

TEAC

TEAC

RD-100T/110T

PCM DATA RECORDER

取扱説明書

P/N 10111325-00

|            |   |        |        |        |
|------------|---|--------|--------|--------|
| REV.       | B | XIC    | XZD    | E      |
| E.C.N. No. |   | 820245 | 820401 | 920331 |

|    |  |     |           |      |  |   |
|----|--|-----|-----------|------|--|---|
| 承認 |  | ... | ティアック株式会社 | 図面番号 |  | 頁 |
| 検図 |  | ... |           | A    |  |   |
| 担当 |  | ... |           |      |  |   |

10010300-00

90144109

整理番号

## 目 次

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 1. 概 要 .....               | 1  |
| 2. 特 長 .....               | 2  |
| 3. 電源を投入する前の御注意 .....      | 4  |
| 4. 外観と各部名称及び機能 .....       | 6  |
| 4-1) 外 観 .....             | 6  |
| 4-2) 各部番号表 .....           | 8  |
| 4-3) 各部番号表に対する名称,機能 .....  | 10 |
| 5. 操作方法 .....              | 17 |
| 5-1) 基本操作 .....            | 17 |
| 5-2) 入力信号の接続 .....         | 20 |
| 5-3) 出力信号の接続 .....         | 20 |
| 5-4) メモ(アナウンス)の記録,再生 ..... | 20 |
| 5-5) データ音のモニタ .....        | 20 |
| 5-6) IDの記録 .....           | 21 |
| 5-7) カウンタの記録 .....         | 23 |
| 5-8) クロックの記録 .....         | 24 |
| 5-9) サーチ .....             | 25 |
| 5-10) 消去 .....             | 25 |
| 6. 保 守 .....               | 26 |
| 7. 構 成 .....               | 30 |
| 8. 標準付属品 .....             | 30 |
| 9. 別売付属品 .....             | 31 |

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 10. 仕 様 .....         | 33 |
| 10—1) 主仕様 .....       | 33 |
| 10—2) 入出力仕様 .....     | 33 |
| 10—3) 環境仕様 .....      | 34 |
| 10—4) 機能仕様 .....      | 34 |
| 10—5) その他仕様 .....     | 35 |
| 10—6) 入出力コネクタ仕様 ..... | 36 |
| 10—7) 外観図             |    |

90144112

## 1. 概 要

近年のパーソナルコンピュータの発達は、計測処理の自動化を促し、データレコーダもこれに応じて、多機能化、高機能化、高精度化へとその充実を計って参りました。

本 RD-100T/110T は小型計測用として開発された、ヘリカルスキャン式ロータリヘッドを採用した高密度多重 PCM 記録方式データレコーダです。データチャンネル数、記録周波数帯域、位相特性、SN 比、記録時間のいずれに於ても従来にない高性能を達成しており、さらにデータチャンネルとは別にメモ音声、タイムコード、カウンタ、データ番号(ID)の各々の自動記録が可能なうえ、データ番号(ID)による高速サーチ機能も有しているため、従来にも増して計測精度を上げる事が可能です。

小型・軽量でありながら、使用電源は別売充電式バッテリーを含む3電源方式ですので、野外実験や、研究室等、屋内、屋外を問わず幅広く御使用になれます。

記録媒体は DAT 懇談会規格カセットに納められており、取り扱い易くなっており、記録方式も同規格に準拠しております。

## 2. 特 長

### 1) 高データ品質(精度)

多重化 PCM 記録方式で、出力段に 4 倍オーバサンプリング デジタルフィルタを採用しました。

SN 比 70 dB, 周波数特性平坦度 + 0.5 dB, - 1 dB チャンネル間位相誤差 5° (fmax) の高品質です。

### 2) 多チャンネル, 広帯域

2 チャンネル / 4 チャンネル切換式で各々記録帯域は、20 KHz / 10 KHz モデルの RD-100T 型、8 チャンネルで記録帯域は 5 KHz モデルの RD-110T 型の 2 機種がありますので、それぞれ目的に合った機種を選定できます。

### 3) 小型・軽量

本体のサイズは約 306 mm(幅) × 100 mm(高さ) × 307 mm(奥行) と小型で本体重量は約 7 Kg と軽量ですので、持運びに便利です。

### 4) 長時間記録

120 タイプ(テープ長 約 60 m) テープを使用した場合、2 時間の長時間記録が可能です。

### 5) 3 電源方式

AC 90 ~ 130 V, DC 11 ~ 30 V 対応を標準装備とし、充電式バッテリーユニットを別売オプションとして用意しました。バッテリーユニットは、本体に取り付けることにより、本体と一体化されます。バッテリー充電機能は本体にて内蔵され、さらにバッテリーの深放電対策もなされていますので、屋外、屋内とも広く御使用になれます。

### 6) 条件設定不要のイージオペレーション

高 SN 比であるため、記録の最適条件の設定要求を緩和し、ゲイン、オフセットを固定にしました。イージオペレーションの絶対値記録を目的としています。

### 7) メモ音声チャンネル

データチャンネルとは別に、音声専用の記録再生チャンネルが用意されています。記録は、外部マイクロホンのもとより、本体に内蔵マイクロホンが標準装備されていますので、記録動作を行うと、計測作業の環境音を常時記録する事が可能です。

## 8) タイムコード記録チャンネル

データチャンネルとは別に、タイムコード専用の記録再生チャンネルが内蔵されています。内蔵の万年カレンダー付時計装置が発生する年、月、時、分、秒データが自動的に常時記録されます。表示器にて計測データの記録時刻確認のためとして使用でき、記録忘れがありません。

## 9) データ番号 (ID 番号) 記録チャンネル

データチャンネルとは別に、ID 番号専用の記録再生チャンネルが内蔵されています。記録データの認識番号として ID 番号が自動記録されます。ID 番号は、記録スタートのたびまたは EVENT スイッチを押すたびに +1 ずつ更新されます。

## 10) 高速サーチ

記録された ID 番号を再生時高速にてサーチします。サーチ順方向、逆方向とも自動的に実行し、サーチが終了すると目的とするデータの先頭から再生します。

## 11) バーメータモニタ

6点表示バーメータにより全チャンネル同時にモニタ可能で、メモ音声チャンネルも表示されます。記録・再生ともに信号レベルのモニタができます。

## 12) スピーカモニタ

メモ音声は内蔵スピーカにより聞くことができますが、さらに任意のデータチャンネルのデータも音として耳で聞くことができますので、使い道が広がります。

### 3. 電源を投入する前の御注意

#### 3-1) 外観及びアクセサリのチェック

輸送用ダンボール箱から、本体及び標準付属品を取り出して、まず型式名に間違いがないか御確認下さい。

RD-100T (2CH/4CH 対応機)      × 1      標準付属品      × 1

RD-110T (8CH 対応機)      × 1      標準付属品      × 1

次に本体・外装部の損傷や釦類の欠落、表示部等の破損、本体を揺すった時の異常音等の無い事を御確認下さい。

標準付属品は本取扱説明書 8項にアクセサリリストが記されていますので御確認下さい。

#### 3-2) 設置環境

本機は、温度、湿度、塵、振動、気圧、電磁界、雰囲気等に注意してお使い下さい。特に以下の項目については厳重にお守り下さい。

a) 低温場所に置いてあったレコーダやテープを高温場所へ移動した場合は、機器又はテープに結露する場合がありますので、テープを入れる前に電源スイッチを ON にして 30 分以上通電するか、結露していない事を確認してからテープを入れて下さい。

結露した状態でテープを入れますと、ロータリヘッドにテープを巻込み、故障の原因になります。(一般には仕様範囲内の湿度であっても、1時間当たり 15℃ 以上の温度変化があると結露する場合があります。)

b) レコーダ電源スイッチを切る場合は必ずテープを取り出しておいて下さい。テープを入れたままにしておいて、電源スイッチを切ると、テープを取り出せず、そのまま結露すると再び電源スイッチを入れた時、ロータリヘッドにテープを巻込み、故障の原因となります。

万一、ロータリヘッドにテープを巻込んでしまった場合は、別項 6. 保守の項を良くお読みになり対処して下さい。

#### 3-3) 入出力端子について

本機の入出力端子は不平衡です。付属 BNC コネクタケーブルを継いだ場合、コネクタの外側は本体のフレームへ落ちています。入力インピーダンスは 100 K $\Omega$ 、絶対最大入力電圧は  $\pm 100$  V です。出力インピーダンスは 75  $\Omega$  です。出力電流は 10 mA です。

出力端子へ信号を入力すると、出力増幅器が壊れる場合がありますので御注意下さい。

### 3-4) 電 源

本機の電源の入力は、AC 90V ~ 130V (48 ~ 440 Hz) 又は DC 11V ~ 30V となっています。付属以外の電源ケーブルを御使用になる場合は、十分に抵抗の小さいものをお使い下さい。本機の電源ユニットはスイッチング方式を使用していますので電源投入時、大電流が流れます。十分に電流に余裕のある電源を御利用下さい。

別売アクセサリ BU-40 バッテリーユニットを御使用になる場合は、確実に本体に取り付け、また充電機能は本体電源ユニットに組み込まれていますので他の充電器では行わないで下さい。

また BU-40 バッテリーユニットを含む DC 電源で本機を使用した場合、電圧が約 10.5V 以下になると、バッテリーの深放電防止回路が働いて、電源の供給を遮断します。

再度 DC 電源で本機を御使用される時は、正しい DC 電源電圧にして、電源後部の RESET 釦を押して下さい。

### 3-5) 操作について

テープ走行を停止する場合は必ず STOP 釦を押して下さい。

走行中に POWER スイッチを OFF すると、テープにたるみ現象が出て、再度 POWER スイッチを ON すると、テープが引っ張られてテープに傷を付ける場合があります。

また、カセコンを開けたままテープ走行モードスイッチを押すと表示灯が点滅を始めますが、この場合は点滅が終わってから次の操作に移って下さい。

カセコンを開けて、カセットテープを挿入する時は一番奥迄押し込んでから、カセコンを閉じて下さい。また、カセットテープが入った状態にて EJECT すると、わずかにカセットテープが戻る場合がありますので、必ず再度カセットテープをカセコンの一番奥迄押し込んでから、カセコンを閉じて下さい。

### 3-6) 別売アクセサリの取付け

別売アクセサリを取付ける場合は、本体のチェックを済ませてから取り付けて下さい。

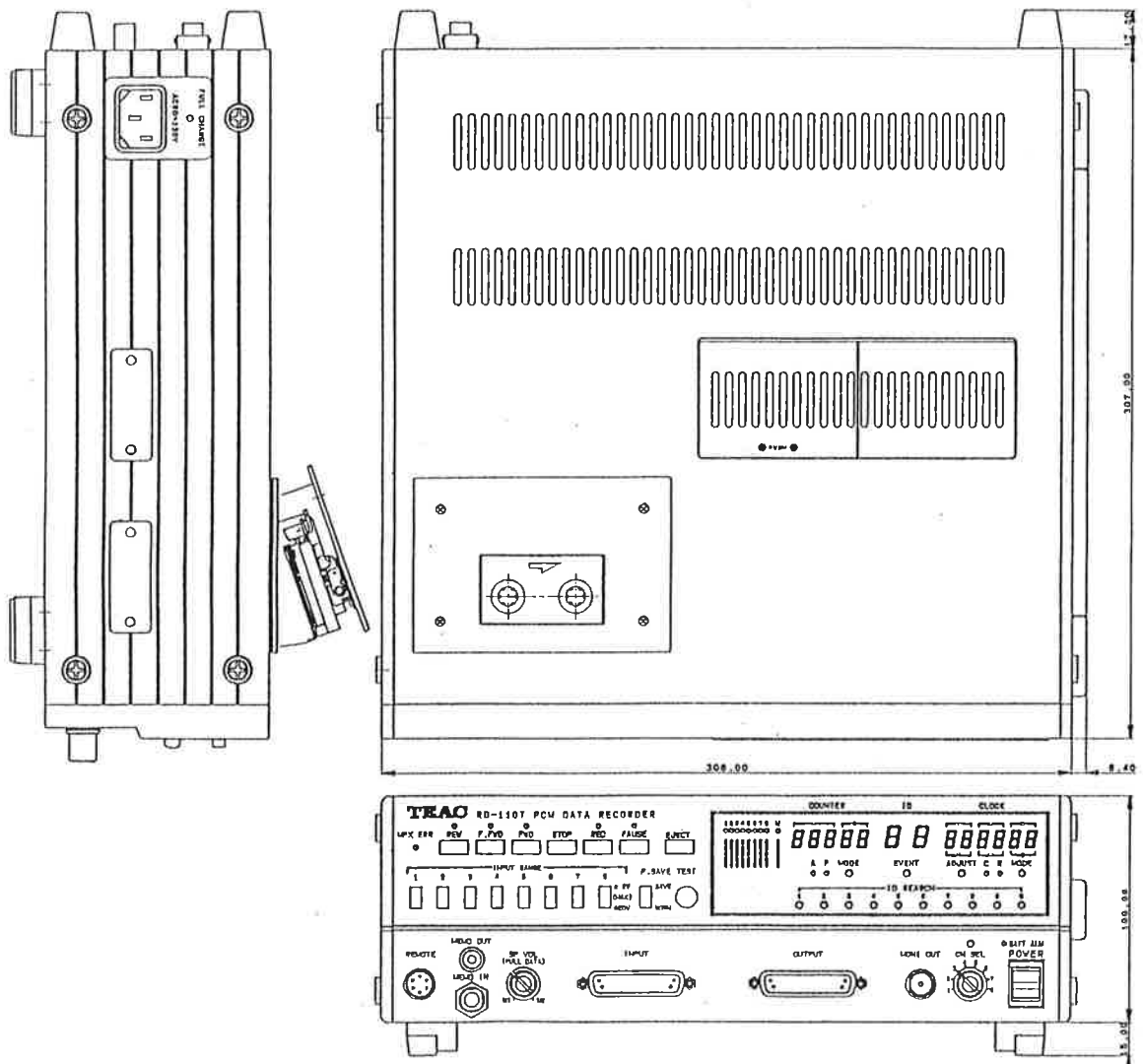
別売アクセサリ (BU-40 バッテリーユニット, ER-40 リモートコントロールユニット, TZ-310FA インプットコンディショナ, TZ-310 BNC アダプタ等) の取り付け方法は各々の仕様書通りに行ってください。



