

イントラネットサーバーを簡単セットアップ!

石川和也 伊藤忠テクノサイエンス株式会社

Photo: Nakamura Tohru

機材提供 / アダムネット株式会社・日商エレクトロニクス株式会社



コバルトキューブは本誌と比べてもこのサイズだ。これだけ小さければスペースもまったくとらないので、狭いオフィスでも邪魔にならない。

コバルトキューブでGO!

これがコバルトキューブのスペクタダ!

ハードウェア

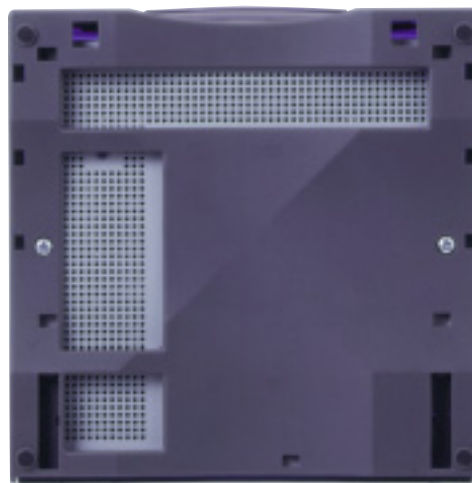
CPU	QED社製 64bit RISC CPU 150MHz (MIPS R5000ベース)
メモリー	72ピン EDO SIMM 16Mバイト または32Mバイト(最大64Mバイトまで拡張可能)
ハードディスク	内蔵Ultra ATA 2.1Gバイトまたは6.4Gバイト
ネットワーク	10Base-Tポート x 1
拡張スロット	PCIスロット x 1

ソフトウェア

OS	Linux 2.0
WWW	Apache 1.2.5
電子メール	sendmail 8.8.7、popper 2.5.3
ファイル共有	wu_ftp 2.42、samba 1.9.18p2
その他	Perl 5.0、NFS、DNSサーバーなど

本体

寸法	18.4 x 18.4 x 19.7cm
本体重量	2.8kg
電源	入力電源 110-240V、50/60Hz
最大消費電力	25W



ココが面白い!

▶ 1.小さくてシンプル!

コバルトキューブはVHSビデオテープ7巻分とほぼ同じ大きさの筐体にCPUとメモリー、ハードディスクが収められている。そして外部には電源とイーサネット用のポートがあるだけだ。キーボードやマウス、ディスプレイを接続するポートもなく、もちろんフロッピーディスクやCD-ROMのドライブもない。初めて見る人は、これがサーバーコンピュータとは思えないだろう。しかし、必要なものはすべて使える状態で揃っているのだ。

▶ 2.セットアップが簡単!

コバルトキューブの最大の特徴は、社内の部門など小規模ネットワークでよく利用されるファイル共有やWWWサーバーを使った情報共有が簡単に使えることだ。本体に電源とイーサネットのケーブルをつないでスイッチを入れるだけでセットアップは終了する。しかもユーザーの登録、データのバックアップ、サーバーの監視といった日々の運用に最低限必要な操作はすべてブラウザーだけでできてしまうのだ。

▶ 3.コストパフォーマンスが高い!

今回紹介するコバルトキューブ2700Jは150MHz 64ビットCPUに16Mバイトのメモリーと2.1Gバイトのハードディスクを搭載して25万円程度で販売されている。この価格はPCと比較すると確かに安くはない。しかし、消費電力では一般的なミニタワーのPCは50~100W、ディスプレイを入れると150W以上も消費しているのに対し、コバルトキューブは最大でも25Wである。さらに簡単にセットアップできるソフトウェアが準備されており、専門知識がなくてもひとりの設定は済ませられる。このようにPCにOSをインストールするよりもトータルコストは断然低くなるのだ。

▶ 4.サーバーとして十分なハードウェア!

CPUはMIPS社のR5000シリーズをベースとしたQED社製のものだ。パフォーマンスはペンティアム200MHzと同程度といわれている。また、メモリーは最大64Mバイトまで拡張できる。ネットワーク用に10Base-Tポートが1ポート用意されている。100Base-Tには対応していないがワークグループサーバーとしては十分だ。このほかには、PCIスロットが1つ用意されているが、どのボードが対応しているかは現時点で不明だ。

小さなボディーに機能が満載!

