

リアルタイムCG^{システム}強化

ゲームで実績の YEBIS 2活用

とが特徴だ。
ウィンドウズ
Mac、プレイ
ステーション3、
同Vita、Xbox
60、iOS、アンドロ
イドなどのプラットフォームに採用実績があり、
数々のメジャーなゲーム
タイトルにも使用されて
いる。

ムで作ったバーチャルC
GにYEBIS 2で必
要な効果を掛け、それを
出力することが可能にな
った。

プレインストームは最
近64bit化し、メモリが
拡大している。これによ
ってYEBIS 2との
連携が実現している。ズ
ームやフォーカス、パン・

ーカスで奥にピンントを合
わせると手前がぼけるとい
った効果を使ったほか、
ブルーム、クレアなど4
種類の機能で、実際の力カ
メラで撮ったものと同じ
ような自然な効果を作り
出している。

安田氏は、「今回は機
能を限定したが、今後は
他のエフェクトも利用で

「ブレインストーム」と連携



安田氏


 TBSテレビは、パ
 ーナル専用のF5スタジオ、
 5カメ対応のCスタジオ、
 ニューススタジオに、フ
 レインストームを採用し
 ている。同社技術局報道

技術部兼C部兼ディ
 アビジネス局メディア開
 発部の安田英史氏は、「フ
 レインストームはユーザ
 ーの頑張り次第でさまざ
 まな機能を実現できるこ
 とが特徴だが、それには
 時間的、経済的な負担も
 出てくる」と説明する。

こうした中、より効率
 的に自社のリアルタイム
 CGの表現力を高めるた
 め考案したのが「YEB
 IS 2」との連携だ。

「YEBIS 2」は、
 3D/2Dグラフィック
 スに対して、グレア、レ
 ンスフレア、デフォーカ
 ス、モーションブラー、
 カラーフィルター、レン
 スディストーションとい
 ったエフェクトを掛ける
 ことができるポストエフ
 ェクト（後処理）ツール

高度な光表現ができるこ

TBSテレビでは従来、
 プレインストームで計算
 した結果をカメラで合成
 していた。今回、プレイ
 ンストーム側にYEBI
 S 2が入るインタフェ
 ースを定義してもらうこ
 とで、同システムにプラ
 クインの形で実装。これ
 により、プレインスト
 ームから本格的にYEBI
 S 2をプラグインした
 プレインストームの運用
 を開始。これまで『有吉
 AKB共和国』などの番
 組で利用した、『有吉A
 KRB共和国』ではCGス
 タジオの窓から夜景のき
 らめきが見えるといった
 演出をしている。デフォ
 レゼン形式でシステム開
 発案件を募集し、採択さ
 れたものに予算を配分す
 る制度を実施している。
 今回のシステムはこの制
 度で採択され、開発が実
 現した。バーチャル利用
 ならではの課題もあるこ
 とから、第2期の開発も
 予定している。

安田氏は「こうした多様な機能から、放送で利用できそうな機能を選び、シリコンスタジオにコラボレーションすることを提案したという。

「TBSテレビでは、1

「TBSテレビでは、プ

スカパーが2回目の4K伝送実験
C500、F55^{など}7カメラで

（1面から続く）
C5000からのライブ
映像は、RAW信号のまま2本の3G-SDIで出力し、光伝送装置を介して中継車内のリアルタイムのRAW現像装置「HBR-7513」や「アズマ・トロデザイン」で処理。スイッチャー「MVS-7000X」を通じて送っている。

この工程では、4K映像をHD（1080/59.94p）4枚と1G-SDI 4本で伝送。これ

にダウンスーパーのHD出力(ディレクターのスイッチング用)の3G-SDI一本を加えた計5本をリンクさせてスイッチャーに送っている。

同実験を統括した有料多チャンネル事業部門マーケティング課本部プラットフォームサービス部サービス開発担当主幹の今井豊氏は、4K映像を4本のHDで伝送したことについて、「4Kの送信用インタフェースがないこと