4. 外観と各部名称及び機能

4-1) 外 観

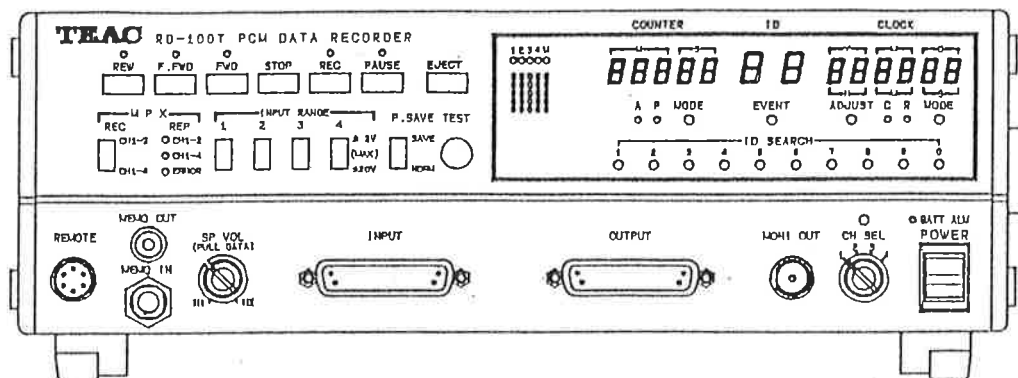
4-1-1) 3面図及び寸法



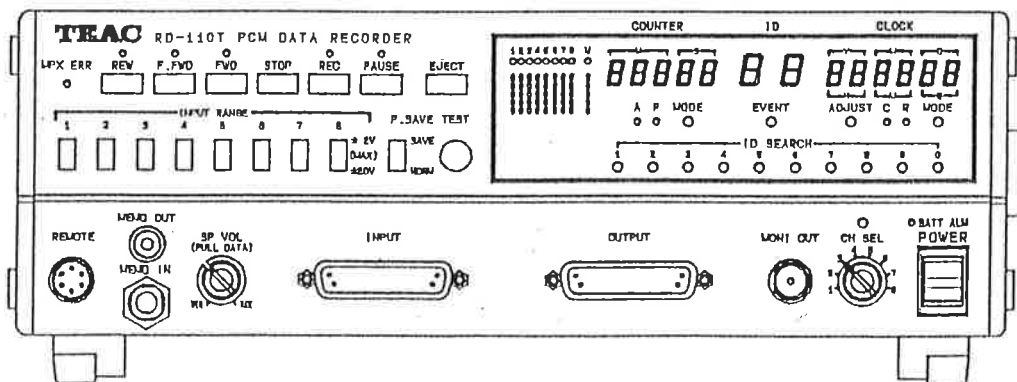
図は RD-110T の場合を示します。

RD-100T は上図のフロント面のみ異なります。

4-1-2) RD-100TとRD-110Tの相違

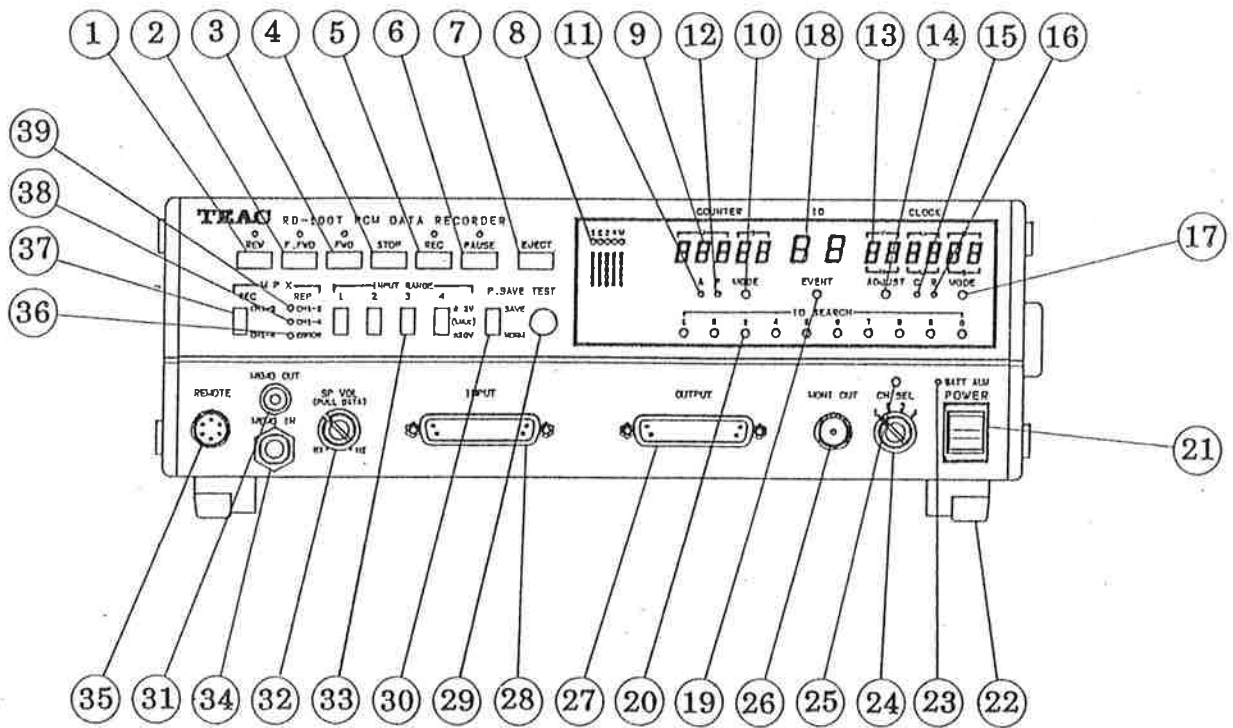


RD-100T

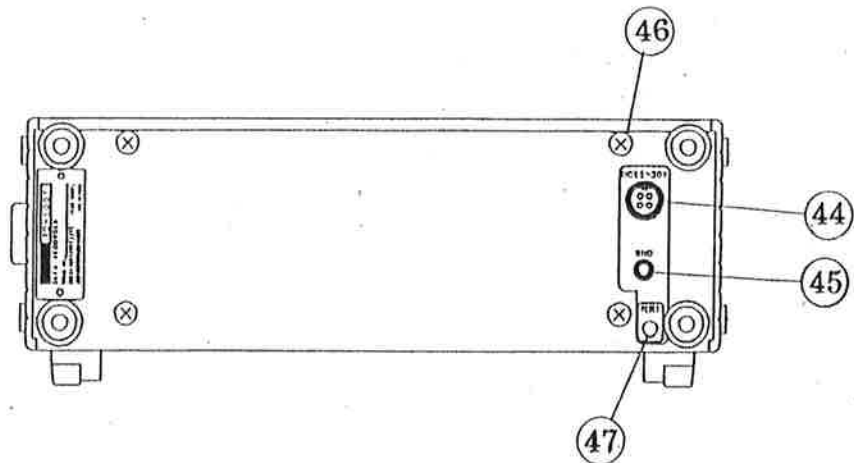
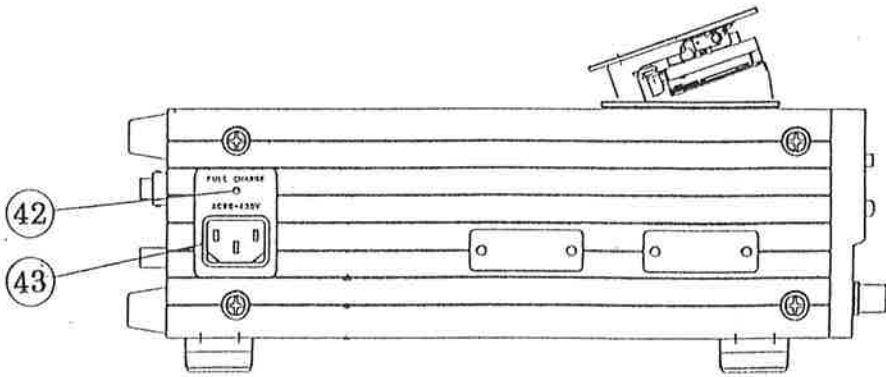
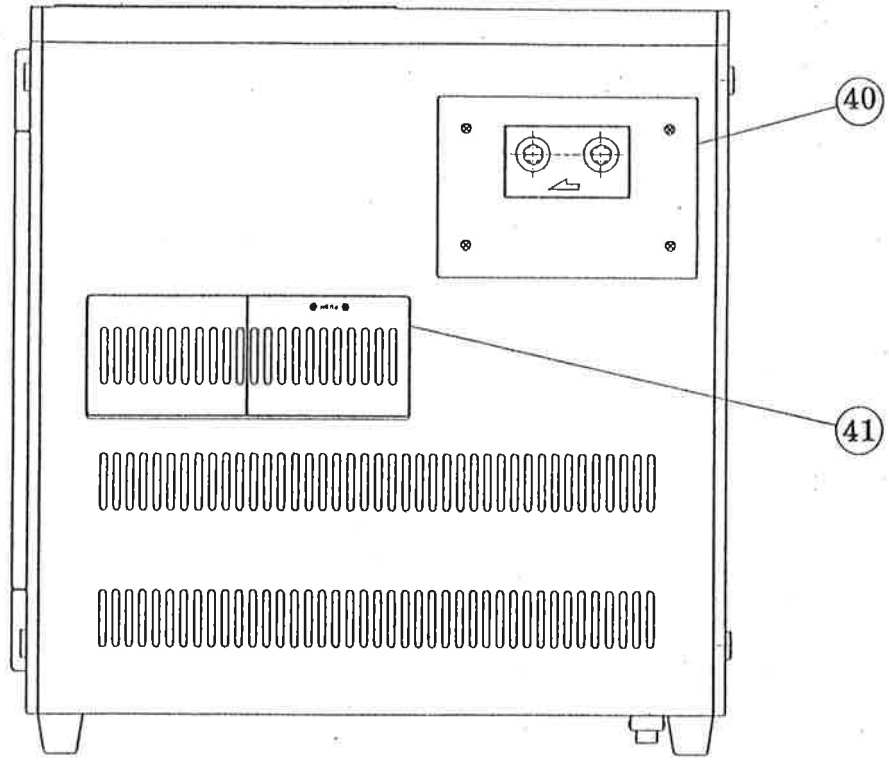


