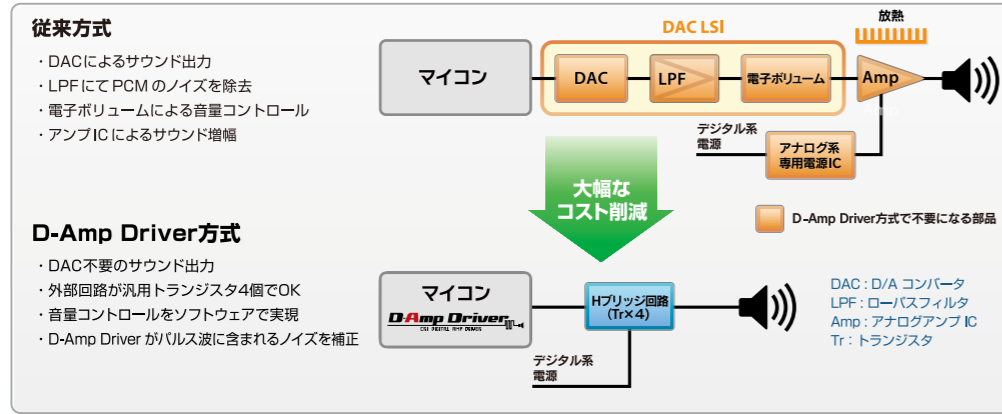


DAC+アンプを不要にする「D-Amp Driver[®]」との連携

高出力サウンドモジュールウェア「D-Amp Driver」との組合せで、従来のDAC+アンプの構成で課題となっていた様々な問題点を解決することができます。

1 回路のデジタル化による部品コストの大幅削減

出力回路をデジタル化することで、アナログ部品（アンプICやアナログ系専用電源、ローパスフィルタ、DAC等）が不要になるため、部品コストを大幅に削減できます。



2 スピーカーを効率良く駆動してサウンド開発を簡素化

従来のDAC+アンプの構成よりも効率よくスピーカーを駆動できるため、サウンドデータ単体のデジタル音量を低く設定できます。そのため、複数のサウンドが加算された時の音量飽和を考慮する必要がなくなり、サウンドデータ作成から再生制御までの工程が簡素化できます。

音質改善サポート

『CRI 音響補正ソリューション』を使用し、実車における音質の改善を行うことができます。CRIのソフトウェア技術で、世界的音響技術会社のDirac社の特許技術を用い、ハードウェアの追加なしに実現するソリューションにし、音質の改善を行います。

スペック 参考値：応相談

対応マイコンメーカー	Renesas Electronics / NVIDIA / STMicroelectronics / Cypress Semiconductor / Texas Instruments	必要 CPU周波数	120MHz 以上
対応スピーカー数	モノラル ~ 5.1ch	メモリサイズ	RAM 48KB~/ROM 200KB~

お問い合わせ先

<https://www.cri-mw.co.jp/contact/>

ISO26262 ASIL-B(Automotive SPICE)準拠予定



CRI ADX[®] Automotive

車載向け統合サウンドモジュールウェア

車載サウンドのワンストップソリューション



開発・販売元
株式会社 **CRI・ミドルウェア**
東京都渋谷区渋谷 1-7-7 住友不動産青山通ビル 9階
<http://www.cri-mw.co.jp/>

