

インターネットファクシミリ
カラー対応
相互接続試験実施要領

HATS 推進会議

(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

目 次

1. 試験の目的	4
2. 試験の対象	4
2.1 試験の対象となる端末・システム	4
2.2 試験に利用する網	4
3. 本資料が試験対象とする標準の範囲	4
4. 試験の前提条件	4
4.1 試験対象以外に準拠すべき標準の範囲	4
4.2 事前確認事項	4
4.3 試験の組み合わせ	4
5. 試験項目	5
5.1 必須項目試験方法（詳細は表1）（解像度の単位は pixels/inch）	5
5.2 オプション項目試験方法（詳細は表1）	5
6. 試験の手順	7
7. 結果の報告	7
表1：試験項目	8
表2：試験結果通知票	10
表3：事前調査票	11

1. 試験の目的

インターネット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、関連の勧告が承認されている。

シンプルモードのインターネットファクシミリ機能については1999年に、フルモードのインターネットファクシミリ機能については2000年にそれぞれTTC標準として制定された。

これを受けて1999年にシンプルモードの試験、2001年にフルモードの試験を実施してきた。これらの相互通信試験では、モノクロデータによる相互通信試験であり、カラーデータによる相互通信試験については、実施していない。

今回、カラーデータについても相互接続性を確認し、更なるユーザの利便を図ることを目的とする。

本実施要領は上記状況の中で、各メーカーの製造する製品間での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・手順等について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、インターネットに直接もしくは間接的に接続し、使用されるインターネットファクシミリである。

2.2 試験に利用する網

試験ではインターネットを使用する。

3. 本資料が試験対象とする標準の範囲

本相互接続試験の勧告・標準の範囲は以下とする。

- ・ TTC 標準 JT-T37 蓄積交換型のインターネットファクシミリデータ伝送手順

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

等が完全に実施されるものとする。

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。

4.3 試験の組み合わせ

試験は3社以上の総当たりで行うこととする。

同一種別での2回目以降の試験は実施済みの2社以上を含むものとする。

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. 23 No. 6 カラーチャート（及びその拡大）とし、送信会社名、試験番号を明記する。

手順は TTC 標準 JT-T37 シンプルモードまたはフルモードとする。

画像フォーマットは Profile-C を利用すること。（ただし、試験グループ E については Profile-L を利用すること）

Profile-C は、TTC 標準 JT-T4 AnnexE 及び ITU-T T. 81、色空間 Lab に関しては TTC 標準 JT-T42 で定義されている JPEG 圧縮を利用すること。（但し、いずれの画像も、Little Endian, LSB first とし、RFC3949 の 4.4.6 にあるガイドラインを満たすこと）。Profile-L は、ITU-T T. 82 で定義されているものを利用すること。JPEG のフォーマットは以下の通りとする。

- ・ ライン数の指定：DNL マーカー（の NL パラメータ）で指定
- ・ カラーモード：カラー
- ・ リスタートマーカー：なし
- ・ 符号化モード：JPEG ベースライン
- ・ 照明光：D50
- ・ 色再現性：TTC 標準 JT-T42 のデフォルトの領域
- ・ サブサンプリング： 4:1:1

試験結果は表 2 の試験結果通知票に記入する。

5.1 必須項目試験方法（詳細は表 1）（解像度の単位は pixels/inch）

1) 双方から以下の 2 通信を行う。

＜試験グループ A：シンプルモード必須項目試験＞

- ・ 試験番号 A-1：A4 （解像度は 200×200）1 ページ
- ・ 試験番号 A-2：A4 （解像度は 200×200）2 ページ

2) 合否の判断

試験番号 A-1, A-2 の項目を実施する。

判定は、受信側で正常に画像を再現できたことで OK とする。色の再現性については送信原稿と極端に違ってないこととする。

5.2 オプション項目試験方法（詳細は表 1）

1) 会社間でのオプションの試験項目数は A-3 を含んで 7 以下とする。

＜試験グループ A：シンプルモードでのエラー通知機能＞

- ・ 試験番号 A-3：エラー通知

エラー通知については、本実施要領の表紙 1 頁の Word ファイル等を送信して受信側の動作を確認する。

送信は PC などを代用してもよい。

<試験グループ B：シンプルモード、A4 判での異なる解像度試験>

- ・試験番号 B-1：A4 1 ページ（解像度は 100×100）の送受信
- ・試験番号 B-2：A4 1 ページ（解像度は 300×300）の送受信
- ・試験番号 B-3：A4 1 ページ（解像度は 400×400）の送受信

