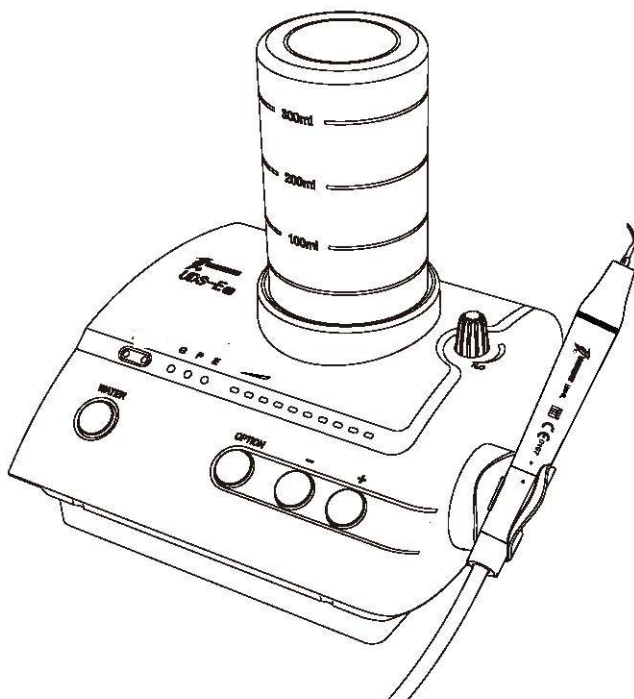


ご使用前に本取扱説明書をお読みください

UDS-ELED超音波スケーラー 取扱説明書



目次

1 機器の設置と構成部品	1
1.1 取扱説明書	1
1.2 構成部品	1
1.3 主な技術仕様	2
1.4 主要コンポーネントの設置	2
2 製品の機能と操作	6
2.1 スケーリング機能	6
2.2 自動給水機能	8
2.3 エンド機能	9
3 滅菌およびメンテナンス	10
3.1 着脱式ハンドピースの滅菌	10
3 スケーリングチップおよびエンドチャックの滅菌	11
3.3 トルクレンチおよびエンドレンチの高温滅菌	11
3.4 チップ、エンドチャック、トルクレンチ、エンドレンチの洗浄	11
3.5 LEDランプおよびライトパイプの滅菌および洗浄	11
3.6 トラブルシューティングおよび注意事項	11
4 注意事項	13
4.1 機器使用時の注意事項	13
4.2 禁忌	15
4.3 保管および保守	15
4.4 輸送	15
4.5 使用条件	15
5 アフターサービス	16
6 記号の説明	16
7 環境保護	17
8 製造者の権利	17
9 技術データについては、以下までお問い合わせください	17
10 適合宣言	18
10.1 製品は以下の規格に適合しています	18
10.2 EMC - 適合宣言書	18
11 声明	21

1 機器の設置および構成部品

1.1 取扱説明書

桂林ウッドペッカー医療器械株式会社は、超音波スケーラーの研究、開発、製造を専門とするメーカーです。本製品は主に歯のクリーニングに使用されるほか、歯科疾患の予防および治療に欠かせない機器でもあります。新製品「UDS-E LED超音波スケーラー」は、スケーリング、歯周治療、根管治療、自動給水機能を備えており、以下の特徴があります：

1.1.1 光学式ハンドピースにより、臨床操作がより便利になります。

1.1.2 自動給水機能を搭載し、操作が容易です。

1.1.3 内部の水管は抗菌素材で作られており、過酸化水素、クロルヘキシジン、次亜塩素酸ナトリウムなどの臨床用液体を自動給水システムモードで問題なく使用できるため、歯周治療および根管治療の性能が劇的に向上します。

1.1.4 ハンドピースは着脱可能で、135℃、0.22MPaの条件でオートクレーブ滅菌が可能です。

1.1.5 自動周波数追跡機能により、装置は常に最適な周波数で動作し、より安定した性能を発揮します。

1.1.6 PC による制御で、操作が簡単で、スケーリングの効率も向上します。

これらの特徴により、UDS-E LEDは世界の歯科市場における新世代製品となっています。

1.2 構成部品

1.2.1 本機の構成部品は、梱包リストに記載されています。

1.2 構成部品1.2.1 本機の構成部品は、梱包明細書に記載されています。

超音波スケーラーは、電気回路、水路、および超音波トランスデューサーで構成されています。

1.2.3 適用範囲

超音波スケーラー UDS-E LED は、歯石の除去および根管治療に使用されます。

1.3 主な技術仕様

電源入力：220～240V～ 50Hz/60Hz 150mA
本体入力：24V～ 50Hz/60Hz 1.3A
出力先端部の振動振幅：≤100μm
出力半振幅力：<2N
出力先端部の振動周波数：28kHz±3kHz
出力電力：3W～20W
本体ヒューズ：T1.6AL 250V
電源ヒューズ：T0.5AL 250V
本体重量：1.17kg
電源装置の重量：1 kg
動作モード：連続運転
感電防止の保護種別：クラスII機器
感電防止の保護等級：タイプBF適用部
機器の適用部：ハンドピースおよびスケーリングチップ
有害な水の侵入に対する保護等級：一般機器
防水保護等級（フットスイッチに使用）：IPX1

空気、酸素、または亜酸化窒素と混合した可燃性麻酔ガス存在下での使用における安全度：本機器は、空気、酸素、または亜酸化窒素と混合した可燃性麻酔ガス存在下での使用には適していません。

