

取扱説明書

全天候型測定データ記録装置

Compact and High-Performance Data Recording Systems can be Usable under Severe Environmental Conditions.

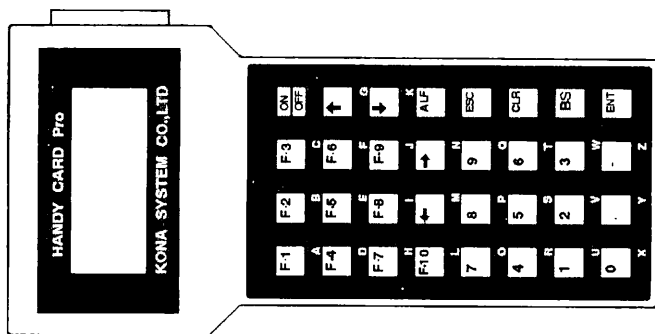
- Direct input of various sensors without any converter.
- Long-term and unmanned measurements under various weather conditions.
- Accuracy guaranteed for wide temperature range.
- The measured data can be stored at every 10 minutes for 7 months continuously.

ALL WEATHER DATA RECORDING SYSTEM

HANDY CARD Pro.

コーナシステム株式会社

KADEC.-U series



取扱説明書

ご注意及びお願い

- 本説明書の内容の一部または、全部をコーナシステム株式会社の許可なく無断転載することは、禁止されています。
- 本説明書の内容に関して予告なく変更することがあります。
- 本説明書の内容について、ご不明な点、誤り、記載もれなどおきずきのことがございましたらコーナシステム株式会社へご連絡ください。
- 運用した結果の影響につきましては、前項に関わらず責任をおいかねますのでご了承ください。
- MS-DOSシステムは、米国マイクロソフト社の登録商標です。
- KADEC-Uは、コーナシステム(株)の登録商標です。

1993年12月1日印刷

はじめに

このたびは、コーナシステム「KADEC-Uシリーズ・データ回収器HANDY CARD Pro.」をお買い求めいただき誠にありがとうございます。

データ回収器HANDY CARD Pro.は、当社KADEC-Uシリーズの全ての機種をサポートしており、測定前の設定、記録データの回収、測定データの確認などの機能が有ります。ご使用前にこの取扱説明書を十分ご参照の上、正しくお取り扱い、運用くださいますようお願い致します。

目次

第1章 概要

HANDY-CARD Pro.の概要	1-1
メインメニューの概要と項目	1-2
MIZUメニューの概要と項目	1-3
KAZEメニューの概要と項目	1-4
HANDY-CARD Pro.の基本操作	1-5

第2章 操作方法

表示およびキー操作の概要	2-1
メインメニューの表示、操作説明	2-2
MIZUメニューの表示、操作説明	2-3
KAZEメニューの表示、操作説明	2-4

第3章 リファレンス

外觀寸法図、仕様一覧表	3-1
通信用インターフェース	3-2
動作電池および交換について	3-3
通信コマンドの説明	3-4

第4章 その他

ソフトウェアの紹介	4-1
MADEC-Uシリーズ紹介	4-2
使用時の注意点	4-3
メンテナンスのご案内	4-4

第1章

概要

HANDY CARD Pro.の概要	1-1
メインメニューの概要と項目	1-2
MIZUメニューの概要と項目	1-3
KAZEメニューの概要と項目	1-4
HANDY CARD Pro.の基本操作	1-5

■.HANDY CARD Pro.の概要

HANDY CARD Pro.は、KADOC-Uの全シリーズと接続することにより、測定データを回収することができます。回収されたデータは、ICメモ리카ード（SRAMカード）にデータファイルとして保存され、ICメモ리카ードの記憶容量範囲内（使用するICカードによってメモリ容量が異なる）で、KADOC-Uシリーズ各機種・複数台にわたって、データを回収することができます。ICメモ리카ードに回収したデータは、HANDY CARD Pro.をパーソナルコンピュータに接続する事によりデータを転送可能です。

(1). HANDY CARD Pro.の外観図と各部名称

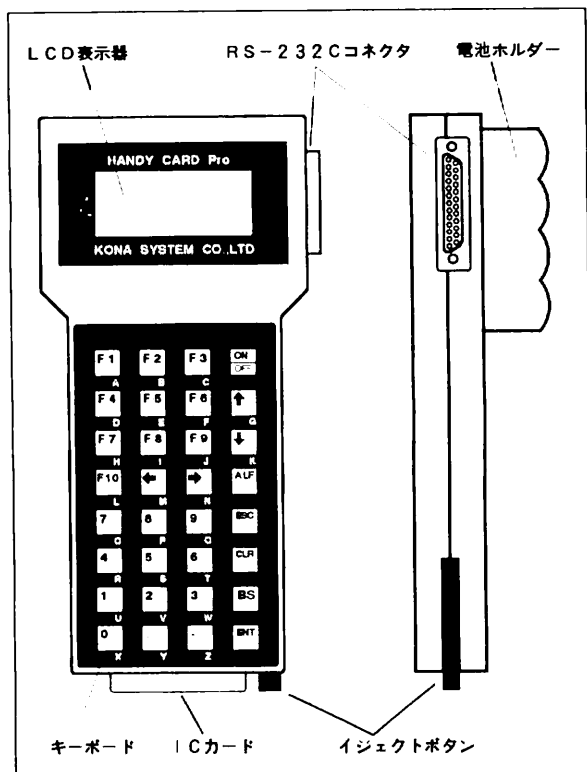


図1-1. 外観図および各部名称

■.HANDY CARD Pro.の概要

(2). HANDY CARD Pro.の名称と役割

HANDY CARD Proの外観図と各部名称を、図1-1に示します。
(図では、ICカードを挿入した状態です。)また、その役割は下記の通りです。

●.LCD表示器

操作メニューやデータなどを表示する4行×16文字の液晶タイプの表示器です。電源スイッチを入れますとメインメニューが表示します。また、4分以上なにも操作および通信しないときは、自動的に電源がOFF状態となり表示も消えます。

●.RS-232Cコネクタ

KADEC-Uシリーズまたは、コンピュータと通信するためのコネクタです。

●.電池ホルダー

HANDY CARD Proの動作電池は、単三型乾電池4本で動作します。電池を入れるときは、マイナスドライバーまたは10円硬貨で電池ホルダーカバーを開けることができます。

●.キーボード

HANDY CARD Proを操作する為のスイッチで数字、アルファベット、ファンクションキーなどのキーで電源のON、OFF操作やコマンド出力、メニュー選択、実行を行います。

●.ICメモ리카ード

HANDY CARD Proで回収したKADEC-Uシリーズのデータを一時的に保存するメモ리카ードです。従来HANDY CARDで使用していたICカードと互換性は有りません。HANDY CARD Proで使用しているカードは、JEIDA規格のバージョン4.1でR/Wアトリビュート付です。(詳細は、後ページで記載)

●.イジェクトボタン

ICカードをHANDY CARD Proから取り出すための押しボタンです。

■.HANDY CARD Pro.の概要

(3) 運用上の必要な物

.HANDY CARD Pro.を操作するとき、本体以外に次のものが必要又は、用意できれば便利です。

●.動作用乾電池(単3、4本)

マンガン電池、NiCdニッカド電池、アルカリ電池の単三型電池が使用できますが、なるべく温度特性などからアルカリ電池をお勧めします。

●.ICメモ리카ード

J E I D A規格のICメモ리카ード(S-RAMカード)です。Ver.4.1でR/Wアトリビュート付の256Kバイト以上のものを使用してください。

●.HANDY CARD Pro.KADEC=Uシリーズとの接続専用ケーブル

NEC社製のPC-9801シリーズ、EPSON社製PCシリーズ等のパソコンに使用できるシリアルインターフェースケーブルです。機能は縮小されますが従来KADEC=Uシリーズに使用していたクロスケーブルも使用できます。コネクタは両側ともD-sub 25ピン式です。

●.ACアダプター

KADEC=Uシリーズのメモの設定やセンサチェック等、室内で使用するとき内蔵電池の消費を防ぐために使用します。(記録計側に使用)

●.スタンダードソフト

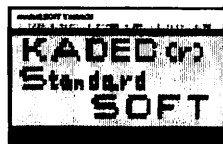
バージョン3.0以上が必要。KADEC=Uシリーズの基本処理(データチェック、回収、保存、メモ設定、タイマーチェック等)を行うKADEC=Uシリーズのコントロールソフトウェアです。日報、月報印刷などのデータ処理は、それぞれ使用しているセンサの処理ソフトが必要です。



ICメモ리카ード



RS-232Cケーブル



スタンダードソフト

■.HANDY CARD Pro.の概要

(4) 各メニューの概要

HANDY CARD Pro.のメニューには、電源投入後の状態でのメニュー（メインメニュー）と、その後ファンクションキーを押したときのファンクションメニュー（MIZU、KAZEなどの専用機器に対応したメニュー）があります。また、使用頻度の高いメニューをファンクションキーに登録していますので、スピーディに操作できます。

●.メインメニューの操作方法

KADBC=Uシリーズまたは、コンピュータを**HANDY CARD Pro.**と接続して電源を入れます。電源がONになるとメインメニューがLCD表示器に表示されます。上下矢印キー（カーソルキー：↑↓）を押すとメニューの表示内容が上下に移動し表示メニューの項目が変化します。任意のメニューにカーソルを合わせ、[ENT]キーを押しますと選択したメニューが実行します。実行後[ESC]キーを押しますとメインメニューに戻ります。

●.ファンクションメニューの操作方法

HANDY CARD Pro.のメインメニュー表示状態で次ぎのファンクションキーを押して実行します。

- ・ファンクションキー1 [F 1]

KADBC=Uシリーズの測定データを**HANDY CARD Pro.**にデータ回収を行うメニューです。メインメニューの **2. DATA COPY** と同じ働きをします。

- ・ファンクションキー2 [F 2]

HANDY CARD Pro.のICカードに回収してきたデータをコンピュータに転送するメニューです。ただし、バイナリーデータによる通信を行います。メインメニューの **16. REMOTE (NEW)** と同じ働きをします。

- ・ファンクションキー3 [F 3]

HANDY CARD Pro.のICカードに回収してきたデータをコンピュータに転送するメニューです。ただし、アスキーデータによる通信を行います。メインメニューの **17. REMOTE (OLD)** と同じ働きをします。

- ・ファンクションキー4 [F 4]

水位データ測定装置（MIZU）用メニューが起動します。

- ・ファンクションキー5 [F 5]

風測定装置（KAZE）用メニューが起動します。

- ・ファンクションキー6～9 [F 6]～[F 9]

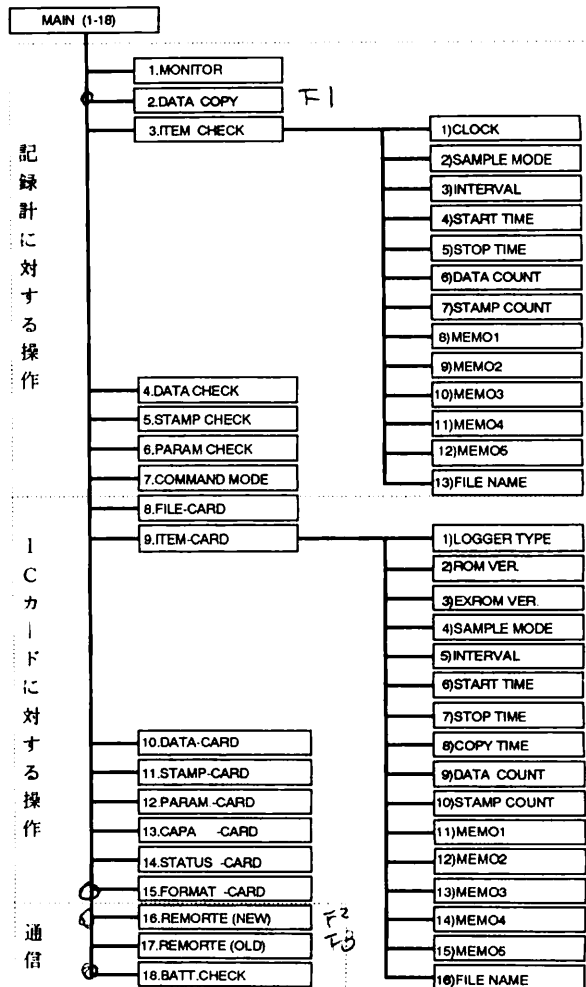
未使用

■.メインメニューの概要と項目

(1) メインメニューの構成

HANDY CARD Pro.の起動時のメニューを次ぎの図に示します。

KADEC-Uシリーズまたはコンピュータと接続しないとき動作しないメニューも有りますので注意して操作してください。



■.メインメニューの概要と項目

(2)メインメニューの項目

1) MONITOR

KADEC-Uシリーズのコマンドを連続出力して計測値をリアルタイムにモニターします。また、通信速度の自動設定も行います。

2) DATA COPY

KADEC-Uシリーズの測定データをHANDY-CARD Pro.に転送後、ICメモ리카ードに保存します。

3) ITEM CHECK

KADEC-Uシリーズの次ぎの1)から13)までの項目の内部設定データを表示または、変更をします。

1) CLOCK

KADEC-Uシリーズの内部時計の時刻を表示または、変更します。

2) SAMPLE MODE

KADEC-Uシリーズの測定モードを番号で表示します。KADEC-Uシリーズでサポートしてない機種があります。

3) INTERVAL

KADEC-Uシリーズの測定インターバルをスイッチ番号で表示します。

4) START TIME

KADEC-Uシリーズの測定開始時刻を表示します。

5) STOP TIME

KADEC-Uシリーズの測定終了時刻を表示します。

6) DATA COUNT

KADEC-Uの測定データ数を表示します。

7) STAMP COUNT

KADEC-Uシリーズのタイムスタンプ数を表示します。

8) MEMO1

KADEC-Uシリーズのメモ1の内容を表示または、変更します。

9) MEMO2

KADEC-Uシリーズのメモ2の内容を表示または、変更します。

10) MEMO3

KADEC-Uシリーズのメモ3の内容を表示または、変更します。

11) MEMO4

KADEC-Uシリーズのメモ4の内容を表示または、変更します。

12) MEMO5

KADEC-Uシリーズのメモ5の内容を表示または、変更します。

13) FILE NAME

KADEC-Uシリーズのファイルネームを表示または、変更します。

■.メインメニューの概要と項目

4.DATA CHECK

KADEC=Uシリーズ内部に記録された入力データ値を表示します。

5.STAMP CHECK

KADEC=Uシリーズ内部に記録されたタイムスタンプを表示します。

6.PARAM CHECK

KADEC=Uシリーズの内部機能設定用各種パラメーターを表示します。(左右矢印←→で表示項目を選択)

7.COMMAND MODE

KADEC=UのコマンドをHANDY-CARD Pro.のキーボードより入力することによって、KADEC=Uがコマンドしそのエコーバックデータを表示します。ただし、旧HANDY-CARDのCOMMANDMODEとは動作が異なりますので注意してください。

8.FILE-CARD

HANDY-CARD Pro.のICカードに回取したデータ内容をメインメニュー9～12で参照することができます。その参照するデータファイル名を選択します。

9.ITEM-CARD

8.FILE-CARDで選択したデータファイルの各項目内容(次ぎの1)から16)までに示す)を表示します。

1)LOGGER TYPE

KADEC=Uシリーズの型式を番号で表示します。

2)ROM VER.

KADEC=Uシリーズのコントロールプログラムのバージョンを表示します。

3)EXFROM VER.

