

NGN網経由によるIP-PBX 相互接続試験の実施

2013年 11月14日

HATS推進会議 PBXテレコムサーバ相互接続試験実施連絡会
酒井 剛

1980年代以降、複数メーカー(マルチベンダ)のPBXで構成される企業通信ネットワークが、共通線信号方式に代表される高度化ネットワークに発展

→ 異メーカーPBX間の相互接続性が課題

高度化する通信ネットワークでのPBXの相互接続性を確保するため、郵政省（現総務省）高度通信システム相互接続推進会議(HATS推進会議)のPBX分科会より、通信機械工業会に設置依頼

1989年2月に「PBX相互接続試験実施連絡会」を設置
[事務局：通信機械工業会(現CIAJ:一般社団法人 情報通信ネットワーク産業協会)]

2005年 サーバタイプのIP-PBX、小容量交換装置も包含した相互接続試験に取り組むことを決定し「PBXテレコムサーバ相互接続試験実施連絡会」に改称

これまでのPBX相互接続試験内容

1989年 第1回接続試験実施(ISDN電話サービス、G4 FAX接続試験)
1998年 JJ-20.60 シナリオ1(PBX間ローミング付加サービス)
1999年 JJ-20.60 シナリオ1a(PBX間ローミング付加サービス)
JJ-20.70(PBX間PHSデータ通信)
2000年 JS-13868(名前通知付加サービス)

ISDN
／共通線

2001年 IP-QSIG(TD-20.24) :VoIP直接接続方式
IP網経由の音声品質試験と発番号表示
2002年 IP-QSIG(JJ-20.24) 発信者ネーム表示、DTMF信号の伝送
2003年 IP-QSIG(JJ-20.24) PBX間ローミング付加サービス

IP-QSIG

2004年 SIP(RFC3261)IP網経由の音声品質試験と発番号表示
2005年 同上(端末のバリエーション増加)
2006年 同上(IP-PBXのサービス、セッション監視を追加)
2007年 同上(暫定応答、経路迂回を追加)
2008年 同上(RTCP、G.729a音声圧縮通話、発番号非通知、局間転送を追加)
2009年 同上(局間不在転送、局間会議通話、IPv6基本接続を追加)
2010年 同上(IPv6経由のIP-PBXサービス、セッション監視、暫定応答を追加)
2011年 同上(G.722コーデックを利用したIPv6基本接続、発番号表示を追加)
2012年 同上(DTMF送受信、サーバ間の会議通話、タンデム接続を追加)

SIP

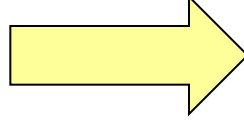
2013年 NGN網経由の音声品質試験と発番号表示(トライアル試験)

NGN

NGN網経由によるIP-PBX間相互接続

2004年～2012年
IP網経由
SIP(RFC3261)
による相互接続

NGNの普及



2013年
NGN網経由
SIP(RFC3261)
による相互接続

有効性を確認
するため
トライアル試験で実施

異メーカーIP-PBX間のNGN網経由による相互接続

A社
IP-PBX



SIP (RFC3261) : 制御信号

NGN擬似網

B社
IP-PBX



1. NGN網経由によるIP-PBX相互接続試験 (トライアル試験)

- ① 相互接続試験実施要領(素案)の策定
- ② 相互接続試験実施前の確認
- ③ 相互接続試験の実施
- ④ 相互接続試験の結果

2. CEATEC JAPAN 2013への出展

①相互接続試験実施要領(素案)の策定

1. 素案策定の目的

- ・本試験でも使用可能な要領であることの確認

2. 相互接続試験範囲の規定

①対象機器:PBX

条件: IPイントラネット網のVoIP(SIP)プロトコル仕様
(RFC3261)、IPv4(RFC791)に準拠したものとする。

②接続形態:

PBX等をNGN擬似環境にて接続し試験を行う。

対象インタフェースはUNI1とする。

③対象サービス:音声の交換サービス

④実施形態:

・発信: 自PBXから対向PBXに発信し、その通話の正常性を
確認する

・着信: 対向PBXから自PBXに着信し、その通話の正常性を
確認する。

②相互接続試験実施前の確認

1. 試験環境



- ① NGN擬似網装置から局番号 (0AB~J : 10桁) を付与する。
- ② 発信局から着信局に対して、局番号 (0AB~J : 10桁) を送信する。

③相互接続試験の実施

1. 実施日： 平成25年7月8日(月)
2. 実施場所：一般社団法人 情報通信ネットワーク産業協会(CIAJ)
会議室
3. 参加企業(50音順)： NEC (日本電気(株))
UNIVERGE SV8500
OKI (沖電気工業(株))
DISCOVERY neo
(株)日立製作所
NETTOWER CX-01
富士通(株)
IP Pathfinder

③相互接続試験の実施

4. 試験項目:

