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. アダプタープラグが確実にセットされているか。	＊アダプタープラグを「カチッ」と音がするまで押し込む。
	2. 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。
	3. 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。 ＊各ねじ込み部分に緩み等がないか調べる。 （バブルホルダー・ボトル） ＊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。）
	4. 出口金具からのガス漏れがないか。 加湿器ボトル内は汚れていないか。	＊接続ナット部分のターミナルに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。 ＊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：外観の状態
- □ 各ねじ込み部分に緩みがないか
- □ 目盛表示窓が９時方向（正面）にあるか
- □ 傷、変形はないか
- □ 加湿器は傾いていないか
- □ ダイヤル目盛“０”が正しく表示されるか

3：漏れチェック
- □ アダプター取り付け部
- □ 締付けナット部
- □ 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：ホースアッセンブリ
- □ ホースの挿入部にゆるみがないか
- □ ホースの折れ、ねじれぐせ、傷がないか
- □ ホース内に結露、詰まりがないか
- □ ホース全体においてガス漏れがないか

5：部品（操作性、損傷、ヒビ割れ、傷）
- □ アダプタープラグ
- □ ダイヤル
- □ 接続ナット部（O リング P-7 含む）
- □ バブルホルダー
- □ バブルエレメント（目詰まり他）
- □ ボトルパッキン
- □ ボトル（水あか、金属の錆のないこと）
- □ 笛（作動の確認他）
- □ ボトルキャップ
- □ 精製水
- □ その他の部品

6：操作性
- □ 着脱がスムーズで確実にセットできるか
- □ ダイヤルがスムーズに回転するか

7：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

8：その他の確認事項
- □ 全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
- □ 取扱説明書を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 3 月

酸素吸入器
Flow Gentle+ P

取扱説明書

管理医療機器　酸素治療フローメータ　承認番号 21200BZZ00203000
酸素吸入器 フロージェントル プラス P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 Ｐ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、本器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。
本書及び本器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アウトレットより取り外して保管してください。
（４ページ「1. 保管について」）



（4）油脂類を付着させないこと。（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）加湿器は、当社標準のセフティ加湿器（気泡型）をご使用ください。
気管内チューブまたは気管切開チューブの患者さんに本器を使用すると加湿不足になる恐れがありますので確認してください。
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）目盛表示窓（流量表示）は９時の位置が正常です。
ダイヤルを左いっぱいに回し“０”が表示されることを確認ください。**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。**

5. **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）

6. **本器を落下、転倒等の衝撃を加えないでください。**
目盛表示窓がズレたり、機器の破損により、正確な流量設定ができ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。



7. **当製品はむやみに分解しないでください。**
不完全な分解修理を行った場合、弊社では責任を負いかねますので、絶対にしないようにしてください。



8. **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。

製品の概要・仕様・構成品

1. 製品の概要

本器は、アダプタープラグをアウトレットバルブに差し込んで、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）	種　　類	酸素吸入器
（2）	使 用 ガ ス	医療用酸素（日本薬局方酸素）
（3）	入 口 圧 力	0.41MPa
（4）	設 定 圧 力	0.15MPa 固定式 0.34MPa 固定式（形式 P-35LH）
（5）	ボトル容量	250cc
（6）	重　　量	約 470ｇ（精製水を入れない状態で）
（7）	閉 塞 警 報	0.04MPa

（8）流量調整範囲（流量単位 L/min）

形式	P-1L	P-2L	P-10LF	P-35LH
流量	0 ～ 1	0 ～ 2	0 ～ 30	0 ～ 35

• 形式 P-10LF はホース差しタイプ　• 形式 P-35LH はネブライザー用

（9）ガス別特定機構の種類

・ピンインデックス式（MS-2 型）標準品

・シュレーダー式（II型）　・シュレーダー式（III型）

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。

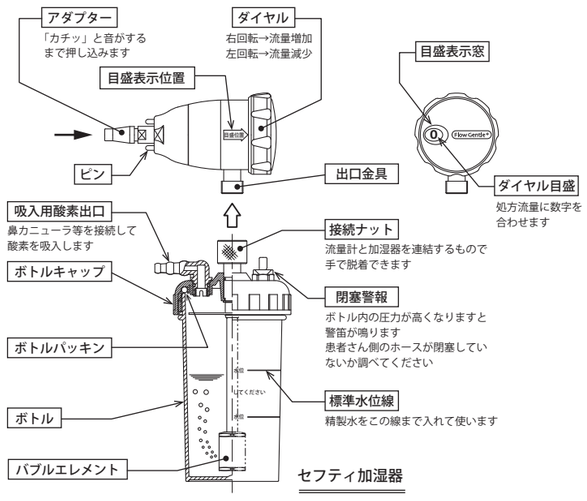
品　名	数量	品　名	数量
酸素吸入器（組）	1	取扱説明書	1
加湿器（組）	1		

