

e-Dam

Environmental Data Auto Monitoring System

操作マニュアル

製品名：騒音振動表示一体型計測器

型番：EC-AKT02



環境クラウドサービス

目次

1. 主な仕様

- 1-1. EC-AKT02の特徴..... 3
- 1-2. EC-AKT02の主な仕様..... 4

2. 各部の名称と機能

- 2-1. 筐体外部表示面..... 5
- 2-2. 筐体内部..... 6
- 2-3. EC-AKT02の操作パネル..... 7
- 2-4. EC-AKT02の下面コネクタパネル..... 8

3. データ記録

- 3-1. データ記録の仕様..... 9
- 3-2. データ記録の開始..... 10
- 3-3. データ記録の停止..... 10

4. 計測設定

- 4-1. 警報の種類と内容..... 11
 - 4-1-1. 警報出力種類の設定 12
 - 4-1-2. 警報出力内容の設定..... 13-14
- 4-2. タイマー機能を使う..... 15
 - 4-2-1. 警報タイマー機能を使う..... 16
 - 4-2-2. データログタイマー機能を使う..... 17
 - 4-2-3. 表示器タイマー機能を使う..... 18

5. ネットワーク設定

- 5-1. DHCP設定..... 19
- 5-2. IP設定..... 20
 - 5-2-1. IPアドレス設定..... 20
 - 5-2-2. サブネットマスク設定..... 21
 - 5-2-3. ゲートウェイ設定..... 21
- 5-3. 接続先設定..... 22
 - 5-3-1. 接続先設定..... 22
 - 5-3-2. TCPポート確認..... 22

6. 本体設定

- 6-1. 日時・操作音設定..... 24
 - 6-1-1. 日付設定..... 24
 - 6-1-2. 時刻設定..... 24
 - 6-1-3. 操作音設定..... 25
- 6-2. 外部表示設定..... 25
 - 6-2-1. 外部表示設定..... 26
 - 6-2-2. 表示OFF設定..... 26

7. メンテナンス

- 7-1. バッテリ..... 27

目次

7-1-1. インフォメーション.....	28
7-1-2. バッテリーサンプリング.....	28
7-2. バックアップ.....	29
7-2-1. インフォメーション.....	30
7-2-2. バックアップコピー.....	31
7-2-3. バックアップクリア.....	32
 8. エラーメッセージ	
電源投入時のエラー.....	33
動作中のエラー.....	33-35
バッテリー.....	35
バックアップ.....	35-36
 9. オプション	
9-1. 増設用外部表示器.....	37-38
9-2. 取り付けブラケット.....	39
9-3. 警報用回転灯.....	40
9-4. パソコン用アプリケーションソフト.....	41

1. 主な仕様

1-1. EC-AKT02の特徴

外部表示一体型防滴・防塵筐体！

防滴・防塵仕様の外部表示一体型の筐体に、EC-AKT02本体・騒音計・振動計を収納。設置場所に電源があれば、すぐにでも計測・データ保存・外部表示・警報出力ができます。

表示側（正面）



内側（裏面）



裏面の扉を開いた中に、騒音計・振動計が収納されています。指示計も内蔵されており、操作パネルから各種設定を行うことができます。SDカード挿入口が正面にあるため、挿込み・取外しが容易です。

見やすく省エネ、自動調光システムを搭載！

明るさセンサーを内蔵し、周囲の明るさによって表示灯の明るさが変化する「自動調光システム」を搭載。表示灯を周囲の明るさにあった明るさにすることで、見えやすく、無駄な電力の使用を抑えるエコ仕様になっています。

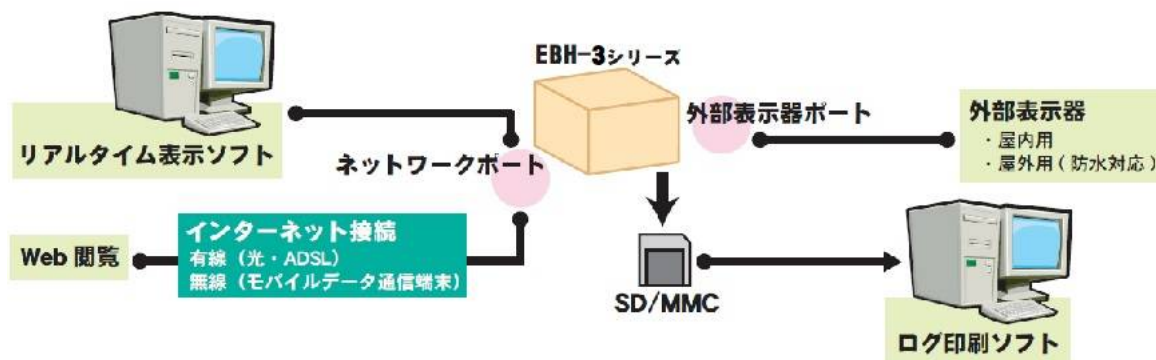
警報値を数段階に設定可能

警報値を数段階に設定可能で、騒音・振動の状況がわかりやすくなります。また、警報機能においてもタイマー機能があり夜間など必要ない時間帯の動作を停止することができます。

オプションで広がる活用法

SDカードへのデータ記録だけでなく、インターネット回線（モバイルもOK!）を利用して、専用Webサーバへデータ送信が可能！

管理者が遠隔で計測値を閲覧できることはもちろん、近隣へのWeb公開も可能です。



1-2. EC-AKT02の主な仕様

EC-AKT02は、騒音・振動計と外部表示器一体型のもので、機材の電源が入れば自動的に計測を行い、計測値を表示します。

SDカードへの計測データ保存や、規制値を超えた際に回転灯を動作させる警報機能、必要な時間だけ動作させるタイマー機能など搭載しております。

EC-AKT02の概寸図と仕様

概寸図

外寸法 : W320mm×D 157mm×H460mm

蓋 : 裏 右開き

本体重量 : 10.8kg
(取り付けブラケット使用時 16.0kg)

電源入力 : AC100V 1.3A 50/60Hz

主な仕様

外寸法	W320mm×D 157mm×H460mm
数値文字	H 121mm×W66mm × 2桁 白色LED 調光機能付き
本体重量	10.8kg (計測器含む) 取り付けブラケット使用時は16.0kg
メイン電源部	入力 AC100V 1.3A 50/60Hz
消費電流	データログ・LED表示あり・回転灯なし : 約 15W データログ・LED表示あり・回転灯 1個 : 約 20W ※ 回転灯 1個ごとに約5W増える(弊社推奨品使用時に限る)
電源ヒューズ	250V 2.0A ミゼットヒューズ(φ5.2×20mm)
SD/MMCカードスロット	2GB以下のSDカード フォーマット形式=FAT16
LANポート	Ethernet 10Mbps × 1ポート
表示器出力	2ポート 総延長距離500m ※ ストレートLANケーブルを使用する
警報出力	24V電圧出力 250mA以下 × 4ポート
ケーブル通し穴	φ41mm × 2穴
電源ケーブル	3芯0.75sq × 5m
対応計測器	普通騒音計 (リオン製 NL-42EX) ※別売り 振動レベル計 (リオン製 VM-55EX) ※別売り
日時保持期間	約5年間(電源供給ありなしにかかわらず)

推奨品

SDカード	Panasonic社(弊社推奨メーカー)製 2GB SDカード
-------	---------------------------------

2. 各部の名称と機能

2-1. 筐体外部表示面

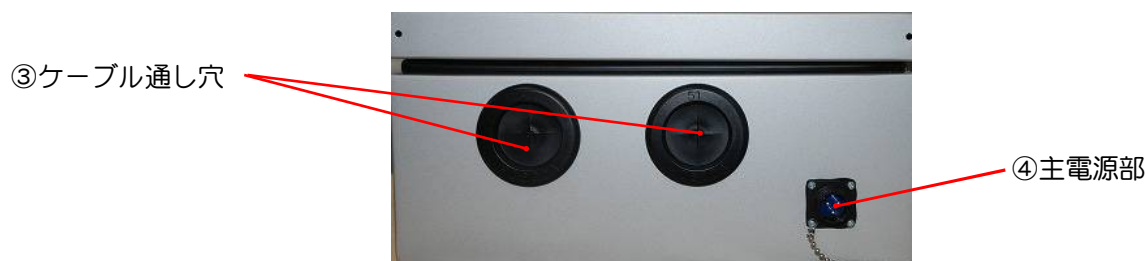
正面図



外観正面

名称	説明
①騒音値表示LED	表示値は、01～99までになります。99を超えた場合は、00以上が再度表示されます。
②振動値表示LED	表示値は、01～99までになります。100を超えた場合は、00以上が再度表示されます。
③調光センサー	LEDの明るさを調節します。明るい時は明るく、暗い時は暗くします。

底面図

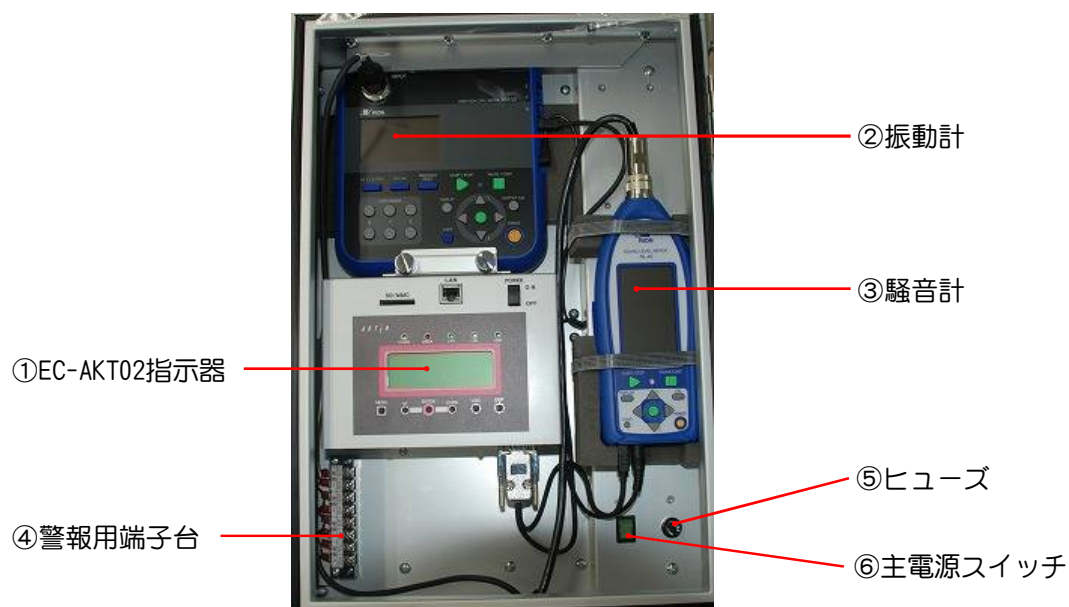


外観底面

名称	説明
③ケーブル通し穴	Φ41×2穴で、警報用回転灯のケーブルやLANケーブル等を通します。ゴムブッシュを使用し、防雨性を高めています。
④主電源部	EC-AKT02の主電源部です。防水コネクタを使用し、電源ケーブルの着脱が可能です。