RD-110T

4-2) 各部番号表



注) 上図は RD-100T の場合で、RD-110T の場合は上図に於て 37 38 39  
は有りません。



4-3) 各部番号表に対する名称,機能

| 部番 | 名 称  | 機 能  |
|----|--|--|
| ①  | REW<br>(巻戻し)                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• STOP時に REW 釦を押すとテープを巻戻します。</li> <li>• FWD(再生)中に REW 釦を1回押すと現在表示中の ID ナンバの高速頭出しを行いその後自動的に再生動作に移ります。同様に REW 釦を2回、3回 --- と連続して押すと[押した数-1]だけ前の ID ナンバの高速頭出しを行い、その後自動再生を始めます。</li> </ul> <p>(注) 正規に ID ナンバを記録していない時は正常な動作をしない時もあります。</p>   |
| ②  | F-FWD<br>(早送り)                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• STOP時に F-FWD 釦を押すとテープは早送りされます。</li> <li>• FWD(再生)中に F-FWD 釦を1回押すと現在表示中の次の ID ナンバの高速頭出しを行いその後自動的に再生動作に移ります。同様に F-FWD 釦を2回、3回 --- と連続して押すと[押した数]だけ後の ID ナンバの高速頭出しを行い、その後自動再生を始めます。</li> </ul> <p>(注) 正規に ID ナンバを記録していない時は正常な動作をしない時もあります。</p>   |
| ③  | FWD<br>(再生)                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• STOP時 FWD 釦を押すと順方向へ走行し、再生動作を行います。</li> <li>• STOP時 ID SEARCH 釦にて ID 番号をセットし、FWD 釦を押すと、ID セット番号迄高速サーチし、その後自動再生を始めます。</li> </ul> <p>(注) 正規に ID ナンバを記録していない時は正常な動作をしない時もあります。</p>  |
| ④  | STOP<br>(LOAD STOP)<br>(UNLOAD STOP)<br>(停止) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• REC, REC PAUSE, REW, F-FWD の各動作中に STOP 釦を押すとテープ走行又は PAUSE 状態が解除されます。</li> <li>• STOP 中は動作モード表示灯は全て消灯します。</li> <li>• STOP 中のモードには次の二つの状態があります。<br/>LOAD STOP : テープがヘッドに接触している状態<br/>UNLOAD STOP : テープとヘッドが離れテープはカセット内に引き込まれている。</li> </ul> <p>(注1) LOAD STOP の状態にて約3分を経過すると UNLOAD STOP になります。</p> <p>(注2) LOAD STOP と UNLOAD STOP は本体外側からは判別できません。テープとヘッドを保護する為の機能ですので、使用上は全く考える必要はありません。</p> |

| 部番           | 名 称                         | 機 能  |      |                    |        |      |              |                             |       |                            |
|--------------|-----------------------------|--|------|--------------------|--------|------|--------------|-----------------------------|-------|----------------------------|
| ⑤            | REC<br>(記録)                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>STOP中にREC釦を押すとRECとPAUSEの表示灯が点灯し、記録準備完了となり、その後FWD釦を押すと記録を開始します。<br/>(注1) REC釦とFWD釦を同時に押しても記録動作には入りません。<br/>(注2) REC PAUSEの状態にて約3分を経過するとSTOPになります。</li> </ul>   |      |                    |        |      |              |                             |       |                            |
| ⑥            | PAUSE<br>(一時停止)             | <ul style="list-style-type: none"> <li>REC中又はFWD中にPAUSE釦を押すと、そのモードで一時停止し、再びFWD釦を押すと動作を始めます。<br/>尚FWD時の一時停止はPAUSEの表示灯のみ点灯します。</li> <li>STOP中にPAUSE釦を押すとFWD時の一時停止と同等になります。<br/>(注) REC PAUSE又はFWD PAUSEの状態にて約3分を経過するとSTOPになります。</li> </ul>   |      |                    |        |      |              |                             |       |                            |
| ⑦            | EJECT<br>(カセコン開)            | <ul style="list-style-type: none"> <li>REC中又はREC PAUSE中以外の時にEJECT釦を1回を押すとカセコンが開きテープの挿入又は取り出しが可能になります。<br/>(注1) EJECT釦を連続して2回押すとEJECTしない時がありますが、その場合は、再度EJECT釦を押して下さい。<br/>(注2) EJECT動作はPOWER ON時にしか動作できません。</li> </ul>   |      |                    |        |      |              |                             |       |                            |
| ⑧            | BAR METER<br>(入出力レベル表示)     | <ul style="list-style-type: none"> <li>REC PAUSE及びREC FWD : 入力レベル表示</li> <li>FWD時 : TAPE OUTレベル表示</li> <li>最上位の点灯レベルは100%を示します。</li> </ul>   |      |                    |        |      |              |                             |       |                            |
| ⑨            | COUNTER<br>(分秒表示)           | <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>FWD中</td> <td rowspan="3">テープに記録された分秒を表示します。</td> </tr> <tr> <td>F-FWD中</td> </tr> <tr> <td>REW中</td> </tr> <tr> <td>(REC) PAUSE中</td> <td>PAUSE時にテープに記録されていた分秒を保持します。</td> </tr> <tr> <td>STOP中</td> <td>STOP時にテープに記録されていた分秒を保持します。</td> </tr> </table> <p>最高199分59秒迄表示します。<br/>(注) 無記録テープを各モードで動作させると、意味のない数字を表示する場合又は、以前に表示した数字を表示することがありますが、これは故障ではありません。</p> | FWD中 | テープに記録された分秒を表示します。 | F-FWD中 | REW中 | (REC) PAUSE中 | PAUSE時にテープに記録されていた分秒を保持します。 | STOP中 | STOP時にテープに記録されていた分秒を保持します。 |
| FWD中         | テープに記録された分秒を表示します。          |  |      |                    |        |      |              |                             |       |                            |
| F-FWD中       |                             |  |      |                    |        |      |              |                             |       |                            |
| REW中         |                             |  |      |                    |        |      |              |                             |       |                            |
| (REC) PAUSE中 | PAUSE時にテープに記録されていた分秒を保持します。 |  |      |                    |        |      |              |                             |       |                            |
| STOP中        | STOP時にテープに記録されていた分秒を保持します。  |  |      |                    |        |      |              |                             |       |                            |
| ⑩            | MODE<br>(A.P 切換)            | <ul style="list-style-type: none"> <li>COUNTER表示器をA(Absolute)表示にするか、P(Program)にするかの切換えを行います。</li> </ul>  |      |                    |        |      |              |                             |       |                            |

| 部番         | 名称                      | 機能  |     |        |             |  |        |            |       |                         |     |                       |           |      |  |           |       |  |           |  |  |         |  |  |            |  |  |
|------------|-------------------------|---|-----|--------|-------------|--|--------|------------|-------|-------------------------|-----|-----------------------|-----------|------|--|-----------|-------|--|-----------|--|--|---------|--|--|------------|--|--|
| ⑪          | A (Absolute)<br>(通し時間)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>巻始め START から通しての時間を表示します。</li> <li>(注) 連続性のない切れ目のある記録を行ったり、それ等のテープを再生すると切れ目以降の A カウンタ値はゼロになります。</li> </ul> <p>巻始め (BOT)<br/>REC FWD      STOP      REC FWD      STOP</p> <p>A モード      A モード</p> <p>000      xxxx      000      000</p>  |     |        |             |  |        |            |       |                         |     |                       |           |      |  |           |       |  |           |  |  |         |  |  |            |  |  |
| ⑫          | P (Program)<br>(動作時間)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>各 ID 番号の先頭からの時間を表示します。</li> </ul> <p>ID = 10      ID = 11</p> <p>REC FWD      STOP      REC FWD      STOP</p> <p>P モード      P モード</p> <p>000      xxxx      000      xxxx</p>  |     |        |             |  |        |            |       |                         |     |                       |           |      |  |           |       |  |           |  |  |         |  |  |            |  |  |
| ⑬          | CLOCK<br>(時計・カレンダー表示)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>時計 [H M S] 又はカレンダー [Y M D] の表示器です。</li> </ul>  |     |        |             |  |        |            |       |                         |     |                       |           |      |  |           |       |  |           |  |  |         |  |  |            |  |  |
| ⑭          | CLOCK ADJ<br>(ゼロ秒 SET)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>時計の 00 秒のセットに使用します。</li> <li>1 ~ 29 秒で押した時 → 00 秒 (切り捨て)</li> <li>30 ~ 59 秒で押した時 → 1 分 00 秒 (1 分への切り上げ)</li> </ul>   |     |        |             |  |        |            |       |                         |     |                       |           |      |  |           |       |  |           |  |  |         |  |  |            |  |  |
| ⑮          | C<br>(カレンダー表示)          | <ul style="list-style-type: none"> <li>C の表示灯が点灯している時<br/>Y = 年 M = 月 D = 日 を示します。</li> </ul>   |     |        |             |  |        |            |       |                         |     |                       |           |      |  |           |       |  |           |  |  |         |  |  |            |  |  |
| ⑯          | R<br>(時計リアルタイム表示)       | <ul style="list-style-type: none"> <li>R の表示灯が点灯している時<br/>H = 時 M = 分 S = 秒 を示します。</li> <li>C, R とも通常以下のような表示動作をします。</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">FWD</td> <td style="width: 35%;">記録済テープ</td> <td style="width: 50%;">テープ上の再生時刻表示</td> </tr> <tr> <td></td> <td>無記録テープ</td> <td rowspan="2">その前の状態を続ける</td> </tr> <tr> <td>F-FWD</td> <td>記録済テープの再生以外から左記の操作をした時。</td> </tr> <tr> <td>REW</td> <td>記録済テープの再生から左記の操作をした時。</td> <td>再生時刻を保持する</td> </tr> <tr> <td>STOP</td> <td></td> <td rowspan="2">リアルタイムに表示</td> </tr> <tr> <td>PAUSE</td> <td></td> </tr> <tr> <td>REC PAUSE</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>REC FWD</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>POWER ON 時</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>(注) MPX ERR が点灯した時や、正常に記録されていないテープを再生した時は、デタラメな表示や無表示になる場合がありますが故障ではありません。</p> | FWD | 記録済テープ | テープ上の再生時刻表示 |  | 無記録テープ | その前の状態を続ける | F-FWD | 記録済テープの再生以外から左記の操作をした時。 | REW | 記録済テープの再生から左記の操作をした時。 | 再生時刻を保持する | STOP |  | リアルタイムに表示 | PAUSE |  | REC PAUSE |  |  | REC FWD |  |  | POWER ON 時 |  |  |
| FWD        | 記録済テープ                  | テープ上の再生時刻表示   |     |        |             |  |        |            |       |                         |     |                       |           |      |  |           |       |  |           |  |  |         |  |  |            |  |  |
|            | 無記録テープ                  | その前の状態を続ける  |     |        |             |  |        |            |       |                         |     |                       |           |      |  |           |       |  |           |  |  |         |  |  |            |  |  |
| F-FWD      | 記録済テープの再生以外から左記の操作をした時。 |   |     |        |             |  |        |            |       |                         |     |                       |           |      |  |           |       |  |           |  |  |         |  |  |            |  |  |
| REW        | 記録済テープの再生から左記の操作をした時。   | 再生時刻を保持する   |     |        |             |  |        |            |       |                         |     |                       |           |      |  |           |       |  |           |  |  |         |  |  |            |  |  |
| STOP       |                         | リアルタイムに表示   |     |        |             |  |        |            |       |                         |     |                       |           |      |  |           |       |  |           |  |  |         |  |  |            |  |  |
| PAUSE      |                         |   |     |        |             |  |        |            |       |                         |     |                       |           |      |  |           |       |  |           |  |  |         |  |  |            |  |  |
| REC PAUSE  |                         |   |     |        |             |  |        |            |       |                         |     |                       |           |      |  |           |       |  |           |  |  |         |  |  |            |  |  |
| REC FWD    |                         |   |     |        |             |  |        |            |       |                         |     |                       |           |      |  |           |       |  |           |  |  |         |  |  |            |  |  |
| POWER ON 時 |                         |   |     |        |             |  |        |            |       |                         |     |                       |           |      |  |           |       |  |           |  |  |         |  |  |            |  |  |

