

NGN 端末間相互接続試験のための遠隔試験
手順書

HATS 推進会議
(高度通信システム相互接続推進会議)
実施推進部会

NGN 端末間相互接続試験のための遠隔試験 手順書

改定履歴

版	改定年月日	改定内容	担当
1.0	2016年6月9日	初版制定	千村
1.1	2017年3月29日	第 1.1 版改定。 遠隔端末が NGN 端末の接続試験構成を追加。	千村

本書は、HATS 推進会議が著作権を保有しています。
内容の一部又は全部を HATS 推進会議の許諾を得ることなく複製、転載、
改変、転用及びネットワーク上での送信、配布を行うことを禁止します。

目 次

1.	背景及び目的	4
1-1.	背景	4
1-2.	目的	4
1-3.	相互接続試験の範囲	5
2.	試験の前提条件	6
2-1.	準拠すべき標準	6
2-2.	事前確認	6
3.	相互接続試験の実施方法	7
3-1.	試験環境	7
3-2.	実施方法	9
3-3.	試験要領	9
4.	留意事項	9
4-1.	遠隔試験上の留意事項	9
4-2.	その他	9
別紙 1	NGN 端末間相互接続試験 遠隔参加企業 エントリー表 (1/2)	10
別紙 2	NGN 端末間相互接続試験 遠隔参加企業 エントリー表 (2/2)	11

1. 背景及び目的

1-1. 背景

次世代ネットワーク(NGN)の普及に伴い、NGN 網とのインタフェースを実装する端末が各製造業者から製造・販売されている。このような中で、各ユーザにおいてそれらの端末の導入を円滑に促進する為には、各製造業者間での相互接続性の確保が必要不可欠である。しかし、製品開発のグローバル化が促進し、製造業者の拠点が海外あるいは国内でも遠隔地である場合が多くなり、遠隔での相互接続性の確保が重要な課題となっている。

1-2. 目的

本「NGN 端末間相互接続試験のための遠隔試験 実施要領」は、前項（背景）の状況を鑑み、各社が製造する端末での NGN 網経由の VoIP (SIP) プロトコル仕様による遠隔での相互接続性を確保するため実施すべき相互接続試験の内容、手順等について規定するものである。本実施要領は、遠隔試験を実施する場合に、HATS 推進会議の各連絡会において制定された実施要領の付属資料として使用することを目的とする。

1-3. 相互接続試験の範囲

(1) 対象機器

接続試験の対象機器は、下記の条件にてシステム構築可能なものとする。

- ・ SIP 準拠端末

条件：

- ・ SIP (IETF RFC3261) 準拠の端末

例：IP 電話端末、TV 電話端末、TV 電話 MCU 等

- ・ NGN 準拠端末

条件：

- ・ NGN-UNI(TTC 標準 JT-Q3402)準拠の端末

例：IP 電話端末、TV 電話端末、TV 電話 MCU 等

(2) 接続形態

遠隔地の SIP 端末から試験会場の NGN 擬似環境を介して NGN 端末に相互接続するためにインターネットを介した VPN トンネル形態にて接続を行う。

遠隔地の NGN 端末から試験会場の NGN 擬似環境を介して NGN 端末に相互接続するためにインターネットを介した VPN トンネル形態にて接続を行う。

(3) 対象サービス

音声および映像の交換サービス

(4) 実施形態

実施形態は以下の通り。

① 発信

自端末（遠隔地）から NGN 擬似環境を介して対向端末に発信し、その通話（音声および映像）の正常性を確認する。

② 着信

対向端末から NGN 擬似環境を介して自端末（遠隔地）に着信し、その通話（音声および映像）の正常性を確認する。

2. 試験の前提条件

2-1. 準拠すべき標準

- ・試験対象：SIP 手順（IETF RFC3261）準拠、NGN-UNI 手順（TTC 標準 JT-Q3402）準拠、メディア通信システム手順（TTC 標準 JJ-40.30 準拠）
- ・VPN 環境：IPsec あるいは L2TP による VPN トンネリング

