

PBX間相互接続試験実施要領

—公衆網経由—

HATS推進会議
(高度通信システム相互接続推進会議)
PBXテレコムサーバ相互接続試験実施連絡会

TTC-G-002-V1

PBX間相互接続試験実施ガイドライン

—公衆網経由—

保存版

社団法人

電信電話技術委員会

THE TELECOMMUNICATION TECHNOLOGY COMMITTEE

TTC相互接続試験実施ガイドライン

PBX間相互接続試験 実施ガイドライン －公衆網経由－

1 9 9 2

社団法人電信電話技術委員会

THE TELECOMMUNICATION TECHNOLOGY COMMITTEE

TTC相互接続試験実施ガイドライン改版履歴

(PBX相互接続試験実施ガイドライン ー公衆網経由ー)

版 数	制 定 日	改 版 内 容
第1版	1992年10月29日	制 定

目 次

第1章	目的	1
第2章	相互接続試験の対象範囲	1
2.1	試験対象機器	1
2.2	試験に利用する網	1
2.3	試験対象サービス	1
2.4	準拠すべき標準	1
第3章	相互接続試験の実施形態	2
第4章	相互接続試験参加の前提条件	4
第5章	試験実施方法	4
5.1	試験前の情報交換、事前確認	4
5.2	実施場所	5
5.3	試験の実施	5
5.3.1	音声サービス相互接続試験	6
5.3.2	データサービス相互接続試験	6
5.3.3	G4ファクシミリサービス相互接続試験	7
5.3.4	パケットサービス相互接続試験	7
5.3.5	H0サービス相互接続試験	8
5.3.6	H1サービス相互接続試験	9
第6章	試験結果のとりまとめとその後の手続き	11
6.1	試験結果のとりまとめ	11
6.2	TTC標準準拠表示について	11
別紙1-1~5		12
別紙2-1~4		17
別紙3-1~6		21
別紙4		27
別紙5		28

第1章 目的

国際電信電話諮問委員会（CCITT）での国際的な標準化、（社）電信電話技術委員会（TTC）での国内標準の作成ならびに商用サービスの開始等を契機として、我が国でのISDN利用は着実に拡大している。

PBXにおいてもISDNとの接続は、その利用範囲を大きく拡大するものであることから、上記標準等に基づく製品が各製造業者から製造・販売される中で、各ユーザのPBX利用を円滑に促進するためには、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が、製品化初期においては、標準に準拠して製造される製品同士でも、異なる製造業者間での相互接続性が確保されない場合があり、相互接続性の確保が重要な課題となっている。

本ガイドラインは、このような状況に鑑み、各社が製造するPBX間で実際の使用における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。

今後、通信機械工業会が事務局を務める「PBX相互接続試験実施連絡会」等の相互接続実施機関等において、本ガイドラインにしたがった相互接続試験が実施されることを通じて、我が国におけるPBXの普及に向けた環境整備が進展するとともに、標準の実効性、新たな標準への反映等に資するものである。

第2章 相互接続試験の対象範囲

PBXの相互接続性は、相互のPBXに端末を接続し、端末－端末間での相互接続性を確認することを通じてPBXのT点インタフェースの機能を間接的に確認するものとする。

2.1 試験対象機器

ISDNの回線交換サービス又はパケット交換サービスに接続されるPBX（ボタン電話を含む）であり、2.4に示す標準に準拠するよう開発された装置とする。

2.2 試験に利用する網

ISDN公衆網とする。

（例えばINSネット64、INSネット1500）

インタフェースは、2B+D（+24B）または23B+D（+24B）とする。

2.3 試験対象サービス

- ・音声／データ／G4ファクシミリの回線交換サービス
 - ・パケット交換サービス（X.31 ケースB）
 - ・H0（384K）／H1（1536K）の回線交換サービス
- （注）試験対象サービスは製品の実装により決定される。

2.4 準拠すべき標準

- ・TTC標準 JT-I430 ISDN基本ユーザ・網インタフェースレイヤ1仕様
 - ・TTC標準 JT-I431 ISDN一次群速度ユーザ・網インタフェースレイヤ1仕様
 - ・TTC標準 JT-Q921 ISDNユーザ・網インタフェースレイヤ2仕様
 - ・TTC標準 JT-Q931 ISDNユーザ・網インタフェースレイヤ3仕様
- （注）準拠するレイヤ1標準は対象サービスおよび製品の実装により決定される。