もあるが、既存のHD機器を利用することを重視したため。4K専用機で設備を組むことは現実的ではない。既存のHD機器との共用・互換が図れば、大きな負担なく4K放送が可能になる」としている。

F55については、小型でENGタイプの4Kレンズを使ってみた。今回使用した各社のカメラは4K撮影ができるとともに、それぞれHD出力ができる。

社の3
った。
カメラ
GS
TO
製、F
P対応
み合わ
スロ
として
ヨンス
「SR」
トロデ

伝送効率高めアンテナ小型に

光伝送装置を使
500はテレビ
先所の装置(3
I2入力)、F
Eはカナル電氣
5はP.F.U.のI
置をそれぞれ組
ている。
ハイライト用
パーハイビジ
Dレコーダー
422ニ(アス
イン)も使用。
今回の伝送レ
の程度のビットレートが
できるのか、今後カラー
サンプリングやフレーム
レートを含め、さまざま
なコンテンツやコーデッ
クなどで実験しなければ
決められない」と述べた。
プロジェクトは、シ
ネマのフル4K解像度
(4096×2160形)
に対応したソニー「SR
X-IT420」を使用。
前回の実験では慎重を期
し、
今井氏は、「レンズの
性能で解像感や4Kらし
さは変わってくる。画素
数だけで映像の見え方は
判断できない」と話した。
今回、送受信のパラボ
ラアンテナを前回より小
さくしている。これは、
衛星伝送方式「DVB-
S2」を拡張し、効率を高
めた機材を採用したこ
とで可能となった。これ
によって送信側は前回の
1.8ギから1.3ギとし
受信側は1.9ギから1.
4ギと小型化している。

編集と送出を同時進行

編集作業をしながら送出する事ができます



HD 3D キャラクタジェネレーター



最新のコンピューターグラフィックス技術にベータ
業界で最初に開発した3Dエンジンを使い、多彩な
製品でExtrude, Bevel, Light, Mapping等、
3D効果を作成する際に必要な全機能を内蔵して
るので多岐多様なグラフィックスが制作でき、また
ダイナミックなアニメーションを使えます。

操作性に優れ、直感的なGUIなので操作は簡単ですが、Organic、Distortion、Particle、Wipe、DVE、Ripple等300種以上の特殊効果を内蔵しており、各々の番組スタイルに合わせて演出ができます。また、3D処理にも関わらずリアルタイムなのでレンダリング時間はありません。

多様なグラフィックスファイルフォーマットの
Import/Export及び拡張性
BMP、JPG、TGA、PNG等に加え、Adobe®社
Photoshop®やIllustrator®で作成したPSD、AIファ
イルを交換することなく、そのまま読み込み使用が
可能です。3D制作ツール(3DS Max®, Maya®,
Softimage®, Cinema 4D®等)で制作されたオブジェ
クトを取り込み、多様なモーションとエフェクトを加
え、格納した画面を作り出す事も出来ます。

自社開発のPCI-Expressに対応した高性能放送用ビデオカードP1000を搭載しています。

グラフィックスカードからRGBAの情報をDVI経由で出力することにより、Fb.Keyへ分離して出力することができます。入力はHD/SD/SD2系統のうち1系統を選択しグラフィックスカードの映像情報と合成出力することができます。出力は3系統あり、Fb/Key/PGM(内部合成)/Textを選択出力することができます。また、内蔵スケーラーによる入力映像の圧縮が可能です。

お客様に最良のコンディションでお使いいただく為に、充実したアフターサービスと親切・丁寧なトレーニングを実施しております。詳細は営業部までお問い合わせ下さい。

株式会社 **コスミックエンジニアリング**
〒191-0065 東京都日野市旭が丘3-2-11 TEL 042-586-2933
<http://www.cosmic-eng.co.jp/>