

OSインストール作業環境構築手順

1. 構築する作業環境

ハードディスク : - PCのケースにフレームを取り付け、HDはリムーバブルスペアトレイにセットして、どのPCでも作業できるようにする。
- 容量40GBを、 10GB:OS・アプリケーション、 10GB:データ、 20GB:未使用の3つの領域に分ける。

OS : インストールするOSは、Windows Meとする。

アプリケーション : インストールするアプリケーションは、
・Office2000 Professional ・Visual Studio(VBのみ) ・Visio の3つ

ネットワーク環境 : ・A204というワークグループ名で、教室内の全てのPCがLAN回線でつながる。ファイルもプリンタも共有する。
・インターネットも、プロキシサーバーを使って、LANで接続させる。
・プリンタは、富士通のPrintia LASER XL5320をローカルプリンタとして設定し、LANを使って共有する。

2. 作業手順

1. ハードディスクの交換・取り付け作業

【交換作業手順】

- 事前準備 : ・作業の前にまず安全のために電源ケーブルを抜く。
・ケースの蓋を取り外す。
- 交換作業 :
現在のHDの取り外し :
 - ・フラットケーブルと電源ケーブルを取り外す。
 - ・HDをケースに留めてあるネジを取り外す。リムーバブルスペアトレイに新しいHDをセットする :
 - ・ジャンパーピンを所定の位置にセットする(*A)
 - ・トレイのデータケーブルと電源コードを、HDに取り付ける。
 - ・HDをトレイにセットして、トレイの蓋を締める。
 - ・ネジを留めて、HDをトレイに取り付ける。フレーム部をケースの5インチベイに取り付ける :
 - ・ケースのフラットケーブルと電源ケーブルをフレームに接続する。
 - ・ネジを取り付けてフレームをケースに固定する。リムーバブルスペアトレイを取り付ける :
 - ・ハンドルを垂直にし、HDを取り付けたトレイをフレームに押し込む。
 - ・ハンドルを(カチッというまで)元に戻す。

- 確認作業 : ・リムーバブルディスクにロックをかける (*B)
- ・電源ケーブルを差し込んで、スイッチを入れてみる。
 - ・正常に動くのが確認出来たら、ケースの蓋を締める。

【参照事項】

- (*A): ジャンパーピンの位置 :
- … そのHDをどのように使うか(シングルなのかマスターなのかスレーブなのか)によって、ピンを規定の位置にセットしなければならない。間違っている場合は正常に動作しないことがある。
 - ピンの位置は、通常 HD を買った時に付属されている説明書 もしくは HD本体に記載されているので、確認してそれに合わせる。
- (*B): リムーバブルディスクのロック :
- … このロックは、ディスクを有効・無効にするためにかけるもので、セキュリティの意味はない。有効 = 左側、無効 = 下側にセットする。

【ハードディスクの規格】

- (1) ATAPI : ・PC内蔵型。ケーブルの長さが制限されている。
(アタピ) ・マザーボードに通常2箇所差込口がある。
- (2) SCSI : ・拡張(PCI)スロットに SCSI カードを差し込み、SCSI ケーブルで接続。
(スカジー) ・もともと信頼性が高く速度も速かったが、最近 IDE 機器も早くなりすたれてきた。(値段も高い)

2. ハードディスクのパーティション設計 (FDISK)

【パーティション設計の目的】

- … HDに領域を作成し、フォーマットする前の下地をつける。
- 新規にHDを使う場合 或いは フォーマットし直す場合に行う。

【パーティション設計の手順】

WindowsMe のCDを入れ、電源をON。

「2.Boot from CD-Rom」を選択し、CDから起動する。

「2.Start Computer with CD-Rom Support」を選ぶ。

dir /p FDISK

まず「基本 MS-DOS 領域を作成」する:最大サイズを割り当てる Y

割り当てるサイズを、%か数字で入力。(ここでは 10000 or 25%)

基本 MS-DOS 領域をアクティブ領域に設定する。

次に「拡張 MS-DOS 領域を作成」する:サイズは と同じ。

で作成した拡張 MS-DOS 領域内に、論理 MS-DOS ドライブを作成する(100%)

