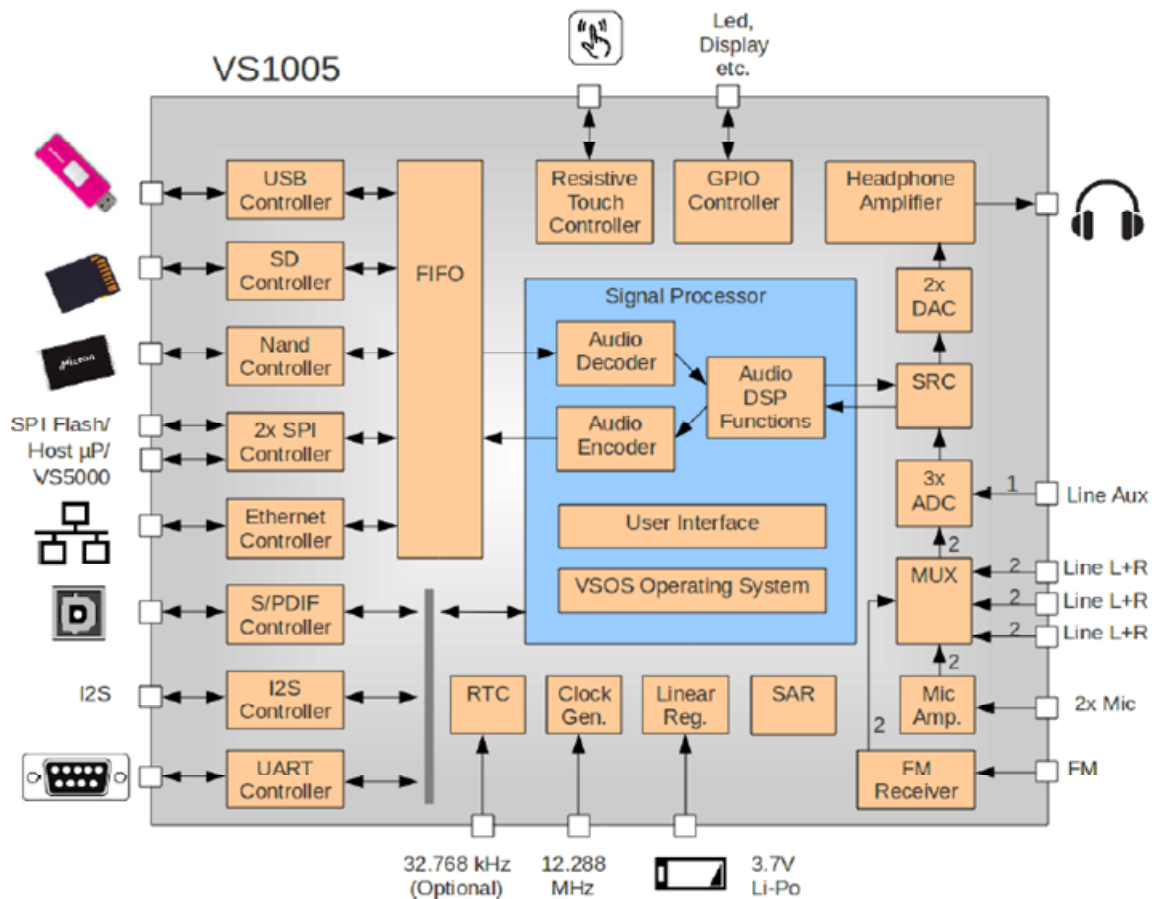


VS1005 – All-In-One MP3 Audio System-on-a-Chip

フィンランドの Tampere に本拠地を構えるオーディオ・コーデック IC の専門メーカー VLSI Solution 社は、2012年2月に次世代のフラッグシップ・デバイスとなる VS1005 / VS1205 を発表しました。VS1005 / VS1205 は MP3 をはじめ様々なフォーマットの音声ファイルに対応するエンコード・デコード機能を有し、高速 USB ホスト・インターフェースを搭載します。



(2012年10月量産予定)

<周辺インターフェース>

- ・Hi-Speed USB ホスト/スレーブコントローラ
- ・SD カード
- ・Parallel NANDフラッシュ
- ・SPI
- ・イーサネット
- ・S/PDIF
- ・I2S マスター/スレーブ
- ・UART
- ・JTAG

<その他の主な機能>

- ・24ビット ADC/DAC
- ・ヘッドホンおよびマイク・アンプ
- ・リニアレギュレータ
- ・リアルタイムクロック
- ・クロックジェネレータ
- ・FMチューナー (RDS)
- ・DSPプロセッサ
- ・タッチパネルコントローラ

●お問い合わせ先



株式会社シルバーアイ

〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜2-14-4

<http://www.silver-i.co.jp/>

本社 第一営業部 TEL:045-474-1451
大阪営業所 TEL:06-6937-9711

VS1005 SoC Flexible Audio Path

VS1005 は VLSI Solution 社の MP3 向け SoC の最も新しいデバイスです。VS1005 は特にポータブル音楽プレーヤー、ドッキングステーション、ハンディレコーダー・アプリケーションに最適です。

