

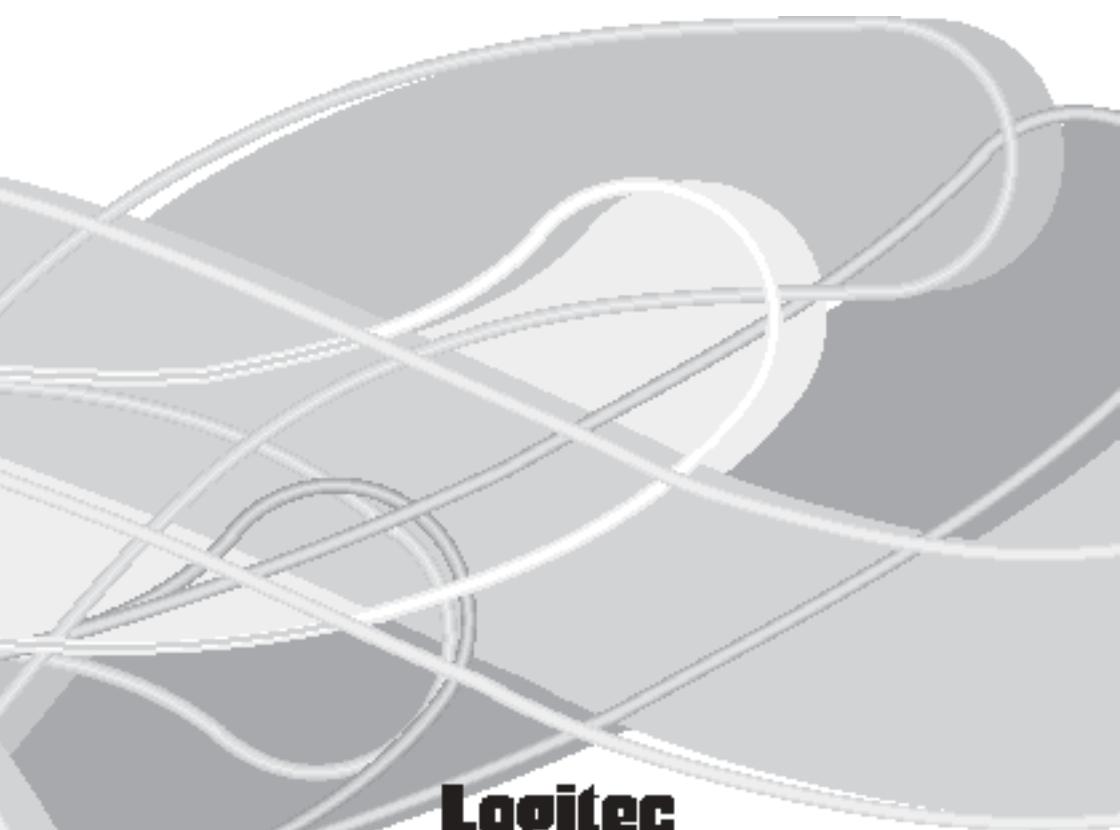
LFM-560PCI4 V03

PCI DATA/FAX MODEM BOARD

DATA/FAXモデム・ ユーザーズマニュアル

LFM-560PCI4

MODEM Product



Logitec

目次

取扱い上のご注意	1
ロジテックソフトウェア使用権許諾契約書	4
ごあいさつ	6
ご注意	6
第1章 製品のご紹介	7
1.1 製品概要	7
1.2 ご使用上のご注意	10
第2章 接続について	12
第3章 ドライバのインストール	15
仕様一覧	20

付属品の確認

DATA/FAX モデム・ボード	1 枚
接続ケーブル	1 本
ドライバディスク (CD-ROM).....	1 枚
ユーザーズマニュアル	本書
保証書 / ユーザー登録カード	1 枚

*MS®、MS-DOS®、Microsoft®、Windows®は米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国での登録商標です。本書に記載されているパソコンの機種名等は各社の商標または登録商標です。

