

NCME、ローデ・シュワルツのテクノロジーでプレイアウトを社内に移行



概要

日本語放送事業者であるNHK CosmoMedia Europe (NCME) は、欧州、中東、北米の視聴者向けに2つのプレミアムチャンネルを提供しています。同社は、これらのチャンネルのプレイアウトを社内に移行することを目指しています。その目的は、最高レベルの可用性を維持しながら、高度な自動化を通じて運用コストを削減することにあります。

ローデ・シュワルツのソリューションは、Pixel Power Galliumワークフローオーケストレーション、StreamMasterコンテンツ処理/配信、SpycerNode高性能ストレージからなるシームレスなエンドツーエンドのソリューションであり、セキュアなリモートアクセスが可能です。

エグゼクティブサマリー

- ▶ **お客様:** NHK CosmoMedia Europe (NCME)
- ▶ **タスク:** 2つの国際チャンネル向けのプレイアウトセンターの新設
- ▶ **課題:** インジェストからプレイアウトまでに対応し、遠距離のさまざまな場所からリモートで管理/運用できる、統一的で緊密に統合され、高度に自動化された柔軟なメディア環境を提供すること
- ▶ **ソリューション:** Pixel Power Gallium、Pixel Power StreamMaster、SpycerNode
- ▶ **主な利点:** モジュラーソフトウェアアーキテクチャーにより構成変更が可能なので、新機能をいつでも導入でき、ゼロダウンタイムサーバーを含むきわめて高い信頼性を実現

ケーススタディー | バージョン 01.00

ROHDE & SCHWARZ

Make ideas real



お客様

NCMEは、日本の公共放送事業者である日本放送協会 (NHK) の関連会社です。同社は、欧州、中東、北米の視聴者向けに、日本語のプレミアムテレビコンテンツを提供しています。NHKは、最高レベルの技術規格の追求によって広く知られています。重要なのは、NCMEが提供しているJSTV 1 HDとJSTV 2 HDの2つのチャンネルを、高い品質、セキュリティ、信頼性で、衛星放送とオーバー・ザ・トップ (OTT) の視聴者に届けることです。

ソリューション

Pixel Power GalliumおよびPixel Power StreamMasterは、モジュラーソフトウェアテクノロジーであり、機能ブロックを組み合わせることで、必要なメディアワークフローを正確に実現できます。この柔軟な方法により、要件を満たすシステムを短時間で構築し、必要に応じて後で拡張/変更して新しいキャパシティや機能を追加できます。例えば、必要なときに新しいコーデックをライセンスできます。

Galliumがワークフローのオーケストレーションと自動化を提供するのに対し、StreamMasterはチャンネル配信のためのメディア処理を提供します。代表的なワークフローでは、例えば、Galliumが特定のイベントのグラフィックス要件を判定してメタデータを導出し、StreamMasterがそれを受け取って、放送時にグラフィックスのレンダリングを行います。

GalliumとStreamMasterはソフトウェアで定義されているので、柔軟なシステム構成が可能であり、多数のワークフローを同時に実行できます。ワークフローはリニアでもノンリニアでもよく、代表的なプレイアウトセンターではその両方が必要です。自動制御の下でのコンテンツのプレイアウトとリアルタイムグラフィックスの追加は重要なアクティビティであり、最高のチャンネル信頼性のために優先的に処理されます。

代表的なノンリニアワークフローには、ファイルベースの配信での欠落しているメディアレポートの生成と自動的なプレ

アウトコンテンツのレンダリングがあります。Galliumはまた、外部のデータソースやモニタリングシステムとやり取りして、StreamMasterプレイアウトデバイスにコンテンツを配信し、アーカイブと復元を管理します。

StreamMasterは一般的に、リアルタイムモードで、メディアのインジェストと再生、グラフィックスのレンダリング、字幕の挿入に用いられますが、ノンリニアワークフローも提供できます。グラフィックス負荷の高い複雑なプロモーションシーケンスでも、リアルタイムよりはるかに高い速度で、放送可能なパッケージにシームレスにレンダリングできます。

