

HATS-F-111-V1.0

ワイヤレス固定電話サービスにおける

ファクシミリ相互接続試験実施要領

HATS フォーラム

(高度通信システム相互接続推進会議)

ファクシミリ相互接続試験実施連絡会

ワイヤレス固定電話サービスにおけるファクシミリ相互接続試験実施要領

改定履歴

版	改定年月日	改定内容	担当
1.0	2026.1.29	初版制定	渡辺

本書は、HATS フォーラムが著作権を保有しています。

内容の一部又は全部を HATS フォーラム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. 目的	4
2. 試験の対象	5
2.1 試験の対象となる端末・システム	5
2.2 試験に利用する網	5
3. 本資料が試験対象とする標準の範囲	5
4. 試験の前提条件	5
4.1 試験対象以外に準拠すべき標準の範囲	5
4.2 事前確認事項	5
4.3 試験に利用する網側の関連情報	6
4.4 試験方法	8
5. 試験項目	9
5.1 試験実施方法	9
5.2 必須項目の試験方法(詳細は表1)	9
5.3 オプション項目の試験方法(詳細は表1)	10
6. 結果の報告	10
表1 試験結果票	11

1. 目的

G3ファクシミリについては、国際電気通信連合 (ITU) において標準化が進められ、関連の勧告が制定されている。

現在、モデムを使用するファクシミリに関する試験実施要領は、HATS-F-108-V1.1 等で制定されているが、接続形態は音声網を介した端末間の接続性に特化した内容となっている。

しかし、近年の通信環境の変化により、モバイル網を活用した固定電話サービスが提供されるようになり、通信事業者網内でサーバーや TA が介在する形態のファクシミリ通信も存在している。

本実施要領は、ファクシミリ製造各社の端末と、通信事業者提供サービスとの間で、必要最低限の相互接続性を確保するために実施すべき相互接続試験の内容と、その手順を規定するものである。

2. 試験の対象

2.1 試験の対象となる端末・システム

試験の対象となる端末は、TTC標準 JT-T30/JT-T4のうち、V. 17以下のモデムを使用するファクシミリである。

2.2 試験に利用する網

接続試験は、固定電話サービスおよび、NTT東日本およびNTT西日本が提供するワイヤレス固定電話サービスを利用して実施する。

なお、固定電話サービスは、OAB-Jサービスを使用するが、公衆電話回線に接続するインタフェースを有する他の電話サービス網や、電話サービス網へ接続するためのゲートウェイを利用しても良い。

3. 本資料が試験対象とする標準の範囲

本相互接続試験が確認する勧告・標準の範囲は、次の通りとする。

TTC標準 JT-T30/JT-T4 のうち、V. 17以下のモデムを使用して行う通信に関する部分。

4. 試験の前提条件

4.1 試験対象以外に準拠すべき標準の範囲

試験として、試験対象以外に準拠すべき標準は特に定めない。

4.2 事前確認事項

相互接続試験を円滑に実施可能とするため、相互接続試験の参加希望者は、事前に十分な試験を完了しているものとする。

事前試験としては、相互接続試験を行う機器の使用環境を整えたうえで、

- ・関連する勧告、標準に基づくプロトコルの検証試験
- ・システム全体の機能確認試験
- ・相互接続試験を行うのに十分なシステムとしての信頼性の確認試験

などが十分に実施されているものとする。

事前の十分な確認試験が実施されたか否かについては、実施者自身の責任に基づく判定によるものとする。

なお、試験に際し事前に次項の 4.3 項についても確認しておくこと。

4.3 試験に利用する網側の関連情報

本試験実施に関連する必要な網側の情報を、以下に示す。
(以下に記載している URL は変更となる可能性があります)

(1) ガイドライン

「NTT 提供のワイヤレス固定電話サービスにおける ファクシミリ対応ガイドライン」(CIAJ)

https://www.ciaj.or.jp/gazou/guideline/guide_wireless.pdf

※サービス提供に先立ち、CIAJ/HATS で実施した事前の動作検証を基に作成。

(2) 技術参考資料

「ワイヤレス固定電話サービスのインタフェース」(NTT東日本/NTT西日本)

https://flets.com/denwa/gisanshi/pdf/wireless_gisanshi_1.1.pdf

https://www.ntt-west.co.jp/info/gisanshi/pdf/wirelesstelephone_gisanshi_01_01.pdf

