

研究テーマ: タイルディスプレイを用いた非圧縮HDTV高速処理技術 に関する研究(1/2)

(プロジェクト番号 JGN2P-A20068)

研究機関: 大阪大学 サイバーメディアセンター

日本電信電話株式会社 未来ねっと研究所

研究の概要:

高速IPネットワークを用いて非圧縮HDTV映像ストリームを伝送し、タイルディスプレイに表示するシステムの実証実験を行う。

研究の目的:

高速IPネットワークを用いて非圧縮HDTV映像ストリームを伝送し、タイルディスプレイに表示するシステムの実証実験を行い、高速IPネットワークを利用した超高精細映像アプリケーションを開拓する。

実験機器構成:

非圧縮HDTV伝送装置 (i-Visto)

タイルディスプレイ表示対応 非圧縮HDTV受信装置 (i-Visto player)

SAGEを用いたタイルディスプレイ装置

ネットワーク機器一式

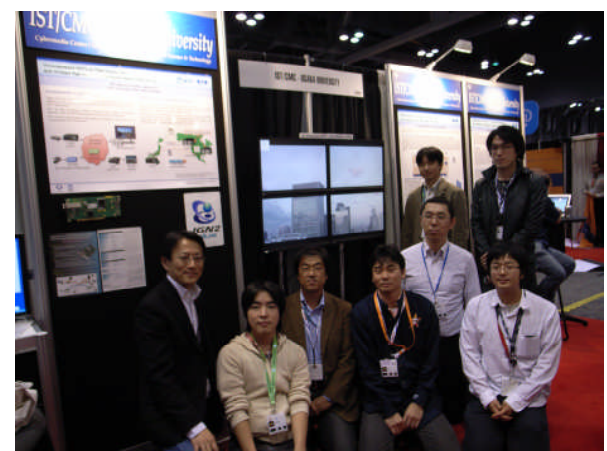
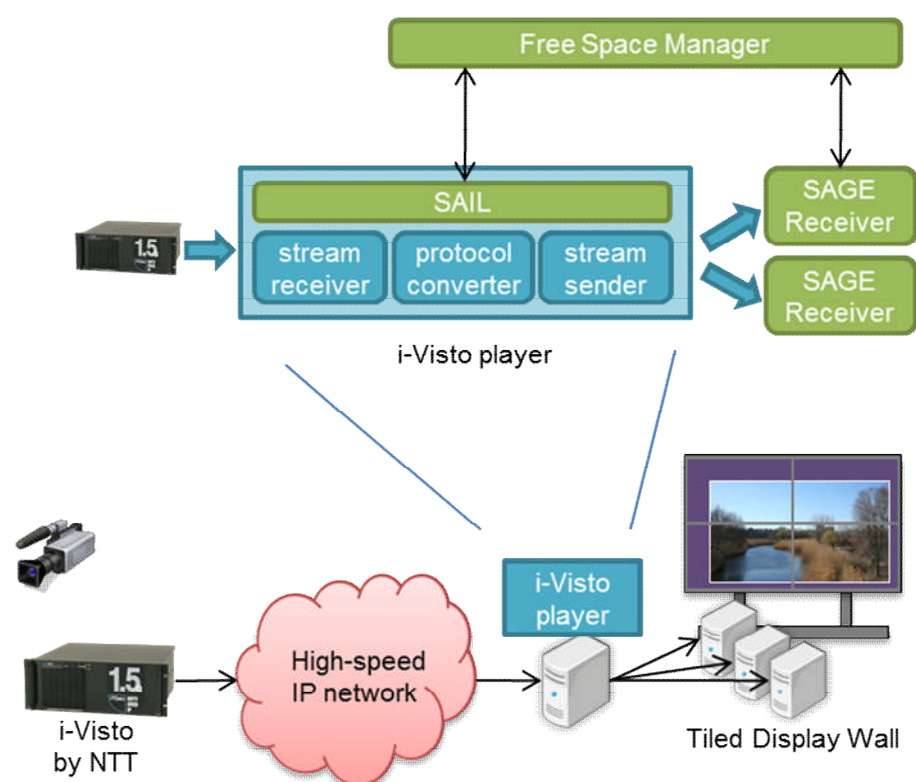


図: 国際会議SuperComputing2009におけるシステム構成

研究テーマ: タイルディスプレイを用いた非圧縮HDTV高速処理技術 に関する研究(2/2)

(プロジェクト番号 JGN2P-A20068)

研究機関: 大阪大学 サイバーメディアセンター
日本電信電話株式会社 未来ねっと研究所

研究開発成果:

非圧縮HDTV映像のIPストリームをタイルディスプレイに表示するシステムを用い、2008年11月に米国オースチンで開催されたSC08展示会、2009年11月に米国ポートランドで開催されたSC09展示会においてJGN2plusを用いた伝送実証実験を行った。

日本と米国の間で、10Gbpsのネットワーク接続を行い、常時2Gbps程度のストリームを転送し、なおかつそれらの映像をタイルディスプレイに表示させることにより、長距離高速伝送技術ならびに非圧縮HDTV映像をスケーラブルに表示する技術、タイルディスプレイ上からアプリケーションを制御する技術を確立でき、今後の高速IPネットワークを用いたアプリケーションの発展に寄与した。

プロジェクトのアピールポイント

高解像度の映像アプリケーションをネットワークを用いて伝送する技術、ならびにタイルディスプレイを用いてスケーラブルに表示する技術などを確立できたことにより、4Kデジタルシネマ、8Kスーパーハイビジョンなど、超高精細な映像を高価な表示システムや伝送路を用いて表示するのみではなく、高速ネットワークを通じて、遠隔の多くの地点で、なおかつ安価なディスプレイを組み合わせることにより視聴することが可能になる。

プロジェクトの自己評価

当初の予定した研究計画通りに遂行できた。今後は、より高精細映像の伝送ならびにタイルディスプレイを用いた表示手法の確立を目指す。