

2011年4月

病院様 各位

東京都千代田区永田町2丁目11番1号  
山王パークタワー 10階  
ソーリン・グループ株式会社  
TEL 03-3595-7630 / FAX 03-3595-7631

拝啓

拝啓 貴施設におかれましては、ますますご清祥のこととお喜び申し上げます。平素は格別のお引き立てをいただき、厚く御礼申し上げます。平素は当社製品をご愛用いただき、誠に有難うございます。

さて、先日の東日本大震災の発生に伴い、多くのお客様からお問い合わせをいただいております弊社人工心肺装置のバッテリー駆動に関しまして、以下のご報告とお願いを申し上げます。

敬具

当社人工心肺装置(SⅢ、S5、SCPC 及び SC)は、万一の停電時に接続されている機器の全ての電源をバックアップする機能を備えています。内臓バッテリーが完全な状態で、且つフル充電状態であれば最低1時間のバックアップが可能となります。

注:バックアップ可能時間は、それぞれのバッテリーの状態により異なります。バックアップ可能時間を事前に確認し、同機能を十分に発揮するためには、120日ごとのバッテリーテスト(ディスチャージテスト)が必要となります。

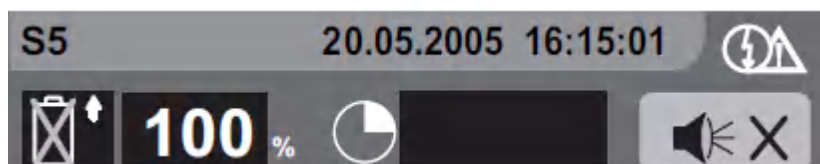
#### 1. ご報告内容

ソーリン・グループ ドイツ社(スタッカート)製人工心肺装置S3およびS5のバッテリー駆動に関しまして、バッテリーの確認(バッテリーテスト)の重要性をお知らせいたします。

バッテリーテストはバッテリーの使用できる容量値の表示を更新させる重要なテストです。

実際にバッテリー駆動になってしまった時、長期間(120日以上)に渡りバッテリーテスト行っていない場合、バッテリー駆動時間が使用可能表示値と異なり、早期にバッテリーを消費し駆動できなくなる可能性がございます。

また、S5におきましては次回バッテリーテストの10日以内になりますとシステムパネルにおける表示が下図のようにバッテリーマークにXがつきます。この場合、バッテリー駆動は可能ですが、残り駆動可能時間の表示がされず、予想外にバッテリーを消費し駆動できなくなる可能性がございます。よって、必ず120日毎のバッテリーテストを行っていただきますようお願いいたします。



## 2. ご依頼内容

バッテリーテスト方法(別紙にて)によって、容量値をご確認頂きますようお願いいたします。

S3バッテリー容量値			S5バッテリー容量値		
交換要	平均値	MAX 値	交換要	平均値	MAX 値
< 5000 [As/10]	6120 [As/10]	7560 [As/10]	< 14 [Ah]	17 [Ah]	23.5 [Ah]

S3とS5の違いは表示方法の単位が異なるだけでバッテリー容量の仕様としては17Ahです。

(As: アンペア秒、Ah: アンペアアワー) ( $(6120\text{As} * 10) / 3600 = 17\text{Ah}$ )

S3バッテリー駆動可能時間			S5バッテリー駆動可能時間		
完全負荷(ポンプ4基)	400 W	20 分	完全負荷(ポンプ4基)	400 W	20 分
単体負荷(ポンプ1基)	100 W	130 分	単体負荷(ポンプ1基)	160 W	90 分

\* 上記駆動可能時間は残バッテリー容量及びチューブ負荷にて異なりますのでご注意ください。

(単体ポンプはバッテリー平均容量値、 $3/8 \times 3/32$  チューブ、流量 4.00 l/min での平均値)

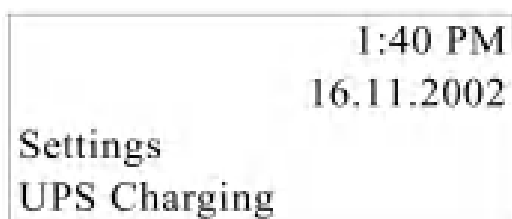
### 重要注意事項

1. ディスチャージテストには最高15時間を必要とします。計画停電の時間帯をご確認の上、実施いただきますようお願いいたします。
2. 1年以上ディスチャージを行っていない場合、使用可能表示値と実際のバッテリー駆動可能時間が異なることがありますのでご注意ください。

