



Root ZX3

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Module HF



EO Endo.
Optimized.

Thinking ahead. Focused on life.

2024-04-21
Pub. No.: K337-80004-500 (fr)



Merci d'avoir acheté l'appareil Root ZX3.

Pour une utilisation sans risque et des performances optimales, lisez attentivement ce manuel en portant une attention particulière aux avertissements et aux remarques. Gardez ce manuel à portée de main pour pouvoir vous y référer rapidement.

* Cet appareil est le module Root ZX3 HF et il est conçu pour se connecter uniquement au module localisateur d'apex Root ZX3.



Instructions d'utilisation au format électronique (eIFU)

Les données électroniques (document PDF) des instructions d'utilisation sont disponibles. Scannez le code QR suivant et consultez notre site internet.



Pour visualiser les documents PDF, vous aurez besoin du logiciel gratuit Adobe Acrobat Reader distribué par Adobe Inc. Téléchargez la dernière version sur le site internet d'Adobe. Les documents PDF peuvent ne pas s'afficher correctement avec des versions antérieures.

Marques commerciales et marques déposées :

Certaines parties des noms de sociétés, de produits, de services, etc. utilisés dans ce manuel peuvent contenir des marques commerciales ou des marques déposées détenues par chaque société.

Table des matières

1	Introduction	6
1.1	Clients	6
1.2	Revendeurs	6
1.3	Prévention des accidents	6
1.4	En cas d'accident	7
2	Précautions	8
3	Utilisation prévue	9
3.1	Finalité prévue	9
3.2	Indications d'utilisation	9
3.3	Qualifications de l'utilisateur (Profil d'opérateur prévu)	9
3.4	Population de patients	9
3.5	Environnement prévu	10
3.6	Contre-indications, avertissements et considérations	10
3.7	Durée de vie utile supposée	10
4	Procédures applicables	11
5	Identification des pièces	12
5.1	Identification des pièces et écrans d'affichage	12
5.2	Écran LCD et boutons/interrupteurs	14
6	Utilisation	15
6.1	Configuration	15
6.1.1	Installation du module HF	16
6.1.2	Connexion de la pédale de commande	17
6.1.3	Connexion du cordon de la sonde HF	18
6.1.4	Vérification du fonctionnement	20
6.1.5	Vérification manuelle de la précision de localisation de l'apex	22
6.2	Utilisation	23
6.2.1	Numéros de mémoire	23
6.2.2	Précautions pour la conduction haute fréquence	24
6.2.3	Points de contrôle avant la conduction haute fréquence	26
6.2.4	Conduction haute fréquence (M2, M3, M4)	27
6.2.5	Conduction haute fréquence (M5)	35
6.3	Après utilisation	39
6.3.1	Déconnexion des cordons et retrait des pièces du module HF	39
6.3.2	Chargement du bloc-batterie	40

6.4	Retraitement.....	43
6.4.1	Pièces à stériliser	45
6.4.2	Pièces à désinfecter	48
7	Réglage des différents paramètres	50
7.1	Contenu de la mémoire	50
7.1.1	Éléments modifiables et paramètres par défaut	50
7.1.2	Procédures pour M1, M2, M3, et M4	51
7.1.3	Procédures pour M5	53
7.2	Autres fonctions.....	55
7.2.1	Éléments modifiables et paramètres par défaut	55
7.2.2	Procédures	55
7.3	Réinitialisation des paramètres par défaut.....	57
8	Dépannage	58
8.1	Dépannage.....	58
8.2	Codes d'erreur	61
9	Pièces de rechange	62
9.1	Remplacement des pièces	62
9.1.1	Remplacement du bloc-batterie.....	63
10	Perturbations électromagnétiques (PEM)	65
11	Spécifications techniques	68
11.1	Spécifications	68
11.2	Courbe caractéristique de sortie.....	70
11.3	Symboles.....	71
12	Inspection régulière	72
12.1	Inspection régulière	72
12.1.1	Éléments à inspecter régulièrement.....	72
13	Service après-vente et mise au rebut	74
13.1	Service après-vente	74
13.2	Normes et procédures pour la mise au rebut des dispositifs médicaux.....	74

1 Introduction

1.1 Clients

Assurez-vous d'obtenir des instructions précises à propos des différentes façons d'utiliser cet appareil qui sont décrites dans le présent manuel. Pour accéder aux informations relatives à la garantie de ce produit, scannez le code QR suivant et consultez notre site internet.



1.2 Revendeurs

Assurez-vous de donner des instructions précises à propos des différentes façons d'utiliser cet appareil qui sont décrites dans le présent manuel.

1.3 Prévention des accidents

La plupart des problèmes d'utilisation et de retraitement sont le résultat d'un manque d'attention vis-à-vis des mesures élémentaires de sécurité et d'une incapacité à anticiper de potentiels accidents. La meilleure manière d'éviter les problèmes et les accidents est d'anticiper les risques et d'utiliser l'appareil conformément aux recommandations du fabricant.

Commencez par lire attentivement toutes les précautions et instructions se rapportant à la sécurité et à la prévention des accidents. Utilisez ensuite l'appareil avec la plus grande prudence, afin d'éviter de l'endommager ou de causer des blessures corporelles.

N'utilisez pas le Root ZX3 à d'autres fins que l'utilisation prévue dans le cadre d'un traitement dentaire.

Les symboles et expressions suivants indiquent le degré de danger et de dégâts pouvant résulter du non-respect des instructions correspondantes :

INTERDICTION

Ceci renvoie à des contre-indications, des descriptions liées au fonctionnement et à l'utilisation, ainsi qu'aux patients auxquels ce traitement ne doit pas être appliqué en raison de leurs symptômes, de problèmes de santé sous-jacents, de complications, d'antécédents anamnestiques, d'antécédents familiaux ou de la diathèse.

AVERTISSEMENT

Ceci avertit l'utilisateur de la possibilité de blessures extrêmement graves ou de la destruction complète de l'appareil, ainsi que d'autres dommages matériels, y compris la possibilité d'un incendie.

ATTENTION

Ceci avertit l'utilisateur de la possibilité de blessures légères ou modérées ou de dommages à l'appareil.



Ceci informe l'utilisateur de points importants concernant le fonctionnement ou le risque d'endommagement de l'appareil.

L'utilisateur (établissement de soins de santé, clinique, hôpital, etc.) est responsable de la gestion, de l'entretien et de l'utilisation des dispositifs médicaux.

Cet appareil ne doit pas être utilisé par des personnes autres que des dentistes, des médecins ou d'autres professionnels légalement autorisés.

1.4 En cas d'accident

Si un accident survient, cet appareil ne doit pas être utilisé tant qu'un technicien qualifié et formé, agréé par le fabricant, n'a pas effectué les réparations.

Pour les clients qui utilisent le Root ZX3 dans l'UE et en Arabie Saoudite :

Si un incident grave survient en rapport avec l'appareil, signalez-le à une autorité compétente de votre pays, ainsi qu'au fabricant par l'intermédiaire de votre distributeur régional. Reportez-vous aux réglementations nationales applicables pour connaître les procédures détaillées.

2 Précautions

⚠ INTERDICTION

- N'utilisez pas cet appareil sur un patient chez qui a été implanté un stimulateur cardiaque (pacemaker) ou un défibrillateur automatique implantable (DAI). (Peut entraîner un dysfonctionnement des stimulateurs cardiaques et des DAI).
- Cet appareil est une unité d'électrochirurgie dentaire. N'utilisez pas cet appareil à d'autres fins que l'utilisation prévue dans le cadre d'un traitement dentaire. Dans le cas contraire, il pourrait en résulter des risques inattendus pour la santé.
- N'utilisez pas cet appareil en même temps qu'une autre unité électrochirurgicale (ci-après « appareil de traitement par conduction haute fréquence »). Il pourrait en résulter des brûlures dues à des fuites de courant à haute fréquence, ou des dysfonctionnements dus à des interférences mutuelles.

⚠ AVERTISSEMENT

- Avant d'utiliser cet appareil, assurez-vous de bien comprendre les indications d'utilisation et les principes de fonctionnement, « Configuration » (👉 p. 15), « Utilisation » (👉 p. 15), « Numéros de mémoire » (👉 p. 23). Dans le cas contraire, il peut en résulter une destruction inutile des tissus, une cicatrisation prolongée, des accidents ou des risques pour la santé.
- Aucune modification de cet appareil n'est autorisée.
- N'effectuez pas d'entretien pendant que vous utilisez cet appareil pour le traitement.
- N'utilisez pas cet appareil si le patient est connecté à un autre appareil, à l'exception d'un moniteur d'informations biométriques. Cela pourrait entraîner des dysfonctionnements ou des accidents.
- Si un moniteur d'informations biométriques est utilisé en même temps que cet appareil, veillez à lire les instructions d'utilisation qui accompagnent ce moniteur. Si l'utilisation simultanée est inévitable, les électrodes du moniteur doivent être séparées le plus possible des éléments de connexion de cet appareil, tels que les contre-électrodes, et les câbles du capteur doivent être séparés le plus possible du cordon de la sonde HF. En outre, évitez autant que possible d'utiliser des électrodes de moniteur en forme d'aiguille et veillez à utiliser un moniteur d'informations biométriques équipé d'une protection contre les courants de haute fréquence. Il y a un risque de brûlure en raison d'un passage de courant inapproprié.
- Ne pas ajouter ou connecter cet appareil à d'autres appareils ou systèmes, à l'exception des produits spécifiés par J. MORITA MFG. CORP.
- Utilisez toujours les pièces spécialement conçues pour cet appareil. N'utilisez jamais de pièces fabriquées par d'autres entreprises. Dans le cas contraire, des dysfonctionnements ou des accidents pourraient survenir.
- Les dispositifs d'éclairage tels que les lampes fluorescentes et les visionneuses de films qui utilisent un onduleur peuvent entraîner un dysfonctionnement de l'appareil. N'utilisez pas cet appareil à proximité de produits tels que ceux-ci.
- N'utilisez pas les dispositifs de transmission sans fil énumérés ci-dessous dans la zone d'examen du patient. Les interférences électromagnétiques provenant de ces appareils peuvent entraîner un dysfonctionnement de l'appareil.
 - (1) Téléphones mobiles et appareils intelligents
 - (2) Appareils de transmission sans fil tels que radios amateurs, talkies-walkies et émetteurs-récepteurs.
 - (3) Système de téléphone mobile PHS
 - (4) Routeurs pour systèmes de téléappel internes, réseaux locaux sans fil, téléphones analogiques sans fil et autres appareils électriques sans fil
- Utilisez uniquement le bloc-batterie conçu pour cet appareil. L'utilisation d'un bloc-batterie autre que celui prévu à cet effet peut entraîner un choc électrique, un incendie ou un dysfonctionnement de l'appareil.
- Portez toujours un équipement de protection individuelle (EPI) tel que des lunettes de sécurité, des gants, un masque, etc. lors de l'utilisation et du retraitement de cet appareil.

3 Utilisation prévue

3.1 Finalité prévue

Procédures électrochirurgicales dans la cavité buccale.

3.2 Indications d'utilisation

L'appareil Root ZX3 est un dispositif dentaire doté d'une fonction de localisation de l'apex et d'une fonction électrochirurgicale optionnelle, et il est composé des modules correspondants susmentionnés.

La fonction de localisation de l'apex de l'appareil Root ZX3 est utilisée pour la mesure du canal radiculaire et la détermination de la longueur de travail.

La fonction électrochirurgicale est utilisée pour les procédures dentaires suivantes : incision et excision gingivale, gingivoplastie, gingivectomie, hémostase et excision de lésions intraorales. Elle est également utilisée pour l'ablation de la pulpe, du matériau d'obturation dentaire (par exemple, la gutta-percha) et des tissus à l'intérieur/autour des canaux radiculaires comme complément au traitement du canal radiculaire, après avoir déterminé la position de la pointe de l'électrode active par localisation de l'apex.

3.3 Qualifications de l'utilisateur (Profil d'opérateur prévu)

a) Qualification :

Personnes légalement qualifiées, telles que les dentistes, pour l'utilisation de dispositifs endodontiques et d'unités électrochirurgicales (cela peut varier d'un pays à l'autre).

b) Éducation et connaissances :

Avoir une bonne compréhension des risques associés au traitement du canal radiculaire.

Il est également supposé que l'utilisateur est parfaitement familiarisé avec le traitement du canal radiculaire, y compris la prévention de l'infection croisée.

c) Langue :

L'anglais et la langue locale (destinée à un usage professionnel tel que décrit ci-dessus).

d) Expérience :

Personnes ayant de l'expérience dans l'utilisation de dispositifs endodontiques et d'unités électrochirurgicales.

Aucune formation spéciale n'est requise, sauf dans les cas où les réglementations du pays ou de la région concerné(e) l'exigent.

3.4 Population de patients

ATTENTION

- L'utilisation de cet appareil n'est pas recommandée chez les enfants de moins de 12 ans.
- Soyez très attentif au patient pendant le traitement avec cet appareil.

Âge : Enfant (12 ans ou plus) à personne âgée

Poids : Pas applicable

Nationalité : Pas applicable

Sexe : Pas applicable

État de santé : Personne consciente et mentalement alerte. (Personne qui peut rester immobile pendant le traitement).

3.5 Environnement prévu

AVERTISSEMENT

- N'utilisez pas cet appareil dans des endroits où le sol est mouillé, comme dans les salles d'opération. N'utilisez pas cet appareil dans des zones nécessitant une asepsie. Le Root ZX3 n'est pas destiné à être utilisé dans un tel environnement.

Cet appareil est utilisé dans les cliniques dentaires générales et les hôpitaux (= environnement professionnel de soins de santé), et l'environnement suivant est supposé :

- Environnement non stérile
- Éclairage normal de la pièce
- Environnement peu bruyant dans lequel le son émis par cet appareil est audible

Environnements de fonctionnement

Température : +10°C à +35°C

Humidité : 30% à 80% (sans condensation)

Pression atmosphérique : 70 kPa à 106 kPa

Environnements de transport et d'entreposage

Température : -10°C à +45°C

Humidité : 10% à 85% (sans condensation)

Pression atmosphérique : 70 kPa à 106 kPa

- ! N'exposez pas l'appareil à la lumière directe du soleil pendant une période prolongée.
- ! Si l'appareil n'a pas été utilisé pendant un certain temps, veillez à charger la batterie, puis vérifiez que l'appareil fonctionne correctement avant de l'utiliser à nouveau.
- ! Retirez toujours la batterie avant de stocker ou d'expédier l'appareil.

3.6 Contre-indications, avertissements et considérations

- N'utilisez pas cet appareil sur un patient chez qui a été implanté un stimulateur cardiaque (pacemaker), un défibrillateur automatique implantable (DAI) ou un implant cochléaire.

3.7 Durée de vie utile supposée

La durée de vie utile du Root ZX3 est de 6 ans à compter de la date d'installation, à condition qu'il soit régulièrement et correctement inspecté et entretenu.

4 Procédures applicables

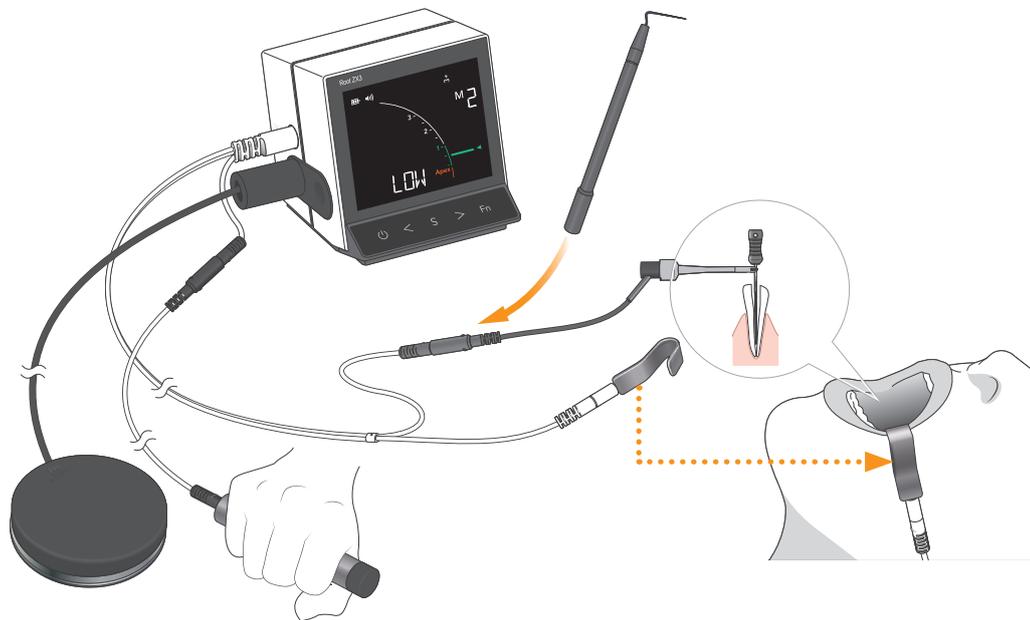
Cet appareil est un dispositif de traitement par conduction haute fréquence destiné à l'incision (excision et rétraction gingivale) et à la coagulation (cautérisation et hémostase).

Cet appareil peut servir dans les domaines de la dentisterie suivants.

Traitement initial	Retraitement	Incision et excision
<ul style="list-style-type: none">• Cautérisation de la pulpe dentaire• Hémostase	<ul style="list-style-type: none">• Cautérisation de granulomes (à l'intérieur et à l'extérieur du canal radiculaire)• Cautérisation de tissus infectés• Cautérisation de contaminants	<ul style="list-style-type: none">• Rétraction gingivale• Polype gingival

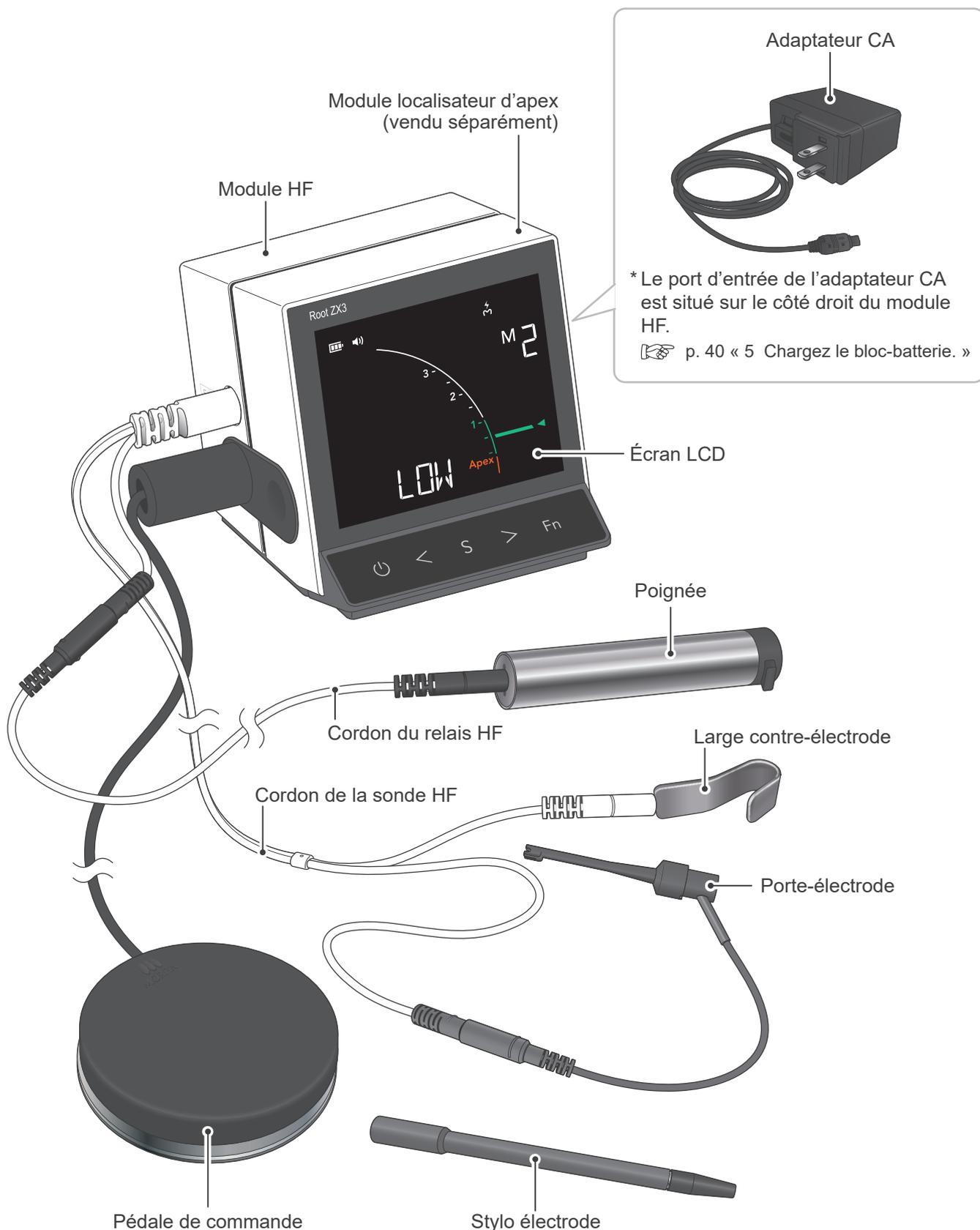
* La fonction électrochirurgicale permet de cautériser la pulpe lors d'une pulpectomie.

* N'utilisez pas la fonction électrochirurgicale si vous souhaitez conserver la pulpe vitale.

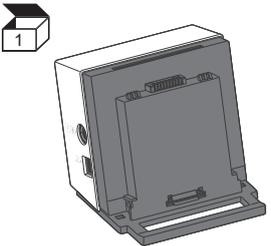
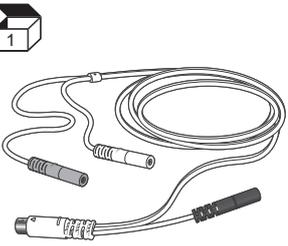
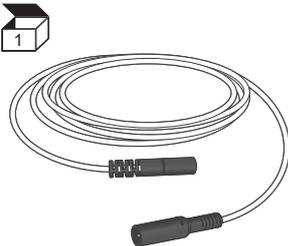
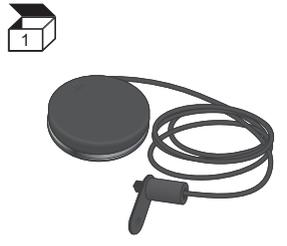
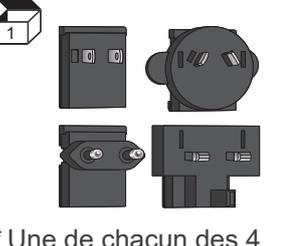
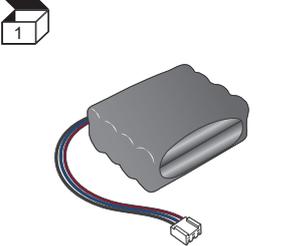
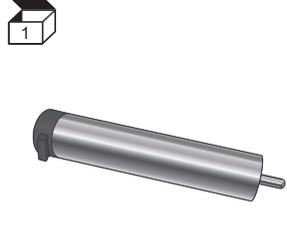
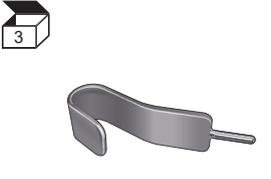
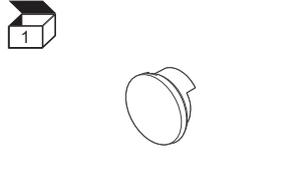
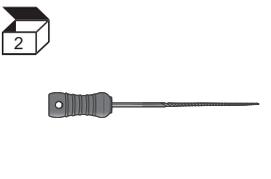


5 Identification des pièces

5.1 Identification des pièces et écrans d'affichage



Composants

<p>Module HF</p> 	<p>Cordon de la sonde HF</p> 	<p>Cordon du relais HF</p> 	<p>Pédale de commande</p> 
<p>Adaptateur CA</p> 	<p>Fiches secteur</p>  <p>* Une de chacun des 4 types</p>	<p>Bloc-batterie (batterie rechargeable à hydrure métallique de nickel)</p>  <p>* Intégré</p>	<p>Poignée</p> 
<p>Larges contre-électrodes</p> 	<p>Porte-électrode</p> 	<p>Stylo électrode</p> 	<p>Capuchon</p> 
<p>Électrodes S #10L25</p> 	<p>Électrodes C #10</p> 	<p>Électrodes de coupe n° 1</p> 	

Vendu séparément

Électrode

<p>Électrodes S #25L25</p> 	<p>Électrodes C #25</p> 
--	---

* L'électrode S, l'électrode C et l'électrode de coupe sont appelées « électrodes actives » dans le présent document.

