

2022年4月14日  
株式会社ソシオネクスト

## ワイヤレス超音波プローブ向け次世代 LSI “viewphii64” を開発

【横浜発、2022年4月14日】 株式会社ソシオネクスト（Socionext Inc.）は、超音波診断装置の次世代を担うワイヤレス超音波プローブ向け技術ソリューションとして、革新的な専用 LSI “viewphii64” とそれを搭載した新ワイヤレス超音波プローブの試作機を開発しました。

「viewphii（ビューフィー）」シリーズは、ソシオネクストが信号処理・画像処理用の半導体開発で長年蓄積した技術をベースに医療機器の「小型・省電力・ケーブルレス」化を実現可能な技術プラットフォームとして開発しているものです。2020年1月には、ソシオネクスト製 LSI を搭載した小型、軽量で低消費電力による長時間連続動作可能なワイヤレスハンドヘルド型超音波診断装置 viewphii-US を上市しました。画質・機能に優れ、かつワイヤレスプローブの操作性の良さなどの特性から多くの臨床現場に導入いただきました。

今回、現在上市中のワイヤレスハンドヘルド型超音波診断装置 viewphii-US の性能・機能を大幅に上回る2種類の専用 LSI “viewphii64” を新たに開発しました。一つは超音波振動子の64素子を同時駆動する機能および受信された微弱信号を後段の LSI に渡すアナログスイッチ機能を持った「パルサ LSI」、もう一つはパルサ LSI からの微弱信号を受信し増幅、A/D 変換、整相加算するビームフォーマー機能および超音波画像を生成する機能に加え、システム全体制御機能を持った「超音波画像生成 LSI」です。64チャンネルのワイヤレス超音波プローブシステムをわずか2種類の LSI だけで実現し、これまでと同等の低消費電力を維持しつつさらに小型化を進め、機能面においてもハーモニックイメージング、空間コンパウンドなどを拡張対応することにより、基本性能を向上し、高精細な画像描画が可能となりました。

今回開発した LSI “viewphii64” および新ワイヤレス超音波プローブの試作機を4月に国内で開催される展示会「2022 国際医用画像総合展(ITEM2022)」および「Medtec Japan」にて紹介を行います。

LSI “viewphii64” のサンプル品提供は2022年8月、量産出荷開始は2022年12月を予定しています。本 LSI “viewphii64” により、ワイヤレス超音波プローブシステムをより広い臨床現場への普及を目指し、医療機器製品化のみならず、技術ノウハウを含む技術供与・ライセンス事業の強化について国内外でのビジネス取組を継続実施していきます。

---

【報道関係者お問い合わせ先】

株式会社ソシオネクスト 経営企画室 <https://www.socionext.com/jp/contact/>

## LSI “viewphii64” チップセットを使用した超音波システム諸元：

- ・ 構成： わずか 2 種類（3 チップ）で超音波システムの構築が可能
- ・ Tx チャンネル： 最大 96 チャンネル（パルサ LSI を 2 個使用により最大 192 チャンネルまで拡張可能）
- ・ Rx チャンネル： 64 チャンネル
- ・ 高電圧パルサ： +/-15V~+/-40V（3 値）
- ・ 画像モード： B モード、M モード、カラードプラ、パワードプラ、パルストプラ、  
ハーモニックイメージング（PI or Filter）
- ・ 画像処理機能： 空間コンパウンド、トラペゾイドスキャン
- ・ 消費電力： Typ. 1W（B モード時）
- ・ 対応トランスデューサー： リニア、コンベックス、セクタ



パルサ LSI  
(24mm × 24mm)



超音波画像生成 LSI  
(23mm × 23mm)



新ワイヤレス超音波プローブ試作機（開発中）

## ソシオネクストについて

株式会社ソシオネクスト(Socionext Inc.)は、SoC(System-on-Chip)の設計・開発および販売を事業とするグローバル企業です。コンシューマー、オートモーティブおよびインダストリアル分野における世界トップレベルの技術を核に、今日のさまざまなアプリケーションの進化を支えます。長年培った技術力と経験、さらに豊富な IP ラインナップをベースに卓越したソリューションを提供し、人々の豊かな体験 = “better quality of experience”の実現に貢献します。2015年に設立された株式会社ソシオネクストは横浜市に本社を置き、日本国内、アジア、米国およびヨーロッパの各拠点において製品開発および販売活動をグローバルに展開しています。詳しくは <https://www.socionext.com/jp/> をご覧ください。

記載されている会社名、製品名などの固有名詞は、各社の商標または登録商標です。プレスリリースに記載された内容は発表日現在のものです。その後予告なしに変更されることがあります。あらかじめご了承ください。