
SIPropにおける「ENUMによるプロトコル変換Proxy」

今村謙之(noritsuna@siprop.org)

2006/09/20

アジェンダ

- SIPropとは？
- SIPropのENUM機能とは？

SIPropとは？

■ 特徴

- VoIP(SIP-UA)の仕様差を吸収するB2BUA
 - クライアントサイドで動作
 - 吸収動作をモジュールにて定義可能
- OSSプロジェクトである
 - <http://www.siprop.org/>
 - 2006年上期 IPA未踏ソフトウェア事業採択

■ SIProp

- 読み:しっぷろっぷ
- 意味:SIP と Interop(Interoperability、相互接続性)との造語。

機能

- クライアントサイドで動作
 - local-Proxyとして動作

- 動作定義モジュール機能
 - シーケンスやメッセージの変換ルールをモジュールで定義可能
 - 各モジュールは、プロトコルに依存しないため、プロトコル変換が可能
 - SIPやXMPPなどに対応可能

→これが、実質プロトコル変換Proxyとして動作する

 - OSSであるため、使用者が機能追加可能

対象プラットフォーム

- OS
 - Windows Mobile 5.0
 - 組み込みLinux
- ハードウェア
 - シャープ社製
 - W-ZERO3
 - Linux搭載ザウルス
 - その他スマートフォン
- 言語
 - Java2ME
- 使用ライブラリ
 - Jain-SIP for ME
 - NIST製 SIP Stack

ENUM関連機能

- ENUMResolver機能
 - ENUM用のレコードを引く機能

- 動作定義モジュールによる、プロトコル変換機能
 - 動作定義モジュールをプロトコル単位で切り替えることにより、SIP \leftrightarrow 他プロトコル通信を行う機能

ENUM動作: 初期状態

810022000002のNAPTRレコード

```
2.0.0.0.0.2.2.0.0.1.8.e164.arpa. IN NAPTR 1 10 "u" "E2U+skype" "!.*$!skype:userB@xxx!" .  
2.0.0.0.0.2.2.0.0.1.8.e164.arpa. IN NAPTR 2 10 "u" "E2U+xmlpp" "!.*$!xmpp:userB@yyy!" .  
2.0.0.0.0.2.2.0.0.1.8.e164.arpa. IN NAPTR 3 10 "u" "E2U+sip" "!.*$!sip:userB@zzz!" .
```