領域情報を表示して、確認しておく。

で初期画面に戻ってから、再起動する。

3. ハードディスクのフォーマット (FORMAT)

【フォーマットの目的】

…領域を作成したHDを、インストールするOSの持つファイル形式を読み込めるよう、耕して下地をつけること。

【フォーマットの方法】

Windows Me のインストールメニューの一環で、OSインストールの前に行う。
MS-DOS 画面で、手動で行う。(FORMAT C:)

ちょっと一言

HDの初期化は、新しく使用する際にはもちろん行うが、使用中のものでも動作中に溜まってきたゴミを処理しないと動きが悪くなるので、オーバーホールのつもりで半年～1年に1回は初期化してOSをインストールし直した方が快適な使用環境を保てる。

複数のOSをHDにインストールしている場合は、マスターブートレコードも初期化した方がよい。
()

4. OSのインストール

【OSのインストール手順】

FORMAT 後に再起動する。

Windows Me のCDを入れ、電源をON。

「2.Boot from CD-Rom」を選択し、CDから起動する。

「1.Start Windows set-up」を選んで、インストールを開始する。

インストール作業は自動的に行われるので、画面の指示に従って必要事項を入力する。

(所要時間:約 30 分)

ちょっと一言

次のような事柄は、インストールミスの原因となる：

-ハードディスクの取り付けミス、 -ケーブルの結線ミス、 -パーティションの設計ミス
その他、HD自体の不良・故障やPC本体の不良も考えられる。

5. インストール後の設定作業 - ドライバのインストール

【ドライバのインストールを行う必要性】

- ドライバとは各種ハードウェアを制御するソフトウェア。

適切なドライバが選択されないと、通信が行えない、画面表示が変…などの不具合が起こる。

ドライバは通常FDやCDの形で製品に付属しているが、ない場合はそのメーカーのHomepageなどから入手できる。

【ドライバのインストールの仕方】

プラグアンドプレイ機能を使う：

- プラグアンドプレイ機能とはPCの持つハードウェアの自動認識機能で、Windows95 から導入された。ドライバのインストールは、通常OSインストール時にプラグアンドプレイ機能によって自動的に検出されなされるが、そのOS発売後に購入した物などにはうまく働かない。
- OSインストール後に、「マイコンピュータのプロパティデバイスマネージャー」で確認し、「!」「X」マークが出ているデバイスがあれば一旦削除して、正しいドライバーの入っているFDかCDを入れた上で再起動し、再度プラグアンドプレイ機能にて検出させる必要がある。

手動でドライバのインストールを行う：

- 「コントロールパネルーハードウェアの追加」か「マイコンピュータのプロパティデバイスマネージャー」で、インストールしたいハードウェアを選択して行う。
- 但し、Windows を余り手動でいじるのはシステムが不安定になる元なので、できるだけこのやり方は使わないで、プラグアンドプレイ機能を働かせる方がよい。

6 . インストール後の設定作業 - TCP / IPの設定

【TCP / IPとは・・・】

コンピューター同士が通信する際の約束事 (= プロトコル) の一つで、通信するプロセス相互間で論理的な経路を確立し、各コンピューター同士が論理的な接続を行うもの。
インストール作業は自動的に行われるので、画面の指示に従って必要事項を入力する。
(所要時間: 約 30 分)

【TCP / IP設定の手順】

デスクトップ上の「マイネットワークのプロパティ」、或いは「コントロールパネルーネットワーク」でネットワークのプロパティを開き、そこからネットワーク接続されているTCP / IPのプロパティを開いて、下記 ~ の設定を行う。

IPアドレスの設定： IPアドレスとはコンピューターの住所のこと

IPアドレス	(10.19.138.111)
サブネットマスク	(255.255.255.0)

ゲートウェイの設定：

新しいゲートウェイを追加
(10.19.138.1)

DNSの設定： ドメインネームサーバー：インターネットに接続するサーバ

ホスト	(IT111)	自分のPCのユーザ名
ドメイン	(mit.kinki-pc.ac.jp)	
DNSサーバー	(10.19.131.2)	

