

DR-C1MK2

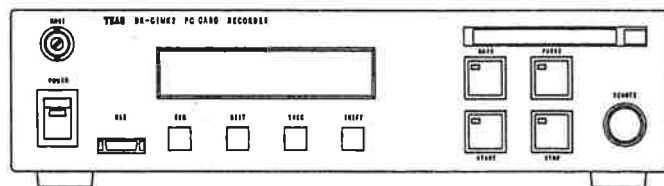
PCカードレコーダ

取扱説明書

このたびはTEAC DR-C1MK2 PCカードレコーダをお買い上げいただきましてありがとうございます。ご使用になる前にこの取扱説明書をよくお読みください。お読みになった後はいつでも見られるところに大切に保管してください。

本書ではDR-C1MK2本体の設定・操作方法を説明します。シグナルコンディショナ、データ解析ソフトなど別売品についてはそれぞれの取扱説明書を参照ください。

本書に記載の会社名および商品名は、各社の商標または登録商標です。









ティアック株式会社



1998年8月 D004446-00A

安全にお使いいただくために

絵表示の例

	△記号は注意（警告を含む）を促す内容があることを告げるものです。
	⊘記号は禁止の行為であることを告げるものです。 図の中に具体的な禁止内容（左図の場合は分解禁止）が描かれています。
	●記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。図の中に具体的な指示内容（左図の場合は電源プラグをコンセントから抜け）が描かれています。

⚠ 警告 この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。	
	<p>■異常が起きたら 万一、煙が出ている、変なにおいや音がするなどの異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因となります。すぐに機器本体の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いてください。煙がなくなるのを確認して当社サービス部門に修理をご依頼ください。</p>
	<p>■カバーを開けない この機器のカバーは絶対に外さないでください。感電の原因となります。内部の点検・修理は当社サービス部門にご依頼ください。この機器を改造しないでください。火災・感電の原因となります。</p>
	<p>■内部に異物や水などを入れない この機器の通風孔などから内部に金属類や燃えやすいものなどを差し込んだり、落とし込んだりしないでください。また、花瓶や水などの入った容器をこの機器の上に置かないでください。こぼれたり、中に入った場合、火災・感電の原因となります。</p> <p>■電源コードを傷つけない 電源コードの上に重いものをのせたり、コードが本機の下敷きにならないようにしてください。コードを傷つけたり、加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、加熱したりしないでください。火災・感電の原因となります。</p> <p>■仕様の電源電圧以外の電圧で使用しない 仕様の電源電圧以外の電圧で使用しないでください。火災・感電の原因となります。</p>

⚠ 注意 この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害の発生が想定される内容を示しています。	
	<p>■適さない設置場所 次のような場所に置かないでください。火災、感電やけがの原因となることがあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・調理台や加湿器のそばなど油煙や湯気があたる場所 ・湿気やほこりの多い場所 ・ぐらついた台の上や傾いた所など不安定な場所 ・直射日光があたる場所 <p>■通風孔をふさがない 通風孔をふさぐと内部に熱がこもり、火災の原因となることがあります。</p>
	<p>■長期間ご使用にならないときは 長期間この機器をご使用にならないときは、安全のため電源プラグをコンセントから抜いてください。</p>

目次

1. はじめに

特長	1
収録ファイルについて	2
使用上の注意	2

2. 各部の名称

3. さわってみる

準備する	4
メニューツリー	5
メニューを切り換える	6
PCカードをフォーマットする	7

4. 収録条件を設定する

どのチャンネルを使うか	8
測定レンジの設定	8
フィルタのカットオフ周波数の設定	9
サンプリング周波数の設定	9
収録データ数の設定	10
内部/外部サンプリングの切り換え	10

5. 収録する

入力バランスをとる	11
収録待機にする	12
収録の操作	13
モニターする	13

6. 知っているると便利です

ファイル名を確認する	14
PCカードの残量を確認する	14
PCカードから収録条件を読み込む	15
ファイルを削除する	16
内蔵時計を修正する	16
RS-232CのIDを変更する	17
PCカードに設定を保存する	17

7. ファイルフォーマット

データファイル	18
ヘッダファイル	19

付録

仕様	21
HSSモニター出力の利用方法	22
コネクタのピン配列	23
内部ディップスイッチの設定	23
エラーメッセージ	24
付属品	24
オプション	24
シグナルコンディショナの取り付け方	25
シグナルコンディショナの取りはずし方	26
外観図	27

