

4D Server 6.7

ネットワークコンポーネント
Windows® and Mac™OS



ACI

4D Server 6.7ネットワークコンポーネント Windows® and Mac™ OS

Copyright© 1985 - 2000 ACI SA

All rights reserved.

このマニュアルに記載されている事項は、将来予告なしに変更されることがあり、いかなる変更に関してもACI SAは一切の責任を負いかねます。このマニュアルで説明されるソフトウェアは、本製品に同梱のLicense Agreement（使用許諾契約書）のもとでのみ使用することができます。

ソフトウェアおよびマニュアルの一部または全部を、ライセンス保持者がこの契約条件を許諾した上での個人使用目的以外に、いかなる目的であれ、電子的、機械的、またどのような形であっても、無断で複製、配布することはできません。

4th Dimension、4D Server、4D、4Dロゴ、ACIロゴ、およびその他のACI製品の名称は、ACI SAの商標または登録商標です。

Microsoft とWindows はMicrosoft Corporation 社の登録商標です。

Apple, Macintosh, Mac, Power Macintosh, Laser Writer, Image Writer, ResEdit, QuickTimeはApple Computer Inc.の登録商標または商標です。

その他、記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。

注意

このソフトウェアの使用に際し、本製品に同梱のLicense Agreement（使用許諾契約書）に同意する必要があります。ソフトウェアを使用する前に、License Agreementを注意深くお読みください。

序章	5
第1章 はじめに	7
ネットワークプロトコルとネットワークコンポーネント	7
ネットワークプロトコル	9
プラットフォーム、ネットワークプロトコル、ネットワークコンポーネント	9
Windows NT (サーバ版またはワークステーション版)	9
Windows95 / 98	10
Macintosh	10
プロトコルとプラットフォームの組み合わせ	11
第2章 ネットワークプロトコルのインストール	13
ネットワークプロトコルのインストール	13
Windows NT4.0上のネットワークプロトコルのインストールとネットワーク設定	13
Windows NT4.0上のIPX / SPX	15
「Internal Network Number」と「Node Address」を見つける	16
Windows NT4.0上のTCP/IPプロトコル	17
Windows NT4.0上のADSP	19
Windows95 / 98上のネットワークプロトコルのインストールとネットワーク設定	20
Windows95 / 98上のネットワークプロトコル共通事項	20
Windows95 / 98上のIPX / SPX	22
Windows95 / 98上のTCP / IP	24
Windows95 / 98上のADSP	25
Macintosh上のプロトコル	26
Macintosh上のTCP / IP	26
Macintosh上のADSP	27

第3章 ネットワークコンポーネント	29
Windows上のネットワークコンポーネントのインストールと設定	29
ファイル編成	29
更新	30
環境設定	30
サーバへのアクセス	31
Macintosh上のネットワークコンポーネントのインストールと設定	32
インストーラ使用法	32
環境設定	33
サーバへのアクセス	33
付録	35
エラーコード	35
セカンダリIPアドレスのサポート (Web)	35

4D Serverと4D Clientは、ネットワークコンポーネントを使用してネットワーク上の通信を行います。ネットワークコンポーネントは特定のネットワークプロトコルにより、リクエストと回答を送信します。

このマニュアルは、次の3つの章で構成されています。

第1章「はじめに」：4D Serverの仮定のネットワークアーキテクチャと、4D Serverバージョン1.5で利用可能なネットワークコンポーネントの概要について説明します。

第2章「ネットワークプロトコルのインストール」：ネットワークプロトコルのインストールに関する概要をWindowsとMacintosh両方について説明します。各プラットフォームにおけるインストール方法と設定を示してあります。より詳細なネットワークプロトコルのインストール方法と設定については、ネットワークプロトコルのドキュメントと、ご使用のハードウェアやオペレーティングシステムに添付されているドキュメントを参照してください。

第3章「ネットワークコンポーネント」：WindowsとMacintosh両環境における4D Serverのネットワークコンポーネントのインストールと設定について説明します。

ネットワークプロトコルとネットワークコンポーネント

4D Clientはネットワーク上に「リクエスト」を送信することにより、4D Serverと通信します。たとえば4D Clientでスクリーンにレコードを表示する場合、レコードの内容を得るために4D Serverにリクエストを送信します。4D Serverはリクエストされたデータを送信します。

4D Clientと4D Server間の通信は、一般的な「ネットワークプロトコル」を使用して行なわれます。つまりクライアントとサーバは、ネットワークソフトウェアのおかげで“同じことばで話す”ことができます。

利用できるネットワークプロトコルは数多く存在するので、4D Serverからネットワークプロトコルの「トランスポートレイヤー」に直接アクセスすることはありません。4D Serverの他のマネージャも同じですが、4D Serverのデータベースエンジンでは「仮想のネットワークコール」を行い、そのコールは特定の「ネットワークコンポーネント」によって処理されます。同様に4D Clientでリクエストを送る場合にも仮想のネットワークコールが行なわれ、対応するネットワークコンポーネントによって処理されます。ネットワークコンポーネントから実際に行なわれる低いレベルのネットワークコールは、使用するネットワークプロトコルによって異なります。

このアーキテクチャには次のような利点があります。

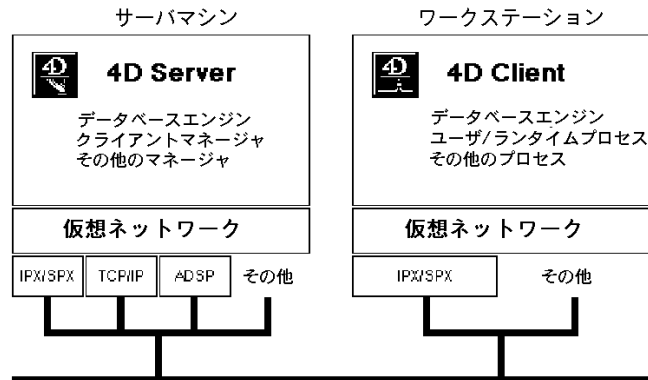
4D Serverでは、同時に異なるネットワークプロトコルのリクエストに応えることができる。