2-2. 筐体内部

内側収納機材

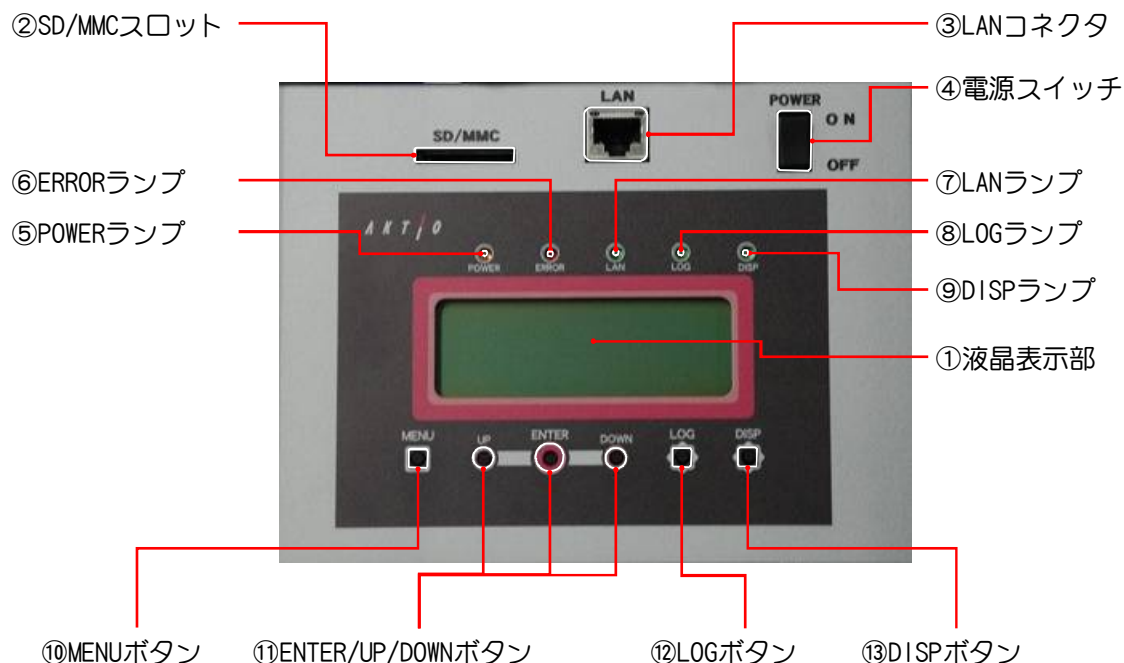


収納機材

名称	説明
①EC-AKT02指示器	騒音計・振動計のコントロールボックスです。
②振動計	振動値を測定します。
③騒音計	騒音値を測定します。
④警報用端子台	警報用回転灯などに24V電圧を供給する端子台4ポートです。
⑤ヒューズ	EC-AKT02の電源ヒューズです。(250V2A)
⑥本体電源スイッチ	EC-AKT02の主電源スイッチです。

2-3. EC-AKT02の操作パネル

正面

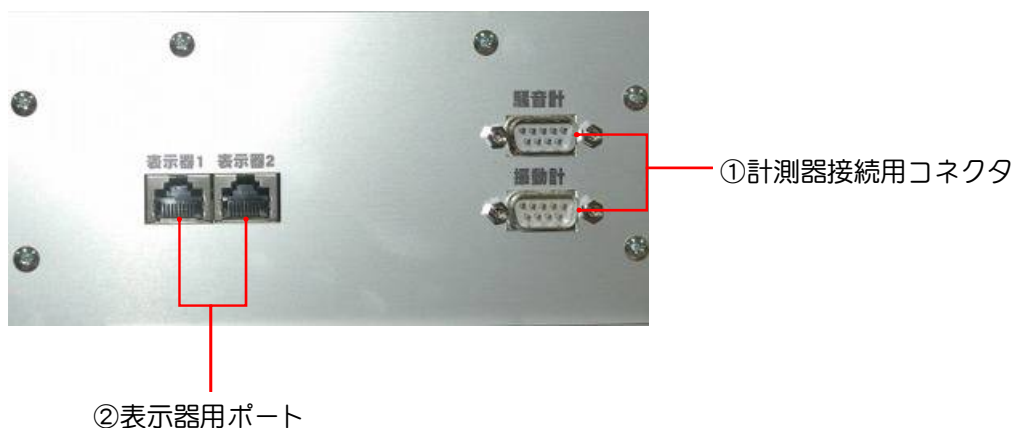


操作パネル

名称	説明
①液晶表示部	計測状態や設定メニューなどを表示する画面です。
②SD/MMCスロット	データ記録用SD/MMCカードの挿入口です。
③LANコネクタ	パソコンやクラウドサービス接続用のLANポートです。
④電源スイッチ	EC-AKT02指示器の電源スイッチです。
⑤POWERランプ	EC-AKT02指示器に電源投入されると点灯します。
⑥ERRORランプ	エラーが発生した場合点滅します。
⑦LANランプ	ネットワーク通信中に点灯します。
⑧LOGランプ	SDカードへデータ記録中に点灯します。
⑨DISPランプ	LED表示及び外部表示器の表示がONの場合点灯します。
⑩MENUボタン	設定など行うときに、メニュー (LCD画面表示) を切り替えるボタンです。
⑪UP/ENTER/DOWNボタン	設定変更を行うときの操作ボタンです。
⑫LOGボタン	SDカードへのデータ記録を開始するときや、停止するときの操作ボタンです。
⑬DISPボタン	計測値の表示 (増設用外部表示器も含む) を点灯、消灯する操作ボタンです。

2-4. EC-AKT02の下面コネクタパネル

底面



コネクタパネル

名称	説明	
①計測器接続用コネクタ	騒音計	騒音計を接続するコネクタです。
	振動計	振動計を接続するコネクタです。
②表示器用ポート	増設外部表示器接続用ポート2ポートです。 ※総延長距離500mまで(ストレートLANケーブル使用)	

重要!!

※SD/MMCカードスロットに濡れたり、汚れているカードを挿入しないでください。
基盤が損傷することがあります。

3. データ記録

3-1. データ記録の仕様

SDカードについて

EC-AKT02のデータ記録はSDカードで行います。

SDカードは 容量4GBではFAT32、2GB以下ではFAT16フォーマットされたものを使用してください。SDカードを取り出す際は**LOGランプが消灯していることを確認**してからSDカードを押し「カチッ」と音が鳴りSDカードが少し出たら抜いてください。

重要!!

データ記録中のSDカード取り出しに注意

データ記録中にSDカードを取り出した場合、記録した**データファイルが破損**する恐れがあります。必ずデータ記録の停止作業を行い、**LOGランプが消灯していることを確認**してからSDカードを取り出してください。



データ記録中における電源切断時の対応

データ記録中になんらかの原因で電源が切断された場合、内蔵バッテリーが作動して記録したデータファイルを安全に保存します。電源が復旧した場合、電源切断直前の状態を保持しているため、**データ記録は新しいファイルへ自動的に再開**されます。

データファイルについて

SDカード内に「EDAMDATA」というフォルダを作成し、データファイルを保存します。データファイル名は「YYMMDD00.ELD」の日付とログ開始回数で構成されており、1日最高99ファイルまで作成できます。ファイル名は自動に付けられるため設定する必要がありません。

記録されたデータファイルは弊社アプリケーション「e-DamWin with EC-AKT02」を使用することで計測データの表示や日報印刷が行えます。

※SDカード内のデータは破損することがあります。データファイルは溜め過ぎず1週間程度でパソコンに取り込むことをお勧めします。

データログタイマー機能

データ記録にもタイマー機能をもっており必要な時間帯のみ記録を行うことが可能です。

※参照「4章 4-2-2. データログタイマー機能を使う」

3-2. データ記録の開始

1. 操作パネル部の「SD/MMC」にSDカードを「カチッ」と音が鳴るまで挿入します。
2. LOGランプが点滅し、消灯したらSDカードの認識がされます。
※SDカードが書き込みできない場合はエラーが発生しますので、メッセージに従い対応してください。
3. LOGボタンを2秒以上長押しします。「ピッ! ブピッ!!」と音が鳴り、LOGランプが点灯すればデータ記録が開始されます。

図3-2-1. SD/MMC

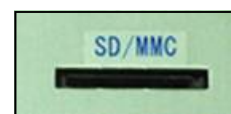


図3-2-3. LOGランプ



図3-2-2. 操作パネル



図3-2-4. LOGボタン



※1 「ピピピピッ!!」とエラー音が鳴りエラーランプが点滅しましたら、SDカードのエラーが発生しておりますので、表示されたメッセージに従い、SDカードの交換またはフォーマットを行ってください。

重要!!

※SDカードスロットに、濡れたり汚れているカードを挿入しないでください。コントロールボックスが損傷することがあります。
※SDカードはパネル上の印刷の向きに従って挿入して下さい。
反対向きに挿入するとコントロールボックスやSDカードが損傷することがあります。

3-3. データ記録の停止

※SDカードを抜くとき必ず行ってください。

1. LOGボタンを2秒以上長押しします。「ピッ! ピブッ!!」と音が鳴り、LOGランプが消灯すればデータ記録が停止されます。
2. LOGランプが消灯後、SDカードを安全に抜くことができます。SDカードを抜くときは、SDカードを押し「カチッ」と音が鳴り、SDカードが少し出たら抜いてください。

危険!

データ記録中のままSDカードを抜くとデータファイルが破損することがあります。
必ずデータ記録の停止を行ってからSDカードを抜いてください。

重要!!

※SDカードは推奨品をご利用ください。
それ以外の物につきましてはサポートの対象外になります。

4. 計測設定

4-1. 警報の種類と内容

◆警報出力は3つあり、同時・連動・独立の出力が可能となっています。

◆出力方法や出力内容の設定を変更することが可能です。
出荷時状態では1段になっています。

◆警報出力の種類は 以下の3通りあります。

●警報出力なし

警報出力をしません。

●1段（2系統）

警報 1. 2 をまとめて警報器 1、警報 3. 4 をまとめて警報器 2 として、それぞれ同時に出力されるので2箇所警報器を設置する場合に使用します。
どちらか片方だけ使用することもできます。

●2段（2系統）

警報 1. 2 を連動させ警報器 1・警報器2、警報 3. 4 を連動させ警報器3・警報器4として、それぞれ2段階で出力されるので予備警報と本警報などの場合に使用します。
どちらか片方だけ使用することもできます。

●カスタム

4つの警報出力を 独立して設定することが出来ます。

警報器 1～4 に騒音だけを割り当てたり、騒音 3つと振動 1つなどの変則的な割り当てをする場合に使用します。

警報1だけ使用することもできます。

◆計測種類は 以下の2つがあります。

●ソウオン(騒音)

計測した騒音値を表します。

●シンドウ(振動)

計測した振動値を表します。

◆警報出力では、以下の設定を行います。

●シキイチ(しきい値)

警報を出力させる値

設定範囲：0～99db

●ケイホウジカン(警報時間)

警報(24V電圧)を出力する時間

設定範囲：0～9秒

●サンプリングジカン(サンプリング時間)

しきい値を超えてから警報を出力するまでの時間

設定範囲：0～9秒

4-1-1. 警報出力種類の設定

- ◆警報出力の種類には、以下の4パターンがあります。
必要に応じて変更することが可能です。
出荷時状態では、1段になっています。

ナシ : 警報出力しません。
1ダン : 計測器1つに対して2個1組で同時に出力します。
2ダン : 計測器1つに対して2個1組で別々に出力します。
カスタム : 計測器と出力を任意の組合せで出力が可能です。

```
<<< ケイソク データ >>>
1 ソウオン : 45.6 dB
2 シントウZ : 38.2 dB
2010/01/01 SAT 15:00
```

```
<< システムバージョン 1 >>
MAIN Ver. 1.01
MODEL : EBH3-SSD
```

```
<< システムバージョン 2 >>
シリアル No. 13001
```

```
<<< システム ステータス >>>
ケイホウ ON
データ ログ ON
ヒョウシキ ON
```

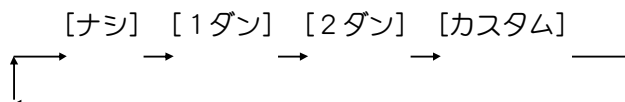
```
+++ ケイソク セッテイ +++
[ ケイホウ シュツリョク シュルイ ]
ケイホウ シュツリョク ナイヨウ
タイマー セッテイ
```

```
ケイホウ -> シュツリョク シュルイ
シュルイ セッテイ [ 1ダン ]
```

