

# CardUT97

# PCカード開発支援ユーティリティ

## 製品の概要と特長

**CardUT97**はWindows 95 / 98上でストレージ系PCカードを参照 / 編集するための数々の機能をまとめたユーティリティプログラムです。ノートパソコンのPCカードスロットを使用して、Windows上では不可能だったメモ리카ードの内容表示や、変更等の操作等の以下の操作を簡単に行うことができます。

- メモ리카ード / ATAカードのエディット
- メモ리카ード / ATAカードとファイル間でのデータ交換
- FLASHメモ리카ードのイレース
- カード属性情報の表示

カードに直接アクセスするため、カードのフォーマット形式に制約はありません。そのためハンディターミナルや制御機器で使用されている独自フォーマットのカードからの読み込みや書き込みを行う事が可能です。

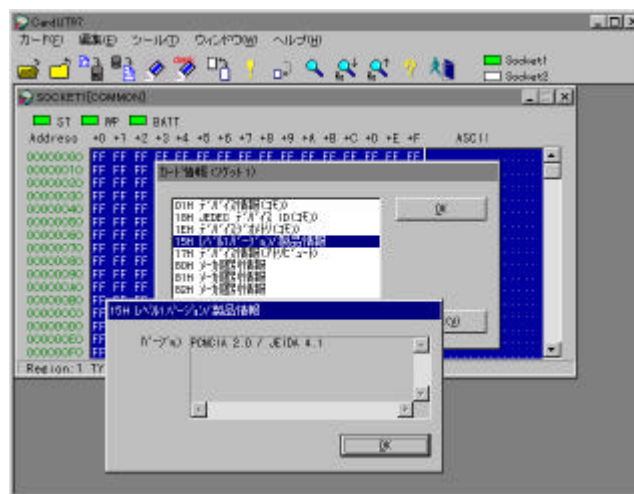
## 製品仕様

- 対応機器** PCカードスロットを搭載したノートパソコン。  
または、弊社製AMI - 21 AT<sup>1</sup> / 22 / 92を接続したデスクトップパソコン。
- 対応OS** Windows 95および98
- 対応カード** SRAMカード、EEPROMカード、リニアフラッシュメモ리카ード<sup>2</sup>、ATAカード。混載メモ리카ード対応。  
I/Oカード（カード属性情報の表示のみ可能）

対応フラッシュメモリー一覧（1998/03現在）

AMD	Am28F010/020 Am28F010A/020A Am29F010/040/080/016
intel	28F010/020 28F008SA/016SA 28F004SC/008SC/016SC
三菱	M5M28F101
OKI	MSM28F101
富士通	MBM28F010 MBM29F040A/080/016/017
キャタリスト	CAT28F010/020
SHARP	LH28F008SA/016SA LH28F004SC/008SC/016SC LH28F800SU/016SU

- 1 AMI-21使用時はライト/イレースに1.2Vを必要とするカードは使用出来ません。
- 2 フラッシュメモリを搭載したメモリアイプのカードでATAカードとは異なります。書き込みに1.2Vを必要とするデバイスを使用しているカードの場合、ノートパソコンのPCカードスロットから1.2Vを供給する必要があります。ただし、一部のノートパソコンや弊社AMI - 21 / Vでは1.2Vを供給できないためこれらのカードへの書き込み及び消去機能はご使用いただけません。



## GUIを使用したインターフェイス

**CardUT97**はユーザインターフェイスにGUIを採用し、より視覚的な操作を実現しています。

バイナリエディタライクな操作でカード内容を参照 / 編集することが可能で、ツールバーやポップアップメニューにより様々な機能を簡単に実行できます。

ウインドは1画面に複数表示できるため（最大16ウインド）、カードの異なる領域を同時に参照する事も可能です。また最大4スロットのPCカードスロットをサポートしているため、複数のカード内容を1度に参照する事も可能です。

## 作業効率を上げるデータ処理機能

**CardUT97**はカードエディット機能の他に、データ検索やデータ移動、カード属性情報表示などのデータ処理機能を持っています。もちろんカードとファイル間でのデータ転送 / 比較もサポートしており、バイナリ形式やインテルHEX / モトローラSフォーマットを取り扱う事ができます。

