



Veraviewepocs 3D

F40 et R100 avec nouveau format 3D Reuleaux

Thinking ahead. Focused on life.

Veraviewepocs 3D R100

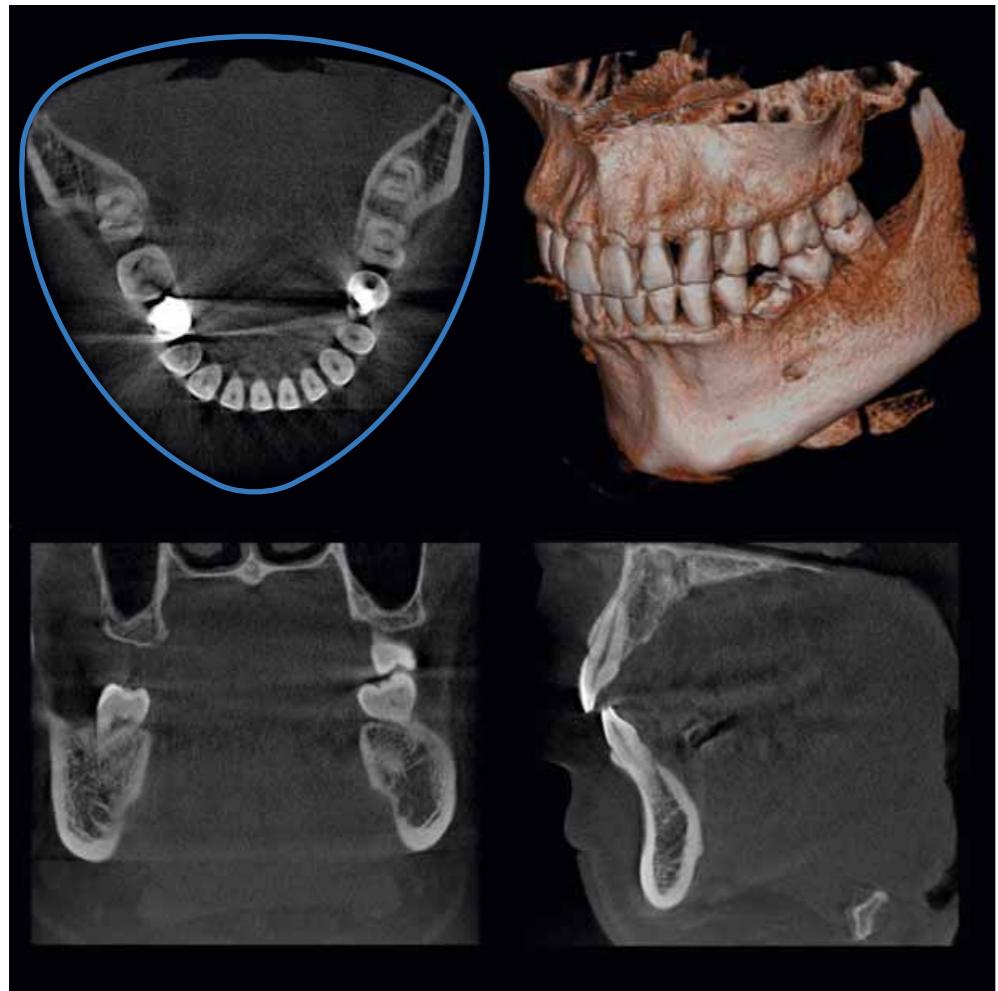
Une nouvelle dimension pour le radiodiagnostic

Veraviewepocs 3D R100 est un système d'imagerie révolutionnaire qui combine les clichés panoramiques, céphalométriques et tridimensionnels. Son lancement va bouleverser le secteur du radiodiagnostic 3D. Sa fonction de prise de vue pionnière (bientôt brevetée) reproduit l'intégralité de l'arcade dentaire dans un format baptisé « Reuleaux », car basé sur la forme du triangle de Reuleaux. De la sorte, Veraviewepocs 3D R100 génère un champ de visualisation unique mettant en exergue l'essentiel.

Fort de six champs de visualisation au choix (FOV = field of view), d'une banque de données d'implants et de la qualité d'image Morita de renommée mondiale, le Veraviewepocs 3D R100 se prête à une multitude d'emplois, base de données des implant incluse.



Format 3D de type Reuleaux pour visualiser l'intégralité de l'arcade dentaire



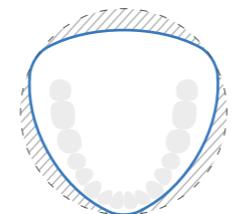
La ligne bleue reproduit un triangle de Reuleaux qui englobe entièrement l'arcade dentaire ($\varnothing 100$ mm).

Une nouvelle technologie qui fait l'objet d'une demande de brevet

Unique en son genre, le nouveau système tridimensionnel de Morita abandonne les champs de visualisation cylindriques typiques (d'un diamètre de 100 mm) et travaille avec une nouvelle forme triangulaire convexe dénommée Reuleaux. Grâce à quoi, l'appareil

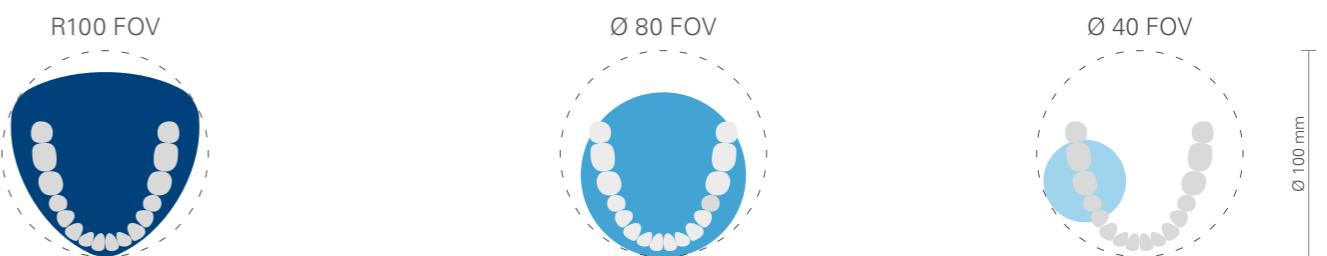
est mieux adapté à l'anatomie de l'arcade dentaire ce qui permet de réduire la dose efficace car seule la zone d'examen est exposée. Les autres régions sont exclues du cliché qui reproduit dans son intégralité le maxillaire et/ou la mandibule.