1. 警報出力の種類を変更する場合には、[ケイソクデータ]画面から、MENUボタンを4回押し[ケイソク セッテイ]画面を表示します。

2. [ケイソク セッテイ]画面が表示されたら、[ケイホウ シュツリョク シュルイ]を選択し、ENTERボタンを押して選択、確定します。

3. [ケイホウ -> シュツリョク シュルイ]画面が表示されますのでUPまたはDOWNボタンを押して設定したい警報種類を表示させます。以下の順で表示が変わります。



4. 警報種類を選択したら、ENTERボタンを押して確定します。

5. 警報出力種類を変更する場合は、次項の警報出力内容の設定を確認して下さい。

6. 警報出力種類変更前のしきい値等は、以下の組み合わせで新しく設定した警報内容に引き継がれます。

警報1の設定内容 ==> 警報1 及び 警報2の設定に反映

警報3の設定内容 ==> 警報3 及び 警報4の設定に反映

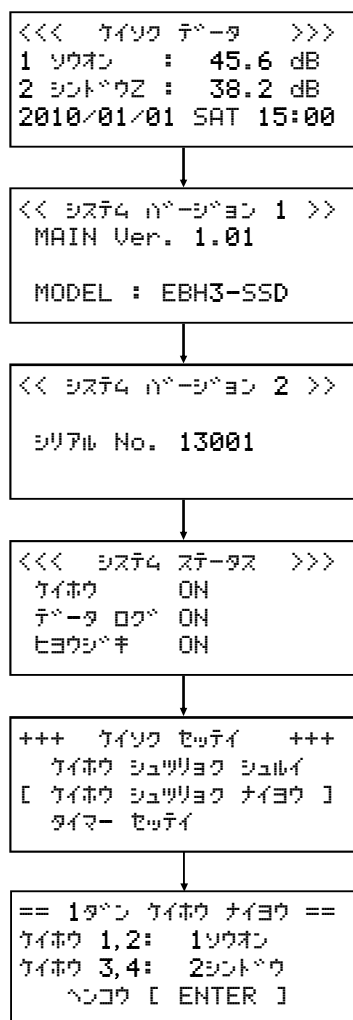
7. [ケイソク セッテイ]以降の画面では、MENUボタンを押すと1つ前のメニュー画面に戻ります。

この時、ENTERボタンで確定していない項目は変更されません。

4-1-2. 警報出力内容の設定

◆指定した計測データが規制値を超えた場合に警報出力をしますがその時のしきい値等を設定します。

警報：警報を出力する計測要素
 騒音・振動
 しきい値：警報を出力させる値
 騒音範囲：0～99db
 騒音範囲：0～99db
 警報時間：警報(24V電圧)を出力する時間
 範囲：0～9秒
 サンプル時間：しきい値を超えてから警報を出力するまでの時間
 範囲：0～9秒



1. 警報出力内容を設定する場合には、[ケイソクデータ]画面からMENUボタンを4回押し[ケイソク セッテイ]画面を表示します。
2. DOWNボタンを押して[ケイホウ シュツリョク ナイヨウ]を選択し、ENTERボタンを押します。
3. この後に表示される画面は、前項の警報出力種類で設定した内容に対応した画面になります。
4. 前項の警報出力種類で設定した内容に応じた画面を表示しますのでENTERボタンを押します。
5. [1ダン(2ダン、カスタム) ケイホウ ナイヨウ]画面から、警報出力内容の設定画面に移動します。
出荷時状態では、以下の設定になっています。

※ 前項の警報出力種類で[ナシ]を選択した場合は、
[ケイホウ シュツリョク ナイヨウ]画面を表示できません。

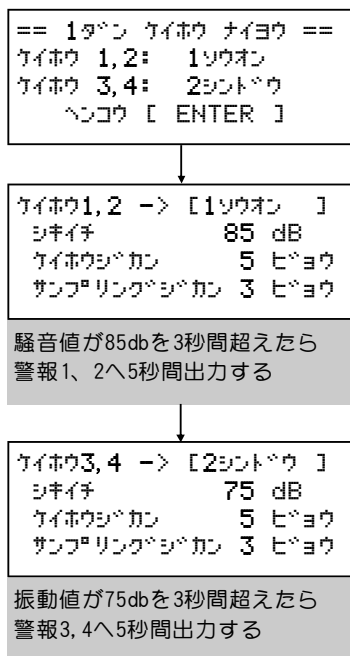
ケイホウ 1, 2: 1ソウオン	ケイホウ 3, 4: 2シンドウ
シキイチ 85db	シキイチ 75db
ケイホウジカン5ビョウ	ケイホウジカン5ビョウ
サンプルジカ 3ビョウ	サンプルジカ 3ビョウ

※ 設定は、ケイホウ→シキイチ→ケイホウジカン→サンプルジカンの順で行います。

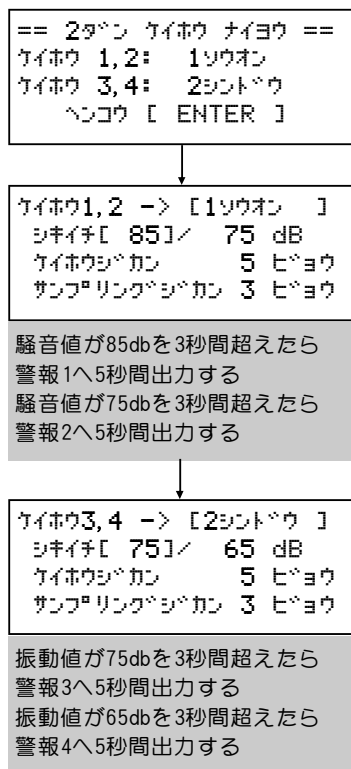
6. 各項目の設置値をUPまたはDOWNボタンで選択し、ENTERボタンで次の設定値に移動します。
7. ケイホウ4(ケイホウ3, 4)のサンプリングジカンまで設定内容を選択し、ENTERボタンを押します。
8. [1ダン(2ダン、カスタム) ケイホウ ナイヨウ]画面に戻り、設定内容が変更されます。
※ 必ずケイホウ4まで設定し、ENTERボタンを押さないと設定内容が変更されません。
※ 設定途中でMENUボタンを押すと、[ケイホウ ナイヨウ]画面へ戻り設定が変更されません。
9. 警報出力内容は、EC-AKT02と以下のように連携します。

ケイホウ1：警報用端子台1chに出力 ケイホウ2：警報用端子台2chに出力
 ケイホウ3：警報用端子台3chに出力 ケイホウ4：警報用端子台4chに出力

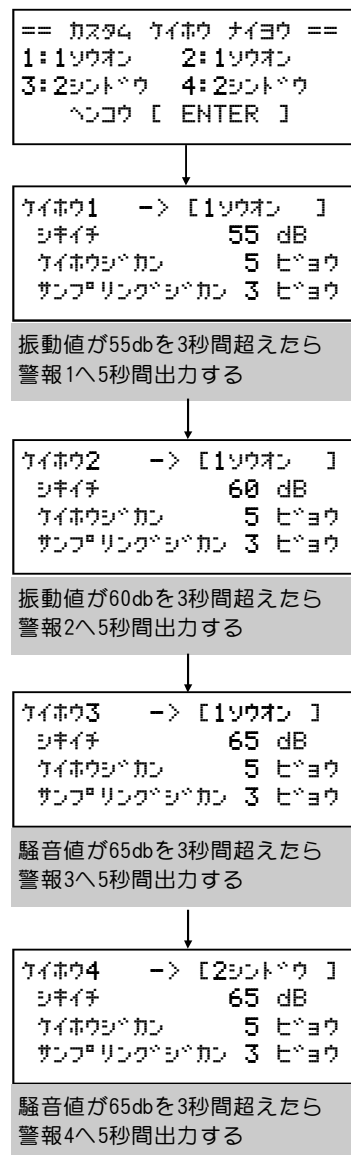
例) 1段(2系統)の場合



例) 2段(2系統)の場合



例) カスタムの場合



4-2. タイマー機能を使う

- ◆タイマー機能を使用すると 毎日設定された時間に警報出力、データログ、表示器のオン/オフを自動的にさせることが出来ます。
夜間に使用しないため止めるなどの使い方をする際に便利です。

```

タイマーセッテイ -> データ ログ
タイマー/ショウ [ ショウスル ]
カイシジコク    08 : 00
テイシジコク    17 : 30
  
```

警報(出力)： タイマー機能の有効/無効 及び
有効時の警報動作の開始時刻と停止時刻の設定
データログ： タイマー機能の有効/無効 及び
有効時のSDカードへ書き込みの開始時刻と停止時刻の設定
表示器： タイマー機能の有効/無効 及び
有効時の計測データ表示の開始時刻と停止時刻の設定

有効とした場合、毎日 設定された時刻に動作開始・停止を繰り返します。

```

<<< ケイソク データ >>>
1 ソウオン   : 45.6 dB
2 シントウZ : 38.2 dB
2010/01/01 SAT 15:00
  
```

```

<< システムバージョン 1 >>
MAIN Ver. 1.01
MODEL : EBH3-SSD
  
```

```

<< システムバージョン 2 >>
シリアル No. 13001
  
```

```

<<< システム ステータス >>>
ケイホウ    ON
データ ログ ON
ヒョウジキ  ON
  
```

```

+++ ケイソク セッテイ +++
ケイホウ シュツリョク シュルイ
ケイホウ シュツリョク ナイヨウ
[ タイマー セッテイ ]
  
```

```

=== タイマー セッテイ ===
[ ケイホウ ] ショウスル
データ ログ ショウスル
ヒョウジキ ショウスル
  
```

1. タイマ機能を変更する場合には、[ケイソクデータ]画面から、MENUボタンを4回押し[ケイソク セッテイ]画面を表示します。
2. DOWNボタンを押して[タイマー セッテイ]を選択し、ENTERボタンを押します。
3. [タイマー セッテイ]画面では、現在のタイマー機能の状態を表示しています。
ショウスル : タイマー機能は有効になっています。
ショウシナイ : タイマー機能は無効になっています。
4. 使用する/しない を切り替える、または動作時刻を変更する場合には、UP又はDOWNボタンを押して、変更したい項目を選択しENTERボタンを押します。
5. 警報、データログ、表示器の中で選択した機能のタイマー設定画面が表示されます。

4-2-1. 警報タイマー機能を使う

◆測定値が規制値を超えた場合にパトライト等を点灯させる警報出力をタイマーで開始／停止をさせる時に使用します。

```

タイマーセッテイ → ケイホウ
タイマーノシヨウ  [シヨウスル]
カイシジコク      08 : 00
テイシジコク      17 : 30
  
```

```

タイマーセッテイ → ケイホウ
ヨウヒセッテイ
Mo Tu We Th Fr Sa Su
[○] ○ ○ ○ ○ ○ ○
  
```

初期値は [シヨウシナイ]

開始時刻 [08:00] 停止時刻 [17:30]、曜日設定 [月～日] に設定されています。

1. 警報タイマーを設定する場合には、[タイマー セッテイ]メニュー画面で[ケイホウ]を選択し、ENTERボタンを押します。
2. [タイマーノシヨウ]をUP又はDOWNボタンを押して[シヨウスル]にし、ENTERボタンを押します。
3. [カイシジコク]にカーソルが移動しますので、UP又はDOWNボタンを押して開始時間の数字を選択しENTERボタンを押します。
カーソルが分に移動しますので、UP又はDOWNボタンを押して数字を選択しENTERボタンを押します。
4. [テイシジコク]も同様に時間を選択しENTERを押します。
5. 時刻設定後は曜日設定画面へ移動します。[Mon] (月曜日) から [Su] (日曜日) まで、UP又はDOWNボタンを押して、○×を選択しENTERボタンを押します。

