

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

5. September 2017 || Seite 1 | 3

CEDIA 2017: Fraunhofer IIS und Analog Devices zeigen MPEG-H und Fraunhofer upHear Immersive Soundbar Virtualizer

Erlangen/San Diego: Das Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS und Analog Devices stellen auf der Messe CEDIA in San Diego, USA, eine Technologie für noch bessere Wiedergabe von 3D-Sound auf Consumer-Endgeräten vor. Die Referenz-Implementierung des Fraunhofer upHear® Soundbar-Processing mit MPEG-H-Dekodierung und -Rendering auf einem digitalen Signalprozessor (DSP) von Analog Devices ist die erste kommerzielle Implementierung dieser Software, die vollständig in das Audio-Framework von Analog Devices integriert wurde.

Die »Fraunhofer upHear Immersive Audio Virtualizer«-Technologie ermöglicht die Wiedergabe von hochqualitativem 3D-Sound über Soundbars und damit räumlichen Klang ganz einfach mittels Plug-and-Play, ohne zahlreiche Lautsprecher überall im Raum installieren zu müssen. Die Software ist optimiert für die Nutzung mit MPEG-H, dem Audiocodec der nächsten Generation, und enthält zusätzlich einen Upmix von herkömmlichem Stereo- und Surround-Sound.

MPEG-H bietet eine Reihe an Features für ein neuartiges TV-Audio-Erlebnis, wie:

- **Immersioner Klang:** MPEG-H enthält 3D-Audiokomponenten, um einhüllenden Klang zu erzeugen.
- **Interaktiver Klang:** Endnutzer bekommen die Möglichkeit, den Sound-Mix an ihre Bedürfnisse anzupassen.
- **Universelle Übertragung:** MPEG-H sorgt für maßgeschneiderten Klang auf jedem Endgerät und in jeder Umgebung.

Das MPEG-H-TV-Audiosystem ist in Korea bereits seit Mai 2017 auf Sendung und wird bei den kommenden Olympischen Spielen in Pyeongchang dazu beitragen, dass sich Fernsehzuschauer fühlen als wären sie an den Spielstätten vor Ort. MPEG-H ist außerdem Bestandteil der ATSC 3.0- und DVB-UHD-TV-Standards und eignet sich auch für Over The Top (OTT)-Inhalte.

Leitung Unternehmenskommunikation

Thoralf Dietz | Telefon +49 9131 776-1630 | thoralf.dietz@iis.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS | Am Wolfsmantel 33 | 91058 Erlangen | www.iis.fraunhofer.de

Leitung Marketing und Kommunikation Audio und Medientechnologien

Matthias Rose | Telefon +49 9131 776-6175 | matthias.rose@iis.fraunhofer.de | Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS | www.iis.fraunhofer.de

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN IIS

Die Prozessoren der Linie SHARC® von Analog Devices sind führend im DSP-Markt und liefern außergewöhnliche Werte im Bereich der Rechenleistung, sowie im Speicher- und I/O-Durchsatz. SHARC bietet die notwendige Echtzeit-Gleitkomma-Prozessorleistung für Applikationen bei denen der Dynamikbereich entscheidend ist. Die neuesten Produkte liefern beste Leistungs/Energie-Effizienz und optimierte Signalverarbeitungsbeschleuniger (FFT, FIR, IIR). Der für die upHear-Implementierung genutzte ADSP-21584-Prozessor wurde für Anwendungen entwickelt, die üblicherweise einen Signalprozessor benötigen und verfügt über zwei SHARC+ Cores und auf die DSP-Kerne abgestimmte Peripheriebausteine.

Das Software Developer Kit für die ADSP-21584-basierte Melody-6 Plattform eignet sich sehr gut um Soundbars und Lautsprecher mit den aktuellsten Multikanal- und Objekt-basierten Decodern wie MPEG-H zu evaluieren und zu entwickeln.

»Für die Wiedergabe von 3D-Sound werden normalerweise aufwändige Lautsprecher-Setups benötigt – das bedeutet, spezielles Wissen ist gefragt und der Aufwand entsprechend groß«, sagt Jan Nordmann, Senior Director, New Media bei Fraunhofer USA Digital Media Technologies. »Unser Fraunhofer upHear Immersive Audio Virtualizer dagegen macht aus jeglichem Audio-Inhalt ein einhüllendes Klangerlebnis, ohne dass man dafür unzählige Lautsprecher im Raum anbringen muss. Wir freuen uns, mit Analog Devices diese neue Technologie zur Klangverarbeitung und MPEG-H-Decodierung auf dem ADI ADSP-21584 anbieten zu können.«

»Dank der engen Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer IIS gelang die Implementierung von MPEG-H auf ADI-Prozessoren äußerst effizient«, sagt Mark Cox, Geschäftsführer der Consumer Business Unit bei Analog Devices. »Voraussichtlich werden unsere ersten kommerziellen Produkte mit MPEG-H schon bald auf den Markt kommen.«

Implementierungen der MPEG-H- und Fraunhofer upHear Immersive Audio Virtualizer-Software sind jeweils als Lizenzen für Hersteller von AV-Receiver und Soundbars erhältlich und sind vollständig in das Analog Devices Audio-Framework integriert.

Auf der Messe CEDIA in San Diego, USA (5.-9. September 2017), können Besucher der Analog Devices-Suite im Marriott-Hotel den einhüllenden Klang des MPEG-H 3D-Soundbars mit Fraunhofer upHear Immersive Audio Virtualizer-Technologie hautnah erleben.

Weitere Informationen über die Fraunhofer upHear®-Familie an immersiven Audio-Innovationen finden sich unter www.uphear.de.

PRESSEINFORMATION

5. September 2017 || Seite 2 | 3

Über Fraunhofer

Der Bereich Audio und Medientechnologien des Fraunhofer IIS ist seit über 25 Jahren eine Institution in diesem Fachgebiet, angefangen mit der Erfindung von mp3 und der Co-Entwicklung des AAC-Formats. Inzwischen gibt es weltweit mehr als zehn Milliarden lizenzierte Produkte mit Fraunhofer-Medientechnologien, und es werden jedes Jahr eine Milliarde mehr. Neben den Welterfolgen mp3 und AAC umfasst das Fraunhofer-Portfolio an Technologien für ein neues Sound-Erlebnis unter anderem Cingo® für umhüllenden VR-Klang, Symphoria® für 3D-Sound im Auto, EVS für Telefonanrufe mit kristallklarer Gesprächsqualität oder das interaktive und immersive MPEG-H-TV-Audiosystem.

Mit dem Testplan der Digital Cinema Initiative und der Software-Lösung easyDCP hat das Fraunhofer IIS die Digitalisierung im Kino maßgeblich vorangetrieben. Zu den neuesten technologischen Errungenschaften im Bereich Bewegtbild zählt Realception®, ein Tool zur Verarbeitung von Lichtfelddaten.

Das Fraunhofer IIS mit Sitz in Erlangen ist eines der 69 Institute der Fraunhofer-Gesellschaft, Europas größter anwendungsorientierter Forschungseinrichtung.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie amm-info@iis.fraunhofer.de, oder besuchen Sie www.iis.fraunhofer.de/ame