- ①発信、②着信、③通話品質、④切断、⑤発信者番号表示



④相互接続試験の結果

	発信	着信	通話品質	切断	発信者番号表示
NEC	○	○	○	○	○
OKI	○	○	○	○	○
日立製作所	○	○	○	○	○
富士通	○	○	○	○	○

1. 日時 2013年10月1日～10月5日

2. 場所 幕張メッセ

3. 参加企業(50音順)

◆ NEC (日本電気(株))

UNIVERGE SV8500

◆ OKI (沖電気工業(株))

DISCOVERY neo

◆ (株)日立製作所

NETTOWER CX-01

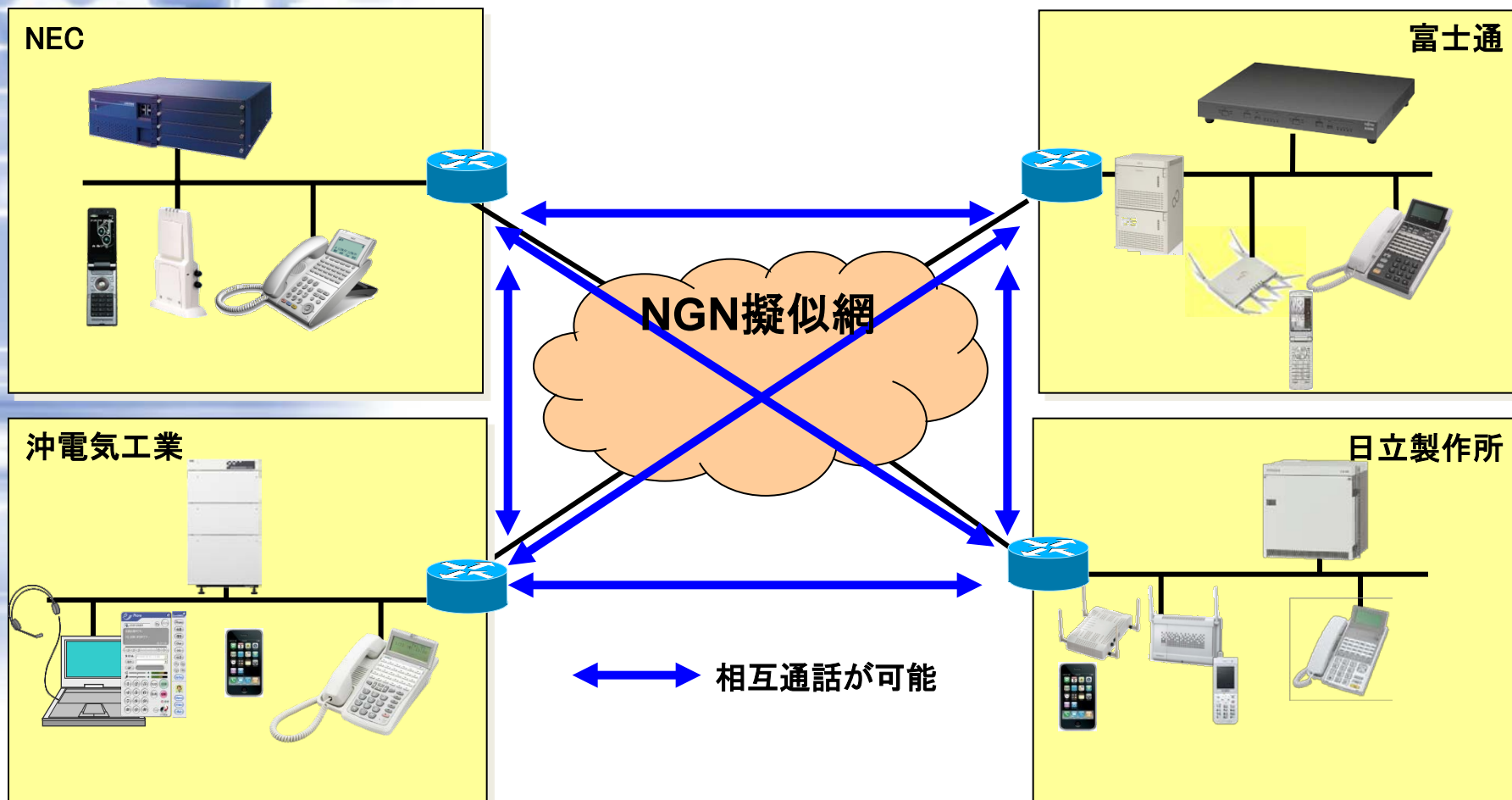
◆ 富士通(株)

IP Pathfinder



出展内容(実機によるデモンストレーション)

- ◆各社IP-PBX間相互接続による通話確認
- ◆各社IP-PBX間相互接続時の発信者番号表示



- 1. NGN網経由による I P - P B X 相互接続試験**
 - トライアル試験実施による有効性の確認
- 2. S I P による I P - P B X 相互接続試験**
 - 相互接続性に関する検証ニーズ調査
 - 接続検証済み装置の拡大

ご清聴ありがとうございました。