※ ○はタイマーを使用する、×はタイマーを使用しない設定です。

6. [Su] (日曜日) をENTERで確定すると[タイマーセッテイ]画面へ戻り、設定が完了します。

タイマーノシヨウ で [シヨウシナイ] を選択した場合は、開始時刻、停止時刻、曜日設定をすることなく、[タイマーセッテイ]画面に戻ります。

設定の途中でMENUボタンを押した場合は、[タイマーセッテイ]画面に戻ります。その際に設定変更した項目は反映されません。

タイマーの使用

シヨウシナイ：タイマー機能を使用しません。

警報の動作は本体の設定により動作・非動作が異なります。

シヨウスル：タイマー機能を使用します。

設定された開始時刻になると動作を開始し 計測値が規制値を超えた場合には、警報出力をします。

設定された停止時刻になると動作を停止し 警報出力をしません。

開始時刻、停止時刻

24時間表記で設定します。

毎日、設定された時刻に動作開始／停止を繰り返します。

開始時刻より停止時刻の方が早い場合、日をまたいだ動作となります。

開始時刻と停止時刻が同じ場合には、常時有効となり、時刻に関係なく計測値が規制値を超えた場合には警報出力をします。

曜日ごとに異なる開始時刻、停止時刻を設定したい場合は、Bluetooth設定ソフトを使用して設定を行ってください。

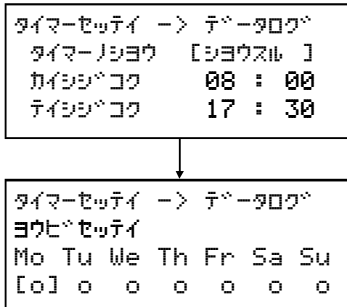
曜日

曜日単位で有効[○]／無効[×]を設定します。

無効とした場合、開始時刻になってもタイマーの動作はしません。

4-2-2. データログタイマー機能を使う

◆SDカードへの測定値の書き込み動作をタイマーで開始/停止をさせる時に使用します。



初期値は [シヨウシナイ]

開始時刻 [08:00] 停止時刻 [17:30]、曜日設定 [月～日] に設定されています。

1. データログタイマーを設定する場合には、[タイマー セッテイ]メニュー画面で[データログ] を選択し、ENTERボタンを押します。
2. [タイマーノシヨウ]をUP又はDOWNボタンを押して[シヨウスル]にし、ENTERボタンを押します。
3. [カイシジコク]にカーソルが移動しますので、UP又はDOWNボタンを押して開始時間の数字を選択しENTERボタンを押します。
カーソルが分に移動しますので、UP又はDOWNボタンを押して数字を選択しENTERボタンを押します。
4. [テイシジコク]も同様に時間を選択しENTERを押します。
5. 時刻設定後は曜日設定画面へ移動します。[Mon] (月曜日)から [Su] (日曜日)まで、UP又はDOWNボタンを押して、○×を選択しENTERボタンを押します。
※ ○はタイマーを使用する、×はタイマーを使用しない設定です。
6. [Su] (日曜日)をENTERで確定すると[タイマーセッテイ]画面へ戻り、設定が完了します。

タイマーノシヨウ で [シヨウシナイ] を選択した場合は、開始時刻、停止時刻、曜日設定をすることなく、[タイマーセッテイ]画面に戻ります。

設定の途中でMENUボタンを押した場合は、[タイマーセッテイ]画面に戻ります。その際に設定変更した項目は反映されません。

タイマーの使用

シヨウシナイ：タイマー機能を使用しません。

操作パネルで手動で開始/停止を行う必要があります。

シヨウスル：タイマー機能を使用します。

設定された開始時刻になるとSDカードへの書き込みを開始し

設定された停止時刻になるとSDカードへの書き込み停止します。

開始時刻、停止時刻

24時間表記で設定します。

毎日、設定された時刻に動作開始/停止を繰り返します。

開始時刻より停止時刻の方が早い場合、日をまたいだ動作となります。

開始時刻と停止時刻が同じ場合には、常時有効となり、時刻に関係なくSDカードへ常に計測データを書き込みます。

曜日ごとに異なる開始時刻、停止時刻を設定したい場合は、Bluetooth設定ソフトを使用して設定を行ってください。

曜日

曜日単位で有効[○]/無効[×]を設定します。

無効とした場合、開始時刻になってもタイマーの動作はしません。

4-2-3. 表示器タイマー機能を使う

◆一体型の表示器、及びオプションの外部表示器の計測値表示をタイマーで開始／停止させる時に使用します。

```

タイマーセッテイ → ヒョウジキ
タイマーノシヨウ  [シヨウスル]
カイシジコク      08 : 00
テイシジコク      17 : 30
  
```

```

タイマーセッテイ → ヒョウジキ
ヨウヒセッテイ
Mo Tu We Th Fr Sa Su
[○] ○ ○ ○ ○ ○ ○
  
```

初期値は [シヨウシナイ]

開始時刻 [08:00] 停止時刻 [17:30]、曜日設定 [月～日] に設定されています。

1. 表示器タイマーを設定する場合には、[タイマー セッテイ]メニュー画面で[ヒョウジキ]を選択し、ENTERボタンを押します。
2. [タイマーノシヨウ]をUP又はDOWNボタンを押して[シヨウスル]にし、ENTERボタンを押します。
3. [カイシジコク]にカーソルが移動しますので、UP又はDOWNボタンを押して開始時間の数字を選択しENTERボタンを押します。
カーソルが分に移動しますので、UP又はDOWNボタンを押して数字を選択しENTERボタンを押します。
4. [テイシジコク]も同様に時間を選択しENTERを押します。
5. 時刻設定後は曜日設定画面へ移動します。[Mon] (月曜日) から [Su] (日曜日) まで、UP又はDOWNボタンを押して、○×を選択しENTERボタンを押します。

※ ○はタイマーを使用する、×はタイマーを使用しない設定です。

6. [Su] (日曜日) をENTERで確定すると[タイマーセッテイ]画面へ戻り、設定が完了します。

タイマーノシヨウ で [シヨウシナイ] を選択した場合は、開始時刻、停止時刻、曜日設定をすることなく、[タイマーセッテイ]画面に戻ります。

設定の途中でMENUボタンを押した場合は、[タイマーセッテイ]画面に戻ります。その際に設定変更した項目は反映されません。

タイマーの使用

シヨウシナイ：タイマー機能を使用しません。

表示器の点灯・消灯は本体の設定により異なります。

シヨウスル：タイマー機能を使用します。

設定された開始時刻になると表示器が点灯します。

設定された停止時刻になると表示器が消灯します。

開始時刻、停止時刻

24時間表記で設定します。

毎日、設定された時刻に動作開始／停止を繰り返します。

開始時刻より停止時刻の方が早い場合、日をまたいだ動作となります。

開始時刻と停止時刻が同じ場合には、常時有効となり、時刻に関係なく

表示器が点灯します。

曜日ごとに異なる開始時刻、停止時刻を設定したい場合は、Bluetooth設定ソフトを使用して設定を行ってください。

曜日

曜日単位で有効[○]／無効[×]を設定します。

無効とした場合、開始時刻になってもタイマーの動作はしません。

5. ネットワーク設定

◆ネットワークで運用する場合には、既存のネットワークやモバイルなど環境に合わせたネットワーク設定をする必要があります。

その場合に本体のIPアドレス等を設定・変更する時に使用します。

ネットワークで運用されない場合には、設定を変更する必要はありません。

```
<<< ケイソク データ >>>
1 ソウオン : 45.6 dB
2 シントウZ : 38.2 dB
2010/01/01 SAT 15:00
```

1. ネットワークセッテイを変更するは、[ケイソクデータ]画面からMENUボタンを5回押し[ネットワーク セッテイ]画面を表示します。

```
<< システム バージョン 1 >>
MAIN Ver. 1.01

MODEL : EBH3-SSD
```

```
<< システム バージョン 2 >>

シリアル No. 13001
```

```
<<< システム ステータス >>>
ケイホウ ON
データ ログ ON
ヒヨウシキ ON
```

```
+++ ケイソク セッテイ +++
[ ケイホウ シュツリョク シュルイ ]
ケイホウ シュツリョク ナイヨウ
タイマー セッテイ
```

```
+++ ネットワーク セッテイ +++
DHCP セッテイ
[ IP セッテイ ]
セツゾクサキ セッテイ
```

5 - 1. DHCP設定

◆EC-AKT02のDHCP設定を変更します。

既存のネットワークに組み込む場合に、DHCPの設定が行われている場合はIPアドレスを自動取得することができます。DHCPによりIPアドレスの自動取得を行う場合、自己IP、サブネットマスク、ゲートウェイを行うことはできません。DHCP設定を使用するに設定した場合は、取得したIPアドレスが自己IP設定画面に表示されます。**初期値は 使用しない となっています。**

```
+++ ネットワーク セッテイ +++
[ DHCP セッテイ ]
IP セッテイ
セツゾクサキ セッテイ
```

```
DHCP セッテイ -> DHCP
[ ショウシナイ ]
```

1. DHCP設定を変更する場合は、[ネットワークセッテイ]画面から[DHCP セッテイ]を選択し、ENTERボタンを押します。
2. [ネットワーク セッテイ]画面が表示されたら、[DHCP セッテイ]を選択し、ENTERボタンを押します。
3. [DHCP セッテイ -> DHCP]画面が表示されますので、UPまたはDOWNボタンを押して[ショウシナイ]にし、ENTERボタンを押します。
4. [ネットワークセッテイ]画面に戻り、[DHCP セッテイ]の設定内容が保存されます。

5 - 2. IP設定

5 - 2 - 1. IPアドレス設定

◆EC-AKT02のIPアドレスを設定します。

既存のネットワークに組み込む場合には、使用中のパソコンやプリンタなどと重複しないIPアドレスを設定する必要があります。「5-1. DHCP設定」が「使用する」になっている場合は、この項目の設定を行うことはできません。

出荷時状態は、192.168.0.101となっています。

```
+++ ネットワーク セッテイ +++
DHCP セッテイ
[ IP セッテイ ]
セツゾクサキ セッテイ
```

```
=== IP セッテイ ===
[IP] 192.168.000.101
NM 255.255.255.000
GW 000.000.000.000
```

```
IP セッテイ -> IP
[192] 168 000 101
```

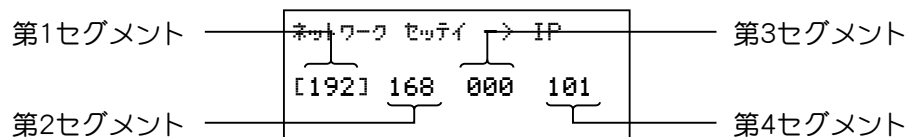
1. IPアドレスを変更する場合は、[ネットワーク セッテイ]画面でUPまたはDOWNボタンを押して[IP]を選択し、ENTERボタンを押します。
2. [IP セッテイ]画面で、第1～第4セグメントで、UP又はDOWNボタンを押して設定したい値を選択し、ENTERボタンを押します。
3. 第4セグメントまで選択し、ENTERボタンを押すと、[ネットワーク セッテイ]画面に戻り、[IP セッテイ]の設定内容が保存されます。

※ ENTERボタンを押さずにMENUボタンを押すと、[ネットワークセッテイ]画面に戻りますが、設定内容は保存されません。

※ 設定変更後、下記メッセージが表示されますので、必ず再起動を実施して下さい。

```
**** チ ュ ウ イ ****
ネットワーク . セツゾクサキ
セッテイの サイキトウゴウ
1ウコウ ニ ナリマス
```

