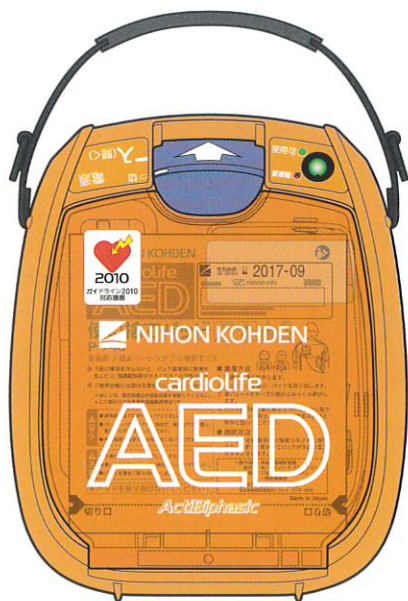


自動体外式除細動器
カルジオライフ
AED-3100



取扱説明書



0604-912492B

Printed: 2016/01/29

目次



使用上の注意事項



はじめに



設置する



点検する



音声ガイド



救命する



技術資料



 NIHON KOHDEN

本書のご利用にあたって








このたびは、当社製品をお求めいただき、誠にありがとうございます。

本装置を安全にお使いいただくのはもちろんのこと、機能を十分に活用していただくために、ご使用前には、必ず本書をお読みくださるようお願いいたします。

また、他の付属文書もあわせてお読みくださいますようお願いいたします。

本書のつかいかた

本書中では以下のマークを使用しています。

	説明が次のページへ続くことを示します。
	前のページを参照することを示します。
	後ろのページを参照することを示します。
	別冊を参照することを示します。
	使用上の注意事項の番号を示しています。項目ごとに左のような番号がついています。 本文中に   の表示がある場合は、同じ番号の注意事項を参照してください。

※ Bluetooth は Bluetooth SIG, inc. の商標です。

また、その他に記載されている会社名、製品名は、各社の商標および登録商標です。

※ 本書の記載内容を無断で転載・複製することは、著作権の侵害となります。

《お願い》 本書の内容は予告なく変更されることがあります。

本書の記載内容で、分かりにくい箇所、誤っている箇所がありましたら、巻末の取扱説明書コメント用紙に記入のうえ、当社または販売店にFAXにてご返送ください。

本装置について

本装置 (AED-3100) は、小型の自動体外式除細動器です。本装置のフタを開けると、電源がオンになり、心臓発作などで意識のない患者さんの胸にパッドを貼ると、本装置は心電図を自動的に調べ (心電図を自動解析し) ます。その結果、電気ショックを与えたほうが良い (除細動適応) と判断すると、音声ガイドとショックボタンの点滅で電気ショックを与えるように指示を出します。*

*:本装置のEMCにおける基本性能

心拍リズム (心拍数) の解析で、除細動適応となるのは以下の場合です。

- ・平均振幅が0.1 mV以上の心室細動
- ・心拍リズム (心拍数) が180/分を超える心室性頻拍

なお、本装置は解析の対象とした心電図によっては、除細動が必要と思われる心電図を除細動適応外と判断することがあります。また、非常にまれですが、除細動が不要と思われる心電図を除細動適応と判断することがあります。適応外の判断の状態には電気ショックを与えず、胸骨圧迫と人工呼吸の継続を促します。また、本装置は心拍リズム (心拍数) を検出できない「心静止」の状態には電気ショックを与えず、胸骨圧迫と人工呼吸の継続を促します。

レスキューシーケンス (救命処置の手順) について

本装置のレスキューシーケンス (救命処置の手順) は、2010年に国際蘇生連絡協議会 (ILCOR) ^{*1)} が発表した国際コンセンサス (CoSTR) ^{*2)} に基づいた以下のガイドラインと一致しています。

- ・JRC (日本版) ガイドライン2010
- ・アメリカ心臓協会 (AHA) 2010年版ガイドライン^{*3)}
- ・ヨーロッパ蘇生協議会 (ERC) 2010年版ガイドライン^{*4)}

本装置は心電図を解析し、電気ショックを与えたほうがよいと思われる心拍リズム (心拍数) を検出すると、ショックボタンを押すように指示を出します。1回目の電気ショックで救命できない場合は、CPR (Cardiopulmonary Resuscitation : 心肺蘇生) を2分間続けるように指示を出します。

*1) International Liaison Committee On Resuscitation

*2) 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations. Circulation, 2010; 122: S250-S581

*3) 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation, 2010; 122:S640-S933

*4) European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010. Resuscitation, 81 (2010) 1219-1452

保証期間について

本装置の無償保証期間は5年間です。

(ただし、消耗品であるバッテリーパックおよび使い捨てパッドは除く)

AEDとは

AED（Automated External Defibrillator：自動体外式除細動器）とは心臓の状態を判断し、必要なときに心臓に電気ショックを与えて心臓の動きをより正常に近い状態に戻す医療機器です。

心臓は全身に血液を送る役目を持っていますが、心臓発作が起きると血液を送り出すことができなくなり、数分後には脳に障害を起こします。さらに時間が経過すると死に至ります。

しかし、心臓発作が起きてすぐに死に至るわけではありません。心臓の動きを一刻も早く正常な状態に戻し、全身に血液を送り出すことができるようになれば、死を防ぐことができます。

心臓発作には様々な種類があります。たとえば、「心停止」と呼ばれる心臓発作の中に心臓が小刻みに震える「心室細動」などの種類があるように、医師以外の人にはその違いを判断することは困難です。AEDは医師に代わって心臓の状態を判断し、どのような処置をすれば良いのかを音声で指示を出し、必要があれば電気ショックを与えて心臓の動きをより正常に近い状態に戻します。

使用前の基礎知識

本装置の使用は医療行為にあたります。医師以外の方がAEDを反復継続する意志を持って使用した場合は、医師法違反となります。^{*5)}

ただし、救命の現場に居合わせた医師以外の方がAEDを使用しても反復継続性が認められず、医師法違反とはならないものと考えられることから、医師以外の人にも使用が認められています。^{*5)}

また、使用に関しては、基本的な心肺蘇生の方法などの救急医療の知識が必要なため、専門機関の講習を受けることが望ましいです。^{*5)}

^{*5)} 医政発第0701001号(平成16年7月1日)

医療従事者の方へ

本書は、一般の方でも本装置の使いかたが理解できるように編集しています。そのため、医療従事者の方が普段使用している医療用語とは異なる表現をしていることがあります。

第三者への販売・授与について

原則、本装置を第三者に販売・授与しないでください。授与等を行う際は、必ず、あらかじめ販売業者または製造販売業者に連絡してください。



目次

使用上の注意事項..... P.4

はじめに

各部のなまえ..... P.14
ご確認ください..... P.16

設置する

準備..... P.18
設置管理タグ..... P.22
設置例..... P.25
設置に関する注意事項..... P.26

点検する

毎日の点検..... P.27
毎月の点検..... P.28
毎月の点検手順..... P.29
定期的な点検..... P.30

音声ガイド..... P.31

救命する

患者さんの状態を確認してパッドを貼る..... P.35
電気ショックを行う..... P.40
心肺蘇生(CPR)を行う..... P.42
小児(未就学児)の患者さんへのパッドの貼りかた... P.43
救急隊が到着するまで..... P.44
次の救命の準備..... P.45

技術資料

無線通信機能について..... P.47
Q&A..... P.48
用語集..... P.51
シンボルマーク一覧..... P.52
規格..... P.54
参考資料..... P.65
付属品・消耗品・オプション..... P.66

索引..... P.68

点検表

目次



使用上の注意事項



はじめに



設置する



点検する



音声ガイド



救命する



技術資料








使用上の注意事項

本装置を使用するにあたり、正しく安全にご使用いただくために、以下を必ずお読みになり、内容をよく理解したうえでご使用ください。



表示の説明

 危険	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重大な障害を必ず負う内容を示しています。
---	---

 警告	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重大な障害を負う可能性が想定される内容を示しています。
---	--

 注意	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が障害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。
---	--

図記号の説明

-  : 禁止(してはいけないこと)を示します。
-  : 強制(必ずすること)を示します。

全般的な注意事項

⚠ 危険

**! 1**

可燃性麻酔ガスおよび高濃度酸素雰囲気内では絶対に使用しないでください。
爆発または火災を起こします。

⚠ 危険

**! 2**

高圧酸素患者治療装置内では絶対に使用しないでください。
爆発または火災を起こします。

⚠ 警告

**! 3**

本装置はMRI検査に対応していませんので、MRI検査室には持ち込まないでください。

⚠ 警告

**! 4**

本装置の使用法を含む救命時の訓練を受けた人以外は使用しないでください。
ただし、緊急時はこの限りではありません。

⚠ 警告

**! 5**

患者の状態(体形、体質、既往歴、服用中の薬剤、併発している疾患、全身症状など)および細動が発生してからの経過時間などによっては、電気ショックの効果が得られないことがあります。

⚠ 警告

**! 6**

本装置を分解、改造しないでください。
発熱、火災、感電、けがなどの原因となります。また、装置本来の性能を満たさなくなる場合があります。

⚠ 注意

! 7

本装置は解析の対象とした心電図によっては、除細動が必要と思われる心電図を除細動適応外と判断することがあります。また、非常にまれですが、除細動が不要と思われる心電図を除細動適応と判断することがあります。適応外の判断の状態には電気ショックを与えず、胸骨圧迫と人工呼吸の継続を促します。

⚠ 注意

**! 8**

付属品およびオプション品は、当社指定品を使用してください。
指定外のものを使用すると、動作不良を起こしたり、装置本来の性能を満たさなくなることがあります。

⚠ 注意

**! 9**

本装置を設置する際は、動作・待機条件の範囲内の場所を選んでください。
範囲外の場所に設置すると、救命時に本装置が使用できなくなることがあります。
動作・待機条件
温度: $-5^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$
湿度: 5%~95% (結露しないこと)
大気圧: 540hPa~1060hPa

⚠ 注意

**! 10**


本装置を廃棄する場合は、当社または販売店にご連絡ください。






使用上の注意事項

救命中の注意事項

警告  **! 11**


使い捨てパッドを貼る位置に検査などの目的で、患者に他の装置の電極が装着されていたり、薬剤が貼付されているときは、それらを取り除いてから使い捨てパッドを貼ってください。

電気ショックの効果が得られず、電極や薬剤を通して流れる電流により熱傷を生じることがあります。

警告  **! 12**


ショックボタンを押して患者に電気ショックを与えるとき、他の装置から患者に接続されている電極、トランスデューサおよび中継コードが、その装置に確実に接続されていることを確認してください。

はずれているコードを通して流れる電流により、救助者（または操作者）が電気ショックを受けます。

警告  **! 13**


ショックボタンを押して患者に電気ショックを与えるとき、周囲の人は、患者および患者に接続されている装置やコード類、ベッドやストレッチャーなどの金属部分には触れないでください。



救助者（または操作者）が電気ショックを受けます。

警告  **! 14**


ショックボタンを押して患者に電気ショックを与えるとき、患者に接触するその他の電極や金属部分を使い捨てパッドに近づけないでください。

電気ショックの効果が得られず、装着部に熱傷を生じることがあります。

警告  **! 15**

ショックボタンを押して患者に電気ショックを与えるとき、他の装置の  または  のマークのないコネクタ部に接続されたトランスデューサや電極は、患者から取り外してください。


救助者（または操作者）が電気ショックを受けます。また、他の装置が破損することがあります。

警告  **! 16**

電気メスを併用する場合は、使い捨てパッドを患者からはがしてください。

電気メスから発生する高周波エネルギーによって、患者に異常な電流が流れたり、予期しないときにエネルギーが放電されることがあります。

また、本装置が故障する原因になります。

警告  **! 17**

本装置が水などで濡れた場合は、装置表面の水分をよくふき取ってから使用してください。

操作者が電撃を受けることがあります。

警告



! 18

水分、汗、油分などにより濡れた患者に使用しないでください。

電気ショックの効果が得られず、救助者（または操作者）が電気ショックを受けます。また、使い捨てパッドが患者に貼れないことがあります。

患者が濡れている場合は体表面の水分、汗、油分などをふき取ってから使い捨てパッドを貼ってください。

警告



! 19

小児モードは未就学児専用です。小学生以上には使用しないでください。

電気ショックのエネルギーが小さいため、電気ショックの効果が得られないことがあります。

警告



! 20

未就学児の患者には必ず小児モードで電気ショックを与えてください。

成人モードで電気ショックを与えると、電気ショックのエネルギーが大きいため、患者の心筋を痛めることがあります。

警告



! 21

小さい体の患者には、前胸部と背中を使い捨てパッドを貼ってください。

使い捨てパッドが重なると、電気ショックの効果が得られず、装着部に熱傷を生じることがあります。

警告



! 22

装置が心電図を調べている間は、患者を移動させたり、振動を与えたりせず、胸骨圧迫などの救命処置は一時中断してください。また、救急車などの車内で使用するときは、車の走行を停止してください。

心電図の解析に影響を与え、正しい結果が得られなくなります。

注意

! 23

心静止の状態では、電気ショックを与えません。

本装置は、心肺蘇生（CPR）を継続するように指示を出します。

注意



! 24

本装置を使用する前に、患者が以下の状態であることを確認してください。

- ・意識がない
- ・呼吸をしていない
- ・脈がない(医療従事者のみ)

注意



! 25

本装置の電源を入れて救命するときに、成人・小児モード切換スイッチが患者に合っているかを確認してください。

電気ショックの効果が得られないことがあります。





使用上の注意事項

救命中の注意事項

⚠ 注意

**! 26**

携帯電話や小型無線機器は本装置から1m以上離してください。その他の無線機器については本書に記載の「推奨分離距離:d」*以上離してください。本装置に影響を及ぼすことがあります。電波によっては心電図にノイズが混入し、心電図の解析に影響を与え、正しい結果が得られなくなります。

※:「携帯形および移動形のRF通信機器と、AED-3100との間の推奨分離距離」(P.61)の表より求めることができます。

⚠ 注意

! 27

電気ショックにより、使い捨てパッドを貼った部分の皮膚に、電流による熱傷を生じることがあります。

⚠ 注意

**! 28**

毛深い患者に使用する場合は、パッドを胸に強く押しつけて密着させてください。

密着が不十分な場合、電気ショックの効果を得られないことがあります。予備の使い捨てパッドがある場合は胸に貼った使い捨てパッドをはがし体毛を除去するか、かみそりがある場合は体毛を剃ってから使い捨てパッドを貼ることを推奨します。

⚠ 注意

**! 29**

ショックボタンを押して患者に電気ショックを与えるときは、患者および患者に付着している血液や薬液などがベッドやストレッチャーなどの金属部分に触れていないことを確認してください。

予期せぬ経路に電流が流れ、電気ショックの効果が得られず、救助者（または操作者）が電気ショックを受けることがあります。

ペースメーカーまたはICD*が植え込まれている患者に使用する場合

⚠ 注意




**! 30**

ペースメーカーまたはICD*の直上（膨らみ）に使い捨てパッドを貼らないでください。

- ・ ペースメーカーまたはICDの植込み位置（膨らみ）から8cm以上離れたところに使い捨てパッドを貼ってください。（ただし、使い捨てパッドを貼る位置に迷って、救命が遅れることがないようにしてください。）電気ショックを与えた場合は、医療機関にてペーシングシステムチェックの受診を勧めてください。
- ・ ICDが患者に通電している場合、ICDの治療サイクルが完了するまで30～60秒間待ってから本装置を操作してください。まれに、ICDと本装置のリズム解析と通電サイクルが対立することがあります。
- ・ 幅の広いペースメーカーパルスを含む心電図に対しては、正確な解析結果が得られないことがあります。




※ICD: 植込み型除細動器

バッテリーパックに関する注意事項

 **警告**   **!** 31




次の行為は液漏れ・発熱・破裂・発火の原因になります。

- ・落下させたり、投げつけたりして、強い衝撃を与える行為
- ・充電、ショート、分解、改造、変形、加熱、水濡れ、火中への投下




 **警告**   **!** 32

AEDは必ずバッテリーパックを接続した状態で設置してください。

バッテリーパックが本体から外れていると、セルフテストができず、常に使用可能な状態を保てません。




 **警告**   **!** 33

破損などでバッテリーパックから漏れた液が目や口に入ってしまったり、皮膚に付着してしまった場合は、こすらずに、きれいな水で洗った後、直ちに医師の治療を受けてください。

 **警告**   **!** 34




バッテリーパックを直射日光の強いところ、炎天下の車内、ストーブの前面などの高温の場所で使用、放置しないでください。

液漏れの原因になったり、性能や寿命を低下させる原因になります。

 **警告**   **!** 35




水に濡れたバッテリーパックは使用しないでください。

大きな電流が流れ、バッテリーパックが使用できなくなります。

 **警告**   **!** 36




破損したり、変形しているバッテリーパックは使用しないでください。

爆発や火災を起こすことがあります。




 **注意**   **!** 37

バッテリーパックは当社指定品を使用してください。

指定外のものを使用すると、装置本来の性能を満たさなくなることがあります。

 **注意**   **!** 38

定期点検時にバッテリーパックの残量を必ずチェックしてください。

 **注意**   **!** 39

バッテリーパックを保管する際は、保管環境条件の範囲内の場所を選んでください。

バッテリーパックの性能が低下することがあります。

保管環境条件

温度： -20℃～+70℃

湿度： 5%～95%（結露しないこと）





使用上の注意事項

バッテリーパックに関する注意事項

⚠ 注意



! 40

使用済みのバッテリーパックについては、バッテリーパックを購入した当社営業員または販売店にご連絡ください。当社にて回収しています。

⚠ 注意

! 41

AEDの電源を入れた回数、時間、および放電回数等によっては、バッテリーパックの寿命が4年よりも短くなります。以下のような動作を行った場合です。

- ・説明などのため、頻繁に電源の入/切を繰り返した
- ・トレーニングなどのため、電源を入れたままにした
- ・機能チェックなどのため、高電圧の充放電を行った
- ・アラームが鳴っている状態で放置した

