

## 第 1 演習室、CAD室のシステム紹介

情報処理センター 大淵 寛

### 1. 始めに

平成 16 年度末に教育用電子計算機システムが更新され、情報処理センター第 1 演習室と管理・一般教科棟 3 階の CAD 室には同一のサーバで管理されたクライアントパソコン 98 台とプリンタ 6 台が設置されています。これにより利用者は**両室どちらで使っても同じ環境**（データの保管場所や画面や電子メールの設定など）で使うことができるようになっています。

このシステムは Windows2003 Server とクライアントパソコンの **WindowsXP Professional** による**サーバ/クライアントシステム**を本校の事情に合わせて設定したものです。従って、家庭や実験室などで使う場合とは違った表示や操作方法がありますので、利用者としては最初は戸惑うことがあるかもしれません。そこで、本説明文では特に**サーバ/クライアントシステムによる独特な部分**を取り上げて図解します。

### 2. 学生のユーザー名

本校学生が教育用電子計算機システムを使う場合のユーザー名はアルファベット小文字と数字の組み合わせで規則的に決定しています。

2006 年度（平成 18 年度）入学の**機械工学科**、出席番号 20 番の学生ならば下記のとおりになります。

m0620

先頭のアルファベットは所属学科を表します。

機械工学科 - - - - m

電気電子工学科 - - e

電子制御工学科 - - s

物質工学科 - - - - c

専攻科

機械工学専攻 - - - - am

電気電子工学専攻 - - ae

物質工学専攻 - - - - ac

次の数字二桁は入学年度（西暦の下二桁）を表します。

最後の数値二桁は入学時の出席番号を表します。

また、これは電子メールのユーザー名としても同じものが登録されています。

ただし、パスワードに関しては WindowsXP と電子メールは連動していませんので、別々に覚えておく必要があります。（両方のパスワードを同じにしておく覚えやすいでしょう。）

### 注意！

**このユーザー名は卒業するまで変更しません。**入学の次年度以降に所属学科の変更や出席番号が変わってもユーザー名は同じものを使っただきますので、注意してください。

### 3 . Windowsの起動とログオン

パソコン本体の電源スイッチ(前面中央の丸形押しボタン)を押すと電源が ON になり、約 20 秒後に WindowsXP の起動が始まります。更に 30 秒ほどで下図のとおり「Windows へようこそ」と書かれたボックスが画面中央に現れます。



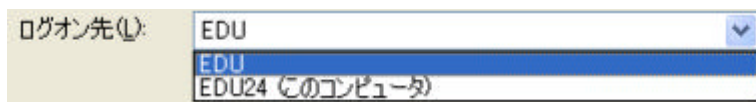
これに書いてある表示のとおりキーボードで、「Ctrl」キー、「Alt」キー、「Del(Delete)」キーの順に押しっぱなしにしてください。これを「Ctrl+ Alt + Del」(コントロール オルト デリート)と呼びます。三つのキーが重複して押されると、次のように「Windows へのログオン」ボックスが現れます。



ここでいままら誰がパソコンを使うかをシステムに知らせるわけです。

まず、もし「ログオン先(L)」の欄が「EDU」になっていなかったら、

をクリックして「EDU」を選択してください。



このように。選んでください。

「EDU 数字(このコンピュータ)」というのはサーバとの連携をしない場合に使うもので、これで普通のユーザーがログインすることはできません。

次に「ユーザー名(U)」の右空欄に自分のユーザ名を書き込み、「パスワード(P)」の欄に移りますが、ここで欄の指定を移動するときには「Enter」キーを使わずに、マウスで指定する欄をクリックするか、「TAB」キーを使ってください。

「Enter」キーを押すと  を押したと同じことになってしまいますので

注意してください。

ユーザー名(U):	<input type="text" value="m0046"/>
パスワード(P):	<input type="password" value="*****"/>
ログオン先(L):	<input type="text" value="EDU"/>

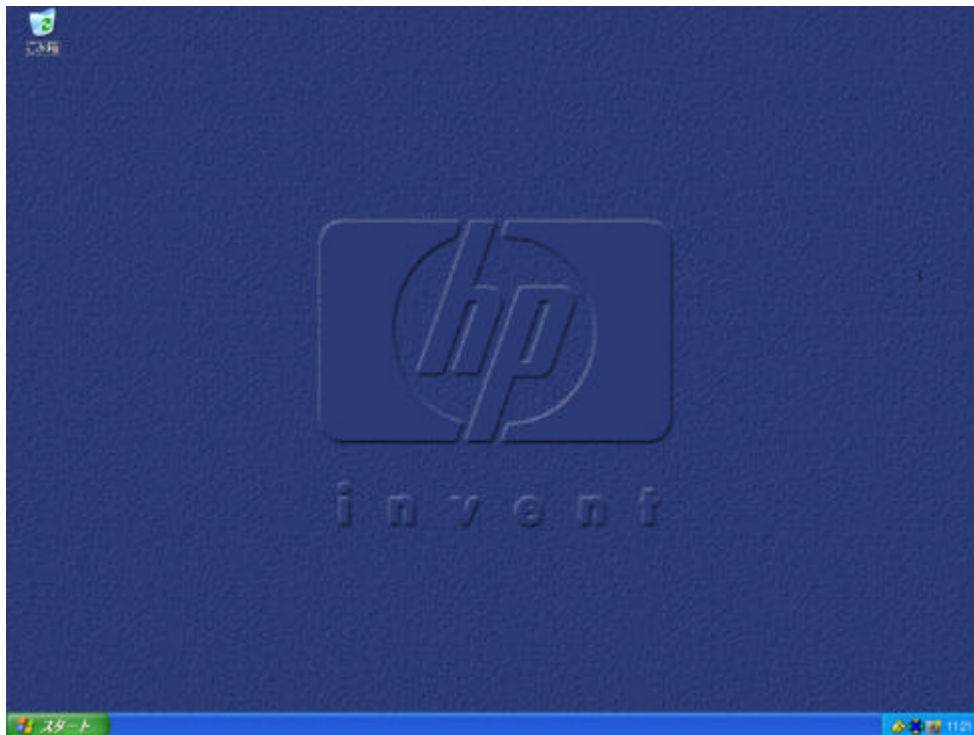
パスワードは入力しても「\*」しか表示されませんので間違わないように注意して入力してください。

