

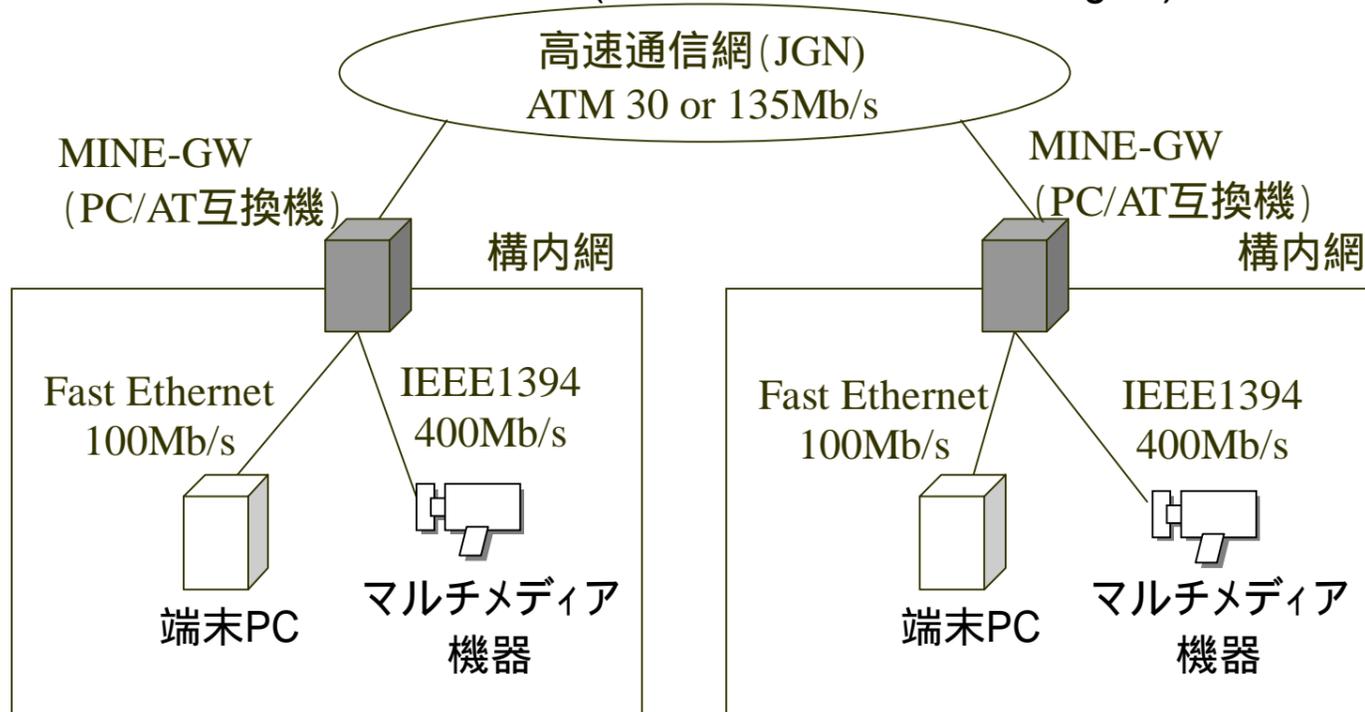
研究テーマ：IEEE1394を用いた高速多地点 マルチメディア統合環境 (MINE) 実験 (1/2) (プロジェクト番号JGN-G11015)

研究機関：(株)オプトウェーブ研究所(OWL)、佐賀大学知能情報システム学科、
電気通信大学情報通信工学科、香川大学信頼性情報システム工学科、
徳島大学知能情報工学科、岩手県立大学ソフトウェア情報学部

研究の概要：

1. 高速通信網(JGN)を用いて遠距離接続した構内網(MINE)の実現
および網特性の測定
 - ・ MINE-GW(JGN接続装置)の開発
 - ・ 網遅延測定、FTPデータ転送レート測定
2. 次世代構内網において利用可能なソフトウェアの開発および調査
 - ・ DVデータ遠距離伝送(MINE-GWに実装)

ビデオ電話(CU-SeeMe、NetMeeting等)



：マルチメディア統合環境(MINE: Multimedia Integrated Network Environment)

研究の目的：

PC/AT互換機とソフトウェア(廉価なシステム)を用いて、遠隔地と高速通信可能なマルチメディア網を実現

実験機器構成：

MINE-GWは市販パーツ組立てによるPC/AT互換機

- ・ 1次試作の構成

CPU : Pentium 450MHz
RAM : 128MB
OS : WindowsNT4.0 SP4(Server or Workstaion)
JGN 接続 I/F : ATM(155Mb/s、PCR=30Mb/s に設定)
サービスI/F : IEEE1394(400Mb/s)、Fast Ethernet(100Mb/s)

