



タックシステム株式会社  
www.tacsystem.com



## >>> TAC PROTECTION

### サポートプログラム開始!

Pro Tools|HD をご使用の皆様に対し、常に最適な環境でお使いいただくため、サポートプログラムを始めました。このプログラムをご利用いただくことにより、Digidesign 製品だけでなく PC 及び周辺機器を含む技術サポートの強化に加え、計画的な予算によってのバージョンアップやアップグレードが可能となります! (詳細 P.4)



Maintenance

## Contents

NABレポート	1
AESレポート! & WWDC09レポート!	2
日々進化! AVIOMシステム	3
TACサポートプログラムのご案内	4-5
Softube社のユニークなプラグイン!	5
The Sound Effects Bibleレポート!	6
Millennia AD-R96 試聴レポート	7
新製品 & 導入事例	8-9
Video Satellite System 徹底特集!	10-11
Mick Sawaguchiのサラウンドな日々	12-13
NetMix Server 5 レポート	14-15
Waves Update Plan	16-17
これ使えます!	17
digidesign 認定トレーニングセンターのご紹介	18
Dr.新田の事件簿シリーズ <第17弾>	19
こちら現場です! & TACセミナーレポート	20
その他インフォメーション	20

## >>> NAB Report

by Yamazaki

今年も NAB (National Association of Broadcasters) ショーがラスベガスにて開催されました。NAB ショーも昨年後半からのリーマンショック以降の不況の影響によって、例年に比べれば来場者約 20% の減少 (昨年は 10 万人を超えていたのに対し、2009 年は約 8.3 万人) となり、特に日本からの参加者は例年に比べて非常に少なくおそらく 50% 程度とも言われていました。また、出展ブースもいかにキャンセルされたと思われる空きブースが所々に点在していました。とは言ってもこのショーの規模は世界一と言われていただけに圧巻です。(展示規模で言えば幕張の約 5 倍!) 昨年は、マルチメディアの 2 大勢力となっていた Apple 社と AVID 社が出展しないというネガティブなニュースがありましたが、今年も AVID 社が復活、新しいロゴマークが発表されて Pro Tools 関係の展示においても Digidesign のロゴではなく、AVID のロゴを全面に押し出し ONE AVID という新しい方向性をアピールし、全てのデモが AVID の映像と Pro Tools の音声のリンクという形で行われていました。



V-Mon System

### ■ AVID (Digidesign)

そして今年も去年に引き続き D-Control の POST デモにおいては、弊社の V-Mon システムが標準の推奨モニタリングシステムとして紹介され、もはや Pro Tools のポスト・ミックスダウンは V-Mon システムのメーターとモニタリングシステムありきと言ったデモンストレーションが行われていました。デモンストレーター Gil Gowing (ギル・ゴウイング) も複雑なモニターパスを包括的にわかりやすく処理できるピッカーのプラグインだとデモンストレーションの中で絶賛しています。すでに米国ではユニバーサル・スタジオに採用され数スタジオで稼働中、ピクサーでも現在導入を検討中とのことで徐々にメジャーなプラグインとして認識されつつあります。

### ■ AJA

ラスベガスに到着してまず最初に訪れたのが、会場 (サウス・ホール) 横のルネッサンス・ホテルで行われた AJA 社のディーラー・セールス・ミーティング。不況知らずのこの会社、小型の I/O コンバータのシリーズが Hi-Vision 化の波に乗り爆発的なセールスを成功させ、昨年度も過去最高の売り上げ、このたび新しい工場もオープンさせたとか。今回の NAB では「Ki-PRO」(キープロ) と名付けられたカメラにもマウントできるコンパクトなハードディスク・レコーダーで、ProRes 422 でダイレクトに録画可能なデバイスで、収録とポストプロの間のワークフローを大きく改善させる製品として発表されました。「Ki-PRO」の「Ki」は、日本語の「気(き)」から名付けられたそうです。なぜだかは分かりませんが、いづれにしても、いままでインターフェース・ボードまたは、ユニットという製品軸に加えスタンドアローンの記録デバイスの分野に広げていく AJA 社の勢いを感じさせる製品です。

### ■ ビデオフォーマット互換、アセット・マネージメント市場

NAB 全体で特に目立っていたのが、AVID、Final Cut Pro、XD-CAM など、様々なビデオフォーマットの相互互換をとり、それらをマネージメントするというソフトウェアおよびサーバーのシステムが非常に多く出展されていました。来年あたりにはこれらの波がオーディオ・ポストプロダクションのシステムに入り込んでくるのではないかと思います。



### ■ Blast wave (Pro Sound Effects 社) & CND (Creative Network Design 社)

今年も元々よく効果音ライブラリーの Blast wave (Pro Sound Effects 社) が出展していました。陽気なダグラスと昨年から新しくスタッフに加わったチャーカわいらしいラウラ嬢とで新しいラインナップをデモンストレーションしていましたが、こちらの製品、従来のライブラリーを分割して USB メモリースティックで供給するというもの。オーダーによってはいくつかの種類を選択してカスタマイズし、検索エンジン (簡易版 NetMix Pro) を入れた形でハードディスクで供給と言うことも可能だそうです。また、社長である Ric Viers は、世界でもっとも多くの効果音サウンドライブラリーの提供者として知られ、今回は「The Sound Effects Bible」という本を出版、NAB ストアにて販売およびサイン会なども開いて話題となっていました。(こちらについては別ページの特集を是非ご覧ください。)



Pro Sound Effects 社とビジネス的にコラボレーションしている CND 社は、フェアライトのブースにてフェアライトのサーバー上で NetMix Pro を動作させるデモンストレーションを行っていました。この方式は既に日本でも SONY PCL 様で導入の実績があり、快適にご利用いただいています。また、Blast Wave のライブラリー管理に使用している簡易版の NetMix Pro を NetMix LE として近日中にリリースする予定で、弊社でもこの製品を用いたサービスの体系を検討しています。





126th AES Convention エントランス

126回 AES コンベンションは、5月7日から10日迄ミュンヘンにて行われた。ヨーロッパAESでの展示会は今年で最後と言った話しができていたが、来年ロンドンで行われる事も決定したようだ。しかし年々出展社の数も減り、ブース全体の広さも今年は幕張の1ホールの半分以下のサイズとなりかなり寂しい感じではあった。特にコンソールメーカーの出展がほとんどなく、主に入口 (MIC メーカー) と出口 (Speaker メーカー) の出展とドイツの代理店が取次ぎをするといったスタイルであった。その為、総コマ数は61ヶで、共同出展が多かったが、最も大きかったのは地元のゼンハイザーブースであった。

今回弊社では、ProTools用モニタリングコントローラー V-MONをメインのセミナールームに貸出し、ICONコンソールのオペレーションに使われた。サウンドと2chの各種素材を様々なセッションで試聴する環境では、V-MONは最適で、現地でのオペレーションをしていたサウンドエンジニア Nils Hahmann氏は、これがなくては様々なシーンに合わせた再生には不可欠であると絶賛していた。



ProToolsのオペレーション中の Nils 氏



中央に V-MON をセットした K-1 セミナールーム



CB Electronics 社ブース

弊社関連メーカーでは、CB Electronics 社が QT-Player というソフトを発表した。これはクイックタイムビデオを MAC/WIN 上で走らせ、LTC や RS-422 で制御できる物で今後の進化が期待される物です。又、P2MMC インターフェイスは、DAW の MTC-RS422 変換で、(RS422-Midi Machine Control Interface) 話題になっていた。余談ではあるが、CB 社は、Steinberg 社 NUENDO 用のシンクロナイザー SyncStation の開発も行っていましたが、ようやく MusicMesse (フランクフルトで4月開催) で、アナウンスされ、日本国内にも年内発売になる予定です。???



P2MMC



Steinberg SyncStation (ミュージックマセにて)



VENUE SC-48

又別件で、AVID グループから VENUE (PA & ライブコンソール) の新製品が同日発表になり、会場近くの Farao-Studios でお披露目となった。これは、SC-48 という All-In-One 48ch デジタルコンソールシステムで、一つの筐体に納まったポータブル&低価格 (約300万) な VENUE システムです。このコンソールは、Pro Tools プラグインに対応し、Pro Tools LE システムとも直接接続でき、録音が可能。又、オプション I/O カードにはアナログ、デジタルカードと共に、AT16 カードで AVIOM 社モニターシステムに対応します。

## Apple WWDC09

Apple Worldwide Developers Conference 2009 参加レポート  
場所: Moscone Center (West), San Francisco, CA

by Masuko

この日がまたやってきました！唯一のアップル公式イベント WWDC、今年も参加してきました。既に情報はリアルタイムで伝わっているのと、初日の基調講演以外は、NDA (秘密保持契約) により、毎年詳細なレポートはできませんが、可能な限り今年のイベントをお伝えいたします。

年々参加者の増加を感じているのですが、今年は今迄より更に増えたなあ〜って印象です。それもそのはずで、世界中からなんと 5200 名以上の技術者が一同に集まり、初日の基調講演には、それ以外のゲストや、Apple からのスタッフ、各メディアの参加もあって、6000 人は軽く超えていたはず、、、とにかく人々！！凄かったです。Jobs が出ない基調講演でも、人の集まりには影響が無いみたいです。当日はこの多数の参加者もびっくりのリリースラッシュ！！

- ・新しい MacBook Pro シリーズ
- ・10.6 Snow Leopard OS リリース
- ・iPhone OS 3.0 リリース
- ・新しい iPhone 3GS リリース

遂にその全貌が明かされた Snow Leopard !!



といった目まぐるしい程のリリースラッシュに、会場も大盛り上がりでした。その全てが低価格で戦略的な価格にもなっているのが、このご時世を考えた策なんだと思います。オーディオ関連では、MacBook (アルミ) 13inch モデルに待望の FireWire が搭載されたことが大きなトピックかと思えます。また、iPhone App の紹介で、Line6 のギター/Amp を遠隔制御するアプリの紹介があったりと (実際には途中コネクタができないハブニングがあったのですが、Apple で配信されている Keynote ムービーではカットされています) オーディオ業界も Apple は力を抜いていないとのアピールだったのかも知れません。

新しい Snow Leopard 10.6 は、とってまわワフルです！全てにおいて、10.5 を凌駕しているスピードには圧巻です！OS が 64bit 化されると、こんなに変わるものだったんだと再認識しました。絶対に ProTools システムでもその恩恵があるでしょう。ただ、、、 Intel Mac のみのサポートとなっていますので、Power PC Mac ユーザーはお気を付けを。。。

去年は iPhone に染まりきっていて、何となく寂しい WWDC だったのですが、今年は iPhone、Mac OSX、Server と均等に力が入っていて、とても身になる会だったことが何よりも嬉しかったです。参加体験談など、ご興味がありましたら、私宛にご連絡を頂ければ可能な範囲内でお話をさせていただきます。(ネタ盛りだくさんです！！)



毎年恒例の Keynote 会場までの行列！！



iPhone アプリが世界中でダウンロードされる様子をリアルタイムで表示中！



基調講演直後に AppleStore で 13" MacBookPro を確認！



毎年恒例の Beer Bash、5000 人が近所の公園に。今年のアーティストは "CAKE" !



## 日々進化！ AVIOM システム

by Kubota



### YAMAHA デジタルミキサーの m-control に対応

Pro64 がさらに便利になりました。6416Y2 をスロットにさしていれば、6416m マイクインプットモジュールをヤマハデジタルミキサーからコントロールできます。RCI/MCS に加え、ミキサーからのコントロールも加わりさらに柔軟なシステムにパワーアップしました。

6416m のゲインコントロール、48v ファンタム電源、ローカットフィルターをコンソールから制御できます。

m-control 対応のミキサーは以下のモデルです。

- LS9-16 / LS9-32
- DM1000 / DM2000
- M7CL-32 / M7CL-48
- PM5D / PM5D-RH
- DME64N / DME24N



<接続方法>

DB9 シリアルケーブルでヤマハと 6416Y2 をつなぎます。LS9 はカードよりコントロールデータが送出される場合は、DB9 をつなぐ必要はありません。デジタルコンソール側では、「AD8HR」と認識されますが、6416m をコントロール可能になります。ミキサーからコントロールできない機能はどうぞ、RCI/MCS をご利用ください。

## PRO64 Network Manager

### Pro64 ネットワークマネージャ登場

AVIOM システムの利点と言えば低レイテンシーとコンピューターが無くても設定できる点です。しかし、複雑なシステムを構築すると、やはりソフトウェアでの制御が便利です。

そこで、Pro64 ネットワークマネージャの登場です。RS-232 で Pro64 ネットワークと接続し、ネットワークの設定がモニターできます。さらに、チャンネル In/Out、ルーティング、クロックソース、サンプルレート、m-control、ファームウェアバージョン、VDC を管理できます。

ネットワークマネージャでは「ネットワークオーバービュー」と「デバイスウィンドウ」の2つの画面でオペレートします。ネットワークオーバービューはアクティブデバイスが一目で分かり、コントロールマスターやクロックマスターの管理を行います。ネットワーク上のスロットも確認できます。

モジュールの設定は「デバイスウィンドウ」で行うことができます。チャンネル名の設定、アクティブチャンネル、ゲイン、6416m ではフェーズや、ローカットなどもコントロールできます。AVIOM はシンプル設定が特徴です。このソフトウェアも直感的に操作できるようにデザインされています。発売は秋頃の予定です。



