

新世代プラグイン絶賛販売中！

NEUTRON  
A SMARTER WAY TO MIX

トラック・アシスタントやマスキング・メーターといったパワフルな新機能により、NEUTRONは迅速に最適な作業の出発点を定めるほか、知覚できる周波数の衝突を明確に検知するなど、ミックスにおける全てのディジション・メイキングに際し、クリエイティブな操作項目で巧みな作業を完璧にアシストします。

※詳細は商品紹介P4,P5をご覧ください。



## Showレポ

## 「IBC 2016」 by Masuko

毎年オランダ・アムステルダムにて開催されるヨーロッパ最大級の放送機器展『IBC2016』の視察に行ってみました。まず、今回の展示会で目についたのは『AES67』『IP伝送』『VR』『UHD』の4つ。映像も音声もどこのブースに行ってもネットワークで信号を受受信するIPプロトコルに関するネタが多いこと。今年の流行言葉でもあるVRネタで大盛り上がりでした。まずは各ブースの情報をお伝え致します。

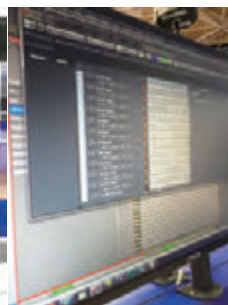
## DAD/NTP



こちらも多チャンネルオーディオIOとして、Avidからも公認されているDAD AX32や上位ルーティングブランドであるNTP社。弊社製品であるモニターコントローラー『VMC102』をDAD/NTPとルーティングし、MADI ↔ AES67、そして、Nuendoで利用しているDanteを全てルーティング、スピーカーへもAES67のままGenelec 80xxに音声を伝送。NTP XXXの中でフルマトリクスされた音声をVMC102でセレクトした音声がIP伝送される、かなり先

進的なネットワークオーディオの展示です。

また、別ステーションでは、ProTools HDとProTools Dockを利用し、DAD AX32の展示をおこなってまいりました。こちらもAX32がEuCon対応であるため、S3用に用意するiPad上で動作するProTools Controlアプリが、なんと直接AX32をリモート！AX32に搭載されたマイクプリゲインをiPad上のバーチャルフェーダーで動作しつつ、ProTools Dock上のフェーダーでProTools内のレコーディングトラックフェーダーも同時にコントロールするといったユニークな展示となっております。



同社より、タックシステムはASIA/PACIFICエリアでのセールスで表彰されました！皆様方のおかげでございます。これからも同社製品を宜しくお願い致します。



NTPのマスタークロックは、なんと写真の黄色のロケットみたいなGPSジェネレーターを使用。OMICRON Lab社 OTMC-100i

# Showレポ 「IBC 2016」 by Masuko

## ■ AVID

Avid が我々にとって一番大きなインパクトのあるブースでした！

既にご存知の方も多いのですが、IBC で遂に ProTools HD ソフトウェアの単独販売を開始、更に驚きの新機能を網羅した 12.6 のリリース！

ProTools HD ソフトウェア単独販売が開始され、これまでバンドルされていた HDX カードも単体販売で、何よりもオーディオインターフェイスが、これまでは実質 Avid 純正 IO を最低 1 台は所有するバンドルでの販売から、DigiLink ポートを装備したサードパーティ製オーディオインターフェイスを Avid が実質的に認めたことにより、更にユーザーフレンドリーで自由で無駄の無いシステムの構築ができるようになりました。IBC 会場には 2 箇所 S6 を利用した Pro Tools システムの展示をしていたのですが、双方ともに DAD AX32 をオーディオインターフェイスとして展示、私の見た限りでは Avid 純正の HD IO が 1 台も展示されておらずでした。徹底した『シン・ProTools』のアピールなのでしょう。



そして、それよりも大きな話題として、遂に日本国内ユーザーの意見を反映させた v12.6 が初お目見え！主な新機能は！

### ●クリップにリアルタイムのエフェクトを適用

トラック全体に影響を与えずにクリップのサウンドを調整できます。Clip FX では、タイムラインのクリップまたはクリップのグループにリアルタイム EQ やダイナミクスを適用できます。これにより、トラック上の複数のクリップに異なる設定を適用できます。この機能をダイアログやボイスオーバーなど、関連するオーディオの複数のクリップで使用すると、より正確なコントロールが可能になります。この機能は、Pro Tools|HD で Pro Tools による Clip FX 再生のサポートを通じてのみ利用できます。



### ●イン・ザ・ボックス (内部完結) の再レコーディング (要 HDX Card)

クリック不要の完全なパンチインによって、「イン・ザ・ボックス」のオーディオ・ポスト・ダビングをスピードアップ。Pro Tools|HDX と任意のパンチイン・モードを使用して、システムがステムのキャリブレーションとタイムアラインを行うため、トラックのパンチ・イン/アウトまたは入力切替の際にレイテンシーやオーディオ・アーティファクトが生じません。この機能は実際のレコーディングとライブのリアルタイムのオーディオの両方に利用できます。

## ■ YAMAHA NUENDO & Nuage

Steinberg のお膝元に近いオランダでの展示会ですから、YAMAHA もブースに気合が入っています。Nuage の展示が目につくのですが、このブース最大の売りは NUENDO v7.1 で実装された Dolby ATMOS パンナー /RMU を直接コントロールできるサラウンドパンナーを実際に動作させており、同システムでは Dolby ATMOS のトレーラーがデモンストレーションとして利用されておりました。

国内でも需要が高まる ATMOS のミックスには ProTools システムよりも優れているのかもしれませんが。また YAMAHA ブースでは Dante を利用していた CL シリーズが AES67 に対応することを発表したほか、話題のレコーダー TF-RACK の初展示もお目見えもされておりました。



●複数レイヤーのオーディオ編集がより簡単に  
ポスト・プロダクション作業で無数のオーディオ・クリップを画像に配置する場合、1 つのトラック上に複数のクリップが重なり合うことは珍しくありません。Pro Tools ではこのようなクリップを処理する新機能が追加された、オーディオの編集がより簡単になりました。重なり合うクリップのみのクリア。2 つのクリップに重なる 1 つのクリップを取り除く場合のクリップの処理。2 つの重なり合うクリップの最初と最後のトリム。動作の変更。その他にも、さまざまな機能が用意されています。

### ●プレイリストの編集がより簡単に

Pro Tools のすべてのプレイリストに、これまで以上に簡単にアクセスして管理できます。新しいキー・コマンドで複数のプレイリストを切り替えることができます。簡単にスキャンし、目的のトラックに複数のプレイリストがあるかどうかを新しい視覚的なインジケーターで確認できます。また新しいプレイリストと既存のプレイリストに対し、重複するクリップを自動的に送信できます。



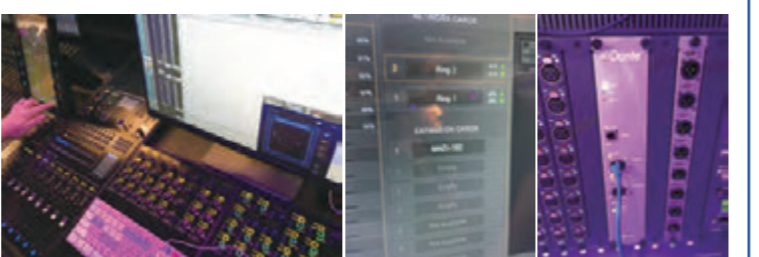
### ●フェードの調整がより簡単に—追加機能

フェード・イン、フェード・アウト、クロスフェードの形状を Smart Tool の編集ウィンドウから直接調整できるようになりました。これにより、作業がスピードアップします。クリップのフェード領域にカーソルを合わせ、カーソルが対応するフェードやクロスフェードのカーソルが変わったら、左右にクリック・アンド・ドロップしてフェードの形状と角度を変更できます。



これほど大規模な機能追加なのに、メジャーアップグレード扱われていないとは…正直驚きです。全ての新機能は全ユーザーにとっても大変効果的な内容だと思います。特にクリップエフェクトの使い勝手は文章ではお伝えしにくいのですが、正音作業時の作業時間の短縮は計り知れない程の便利な機能の 1 つ。ぜひアップデートをご検討して見てください。

そのほかにも、昨年の InterBEE 同様、STAR WARS コンテンツを利用した Dolby ATMOS 再生環境で S6 サラウンドパンナーを利用し、ATMOS MIX の展示も行なっておりました。VENUE S6L も、MADI Option がリリースされ、MADI <-> Dante の相互変換が S6L 単体で可能に。会期中、人の途絶えることのない、大変盛り上がったブースの 1 つでした。



## ■ DirectOut Technologies

ANDIAMO シリーズで国内でも大注目の DirectOut Technologies は、この展示会に合わせて WAVES SoundGrid に対応した新製品「SG.MADI」を初お目見え！第一印象として好感がもてたのは、この製品がライブサウンド用途で活用されることを配慮した MIC 入力やアナログ音声出力を備えていることです。実際に活用されるマーケットをきちんとリサーチできている証明ですね。同社では AES67 準拠である Ravenna にも対応し、MADI <-> Ravenna <-> SoundGrid の 3 つの多チャンネルオーディオ伝送を相互変換することができるようになりました。DirectOut ブースでは弊社 VMC102 も展示させて頂きました。



このほかにも『LAWO』『STUDER』といった大手コンソールメーカーも、AES67 対応を前面に出した製品が目につきました。

# Showレポ 「AES Los Angeles 2016」 by Kubota

今年の AES は例年より少し早めの 9/28 から 10/1 まで、アメリカ ロサンゼルスで開催されました。会場はロサンゼルスコンベンションセンターで、ダウンタウンにあります。ロサンゼルスといえば広い、車がなければ移動できない、というイメージでしたが、近年はメトロ (電車) の路線が整備され、ダウンタウンを中心とした移動は車がなくても簡単になりました (時間に正確だし、駅も新しくきれい)。街を散策すると、至るところで高層ビルが建設されていました。今後のダウンタウンは、ビジネス街としてだけでなく、観光の中心としてさらに発展していくと思われます。楽しみです。

滞在中、準備日だけはとても暑かったのですが、その後は徐々に気温が下がりが (例年より低かったみたいです)、とても快適に。しかし、やはり乾燥した空気にやられたようです。「ささくれ」をいっぱい作っての帰国となりました。

