

★-アストロデザイン通信 (monthly) ★-☆-★-☆-★-☆-★-☆-★-☆-★-☆-★-☆-★

第5号 2012年8月7日配信

発行：アストロデザイン株式会社

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

★-☆-★-☆-★-☆-★-☆-★-☆-★-☆-★-☆-★-☆-★-☆-★-☆-★-☆-★-☆-★-☆-★-☆-★-☆-★

本メールは、過去にアストロデザインが主催・出展するセミナーやイベントにご来場いただいた方、名刺交換させていただいた方および、本メールサービスに登録申込みをしていただいた方へ配信しております。

※配信解除や登録内容の変更をご希望のお客様は、本メールの下部をご覧ください。

★————☆————★————☆————★

今年も暑い暑い夏が、オリンピックと同様に真っ只中です。

暑さに負けず、夏を乗り切って、いきたいですね。

ロンドンからの中継で少し寝不足の方も多と思います。熱中症だけには気をつけてください。

◆————◇————◆————◇————◆

目次

◆————◇————◆————◇————◆

【ニュース】

- ・特別展「大阪万博とはやぶさ物語」に4KCG・機材の展示協力
- ・オリジナル4K高精細映像コンテンツ「小笠原の海」を発売

【特集】

- ・ロンドンオリンピック スーパーハイビジョン公開上映、現地レポート

【トピックス】

- ・技術解説 ”IPDCとは？”
- ・「東京スカイツリー」ライティングの魅力（その2）

【製品紹介】

- ・CX-5528A-F（中継伝送用マルチプレクサ）の紹介

【編集後記】

◆————◇————◆————◇————◆

【ニュース】

◆————◇————◆————◇————◆

○ 万博記念公園内 EXPO'70パビリオン特別展「大阪万博とはやぶさ物語」に4KCG・機材の展示協力

<http://www.astrodesign.co.jp/japanese/news/news-20120727-1516.html>

○ イベント・展示会などで自由に使えるオリジナル4K高精細映像コンテンツ「小笠原の海」を発売

<http://www.astrodesign.co.jp/japanese/news/news-20120727-1515.html>

◆————◇————◆————◇————◆

【特集】 ロンドンオリンピック スーパーハイビジョン公開上映、現地レポート

◆—◆
オリンピック期間中(7/28-8/12)、NHK、OBS（オリンピック放送機構）、BBC（英国放送協会）は共同で、当社も機器開発に携わっているスーパーハイビジョンによるパブリックビューイングを日本、イギリス、アメリカの各会場で実施しています。
今回は、現地でのスーパーハイビジョン・パブリックビューイング会場の反響を当社の現地サポートメンバーからレポートします。

会場ではスピーカーにまで 22.2ch を強調する照明が向けられるなどの、ど派手な演出。開会式のライブ中継では、五輪の輪から花火のシーンが最も盛り上がった。

エリザベス女王の登場シーンでは、皆が起立し、国歌を全員で歌うなど現地さながらで、大変好評。

各会場（ロンドン、ブラッドフォード、グラスゴー）では、8K プロジェクタ/8K PDP のアップコンバータとして、当社のフル解像度スーパーハイビジョンアップコンバータ VP-8406 や、フル解像度スーパーハイビジョンオプトルータ VP-8408 が使われています。

また、SHV 中継車(オリンピックパーク内から非圧縮光回線で BBC TC0 スタジオに伝送)、BBC スタジオ TC0(中継車からの SHV 信号を受けて収録・番組編集して UK 国内, US, 日本へ圧縮伝送)でも、当社機材が多数使われています。(当社現地レポート)

日本での会場案内は、こちら↓↓↓↓

NHKでは、NHKが研究開発を進めている「スーパーハイビジョン」によるロンドンオリンピックの公開上映を、渋谷のNHKふれあいホール、ベルサール秋葉原、NHK福島放送局の国内3会場で実施いたします。入場は無料です。

スーパーハイビジョンは、ハイビジョンの16倍の画素数をもつ次世代テレビで、究極の臨場感と圧倒的な迫力を提供します。超高精細映像と3次元音響による未来の放送を是非ご体験下さい。

詳細は下記ホームページをご覧ください。

◆—◆
【トピックス】技術解説 ” IPDC とは？”

◆—◆
IPDC は「IP Data Cast」の略です。IP はインターネットプロトコル、つまりインターネットの世界で使われている通信手順の一つですが、IPDC を端的に言うと「インターネットのデータを放送に乗せて一斉にユーザーに配信する仕組み」です。放送データの基本は番組の映像音声ですが、それにインターネットでふつうに使われているデータも送れるようにした技術です。

データを放送と一緒に配信する技術はすでにデータ放送で行われていますが、これは放送に特化されたものであまり汎用性がありませんでした。IPDC では放送ではなく通信の分野で使われているデータをそのまま送るので、さまざまな通信系のデータサービスを放送っぽく同報一斉に送ることができます。しかも、データをリアルタイム更新できるのでこれまでのデータ放送ではできなかったきめ細かいサービスを提供することもできます。

