

Title	ファイル転送のまとめ
Author(s)	中島, 重雄
Citation	大阪大学大型計算機センターニュース. 1991, 81, p. 97-113
Version Type	VoR
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/65927">https://hdl.handle.net/11094/65927</a>
rights	
Note	

*Osaka University Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

## ファイル転送のまとめ

システム管理掛 中島 重雄

### はじめに

パソコンの普及に伴い、使い慣れたエディタやワープロソフト（MIFESTや一太郎等）でMS-DOSの形式でデータをフロッピーディスク等に書き、それをセンターのホスト（ACOSやワークステーション）のディスクにファイル転送したり、またホストでの計算結果やプログラム等をフロッピーディスクに落してパソコンで処理をしたいということが多々あると思われまふ。そこで、ファイル転送方法についてまとめました。なお、MS-DOSやTSSの基本的な使い方をご存じな方を対象として説明をおこないます。

### 【概要】

- ACOSとのファイル転送  
センターで配布している端末ソフトによるACOSと端末間のファイル転送方法について、またセンター本館に設置しているファイル転送専用端末についてそれぞれ説明をおこないます。
- ワークステーションとのファイル転送  
センターで配布している端末ソフトによるワークステーションと端末間のファイル転送方法について、またワークステーションの周辺機器であるフロッピーディスク装置による操作法についてそれぞれ説明をおこないます。
- ホスト間のファイル転送  
ACOSとワークステーション間のファイル転送について説明をおこないます。

### 【配布端末ソフト】

センターで配布している端末ソフトには次のような種類があります。

- ① A S T E R
- ② E T G
- ③ M I E D I T
- ④ E T E R M
- ⑤ H T E R M
- ⑥ V T 1 0 0
- ⑦ N i n j a T e r m

これらのほとんどの端末ソフトは、PC9801シリーズで動作しますが⑦NinjaTermについては、マッキントッシュで動作します。また、⑤HTERMはIBM-PC/AX/PC98XA/J3100等でも動作します。ここでは、ACOSの端末ソフトとしてASTERとETG。また、ワークステーションの端末ソフトとしてHTERMでのファイル転送方法について説明します。

## 1. ACOSとのファイル転送

### 1-1. ASTERによるファイル転送

ASTERのファイル転送は、TSSのビルドモードにした後、端末コマンド（`^`で始まるASTER独自のコマンド）によりおこないます。漢字データは転送できませんが、バイナリ型のデータを転送することは出来ません。

### 【端末からACOSへ】

まず、TSSのビルドモードにします。次に端末コマンド`^DTLOAD`または`^LOAD`により転送をおこないますが転送先はカレントファイルです。正常終了すればパーマネントファイルにSAVEするのを忘れないで下さい。

① ^DTLOAD コマンド

コマンド形式 : ^DTLOAD ファイル名(MS-DOSのファイル名)

機能 : 端末の指定ファイルの内容をそのままカレントファイルに転送

(例)

端末のフロッピー装置番号BのTEST1.JXWをカレントファイルに転送。

- MS-DOSファイルTEST1.JXWの内容

```
A>TYPE B:TEST1.JXW
  茨木市美穂丘5-1
  大阪大学大型計算機センター
  システム管理掛
  TEL:06(877)5111
A>
```

- 端末操作例

```
SYSTEM ?CARD N
*^DTLOAD B:TEST1.JXW

画面最下行に“データファイルを端末からセンターへ”と表示され
TEST1.JXWの内容を表示する。正常に終了すると
“送信を完了しました”となりTSSコマンドの入力待ちとなる。

*LIST                ... カレントファイルの内容を確認
  茨木市美穂丘5-1
  大阪大学大型計算機センター
  システム管理掛
  TEL:06(877)5111

*SAVE ABC            ... パーマネントファイルABCに
  DATA WAS SAVED TO FILE ABC   セーブする
*
```

② ^LOAD コマンド

コマンド形式 : ^LOAD ファイル名(MS-DOSのファイル名)

機能 : 端末のファイルに行番号を付加してカレントファイルに転送

[ACOSから端末へ]

まず、OLDコマンドにより転送したいファイルをカレントファイルに呼びます。そしてつぎにあげるASTERの端末コマンドにより転送をおこないます。漢字データの転送は可能ですが2バイトの空白を転送すると1バイトの空白となりますのでご注意ください。

③ ^DTSAVE コマンド

コマンド形式 : ^DTSAVE ファイル名(MS-DOSのファイル名)

機能 : カレントファイルの内容をそのまま端末へ転送します。

(例)

