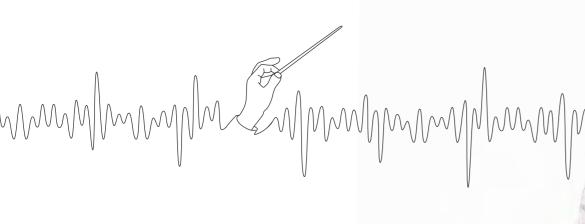


ARIETTA 850



Perception et visualisation des ultrasons



ARIETTA 850 Le tout dernier échographe conçu pour répondre à des attentes élevées

L'imagerie par ultrasons offre désormais une meilleure précision d'examen, un confort supérieur et une plus large gamme d'applications. Pour répondre aux attentes toujours plus grandes de la profession médicale, les équipements de diagnostic ne cessent d'évoluer. La qualité d'image, le flux de travail et les applications sont les trois principaux domaines fonctionnels pour lesquels nous avons déployé d'importants efforts pour améliorer les performances fondamentales, dans le but de créer la plate-forme d'échographie idéale. En répondant de façon flexible aux besoins individuels des utilisateurs issus de toutes les disciplines cliniques, cette plate-forme d'échographie haut de gamme offre une imagerie de diagnostic sans compromis.

Voici ARIETTA 850, le tout dernier des échographes.

ARIETTA 850







DÉSORMAIS MIEUX ADAPTÉ À VOTRE VUE



UNE IMAGE PURE

Le perfectionnement de technologies offrant un « son » de haute qualité donne naissance à des performances haut de gamme que nous n'avions encore jamais atteintes.

DÉSORMAIS MIEUX ADAPTÉ À VOTRE MAIN



UN FLUX DE TRAVAIL CONTINU

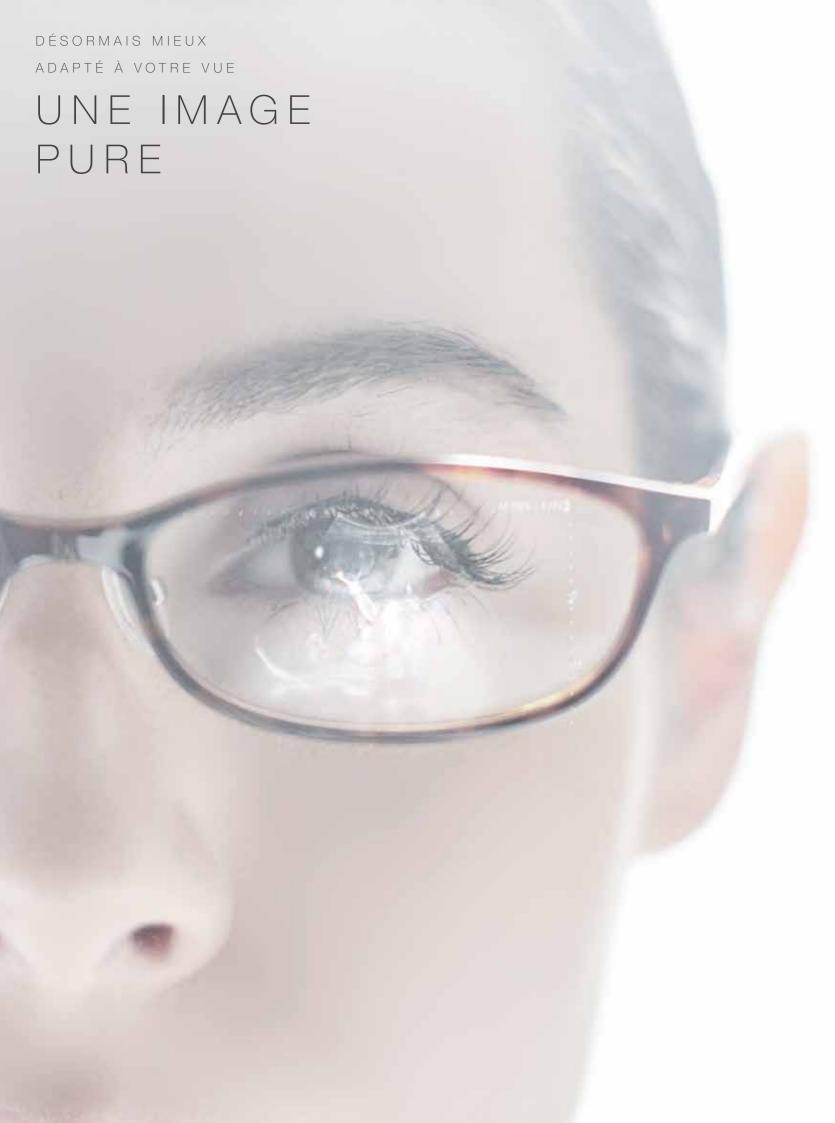
Une ergonomie sophistiquée et de nombreux nouveaux outils pour optimiser votre flux de travail.

