された簡単な処置では解決できない問題が生じた時には、速やかに弊社または納入業者までご連絡ください。

（7）操作性は正常か

⚠警告	異常が認められたら、直ちに使用を中止し、故障であることを明記するとともに弊社または納入業者までご連絡ください。

①本器の機能に異常がないか、また傷、変形等はないか。
（圧力計、ダイヤル、入口パッキン）
入口パッキンは必ず以下の正規品を使用ください。
・ボトックシール（商品コード：315133）
②その他（異音・異臭・変色等）

（8）流量は正確か
表示目盛の流量が確保されているか。
加湿器は当社標準品のセフティ加湿器か。

保管・廃棄について

1．**保管について：**保管中は本器にゴミ・ホコリ等が入らぬように、ビニール袋等に入れて保管してください。

⚠注意	長い時間お使いにならない場合は、ボトル内の水は捨てて洗浄し乾かしてから保管してください。 “水を入れたままの放置は、細菌の繁殖の可能性があり、バブルエレメントの目詰まりの原因にもなります。“

2．**廃棄について：**廃棄処分される場合には、適合する法規やお住まいの市区町村の指導に従ってください。

故障・異常時の見分け方と処置方法

1．**故障と思われたときは**
吸入中に酸素が出なくなったり、酸素の出が少なくなった場合には、下表を参考に対処してください。
加湿器は当社標準のセフティ加湿器（気泡型）をご使用ください。

2．**下表以外で故障と思われたときは**
故障品は使用せず、故障内容を明記し、正常品と交換したうえで点検・修理を弊社または納入業者に依頼してください。

3．**部品交換は器種名をご確認のうえ、当社純正部品とご指定ください。**

状　況	確　認	処　置
酸素が出ない。 または酸素の出が少ない。 （気泡が出ない。 または出が少ない）	1. 酸素容器の封印シールがきれいに剥がれているか。	＊封印シールをきれいに剥がす。
	2. 酸素容器が空になっていないか。 （圧力計の針がレッドゾーンに入っている。）	＊未使用の新しい酸素容器と交換する。
	3. 酸素容器のバルブが閉じたままになっていないか。	＊バルブをゆっくり少しずつ開ける。
	4. 流量設定のダイヤル目盛が“０”になっていないか。	＊ダイヤルを回して処方流量に合わせる。
	5. 圧力計の狂いがないか。（針上がりなど）	＊圧力計を交換する。（修理依頼をしてください。）
	6. 加湿器からのガス漏れがないか。	＊各接続部分の漏れをチェックする。 （確実に各接続部分がセットされていることを調べる。） ＊ボトルパッキンの状態を調べる。 （ボトルパッキンの有無及びよじれ等。）
	7. 出口金具からのガス漏れがないか。 ボトル内は汚れていないか。	＊ターミナルにOリングが装着されていることを確認してから確実に締め直す。（接続ナット部分） ＊バブルエレメントの目詰まりを調べる。 （目詰まりの場合は新しいものと交換する。）
加湿器の警報（笛）が鳴った。	チューブまたはカニューラに折れ・つぶれ・結露がみられないか。	＊新品と交換または原因を除去する。

点検整備記録簿（定期点検）

									使用者の氏名又は名称			
点検	レ	点検の結果異常がなかった	調整	A	点検の結果調整した	交換	×	点検の結果部品等を交換した	器種名		初度登録年	
修理	S	点検の結果修理した	締付	T	点検の結果締め付けた	清掃	C	点検の結果清掃した	型　式		器種番号（刻印）	

1：使用環境
- ☐ ヒーターや裸火が近くにないこと
- ☐ 引火性、発火性のものが近くにないこと
- ☐ 使用温度０～40℃以内にあるか
- ☐ 換気・通気は十分か
- ☐ 油脂類の付着はないか
- ☐ 消火用具は近くにあるか

2：酸素容器
- ☐ 転倒措置は十分か（地震対策等）
- ☐ 直射日光が当たっていないか
- ☐ 異種ガスは区分けされているか
- ☐ 空容器は識別されているか
- ☐ 本器の仕様にあった酸素容器を使用しているか

