

光硬化器

取扱説明書

ご使用前に本マニュアルをお読みください

モデル：A-Cure、A Cure plus

⚠安全上の注意事項

1. 本製品は、病院および歯科医院での使用のみを目的としています。本製品の使用は、関連する運用仕様および医療部門の関連規制の要件に準拠しなければなりません。  
使用者は、歯科医師または歯科技工士として専門的な訓練を受け、資格を有している必要があります。光線を直視しないでください。文豪感染を防ぐため、患者、臨床医、および助手は常に保護具（安全ゴーグル、フェイスシールドなど）を適用することを推奨します。
2. 本製品は再使用可能です：  
使用するたびに、新しいパリアスリブを光重合器にかぶせてください。この衛生的なパリアスリブは光重合器にぴったりとフィットし、光重合器の表面を清潔に保ちます。パリアスリブは交差汚染を防ぎ、歯科用コンポジットレジンが、また洗浄液による変色や腐食を防ぎます。光重合器は、患者ごとに適切な洗浄剤および／または消毒剤を用いて洗浄・消毒する必要があります。このスリブは光重合器に付属していません。なお、このスリブは関連する医療機器規制の要件を満たすものであり、使い捨てであることにご留意ください。
3. 施術中は、硬化効果を確認するため、光をコンポジットレジンにまっすぐ当てるようにしてください。
4. 青色光による目への悪影響を防ぐため、純正のライトフードを使用し、正しい取り付け方法に従ってください。
5. バッテリーの充電には、指定された電圧以外のものを使用しないでください。純正の充電ベース、アダプター、リチウム電池のみを使用してください。他社製の充電器、アダプター、リチウム電池を使用すると、回路が損傷する恐れがあります。
6. 初回使用前には、少なくとも4時間バッテリーを充電してください。充電していない状態で充電器をベースに長時間接続することは禁止されています。また、充電中に硬化用ライトを使用することも禁止されています。
7. 以下の事態を避けるため、充電コネクタに金属やその他の導体を接触させないでください。

充電回路やバッテリーを損傷する恐れがあります。

8. バッテリーの充電は、涼しく風通しの良い部屋で行ってください。接続不良を防ぐため、本体を充電ベースの留め金にしっかりと押し込んでください。
9. 短絡や液漏れを防ぐため、バッテリーを自分で分解することは禁止されています。
10. バッテリーを圧迫、振ったり、揺すったりすることは禁止されています。リチウム電池は短絡状態にしてはならず、金属やその他の導体と一緒に置いてはなりません。
11. 本機器は電磁干渉を引き起こす可能性があります。電子手術機器の近くでは使用しないでください。また、電磁干渉の強い環境では、本機器の使用に十分注意してください。
12. 本製品には有毒物質や有害物質は含まれておらず、医療機器廃棄物に関する関連法令に従って廃棄されます。交換した国の規制に準拠したバッテリー
13. 医療機器の専門メーカーとして、当社は以下の条件においての安全性を保証いたします：
  - メンテナンス、修理、および改造は、メーカーまたは正規販売店によって行われます。
  - 交換された部品は当社の純正品であり、取扱説明書に従って正しく取り扱われています。

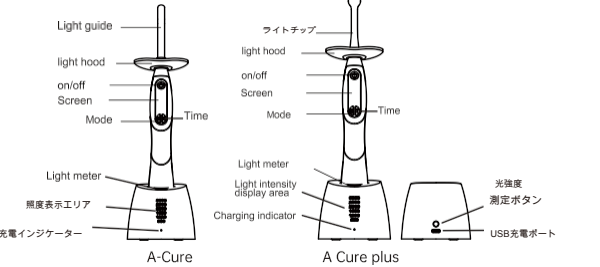
本製品の使用上の注意：  
心臓疾患のある方、妊婦、お子様、および青色光にアレルギーのある方は、本機器の使用に際して注意が必要です。

| 記号の説明 |                           |    |                |
|-------|---------------------------|----|----------------|
| 記号    | 説明                        | 記号 | 説明             |
|       | 警告、注意、および重要！取扱説明書をご確認ください |    | 付属の文書を参照してください |

|  |                                 |   |                                    |
|--|---------------------------------|---|------------------------------------|
|  | 製造年月日                           |   | 製造元                                |
|  | 感電防止の保護等級による分類：クラスII機器          |   | 感電に対する保護等級に基づく：<br>き：<br>：タイプBの接触部 |
|  | ネジ（内側／外側）                       |   | 屋内専用                               |
|  | 復旧                              |   | 乾燥した場所に保管してください                    |
|  | 慎重に取り扱うこと                       |   | 保管時の大気圧                            |
|  | 保管時の温度制限                        |   | 保管時の湿度制限                           |
|  | 機器の適合性WEEE指令、法律の規定に従って廃棄してください。 | T | 時間                                 |
|  | 電源のオン／オフ                        | M | モード                                |