| 部番          | 名 称   | 機 能   |     |  |        |      |               |    |           |               |   |                 |        |     |               |       |     |             |  |        |
|-------------|---|---|-----|--|--------|------|---------------|----|-----------|---------------|---|-----------------|--------|-----|---------------|-------|-----|-------------|--|--------|
| ⑰           | MODE<br>(C, R 表示切換<br>スイッチ)                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>CLOCK の表示を C (カレンダー)、又は R (時計) にするかの切換スイッチです。</li> </ul>   |     |  |        |      |               |    |           |               |   |                 |        |     |               |       |     |             |  |        |
| ⑱           | ID<br>(データ番号<br>表示器)                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>データの番号を表示します。</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">状 態</th> <th>ID 表示器</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">STOP</td> <td>POWER SW ON 時</td> <td>00</td> </tr> <tr> <td>テープを挿入した時</td> <td>記録されている ID 番号</td> </tr> <tr> <td>FWD<br/>F-FWD<br/>REW<br/>REC FWD<br/>REC PAUSE</td> <td rowspan="2">表示していた ID 番号を保持</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">→ STOP</td> </tr> <tr> <td>FWD</td> <td rowspan="3">記録されている ID 番号</td> </tr> <tr> <td>F-FWD</td> </tr> <tr> <td>REW</td> </tr> <tr> <td colspan="2">テープのローディング中</td> <td>00 の点滅</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>巻始めの状態から REC PAUSE 又は REC FWD にすると最初の約 8 秒間は ID 番号 00 にて自動的にテープ走行し、REC PAUSE にて待機又は REC FWD に入ります。</li> <li>無記録テープに ID 番号を記録する場合は 01 番から始まり、任意の ID 番号設定はできません。</li> <li>REC FWD 動作をする毎に、それ迄表示されていた ID 番号に 1 番加えられた ID を記録します。</li> </ul> | 状 態 |  | ID 表示器 | STOP | POWER SW ON 時 | 00 | テープを挿入した時 | 記録されている ID 番号 | FWD<br>F-FWD<br>REW<br>REC FWD<br>REC PAUSE | 表示していた ID 番号を保持 | → STOP | FWD | 記録されている ID 番号 | F-FWD | REW | テープのローディング中 |  | 00 の点滅 |
| 状 態         |   | ID 表示器  |     |  |        |      |               |    |           |               |   |                 |        |     |               |       |     |             |  |        |
| STOP        | POWER SW ON 時                               | 00  |     |  |        |      |               |    |           |               |   |                 |        |     |               |       |     |             |  |        |
|             | テープを挿入した時                                   | 記録されている ID 番号   |     |  |        |      |               |    |           |               |   |                 |        |     |               |       |     |             |  |        |
|             | FWD<br>F-FWD<br>REW<br>REC FWD<br>REC PAUSE | 表示していた ID 番号を保持   |     |  |        |      |               |    |           |               |   |                 |        |     |               |       |     |             |  |        |
|             | → STOP                                      |   |     |  |        |      |               |    |           |               |   |                 |        |     |               |       |     |             |  |        |
|             | FWD   | 記録されている ID 番号   |     |  |        |      |               |    |           |               |   |                 |        |     |               |       |     |             |  |        |
| F-FWD       |   |   |     |  |        |      |               |    |           |               |   |                 |        |     |               |       |     |             |  |        |
| REW         |   |   |     |  |        |      |               |    |           |               |   |                 |        |     |               |       |     |             |  |        |
| テープのローディング中 |   | 00 の点滅  |     |  |        |      |               |    |           |               |   |                 |        |     |               |       |     |             |  |        |
| ⑲           | EVENT                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>REC FWD 中に EVENT 釦を押すと ID 番号が 1 番加えられます。</li> <li>1 個の ID 番号を記録するには約 9 秒かかり、その間は EVENT 釦を押しても受け付けません。</li> </ul>   |     |  |        |      |               |    |           |               |   |                 |        |     |               |       |     |             |  |        |
| ⑳           | ID SEARCH                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>ID 番号の記録済テープで、ID サーチをしたい時に使用します。</li> <li>STOP モードの時に釦を押すと ID 番号表示器に押した数字が表示されます。</li> <li>数字釦を押した後に STOP 釦を押すと初期番号(押す前の番号)が表示されます。</li> <li>数字を訂正したい場合は、さらに番号スイッチを押して下さい。</li> <li>正規に ID 番号を記録したテープの場合は、ID SEARCH 番号設定後 FWD 釦を押すと、自動頭出しのうえ再生動作に入ります。</li> </ul>  |     |  |        |      |               |    |           |               |   |                 |        |     |               |       |     |             |  |        |
| ㉑           | POWER<br>(電源 ON/OFF<br>スイッチ)                | <ul style="list-style-type: none"> <li>シーツ式スイッチで、上側を押すと通電し、下側を押すと遮断します。</li> </ul>  |     |  |        |      |               |    |           |               |   |                 |        |     |               |       |     |             |  |        |



| 部番                   | 名 称                     | 機 能  |     |          |      |   |     |       |                      |                  |              |   |
|----------------------|-------------------------|--|-----|----------|------|---|-----|-------|----------------------|------------------|--------------|---|
| ②②                   | スタンド付ゴム足                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• スタンドを出すことにより、前面を約 10° 傾けることができます。</li> </ul>  |     |          |      |   |     |       |                      |                  |              |   |
| ②③                   | BATT ALM<br>(電圧警告灯)     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• DC電源又は別売オプションのバッテリーユニットを使用中に電圧が 11V 以下になると点滅を始めます。</li> </ul>   |     |          |      |   |     |       |                      |                  |              |   |
| ②④                   | CH SEL<br>(チャンネル選択スイッチ) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MONITOR OUT のチャンネル選択を行います。</li> <li>• データ音をスピーカで聞きたい場合もチャンネルの選択が出来ます。</li> </ul>  |     |          |      |   |     |       |                      |                  |              |   |
| ②⑤                   | 集音マイク穴                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 内蔵マイク用の穴です。</li> </ul>  |     |          |      |   |     |       |                      |                  |              |   |
| ②⑥                   | MONI OUT<br>(モニタ用出力)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• チャンネル選択スイッチで指定したチャンネルの出力は以下の通りです。</li> </ul> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>状 態</th> <th>MONI OUT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>STOP</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>FWD</td> <td>テープ出力</td> </tr> <tr> <td>REC FWD<br/>REC PAUSE</td> <td>E-E (A/D→D/A) 出力</td> </tr> <tr> <td>F-FWD<br/>REW</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> | 状 態 | MONI OUT | STOP | 0 | FWD | テープ出力 | REC FWD<br>REC PAUSE | E-E (A/D→D/A) 出力 | F-FWD<br>REW | 0 |
| 状 態                  | MONI OUT                |  |     |          |      |   |     |       |                      |                  |              |   |
| STOP                 | 0                       |  |     |          |      |   |     |       |                      |                  |              |   |
| FWD                  | テープ出力                   |  |     |          |      |   |     |       |                      |                  |              |   |
| REC FWD<br>REC PAUSE | E-E (A/D→D/A) 出力        |  |     |          |      |   |     |       |                      |                  |              |   |
| F-FWD<br>REW         | 0                       |  |     |          |      |   |     |       |                      |                  |              |   |
| ②⑦                   | OUTPUT<br>(出力コネクタ)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 出力コネクタ</li> <li>• 100% 入力時に 2V<sub>p</sub> 出力されます。</li> <li>• 付属の専用入出力ケーブルを御使用下さい。</li> </ul>   |     |          |      |   |     |       |                      |                  |              |   |
| ②⑧                   | INPUT<br>(入力コネクタ)       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 入力コネクタ</li> <li>• ±2V (MAX) 又は ±20V (MAX) の入力が可能です。</li> <li>• 付属の専用入出力ケーブルを御使用下さい。</li> </ul>  |     |          |      |   |     |       |                      |                  |              |   |
| ②⑨                   | TEST<br>(テスト用信号発生器)     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 KHz, 約 60% のテスト用信号発生器です。</li> <li>• REC PAUSE 又は REC FWD 時のみ TEST 釦を押している間出力します。</li> <li>• 記録時は E-E (A/D→D/A) 機能チェック用、記録して再生すれば記録再生機能簡便チェック用として御使用になれます。</li> </ul>  |     |          |      |   |     |       |                      |                  |              |   |
| ③⑩                   | P.SAVE<br>(節電スイッチ)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• NORMAL : 全ての表示灯が生きた状態になっています。</li> <li>• SAVE : レコーダ正面の右上アクリル表示窓の表示灯の内 CLOCK MODE の R 又は C の表示を除いて全て消灯し、電力節約を行います。別売オプション時、電池を長持ちさせることができます。</li> </ul>   |     |          |      |   |     |       |                      |                  |              |   |

| 部番       | 名 称                             | 機 能   |
|----------|---------------------------------|---|
| ③①       | MEMO OUT<br>(イヤホン出力)            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• メモ音又はデータ音をイヤホンで聞く時使用します。</li> <li>• イヤホンを差し込むとスピーカ音は切れます。</li> </ul>   |
| ③②       | SP VOL<br>(PULL DATA)           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• スピーカ及びイヤホンの音量調節器です。</li> <li>• ツマミを引くと各チャンネルのデータ音がモニタでき(記録時,再生時とも)、ツマミを押し込んだ状態でメモ音のモニタになります(再生時のみ)。</li> </ul>   |
| ③③       | INPUT RANGE<br>(入力電圧切換スイッチ)     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 入力電圧の選択に使用します。</li> <li>• 規定以上の入力を行うと正常な記録はできません。</li> </ul>   |
| ③④       | MEMO IN                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 付属のマイクロホンを使用してメモ音を入力する時、使用します。</li> <li>• MEMO INへマイクジャックを差し込みますと、内蔵マイクが自動的に切れ、外部マイク入力のみとなります。</li> </ul>  |
| ③⑤       | REMOTE                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 別売アクセサリ ER-40 リモートコントロールユニットを使用する時に使用します。</li> <li>• ER-40 使用時でも本体側スイッチの操作は可能です。</li> <li>• ER-40 と本体側スイッチの同時押しの場合は本体スイッチが優先します。</li> </ul>  |
| ③⑥       | MPX REP ERROR<br>(データ再生異常)      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• テープの傷、記録不良、再生不良ヘッドの目づまり等の原因で FWD 時何等かのデータ異常を発生した時点灯します。</li> <li>• 異種レコーダで記録したテープを FWD で再生した時点灯します。(下図の × の時点灯)</li> </ul> <div style="text-align: center;"> <p>RD-100T</p> <p>RD-110T ← × → オーディオ用 R-DAT</p> </div> |
| ③⑦       | MPX REC<br>CH 1-2<br>CH 1-4     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 記録時のチャンネル数切換です。</li> <li>• CH 1-2 は、第 1 CH, 第 2 CH への入出力が可能です。</li> <li>• CH 1-4 は、第 1 CH ~ 第 4 CH への入出力が可能です。</li> </ul>  |
| ③⑧<br>③⑨ | MPX REP<br>CH 1-2<br>CH 1-4     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 再生時の MPX の表示です。</li> <li>• 記録時 2 CH を選択した時は CH 1-2、4 CH を選択した時は CH 1-4 の表示灯が FWD 時に自動的に点灯します。</li> </ul>   |
| ④⑩       | カセコン<br>(CASETE<br>COMPARTMENT) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• カセットテープの装着用ポケットです。</li> <li>• POWER ON の時に EJECT 釦を押すとカセコンが開きテープの装着、取出しができます。</li> <li>• 開いたカセコンを閉じるには上からカセコンが確実にロックするよう強く押して下さい。</li> </ul>   |

| 部番 | 名 称              | 機 能  |
|----|------------------|--|
| ④① | CLOCK調整用<br>開閉扉  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• PUSHの文字の場所を押すと扉が開きますので中の設定スイッチでCLOCKの年月日時分を合わせます。</li> </ul>  |
| ④② | FULL CHARGE      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 別売オプションBU-40バッテリーユニットを装着して充電をした時、充電完了の時点灯します。</li> </ul>  |
| ④③ | AC電源<br>入力コネクタ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• AC電源で使用する時、コネクタを接続します。</li> </ul>   |
| ④④ | DC電源<br>入力コネクタ   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• DC電源で使用する時、コネクタを接続します。</li> <li>• 別売オプションBU-40バッテリーユニットを御使用になる時もコネクタを接続します。</li> </ul>                        |
| ④⑤ | GND<br>(接地端子)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 接地用端子です。</li> </ul>   |
| ④⑥ | バッテリーユニット<br>取付穴 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 別売バッテリーユニットBU-40を取付ける為のネジ穴です。</li> </ul>  |
| ④⑦ | RESET 釦          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 本機をDC電源で御使用時、電圧が約10.5V以下になると、自動的に電源供給を遮断します。その後、本機を御使用になる場合は、正しいDC電源電圧にして、電源接続後RESET釦を押して復帰させて下さい。</li> </ul> |