2-2. 事前確認

(1) 相互接続試験の前提条件

- ① 主な試験環境、被試験端末は試験会場（基本的に CIAJ を想定）に設置し、試験会場および遠隔試験サイトには、グローバル IP アドレスかつ固定 IP アドレスの回線を設ける。
- ② 試験会場と遠隔には、それぞれ VPN ルータを設置し、その間に VPN トンネリング環境を構築し、インターネットを介して接続する。
- ③ 試験に用いる IP アドレス空間は、IPv4 仕様とする。
- ④ 遠隔試験サイトの端末（SIP 準拠）を NGN 擬似環境に接続するための SIP ゲートウェイには、NTT ソフトウェア社の Crossway を用いる。
- ⑤ 試験会場と遠隔試験サイト間では、試験のためのコミュニケーションを図るため、電話、あるいはチャット、メール等の連絡手段を用意する。

(2) 試験実施場所

- ・NGN 擬似環境および主な被試験端末は、主催する連絡会が指定した試験会場に設置する。
- ・遠隔試験を行う端末は、上記前提条件に準拠した試験サイトで試験を行う。

(3) 事前確認項目

試験会場および遠隔試験サイトにおける以下の内容を事前に確認する。（チェックシートを別紙 2 に示す）

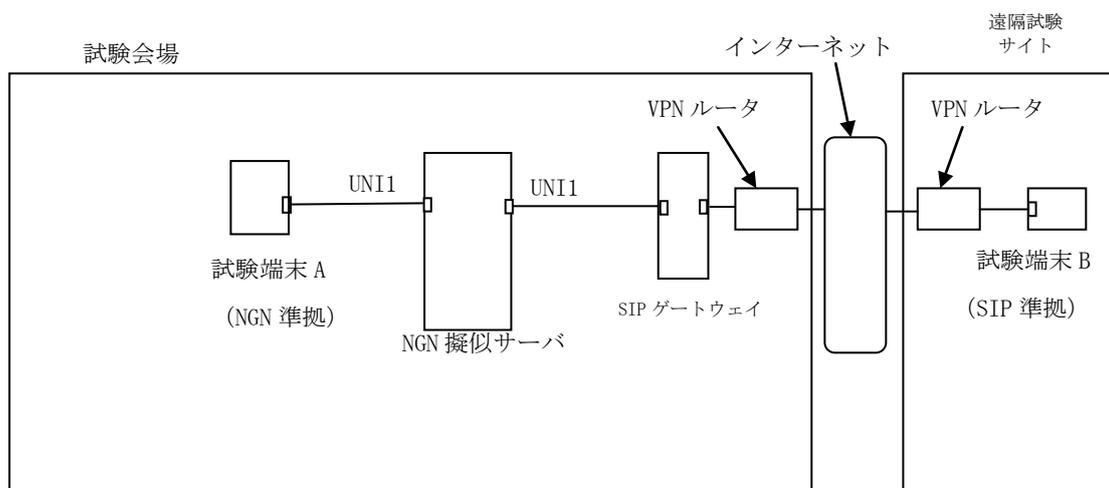
- ・グローバル IP アドレス
- ・VPN トンネリング方式（IPsec あるいは L2TP）
- ・使用するポート番号
- ・VPN ルータ機器の製造メーカ、機種、OS 等の情報