専用ハードとLinuxの強力な組み合わせ

専用ハードで低価格を実現

コバルトキューブはネットワークに接続してファイル共有やWWW、電子メールといったサービスを提供するための専用のサーバー機として設計されている。

このようなサーバーは低価格を実現するために、広く出回っているPCを流用することが一般的だが、コバルトキューブではハードウェアを専用に設計し、キーボードやディスプレイも必要としない構成になっている。しかも、ケースも自社で開発している。また、OSとしてLinuxを採用している。これで、米国では999ドルから販売(注:日本未発売のファイル共有機能がないモデル)しているのは興味深い。

拡張性を持ったソフトウェア

Linuxにはさまざまな配布パッケージがあるが、コバルトネットワークス社ではRed Hatソフトウェア社と共同でソフトウェアを開発している。コバルトキューブのソフトウェアはLinux上のフリーソフトを中心に構成され、これらのソフトウェアをブラウザーから簡単に設定できるように独自のコンテンツ(HTML+Java Script+CGI)

も組み込んだものとなっている。このコンテンツでセットアップできるものには、WWWサーバーは当然として、ファイル共有機能、電子メールサーバー、DNSサーバーがある。また、サーバーの状態を管理するソフトウェアもある。

ほかにもブラウザーからは設定できないが、TELNETを使えばNFSなど数多くのサービスが使えるようになる。

さらにコバルトキューブにはgccというコンパイラもあるので、ソースコードさえあればさまざまなソフトウェアを追加できる。

ブラウザーから利用できる標準機能とこのような拡張性のバランスがコバルトキューブの魅力でもある。誰でも利用でき、なおかつパワーユーザーが「遊べる」要素を埋め込んでおくことで、パワーユーザーによる新しい機能の追加やバグフィックス、さらには利用者に対するサポートが期待できるのだ。

このようにコバルトキューブはネットワーク環境を前提とした用途を明確にすることで、不必要なGUIなどの機能を省き、結果として専用のハードウェアを設計しても低価格で十分な能力を持ったサーバー機を実現したのだ。

コバルトキューブのような「シン(thin)サーバー」がネットワーク環境の新たなトレンドとして、これからのオフィスで「小さな巨人」の役割を果たすはずだ。



のりしろ

情報はここで入手!

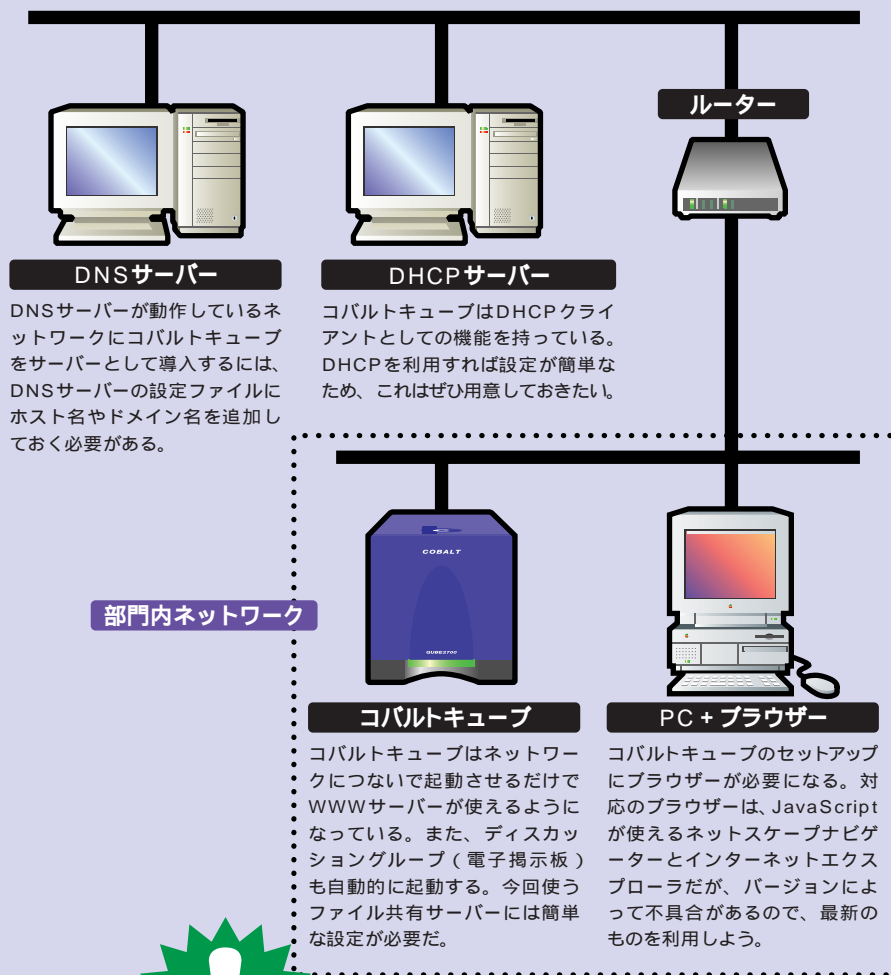
コバルトキューブに関してのさまざまな情報を入手するには、コバルトネットワークス社オフィシャルのコバルトキューブユーザーズグループのページを参照してみるといいだろう。日本語でのFAQや各種フリーソフトのインストール方法など、コバルトキューブを活用するための情報が提供されている。