Le nouveau format 3D Reuleaux permet de réduire l'irradiation.

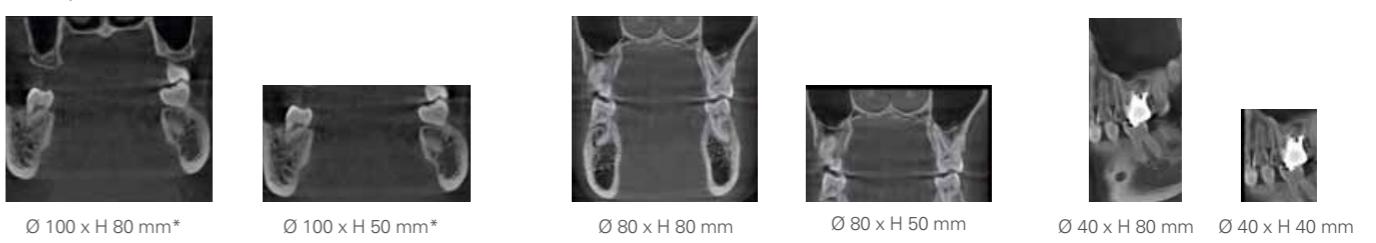


Différents volumes de visualisation

Des champs de visualisation pour une multitude d'indications cliniques différentes
Veraviewepocs 3D R100 offre en tout six champs de visualisation allant de 40×40 mm à 100×80 mm, chacun répondant à divers critères diagnostiques. Dans les volumes présentant un diamètre de 100×50 mm et 100×80 mm, le système d'imagerie reproduit l'arcade dentaire sous la forme d'un triangle de Reuleaux et optimise ainsi la représentation du maxillaire et/ou de la mandibule par rapport à un volume purement circulaire de 100 mm. Reproduction de l'arcade dentaire dans un triangle de Reuleaux, réduction de la dose effective et netteté exceptionnelle des clichés: ce système d'imagerie réunit les conditions idéales pour planifier des implants et réaliser des interventions maxillo-faciales. Il propose également des champs de visualisation de moyenne et petite tailles qui se prêtent à la résolution de questions endodontiques, à la préparation de traitements parodontiques ainsi qu'à des interventions de médecine dentaire générales. Le modèle Veraviewepocs 3D F40 génère aussi des champs de visualisation de 40×80 mm et de 40×40 mm utiles à de nombreuses applications.



Champs de visualisation



Seulement Veraviewepocs 3D R100

Fonction non disponible pour le modèle Veraviewepocs 3D F40.

*Format 3D Reuleaux

Veraviewepocs 3D R100 et Veraviewepocs 3D F40

Haute résolution des clichés et réduction de l'irradiation

Moindre exposition aux rayons X

Basé sur une technique moderne permettant de travailler avec une irradiation réduite et d'optimiser la reproduction des tissus mous, le programme de réduction de la dose diminue la dose effective jusqu'à 40% par rapport au mode de travail standard*. Grâce à quoi, les prises de vue des tissus mous, comme la membrane des sinus dans le maxillaire et la peau, sont bien plus nettes qu'auparavant avec des artefacts minimes.**

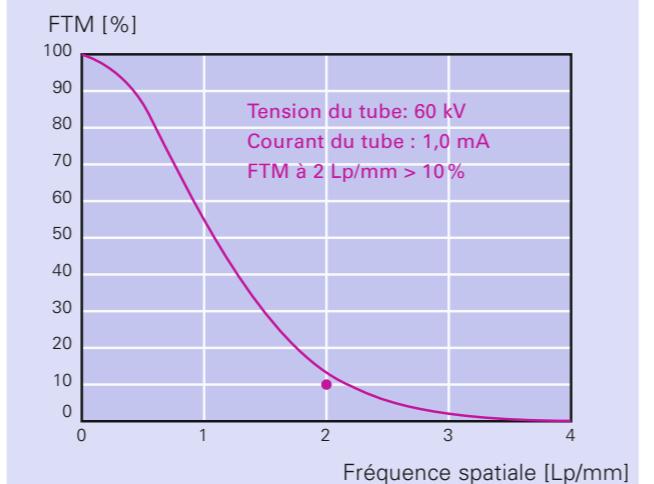


Cliché 40 x 80 mm réalisé avec le programme de réduction de dose

Résolution et netteté

Avec une taille de voxel de 125 µm (pixel tridimensionnel), Veraviewepocs présente une très grande résolution et offre, de ce fait, des clichés splendides des cavités parodontales, du ligament alvéo-dentaire et de l'os alvéolaire. Des images d'extrême importance pour la thérapie implantatoire, de la planification des implants jusqu'au traitement postopératoire.

