

## Keynote Address

11:45-12:45 (60min), July 23, Science Hall

<b>Reality is Not a Recording/A Recording is Not Reality.</b> 現実は録音にあらず、録音は現実にあらず。	Jim ANDERSON (AES President / Professor New York University) ジム・アンダーソン(AES会長 / ニューヨーク大学教授)
Jim ANDERSON, one of the greatest recording engineers of Jazz music as well as AES President, conceives , “any recording is a ‘fiction,’ a falsity, even in its most pure form. It is the responsibility, if not the duty, of the recording engineer, and producer, to create a universe so compelling and transparent that the listener isn’t aware of any manipulation.” His address, including sound demonstration of his recordings, tells us, “Using basic recording techniques, and standard manipulation of audio, a recording is made, giving the listener an experience that is not merely logical but better than reality. How does this occur? What techniques can be applied? How does an engineer create a convincing loudspeaker illusion that a listener will perceive as a plausible reality? Recordings will be played.” ジャズ録音界の巨匠であり、AES会長でもあるジム・アンダーソン氏が、自ら行った録音をデモしながら録音や音楽に対する自身の哲学を語る。氏曰く、「いかなる録音もいわば”フィクション”であり、”仮想”のもの。レコーディング・エンジニアにはリスナーに対して、録音の際の音の操作、処理を全く感じさせない音楽の世界を創りあげる責任がある。どのようにして透明(トランスペアレント)なレコーディングを行うか、そのための技術は？」	

## Historical Program

11:00-12:30 (90min), July 24, Room 11

<b>History of Broadcasting Monitor Speakers in the 20th Century.</b> 20世紀における世界の放送用モニタースピーカーの変遷を見る	Tamon SAEKI 佐伯多門
Tamon SAEKI , who is one of the most famous loudspeaker designers in Japan, talks about the history of development of broadcasting monitor loudspeakers in the world in the 20th century. He also suggests some issues to be brought on into the 21st century that arise from the differences in design concept or nationality between designers from country to country. NHK標準モニターとして有名な2S-305の開発者であり、”DIATONE”スピーカーをはじめ日本のスピーカーを牽引してきた佐伯多門氏が、日、英、米を中心に20世紀の放送用モニタースピーカーの変遷を解説し、各国の開発者の設計思想や国家意識の違いなどから21世紀へ投げかけられた課題について語る。	

## Master Class

13:00-14:30 (90min), July 23, Science Hall

<b>How Surround Sound was Supervised at Beijing Olympic Games.</b> 北京オリンピックでのサラウンド・スーパーバイズ	Tsuyoshi HINATA (NHK) 日向毅(NHK)
How achieved was the surround production, which covered all the Olympic sport events for the first time in the history of Olympic Games ? In 2008, BOB (Beijing Olympic Broadcasting), the host broadcaster of the Beijing Olympic Games, produced and distributed the HD Multilateral coverage with 5.1 surround sound for all Olympic sport events. This was a "big challenge" the Olympic Live Broadcasting faced. What was required of a surround supervisor ? What is the current situation of global sport event surround production ? Tsuyoshi HINATA, the surround supervisor for the Beijing Olympic Games, explains his valuable experience to tell how 5.1 surround sound was produced and operated for the Olympic Games.  オリンピック史上初の全競技サラウンドは、いかにして制作されたか？ 2008年、北京オリンピックにおいてホストブロードキャスターであるBOB(Beijing Olympic Broadcasting)がオリンピックで初めて全ての競技で国際信号制作・配信をHD/5.1Surroundで行った。 これは、オリンピックの放送としては「新たな挑戦」であった。 現地でスーパーバイザーとして求められたものは？ 世界のスポーツサラウンドの動向は？ 北京オリンピックでサラウンドスーパーバイザーをつとめた日向氏が、貴重な実体験を元に、北京オリンピックのサラウンド音声について解説する。	

## Technical Tour

14:00-16:00 (2h), July 23

### Tour of Wangan Studio, Fuji Television.

フジテレビ湾岸スタジオの見学

*Meeting Point :  
Entrance Lobby of the Wangan Studio*

集合場所: 湾岸スタジオ入口ロビー

The Wangan (Tokyo Gulf) Studio of Fuji Television, a new landmark of the Daiba area in Tokyo, was completed in 2007. The building of this Wangan Studio has one floor underground, seven (7) floors up from ground level, and the total floor area is over 70,000 square meters.

The Wangan Studio, built upon the concept of "Digital-Content-Factory," is equipped with state-of-the-art broadcast facilities and systems. A tour of the whole facility is made by courtesy of Fuji Television.

2007年に竣工され、お台場の新たなランドマークとなった地下1階、地上7階、延床面積7万平米超の湾岸スタジオは、企画、収録、編集、仕上げを一貫して行なえる「デジタル・コンテンツ・ファクトリー」を基本コンセプトとして設備構築がなされている。

本ツアーでは、その巨大なシステム設計の全てを統括されました、フジテレビの松永氏に多様化するメディアに対応する最新放送設備をご説明して頂きます。

## Opening Session

11:15-11:45 (30min), July 23, Host: Kazuho ONO (Convention Vice-Chair)

### 1. Opening Remarks

Bike H. SUZUKI (Convention Chair)

### 2. AES Japan Award

### 3. Paper Award for Student

*... continue to the Keynote address by Jim ANDERSON (AES President)*

## Closing Session

17:20-18:00 (30min), July 25, Host: Kazuho ONO (Convention Vice-Chair)

### 1. Closing Remarks

Jim ANDERSON (AES President)

David MURPHY (AES International VP)

Bike H. SUZUKI (Convention Chair)

Kazuho ONO (Chair for AES Japan Section)

### 2. Sound Award for Student

Mick. M. SAWAGUCHI

## Banquet

18:15-20:00 (1h45min), July 23, Host: Kazutsugu UCHIMURA (Special Event Chair)

All participants in the Convention are welcome to the banquet for a social evening with nice foods, drinks, and speeches.

# Workshops

The latest five themes discussed by panelists from the forefront of the industry.

業界の最先端で活躍するパネラーが解説する最新の5つのテーマ。

## Workshop 1 16:30-18:00 (90min), July 23, Science Hall

### Surround Music.

音楽のサラウンド

Chair: Toru KAMEKAWA (Tokyo University of the Arts)	Panelists: Akira FUKADA (NHK), Ulrike SCHWARZ (Bayerischer Rundfunk) and Tetsuya ABE (Strip) Translator: Atsushi MARUI (Tokyo University of the Arts)
座長: 亀川徹 (東京芸大)	パネラー: 深田晃(日本放送協会), ウルリケ・シュバルツ(バイエルン放送協会), 阿部哲也(ストリップ) 通訳:丸井淳史(東京芸術大学)
How is the music expression changed by surround reproduction?	
Recording engineers who are working actively in Japan and abroad introduce their recent recording works with actual demonstration.	
サラウンドによって音楽の表現の可能性がどう変わるか。 国内外で活躍中のサラウンドミキサーにデモを交えて語って頂く。	

## Workshop 2 11:15-12:45 (90min), July 24, Science Hall

### How should We Control "Loudness" in Digital Broadcasting?

デジタル放送時代の音量コントロールはどうあるべきか?