※「FAX 発呼トーン信号(CNG)の検出規定」を確認のこと。

(3) 利用方法

「FAX ご利用について ～蓄積型の FAX サービスです～」(NTT西日本)

<https://www.ntt-west.co.jp/denwa/mousikomi/wireless/pdf/fax.pdf>

(4) サービス構成図

ワイヤレス固定電話サービスは、図1の通り「サーバー」「モバイル網」「TA」で構成されサービス提供される。

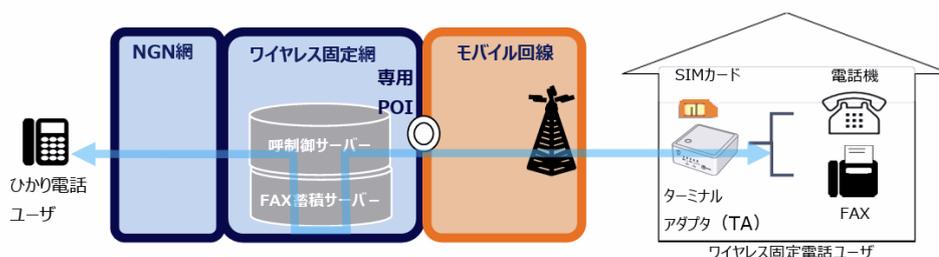


図 2.1.1 現状のNTT東日本の電話網構成 (例)

図1 サービス構成

出典:NTT 東日本/西日本 技術参考資料「ワイヤレス固定電話網の構成」

(5) 動作フロー図(参考情報)

事前の動作検証時に確認したサービス概要を以下に図示する。

<送信> ワイヤレス固定電話向け送信動作 (端末 A→端末 B)