USB 2.0 (480Mbit/s)ホスト機能は、USB メモリスティックのような外部メディアまたは、AVレシーバー、ラジオプレーヤーなど多くの新しいアプリケーションに対する音声再生能力を持っています。また USB スリープモードも、サポートされます。

イーサネットインターフェースは、インターネット・ストリーミング能力を提供します。I2Sは、他のICに対するデジタル信号でのインターフェースを提供します。

リアルタイムクロック(RTC)とバッテリーによってバックアップされたレジスタはアラーム機能ならびに DSP 向けの low-power/low-speed モードを提供します。

VLSI Solution 社の初期の製品と比較すれば、VS1005 SoC はアプリケーション開発の際に新しいアプローチを提供します。マルチタスク・オペレーティング・システムのVSOS とオブジェクト・コード・ライブラリ MegaLib は、VLSI Solution 社の統合開発環境 VSIDE で利用可能なサービスを提供します。

この組合せは、VS1005 の 256KiByte RAM メモリに対して無駄のない、直接的なプロセスを作成します。さらに VS1005 のユーザビリティを広げるために、プログラムは VS1005 のオプション内蔵フラッシュメモリ(1024KiB)を含むどんな不揮発性メモリからでも、ダイナミックにロードすることができます。

内蔵フラッシュメモリはプロテクトすることができます。よって開発者は第三者からプログラムを保護することが可能です。

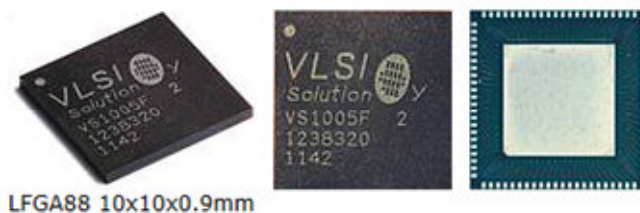
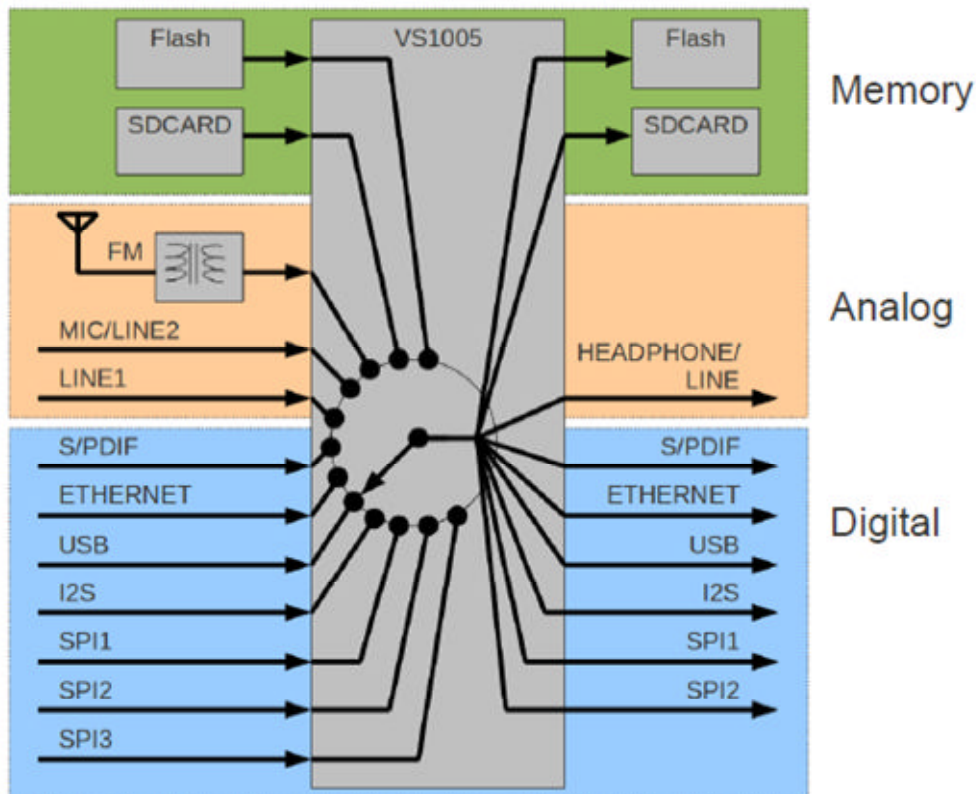
MegaLib ライブラリは、すべての VLSI Solution 社の既存のコーデックを含みます。