記入し終わったら  をクリックしてください。

ログオンが成功すれば次のとおりボックスが現れます。



数十秒後には下図のとおりデスクトップ画面になり、実際に使用できる状態になります。




#### 4 . Windowsの終了操作等

Windows での作業を終了して席を立ちたい場合には普通は「シャットダウン」( Windows を完全に終了させる ) をしてください。この場合には電源まで OFF になります。

方法としては画面左下の「スタート」ボタンから行う方法と、「Ctrl + Alt + Del」から行う方法があります。

画面左下の「スタート」ボタンをクリックすると「スタートメニュー」が出ます。





 をクリックしてください。

すると「Windows のシャットダウン」ボックスが現れます。

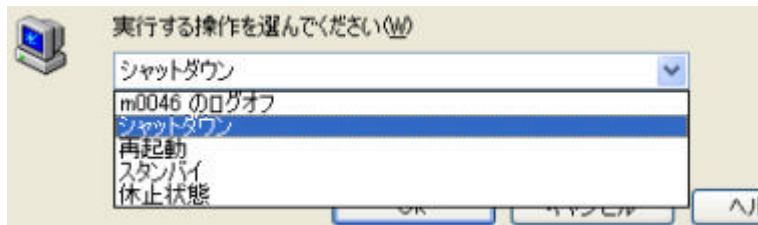


ここで

 をクリックすればシャットダウンできます。

 をクリックすれば、

メニューからコマンドを選んで実行できます。



コマンドの意味は次のとおりです。

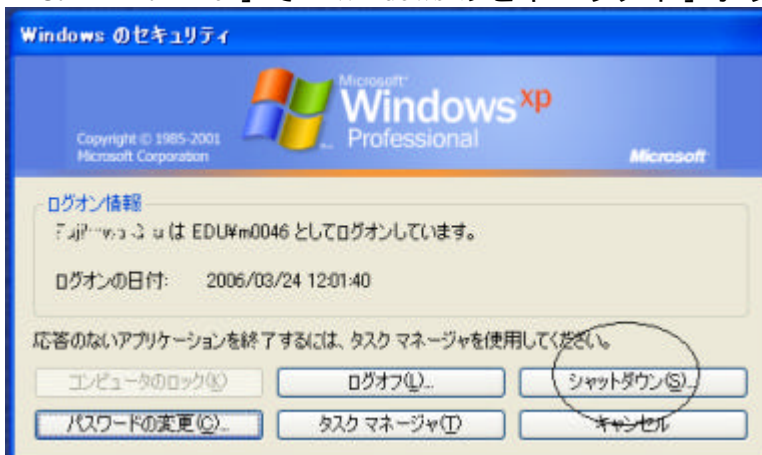
- |          |  |
|----------|--|
| ログオフ：    | ログオン前の状態に戻す。Windows は終了しない。すぐにユーザーを交代したいときに便利です。                                       |
| シャットダウン： | Windows を終了し、電源を切る。普通はこれを使います。   |
| 再起動：     | Windows を終了し、再び起動する。   |
| スタンバイ：   | Windows は継続し、CPU を休止し、節電状態にする。ログオフされず、どれかキーを押すとすぐに元に戻る。                                |
| 休止状態：    | Windows を終了し、電源を切るが、ログオフしない。パソコン本体の電源スイッチ（前面中央の丸形押しボタン）を押すと再起動されるが、ログオンの操作無しに作業を再開できる。 |

「スタンバイ」と「休止状態」はログオフしない状態でパソコンが待機するので、放置するとセキュリティが全くありません。

普通は「シャットダウン」のみを使ってください。

もう一つの方法として、「Ctrl + Alt + Del」による方法があります。

「Ctrl + Alt + Del」で「Windows のセキュリティ」ボックスが現れます。



シャットダウン(S)... をクリック

すれば、「Windows のシャットダウン」ボックスが現れます。



ここでコマンドを選択することができます。

## 5 . パスワードの変更

### 5 - 1 . パスワード変更の必要性

Windows にログオンするときのパスワードは、最初は皆同じものを登録してあります。すぐに独自のパスワードに変更しておかなければ他人から勝手に使われてしまう恐れがあります。また、悪気はなくてもユーザ名を間違える人がいるかもしれません。

**パスワードの変更と秘匿はセキュリティの基本です。**

### 5 - 2 . パスワードはどんな文字列にすべきか

実は Windows のパスワードにおいては文字数も文字種類も何も制限はありません。しかし、**容易に他人から見透かされず、しかも本人が忘れにくいもの**にしなければなりません。

秘匿性を必要とするので、最低次に示す例は避けるべきです。

悪い例

- ・ ユーザ名に基づく文字列
- ・ 電話番号
- ・ 生年月日
- ・ 自動車のプレート番号
- ・ 自分の趣味に関連する名前

そして、後で必要になる**電子メールのパスワード**と同じものにしておきたい場合には、その必要条件を満たすものしておく必要があります。Windows と電子メールの両管理システムは別々に管理されており、パスワードは同期していません。

