

2020年11月30日
日本電波工業株式会社
代表取締役 執行役員社長 加藤 啓美

携帯型超音波画像診断装置(販売名:汎用超音波画像診断装置 *Any*TM)の開発

日本電波工業(株)(本社 東京都渋谷区)は、超音波プローブをUSBケーブルで専用タブレットPCに接続することにより超音波画像を描出可能な携帯型の超音波画像診断装置を開発し、指定管理医療機器製造販売認証を取得しました(販売名:汎用超音波画像診断装置 *Any*)。

(当社が第二種医療機器製造販売業許可を取得したことで、管理医療機器の承認・認証申請が可能となり、クラスII医療機器を医療機器販売業者に販売することが可能となりました。)

プローブは、広い観察範囲をカバーできるようにコンベックス^(*1)とリニア^(*2)の2種類を用意しており、専用タブレットPCに超音波画像描出用アプリケーションソフトウェア(コンベックス用、リニア用)を搭載して、2021年1月より製造販売を開始いたします。

超音波画像診断装置は、人体内部を観察することができる検査装置であり、製品化以来急速に発展してきました。

近年では、医師が診察室、ベッドサイド、ICU、在宅医療及び災害地、救急現場など患者の診断を行うPOCT(Point Of Care Testing)⁽³⁾での使用ニーズが高まっており、手軽に持ち運びができる便利な超音波画像診断装置が注目されてきています。

当社が開発した「汎用超音波画像診断装置 *Any*」は、プローブ筐体内に超音波の送受信回路モジュールを搭載し、専用タブレットPCにアプリケーションソフトウェアをインストールすることで、Bモード^(*4)画像はもちろんのこと、カラードプラモード^(*5)、Mモード^(*6)を搭載した製品となっております。

また小型、軽量化により手軽に持ち運びができることに加え、多彩な機能^(*7)を搭載しており、訪問介護・看護、地域包括ケアシステムの実現に向けた、さまざまな医療現場においてサポートいたします。

本製品は、当社が長年培ってきた超音波探触子の設計・製造技術及びプローブ内部に搭載可能な小型超音波送受信回路モジュールと画像処理技術を加えることで、小型で持ち運び可能な超音波画像診断装置として開発することができました。当社はこれからも新しい技術を用いた新製品開発にチャレンジし、医療機器ビジネスを通じて、安全・安心・快適な社会の実現に貢献してまいります。

以上

(*1):コンベックスプローブ

超音波放射面形状が円弧状のプローブで、接地面が広く、浅部だけでなく深部において高視野が得られます。主に腹部の観察に用いられます。

(*2):リニアプローブ

超音波放射面形状が平面状のプローブで、接地面が広く、浅部において高分解能な画像が得られます。主に血管や表在臓器の観察に用いられます。

(*3):POCT(Point of Care Testing)

検査時間の短縮等の利点を活かし、迅速かつ適切な診察・看護・疾病の予防等に寄与する被験者の傍らで医療従事者が行う検査。

(*4):Bモード

反射波の強さを明暗で表現して断層像として表示する画像モードです。Bは「Brightness(明るさ)」の頭文字を取っています。

(*5):カラードプラモード

断層像で血管など血流のある部分を色付けして表示する画像モードです。通常は、プローブに近づく方向の血流は赤系統の色、遠ざかる方向の血流は青系統の色で表示されます。

(*6):Mモード

Bモード画像の任意の線分上の動きをMモード画像で、時間軸で表示する機能です。

(*7):その他の機能

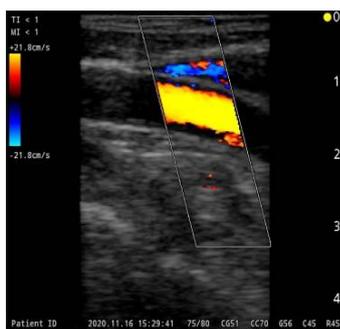
2画面表示、2点間距離計測、容量計測の機能があります。

【製品外観】

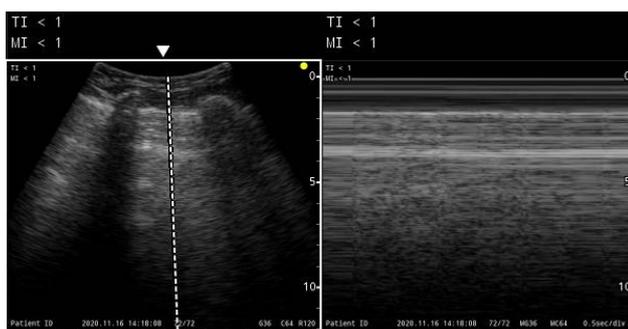


左から
リニアプローブ
コンベックスプローブ
専用タブレット PC

【画像表示モード例】



カラードプラモード



Mモード



計測機能

【主な仕様】

仕様	3.5 MHzコンベックスプローブ	7.5 MHzリニアプローブ
プローブサイズ	126mm x 78mm x 24mm	144mm x 53mm x 28mm
画像表示器	7 インチタブレット PC	
本体重量(専用タブレット PC 含む)	約 460g	約 410g
バッテリー持続時間(満充電時)	約 3 時間	
表示モード	B ・ B/B ・ B/M ・ B/Color	
視野角	60°	—
視野幅	—	28.8mm

一般的名称	汎用超音波画像診断装置
販売名	汎用超音波画像診断装置 Any
製造販売認証番号	302AHBZX00012000

【お問い合わせ先】

日本電波工業株式会社

製品に関するお問い合わせ Tel : 03-5453-6751

その他お問い合わせ Tel : 03-5453-6702

e-Mail : newsrelease@ndk.com