お肌は準備万端で望んでる程度対応できたのですが、ささくれは盲点でした。地味に痛い…。成田に降り立った瞬間、潤ったのはいうまでもありません。ああ、湿気ってすばらしい (美容面オンリー)。

さて、本題に戻ります。AES は様々なセミナーやイベントが開催されていますが期間中の 3 日間は機器展示も行われ、弊社も AVID ブースの中にスタンドを持ち「VMC-102」を展示してまいりました。弊社取り扱い製品を中心に、機器展示会場の様子を少しご紹介いたします。

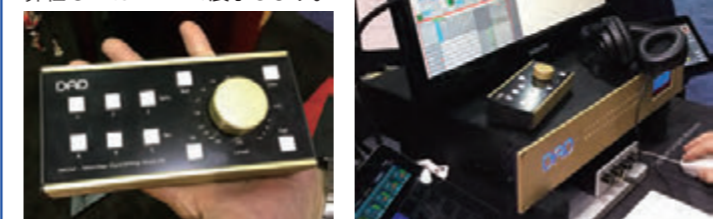
## ■ Burl Audio



Digilinkなどを装備したオプションモジュールを搭載できる B80 Mothership のコンパクト版、B16 です。3 モジュール搭載でき、よりコンパクトで音楽製の高い製品をリーズナブルに導入可能となります。WSG のモジュールも発売間近です。

## ■ NTP/DAD

DAD AX32 を中心に展示。詳細が待たれる Monitor Operation Module も展示されておりました。こちらは弊社も InterBEE で展示します。



## ■ Cymatic Audio

AES67 対応のオプションカードも販売され、ますます使い勝手のよくなった uTrack24 のメーカー。こちらは AES67 対応の 4ch マイクプリ。収録現場で重宝しそうです。もうしばらくで出荷開始できるとのことです。

## ■ Millennia

HV-3D-8 と HV-3R にオプションで搭載できる MADI カードを既に発売しておりますが、Dante カードも取り扱いを開始する予定です。アナログ機器から直接ネットワークに接続できる、そして PC で簡単にアサイン。AoIP の波はデジタルとアナログを簡単に融合させてしまいます。



## < Audio-over-IP >

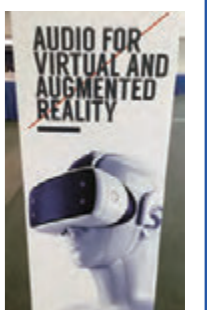
展示会場内の様子はというと、やはり AES、「マイク」「ヘッドフォン」「スピーカー」がそこかしこに。マイクプリや 500 シリーズのモジュール、アナログ機器も目立ちますが、そこにはネットワークオーディオに対応する「Dante」「AES67」のマークがあります。

レコーディング等の周辺機器もそそくとネットワークオーディオに対応となっています。アメリカなので、圧倒的に Dante が多いですが、Ravenna に対応しているメーカーは、AES67 対応を全面的に打ち出していました。

以前は、Dante か？ Ravenna か？主流はどっち？という時期もありましたが、現在は AES67 で互換性がとれるようになりまして、接続方法、クロック (PTP) など、具体的な運用方法にフォーカスを当てたセミナーなどが別会場で開催され、活発に議論が交わされていました。

## ▶ VR 元年

また、新しいトピックとして Virtual Reality 用のオーディオシステムを一斉に集めたコーナーも設けられ、こちらも来場者で盛況でした。アンビソニックマイクや、VR 用のツール等、各社製品が出揃いつつあるので、今後目が離せない分野です。



## ■ DirectOut Technologies

IBC で WSG 対応を発表したのは、私的にはびっくりだったのですが、今回は小物をご紹介します。ANNA-LISA をタブレットと一緒に収納できるケースです。こういうの作るのは日本人と同様、うまいですね。なお、DirectOut も Ravenna をベースとした AoIP ブリッジ「MONTONE.42」の販売を開始しています。MADI to Ravenna はお任せください。



## ■ Waves

AES67 だけじゃない！至るところで WSG 対応のマークを発見しております。これは、今まで SoundGrid で使用できる I/F は限られていたのですが、今回のアップデートで、CoreAudio/ASIO 対応の I/F にまで幅広く対応したからです。I/O ユニットに直接 WSG コネクターの付いた製品も今後増える予定ですので、レコーディングやライブ等、様々な分野で Waves プラグインを CPU パワーを気にせずガンガン使えそうです。また、WSG を利用した LV1 Live Mixer も注目です。Waves のブースは多くの人を集めて、存在感を示していました。



## ■ Coleman Audio

あまり紹介されないメーカーをこれを機に紹介します。Coleman Audio は、通常のボリュームを使わず、5 ~ 8 連の特注アッテネータを装備するなど、細部にまでこだわりを持ったメーカーです。



ネットワークオーディオ全盛の AES ですが、Analog Alley なる「通り」を設置するなど、アナログ機器への愛情も感じられました。アナログの良さもデジタルで再現できる時代を期待してしまう AES LA でした。



# NEUTRON

## A SMARTER WAY TO MIX





**Neutron (STD)**  
オープンブライズ  
(市場予想価格：25,000 円税抜)



**Neutron Advanced**  
オープンブライズ  
(市場予想価格：35,000 円税抜)



**Music Production Bundle II**  
オープンブライズ  
(市場予想価格：70,000 円税抜)

<バンドル内容>  
Ozone 7 Advanced  
Insight  
Nectar 2 Production Suite  
Neutron Advanced  
RX Plug-in Pack  
Vocal Synth  
Trash 2 w/Expansion

### <新製品> NEUTRON → AI 機能搭載

by Masahiro In  
エムズラーニングセンター

#### 2つの新機能:Track Assistant, Masking Meter

NEUTRON は、新しいタイプの Plugin です。iZotope 社 RX シリーズの Denoise, EQ Match でおなじみの「Learn」機能は、とても便利で簡単であり、これを使わずには先に進めません。NEUTRON には、それと同じ考え方がいえ、さらに進化した「Track Assistant」ボタンがあります。Track Assistant は、インサートしたトラックを AI(人工知能) 機能で解析し、最も聞きやすい EQ や Comp などの Setting を自動で行うものです。そこから、自分の好みの音に編集するだけです。

#### Track Assistant TEST 環境: MacPro 2x 2.93GHz/16G/OS10.10.5/ProTools HD12.5.2

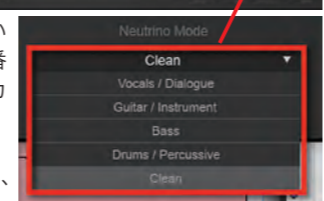
- 今回は、Dr.Bass.Piano..... と 28Tr のセッション (ノンエフェクト状態) を基に検証します。
- ProTools 12 のドラムのサブミックストラックに NEUTRON(stereo) をインサートし、Play。
- 下図②番の Track Assistant ボタンを押す。



3. 右図表示になり、アイコンがクルクル回り始めます。これが、Drum のサブミックストラックを自動で解析し最適な EQ,COMP setting にします。



4. もし、気に入った音にならない場合は、上図 NEUTRON 画面③番を押して、そのトラックの属するカテゴリーへ変更してみてください。



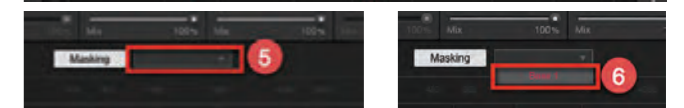
5. Bypass の ON/OFF を繰り返し、音がどのように変化しているかを確認できれば、さらに好みによっては EQ/COMP の設定を変更してみましょう。

**\*いかがでしょうか? Track Assistant を押すだけで、最適な音にしてくれたと思います。**

#### Masking Meter

ミックス時に、Bass と Kick の周波数帯域が重なる場合があるため、EQ で抑えるというのをよくやります。ベテランエンジニアさんなら、「だいたいこの辺」というのがわかっているので、時間もかからないのですが、私はそこまでの経験が無いので音を聞きながら試行錯誤を繰り返します、どの周波数帯域がどのくらいのレベルで出ているかを視覚で確認できるのです。

- Kick と Bass に NEUTRON をインサートし、Track Assistant を行います。
- 右図は、Kick にインサートした NEUTRON です。すでに Track Assistant 後なので EQ カーブが表示されている状態です。ここで、④番の「Masking」をクリックします。
- Masking ボタンの右横に⑤番の選択ボックスが表示されるので、そこをクリックします。
- ⑥番のように Bass が表示されるので選択します。
- ⑦、⑧番のように2つのトラックのEQが表示されます。
- Play します。すると⑨番のように周波数帯域が重なっている部分が棒グラフのように表示されるので Bass のEQ の Low を調整するとこの部分の表示が段々小さくなります。また、EQ カーブ表示の部分にも、重なっている部分は濃いグレーで表示されます。



#### 特長

##### ■ポストプロダクションでの NEUTRON

ナレーションを録ったトラックに、同じように NEUTRON をインサートしました。音がくっきりと聞きやすく、簡単にできてしまいました。NECTAR2,ALLOY2 と単純に比較することはできませんが、とても素直な、余計な色付けがされることもなくエンジニアさんが作られる音に近づいていると感じました。

##### ■トラック・アシスタント特有の利便性

ボーカル、ダイアログ、ギター、ベース、そしてドラムなど、異なるインストゥルメント・トラックを自動的に検知します。その上で、NEUTRON は NEUTORINO 独自のスペクトラル形成技術を採用し、微細な清澄性とバランスを各トラックにもたらしめます。

- オーディオ入力信号を分析した後、各 EQ 操作点はトラック・アシスタントが考える最適の場所へインテリジェントに配置されますので、ワークフローが迅速化し、当てずっぽうの EQ 作業からの脱却が実現します。
- コンプレッサーのスレッシュホールド、サチュレーション・タイプ、シングル、マルチバンド (クロスオーバー点を含む) など、NEUTRON の全モジュールに対し、最適となるスタート地点から編集を始められるので、大幅な作業時間の短縮により、インスピレーションを維持したまま作業ができます。
- これまで、典型的なソフトウェア・プリセットは、プリセットを適用するオーディオそのものを解析していませんでした。しかし、NEUTRON ではトラックのマテリアルを分析することで、ミックスの意思決定に際する完全なる操作性を維持したまま、サウンドに最適化された無限大のプリセットをカスタムで組むことができます。