Résolution spatiale FTM : fonction de transfert modulaire



Des images de haute résolution pour tous les champs de visualisation (FOV)

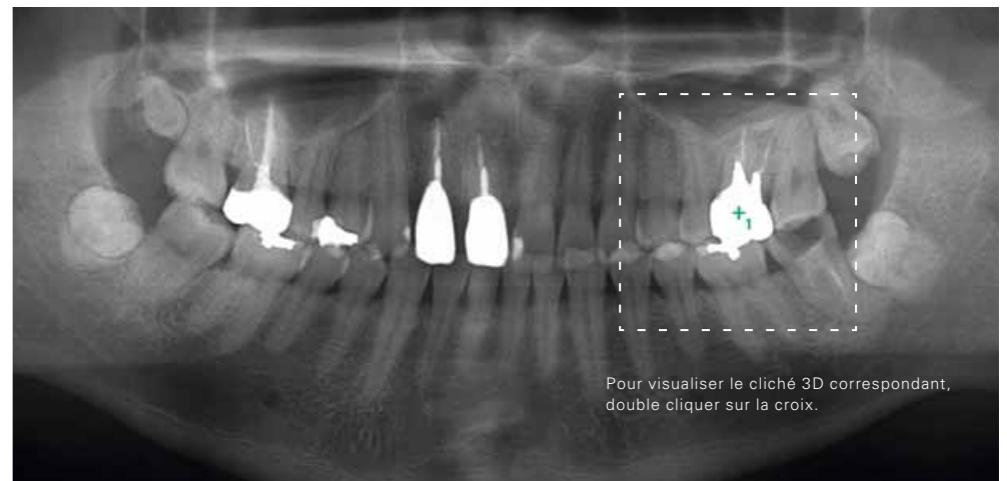
La résolution du Veraviewepocs s'élève à plus de 2 paires de lignes par millimètre (FTM 10%). Remarquables, les images possèdent une taille de voxel de 0,125 mm par côté. L'épaisseur de couche et l'intervalle peuvent être modifiés (de 0,125 à 12,375 mm). Tous les champs de visualisation présentent la même résolution, du format 80 x H 80 mm aux champs les plus petits.

* Pour une taille d'image de 40 x 80 mm. ** En comparaison au mode standard.

Simplicité du positionnement pour l'acquisition 3D

Flexibilité

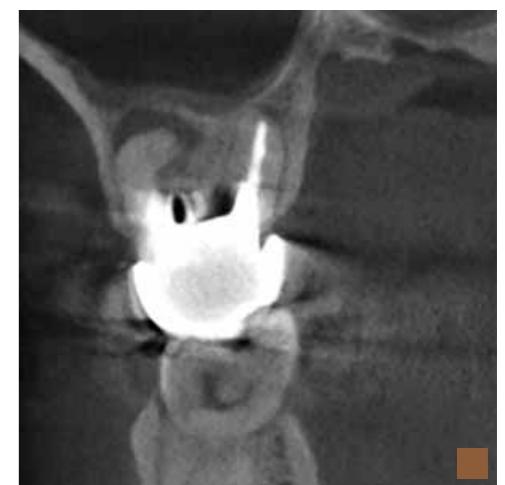
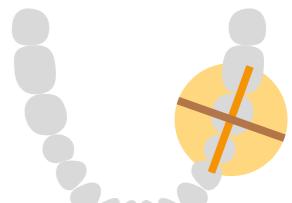
Avec le Veraviewepocs, le positionnement est particulièrement simple. La zone d'examen est cadrée à l'aide des fonctions Scout Panorama, du Scout 2D ou du viseur à cinq rayons laser.



Pour visualiser le cliché 3D correspondant, double cliquer sur la croix.



Exemple de cas clinique
La vue panoramique ci-dessus révèle un éclaircissement apical sur la racine distale de la dent 26. Un nouvel examen sur la base d'un cliché 3D montre qu'en fait le défaut se trouve sur le côté buccal d'une racine mésiale extrêmement courbée.