3. 相互接続試験の実施方法

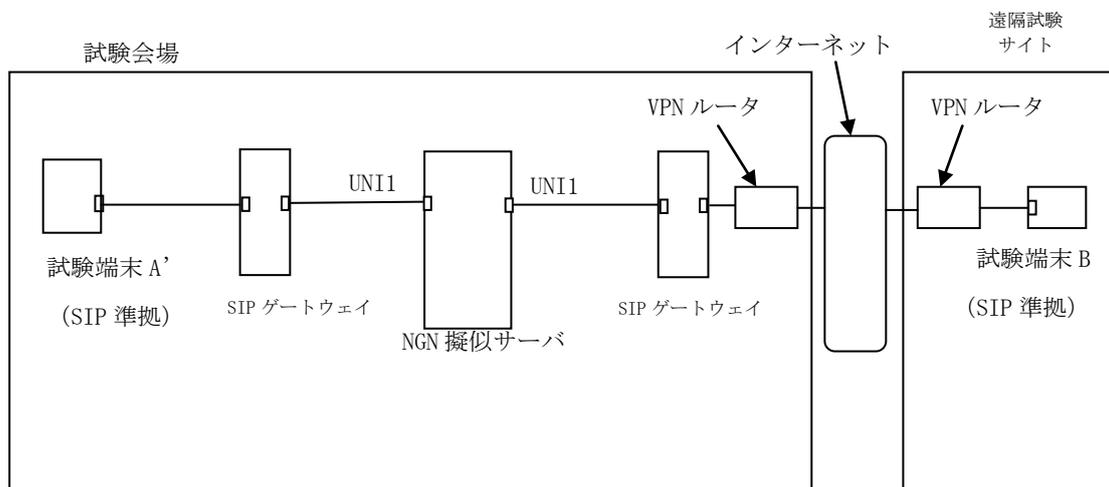
3-1. 試験環境

(1) 遠隔端末が SIP 端末の接続試験

遠隔端末が SIP 端末の場合の NGN 端末の遠隔試験の試験構成を図 3-1 の NGN 端末相互接続遠隔接続試験環境図に示す。試験会場の接続対象によりケース 1) NGN 端末、ケース 2) SIP 端末の構成となる。