5. 操作方法

5-1) 基本操作

次の操作項目に従って操作及び確認を行って下さい。

| 項 目                  | 注意点又は本体の表示動作  |
|----------------------|---|
| 1) 電源ケーブルの接続         | 必ず本体表示電源範囲であることを確認  |
| ↓                    |   |
| 2) POWER スイッチ ON     | 本体表示 (P.SAVE スイッチ = NORM)<br>COUNTER 000<br>ID 00<br>CLOCK YMD 又は HMS リアル表示<br>MODE C 又は R<br>BATT ALM 点灯した時は DC 電源電圧を上げる |
| ↓                    |   |
| 3) EJECT 釦を押す        | カセコンが開く<br>ID 00 で点滅又は固定  |
| ↓                    |   |
| 4) カセットテープを入れる       | カセットテープの矢印をカセコン方向に向けて入れる。<br><u>(カセットテープは新品巻始めからのものを御使用下さい。)</u><br>カセットテープは必ずカセコンの一番奥迄押し込む。                              |
| ↓                    |   |
| 5) カセコンを押し下げる        | カセコンはロックする迄強く押し付ける。   |
| ↓                    |   |
| 6) テープローディング<br>(自動) | テープは自動的にローディングされヘッドに接触し、わずかに走行します。<br>COUNTER 000<br>ID 00<br>CLOCK YMD 又は HMS リアル表示                                      |
| ↓                    |   |
| 7) REC 釦を押す          | REC と PAUSE 表示灯が点灯 (記録準備完了)<br>ID 00<br>REC } 表示灯 約 8 秒間点滅<br>PAUSE }   |
| ↓                    |   |

| 項 目  | 注意点又は本体の表示動作  |
|--|---|
| 8) FWD 釦を押す<br>約 60 秒<br>(TEST 釦を押す)   | REC と FWD 表示灯が点灯して記録を開始<br>COUNTER 記録経過時間表示 (A, P とも同じ)<br>ID 01<br>CLOCK YMD 又は HMS リアル表示<br>(釦を押している間中 1 KHz, 約 60% のテスト信号を記録<br>パーメータ 各チャンネル下から 4 ドット迄点灯<br>M (メモ) チャンネルは周囲の音圧に応じて表示<br>釦を離す ----- テスト信号断) |
| 9) PAUSE 釦を押す  | REC と PAUSE 表示灯が点灯して走行一時停止<br>COUNTER 停止<br>ID 01<br>CLOCK YMD 又は HMS リアル表示   |
| 10) FWD 釦を押す<br>約 60 秒   | REC と FWD 表示灯が点灯して再び記録開始<br>COUNTER A 継続して表示<br>P 000 から記録経過時間<br>ID 02<br>CLOCK YMD 又は HMS リアル表示   |
| 11) PAUSE 釦を押す<br>以下 8) ~ 9) 項<br>を繰り返す、<br>記録動作を約<br>60 秒ずつ行<br>い、ID 番号が<br>10 番になる迄<br>繰り返す。 | 9) に準じる<br>ID 02<br> <br>03<br> <br> <br> <br> <br> <br> <br> <br>09<br> <br>10   |
| 12) STOP 釦を押す  | テープ走行停止 (走行モード表示灯は全部消灯)<br>COUNTER 停止<br>ID 10<br>CLOCK YMD 又は HMS リアル表示  |

| 項 目   | 注意点又は本体の表示動作   |
|---|--|
| 13) REW 釦を押す<br> | テープ巻始め迄巻戻って停止 (自動)<br>巻戻し中の動作<br>COUNTER テープに記録された COUNTER 値の表示<br>ID テープに記録された ID 値の表示<br>CLOCK YMD 又は HMS リアル表示<br>STOP 時<br>COUNTER 000<br>ID 00<br>CLOCK YMD 又は HMS リアル表示  |
| 14) FWD 釦を押す  | テープ巻始めから記録された内容を再生<br>COUNTER<br>A : 巻始め 000 から巻終 ××× 迄連続分秒表示<br>P : 記録の開始動作毎に 000 から分秒表示<br>ID<br>00 ~ 10 番表示<br>CLOCK<br>YMD : 記録された年月日を表示<br>HMS : 記録された時分秒を表示<br>パーメータ<br>各チャンネル : TEST 釦を押して記録された信号を表示<br>M(メモ)チャンネル : 周囲音を記録した音圧を表示<br>スピーカ<br>メモチャンネルに記録された音又は SP VOL を引くと CH SEL によって選択されたチャンネルのデータ音を聞く事が可<br>MONI OUT<br>CH SEL によって選択されたデータチャンネルのデータを出力<br>MEMO OUT<br>スピーカと同じ内容をイヤホンで聞く事が可 (スピーカ音は断となる) |

### 5-2) 入力信号の接続

付属の入出力ケーブルを INPUT コネクタへ接続し、各ケーブルのチャンネルに対応した信号を接続します。

RD-100T タイプは CH1～CH2 又は CH1～CH4 迄の入力が可能で、チャンネルの切換は MPX REC CH1-2/CH1-4 のスイッチで切換えて使用します。記録周波数は CH1-2 の場合各チャンネル DC～20 KHz, CH1-4 の場合各チャンネル DC～10 KHz となります。RD-110T タイプは CH1～CH8 のみで、記録周波数は各チャンネル 5 KHz となります。

入力信号の電圧に応じて INPUT RANGE  $\pm 2V$  又は  $\pm 20V$  を選択して下さい。 $\pm 2V$  又は  $\pm 20V$  は、入力最大電圧ですのでこれ以上の入力が入りますと再生した場合、過大入力部は飽和して再生されますので御注意下さい。(パーメータで一番上の赤丸が点灯しないよに御使用下さい。)

### 5-3) 出力信号の接続

記録されたデータは OUTPUT コネクタへ出力されます。付属の入出力ケーブルを接続して他の装置へ接続して下さい。入力、出力とも同一のマルチコネクタ付ケーブルです。出力電流は各チャンネル 10 mA まで可能です。出力電圧は  $\pm 2Vp$  固定です。

### 5-4) メモ(アナウンス)の記録,再生

本機には、内蔵マイクが標準装備されていますので、REC FWD すると自動的に常に本機周辺の音を録音します。適正レベル記録ができるよう AGC コントロールが付いています。マイクの音はパーメータ M 表示の所にレベルが示されます。

外部マイクで音声を記録する場合は、MEMO IN 入力部へマイクジャックを差し込んで下さい。プレトークスイッチを押している間中の音を記録します。外部マイクを使用すると内蔵マイクは自動的に OFF となります。

再生するとスピーカより音が出されますが、MEMO OUT にイヤホン差し込みますとスピーカ音は切れてイヤホンから音が出ます。

### 5-5) データ音のモニタ

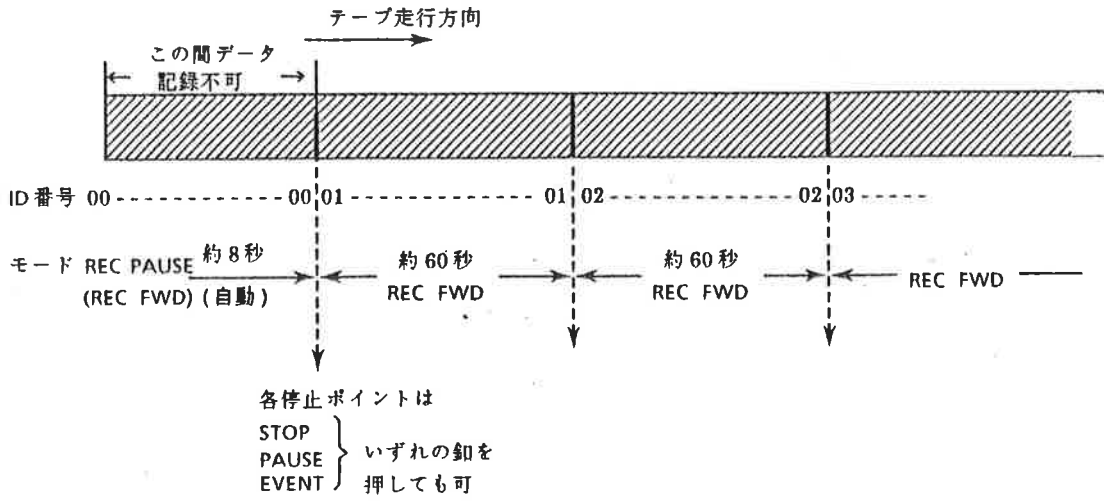
本機は、入力信号又はテープから再生された出力信号を音として聞くことができます。SP VOL のつまみを引きますとデータ音のモニタに変わりますので、CH SEL にてチャンネルを選択して下さい。

尚、入力信号音のモニタは REC PAUSE 又は REC FWD 中に限ります。

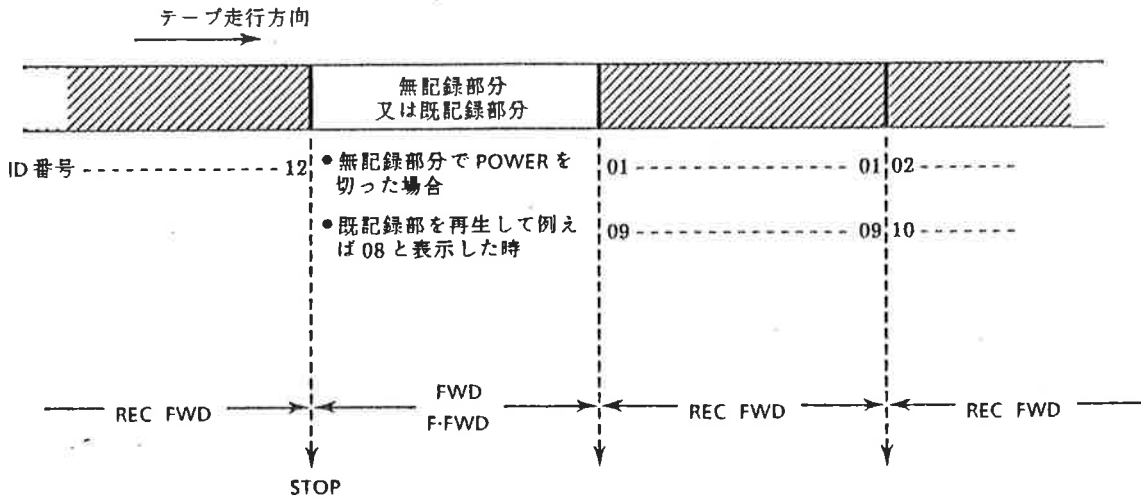
## 5-6) IDの記録

- a) ID番号はデータ記録を行うと自動的に記録されますが、任意のID番号を記録することはできません。
- b) テープの巻始めから REC PAUSE (REC・FWD)を行うと最初の約8秒間は、ID 00で表示灯点滅にて自動走行します。
- c) テープの巻始め自動記録終了後 記録するとID番号は必ず01番から始まり、途中で無記録状態のテープ送りをしない限り、記録動作毎に+1ずつID番号は増加します。(例1図参照)
- d) 継続記録をしている途中に無記録部分を作り、電源を切りますと、次の記録時のID番号は表示値01として記録されます。(例2図参照)
- e) 連続記録中に EVENT SWを1回押すとID番号は+1増加して記録されます。但し、ID番号1個の記録は最低約9秒かかりますので、その間はEVENT釦を押しても増加しません。(但し、サーチ動作を正常に行うためには、1個のIDに付約60秒以上の記録を行って下さい。) (例1図参照)
- f) ID番号は記録番号やファイル番号等として使用できますが、記録部分の頭出しをするためのサーチとしても使用できます。但し、サーチとして使用する場合は、1個のID番号を約60秒間以上記録し、記録は途中に無記録部分のない連続記録として下さい。記録時間が短かったり、不連続になりますと、正常なサーチ動作をしない場合があります。(例1図参照)
- g) 既記録テープを途中から記録用として使用する場合は、テープは自動的にローディングされて、既記録部のID番号を読み出し、ID値を表示します。  
次に REC FWDを行うと、[表示値+1]のID番号で記録を開始します。(例2図参照)
- h) 例2図のように空白部を作ってしまった後に、これを無くしてID番号を継続したい場合は、巻戻しを行い、ID番号12の終了直前で停止させた後に REC FWDを行うと、例1と同等になります。