電子メールのパスワードの条件に合わせるならば、次に示す条件を満たす必要があります。アルファベットの大文字と小文字は区別されます。

#### \* \* 電子メールのパスワードの条件 \* \*

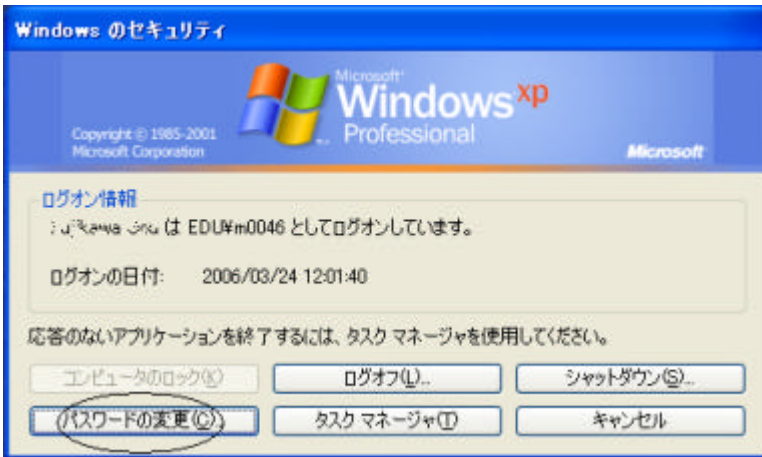
- (1) 6文字以上であること。(8文字まで有効で、9文字目以降を入力してもエラーは無いが、その分はサーバには伝わらないので無意味な入力となる。)
- (2) 2文字以上のアルファベットと1文字以上の数字または特殊文字を含まなければならない。
- (3) 変更する場合には、古い方のパスワードと3文字以上の違いがあること。
- (4) ユーザ名と同じスペリングやその逆のスペリングを含まないこと。

有効なパスワード例

5#fujisan dog!cat

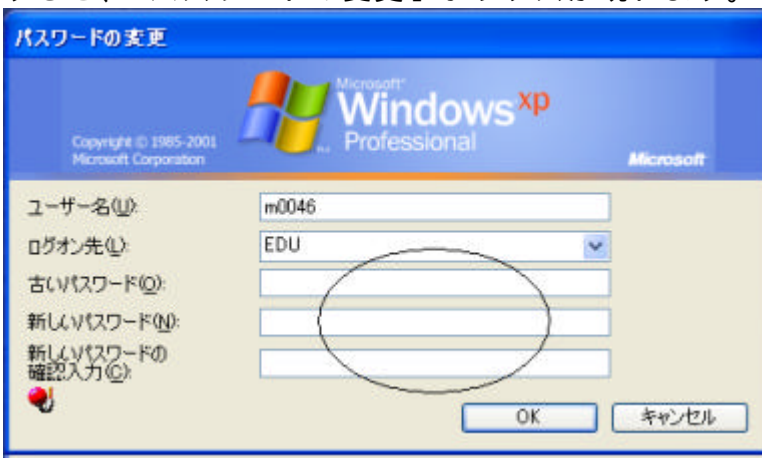
### 5 - 3 . パスワードの変更方法

Windows のパスワードを変更するためには、まず「Ctrl + Alt + Del」で「Windows のセキュリティ」ボックスを出してください。



パスワードの変更(C)... を  
クリックしてください。

すると、「パスワードの変更」ボックスが現れます。




「古いパスワード(O)」から下三段の空欄に上から順に書き込んでください。

ただし、指定欄を移動するときにはマウスでクリックするか、「TAB」キーを使ってください。

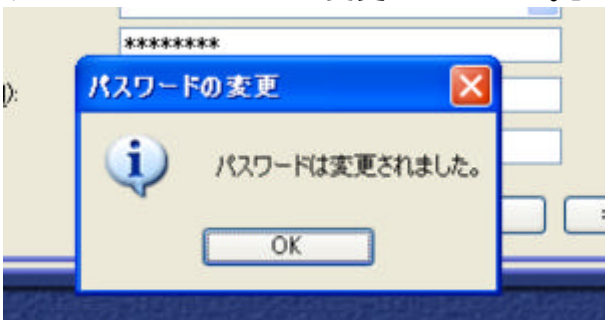
「Enter」キーを押すと  
OK を押したのと同じことになってしまいますので注意してください。