DÉSORMAIS MIEUX ADAPTÉ À VOTRE FLUX DE TRAVAIL



VOTRE APPLICATION

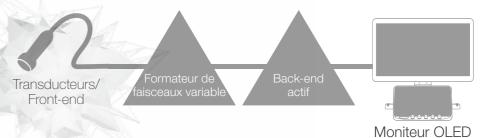
Un large éventail d'applications uniques conférant une nouvelle valeur clinique est disponible dans toutes les disciplines.



Les technologies proposées par Hitachi pour offrir un « son » de haute qualité ont encore évolué pour donner naissance à une Architecture Symphonique Pure. La combinaison du transducteur/front-end, du dispositif de formation de faisceaux variable, du back-end actif et du moniteur OLED permet d'atteindre des performances optimales exceptionnelles.



ARCHITECTURE SYMPHONIQUE PURE



Transducteurs/Front-end

Cristaux uniques

La technologie à cristaux piézoélectriques uniques est appliquée aux transducteurs convexes et sectoriels. Les excellentes propriétés piézoélectriques des cristaux uniques sont utilisées pour générer des ultrasons hautement sensibles et à large bande, pour une imagerie de qualité supérieure.



CMUT 4G

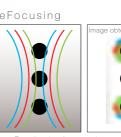
L'évolution du CMUT (Transducteur ultrasonore micro-usiné capacitif), qui s'appuie sur la technologie de galettes de silicium nouvelle génération, a permis d'utiliser dans la pratique l'intégralité des modes d'examen échographique. Grâce à une plage de fréquence ultra-large et une sensibilité élevée, la résolution améliorée est conservée dans le champ lointain.

Le CMUT 4G peut offrir une solution à sonde unique pour une vaste gamme d'examens échographiques.

Formateur de faisceaux variable

eFocusing

La technologie de transmission et réception eFocusing, récemment développée pour l'échographe ARIETTA 850, améliore considérablement le rapport signal/bruit et réduit la dépendance focale. Elle offre des images cliniques d'une netteté exceptionnelle en champ proche comme en champ lointain tout en réduisant la dépendance du patient.



Focalisation à toutes les profondeurs

Back-end actif

Le back-end actif est le puissant moteur de traitement des images mis au point pour réaliser des calculs arithmétiques rapides et complexes afin d'offrir des images d'une définition exceptionnelle.





Moniteur OLED

ARIETTA 850 a adopté la toute dernière technologie de moniteur OLED 22 pouces pour un affichage optimal des images. Plus besoin de rétroéclairage : le moniteur OLED affiche un vrai noir pour une résolution de contraste jamais atteinte auparavant. Il constitue le moniteur idéal pour l'échographie diagnostique grâce à un affichage optimal de l'échelle des gris.



UN FLUX DE TRAVAIL CONTINU



La conception ergonomique de l'ARIETTA 850 réduit la fatigue de l'opérateur. Grâce à ses nombreuses fonctions simples d'utilisation, le flux de travail est plus fluide, la durée d'examen est réduite et l'environnement d'examen est plus confortable. L'expérience du patient s'en trouve également améliorée.



Bras flexible du moniteur

Le mécanisme du bras du moniteur supporte un mouvement régulier de va-et-vient de l'écran pendant l'examen, sans aucune modification de son orientation vers le haut, le bas, la droite ou la qauche.