5.2 Écran LCD et boutons/interrupteurs

■ Écran LCD

Barre indicatrice de localisation de l'apex

Indique l'emplacement de la pointe de la lime, de l'électrode S ou C.

Volume sonore

Vous pouvez régler le volume.

Niveau de charge de la batterie

Le nombre de barres indique l'alimentation restante.

! Chargez la batterie dès qu'une barre est affichée.  p. 40

Échelle graduée

Les chiffres 1, 2 et 3 ne représentent pas la longueur en millimètres à partir de l'apex.

Utilisez ces chiffres comme une estimation.

Indicateur de courant

Le courant de sortie estimé s'affiche.

Indicateur de message

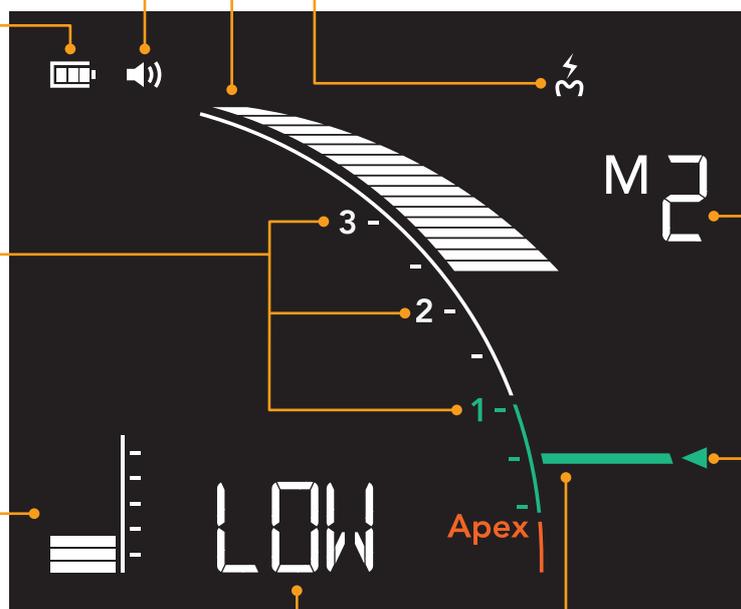
- Lorsque M1 (EMR) est sélectionné, cet indicateur affiche le nombre de traits restants avant d'atteindre le trait clignotant.
- Pour M2 (LOW) jusqu'à M5 (CUT.x), cet indicateur affiche le résultat de sortie.  pp. 33 et 37
- Pendant la modification des paramètres : la valeur du paramètre est affichée.
- Lorsqu'une erreur se produit : le code d'erreur est affiché.  p. 61

Icône du mode

-  M1 (EMR)
-  M2 (LOW)
- M3 (MID)
- M4 (HIGH)
- M5 (CUT.x)

Numéro de mémoire (M1, M2, M3, M4, M5)

Pour plus d'informations sur chaque paramètre de la mémoire,  p. 50



Trait clignotant (FB)

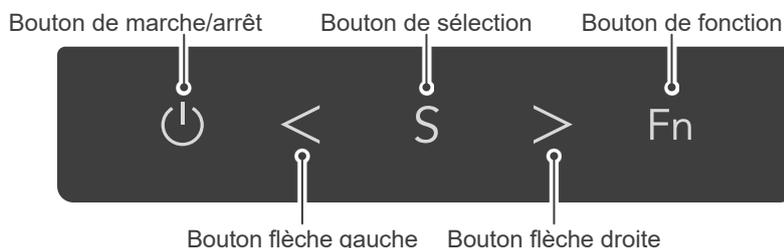
Utilisez ce trait comme une estimation de l'emplacement de l'apex ou de la sortie HF. Le trait clignotant peut être réglé entre la valeur 2 et Apex.

* Par exemple, la valeur de trait clignotant 32 indique la position de la barre indicatrice de localisation de l'apex au 32^e rang en partant du haut (0,5  sur l'échelle graduée).

Échelle graduée	Valeur d'affichage du trait clignotant
2	FB.20
1	FB.28
0,5 	FB.32
Apex	FB.36

Graduation 0,5

■ Boutons/interrupteurs



6 Utilisation

6.1 Configuration

AVERTISSEMENT

- N'utilisez pas cet appareil si le patient est connecté à un autre appareil, à l'exception d'un moniteur d'informations biométriques. Dans le cas contraire, des dysfonctionnements ou des accidents pourraient survenir.
- Si un moniteur d'informations biométriques est utilisé en même temps que cet appareil, veillez à lire les instructions d'utilisation qui accompagnent ce moniteur. Si l'utilisation simultanée est inévitable, les électrodes du moniteur doivent être séparées le plus possible des éléments de connexion de cet appareil, tels que les contre-électrodes, et les câbles du capteur doivent être séparés le plus possible du cordon de la sonde HF. En outre, évitez autant que possible d'utiliser des électrodes de moniteur en forme d'aiguille et veillez à utiliser un moniteur d'informations biométriques équipé d'une protection contre les courants de haute fréquence. Il y a un risque de brûlure en raison d'un passage de courant inapproprié.
- Ne pas ajouter ou connecter cet appareil à d'autres appareils ou systèmes, à l'exception des produits spécifiés par J. MORITA MFG. CORP.
- Utilisez toujours les pièces spécialement conçues pour cet appareil. N'utilisez jamais de pièces fabriquées par d'autres entreprises. Dans le cas contraire, des dysfonctionnements ou des accidents pourraient survenir.
- Les dispositifs d'éclairage tels que les lampes fluorescentes et les visionneuses de films qui utilisent un onduleur peuvent entraîner un dysfonctionnement de l'appareil. N'utilisez pas cet appareil à proximité de produits tels que ceux-ci.
- N'utilisez pas les dispositifs de transmission sans fil énumérés ci-dessous dans la zone d'examen du patient. Les interférences électromagnétiques provenant de ces appareils peuvent entraîner un dysfonctionnement de l'appareil.
 - (1) Téléphones mobiles et appareils intelligents
 - (2) Appareils de transmission sans fil tels que radios amateurs, talkies-walkies et émetteurs-récepteurs.
 - (3) Système de téléphone mobile PHS
 - (4) Routeurs pour systèmes de téléappel internes, réseaux locaux sans fil, téléphones analogiques sans fil et autres appareils électriques sans fil
- Utilisez uniquement le bloc-batterie conçu pour cet appareil. L'utilisation d'un bloc-batterie autre que celui prévu à cet effet peut entraîner un choc électrique, un incendie ou un dysfonctionnement de l'appareil.

ATTENTION

- Lors de la configuration des composants, veillez à ne pas mettre en contact le cordon de la sonde HF, le porte-électrode et le cordon du relais HF avec d'autres cordons ou câbles.
- Après avoir essuyé les pièces avec de l'éthanol (à 70 - 80 %), assurez-vous que le désinfectant sur la surface de la pièce s'est évaporé lorsque vous l'utilisez à nouveau.

- ! Chargez la batterie avant la première utilisation. Le bloc-batterie n'est pas complètement chargé lorsque l'appareil est expédié par le fabricant.
 p. 40 « 5 Chargez le bloc-batterie. »
- ! Veillez à effectuer les procédures de retraitement avant d'utiliser les pièces pour la première fois.
 p. 43 « 6.4 Retraitement »

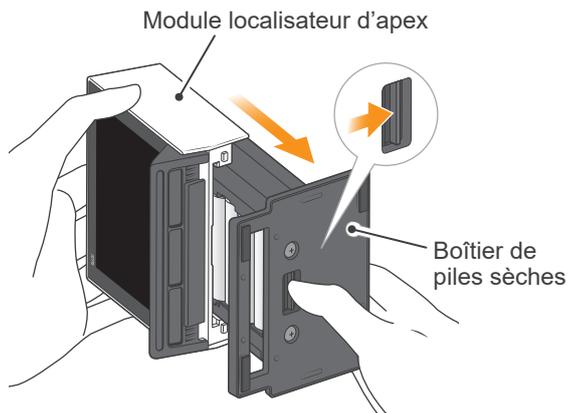
Vérifiez les points suivants avant d'utiliser l'appareil.

- Les pièces autoclavables ont-elles été autoclavées ?
Pour plus d'informations sur les pièces autoclavables,  p. 45 « 6.4.1 Pièces à stériliser »
- Les pièces désinfectables ont-elles été désinfectées ?
Pour plus d'informations sur les pièces désinfectables,  p. 48 « 6.4.2 Pièces à désinfecter »
- L'indicateur de charge de la batterie indique-t-il un niveau de charge suffisant ?

6.1.1 Installation du module HF

❗ Ne laissez pas tomber l'appareil et ne lui infligez pas de choc violent. Cela pourrait entraîner un dysfonctionnement ou endommager l'appareil.

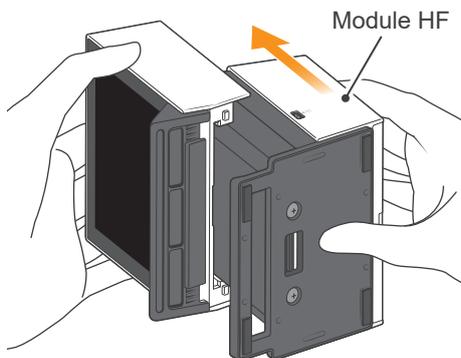
1 Retirez le boîtier de piles sèches.



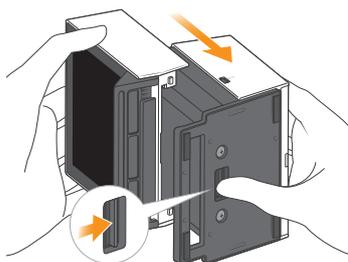
* Retirez les piles sèches du boîtier et stockez le boîtier dans l'environnement spécifié.

👉 p. 10 «3.5 Environnement prévu»

2 Installez le module HF.



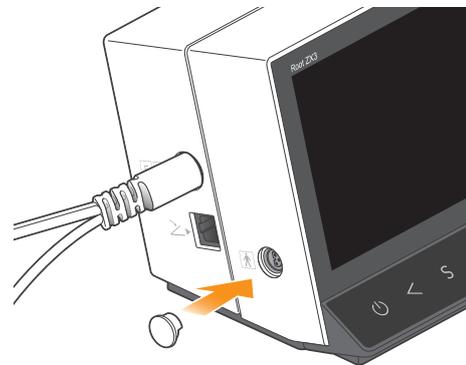
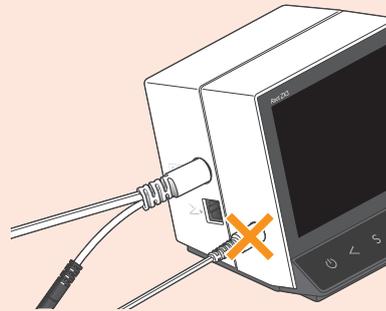
Comment retirer le module HF



3 Branchez le port de connexion sur le module localisateur d'apex avec le capuchon.

⚠ AVERTISSEMENT

- Branchez toujours le port de connexion sur le module localisateur d'apex avec le capuchon fourni et n'utilisez pas le cordon de la sonde du localisateur d'apex lors de l'utilisation du module HF. Dans le cas contraire, le patient pourrait subir des brûlures.



Branchez le port de connexion sur le module localisateur d'apex avec le capuchon fourni.

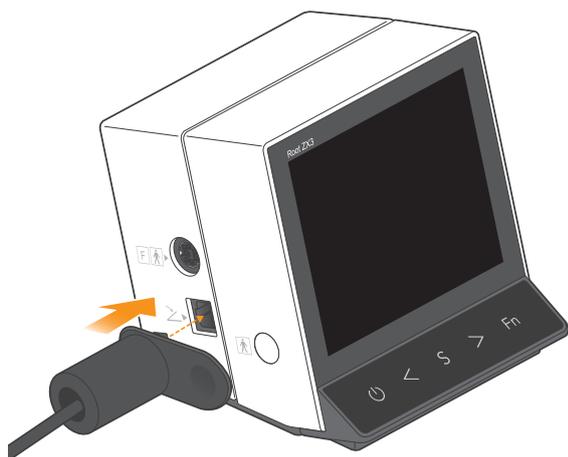
* Le cordon de la sonde, le porte-lime et la contre-électrode du module apex ne sont pas utilisés avec le module HF. Stockez-les dans l'environnement spécifié.

6.1.2 Connexion de la pédale de commande

⚠ AVERTISSEMENT

- Veillez à ce que l'appareil soit éteint lorsque vous connectez la pédale de commande.
- Notez que lorsque l'appareil est allumé, le fait d'appuyer sur la pédale déclenche et réalise une conduction haute fréquence. Veillez également à éteindre l'appareil dès que vous avez fini de l'utiliser.

- ! Si les connexions sont distendues et que les cordons se débranchent facilement, remplacez-les par de nouveaux cordons.
- ! Ne tenez pas le cordon lorsque vous connectez la pédale à l'appareil.
- ! Évitez les chocs violents sur la connexion.
- ! N'enroulez pas le cordon de la pédale autour de l'appareil.



Comme le montre l'illustration ci-dessus, alignez la fiche de la pédale de commande et le port de connexion sur le côté gauche du module HF, puis insérez la fiche jusqu'au bout.

6.1.3 Connexion du cordon de la sonde HF

- ! Si les connexions sont distendues et que les cordons se débranchent facilement, cessez de les utiliser et remplacez-les par de nouveaux cordons.

1 Branchez le cordon de la sonde HF dans le module HF.

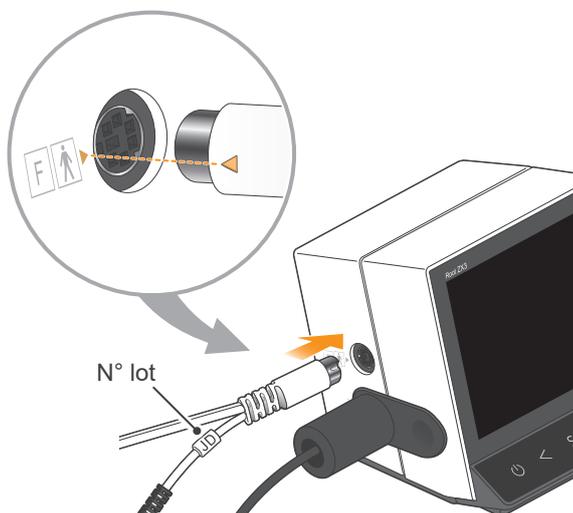
⚠ AVERTISSEMENT

- Branchez toujours le port de connexion sur le module localisateur d'apex avec le capuchon fourni et n'utilisez pas le cordon de la sonde du localisateur d'apex lors de l'utilisation du module HF. Dans le cas contraire, le patient pourrait subir des brûlures.

⚠ ATTENTION

- Assurez-vous que la fiche est branchée à fond dans le port de connexion du module HF. En cas de connexion inadéquate, il est impossible d'obtenir une conduction haute fréquence correcte et une localisation précise de l'apex.

- ! Évitez les chocs violents sur la connexion.
- ! N'enroulez pas le cordon de la sonde HF autour de l'appareil.

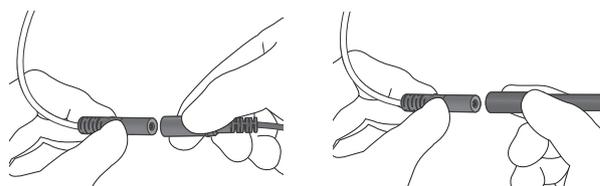


2 Branchez le porte-électrode ou le stylo électrode.

⚠ ATTENTION

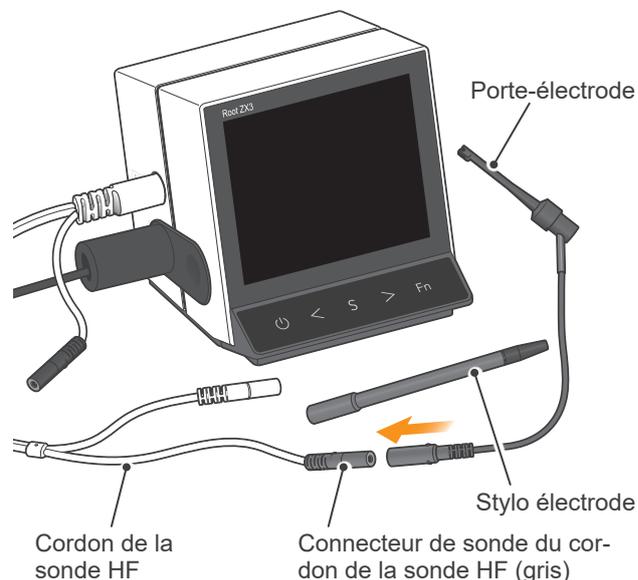
- Confirmez le point suivant. En cas de connexion inadéquate, il est impossible d'obtenir une conduction haute fréquence correcte et une localisation précise de l'apex.
- Connectez le porte-électrode ou le stylo électrode au connecteur de sonde du cordon de la sonde HF (gris).

- ! Ne saisissez jamais le cordon de la sonde lorsque vous connectez le porte-électrode ou le stylo électrode. Comme le montre l'illustration ci-dessous, il faut toujours saisir les connecteurs.



Porte-électrode

Stylo électrode



Connectez le porte-électrode ou le stylo électrode au connecteur de sonde du cordon de la sonde HF (gris).

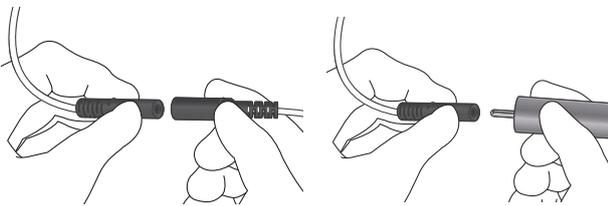
* Veillez à l'enfoncer complètement.

3 Connectez le cordon du relais HF et la poignée.

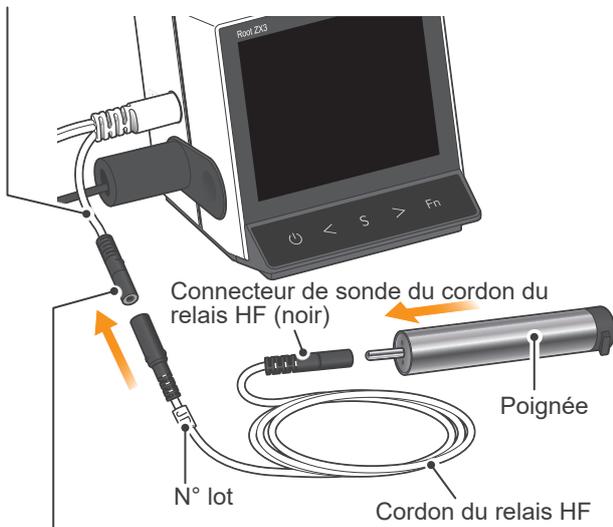
⚠ ATTENTION

- Confirmez les points suivants. En cas de connexion inadéquate, il est impossible d'obtenir une conduction haute fréquence correcte.
- Connectez le connecteur (noir) du cordon de la sonde HF et le cordon du relais HF.
- Connectez le connecteur (noir) du cordon du relais HF et la poignée.

! Ne saisissez jamais le cordon lorsque vous connectez le cordon du relais HF ou la poignée au connecteur de sonde (noir). Comme le montre l'illustration ci-dessous, il faut toujours saisir les connecteurs.



Cordon de la sonde HF



Connecteur de sonde du cordon de la sonde HF (noir)

Connectez le cordon de la sonde HF au connecteur (noir) du cordon de la sonde HF.
Connectez la poignée au connecteur (noir) du cordon de la sonde HF.

* Veillez à l'enfoncer complètement.

4 Connectez la large contre-électrode.

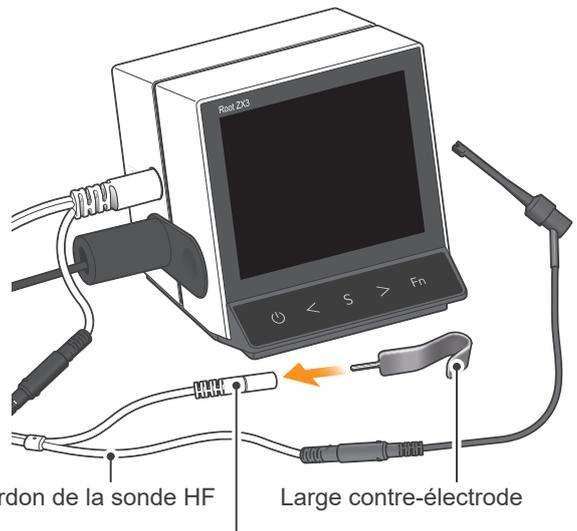
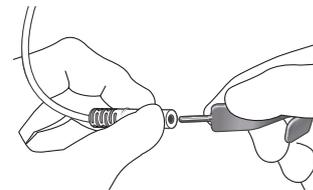
⚠ AVERTISSEMENT

- Lors de l'utilisation du module HF, utilisez toujours la large contre-électrode pour la localisation de l'apex et la conduction haute fréquence. Par contre, pour le mode M5 (CUT.x), ne connectez pas la large contre-électrode au cordon de la sonde HF. Le patient pourrait subir des brûlures.

⚠ ATTENTION

- Confirmez le point suivant. En cas de connexion inadéquate, il est impossible d'obtenir une conduction haute fréquence correcte et une localisation précise de l'apex.
- Connectez la large contre-électrode au connecteur de sonde (blanc) du cordon de la sonde HF.

! Ne saisissez jamais le cordon lorsque vous connectez la large contre-électrode au connecteur de sonde (blanc). Comme le montre l'illustration ci-dessous, il faut toujours saisir les connecteurs.



Cordon de la sonde HF Large contre-électrode
Connecteur de sonde du cordon de la sonde HF (blanc)

Connectez la large contre-électrode au connecteur de sonde (blanc) du cordon de la sonde HF.

* Veillez à l'enfoncer complètement.

6.1.4 Vérification du fonctionnement

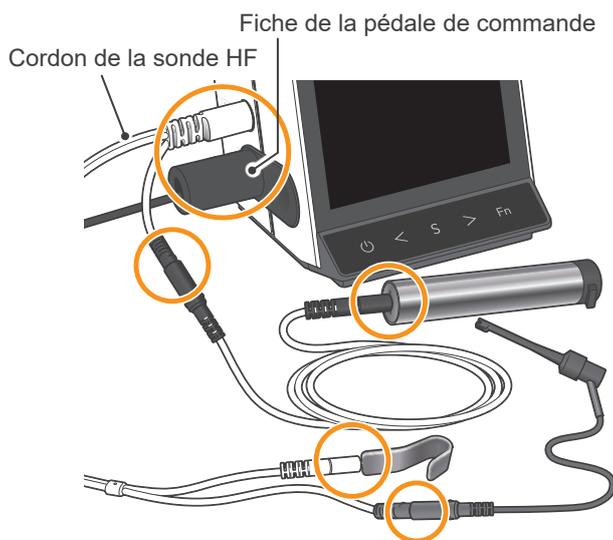
⚠ ATTENTION

- Vérifier le fonctionnement du Root ZX3 avant de l'utiliser avec chaque patient.

1 Vérifiez les connexions.

⚠ AVERTISSEMENT

- Confirmez les points suivants. En cas de connexion inadéquate, un courant intempestif peut être généré et entraîner des brûlures pour vous et le patient.
- Branchez toujours le port de connexion sur le module localisateur d'apex avec le capuchon fourni et n'utilisez pas le cordon de la sonde du localisateur d'apex lors de l'utilisation du module HF.
- Ne regroupez pas d'autres câbles et cordons avec le cordon de la sonde HF, et ne les placez pas non plus à proximité.



* Vérifiez les points suivants avant de mettre l'appareil sous tension.