下の二段は全く同じパスワード(新)を入れてください。

パスワードを空欄に記入しても「\*」しか表示されませんので、間違わないように注意してください。

三欄とも記入し終わったら  をクリックしてください。

すると「パスワードは変更されました。」と表示されます。



この小ボックスの  をクリックすれば作業が完了します。

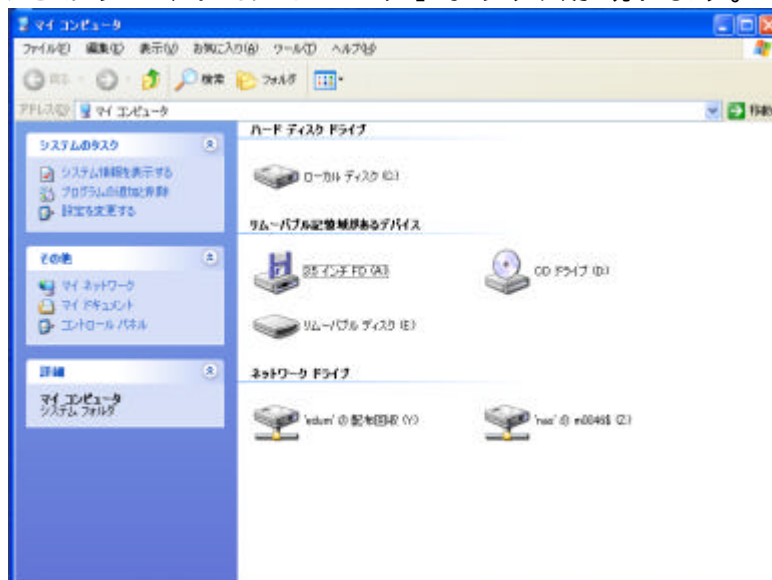
## 6. 「マイコンピュータ」で各ドライブを見る

まず WindowsXP にログオンして、画面左下の「スタート」ボタンをクリックしてください。すると下図のとおりメニューが出ます。



ここで各ドライブを見るために「マイコンピュータ」をクリックしてください。

すると、下図のとおり「マイコンピュータ」ボックスが現れます。



「ハードディスクドライブ」、「リムーバブル記憶領域があるデバイス」、「ネットワークドライブ」に大別された各ドライブが表示されているはずですが、各ドライブには( )書きでドライブの番号をアルファベットで表した A:から Z:までの添え書きがあります。



## ハードディスクドライブ



ローカルディスク (C:)

内蔵ハードディスクです。OS やアプリケーションソフトウェアのファイルが保管されていますので、そのパソコンにとって最も重要なドライブです。

「ローカル」とは、そのパソコンのことで、ネットワークを介して見える物と反対の意味で使われています。

## リムーバブル記憶域があるデバイス



3.5 インチ FD (A:)



CD ドライブ (D:)

携帯記録メディアの各ドライブです。



リムーバブルディスク (E:)

USB でフラッシュメモリを接続した場合にはこのように「リムーバブルディスク (E:)」が表示れます。

上二つの図に示す C:A:D:E: はそのパソコン側に実際にあるドライブです。

それに対して「ネットワークドライブ」として表示される物は、サーバ (Windows2003 Server) のディスク領域がネットワークを介して見えているもので、あたかもそのパソコンにあるかのように利用できるドライブです。

ここで「edum」や「nas」はサーバの名前です。

## ネットワークドライブ



'edum' の 配布回収 (Y:)



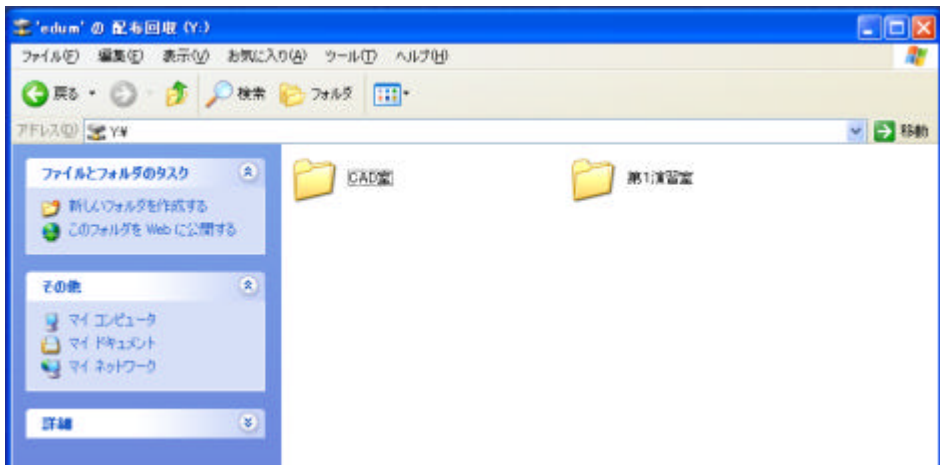
'nas' の m0046\$ (Z:)

「'edum' の 配布回収 (Y:)」は授業で教員が学生にファイルを配ったり回答のファイルを回収したりするためのドライブです。

「'nas' の m0046\$ (Z:)」はユーザ m0046 の場合の例で、そのユーザが自由に使えるディスク領域です。各ユーザあたり約 200MB ありますので、自由に文書ファイルなどを保管して下さい。セキュリティがあり、他のユーザからはアクセスできません。

「'edum' の 配布回収 (Y:)」の方をダブルクリックすると、その内容が下図のとおり現れます。

第 1 演習室と CAD 室の別で使うフォルダを分けていますので、その部屋の方を選んで使ってください。



部屋名を選んでダブルクリックしてください。

各フォルダの中身は下図のとおりです。



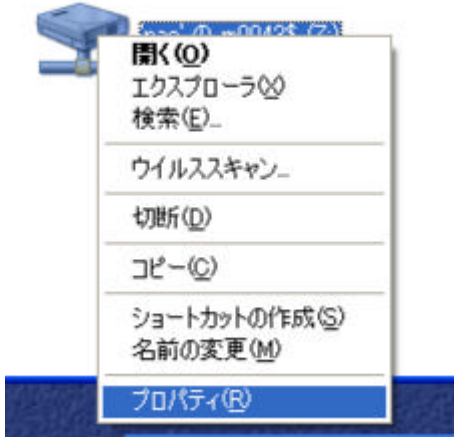
「配布」の方は教員用パソコンから他のパソコンにファイルを配布したいときに、このフォルダの中にファイルを入れてください。