## The future of Audio Network

AVIOM は開発当初から、スピードにこだわり、1msec 以下の低レイテンシーを実現しています。AVIOM の利点はアナログイン→アナログアウトのスピード、PC を使わないシンプルさ、16チャンネル単位での拡張性やシステムの柔軟性があげられます。デジタル音声伝送が着目されている近年、様々なプロトコルが存在し、Ethersound や CobraNet など Cat5 ケーブルを利用したシステム、光ケーブルを利用したシステムなど多様にあります。残念ながら、システム同士の互換性はありますが、(ヤマハミキサーを通じ繋がる場合もあります) それぞれの特性をいかしたシステム設計を考えれば現場は劇的に変化すると思います。これからデジタル伝送をお考えの方、また、現システムの拡張を検討中の方はぜひ一度ご相談ください。

### Pro16 AN-16/o & Pro64 6416o がレベルアップ



さらに密かにモデルチェンジされている機種がございます。Pro16 及び Pro64 のアウトプットモジュールがそろってレベルアップしました。以前、どちらもアウトプットレベルは +4dB ですが、現在のモデルは +24, +18, +4dBu 及び、マイクレベルに進化。AN-16/o はコネクタも当初は TRS ですが、現在は DB25 になっています。(TAC の ATAS ケーブルが便利です♪)。ますます現場での利用価値があがるのではないのでしょうか！！

# < TAC サポートプログラムのご案内 >

by Tac



## [ TAC ProTools Protection ]

タックシステム (株) では、Pro Tools|HD をご使用の皆様に対し、常に最適な環境でお使いいただくため、年間契約によるサポートプログラムをご提供しております。このプログラムをご利用いただくことにより、Digidesign 製品だけでなく PC 及び周辺機器を含む技術サポートの強化に加え、計画的な予算によるのバージョンアップやアップグレードなどのシステム整備が可能となります。

TAC Pro Tools Protection		
Pro Tools HD (1 システム)	年間	¥200,000 (税別)
Pro Tools HD (2 システム目以降)	年間	¥140,000 (税別)
Pro Tools LE (2 システム目以降)	年間	¥100,000 (税別)

### [ サービス内容 ]

- 1、専用回線オンコールサービス  
専用電話回線にて、平日 (10:00~19:00) までのサポート電話受付を行います。  
通常電話サポート 平日時間内 (10:00~18:00) は、このプログラムに関係なく無償です。
- 2、代替保証サービス  
Pro Tools 及び PC、周辺機器を含むトラブル発生時に、最大2営業日以内に代替機の発送を行い、必要に応じてセットアップも対応いたします。
- 3、Pro Tools アップグレード (Mac OS 含む) 及びインストールサービス (年1回)
- 4、現地システムチェック調整 (1日)  
上記アップグレードに関するセットアップ作業及びシステム点検、調整、また、その他トラブルシューティングやコンサルティングに対応させていただきます。

- \*アップグレード及びインストールサービスが複数日程となる場合には、別途お見積もりをさせていただきます。
- \*修理に関する実費は別途ご請求させていただきます。
- \*交通宿泊費は別途ご請求させていただきます場合がございます。
- \*HDD 内の素材に関するデータ復旧は含まれません。
- \*Plug-in アップグレード費用が必要な場合、別途お見積もりさせていただきます。
- \*C|24、ICON など大型コントローラについては、別途お見積もりさせていただきます。
- \*iLOK 故障時の ZeroDownTime 処理など必要な手続き及び経費を負担いたします。

## [ TAC Full Repaire Protection ]

Pro Tools HD (1 システム)	年間 (2年目以降)	¥100,000 (税別)
Pro Tools HD (2 システム目以降)	年間 (2年目以降)	¥60,000 (税別)
Pro Tools LE (2 システム目以降)	年間 (2年目以降)	¥40,000 (税別)

TAC Pro Tools Protection にご加入いただき、本オプションをプラスしていただけることで、メーカー保証期間が過ぎた製品に対しても、修理代金を保証いたします。

- \*交通宿泊費は別途ご請求させていただきます場合がございます。
- \*C|24、ICON など大型コントローラについては、別途お見積もりとなります。
- \*保証規定から外れる場合には、本プログラムの適用は出来ません。

## [ TAC Mac Protection ]

Mac Protection	年間 (要3年継続)	¥100,000 (税別)
----------------	------------	---------------

TAC Pro Tools Protection にご加入いただき、プラス10万円にて3年目以降3年ごとに35万円相当の新製品 Mac に入れ替えます。減価償却期間に満たない場合でも、このプログラムにご利用いただければ必要な時期に最新機種へのアップグレードが可能です。

- \*このオプションプログラムは、3年以上のご契約が必要となります。
- \*Mac 入れ替えの実施は、アップグレード&インストールサービスの実施と同時にさせていただきます。
- \*Mac 以外の周辺機器の変更が必要な場合には、別途お見積もりが必要な場合があります。

### TAC Mac Protection

三年毎に 35万円相当の最新 Macintosh へ入れ替え!!

3年目	¥100,000
2年目	¥100,000
1年目	¥100,000

- ★30万以上のご契約の場合提携リース会社にて分割払いもご利用いただけます。
- [保証規定] 次の場合は、保証期間内であっても保証規定外扱いとなります。
- ・保証書、登録確認、販売記録などによりご購入日の確認が出来ない場合。
- ・落下破損、液体こぼし、落雷等天災、事故、故障の原因が他社製品またはアプリケーションなど外的要因である場合。
- ・お客様にて改造などの改修が施されている場合。
- ・弊社にて保証対象外と判断された場合。
- \*以上サービスは、1年ごとに更新または、見直しをさせていただきます。

# Softube! 依然、ユニークな製品を作り続けるマニャック集団の力作! Softube

by Yoshida

前回の TAC インフォメーションでのご紹介より、Softube 社より新たに2つの Plug-In のラインアップが発売となりましたのでご紹介させていただきます。これまで Guiter Amp シミュレーションをメインの製品ラインアップとしてスタートした Softube 社ですが、今回はその延長上の「BASS AMP ROOM」と、今後の幅広い展開を期待させてくれる「FET COMPRESSOR」です。

## >>> 「BASS AMP ROOM」

つくづく感心させられるのが、そのオペレート画面です。かなりシンプルでも有り、逆に妙にマニャックさを感じさせる面も有りなんです、使い始めると納得が行く事、間違い無しです。



正直申し上げると、個人的には、始めは、そのギミックな動きがわざとらしいと言うか、奇をてらっているだけに思ってしまったのです。しかしながら百聞は一見にしかず、そのサウンドを聞いて頂ければ、実に心憎いレコーディングエンジニアのスタジオワークを知り尽くした「出来るだけシンプル操作ながらも深海の奥深さを持った」キャラクターを得られる事に思わず、うなずいてしまわれるでしょう。

昨今、星の数ほどリリースされる Plug-In 市場ゆえに、お恥ずかしながらすべての商品を把握し兼ねるので、間違っていたらすみませんが、この「BASS AMP ROOM」は、初の BASS AMP シミュレーションものではないかと思ます。特に、くどい様ですが、「レコーディングエンジニア」の視点に立っている点では間違い無くお初でしょう。



AMP の種類=サウンドキャラクターの選択は「Vitagte Amp Room」のオペレーションを踏襲していますが、何と言っても、Amp ヘッドのつまみをいじる画面と Amp へのマイキング画面に加えて、BASS レコーディングに欠かせない、そう「DI」のセッティング画面が有るのです! バンドレコーディングの場合はベーシストがお気に入りの AMP をスタジオに持ち込んで事になると思いますが、スタジオミュージシャンの方が「お仕事」で来られた場合、予算とか絡んだりすると、かなりの率で DI のみで録音と言う事が有りますよね?

かつて某一流ベーシストの方が AMP を持ち込まれたので、個人的に好きな2種類のマイキングのブレンドをしたら、たいそう「音が良い」と気に入って頂いたのですが(自慢じゃないですよ;-)、割とベーシストの方で、普段の扱われ方が... と個人的は感じてしまうのですが如何でしょう?

そんなミュージシャンの声を反映したかは定かでは無いですが、DI サウンドと AMP マイクサウンドを DJ チックなスライダーフェーダーで絶妙に混ぜられて、多彩なサウンドを作れます。マニュアルにも書かれてますが、2タイプのユーザーが使われる事を想定していて、デフォルトのまま AMP の種類を選んで DI のレベルをいじるだけでも十分にクオリティあるサウンドになりますが、当然、マイクの距離を変えると DI とのブレンド具合で位相差によるディップポイントが発生する訳で、そうなる一流のエンジニアの「ゴールデンイヤー」を必要とします。結構シビアに変化するので、是非、腕試しして下さい。;-)

## >>> 「FET COMPRESSOR」

いよいよ楽器用?から離れたラインアップの「FET COMPRESSOR」!

初めて画面を見たとき、「何じゃこれは?」という強烈インパクトを徐々に受けました。私のようなオッサンには昔の「システムコンボ」時代のプリメインアンプそのもので、最近の「中古でラジカセ」が一部ブームみたいなノリなのかと感じさせる一品です。



マニュアルによれば、サウンドキャラクターのベース (イミレートしている回路) は、かの有名な FET コンプ (RATIO 切替ボタンを全部押しするやつ) だそうです。既に各社からイミレートされていると、後発の場合、まんまのデザインでは、折角クオリティが高くて先入観によってデモすら使って貰えない可能性がありますね。それを払拭するには十分なレイアウトだと思います。そして、いざ使い始めると、とてもじっくりして来るのにも驚かせられます。肝心のサウンドは是非、デモ版をダウンロードして頂くとして、追加機能のユニークさをアピールしておきます。

まずは「Ratio」つまみ。オリジナルは一定の値の切り替えですが、こちらは可変が出来る点です。(例えば、4:1と8:1の間の値が存在します。)そしてさらにフル10で「All Buttons In」になるのですが、それよりも前?の20:1からAllの間が、これまた有るのです。これだけでも十分新たなキャラクターになります。次に「Detector」セクションの4つのつまみ。直訳だと探知機だの発見器だのピンと来ませんが、内訳は外部のソースをコンプのトリガーにする Side Chain、不要な帯域でコンプが掛からない様に Low/Hi cut、そしてプラグインならではの原音の先読み Look Ahead の4種類です。オリジナルのコンプサウンドはそのままに、よりバリエーションを増やしてくれるアイテムです。極め付けが「Parallel Inject」つまみです。アナログコンプではバスを2系統つづいて原音とコンプ送りを作り、フェーダーでミックスと言う手間が、このつまみ一個でいとも容易く操作出来ます。ホントいい時代ですね。

ポイントを駆け足でご紹介させていただきました。10日間のデモは <http://www.softube.com/demo/> でゲット出来ます。皆様のエンジニアライフが広がる事を願って。是非一度お試し下さい。

### TAC ProTools Protection1年間=(TDM)セットの場合

サポート契約なしの場合	かかる費用	サポート契約の場合	かかる費用	差額
MAC故障1回のみで代替貸出	@30000	本体は、1年以内無償とした場合	¥0	代替費は含まれます
出張貸出交換費用 (HD & メモリ差し替え等)	@20000X2	出張修理基本料X2 (但し23区外交通費は実費)	¥0	基本料は含む (但し23区外交通費は実費)
アップグレードセットアップ費	¥15000+¥27000	ソフト(MAC-OS&ProToolsソフト)	¥0	1回分のアップグレード費は含む
	@100000	データ組込み & 動作検証	¥0	1回分のアップグレード費は含む
1台の場合 合計	¥212,000	1台の場合で1回の故障でほぼ同額	¥200000	¥-12,000
2台の場合	¥424,000	2台目は、¥140,000でさらにお得	¥340000	¥-84,000

1台の場合でほぼ同額、2台以上だとさらにメリットがあります。iLOKの故障や、その他の周辺機器の故障を考えると代替等にかかるコストも馬鹿になりません。2年目以降は、修理代も実費ですが、シミュレーションは、同等です。

### TAC MAC Protection3年間の場合

サポート契約なしの場合	かかる費用	サポート契約の場合	かかる費用	差額
3年の間に1度だけ壊れたとした場合	@60000	マザーボードを交換した場合の費用平均	¥100,000	1年目
MAC故障1回のみで代替貸出	@30000	修理期間中の代替約2週間	¥100,000	2年目
出張貸出交換費用 (HD & メモリ差し替え等)	@20000X2	出張修理基本料X2 (但し23区外交通費は実費)	¥100,000	3年目
コンピュータの老朽化により交換	@350000	3年目に新規MAC購入	¥0	3年目新品MACと交換35万相当
交換したMACのインストール	@100000	データ組込み & 動作検証	¥0	交換したMACのインストール
3年間にかかる費用 合計	¥580,000	1台の場合で1回の故障でほぼ同額	¥300,000	¥-280,000

MACの故障による場合、ハードディスク交換か、マザーボード交換が大半です。近年のコンピュータの進化は著しく3年でOSもProToolsソフトも入れ替える必要性が高く耐用年数前に買い替えるのが難しい為、本サポートプログラムによる交換サービスが有効です。

# The Sound Effects Bible レポート!

by Yamazaki

Blast wave としておなじみの Pro Sound Effects 社の社長である Ric Viers 氏による著書「The Sound Effects Bible」が NAB にて発売されましたので、ご紹介します。Ric Viers 氏は、自社のライブラリーだけでなく、Sound Idea や Hollywood Edge, Serafine Collection などの制作者の一人として世界中で最も多くの音源ライブラリー（およそ 15 万音源以上）を提供しているエンジニアとして知られています。そんな彼の経験とノウハウを集約したこの著書は、サウンドレコーディングに関する技術的な基礎から、サウンドエフェクトの考え方、フォーリーや効果音の制作手法とその処理の仕方など、その内容が非常に充実していて、ハリウッドではトップのサウンドデザイナーとして知られる Randy Thom 氏などもこの著書に対してコメントを寄せているほど非常に高く評価されています。



"Ric's book is an excellent introduction to techniques for producing professional sound effects for films, games, etc. It's packed with nuts-and-bolts information that beginning and intermediate level sound designers/editors will find useful."  
- Randy Thom, Academy Award winning Director of Sound Design, Skywalker Ranch

しかし! 何れともあれ、この著書のプロモーション・ビデオと思われる映像を下記のリンクで是非ご覧あれ!