さらにカード間でのデータ転送 / 比較が行えるため、簡単にカードのコピーを行ったり、比較する事ができます。

# CardUT97の操作画面

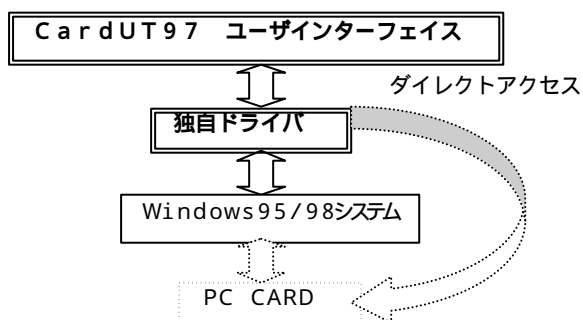


カード属性情報表示

カード間コピー

## 多種のデバイスをサポート

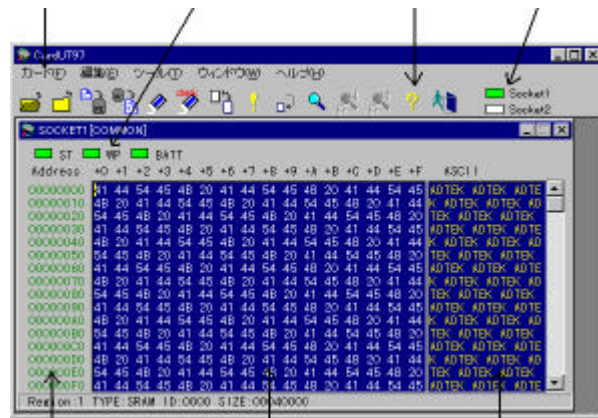
新開発のメモリカードドライバにより、Windows 95 / 98でサポートされていないデバイスも使用できます。さらにカードデバイスの変更が任意に行えるため、ユーザ独自のカードタイプを設定する事もできます。新タイプのデバイスに対してもドライバのアップデートにより容易に対応する事ができます。



CardUT97の構造

CardUT97は以下のようなウインドで構成されています。

カードステータス メニューバー ツールバー ソケットステータス



アドレスウインド ダンプウインド キャラクタウインド

CardUT97のメイン画面

### アドレスウインド

アドレスを16進数で表示します。

### ダンプウインド

カードに記録されているデータを16進数で表示します。

以下のキー操作が行えます。

キー操作	動作
[Tab]	ダンプウインドとキャラクタウインド間を行き来することができます。
[ ][ ][ ][ ][ ]	カーソルを移動します。
[Up]	16 バイト前に移動します。
[Down]	16 バイト後に移動します。
[PageUp]	256 バイト前に移動します。
[PageDown]	256 バイト後に移動します。
0 ~ 9、A ~ F および a ~ f	カード内容を入力した値に変更します。
マウスドラッグ	コピー、ペースト用に領域選択をします。

### キャラクタウインド

カードに記録されているデータをASCII表示します。

ダンプウインドでのキー操作の他に以下の操作が行えます。

キー操作	動作
A S C I Iキャラクタ	カード内容を入力したキャラクタ値に変更します。

### カードステータス

カードの状態を表示します。

ST :	カードの挿抜状態を示します。カードが挿入されているときはグリーン、抜去されているときはホワイトになります。
WP :	ライトプロテクトスイッチの状態を示します。ライトプロテクトされていないときはグリーン、ライトプロテクトされているときはレッドになります。
BATT :	バッテリーの状態を表します。SRAM カードの場合は、バッテリーが正常のときはグリーン、交換時期のときイエロー、消耗しているときはレッドになります。その他のカードの場合は ST と同様の表示になります。

### ソケットステータス

各ソケットのカードの挿抜状態を示します。  
 カードが挿入されているときはグリーン、抜かれているときはホワイト、カードの認識中、または I/O カードを挿入した場合はイエローになります。  
 なお、I/O カードの場合はアトリビュートメモリのみアクセスできます。

## メニューコマンド

メニューバーには以下のメニューが登録されています。

「カード」メニュー	「編集」メニュー	「ツール」メニュー
カード(E) 編集(E) ツー 開く(O) 閉じる(C) 品種(Q) イレース(E) イレースチェック(S) カード→ファイル(R) ファイル→カード(W) コンペア(V) 印刷(P) 終了(X)	編集(E) ツール(T) コピー(C) ペースト(P) 検索(S) 再検索↓(E) 再検索↑(E) ジャンプ(J) フィル(F) 転送(M)	ツール(T) ウィンドウ(W) カードコピー(C) カードコンペア(V) カード情報(Q)
		「ウィンドウ」メニュー
		ウィンドウ(W) ヘルプ(H) 重ねて表示(B) 横割りで表示(H) 縦割りで表示(V) アイコンの整列(O) すべて閉じる(A) リスト文字色 リスト背景色