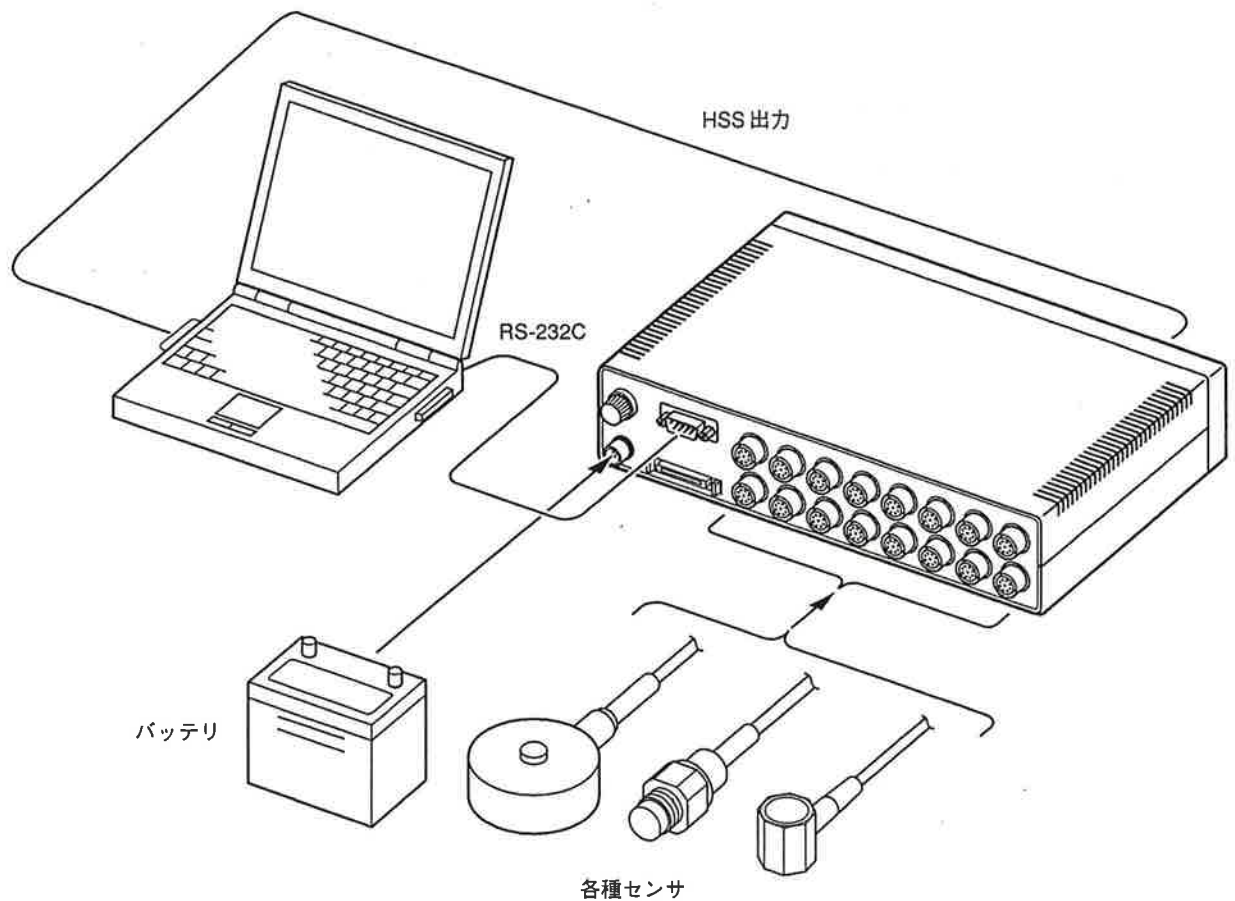
特 長

DR-C1MK2は、各種シグナルコンディショナを内蔵できる16チャンネルのデータレコーダです。入力信号を16ビットのデジタルデータに変換してPCMCIA TYPE II (ATA規格)のフラッシュメモリカードに収録します。カード上のデータはMS-DOSファイル形式になりますので、そのままパソコンでファイルとして処理できます。

そのほかにつぎのような特長があります。

- サンプル周波数は1/120 Hz (2分に1回) から40 kHzまで22種類から選択できます。最大16チャンネルを同時に使用する場合、最高2 kHzのサンプル周波数で収録できます。
- シグナルコンディショナの収録条件(レンジ、フィルタ等)はチャンネルごとに設定できます。

- 収録条件の設定方法はつぎの3つが可能です。
 - ・本機単体で設定する
 - ・パソコンでPCカードに収録条件を書き込み、本機でそのカードから読み取る
 - ・パソコンからRS-232Cを介して送信する
- シグナルコンディショナの入力バランスを自動的にとることができます。
- 任意の1チャンネルの信号をアナログモニターできます。
- 付属のリアルタイムモニターカードでノートパソコンと接続し、入力信号をパソコンでモニターできます。
- 収録中のデータにしるしをつけるMARK機能があります。
- PCカードのフォーマット、収録したファイルの削除ができます。
- 別売の同期収録ユニットを併用すると、最大5台(80チャンネル)で同期させて収録できます。



《接続例》

収録ファイルについて

本書ではSTARTキーを押してからSTOPキーを押すまで（または設定した収録データ数に達して自動的に停止するまで）を1回の計測と定義します。1回の計測ごとに、A/D変換したデータを書き込むバイナリ形式のデータファイルと、収録条件などを書き込むテキスト形式のヘッダファイル（ASCII形式）の2種類のファイルができます。この形式は、データ解析では定評のある市販の解析ソフトウェア“DADiSP”のフォーマットに準じています。

ヘッダファイルには、収録条件のほかにつきのような情報を書き込みます。

- MARKキーを押したタイミング
- 一時停止を解除したタイミング

ファイル名について

ファイル名はPCカードから読み込むか、RS-232Cを通してパソコンで設定することにより、指定できます。ただしいったん指定したファイル名はメモリーに保存され、本機単体の操作では変更できません。変更するにはふたたびPCカードから読み込むか、RS-232Cを通してパソコンで設定してください。

※初めて収録するときにファイル名を指定しないと、出荷検査時に指定したファイル名になり、PCカードのルートディレクトリに生成されます。

データファイルとヘッダファイルのファイル名は共通ですが、拡張子は異なるものが自動的につきます。データファイルの拡張子は「.dxx」に、ヘッダファイルの拡張子は「.axx」になります。「xx」は00から99までの番号です。この番号は新たなファイル名を設定すると00から始まり、1回の計測ごとに1つずつ自動的にインクリメントします。

参考

PCMCIAカード（PCカード）について

PCカードにはTYPE I・TYPE II・TYPE IIIの3種類があります。これらの幅は同じですが、厚さが違います。このうち本機で使えるのはTYPE IIのフラッシュATAカードです。

弊社指定のPCカードをお使いください

それ以外のカードを使うと、カードを認識できなかったり、収録できなかったりすることがあります。

使用上の注意

● PCカードの取り扱いについて

PCカードを取り扱うときは、PCカードに付属の取扱説明書に記された注意事項を守り、衝撃・磁気・高温・低温・多湿を避けてご使用ください。

● 接続は電源を切ってから

センサを本機に接続するときには、接続の前に本機の電源を切ってください。電源を入れたまま接続すると、本機やセンサが破損することがあります。

別売の同期収録ユニットで複数台を接続するときも接続の前に本機の電源を切ってください。電源を入れたまま接続すると、勝手に収録が始まってしまうことがあります。

● 電源を入れ直すのは1秒待ってから

電源を切ったあとにもう一度電源を入れるときは1秒以上時間を置いてから入れてください。切ってからすぐに電源を入れると正常に立上がらないことがあります。その場合はもう一度電源を入れ直してください。

● バックアップ電池について

本機は電池を内蔵しています。この電池は内蔵の時計を動かすためと、設定内容を保持するためのもので、寿命は約3年です。電池が消耗すると、電源を入れたときに液晶画面につきのように表示されます。

CHECK
BACKUP BATTERY

この表示が出たら電池を交換する必要があります。交換はお客様にはできませんので、弊社サービス部門にご依頼ください。（この表示が出てもEXECキーを押してこの表示から抜ければ収録できますが、放置せずに電池が完全に切れる前に交換してください。）