- La fiche du cordon de la sonde HF est-elle correctement connectée au port de connexion du module HF ?
- La fiche de la pédale de commande est-elle correctement connectée au port de connexion du module HF ?
- Le porte-électrode, le stylo électrode, le cordon du relais HF, la poignée, ainsi que la large contre-électrode sont-ils correctement connectés au connecteur de la sonde ?

2 Mettez l'appareil sous tension

⚠ AVERTISSEMENT

- Ne mettez pas l'appareil sous tension lorsque vous appuyez sur la pédale de commande.
- Assurez-vous qu'un bref bip à trois tons retentit lorsque vous appuyez sur . Si ce n'est pas le cas, l'appareil pourrait être endommagé ; vous ne pourrez pas reconnaître le moment où la conduction haute fréquence est effectuée, ce qui est extrêmement dangereux. Cessez immédiatement d'utiliser l'appareil et contactez votre revendeur local ou J. MORITA OFFICE.



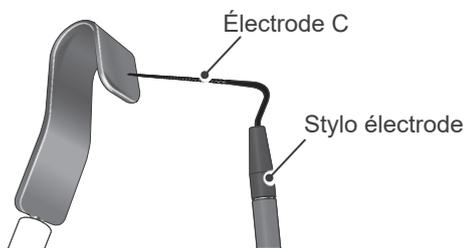
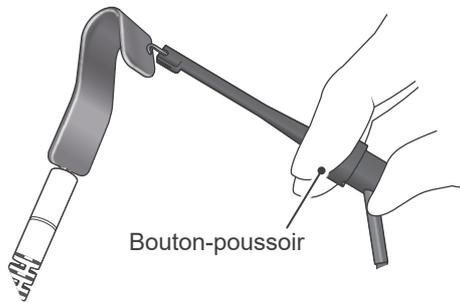
Lorsque l'on appuie sur , le Root ZX3 confirme automatiquement la précision de localisation de l'apex.

Si « ERR.0 » s'affiche, la localisation de l'apex n'a pas été confirmée avec précision. Cessez immédiatement d'utiliser l'appareil et contactez votre revendeur local ou J. MORITA OFFICE.

* Vous pouvez également maintenir la touche enfoncée pour vérifier la précision de localisation de l'apex.

p. 22 «6.1.5 Vérification manuelle de la précision de localisation de l'apex »

3 Touchez la large contre-électrode avec le contact du porte-électrode ou l'électrode C.

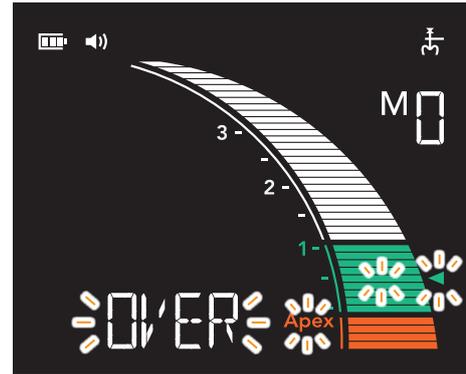


 p. 29 « Électrode C »

4 Vérifiez l'écran LCD.

⚠ ATTENTION

- Si toutes les barres indicatrices de localisation de l'apex ne s'allument pas, la localisation de l'apex ne peut pas être déterminée avec précision. Cessez immédiatement d'utiliser l'appareil et faites-le réparer par un professionnel.

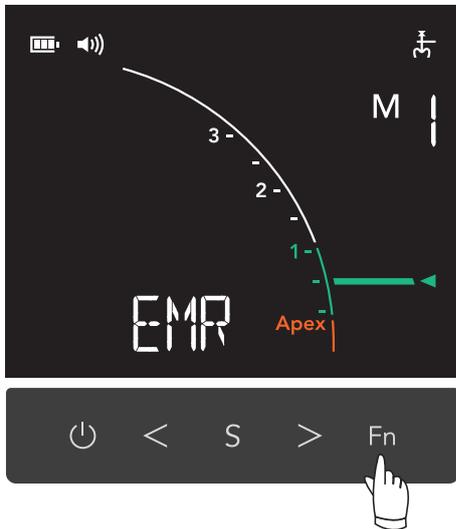


Confirmez les points suivants :

- Toutes les barres indicatrices de localisation de l'apex sont allumées.
- « OVER », « Apex » et « ◀ » (graduation 0,5) clignotent.
- Un bip continu retentit.

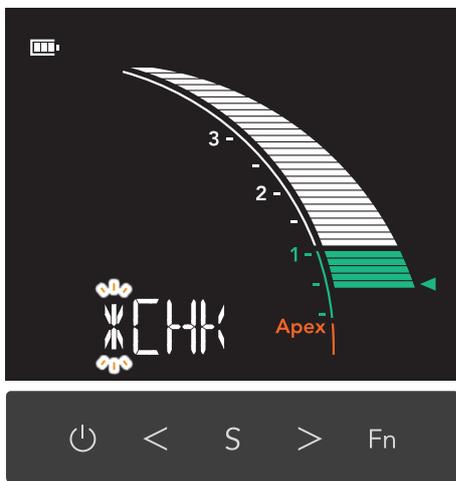
6.1.5 Vérification manuelle de la précision de localisation de l'apex

1 Appuyez sur le bouton de fonction.



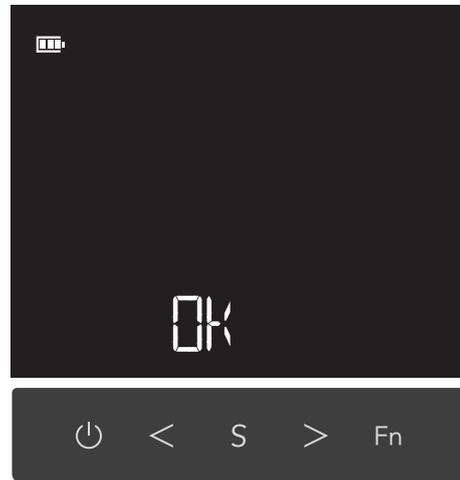
Maintenir la touche **Fn** enfoncée pendant plus d'une seconde.

2 La vérification de la précision commence.



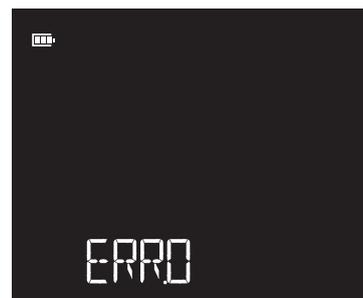
L'indicateur de message affiche « **CHK** » et une vérification de la précision de localisation de l'apex est effectuée.

3 Le message de résultat s'affiche.



Si la précision de la localisation de l'apex est conforme aux critères, le message « OK » s'affiche. L'écran revient ensuite automatiquement à l'écran de localisation de l'apex.

Si « ERR.0 » s'affiche, la localisation de l'apex n'a pas été confirmée avec précision. Cessez immédiatement d'utiliser l'appareil et contactez votre revendeur local ou J. MORITA OFFICE.



6.2 Utilisation

ATTENTION

- Ces procédures s'appliquent aux paramètres par défaut. Si vous modifiez les paramètres, utilisez l'appareil conformément à vos propres procédures de traitement.
- Lorsque vous modifiez le contenu de la mémoire, veuillez à vérifier les paramètres avant d'utiliser l'appareil.

Sélectionnez un numéro de mémoire correspondant au traitement à effectuer.

Les explications suivantes sont basées sur les paramètres par défaut.

6.2.1 Numéros de mémoire

L'affichage, la puissance de conduction haute fréquence, le temps de conduction, la position du trait clignotant et le volume sonore de chaque numéro de mémoire sont indiqués ci-dessous.

* Pour savoir comment modifier les paramètres par défaut ;

 p. 50 « Réglage des différents paramètres »

* Pour rétablir les paramètres d'origine par défaut ;

 p. 57 « 7.3 Réinitialisation des paramètres par défaut »

Numéro de mémoire	M1	M2	M3	M4	M5
Affichage	EMR	LOW	MID	HIGH	CUT.x
Puissance de conduction haute fréquence	S/O* ¹	Faible	Moyenne	Élevée	CUT.1 to CUT.8 (variable)
Temps de conduction	S/O* ¹	0,2 sec. × 5 fois	1 sec.	1 sec.	Max. 10 sec.
Position du trait clignotant	FB.32 (graduation 0,5) (variable)				S/O* ¹
Volume sonore	VOL.2 (variable)				

*¹ Les éléments que vous ne pouvez pas paramétrer dans le tableau ci-dessus sont indiqués par « S/O ».

6.2.2 Précautions pour la conduction haute fréquence

AVERTISSEMENT

- Avant d'utiliser cet appareil, assurez-vous de bien comprendre les indications d'utilisation et les principes de fonctionnement, « Configuration » ( p. 15), « Utilisation » ( p. 15), « Numéros de mémoire » ( p. 23). Dans le cas contraire, il peut en résulter une destruction inutile des tissus, une cicatrisation prolongée, des accidents ou des risques pour la santé.
- N'effectuez pas de conduction haute fréquence de manière répétée ou continue dans la même position. Dans le cas contraire, les tissus de contact, les os et la membrane parodontale seront endommagés.
- Une conduction excessive à l'intérieur du canal ou au-delà du foramen apical peut endommager les tissus mous, les os et les membranes parodontales, ce qui peut nuire à la cicatrisation.
- N'effectuez pas de conduction haute fréquence sur les dents déciduales.
- N'utilisez pas M5 (CUT.x) à l'intérieur du canal ou au-delà du foramen apical. Par rapport aux autres modes, le courant électrique de M5 (CUT.x) est plus élevé et le temps de conduction est plus long. Ceci pourrait avoir des effets négatifs sur le canal radiculaire, ainsi que sur les tissus et les os environnants.
- S'il n'y a pas de défaut osseux au niveau du foramen apical, évitez d'effectuer une conduction haute fréquence autour du foramen apical.
- N'utilisez pas l'appareil s'il fonctionne mal.
- Effectuez toujours des contrôles avant l'utilisation ;
 p. 26 « 6.2.3 Points de contrôle avant la conduction haute fréquence ».
- N'utilisez pas d'électrodes actives pliées ou usées.
- L'utilisation de ces pièces aura pour effet de concentrer le courant électrique sur la position de contact et de brûler ou de porter préjudice au patient. Soyez attentifs aux points suivants :
 - (1) L'utilisateur, le patient et les personnes qui les entourent ne doivent pas toucher les pièces métalliques (par exemple, les pièces de support d'un poste de traitement) qui conduisent le sol ou la terre.
 - (2) L'utilisateur, le patient et les personnes qui les entourent doivent enlever tous les accessoires métalliques.
 - (3) Lors d'une conduction haute fréquence autour d'une couronne métallique, ne rapprochez pas les électrodes actives de la couronne.
- Avant d'appuyer sur la pédale de commande, assurez-vous toujours que les électrodes actives ne sont pas en contact avec autre chose que la zone de traitement.
- N'effectuez pas de conduction haute fréquence lorsque l'électrode active (électrode S ou électrode C) est en contact avec la muqueuse buccale ou la peau du patient. Le patient pourrait subir des brûlures.
- N'effectuez pas de conduction haute fréquence dans les poches parodontales. Cela pourrait endommager les tissus.
- N'effectuez pas de conduction haute fréquence directement sur les os (par exemple, l'os alvéolaire) et la membrane parodontale. Cela pourrait endommager les tissus.
- Si un autre appareil est utilisé en même temps que le Root ZX3, veillez à lire les instructions d'utilisation qui l'accompagnent. Si vous utilisez un appareil en même temps que le Root ZX3, assurez-vous que l'appareil ne fonctionnera pas incorrectement en raison d'interférences mutuelles avec un appareil de traitement par conduction haute fréquence. Cet appareil utilise un courant de haute fréquence et peut provoquer des perturbations électromagnétiques avec d'autres équipements électroniques médicaux. Si cet appareil est installé à proximité d'un poste de traitement dentaire, il faut tenir compte du lieu d'installation, du lieu d'utilisation, de la position de l'utilisateur, etc. et s'assurer que tout peut être utilisé en toute sécurité. Prenez également des mesures de sécurité lors de l'utilisation de l'appareil (par exemple, mettez le poste de traitement dentaire hors tension).
- Avant l'utilisation, éloignez les anesthésiques ou gaz combustibles. Veillez également à éloigner les gaz combustibles vaporisés, y compris les gaz générés à l'intérieur du corps. Ils sont extrêmement dangereux et peuvent provoquer un incendie ou une explosion en raison des étincelles produites par les électrodes actives.
- S'il y a des matériaux ou des liquides combustibles (par exemple, nettoyant et désinfectant alcoolique, teintures, pansement liquide, ciment osseux, gaze séchée), veillez à les éliminer par des mesures telles que la vaporisation avant d'utiliser l'appareil. Veillez à ne pas accumuler de solutions inflammables, en particulier sous ou dans les parties concaves du corps du patient. Même en cas d'utilisation normale, des étincelles peuvent être générées par la pointe des électrodes actives. Les étincelles peuvent constituer une source d'inflammation et entraîner de graves dommages pour la santé, tels que des brûlures pour le patient ou d'autres personnes.
- Si la concentration de gaz oxydants (par exemple l'oxygène et le monoxyde d'azote) est élevée dans le lieu d'utilisation, réduisez temporairement ces concentrations avant d'utiliser l'appareil. L'oxygène et le monoxyde d'azote (N₂O) peuvent alimenter le feu jusqu'à une combustion importante ; ils sont extrêmement dangereux.
- N'utilisez pas l'appareil lorsque l'adaptateur CA est connecté.
- Lorsqu'une électrode active, une large contre-électrode, un porte-électrode ou un stylo électrode n'est temporairement pas utilisé, éloignez-le du patient et placez-le sur un instrument isolé. Ceci est particulièrement important pour les électrodes actives immédiatement après leur utilisation, car elles peuvent provoquer des brûlures au patient ou à d'autres personnes et enflammer un tissu sec ou une gaze. Ne les placez jamais directement sur le corps du patient ou sur des tissus.

AVERTISSEMENT

- En raison du risque de brûlures, placez de la gaze sèche ou un tissu similaire entre les surfaces cutanées du patient (par exemple, entre le bras et le torse).
- Le patient pourrait ressentir une douleur car la conduction haute fréquence peut stimuler les nerfs et les muscles du patient. Avant de commencer le traitement, appliquez un anesthésique si nécessaire. Expliquez également au patient qu'il pourrait ressentir des douleurs.
- En principe, utilisez une digue en caoutchouc pour éviter l'ingestion accidentelle d'une électrode active.
- N'exercez pas une force excessive pour insérer l'électrode S ou C dans le canal. Vous risqueriez de creuser le canal et de casser l'électrode active. L'électrode S ou C peut facilement se rompre en raison de la fatigue du métal et d'une charge excessive.
- Ne mettez pas le patient en contact avec des pièces métalliques mises à la terre ou des pièces métalliques présentant une grande capacité par rapport à la terre (par exemple, le cadre de support de la table d'opération). Sinon, le point de contact sur le patient pourrait être brûlé lors de la conduction haute fréquence.
- Un dysfonctionnement de l'appareil peut entraîner une augmentation involontaire de la conduction haute fréquence.

ATTENTION

- Ne touchez pas la partie métallique du porte-électrode, de l'électrode active ou de la large contre-électrode pendant la conduction haute fréquence. Vous risquez de vous brûler.
- Vérifiez toujours le numéro de la mémoire et ses paramètres avant d'utiliser l'appareil.
- Des études ont montré que les fumées produites par la cautérisation des tissus contiennent des substances nocives. Lors de la conduction haute fréquence, veillez à la ventilation de la pièce et à prendre des mesures telles que le port d'un masque à haute capacité d'élimination des particules et l'utilisation de l'aspiration fournie par le poste de traitement dentaire.
- Après avoir essuyé les pièces avec de l'éthanol (à 70 - 80 %), assurez-vous que le désinfectant sur la surface de la pièce s'est évaporé lorsque vous l'utilisez à nouveau.
- En fonction de l'objectif du traitement, sélectionnez un numéro de mémoire et réglez la puissance de conduction haute fréquence pour obtenir la puissance de sortie minimale.
- Si l'indicateur de message affiche « UNDR » alors que vous utilisez le mode M2 (LOW), M3 (MID), ou M4 (HIGH), assurez-vous que la large contre-électrode et la poignée sont bien en contact avec le patient avant d'effectuer à nouveau une conduction haute fréquence.
- Si la puissance de conduction est trop faible ou si quelque chose ne va pas pendant l'utilisation du mode M5 (CUT.x), assurez-vous que le patient tient correctement la poignée avant d'augmenter la puissance de conduction.
- Pendant l'utilisation de l'appareil, l'utilisateur doit s'assurer que ses doigts sont correctement positionnés. Portez également des gants pour assurer une bonne isolation du patient. Dans le cas contraire, un accident inattendu pourrait se produire.
- Nettoyez toujours la pointe des électrodes actives ainsi que la pièce de fixation du porte-électrode. Si ces pièces sont sales, un film isolant se formera à leur surface et peut entraîner une défaillance de la conduction haute fréquence.
- N'utilisez pas un cordon de sonde HF ou un cordon de relais HF regroupé/replié. Cela pourrait entraîner une conduction haute fréquence instable.
- La pointe des électrodes actives est tranchante ; manipulez-les avec précaution.
- L'électrode active pourrait être brûlante juste après la conduction haute fréquence. Attendez quelques secondes avant de remplacer l'électrode active.

- ❗ Pendant l'utilisation de l'appareil, si l'affichage est instable ou si l'appareil s'éteint de lui-même (hors fonction d'arrêt automatique), cessez immédiatement d'utiliser l'appareil et faites-le réparer par un professionnel.

6.2.3 Points de contrôle avant la conduction haute fréquence

Inspectez les points suivants avant d'effectuer une conduction haute fréquence.

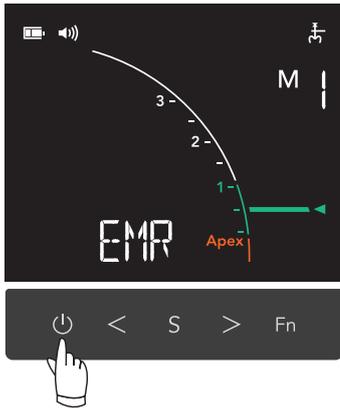
Élément à inspecter		Solutions	Page Réf.
1	Y a-t-il des débris sur l'électrode active ?	Remplacez-la par une électrode propre et stérilisée.	S/O
2	L'électrode active, le porte-électrode, le stylo électrode, la large contre-électrode ou la poignée sont-ils endommagés, usés ou déformés ?	Remplacez la pièce par une neuve.	S/O
3	Les connecteurs (cordon de la sonde HF, cordon du relais HF, pédale de commande) sont-ils correctement branchés ? Les cordons sont-ils endommagés ?	Vérifiez les pièces et connectez-les correctement.	p. 17 p. 18
		Si le cordon présente des anomalies, remplacez-le par un cordon approprié.	S/O
4	Le porte-électrode, le stylo électrode, la large contre-électrode ainsi que la poignée sont-ils correctement connectés au connecteur de la sonde ? Sont-ils fermement connectés ?	Vérifiez les pièces et connectez-les correctement.	p. 18
		Si les connexions sont distendues, remplacez le cordon de la sonde HF par un nouveau.	
5	Y a-t-il des gaz combustibles (par exemple des gaz anesthésiques par inhalation) qui s'accumulent ou des matériaux inflammables autour de la zone d'opération ?	Assurez une ventilation adéquate et éliminez les gaz combustibles, par exemple les gaz anesthésiques pour inhalation.	p. 24
6	Un appareil en cours d'utilisation pourrait-il entraîner un dysfonctionnement du Root ZX3 ?	Lorsque le Root ZX3 est en cours d'utilisation, prenez des mesures de sécurité avec d'autres appareils (par exemple, mettez-les hors tension).	p. 24
7	L'indicateur de charge de la batterie présente-t-il plus de deux barres restantes ?	Rechargez le bloc-batterie dès que l'indicateur n'affiche plus qu'une seule barre.	p. 40
8	La localisation d'apex fonctionne-t-elle correctement ?	<p>Confirmez les points suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toutes les barres indicatrices de localisation de l'apex sont allumées. • « OVER », « Apex » et « ◀ » (graduation 0,5) clignent. • Un bip continu retentit. 	p. 21

6.2.4 Conduction haute fréquence (M2, M3, M4)

1 Mettez l'appareil sous tension.

⚠ AVERTISSEMENT

- Ne mettez pas l'appareil sous tension lorsque vous appuyez sur la pédale de commande.



Lorsque l'on appuie sur , le Root ZX3 confirme automatiquement la précision de localisation de l'apex. Si « ERR.0 » s'affiche, la localisation de l'apex n'a pas été confirmée avec précision. Cessez immédiatement d'utiliser l'appareil et contactez votre revendeur local ou J. MORITA OFFICE.

* Vous pouvez également maintenir la touche  enfoncée pour vérifier la précision de localisation de l'apex.

 p. 22 «6.1.5 Vérification manuelle de la précision de localisation de l'apex »

2 Assurez-vous que le patient tient fermement la poignée.

⚠ AVERTISSEMENT

- Ne placez jamais le connecteur de la poignée en contact avec une source d'alimentation électrique (par exemple, une prise de courant). Cela pourrait entraîner un choc électrique pour vous et le patient.
- Montrez au patient qu'il doit tenir la poignée avec sa paume. Le fait de ne pas saisir entièrement la poignée ne permet pas d'assurer une bonne conduction et peut entraîner des brûlures pour le patient.

⚠ ATTENTION

- Veillez à ne pas laisser tomber la poignée. Si elle tombe sur votre pied, vous risqueriez de vous blesser.



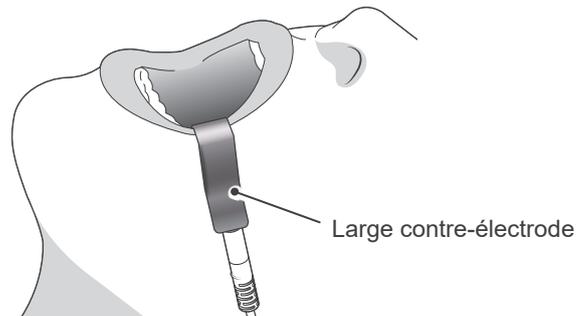
3 Accrochez la large contre-électrode.

⚠ AVERTISSEMENT

- Ne placez jamais la large contre-électrode, le porte-électrode ou d'autres connecteurs en contact avec une source d'alimentation électrique (par exemple, une prise de courant). Vous risquez de recevoir un choc électrique.
- N'effectuez pas de conduction haute fréquence si seule la large contre-électrode est accrochée dans la bouche du patient. Assurez-vous que le patient tient la poignée.
- Assurez-vous que la large contre-électrode touche correctement la muqueuse buccale du patient. Un contact insuffisant peut entraîner des brûlures pour le patient.
- Lors de l'utilisation du module HF, utilisez toujours la large contre-électrode pour la localisation de l'apex et la conduction haute fréquence. Par contre, pour le mode M5 (CUT.x), ne connectez pas la large contre-électrode au cordon de la sonde HF. Dans le cas contraire, le patient pourrait subir des brûlures.
- Assurez-vous que la large contre-électrode touche correctement la muqueuse buccale du patient et qu'il n'y a pas d'espace entre la bouche et la large contre-électrode. Si la commissure des lèvres du patient est sèche, essayez de l'humidifier avec un morceau de gaze imbibé d'eau. (Ne pas utiliser d'éthanol (à 70 - 80 %), car il déshydrate).

⚠ ATTENTION

- La large contre-électrode peut provoquer une réaction indésirable si le patient est allergique aux métaux. Renseignez-vous à ce sujet auprès du patient avant d'utiliser la large contre-électrode.
- Veillez à ce que des solutions à usage médical telles que le formol, le crésol ou l'hypochlorite de sodium n'entrent pas en contact avec la large contre-électrode ou le porte-électrode. Ces solutions médicales peuvent entraîner une inflammation des tissus si elles touchent la peau ou la muqueuse buccale du patient.



4 Fixez une électrode S ou installez une électrode C.

⚠ AVERTISSEMENT

- Veillez à bien fixer ou installer l'électrode active. Si elle est mal fixée, l'électrode active pourrait se détacher et blesser le patient.