第3章 相互接続試験の実施形態

相互接続試験の接続形態を図1に示す。

また、相互接続試験の実施形態は以下の6形態に分類される。

① 音声サービス相互接続試験

PBXに収容された音声端末相互の接続を行い、その通話の正常性を確認する。

② データサービス相互接続試験

PBXに収容されたデータ端末相互の接続を行い、その通信の正常性を確認する。

③ G4ファクシミリサービス相互接続試験

PBXに収容されたG4FAX相互の接続を行い、その通信の正常性を確認する。

④ パケットサービス相互接続試験

PBXに収容されたパケット端末（ノンパケット端末で、TA又はPBXがPAD機能を備える場合も含む）の相互の接続を行い、そのパケット通信の正常性を確認する。

⑤ H0（384K）サービス相互接続試験

PBXに収容されたH0（384K）端末相互の接続を行い、その通信の正常性を確認する。

⑥ H1（1536K）サービス相互接続試験

PBXに収容されたH1（1536K）端末相互の接続を行い、その通信の正常性を確認する。

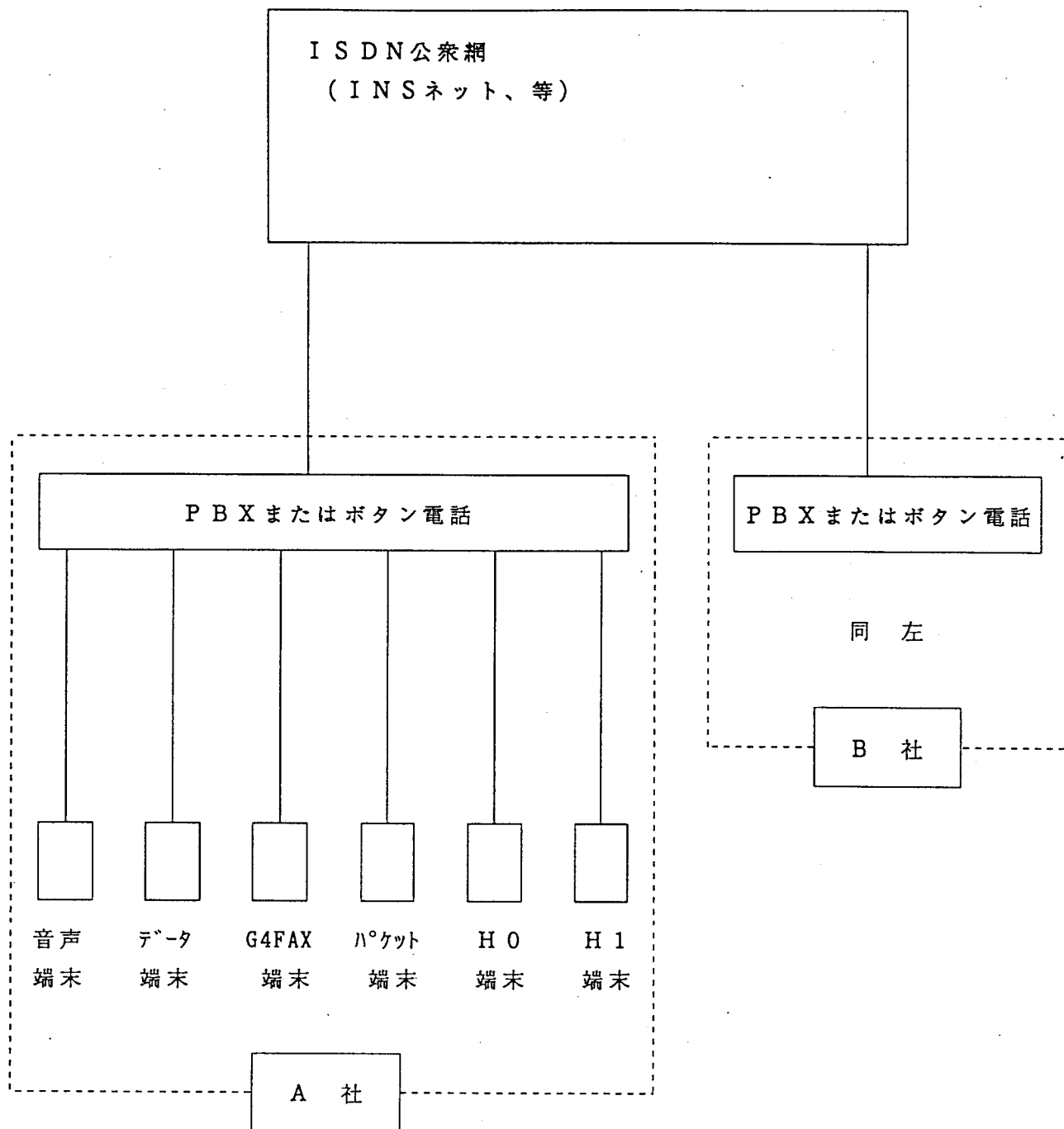


図 1 . 相互接続試験形態

第4章 相互接続試験参加の前提条件

相互接続試験実施にあたっては、以下の条件を前提とする。

- (1) ISDNの実回線を敷設できていること。
- (2) 実回線への接続基準（端末機器認定等の取得を含む）を満たしたPBX、あるいはボタン電話装置であること。
- (3) 本相互接続試験実施前に公衆網（例えばINSネット64、INSネット1500）との接続試験が終了していること。
- (4) 自社内で接続試験の確認ができていること。
- (5) 相互接続試験で使用する端末は、電話、TA等のISDN端末相互接続試験が終了した機種または同等のものであること。