<http://www.soundeffects bible.com/sfx/> から

「The Sound Effects Bible」の本をクリック

なんと、サウンドライブラリーの収録のために車 1 台をぶっ壊す! ぶっこわす! ブッコワス!  
ここまでやんのかー、と思わず見ていて楽しくなります。普通だと車の音のライブラリーと言えば、エンジンをかける音、ドアを閉める音、発車、停止する音などが思い浮かぶと思いますが、ここで録っているのは「フロントガラスが割れる音」、「ドアガラスが割れる音」、「ボンネットがへこむ音」、「ヘッドライトが割れる音」、「ウィンカーライトが割れる音」、「タイヤがボンネットで弾む音」、「バンパーが壊れる音」などなど・・・とにかく 1 台の車をとことんまで破壊し尽くし、考えられる音は何でも録るといすばらしくポジティブな精神が感じられるなんとも見た後すっきりするプロモーション映像です。

さて、本題の本の内容ですが、

- ・テクニカルな基礎
- ・マイクロフォンおよび周辺アクセサリ
- ・フィールドレコーダー、スタジオ・イクイップメント
- ・スタジオシステム、フォーリーステージの作り方
- ・デジタルオーディオ理論
- ・サウンドエディティングを確実にするための手法
- ・メタデータ活用法、ファイルネームの付け方
- ・サウンドエフェクト実践制作

(Ambience sounds, Animal sounds, Cartoon effects, Crash sounds, Crowd sounds, Emergency effects, Electronic effects/ Imaging Elements, Explosion Effects, Fire Effects, Foley sound effects, Foot step sounds, Horror effects, Household sound, Human sounds, Impact effects, Industrial sounds, LFE, Multimedia effects, Musical effects, Office sounds, Science Fiction sounds, Technology sound, Vehicle sounds, Warfare sounds, Water sounds, Weather and Natural Disaster sounds)

・SFX の将来

と他ではなかなかお目にかかれぬ内容がたっぷり。

少々中をご紹介します、「フォーリー収録の心得!」としてこんな教えが・・・  
ひとつ 目的の音を探るときには目を閉じるべし!  
ひとつ 小道具は握りが命!  
ひとつ 服はスウェット、ジーンズは尚良し!  
ひとつ 腹を減らして仕事に入るべからず!

など、など、わかりますよね～

とにかく具体的なサウンドの作り方満載の充実内容です。

是非入手したいという方は、弊社までご一報ください。

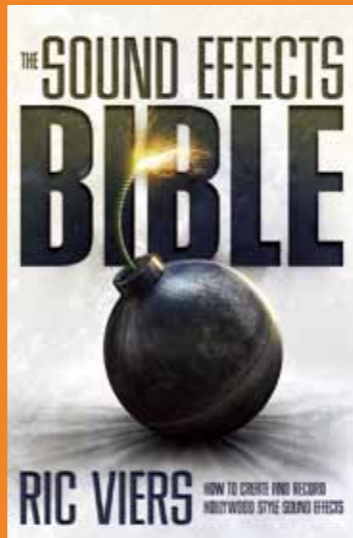
**blastwave fx**  
the new wave in sound effects  
タックオンラインストアにて  
blastwave ブランドの効果音効果音ライブラリー販売中です!



**BLASTWAVE** は、SFX 音に特化した効果音ライブラリーです。あらゆる SF シーンに対応した、ワッシュ系、ドローン系、スィープ系サウンドが盛り沢山!  
素材はハイクオリティで収録されたインパクトのある素材ばかりです!

**radio meltdown** は、ラジオなど放送番組制作に重宝な効果音ライブラリーです。放送向けに印象的なサウンドロゴやボイスブレスを、また崩壊的なイメージのサウンドはあらゆるシーンに対応。さらに 5.1 サウンド素材も含まれた充実した内容となっています。

**drones** は、ドローン系(低音持続音系)のサウンドに特化した効果音ライブラリーです。ミステリアスなシーンや SF シーン等のバックグラウンドに、非常に重宝な素材が満載です。映画、TV、ゲーム等の効果音に是非ご利用ください。



# Millennia AD-R96 試聴レポート

by Hirano

Millennia から待ちに待った マイクプリアンプ(以下 HA)の HV-3D、HV-3R 専用 AD コンバーターオプションが発売されました。その「AD-96 シリーズ」の細かな仕様については新製品紹介コーナーでご確認していただくとして、ここでは実際に使用してみた主観的な感想を述べてみたいと思います。

「AD-96 シリーズ」の紹介の前に、少々 Millennia 社の歴史についてふれてみましょう。Millennia 社は 1989 年にジョン・ラ・グーによって北カリフォルニアで設立されました。クリアでワイドレンジ、そして忠実性の高いキャプチャリングが可能な HA の開発を目指し、後の 1992 年に HV-3 (現在も基本設計は変わっていない) という Millennia 社を代表するモデルが完成しました。ちょうど創立 20 周年を経た今日、35,000 チャンネル以上の出荷実績を誇り、沢山の著名なエンジニアやアーティストの方々から高い評価を頂きました。正に業界スタンダードと呼ぶにふさわしい HA メーカーに成長したと言えるでしょう。ところで AD コンバーター付きの HA は以前にもほんの短期間だけですがモデルとして存在しました。モデル名は「HV-3C」(現在の HV-3C とは名前が同じですが全く別物)。現行の HV-3C の前身モデルである「HV-3B」の筐体の中に Apogee 社の AD1000 を組み込んだモデルでした。ハイビット、ハイサンプリング競争が激化した時代にちょうどあたり、20bit/48kHz というそれが持っていたスペックの限界もあり旧名「HV-3C」は早々に姿を消す事になりました。現行「HV-3C」の AD オプションも開発中ですので近々ご案内できるでしょう... 乞うご期待!!!



創始者のジョン・ラ・グー



AD コンバーター搭載、旧 HV-3C



ステージ前の HV-3R with AD-R96



シンクロックすると LED が点灯

さて、「AD-96 シリーズ」の話題に戻りましょう。今回試聴に使用したのは「AD-R96」を搭載した HV-3R です。AD-96 シリーズ AD コンバーターオプションは本体にインストールされてメーカーから出荷されますが、後に改造する事で対応も可能です。44.1/48/88.2/96kHz、24bit 出力、シンクはインターナル/エクスターナルの切り替え式。シンクソースはワードクロックと AES の切り替え式。これらは全て内部のジャンパーで設定する仕組みになっているのでシンクソースに対しスレブで使用するのが望ましいでしょう。

という訳でコンサートホールで試してみる事にしました。マイク間をより短くする為、ステージ上に HV-3R をセッティングし、約 40m 離れた調整室までデジタル伝送にチャレンジしました。HV-3R の操作はもちろんリモートです。調整室からのシンクはワードクロックですとさすがにこの長さでは不安なので AES/EBU を選択しました。110Ω バランスで HV-3R の直前まで送り、そこで 75Ω に変換したところすんなりロック完了。この状態は「AD-R96」に付いた緑色の LED で確認が出来ます。肝心なサウンドは Millennia 独特の透明感のあるスーパーハイ S/N を発揮しつつ、マイクからデジタルに変換されるまでの距離が今までの録音スタイルに比べ格段に短縮された為からか、何倍もクリアさが増した感じでした。「そうですね... 限りなく澄みきったどこまでも続く晴天という感じ...」。ダイナミックレンジ感はとてもスムーズで何のストレスも感じません。この AD カードの登場で、HV-3R はフィールドでもマイクの持つ実力を最大限に引き出す事のできる、数少ないツールになったと言えるでしょう。

Millennia 社が HA と AD コンバーターをひとつの筐体に収めたかった理由は使用してみてピン!! ときました。とにかく音質的なロスが極めて少ないのです。今まで音質は HA までが勝負だと思っていたのですがどうやらそうでも無さそうです。Millennia 社の開発理念の高い忠実性は、この様々なロスを排除するという事だと実感しました。弊社ではデモ機をご用意しておりますので体感してみたいお客様はぜひご一報ください。



AES シンクはトランスで 75Ω に変換



HV-3R のリモートソフト「AElogic」



今回使用した「Royer SF-24, Mojave MA-200」

Millennia Music & Media Systems



■ AD-D96(HV-3D のオプション)  
 ■ AD-R96(HV-3R のオプション)  
 オープンブライス (市場税込予想価格 ¥168,000)

Millennia HV-3D、HV-3R にオプションで搭載できる AD コンバーターです。このオプションはメーカー出荷時に搭載されます。通常の HV-3D、HV-3R に AD96 コンバーターを対応させるには、Millennia 社においてモディファイが必要です。価格など詳しくはお問い合わせください。

- 【主な仕様】
- 24bit 96kHz 8ch AES フォーマットコンバーター
  - 周波数: 44.1、48、88.2、96kHz
  - Internal / External - AES クロック
  - もしくは Wordclock(In/Out-BNC コネクター)
  - External クロックレンジ: 32-96kHz
  - 18dBFS リファレンス レベル
  - フルスケール出力レベル: +24dBu
  - DB25 ピンコネクター装備 (Tascam フォーマット)



■ RNR1 アクティブリボンマイクロフォン  
 本数限定発売 \*入荷時期はお問い合わせください  
 税込価格 ¥298,200

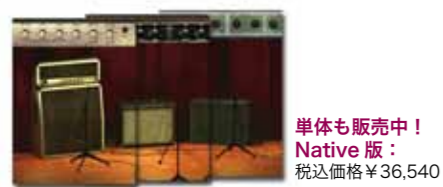
Neve 氏のオーディオパスにおける、HF(可聴帯域を超える部分を含む)の重要性についての見解はよく知られています。超音波の倍音自体は聞こえなくても、可聴帯域の聞こえ方に影響を及ぼすと説明します。リボンはハイのロールオフがあるものの、コンデンサーと比べてロールオフのカーブが浅いという利点があり、リボン自体のフリケンシーレスポンスさえ広げれば、Neve 氏の回路が有効になると考えました。Neve 氏のデザインには最初からリボンマイクでは弱くなりかねない HF のディテールを引き出すという目標があり、波形アルミ製のリボンはアクティブステージ以前でも 7kHz あたりまでフラットで、パッシブ出力ステージだけでも十分ですが、さらに 2 つのトランスと Rupert Neve Designs 5088 コンソールと同型の回路トポロジーで信号を整えています。

Rupert Neve 氏と SE Electronics 社が共同で開発したリボンマイクロフォン。ディスクリット回路とトランスフォーマー、デザインのアイデアは Neve 氏から、ケーブルとシャーシのデザインは SE Electronics が担当しています。

- 【主な仕様】
- エレメント: 2.5 ミクロンアルミニウムリボン
  - 指向性: 双指向
  - 周波数特性: 20Hz ~ 25kHz
  - 感度: -32dB 1V/pa ±1dB
  - ノイズレベル: 5dB A weighted
  - 出力インピーダンス: 200Ω バランス
  - ロードインピーダンス: 1000Ω
  - 最大入力レベル: > 135dB
  - 電源: 48V ファンタム電源



■ Amp Room Bundle Native (パッケージ版): 税込価格 ¥59,640  
 Amp Room Bundle は、Vintage Amp Room、Metal Amp Room、および新しく発売された Bass Amp Room がバンドルされたパッケージで ¥19,600 (税別) もお得です!



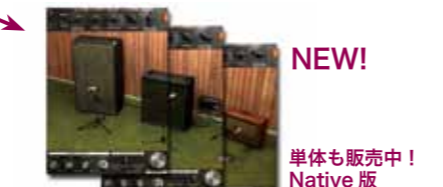
単体も販売中!  
 Native 版:  
 税込価格 ¥36,540

Vintage amp Room は、永遠の名器と名高い、厳選された三種類 (White/Brown/Green) のビンテージ・ギターアンプをシミュレーションしたプラグインソフトウェアです。あらかじめ最適なポジションで、音像空間がセットされていますので、複雑なセッティングは不要です。スタジオ内でのアンプ配置や、マイクの位置決めに至るまで、必要な全てのセッティングを、正確かつ忠実に再現します。



単体も販売中!  
 Native 版:  
 税込価格 ¥21,840

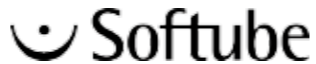
Metal amp Room は、全てのヘビーメタル・プレイヤーのニーズに応え、攻撃的な音像をシミュレーションするプラグインです。調整可能なツイン・ステレオ・マイクから Vintage Amp Room へ音像をフィードバックします。2 つのチャンネル、2 台のキャビネット毎に、2 つのマイクと無音部分の制御のために非常に短いノイズゲートを搭載しています。それら全ての設定は、最適な音像空間をシミュレートします。



NEW!

単体も販売中!  
 Native 版:  
 税込価格 ¥21,840

Bass Amp Room は、ベース・アンプとして必要な「全ての要素」を考慮し、設計されたプラグインソフトウェアです。原音に忠実なサウンドクオリティと、直感的なプラグイン作りには、Softube 社ならではのノウハウが生かされています。



英国シンクロナイザー・メーカーの老舗 CB Electronics 社のシンクロナイザー "RM-6HD" を正式サポート開始!

