

2008年6月9日

各 位

株式会社電通国際情報サービス

ISiD、Mac による ProRes422^(*) HD 映像 IP 伝送システムを開発

～ "IMC TOKYO 2008" でデモンストレーション実施～

株式会社電通国際情報サービス(本社：東京都港区、資本金：81億8,050万円、代表取締役社長：水野紘一、以下 ISiD)は、IP ネットワークを経由して HD 映像を伝送するシステムを開発しました。本システムは、2008年6月11日から13日まで幕張メッセ(千葉県千葉市)で開催される "IMC TOKYO 2008" に出展し、デモンストレーションを行います。

ISiD では、従来より映像伝送技術の研究・開発に取り組んでまいりました。今回開発したシステムでは、放送局などで業務用として使用されている HD-SDI⁽²⁾ビデオ・インターフェースから取り込んだ HD 映像を、Apple 社製ソフトコーデック ProRes422 によって圧縮し、IP ネットワーク経由で遠隔地へ伝送することに世界で初めて成功しました(*当社調べ)。

送受信のハードウェアとしては、Apple 社製 Xserve を採用しています。映像入力には HD-SDI インターフェースを使用、コーデックには ProRes422 と DVCPRO HD⁽³⁾に対応し、圧縮した映像を IP ネットワークで伝送します。受信側では、映像を HD-SDI インターフェースから出力します。なお、伝送には約 125～240Mbps の伝送帯域が必要となります。伝送遅延は約 200 ミリ秒(ProRes422 の場合)と小さく抑えることができました。

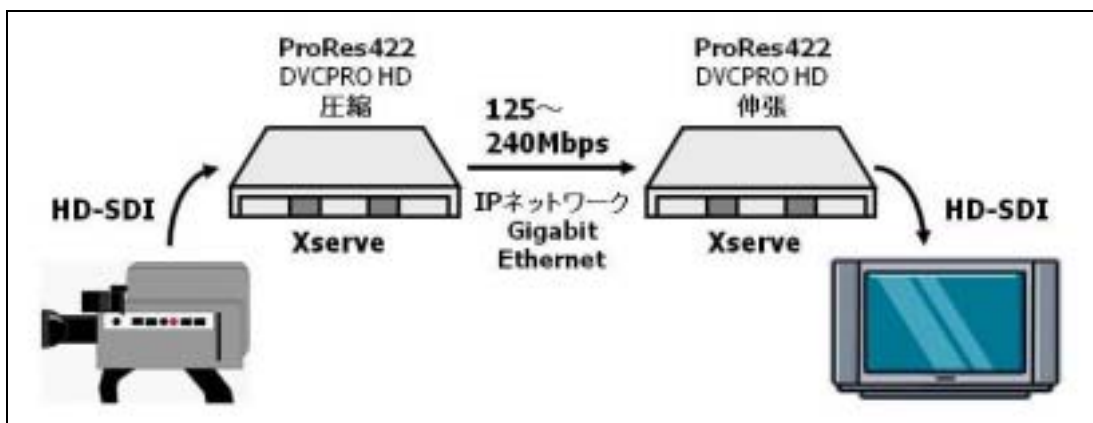


図1 伝送システムの構成図

今回、より高画質を求めるユーザーに対応するために追加した Apple 社製のコーデック ProRes422 は、DVCPRO HD が 1280x1080i であるのに対して、1920x1080i の Full HD に対応しており、非圧縮 HD に対抗できる画質を確保しています。

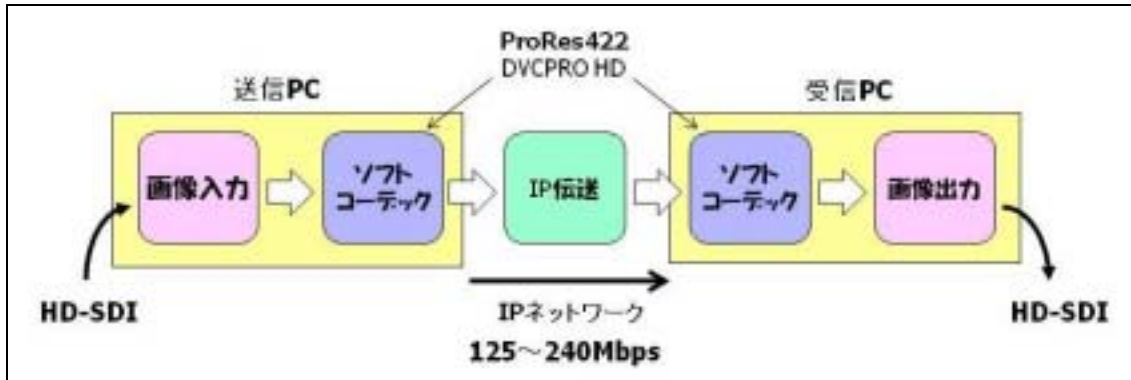


図2 システムブロック図

これまでのパソコンによる HD 映像伝送では、HDV という方式が主に使われていました。しかし、この方式はカメラが HDV 方式である必要があり、伝送帯域は約 25Mbps と狭いものの、映像の遅延が 1 秒程度と大きいため、使いにくい面がありました。