使い捨てパッドに関する注意事項

⚠ 警告



! 42

使用期限の過ぎた使い捨てパッドは使用しないでください。電気ショックの効果が得られず、装着部に熱傷を生じることがあります。

⚠ 警告



! 43

使い捨てパッドの袋が破れていた場合には、そのパッドは使用せずに破棄してください。電気ショックの効果が得られず、装着部に熱傷を生じることがあります。

⚠ 警告



! 44

使い捨てパッドは救命するとき以外は開封しないでください。開封後、長時間経ったり、一度患者に貼った使い捨てパッドを使用すると、電気ショックの効果が得られず、装着部に熱傷を生じることがあります。

⚠ 警告



! 45

使い捨てパッドのゲルが茶褐色に変色し、保護シートにも茶色の部分が付着しているものは使用しないでください。電気ショックの効果が得られず、装着部に熱傷を生じることがあります。

警告



! 46

使い捨てパッドのゲルが乾燥しているものは使用しないでください。また、使い捨てパッドのゲルに変質（ゲルが液化したり、周囲にはみ出している）などの異常があるものは使用しないでください。

電気ショックの効果が得られず、装着部に熱傷を生じることがあります。

警告



! 47

使い捨てパッドのシートをはがすときに誤ってゲルと一緒にはがしたり、フォームをはがして金属部分が露出した場合は、その使い捨てパッドは使用しないでください。

電気ショックの効果が得られず、装着部に熱傷を生じることがあります。

警告



! 48

使い捨てパッドを貼るときは、患者の胸部の衣服を脱がし、患者の皮膚に直接貼り、使い捨てパッドと皮膚の間に隙間ができないようにしっかり密着させてください。

使い捨てパッドが正しく貼られていないと心電図を解析できません。また、電気ショックの効果が得られず、装着部に熱傷を生じることがあります。

警告



! 49

使い捨てパッドは再使用しないでください。

電気ショックの効果が得られず、装着部に熱傷を生じることがあります。

警告



! 50

訓練用の使い捨てパッドは使用しないでください。

電気ショックを与えることができません。

注意



! 51

使い捨てパッドを接続する場合は、装置から抜けたりしないよう、ロックがかかるまで、確実に接続してください。

正しく接続しないと、心電図を調べることができず、電気ショックを与えることができません。

注意



! 52

使い捨てパッドは本書に記載されている手順で、正しく貼ってください。

パッケージを開封せずにそのまま患者の胸に置いて心電図を調べたり、患者に電気ショックを与えることはできません。

注意



! 53

使い捨てパッドは重ねて貼らないでください。

電気ショックの効果が得られず、装着部に熱傷を生じることがあります。

注意



! 54

使い捨てパッドを貼るときは、パッドにシートが残っていないことを確認してから、患者の皮膚に貼ってください。



使用上の注意事項

使い捨てパッドに関する注意事項

⚠ 注意

**! 55**

使い捨てパッドを長時間使用するときは、24時間ごとに交換してください。

電気ショックの効果が得られず、装着部に熱傷を生じることがあります。

⚠ 注意

**! 56**

使い捨てパッドの保管時は、パッドのパッケージに記載された保管環境を厳守してください。

規定範囲外の環境に保管すると、使用できなくなります。

⚠ 注意

**! 57**

使い捨てパッドに重いものを載せたり、パッド部分を極端に折り曲げたりしないでください。

断線などで電気ショックの効果が得られず、装着部に熱傷を生じることがあります。

⚠ 注意

**! 58**

使用済みの使い捨てパッドは、各自治体のゴミ分別に従って廃棄してください。

医療機関でご使用の場合は、医療廃棄物として処理してください。

設置・交換・運用に関する注意事項

⚠ 注意

**! 59**

本装置は医療機器です。機器の設置・運用に当たっては設置者および点検担当者を明確にしてください。

⚠ 注意

**! 60**

本装置をマイクロ波治療器や高周波治療器など、強い電磁波を発する機器の近くに設置しないでください。救命時に使用できなくなることがあります。

無線通信に関する注意事項

⚠ 警告

**! 61**

本装置の無線通信機能を使用する場合は、ペースメカまたはICD植込み患者の植込み位置から15cm以上離してください。

ペースメカまたはICDの動作に影響を与えるおそれがあります。

⚠ 警告

**! 62**

航空機内では、本装置の無線通信機能を使用しないでください。

運航の安全に支障をきたすおそれがあります。

本装置の無線通信機能で使用している送受信モジュールは、小電力データ通信システムの無線局として電波法で定められている技術基準に適合していることの認証を受けています。本装置の分解、改造は絶対に行わないでください。法律により罰せられることがあります。

ご使用前に必ずお読みください。

使用上(安全および危険防止)の注意事項

機器を正しく、安全にご使用いただくために、以下の各項を熟読した上で取り扱ってください。

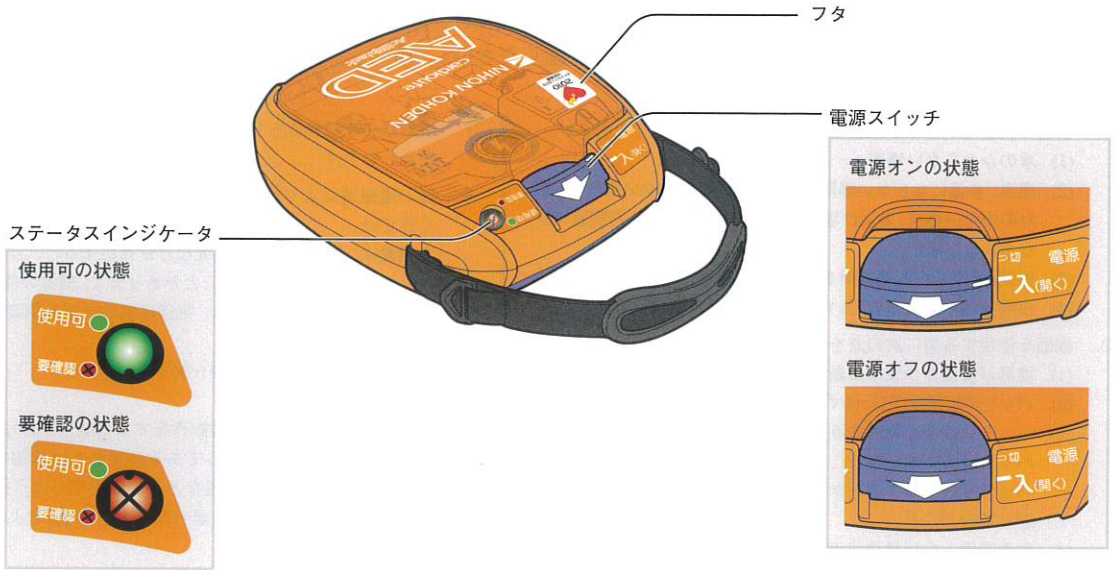
なお、ここに記載されている内容は、機器の安全な取扱いの他に、患者および操作者の安全についての一般的な事柄をまとめたものです。ご使用に先立ち取扱説明書をご一読ください。

1. 機器の設置場所および保管場所は、次の点に注意してください。
 - (1) 水のかからない場所。
 - (2) 高温、多湿にならない場所、直射日光の当たらない場所、ほこりの少ない場所、および塩分、イオウ分などを含んだ空気にさらされない場所。
 - (3) 傾斜、振動、衝撃(運搬時を含む)などのない安定した場所。
 - (4) 化学薬品が保管されていたり、ガスが発生しない場所。
2. 機器を使用する前に次の点を確認してください。
 - (1) 機器が安全かつ正常に動作すること。
 - (2) パッドの接続状態は、必ず再点検すること。
 - (3) バッテリ残量を確認すること。
バッテリーは充電しないこと。
バッテリーを交換するときは、交換方法をまちがえないよう注意して行うこと。
 - (4) 他の機器との接続や併用する場合は、互いの機器に影響を与えることなく、安全に使用できることを確認しておくこと。
3. 機器の使用中は次の点に注意してください。
 - (1) 診断、治療に必要な時間、量をこえないようにすること。
 - (2) 機器全般および患者に異常のないことを絶えず監視すること。
 - (3) 機器および患者に異常が発見された場合には、患者に安全な状態でパッドをはずすか、機器の電源をオフ(フタを閉じる)など適切な措置を講じること。
 - (4) 機器に患者が直接触れないようにすること。
4. 機器の使用後は次の点を確認してください。
 - (1) 定められた手順により使用前の状態に戻すこと。
 - (2) コード類をとりはずすときは、コードを持って引き抜くなど無理な力をかけないこと。
 - (3) 付属品、コードなどは清浄にしたのち、整理して保管すること。
 - (4) 機器は次回の使用に支障がないよう必ず清浄にしておくこと。
5. 機器が異常と思われたときは、機器に「故障」「使用禁止」などの表示を行い、速やかに最寄りの当社営業所までご連絡ください。
6. 機器は分解したり、改造しないでください。
7. 機器は必ず点検をしてください。(保守契約を結ばれることをお勧めします。)
8. 強い電磁波により誤動作を起こすことがありますので注意してください。
本機器は、周囲に強い電磁波などが存在すると、波形に雑音が入りたり、誤動作を起こすことがあります。機器の使用時、意図せぬ誤動作が発生した場合は、電磁環境の状況を調査し、必要な対策を実施してください。
次に一般的な原因と対策の一例をあげます。
 - (1) 携帯電話等の使用
電波によって思わぬ誤動作をする可能性があります。
医用電気機器の設置してある部屋または建物の中では、携帯電話や小型無線機器などの電源を切るよう指導する。
 - (2) 静電気の影響があると思われる場合(機器およびその周辺での放電)
・装置を使用する前に、操作者、患者とも十分に放電を行う。
・部屋を加湿する。
 - (3) 本機を使用することにより、ラジオ、テレビなど受信機にノイズが入る場合は、それらの機器と本機を遠ざける。
 - (4) 他の機器との近接、積み重ね
本機を他の機器と近接、積み重ねることにより誤動作する可能性があります。使用する配置で正常に動作するか確認してください。
 - (5) 指定外のケーブル類、機器類の使用
指定外のケーブル類、機器類を使用した場合、電磁放射特性、電磁イミュニティ特性が悪化することがあります。本機は、指定のケーブル、付属品との組み合わせで、EMC規格の要求事項を満たしています。指定のケーブル、付属品を使用してください。
 - (6) その他
EMC適合評価での構成と異なる機器と組み合わせて使用した場合、電磁放射特性、電磁イミュニティ特性が悪化することがあります。



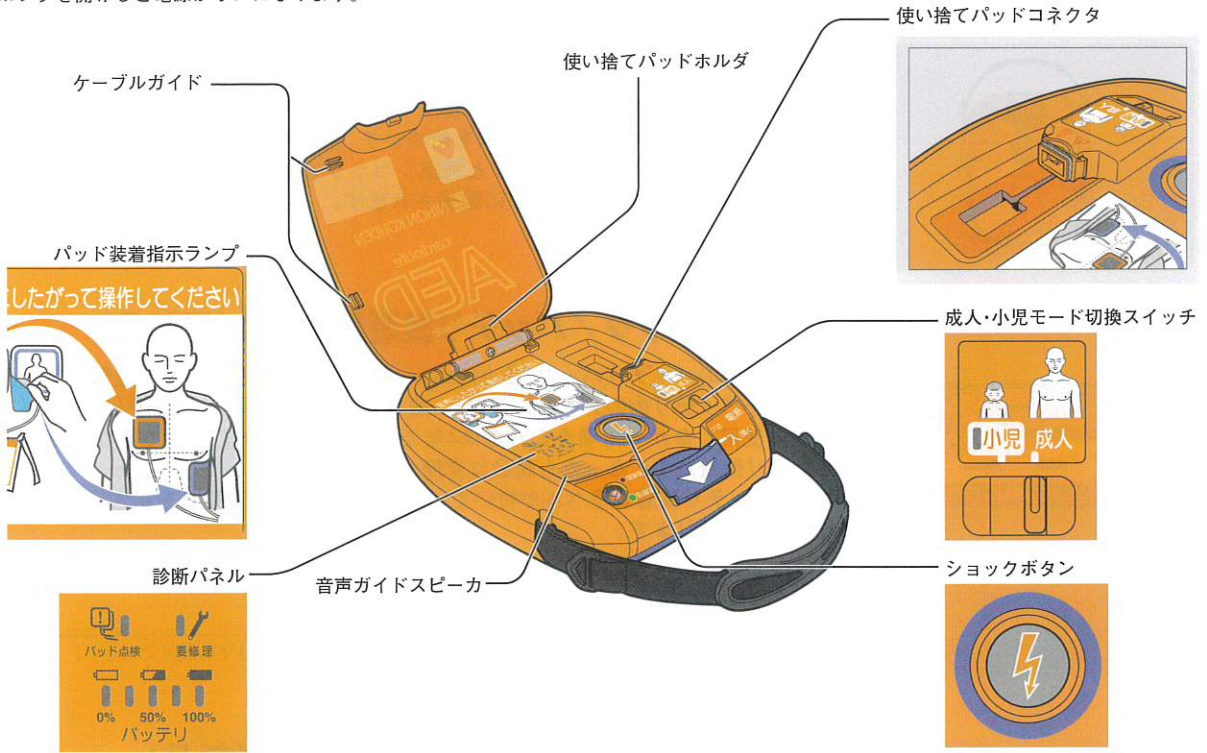
はじめに 各部のなまえ

フタを閉じた状態



フタを開けた状態

※フタを開けると電源がオンになります。

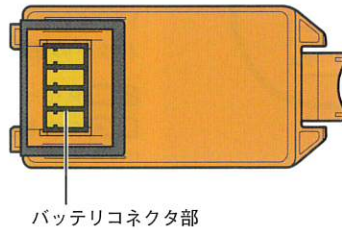


バッテリーパック

上面



底面





はじめにご確認ください

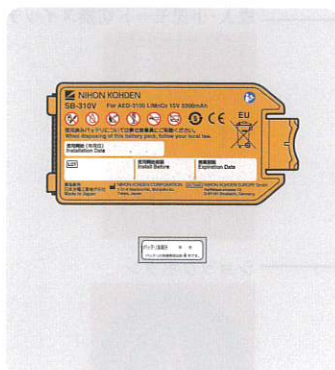
付属品、消耗品など必要なものがそろっているかを確認してください。

消耗品を追加ご注文される際は、当社または販売店までお問い合わせください。



本 体

フタを開けると電源がオンになり、音声で指示（音声ガイド）を出します。電気ショックが必要と判断すると、充電を始めます。充電が完了するとショックボタンが点滅し、ショックボタンを押すと電気ショックを与えます。救命中に調べた心電図などのデータは内部メモリに記録されます。



バッテリーパック／バッテリー装着日ラベル(消耗品)

本装置専用のバッテリーパックSB-310Vは、動作した時間やバッテリー残量など重要な情報をバッテリー内のメモリに保存し、毎日セルフテストをして管理しています。救命に使用しなかった場合の寿命は4年です。再充電することはできないため、バッテリー残量がなくなったら新品に交換してください。また、バッテリー装着日ラベルが付いています。バッテリーの装着日を書き込み、設置管理タグに貼ります。

- 📖 P.9～P.10 バッテリーパックに関する注意事項、
- 📖 P.22 設置管理タグ、📖 P.30 定期交換部品

※バッテリーパックは別売りです。バッテリーパックの付属文書を併せてお読みください。



使い捨てパッド／使用期限シール(消耗品)

体に貼るパッドが密封されたパッケージに入っています。そのまま本装置に接続してフタの中に収納します。使い捨てのため、一度使用したら新品に交換してください。使用期限はパッケージに表示されています。一度も使用していない場合でも、使用期限が過ぎたら新品に交換してください。また、予備の使い捨てパッドを用意してください。

パッドの使用期限シールが付いています、設置管理タグに貼ります。

- 📖 P.10～P.12 使い捨てパッドに関する注意事項、
- 📖 P.22 設置管理タグ、📖 P.30 定期交換部品

※使い捨てパッドは別売りです。使い捨てパッドの付属文書を併せてお読みください。



設置管理タグ(付属品)

設置管理タグは使い捨てパッドの使用期限、バッテリーパックの装着日、装置の保証期間と耐用期間を表示します。

📖 P.22 設置管理タグ



AED操作ガイド(付属品)

AEDの使用方法や注意事項などを簡易的に説明しているガイドです。装置を使用するときや定期点検のときにすぐに見られるように、キャリングバッグ内に収納して、装置と一緒に保管してください。