Chair: Naruhiko NIHIRA (TFM/ARIB)	Panelists: Kimio HAMASAKI (NHK-STR), Hideo IRIMAJIRI (MBS), Hiroyuki MURAKOSHI (IMAGICA), Shin NARIMATSU (EX), Junichi Yoshio (Pioneer)
座長: 仁平成彦 (エフエム東京/ARIB)	パネラー: 濱崎公男(NHK技術研究所), 入交英雄(毎日放送), 村越宏之(IMAGICA / サラウンドCM研究会), 成松深(テレビ朝日), 由雄淳一(パイオニア/IEC_TC100.TA11)
The analog broadcasting service will be stopped in 2011, and the digital broadcasting era will be with us.	
The sound transmission technology and the mixing technology have to be reconsidered to accommodate the loudness control for the new digital broadcast systems.	
Since the dynamic range for the digital broadcasting is bigger than for the analog broadcasting, the loudness differences of individual contents are straightly reproduced. Therefore, sound loudness levels are often different between commercials and programs, among programs and among broadcasting stations. It is necessary to control the volume more frequently than before.	

It is time for the broadcasting stations and the related content producers to think how to send the appropriate sound to the audience at the same appropriate levels.

Panelists explain the loudness meter, which is increasingly receiving attention as a new guideline for loudness control. Reports are made of the current situation of how the sound level deviates in the actual broadcasting. Model cases of solving the problems of loudness control in the movie advertisement are introduced. The audience is encouraged to discuss with the panelists how the sound should be in the era of digital broadcasting.

2011年のアナログ放送停止を目前に控え、デジタル放送時代における音声送出とミキシング手法について、放送における音量コントロールを再考する必要に迫られている。

デジタル放送はアナログ放送よりダイナミックレンジが大きいため各コンテンツの音量差がストレートに再生される。そのため、CMと番組、番組間、放送局間の音量の差が出やすくなり、今まで以上に頻繁なボリュームコントロールの必要な場面が増えている。

音量の揃った「適切な」放送音声を視聴者に届けるために、コンテンツ制作と放送局はどうすべきか?

音量コントロールのための新たな指標としてにわかに注目を浴びる「ラウドネスマーター」の解説や、実際の放送音声のレベル偏差状況の報告、さらに映画広告における音量コントロールの実際など問題解決のためのモデルケースを紹介し、視聴者にやさしい放送を実現する第一歩として、デジタル放送時代に相応しい「音声」のあるべき姿について会場の皆様とともに議論する。

### Workshop 3 13:00-14:00 (60min), July 24, Science Hall

#### Delve into 5.1 Surround Sound Commercials in DTV! - Know-how & Tackling Problems -

5.1サラウンドCM徹底検証！～制作ノウハウと今後の課題～

Chair:	Shinichi KITA (Sony-PCL)	Panelists:	Motoki TANAKA (ONKIO HAUS), Hiroyuki MURAKOSHI (IMAGICA), Hajime TAKAGI (Tokyo Television Center), Tomomi TSUKIDA (1991)
座長:	喜多真一 (Sony-PCL)	パネラー:	田中誠記(音響ハウス), 村越宏之(IMAGICA), 高木創(東京テレビセンター), 月田知巳(壱九九壱)

Concentrated into a very short time of 15 or 30 seconds --- TV commercials.

How should 5.1 Surround be produced for TV commercials ?

Does the same policy of mixing as adopted in the analog broadcasting still work ? How about dynamic range ? How should EQ be used ?

What is a surround supervisor ?

A 60-minute Workshop where panelists demonstrate 5.1 commercials, which have been domestically produced and broadcast, to tell you how surround sound for TV commercials is produced.

The Workshop consists of;

# Demonstration of 5.1 surround sound for TV commercials.

Demonstration of TV commercials domestically broadcast is made in two modes,

2-channel stereo and 5.1 surround, to highlight the effect of 5.1 surround.

TV commercials with 5.1 surround broadcast abroad are also demonstrated.

# Manifold explanation of 5.1 surround sound for TV commercials.

# Know-how about mixing in the era of digital broadcasting.

# How we tackle emerging challenges.

30秒、15秒という非常に短い時間内に情報を集約したテレビコマーシャル。

その高密度の作品をどう5.1サラウンドに作り上げていくのか。

アナログ放送時代と同じミキシングポリシーで良いのか？ダイナミックレンジは？EQは？サラウンドスーパーバイザーとは！

国内で制作・放送されたサラウンドCMを例に、サウンドプロダクションをパネラーたちが詳細に解説する“サラウンドCM徹底検証”の60分。

・5.1サラウンドCMデモ再生：

国内でオンエアされたサラウンドCMをステレオ、5.1サラウンドの2パターンで再生。

サラウンドの効果を確認。また海外で制作された5.1サラウンドCMも同様に試写。

・5.1サラウンドCMのサウンドプロダクションについて多面的に解説

・デジタル放送時代のミキシングノウハウ

・今後の課題と対策

### Workshop 4 14:15-15:45 (90min), July 24, Science Hall

#### What is 'Hibiki'? - Introduction to Spatial Audio Conference Tokyo 2010

「響き」とは何か？

Chair:	Masataka NAKAHARA (SONA)	Panelists:	Toshiyuki HANYU (Nihon University), Akira OMOTO (Kyushu University), Toru KAMEKAWA (Tokyo University of the Arts) and Kazutsugu UCHIMURA (NHK-MT)
座長:	中原雅考 (ソナ)	パネラー:	羽入敏樹(日本大学), 尾本章(九州大学), 亀川徹(東京芸術大学), 内村和嗣(NHKメディアテクノロジー)

It is obvious that the quality of Hibiki (reverberation) cannot be defined only by reverberation time and early reflections.

How precisely can current room acoustic techniques express the actual spatial character, Hibiki? How do humans perceive and describe Hibiki?

In this session, researchers talk about leading-edge measurement and analysis methods in room acoustics and their restrictions.

Mixing engineers talk about their experiences and know-how of using reverberators in various kinds of scenes.

Through their talks, Hibiki is discussed from the viewpoints of science and art, and many precious keys for creating Hibiki are expected to be discovered in the workshop.