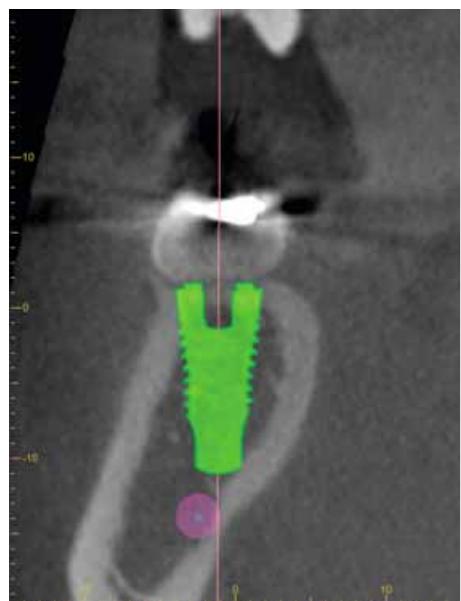
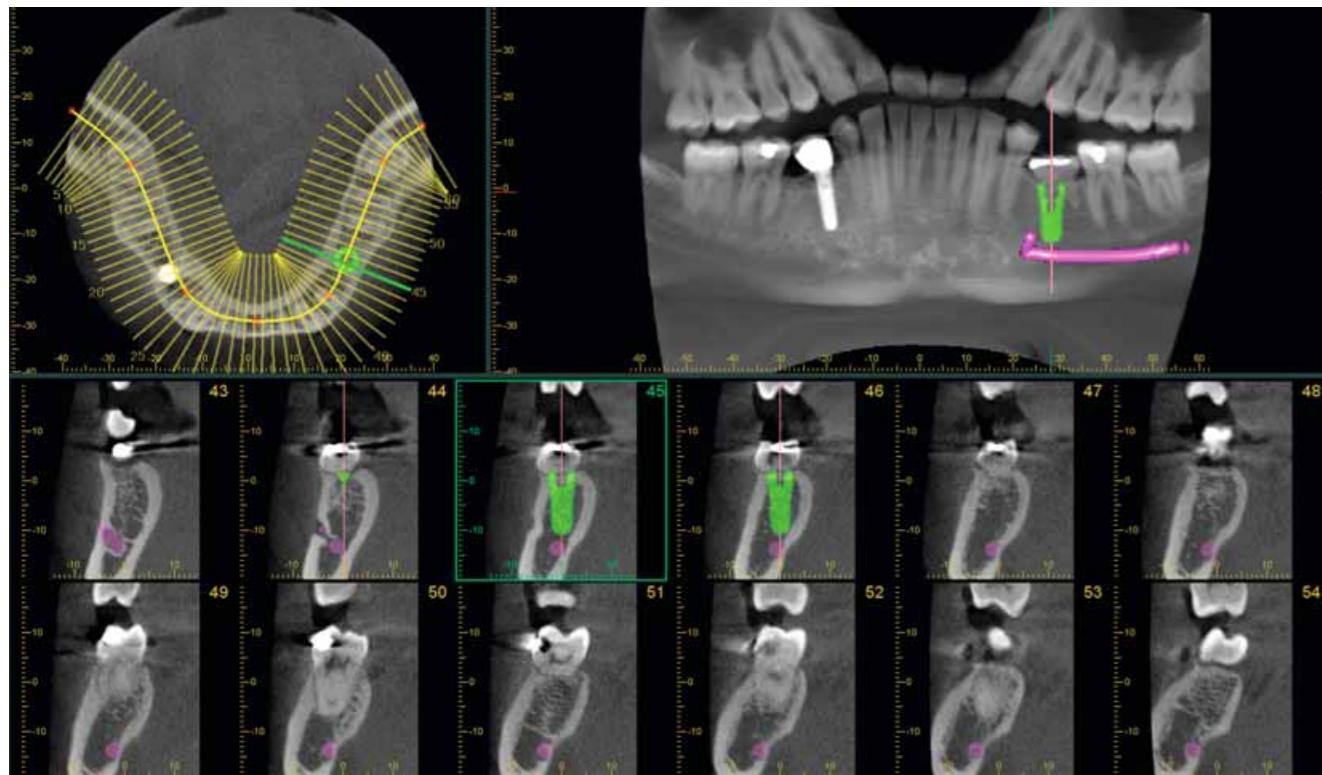
Scout 2D

En plus de l'alignement effectué à l'aide du triple faisceau laser, le Scout 2D permet de contrôler si la position d'acquisition est correcte. Dans le cas contraire, pour modifier la position de l'image sur l'écran, il suffit de placer le curseur au centre de la zone d'intérêt désirée.

Viseur à cinq rayons laser

L'alignement avec le triple faisceau laser permet d'ajuster la position de la zone d'intérêt souhaitée sur le patient. Les deux rayons complémentaires servent à cadrer la zone d'examen. Une fois la procédure d'alignement déterminée, le bras en C se déplace automatiquement à la bonne position.

Clichés 3D pour la planification des implants



Procédure de planification

La réussite de la pose d'un implant repose en premier lieu sur une procédure de planification très critique et détaillée. Les structures, telles que le sinus maxillaire et le canal mandibulaire, doivent être identifiées avec précision. De plus, une image nette des os est requise.

Grâce à la reproduction de l'intégralité de l'arcade dentaire, à ses clichés d'une qualité remarquable et à la faible irradiation à laquelle sont exposés les patients, le Veraviewepocs 3D R100 constitue un système idéal de planification des implants.

Logiciel

Le logiciel i-Dixel 2 offre des possibilités modernes de planification des implants. De plus, il est compatible avec des logiciels externes courants.

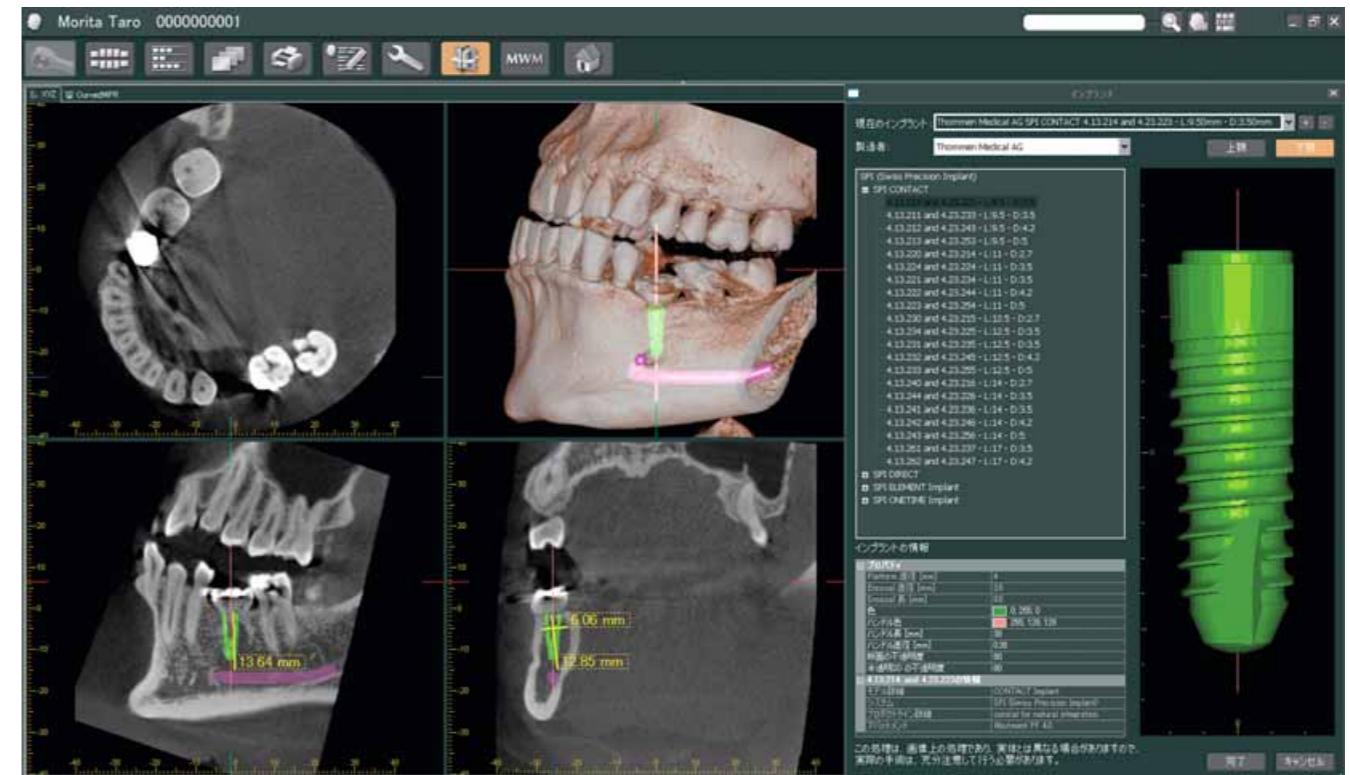
Affichage multicoupe (cMPR)