取扱い上のご注意

本製品を正しく安全に使用するために

- ・本書では製品を正しく安全に使用するための重要な注意事項を説明しています。必ずご使用前にこの注意事項を読み、記載事項にしたがって正しくご使用ください。
- ・本書は読み終わった後も、必ずいつでも見られる場所に保管しておいてください。

表示について

- ・この「取扱い上のご注意」では以下のような表示(マークなど)を使用し、注意事項を説明しています。内容をよく理解してから、本文をお読みください。



この表示を無視して取扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う危険性がある項目です。



この表示を無視して取扱いを誤った場合、使用者が障害を負う危険性、もしくは物的損害を負う危険性がある項目です。



丸に斜線のマークは何かを禁止することを意味します。丸の中には禁止する項目が絵などで表示されます。例えば、左図のマークは分解を禁止することを意味します。



塗りつぶしの丸のマークは何かの行為を行なわなければならないことを意味します。丸の中には行なわなければならない行為が絵などで表示されます。例えば、左図のマークは電源コードをコンセントから抜かなければならないことを意味します。

警告

万一、異常が発生したとき。

本製品もしくはパソコン本体から異臭、異音や煙が出た時は、ただちに電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いて販売店にご相談ください。



濡れた状態で使用しないでください。

本製品に水などの液体が付着した状態で、パソコンのスロットに装着しないでください。故障、感電、火災の原因となります。



注意

接続時には電源を OFF にしてください。

本製品はパソコン本体に内蔵する拡張ボードですので、接続時にはパソコン本体のカバーを開く必要があります。パソコン内部には感電の危険性がある部分もありますので、必ず電源スイッチを OFF にしてからカバーを開いてください。電源コードを抜いておくと、より安全です。また、電源 OFF 直後には高温の部分（CPU など）もありますので、火傷などに十分注意してください。



その他：こんなことにも注意してください

- ・本製品は静電気に弱い部品を使用していますので、静電気が発生しやすい場所に置かないでください。また、取扱い時には必ずボードの両端を持ち、不必要にボード上の部品に手を触れないでください。
- ・コネクタ部を汚さないでください。接触不良の原因となりますので、なるべく手を触れないでください。
- ・落としたり、強い衝撃を与えないでください。
- ・温度 / 湿度が急激に変化すると、内部結露が発生して誤動作の原因となります。気温の低い場所から高い場所に移動した時などは、しばらく放置して周囲の気温と同程度になってからご使用ください。

認定番号について

本製品は、財団法人電気通信端末機器審査協会の認定を受けています。認定番号は本製品に表示してありますが、パソコン等に装着した状態では番号の確認を行うことが困難ですので、以下に認定説明を行います。

認定機器名 : LFM-560PC14
認定番号 :
申請者 : ロジテック株式会社

ごあいさつ

この度は弊社製品をお買い上げいただきまして、誠に有り難うございました。本書は製品に関する設定 / 接続方法、機能 / 仕様等についてのご説明をいたしますので、ご使用前に必ずご一読いただきますようお願いいたします。

弊社製品によって、お客様のパソコン環境がより便利なものとなりますよう心からお祈りいたします。

ご注意

本書の一部または全部を弊社に無断で転載することは禁止されております。

本書の内容については万全を期しておりますが、万一ご不審の点がございましたら、弊社テクニカルサポートまでご連絡くださいますようお願いいたします。

本製品および本書を運用した結果による損失、利益の逸失の請求等につきましては、 項に関わらず弊社ではいかなる責任も負いかねますので、あらかじめご了承ください。

本書に記載されている機種名、ソフトウェアのバージョンなどは、本書を作成した時点で確認されている情報です。本書作成後の最新情報については、弊社テクニカルサポートまでお問い合わせください。

