



歯科用多目的超音波治療器

VIVAace 2

ビバエース 2 スケーラーキット



取扱説明書

MADE IN JAPAN

認証番号: 223ALBZX00036000

目次

1	はじめに.....	2
1.1	使用者・使用目的.....	2
1.2	関連取扱説明書.....	2
1.3	安全上の注意.....	2
1.4	シンボルマーク.....	6
1.5	製品廃棄.....	7
1.6	保証.....	7
2	製品情報.....	8
2.1	同梱物.....	8
2.2	適合製品.....	8
2.3	付属のチップについて.....	9
3	使用前の準備.....	10
3.1	スケーラーコードの接続.....	10
3.2	ハンドピースの着脱.....	10
3.3	チップの着脱.....	11
3.4	チップカードの使用法.....	13
4	使用前点検.....	14
5	治療後のメンテナンス.....	15
5.1	準備.....	16
5.2	スケーラーコードの清掃.....	16
5.3	保管.....	16
6	保守・点検.....	17
6.1	Oリングの交換.....	17
6.2	定期点検.....	17
7	トラブルシューティング.....	18
8	スペアパーツ・別売品一覧.....	20
9	製品仕様.....	21
9.1	仕様.....	21
9.2	機器の分類.....	22
9.3	動作原理.....	22

1 はじめに

1.1 使用者・使用目的

- 使用者
歯科医師、歯科衛生士
- 使用目的
超音波を利用して歯垢もしくは歯石の除去、歯の切削、歯の根管の拡大、洗浄もしくは清掃、異物等の除去、根管充填材料等の充填、歯科修復物の接着性の強化、歯周組織の切開もしくは切除に用いることを目的とする。
- 意図する患者集団
2歳以上を対象とする。

1.2 関連取扱説明書

取扱説明書タイトル	取扱説明書No
ビバエース 2 ベーシックセット 取扱説明書	OM-DE1191JA
バリオスハンドピース 取扱説明書	OM-DE1020JA
バリオスチップ 取扱説明書	OM-DZ0923JA
チップパワーガイド	OM-DE1160JA

1.3 安全上の注意

- ご使用前に必ずこの安全上の注意をよくお読みいただき、正しくお使いください。
- 危険事項の説明は、製品を安全にお使いいただき、使用者や他の方への危害や損害を未然に防止するためのものです。危害や損害の大きさと切迫の程度ごとに分類しています。いずれも安全に関する内容ですから、必ずお守りください。

注意の区分	危害や損害の大きさと切迫の程度
▲ 警告	「重度の人身障害または物的損害が発生する可能性がある注意事項」を説明しています。
▲ 注意	「軽度の人身障害または物的損害が発生する可能性がある注意事項」を説明しています。
お知らせ	「故障や性能低下を起さないためにお守りいただきたいこと、仕様や性能に関して知っておいていただきたいこと」を説明しています。

▲ 警告

適応外患者

- 患者、または操作者が体外式/植込み型ペースメーカー、または植込み型除細動器を使用している場合は、体外式/植込み型ペースメーカー、または植込み型除細動器の作動に影響を与える恐れがあるため、本製品を使用しないでください。

環境

- 爆発の危険性のある室内、可燃物質の近辺では使用しないでください。また、可燃性の麻酔(笑気ガス)を行った患者への使用や、その近辺では使用しないでください。
- 本製品は使用環境範囲外、または結露による水滴が付く場所で使用しないでください。故障の恐れがあります。⇒「9.1 仕様」
- 本製品のEMCに関連する情報については、使用する弊社製超音波システムの取扱説明書を確認してください。

指定品

- 本製品は適合製品を接続して使用してください。適合製品以外を接続した場合、以下の不具合、または思わぬ事故が発生する可能性があります。⇒「2.2 適合製品」
 - 適合製品以外の製品への無理な装着による振動不良
 - 本製品の故障
 - チップの破損による患者の誤飲
 - 本製品接続部の破損または早期摩耗

使用前

- 使用目的以外の用途で使用しないでください。
- ハンドピース、チップ、チップ交換レンチ、チップホルダーは未滅菌品です。「1.2 関連取扱説明書」に記載の取扱説明書に従って、使用前に必ず滅菌してください。