3：漏れチェック（セフティ加湿器含む）
- ☐ 酸素容器との接続部（酸素入り口部）
- ☐ 圧力計接続部
- ☐ 加湿器取り付け部（接続ナット部）
- ☐ ボトル取り付け部（ボトルパッキン部）
- ☐ ダイヤル目盛“0”でガスが流れないこと
- ☐ その他各接続部

4：部品（操作性、損傷、ヒビ割れ、傷）
- ☐ 締付ハンドル（ねじが固くないか他）
- ☐ 入口パッキン（ボトックシール）
- ☐ 圧力計（針上がりなどの狂いがないか）
- ☐ ダイヤル（スムーズに回転するか）
- ☐ 接続ナット部（Ｏリング P-7 含む）
- ☐ バブルエレメント（目詰まり他）
- ☐ 精製水
- ☐ ボトルパッキン
- ☐ ボトル（水アカ、金属の錆のないこと）
- ☐ 笛（作動の確認他）
- ☐ ボトルキャップ
- ☐ 各接続部に緩みやガタツキがないか
- ☐ 外観に傷、変形はないか

5：流量精度
- ☐ 表示目盛の流量が確保されているか
- ☐ 加湿器は当社標準品（気泡型）か

6：その他の確認事項
- ☐ すべてのパッキンは指定のものか
- ☐ すべてのＯリングは指定のものか
- ☐ いつも清潔な状態に保たれているか
- ☐ 緊急時に備えて保安体制が整っているか
- ☐ 定期的に点検を行っているか
- ☐ 取扱説明書がすぐに見ることができるか

記事 （主な交換部品、結果など）	検査をした者の氏名
	点検の年月日 年　月　日
点検又は整備を実施した者の氏名又は名称	整備完了の年月日 年　月　日

KOIKE MEDICAL
発売元：株式会社 小池メディカル
本社■〒132-0031　東京都江戸川区松島 1-24-8
TEL：03-5662-6605（代）http//： www.koike-medical.co.jp/

GUNMA KOIKE
製造販売元
株式会社 群馬コイケ
〒372-0855 群馬県伊勢崎市長沼町222-1

2024 年 4 月

製品の概要・仕様・構成品

1．製品の概要

本器は、酸素容器のバルブに取り付け、処方流量をダイヤル目盛に合わせるだけの操作で、正確な流量による酸素吸入ができる酸素吸入器です。

ご使用に際しては医師の指示に従い、処方された酸素吸入量の設定など、正しくご使用ください。

⚠警告 本器を酸素吸入以外の用途には、絶対に使用しないでください。

2．概略仕様

（1）	使用ガス	医療用酸素（日本薬局方酸素）
（2）	酸素容器の種類	G式酸素容器
（3）	容器内圧力	19.6MPa 以下
（4）	設定圧力	0.15MPa　固定式
（5）	安全弁吐出圧力	0.44MPa
（6）	圧力計	0 ～ 30MPa　禁油仕様
（7）	ボトル容量	250cc
（8）	重量	約 820ｇ（精製水を入れない状態で）

（9） 流量調整範囲

形式	流量範囲（L/min）												備考
G-4L	0	0.25	0.5	0.75	1	1.25	1.5	1.75	2	2.5	3	4	
G-6L	0	0.25	0.5	0.75	1	1.25	1.5	2	3	4	5	6	
G-10L	0	0.5	1	1.5	2	3	4	5	6	7	8	10	
G-15L	0	1	1.5	2	3	4	5	6	7	9	12	15	
G-10LF	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	30	特注品