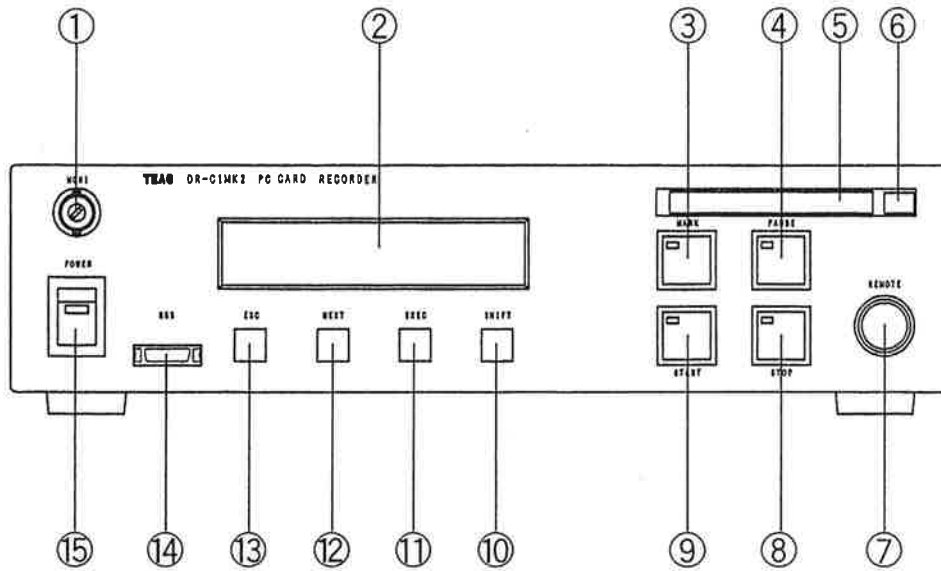
● シグナルコンディショナを登録してください。

本機に実装するシグナルコンディショナをあらかじめ本機のメモリーに登録してください。登録は各シグナルコンディショナに付属のパラメータ登録プログラムで行います。詳細はシグナルコンディショナの取扱説明書を参照ください。

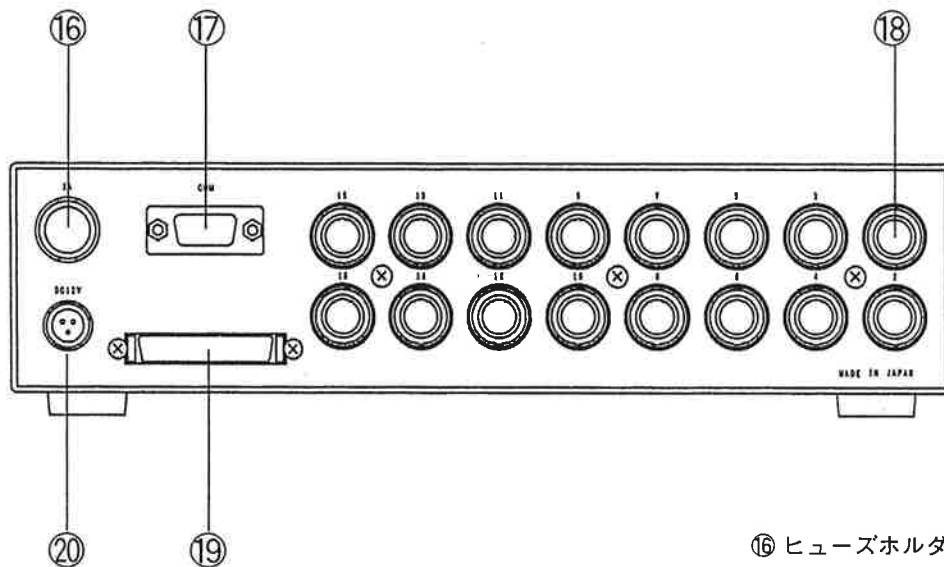
● 収録前に入力バランスをとってください。

シグナルコンディショナのタイプによっては収録前に入力バランスをとる必要があります。本機では自動的にバランスをとることができます。（☞ p.11）

2. 各部の名称



- | | | |
|--------------|------------|----------------|
| ① モニター出力端子 | ⑥ イジェクトボタン | ⑪ EXEC キー |
| ② 液晶画面 | ⑦ リモコンコネクタ | ⑫ NEXT キー |
| ③ MARK キー | ⑧ STOP キー | ⑬ ESC キー |
| ④ PAUSE キー | ⑨ START キー | ⑭ HSS モニター出力端子 |
| ⑤ PC カードスロット | ⑩ SHIFT キー | ⑮ 電源スイッチ |



- | |
|----------------------------|
| ⑬ ヒューズホルダ |
| ⑭ RS-232C コネクタ |
| ⑮ 信号入力コネクタ |
| ⑯ このコネクタは現在サ
ポートしていません。 |
| ⑰ 電源入力コネクタ |

この章では収録前の準備と基本的な操作のしかたを説明します。

準備する

1. 信号入力コネクタに入力信号を接続します。
2. 電源入力コネクタにDC電源を接続します。
3. 電源スイッチを入れます。
画面につきのように表示されます。

```
CONDITION ACQUISITIO  
>CONDITION
```

この画面を本書ではスタート画面と呼びます。

4. PCカードをスロットに入れます。
PCカードは収録開始前に挿入してください。
挿入しないと収録を開始できません。

■ カードの入れ方

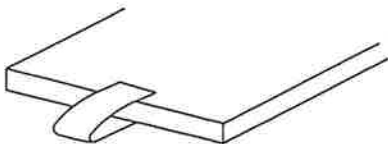
カードの上面が本機の上面と同じ向きになるように入れてください。裏返しには入りません。
奥までしっかりと押し込んでください。
入れるとブザーが鳴ります。