使用中

- 本製品に水滴、薬液、溶剤、消毒液などが付着したときは、使用后すみやかに拭き取ってください。そのまま放置すると、変色、変形などの恐れがあります。
- 通常使用時は、必ず注水を行いながら使用してください(ドライチップ(冷却水を必要としないチップ)を除く)。注水が不十分な場合、製品の発熱や、歯面を傷付けるなどの恐れがあります。(長時間接触した場合)

▲ 警告

- ・ ドライチップを室温26℃の環境下にて23分間連続で使用すると、製品表面が下記の温度まで上がることがあります。製品が熱いと感じた場合は、一度使用を中止し、熱が冷めるまで10分程度放置してください。

チップ	29℃
チタン製ハンドピース (VA2-LUX-HP Ti)	41.2℃

- ・ 弊社規定の条件下(室温40℃、G8 チップ、G モード、パワー10、長時間連続負荷)の状態で使用すると、製品表面温度が下記の温度まで上がることがあります。ハンドピースが熱いと感じた場合は、一度使用を中止し、熱が冷めるまで10分程度放置してください。

チップ	56℃
チタン製ハンドピース (VA2-LUX-HP Ti)	45℃

- ・ 本製品、またはハンドピースの照明を患者や術者、アシスタントの目に直接向けないでください。目に傷害を与える恐れがあります。
- ・ 本製品は医療機器です。本取扱説明書に記載されている使用者・使用目的、使用方法に従って使用してください。
- ・ 本製品の使用時は、患者および医療従事者の安全のため、保護眼鏡、マスク、グローブを着用してください。

メンテナンス

- ・ 購入後、修理完了後は使用する前に本取扱説明書の清掃、消毒、滅菌を行ってください。⇒「5 治療後のメンテナンス」

保守

- ・ 取扱説明書に記載されていない改造・分解をしないでください。ケガや感電、火災の恐れがあります。

▲ 注意

環境

- ・ 本製品は室内専用です。
- ・ 落下等の強い衝撃を与えないでください。ガラスロッドや本体等が破損または変形する恐れがあります。

使用前

- ・ 患者の安全を第一に考え、使用には十分な注意を払ってください。

▲ 注意

- 患者に本製品を適用するかの判断は使用者側にあります。
- 医療機器の操作、保守点検の管理責任は、使用者側にあります。
- 使用前に本取扱説明書および使用する弊社製超音波システム、チップ、ファイルの取扱説明書を読み、各部の機能をよく理解してから使用を開始してください。本取扱説明書は使用する方がいつでも見ることのできる場所に保管してください。
- 長期間使用していない機器を使用するときには、使用前に必ず機器が正常かつ安全に作動することを確認してください。
- チップの使用上の注意については、使用する弊社製超音波システムの取扱説明書を必ず確認してください。
- 本製品は、特定保守管理医療機器です。医療機器安全管理責任者を配置し、医療の安全管理のための体制を確保することが、医療法等で義務付けられています。

使用中

- 少しでも異常を感じたら使用を中止して、販売店まで連絡してください。
- 根管拡大用チップとしてファイルを用いる場合、ファイルの特徴と適用部位を理解の上、使用してください。

メンテナンス

- 患者毎に使用后すぐに正しい方法で洗浄、消毒、滅菌を行ってください。⇒「5 治療後のメンテナンス」

保守

- 使用中の万一の故障等に備え、スペアのセットを用意することを推奨します。

点検

- 機器および部品は必ず定期点検を行ってください。⇒「6.2 定期点検」

EMC

- 電磁波がある近辺で使用する場合、作動に影響を受ける恐れがあります。電磁波が発生する機器の近辺では使用しないでください。超音波発生装置(本製品を除く)や電気メスなどが近辺で使用されるような場合は、コントロールユニットの電源をOFFにしてください。また、通信設備、エレベータなどの電磁波を発生させる機器の周辺に設置しないでください。
- 携帯形及び移動形のRF通信機器は、本製品に影響を与えることがあります。

▲ 注意

- 発振状態のハンドピースや、スケーラーコードのすぐ近くにコンピューターやLAN用ケーブルがあるとき、それらに影響が出ることがあります。また、近くにラジオの受信機があるとノイズが入ることがあります。
- 電磁両立性(EMC)に関しては、ビバエース 2 コントロールユニットにて評価し、適合しています。

