

SOLUTION NOTE

for Video Engineer



www.keisoku.co.jp/vw/

4K 収録 4K 再生 ハイライトシーン 非圧縮 録再同時 追っかけ再生 スポーツ

4K高精細追っかけ再生システム ースポーツ・ライブ中継

4K放送、8K放送の実用化に伴い、スポーツイベントの収録では4Kの高精細化が進んでいます。こうした現場では、長時間収録を継続しながら、同時に収録済みの映像の再生(又はスロー再生)を行うようなケースが多くあります。通常、このようなケースでは、収録を継続しながら任意を再生を維持するために別々のシステムで行います。



課題点

4Kのような高精細映像の場合、地上波で活用されているシステムと同じものを構築するには、規模も大きく、コストが高くなるため、映像演出で違いが出ることが想像されます。

そのシステム構築コストは、当社調べで数千万円もするシステムになることもあるようです。



解決案

一台の非圧縮収録機器で収録しながら任意の場所を再生できる機能があれば、ハイライト再生中の試合ももちろん収録されており、システムのスリム化にもなります。

UDR-XL40は、この要望にお応えできる非圧縮レコーダーです。コストは、複数台で構築するシステムと比較して1/5以下に圧縮できる場合もあります。

用語解説

【同時録再動作（略語）】

録画・再生を同時に行う機能を言う。通常のビデオ機器は、録画している場合、その時の映像と同じものを表示している。厳密に録画した映像を再生しているわけではない。それに対して本システムの同時録再は、録画している映像とは、異なる映像を単一機器として実現しているものである。民生機器や圧縮型の映像機器では実現されている製品もあるが、非圧縮機材としては、特長的な機能である。

【追っかけ再生】

同時録画・再生機能を活用した機能総称である。民生機器では、同様の機能が実装されたものがある。見逃したシーンを遡って再生するが、番組の収録は継続する機能である。

技術背景

【4K/120Hz対応】

4K映像は、4K/60Hz非圧縮映像としてデータ量が、約12Gbpsありこのデータを安定して取り扱うことが必要である。

UDR-XL40は、内部帯域約24Gbpsを有しており4K/60Hzの倍の4K/120Hzを実現する性能を有する。同時録再は、録画に4K/60Hz、再生に4K/60Hzの帯域を必要することから4Kをターゲットに開発された製品は同時録再を実現することは、困難であったが、UDR-XL40で実現することができた。

システム概要

スポーツ中継は、遠隔地のスタジアムから中継車、衛星回線またはFPU通信によりテレビ局に伝送されます。試合中のハイライト再生などの映像演出は、放送局の副調整室で組み込まれ、最終的に視聴者に番組として届けられます。このソリューションノートでは、副調整室の機材として導入されるものを想定しています。

■主な活用シーン

スポーツ中継(例. サッカー)

サッカーの試合の醍醐味は何と言ってもゴールシーン。ゴールが決まってから次のプレーが始まるまでの間、解説を交えながら決定的瞬間のシーンを再生することができます。

試合が再開されたとき、本線系の装置でハイライト再生することは難しく、通常は収録とは別に再生ができるシステムと併用しますが、UDR-XL40は1台で実現可能です。



主な機能

収録を継続しながら任意の場所を再生又はスロー再生が可能

- 1台で最大4K60P×1チャンネル(HDなら4チャンネル)の非圧縮映像の収録・再生同時動作が可能です。
- 収録を継続しながら、収録済み映像の再生速度を設定して任意(IN-OUT点)の再生ができます。
- 同期運転により、複数チャンネルの収録・再生の同時動作が可能です。

専用GUI(評価版)を無償で提供

- 録再同時動作に必要な操作に特化したGUIを提供します。



構成情報

| 品名 | 型名 | メーカー | 数量 |
|----------|---|---------|----|
| 4Kカメラ | 次の条件に対応した4Kカメラ 3G-SDI×4チャンネル出力対応の4Kカメラ | 各社 | 1 |
| 非圧縮レコーダー | UDR-XL40 | 計測技術研究所 | 1 |
| 専用記録メディア | UDR-XL-FPKM20000-SG1(20TB) | 計測技術研究所 | 1 |
| 制御ソフトウェア | XLGUI(同梱) | 計測技術研究所 | 1 |
| 録再専用GUI | 評価版GUI | 計測技術研究所 | 1 |

※記録メディアの容量及び記録時間についてはお問い合わせ下さい。

※FW1.9.0は評価版です。正式な製品版ではありませんので、Webからダウンロードはできません。ご利用の際は弊社営業へお問い合わせ下さい。

●記載内容は、2021年7月現在のものです。 ●記載されている会社名・製品名は、各社の商標もしくは登録商標です。 ●記載の仕様・形状等は改良等により予告なしに変更されることがあります。

株式会社 計測技術研究所
MV事業部 映像機器部



〒224-0037 神奈川県横浜市都筑区茅ヶ崎南2-12-2
TEL 045-948-0215 FAX 045-948-0225
E-mail VWsales@hq.keisoku.co.jp <https://www.keisoku.co.jp/vw>