

3 Windows 2000 ドライバ

本章の説明は、ドライブ C に Windows 2000 Professional、または Windows 2000 Server がインストール済であると同時に、FMV-1681 WAN ドライバの Windows 2000 ドライバをドライブ C にインストールするということを前提に説明しています。

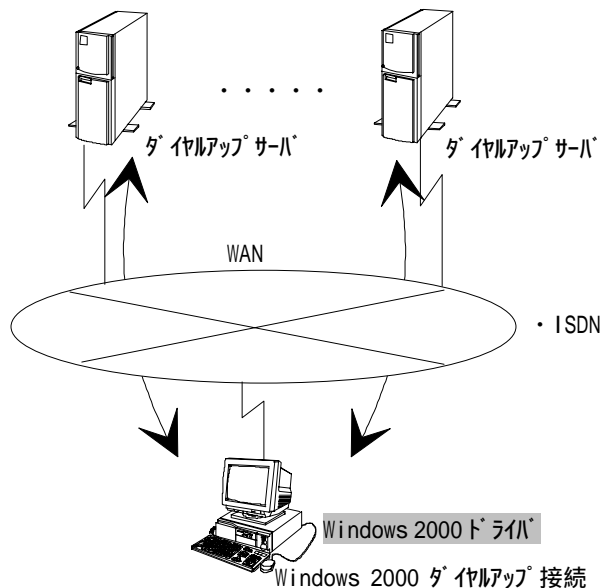
3.1 Windows 2000 ドライバとは

Windows 2000 ドライバは、Windows 2000 Professional や Windows 2000 Server 上で通信アプリケーションを動作させるためのドライバです。ここでは、Windows 2000 ドライバがサポートしている各サービスの概要を説明します。

Windows 2000 ドライバがサポートしているサービスには、次のものがあります。

ダイヤルアップ (ISDN) 接続

Windows 2000 ダイヤルアップ接続で ISDN 回線をお使いになるためのサービスです。



このサービスでは次のことができます。

- 1枚の通信カードで同時に最大2台のコンピュータと通信できます。

このサービスで使用できる回線種別、および手順種別は次のとおりです。

回線種別	手順種別	回線速度
ISDN - 回線交換 (同期 PPP)	同期 PPP	Bch : 64Kbps, 128Kbps (マルチリンク PPP 接続時)

3.2 インストール

ここでは、Windows 2000 ドライバのインストール方法について説明します。インストールを行うと、次の処理が行われます。

- インストールする Windows 2000 ドライバを構成するネットワークソフトウェアがハードディスク上に複写されます。
- 通信サービスに必要な各種情報がレジストリデータベースに書き込まれます。



レジストリデータベースとは、Windows 2000 が動作するうえでの各種情報やハードウェア、ソフトウェアコンポーネントの管理、セキュリティ情報、リンクエージ情報などの基本的な制御情報を格納するためのデータベースです。詳細は、Windows 2000 に添付されているマニュアルを参照してください。

3.2.1 インストールの前に

インストールを行う前に、次のことを確認してください。

- インストールをするドライブに十分な空きディスク容量（2M バイト程度）
- 『ドライバ署名オプション』の「ファイルの署名の確認」が、「無視」、または「警告」となっているか。
 - 『ドライバ署名オプション』は、以下の方法で表示します。
 - 『コントロールパネル』の[システム]アイコンをクリックします。『システムのプロパティ』が表示され、「ハードウェア」シートを選択し、「デバイスマネージャ」にある【ドライバの署名】ボタンをクリックします。



Windows 2000 ドライバのソフトウェアは、Windows 2000 をインストールしているドライブのシステムディレクトリ配下にコピーされます。

3.2.2 インストール方法

新規に Windows 2000 ドライバをインストールする場合の操作方法について説明します。『ドライバ署名オプション』の「ファイルの署名の確認」が、デフォルトの「警告」となっていると仮定して説明します。