お知らせ

- 本製品は機器専用のトレーニングを必要としません。

1.4 シンボルマーク

	熱水洗浄器の使用が可能		ロット番号
	135°Cの温度でオートクレーブ可能		医療機器固有識別子(UDI)のためのGS1データマトリックス
	取扱説明書参照		温度制限
	注意		湿度制限
	製造業者		気圧制限
	医療機器		湿気厳禁
	カタログ番号(製品番号)		壊れもの/取扱い注意
	シリアル番号		上方向

1.5 製品廃棄

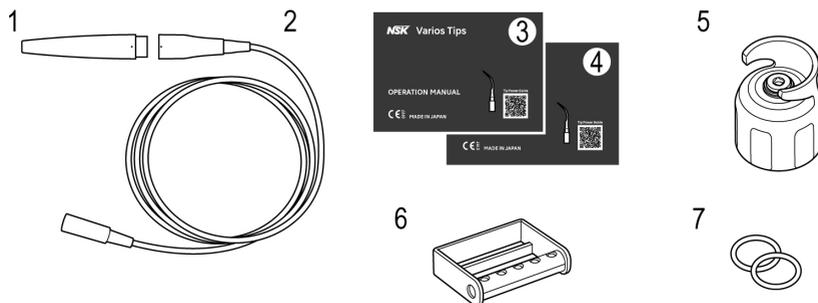
廃棄時の作業者の健康上のリスク、廃棄物による環境汚染のリスクを防ぐため、医療機器の感染性廃棄物は医師、または歯科医師が非感染状態であることを確認し、特別管理産業廃棄物の許可業者に運搬または処分を委託してください。不明な点は購入した販売店まで連絡してください。

1.6 保証

本体には登録カード、保証書が添付されています。使用する前に登録カードを記入の上、返送してください。また保証書は、必ず「販売店印及び購入日」を確認の上、購入した販売店から受け取り、内容をよく読み、大切に保存してください。保守部品の弊社の保有期限は、製品の製造を中止してから7年です。この期間を修理可能期間とします。修理が必要な場合は販売店まで連絡してください。

2 製品情報

2.1 同梱物



No.	部品名	数量
1	ハンドピース	1
2	スケーラーコード	1
3	チップ(G8)	1
4	チップ(G16)	1
5	チップ交換レンチ	1
6	チップホルダー	1
7	Oリング	2

2.2 適合製品

本製品は以下の製品に適合しています。それ以外の製品は適合していません。

製品名
弊社製チップ・ファイル

2.3 付属のチップについて

G8

主に歯肉縁上、歯間部の除石に適したチップです。あらゆる面の取れにくい歯石を除去するのに適しています。

チップ先端を歯面に突き当てずにチップ側面を歯面に平行にあて、細かく動かします。

**G16**

主に歯肉縁上、縁下の除石に適したチップです。

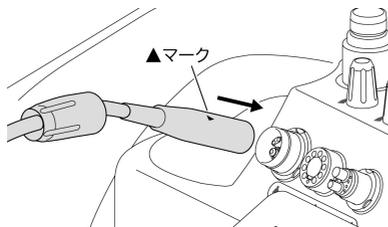
歯面に合わせチップ先端をポケット内に挿入して、ゆっくり動かします。またチップ先端が細長い形状なので、狭い歯間部等にも無理なくアクセスできます。



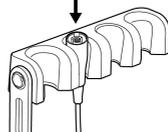
3 使用前の準備

3.1 スケーラーコードの接続

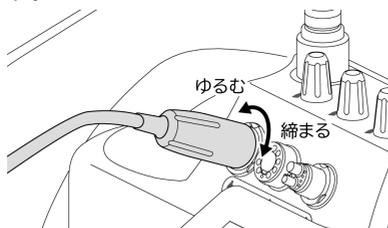
1. スケーラーコードのプラグをスケーラーコネクタに▲マークを上にして端子形状に合わせて奥まで挿し込みます。