## S3ディスチャージテスト方法

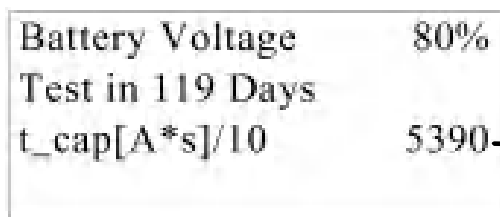
3. S3のディスチャージを行う前に現在のバッテリー容量をご確認ください。

### 容量確認方法



注意 UPSチャージモード時に ●ファンクションキーF4 を押します。

⇒UPSメニューが開きます。



UPSチャージモードにならない時は、バッテリーを消費するとUPSチャージモードになります。

バッテリー容量が、5000As未満の時は、バッテリーの交換が必要になります。

## 4. S3バッテリーテスト方法

バッテリーテストを行う際は、納入時に同梱されている放電アダプターを接続して下さい。

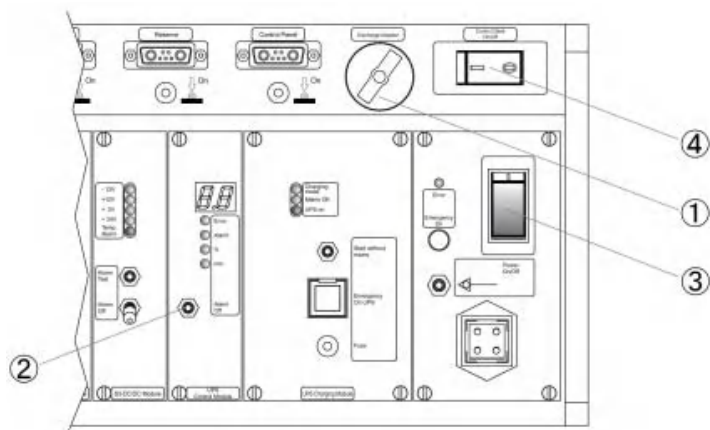
放電アダプターは、システムの操作中も接続することができますが、出来る限り、電源をOFFにして接続してください。(放電アダプター:28-92-90 S3 Discharge Adapter)

- E / P パック前部のコンソールカバーを開きます。
- 放電アダプター差込口からカバー①を外します。
- 放電アダプターを接続します。
- (該当する場合は)コントロールデスクの電源スイッチ④をオンにします。
- UPS コントロールパネルのAlarm Off キー②を押したまま、もう片方の手で、主電源スイッチ③を“オン( | )”にします。