エンコーダ: MP3, Ogg Vorbis

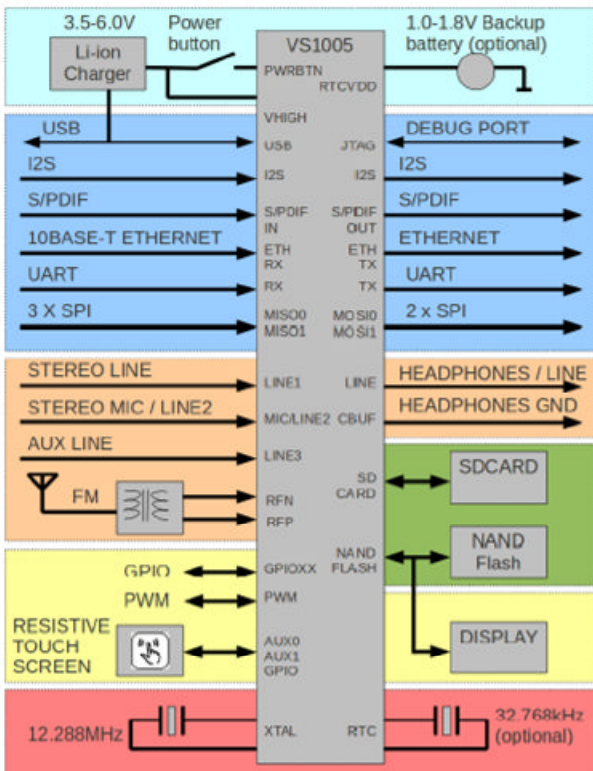
デコーダ: MP2, MP3, WMA, ogg, LC-AAC, HC-AAC, FLAC, IMA, WAV PCM

その他の機能:

ファイルI/O、デバイス・ドライバ、ユーザーアプリケーションの実行、マルチタスキング、グラフィカル・インタフェース機能、RDS(Radio Data System)機能付きFMチューナー、音声再生



●VS1005 および VS1205 の機能



電源

- ・デバイス内蔵ボルテージレギュレータ
- ・電圧モニター用SAR(スタンドアロンレギュレータ)

アナログ機能

- ・2 x 24 bit / 96 kHz DAC
- ・3 x 24 bit / 192 kHz ADC
- ・RDS (Radio Data System) 機能搭載 FM チューナー (日本国内向け 76-108 MHz をサポート)
- ・ヘッドホン出力
- ・ステレオマイク・アンプ

デジタル機能

- ・S/PDIF 入出力(+AES/EBU サポート)
- ・I2S 入出力
- ・24 bit サンプルレート・コンバータ
- ・Hi-Speed USB (USB 2.0, 480Mbps) ホスト/スリーブコントローラ
- ・イーサネットインターフェース
- ・UART インターフェース(デバッグ用として使用可能)
- ・JTAG インターフェース(デバッグ用として使用可能)

メモリ I/F

- ・NAND フラッシュインターフェース
- ・高速 SD カードインターフェース

内蔵 RAM

- ・インストラクション RAM : 128KByte
- ・ユーザーデータ RAM : 128KByte

GPIO

- ・抵抗膜方式タッチスクリーン・インターフェース
- ・LCD 専用 8 bit バス
- ・PWM (Pulse Width Modulation) 出力

その他

- ・リアルタイムクロック
- ・LFGA 88 pin パッケージ
- ・チップサイズ 10 x 10 x 0.9 mm

デジタル・ハードウェア	VS1005	VS1205
GPIO pins	最大46pin	
SPI	○	
UART	○	
I2S	○	
Hi-Speed USB (USB 2.0, 480Mbps)	○	
Flash インターフェース	○	
Ethernet Interface	○	
タイマー	○	
ウォッチドッグタイマー	○	
アナログ・ハードウェア	VS1005	VS1205
サンプルレート・コンバーター	24bit	
Stereo DAC	3x24bit	
ヘッドホン・ドライバー	○	
マイク・アンプ	stereo	
ライン入力	stereo	
リニア・レギュレーター	○	
ボルテージ・モニター	○	
FM チューナー with RDS	○	
Zero cross detection	○	
Replay Gain Technology	○	
カスタマイズ	VS1005	VS1205
スタンドアロン制御	plugin	
インストラクション RAM	128KByte	
ユーザーデータ RAM	128KByte	
SPI 経路によるブート	○	
I2C 経路によるブート	○	
NAND Flash によるブート	○	
VSIDE デバッガ I/F	JTAG + UART	
1024KByte 内蔵フラッシュメモリ	(デバイス・オプション) VS1005G-F-Q VS1205G-F-Q	

オーディオデコーダ	VS1005	VS1205
Ogg Vorbis	○	
AAC	○	
WMA	○	
MP3 (および MPEG2.5)	○	
MP1 + MP2	○	
MIDI	SP/GM1	
G.722 および G.711	○	
PCM	○	
WAV (IMA ADPCM)	○	
FLAC	○	
オーディオエンコーダ	VS1005	VS1205
Ogg Vorbis	○	
MP3 (および MPEG2.5)	×	○
G.722 および G.711	○	
PCM	○	
WAV (IMA ADPCM)	○	
ファームウェア機能	VS1005	VS1205
EarSpeaker Processing (*1)	○	
Bass / Treble control	○	
Playback time counter	○	
ビットエラーの許容	○	
ストリーミングサポート	○	
早送り / 巻き戻し	○	
再生速度 / ピッチ可変	○	
スペクトラム・アナライザー	○	
パラメトリック・イコライザー	○	

*1: EarSpeaker Spatial Processing は VLSI Solution 社が独自開発した、ヘッドホンで自然な音を再現するためのテクノロジーです。