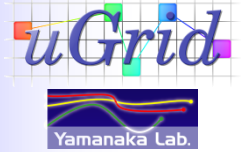


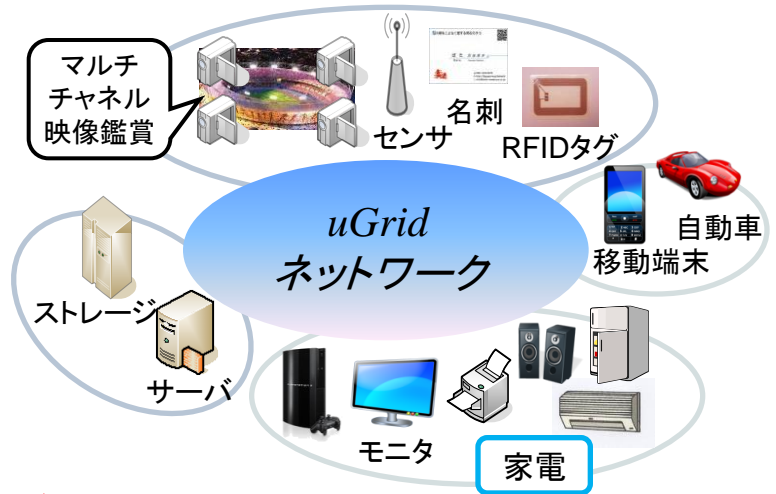
ユビキタスグリッドネットワーク

慶應義塾大学 山中研究室



ユビキタスグリッドネットワーク (uGrid)

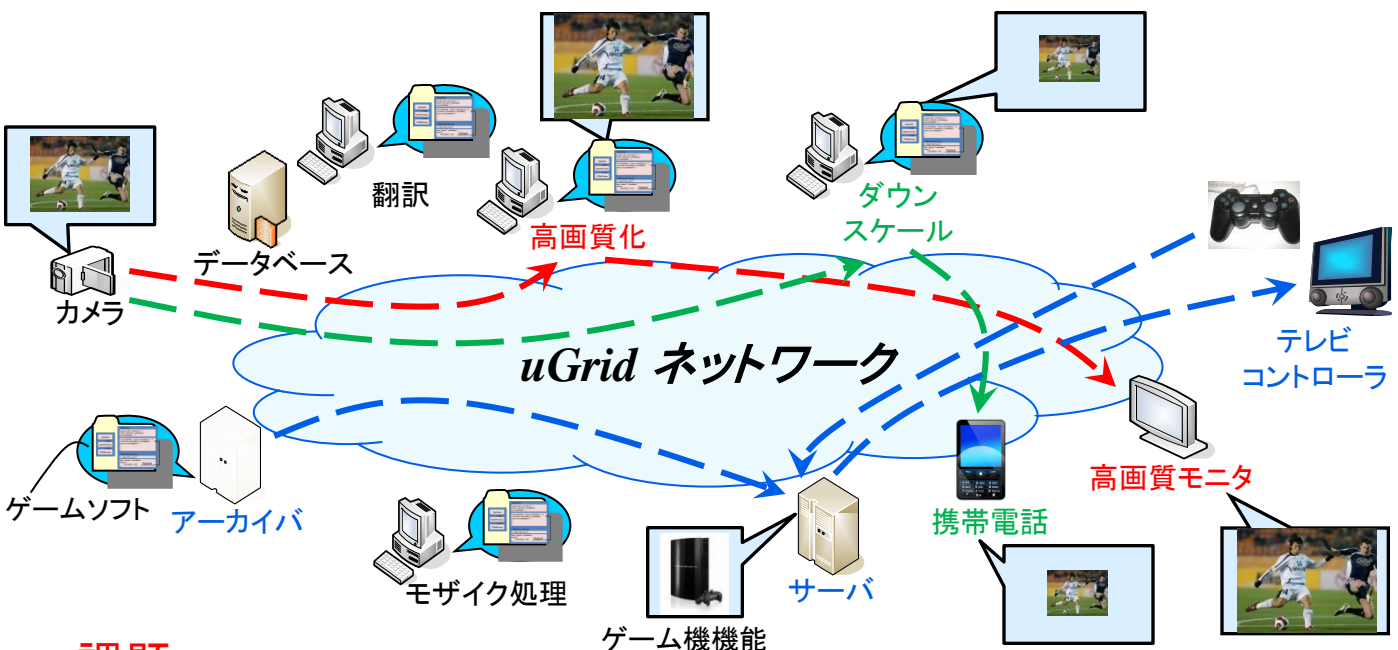
ユビキタス社会の到来により、あらゆる”もの”(サービスパーツ)がネットワークに接続されることが想定