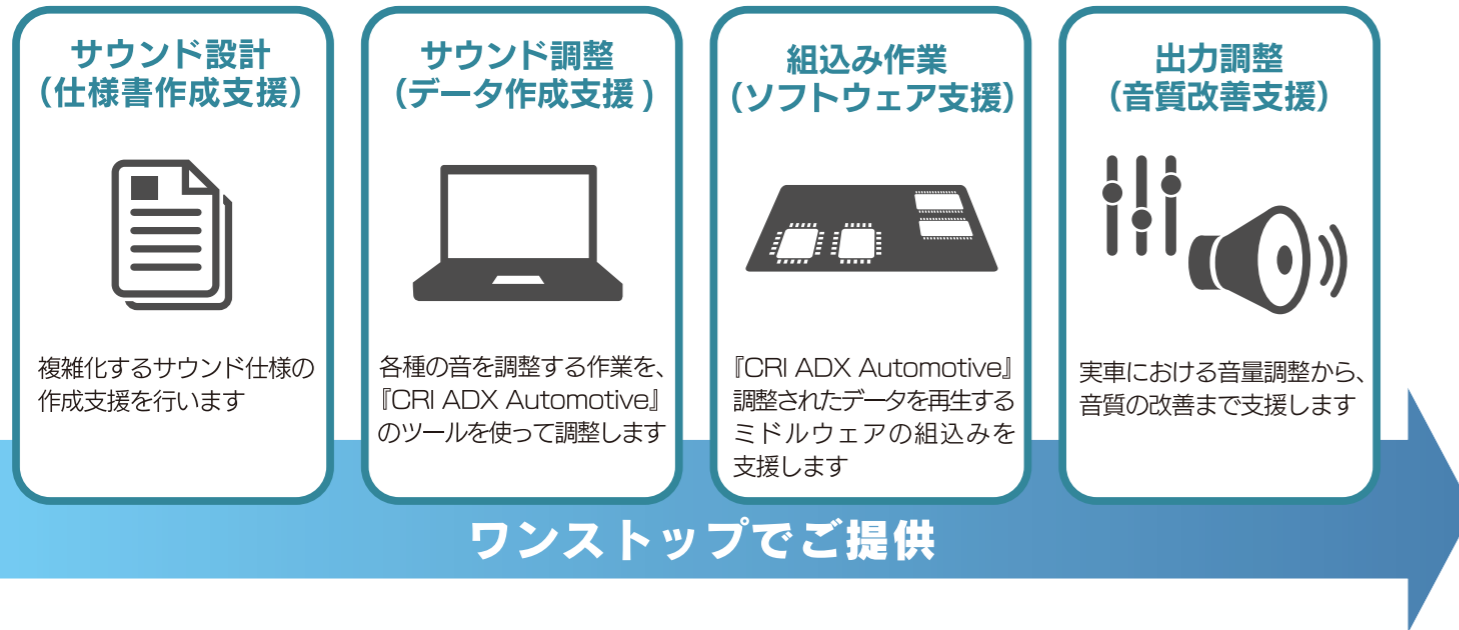
※CRI・ミドルウェア、[CRI ADX Automotive] [D-Amp Driver] は、日本およびその他の国における株式会社CRI・ミドルウェアの登録商標または商標です。
※その他記載の会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。
※上記の情報は2018年11月現在のものです。
※本カタログの記載の内容は、予告なく変更することがあります。

J1811CRIADXAM500C

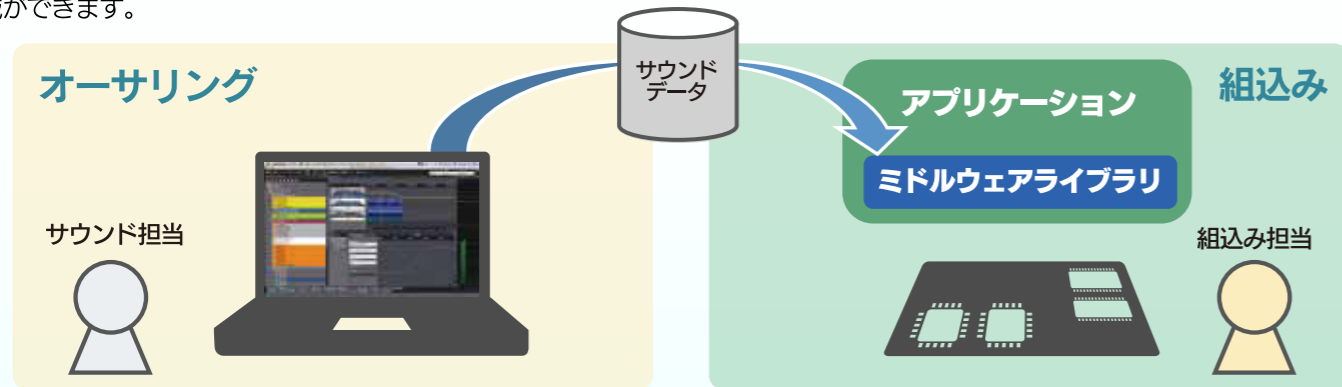
株式会社 **CRI・ミドルウェア**

サウンドの設計から出力調整までワンストップでサポート

『CRI ADX[®] Automotive』は、車の音作りの基本となるサウンドの設計から、サウンド調整、組み込み作業、出力調整まで、ワンストップでサポートするソリューションです。