注意ラベル・注意マークの表示

本 体



本装置を使用する際は必ず取扱説明書を参照してください。

📖 P.21 バッテリーパックを取り付ける

バッテリーパック



バッテリーを使用する際は必ず取扱説明書を参照してください。



設置する 準備

いつでも使用できるように準備します。

使い捨てパッドを接続し、パッドを装置に収納してフタを閉じます。

バッテリーパックを取り付け、ステータスインジケータを確認します。

P.5 8 一般的な注意事項、 P.16 はじめに「ご確認ください」、 P.12 59 設置・交換時の確認



1 使い捨てパッドを接続する

- ※ 使い捨てパッドのパッケージに表示されている使用期限に注意してください。
- ※ 使い捨てパッドの接続はパッドや装置が水に濡れない場所で行ってください。
- ※ あらかじめ装置をキャリングバッグから取り出しておきます。

キャリングバッグからの取出し方法については、 キャリングバッグ YC-310V 取扱説明書をご覧ください。

電源スイッチを手前にスライドさせてフタを開ける

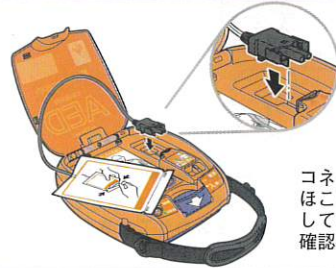
1



コネクタを差し込む

コネクタの凹凸を合わせます

2

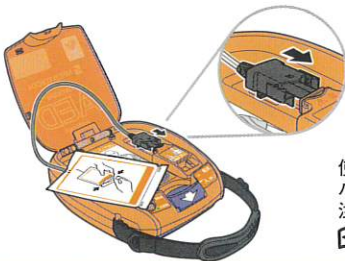


コネクタ部の溝にほこりなどが付着していないことを確認してください。

コネクタを固定する

カチッと音がしてロックがかかるまでスライドさせます

3



使い捨てパッドに関する注意事項

 P.11  51

フタに収納する

パッドをホルダに差し込みます

4



フタを閉じた状態でパッドの使用期限が確認できます。

パッドのパッケージの図(裏面)が手前になるように差し込みます。

ケーブルを固定する

ケーブルがフタの外に飛び出さないよう固定します

5



ケーブルをケーブルガイド(3ヶ所)にセットします。

取り外しかた


両側のつまみを持ち、スライドさせて引き抜きます





2 成人・小児モード切換スイッチを確認してフタを閉じる

1 成人・小児モード切換スイッチを確認する
成人モードになっているか確認します



ツマミは突き当たる位置までしっかり移動させてください。

2 フタを閉じてロックする



電源スイッチをカチッと音がするまで奥にスライドさせます。

※おもに未就学児に使用することを想定して設置する場合は、小児モードにスイッチを合わせておきます。

3 バッテリーパックを取り付ける

※ ラベルに表示されている使用開始期限を過ぎていないことを確認してください。

※ 取り付ける年月日をバッテリー装着日ラベルに記入してください。

※ バッテリーパックの取付けは、必ずフタを閉じ、電源を切った状態で行ってください。

※ バッテリーパックの取付けはバッテリーや装置が水に濡れない場所で行ってください。

※ バッテリーパックのバッテリーコネクタ部および装置のバッテリーパック装着部の端子に触らないでください。

図の向きにバッテリーコネクタ部を差し込む

1



カチッと音がするまでしっかり押し込む

2

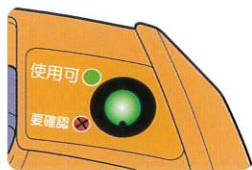


カチッと音がするまで

バッテリーパックが正しく装置に収納されていることを確認します。

ステータスインジケータが緑色に表示されているか確認する

3



バッテリーパックを取り付けると認識音が鳴り、約15秒後にステータスインジケータが緑色に変わります。ステータスインジケータが赤色のままの場合は、電源スイッチをオンにして、フタを開け、音声ガイドを確認してください。

📖 P.31 音声ガイド

取り外しかた

ラッチを押してゆっくり取り外します



※ バッテリーパックの取外しは、必ずフタを閉じて電源を切り、5秒以上経過してからゆっくり行ってください。データが正しく保存されないことがあります。

4 キャリングバッグに収納する

使い捨てパッドの接続、バッテリーパックの取付けが完了したら、装置をキャリングバッグに収納します。

📖 キャリングバッグ YC-310V取扱説明書





設置する 設置管理タグ

設置管理タグを取り付けます。

使い捨てパッドの使用期限とバッテリーパックの装着日の表示側が必ず見えるように設置します。

3

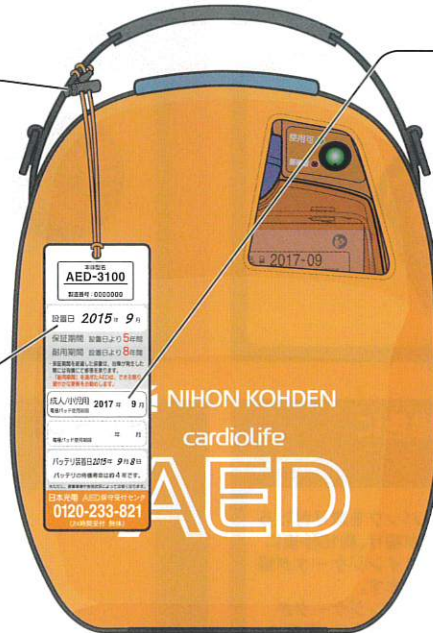
タグを装置に取り付ける

使い捨てパッドの使用期限とバッテリーパックの装着日の表示側が必ず見えるように取り付けます。

2

タグに設置日を記入する

装置の設置日を記入します。



1

タグにシールを貼る

使い捨てパッドの使用期限シールとバッテリーパックのバッテリー装着日ラベルを貼ります。

設置管理タグについて

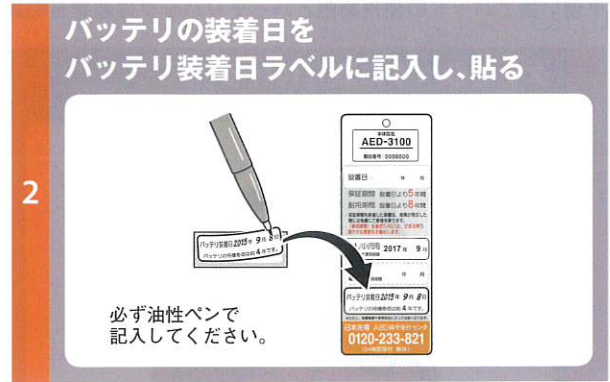
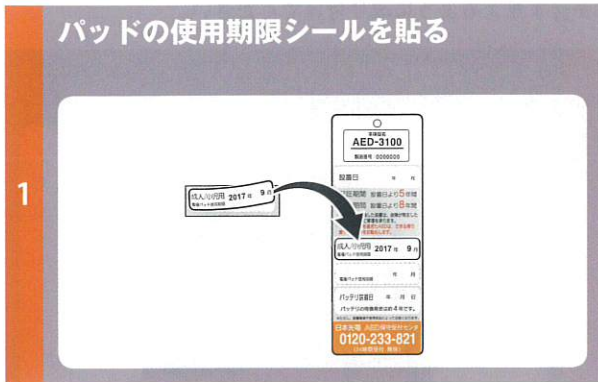
使い捨てパッドの使用期限とバッテリーパックの装着日、および設置日からの装置の保証期間、耐用期間を表示するタグです。

- 設置する際は、使い捨てパッドの使用期限とバッテリーパックの装着日の表示側が必ず見えるように設置してください。
- 使い捨てパッドおよびバッテリーパックを交換した場合は、交換したものに付属する新しいシール・ラベルを設置管理タグに貼ってください。

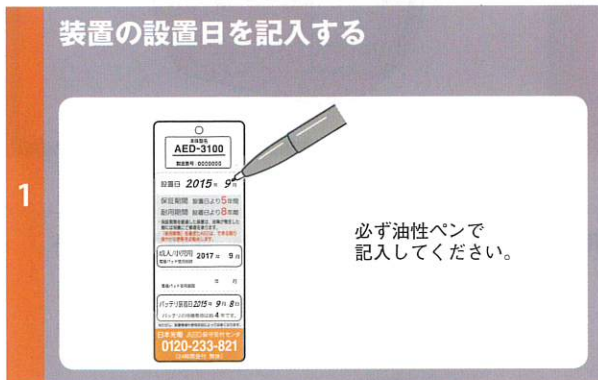


1 タグにシールを貼る

※ 使い捨てパッドおよびバッテリーパックを交換した場合は、交換したものに付属する新しいシール・ラベルを設置管理タグに貼ってください。



2 タグに設置日を記入する



3 タグを装置に取り付ける

※フタを閉じるときに、タグを挟まないように注意してください。

※ステータスインジケータが隠れないように、タグを取り付けてください。

※使い捨てパッドの使用期限とバッテリーパックの装着日の表示が必ず見えるように取り付けてください。

タグを取っ手に取り付ける

1

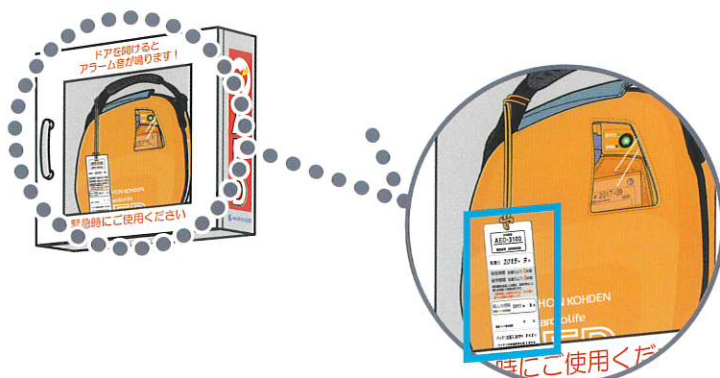


ストッパの位置を移動する

2



各収納ケースに収納する場合は、使い捨てパッドの使用期限とバッテリーの装着日の表示が、収納ケースの外からでも必ず見えるように収納してください。

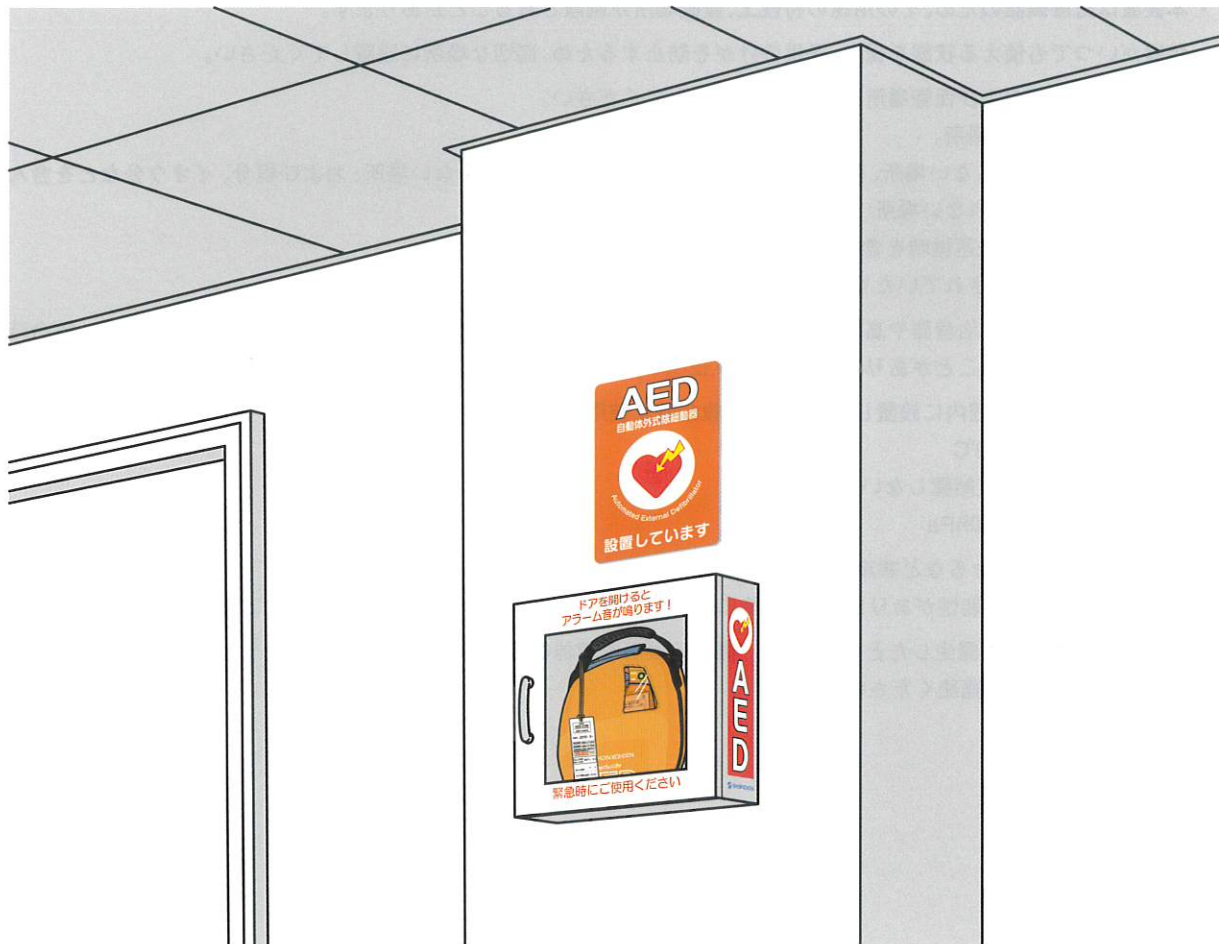




設置する 設置例

緊急時に持ち出しやすい場所に設置することや、設置していることがわかるようにサインボードを用意し、ある程度目立たせる工夫をすることをおすすめします。

設置に関しては、施設の管理者とご相談の上、適切な場所に設置してください。





設置に関する注意事項

- 機器の設置・運用に当たっては設置者および点検担当者を明確にしてください。 P.12 59
- 設置する際は、設置管理タグの使い捨てパッドの使用期限とバッテリーパックの使用開始日の表示側が必ず見えるように設置してください。
- 装置に使い捨てパッド P-740を接続し、想定される患者に合わせて成人・小児モード切換スイッチをセットした状態で保管してください。
- 本装置は医療機器のため、その用途の特性上、設置場所が制限されることがあります。
- 装置がいつでも使える状態を保ち、子供のけがを防止するため、適切な場所に設置してください。
- 機器の設置場所および保管場所は、次の点に注意してください。
 - (1) 水のかからない場所。
 - (2) 高温、多湿にならない場所、直射日光の当たらない場所、ほこりの少ない場所、および塩分、イオウ分などを含んだ空気にさらされない場所。
 - (3) 傾斜、振動、衝撃（運搬時を含む）などのない安定した場所。
 - (4) 化学薬品が保管されていたり、ガスが発生しない場所。
- 本装置をマイクロ波治療器や高周波治療器など、強い電磁波を発する機器の近くに設置しないでください。救命時に使用できなくなることがあります。 P.12 60
- 動作・待機条件の範囲内に設置してください。救命時に使用できなくなることがあります。 P.5 9
温度範囲：-5～+50℃
湿度範囲：5～95%（結露しないこと）
気圧範囲：540～1060hPa
- 気温が-5℃未満になるなど寒冷な環境においては、バッテリーパックの出力低下や使い捨てパッドの凍結等により、正しく作動しない可能性があります。救助時に適切に作動するよう、適切な温度管理のもとで設置してください。
- AEDに不測の事態が発生したとき、譲渡時（高度管理医療機器等販売業の許可業者に限る）および廃棄時には、当社または販売店までご連絡ください。

設置に関するオプション

スタンド型収納ケースや壁掛け型収納ケースなど、各種ご用意しています。

※オプション品の購入については、当社または販売店にご連絡ください。

P.67 オプション



点検する 毎日の点検

装置自身が毎日セルフテストを行い、結果をステータスインジケータに表示します。

1日1回ステータスインジケータの表示を確認します。

※巻末の点検表を活用してください。

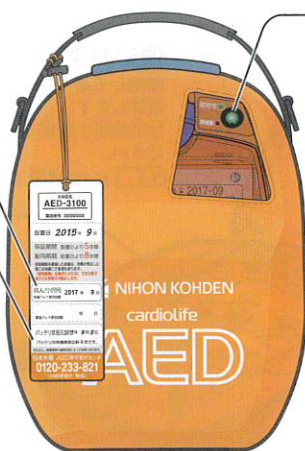
※緊急時に本装置を正常に使用するためには、事前に教育を受けた点検担当者が日常点検を適切に行い、常に装置が使用できる状態にしておく必要があります。

📖 P.12 59 機器の設置・運用に当たっては設置者および点検担当者を明確にしてください。

使い捨てパッドの
使用期限は
すぎているませんか？

バッテリーパックの
使用期間は待機寿命※
4年を過ぎています
か？

※待機寿命とは、装置にバッテリーパックと使い捨てパッドを接続し、フタを閉じている状態でのバッテリーパックの寿命のことです。



毎日の点検

ステータスインジケータが緑色（使用可の状態）を表示していることを確認してください。何らかの問題がある場合は、赤色（要確認の状態）を表示し、アラーム音が10秒毎に鳴ります。

使用可の状態（緑色）

要確認の状態（赤色）



ステータスインジケータが赤色を表示し、アラーム音が鳴っているときは、装置の電源を入れ、音声ガイドを確認してください。📖 P.31 音声ガイド

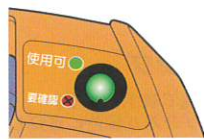
セルフテストについて

使い捨てパッド、バッテリーパック、内部電子回路を装置自身が定期的に点検します。これをセルフテストといいます。セルフテスト中はステータスインジケータを赤色に表示します。問題がなかった場合は、ステータスインジケータを緑色に表示します。何らかの問題がある場合は、ステータスインジケータを赤色に表示し、10秒毎に大きな音でアラーム音を鳴らし続けます。