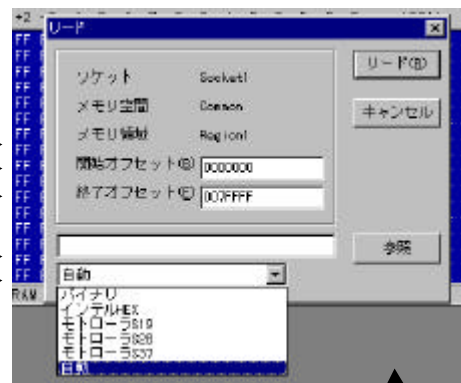
## 「カード」メニュー

「カード」メニューにはカードアクセスの基本機能が登録されています。これによりカードとファイル間でのデータ転送やカードのイレースを行う事ができます。

コマンド	機能
「開く」	編集ウィンドウを開いて、カード内のデータを編集することができます。
「閉じる」	アクティブな編集ウィンドウを閉じます。
「品種」	カードの品種を任意のタイプに変更します。
「イレース」	カードをイレースします。SRAM、EEPROM の場合は FFH を書き込み、Flash メモリの場合はイレースします。
「イレースチェック」	指定された領域がイレースされたかどうかを調べます。
「カード ファイル」	カードからデータを読み出し、ファイルとして保存します。
「ファイル カード」	ファイルの内容をカードに読み込みます。
「コンペア」	ファイルとカードの内容を比較します。
「印刷」	指定したカードの内容を印刷します。アドレス、ダンプリスト、ASCII リストが出力されます。

例えば「カード ファイル」コマンドを実行すると以下のダイアログが開きます。  
 ここで、パラメータを入力するとカード内容を所定のファイルに書き込みます。  
 その他のコマンドもこのようなダイアログで各パラメータを設定してから処理を行います。  
 カードに直接アクセスするため、カードのフォーマット状態に関係なくデータをリードライトする事ができます。

対象カードの情報  
 読み出し開始アドレス  
 読み出し終了アドレス  
 ファイル名入力BOX  
 ファイルの形式



ファイル参照ボタン

## 「編集」メニュー

「編集」メニューではアクティブなウィンドウに対する編集操作を行います。  
 カード内容の検索やフィル機能、またカード内部でのデータ転送などを行うことができます。

コマンド	機能
「コピー」	編集ウィンドウの選択領域の内容をコピーします。コピーしたデータはペースト機能で使用できます。
「ペースト」	コピー機能でコピーしたデータを編集ウィンドウに書き込みます。(SRAMとEEPROMのみ)
「検索」	指定のバイト列を検索します。検索バイト列を発見した場合は、発見したアドレスへジャンプします。 検索データは最大16バイトで、数値形式と文字列形式で指定できます。 検索条件として、「検索方向(前方/後方)」「一致条件(一致/不一致)」が指定できます。
「再検索」	終了アドレス方向に向かって再検索をします。
「再検索」	開始アドレス方向に向かって再検索をします。
「ジャンプ」	指定アドレスへジャンプします。
「フィル」	カードに指定データ列を書き込みます。 フィルデータは最大16バイトで、数値形式と文字列形式で指定できます。
「転送」	カードの指定領域の内容を、同じカードの別の領域にブロック転送します。

1. コピーしたデータはCardUT97内部でのみ使用可能です。

「検索」「フィル」「転送」に関してはそれぞれ次のような、ダイアログが開きます。ここで、各パラメータを設定して、処理させる事ができます。

検索方向  
前方/後方を選択可能  
検索条件  
一致/不一致を選択可能  
検索データ列  
数値データの他文字列  
でも検索可能  
(16バイトまで)



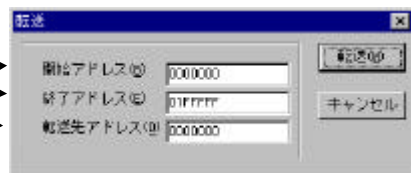
検索のダイアログ

フィルデータ列  
数値データの他文字列  
でも検索可能  
(16バイトまで)



フィルのダイアログ

転送元の先頭アドレス  
転送元の最終アドレス  
転送先の先頭アドレス



転送のダイアログ

## 「ツール」メニュー

「ツール」メニューにはカード間でのデータ操作とカードの属性情報表示を行う機能が登録されています。

コマンド	機能
「カードコピー」	カード間でコピーを行います。
「カードコンペア」	カード間で内容を比較します。
「カード情報」	カードに書き込まれている属性情報を表示します。

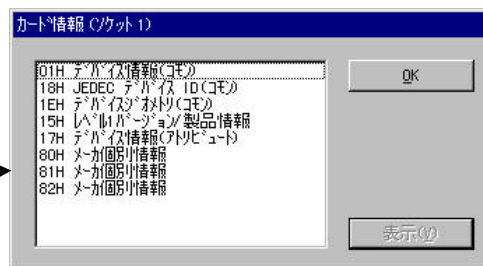
「カードコピー」及び「カードコンペア」によりカードのコピーが簡単に行えます。カードのメモリタイプに関係なく実行できるため、SRAMカードからフラッシュメモリカードへコピーする事も可能です。