プログラム全体を再インストールせずに、4D Serverや4D Clientからネットワークコンポーネントを追加／削除できる。

4D Serverと4D Client自体の性能が使用するネットワークプロトコルによって変化しない。

新しいネットワークプロトコルに対応した場合も、製品を変更せずにネットワークアーキテクチャに変更できるので、データベース自体の修正とネットワークコンポーネントに関する部分とを分離できる。

アーキテクチャは、次の図のように表すことができます。



4D Serverは同時に複数のプロトコルによるリクエストに対応できますが、4D Clientは1回のセッションに1種類のプロトコルしか使用できません。4D Serverがサポートしている各プロトコルには、それぞれネットワークコンポーネントがあり、4D Serverに添付されています。4D Serverによってクライアント/サーバアーキテクチャを構築するためには、サーバマシンとクライアントマシン（ワークステーション）の両方に以下のものをインストールする必要があります。

使用マシンのシステム用のネットワークプロトコル

対応するネットワークコンポーネント

「ネットワークコンポーネント」は4D Serverに入っています。「ネットワークプロトコル」は多数あり、マシンのオペレーティングシステムに含まれているもの、4D Serverのパッケージに含まれているもの、またサードパーティの販売元から購入しなければならないものもあります。

ネットワークプロトコル

4D Client / Serverバージョン6.5では、WindowsとMacintoshの双方で以下のネットワークプロトコルをサポートしています。

TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol)

ADSP (AppleTalk Data Stream Protocol)

IPX/SPX (Internet Packet Exchange Protocol)(Windowsのみ)

注 : Macintosh版ネットワークコンポーネント6.5はOpen Transportを必要とします ("クラシック"なネットワーク環境はサポート対象外です)。

ネットワークコンポーネント6.5はOpen Transport 1.1.2以降で動作します。

注 : TCP/IPネットワークコンポーネントはビルトインWebサーバやWebブラウザとの間でやりとりされているHTTP要求を扱っている4th Dimensionの中からでも使用されます。

プラットフォーム、ネットワークプロトコル、ネットワークコンポーネント

プラットフォーム別に、ネットワークプロトコルの動作に必要なソフトウェアと、使用可能な4D Serverのネットワークコンポーネントを一覧にしてあります。

Windows NT (サーバ版またはワークステーション版)

IPX	Windows NTオペレーティングシステムに含まれています。
TCP/IP	Windows NTオペレーティングシステムに含まれています。
ADSP	Windows NTオペレーティングシステムに含まれています。 <i>Windows NT用のIPX、TCP/IP、ADSPに対応するネットワークコンポーネントは、4D Serverバージョン6.0以降に付属しています。</i>

Windows95/98

IPX	Windows95/98オペレーティングシステムに含まれています。
TCP/IP	Windows95/98オペレーティングシステムに含まれています。
ADSP	ADSPプロトコルは、Miramar Systems Inc.からWindows95/98用のものが販売されています。 価格と注文に関しては下記にお問い合わせください。 Miramar Systems Inc. 121 Gray Avenue, Suite 200B Santa Barbara, California 93101 FAX 805-965-1824 Phone 805-966-2432 <i>Windows95/98用のIPX、TCP/IP、ADSPに対応するネットワークコンポーネントは、4D Serverバージョン6.0以降に付属しています。</i>

Macintosh

TCP/IP	Macintoshオペレーティングシステムの一部です。Open Transport 1.1.2以降(*)で提供されています。
ADSP	Macintoshオペレーティングシステムに含まれています。 <i>Macintosh上のTCP/IP、ADSPに対応するネットワークコンポーネントは、4D Serverバージョン6.0以降に付属しています。</i> (*) Macintosh上4D Webサーバでのマルチホーミング機能を使用する場合は、Open Transport1.3が要求されます。詳しい説明は「Macintosh上のADSP」を参照してください。

プロトコルとプラットフォームの組み合わせ

4D Client / Serverシステムに使用するプロトコルを選択するにあたり、考慮すべき事柄がいくつかあります。

現在のハードウェアとソフトウェアの構成

Novell Netwareサーバを使用している場合は、DOS/Windows用のNetware Clientがワークステーションにインストールされているはずです。ネットワークのために追加の費用をせずに、4D Client/ServerシステムにIPXプロトコルを使用することができます。

保守性および信頼性対費用

Windows NTは、Windows95/98に比べてメンテナンスが容易で、信頼性も高くなっています。重要なクライアント / サーバアプリケーションには、サーバプラットフォームにWindows NTまたはWindows95/98を使用することをおすすめします。費用より処理効率を重視する場合は、クライアントステーションにもWindows NTまたはWindows95/98を使用することをおすすめします。

Windowsだけで構成されているシステム

Windowsだけで構成されているシステムで4D Client/Serverシステムを使用する場合は、ネットワークプロトコルにIPX/SPXまたはTCP/IPを使用することをおすすめします。

Macintoshだけで構成されているシステム

Macintoshだけで構成されているシステムで4D Client/Serverシステムを使用する場合は、ネットワークプロトコルにADSPを使用することをおすすめします。

プラットフォーム独立のシステム

PCとPower Macintoshの両方で構成されている4D Client/Serverの場合は、Windows NT上またはMacintosh上で4D Serverを動かす、クロスプラットフォームネットワークサポートにTCP/IPとADSPを使用することをおすすめします。それは、2つのプロトコルがPower Macintosh上でネイティブで動くからです。

テスト

4D Client/Serverシステムの処理効率は、予想されるユーザ数、データベースで行なわれる処理の性質、ネットワーク構成の規模によっても異なります。システムに最適なプロトコルを選択するためには、現実の運用に則したテストを行うという以外にこれといった基準はありません。