1.4 主要部品の設置

設置および接続の概略図。

1.4.1 本体の前面および背面の概略図

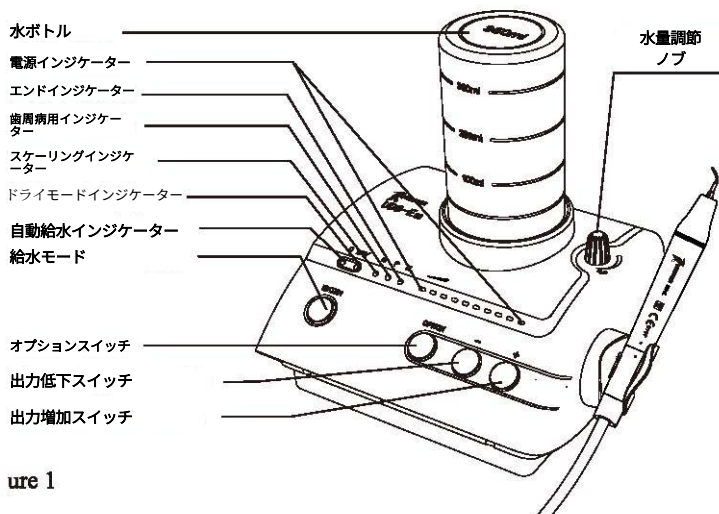


図1 ure 1

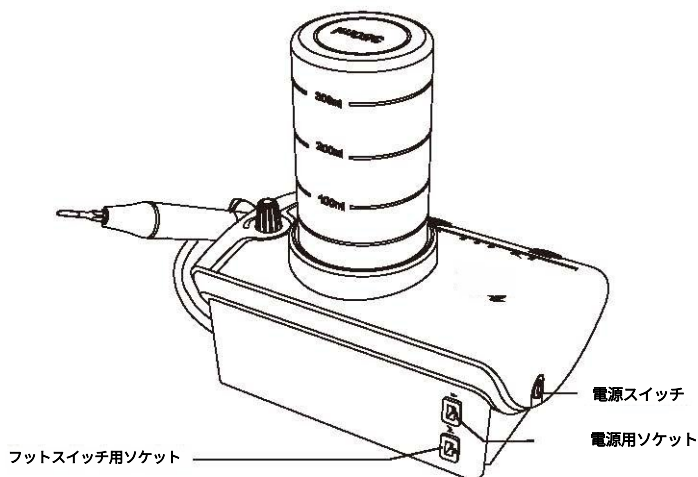


図 2

1.4.2 フットスイッチ、電源、および本体の接続図。

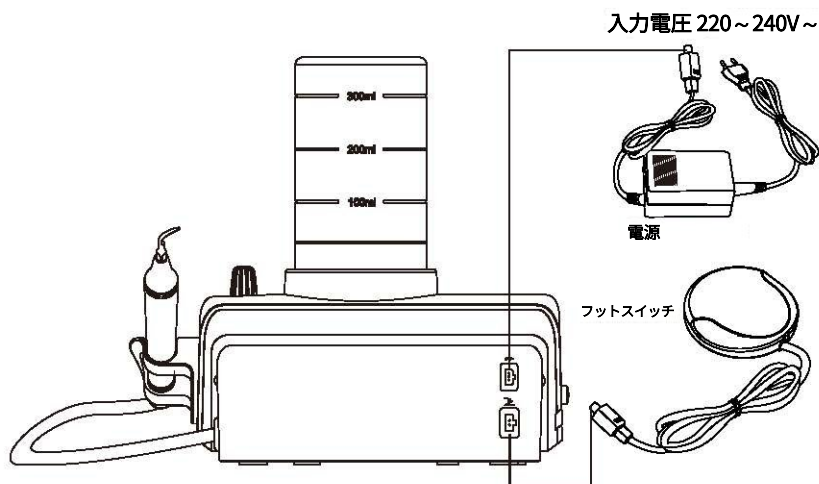


図3

1.4.3 水路の接続

ウォーターボトルの設置位置を示す概略図

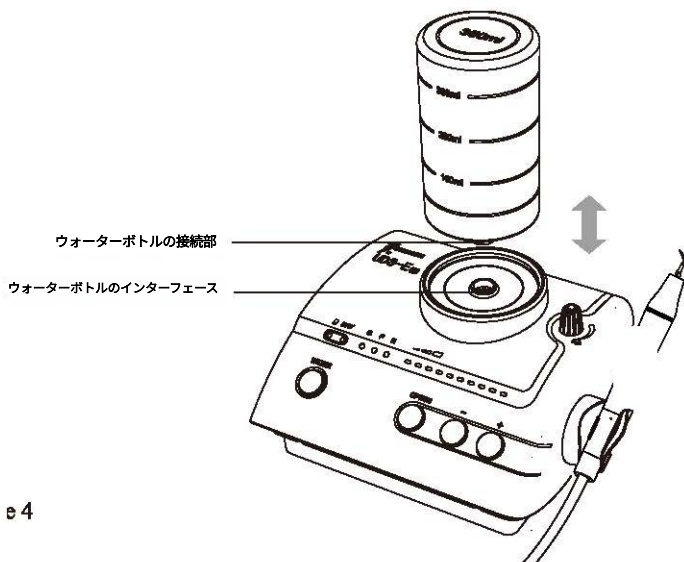


図4 e 4

1.4.4 着脱式ハンドピースの接続に関する概略図

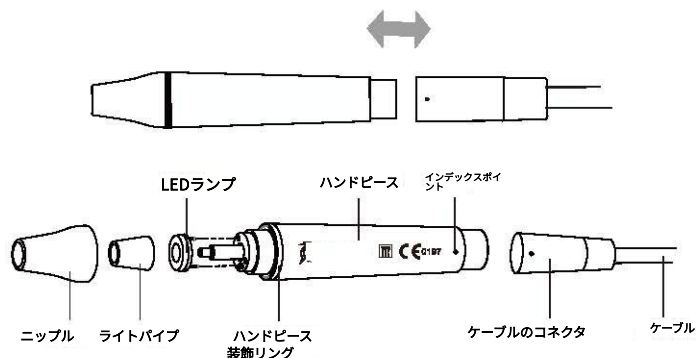


図5

1.4.5 レンチを用いたチップおよびエンドチャックの取り付け手順の概略図

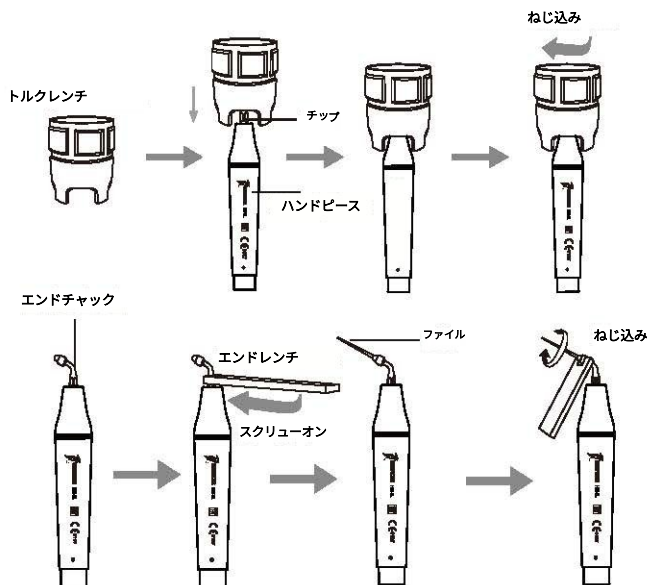


図6

2 製品の機能と操作

2.1 スケーリング機能

2.1.1 操作

a) 梱装箱を開け、梱包リストに従ってすべての部品および付属品が揃っていることを確認してください。本体を取り出し、安定した平らな場所に置いてください。

b) 図に示す記号に従って、水量調節ノブを最大位置まで回します。

3.5. 2[注1] に示す記号に従って、水量調節ノブを最大まで回してください。

c) フットスイッチのプラグをソケットに差し込みます（図3を参照）。

d) 水路の設置：

コネクタにボトルを逆向きに取り付け、適量の精製水を注入してください（図4を参照）。

e) トルクレンチを使用してスケーリングチップをハンドピースにしっかりとねじ込み、その後、ハンドピースとケーブルのコネクタを正しく接続してください。

f) 電源装置のプラグをソケットに差し込み、電源を入れます。

g) 本体の電源を入れると、スケーリングインジケータと最初の5つの電源インジケータが点灯し、自動給水インジケータが点灯します。

h) 必要に応じて、給水ボタンを押して「自動給水」または「DRY」モードを選択してください。

選択したモードのインジケータが点灯します。

i) 必要に応じて適切なスケーリングチップを選び、トルクレンチを使ってハンドピースにしっかりとねじ込みます（図6を参照）。

j) フットスイッチを踏むと、チップが振動し始め、ハンドピース上部のLEDランプが点灯します。フットスイッチを離しても、LEDランプは10秒間点灯し続けます。

k) 通常の振動周波数は極めて高いです。スケーリングチップが正常に動作している状態では、軽く触れて軽く前後に動かすだけで、熱を発生させることなく歯石を除去できます。過度な力や長時間の押し付けは避けてください。