URL <http://cobaltqube.org/>

完全に自動でセットアップ!

部門内ネットワークにつないでみよう

それでは実際にコバルトキューブをネットワークに接続してみよう。今回は下図のようなすでに運用されている社内ネットワーク環境にコバルトキューブを導入する場合を考える。これだけのものを揃えておけば、すぐにでも情報共有サーバーとしてコバルトキューブをセットアップできるはずだ。



24ビット以上のサブネットマスクにはパッチが必要

コバルトキューブ2700JのDNSサーバーの逆引き設定は、24ビットのサブネットマスクが限界となっている。ところが企業内のネットワークによっては、クラスC以下（サブネットマスクが25ビット以上）のアドレスの割り当てが行われている。したがってコバルトキューブではこれに対応した逆引きの設定ができない。そこで、この問題を修正するためのパッチ（アップデートファイル）を入手する必要がある。パッチはコバルトネットワークス社から提供されているので下記のURLから入手する（パッチの当て方は261ページを参照してほしい）。

URL <http://www.cobaltnet.com/support/software/CobaltPatchJapan-2.0.pkg>

ネットワークの設定は誰でもできる

DHCPを利用すれば自動的にネットワークの設定が行われるので、セットアップが非常に簡単になる。実際には、コバルトキューブをイーサネットにつないで起動させるだけでネットワークの設定は完了する。取得したIPアドレスはコバルトキューブ背面のLCDパネルに表示されているので確認しよう。

DHCPサーバーを使う場合、コバルトキューブに割り当てられたIPアドレスが解放されて別のコンピュータに割り当てられることのないように注意する必要がある。DHCPサーバー側で割り当て期間を「無期限」に設定するなどして対処しておこう。

DHCP環境がないときには、コバルトキューブ背面の操作ボタンを使って手動で設定を行う。ネットワーク管理者から割り当てられたIPアドレスとサブネットマスク、ゲートウェイを入力するだけなので、誰でも簡単に設定できるはずだ。



背面にシステムの状態を表示するLCDと、起動、停止、ネットワーク設定を行う際に利用するボタンがある。手動で設定できるのは唯一この部分だけというも驚きだ。

専門知識は一切必要なし

初期設定にチャレンジしよう

起動してネットワークの設定が済んだら、次はブラウザを使ってコバルトキューブの初期設定を行う。まずブラウザにコバルトキューブのIPアドレスかホスト名を入力して、コバルトキューブの設定ページにアクセスしてみよう。初期画面の後に、いくつかの設定画面が表示されるので、これらについて見ていくことにしよう。



① ネットワーク統合

この画面では、コバルトキューブに割り当てられたホスト名やDNSサーバーのアドレスを設定できる。DHCPサーバーからこれらの情報が取得できていない場合には、ネットワークの接続が正しいかどうかを確認しよう。