第5章 試験実施方法

5.1 試験前の情報交換、事前確認

相互接続試験を行うにあたっては、以下の事項を事前に実施することとする。

- ・音声サービス試験時に着サブアドレスを使用したダイヤルイン機能の確認を実施する場合は、事前に情報交換を行う。
コーディング例を図2に示す。
- ・BC, LLC, HLCのコーディング、条件リストは事前に情報交換を行う。
（参考として、コーディングの様式を別紙1-1～1-5、条件リストを2-1～2-4に示す。なお、これら様式の内容は、試験内容の変化等に応じ、相互接続機関等で適宜変更されるものである。）
- ・前回までの相互接続試験に参加したことのある会社は、各試験形態ごとに今回試験を実施する機種と以前相互接続試験に使用した機種との間で自社内接続試験を事前に実施し、相互接続性の確認を行うこと。

0 1 1 1 0 0 0 1 着サブアドレス情報要素識別子							
0 0 0 0 0 1 1 0 情報要素内容長							
1 拡張	0 0 0 N S A P			奇 / 偶	0 0 0 予 備		
0 1 0 1 0 0 0 0 フォーマット識別 (A F I)							
0 0 1 1 0 0 0 1 I A 5 キャラクタ (“ 1 ”)							
0 0 1 1 0 0 1 0 I A 5 キャラクタ (“ 2 ”)							
0 0 1 1 0 0 1 1 I A 5 キャラクタ (“ 3 ”)							
0 0 1 1 0 1 0 0 I A 5 キャラクタ (“ 4 ”)							

図 2 . 着サブアドレス コーディング例
(着サブアドレスが“1 2 3 4”の場合を示す。)

5.2 実施場所

試験に参加する各製造業者等の試験場所とする。

5.3 試験の実施

試験の実施にあたっては、以下のことに留意することとする。また、各試験の手順については、5.3.1～5.3.6によること。

- ・原則として、各製造業者等の試験対象機器相互に総当たり試験を実施する。
- ・音声サービスにおいては、着サブアドレスを使用しない試験を必ず実施するものとし、オプションとして着サブアドレスを用いたダイヤルイン機能の確認を行うことができる。
- ・発信者は着信者の試験時連絡先に電話連絡する等、円滑な試験実施を図ること。
- ・効率的に試験を実施するため、トラブルの有無にかかわらず、各種試験を一定時間内に終了すべきである。

5.3.1 音声サービス相互接続試験

(1) 事前確認項目

発信時の呼設定メッセージの B C、H L C、L L Cを事前に確認すること。
(参考としてチェックリストを別紙 1-1 に付す。)

(2) 試験項目

発信／着信／受話音量／受話音質 (サブアドレスなし)を確認する。
オプションとしてサブアドレスを用いた試験を行ってもよい。
(参考としてチェックリストを別紙 3-1 に付す。)

(3) 試験手順

サブアドレスなしの試験を先に行う。その後、必要があればサブアドレスを用いた試験を行う。

<パターン 1>

- ① A 社より発信し、B 社を呼び出し、B 社端末で応答する。
- ② 両方向の通話が正常にできることを確認する。

<パターン 2> (パターン 1 終了後、速やかに実施する)

- ③ B 社より発信し、A 社を呼び出し、A 社端末で応答する。
- ④ 両方向の通話が正常にできることを確認する。

5.3.2 データサービス相互接続試験

(1) 前提条件

データサービス相互接続試験で使用する端末は、電話、T A 等の I S D N 端末相互接続試験 (V. 1 1 0 同期) が終了した機種、または同等のものに限るものとする。

(2) 事前確認項目

発信時の呼設定メッセージ中の B C、H L C、L L Cを事前に確認すること。
(参考としてチェックリストを別紙 1-2 に付す。)

(3) 試験項目

発信／着信／データ送受信 を確認する。
(参考としてチェックリストを別紙 3-2 に付す。)

(4) 試験手順

<パターン 1>

- ① A 社端末より B 社端末へ発信する。
- ② B 社着信端末は、着信確認後通信に入り、通信が継続することを確認する。

i) 速度整合の相互接続性確認

発信側からリモート R 点折り返しループテストを実行し、モデムテストでビットエラー率を確認する。(ビットエラー率は、速度整合性を確認できる程度にとどめる。)