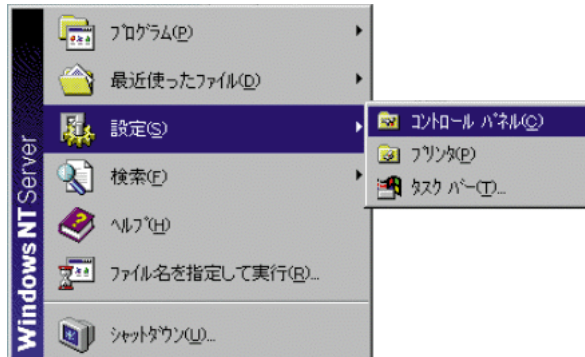
ネットワークプロトコルのインストール

Windows NT4.0上のネットワークプロトコルのインストールとネットワーク設定

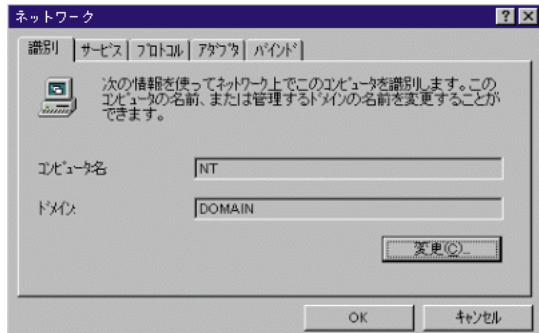
Windows NT4.0上のネットワークプロトコル共通事項

Windows NT4.0でネットワークプロトコルをインストールし、設定を行う場合は次のような手順で行います。

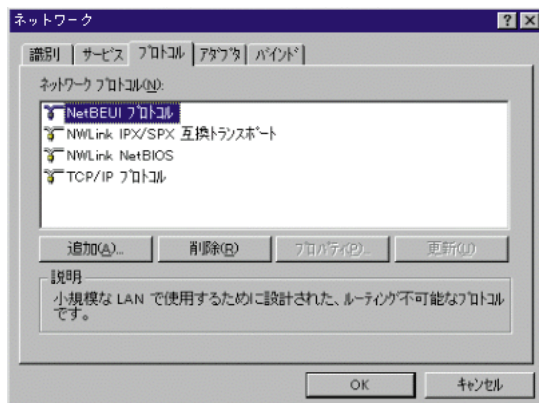
1. Windows NT4.0の「スタート」メニューを使って「コントロールパネル」を開く。



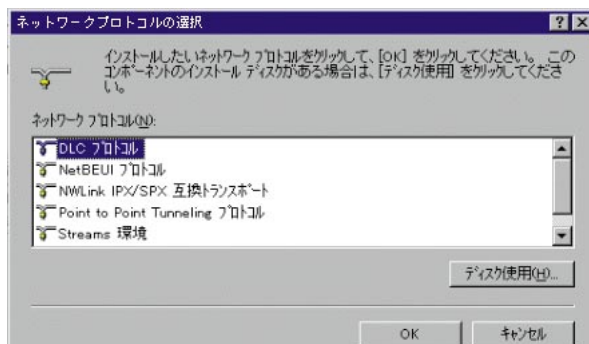
2. 「ネットワーク」を開く。
「ネットワーク」ウインドウが表示されます。



3. 「プロトコル」タブを選択する。



4. インストールする場合はネットワークプロトコルを選択する。
そこでの指示に従います。



注：通常、ネットワークプロトコルは、Windows NTオペレーティングシステムの初期セットアップ時にインストールされます。以下に基本的なインストール方法の説明がありますが、個々のネットワークプロトコルのインストールや設定について問題が起きた場合は、Windows NTのドキュメントを参照してください。

Windows NT4.0上のIPX/SPX

Windows NT4.0上のIPX/SPXプロトコルのインストールと設定は、次のような手順で行います。

プロトコルのインストール

1. Windows NTの「スタート」メニューを使って「コントロールパネル」を開く。
2. 「ネットワーク」を開く。
「ネットワーク」ウィンドウが表示されます。
3. 「プロトコル」タブをクリックする。
4. 「追加」ボタンをクリックし、必要なプロトコルを追加する。
「ネットワークプロトコルの選択」ダイアログボックスが表示されます
5. NWLink IPX/SPXコンパチブルトランスポートを選択する。
6. 「OK」をクリックしインストールを続ける。

プロトコルの設定

インストールの終了後（マシンを再起動する必要があります）、プロトコルを設定することができます。

1. このためには、再度「ネットワーク」に戻り、ネットワークアダプターへのバインドを示す「IPX/NWLink IPX/SPXコンパチブルトランスポート」の行を選択する。
2. この行をダブルクリックするか、または「プロパティ」ボタンをクリックする。
「IPX/NWLink IPX/SPXコンパチブルトランスポート」の「プロパティ」ウィンドウが表示されます。
3. ハードウェアやネットワークの形成により異なったオプションを設定する。
このタスクの実行を管理するネットワークの補助する必要がある場合もあります。

重要事項：ネットワーク上にNovell Netwareサーバが無い場合や、4D Client/ServerシステムをWindowsとMacintosh双方で使用する場合は、サーバと全クライアントマシンで「Frame Type」に「Ethernet 802.2」を選択します。または、「Autodetected」を選択します。

「Internal Network Number」と「Node Address」を見つける

4D Serverと4D Clientには、IPX/SPXを使用してネットワーク上に情報を公開する機能がありますが、使用するサーバマシンのIPXアドレスを求める方法を知っておくと便利です。

サーバマシンの「内部ネットワーク番号」と「アダプタカード番号（ノードアドレスとも呼ばれます）」を見つける必要があります。

Windows NT4.0（サーバ）では次のようにします。

1. ネットワーク番号を得るには、「NWLink IPX/SPX プロトコルの構成」ウインドウで「詳細設定」ボタンをクリックする。

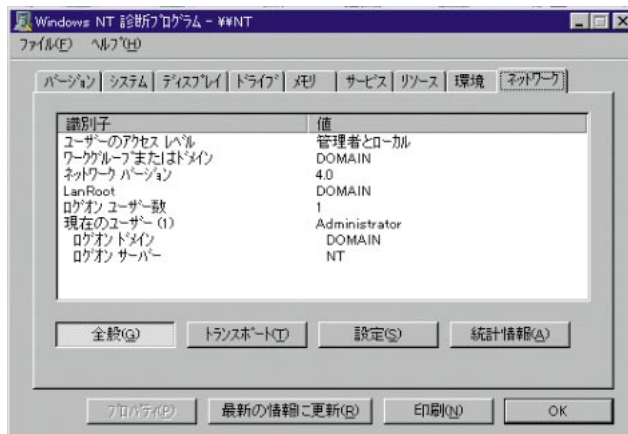
Novell Netware Serverが無い場合は、00000000になります。