響きの質のようなものが、残響時間や初期反射音だけで評価できないことは周知である。

では、最新の研究では響きをどこまでとらえることが出来るのか、また、人はどのように響きをとらえ表現しているのか？

学者からは、最新の室内音響の測定・解析方法とそれらの限界に関して、また、ミキシングエンジニアからは、様々なリバーブ処理の考え方やノウハウに関する解説を行って頂く中で、科学と感性との両側面から響きの本質とは何かを考える。

本ワークショップでは、響きの表現を行う上でこれまで気づかなかった貴重なヒントが多く発見されるであろう。

## Workshop 5 15:10-17:10 (120min), July 25, Science Hall

### Techniques for Building Virtual Worlds in Video Games

ゲームにおける仮想世界を構築する手法

Chair:	Kazutaka SOMEYA (DiMAGIC)	Panelists: Tetsukazu NAKANISHI (Namco Bandai), Kanako KAKINO (Namco Bandai), Ryuichi TAKADA (Namco Bandai), Kazuya TAKIMOTO (Capcom), Eiji NAKAMURA (DiMAGIC) and Chiharu MINEKAWA (Sound Racer)
座長:	染谷和孝 (ダイマジック)	パネラー: 中西哲一 (バンダイナムコゲームス), 柿塙嘉奈子 (バンダイナムコゲームス), 高田龍一 (バンダイナムコゲームス), 瀧本和也 (カブコン), 中村栄治(ダイマジック), 嶺川千春(サウンドレーサー)

Panelists will demonstrate techniques and systems used in creating the audio for several cutting-edge video game titles through a progressive look at the sound design process.

Presenters will explain the production flow used in the making of a cut scene and an interactive scene, and introduce their post-production strategies in construction of the sonic landscape.

最先端の日本のゲームタイトルで制作されるサウンドデザインのテクニックやアプローチの仕方をデモンストレーションを交えながら解説する。  
また一部のカットシーンのメイキングやインタラクティブシーンにおける音響制作の流れやポストプロダクションで行なわれる音場の形成の仕方等に關しても紹介する。  
ディスカッションでは、ゲームオーディオ業界の現状におけるさまざまな問題点、将来展望、音響制作の技法やアプローチ等の意見交換を行ない、ゲームオーディオのクオリティをより高めることを目標とする。

## Tutorial Seminars

Four technical tutorials for beginners that can be applicable in their work by experienced presenters in the area.

経験豊かな一流の講師を迎える、実際に使える専門知識を身につける初心者対象の4つのセミナー。

### Tutorial Seminar 1 10:45-11:15 (75min), July 23, Room11

<b>Dummy's Guide to Psychoacoustical Experiment and Analysis</b> 今日からできる！ 音響心理実験の基礎	Atsushi MARUI (Tokyo University of the Arts) 丸井淳史(東京芸術大学)
Do you want to do your first psychoacoustical experiment about your new under-the-hood technology but don't know where to start or hesitating 'cause there's a lot of stats to crunch? This is a tutorial which gives you the general idea of what you should and shouldn't expect from a psychoacoustical experiment and a crash course on stats with a spreadsheet software. 開発中のこの技術。本当に効果があるのか音響心理実験で確かめてみたいけれど、何をすればいいのか分からなかつたり分析が難しそうだと尻込みしていませんか？ 音響心理実験をする前に考えないといけないことから、Excelを使った簡単な統計分析までをこのセミナーではマスターして頂きます。	

### Tutorial Seminar 2 12:45-14:00 (75min), July 23, Room11

<b>Practical Acoustic Theories to Start Building DIY Studios</b> 自作スタジオのための実践音響理論入門	Masataka NAKAHARA (SONA) 中原雅考(ソナ)
There are no differences in basic theories of room acoustics between designing private studios and commercial studios. In this seminar, all kinds of basic knowledge about room acoustics for designing private studios will be lectured to the audiences who do not have experience to learn acoustic theories. Only by using a high school math, all basic theories such as standing waves, room modes, early reflections, absorption, reverberation etc. will be lectured, and then the audiences will have practical techniques to start designing their private studios by themselves. 自作スタジオの場合でも、本格的なスタジオの場合でも、設計に用いる音響理論の基本は同じです。 本セミナーでは、音響理論を学んだことのないビギナーを対象に、自作スタジオに必要な室内音響知識の基本の全てをレクチャーします。高校程度の数学で、定波、室モード、初期反射、吸音、残響などの理論を全て理解し、自分で自分のスタジオ設計の第一歩を踏み出せる実践力を身につけて頂きます。	

### Tutorial Seminar 3 9:30-11:00 (90min), July 25, Room11

<b>Right Understanding of Loudspeakers</b> スピーカーを知ろう	Shinji KOYANO (Pioneer) 小谷野進司(パイオニア)
Loudspeaker has a very simple structure. However, few people understand rightly how it works. This tutorial will explain so that you can easily understand how loudspeaker works, characteristics of many kind of loudspeakers, how loudspeaker radiates sound and some issues. You will have obtained some useful knowledge for design or selection of loudspeakers at the end of this seminar. スピーカーはその構造が単純でありながら、どのように動作しているか正しく理解されていません。 このセミナーでは、スピーカーの動作原理から、各種スピーカーの特徴、音の放射特性や課題などを判りやすく解説し、スピーカーの設計や、選択に必要な知識を身につけて頂きます。	

### Tutorial Seminar 4 11:15-12:45 (90min), July 25, Room11

<b>General Principles of Microphone</b> マイクロホンの一般論 ～基本原理を知り制作に生かす～	Akio MIZOGUCHI 溝口章夫
A tutorial regarding general principles of microphone. This mainly focuses on the principles of electro-acoustic transduction and the idea of directivity, as well as the basic idea of sensitivity, and the structure of line microphone. It will definitely be a precious opportunity for sound engineers to get deep understandings of the principles of microphone. 業務用マイクロホンの一般論に関するチュートリアルを行う。 特に、電気信号への変換(ダイナミック・コンデンサ)及び指向性等の仕組みを中心に、感度及び雑音の規格等について詳しく解説する。 日頃知る機会の少ないマイクロホンの基本原理について、基礎的な理解を深めるよい機会となるであろう。	

## Student Programs

Three programs for students and young engineers, presented by AES Japan Student Section.

AES日本学生支部が提供する学生や若手エンジニアのための3つのプログラム。

### Student Program 1 14:45-16:15 (90min), July 23, Science Hall

#### Theory and Practice of the Critical Listening Training

聴能形成の理論と実践

Chair: Elisa SATO (Tokyo University of the Arts)	Shinichiro IWAMIYA (Kyusyu University), Akira NISHIMURA (Tokyo University of Panelists: Information Science) and Atsushi MARUI (Tokyo University of the Arts)
座長: 佐藤えり沙 (東京芸大)	パネラー: 岩宮眞一郎(九州大学), 西村明(東京情報大学), 丸井淳史(東京芸術大学)

Student Workshop for understanding theory and various procedures of ear training.

If you bring a laptop-PC with wireless LAN and headphones or earphones, you can experience the Web-based training system.