KADEC=Uシリーズのコントロールプログラムの拡張用プログラムバージョンを表示します。

4)SAMPLE MODE

選択したデータファイルの測定モードを番号で表示します。

5)INTERVAL

選択したデータファイルのインターバルを番号で表示します。

6)START TIME

選択したデータファイルの測定開始時刻を表示します。

7)STOP TIME

選択したデータファイルの測定終了時刻を表示します。

8)COPY TIME

選択したデータファイルの回取時刻を表示します。

9)DATA COUNT

選択したデータファイルの測定データ数を表示します。

■.メインメニューの概要と項目

10)STAMP COUNT

選択したデータファイルのタイムスタンプ数を表示します。

11)MEMO1

選択したデータファイルのメモ1を表示します。

12)MEMO2

選択したデータファイルのメモ2を表示します。

13)MEMO3

選択したデータファイルのメモ3を表示します。

14)MEMO4

選択したデータファイルのメモ4を表示します。

15)MEMO5

選択したデータファイルのメモ5を表示します。

16)FILE NAME

選択したデータファイルのファイル名を表示します。ただし、MS-DOSシステムに保存する名前を意味するファイル名とは異なります。

10.DATA-CARD

選択したデータファイルのデータの値を表示します。

11.STAMP-CARD

選択したデータファイルのタイムスタンプ数とその日時を表示します。

12.PARAM.-CARD

選択したデータファイルに使用されていたKADIC=Uシリーズの内部機能設定用各種パラメーターを表示します。(左右矢印←→で項目を選択します。)

13.CAPA-CARD

ICメモリカードの全記録容量及び、空き容量を表示します。

14.STATUS-CARD

ICメモリカードの機械的状态を表示します。CARD-ONまたはOFFの状態、カードの差し込みPROTECTED(書き込み禁止スイッチ)ONまたはOFFの状態、バックアップ電池の状態などを表示します。

BATT. 0-Low——無し
 1-MID—— } 取り替え必要
 2-MID—— }
 3-FULL——あり

(ICメモリカードのバックアップ電池)

■.メインメニューの概要と項目

15.FORMAT-CARD

ICメモリカードをフォーマット（初期化）します。フォーマットしますと記憶されているデータはすべて消去されますので注意してください。

16.REMOTE(NEW)

スタンダードソフトVER.3.0以上でHANDY CARD Pro.をコントロールするときにこの項目を選択します。

17.REMOTE(OLD)

スタンダードソフトVER.3.0以下でHANDY CARD Pro.をコントロールするときにこの項目を選択します。

18.BATT.CHECK

HANDY CARD Pro.の動作電池、及びKADDEC=Uシリーズ動作電池、バックアップ電池の電源電圧を表示します。（電源電圧によって電池の残量を考える上では、電池の特性上目安にしてください。）

■.MIZUメニューの概要と項目

(1) MIZUメニューの構成

KADEC-Uシリーズで水位データ測定専用機器をKADEC-MIZUが有ります。この水位データをHANDY CARD Pro.で回収するときに使用します。起動方法は、メインメニュー表示状態でファンクションキーの4 [F 4] を押しますと、次ぎに示すメニューに変わります。

[WATERITEM]	
	1.CLOCK
	2.MONI(FLA)SW=2
	3.MONI(ABS)SW=3
	4.ELEVATION
	5.START TIME
	6.STOP TIME
	7.DATA COUNT
	8.STAMP COUNT
	9.MEMO1
	10.MEMO2
	11.MEMO3
	12.MEMO4
	13.MEMO5
	14.FILE NAME
	15.PROGRAM ID.
	16.SENSOR TYPE
	17.SENSOR S/N
	18.SENSOR SPAN
	19.SENSOR OFS
	20.SENSOR LSPAN
	21.AMP.TYPE
	22.ANP.S/N
	23.AMP.GAIN
	24.AMP.OFS
	25.*SENSOR SBR
	26.*SENSOR ABR
	27.*SENSOR OHM

■.MIZUメニューの概要と項目**(2) MIZUメニューの項目****1.CLOCK**

MIZUの内部時計の時刻を表示または、変更します。

2.MONI(RLA)SW=2

相対値としての水位を測定し、表示します。

3.MONI(ABS)SW=3

センサーから水面までの(絶対値としての)水位を測定し、表示します。

4.ELEVATION

相対値を測定する時の基準点を表示します。

5)START TIME

MIZUの測定開始時刻を表示します。

6)STOP TIME

MIZUの測定終了時刻を表示します。

7)DATA COUNT

MIZUの測定データ数を表示します。

8)STAMP COUNT

MIZUのタイムスタンプ数を表示します。

9)MEMO1

MIZUのメモ1の内容を表示または、変更します。

10)MEMO2

MIZUのメモ2の内容を表示または、変更します。

11)MEMO3

MIZUのメモ3の内容を表示または、変更します。

12)MEMO4

MIZUのメモ4の内容を表示または、変更します。

13)MEMO5

MIZUのメモ5の内容を表示または、変更します。

14)FILE NAME

MIZUのファイルネームを表示または、変更します。

15.PROGRAM ID.

KADEC-UNのMIZU用コントロールプログラムのバージョンを表示します。

16.SENSOR TYPE

水位センサーの型式名を表示します。

17.SENSOR S/N

水位センサーのシリアル番号を表示します。

■.MIZUメニューの概要と項目

18.SENSOR SPAN

水位センサーの定格水位時の出力値 (mV) を表示します。

19.SENSOR OFS

水位センサーの圧力が大気圧の時のオフセット値を表示します。
(mV)

20.SENSOR SPAN

水位センサーの測定定格を表示します。(mV)

21.AMP.TYPE

KADEC-UN内蔵の拡張基板、MIZU用アンプの型式を表示します。

22.AMP.S/N

KADEC-UN内蔵の拡張基板、MIZU用アンプのシリアル番号を表示します。

23.AMP.GAIN

KADEC-UN内蔵の拡張基板、MIZU用アンプのアンプゲインを表示します。

24.AMP.OFS

KADEC-UN内蔵の拡張基板、MIZU用アンプのアンプオフセットを表示します。

25.*SENSOR SBR

水位センサーの定格ブリッジ電圧を表示します。

26.*SENSOR ABR

水位センサーの実ブリッジ電圧を表示します。

27.*SENSOR OHM

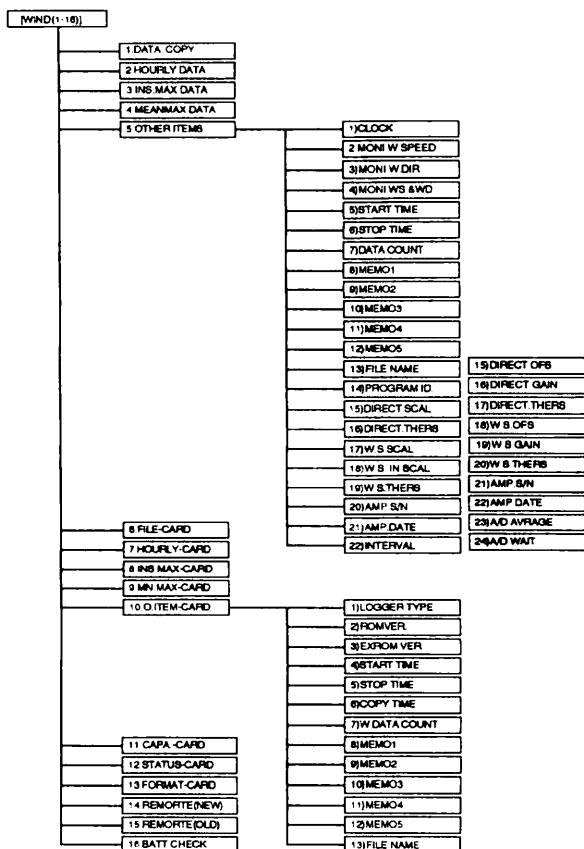
歪式水位センサーの実ブリッジ抵抗を表示します。

■.KAZEメニューの概要と項目

(1) KAZE専用メニューの構成

KADEC-Uシリーズで風データ測定専用機器をKADEC-KAZEが有ります。この風のデータをHANDY CARD Pro.で回収するときに使用します。起動方法は、メインメニュー表示状態でファンクションキーの5 [F 5] を押しますと、次ぎに示すメニューに変わります。

(* 1 は、HANDY CARD Pro.のコントロールプログラムバージョン 1. 7 未満のメニューです。)



1 - 4

■.KAZEメニューの概要と項目

(2) KAZEメニューの項目

1.DATA COPY

KAZEの測定データをHANDY-CARD Pro.に転送後、ICメモリカードに保存します。(メインメニューと同じ働きをします。)

2.HOURLY DATA

KAZEの正時前10分間平均風速データを表示します。

3.INS.MAX DATA

KAZEの瞬間最大風速データを表示します。

4.MEANMAX DATA

KAZEの10分間平均最大風速データを表示します。

5.OTHER ITEMS

KAZEの次に示す1)から24)までの項目の内容を表示または、変更を行ないます。

1)CLOCK

KAZEの内部時計の時刻を表示または、変更します。(メインメニューと同じ働きをします。)

2)MONI W.SPEED

メニュー実行時の瞬間風速を測定し、表示します。

3)MONI W.DIR.

メニュー実行時の瞬間風向を測定し、表示します。

4)MONIWS.&WD.

メニュー実行時の瞬間風速・風向を測定し、表示します。

5)START TIME

KAZEの測定開始時刻を表示します。

6)STOP TIME

KAZEの測定終了時刻を表示します。

7)DATA COUNT

KAZEの測定データ数を表示します。

8)MEMO1

KAZEのメモ1の内容を表示または、変更します。(メインメニューと同じ働きをします。)

9)MEMO2

KAZEのメモ2の内容を表示または、変更します。(メインメニューと同じ働きをします。)

10)MEMO3

KAZEのメモ3の内容を表示または、変更します。(メインメニューと同じ働きをします。)

■.KAZEメニューの概要と項目

11)MEMO4

KAZEのメモ4の内容を表示または、変更します。(メインメニューと同じ動きをします。)

12)MEMO5

KAZEのメモ5の内容を表示または、変更します。(メインメニューと同じ動きをします。)

13)FILE NAME

KAZEのファイルネームを表示または、変更します。(メインメニューと同じ動きをします。)

14)PROGRAM ID.

KAZEのコントロールプログラムのバージョンを表示します。

15)DIRECT RANGE

KAZEの変換器風向部のセンサ測定範囲(360度)を表示します。(バージョン更新の変更内容は、この項の最後に記載しますので合わせて参照してください。)

16)DIRECT.THERS

KAZEの変換器風向部の起動風速を表示します。(出荷時は、0.1m/sにセットしています。)

17)W.S. RANGE

KAZEの変換器風速部のセンサ測定範囲(m/s)を表示します。(バージョン更新の変更内容は、この項の最後に記載しますので合わせて参照してください。)

18)W.S. FOUT

KAZEの変換器風速部のセンサ出力周波数(Hz)を表示します。(バージョン更新の変更内容は、この項の最後に記載しますので合わせて参照してください。)

19)W.S.THERS

KAZEの変換器風速部の起動風速を表示します。(出荷時は、0.1m/sにセットしています。)

20)AMP.S/N

KAZE用アンプのシリアル番号を表示します。

21)AMP.DATE

KAZE用アンプの校正日を表示します。

22)W.D. INL

KAZE計測時の測定間隔を表示します。出荷時は、「9」で5秒インターバルです。

(バージョン更新の変更内容は、この項の最後に記載しますので合わせて参照してください。)

■.KAZEメニューの概要と項目

6.FILE-CARD

HANDY-CARD Pro.のICカードに回収したデータ内容をITEM-CARDによって参照することができます。その参照するデータファイル名を選択します。

7.HOURLY-CARD

選択したファイルの)正時前10分間平均風速データを表示します。

8.INS.MAX-CARD

選択したデータファイルの瞬間最大風速データを表示します。

9.MN.MAX-CARD

選択したファイルの10分間平均最大風速データを表示します。

10.O.ITEM-CARD

選択したファイルのアイテムを表示します。

1)LOGGER TYPE

KAZEの型式を番号で表示します。

2)ROM VER.

KAZEのコントロールプログラムのバージョンを表示します。

3)EXROM VER.

KAZEのコントロールプログラムの拡張用プログラムバージョンを表示します。

4)START TIME

選択したデータファイルの測定開始時刻を表示します。

5)STOP TIME

選択したデータファイルの測定終了時刻を表示します。

6)COPY TIME

選択したデータファイルの回収時刻を表示します。

7)W.DATA COUNT

選択したデータファイルの (KAZE) 測定データ数を表示します。

8)MEMO1

選択したデータファイルのメモ1を表示します。

9)MEMO2

選択したデータファイルのメモ2を表示します。

10)MEMO3

選択したデータファイルのメモ3を表示します。

11)MEMO4

選択したデータファイルのメモ4を表示します。

12)MEMO5

選択したデータファイルのメモ5を表示します。

■.KAZEメニューの概要と項目

13)FILE NAME

選択したデータファイルのファイルネームを表示します。ただし、MS-DOSシステムに保存する名前を意味するファイルネームとは異なりますので注意してください。

11.CAPA-CARD

ICメモ리카ードの全記録容量及び、空き要量を表示します。

12.STATUS-CARD

ICメモ리카ードの機械的状态を表示します。メインメニューと同じ働きをしますので、メインメニューを参照してください。

13.FORMAT-CARD

ICメモ리카ードをフォーマット（初期化）します。フォーマットしますと記憶されているデータはすべて消去されますので注意してください。

14.REMOTE(NEW)

スタンダードソフトVER.3.0以上でHANDY CARD Pro.をコントロールするときにこの項目を選択します。

15.REMOTE(OLD)

スタンダードソフトVER.3.0未満でHANDY CARD Pro.をコントロールするときにこの項目を選択します。

16.BATT.CHECK

HANDY CARD Pro.の動作電池、及びKADEC=Uシリーズ動作電池、バックアップ電池の電源電圧を表示します。（電源電圧によって電池の残量を考える上では、電池の特性上目安にしてください。）

■ KAZEメニューの概要と項目

(3) KAZEメニューの更新の項目と内容

KAZE専用メニューのコントロールプログラムのバージョン1.7の変更点は、次ぎのとおりです。()内は、変更前の内容です。

● ← DIRECT.OFS

変更内容：項目削除 (KAZEの変換器風向部のオフセット値を表示します。)

● DIRECT.RANGE ← DIRECT.GAIN

変更内容：KAZEの変換器風向部のセンサ測定範囲 (360度) を表示します。(KAZEの変換器風向部のアンプゲインを表示します。)

● W.S. RANGE ← W.S.OFS

変更内容：KAZEの変換器風速部のセンサ測定範囲 (m/s) を表示します。(KAZEの変換器風速部のオフセット値を表示します。)

● W.S. FOUT ← W.S.GAIN

変更内容：KAZEの変換器風速部のセンサ出力周波数 (Hz) を表示します。(KAZEの変換器風速部のアンプゲインを表示します。)

● WD. ML ← A/D AVERAGE

変更内容：KAZE計測時の測定インターバルを表示します。

● ← A/D WAIT

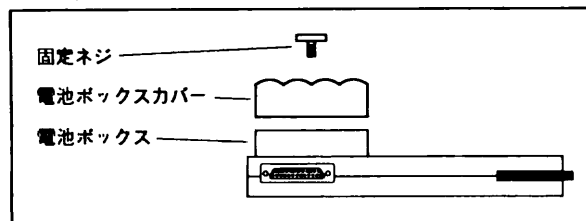
変更内容：項目削除 (電源ONから、A/D変換開始までの待ち時間を表示します。)

■.HANDY CARD Pro.基本操作

(1) 各電池のセット

HANDY CARD Pro.をご購入したとき、単3型乾電池4本が付属しています。HANDY CARD Pro.の裏面にある電池ボックスの固定ネジをマイナスドライバーまたは10円硬貨で外して、電池のプラスマイナスの極性を間違いないように電池ボックスにセットします。交換時期や使用電池については、第2章の3項を参照してください。

未使用のICメモリカードにもメモリバックアップの電池が付属していますのでICメモリカードの取扱説明書に従って電池をセットしてください。電池寿命は使用するICカードで異なりますので、必ず確認してICメモリカード上にメモしておく、データ消去等のトラブルを未然に防ぐことができます。

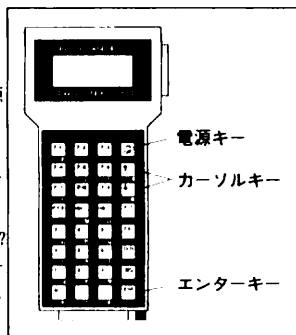


(2) ICメモリカードの初期化

未使用のICメモリカードは、フロッピーディスクと同様にフォーマットする必要が有ります。また、ICメモリカードの記憶容量がいっぱいになったときも、このフォーマットを実行してください。ただし、一度フォーマットしますとフォーマット以前の記憶しているデータはすべてきえますので、必ずデータをコンピュータにデータ回収後行なって下さい。

ICメモリカードのフォーマット方法は次の手順で行ないます。

- ICメモリカード挿入後、電源キーを押して電源を入れます。
- 上下のカーソルキーを押して、**15.FORMAT** を選択し、エンターキーを押します。
- 確認メッセージの **are you sure??** が表示しますのでエンターキーを押すとフォーマットが開始します。

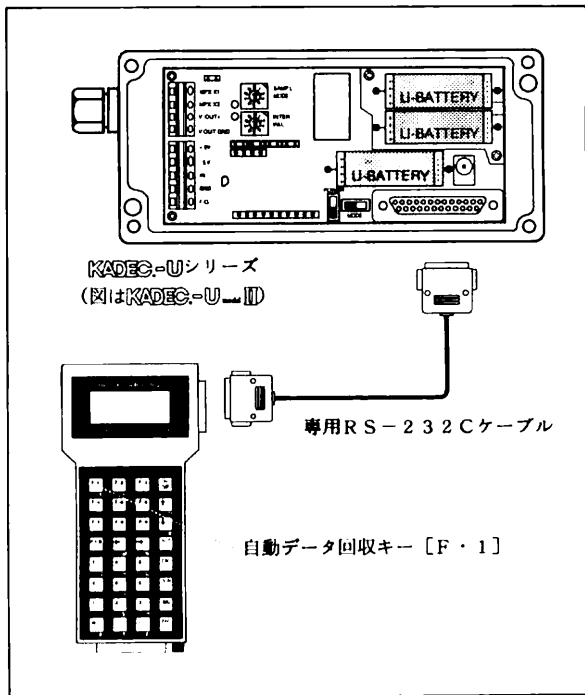


■.HANDY CARD Pro.基本操作

(3) KADEC-Uシリーズからのデータ回収

HANDY CARD Pro.を使用してKADEC-Uシリーズからデータを回収する簡単な方法は、次の手順で行います。

- 図に示す様にHANDY CARD Pro.とKADEC-Uシリーズを専用のRS-232Cケーブルで接続します。
- HANDY CARD Pro.の電源キーを押して電源を入れます。
- KADEC-Uシリーズの電源を入れて通信状態にします。(第2章の2を参照)
- HANDY CARD Pro.の[F・1]キーを押しますと、転送速度等が自動的にセットされます。
- XMODEM対応のKADEC-Uシリーズ新機種は自動的にデータ回収が行なわれますが、従来機種は、機種確認のメッセージが出力されますので機種選択と、最新測定データのみ回収又は、全データ回収のどちらかを選択します。