1) 振動強度：必要に応じて振動強度を調整してください。一般的には、「出力アップスイッチ」を押してより高い段階に設定することで出力を上げます。患者の感受性の違いや歯肉の硬さに応じて

歯石の硬さに応じて、臨床治療中に振動強度を調整してください。

m) 水量の調整：フットスイッチを踏むとチップが振動し始めます。その後、水量調節ノブを回して微細なスプレーを形成し、ハンドピースを冷却するとともに歯を洗浄します。

n) ハンドピースは、まるでペンを握るように扱うことができます。

o) 臨床治療中は、歯を傷つけたりチップを破損させたりしないよう、チップの先端を歯に垂直に当てたり、歯の表面に過度な力を加えたりしないようにしてください。

p) 操作終了後は、ハンドピースとスケーリングチップを洗浄するために、給水状態のまま本機を 30 秒間稼働させておいてください。

q) スケーリングチップを緩めて外し、ハンドピースを引き抜いた後、滅菌してください。

注意：

①フットスイッチが踏まれており、装置が超音波振動を発生させている間は、ハンドピースを引き抜かないでください。

②治療上必要でない限り、ドライモードを選択しないでください。また、ドライモードで本機を長時間稼働させないでください。治療中にハンドピースやチップが過熱すると、歯を傷つける恐れがあります。

2.1.2 着脱式ハンドピースの主要部品に関する説明（図5参照）：

a) ニップル：ニップルは取り外し可能です。ニップルをねじ外し、定期的にアルコールで軸部を洗浄してください。

b) 装飾リング：分解して定期的にアルコールで洗浄可能です。高温高圧下でのオートクレーブ滅菌が可能です。

c) ハンドピース：ハンドピース全体の主要部分であり、高温高圧下でオートクレーブ処理が可能です。

d) ケーブルコネクタ：ハンドピースを本体の給水口および電源に接続します。

e) LEDランプ、ライトパイプ：精製水で洗浄し、135℃の高温および0.22MPaの高圧下で滅菌してください。

注意：取り外し可能なハンドピースをケーブルのコネクタに接続する際は、乾燥した状態を保ってください。

2.1.3 トルクレンチの取扱説明（図 6 を参照）

a) トルクレンチの構造は、スケーリングチップの取り付け力を適切かつ正確に制御できるよう特別に設計されています。また、操作者がスケーリングチップを効果的に締め付けたり緩めたりできるだけでなく、手を傷つけることもありません。

b) 操作

① スケーリングチップをトルクレンチにセットし、図 6 に示すように操作します。

② **チップの取り付け**：ハンドピースを保持し、トルクレンチを使って図6に示す方向にチップを回します。チップが停止したら、さらに1回転させると、チップの取り付けが完了します。