■ カードの取り出しかた

カードイジェクトボタンを押します。するとブザーが鳴りPCカードがソケットからはずれますので、手でつまんで抜いてください。

☞ カードが抜きにくかったら

PCカードのコネクタと反対側の端にセロハンテープなどを貼りつけておくと、抜きやすくなります。

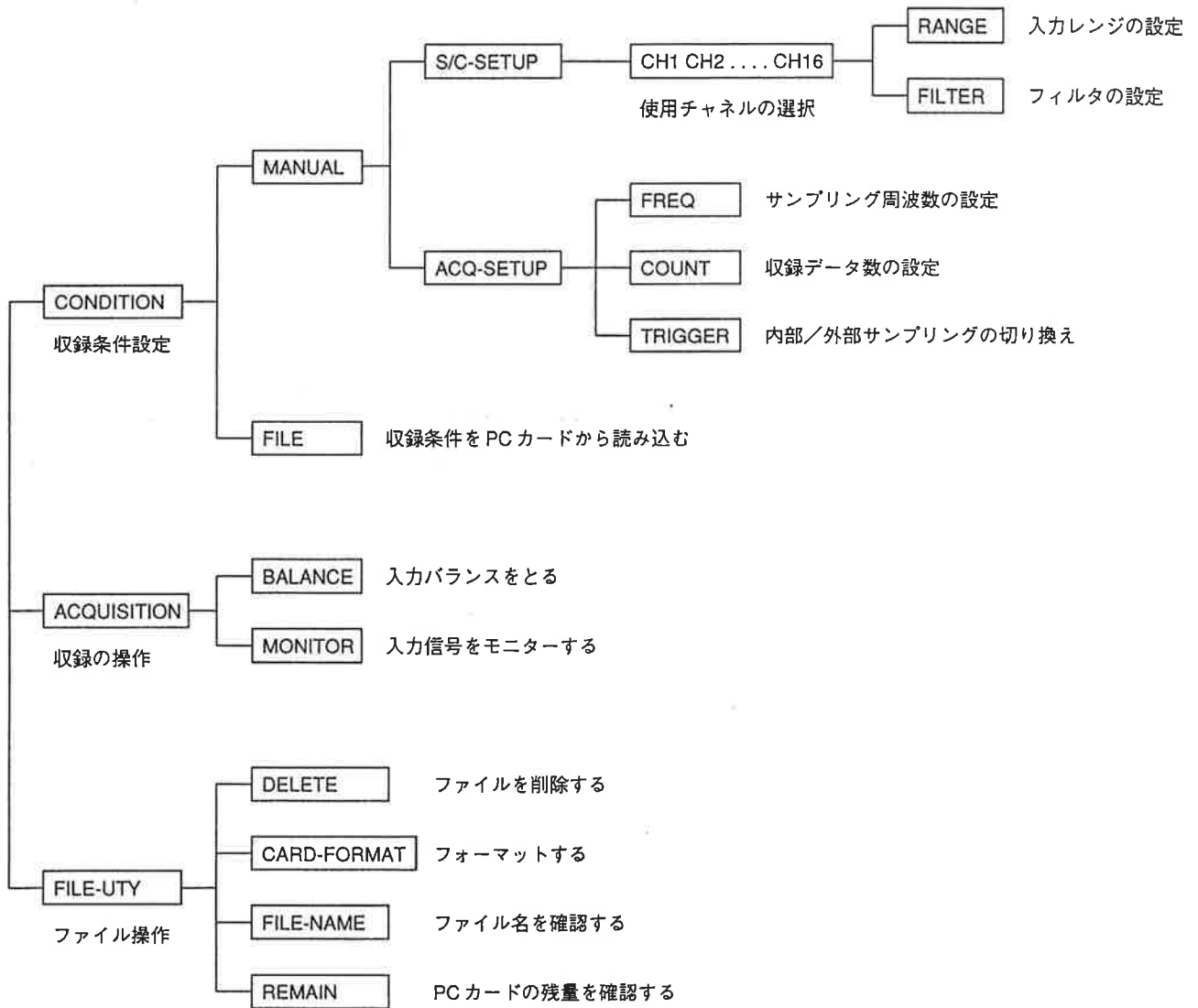


おことわり

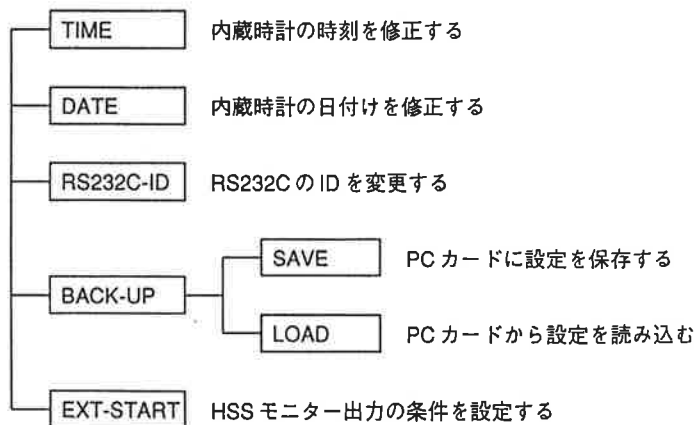
PCカードは本機専用に使ってください。パソコンなど他の機器で作成したファイルを含むPCカードを使うと、ファイルの作成が追いつかず、収録が停止することがあります。

メニューツリー

画面に表示されるメニューは下図のようなツリー構造をもっています。



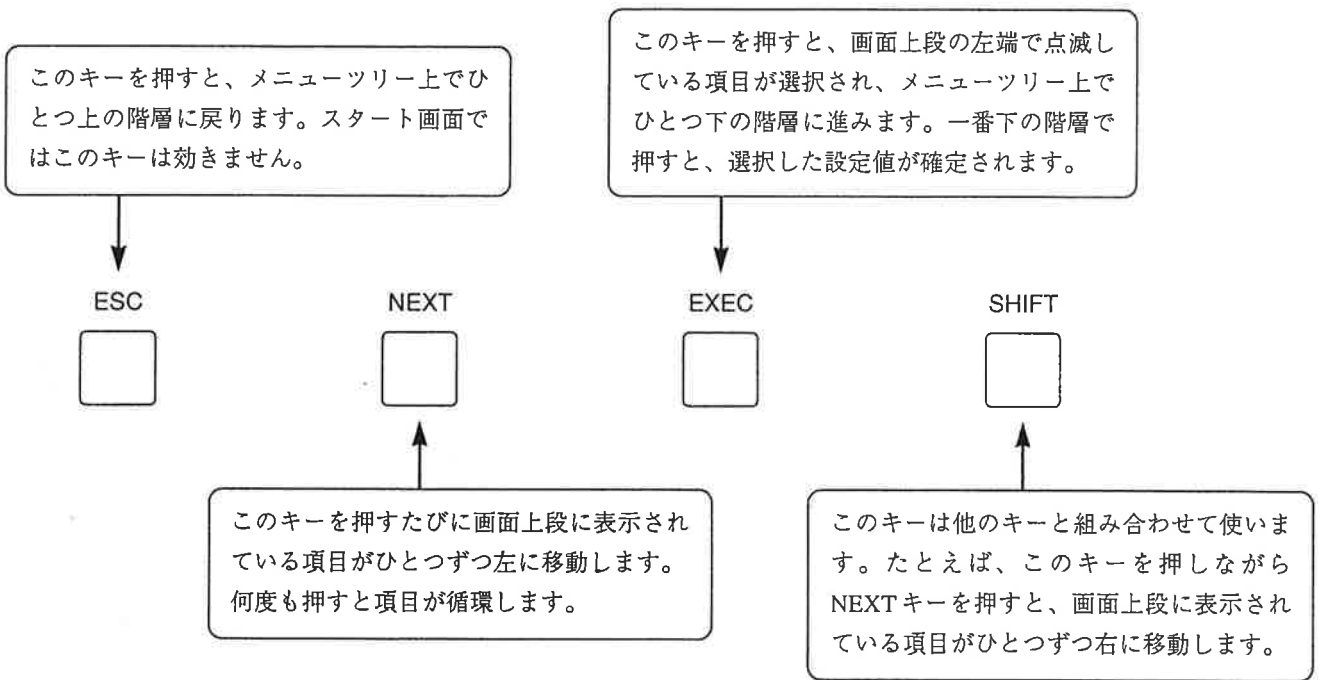
下図のメニューはSHIFTキーとSTOPキーを押しながら電源を入れると表示されます。