参考： ネットワークセグメントの説明



5-2-2. サブネットマスク設定

◆EC-AKT02のサブネットマスクを設定します。

既存のネットワークに組み込む場合には、既存のネットワークに併せた設定をする必要があります。
出荷時状態は、255. 255. 255. 000となっています。

```
=== ネットワーク セッテイ ===
IP  192.168.107.101
[NM] 255.255.255.000
GW   000.000.000.000
```

```
ネットワーク セッテイ -> NM
[255] 255  255  000
```

1. [ネットワーク セッテイ]画面で、UPまたはDOWNボタンを押して[NM]を選択し、ENTERボタンを押します。
2. 第1～第4セグメントで、UP又はDOWNボタンを押して設定したい値を選択し、ENTERボタンを押します。
3. 第4セグメントまで選択し、ENTERボタンを押すと、[ネットワーク セッテイ]画面に戻り、[NM]の設定内容が保存されます。

※ ENTERボタンを押さずにMENUボタンを押すと、[ネットワークセッテイ]画面に戻りますが、設定内容は保存されません。

※ 設定変更後、下記メッセージが表示されますので、必ず再起動を実施して下さい。

```
***** チ ュ ウ イ *****
ネットワーク . セッテイ
セッテイの サイキトウゴ
ユウコウ ニ ナリマス
```

5-2-3. ゲートウェイ設定

◆EC-AKT02のゲートウェイを設定します。

既存のネットワークに組み込んでインターネットに接続する場合には、既存のネットワークに併せた設定をする必要があります。

出荷時状態は、000. 000. 000. 000となっています。

```
=== ネットワーク セッテイ ===
IP  192.168.107.101
NM  255.255.255.000
[GW] 000.000.000.000
```

```
ネットワーク セッテイ -> GW
[000] 000  000  000
```

1. ゲートウェイ設定を変更する場合は、[ネットワーク セッテイ]画面で、UPまたはDOWNボタンを押して[GW]を選択し、ENTERボタンを押します。
2. 第1～第4セグメントで、UP又はDOWNボタンを押して設定したい値を選択し、ENTERボタンを押します。
3. 第4セグメントまで選択し、ENTERボタンを押すと、[ネットワーク セッテイ]画面に戻り、[GW]の設定内容が保存されます。

※ ENTERボタンを押さずにMENUボタンを押すと、[ネットワークセッテイ]画面に戻りますが、設定内容は保存されません。

※ 設定変更後、[ネットワーク セッテイ]画面でENTERボタンを押すと、下記メッセージが表示されますので、必ず再起動を実施して下さい。

```
***** チ ュ ウ イ *****
ネットワーク . セッテイ
セッテイの サイキトウゴ
ユウコウ ニ ナリマス
```


5-3. 接続先設定

- ◆ネットワークで運用する場合には、EC-AKT02の接続先コンピュータの設定をします。
また、接続する為のTCPポート番号を表示します。(変更出来ません)
ネットワークで運用をしない場合には、設定を変更する必要はありません。

5-3-1. 接続先設定

- ◆EC-AKT02の接続先コンピュータのIPアドレスを設定します。
出荷時状態は、000.000.000.000 となっています。

```

+++ ネットワーク セッテイ +++
DHCP セッテイ
IP セッテイ
[ セツゾクサキ セッテイ ]

↓

=== セツゾクサキ セッテイ ===
[IP] 000.000.000.000

TCP ポート 50001

↓

セツゾクサキ セッテイ -> IP
[000] 000 000 000

```

1. 接続先設定をする場合は、[ネットワーク セッテイ]画面で、UPまたはDOWNボタンを押して[セツゾクサキセッテイ]を選択し、ENTERボタンを押します。
2. [IP]を選択し、ENTERボタンを押します。
3. 第1～第4セグメントで、UP又はDOWNボタンを押して設定したい値を選択し、ENTERボタンを押します。
4. 第4セグメントまで選択し、ENTERボタンを押すと、[セツゾクサキセッテイ]画面に戻り、[IP]の設定内容が保存されます。

※ ENTERボタンを押さずにMENUボタンを押すと、[ネットワークセッテイ]画面に戻りますが、設定内容は保存されません。

※ 設定変更後、[ネットワーク セッテイ]画面でENTERボタンを押すと、下記メッセージが表示されますので、必ず再起動を実施して下さい。

```

**** チ ュ ウ イ ****
ネットワーク . セツゾクサキ
セッテイの サイキトウゴ
ユウコウ ニ ナリマス

```

5-3-2. TCPポート確認

- ◆[セツゾクサキ セッテイ]画面で TCPポート番号を表示します。
インターネット接続でゲートウェイを使用する場合に、接続機材(ルータなど)のセキュリティ設定に記述する際のポート番号です。
また、パソコンにインストールされているウィルス対策ソフトへの設定が必要な場合があります。
- ※ 詳細な設定方法などは、ネットワーク管理者にご確認下さい。
- ※ TCPポートは変更できません。

6. 本体設定

◆EC-AKT02の日付・時刻や外部表示設定を行います。
通常は変更する必要は、ほとんどありません。

- ・日付や時刻設定機能は、EC-AKT02内蔵の時計の日付時刻を設定する場合に使用します。
日時がずれている場合は変更を実施します。
- ・EC-AKT02の内部バッテリートラブルにより日付がリセット(2017/01/01)されてしまう場合があり、
その場合は電源投入時にメッセージと共に設定画面が表示されますので、設定を実施してください。
- ・外部表示設定は警報時に表示器の点滅表示の設定をおこなったり、騒音・振動値の片方のみを表示
したりなどの設定を行うことができます。

```
<<< ケイソク データ >>>
1 ソウオン   : 45.6 dB
2 ショットノイズ : 38.2 dB
2010/01/01 SAT 15:00
```

1. 本体設定を変更する場合は、[ケイソク データ]画面で、MENUボタンを6回押し、[ホンタイ セッテイ]画面を表示します。

```
<< システム バージョン 1 >>
MAIN Ver. 1.01

MODEL : EBH3-SSD
```

```
<< システム バージョン 2 >>

シリアル No. 13001
```

```
<<< システム ステータス >>>
ケイホウ      ON
データ ログ   ON
ヒョウジキ    ON
```

```
+++ ケイソク セッテイ +++
[ ケイホウ シュツリョク シュルイ ]
ケイホウ シュツリョク ナイヨウ
タイマー セッテイ
```

```
+++ ネットワーク セッテイ +++
[ DHCP セッテイ      ]
IP セッテイ
セツソクサキ セッテイ
```

```
+++ ホンタイ セッテイ +++
[ ニチジヤ ソウサオン ]
カバイフ ヒョウジ セッテイ
```

6-1. 日時・操作音設定

6-1-1. 日付設定

◆EC-AKT02内蔵の時計の日付を調整する場合に使用します。

通常変更する必要はありませんが、日付がずれている場合に実施してください。



1. 日付を変更する場合は[ホントイ セッテイ]画面で、UPまたはDOWNボタンを押して[ニチジ ソウサオン]を選択し、ENTERボタンを押します。
2. UP又はDOWNボタンを押して[ヒツケ]を選択し、ENTERボタンを押すと[ニチジ ソウサオン-> ヒツケ]画面が表示されます。

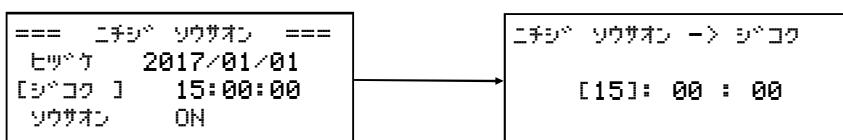
- ・UPまたはDOWNボタンを押して設定したい年を選択し、ENTERボタンを押します。(西暦4桁)
 - ・UPまたはDOWNボタンを押して設定したい月を選択し、ENTERボタンを押します。
 - ・UPまたはDOWNボタンを押して設定したい日を選択し、ENTERボタンを押します。
- 日まで選択し、ENTERボタンを押すと[ニチジ ソウサオン]画面へ戻り、設定内容が保存されます。

※ ENTERボタンを押さずにMENUボタンを押すと、[ニチジ ソウサオン]画面に戻りますが、設定内容は保存されません。

6-1-2. 時刻設定

◆EC-AKT02内蔵の時計の時刻を調整する場合に使用します。

通常変更する必要はありませんが、時刻がずれている場合に実施してください。



1. 時刻を変更する場合は[ホントイ セッテイ]画面で、UPまたはDOWNボタンを押して[ニチジ ソウサオン]を選択し、ENTERボタンを押します。
2. UP又はDOWNボタンを押して[ジコク]を選択し、ENTERボタンを押して確定すると[ニチジ ソウサオン-> ジコク]画面が表示されます。

- ・時で UP 又は DOWNボタンを押して設定したい時へ変更し、ENTERボタンを押します。
 - ・分で UP 又は DOWNボタンを押して設定したい分へ変更し、ENTERボタンを押します。
 - ・秒で UP 又は DOWNボタンを押して設定したい秒へ変更し、ENTERボタンを押します。
- 秒まで選択し、ENTERボタンを押すと[ニチジ ソウサオン]画面へ戻り、設定内容が保存されます。

3. [秒]の項目で内容変更後、ENTERを押した瞬間から新しい時間で時計動作が開始されますので、詳細な秒合わせにも対応可能です。

※ ENTERボタンを押さずにMENUボタンを押すと、[ニチジ ソウサオン]画面に戻りますが、設定内容は保存されません。

6-1-3. 操作音設定

◆操作音設定は、操作パネルのボタンを押した時にブザー音を鳴らすか鳴らさないかを設定します。
出荷時状態は、ONとなっています。

※ 操作音をOFFに設定しても、エラーが出た場合は警告音があります。



1. [ホンタイ セッテイ]画面で、UPまたはDOWNボタンを押して [二チジ ソウサオン]を選択し、ENTERボタンを押します。
2. UP又はDOWNボタンを押して[ソウサオン]を選択し、ENTERボタンを押すと[二チジ ソウサオン→ソウサオン]画面が表示されます。
3. UPまたはDOWNボタンを押してON/OFFを選択し、ENTERボタンを押すと[二チジ ソウサオン]画面に戻り、設定内容が保存されます。

※ ENTERボタンを押さずにMENUボタンを押すと、[二チジ ソウサオン]画面に戻りますが、設定内容は保存されません。

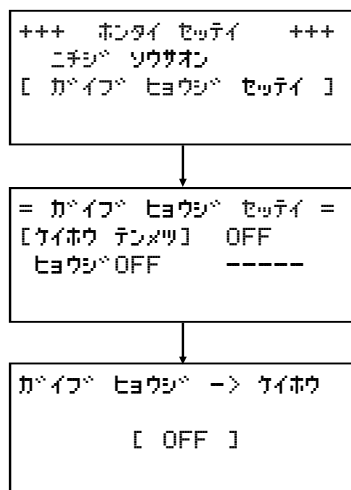
6 – 2. 外部表示設定

6 – 2 – 1. 外部表示設定

◆騒音・振動の値が規制値を超えた場合に、LED表示を点滅するか設定します。

出荷時状態は、OFF(点滅しない)となっています。

※ 増設用外部表示器にも同じ設定が適用されます。



1. [ホンタイ セッテイ]画面で、UPまたはDOWNボタンを押して[ガイブ ヒョウジ セッテイ]を選択し、ENTERボタンを押します。
2. UPまたはDOWNボタンを押して[ケイホウ テンメツ]で、ENTERボタンを押すと[ガイブヒョウジ → ケイホウ]画面が表示されます。
3. UPまたはDOWNボタンを押してON/OFFを選択し、ENTERボタンを押しますと、[ガイブ ヒョウジ セッテイ]画面に戻り設定内容が保存されます。