③ **チップの取り外し**：ハンドピースを保持し、トルクレンチを反時計回りに回します。

④ **治療のたびに滅菌器で滅菌してください。**

⑤ **次回使用時に火傷を防ぐため、滅菌後はトルクレンチを自然冷却させてください。**

⑥ **トルクレンチは、涼しく乾燥した風通しの良い場所に保管し、清潔に保ってください。**

2.2 自動給水機能

2.2.1 使用手順

a) 水ボトルを垂直に引き出します。

b) 蓋を開け、ボトルに適切な量の精製水を入れ、蓋をしっかりと締めます。

c) 水ボトルの接合部とインターフェースを清掃してください。

d) 水が入ったボトルを逆さまにし、ジョイントをインターフェースに垂直に差し込みます（図 4 を参照）。

e) 「WATER」 ボタンを押して、自動給水を選択します。

2.2.2 注意事項

a) 通気孔と給水口が塞がれていないことを確認してください（図 7 を参照）。

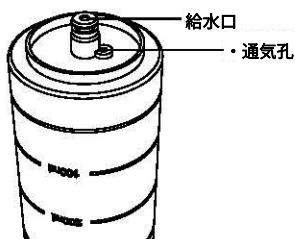


図7



図8

- b) 蓋の内側のクッションが良好な状態が確認してください。変形したり外れたりしている場合は、再取り付けまたは交換してください。
- c) 蓋をしっかりと締めてください。
- d) 臨床操作を行う前には、毎回、水ボトルの接合部および接続面を清掃してください。
- e) 臨床用液を使用した臨床操作のたびに、ボトルを精製水入りのものに交換し、給水を最大にして、自動給水モードで30秒間機器を稼働させ、水路や部品を清潔に保ち、耐久性を維持してください。
- f) 水位が下限を下回った場合は、水を補充してください（図8を参照）。

2.3 エンド機能

2.3.1 使用手順

- a) エンドレンチを使用して、エンドチャックをハンドピースに固定します（図6を参照）。
- b) エンドチャックのネジキャップを緩めます。
- c) 超音波ファイルをエンドチャック前部の穴に挿入します。
- d) エンドレンチを使用してネジキャップを締め、超音波ファイルをしっかりと固定します。
- e) オプションキーを押し、エンド機能に切り替えます。
- f) 超音波スケーラーがエンド機能に切り替わると、最初のパワーインジケータのみが点灯し、パワーは第1段階になります。超音波ファイルを患者の根管にゆっくりと挿入し、フットスイッチを踏んでエンド治療を開始します。治療中は、必要に応じて出力を徐々に上げていきます。

2.3.2 注意事項

- a) エンドチャックを取り付ける際は、しっかりとねじ込んでください。
- b) エンドチャックのネジキャップは、しっかりと締め付けてください。
- c) 根管内に超音波ファイルがあるときは、強く押し込みすぎないでください。
- d) 超音波ファイルが根管に入るまでは、フットスイッチを踏まないでください。
- e) 根管治療の出力範囲は、1~5グレードが推奨されます。

3 滅菌およびメンテナンス

3.1 着脱式ハンドピースの滅菌

3.1.1 高温・高圧下でオートクレープ処理：

- a) 121°C/1 bar (0.1 MPa)。
- b) 135°C/2.2bar (0.22MPa)。
- c) 各処置の終了後は、ハンドピースを取り外し、スケーリングチップとエンドチャックを緩めて取り外してください。
- d) 滅菌を行う前に、ハンドピースを滅菌ガーゼまたは滅菌用バッグで包んでください。
- e) 手を火傷しないよう、ハンドピースが自然に冷めてから再使用してください。

3.1.2 注意事項

- a) 滅菌前に、圧縮空気ハンドピース内の洗浄液を乾燥させてください。
- b) スケーリングチップがハンドピースから確実に外されていることを確認してください。スケーリングチップは他の部品と一緒に滅菌することはできません。
- c) 治療中や滅菌中にハンドピースの外側に損傷がないか確認してください。また、ハンドピースの表面に保護油を塗らないでください。
- d) ハンドピースの先端には、2つの防水用「O」リングがあります。滅菌や繰り返しの抜き差しにより耐用年数が短くなるため、歯科用潤滑剤をこまめに塗布してください。破損や過度な摩耗が見られた場合は、新しいものと交換してください。
- e) 以下の滅菌方法は禁止されています：
 - ① ハンドピースを液体に入れて煮沸すること。
 - ② ハンドピースをヨウ素、アルコール、グルタルアルデヒドなどの消毒液に浸すこと。
 - ③ ハンドピースをオープンや電子レンジに入れて加熱すること。