■.HANDY CARD Pro.基本操作

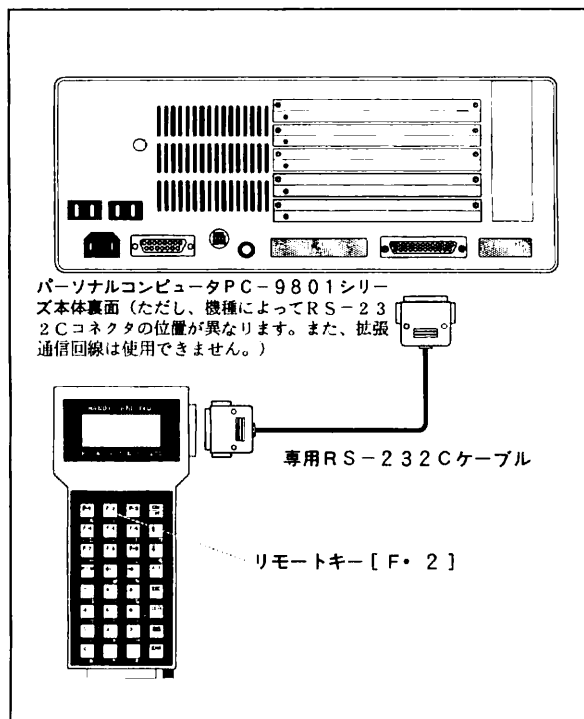
(4) KADEC-Uシリーズからのデータ回収

HANDY CARD Pro.で回収したデータをコンピュータに転送する方法は下記の通りです。

●図に示す様にHANDY CARD Pro.とパーソナルコンピュータを専用のRS-232Cケーブルで接続します。IBMのコンピュータと接続するときは変換コネクタが必要です。

●HANDY CARD Pro.の電源キーを押して電源を入れて、**F・2**キーを押します。(**REMOTE(NEW)** と表示します。)

●KADEC-Uスタンダードソフト (バージョン3.0以上) を起動させて、スタンダードソフトのメインメニューの **3.データ転送** を選択します。サブメニューの **4.データ転送 ファイル作成 (HANDY-Pro.)** を選択して実行します。詳細は、スタンダードソフト3.0の取扱説明書を参照して下さい。



■.HANDY CARD Pro.基本操作

(5) KADEC=Uシリーズの電池チェック

HANDY CARD Pro.を使用してKADEC=Uシリーズの動作電池およびメモリバックアップ電池の電圧を確認することができます。ただし、XMODEM対応のKADEC=Uシリーズ新機種のみ可能です。その方法は、次のとおりです。

- 図に示す様にHANDY CARD Pro.とKADEC=Uシリーズを専用のRS-232Cケーブルで接続します。(専用ケーブルでなければ電圧表示はできません。)
- HANDY CARD Pro.の電源キーを押して電源を入れます。
- KADEC=Uシリーズの電源を入れて通信状態にします。(第2章の2を参照)
- メインメニューの **18. BATT. CHECK** を選択し実行します。表示内容は次のとおりです。ただし、ACアダプターを使用しているときは、ACアダプターの電圧を表示します。

[BATTERY CHECK]	
HANDY	05.1
BACKUP	03.2
MAIN	06.3

HANDY CARD Pro.の電源電圧：V

KADEC=Uのバックアップ電池の電源電圧：V

KADEC=Uのメイン電池の電源電圧：V

- メインメニューの **14. STATUS-CARD** を選択し実行します。表示内容は次のとおりです。

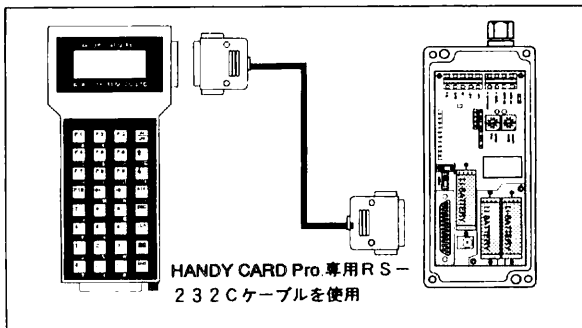
[CARD STATUS]	
CARD - ON	
PROTECTED - OFF	
BATT.	3-FULL

ICメモ리카ードの挿入の有無

ICメモ리카ードの書き込み禁止の有無

バックアップ電池の状態表示

(LOW、MID、FULLで表示)



SECRET

CONFIDENTIAL

SECRET

The following information was obtained from a review of the files of the [redacted] and [redacted] and is being furnished to you for your information. It is to be understood that this information is being furnished to you on a confidential basis and is not to be disseminated outside the [redacted] without the express approval of the [redacted].

The [redacted] has been advised that [redacted] has been identified as a [redacted] and is being furnished to you for your information. It is to be understood that this information is being furnished to you on a confidential basis and is not to be disseminated outside the [redacted] without the express approval of the [redacted].

The [redacted] has been advised that [redacted] has been identified as a [redacted] and is being furnished to you for your information. It is to be understood that this information is being furnished to you on a confidential basis and is not to be disseminated outside the [redacted] without the express approval of the [redacted].

[redacted]

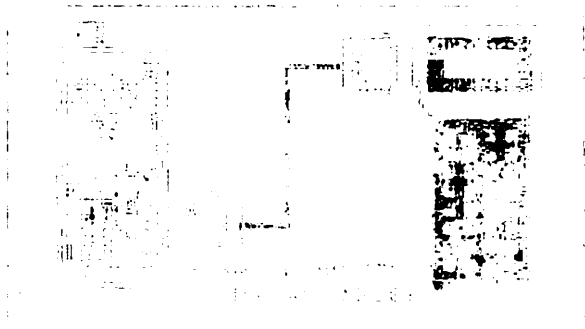
[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]

[redacted]



第2章

仕様説明

外觀寸法図、仕様一覧表	2-1
通信用インターフェース	2-2
動作電池交換について	2-3
通信コマンドの説明	2-4

2 - 1

■.外観寸法図、仕様一覧表

(1) 外観および寸法図

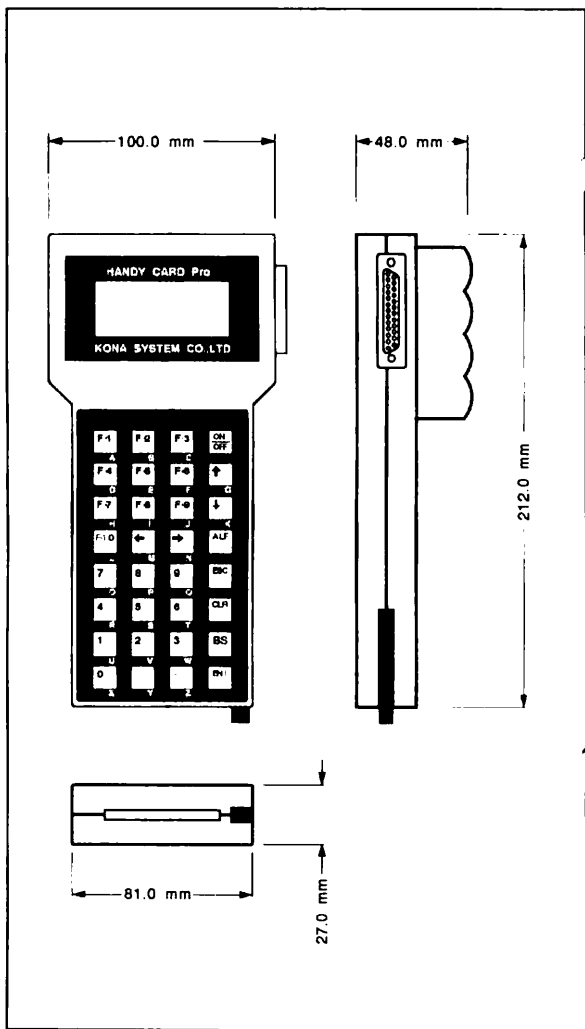


図2-1. 外観図、寸法図

■.外観寸法図、仕様一覧表

(2)仕様一覧表

LCDディスプレイ	4行16桁液晶表示器	
キーボード	32キー	数字キー : 0~9
		アルファベット : A~Z
		カーソルキー : 上下左右
		ファンクションキー: F1~F10
		電源キー、特殊キー: 6種
RS-232Cインターフェース	転送速度	4800BPS、9600BPS (自動設定)
	データ長	8bit
	パリティビット	NON
	ストップビット	1bit又は、2bit (自動設定)
	フォーマット	ASCIIまたは、バイナリー
RS-232Cケーブル (オプション別売)	HANDY-CARD Pro.専用ケーブル 専用のケーブルは、通信時に配線料に電源を供給することができます。標準クロスケーブルも使用できます。	
データ用メモリ (オプション別売)	1CMモリカード	JEIDA規格(S-RAM) Ver4.1、R/Wアトリビュート付 256KByte以上
本体動作電源	UM-3型、マンガン、アルカリ、ニッカド乾電池 4本	マンガン電池で連続約6時間。(ただし、空選)また、電池の異なる種類を混合して使用しないこと。
内蔵コマンド	従来のコマンドおよび拡張コマンド(XMODEM用)	
使用環境	-25℃~70℃(11Cカード含まず)	
自動OFF機能	メインメニュー表示状態で約2分間操作しないときは自動的に電源が切れます。	

■.通信用インターフェース

HANDY-CARD Pro.の通信用インターフェースとして、RS-232Cシリアルインターフェースが標準装備しています。RS-232Cは、モデムとデータ端末機を接続する規格として、米国電気工業会(EIA)が決定した規格を準拠しています。この双方向通信インターフェースを用いて、**HANDY-CARD Pro.**と**KADEC-U**シリーズまたはコンピュータのコミュニケーションを行います。

(1) KADEC-Uシリーズの通信速度

KADEC-Uシリーズの通信速度は、4種類有ります。旧KADEC-Uシリーズでは標準で4800BPSですが、新型では、データの高速度転送(128Kバイトを約3分)を行いますので通信速度も最高9600BPSまで設定ができるようになっていきます。

(2) RS-232Cコネクタ

HANDY-CARD Pro.のRS-232Cインターフェースコネクタの位置と形状を図2-2に示します。RS-232Cのコネクタは同じコネクタを使用していますので、特殊な使用方法以外KADEC-Uシリーズ全てにおいて共通です。

表2-2. 各機種種の通信速度

	1200	2400	4800	9600
KADEC-U			○	
KADEC-U V			○	
KADEC-U P	○		○	
KADEC-U S	○		○	
KADEC-U S 6	○		○	○
KADEC-U II	○	○	○	○
KADEC-UN	○	○	○	○
KADEC-PLS	○	○	○	○

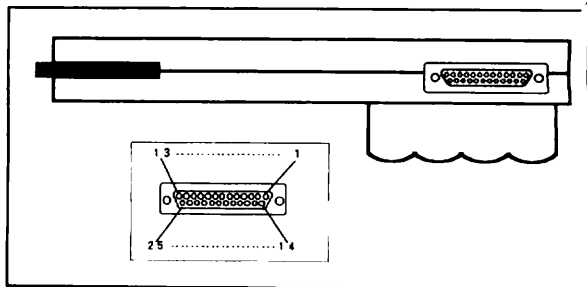


図2-2. RS-232Cコネクタの位置と形状

■.通信用インターフェース

(3) RS-232Cのピン番号と配線

RS232Cインターフェースのコネクタのピン番号に対応した信号の意味等を表2-3に示します。通常、コンピュータと接続して通信または、データ回収操作を行うので、コンピュータ側からみた信号方向で表記しています。**HANDY-CARD Pro.**とコンピュータと結線するときの配線方法を、図2-3に示します。ケーブルを自作するときは、ケーブルクロストークの悪影響がでないように、ケーブルの長さを10m以内にしてください。パーソナルコンピュータと直接接続するとき、Xコードシーケンスを使用してバッファオーバーフローになることを防いでいますので、RS-232Cケーブルの簡易結線の3線式モデム接続ケーブルでは正常なハンドシェイクが行われませんので通常のクロスケーブルまたは、**HANDY-CARD Pro.**専用ケーブルを使用してください。ただし、**HANDY-CARD Pro.**専用ケーブルは、**KADEC-U**への電源供給線が配線されてます。

表2-3. ピン番号と内容

ピン 番号	略号		信号の意味		方向
	JIS	EIA	日本語	英語	
1	FG		保安用アース	Flame Ground	--
2	SD	TXD	送信データ	Sending Data	出力
3	RD	RXD	受信データ	Receiving Data	入力
4	RS	RTS	送信要求	Request To Send	出力
5	CS	CTS	送信可能	Clear To Send	入力
6	DR	DSR	データセットレディ	Data Set Reedy	入力
7	SG	GND	信号用アース	Signal Ground	--
8	CD	DCD	キャリア検出	Data Carrier Detect	入出力
20	ER	DTR	端末レディ	Data Terminal Reedy	出力

○標準クロスケーブルの結線

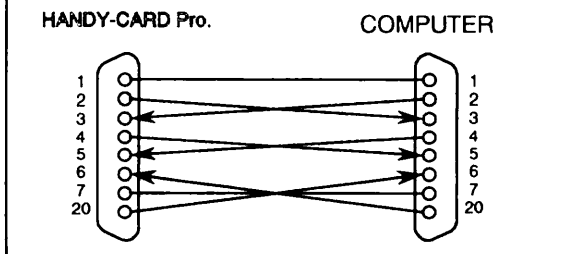


図2-3. RS-232Cコネクタの配線

■.通信用インターフェース

(4) データ回収方法

HANDY CARD Proを使用して、データ回収する方法は、下記の通りです。(詳細は、各機器の取扱説明書を参照してください。)

- .HANDY CARD ProとKADEC-UシリーズをRS-232Cケーブルで接続します。
- .KADEC-UシリーズとHANDY CARD Proを通信状態にします。KADEC-Uシリーズは、速度を一番早い転送速度に設定します。(図2-4に各機器の通信状態を示します。)
- .HANDY CARD Proの **DATA COPY** のメニューを選択して実行し、データをICメモ리카ードに一時保存します。
- .ディスクドライブ1にKADEC-Uスタンダードソフト3.0、ディスクドライブ2にデータディスクをそれぞれセットして、スタンダードソフトを起動します。
- .HANDY CARD Proの **REMOTE(NEW)** のメニューを選択して実行します。
- .スタンダードソフトのメインメニュー **データ転送**、サブメニュー **データ転送ファイル作成(HANDY-Pro)** を実行して、データ転送しデータディスクに保存します。

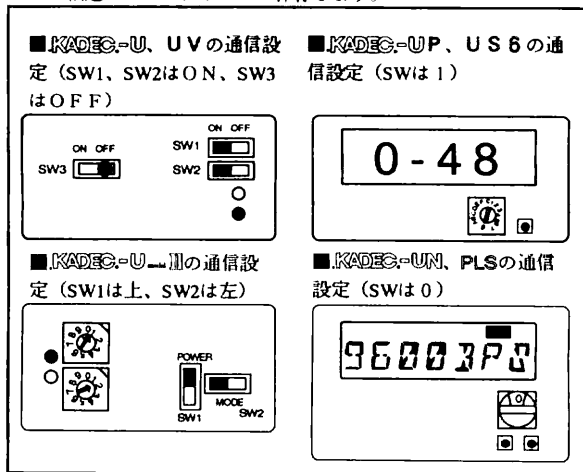


図2-4. 測定前の確認項目例

2 - 3

■.動作電池交換について

(1) 使用可能な電池について

HANDY-CARD Pro.に使用している電池は、市販されている単三型乾電池であればご使用になれます。この電池を動作電池として単三型乾電池4本使用します。また、形状が同じ電池であっても種類の異なる電池を混合して使用しないでください。また、HANDY-CARD Pro.は、低温下でも動作する設計となっていますので多少低温に強い電池（単三型では1.5Vのリチウム電池または、アルカリ電池）を使用してください。

気温25℃程度の環境下で使用した場合、マンガン電池で連続約6時間使用（電池の自然放電を考慮に入れないときの計算上の数値）できますが、KADDEC=UシリーズのU2、UNなどの新タイプを使用し、HANDY-CARD Pro.専用ケーブルを使用したとき、KADDEC=U用動作電源も供給しますので通常の2倍の電池消費になります。

(2) 動作電池交換方法

動作電池を交換するときは、図に示す電池ボックス固定ネジをマイナスドライバーまたは、10円硬貨で取り外してボックスをはずして電池を交換してください。

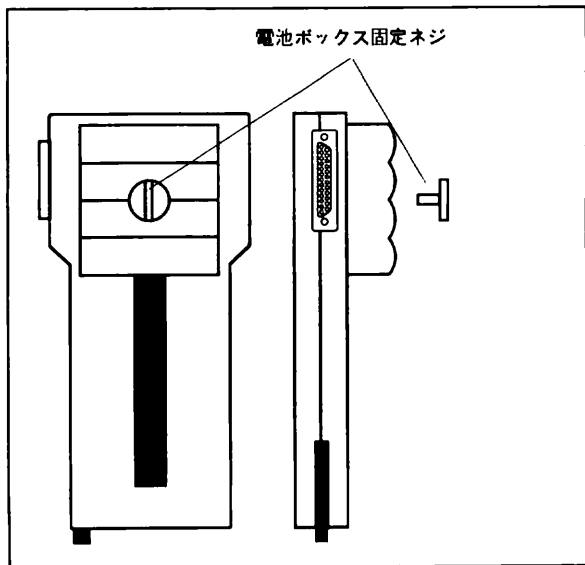


図2-5. 動作電池交換

2-4

■.通信コマンドの説明

HANDY-CARD Pro.よりデータを読みだすには、通信用RS232Cシリアルインターフェースを使用して、パーソナルコンピュータと接続して専用のスタンダードソフトや通信ソフトを使用します。