IP のデータを放送波に乗せるためには IP カプセル化という手法を使っています。日本の地上デジタル放送は MPEG2 の TS (トランスポートストリーム) によって送られていますが、ここに IP パケットデータをヘッダなどを付けてカプセル化して、これを TS に変換して送ります。

ではなぜ IPDC なのか、ですが、特に、アナログ放送からデジタル放送への移行が終わり、かつてのアナログ放送電波帯が空いて (ホワイトスペースという)、ここでさまざまな団体がいろいろなサービスを提案実施していますが、それらに使われる共通インフラとしてこの IPDC が有望とされているのです。また、ホワイトスペース活用に限らず、現在のデジタル放送においても、ここ最近、スマート TV 構想などで、放送と通信を融合したサービスがさまざまに検討されています。マルチスクリーンで放送番組とそれに関連する付加情報や、Twitter や Facebook のような SNS を同時に表示するなど、これらも IPDC 技術をベースに行われようとしています。

現在では、たとえば、4 月 1 日からサービスを開始した、モバイル向けのマルチメディア放送「NOTTV」が、移動体向けデジタル放送規格の ISDB-Tmm を V-High 帯 (VHF 帯の高い方の周波数) で放送していますが、そこでこの IPDC が実際に使われています。



【トピックス】「東京スカイツリー」ライティングの魅力 (その 2)



前回の続き :

2012 年 3 月中旬、東京スカイツリーのライティングデザインを手がけられた戸恒浩人 (とつねひろひと) さんに伺った時のお話をトピックスとしてお届けしています。

実は東京スカイツリーを照らす照明器具ですが、設計当初は従来の高輝度放電ランプ (アーク放電による光源で、高圧水銀ランプやメタルハイドランプなどの総称) を使用する設計で始まったそうですが、タワーのすべてを照らさないにしても、高輝度放電ランプを使用すると莫大な消費電力になることが分かり、設計の途中段階から照明の LED 化が必須条件となったそうです。

2008 年ごろですので、まだ家庭用の LED 電球が出始めたばかりで 30 ワット程度のものしか製品化されていなかった時代です。

・LED 照明の器具開発プロジェクト

戸恒さんとしては消費電力のこともありオール LED 化が必須ではあるものの、技術的には世界中探してもそのような器具はまだ存在しないという、設計を開始早々大問題に直面したわけです。

このため、器具自体の開発とライティングデザインを同時に進める必要が出てきました。

そのために当時の大手照明器具メーカー (東芝、三菱、松下電工 : 当時など) をあつめて技術コンペを行なったとのこと。

最終的には 2010 年、当時の松下電工がコンペに勝ったそうですが、この間他のメーカー

もほぼ同等な器具を開発できるまでに技術力が上がり、戸恒さんも日本の技術レベルの高さに驚いたと言っていました、どこのメーカーに決まっても不思議でないほどコンペは肉薄していたようです。

・ライトダウンの精度

東京スカイツリーでは、ぼかしのような明かりを作るため、上から下へ照明を打ち下ろす必要がありました。彼はこれを「ライトダウン」と言っています。しかも、建設地の敷地が狭いためツリーより 80m 以内にその明かりが漏れる範囲を収めなければならないという高精度な投影を求められたのです。

(つまり隣の家に明かりが漏れてはいけないということのようです)

コンピューターシミュレーションでは、問題なくできるわけですが、約 2000 台の照明器具をこのような高精度で設置することは、従来の高輝度放電ランプの時代には考えられなかったことで、設置も困難を極めたとのことでした。

・完全な CG シミュレーション

2000 台の器具の形状とその配置をどうすべきかは、全て CG による完全なシミュレーションにて行われていました。

CG の画像だけ見ていると、本物の写真と見まがうほどリアルです。

しかし、器具の取り付けや、はたまた色合いの調整となると 3 月時点でも「粋」のブルーについてメーカーと戸恒さんとでまだフィックスしていませんでした。

何でも、戸恒さんの微妙な色の要求に対して器具自体の仕組みを変えたり、ブルー以外の LED も少し混ぜるなどその発色には大変苦労していたようです。

戸恒さん自身も毎日見ていると日によって要求が違っていることに気付いたとも言っていました。また取り付け後のプログラミングでも色の変更は可能ということで最後の微調は開業ぎりぎりまで続くようでした。

スカイツリーの建築中にはその工法について、皆さんの関心があったと思いますが、これからは、スカイツリーの表情ともいえるライティングにその関心が移っていくと思われれます。

日によって変わる「粋」と「雅」以外にも特別の日やイベントに合わせてのスペシャルライティングも可能となっています。

特にゴールドのためには、ゴールド用の器具が用意されていました。

戸恒さんのチャレンジが日本の照明メーカーを動かし、世界に冠たる大型施設用の LED 照明器具を完成させたということは意外な副産物であると同時に、チャレンジなくして新しいものは生まれないという教訓を示していると思えてなりません。

(M)

◆—————◇—————◇—————◆
【製品紹介】CX-5528A-F (中継伝送用マルチプレクサ) の紹介

◆—————◇—————◇—————◆
これまで当社の TS マルチプレクサは、その設定自由度が高い半面で、TS に詳しくないと使いこなせない、という課題がありました。