⚠ ATTENTION

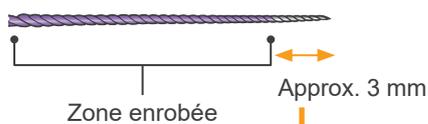
- N'effectuez pas de conduction haute fréquence lorsque du liquide ou de l'humidité se trouve sur le porte-électrode ou le stylo électrode. Le patient pourrait subir des brûlures.
- Veillez à ne pas toucher la partie métallique de l'électrode active avec vos doigts. Vous pourriez vous brûler pendant la conduction haute fréquence.
- N'utilisez jamais d'électrodes actives, de porte-électrode ou de stylos électrodes endommagés ou déformés. Dans le cas contraire, il est impossible de réaliser une conduction haute fréquence précise.
- N'utilisez pas les électrodes actives pour la perméabilisation apicale ou le traitement du canal. L'enrobage se détacherait.

Guide de remplacement des électrodes S ou C

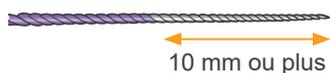
- Lorsque l'enrobage se détache sur environ 10 mm ou plus à partir de la pointe de l'électrode, remplacez-la par une nouvelle. La conduction haute fréquence peut être réalisée même si l'enrobage est décollé, mais cela peut avoir pour conséquence que le courant ne soit pas concentré sur les contaminants.

État de l'électrode S ou C

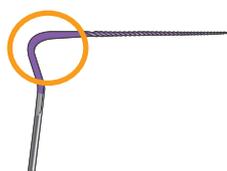
Électrode neuve



Électrode à remplacer.



- Pour les électrodes C, lorsque l'enrobage (partie encerclée dans l'illustration ci-dessous) est décollé, remplacez l'électrode par une nouvelle. Dans le cas contraire, la zone exposée pourrait être touchée involontairement et provoquer un flux de courant.

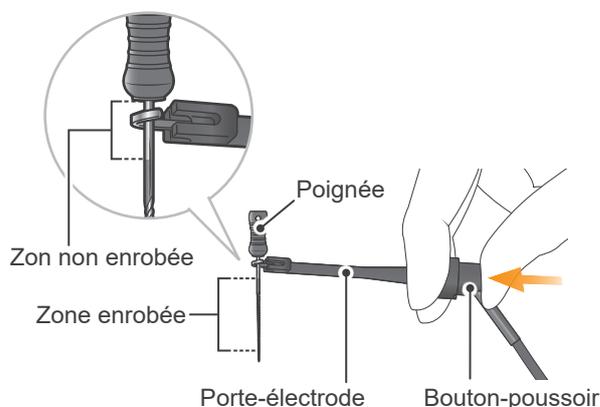


* L'effet de la conduction haute fréquence est le même que l'on utilise une électrode S ou C.

● Électrode S



- ! Fixez le porte-électrode sur la partie supérieure métallique de l'électrode S (zone non enrobée près de la poignée). Ne le fixez pas à la partie inférieure métallique (zone enrobée) de l'électrode S. Cela entraînerait un décollement de l'enrobage et une usure rapide des parties métalliques et plastiques du porte-électrode.



Appuyez sur le bouton du porte-électrode avec le pouce dans le sens indiqué par la flèche sur l'illustration. Fixez le porte-électrode sur la partie supérieure métallique de l'électrode S (zone non enrobée près de la poignée). N'insérez pas la partie enrobée. La partie enrobée est isolée.

⚠ ATTENTION

- Ne fixez pas l'électrode S comme indiqué dans la figure 2. Cela empêcherait une conduction haute fréquence précise et endommagerait la pointe du porte-électrode.

Correct

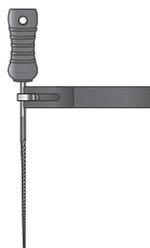


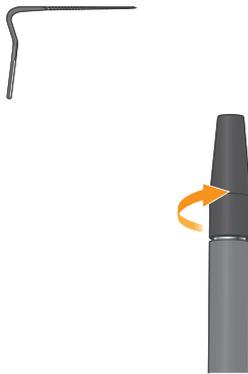
Figure 1

Incorrect



Figure 2

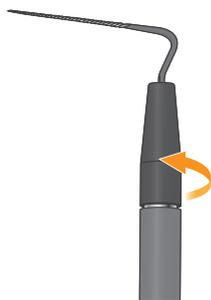
● Électrode C



Desserrez le stylo électrode en le tournant d'environ trois tours dans le sens de la flèche.



Insérez l'électrode C dans le stylo électrode. Notez que si vous ne l'insérez pas suffisamment, elle risquerait de se détacher. Insérez-la jusqu'au bout.

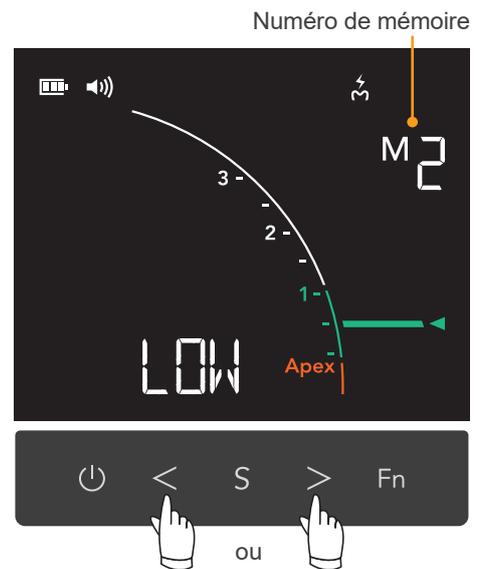


Fixez l'électrode C en tournant le stylo électrode dans le sens de la flèche. Donnez un léger coup sur l'électrode C pour vous assurer qu'elle est bien fixée.

5 Sélectionnez un numéro de mémoire.

⚠ ATTENTION

- Vérifiez toujours les paramètres de la mémoire sélectionnée avant l'utilisation.
- En fonction de l'objectif du traitement, sélectionnez un numéro de mémoire et réglez la puissance de conduction haute fréquence pour obtenir la puissance de sortie minimale.



☞ p. 23 « 6.2.1 Numéros de mémoire »

Vous ne pouvez pas utiliser un autre bouton que  pendant la localisation de l'apex et la conduction haute fréquence.

6 Déterminez la position de fonctionnement (position de conduction).

⚠ AVERTISSEMENT

- Cessez immédiatement d'utiliser l'appareil s'il ne semble pas fonctionner correctement.

⚠ ATTENTION

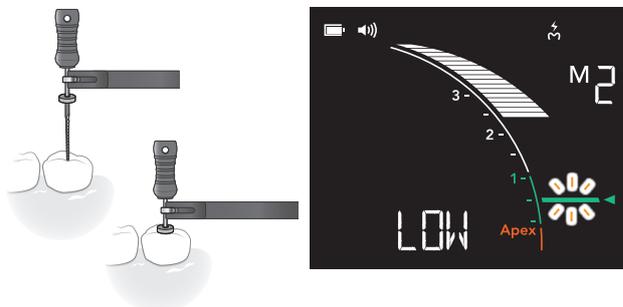
- Une localisation précise de l'apex n'est pas toujours possible, elle dépend de l'état de la dent, de la complexité du cas, ainsi que de la dégradation de l'appareil. Veillez à faire une radiographie pour vérifier les résultats.

👉 Chapitre « Canaux radiculaires non adaptés à la localisation électrique de l'apex » du module localisateur d'apex.

- Si aucune barre indicatrice de la localisation de l'apex n'apparaît, même lorsque l'électrode active est insérée, il se peut que l'appareil fonctionne mal. Cessez immédiatement d'utiliser l'appareil et contactez votre revendeur local ou J. MORITA OFFICE.
- Ne touchez pas les gencives avec l'électrode active. La position de fonctionnement (position de conduction) ne peut pas être déterminée correctement dans ces conditions.
- Si le canal est trop sec, l'indicateur pourrait ne pas bouger jusqu'à ce que l'électrode active soit proche de l'apex. Si l'indicateur ne bouge pas, arrêtez l'opération. Humidifiez le canal avec de l'oxydol (peroxyde d'hydrogène) ou une solution saline, puis essayez à nouveau de localiser l'apex.
- Après la localisation de l'apex, veillez à faire une radiographie pour vérifier les résultats.

* Avant d'effectuer une conduction haute fréquence, il faut s'assurer que le canal mandibulaire ou le foramen mental n'est pas situé à proximité de l'électrode sur les images radiographiques ou tomodensitométriques. Sinon, des nerfs ou des vaisseaux sanguins risqueraient d'être endommagés.

* L'indicateur pourrait effectuer un mouvement soudain et important dès que l'électrode S ou C est insérée dans le canal radiculaire, mais il revient à la normale à mesure que l'électrode descend en direction de l'apex.



Insérez l'électrode S dans le canal radiculaire. Effectuez la localisation de l'apex et faites descendre l'électrode S le long du canal jusqu'à la graduation 0,5. Placez ensuite une rondelle d'arrêt en caoutchouc sur la surface de la dent ou sur un autre point approprié pouvant servir de positionnement de référence.

Ajustez la position de la rondelle d'arrêt en caoutchouc conformément aux procédures de traitement.

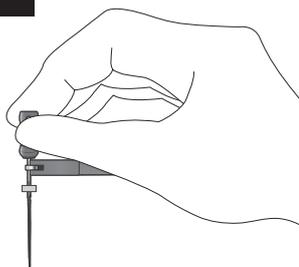
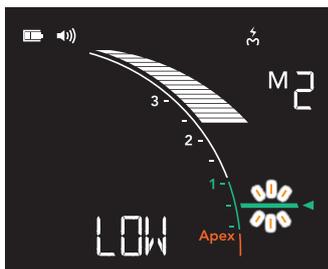
La localisation de l'apex ne peut pas être effectuée en mode M5 (CUT.x).

7 Effectuez une conduction haute fréquence.

⚠ ATTENTION

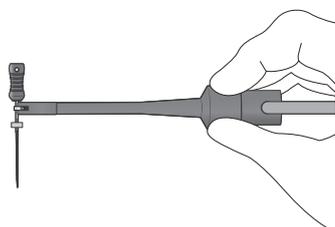
- Bien que cela dépende des symptômes et des procédures de traitement, il convient en principe d'aspirer toute solution chimique ou tout liquide de nettoyage à l'intérieur du canal à l'aide de l'aspiration de l'unité de traitement dentaire, puis, lorsque le canal est légèrement humide, effectuer la conduction haute fréquence.
- Appuyez fermement sur le centre de la pédale pour effectuer une conduction haute fréquence.
- Assurez-vous que l'électrode S ou C n'est pas coincée dans le canal avant d'effectuer la conduction haute fréquence. Sinon, le liquide à l'intérieur du canal pourrait bouillir soudainement et expulser le liquide et les contaminants à l'extérieur du canal.
- Si votre doigt est en contact avec la partie métallique de l'électrode active pendant la conduction haute fréquence, un courant électrique pourrait vous traverser.

● Écran avant la conduction haute fréquence



Tenez la poignée de l'électrode S entre les doigts dans la mesure du possible.

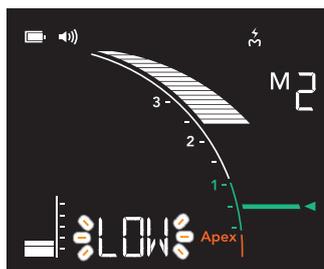
* Tenir l'électrode S avec les doigts pourrait ne pas être stable pour les dents postérieures. Dans ce cas, utilisez plutôt le porte-électrode et tenez la partie en plastique comme indiqué dans l'illustration ci-dessous. Veillez à ne pas appuyer sur le bouton-poussoir ou à ne pas déplacer la position de conduction.



Appuyez sur la pédale

La localisation de l'apex est impossible lorsque la pédale de commande est en cours d'utilisation.

● Écran pendant la conduction haute fréquence



Un bip sonore est émis. Continuez à appuyer sur la pédale de commande jusqu'à ce que le bip sonore s'arrête. Si vous relâchez la pédale alors que le bip sonore retentit encore, « FAIL » s'affiche dans l'indicateur de message.

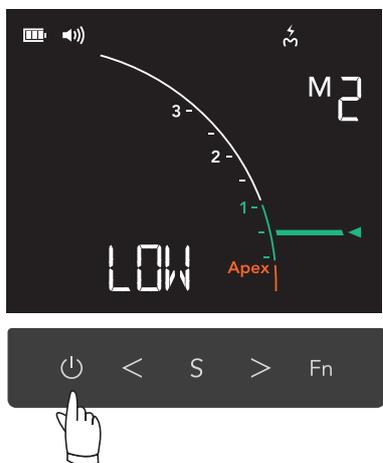
☞ p. 34 « Did not complete successfully: »

Le tableau suivant indique le temps de conduction de chaque numéro de mémoire.

Numéro de mémoire	Temps de conduction
M2	0,2 sec. × 5 fois
M3	Max. 1 sec.
M4	Max. 1 sec.

* Après une conduction haute fréquence, il n'est pas possible de recommencer l'opération pendant environ 2 secondes.

8 Mettez l'appareil hors tension.

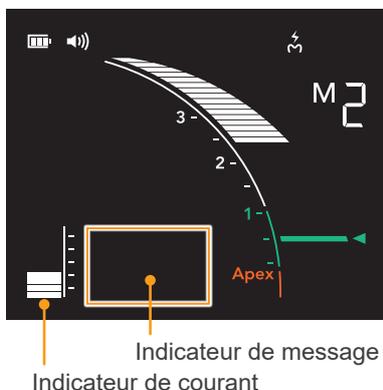


- Auto Power Off
Si les boutons/interrupteurs ne sont pas utilisés pendant 10 minutes (paramètre par défaut), l'appareil s'éteint automatiquement.
 p. 56 « Délai d'arrêt automatique »

6.2.4.1 Écran de résultat de la conduction haute fréquence (M2, M3, M4)

Le Root ZX3 peut vérifier le courant haute fréquence et afficher les résultats.

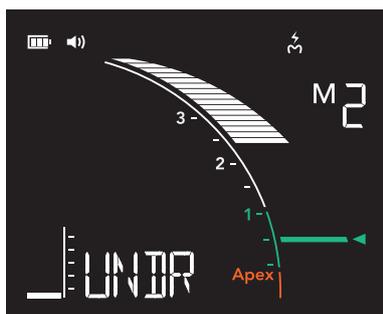
■ Opération réalisée avec succès :



Le résultat s'affichera dans l'indicateur de courant pendant environ 2 secondes.

Si la conduction haute fréquence est réalisée avec le courant prédéterminé, aucun message ne s'affiche dans l'indicateur de message.

■ Si le courant conduit est inférieur à la valeur prédéterminée :



Si la conduction haute fréquence est réalisée avec une valeur inférieure au courant prédéterminé, « UNDR » s'affiche dans l'indicateur de message.

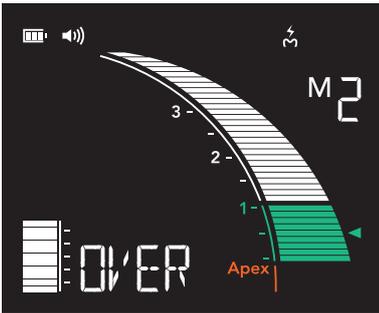
Dans ce cas, la conduction haute fréquence est terminée, mais pour s'en assurer, effectuer à nouveau la conduction haute fréquence.

* « UNDR » s'affichera pendant environ 5 secondes.

● Causes possibles et solutions

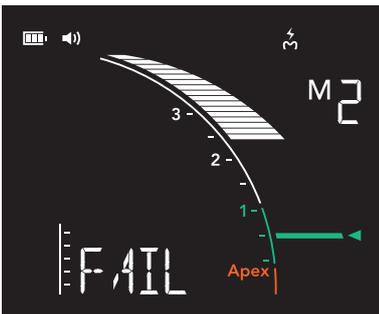
Affichage	Causes possibles	Solutions
	Le courant électrique n'a pas circulé correctement dans le canal.	Nettoyez l'électrode active et effectuez à nouveau une conduction haute fréquence.
	La batterie n'est pas suffisamment chargée.	Nettoyez l'électrode active et effectuez à nouveau une conduction haute fréquence. Ensuite, si l'indicateur de batterie n'affiche qu'une barre, chargez la batterie.
	Le porte-électrode est fixé sur la zone enrobée de l'électrode S.	Fixez le porte-électrode sur la partie supérieure métallique de l'électrode S (zone non enrobée près de la poignée), puis procédez à nouveau à une conduction haute fréquence.
	État isolé dû à l'adhésion de substances protéiques à la surface de l'électrode active.	Nettoyez l'électrode active ou remplacez-la, puis effectuez à nouveau une conduction haute fréquence.
	Le câblage à l'intérieur du cordon de la sonde HF est en train de se rompre.	Réglez la mémoire sur M1 (EMR), touchez le contact du stylo électrode ou du porte-électrode avec la large contre-électrode pour vérifier si toutes les barres indicatrices de localisation de l'apex s'allument. Si ce n'est pas le cas, faites réparer l'appareil par un professionnel.

■ Échec de l'opération :



Si la conduction haute fréquence ne s'est pas déroulée correctement, le message « OVER » ou « FAIL » s'affiche.

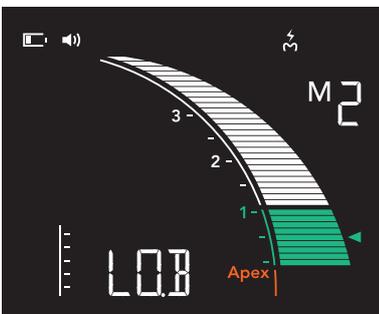
* Le message « OVER » ou « FAIL » s'affichera pendant environ 5 secondes.



● Causes possibles et solutions

Affichage	Causes possibles	Solutions
	La valeur du courant électrique circulant dans le canal était trop élevée.	La conduction haute fréquence n'a pas pu être réalisée en raison de la détection de surintensité. Déplacez la position de conduction vers le côté de la couronne et réessayez.
	Vous avez appuyé trop brièvement sur la pédale de commande.	Maintenez votre pied sur la pédale de commande jusqu'à ce que le bip sonore s'arrête.

■ Informations sur le niveau de charge de la batterie



Si la conduction haute fréquence ne s'est pas déroulée correctement en raison du niveau de charge de la batterie, le message « LO.B » s'affiche.

* « LO.B » s'affichera pendant environ 5 secondes.

● Causes possibles et solutions

Causes possibles	Solutions
La batterie n'est pas suffisamment chargée ou est usée.	Chargez la batterie ou remplacez-la par une neuve.

6.2.5 Conduction haute fréquence (M5)

⚠️ AVERTISSEMENT

- Pour le mode M5 (CUT.x), ne connectez pas la large contre-électrode au cordon de la sonde HF. Le patient pourrait subir des brûlures.
- N'effectuez pas de conduction haute fréquence à l'intérieur du canal ou à l'extérieur du foramen apical. Par rapport aux autres modes, le courant électrique de M5 (CUT.x) est plus élevé et le temps de conduction est plus long. Ceci pourrait avoir des effets négatifs sur le canal radiculaire, ainsi que sur les tissus et les os environnants.
- Assurez-vous que le patient tient la poignée. Dans le cas contraire, la conduction haute fréquence ne se fera pas correctement, ce qui entraînera des brûlures pour vous et le patient en raison d'une surchauffe involontaire des pièces.

1 Mettez l'appareil sous tension.

⚠️ AVERTISSEMENT

- Ne mettez pas l'appareil sous tension lorsque vous appuyez sur la pédale de commande.

👉 p. 27 « 1 Mettez l'appareil sous tension. »

2 Assurez-vous que le patient tient fermement la poignée.

⚠️ AVERTISSEMENT

- Ne placez jamais le connecteur de la poignée en contact avec une source d'alimentation électrique (par exemple, une prise de courant). Cela pourrait entraîner un choc électrique pour vous et le patient.
- Montrez au patient qu'il doit tenir la poignée avec sa paume. Le fait de ne pas saisir entièrement la poignée ne permet pas d'assurer une bonne conduction et peut entraîner des brûlures pour le patient.

⚠️ ATTENTION

- Veillez à ne pas laisser tomber la poignée. Si elle tombe sur votre pied, vous risquez de vous blesser.



3 Installez une électrode de coupe.

⚠️ AVERTISSEMENT

- Veillez à bien fixer ou installer l'électrode active. Si elle est mal fixée, l'électrode active pourrait se détacher et blesser le patient.

⚠️ ATTENTION

- N'effectuez pas de conduction haute fréquence lorsque du liquide ou de l'humidité se trouve sur le porte-électrode ou le stylo électrode. Le patient pourrait subir des brûlures.
- Veillez à ne pas toucher la partie métallique de l'électrode active avec vos doigts. Vous pourriez vous brûler pendant la conduction haute fréquence.
- N'utilisez jamais d'électrodes actives, de porte-électrode ou de stylos électrodes endommagés ou déformés. Dans le cas contraire, il est impossible de réaliser une conduction haute fréquence précise.
- N'utilisez pas les électrodes actives pour la perméabilisation apicale ou le traitement du canal. L'enrobage se détacherait.

● Électrode de coupe n° 1



Insérez l'électrode de coupe dans le stylo électrode. Notez que si vous ne l'insérez pas suffisamment, elle risquerait de se détacher. Insérez-la jusqu'au bout.

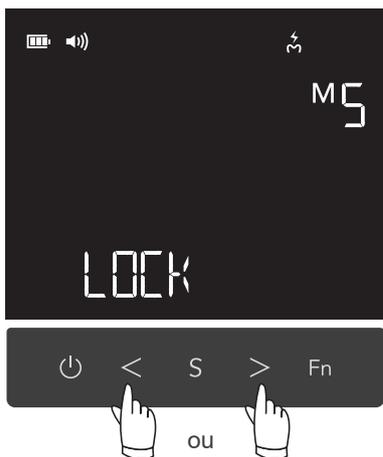


Fixez l'électrode de coupe en tournant le stylo électrode dans le sens de la flèche. Donnez un léger coup sur l'électrode de coupe pour vous assurer qu'elle est bien fixée.

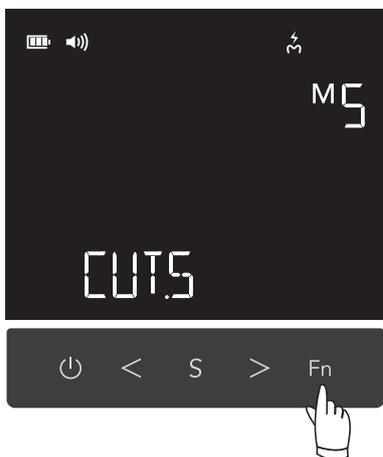
4 Sélectionnez M5.

⚠ ATTENTION

- Vérifiez toujours les paramètres de la mémoire sélectionnée avant l'utilisation.
- En fonction de l'objectif du traitement, réglez la puissance de conduction haute fréquence au minimum nécessaire.



Appuyez sur **<** ou **>** pour sélectionner M5. « CUT.5 » et « LOCK » s'afficheront alternativement dans l'indicateur de message.



Appuyez sur **Fn** pour déverrouiller la fonction. Lorsque l'indicateur de message affiche uniquement « CUT.5 » (paramètre par défaut), le mode M5 est actif.

Vous ne pouvez pas utiliser un autre bouton que **⏻** pendant la conduction haute fréquence.

5 Effectuer une conduction haute fréquence.

⚠ ATTENTION

- Appuyez fermement sur le centre de la pédale pour effectuer une conduction haute fréquence.

Si la contre-électrode est accrochée au coin de la bouche du patient, le message « WARN » s'affiche. Retirez la contre-électrode pour effacer le message « WARN » et effectuez une conduction haute fréquence.



● Écran avant la conduction haute fréquence



Appuyez sur la pédale.

● Écran pendant la conduction haute fréquence



La conduction haute fréquence s'effectue en appuyant sur la pédale (max. 10 secondes) et s'arrête lorsque vous relâchez la pédale.

* Après une conduction haute fréquence, il n'est pas possible de recommencer l'opération pendant environ 2 secondes.

● Écran d'achèvement de la conduction haute fréquence (réalisée avec succès)



Aucun message ne s'affiche dans l'indicateur de message.