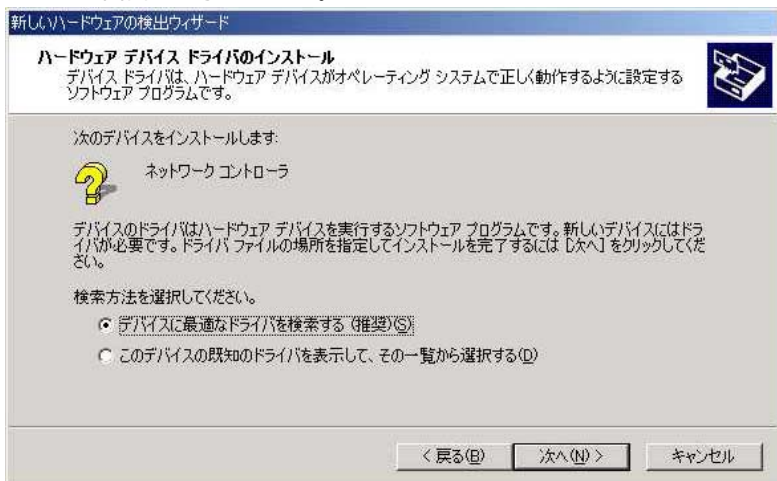
Windows 2000 を終了させて、コンピュータの電源を切ります。

コンピュータに ISDN カードを差します。

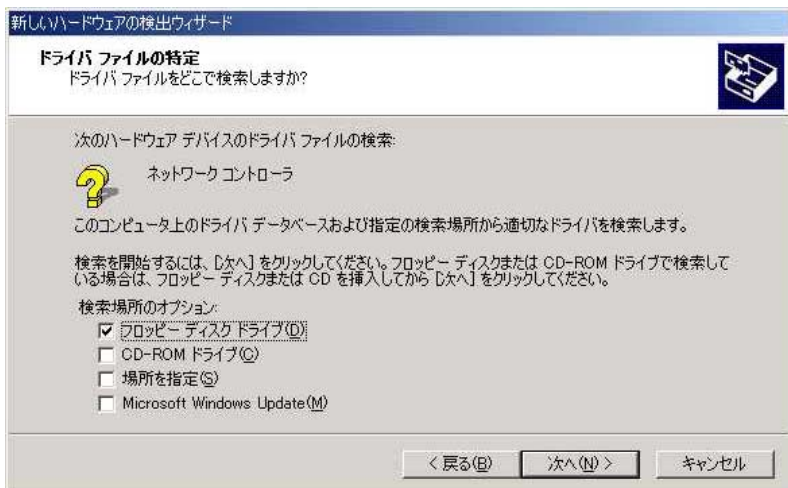
ISDN カードおよびその他の周辺機器の接続を確認してからコンピュータの電源を入れます。

Windows 2000 を起動し、ログオンします。

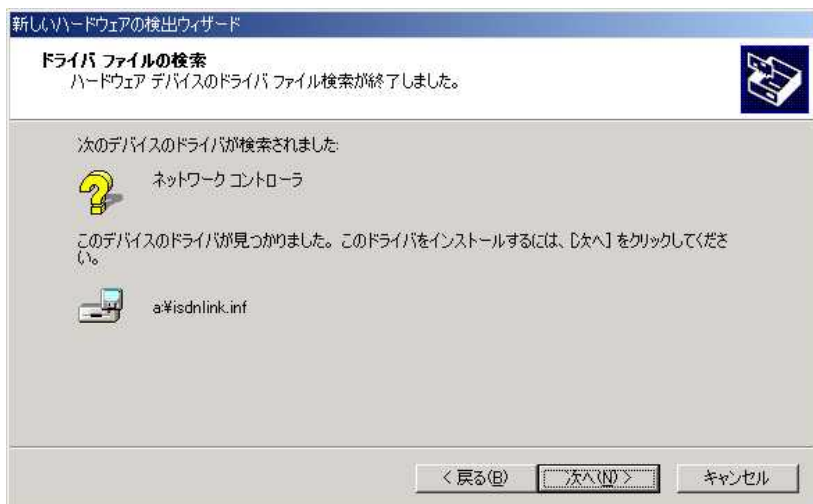
ネットワークコントローラ (ISDN カード) が自動検出され、『新しいハードウェアの検出ウィザード』が起動されます。【次へ】ボタンをクリックし続行してください。「ハードウェア デバイス ドライバのインストール」画面が表示されます。