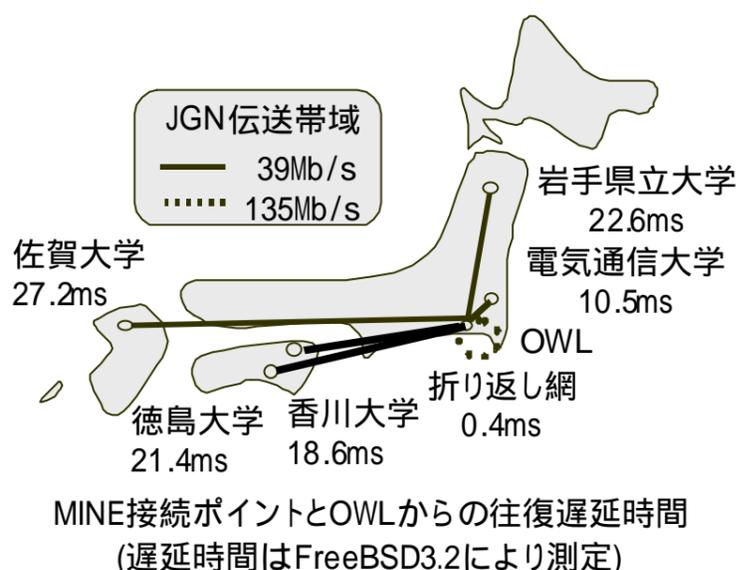
研究テーマ：IEEE1394を用いた高速多地点 マルチメディア統合環境 (MINE) 実験 (2/2) (プロジェクト番号JGN-G11015)

研究機関：(株)オプトウェーブ研究所(OWL)、佐賀大学知能情報システム学科、
電気通信大学情報通信工学科、香川大学信頼性情報システム工学科、
徳島大学知能情報工学科、岩手県立大学ソフトウェア情報学部

研究開発状況：

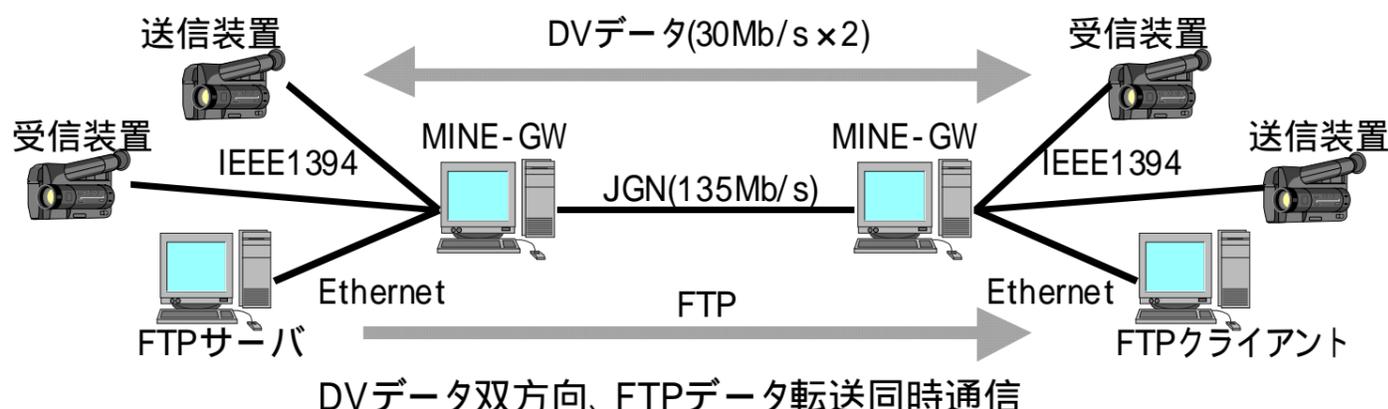
1. MINE-GWの開発(MINE-GW 1次試作)

- ATM、IEEE1394、Fast Ethernet間をIPでルーティングするMINE-GWを準備して、JGNと構内網を接続(IPネットワーク構築)
- JGNは遅延が大きいですが、ウィンドウサイズを拡大することで帯域の有効利用が可能(TCP/IP通信)



2. DV-IP変換機能の追加(MINE-GW 2次試作)

- DVデータ遠隔双方向伝送、FTPデータ転送(10Base-T)の同時通信が可能



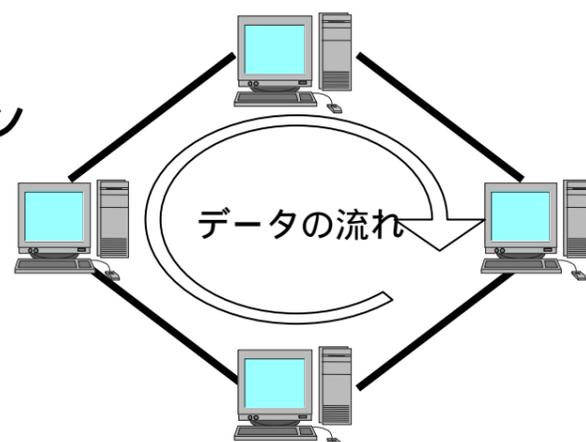
- DVデータを用いた双方向およびマルチキャスト通信実験

研究開発成果：

- 発表論文(4件)
- イベントにおける映像中継(3件)

今後の予定：

- MINEプラットフォームを利用したアプリケーションの研究
-参加・離脱が可能なリング会議システム
- 網輻輳回避
- 帯域確保(DVデータ)



リング状接続の会議システム

将来の展望：

LAN/IP 網上への MINE 拡張