「回収」の方は学生のパソコンから教員用パソコンにファイルを渡したいときに、このフォルダの中にファイルを入れてください。

「マイコンピュータ」の「ネットワークドライブ」に戻って、ネットワークドライブ

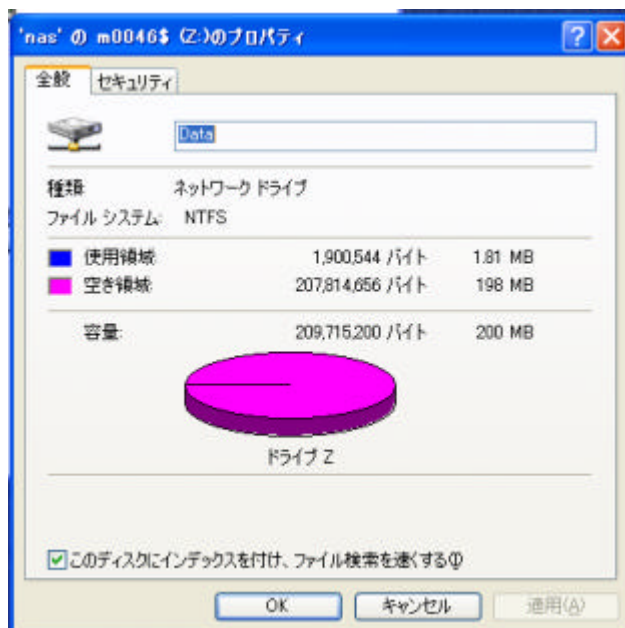


(Z:)の方を指定して右クリックしてください。  
するとメニューが出ます。



ここで「プロパティ」をクリックしてください。

すると、下図のとおりディスクの状態を示すボックスが現れます。これはドライブ内になにもセーブしていない状態の例で、空き容量は 198MB となっています。このようにして、たまにディスクの空き状態を確認してください。



なお、ここで表示されるディスクの「使用領域」の数値は「マイドキュメント」や「デスクトップ」に置いたファイルのデータなど、ユーザが持つデータ量の合計値です。これら全ての合計値の上限が 200MB に制限されていますので、**ご注意下さい**。

動画ファイルなど極端にデータ量が多いファイルをセーブするとすぐに満杯になってしまいますので、そのような大きなデータは別に**フラッシュメモリ**を USB インターフェイスに接続するなどしてセーブしてください。また、情報処理センターでは USB インターフェイスに接続できる MO ドライブ (最大 1.3GB) を貸し出していますので、これを使っても結構です。

#### 7. マイドキュメントとドライブ Z (Z:)

ユーザがファイルをセーブ (保管) できる領域として「マイドキュメント」と「Z:」が用意されており、どちらも自由に使ってかまいません。しかし、システムの構造上の理由から「Z:」の方が**動作が安定していますので、こちらを使うことをおすすめします**。

この両方の領域は見かけ上はどちらも同じようですが、実はシステムの裏での動きは違っています。その違いを説明すれば次のとおりです。

#### マイドキュメント (初期設定を変えない場合)

- ・ユーザがログオンしたときにサーバからクライアントパソコン (ローカルと呼ぶ) のディスクにコピーされ、ログオフするとサーバに戻される。
- ・これが大きくなるとログオン時やログオフ時にローカルが安定するまでの時間が長くなる。
- ・通常はログオフ時に自動的にローカルからは削除されるが、Windows が異常終了 (停電や Windows の操作不能状態) した場合にはサーバへ戻す作業が未完のまま終了することがあり、ファイルが失われたりローカルに残ったりすることがありえる。

## ドライブ Z (Z:)

クライアントパソコンでは「'nas'の m0046\$(Z:)」などと表示され、サーバのディスクの一領域にリンクしている。実体はサーバにあり、ローカルへファイルを取り出したり戻したりするときはリアルタイムで行き来する。ローカルにファイルが残らない。ログオン時やログオフ時にローカルが安定する時間に影響しない。

ということで、手短かに言えば**マイドキュメントのデータ量が大きくなると立ち上がりが遅くなる**ということになります。また、「ドライブ Z」の方がサーバのファイルの実体がリアルタイムに変更されるので、ユーザから見た安心感は大きいはずです。

なお、「Z:」は実体がサーバにあるので、ローカルからウイルス対策ソフトでスキャンすることはできません。ただし、ファイル開こうとしたりローカル側にコピーしようとするとき自動的にそのファイルだけスキャン（検査）されるので、ウイルスなどの不正プログラムに対する脅威が増す心配はありません。

## 7. USBインターフェイスの取り扱い

パソコン本体前面には USB インターフェイス（ソケット）が 2 個、背面にも 2 個あります。このソケットに各種周辺機器を接続して使えますが、普通のユーザーではスティック型の**フラッシュメモリ**を接続して使う例が多いでしょう。

### フラッシュメモリの容量と価格

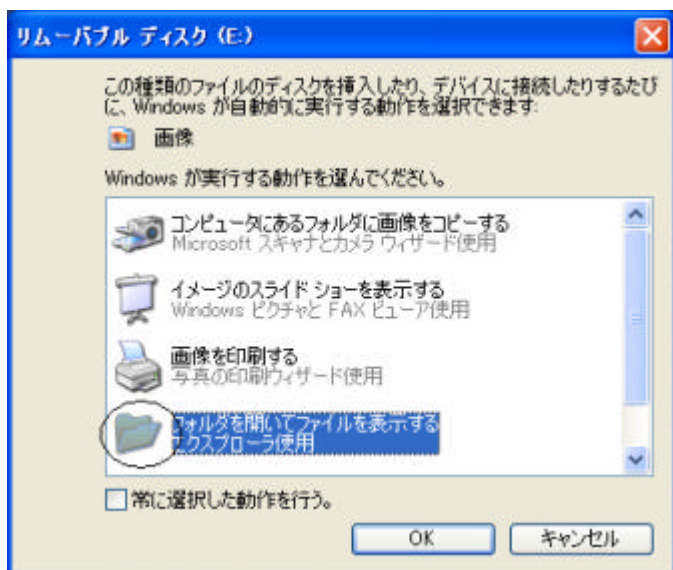
平成 17 年度末現在で容量数十 MB ~ 数 GB の範囲で各種あり、価格は 2000 円程度から数万円です。