##### ■ミックスを本来の姿に

これもまた業界初となる NEUTRON のマスキング・メーターは、知覚できる周波数の衝突を視覚的に検知することで、ギターによるリードボーカルのマスキングやベースによるドラムの包み込みなど、こもった音のミックスや、過度に音の詰め込まれたミックスの防止が実現します。任意の2トラックでのシームレスなトグルで、音的空間を区分し、各楽器がそれぞれ輝ける場所を作ることが可能です。

##### ■オーディオのポストプロに最適

NEUTRON Advanced も同様に、ポストプロにおけるオーディオ・ミックスにとって良い選択肢の一つだと思います。NEUTRON の高品質かつ高 CPU 効率のオーディオ・プロセッシングは、全てのミキシング・モジュール、賞を獲得した BS.1770 真正ピーク・リミッター、サブミックスのバランスを整えるサイドチェーン可能なダイナミック EQ、自動ダイアログ検出機能である NEUTORINO モード、5つのモジュール全てと個別の各プラグインをサポートするサラウンド・サウンド (7.1ch) で、ゼロ・レイテンシーを実現します。

#### < NEUTRON と NEUTRON Advanced >

NEUTRON には2つの異なるフレーバーが備わっているのに対し、NEUTRON Advanced はプロフェッショナルなポスト・プロダクションの現場で必要となる全てのモジュールと各プラグイン、そしてサラウンドのサポートを含む完全装備となります。

#### < DEMO 版 >

NEUTRON の DEMO 版は 10 日間使用することが可能です。是非購入前に一度お試しください。  
<https://www.izotope.com>



ProTools の企業様向けトレーニング、導入講習、AVID 認定試験、個人レッスン等行っております。

〒150-0013 東京都渋谷区恵比寿 3-43-7-205  
エムズラーニングセンター 因 正博  
<http://www.mscl.jp> mail:info@mscl.jp

# FAST NAS

## 新世代シェアストレージ FAST NAS 製品紹介

by Masuko

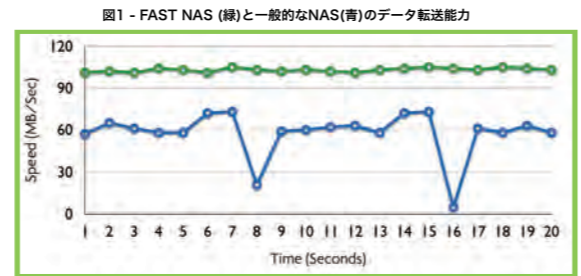
IBC2016で発表されたGBLabs社新製品 FAST-NAS! 従来のSPACEシリーズの廉価版と思ってましたが全くの間違いで、実はオーディオ制作システムを核とした共有ストレージとしてベストマッチな製品だったので。

当初SPACEの廉価バージョンがこのFAST NASだと考えてたのですが、低コストモデルだからといって同社がチープな製品を作ることはありませんでした。ハードウェアの基本設計(使用パーツ等)は、全てSPACE同様のエンタープライズ対応製品を利用。ではなぜ低価格化に成功しているのか? 答えは簡単! 今までのノウハウを惜むことなく採用し、開発コストを抑えた結果だそうです。更にハードウェアRAIDを利用しているSPACEに対し、このFAST NASは下記にも書いている通り、自社開発したソフトウェア RAIDコントローラーを採用。高価なパーツを削ることに成功したのです。またユニークなハイブリッドエンジン NITROが、今までのSPACEで最高のオプションであったHYPER-SPACE同様の高速化を実現。同社が本気になった製品なのです!!

### FAST NAS 3つのポイント

#### ① VRE (VELOCITY RAID ENGINE)

GBLabsが開発したソフトウェアRAID。RAID技術のウィークポイントであるレイテンシーを極限まで短縮! 高パフォーマンスながらCPU負荷を最小に抑え、DAWで最もネックになるランダムアクセスによる負荷を低減。RAID5,6に対応。図1のように安定的なデータ転送を実現した夢のようなRAID技術が VREです。



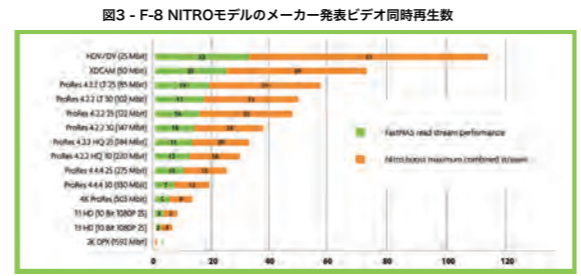
#### ② NITRO - HYBRID BOOST

SPACEの高速オプションであるHYPERSPACEの技術を採用したインテリジェントなハイブリッドディスク技術。SSDによる単なるキャッシュではなく、運用用途を独自に判断し設計されているため、劇的な使用効果を得られます。図2のように、データはSSDとHDD双方に同時に書き込まれ同時に読み出すというテクノロジーは、正にフラッグシップシステムのHYPER-SPACE&SPACEと同じです。



#### ③ CORE 3 LITE OS

SPACEで採用されているCORE OS 3 同様、シンプルなWebGUI設計。誰でも即FASTNASの性能を引き出すことができ、管理も簡単なので、特殊な技術者は必要ありません。運用面でサポート時間を削減できるサーバです。参考までに図3はF8モデルのビデオ再生数の表となります。



### 製品ラインナップ



2U / 8x HDD / 256GB Nitro Hybrid Boost / 4x 1Gb Ethernet Ports / 二重化電源 (Option) / 16TB ~ 80TB / 最大1500MB/s / 1筐体運用



3U / 16x HDD / 4x 1Gb Ethernet Ports / 2x 10Gb Ethernet Port / 二重化電源 / 32TB ~ 160TB / EX拡張追加で最大320TB / 最大2000MB/s



3U / 16x HDD / 512GB Nitro Hybrid Boost / 4x 1Gb Ethernet Ports / 2x 10Gb Ethernet Port / 二重化電源 / 32TB ~ 160TB / EX拡張追加で最大320TB / 最大3000MB/s

この魅力溢れるFAST-NASを弊社は国内初の販売店となりました。GBLabs社でのトレーニングも受講済! デモ機のご要望もお受けいたしますのでお気軽にご相談ください。



ドイツでは DirectOut Technologies 社がディストリビューションを開始

## VMC-102 Technical Guide vol.4



ヨーロッパへの販売もスタートし、様々なリクエストをうけて IBEE2016 を目指して新しい機能を盛り込んだ Version 3 をリリース致します。Version 3 では、Big Button、SPK LINK、Volume GRP、Button GRP、Input Trim、Set IO Routing Button、OSC、AUX1/2/3 SPK、など多くの標準機能追加に加えて前回お伝えした Machine Control Option および M.1K2 Remote Option も追加されました。今回はその中から具体的な活用法をお伝えしたいと思います。

by Yamazaki

### 「Set IO Routing」 ボタンと 「M.1k2 リモート・オプション」

Dolby Atmosをはじめとするマルチチャンネル 3D に対応するスタジオが増えるに伴って、モニタリングにルーティングの機能が必要とされるようになってきました。そこで、AX-32 や Andiamo 内部のルーティング機能を制御するボタン「Set IO Routing」ボタンを用意しました。また、16ポートまでの MADI ルーター「M.1K2」のリモート制御を行うボタンもオプションで追加することが出来ます。どちらのボタンも基本的には、ボタンが ON の時のルーティングとボタンが OFF の時のルーティングを制御する単純な A/B スwitching の機能となっています。次のボタン・グルーピング機能と合わせて非常に有効に使用する事が出来ます。

**P1 1-24 Set IO**

**Se IO Routing Button Parameter**

- Destination : 出力先のポート
- Input Src@ON : ボタンが ON の時に接続する I/O ポート
- Input Src@OFF : ボタンが OFF の時に接続する I/O ポート

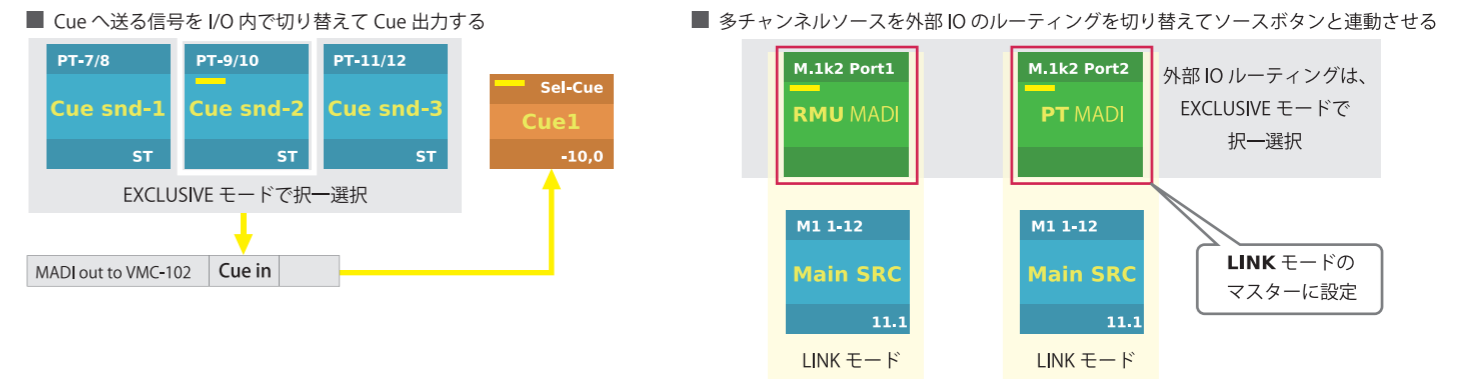
#### M.1K2 リモート・オプションの機能

- Channel Routing  
1CH 単位でマトリクスを切り替える
- Port Routing  
MADI ポート単位でマトリクスを切り替える
- Snapshot Recall  
スナップショットメモリーを呼び出す



### 組み合わせによって様々な複合機能を実行する「ボタン・グルーピング」

VMC-102 Version 3 で搭載となった「ボタン・グルーピング」機能は、複数のボタンの機能を 1 ボタンで同時に実行することができる非常に便利な機能です。「ボタン・グルーピング」には、マスターに設定されたボタンを押すとグルーピング設定されたボタンが同時にアクティブになる LINK モードと、グルーピング設定されたボタンを択一選択する EXCLUSIVE モードが用意されています。ここでは、これらを用いた実用的な例をご紹介します。