セルフテストは毎日および毎月それぞれ自動で行います。



セルフテスト中は赤色を表示します。



問題がなかった場合は緑色を表示します。

毎日のセルフテスト

毎日午前12時（正午）にセルフテストを行います。バッテリーパック、使い捨てパッド、装置の回路が正常であるかどうかをテストします。また、装置の電源を入/切したあとも、同様のセルフテストを行います。

毎月のセルフテスト

毎月15日の午前12時（正午）にセルフテストを行います。装置の回路が正常であるかどうかをテストします。毎日のセルフテストに加えて、最大エネルギーを充電し、内部放電することで高電圧回路をテストします。

テスト結果の保存

セルフテストの結果は内部メモリに保存されます。オプションの「Bluetoothアダプタ」と「除細動レポート表示ソフトウェア」を使用すると、テスト結果をパソコンに保存することができます。

※ AED Linkage (AEDリモート監視システムARM-1000)をご利用の場合は、セルフテストが午前12時（正午）とは限りません。

📖 除細動レポート表示ソフトウェア取扱説明書



毎月の点検

ステータスインジケータの表示を確認することで使用できる状態であることがわかりますが、より確実な動作のために、月に一回の定期点検をおすすめします。

※巻末の点検表を活用してください。

※緊急時に本装置を正常に使用するためには、事前に教育を受けた点検担当者が日常点検を適切に行い、常に装置が使用できる状態にしておく必要があります。

P.12 59 機器の設置・運用に当たっては設置者および点検担当者を明確にしてください。

バッテリーパックの使用期間の確認

取り付けてあるバッテリーパックが待機寿命*を過ぎていないか確認します。待機寿命*を過ぎている場合は、新しいバッテリーパックに交換してください。

P.21 設置する

待機寿命*：4年

※待機寿命とは、装置にバッテリーパックと使い捨てパッドを接続し、フタを閉じている状態でのバッテリーパックの寿命のことです。

使い捨てパッドの使用期限の確認

接続してある使い捨てパッドが使用期限を過ぎていないか確認します。使用期限が過ぎている場合は、使い捨てパッドを交換してください。

P.19 設置する

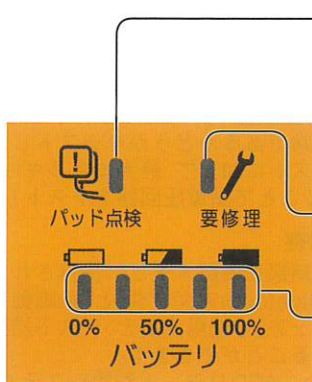
使い捨てパッドの接続の確認

ロックがかかる位置まで確実に接続されているかを確認します。

P.19 設置する



診断パネルのランプについて



パッド点検ランプ

使い捨てパッドが本装置から外れている場合や、パッドに異常がある場合に点灯します。点灯している場合は、使い捨てパッドの接続状態を確認してください。接続に異常がないのに点灯している場合は、パッドに異常が考えられるため、新品と交換してください。

使い捨てパッドの交換方法: P.19 設置する

要修理ランプ

装置が故障している場合に点灯します。当社営業員または販売店にご連絡ください。

バッテリー残量ランプ

バッテリー残量を5段階で表示します。

左から2番目のランプのみが緑色に点灯しているとき、または1番左のランプが赤色に点灯しているときは、バッテリーパックを交換してください。

1番左の赤色ランプは、バッテリー残量が0%のときや当社指定外のバッテリーが取り付けられているときに点灯します。

バッテリーパックの交換方法: P.21 設置する

毎月の点検手順

ブザー、ランプ、ステータスインジケータ、スピーカ、スイッチの点検

各機能が正しく動作しているか確認します。

1 電源スイッチをオンにしてフタを開ける

- ・“ピッ”と音がして、すべてのランプが点灯することを確認します。
- ・ステータスインジケータが赤色を表示したあと、約2秒後に緑色を表示することを確認します。
- ・音声ガイド「成人モードです。意識・呼吸を確認してください。」が聞こえることを確認します。
- ・バッテリー残量ランプが緑色で2個以上点灯していることを確認します。

2 ショックボタンを押す

ショックボタンを押すと“ピッ”と音が聞こえることを確認します。

3 成人・小児モード切換スイッチを切り換える

- ・小児モード側に合わせると、「小児モードです。小学生以上に使用することは、成人にスイッチを切り換えてください。」という音声ガイドが聞こえることを確認します。
 - ・成人モード側に戻すと、「成人モードです」という音声ガイドが聞こえることを確認します。
- ※成人・小児モード切換スイッチは、必ず成人モード側に合わせてから点検を終了してください。
- ただし、おもに未就学児に使用することを想定して本装置を設置する場合は、小児モード側に合わせてから点検を終了してください。

4 フタを閉じて電源スイッチをオフにする

ステータスインジケータが緑色を表示することを確認します。※

※点検の後は、ステータスインジケータが赤色を表示してもアラーム音は鳴りません。

フタを開けたときに「点検を実施してください」と聞こえたら

電源スイッチをオンにしてフタを開けたときに、「救命が必要な場合はそのまま使用してください。使用後に取扱説明書にしたがって、点検を実施してください」と聞こえてきた場合は、下記の手順にしたがい、点検を実施してください。

- 1 フタを閉め、電源スイッチをオフにします。
- 2 約5秒後に、バッテリーパックを取り外し、再びバッテリーパックを取り付けます。
- 3 約10秒後に、電源スイッチをオンにして、フタを開けます。
- 4 ステータスインジケータが緑色を表示することを確認します。ステータスインジケータが赤色のままのときは、当社営業員にご連絡ください。

動作・待機条件の温度範囲外で使用された場合や、内部時計に異常がある場合、指定外のパッドが接続されている場合に聞こえます。

装置の耐用期間について

本装置の耐用期間は、ご購入いただいてから8年です。
8年以上が経過した装置につきましては、買い換えていただくことをお勧めしています。





定期的な点検

外観の確認

ひびや割れ、がたつきがないかどうかを定期的に確認してください。

汚れが目立つときは、清掃を行ってください。

清掃方法

布を水または薄めた中性洗剤でひたし、固く絞り、表面を拭いてください。



付属品の確認

付属品がそろっているかどうかを定期的に確認してください。

P.16 ご確認ください

定期交換部品

※定期交換部品の購入については、当社または販売店にご連絡ください。

※交換時は付属のシールを設置管理タグに貼ってください。

P.22 設置管理タグ

バッテリーパック SB-310V

寿命は使用を開始してから4年です。



○バッテリーの寿命について： P.10 **41**

待機寿命は設置環境や使用状況によっては短くなります。
4年の寿命を保証するものではありません。

ラベルに表示されている使用開始期限を過ぎたものは使用しないでください。
また、万一に備えて予備のバッテリーパックを用意していただくことをお勧めします。

○交換方法： P.21 設置する

○回収について： P.10 **40**、

P.46 使用済みのバッテリーパックの回収

使い捨てパッド P-740



パッケージに表示されている使用期限が過ぎたら新品に交換してください。

また、予備の使い捨てパッドを用意してください。

○交換方法： P.19 設置する

○廃棄について： P.12 **58**、

P.46 使用済み／使用期限切れの使い捨てパッドの廃棄

保守部品の保有期間について

当社では、本装置の保守部品（製品の機能を維持するために必要な部品）は、お客様が本製品をご購入されてから8年間保有しています。この部品保有期間を修理可能期間とさせていただきます。

※購入された時期によっては、保有期間が短縮されていることがあります。

※保有期間を経過したあとも、故障箇所によっては修理可能な場合があります。



音声ガイド

そのときの状況により、どんなことをすれば良いのかを本装置が音声で指示してくれます。

聞こえてくる音声と、そのときにとるべき行動をまとめてあります。

一部の音声ガイドは成人モード・小児モードにより内容が異なります。

「袋を破いて、
パッドを取り出してください」

スピーカから音声ガイドが聞こえてきたら、
音声ガイドにしたがって行動してください。





音声ガイド一覧表

本装置で聞こえる音声ガイドの一覧です。

対処方法および説明は、救命の手順にあわせて参照ページに記載されていますので、そちらを参照してください。




救命の手順に記載がない音声ガイドについては、下表に対処方法および説明を記載しています。

音声ガイド / 説明および対処方法	参照ページ
モードを確認する	
「成人モードです。」	P.35
「小児モードです。小学生以上に使用する場合は、成人にスイッチを切り換えてください。」	P.36
パッドを貼る	
「意識・呼吸を確認してください。」	P.35
「胸を裸にして、AEDのフタから四角い袋を取り出してください。」	P.37
「袋を破いて、パッドを取り出してください。」	
「パッドを青いシートからはがして、図のように右胸と左わき腹に貼ってください。」	
「パッドを青いシートからはがして、図のように貼ってください。」	P.43
「すでに貼られていれば、パッドとAEDの接続部を確認してください。」	P.39
「パッドの状態やAEDの接続を確認してください。」	
「パッドを接続してください。」	—
パッドコネクタを装置に正しく接続してください。 パッドコネクタが装置から抜けているときに聞こえます。	
電気ショックを行う	
「体にさわらないでください。」	P.39、40
「心電図を調べています。体にさわらないでください。」	P.39、40、42
「電気ショックが必要です。充電しています。」	P.40
「充電しています。」	
「体から離れてください。点滅ボタンをしっかりと押してください。」	
「電気ショックを行いました。」	P.41
「電気ショックは必要ありません。」	P.40

音声ガイド / 説明および対処方法	参照ページ
<p>「心電図が変化したので、電気ショックを中止します。」</p> <hr/> <p>患者さんにさわらずに、次の音声ガイドを待ちます。 電気ショックのためのエネルギーを充電した後に、心電図が変化して患者さんに電気ショックの必要がなくなったときに聞こえます。</p>	—
<p>「心電図を調べることができませんでした。」</p> <hr/> <p>患者さんにさわらずに、次の音声ガイドを待ちます。 患者さんにさわったり、患者さんを動かしているため、心電図にノイズが混入し、装置が心電図を調べることができないときに聞こえます。</p>	—
心肺蘇生(CPR)を行う	
「体にさわっても大丈夫です。直ちに胸骨圧迫と人工呼吸を始めてください。」	P.42
「胸骨圧迫と人工呼吸を続けてください。」	
「残り5回です。体から離れてください。」	
その他の音声ガイド	
<p>「パッドの使用期限が過ぎています。」</p> <hr/> <p>使用期限内の使い捨てパッドと交換してください。 使用期限が過ぎた使い捨てパッドを認識したときに聞こえます。</p>	—
<p>「バッテリーが残りわずかです。」</p> <hr/> <p>新しいバッテリーパックを用意して、いつでも交換できる準備をしてください。 はじめてこの音声聞こえてから、残り9回程度の電気ショックが可能です。 バッテリー残量が完全になくなる前に新しいバッテリーパックを用意し、バッテリーパックを交換してください。</p>	—
<p>「バッテリーの残りがありません。バッテリーを交換してください。」</p> <hr/> <p>すぐに新しいバッテリーパックと交換してください。 バッテリー残量がなくなったときに聞こえます。</p>	—
<p>「バッテリーの種類が違います。」</p> <hr/> <p>当社指定のバッテリーパックを使用してください。 指定外のバッテリーパックを取り付けたときに聞こえます。</p>	—



その他の音声ガイド (つづき)

「訓練用パッドが接続されています。救命用のパッドに交換してください。」	
<p>救命用の使い捨てパッドと交換してください。</p> <p>訓練用パッドを認識したときに聞こえます。</p>	—
「バッテリーの廃棄期限が過ぎています。」	
<p>新しいバッテリーパックと交換してください。</p> <p>廃棄期限が過ぎたバッテリーパックを認識したときに聞こえます。</p>	—
「電気ショックができませんでした。体にさわっても大丈夫です。パッドを押しつけて、直ちに胸骨圧迫を始めてください。」	
<p>パッドがしっかり貼られているか確認してください。</p> <p>パッドがしっかりと貼られておらず、電気ショックが正しく行えないときに聞こえます。</p>	—
「故障しています。救命には使用できません。胸骨圧迫と人工呼吸を始めてください。」 「故障しています。修理を依頼してください。」	
<p>当社営業員にご連絡ください。救命中は、直ちに胸骨圧迫と人工呼吸を始めてください。</p> <p>故障しているため、使用することができません。フタを閉じると音声ガイドが消えます。</p>	—
「救命が必要な場合はそのまま使用してください。使用後に取扱説明書にしたがって、点検を実施してください。」	
<p>救命に使用した後に、下記の手順にしたがって、定期点検を実施してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 フタを閉め、電源スイッチをオフにします。 2 約5秒後に、バッテリーパックを取り外し、再びバッテリーパックを取り付けます。 3 約10秒後に、電源スイッチをオンにして、フタを開けます。 4 ステータスインジケータが緑色を表示することを確認します。ステータスインジケータが赤色のままのときは、当社営業員にご連絡ください。 <p>動作・待機条件の温度範囲外で使用された場合や、内部時計に異常がある場合、指定外のパッドが接続されている場合に聞こえます。</p>	—
「コミュニケーションモード」	
<p>無線通信を開始すると聞こえます。</p> <p> P.12  61  62</p>	—



救命する 患者さんの状態を確認してパッドを貼る

電源スイッチをオンにして、フタを開けると、音声ガイドが聞こえてきます。

音声ガイドにしたがって患者さんに使い捨てパッドを貼り、次の音声ガイドを待ってください。

フタを開ける


電源スイッチを手前に引いてフタを開ける

パッド装着指示ランプが点滅します。

その他の音声ガイドについて

 P.31 音声ガイド



 「成人モードです。意識・呼吸を確認してください」

患者さんに適切なモードが選択されているかどうかを確認してください。小児モードは未就学児の患者さんに使用してください。

フタを開けたとき、モードを切り換えたときに聞こえます。

患者さんの状態を確認する

意識がない

呼吸をしていない

脈がない
(医療従事者のみ)