* Si « OVER » ou « LO.B » s'affiche ;
☞ p. 37 « 6.2.5.1 Écran de résultat de la conduction haute fréquence (M5) »

6 Mettez l'appareil hors tension.

☞ p. 32 « 8 Mettez l'appareil hors tension. »

6.2.5.1 Écran de résultat de la conduction haute fréquence (M5)

Le Root ZX3 peut vérifier le courant haute fréquence et afficher les résultats.

■ Opération réalisée avec succès :



Le résultat s'affichera dans l'indicateur de courant pendant environ 2 secondes.

Si la conduction haute fréquence est réalisée avec le courant prédéterminé, aucun message ne s'affiche dans l'indicateur de message.

■ Si le courant est trop élevé :



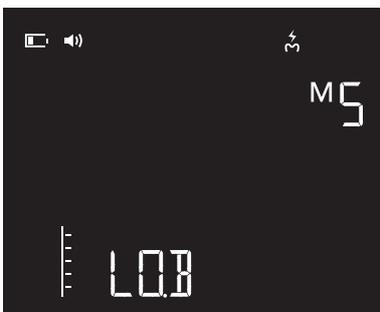
Si la conduction haute fréquence ne s'est pas déroulée correctement en raison d'une surintensité, le message « OVER » s'affiche.

* « OVER » s'affichera pendant environ 5 secondes.

● Causes possibles et solutions

Causes possibles	Solutions
Le courant électrique était trop élevé.	La conduction haute fréquence n'a pas pu être réalisée en raison de la détection de surintensité. Ajustez la position de conduction et réessayez.

■ Informations sur le niveau de charge de la batterie



Si la conduction haute fréquence ne s'est pas achevée correctement en raison du niveau de charge de la batterie, le message « LO.B » s'affiche.

* « LO.B » s'affichera pendant environ 5 secondes.

● Causes possibles et solutions

Causes possibles	Solutions
La batterie n'est pas suffisamment chargée ou est usée.	Chargez la batterie ou remplacez-la par une neuve.

■ **Si la puissance de sortie était trop faible par rapport à la valeur prédéterminée :**

Causes possibles	Solutions
Le porte-électrode est fixé sur la zone enrobée de l'électrode S.	Fixez le porte-électrode sur la partie supérieure métallique de l'électrode S (zone non enrobée près de la poignée).
État isolé dû à l'adhésion de substances protéiques à la surface de l'électrode active.	Nettoyez l'électrode active ou remplacez-la, puis effectuez à nouveau une conduction haute fréquence.
La poignée n'entre pas correctement en contact avec le patient.	Assurez-vous que le patient tient fermement la poignée.
Le câblage à l'intérieur du cordon de la sonde HF est en train de se rompre.	Réglez la mémoire sur M1 (EMR), touchez le contact du stylo électrode ou du porte-électrode avec la large contre-électrode pour vérifier si toutes les barres indicatrices de localisation de l'apex s'allument. Si ce n'est pas le cas, faites réparer l'appareil par un professionnel.
Le câblage à l'intérieur du cordon du relais HF est en train de se rompre.	Vérifiez si l'indicateur de courant bouge pendant la conduction haute fréquence. S'il ne bouge pas du tout, faites réparer l'appareil par un professionnel.

6.3 Après utilisation

6.3.1 Déconnexion des cordons et retrait des pièces du module HF

⚠ ATTENTION

- Après utilisation, retirez rapidement les composants (porte-électrode, stylo électrode, large contre-électrode, poignée) du patient.

1 Mettez l'appareil hors tension.

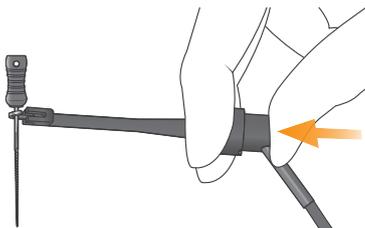
👉 p. 32 « 8 Mettez l'appareil hors tension. »

2 Détachez l'électrode active.

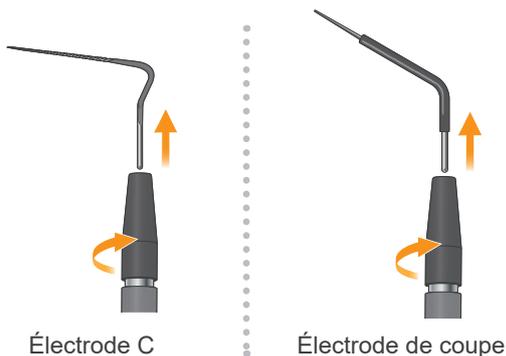
⚠ ATTENTION

- Soyez prudent lorsque vous fixez et détachez les électrodes S (installation et retrait de l'électrode C) afin d'éviter de vous blesser les doigts.

● Électrodes S

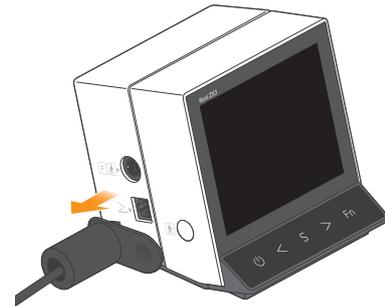


● Électrodes C & électrodes de coupe



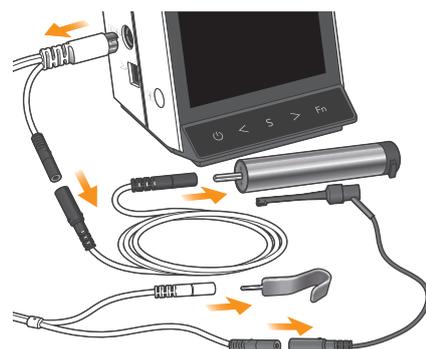
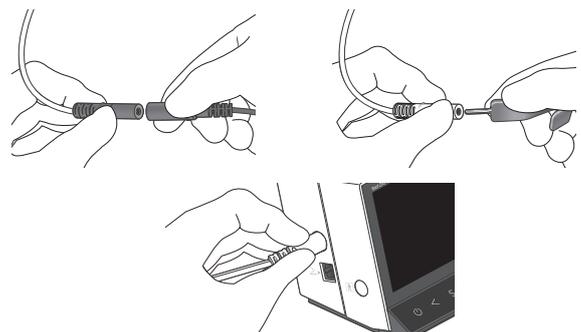
3 Déconnectez la pédale de commande.

- ! Ne tenez pas le cordon lorsque vous débranchez la pédale à l'appareil.



4 Déconnectez le cordon de la sonde HF.

- ! N'enroulez pas le cordon de la sonde HF autour de l'appareil.
- ! Ne tirez pas directement sur les cordons lorsque vous déconnectez le porte-électrode, le stylo électrode et la large contre-électrode des connecteurs de la sonde, ainsi que lorsque vous déconnectez le cordon de la sonde HF de l'appareil. Comme le montre l'illustration ci-dessous, il faut toujours saisir les connecteurs pour connecter et déconnecter les pièces.



6.3.2 Chargement du bloc-batterie

5 Chargez le bloc-batterie.

⚠ AVERTISSEMENT

- Utilisez toujours l'adaptateur CA fourni avec le Root ZX3. L'utilisation d'un autre adaptateur CA peut entraîner des chocs électriques, des dysfonctionnements, des incendies, etc.
- Ne touchez pas l'appareil ou l'adaptateur CA en cas de foudre pendant le chargement de la batterie. Vous risqueriez de recevoir un choc électrique.

⚠ ATTENTION

- Ne continuez pas à utiliser l'appareil lorsque la batterie n'affiche qu'une seule barre. Dans le cas contraire, le fonctionnement et l'affichage ne sont pas garantis.
- Lors du chargement de la batterie, l'appareil doit être éloigné d'au moins 1,5 m du poste de traitement dentaire.

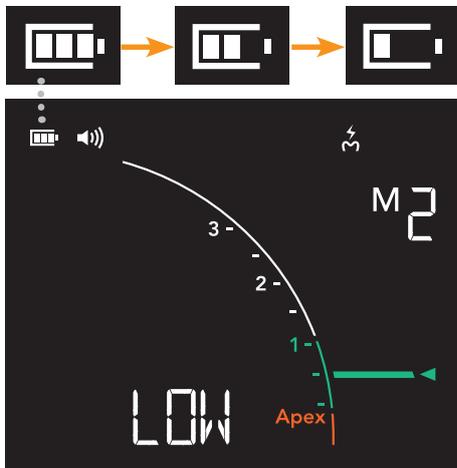
- ❗ Ne tenez pas le cordon lorsque vous débranchez la fiche de l'appareil.
- ❗ Une fois le chargement de la batterie terminé, débranchez l'adaptateur CA. Le fait de continuer à charger le bloc-batterie alors qu'il est complètement chargé peut entraîner une dégradation du bloc-batterie.
- ❗ Débranchez l'adaptateur CA de la prise de courant lorsque la batterie est complètement chargée.

* Le Root ZX3 ne peut pas être utilisé pendant qu'il est en charge.

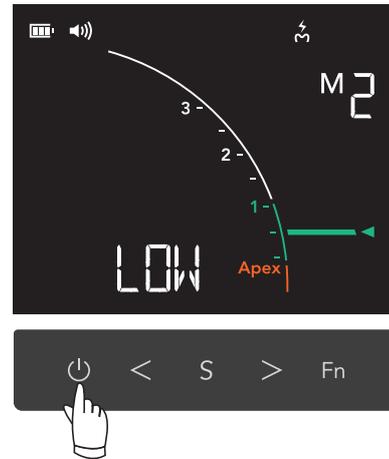
* La batterie est montée sur le module HF.

Capacité résiduelle de la batterie

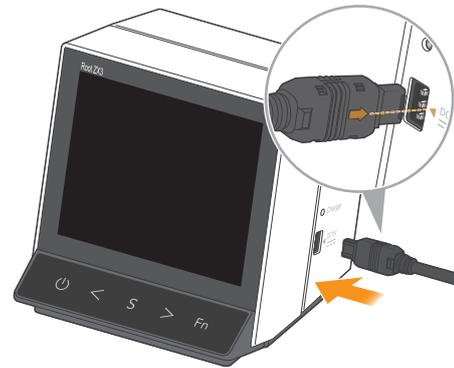
Le nombre de barres indique l'alimentation restante.



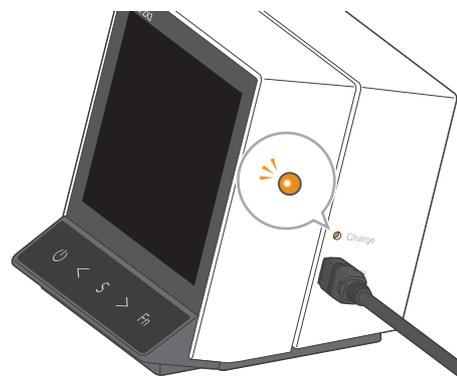
Chargez la batterie dès qu'une seule barre est affichée.



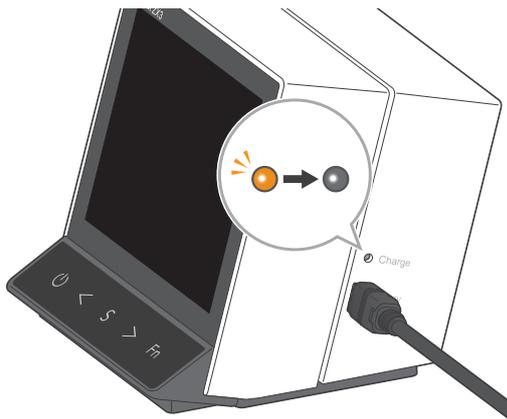
Appuyez sur pour mettre l'appareil hors tension.



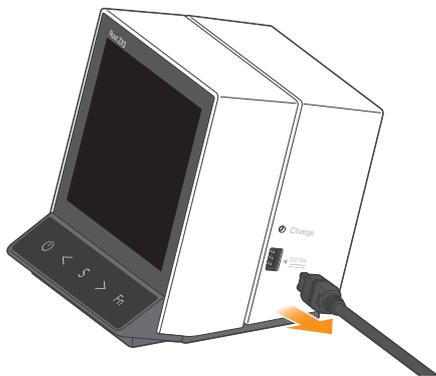
Alignez le symbole de la fiche de l'adaptateur CA avec le symbole du port de connexion sur le côté droit du module HF, puis insérez la fiche dans le port jusqu'au bout. Branchez la fiche du cordon d'alimentation de l'adaptateur CA dans la prise de courant.



Le voyant de charge (orange) situé au-dessus du port de connexion clignote. Après quelques secondes, le voyant devient fixe et la batterie commence à se charger. Il faut environ 60 minutes pour recharger complètement la batterie.



Lorsque la batterie est entièrement chargée, le voyant de charge s'éteint



Débranchez la fiche de l'adaptateur CA et la fiche du cordon d'alimentation.

■ Comment garantir une bonne performance de la batterie

- Chargez la batterie dans un environnement compris entre +10°C et +35°C. Charger la batterie en dehors de cette plage de température peut réduire ses performances et sa durée de vie.
- Avant d'utiliser l'appareil pour la première fois, ou si l'appareil n'a pas été utilisé pendant une période prolongée, chargez d'abord le bloc-batterie.
- La batterie peut perdre sa capacité à tenir la charge pendant la durée normale si elle n'a pas été utilisée pendant une longue période ou si elle est rechargée avant chaque utilisation. Cela est dû à sa désactivation (réponse de charge lente) ou à ce que l'on appelle « l'effet mémoire ».

* Il arrive que la batterie se recharge plus rapidement que d'habitude. Si le temps de recharge de la batterie semble trop court, vérifiez la capacité de la batterie sur l'écran LCD, rechargez-la si l'indicateur affiche moins de deux barres.

* Si l'appareil n'est pas utilisé pendant une période prolongée, il est recommandé de retirer le couvercle de la batterie au dos de l'appareil et de déconnecter le bloc-batterie, puis de ranger le bloc-batterie. Cela permet de réduire l'usure de la batterie.

* Remplacez la batterie par une neuve si elle semble s'épuiser plus tôt que prévu.

☞ p. 63 « 9.1.1 Remplacement du bloc-batterie »

Lorsque vous appuyez sur , le Root ZX3 vérifie automatiquement la dégradation de sa batterie. Si l'appareil détecte une dégradation de la batterie, le message « CHANGE BATTERY » s'affiche dans l'indicateur de message et un bip à deux tons retentit cinq fois. Remplacez immédiatement la batterie par une neuve.

Si « ERR.G » s'affiche dans l'indicateur de message lorsque vous appuyez sur , la batterie est fortement dégradée et l'appareil ne peut pas être utilisé.

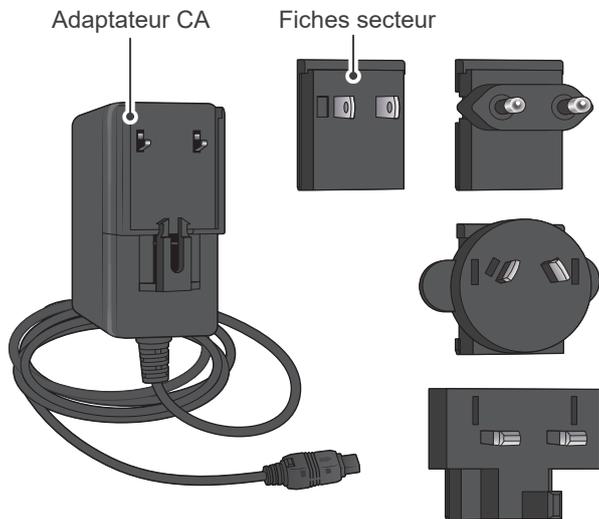
■ Utilisation et manipulation de la fiche secteur de l'adaptateur CA.

⚠ AVERTISSEMENT

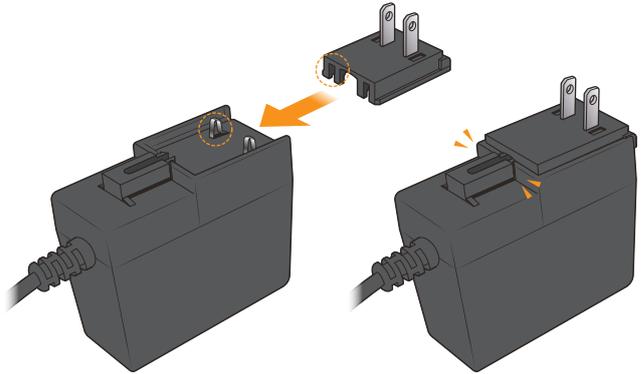
- Assurez-vous que la fiche secteur est correctement et solidement installée.
- Ne branchez jamais une fiche secteur seule sans l'avoir installée. Il en résulterait un choc électrique.

La fiche principale de l'adaptateur CA n'est pas connectée lors de la livraison du Root ZX3.

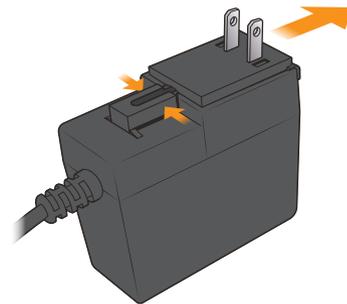
Quatre modèles de fiche sont fournis, comme indiqué ci-dessous. Choisissez la fiche adaptée à votre zone géographique.



● Brancher la fiche secteur



● Débrancher la fiche secteur



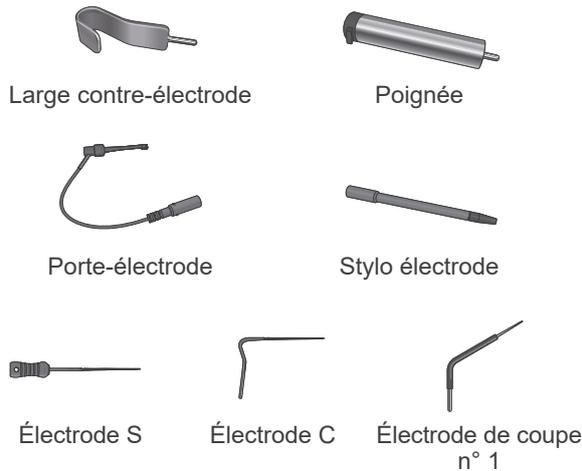
6.4 Retraitement

Même les pièces conçues pour être réutilisées peuvent devoir être traitées comme des consommables à patient unique ou à usage unique et être éliminés. Utilisez-les conformément aux lois et réglementations locales du pays ou de la région dans lequel il est utilisé.

Il existe deux façons d'effectuer le retraitement, en fonction des pièces.

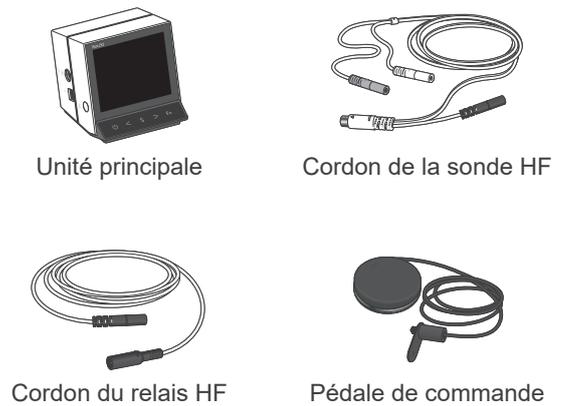
6.4.1 Pièces à stériliser

 p. 45



6.4.2 Pièces à désinfecter

 p. 48



AVERTISSEMENT

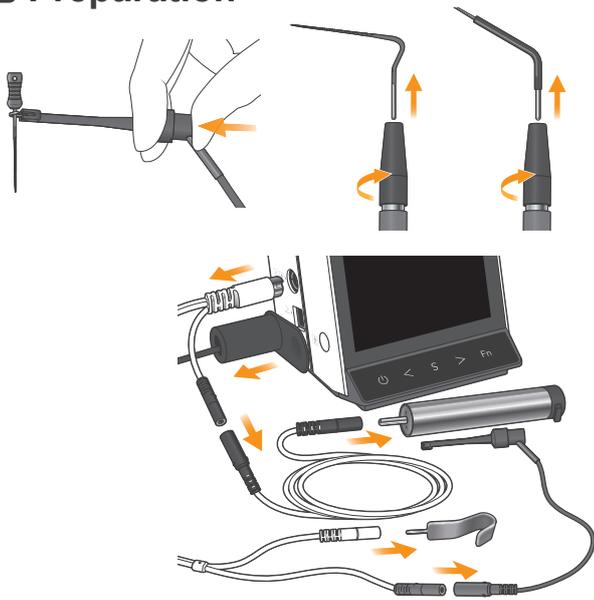
- Pour éviter la propagation des infections, veillez à effectuer les procédures de retraitement après utilisation avec chaque patient.
- Veillez à éviter les infections croisées lors du retraitement.
- Portez toujours un équipement de protection individuelle (EPI) tel que des lunettes de sécurité, des gants, un masque, etc. pendant les procédures de retraitement.

ATTENTION

- Lors du retraitement, il faut toujours éteindre l'appareil et débrancher l'adaptateur CA de l'appareil. Veillez à ce que l'appareil reste éteint jusqu'à la fin des travaux.
- Soyez prudent lorsque vous fixez et détachez les électrodes S (installation et retrait de l'électrode C) afin d'éviter de vous blesser les doigts.

-  Après utilisation, le retraitement doit être effectué rapidement.
-  Avant le retraitement, assurez-vous que les électrodes actives sont retirées du porte-électrode ou du stylo électrode.

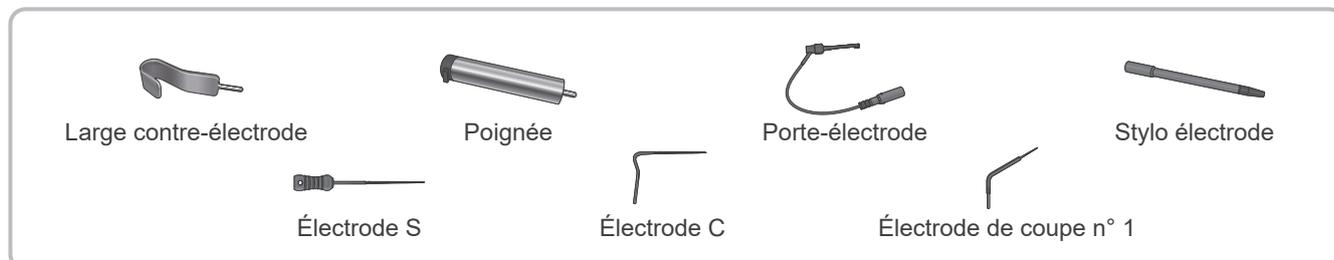
■ Préparation



 p. 39 « 6.3 Après utilisation »

6.4.1 Pièces à stériliser

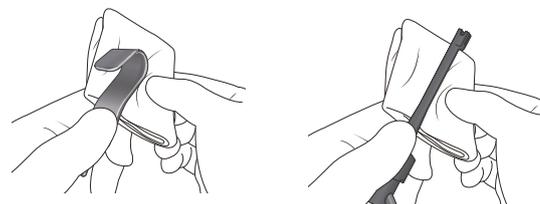
* Veillez à effectuer les procédures de retraitement dans l'ordre suivant après chaque utilisation avec un patient.



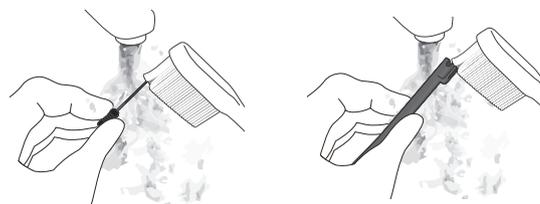
1 Avant le traitement

Cette opération doit être effectuée après utilisation sur chaque patient.

- ! Après utilisation, le retraitement doit être effectué rapidement. Si vous laissez du sang sur les pièces, il sera difficile de l'enlever.
- ! N'utilisez pas de produits chimiques qui pourraient faire coaguler les protéines avant le nettoyage.
- ! Si un agent médical ou un matériau adhésif utilisé pour le traitement a adhéré au composant, lavez-le à l'eau courante.
- ! Veillez à ne pas tirer sur le cordon lorsque vous nettoyez le porte-électrode. Le câble pourrait se casser. 
- ! N'essuyez pas trop vigoureusement la zone enrobée de l'électrode active. Cela entraînerait un décollement de l'enrobage.
- ! Ne nettoyez pas les pièces avec un appareil de nettoyage à ultrasons.



