

【大学シーズ情報】 ※図や表などを入れてわかりやすく記載してください。

大学名 東洋大学

<p>研究タイトル</p>	<p>低歪・低ノイズ・低消費電力を実現したスイッチングアンプ</p>
<p>研究者の所属学部、学科、役職、氏名</p>	<p>理工学部 電気電子情報工学科 准教授 佐野 勇司</p>
<p>技術のポイント</p>	<p>薄型テレビや携帯オーディオ機器などに搭載されるオーディオアンプには小形低コストなスイッチングアンプ(D級アンプ)が用いられるようになりました。しかし、高周波雑音抑制部品の搭載に伴うコストと小形化への制約が生じています。また、信号のパルス変換に伴う歪の発生も課題となっています。 本研究で開発されたアンプを用いることにより、これらの課題を解決することができます。</p>
<p>現在の研究開発段階</p>	<p>A 基礎研究段階 ・ <b>B</b> 試作段階 ・ C 実用化段階</p>
<p>技術の紹介</p>	<p>提案方式においては、IC 内の信号反転回路の位置を変えコンパレータ (PWM回路) を追加するのみで、ノイズの半減によるアンプの小形低コスト化と差動駆動による信号歪の半減が可能となります。</p> <p>IC化範囲</p> <p>従来方式</p> <p>提案方式</p> <p>従来の動作波形</p> <p>提案方式の動作波形</p> <p>出カパワーを変えずに、出力パルスの電圧振幅を半減することができます。</p> <p>ノイズの実測結果においても、奇数次高調波成分を35 dB以上低減できました。</p> <p>回路コストの増加なしに、放射ノイズを低減してノイズ対策コストを削減できる見通しを得ました。ICの簡単な設計改良のみで本方式は適用できます。IC化や共同開発して頂ける企業を募集しています。</p>
<p>研究の背景</p>	

従来技術より優れている点	
技術の用途イメージ	集積回路・半導体, AV製品・映像機器・オーディオ機器の応用。
中小企業への期待	
知財情報 (ある場合のみ記載ください)	【特許番号】 特許第 5283060 号 【発明の名称】 「増幅器」 【特許権者】 学校法人東洋大学 【発明者】 佐野 勇司 他