GalliumとStreamMasterは完全に仮想化可能であり、ローカルのCOTSハードウェアにも、仮想化またはクラウドベースの環境にも展開できます。NCMEのアプリケーションではこれらはデータセンターにあり、コンテンツとスケジュールは、日本から衛星を通じて、そして英国と米国から複数のインターネットルートを通じて、リモートでライブ送信されます。

コンテンツストレージは、システムの重要な要素です。SpycerNodeは、高性能/高可用性アプリケーション向けに設計されており、一般的な用途の1つはマルチチャンネルのプレイアウトです。スケーラブルなストレージアーキテクチャーを備え、単一ノードでペタバイトまでの容量を提供します。複数のノードを接続してより高性能のクラスターを実現することも、単に単一の名前空間として使用することもできます。

ローデ・シュワルツがSpycerNodeのために開発した高度に特殊化された機能は、IBMのハイパフォーマンスコンピューティング (HPC) アーキテクチャーを基盤としています。これには、IBM Spectrum Scale™ ファイルシステムが含まれます。これは、すべてのストレージ階層を単一の名前空間で提供し、最先端のレイ저コードによる冗長性を使用して、超高速のディスク再構築と、きわめて高い可用性 (MTTDL (Mean Time To Data Loss) が数千年) を提供します。

The screenshot displays the JSTV Management Console interface. At the top, it shows 'Gallium A : Master' with a status of 'All Gallium components are running'. The main area is divided into several sections: 'Track Time' with a timeline and playback controls, 'Schedules' with a list of scheduled items, and 'Properties' on the right side. The 'Schedules' section contains a table with columns for Start Date (Actual), Start (Actual), Duration (Actual), House ID, Title, Thumbnail, Content Status, Status, and Start Transition. The 'Properties' section shows settings for 'Enabled', 'Media', 'Title', 'Use Media Duration', 'Duration', 'Playout SCM', 'Event SCM', and 'Use Media Loop Mode'. A small video player at the bottom right shows a colorful graphic with the text 'なれそめ'.

Start Date (Actual)	Start (Actual)	Duration (Actual)	House ID	Title	Thumbnail	Content Status	Status	Start Transition	Notes
24/07/2023	14:26:04	01:00:00	666707	BLOCK KIDS MON			NCAB		
24/07/2023	15:26:04	00:05:00	705614	MARUTSURO #7			NCAB		
24/07/2023	15:31:04	00:44:00	40200038_A	DOSURU RENSU #28			NCAB		
24/07/2023	16:15:34	00:01:03:00	00000422	PR HONKOWA			NCAB		
24/07/2023	16:16:37:00	00:05:00:00	904906	SCHIZO 6-SANWA KOE			NCAB		
24/07/2023	16:21:37:00	00:24:09:00	050906	MARUKO #1300			NCAB		
24/07/2023	16:45:46:00	00:00:57:00	08091547	PR MASUKO #055			NCAB		
24/07/2023	16:46:43:00	00:15:00:00	40180081_A	BANMAN #81			NCAB		

Pixel Power Gallium
の管理コンソール

「NCMEのエンジニアとローデ・シュワルツのワークフロー専門家の共同作業を通じて、実証済みの標準化されたテクノロジープラットフォームを使用したシステムが定義されました。このシステムは、当社の厳しい運用および商業的要件をすべて満たす高い汎用性を備えながら、短時間に高いコストパフォーマンスで実装可能なものでした。」

NCMEチーフ・テクニカル・マネージャー、Steve Palmer氏



© NHK CosmoMedia Europe

NCMEでのPixel Power Galliumの新しい使い方は、毎日の無人インジェスト録画ワークフローの作成です。録画リストがリモートで作成されてGalliumに送られ、Galliumはそれをチェックして、一連の録画を自動的にセットアップすることで、24時間年中無休で日本から送信されるコンテンツをインジェストして個別のクリップを作成します。これらはミラーリングされたSpycerNodeストレージシステムにアーカイブされ、同日および将来の放送スケジュール向けのソース素材として利用可能になります。