3. スケーラーコードプラグをホルダに置きます。

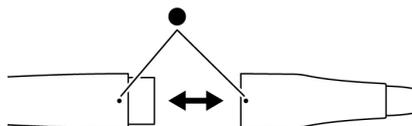


2. プラグカバーを回して締め付けます。



3.2 ハンドピースの着脱

本製品とスケーラーコードプラグの[●]を合わせてまっすぐ挿し込みます。取り外す際はまっすぐ引き抜きます。



⚠ 警告

- 本製品、およびスケーラーコードの接続部分(端子部分)には絶対に触れないでください。感電する恐れがあります。

▲ 注意

- ハンドピースをスケーラーコードに接続する前に、ハンドピースのコネクタ側を明るい方に向けてハンドピースの先端を確認してください。先端の発光部が透過した光で均一に明るく見えると正常です。一部または全部が暗く見える場合は、発光部にひびが入っている、または欠けている可能性があります。販売店まで連絡してください。
- 本製品の取り外しは、必ずチップを取り外してから行ってください。チップで手をケガする恐れがあります。
- 本製品を取り外す際は、ハンドピースとスケーラーコードをねじらないでください。接続部分の端子が破損し、故障の原因になります。
- ハンドピースをスケーラーコードに取り付けるときは、奥までしっかり挿し込んでください。
- 本製品に付属のハンドピース以外のハンドピースを接続しないでください。

3.3 チップの着脱

取り付け、取り外し方法は「1.2 関連取扱説明書」に記載のチップの取扱説明書を参照してください。

▲ 警告

- チップが直接、歯肉、粘膜、また皮膚に触れないようにしてください。ケガや火傷の恐れがあります。
- 本製品には、必ずナカニシ製の純正チップを使用してください。他社製チップを使用した場合、以下の不具合、または思わぬ事故が発生する可能性があります。
 - 適合しないネジを無理に装着した事による振動不良
 - 他社製チップの破損による患者の誤飲
 - ハンドピースのネジ部の破損または早期摩耗

▲ 注意

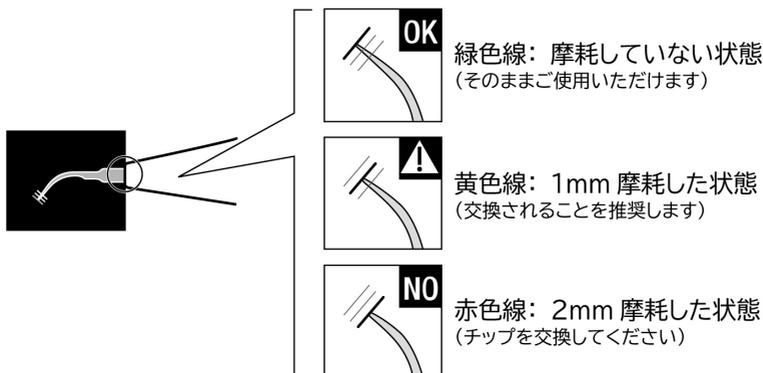
- チップを取り付けるときは、汚染されていない清潔なグローブを付け、滅菌済みのチップ、ハンドピース、チップ交換レンチを使用してください。チップでケガをする恐れがあります。
- チップを締め付ける際は、スケーラーコードがねじれないように注意してください。
- 傷、変形、錆などがあるチップは使用しないでください。使用中にチップが折れる恐れがあります。

