

# SimPad

取扱説明書  
使用指南  
사용설명서





## SimPad システム取扱説明書

## 目次

SimPad システム概要	4
SimPad システム構成	5
バッテリーを充電する	6
SimPadの操作	8
オートモードの実行	9
マニュアルモードの実行	13
実施項目の登録	15
パラメータの手動設定	16
ログの表示	17
Link Boxとの接続	18
SimStoreとの同期	20
患者モニタ	20
テーマ エディター	21
SimDesigner	21
ログ、テーマ、シナリオの PC 転送	21
音声	22
レールダルリチウムイオンバッテリー	23
安全に関する手引き	24
仕様	27

特定の品目に関連したトラブルシューティングや詳細説明については、  
[www.laerdal.com/SimPad](http://www.laerdal.com/SimPad) を参照してください

## SimPad システム概要

SimPadシステムは、ディブリーフィングを含めたシミュレーショントレーニングを様々な状況設定で行えるワイヤレスツールです。SimPadは直感的操作が可能な大型タッチスクリーンデザインを採用しており、「手に取ってすぐに使う」ことができるため、シミュレーションを主体とした教育を簡単に、そして効果的に実現することができます。シミュレーションを制御する方法には、オートモードとマニュアルモードの2つがあります。これによって、特定のニーズを満たすようにシミュレーションをカスタマイズできます。

SimPad システムは、マネキン、患者シミュレーター、タスクトレーナーなど、幅広いレールダル製品と互換性があります。

## SimStore

SimStore は、あらゆるレベルや経歴を持つユーザーのための高品質の教育コンテンツや資料を見つける場所です。



<http://www.mysimcenter.com>

SimStore には、完全なカリキュラムと共に構成される完成型シナリオからトレンド、ハンドラー、およびマルチメディアのような構成要素まで、シミュレーション体験のすべての段階のためのリソースがあります。SimStore が新たなレベルに引き上げた効率性により、少ない時間でコンテンツの開発や購入が可能になるため、より多くの時間を教育成果の向上に費やすことができます。



## SimStoreへアクセスしてみてください

- 世界中のプロフェッショナルが作成したコンテンツにアクセス可能
- シナリオ活用でトレーニングの標準化が図れます
- 検索と決済方法はとても簡単です
- 必要なコンテンツだけを個別にお求めいただけます

SimPad システム構成品:



SimPad



Link Box



リチウムイオンバッテリー



ACアダプタ×2



マネキンアダプタケーブル



マネキンストラップ



ストラップ



USBケーブル



SimPad ケース

- SimPad : インストラクター(操作者)用リモコンです
- Link Box : 患者シミュレータに接続します
- リチウムイオンバッテリー: Link Boxに電源を供給します
- ACアダプタ: SimPadとLink Box用電源および充電器です
- マネキンアダプタケーブル: Link Boxを患者シミュレータに接続します
- マネキンストラップ: Link Boxとバッテリーを患者シミュレータに取り付けます
- USBケーブル: PCとの接続時に使用します
- ストラップ: SimPadを把持するためのものです
- SimPad ケース : SimPadの保護用です

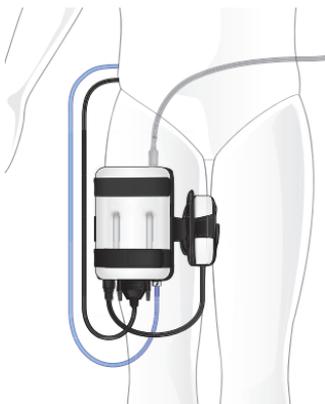
## 1. バッテリーを充電する



- SimPad を AC アダプタの片方に接続し、壁のコンセントに差し込みます。バッテリーが完全に充電されると、SimPadのLEDが黄色の点滅から点灯に変わります。

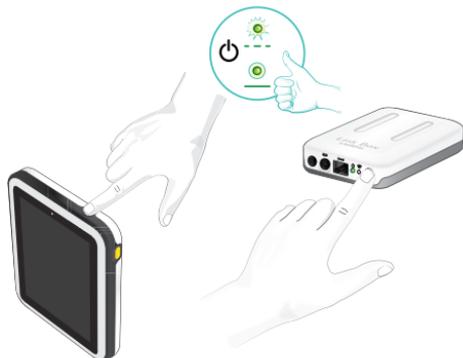


- リチウムイオンバッテリーにACアダプタを接続し、壁のコンセントに差し込みます。バッテリーが完全に充電されると、LEDが黄色の点滅から緑色の点灯に変わります。



## 2. Link Boxをマネキンに接続する

- マネキンケーブルとLink Boxを接続します。
- 古いバージョンのマネキンの場合、製品に同梱されているケーブルアダプタを使用します。
- 血圧 チューブ (該当するマネキンの場合) をLink Boxの血圧 チューブ入力に接続します。
- リチウムイオンバッテリーとLink Boxを接続します。バッテリーは2個まで同時接続できます。
- ACアダプタをLink Boxに接続して使用することも可能です。
- 付属のマネキン ストラップを使用して、Link Boxとバッテリーをマネキンに取り付けます。