ユビキタスグリッドネットワーク

- ネットワーク上の様々なサービスパーツを組み合わせることで利用可能
- ユーザの好みに応じたサービスを提供可能
- デバイス(ハードウェア)のみならず、画像処理などのプログラム(ソフトウェア)もサービスパーツと定義

uGridでの新サービス



課題

- サービスパーツ同士の接続手法
- サービスパーツおよび経路の高速探索手法

提案技術:

サービスシグナリング

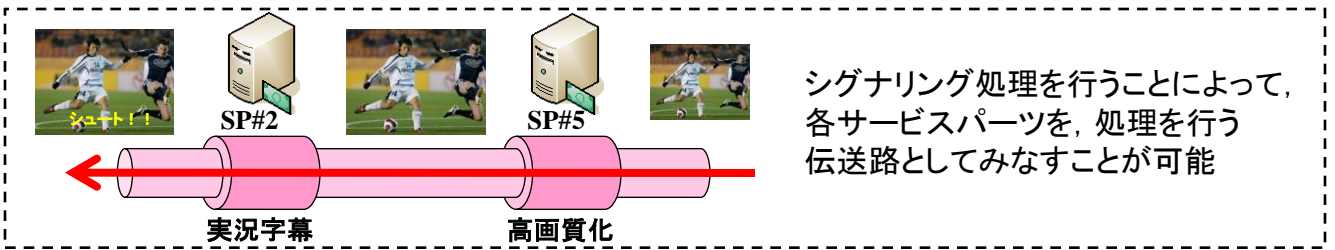
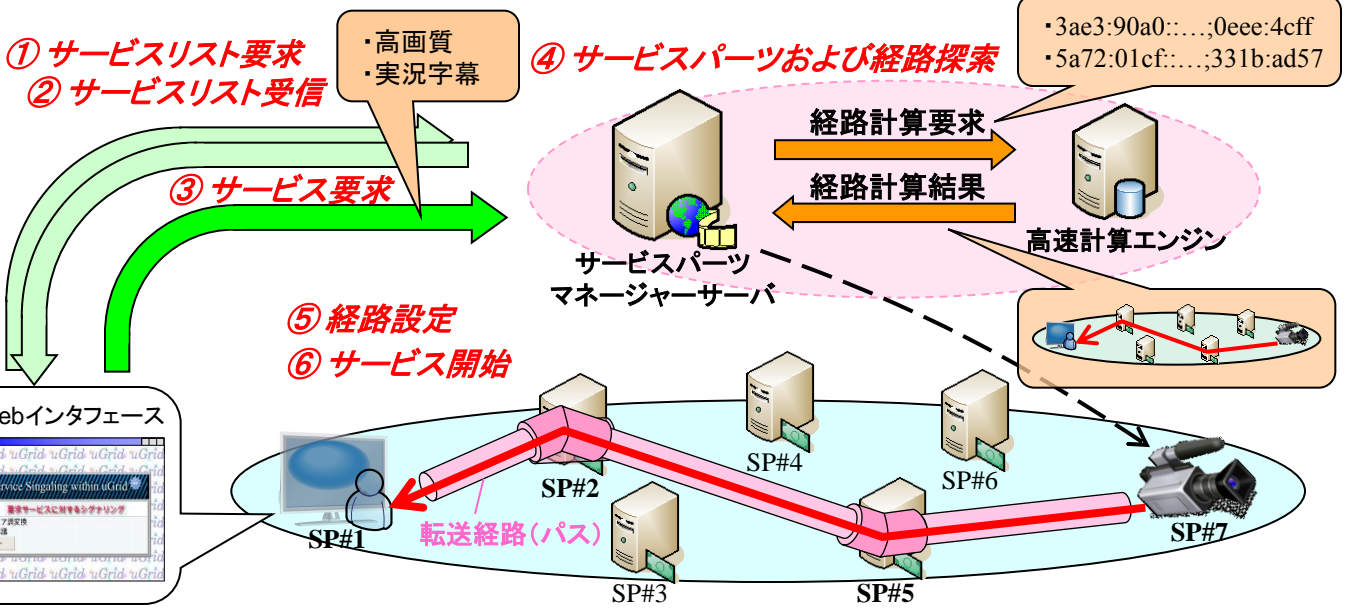
サービスシグナリング