HANDY-CARD Pro.のコマンドは、KADDEC-Uシリーズと共通で使用方法は、第2章の4(5)のプログラムリストを参照してください。

※HANDY-CARD Pro.とコンピュータのRS-232Cの通信速度を確認して設定してください。

※表に記載のそれぞれの意味は次の通りです。

<データ> 出力フォーマットによって変化します。

<yymmddhhtss> 年、月、日、時、分の順で出力します。

<スイッチ番号> 0 から 9 までの数で各設定に対応しています。

<ブロック数> 128個の測定データを1ブロックとしています。

<番号> 0 から 4 までの数字

表2-4. コマンド一覧表

コマンド	コマンドの概要	フォーマット	エコーバック
TI	タイマーイニシャライズ	TI	860310192100
TW	タイマー変更	TWyymmddhhtss	yymmddhhtss
TR	タイマーの読みだし	TR	yymmddhhtss
MW	メモの書き込み	MW<番号><文字>	<文字>
MR	メモの読みだし	MR<番号>	<文字>
ST	測定スタート時の時刻読みだし	ST	yymmddhhtss
ET	測定ストップ時の時刻読みだし	ET	yymmddhhtss
HC	タイムスタンプ総数の読みだし	HC	<ブロック数>
HR	タイムスタンプの読みだし	HR<ブロック番号>	yymmddhhtss
HS	タイムスタンプの連続読みだし	HS	yymmddhhtss
DC	測定データ総数の読みだし	DC	<測定データ数>
DR	測定データの読みだし	DR<データ番号>	<データ>
DS	測定データの連続読みだし	DS	<データ>
IV	インターバルの読みだし	IV	<スイッチ番号>
MD	測定モードの読みだし	MD	<スイッチ番号>
QR	データチェック	QR	<データ>
ID	バージョンの読みだし	ID	KDU1.5 1992.10

■.通信コマンドの説明

(1) タイマー系コマンド

HANDY-CARD Pro. 本体内部には特にカレンダー、タイマー機能が有りませんのでT1、TWコマンドはダミーコマンドとなります。**KADIC-U**シリーズとのコマンド互換性を保つため用意されています。

●.種類と意味

T1 (t i) ~ カレンダー、タイマーの初期化コマンド

TW (t w) ~ カレンダー、タイマーの変更コマンド

TR (t r) ~ 現在の日付、時間読みだしコマンド

●.書式及び書式例

表2-5. タイマー系コマンド表

コマンド	書式	エコーバック	書式例	エコーバック例
T1	T1	880713161000	T1	880713161000
TW	TWyyymmddhhtss	yyymmddhhtss	TW871210131000	871210121000
TR	TR	yyymmddhhtss	TR	890205120000

yy:西暦(下2桁) hh:時(2桁)

yy mm dd hh tt ss mm:月(2桁) tt:分(2桁)

dd:日(2桁) ss:秒(2桁)

●.コマンドの解説

ダミーコマンドですので、特に使用上に関して影響は有りません。

■.通信コマンドの説明

(2). メモ系コマンド

HANDY-CARD Pro.で回収したメモ系のデータを、読みだしするコマンドについて説明します。MWコマンドはICカードに対しては無効でダミーコマンドと成ります。

●.種類と意味

MW (mw) ~ メモの書込みコマンドです。

MR (mr) ~ メモの読みだしコマンドです。

※ 旧コマンドのFW、FRコマンドは、MW5、MR5と同じです。

※ () 内は小文字です。

●.書式及び書式例

表2-6. メモ系コマンド表

コマンド	書式	エコーバック	書式例	エコーバック例
MW	MW<番号><文字>	<文字>	MW1TEMP	TEMP
MR	MR<番号>	<文字>	MR1	TEMP

<文字> ~ 英数字で構成された文字列で16文字以内

<番号> ~ メモの番号、0から5までの1桁の数字

●.コマンドの解説

メモには0から5まで6種類あり大文字、小文字を問わず英数字16文字です。一度書き込んだ内容は、新しく書き込まないかぎり、何回でも読み出すことができます。

■.通信コマンドの説明

(3) タイムスタンプ系コマンド

HANDY-CARD Pro.に記憶された、測定開始時刻、測定終了時刻および測定途中の時刻データを読み出すコマンドです。測定途中の時間データをとくにタイムスタンプデータといいます。タイムスタンプデータは、128個（1ブロック）の測定終了時間をメモリに記憶したデータです。

●.種類と意味

ST (s t) ~ 測定スタート時間の読みだしコマンド
 ET (e t) ~ 測定ストップ時間の読みだしコマンド
 HC (h c) ~ タイムスタンプ総数の読みだしコマンド
 HR (h r) ~ タイムスタンプの読みだしコマンド
 HS (h s) ~ タイムスタンプの連続読みだしコマンド
 ※ () 内は小文字です。

●.書式及び書式例

表2-7. タイムスタンプ系コマンド表

コマンド	書式	エコーバック	書式例	エコーバック例
ST	ST	yyymmddhhhttas	ST	871009121125
ET	ET	yyymmddhhhttas	ET	871226214200
HC	HC	<ブロック数>	HC	69
HR	HR<ブロック番号>	yyymmddhhhttas	HR18	871220112502
HS	HS	yyymmddhhhttas	HS	連続出力~END

yy: 内暦 (下2桁) hh: 時 (2桁)

yy mm dd hh tt ss mm: 月 (2桁) tt: 分 (2桁)

dd: 日 (2桁) ss: 秒 (2桁)

<ブロック数> ~ 128個の測定データを1ブロックとして、240ブロックが最大ブロック数です。

●.コマンドの解説

タイムスタンプデータを読み出すときは、はじめに'HC'コマンドを実行して、測定ブロック数を確認します。'HS'コマンドは、ブロック0から測定ブロック数まで連続してタイムスタンプデータが出力されます。出力形式は次の通りです。

yyymmddhhhttas

ブロック数だけタイムスタンプデータを出力

END

■.通信コマンドの説明

(4) 測定データ系コマンド

HANDY-CARD Pro.で回収した測定データを読みだすコマンドと、その設定条件を読みだすコマンドが用意されています。一度データを転送してもデータは、保存されていますので繰り返し読みだすコマンドが使用できます。

●.種類と意味

- DC (d c) ~ 測定データ数の読みだしコマンド
 - DR (d r) ~ 測定データの読みだしコマンド
 - DS (d s) ~ 測定データの連続読みだしコマンド
 - IV (i v) ~ インターバルの読みだしコマンド
 - MD (m d) ~ 測定モードの読みだしコマンド
- ※ () 内は小文字です。

●.書式及び書式例

表2-8. 測定データ系コマンド表

コマンド	書式	エコーバックス	書式例	エコーバックス例
DC	DC	<測定データ数>	DC	00012
DR	DR<データ番号>	<データ>	DR5	2601
DS	DS	<データ>~END	DS	2601~END
IV	IV	<スイッチ番号>	IV	3
MD	MD	<スイッチ番号>	MD	1

- <測定データ数> ~ 測定スタート時間からストップ時間までのデータ数です。
- <データ> ~ 設定された出力モードの形式のデータが出力されます。
- <スイッチ番号> ~ モード選択番号、インターバル選択に準じた番号です。

●.コマンドの解説

'DS' コマンドを使用して、測定データを連続して読みだすときの、出力形式は次の通りです。

```

d d d d d
  |
  | 測定データ数だけ出力
  |
END

```

■.通信コマンドの説明

(5) アプリケーションの起動について

サンプルソフトを次ページに紹介します。本ソフトは、日本電気製のPC-9801シリーズのパーソナルコンピュータであれば動作します。使用言語は、NEC社のMS-DOS版N88BASIC.EXEですので用意してください。BASIC起動後、キーボードからアプリケーションソフトを開連えないように注意して入力してください。次に、コンピュータとHANDY-CARD Pro.を接続し、通信状態 **REMOTE(OLD)** に設定してください。その後、プログラムを実行しますと次のような表示になり、1から5までの数字キーを押して各処理プログラムを実行してください。

```
{Main MENU} [1]timer [2]memo [3]stump [4]data [5]etc [ESC]end
```

```
Timer=92/09/01 11:23:14
```

```
{Main MENU} [1]timer [2]memo [3]stump [4]data [5]etc [ESC]end
```

```
input MEMO 0 data =MEMO DATA ZERO
```

```
input MEMO 1 data =TEST COMMENT
```

```
input MEMO 2 data =22222222222222
```

```
input MEMO 3 data =
```

```
input MEMO 4 data =
```

```
input MEMO 5 data =
```

```
{Memo MENU} [ESC];MENU or [0 to 5];MEMO Write
```

```
{Main MENU} [1]timer [2]memo [3]stump [4]data [5]etc [ESC]end
```

```
Start time=920827164921
```

```
End time=920827165021
```

```
Number of timestump=+000000000001
```

```
{Time stump MENU} [ESC];MENU [1]one data [2]all data
```

●..プログラムリスト

```

1000'-----
1010'  HANDY CARD Pro.コマンド使用サンプルプログラム
1020'
1030'  日本電気製 PC-9801シリーズ N88BAS1C版
1040'
1050'                                     1993年2月1日
1060'-----
1070 CLS
1080 MENU$=" {Main MENU} [1]timer [2]memo [3]stump [4]data [5]etc [esc]end"
1090 COLOR 4:PRINT MENU$:COLOR 0
1100 WHILE NOT(KEYCOM$=CHR$(27))
1110  KEYCOM$=INKEY$
1120  KEYCOM=VAL(KEYCOM$)
1130  ON KEYCOM GOSUB *TIMER,*MEMO,*STUMP,*MDATA,*ETC
1140  IF KEYCOM>=1 AND KEYCOM<=5 THEN COLOR 4:PRINT:PRINT MENU$:COLOR 0
1150 WEND
1160 END
1170'-----
1180'  タイマー系コマンドの使用手法例
1190'      『TR』カレンダー、タイマーの読みだしコマンド
1200'      『TW』カレンダー、タイマーの変更コマンド
1210'-----
1220 *TIMER
1230 KEYIN$=""
1240 MESSAGE$=" {Timer MENU} {ESC};MENU or [HELP];Timer set "
1250 CY=CSRLIN
1260 IF CY>22 THEN CLS:CY=1
1270 COLOR 4:LOCATE ,CY+3:PRINT MESSAGE$:COLOR 0
1280 OPEN "COM:N83X" AS #1
1290  WHILE NOT(KEYIN$=CHR$(27))
1300    KEYIN$=INKEY$
1310    PRINT #1,"TR"
1320    INPUT #1,TIMEDATAS$
1330    LOCATE 2,CY+1:PRINT "Timer=";
1340    FOR I=1 TO 12 STEP 2
1350      PRINT MID$(TIMEDATAS$,I,2);
1360      IF I=1 OR I=3 THEN PRINT " ";
1370      IF I=5 THEN PRINT " ";
1380      IF I=7 OR I=9 THEN PRINT " ";
1390    NEXT I
1400    PRINT
1410    IF KEYIN$=CHR$(1) THEN INPUT "Timer data[yymmddhhmmss]=",TXD$
1420    IF KEYIN$=CHR$(1) THEN PRINT #1,"TW"+TXD$

```

●..プログラムリスト

```
1430     IF KEYIN$=CHR$(1) THEN INPUT #1,DUMY$
1440     IF KEYIN$=CHR$(1) THEN LOCATE 0,CY+2:PRINT STRING$(79," ")
1450     WEND
1460     CLOSE #1
1470     RETURN
1480 '-----
1490 '   メモ系コマンドの使用法例
1500 '   『 MR 』メモの読みだしコマンド
1510 '   『 MW 』メモの変更コマンド
1520 '-----
1530 *MEMO
1540 KEYIN$=""
1550 MESSAGE$=" {Memo MENU} [ESC];MENU or [0 to 5];MEMO Write "
1560 OPEN "COM:N83X" AS #1
1570     WHILE NOT(KEYIN$=CHR$(27))
1580         KEYIN$="" : KY=0
1590         PRINT
1600         FOR I=0 TO 5
1610             PRINT #1,"MR"+MID$(STR$(I),2)
1620             LINE INPUT #1,RXMEMO$
1630             PRINT "input MEMO";I;" data =" ;RXMEMO$
1640         NEXT I
1650         COLOR 4:PRINT MESSAGE$:COLOR 0
1660         WHILE KEYIN$=""
1670             KEYIN$=INKEY$
1680             MCOME$="MEMO"+KEYIN$+" = "
1690             IF NOT(KEYIN$="") THEN KY=ASC(KEYIN$)
1700             IF KY>=48 AND KY<=53 THEN PRINT MCOME$;:INPUT "",MEMO$
1710             IF KY>=48 AND KY<=53 THEN PRINT #1,"MW"+KEYIN$+MEMO$
1720             IF KY>=48 AND KY<=53 THEN INPUT #1,DUMY$
1730         WEND
1740     WEND
1750     CLOSE #1
1760     RETURN
1770 '-----
1780 '   タイムスタンプ系コマンドの使用法例
1790 '   『 ST 』測定スタート時間の読みだしコマンド
1800 '   『 ET 』測定ストップ時間の読みだしコマンド
1810 '   『 HC 』タイムスタンプ総数の読みだしコマンド
1820 '   『 HR 』タイムスタンプの読みだしコマンド
1830 '   『 HS 』タイムスタンプの連続読みだしコマンド
1840 '-----
1850 *STUMP
```

●..プログラムリスト

```
1860 MESSAGE$=" {Time stump MENU} [ESC];MENU [1]one data [2]all data "  
1870 KEYIN$=""  
1880 OPEN "COM:N83X" AS #1  
1890 WHILE NOT(KEYIN$=CHR$(27))  
1900     PRINT #1,"ST"  
1910     INPUT #1,STARTTIME$  
1920     PRINT #1,"ET"  
1930     INPUT #1,ENDTIME$  
1940     PRINT #1,"HC"  
1950     INPUT #1,NUMTIME$  
1960 '  
1970     PRINT  
1980     PRINT "Start time=";STARTTIME$  
1990     PRINT "End time=";ENDTIME$  
2000     PRINT "Number of timestump=";NUMTIME$  
2010     COLOR 4,0;PRINT MESSAGE$;COLOR 0,4  
2020     KEYIN$=""  
2030     WHILE KEYIN$=""  
2040         KEYIN$=INKEY$  
2050     WEND  
2060     IF KEYIN$="1" THEN INPUT "Number=",NUM$  
2070     IF KEYIN$="1" THEN PRINT #1,"HR"+NUM$  
2080     IF KEYIN$="1" THEN INPUT #1,RXD$  
2090     IF KEYIN$="1" THEN PRINT "timestump ";NUM$;"=";RXD$  
2100 '  
2110     IF KEYIN$="2" THEN PRINT #1,"HS";GOSUB *SUBLOOP  
2120 WEND  
2130 CLOSE #1  
2140 RETURN  
2150 '-----  
2160'   測定データ系コマンドの使用法例  
2170'   【CR】測定データ数の読みだしコマンド  
2180'   【DR】測定データの読みだしコマンド  
2190'   【DS】測定データの連続読みだしコマンド  
2200'   【IV】インターバルの読みだしコマンド  
2210'   【MD】動作モードの読みだしコマンド  
2220'-----  
2230 *MDATA  
2240 MESSAGE$=" {Data MENU} [ESC];MENU [1]one data [2]all data "  
2250 KEYIN$=""  
2260 OPEN "COM:N83X" AS #1  
2270 WHILE NOT(KEYIN$=CHR$(27))  
2280     PRINT #1,"CR"
```

●..プログラムリスト

```
2290 INPUT #1,NUMBER$
2300 PRINT #1,"V"
2310 INPUT #1,INTERVAL$
2320 PRINT #1,"MD"
2330 INPUT #1,MODENUM$
2340
2350 PRINT
2360 PRINT "Data number =";NUMBER$
2370 PRINT "Interval time=";INTERVAL$
2380 PRINT "MODE Number =";MODENUM$
2390 COLOR 4,0:PRINT MESSAGE$:COLOR 0,4
2400 KEYIN$=""
2410 WHILE KEYIN$=""
2420     KEYIN$=INKEY$
2430 WEND
2440 IF KEYIN$="1" THEN INPUT "Number=",NUM$
2450 IF KEYIN$="1" THEN PRINT #1,"DR"+NUM$
2460 IF KEYIN$="1" THEN INPUT #1,RXD$
2470 IF KEYIN$="1" THEN PRINT "Data ";NUM$,"=";RXD$
2480 '
2490 IF KEYIN$="2" THEN PRINT #1,"DS":GOSUB *SUBLOOP
2500 WEND
2510 CLOSE #1
2520 RETURN
2530'-----
2540' その他のコマンドの使用法例
2550'   【 I D 】ROMバージョンの読みだしコマンド
2560'   【 Q R 】データチェックコマンド
2570'-----
2580 *ETC
2590 KEYIN$=""
2600 MESSAGE$=" {e.t.c MENU} [ESC];MENU "
2610 CY=CSRLIN
2620 IF CY>22 THEN CLS:CY=1
2630 COLOR 4:LOCATE ,CY+3:PRINT MESSAGE$:COLOR 0
2640 OPEN "COM:N83X" AS #1
2650 PRINT #1,"ID"
2660 INPUT #1,IDDATA$
2670 LOCATE 2,CY+1:PRINT "ROM Ver. = ";IDDATA$
2680 WHILE NOT(INKEY$=CHR$(27))
2690     PRINT #1,"QR"
2700     INPUT #1,RXDDATA$
2710     LOCATE 2,CY+2:PRINT "DATA = ";RXDDATA$
```

