

THEOS 386とHuman Interface及び概略

西川 和久
フリーランサー

THEOS 386は米THEOS Software社の製品であり、80386保護仮想アドレス・モードを使用するマルチタスク/マルチユーザーOSである。最大255「アカウント」(ユーザー)を管理出来、RS232C端末上から使用出来る。またVDI(Virtual Device Interface)と呼ばれる仮想グラフィック機構を持っているため、機種に依存する物理的なグラフィック・インターフェースを、ソフト上からは統一してアクセスする事が可能だ。

(1) THEOS 386の概要

最大ユーザー数	255
最大タスク数	999
デマインド・ページング	YES
ディスクサポート	最大26ドライブ 最大4Gバイト/ディスク 最大400万ファイル/ディスク
基本コマンド数	64
サポート言語	BASIC、C、COBOL
メモリー	最小640Kバイト 最大2Gバイトの物理アドレス空間 / ユーザー当り 4Gバイトの論理アドレス空間

数値を見るとかなり壮絶な印象を持つ。実際にシステムコンソール+端末3台(38400BPS)で色々使用したがびくともしなかった。現在パソコン上で主流のOS「MS-DOS」や今後主流になる「MS-OS/2」等は80386の能力をを100%使いきる物ではないためTHEOS 386のシステム仕様を見ると「なるほどな!!」とうなずかせる物が有る。

またシステムのインストールはブートDISKからメッセージに従いオペレーションするだけで、簡単にハードDISKへ組み込め、パターションを切る事によりハードDISK上に複数のOS混在する事が出来る。

(2) ユーザーインターフェース/コマンド

THEOS386を使用するに当って一番接する時間が長いのは、MS-DOSのCOMMAND.COMに相当するCSIと呼ばれるコマンド・インタプリタだ。このCSIにはヒストリー、エイリアス、EXEC言語(MS-DOSのBATCHに相当)、計算機能等を持っており、不慣れな私も比較的安易にオペレーションする事が出来た。またオンライン・ヘルプが充実しているのも特筆に値する。

コマンドとしては、

LOGON	ログオン
LOGOFF	ログオフ
HELP	コマンドの機能、オプション、文法等の説明を表示
GETFILE	MS-DOSのファイルをTHEOS386に転送
PUTFILE	THEOS386のファイルをMS-DOSへ転送
MSG	他のユーザーへメッセージを送る
MAILBOX	他のユーザーとのメールのやり取りを行う
TALK	チャット
FORCE	他のユーザーが実行しているコマンドの強制終了
PEEK	他のユーザーの端末表示内容を見る
START	COMポートをオープンして、ログイン可能にする
STOP	COMポートをクローズして、ログオン不可にする
ACCOUNT	ユーザー管理
CHANGE	ファイルパーミッションの管理
PASSWORD	パスワード管理
PARK	ハードディスクのヘッドをランディングゾーンへ移動する
CLASSGEN	端末クラスのパラメータ管理
CRT	CRTの表示機能をチェックする
COMPARE	2つのファイル内容比較
LOOK	ファイル中の指定文字列を探す
EDIT	スクリーンエディター
LINEDIT	ラインエディター
SCRIPT	テキストファイル・フォーマッター
BASIC	BASIC
CC	Cコンパイラ
ECHO	キーボードからの入力をファイルや他のデバイスへ送る
RECEIVE	COMポートを使用してファイルを受信
SEND	COMポートを使用してファイルを送信
TERMINAL	コンソールを他のCOMポートへ接続しターミナルモードとなる
SPOOLER	プリンタ・スプーラの制御
MOUNT	フロッピーディスクの入れ換えをCPUへ通知
ATTACH	デバイスの管理