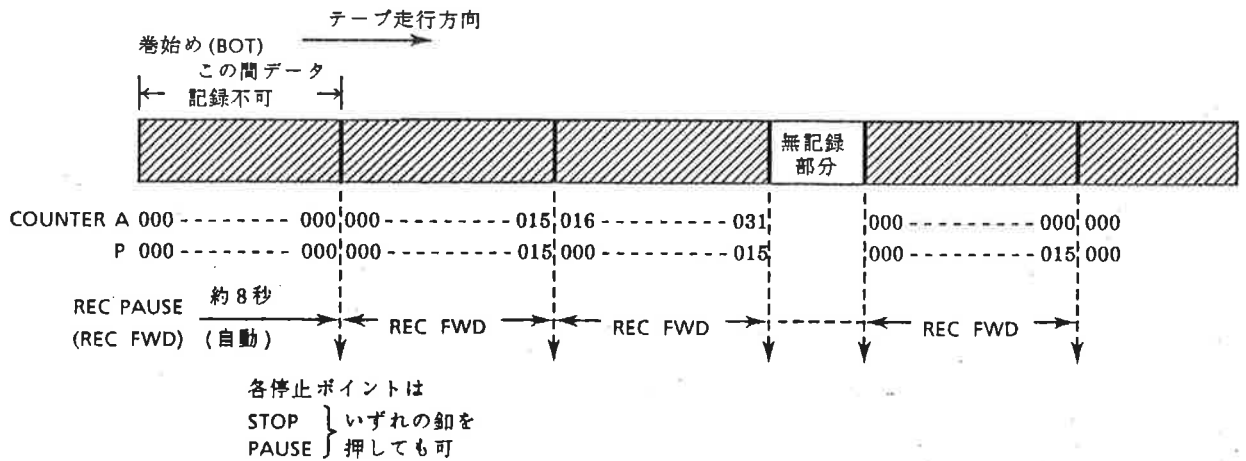
例 1 図



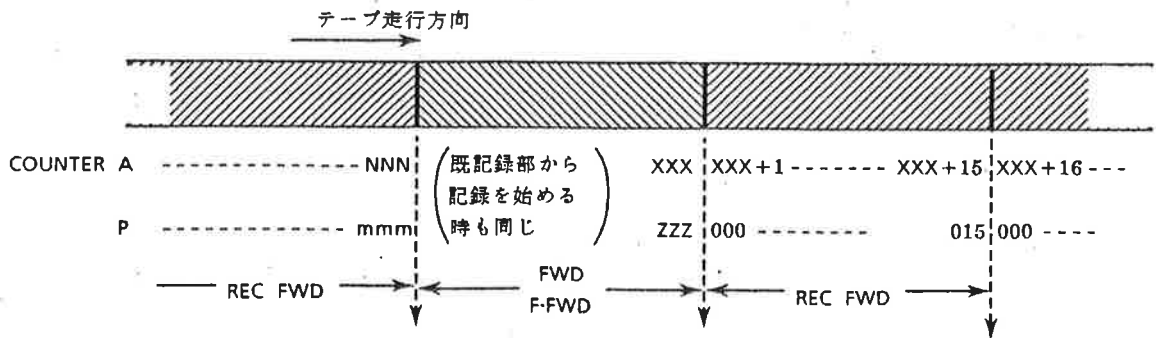
例 2 図

5-7) カウンタの記録

- a) カウンタ値は分と秒(M, S)で表示され、数値はデータ記録を行うと自動的に記録されますが任意のカウンタ値を記録することはできません。
- b) テープ巻始めから REC PAUSE (REC FWD)を行うと、最初の約 8秒間はカウント 000にて自動走行します。(例 3 図)
- c) カウンタの表示には Aモードと Pモードがあります。
- d) Aモードで、切れ目のない記録を行った時は、連続カウンタ値として記録されます。無記録テープを使用した場合、連続記録が途切れるとその後のカウンタ A値は 000となります。(例 3 図)
- e) 記録済みテープを使用してデータ記録をする場合、カセットテープをローディングすると既記録のカウンタ値を自動的に読み取り、その値に続いてカウンタ値の記録を始めます。(例 4 図)
- f) Pモード値は記録動作をする都度、または EVENT 釦を押し ID がインクリメントする都度 000 から記録します。



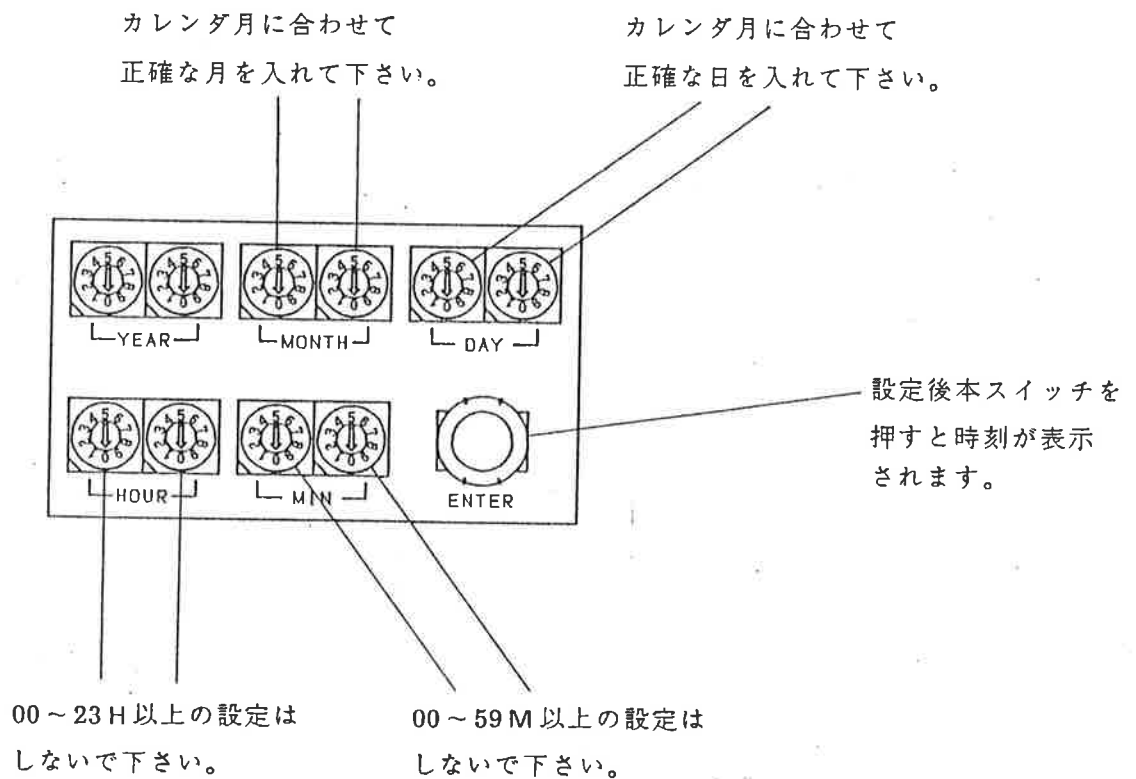
例 3 図



例 4 図

## 5-8) CLOCK の記録

- a) CLOCK の記録はデータ記録を行うと自動的に記録されます。
- b) 年月日時分の合わせは、本機上面の PUSH という文字部を押して扉を開くと、下記のスイッチが見えますので付属の小型ドライバで合わせて ENTER 釦を押して下さい。秒は 00 となります。



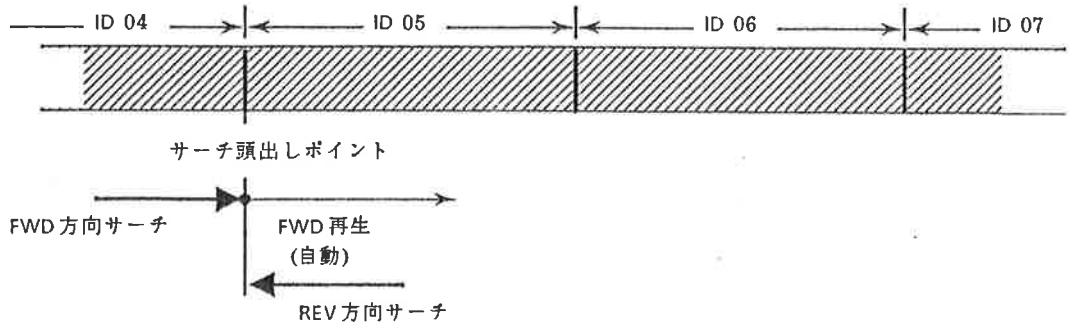
- c) 秒単位の修正は前面パネル ADJUST スイッチを押すと修正できます。

00 ~ 29 秒の間に押すと切り捨てて 00 秒になります。

30 ~ 59 秒の間に押すと分がくり上り 00 秒になります。

## 5-9) サーチ

- a) 本機は ID 番号を利用して高速サーチをすることが可能です。
- b) 正常にサーチできる条件は 22 ページ例 1 図のごとく、連続記録され 1 個の ID 番号が約 60 秒以上記録されている必要があります。
- c) サーチをして ID 番号の頭出しが出来ると自動的に FWD の再生動作に入ります。



例 5 図 ID 05 をサーチする場合

## サーチ方法

- 1) STOP 時に ID SERACH 釦を押してサーチしたい ID 番号を ID 表示器に表示します。次に FWD 釦を押すと、テープは自動的に走り出し上図の状態になります。
- 2) FWD 釦を押して再生中にサーチする場合は、FWD のまま F-FWD 釦又は REW 釦を押します。F-FWD を N 回押すと、[表示値 + 1] の ID 番号の頭出し後 FWD 再生になります。REW 釦を N 回押すと [表示値 - (N - 1)] の ID 番号の頭出し後 FWD 再生になります。

## 5-10) 消 去

本機にて使用する R-DAT カセットテープは既記録テープの上に再度重ね記録をすると、既記録部は消去され新しいデータとなります。但し、再記録をしない部分は以前の記録が残っていて、当然データ、メモ、ID、COUNTER、CLOCK が再生されます。データを出力したり、サーチしたりする時に邪魔になるような時は、最初からカセットテープごとバルクテープイレーサで消磁して御使用下さい。尚、R-DAT カセットテープは非常に消去しにくいいため強力なバルクテープイレーサで表と裏面を十分時間をかけて消して下さい。

消し残り等があると COUNTER, ID や CLOCK 等の表示器に意味のない数字が出る事があります。

## 6. 保 守

本機は、ヘリカルスキャン式ロータリヘッドを使用していますので、今迄のアナログ記録式データレコーダとは保守方法が少し違いますので後述の記載を良く読んで、保守を行って下さい。

### 6-1) 記録前のヘッドクリーニング

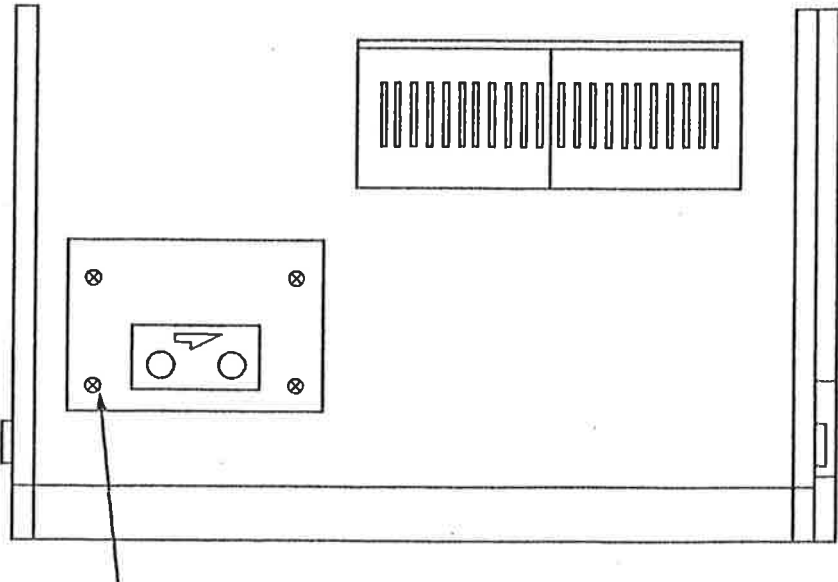
通常記録をする前(1日1回程度で可)や、再生時正しい操作をしているにもかかわらず MPX ERROR が点灯したり、波形抜け等が起きるようでしたら、付属のクリーニングテープにてロータリヘッドのクリーニングをして下さい。クリーニングテープを装着後すぐ 10 秒程度 FWD 走行させ、テープを取り出します。

本機は STOP 状態でもテープをローディングしロータリヘッドにテープが接触しています。クリーニングテープを装着したままにすること及びクリーニングテープの必要時間以上の走行はヘッドの磨耗を早めますのでお止め下さい。またクリーニングテープは使用のたびに巻戻しをしないで下さい。テープを終りまで使用しましたら最初まで巻戻してお使い下さい。