※ ENTERボタンを押さずにMENUボタンを押すと、[ガイブ ヒョウジ セッテイ]画面に戻りますが、設定内容は保存されません。

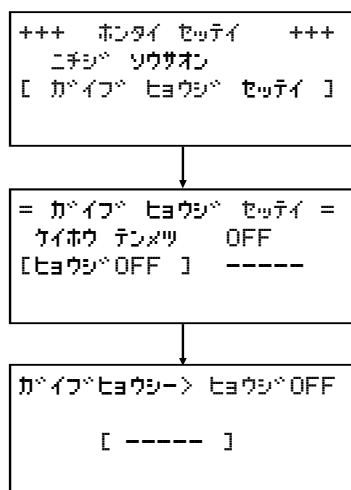
6 – 2 – 2. 表示OFF設定

◆LED表示を表示するか設定します。

OFFにした場合は、計測値が表示されなくなります。

初期値は ----- (未設定) となっています。(未設定の場合は計測値が表示されます。)

※ 増設用外部表示器にも同じ設定が適用されます。



1. [ホンタイ セッテイ]画面で、UPまたはDOWNボタンを押して [ガイブ ヒョウジ セッテイ]を選択し、ENTERボタンを押します。
2. UPまたはDOWNボタンを押して[ヒョウジOFF]を選択し、ENTERボタンを押すと[ガイブヒョウジ → ヒョウジOFF]画面が表示されます。
3. UPまたはDOWNボタンを押して[ソウオン]/[シンドウ]/[-----]を選択し、ENTERボタンを押すと[ガイブ ヒョウジ セッテイ]画面に戻り設定内容が保存されます。

※ ENTERボタンを押さずにMENUボタンを押すと、[ガイブ ヒョウジ セッテイ]画面に戻りますが、設定内容は保存されません。

7. メンテナンス

7-1. バッテリー

- ◆EC-AKT02に内蔵されているバッテリーの情報表示、バッテリーのサンプリングを行います。
通常は操作する必要はありません。

```
<<< ケイソク データ >>>
1 ソウオン   : 45.6 dB
2 シントウZ  : 38.2 dB
2010/01/01 SAT 15:00
```

1. [ケイソク データ]画面からMENUボタンを7回押し、[バッテリー]画面を表示します。

```
<< システム バージョン 1 >>
MAIN Ver. 1.01
```

```
<< システム バージョン 2 >>
シリアル No. 13001
```

```
<<< システム ステータス >>>
ケイホウ      ON
データ ログ   ON
ヒヨウシキ    ON
```

```
+++ ケイソク セッテイ +++
[ ケイホウ シュツリョク シュルイ ]
ケイホウ シュツリョク ナイヨウ
タイマー セッテイ
```

```
+++ ネットワーク セッテイ +++
[ DHCP セッテイ      ]
IP セッテイ
セツソクサキ セッテイ
```

```
+++ ホンタイ セッテイ +++
[ ニチジヤ ソウサオン ]
カバイク ヒヨウシキ セッテイ
```

```
++++ バッテリー +++++
[ インフォメーション ]
バッテリー サンプリング
```

7-1-1. インフォメーション

- ◆EC-AKT02に内蔵されているバッテリーの情報を表示します。
通常は操作する必要はありません。

```
++++ バッテリー +++++
[ インフォメーション ]
  バッテリー サンプリグ
```

1. [バッテリー]画面で、UPまたはDOWNボタンを押して[インフォメーション]を選択し、ENTERボタンを押します。
2. [バッテリー → インフォメーション]画面が表示されます。

```
バッテリー → インフォメーション
DATE : 2017/01/01
Volt : 2.92V
POWER OFF : 10
```

各項目は以下を表示しています。

- DATE
直近でバッテリーサンプリグを実施した日付
- Volt
直近でバッテリーサンプリグを実施した時のバッテリー電圧
(今現在のバッテリー電圧ではありません)
- POWER OFF
EC-AKT02の電源をOFFにした回数

7-1-2. バッテリーサンプリグ

- ◆EC-AKT02に内蔵されているバッテリーのサンプリグを行います。
通常は操作する必要はありません。

バッテリーサンプリグは月が変わった初回起動時に自動実行されます。

※ バッテリーサンプリグは、EC-AKT02の内蔵電池の残り電圧を測ります。実施すると、内蔵電池を消費しますので、過剰に実施しないでください。

```
++++ バッテリー +++++
  インフォメーション
[ バッテリー サンプリグ ]
```

1. [バッテリー]画面で、UPまたはDOWNボタンを押して[バッテリー サンプリグ]を選択し、ENTERボタンを押します。
2. [バッテリー → サンプリグ]画面で、UPまたはDOWNボタンを押して[Y E S]を選択し、ENTERボタンを押します。
[N O]を選択した場合は、[バッテリー]画面に戻ります。
3. バッテリーサンプリグが実施され、数秒で終了します。

```
バッテリー → サンプリグ
バッテリー サンプリグ シマス
ヨロシイデスカ?
[ N O ]
```

※ ENTERボタンを押さずにMENUボタンを押すと、[バッテリー]画面に戻ります。

```
バッテリー → サンプリグ
サンプリグ オコナッテ イマス
```

```
バッテリー → サンプリグ
サンプリグ セイショウ ニ
シュウリョウ シマシタ
```

7-2. バックアップ

◆EC-AKT02の内蔵メモリに記録されているバックアップデータの情報表示・管理を行います。

通常は操作する必要はありません。

※ 内蔵メモリの記録には限りがありますので、必ずSDカードへデータ保存をしてください。

```
<<< ケイソク データ >>>
1 ソウオン : 45.6 dB
2 シントウZ : 38.2 dB
2010/01/01 SAT 15:00
```

1. [ケイソク データ]画面からMENUボタンを8回押し、[バックアップ]画面を表示します。

```
<< システム バージョン 1 >>
MAIN Ver. 1.01

MODEL : EBH3-SSD
```

```
<< システム バージョン 2 >>

シリアル No. 13001
```

```
<<< システム ステータス >>>
ケイホウ ON
データ ログ ON
ヒョウシベキ ON
```

```
+++ ケイソク セッテイ +++
[ ケイホウ シュツリョク シュルイ ]
ケイホウ シュツリョク ナイヨウ
タイマー セッテイ
```

```
+++ ネットワーク セッテイ +++
[ DHCP セッテイ ]
IP セッテイ
セツソクサキ セッテイ
```

```
+++ ホンタイ セッテイ +++
[ ニチシベ ソウサオン ]
カイフベ ヒョウシベ セッテイ
```

```
++++ バッテリー ++++
[ インフォメーション ]
バッテリー サンプルリンク
```

```
++++ バックアップ ++++
[ インフォメーション ]
バックアップ コピー
バックアップ クリア
```

7-2-1. インフォメーション

- ◆EC-AKT02に記録されているバックアップデータの情報表示を行います。
通常は操作する必要はありません。

```
++++ バックアップ ++++
[ インフォメーション ]
バックアップ コピー
バックアップ クリア
```

```
バックアップ -> インフォメーション
クリア : 2017/01/01
OLD : 2017/01/01
PGE : 1-001128-00
```

1. [バックアップ]画面で[インフォメーション]を選択し、ENTERボタンを押します。
2. [バックアップ -> インフォメーション]画面が表示されます。

各項目は以下を表示しています。

- ・クリア
直近でバックアップクリアを実施した日付
- ・OLD
内部メモリに記録されている最も古いデータの日付
- ・PGE
現在計測データを記録している本体メモリ情報

7-2-2. バックアップコピー

- ◆EC-AKT02に記録しているバックアップデータのコピーを行います。
SDカードに記録したデータが破損した場合などに使用します。
データの保持期間は最大4週間です。
バックアップコピーはSDカードへコピーしますので、EC-AKT02へ空のSDカードを挿入してください。

```
+++++ バックアップ +++++
インフォメーション
[ バックアップ コピー ]
バックアップ クリア
```

```
バックアップ -> コピー
ヒックケ ラ シティシテクダサイ
[2017] / 01 / 01 から
2017 / 01 / 01 マデ
```

```
バックアップ -> コピー
2017 / 01 / 01 から
2017 / 01 / 01 マデ
[ N O ]
```

```
バックアップ -> コピー
17/01/01 - 17/01/01
PGE: 0 / 0
WRT: 0
```

```
バックアップ -> コピー
バックアップ コピー バ
セイショウ ニ シュウリョウ シマシタ
```

1. [バックアップ]画面で、UPまたはDOWNボタンを押して[バックアップコピー]を選択し、ENTERボタンを押します。

2. [バックアップ -> コピー]画面が表示されますので、下記の項目を選択します。

- UPまたはDOWNボタンを押してデータを取得したい年を選択し、ENTERボタンを押します。
- UPまたはDOWNボタンを押してデータを取得したい月を選択し、ENTERボタンを押します。
- UPまたはDOWNボタンを押してデータを取得したい日を選択し、ENTERボタンを押します。

※ 開始・終了年月日を選択してください。1日分のみの場合は、どちらも同じ年月日を選択して下さい。

3. 開始・終了年月日を選択し、UPまたはDOWNボタンを押して[Y E S]を選択し、ENTERボタンを押します。[N O]を選択した場合は、日付指定の画面に戻ります。

4. バックアップコピーが始まりますので、終了のメッセージが表示されるまで電源を落とさないでください。
バックアップコピー中にMENUボタンを押すと、キャンセルすることができます。
キャンセルしても、データに影響はありません。

重要!!

・バックアップコピーは1日分で2～3分の時間が必要になります。バックアップするデータ日数によっては長時間操作が行えなくなりますのでご注意ください。

※最大4週間のバックアップコピーを実施する場合は、約1時間かかります。

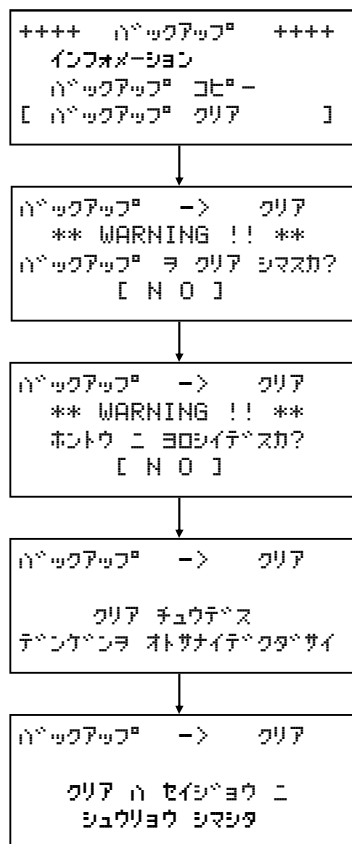
・バックアップコピー中は計測データの記録を行うことはできませんので、ご注意ください。

※計測データのLED表示に影響はありません。

※ネットワーク通信をご利用いただいている場合は、計測データの閲覧・記録に影響はありません。

7-2-3. バックアップクリア

- ◆EC-AKT02に記録しているバックアップデータを消去します。
通常は操作する必要はありません。



1. [バックアップ]画面で、UPまたはDOWNボタンを押して[バックアップクリア]を選択し、ENTERボタンを押します。
2. [バックアップ -> クリア]画面が表示されますので、UPまたはDOWNボタンを押して[Y E S]を選択し、ENTERボタンを押します。
[N O]を選択した場合は、[バックアップ]画面に戻ります。
4. 再度消去するか確認を求められるので、UPまたはDOWNボタンを押して[Y E S]を選択し、ENTERボタンを押します。
[N O]を選択した場合は、[バックアップ]画面に戻ります。
※バックアップクリアは全てのデータをクリアするため、必ず確認を求められます。
5. バックアップデータのクリアが実行されますので、終了のメッセージが表示されるまで電源を落とさないでください。