3.2 スケーリングチップおよびエンドチャックの滅菌

すべてのスケーリングチップおよびエンドチャックは、高温高圧下でオートクレーブ滅菌が可能です。

3.3 トルクレンチおよびエンドレンチの滅菌

3.3.1 トルクレンチおよびエンドレンチは、高温高圧下で滅菌することができます。

3.3.2 トルクレンチについては、以下の滅菌方法は禁止されています。

- a) アルコールに浸漬する。
- b) ヨウ素、アルコール、またはグルタルアルデヒドに浸漬すること。
- c) オープンまたは電子レンジでの焙焼。

注意：上記の方法によって直接または間接的にトルクレンチに生じた損害について、当社は一切の責任を負いません。

3.4 チップ、エンドチャック、トルクレンチ、エンドレンチの洗浄

スケーリングチップ、エンドチャック、トルクレンチ、およびエンドレンチは、超音波洗浄機で洗浄することができます。

3.5 LED ランプおよびライトパイプの滅菌および洗浄

LED ランプおよびライトパイプは、純水で洗浄し、使用のたびに高温高圧下で滅菌してください。

3.6 トラブルシューティングおよび注意事項

3.6.1 トラブルシューティング

不具合	考えられる原因	対処法
フットスイッチを踏んでも、スケーリングチップが振動せず、水も出ない。	電源プラグの接触不良です。	プラグをソケットにしっかりと差し込んでください。
	フットスイッチの接触不良です。	フットスイッチをソケットにしっかりと差し込んでください。
	本体のヒューズが切れています。	販売店または当社までご連絡ください。
スケーリングチップは振動しますが、スイッチを踏むと水は流れます。	チップの接触が緩んでいます。	ハンドピースにチップをしっかりとねじ込んで取り付けてください（図6参照）。
	ハンドピースと回路基板を接続するプラグの接触が緩んでいます。	販売店または当社にご連絡ください。
	ハンドピースに不具合があります。	修理のためにハンドピースを当社へお送りください。
フットスイッチを踏んでもスケーリングチップは振動しますが、スプレーが出ません。	ケーブルに不具合があります。	販売店または当社にご連絡ください。
	水量調節つまみがオンになっていません。	水量調節つまみをオンにしてください [注1]。
	チップがハンドピースにしっかりとねじ込まれていない。	ハンドピースにチップをしっかりとねじ込んでください（図6参照）。
チップの振動が弱くなる	チップをしっかりとねじ込んでください（図6参照）。	チップをしっかりとねじ込んでください（図6参照）。
	振動によりチップが緩んでいる。	チップをしっかりとねじ込んでください（図6参照）。
	ハンドピースとケーブルの接続部が乾燥していない。	温風で乾燥させてください。
	チップが損傷している [注2]。	新しいチップに交換してください。

不具合	考えられる原因	対処法
ハンドピースとケーブルの接続部から水が漏れている。	防水「O」リングが破損している。	新しい防水「O」リングに交換してください。
Uファイルが振動しない	ネジが緩んでいる。	ネジを締めてください。
エンドチャックから異音がある。	エンドチャックが破損している。	新しいものに交換してください。
LEDライトが点灯しない	ネジが緩んでいる。	ネジを締めてください。
	接触不良。	しっかり接続してください。
	LEDライトに問題がある。	新しいものに交換してください。
	LEDランプが逆向きに取り付けられている。	LEDランプの「+」をハンドピースの「+」に合わせて取り付けてください。
ハンドピースから水が出ない（自動給水モード）	給水チューブ内に空気が入っている。	給水量の調整を「Max」にして、ボトルを再度取り付けてください。

それでも問題が解決しない場合は、お近くの販売代理店またはメーカーにお問い合わせください。

3.6.2 注意事項

[注 1] 水量調節ノブを記号の方向に回してください。記号の方向に回すと最小、反対方向に回すと最大になります。

[注 2] スケーリングチップがしっかりとねじ込まれており、微細なスプレーも出ているにもかかわらず、以下の現象が見られる場合は、スケーリングチップが破損していることを示しています。

a) 振動の強さと水の噴射量が明らかに弱くなる。

b) 治療中に、スケーリングチップから「ブーン」という音がある。

4 注意事項

4.1 機器使用時の注意事項

- 4.1.1 操作の前には、スケーラーを清潔に保ってください。
- 4.1.2 ハンドピース、スケーリングチップ、トルクレンチ、エンドレンチ、およびエンドチャックは、治療のたびに滅菌する必要があります。
- 4.1.3 フットスイッチを踏んでいる間は、スケーリングチップおよびエンドチャックの着脱を行わないでください。
- 4.1.4 スケーリングチップはしっかりと固定し、操作時にはチップから微細なスプレーまたは水滴が出ていることを確認してください。
- 4.1.5 チップおよび超音波ファイルが破損したり、過度に摩耗したりした場合は、新しいものと交換してください。
- 4.1.6 スケーラーの作動中、水が流れていないとスケーリングチップの温度が上昇します。水がスムーズに流れるようにしてください。
- 4.1.7 チップおよびエンドチャックをねじったり、こすったりしないでください。
- 4.1.8 ハンドピースを取り付ける前に、ハンドピースのコネクタとケーブルのソケットが乾いていることを確認してください。
- 4.1.9 ハンドピースがケーブルから外れた場合、ケーブルを無理に引っ張らないでください。
- 4.1.10 ハンドピースを叩いたり、こすったりしないでください。
- 4.1.11 緊急時に確実に抜けるよう、電源プラグは抜きやすいコンセントに差し込んでください。
- 4.1.12 電源装置は ME 機器の一部とみなされます。本装置には、Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd. の専用電源装置のみを取り付けることができます。
- 4.1.13 電源装置は防水仕様ではありません。乾燥した場所に保管し、水に濡れないようにしてください。
- 4.1.14 操作終了後は、電源を切り、プラグを抜いてください。
- 4.1.15 当社は、以下の条件においてのみ安全について責任を負います。
 - I) 保守、修理、および改造が、製造元または正規販売店によって行われていること。
 - II) 交換された部品が「WOODPECKER」の純正品であり、取扱説明書に従って操作されていること。
- 4.1.16 一部のメーカーが製造したスケーリングチップの内部ネジ山は、粗かったり、錆びていたり、破損している場合があります。これにより、