■ RM-6HD 税込価格 ¥659,400

ラックマウントタイプ EIA 1U サイズの 9 ピン・コントロール 6 ポートを装備したシンクロナイザーユニット。専用の PC 用アプリケーション・ソフトウェアも用意され、パーチャルマシンをベースとしたマルチ・マスター機能を搭載し、複数のコントローラ・システムにも対応します。ハイビジョン 3 値シンク入力にも対応しているほか、1 台で 23.976 : NTSC の複合シンクロナイズの動作も可能です。



- 2 台以上の VTR への音戻しに
- 複数の 9 PIN コントロールシステムの統合に
- HD VTR へのリモート対応に
- 1080/24.976 作品への NTSC 環境からの音戻しに
- 専用の PC アプリケーションによる監視も可能です

簡易 9PIN リモートに "UR-422" ユニバーサル RS-422 リモート

■ UR-422 税込価格 ¥144,900

JOG/SHUTTLE ホイールを装備したコンパクトな 9 ピン・リモートコントローラ。コンパクトながら 9 ピン 2 ポートを装備し、2 台の VTR または、VTR+DAW のシステム化にも対応します。

- 2 台の VTR を切り替えてコントロール可能
- JOG/SHUTTLE 操作及びコマ送りのスピーディーな操作感
- 専用アプリケーションによって、PC より全てのキーの操作 (用途) をカスタマイズ可能



■ VENUE SC48 オールインワン・デジタル・コンソール

オープンブライス (約 300 万円前後)

サウンド・クオリティと効率的なサイズ、価格を完全統合した新たなスタンダードを提供する「VENUE SC48」は最も低価格でポータブルな VENUE システムです。全ての I/O とデジタル信号処理、操作感がコンパクトなコンソールにまとめられ、優れたサウンド・クオリティとハイパフォーマンス、高い信頼性を提供します。Pro Tools LE との統合、スタジオクオリティのオーディオ・プラグインもサポートします。



■ AT16 A-Net Output Card 税込価格 ¥336,000

VENUE Mix Rack / VENUE SC48 用 A-Net 出力カード

VENUE Mix Rack 及び、VENUE SC48 用のオプションカードです。Avid Pro16 を、VENUE システムへ統合できます。1 台の Mix Rack へ最大 2 枚の AT16 A-Net Output Card をインストール可能。VENUE SC48 へは 1 枚の AT16 A-Net Output Card をインストールできます。



■株式会社 モイ 様

映像編集・CG 制作を行なう映像制作プロダクションの株式会社モイ様は、業務拡張に伴い 5.1ch サラウンド対応の MA スタジオを新設されました。ナレーション録りブースを併設し、システムは Digidesign の D-Control 16 フェーダーを中心とした構成で、メインスピーカーには ADAM 社の S3A を採用。アナログ・インプット・セクションのクオリティにはとりわけこだわりを持ち、HA、コンプ、EQ には全てディスクリット設計の Millennium 社を統一採用しました。また、メインおよび効果さん用のワークビデオとして、共に Mojo SDI を用意し、セパレートで並行作業が出来る様に工夫しました。



■株式会社 カプコン B-studio 様

大阪の(株)カプコン様では、このたび B-studio を新設、A-studio に続き D-Control 16Fader のシステムを導入されました。また、同時に A-studio 側も大幅改修を行い、A,B-studio 共に AVID ビデオサテライトシステムを導入し、さらにサテライトシンクも搭載し、A-studio の作業にて B-studio の Pro Tools システムをスレーブとして同期できるフレキシブルなシステムと致しました。カプコン(株)瀧本氏は、ビデオのシステムがビデオサテライトシステムに変わって映像が非常にクオリティが高くなったと実感されています。

■神南スタジオ 様

著名なアニメーション作品の録音を数多く手がける神南スタジオ様は、この度メイン・スタジオの機材更新を行ないました。弊社設計の特注ファニチャーには YAMAHA DM2000 を中心にパッチベイや HA、192i/O 等が機能的に実装されました。DAW は 2 式の ProTools HD を用意し、ダビング時には DM2000 と Mackie Control Universal Pro がコントローラーとして使用されます。また Genelec 1032A スピーカーを使用した 5.1ch サラウンド再生にも対応しています。



■株式会社 エクサインターナショナル 様 <http://www.exa-int.co.jp/>



4月1日 赤坂にエクサ赤坂センターがオープン致しました。3F にある 7.1ch 対応の『HEX』スタジオには、ProTools HD システム 2 式、Video Satellite システムが導入され、23.98PsF をはじめとしたあらゆる HD フォーマットでの MA 作業に対応。また 1F の『HEPTA』スタジオにも ProTools HD システムと合わせて、Gallery 社 Virtual VTR Pro (AJA KONA3) を導入。こちらのスタジオも 5.1ch、QuickTime ベースによる 23.98PsF 対応のフルハイビジョン MA 室となり、乱立しているコーデックファイルにも柔軟な対応が可能となっております。



■株式会社 赤坂ビデオセンター 様 <http://www.avc-akasaka.com/>



TBS 系列の多数大人気番組のポストプロ作業等をされている同社山下編集センター(赤坂室町ビル 6F)に、待望のサラウンド対応の MA スタジオが完成しました。新設された、ProTools HD システム 2 式と Video Satellite システム、更に 7F にある 5 つの編集室の Avid Symphony Nitris システムは、その中枢となる大規模な Avid Unity Media Network 共有データサーバへそれぞれ接続されており、編集作業中にもフルデジタル映像を MA 室側でも同時に Video Satellite 上へ展開しワーク作業が可能で、国内初! 唯一無二の超最先端スタジオとなっております。



**ProToolsシステム史上 最高峰のワークビデオソリューションが大進化！！**

## Video Satellite System 徹底特集

by Masuko

日々ProToolsでMA作業をされている方々は、すでに気になっているかたも多いかと思いますが、遂にフルHD対応のVideo Satelliteシステムが国内でもリリースされて、数ヶ月・・・今回は、実際にご活用されている方からのご意見も交えながら、タックシステムが徹底的にご説明をさせていただきます。

まず始めに・・・
そもそもVideo Satelliteシステムが初めてお披露目されたのは、忘れもしない2005年のNABだったと記憶しております。既にそれ以前からMojoを利用したノンリニアワークビデオソリューションはあったのですが、SD対応しか実現していない中、フルHD画質でのワークビデオを実現できるシステムという事で、とても大きな反響がありました。しかし、、、その後ハードウェア的な問題だったのか、その真相は判りませんが、いつまでたってもリリースされず、やっとリリースされたv2.7においてもPCディスプレイ上でしかフルHDを表示できない等といった正直がっかりなシステムに成り下がっていたりと、、、リリース当初の反響はもう無くなっていました。しかし、昨年末にProTools v8.0がリリースされたタイミングで

### ここからは 実際に弊社にてシステムを導入させて頂き、実運用がスタートされている2社のご紹介とVideo Satelliteシステム導入後レポートをお届けします。

#### 株式会社エクサインターナショナル様

2009年4月1日より赤坂センターがオープン致し、同センター内において2つのMA室が新設されました。その内の、フルデジタルMA室『HEX』に今回Video Satelliteシステムが導入されました。

今回は、システム的设计から実際にご利用して頂いております同社エンジニアの『構(かまえ)』様に、運用後の使用感をお伺いしました。

益子：実際のご導入へ向けてのきっかけは？
構様：MA作業において、従来のワークフローであるテープベースからの脱却と、エクサインターナショナル赤坂センターのコンセプトであるHDフルサポートに対応できるという点で導入を決定しました。
益子：もう一部屋は、Virtual VTRをセレクトしてもらいましたね。(笑)
構様：そうですね、ただ、今になっての率直な感想は、2台ともVideo Satelliteで良かったかもしれません。
益子：！！(苦笑)
そこまでですか？

このように、エクサインターナショナル様と赤坂ビデオセンター様も大体同じご意見だったのが、実に印象的でした。きっとそれだけVideo Satelliteの運用が作業性を上げているんだと思います。運用面での不自由な点もあるのかもかもしれませんが、それ以上に映像がきれいになるメリットが、予想以上に大きいことも再確認できました。また、運動したメリットとして、ProTools 8のデザインが目に優しいということも一致しており、長時間作業をされている皆様は、ひょっとするとProTools 8へ移行する最大のメリットになるかもしれませんね。いずれに致しましても、Video Satelliteを導入した場合、そのコスト以上の反響を得られるかと思ます。どのスタジオでもHD化が進んでいるかと思いますが、もしもご検討されているのであれば、一度Video Satelliteをご検討して頂ければと思います。弊社デモルームには、Video Satellite、I-CON、そして、なんとUnity Media Network環境もありまして、、、統合システムにてご体験して頂ける環境もございますので、是非お声掛け頂ければと思います。ちなみに、、、Virtual VTRシステムも常時スタンバイ中ですから、比較検討して頂くことができるかと。。。合わせて宜しくお願い致します。

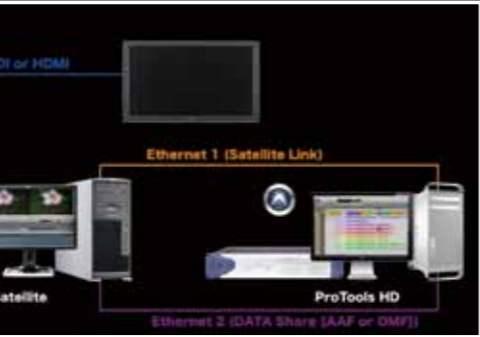
リベンジするべく劇的に大進化を遂げた Video Satelliteが遂にリリースされた訳です。。。あ〜長かった・・・
従来のVideo Satellite システムとは全くと言っていい程別物です！！モンスターって感じになってます。同時にVideo SatelliteファミリーとしてLEバージョンもあつたりします。今回は、上位バージョンのVideo Satelliteに着目しますが、LEバージョンもその用途がピンポイントであれば、同様におすすめできてしまうソリューションです。Video Satelliteがモンスターになったのは、このシステム自体が、Avid Media Composerであるからです。編集機なんです！！100% Media Composerなんです。しかも最新のv3！（正確には3.5）編集室に鎮座しているソフトウェアと全く同じシステムです。そのシステム上にVideo Satellite Optionをインストールする事で、Pro Tools HDシステムとニアサンプル精度で同期するワークビデオシステムになる訳です。このシステムに利用できるハードウェアは、

・Mojo SDI (SDのみ / SDI , Analog I/O)
・Mojo DX (SD,HD / SDI , HDMI I/O)
・Nitris DX (SD,HD , SDI , Analog I/O)



構様：はい、ただ各スタジオの運用方法は異なりますから、これはこれで正解だったと思います。
益子：しかし、そこまで言い切れるのには、、、
構様：実際に活用し始めての率直な感想は、ProToolsとのレスポンスが凄く良いです！今までは、ジョグやトランスポートでの作業でしたが、マウススペースの作業で十分対応することができます。音声の編集時に映像が常に付いてくるので、映像とのリンクを意識することが無くなり、効率よく作業を進めることができます。Video Satelliteシステムを意識する必要はありませんね。
益子：それって、ある意味究極のワークスタイルなのは？
構様：確かにそうですね。それと、Media Composerのエフェクト機能の1つである、タイムコードインサート(表示)機能がとってもいいんですよ。位置、サイズ、色、フォント等をその時々の映像に合わせて変化させることが可能になりました。実際にクライアントからの受けも凄くいいです。また、Media Composerを利用することで、ビデオ編集やファイルフォーマット等、映像のノウハウが身に付いて行って、自信のスキルアップにもなっています。

といった、まさにMedia Composerで利用できるハードウェアとこれまた一緒。よく考えてみましょう、そもそもきれいな映像編集をする為に設計されているハードウェアを、そのまま利用しているのです。更にフルHD対応！を含め、多彩な映像フォーマットに対応しております。この高画質映像が、そのままワークビデオ映像として再生される訳です。Mojo DXやDS Nitrisにおいては多種のフォーマットを入出力できるように、Up/Down コンバータも装備していますし、SDI入出力以外にもHDMI等、民生機器との接続にも柔軟に対応できる設計になっています。これらの映像は、Avid DNxHDコーデックとしてデータ化されますが、これが圧縮フォーマットとしてもかなり優秀なコーデックなんです。そりゃそうでした、映像編集用途として考えられたものですから、高画質/高圧縮なデータになる訳です。また最新のXD-CAMコーデックも対応しているのでファイルベースでのデータ互換にも対応してしまいます。従来のVideo Satelliteシステムと同じように、Pro Tools HDシステムとの接続は、Ethernet ケーブル1本のみ。とってもシンプルな接続ながら、Sony 9Pinプロトコル以上のリニアなレスポ



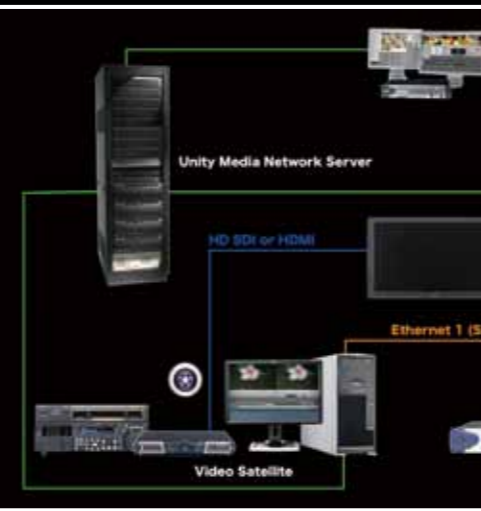
益子：いいところだらけですね、、、逆にネガティブなご意見はありませんか？
構様：あまり無いのですが、強いて言えば、Video Satellite上でオンラインになる際、一旦Media Composer上でのオペレーションが必要になります。また、ファイルを選択したりと、、、この時だけは2台のPCを操作するというストレスを感じます。
益子：なるほど。これはデジデザインへ要望として伝えておきますね。
益子：それと、恐らくProTools 8を結果として積極的に利用することになった訳ですが、こちらは以前のバージョンとの違いを感じますか？