2. アダプタカード番号を得る方法の1つとして、「診断プログラム」を使用する方法（次のコマンド順序で実行）。

スタートメニュー>プログラム>管理ツール>Windows NT診断

「Windows NT診断」ウインドウが表示されます。

3. 「ネットワーク」タブをクリックする。



4. 「トランスポート」ボタンをクリックする。

5. 「トランスポート」エリアでNWLinkに対応する行を探す。

「アドレス」欄にはアダプタカード番号が16進数で示されます。

6. 「内部ネットワーク番号」と「アダプタカード番号」とを結合する。

これによりサーバマシンのIPXアドレスを求めることができます。この例では000000000805F52A6E7になります。

Windows NT4.0上のTCP/IPプロトコル

Windows NT4.0上のTCP/IPプロトコルのインストールと設定は、次のような手順で行います。

プロトコルのインストール

1. Windows NT4の「スタート」メニューを使って「コントロールパネル」を開く。
2. 「ネットワーク」を開く。
3. 「プロトコル」タブをクリックする。
4. 「追加」ボタンをクリックし、必要なプロトコルを追加する。
「ネットワークプロトコルの選択」ダイアログボックスが表示されます。
5. 「TCP/IP プロトコル」を選択する。
6. 「OK」をクリックし、インストールを続ける。

プロトコルの設定

インストールの終了後（マシンを再起動する必要があります）、プロトコルを設定することができます。

1. 再度「ネットワーク」に戻る。
2. ネットワークアダプタへの結び付きを示す「TCP/IP」行を選択する。この行をダブルクリックするか、または「プロパティ」ボタンをクリックする。
「TCP/IPプロパティ」ウインドウが表示されます。



3. 使用しているハードウェアとネットワーク構成に応じてオプションを設定する。

この作業では、ユニークな「IPアドレス」を取得するためにネットワーク管理者の協力が必要です。このアドレスは4D Serverがネットワーク上で名前を公開する際、また4D Clientでネットワーク上に存在するデータベースを求める際に、必要になります。

重要事項：同一IPアドレスのマシンがネットワーク上に複数存在すると、TCP/IPを使用する4D Client/Serverのセッションは正常に動作しません。

「PING」コマンドの使ったネットワークのチェック

Windowsマシンに正しくTCP/IPを設定した後、このプロトコルによる4D Client/Serverのセッションを開始できない場合は、マシン間で"お互いが見える"かどうかを試してみるとよいでしょう。DOSの「PING」コマンドを使用して確かめることができます。

Windows NT4.0下で、MS-DOSプロンプトを開始します（「スタート」メニューの「プログラム」階層メニューから）。Windows NT3.51下のTCP/IPセクションで述べているように続けます。

Windows NT4.0上のADSP

Windows NT4.0上のADSPプロトコルのインストールと設定は、次のような手順で行います。

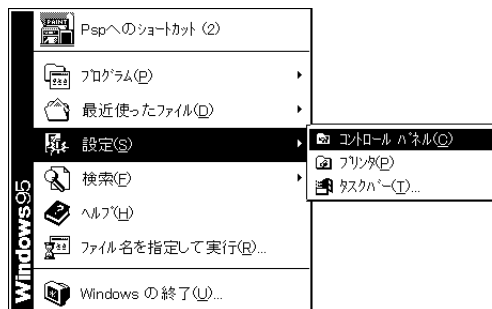
1. Windows NTの「スタート」メニューを使って「コントロールパネル」を開く。
2. 「ネットワーク」を開く。
3. 「ネットワーク」ウインドウの「プロトコル」タブを選択する。
4. 「AppleTalkプロトコル」をインストールしていない場合は、「追加」ボタンを使ってインストールする。
4. Windows NTマシンに公開されている「AppleTalk」の所を選択し、「プロパティ」をクリックする。

Windows 95/98 上のネットワークプロトコルのインストールとネットワーク設定

Windows 95/98 上のネットワークプロトコル共通事項

Windows95またはWindows98上のネットワークプロトコルのインストールと設定は、次のような手順で行います。

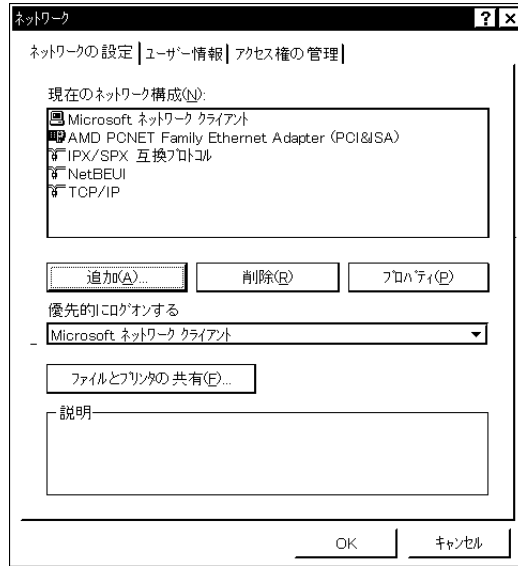
1. Windows95/98の「スタート」メニューから「コントロールパネル」を開く。



