

# S1V30345/343/341

## 音声ガイド LSI

### ■ 概要

S1V3034x シリーズは、高圧縮高音質オーディオデコード機能、音声データ用 ROM 及び DA コンバータを内蔵した音声ガイダンス製品に最適な LSI です。EPSON Speech LSI 音声データ作成ツールを使用する事で、スタジオ録音の手間無く容易にテキストデータから高品質な音声データが作成可能となります。用途に応じて音声データ用 ROM サイズは 3 種類のラインナップから選択可能です。追加音声必要時にはホストから音声データを転送することで対応可能です。全ての機能はシリアルインターフェースによるコマンド制御で行うため、ホストを内蔵したあらゆる既存システムに容易に Add-On 可能です。また、S1V3034x シリーズは、Flash メモリ内蔵版の S1V3S344、及び外付け SPI-Flash メモリ対応の S1V3G340 とピン互換性（注）があり、システムの構成に合わせ置き換えが可能です。

S1V3034x シリーズを使用することで、音声ガイダンス機能内蔵製品の実現が可能となります。

（注）外付け部品が異なります。

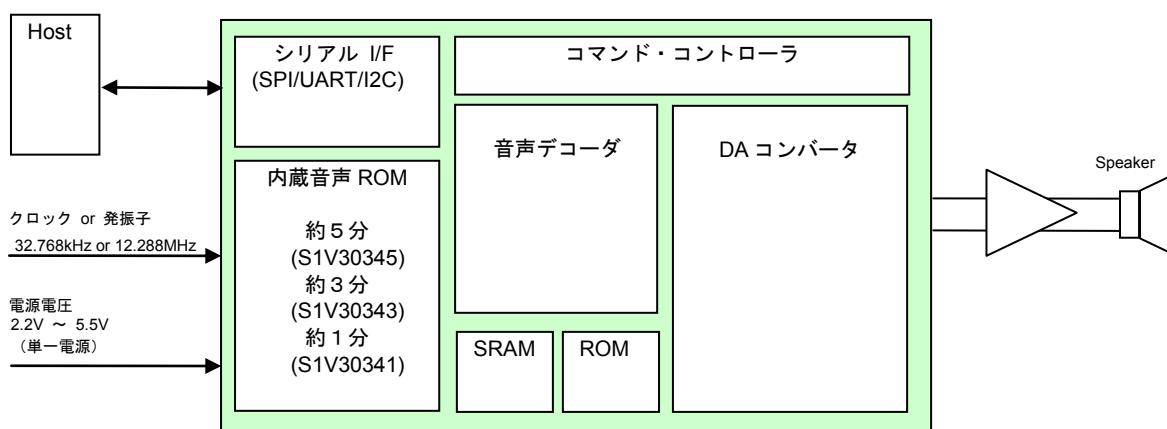
### ■ 特長

- **音声再生**
  - 高圧縮高音質オーディオデコーダ  
(EPSON オリジナルデータフォーマット)
  - ビットレート : 40kbps、32kbps、24kbps、16kbps
  - サンプリングレート : 16 kHz
- **シーケンサ機能（フレーズ間設定）**
  - 最大 64 フレーズのシーケンス設定可能  
(組み合わせ制限なし)
  - フレーズ間のディレイ設定可能時間 : 0ms または 20-2047ms (1ms ステップ)
- **音声データ用 ROM 内蔵**
  - 音声データ領域として以下の領域を内蔵
    - S1V30345 : 640K Bytes (約 5 分／16kbps)
    - S1V30343 : 384K Bytes (約 3 分／16kbps)
    - S1V30341 : 128K Bytes (約 1 分／16kbps)
- **ホストインターフェース**
  - クロック同期式シリアルインターフェース、UART 及び I2C に対応
  - コマンド制御
- **高品質 16-bit DA コンバータ**
  - サンプリングレート ( $f_s$ ) : 16 kHz.
  - 入力ビット : 16 bits
- **クロック**
  - クロック入力 : 32.768kHz または 12.288MHz
  - 水晶またはセラミック発振子 : 32.768kHz または 12.288MHz
- **パッケージ**
  - QFP-52pin (10mm x 10mm) 0.65mm Pin ピッチ
  - QFP-48pin (7mm x 7mm) 0.5mm Pin ピッチ
- **電源電圧**
  - 2.2 ~ 5.5V (単一電源)