▲ 注意

- チップ交換レンチを傾けて回すとねじ部が曲る、チップが締め付けられず振動が十分に出来ないなどの恐れがあります。
- チップ、ハンドピースのねじ部分にゴミが付いたまま取り付けられた場合、異音の発生、振動が十分に出来ない恐れがあります。ねじ部分にゴミが付着している場合はすぐに清掃してください。
- チップを研ぐ、曲げる、角度を変えるなどしないでください。使用中、チップが折れる、異音がする、または振動が十分に出来ない恐れがあります。
- チップ交換レンチよりも長いチップを着脱する際は、チップ交換レンチから飛び出したチップの先端でケガをする恐れがありますので、注意してください。
- チップは消耗品です。磨耗してくると、異音や振動が弱い、振動しない、または破損する恐れがあります。異音や振動が弱くなったと感じたらチップを新しいものと交換してください。
- チップはチップ交換レンチ、またはEチップ用レンチを用いて締め付けてください。締め付けが弱いと振動が十分に出来ない、異音がする、または作業中にチップが外れ、事故の原因になります(Eチップ用レンチの使用方法については各チップの取扱説明書を確認してください)。
- チップは付属のチップ交換レンチを用いて「カチッ、カチッ」と空まわりするまで締め付けてください。締め付けが弱いと、異音や振動が弱くなる恐れがあります。
- チップは、必ずチップの取扱説明書に記載されている設定上限値以下で使用してください(⇒チップの取扱説明書(OM-DZ0923JA))。設定上限値をこえて使用すると、異音やチップが折れたり、歯面を傷付けるなどの恐れがあります。
- 補綴物(金属冠、ポーセレン冠など)の除去用チップ以外は補綴物に接触させないでください。脱落や、破損などの恐れがあります。
- ハンドピースを着脱する際は、必ずチップを取り外してから行ってください。チップでケガをする恐れがあります。
- 使用中チップが振動していないと感じたら、患者の口腔内からハンドピースを取り出してフットコントロールを踏みなおしてください。これを行っても状況が改善しない場合は、使用中にチップがゆるんでしまった可能性がありますので、チップの取り付けを確認してください。
- チップをチップ交換レンチで締め付けてもチップがゆるむ、異音がする、または振動が弱い場合は、チップ交換レンチが消耗している可能性があります。チップ交換レンチは消耗品です。使用開始から目安として1年に1度は交換してください。

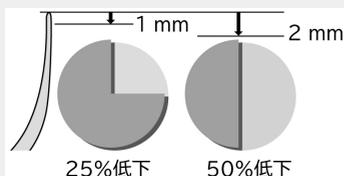
3.4 チップカードの使用方法

チップをチップカードの該当するチップイラストに合わせ、チップ先端の長さを測り、交換時期を確認してください。適切な振動で効率よく、安全に使用するために、「黄色線:1mm 摩耗した状態」のところになったらチップを交換されることを推奨します。



▲ 注意

- チップは消耗品ですので、消耗の度合いを付属のチップカードで確認の上交換してください。
- チップは消耗品です。チップの先端部が1mm摩耗すると約25%、2mm摩耗すると約50%の歯石除去効率が下がります。また、摩耗によって振動状態が変わり歯面を傷つける恐れがあります。チップはチップカードで定期的に摩耗の状態を確認のうえ、早めに新しいチップと交換してください。



4 使用前点検

使用前に患者の口腔外で作動させ、振動、音、発熱等の異常がないことを確認し、以下を点検します。

- ライトが点灯すること。
- チップから適切に注水が出ること。
- チップが適切に振動していること。
- チップにガタ、異常な振動、異音、発熱などの異常がないこと。

点検時、または使用時に異常を感じた場合は、使用を中止し、販売店まで連絡してください。

※ビバエース 2 ベーシックセット 取扱説明書「4 使用前点検」もあわせて確認してください。

※使用方法については、ビバエース 2 ベーシックセット 取扱説明書「5 使用方法」に従ってください。

5 治療後のメンテナンス

患者の治療終了毎に、以下のメンテナンスを行ってください。診療先にて治療後のメンテナンスが実施できない場合は、医院に持ち帰ってからすぐに以下のメンテナンスを行ってください。

▲ 警告

- 清掃、消毒で使用する消毒液は添加物(第4級アンモニウム塩)が含まれない消毒用エタノールまたは消毒用イソプロパノールを使用してください。それ以外の消毒液を使用した場合、変色やひび割れ等の原因になります。
※詳細については、消毒液のメーカーにお問い合わせください。
※本取扱説明書では、添加物(第4級アンモニウム塩)を含まない消毒用エタノールまたは消毒用イソプロパノールを「消毒用アルコール」と表記します。
- 残留物を除去するために、治療後すぐ(30分以内)に以下のメンテナンスを行ってください。メンテナンスを怠ると感染および早期故障や発熱による火傷等の原因になります。
- 製品の洗浄、消毒、滅菌については、常に使用地域の指令、規格、ガイドライン等を確認してください。