### 6 系統に拡張した SPK セットと SPK LINK 機能により複雑なスピーカーアレンジに対応する

VMC-102 Version 3 では、従来 Main/Alt/Mini の 3 系統のスピーカーの制御を AUX1/2/3 を含めた合計 6 系統ものスピーカーを持つことが出来る用になりました。また、複数のスピーカーセットを 1 つのスピーカーと見なして制御する SPK LINK 機能が搭載されたことにより、例えば 64CH 以上のフォーマットのボリュームコントロールなども可能になり、様々な複雑なスピーカー・アレンジメントに対応が出来る用になりました。

#### ■ フロントとリアの SPK が異なる IO から出力する

	Target	Output	Start	Format	L R C Sw				Ls Rs uL uR			
Main SPK	Andiamo	AES	1	8 : 7.1								
Alt SPK	Andiamo	Analog	5	4 : Quad								

2つのスピーカーを SPK LINK 設定して 1 つのスピーカーとして使用する

## 映画音響制作のための魔術的な独創的アイディアにあふれたツール！

Pro Tools AAX Native/AAX DSP に対応した、ポストプロダクションワークのためのサラウンド・パンナー・プラグイン iPad 専用アプリでパンニングをコンソール上に手軽に配置でき、さらにはパンニングの位置情報を映像のウィンドウにオーバーレイして表示する等、ポスト・プロダクション・ワークフローを考え抜いたアイディアが盛り込まれています。

### 「Spanner 使用雑感」

はじめに  
ぐるぐる出て、楽しそう。それがこのプラグインに対する第一印象でした。  
やってみて直感的な言葉で言うと、次の通り。  
・ぐるっ、て回る。  
・ブーン、て出来る。  
・線が出る。

記事：(有) デジタルサーカス 笠松広司氏  
サウンドデザイン、リレコーディングミキサー

なんだか小学生みたいだけれども、実際我々が音をいじるときの快感はそんなところにあります。このプラグインはそんな操作が咄嗟に出来る Rotation, Spin を含めた高次 Surround Panner です。

■ Spanner  
オープンブライス  
(市場予想価格：42,000 円税別)

### ～ Spanner の実使用 ～

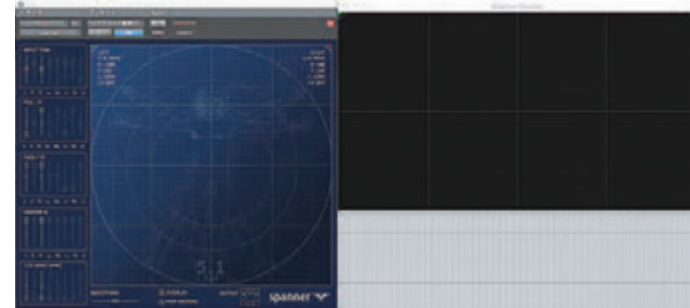
1：ProTools 内  
Spanner のインサート項目には、mono から 7.1ch まで用意されており、インサートすると、ProTools のパンは外れます (図1、図2)。



(図2：Spanner のインサート：上トラック)

(図1：インサートの選択項目)

コントロールウィンドウとともに、QT にパンのガイドラインがオーバーレイされます (図3 a,b、図4)。音声ファイルのトラック数に応じた動線の画面上表示がガイドラインに示されます (図5)。実際に操作したもののオートメーションを展開すると図6のようになります (図6)。



(↑図3a：QT にガイドラインをオーバーレイできる)  
(←図3b：QT にガイドラインをオーバーレイするチェックボックス)

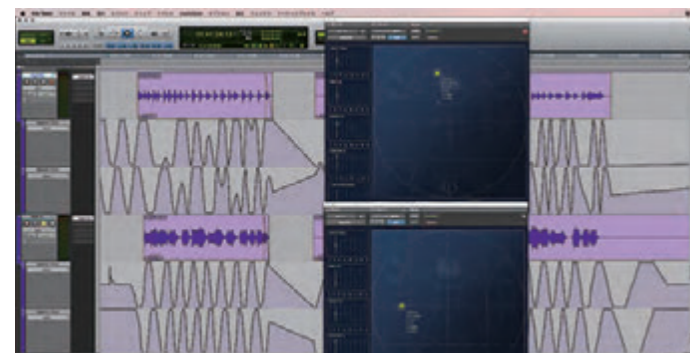
OVERLAY  
PIMP METERS



(図4：QT に重ねるガイドをずらすと・・・)



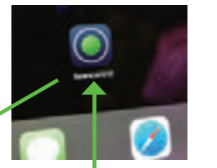
(図5：音声ファイルのトラック数に応じた動線の画面上表示)



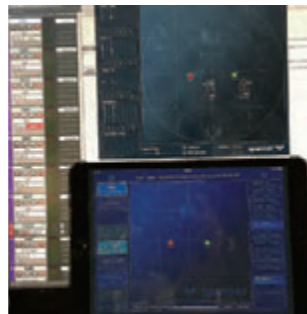
(図6：モノファイルのパンニングオートメーション)

### 2：外部コントロール

ios のアプリに「Spancontrol」がありますので、iPad でもコントロールできます。

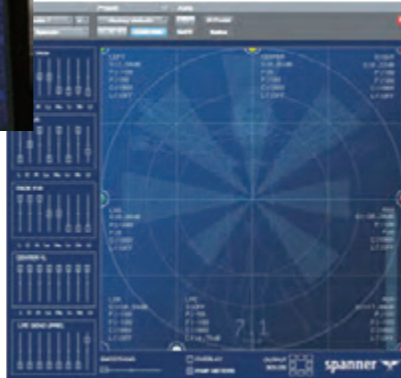


Spancontrol アプリ



← ProTools 内コントロールウィンドウと完全に同期しています。

↓ Spanner



← MC ミックスへのパラメータのフェーダーフリップで、Pan や Spin などをフェーダーコントロールすると複雑で繊細な操作が出来ます。

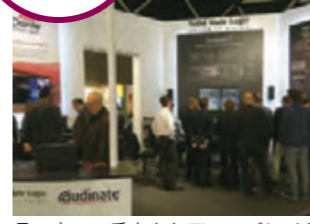
プリセットにはダウンミックスなどがあります。↓



～おわりに～  
昨年海外作品の吹き替えのためにオリジナルセッションを要望した折、未だ国内代理店が無かったこの「Spanner」が多くインサートされていて、なんじゃこりゃ？と思っていました。Anymixpro の様なリバーブの生成機能はありませんが、パンに特化した操作は軽くて良好です。

## 「IBC 2016」 by Masuko

### Showレポ



### ■ SSL

コンソールメーカーとして君臨する SSL では Dante を利用した IP オーディオコンソールシステムである『System T シリーズ』の展示がされておりました。今までリリースされていた Dante 対応 IO や新たにリリースされた製品等を一手にコントロール可能なサーフェイスは同社の製品の中で一番大きなディスプレイが多数ついたことが目につきました。これにより、実質的には Avid S6 システムのようなネットワークケーブルを要したコントローラーと、各種 IO や MIX エンジンを自由に組み合わせるシステム設計できるユニークな製品です。もちろん Duarty アナログコンソールも展示されてました。国内でも放送局や中継システムとして注目されることでしょう。



### ■ ADDER

ADDER プースでは、新製品となる『AdderLink XDIP』が目を引きました。本製品は Infinity シリーズ同様フルマトリックス可能 (最大 8x8) な KVM システムとなり、従来のような PC 側、KVM 側それぞれ異なる使用ではなく、1 台で送受信が対応可能なユニットになります。マトリクス設定は Web ブラウザを利用するため、同ネットワーク上に iPhone や iPad のような端末が存在すれば、どこからでも柔軟な切り替えや設定が行える仕様。更に同社 KVM マトリックス対応製品としては画期的なコストダウンが図れる大注目の新製品です。



### ■ GB Labs



1 日目が開始される 1 時間前に、我々のような世界中のリセラーが集められ、新製品や同社の動向などを発表するリセラーミーティングに参加いたしました。同社の成長は年々伸びており、特に主軸である SPACE の機能向上が目玉で、今回低価格製品のラインナップとして『FAST-NAS』シリーズが展示会初お披露目となりました。同製品情報は別ページにて詳しくご紹介致します。

また SPACE の新 OS Core OS v4 のテクノロジープレビューも行われ、なんと 4kJpeg2000 の連番ファイルをリアルタイムレンダリングで圧縮したデータをクライアントに伝送するプラグインを実装することになるようです！編集室で利用されている非圧縮データなどを MA 時に利用する際、非圧縮データを利用せず、サーバ自らがリアルタイムで圧縮し、クライアント側にはオリジナルデータを見て居るように振る舞う魔法とも思える新機能！運用でのワークフローの確立までには少しハードルがありそうですが、このようなトランスコードをサーバ内で処理をするという画期的なアイデアが GB Labs 社らしい発想です。



## ◆ 新製品 ◆



### ● MONTONE.42

524,000 円税別～ (MADI I/O の選択により価格が変わります)



RAVENNA オーディオネットワークをベースにした AES67 対応の Audio-over-IP ブリッジユニットです。4 x MADI (SC MM / SC SM / BNC / SFP から選択)、2 x ギガビットネットワークポートを搭載。クロックは、MADI 入力、ワードクロック、ビデオ・リファレンス、ネットワーク (PTP)、インターナルを選択可能です。Java ベースのリモートコントロールソフトウェアで、ネットワークストリーム、オーディオルーティングおよびすべてのデバイスの設定を設定可能です。電源は、2 重化電源を装備しています。

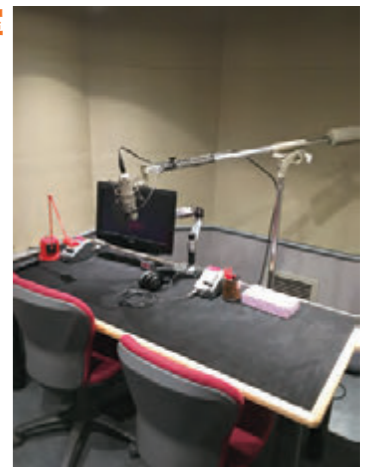
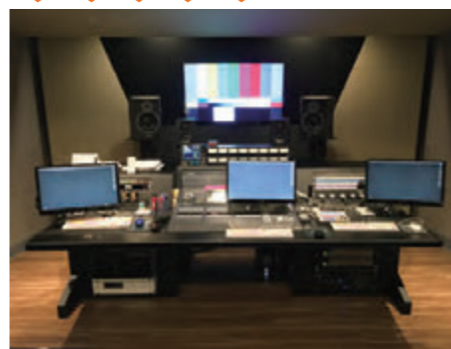
### ● MADI.MONI