本製品の仕様、デザイン及びマニュアルの内容については、製品改良などのために予告なく変更する場合があります。

本製品を使用した環境で、データがハードウェアの故障、誤動作、その他どのような理由によって破壊された場合でも、弊社での保証はいたしかねます。万一に備えて、重要なデータはあらかじめバックアップするようお願いいたします。

弊社は、本製品の仕様 お客様の特定の目的に適合することを保証するものではありません。

本製品は、人命に関わる設備や機器、および高い信頼性や安全性を必要とする設備や機器（医療関係、航空宇宙関係、輸送関係、原子力関係等）への組み込み等は考慮されていません。これらの設備や機器で本製品を使用したことにより人身事故や財産損害等が発生しても、弊社ではいかなる責任も負いかねます。

本製品は日本国内仕様ですので、本製品を日本国外で使用された場合、弊社ではいかなる責任も負いかねます。また、弊社では海外での（海外に対してを含む）サービスおよび技術サポートを行っておりません。

第 1 章

製品のご紹介

1.1 製品概要

本製品は、パソコンの PCI バスに接続する DATA/FAX モデムボードです。公衆電話回線を利用して、56000bps (送信は 48000bps V.92) の通信速度でのデータ通信、および 14400bps の通信速度での FAX 通信が可能です。

本製品の特徴

- ・ データモデムとして受信時に最高 56000bps、送信時に最高 48000bps の通信速度で全二重通信ができます。通信規格は、Rockwell K56Flex, ITU-T V.21/V.22/V.22bis/V.32/V.32bis/V.34/V.90/V.92, BELL 103/212A に準拠しています。Rockwell K56Flex と ITU-T V.90/V.92 の切り換えは、相手先にあわせて自動的に行われます。コマンドは Hayes AT コマンドに準拠しています。
- ・ エラー訂正を行う ITU-T V.42(LAPM) および MNP クラス 2 ~ 4 と、データ圧縮を行う ITU-T V.42bis および MNP クラス 5 を搭載していますので、エラーのない高速な通信を行うことができます。
- ・ G3 規格に対応した FAX 機能を搭載しています。FAX モデムの制御コマンドは EIA クラス 1 に準拠しています。
- ・ Windows のプラグ & プレイに対応していますので、リソースの設定が不要です。
- ・ バックアップ機能によりユーザーが設定した内容を保存することができます。保存エリアとして「ユーザープロファイル」を搭載しています。このエリアはバックアップされていますので、電源を切っても内容は消えません。

ITU-T V.92 について

本製品がサポートする最新の通信規格「ITU-T V.92」では、次の機能がサポートされています。

「Quick Connect」： V.90 の場合、ダイヤルからプロバイダとの接続完了までに 20 秒以上の時間が必要でしたが、これを 10 秒以内で行う機能です。接続時に回線コンディションを記憶することにより、次回接続時の待ち時間の短縮を実現します。

「Modem On Hold」： キャッチホンサービスをサポートする機能です。インターネットへの接続中に、同じ電話回線で接続を切断することなく、音声通話の着信を実現します。音声通話中はインターネットへの接続を一時中断しますが、通話終了後にそのまま接続を再開できます。

「PCM Upstream」： V.90 の場合、送信時(上がり方向)のデータ通信速度が 33,600bps でしたが、これを 48,000bps に高速化する機能です。

動作環境

本製品は、以下の仕様を満足する環境で使用することができます。通信ソフトウェア等は、必要に応じて OS に適合するものをご用意ください。

- ・ DOS/V パソコン, PC98-NX シリーズ
- ・ PCI バス (Rev 2.1 以降) を搭載していること
- ・ Windows XP, Me, 98/95, 2000, NT 4.0 がインストールされていること

本製品の制御は専用のドライバにより行いますので、本製品付属の CD-ROM に保存されているドライバをインストールする必要があります。



ご注意

- ・ DOS , MS-Windows3.1 , Windows NT 3.51 上では使用できません。
 - ・ Windows XP , Me , 98/95 , 2000 で使用する場合、Windows のプラグ & プレイに対応していないパソコンでは使用できません。
-