「デバイスに最適なドライバを検索する (推奨)」にチェックを付け【次へ】ボタンをクリックしてください。「ドライバ ファイルの特定」画面となります。



「FMV-1681 WAN ドライバの Windows 2000 ドライバ」を A ドライブ にセ
ットし、検索場所のオプションで「フロッピー ディスク ドライブ」をチ
ェックし、それ以外のチェックをはずし、【次へ】ボタンをクリックしま
す。ドライバのインストールファイルを検索し、「ドライバ ファイルの
検索」画面が表示されます。



【次へ】ボタンをクリックします。インストールが開始され、『デジタル
署名が見つかりませんでした』の警告メッセージが「FUJITSU FMV-1681
Adapter」で表示されます。【はい】ボタンをクリックして続行してくだ
さい。ドライバのソフトウェアがコピーされます。

次に『デジタル署名が見つかりませんでした』の警告メッセージが「ISDNDevice-00-Line01」と「ISDNDevice-00-Line02」で2回表示されます。それぞれ【はい】ボタンをクリックして続行してください。「新しいハードウェアの検出ウィザードの完了」画面が表示されます。



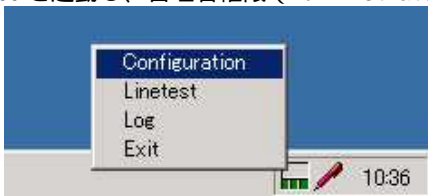
【完了】ボタンをクリックして終了してください。

3.3 セットアップ方法

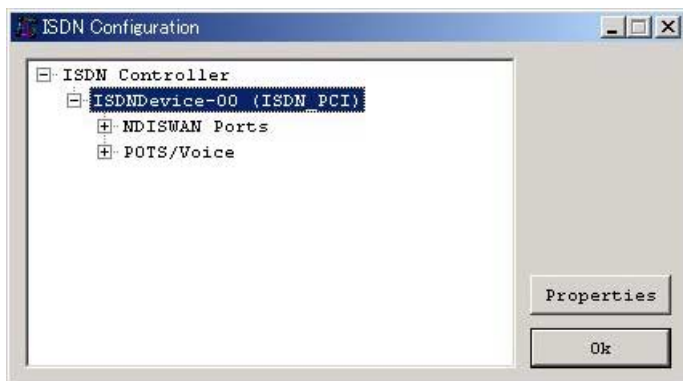
ここでは Windows2000 ドライバのセットアップ方法について説明します。

3.3.1 ドライバのセットアップ

Windows 2000 を起動し、管理者権限 (Administrator) でログオンします。



タスクバーの右側のアイコン  を右クリックし、リストより [Configuration] を選択します。『ISDN Configuration』画面が表示されます。



[ISDNDevice-00 (ISDN_PCI)]をクリックし、【Properties】ボタンをクリックしてください。『Basic Configuration』画面が表示されます。

Basic Configuration

Alias Name: ISDNDevice-00 Change

ID: 1

Interface: S/T

BUS: PCI

Type: INTERNAL, PASSIVE

POTS Port: 1

Provide Tone: YES

Resource: MEM: FEAF0000-FEAF00FF

SWITCH: JAPAN

SPID1:

SPID2:

PTP Mode TEI: 0

X.25 on D channel TEI: 0

MSN List OK Cancel

『Basic Configuration』では、以下の設定を行います。

Resource : 変更しない。
SWITCH : JAPAN
PTP Mode : チェックしない。
X.25 on D channel : チェックしない。