カレントファイルの内容を、フロッピー装置番号BのTEST1.F77へ転送

```
*OLD FRT3
*LIST
0010 WRITE (6, 6) IRAND, IDIME
0020 6FORMAT (3X, I6, I8)
0030 STOP
0040 END

*^DTSAVE B:TEST1.F77
```

“データファイルをセンターから端末へ”と表示され、カレントファイルの内容を表示しながら転送する。正常に終了すると、“送信を完了しました”となりTSSコマンドの入力待ちとなる  
\*

MS-DOSコマンドで確認

```
A>TYPE B:¥TEST1.F77
0010 WRITE (6, 6) IRAND, IDIME
0020 6FORMAT (3X, I6, I8)
0030 STOP
0040 END
A>
```

② ^DTRESAコマンド

^DTSAVEと同じ機能で、既に存在するファイルに上書きする

③ ^SAVEコマンド

コマンド形式 : ^SAVE ファイル名(MS-DOSのファイル名)

機能 : カレントファイルの内容を端末へ転送する。もし、行番号があれば削除して転送する。

④ ^RESAコマンド

^SAVEと同じ機能で、既に存在するファイルへ上書きする場合に使用

【READコマンド設定変更】

従来より配布していましたASTERのファイル転送の設定では、端末からACOSへの転送時にはAUTOXコマンドやEDITサブシステムによりおこなっていましたが、READコマンドに設定変更することで、端末からACOSへ高速に転送することができます。ACOSから端末への転送は従来どおりです。また、転送できる最大レコード長が160バイトから180バイトとなります。既にこの設定方法はASTERの手引に掲載済みですが、ここで再掲載します。また、平成3年4月1日より配布していますASTERではREADコマンドによる設定になっていますのでそれをコピーしていただいてもけっこうです。

ASTERの配布フロッピーディスクにINSTALL.EXEがありますのでこれを実行してASTERの実行ファイルを作成しなくてはなりません。なお、つぎにあげる設定例はTSSとの接続属性が\$\$\$CON, TSS, , NJSの場合です。これ以外の接続属性の場合には正しく動作しませんので注意してください。

①INSTALLコマンドの実行

A>INSTALL

②ASTERの初期画面が表示される。ここでリターンキーを2度押すことにより次画面のようなコマンドファイル名の読み込みとなる。

```

インストール・プログラム  第一段階      (Ver.3.13)

      まず、参照するファイル名を入力してください。

      ☆参照するコマンドファイル名  " TSS.COM "

```

TSS.COMを入力

③会話環境の設定画面となるので↓キーを数回押し、次画面にする

④非表示文字の取扱い画面となるのでここでも↓キーを数回押し、次画面にする

⑤ここで、LOADコマンドの設定変更をおこなう

項目の移動も↓キーでおこなう

```

***LOADコマンドの設定***

      送信文字列          受信文字列
★開始手続き  :NEW      :      :
      :READ PFT      :      :
      :      :      :
★転送手続き  :%04d0  :+文字列+:      :
★終了手続き  :$$$EOF      :      :
      :      :      :
      :      :      :

```

注)

- ・網掛けはCTRLキーと同時に押すことを示す(例 網: CTRL+M キー)
- ・ unnecessary spacesを入力しないようにする(例 NEW のM以降にスペースを入力しない)

設定変更を以上のようにした後、↓キーを押し次画面にする

⑥つぎにDTLOADコマンドの設定変更をおこなう

```

***DTLOADコマンドの設定***

      送信文字列          受信文字列
★開始手続き  :MOPT ENIDM      :      :
      :CREAT SRCM      :      :
      :READ PFT,SRCM      :      :
★転送手続き  :      :+文字列+:      :
★終了手続き  :$$$EOF      :      :
      :OLD SRCM      :      :
      :REMO SRCM      :      :

```

⑦LOAD, DTLOADコマンドの設定変更が終了すれば ☆ファンクションキー の設定画面になるまで↓キーを押し続ける

- ⑨ファンクションキー1の設定をつぎのようにする  
[ f 1 ] : \$\$\$CON, TSS, , NJS

⑩以上で必要な設定が終了したので、次画面になるまで↓キーを押し続ける

インストール・プログラム 第三段階 (Ver.3.13)

インストールの第二段階の作業は以上で終了しました。次に、新しいコマンドファイルをディスクへ登録するために、ファイル名を入力して下さい。なお、登録するファイルは、新しいファイルでなければなりません。

☆登録するコマンドファイル名 " TSS2.COM "

ここで新しいファイル名を入力

- ⑩次の画面では ☆インストール作業を続けるか ☆プログラムを終了するかの選択があるので ☆プログラムを終了するにカーソルを位置付けリターンキーを押す  
以上によって新しいASTERの実行ファイルが作成される