ii) 試験条件

- ① 試験パラメータの設定を別紙 2-1 に示す。
- ② 信号送出時間は 1 分間程度とする。

＜パターン２＞（パターン１終了後、速やかに実施する。）

① B社端末より A社端末へ発信する。

② A社着信端末は、着信確認後通信に入り、通信が継続することを確認する。

i) 速度整合の相互接続性確認

発信側からリモート R 点折り返しループテストを実行し、モデムテストでビットエラー率を確認する。（ビットエラー率は、速度整合性を確認できる程度にとどめる。）

ii) 試験条件

① 試験パラメータの設定を別紙 2－1 に示す。

② 信号送出時間は 1 分間程度とする。

5.3.3 G4 ファクシミリサービス相互接続試験

(1) 前提条件

G4 ファクシミリサービス相互接続試験で使用する端末は、ISDN－G4 FAX 相互接続試験が終了した機種または同等のものに限るものとする。

(2) 事前確認項目

発信時の呼設定メッセージ中の BC、HLC、LLC を事前に確認すること。
（参考としてチェックリストを別紙 1－3 に付す。）

(3) 試験項目

送信／受信 を確認する。

（参考としてチェックリストを別紙 3－3 に付す。）

(4) 試験手順

＜パターン 1＞

A4 1 枚を A 社から送信し、B 社で受信する。

用紙は、画像電子学会 No. 4 チャート（別紙 5）を使用し、解像度は 200 × 200 p p i とする。

＜パターン 2＞（パターン 1 終了後、速やかに実施する。）

A4 1 枚を B 社から送信し、A 社で受信する。

用紙は、画像電子学会 No. 4 チャート（別紙 5）を使用し、解像度は 200 × 200 p p i とする。

5.3.4 パケットサービス相互接続試験

(1) 前提条件

パケットサービス相互接続試験で使用する端末は、電話、TA 等の ISDN 端末相互接続試験が終了した機種または同等のものに限るものとする。

(2) 試験項目

発信／着信／データ送信／データ受信 を確認する。

（参考としてチェックリストを別紙 3－4 に付す。）

(3) 試験手順

＜パターン 1＞

- ① A社から発信してB社を呼び出し、B社端末で応答する。
- ② 着信端末は、着信後通信に入り、通信が継続することを確認する。

i) パケット通信の相互接続性確認

- ① 発信端末からJ I Sローマ字用単位符号のアルファベット（表1参照）を5パケット（1パケットは、128文字とする。）連続送信し、着信端末において正しく受信されることを確認する。
なお、送信する文字パターンは、特に規定しない。
- ② 次に、呼を保持したまま、同様に着信端末から発信端末に向けてJ I Sローマ字用単位符号のアルファベットを5パケット（1パケットは、128文字とする。）連続送信し、発信端末において正しく受信されることを確認する。

ii) 試験条件

試験パラメータの設定を別紙2-2に示す。

- ③ 着信端末から先に切断し、発着信とも正常に切断されることを確認する。
- ＜パターン2＞（パターン1終了後、速やかに実施する。）
- ① B社より発信し、A社を呼び出し、A社端末で応答する。
 - ② 着信端末は、着信後通信に入り、通信が継続することを確認する。

i) パケット通信の相互接続性確認

- ① 発信端末からJ I Sローマ字用単位符号におけるアルファベット（表1参照）文字を5パケット（1パケットは128文字とする。）連続送信し、着信端末において正しく受信されることを確認する。
なお、送信する文字パターンは、特に規定しない。
- ② 次に、呼を保持したまま、同様に着信端末から発信端末に向けてJ I Sローマ字用単位符号のアルファベットを5パケット（1パケットは128文字とする。）連続送信し、発信端末において正しく受信されることを確認する。

ii) 試験条件

試験パラメータの設定を別紙2-2に示す。

- ③ 着信端末から先に切断し、発着信とも正常に切断されることを確認する。

5.3.5 H0サービス相互接続試験

(1) 前提条件

H0サービス相互接続試験で使用する端末は、電話、TA等のISDN端末相互接続試験が終了した機種または同等のものに限るものとする。

(2) 事前確認項目

発信時の呼設定メッセージ中のBC、HLC、LLCを事前に確認すること。
（参考としてチェックリストを別紙1-4に付す。）

(3) 試験項目

発信／着信／データ送受信 を確認する。
（参考としてチェックリストを別紙3-5に付す。）

(4) 試験手順

<パターン1>

- ① A社端末よりB社端末へ発信する。
- ② B社着信端末は、着信確認後通信に入り、通信が継続することを確認する。

i) 速度整合の相互接続性確認

発信側からリモートR点折り返しループテストを実施し、モデムテスターでビットエラー率を確認する。(ビットエラー率は、速度整合性を確認できる程度にとどめる。)

ii) 試験条件

- ① 試験パラメータの設定を別紙2-3に示す。
- ② 信号送出時間は3分間程度とする。

<パターン2> (パターン1終了後、速やかに実施する。)

- ① B社端末よりA社端末へ発信する。
- ② A社着信端末は、着信確認後通信に入り、通信が継続することを確認する。

i) 速度整合の相互接続性確認

発信側からリモートR点折り返しループテストを実行し、モデムテスターでビットエラー率を確認する。(ビットエラー率は、速度整合性を確認できる程度にとどめる。)

ii) 試験条件

- ① 試験パラメータの設定を別紙2-3に示す。
- ② 信号送出時間は3分間程度とする。

5.3.6 H1サービス相互接続試験

(1) 前提条件

H1サービス相互接続試験で使用する端末は、電話、TA等のISDN端末相互接続試験が終了した機種または同等のものに限るものとする。

(2) 事前確認項目

発信時の呼設定メッセージ中のBC、HLC、LLCを事前に確認すること。
(参考としてチェックリストを別紙1-5に付す。)