患者さんが成人(小学生以上)か、小児(未就学児)か、判断する

患者さんが小学生以上の成人の場合は引き続き音声ガイドにしたがいます。

患者さんが未就学児であると判断した場合は成人・小児モード切換スイッチを小児モードに切り換えます。音声ガイドが変わり、小児モードのランプが点灯します。

🔊 「小児モードです。小学生以上に使用する場合は、成人にスイッチを切り換えてください。」

小児モードは未就学児の患者さんに使用してください。
モードを切り換えたときに聞こえます。

3 小児(未就学児)の患者さんの場合は 📖 P.7 ! 20



成人モード：小学生以上



小児モード：未就学児

患者さんに使い捨てパッドを貼る

音声ガイドにしたがって、患者さんに使い捨てパッドを貼ります。

➡使い捨てパッドの貼りかたへ 📖 P.37

ペースメーカーまたはICDが植え込まれている患者さんの場合は 📖 P.8 ! 30

➡小児(未就学児)の患者さんへの
パッドの貼りかたへ 📖 P.43

小児(未就学児)の患者さんの場合は 📖 P.7 ! 19 ~ ! 21

患者さんに使い捨てパッドを貼った時点から、
内部メモリに心電図や電気ショックを与えたデータなどが記録されます。

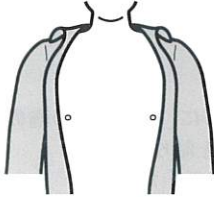
その他の音声ガイドについて 📖 P.31 音声ガイド





患者さんの胸部の衣服を脱がす

1



「胸を裸にして、AEDのフタから四角い袋を取り出してください」

患者さんの胸部が汗で湿っていたり油分がある場合は、できるだけ清潔な状態にしてください。

P.6 ! 11、P.7 ! 18

使い捨てパッドのパッケージを開ける

2



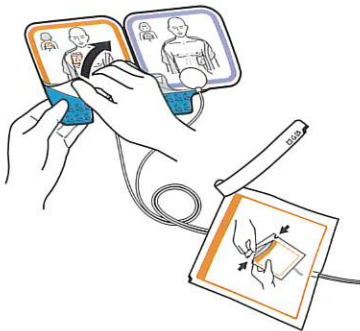
「袋を破いて、パッドを取り出してください」

使い捨てパッドのパッケージを点線に沿って破り、パッドを取り出します。開けたパッケージはケーブルに付けたままにします。

P.10 ! 44、P.11 ! 49

パッドをシートからはがす

3



「パッドを青いシートからはがして、図のように右胸と左わき腹に貼ってください」

患者さんに使い捨てパッドが正しく貼られるまで音声を繰り返します。

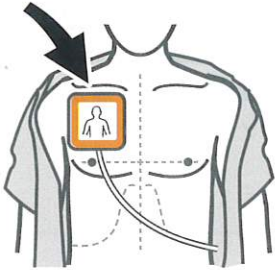
使い捨てパッドは2枚あります。どちらのパッドからはがしても大丈夫です。

青い保護シートのタブを持ち、ケーブル側からゆっくりとねいにはがしてください。

P.10 ! 45、P.11 ! 46 ! 47



4 右胸の上部にパッドを貼る



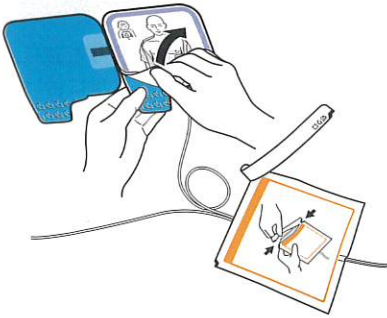
「パッドを青いシートからはがして、図のように右胸と左わき腹に貼ってください」

患者さんに使い捨てパッドが正しく貼られるまで音声を繰り返します。

パッドにある図のように、患者さんの胸の右上（鎖骨の下で胸骨の右）にパッドを貼ります。胸の中心に貼らないでください。

📖 P.6 !11、P.8 !28 !30

5 もうひとつのパッドをはがす



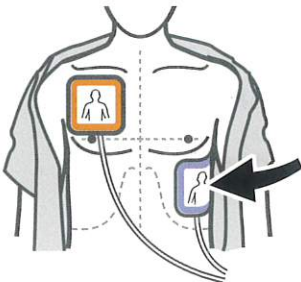
「パッドを青いシートからはがして、図のように右胸と左わき腹に貼ってください」

患者さんに使い捨てパッドが正しく貼られるまで音声を繰り返します。

もうひとつのパッドも青い保護シートのタブを持ち、ケーブル側からゆっくりとねいにはがしてください。

📖 P.10 !45、P.11 !46 !47

6 左わき腹にパッドを貼る



「パッドを青いシートからはがして、図のように右胸と左わき腹に貼ってください」

患者さんに使い捨てパッドが正しく貼られるまで音声を繰り返します。

パッドにある図のように、患者さんの胸の左下側（脇の下5～8センチ下、乳頭の斜め下）にパッドを貼ります。

📖 P.6 !11、P.8 !28 !30

パッド装着指示ランプが消灯していることを確認する



2枚のパッドを貼るとパッド装着指示ランプの点滅が消えます。

正しく貼られていなかったり、はがれていたりすると点滅は消えません。

患者さんにしっかり貼られているか確認してください。

音声ガイドにしたがって行動する

使い捨てパッドを貼ると、本装置は心電図を調べ始めます。

🔊 「体にさわらないでください」

🔊 「心電図を調べています。体にさわらないでください」

患者さんにさわらずに次の音声ガイドを待ちます。

使い捨てパッドを貼ったあと、心電図を調べているときに聞こえます。

🔊 「すでに貼られていれば、パッドとAEDの接続部を確認してください」

使い捨てパッドのコネクタが装置から抜けていないか確認してください。

コネクタを正しく接続し直してください。

すでに患者さんにパッドを貼ったにもかかわらず、この音声聞こえるときは、パッドコネクタが装置に正しく接続されているか確認してください。このとき、装置のパッド装着指示ランプが点滅します。パッドコネクタが装置から抜けているときは、パッド点検ランプも点灯します。

パッドが装置に正しく接続され、患者さんにパッドが正しく貼られるまで音声を繰り返します。

🔊 「パッドの状態やAEDの接続を確認してください」

使い捨てパッドが正しく貼られているか、患者さんからはがれていないか確認してください。

使い捨てパッドを正しく貼り直してください。

使い捨てパッドが正しく貼られていなかったり、使い捨てパッドがはがれてしまったとき、パッドコネクタが本体から抜けてしまったときに聞こえます。このとき、装置のパッド装着指示ランプが点滅します。パッドコネクタが装置から抜けているときは、パッド点検ランプも点灯します。





救命する 電気ショックを行う

使い捨てパッドを貼ると、本装置は心電図を調べ始めます。

音声ガイドは患者さんの状況によって変化します。

🔊 「体にさわらないでください」

🔊 「心電図を調べています。体にさわらないでください」

患者さんにさわらずに、次の音声ガイドを待ちます。

使い捨てパッドを貼ったあと、心電図を調べているときに聞こえます。

📖 P.7 **! 22**、P.8 **! 26**

電気ショックが必要な場合

🔊 「電気ショックが必要です。充電しています」

患者さんにさわらずに、次の音声ガイドを待ちます。

電気ショックが必要な心電図と判断し、電気ショックのためのエネルギーを充電しています。

電気ショックが必要ではない場合

🔊 「電気ショックは必要ありません」

🔊 「体にさわっても大丈夫です」

🔊 「直ちに胸骨圧迫と人工呼吸を始めてください」

使い捨てパッドを貼ったまま、胸骨圧迫と人工呼吸を始めてください。

📖 P.42 心肺蘇生(CPR)を行う

🔊 「体から離れてください。点滅ボタンをしっかりと押してください」

ショックボタンが点滅します。

点滅しているショックボタンを押すと、患者さんに電気ショックを与えます。

電気ショックを与えたあとは、「**電気ショックを行いました**」の音声聞こえます。

※音声が聞こえてから30秒以内にショックボタンを押してください。30秒が経過すると、ショックボタンは消灯し、充電したエネルギーは無効になります。

📖 P.6 **! 12** ~ **! 15**、P.8 **! 29**



🔊 「体から離れてください。点滅ボタンをしっかりと押してください」

が聞こえたら、誰も患者さんにさわっていないことを確認してから、点滅しているショックボタンを押す



本装置が電気ショックが必要と判断したときにショックボタンが点滅します。
点滅しているショックボタンを押すと電気ショックを与えます。

※ショックボタンが点滅していないときに押しても、電気ショックを与えることはありません。

🔊 「電気ショックを行いました」

患者さんにさわらずに、次の音声ガイドを待ちます。

患者さんに電気ショックを与えたときに聞こえます。





救命する 心肺蘇生(CPR)を行う

電気ショックを行ったあと、および電気ショックが必要ないと装置が判断したあとは、直ちに心肺蘇生(胸骨圧迫と人工呼吸)を始めます。

「体にさわっても大丈夫です」

「直ちに胸骨圧迫と人工呼吸を始めてください」

使い捨てパッドを貼ったまま、直ちに胸骨圧迫と人工呼吸を始めます。

電気ショックを与えたあと、および電気ショックが必要ないと装置が判断したときに聞こえます。

「胸骨圧迫と人工呼吸を続けてください」

胸骨圧迫、人工呼吸を続けてください。

胸骨圧迫と人工呼吸の開始後、約30秒ごとに聞こえます。

「残り5回です。体から離れてください」


動作音のトーンが変わり、動作音が止まったら、胸骨圧迫を止めて、患者さんから手を離してください。

心肺蘇生を始めてから約2分が経過すると聞こえます。

「心電図を調べています。体にさわらないでください」

患者さんにさわらずに、次の音声ガイドを待ちます。

心肺蘇生(CPR)をしたあとに、心電図の変化があったかどうかを調べているときに聞こえてきます。

 P.7  23、P.8  27

救急車が到着するまでは、使い捨てパッドを貼ったまま、音声ガイドにしたがって行動してください。



救命する 小児(未就学児)の患者さんへのパッドの貼りかた

患者さんが小児(未就学児)の場合、成人・小児モード切換スイッチを小児側に切り換えて救命を行います。

患者さんの体の大きさによって、使い捨てパッドを貼る位置が異なります。

📖 P.7 **!19** ~ **!21**

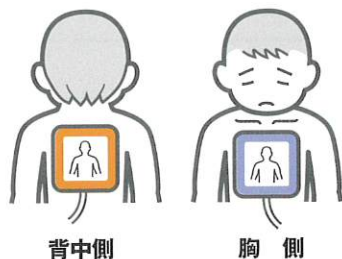
体が大きい患者さんの場合



2枚の使い捨てパッドを胸に貼っても、パッドが重なったり、接触しない体の大きい患者さんの場合は、成人と同じ位置に使い捨てパッドを貼ります。

📖 P.6 **!11**、P.7 **!18**

体が小さい患者さんの場合



2枚の使い捨てパッドを胸に貼ると、パッドが重なったり、接触してしまう体の小さい患者さんの場合は、パッドにある図のように胸の真ん中と背中に貼り、2枚のパッドが触れ合うことがないように注意してください。

どちらのパッドを胸(または、背中)に貼っても大丈夫です。

📖 P.6 **!11**、P.7 **!18**、**!21**

🔊 「パッドを青いシートからはがして、図のように貼ってください」

患者さんに使い捨てパッドが正しく貼られるまで音声を繰り返します。





救命する 救急隊が到着するまで

患者さんのパッドははがさずに、本装置の電源はオンのまま、音声ガイドにしたがって行動し、救急隊の到着を待ちます。

救急隊が到着するまでは、本装置の音声ガイドにしたがって、胸骨圧迫、人工呼吸および心電図の解析を続けます。

患者さんの意識が戻り、動けるようになっても、容態が変化する可能性があるため、使い捨てパッドは患者さんからはがさず、装置の電源もオンのままにしてください。

使い捨てパッドが患者さんに貼られている間は、フタを閉じて電源スイッチをオフにしても、本装置の電源は切れず、音声によるガイドを続けます。

救急隊の方へ

長時間の搬送などのため、パッドを患者さんに貼ったまま、本装置の電源を切りたい場合は、パッドを患者さんに貼ったまま、フタを閉じた状態で、電源スイッチをオフ→オン→オフの順で2回スライドさせると、電源をオフにすることができます。

再び電源スイッチをオンにすると、「心電図を調べています。体にさわらないでください」の音声ガイドが聞こえ、心電図を調べ始めます。




救命する 次の救命の準備

装置を救命に使用したあとは、次の使用にそなえて準備をします。

内部メモリに記録された救助データを取り出して、パソコンに保存したあと、





使い捨てパッドを新品に交換し、バッテリー残量が十分かどうか確認します。

1 救助データを保存する
オプションの「除細動レポート表示ソフトウェア」をインストールしたパソコンを使って、救助データを取り出し、保存します。


 除細動レポート表示ソフトウェア取扱説明書

※次回の救命を開始すると、過去の救助データは古いものから自動消去されます。(保存件数は最大3件、保存時間は1件あたり最大30分です。)



2 使用した使い捨てパッドを取り外す
使用済みの使い捨てパッドは速やかに廃棄してください。

 P.12  58
 P.19 設置する
 P.46
使用済み／使用期限切れの使い捨てパッドの廃棄

3 新品の使い捨てパッドを接続して、フタにセットする

 P.19 設置する

4 バッテリー残量を確認する
バッテリー残量が少ない場合、速やかに新しいバッテリーパックと交換してください。

 P.28 点検する
 P.46
使用済みのバッテリーパックの回収

5 成人・小児モード切替スイッチを確認する

 P.20 設置する


6 フタを閉じて、電源をオフにする
ステータスインジケータが緑色を表示することを確認します。

 P.20 設置する

救助データを保存する
患者さんに使い捨てパッドを貼った時点から、内部メモリに心電図や電気ショックを与えたデータなどが記録されます。
本装置はBluetoothによる無線通信機能を備えています。Bluetooth経由でBluetooth機能搭載パソコン(またはBluetoothアダプタを使用)と本装置を接続して、オプションの「除細動レポート表示ソフトウェア」を使用して救助データをパソコンに取り込みます。
パソコンに取り込んだ救助データは、表示や印刷ができます。
※使い捨てパッドが患者さんに貼られているときは、救助データを取り出すことができません。



除細動レポート表示ソフトウェア
パソコンにインストールして使用するソフトウェアです。本装置が救命中に記録したデータの表示や保存ができます。また、本装置の内部時計を調整したり、セルフテストデータを装置から読み出すことができます。

パソコンとの接続方法、および救助データの取出し方法については、 除細動レポート表示ソフトウェア取扱説明書をご覧ください。



使用済み／使用期限切れの 使い捨てパッドの廃棄

📖 P.12 ! 58

<使用している場所が医療機関の場合>

使用済み／使用期限切れの使い捨てパッドは、シートとパッケージも含めて、医療廃棄物として専門業者に依頼し、速やかに廃棄してください。

<使用している場所が医療機関以外の場合>

各自治体の指示に従って速やかに廃棄してください。

使用済みのバッテリーパックの回収

📖 P.10 ! 40

使用済みのバッテリーパックは当社にて回収を行っております。バッテリーパックをご購入いただきました当社営業員・販売店にお渡しいただくか、下記の宛先までご送付ください。

バッテリーパック送付先

〒350-2201
埼玉県鶴ヶ島市富士見6-2-20
日本光電工業株式会社
用品事業本部 物流センター
TEL: 049-272-4506

※送付費用はお客様のご負担にてお願いいたします。

<梱包時の注意点>

- 梱包箱に「使用済みAEDバッテリー」と明記してください。
- 送付の際には、ショート防止のため、バッテリーの端子部分にテープなどを貼付し、絶縁してください。
- リチウムバッテリーは、ニッカドや鉛電池などとは廃棄方法が異なるため、他製品のバッテリーとは一緒に梱包しないでください。
- 梱包箱は、厚手のダンボールなど、破れにくい箱を利用してください。

時計の精度について



本装置で使用している時計の精度は以下のとおりです。

- 0～+50℃の環境にて：
月差 最大約6秒
- -20～+70℃の環境にて：
月差 最大約10秒

装置を救助に使用し、オプションの「除細動レポート表示ソフトウェア」を用いて、救助データを取り出すときには、時刻の確認を行います。必要に応じて時刻を調整してください。

AEDリモート監視システム



設置場所名	AED ID	設置場所番号	AED状態	バッテリー	点検履歴
川口中央	AED-2101	1234	正常	監視中	11/10
川口中央	AED-2102	1890	正常	監視中	11/10
川口中央	AED-2103	2101	正常	監視中	11/10

AED Linkage (AEDリモート監視システム ARM-1000) は AEDの管理をサポートするリモート監視システムです。

このシステムを利用することで、AEDの状態を集中管理することができます。

AEDの近くに設置されたリモート監視端末からこのシステムのサーバにAEDの情報を送ります。

サーバに送られたAEDの情報は、インターネット上で確認することができ、AEDの状態に問題があった場合や使い捨てパッド、バッテリーパックなどの消耗品の使用期限が切れたり、近づいたりする場合に、事前に登録したメールアドレスへ電子メールでお知らせします。

また、このシステムで巻末にある点検表の内容を入力・管理することもできます。

AED Linkage (AEDリモート監視システム ARM-1000)の詳細は当社営業員・販売店までお問い合わせください。



技術資料

無線通信機能について

本装置はBluetoothを用いた無線通信機能を有しています。救助データの取出し、装置の各種設定の変更、セルフテストデータの自動送信は、無線通信によって行われます。詳細は、オプションの「除細動レポート表示ソフトウェア」の取扱説明書を参照してください。

一本装置の無線通信機能を使用する場合には、以下の点にご注意ください

本装置の無線通信機能で使用している周波数帯では、電子レンジなどの産業・科学・医療機器のほか、工場の製造ラインなどで使用されている移動体識別用の構内無線局（免許を要する無線局）および特定小電力無線局（免許を要しない無線局）並びにアマチュア無線局（免許を要する無線局）が運用されます。

1. 本装置の無線通信機能を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局および特定小電力無線局並びにアマチュア無線局が運用されていないことを確認してください。
2. 万一、本装置から移動体識別用の構内無線局に対して、有害な電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに無線通信を停止したうえ、当社営業員にご連絡いただき、混線回避のための処置など（例えば、パーティションの設置など）についてご相談ください。
3. その他、この機器から移動体識別用の特定小電力無線局あるいはアマチュア無線局に対して、有害な電波干渉の事例が発生した場合など、何かお困りのことが起きた場合には、当社営業員までご連絡ください。

一良好な通信を行うために、以下の点にご注意ください

- ・見通し距離が約10m以内で接続してください。周囲の環境（壁、家具など）、建物の構造によっては通信可能な距離が短くなります。間に障害物がある場合も通信可能距離は短くなります。とくに鉄筋コンクリートの建物では、上下の階や左右の部屋など、鉄筋の入った壁をはさんで設置した場合、通信できないことがあります。上記通信距離を保証するものではありませんのでご了承ください。
- ・他の機器（電気製品・AV機器・OA機器・デジタルコードレス電話機・ファックスなど）から2m以上離れて接続してください。（とくに電子レンジ使用時は影響を受けやすいため、必ず3m以上離れてください。）

一無線LANとの電波干渉について



Bluetoothと無線LAN（IEEE802.11b/g）は、同一周波数帯（2.4GHz帯）を使用するため、無線LANを搭載した機器の近辺で使用すると、電波干渉が発生し、通信速度の低下や接続不能の原因になる場合があります。

本製品には財団法人テレコムエンジニアリングセンターによる技術基準適合認証を受けた無線設備が内蔵されています。

無線設備名：EYXFDC A

一周波数帯について

本装置が使用する周波数帯は、本体裏面のラベルに記載されています。ラベルの見かたは以下のとおりです。

(1) (2) (3)	(1) 2.4	: 2.4GHz帯を使用する無線設備
2.4FH1 	(2) FH	: 変調方式 FH-SS 方式
	(3) 1	: 想定される与干渉距離10m以下
(4)	(4) 	: 2.4 ~ 2.4835GHzの全帯域を使用、移動体識別装置の帯域を回避不可