の設定画面とする

【参考：手続きの説明】

DTLOADを例にとって具体的に説明します。

- |        |   |     |  |
|--------|---|-----|--|
| ★開始手続き | : MOPT E NID <del>h</del>                 | ... | メッセージのID部が非表示で、英語モードにする                  |
|        | : <del>h</del> *                          | ... | * (ビルドモード) を待ちます                         |
|        | : CREAT SRC <del>h</del>                  | ... | SRCというテンポラリファイルを作成                       |
|        | : <del>h</del> CREATED SRC <del>h</del> * | ... | テンポラリファイルの作成完了を待ちます                      |
|        | : READ PFT, SRC <del>h</del>              | ... | READコマンドを実行                              |
|        | : <del>h</del> READY                      | ... | READYメッセージ受信を待ち転送開始                      |
| ★転送手続き | : 文字列+ <del>h</del>                       | ... | ファイルを送信                                  |
| ★終了手続き | : \$\$\$EOF <del>h</del>                  | ... | \$\$\$EOF ファイル終端記号, <del>h</del> 送信完了コード |
|        | : <del>h</del> *                          | ... | * (ビルドモード) を待ちます                         |
|        | : OLD SRC <del>h</del>                    | ... | テンポラリファイルをカレントへ                          |
|        | : <del>h</del> *                          | ... | * (ビルドモード) を待ちます                         |
|        | : REMO SRC <del>h</del>                   | ... | テンポラリファイル (SRC) をAFTから取り除く               |
|        | : <del>h</del> *                          | ... | * (ビルドモード) を待ちます。~DTLOADの終了              |

【ASTERによるファイル転送時のエラー】

転送時のエラーにはつぎのようなケースが考えられますが、ファイル転送の中止にはまずESCキーを押した後リターンキーを押します。これによりビルドモードに戻ります。

- 異常な文字列を受信しました

ファイル転送の設定に誤りがあります。よくあるケースとしてスペースが入ってはいけないところに入力された場合があります。対処の仕方として、項目の右端までスペースを入力した後、DELキーで左端まで移動して改めて入力して下さい。

(例) DTLOADコマンドの設定例

★開始手続き : MOPT E NID~~h~~ : ~~h~~\*

この例では、MOPT E NID~~h~~の後から : までの間にスペースが入っている可能性があるため一旦スペースを : まで入力し、DELキーで左端まで移動させ改めてMOPT E NID~~h~~を入力します。つぎに↓キーで次の項目へ移動させ同じ処理をおこないます。これを全ての項目におこなってください

- 何も応答がなくなる  
ACOSから端末へ転送中に起こる場合は、フロー制御の異常が起こった可能性があります。  
この場合は、CTRLキーとQを同時に押せば再開されます。  
端末からACOSへ転送時に起こる場合はファイル転送の設定に誤りがある可能性があります。  
この場合のよくあるケースとしてスペースが入ってはいけないところに入力された場合があります。  
“異常な文字列を受信しました”の対処方法を参考にしてください。
- 主記憶上にファイル記述子が作成できません  
メモリーが足りない場合起こります。CONFIG. SYSでDEVICE指定が多い時にこのようになる可能性があります。DEVICE指定をはずして端末を立ち上げなおした後もう一度転送してください。
- ディスク上にデータブロック領域がありません  
フロッピーディスクの空き領域がありません。

### 1-2. ETGによるファイル転送

ETGは従来より配布していました無手順ETOS52G0にかわるもので豊富な機能を持っています。ETGのファイル転送では、画面指定型とコマンド指定型と呼ばれるものがあります。画面指定型は、メニュー形式で、一度に最大10ファイルを指定出来ます。コマンド型は1行にパラメータ指定を行うものです。ここでは画面指定型について説明します。

画面指定型のファイル転送をおこなうにはFTRNコマンドを用います。

- FTRNコマンド  
TSSと接続し、SYSTEM?またはビルドモードでFTRNコマンドを入力

#### \*FTRN


これによりつぎのような画面となる

【ファイル転送メニュー画面】


<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p>FTRN サブシステム</p> <p>次のいずれかの機能を選択して下さい</p> <p>1. PCからACOSへのファイル転送</p> <p>2. ACOSからPCへのファイル転送</p> <p>3. 終了</p> <p>機能 <input style="width: 30px; height: 20px; border: 1px solid black;" type="text"/></p> </div>
--

1または2の後、送信キー(PF・10)を押す。3でFTRNの終了。

【端末からACOSへ】

① ファイル転送メニュー画面でを入力

PCからACOSへの連続転送				
	PCファイル		ACOSファイル	レコード数
	DRV	FILENAME		
1.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
⋮	⋮	⋮	⋮	
10.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