1製品紹介

この光重合器は、光放射の原理を利用して感光性樹脂に光を照射し、迅速に重合させるものです。本製品は病院や歯科医院での使用を目的としており、成人や小児の歯科疾患の予防および治療に使用されます。  
適用範囲：歯科治療に適しており、光重合材料の硬化に使用されます。  
製品構成：本体、LEDライト、ライトフード、充電スタンド、バッテリー、電源アダプターなど。  
本製品の特徴は以下の通りです：  
1.1 きさまざまな動作モードや稼働時間を設定可能です。  
1.2 光出力は一定であり、バッテリー残量が減少しても硬化効果に影響しません。  
1.3 大容量バッテリーを搭載。フル充電状態で、1回の照射時間が10秒未満の場合、500回以上連続して使用可能です。  
1.4 製品構成図



| モデル         | 光強度測定ボタン                   |
|-------------|----------------------------|
| A-Cure      | ボタンを押し込んで、直径8mmの光源をテストします。 |
| A-Cure plus | ボタンを押し出して、直径10mmの光源を測定します  |

2付属品の交換手順

| 付属品     | 交換期間     | 交換方法                           |
|---------|----------|--------------------------------|
| 電源アダプター | 破損している場合 | 取扱説明書の要件に従って直接交換してください。        |
| 充電台     | 破損している場合 | 取扱説明書の要件に従って直接交換してください。        |
| バッテリー   | 破損している場合 | 破損したバッテリーを取り出し、新しいものと交換してください。 |
| ライトカバー  | 破損している場合 | 取扱説明書の要件に従って直接交換してください。        |

3技術仕様

3.1 各モデルの技術パラメータ（表1）

| モデル         | A-Cure                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | A-Cure plus                                                                                                                                                                                        |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 外形寸法        | Φ80mm×290mm                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Φ78mm×280mm                                                                                                                                                                                        |
| 正味重量        | 272g                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 265g                                                                                                                                                                                               |
| 光強度         | 800mW/cm <sup>2</sup> ~ 1800mW/cm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                         | 900mW/cm <sup>2</sup> ~ 2500mW/cm <sup>2</sup>                                                                                                                                                     |
| 照射の有効面積     | 38.5mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 75.4mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                |
| LEDランプの性能   | a) 5Wの高出力青色および紫色LEDランプ。<br>b) 波長：385nm ~ 515nm<br>c) 分類：クラスI.d) 撮影用限界（AEL）：3.9×10 <sup>-3</sup> J                                                                                                                                                                                                      | a) 10Wの高出力青・紫色LEDランプ。<br>b) 波長：385nm ~ 515nm<br>c) 分類：クラスI.d) 撮影用限界（AEL）：3.9×10 <sup>-3</sup> J                                                                                                    |
| 電源による分類     | 電源：充電式リチウム電池                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                    |
| 入力          | 充電：DC5V/2A 動作：3.7V リチウム電池（ICR 18500）                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                    |
| 充電式リチウム電池   | バッテリー型番：ICR 18500<br>バッテリー電圧および容量：3.7V/1900mAh<br>このバッテリーには、過電圧、過電流、および短絡に対する保護機能があります。                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                    |
| 電源（アダプター）   | 入力：100 ~ 240V AC 50Hz/60Hz 最大0.4A出力：DC 5V/2A<br>内蔵ヒューズ：T1A 250V                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                    |
| LEDランプの点検方法 | 正常に動作している場合、LEDランプが点灯し、ランプが正常であることを示します。<br>診療所で一般的に使用されている歯科用レジン材料は、この光重合器の波長に対応しており、3M、Dentsplyなどのレジンが挙げられます。                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                    |
| モードと時間設定    | ターボ：青色および紫色の光、1600 ~ 1800mW/cm <sup>2</sup> 、5秒、10秒、15秒、20秒、25秒<br>オーソ：青色および紫色の光、1600 ~ 1800mW/cm <sup>2</sup> を3秒間照射し、1サイクルにつき10回実施、または5秒間照射し、1サイクルにつき10回実施、間隔は1秒<br>ランプ：青色および紫色の光、1000 ~ 1200mW/cm <sup>2</sup> 、5秒、10秒、15秒、20秒、25秒<br>ソフト：青色および紫色の光、800 ~ 900mW/cm <sup>2</sup> 、5秒、10秒、15秒、20秒、25秒 | ターボ：青色および紫色の光、2300 ~ 2500mW/cm <sup>2</sup> を1秒、3秒、5秒間照射ノーマル：青色および紫色の光、15秒、20秒、25秒<br>Ortho：青色および紫色の光、2300 ~ 2500mW/cm <sup>2</sup> 、3秒間（1サイクルにつき10回）、または5秒間（1サイクルにつき10回）、間隔1秒<br>チェック：紫色光、30秒、60秒 |