●..プログラムリスト

```
2720 WEND
2730 CLOSE #1
2740 RETURN
2750 '-----
2760 ' SUB LOOP [DATA Display]
2770 '-----
2780 *SUBLOOP
2790 CU=1
2800 RXD$=""
2810 WHILE NOT(RXD$="END")
2820 INPUT #1,RXD$
2830 LOCATE 3:PRINT USING "No:###";CU;PRINT " = ";RXD$
2840 CU=CU+1
2850 WEND
2860 RETURN
```


第3章

表示と操作

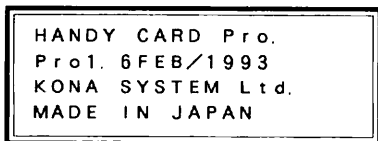
表示およびキー操作の概要	3-1
メインメニューの表示、操作説明	3-2
MIZUメニューの表示、操作説明	3-3
KAZEメニューの表示、操作説明	3-4

3 - 1

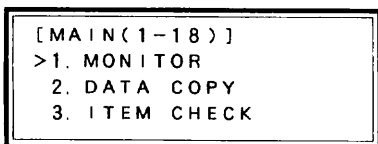
■.表示およびキー操作の概要

(1) 起動時の説明

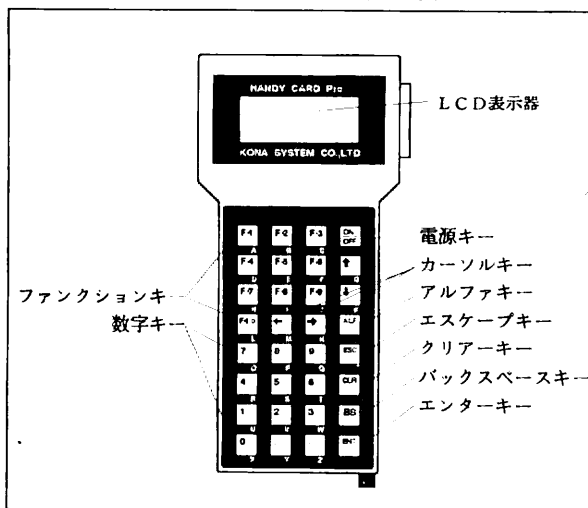
HANDY CARD Pro.とKADEC-Uシリーズを通信ケーブルで接続し、KADEC-Uシリーズを通信モードで起動させておきます。次に、HANDY CARD Pro.の電源をONにすると以下の文字が3秒程表示されます。



次にメインメニューが表示されます。



メインメニュー表示状態で、[↑↓]キーを押し、任意の番号にカーソルを合わせ、[ENT]キーを押します。



■.表示およびキー操作の概要

(2) キーボードの操作の概要

HANDY CARD Pro.のキーボードは、ファンクションキー、[↑↓←→]キー、[ALF]キー、[ESC]キー、[CLR]キー、[BS]キー、[ENT]キー、数字キーによって構成されます。以下に、それぞれのキーについて説明します。

●.[↑↓←→]カーソルキー

カーソルキーは、メニュー、アイテム、またはステップを変更する際に使用します。

●.[ALF]アルファキー

アルファキーは、アルファベットモードをテンキーモードに換える際に使用します。テンキーモードの時は、カーソルが反転表示されます。

●.[ESC]エスケープキー

エスケープキーは、MONITOR、ITEMCHECKなど、サブメニューからメインメニューへ抜ける、あるいは、ある機能の実行中にそれを中断するときに使用します。

●.[CLR]クリアーキー

このキーを押すと、COMMANDMODEなどで文字を入力した時、文字列がすべてクリアーされます。([ENT] キーを押して、確定する前)

●.[BS]バックスペースキー

バックスペースキーを押すと、現在カーソルがある位置の1文字前の文字を消去し、カーソルを1文字前に移動させます。

●.[ENT]エンターキー

エンターキーは、選択したメニュー、アイテムを実行するとき、また文字列を入力し終わったときに使用します。

3-2

■.メインメニューの表示、操作説明

(1) 1. MONITOR

1.MONITORを選択・実行すると、以下のように表示されます。

```
[ MONITOR ]
MONOXXXXX
+YYYYYY
```

MONO :チャンネルのモードを示します。

XXXXXX :モニターモードに入ってからの入力測定回数を表します。

+YYYYYY :現在の入力値(測定値)を表します。

多チャンネル測定 of 可能な機種は、[↑↓] キーでチャンネルを切り替えることができます。(US-6のみ)

KADEC-UN専用のMPXが接続されているとき、[↑↓] キーで選択後[F10] キーを押すと、MPXの任意のチャンネルをモニターできます。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

(2) 2. DATA COPY

2.DATA COPYを選択・実行すると、以下のように表示されます。

データコピーとは、KADEC-U内のデータをHANDY CARD Pro.のICメモリカードに転送することをいいます。データコピーには、ノーマル方式とXモデム方式の2種類があり、KADEC-Uシリーズの型式に応じた方式をHANDY CARD Pro.が自動的に選択します。

```
[ DATA XMODEM ]
Byte 00001XXX
Rec. No 1XX
Retry 000
```

KADEC-UN以降の新型機には、自動的にこのXモデム方式が選択され、データコピーされます。

■.メインメニューの表示、操作説明

```

[ MODEL ]
: -unknown type
> -U, UV Limited
. -U, UV ALL
  
```

旧型機 (KADDEC=U, UV等) には、このモードが選択されますので、Limited (測定された個数まで: デフォルトで選択されます) か、All (全メモリデータ) にカーソルを合わせ [ENT] キーを押すと、コピーされます。

Unknown typeが選択された場合は、KADDEC=Uに合わせて [↑↓] キーで選び、[ENT] キーを押し下さい。[ENT] キーを押すと、この画面に変わります。

```

[ COPY NORMAL ]
drXXXXXX
+YYYYYY
05% 27MIN 04.6V
  
```

drXXXXXX: データナンバー

+YYYYYY : データ

05% : データ回収率

27MIN : コピー終了までにかかる残り時間

04.6V : HANDY CARD Pro.の電源電圧

データコピーは何回行っても、KADDEC=U内の測定データが消えることはありません。コピーが終了すると、メインメニューに戻ります。

■.メインメニューの表示、操作説明

(3) 3. ITEM CHECK

3.ITEM CHECKを選択・実行すると以下のように表示されます。
 [↑↓] キーを押してアイテムをスクロールさせます。

```
[ ITEM CHECK ]
1. CLOCK
930303153450
```

この画面は、**KADEC-U**の内部時計の時刻を示します。この状態で
 [ENT] キーを押すと4行目にカーソルが反転表示され、キーボードからの入力により、時刻を修正することができます。時刻は、西暦・月・日・時・分・秒の各2桁の数を並べた12桁の数列を入力します。例えば、1993年3月3日15時34分50秒と入力したいとき、93/03/03 15:34:50ですから、930303153450と入力します。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ ITEM CHECK ]
1. CLOCK
930303153450
```

この表示画面は、**KADEC-U**の測定モードを数字で示します。
 [ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ ITEM CHECK ]
2. SAMPLE MODE
+0000X
```

この表示画面は、**KADEC-U**の測定インターバルを示します。
 [ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ ITEM CHECK ]
3. INTERVAL
+0000X
```

■.メインメニューの表示、操作説明

この画面は、 $\text{KADEC}=\text{U}$ の測定開始時刻を示します。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ ITEM CHECK ]
4. START TIME
9302XXXXXXXXXX
```

この画面は、 $\text{KADEC}=\text{U}$ の測定終了時刻を示します。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ ITEM CHECK ]
5. STOP TIME
9302XXXXXXXXXX
```

この画面は、 $\text{KADEC}=\text{U}$ の測定データ数を示します。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ ITEM CHECK ]
6. DATA COUNT
+000XXXXXXXXX
```

この画面は、 $\text{KADEC}=\text{U}$ のタイムスタンプ数を示します。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ ITEM CHECK ]
7. STAMP COUNT
+000XXXXXXXXX
```

■.メインメニューの表示、操作説明

この画面は、**KADBC-U**のメモ1を示します。この状態で [ENT] キーを押すと4行目にカーソルが反転表示されますので、キーボードより好きな文字を入力し、[ENT] キーを押すことにより、メモを変更できます。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ I T E M   C H E C K ]
8. MEMO 1
AAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
```

この画面は、**KADBC-U**のメモ2を示します。メモの書き込み型は8.MEMO1と同じです。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ I T E M   C H E C K ]
9. MEMO 2
BBBBBBBBBBBBBBBBBB
```

この画面は、**KADBC-U**のメモ3を示します。メモの書き込み型は8.MEMO1と同じです。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ I T E M   C H E C K ]
10. MEMO 3
CCCCCCCCCCCCCCCC
```

この画面は、**KADBC-U**のメモ4を示します。メモの書き込み型は8.MEMO1と同じです。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ I T E M   C H E C K ]
11. MEMO 4
DDDDDDDDDDDDDDDD
```


3 - 2

■.メインメニューの表示、操作説明

この画面は、**ADDEC=U**のメモ5を示します。メモの書き込み型は8.MEMO1と同じです。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ ITEM CHECK ]
12. MEMO5
EEEEEEEEEEEEEEEEEE
```

この画面は、**ADDEC=U**のファイル名を示します。MEMO機能と同じように、任意のファイル名を入力することができます。(8.MEMO1参照) [ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ ITEM CHECK ]
13. FILENAME
FFFFFFFFFFFFFFFFFFFF
```

(4) 4. DATA CHECK

4.DATACHECKを選択・実行すると、以下のように表示されます。
[↑↓] キーでデータナンバーを変更できます。[←→] キーでステップを切り換えます。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ 4. DATA CHECK ]
000XX/00YYY
ZZZZZ
```

000XX/00YYY : データナンバー / データ総数
ZZZZZ : 値を示します。

■.メインメニューの表示、操作説明

(5) 5. STAMP CHECK

5.STAMPCHECKを選択・実行しますと、次のように表示されます。[↑↓]キーでスタンプナンバーを変更できます。[←→]キーでステップを切り換えます。[ESC]キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ STAMP CHECK ]
000XX/00YYY
9302ZZZZZZZZ
```

000XX/00YYY：スタンプナンバー/スタンプ総数
9302ZZZZZZZZ：タイムスタンプを示します。

(6) 6. PARAM. CHECK

6.PARAM.CHECKを選択・実行すると、以下のように表示されます。[KADBC]=Uの内部機能設定用各種パラメーターを表示します。[←→]キーでCHAR・SHORT・LONG・FLOAT・EMOの各パラメーターを表示することができます。(メンテナンス用ですので設定値を変更しないでください。)[ESC]キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ PARAMETER ]
CHAR-EER000
COMMANDERROR!!
```

(7) 7. COMMANDMODE

7.COMMANDMODEを選択、実行すると、以下のように表示されます。任意のコマンドを実行できます。コマンドはスタンダードソフトVer. 3.0以上と同じです。[ESC]キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ COMMAND MODE ]
```

3-2

■.メインメニューの表示、操作説明

(8) 8. FILE-CARD

8.FILE-CARDを選択・実行すると、以下のように表示されます。ここでは9.ITEM-CARD、10.DATA-CARD、11.STAMP-CARD、12.PARA-CARDで参照するファイルを[↑↓]キーで選択し、[ENT]キーで確定させます。[ESC]キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ FILE SELECT ]
  LOGGERUX
  SELLECTNo. YY
  FILES      ZZ
```

LOGGERUX : KADIC-Uの型式名を示します。
SELLECTNo. YY : ファイルのセレクトナンバー
FILES ZZ : 記録されているファイルの総数。

(9) 9. ITEM-CARD

ここでは8.FILE-CARDで選択したファイルのアイテムを表示します。[↑↓]キーを押してアイテムを変更します。9.ITEM-CARDを選択し実行すると、次のように表示されます。この画面は、(8.FILE-CARDで選択したファイルの) KADIC-Uの型式を表示します。[ESC]キーを押すとメインメニューに戻ります。
(以下のアイテム、メニューについて、すべて同じです。)

```
[ ITEM-CARD ]
  1. LOGGER TYPE
  +0000X
  FILE 0Y UZ
```

FILE0YUZ : 現在参照中のファイル
 : 0Yはセレクトナンバー (例00)
 : UZは型式 (例UN等)

3-2

■.メインメニューの表示、操作説明

この画面は、(8.FILE-CARDで選択したファイルの) **KADIC-U** のコントロールプログラムのバージョンを表示します。3行目にROMバージョンが表示されます。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ ITEM-CARD ]
2. ROM VER.
KDUX 2. 01993. 03
FILE 0Y UZ
```

KDUX 2. 01993. 03 : ROMバージョン
FILE 0YUZ : 現在参照中のファイル
 : 0Yはセレクトナンバー (例00)
 : UZは型式 (例UN等)

この画面は、(8.FILE-CARDで選択したファイルの) **KADIC-U** の機器動作プログラム拡張用プログラムバージョンを表示します。3行目にROMバージョンが表示されます。拡張用プログラムがサポートされていないと3行目に「COMMANDEROR!!」が表示されます。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ ITEM-CARD ]
3. EXROM VER.
WTL1. 301/1993
FILE 0Y UZ
```

WTL1. 301/1993 : 拡張ROMバージョン
FILE 0YUZ : 現在参照中のファイル
 : 0Yはセレクトナンバー (例00)
 : UZは型式 (例UN等)

この画面は、(8.FILE-CARDで選択したファイルの) 測定モードを番号で表示します。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ ITEM-CARD ]
4. SAMPLE MODE
+0000X
FILE 0Y UZ
```

+0000X : 測定モード番号
FILE 0YUZ : 現在参照中のファイル
 : 0Yはセレクトナンバー (例00)
 : UZは型式 (例UN等)

3-2

■.メインメニューの表示、操作説明

この画面は、(8.FILE-CARDで選択したファイルの)測定インターバルを番号で表示します。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ ITEM-CARD ]
5. INTERVAL
+0000X
FILE 0Y UZ
```

+0000X : 測定インターバル番号
FILE 0Y UZ : 現在参照中のファイル
 : 0 Yはセレクトナンバー (例00)
 : UZは型式 (例UN等)

この画面は、(8.FILE-CARDで選択したファイルの)測定開始時刻を表示します。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ ITEM-CARD ]
6. START TIME
930324123456
FILE 0Y UZ
```

930324123456 : 年月日 (1993年3月24日12時
 34分56秒を表します。)
FILE 0Y UZ : 現在参照中のファイル
 : 0 Yはセレクトナンバー (例00)
 : UZは型式 (例UN等)

この画面は、(8.FILE-CARDで選択したファイルの)測定終了時刻を表示します。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ ITEM-CARD ]
7. STOP TIME
930312221212
FILE 0Y UZ
```

930312221212 : 年月日 (1993年3月12日22時
 12分12秒を表します。)
FILE 0Y UZ : 現在参照中のファイル
 : 0 Yはセレクトナンバー (例00)
 : UZは型式 (例UN等)

3-2

■.メインメニューの表示、操作説明

この画面は、(8.FILE-CARDで選択したファイルの)回収時間を表示します。[ESC]キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ ITEM-CARD ]
8. COPY TIME
930322222222
FILE 0Y UZ
```

930322222222：年月日(1993年3月22日22時
22分22秒を表示します。)

FILE0YUZ：現在参照中のファイル
：0Yはセレクトナンバー(例00)
：UZは型式(例UN等)

この画面は、(8.FILE-CARDで選択したファイルの)測定データの総数を表示します。[ESC]キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ ITEM-CARD ]
9. DATA COUNT
+XXXXXXXXXXXX
FILE 0Y UZ
```

+XXXXXXXXXXXX：データの総数を表示します。
FILE0YUZ：現在参照中のファイル
：0Yはセレクトナンバー(例00)
：UZは型式(例UN等)

この画面は、(8.FILE-CARDで選択したファイルの)タイムスタンプ数を表示します。[ESC]キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ ITEM-CARD ]
10. STAMP COUNT
+0000000000X
FILE 0Y UZ
```

+00000000000X：タイムスタンプ数
FILE0YUZ：現在参照中のファイル
：0Yはセレクトナンバー(例00)
：UZは型式(例UN等)

3-2

■.メインメニューの表示、操作説明

この画面は、(8.FILE-CARDで選択したファイルの)メモ1を表示します。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ ITEM-CARD ]
11. MEMO1
AAAAAAAAAAAAAAAAAAA
FILE 0Y UZ
```

AAAAAAAAAAAAAAAAAAA : メモ1の内容
FILE0YUZ : 現在参照中のファイル
: 0Yはセレクトナンバー
: UZは型式

この画面は、(8.FILE-CARDで選択したファイルの)メモ2を表示します。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ ITEM-CARD ]
12. MEMO2
BBBBBBBBBBBBBBBBBB
FILE 0Y UZ
```

BBBBBBBBBBBBBBBBBB : メモ2の内容
FILE0YUZ : 現在参照中のファイル
: 0Yはセレクトナンバー
: UZは型式

この画面は、(8.FILE-CARDで選択したファイルの)メモ3を表示します。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ ITEM-CARD ]
13. MEMO3
CCCCCCCCCCCCCCCCC
FILE 0Y UZ
```

CCCCCCCCCCCCCCCCC : メモ3の内容
FILE0YUZ : 現在参照中のファイル
: 0Yはセレクトナンバー
: UZは型式

3-2

■.メインメニューの表示、操作説明

この画面は、(8.FILE-CARDで選択したファイルの)メモ4を表示します。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ ITEM-CARD ]
14. MEMO4
DDDDDDDDDDDDDDDDDDDD
FILE 0Y UZ
```

DDDDDDDDDDDDDDDDDDDD : メモ4の内容
FILE0YUZ : 現在参照中のファイル
: 0Yはセレクトナンバー
: UZは型式

この画面は、(8.FILE-CARDで選択したファイルの)メモ5を表示します。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ ITEM-CARD ]
15. MEMO5
EEEEEEEEEEEEEEEEEEEE
FILE 0Y UZ
```