構様：最初は見た目の違いで戸惑いましたが、慣れの問題だと思います。1日使えばすぐに慣れてしまいますよ。ひとつ良いなって感じたのは、目に優しい色合いになった事ですね。長時間画面を見ていても疲れ難くなりました。

益子：貴重なご意見をお聞かせ頂いて、ありがとうございました。

ンスと、ニアサンプル精度での同期が実現されています。最初にリンクしてしまえば、2台のPCである事すら感じられない1つのMAシステムと変身してしまいます。ご参考までに、もっとも標準的な機器構成としましては、
・Mojo DX w/ Media Composer v3.x
・Avidが推奨するWindows PC (HP xw8600)
・ProTools HD v8.0環境システム
・Video Satellite Option (ソフトウェア)
・Video Satellite Option ライセンス用 iLok 1本
・イーサネットケーブル 1本
以上です。。。
とってもシンプルです。システムの参考図は下記の事例でご紹介しております。

運用としましては、従来通り作業をする映像素材（VTRなど)をVideo SatelliteシステムをMedia Composerにて直接キャプチャし、展開するだけ。。。最後に、Pro Tools上でSatellite LinkをONにすれば、もうそこからはPro Toolsで作業をしている時間の



#### 株式会社赤坂ビデオセンター様

2008年12月、赤坂室町ビル6Fに待望のMAスタジオが完成しました。メイン/効果用ProToolsが設備されているシステム内に、ワークビデオシステムとしてVideo Satelliteが導入されました。また、同ビル7Fのノンリニア編集室にある複数のAvid Symphonyとその中核を支えるUnity Media NetworkヘダイレクトにVideo Satellite、ProToolsシステムが接続され、国内初の最先端ワークフローを既に実現し、TBS系列で放送されている大人気ドラマ等の制作作業を日々行っております。

この日本初の最先端環境で、実際に作業、運用をされている同社山下様と菅野様へお話を伺っております。

益子：こちらのスタジオ工事に関しまして、ワークビデオシステムの選定はどのようにされましたか？
山下様：従来はMojoをProTools上で利用することで、既にノンリニアワークビデオシステムが稼働していました。ただ、新しいスタジオにおいて、HD対応のワークビデオシステムを念頭に考えていまして、最初はVirtual VTR等、他の製品も検討していました。当初、検討していた時期は、Video Satelliteが未だv2.7で有った為、どうしても導入への決定に躊躇していた時期もありました。
菅野様：ただ既に編集室側で、Unityを持っていた事と、Mojo DXがAvidでリリースされた時に、『これができるようになるのでは？』と予想と期待はしてました。実際に何度かAvidにも確認のため足を運んでいる最中に、新しいVideo Satelliteの話が出てきた訳です。益子：そうでしたね、ジャストタイミングでしたね。ただ、リリースされるまでに時間は掛かってしまいましたか？。。

映像がリニアに表示され、再生や編集においても常に映像が同期した状態で表示され続けます。映像にあわせて効果音をおいたり、フェードを書いたりと、、、たとえどんな時にも常に映像が表示されている訳です。これは、Mojoを利用した方であれば、それと同じ状態です、もちろんHD画質なので、極端に映像はきれいですが。。

また、映像を取り込みしている際、Pro Tools側で同時に音声を取込むことが LTC での同期にて可能になる訳ですが、Video Satellite側で取り込みした映像には音声も含まれるはずですから、このオーディオファイルも含めてAAFにてファイルを出力し、そのファイルをProToolsでインポートすることで、簡単に音声ファイルをProToolsへ移動することができます。また、複数の編集点を含んだ映像を取込む作業がある場合には、その映像ファイル自体はPro Toolsへ移動しなくても、ビデオトラック上に空リジョンとして表示されます。こちらもすでにMojoを利用して表示されればピンときているかと思いますが、この編集ポイントがマーカー代わりとしてのガイドになる訳です。(TABキーで移動でき、とっても便利！)



て結果的には良いタイミングだったかもしれませんね。
山下様：データ共有に関しては、UnityとVideo Satelliteが直接接続されていて、当初の検討段階から考えると、全ての要望に適ったシステムになりました。
益子：実際に運用が始まっている訳ですが、率直な感想をお聞かせ下さい。
山下様：やっぱり、映像がきれいだなと。オペレーションとしての感想は、ワークビデオでは無くて編集機だった事！！
益子：なるほど(笑)。

山下様：結果としてMedia Composerの利用法が覚えられたのがプラスですが、導入当時は大変でした。従来のProToolsをMojoに接続した場合には、ProToolsを利用する方法だけで映像の取り込みができてましたが、そうは行かないと。ビデオのインサートREC等ができない事等、ワークシステムが変わった事による変化に戸惑いでしたが、画質を考えると正解でした。従来のコンポジット出力のSD映像だと、実際に顧客からのクレームも有りましたから。
益子：MA室でも映像へのクレームがあるんですか？
菅野様：うちの場合、7Fで映像の編集作業に立ち会って、その直後に6FのMA室へ移動した作業もあるんです。
山下様：その時に、あまりに映像の変化があるにも関わらず、MA室のモニターは大きいので、画質の劣化を真っ先に指摘されるんです。もちろんもう無いですけどね。
益子：それはそれは、、、そういった事情があるんですね。
山下様：なので、通常であれば映像が劇的にきれいになっているので、お客様から『きれいだねえ〜』とかの嬉しい反応があったんですけど、、、、
益子：？？

またこのシステムにおいて、MA作業上、超強力な機能があります。それは、タイムコードを表示することができるエフェクト機能が Media Composerにあるんです！しかも、位置やサイズ、色など・・・表示の入切も自由自在にリアルタイムで可能！！とっても便利な機能です。

両ソフト共、Avidシステムということで、AAFファイル移動時における事故発生リスクは圧倒的に少ないですし、編集室のAvidシステムで作業されたファイルそのものをレンダリングしないでVideo Satelliteで展開しても、その素材自体がワーク用の映像として利用できるのが凄いです！またUnity / IsisといったAvid共有ストレージを構築した場合、編集作業とMA作業が平行した形で、コピーやワーク映像のおこし作業のといった従来必須だった時間も全く必要としない、先進的なMAワークフローが実現できてしまう！！それが、このVideo Satelliteシステムなのです。

山下様：スタジオ運用が始まるタイミングでは、もちろん間に合わないことも判っていましたが、利便性と環境を考えたら場合、他の物は既に検討から外れていました。
菅野様：MA室がオープンするタイミングで、編集機側のアップデートもできましたし、更にその後Unityの増強もできます。
益子：ネガティブなご意見もあるのでは？
山下様：要望は多いですよ。バーチャルタイムライン的な機能が有れば作業が楽になりますね。実際に編集室で作成されたファイルは、映像作品の実時間分しかタイムコードがありません。最後に音声を戻す際にその為のタイムラインを作成しておかなければなりませんので、予め用意しておく必要が有ります。もちろんVTRから映像を直接Video Satelliteで取込む際には問題にはなりません。
益子：御社ならではの悩みかもしれませんね。
山下様：またキャプチャツールは、ちゃんとVTRとリンクしていないと正確な取り込みができないのですが、MojoのようなフリーRECや、パンチインRECがあれば更に便利かと感じます。あとは、サテライトリンクをオンラインにする為のキーボードショートカットが欲しいですね。これだけはマウスオペレーションになるので。
益子：（実は、、、I-CONだと専用ボタンがありましてワンアクションで ON/OFF できちゃいます。）と心で返答。。。
益子：次は、便利に感じる点もお聞かせください。
山下様：Unityによる利点かもしれませんが、映像データでも音声データでもAAFによるデータの互換性や移動がとても便利です。互換を気にしなくても良い点は、Video SatelliteがMedia Composerであることが、非常に大きいと思いますよ。

益子：最後に、ProTools 8に関しては何か感想等がありますか？
山下様：基本的には今まで通りの作業ができてます。GUIが落ち着いた色になったので見やすくなりました。
益子：貴重なご意見、色々ありがとうございました。

# ～ Mick Sawaguchi のサラウンドな日々～

## 「全国出前サラウンド寺子屋 CM 編7カ所セミナーを終えて」

by Mick Sawaguchi サラウンド寺子屋塾主催

Mick Sawaguchi プロフィール：  
パイオニア 技術顧問、サラウンド寺子屋を主催、UNAMAS-JAZZ 制作  
Surround Terakoya URL: <http://hw001.gate01.com/mick-sawa/>



今回は、2008年4月14日の仙台を皮切りに2009年4月18日の広島会場まで全国7ヶ所で開催した出前サラウンド寺子屋ツアーCM編を振り返って、各地の熱い思いや嬉しい実績、そしてセミナープログラムを担当したそれぞれの感想などをお届けします。この全国出前サラウンド寺子屋は、東京での開催50回を記念して！サラウンドの制作を各地にも広げたいと思いついてチームを組んでのプロジェクトがスタートしました。その呼びかけに各地で幹事役を引き受けていただきながら開催した手作り手弁当寺子屋の総括です。

### > 2008年度

4月14日 仙台ワインスタジオ 幹事役 島崎さん



5月17日 福岡 U-2 スタジオ 幹事役 北川さん 池本さん



5月31日 札幌 アップリンク 幹事役 横山さん 齊藤さん



9月13日 名古屋 YAMAHA 研修センター 幹事役 梶野さん 阿部さん



10月28日 富士第一ホテル 幹事役 葛さん



### > 2009年度

2月1日 大阪 YAMAHA 幹事役 山本さん 三村さん 中澤さん他



4月18日 広島 RCC 中国放送 幹事役 大塚さん 中田さん 松前さん



> 2009年5月1日にはこれらの方々からサラウンドCM研究会のメンバーの協力のもと一斉に体感CMデモをサラウンドの日連動イベントとして企画開催をしていただきました。



## プロジェクトチーム編成とセミナー内容

全国ツアーを行うにあたり共通の核となるプログラムと担当チームを以下のように編成しました。今回は、放送局でなく全国で活躍しているポストプロダクションの方々を参考にするサラウンド制作を主眼としましたのでCMでのサラウンド制作を中心テーマとしました。その結果

沢口 サラウンドの基礎とCMサラウンドの最新動向  
北村 CMサラウンド制作サウンドデザインの実例  
山縣 金岡 ネット時代のサラウンドMP3サラウンドの解説  
デモと総合司会をサラウンドCM研究会の事務局でもある1991の永田さん。というチームです。セミナーの内容は3時間—4時間としてなるべく最新のCMサラウンドデモを体感していただきながらその背景を解説するというパターンで進めました。トータルすると延べで200名を越す参加となりました。

### (株)1991 北村早織

出前サラウンド寺子屋では、全国各地の皆さんに、兎に角サラウンドのサウンドデザインを楽しんでやってもらいたいという気持ちでやってきました。サラウンドを何か手がけるうちに、ステレオよりもサラウンドの方が思い描いたイメージを遥かに具現化しやすい事に気づき、徐々にサラウンドでサウンドデザインする喜びの方が勝っていったという経験から、プレゼンテーションのテーマを「サラウンドのメリットと魅力」とし、実制作のエピソードを交えて講演してきました。

どの地域でも共通していたのがサラウンドに対する強い「熱意」で、そのエネルギーには常に驚かされました。講演中は深く頷き、あるいは熱心にメモを取るなどといった意欲的な姿勢から、参加者の志の高さが伝わってきただけでなく、終了後「サラウンドをやれるかもしれないと思った」「自分たちもチャレンジしてみようと思った」等の感想が聞かれ、私が伝えなかったテーマの神髄は確かに参加者の心に響いたのだと、非常に頼もしく思いました。その後も電話で質問があるなど、地方都市の行動力とチャレンジ精神に、私は言葉で表す以上のエネルギーを感じたと同時に、東京を活動のベースとしている一人として大いに刺激を受けました。

この寺子屋をきっかけに広がった『地域を越えた横の繋がり』は、日本のポストプロダクション業界のこれからのため、非常に大きな意義を持つものになると確信しています。今後私たちの作品制作についても、東京だけでなくまさにサラウンド的なネットワークを、相互にうまく生かしていく必要があると強く感じました。

## 活動から生まれた成果と実績

まずは、各地でこうしたセミナーをやるべく企画から機材準備 参加呼びかけそして反省会まで諸々の準備を行っていただいた幹事役の皆さんには改めて感謝感謝です。どこも初めての試みということでどれくらいの反応があるのか予想もつかない状況でしたが、ふたをあけてみれば各地でよい意味のインパクトがあったのではないかと思います。中でも開催したそれぞれの同業仲間どうしの横のネットワークが広がったのは我々にとっても大きな一歩だったと思います。こうした機会をきっかけにそれぞれでサラウンド勉強会がスタートし、独自にデモ制作やセミナーがおこなわれています。会社人間という限られた世界の中の活動だけでなくこうした横の交流が進めばあらたな知恵やアイデア コラボといったこともよりスムーズに行えるようになるでしょう。嬉しい実績もできました。2009年JPPA AWARD CM部門では、2008年5月に開催した札幌アップリンク スタジオが初担当したサラウンドCM ハイボネックスが見事シルバー賞を受賞しました。またデジタル放送という分野にかぎらずインターネットの世界でもサラウンド音声の有効に使えるということを確認し、どういった応用があるのかをさまざま研究するきっかけにもなりました。そうした応用に対するリクエストもよせられています。ぜひ電波媒体だけでなくこうした分野での応用にも目を向けていただきたいと思います。