イヤートレーニングについて、体験を通して、その様々な方法や目的を理解するためのワークショップです。

無線LANを備えたノートPCとヘッドホン/イヤホンを持参いただくと、実際にWebベース訓練システムを用いた聴能形成の体験が可能です。

### Student Program 2 9:15-10:45 (90min), July 24, Room 11

#### Roundtable of Students and Young Audio Professionals.

学生と若手オーディオ業界人による座談会

Chair: Kyohei TAKAHASHI (Tokyo University of the Arts)	Shuhei NOJIRI (Composer/Infinite Design), Junji ARAKI (Panasonic), Panelists: Ryo KIKUCHI (NHK), Kei AIZAWA (Sound Inn Studio) and Sadaharu HORIO (AGK Acoustic Engineering)
座長: 高橋享平 (東京芸大)	パネラー: 野尻修平(作曲家/インフィニットデザイン), 荒木潤二(パナソニック), 菊地亮(NHK), 相澤圭(サウンドインスタジオ), 堀尾貞治(AGK建築音響)

This is a roundtable discussion for students and young audio professionals. The professionals on the table include composers, sound engineers, researchers, and so on. What are they actually doing in the work? How did they become the pros? They also advise how you should spend your student life. This is a rare chance to ask anything to the audio pros.

作曲家、サウンド・エンジニア、研究者など、オーディオ業界で活躍する若手の方々とじかに話ができる、学生のための座談会です。それぞれの職業がどういった仕事をしているのか、その職業に就くきっかけは何だったのか、また、学生時代のアドバイスなども聞ける貴重な機会です。参加する学生が自由に話題を設定できるので、自分が興味を持っていることについて具体的に語り合うことができます。

### Student Program 3 13:10-14:40 (90min), July 25, Science Hall

#### Sound Award Competition for Students.

学生サウンドアウード

Chair: Kyohei TAKAHASHI (Tokyo University of the Arts)	Panelists: Akira FUKADA (NHK), Kazutaka SOMEYA (DiMAGIC), Hideo TAKADA (Victor Entertainment) and Seigen ONO (SAIDERAS PARADISO)
座長: 高橋享平 (東京芸大)	パネラー: 深田晃(NHK), 染谷和孝(ダイマジック), 高田英男(ビクターエンタテインメント), オノ セイゲン(サイデラ・パラディソ)

Students' works which passed initial screening are reviewed by professional musicians and sound specialists. Process of the review is disclosed to the audience.

The candidates for this award present their own works and the pros comment to each student's work.

This is the valuable opportunity not only to listen to the students' works but also to know how the pros evaluate the students' works.

一次審査を通過した学生応募作品の音響専門家による公開審査を行います。

実際に作品を会場で聞いて、各審査員から作品へコメントします。

個性無い学生作品をミュージシャンや音響のプロがどのように評価するのかが分かります。

学生や若手エンジニアに大いに参考となるでしょう。

## Paper Sessions [Lecture], Science Hall

Latest research are presented in five sessions. There will be a 20-minute roundtable discussion by the presenters at the end of each session.

最新の研究を5セッションに分けて発表。各セッションの後には、発表者全員による20分のラウンドテーブル(議論)の場を用意。

<b>A1</b>	<b>Instrumentation and Measurement</b> July 23, Presentations 9:15-10:35 (80min), Discussion 10:35-10:55 (20min)	Chair Kiyohiro KURISU (TOA) 座長 栗栖清浩(TOA)
1	Development of a synchronized Digital Wireless Microphones System by introducing OFDM technique OFDM技術を用いたデジタル(多チャンネル)ワイヤレスマイクシステムの開発 <i>Seiichi AKASHI (Japan Digital Broadcasting Engineering Systems) and Toshiyuki TAKEGAHARA (Tohoku University)</i> 赤石 精一(日本デジタル放送システムズ), 竹ヶ原俊幸(東北大)	
2	Putting Synchronous Averaging in an Asynchronous Measurement System to Practical Use 非同期な測定系での同期加算法の実用化 <i>Hiroshi KOIDE, Akihiko SHOJI, Kouichi TSUCHIYA, Tomohiko ENDO, Qiusheng XIE and Shokichiro HINO (Etani Electronics)</i> 小出博, 庄子聰彦, 土屋耕一, 遠藤友彦, 解秋生, 日野捷吉郎(エタニ電機)	
3	External Latency-Optimized Soundcard Synchronization for Applications in Wide-Area Networks <i>Alexander CAROT and Christian WERNER (University of Lübeck)</i>	
4	Fast Measurement of Motor and Suspension Nonlinearities in Loudspeaker Manufacturing <i>Wolfgang KLIPPEL and Joachim SCHLENCHTER (Klippel GmbH)</i>	
<b>A2</b>	<b>Transducers</b> July 24, Presentations 9:15-10:35 (80min), Discussion 10:35-10:55 (20min)	Chair Toshiyuki NISHIGUCHI (NHK-STR) 座長 西口敏行(NHK技研)
1	Distributed Mechanical Parameters Describing Vibration and Sound Radiation of Loudspeaker Drive Units <i>Wolfgang KLIPPEL and Joachim SCHLENCHTER (Klippel GmbH)</i>	
2	Design and Development of Cardioid Super-Wide-Range Microphone 单一指向性超広帯域マイクロホンの設計と開発 <i>Kazuho ONO, Takehiro SUGIMOTO, Akio ANDO (NHK STR), Tomohiro NOMURA, Yutaka CHIBA and, Keishi IMANAGA (Sanken Microphone)</i> 小野一穂, 杉本岳大, 安藤彰男(NHK技研), 野村知広, 千葉裕, 今永敬嗣(三研マイクロホン)	
3	Development of Narrow-Angle Directional Microphones with Suppressed Rear Sensitivity <i>Takehiro SUGIMOTO, Masakazu IWAKI, Kazuho ONO, Akio ANDO (NHK STR), Takeshi ISHII, Keishi IMANAGA and Yutaka CHIBA (Sanken Microphone)</i>	
4	Field trial of Narrow-Angle Directional Microphones with Suppressed Rear Sensitivity in Outside Broadcasts <i>Tsuyoshi SAKIYAMA, Shigeyuki IKEDA, Tomohiro UMAKOSHI, Yuichi OTAKEYAMA, Masakazu IWAKI, Takehiro SUGIMOTO, Kazuho ONO and Akio ANDO (NHK)</i>	
<b>A3</b>	<b>Room Acoustics</b> July 24, Presentations 16:00-17:20 (80min), Discussion 17:20-17:40 (20min)	Chair Akira OMOTO (Kyushu University) 座長 尾本章(九州大学)
1	Multichannel Studio Design utilizing Modal Summation Method and First Reflection Sounds. - A Practical Example; Acoustic Design of NHK's CP604 Studio - モード合成法と1次反射音を活用したサラウンドスタジオ設計 ~NHK CP604スタジオの設計より~ <i>Masataka NAKAHARA (SONA), Makoto MORITA, Ryota ONO, Iwao BANNO, Akira FUKADA, Junichi MIKAMI and Ikuko SAWAYA (NHK)</i> 中原雅考(ソナ), 森田誠, 小野良太, 坂野伊和男, 深田晃, 三上淳一, 澤谷郁子(NHK)	
2	The Architectural Acoustic Design and the System Design of NHK HD520 Postproduction Studio NHK HD520 ポストプロダクションスタジオの室内音響とシステム設計 <i>Ryota ONO (NHK)</i> 小野良太(NHK)	
3	A Basic Study on the Effect upon Room Acoustics by a Multi-Layered Diffuser with Different Sized Cylinders in Random Distribution 径の異なる円柱群を多層状にランダム配置した拡散反射構造が室内音場に及ぼす影響の基礎的検討 <i>Yasushi SATAKE, Hideo TSURU, Kazuhiro MAKINO, Yasuhiro SAKIYAMA, Shinji OHASHI and Hiroshi OHYAMA (Nittobo Acoustic Engineering)</i> 佐竹 康, 鶴 秀生, 牧野 和裕, 崎山 安洋, 大橋 心耳, 大山 宏(日東紡音響エンジニアリング)	
4	Evaluation of Low Frequency Properties in Small Rooms using Eigenmode Calculation. -Examination of Room Shapes by an Index N and Hearing Impression Test- 固有モード計算による中小空間の低域特性に関する予測・評価手法 ~N値と聽感確認による室寸法比の評価の提案~ <i>Eri TAKAYAMA (Nihon University / SONA), Toshiki HANYU, Hoshi KAZUMA (Nihon University) and Masataka NAKAHARA (SONA)</i> 高山恵梨(日本大学 / ソナ), 羽入敏樹, 星和磨(日本大学), 中原雅考(ソナ)	