LOAD	プログラムをメモリーへ常駐
UNLOAD	常駐プログラムをメモリーから取り除く
SET	ユーザー・アカウントのパラメータを変更
SYSGEN	ブート・ディスクを更新
SYSTEM	システム・ディスクの変更
KEYWORD	キーワードの保守
MESSAGE	システム・メッセージの保守
SHOW	各スイッチの状態表示
REMINDER	ログオン時に表示するメッセージを登録
COPYFILE	ファイルをコピーする
FILELIST	ファイル一覧の表示
LIST	ファイル内容の閲覧
RENAME	ファイル名の変更
ERASE	ファイル消去
CREATE	ファイルを作成し領域を確保する
ARCHIVE	ファイル/ライブラリ/ディスク全体のバックアップを取る
BACKUP	ディスク/テープ・ボリュームのバックアップ/リストア
DISK	ディスクのフォーマット、メンテナンス等
PATCH	ファイルにパッチを当てる
RESTORE	ARCHIVEで作成したバックアップをリストアする
TAPE	テープ装置の制御
DIAL	電話帳ファイルの作成

(以前のTHEOS 286V/386用Cコンパイラは少々方言が有ったが、今回のVERSION 3.0用の物は完全にANSI互換となっている。)

この様に多少形態は違いますが、MS-DOSを操作出来る人なら安易にオペレーション出来る事がお解りになるはずだ。コマンドの使い方が解らない時には、

HELP [コマンド]

と指定する事により、そのコマンドの説明が表示される。また

HELP

と入力するとコマンドの一覧が表示され内容を見たい所へカーソルを移動しリターンキーで確定する事により、そのコマンドの説明が表示される。この様にコマンドを操作する場合マニュアルと画面を往復する複雑な作業から解放される。

(3) ファイル管理

THEOS 386は6種類のファイルタイプをサポートしており、

1. シーケンシャル・ファイル

2. 直接ランダム・アクセス・ファイル

ファイル中のレコードを直接レコード番号で呼び出す事が出来、レコード長は固定である。

3. キー付きランダム・アクセス・ファイル

キー指定でレコードを直接呼び出す事が出来るが、キー順での順次呼び出しは出来ない。

4. インデックス・ランダム・アクセス・ファイル

ISAMファイル。レコードはキー順に収納されておりキー値指定での直接アクセス、キー順での順次アクセスが出来る。

5. プログラム・ファイル

メモリーに直接ロードし実行可能なバイナリレコードを収納する。

6. ライブラリ・ファイル

THEOSでは「メンバ」と呼ばれている。

また今回のVERSION 3.0からUNIX流の階層化ディレクトリもサポートされ、それに従いCD、MD、RD等のコマンドが追加されている。

(4) CONTROL 'PLUS'

今回THEOS用のアプリケーションとして、Phase One Systems社のCONTROL 'PLUS'を使用出来た。このアプリケーションはリレーショナル・データベース・マネージャーであり、実際色々触って見るとMS-DOSでのRBASE:5000と雰囲気似ている。流石にマルチユーザーでのデータベースはシングルユーザーのMS-DOS上で作動する物とは地味ではあるが「一味違うな!!」と言うのが実感である。カタログ・スペックを少し紹介する。

Multi-User	Yes
Record Locking	Yes
Report Generator	Yes
Password Security level	Yes - at OS level
Programmable	Correlative
Generates BASIC Programs	Available
Menu Driven	Yes

Tutorial	Yes
# Active Files	16
# Records per file	1,000,000
# Fields per record	512
Bytes per record	2048
Characters per field	78
Fields per sort	16
Hard Disk Required	Yes
Telephone Support	Yes
Training Classes	Yes
Development Tools	Available

(5) その他雑感

色々使用していて気が付いたのだが、COMポートはRTS/CTSによるハード・フロー・コントロールをサポートしており最大38400BPSで作動する。これは最近流行のMNPモデムや2400BPS以上の高速モデムを使用してTHEOS上に安易にマルチ回線対応のBBSが組めると言う事だ。MS-DOS上で無理にマルチ回線化するよりOSその物が対応している方がスマートである。もちろんUNIXを使えば同じ事が言えるのだが、大抵のUNIXマシンの場合サポート・ボーレートは9600BPSまでで(まともに作動するのがと言った方が無難か!?) RTS/CTSによるハード・フロー・コントロールもサポートされていない場合が多い。何処かにTHEOSで構築されたBBSが有れば面白いと思うのは私だけだろうか・・・。