ケース 1) NGN 端末と遠隔の SIP 端末接続

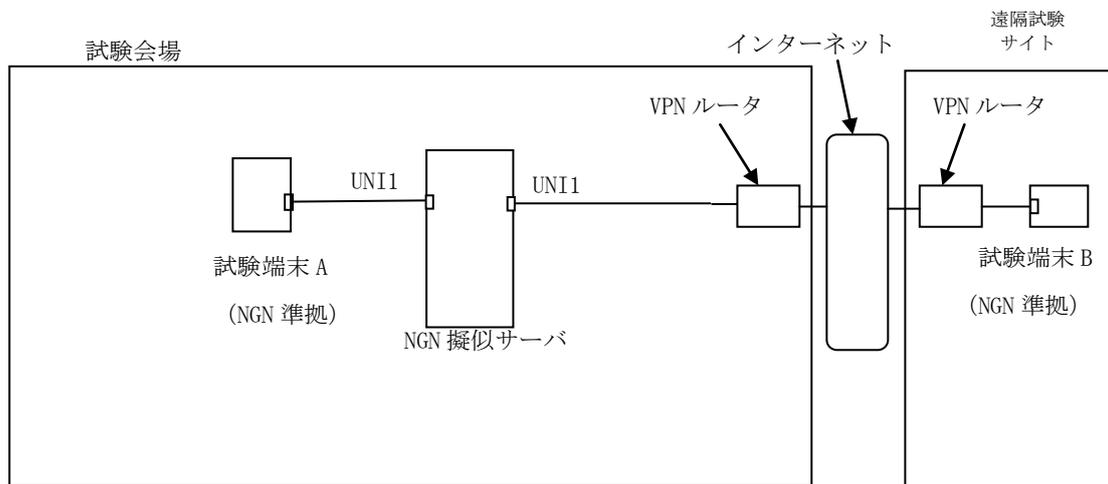


ケース 2) SIP 端末と遠隔の SIP 端末接続

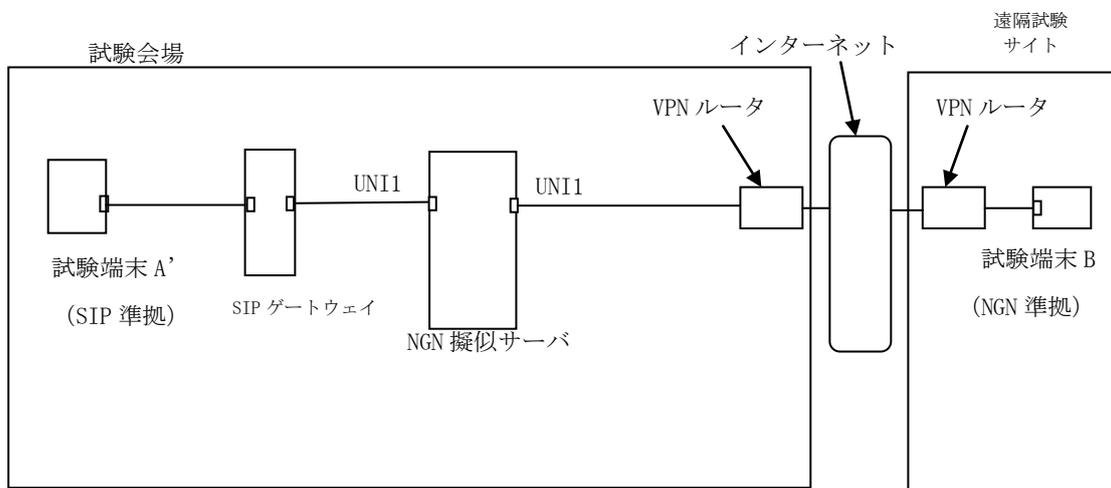
図 3-1 遠隔端末が SIP 端末の NGN 端末相互接続遠隔接続試験環境図

(2) 遠隔端末が NGN 端末の接続試験

遠隔端末が NGN 端末の場合の NGN 端末の遠隔試験の試験構成を図 3-2 の NGN 端末相互接続遠隔接続試験環境図に示す。試験会場の接続対象によりケース 3) NGN 端末、ケース 4) SIP 端末の構成となる。



ケース 3) NGN 端末と遠隔の NGN 端末接続



ケース 4) SIP 端末と遠隔の NGN 端末接続

図 3-2 遠隔端末が NGN 端末の NGN 端末相互接続遠隔接続試験環境図

3-2. 実施方法

- (1) 遠隔試験を行う場合は、当該連絡会主査にて遠隔試験担当者を定める。遠隔試験担当者は、遠隔試験の遂行を担当し、結果を当該連絡会主査に報告する。
- (2) 予め、VPN トンネリング環境が構築できていることを確認する。
- (3) 遠隔の試験の前に、連絡手段において、試験の対象、項目を確認する。

3-3. 試験要領

相互接続試験の内容、合否判定基準は、使用する試験実施要領に従う。

4. 留意事項

4-1. 遠隔試験上の留意事項

遠隔試験を行うに当たっては、以下の事項に留意すること。

- (1) インターネット回線の負荷や環境によって接続が維持出来ない場合が想定される。
従い、常に接続が維持できるかを PING コマンド等で確認し、インターネットが混雑していると想定される場合は、時間を置いて別途試験を行うこと。
- (2) HATS の試験は、事前に取り交わした守秘義務条件の下で行う。従い、遠隔試験サイトにおいても関係者以外に情報が漏れないよう留意すること。

4-2. その他

試験に用いる VPN ルータや SIP ゲートウェイの条件は、市場や技術の状況を鑑み、本実施要領を適宜見直しを図ることが必要である。

別紙 2

NGN 端末間相互接続試験 遠隔参加企業 エントリー表 (2/2)

会社名	
接続試験機器	
UNI	<input type="checkbox"/> NGN-UNI(JT-Q3402)
	<input type="checkbox"/> SIP(RFC3261)
VPN 機器名 (OSバージョン)	
VPN	<input type="checkbox"/> IPsec
	<input type="checkbox"/> L2TP
	<input type="checkbox"/> Other
グローバル IPアドレス
使用ポート番号	<input type="checkbox"/> IP-50 (ESP)
	<input type="checkbox"/> UDP-500(isakmp)
	<input type="checkbox"/> UDP-1701 (l2tp)
	<input type="checkbox"/> UDP-4500(ipsec-nat-t)

連絡手段	連絡手段	番号/ID等
<input type="checkbox"/> 公衆電話網		担当者名 : 電話番号 ()
<input type="checkbox"/> Skype		ID ()
<input type="checkbox"/> LINE		ID ()
<input type="checkbox"/> メール		メールアドレス ()