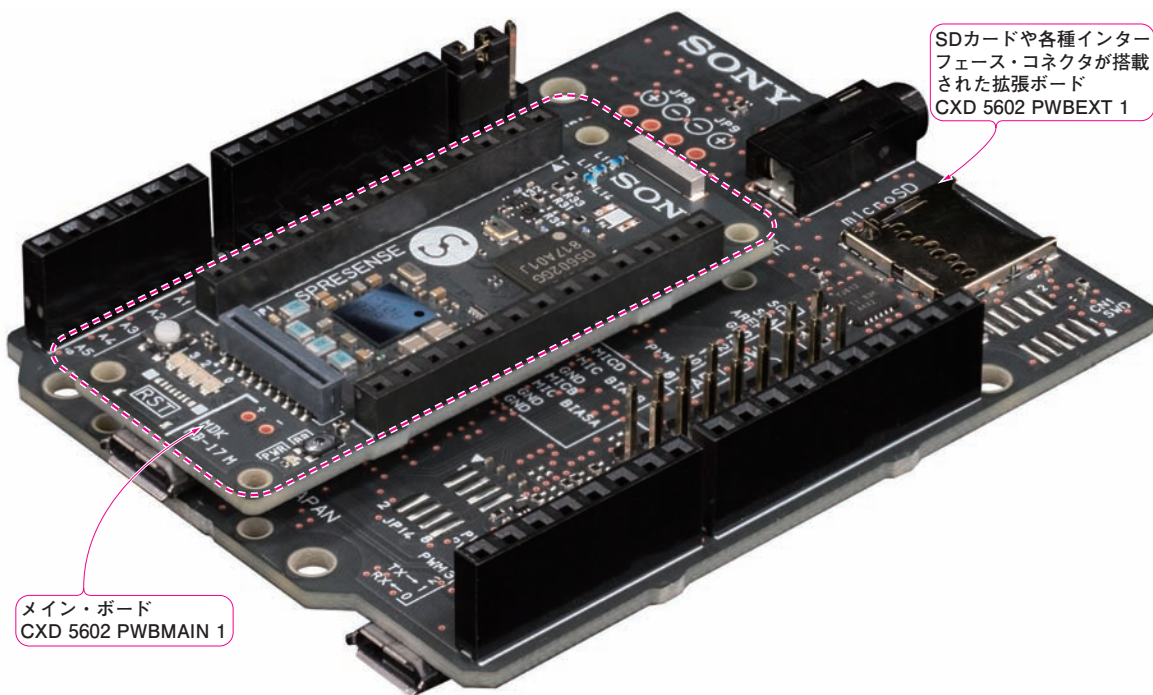


**緊急レポート** 24 bit × 192 kHz A-D/D-A, D級アンプ, GPSレシーバ搭載!

あの  
ソニー製

# 次世代のAIスピーカやドローン開発に! 6コア搭載オーディオ・プロセッサ SPRESENSE

太田 義則 Yoshinori Oota



SDカードや各種インターフェース・コネクタが搭載された拡張ボード  
CXD 5602 PWBEXT 1

メイン・ボード  
CXD 5602 PWBMAIN 1

写真1 あのソニーがハイレゾ対応のAI/IoT 開発用 Arm マイコン・ボードを発売  
20×50 mmのメイン・ボードにGPS レシーバやD級パワー・アンプ、24ビット/192 kSPSのコーデックなどさまざまな機能が詰め込まれている。メイン・ボードは5,940円、拡張基板は3,780円。スイッチサイエンスやチップワンストップで購入できる

● こんなマイコン・ボード

写真1のSPRESENSE(スプレッセンズ)は、2018年7月31日、ソニーから発売されたマイコン・ボードです。写真2(a)のメイン・ボードには、CPUコアを6個搭載するCXD5602と、オーディオ・アンプや電源管理機能を備えるCXD5247を搭載します。主な仕様を表1に、回路ブロックを図1(p.41)に示します。

▶ AIスピーカやハイレゾ・プレーヤを開発できる

ハイレゾ音源に対応したオーディオ・コーデックやD級アンプを内蔵しており、本ボード単体でポータブル・プレーヤに必要な機能がほぼそろいます。写真2(b)の専用拡張ボードには、φ3.5 mmのステレオ・ミニ・ジャック、microSDカード・スロット、マイク入

力用ピン・ヘッダが付いているので、すぐに音の入出力を試せます。

▶ IoT機能を網羅

ほかにも、GNSS(Global Navigation Satellite System) 受信機能、カメラ・インターフェース、1.8 Vの機能拡張用IO端子、USBデバッグ・ポートを備えています。GPSのチップ・アンテナも搭載しているので、単体でプログラマブルなGPSモジュールとしても使えます。GPSトラッカなどの測位マシンがすぐに作れます。

▶ ドローンや8マイク・スマート・スピーカを作る

SPRESENSE用のアドオン・ボードや自作の周辺回路などを使ってカスタムすれば、さまざまな製作物が作れます。

【セミナー案内】各種二次電池充電回路入門[講師による実演付き]  
——鉛蓄電池やニッケル水素、リチウム・イオン二次電池の充電回路の基礎と設計(カリキュラム・リニューアル)  
【講師】梅前 尚氏, 9/12(水) 19,000円(税込み) <https://seminar.cqpub.co.jp/>

特集の見どころ  
最新プロセッサ  
① DAC  
FPGAオーディオ製作  
② I/Fコンバータ  
① パワー・アンプ  
ハイ・パフォーマンス・アナログ  
② リニア電源  
③ スピーカ  
オーディオ製作の素