(3) 試験項目

発信／着信／データ送受信 を確認する。
(参考としてチェックリストを別紙3-6に付す。)

(4) 試験手順

<パターン1>

- ① A社端末からB社端末へ発信する。
- ② B社着信端末は、着信確認後通信に入り、通信が継続することを確認する。

i) 速度整合の相互接続性確認

発信側からリモートR点折り返しループテストを実行し、モデムテスターでビットエラー率を確認する。(ビットエラー率は、速度整合性を確認できる程度にとどめる。)

ii) 試験条件

① 試験パラメータの設定を別紙 2－4 に示す。

② 信号送出時間は 3 分間程度とする。

＜パターン 2＞（パターン 1 終了後、速やかに実施する。）

① B 社端末から A 社端末へ発信する。

② A 社着信端末は、着信確認後通信に入り、通信が継続することを確認する。

i) 速度整合の相互接続性確認

発信側から見てリモート R 点折り返しループテストを実行し、モデムテスターでビットエラー率を確認する。（ビットエラー率は、速度整合性を確認できる程度にとどめる。）

ii) 試験条件

① 試験パラメータの設定を別紙 2－4 に示す。

② 信号送出時間は 3 分間程度とする。

表 1. J I S ローマ字用 7 単位符号

行 列	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
4		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z					

第 6 章 試験結果のとりまとめとその後の手続き

6.1 試験結果のとりまとめ

相互接続試験終了後、各社は試験結果を速やかに相互接続実施機関等に報告し、当該機関等は試験結果をとりまとめるものとする。（各社から当該機関等への報告様式の例を別紙3-1～3-6に、また、当該機関等での試験結果のとりまとめ様式の例を別紙4に示す。）

当該機関等は、必要に応じ相互接続試験結果を標準化活動にフィードバックするものとする。

6.2 T T C 標準準拠表示について

相互接続試験を実施し良好な試験結果を得た製造業者等が、T T C 標準準拠表示を行おうとするときには、「T T C 標準準拠表示取扱要領」にしたがい、同試験の結果を添付した書類をT T C に届出ることとする。その届出により、本ガイドラインに基づき試験が実施され、所期の試験結果が得られたことをT T C が確認した場合には、当該機器がT T C 標準等に準拠していることを示すT T C マークまたは取扱説明書等へ文章による表示を行うことが可能となる。

別紙1-1

会社名 _____

担 当 _____

T E L _____

F A X _____

音声サービス

発信時の呼設定メッセージの通信可能性に関する情報要素

[パターン /] (複数パターンの場合には、用紙を複写して記入すること。)

伝 達 能 力 (B C)		低位レイヤ整合性(L L C)		高位レイヤ整合性(H L C)	
_____		指定する・省略する		指定する・省略する	
オクテット	コーデイング	オクテット	コーデイング	オクテット	コーデイング
1		1		1	
2		2		2	
3		3		3	
4		3 a		4	
4 a		4		4 a	
4 b		4 a			
5		4 b			
5 a		5			
6		5 a			
7		5 b			
		5 c			
		5 d			
		6			
		6 a			
		7			
		7 a			

[記入上の注意点]

- (1) 省略されるオクテットには、何も記入せずブランクとすること。
- (2) 提出する様式には、1枚1枚に必ず会社名等を記入すること。

[備考]

別紙1-2

会社名

担 当

T E L

F A X

データサービス

発信時の呼設定メッセージの通信可能性に関する情報要素

[パターン /] (複数パターンの場合には、用紙を複写して記入すること。)

伝 達 能 力 (B C)		低位レイヤ整合性(L L C)		高位レイヤ整合性(H L C)	
		指定する・省略する		指定する・省略する	
オクテット	コーディング	オクテット	コーディング	オクテット	コーディング
1		1		1	
2		2		2	
3		3		3	
4		3 a		4	
4 a		4		4 a	
4 b		4 a			
5		4 b			
5 a		5			
6		5 a			
7		5 b			
		5 c			
		5 d			
		6			
		6 a			
		7			
		7 a			

[記入上の注意点]

- (1) 省略されるオクテットには、何も記入せずブランクとすること。
- (2) 提出する様式には、1枚1枚に必ず会社名等を記入すること。

[備考]

別紙1-3

会社名 _____

担 当 _____

T E L _____

F A X _____

G 4 F A X サービス

発信時の呼設定メッセージの通信可能性に関する情報要素

[パターン /] (複数パターンの場合には、用紙を複写して記入すること。)