WINSを使用する時は、WINSの設定も行う。

7. インストール後の設定作業 - インターネット接続設定

【インターネット接続設定の手順】

IE (Internet Explorer) を起動して、「インターネット接続ウィザード」を出す。
「インターネット接続を手動で設定するか、ローカルエリアネットワーク(LAN)を使って接続する」を選択して、次へ。

- プロキシサーバーの自動検出 のチェックをオフにし、
 プロキシサーバーの手動設定 のチェックをオンにする。

プロキシ HTTP:	(10 . 19 . 131 . 2)
ポート	(8080)

全て同じ設定で使う

但し、ローカル(イントラネット)のアドレスにはプロキシサーバーを使用しない。

8. インストール後の設定作業 - プリンタの設定

【使用するプリンタ環境】

使用するプリンタ名 : Fujitsu Printia LASER XL-5320

プリンタの使用環境 : ネットワークを通じて、ローカル接続する。

【プリンタドライバの設定手順】

ファイルとプリンタの共有化 :

- ・ネットワークのプロパティで、ファイルとプリンタを共有できるようにする。
(両方チェックオン) これにより、ネットワークプリンタを使えるようになる。

ポートの設定 :

- ・プリンタドライバのCDを使って、ポートの設定を行う。

ネットワークポートモニタの追加 :

ポート名 (Fjxlpml) 自動入力される

プリンタのIPアドレス (10 . 19 . 138 . 201)

手動入力 or 参照ボタンで検索

プリンタの追加 :

1. スタートメニューの「プリンタの設定」或いは「コントロールパネル>プリンタ」から、「プリンタの追加」を選択し、プリンタの追加ウィザードを表示する。
2. 接続先は、ローカルプリンタを選ぶ。
3. プリンタの接続画面で、ディスク使用をクリックし、プリンタドライバの入っているCD内のフォルダから、使用するプリンタを選ぶ。(ここでは、Fjxl41 - win9x ・ fjxl9xl.inf)
4. 使用するポートを、利用可能なポートの中から で設定した(Fjxlpml Printianavi Network Port)を選択し、プリンタのIPアドレスが(10 . 19 . 138 . 201)になっていることを確認しておく。
5. 通常使うプリンタに設定し、プリンタテストを行っておく。

9. アプリケーションのインストール

【インストールするアプリケーション】

- ・Office2000 Professional
- ・Visual Studio(C言語以外)
- ・Visio

インストール作業は自動的に行われるので、画面の指示に従って必要事項を入力する。
(所要時間:約 30 分)

インストール時の注意点

- 共通して使うファイル等が古いもので上書きされないよう、バージョンの古いもの、発売時期の古いものから順に入れる。
- 常駐ソフトには気をつける。(システム情報の中のシステム情報で確認・変更できる)
- メーカーのHomepageのサポートページのFAQなどで見て最新情報に触れておく。
- 不要なソフトは動きが遅くなるので入れ過ぎず、できるだけシンプルに使う。

10. アプリケーションインストール後の修正作業 (Windows UPDATE)

【Windows Update】

- ・OSやアプリケーションの発売後に発見された様々なバグを修正するために、Windows Updateを行って、最新のものにしておく必要がある。

スタートメニュー或いはIEのメニューより「Windows Update」を開いて、WindowsとOfficeの修正作業を行う。

Windows Update : <http://windowsupdate.microsoft.com/>

Office Update : <http://office.microsoft.com/japan/ProductUpdates/default.aspx>

11. その他

【起動ディスクの作成】

- ・マシンがHDから立ち上がらなくなって復旧作業をする際に、FDから立ち上げて復旧するための必要最低限の機能が含まれるディスク。

作成方法 : 1. OSのインストールの際に行う。

2. 後で手動で作成する場合は、「コントロールパネル→アプリケーションの追加と削除」より、「起動ディスク→ディスクの作成作成」を行う。

【パスワードの設定】

1. 最初の設定 : OSインストール終了後に最初に立ち上がった際に設定の画面が出る。
2. パスワードの変更 : 設定後に任意で変更する場合は、「コントロールパネル → パスワード」にて設定画面を出し、新しいパスワードを入力する。
3. パスワードの無効化 : パスワードを忘れた等最初の設定を無効にしたい時は、「マイコンピュータ → ドライブ → Windows フォルダ (コンピュータ名).pwl」を捨てる。