<b>A4</b>	<b>Digital Audio Equipment and Media</b> July 25, Presentations 9:15-10:35 (80min), Discussion 10:35-10:55 (20min)	Chair Takehiro Moriya (NTT CS Lab.) 座長 守谷健弘(NTTコミュニケーション科学基礎研究所)
<b>1</b>	Software for Real-Time Measurement of Sampling Jitter サンプリングジッタのリアルタイム測定ソフトウェア <i>Akira NISHIMURA (Tokyo University of Information Sciences)</i> 西村明(東京情報大学)	
<b>2</b>	Lossless Transmission of Sound Data in Live House by MPEG-4 ALS MPEG-4 ALSによるライブハウスにおける演奏音のロスレス伝送 <i>Yutaka KAMAMOTO, Noboru HARADA, Takehiro MORIYA (NTT Communication Science Lab.), Sunyoung KIM and Tatsuya FUJII (NTT Network Innovation Lab.)</i> 鎌本優, 原田登, 守谷健弘(NTTコミュニケーション科学基礎研究所), 金順暎, 藤井竜也(NTT未来ねっと研究所)	
<b>3</b>	Audio Archive Technology: Now and the Future <i>Matthew J. O'DONNELL (BSkyB R&amp;D)</i>	
<b>4</b>	M/S Techniques for Stereo and Surround <i>Helmut WITTEK (SCHOEPS Mikrofone)</i>	
<b>A5</b>	<b>Psychoacoustics, Perception, and Listening Tests</b> July 25, Presentations 11:10-12:30 (80min), Discussion 12:30-12:50 (20min)	Chair Akira NISHIMURA (Tokyo Univ. of Information Sciences) 座長 西村明(東京情報大学)
<b>1</b>	Experimental Report on Timbral differences of Snare Drums スネアドラムの音色についての実験報告 <i>Kyojun TANAKA, Toru KAMEKAWA and Atsushi MARUI (Tokyo University of the Arts)</i> 田中教順, 亀川徹, 丸井淳史(東京芸術大学)	
<b>2</b>	Contextual Dependence of Auditory Attribute Ratings: Incorporating Stimulus Blocking Factors into Physical Predictors for Apparent Source Width and Sharpness <i>Sunyoung KIM (Yamaha Corporation) and William L. MARTENS (University of Sydney)</i>	
<b>3</b>	Investigations of Using M-S Technique in Loudspeaker Array for Sound Reinforcement <i>Cheuk-wa YUEN and Kam-po TSE (Hong Kong Academy for Performing Arts)</i>	
<b>4</b>	On changes of reverberation due to the adjustable ceiling panels in Sogakudo concert hall and the effect to music recordings 奏楽堂の可変天井による残響の変化と録音への影響について <i>Tetsuro KANAI, Toru KAMEKAWA, and Atsushi MARUI (Tokyo University of the Arts)</i> 金井哲郎, 亀川徹, 丸井淳史(東京芸術大学)	

## Paper Sessions [Poster], Foyer of Science Hall

State-of-the-art research are presented on posters. The authors will be waiting in front of the posters for discussion from 3pm to 5pm.