伝 達 能 力 (B C)		低位レイヤ整合性(L L C)		高位レイヤ整合性(H L C)	
_____		指定する・省略する		指定する・省略する	
オクテット	コーディング	オクテット	コーディング	オクテット	コーディング
1		1		1	
2		2		2	
3		3		3	
4		3 a		4	
4 a		4		4 a	
4 b		4 a			
5		4 b			
5 a		5			
6		5 a			
7		5 b			
		5 c			
		5 d			
		6			
		6 a			
		7			
		7 a			

[記入上の注意点]

- (1) 省略されるオクテットには、何も記入せずブランクとすること。
- (2) 提出する様式には、1枚1枚に必ず会社名等を記入すること。

[備考]

別紙1-4

会社名 _____
 担 当 _____
 T E L _____
 F A X _____

H O サービス

発信時の呼設定メッセージの通信可能性に関する情報要素

[パターン /] (複数パターンの場合には、用紙を複写して記入すること。)

伝 達 能 力 (B C)		低位レイヤ整合性(L L C)		高位レイヤ整合性(H L C)	
		指定する・省略する		指定する・省略する	
オクテット	コーデイング	オクテット	コーデイング	オクテット	コーデイング
1		1		1	
2		2		2	
3		3		3	
4		3 a		4	
4 a		4		4 a	
4 b		4 a			
5		4 b			
5 a		5			
6		5 a			
7		5 b			
		5 c			
		5 d			
		6			
		6 a			
		7			
		7 a			

[記入上の注意点]

- (1) 省略されるオクテットには、何も記入せずブランクとすること。
- (2) 提出する様式には、1枚1枚に必ず会社名等を記入すること。

[備考]

別紙1-5

会社名 _____

担 当 _____

T E L _____

F A X _____

H 1 サービス

発信時の呼設定メッセージの通信可能性に関する情報要素

[パターン /] (複数パターンの場合には、用紙を複写して記入すること。)

伝 達 能 力 (B C)		低位レイヤ整合性(L L C)		高位レイヤ整合性(H L C)	
		指定する・省略する		指定する・省略する	
オクテット	コーディング	オクテット	コーディング	オクテット	コーディング
1		1		1	
2		2		2	
3		3		3	
4		3 a		4	
4 a		4		4 a	
4 b		4 a			
5		4 b			
5 a		5			
6		5 a			
7		5 b			
		5 c			
		5 d			
		6			
		6 a			
		7			
		7 a			

[記入上の注意点]

- (1) 省略されるオクテットには、何も記入せずブランクとすること。
- (2) 提出する様式には、1 枚 1 枚に必ず会社名等を記入すること。

[備考]

別紙2-1

会社名 _____
 担 当 _____
 T E L _____
 F A X _____

データサービス（回線交換 V. 110 同期）相互接続試験条件リスト

N o .	項 目	選 択 パ ラ メ ー タ	備 考
1	D T E の 速 度	① 9 6 0 0 b p s	
2	ク ロ ッ ク	① S T 2 及 び R T	
3	送 受 信 デ ー タ	① モ デ ム テ ス タ 5 1 1 (2 ⁹ - 1) パ タ ー ン	
4	半 二 重 / 全 二 重	① 全 二 重	
5	S ビ ッ ト と D ビ ッ ト の 整 合	① 対 応 す る ② 対 応 し な い	厳 密 な 整 合 を 期 待 し な い
6	回 路 1 0 6 N ビ ッ ト	① 2 4 ビ ッ ト 相 当 以 上	
7	イ ン バ ン ド パ ラ メ ー タ 交 渉	① 提 供 し な い	
8	B C 、 H L C 、 L L C	T T C で の 検 討 結 果 に 合 致 さ せ る	詳 細 コ ー デ ィ ン グ は 別 紙

〔記入上の注意点〕

(1) 提出する様式には、1枚1枚必ず会社名等を記入すること。

会社名 _____

担 当 _____

T E L _____

F A X _____

パケットサービス (X. 31) 相互接続試験条件リスト

N o .	項 目	選択パラメータ	備 考
1	使用するチャネル	①固定B ②可変B ③D	どちらでも可
2	V C / P V C	①V C	
3	スループットクラス	①9600	
4	ウィンドウサイズ	①2	
5	パケットサイズ	①128	
6	フロー制御ネゴ	①無	
7	スループットネゴ	①無	
8	ファストセレクト	①無	
9	C U G	①無	
10	D T Eファシリティー	①有 ②無	どちらでも可 注1
11	網中継遅延選択	①無	
12	着アドレス変更通知	①無	
13	Dビット	①有 ②無	どちらでも可 注2
14	Mビット	①無	
15	パケット多重	①無	
16	代表選択	①しない	
17	Dビット修飾契約	①有 ②無	どちらでも可 注2
18	コールユーザデータ	①有 ②無	どちらでも可 注3
19			