Reconstruction des sections de l'arcade dentaire.

Visualisation du canal mandibulaire

A des fins de meilleure visualisation, le canal mandibulaire peut être marqué afin de mesurer sa distance par rapport à l'implant et déterminer sa position vestibulaire et linguale.

Fonctions logicielles étendues



Représentation tridimensionnelle de l'implant

La technique du rendu volumique permet de reconstituer et de représenter avec une résolution élevée l'intégralité de la mâchoire. De la sorte, il est possible d'expliquer de manière simple au patient les différentes étapes de la procédure de planification de l'implant et de l'intervention.

Bibliothèque d'implants

La bibliothèque d'implants contient des représentations réalistes des différents modèles.

Liaison avec le logiciel de planification des implants

Après conversion des clichés au format DICOM, il est possible de poursuivre la planification de l'implant avec un logiciel externe.



Préparation de la présentation

Une image de l'implant peut être créée et intégrée dans la vue tridimensionnelle en se basant sur des indications de position, comme la longueur et le diamètre de la mâchoire, puis être présentée au patient et à d'autres personnes.

Cas cliniques

Implantologie

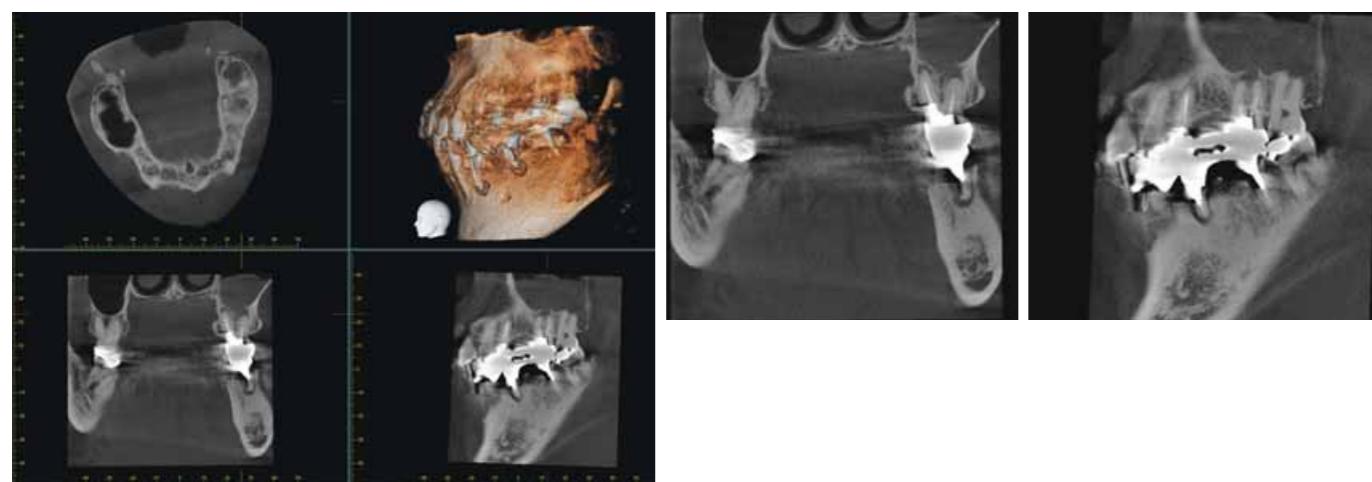
Le patient a été examiné dans le cadre d'un contrôle de suivi après la pose d'un implant à la dent 16. L'intervention a eu lieu il y a 9 ans. Les vues coronale, sagittale et axiale attestent la bonne qualité de l'os tout autour de l'implant. Aucune pathologie en relation avec le traitement passé n'est constatée. Grâce à la représentation précise des structures osseuses, spécialement dans la vue coronale, le médecin et le patient sont assurés du bon état de l'implant.



Endodontie

Le patient se présente en signalant un douleur à la dent 26 qui a fait auparavant l'objet d'une intervention endodontique. Les images bidimensionnelles classiques ne permettent pas d'expliquer l'origine du trouble, un cliché 3D a été réalisé avec le Veraviewepocs 3D R100. Les vues sagittale et coronale montrent que le traitement endodontique a échoué car les racines vestibulaires et palatines présentent des lésions apicales.