⇒ 現在の状態のメッセージ“UPS Test”を含む“メインメニュー”がコントロールパネルに表示されます。

- Alarm Off キー②を離します。

以下自動的に充電放電充電が行われ、終了(ON 表示)になれば放電アダプターを取り外し終了です。一旦バッテリー駆動させ、上記の方法で容量を確認し記録してください。



②と③を同時に押す。



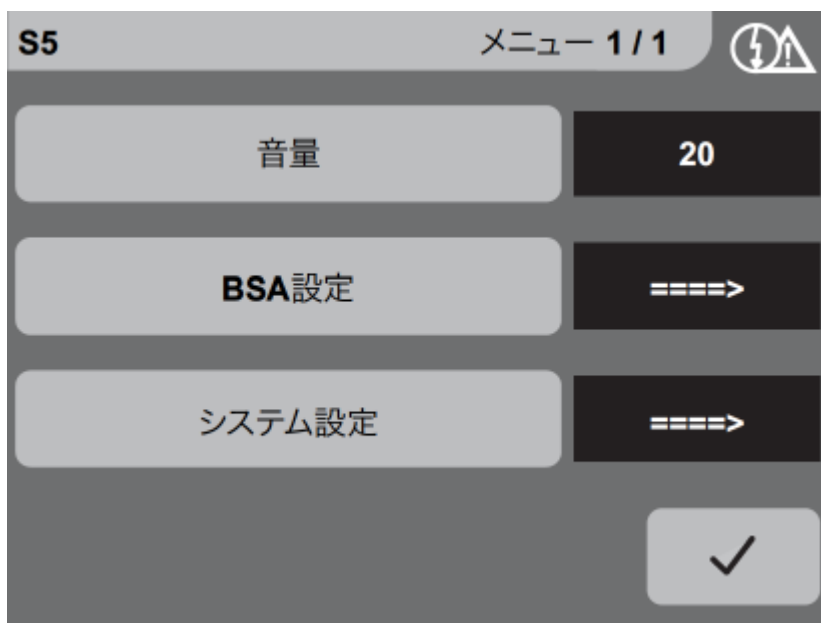
## S5ディスチャージテスト方法

5. S5 ディスチャージを行う前に現在のバッテリー容量をご確認ください。

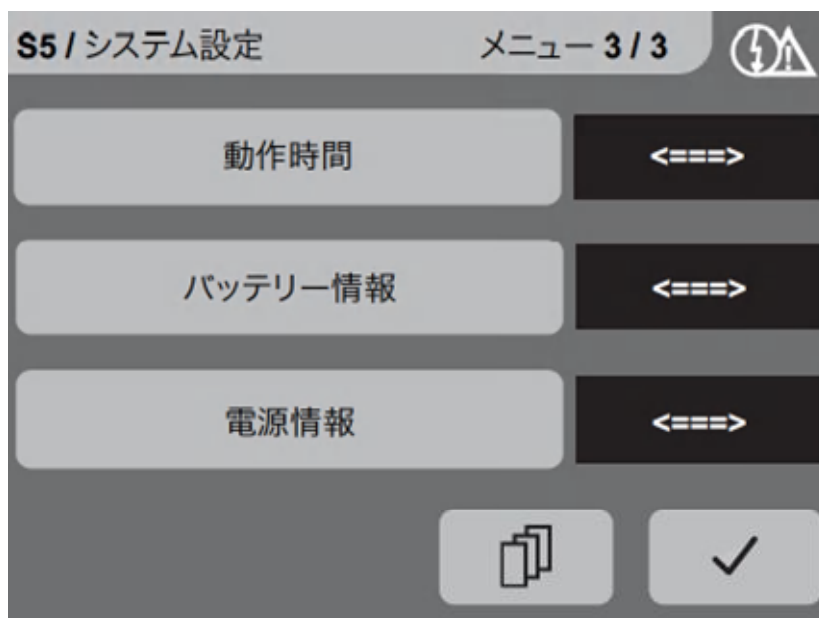
### 容量確認方法



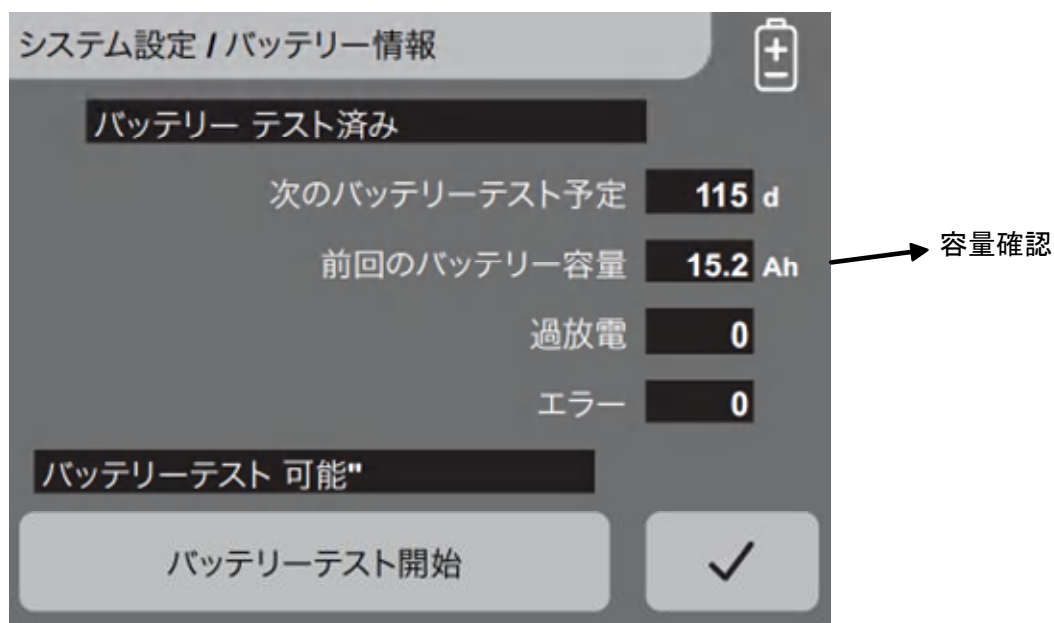
システムメニューアイコンに触れて、メニューを開きます。



システム設定 アイコンに触れて、サブメニューを開きます



バッテリー情報 アイコンに触れます。



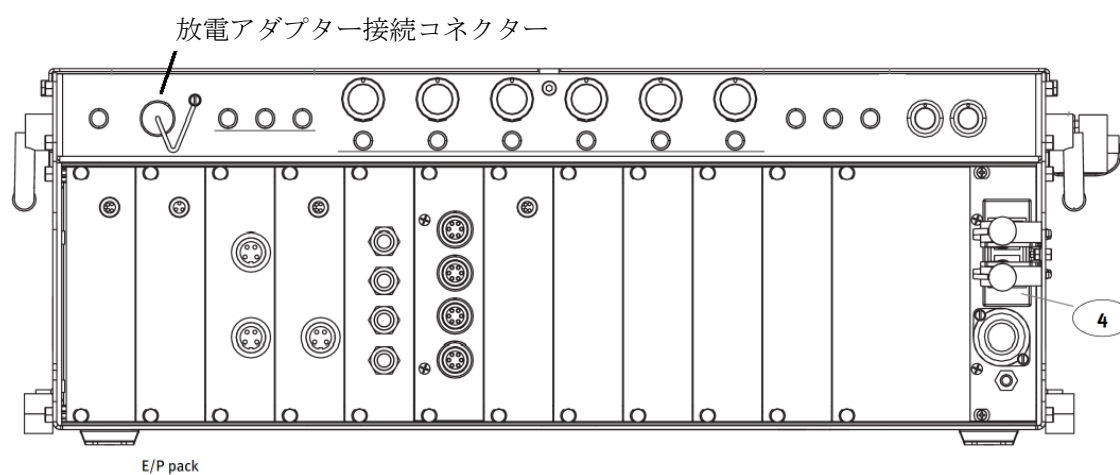
バッテリー容量が、14.0 Ah 未満の時は、バッテリーの交換が必要になります。

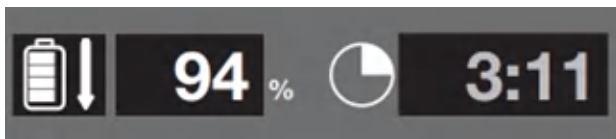
#### 6. S5 バッテリーテスト方法

バッテリーテストを行う際は、納入時に同梱されている放電アダプターを接続して下さい。

放電アダプターは、システムの操作中も接続することができますが、出来る限り、電源をOFFにして接続してください。(放電アダプター:28-98-90 S5 バッテリーディスチャージャー)

上記バッテリーテスト開始 アイコンに触れます。





バッテリーテストの放電中の表示:

- 充電状況が%にて表示されます。
- 充電状況は、矢印およびバーグラフでも表示されます。



バッテリーテスト中のシステムメニューの表示

放電中に、S5 システムはバッテリーをモニタリングし、データを保存します。このデータはUPS 作動でのバッテリー作動時間を算出するための参照データとなり重要です。

**放電後、バッテリーテストは終了します。放電終了後すぐに、バッテリーを(操作に備えて)必ず再充電して下さい!** エラーが発生しなかった場合、カウンターがリセットされます。

(放電終了まで: 2~3時間、再充電: 12~15時間)

システムメニューに下記のメッセージが表示されます。



- メッセージは消すことができます。
- バッテリーテストは終了しました。
- ディスチャージャーを取外して下さい。

**上記の方法で容量を再確認し、記録してください。**

バッテリーテストが(電源故障などにより)途中で中断された場合は、再度テストを行い、バッテリーを再充電して下さい。

バッテリーテスト中にエラーが発生すると、システムメニューにメッセージが表示されます。

**【メッセージの詳細については、取扱説明書7.3 ページ “7.2 システムパネルのエラー表示” を参照】**

この場合、UPS が正常に機能しないため、S5 システムの操作準備は完了できません。

患者に危害を与える危険性がありますので、システムの使用は避けて下さい。

**注意事項** 操作中の内蔵バッテリーテスト

操作中にバッテリーの充電状態を確認するために、S5 システムに内蔵されているチェック・ルーチンにより、30 分毎にバッテリーテストを行います。

このテスト中は、バッテリーの充電状態が一時的に実際の充電状態よりも低い値で表示されますが問題ありません。