 : 端末のフロッピー装置番号 (例) A, B, C, ... (既定値はA)

レコード数 : レコード数の表示枠で, 何も指定しない

(例) Bドライブ上のTEST1をACOSパーマメントファイルのカタログDATAの下にあるFILE1へ。続いてDATA1をカタログPROGの下にDATA1へ。(項目の移動はHTAB (リターンキー), 実行は送信キー (pf・10キー) によりおこなう)

PCからACOSへの連続転送				
	PCファイル		ACOSファイル	レコード数
	DRV	FILENAME		
1.	B	TEST1	/DATA/FILE1	<input type="text"/>
2.	B	DATA1	/PROG/DATA1	<input type="text"/>
⋮	⋮	⋮	⋮	
10.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

転送が終了しメニュー画面に戻すには送信キーを押す

【拡張子の付いたファイル転送】

ファイル転送 (パソコンからホストへの転送) では、ファイル名としてMS-DOSファイルの拡張子を指定することができません。あらかじめ、つぎの操作により拡張子を指定しておくことにより、ファイル名と拡張子を結合し転送します。転送開始直前までにあらかじめつぎのような操作をおこないます。

① SHIFTキーとESCキーを同時に押すことにより次画面となる

E・ETOS端末(カ)	W・ETOS端末(モ)	T・TTY端末	A・ETOS端末設定	O・TTY端末設定
R・回線設定	N・電話番号設定	X・インタ起動	M・MS-DOSマウント	H・ハードジョ
D・自動ダイヤル	L・自動ログイン	U・ユーティリティ起動	P・パラメータ読み込	Q・終了



② Aを入力。または、A:ETOS端末設定にカーソルを位置付けリターンキーを押す。

L・英小文字入力	しない
B・TAB 設定	8文字単位
X・拡張子の指定	
H・計算機 OS	SX-0S
D・画面表示モード	逐次表示
S・シート表示	
C・グラフ画面クリア	
G・グラフモード設定	ノーマルモード
P・プリントモード	プリンタ出力
Q・このメニューを終了する	

③ Xを入力。またはカーソルを x・拡張子の指定 に位置付けリターンキーを押す  
この画面右横に枠が表示されるので拡張子を指定しリターンキーを押す（複数指定可）  
(例)

.JXW .DAT
-----------

④ Q・このメニューを終了する にカーソルが移動されるのでリターンキーを押す  
以上で拡張子の設定が終了

【ACOSから端末へ】  
メニュー画面で~~Q~~を入力

ACOSからPCへの連続転送					
ACOSファイル		PCファイル			
		DRV	FILENAME	ALC	レポート数
1.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	
10.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

ALC : PCのファイルを新たに作成する場合はYを、既にある場合はNを指定  
レポート数 : 何も指定しない

(例) ACOSのカatalog DATAの下にあるFILE99をCドライブのABC1へ転送

ACOSからPCへの連続転送					
ACOSファイル		PCファイル			
		DRV	FILENAME	ALC	レポート数
1.	/DATA/FILE99	C	ABC1	Y	<input type="text"/>
2.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	
10.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

注) MS-DOSのファイル名には拡張子が使用出来ません

### 1-3. ファイル転送専用端末

本館2階の第2TSS室にファイル転送専用端末としてPC9801を設置しています。BRANCH4680(IEEE802.3準拠)により10Mbpsの伝送速度により高速転送が可能です。ここではACOSへのファイル転送用としてご利用ください。

#### ファイル転送専用端末メニュー

```
                ファイル転送メニュー
F 1  FTPによるファイル転送
F 2  ファイル転送(センター作成)
F 3  フロッピディスクの初期化
F 4  MS-DOSの終了
```

#### (1) FTPによるファイル転送

ARPANET標準ファイル転送プロトコルであるFTPによるファイル転送を行います。

##### ① f・1キーを押す。

つぎのようになりますので下線部を入力ください

```
A:TIMNET> ftp acos
```

```
Copyright (C) 1989, ASCII Corporation.
```

```
Portion (c) 1989 Microsoft Corporation.
```

```
acos にコネクト中です。
```

```
220-  HANDAI TSS(MVX2 R1.1) ON 08/13/90 AT 10:23 CHANNEL 6527.
```

```
220  ENTER USER ID.
```

```
ワグインネム(acos:nobody): 利用者番号(6桁)を入力(例 a61234)
```

```
331  USER ID OKAY; ENTER PASSWORD. パスワードを入力
```

```
332  PASSWORD OKAY; ENTER ACCOUNT CODE.
```

```
ワカント: 支払い費目を入力(例 A(校費) K(科研)等)
```

```
230-  SUCCESSFULLY LOGGED-ON, PROCEED.
```

```
6470 BLOCK(S) FILE SPACE AVAILABLE.
```

```
230  ** 8:54:31** TSS WILL SIGN OFF AT 22:00
```

```
ftp>
```