＊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）

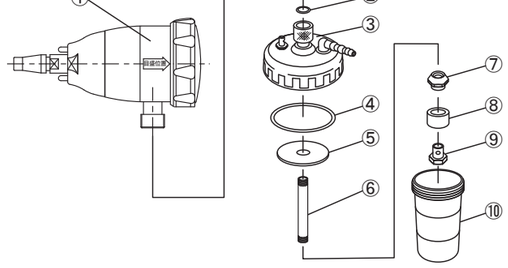
各部の名称とはたらき（全体図）



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	⑥	パイプ	1
②	O リング（P-7）	1	⑦	バブルホルダー	1
③	ボトルキャップ（組）	1	⑧	バブルエレメント	1
④	ボトルパッキン	1	⑨	バブルエレメント抑え	1
⑤	バブル抑え	1式	⑩	ボトル	1



使用方法

1. 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。



2. 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。

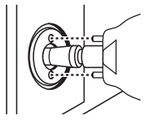
加湿器は下向きにして垂直になる用取り付け、傾けたり、横倒しでの使用はしないでください。

3. 本器の取り付け

（1）ダイヤル目盛を“0”の位置に合わせます。

⚠注意 ダイヤルを左いっぱいに回し“0”が表示されない場合は使用しないこと。

（2）アウトレットバルブとアダプタープラグのピン位置を合わせながら、アウトレットバルブの穴に「カチッ」と音がするまで本器を押し込みます。



4. アダプタープラグのロックの確認

本器を真っすぐ軽く手前に引き、外れないことを確認してください。

5. 酸素療法器具の接続

酸素流量計に取り付けた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、そしてチューブにねじれ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。

6. 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目盛表示窓に合わせれば、その量の酸素が加湿器の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、数字が表示窓の中央にあることを確認してください。

⚠注意
- 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。）
- 処方された流量は必ず守ってください。

7. 吸入開始

（1）鼻カニューラ、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。

（2）カニューラ、吸入マスク等を確実に固定して、吸入を開始してください。



8．吸入を止めるとき

（1）ダイヤル目盛を反時計方向に回し“0”に合わせて、酸素を止めてください。

（2）吸入用酸素出口から、酸素が出なくなったことを確認してください。

9．使用しない時

長時間使用しない場合は、本器をアウトレットバルブから取り外して保管してください。（4 ページ「保管について」参照）

洗浄及び消毒方法について（セフティ加湿器含む）

1. 酸素吸入器本体は清拭による洗浄、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、食器乾燥器などでの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、デアミトール	×		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）

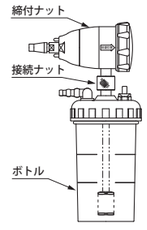
⚠警告
- 安全及び性能維持のため、保守点検は必ず行ってください。
- 保守点検を怠りますと、重大な事故が起こることがあります。

『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

⚠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。

ねじ込み部分の確認



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

・締付ナット部（手で締付けてみて緩みがないこと）

・接続ナット部（手で締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）

（2）目盛表示窓（流量表示）は、９時の位置が正常です。ダイヤルを左いっぱいに回し“０”が表示されることを確認ください。“０”が表示されない場合は修理を依頼してください。

（3）加湿器は当社標準のセフティ加湿器であり、傾きがないこと。加湿器が傾く場合は修理を依頼してください。

（4）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ダイヤル目盛を“0”に合わせた後、本器をアウトレットバルブ（ガス供給口）に接続する。

②この状態で締付ナット部に石鹸水を塗布しガス漏れがないこと。

③次に加湿器の出口部を手で閉止し、ダイヤル目盛を２～４に合わせ（安全弁よりガスが放出しますがそのままで）接続ナット部に石鹸水を塗布し、ガス漏れがないこと。

④漏れチェック後、ダイヤル目盛を“０”に合わせ、石鹸水を乾いた布で拭き取ってください。

（5）ホース・チューブ類：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。）

⚠警告 部品交換は、当社純正部品とご指定ください。

（5）**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。

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）

ダイヤル ➡ 修理をご依頼ください。

（6）**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。

②その他、気が付いたことはないか。（異音・異臭・変色等）

（7）**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。