Essuyez les pièces avec un morceau de gaze ou un chiffon en microfibres (par exemple, Toraysee for CE - Medical Equipment and Instruments Maintenance Cloth) qui a été humidifié avec de l'eau du robinet pour éliminer les contaminants visibles.



Vous pouvez également nettoyer les pièces à l'eau courante à l'aide d'une brosse douce pour éliminer les contaminants visibles.

2 Nettoyage & désinfection

⚠ AVERTISSEMENT

- S'il reste de l'humidité à l'intérieur des pièces après le nettoyage, elle pourrait provoquer de la corrosion ou une mauvaise stérilisation. De plus, l'eau résiduelle pourrait s'écouler pendant l'utilisation. Après le nettoyage, utilisez une seringue ou de l'air comprimé pour expulser l'humidité résiduelle.

⚠ ATTENTION

- La poussière et les autres impuretés qui adhèrent aux contacts électriques ou au crochet du porte-électrode peuvent entraîner un dysfonctionnement de l'appareil.



- ! Veillez à retirer les contaminants visibles avant cette étape. [👉] « 1 Avant le traitement »
- ! Veillez à utiliser des laveurs-désinfecteurs conformes à la norme ISO 15883-1 (ils doivent être capables d'atteindre des valeurs de désinfection au moins égales à $A_0 = 3000$).
- ! Si l'eau est dure dans votre région, utilisez de l'eau déminéralisée (eau à échange d'ions).
- ! Pour plus de détails sur la manipulation des détergents et des neutralisants, leur concentration, la qualité de l'eau ainsi que sur les paniers de nettoyage des pièces, reportez-vous aux instructions d'utilisation fournies avec le laveur-désinfecteur.
- ! Pour le nettoyage et la désinfection des électrodes actives, utilisez des paniers de nettoyage à mailles fines.
- ! Des méthodes et des solutions de nettoyage inadaptes pourraient endommager les pièces.
- ! N'utilisez pas de produits chimiques fortement acides ou alcalins, qui pourraient entraîner la corrosion du métal.
- ! Ne commencez pas le séchage lorsque l'intérieur de la pièce est rempli d'eau. Cela pourrait entraîner la corrosion de la pièce en raison de la condensation de la solution de rinçage.
- ! Une fois le processus de nettoyage terminé, expulsez l'humidité résiduelle à l'intérieur des pièces avec de l'air comprimé.
- ! Ne laissez pas les pièces à l'intérieur du laveur-désinfecteur. Cela pourrait entraîner une corrosion ou un dysfonctionnement des pièces.
- ! La surface des pièces pourrait se rayer et s'user pendant le processus de nettoyage en raison du contact avec le panier de nettoyage des pièces ou d'autres pièces. Remplacez les pièces si nécessaire selon le degré d'éraflure et d'usure.



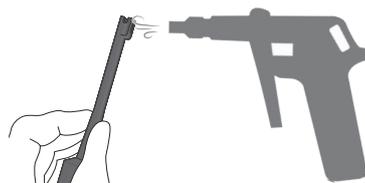
Conditions recommandées pour les laveurs-désinfecteurs

Nom de l'unité	Miele G7881
Mode	Vario TD (temps de nettoyage : 5 minutes)
Détergent (concentration)	neodisher MediClean (0,3% à 0,5%)
Solution de rinçage (concentration)	neodisher MediKlar (0,03% à 0,05%)

Placez les pièces dans le panier de nettoyage des pièces.

Sélectionnez le mode du laveur-désinfecteur comme indiqué dans le tableau ci-dessus et démarrez le processus.

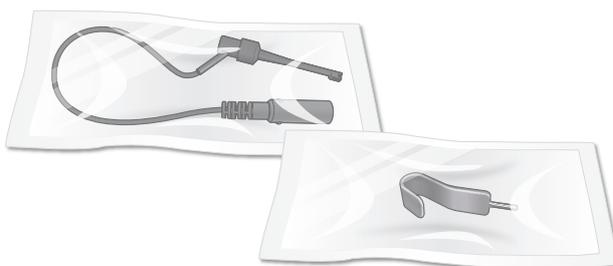
Une fois le processus de nettoyage terminé, assurez-vous que les pièces sont parfaitement propres.



Expulsez l'humidité résiduelle à la surface ou à l'intérieur des pièces avec de l'air comprimé.

3 Emballage

- ! Utilisez des sachets de stérilisation conformes à la norme ISO 11607.
- ! N'utilisez pas de sachets de stérilisation contenant des ingrédients adhésifs hydrosolubles tels que le PVA (alcool polyvinylique).
- ! Notez que même les sachets de stérilisation conformes à la norme ISO 11607 peuvent contenir du PVA.
- ! Lorsque vous placez une pièce dans un sachet de stérilisation, veillez à ne pas exercer de pression sur la pièce (par exemple, sur le cordon).



Placez les pièces individuellement dans un sachet de stérilisation.

N'utilisez que des sachets agréés par la FDA. (uniquement pour les États-Unis)

4 Stérilisation

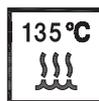
⚠ AVERTISSEMENT

- Pour éviter la propagation des infections, les pièces doivent être passées à l'autoclave après le traitement de chaque patient.

⚠ ATTENTION

- Les pièces sont extrêmement chaudes immédiatement après leur passage dans l'autoclave. Attendez qu'elles refroidissent avant de les toucher.
- Notez que la poignée, en particulier, refroidit difficilement et moins rapidement que les autres pièces.

- ❗ Ne stérilisez pas les composants par une méthode autre que l'autoclavage.
- ❗ Si les solutions chimiques ou les débris étrangers ne sont pas éliminés, l'autoclavage risque d'endommager ou de décolorer le composant. Nettoyez et désinfectez soigneusement les composants avant de les passer à l'autoclave.
- ❗ Les températures de stérilisation et de séchage doivent être inférieures ou égales à +135°C. Si la température est réglée à plus de +135°C, cela peut entraîner un dysfonctionnement ou tacher les pièces.
- ❗ Ne pas autoclaver d'autres pièces que la large contre-électrode, la poignée, le porte-électrode, le stylo électrode et les électrodes actives.
- ❗ Retirez l'électrode active du porte-électrode ou du stylo électrode avant l'autoclavage.
- ❗ La couleur de l'enrobage des électrodes actives pourrait s'estomper et se transférer à d'autres pièces. Remplacez les pièces si nécessaire en fonction du degré de décoloration et d'usure de l'enrobage.  p. 28 « Guide de remplacement des électrodes S ou C »
- ❗ Une fois le processus d'autoclavage terminé, ne laissez pas les pièces dans l'autoclave.



Réglages recommandés pour l'autoclave

Pays : États-Unis

Type de stérilisateur	Température	Durée	Temps de séchage après stérilisation
Déplacement par gravité	+132°C	15 minutes	15 minutes
	+121°C	30 minutes	

Pays : Autre que les États-Unis

Type de stérilisateur	Température	Durée	Temps de séchage après stérilisation
Élimination dynamique de l'air	+134°C	3 minutes	10 minutes
	+134°C	5 minutes	
Déplacement par gravité	+134°C	Min. 6 minutes	Min. 10 minutes
	+121°C	Min. 60 minutes	

Autoclavez les pièces qui passent à l'autoclave.

Après l'autoclavage, entreposez les pièces dans un environnement propre et sec.

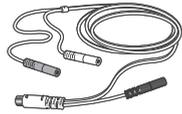
6.4.2 Pièces à désinfecter

* Veillez à effectuer les procédures de retraitement rapidement et dans l'ordre suivant après chaque utilisation avec un patient.

Avant le traitement → Nettoyage & désinfection



Unité principale



Cordon de la sonde HF



Cordon du relais HF



Pédale de commande

1 Avant le traitement

- ! Après utilisation, le retraitement doit être effectué rapidement. Si vous laissez du sang sur les pièces, il sera difficile de l'enlever.
- ! N'utilisez pas de produits chimiques qui pourraient faire coaguler les protéines avant le nettoyage.
- ! Si un agent médical ou adhésif utilisé pour le traitement a adhéré à la pièce, enlevez-le immédiatement avec un morceau de gaze ou un chiffon en microfibres (par exemple, Toraysee for CE - Medical Equipment and Instruments Maintenance Cloth) qui a été humidifié avec de l'eau du robinet.
- ! Veillez à ne pas tirer sur le câble ou le cordon lorsque vous nettoyez les pièces. Le câble pourrait se casser.
- ! Ne nettoyez pas les pièces avec un appareil de nettoyage à ultrasons.
- ! Ne mouillez pas les contacts électriques.



Essuyez les pièces avec un morceau de gaze ou un chiffon en microfibres (par exemple, Toraysee for CE - Medical Equipment and Instruments Maintenance Cloth) qui a été humidifié avec de l'eau du robinet pour éliminer les contaminants visibles.

Essuyez ensuite complètement l'humidité avec un chiffon doux.

2 Nettoyage & désinfection

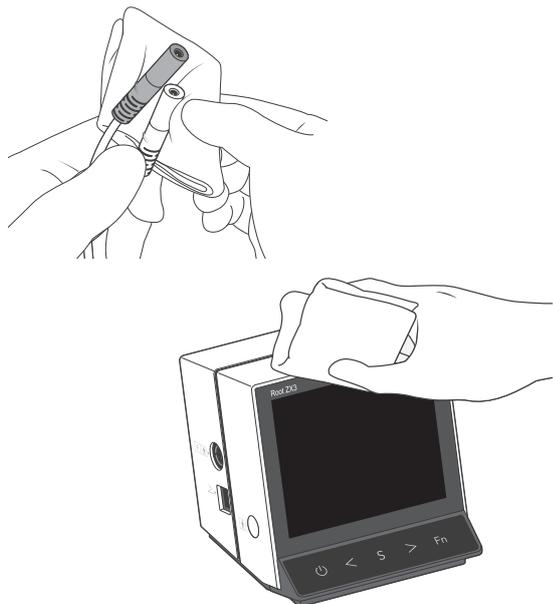
⚠ ATTENTION

- Après avoir essuyé les pièces avec de l'éthanol (à 70 - 80 %), assurez-vous que le désinfectant sur la surface de la pièce s'est évaporé lorsque vous l'utilisez à nouveau.

- ! Veillez à ce qu'il n'y ait pas d'humidité et de contamination visibles lorsque vous essuyez les pièces.
- ! Veillez à ne pas tirer sur le câble ou le cordon lorsque vous nettoyez les pièces. Le câble pourrait se casser.
- ! N'utilisez pas d'autres désinfectants que ceux spécifiés par J. MORITA MFG. CORP.
- ! Pour de plus amples renseignements sur la manipulation des désinfectants, consultez les instructions d'utilisation de chaque désinfectant.
- ! Si une trop grande quantité de désinfectant est appliquée sur le morceau de gaze ou le chiffon en microfibres, celui-ci s'infiltrera dans la pièce et provoquera un dysfonctionnement.
- ! N'immergez pas les pièces et ne les nettoyez pas avec l'un des éléments suivants : eau fonctionnelle (eau électrolysée acide, solution alcaline forte et eau ozonisée), substances médicales (glutaral, etc.), ou tout autre type d'eau spéciale ou de liquide de nettoyage commercial. Ces liquides peuvent entraîner la corrosion du métal ou l'adhésion de la substance médicale résiduelle aux pièces.
- ! Ne nettoyez et n'immergez jamais les pièces avec des produits chimiques tels que le formocrésol (FC) et l'hypochlorite de sodium. Ils endommageraient les pièces en métal et en plastique. Essuyez immédiatement tout produit chimique renversé accidentellement sur les pièces.

Désinfectants approuvés par J. MORITA MFG. CORP.

Désinfectant	Pays
Éthanol (à 70 - 80 %)	États-Unis
Opti-Cide3 (lingettes)	
FD333 forte (lingettes)	Autre que les États-Unis



Nettoyez la surface de la pièce avec des désinfectants approuvés par J. MORITA MFG. CORP.

7 Réglage des différents paramètres

7.1 Contenu de la mémoire

7.1.1 Éléments modifiables et paramètres par défaut

ATTENTION

- Vérifiez toujours les paramètres après avoir modifié le contenu de la mémoire.

■ Éléments modifiables

Élément (nom affiché)	Description
Position du trait clignotant (FB.)	Indique la position à l'intérieur du canal radiculaire qui fournit une référence pour la localisation de l'apex et la conduction haute fréquence. Ce réglage peut être modifié lorsque l'appareil est en mode M1 (EMR), M2 (LOW), M3 (MID), ou M4 (HIGH).
Puissance de conduction haute fréquence (CUT.)	Elle peut être réglée de CUT.1 à CUT.8. Ce réglage peut être modifié lorsque l'appareil est en mode M5 (CUT.x).
Volume sonore (VOL.)	Volume sonore des boutons de commande et de l'indication de la position de la pointe de l'électrode S ou C à l'intérieur du canal radiculaire. Le volume sonore pendant la conduction haute fréquence est fixe et ne peut pas être modifié.

■ Paramètres par défaut

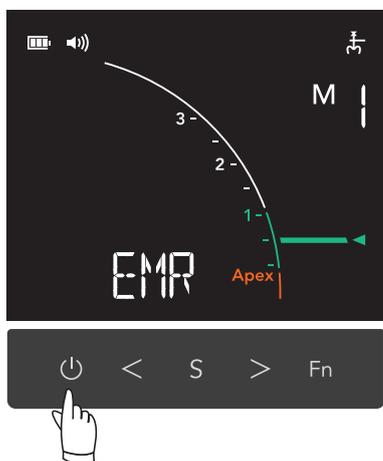
Les paramètres de mémoire par défaut sont répertoriés ci-dessous. Ces paramètres peuvent être modifiés au besoin.

Élément (nom affiché)	M1	M2	M3	M4	M5
Position du trait clignotant (FB.)	32 (graduation 0,5)				S/O* ¹
Puissance de conduction haute fréquence (CUT.)	S/O* ¹				5
Volume sonore (VOL.)	2				

*¹ Les éléments que vous ne pouvez pas paramétrer dans le tableau ci-dessus sont indiqués par « S/O ».

7.1.2 Procédures pour M1, M2, M3, et M4

1 Mettez l'appareil sous tension.



2 Sélectionnez un numéro de mémoire.

⚠ ATTENTION

- Vérifiez toujours les paramètres de la mémoire sélectionnée avant l'utilisation.



3 Sélectionnez un élément modifiable.



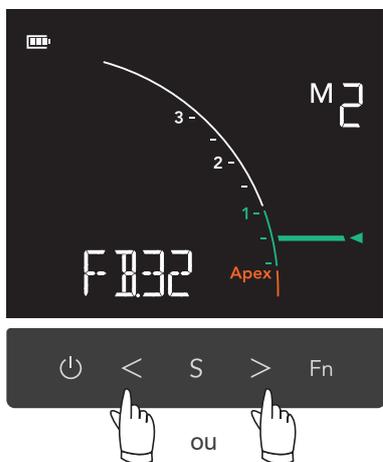
Maintenez la touche **S** enfoncée pendant plus d'une seconde pour passer à l'écran de configuration de la position du trait clignotant.

Appuyez sur **S** pour passer d'un élément à l'autre.

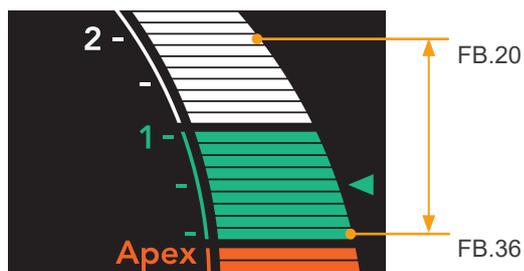
FB. : Position du trait clignotant
↕
VOL. : Volume sonore

4 Modifiez les paramètres.

● Position du trait clignotant



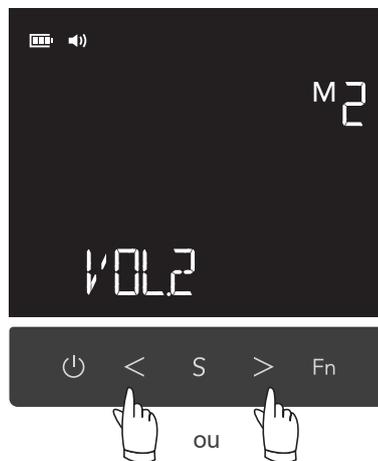
La position du trait clignotant peut être réglée entre 2 (FB.20) et Apex (FB.36).



Affichage de l'échelle graduée et affichage du trait clignotant

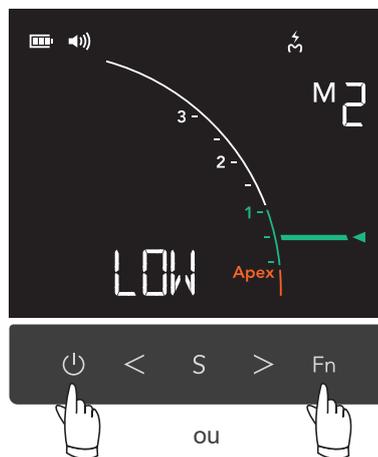
Affichage de l'échelle graduée	Valeur d'affichage du trait clignotant
2	FB.20
1	FB.28
0,5 	FB.32
Apex	FB.36

● Volume sonore



VOL.0  VOL.1  VOL.2  VOL.3 

5 Terminez la configuration.



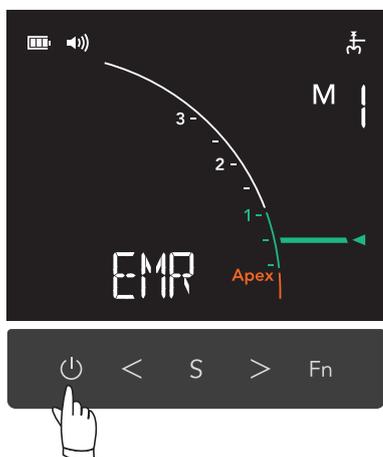
L'une des actions suivantes permet de clôturer la modification et d'enregistrer les paramètres de la mémoire.

- Appuyez sur **Fn**.
- Appuyez sur **Power** pour mettre l'appareil hors tension.

* Si aucun bouton de réglage n'est utilisé pendant une période définie (temps de retour à l'écran de veille), l'appareil enregistre les modifications.

7.1.3 Procédures pour M5

1 Mettez l'appareil sous tension.



2 Sélectionnez M5.

⚠ ATTENTION

- Vérifiez toujours les paramètres de la mémoire sélectionnée avant l'utilisation.



3 Sélectionnez un élément modifiable.



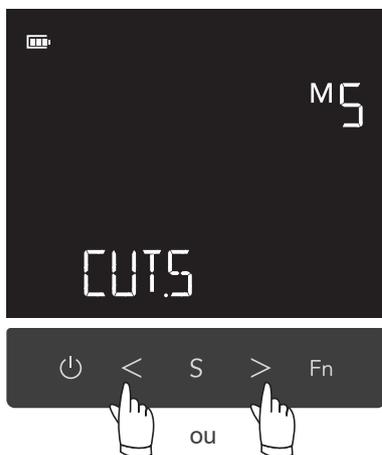
Maintenez la touche **S** enfoncée pendant plus d'une seconde pour passer à l'écran de configuration de la puissance de conduction haute fréquence.

Appuyez sur **S** pour passer d'un élément à l'autre.

CUT. : Puissance de conduction haute fréquence
↕
VOL. : Volume sonore

4 Modifiez les paramètres.

● Puissance de conduction haute fréquence



CUT.1 – CUT.8.

● Volume sonore



VOL.0 VOL.1 VOL.2 VOL.3

5 Terminez la configuration.



L'une des actions suivantes permet de clôturer la modification et d'enregistrer les paramètres de la mémoire.

- Appuyez sur **Fn**.
- Appuyez sur **Power** pour mettre l'appareil hors tension.

* Si aucun bouton de réglage n'est utilisé pendant une période définie (temps de retour de l'écran de veille), l'appareil enregistre les modifications.

7.2 Autres fonctions

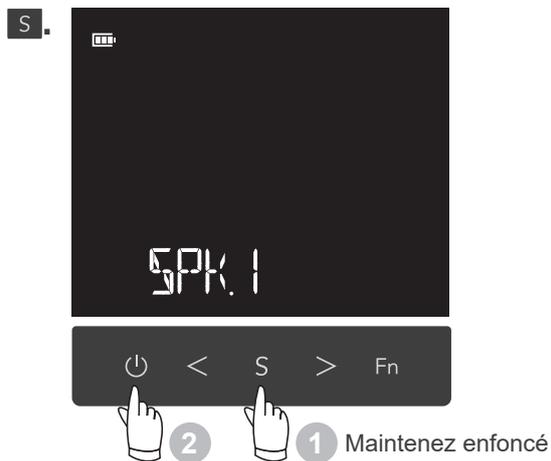
La tonalité sonore, le délai d'arrêt automatique, le délai de retour à l'écran et la luminosité de l'écran LCD peuvent être configurés. Ces paramètres sont communs à toutes les mémoires.

7.2.1 Éléments modifiables et paramètres par défaut

Élément (nom affiché)	Description	Paramètres par défaut
Tonalité sonore (SPK.)	Sélectionnez la tonalité pour la localisation de l'apex. S'il y a plusieurs unités Root ZX3, vous pouvez définir une tonalité différente pour chaque unité.	SPK.1
Délai d'arrêt automatique (AP.)	Ce paramètre définit le délai de déclenchement de la fonction d'arrêt automatique lorsqu'aucun bouton n'a été actionné.	AP.10
Délai de retour à l'écran (SR.)	Cette valeur indique le temps nécessaire à l'appareil pour quitter l'écran de configuration si aucun bouton n'a été actionné.	SR.10
Luminosité de l'écran LCD (LCD.)	La luminosité de l'écran LCD peut être modifiée.	LCD.2

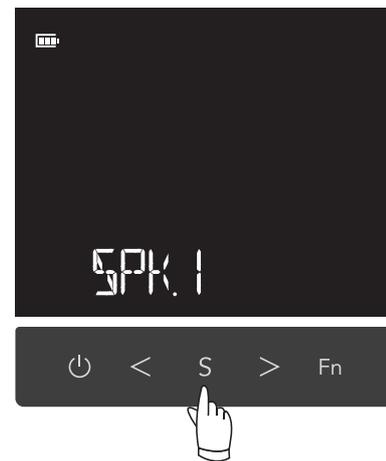
7.2.2 Procédures

1 Allumez l'appareil tout en maintenant enfoncée la touche

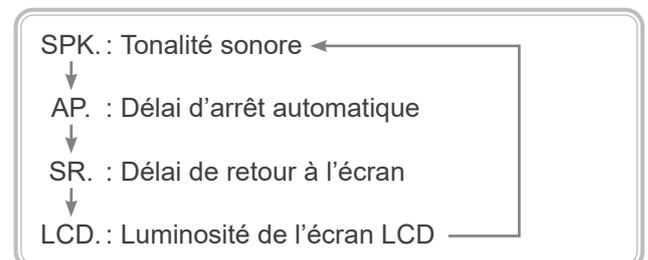


Lorsque l'appareil est éteint, maintenez la touche **S** enfoncée et appuyez sur **Power**. Le paramètre par défaut « SPK.1 » s'affiche.

2 Sélectionnez un élément modifiable.

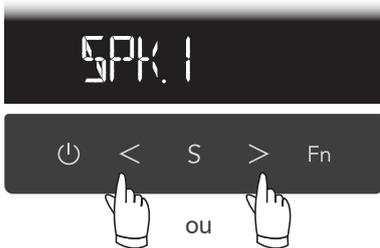


Appuyez sur **S** pour passer d'un élément à l'autre.



3 Modifiez les paramètres.

● Tonalité sonore



Sélectionnez la tonalité pour la localisation de l'apex.

SPK.1: Un bip à trois tons retentit.
SPK.2: Un bip court et continu est émis.