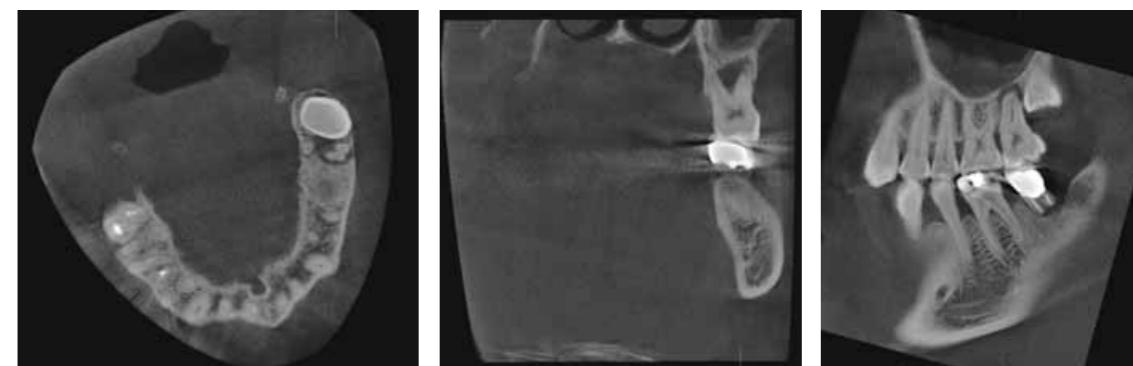
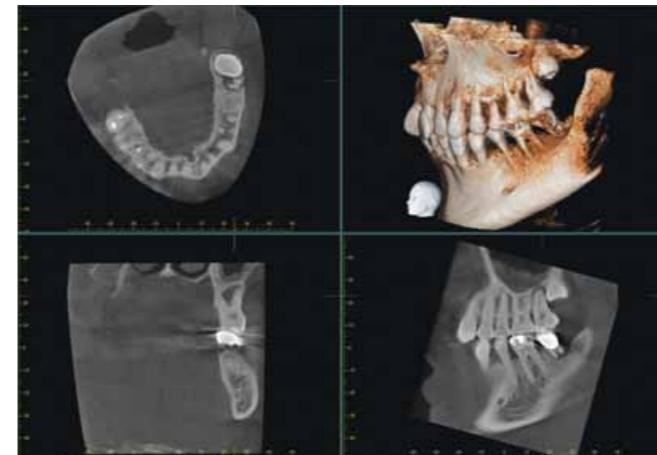
La vue sagittale confirme clairement une perforation de la membrane de Schneider, et la vue coronale révèle une sinusite maxillaire odontogène ainsi qu'un œdème de la muqueuse. La complication au niveau de la membrane sinusoïdale n'aurait pu être remarquée si le diagnostic n'avait pas été établi à l'aide de ces clichés qui montrent clairement le problème.



Chirurgie maxillo-faciale

Le patient se plaint de douleurs à la mâchoire supérieure gauche. Une acquisition tridimensionnelle a été réalisée avec le Veraviewepocs 3D R100 qui révèle une inclusion effective de la dent 28 ainsi qu'un problème consécutif sur la dent 27.

La vue axiale permet de déceler une nécrose osseuse importante à proximité de l'apex de la dent 27, ainsi qu'une lésion du plancher du sinus et un œdème de la muqueuse.



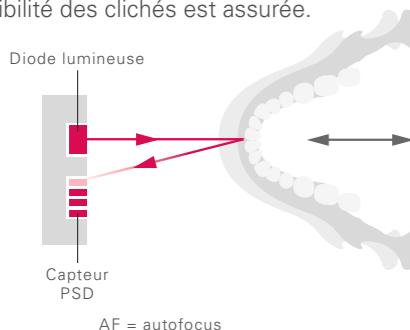
Une partie des images cliniques a été gracieusement mise à notre disposition par la clinique dentaire Kitasenju Radist Dental Clinic, i-View Imaging Center (Japon).

Clichés panoramiques



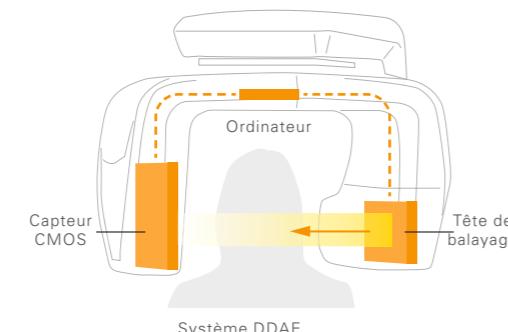
Après traitement de la couche de l'image

Mise au point automatique (Autofocus)
Cette fonction simplifie à l'extrême le positionnement du patient: un capteur à faisceau lumineux positionne automatiquement le système radiologique si bien que le patient n'a pas besoin de bouger. Le faisceau lumineux mesure la distance par rapport aux dents du patient, puis déplace automatiquement le bras en C à la position optimale. De cette manière, une grande reproducibilité des clichés est assurée.



AF = autofocus

Système d'exposition automatique directe numérique (DDAE)
Le système d'exposition automatique permanente contrôle le rayonnement en temps réel et crée une large plage dynamique ainsi que des images nettes et extraordinairement claires.



Correcteur d'image automatique (AIE)
Cette fonction de traitement logiciel se base sur une conversion logarithmique qui ajuste la densité totale et éclaircit les sections sombres de manière à générer une image optimale.

Clichés panoramiques standard
La coordination du déplacement en X et Y et de la rotation du bras est assistée par ordinateur afin d'obtenir une projection multicouche optimale de l'image.