③ サービスの設定

コバルトキューブで実行するサービスを選ぶ。WWWサーバーとディスカッショングループ（電子掲示板）は常に実行される。今回はウィンドウズでのファイル共有を実行するので、このチェックボックスにチェックを付けておこう。サービスの起動にはシステムの再起動の必要はない。



⑥ ユーザーの設定

入力するユーザー名とパスワードは各ユーザーがウェブコンテンツをアップロードしたり、電子メールをやり取りしたりする際に使われる。ウィンドウズのファイル共有を利用する場合には、このユーザー名とパスワードをウィンドウズ環境でログオンするためのものと同じにしておく必要がある。

最大許容ディスク容量の値はユーザーごとの電子メールファイルやウェブコンテンツ、ファイル共有で使う容量をすべて合計したものとなっている。全体のディスク容量を考えながら割り当てるといいだろう。



② 管理者の設定

コバルトキューブの管理者の氏名とパスワードを入力する。管理者のパスワードを忘れてしまったときには、本体背面の電源スイッチの下にあるリセットボタンを押すことでパスワードを消去できる。オプションの電子メールアドレスを指定しておけば、システムの状態が電子メールで知らされる。この電子メールアドレスはできればコバルトキューブ以外で受け取れるものがいいだろう。



④ 時刻の設定

現在の年月日、時刻とタイムゾーンを設定する。



⑤ アクセス権

コバルトキューブに対するアクセス権を設定する。部門内のユーザーだけがアクセスできるように「限定」を選択しておこう。



⑦ グループの設定

グループを設定すればそのグループ単位での作業を提供できる。追加したいグループ名とそのグループのメンバーを入力する。グループ共有ファイルを利用する場合には、必要に応じたディスク容量を確保しておく。

簡単に個人ホームページが持てる

WWWで情報共有をしよう

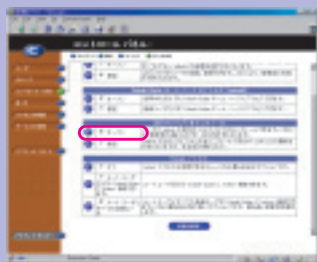
コバルトキューブではWWWサーバーは自動的に起動するので特に設定する事項はない。そこでこのWWWサーバーを利用して、ユーザーごとのウェブページの公開方法を紹介しよう。各ユーザーのウェブページは以下のURLになる。

URL http://コバルトキューブのドメイン名/users/ユーザー名/



① HTMLファイルの編集

コバルトキューブにはウェブページのテンプレートがある。これを編集するための「ページビルダ」が用意されている。この機能を利用すれば、テンプレートに従った定型のウェブページを作成できる。「ページビルダ」の表示は「個人情報」から「ページビルダ」を選べばいい。

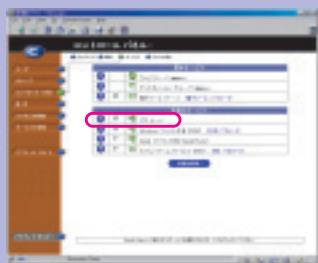


④ CGIの実行権の設定

コバルトキューブではPerl 5.0またはシェル(bsh)で書かれたスクリプトをCGIスクリプトとして利用できる。そこで誰もがCGIスクリプトを実行できるように、管理者サイトの「コントロールパネル」の「アクセス権」で「CGIスクリプトをインストール」を「オープン」にしておく。

⑤ CGIスクリプトのアップロード

コバルトキューブではCGIスクリプトをどこに置いても構わないが、ファイルの拡張子を「.cgi」もしくは「.pl」にする必要がある。FTPでCGIスクリプトをアップロードする場合には、ファイルの実行権を755に変更する。ファイルの属性を変えられるFTPクライアント(CuteFTP、NextFTP、WS_FTPなど)を使おう。



② FTPサーバーの起動

HTMLエディターなどで編集したコンテンツをアップロードするには後述のファイル共有機能がFTPを使う。FTPでアップロードするためには、コバルトキューブ上でFTPサーバーを起動させておく。起動は管理者サイトの「コントロールパネル」の「FTPサーバー」で行う。