【MSN List】ボタンをクリックすると、『ISDNDevice-00-MSN Setting』画面となります。

ISDNDevice-00 - MSN Setting

Add

Remove

Ok

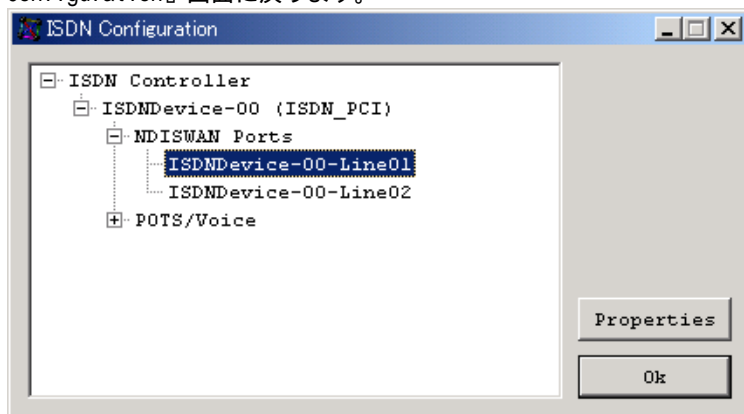
通常設定する必要はありませんが、設定する場合、上段のフィールドに自局の ISDN アドレスを設定し、【Add】ボタンを押すことによりリストに登録します。【OK】ボタンをクリックします。『Basic Configuration』画面に戻ります。



MSN : Multiport Subscribe Number の略であり、着信時に 2 本の論理的な ISDN 回線のポート (port) を区別するために使用します。

MSN に ISDN アドレスを設定するのは、ダイヤルイン付加サービスを契約した場合のみです。

『Basic Configuration』画面で【OK】ボタンをクリックします。『ISDN Configuration』画面に戻ります。



『ISDN Configuration』より[NDISWAN Ports]の[ISDNDevice-00-Line01]をクリックし、【Properties】ボタンをクリックしてください。

『ISDNDevice-00-Line01-Setting』画面が表示されます。



『ISDNDevice-00-Line01-Setting』画面では、以下の設定をし、【OK】ボタンをクリックします。

MSN : の『MSN Setting』で設定した自局 ISDN アドレスから選択します。(省略可能)

SAD : 自局サブアドレス(省略可能)

Protocol : Outgoing

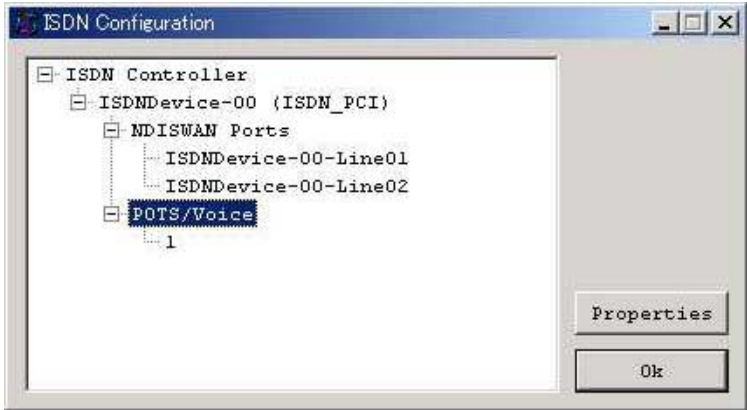
ISDN B Channel Protocol : HDLC

Enable Multilink PPP : ドライバでマルチリンク機能を有効にする場合はチェックしてください。
【Advance】ボタンより設定を行う必要があります。