EEEEEEEEEEEEEEEEEEEE : メモ5の内容
FILE0YUZ : 現在参照中のファイル
: 0Yはセレクトナンバー
: UZは型式

この画面は、(8.FILE-CARDで選択したファイルの)ファイルネームを表示します。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ ITEM-CARD ]
16. FILENAME
FFFFFFFFFFFFFFFF
FILE 0Y UZ
```

FFFFFFFFFFFFFFFF : ファイルネーム
FILE0YUZ : 現在参照中のファイル
: 0Yはセレクトナンバー
: UZは型式

■.メインメニューの表示、操作説明

(10) 10. DATA.-CARD

10.DATA.-CARDを選択し実行しますと、以下のように表示されます。この画面は、(8.FILE-CARDで選択したファイルの)データの値を表示します。[↑↓]キーでデータナンバーを変更します。[←→]でステップを変更します。[ESC]キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ DATA-CARD ]
0000X/000XX
-XXXXX
FILE 0Y  UZ
```

0000X/000XX : データナンバー/データ総数
 -XXXXX : データ値
 FILE 0YUZ : 現在参照中のファイル
 : 0Yはセレクトナンバー
 : UZは型式

(11) 11. STAMP-CARD

11.STAMP-CARDを選択し実行しますと、以下のように表示されます。この画面は、(8.FILE-CARDで選択したファイルの)タイムスタンプを表示します。[↑↓]キーでスタンプナンバーを変更します。[←→]でステップを変更します。[ESC]キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ STAMP-CARD ]
0000X/000XX
XXXXXXXXXXXXX
FILE 0Y  UZ
```

0000X/000XX : スタンプナンバー/スタンプ総数
 XXXXXXXXXXXXXXX : タイムスタンプ
 FILE 0YUZ : 現在参照中のファイル
 : 0Yはセレクトナンバー
 : UZは型式

■.メインメニューの表示、操作説明

(12) 12. PARAM-CARD

12.PARAM-CARDを選択し実行しますと、以下のように表示されます。この画面は、(8.FILE-CARDで選択したファイルの)パラメーターを表示します。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。2章の2の(6)も参照してください。

```
[ PARAM-CARD ]
CHAR000
+XXXXX
FILE 0Y  UZ
```

FILE0YUZ : 現在参照中のファイル
 : 0Yはセレクトナンバー (例00)
 : UZは型式 (例UN等)

(13) 13. CAPA. -CARD

13.CAPA.-CARDを選択し実行しますと、以下のように表示されます。何かのキーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ CAPACITY ]

REST 0XXKb
FULL  512 Kb
```

REST : SRAMカードの残容量 (Kbyte) を示します。
 FULL : 挿入されているSRAMカードの全容量 (Kbyte) を示します。
 FILE0YUZ : 現在参照中のファイル
 : 0Yはセレクトナンバー (例00)
 : UZは型式 (例UN等)

■.メインメニューの表示、操作説明

(14) 14. STATUS-CARD

14.STATUS-CARDを選択し実行しますと、以下のように表示されます。何かのキーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ CARD STATUS ]
CARD-ON
PROTECTED-OFF
BATT. 3-FULL
```

CARD : ICメモ리카ードが挿入されている(-ON)、されていない(-OFF)を示します。
 PROTECTED: ICメモ리카ードの書き込み禁止(-ON)、書き込み許可を示します。
 BATT. : ICメモ리카ードのバックアップ電池の電圧を示します。

0-LOW : 無し
 1-MID : 交換が必要
 2-MID :
 3-FULL : あり

(15) 15. FORMAT-CARD

15.FORMAT-CARDを選択し実行しますと、次のように表示されます。この状態で [ENT] キーを押すとICメモ리카ードが初期化され、すべてのデータが消えてしまいます。1つ1つのファイルを消去する方法はありません。フォーマットが終了すると、メインメニューに戻ります。

```
[ FORMAT CARD ]
clear all!!
are your sure??
ESC abort
```

■.メインメニューの表示、操作説明

(16) 16. REMOTE (NEW)

16.REMOTE(NEW)を選択し実行しますと以下のように表示されます。スタンダードソフトVer. 3.0以上でHANDY CARD Pro.からパソコンへデータを転送するときに選択し実行します。[↑↓]を押してファイルを選択し、[←→]キーを押すことによりファイルの中身を一部確認することができます。確認できる内容は、(9)のITEM-CARDと同じです。[ESC]キーを押すとメインメニューに戻ります。通信速度は9600BPSに固定されています。

```
[ REMOTE (NEW) ]
1. LOGER TYPE
UX
FILE 00Y/00Z
```

UX : KADECO=Uの型式名を示します。
 FILE00Y/00Z : 現在参照中のファイル
 : 00Yはセレクトナンバー
 : 00Zは記録されているファイルの総数

(17) 17. REMOTE (OLD)

17.REMOTE(OLD)を選択し実行しますと次ぎのように表示されます。スタンダードソフトVer. 3.0未満でHANDY CARD Pro.とパソコンを接続し、データを転送するときに選択し実行します。[ESC]キーを押すとメインメニューに戻ります。通信速度は4800BPSに固定されています。

```
[ REMOTE (OLD) ]
1. LOGER TYPE
UX
FILE 00Y/00Z
```

FILE00Y/00Z : 現在参照中のファイル
 : 00Yはセレクトナンバー
 : 00Zは記録されているファイルの総数

3 - 2


■.メインメニューの表示、操作説明


(18) 18. BATT. CHECK

18.BATT.CHECKを選択し実行しますと次のように表示されます。ただし、ACアダプターを使用しているときは、ACアダプターの電圧を表示します。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

[BATTERY CHECK]	
HANDY	05. 1
BACKUP	03. 2
MAIN	06. 3

HANDY : HANDY CARD Pro.の電源電圧 (V) を表示します。

BACKUP : のバックアップ電池の電源電圧 (V) を表示します。

MAIN : のメイン電池の電源電圧を表示します。

■.MIZUメニューの表示、操作説明

KADEC-Uシリーズには、水位測定専用の記録計が有り、その名称をKADEC-MIZU（略してMIZU）と呼びます。その水位測定に関する特別なコマンドに対応した、メニューがHANDY-CARD Pro.ではサポートしています。メニュー表示状態で、ファンクションキーの[F4]キーを押したとき以下のMIZU用アイテムが表示されます。[↑↓]キーでアイテムをスクロールできます。（第1章の3にMIZUのメニュー一覧を参照してください。）ただし、KADEC-U側にサポートされていないときは起動しません。

(1) 1. CLOCK

1.CLOCK選択しますと次のように、KADEC-Uの内部時計の時刻が表示します。この状態で[ENT]キーを押すと4行目にカーソルが反転表示され、キーボードからの入力により、時刻を修正することができます。時刻は、西暦・月・日・時・分・秒の各2桁の数を並べた12桁の数列を入力します。例えば、1993年3月3日15時34分50秒と入力したいとき、93/03/0315:34:50ですから、930303153450と入力します。[ENT]キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ WATER ITEM ]
1. CLOCK
930302010101
```

930302010101 : 1993年3月2日1時1分1秒

```
[ WATER ITEM ]
1. CLOCK
93030XXXXXXX
—
```

■.MIZUメニューの表示、操作説明

(2) 2. MONI (RLA) SW=2

2.MONI(RLA)SW=2を選択しますと次ぎのように、相対値（エレベーション後の）としての現在水位（mm）を測定し表示します。ただし、SW=2は、 $\text{KAD} \text{EC} = \text{U}$ の測定モードスイッチを意味します。

[ENT] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ WATER ITEM ]
2. MONI (RLA) SW=2
+0XXXX
```

(3) 3. MONI (ABS) SW=3

3.MONI(ABS)SW=3を選択しますと次ぎのように、絶対値（センサー先端から水面）としての現在水位（mm）を測定し、表示します。ただし、SW=3は、 $\text{KAD} \text{EC} = \text{U}$ の測定モードスイッチを意味します。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ WATER ITEM ]
3. MONI (ABS) SW=3
+1XXXX
```

(4) 4. ELEVATION

4.ELEVATIONを選択しますと次ぎのように、エレベーションする値（mm）表示します。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ WATER ITEM ]
4. ELEVATION
+0XXXX
```

■.MIZUメニューの表示、操作説明

(5) 5. START TIME

5.START TIMEを選択しますと次ぎのように、測定開始時刻を表示します。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ WATER ITEM ]  
5. START TIME  
930324093322
```

(6) 6. STOP TIME

6.STOP TIMEを選択しますと次ぎのように、測定終了時刻を表示します。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ WATER ITEM ]  
6. STOP TIME  
930326121212
```

(7) 7. DATA COUNT

7.DATA COUNTを選択しますと次ぎのように、測定データ総数を表示します。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ WATER ITEM ]  
7. DATA COUNT  
+00000XXXX
```

(8) 8. STAMP COUNT

8.STAMP COUNTを選択しますと次ぎのように、タイムスタンプ総数を表示します。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ WATER ITEM ]  
8. STAMP COUNT  
+0000XXXXXX
```


■.MIZUメニューの表示、操作説明

(9) 9. MEMO1

9.MEMO1を選択しますと次のように、メモ1を表示します。メモの書き込みは、第3章の2の(3)と同じです。[ESC]キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ WATER ITEM ]
9. MEMO1
AAAAAAAAAAAAAAAAAA
```

(10) 10. MEMO2

10.MEMO2を選択しますと次のように、メモ2を表示します。メモの書き込みは、第3章の2の(3)と同じです。[ESC]キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ WATER ITEM ]
10. MEMO2
BBBBBBBBBBBBBBBBBB
```

(11) 11. MEMO3

11.MEMO3を選択しますと次のように、メモ3を表示します。メモの書き込みは、第3章の2の(3)と同じです。[ESC]キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ WATER ITEM ]
11. MEMO3
CCCCCCCCCCCCCCCC
```

(12) 12. MEMO4

12.MEMO4を選択しますと次のように、メモ4を表示します。メモの書き込みは、第3章の2の(3)と同じです。[ESC]キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ WATER ITEM ]
12. MEMO4
DDDDDDDDDDDDDDDD
```

■.MIZUメニューの表示、操作説明

(13) 13. MEMO5

13.MEMO5を選択しますと次ぎのように、メモ5を表示します。メモの書き込みは、第3章の2の(3)と同じです。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ WATER ITEM ]
13. MEMO5
EEEEEEEEEEEEEEEE
```

(14) 14. FILE NAME

14.FILENAMEを選択しますと次ぎのように、ファイルネームを表示します。ファイルの書き込みは、第3章の2の(3)と同じです。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。ただし、ディスク等で使用されているファイル名とは異なり、使用上ではメモの1つです。

```
[ WATER ITEM ]
14. FILE NAME
FFFFFFFFFFFFFFFF
```

(15) 15. PROGRAM ID.

15.PROGRAM ID.を選択しますと次ぎのように、MIZU機器動作プログラムのバージョンを表示します。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ WATER ITEM ]
15. PROGRAM ID.
WTL1. 301/1993
```

■.MIZUメニューの表示、操作説明

(16) 16. SENSOR TYPE

16.SENSOR TYPEを選択しますと次ぎのように、水圧式水位センサーの型式名を表示します。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ WATER ITEM ]
16. SENSOR TYPE
KDC-S10
```

(17) 17. SENSOR S/N

17.SENSORS/Nを選択しますと次ぎのように、センサーのシリアル番号を表示します。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ WATER ITEM ]
17. SENSOR S/N
12345
```

(18) 18. SENSOR SPAN

18.SENSOR SPANを選択しますと次ぎのように、センサーの定格水位時の出力値 (mV) を表示します。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ WATER ITEM ]
18. SENSOR SPAN
+XX. YYYYYYYYY
```

(19) 19. SENSOR OFS

19.SENSOR OFSを選択しますと次ぎのように、センサーの圧力が大気圧の時のオフセット値 (mV) を表示します。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ WATER ITEM ]
19. SENSOR OFS
+0. 000000000
```

■.MIZUメニューの表示、操作説明

(20) 20. SENSOR L SPAN

20.SENSORLSPANを選択しますと次ぎのように、センサーの測定定格 (mmH₂O) を表示します。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ WATER ITEM ]
20. SENSOR L SPAN
+10000. 00000
```

(21) 21. AMP. TYPE

21.AMP.TYPEを選択しますと次ぎのように、MIZU用アンプの型式を表示します。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ WATER ITEM ]
21. AMP. TYPE
KNPUNSK01
```

(22) 22. AMP. S/N

22.AMP.S/Nを選択しますと次ぎのように、MIZU用アンプのシリアル番号を表示します。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ WATER ITEM ]
22. AMP. S/N
SK014-028
```

(23) 23. AMP. GAIN

23.AMP.GAINを選択しますと次ぎのように、MIZU用アンプのアンブゲインを表示します。[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ WATER ITEM ]
23. AMP. GAIN
+24. 987XXXXX
```

■.MIZUメニューの表示、操作説明

(24) 24. AMP. OFS

24.AMP.OFSを選択しますと次ぎのように、MIZU用アンプのアン
プオフセットを表示します。[ESC] キーを押すとメインメ
ニューに戻ります。

```
[ WATER ITEM ]
24. AMP. OFS
+0. XXXXXXXXXX
```

(25) 25. *SENSOR SBR

25.*SENSOR SBRを選択しますと次ぎのように、ドラッグ社セン
サーの定格ブリッジ電圧を表示します。[ESC] キーを押すとメイ
ンメニューに戻ります。

```
[ WATER ITEM ]
25. *SENSOR SBR
+X. YYYYYYYYYY
```

(26) 26. *SENSOR ABR

26.*SENSOR ABRを選択しますと次ぎのように、ドラッグ社セン
サーの実ブリッジ電圧を表示します。[ESC] キーを押すとメイン
メニューに戻ります。

```
[ WATER ITEM ]
26. *SENSOR ABR
+1. 00000000
```

(27) 27. *SENSOR OHM

27.*SENSOR OHMを選択しますと次ぎのように、歪み式センサ
ーの実ブリッジ抵抗を表示します。[ESC] キーを押すとメインメ
ニューに戻ります。

```
[ WATER ITEM ]
27. *SENSOR OHM
+X. YYYYYYYYYY
```

■.KAZEメニューの表示、操作説明

KADEC-Uシリーズには、風向風速測定専用の記録計が有り、その名称をKADEC-KAZE (略してKAZE) と呼びます。その風向風速測定に関する特別なコマンドに対応した、メニューがHANDY-CARD Pro.ではサポートしています。メニュー表示状態で、ファンクションキーの[F5] キーを押したとき以下のウィンドメニューが表示されます。[↑↓] キーでカーソルを合わせ、[ENT] キーを押します。ウィンドメニュー表示状態で[ESC] キーを押すとメインメニューに戻ります。

```
[ WIND(1-16) ]
1. DATA COPY
2. HOURLY DATA
3. INS. MAX DATA
```

(1) 1. DATA COPY

1.DATA COPYを選択し実行しますと次のように表示され、自動的にコピーが行われます。コピーが終了するとウィンドメニューに戻ります。

```
[ COPY XMODEM ]
Byte00XXXXXX
RecNo. XXX
Retry000
```

(2) 2. HOURLY DATA

2.HOURLY DATAを選択し実行しますと次のように、KADEC-U内の正時前10分間平均風速データを表示します。[↑↓] でデータナンバーを変更します。[←→] でステップを変更します。[ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ HOURLY ]
00XXX/00YYY
+XXXXX, +YYYYY
930324121516
```

00XXX/00YYY : データナンバー/データ総数
+XXXXX : 風速
+YYYYY : 風向
930324121516 : 計測時刻

■.KAZEメニューの表示、操作説明

(3) 3. INSMAX DATA

3.INSMAX DATAを選択し実行しますと次ぎのように、 $\text{KADDEC}=\text{U}$ 内の瞬間最大風速データを表示します。[↑↓]でデータナンバーを変更します。[←→]でステップを変更します。[ESC]キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[INS. MAX]
00XXX/00YYY
+XXXXX, +YYYYY
930324121516
```

00XXX/00YYY : データナンバー/データ総数
 +XXXXX : 風速
 +YYYYY : 風向
 930324121516 : 計測時刻

(4) 4. MEANMAX DATA

4.MEANMAX DATAを選択し実行しますと次ぎのように、 $\text{KADDEC}=\text{U}$ 内の10分間平均最大風速データを表示します。[↑↓]でデータナンバーを変更します。[←→]でステップを変更します。[ESC]キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[MEANMAX]
00XXX/00YYY
+XXXXX, +YYYYY
930324121516
```

00XXX/00YYY : データナンバー/データ総数
 +XXXXX : 風速
 +YYYYY : 風向
 930324121516 : 計測時刻

■.KAZEメニューの表示、操作説明

(5) 5. OTHER ITEM

5.OTHER ITEMを選択し実行しますと次のように表示されます。
 [↑↓] キーでアイテムを変更できます。ただし、KADEC-U側にサポートされていないときは、起動しません。メインメニューと同様です。[ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ I T E M S ]
1.  C L O C K
   9 3 0 3 2 4 1 2 1 5 1 6
```

風速を測定し、表示します。[ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ I T E M S ]
2.  M O N I  W.  S P E E D
   + X X X X X
```

+ X X X X X : 風速

風向を測定し、表示します。[ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ I T E M S ]
3.  M O N I  W.  D I R.
   + X X X X X
```

+ X X X X X : 風向

風速と風向を測定し表示します。[ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ I T E M S ]
4.  M O N I  W S.  & W D.
   + X X X X X,  Y
```