付属 CD-ROM について

付属CD-ROMには、ドライバの他に追加情報等を記載した以下の補足説明ファイルが保存されていますのでご参照ください。補足説明ファイルには、「ドライバのアップデート方法、トラブルシューティング、AT コマンドについての説明、S レジスタについての説明、リザルトコード一覧」も記載されています。

「LFM-560PCI4 ドライバ」ディスク

Windows XP でのインストール方法 :

¥Docs¥WinXP.htm

Windows Me でのインストール方法 :

¥Docs¥WinMe.htm

Windows 2000 でのインストール方法 :

¥Docs¥Win2000.htm

Windows 98/95 でのアップデート方法、トラブルシューティング :

¥Docs¥Win9x.htm

Windows NT 4.0 でのアップデート方法 :

¥Docs¥Nt40.txt

AT コマンド、S レジスタ、リザルトコード :

¥Docs¥Pci4com.txt

エクスペローラから各アイコンをダブルクリックすると、メモ帳またはインターネットエクスペローラなどで読み込まれます。印刷も可能です。

1.2 ご使用上のご注意

電話回線についてのご注意

電話回線には、トーン式とパルス式の2種類の回線があります。通信ソフトウェア上で種類を指定する必要がありますので、本製品を接続する電話回線の種類をあらかじめご確認ください。

本製品はNTTの一般公衆電話回線（2線式）に適合するように設計されています。ビジネスホン、ホームテレホン、キーテレホン、ボタン電話等の回線や4線式の回線はNTTの電話回線と電气的条件が異なる場合があります、直接本製品を接続することはできません。電話機メーカーまたは電話機設置業者にご相談ください。また、本製品をPBX等の内線に接続する場合も、PBX回線の電气的条件がNTTの電話回線と同じである必要があります。公衆回線用モデムを接続可能かどうかを、PBXメーカーまたはPBX保守業者にお問い合わせください。

キャッチホン契約が行われている電話回線への接続はお避けください。通信中に他の電話を受信すると、通信が中断されてしまいます。

ナンバーディスプレイ契約が行われている電話回線に本製品を直接接続する場合には、自動着信モードの設定を行わないようにしてください。回線が切断されてしまいます。ナンバーディスプレイ契約が行われている電話回線にモデムを接続する場合は、モデムと電話回線の間にはナンバーディスプレイアダプタを設置されることをお勧めします。

本製品にFAXを接続する場合には、自動着信モードの設定を行わないようにしてください。回線が切断されてしまいます。

リダイヤルについてのご注意

端末設備規則により、自動的にリダイヤルを行う場合には最初の発信から3分間の間に2回以内、と規定されています。このため、3分間に続けて2回のリダイヤルは受け付けませんが、3分間経過しないと3回目のリダイヤルは受け付けることができません。この間にリダイヤルを行うと、リザルトコード「DELAYED」が表示されます。

通信規格について

本製品は、データモデムとして56000bps（受信のみ、送信は48000bps V.92）の高速通信を可能にしたRockwell.K56Flex、ITU-T.V.92/V.90、および33600bps（送受信とも）の高速通信を可能としたITU-T.V.34を搭載しています。

Rockwell.K56Flex、ITU-T.V.92/V.90、ITU-T.V.34は、接続時に回線状況を判断して適切な通信速度を自動的に設定します。したがって、回線状況によっては常に最高速度で通信を行うとはかぎりません。また、通信中であっても回線状況に応じて自動的に通信速度を変更する場合があります。



ご注意

33600bps以上の通信速度での通信は、日本の電話回線の規格よりやや広い周波数帯域を必要とします。このため、回線品質や回線状況の影響を受けやすく、33600bps以上での接続の確率はかなり低くなります。