2. 「ネットワーク」を開く。

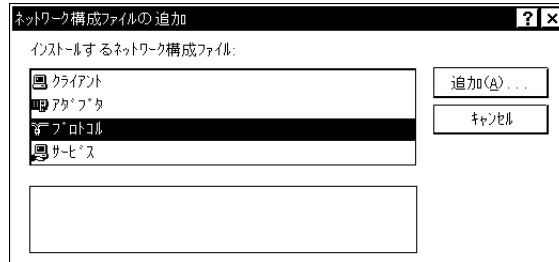


「ネットワーク」ウィンドウが表示されます。

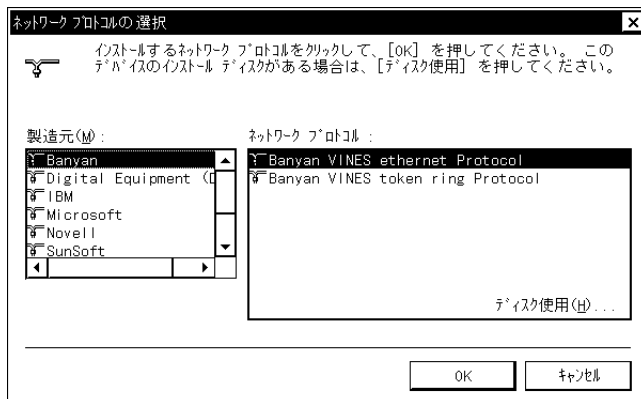


3. 「追加」ボタンをクリックして、必要なネットワークプロトコルを追加する。

「ネットワーク構成ファイルの追加」ダイアログが表示されます。



4. プロトコルを選択し、「追加」ボタンをクリックする。
「ネットワークプロトコルの選択」ダイアログが表示されます。



5. インストール対象の「製造元」と「ネットワークプロトコル」を選択し、以降の指示に対応してください。

注：通常、ネットワークプロトコルはWindows95/98オペレーティングシステムの初期セットアップ時にインストールされます。以下に基本的なインストール方法についての説明がありますが、個々のネットワークプロトコルのインストールや設定について問題が起きた場合は、Windows95/98のドキュメントを参照してください。

Windows 95 / 98 上の IPX / SPX

Windows95またはWindows98上のIPX/SPXプロトコルのインストールと設定は、次のような手順で行います。

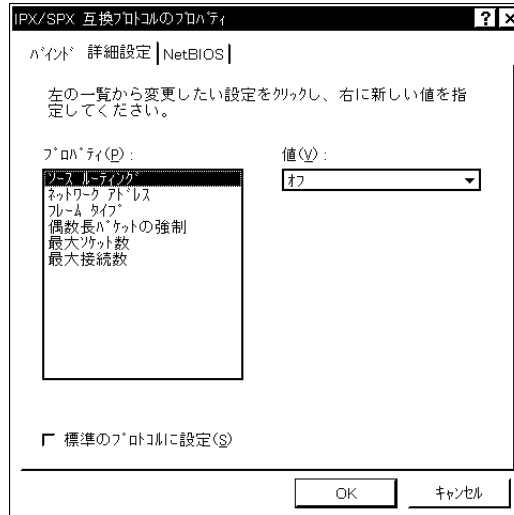
1. Windows95/98の「スタート」メニューから「コントロールパネル」を開く。
2. 「ネットワーク」を開く。
3. 「ネットワーク」ウインドウが表示される。
4. 「追加」ボタンをクリックして、必要なネットワークプロトコルを追加する。
「ネットワークプロトコルの選択」ダイアログが表示されます。
5. 「製造元」で「Microsoft」を選択し、「ネットワークプロトコル」で「IPX/SPX 互換プロトコル」を選択する。「OK」ボタンをクリックし、インストールを続ける。

プロトコルの設定

インストールの終了後（マシンを再起動する必要があります）、プロトコルを設定することができます。

1. 再度「ネットワーク」に戻り、ネットワークアダプタへのバインドを示す「IPX/SPX 互換プロトコル」の行を選択する。この行をダブルクリックするか、または「プロパティ」ボタンをクリックする。

「IPX/SPX 互換プロトコルのプロパティ」ウィンドウが表示されます。



2. 使用しているハードウェアとネットワーク構成に応じてオプションを設定する。

この作業には、ネットワーク管理者の協力を必要とする場合があります。

重要事項：ネットワーク上にNovell Netwareサーバが無い場合や、4D Client/ServerシステムをWindowsとMacintosh双方で使用する場合は、サーバと全クライアントマシンで「Frame Type」に「Ethernet 802.2」を選択します。または、「Autodetected」を選択します。

Windows 95/98上のTCP/IP

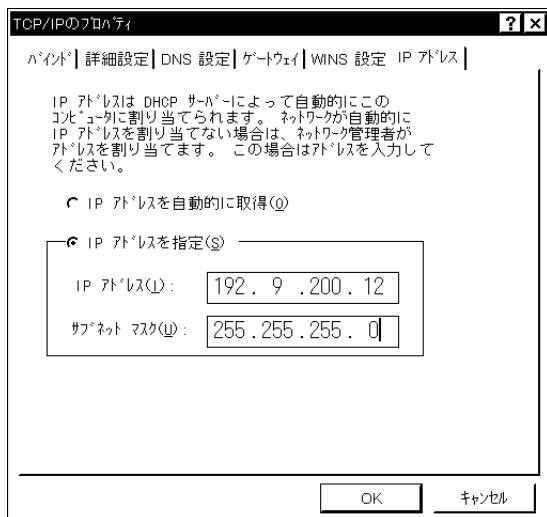
Windows95上のTCP/IPプロトコルのインストールと設定は、次のような手順で行います。

1. Windows95の「スタート」メニューから「コントロールパネル」を開く。
2. 「ネットワーク」を開く。
3. 「ネットワーク」ウインドウが表示される。
4. 「追加」ボタンをクリックして、必要なネットワークプロトコルを追加する。
「ネットワークプロトコルの選択」ダイアログが表示されます。
5. 「製造元」で「Microsoft」を選択し、「ネットワークプロトコル」で「TCP/IP」を選択する。「OK」ボタンをクリックし、インストールを続ける。

プロトコルの設定

インストールの終了後（マシンを再起動する必要があります）、プロトコルを設定することができます。

1. 再度「ネットワーク」に戻る。
2. ネットワークアダプタへの結び付きを示す「TCP/IP」行を選択する。この行をダブルクリックするか、または「プロパティ」ボタンをクリックする。
「TCP/IPのプロパティ」ウインドウが表示されます。