Système à 5 commutateurs/console de commande

La disposition de 5 commutateurs principaux combinée à un affichage utilisant prioritairement la boule de commande pour la sélection, simplifie le flux de travail dans le cadre de fonctions plus avancées, telles que l'analyse et la mesure 3D.



Protocol Assistant

L'enregistrement préalable des protocoles de routine réduit considérablement le nombre de manipulations nécessaires pendant l'examen. Des invites pour enregistrer les images ou des alertes en cas d'enregistrement erroné des images à plusieurs reprises, par exemple, contribuent à accroître l'efficacité, la précision et la cadence des examens.

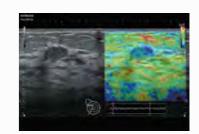


Mesures automatisées

Plusieurs fonctions automatisées implémentées dans ARIETTA 850 améliorent le flux de travail.

Réglage combiné des paramètres AFS/ASR

La sélection automatique d'images (AFS) choisit l'image appropriée pour la mesure dans Real-time Tissue Elastography (RTE). L'assistance rapport de déformation (ASR) localise automatiquement la région d'intérêt pour la mesure. Les étapes complexes et répétitives de la mesure peuvent désormais être effectuées à l'aide d'un seul bouton.



Manuel		
Acquérir RTE	Sélectionner image appropriée	Mesurer manuellement le rapport de déformation
Auto		
Acquérir RTE		

Estimation du poids fœtal (EFW)

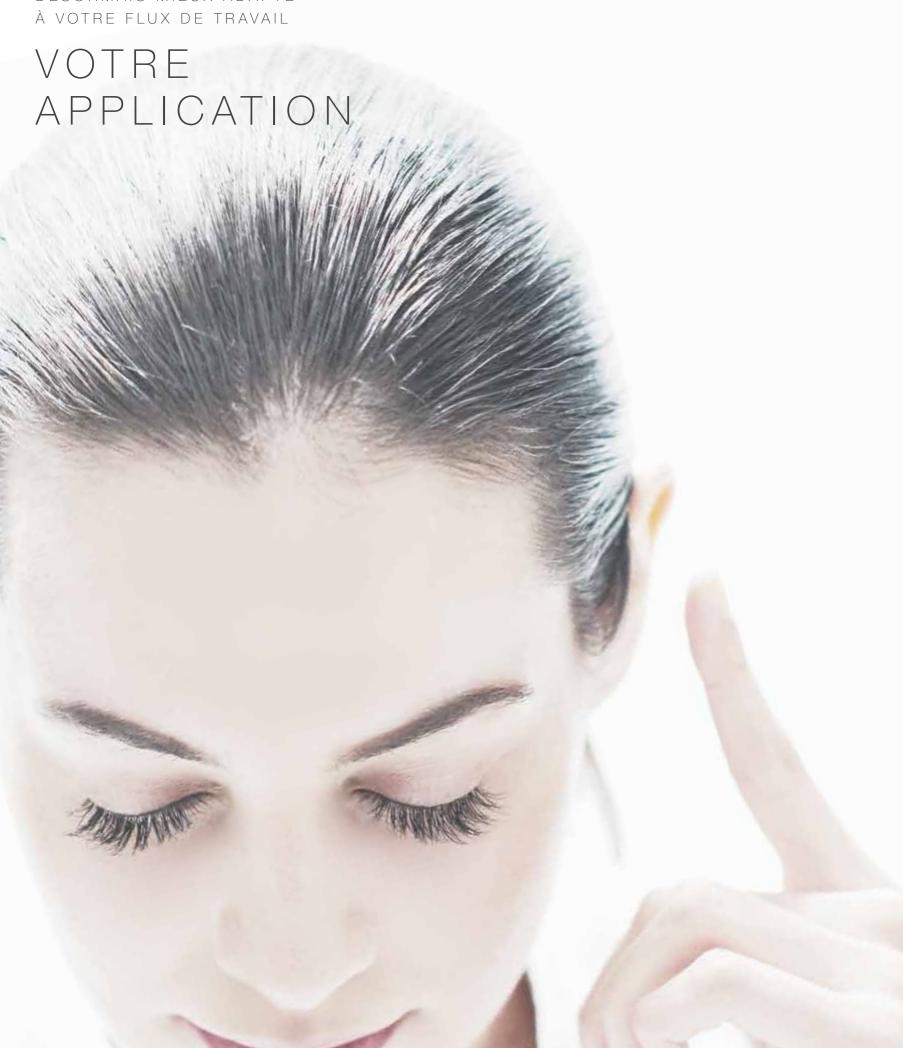
Automatise la mesure EFW de routine de la croissance fœtale.