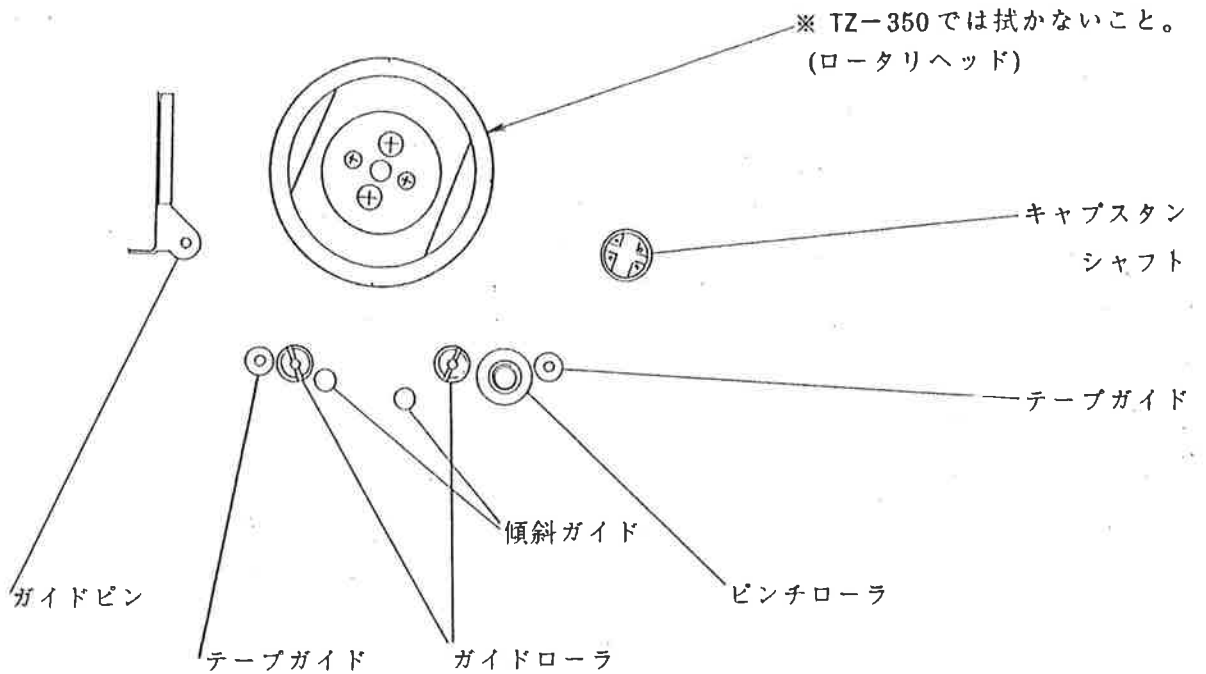
付属の TZ-350 クリーナキットはガイドやピンチローラ等の清掃用ですので、絶対にロータリヘッドを拭かないで下さい。液式の清掃用具でロータリヘッドを拭きますと、逆に汚れをヘッド周辺にこびりつかせたり、テープを巻込んだりして思わぬトラブルを発生する場合がありますので御注意下さい。

### 6-2) 走行系のクリーニング

カセコンのスキマから走行系を見た時、汚れのひどい時や 20～30 時間程度に 1 回はロータリヘッドを除いて下図走行系を付属の TZ-350 クリーナキットで清掃して下さい。清掃は、カセコンフタを止めているネジ 4 本をプラスドライバで外して付属の綿棒にて拭いて下さい。



カセコンフタ止めネジ 2×4 黒色バインドネジ 4 本を取り外す。



TZ-350 で清掃する場所

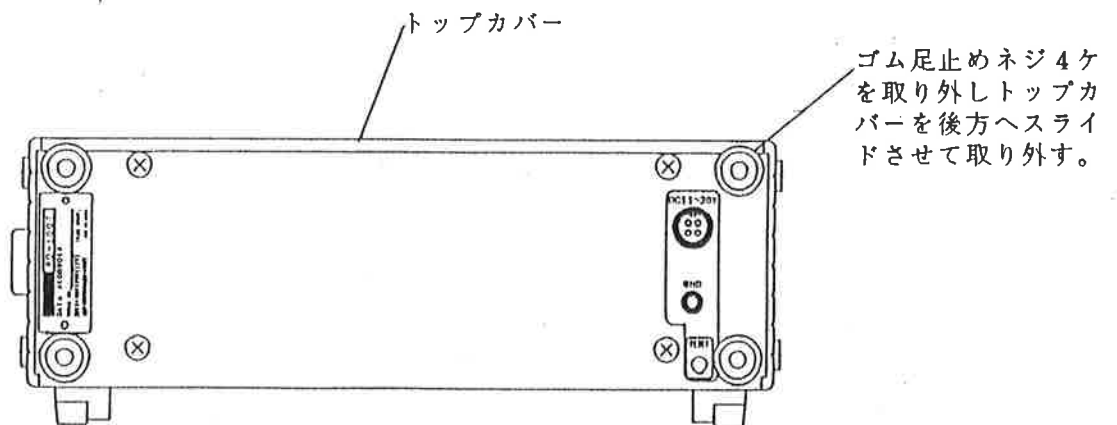
(カセコンを取り外した時に見える走行系)

6-3) ロータリヘッドにテープが巻込まれてしまった時の処置

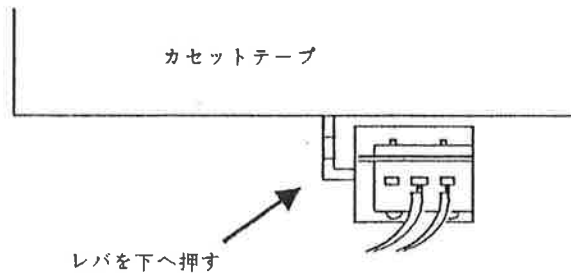
結露等の為に、万一ロータリヘッドにテープが巻込まれてしまった場合は、すぐ電源を切って、最寄りの当社サービスへ御連絡下さい。

緊急の場合は、以下の様な処置の応急処置を行い、別途サービスへ御連絡下さい。

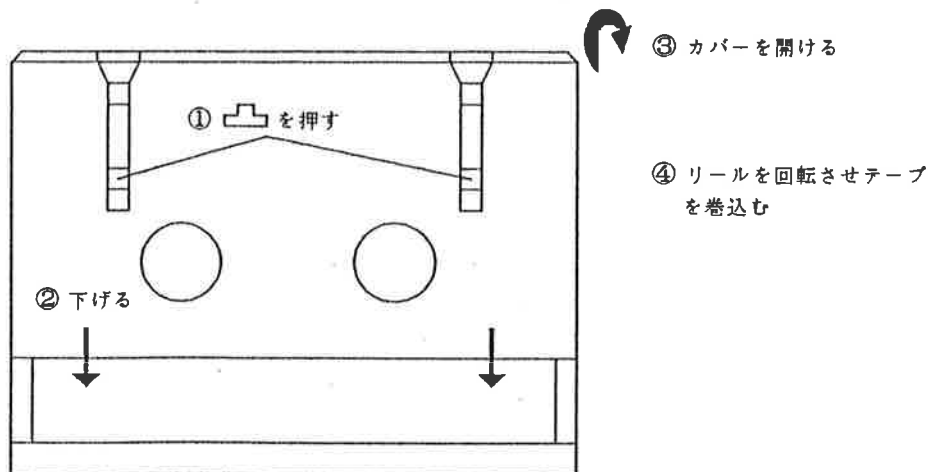
- 1) 電源スイッチを切り、電源ケーブルを抜いて下さい。
- 2) カセコンカバーの止めネジを後方へスライドさせて、トップカバーを外して下さい。



- 3) テープの巻付いているロータリヘッドの外周部を、時計方向へ指で1回転ぐらい回して下さい。
- 4) 巻付いているテープがゆるんできたら、ピンセットやボールペンのような物でたるんだテープを引き出して下さい。さらにロータリヘッドを時計方向へ回転させながら、テープを引き出し巻付けをほどいて下さい。
- 5) カセットテープの手前にあるマイクロスイッチの左横のレバを下へ押し、カセコンが開きます。



- 6) 静かにカセットテープを引き出して、引き出されたテープをカセットハーフ内へ巻込みます。



- 7) ロータリヘッドのテープの巻付いた面のドラムをゆっくり回転させながら、テープのカス等が貼り付いていないかチェックして下さい。付着物等がある時は、TZ-350 クリーナキットの綿棒にクリーナ液を付けて落として下さい。
- 8) 汚れが落ちたら、乾いた綿棒でドラム面をゆっくり拭いて下さい。綿棒の綿のカス等が付かないよう十分注意して下さい。
- 9) 十分乾いたら、電源を投入して、そのまま10～20分ウォーミングアップして下さい。
- 10) 最後にクリーニングテープを約10秒間走行させて、クリーニングテープを取り外してから、電源を切り、トップカバーとカセコン蓋を取り付けて下さい。
- 11) 新品テープで記録再生して異常が無い事を確認して下さい。

(注) 巻き付きを起こしたテープは、使用しないで下さい。

切れかかったり、傷が付いていたり、ロータリヘッドにゴミを付着させたりして、トラブルの原因になります。

クリーニングテープ使用方法は、本項 1) 記録前のヘッドクリーニングを参照して下さい。



## 7. 構成

|   |     |
|---|-----|
| テープトランスポート  | × 1 |
| メイン PCBA<br>サーボ, 記録・再生イコライザ回路<br>信号処理, エラー訂正, 制御他 | × 1 |
| サブ (1) PCBA                                       | × 1 |
| サブ (2) PCBA                                       | × 1 |
| AD/DA PCBA  | × 1 |
| フロントパネル Ass'y                                     | × 1 |
| 電源 UNIT   | × 1 |
| 外装シャーシ部   | × 1 |

## 8. 標準付属品

|            |     |
|------------|-----|
| 磁気テープ      | × 1 |
| 入出力ケーブル    | × 2 |
| BNC ケーブル   | × 1 |
| AC 用電源ケーブル | × 1 |
| DC 用電源ケーブル | × 1 |
| マイクロホン     | × 1 |
| イヤホン       | × 1 |
| クリーニングテープ  | × 1 |
| クリーナキット    | × 1 |
| 小型ドライバー    | × 1 |
| ヒューズ       | 各 1 |
| 付属品収能ビニール袋 | × 1 |
| 取扱説明書      | × 1 |

## 9. 別売付属品及び仕様

## 9-1) 充電式バッテリーユニット BU-40

|        |  |
|--------|--|
| 記録可能時間 | 連続約 2 時間 (完全充電時)                         |
| 充電方法   | 本体電源に充電機能標準装備                            |
| 充電時間   | 約 5 時間                                   |
| 保護機能   | 過電流保護用サーキットブレーカ付<br>深放電保護機能 (本体電源部に標準装備) |
| 取付方法   | レコーダ本体後部へのネジ取付方式                         |
| 重 量    | 約 2.6 Kg                                 |
| 寸 法    | 約 240 W × 109 H × 75 D mm (突起物除く)        |

## 9-2) リモートコントロールユニット ER-40

|        |  |
|--------|--|
| コントロール | REW, F-FWD, PAUSE, FWD, STOP, REC --- 押釦スイッチ |
| マイク    | マイク入力用コネクタ付<br>マイク用プレストークスイッチの LOCK 機構付      |
| ID     | EVENT スイッチ付                                  |
| 電源チェック | DC 電源で使用時の低電圧チェック表示灯付                        |
| ケーブル長  | 約 5 m  |
| 重 量    | 約 550 g                                      |
| 寸 法    | 約 165 W × 55 H × 64 D mm (突起物除く)             |

## 9-3) インプットコンディショナ TZ-310FA

|         |   |
|---------|---|
| 入力フィルタ  | 6次バターワースローパスフィルタ方式<br>20 KHz / 10 KHz / 5 KHz / 2.5 KHz, 各チャンネル毎任意切換可能  |
| 入力レベル   | ± 0.5 Vp, ± 1 Vp, ± 2 Vp, ± 5 Vp, ± 10 Vp<br>± 20 Vp (本体入力レベル ± 2 Vp 時) |
| 入出力コネクタ | 各チャンネル BNC コネクタ方式   |
| 取付方法    | 本体マルチコネクタ部へネジ取付   |
| 重 量     | 約 650 g   |
| 寸 法     | 約 156 W × 49 H × 73 D mm (突起物除く)  |

90144143

9-4) BNCアダプタ TZ-310

|      |                                  |
|------|----------------------------------|
| 取付方法 | 本体マルチコネクタ部へネジ取付                  |
| 重 量  | 約 500 g                          |
| 寸 法  | 約 156 W × 49 H × 35 D mm (突起物除く) |

9-5) 車載用固定ハンドル TZ-340

品質直し検査 No.820745

入

## データチャンネル数及び記録・再生周波数

|           | RD-100T               | RD-110T  |
|-----------|-----------------------|----------|
| データチャンネル数 | 2/4 切換                | 8        |
| サンプリングレート | 48 KHz / 24 KHz       | 12 KHz   |
| 記録・再生周波数  | DC~20 KHz / DC~10 KHz | DC~5 KHz |

|                     |   |
|---------------------|---|
| 周波数特性平坦度            | + 0.5 dB, - 1 dB  |
| 出力フィルタ              | 4倍オーバーサンプリングデジタルフィルタと6次バターワースローパスフィルタ併用   |
| SN比                 | 70 dB   |
| チャンネル間位相差<br>(スキュー) | 5° 以下 (最高記録・再生周波数時)<br>0.6 μsec (20 KHz 時)<br>1.3 μsec (10 KHz 時)<br>2.7 μsec (5 KHz 時) |
| クロストーク              | ノイズレベル以下  |
| 直線性                 | ± 0.2 %   |
| 歪 率                 | 0.15 % (at 1/2 fc)  |
| ドリフト                | ± 0.25 % 以下 (ヒートラン 10 分後)   |
| 入出力利得特性             | 0 dB / - 20 dB ± 0.2 dB   |