ハンドピースの外部ネジ山に修復不可能な損傷を与えます。「WOODPECKER」ブランドのスクーリングチップをご使用ください。

4.1.17 本モデルは、弊社製の電源装置にのみ対応しています。

4.1.18 異なるタイプのチップを使用する場合は、適切な出力を選択してください（「チップの動作出力表」を参照）。4.2 禁忌

4.2 禁忌

4.2.1 血友病の患者は、本機器を使用することはできません。

4.2.2 心臓ペースメーカーを装着している患者または医師は、本機器を使用してはなりません。

4.2.3 心臓疾患のある患者、妊婦、および小児は、本機器の使用に注意が必要です。

4.3 保管およびメンテナンス

4.3.1 本機器は、慎重かつ丁寧に取り扱いしてください。振動の少ない場所に設置し、涼しく、乾燥し、風通しの良い場所に設置または保管してください。

4.3.2 本機器を、可燃性、有毒、腐食性、および爆発性の物質と一緒に保管しないでください。

4.3.3 本機器は、相対湿度が 80% 以下、気圧が 50kPa から 106kPa、温度が -10℃ から +50℃ の部屋に保管してください。

4.3.4 長期間使用しない場合は、月に 1 回、5 分間、本機の電源を入れ、水を流してください。

4.4 輸送

4.4.1 輸送中は、過度な衝撃や振動を避けてください。慎重かつ丁寧に置き、逆さまにしないでください。

4.4.2 輸送中は、危険物と一緒に積載しないでください。

4.4.3 輸送中は、直射日光や雨、雪による濡れを避けてください。

4.5 動作条件

周囲温度：+5℃ ～ +40℃

相対湿度：80%以下

大気圧：70kPa～106kPa

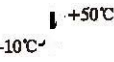
5 アフターサービス

保証書に基づき、本機器に対して1年間の無料修理サービスを提供いたします。

本機器の修理は、当社の専門技術者が実施する必要があります。

専門家以外による操作によって生じた修復不可能な損傷については、当社は一切の責任を負いません。

6 記号の説明

	商標		屋内専用
	付属の 文書を参照してください		本製品はWEEE 指令に準拠しています
	注意		交流
	製造年月日	~ 24V	24VAC 電源ソケット
	製造元		フットスイッチ用接続端子
	クラスII機器		
	タイプBFの接触部		自動給水システムのモード
IPX1	液滴防止装置		回復
	水を追加		乾燥した状態を保つ
	温度制限 -10℃ ~ +50℃		取り扱い上の注意
	湿度制限 0% ~ 80%		
	動作時の大気圧 70 ~ 106		



保管時の大気圧



オートクレーブ処理可能



0191 CEマーク取得製品



FDA認証製品

EC REP

欧州共同体における正式な代理人

7 環境保護

当社の製品には有害な成分は含まれておりません。現地の法令に基づき取り扱ってください。

8 製造者の権利

当社は、予告なしにいつでも機器の設計、技術仕様、付属品、取扱説明書、および元の梱包明細書の内容を変更する権利を留保します。設計図と実際の機器との間に相違がある場合は、実際の機器を基準としてください。

9 技術データについては、以下までお問い合わせください



10 適合宣言

10.1 製品の適合性 以下の規格

EN 60601-1:2006

EN 60601-1-2:2007

EN 60601-1-6:2010

EN 62366:2008

ガイドンスおよび宣言 — 電磁耐性			
モデル UDS-J、UDS-K、UDS-K LED、UDS-L、UDS-L LED、UDS-A、UDS-A LED、UDS-P、UDS-E、UDS-P LED、UDS-E LED、D1、D3、D5、D7、D3 LED、D5 LED、D7 LED は、以下に規定する電磁環境での使用を目的としています。UDS-J、UDS-K、UDS-K LED、UDS-L、UDS-L LED、UDS-A、UDS-A LED、UDS-P、UDS-E、UDS-P LED、UDS-E LED、D1、D3、D5、D7、D3 LED、D5 LED、D7 LED の顧客またはユーザーは、本製品がそのような環境で使用されることを確認する必要があります。			
耐性試験	IEC 60601 試験レベル	適合レベル	電磁環境・ガイドンス
静電放電 (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV 接触 ±8 kV 空気	±6 kV 接触 ±8 kV 空気	床は、木材、コンクリート、またはセラミックタイルである必要があります。床が合成素材で覆われている場合、相対湿度は 30 % 以上である必要があります。
電気的高速過渡現象/バースト IEC 61000-4-4	電源ライン： ±2 kV 入力/ 出力ライン： ±1 kV	電源ライン：±2 kV 相互接続ケーブル： ±1 kV	主電源の電力品質は、一般的な商業施設または病院環境と同等である必要があります。
サージ IEC 61000-4-5	相間 ±1 kV 線間対地 ±2 kV	±1 kV (相間) xml-ph-0000@deepl.internal	主電源の品質は、一般的な商業施設または病院環境と同等である必要があります。
電源入力ラインにおける電圧低下、短時間の停電、および電圧変動 IEC 61000-4-11。	<5 % U_T (U_T の 95% 以上のディップ) 0.5 サイクル間 40 % U_T (U_T の 60% ディップ) 5 サイクル間 70% U_T (U_T の 30% ディップ) 25 サイクル間 <5% U_T (U_T の 95% 以上のディップ) 5 秒間	<5 % U_T (>95% dip in U_T) for 0.5 cycle 40 % U_T (60% dip in U_T) for 5 cycles 70% U_T (30% dip in U_T) for 25 cycles <5% U_T (>95 % dip in U_T) for 5 sec	商用電源の品質は、一般的な商業施設や病院環境と同等である必要があります。UDS-J、UDS-K、UDS-K LED、UDS-L、UDS-L LED、UDS-A、UDS-A LED、UDS-P、UDS-E、UDS-P LED、UDS-E LED、D1、D3、D5、D7、D3 LED、D5 LED、D7 LED のユーザーが、商用電源の停電中も継続して動作させる必要がある場合は、UDS-J、UDS-K、UDS-K LED、UDS-L、UDS-L LED、UDS-A、UDS-A LED、UDS-P、UDS-E、UDS-P LED、UDS-E LED、D1、D3、D5、D7、D3 LED、D5 LED、D7 LED を無停電電源装置 (UPS) またはバッテリーから給電することを推奨します。
商用周波数 (50/60 Hz) 磁界 IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	電源周波数の磁界は、一般的な商業施設や病院環境における典型的な場所に見られるレベルである必要があります。