メニューを切り換える

メニューツリーにしたがってメニューを切り換えるにはESC、NEXT、EXEC、SHIFTの4つのキーを押します。これらのキーの使い方を説明します。

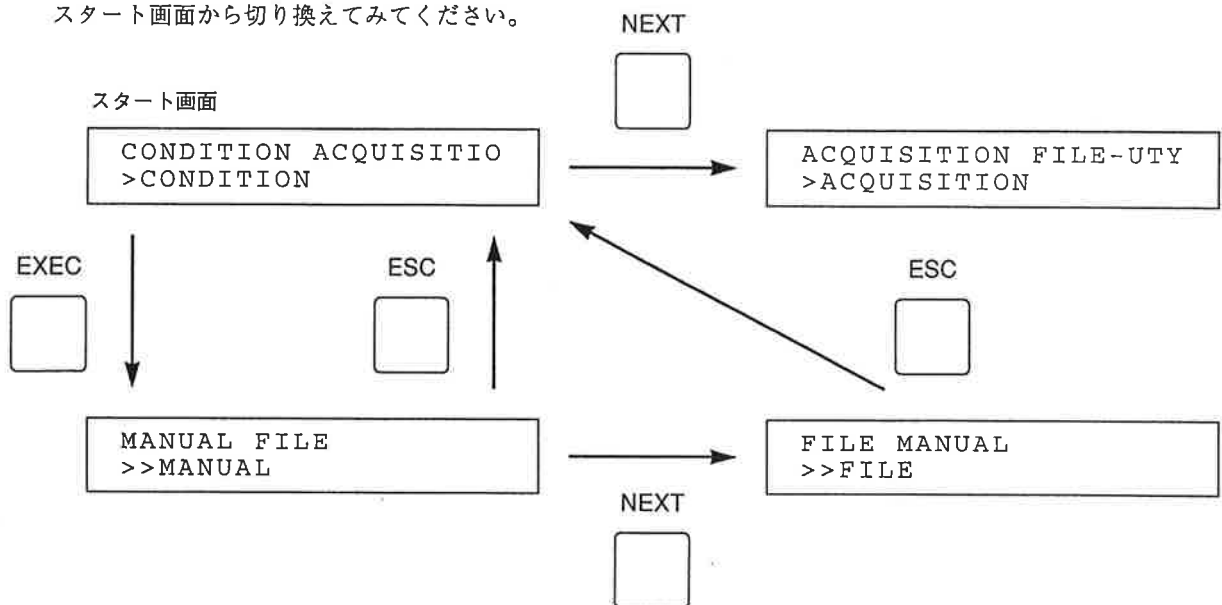
- NEXT キーで選択し EXEC キーでメニューツリーの下
の階層に進むことを本書では矢印「→」で表します。
例) サンプリング周波数を設定するとき
CONDITION → MANUAL → ACQ-SETUP → FREQ



- SHIFT キーを押しながら他のキーを押すことを本書では「SHIFT+」と表します。上の例では「SHIFT+NEXT」と表します。

《操作例》

スタート画面から切り換えてみてください。



PCカードをフォーマットする

フォーマットしてないPCカードは本機で認識されず、収録を開始できませんので、収録の前にフォーマットしてください。

- フォーマットしてないPCカードに収録しようとする
と「NO PC CARD」と表示され、STOPキーのLEDが点滅します。
- 収録済みのPCカードをフォーマットするとカード上の全データが消えます。
- パソコンなど他の機器で作成したファイルを含むPCカードを使うときは、フォーマットしてファイルを消去してください。消去せずに使うと、収録が停止することがあります。

PCカードを入れ、スタート画面から始めてください。

```
CONDITION ACQUISITIO
>CONDITION
```

上段左の「CONDITION」が点滅しています。
下段の「>」はメニューツリー上で一番上の階層にいることを示します。ひとつ下の階層に進むごとに「>」が増えます。

1. NEXTキーを2回押します。
画面がつぎのように変わります。

```
FILE-UTY CONDITION A
>FILE-UTY
```

2. EXECキーを押します。

```
DELETE CARD-FORMAT F
>>DELETE
```

3. NEXTキーを押します。

```
CARD-FORMAT FILE-NAM
>>CARD-FORMAT
```

4. EXECキーを押します。

```
CARD FORMAT OK?
```

フォーマットしないときはESCキーを押してください。

5. SHIFT+EXECキーを押します。
フォーマットが終わると、下の画面になります。

```
FORMAT COMPLETED
PRESS ANY KEY
```

6. いずれかのキーを押します。

```
CARD-FORMAT FILE-NAM
>>CARD-FORMAT
```

7. ESCキーを押します。

下の画面に戻ります。

```
FILE-UTY CONDITION A
>FILE-UTY
```

4. 収録条件を設定する

この章では収録前に設定すべき項目について説明します。いったん設定した内容は電源を切ってもメモリーに保持されますので、収録のたびに設定する必要はありません。

設定項目にはつぎの5つがあります。

1. どのチャンネルを使うか
2. シグナルコンディショナの設定
3. サンプルング周波数
4. 収録データ数
5. 内部/外部サンプルングの切り換え

これらのうち、2はシグナルコンディショナのタイプによって設定項目が異なります。どのタイプでも設定手順は同じです。ここでは動ひずみ入力アンプカードを例に測定レンジとフィルタのカットオフ周波数の設定のしかたを説明します。