<試験グループ C：シンプルモード、B4 判での異なる解像度試験>

- ・試験番号 C-1：B4 1 ページ（解像度は 100×100）の送受信
- ・試験番号 C-2：B4 1 ページ（解像度は 200×200）の送受信
- ・試験番号 C-3：B4 1 ページ（解像度は 300×300）の送受信
- ・試験番号 C-4：B4 1 ページ（解像度は 400×400）の送受信

<試験グループ D：シンプルモード、A3 判での異なる解像度試験>

- ・試験番号 D-1：A3 1 ページ（解像度は 100×100）の送受信
- ・試験番号 D-2：A3 1 ページ（解像度は 200×200）の送受信
- ・試験番号 D-3：A3 1 ページ（解像度は 300×300）の送受信
- ・試験番号 D-4：A3 1 ページ（解像度は 400×400）の送受信

<試験グループ E：シンプルモード、A4 判での異なる符号化方式試験>

- ・試験番号 E-1：A4 1 ページ（符号化方式は JBIG Color）の送受信

<試験グループ F：シンプルモードでのその他の通信試験>

- ・試験番号 F-1：A4 1 ページ（副走査方向の長さが 2 倍）の送受信
- ・試験番号 F-2：1 頁目が A4（解像度は 200×200）、2 頁目が A4（解像度は 400×400）の送受信
- ・試験番号 F-3：A4 2 ページを 1 ページずつ 2 つのファイルで構成された通信の送受信

<試験グループ G：フルモード試験>

- ・試験番号 G-1：受信確認 A4（解像度は 200×200）1 ページの送受信
- ・試験番号 G-2：A4 1 ページ（解像度は 200×200）の送受信で、受信側は送信側に能力の通知を行う。
なお、試験前にあらかじめ受信側の能力を送信側に公開しておく。

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 OK とする。色の再現性については送信原稿と極端に違っていないこととする。（受信能力が無い場合は「—」とする。）

試験番号 A-3 については、再現不可であることが受信側もしくは送信側で把握できた場合は OK とする。

試験番号 G-2 については、送信側で受信側の能力が把握できたことで OK とする（事前に公開された受信側の能力と送信側が把握した能力と違いがないこと）。

6. 試験の手順

試験は下記の手順に従い実施することを原則とする。

1. 取りまとめ会社は試験参加社に対して表3の様式で事前調査を行い、結果を試験参加社の担当者に配布する。
送信を希望するアドレスは1社につき2つまで（FAXと予備のPCなど）とする。
2. 取りまとめ会社から試験実施時間割りを試験参加各社の正担当者に配布する。
3. 試験参加会社は所定の期限（1）までに送信先の会社に対して表2の様式で送信するオプション項目などの通知を行う。
4. 試験参加会社は割り当てられた時間になったら、事前に通知した送信順に従い、送信を行う。
このとき、メールサーバレベルで1分以上の間隔を空けながら送信することが望ましい。
5. 受信会社は所定の期限（2）内に結果を予め受信した試験結果通知票に記入して送信会社の正担当者に返送する。
所定時間内に全ての結果を記入できない場合は、その旨を特記事項欄に記載し、送信するとともに所定の期限（3）までに最終結果を返送する。
6. 送信会社は所定の期限（4）までに取りまとめ会社に全ての試験結果通知票を送信する。

- ・ 所定の期限（1）：前日 17:00
- ・ 所定の期限（2）：AM 試験は当日 15:00 まで、PM 試験は翌日 10:00 まで
- ・ 所定の期限（3）：試験実施の翌日 17:00 まで
- ・ 所定の期限（4）：試験実施の翌々日 12:00 まで

7. 結果の報告

試験結果は取りまとめ会社がまとめて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：試験項目

《シンプルモード必須試験項目》

試験番号	A-1	A-2
アイテム	A4・1枚	A4・2枚
原稿サイズ	A4	
解像度	200x200	200x200
符号化方式	JPEG	
副走査長	定型	
連送	1枚	2枚
ファイル数	1	

《シンプルモードオプション試験項目》

試験番号	A-3
アイテム	エラー通知*1
原稿サイズ	本試験では MS-WORD等の ファイルを送信 するものとする。
解像度	
符号化方式	
副走査長	
連送	
ファイル数 受信確認	