3.2 環境要因

- 3.2.1 動作温度：+5°C ~ +40°C
- 3.2.2 相対湿度：30％ ~ 75％
- 3.2.3 大気圧：70kPa ~ 106kPa

3.3 機器の安全分類

- 3.3.1 感電に対する保護の種類による分類： **Class II**
- 3.3.2 感電に対する保護の程度による分類：タイプBの接触部
- 3.3.3 液体の侵入に対する保護等級による分類：一般機器（IPXO）、非防水
- 3.3.4 動作モードによる分類：短時間動作機器
- 3.3.5 空気、酸素、または亜酸化窒素と混合した可燃性麻醉ガスを使用する際の安全度分類：空気、酸素、または亜酸化窒素と混合した可燃性麻醉ガスでは使用できない機器。

4取り付けおよび取り外し

ライトガイドの太い端（フロントコネクタ）を、硬化ライト上端の取り付け穴に挿入します（斜めに挿入せず、回転させながら底部に挿入してください）。  
ライトフードをライトガイドの根元（フロントジョイント）に固定して取り付けてください。  
ライトガイドを取り外す、または交換する際は、上記の手順と逆の手順で行ってください。

5操作

- 5.1 本機がスタンバイモードのときは、オン/オフスイッチを押して画面を点灯させてください。
- 5.2 時間/モードの設定：時間スイッチを押して動作時間を選択し、モードスイッチを押して動作モードを選択します。キーを押すたびにピープ音が鳴ります。2分間操作がない場合、ディスプレイは消灯し、本体は自動的にスリープ状態になります。
- 5.3 ライトガイドロック（前面コネクタ）の光源を正しい位置に向け、スイッチボタンを押すとピープ音が鳴ります。硬化ライトは、モード設定通りに動作を開始します。ディスプレイ画面は選択した時間からカウントダウンを開始し、タイマーが終了すると、設定時間が表示されます。
- 5.4 硬化時間が終了する前に、いつでもオン/オフボタンを押すと作業を終了できます。
- 5.5 照射サイクルが終了した後、すぐにスイッチを押して次の

## 6 バッテリー残量低下時の通知と充電

- 6.1 低電圧表示：ディスプレイ上のバッテリーマークが点滅し始め、音による通知が鳴ります
- 6.2 充電の際は、充電ケーブルをベース背面のTYPE-Cソケットに差し込むと、充電インジケータが点灯します。緑色のライトは充電中、白色のライトは充電完了を意味します
- 6.3 充電ベースには照度計機能があります。充電ベースを電源に接続し、照度計エリアに光を当てると、照度が表示されます

## 7 輸送、保管、およびメンテナンス

- 7.1 輸送
- 7.1.1 輸送中は、衝撃や振動を避け、慎重に取り扱い、逆さまにしないようにしてください。
- 7.1.2 輸送中は危険物と混載しないでください。
- 7.1.3 輸送中は、日光、雨、雪を避けてください。

## 7.2 保管

- 7.2.2 本製品は、相対湿度が 10% ~ 93%、気圧が 70kPa ~ 106kPa、温度が -20℃ ~ +40℃ の環境で保管してください。

### 7.3 メンテナンス

- 7.3.1 本機器は、地震の発生源から十分に離れた場所で慎重に扱い扱い、涼しく乾燥した換気の良い場所に設置または保管してください。
- 7.3.2 本機を使用しないときは、電源スイッチを切り、電源プラグを抜いてください。長期間使用しない場合は、3か月ごとに本体を充電してください。
- 7.3.3 清掃や消毒の際は、きれいな水または消毒液で表面を拭いてください。浸さないでください。
- 7.3.4 使用後は、ランプの表面に樹脂が残っていないか確認してください。フレキシブルジョイントの寿命や硬化効果に影響を与えないようにしてください。

