

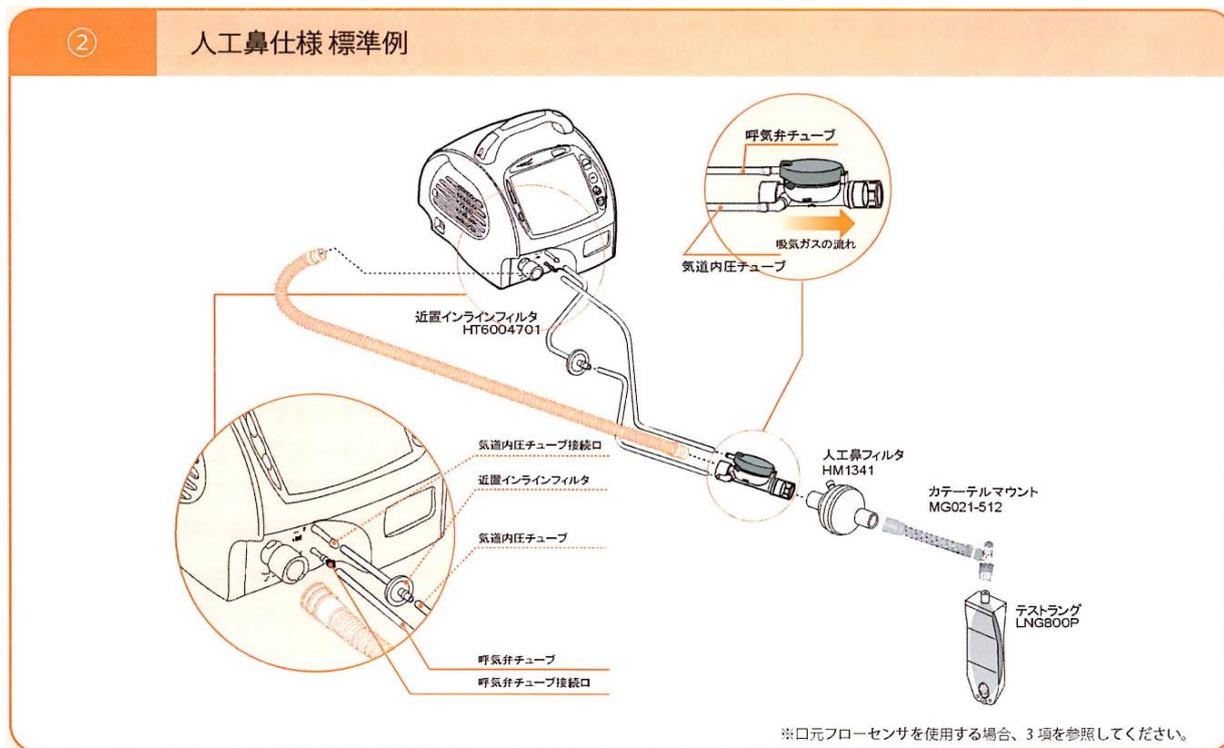
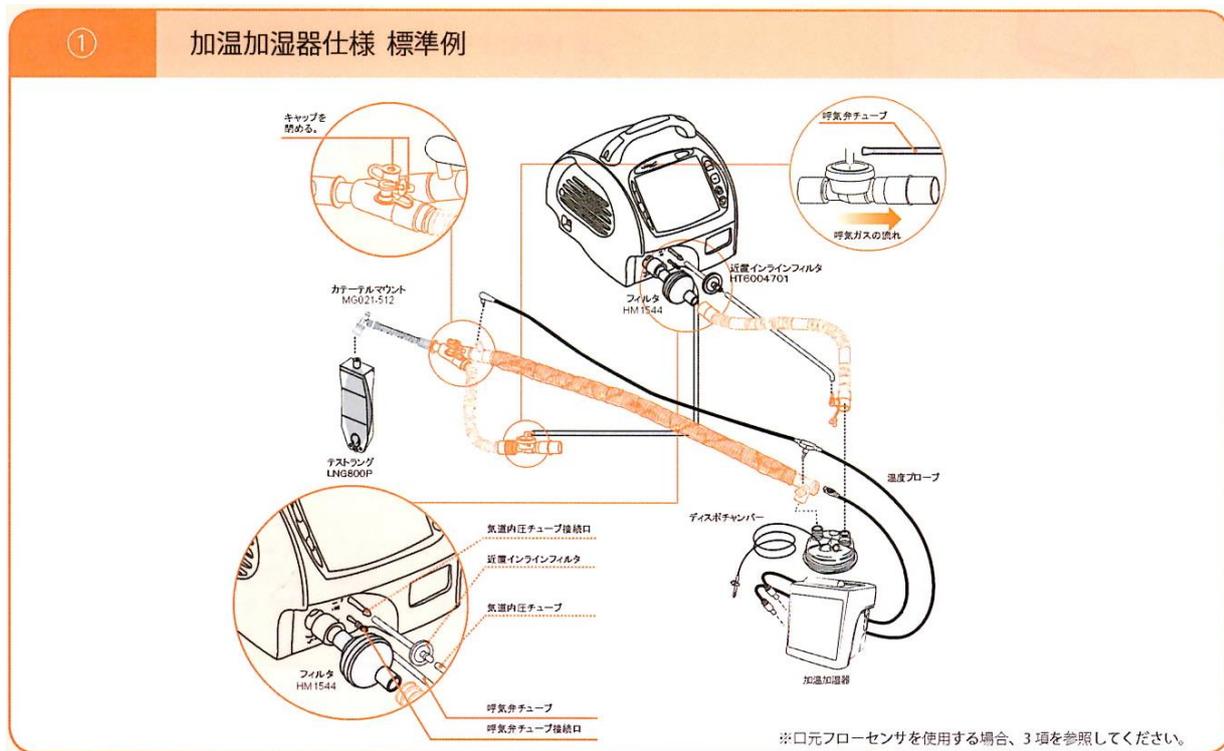
HT70 プラス