（注）形式にＦがつくものは、ホース差しタイプとなります。

3．構成品

本器の構成品は下表の通りです。

ご使用前に全ての構成品があることを確認してください。

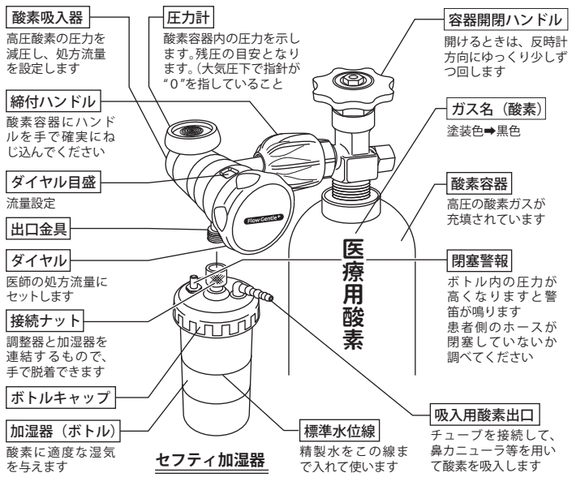
品名	数量	備考	品名	数量	備考
酸素吸入器（組）	1		入口パッキン	1	予備品１個
加湿器（組）	1		取扱説明書	1	

＊欠品がある場合は、弊社または納入業者にご連絡ください。

4．保証期間

本器の保証期間は、お買い求めの日から１年間です。（消耗品は除く）

各部の名称とはたらき（全体図）

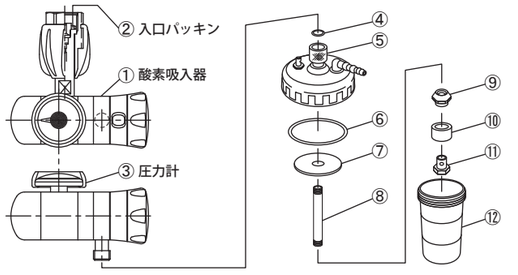


部品組立図

製造後、１年を経過しますとゴム製品は劣化または消耗、樹脂製品は透明度のほか変形、または割れ等の不具合が起こります。不具合部品は新しい部品と交換してください。

ご注文は下記品名をお申し付けください。

番号	品名	数量	番号	品名	数量
①	酸素吸入器（組）	1 式	⑦	バブル抑え	1
②	入口パッキン（ボトックシール）	1	⑧	パイプ	1
③	圧力計	1	⑨	バブルホルダー	1
④	Ｏリング（P-7）	1	⑩	バブルエレメント	1
⑤	ボトルキャップ（組）	1式	⑪	バブルエレメント抑え	1
⑥	ボトルパッキン	1	⑫	ボトル	1



使用方法

⚠警告 本器が酸素容器に緩みなく固定され、ダイヤル目盛が“0”であることを確認してください。
また、酸素容器の出口方向と圧力計の正面に人がいないことを確認し、ゆっくりと開けてください。

1．入口パッキン（ボトックシール）の確認

入口パッキンが正しく取り付けられていることを確認します。損傷している場合は、新品の入口パッキンと交換してください。（ガス漏れの原因となります。）



2．本器の取り付け

（1）酸素容器の封印シールをきれいに剥がします。

（2）酸素容器のハンドルを少し開け、２～３回空吹かしします。

（3）酸素容器と本器の接続部にガス漏れがないように、締付ハンドルを手で確実にねじ込んでください。ねじ込んだ状態で本器を回さないでください。

⚠注意 締付ハンドルを手でねじ込む際、接続部のねじ山で手を切らないように注意してください。

（4）本器を持って、容器の移動、運搬は行わないでください。

3．加湿器のボトルに水を入れる

（1）加湿器を回してボトルキャップを外す。

（2）精製水を標準水位（WATER LEBEL）まで入れます。

（3）ボトルキャップをしっかりねじ込んでください。

4．本器の出口金具に加湿器を取り付ける。

接続ナット部に、Ｏリング（P-7）が正しくセットされていることを確認します。

出口金具に手で確実にねじ込んでください。

加湿器は下向きにして垂直になるよう取り付け、傾けたり、横倒しでの使用はしないでください。



5．酸素容器の開け方

（1）ダイヤル目盛を“0”の位置に合わせます。

（2）酸素容器の出口方向と圧力計の正面に人がいないことを確認し、酸素容器のハンドルを反時計方向にゆっくりと回し、全開にしてから半回転戻して使用してください。

6．酸素療法器具の接続

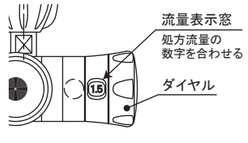
加湿器やホース差しに酸素療法器具を接続してください。接続部がしっかりつながっていること、漏れがないこと、そして供給チューブを折り曲げたり、ねじれ等がないことを必ず確かめてください。