3. 使用しているハードウェアとネットワーク構成に応じてオプションを設定する。

この作業では、ユニークな「IPアドレス」を取得するためにネットワーク管理者の協力が必要です。このアドレスは4D Serverがネットワーク上で名前を公開する際、また4D Clientでネットワーク上に存在するデータベースを求める際に、必要になります。

重要事項：同一IPアドレスを持つマシンがネットワーク上に複数存在すると、TCP/IPを使用する4D Client/Serverのセッションは正常に動作しません。

Windowsマシンに正しくTCP/IPを設定した後、このプロトコルによる4D Client/Serverのセッションを開始できない場合は、マシン間で“お互いが見える”かどうかを試してみます。DOSの「PING」コマンドを使用して確かめることができます。

Windows95/98上では、「MS-DOSプロンプト」アプリケーションを起動します。「MS-DOSプロンプト」は「スタート」メニューの「プログラム」にあります。このドキュメントのWindows NT3.51 TCP/IPの説明と同じ方法で処理することができます。

Windows 95/98上のADSP

Miramar社のMacLAN Connectには、独自のインストールプログラムが用意されています。詳細に関しては、製品のドキュメントを参照してください。

重要： Miramar社のMacLAN Connectの最新版を使うことを強くお勧めします。

Macintosh上のプロトコル

Macintosh上のTCP/IP

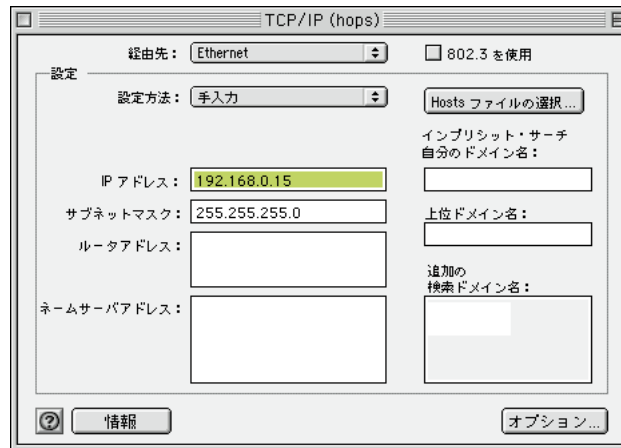
TCP/IPプロトコルは、Open Transportに含まれています。Macintosh版ネットワークコンポーネント6.5はOpen Transportを必要とします（"クラシック"なネットワーク環境はサポート対象外です）。

Open Transportは最新のOSに含まれています。ネットワークコンポーネント6.5で使われる最小版のOpen TransportはOpen Transport 1.1.2です。このバージョンをお持ちでない場合は、アップルコンピュータ社から入手することができます。

Macintosh上でマルチホーミングの設定をするには

1. 「コントロールパネル」の「TCP/IP」を開く。

次のように表示されます。



2. 使用しているハードウェアとネットワーク構成に応じてオプションを設定する。

ユニークな「IPアドレス」を取得するためにネットワーク管理者の協力が必要です。このアドレスは4D Serverがネットワーク上で名前を公開する際、また4D Clientでネットワーク上に存在するデータベースを求める際に、必要になります。

重要事項：同一IPアドレスを持つマシンがネットワーク上に複数存在すると、TCP/IPを使用する4D Client/Serverのセッションは正常に動作しません。

Open TransportのTCP/IPの設定に関する詳細は、Open Transportのドキュメントと「Macintoshユーザガイド」を参照してください。

Macintosh上のADSP

ADSPプロトコルは、Open Transportに含まれています。

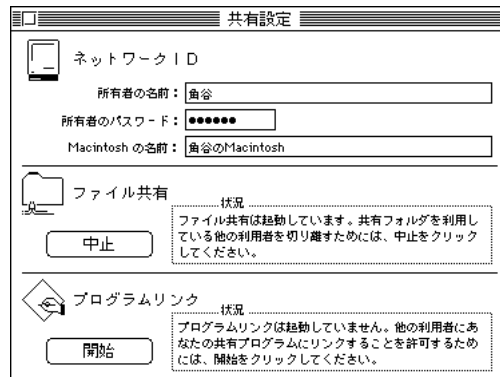
Macintosh版ネットワークコンポーネント6.5はOpen Transportを必要とします（"クラシック"なネットワーク環境はサポート対象外です）。

Open Transportは最新のOSに含まれています。ネットワークコンポーネント6.5で使われる最小版のOpen TransportはOpen Transport 1.1.2です。このバージョンをお持ちでない場合は、アップルコンピュータ社から入手することができます。

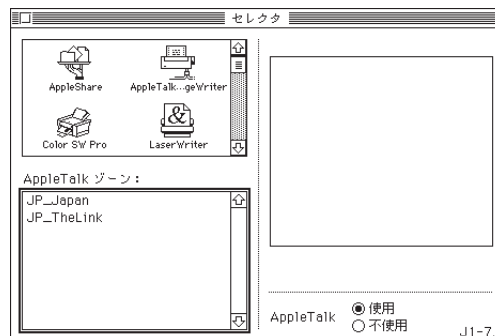
インストールのための特別な作業は必要ありません。このプロトコルはそれ自身で自動設定します。

チェックするために3つの設定をします。

1. AppleTalkコントロールパネルを使ってAppleTalkゾーンと接続ポートを選択する。

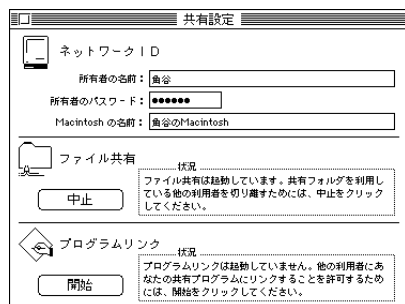


2. AppleTalkを使用するには「セクタ」ダイアログ内のAppleTalkのラジオボタンを下図のように「使用」にしておく。



3. 「共有設定」コントロールパネルで「所有者の名前」を入力する。

入力された「所有者の名前」は接続先の4D Serverのメインウィンドウに表示されます。



MacintoshのAppleTalkネットワークの設定に関する詳細は、「Macintoshユーザガイド」を参照してください。

Windows上のネットワークコンポーネントのインストールと設定

IPX/SPX、TCP/IP、ADSPのネットワークコンポーネントは、4D Serverや4D Clientのインストール時にWindowsマシンに自動的にインストールされます。通常、この自動インストールの他に作業は必要ありませんが、ネットワークコンポーネントのインストール場所を知っておくと、次のような場合に役に立ちます。