1. 特徴

- デュアルバッテリーシステム。
外部電源なしでも、最長 10 時間使用可能です。（省電力モード on 時）
内蔵のバックアップバッテリーだけでも最低 30 分
- カラータッチパネル
- 堅牢なポリカーポネートの外装
- 【搬送】 丈夫な設計&長時間バッテリーで搬送時にも最適

● 呼吸回路構成図



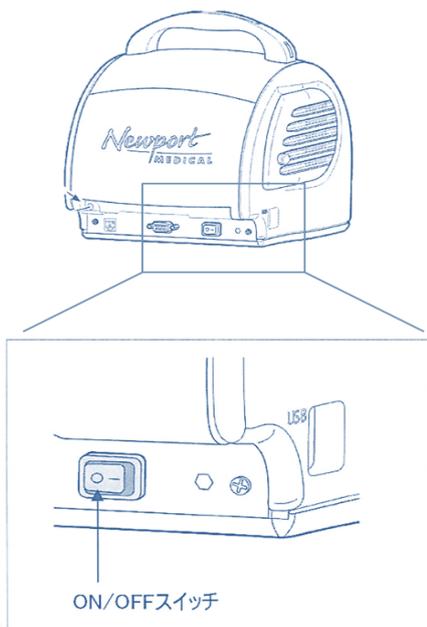
2. 本体フロントパネル名称



① 換気インジケータ LED	強制換気および自発呼吸におけるプレッシャーサポート換気時に、緑色の LED が点灯します。
② 外部電源 LED	外部電源に接続すると緑色の LED が点灯します。本装置が外部電源にて駆動していること、および内蔵バッテリーが充電中であることを示します。
③ 手動換気ボタン	このボタンを押している間、手動換気が行われます（最大 3 秒間または気道内圧が高圧警報設定に達するまで）。
④ ディスプレイ照度調節ボタン	画面の明るさレベルを切り替えます。4 段階からの選択が可能です。
⑤ 作動不良 LED	装置警告が発生すると赤の LED が点灯します。本装置の使用を中止し、代替の換気手段を使用してください。
⑥ ガスアウトレット	呼吸回路をここに接続します。
⑦ 気道内圧チューブ接続口	気道内圧チューブをここに接続します。
⑧ 呼気弁チューブ接続口	呼気弁駆動チューブをここに接続します。
⑨ 警報ランプ	警報が発生すると優先度に応じて赤または黄の LED が点滅します。警報状態が解消されると消灯します。
⑩ 消音/リセットボタン	このボタンを押すと警報音を 1 分間消音します。警報状態が解消されてから押すと、警報 LED や警報メッセージが消去されます。
⑪ 警報消音 LED	警報が消音されている間（1 分間）、点灯します。
⑫ キャンセルボタン	まだ確定していない設定やモード変更をキャンセルする場合に押します。
⑬ 確定ボタン	このボタンを押して設定やモード変更を確定します。
⑭ Up / Down ボタン	このボタンを押して各種設定の数値を変更します。押し続けると早く変更をすることが可能です。
⑮ タッチパネル	各種設定画面やモニタリング画面にアクセスします。
⑯ フローセンサ接続ポート	口元フローセンサのコネクタをここに接続します。