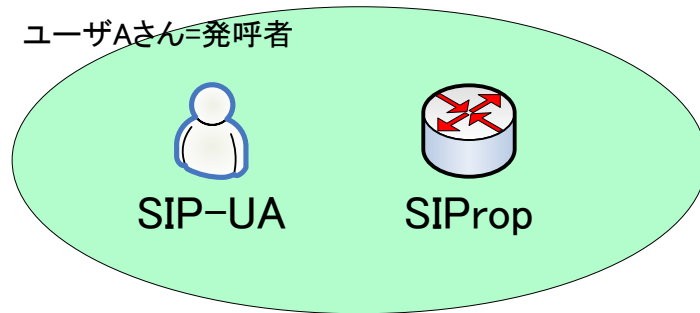
DNS(ENUM)サーバ

Skypeサーバ

XMPPサーバ

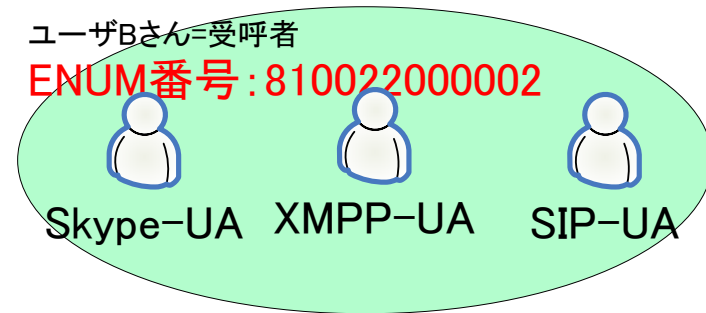
SIPサーバ

ユーザAさん=発呼者

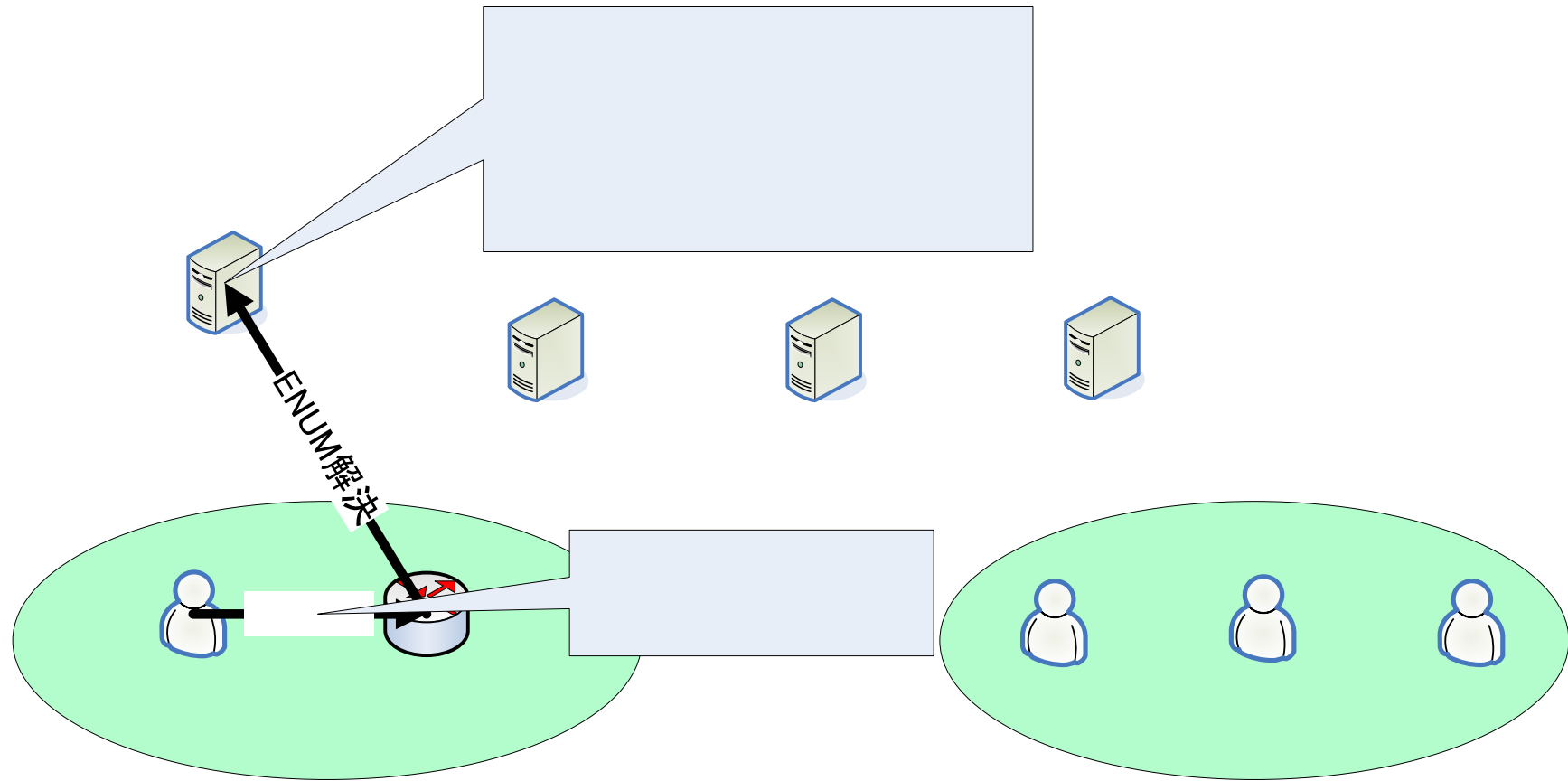


ユーザBさん=受呼者

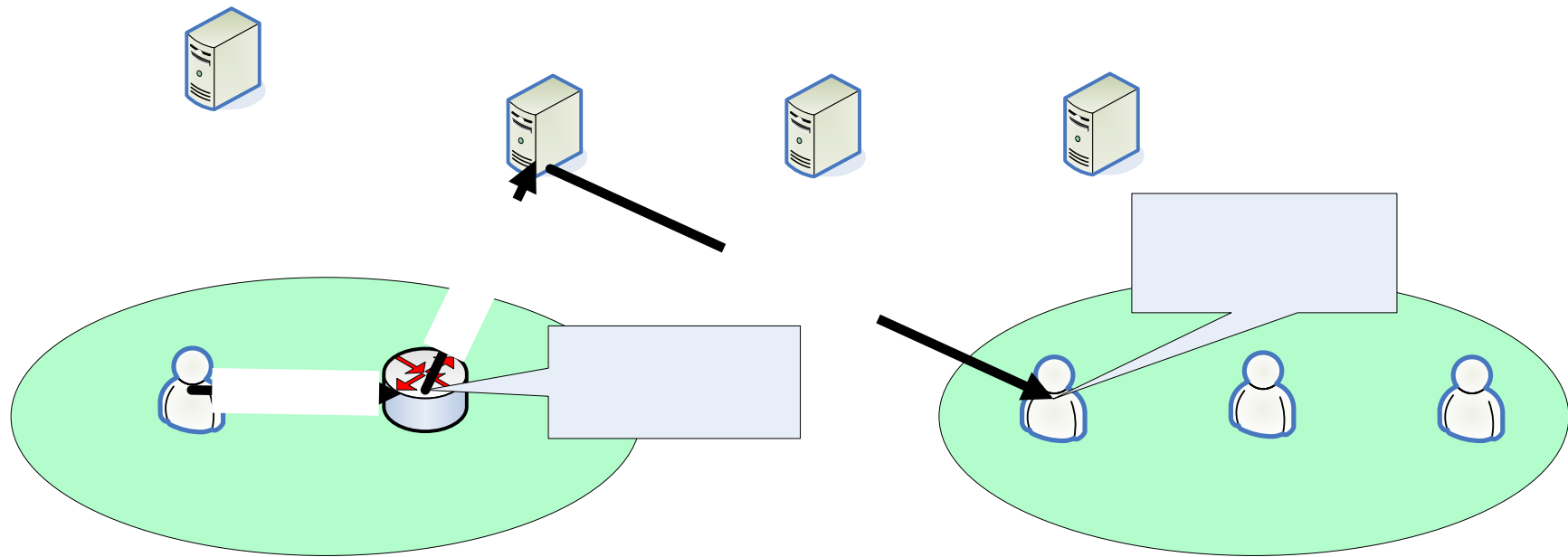
ENUM番号: 810022000002



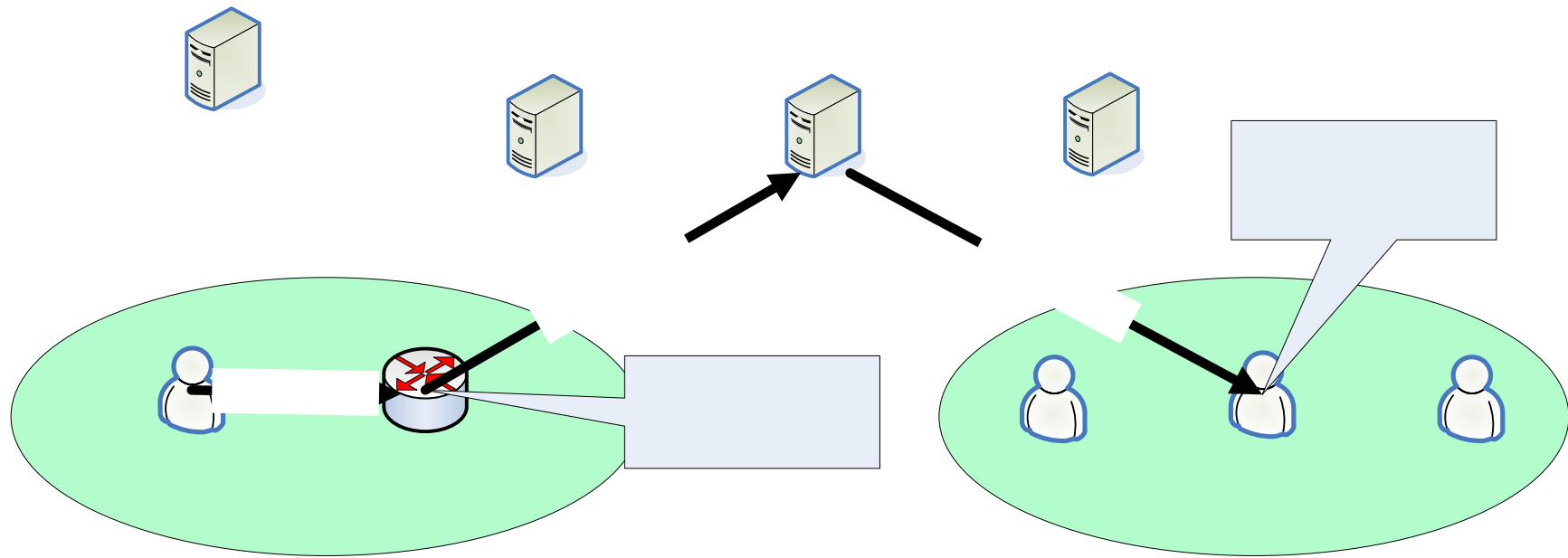
ENUM動作:ENUMを引く



ENUM動作: Skype通信



ENUM動作: XMPP通信



ENUM動作:まとめ

- ENUMシーケンスで、スタンダードと思われるパターンを基本的な機能だけで、実装できる
- 柔軟に、対応プロトコルやシーケンスを拡張可能である

最後に～自己紹介～

- 氏名：今村謙之（いまむらのりつな）
- IT業界歴：約5年（現在、フリーランスとして活動）
- 得意言語：Java、C
- 得意分野：SIP、ネットワーク層
（開発～運用、セキュリティー）

- 特記事項：PCサーバタワー11台運営中（自宅にて）

以上、ご静聴ありがとうございました。

<http://www.siprop.org/>

Blog: <http://noritsuna.siprop.org/>