##### ②ここで、コマンドput, getにより転送をおこないます。

注意 コマンドは英小文字で入力しなくてはなりません

【端末からACOSへ転送】

コマンド形式 : put MS-DOSファイル名 ACOSファイル名

(例)

```
ftp> put b:msfile.bas /cat1/acfile
```

・・・ 装置番号BのMSFILE.BASをACOS

```
200 PORT command okay.
```

のカタログCAT1の下のACFILEへ

```
150 File status okay; about to open data connection.
```

```
#####
```

```
226 Transfer complete.
```

```
5674 バイト 送信しました。転送時間 12秒 (4.56kバイト/s)
```

```
ftp> bye
```

【ACOSから端末へ転送】

コマンド形式 : `get ACOSファイル名 MS-DOSファイル名`

(例)

```
ftp> get /cat1/acfile b:%dir1%msfile
200 PORT command okay.
150 File status okay; about to open data connection.
#####
226 Transfer complete.
3452 バイト受信しました。転送時間 10秒 (10.8kバイト/s)
ftp> bye
```

【参考】

• バイナリー転送

転送モードには、アスキーとバイナリーモードがあります。デフォルトはアスキーモードとなっておりテキストファイルの転送に使用するモードです。バイナリーモードではファイル内の全てのコードをそのまま転送します。binaryコマンドによりバイナリーモードにします。

(例)

```
ftp> binary ..... バイナリーモードにする
ftp> put b:tss.com tss ..... 実行形式のtss.comをACOSへ転送
```

アスキーモードに戻すにはasciiコマンドでおこないます。

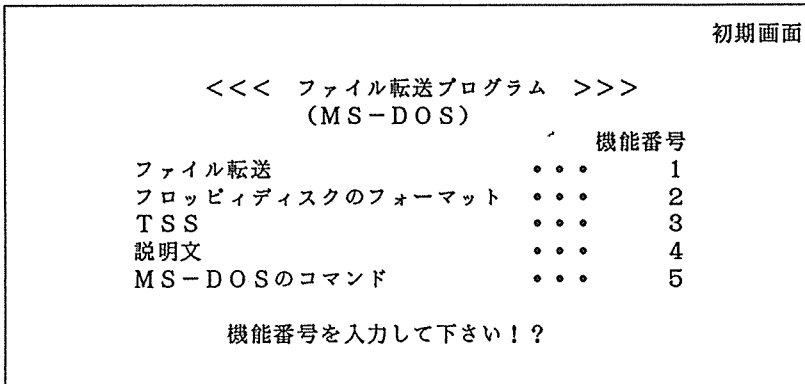
```
ftp> ascii
現在のモードをみるのはtypeコマンドでおこないます。
ftp> type
```

【主なコマンド】

<code>bye</code>	ftpの終了
<code>help</code>	コマンドの一覧表示 また、そのコマンドの簡単な説明を表示するにはhelpコマンドの引き数にコマンド名を指定します。 (例) <code>ftp&gt; help put</code>
<code>put</code>	端末からACOSへ転送
<code>get</code>	ACOSから端末へ転送
<code>lls</code>	端末のディレクトリ中のファイル一覧表示 (ショート形式)
<code>lsdir</code>	端末のディレクトリ中のファイル一覧表示 (ロング形式) (例) <code>ftp &gt; lsdir b: CTRL+Sで表示の停止, CTRL+Qで表示再開</code>
<code>ls</code>	ACOSのファイル一覧表示
<code>lcd</code>	ローカルホストのカレントディレクトリを変更 (例) <code>ftp &gt; lcd b:%dir1</code>
<code>binary</code>	転送モードをバイナリーにする
<code>ascii</code>	転送モードをアスキーにする
<code>type</code>	転送モードを表示する

(2) ファイル転送 (センター作成)

① f・2キーを押す



ここで、1を入力によりACOSとファイル転送を通信速度9600BPSでおこないます。会話形式で入力出来、転送と同時に内容の画面表示もおこないます。操作法はファイル転送専用端末に備え付けています。

2. ワークステーションとのファイル転送

センター本館2階には、SUN-3、EWS4800を設置しています。また豊中データステーション(豊中D・S)ではEWS4800を設置しています。EWS4800の周辺機器として、フロッピーディスク装置があり、ここではMS-DOSの読み出し、書き込みがおこなえます。なお、端末ソフトによるファイル転送ではHTERMについて説明をおこないます。

