

# Sound MCU: S1C31D41

## デモソフトウェアガイド



Rev1.00

## 評価ボード・キット、開発ツールご使用上の注意事項

1. 本評価ボード・キット、開発ツールは、お客様での技術的評価、動作の確認および開発のみに用いられることを想定し設計されています。それらの技術評価・開発等の目的以外には使用しないでください。本品は、完成品に対する設計品質に適合していません。
2. 本評価ボード・キット、開発ツールは、電子エンジニア向けであり、消費者向け製品ではありません。お客様において、適切な使用と安全に配慮願います。弊社は、本品を用いることで発生する損害や火災に対し、いかなる責も負いかねます。通常の使用においても、異常がある場合は使用を中止してください。
3. 本評価ボード・キット、開発ツールに用いられる部品は、予告なく変更されることがあります。

## 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、予告なく変更されることがあります。

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します。
2. 弊社製品のご購入およびご使用にあたりましては、事前に弊社営業窓口で最新の情報をご確認いただきますとともに、弊社ホームページなどを通じて公開される最新情報に常にご注意ください。
3. 本資料に掲載されている応用回路、プログラム、使用方法などはあくまでも参考情報です。お客様の機器・システムの設計において、応用回路、プログラム、使用方法などを使用する場合には、お客様の責任において行ってください。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ならびに損害の発生に対し、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。
4. 弊社は常に品質、信頼性の向上に努めていますが、一般的に半導体製品は誤作動または故障する場合があります。弊社製品のご使用にあたりましては、弊社製品の誤作動や故障により生命・身体に危害を及ぼすこと又は財産が侵害されることのないように、お客様の責任において、お客様のハードウェア、ソフトウェア、システムに必要な安全設計を行うようお願いいたします。なお、設計および使用に際しては、弊社製品に関する最新の情報(本資料、仕様書、データシート、マニュアル、弊社ホームページなど)をご確認いただき、それに従ってください。また、上記資料などに掲載されている製品データ、図、表などに示す技術的な内容、プログラム、アルゴリズムその他応用回路例などの情報を使用する場合は、お客様の製品単独およびシステム全体で十分に評価を行い、お客様の責任において適用可否の判断をお願いいたします。
5. 弊社は、正確さを期すために慎重に本資料およびプログラムを作成しておりますが、本資料およびプログラムに掲載されている情報に誤りがないことを保証するものではありません。万一、本資料およびプログラムに掲載されている情報の誤りによってお客様に損害が生じた場合においても、弊社は一切その責任を負いかねます。
6. 弊社製品の分解、解析、リバーエンジニアリング、改造、改変、翻案、複製などは堅くお断りします。
7. 弊社製品は、一般的な電子機器(事務機器、通信機器、計測機器、家電製品など)および本資料に個別に掲載されている用途に使用されることを意図して設計、開発、製造されています(一般用途)。特別な品質、信頼性が要求され、その誤作動や故障により生命・身体に危害を及ぼす恐れ、膨大な財産侵害を引き起こす恐れ、もしくは社会に深刻な影響を及ぼす恐れのある以下の特定用途に使用されることを意図していません。お客様に置かれましては、弊社製品を一般用途に使用されることを推奨いたします。もし一般用途以外の用途で弊社製品のご使用およびご購入を希望される場合、弊社はお客様の特定期間用途に弊社製品を使用されることへの商品性、適合性、安全性について、明示的・黙示的に関わらずいかなる保証を行うものではありません。お客様が特定用途での弊社製品の使用を希望される場合は、弊社営業窓口まで事前にご連絡の上、承諾を得てください。  
【特定用途】  
宇宙機器(人工衛星・ロケットなど) / 輸送車両並びにその制御機器(自動車・航空機・列車・船舶など)  
医療機器(本資料に個別に掲載されている用途を除く) / 海底中継機器 / 発電所制御機器 / 防災・防犯装置  
交通用機器 / 金融関連機器  
上記と同等の信頼性を必要とする用途
8. 本資料に掲載されている弊社製品および当該技術を国内外の法令および規制により製造・使用・販売が禁止されている機器・システムに使用することはできません。また、弊社製品および当該技術を大量破壊兵器等の開発および軍事利用の目的その他軍事用途等に使用しないでください。弊社製品または当該技術を輸出または海外に提供する場合は、「外国為替及び外国為替法」、「米国輸出管理規則(EAR)」、その他輸出関連法令を遵守し、係る法令の定めるところにより必要な手続きを行ってください。
9. お客様が本資料に掲載されている諸条件に反したことに起因して生じたいかなる損害(直接・間接を問わず)に関して、弊社は一切その責任を負いかねます。
10. お客様が弊社製品を第三者に譲渡、貸与などをしたことにより、損害が発生した場合、弊社は一切その責任を負いかねます。
11. 本資料についての詳細に関するお問合せ、その他お気付きの点などがありましたら、弊社営業窓口までご連絡ください。
12. 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。  
Arm, Cortex, KeilおよびµVisionは、Arm Limited(またはその子会社)のUSまたはその他の国における登録商標です。IAR Systems, IAR Embedded Workbench, C-SPY, I-Jet, IAR および IAR システムズのロゴタイプは、IAR Systemsが所有権を有する商標または登録商標です。SEGGERおよびJ-Linkは、SEGGER Microcontroller GmbHの商標または登録商標です。All rights reserved. "Reproduced with permission from Arm Limited. Copyright © Arm Limited"

# ■ お客様の開発に効果的な、エプソンの開発環境

評価ボード入手



- [評価ボード スタートアップガイド](#)
- [評価ボード マニュアル](#)



