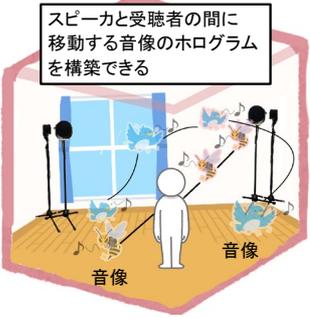


大阪産業大学 研究シーズシート

研究シーズ テーマ	パラメトリックスピーカとサラウンドスピーカを利用した次世代サラウンドシステムによる音像ホログラフィ技術	
分野	音響学	
キーワード	サラウンドシステム、音像ホログラフィ、パラメトリックスピーカ	
研究者名・職位	中山雅人・教授	
所属	デザイン工学部 情報システム学科	
研究シーズ概要	<p>超音波を利用した超指向性スピーカ（パラメトリックスピーカ）と従来のサラウンドスピーカを組み合わせた次世代サラウンドシステムによる音像ホログラフィに関する技術である。具体的には、右図のように、複数のパラメトリックスピーカと従来のサラウンドスピーカを用いて、音像ホログラム（見えない音源）を空中に構築する。3D映画やVRヘッドセットでは映像が空中に飛び出す表現が可能であるが、本技術では、見えない音源が空中に飛び出す表現が可能となる。これにより、これまでにないVR、AR体験を提供できる。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> スピーカと受聴者の間に移動する音像のホログラムを構築できる </div> 
進捗状況	着想・構想段階 基礎研究段階 実証段階	
連携研究の 範囲・方法	<p>◆音に関する研究シーズを企業あるいは自治体のニーズに合わせて提供し、共同研究もしくは委託研究の形式で問題解決を解決する、あるいは共同研究によって新商品を開発し、それに伴う特許出願を共同で行う。</p> <p>◆委託研究の形式で音に関する調査、試験、実験等を請け負う。</p> <p>◆音の計測、出力、設計に関する技術指導、もしくは技術講習会を行う。</p>	
用途・効果 ・市場	<p>音に関する市場は非常に大きく、音のバーチャルリアリティはQOLを高める上で非常に重要である。また、ヘッドホンを用いない小規模かつ頑健な音像ホログラフィ技術は世界的に見ても存在しないため、次世代サラウンド技術として、その市場規模は非常に大きい。本技術は特許を出願済みであり、展示会での出展も行っている。</p>	
研究者の 業績等	<p>◆パラメトリックスピーカ及び信号処理装置、特許出願番号：2018-188872。</p> <p>◆音響システム、特許出願番号：2018-134077。</p> <p>◆音響システム、及びこれに用いる媒質収容具、並びに、音響信号の再生方法、特許出願番号2016-03126、特許公開番号：2017-152792。</p> <p>◆パラメトリックスピーカ、信号処理装置、及び信号処理プログラム、特許出願番号：2015-215898、特許公開番号：2017-92531。</p> <p>◆音響空間設定方法、パラメトリックスピーカおよび音響システム、特許出願番号：2013-197599、特許公開番号：2015-65540。</p>	

連絡先	<p>大阪産業大学 社会連携・研究推進センター 産業研究所事務室</p> <p>TEL：072-875-3001（内線2816・2814）</p> <p>FAX：072-875-6551</p> <p>E-mail：sangaku@cnt.osaka-sandai.ac.jp</p>
------------	--