## 10-3) 環境仕様

|        |                         |
|--------|-------------------------|
| 動作温度範囲 | 0 ~ 40 °C               |
| 動作湿度範囲 | 20 ~ 80 %RH (結露しないこと。)  |
| 振動     | MIL-810C 514.2-VI ㉞ カーブ |

## 10-4) 機能仕様

|                |  |
|----------------|--|
| メモ音声<br>(自動記録) | 録音再生帯域 400 ~ 2600 Hz<br>内蔵マイク又は外部マイクによる記録                      |
| クロック<br>(自動記録) | 年、月、日、時、分、秒の記録・再生<br>年、月、日 : C(カレンダー)又は<br>時、分、秒 : R(時計)の表示切換式 |

## 10. 仕様

## 10-1) 主仕様

|               |   |
|---------------|---|
| 記録・再生方式       | 多重化 PCM 記録再生によるアナログ入力、アナログ出力方式                              |
| 使用テープ         | DAT 規格テープ<br>推奨テープ 日立マクセル (株)                               |
|               | R-120DM (テープ長 60 m テープ巾 3.81 mm)                            |
|               | R-90DM (テープ長 45 m テープ巾 3.81 mm)                             |
|               | R-60DM (テープ長 30 m テープ巾 3.81 mm)                             |
|               | R-46DM (テープ長 23 m テープ巾 3.81 mm)                             |
| 記録フォーマット      | ヘリカルスキャン R-DAT フォーマットに準拠                                    |
| 量子化ビット数       | 16 ビット  |
| 記録データ長        | 量子化ビット数の上位 14 ビット   |
| ヘッド           |   |
| 記録・再生<br>(消去) | 2 ヘッドアジマス方式 (記録・再生兼用ヘッド)<br>(オーバーライトによる消去方式)                |
| エラー訂正方式       | 二重リードソロン  |
| テープ速度         | 8.15 mm/sec (記録・再生時)  |
| ヘッド回転数        | 2000 rpm (記録・再生時)   |
| 記録時間          | 2 時間 (R-120DM 60 m テープ連続記録時)<br>1 時間 (R-60DM 30 m テープ連続記録時) |
| スタート・ストップ時間   | 約 1 秒以下   |
| 早送り・巻戻し時間     | 約 60 秒 (R-120DM 60 m テープ時)                                  |

## 10-2) 入出力仕様

|           |                                    |
|-----------|------------------------------------|
| 入力電圧範囲    | ± 2 Vp, ± 20 Vp MAX                |
| 入力インピーダンス | 100 K $\Omega$ 不平衡 (公称)            |
| 出力電圧範囲    | ± 2 Vp 固定 (負荷抵抗 100 K $\Omega$ 以上) |
| 出力インピーダンス | 75 $\Omega$ (公称)                   |
| 出力電流      | ± 10 mA 20 $\Omega$ 負荷時            |

|             |  |
|-------------|--|
| ID (データ番号)  | 01 ~ 99 の ID 番号の記録・再生表示  |
| (自動記録)      | ID 番号 : 記録毎の 1 カウント増加又は記録中 EVENT スイッチ<br>を押す毎に 1 カウント増加  |
| サーチ         | ID 番号による高速サーチ  |
| コントロール      | F・FWD, REW, FWD, STOP, REC, PAUSE, EJECT ---- 押釦   |
| モニタ         | バーメータ (全データチャンネル+メモチャンネル)<br>スピーカ/イヤホン<br>(モニタセレクトチャンネルまたはメモチャンネル)<br>モニタ BNC コネクタ (モニタセレクトチャンネル)  |
| テスト信号       | 1 KHz 約 60% フルスケール信号内蔵   |
| 10-5) その他仕様 |  |
| 電源方式        | スイッチングレギュレータ方式   |
| 電源電圧        | AC 90 ~ 130 V 48 ~ 440 Hz<br>DC 11 ~ 30 V 両用電源<br>AC/DC 自動切替え (AC 優先)<br>約 DC 11 V 以下にて LOW BATT アラーム機能付<br>約 DC 10.5 V 以下にて出力遮断 (深放電防止機能) |
| 消費電流        | AC 100 V 約 0.6 A<br>DC 12 V 約 2 A  |
| 外形寸法        | 約 306 (W) × 100 (H) × 307 (D) (突起物除く)  |
| 重量          | 約 7 Kg   |

## 10-6) 入出力コネクタ仕様

本体の入出力コネクタのピン番号には、以下の通りの仕様になっています。

| ピン No. | 入力コネクタ信号名 | 出力コネクタ信号名 |
|--------|-----------|-----------|
| 1      |           | - 10V     |
| ※ 2    | CH-8 入力信号 | CH-8 出力信号 |
| ※ 3    | CH-7 0V   | CH-7 0V   |
| 4      |           | - 5V      |
| ※ 5    | CH-6 入力信号 | CH-6 出力信号 |
| ※ 6    | CH-5 0V   | CH-5 0V   |
| 7      |           |           |
| 8      | CH-4 入力信号 | CH-4 出力信号 |
| 9      | CH-3 0V   | CH-3 0V   |
| 10     |           |           |
| 11     | CH-2 入力信号 | CH-2 出力信号 |
| 12     | CH-1 0V   | CH-1 0V   |
| 13     |           |           |
| ※ 14   | CH-8 0V   | CH-8 0V   |
| 15     |           | + 10V     |
| ※ 16   | CH-7 入力信号 | CH-7 出力信号 |
| ※ 17   | CH-6 0V   | CH-6 0V   |
| 18     |           | + 5V      |
| ※ 19   | CH-5 入力信号 | CH-5 出力信号 |
| 20     | CH-4 0V   | CH-4 0V   |
| 21     |           |           |
| 22     | CH-3 入力信号 | CH-3 出力信号 |
| 23     | CH-2 0V   | CH-2 0V   |
| 24     |           |           |
| 25     | CH-1 入力信号 | CH-1 出力信号 |

※は RD-100T には適用されません。

## [参考]

本体入出力コネクタに対応する、  
入出力ケーブル用コネクタ  
(入力、出力とも共用)

コネクタ部

Dsub 25P ピン側  
メーカー

ヒロセ電機 HDDBB-25P(05)  
航空電子 DB-25PF-N

カバー部(シェル)

メーカー

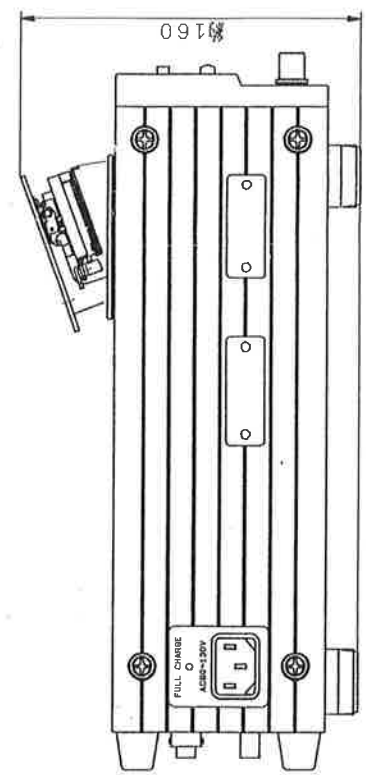
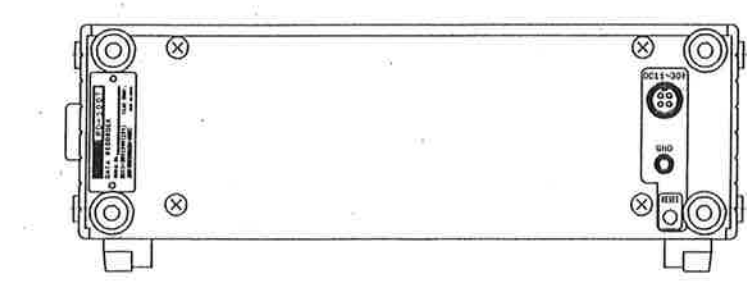
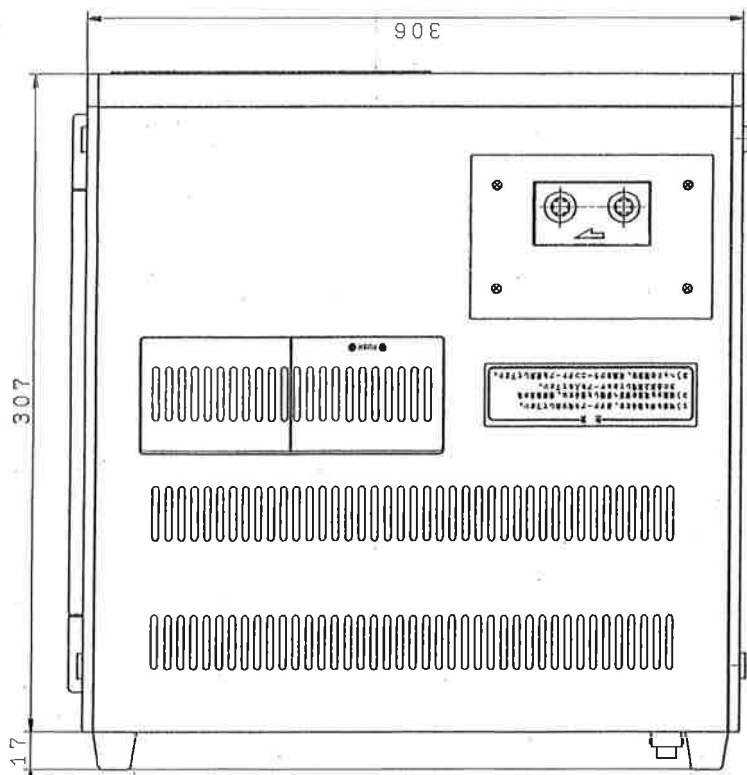
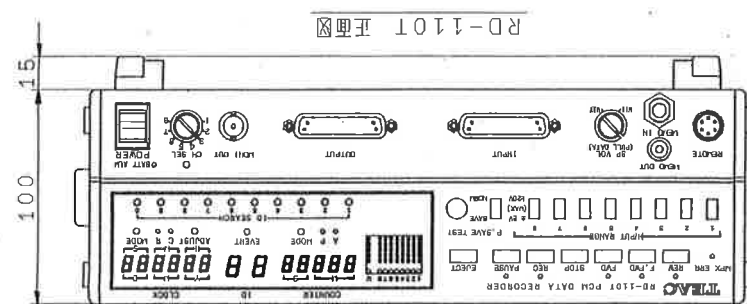
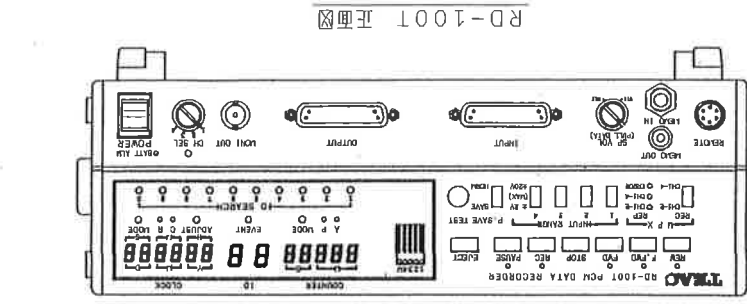
ヒロセ電機 HDB-CTH1  
(M2.6手回しロックネジタイプ)

## 10-7) 外観図

別紙参照

RD-100T × 1  
RD-110T × 1

部 品 名 規 格 図 番 号 備 考



|                  |                   |         |                   |
|------------------|-------------------|---------|-------------------|
| TEAC ティアック株式会社   |                   | 製 造 廠   | TEAC              |
| 形 式              | RD-100T/110T      | 機 種     | PCM DATA RECORDER |
| 品 名              | PCM DATA RECORDER | 部 品 名   | 外部図               |
| 指定以外のエッジはイテラゴの寸法 |                   |         |                   |
| 記号               | 区画番号              | 年月日     | 処理承認              |
| 承認               | 検図                | 設計      | 製図                |
| 尺数               | 1/25              | 深三度反    | mm                |
| 製 造 年 月 日        |                   | 製 品 番 号 |                   |