


# 取扱説明書

## 『音ウォッチャー®』

工事現場騒音モニタリングシステム



# 目次

<b>第1章 製品の概要</b> .....	<b>4</b>
1.1 定格仕様.....	4
<b>第2章 準備</b> .....	<b>6</b>
2.1  注意（使用前に必ずお読み下さい。）.....	6
2.2 筐体の起動と停止.....	7
2-2-1 ケースのロック解除と電池挿入.....	7
2-2-2 電源スイッチと電源 ON の確認.....	8
2-2-3 電源オフ.....	8
2.3 起動時の概要.....	9
2-3-1 正常起動時について.....	9
2-3-2 異常起動時について.....	9
2.4 時刻設定について.....	9
2.5 現場設置での注意.....	9
<b>第3章 管理画面：測定の設定</b> .....	<b>10</b>
測定の設定概要.....	10
3.1 使用する web ブラウザについて.....	10
3.2 ログイン画面.....	10
3.3 現場図の作成.....	11
3.4 マーカー（計測地点）の作成.....	12
3.5 マーカー（測定地点）の削除.....	15
3.6 マーカー（計測地点）の移動.....	16
3.5 設定変更や通知の設定について.....	17
3-5-1 デバイスラベル編集.....	18
3-5-2 計測変更設定（ダウンリンク設定）.....	19
3-5-3 CSV データ出力（データを CSV で出力する。）.....	21

3-5-4 通知(一定以上の値を超えた場合メール送信) .....	22
<b>4 章 測定データの確認</b> .....	<b>23</b>
4.1 現場図面の見方 .....	23
4.2 設置マーカの見方 .....	24
4.3 マーカー詳細画面の見方 .....	25
4.4 バッテリー表示について .....	26
4.4.1 バッテリー表示の見方 .....	26
4.4.1 バッテリーが少なくなったときのメール送信設定 .....	26
<b>5 章 よくある質問</b> .....	<b>28</b>
5.1 パスワードを忘れてしまった .....	28
5.2 計測値(La5、Laeq、La)はどのようなものか .....	28
5.3 マーカーにひもづくデバイスがいつ変更されたか確認したい .....	29
5.4 デバイスからの応答がなくなったときの通知がほしい .....	30

# 第1章 製品の概要

使用前に必ずどの仕様の筐体なのかをご確認ください。

## 1.1 定格仕様



項目	仕様
寸法	(W)110mm × (D)150 mm × (H)60 mm 突起部除く
重量	500g (電池含)
電源	ニッケル水素電池 (単3型) 4本
通信方式	Sigfox(無線)
防水防塵性能	IP67 相当 (屋外設置可能)
使用温度範囲	-10°C ~ +50°C

騒音データ	～30dB、30～91dB(1dB 単位)、92dB～ 64 段階
周波数分析	逐次自動分析
測定項目(Z 特性)	31.5/63/125/250/500/1000/2000/4000Hz
測定項目(A 特性)	La、La5、Laeq
データ間隔	30 秒/1 分/3 分/5 分/10 分/15 分/30 分/60 分
データ保存	クラウド

## 第 2 章 準備

### 2.1 ⚠️注意（使用前に必ずお読み下さい。）

- ・本機はしっかりとネジ締めをした状態で IP67 相当（粉塵が内部に侵入しない。規定の圧力・時間で水中に浸漬しても有害な影響をうけない。）となっております。直接水中に没するようなことは避けて下さい。また、カバーを外した状態、アンテナが緩んでいる状態では防水になりませんので、ご注意下さい。
- ・大きな振動で連続して使用したり、運搬時に落としたり、投げたり強い衝撃を加えると故障の原因になります。
- ・本器の上に重いものを載せないでください。
- ・筐体が汚れた時は、柔らかい布に薄めた中性洗剤をつけて拭き取り、よく乾拭きして下さい。シンナーなどの強い溶剤は筐体が溶けたり、変色する恐れがありますので使用しないでください。
- ・アンテナを持っての輸送はアンテナ部を破損する可能性がありますので、必ず本体をお持ちください。
- ・背面のスイッチカバーには尖ったものを刺さないようにして下さい。穴が開いて防水効果が無くなる恐れがあります。
- ・電源の ON/OFF する間隔は 30 秒以上空けて行ってください。本機が故障する可能性があります。
- ・電波干渉を防ぐため本機(筐体)を複数台使用する際、筐体と筐体を約 90cm 以上は離して設置して下さい。
- ・高所で使用の際は脱落防止等の処置を施して下さい。