128,000 円税別  
ハンドヘルド MADI モニター / アナライザー



バッテリー駆動で持ち運び可能な MADI テスター & モニターです。3.5mm ヘッドフォンジャックが装備され、任意のチャンネルのモニターが可能です。12 個の LED によりインプットされた MADI 信号の、フォーマット (サンプルレート、フレームモード、チャンネルフォーマット)、および信号の品質 (振幅、ジッター) を確認できます。

## ◆ 導入事例 ◆ ■ 株式会社 スタジオスリーエイト 様 MA1 室 / MA2 室



この度、株式会社スタジオスリーエイト様は社屋移転に伴い MA スタジオを 2 部屋新設されました。従来の運用スタイルは残しつつ ProTools 設備の機能アップが図られています。室内は、コンソール : YAMAHA / DM2000 を埋め込み、両サイドには、アシスタントエリア SE エリアに分かれた特注デスクを中心に広々とした空間を取ったクライアントスペースがあります。これは、特注デスクに HA:Millennia / HV-3C などの必要機器を機能的に配置し無駄なくスペースを取ったことにより実現されました。

ただ機器をまとめたのではなくモニターアームの位置、デスク天板スペースをリスニングポイントの邪魔にならないよう配慮して出来た結果です。ProTools は HD11/12 の両方に対応し実用性を確保しつつ、AVID 製サーバーシステムを採用し MA1/MA2 室の音声データ共有と映像サーバーへのアクセスも可能でスピーディーなワークフローが見込まれます。

■ Goh Hotoda 様



Goh Hotoda 様がこの度、ご自身のスタジオに最新の AD/DA コンバーター及び、メインの ProTools I/O として DAD/AX32 をご購入頂きました。  
 今回の発端は Goh 様から良い AD/DA コンバーターはないかと？というお問い合わせから始まりました。10 年以上の長きに渡って Avid/ICON D-control ベースのコントローラーと ProTools の環境で作業されていた Goh 様ですが、環境の変化を求めて作業場であるスタジオシステムを一変されました。  
 今回は、マスタリング作業も行えるクオリティーを求めて機材の選定を行われ、スピーカーを含めたモニタリング環境、真空管タイプのリミッターやソリッドステートの EQ を含むアナログ機材も一新されました。スピーカーは最近発売されて話題を集めた、オーシャンウェイスタジオのアラン・サイズ氏のデザインによる HR4 が既に導入されています。その他のアナログ機材に関しても、一流のマスタリングスタジオ御用達の高級品で揃えられており、アナログ領域での音質にもかなり気遣われている事が伺えます。さて弊社に関わる部分は AD/DA コンバーターの部分ですが、今回 Goh 様はその音質、特に如何にそのアナログドメインでの音質を損なわずにデジタルに取り込むかという部分に拘りをもって機材の選択をされ、複数のメーカーの実機を使って頻りに比較試聴を繰り返されておりました。そのような中で弊社にお声がかかった訳なのですが、実際、何故 DAD を選択されたのか、Goh 様にお尋ねしました。



**Goh:** これは余談ですが、松任谷さんのレコーディングを文化村スタジオでレコーディングする際に、何かリボンマイクに適した良いマイクプリはないか探していたのですが、たまたま、Millennia のマイクプリが良さそうでしたので、Tac から HV-35 のデモ機を借りてベースアンプに ROYER のリボンマイクを立てて Millennium/HV-35 マイクプリで録ったら非常に良かったので早速購入しました。今ではノッコさんのボーカル収録のメインのマイクプリとして使っています。ピンテージのマイクプリも持っていますが、今の音楽にはこっちの方が合っている気がします。

**TAC:** まず最初にお伺いしたいのは、何故スタンドアロンの AD/DA コンバーターを探そうとされたのでしょうか？  
**Goh:** 自分のミックスのスタイルがよりマスタリング指向になってきたのと、自分がミックスをする際に、アナログ機材を通した上でミックスをするスタイルに変化してきたことが根底にあります。この方法を追求する上で ProTools の純正の AD/DA では物足りなくなったので、今回新たに自分が納得できる AD/DA を探す事になったのです。

**TAC:** ところで今回は Goh 様は松任谷さんのアルバムにはどのような形で関わられていたのでしょうか？  
**Goh:** 勿論、最初はエンジニアとして参加しています。去年リリースされた楽曲でミックスを担当させていただいて、その曲に現代風な変わったエフェクトをかけたりしていたら、気に入られたみたいで、色々アイデアがあればどんどんやってくださいという話になり、今回のアルバムでは、楽曲のエディットをしたり、ボコーダーのパートを足したりしています。

**TAC:** 何種類位比較されたのでしょうか？  
**Goh:** 5-6 種類ですね。ProTools の I/O としてというよりもスタンドアロンの AD/DA を探すことがメインでした。  
**TAC:** 様々なメーカーの AD/DA を比較試聴されてきた中で、何故 DAD/AX32 を選択されたのでしょうか？  
**Goh:** それは音ですね。自分が所有しているアナログ機材を通してミックスをする上で、どの位音が変わらないかというのをポイントにしています。単純に AD/DA の音が良い音がするということが基準ではなく、いかに原音を失わないかという点が重要でした。DAD/AX32 以外にも音質面で気に入った製品もあったのですが、その製品は安定度に問題があり、採用する気にはなれませんでした。別の製品は色づけが多かったり、また別の製品は音が堅くなったり。。。そのような中で、何も足さない、何も失わない DAD/AX32 の素直でストレートなサウンドが気に入りました。また、約 2 ヶ月間使用していますが安定性は抜群に良いですね。

**TAC:** ボコーダー！ですか？  
**Goh:** はい。iZotope の VocalSynth を使っています。  
**TAC:** どのような効果になっているのか、アルバムがリリースされたら是非じっくり聞いてみたいです！

**TAC:** それで、ミックス作業が終わってマスタリングになるわけですが、今回の Goh 様は iTunes で配信されている『残火』ではマスタリングも担当されたとお聞きしました。どのような作業だったのでしょうか？  
**Goh:** 始めに説明したように ProTools のミックスを最終段の DA コンバーターである AX32 の出力から、アナログ EQ や真空管タイプのコンプリミッターを通して別トラックに録音し、2Mix ファイルを作ります。それを Steinberg/Wavelab にインポートします。そしてそのファイルを iTunes 用のメディアとして使用できるように 44.1kHz にダウンコンバートします。そのファイルを Wavelab にインストールしたプラグインの iZotope/Ozone7 を使用して iTunes の環境で音圧感が出るようにしています。リミッターの存在を感じさせない音質が気に入って使用しています。



**TAC:** 今後の抱負等はございますでしょうか？  
**Goh:** ミキシングとマスタリングのサービスを拡大したいと考えています。オンラインでそういったことを行う環境もあるので、将来的に配信で楽曲を発表してゆくアーティストやハイレゾでマスタリングしたいアーティストに対してそのようなサービスを提供することを考えています。

★松任谷由実さんの『宇宙図書館』では、Goh 様とアル・シュミット氏がエンジニアを担当されており、また CD のマスタリングではバーニーグランドマン氏が担当という豪華なエンジニア陣によって最高のサウンドが施されていますので、機会があれば是非お聞きになってみてください。

■ ヴィーナスレコード 様

Jazz の名門レーベルである、ヴィーナスレコード様はこの夏、ProTools HDX と DAD/AX32 のシステムをご導入されました。  
 ヴィーナスレコードのオーナーである原様は 70-80 年代に RCA レコードで海外アーティストのご担当をされており、デビッドボウイを始め、イギーポップやエアプレイ等、筆者も若き頃多大な影響を受けた多くのアーティストをご担当されていた経歴の持ち主です。当時の原様のエピソードとして、デビッドボウイとイギーポップとニコの三人を連れて京都の俵屋旅館に泊まって旅行を楽しんだそうで、デビッドボウイの京好きは原様が発端の一つであったかと恐れ入った次第です。  
 現在の原様は楽曲の原盤制作の為、自らニューヨークに赴き、ビルエバンスやマイルスデイビスなど、Jazz の巨人達の多くが利用してきたクリントン・スタジオ等で現地の名うてのミュージシャンをブックキングして ProTools に録音し、そのファイルを東京の自社スタジオで自らミックスダウンされるという多忙な日々を過ごされています。その原様が最新の ProTools 環境に今回バージョンアップされるにあたって、特にこだわられたのは音質でした。当初、他社製のインターフェイスも検討されたのですが、よりアナログフィールを出せるオーディオインターフェイスがないのか？というご要望があり、実機を使って比較デモ等を行った結果、そのリクエストにマッチしたのが DAD/AX32 でした。



ピンテージのスチューダーのオープンリールと DAD/AX32 という素敵なスタジオ

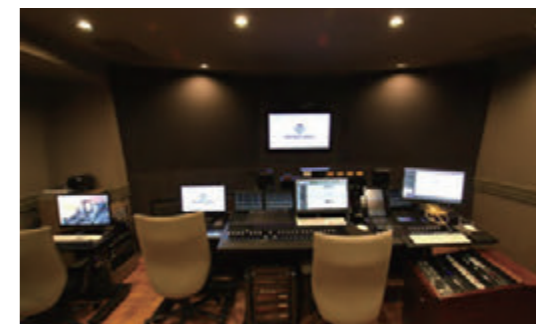
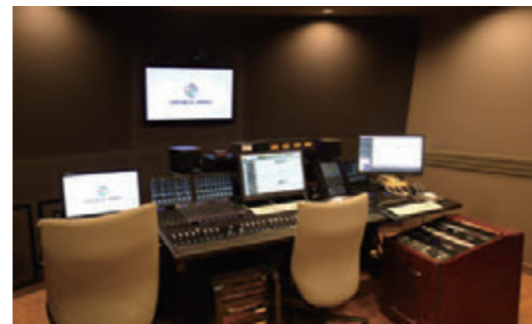