第2章 接続について



重要なお注意

- ・接続の前に、必ずパソコン本体と周辺機器の電源をOFFにして、パソコン本体の電源コードをコンセントから外してください。モデムボードの接続中に内部ショートが発生すると、突然パソコン本体の電源がONになってしまう危険性があります。感電などの防止のため、必ず電源コードをコンセントから外してください。
 - ・パソコン内部には電源OFF直後、高温になっている部品（CPU など）があります。火傷などに十分注意してください。
 - ・静電気による故障や、接触不良を防止するため、本製品はボードの両端だけを持って取扱ってください。ボード上の部品や金メッキの部分には手を触れないでください。
-

パソコンへの接続手順

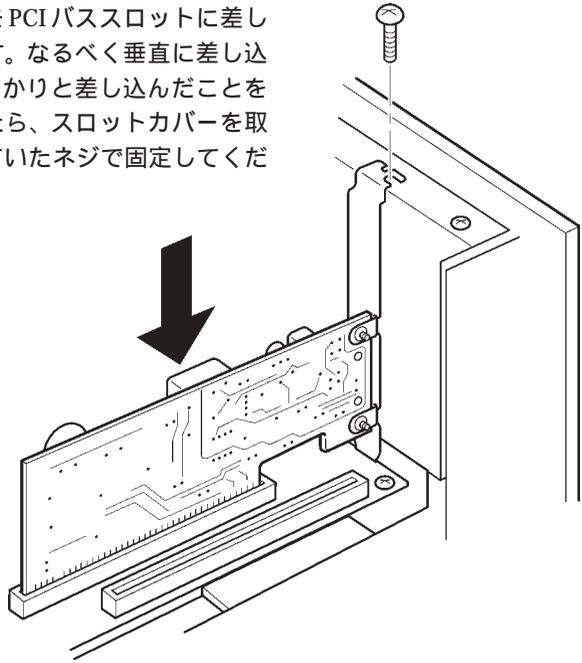
本製品は、PCIバススロット（Rev2.1以上）に接続します。

パソコンの電源をOFFにして、電源コードをコンセントから外してください。

パソコン本体の取扱説明書などを参照して、パソコン本体のカバーを取り外してください。

本製品を接続するPCIバススロットを決めて、スロットカバーのネジを外してスロットカバーを取り外してください。

本製品をPCIバススロットに差し込みます。なるべく垂直に差し込み、しっかりと差し込んだことを確認したら、スロットカバーを取り付けていたネジで固定してください。



パソコン本体のカバーを元に戻してください。

電話回線コンセントについて

電話回線コンセントの種類には、以下の2種類があります。本製品を接続するコンセントの種類をご確認ください。コンセントの種類によっては、そのままでは接続できない場合があります。

モジュラーコンセント

本製品付属のモジュラーケーブルで、接続することができます。

3ピンプラグコンセント

モジュラーコンセントへの変換アダプタを別途ご用意ください。

電話回線との接続について

Point

本製品の「LINE」と書かれたコネクタとモジュラーコンセントを、付属のモジュラーケーブルで接続してください。

モジュラーケーブルの取り扱いについて

モジュラーケーブルは、コネクタに差し込むとカチッとロックがかかりますので、軽く引っ張って抜けないことを確認してください。

モジュラーケーブルを取り外す場合

コネクタのツメの部分を押してロックを外し、コネクタを静かに引き抜いてください。ロックが外れていない状態で、無理に引き抜かないように注意してください。

電話機について

電話機を共有する場合には、電話機のモジュラーケーブルを本製品の「PHONE」と書かれたコネクタに接続してください。

- ・ 本製品は2線式電話回線（公衆電話回線）用です。2線式ではない電話機を接続することはできません。
- ・ メモリ機能を搭載した電話機で、メモリを保持するための電源（乾電池やAC電源）を持たないものを本製品に接続した場合、電話機のメモリ機能が動作しない場合がありますのでご注意ください。