▲ 注意

- 本取扱説明書に記載されている洗浄消毒剤製品のみを使用してください。
- メンテナンスを行う前に安全、感染予防のため、保護眼鏡、マスク、グローブを着用してください。
- 酸化電位水(強酸性水、超酸性水)、強酸、強アルカリ性の薬剤、塩素含有の溶液、ベンジン、シンナー等の溶剤で洗浄、浸漬、拭き取りをしないでください。
- チップ、チップ交換レンチ、チップホルダー、チップカバーS・L(別売品)の再処理については、「1.2 関連取扱説明書」に記載のチップの取扱説明書を参照してください。
- ハンドピースの再処理については、「1.2 関連取扱説明書」に記載の超音波ハンドピースの取扱説明書を参照してください。

5 治療後のメンテナンス

5.1 準備

1. 感染予防のため、保護眼鏡、マスク、汚染されていない清潔なグローブなどを着用します。
2. ハンドピースからチップを取り外します。
3. ハンドピースをスケーラーコードから取り外します。

5.2 スケーラーコードの清掃

1. スケーラーコード表面を消毒用アルコールを含ませた布等で拭き取ります。
2. スケーラーコード接続部を消毒用アルコールを含ませた綿棒等でいねいに拭き取ります。綿棒等が入らないときは、細い棒状のものにウェットティッシュ等を巻き付けていねいに拭き取ってください。



3. スケーラーコード接続部にエアを吹きかけて完全に乾燥させてください。水分が残留していると、内部腐食等の発生の原因になります。

▲ 注意

- 接続部を清掃する際に、先端が鋭い棒で清掃したり、端子部を突いたりしないでください。傷がつき接触不良等の原因になる恐れがあります。
- スケーラーコード、Oリングは、オートクレーブ滅菌を行わないでください。

5.3 保管

使用するまで、消毒、滅菌を保てる環境で保管してください。

▲ 注意

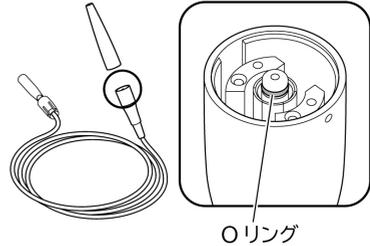
- 保管の際は気圧、温度、湿度、風通し、日光、埃、塩分、硫黄分を含んだ空気などにより悪影響が生じる恐れのない場所に保管してください。

6 保守・点検

6.1 Oリングの交換

Oリングが切れたとき、または水漏れが起きたときに交換します。

1. ハンドピースをスケーラーコードから取り外します。
2. 交換するOリングを針などで取り外します。
3. Oリングがはまっていた溝に、新しいOリングをはめ込みます。



※交換用Oリングは「8 スペアパーツ・別売品一覧」を参照してください。

6.2 定期点検

本製品の定期点検は、以下の点検表に基づき、3ヶ月毎に行ってください。点検項目に異常が見られる場合は、販売店まで連絡してください。

点検項目	点検内容
製品外観	傷、破損、異常がないことを確認します。
接続部	各接続部に傷、破損がないこと、変形していないことを確認します。
接続	スケーラーコード、チップを接続して接続部にガタつきがないことを確認します。
振動	各部を接続後、フットコントロールを踏み込み、約1分間振動させて以下の項目を確認します。 <ul style="list-style-type: none"> - 注水が出ること。 - ライトが点灯すること。 - 異常な振動、異音、発熱がないこと。 - フットコントロールから足を離した後、振動が正常に停止すること。

7 トラブルシューティング

故障かなと思ったら、修理を依頼する前に次の点をもう一度確認してください。いずれも当てはまらない場合、または処置しても症状が改善されない場合は、本製品の故障が考えられますので販売店まで修理依頼してください。

症状	原因	対策
振動しない、または振動が弱い。	ハンドピース、チップのねじ部にごみが付着している。	汚れを拭き取ってください。
	経年使用により、ハンドピースのねじ部が摩耗している。	販売店まで連絡してください。
	ハンドピース内の振動体の不良。	
	チップが摩耗している。	新しいチップに交換してください。
チップが折れる、曲がる。	取り付けたチップに対して適切なパワーの設定を行っていない。	チップの取扱説明書を確認して設定上限値以下に設定してください。⇒チップの取扱説明書(OM-DZ0923JA)
チップが抜ける。	チップの締め付けが弱い。	チップ交換レンチで「カチッ、カチッ」と空回転するまで再度チップを締め直してください。
ハンドピースから大きな異音がする。	取り付けたチップに対して適切なパワーの設定を行っていない。	チップの取扱説明書を確認して設定上限値以下に設定してください。⇒チップの取扱説明書(OM-DZ0923JA)
	チップの締め付けが弱い。	チップ交換レンチで「カチッ、カチッ」と空回転するまで再度チップを締め直してください。 症状が改善されない場合、チップ交換レンチが消耗している可能性がありますので、交換してください。
	ハンドピース内の振動体不良、またはコントロールユニット内の不良。	販売店まで連絡してください。