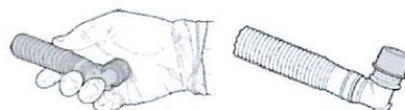
3. 回路

使用前、呼吸回路／呼気弁の交換ごとには必ず、回路チェックを行ってください



■回路チェック手順

- ① 回路を本体に接続します
- ② 本体背面の「ON/OFF」スイッチを押し、電源をONにします
- ③ 回路チェックボタンをタッチします
- ④ 画面のメッセージに従い、患者Yピース先をキャップあるいは手で閉塞し、確定を押します



- ⑤ 「回路チェック」 Step1. 開始します
- ⑥ 画面のメッセージを確認します
- ⑦ メッセージが「Step2. ～」を確認します
- ⑧ 患者Yピース先を開放し、確定を押します
- ⑨ 「回路チェック」 Step2. 開始
- ⑩ 画面のメッセージを確認します
- ⑪ メッセージが「回路チェック OK～」を確認します
- ⑫ 回路チェック完了

回路チェック完了後、換気開始を押すと換気を開始します。

※ 回路チェック時、手順の⑥、⑩にて、メッセージが「回路チェックエラー～」を表示したとき、確定を押したあと、回路の組み立てや接続を確認します。確認後、手順の③から再度回路チェックを進めてください。

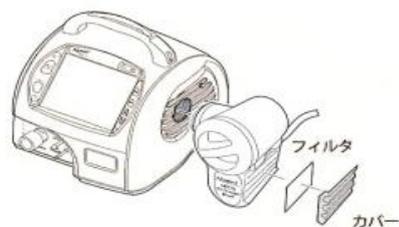
4. 酸素付加方法

空気 / 酸素ミキサの取り扱い (オプション)

ご使用前、もしくはご使用中は週に一回、カバーを外し、ミキサ用フィルタの汚れを確認し、フィルタが汚れている場合は交換してください (フィルタがないモデルもあります)。

⚠ 注意

- ・フィルタを裏返して使用しないでください。
- ・このフィルタを洗浄 / 消毒して再使用しないでください。
- ・患者さん毎、もしくは使用中必要に応じてミキサの外装と付属耐圧管を清拭してください。



O₂ ブレンディングキットの取り扱い (オプション)

本装置及び酸素チューブを取り外し、左回しにすべてのパーツを分解し、洗浄後、水ですすぎ、自然乾燥させてください。

⚠ 注意

- ・濡れている状態で呼吸器本体に取り付けしないでください。
- ・患者さん毎、もしくは使用中必要に応じて洗浄してください。



5. バッテリー

HT70 プラスは、リチウムイオンバッテリーを使用したパワーパック、および本体内部のバックアップバッテリーのデュアルバッテリーシステムです。新品のバッテリーで 100%充電されている場合、標準的設定で最大 10 時間作動します。

◆ パワーパック

本体電源を入れたまま交換が可能のため、換気を中断することなく、交換することができます。

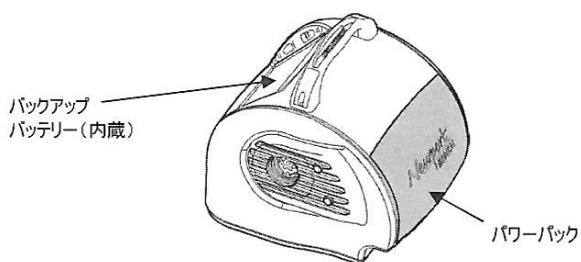
パワーパックを 100%充電するには 3 時間以上充電してください。

◆ バックアップバッテリー

バックアップバッテリーでは最低 30 分間、装置を作動させることができます。パワーパックが外されたり、残量が低下すると装置はバックアップバッテリーによる動作に自動的に切り替わります。その際、警報が発生します。