③ HTMLファイルのアップロード

FTP機能を持ったHTMLエディターを使ってアップロードする場合には、下記のURLを送り先にする。

3

URL ftp://コバルトキューブのドメイン名/home/httpd/html/users/ユーザー名/

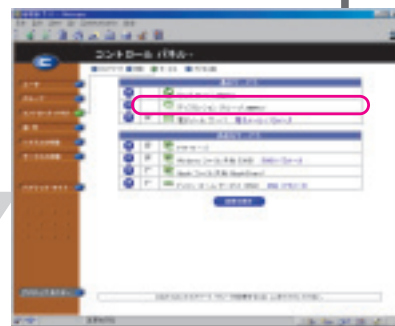
インターネットサーバーとしても使えるコバルトキューブ

今回紹介したコバルトキューブは2700Jというモデルだ。米国では2700Dと2700WGという2つのモデルが販売されている。

2700Dと2700WGとの違いは、ファイル共有機能やディスカッショングループといった、企業の部門内や小さなオフィスで情報共有するための機能が2700WGに追加されていることだ。今回の2700Jはこの2700WGを基に日本語化したものだと考えられる。

コバルトキューブの持つ魅力は、今回のような企業内での使用以外にも、1つの箱でインターネットサーバーとしての機能をまかなえるところにある。したがって、DNSサーバーや電子メールサーバー、外部公開用のWWWサーバーとしての機能も比較的小規模なネットワーク環境であれば十分に果たすわけだ。

こういったインターネットサーバーも、今回紹介したようなブラウザベースの設定ですべて済ませられる。しかも、ほとんど専門知識を必要としないのだ。今回紹介したような部門内のネットワークサーバーとして利用だけでなく、これからOCNなどでインターネットに専用線で接続しようと思っている人にもおすすめしたい。

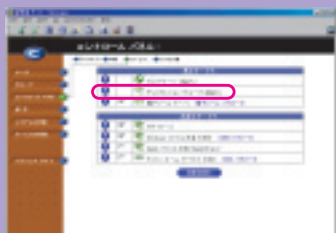


電子メールの設定もサービスを起動して、ユーザーを登録するだけだ(図はサービスの起動画面)

ウィンドウズとの共存も簡単

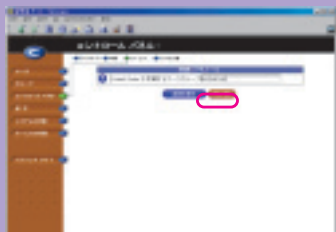
ファイルサーバーにしよう

コバルトキューブを使えば、部門内でのファイルを共有も簡単にセットアップできる。今回はウィンドウズ環境のネットワークでのファイル共有を紹介するが、同じような設定でマッキントッシュでのファイル共有もできる。ほかにもFTPも設定できるので、ネットワークの環境にあわせて設定してほしい。



① sambaの起動

259ページのとおりを設定しておけばウィンドウズのファイル共有機能（sambaというサーバーソフト）が起動している。もし、ファイル共有が起動していないのなら、管理者サイトの「コントロールパネル」の「サービス」で「Windows ファイル共有」を起動させよう。

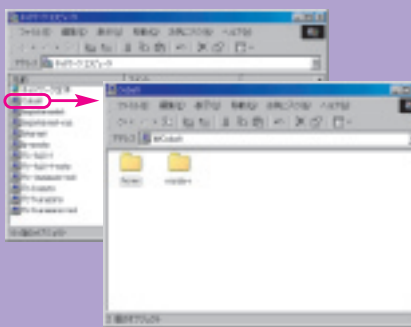


② ワークグループの設定

次に「SMBパラメータ」でコバルトキューブが所属するウィンドウズのワークグループ名を指定する。

③ ユーザー名とパスワードの設定

ユーザー登録の際にユーザー名とパスワードをウィンドウズにログオンする際のユーザー名とパスワードと同じものしておく必要があることはすでに述べた。もし、同じになっていないのなら、コバルトキューブ側で、あるいはウィンドウズ側で一致させておこう。