フラッシュメモリを使う場合の例で注意すべき主な事項は次のとおりです。

- ・ Windows が起動し終わってから接続してください。  
そうしないと起動できないことがあります。また、フラッシュメモリがコンピュータウイルスなど悪意のあるプログラムを含んでいた場合にパソコンのシステムを狂わす恐れがあります。
- ・ フラッシュメモリを取り外すときには、正しい手順で準備を完了してから取り外してください。  
そうしないとエラーが出たり、フラッシュメモリ内のデータを失うことがあります。

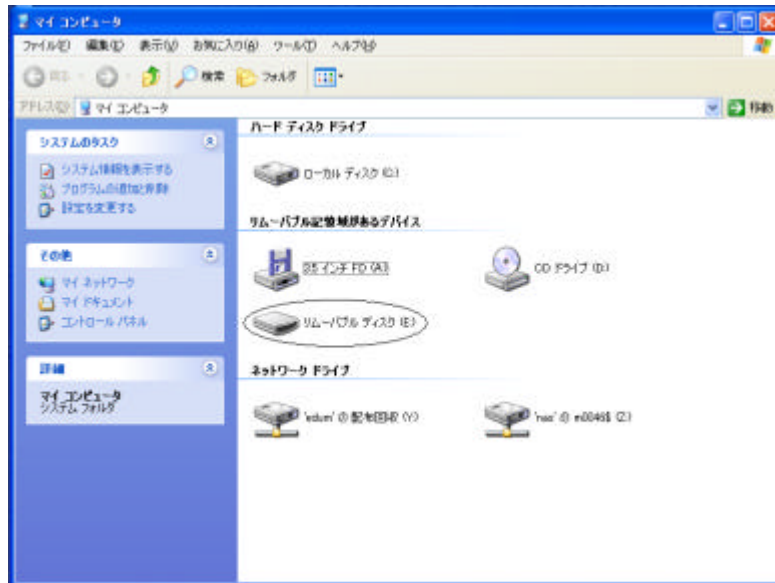
フラッシュメモリを USB インターフェイスのソケットに差し込むと、下図のとおり次の動作を選択するメニューが現れます。




フラッシュメモリの中を見たいときは、「フォルダを開いてファイルを表示する」を指定して、

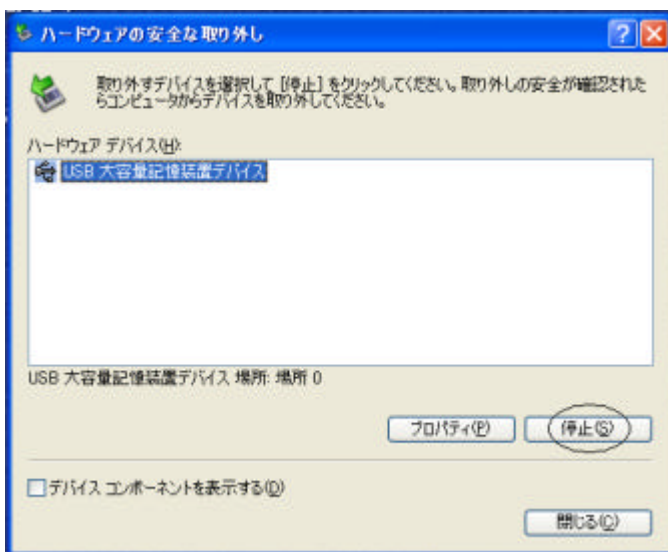
 をクリックしてください。

また、「マイコンピュータ」では「リムーバブルディスク (E)」が新たに表示されます。



フラッシュメモリを取り外したいときは、まず Windows 画面右下角の  をダブルクリックしてください。

すると「ハードウェアの安全な取り外し」ボックスが現れます。



リストには接続している数のデバイスが表示されます。この例はフラッシュメモリ 1 個だけの場合です。

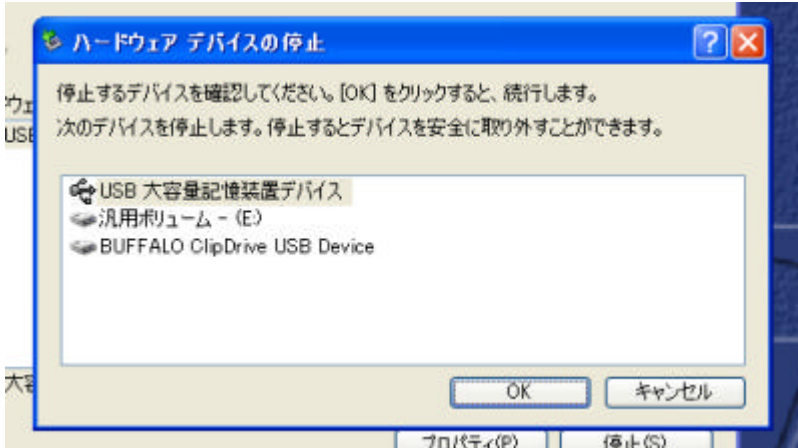
デバイスが複数表示される場合は選択して **プロパティ(P)** をクリックして