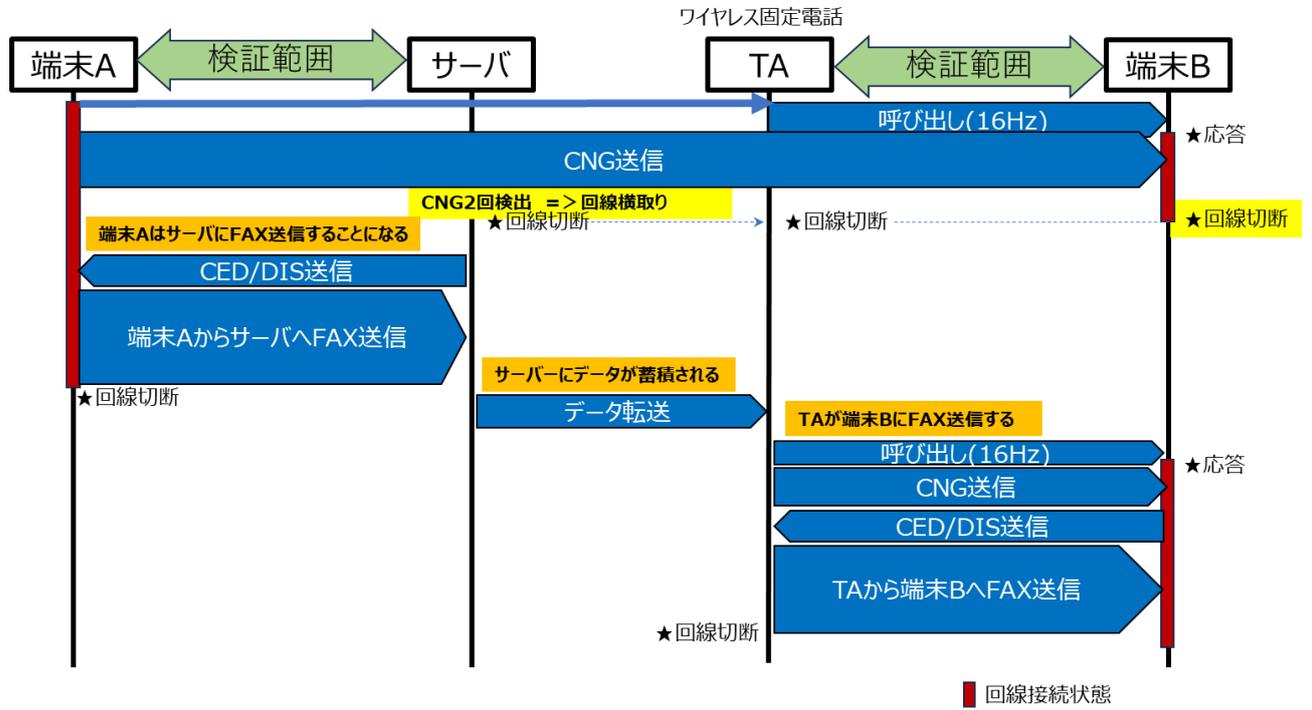


図2 動作フロー図(送信)

<受信> ワイヤレス固定電話からの受信動作 (端末 B→端末 A)

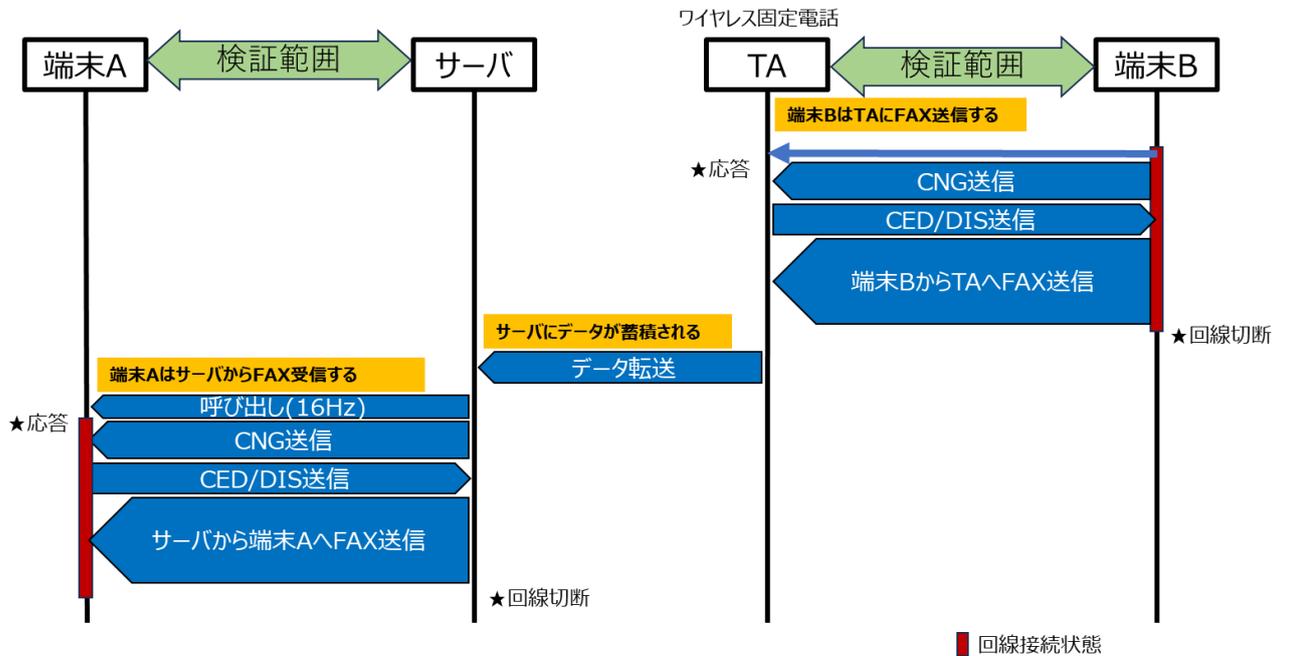


図3 動作フロー図(受信)

4.4 試験方法

技術参考資料の「3.5 ワイヤレス固定電話における FAX 接続動作」に従い送信と受信で試験を実施する。

技術参考資料では、サーバーおよびワイヤレス固定電話のターミナルアダプタ(以降「TA」と呼ぶ)の両方を含む形で「網」と表現されているが、本試験ではそれぞれ区別して取り扱う。