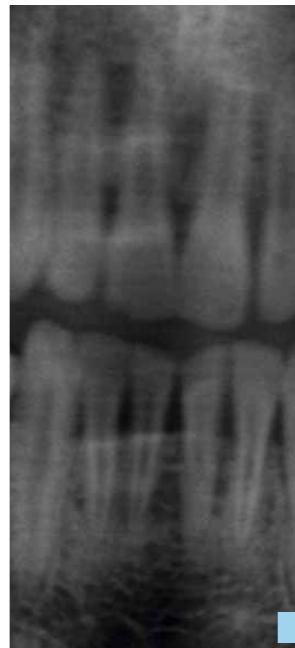
Clichés panoramiques orthoradiiaux
Cette projection contrôle l'angle du rayon X afin de réduire le chevauchement des différentes dents.

Cliché panoramique sans ombre
Cette projection contrôle l'angle du rayon X afin de réduire l'ombre du canal mandibulaire.

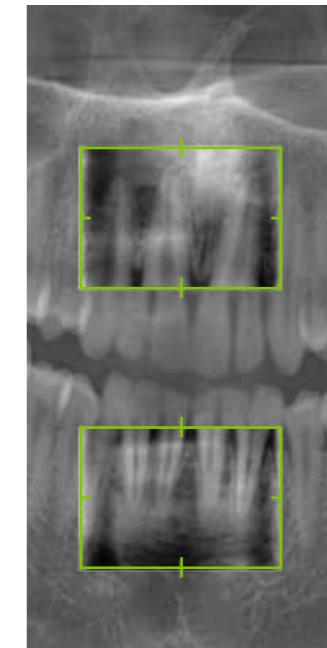
Traitement de l'image après la prise de vue radiologique

Traitement du cliché panoramique

La couche de l'image enregistrée pour des clichés panoramiques peut être ajustée après l'exposition afin de gommer des anomalies et de corriger des mauvais positionnements. Le cadrage de la zone d'intérêt souhaitée peut être amélioré à des points de différentes profondeurs ainsi qu'au niveau de la surface. A cette fin, il suffit de sélectionner un point quelconque sur l'image, puis d'effectuer l'ajustement à l'aide de la molette de la souris.



Avant traitement de la couche de l'image



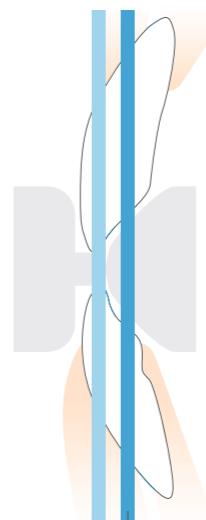
Des aperçus avant traitement sont présentés dans un cadre vert afin de faciliter l'ajustement de la couche de l'image



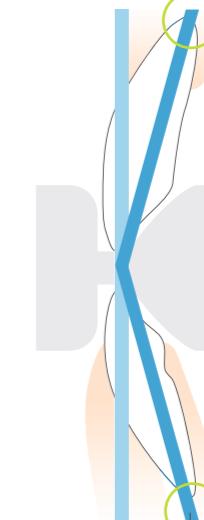
Après traitement de la couche de l'image

Options pour traitement de la couche de l'image

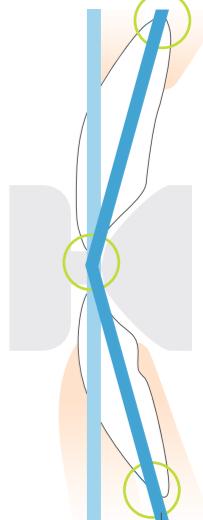
Afin d'optimiser les résultats de reproduction, il est possible de traiter la couche de l'image avec diverses méthodes.



Couche de l'image traitée
Ajustement sur un point:
déplacement de la couche vers l'avant ou l'arrière



Couche de l'image traitée
Ajustement sur deux points:
la position de la couche de l'image de la zone apicale peut être ajustée séparément pour la mâchoire supérieure et inférieure. La position de la couche sur le plan occlusal est fixe.



Couche de l'image traitée
Ajustement sur trois points: il est possible de modifier la position de la couche de l'image de la zone apicale sur le plan mandibulaire, maxillaire et occlusal, et ce indépendamment.

Clichés céphalométriques

Haute vitesse

Le système Veraviewepocs génère des clichés céphalométriques en seulement 4,9 secondes. Grâce à cette vitesse élevée, le système radiologique garantit des images de très haute qualité. Cette durée d'exposition réduite est particulièrement commode pour les enfants car elle évite des artéfacts de mouvement.

Irradiation faible

L'exposition aux rayons X est considérablement réduite puisqu'elle ne représente qu'un dixième de la dose utilisée avec des systèmes radiologiques conventionnels*.

Des clichés de haute qualité avec une large plage dynamique

Un seul cliché fournit de nombreuses informations sur les tissus durs et mous.

Traitements variables de l'image

Le traitement variable de l'image génère des niveaux de gris optimaux via la modulation des vitesses d'acquisition pour les tissus durs et mous. Grâce à cette technique, le temps d'exposition s'élève au total seulement à 4,1 secondes. Sans cette fonction, la durée d'exposition est de 4,9 secondes.

Durée de traitement

Le traitement de l'image peut être achevé en une vingtaine de secondes.



Modes d'acquisition céphalométrique partielle

Les parties inutiles à l'examen peuvent être ignorées. Il existe trois modes d'acquisition partielle (avec caches) qui permettent de réduire l'irradiation.

* En comparaison avec le système Veraviewepocs (avec film.)