### トムソン技術研究所 山縣文則

サラウンドの制作を広げる為に、サラウンド寺子屋の全国出前ツアーをやりたい。沢口さんと永田さんの無垢な呼びかけでした。しかしこの企画への参加は、我々にとってMP3普及活動の原点を体験できるプロジェクトに思えました。「音楽をデジタル技術で十分の一圧縮する」という夢を追った技術者が作った「使い道の無かったMP3」。それを草の根の規格として世界中で身近な存在に育てたのは、無数の名も無い音楽好きの若者達だったからです。各地の音響制作の現場でそれぞれの環境下に働く人々と言葉を交わし、理解を深める努力が、やがてサラウンド表現とその応用の新たな可能性に繋がるのではないかと期待したのです。

古くからあるサラウンドの夢を、現在の環境の中で様々な人たちが独自の表現を実現する。そんな制作の種を蒔くために、まずサラウンドの制作を体験してもらいたい。そして出来た作品を皆で楽しむ為に、「インターネットとMP3サラウンドを使えば、仲間や世界に向けて簡単に発信できる。」それが参加者へのメッセージでした。

各地の寺子屋は、会場も幹事の方も参加者の皆さんも予想以上に多彩でした。それぞれの出前寺子屋では、皆さんのサラウンドへの様々な期待と情熱が、我々の新たなエネルギーになりました。勿論、食事も風景も印象深く、地域ごとの話題にも興味を惹かれました。真さんのように風に吹かれて旅をしながら、少しは問題も起こし温かな人情にも触れて去ってゆく。終わってみれば、そんな夢のような旅でした。全国出前サラウンド寺子屋の実現にご協力頂いた皆さん、貴重な休日に参加頂いた皆さん、本当にありがとうございました。ビルの谷間でパソコンに向かい原稿を打ちながら、心は自然に囲まれた落ち着いたある地方都市の楽しかった出会いを思い出しています。皆さん、頑張ってまずサラウンド作品を作ってください、楽しみはこれからです！

※こちらのサイトからセミナー（広島）で配布した資料がダウンロードいただけます。<http://www.all4mp3.jp/news/index.html>

### (株)1991 永田秀之

寺子屋全国行脚はサラウンドCMの普及の大きな力になったとおもいます。私は各地を回っていて、サラウンドCMの実現は地方都市から始まるような気がしました。東京のような完全分業ではなく、ファイナルミックスを担当するエンジニアが同録からサウンドデザイン、ミックスまで音の全てに責任を持って作業を進める。更にクライアントと現場の距離が近く、現場の意見や要望がTOPに届きやすいと感じたからです。ハイボネックス、河合郁子コンサート告知。これらのサラウンドCMがこのことを証明していると思います。

また、私にとってもこの1年の行脚はとても有意義なものでした。各地のスタジオにはこだわりや工夫がたくさん隠されていて感動、そして何よりも沢山の方々情報交換ができ、全国ネットワークは更に充実したものになりました。サラウンドの仕事は待っていてもなかなか来ません。「やったことがない」「知らない」ではなく、これからは提案とチャレンジでサラウンドCMを盛り上げていきましょう。参加者のみなさん、スタッフのみなさん、お疲れ様でした。そしてありがとうございました。

## 1年の草の根活動を終えて Mick Sawaguchi

まだ早い！かそれをやってみよう？利益になるのか？誰が楽しむのか？などなにごとも初めの一歩をふみだすには、多少のリスクがともなうのは必然です。しかしこれを乗り越えるのは「覚悟」という気合いではないでしょうか。今回はチームを組んだプロジェクトメンバーの3本の矢が大きな力になったと思っています。それぞれの「覚悟」があったからこそです。また現地会場で手配できなかった機材の提供を快く引き受けていただきましたオタリテック 石井さん、マランツ 鈴木さん、ならびに会場提供や機材提供でお世話になりましたYAMAHA 山本さんにもあらためて感謝申し上げます。全国行脚で残った地域はあと四国と沖縄、山陰と言ったところです。幹事役をやってみたくは、是非名乗りを上げてください。良い人脈ができると思いますので。(了)

### ～MP3サラウンドの真さんがゆく～

# NetMix Server 5

日本語対応版

全てのサウンド・データを統合可能な NetMix Pro 専用日本語対応サーバ・プログラム < MySQL 5 対応! >

世界中の映画・放送・MA・ゲームミュージックなど幅広い現場で愛用されている Software 「NetMix Pro」は、2008 年日本語版発売開始以降、日本で確実に導入実績が増え続けています。今回ご紹介する NetMix Pro 専用の Server プログラム「NetMix Server 5」は、日本の MA の現場、ゲームクリエイターの現場の意見を反映した形でバージョンアップしています。最大の変化は、現行日本で販売されている殆どの（日本語環境）ServerOS に適合した点です。MySQL は、Version4 ベースから 5 ベースへアップグレードし、最初から日本語（2 byte）を利用して作業を進められるため、NetMixServer のインストール作業も格段に向上しました。勿論、検索・試聴もより安全、確実にご利用可能です。

そしてこれらのプログラムサービスは、Macintosh・Windows(PC) の複合 OS を利用したクロスネットワーク環境下で、最高のレスポンスを発揮します。

クライアントマシン上の NetMix Pro アプリケーションから NetMix Server の監視制御が可能です。わざわざ Server マシンをリモート制御する必要もありません。Administrator 権限者は、あらゆるパスワードの権限をクライアントマシンから操作することができます。

NetMixServer を一度体験したら、間違いなく CD、DVD など記録媒体の管理体制が激変するでしょう。

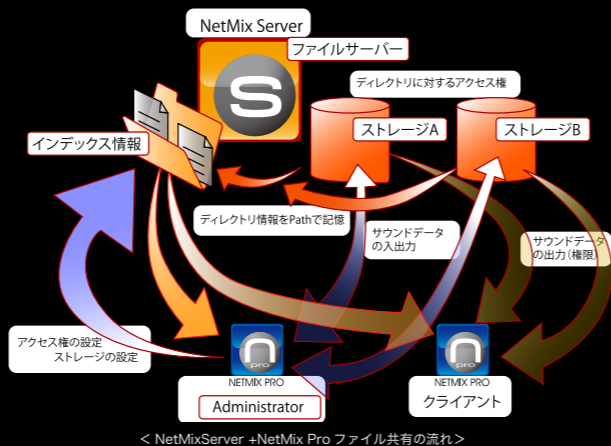
今回は、新しく加わった機能と、ともに NetMix Server 5 + NetMix Pro は一体どういう製品なのかご紹介していきます。

7 月発売開始予定（受注受付中！）  
完全日本語対応版  
NetMix Server 5  
日本オリジナル取扱説明書（PDF）同梱  
■税込価格 ¥189,000（¥180,000 税別）  
NetMix Server + NetMix Pro（同時稼働本数）  
ご購入の場合、License 管理用キープロトコト（NET HASP※ 受注製作）による一括管理が可能です。

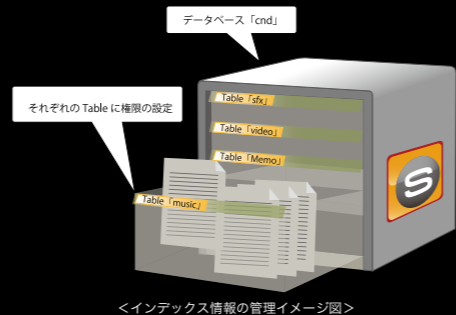
## NetMix Server のファイル共有

NetMix Server は、Windows(PC) や Macintosh で利用できる MY SQL(リレーショナルデータベースを管理、運用するためのシステム)を利用するプログラムです。MYSQL はサービスプログラムとしてシステムに組み込んで利用でき、そのプログラムはオープンソースコードで書くことが出来ます。「NetMix Server」は、アプリケーションでは無く、このオープンソース・プログラムそのものを指します。その為、アプリケーションとして目に見える実体はありません。

NetMix Server は、クライアントマシンに設置された NetMix Pro を返し、既存のストレージ・データから「インデックス情報」を取り出します。ストレージ・データとは、格納されている WAV 等のサウンドデータそのものです。（下図）



NetMix Server で利用されるインデックス情報（ディレクトリ情報は、NetMix Pro で試聴するとき利用される、インデックス情報（各データベースの Table）と連動し、NetMix Pro 画面では、あたかもソコにデータが格納されているように見えます。



## Unicode(UTF-8) 対応、MYSQL5.x 対応

これまで NetMixServer4 は MySQL4.x ベースのキャラクターコードを利用し、文字コード「ISO」を主体で利用していた為、日本語入力をする場合、例外的に異なる文字コードを設定する必要がありました。

NetMixServer5 はこの煩わしさから解放され、利用できる文字コードが Unicode (UTF-8) 標準のオープンソース・プログラムになりました。この為、日本語は勿論、2 バイト圏の文字は全て検索可能になりました。最初から日本語 System 環境で利用できますので、視覚的にとても見やすくなりました。

MySQL も 5.x に対応した為、実際に SQL を利用している Administrator 権限者も、独自の環境に合ったプログラムの構築を簡単に行えるようになりました。

## Administrator 権限者の役割

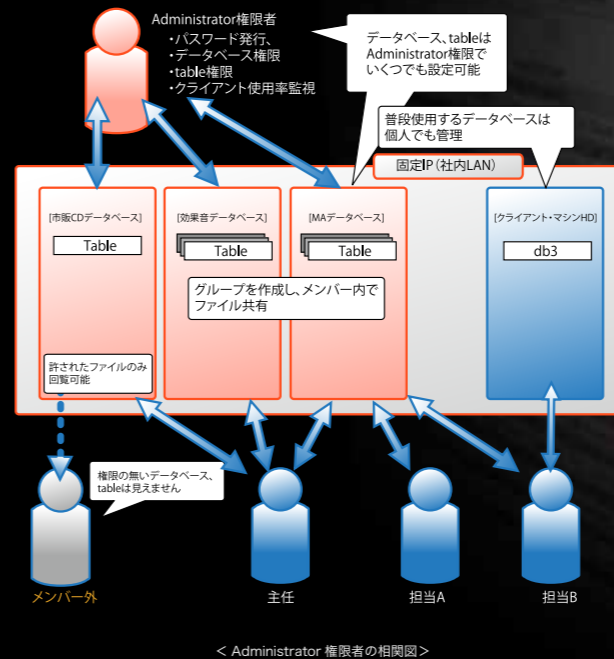
Administrator 権限者（サーバー管理者、設置・設営管理者など全ての権限を保有する担当者）は、これら index 情報が NetMix Pro と連動するタイミングで、インデックス情報と WAV データに対し、様々な権限を設定することが可能です。

そしてこのインデックス情報を共有化する事により、網の目のように張り巡らされたクライアント同士のネットワーク間で、ファイル共有システムを実現しています。

ストレージ・データ内の WAV データは、「パス」情報を共有化していますが、実データは Administrator 権限者が管理していますので、安全にマスターデータを管理する事が可能ですし、必要に応じて Administrator 権限者と同等の権限をクライアント・ユーザーに設定する事が可能です。（この場合、トラブル時の対処に備え、幾

つかの監視レベルを設定しておく必要があります。）

NetMix Server はアクセス情報を全て記録しています。クライアント使用状況に対して、アクセスのログの監視をしたり、より高度な設定（使用頻度の統計、集計を行うなど、アクセス制限の指針を立てたりアクセス権を変更する事）がいつでも可能です。



## いよいよ NetMix Server 導入環境

NetMix Server は、ごく一般的なネットワーク環境（グローバル IP、PrivateIP アドレスが利用できる LAN 環境）で利用します。通信スピードは Server の CPU、ストレージのスピードに影響し変化しますので、速ければ速いほど、RAM の容量も大きければ大きいほど試聴スピードが速くなります。ネットワーク環境の設置レベルは大きく 3 種類に分けてマシン事例をご説明します。

### > Minimum (小規模) 環境

例えば MA スタジオなど、外部とのネットワークがクローズ環境で ProTools、Nuendo などを利用して、2、3 台のマシンとサウンドデータを共有する場合。

この場合、既存のクライアントマシンに MySQL を設定し、NetMix Server+NetMix Pro を導入します。例えば Apple Mac book Pro 一台に Server 機能とクライアント機能を共存させる事が可能です。

私のデモンストレーション環境は AppleNotebook 一台で全てを賄う設定にしています。ネットワーク間のやりとりが無い為、2~3 台のマシンを繋いで同時作業を行った場合でも、ストレスを感じることはありません。

### > Middle (中規模~大規模) 環境

中規模 SOHO ネットワーク環境。場合によっては外部と接続できる環境を持ちセンタールーター環境（WAN 回線を介して企業のネットワークや ISP と企業のネットワークを相互接続）や、リモート・ルーターや WAN ルーター環境が整っている場合。

殆どの会社での作業環境は「Server」専用マシンを準備し、ネットワークが確立している状態だと思えます。NetMixServer は、最新のサーバー環境でも問題なく動作します。例えば MAC の場合、最新の Quad-core や 8-core マシン上でも最適に動作します。Win(PC) の場合、HP DL360,380 などは良く導入マシンで選択しています。Server マシン、クライアントマシン共にハイブリット対応しています。転送スピードは同レベルであれば若干 Windows PC マシンの方が速い様子ですが、体感で感じる程ではありません。

Server 環境をホスティング化し、外部にストレージ環境がある場合も一般的な LAN 環境下であれば NetMix Server はバッチリ！機能します。

NetMix Server プログラムは Server 専用マシンにインストールし、同時に NET HASP（ライセンス認証用のキー）を利用します。クライアントマシンには NetMix Pro と ProTools や Nuendo といった実務上必要なアプリケーションがインストールされます。