● Délai d'arrêt automatique



AP.03 – AP.15

● Délai de retour à l'écran

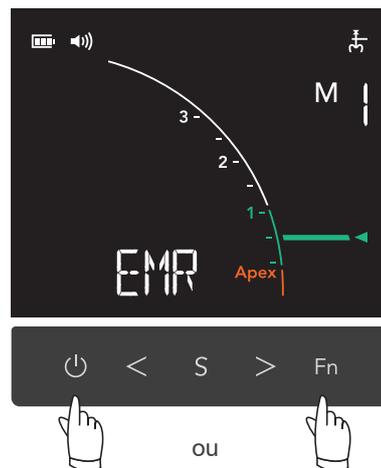


SR.03 – SR.15

● Luminosité de l'écran LCD



4 Terminez le paramétrage.



L'une des actions suivantes permet de clôturer la modification et d'enregistrer les paramètres.

- Appuyez sur **Fn**.
- Appuyez sur **Power** pour mettre l'appareil hors tension.

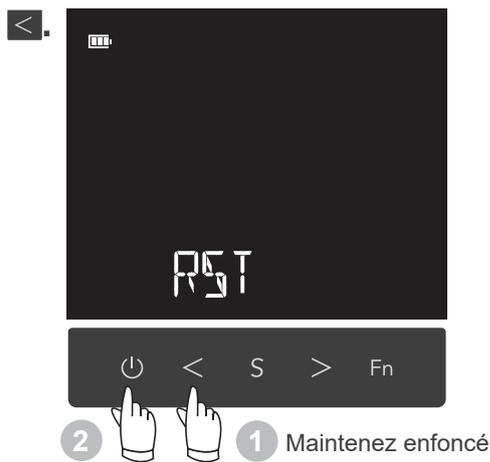
* Si aucun bouton de réglage n'est utilisé pendant une période définie (délai d'arrêt automatique), l'appareil s'éteint automatiquement et enregistre les modifications.

7.3 Réinitialisation des paramètres par défaut

Toutes les mémoires et autres fonctions reviendront à leur paramétrage par défaut d'origine.

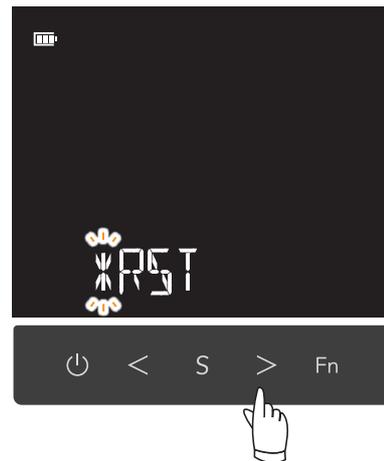
* Cette opération affecte toutes les mémoires (M1, M2, M3, M4, M5) et fonctions.
Il n'est pas possible de réinitialiser une seule mémoire ou fonction.

1 Allumez l'appareil tout en maintenant enfoncée la touche



Lorsque l'appareil est éteint, maintenez la touche  enfoncée et appuyez sur .
« RST » s'affiche.

2 Réinitialisez les paramètres de la mémoire.



Appuyez sur . « ✖ » clignote et la réinitialisation commence.

Pour annuler la réinitialisation des paramètres de la mémoire, appuyez sur  et mettez l'appareil hors tension.



Après environ 2 secondes, les paramètres de la mémoire sont réinitialisés et le message « FIN » s'affiche. Après la réinitialisation des paramètres de la mémoire, l'écran de veille s'affiche.

8 Dépannage

8.1 Dépannage

Si le Root ZX3 ne semble pas fonctionner correctement, l'utilisateur doit d'abord essayer de l'inspecter et de régler lui-même le problème.

* Si vous ne pouvez pas inspecter l'appareil vous-même ou si l'appareil ne fonctionne pas correctement après réglage ou remplacement de pièces, contactez votre revendeur local ou J. MORITA OFFICE.

Symptômes	Points de contrôle	Cause possible / solutions	Réf.
L'appareil ne s'allume pas.	Le bloc-batterie est-il correctement installé ?	Vérifiez l'installation de la batterie.	p. 63
	Le niveau de charge de la batterie est-il faible ?	Chargez le bloc-batterie.	p. 40
	La batterie est-elle endommagée ?	Remplacez la batterie par une neuve.	p. 63
L'écran n'affiche rien.	Un son est-il émis lorsque vous allumez et éteignez l'appareil ?	Si aucun son n'est émis, chargez la batterie. Si un son est émis, il se peut que l'écran LCD soit défectueux.	p. 40
Aucun son n'est émis.	Le volume sonore est-il réglé sur « VOL. 0 » ?	Réglez-le sur « VOL. 1 », « VOL. 2 », ou « VOL. 3 ».	p. 52
Impossible de changer de numéro de mémoire. Impossible de modifier les paramètres de la mémoire.	La localisation de l'apex est-elle en cours d'exécution ?	Vous pouvez uniquement utiliser le bouton de marche/arrêt pendant la localisation de l'apex.	p. 29
	La conduction haute fréquence est-elle en cours d'exécution ?	Vous ne pouvez pas modifier les paramètres ou les valeurs pendant la conduction haute fréquence.	
	L'un ou l'autre des boutons fonctionne-t-il ?	Si ce n'est pas le cas, il se peut que l'appareil soit défectueux. Faites réparer l'appareil par un professionnel.	S/O
Localisation de l'apex impossible.	La contre-électrode est-elle correctement accrochée à la commissure des lèvres du patient ?	Accrochez la contre-électrode à la commissure des lèvres du patient.	p. 27
	Toutes les connexions sont-elles correctement branchées ?	Assurez-vous que toutes les connexions sont bien branchées.	p. 18
	Un fil du cordon de la sonde HF est-il rompu ?	Touchez le contact du stylo électrode ou du porte-électrode avec la large contre-électrode pour vérifier si toutes les barres indicatrices de localisation de l'apex s'allument.	p. 21
	Est-ce que le mode M5 (CUT.x) est sélectionné ?	La localisation de l'apex ne peut pas être réalisée en mode M5 (CUT.x). Sélectionnez un autre numéro de mémoire.	p. 30
L'affichage des barres indicatrices de localisation de l'apex est instable.	La large contre-électrode touche-t-elle correctement la muqueuse buccale du patient ?	Ajustez la position de la large contre-électrode pour qu'elle touche correctement la muqueuse buccale du patient et que l'affichage se stabilise.	p. 27
	Le porte-électrode est-il sale ?	Essuyez le porte-électrode avec de l'éthanol (à 70 - 80 %) et nettoyez-le.	p. 45

Symptômes	Points de contrôle	Cause possible / solutions	Réf.
<p>L'affichage des barres indicatrices de localisation de l'apex présente l'un des dysfonctionnements suivants.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trop bref • Imprécis • Trop sensible 	Du sang déborde-t-il de l'ouverture du canal radiculaire ou entre-t-il en contact avec la couronne ?	Cela peut engendrer une fuite électrique et il ne sera pas possible de localiser l'apex avec précision. Nettoyez soigneusement l'intérieur et l'ouverture du canal pour éliminer tout le sang.	
	Le canal radiculaire est-il rempli de sang ou de solution chimique ?	L'indicateur s'allume tout à coup complètement lorsque l'électrode S ou C entre en contact avec du sang ou une solution chimique. Dans ce cas, faites descendre l'électrode dans le canal radiculaire pour rétablir l'affichage de l'indicateur dans sa position adéquate et obtenir une localisation correcte de l'apex.	
	Reste-t-il des résidus de découpe ou une solution chimique sur la dent ?	Éliminez soigneusement tous les résidus de découpe ou les solutions chimiques de la dent.	
	L'électrode S ou C touche-t-elle les gencives ?	Cela entraînera une fuite électrique et les barres indicatrices de localisation de l'apex s'allumeront complètement. Ne touchez pas les gencives avec l'électrode S ou C.	
	Reste-t-il de la pulpe à l'intérieur du canal ?	Si une quantité importante de pulpe reste à l'intérieur du canal, il se peut que l'on ne puisse pas obtenir une localisation précise de l'apex. 	
	L'électrode S ou C touche-t-elle une prothèse métallique ?	Cela entraînera une fuite électrique et les barres indicatrices de localisation de l'apex s'allumeront complètement. Ne touchez pas la prothèse métallique avec l'électrode S ou C.	
	Y a-t-il une carie ?	Une fuite électrique à travers la zone infectée par la carie jusqu'aux gencives rendra impossible l'obtention d'une localisation précise de l'apex.	
	Y a-t-il une fracture de branche ou de racine ?	Une ouverture de branche ou une fracture de racine peut entraîner une fuite électrique vers la membrane parodontale et afficher l'apex.	
	Une grande partie de la couronne est-elle cassée, ce qui entraîne une fuite électrique vers les gencives ? Y a-t-il une lésion périapicale ?	En cas de lésion périapicale, le tissu physiologique est absorbé et une localisation précise de l'apex peut ne pas être obtenue. Reconstituez la dent avec un matériau approprié pour éviter les fuites électriques vers les gencives.	
	Le porte-électrode est-il cassé ?	Remplacez-le par un nouveau.	p. 28
Le porte-électrode est-il sale ?	Nettoyez le porte-électrode.	p. 45	
<p>La graduation des barres indicatrices de localisation de l'apex ne varie pas.</p> <p>(Elle varie uniquement à proximité de l'apex).</p>	Le canal est-il bouché ?	Ouvrez le canal jusqu'à la constriction apicale (perméabilité).	
	Le foramen apical est-il ouvert ?	Si le foramen apical est ouvert ou si l'apex d'une dent est immature, la valeur de graduation peut changer de façon soudaine et importante à proximité de l'apex. 	
	Le canal est-il extrêmement sec ?	Dans ce cas, essayez d'humidifier l'intérieur du canal avec de l'oxydol ou une solution saline.	

*1 Reportez-vous aux instructions d'utilisation du module de localisation de l'apex.

Symptômes	Points de contrôle	Cause possible / solutions	Réf.
<p>Traitement impossible dans chaque mode. La conduction haute fréquence est faible.</p>	La large contre-électrode approuvée par J. MORITA est-elle connectée au cordon de la sonde HF ?	Connectez la large contre-électrode approuvée par J. MORITA au cordon de la sonde HF.	p. 19
	Les pièces (le porte-électrode ou stylo électrode, le cordon du relais HF, la poignée, et la large contre-électrode) sont-ils correctement connectés au connecteur de la sonde ?	Assurez-vous que toutes les pièces sont correctement connectées au connecteur de la sonde.	p. 18
	Un fil du cordon de la sonde HF est-il rompu ?	Touchez la large contre-électrode avec le contact du porte-électrode ou le stylo électrode. Si la valeur graduée ne varie pas, il se peut que le cordon de la sonde HF soit rompu.	p. 21
	Y a-t-il des débris ou du sang coagulé sur la pointe de l'électrode active ?	Enlevez-les de l'électrode active.	p. 33
	Le porte-électrode ou stylo électrode est-il cassé ?	Utilisez un nouveau porte-électrode ou stylo électrode.	p. 28
<p>Le voyant de charge clignote en permanence.</p>	Êtes-vous en train de recharger un bloc-batterie entièrement chargé ?	Le voyant de charge peut clignoter lorsque le chargement de la batterie vient de se terminer. Vérifiez le niveau de charge de la batterie sur l'écran LCD. Si l'indicateur affiche trois barres, continuez à utiliser la batterie.	p. 40
	La batterie est-elle chargée dans un environnement où la température est élevée ou basse ?	Chargez la batterie dans un environnement compris entre +10°C et +35°C.	p. 41
	Utilisez-vous un bloc-batterie qui n'a pas été utilisé depuis longtemps ?	Si le voyant de charge continue de clignoter pendant environ 10 minutes, remplacez la batterie par une neuve.	p. 63
<p>La batterie se décharge trop rapidement.</p>	Rechargez-vous la batterie à chaque fois que vous l'utilisez ?	Continuez à utiliser l'appareil jusqu'à ce que l'indicateur n'affiche qu'une seule barre, puis rechargez la batterie. Essayez ce cycle de charge deux ou trois fois. Si le problème persiste, remplacez la batterie par une neuve.	p. 63

8.2 Codes d'erreur

Si une erreur ou un problème est détecté, le Root ZX3 s'arrête de fonctionner, un code d'erreur apparaît sur l'écran LCD et une alarme retentit.

Mettez l'appareil hors tension puis de nouveau sous tension. Si le message d'erreur réapparaît, cessez immédiatement d'utiliser l'appareil et contactez votre revendeur local ou J. MORITA OFFICE.

Notez le code d'erreur et le numéro de série de l'appareil et signalez-le lors de votre demande d'assistance.

● M2 (LOW), M3 (MID), M4 (HIGH), M5 (CUT.x)

Code d'erreur	Problèmes
ERR.A	Erreur de conduction haute fréquence 1
ERR.B	Erreur de conduction haute fréquence 2
ERR.C	Erreur de mémoire du module HF
ERR.D	Erreur de communication entre les modules
ERR.E	Erreur d'alimentation de la batterie
ERR.F	Erreur de charge
ERR.G	Erreur de dégradation de la batterie

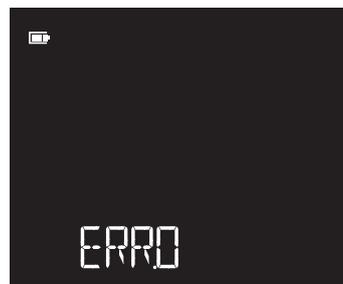
P. ex., affichage ERR.A



● M1 (EMR)

Code d'erreur	Problèmes
ERR.0	Erreur de localisation de l'apex
ERR.1	Erreur de mémoire du module localisateur d'apex
ERR.2	Dysfonctionnement dispositif sonore
ERR.3	Erreur de communication entre les modules
ERR.5	Erreur de puissance (tension) de la batterie

P. ex., affichage ERR.0



9 Pièces de rechange

9.1 Remplacement des pièces

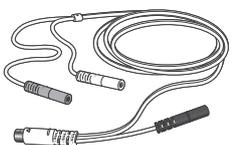
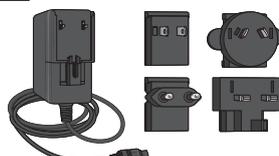
* Remplacez les pièces si nécessaire en fonction du degré d'usure et de la durée d'utilisation.

* Commandez les pièces auprès de votre revendeur local ou J. MORITA OFFICE.

* Pour des instructions sur le remplacement de la batterie ;

 p. 63 « 9.1.1 Remplacement du bloc-batterie »

■ Pièces de rechange

Cordon de la sonde HF	Cordon du relais HF	Pédale de commande	Adaptateur CA
 N° réf. : 4000795 	 N° réf. : 4000796 	 N° réf. : 4000797 	 N° réf. : 4003777 

■ Consommables

Bloc-batterie (batterie rechargeable à hydrure métallique de nickel)	Poignée	Large contre-électrode	Porte-électrode
 N° réf. : 4000799 	 N° réf. : 4000800 	 N° réf. : 4000802 	 N° réf. : 4000803 
Électrodes S #10L25	Électrodes S #25L25	Stylo électrode	Électrodes C #10
 N° réf. : 4000804 	 N° réf. : 4000805 	 N° réf. : 4000807 	 N° réf. : 4000808 
Électrodes C #25	Électrodes de coupe n° 1		
 N° réf. : 4000809 	 N° réf. : 4000811 		

9.1.1 Remplacement du bloc-batterie

⚠ ATTENTION

- Ne laissez pas l'appareil sous tension lorsque vous déconnectez la batterie.
- Utilisez uniquement le bloc-batterie conçu pour cet appareil. D'autres batteries pourraient provoquer une surchauffe.
- N'utilisez pas une batterie qui fuit, qui est déformée, décolorée ou dont l'étiquette est décollée. Elle risque de surchauffer.

- ! Éliminez les anciens blocs-batterie (batterie rechargeable à hydrure métallique de nickel) dans le respect de l'environnement et des réglementations locales en vigueur.

Remplacez la batterie par une neuve si elle semble s'épuiser plus tôt que prévu.

La batterie a une durée de vie d'environ 1 an dans des conditions normales d'utilisation. (Selon les conditions d'utilisation de l'appareil et l'environnement ambiant, par exemple l'humidité).

* Pour commander un bloc-batterie pour cet appareil, contactez votre revendeur local ou J. MORITA OFFICE.

Lorsque vous appuyez sur , le Root ZX3 vérifie automatiquement la dégradation de sa batterie. Si l'appareil détecte une dégradation de la batterie, le message « CHANGE BATTERY » s'affiche dans l'indicateur de message et un bip à deux tons retentit cinq fois. Remplacez immédiatement la batterie par une neuve.

Si « ERR.G » s'affiche dans l'indicateur de message lorsque vous appuyez sur , la batterie est fortement dégradée et l'appareil ne peut pas être utilisé.

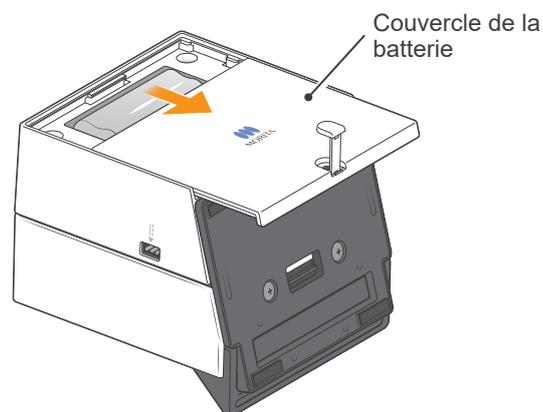
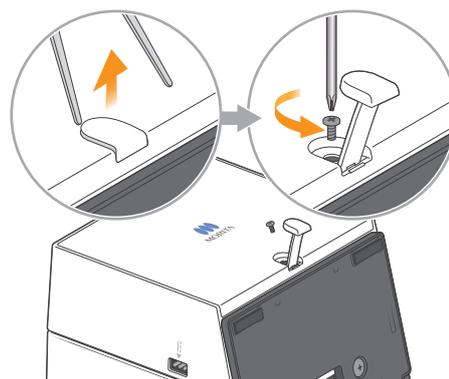
1 Mettez l'appareil hors tension.

 p. 32 « 8 Mettez l'appareil hors tension. »

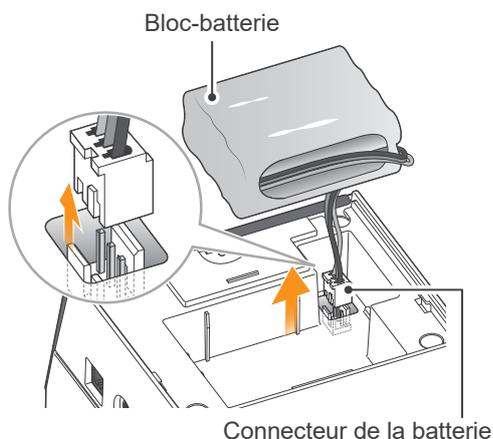
2 Enlevez le couvercle de la batterie.

- ! Veillez à ne pas tirer trop fort sur le couvercle en caoutchouc. Il pourrait se détacher du couvercle de la batterie.

- ! Ne retirez pas le couvercle de la batterie si votre main ou le module HF est mouillé.

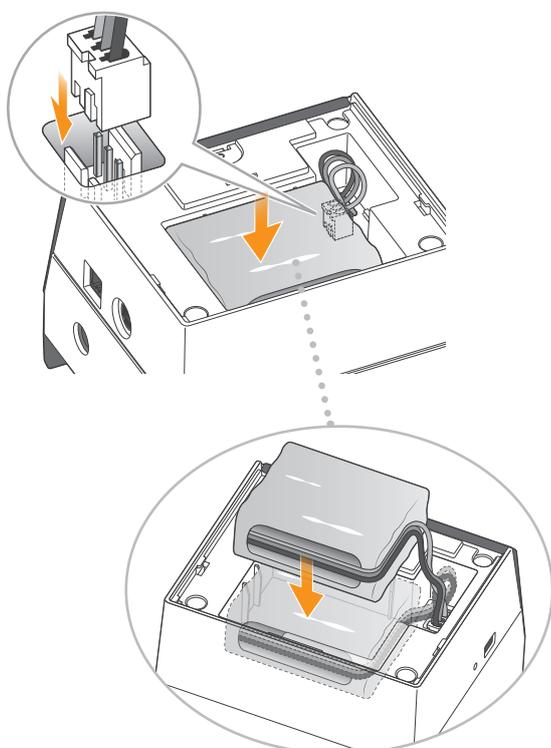


3 Enlevez l'ancien bloc-batterie.



Enlevez l'ancien bloc-batterie.
Débranchez le connecteur de la batterie.

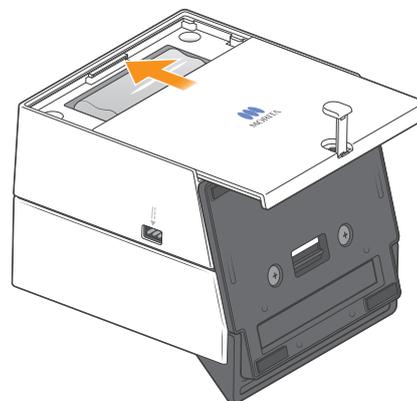
4 Installez un nouveau bloc-batterie.



Branchez le connecteur de la nouvelle batterie jusqu'au bout. Rangez le cordon de la batterie sur le côté du bloc-batterie, et placez le bloc-batterie à l'intérieur.

5 Réinstallez le couvercle de la batterie.

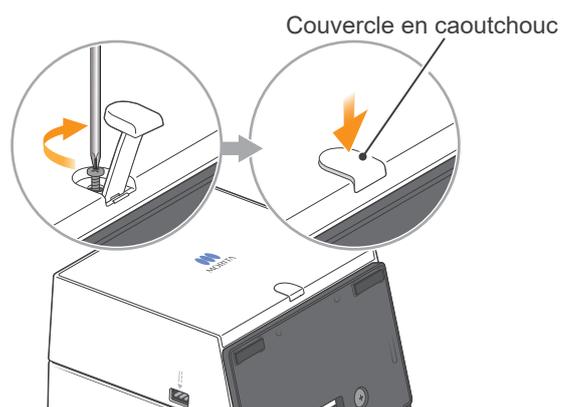
! Veillez à ne pas pincer le cordon de la batterie lorsque vous réinstallez le couvercle.



Remplacez le couvercle de la batterie sur le module HF.

6 Fixez le couvercle de la batterie.

! Ne serrez pas trop la vis. Cela pourrait endommager le filetage.



Serrez la vis et fixez le couvercle de la batterie.
Remplacez le couvercle en caoutchouc.

10 Perturbations électromagnétiques (PEM)

Le Root ZX3 (modèle : RZX3, ci-après « cet appareil ») est conforme à la norme IEC 60601-1-2 Edition 4,1; la norme internationale relative aux perturbations électromagnétiques (PEM).

Environnement d'utilisation

L'environnement d'utilisation de cet appareil est celui d'un ÉTABLISSEMENT DE SOINS DE SANTÉ PROFESSIONNEL.

AVERTISSEMENT

- Cet appareil ne doit pas être utilisé à côté ou empilé avec d'autres équipements, car cela pourrait entraîner un mauvais fonctionnement. S'il est impossible de l'utiliser autrement, il convient de vérifier que cet appareil et l'autre équipement fonctionnent normalement.
- L'utilisation d'accessoires, de transducteurs et de câbles autres que ceux spécifiés ou fournis par nous peut entraîner une augmentation des émissions électromagnétiques ou une diminution de l'immunité électromagnétique de cet appareil et un fonctionnement incorrect.
- Aucun équipement de communication RF portables (y compris les périphériques tels que les câbles d'antenne et les antennes externes) ne peut être utilisé à moins de 30 cm de toute partie du RZX3, y compris les câbles spécifiés par le fabricant. Cela pourrait nuire aux performances de l'appareil.