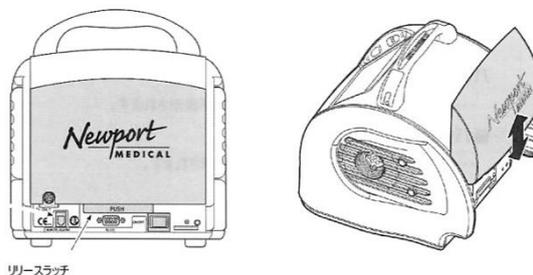
■ バッテリー充電レベルのチェック

装置を外部電源から切り離し、バッテリーを主電源として使用する場合は、パワーパックとバックアップバッテリー充電のレベルを必ずチェックしてください。



■ パワーパックの取り外し

パワーパックを交換するには、「PUSH」と表示されているリリースラッチを押しながら、パワーパックの下部を持ち上げて上にずらします。



リリースラッチ

6. アラーム対処法

呼吸器使用中に異常があると、警報ランプが点滅し、アラームが鳴ります。また、呼吸器画面に警報の種類が表示されます。

警報が発生した場合は、警報の種類を確認しあと、消音ボタンを押してアラームを解除します。その後速やかに原因を除去してください。

下記の表は、主な警報の種類と原因、対処方法になります



警報種類	主要な原因	考えられる処置
高圧警報	気道抵抗の上昇、肺コンプライアンスの低下	患者さんの状態を確認、吸引等で閉塞の除去
	呼吸回路抵抗の上昇	呼吸回路閉塞の除去
	ファイティング、不適切な設定	設定条件の確認
	フローセンサの汚れ、つまり（フローセンサ使用時）	汚れ、つまりの除去又はフローセンサの交換
	呼気弁の動作不良	呼気弁の動作状態の確認
低圧警報	気道抵抗の減少、肺コンプライアンスの増大	患者さんの状態を確認
	呼吸回路、チューブ周辺からのガスの漏れ	呼吸器回路等の接続を確認
	不適切な設定	設定条件の確認
高分時換気量警報	自発呼吸の増加、気道抵抗の低下、肺コンプライアンスの増大	患者さんの状態を確認
	呼吸回路、チューブ周辺からのガスの漏れ（フローセンサ無し）	呼吸回路等の接続を確認
	フローセンサの汚れ、つまり（フローセンサ使用時）	汚れ、つまりの除去又はフローセンサ交換
	オートトリガーの多発、不適切な設定	設定条件の確認
低分時換気量警報	自発呼吸の減少、気道抵抗の上昇、肺コンプライアンスの低下	患者さんの状態を確認、吸引等で閉塞の除去
	細い呼吸回路での圧制御換気	適正な呼吸回路の使用
	呼吸努力の未検知、不適切な設定	設定条件の確認
	呼気弁の動作不良	呼気弁の動作状態の確認
	呼吸回路、チューブ周辺からのガスの漏れ（フローセンサ使用時）	呼吸回路の接続を確認
無呼吸警報	無呼吸警報設定時間以上の無呼吸、無換気	患者さんの状態を確認、設定条件

警報種類	主要な原因	考えられる処置
低ベース圧警報	呼吸回路、チューブ周辺からのガスの漏れ	呼吸回路等の接続を確認
	呼気弁チューブ等、呼吸回路への水の貯留	呼吸回路内の水分の除去
呼吸回路接続不良警報	気道内圧チューブに水滴が侵入	水滴の除去、回路構成の確認
	気道内圧チューブの外れ	チューブの付け直し
	近置インラインフィルタの外れ	フィルタの付け直し
外部電源途絶警報	電源コードの外れ	再接続およびバッテリー残量の監視
	外部電源の不具合	使用可能な電源コンセントの確保
低バックアップバッテリー警報	バックアップバッテリーの残量が著しく低下	すぐに電源コンセントを確保