ワークステーションを利用するにはACOSのTSSコマンドで“**TSS**”により登録申請する必要があります。

2-1. EWS4800によるフロッピーディスクの読み書き

EWS4800には3.5インチのフロッピーディスク装置が標準装備されています。5インチのフロッピーディスク装置はccews04とccews09(豊中D・S)に装備されており、UNIXコマンドによりMS-DOSのファイルが読み書きできます。まず、いずれかのEWS4800にログインします。

【MS-DOSファイルの読み出し】

msreadコマンド

コマンド形式 : msread device file

機能 : MS-DOSファイルを読み出し、標準出力に出力します。なお、コード変換はおこないません。

device : フロッピーディスクのスペシャルデバイス名を指定します。

3.5インチ

/dev/rfd/04

5インチ

/dev/rfd/24 (ドライブ1)

/dev/rfd/34 (ドライブ2)

(例)

5インチのフロッピーディスクで、MS-DOSのmsfile.datをワークステーションのwsfileへ書き出す。

```
ccews04 > msread /dev/rfd/24 msfile.dat > wsfile
```

【参考】

(1) 漢字データの変換

漢字データの場合、MS-DOSではシフトJIS表現ですからJISへコード変換する必要があります。つぎのコマンドによりおこないます。

stojコマンド

コマンド形式 : `stoj [option] [file]`

機能 : `file`で指定されたファイルをシフトJISからJISコード表現に変換して標準出力に出力します

option : `-l kistr`

漢字イン制御シーケンスを指定します。16進で指定する場合は`-I X...`のようにXを先頭にして1文字を2桁の16進数として連続的に指定出来ます。

`-O kostr`

漢字アウト制御シーケンスを指定。記法は`-I`と同じ

(例)

`wsfile`をJISコードに変換して`jwsfile`に出力

```
ccews04 > stoj -l X1b2442 -0 X1b284a wsfile > jwsfile
```

ここで、1bはESC、24は\$, 42はB、28は(、4aはJ

【MS-DOSファイルへの書き込み】

mswriteコマンド

コマンド形式 : `mswrite device file`

説明 : 標準入力を入力としてMS-DOSファイルに書き込みます。なお、コード変換はおこないません。

(例)

ワークステーションのファイル`wsfile`をMS-DOSのファイル`msfile.dat`に書き込む。(3.5インチのフロッピディスクの場合)

```
ccews04 > mswrite /dev/rfd/04 msfile.dat < wsfile
```

【参考】

(1) 漢字データの変換

漢字データの場合、MS-DOSではシフトJIS表現ですからあらかじめJISからシフトJISへコード変換する必要があります。つぎのコマンドによりおこないます。

jtossコマンド

コマンド形式 : `jtoss [option] [file]`

機能 : `file`で指定されたファイルをJISからシフトJISコード表現に変換して標準出力に出力します。optionはstojのオプションを参考

(例)

`jwsfile`をシフトJISコードに変換して`wsfile`に出力

```
ccews04 > jtoss -l X1b2442 -0 X1b284a jwsfile > wsfile
```

(2) MS-DOSのファイル情報の出力

msdirコマンドによりMS-DOSのディレクトリ情報、ファイル情報を標準出力に出力します。

コマンド形式 : `msdir [option] device [file]`

オプション : `-l` ファイル名および更新年月日・時間を出力

`-F` 1行に複数のファイル名を出力

(例)

```
ccews04 > msdir -l /dev/rfd/24
```

## 2-2. 端末ソフトHTERMによるファイル転送

HTERMではKERMITによるファイル転送が可能です。ここでは、SUN-3での使用例を示します。EWS4800でもKERMITは使えます。

【端末からワークステーションへの転送】

① k e r m i t コマンドの入力

コマンド形式 : k e r m i t - r

(例)

```
ccsun01 > k e r m i t - r
```

```
Escape back to your local system and give a SEND command...
```

②上のメッセージ表示後、STOPキーを押すと次の画面になる

【画面1】

Display	General	Communication	Key bord	Printer	Tabs
File Xfer	DOS	On line	Clear Display	Clear Comm	Reset Terminal
Redial	Manual	Save Set-up	Exit Set-up	Exit hterm	

③ F i l e X f e r にカーソルを位置付け(→↓キーで)、リターンキーを押すと次の画面になる

【画面2】

To Next Set-up	To Directory	Option	File up load off	logging off
XMODEM Receive	XMODEM Send	Change Directory		
Kermit Receive	Kermit Send	Kermit Get	Kermit Finish	

④ k e r m i t s e n d にカーソルを位置付けリターンキーを押す

⑤ファイル名を入力

最下行に, Send file name : How blue days !