ここで一つ重要なのが「NET HASP」は従量制（同時稼働本数）ライセンスのみで良いという事です。例えば、クライアントマシン

は 30 台ある場合、本来なら 30 本分の NetMix Pro ライセンスが必要になるのですが、「同時稼働する NetMix Pro は 10 本で OK」という訳で、10 本分のライセンスを購入し 30 台のクライアントマシンに NetMix Pro をインストールします。NETHASP キーは専用設計された 10 本分の認証キーが入っており、サーバーマシンに NETHASP キーをセットアップするだけで同時稼働本数の管理体制がスタートします。同時に稼働している NetMix Pro が 10 本に達した場合、11 台目のクライアントマシンから NetMix Pro は起動できなくなります。ライセンス管理はリアルタイムに行っていますので、誰かが NetMix Pro を終了するとそのライセンスはリリースされ、別のクライアントマシンで NetMix Pro が利用できる様になります。これだけで 20 台分の経費節減に繋がります。

起動できるクライアントマシンは Macintosh でも Windows でも構いません。ライセンスは後から買い足すことが可能ですので、最も効率の良い本数を割り出してください。

### > Enterprise (大規模) 環境

大規模環境、例えば Server 専用マシンが複数台にまたがり、東京、大阪などの拠点基地でネットワークを結んだりするような・・・  
キー局はこういったシステムで動いています。Server 間のバックアップのタイミングとシンクロのタイミングなど、CND 社と細かな打ち合わせを行い、必用であれば有償で専用のプログラムを構築するサービスも行っています。

最後に余談ですが、NetMix Server は WAV データの他、BWF、MP3、AIFF など QuickTime に対応する全てのフォーマットに対応しています。これらフォーマットの中で NetMix Pro が Metadata を含め編集できるファイルが WAV データです。これからは様々な情報を掲載していく予定です。

## 開発小話

NetMix Pro Light < 仮称 >・・・水面下で進行中。

4 月にラスベガスで行われた NAB Show で CND 社は、フェアライト社のブースで Dream II, Xynergi / AudioBase と NetMix Server、効果音 library の同期デモを行いました。が、実は水面下で弊社の提案をキッカゲに大きなプロジェクト「NetMix Pro Light < 仮称 >」が動き始められていたのです。（マークス氏には「NAB 後に日本の皆さんにも話して良いよ」と言われていました。今解禁。超フレッシュ情報です。）

BlastWave 効果音 Library には既にこのプロトタイプのプロウジングソフトウェアが付属しています。（SONOPEDIA, The BLASTDRIVE, TITLEWAVE and .wavFX）



参照 URL  
<http://www.blastwavafx.com/il1/Blastwave-FX-Search-Engine/information.html>

機能的には NetMix Pro の検索、試聴部分だけを取り出したアプリケーションです。今後、様々な効果音 Library などに搭載していく予定です。勿論 SoundIdea6000 番台などは日本語で検索できたら便利ですな〜。

NetMix Pro も着々と日本の皆様の熱心なご要望を取り入れ、新バージョンでは、あんなことや、こんなことが可能になります。（まだ秘密です。ご要望の項目が入っていると良いですね〜）ご期待。





# Waves Update Plan

お世話になってます。タックシステム菊池です。皆様いかがお過ごしでしょうか？  
この記事がお客様の手元に届く頃には梅雨でしょうか。  
記事を書いている今現在(6月8日)は梅雨入りはまだですが、天気の変りようは梅雨そのものです。  
今年は梅雨入りが若干遅いみたいですね。  
梅雨と言えば私の自宅周辺には紫陽花(あじさい)が咲いていました。  
紫陽花は梅雨の時期によく見られる花で、花言葉は「移り気」と言います。  
開花した日から日数を重ねることにより七色に変化する事からこの名前が付いたと言われています。  
梅雨の雨の日に窓から見える紫陽花は風流ですよ～！  
で・・・紫陽花の花言葉をお借りして話は180°C変わりますが・・・

by Kikuchi

## Waves社のTLCプラン!

WAVES ユーザー様は最近アカウントを覗きました?(・v・)ノ?  
最近 WAVES 社は WUP の7つのサービスプランを提供しております。  
今回の記事は其中でも皆様にとって役立つと思われる内容をピックアップして  
行きたいと思えます。

### 1. TLC Program

WAVES TLC (Theft & Loss Coverage) とは、WAVES ライセンスがオーサライズされた iLok の紛失・盗難の際に、それらのライセンスを補償するプログラムです。  
現在オーサライズされているライセンスを3ヶ月ごとに更新される限定ライセンスに置き換え、定期的な iLok ヘダダウンロードすることにより iLok キーの紛失・盗難が発生しても別の iLok にライセンスをダウンロードして使用する事が可能となります。ちなみにお申し込みに関して任意になります。  
\* TLC は、6ヶ月以上の WUP 期間内・Ver6 の製品をお持ちであれば無償でお申し込みいただけます。



## TLC Program お申し込み方法!

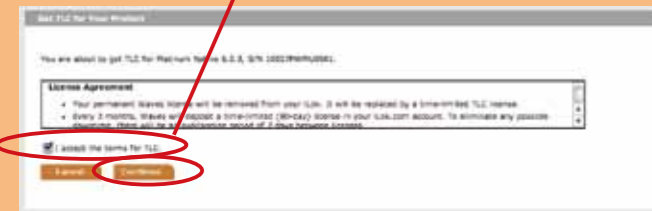
では早速 TLC の申し込み方法ですが・・・  
まず WAVES アカウントにログインし、「Get TLC」を選択してください。



次のページから下へスクロールしていただくと、TLC を利用できる製品の  
一覧が表示されますので TLC を適用したいライセンスのみ「Get TLC」を  
選択してください。



チェックをいれて「Continue」を選択します。



これで TLC の申し込みは完了となります!



TLC 加入後はアカウント内の表記が  
若干変わります。



その後、お持ちの iLok アカウントに 90 日間限定ライセンスがデポジット  
されます。

Product	Company	Type	Deposited Use By
Platinum Native 6.0.3	Waves, Inc.	License	05/08/2009

そのライセンスをダウンロードしてください。



ダウンロード後の表記は iLok.com 上だと変化はありません。

Product	Company	Type	License
IR-1 Parametric Convolution Reverb (Waves Default Product, Waves IR-1 HTDM)	Waves, Inc.	License	Never
Platinum Native 6.0.3	Waves, Inc.	Bundle	
Renaissance Maxx TDM 6.0.0	Waves, Inc.	Bundle	
Transform 1.0 (Waves Default Product, Waves Transform Bundle TDM)	Waves, Inc.	License	Never

これで無事に TLC が適用となりました!  
TLC は 1 年間有効です。TLC 終了時は従来の期限無しライセンスが発行されます。  
継続してご利用いただく場合は再度 TLC のリクエストを行なう必要があります。

## ProTools のストレージとしてワークドライブの速度に ストレスを感じておられる方に朗報!!

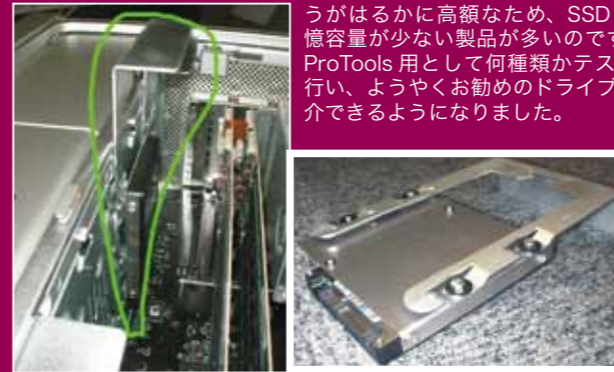
by tac

SSD to USB 変換



SSD とは【フラッシュドライブ】(Solid State Drive) のことで、記憶媒体としてフラッシュメモリを用いるドライブ装置なのですが、ハードディスクドライブ (HDD) と同じ接続インターフェース (ATA など) を備え、ハードディスクの代替として利用できものです。SSD はハードディスクのように回転するディスクを持たないため、読み取り装置 (ヘッド) をディスク上で移動させる時間 (シークタイム) や、目的のデータがヘッド位置まで回転してくるまでの待ち時間 (サーチャイム) がなく、高速に読み書き出来る事と、モーターが無いので消費電力も少なく、機械的に駆動する部品が無いので衝撃にも強いものです。

現在のところ容量あたりの単価は磁気ディスクよりフラッシュメモリのほうがはるかに高額なため、SSD は記憶容量が少ない製品が多いのですが、ProTools 用として何種類かテストを行い、ようやくお勧めのドライブを紹介できるようになりました。



MAC 実装図 Apple MAC 用 3.5 から 2.5 アダプター

今回ご紹介する SSD は、移動でお使いになれる場合は、USB 接続ですが、ProTools のローカルドライブとして認識でき、弊社テストでは、ProTools で 96KHz, 24Bit で、32ch の録音再生が出来ています。(もちろん電源も不要で、回転するメカもないので振動にも強く、超小型軽量で壊れません)  
又、デスクトップの場合、MAC 本体の SATA ドライブベイに、3.5 インチから 2.5 インチに変換するアダプターも作りまして、メインのドライブとしてこれを使い、最後にハードディスクに保存すると行った使い方が可能です。  
現状、120GB で約 4 万程度ですが、ここ半年くらいの間に、同額で 250GB が手に入るようになりそうです。  
メインのストレージとすれば、通常の 2~3 プログラムの編集に 120GB もあれば十分で、転送速度も速くお勧めです。  
詳細は、弊社迄!  
(どの SSD でもこのパフォーマンスがでる訳ではありません)!!!

これ  
れ  
使  
え  
ま  
す  
!

## iLok キーの 盗難・紛失が発生してしまったら!

万が一 iLok キーの盗難・紛失など発生した場合は、WAVES アカウントから「Claim TLC」の項目を選択していただくと、WAVES からテンポラリーライセンスが iLok にデポジットされ、次の 90 日間ライセンス期限までご利用いただけます。



テンポラリーライセンスの期限終了後、新たな 90 日間のライセンスがデポジットされましたら、ダウンロードしてご利用ください。  
ちなみに単体プラグイン・Ver4 & 5 に関しての TLC はご利用できません。

## その他 注意点

\* TLC Claim 申請は 1 年間に 2 回までとなっております。それ以降の TLC Claim 申請は期限無しライセンスが発行されると同時にその年の TLC は終了となります。  
よほどの事が無い限りこのような事は発生しないとは思いますが、十分お気をつけください。  
\* TLC はいつでもキャンセルしていただくことが可能となっております。その際は期限無しライセンスが WAVES より発行されます。  
キャンセル・2 回以上の TLC Claim により TLC を終了した場合、TLC を有効にするには元の TLC 期限が終了するまで更新・再加入が出来なくなります。  
\* TLC は、お申込み後の最初にデポジットされるライセンスを 3 ヶ月以内に iLok ヘダダウンロードすることで有効となります。もしライセンスが 3 ヶ月以内にダウンロードされない時はキャンセル扱いとなり、再度加入しなければなりません。

## 2. Get New Plugins : もう一つのお勧めプログラムはこちらです!



実は地味にライセンスのアップグレードが行なわれているのをご存知でしょうか?  
WAVES 社がライセンスのアップデートを発行すると、それには新たにプラグインが追加されております。  
使用しているプラグインの内容にもよりますが、最低で \$500 から最高でなんと \$5200 もお得となっております。  
最近購入されたお客様には当然ながらお得な状態で提供されています。一部を見ていただきますよう。  
例えば一番ユーザーが多いと思われる Platinum だと・・・



ちなみに 360surround Tools だと。

と、バンドルごとにプラグインの種類も異なるのが特徴です。さてさて、こちらの記事を見た方は今すぐレッツトライ!!!

方法は WAVES アカウントにログインしマイアカウントを選択。WUP 期限内であればバージョンアップデートが「Update」になってます。

WUP終了日	バージョンアップアップグレード	Update	Upgrade
07/23/09		Update	Upgrade
08/07/09		Update	Upgrade
05/12/10		N/A	N/A

この「Update」を選択します。その後は指定のライセンスを所有している iLok アカウントの入力を行います。



ライセンスが iLok.com にデポジットされたら、ライセンスをダウンロードして終了です。(ダウンロードしたら使用するアプリケーションのインストールを忘れないように!!!)