Q&A

救命中

Q	患者さんが小学生以上かどうか、わからないときはどうしたらよいですか？	A	成人・小児モード切換スイッチは成人側(小学生以上)に合わせて救助を行ってください。電気ショックの遅れは蘇生の可能性を低くします。年齢の確認に時間をかけることなく、直ちに使い捨てパッドを患者さんに貼ってください。
Q	「電気ショックは必要ありません」とはどんな意味ですか？	A	心電図を調べた結果、電気ショックを行うべきではない心電図だったことを意味します。自己心拍がある場合だけでなく、電気ショックの効果が期待できない心静止などの場合も含まれます。心肺蘇生を止めてよいという意味ではありませんので、音声ガイドにしたがって、直ちに心肺蘇生を始めてください。
Q	「体にさわっても大丈夫です。直ちに胸骨圧迫と人工呼吸を始めてください」はどんなときに聞こえてきますか？	A	・調べた心電図が、電気ショックを与えた方がよいと判断したとき以外 ・電気ショックを与えたあと P.42 救命する
Q	心肺蘇生は必要ですか？	A	救命に心肺蘇生は必要です。装置から「体にさわっても大丈夫です。直ちに胸骨圧迫と人工呼吸を始めてください」が聞こえた場合は、心肺蘇生(CPR)を行ってください。
Q	心電図を調べているときに、心肺蘇生をすることはできますか？	A	できません。 心電図を調べているときに患者さんにさわると、装置が間違った心電図を調べてしまうことがあります。 装置が正しい判断ができるように、心電図を調べているときは、患者さんにさわらないでください。
Q	心電図を調べているときに、患者さんを車で搬送することはできますか？	A	できません。 車で搬送中は、車を止めてください。 車が動くことでノイズが発生し、装置が間違った判断をしてしまうことがあります。 P.7 22
Q	心電図を調べているときに、心肺蘇生(CPR)を行うようにメッセージが流れました。なぜでしょうか？	A	使い捨てパッドの貼付け、はずれが3回以上繰り返されると、装置は心肺蘇生の中断を最小限に抑えるため、心電図を調べることをやめて、心肺蘇生を始めるように促します。
Q	使い捨てパッドを貼る前に専用の潤滑剤などで胸部を拭くなどしなければなりませんか？	A	基本的には必要ありません。 患者さんの胸部が汗で湿っていたり油分がある場合: P.7 18 毛深い患者さんに使用する場合: P.8 28
Q	患者さんに貼った使い捨てパッドにさわっても良いですか？	A	正しく動作しているときは、患者さんに貼った使い捨てパッドにはさわらないでください。 特に、ショックボタンを押して、電気ショックを与えるときにさわると操作者が電撃を受けます。 P.6 13 ~ 14

<p>Q 「体から離れてください。点滅ボタンをしっかりと押してください」のメッセージが流れてショックボタンが点滅していましたが、ショックボタンの点滅が消えてしまいました。なぜでしょうか。</p>	<p>A 以下の原因が考えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・メッセージが聞こえてから、ショックボタンを押さずに30秒が経過した ・患者さんから使い捨てパッドがはずれてしまった ・装置から使い捨てパッドをはずしてしまった ・装置が電気ショックを行うべきではない心電図と判断した
<p>Q 救命中にバッテリー残量が少なくなったときはどうすればよいですか？</p>	<p>A 最初に「バッテリーが残りわずかです」の音声聞こえてから、残り9回程度の電気ショックを行うことができます。バッテリー残量が完全になくなる前に新しいバッテリーパックを用意し、バッテリーパックを交換してください。</p>
<p>Q 救命中にフタを閉じて大丈夫ですか？</p>	<p>A フタを閉じて、電源スイッチをオフにしても、使い捨てパッドが患者さんに貼られていれば、電源オンの状態のまま続けて救命することができます。電気ショックが必要な場合は、フタを開けてショックボタンを押してください。</p>
<p>Q 装置のフタを開けても電源が入らないときはどうすればよいですか？</p>	<p>A 直ちに心肺蘇生(CPR)を行ってください。別のAEDを使用してください。</p>
<p>Q 救命中に意図せず装置の電源が切れてしまったときはどうすればよいですか？</p>	<p>A 直ちに心肺蘇生(CPR)を行ってください。別のAEDを使用してください。</p>

救命中以外





<p>Q 設置している装置から音が鳴っていますが、止めるにはどうしたらよいですか？</p>	<p>A 装置に何らかの問題があります。点検が必要です。装置がセルフテストをして何らかの問題があると、ステータスインジケータが赤色を表示し、アラーム音が10秒毎に鳴ります。装置を点検してください。  P.27 点検する また、フタを開け閉めすると、アラーム音は止まりますが、ステータスインジケータは赤色を表示し、装置は使用できません。</p>
<p>Q 装置の内部時計を設定するにはどうしたらよいですか？</p>	<p>A オプションの「除細動レポート表示ソフトウェア」を使用することで、設定できます。  除細動レポート表示ソフトウェア取扱説明書</p>
<p>Q 使い捨てパッドを取り外してフタを閉じましたが、アラーム音が鳴りませんでした。</p>	<p>A 装置のフタを開け閉めしたときに、セルフテストをしますが、この場合は何らかの問題があってもアラーム音は鳴りません(ステータスインジケータは赤色を表示します)。午前12時(正午)に行われる毎日のセルフテストのときに、使い捨てパッドが接続されていない場合はアラーム音が鳴ります。</p>
<p>Q ステータスインジケータが赤色を表示していたので、装置の電源を入れましたが、異常を知らせる音声ガイドが聞こえてきません。</p>	<p>A 毎日のセルフテストが行われたときに、装置が設置されている環境温度が-5℃以下または50℃以上になっていた可能性があります。装置を-5～+50℃の環境に置き、一度フタを開けて閉め、ステータスインジケータが緑色を表示することを確認してください。  P.27 点検する</p>





Q&A (つづき)

救命中以外(つづき)

Q 毎月の点検は必要ですか？	A 緊急時に使用する装置のため、常に使用可能な状態にしておく必要があります。より確実な動作のために、月に一回の定期点検をおすすめします。  P.28 点検する
Q 使用時以外にフタは開けてもよいですか？	A 毎月の点検ではフタを開けても問題ありません。  P.28 点検する
Q バッテリー残量が少なくなってくるのはどこでわかりますか？	A バッテリー残量ランプが赤色に点灯しているとき、または左から2番目のランプのみが緑色に点灯している場合は、バッテリー残量が少なくなっています。赤色のランプが最初に点灯してから、9回程度の電気ショックを与えることができます。  P.28 点検する
Q 音声ガイドの音量調節はできますか？	A オプションの「除細動レポート表示ソフトウェア」を使用することで、調節ができます。  別冊 除細動レポート表示ソフトウェア取扱説明書



用語集

AED

Automated External Defibrillator: 自動体外式除細動器

CPR

Cardiopulmonary Resuscitation: 心肺蘇生

「心肺蘇生」の項目を参照

パッド

金属のシートと塩分を含んだ接着剤からできています。患者さんに貼り、体表面から心臓の電氣的な動きを導出することができます。

このパッドを通じて患者さんに電気ショックを与えます。

除細動

心臓が小刻みに震えることを「細動」と呼び、「細動」を取り「除」くことから、除細動と呼ばれています。

電気ショックを与える(除細動を適用する)と、乱れた心臓のリズムをより正常に近い状態に戻すことができます。

心電図

心臓の電氣的な動きを胸部の体表面に貼ったパッドで導出して記録した波形です。この波形は心臓の状態により形が大きく変化します。

本装置は心電図を調べ、検査・解析することで、電気ショックが必要かどうかを判断します。

心肺蘇生

心肺停止もしくはこれに近い状態になった傷病者に対して、血液循環と呼吸を補助することを目的として、胸骨圧迫と人工呼吸を行うことです。

呼びかけに反応がなく、普段どおりの息(正常な呼吸)がない場合には、ためらわず、ただちに心肺蘇生を開始して、できるだけ絶え間なく続けることが重要です。

心拍数

心臓が収縮して体のすみずみまで血液を送り出すことを拍動といいます。

心拍数とは、1分間の拍動の回数を指します。

脈拍

心臓の拍動による動脈壁の振動が末梢血管に伝わったものです。動脈が体表近くを通る部位で触れることができ、心臓の拍動とほとんど一致します。そのため、脈拍がないと心臓が動いていないということがわかります。



シンボルマーク一覧

本体、バッテリーパック、使い捨てパッドには以下のようなシンボルマークが使用されています。

シンボルマークが示す名称および意味は以下のとおりです。

※本装置で使用している名称および意味がJIS規格などと異なる場合は、[]内に本装置の内容を記載しています。

本体

シンボルマーク	名称・意味
	危険電圧
 背景色:青	取扱説明に従うこと
	注意
	耐除細動形のBF形装着部
IP55	IEC 60529に準拠
	バッテリーチェック(フル)
	バッテリーチェック(ハーフ)
	電池 [バッテリーチェック(ゼロ)]
	[パッド点検]
	[要修理]
	非電離放射線
	Bluetooth機器

梱包箱

シンボルマーク	名称・意味
	上
	壊れもの
	水ぬれ防止
	上積み段数制限
	CEマーク
	製造業者
	リサイクルマーク (中国用:紙のリサイクルマーク)
	シリアルナンバー
	欧州代理人

バッテリーパック SB-310V

シンボルマーク	名称・意味
 背景色:青	取扱説明に従うこと
 円の枠および斜線:赤	火中への投入禁止
 円の枠および斜線:赤	水濡れ禁止
 円の枠および斜線:赤	強い衝撃を与える行為禁止
 円の枠および斜線:赤	分解・改造禁止
 円の枠および斜線:赤	充電禁止
 円の枠および斜線:赤	ショート禁止
	有毒、有害物質を含む。使用期限(5年)を過ぎたら回収リサイクルせよ。
	製造業者
	欧州代理人
	ロットナンバー
	CEマーク
	欧州電池指令に基づく分別回収
	使用期限
	シリアルナンバー

使い捨てパッド P-740

シンボルマーク	名称・意味
 背景色:青	取扱説明に従うこと
	[温度の上限値と下限値]
	[直射日光・熱遮蔽]
	使用期限
	再使用不可、単回使用
	非滅菌
	ロットナンバー
	上
	壊れもの
	水ぬれ防止
	上積み段数制限



規格

動作	半自動(ショックの勧告)
アラート	音声による指示/充電音/点検アラート
インジケータ	ステータスインジケータ/バッテリー残量ランプ/要修理ランプ/パッド点検ランプ/ パッド装着指示ランプ/ショックボタンランプ/小児モードランプ
メモリ	内部メモリ 救助データ:保存最大件数3件、保存時間1件あたり最大30分間の心電図波形(およびイベント注記) セルフテスト履歴:毎日のセルフテスト31件、毎月のセルフテスト12件、その他のセルフテスト50件
寸法・質量	寸法:高さ9.7cm × 幅20.6cm × 奥行き25.2cm 質量:2.3kg(使い捨てパッドおよびバッテリーパックを含む)
動作・待機条件	温度範囲:-5~+50℃ 湿度範囲:5~95%(結露なきこと) 気圧範囲:540~1060hPa
輸送・保管条件	温度範囲:-20~+70℃ 湿度範囲:5~95%(結露なきこと) 気圧範囲:540~1060hPa ※保管条件の上限温度(70℃)または下限温度(-20℃)で保管した装置を20℃の環境に移し、装置が本来の性能を発揮できる状態になるまで最大1時間半かかることがあります。
内部時計の精度	0~+50℃の環境にて :月差 最大約6秒 -20~+70℃の環境にて :月差 最大約10秒
使い捨てパッド	IEC60601-2-4:2010 粘着式の使い捨てパッド
バッテリーパック	バッテリーの種類:二酸化マンガンリチウム一次電池 定格電圧:15.0V 定格容量:3300mAh 再充電:不可(使い捨て) リチウム含有量:6.40g(最大値)(航空機および船舶で本バッテリーを輸送する際は、class9の危険物扱いとして輸送すること) 待機寿命:4年(待機とは、装置にバッテリーパックと使い捨てパッドを接続し、フタを閉じている状態をいう。) 使用開始期限:電池製造日より2年 廃棄期限:電池製造日より6年 モニタ状態時間:6時間以上 (モニタ状態とは、AEDのフタを開けて患者さんに使い捨てパッドを貼り、装置がメッセージを発しているだけの状態をいう。新品バッテリー、20℃のとき) エネルギー充電回数:160回以上 (200J、新品バッテリー、20℃のとき) エネルギー充電時間:8秒以内(解析論理の起動から200J通電可能までの時間。新品バッテリーにて20℃のとき) 10秒以内(解析論理の起動から200J通電可能までの時間。新品バッテリーを15回放電後、20℃のとき) 20秒以内(電源オンから200J通電可能までの時間。新品バッテリーを15回放電後、20℃のとき)

セルフテスト項目

毎日：使い捨てパッド(使用期限、種別、接続、断線、ショート) / バッテリバック(残量、電圧、廃棄期限、種別、メモリ) / 内蔵電池 / ショックボタン / 温度 / 消費電流 / 日時 / ソフトウェア / 内部電子回路 / ステータスインジケータ回路 / ブザー回路
毎月：毎日セルフテストの実施項目 / バッテリバック(高負荷時) / 高電圧回路(最大エネルギー充電、内部放電) / スピーカ / 心電図回路

Bluetooth通信

通信方式:Bluetooth標準規格 Ver.2.1+EDR
周波数帯:2.400 ~ 2.4835 GHz
最大出力:4 dBm (Power Class 2)
通信距離:見通し距離 約10m (最大)
規格:電波法 2.4GHz帯高度化小電力データ通信システム
EN60950-1:2006
EN60950-1:2006/AC:2011:2011.11
EN60950-1/A11:2009.3
EN60950-1/A1:2010.3
EN60950-1/A12:2011.2
EN50371:2002.3
EN301 489-1 V1.9.2:2011.9
EN301 489-17 V2.2.1:2012.9
EN300 328 V1.8.1:2012.6
EN62479:2010.9
FCC Part15

耐用期間

8年(当社データの自己認証による)





規格(つづき)

安全基準および性能基準

AED-3100

本装置は、電磁環境適合性(EMC)を含め、最も高い安全基準と性能基準の要求条件に準拠するよう設計・製造されています。AED-3100本体および使い捨てパッドは、以下の適用条件を満たしています。

分類

電撃に対する保護の形式による分類

内部電源機器

電撃に対する保護の程度による装着部の分類

耐除細動形のBF形装着部:使い捨てパッド

水の有害な浸入または微粒子状物質の有害な侵入に対する保護の程度による分類

IP55 IPx5 : 装置底面を下にしてフタを開けた状態

IP5x : 装置底面を下にしてフタを開けた状態および装置を立てた状態

(すべて使い捨てパッドが装置に接続された状態)

使用頻度による分類

高頻度

(IEC 60601-2-4:2010による分類)

製造業者が指定する滅菌または消毒の方法による分類

滅菌することを意図しない機器

高酸素濃度雰囲気での使用の適正

使用に適さない機器

空気・可燃性麻酔ガスまたは酸素／亜酸化窒素・可燃性麻酔ガスのある中での使用の安全の程度による分類

使用に適さない機器

作動モードによる分類

連続作動

設置状態による分類

携帯形

修理区分

特定保守管理医療機器

適用規格

IEC 60601-1:2005+Amendment 1:2012

IEC 60601-2-4:2010

IEC 60601-1-6:2010+Amendment 1:2013

IEC 60601-1-9:2007+Amendment 1:2013

IEC 60601-1-11:2010

IEC 60601-1-12:2014

IEC 62304:2006

IEC 62366:2007+Amendment 1:2014

ISO 14971:2007

EN ISO 14971:2012

EN 1789:2007+Amendment 1:2010

EMC適用規格

IEC 60601-1-2:2007

IEC 60601-2-4:2010

放射

場 規格または準拠事項

電磁場 CISPR 11、Group 1、Class B

イミュニティ

場 規格または準拠事項

電磁場 IEC 61000-4-3:2006+Amendment 1:2007+Amendment 2:2010
IEC 60601-2-4:2010 202.6.2.3

磁場 IEC 61000-4-8:2009
IEC 60601-2-4:2010 202.6.2.8
3A/m (50Hz、60Hz)

ESD IEC 61000-4-2:2008
IEC 60601-2-4:2010 202.6.2.2
接触放電:2kV、4kV、6kV
気中放電:2kV、4kV、8kV

伝導 IEC 61000-4-6:2008
IEC 60601-2-4:2010 202.6.2.6

エミッション／イミュニティの適合レベルと指針

本装置のEMCにおける基本性能について、下記の規格を満足することが確認されています。

指針および製造販売業者の宣言 ー電磁放射ー		
AED-3100は、下記の電磁環境での使用を意図しています。 AED-3100の使用に際しては、下記の環境で使用することが推奨されています。		
エミッション試験	適合性	電磁環境 ー指針ー
RFエミッション CISPR 11	グループ1	AED-3100は、内部機能のためだけにRFエネルギーを使用します。したがって、そのRFエミッションは非常に低く、近傍の電子機器に対して何らかの干渉を生じさせる可能性は低いです。
RFエミッション CISPR 11	クラスB	AED-3100は、家庭環境を含むすべての施設での使用に適します。
高調波エミッション IEC 61000-3-2	非適用	
電圧変動／フリッカ エミッション IEC 61000-3-3	非適用	





規格(つづき)