⚠注意
- 気管内チューブまたは気管切開チューブの患者に本器を使用すると加湿不足になる恐れがあります。
- 10m以上のチューブでは加湿器からの酸素の流れが悪くなります。

7．処方流量のセット

ダイヤルを時計方向に回して、医師の処方による酸素量に見合う数字を流量表示窓に合わせれば、その量の酸素が酸素出口から出てきます。処方流量のセットはダイヤルを“カチッ”と音がするまで回し、数字が流量表示窓の中央にあることを確認してください。

ダイヤルは、ダイヤルの目盛の“０”以下、最大使用流量目盛以上の方向には回らない機構となっているので、流量精度保持、ダイヤル部の破壊防止のため、無理な方向へ力を加えないでください。



⚠警告 数字の中間には絶対にセットしないでください。（流量が不足したり、出なかったりします。）

8．吸入開始

カニューラ、吸入マスク等の酸素療法器具から処方流量の酸素が出ていることを確認し、吸入を開始してください。



9．吸入を止めるとき（酸素容器から外すとき）

⚠警告 圧力計の針が“0”になっていることを確認し、ボンベから取り外してください。（発火の恐れがあります。）

（1）酸素容器のハンドルを時計方向に回して、酸素を止めてください。（この時、ダイヤル目盛は“0”にしないでください。また酸素容器のハンドルを過度に締め付けないように注意してください。）

（2）圧力計の針が“0”になったことを確認してください。

（3）酸素チューブ取り付け口またはカニューラから酸素が出なくなったことを確認してください。

（4）ダイヤル目盛を“0”に戻してください。

10．使用しない時

長時間使用しない場合は、本器を酸素容器から取り外して保管してください。（4ページ「保管・廃棄について」参照）

洗浄及び消毒方法について（セフティ加湿器含む）

1．本器は清拭による洗浄、消毒を行ってください。

セフティ加湿器の洗浄には、柔らかいスポンジをご使用ください。たわしやブラシのような硬いものでの洗浄は、ボトルに傷がつきますので使用しないでください。

バブル加湿器はエアロゾルを生成しないため、ボトル内が微生物汚染を受けていても原理的に微生物を噴出させませんが、高濃度汚染では感染源になりえますので、定期的な消毒が必要となります。週１回程度、セフティ加湿器すべてを 65℃以上の熱水へ数分間浸漬し、その後、食器乾燥器などで乾燥を行ってください。※

2．本器樹脂部品の耐熱温度は 100℃になりますので、上記、熱水への浸漬、乾燥時の最高温度は 100℃以上にならないようご注意ください。洗浄、消毒に薬液をご使用になる場合は、【耐薬品性】を参考にしてください。

3．加湿器の洗浄及び消毒の際は、【耐薬品性】を参考にしてください。

①× 印の消毒剤は使用しないでください。

②○印の消毒剤でも使用方法により、亀裂が発生することがあります。

③新しい消毒剤をご使用する場合には、当社もしくは消毒剤メーカーにお問い合わせください。

④次亜塩素酸ナトリウムは金属腐食性があるため、本器、セフティ加湿器ともに使用不可です。

【耐薬品性】 ○：使用可　×：使用不可

一般名	商品名	可否	一般名	商品名	可否
グルコン酸クロルヘキシジン	ヒビテン･グルコネート★	○	アルコール	メタノール、エタノール	×
	ヒビテン★	○	ヨウ素及びヨウ素化合物	イソジン	×
	ヒビスクラブ★	○	塩化ベンゼトニウム	ハイアミン	×
	マスキン液★	○	次亜塩素酸ナトリウム	ハイター	×
塩化ベンザルコニウム	オスバン、ヂアミトール	×		ピューラックス ミルトン、テキサント	×
グルタラール	ステリハイド、サイデックス	○			
クレゾール		×	植物系油	サラダ油、オリーブ油	×
塩酸アルキルジアミノエチルグリシン	テゴ51	×	鉱物系油		×
	アノン300	×	（注）★：但し、アルコールによる希釈は不可		

※〔参考文献〕

1）尾家重治.滅菌・消毒Q4 ジェットネブライザー,酸素バブル加湿器, INFECTION CONTROL Vol.7.大阪 メディカ出版,1998,324-326.