『CRI ADX Automotive』を導入することにより、サウンド調整作業（オーサリング）と組み込み作業が分業でき、組み込み開発工数の削減ができます。



『CRI ADX2』から『CRI ADX Automotive』へ

『CRI ADX Automotive』は、四半世紀にわたってゲームソフトで使用されている『CRI ADX2』をベースに、車載向けにカスタマイズしたものです。



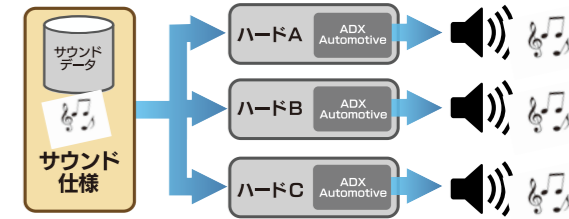
『CRI ADX2』の特長

- 信頼性：四半世紀にわたって、4000以上のゲームに使用されています
- 高品位：最適化技術により、少ないリソースで高品質サウンド再生を実現しています
- 機能性：高度なインタラクティブ性が必要とされるゲームサウンドを支えています

車載向けのサウンド技術

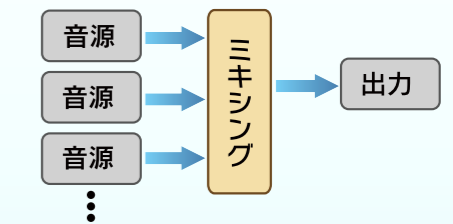
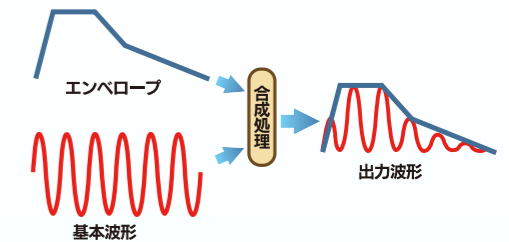
『CRI ADX Automotive』の音声信号処理はソフトウェアで実装されており、音声 IC は不要です。さまざまな車の状況に適応した高度なサウンド再生やコントロールを行うことができます。

- 1 ソフトウェア信号処理によるサウンド品質の保証**
 本サウンド技術はソフトウェアにより信号処理を実現しているため、ハードウェアが変更されても、サウンド品質を保証することができます。
- 2 波形データ再生および独自の波形データ圧縮技術**
 音声 IC を使わずに波形データを再生できます。独自の圧縮技術により、波形データを 1/4 ~ 1/10 に圧縮できます。長尺の音声ガイドにも対応可能です。



圧縮モード	圧縮率	CPU負荷
非圧縮	1	1
低負荷(ADX)	1 / 4	1.2
高圧縮(HCA)	1 / 10	3

- 3 エンベロープ機能を搭載したサウンドジェネレーター**
 サイン波形や矩形波形などの基本波形を、数バイトのパラメーターだけで再生できます。
- 4 複数音源のためのミキシング機能**
 数%程度の CPU 負荷 (RH850/D1L の場合) で 10 音以上を、同時に再生できます。



- 5 ノイズを抑制するフェード機能**
 サウンドジェネレータ音や波形データの再生時に、音量を滑らかに変化させることができます。サウンドの再生開始時や中断時に発生する「プチッ」というポップノイズを抑制することができます。
- 6 重要音声を聞きやすくするダッキング機能**
 重要度の高い音声再生されたときに、他の優先度の低い音声の音量を下げ、重要な音声を聞きやすくすることが可能です。