不要なネットワークコンポーネントを削除する。

問題が起きた場合に備える。

新しいバージョンを入手した場合に、現行のバージョンを確かめる。

ファイル編成

ネットワークコンポーネントライブラリは、「WINDOWS」フォルダの「¥4D¥Network」サブフォルダにインストールされます。次のようなファイル編成になっています（アクティブなWindowsフォルダを「C:¥WINDOWS」とした場合）。

```
C:¥...
  WINDOWS
    4D
      Network
        4DNCADSP.DLL
        4DNCSPX.DLL
        4DNCTCP.DLL
      WATKSOCK.DLL
      WIPXSOCK.DLL
```

4DNCADSP.DLLはADSPプロトコル用の4D Client/Serverネットワークコンポーネントです。

4DNCIPX.DLLはIPX/SPXプロトコル用の4D Client/Serverネットワークコンポーネントです。

4DNCTCP.DLLはTCP/IPプロトコル用の4D Client/Serverネットワークコンポーネントです。

これら3つのライブラリは、「C:\WINDOWS\4D\Network」フォルダにインストールされます。

重要事項：これらのファイルの名前を変更したり、削除、配置場所を変更しないでください。変更が必要な場合は、十分に注意した上で行ってください。

重要事項：異なるフォルダ内にWindows NTや95など複数種類のWindowsをインストールして使用する場合は、コンピュータの立ち上げ時に起動させるオペレーティングシステムのバージョンに応じて、ネットワークコンポーネントを複数インストールする必要があります。

更新

将来4Dではネットワークコンポーネントを更新する可能性があります。最新バージョンかどうか調べるためには、デスクトップで移動し、ライブラリのプロパティを表示させます。

環境設定

以下で説明するライブラリの他に、各ネットワークコンポーネントの環境設定は、Windowsフォルダ内の「4D」サブフォルダに作られた.OPTファイルに納められています。ネットワークコンポーネントごとに1つの.OPTファイルがありますが、これはバイナリファイルで、「Customizer Plus」でカスタマイズすることができます。

ネットワークコンポーネントのカスタマイズに関する詳細は、「Customizer Plus」ヘルプの「Network Components」の項を参照してください。

ADSP.OPT ADSPネットワークコンポーネントの設定情報

IPX.OPT IPX/SPXネットワークコンポーネントの設定情報

TCP.OPT TCP/IPネットワークコンポーネントの設定情報

重要事項：.OPTファイルをテキストエディタを使って直接編集しないでください。

Tips：最新版にネットワークコンポーネントを更新した場合や新しいバージョンが予想通りに動かなかった場合、ネットワークコンポーネントより.OPTファイルを削除します。自動的に新しい.OPTファイルが作成されます。

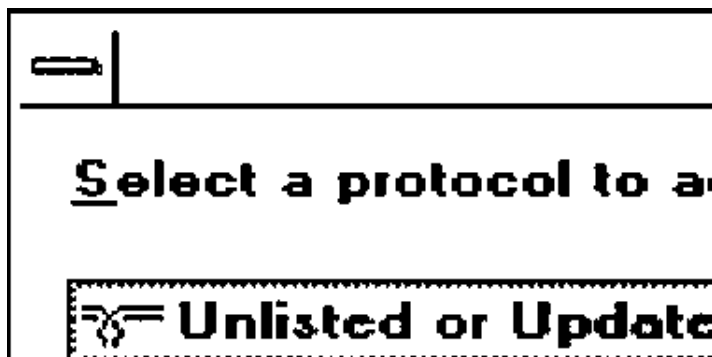
サーバへのアクセス

Windowsの4D Clientマシンから4D Serverへの、特定のプロトコルによるアクセスを行わないようにするためには、クライアントマシンの「¥Network」サブフォルダから、対応するファイルを削除します。

すべての4D Clientについて、特定のWindows 4D Serverマシンへの特定のプロトコルによるアクセスを行わないようにするためには、「¥Network」サブフォルダから、対応するファイルを削除します。

それから、ネットワークコンポーネントを再インストールします。

警告：このような操作は注意して行ってください。4D Serverアプリケーションまたは4D Clientアプリケーションにネットワークコンポーネントがインストールされていないと、下図に示すようなエラーメッセージが表示されます。



特定の4D Serverへのアクセスを「選択的に」阻止するためには、Customizer Plusを使用して、アクセスを限定するように4D Serverと4D Clientのネットワークコンポーネントをカスタマイズします。詳細に関しては、「Customizer Plus」ヘルプの「Network Components」の項を参照してください。

Macintosh上のネットワークコンポーネントのインストールと設定

4D Serverバージョン6.5と4D ClientのMacintosh版には、TCP/IP、ADSPのネットワークコンポーネントが最初からインストールされています。また、各コンポーネントのインストーラプログラムが用意されています。

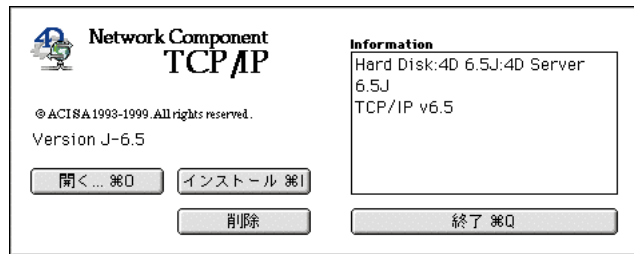
ネットワークコンポーネントはあらかじめインストールされていますが、インストーラは次のような場合に必要となります。