8. エラーメッセージ

◆EC-AKT02で発生する各種エラー、注意の説明をします。

電源投入時のエラー

```
*** デバイス エラー ??? *
デバイス ニ イショウカアルタメ
キトウ デキマセン!!
```

```
*** ケイソクキ エラー ***
セツソク デキマセン!
ソクテイキ ノ テンゲン オヨヒ
セツソク ヲ カクニンシテクダサイ
```

```
*** ケイソクキ エラー ***
データシュベシ デキマセン!
ソクテイキ ノ テンゲン オヨヒ
セツソク ヲ カクニンシテクダサイ
```

```
** ヒツケジコク エラー **
ヒツケ ト シベコク ヲ
セツテイシテ クダサイ
[ Enter ]
```

```
エラー -> ヒツケジコク セツテイ
ヒツケ[2017]/ 01 / 01
シベコク 0 : 00 : 00
[ N O ]
```

```
*** デバイス エラー 501 *
メモリ デバイス ニ
イショウカ ハツセイ シマシタ
サイキトウシテ クダサイ
```

デバイスエラー

EC-AKTのハード的なエラーです。一度電源を入れなおしてください。それでもエラーが発生する場合は、故障している可能性があります。

ケイソクキエラー

計測器の接続ケーブルもしくは電源ケーブルが外れている可能性があります。計測器との接続ケーブルを確認し電源を入れ直して下さい。それでもエラーが発生する場合は、計測器が故障している可能性があります。

ケイソクキエラー

計測器の接続ケーブルもしくは電源ケーブルが外れている可能性があります。計測器との接続ケーブルを確認し電源を入れ直して下さい。それでもエラーが発生する場合は、計測器が故障している可能性があります。

ヒツケジコクエラー

内蔵バックアップ電源のトラブルにより時計がリセットされました。時計を設定することでエラーが解除されます。ENTERボタンを押して、時刻の設定をしてください。

ヒツケジコクセッテイ

日付と時刻を設定した後、UPまたはDOWNボタンを押して[YES]を選択し、ENTERボタンを押してください。

メモリデバイスエラー

内部メモリのハード的なエラーです。一度電源を入れ直してください。再起動後もエラーが発生する場合には、故障している可能性があります。

動作中のエラー

```
***** チュウイ *****
メモリカード カ アリマセン
```

```
***** チュウイ *****
メモリカード カ ノカレタイマズ
メモリカード ヲ イレテクダサイ
```

```
*** メモリカード エラー ***
メモリカード カ ノカレタイマズ
メモリカード ヲ イレテクダサイ
```

チュウイ(メモリーカード 無し)

データログタイマーを使用していない状態で、SDカードが挿入されていない場合に表示します。エラーではありませんが、電源投入時に注意を促す為に3秒間表示します。

チュウイ(メモリーカード 無し)

データログタイマーを使用している状態で、計測データを記録中にSDカードが抜かれた場合に表示します。SDカードを挿入するとエラーが解除されます。

メモリーカードエラー

計測データを記録中にSDカードが抜かれた場合に表示します。SDカードを挿入するとエラーが解除されます。

```
*** メモリカードエラー ***
メモリカードがアリマセン
```

メモリーカードエラー

SDカードが挿入されていない状態で、計測データの記録を開始しようとした場合に表示します。SDカードを挿入するとエラーが解除されます。

```
**** チュウイ ****
メモリカードの空き容量が少ナク
メモリカードの空き容量が少ナク
メモリカードの空き容量が少ナク
```

チュウイ(メモリーカードの空き容量が少ない)

SDカードの空き容量が1/4以下になると定期的に表示します。空き容量のあるSDカードを挿入するとエラーが解除されます。

```
*** メモリカードエラー ***
メモリカードの空き容量が少ナク
メモリカードの空き容量が少ナク
メモリカードの空き容量が少ナク
```

メモリーカードエラー(メモリーカードの空き容量がない)

SDカードの空き容量が1/10以下になると表示します。空き容量のあるSDカードを挿入するとエラーが解除されます。

```
*** メモリカードエラー ***
メモリカードのライトプロテクトが
メモリカードのライトプロテクトが
```

メモリーカードエラー(ライトプロテクトエラー)

ライトプロテクトされたSDカードを挿入した場合に表示します。SDカードの抜き取りでエラーが解除されます。

```
** メモリカードエラー ??? *
メモリカードの書き込みが
メモリカードの書き込みが
```

メモリーカードエラー(書き込み異常)

SDカードに書き込みできなかった場合に表示します。正常なSDカードを挿入するとエラーが解除されます。

```
*** メモリカードエラー ***
メモリカードのフォーマットが
メモリカードのフォーマットが
```

メモリーカードエラー(フォーマットエラー)

SDカードのフォーマットが対応していない(FAT12)場合に表示します。SDカードのフォーマットが対応しているもの(FAT16)を挿入するとエラーが解除されます。

```
*** メモリカードエラー ***
メモリカードのファイル数が
メモリカードのファイル数が
```

メモリーカードエラー(ファイル数エラー)

計測データの記録で開始と停止を繰り返し、1日分のファイル数が99を超えた場合に表示します。SDカードのデータを空にすることでエラーが解除されます。

```
*** メッセージ ****
ネットワーク設定を
ネットワーク設定を
```

メッセージ(再起動の指示)

ネットワーク設定を実施した場合に表示します。設定を有効にする為に、必ず再起動してください。

```
*** テンデイス エラー 6?? *
フラッシュメモリの
フラッシュメモリの
```

内臓バックアップメモリエラー (601~605)

内部メモリのハード的なエラーです。一度電源を入れ直してください。再起動後もエラーが発生する場合には、故障している可能性があります。(メッセージは1分毎に継続して表示します。)

```
*** テンデイス エラー 7?? *
Bluetoothの
Bluetoothの
```

Bluetoothモジュールエラー (701~707)

Bluetoothモジュールのハード的なエラーです。一度電源を入れ直してください。再起動後もエラーが発生する場合には、故障している可能性があります。(メッセージは1分毎に継続して表示します。)

***** チ ュ ウ イ *****
 ケイホウ シュツリョク シュルイ カ
 ミセツテイデス
 セツテイ シテ クダサイ

チュウイ（警報出力種類未設定）

警報出力種類がナシの状態、操作パネルの警報設定ボタンを押した場合に表示します。警報出力種類を設定すると表示なくなります。

***** チ ュ ウ イ *****
 PC <Bluetooth> EBH3
 ツウシン セツテイチュウ デス
 カクニンシテ クダサイ

チュウイ（Bluetoothソフト通信設定中）

EC-AKT02とパソコンがBluetooth通信している状態で、操作ボタンを押した場合に表示します。Bluetooth通信が終了すると表示なくなります。（ログ・表示ボタンは使用できます。）

バッテリー

***** チ ュ ウ イ *****
 バッテリー ノ テンアツカ
 スクナク ナリマシタ
 カクニンシテ クダサイ

バッテリーメッセージ

内蔵されているバッテリーの残量が少なくなった場合に表示します。バッテリーの交換を実施すると表示なくなります。（メッセージは1分ごとに表示します。）

***** チ ュ ウ イ *****
 バッテリー ノ テンアツカ
 スクナク ナリマシタ
 コウカンシテ クダサイ

バッテリーメッセージ

内蔵されているバッテリーの残量が非常に少なくなった場合に表示します。バッテリーの交換を実施すると表示なくなります。（メッセージは1分ごとに表示します。）

バッテリー → サンプリング
 シュンヒョウカ デキテ イマセン
 スコシ オマチクダサイ

バッテリーメッセージ（初期設定中）

EC-AKT02の電源起動後10秒以内にバッテリーサンプリングを実施する場合に表示します。10秒以上経過すると表示なくなります。

バックアップ

バックアップ → コピー
 メモリカードノ ショキカイショウ
 カクニンシテ クダサイ

メモリーカードエラー（初期化異常）

バックアップ実施時にSDカードが認識できなかった場合に表示します。正常なSDカードを挿入するとエラーが解除されます。

バックアップ → コピー
 メモリカードノ アキカ アリマセン
 コウカンシテ クダサイ

メモリーカードエラー（メモリーカードの空き容量がない）

バックアップ実施時にSDカードの空き容量が1/10以下になると表示します。空き容量のあるSDカードを挿入するとエラーが解除されます。

バックアップ → コピー
 メモリカードノ カンリ ヲ コエマシタ
 コウカンシテ クダサイ

メモリーカードエラー（管理Noオーバー）

バックアップの開始と停止を繰り返し、SDカード内のフォルダ数が99を超えた場合に表示します。SDカードのデータを空にすることでエラーが解除されます。

バックアップ → コピー
 メモリカード カ メカレテイマズ
 メモリカード ヲ イレテクダサイ

チュウイ（メモリーカード 無し）

バックアップ実施時にSDカードが抜かれた場合に表示します。SDカードを挿入するとエラーが解除されます。

バックアップ → コピー

ロギング チュウテス
テイシシテ クタサイ**チュウイ(バックアップコピー ログ中)**

SDカードに計測データを記録している状態で、バックアップを実施しようとした場合に表示します。計測データの記録を停止すると表示しなくなります。

バックアップ → コピー

データ ログ / タイマ
【シヨウシナイ】 ニ シテクダサイ**チュウイ(バックアップコピー タイマー動作)**

データログタイマーを使用している状態で、バックアップを実施しようとした場合に表示します。データログタイマーを停止すると表示しなくなります。

バックアップ → コピー

バックアップ メモリ イショウ
カクニンシテ クタサイ**バックアップコピー(メモリデバイスエラー)**

内蔵メモリのハード的なエラーです。一度電源を入れ直してください。再起動後もエラーが発生する場合には、故障している可能性があります。(メッセージは1分毎に継続して表示します。)

バックアップ → コピー

シユンヒカ デキテ イマセン
スコシ オマチクダサイ**バックアップコピーメッセージ(初期設定中)**

EC-AKT02の電源起動後10秒以内にバックアップを実施する場合に表示します。10秒以上経過すると表示しなくなります。

バックアップ → クリア

シユンヒカ デキテ イマセン
スコシ オマチクダサイ**バックアップクリアコピーメッセージ(初期設定中)**

EC-AKT02の電源起動後10秒以内にバックアップクリアを実施する場合に表示します。10秒以上経過すると表示しなくなります。

***** チュウイ *****
PC <Bluetooth> EBH3
バックアップ コピーチュウ テス
カクニンシテ クタサイ

チュウイ(バックアップコピー動作中)

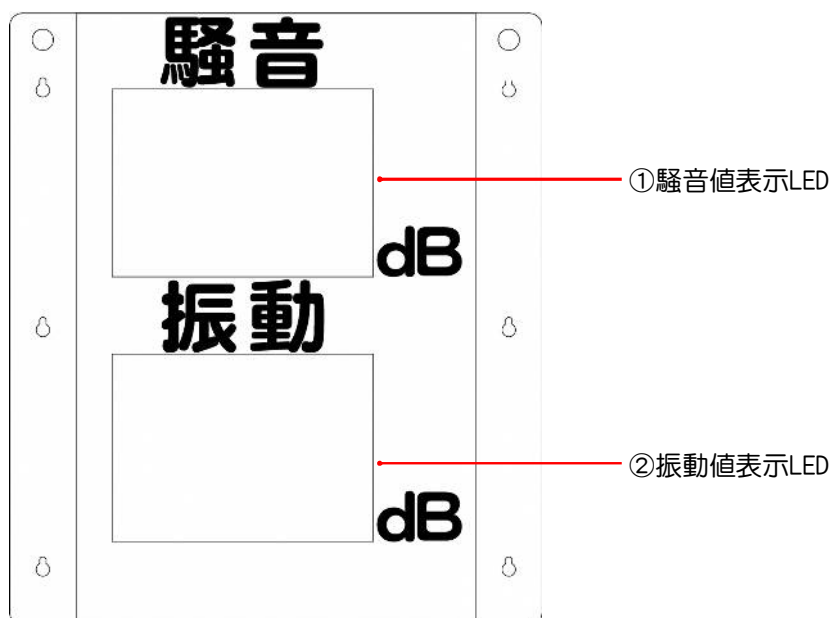
EC-AKT02とパソコンがBluetooth通信している状態で、バックアップを実施します。バックアップ実施中にBluetooth通信が途切れた状態で、操作ボタンを押した場合に表示します。バックアップが終了すると表示しなくなります。