+ X X X X X : 風速、Y : 風向 (N・S・W・E等、16方位)

■.KAZEメニューの表示、操作説明

メインメニューと同様で、測定開始時刻を表示します。[ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ ITEMS ]  
5. START TIME  
930324121516
```

メインメニューと同様で、測定終了時刻を表示します。[ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ ITEMS ]  
6. STOP TIME  
930324121516
```

メインメニューと同様で、測定データ数を表示します。[ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ ITEMS ]  
7. DATA COUNT  
+00XXXXXXXXXX
```

メインメニューと同様で、メモ1を表示します。[ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ ITEMS ]  
8. MEMO1  
AAAAAAAAAAAAAAAA
```

メインメニューと同様で、メモ2を表示します。[ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ ITEMS ]  
9. MEMO2  
BBBBBBBBBBBBBBBB
```

■.KAZEメニューの表示、操作説明

メインメニューと同様で、メモ3を表示します。[ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ I T E M S ]
10. MEMO3
CCCCCCCCCCCCCCCC
```

メインメニューと同様で、メモ4を表示します。[ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ I T E M S ]
11. MEMO4
DDDDDDDDDDDDDDDD
```

メインメニューと同様で、メモ5を表示します。[ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ I T E M S ]
12. MEMO5
EEEEEEEEEEEEEEEE
```

メインメニューと同様で、メモ2を表示します。[ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ I T E M S ]
13. FILENAME
FFFFFFFFFFFFFFFF
```

KAZEの機器動作プログラムのバージョンを表示します。[ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ I T E M S ]
14. PROGRAMID.
KAZEVER1. 01992
```

KAZEVER1. 01992 : プログラムバージョン

3 - 4

■.KAZEメニューの表示、操作説明

変換器の風向部のセンサ測定範囲（360度）を表示します。

[ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ I T E M S ]  
15. D I R E C T. R A N G  
X X X
```

X X X : センサ測定範囲

風向の起動風速を表示します。[ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ I T E M S ]  
16. D I R E C T. T H E R S  
+ 0. X X X X X X X X X X
```

+ 0. X X X X X X X X X X : 起動風速

風速の風速部のセンサ出力周波数（Hz）を表示します。[ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ I T E M S ]  
17. W. S. F O U T  
+ 0. 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0
```

+ 0. 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 : スケール

変換器の風速部のセンサ測定範囲を表示します。[ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ I T E M S ]  
18. W. S. R A N G E  
X X X X X X X X X X
```

X X X X X X X X X X : 周波数

■.KAZEメニューの表示、操作説明

風速の起動風速を表示します。[ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ ITEMS ]
19. W. S. THERS
+0. XXXXXXXXX
```

+0. XXXXXXXXX: 起動風速

変換器のシリアルナンバーを表示します。[ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ ITEMS ]
20. AMP. S/N
SK0XX-YYY
```

KAZEシステムの設定日および検査日を表示します。[ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ ITEMS ]
21. AMP. DATE
930324121516
```

930324121516: 検査日

KAZE計測時のインターバルを表示します。[ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ ITEMS ]
22. WD.   IVL
+XXXXX
```

XXXXX: インターバル

■.KAZEメニューの表示、操作説明

(6) 6. FILE-CARD

6.FILE-CARDを選択し実行しますと次ぎのように表示されます。
 ここでは(10)のO. ITEM-CARDで参照するファイルを選択します。[ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ FILESELECT ]
  LOGGER  UX
  SELLECT No. XX
  FILES   XX
```

(7) 7. HOURLY-CARD

7.HOURLY-CARDを選択し実行しますと次ぎのように、ファイル内の正時前10分間平均風速データを表示します。[ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ HOURLY ]
  00XXX/00YYY
  +XXXXX, +YYYYY
  930324121516
```

00XXX/00YYY : データナンバー/データ総数
 +XXXXX : 風速
 +YYYYY : 風向
 930324121516 : 計測時刻

3 - 4

■.KAZEメニューの表示、操作説明

(8) 8. INS. MAX-CARD

8.INS.MAX-CARDを選択し実行しますと次ぎのように、瞬間最大風速データを表示します。[ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ INS. MAX ]
00XXX/00YYY
+XXXXX, +YYYYY
930324121516
```

00XXX/00YYY : データナンバー/データ総数
+XXXXX : 風速
+YYYYY : 風向
930324121516 : 計測時刻

(9) 9. MN. MAX-CARD

9.MN.MAX-CARDを選択し実行しますと次ぎのように、10分間平均最大風速データを表示します。[ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ MEAN MAX ]
00XXX/00YYY
+XXXXX, +YYYYY
930324121516
```

00XXX/00YYY : データナンバー/データ総数
+XXXXX : 風速
+YYYYY : 風向
930324121516 : 計測時刻

■.KAZEメニューの表示、操作説明

(10) 10. O. ITEM-CARD

この項目は、(6)の6.FILE-CARDで選択したファイルのアイテムを表示します。[↑↓]キーを押してアイテムを変更します。ただし、KAZEのファイルでないときは使用できません。

10.O.ITEM-CARDを選択し実行しますと次のように、6.FILE-CARDで選択したファイルの) KADDC-Uの型式を番号で表示します。[ESC]キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ O. ITEM-CARD ]
1.  LOGGER TYPE
+0000X
```

6.FILE-CARDで選択したファイルのKADDC-Uの機器動作プログラムのバージョンを表示します。3行目にROMバージョンが表示されます。[ESC]キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ O. ITEM-CARD ]
2.  ROM VER.
KDUX 2. 01993. 03
```

KDUX2. 01993. 03:ROMバージョン

6.FILE-CARDで選択したファイルのKADDC-Uの機器動作プログラムKAZE用プログラムバージョンを表示します。3行目にROMバージョンが表示されます。拡張用プログラムがサポートされていないと3行目に「COMMANDERROR!!」が表示されます。[ESC]キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ O. ITEM-CARD ]
3.  EXROM VER.
KAZE VER1. 01992
「COMMANDERROR!!」
```

■.KAZEメニューの表示、操作説明

6.FILE-CARDで選択したファイルの測定開始時刻を表示します。
 [ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ O. ITEM-CARD ]
4. START TIME
930324123456
```

930324123456:年月日(1993年3月24日12時3
4分56秒を表します。)

6.FILE-CARDで選択したファイルの測定終了時刻を表示します。
 [ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ O. ITEM-CARD ]
5. STOP TIME
930312221212
```

930312221212:年月日(1993年3月12日22時1
2分12秒を表します。)

6.FILE-CARDで選択したファイルの回収時刻を表示します。
 [ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ O. ITEM-CARD ]
6. COPY TIME
930312221212
```

930312221212:年月日(1993年3月12日22時
12分12秒を表します。)

6.FILE-CARDで選択したファイルの測定データの総数を表示しま
 す。[ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ O. ITEM-CARD ]
7. W. DATA COUNT
+XXXXXXXXXXXX
```

+XXXXXXXXXXXX:データの総数を表します。

■.KAZEメニューの表示、操作説明

6.FILE-CARDで選択したファイルのメモ1を表示します。
[ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ O. ITEM-CARD ]
8. MEMO1
AAAAAAAAAAAAAAAAAAA
FILE 0X UX
```

AAAAAAAAAAAAAAAAAAA : メモ1の内容
FILE 0X UX : 現在参照中のファイル
: 0Xはセレクトナンバー
: UXは型式

6.FILE-CARDで選択したファイルのメモ2を表示します。
[ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ O. ITEM-CARD ]
9. MEMO2
BBBBBBBBBBBBBBBBBB
FILE 0X UX
```

BBBBBBBBBBBBBBBBBB : メモ2の内容
FILE 0X UX : 現在参照中のファイル
: 0Xはセレクトナンバー
: UXは型式

6.FILE-CARDで選択したファイルのメモ3を表示します。
[ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ O. ITEM-CARD ]
10. MEMO3
CCCCCCCCCCCCCCCCC
FILE 0X UX
```

CCCCCCCCCCCCCCCCC : メモ3の内容
FILE 0X UX : 現在参照中のファイル
: 0Xはセレクトナンバー
: UXは型式

■.KAZEメニューの表示、操作説明

6.FILE-CARDで選択したファイルのメモ4を表示します。
[ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ O. ITEM-CARD ]
11. MEMO4
DDDDDDDDDDDDDDDDDD
FILE 0X UX
```

DDDDDDDDDDDDDDDDDD : メモ4の内容
FILE 0X UX : 現在参照中のファイル
: 0Xはセレクトナンバー
: UXは型式

6.FILE-CARDで選択したファイルのメモ5を表示します。
[ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ O. ITEM-CARD ]
12. MEMO5
EEEEEEEEEEEEEEEEEE
FILE 0X UX
```

EEEEEEEEEEEEEEEEEE : メモ5の内容
FILE 0X UX : 現在参照中のファイル
: 0Xはセレクトナンバー
: UXは型式

6.FILE-CARDで選択したファイルのファイルネームを表示します。
[ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ O. ITEM-CARD ]
13. FILE NAME
FFFFFFFFFFFFFFF
FILE 0X UX
```

FFFFFFFFFFFFFFF : ファイルネーム
FILE 0X UX : 現在参照中のファイル
: 0Xはセレクトナンバー
: UXは型式

■.KAZEメニューの表示、操作説明

(11) 11. CAPA. -CARD

11.CAPA-CARDを選択し実行しますと次のように表示されます。[ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ CAPACITY ]

REST  0XXKb
FULL  512 Kb
```

REST: ICメモ리카ードの残容量 (Kbyte) を示します。
FULL: 挿入されているSRAMカードの全容量 (Kbyte) を示します。

(12) 12. STATUS-CARD

12.STATUS-CARDを選択し実行しますと次のように表示されます。メインメニューと同じですので、詳細については2章の2の(14)を参照してください。[ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ CARD STATUS ]
CARD-ON
PROTECTED-OFF
BATT. 3-FULL
```

(13) 13. FORMAT-CARD

13.FORMAT-CARDを選択し実行しますと次のように表示されます。メインメニューと同じですので、詳細については2章の2を参照してください。[ESC] キーを押すとウィンドメニューに戻ります。

```
[ FORMAT CARD ]
clear all!!
are your sure??
ESC abort
```

3 - 4

■.KAZEメニューの表示、操作説明

(14) 14. REMOTE (NEW)

14.REMOTE(NEW)を選択し実行しますと次のように表示されま
す。メインメニューと同じですので、詳細については2章の2の
(16)を参照してください。[ESC] キーを押すとウィンドメ
ニューに戻ります。

```
[ REMOTE (NEW) ]
1. LOGER TYPE
UX
FILE0XX/0XX
```

UX : KADIC-Uの型式名を示します。
FILE0XX/0XX : 現在参照中のファイル
: 00 Yはセレクトナンバー
: 00 Zは記録されているファイルの総数

(15) 15. REMOTE (OLD)

15.REMOTE(OLD)を選択し実行しますと次のように表示されま
す。メインメニューと同じですので、詳細については2章の2の(1
7)を参照してください。[ESC] キーを押すとウィンドメニュー
に戻ります。

```
[ REMOTE (OLD) ]
1. LOGER TYPE
UX
FILE0XX/0XX
```

(16) 16. BATT. CHECK

16.BATT.CHECKを選択し実行しますと次のように表示されま
す。メインメニューと同じですので、詳細については2章の2の
(18)を参照してください。[ESC] キーを押すとウィンドメ
ニューに戻ります。