2）尾家重治：10 酸素バブル加湿器,洗浄・消毒・滅菌のポイント209 INFECTION CONTROL 2004 増刊.大阪 メディカ出版 2004,P225.

保守・点検（日常点検）

⚠警告 安全及び性能維持のため、保守点検は必ず行ってください。保守点検を怠りますと、重大な事故が起こることがあります。

『原則として、１日１回使用時に行ってください。』

（1）各接続部

接続部のねじが異常に固くないか、また部品が確実にセットされていることを確認します。

⚠注意 使用前に各ねじ込み部分に緩みがないか、また確実に部品等がセットされていることを確認してください。

①各ねじ込みが完全でないと加湿器の泡の立ち具合が悪かったり、正確な流量が出ないことがあります。

②特に緩み等を確認する部分
- 締付ハンドル部（手で締め付けてみて緩みがないこと）
- 接続ナット部（手で締め付けてみて緩みがないこと）
- ボトル部（ボトルパッキン部）（手で回してみて緩みがないこと）

ねじ込み部分の確認

（2）漏れチェック

⚠警告 ガス漏れ状態のまま使用しますと、火災や爆発が起こることがあります。
異常が認められたら直ちに使用を中止し、故障であることを明記するとともに弊社または納入業者までご連絡ください。

①酸素容器の封印シールがきれいに剥がれていることを確認します。
②加湿器を外した状態で、本器を酸素容器に接続します。
③酸素容器をゆっくり開けてください。
④ダイヤル目盛を“2 ～ 4”に合わせます。
⑤本器の出口部を指で塞ぎ、各接続部分に石鹸水を塗布し、漏れをチェックしてください。
⑥確認が終わりましたら、ダイヤル目盛を“0”に戻します。
⑦加湿器を取り付けます。
⑧ダイヤル目盛を２～４に合わせます。
⑨加湿器の出口部を指で塞ぎ、（安全弁よりガスが放出しますがそのままで）各接続部に石鹸水を塗布し、漏れをチェックしてください。
⑩漏れチェック後は、石鹸水を乾いた布で拭き取ってください。

（3）ホース・チューブ類

ホース・チューブ類の折れぐせ、劣化していないこと。

保守・点検（定期点検）

⚠警告 不完全な分解や修理、調整は危険ですので、部品の交換、調整が必要な場合には、器種名をご確認のうえ、弊社または納入業者までご依頼ください。

長期間使用しますと、ゴム製品・樹脂製品等に劣化が起こります。

ご使用頻度に応じて６カ月に１回程度、定期点検をしてください。

点検は弊社または納入業者に依頼されることをおすすめします。

（1）**各接続部**　（日常点検　参照）

（2）**漏れチェック**　（日常点検　参照）

（3）**ホース・チューブ類**（日常点検　参照）

（4）**清潔性**

本器、加湿器、ホース差し等は、いつも清潔な状態に保たれていること。（油脂類の付着、水アカ等がないこと。）

（5）**酸素の残量**

本器の圧力計で酸素の残量を確認してください。

残量が少ない場合は、新しい酸素容器を用意してください。

（6）**パッキン・Ｏリング等の変形、劣化、消耗、割れ**

すべてのパッキン・Ｏリング等は、指定のものが用いられていて、劣化等がないこと。

⚠警告 部品交換は、当社純正部品とご指定ください。

①特に消耗・劣化しやすい部品（セフティ加湿器使用の場合）
- バブルエレメント　・ボトルパッキン

②長時間の使用により消耗・劣化しやすい部品
- ボトルキャップ（組）（セフティ加湿器使用の場合）
- 入口パッキン（ボトックシール）