指針および製造販売業者の宣言 —イミュニティー			
AED-3100は、下記の電磁環境での使用を意図しています。 AED-3100の使用に際しては、下記の環境で使用することが推奨されています。			
イミュニティ試験	IEC 60601 試験レベル	適合レベル	電磁環境 —指針—
静電気放電(ESD) IEC 61000-4-2	±6kV接触 ±8kV気中	±6kV接触 ±8kV気中	床材は、木材、コンクリートまたは陶製タイル であることが推奨されます。 床材が合成樹脂で覆われている場合は、相対 湿度を30%以上に保ってください。
電氣的な高速過渡 現象/バースト IEC 61000-4-4	±2kV電源線 ±1kV入出力線	非適用 非対応*	—
サージ IEC 61000-4-5	±1kV差動モード ±2kV同相モード	非適用	—
電圧ディップ、瞬停 および電圧変動 IEC 61000-4-11	<5% Ut (>95%ディップ、Utにて) 0.5サイクル 40% Ut (60%ディップ、Utにて) 5サイクル 70% Ut (30%ディップ、Utにて) 25サイクル <5% Ut (>95%ディップ、Utにて) 5s	非適用	—
電源周波数磁界 (50/60Hz) IEC 61000-4-8	3A/m	3A/m	電源周波数磁界は、標準的な商用、または病院 環境と同等であることが推奨されます。
備考:Utは、試験のレベルを加える前の交流電源電圧です。			

* :3m以上の通信ケーブルを持たないため

指針および製造販売業者の宣言 - 電磁イミュニティ (1 / 2) -

AED-3100は、下記の電磁環境での使用を意図しています。
AED-3100の使用に際しては、下記の環境で使用することが推奨されています。

イミュニティ試験	IEC 60601 試験レベル	適合レベル	電磁環境 - 指針 -
伝導RF IEC 61000-4-6	3Vrms 150kHz ~ 80MHz ISM帯域外 ^a 10Vrms 150kHz ~ 80MHz ISM帯域外 ^a	3Vrms 10Vrms	携帯形および移動形のRF通信機器は、ケーブルを含むAED-3100のいかなる部分に対しても、送信機の周波数に適用される式から計算された推奨分離距離より近づけて使用しないでください。 推奨分離距離 $d=1.2\sqrt{P}$ $d=1.2\sqrt{P}$ Pは、送信機の最大出力定格で単位はワット (W) で、送信機製造業者が指定したもの、dは推奨分離距離で単位はメートル (m) です。 ^b 固定のRF送信機からの電界強度は、電磁波の現地調査 ^c によって決定されますが、これは各周波数範囲 ^d において適合レベル未満であることが推奨されます。 以下のシンボルマークが付いている機器の近くでは、干渉が生じる可能性があります。 

備考1: 80MHzおよび800MHzにおいては、より高い周波数範囲を適用します。
備考2: これらの指針は、すべての状況に適用するとは限りません。電磁波の伝搬は、建造物、物体、および人からの吸収と反射によって影響されます。

^a: 150kHzと80MHzとの間のISM (工業、科学、および医学) 周波数帯は、6.765MHz ~ 6.795MHz、13.553MHz ~ 13.567MHz、26.957MHz ~ 27.283MHz、および40.66MHz ~ 40.70MHzです。

^b: 150kHzと80MHzとの間のISM周波数帯域内、および80MHz ~ 2.5GHz周波数範囲内の適合レベルは、移動形 / 携帯形の通信機器が不注意により患者環境に持ち込まれた場合に、干渉の可能性を低減するよう意図されています。この理由から、これらの周波数範囲内における送信機の推奨分離距離を計算するために、追加係数として10/3を使用します。

^c: 固定送信機、例えば、無線電話基地局 (携帯 / コードレス) および陸上移動無線、アマチュア無線、AM / FMラジオ放送およびテレビ放送からの電界強度は、理論上、正確には予想できません。

固定のRF送信機に起因する電磁環境を評価するために、電磁波の現地調査が考慮されることが推奨されます。

AED-3100が使用される場所の正確な電界強度が、適用される上記のレベルを超える場合は、AED-3100が正常に動作することを観察してください。

異常な動作が確認された場合、例えばAED-3100の向きや設置場所を変えるなどの追加の対策を行う必要があります。

^d: 周波数範囲が150kHz ~ 80MHzでは、電界強度が3V/m未満であることが推奨されます。






規格 (つづき)

指針および製造販売業者の宣言 —電磁イミュニティ (2 / 2)—

AED-3100は、下記の電磁環境での使用を意図しています。
AED-3100の使用に際しては、下記の環境で使用する事が推奨されています。

イミュニティ試験	IEC 60601 試験レベル	適合レベル	電磁環境 —指針—
放射RF IEC 61000-4-3	10V/m 80MHz ~ 2.5GHz ※IEC 60601-2-4での追加要求 RRD*の誤動作なし 10V/m 80MHz ~ 2.5GHz 誤放電なし 20V/m 80MHz ~ 2.5GHz	10V/m 10V/m 20V/m	<p>携帯形および移動形のRF通信機器は、ケーブルを含むAED-3100のいかなる部分に対しても、送信機の周波数に適用される式から計算された推奨分離距離より近づけて使用しないでください。</p> <p>推奨分離距離 $d=1.2\sqrt{P}$ 80 ~ 800MHz $d=2.3\sqrt{P}$ 800MHz ~ 2.5GHz</p> <p>※IEC 60601-2-4での追加要求</p> <p>RRD*の誤動作なし $d=1.2\sqrt{P}$ 80 ~ 800MHz $d=2.3\sqrt{P}$ 800MHz ~ 2.5GHz</p> <p>誤放電なし $d=0.6\sqrt{P}$ 80 ~ 800MHz $d=1.2\sqrt{P}$ 800MHz ~ 2.5GHz</p> <p>Pは、送信機の最大出力定格で単位はワット (W) で、送信機製造業者が指定したもので、dは推奨分離距離で単位はメートル (m) です。^b</p> <p>固定のRF送信機からの電界強度は、電磁波の現地調査^cによって決定されますが、これは各周波数範囲^dにおいて適合レベル未満であることが推奨されます。</p> <p>以下のシンボルマークが付いている機器の近くでは、干渉が生じる可能性があります。</p> 

備考1: 80MHzおよび800MHzにおいては、より高い周波数範囲を適用します。

備考2: これらの指針は、すべての状況に適用するとは限りません。電磁波の伝搬は、建造物、物体、および人からの吸収と反射によって影響されます。

^a: 150kHzと80MHzとの間のISM (工業、科学、および医学) 周波数帯は、6.765MHz ~ 6.795MHz、13.553MHz ~ 13.567MHz、26.957MHz ~ 27.283MHz、および40.66MHz ~ 40.70MHzです。

^b: 150kHzと80MHzとの間のISM周波数帯域内、および80MHz ~ 2.5GHz周波数範囲内の適合レベルは、移動形/携帯形の通信機器が不注意により患者環境に持ち込まれた場合に、干渉の可能性を低減するよう意図されています。この理由から、これらの周波数範囲内における送信機の推奨分離距離を計算するために、追加係数として10/3を使用します。

^c: 固定送信機、例えば、無線電話基地局 (携帯/コードレス) および陸上移動無線、アマチュア無線、AM / FMラジオ放送およびテレビ放送からの電界強度は、理論上、正確には予想できません。

固定のRF送信機に起因する電磁環境を評価するために、電磁波の現地調査が考慮されることが推奨されます。
AED-3100が使用される場所の正確な電界強度が、適用される上記のレベルを超える場合は、AED-3100が正常に動作することを観察してください。
異常な動作が確認された場合、例えばAED-3100の向きや設置場所を変えるなどの追加の対策を行う必要があります。

^d: 周波数範囲が150kHz ~ 80MHzでは、電界強度が3V/m未満であることが推奨されます。

*: RRDは、Rhythm Recognition Detectorの略です。

携帯形および移動形のRF通信機器と、AED-3100との間の推奨分離距離

AED-3100は、放射RF妨害が制限される電磁環境内での使用を意図しています。

AED-3100の使用者は、携帯形および移動形のRF通信機器（送信機）と、AED-3100との最小距離を維持することによって、電磁干渉を防止することができます。

最小距離は、通信機器の最大出力により変わります。

送信機の定格最大出力 (W)	送信機の周波数による分離距離 (m)			
	150kHz～80MHz ISM帯域外で $d=1.2\sqrt{P}$	150kHz～80MHz ISM帯域内で $d=1.2\sqrt{P}$	80～800MHz $d=1.2\sqrt{P}$	800MHz～2.5GHz $d=2.3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	3.8	7.3
100	12	12	12	23

上に列記されていない最大出力定格の送信機について、メートル (m) 単位の推奨距離dは、送信機の周波数に適用する式を使用して決定できます。

ここで、Pは単位がワット (W) の送信機の最大出力定格であり、送信機の製造業者が指定するものです。

備考1: 80MHzおよび800MHzにおいては、より高い周波数範囲を適用します。

備考2: 150kHzと80MHzとの間のISM（工業、科学、および医学）周波数帯は、6.765MHz～6.795MHz、13.553MHz～13.567MHz、26.957MHz～27.283MHz、および40.66MHz～40.70MHzです。

備考3: 移動形/携帯形の通信機器が不注意により患者環境に持ち込まれた場合に、干渉を引き起こす可能性を低減するために、150kHzと80MHzとの間のISM周波数帯域内、および80MHz～2.5GHz周波数範囲内においての送信機の推奨分離距離は、追加係数10/3を使用して計算します。

備考4: これらの指針は、すべての状況に適用するとは限りません。電磁波の伝搬は、建造物、物体、および人からの吸収と反射によって影響されます。

EMC適合評価時の装置構成

本装置は、以下に示す装置構成のときに、下記のEMC規格を満足することが確認されています。

- IEC 60601-1-2:2007
- IEC 60601-2-4:2010

当社指定外の機器、ケーブル類を使用した場合には、上記のEMC規格を満足しない場合があります。

評価時の構成品	ケーブル長
除細動器本体 AED-3100	—
使い捨てパッド P-740	1.5m



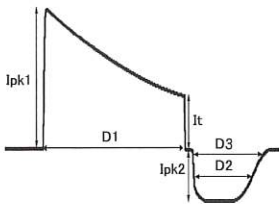


規格 (つづき)

機械的強度

条件	規格または準拠事項
振動	MIL-STD-810G 514.6 VIBRATION Category4 Secured Cargo Exposure duration X:20h Y:20h Z:20h MIL-STD-810G 514.6 VIBRATION Category9 Helicopter Exposure duration X:10h Y:10h Z:10h IEC 60601-1-11:2010 IEC 60601-1-12:2014 EN1789:2007+Amendment 1:2010
衝撃	IEC 60068-2-27:2008 衝撃ピーク値 50G IEC 60601-1-11:2010 IEC 60601-1-12:2014 EN1789:2007+Amendment 1:2010
落下	MIL-STD-810G 516.6 SHOCK ProcedureIV Transit Drop 1.22m IEC 60601-1-11:2010 IEC 60601-1-12:2014 EN1789:2007+Amendment 1:2010

放電波形の形状



負荷抵抗ごとのパラメータ [標準値]

※D2はIpk2の50%における幅を、D3は一相目終端からIpk2の10%までの幅を示す。

出力エネルギー:200J時

パラメータ \ 負荷抵抗	25 Ω	50 Ω	75 Ω	100 Ω	125 Ω	150 Ω	175 Ω
一相目パルス幅 D1 (ms)	3.85	6.36	8.86	11.4	13.9	16.4	18.9
二相目パルス幅 D2 (ms)	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62
二相目パルス幅 D3 (ms)	<6.5	<6.5	<6.5	<6.5	<6.5	<6.5	<6.5
一相目と二相目の間の時間 (ms)	≤0.5	≤0.5	≤0.5	≤0.5	≤0.5	≤0.5	≤0.5
一相目ピーク電流 Ipk1 (A)	58.1	35.4	25.4	19.8	16.2	13.7	11.9
一相目終端電流 It (A)	22.6	13.3	9.45	7.32	5.97	5.05	4.37
二相目ピーク電流 Ipk2 (A)	13.0	10.9	9.45	8.45	7.71	7.14	6.67

出力エネルギー:150J時

パラメータ \ 負荷抵抗	25 Ω	50 Ω	75 Ω	100 Ω	125 Ω	150 Ω	175 Ω
一相目パルス幅 D1 (ms)	3.85	6.36	8.86	11.4	13.9	16.4	18.9
二相目パルス幅 D2 (ms)	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62
二相目パルス幅 D3 (ms)	<6.5	<6.5	<6.5	<6.5	<6.5	<6.5	<6.5
一相目と二相目の間の時間(ms)	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5
一相目ピーク電流 Ipk1 (A)	50.4	30.8	22.1	17.2	14.1	11.9	10.3
一相目終端電流 It (A)	19.6	11.5	8.19	6.34	5.18	4.37	3.79
二相目ピーク電流 Ipk2 (A)	11.3	9.42	8.19	7.32	6.69	6.18	5.78

出力エネルギー:100J時

パラメータ \ 負荷抵抗	25 Ω	50 Ω	75 Ω	100 Ω	125 Ω	150 Ω	175 Ω
一相目パルス幅D1 (ms)	3.86	6.36	8.87	11.4	13.9	16.4	18.9
二相目パルス幅D2 (ms)	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62
二相目パルス幅D3 (ms)	<6.5	<6.5	<6.5	<6.5	<6.5	<6.5	<6.5
一相目と二相目の間の時間(ms)	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5
一相目ピーク電流 Ipk1 (A)	41.3	25.1	18.0	14.0	11.5	9.75	8.45
一相目終端電流 It (A)	16.0	9.42	6.68	5.18	4.22	3.57	3.09
二相目ピーク電流 Ipk2 (A)	9.21	7.69	6.68	5.98	5.45	5.05	4.72

出力エネルギー:70J時

パラメータ \ 負荷抵抗	25 Ω	50 Ω	75 Ω	100 Ω	125 Ω	150 Ω	175 Ω
一相目パルス幅D1 (ms)	3.86	6.36	8.87	11.4	13.9	16.4	18.9
二相目パルス幅D2 (ms)	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62
二相目パルス幅D3 (ms)	<6.5	<6.5	<6.5	<6.5	<6.5	<6.5	<6.5
一相目と二相目の間の時間(ms)	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5	≤ 0.5
一相目ピーク電流 Ipk1 (A)	34.6	21.1	15.2	11.8	9.66	8.18	7.09
一相目終端電流 It (A)	13.4	7.88	5.59	4.33	3.54	2.99	2.58
二相目ピーク電流 Ipk2 (A)	7.71	6.44	5.59	5.00	4.57	4.22	3.95



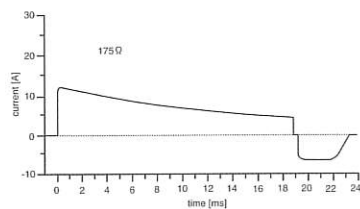
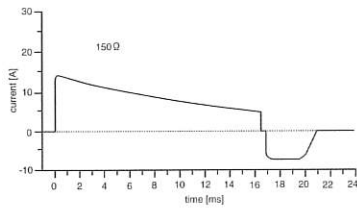
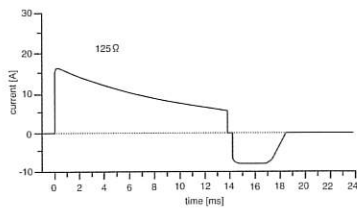
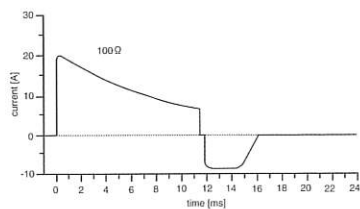
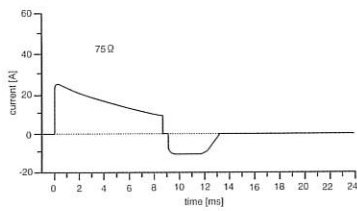
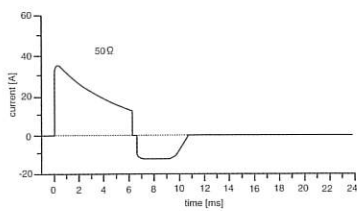
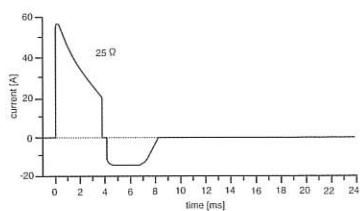


規格(つづき)

出力エネルギー:50J時

パラメータ \ 負荷抵抗	25 Ω	50 Ω	75 Ω	100 Ω	125 Ω	150 Ω	175 Ω
一相目パルス幅D1 (ms)	3.86	6.37	8.88	11.4	13.9	16.4	18.9
二相目パルス幅D2 (ms)	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62	3.62
二相目パルス幅D3 (ms)	<6.5	<6.5	<6.5	<6.5	<6.5	<6.5	<6.5
一相目と二相目の間の時間(ms)	≦0.5	≦0.5	≦0.5	≦0.5	≦0.5	≦0.5	≦0.5
一相目ピーク電流 Ipk1 (A)	29.4	17.9	12.9	10.0	8.20	6.95	6.02
一相目終端電流 It (A)	11.3	6.67	4.73	3.66	2.99	2.53	2.19
二相目ピーク電流 Ipk2 (A)	6.52	5.45	4.73	4.23	3.86	3.57	3.34

出力波形 200J / 25、50、75、100、125、150、175 Ω



出力エネルギー

成人モード選択時:1回目150J 2回目200J 3回目200J

小児モード選択時:1回目50J 2回目70J 3回目70J

オプションの「除細動レポート表示ソフトウェア」により変更できます。

出力エネルギー精度

±10%以内(負荷抵抗50Ωにて)