- 利用する各サービスパーツ間を接続しサービスの提供に至るまでの一連の処理をシグナリングにより実現する技術
- GMPLS制御を拡張し、サービスパーツおよび経路を一意に接続することにより実現

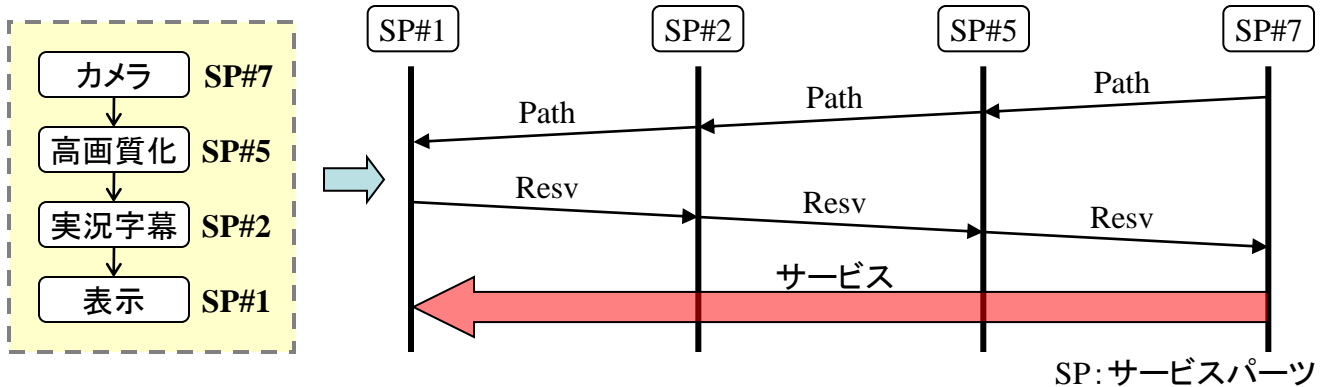
GMPLS (Generalized Multi-Protocol Label Switching)

次世代ネットワーク制御プロトコル

最適な経路を選択し(ルーティング), 転送経路となるパスを確立する(シグナリング)



シグナリングの流れ



ユビキタスグリッドネットワーク

慶應義塾大学 山中研究室



デモンストレーション

A Webインタフェース上の操作(①②③)