### ■ 標準アプリケーションシステム

S1V3034x シリーズの標準アプリケーションシステムは図のような構成となります。ホストはシリアルインターフェースを介したコマンド制御（メッセージプロトコル）により S1V3034x シリーズを制御します。

S1V3034x シリーズは Power On Reset 後、ホストからシリアルインターフェース経由で送られてくるコマンドにより制御され、内蔵またはストリーミング（ホストコマンドで転送）音声圧縮データを順次デコード等の内部処理を行いながら音声を出力します。



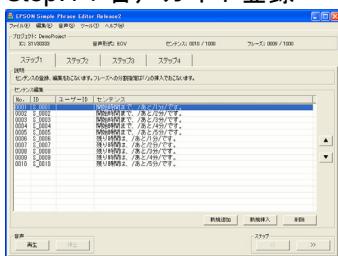
# S1V30345/343/341

## ■ 開発ツール

- 評価ボード
- 音声データ作成ツール
- サンプルプログラム

### 【音声データ作成ツール・イメージ】

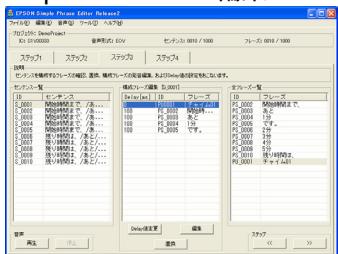
Step.1 : 音声ガイド登録



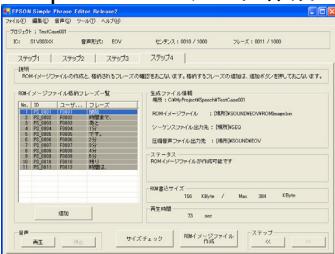
Step.2 : 発音編集



Step.3 : フレーズ編集



Step.4 : ROM データ作成



・対応言語：日本語、英語、韓国語（全て女性）

本資料のご使用につきましては、次の点にご留意願います。

- 本資料の内容については、予告なく変更することがあります。
1. 本資料の一部、または全部を弊社に無断で転載、または、複製など他の目的に使用することは堅くお断りいたします。
  2. 本資料に掲載される応用回路、プログラム、使用方法等はあくまでも参考情報であり、これらに起因する第三者の知的財産権およびその他の権利侵害あるいは損害の発生に対し、弊社はいかなる保証を行うものではありません。また、本資料によって第三者または弊社の知的財産権およびその他の権利の実施権の許諾を行うものではありません。
  3. 特性値の数値の大小は、数直線上の大小関係で表しています。
  4. 製品および弊社が提供する技術を輸出等するにあたっては「外国為替および外国貿易法」を遵守し、当該法令の定める手続きが必要です。大量破壊兵器の開発等およびその他の軍事用途に使用する目的をもって製品および弊社が提供する技術を費消、再販売または輸出等しないでください。
  5. 本資料に掲載されている製品は、生命維持装置その他、きわめて高い信頼性が要求される用途を前提としていません。よって、弊社は本（当該）製品をこれらの用途に用いた場合のいかなる責任についても負いかねます。
  6. 本資料に掲載されている会社名、商品名は、各社の商標または登録商標です。

©SEIKO EPSON CORPORATION 2015

セイコーエプソン株式会社

マイクロデバイス事業部 デバイス営業部

東京 〒191-8501 東京都日野市日野 421-8  
TEL (042)587-5313(直通) FAX (042)587-5116

大阪 〒541-0059 大阪市中央区博労町 3-5-1 エプソン大阪ビル 15F  
TEL (06)6120-6000(代表) FAX (06)6120-6100

エプソン半導体のご紹介

<http://www.epson.jp/prod/semicon/>

ドキュメントコード：411518802

2008 年 8 月作成

2015 年 6 月改訂