### 3. Link Box と SimPad の電源を入れる

- 少なくとも 0.5 秒間  と印の付いた ON ボタンを押して、両方の装置の電源を入れます。
- LED が緑色に点滅し始めたらボタンを離します。初回の起動には 数分かかることがあります。
- Link Box の準備が完了すると、ON ライトが緑色の点灯に変わります。
- 画面の指示に従って、言語や他の環境設定を選択します。

### 4. 初回の SimPad の起動

初めて SimPad の電源を入れると、以下の設定に関するメッセージが表示されます。

- 言語の選択
- 日時の設定
- SimPad の名称入力
- Link Box の名称入力

これらの設定はいずれも後から変更できます。

### 5. SimPad と Link Box の接続

SimPad は、WiFi を用いて Link Box と通信します。装置の電源が初めて入れられると、SimLink と呼ばれるアドホック ネットワークを設定します。デフォルトの SimLink ネットワークに Link Box が一つだけ見つかった場合、SimPad はその Link Box とペアを組み、組み合わせを記憶し、装置の電源が再び入れられるときに再接続します。



- SimPad との接続は、WiFi LED の青色ランプで Link Box に示されます。
- Link Box との接続は、マネキン型のアイコンで SimPad の画面の右上隅に示されます。



### 6. ワイヤレス患者モニタ(オプション)の接続

- モニタ PC と SimPad システムが同じネットワークに接続されるようにします。ネットワーク接続の詳細については、「接続」の章を参照してください。
- マネキン接続メニューから該当する Link Box を選択します。
- ワイヤレス接続が安定しない環境の場合は、モニタ PC と Link Box をネットワークケーブルで直接つないでください。

## SimPadの操作

SimPad は、レールダル患者シミュレータ用の新しいリモートコントロールです。アイコンをタップするだけで、タッチスクリーンからシミュレーションセッションを直接制御します。



アプリケーションの起動には数秒かかります。

## オートモードの実行

オートモードでシナリオを実行している場合、インストラクターは実施項目(受講者が行った観察や処置)を入力するだけです。これらはマネキンが自動検知した項目と同様、シナリオの進行に影響します。またすべての項目はログに保存され、シナリオ終了後のディブリーフィングに活用できます。

シナリオフォルダのうちの1つからシナリオを選択して始めます。



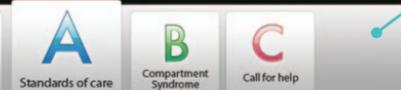
インストラクター情報を確認し、[OK]を押して続けます。



患者のバイタルサイン



実施項目の  
カテゴリ



右上に4本のバーが表示されている実施項目は、タップするとサブメニューが表示されます。



赤色ボタンは重要な  
実施項目を示します

いくつかの実施項目はタイマーが表示されており、受講者はこの制限時間内に項目を実施する必要があります。

右下のカウンターで、それぞれの実施項目を何回行ったかを表示します。

ログ

シナリオの一時停止

背景に矢印が表示されている実施項目は、シナリオの展開に影響する項目です。



患者情報エリアのどこかに触れると、患者状態の詳細が表示されます。

現在の患者の状態

患者の状態情報

その他のパラメータを選択し、変更できます。

ログ



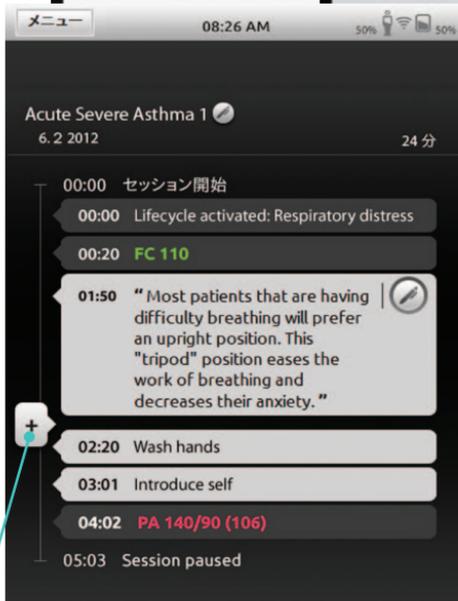
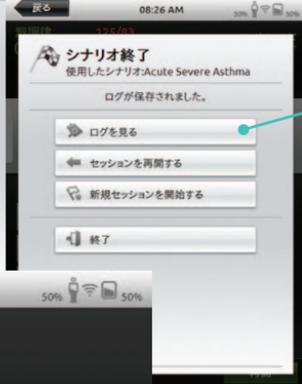
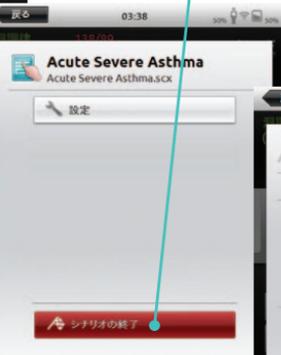
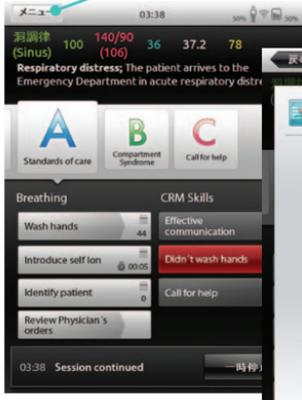
タップするとバイタルサインを変更できます。

