

A²Bマイク&スピーカーシステム



USB Audio Class 2.0

A²B技術を使った多チャンネルマイク&スピーカーシステムの開発を行いました。

A²Bはアナログ・デバイゼズ社が開発したデジタルオーディオの伝送技術です。I²S/TDMを拡張したものと考えることができ、UTP (Unshielded Twist Pair) ケーブル1本で多チャンネル・双方向のデータ伝送が可能です。

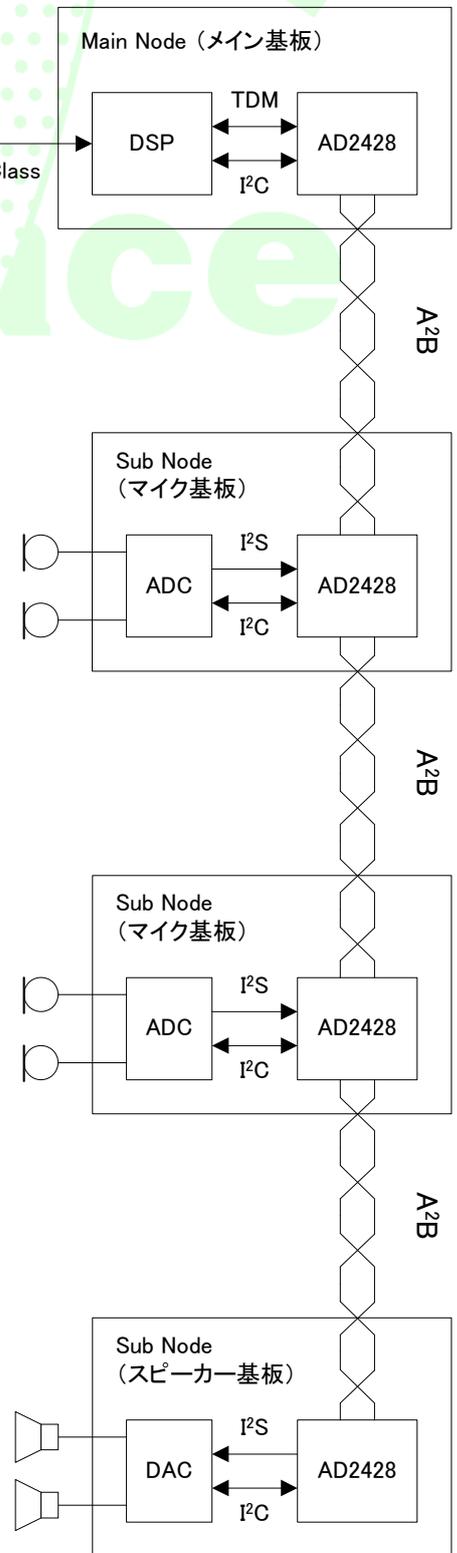
この開発事例では、メイン基板・マイク基板・スピーカー基板を組み合わせ、最大10ノードのデジチェーンを構成しています。

A²Bバスはオーディオデータの他にI²CやSPIの信号も伝送することができます。これを使うと、上流のメイン基板は、下流のサブ基板上にあるCODECのレジスタに遠隔でアクセスすることができます。

この開発事例ではサブ基板にDSPやMCUを搭載していませんが、メイン基板側から自由にCODECの設定が可能です。

メイン基板はUSBケーブルでPC (WindowsまたはLinux) に接続されます。USB Audio Class 2.0に準拠しているため、ドライバーレスで接続可能です。

サンプリング周波数	48kHz (設定により 96kHz, 192kHz にも対応可能)
チャンネル数	24bit の場合、録音・再生合わせて32chまで
制御信号	AD243xではI ² C/SPI/GPIOの信号を伝送可能 AD242xではI ² C/GPIOの信号を伝送可能
バスパワー	メインノードからサブノードに電力供給可能 9V × 300mA まで (High Power 対応のチップは 50W まで)



※本内容は予告無く変更する場合がございます。予め御了承下さい。