



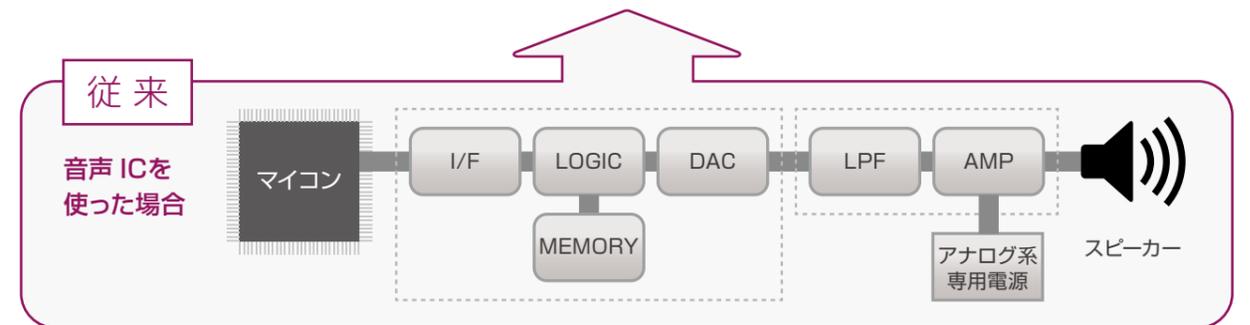
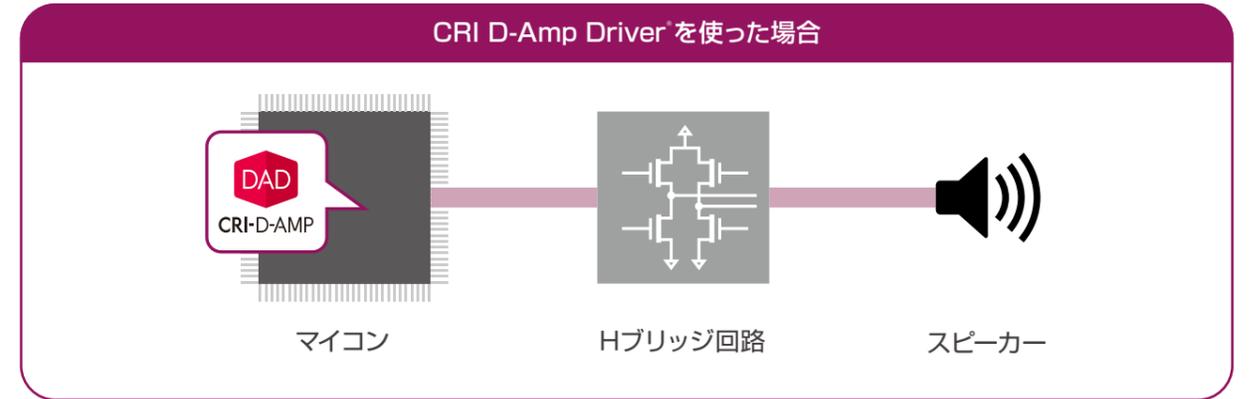
マイコンとHブリッジ回路だけで音声出力を実現
音声ICレスで、高音質・高効率な音声ソリューション

1 シンプルで低コストな音声再生

音声ICを使わず、マイコンのソフトウェアとHブリッジ回路(トランジスタと抵抗数個で構成)だけで音声を再生します。

ソフトウェア処理により、ハードウェアを大幅削減

音声処理をソフトウェアで行うことにより、ハードウェア(音声処理 LOGIC、DAC、ローパスフィルタ、アンプ、DACアナログ系専用電源等)が不要となるため、部品コストを大幅に削減できます。



再生機能

高音質かつ高圧縮な独自コーデックでデータ容量の削減を実現

弊社独自のコーデック「ADX」(圧縮率 1/4) や、MP3と同等の高圧縮を可能にする「HCA」(圧縮率 1/6~1/12)により、高音質を保ったまま音声データを圧縮し、データサイズの削減を実現します。

小容量でメロディを生成するサウンドジェネレーター

リアルタイムにメロディを生成して鳴らすサウンドジェネレーター機能が搭載可能です。この機能により、音声データより少ないデータ容量で、きれいなジングル音やメロディーを鳴らすことができます。

2音同時再生をコントロールするミキシング機能

通常のサウンド再生に加え、複数サウンドの同時再生をコントロールするミキシング機能を備えています。さらに連続再生や、スローや早送りなどの特殊再生も実現します。

IoTに対応したストリーミング再生機能

ネットワーク上のサーバーや、外部機器から送られてくる音声ストリームの再生に対応した「ストリーミング再生機能」をサポートしています。

対応マイコン

メーカー	対応マイコン	メーカー	対応マイコン
Renesas	Super-H, RL78, RX, RZ, RA, RE, RH850, R-Car	STMicro	STM32
Infineon	F2MC-16FX, FR81S, FMO+, FM3, FM4, PSoC, PRoC, Traveo	NXP	Kinetis, LPC
TOSHIBA	TZ2100, TXZ3, TXZ4	Microchip	PIC24F, SAM
		NORDIC	nRF52