**AX32 を実際に使用された感想をお聞きました。**  
**原様:** 最初に試した他社製のインターフェイスもデジタル機器としてかなりの水準に達していると感じたが、ヴィーナスレコードはアナログ感を追求するという命題があるので、よりアナログの質感をリアルに出せるものが欲しかった。デモで比較試聴した際に AX32 を初めて聞いた時に、目から鱗というか、素晴らしいと感じました。AX32 は自分が追い求めているアナログサウンドに近いものを感じたのと、以前の製品とは全く異なる世界観とよりアナログ的なサウンドに魅せられました。アナログテープやレコードにはそれ自体素晴らしいサウンドがある反面、利便性におけるデメリットも多くあります、それらも含めてアナログを愛してきたのですが、AX32 はそれに近いサウンドに加えてデジタルの利便性も利用できるという面にも惹かれました。以前よりアナログの柔らかい質感とガッツ感を出すことができるので、その音質には満足しています。また、AX32 を ProTools の I/O としての使用だけでなく、ハイレゾプレイヤーの Audirvana Plus と組み合わせて DSD ネイティブファイルの再生 I/O としても使用しています。70 年代のお気に入りのアーティストのハイレゾファイルを AX32 で聞いた瞬間、遂にそのサウンドはアナログを超えた！と実感しました。

ということで、今後は AX32 を使用して DSD レコーディングにも挑戦したいと述べられていた原様でした。今後のヴィーナスレコード様にご期待下さい。

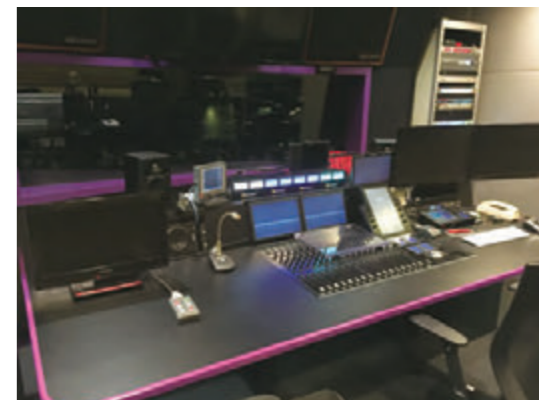
■ 株式会社 オムニバス・ジャパン 様 TFC スタジオセンター MA-4

TFC スタジオセンターでは、2 式目となる S6-M40/32Facer,5Knobs を導入されました。ProTools HDX+MADI-I/O+Directout 社の ANDIAMO2 と VMC-102 をモニターコントロールで採用。映像は、AVID 製 MediaComposer+DNxIO を使用しての運用になります。番組を中心に様々なジャンルの作品を手掛られている中、特にドラマ作品においては S6 の使い易さと柔軟性に高い評価を頂いております。今回、オムニバス・ジャパン様では 5 式目となる S6 の導入ですが、新橋ビデオセンター、三分坂スタジオとの互換性を考慮し、スタッフの方の扱いやすさ重視で運用されています。



■ 株式会社 スタジオユニ 様

スタジオユニ様の第 2MA 室をリニューアルをしました。スタジオユニ様は 1986 年以来、誰もが知る夢のある海外映画の吹き替え製作を多く手がけているスタジオです。今回、導入したミキサーは AVID S6M40-16Fader です。また、モニターコントローラーには Tacsystem VMC-102 を新規導入をしオーディオインターフェイスには DirectOUT Technologies ANDIAMO2.XT SRC を使用しました。  
 この VMC-102 はコントロールルーム内のラージ、スモールスピーカーの切り替えはもちろんのこと、テレビのスピーカーでの音声やディレクター前のスピーカー、スタジオブース内のスピーカー、イヤフォン、カフボックス内のヘッドフォン出力などのスタジオ内外の全ての音量や音源ソースの切り替えを可能にしたコントローラーです。  
 今まで 25 年間使用し、慣れ親しんだヤマハ社製アナログミキサー YA810-36 のフェーダー角度やフェーダー位置と同じにした S6-M40 をミキサーテーブルにも特型で設計製作しました（テーブルのふちの色は AVID カラーとなっていますね）。



弊社では、このようにユーザーのご要望に合わせたシステムや使い勝手を重視したスタジオづくりを目指しています。

## ～ iLok のライセンスをサーバー上でシェアすることができる??～

by Kikuchi & Kawamura



共有ライセンスによって、一台のコンピュータを専用サーバーとして、特殊なライセンスをネットワーク上で共有し、他のユーザー(クライアント)がソフトウェアを認証することができるのをご存知でしたか?

また、各ライセンスメーカーによるサーバー用ライセンスの本格リリースまでは、もう少し時間がかかりそうですが、今回は iLok License Server について、我々の勝手な想像も含む内容となりますがお知らせしたいと思います。

\*ライセンスサーバーのセットアップに必要な物をリストアップします。共有ライセンスを使用するには以下のものが必要になります。

### 1. iLok をサーバーとして使用するコンピュータ

(Mac OS では 10.6 以降、Windows では Windows 7 以降、余っているコンピュータで何とかなりそうです)

### 2. iLok Server ライセンスのインストールされた第 2 世代 iLok

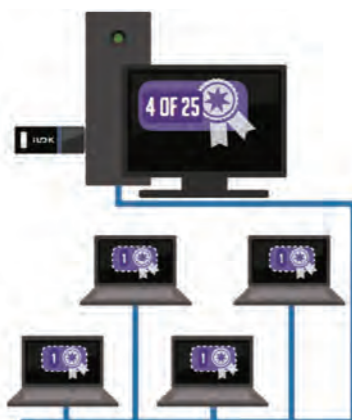
### 3. ネットワーク上で共有するライセンス

\*ネットワーク上で共有するライセンス(Sharable License)は通常のライセンスとは異なり、利用可能な台数(Seat)が決められています。Seat 数は同時にネットワーク上でライセンスを使用するコンピュータの台数をさします。ローカルエリアネットワーク上で共有されるライセンスはフローティングライセンスとも呼ばれます。

iLok Server ライセンスは対応しているソフトウェアメーカーから購入可能です。ただし、サーバーとして利用するコンピュータの台数分の Server ライセンスが必要です。

### ■ライセンス共有の仕組み

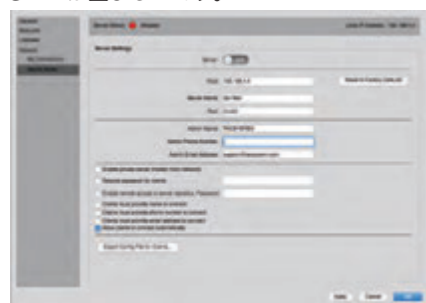
共有ライセンスは次のような方法でネットワーク越しにソフトウェアをオーソライズします。右図では 25 個中の 4 つのフローティングライセンスがネットワークを経由で使用して、4 seat のクライアントコンピュータがオーソライズされていることを表します。



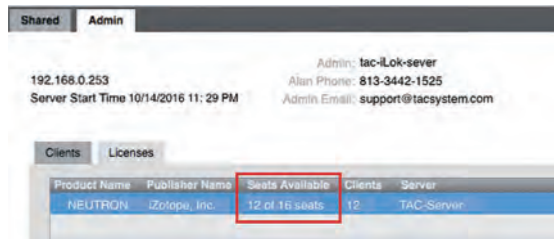
サーバー側の設定は、最初のサーバ管理ページにアクセスすると、サーバーの設定項目には、サーバー名としてホストアドレス、マシン名、およびデフォルトのポート番号と IP アドレスが入力されます。

クライアントが自動的に接続を許可をする設定については、デフォルトで有効になっています。通常は、ホストまたはポートの値を変更する必要はなく、ご使用のサーバー側に別の名前を設定する場合は、新しい名前を入力することができます。

プライベートサーバーを実行する場合は、サーバー側を固定 IP アドレスとして設定することが望ましいです。



共有しているライセンス情報を確認するのであれば iLok License Manager から Preference をチェックすれば下記のように表示されます。

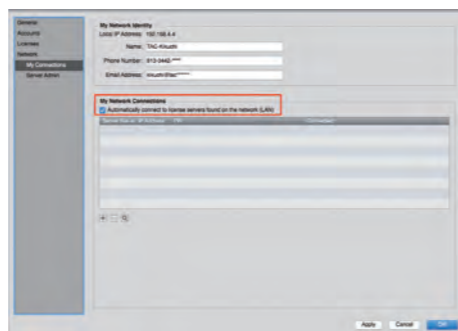


### ■ライセンスサーバー

ライセンスサーバーとは、クライアントコンピュータとフローティングライセンスを共有するためのコンピュータです。このコンピュータはクライアントコンピュータからアクセス可能で、iLok Server ライセンスのインストールされた iLok 2 が接続されている必要があります。ほとんど細かい設定は必要なく、簡単にクライアントコンピュータから接続できます。サーバーコンピュータの設定がされるとクライアントコンピュータへのライセンスの共有が開始されます。サーバー設定は iLok License Manager の Preferences から Network へ進み、Server Admin から行います。

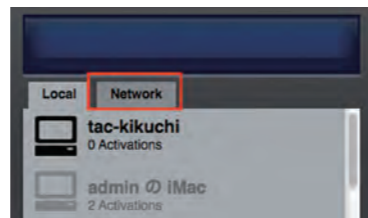
### ■クライアントコンピュータ

クライアントコンピュータとは、サーバーから共有されているライセンスを使用するコンピュータのことです。クライアントコンピュータは接続しているサーバーへライセンスを探しに行くように設定されている必要があります。iLok License Manager では「Client」は「Connection」と表現されています。



「Connection」が確立すると、iLok License manager 側に「Network」が追加されます。

これで Network 側に接続してあるライセンスの確認ができるようになります。



### ■ソフトウェアのバージョン

共有ライセンスで使用するには、そのソフトウェアが共有ライセンス方式に対応している必要があります。2015 年以前のバージョンはほとんどが共有ライセンスに対応していません。



### ■Bonjour

クライアントコンピュータからネットワーク上の共有ライセンスを使用するには、クライアントコンピュータがライセンスサーバーへアクセスする必要があります。ライセンスの共有には Apple の Bonjour を使用します。Bonjour は Mac OS に標準で搭載されており、Bonjour for Windows は License Support のインストールに含まれています。Bonjour を利用することで、ライセンスサーバーとクライアントコンピュータのセットアップが容易に行えます。プライバシーの設定で、ライセンスサーバーをネットワーク上から隠すことも可能です。

<主なメリットとして> ~予想~

1. サーバー側に iLok が接続された状態となり人為的な故障や紛失リスクが軽減する。
2. ライセンスがサーバーライセンス形式となり、ユーザー数に応じてまとめ買いを行えばライセンス 1 本あたりの単価が割安になる? かもしれません。ここでは各プラグインメーカー次第となりそうです。
3. ライセンスのバージョンアップもシェアされたライセンス 1 つに対してアップデートを行えば良いので、アップデートが容易となる。

ライセンス形式が永続ライセンスやサブスクリプションと多様化する今日この頃ですが、将来はこの方式が主流となる?? かもしれませんね!