最新の研究をポスターで発表。15:00～17:00は、発表者立ち会いの下でディスカッションが可能。

<b>P1</b>	<b>Room Acoustics and Listening Tests</b> July 23, 13:00-17:00 (4h), Core Time *15:00-16:00 (1h), **16:00-17:00 (1h)	Chair Atsushi Marui (Tokyo University of the Arts) 座長 丸井淳史(東京芸術大学)
1*	Study on Relationship among Preference and Subjective Spatial Impressions using Multiple Regression Analysis  重回帰分析を用いた聴感上の好みしさと音場印象との関係についての研究  <i>Mitsuhiko NAKAGAWARA, Mitsunori MIZUMACHI, Katsuyuki NIYADA (Kyushu Institute of Technology)</i>  中川原光洋, 水町光徳, 二矢田勝行(九州工業大学)	
2**	Extending Auditory Image Width in the Multichannel Reproduction System  マルチチャンネル再生システムにおける音の大きさの印象制御  <i>Yusuke ONO, Sungyoung KIM, Masahiro IKEDA, Akio TAKAHASHI, Hiroaki FURUTA (Yamaha)</i>  小野裕介(ヤマハ), 金成英(ヤマハ), 池田雅弘(ヤマハ), 高橋昭夫(ヤマハ), 古田広明(ヤマハ)	
3*	Quality of Piano Sound Reproduction using Diffusive Multichannel Loudspeakers  放射状に配置したスピーカーを用いた、ピアノ音再生の品質向上  <i>Yu FUKUDA, Ryo MATSUMOTO, Michael YOKOYAMA (Tokyo Polytechnic University), Satoshi MIYATA, Kazuaki MAEDA (TOA) and Itaru KANEKO (Tokyo Polytechnic University)</i>  福田裕, 松本遼, 新井克弘, 佐々木史也(東京工芸大学), 宮田哲, 前田和昭(TOA), 金子格(東京工芸大学)	
4**	Enhanced Presence of Electronic Orchestral Music (Part I): A Comparison of Loudspeakers and their Perceptual Effect  <i>Sungyoung KIM (Yamaha), Noriaki SHIME (Yamaha Music Foundation) and Masahiro IKEDA (Yamaha)</i>	
5*	Sound Location in Reflective Room and Degradation by Audio Coding  室内反射を伴う音の定位と符号化による劣化  <i>Itaru KANEKO, Katsuhiro ARAI, Hiroki IGARASHI, Fumiya SASAKI, Ryuji ISHII (Tokyo Polytechnic University.) and Akinori TAKESHITA (Reneses Technology)</i>  金子格, 新井克弘, 五十嵐智之, 佐々木史也, 石井龍二(東京工芸大学), 竹下明雅(レネステクノロジ)	
6**	Sound Quality Customization System for Headphone Listening  ヘッドホン受聽のための音質フィッティングシステム  <i>Shinpei SHIMIZU and Yoshinobu KAJIKAWA (Kansai University)</i>  清水晋平, 梶川嘉延(関西大学)	
7*	The Effect of Early Reflections on Musicians' Evaluation of Practice Rooms  初期反射音が音楽練習室の評価に与える影響  <i>Ritsuko TSUCHIKURA, Toru KAMEKAWA, Atsushi MARUI (Tokyo National University of the Arts) and Masataka NAKAHARA (SONA)</i>  土倉律子, 亀川徹, 丸井淳史(東京芸術大学), 中原雅考(ソナ)	
8**	A Note on Modal Summation Method for Sound Field Prediction of Rectangular Enclosure  モード合成法を用いた矩形室内音場予測に関する一考察  <i>Akira OMOTO (Kyushu University / ONFUTURE and Masataka NAKAHARA (SONA / ONFUTURE)</i>  尾本章 (九州大学 / オンフューチャー), 中原雅考 (ソナ / オンフューチャー)	
9*	A Survey of Mixing Environments at Video-Game Sound Production Studios  ゲームサウンド制作スタジオにおけるミキシング環境に関する調査  <i>Takashi MIKAMI, Atsuro IKEDA and Masataka NAKAHARA (SONA)</i>  三神貴, 池田篤郎, 中原雅考 (ソナ)	

P2	<b>Measurement and Signal Processing</b> July 24, 13:00-17:00 (4h), Core Time *15:00-16:00 (1h), **16:00-17:00 (1h)	Chair Yoshinobu Kajikawa (Kansai University) 座長 梶川嘉延(関西大学)
1*	Vocoder-based Morphing Tool Demonstrations for Flexible Voice Manipulations  音声の柔軟な操作を目的としたVocoderに基づくモーフィングツールの紹介  Hideki KAWAHARA (Wakayama University), Masanori MORISE (Ritsumeikan University), Toru TAKAHASHI (Kyoto University), Hideki BANNO (Meijo University), Ryuichi NISHIMURA and Toshio IRINO (Wakayama University)  河原英紀(和歌山大学), 森勢将雅(立命館大学), 高橋徹(京都大学), 坂野秀樹(名城大学), 西村竜一, 入野俊夫(和歌山大学)	
2**	Methods for Sound Improve Articulation and Discrimination Performances  音響信号の明瞭度、弁別性能向上技術  Yasuo SANO  佐野 泰生	
3*	A New Upmixing Algorithm based on Frequency Domain Independent Component Analysis  Sungyoung KIM and Makoto YAMADA (Yamaha)	
4**	Evaluation of Synchronized Significant Multi-bits Acoustic Steganography Method  Xuping HUANG (Graduate University for Advanced Studies), Isao ECHIZEN (Graduate University for Advanced Studies / National Institute of Informatics) and Yoshihiko ABE (Iwate Prefectural University)	
5*	Sound Field Evaluation by using Auditory Filter: Application of Dynamic Compressive Gammachirp Filter  聴覚フィルタを用いた音場評価に関する基礎的検討～動的圧縮型ガンマチャープフィルタの適用～  Yuki MATSUMOTO, Masahiro SUZUKI (Kyushu University) and Akira OMOTO (Kyushu University / ONFUTURE)  松本悠希, 鈴木正博(九州大学), 尾本章(九州大学大学 / オンフューチャー)	
6**	Analysis of Head-Related Transfer Functions based on Spatio-Temporal Frequency Characteristics  時空間周波数特性に基づくHRTFの解析  Yasuko MORIMOTO, Takanori NISHINO and Kazuya TAKEDA (Nagoya University)  森本泰子, 西野隆典, 武田一哉(名古屋大学)	
7*	Loudspeaker Evaluation with Directional Cross-correlation Function  相互相関関数の指向特性を用いたスピーカの特性評価  Kazuhiko KAWAHARA and Akihiro SONOGI (Kyushu University)  河原一彦, 園木朗弘(九州大学)	
8**	A Proposed Method of Characterizing Audio Distortion Induced by Power Supply Ripple in Audio Amplifier  Yang Boon QUEK (Texas Instruments)	