3～5は全チャンネルに共通の設定です。

どのチャンネルを使うか

シグナルコンディショナは1枚で2チャンネルです。どのチャンネルを収録に使うかを設定できます。

1. つぎの順にメニューを切り換えてください。

CONDITION → MANUAL → S/C-SETUP

下の画面になります。(表示例)

```
CH1 CH2 CH3 CH4 ..5
>>>>CH 1 AR-C1ST2
```

上段の「..5」のように「CH」がついていないチャンネルは不使用中に設定されていることを示します。

下段は内蔵しているシグナルコンディショナのタイプを示します。上の例では第1チャンネルに動ひずみ入力アンプカードAR-C1ST2が搭載されていることを示します。

2. NEXTキーを押して、使用/不使用中を切り換えるチャンネルを上段の左端に表示させます。

```
CH2 CH3 CH4 ..5 CH6
>>>>CH 2 AR-C1ST2
```

3. SHIFT + EXECキーを押します。

```
..2 CH3 CH4 ..5 CH6
>>>>CH 2 AR-C1ST2
```

すると「CH」がついているチャンネルは「CH」が消え、不使用中に設定されます。「CH」がついていないチャンネルは「CH」が現れ、使用中に設定されます。

シグナルコンディショナのタイプの確認

全チャンネルのシグナルコンディショナのタイプを確認してください。

シグナルコンディショナのタイプが本機に正しく登録されていないと、画面下段にタイプが表示されなかったり、異なるタイプが表示されたりします。その場合は、各シグナルコンディショナに付属のパラメータ登録プログラムで登録してください。詳細はシグナルコンディショナの取扱説明書を参照ください。

測定レンジの設定

測定レンジを設定します。

1. つぎの順にメニューを切り換えてください。

CONDITION → MANUAL → S/C-SETUP
→ CHxx → RANGE

「xx」は設定するチャンネル番号を示します。(以下同様)下の画面になります。(表示例)

```
5000uST 2000uST 1000
CH 1>RANGE=5000uST
```

上段に表示されるレンジの選択肢は内蔵しているシグナルコンディショナのタイプにより異なります。上の例は動ひずみ入力アンプカードの場合です。

2. NEXTキーを押して、選択するレンジを上段の左端に表示させます。

```
500uST 200uST OFF 50
CH 1>RANGE=5000uST
```

「OFF」にするとそのチャンネルには収録しません。「不使用中」に設定するのと同じになります。

設定を中止するときはESCキーを押します。

3. EXECキーを押します。

```
500uST 200uST OFF 50
CH 1>RANGE=5000uST
```

ブザーが鳴り、選択したレンジに確定されます。

フィルタのカットオフ周波数の設定

シグナルコンディショナのフィルタのカットオフ周波数を設定します。

1. つぎの順にメニューを切り換えてください。

CONDITION → MANUAL → S/C-SETUP
→ CHxx → FILTER

下の画面になります。(表示例)

```
50Hz 100Hz 200Hz 500
CH 1>FILTER=50Hz
```

上段に表示される周波数の選択肢は内蔵しているシグナルコンディショナのタイプにより異なります。上の例は動ひずみ入力アンプカードの場合です。

2. NEXT キーを押して、選択する周波数を上段の左端に表示させます。

```
2KHz PASS 20Hz 50Hz
CH 1>FILTER=50Hz
```

「PASS」にするとフィルタはかかりません。
設定を中止するときはESCキーを押します。

3. EXEC キーを押します。

```
2KHz PASS 20Hz 50Hz
CH 1>FILTER=2KHz
```

ブザーが鳴り、選択した周波数に確定されます。

サンプリング周波数の設定

サンプリング周波数を設定します。

☞ サンプリング周波数の上限

設定できるサンプリング周波数は収録するチャンネルの数により制限されます。

チャンネル数 × サンプリング周波数 ≤ 40 kHz

8つのチャンネルに収録するときは5 kHzまで、16のチャンネルに収録するときは2 kHzまでになります。

この制限を超えたサンプリング周波数を設定しようとすると、ブザーが鳴り、入力を受け付けません。

- 次ページで説明する外部サンプリングに設定すると、サンプリング周波数の設定メニューは表示されません。

1. つぎの順にメニューを切り換えてください。

CONDITION → MANUAL → ACQ-SETUP → FREQ

下の画面になります。

```
2min 1min 30sec 20se
ACQ>FREQ=2min
```

2. NEXT キーを押して、選択する周波数を上段の左端に表示させます。

```
5Hz 10Hz 20Hz 50Hz 1
ACQ>FREQ=2min
```

設定を中止するときはESCキーを押します。

3. EXEC キーを押します。

```
5Hz 10Hz 20Hz 50Hz 1
ACQ>FREQ=5Hz
```

ブザーが鳴り、選択した周波数に確定されます。

- サンプリング周波数を1 Hz以下に設定すると、収録開始のタイミングは内蔵の時計に同期します。STARTキーを押してもすぐには収録開始しません。

サンプリング周波数 収録開始する時刻 (内蔵時計による)

2 min	0分、2分、4分、... 58分の時
1 min	0分、1分、2分、... 59分の時
30 sec	0秒、30秒の時
20 sec	0秒、20秒、40秒の時
10 sec	0秒、10秒、20秒、... 50秒の時
5 sec	0秒、5秒、10秒、... 55秒の時
2 sec	0秒、2秒、4秒、... 58秒の時
1 Hz	0秒、1秒、2秒、... 59秒の時

注意

FAT (File Allocation Table) が乱れているPCカードに高いサンプリング周波数で収録すると、書き込みが間に合わなくなることがあります。高いサンプリング周波数で収録するときは事前にフォーマットし直してください。

収録データ数の設定

STARTキーを押してから一定のデータを収録すると自動的に停止するように設定できます。1回の計測で収録するデータの数、1チャンネルあたり何回サンプリングするかで設定します。