Liste des câbles

N°	Dénomination	Longueur de câble, blindage	Type de port SIP/SOP et In/Out (entrée/sortie)
1	Cordon de la sonde	1,9 m, non blindé	Câble couplé avec le PATIENT
2	Cordon de la sonde HF	2,2 m, non blindé	Câble couplé avec le PATIENT
3	Câble de la pédale de commande	2 m, non blindé	Port Signal Entrée/Sortie
4	Câble d'alimentation CC	2,1 m, non blindé	Port d'alimentation CC

Conformité à chacune des normes d'ÉMISSIONS et d'IMMUNITÉ

Test d'émission	Conformité	Environnement électromagnétique - Directives
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1 Classe B	Cet appareil utilise de l'énergie RF uniquement pour son fonctionnement interne. Par conséquent, ses émissions RF sont très faibles et ne devraient pas provoquer d'interférences dans les équipements électroniques situés à proximité.
Émissions RF CISPR 11	Groupe 1 Classe B	L'appareil peut être utilisé dans tous les établissements, y compris les établissements résidentiels et ceux directement raccordés au réseau public de distribution à basse tension qui fournit de l'électricité aux bâtiments résidentiels.
Émissions d'harmoniques IEC 61000-3-2* ¹	S/O	
Émissions dues aux fluctuations de tension/au papillotement IEC 61000-3-3	Clause 5	

*¹ Bien que cet appareil ne soit pas applicable au test des harmoniques puisque la puissance nominale est inférieure à 75 W, il a été testé en tant que référence conformément aux limites pour la classe A.

Test d'immunité	Niveau de test IEC 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - Directives
Décharge électrostatique (DES) IEC 61000-4-2	<u>Contact</u> ±8 kV <u>Air</u> ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV	<u>Contact</u> ±8 kV <u>Air</u> ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV	Les sols doivent être en bois, en ciment ou carrelés. Si le revêtement des sols est synthétique, l'humidité relative doit être d'au moins 30 %.
Transitoires électriques rapides/salves IEC 61000-4-4	<u>Lignes d'alimentation</u> ±2 kV <u>Lignes d'entrée/de sortie</u> ±1 kV	<u>Lignes d'alimentation</u> ±2 kV <u>Lignes d'entrée/de sortie</u> *2 ±1 kV	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou médical standard.
Surtension IEC 61000-4-5	<u>Ports d'alimentation de sortie</u> ±0,5 kV, ±1 kV phase(s) à phase(s) ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV phase(s) à terre <u>Signal Entrée/Sortie</u> ±2 kV phase(s) à terre	<u>Ports d'alimentation d'entrée</u> ±0,5 kV, ±1 kV phase(s) à phase(s) ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV phase(s) à terre <u>Signal Entrée/Sortie</u> *3 ±2 kV phase(s) à terre	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou médical standard.
Creux de tension, coupures brèves et variations de tension sur les lignes d'alimentation IEC 61000-4-11	<u>Creux</u> 0 % U_T : 0,5 cycle (à 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315°) 0 % U_T : 1 cycle (à 0°) 70 % U_T : 25/30 cycles (à 0°) 25(50Hz)/30(60Hz) <u>Coupures brèves</u> 0 % U_T : 250/300 cycles 250 (50 Hz)/300 (60 Hz)	<u>Creux</u> 0 % U_T : 0,5 cycle (à 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315°) 0 % U_T : 1 cycle (à 0°) 70 % U_T : 25/30 cycles (à 0°) 25 (50 Hz)/30 (60 Hz) <u>Coupures brèves</u> 0 % U_T : 250/300 cycles 250 (50 Hz)/300 (60 Hz)	La qualité de l'alimentation secteur doit être celle d'un environnement commercial ou médical standard. Si l'utilisateur de l'appareil exige un fonctionnement continu de l'appareil en cas de coupure de courant, il est recommandé d'utiliser l'appareil avec une source d'alimentation sans coupure ou une batterie.
Champ magnétique à fréquence du réseau (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m (m.q.) Sélectionnez de 50 Hz à 60 Hz selon les besoins	30 A/m (m.q.) 50 Hz et 60 Hz	Le champ magnétique à fréquence du réseau doit correspondre à celui d'un environnement commercial ou médical standard.
Champs magnétiques de proximité IEC 61000-4-39	<u>30 kHz</u> CW, 8 A/m <u>134,2 kHz</u> 2,1 kHz, 65 A/m <u>13,56 MHz</u> 50 kHz, 7,5 A/m	<u>30 kHz</u> CW, 8 A/m*4 <u>134,2 kHz</u> 2,1 kHz, 65 A/m <u>13,56 MHz</u> 50 kHz, 7,5 A/m	Le champ magnétique de proximité doit correspondre à celui des champs magnétiques émis par la RFID, l'IH (chauffage par induction), etc.
Remarque : U_T est la tension CA du réseau électrique avant l'application du niveau de test. m.q. (moyenne quadratique)			

*2 Ce test n'est pas applicable dans la mesure où le câble d'interface du matériel à l'essai mesure moins de 3 m.

*3 Non applicable car il ne se raccorde pas directement au câble extérieur.

*4 Ce test n'est pas applicable dans la mesure où le matériel à l'essai n'est pas destiné à être utilisé dans un environnement de soins de santé à domicile.

Test d'immunité	Niveau de test IEC 60601	Niveau de conformité	Environnement électromagnétique - Directives
RF par conduction IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz à 80 MHz 6 V Bandes ISM entre 0,15 MHz et 80 MHz ^(c)	3 V 0,15 MHz à 80 MHz 6V Bandes ISM entre 0,15 MHz et 80 MHz ^(c)	<p>Les équipements de communication RF portables et mobiles ne doivent pas être utilisés à une distance de toute partie de cet appareil, y compris les câbles, inférieure à la distance de séparation recommandée, calculée sur la base de l'équation applicable à la fréquence de l'émetteur.</p> <p>Distances de séparation recommandées</p> $d = \frac{6}{E} \sqrt{P}$ <p>où P correspond à la puissance nominale de sortie maximale de l'émetteur en watts (W) selon le fabricant de l'émetteur, E est le niveau de conformité en V/m et d correspond à la distance de séparation recommandée en mètres (m).</p> <p>Les intensités des champs d'émetteurs RF fixes, telle qu'elle est déterminée par une étude de site électromagnétique ^(a), doivent être inférieures au niveau de conformité de chaque plage de fréquences ^(b).</p> <p>Des interférences peuvent survenir à proximité d'appareils portant le symbole suivant :</p> 
RF par rayonnement IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz à 2,7 GHz	3 V/m 80 MHz à 2,7 GHz	
	27 V/m 385 MHz	27 V/m 385 MHz	
	28 V/m 450 MHz	28 V/m 450 MHz	
	9 V/m 710, 745, 780 MHz	9 V/m 710, 745, 780 MHz	
	28 V/m 810, 870, 930 MHz	28 V/m 810, 870, 930 MHz	
	28 V/m 1720, 1845, 1970 MHz	28 V/m 1720, 1845, 1970 MHz	
	28 V/m 2450 MHz	28 V/m 2450 MHz	
	9 V/m 5240, 5500, 5785 MHz	9 V/m 5240, 5500, 5785 MHz	

Remarque : Ces directives ne s'appliquent pas nécessairement à toutes les situations. La propagation électromagnétique est influencée par l'absorption et la réflexion des structures, des objets et des personnes.

^(a) Les intensités de champs d'émetteurs fixes, tels que des stations pour des radiotéléphones (cellulaires/sans fil) et des radios mobiles terrestres, radios amateurs, radios AM et FM et télévision ne peuvent pas être prédites en théorie avec précision. Pour évaluer l'environnement électromagnétique généré par les émetteurs RF fixes, une étude électromagnétique du site doit être envisagée. Si l'intensité du champ mesurée à l'endroit où l'appareil est utilisé dépasse le niveau de conformité RF applicable indiqué ci-dessus, il convient d'observer l'appareil pour s'assurer de son bon fonctionnement dans un tel environnement. En cas de fonctionnement anormal, des mesures supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires, comme un changement de position ou d'emplacement de l'appareil, par exemple.

^(b) Au-delà de la plage de fréquences de 0,15 MHz à 80 MHz, l'intensité des champs doit être inférieure à 3 V/m.

^(c) Les bandes ISM (Industrial, Scientific and Medical) entre 0,15 MHz et 80 MHz sont 6,765 MHz à 6,795 MHz ; 13,553 MHz à 13,567 MHz ; 26,957 MHz à 27,283 MHz ; et 40,66 MHz à 40,70 MHz.

11 Spécifications techniques

11.1 Spécifications

* Les spécifications peuvent être modifiées sans préavis en raison de l'évolution du produit.

Nom	Root ZX3
Modèle	RZX3
Type	HF
Principe de fonctionnement	<p>Le module localisateur d'apex a pour fonction de localiser l'apex en mesurant l'impédance électrique entre l'électrode active et l'électrode neutre, ce qui permet de mesurer la longueur du canal radiculaire. La position de l'apex est détectée et la longueur du canal radiculaire et la longueur de travail peuvent être déterminées par rapport à cette position de l'apex.</p> <p>En connectant le module HF au module localisateur d'apex, la fonction électrochirurgicale est ajoutée. Le principe d'un module électrochirurgical est commun aux appareils électrochirurgicaux existants et le principe est bien établi. Root ZX3 est utilisé pour la cavité buccale et le canal radiculaire et conduit le courant à haute fréquence au patient par l'intermédiaire de l'électrode active et le renvoie à l'appareil par l'intermédiaire d'une électrode neutre séparée connectée au patient. Les effets se produisent dans la zone en contact avec l'électrode active, dans le tissu proche de l'électrode et dans la zone de rétrécissement du canal radiculaire où le courant circule. La chaleur générée dans la résistance de contact entre l'électrode active et les tissus ou la résistance de la zone de rétrécissement du canal radiculaire permet d'obtenir l'effet escompté.</p> <p>Le principe de chaque effet et la relation avec la procédure sont les suivants :</p> <p>Incision : La chaleur dissout et vaporise les cellules, et sépare/coupe le tissu. La découpe autour de la zone visée permet de réaliser l'excision. La gingivoplastie (modelage des gencives), la gingivectomie (ablation d'une partie des gencives ou rétraction des gencives) et l'excision des lésions intrabuccales sont réalisées par incision ou excision de la zone concernée.</p> <p>Hémostase : L'hémostase est obtenue par la coagulation du sang ou des tissus. La coagulation est une dénaturation des protéines sous l'effet de la chaleur provoquée par le courant à haute fréquence.</p> <p>La cautérisation par la chaleur provoquée par un courant à haute fréquence permet l'ablation de la pulpe, l'ablation du matériau d'obturation dentaire (par exemple la gutta-percha) et des tissus à l'intérieur et autour des canaux radiculaires. Le courant à haute fréquence se concentre sur les parties en contact avec l'électrode active et les tissus proches de l'électrode, chauffant la résistance de charge et cautérisant les tissus et les substances.</p>
Performances essentielles	Aucune (il n'existe aucun risque inacceptable)
Protection contre les pénétrations nocives d'eau ou de particules	IPX0 IPX1 (pédale de commande)
Protection contre les chocs électriques	Dispositif d'alimentation interne / Pièce appliquée de type BF
Fréquence d'oscillation	533 ±10 kHz

Pièces appliquées		Porte-électrode, stylo électrode, électrode S, électrode C, électrode de coupe, large contre-électrode, poignée	
Tension d'entrée nominale		9,6 V CC (batterie rechargeable à hydrure métallique de nickel)	
Sortie maximale		45 W	
Dimensions (approx.)	Module HF	90 mm (hauteur) × 95 mm (largeur) × 105 mm (profondeur)	
	Large contre-électrode	61,5 mm (hauteur) × 15 mm (largeur) × 2,7mm (épaisseur)	
	Électrode S	#10L25	0,1 mm (diamètre)* ¹ × 25 mm (longueur)
		#25L25	0,25 mm (diamètre)* ¹ × 25 mm (longueur)
	Électrode C	#10	0,1 mm (diamètre)* ¹ × 23,5 mm (longueur)
#25		0,25 mm (diamètre)* ¹ × 23,5 mm (longueur)	
Électrode de coupe n° 1	0,25 mm (diamètre)* ¹ × 17,6 mm (longueur)		
Poids (approx.)		360 g	

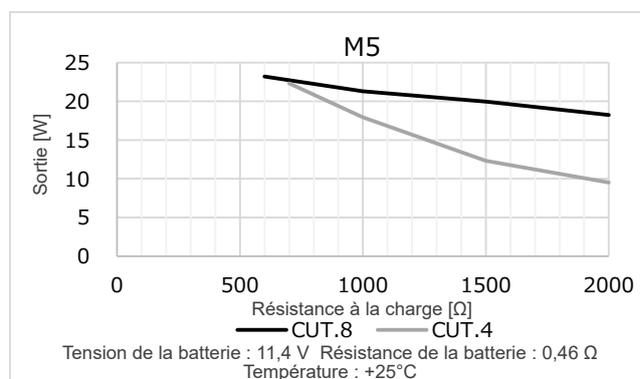
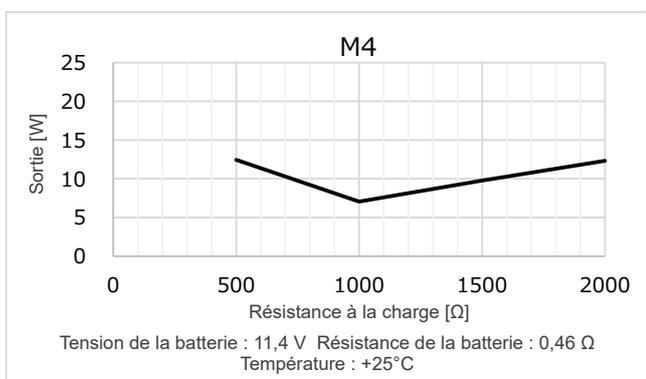
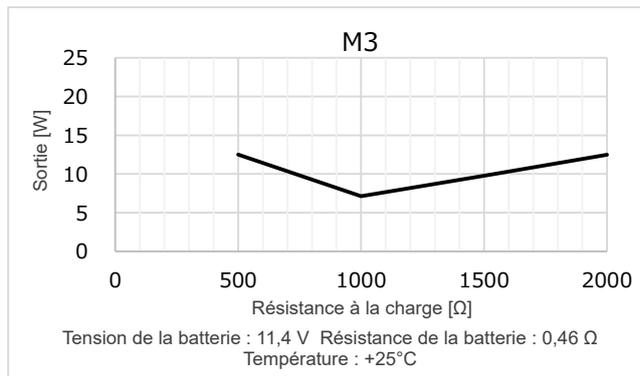
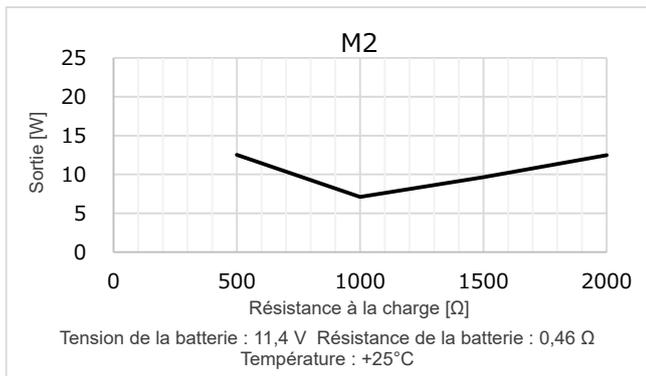
*¹ Diamètre de la pointe

Sortie	Numéro de mémoire	Tension de sortie maximale [V]	Courant de sortie maximal [mA]	Résistance à la charge [Ω]	Sortie [W]
	M2	550	158	500	12,5
	M3	550	158	500	12,5
	M4	550	158	500	12,5
	M5	CUT.8	550	196	600
CUT.4		380	180	700	22,3

Adaptateur CA	
Entrée	CA 100 V à 240 V, 50 Hz à 60 Hz
Sortie	15 V CC
Protection contre les chocs électriques	Classe II

* Le Root ZX3 émet des ondes électromagnétiques à haute fréquence pendant son utilisation. L'installation et l'utilisation doivent être suffisamment réfléchies.

11.2 Courbe caractéristique de sortie



11.3 Symboles

* Certains symboles peuvent ne pas être utilisés.

	Fabricant		Date de fabrication
	Numéro de série		Numéro de lot
	Numéro de modèle		GS1 DataMatrix
	Dispositif médical		Identifiant unique de l'appareil
	Importateur		Distributeur
	Unité d'emballage	Non-Sterile	Stériliser les pièces avant utilisation
	Compatible avec les laveurs-désinfecteurs		Autoclavable jusqu'à +135°C
	Pièce appliquée de type BF		Courant continu
	Fragile		Haut
	Protéger de la pluie		Limitation de la température
	Limitation de la pression atmosphérique		Limitation de l'humidité
	Reportez-vous aux instructions d'utilisation		Consulter les instructions d'utilisation ou les instructions d'utilisation électroniques
Rx Only	Appareil vendu sur prescription ATTENTION : La loi fédérale n'autorise la vente de cet appareil qu'à un dentiste ou sur son ordre. (Valable uniquement pour les États-Unis)		Marque de certification cTUVus (Valable uniquement pour les États-Unis et le Canada)
	Marquage CE (0197) En conformité avec la directive européenne 93/42/CEE Marquage CE En conformité avec la directive européenne 2011/65/UE		Marquage des équipements électriques conformément à la directive européenne 2012/19/UE (DEEE)
	Représentant autorisé de l'UE en vertu de la directive européenne 93/42/CEE		

12 Inspection régulière

12.1 Inspection régulière

* L'inspection régulière est généralement considérée comme un devoir et une obligation de l'utilisateur, mais si, pour une raison quelconque, l'utilisateur n'est pas en mesure de remplir ces obligations, il peut faire appel à du personnel de maintenance agréé. Contactez votre revendeur local ou J. MORITA OFFICE pour plus d'informations.

* Le Root ZX3 doit être inspecté tous les 6 mois en contrôlant les éléments à inspecter régulièrement repris ci-dessous.

* Pour toute réparation ou autre type de service, contactez votre revendeur local ou J. MORITA OFFICE.

* J. MORITA MFG. CORP. s'engage à fournir les pièces de rechange et à réparer le produit pendant une période de 10 ans après l'arrêt de la fabrication du produit. Les pièces de rechange et le service après-vente resteront disponibles pendant cette période.

12.1.1 Éléments à inspecter régulièrement

Élément à inspecter		Point de contrôle
1	• Adaptateur CA • Bloc-batterie	• Insérez la fiche de l'adaptateur CA dans le module HF, puis branchez l'adaptateur CA dans la prise de courant. Vérifiez que le voyant de charge situé au-dessus du port de connexion clignote.
		• Vérifiez que vous n'avez pas l'impression que le bloc-batterie perd trop rapidement de la puissance lorsqu'il est complètement chargé.
2	• Boutons/interrupteurs	• Vérifier que l'appareil s'allume lorsque vous appuyez sur le bouton de marche/arrêt et qu'il s'éteint lorsque vous appuyez à nouveau sur ce même bouton.
		• Vérifiez que le numéro de mémoire (M1, M2, M3, M4, M5) est modifié lorsque vous appuyez sur le bouton flèche droite ou flèche gauche.
		• Vérifiez que les paramètres de chacune des mémoires peuvent être modifiés lorsque vous appuyez sur le bouton de sélection ou de fonction.
3	• Cordon de la sonde HF • Cordon du relais HF • Pédale de commande	• Inspectez visuellement les pièces et assurez-vous qu'elles ne sont pas endommagées ou sales.
		• Vérifiez que le connecteur du cordon du relais HF s'insère correctement dans le connecteur du cordon de la sonde HF.
		• Vérifiez que le connecteur de la pédale est correctement branché dans le port de connexion du module HF.
		• Vérifiez que la fiche du cordon de la sonde HF s'insère correctement dans le port de connexion du module HF.

Élément à inspecter		Point de contrôle
4	<ul style="list-style-type: none"> • Électrode S • Électrode C • Électrode de coupe • Porte-électrode • Stylo électrode • Large contre-électrode • Poignée 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier s'il y a des débris sur les électrodes actives.
		<ul style="list-style-type: none"> • Inspectez visuellement les pièces et assurez-vous qu'elles ne sont pas sales, déformées, endommagées ou usées.
		<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que la fiche du stylo électrode ou du porte-électrode s'insère correctement dans le connecteur (gris) du cordon de la sonde HF.
		<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que le crochet du porte-électrode ou du stylo électrode se fixe correctement sur les électrodes actives.
		<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que la large contre-électrode s'insère dans le connecteur (blanc) du cordon de la sonde HF.
		<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez que le connecteur de la poignée s'insère dans le connecteur (noir) du cordon du relais HF.
5	<ul style="list-style-type: none"> • Barre indicatrice de localisation d'apex 	<ul style="list-style-type: none"> • Touchez la large contre-électrode avec le contact du porte-électrode ou l'électrode active du stylo électrode et vérifiez les points suivants. <ul style="list-style-type: none"> • Toutes les barres indicatrices de localisation de l'apex sont allumées. • « OVER », « Apex » et «  » (graduation 0,5) clignotent. • Un court bip à deux tons retentit.

13 Service après-vente et mise au rebut

13.1 Service après-vente

Pour toute réparation ou autre type de service, contactez votre revendeur local ou J. MORITA OFFICE.

Le Root ZX3 peut être réparé et entretenu par :

- Les techniciens des filiales de J. MORITA dans le monde entier.
- Les techniciens employés par les revendeurs autorisés de J. MORITA et formés spécialement par J. MORITA.
- les techniciens indépendants spécialement formés et autorisés par J. MORITA.

13.2 Normes et procédures pour la mise au rebut des dispositifs médicaux

Le dentiste ou le médecin responsable du traitement du patient doit s'assurer que le dispositif médical, les implants, les aiguilles ou le matériel chirurgical ne sont pas contaminés par des substances potentiellement infectieuses d'origine humaine, puis les faire éliminer par un établissement de soins de santé ou un agent agréé et qualifié pour traiter les déchets industriels standard et les déchets industriels nécessitant un traitement particulier.



La batterie doit être recyclée. Les pièces métalliques de l'appareil sont éliminées comme de la ferraille.

Les matériaux synthétiques, les composants électriques et les cartes de circuits imprimés sont éliminés

en tant que déchets électriques. Les matériaux doivent être éliminés conformément aux réglementations nationales en vigueur. Consultez pour cela des entreprises spécialisées dans l'élimination des déchets.

Veillez vous renseigner auprès de l'administration locale sur les entreprises d'élimination locales.



Development and Manufacturing

J. MORITA MFG. CORP.

680 Higashihama Minami-cho, Fushimi-ku, Kyoto 612-8533, Japan
T +81. (0)75. 611 2141, F +81. (0)75. 622 4595

Morita Global Website

www.morita.com

Distribution

J. MORITA CORP.

3-33-18 Tarumi-cho, Suita-shi, Osaka 564-8650, Japan
T +81. (0)6. 6380 1521, F +81. (0)6. 6380 0585

J. MORITA USA, INC.

9 Mason, Irvine CA 92618, USA
T +1. 949. 581 9600, F +1. 949. 581 8811

J. MORITA EUROPE GMBH

Justus-von-Liebig-Strasse 27b, 63128 Dietzenbach, Germany
T +49. (0)6074. 836 0, F +49. (0)6074. 836 299

MORITA DENTAL ASIA PTE. LTD.

150 Kampong Ampat #06-01A KA Centre, Singapore 368324
T +65. 6779. 4795, F +65. 6777. 2279

J. MORITA CORP. AUSTRALIA & NEW ZEALAND

Suite 2.05, 247 Coward Street, Mascot NSW 2020, Australia
T +61. (0)2. 9667 3555, F +61. (0)2. 9667 3577

J. MORITA CORP. MIDDLE EAST

4 Tag Al Roasaa, Apartment 902, Saba Pacha 21311 Alexandria, Egypt
T +20. (0)3. 58 222 94, F +20. (0)3. 58 222 96

J. MORITA CORP. INDIA

Filix Office No.908, L.B.S. Marg, Opp. Asian Paints, Bhandup (West), Mumbai 400078, India
T +91-82-8666-7482

J. MORITA MFG. CORP. INDONESIA

28F, DBS Bank Tower, Jl. Prof. Dr. Satrio Kav. 3-5, Jakarta 12940, Indonesia
T +62-21-2988-8332, F + 62-21-2988-8201

SIAMDENT CO., LTD.

71/10 Moo 5 T. Tharkham A. Bangpakong Chachuengsao 24130 Thailand
T +66 (0) 3857 3042, F +66 (0) 3857 3043
www.siamdent.com

Diagnostic and Imaging Equipment

Treatment Units

Handpieces and Instruments

Endodontic Systems

Laser Equipment

Laboratory Devices

Educational and Training Systems

Auxiliaries