※お客様がお使いのマイコンに合わせた対応も可能です。詳しくはお気軽にお問い合わせください。



サウンドのワンストップソリューション

弊社は音声に関する高度な技術で、組込み機器向け音声コンテンツの企画・設計から最終的な調整まで、各段階に合わせた最適なサポートを提供いたします。

サウンド企画

その製品におけるいい音とは...からお客様と一緒に考え、ご提案いたします

制作

製品企画に応じた、効果音やジングル、楽曲などを製作します

収録

ご要望に応じて、音声等を弊社の専用スタジオで収録いたします

音響補正

実機における出力音声を、測定ベースのデジタル音響補正技術で調整いたします

お問い合わせ

詳しくはこちらから



音声ICレスで、高音質・高効率な音声ソリューション

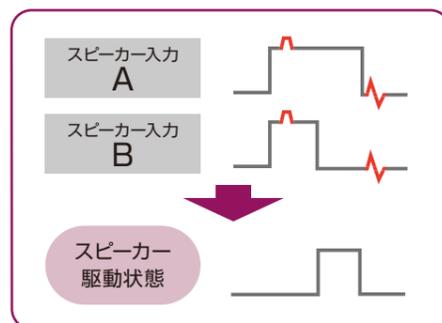
2 高音質・低ノイズ

フラットな周波数特性

アナログ回路が不要なため、フラットな周波数特性の音声出力が得られます。

ノイズ耐性の高さ

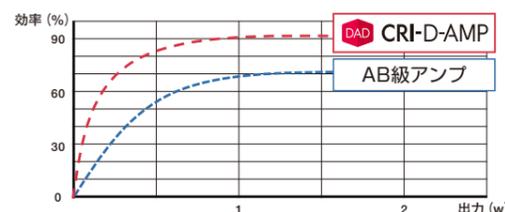
差動駆動方式を用いていることにより、スピーカー入りに載ったノイズが除去されるため、ノイズに対する耐性が高くなっています。



3 高効率・低消費電力

90%以上の高効率・スピーカー消費電力0

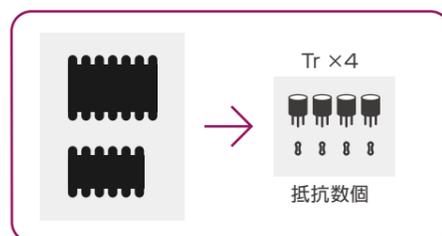
90%以上の高効率で熱損失もわずかなため、少ない電力で大音量が出せます。また、無音時にはスピーカー入力両端の電圧が常に同じになるので、スピーカーの消費電力が0になります。



4 実装コスト低減

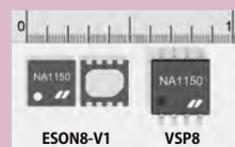
少ない実装コスト

マイコンに外付けする回路はHブリッジ回路(Tr×4, 抵抗数個)で済むため、部品コストが少なく、調達リスクが下がります。また、「CRI D-Amp Driver」対応IC(日清紡マイクロデバイス社製 NA1150 下記参照)なら、より少ない実装面積ですみます。



実装しやすいソフトウェア

マイコンに実装するソフトウェアはコンパクトなモジュールになっており、処理負荷も軽いため、性能に制限のある環境(16bitマイコン等)でも組みやすくなっております。



NA1150 (日清紡マイクロデバイス製) について

NA1150は「CRI D-Amp Driver」に対応したスピーカードライバICです。Hブリッジ回路、各種保護機能、負荷診断機能を1チップにまとめているため、小さな実装面積で高品質な音声再生を安全かつ簡単に実現できます。

出力について

スピーカー



大音量・高音質な出力

スピーカーから出力することにより、大音量/高音質で音声を出力ができます。

- 特長 1 大音量**
増幅段の損失が少ないため、従来のアンプと比較して大きな音で出力することが可能です。
- 特長 2 高音質**
フラットな周波数特性によって、聞き取りやすい音質で出力できます。
- 特長 3 高効率**
放熱が少なく熱設計が容易なため、実装面積の低減や周辺部品の低コスト化が可能です。

主な適用製品分野:

車載機器・産業機器・家電機器・AIスピーカー・住宅設備機器・医療機器

圧電ブザー



圧電ブザーで音声出力

「CRI D-Amp Driver」は弊社特許技術により、圧電ブザー(ピエゾ)で音声(メロディー)を出力することが実現できました。

- 特長 1 多彩な音表現が可能**
これまでできなかった圧電ブザーで、多彩(音声・メロディー)な音表現が可能になります。
- 特長 2 消費電力が少ない**
スピーカーに比べ数十分の一の消費電力なので、電池で駆動する製品でも使用できます。
- 特長 3 過酷な環境でも使用可能**
スピーカーでは難しい環境で使用する機器でも、音声出力が可能になります。

主な適用製品分野:

警報器・住宅設備機器・FA/産業機器・ヘルスケア機器・PC/OA周辺機器

DEMO

デモ機について

スピーカーや圧電ブザーを使い、実際の出力音声を聞くためのデモ機を準備しております。デモ機の貸出等も可能ですので、お問い合わせください。