これを機会に一度、WAVES アカウントを覗いてみればいかがでしょうか? ではでは、今回はこれにて。

digidesign 認定トレーニング&教育プログラムを学べる学校で、専門学校以外としては、日本初のラーニングセンター M's Learning Center (エムズラーニングセンター) をご紹介致します！

仕事で ProTools をお使いの皆様は、忙しい日々の中での作業となり、じっくりオペレーションを学ぶ機会が少ないと思います。また、音楽制作時のノウハウや悩み事を気軽に相談できる環境にない等、そういった皆様へ、エムズラーニングセンターは、仕事を終えてからでも通え、そして即仕事で使用できるノウハウを学べる場所です。是非、検討してみてください。  
 タックシステムでは、エムズラーニングセンターをサポートしていきます！



## M's LearningCenter

### 「M's Learning Center (エムズラーニングセンター)」とは?

digidesign 認定プログラムを学べるスクールです。当初は digidesign 認定プログラム 101 と 110、そして個人レッスンからのスタートとなります。将来的には 210P、210M そして 300 シリーズまでプログラムを拡張予定です。また、現場のプロを招き、『実践セミナー』も随時開催していきます。

2009年7月1日 JR 恵比寿駅から白金方面へ向かう途中に、新しいコンセプトのスクールがオープンします。主に ProTools をベースとし、ソフトのオペレーションだけではなく、どのように曲を作っていくか? Mix 時の Tips、効果音の貼り付けなど、普段みなさんが疑問に思っていることや、聞きたくてもなかなか聞けない事を個人レッスンを主体として学んでいきます。なお、101、110 digidesign 認定プログラムはグループレッスンとなります。

### 「レッスンイメージ」

教室には 1人1台、ProTools LE がインストールされた iMac 2.66G Hz マシン、Audio インターフェイスは Mbox2 mini、キーボードは M-Audio KeyRig 49 を使用します。

digidesign 認定プログラム 101、110 の場合は定員が 5 名となります。個人レッスンの場合は臨機応変に対応可能ですが、詳細はカウンセリング時に行います。基本的には英会話レッスン教室の ProTools 版とお考えいただければと思います。

※ 時間割スケジュールについては、WEB でご確認ください。

### 「月謝について」

digidesign 認定 101/110 プログラム グループレッスン	定員 5 名	月 3 回	月 15,000 円
---	--------	-------	------------

(※ 定員に満たない場合はスタートできない場合があります)

ProTools 個人レッスン	月 3 回	月 15,000 円
-----------------	-------	------------

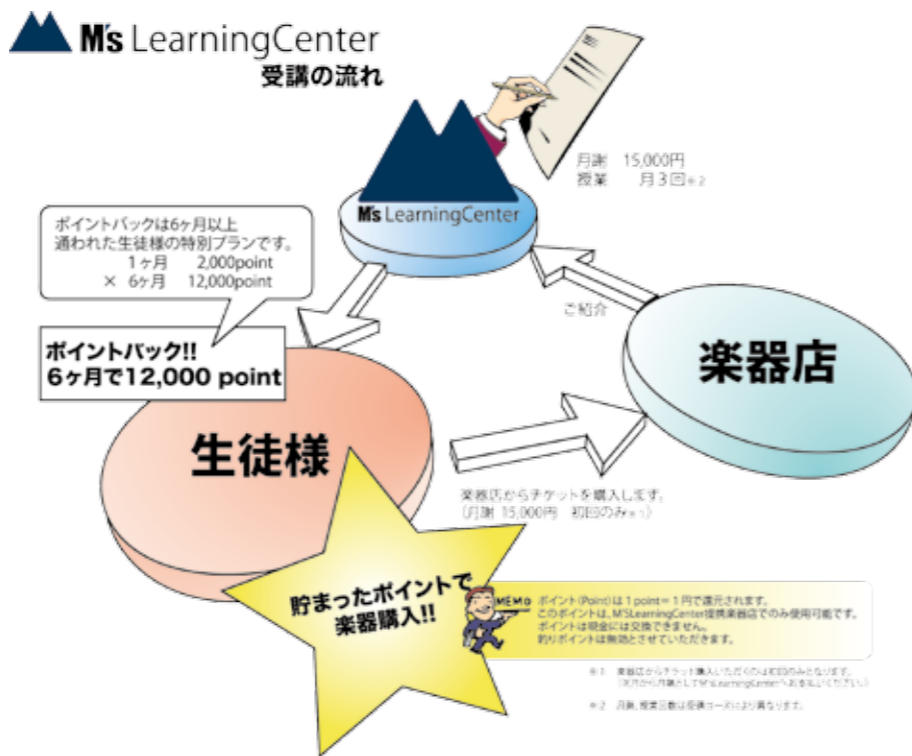
### 「ポイント制度について」

生徒さん、販売店様、エムズラーニングセンター、と 3 者間のユニークな制度です。

初回、生徒さんは弊社提携販売店様よりチケットを購入いただきます。その生徒さんが弊社に 6ヶ月以上レッスンに通われた場合、以下のポイントが付与されます。例えば生徒さんが一ヶ月 15,000 円の月謝を支払われた場合、その月のポイントは 2000 ポイントとなります。半年間通われた場合には 2000 ポイント x 6ヶ月で 12,000 ポイントが付与されます。このポイントは当初、生徒さんが最初にチケットを購入された販売店で使用可能な商品チケットと交換いたします。つまり、学ぶ→ポイントがたまる→販売店で機材やソフトを購入できます。

まだまだ、「センター」と呼べる規模ではありませんが、みなさまのご要望にできるだけお応えし、少しでもお役に立てるようにしていきます。

**M's LearningCenter**  
 〒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 担当: 因 (イン)  
 電話 03-6277-0828  
 http://www.mslc.jp  
 email: info@mslc.jp



カラフルでとってもオシャレ！

## 「廃電線でアンデルセン手芸に挑戦」の巻

みなさんはケーブルの寿命について考えたことはありますか？古くなったケーブルでも音が出る限りは使っていますか？それともある程度年数が経ったら新しい物を購入していますか？実際、ケーブルが古くなるとどれだけ音に影響するかはよく分かりませんが、コネクタ部分を外してみると銅線が艶を失って古い 10 円玉のように黒ずんだ色になっているものがあるのは見たことがあるかと思います。これは銅線が酸化している状態で、電気の通過を妨げることになり良くありません。5～10 年くらい使用したら思い切って新調するのがいいでしょう。さて、弊社ではスタジオの工事も行っていますが、設備改修の際には大量の古電線が廃棄されることとなります。いつもこれを見ていて何か利用できないかなと考えていましたが、前述の理由の通り、酸化した古いケーブルを電気を流す用途に使用するのは好ましくありません。そこで、昔流行ったアンデルセン手芸を、折込チラシの代わりに電線を用いて作ってみることにしました。



スタジオに敷設されていたマイクケーブル外観はきれいでも中はとんでもないことに。せっかくの無酸素銅ケーブルもこれではただの酸化銅ケーブルである。

(1) スタジオ改修で廃棄された電線を大量にゲット！マルチケーブル、AES/EBU ケーブルなどラインナップは様々。

(2) カナレの MR202-8AT (8ch マルチケーブル) をチョイス。爽やかさを演出するため、青色を使うことにした。

(3) 最初は縦横それぞれ 4 本のケーブルを十字に置くところから。編み始めが一番難しい。挫折せずにがんばろう。

(4) 底部分が完成したところ。ここまで来ると力を入れずにサクサクと編めるようになってくる。

(5) タテ芯を折り曲げて、ひきつづき側面部分を編んでいく。ここまでくれば完成まであともう少し。

最後にケーブルの端末処理を行って出来上がり。完成までの所要時間は約 1 時間。

### 編みやすさダントツ 1 位 LAN ケーブルで作るくずかご！



※写真はイメージです。



■参考文献  
 広告チラシで作ろう！  
 こども あんてるせん手芸 総集編  
 プティック社

**こちら現場です!**

**便利グッズをご紹介の巻**

by Endoh

こんにちは、設計の遠藤です。  
今回は現場より便利グッズをご紹介致します。  
機器をラックに実装したけれど配線がぐちゃぐちゃ(汗)  
移動式ラックにしたけれど使うときに配線が面倒。  
そんな時は、CN パネルを使いましょう!

ProTools を始め最近の機器は小型化して入力、出力端子は集中コネクターになっています。  
弊社では、各種変換ケーブルを販売していますが、よりすっきり配線させたり、可動性をもとめるなら CN パネルが便利です。

CN パネル化のメリットはいっぱいあります!

- (1) 外観がきれいにまとまる。
- (2) 特殊仕様のピンアサインも変換出来る。
- (3) 入力と出力を分けて配置する事で、誤接続を軽減。
- (4) 集合コネクターにして、接続ケーブル本数を削減。
- (5) 緊急時のパッチ替え。
- (6) パネルにオフセットを付けて、コネクター部の破壊防止。
- (7) 壁面や、テーブルの袖に設置して持込み機器の差し込み。

などなどパネル化する事ですっきり楽々になれます。  
ですが、そんなパネルそこらでは手に入りません。  
じゃ、作っちゃいましょう!

**作っちゃいました!  
CN パネル!**

EIA ラックマウントタイプで、1U サイズ、2U サイズ。  
写真 1 : 1U タイプには、XLR タイプコネクターが 16 個並ぶもの  
写真 2 : XLR タイプコネクターと D サブコネクターが並ぶもの



(写真 1)



(写真 2)

2U タイプには、XLR タイプコネクターは 32 個並ぶもの、  
D サブコネクターを縦に並べたもの写真 3 などなど  
写真は一例として配置しましたが、アレンジは自由!



(写真 3)

アナログ回線、デジタル回線、映像回線、LAN 回線、USB 回線  
これらをパネルにまとめてすっきり配置。  
内部配線は、30cm/50cm/100cm/300cm と選択出来ます。

固定には、取り付け面に対してフラットと、50cm,100cm のオフセットが行なえます。  
コネクター上部には表示(レタリング)が付きまます。

**まずはご相談下さい! 便利なオリジナルパネルを作ってみませんか?**

**■第 15 回 TAC セミナーレポート!**

日時: 2009 年 5 月 21 日 (木)、22 日 (金) 弊社ショールームにて

by Yoshida

今回は「マルチチャンネル・サラウンド・ミックスダウンセミナー」及び「ノイズリダクション・プラグイン徹底検証比較」の 2 部構成での開催となりました。  
例年にも増して、告知のご案内から 2 日目には既に定員オーバーとなってしまう、お断りせざるを得ない盛況ぶりとなりました。ご参加頂けなかった方にこの場を借りてお詫び申し上げます。



**第 1 部 「マルチチャンネル・サラウンド・ミックスダウンセミナー」**  
講師に (株) エス・シー・アライアンス 山本 雅之氏を迎え、IMAX シアターや各種博覧会、展示会、イベントスペース等、数多くの 5.1ch 超えのマルチチャンネル作品をこなされて来た氏の経験を元に、そのノウハウを惜しみ無くご披露頂きました。  
誌面ですべてをお伝えするのは難しいですが、ブルー・レイ対応の 7.1CH サラウンドのマスター制作の後、5.1CH およびステレオへのダウンミックス処理についてポイントを列記致します。

**■山本氏によるテクニック解説**

- ・まずサラウンド処理に必要な 7.1 Master BUS 及び SUB BUS を事前に想定されるだけ細かく作っておく事。音楽ステム用、SE ステム用も同様に。
- ・リバープは全体に広がるモノ、フロント専用/リア専用等、区分けする。
- ・LFE はオーディオフィール化するか LFE 送り用の BUS は COMP 処理の後、WAVES 社の MaxxBass をインサートして原音を CUT。位相差による干渉を緩和する事が出来ます。
- ・ステレオ音源には、tc electronic 社の Unwrap 等を使用。Unwrap を始め、多くは 5.1ch までの対応なので、7.1 に対応する手法として、まず 5.1BUS に送った後、単独のトラックにばらし、L/R の音声を SIDE L/R へ 6dB 下げてこぼし込みます。
- ・ステレオトラックのサラウンド PAN のリンク機能は、ProTools の初期設定内の「完全な PAN リンク」のオプションを使い分けるとバリエーションが広がる。
- ・始めに PAN のオートメーションを終えてからミックスバランスに専念した方が良い。
- ・7.1ch から 5.1 へのダウンミックス法としてマスターオーディオトラックを一旦モノトラックに分けて送り、SIDE に相当するトラックをフロントとリアの中間に定位させてレベルを 3dB 下げてミックスする。場合によってディレイを使用し、モニター SP の距離に合わせて遅らせる。
- ・5.1 から更にステレオヘダウンミックスする際は WAVES 社の 360 Down Mix を使用し Sub Woofer は無し、ITU-3dB のセッティングにする。等



**第 2 部 「ノイズリダクション・プラグイン徹底検証比較」**

以前にも増して、ラインアップが充実しているノイズリダクション・プラグインを代理店各社の方にご紹介頂くと共に、同じ素材を処理して頂くと言う、弊社ならではのユーザー様の視点に立ったセミナーとなりました。素材の著作権上、残念ながら WEB 等での公開は出来ませんが、是非皆様もデモ版をダウンロードなさして下さい。

**■講師をご務めて頂いた各社ご担当者様**

- ・Waves 社 Restoration Bundle : WAVES 榎本氏
- ・izotope 社 RX : アビッドテクノロジー (株) 小林氏
- ・Wave Arts 社 Master restoration Suite : (株) メディアインテグレーション 田村氏
- ・Cube-Tech International 社 VPI for Pro Tools : ミックスウェーブ (株) 河村氏

**■展示会情報!**

**サウンドフェスタ 2009**  
SOUND FESTA 2009

**●サウンドフェスタ**

今年で 15 回目、話題の新製品を【見て、聴いて、触れる】をメイン・コンセプトとした関西随一の音響映像機器展示会が開催されます。ぜひご来場ください。

日時: 7 月 1 日 (水) 2 日 (木) 10:00 ~ 18:00  
会場: グランキューブ大阪 (大阪国際会議場) 10F  
入場料: 無料 (入場整理券要)  
入場整理券の申込は <http://www.sound-festa.com/> で受付ています。

**●AES 東京コンベンション 2009**

「Feature the Future with Sound」をテーマに AES 東京コンベンション 2009 が東京で開催されます。今年も機器展示を行いますので、是非ご来場ください。

日時: 7 月 23 日 (木) ~ 25 日 (土)  
10:00 ~ 18:00 (最終日のみ 17:00 まで)  
会場: 科学技術会館 1F  
入場料: 無料 (機器展示/プロダクトセミナーのみ)



**九州放送機器展 2009**  
Quadrilateral exhiibition 2009

**●九州放送機器展**

日本ポストプロダクション協会主催の九州放送機器展が福岡市で開催されます。ProTools 関連商品や新製品を展示し皆様のご来場をお待ちしております。

日時: 7 月 29 日 (水) 30 日 (木) 10:00 ~ 17:00  
会場: 福岡国際センター  
入場料: 無料

**みどころ**

- ◆ ProTools HD/LE システム関連商品 ◆ TAC オリジナルプラグイン 「V-MON」 「NML RevCon RR」 ◆ AVIOM システム ◆ Millennia マイクアンプ
- ◆ Royer Labs/Mojave Audio/ マイクロフォン ◆ CB Electronics 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  
TEL:03-3442-1525 FAX:03-3442-1526 HP: <http://www.tacsystem.com>