装置の種類を確認してください。

デバイスを選択したら、

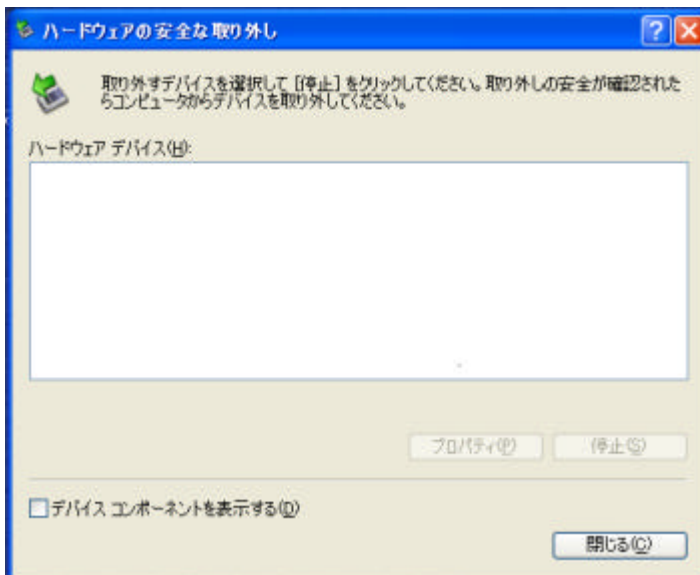
**停止(S)** をクリックしてください。

すると「ハードウェアデバイスの停止」ボックスが現れます。



ここでは選択は気にせずに  
OK をクリックしてください。

すると下図のように停止したデバイスがリストから消えているはずですが、  
なお、そのフラッシュメモリ内のファイルを開いている状態のときは、デバイスの停止が  
できずにエラーメッセージが出ます。



デバイスがリストから消えていれば、  
閉じる(C) をクリックしてください。

## 9 . プリンタと印刷方法

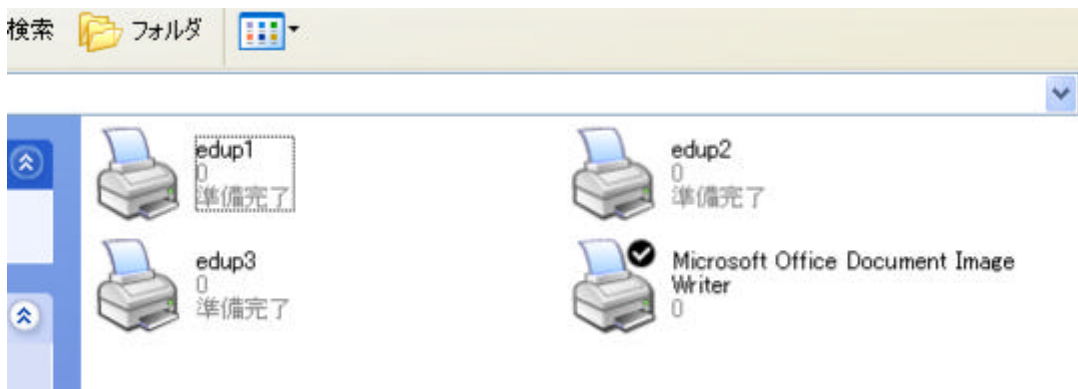
第 1 演習室と CAD 室にはそれぞれ 3 台のモノクロレーザープリンタが設置され、それぞれの部屋の全パソコンでネットワークを介して共有しています。

共有しているプリンターを見るために Windows 画面左下の「スタート」ボタンをクリックしてください。




をクリックしてください。

このようにプリンタのアイコンが四つ表示されるはずですが、



この内、「Microsoft Office Document Image Writer」と傍記されているものは、実は仮想プリンタとも言うべきもので、印刷イメージをファイルにするツールです。実際の印刷には使いません。