特殊なパラメータはこの領域に表示されます。

セッションを終了するには  
メニューに移動します

セッションを  
終了します

[ログを見る]オプション  
を選択すると、ログビ  
ューアを使用して実施  
したセッションのログ  
が開きます。



コメントを  
追加でき  
ます。

## マニュアルモードの実行

マニュアルモードでは、インストラクターはシミュレータの状態変更と実施項目の入力を行います。それぞれのテーマにはさまざまな患者状態が含まれているので、学習目的に応じて使い分けることができます。



訓練に用いる  
テーマを選択  
します。

テーマのフォルダ。  
タップして開きます。



ここに入力  
されたセッション  
情報は  
ログに追加  
されます。



準備が整  
えば  
[スタート]  
をタップし  
ます。



実施項目の登録

実施項目のカテゴリ

選択中のカテゴリの実施項目

最後の登録を取り消します

タップするとバイタルサインを変更できます。

常に表示される実施項目

右下のカウンターで、それぞれの実施項目を何回行ったかを表示します。

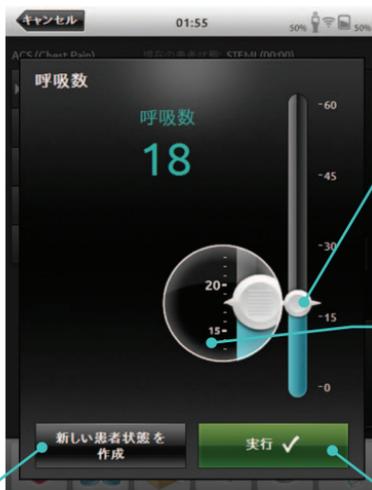
コメントを作成します

## パラメータの手動設定

メイン表示にある色の付いた大きな値 (例:呼吸数) をタップして、値を設定します。



設定したパラメータで新しい状態を作成します



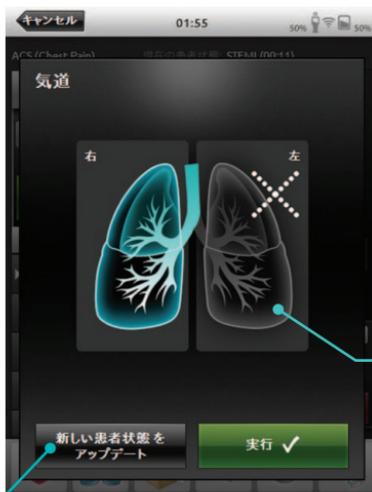
スライダーの上に指を置き続けると、微調整用の拡大吹き出しが表示されます

吹き出しの中で指を移動させ、少しずつパラメータを調整します

新しい値を有効にします



メニューからパラメータを選択します

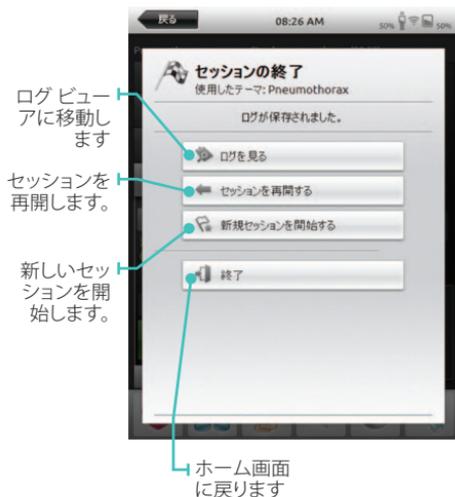


タップして、希望する病状を設定します

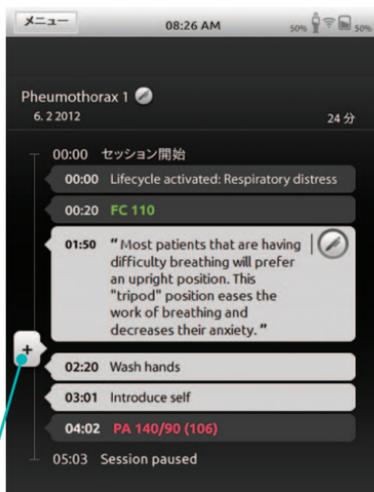
現在開かれている待機中の状態を更新します。

## ログの表示

起動後のホーム画面から、あるいは各セッションの終了画面からログビューアを開くことができます。セッションを終了するには、左上の[メニュー]をタップし、[セッションの終了]を選択します。



コメントを追加します



## Link Boxとの接続

SimPadとLink Boxは1対1で接続されます。SimPadは最後に接続したLink Boxを記憶し、次回電源が入られたときに、この接続の再構築を試みます。