接続性の確認としては経路①および②、③および④で行うが、経路①～④すべての経路において、後述する試験必須項目が合格した端末であれば、サービスを介して接続される通信が成立しているものとする。

経路①～④におけるファクス通信の対象相手は、すべてサービス側機器であるため、本実施要領に合格した端末同士であれば、ワイヤレス固定電話サービスを介した相互接続性が確保されているものとみなす。

そのため、本実施要領に基づく試験は、参加会社総当たりではなく1社単独の実施でも良い。

なお、1社単独で実施する場合は、同一の端末を使用しても良い。

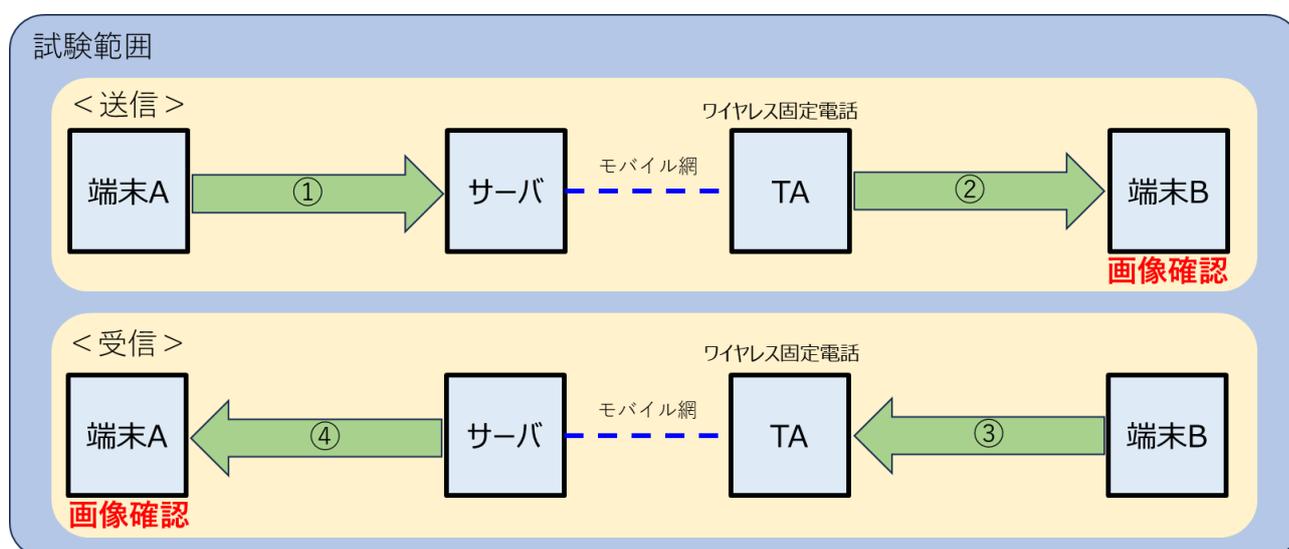


図4 試験範囲

5. 試験項目

試験は必須項目とオプション項目で構成される。

試験では、必須項目は必ず動作を確認しなければならないが、オプション項目は必要とする項目のみ実施することが可能である。

原稿はITU-T T. 24 No. 1チャート(もしくはその拡大版)とする。

試験結果は表1の試験結果票に記入する。

5.1 試験実施方法

端末Aと端末Bの間で送受信を行い、各経路毎(①~④の4経路)の通信結果を記録する。

<記録する内容>

- ・解像度(8×3.85/8×7.7)
- ・符号化方式(MH/MR/MMR)
- ・ECM(オン/オフ)
- ・通信速度(V. 17、V. 29、V. 27ter およびボーレート)
- ・結果(OK/NG)

※網側の仕様としてV. 17以下で通信されるため、端末側はV. 34能力を宣言しても良い。

端末Bにおいて自動受信設定で受信できない場合は手動受信で実施する。

5.2 必須項目の試験方法(詳細は表1)