## 「新製品 Indoor と 360pan suite」

記事：(株) フォーミュラ・オーディオ

Altiverb (アルティバ Verb) や Speakerphone (スピーカーフォン) で知られる、オランダの Audio Ease 社より、新製品が立て続けに発表されました。【Indoor/インドア】と【360pan suite/360 パン・スイート】です。

お馴染みの Altiverb が、現行バージョンとなったのは 2011 年末、同じく Speakerphone が 2009 年ですので、同社の歴史においても、今年は異例のリリース・ラッシュと言えるでしょう。ラインナップ全てのユーザー・インターフェイスが分かりやすく、遊び心さえ感じさせる同社ですが、今回の 2 製品も期待を裏切りません。

## Indoor

推奨価格 80,000 円税別

【Indoor】は、同社の高いインパルスレスボンス(IR)技術を以て開発された、ポストプロ用のリバーブです。ロケーションを選べると、立体的な屋内図が大きく表示され、作られる音響空間が非常にイメージしやすいプラグイン画面です。

～ Indoor location ～



～ French Townhouse ～



10 ものロケーション「空き家、ヨット、バンガロー、自動車修理工場、ホテル、ログハウス、レストラン、キャンピングカー、SUV 車、フランスの住宅」、それぞれ全部屋の床には、スピーカーとマイクの設置場所となる黒い印が付いており、クリックすると反映されます。スピーカー(入力音声)とマイク(出力)は各部屋、各階を越えて選択可、さらに全てのドアは開閉出来ます。つまりプラグイン画面上で設定した、図柄そのままの音響が再現されるというわけです。連続ドラマの舞台など、ある屋内の設定が決まってしまうと、ドア越しや階越しなどの音声も得られ、定期的に使用出来ることになるので、大変重宝するでしょう。

～ Restaurant ～



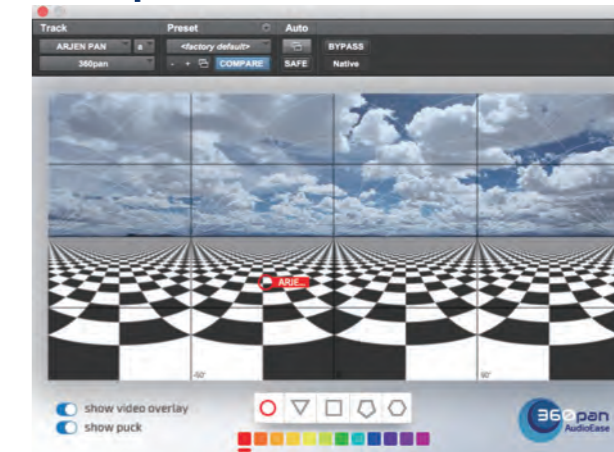
その他の特徴：合計 1,000 以上にもなるスピーカー、マイク、ドアの組み合わせ全てにおいて、AB と MS、いずれかのマイク仕様による IR を選択可。● IR の切替や、オートメーション制御を重視した設計により、Altiverb よりも CPU 負荷が小さく、安定。● AAX DSP. 7.0 + ドルビーアトモス用天井 2ch 出力対応 (Pro Tools のみ)。● Rotation 機能としてスピーカーを回転させ、対象の音声が移動する様子も生成。



推奨価格 28,000 円税別

【360pan suite】は、すこぶる易しいインターフェイスと、あけないほどの簡単操作で、360°動画の音声制作を実現する、画期的なパッケージです。

## 360pan



製品内 4 つのプラグインのうち「360pan」は、4ch アンビソニック方式の音声パンナーです。対象のトラックにインサートすると、Pro Tools などのビデオ・ウィンドウに、その音声位置を示す「印」が表示されます。その「印」を、対象の動きに合わせてマウスで動かすと、3D パンニングのオートメーション情報を書き込むことが出来るようになります。

## 360monitor



「360monitor」は、アンビソニックの 4ch となった音声を入力し、2ch のバイノーラル方式へ変換して出力します。プラグイン画面上で映る映像は、実際に YouTube などにアップロードされた際と同様、映像の方向をドラッグして変えると、音声も連動して再生されます。実際の出来上りを、ミックス中にモニタリングできるので。

360pan suite のバージョン 1.0.1 では、アンビソニック方式/b-format における 2 種類のチャンネル構成、AmbiX と Fuma 間を交換するプラグイン 2 つが追加されました。

## 360Fuma to ambix 360ambix to Fuma

VR 市場の一部を含め、360°動画関連のコンテンツ制作には、欠かせないツールとなるはず。



～ Mick Sawaguchi のサラウンドな日々～ **コラム No.24**  
**「ワンソース・マルチユース時代のラウドネスを考慮した  
 ストリーミング用音楽マスタリング」**

Mick Sawaguchi プロフィール： 沢口音楽工房 代表、サラウンド寺子屋主催、UNAMAS-LABEL  
 Surround Terakoya <http://surroundterakoya.blogspot.com>

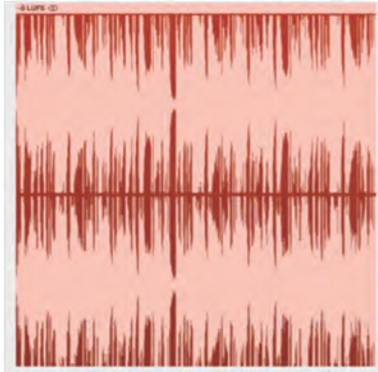
9月2日に TAC セミナーがあり iZotope Ozone について Jonathan Wyner (m-works.com) が来日するとのことで参加しました。彼と再会するのは 2010-02 月にソウルで開催された音楽スタジオとサラウンド制作というセミナー以来です。彼がサラウンド・マスタリングの解説をして私が制作編というメニューでした。6年ぶりの再会ですが、今年の11月に開催される InterBEE 音響シンポジウムの「音声修復の最新動向」というシンポジウムでも来日が予定されていますので、その打ち合わせも兼ねて参加しました。その中でインターネットでの音楽配信マスタリングとラウドネスの現状というコメントがあり、筆者も大変興味がありましたので文献を調べてみました。

まず以下のデータを参照してください。ストリーミング配信では、大きな音に詰め込むことができるのが良いマスタリングというこれまでの見解は、大きく変化しつつあり、そのことが逆効果となることが理解できると思います。

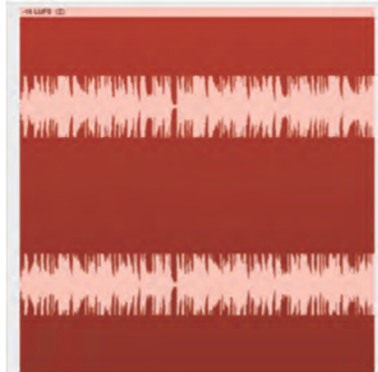
<図1>  
 iTunes radio 用にターゲットラウドネス値を -16LKFS で MIX した波形です。



<図2>  
 これを通常の音圧競争用のマスタリングを行った波形です。ここではラウドネス値が -8 LKFS となりこれが CD リリースであれば、クライアントも満足したことでしょう。～他より大きく聞こえるという点で～ではこれがストリーミング配信で送出されるとうなるのでしょうか？



<図3>  
 iTunes radio のターゲットラウドネス値は -16LKFS ですので送出サーバーの段階で、8LKFS 分全体レベルが落とされます。



ここで図1と図3を比較してください。  
 同じターゲットラウドネス値ですが、どちらがより音楽の表現をリスナーへ伝えているのでしょうか？  
 ストリーミング配信で意図した音楽を楽しんでもらうためには、下記ををコントロールしたマスタリングが必要だということになります。

- ターゲットラウドネス値 (LKFS)
- True Peak 管理 (TP db)
- 適正ダイナミックレンジ (LRA 表示)

1982 年以来音楽は CD というパッケージにいかにも音楽をまとめるか？にマスタリングのスキルを積み上げてきました。最近ハイレゾ配信の登場により POPS 音楽では、この動向もにらんで CD-MIX/ マスタリング一辺倒から CD 用とハイレゾ配信用の 2 タイプを用意するようになってきました。筆者の UNAMAS レーベルは 2CH ステレオ・5CH サラウンド・MQA・HPL5/9 に加え CD 用や iTunes 用とまさにワンソース・マルチユースを実施しています。

2013 年に地上波 D-TV において「人に優しい音声サービス」を目標に日米欧で「ラウドネス値による音声制作」が導入されました。この時点では音楽産業は、「我々は CD パッケージ制作なので今まで通り音圧競争で十分」という姿勢を決め込んでいました。しかし、POPS 音楽の業態が徐々に「ストリーミング配信」に移行しつつあります。2年前の RIAA リポートではダウンロードとストリーミングの比率が 60:40 でしたが昨年のレポートでは逆転し 40:60 となってきました。

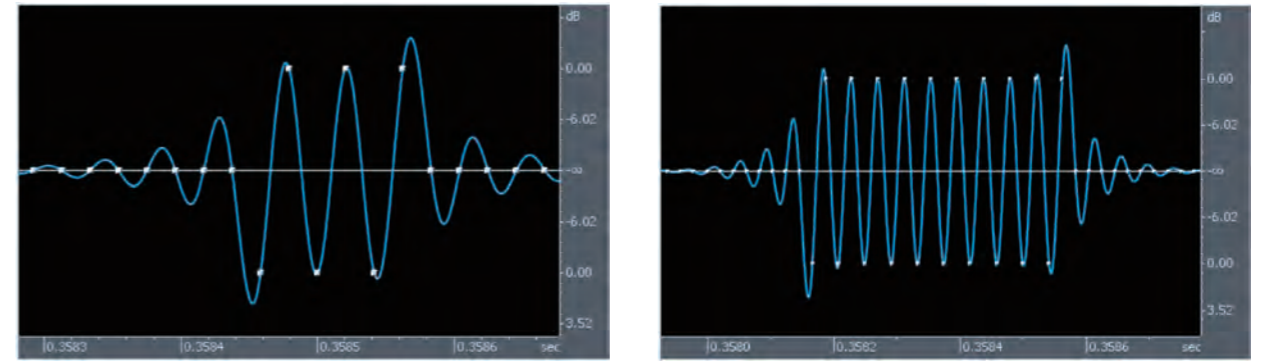
ストリーミングという形態は、まさに放送と同じで放送がマスタールームを経由して送出されるのと同様にストリーミング送出マスターサーバーからネット上へさらには Wi-Fi などに伝送されます。こうなるとストリーミングマスターでは、様々なジャンルの楽曲を利用者に一定のラウドネスで提供する必要が出てきました。放送では日米欧で検討し ITU-R という機関で標準勧告を制定しましたが、ストリーミングを行う各配信サービスは、それぞれ独自のラウドネス基準を暗黙のうちに制定してしまっただけで、それが楽曲提供側から見ればなかなか厄介な問題です。右表には、現状のインターネット配信提供の主なサイトとそこで独自に設定しているターゲットラウドネス値をまとめたイギリスの LEVEL というラウドネスコントローラをリリースしている HP からのデータを引用しました。

**Lets have a look at some ideal mastering settings for different scenarios.**

Here's a table for those of you in a rush.