SimPadを異なるLink Boxに接続するには、右上隅にある接続情報フィールドに触れてください。



## ネットワークへの接続

複雑な設定などを必要とせずに、SimPadとLink BoxはSimLinkアドホックネットワークに接続できます。また、これらは有線イーサネットネットワークやWiFiネットワークにも接続できます。また、SimPadとLink Boxは標準のネットワークケーブルを使用して直接接続することもできます。

### 1. イーサネットネットワークへの接続

SimPadとLink Boxをネットワークケーブルで直結します。ネットワークは、DHCP サービスを提供している必要があります。有線による接続はSimPadの右上隅に示されます。有線ネットワークとWiFiネットワークは同時に使用できます。



### 2. WiFi ネットワークへの接続

システム設定 - WiFi



初期設定以外のネットワークを使う場合、SimPadとリンクボックスは必ずケーブルで接続しておいて下さい。

OK

Link Box を別の無線ネットワークに移動する場合、接続処理の間、Link Box と SimPad を有線ネットワークに接続するか、ネットワークケーブルでお互いを接続しておく必要があります。

リストから希望する WiFi ネットワークを選択し、ネットワークパスワードを入力します。



次に、新しいネットワークに移動する装置を選択します。

### SimPadをSimStoreに登録する

SimStore に SimPad を登録するには、有線イーサネットまたは WiFi ネットワークのいずれかを通じてインターネットに接続する必要があります。



- スタート画面の SimStore アイコンをタップします。
- 所属、ユーザー名、パスワードを入力し、[登録]をタップします。
- その後、SimPad の ID が SimStore に自動的に転送され、装置は選択したアカウントに登録されます。

## SimStoreとの同期

SimPad を SimStore に登録した後にスタート画面のSimStoreアイコンをタップすると、シナリオの同期を行います。同期すると、SimStore でこの SimPad に割り当てられたシナリオをダウンロードできます。SimStore での SimPad の管理とシナリオの購入は、PC から行う必要があります。



## 患者モニタ

SimPad システムはオプションのワイヤレス患者モニタと連携できます。患者モニタには、SimPad で設定した心電図、SpO2、血圧、呼吸数、体温を表示できます。



モニタソフトウェアは、有線または無線のネットワーク接続を通じて、指定のLink Box に接続する必要があります。

PC がLink Box と同じネットワークに設定されている場合、PC の患者モニタソフトウェアを起動し、選択ダイアログから希望するLink Box を選択します。

モニタソフトウェアは前回の接続を記憶し、次回以降の起動時は同じLink Box への再接続を試みます。

別のLink Box に変更するには、設定メニューから [Link Boxとの接続] を選択します。

## テーマ エディター

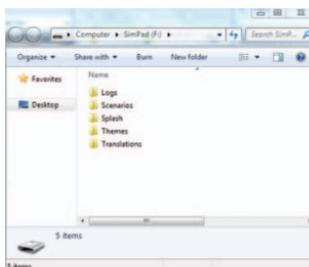
テーマ エディターは、SimPad システム用のテーマを作成するための PC ソフトウェア ツールです。テーマ エディターによって、患者状態や実施項目を含めた新しいテーマを簡単に作成できます。テーマ エディターは [www.laerdal.com/simpad](http://www.laerdal.com/simpad) から入手できます。

## SimDesigner

SimDesigner は、SimPad システム用のシナリオを作成するための PC ソフトウェア ツールです。SimDesigner によって、患者状態と実施項目、トレンドとハンドラでの新しいシナリオを作成できます。SimDesigner は [www.laerdal.com/simpad](http://www.laerdal.com/simpad) から入手できます。

## ログ、テーマ、シナリオの PC 転送

付属の USB ケーブルを使用して PC と SimPad を接続します。各データは Windows のエクスプローラ機能でコピーを行います。



- 新しく作成したシナリオは「Scenarios」フォルダに保存します。
- 新しく作成したテーマは「Themes」フォルダに保存します。
- 「Logs」フォルダから、ログをコピーできます。

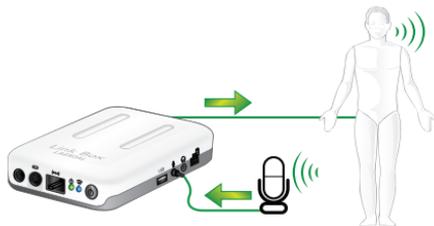
転送を完了した後は SimPad から USB ケーブルを外します。

 注: PC と USB 接続したまま SimPad の電源を切ると、バッテリーの充電ができます。但し充電スピードは AC アダプタを使用したときよりも遅いのでご注意ください。

## 音声

声  
叫び声、うめき声などのシミュレートができます。声はSimPadからマイク経由で直接出すだけでなく、テーマやシナリオに予め埋め込んでおくことも可能です。

### マネキンを通じた会話



#### 1. マイク単体での使用

Link Boxには、標準のコンピュータマイクや他の音源を差し込むことができる入力端子が付いています。マイクのみを差し込んだ場合、マイクからの入力音声はマネキン頭部から直接出ます。



