

- 入力された SDI 信号、AES 音声信号のスルー出力対応

●ARIB TR-B32 規格 (ITU-R BS. 1770 規格) のラウドネスアルゴリズムに基づきラウドネス値の測定

連続測定時間は最大 6 時間 (上書き測定時間も含む)。

ラウドネス測定表示は、インテグレイティッド (番組平均ラウドネス値)、ショートターム、モーメンタリが可能です。

●各種オーディオモード (Mono、2Mono、ST、2ST、5.1、5.1+ST) に対応

各音声モードで、音声チャンネルのチャンネルアサインが可能です。

ST に 5.1 チャンネルダウンミックスをアサインすることが可能です。

※モノ測定においては、Lch または Rch を選択すると Lch/Rch に入力信号を分配し、ラウドネス値を測定することが可能です。

●GPI およびフロントボタンよりラウドネスの測定が制御可能

START、PAUSE、RESET の制御が可能です。GPI はレベル動作、エッジ動作に対応します。

●タイムコード管理によるラウドネス測定値の上書き機能に対応

●任意のトリガに従い、測定のスタート、ポーズ制御が可能

トリガ要素としては、タイムコード値、音声レベルの 2 つがあります。

スタートトリガとポーズトリガは、個別にトリガ要素を設定可能です (スタートトリガはタイムコード、ポーズトリガは音声レベルといった設定も可能です)。

音声レベルのトリガ判定は、音声レベルと期間を設定可能です。

●多様な表示モード

レベルバー、ヒストリー、ピクチャ表示モードがあります。

レベルバーに関しては、2ES 表示/1ES 表示の選択が可能です、また、ショートターム & モーメンタリ表示/ショートターム表示/モーメンタリ表示の切替えが可能です。

●USB マウスによる本体制御が可能

●USB 端子から本体のバージョンアップ可能

USB メモリからのバージョンアップデータのダウンロードになります。

●DVI-D 出力を搭載

表示画面を DVI-D 出力で出力します。表示解像度は 800×480 です。

●省スペース筐体

本体 : EIA 3U ハーフ 210 (W) × 133 (H) × 70 (D) mm、重量 : 約 3Kg

発売時期 : 2013 年 3 月

————— 【事例・製品に関するお問い合わせ先】 —————★

第一営業部 [TEL:03-5734-6301](tel:03-5734-6301) FAX:03-5734-6102

大阪営業所 [TEL:06-6328-8558](tel:06-6328-8558) FAX:06-6328-5058

<http://www.astrodesign.co.jp/japanese/contact.html>



【トピックス】 プロジェクションマッピングの実際 (その 3)



プロジェクションマッピングで一番大変で、かつ一番面白いところは何かという点で、最後はアナログの現実世界とつながっているという点です。これに対して従来のディスプレイパネル (テレビも含めて) は、デジタルでコントロールしようと思えば画面をドッ

ト単位で制御できてしまいます。もちろんプロジェクターも映像はドット単位で制御できるわけですが、その映像が光となってレンズを通して投影される瞬間にアナログとしての性質が現れるので、一般的には極めて複雑で予測困難な振る舞いと思えるのです。これは光学的には何も不思議なことはないのですが、ディスプレイに馴れ親しんで映像を制作していた者としては、やはり効果の予想がしにくいというプロジェクターでの映像表現の難しさに直面することになります。

もちろん単なるプロジェクションとして拡大表示する機能だけを使用するのであれば、この問題はありません。

それでは、プロジェクションマッピングならではのアナログな要素を見てみましょう。

1) プロジェクタの輝度を決定する要因

投影する対象の周囲の明るさが最も大切な要因となります。当然周りが明るければ、それに打ち勝つだけの輝度を出せるプロジェクターが必要となります。

通常、直接照明が当たらない、暗い屋外で 10m 幅程度の建築物に投影するのであれば 10000 ルーメンから 20000 ルーメン程度が必要ですが、ある程度人が集まるところとなると、そのために明るくしてあるので、最低でも 40000 ルーメンは必要となります。