- ・サービスリストの中から、利用したいサービスパーツを選択

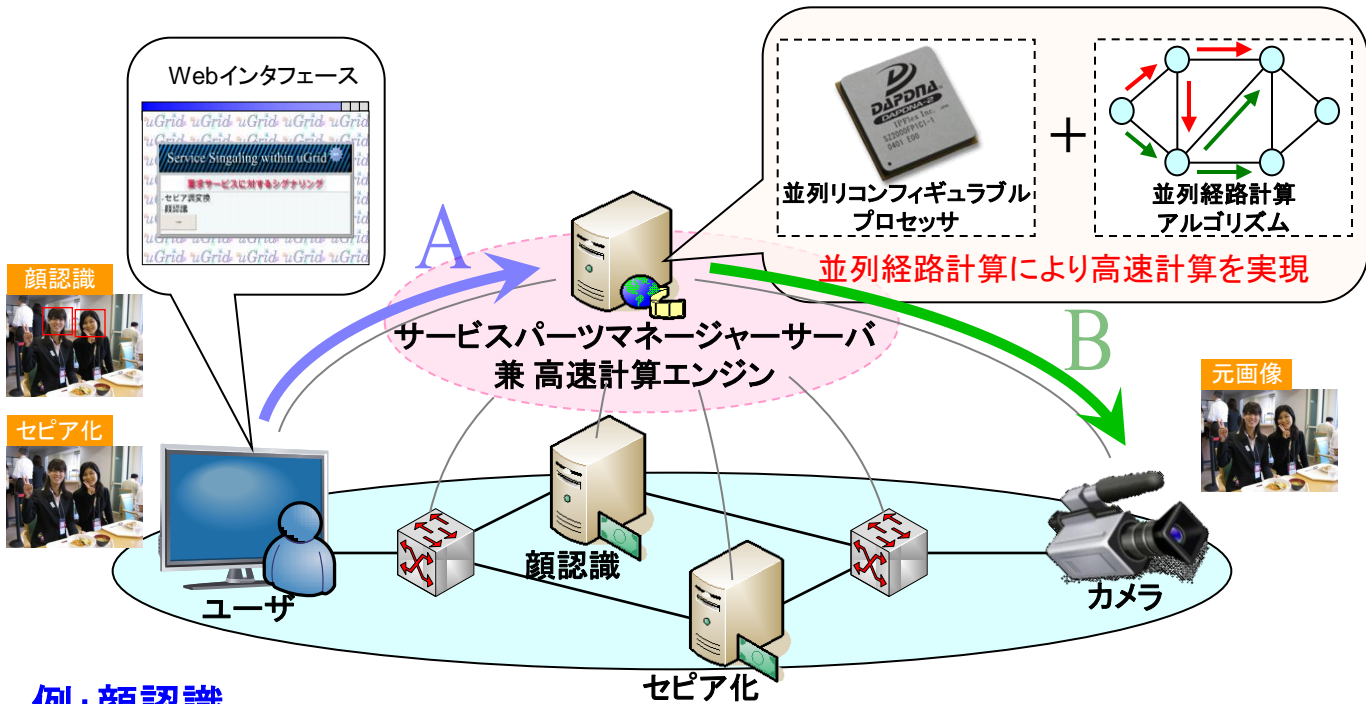


B 経路計算およびパス確立(④⑤)

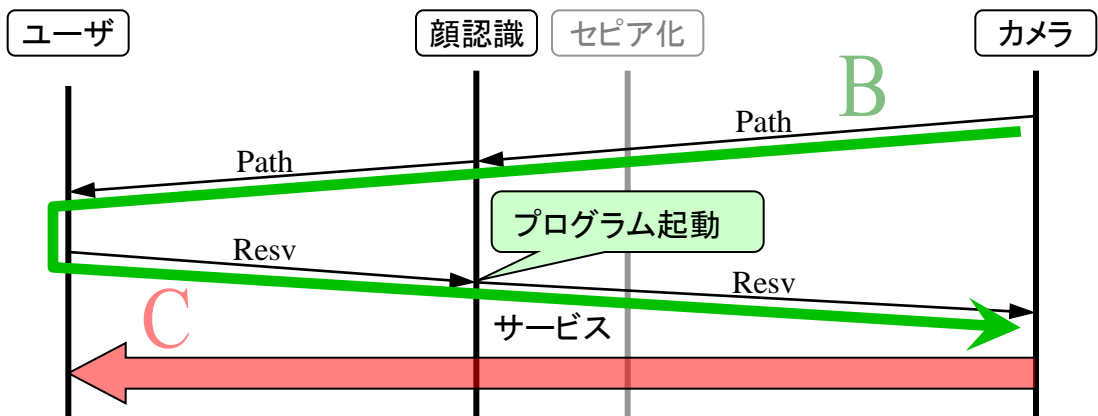
- ・要求されたサービスに応じて、サービスパーツおよび経路を探索
- ・探索結果に基づき、カメラ側からシグナリング処理を開始し、転送経路となるパスを確立

C サービス開始(⑥)

- ・パス確立と同時にサービス開始



例: 顔認識



本研究の一部は、総務省委託研究「セキュアクラウドネットワーキング技術の研究開発(インテリジェント分散処理技術)」の成果である。