#### 2. ヘッドセット

オペレーターとシミュレーターや周囲との双方向通信を行うために、ヘッドセットを SimPad に接続することもできます。

アナログ式のヘッドセット(4ピンジャック)をSimPad本体に差し込むと、ヘッドセットのマイクを通じて音声はマネキン頭部から出ます。またLink Boxの入力端子に別のマイクを差ししておくことで、シミュレータ周辺の音をヘッドセットで聞くことができます。

マイクまたはヘッドセットのスイッチON/OFFは、SimPad本体の脇にある補助ボタン(黄色いボタン)で操作できます。動作の設定は、SimPadの設定画面で変更可能です。

Link Box にヘッドセットを接続すると、音声がか重に聞こえてしまいます。Link Box の音声出力端子を使用する場合は、別のスピーカーを接続してください。

## レールダルリチウムイオンバッテリー



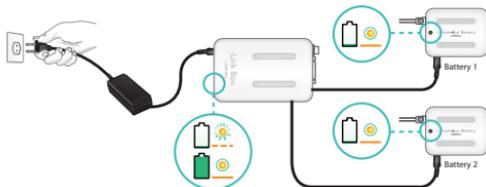
リチウムイオンバッテリーは、Link Box へ最大2台まで同時に接続できます。

Link Box の電源を入れると、バッテリーは同時に放電されます。各バッテリーの残量は SimPad に表示されます。

### バッテリーの充電

Link Box の電源が切られ、Link Box が AC アダプタに接続されていると、Link Box を通じてバッテリーを充電できます。

充電中、Link Box の ON インジケータが黄色に点滅し、バッテリーの LED インジケータは黄色に点灯します。バッテリーがフル充電されると、バッテリーへの電力供給が切れ、Link Box のインジケータが点滅から点灯に変わります。



別の方法として、AC アダプタに直接接続することでバッテリーを充電できます。



充電中、バッテリーの LED インジケータは黄色に点灯します。バッテリーがフル充電されると、LED インジケータは緑色に点灯します。



**警告:** 指定された以外の目的にレールダルリチウムイオンバッテリーを使用しないでください。本製品には AC 充電器アダプタのみを使用してください。

取扱説明書で指定された以上の温度でバッテリーを使用しないでください。加熱や焼却処分をしないでください。バッテリーを破壊しないでください。バッテリーの接点を短絡させないでください。水に漬けないでください。バッテリーは、現地の規則に従ってリサイクルし、廃棄する必要があります。

## 安全に関する手引き

安全にご利用いただくため、装置を電源に接続する前には必ず安全に関する手引きをお読みください。

装置のみでなく、操作手順に記載される警告、注意事項、指示はすべて守ってください。本書はいつでも参照できる場所に保管してください。

## 使用環境

IP 22 に従った埃や湿気に対する保護を行ってください。海拔 3000 m 以上の高度で本製品を使用しないでください。35 °C (95 °F) 以上、0 °C (32 °F) 以下の周囲温度で製品を使用しないでください。相対湿度 (RH) は 10 ~ 90 % にする必要があります。

## 水と湿気

装置は水中または水の近く (浴槽、台所のシンク、洗濯槽、湿気の高い地下室、プールの近く、その他湿度の高い場所など) では操作しないでください。

- 濡れた場所で通信ケーブル用のジャックを濡れて設置しないでください。
- 濡れた手で製品を操作しないでください。

## お手入れ

掃除または拭く前には必ず通信ケーブル、主電源またはその他の電源から装置を取り外してください。液体クリーナーまたはスプレークリーナーは使用しないでください。水を軽く湿らせた柔らかい布で装置の外側を拭いて汚れを取ります。

## 雷

雷雨のときは、この装置を使用したり、通信ケーブルまたは電源ケーブルの抜き差しを行ってははいけません。

## 埃

埃が多い場所では装置を操作しないでください。

## 保守

自身で装置を修理しようとししないでください。カバーを開けたり、取り外したりすると危険な電圧によるケガや、その他の危

険に遭遇したり、保証が無効になります。保守はすべて、有資格の保守担当者に依頼してください。

## SimPad の内部バッテリー

### 注意

SimPad の内部バッテリーパックの取り扱いを誤ると、バッテリーパックが破裂して火災の原因となったり、薬品による火傷を負うことがあります。以下の注意事項を守ってください。

- SimPad には SimPad バッテリーのみを使用してください。
- 直射日光や車内などの高温に曝さないでください。
- 交換は同じ種類のバッテリーのみを使用してください。
- 必ず供給されたバッテリー充電器、またはバッテリーの充電が可能な推奨充電器のみを使って SimPad を充電してください。
- SimPad は乾燥した状態に維持してください。
- 使用済みのバッテリーパックは地域の規制に従って速やかに廃棄してください。

### 危険

- 外部接続点を分解、破損、破壊、または短絡させたりせず、金属物がバッテリー端子に接触ないようにしてください。
- バッテリーを修理しないでください。修理しようとする、爆発することがあります。
- バッテリーが爆発する、または有毒な物質が放出されることがあるため、焼却したり、火の中に入れて廃棄しないでください。
- 水中に廃棄しないでください。
- 破損している、または漏れているリチウムイオンバッテリーは使用しないでください。