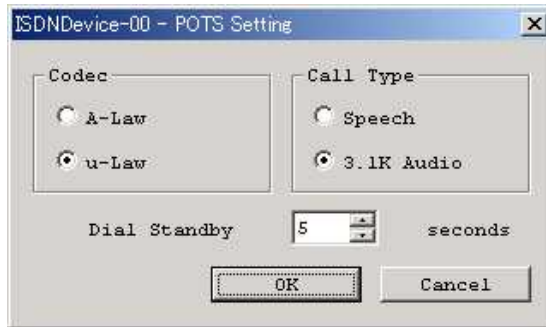


- ・自局 ISDN サブアドレスを設定するのは、同一回線に複数の装置が接続されている場合および1台の装置で2個のサブアドレスを設定する必要がある場合のみです。
- ・マルチリンクの設定(Enable Multilink PPP)は、ダイヤルアップ接続で、マルチリンク接続ができるため、有効にする必要がありません。

『ISDN Configuration』にてもう一つの[ISDNDevice-00-Line02]も ~ と同様に設定します。



『ISDN Configuration』から[POTS/Voice]をクリックし、【Properties】ボタンをクリックします。『ISDNDevice-00 – POTS Setting』画面が表示されます。



『ISDNDevice-00 – POTS Setting』では、以下の設定をし、【OK】ボタンをクリックします。

- Codec : u-Law
- Call Type : 通信カードの PHONE に電話を接続するときは「Speech」、モデムを接続するときは「3.1K Audio」を設定します。
- Dial Standby : 5 seconds

『ISDN Configuration』から[POTS/Voice]の[1]をクリックし、【Properties】ボタンをクリックします。『ISDNDevice-00 – POTS1- MSN Setting』画面が表示されます。



本設定機能は通常設定しませんので、起動する必要はありません。

『ISDNDevice-00 – POTS1- MSN Setting』画面では、以下の設定をし、【OK】ボタンをクリックします。

MSN : POTS(アナログポート)用自局 ISDN アドレス (省略可能)

SAD : POTS(アナログポート)用自局サブアドレス (省略可能)

Enable filter : MSN や SAD を入力すると有効となるチェックボックスです。チェックすると設定したアドレス以外の着信はできなくなります。

『ISDN Configuration』画面にて、【OK】ボタンをクリックし設定機能を終了させます。

3.3.2 ネットワークとダイヤルアップ接続のセットアップ

ネットワークとダイヤルアップの本ドライバ関連のセットアップ方法について説明します。

【スタート】ボタンから、[プログラム] [アクセサリ] [通信] [ネットワークとダイヤルアップ接続]を選択します。

『ネットワークとダイヤルアップ接続』から[新しい接続の作成]アイコンをダブルクリックします。

『ネットワークの接続ウィザード』が表示されますので、ウィザードに従って、設定を行ってください。

ウィザードの処理の中で「モデムの選択」では、Windows2000 で使用できるデバイス名が表示されます。FMV-1681 の以下のデバイスを選択してください。

- ・ " ISDN Device-00-Line01 " - B1 チャンネルのデバイス
- ・ " ISDN Device-00-Line02 " - B2 チャンネルのデバイス




『ネットワークとダイヤルアップ接続』に関するその他の設定については、ヘルプまたは Readme.txt ファイルを参照してください。

3.4 アンインストール

ここでは Windows2000 ドライバのアンインストール(削除)する方法について説明します。



- ・ デバイスマネージャからアダプタを削除した場合、ISDN カードの情報が残ってしまうことがあるため、デバイスマネージャからアダプタを削除しないでください。
- ・ インストール済みのアダプタカードを削除後、システムを再起動せずに同じ通信サービスをインストールすることはできません。必ずシステムを起動し直したあとに、インストールしてください。

Windows 2000 を起動し、管理者権限 (Administrator) でログインします。ISDN モニタを終了させます。タスクバーの右下のアイコンを右クリックし、[Exit] を選択します。