(ログ・表示ボタンは使用できます。)

9. オプション

9-1. 増設用外部表示器

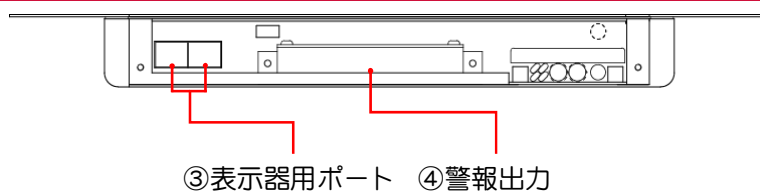
正面図



外観正面

名称	説明
①騒音値表示LED	表示値は、01～99までになります。100を超えた場合は、00以上が再度表示されます。
②振動値表示LED	表示値は、01～99までになります。100を超えた場合は、00以上が再度表示されます。

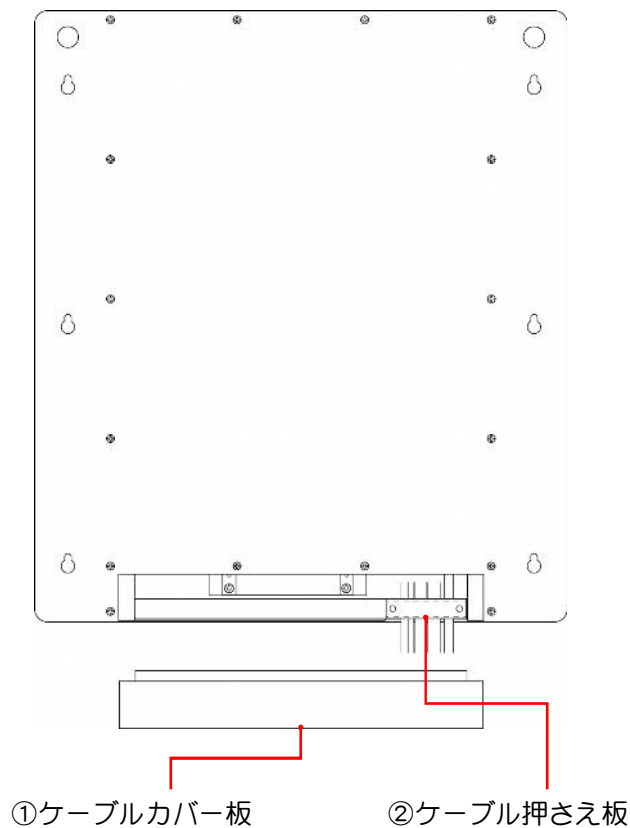
底面図



底面

名称	説明
③表示器用ポート	増設外部表示器 入力1ポート・出力1ポート
④警報出力	警報設定値を超えると、警報器(DC24V 250mA)へ出力します。

裏面図



外観裏面

名称	説明
①ケーブルカバー板	LANケーブルや、警報器と繋ぐケーブルの付け外しをするため、取り外し可能になっています。また、防水性を高めています。
②ケーブル押さえ板	電源ケーブルや、LANケーブル等を保護します。取り外しが可能です。

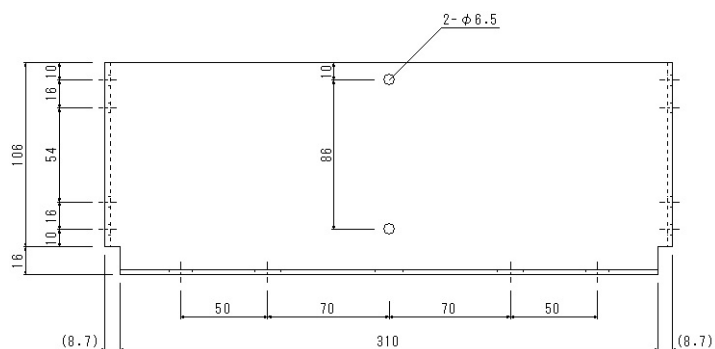
主な仕様

外寸法	W400mm×D37.2mm×H460mm
数値文字	H121mm×W66mm × 2桁 白色LED 調光機能付き
本体重量	4.2kg
メイン電源部	入力 AC100V 入力 EC-AKT02から供給 ※ 仕様により異なります。
消費電流	2W (AC100V)
警報出力	電源入力AC100Vの場合：24V電圧出力4ポート 電源入力EC-AKT02の場合：なし ※ 仕様により異なります。

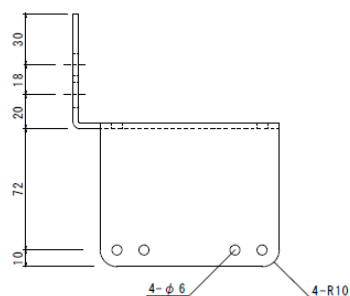
9-2. 取り付けブラケット

正面寸法図

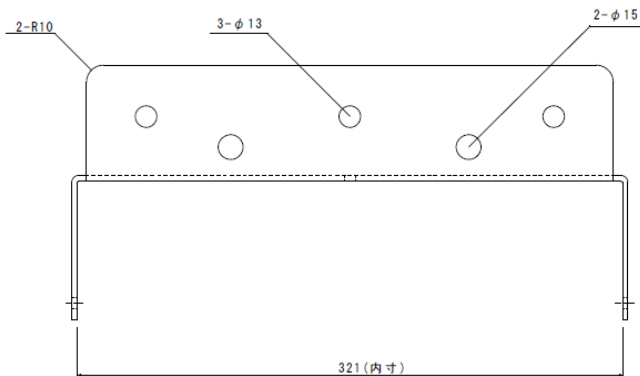
● 正面寸法図



● 側面寸法図

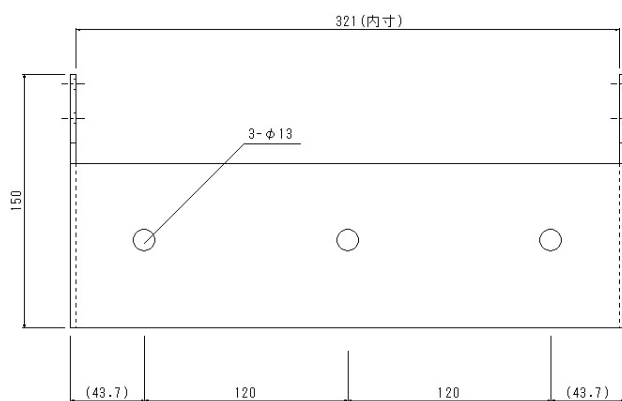


● 上面寸法図

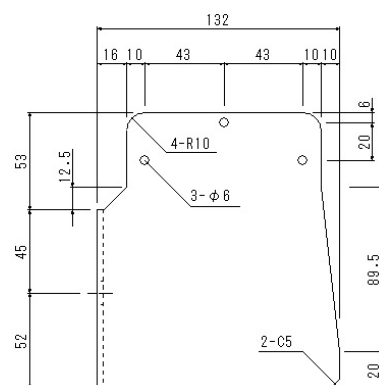


下部

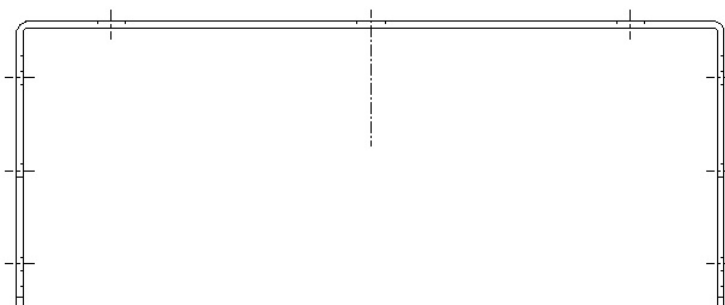
● 正面寸法図



● 側面寸法図

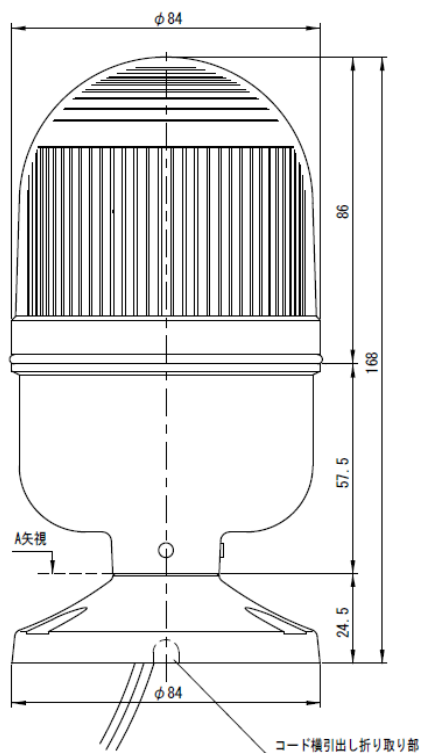


● 上面寸法図

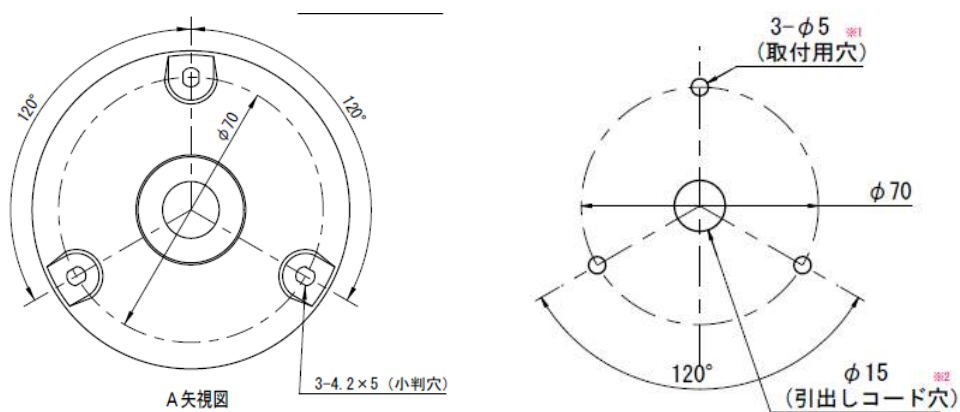


9 - 3. 警報用回転灯

正面寸法図



取付面寸法図



型番	定格電圧	消費電力	質量	対応色	備考
LAPE-24	24V DC	2W	0.3kg	赤・黄・緑・青	マグネットシャーシ付き

9-4. パソコン用アプリケーションソフト

e-DamWin with EC-AKT02

Windows OSのパソコンでご利用いただけるソフトです。
EC-AKT02でSDカードへ保存した計測データをパソコンへ取り込み、計測データの確認やレポート印刷が行えます。
また、EC-AKT02とパソコンをLANケーブルで接続することで、リアルタイムデータの閲覧やパソコンへのデータ保存、レポート印刷が行えます。

※ 詳しい内容に関しましては、e-DamWin with EC-AKT02に付属のマニュアルをご覧ください。

初版 2019年5月22日
第2版 2024年6月11日

環境クラウドサービス株式会社 行田営業所
〒361-0062 埼玉県行田市谷郷1丁目16-10
TEL. 048-594-9007 FAX. 048-577-3461