と初期設定ファイル名が表示されているので, CTRL+UキーによりHow blue days!を消去し転送したいファイル名を指定しリターンキーを押す。

(例) Send file name : b:abc.dat ..... 端末の装置番号BのABC.DAT

⑥転送が開始され画面表示の Statusが Sendingから Send Doneとなれば転送が正常終了である

```
hterm kermit
  File name : abc.dat
  Protocol  : Kermit
  .         :
  .         :
  Status    : Send Done
  Error message :
```

⑦STOPキーを押せばワークステーションに戻る

- ⑧ ワークステーション側では同じファイル名で作成される  
`ccsun01 > more abc.dat` …… ファイル内容の確認

【参考】

- (1) ファイル名の変更

転送のさい、ワークステーション側のファイル名を変更したければ、①でつぎのようにおこないます。

`ccsun01 > kermit -k > dir1/xyz` …… ディレクトリ `dir1` の下の `xyz` に転送

- (2) 漢字コードの変更

漢字データの場合、MS-DOSではシフトJISコードですが、`kermit`ではコード変換しないためワークステーション側でJISコードに変換する必要があります。`nkf`コマンドによりコード変換がおこなえます。

(例)

`ccsun01 > nkf abc.dat > jabc.dat` …… `abc.dat` 転送したシフトJISファイル  
`jabc.dat` JISファイル  
`nkf`コマンドの詳細は `man nkf` でご覧ください

- (3) バイナリーファイル転送

`kermit` のオプションで `-i` を指定します。操作法は同じです。

(例)

MS-DOSの実行形式ファイル `TSS.COM` を転送  
`ccsun01 > kermit -ir`

- (4) 転送速度の変更

ワークステーションへの転送時バケット長はデフォルトで90のため転送に時間がかかります。このバケット長を変更するには `-e` オプションの後に指定します。

(例)

`ccsun01 > kermit -r -e 1020` …… バケット長を1020バイトにする

【ワークステーションから端末への転送】

- ① `kermit` コマンドの入力

コマンド形式 : `kermit -s files` (ワークステーションのファイル名)

(例)

`ccsun01 > kermit -s shgo.tex`  
Escape back to your local system and give a RECEIVE command...

- ② COPYキーを押す

画面1となる(端末からワークステーションへの転送を参照)

- ③ File Xferにカーソルを位置付け、リターンキーを押す

画面2となる(端末からワークステーションへの転送を参照)

- ④ `kermit receive` にカーソルを位置付けリターンキーを押す

- ⑤ 転送が開始されるとStatusがReceivingになり、正常終了すれば Receive Doneになる。

- ⑥ STOPキーを押せばワークステーションに戻る

ワークステーションと同じファイル名で端末に作成される。

【参考】

(1) 端末側のドライブ番号やファイル名を変更したい場合はつぎのようにおこなう。

```
ccsun01 > kermit -s abc -a b:xyz ..... ワークステーションのファイル a b c を端末の  
装置番号 B の X Y Z に転送
```

(2) 漢字コードの変更

漢字データを端末に転送する場合、MS-DOSではシフトJISですからあらかじめJISコードからシフトJISにコード変換しなくてはなりません。

(例)

```
ccsun01 > nkf -s test1.tex > test1.shj ..... test1.tex JISファイル  
test1.shj シフトJISファイル
```

(3) バイナリーファイル転送

kermitのオプションで-iを指定します。

(例)

```
ccsun01 > kermit -is abc
```

### 3. ホスト間のファイル転送

ACOSとワークステーション間または、ワークステーション同士のファイル転送をおこなうものです。ワークステーションを利用するためにあらかじめACOSのTSSで“~~S~~W~~S~~T~~R~~”コマンドにより登録申請をおこなう必要があります。

#### 3-1. ACOSでの使用法

ACOSのTSSに接続し、SYSTEM?または、ビルドモードでFTPコマンドを入力します。これによりACOSとワークステーション間のファイル転送をおこないます。なお、英小文字が使える端末であれば利用可能です。

#### ① FTPコマンド

コマンド形式 : ftp ホスト名 (ccews01-ccews04, ccews08-ccews10, ccsun01-ccsun04  
のいずれかのホスト名を指定)

(例)

```
*ftp ccews01 ..... c c e w s 0 1 と接続  
connected to CCEWS01.  
220 ccews01 FTP server (Version 4.143 ..... JST 1990) ready.  
(username):
```

#### ②登録番号とパスワードの入力

注) 以降の入力はすべて英小文字で入力しなくてはならない

```
(username): a61234a ..... 登録番号7桁  
331 Password required for a61234a.  
(password):  
XXXXXXXXXXXXXXXX ..... ワークステーションのパスワードの入力  
230 User a61234a logged in.  
ftp >
```