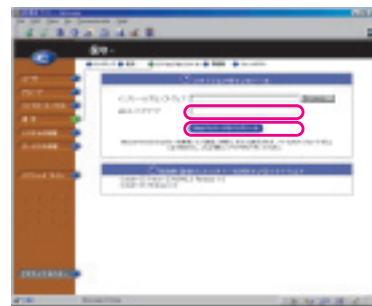
④ ネットワークコンピュータにアクセス

ファイル共有のサービスをスタートさせてもすぐには「ネットワークコンピュータ」にコバルトキューブが表示されないかもしれない。これはウィンドウズのファイル共有の制限だ。ウィンドウズの「検索」から「ほかのコンピュータ」で検索するか、しばらく待ってから再度ネットワークコンピュータを開いてみよう。ファイル共有のフォルダーには、自分のユーザーのWWW公開用のフォルダーとグループのWWW公開用のフォルダーがあるはずだ。

アップデートファイルをインストールしよう

ここではコバルトキューブ用のアップデートファイルのインストール方法を紹介します。コバルトキューブではソフトウェアのインストールもブラウザを使って行う。まず、アップデートファイルをダウンロードする。そして管理者サイトの「保守」から「ソフトウェアをインストール」を選び、アップデートファイルと管理者のパスワードを入力して「pkgパッケージをインストール」をクリックすればインストールは完了した。アップデートファイルの入手方法については、コバルトネットワークス社のユーザーサポートページ（次のURL）を参考してほしい。

URL <http://www.cobaltnet.com/support/software/>



ウィンドウズ98は
レジストリーの
変更が必要!

コバルトキューブのファイル共有では、ウィンドウズ95で使われる暗号化されないパスワードでユーザー認証が行われる。しかし、ウィンドウズ98やウィンドウズNT 4.0 + SP3では暗号化されたパスワードを使うので、この2つのOSをクライアントとしてコバルトキューブのファイル共有にアクセスする場合には、ウィンドウズ側でレジストリーを変更する必要がある。

レジストリー変更のためのファイルは次のURLで入手できる。

ウィンドウズ98対応(上) ウィンドウズNT 4.0対応(下)
URL http://ring.crl.go.jp/pub/net/samba/docs/Win95_PlainPassword.reg
URL http://ring.crl.bo.jp/pub/net/samba/docs/NT4_PlainPassword.reg

ダウンロードしたファイルをダブルクリックすれば、使っているウィンドウズマシンのレジストリーに追加される。



[インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ] ご利用上の注意

このPDFファイルは、株式会社インプレスR&D(株式会社インプレスから分割)が1994年～2006年まで発行した月刊誌『インターネットマガジン』の誌面をPDF化し、「インターネットマガジン バックナンバーアーカイブ」として以下のウェブサイト「All-in-One INTERNET magazine 2.0」で公開しているものです。

<http://i.impressRD.jp/bn>

このファイルをご利用いただくにあたり、下記の注意事項を必ずお読みください。

- 記載されている内容(技術解説、URL、団体・企業名、商品名、価格、プレゼント募集、アンケートなど)は発行当時のものです。
- 収録されている内容は著作権法上の保護を受けています。著作権はそれぞれの記事の著作者(執筆者、写真の撮影者、イラストの作成者、編集部など)が保持しています。
- 著作者から許諾が得られなかった著作物は収録されていない場合があります。
- このファイルやその内容を改変したり、商用を目的として再利用することはできません。あくまで個人や企業の非商用利用での閲覧、複製、送信に限られます。
- 収録されている内容を何らかの媒体に引用としてご利用する際は、出典として媒体名および月号、該当ページ番号、発行元(株式会社インプレス R&D)、コピーライトなどの情報をご明記ください。
- オリジナルの雑誌の発行時点では、株式会社インプレス R&D(当時は株式会社インプレス)と著作権者は内容が正確なものであるように最大限に努めましたが、すべての情報が完全に正確であることは保証できません。このファイルの内容に起因する直接のおよび間接的な損害に対して、一切の責任を負いません。お客様個人の責任においてご利用ください。

このファイルに関するお問い合わせ先

株式会社インプレスR&D

All-in-One INTERNET magazine 編集部

im-info@impress.co.jp