これに対し本システムは、高画質の ProRes422 の HD 映像や業務用として実績のある DVCPRO HD 映像を建物内や遠隔地間で伝送するほか、低遅延であることを活かして、ハイビジョンテレビ会議システムとしての利用も想定しています。

本システムは以下のような特徴を持っています。

1. 最新の Full HD 対応ソフトコーデックとして ProRes422 を採用
2. 業務用として実績のある DVCPRO HD ソフトコーデックも選択可能
3. 入出力を HD-SDI とすることで放送業務機器との接続が可能
4. 約 200 ミリ秒という低伝送遅延で双方向の掛け合いが可能
5. エンベデッド・オーディオ音声 2ch. 対応 (8ch. まで拡張予定)
6. GenLock 対応
7. 対向の 2 台で双方向伝送可能(対応予定)
8. IP 伝送は IPv4・IPv6、ユニキャスト・マルチキャストに対応
9. FEC によるエラー訂正(対応予定)

10. ソフトコーデック採用によりさらに高性能なものと入れ替え可能(対応予定)
11. コマンドライン 1 行で送受信開始の簡単操作
12. ソフトコーデックなので編集などで利用中の Mac を活用可能
13. 入出力として家庭用ビデオ・インターフェースの HDMI^(*4)も選択可能

iSiD では、本システムの本年度中の製品化をめざして、今後も映像伝送技術の研究・開発を続けてまいります。

(*1) ProRes422

Apple 社が開発した映像圧縮技術で、同社製の映像編集ソフト FinalCutStudio2 に含まれている。Full HD 1920 x 1080i ピクセル、10bit 深度処理、4:2:2 クロマサンプリング、1フレーム・オンリーという構成である。標準画質と高画質(HQ)という 2 つの画質モードが用意されているが、本システムでは高画質モードに対応している。HQ は非圧縮 HD 映像に相当する高画質であり、今回は HQ を伝送している。ProRes422 の詳細は以下の URL を参照。

http://images.apple.com/jp/pro/pdfs/ProRes422_WP_070518.pdf

(*2) HD-SDI

High-Definition - Serial Digital Interface の略で、SMPTE が策定した放送機器向けのデジタル映像・音声入出力インターフェース規格。1 本の同軸ケーブルで映像・音声・制御信号をまとめて送受信するため、ある程度距離があっても伝送可能で、配線やケーブルの取り回しが容易である。

(*3) DVCPRO HD

松下電器産業株式会社が開発した 1/4 インチテープ用のビデオ録画フォーマットで、業務用として使用されている。最近では、メモリ録画システム P2 でも採用されている。フレーム内での圧縮のため遅延が小さく、編集作業がやりやすいという特徴を持っている。

(*4) HDMI

High-Definition Multimedia Interface の略で、家電各社が共同で策定した家電や AV 機器向けのデジタル映像・音声入出力インターフェース規格。1 本のケーブルで映像・音声・制御信号をまとめて送受信するため、配線やケーブルの取り回しが容易である。

【出展の概要】

イベント日程：2008年6月11日(水)～13日(金)

イベント会場：幕張メッセ(千葉県千葉市)

イベント名：IMC TOKYO 2008

展示ブース番号：ホール：5 ブース番号：5C27

ブース出展社名：朝日放送/電通国際情報サービス/アクタスソフトウェア

"IMC TOKYO 2008"はメディア/コンテンツビジネスに特化した国内唯一の展示会で、ネットワーク・コンピューティング・イベント"INTEROP2008"と同時開催されます。

【お問合せ先】

株式会社電通国際情報サービス 開発技術センター 熊谷

E-Mail：dv-info@isid.co.jp

<電通国際情報サービス(ISID) 会社概要>

社名：株式会社電通国際情報サービス(略称:ISID)
代表者：代表取締役社長 水野紘一
本社：東京都港区港南 2-17-1
U R L：<http://www.isid.co.jp/>
設立：1975年
資本金：81億8,050万円
連結従業員：2,201人(2008年3月31日現在)
連結売上額：773億1,100万円(2008年3月期)
事業内容：1975年の設立当初から顧客企業のビジネスパートナーとして、コンサルティングからシステムの企画・設計・開発・運用・メンテナンスまで一貫したトータルソリューションを提供してきました。IT Solution Innovator をビジョンとし、製造業向けソリューション、金融業向けソリューションを始め、会計分野、ERP分野、マーケティング分野など、多方面にわたって積極的な事業展開を図っております。

本リリースに関する問い合わせ先： 経営計画室 広報担当 森・李
TEL:03-6713-6100 E-Mail:g-pr@isid.co.jp

本リリースに記載された会社名・商品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。