〔記入上の注意点〕

(1) 提出する様式には、1枚1枚に必ず会社名等を記入すること。

注1. D T Eファシリティーの発サブアドレス部を着信側でそのまま発信側へ送り返したため、発信側で異常とみなすことは、X. 25の仕様違反であり、禁止する。

注2. Dビット修飾契約

Dビット修飾契約者から未契約者に接続する場合、契約者側でD=0であっても、公衆網 (I N S網) は着信側 (未契約者) に対して自動的にD=1とする。
通常、不特定多数を相手とする公衆通信では、相手方の契約内容は不明のためD=1でも通信は可能とする必要がある。

注3. コールユーザデータ

P A D機能付きT Aを使用すると、T Aがコールユーザデータを付加する。
これは通常の運用状態で発生する事象であり、対応可能であること。

会社名 _____

担 当 _____

T E L _____

F A X _____

H O サービス相互接続試験条件リスト

N o .	項 目	選択パラメータ	備 考
1	D T E の 速 度	① 3 8 4 k b p s	
2	送受信データ	モデムテスト疑似乱数パターン ① $2^{15}-1$ ② $2^{20}-1$	
3	半二重／全二重	① 全二重	
4	B C、H L C、L L C	T T C での検討結果に合致させる	詳細コーディングは 別紙

〔記入上の注意点〕

- (1) 提出する様式には、1枚1枚必ず会社名等を記入すること。

会社名 _____
 担 当 _____
 T E L _____
 F A X _____

H1 サービス相互接続試験条件リスト

N o .	項 目	選 択 パ ラ メ ー タ	備 考
1	D T E の 速 度	① 1 5 3 6 k b p s	
2	送受信データ	モデムテスト疑似乱数パターン ① $2^{15}-1$ ② $2^{20}-1$	
3	半二重 / 全二重	① 全二重	
4	B C、H L C、L L C	T T C での検討結果に合致させる	詳細コーディングは 別紙

〔記入上の注意点〕

(1) 提出する様式には、1枚1枚必ず会社名等を記入すること。

別紙3-1

(注) 試験終了後速やかに報告のこと

受 信		発 信	会社名、部課名	機種名
	殿		発信者名	

FAX

音声サービス相互接続試験チェックリスト

項番	チェック項目	判 定 基 準										
1	発 信 (着サブアドレス無し)	正常に発信でき相手に着信できること (判定、○または×)										
2	着 信 (着サブアドレス無し)	正常に着信できること。 (判定、○または×)										
3	発 信 (着サブアドレス有り)	正常に発信でき相手に着信できること。 (判定、○または×)										
4	着 信 (着サブアドレス有り)	正常に着信できること。 (判定、○または×)										
5	受 話 音 量	受話音量 (判定：大きい、 小さい、適当、無音)										
6	受 話 音 質	受話音質 (判定、○または×) (×の場合は理由も記入)										
総 合 評 価 (判定、○または×)												
試 験 日 時			月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :
備 考												

別紙3-2

(注) 試験終了後速やかに報告のこと

受 信		発 信	会社名、部課名	機種名
	殿		発信者名	

FAX

データサービス (回線交換、V. 110 同期) 相互接続試験チェックリスト

項番	チェック項目		判 定 基 準									
1	発	発 信	正常に発信でき相手に着信できること。 (判定、○または×)									
2	呼	データ 送受信	データの送受信ができること。 (判定、○または×)									
3	着呼	着 信	正常に着信でき応答できること。 (判定、○または×)									
総 合 評 価 (判定、○または×)												
試 験 日 時				月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :
備 考												

(注) △の場合は条件を記入する。

別紙3-3

(注) 試験終了後速やかに報告のこと

受 信		発 信	会社名、部課名	機 種 名
	殿		発信者名	

FAX

G 4 F A X サービス相互接続試験チェックリスト

項番	チェック項目	判 定 基 準										
1	送 信	正常に送信できること。 (○：正常、×：通信不能、 △：条件付きで通信可能)										
2	受 信	正常に受信できること。 (○：正常、×：通信不能、 △：条件付きで通信可能)										
総 合 評 価 (判定、○または×)												
試 験 日 時			月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :
備 考												

(注) △の場合は条件を記入する。

別紙3-4

(注) 試験終了後速やかに報告のこと

受信		発信	会社名、部課名	機種名
	殿		発信者名	

FAX

パケットサービス (X. 31) 相互接続試験チェックリスト

項番	チェック項目	判定基準										
1	発信	発信	正常に発信でき、相手に着呼出来ること。 (判定、○または×)									
2		データ送信	自端末より送信したパケットが、相手端末で正しく受信できること。 (判定、○または×)									
3	呼	データ受信	相手端末より送信したパケットが、自端末で正しく受信できること。 (判定、○または×)									
4		相手切断	相手切断に対して、正常に判断されること (判定、○または×)									
5	着	着信	正常に着呼できること。 (判定、○または×)									
6		データ受信	相手端末より送信したパケットが、自端末で正しく受信できること。 (判定、○または×)									
7	呼	データ送信	自端末より送信したパケットが、相手端末で正しく受信できること。 (判定、○または×)									
8		自切断	自端末よりの切断で、正常に切断されること。 (判定、○または×)									
総合評価			(判定、○または×)									
試験日時				月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :
備考												