Fonction cardiaque

La détection automatique avec affichage sur deux écrans des images télédiastoliques/télésystoliques (ED/ES), le réglage automatique de l'emplacement de la porte d'échantillonnage et la détection automatique de la bordure endocardique VG/OG/OD avec mesure du volume sont intégrés au flux de travail des examens cardiaques.





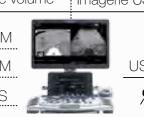
ARIETTA 850 fonctionne dans une large gamme d'applications avancées pour toutes les disciplines cliniques. Grâce à une assistance efficace pour un diagnostic rapide et précis, des conseils de traitement et des opportunités de recherche, Hitachi confère une nouvelle valeur clinique.



Données de volume Imagerie US

Évolution des fonctions RVS

Depuis son lancement en 2003, le système Real-time Virtual Sonography (RVS) de Hitachi n'a cessé d'évoluer pour répondre aux besoins cliniques. De nouvelles améliorations importantes ont été introduites avec l'échographe ARIETTA 850.



Navigateur de simulation 3D

Permet de simuler un ou plusieurs trajets de l'aiguille pendant la navigation vers une cible avec Real-time Virtual Sonography (RVS). Le rapport positionnel entre la cible marquée et les trajets de l'aiguille peut être évalué en temps réel à l'aide du marquage corporel en 3D, reconstruit à partir des données de volume virtuel de TDM, avec l'affichage d'un plan C supplémentaire perpendiculaire au trajet de











E-field Simulator

Une carte en couleur superposée sur l'image TDM simule, depuis un emplacement donné, la distribution du champ électrique (E-field) de plusieurs électrodes pendant un traitement RFA. La simulation peut être effectuée avec différentes positions des diverses électrodes afin de déterminer la disposition optimale. Cette flexibilité dans la planification du trajet de l'aiguille peut améliorer considérablement la technique de traitement.



Body Motion Tracking

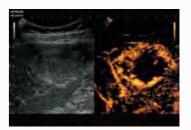
La fonction de suivi des mouvements du corps Body Motion Tracking facilite l'enregistrement automatique des images fusionnées lorsqu'elle est utilisée au moment de l'acquisition des images TDM/IRM, l'état synchronisé étant actualisé lorsque de petits mouvements du patient sont détectés pendant l'examen RVS.

Needle Tracking

La fonction de suivi de l'aiguille Needle Tracking permet de suivre et d'afficher l'emplacement de l'extrémité de l'aiguille en temps réel pendant les RFA et toutes autres procédures interventionnelles.

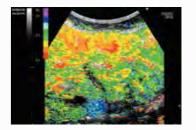
Contrast Harmonic Imaging (CHI)

L'échographie de contraste est très utilisée pour le diagnostic clinique. Grâce à son dispositif de formation de faisceau variable et à ses transducteurs haute densité, l'ARIETTA 850 atteint un nouveau degré de performances dans la détection de l'agent de contraste.



Inflow-time Mapping (ITM)

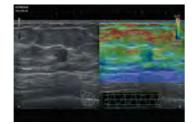
La cartographie Inflow-time Mapping (ITM) est un affichage paramétrique du rehaussement du temps au pic de l'agent de contraste, qui colore les tissus en fonction de leur modèle de rehaussement.