P3	<b>3-D Audio and Reproduction</b> July 25, 13:00-17:00 (4h), Core Time *15:00-16:00 (1h), **16:00-17:00 (1h)	Chair Yukio Iwaya (Tohoku University) 座長 岩谷幸雄(東北大学)
1*	A Study on Multi-channel Sound Synthesis for Virtual Environment  仮想環境のためのマルチチャネル音響合成法に関する検討  <i>Naotsugu MIKAMI and Nobuo KOIZUMI (Tokyo University of Information Sciences)</i>  三上真世, 小泉宣夫(東京情報大学)	
2**	Creation 3D Sound by using HRTF with Room Reverberation  反響を含んだHRTFによる3D音響システム構築  <i>Akira SAJI, Keita TANNO, Huakang LI, Kazuhiko KOMURA, Tatsuya KATSUMATA, Jie HUANG (University of Aizu)</i>  佐治晃, 丹野慶太, 李華康, 香村和裕, 勝俣達哉, 黄捷(会津大学)	
3*	Reconstruction of Binaural Room Reverberations for 3-D Sound Generation  3次元立体音響生成の為のバイノーラル反響の再構築  <i>Keita TANNO, Akira SAJI, Huakang LI, Tatsuya KATSUMATA, Nobuhiko SAITO, Jie HUANG (University of Aizu)</i>  丹野慶太, 佐治晃, 李華康, 勝俣達哉, 斎藤伸彦, 黄捷(会津大学)	
4**	Discrimination of Interaural Correlation Coefficients in a Low Frequency Range and Measured Values of them in Rooms from the Impulse Responses using a Dummy Head Microphone  低周波数帯域における両耳間相関係数の弁別調査とダミーヘッドマイクを用いた実音場計測インパルス応答による検証  <i>Yasunori Takayama, Yoshitaka Kondou (Nippon Bunri University), Sachio Imai (Chiba Institute of Technology), Hiroki Matsumoto, Kazumi Suehiro (Nippon Bunri University), Tomohiro Iwakami, Minako Umeda (Chiba Institute of Technology), Manabu Fukushima (Nippon Bunri University) and Hirofumi Yanagawa (Chiba Institute of Technology)</i>  高山泰典, 近藤善隆(日本文理大学), 今井佐智代(千葉工業大学), 松本博樹, 末廣一美(日本文理大学), 岩上知広, 楠田美奈子(千葉工業大学), 福島学(日本文理大学), 柳川博文(千葉工業大学)	
5*	Subjective Evaluation of Sound Localization Performance with HRTFs Simplified on the Contralateral Side  耳の逆側における簡略化されたHRTFを用いた音像定位能力の主観評価  <i>Kanji WATANABE, Ryosuke KODAMA, Sojun SATO, Shouichi TAKANE and Koji ABE (Akita Prefectural University)</i>  渡邊貴治, 小玉亮介, 佐藤宗純, 高根昭一, 安倍幸治(秋田県立大学)	
6**	Spatial Distribution of Low-frequency Spectral Notch of Head-Related Transfer Functions for Rear Sound Sources  後方音源の頭部伝達関数における低域の周波数特性上の谷の空間分布  <i>Makoto OTANI, Yukio IWAYA, Tetsu MAGARIYACHI and Yoiti SUZUKI (Tohoku University)</i>  大谷眞, 岩谷幸雄, 曲谷地哲, 鈴木陽一(東北大学)	
7*	Egg Shaped Speaker System  卵型スピーカシステム  <i>Ikuro CHATANI, Heitaro NAKAJIMA (Bifrostec)</i>  茶谷郁夫, 中島平太郎(ビフレステック)	
8**	22.2 Multichannel Sound Production for Super Hi-Vision  スーパー・ハイビジョン・22.2マルチチャネル音響システムにおけるコンテンツ制作手法  <i>Akifumi YAMAGUCHI (NHK Media Technology), Shinichiro OGATA and Hirokazu SHIMOMURA (NHK)</i>  山口朗史(NHK-MT), 緒形慎一郎, 下村浩一(NHK)	
9*	Three-dimensional Sound Design and Live Mixing Technique Using 22.2 Multichannel Sound System for Super Hi-vision Musical Program  22.2マルチチャネルサウンドによる大型音楽番組「紅白歌合戦」の3次元立体音響のためのサウンドデザイン及びリアルタイムミキシング手法  <i>Hirokazu SHIMOMURA, Shinichiro OGATA, Shouji KITAJIMA (NHK) and Akinori YAMAGUCHI (NHK Media Technology)</i>  下村浩一, 緒形慎一郎, 北島正司(NHK), 山口朗史(NHK-MT)	

## Product Seminars

Developers, manufacturers, and regional sales representatives introduce and discuss their latest technologies and product lines.

メーカー・代理店が直接最新の商品技術を解説する8つのセミナー。

### Product Seminar 1 14:15-15:15 (60min), July 23, Room11

#### Distributed Mechanical Parameters Describing Vibration and Sound Radiation of Loudspeaker Driver Units.

スピーカ・ドライバ・ユニットの振動とサウンド放射を解明する分散メカニカル・パラメータ

Presented by TOYO Corporation

Lectured by Joachim Schlechter

株式会社 東陽テクニカ

Introduction for New parameter measurement function of QC system (Klippel).

This technique can measure large signal parameters of the driver in 1 to 3 Sec.

Klippel社スピーカ測定システムQCシステムの新機能紹介。1~3秒にてドライバの大信号パラメータを調査できるSMC測定技術を採用。製造ラインでの非直線パラメータの取得が可能になりました。

### Product Seminar 2 15:30-16:30 (60min), July 23, Room11

#### Introduction of "ITU Loudness meter"

ITU-R BS.1771準拠のラウドネスマータのご紹介

Presented by TOYO Corporation

Lectured by Michael Kahsnitz

株式会社 東陽テクニカ

We introduce Loudness meters satisfying a demand of ITU-R, with demonstration.

It is useful tool that solve volume difference problems.

音量差問題解決に役立つと期待されているITU-R BS.1771準拠のラウドネスマータをデモを交えながらご紹介いたします。

### Product Seminar 3 16:45-17:45 (60min), July 23, Room11

#### Fraunhofer audio technologies, including MPEG Surround for high-quality 5.1 sound broadcasting services

MPEGサラウンドを含む、フラウンホーファーのオーディオ技術、高音質5.1ch放送の実現

Presented by Fraunhofer IIS

Lectured by ナワビ・ファヒム(フラウンホーファーIIS日本代表)

フラウンホーファー IIS

MPEG Surround is an ideal multi-channel solution for digital radio, web radio and mobile TV. Impressive surround sound can be a real differentiator for broadcasters against stereo competition.

MPEG Surround is feasible at stereo-like bit rates and is completely compatible with existing devices – this makes simulcasting of stereo and surround sound obsolete.

With the special binaural mode, it is possible to reproduce surround sound even on stereo headphones.

In addition, the Fraunhofer IIS upmix solution SX Pro offers a flexible and professional solution for creating multi-channel content out of every stereo signal.

MPEGサラウンドは、ステレオ並みの低ビットレートで、ステレオ再生機とも完全に互換性を維持しながら、デジタル放送やインターネットストリーミングに最適な技術です。これによって、サラウンドに平行したステレオ放送は不要となります。

ステレオヘッドホンでもサラウンド音響を再現できる特殊なバイノーラルモードも開発されました。

更にフラウンホーファーのSX Pro技術は、ステレオコンテンツを多重チャンネルサラウンド信号にアップグレードできる柔軟性の高い最適なソリューションです。

### Product Seminar 4 13:00-15:00 (120min), July 24, Room11

#### The latest technology of Meridian Audio

メリディアンオーディオ社の最新技術

Presented by Meridian Audio Ltd.

Lectured by Bob Stuart

メリディアンオーディオ

Introducing the latest technology of Sooloos system and DSP technology by Meridian Audio.

先端オーディオサーバーシステムおよびDSP技術で著名な、英国メリディアンオーディオ社の最新技術動向について。

## Product Seminar 5 15:30-17:30 (120min), July 24, Room11

(1) A Comparison of Computer Modeling and Binaural Recordings (for a Multipurpose High School Auditorium Utilizing an Orchestral Shell)

音響反射板を設置した場合のコンピューター解析とバイノーラル録音の比較(オーケストラ用音響反射板を使った高等学校の多目的講堂)

(2) Diva Acoustic Shell

ディーバ音響反射板

(3) Acoustic Demonstrations Full Stage Acoustical Shell

タワーと天井音響反射板により音響エンクロージャを構築するディーバ音響反射板の音響デモンストレーション

Presented by M and N Co., Ltd.

株式会社 エムアンドエヌ

Lectured by Ron Freiheit (1, 2)

Mark Ingall (3)

(1) A computer model was generated of a proposed multipurpose auditorium utilizing an orchestral shell, overheads and cloud. The model allowed for comparisons between a stage with and without a shell, overheads and clouds in audience area.