- STOPキーを押すまで停止しないようにするには、「0」に設定します。
- 設定したデータ数に達しなくても、STOPキーを押すと停止します。

1. つぎの順にメニューを切り換えてください。

CONDITION → MANUAL → ACQ-SETUP → COUNT

下の画面になります。上段にカーソルがあります。

```
DATA COUNT=00010000
ACQ>COUNT=10000
```

2. NEXTキーを押して、数値を変更したい桁にカーソルを移動します。

```
DATA COUNT=00010000
ACQ>COUNT=10000
```

3. SHIFT + NEXTキーを押します。

押すたびに数値がひとつ大きくなります。

```
DATA COUNT=00020000
ACQ>COUNT=10000
```

設定を中止するときはESCキーを押します。

4. EXECキーを押します。

```
DATA COUNT=00020000
ACQ>COUNT=20000
```

ブザーが鳴り、設定値が確定されます。

内部／外部サンプリングの切り換え

内蔵のクロックでサンプルするか、外部からリモコンコネクタに供給するクロックでサンプルするかを設定します。

- 外部サンプリングに設定すると、前ページで説明したサンプリング周波数の設定メニューは表示されません。

1. つぎの順にメニューを切り換えてください。

CONDITION → MANUAL → ACQ-SETUP → TRIGGER

下の画面になります。

```
INTERNAL INT&OUT EXT
ACQ>TRIGGER=INTERNAL
```

「INTERNAL」は内部サンプリング、「EXTERNAL」は外部サンプリングを表します。「INT&OUT」は同期収録のための設定です。☞

2. NEXTキーを押して、選択する方を上段の左に表示させます。

```
EXTERNAL INTERNAL
ACQ>TRIGGER=INTERNAL
```

設定を中止するときはESCキーを押します。

3. EXECキーを押します。

```
EXTERNAL INTERNAL
ACQ>TRIGGER=EXTERNAL
```

ブザーが鳴り、設定が確定されます。

☞ 同期収録するとき

別売の同期収録ユニットTZ-C1Sを使って複数台で同期収録するときは、マスター機の設定を「INT&OUT」に、スレーブ機の設定を「EXTERNAL」にしてください。この設定によりマスター機の内部のサンプリングクロックがスレーブ機に出力されます。

この章ではシグナルコンディショナの入力バランスのとりかた、収録時のキー操作のしかた、入力信号のモニターのしかたを説明します。

入力バランスをとる

シグナルコンディショナのタイプによっては収録前に入力バランスをとる必要があります。本機では自動的にバランスをとることができます。

- バランスの実行結果は保存されますが、電源を入れるたびにバランスをとってください。電源を切っても長時間経過した場合にはバランスをとり直してください。
- 全チャンネルのバランスがとられます。ただし以下のチャンネルは除外されます。
 - ・ 不使用に設定してあるチャンネル
 - ・ 入力レンジの設定を「OFF」にしてあるチャンネル
 - ・ バランス機能をもっていないシグナルコンディショナが実装されているチャンネル
- したがって、入力バランスをとりたくないチャンネルはバランスを実行する前に不使用に設定し、実行後にふたび使用に設定してください。
- バランスは収録中には実行できません。

1. センサを平衡状態にします。
2. つぎの順にメニューを切り換えてください。

ACQUISITION → BALANCE

下の画面になります。

```
BALANCE EXEC OK?
BAL>ALL CH
```

3. SHIFT + EXEC キーを押します。下の画面になります。

```
BALANCE EXEC NOW!
BAL>ALL CH
```

バランスをとり終わると下の画面に戻ります。

```
BALANCE MONITOR
* ACQ * >BALANCE
```

☞ バランスをとれなかったとき

バランスをとりきれず、測定レンジの±1%以上のアンバランスが残ったチャンネルがあるときはつぎのように表示されます。

```
CH14 CH16
BAL-ERR>CH14-93%
```

上の例では第14チャンネルと第16チャンネルのバランスがとりきれず、14チャンネルのバランスがマイナス側に93%（測定レンジの約1.31倍を100%として）ずれていることを示しています。今、レンジが5Vだとすると、

$$5 \times 1.31 \times 0.93 \approx 6.1 \text{ V}$$

だけマイナス側にずれていることになります。

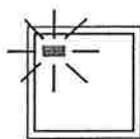
上のように表示されたチャンネルに収録するときは収録後にヘッダファイルのオフセット値を修正する必要があります。%値は目安と考えてください。

- 上の画面でNEXTキーを押すとチャンネルを切り換えられます。上の例では16チャンネルのバランス残量が表示されます。
- バランス残量の表示は100%までです。100%をこえたときは「100%」の表示のままです。

収録待機にする

収録の操作はSTART、STOP、MARK、PAUSEの4つのキーで行います。これらのキーが有効なのはSTOPキーのLEDが点灯しているときです。

この状態を収録待機と呼びます。



STOP

収録待機にするには、

1. フォーマット済みのPCカードを挿入します。
2. スタート画面でNEXTキーを押し、つぎの画面を表示させます。

```
ACQUISITION FILE-UTY
>ACQUISITION
```

3. EXECキーを押します。

```
MONITOR BALANCE
* ACQ * >MONITOR
```

STOPキーのLEDが点灯し、収録待機状態になります。

収録待機状態を解除するにはESCキーを押します。

ワンタッチで収録待機にする

電源を入れると同時に上記の収録待機状態になるように設定することができます。

そのように設定するにはPAUSEキーを押しながら電源スイッチを入れます。するとつぎからは、PCカードを挿入し電源スイッチを入れるとすぐSTOPキーのLEDが点灯し、収録待機状態になります。

この設定を元に戻すには、同様にPAUSEキーを押しながら電源スイッチを入れます。

収録中の注意

● 収録中にPCカードを抜かない

カードを取り出す前に収録を停止してください。収録中にカードを抜くと、ファイルのクローズ処理が行われませんので、そのファイルは読み出せなくなります。最悪の場合そのカードの中の他のファイルも読み出せなくなることがあります。

● 収録中に電源スイッチを切らない

収録中に電源スイッチを切ると、ファイルが作成されず、それまでに収録したデータは失われます。電源を切るには、まずSTOPキーを押して収録を停止してください。

● 収録中にカードが容量いっぱいになったら

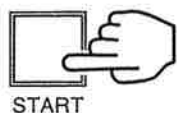
収録中にPCカードが容量いっぱいになるとファイルは自動的にクローズされます。STOPキーのLEDが点滅します。

● 収録中に電源が下がったら

収録中に電源電圧が下がると、ファイルは作成されず、それまでに収録したデータは失われます。

収録の操作

収録を開始する



START

収録待機状態で **START** キーを押します。

収録が始まりキーのLEDが点灯します。

収録を開始するとつぎの画面になります。

```
ACQUISITION FILE-UTY
00:00:12 M=000 P=000
```

下段に表示されるのは左から、収録を開始してからの経過時間、**MARK** キーを押した回数、**PAUSE** キーを押した回数です。経過時間は一時停止すると止まります。

MARKをつける



MARK

MARK キーを押します。

収録中にこのキーを押すと、その瞬間の位置情報 (☞ p. 18) と時刻をヘッダファイルに記録します。このときキーのLEDが点灯します。

一時停止する



PAUSE

PAUSE キーを押します。

収録が一時停止し、キーのLEDが点灯します。

- このときファイルはクローズされません。

〈収録を再開するには〉

もう一度 **PAUSE** キーを押すか、**START** キーを押します。

- 再開した瞬間の位置情報と時刻をヘッダファイルに記録します。

収録を停止する



STOP

STOP キーを押します。

収録が停止し、ファイルがクローズされます。キーのLEDが点灯します。

一時停止中でもこのキーを押すと停止します。

☞ MARKとPAUSEは200回まで

MARK キーと **PAUSE** キーは、1回の計測 (**START** キーを押してから **STOP** キーを押すまでのデータ) の中で、合計で200回まで押すことができます。