ジョブに関する設定を各端末のデフォルト値(工場出荷値)のまま送受信を行う。

解像度、符号化方式およびECMの設定についてはデフォルト値から変更しない。

1)以下の1項目を行う。

<試験グループA:必須試験>

- ・試験番号A-1:A4 1ページの送受信

2)合否の判断

判定は、受信端末側で正常に画像を再現できたことで合格とする。

※原稿画像の9割以上が目視で認識可能なこと。(ECMオフの場合)

5.3 オプション項目の試験方法(詳細は表1)

ジョブに関する設定を適宜変更して送受信を行う。

原稿サイズ、解像度、符号化方式およびECMの設定を適宜変更しても良い。

1) オプションの試験項目は以下より選択する。

<試験グループB:多数枚の通信試験>

- ・試験番号B-1:A4 複数ページの送受信。ページ数は任意。

<試験グループC:その他の通信試験>

- ・試験番号C-1:主走査A4、長尺原稿1ページの送受信

長尺原稿の長さは、副走査がA4定型長の2倍とする。

- ・試験番号C-2:解像度違い A4 2ページの送受信

解像度は、1ページ目は8×3.85本/mm、2ページ目は8×7.7本/mmとする。

- ・試験番号C-3:原稿サイズ違い 2ページの送受信

原稿サイズは、1ページ目はA4で、2ページ目はB4とする。

2) 合否の判断

合否は希望した項目のみについて判定する。

判定は、受信側で正常に画像を再現できたことで合格とする。

※原稿画像の9割以上が目視で認識可能なこと。(ECMオフの場合)

6. 結果の報告

試験結果はファクシミリ相互接続試験実施連絡会に提出する。

以上

表1 試験結果票

※注 すべての試験項目において、チャートは(ITU-T T. 24 No. 1)もしくはその拡大版とする。

【試験日時】 年 月 日 : ~ :

【提出元】会社名 _____ 試験者 _____
(提出元電話番号 _____)

【試験電話番号】 _____ 【回線の契約情報】 ひかり回線 / 公衆回線網 / その他(_____)

【自動受信時の設定情報】 設定不要 / サービス画面で設定 / ユーザーが設定可能 / 回線切り替え装置を利用 / その他
自由記述(公開可能な範囲で記載ください)

[_____]

【試験結果】

《必須試験項目》実際に通信したモードに○

試験番号	A-1					
アイテム	基本送受信	端末Bの受信方法: 手動受信 / 自動受信				
ジョブ投入情報(デフォルト)		通信結果情報				
		試験区分	送信(端末Aから端末Bへ送信)		受信(端末Bから端末Aへ送信)	
原稿サイズ	A4	区間	端末A -> サーバー	TA -> 端末B	端末B -> TA	サーバー -> 端末A
解像度	8×3.85/8×7.7	原稿サイズ	A4	A4	A4	A4
符号化方式	MH/MR/MMR/JBIG	解像度	8×3.85/8×7.7	8×3.85/8×7.7	8×3.85/8×7.7	8×3.85/8×7.7
ECM	オン/オフ	符号化方式	MH/MR/MMR	MH/MR/MMR	MH/MR/MMR	MH/MR/MMR
副走査長	定型	ECM	オン/オフ	オン/オフ	オン/オフ	オン/オフ
連送	1枚	結果	OK / NG V.17 / V.29 / V.27 ()bps	OK / NG V.17 / V.29 / V.27 ()bps	OK / NG V.17 / V.29 / V.27 ()bps	OK / NG V.17 / V.29 / V.27 ()bps

《オプション試験項目》実際に通信したモードに○

試験番号	B-1						
アイテム	多数枚送受信						
ジョブ投入情報		通信結果情報					
		試験区分	送信(端末Aから端末Bへ送信)			受信(端末Bから端末Aへ送信)	
原稿サイズ	A4/B4/A3	区間	端末A → サーバー	TA → 端末B	端末B → TA	サーバー → 端末A	
解像度	8×3.85/8×7.7	原稿サイズ	A4	A4	A4	A4	
符号化方式	MH/MR/MMR/JBIG	解像度	8×3.85/8×7.7	8×3.85/8×7.7	8×3.85/8×7.7	8×3.85/8×7.7	
ECM	オン/オフ	符号化方式	MH/MR/MMR	MH/MR/MMR	MH/MR/MMR	MH/MR/MMR	
副走査長	定型	ECM	オン/オフ	オン/オフ	オン/オフ	オン/オフ	
連送	()枚	結果	OK / NG V.17 / V.29 / V.27 ()bps	OK / NG V.17 / V.29 / V.27 ()bps	OK / NG V.17 / V.29 / V.27 ()bps	OK / NG V.17 / V.29 / V.27 ()bps	