*1 エラー通知：受信結果通知（エラー通知）

《シンプルモードオプション試験項目》

試験番号	B-1	B-2	B-3	C-1	C-2	C-3	C-4
アイテム	100x100	300x300	400x400	B4-1	B4-2	B4-3	B4-4
原稿サイズ	A4			B4			
解像度	100x100	300x300	400x400	100x100	200x200	300x300	400x400
符号化方式	JPEG			JPEG			
副走査長	定型			定型			
連送	1枚			1枚			
ファイル数	1			1			

試験番号	D-1	D-2	D-3	D-4	E-1
アイテム	A3-1	A3-2	A3-3	A3-4	JBIG
原稿サイズ	A3				A4
解像度	100x100	200x200	300x300	400x400	200x200
符号化方式	JPEG				JBIG color
副走査長	定型				定型
連送	1枚				1枚
ファイル数	1				1

試験番号	F-1	F-2	F-3
アイテム	長尺	モード変更	複数ファイル
原稿サイズ	A4	A4	A4
解像度	200x200	200x200 400x400	200x200
符号化方式	JPEG	JPEG	JPEG
副走査長	長尺	定型	定型
連送	1枚	モード変更2枚	1枚
ファイル数	1	1	2

《フルモードオプション試験項目》

試験番号	G-1	G-2
アイテム	受信確認	能力交換
原稿サイズ	A4	A4
解像度	200x200	200x200
符号化方式	JPEG	JPEG
副走査長	定型	定型
連送	1枚	1枚
ファイル数	1	1
受信確認	DSN または MDN	受信確認メッセージ に能力を記述

表 2：試験結果通知票

【返送先】* E-mail_____ Fax_____

【試験日時】 _____ 月 _____ 日 _____ : _____ ~ _____ : _____

【送信】* 会社名 _____ 試験者 _____

(試験時連絡先電話番号* _____)

(FAX 端末アドレス* _____)

(サポート PC アドレス* _____)

【受信】 会社名 _____ 試験者 _____

(試験時連絡先電話番号** _____)

(FAX 端末アドレス** _____)

(サポート PC アドレス** _____)

【試験結果】

《必須試験項目》

送信順	試験番号	試験アイテム	結果
1	A-1	1 枚	
2	A-2	2 枚	

《オプション試験項目》

実施する* 実施しない*

送信順	試験番号*	試験アイテム*	結果
1	A-3	エラー通知	<input type="checkbox"/> 受信機でエラーを表示 <input type="checkbox"/> エラーメールを返送 (返送先アドレス) <input type="checkbox"/> Text <input type="checkbox"/> MDN <input type="checkbox"/> DSN <input type="checkbox"/> その他 ()
2			
3			
4			
5			
6			
7			

【特記事項】

* : 送信側が記入 (オプション試験項目で G-2 を選択した場合、結果は送信側が記入)

** : 受信側が記入

表 3 : 事前調査票

試験に参加される会社は試験に必要な事項を次ページの用紙に記入のうえ、
月 日までに下記宛先まで返送願います。

記

(宛先)

(Fax)

(E-mail)

【会社名】 _____

【担当者】 正 所属 _____ 電話 _____
氏名 _____ FAX _____
E-mail _____

副 所属 _____ 電話 _____
氏名 _____ FAX _____
E-mail _____

【試験用アドレス】

インターネット FAX 端末 _____
サポート PC _____

【試験時連絡先】

電話 _____
E-mail _____
Fax _____

【試験モード】

シンプルモード フルモード（受信確認要求方法： DSN MDN）

【オプション試験送信項目】

試験項目数（最大7） _____
試験番号 ① _____ ⑤ _____
② _____ ⑥ _____
③ _____ ⑦ _____
④ _____

【エラー通知の方法】（該当する項目をチェックしてください。）

- 受信機でエラーを表示 (Display に表示 レポート出力)
 エラーメールを返送(Text) (From へ Reply-to へ)
 エラーメールを返送(MDN) (From へ Reply-to へ)
 エラーメールを返送(DSN) (From へ Reply-to へ)
 その他（具体的な方法を記入してください。）

【試験装置の能力の通知内容】（試験番号 G-2 を実施する場合）

記録紙サイズ： _____
解像度： _____
符号化方式： _____
その他（ビット精度、色空間、ガムユート範囲など）： _____

【その他の特記事項】