Galliumはまた、新しいコンテンツを自動的にスキャンして登録するので、ユーザーはコンテンツを容易にチェックして読み取ったり、内蔵のコンテンツ管理システムを使ってストレージ使用を最適化したりできます。

Galliumは、2系統の衛星経路を通じて送られてくるNHK自身の放送を自律的に記録します。このプロセスによって、30分のチャンクの2つの連続する系列が作成され、バックアップメディアリソースとして利用できるようになります。専用のGalliumワークフローとStreamMasterレンダリングエンジンを使用して連続するチャンクをつなぎ合わせるだけで、任意の長さの録画番組を作成できます。このプロセスにより、予定された録画スケジュールに含まれていなかったNHK由来のコンテンツも、最初の放送が終わった後で復元することができます。

まとめ

「Pixel Power Gallium、Pixel Power StreamMaster、SpycerNodeは、根本的に俊敏かつ柔軟に設計されており、ユーザーの要件に正確に合わせて設定可能で、要件の変化に応じて簡単に調整や拡張が可能です」と、ローデ・シュワルツの放送／メディア部門の製品／ソリューション管理担当ディレクターJames Gilbertは述べています。

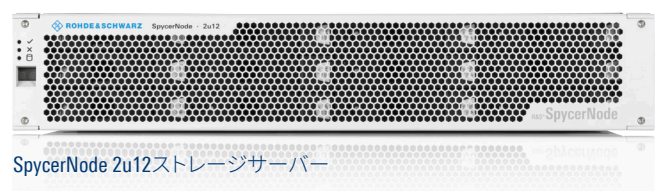
NCMEは、JSTVチャンネル向けの複雑なインジェストおよびレイアウト操作を社内に移行することを決めました。その際には、品質、可用性、視聴者満足度を最高レベルに維持する必要があります。

「重要な要件の1つはリモート作業でした。つまり、コンテンツ管理、インジェスト、処理、グラフィックス、配信を、システム自体から1000 km以上離れた場所にいるリモート作業スタッフからシームレスに制御できることです」と、NCMEのチーフ・テクニカル・マネージャーSteve Palmer氏は説明しています。

その結果生まれたのが、将来の変化にも対応でき、ダウンタイムなしで24時間年中無休で稼働する高性能ソリューションでした。

SpycerNode

- ▶ 高性能ファイルシステムと包括的な冗長メカニズム
- ▶ 優れたIOPS性能およびスループット
- ▶ 100 Gbit/sインタフェース
- ▶ プロダクションアセットマネジメント (PAM)
- ▶ 最小システムからでも大規模スケラビリティ



SpycerNode 2u12ストレージサーバー

ローデ・シュワルツのサービス 安心してお任せください！

- ▶ 世界に広がるサービス網
- ▶ 各地域に即した独自性
- ▶ 個別の要望に応える柔軟性
- ▶ 妥協のない品質
- ▶ 長期信頼性

ローデ・シュワルツ

Rohde & Schwarz グループは、次の各ビジネス・フィールドにおいて革新的なソリューションを提供し続けています：電子計測器、放送機器、セキュリティ通信、サイバーセキュリティ、そしてモニタリング & ネットワーク・テスト。創業80年を超えるドイツ・ミュンヘンに本社を構えるプライベート・カンパニーで、世界70カ国以上に拠点をもち、大規模な販売・サービスネットワークを展開している会社です。

www.rohde-schwarz.com

永続性のある製品設計

- ▶ 環境適合性と環境負荷の低減
- ▶ 高エネルギー効率と低排出ガス
- ▶ 長寿命かつ所有コストの最適化

Certified Quality Management

ISO 9001

ローデ・シュワルツ・ジャパン株式会社

www.rohde-schwarz.com/jp

Rohde & Schwarz customer support

www.rohde-schwarz.com/support