### 電源接続と危険な電圧

製品やその付属品の内部には危険な電圧が存在する可能性があります。

- 作業に工具が必要な場合、本製品や、製品に接続された周辺機器を開けようとししないでください。
- 本製品には、必ず接地済みの電源から電力を供給してください。
- 製品の一部に見て分かる損傷がある場合、主電源や他の電源に決して接続しようとししないでください。
- 電源コードの取り回しは、踏まれたり物に挟まれたりしないようにしてください。プラグ、コンセント、コードが装置から出る場所には特に注意をしてください。
- 電源コードを強く引っ張らないでください。
- 付属のプラグがご使用のコンセントに合わない場合、電気技術者にご相談ください。

### カナダ産業省規則

この装置は、カナダ産業省規則の RSS-210 に準拠しています。操作は、以下の 2 つの条件を前提とします。(1) この装置によって、有害な干渉を引き起こす可能性がなく、そして (2) この装置は、不要な操作の原因となる干渉を含む、受信したあらゆる干渉を受け入れる必要があります。

### 付属品

メーカーが指定する、または装置に付属の付属品のみをお使いください。

RJ-45 ジャックは電話線の接続には使用されません。

### FCC 規則

この装置は、FCC 規則 Part 15 に準拠しています。操作は、以下の 2 つの条件を前提とします。

- (1) この装置は有害な干渉を生じる可能性がないこと
- (2) この装置は、不要な操作の原因となる干渉を含む、受信したあらゆる干渉を受け入れる必要があります。

この装置は、FCC 規則 Part 15 に従って、クラス B デジタル デバイスの限界に対する検査を行いその準拠が確認されています。これらの限界は、住宅に設置した場合に有害な干渉に対して妥当な保護を提供するためのものです。この装置は、高周波エネルギーを生成、使用、放射できますが、説明書に従って設置および使用しないと、無線通信で有害な干渉が発生することがあります。ただし、特定の設置でそのような干渉が発生することを保証するものではありません。この装置が無線またはテレビ受信に対して有害な干渉を生じる場合で、装置の電源を入り/切りして確認できる場合は、以下のいずれかの対処法を実施して干渉が発生しないようにしてください。

- 受信アンテナの向きまたは場所を変える
- 装置とレシーバー間の距離を広げる
- 販売店または経験豊富な無線/テレビ技術士に問い合わせる

この装置をオプションの周辺機器、またはホストデバイスに接続する際は、入力用シールドケーブルをお使いください。シールドケーブルを使用しないと FCC 規則に違反する場合があります。



**重要** 本書に記載されていない変更および修正は、メーカーの規則技術部 (Regulatory Engineering Department) の書面による承認が必要です。書面による承認のない変更および修正を行うと、利用者がこの装置を使用する権利を無効にする場合があります。

### カナダ ICES-003 規則

このクラス B デジタル機器は、カナダ干渉発生機器規定 (Canadian Interference-Causing Equipment Regulations) のすべての要件を満たしています。

### CE コンプライアンス規則

レールダル メディカル ジャパンは本書によって、CE マークを付ける場合に本製品は指令 1999/5/EC の基本要件と他の関連条項に準拠していることを宣言します。



### リチウム イオン

リチウムイオンバッテリーはリサイクルしてください。



WEEE

### 廃電気電子機器

この装置は、廃電気電子機器 (WEEE) に関する欧州指令 2002/96/EC に従ってマーキングされています。

この製品を正しく廃棄することで、環境や健康に悪い結果をもたらす可能性を抑えるのに役立ちます。そうしないと、この製品の廃棄物を不適切に取り扱うことで悪い結果を生じる可能性があります。

製品や製品の付属文書に記載の記号は、家庭ゴミとして装置を取り扱うことができないことを示します。その代わりに、電気電子機器のリサイクルのための該当する回収場所に届けてください。廃棄物処理に関する地元の規則に従って廃棄を行う必要があります。

この製品の処理、回収、リサイクルに関する詳細情報については、地元の市役所、家

庭ゴミ処理業者、またはレールダルの代理店にお問い合わせください。

### 限定保証

レールダル グローバル保証規則を参照してください。詳細については、以下のウェブサイトをご覧ください:

[www.laerdal.com](http://www.laerdal.com)

製品仕様は予告なしに変更することがあります。

## 仕様

使用温度	0°C ~ +35°C、湿度 5 ~ 90% (相対湿度、結露なし)
保管温度	-20°C ~ +60°C
IP 保護等級	IP32
お手入れ	湿らせた軟らかい布で装置を拭いてください

## SimPad

寸法	158 x 126 x 25 mm (6.22 x 4.96 x 0.98 インチ)
重量	450 g (1 ポンド)
液晶ディスプレイ:	高解像度カラー液晶ディスプレイ、5.7 インチ、480 x 640 ピクセル
バッテリーの種類:	リチウムイオン 3.7V
バッテリー容量:	DC 入力 12V、最高 0.7A。USB OTG 入力 5V、最高 500 mA
充電時間:	DC 入力の場合、10 ~ 80% の間は約 50%/時。80 ~ 100% の間は 1 時間
通信	WiFi 802.11b/g (2.4GHz) イーサネット 10/100 MB