(※筆者の事例では、屋外の六本木ヒルズアリーナで客席側だけにある程度明るくしたときには、40000 ルーメン相当のプロジェクターを使用しました。)

2) レンズを決定する要因

これは、投影対象の大きさをカバーするスクリーンサイズが得られるレンズを使用することになるのですが、投影場所の広さと視聴者の見る場所との関係でおのずと使えるレンズが決まってしまいます。業務用のプロジェクターは、レンズ交換ができるようになっており利用環境に合わせて、短焦点や、長焦点などのラインアップから選択します。通常はメーカーが機種ごとにレンズのラインアップを用意しており、その中から選択することになります。

3) プロジェクターを決定するその他の要因

ロケーションの条件に合わせて輝度やレンズを決める中で、投影角度や置き方の問題も出てきます。特に投影対象が縦長の場合はプロジェクターを縦置きにできることが十分な解像度を得るときに必要となりますが、縦置きに対応できるプロジェクターはそう多くはありません。また、短い距離で床に打ち下ろす場合などはプロジェクターを傾ける必要がありますが、機種によっては 45 度以上傾けることができないなどの制約もできます。

そのほか、熱の問題で周囲に 50cm 以上の空間が必要など、実は任意の空間上の任意の位置にプロジェクターを取り付けるというのは、相当大変な作業となります。

4) 複数台使用するケース

これには、2 つのケースがあります。1 つは輝度を稼ぐために同じ場所に重ね打ちする場合です。一件問題ないようですが、レンズによっては歪が大きく重ねて投影した映像が合わない場合があります。短焦点のレンズほど重ね投影は困難となります。

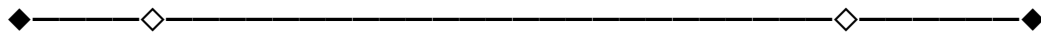
もうひとつのケースは、投影面積を増やすために 1 つの映像を複数台で分担して投影する場合です。この場合は、2 台のプロジェクターで表示する映像の境目が問題となります。

いわゆる、ブレンディングの部分です。最近ではプロジェクターの機能としてブレンディング機能が付いたものもありますが、投影面が平面であればそう問題はありますが投影面が立体である場合のブレンディングは専用のソフトを使うことになります。

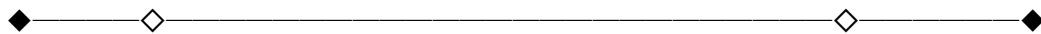
またコンテンツ側でものりしろとし 10%~15%程度重なるように制作しておく必要があるなど、周到に準備する必要があります。

このように、プロジェクションマッピングを実施するには、このほか運用面の問題も含めて様々な分野の経験が必要となります。今回でこの連載も終となりますが、これを機会にみなさんも映像を四角い枠から解き放つ使い方にチャレンジしてみたいかがでしょう。

アストロデザイン株式会社 顧問・プロジェクションマッピング協会アドバイザー
町田 聡



【技術トピック】HEVC について



HEVC は、High Efficiency Video Coding の略で、動画圧縮の規格のひとつです。ここ最近、現行のハイビジョンを超える解像度の 4K や 8K の実用化を進める動きが盛んです。つい先月にも総務省が、来年から 4K 放送を始め、加えてスーパーハイビジョン (8K) の放送予定を前倒しにすることがアナウンスされたりしました。

このように超高解像度映像を振興しようとなると、当然これらの信号を圧縮して蓄積伝送する技術も相応に高性能になれば実現が難しくなります。そんな流れでクローズアップされているのが、この高効率符号化技術の HEVC です。

ここで動画圧縮規格をさらっとおさらいしておきます。ご存知 MPEG ですが、現在のデジタルハイビジョン放送や DVD の信号圧縮に使われているのが MPEG2 です。その次が MPEG4 になり、初めての規格は 1999 年に定められます。その後も検討は続き、あまり使われることの無い規格も多いながら、今でもさかんに使われているのが 2003 年に制定された MPEG4 AVC (Advanced Video Coding) で、ITU の規格名で言うところの H.264 です。