注： U_T は、試験レベルを印加する前の交流商用電源電圧です。

指針および宣言 - 電磁耐性			
モデル UDS-J、UDS-K、UDS-K LED、UDS-L、UDS-L LED、UDS-A、UDS-A LED、UDS-P、UDS-E、UDS-P LED、UDS-E LED、D1、D3、D5、D7、D3 LED、D5 LED、D7 LED は、以下に指定する電磁環境での使用を目的としています。UDS-J、UDS-K、UDS-K LED、UDS-L、UDS-L LED、UDS-A、UDS-A LED、UDS-P、UDS-E、UDS-P LED、UDS-E LED、D1、D3、D5、D7、D3 LED、D5 LED、D7 LED の顧客またはユーザーは、本製品がそのような環境で使用されることを確認する必要があります。			
耐性試験	IEC 60601 試験レベル	適合レベル	電磁環境 - ガイドンス
伝導 RF IEC 61000-4-6 放射 RF IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz ~ 80 MHz 3 V/m 80 MHz ~ 2.5 GHz	3V 3 V/m	携帯型および移動型 RF 通信機器は、UDS-J、UDS-K、UDS-K LED、UDS-L、UDS-L LED、UDS-A、UDS-A LED、UDS-P、UDS-E、UDS-P LED、UDS-E LED、D1、D3、D5、D7、D3 LED、D5 LED、D7 LED（ケーブルを含む）のどの部分に対しても、送信機の周波数に適用される式から算出された推奨分離距離より近い位置で使用してはなりません。 推奨分離距離 3V $d = 1.2 \times P^{1/2} / 80 \text{ MHz} \sim 800 \text{ MHz}$ $d = 2.3 \times P / 800 \text{ MHz} \sim 2.5 \text{ GHz}$ ここで、P は送信機メーカーが指定する送信機の最大定格出力（ワット（W））、d は推奨分離距離（メートル（m））である。 電磁界サイト調査^aにより測定された固定RF送信機からの電界強度は、各周波数帯域における適合レベル^bを下回っている必要があります。 以下の記号が付された機器の周辺では、干渉が発生する可能性があります：
注記 80 MHz および 800 MHz については、より高い周波数範囲が適用されます。 注2：これらのガイドラインは、すべての状況に適用されるとは限りません。電磁波の伝搬は、構造物、物体、および人による吸収や反射の影響を受けます。 無線電話（携帯電話／コードレス電話）や陸上移動無線、アマチュア無線、AM および FM ラジオ放送、テレビ放送の基地局などの固定送信機からの電界強度は、理論的には正確に予測することができます。固定 RF 送信機による電磁環境を評価するには、電磁波サイト調査の実施を検討する必要があります。モデル UDS-J、UDS-K、UDS-K LED、UDS-L、UDS-L LED、UDS-A、UDS-A LED、UDS-P、UDS-E、UDS-P LED、UDS-E LED、D1、D3、D5、D7、D3 LED、D5 LED、D7 LED が使用される場所での測定電界強度が、上記の該当するRF適合レベルを超える場合、モデルUDS-J、UDS-K、UDS-K LED、UDS-L、UDS-L LED、UDS-A、UDS-A LED、UDS-P、UDS-E、UDS-P LED、UDS-E LED、D1、D3、D5、D7、D3 LED、D5 LED、D7 LEDの正常な動作を確認する必要があります。異常な動作が確認された場合は、モデルUDS-J、UDS-K、UDS-K LED、UDS-L、UDS-L LED、UDS-A、UDS-A LED、UDS-P、UDS-E、UDS-P LED、UDS-E LED、D1、D3、D5、D7、D3 LED、D5 LED、D7 LEDの向きや設置場所を変更するなど、追加の措置が必要になる場合があります。 ^b 150 kHz ~ 80 MHz の周波数範囲において、電界強度は3V/m未満である必要があります。			