Platform	Peak	Loudness	Dynamic Range
iTunes Store	-0.1dBTP	-9 to -13 LUFS	>gDR
iTunes Radio	-0.1dBTP	-16 to -18.5 LUFS	>gDR
Youtube	-0.1dBTP	-12 to -14 LUFS	>gDR
Spotify	-0.1dBTP	-11 to -13 LUFS	>gDR
CD	-0.1dBTP	> -9 LUFS	>gDR
Club Play	-0.1dBTP	-7.5 to -9 LUFS	>BDR
Soundcloud	-10dBTP	-9 to -13 LUFS	>gDR

ストリーミングも 128Kbps といった mp-3 や AAC などのロッシェー圧縮データは CD 用に最適化したデータからのダイレクト変換時に歪みと音質劣化を生じます。また True Peak と呼ぶデジタル変換時の離散サンプリング周波数中間部での抜け落ちがあり、これが D/A 変換した時に信号補完されてデジタルメーターでは表示されなかったピークを生じ、再生機器の D/A 変換部の品質によっては、歪みを派生します。(iZotope TRUE PEAK 文献より)



最近のラウドネスメーターにはこれを表示できる TP 表示がありますのでメディアによって TP 値の上限もチェックしておくのが歪み防止の点でも有効です。TP 値はサンプリング周波数が低いほど離散間隔が広くなり、サンプリング周波数の 1/4 周波数で最も大きな TP 値を発生します。  
 例えば Fs:44.1KHZ での 1/4 周波数 11.025KHz では通常のピークメータ表示より 3db 高い TP が派生しています。  
 Fs:48KHZ では 12KHz となりますのでここもやはり 3db 高い TP 値が派生しています。  
 ハイサンプリングになると離散間隔も短くなるので誤差が少なくなり  
 Fs:192KHZ では 20KHz で 0.47 さらに Fs:352.8KHz では 11.25KHz で 0.2 となります。

放送規格ではこの値を -1.0 と規定していますが、ストリーミング配信では  
 2015 年 10 月に AES TD 1004.1.15-10 というストリーミングとネットワークファイルの再生に関するラウドネス勧告として以下の内容が出されています。この中でも TP 値は -1.0 と勧告しています。(先に紹介したイギリスの HP ではストリーミングは SOUND CLOUD を除いて TP -0.1 と紹介しています)

- < Recommendations AES TD 1004.1.15-10 >
- It is recommended that the Target Loudness of the stream not exceed -16 LUFS: to avoid excessive peak limiting, and allow a higher dynamic range in a program stream.
  - It is recommended that the Target Loudness of a stream not be lower than -20 LUFS: to improve the audibility of streams on mobile devices.
  - It is recommended that short-form programming (60 seconds or less) be adjusted by constraining the Maximum Short-term Loudness to be no more than 5 LU higher than the Target Loudness: This ensures that commercials and similar short-form content are consistent with the stream loudness.
  - It is recommended that the maximum peak level not exceed -1.0 dB TP: to prevent clipping when using lossy encoders.

参考データ： Final Check plug inn により測定  
 筆者は、最近の音楽特に POPS における過剰な音圧競争とその結果音質劣化や歪みを増大している音を若者が HP で長時間聞くことによる音楽のデフォルメに危惧を抱いている一人です。手元にある POPS ジャンルと年末リリース予定の UNAMAS 作品をラウドネスメーターで測定してみました。UNAMAS 作品は、7 曲中 TP 値が -1 を超えた MIX が 5 曲もあり、急遽 RE-MIX しました！ (汗)

用語としては画面右下の LUFS が曲全体のラウドネス値  
 TP db が True Peak 値 LRA がダイナミックレンジを表示しています。





# RX BOOTCAMP

今年8月31日及び9月1日にJPPA（日本ポストプロダクション協会）主催による、「iZotope RX BOOTCAMP」が開催されました。実は、今回昨年に続いて2回目の開催となり、2日間で80名以上の参加者が集う大規模なセミナーとなりました。開催場所は、西新宿の東放学園様のMACルームにて参加者全員にPro ToolsとRX5AdvancedのインストールされたPCをハンズオンで操作しながら、丸1日たっぷりRXについて学ぶことが出来る非常に内容の濃いセミナーとなりました。



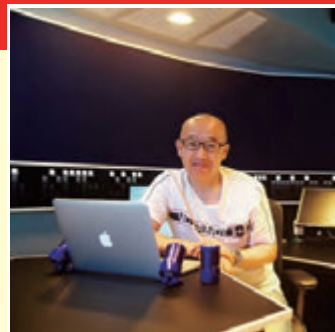
Jonathan Wyner 氏



各日40人以上の参加者が真剣に取り組む教室

## TRAINERS

今年の講師は、デビッド・ボウイやエアロスミスなど多様なメジャーアルバムのマスタリングを努め、パークリー音楽大学でマスタリングのコースを持つiZotope社のEducation Director ジョナサン・ワイナー（Jonathan Wyner）氏と、日本ではおそらく最もRXそのものを理解し最高の使い手であるbe Blueスタジオの染谷和孝氏を迎えて開催致しました。



染谷和孝氏

## SEMINAR

セミナー内容は、午前はRXの基礎からはじまり、午後からの授業ではRXの一つ一つのモジュールを実際の素材を各参加者がハンズオンで技術的な説明を受けながら自分なりの処理を実践して講師との違いを知ることが出来る体験型セミナーとなっています。実際の現場での素材を元にアプローチの仕方をひもといいていくことで即実践に生きるテクニックを身につけられるセミナーと言えるでしょう。今回は、名古屋、大阪、沖縄など大変広い範囲からの参加者が集まり、業界での注目度の高さがうかがえるイベントでした。おそらく、また来年もJPPA様で企画されることとなると思いますので、今回逃した方は是非ご参加ください！

## InterBEE Preview!!

## ネットワーク・オーディオを解き明かす！

「今や時代は、ネットワーク！」と、わたしらオーディオの人間は何とも時代錯誤的なことを言ってあたふた！いま「プっ！」としたあなたもきっと同じはず。海外の展示会では、すでにRavenna、Dante、AES67が目白押し、Media Network AllianceやAIMSといった団体が強力なプッシュをしてきて、「PTPを使って同期を・・・」と言われ「???」の連続。スタジオ工事をやってもサラウンドなど多チャンネル化が進むにつれてオーディオ・ケーブルを大量に引くことは皆無。これが全部ネットワークケーブルで成り立っちゃっても、きっと「緑色のネットワーク・ケーブルのほうが音がいい！」とか言っちゃう分けわかんないやつが出てきちゃうんだろうな・・・「われらはどうすりゃいいんじゃ！」って事で今年のIBEEでは、この辺がつつり突っ込んでみることにしました。

### こんな物が見られます



**OMICRON**  
GPS アンテナ/グラウンド・マスター・クロック・ジェネレータ



**Genelec 8430A**  
AES67 Audio over IP 対応  
パワード・スピーカー



**innosonix MA32/LP**  
Dante 対応 32CHDSP 内蔵  
パワー・アンプ



**Directout Technologies Montone.42**  
AES67/MADI Converter



**NTP/DAD AX-32**  
Dante 対応オーディオ・インターフェイス



**Cymatic Audio uTrack24**  
AES67 対応オーディオ LAN カード  
24CH レコーダー・プレイヤー

### ぎもん！

- ・PTPって何？
- ・音出るのは？
- ・HUBはどうすればいいの？
- ・チャンネル数は？
- ・どんな機種が繋がるの？
- ・セットアップは？

こんな疑問に弊社久保田嬢がばっちりお答え致します。是非会場にお越しください。

### ■ 2016年国際放送機器展

## Inter BEE

International Broadcast Equipment Exhibition

国際放送機器展(Inter BEE 2016)が幕張メッセにて開催されます。今年もプロオーディオ部門と映像・放送関連機材部門に新製品を多数そろえて出展致します。ぜひご来場ください。

開催日時：11月16日(水) 10:00～17:30  
17日(木) 10:00～17:30  
18日(金) 10:00～17:00

開催場所：幕張メッセ  
ブース：ホール3 ブースNo.3214 / No.3311  
入場：無料(登録制) <http://www.inter-bee.com/ja/>

- ★ ◆ AVID ProTools システム関連商品
- ◆ 映像・サーバー関連商品
- ◆ AoIP 関連 / ネットワークオーディオ関連製品他多数展示
- ◆ TAC オリジナル モニターコントローラー「VMC-102」
- ★ ◆ iZotope、Eventide、GRM、各種プラグイン
- ◆ Adder KVM マトリクスシステム
- ◆ Decimator Design ビデオフォーマットコンバーター
- ◆ DirectOut Technologies MADI 関連周辺機器
- ◆ NTP デジタル・オーディオ・マトリクス I/O ユニット
- ◆ AVIOM モニターシステム・ネットワークシステム
- ◆ Millennia マイクアンプ・コンプ・EQ
- ◆ Cymatic Audio マルチトラックレコーダー
- 他多数展示



発行・編集元 不許複製

**タックシステム株式会社**

〒141-0021 東京都品川区上大崎3-5-1 E-mail: [info@tacsystem.com](mailto:info@tacsystem.com)  
TEL:03-3442-1525 FAX:03-3442-1526 HP:<http://www.tacsystem.com>