解析精度

心拍リズムのクラス	仕様
除細動を与えたほうがよい心拍リズム (VF)	本装置は、IEC 60601-2-4:2010の要求条件(感度> 90%)を満たしている。
除細動を与えたほうがよい心拍リズム (VT)	本装置は、IEC 60601-2-4:2010の要求条件(感度> 75%)を満たしている。
除細動を与えないほうがよい心拍リズム	本装置は、IEC 60601-2-4:2010の要求条件(特異度> 95%)を満たしている。

※AHA (American Heart Association) とMIT (Massachusetts Institute of Technology) の公式データベースおよび日本の病院で収集した心電図のデータを使用して検証を実施しています。
振幅2mV以下かつパルス幅1.3ms以下のペースメーカーパルスを含む心電図についても、上記の解析精度を満足します。

心電図解析と電気ショックの推奨

患者の状態が意識がない、呼吸をしていない、脈がない場合に、本装置を使用して心電図解析を行ったとき、以下のような解析結果の場合に、電気ショックを推奨するように設計されています。

- ・平均振幅が0.1mV以上の心室細動
- ・心拍リズム(心拍数)が180/分より大きい心室性頻拍

※心室細動(VF)でもQRSのような波形が混入している場合や、心室性頻拍(VT)でもQRSが鋭い波形の場合は、電気ショックが必要と判断しないことがあります。

本装置の心電図解析は、心静止や通常の洞調律を含め、上記の基準を満たしていないその他の心拍リズム(心拍数)に対して、電気ショックを推奨することはありません。

※静電気や胸骨圧迫などにより心電図に心室細動(VF)に似たノイズが混入している場合は、心静止の患者さんに対して電気ショックが必要と判断することがあります。

電気ショック適用判定後の解析

本装置は、電気ショックを与えたほうがよいという判定をした後も、心電図の解析を継続します。心電図が電気ショックを与えるべきでないリズムに変化した場合、点滅していたショックボタンは消灯し、電気ショックを行えない状態になります。

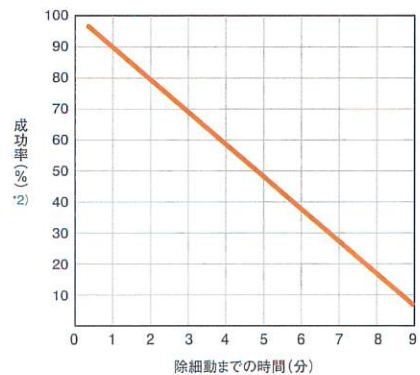
参考資料

～心室細動から電気ショックまでの時間と救命率の関係～

右のグラフからわかるように、救命の可能性は1分ごとに約7～10%低下します。除細動が1分以内に行われた場合の救命率は約90%と非常に高確率であることがわかります。除細動が遅れた場合の救命率は5分では約50%、7分では約30%、9～10分では約10%、12分を超えると2～5%まで低下します。(参考文献: AHA^{*1)}ガイドライン2000)

*1) AHA:米国心臓協会

*2) ここで言う「成功率」とは生存して退院する可能性を言う。





付属品・消耗品・オプション

追加でご注文される際は、当社営業員までお問い合わせください。

付属品

AED用キャリングバッグ
YC-310V



設置管理タグ



AED操作ガイド



バッテリーパック(消耗品)

バッテリーパック
SB-310V



※バッテリーパックと使い捨てパッドは定期交換部品です。使用の有無にかかわらず、それぞれの期限を過ぎていたら直ちに交換してください。

P.30 定期交換部品

使い捨てパッド(消耗品)

使い捨てパッドP-740

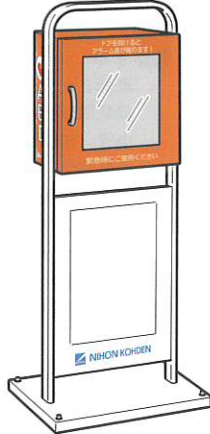


オプション

AEDスタンド型
収納ケース YZ-038H9



AEDミニスタンド型
収納ケース YZ-040H2



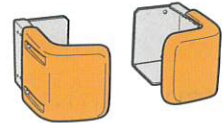
AED壁掛け型収納ケース
YZ-041H6 (ホワイト)



AED壁掛け型収納ケース
YZ-041H7 (オレンジ)



AED壁掛けホルダ
KG-202V



AED防塵防水ケース
YZ-043H0



除細動レポート表示
ソフトウェア QP-551V



AEDサインボード



AED設置シール



AED設置先記入シール



AED/CPRレスキューキット
YZ-043H3



Bluetoothアダプタ



詳細は当社営業員または
販売店までお問い合わせ
ください。

索引

A

AED	P.51
AED 操作ガイド	P.17, 66
AED リモート監視システム	P.46

C

CPR	P.51
-----	------

Q

Q&A	P.48
-----	------

あ

アラーム音	P.27
安全基準	P.56

い

意識がない	P.35
-------	------

お

オプション

AED/CPR レスキューキット	P.67
AED 壁掛け型収納ケース	P.67
AED 壁掛けホルダ	P.67
AED サインボード	P.67
AED スタンド型収納ケース	P.67
AED 設置先記入シール	P.67
AED 設置シール	P.67
AED 防塵防水ケース	P.67
AED ミニスタンド型収納ケース	P.67
AED 用キャリングバッグ	P.66
Bluetooth アダプタ	P.67
除細動レポート表示ソフトウェア	P.67
音声ガイド	P.31 ~ 34
音声ガイド一覧表	P.32 ~ 34
音声ガイドスピーカ	P.15

か

外観の確認	P.30
患者さんの状態を確認する	P.35

き

規格	P.54 ~ 65
技術資料	P.47 ~ 67
救助データを保存する	P.45
救命する	P.35 ~ 46
患者さんの状態を確認する	P.35
救急隊が到着するまで	P.44
小児（未就学児）の患者さんへパッドを貼る	P.43
心肺蘇生（CPR）を行う	P.42
成人（小学生以上）か小児（未就学児）か判断する	P.36
使い捨てパッドを貼る	P.36
電気ショックを行う	P.40
フタを開ける	P.35
救命中の注意事項	P.6 ~ 8

け

ケーブルガイド	P.15
---------	------

こ

呼吸をしていない	P.35
----------	------

さ

参考資料	P.65
------	------

し

質量	P.54
準備	P.18
次の救命の準備	P.45
使用可の状態（緑色）	P.14, 27
使用期限シール	P.16, 23
使用上の注意事項	P.4 ~ 13
使用前の基礎知識	P.2
消耗品	
使い捨てパッド	P.66
バッテリーパック	P.16, 66
除細動	P.51
除細動レポート表示ソフトウェア	P.45
ショックボタン	P.15, 40, 41
診断パネル	P.15, 28
心電図	P.51
心肺蘇生	P.51
心肺蘇生（CPR）を行う	P.42

心拍数	P.51
シンボルマーク一覧	P.52

す

ステータスインジケータ	P.14, 21, 27
寸法	P.54

せ

成人（小学生以上）か小児（未就学児）か判断する	P.36
成人・小児モード切換スイッチ	P.15, 36
成人・小児モードの確認	P.20
清掃	P.30
性能基準	P.56
設置管理タグ	P.17, 22
シールを貼る	P.23
設置日を記入する	P.23
装置に取り付ける	P.24
設置・交換・運用に関する注意事項	P.12
設置する	P.18 ~ 26
設置に関する注意事項	P.26
設置例	P.25
セルフテストについて	P.27
一般的な注意事項	P.5

そ

装置の耐用期間について	P.29
装置の点検が必要なとき	P.29

た

待機寿命	P.27, 28
耐用期間	P.55

ち

注意ラベル・注意マークの表示	P.17
----------------	------

つ

使い捨てパッド	P.16
使い捨てパッドコネクタ	P.15
使い捨てパッドに関する注意事項	P.10 ~ 12
使い捨てパッドの廃棄	P.46
使い捨てパッドホルダ	P.15
使い捨てパッドを接続する	P.19

て

定期交換部品	P.30
使い捨てパッド	P.30
バッテリーパック	P.30
定期的な点検	P.30
電気ショックを行う	P.40
電源オフの状態	P.14
電源オンの状態	P.14
電源スイッチ	P.14
点検する	P.27 ~ 30
診断パネルのランプ	P.28
スイッチ	P.29
ステータスインジケータ	P.27, 29
スピーカ	P.29
使い捨てパッドの使用期限	P.27, 28
使い捨てパッドの接続	P.28
バッテリーパックの使用期間	P.27, 28
ブザー	P.29
ランプ	P.29
点検表	P.71

と

時計の精度について	P.46
-----------	------

は

廃棄	
使い捨てパッド	P.46
バッテリーコネクタ部	P.15, 21
バッテリー残量ランプ	P.28
バッテリー装着日ラベル	P.16, 23
バッテリーパック	P.16
バッテリーパック装着部	P.14
バッテリーパックに関する注意事項	P.9
バッテリーパックの回収	P.46
バッテリーパックの取付け	P.21
パッド	P.51
パッド装着指示ランプ	P.15
消灯	P.39
点滅	P.35
パッド点検ランプ	P.28
パッドを貼る	P.37
小児（未就学児）の患者	P.43

ふ

ブザー..... P.14

付属品

AED 操作ガイド..... P.17, 66

AED 用キャリングバッグ..... P.66

設置管理タグ..... P.17

付属品を確認する..... P.17

フタ.....P.14, 19, 35

ほ

保守部品の保有期間について..... P.30

保証期間..... P.1

ま

毎月のセルフテスト..... P.27

毎月の点検..... P.28

毎月の点検手順..... P.29

毎日のセルフテスト..... P.27

毎日の点検..... P.27

み

脈がない（医療従事者のみ）..... P.35

脈拍..... P.51

む

無線通信機能について..... P.47

無線通信に関する注意事項..... P.12

よ

要確認の状態（赤色）.....P.14, 27

用語集..... P.51

要修理ランプ..... P.28

ら

ラッチ..... P.15

れ

レスキューシーケンス（救命処置の手順）..... P.1



点検表 AED-3100

製造番号:

※コピーしてお使いください。
 ※点検結果の記録は、直近3ヶ月程度の保管が望ましいとされています。

毎日の点検

ステータスインジケータが緑色に表示していることを確認します。

表示色に
チェック
します。

緑
赤

年	月
---	---

日曜日	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日
緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>	緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>	緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>	緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>	緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>	緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>	緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>
緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>	緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>	緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>	緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>	緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>	緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>	緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>
緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>	緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>	緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>	緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>	緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>	緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>	緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>
緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>	緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>	緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>	緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>	緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>	緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>	緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>
緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>	緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>	緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>	緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>	緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>	緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>	緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>
緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>	緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>	緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>	緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>	緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>	緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>	緑 <input type="checkbox"/> 赤 <input type="checkbox"/>

毎月の点検

最新の点検日 次回の点検予定日

ブザー、ランプ、ステータスインジケータ、 スピーカ、スイッチの点検

- 電源をオンにしたとき、全てのランプが点灯する
- ステータスインジケータの点検
- バッテリー残量ランプの確認
 - 緑点灯__個
 - 赤点灯
- ショックボタンを押すと、“ピッ”と音がする
- 成人・小児モード切換スイッチを切り換える

使い捨てパッド (定期交換部品)

- 使い捨てパッドが接続されている
 - 使用期限
- 予備の使い捨てパッドがある
 - 使用期限

バッテリーパック (定期交換部品)

- バッテリーパックが取り付けられている
 - 待機寿命 年
 - 使用開始期限 年 月
 - バッテリー装着日 年 月 日

外観の確認

- ひびや割れ、がたつきがない
 - 最新の点検日
 - 次回の点検予定日

付属品の確認

- 付属品がそろっている
 - 最新の点検日
 - 次回の点検予定日

日本光電販売会社一覧

日本光電製品のお問い合わせおよびアフターサービスについては、下記の販売会社にご連絡ください。

日本光電北海道株式会社

〒060-0052 札幌市中央区南2条東1-1-14
住友生命札幌中央ビル
TEL. 011(280)7340 FAX. 011(280)7336

日本光電東北株式会社

〒981-3133 仙台市泉区泉中央2-15-2
TEL. 022(772)9211 FAX. 022(772)9213

北東北支社

〒020-0066 盛岡市上田1-1-50
TEL. 019(654)1461 FAX. 019(654)1758

南東北支社

〒981-3133 仙台市泉区泉中央2-15-2
TEL. 022(772)9211 FAX. 022(772)9213

日本光電関東株式会社

〒260-0843 千葉市中央区末広4-21-21
TEL. 043(208)2010 FAX. 043(208)2012

北支社

〒305-0045 つくば市梅園2-23-4
TEL. 029(863)2230 FAX. 029(863)2235

南支社

〒260-0843 千葉市中央区末広4-21-21
TEL. 043(208)2010 FAX. 043(208)2012

日本光電北関東株式会社

〒336-0024 さいたま市南区根岸3-16-17
TEL. 048(861)6971 FAX. 048(866)0707

さいたま支社

〒336-0024 さいたま市南区根岸3-16-17
TEL. 048(836)1880 FAX. 048(866)0707

上信越支社

〒371-0854 群馬県前橋市大渡町1-11-2
TEL. 027(210)7771 FAX. 027(210)7738

日本光電東京株式会社

〒112-0002 文京区小石川1-3-25
小石川大国ビル5F
TEL. 03(3815)9434 FAX. 03(3815)9440

東支社

〒170-0004 豊島区北大塚1-22-3
TEL. 03(3915)0177 FAX. 03(3915)0199

南支社

〒141-0022 品川区東五反田1-11-15
電波ビル3F
TEL. 03(3280)5151 FAX. 03(3280)5665

西支社

〒190-0022 立川市錦町2-4-6
住友生命立川ビル
TEL. 042(548)3200 FAX. 042(548)3201

日本光電南関東株式会社

〒240-0005 横浜市保土ヶ谷区神戸町134
横浜ビジネスパークノーススクエア I 2F
TEL. 045(333)9119 FAX. 045(333)0388

神奈川支社

〒240-0005 横浜市保土ヶ谷区神戸町134
横浜ビジネスパークノーススクエア I 2F
TEL. 045(333)9200 FAX. 045(333)9328

静岡支社

〒422-8037 静岡市葵区岳美11-3
TEL. 054(200)3003 FAX. 054(200)3010

日本光電中部株式会社

〒456-0018 名古屋市熱田区新尾頭1-9-12
TEL. 052(682)3239 FAX. 052(682)3423

愛知支社

〒456-0018 名古屋市熱田区新尾頭1-9-12
TEL. 052(682)3235 FAX. 052(682)3395

三岐支社

〒500-8365 岐阜市柳森町2-6
TEL. 058(274)5756 FAX. 058(274)5764

北陸支社

〒920-0057 金沢市桜田町1-100
TEL. 076(232)7177 FAX. 076(232)7188

日本光電関西株式会社

〒531-0073 大阪市北区本庄西2-21-4
TEL. 06(6359)0610 FAX. 06(6359)0618

京都支社

〒612-8429 京都市伏見区竹田西段川原町139
TEL. 075(642)3720 FAX. 075(642)3550

北大阪支社

〒564-0053 吹田市江の木町20-27
TEL. 06(6386)1511 FAX. 06(6386)1323

大阪支社

〒531-0073 大阪市北区本庄西2-21-4
TEL. 06(6359)0333 FAX. 06(6359)0678

阪南支社

〒591-8022 堺市北区金岡町3027-12
TEL. 072(252)2921 FAX. 072(252)2866

兵庫支社

〒652-0801 神戸市兵庫区中道通2-2-8
TEL. 078(578)5808 FAX. 078(578)5801

日本光電中四国株式会社

〒733-0002 広島市西区楠木町3-15-8
TEL. 082(237)5200 FAX. 082(237)9051

中国支社

〒733-0002 広島市西区楠木町3-15-8
TEL. 082(237)3379 FAX. 082(237)3275

四国支社

〒791-1102 松山市来住町1439-6
TEL. 089(958)6000 FAX. 089(958)6010

日本光電九州株式会社

〒812-0007 福岡市博多区東比恵2-12-22
TEL. 092(411)2163 FAX. 092(474)8226

九州支社

〒812-0007 福岡市博多区東比恵2-12-22
TEL. 092(411)2163 FAX. 092(474)8226

南九州支社

〒862-0962 熊本市南区田迎2-10-1
TEL. 096(335)8288 FAX. 096(334)8332

日本光電

日本光電工業株式会社

東京都新宿区西落合1-31-4 〒161-8560
☎(03)5996-8000(代表) Fax(03)5996-8091
<http://www.nihonkohden.co.jp/>

日本光電
コールセンタ
0120-49-0990
年中無休 24時間受付

0120-701-699
AED専用 年中無休 24時間受付

日本光電
AED保守受付センタ
0120-233-821
年中無休 24時間受付

※上記販売会社の所在地、電話番号は、2014年6月現在のものです。
最新情報は当社ホームページをご覧ください。

0604-912492B

一般の名称

半自動除細動器

販売名

自動体外式除細動器 AED-3100
カルジオライフ

医療機器承認番号

22700BZX00187000
高度管理医療機器
特定保守管理医療機器

製造販売

日本光電工業株式会社
東京都新宿区西落合1-31-4



カルジオライフ
AED-3100

製造販売

日本光電

日本光電工業株式会社

東京都新宿区西落合1-31-4 〒161-8560

☎(03)5996-8000 (代表) Fax. (03)5996-8091

<http://www.nihonkohden.co.jp/>

初版：2015.7.NIK