

# Technical NOTE

## Accelerating Edge Computing SPRESENSE™



「Spresense - Sony Developer World」  
<http://go.aps-web.jp/18-sony>  
 QRコードで最新情報をご覧ください。

Spresense は、ソニーの超低消費電力のIoT向けスマートセンシングプロセッサ「CXD5602」を搭載したコンパクトな開発ボードです。マルチコアプロセッサによる本格的なエッジコンピューティングと、電池でも駆動できる低消費電力が特徴のシングルボードコンピュータです。ソニーのNeural Network Consoleと連携することにより、画像認識や音声解析をするAIアプリケーションも簡単に開発できます。

### 製品の特長

#### ■超低消費電力マルチプロセッサ

CXD5602は、最大クロック数156MHzで動作し、0.7Vで駆動可能な「ARM® Cortex® -M4F」を6個搭載しています。

#### ■高品質オーディオ出力

192kHz/24bitのハイレゾ音源を再生可能なオーディオコーデックをサポート。さらに、BLTステレオ出力をサポートしたD級アンプを内蔵していますので、スマートスピーカにも活用できます。

#### ■GPS機能搭載

GPS/みちびき/GLONASSをサポートし、世界各地で高精度な位置情報の取得が可能です。

#### ■マルチマイク入力

アナログマイクなら最大4ch、デジタルマイクなら最大8chを並列に録音可能です。全てのチャンネルを高レゾ品質で録音することができます。

#### ■カメラ機能搭載

ソニー製500万画素CMOSイメージセンサーを搭載したCMOS 8ビット専用パラレルインターフェースのカメラボードを接続できます。

#### ■オープンプラットフォーム

Spresenseに関するソースコードや回路図など、すべての技術情報が公開されています。

### 関連製品

- Spresense™ Camera Board
- Spresense™ Extension Board

### 開発環境

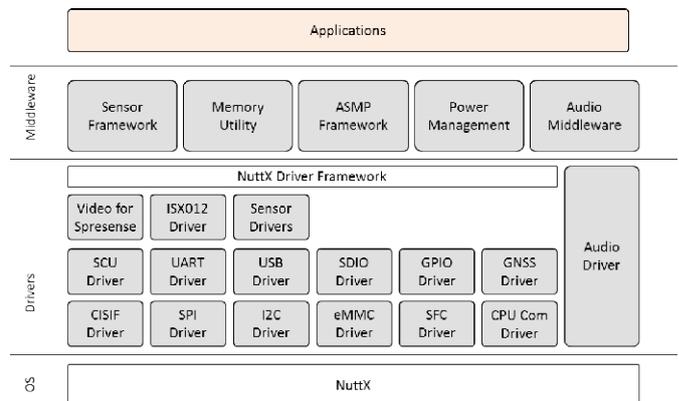
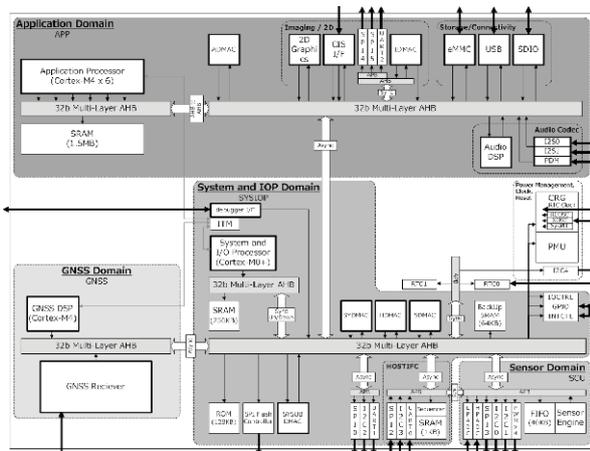
Spresenseの開発環境として、2019年2月現在、Spresense SDKとSpresense Arduino IDE、2種類の開発環境を提供しています。簡単なプロトタイピングを試してみたい方にはSpresense Arduino IDEを、すべてのハードウェアを使いこなしSpresenseの性能を100%使い切りたい方にはSpresense SDKをオススメしています。

### Neural Network Consoleとの連携

Neural Network Consoleで学習したモデルを利用し、Deep Neural Network (DNN) を用いた認識処理を実行できる、DNNRTライブラリを提供しています。詳細は「Spresense Arduino Library 開発ガイド」をご参照ください。

### アプリケーションの例

FA/Robotics、AI Solution、Drone、Smart Speaker、Low Power Time-lapse Camera など、産業機器をはじめとする信頼性を求められる分野にも安心してご活用いただけます。



Spresenseのハードウェアアーキテクチャ(左)と、Spresense SDKの提供するライブラリの概要(右)。