```
[ BATTERY CHECK ]
HANDY 05. 1
BACKUP 03. 2
MAIN 06. 3
```

第4章

その他

ソフトウェアの紹介	4-1
KADEC-Uシリーズ紹介	4-2
使用時の注意点	4-3
メンテナンスのご案内	4-4

■.ソフトウェアの紹介

HANDY-CARD Pro.で回収したKADEC-Uシリーズのデータをコンピュータに転送してデータ処理する場合、ソフトウェアが必要です。ソフトウェアには、KADEC-Uシリーズのハードをコントロールするスタンダードソフトと各データ処理をするためのアプリケーションソフトが有ります。

(1) スタンダードソフトの主な機能

- KADEC-Uシリーズ設置時の入力値のモニター、条件設定および確認、各種の内部係数確認、メモ等の確認・変更
- KADEC-Uシリーズ測定終了時のデータ回収およびコンピュータ内へのファイル作成、KADEC-Uシリーズの内部データ確認、回収データの数値確認、回収データのグラフ表示
- データ解析時の数値プリント出力、グラフ プリント出力、数値編集、ファイル形式変換



図4-1. スタンダードソフトの表示画面

■.ソフトウェアの紹介

(2) スタンダードソフトのメニュー

スタンダードソフトのメインメニューとサブメニューのシステム図を図4-2に示します。各メインメニューを選択しますとメインメニューに対応したサブメニューが表示します。また、データ回収器 **HANDY-CARD Pro.**の通信機能を使用して動作する処理項目は、2. モニター、3. データ転送、6. 補助です。

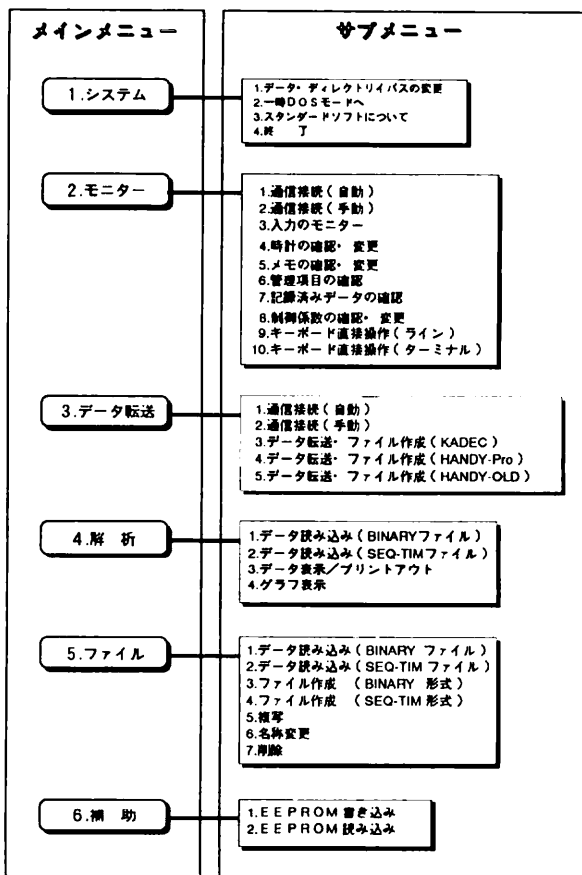


図4-2. スタンダードソフトのメニュー

■.ソフトウェアの紹介

(3) アプリケーションソフト(データ処理ソフト)

アプリケーションソフト(データ処理ソフト)は、KADAC-Uスタンダードソフトで回収したデータをそれぞれの単位直続値(例えば、風速値、風向の16方位など)に変換して、日報、月報出力処理や、グラフ処理を行うソフトです。アプリケーションソフトは、NEC製PC-9801シリーズ用の日本語バージョンとIBM-PC用の英語バージョンがあります。アプリケーションソフトの主な出力例は次ぎとおりです。

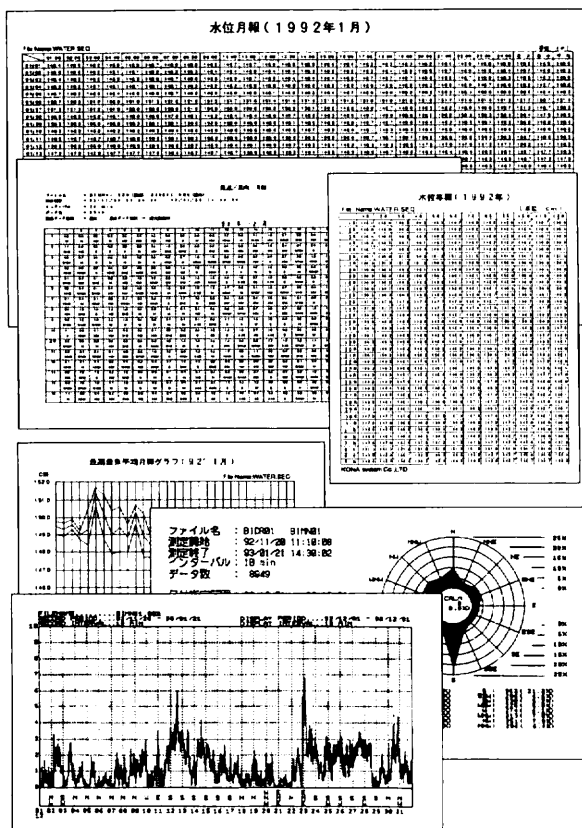


図4-3. アプリケーションソフトの出力例

4 - 2

■.KADEC.=Uシリーズ紹介

全天候型測定データ記録装置KADEC.=Uシリーズの主な記録計を紹介します。特に基本記録計として、U2、UP、US、UNの4機種とMIZU、KAZEについて、各部名称、データ出力フォーマット及び転送速度などの仕様の違いを示します。HANDY-CARD Pro.を運用する上の参考にしてください。

表4-1. KADEC.=Uシリーズの記録計

型 番	測 定 項 目
KADEC.=U P	積算電圧、パルス
KADEC.=U S	ひずみ、温度（白金抵抗）、微小電圧
KADEC.=U S 6	USの6チャンネルタイプ
KADEC.=UN	多機能、高性能タイプ
KADEC.=U II	U, UVの後継器
KADEC.= P L S	雨量測定専用記録器
KADEC.= M I Z U	水圧測定専用記録器
KADEC.= K A Z E	風向風速測定専用記録器

4-2

■.KADEC-Uシリーズ紹介

(1) .KADEC-UIII (サーミスタ温度・抵抗・電圧)

間欠動作方式の記録計として3種類の測定ができる、.KADEC-Uシリーズの基本型です。LCD表示器はありませんがスリープ時または測定時の消費電流が最も少なく、1時間間隔測定で1年以上の連続測定が可能です。

表4-2. 主な仕様

入力点数	1チャンネル (マルチプレクサで6チャンネルまで)
入力の種類	電圧: 測定範囲 0~±2V (0~±20000)
	分解能 0.1mV
	精度 ±0.1%F.S
	温度: 測定範囲 -50~140℃ (サーミスタ温度)
	分解能 0.1℃
	精度 ±0.4℃
抵抗: 測定範囲 0~20KΩ (0~±20000)	分解能 1Ω
	精度 ±0.2%F.S
データ記憶容量	30,720データ
データ転送速度	1200, 2400, 4800, 9600BPS

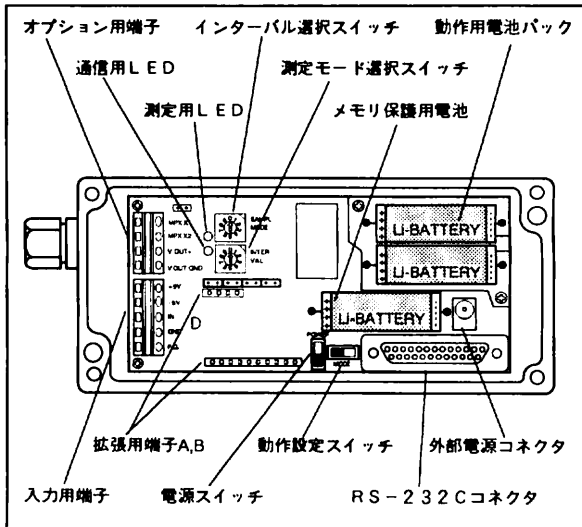


図4-4. 各部の名称

4 - 2

■.KADEC-Uシリーズ紹介

(2) .KADEC-UP (電圧積算・パルス積算・電圧)

日射計などの光測定センサや平均風速を測定するときは、従来積算器が必要でした。UPには、低消費電力で動作する積分回路が内蔵されていますので長期間積算データの測定ができます。

表4-3. 主な仕様

入力点数	1チャンネル
入力の種類	電圧積算 : 測定範囲 0~10mV (0~1000)
	分解能 0.01mV
	精度 ±0.3%F.S
	パルス積算 : 入力電圧 1~5V (有電圧接点)
	パルス幅 10mSEC以上
	耐圧 20V
	電圧 : 測定範囲 0~10mV
	分解能 0.01mV
	精度 ±0.3%F.S
データ記憶容量	30,720データ
データ転送速度	1200,4800BPS

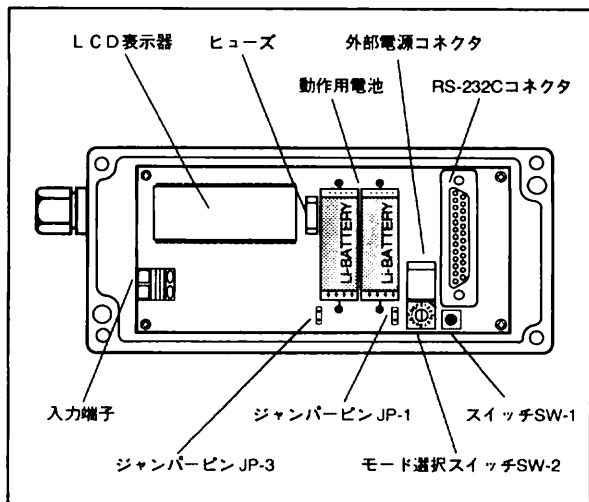


図4-5. 各部の名称

4-2

■.KADEC-Uシリーズ紹介

(3) KADEC-US (ひずみ・測温抵抗・微小電圧)

ストレインアンプが内蔵していますので、ひずみゲージ式センサを直接接続して計測することができます。また、高性能アンプによって1 μ Vの微小電圧が測定でき、付属の温度アダプタで白金測温抵抗体センサを接続して温度を測定することができます。

表4-4. 主な仕様

入力点数	1チャンネル
入力の種類	ひずみ：測定範囲 0 \sim \pm 20000ひずみ
	分解能 1ひずみ
	精度 \pm 0.1%F.S
	温度：測定範囲 -200 \sim 200 $^{\circ}$ C (Pt100 Ω)
	分解能 0.01 $^{\circ}$ C
	精度 \pm 0.2 $^{\circ}$ C
電圧：測定範囲	0 \sim \pm 20mV
	分解能 0.001mV (1 μ V)
	精度 \pm 0.1%F.S
データ記憶容量	30,720データ
データ転送速度	1200,4800BPS

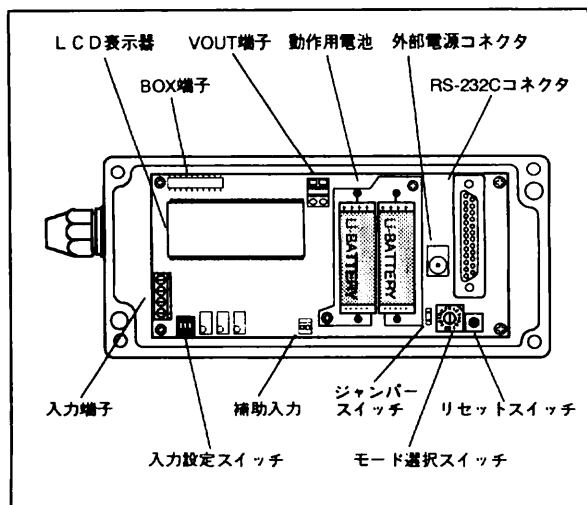


図4-6. 各部の名称

4-2

■.KADEC-Uシリーズ紹介

(4) .KADEC-UN (電圧・温度・抵抗・拡張入力)

各種センサに対応した拡張基板を増設することによって直読値で計測することができます。また、外部同期測定など各種測定方法に合わせて6種類の測定モードが選択できます。

表4-5. 主な仕様

入力点数	1チャンネル (マルチプレクサで8チャンネルまで)
入力の種類	電圧: 測定範囲 0~±2V
	分解能 0.1mV
	精度 ±0.1%F.S
	温度: 測定範囲 -50~200℃ (サーミスタ温度)
	分解能 0.1℃
	精度 ±0.3℃
抵抗: 測定範囲	0~2KΩ、20KΩ、200KΩ
	分解能 0.1Ω、1Ω、10Ω
	精度 ±0.1%F.S
データ記憶容量	61,440データ
データ転送速度	1200, 2400, 4800, 9600BPS

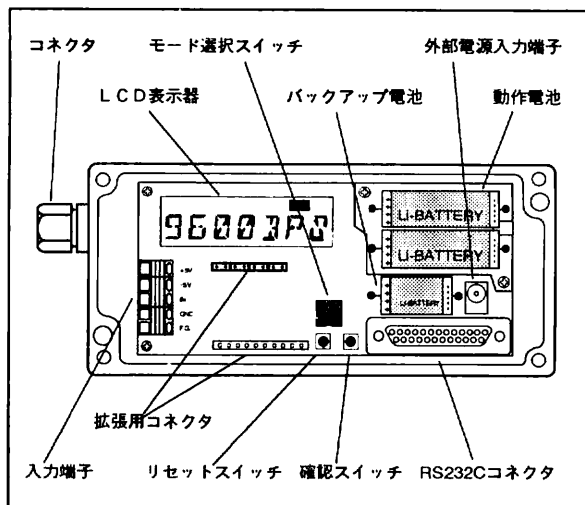


図4-7. 各部の名称

■KADEC-Uシリーズ紹介

(5) KADEC-MIZU (水位測定装置)

KADEC-MIZUは、KADEC-UN (拡張仕様) とKDC-S10水圧式水位センサのシンプルな組み合わせで構成されていますので、設置が従来機器に比べて非常に容易です。また、KADEC-MIZUは、低消費電力で有りながら高精度で安定した水位測定ができます。

表4-6. 主な仕様

入力点数	水位センサKDC-S10、1点入力
入 力	測定範囲 0~10m
	分解能 0.1cm
	総合精度 ±0.3%F.S. (-2℃~30℃)
データ記憶容量	61,440データ
データ転送速度	1200, 2400, 4800, 9600BPS

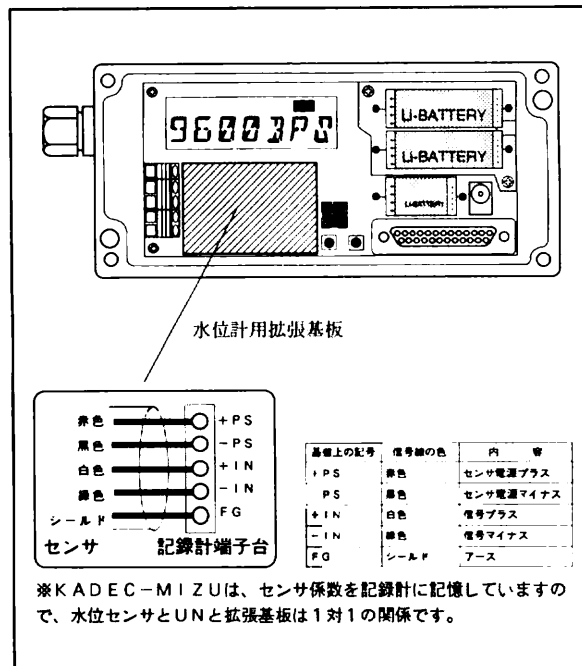


図4-8. 各部の名称

■.KADEC-Uシリーズ紹介

(6) KADEC-KAZE (風向風速測定装置)

KADEC-KAZEは、KADEC-UN (拡張仕様) とKDC-S4風向風速センサのシンプルな組み合わせで構成されていますので、設置が従来機器に比べて非常に容易です。また、KADEC-KAZEは、従来屋外ではできなかった最多風向測定を初め平均風速、瞬間最大風速も測定できます。

表4-7. 主な仕様

風速	風速測定方式	発信方式
	測定範囲	0~60 m/s
耐風速	耐風速	100 m/s
	風向測定方式	ポテンシオメータ
風向	測定範囲	0~355°
	毎時最多風向	毎正時10分前から毎正時までのベクトル平均風向
記録	毎時平均風速	毎正時10分前から毎正時までのスカラー平均風速
	瞬間最大風速	毎正時前1時間の瞬間最大風速 (1~5秒サンプリング)
項目	最大風速時風向	瞬間最大風速のときの風向
	最大風速起時	瞬間最大風速の発生時間
データ記憶容量	5,070データ	
データ転送速度	1200, 2400, 4800, 9600BPS	

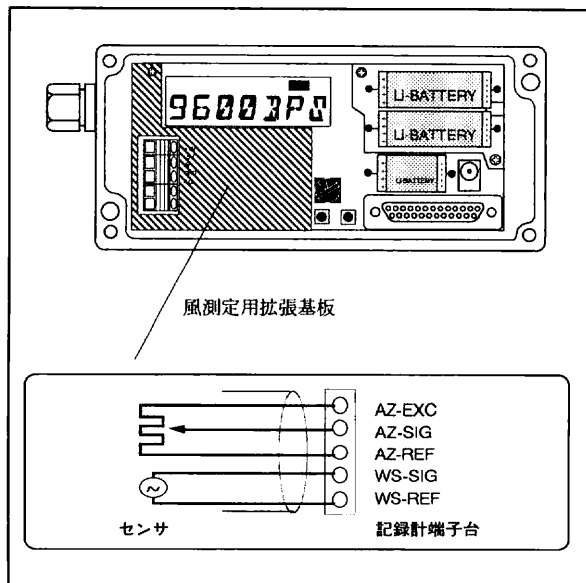


図4-9. 各部の名称

■. 使用時の注意点

(1) ICメモリカードについて

1. 新品のメモリカードを始めて使用する際は、必ずフォーマットしてから使用して下さい。フォーマットされていないメモリカードを挿入すると、`cardoff`が表示されます。

2. カード内の電池が入っていないとき記録されたデータが消える恐れがありますので、必ず電池の有無を確認して下さい。カード付属の説明書をよくお読みになって下さい。

(2) ICメモリカードの電池について

必ず各カード指定のものを使用して下さい。

(3) ファイル容量について

データコピーの時、UNは約128Kbyte、U2は約64Kbyte、PLSは約64Kbyte、他の機種については、All Copyにて、約64Kbyte、US6は約128Kbyteの固定容量を必要とします。また、HANDY CARD Pro.は、ファイル管理用として、ICメモリカードのメモリーを使用していますので、実容量は、表示容量よりも若干小さくなってしまいます。

容量256KbyteのICメモリカードを使用するときの例を次に示します。

●.UNの場合：1ファイル+64Kbyteのファイルが1つ（UNのファイル2つは無理）

●.US6の場合：1ファイル+64Kbyteのファイルが1つ（US6のファイル2つは無理）

●.その他の機種：3ファイル

■. メンテナンスのご案内

HANDY-CARD Pro.の修理につきましては、下記の通りです。

1).販売代理店・取扱店からの依頼

障害が発生したとき、お客様がHANDY-CARD Pro.をご購入頂いた販売代理店・取扱店を通して依頼する方法です。

2).宅配便による直接依頼

障害発生したとき、お客様の都合により宅配便でHANDY-CARD Pro.をお送り頂き障害修復後お返し致します。このとき、送料は送り主負担と致します。(障害内容メモを本体と一緒に御同封ください。)

3).保証期間内の修理

保証期間は、原則として1年間は無償で修理させていただきます。ただし、保証期間内であっても障害内容によっては、有償修理となる場合も有ります。(お問い合わせください。)

4).修理交換について

内容により修理が困難と判断した場合には、お客様へ事前の連絡により、有償による修理交換とさせていただきます。

5).修理料金規程

保証期間後は有償で修理させていただきます。修理の基本的な料金は、表4-2(ただし、料金は平成4年9月現在)のとおりです。なお、修理にともなって交換された不良部品の所有権は、コーナシステムに帰属するものとします。

表4-8. 基本修理料金表

一般管理費	基本料金は6000円です。
技術料	基本料金は6000円ですが、修理時間、程度、内容によってことなります。
部品費	実費です。
運送費	送り主負担と致します。

■. メンテナンスのご案内

メンテナンス依頼は、右の書面をコピーして現品と合わせて発送して頂きますとスピーディな対応ができます。記入の際、次の点をできるだけ詳細に記載するようご協力お願い致します。

- .製造番号
- .購入年月日
- .接続センサーの種別（システムの概要等）
- .故障内容
- .使用結果のデータ
- .その他おきづきの点

修理依頼後の修理費用、修理期間などの対応について当社営業または、当社販売代理店、取扱店からご報告いたします。

製造番号

ユーザー名:

住 所 :

電話番号 () -- ファクシミリ番号 () --

販売店名: 購入 年 月

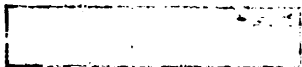
担当者 :

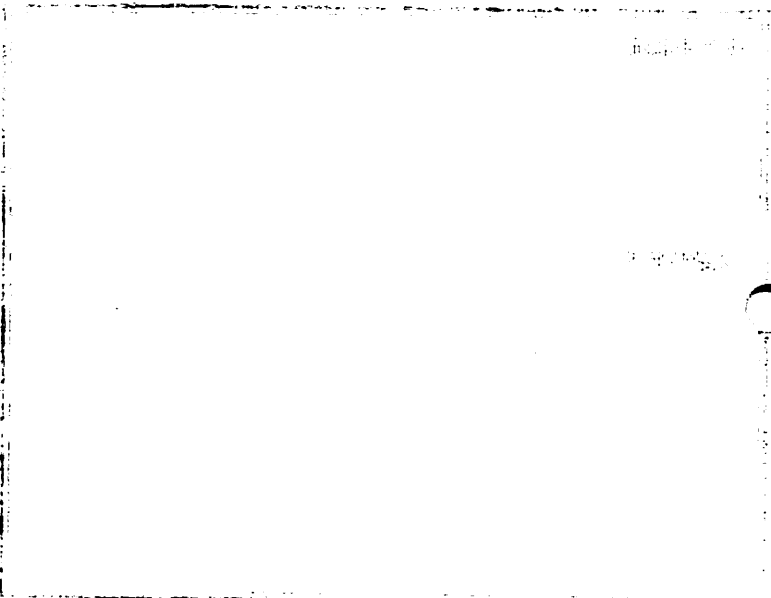
住 所 :

電話番号 () -- ファクシミリ番号 () --

◎.使用状況

◎.故障状況





HANDY-CARD Pro 全天候型測定データ記録装置

HANDY-CARD Pro.取扱説明書

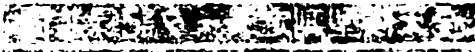
1993年12月 第1版 第1刷発行

コーナシステム株式会社 営業部企画担当

取扱説明書に関するお問い合わせは、次の住所までご連絡ください。

コーナシステム株式会社 KONA system Co.,LTD

- 札幌営業所 〒004 札幌市厚別区下野幌テクノパーク1丁目2番11号 TELL:(011)897-8000 FAX:(011)897-8001
●東京営業所 〒1171 東京都豊島区池袋2丁目55番13号合田ビル TELL:(03)3683-8297 FAX:(03)3683-8298



SECRET
CONFIDENTIAL
TOP SECRET

CONFIDENTIAL
TOP SECRET



全天候型測定データ記録装置

HANDY CARD Pro.

取扱説明書

コーナシステム株式会社

HANDY-CARD Pro.

KONA system CO.,LTD [made in Japan]

112