## 操作: オン/オフ ボタン:

0.5 秒間押すと、装置の電源が入ります (LED が緑色に点滅を開始します)

装置の電源が入っている間に短く押すと、ディスプレイをオン/オフします

0.5 秒間押すと、装置の電源を切ります 確認画面が表示されません

5 秒間以上押さえ続けると、装置の電源を強制的に切ります



## 補助ボタン:

機能を選択するには[設定]メニューをご覧ください。

## LED:

装置の電源を切って充電する場合: 充電中には黄色に点滅し、充電が完了すると黄色の点灯に変わります。

装置を起動した後、シャットダウンする場合: 緑色に点滅します

装置の電源が入っている場合: 緑色に点灯します

バッテリー残量が残りわずかになると、赤色に点滅します (5 回)

エラーが発生し、修理が必要な場合: 赤色に点灯します

## 接続:

DC 入力: 9 ~ 15 V DC、最大 2 A、センター ピンが +

イーサネット: RJ45 コネクタ

USB: 入出力用 USB

音声: 3.5 mm オーディオジャック (TRRS 入力) スリープ上のマイクروفオン (iPhone ヘッドセットと互換性あり)



## Link Box

寸法	140 x 90 x 30 mm (5.51 x 3.54 x 1.18 インチ)
重量	200 g (0.44 ポンド)
通信	WiFi 802.11b/g (2.4GHz)
イーサネット	10/100 MB

## 操作:

### オン/オフ ボタン:

- 0.5 秒間押しすと、装置の電源が入ります (LED が緑色に点滅を開始します)
- 2.0 秒間押しすと、装置の電源を切れます (確認画面が出ます)
- 3.5 秒間以上押しさえ続けると、装置の電源を強制的に切ります

### 電源 LED:

- 装置の電源を切って充電する場合: バッテリーの充電が完了すると黄色の点灯に変わります
- 装置を起動した後、シャットダウンする場合: 緑色に点滅します
- 装置の電源が入っている場合: 緑色に点灯します
- エラーが発生し、修理が必要な場合: 赤色に点灯します

### WiFi LED:

- ネットワークに接続済みの場合: 緑色に点灯
- Link Box に接続済みの場合: 青色に点灯

## 接続:

DC 入力: 9 ~ 15 V DC、最大 3.3 A、センター ピンが +

イーサネット: RJ45 コネクタ

未使用: 今後使用するためのコネクタ

マネキン: マネキンへの電源と信号。パルス、音声など

バッテリー No.1: レールダルリチウムイオンバッテリー用コネクタ

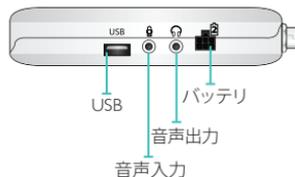
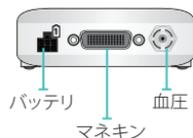
血圧: カフ圧入力: 0 ~ 300 mm Hg

USB: USA A 入出力

音声入力: 3.5 mm ジャック (TRS 入力)。ライン インまたはマイク

音声出力: 3.5 mm ジャック (TRS 出力)。ラインアウト

バッテリー No.2: レールダルリチウムイオンバッテリー用コネクタ



## リチウムイオンバッテリー

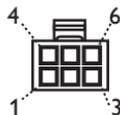
バッテリーの種類	リチウムイオン、4セル
セルの種類:	LIC18650-22PC
電圧	公称 7.2 V
容量	標準 4.4 Ah (32 Wh)
寸法	98 x 78 x 28.1 mm (3.86 x 3.07 x 1.11 インチ)
重量	約 270 g (0.6 ポンド)
バッテリーの充電	
充電電圧入力	9 ~ 15V DC、最高 1.6 A
充電方法	定電流 + 定電圧
定電流	1.33A typ.
予想サイクル寿命 (充放電回数)	700 サイクル (1400 mAh 以上、セル)
充電時間:	0 - 80%: 30%/時 80% - 100%: 1 時間
充電インジケータ	1. 充電インジケータは、充電電圧が供給されている場合にのみ有効です 2. 充電中: 黄色に点灯 3. 充電完了: 緑色に点灯

## コネクタ

バッテリー出力および充電用コネクタの末端:  
ピン出力:

ピン	内容
1	バッテリーデータ
2, 5	バッテリー+
3, 4, 6	バッテリー-
バッテリー 充電用 DC 入力コネクタ	
コネクタの種類:	2 mm センター ピン付き DC プラグ コンセント、センター ピンが +
入力電圧レベル:	9V ~ 15V DC

(プラグの正面図)