試験番号	C-1						
アイテム	長尺						
ジョブ投入情報		通信結果情報					
		試験区分	送信(端末Aから端末Bへ送信)			受信(端末Bから端末Aへ送信)	
原稿サイズ	A4	区間	端末A → サーバー	TA → 端末B	端末B → TA	サーバー → 端末A	
解像度	8×3.85/8×7.7	原稿サイズ	A4	A4	A4	A4	
符号化方式	MH/MR/MMR/JBIG	解像度	8×3.85/8×7.7	8×3.85/8×7.7	8×3.85/8×7.7	8×3.85/8×7.7	
ECM	オン/オフ	符号化方式	MH/MR/MMR	MH/MR/MMR	MH/MR/MMR	MH/MR/MMR	
副走査長	長尺(A4定型長の2倍)	ECM	オン/オフ	オン/オフ	オン/オフ	オン/オフ	
連送	1枚	結果	OK / NG V.17 / V.29 / V.27 ()bps	OK / NG V.17 / V.29 / V.27 ()bps	OK / NG V.17 / V.29 / V.27 ()bps	OK / NG V.17 / V.29 / V.27 ()bps	

試験番号	C-2					
アイテム	モード変更(解像度)					
ジョブ投入情報		通信結果情報				
		試験区分	送信(端末 A から端末 B へ送信)		受信(端末 B から端末 A へ送信)	
原稿サイズ	A4	区間	端末A -> サーバー	TA -> 端末B	端末 B -> TA	サーバー -> 端末A
解像度	1枚目:8x3.85、 2枚目:8x7.7	原稿サイズ	A4	A4	A4	A4
符号化方式	MH/MR/MMR	解像度	8x3.85/8x7.7	8x3.85/8x7.7	8x3.85/8x7.7	8x3.85/8x7.7
ECM	オン/オフ	符号化方式	MH/MR/MMR	MH/MR/MMR	MH/MR/MMR	MH/MR/MMR
副走査長	定型	ECM	オン/オフ	オン/オフ	オン/オフ	オン/オフ
連送	2枚	結果	OK / NG V.17 / V.29 / V.27 ()bps	OK / NG V.17 / V.29 / V.27 ()bps	OK / NG V.17 / V.29 / V.27 ()bps	OK / NG V.17 / V.29 / V.27 ()bps

試験番号	C-3					
アイテム	モード変更(原稿サイズ)					
ジョブ投入情報		通信結果情報				
		試験区分	送信(端末 A から端末 B へ送信)		受信(端末 B から端末 A へ送信)	
原稿サイズ	1枚目:A4、2枚目:B4	区間	端末A -> サーバー	TA -> 端末B	端末 B -> TA	サーバー -> 端末A
解像度	8x3.85/8x7.7	原稿サイズ	A4	A4	A4	A4
符号化方式	MH/MR/MMR	解像度	8x3.85/8x7.7	8x3.85/8x7.7	8x3.85/8x7.7	8x3.85/8x7.7
ECM	オン/オフ	符号化方式	MH/MR/MMR	MH/MR/MMR	MH/MR/MMR	MH/MR/MMR
副走査長	定型	ECM	オン/オフ	オン/オフ	オン/オフ	オン/オフ
連送	2枚	結果	OK / NG V.17 / V.29 / V.27 ()bps	OK / NG V.17 / V.29 / V.27 ()bps	OK / NG V.17 / V.29 / V.27 ()bps	OK / NG V.17 / V.29 / V.27 ()bps

【その他の特記事項】自由記述。試験中に気づいたことなど。