③以上で接続が完了したので、つぎにあげるファイル転送コマンドを入力する

【ACOSのファイルをワークステーションへ】

コマンド形式 : put ローカルファイル [リモートファイル]  
リモートファイルを省略するとローカルファイルと同じ名前になる



(例)

```
ftp > put acfile1 wsfile1 ..... acfile1: A C O Sのファイル名
                                     wsfile1: ワークステーションのファイル名
200 PORT command successful.
150 Opening data connection for wsfile1(192.9.....)
Transfer complete.
2029 bytes send in xxx seconds(xx.x bytes/s)
ftp > bye ..... FTPの終了
221 Goodbye.
*
```

【ワークステーションのファイルを A C O S へ】

コマンド形式 : get リモートファイル [ローカルファイル]  
ローカルファイル名を省略した場合リモートファイルと同じ名前になる

(例)

```
ftp > get wsfile1 acfile1 ..... wsfile1: ワークステーションのファイル
                                     acfile1: A C O Sのファイル (ファイルが存在しなければ
                                     自動的に作成する)
200 PORT command successful.
150 Opening data connection for wsfile1(192.9.....)
data transfer complete.
ftp > bye ..... ftpの終了
*
```

### 3-2. ワークステーションでの使用法

端末ソフト H T E R M 等によりワークステーションにログインするか直接ワークステーション ( S U N - 3 や E W S 4 8 0 0 ) にログインした後, f t p コマンドを入力します。

#### ① f t p コマンド

コマンド形式 : f t p ホスト名 (acos, ccews01-ccews04, ccews08-ccews10, ccsun01-ccsun04  
のいずれかのホスト名を指定)

(例)

```
ccews01 > ftp acos ..... A C O S と接続
Connected to acos.
220-HANDAI TSS(MVX2 R2.1) ON 03/07/91 AT 11:12:20 CHANNEL 6563.
220 ENTER USER ID.
```

#### ② 利用者番号 6 桁, A C O S のパスワード, 支払費目をそれぞれ入力

```
Name (acos:a61234a): a61234 ..... 利用者番号 6 桁を入力
331 USER ID OKEY; ENTER PASSWORD.
Password: ..... A C O S のパスワードを入力
332 PASSWORD OKAY; ENTER ACCOUNT CODE.
Account: a ..... 支払い費目を入力
230-SUCCESSFULLY LOGGED-ON. PROCEED.
ftp >
```

#### ③ 上のように入力されたらつぎのファイル転送コマンドを入力

【ワークステーションのファイルをACOSへ】

コマンド形式 : put ローカルファイル [リモートファイル]  
リモートファイルを省略するとローカルファイルと同じ名前になります

(例)

```
ftp > put wsfile1 /catal/acfile1 ..... wsfile1:ワークステーションのファイル  
/catal/acfile1:ACOSのカatalogCATA1  
下のファイルへ
```

【ACOSのファイルをワークステーションへ】

コマンド形式 : get リモートファイル [ローカルファイル]  
ローカルファイル名を省略した場合リモートファイルと同じ名前になります

(例)

```
ftp > get acfile1 wsfile1 ..... wsfile1:ワークステーションのファイル  
acfile1:ACOSのファイル
```

④ ftpの終了にはbyeを入力

```
ftp > bye ..... ftpの終了  
ccews01 >
```

### 3-3. ftpのヘルプ機能

コマンド形式 : help [コマンド]  
機能 : 指定コマンドの意味を表示。コマンド指定がない時はコマンドの一覧表示をする

(例)

```
ftp > help mkdir  
mkdir make directory on the remote machine
```

## 4. 参考

【転送時間】

テストファイルは、2000行68500バイトです。ASTER, ETG, HTERM ではPC9801VXを使用し、回線速度は9600BPSです。テストした時間帯によっても多少の誤差があると思われます。

転送方法	端末→ホスト	ホスト→端末
ASTER	1分45秒	1分35秒
ETG	1分40秒	1分30秒
HTERM	1分35秒	1分25秒
EWS4800	13秒	15秒
ファイル転送専用端末	14秒	13秒

【参考資料】

- ASTER利用の手引 : TSSコマンド“\$TEBIKI”によりセンターの日本語プリントに出力します。
- ETG : 配布していますフロッピーの中にREADME.JXWがあります
- HTERM : 配布していますフロッピーの中にJMANUAL.DOCがあります。
- ファイル転送専用端末 : 端末に備え付けています。
- EWS4800 : EWS-UX/V コマンド利用者の手引 (EWV 51-4)