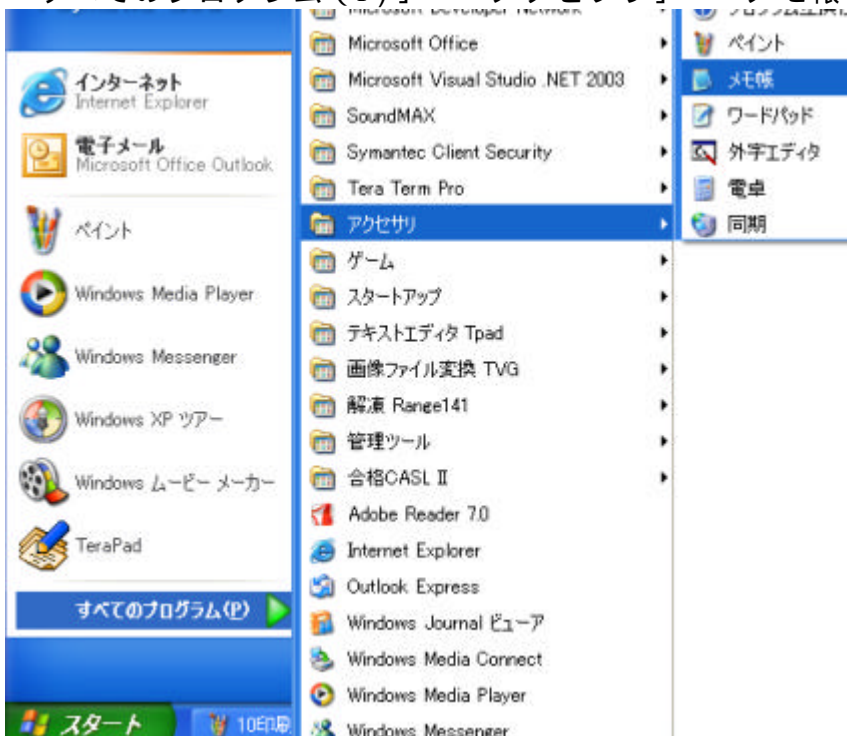
印刷するためには、他の三つのいずれかを使います。

このボックスの右上角の  をクリックしてボックスを閉じてください。

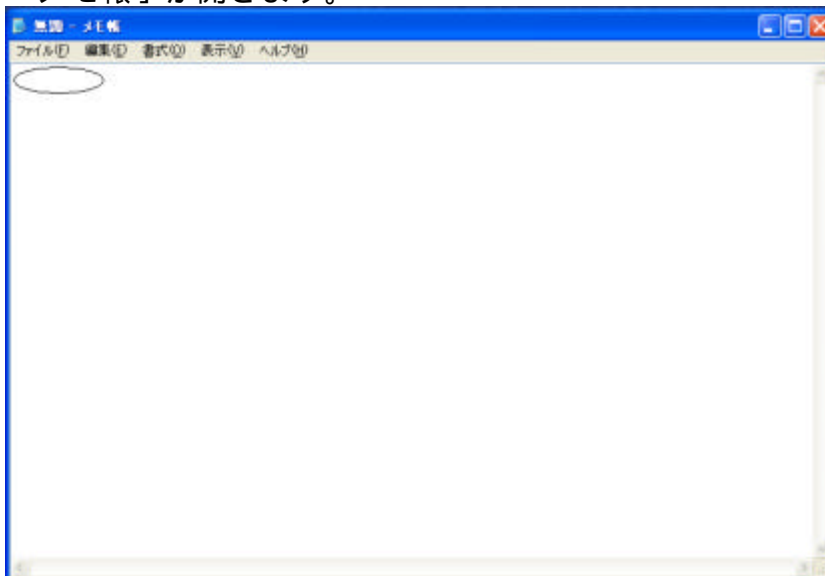
では実際に文書を作って印刷してみましょう。

Windows 画面左下の「スタート」ボタンをクリックしてください。

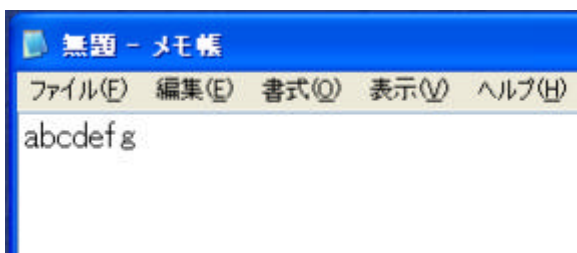
「すべてのプログラム (P)」 - 「アクセサリ」 - 「メモ帳」と順に指定してください。



「メモ帳」が開きます。



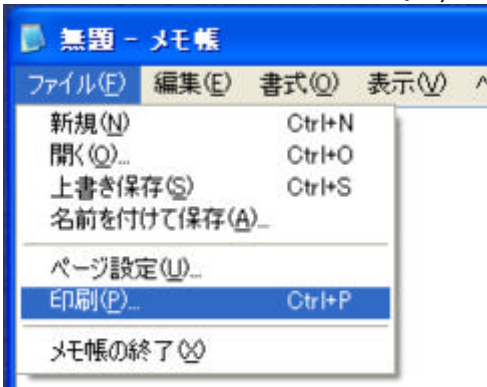
白い空欄をクリックし、そこに文字をキー入力してテキスト内容を作ります。



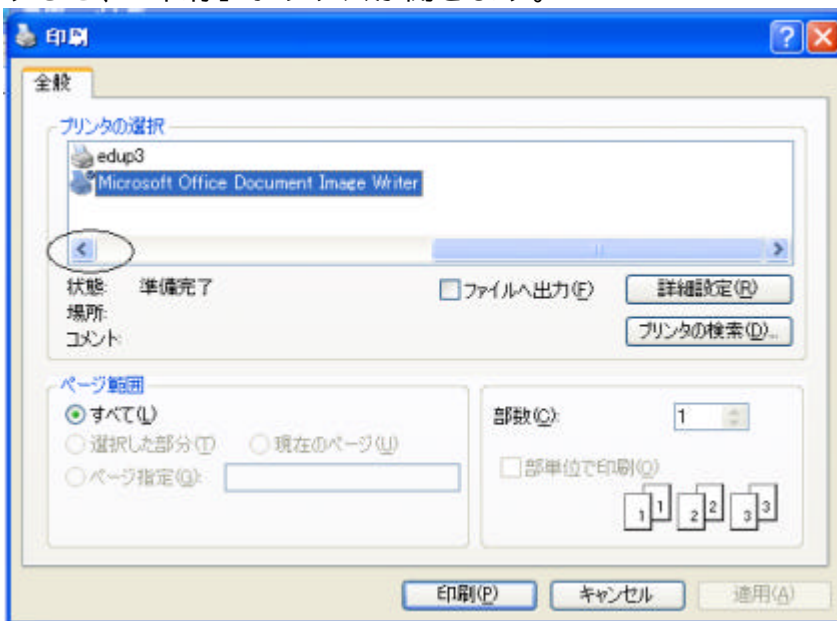
例えばこのように「abcd」と記入してください。



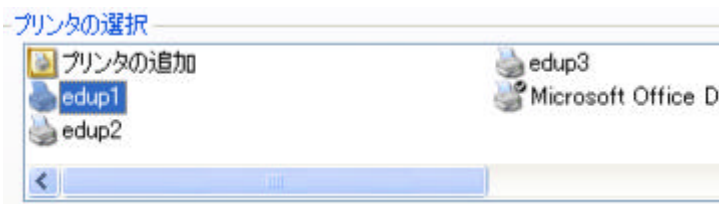
印刷するために「ファイル (F)」 - 「印刷 (P)」と順に指定してください。



すると、「印刷」ボックスが開きます。



◀ をクリックしてプリンタのアイコンがよく見えるようにします。



使いたいプリンタを指定してください。

「印刷」ボックス下端の  をクリックすれば印刷できます。

**注 意！**

- ・用紙は新品を使ってください。古い紙を使うとプリンタに詰まってしまうます。
- ・使うプリンタは実物を確かめて、電源や給紙の状態を確認してから使ってください。
- ・授業外では用紙を支給しませんので、ユーザー本人で持参してください。