不要なネットワークコンポーネントを削除する。

問題が起きた場合に備える。

新しいバージョンを入手した場合に、現行のバージョンを確かめる。

ネットワークコンポーネントのインストーラは、機能とユーザインタフェースが統一されています。TCP/IP Network Component Installerのウィンドウは次のようになっています。



インストーラ使用法

1. 「開く」ボタンをクリックして作業対象の4D Serverまたは4D Clientを選択する。
アプリケーションを開くと、「インフォメーション」エリアには現在インストールされているネットワークコンポーネントのバージョン番号が表示されます。
2. その後、必要に応じて「インストール」ボタンや「削除」ボタンをクリックする。
3. 「終了」ボタンをクリックして終了する。

環境設定

以下で説明するライブラリの他に、各ネットワークコンポーネントの環境設定は、システムフォルダ内の初期設定内の「ACI」フォルダに作られた.OPTファイルに納められています。ネットワークコンポーネントごとに1つの.OPTファイルがありますが、これはバイナリファイルで、「Customizer Plus」でカスタマイズすることができます。

ネットワークコンポーネントのカスタマイズに関する詳細は、「Customizer Plus」ヘルプの「Network Components」の項を参照してください。

ADSP.OPT ADSPネットワークコンポーネントの設定情報

TCP.OPT TCP/IPネットワークコンポーネントの設定情報

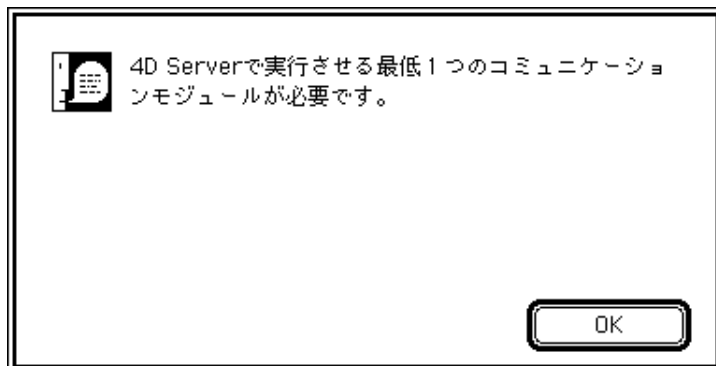
重要事項：.OPTファイルを直接修正しないでください。

サーバへのアクセス

Macintoshの4D Clientマシンから4D Serverへの、特定のプロトコルによるアクセスを行わないようにするためには、対応するネットワークコンポーネントを4D Clientアプリケーションから削除します。

すべての4D Clientについて、特定のMacintosh 4D Serverマシンへの特定のプロトコルによるアクセスを行わないようにするためには、対応するネットワークコンポーネントを4D Serverアプリケーションから削除します。

警告：このような操作は注意して行ってください。4D Serverアプリケーションまたは4D Clientアプリケーションにネットワークコンポーネントがインストールされていないと、下図に示すようなエラーメッセージが表示されます。



特定の4D Serverへのアクセスを「選択的に」阻止するためには、「Customizer Plus」を使用して、アクセスを限定するように4D Serverと4D Clientのネットワークコンポーネントをカスタマイズします。

付録

エラーコード

次のリストはネットワークコンポーネントから戻ることができるエラーです。

コード	発生理由
-10001	データベースへの接続が中断されました。
-10002	このプロセスへの接続が中断されました。
-10003	接続パラメータが正しくありません。
-10020	OP Select 4D Server使用中に選択されたサーバがありません。
-10021	OP Find 4D Server使用中に選択されたサーバがありません。
-10030	書き込みサイクル中に非同調が起きました。
-10031	読み込みサイクル中に非同調が起きました。
-10033	読み込みサイクル中にデータサイズが不正確です。
-10050	Get/SetOption内のオプションが不明です。
-10051	Get/SetOption内の値が正しくありません。
2	OP Select 4D Server使用中に「他...」ボタンがクリックされました。

セカンダリIPアドレスのサポート (Web)

重要事項 : .OPTファイルをテキストエディターを使って直接編集しないでください。

“マルチホーミング”とは1つのコンピュータ上で複数の4D/4D Serverのコピーを異なるIPアドレスを使用して同時に実行することです。IPアドレスをデータベースプロパティのWebサーバタブで設定します。

この機能に関する詳細は『4th Dimension ランゲージリファレンス』の「Webサービス : Webサーバセッティング」を参照してください。

ネットワークコンポーネントのカスタマイズに関する詳細は、「Customizer Plus」ヘルプの「Network Components」の項を参照してください。

注：4D/4D Serverアプリケーションは1つのIPアドレスのみ使用できます（4D/4D Serverの1インスタンスへのアクセス用に複数のIPアドレスを使用することはできません）。

しかし、このようなマルチホーミングを利用したシステムの構築にはOS毎の特別な設定が必要となります。

Macintosh上の設定

Macintosh上でマルチホーミングの設定をするには

1. この機能を使用するには、バージョン1.3以降のOpen Transportを使用する。
2. 「コントロールパネル」の「TCP/IP」を開く。
3. 「設定方法：」のポップアップメニューから「手入力」を選択する。
4. テキストファイルを作成し、「IP Secondary Addresses」という名前を付け、システムフォルダ内の「初期設定」フォルダに入れる。

IP Secondary Addressesの各行にシステムで使用するセカンダリIPアドレス用のIPアドレス、サブネットマスクおよびルータアドレスを記述します。

WindowsNT上の設定

.WindowsNT上でマルチホーミングの設定をするには

1. スタートメニュー>設定>コントロールパネル>ネットワーク>プロトコルタブ
>TCP/IPプロトコル>プロパティボタン>詳細ボタン
上記の作業により「詳細なIPアドレス指定」ダイアログボックスが表示されます。
2. IPアドレス内の「追加」ボタンをクリックし、追加するIPアドレスを入力する。

この作業にはネットワーク管理者のサポートが必要になることがあります。より詳しい情報は、Windowsドキュメントをご覧ください。