携帯型および移動型RF通信機器間の推奨分離距離

携帯型および移動型RF通信機器と、UDS-J、UDS-K、UDS-K

LED、UDS-L、UDS-L LED、UDS-A、UDS-A LED、UDS-P、UDS-E、UDS-P LED、UDS-E LED、D1、D3、D5、D7、D3 LED、D5 LED、D7 LED

モデル UDS-J、UDS-K、UDS-K LED、UDS-L、UDS-L LED、UDS-A、UDS-A LED、UDS-P、UDS-E、UDS-P LED、UDS-E LED、D1、D3、D5、D7、D3 LED、D5 LED、D7 LEDは、放射されるRF妨害が制御されている電磁環境での使用を目的としています。UDS-J、UDS-K、UDS-K LED、UDS-L、UDS-L LED、UDS-A、UDS-A LED、UDS-P、UDS-E、UDS-P LED、UDS-E LED、D1、D3、D5、D7、D3 LED、D5 LED、D7 LEDの顧客またはユーザーは、携帯型および移動型RF通信機器（送信機）とUDS-J、UDS-K、UDS-K LED、UDS-L、UDS-L LED、UDS-A、UDS-A LED、UDS-P、UDS-E、UDS-P LED、UDS-E LED、D1、D3、D5、D7、D3 LED、D5 LED、D7 LEDとの間に最小距離を確保することで、電磁干渉の防止に役立ちます。

定格最大出力 送信機 送信機の W	周波数に応じた分離距離 ϕ m		
	150kHz~80MHz $d=1.2 \times P^{1/2}$	80MHz~ 800MHz $d=1.2 \times P^{1/2}$	800MHz ~ 2.5GHz $d=2.3 \times P^{1/2}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

上記に記載されていない最大出力定格の送信機については、送信機の周波数に適用される式を用いて、推奨分離距離 d （メートル（m））を推定することができます。ここで、 P は送信機メーカーが指定する送信機の最大出力定格（ワット（W））です。

注 180 MHz および 800 MHz では、より高い周波数範囲の分離距離が適用されます。

注 2 これらのガイドラインは、すべての状況に適用されるものではありません。電磁波の伝搬は、構造物、物体、および人による吸収や反射の影響を受けます。

本装置は、EMC に関して EN 60601-1-2 に準拠して試験および認証されています。これは、本装置が電磁干渉の影響を受けないことを保証するものではありません。電磁環境の高い場所での本装置の使用は避けてください。

11 声明

製品の変更に關するすべての権利は、製造元に帰属し、事前の通知なしに行われる場合があります。写真はあくまで参考用です。最終的な解釈権は GUILIN WOODPECKER MEDICAL INSTRUMENT CO., LTD. に帰属します。工業デザイン、内部構造などについては、WOODPECKER が複数の特許を出願しており、模倣品や偽造品については法的責任を負うものとしします。

チップの動作出力表

	UDS-E (LED) UDS-L (LED) UDS-A (LED) UDS-P (LED)	UDS-J2 (LED)	UDS-J UDS-B UDS-K (LED)	UDS-N3 (LED)	UDS-N1 UDS-N2 (LED) UDS-N4	対応機種 スケーラーブランド
スケーリング						
G1	1~10(G)	1~10	1-9	低~高	低~高	対応機種 WOODPECKER およびEMS 超音波スケーラー
G2	1-10(G)	1~10	1-9	低~高	低~高	
G3	1-10(G)	1-10	1-9	低~高	低~高	
G4	1-10(G)	1-10	1~9	低~高	低~高	
G5	1~10(G)	1~10	1-9	低~高	低~高	
G6	1-10(G)	1-10	1-9	低~高	低~高	
G7	1-10(G)	1-10	1-9	低~高	低~高	
G8	1-10(G)	1~10	1-9	低~高	低~高	
G9	1-10(G)	1~10	1-9	低~高	低~高	
G10	1-10(G)	1-10	1-9	低~高	低~高	
G11	1~10(G)	1~10	1-9	低~高	低~高	
歯周病学						
P1	1-10(P)	1~7	1-6	低~中	低~中	対応機種 WOODPECKER およびEMS 超音波スケーラー
P2L	1-3(P)	1~2	1-2	低	低	
P2LD	1-2(P)	1	1	低	低	
P2R	1-3(P)	1-2	1-2	低	低	
P2RD	1-2(P)	1	1	低	低	
P3	1-6(P)	1-4	1-3	低~中	低~中	
P3D	1-6(P)	1-4	1-3	低~中	低~中	
P4	1-6(P)	1-4	1-3	低~中	低~中	
歯内療法						
E1	1-3(E)	—	—	低	—	対応機種 WOODPECKER およびEMS 超音波スケーラー
E2	1-3(E)	—	—	低	—	
E3	1-6(E)	—	—	低	—	
E3D	1-3(E)	—	—	低	—	
E4	1-6(E)	—	—	低	—	
E4D	1-3(E)	—	—	低	—	
E5	1-6(E)	—	—	低	—	
ESD	1-3(E)	—	—	低	—	
P4D	1-6(E)	—	—	低	—	
E8	1-10(E)	—	—	低	—	
E9	1-10(E)	—	—	低	—	
E10	1-6(E)	—	—	低	—	
E10D	1-6(E)	—	—	低	—	
E11	1-6(E)	—	—	低	—	
E11D	1-6(E)	—	—	低	—	
E14	1-3(E)	—	—	低	—	
E15	1-3(E)	—	—	低	—	
窩洞形成						
SB1	1-10(P)	1-7	1-6	低~中	低~中	対応機種 WOODPECKER およびEMS 超音波スケーラー
SB2	1-10(P)	1-7	1-6	低~中	低~中	
SB3	1-10(P)	1-7	1-6	低~中	低~中	
SBL	1-10(P)	1-7	1-6	低~中	低~中	
SBR	1-10(P)	1~7	1~6	低~中	低~中	

[注] : 「G」は「スケーリング」動作モード、「P」は「歯周治療」動作モード、「E」は「歯内療法」の動作モードを表します。「—」は「当該モデルのスケーラーには不向き」を意味します。

連絡先

kadashika.jp@gmail.com

URL:<https://www.kadashika.jp/>