別紙3-5

(注) 試験終了後速やかに報告のこと

受 信		発 信	会社名、部課名	機 種 名
	殿		発信者名	

FAX

H O サービス相互接続試験チェックリスト

項番	チェック項目		判 定 基 準									
1	発	発 信	正常に発信でき相手に着信できること。 (判定、○または×)									
2	呼	データ 送受信	データの送受信ができること。 (判定、○または×)									
3	着呼	着 信	正常に着信でき応答できること。 (判定、○または×)									
総 合 評 価 (判定、○または×)												
試 験 日 時				月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :
備 考												

(注) △の場合は条件を記入する。

別紙3-6

(注) 試験終了後速やかに報告のこと

受 信		発 信	会社名、部課名	機 種 名
	殿		発信者名	

FAX

H1 サービス相互接続試験チェックリスト

項番	チェック項目		判 定 基 準										
1	発 呼	発 信	正常に発信でき相手に着信できること。 (判定、○または×)										
2		データ 送受信	データの送受信ができること。 (判定、○または×)										
3	着 呼	着 信	正常に着信でき応答できること。 (判定、○または×)										
総 合 評 価 (判定、○または×)													
試 験 日 時				月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :	月 日 : ~ :
備 考													

(注) △の場合は条件を記入する。

P B X相互接続試験結果表

_____ サービス相互接続試験

試験日 月 日

着 側								
発 側								

判定 ○ : 接続可
 △ : 条件付きで接続可
 × : 接続不可

ファクシミリ

- 0

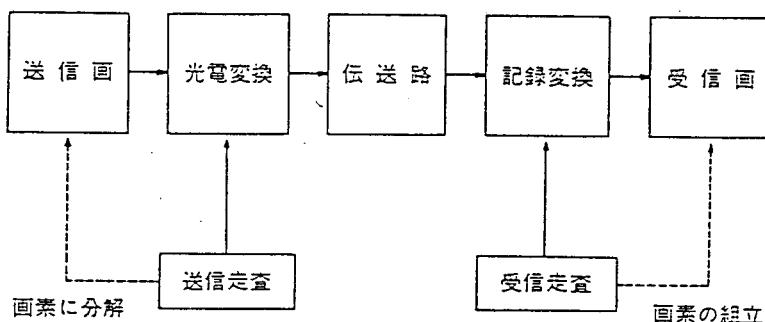
ファクシミリ (Facsimile) は通信回線を用いて文書や図面を遠隔地に送る通信手段で、その歴史は古く、1843年に英国のアレキサンダ・ベインによって発明されました。モールスが電信を発明したのが1837年ですから、わずか6年後のことです。

ファクシミリの語源はラテン語の fac simile で、同じようにつくるの意味です。 - 5

ファクシミリではこれを電気的手段によって実現し、その基本構成は図のようになっています。送信画は走査によって画素に分解され、電気信号に変換されて伝送路に送られます。受信側では、送られてきた電気信号を記録に適した信号に変換し、走査しながら画素を組み立て、受信画を得ます。

わが国では1928年に、丹羽保次郎博士らによって写真電送機が初めて完成され、天皇即位式の写真が東京―大阪間で送られました。その後、電子技術の発達にと - 10
もない光電変換や受信記録

の平面走査が可能となり、ファクシミリに適した記録媒体が開発されるなど、使い易く安定したものとなってきました。特に、ファクシミリ信号処理に関する研究が進められ、帯域圧縮、符号化による高速化などのめざましい発達があります。



ファクシミリの基本構成

また、公衆電気通信法改正を契機に、電話網を用いてファクシミリ通信ができるようになり、一般にも広く利用されるようになりました。

ファクシミリは他の通信手段と比較して次のような特長があります。

- (1) 漢字まじりの文章、図、表などが送信原稿のとうり再現されます。 - 25
- (2) 装置の取扱いが容易で、特別な訓練を必要としません。
- (3) 通信内容が正確に伝わり、記録として残ります。

このテストチャートは1次元ランレングス符号化方式を用いたファクシミリで、伝送速度4800b/s、1ライン当り最小処理時間20msec、副走査3.85本/mmの場合、電送時間は約1分になります。 - 30

FACSIMILE

ファクシミリテストチャート No.4 画像電子学会 © 1980

FACSIMILE TEST CHART No.4 THE INSTITUTE OF IMAGE ELECTRONICS ENGINEERS OF JAPAN

●本ガイドラインの使用にあつたては、内容の変更の有無についてお尋ね下さい。

TTC相互接続試験実施ガイドライン

P B X間相互接続試験実施ガイドライン
—公衆網経由—

1992年10月29日 発行

定価 3600円（本体価格）
（消費税108円別）

発行所 社団法人電信電話技術委員会

〒105 東京都港区浜松町1-2-11

浜松町鈴木ビル2F

TEL (03)3432-1551 , FAX (03)3432-1553