## 8. トラブルシューティング

| 不具合                   | 考えられる原因                                                           | 解決策                                                                                    |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 反応がない                 | 1電池切れ 2電池の故障<br>3電池保護機能作動中                                        | 1. バッテリーを充電する／新しいバッテリーに交換する<br>2. 新しいバッテリーに交換する<br>3. ペースにセットして起動させる<br>ペースにセットして起動させる |
| 光量が不足している             | ライトの先端の表面に樹脂が残っています                                               | 樹脂を取り除いてください                                                                           |
| アダプターに接続しても充電されない     | 1. アダプターが正しく接続されていない<br>2. アダプターの故障、または互換性がない<br>3. 充電ポイントに汚れがある。 | 1. 再度接続してください。<br>2. アダプターを交換してください<br>3. アルコールで充電ベースの内部コネクタを清掃してください                  |
| フル充電後の稼働時間が短い<br>充電   | 満充電後のバッテリー容量の低下した                                                 | 新しいバッテリーに交換してください                                                                      |
| モードインジケータが点滅する<br>充電中 | 低電圧                                                               | 15分間の充電後、正常に戻ります<br>充電後、正常に戻ります。                                                       |

## 9. 電磁両立性

注意：

- ・この光重合装置は、IEC 60601規格の電磁両立性に関する関連要件を満たしています。この光重合装置の基本的性能は、動作時に前面のLEDライトが青色および紫色の光を放射することです。
- ・ユーザーは、付属文書に記載されている電磁両立性に関する情報に従って、本製品を設置および使用してください。
- ・携帯型および移動型の無線周波数通信機器は、光重合装置の性能に影響を与える可能性があります。使用時には、携帯電話や電子レンジなど近くで、強い電磁干渉を避けるようにしてください。

・ガイドラインおよび製造業者の宣言書は、添付資料に詳述されています。

・製造元の明示的な同意なしに、機器に無断で変更や改造を加えると、機器やその他の本機器の電磁両立性に影響を及ぼす可能性があります。注意

・この光重合装置は、他の機器の近くで使用したり、他の機器と積み重ねたりしないでください。やむを得ず近くで使用したり積み重ねたりする場合は、その配置で正常に動作することを確認・検証してください。

正常な動作。

・光重合器のメーカーが内部部品のスベアパーツとして販売しているケーブルを除き、指定されたもの以外のアクセサリやケーブルを使用すると、光重合器の放射量の増加や耐ノイズ性の低下を招く恐れがあります。

・電磁放射および耐干渉性の要件に準拠するためには、以下のケーブルを使用する必要があります。

| ケーブル名    | ケーブルタイプ  | ケーブル長 |
|----------|----------|-------|
| 電源線（出力側） | 非シールド並列線 | 1.2 m |

### ・電磁両立性の主要構成要素

本製品の電磁両立性における主要な構成部品は、ICチップ、メインPCB、リチウム電池、電源アダプター、およびLEDランプです。本製品に適合するように設計されていない付属品やケーブルを使用または交換すると、電磁両立性の放射性能および耐妨害性能が著しく低下します。許可なく本機の部品を交換しないでください。

## 10. 環境保護

現地の法律に従って廃棄してください。

## 11. アフターサービス

11.1 販売日以降、品質上の問題により本機器が正常に動作しない場合は、保証書をご提示いただければ、当社が修理を承ります。保証期間および保証範囲については、製品の保証書をご参照ください。

11.2 本製品には交換可能な部品は含まれておりません。製品のすべての保守、調整、校正、および技術的パラメータの変更は、当社の技術者または指定修理店のみが行うことができます。お客様ご自身で修理を行う必要がある場合、ご要望に応じて、回路図、部品リスト、凡例、校正仕様書、

その他、有資格の技術者が当社指定の機器部品を修理するために必要な資料を、生じたいかなる結果についても当社は責任を負いかねます。

11.3 ユーザーは純正部品を使用しなければなりません。購入については、お近くの販売代理店または製造元に連絡してください。光重合装置の損傷やその他の危険を招かないよう、他社の関連アクセサリは使用しないでください。

11.4 電源アダプター、充電スタンド、その他の付属品が破損した場合は、ユーザーご自身で修理を行わないでください。新しい部品を購入し、ご自身で交換してください。関連情報が必要な場合は、メーカーにお問い合わせください。

## 12. 特記事項

当社は、事前の通知なしに、いつでも本機の設計、製品技術、付属品、取扱説明書、および梱包内容に変更を加える権利を留保します。製品は実物に準じ、画像はあくまで参考用です。最終的な解釈権はメーカーに帰属します。

連絡先  
kadashika.jp@gmail.com  
URL: <https://www.kadashika.jp/>