カードコピー  
コピー元カード設定      コピー先カード設定



カードコンペア  
比較元カード設定      比較先カード設定



カード属性情報表

これをクリックすると詳細情報を表示します

## 「ウィンドウ」メニュー

Windowsの一般的なウィンドウ操作コマンドと色設定コマンドが登録されており、より見やすい色設定に変更することができます。

コマンド	機能
「リスト文字色」	ダンプウィンドウとキャラクタウィンドウの文字色を変更します。
「リスト表示色」	ダンプウィンドウとキャラクタウィンドウの背景色を変更します。

## ツールバー

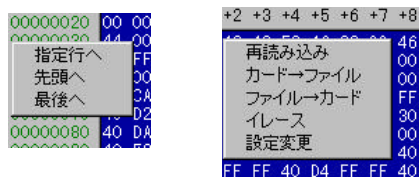
ツールバーには以下の機能が登録されています。

アイコン	機能
	「開く」と同じ。
	「閉じる」と同じ。
	「ファイル カード」と同じ。
	「カード ファイル」と同じ。
	「コンペア」と同じ。
	「イレース」と同じ。
	イレースチェック」と同じ。
	「カード情報」と同じ。
	「ジャンプ」と同じ。
	「検索」と同じ。
	「再検索 」と同じ(検索でデータを設定しないと選択できません)。
	「再検索 」と同じ(検索でデータを設定しないと選択できません)。
	ヘルプを表示します。
	CardUT97を終了します。

## ポップアップコマンド

アドレスウィンドウとダンプ/キャラクタウィンドウ上でマウスの右クリックにより以下のポップアップメニューが表示されます。

「アドレスウィンドウ」 「ダンプ/キャラクタウィンドウ」



## アドレスウィンドウ

コマンド	機能
「指定行へ」	アクティブなウィンドウの指定アドレスへジャンプします。機能は、「ジャンプ」コマンドと同じです。
「先頭へ」	先頭アドレスにジャンプします。[ALT]+[HOME]と同じです。
「最後へ」	最終アドレスへジャンプします。[ALT]+[END]と同じです。

## ダンプウィンドウ/キャラクタウィンドウ

コマンド	機能
「再読み込み」	カードの内容を改めて読み込み直します。
「カード ファイル」	カードの内容を、ディスク上のファイルのデータとして書き込みます。
「ファイル カード」	ディスク上のファイルのデータを、カードに書き込みます。
「イレース」	指定領域を、SRAM および EEPROM の場合は FFH を書き込み、Flash メモリはイレースします。
「設定変更」	他のソケットや領域を開きます。

## ファイルタイプについて

CardUT97では次の5つのファイルタイプを扱うことができます。またファイル拡張子により自動判定することもできます。

拡張子	フォーマット
HEX	インテル HEX
S19	モトローラ S19
S28	モトローラ S28
S37	モトローラ S37
BIN	バイナリ

## 注意事項

### 1. カードの自動認識について

CardUT97はカード種別を自動判定するためにカード属性情報(CIS)

を必要とします。この情報がないカードは自動判定できない場合があります。

その際は「品種」コマンドでデバイス品種を設定する必要があります。

### 変更するカードの情報

### デバイスのタイプ

### カードのサイズ

256B ~ 64M まで任意に指定可能



品種変更

## 2. カードのエディットについて

CardUT97で直接エディットできるカードはSRAMとEEPROMのみです。

## 3. リニアフラッシュメモリカードについて

一部のノートパソコンでは、カードに対して12Vを供給できないものがあります。その場合、以下のデバイスを使用しているカードはリードのみ可能となります。

AMD	Am28F010/020 Am28F010A/020A
intel	28F010/020 28F008SA/016SA
三菱	M5M28F101
O K I	M5M28F101
富士通	MBM28F010
キャタリスト	CAT28F010/020
S H A R P	LH28F008SA/016SA

またAMD社製のAm29F010シリーズ及びその互換デバイスを使用したカードで以下の場合、ライト動作が遅くなります。

- ・アトリビュート情報がなく「品種」コマンドでデバイス設定をした場合
- ・システム上で必要なメモリウインドが確保できない場合

## 4. I/Oカードについて

I/Oカードに関しては、カード属性情報の表示のみ行う事ができます。

## 5. LANカードとの併用について

CardUT97使用時にLANカードが入っている場合、カードへアクセスできない場合があります。その際は、LANカードを抜いてからCardUT97を起動してください。

## 6. DOSFAT形式について

カード内容をDOSフォーマットとして扱うモード(DOSFAT形式モード)はサポートしておりません。

# 製品構成

本製品は、以下の3点にて構成されます

- |                 |         |    |
|-----------------|---------|----|
| 1. 3.5HD        | 1. 44MB | 1枚 |
| 2. お客様登録カード/保証書 |         | 1枚 |
| 3. ユーザーズマニュアル   |         | 1冊 |