

閉鎖循環式保育器 Caleo メンテナンスマニュアル

作成日 2010/04/13

臨床工学部

1. 外観に顕著な汚れ・傷等がないかチェックする。

フードを固定するレバーやドアのローラ部近くの黒いゴム(4箇所)が切れていないかチェックする。

ゴムが切れている場合には交換する。

電源を入れ、タービンの音に異常がないことを確認する。

2. 漏れ電流測定

接地漏れ電流及び外装漏れ電流を測定し、基準値内であることを確認する。

3. 機能テスト

1) セルフテスト

電源をオンにし、テストが始まる前に以下の動作が行われることを確認する。

- ・ディスプレイが反転し、全ての画素が表示される
- ・全てのLEDが点灯する
- ・スピーカーよりビープ音が鳴る

2) 電源遮断アラーム

電源を投入したままコンセントより電源プラグを抜いて電源の供給を遮断した時アラームが鳴り、赤色のLEDが点滅することを確認する。

4. DSモード(サービスモード)

※DSモードへはメニュー+アラームオフを同時に3秒長押しする

1) 酸素センサー校正

ServiceModeでCalibrationを選択し、O2 sensorを選択する。一度完了までの時間が表示されたらサービスモードを終了させる。再度Calibrationを行い今回は終了するまで待つ。(時間がかかる)

Press control knob to calibration と表示され、ノブを押すとPlease Waitが表示され、表示がなくなるとCalibrationが完了となる。Calibration後センサー1、2に表示される値は気にしなくて良い。

2) エラーログ確認。

ServiceModeのLogsを選択し、ErrorlogとErrorhistoryを確認し重要なエラーが発生していないか確認する。無視できるエラーログ：Goldcap・・・、12V actuator・・・、5V actuator・・・、24V actuator・・・、Watchdog・・・、以上のログ以外エラーが出ている場合には問い合わせる。

3) キーテスト

Diagnosisを選択し、Keypadを押すと、Press any key to test keypad と表示されるので12個すべてのキーを押し、反応を確認すること。

4. オペレーティングモード 安定するまで20～30分程度かかる

1) 温度制御(マニュアル) 正常値は設定値の±1℃

温度計を用いて32℃、36℃の2点で測定する。

測定場所は、頭部1箇所温度が安定した時点で測定する。

2) 水供給アラーム

水供給を行わずに湿度制御をONにすると、アラームが発生すること。

続いて水供給を行い、湿度制御を行う。

3) 湿度制御 正常値は設定値の±10%以内

加湿前にはリネンやマットは必ず外に出しておく

水供給を行い、湿度制御をONにて湿度設定を60%、80%にそれぞれ設定し湿度計を用いて測定する。

湿度が安定した時点で測定すること。測定部位は温度計と同じ部位(頭部)

加湿棒は、Caleoの操作盤側(頭側)を低くする事で装着できる。

4) 酸素濃度制御 正常値は設定値の±3%以内

酸素濃度計を用いて本体の酸素濃度計が設置されている場所近くで測定する。

設定値は21%と50%で測定する。

測定箇所は、頭部と下肢部2点で測定する。

濃度が安定したところで測定し、さらに5分後に変化がないか測定する。

5) 酸素リーク

酸素チューブ取り付け部周辺を測定し酸素濃度が40%以上になっていないことを確認する。

点検終了後、NICUでは各部品の滅菌を行うので看護師さんをお願いします。

4西では加湿モジュール、加湿棒以外の各部品の滅菌は行わないのでクリーニングを行っておく。