(2) Experience the advantage of Shell and Cloud Acoustics about the increased loudness, the improved diffusion and the improved support on the stage, the increased loudness and the improved presence or clarity in the audience area.

(3) Objective: Capture the perceptual acoustic impact of the Wenger Diva Shell in a typical high school proscenium auditorium by aurally comparing the differences without and with the shell both on stage and in audience area.

(1) 演劇や、オーケストラ、合唱、講演会等多目的に使用されるホールにおいて、舞台上に天井音響反射板を備えた音響反射板を設置し、客席上に反射性能を備えたクラウドを設置した場合に、コンピュータ解析とバイノーラルで録音した場合の結果比較を発表。

(2) 舞台上では音量を増加し、エネルギーの拡散を改善して演奏者の気分を向上させ、客席では音量を増加し、演奏者の存在感や音色の清涼感を改善する音響反射板並びにクラウドについてその効果解析結果を発表。

(3) 舞台上と客席内で音響反射板を使った場合と使わない場合の聴覚的な違いを実際にディーバが納入された高等学校の講堂における実例でデモを行います。

## Product Seminar 6 13:00-14:00 (60min), July 25, Room11

DTS Neural Technologies – Broadcast Applications

DTS Neural 技術紹介 – 放送局用 –

Presented by dts Japan, Inc.

dts Japan 株式会社

Lectured by Geir Skaaden

(No.1) Discussion on how DTS Neural Surround is discrete encoded audio technology

(No.2) Discussion of DTS Neural Loudness Control

(項目1) DTS Neural Surroundの音声圧縮技術

(項目2) DTS Neural Loudness Controlに関する

## Product Seminar 7 14:15-15:15 (60min), July 25, Room11

New products of Musikelectronic Geithain (incl; Big studio monitor)

ムジークエレクトロニク社製 新製品発表

Presented by Ballad co.ltd.

株式会社 バラッド

Lectured by Olaf August

New Products RL940 (2way active speaker) & RL800K (4way active speaker)

RL940(ハイパワー・2ウェイ同軸型スピーカ)とRL800K(ハイパワー・4ウェイ同軸・大型スピーカ)の紹介

## Product Seminar 8 15:30-16:30 (60min), July 25, Room11

Introduction to Dolby Pulse: Dolby's implementation of HE-AAC

ドルビーによるHE-AACの実装「Dolby Pulse」の紹介

Presented by Dolby Japan K.K.

Dolby Japan 株式会社

Lectured by 高見沢雄一郎

中山尚幸

Dolby Pulse is Dolby's implementation of HE-AAC.

It combines the efficiency of HE-AAC with enhanced features, flexibility and reliability while maintaining full compatibility with MPEG-4 HE-AAC v1/v2 and MPEG -2/4 AAC.

This product seminar provides overview of Dolby Pulse and its metadata functionality which is beneficial in broadcast application.

ドルビーパルスは、MPEG-2/4 AAC、MPEG-4 HE-AAC v1/v2との互換性を確保しつつ、当コーデックに追加の機能、柔軟性、信頼性を持たせるよう設計された、ドルビーによるHE-AACの実装形態です。

本セミナーではドルビーパルスの概要説明と、放送用途に有用なメタデータ機能を中心にご紹介します。

## Exhibitors

Exhibitions of the latest technologies and the products by developers, manufacturers, and regional sales representatives in the area.

メーカーによる最新の商品や技術の展示。

<b>1</b>	<b>NITTOBO ACOUSTIC ENGINEERING CO.,LTD</b> 日東紡音響エンジニアリング株式会社
<b>2</b>	<b>Timelord Ltd. • ACOUSTIC FIELD INC.</b> 株式会社タイムロード・株式会社アコースティックフィールド
<b>3</b>	<b>Magurock, Co.</b> 有限会社マグロック
<b>4</b>	<b>Media Integration</b> 株式会社メディア・インテグレーション
<b>5</b>	<b>Fairlight Japan, Inc.</b> 株式会社フェアライトジャパン
<b>6</b>	<b>ETANI Electronics Co., Ltd.</b> エタニ電機株式会社
<b>7</b>	<b>Taguchi</b> 株式会社 田口製作所
<b>8</b>	<b>TOYO Corporation</b> 株式会社東陽テクニカ
<b>9</b>	<b>Ballad co., Ltd.</b> 株式会社バラッド
<b>10</b>	<b>TAC SYSTEM, INC.</b> タックシステム株式会社
<b>11</b>	<b>SONA Corporation</b> 株式会社ソナ
<b>12</b>	<b>THX Ltd.</b>
<b>13</b>	<b>dts Japan,Inc.</b> dts Japan株式会社
<b>14</b>	<b>Studio Equipment Corporation</b> 株式会社スタジオ イクリプメント
<b>15</b>	<b>TOSHIBA LE SOLUTION CO.,LTD</b> 東芝エルイーソリューション株式会社
<b>16</b>	<b>MI Seven Japan Inc.</b> 株式会社エムアイセブンジャパン
<b>17</b>	<b>TC Group Japan, Inc.</b> TCグループ・ジャパン株式会社
<b>18</b>	<b>DiMAGIC Co.,Ltd</b> 株式会社ダイマジック
<b>19</b>	<b>Meridian Audio</b> メリディアンオーディオ
<b>20</b>	<b>hibino intersound corporation</b> ヒビノインターラウンド株式会社
<b>21</b>	<b>OTARITEC corporation</b> オタリテック株式会社
<b>22</b>	<b>Thomson</b> トムソン
<b>23</b>	<b>IMAI&amp;COMPANY,LTD.</b> 今井商事株式会社
<b>24</b>	<b>SCI</b> 株式会社SCI

## Academic Booths

Exhibitions of research and developments from laboratories in academic institutes.

大学の研究室による最新の研究成果の展示。

<b>A1</b>	<b>Kamekawa &amp; Marui Lab, Musical Creativity and the Environment,</b> <b>Tokyo University of the Arts</b> 東京芸術大学 音楽学部音楽環境創造科 亀川・丸井研究室
<b>A2</b>	<b>Chiba Institute of Technology</b> 千葉工業大学
<b>A3</b>	<b>Audio and Visual Laboratory,</b> <b>Tokyo University of Information Sciences</b> 東京情報大学 映像音響研究室
<b>A4</b>	<b>Echizen Laboratory,</b> <b>National Institute of Informatics</b> 国立情報学研究所 越前研究室
<b>A5</b>	<b>Acoustic Laboratory, School of Information Environment,</b> <b>Tokyo Denki University</b> 東京電機大学 情報環境学部 音響情報研究室
<b>B</b>	<b>AES Japan Student Section</b> AES日本学生支部

AES Japan Student Section  
AES日本学生支部

## Outside Parking Area