Élastographie

Real-time Tissue Elastography (RTE)

Real-time Tissue Elastography (RTE) évalue la déformation du tissu en temps réel et affiche les différences mesurées dans la rigidité des tissus sous forme de carte en couleur. Son application a été validée dans de nombreux domaines cliniques : le sein, la thyroïde et les structures urinaires. Grâce à l'utilisation du transducteur convexe abdominal, cette fonction peut également être utilisée pour évaluer le stade de fibrose chez les patients atteints d'hépatite C (indice LF).



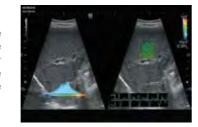
Shear Wave Measurement (SWM)

Les ondes de cisaillement sont générées à l'aide d'une « impulsion de poussée » destinée à exciter les tissus. SWM permet d'évaluer la rigidité des tissus en calculant la vitesse de propagation des ondes de cisaillement (Vs). SWM de Hitachi offre un indicateur de fiabilité supplémentaire, VsN, qui permet une évaluation objective de la mesure Vs.



Élastographie combinatoire

L'utilisation combinée des fonctions RTE et SWM offre une nouvelle approche de l'évaluation non invasive de la fibrose du foie. L'indice LF traduit la progression de la fibrose du foie, tandis que la Shear Wave Measurement indique l'impact d'autres facteurs, tels que l'inflammation. La combinaison de ces deux méthodes permet de détailler la progression chronologique de l'hépatite.



MMMM THE THE MANNER OF THE THE MANNER OF THE

Échographie fœtale 3D/4D

Une imagerie en trois et quatre dimensions peut faire office d'outil de communication prénatale et favoriser l'attachement des parents à leur fœtus. Auto Clipper définit automatiquement le plan de coupe optimal en supprimant le tissu placentaire ou d'autres signaux tissulaires indésirables masquant le fœtus, pour offrir une image fœtale au rendu de surface transparent.



AutoFHR

La fréquence cardiaque fœtale peut être calculée automatiquement à partir d'une ROI de suivi placée sur le cœur du fœtus sur l'image en mode B. La mesure est ainsi plus sûre et plus objective qu'avec les autres méthodes Doppler ou en mode M classiques. Par ailleurs, cette fonction étant également disponible sur la sonde endovaginale, l'évaluation peut être effectuée dès le début de la grossesse.



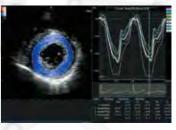
Doppler double-porte

Cette fonction permet d'observer des formes d'ondes Doppler depuis deux endroits différents durant le même cycle cardiaque. Une combinaison de formes d'ondes Doppler du débit sanguin et des tissus permet d'effectuer des mesures telles que l'indicateur des performances diastoliques du VG ou le ratio E/e', tout en éliminant les variations d'un battement à l'autre. De simples mesures de deux formes d'ondes différentes peuvent également être utiles dans le diagnostic de l'arythmie du fœtus.



Suivi des tissus 2D (2DTT)

Cette fonction permet de quantifier le mouvement de l'ensemble du ventricule gauche ou un simple mouvement local du myocarde. La technologie de recherche de motif permettant de suivre le point d'intérêt peut être utilisée afin d'évaluer les modifications de la taille et de la phase de la cavité.



EyeballEF

L'EF (fraction d'éjection) est automatiquement mesurée à partir d'une analyse en temps réel de l'image en mode B. La sélection de l'image et le tracé peuvent être semi-automatisés, contribuant ainsi à réduire le temps d'examen.





0 11

ARIETTA 850



- · ARIETTA, Real-time Tissue Elastography et Real-time Virtual Sonography sont des marques déposées de Hitachi, Ltd. au Japon et dans d'autres pays.
- · Les caractéristiques et l'aspect peuvent être modifiés sans préavis à des fins d'amélioration.
- · Afin d'utiliser correctement le système, veuillez lire le manuel d'utilisation avant de le mettre en service.

Fabriqué et distribué par



2-16-1, Higashi-Ueno, Taito-ku, Tokyo, 110-0015, Japon

Distributeur pour l'Europe

@ Hitachi Medical Systems Europe Holding AG

Sumpfstrasse 13, 6300 Zug, Suisse www.hitachi-medical-systems.com