♪ プリセットデモ実行

ユーザー登録



メールにて連絡

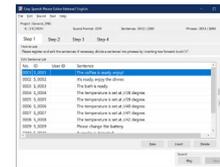
- [ESPER2 ライセンスファイル](#)
- [ESPER2インストーラ](#)



ESPER2インストール



- [ESPER2 セットアップガイド](#)
- [ESPER2 使い方ガイド](#)



☺ ESPER2 Ready  
ESPER2音質確認

お客様デモ実行



- [デモボード アップデートガイド](#)
- [デモボード アップデートツール](#)



♪ お客様作成  
デモ実行

Here  
➔

サンプルソフトウェア評価



- [ソフトウェア開発セットアップガイド](#)
- [サンプルソフトウェア マニュアル](#)
- [デモソフトウェアガイド](#)
- [サンプルソフトウェア](#)



試作・ソフトウェア開発



- [テクニカルマニュアル](#)
- [評価ボード マニュアル\(評価ボード回路図、BOM List\)](#)
- [フラッシュプログラミング アプリケーションノート](#)

- 目的 : このドキュメントでは、S1C31D41周辺回路サンプルソフトウェアパッケージに含まれている**デモソフトウェアの使用方法**について説明します。

## 1. 動作環境

### 1.1. 動作環境

## 2. フォルダ構成

### 2.1. フォルダ構成

## 3. 各種デモソフトウェアガイド (別ドキュメントにて提供)

### 3.1. 各種デモソフトウェアガイド

- |                   |                       |
|-------------------|-----------------------|
| 1. SOUNDPLAY_DEMO | … 音声再生デモ (評価ボードプリセット) |
| 2. SOUNDPLAY      | … 音声再生サンプル            |
| 3. SOUNDREC_DEMO  | … 音声録音再生デモ            |
| 3. MEMCHECK       | … メモリチェックサンプル         |

\*本マニュアルは、*ver.5.00*以降のサンプルソフトウェアパッケージを対象としています。

# 1. 動作環境

# 1.1. 動作環境

S1C31D41デモソフトウェアを実行するためには、以下の機器が必要です。

- **評価ボード**

- 各製品の評価ボード

- **デバッグプローブ \*1,2**

- IAR Systems社製I-jetまたはSEGGER社製J-Link

- **統合開発環境**

- IAR Embedded Workbench for ARM® (IAR EWARM) またはMDK-ARM®

\*1: I-jetはIAR EWARMでのみ使用可能です。J-LinkはIAR EWARMとMDK-ARMの両方で使用可能です。

\*2: S1C31D41評価ボード(S5U1C31D41T)にはCMSIS-DAP機能が搭載されているため、本ソフトウェアはデバッグプローブがなくても実行可能です。

## 2. フォルダ構成

## 2.1. フォルダ構成

S1C31D41周辺回路サンプルソフトウェアパッケージに含まれる  
[デモソフトウェア](#)、関連プログラムのフォルダ構成は右記の通り  
です。

```
[s1c31d5xd41sp_verx_xx]
- [Licenses]: ライセンス群
- [Drivers]: ドライバ群
  - [board]: 評価ボード関連ドライバ
    - [S5U1C31D41T1]
      - [ARM]
      - [IAR]
      - board.cl.h: 評価ボードの設定プログラム
      - settings.h: 評価ボード機能設定用定義ファイル
      - ...
    - [CMSIS]: CMSIS ドライバ
      - [Device]
        - [S1C31D41]
          - [Include]
            - S1C31D41.h: CMSIS周辺回路アクセスレイヤヘッダファイル
            - ...
          - [Source]
            - [ARM]
            - [IAR]
            - startup_S1C31D41.s: CMSISスタートアッププログラム
            - system_S1C31D41.c: CMSIS周辺回路アクセスレイヤプログラム
          - [Driver]
          - [SVD]
        - [sePeripheralLibrary]: 周辺回路ライブラリ
          - se_clg.cl.h
          - se_i2c.cl.h
          - ...
      - [Middlewares]: ミドルウェア群
        - [seHWProcLibrary]: HWプロセッサライブラリ
        - [seFlashLibrary]: フラッシュプログラミングライブラリ
        - [seEepromLibrary]: EEPROMエミュレーションライブラリ
      - [Projects]: サンプルソフトウェア群
        - [Demonstration]: デモソフトウェア群
          - [SOUNDPLAY]: 音声再生サンプル
          - [MEMCHECK]: メモリチェックサンプル
          - [SOUNDPLAY_DEMO]: 音声再生デモ
          - [SOUNDREC_DEMO]: 音声録音再生デモ
          - ...
        - [Applications]: アプリケーションソフトウェア群
        - [Examples]: 周辺回路サンプルソフトウェア群
- README.txt
```

3. 各種デモソフトウェアガイド  
(別ドキュメントにて提供)

### 1. SOUNDPLAY\_DEMO … 音声再生デモ (評価ボードプリセット)

➔ “1\_S1C31D41\_SoundPlayDemo\_j\_revx.xx.pdf” を参照ください。

### 2. SOUNDPLAY … 音声再生サンプル

➔ “2\_S1C31D41\_SoundPlay\_j\_revx.xx.pdf” を参照ください。

### 3. SOUNDREC\_DEMO … 音声録音再生デモ

➔ “3\_S1C31D41\_SoundRecDemo\_j\_revx.xx.pdf” を参照ください。

### 4. MEMCHECK … メモリチェックサンプル

➔ “4\_S1C31D41\_MemCheck\_j\_revx.xx.pdf” を参照ください。

**EPSON**

**EXCEED YOUR VISION**