Point

高速通信時のポイント

Rockwell K56Flex や ITU-T.V.92/V.90 で高速通信を行う際には、本製品に電話機を接続していると、ノイズ等の影響で十分な性能を得られない場合があります。電話機を使用しないときには、接続を外しておくことをお勧め致します。

第3章

ドライバのインストール

本製品を接続したら、以下の手順で本製品付属のドライバをインストールしてください。以下の手順はすべての Windows 環境で共通です。(Windows XPではウィンドウのデザインが若干異なりますが、手順そのものは同じです。)

1

パソコン本体の電源を ON にして、Windows のシステムを起動してください。システムの起動中に本製品がプラグ & プレイで認識されてウィザードが起動する場合がありますが、このウィザードは使用しませんのでキャンセルボタンをクリックして、処理を中止してください。



このウィンドウはWindows 98の場合です。

Point ポイント

Windows XP、Me の環境ではすべて自動で Windows 標準のドライバがインストールされてしまいますが、このドライバは使用しませんので、必ず以下の手順で本製品付属のドライバをインストールしてください。

2

システム起動が完了したら、本製品付属の「LFM-560PCI4 ドライバ」CD-ROM を CD-ROM ドライブにセットしてください。以下のようにセットアップランチャーが自動起動します。(自動起動しない場合は、「マイコンピユータ」を開いて、CD-ROM ドライブのアイコンをダブルクリックしてください。)

1. 「LFM-560PCI4・・・」のアイコンを 1 回クリックして、選択状態にし、・・・

2. 「セットアップの起動」をクリックします。



3

ドライバのインストーラが起動して、以下のウィンドウが表示されます。

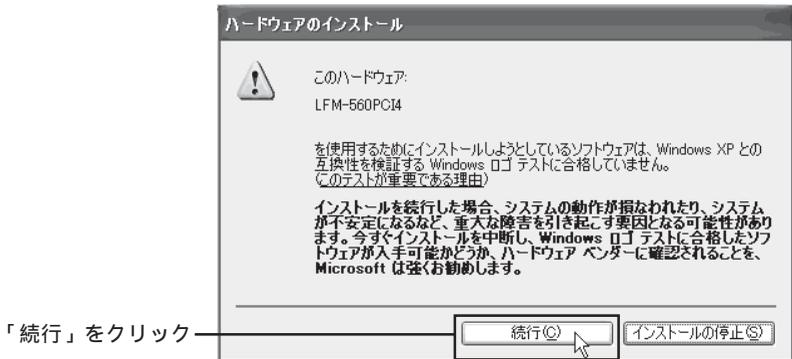
- OK をクリック



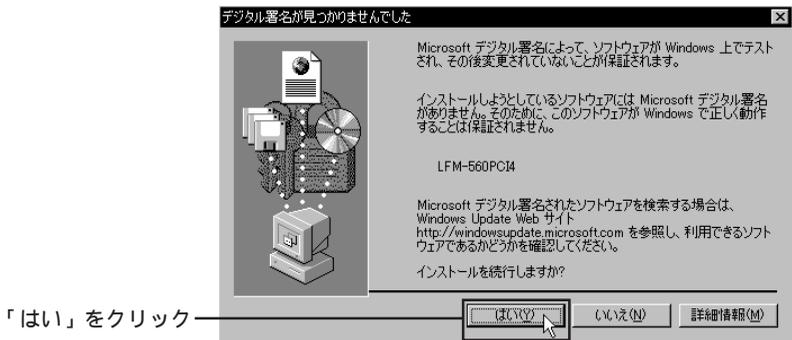
4

本製品のドライバがインストールされます。ここで Windows XP, 2000 を使用している場合は以下のように警告のウィンドウが表示されます。(このウィンドウは表示されない場合もあります。)