SimPad システムは、SimMan 3G や他のレールダル シミュレータと整合性を保った心電図ライブラリを備えています。

利用可能な調律と調律パラメータはシミュレータごとに異なる可能性があります。

### SIMPAD システムで利用可能な心電図:

基本調律	心拍数 成人と小児	心拍数 乳児	期外 収縮
洞調律(Sinus)	20 - 200	20 - 240	PVC単発 PVC RonT PVC連発 PAC/PJC
WPW 症候群	20 - 200	20 - 240	
高カリウム血症	20 - 200	20 - 240	
QT 延長	20 - 200	20 - 240	
Sinus + 虚血	20 - 200	20 - 240	
急性下壁心筋梗塞、ST 上昇	20 - 200	20 - 240	
LBBB(左脚ブロック)	20 - 200	20 - 240	
RBBB(右脚ブロック)	20 - 200	20 - 240	
洞性性頻脈	140 - 260	90 - 320	PVC単発 PVC RonT PVC連発 PAC/PJC
上室性頻拍(SVT)	140 - 260	90 - 320	
心房粗動	75, 100, 150	75, 100, 150	
心房細動	50 - 240	50 - 240	
接合部調律	40 - 220	40 - 220	
第1度房室ブロック	20 - 135	20 - 135	
第1度房室ブロックtype 2	3:2, 4:3, 5:4	3:2, 4:3, 5:4	
第2度房室ブロックtype 2	4:3, 3:2, 2:1	4:3, 3:2, 2:1	
第3度房室ブロック	10 - 50	20 - 100	PVC単発 PVC RonT PVC連発
心室頻拍 (VT)	120 - 240	120 - 320	
Torsade de Pointes (TdP)	180	180	
心室固有調律	10 - 100	14 - 100	
心室細動(VF)	0.1 ~ 1 mV	0.1 ~ 1 mV	
心静止			
心室停止			
ペースメーカー調律	50 - 150	50 - 150	

血圧	
圧力範囲	0 ~ 300 mmHg
精度	± 4 mmHg
キャリブレーション	圧力センサーは、血圧計に合わせてキャリブレーションする必要があります。設定メニューをご覧ください。
脈拍	
利用可能な脈拍	頸動脈血圧カフの圧力が設定の収縮期血圧まで上がると、上腕動脈拍動、橈骨動脈拍動、臍動脈拍動 (SimNewB) 同時に確認できる脈拍は3ヶ所までです。(電源を考慮)
確認される血圧	血圧カフの圧力が設定の収縮期血圧まで上がると、橈骨動脈拍動が止まります。聴診時に雑音を発生させないよう、血圧カフが、20 mmHg 以上に達すると上腕動脈拍動が止まります。

	成人 マネキン:	小児 マネキン:	乳児 マネキン:
血圧の初期設定 (mmHg)	120/80	100/70	94/66

成人の脈拍は以下のように血圧と自動的に連動します:

収縮期血圧:	頸動脈	上腕動脈/橈骨動脈
>= 88	正常	正常
< 88	正常	弱い
< 80	正常	なし
< 70	弱い	なし
< 60	なし	なし

乳児の脈拍は、収縮期血圧が 10 mmHg 未満になると消失するようになっています。10mmHg 以上の場合、脈拍の強さは常に正常です。

### 心音:

心音は心電図に同期されます。

心音:	成人 マネキン:	小児 マネキン:	乳児 マネキン:
正常	•	•	•
大動脈弁狭窄	•	•	•
オースティン フリント雑音	•	•	•
僧帽弁逸脱		•	
収縮期雑音	•	•	•
拡張期雑音	•		
摩擦音	•		
Open snap 70ms	•		
スティル雑音		•	•
心房中隔欠損症 (ASD)		•	•
心室中隔欠損症 (VSD)		•	•
肺動脈弁狭窄症			•

### 肺音:

肺音は呼吸数に同期され、0～60呼吸/分で調整可能です。

肺音:	成人 マネキン:	小児 マネキン:	乳児 マネキン:
正常	•	•	•
捻髪音(Fine crackles)	•	•	•
荒い水泡音(Coarse crackles)	•	•	•
肺炎	•	•	•
笛様音(Wheezes)	•	•	•
吸気性喘鳴(Stridor)	•	•	•
胸膜摩擦音	•		
いびき音(Rhonchi)	•	•	•

腹部音:

腹部音:	成人 男性マネ キン	成人 女性マネ キン	小児 マネキン:	乳児 マネキン:
正常	•	•	•	•
腹鳴	•	•	•	•
亢進	•	•	•	•
減弱	•	•	•	•
胎児心音 140 BPM		•		
胎児心音 100 BPM		•		
胎児心音 200 BPM		•		
腸音なし	•	•	•	•

声:

声はマネキンの年齢と性別に応じて調整されます。

男性マネキン	小児マネキン	乳児マネキン	幼児マネキン
嘔吐	嘔吐	嘔吐	泣き声
咳	咳	咳	咳
うめき声	うめき声	うめき声	満足
息切れ(SOB)	息切れ(SOB)	息切れ(SOB)	しゃっくり
叫び声	叫び声	叫び声	叫び声
はい	はい	はい	
いいえ	いいえ	いいえ	

ユーザー定義の声を、内蔵の声に置き換えることができます。  
 ユーザー定義音声ファイルの音声形式は RAW-format 形式の 16 KHz、16 ビット符号付き、リトル エンディア  
 ンにする必要があります。