Spécifications

Marque commerciale:

Veraviewepocs 3D
X550
Veraviewepocs 3D R100 Panoramique
Veraviewepocs 3D R100 Pano/Ceph
Veraviewepocs 3D F40 Panoramique
Veraviewepocs 3D F40 Pano/Ceph

Tension d'entrée:

EX-2: 220/230/240 V, 50/60 Hz

Consommation électrique:

2,3 kVA

Dimensions

Unité principale: 1020 x 1300 x 2355 mm (LxPxH)
Avec céph.: 2000 x 1300 x 2355 mm (LxPxH)

Poids:

env. 190 kg
env. 260 kg avec céph.

Générateur à rayons X

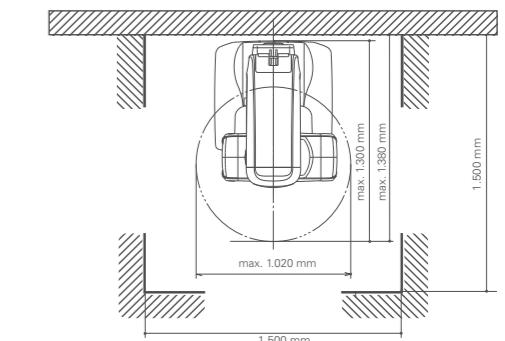
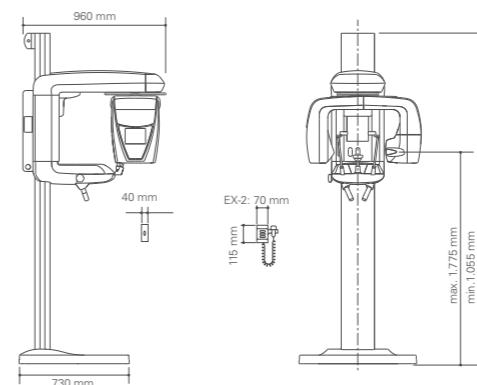
Tension du tube:
Courant du tube:
Point focal effectif:

Cliché tridimensionnel

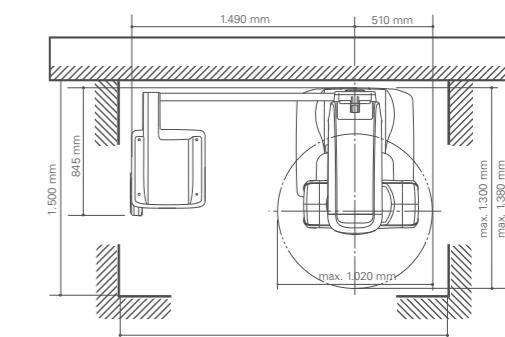
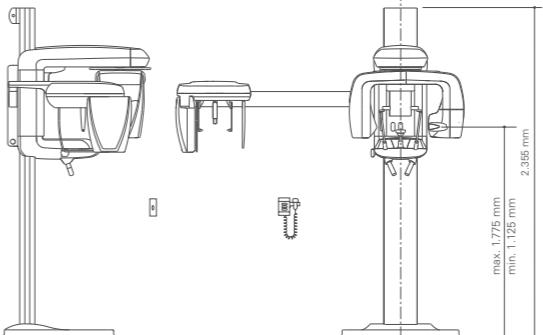
Temps d'exposition:
Champ de visualisation
3D R100:
Vue 3D (format Reuleaux):
Vue 3D F40:

Dimensions de l'appareil et espace d'installation recommandé

Panorama:



Panorama/Céph.:



Cliché panoramique

Durée d'exposition:
env. 7,4 secondes en mode High Speed (mode standard)
env. 15 secondes en mode High Definition (mode standard, seulement avec le 3D R100)

Programme d'imagerie:

Panoramique standard (standard, orthoradial et réduction des ombres)
Coef. d'agrandissement 1,3 et 1,6

Dentisterie pédiatrique – Panoramique (standard, orthoradial et réduction des ombres)
Coef. d'agrandissement x 1,3 et 1,6

Panoramique des sinus maxillaires (antérieur et postérieur)
Coef. d'agrandissement 1,5

Vue quadruple des articulations temporo-mandibulaires
Coef. d'agrandissement 1,3

Vue céphalométrique (option)

Vue:
postérieure-antérieure
latérale
Vue du carpe

- Le Veraviewepocs 3D doit être fixé au sol et au mur.
- Les patients doivent porter impérativement un tablier de protection aux rayons X

Équipements pour diagnostic et imagerie

Postes de traitement

Pièces à main et instruments

Systèmes d'endodontie

Systèmes laser

Équipements de laboratoire



Developpé et produit par :

J. Morita Mfg. Corporation

680 Higashihama Minamicho, Fushimiku, Kyoto, 612-8533 Giappone
T +81 (0)75. 611 2141, F +81 (0)75. 622 4595
www.jmorita-mfg.com

Morita Global Website

www.morita.com

J. Morita Corporation

33-18, 3-Chome, Tarumicho Suita City, Osaka, 564-8650 Giappone
T +81 (0)6. 6380 1521, F +81 (0)6. 6380 0585

J. Morita USA, Inc.

9 Mason Irvine, CA 92618, USA
T +1 (0)949. 581 9600, F +1 (0)949. 465 1095

J. Morita Europe GmbH

Justus-von-Liebig-Str. 27a, 63128 Dietzenbach, Germany
T +49 (0)6074. 836 0, F +49 (0)6074. 836 299
www.morita.com/europe

Siamdent Co., Ltd.

444 Olympia Thai Tower, 3rd Floor, Ratchadapisek Road, Samsennok,
Huay Kwang, Bangkok 10310, Thailand
T +66 (0)2. 512 6049, F +66 (0)2. 512 6099, www.siamdent.com

J. Morita Corporation 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 Middle East

4 Tag Al Aoasaa, Saba Pacha 21311, Alessandria, Egitto
T +203 (0)58. 222 94, F +203 (0)58. 222 96