Windows XP の場合



Windows 2000 の場合

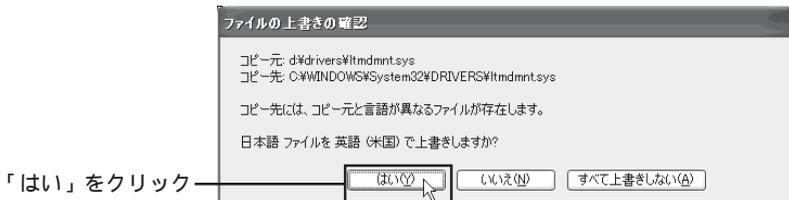


参考

本製品用のドライバは「Windows ロゴテスト」、「Microsoft デジタル署名」を取得しておりませんので、上記のウィンドウが表示されますが、弊社では本ドライバの十分なテストを行い、Windows XP, 2000 上で正常に動作することを確認して提供しています。

5

Windows XP を使用している場合は、さらにファイルの上書きを確認するウィンドウが表示されます。



6

インストールが完了すると以下のウィンドウが表示されます。CD-ROMドライブから「LFM-560PCI4 ドライバ」CD-ROM を取り出してから OK ボタンをクリックしてください。



7

システムが再起動されます。再起動が完了したら、最後にインストール結果を確認します。

Windows Me , 98/95 , NT 4.0 の場合は「コントロールパネル」 「モデム」を起動してください。

Windows XP , 2000 の場合は「コントロールパネル」 「電話とモデムのオプション」を起動して、「モデム」タブをクリックしてください。

8

以下のように「LFM-560PCI4」が登録されていることを確認できたら、インストールは終了です。



このウィンドウはWindows 98の場合です。

仕様一覧

ハードウェア仕様

機種名			LFM-560PCI4
環境条件	動作時	温度	パソコン本体に準じる
		相対湿度	パソコン本体に準じる
	保管時	温度	-20 ~ 50
		相対湿度	10% ~ 90%
入力電圧 (PCIバスより供給)			DC5V ± 10%
消費電力 (MAX)			0.75W
外形寸法 (幅 × 高さ × 厚み)			122 × 47 × 18mm
質量			約97g

NCU 部

回線数	1回線
適用回線	公衆電話回線 (2線式)
NCU形式	AA, AM, MA, MM
ダイヤル方式	パルスダイヤル(10/20PPS), トーンダイヤル
NCU制御コマンド	ATコマンド準拠
回線モニタ	内蔵スピーカ

FAX モデム部

伝送制御手順	G3
通信方式	半二重
同期方式	同期式
通信速度	14400/12000/9600/7200/4800/2400/300bps
通信規格	ITU-T V.17/V.21ch2/V.27ter/V29

データモデム部

通信方式	全二重
同期方式	調歩同期式（非同同期式）
通信速度	V.92/V.90受信時 56000/54667/53333/52000/50667/49333/48000 /46667/45333/44000/42667/41333/40000/38667 /37333/36000/34667/33333/32000/30667/29333 /28000bps V.92送信時 48000/46667/45333/44000/42667/41333/40000 /38667/37333/36000/34667/33333/32000/30667 /29333/28000bps K56Flex受信時 56000/54000/52000/50000/48000/46000/44000 /42000/40000/38000/36000/34000/32000bps 送受信時 33600/31200/28800/26400/24000/21600/19200 /16800/14400/12000/9600/7200/4800/2400 /1200/300bps
通信規格	ITU-T V.21/V.22/V.22bis/V.32/V.32bis/V.34 /V.90/V.92 BELL 103/212A Rockwell K56Flex
DTE速度	115200/57600/38400/19200/9600/4800/2400 /1200/300bps
送信レベル	-12dbm ± 1dbm
受信レベル	-8dbm ~ -43dbm
エラー訂正機能	ITU-T V.42 および MNPクラス4
データ圧縮機能	ITU-T V.42bis および MNPクラス5

Memo

Memo

Memo



<http://www.logitech.co.jp/>