H.264 はよく聞く名称と思います。H.264 / MPEG4 AVC と記すこともあり 2 つは同一です。この H.264 は MPEG2 のおよそ 2 倍の圧縮効率があって、現在、ワンセグ放送、Blu-ray、YouTube などの動画共有サービスなどで広く使われている規格です。

HEVC は、この H.264 / MPEG4 AVC の後継の規格で、ITU の名称で言うところの H.265 と同じです。つまり H.264 から H.265 に進化したもので、圧縮効率は H.264 のおよそ 2 倍、MPEG2 の 4 倍相当になっています。多様なブロックサイズの混在や、予測方向の数を増やすなどのテクニックで高圧縮率を実現しています。もちろん、そのせいで以前より計算量は増えますが、その手立てとして並列演算性が考慮されています。

近い将来やって来る 4K、8K がふつうにやり取りされる世界で重要な動画圧縮技術であると同時に、特に高圧縮が重要になるスマートフォンなどでの動画視聴の世界でも、将来を期待される規格です。

◆————◇————◇————◆
【イベント情報】

◆————◇————◇————◆
【ご来場をお待ちしております】

北米事務所 (U. S. A) 内覧会「第 1 回 A EXPERIENCE」開催のお知らせ！

日時：2月22日(金) 10:00~18:00

場所：北米事務所 (U. S. A)

2700 Augustine Drive Suite 101 Santa Clara CA 95054 U. S. A

「来て、見て、触って」をコンセプトに、
4K をテーマに以下の製品を展示します。

- ・ HDMI/DP インターフェース付 4K モニタ (DM-3432)
- ・ 世界最小 4K モニタ (DM-3409)
- ・ CANON RAW/Quad SDI 両対応 4K 非圧縮レコーダ (HR-7510)
- ・ プログラマブル信号発生器 (VG-870B)
- ・ HDMI300MHz 対応プロトコルアナライザ (VA-1838)
- ・ Quad SDI→HDMI コンバータ (SD-7067) 等

* 詳しくは、こちらまでお問い合わせください。

担当：桑原、秋山

info_mag@astro-americas.com

TEL. +1-408-235-2322 FAX. +1-408-235-2324

<http://www.astro-americas.com>

<http://www.astrodesign.co.jp/japanese/news/info-20130206-1643.html>

◆————◇————◇————◆
【スウェーデン便り】

◆————◇————◇————◆
私の住む街ウイスビーは海に面していて、高台のどこからでもバルト海が見渡せます。
この海が不思議で、天候や時間帯によって刻々とその色が変わるんです。緑白色のビロードのようだったり、墨絵のような漆黒だったり、銀白色にきらきら光っていたり、ものすごくきれいです。それで聞いてみると、バルト海は塩分が非常に少なく、海というよりほとんど巨大な湖なんだそうです。実際に海辺に行って海水をなめてみたら、本当にふつうに飲めるぐらいの塩分で驚きました。そのせいで海中の微生物が普通の海と違っているのでしょうか。周りの環境をさまざまに映し出して、その色を変えているようなのです。

▼▼▼▼▼▼▼▼—————▽—————▼
Twitter : <https://twitter.com/AstrodesignInc>

facebook : <http://www.facebook.com/astrodesigninc>

* メルマガ、ホームページにはない情報も配信してます。

▼▼▼▼▼▼▼▼—————▽—————▼

◆新規登録・登録内容の変更や配信停止はこちらからお願いします。

<http://www.astrodesign.co.jp/japanese/astro/mailmag/index.html>

※新規登録をご希望の方がいらっしゃいましたら是非ご紹介下さい。

◆その他ご意見・ご感想、ご興味のあるテーマ、取り上げて欲しいテーマ等

ございましたら下記編集部までお気軽にご連絡下さい。

info_mag@astrodesign.co.jp

※このメールは送信専用のメールアドレスから配信しています。

このメールアドレスに返信いただいても、お答えできませんのでご了承ください。

本メールの内容の無断複製、転載は禁じます。

本メールマガジンの著作権はアストロデザイン株式会社に帰属します。

Copyright 2012 ASTRODESIGN, Inc. All rights reserved.