モニターする

任意のひとつのチャンネルの入力信号をモニターすることができます。選択したチャンネルの信号がモニター出力コネクタから出力され、画面下段にその値が表示されます。

- モニター出力レベルは±100%の入力に対して±2.5Vです。
- モニター出力は収録中でも停止中でも、どのメニューを表示しているときでも出力されます。
- 不使用に設定してあるチャンネルもモニターできます。
- 測定レンジの設定を「OFF」にしてあるチャンネルはモニターできません。

1. つぎの順にメニューを切り換えてください。

ACQUISITION → MONITOR

下の画面になります。

```
CH1 CH2 CH3 CH4 CH5
CH1: 867uST
```

2. **NEXT** キーでモニターしたいチャンネル番号を上段の左端に表示させます。

```
CH2 CH3 CH4 CH5 CH6
CH1: 867uST
```

3. **EXEC** キーを押します。

下の画面になります。

```
CH2 CH3 CH4 CH5 CH6
CH2: 543uST
```

モニターのメニューから抜けるには **ESC** キーを押します。

- 収録待機中 (**STOP** キーのLEDが点灯しているとき) に上記の操作をすると、収録待機は解除されます。収録待機に戻すには **ESC** キーを押します。
- 収録中に上記の操作をすると、つぎの画面になります。

```
CH2 CH3 CH4 CH5 CH6
00:00:12 M=000 P=000
```

したがって、入力信号の値を見ることはできません。しかし、**NEXT** キーでチャンネル番号を上段の左端に表示させ、**EXEC** キーを押すという同じ手順でモニター出力コネクタから出力するチャンネルを変更できます。

6. 知っていると便利です

この章では知っておくと便利な機能について説明します。

ファイル名を確認する

つぎに収録するデータのファイル名が何になるかを確認できます。

- いったん指定したファイル名は本機単体の操作では変更できません。

1. 確認したいファイルを含むPCカードを挿入します。
2. つぎの順にメニューを切り換えてください。

FILE-UTY → FILE-NAME

現在設定されているファイル名が表示されます。

```
Path\Filename  
PRESS ANY KEY
```

20文字より長いときは表示が自動的にスクロールされます。

3. いずれかのキーを押します。
元の画面に戻ります。

PCカードの残量を確認する

PCカードの容量がどれだけ残っているかを確認できます。

1. 確認したいファイルを含むPCカードを挿入します。
2. つぎの順にメニューを切り換えてください。

FILE-UTY → REMAIN

カードの残量がキロバイトの単位で表示されます。

```
xxxxxxxKbyte  
PRESS ANY KEY
```

3. いずれかのキーを押します。
元の画面に戻ります。

- PCカードを挿入せずに上記の操作をすると、残量は「0」と表示されます。
- PCカードを挿入してすぐ上記の操作をすると、画面上段の「K」と「byte」の間に「<」が現れます。これはPCカードを調査中であることを示し、表示される残量は調査が進むにしたがって増加します。

PCカードから収録条件を読み込む

収録条件は本機単体で設定できるほかに、パソコンでPCカードに収録条件を書き込み、そのファイルを本機で読み取って設定することもできます。

■ 収録条件ファイルの記述方法

収録条件ファイルはASCII形式で書き、PCカードのルートディレクトリに拡張子「CND」をつけて保存します。

- ファイルの記述は必要な部分だけでかまいません。省略した部分は本体のメモリーに保存してある既定値で設定されます。

下に収録条件ファイルの例を示し、つぎに解説します。

〈収録条件ファイルの例〉

```
FILENAME TEST01
CLOCK INTERNAL
RATE 1kHz
COUNT 10000
MEASCH 1,2,3,4
CH1 AR-C1DC1,RANGE=5V,FILTER=50Hz
CH2 AR-C1DC1,RANGE=0.2V,FILTER=1kHz
CH3 AR-C1ST2,RANGE=2000uST,FILTER=500Hz
CH4 AR-C1ST2,RANGE=1000uST,FILTER=100Hz
```

〈解説〉

FILENAME :

収録データを格納するデータファイルの名前です。

- 英数字7字以内で設定します。
- 拡張子は自動的につけられますので、いりません。
- ディレクトリを指定するときはルートから記述してください。ただしいったんディレクトリを指定して収録すると、あらためて指定し直さないかぎりそれ以降の収録ファイルはそのディレクトリに入ります。本機単体の操作ではそれ以外のディレクトリに収録できなくなります。この場合にルートディレクトリに収録したときは、ふたたびこの機能でディレクトリをルートに指定し直す必要があります。ディレクトリの指定はRS-232Cでもできます。
- ディレクトリを指定しないと、ファイルはルートディレクトリ上に生成されます。
- PCカード上にないディレクトリを指定すると、収録時に自動的にディレクトリが生成されます。

CLOCK :

内部/外部サンプリングを指定します。内部のときは「INTERNAL」、外部のときは「EXTERNAL」と指定します。

RATE :

サンプリング周波数を指定します。

- 単位も記述してください。大文字/小文字の区別はありません。
- シグナルコンディショナのタイプによって、同じ周波数でも「1000Hz」と記述すべきものと「1kHz」と記述すべきものがあります。シグナルコンディショナに付属の説明書を参照ください。
- CLOCKを「EXTERNAL」にしたときは指定できません。指定するとエラーになります。

COUNT :

収録データ数を設定します。STOPキーを押すまで停止しないようにするには、「0」に設定します。

MEASCH :

収録に使用するチャンネルを指定します。

CH1 AR-C1DC1,RANGE=5V,FILTER=50Hz :

シグナルコンディショナの設定です。各チャンネルごとに、チャンネル番号、シグナルコンディショナのタイプ、測定レンジ、フィルタのカットオフ周波数などの順に、指定してください。

■ 収録条件ファイルの読み込み方

1. 収録条件ファイルを保存したPCカードを挿入します。
2. つぎの順にメニューを切り換えてください。

CONDITION → FILE

拡張子「CND」がついたファイルが表示されます。

```
TEST1.CND TEST2.CND
FILE>TEST1.CND
```

3. NEXTキーを押して、読み込みたい収録条件ファイルを下段に表示させます。
4. EXECキーを押します。
収録条件が、選択したファイルの内容で設定されます。つぎの画面になります。

```
FILE READ COMPLETED
PRESS ANY KEY
```

5. いずれかのキーを押します。