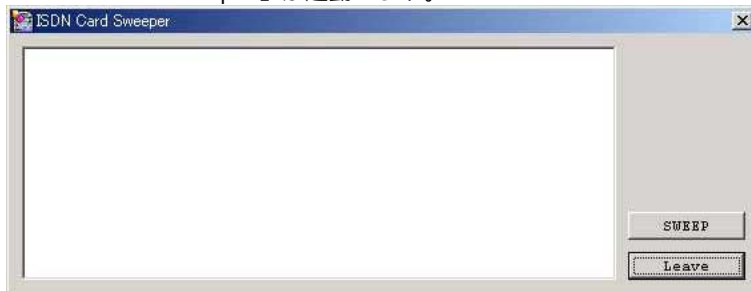


ドライブ A に「FMV-1681 WAN ドライバの Windows 2000 ドライバ」をセットします。

スタートメニューから【スタート】 [ファイル名を指定して実行(R)] を選択し、名前(O)に "A:\NSWP2000.EXE" と入力し、【OK】をクリックします。



『ISDN Card Sweeper』が起動します。



『ISDN Card Sweeper』の画面にて、【SWEEP】ボタンをクリックしてください。以下の確認メッセージが表示されます。



【OK】をクリックすると削除処理を実行します。

"All ISDN devices was cleaned"と作業リストの最後に表示されれば、削除完了です。【Leave】ボタンをクリックして『ISDN Card Sweeper』を終了してください。



パソコンのシャットダウンを行い、電源を OFF にしてください。ISDNカードが不要なら、この電源 OFF の状態で ISDN カードを抜いてください。

3.5 運用方法

ここでは、ドライバの開始や停止、運用支援ユーティリティの使用方法、問題が発生した際の対応方法について説明します。


3.5.1 ドライバの開始と停止

通常の運用で、ドライバの開始や停止を行う必要はありません。

Windows 2000 ドライバは、インストール、セットアップ終了後、自動的に開始されます。

インストールしたドライバは、デバイスドライバやダイナミックリンクライブラリ (DLL)、アプリケーションインタフェースプロセスで構成されています。

3.5.2 運用支援ユーティリティ


Windows 2000 ドライバの提供する運用を支援するためのユーティリティです。このユーティリティは、タスクバーの右側のアイコンを右クリックし、リストより機能を選択することにより起動します。

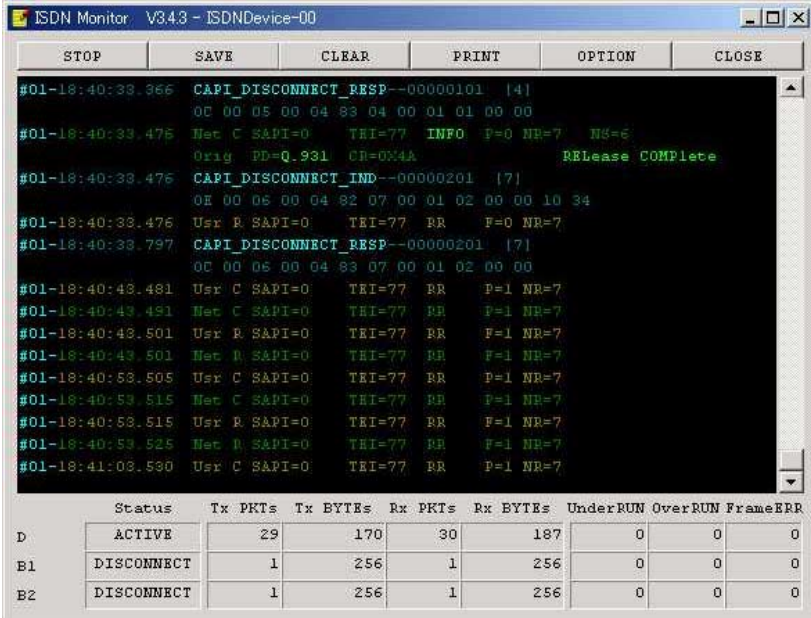


以下の機能を提供しています。

- ・ Log(トレース情報取得)ユーティリティ
- ・ Linetest(ISDN 回線テスト)ユーティリティ

トレース情報取得ユーティリティ

タスクバーの右側のアイコンを右クリックし、[Log]を選択してください。
『ISDN Monitor』画面が表示されます。



	Status	Tx PKTs	Tx BYTEs	Rx PKTs	Rx BYTEs	UnderRUN	OverRUN	FrameERR
D	ACTIVE	29	170	30	187	0	0	0
B1	DISCONNECT	1	256	1	256	0	0	0
B2	DISCONNECT	1	256	1	256	0	0	0