症状	原因	対策
ハンドピースが熱くなる。	取り付けたチップに対して適切なパワーの設定を行っていない。	チップの取扱説明書を確認して設定上限値以下に設定してください。⇒チップの取扱説明書(OM-DZ0923JA)
	チップの締め付けが弱い。	チップ交換レンチで「カチッ、カチッ」と空回転するまで再度チップを締め直してください。 症状が改善されない場合、チップ交換レンチが消耗している可能性がありますので、交換してください。
	ハンドピース、チップのねじ部にゴミが付着している。	汚れを拭き取ってください。
	経年使用により、ハンドピースのねじ部が摩耗している。	販売店まで連絡してください。
	ハンドピース内の振動体不良、またはコントロールユニット内の不良。	
本製品とスケーラークードの接続部の水漏れ。	ハンドピースとスケーラークードの接続部のOリングの損傷または摩耗。	新しいOリングに交換してください。 ⇒「6.1 Oリングの交換」
本製品の外観、樹脂部品の破損。	本製品の落下または劣化。または指定外の薬品の使用。	販売店まで連絡してください。

8 スペアパーツ・別売品一覧

製品名	REF	備考
VA2-LUX-HP Ti	EA1203X050	ライト付
スケーラーコード Ti	EA1416X056	ライト付
CR-10	Z221076	チップ交換レンチ
チップホルダー	Z221A080	-
Oリング	D0310020080	スケーラーコード Ti用
G8	Z217108	-
G16	Z217120	-

9 製品仕様

9.1 仕様

■ 仕様表

一般的名称	歯科用多目的超音波治療器
販売名	バリオス 170
型式	VA2-LUX-HP Ti
振動子のタイプ	圧電タイプ
駆動周波数	28 - 32 kHz
チップ機械的出力	8.6W(G8チップ、Gモード、パワー8 の例)
寸法	Ø20 mm×103 mm
最大出力	11W
ライト	白色LED
重量	58.5 g

■ 使用・輸送・保管環境

	温度	湿度※	気圧
使用環境			
輸送・保管環境			

※結露のないこと

9.2 機器の分類

- 電撃に対する保護の形式による分類：
 - クラスⅡ機器
- 電撃に対する保護の程度による分類：
 - B形装着部^A
- 製造業者が許容する滅菌または消毒の方法による分類：
 - ハンドピース取扱説明書およびチップ取扱説明書を参照
- 空気・可燃性麻酔ガスまたは酸素または亜酸化窒素(笑気ガス)・可燃性麻酔ガス中での使用の安全の程度による分類：
 - 空気・可燃性麻酔ガスまたは酸素または亜酸化窒素(笑気ガス)・可燃性麻酔ガス中での使用に適しない機器
- 作動(運転)モードによる分類：
 - 非連続作動・間欠作動(運転)機器(ON:2分、OFF:3分)

9.3 動作原理

■ チップの超音波振動

超音波発振回路は、マイコンの要求に応じて駆動電力信号を昇圧トランスに加え、昇圧トランスは駆動電力信号を昇圧し、ハンドピースの圧電セラミックスに電圧をかける。電圧により圧電セラミックスは超音波振動を始め、振動子先端のホーンに取り付けたチップを振動させ、使用目的に応じた治療を行う。

■ 注水

コントロールユニットにより適切な量に調整された水がハンドピースに送られ、ハンドピース内を通った水等が先端からスプレー状に噴射される。

株式会社ナカニシ

〒322-8666 栃木県鹿沼市下日向 700

TEL:0289-64-3380

nsk-dental.jp

お客様相談窓口

☎0120-7242-56

9:00-17:00 / 土日・祝日を除く

cs@nsk-nakanishi.co.jp



ウェブサイトへ
アクセス