<機能説明>

STOP/START	トレース情報取得の停止 / 再開を行います。
SAVE	取得したトレース情報をファイルに保存します。
CLEAR	取得したトレース情報を削除します。削除する前にファイルに保存するか否か確認します。
PRINT	取得したトレース情報を印刷します。
OPTION	取得するトレース情報の種類を指定します。 D-CHANNEL : D チャンネル上のメッセージを取得します。 B1-CHANNEL : B1 チャンネル上のメッセージを取得します。 B2-CHANNEL : B2 チャンネル上のメッセージを取得します。 CAPI : CAPI (ドライバ内部インタフェース) メッセージを取得します。 Log : トレースを採取する対象にするか指定します。Log にて指定しない項目は Show、Print、Save にて指定しても対象とはなりません。 Show: トレースを表示するか指定します。 Print: 印刷対象とするトレース種別を指定します。 Save: ファイル保存するトレースの種別を指定します。
CLOSE	トレース情報取得コマンドを終了します。



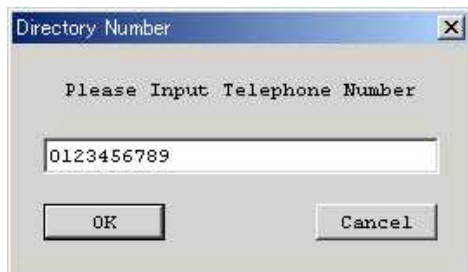
本ユーティリティは、システムテストなどで通信機能が正常に動作しない場合に使用する機能です。通常の運用では、OPTION の設定は、デフォルト値の設定のまま運用してください。

ISDN 回線テストユーティリティ

タスクバーの右側のアイコン(LINKSTS.EXE)を右クリックし、[Linetest]を選択してください。『ISDN line tester』画面が表示されます。



【Start】をクリックします。以下の画面が表示されます。



自局 ISDN アドレスを入力し、【OK】をクリックします。テストが正常に終了すると、次の画面が表示されます。



【Exit】をクリックし、ユーティリティを終了させます。

なお、回線テストユーティリティでのエラーコードは以下のエラーコード一覧の通りです。

<エラーコード一覧>

エラーコード	エラー理由
0x3301	レイヤ1 プロトコルエラー
0x3302	レイヤ2 プロトコルエラー
0x3303	レイヤ3 プロトコルエラー
0x3304	他のアプリケーションが呼を取得した
0x3401	未定義番号
0x3402	指定されたネットワークのルート無し
0x3403	相手へのルート無し
0x3411	ユーザビジー
0x3412	ユーザレスポンス無し
0x3413	ユーザからの応答無し
0x3415	呼がリジェクトされた
0x3416	番号が変更された
0x341a	選択されないユーザが解放した
0x341b	相手拒否
0x341c	番号フォーマット異常
0x341d	ファシリティがリジェクトされた
0x341e	ステータス確認レスポンス受信
0x341f	未定義エラー

3.5.3 トラブルシューティング

イベントログ

Windows 2000 ドライバは、何らかの原因で、サービスが開始できなかった場合、システムが管理している「イベントログ」にその内容を書き込みます。

「イベントログ」の内容は、[コントロールパネル] [管理ツール] [イベントビューア]アイコンをダブルクリックすることで参照できます。

Windows2000 ドライバのイベントログは、イベントビューアのソースの列に『isdnlk』と表示されます。

頻繁に異常が報告されるようであれば、富士通の技術員にご相談ください。

ダイヤルアップ接続でのエラーコード

Windows 2000 でダイヤルアップ接続する際にエラーが表示されることがあります。ダイヤルアップ接続のヘルプ、またはエラー表示のウィンドウで【詳細】ボタンをクリックするとエラーコードの説明が表示されます。