## 2.2 筐体の起動と停止

### 2-2-1 ケースのロック解除と電池挿入



#### ※電池交換時の注意

- ・蓋を開ける時は配線が切断されないようにゆっくりと開けてください。
- ・交換時は電池ケース毎(4本)に同じ新しい電池と入れ替えて下さい。
- ・入れ替える時は正しい電極(+/-)に入れて下さい。
- ・蓋を閉める時は、パッキンの埃を除去して下さい。
- ・リード線の巻き込みがないようにパッキンをしっかりとはめてください。

#### ※指定の電池のみ使ってください

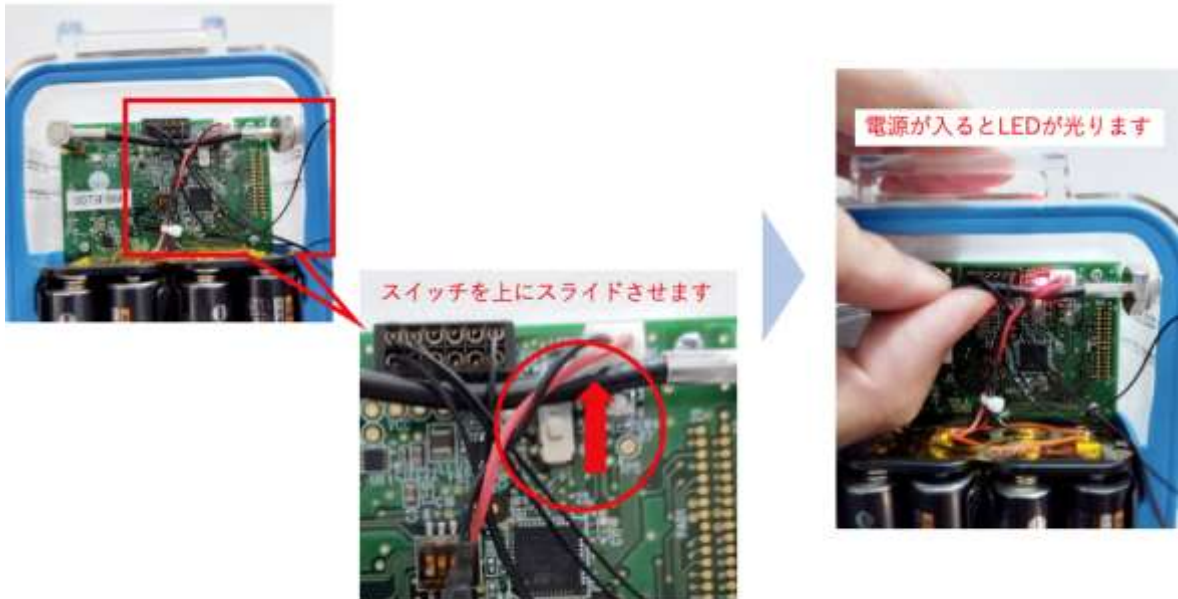
単3型ニッケル水素電池(充電式)(Panasonic 製/eneloop pro: BK3HCD)

指定外の電池を使うと故障の原因や電池残量の誤表示につながりますので、必ず指定の電池をご利用ください。



## 2-2-2 電源スイッチと電源 ON の確認

### ・スライドスイッチ仕様の場合



スライドのスイッチを上にするすると、LED の点滅が開始します。

1～2分で点滅が停止した場合は正常に起動しています。

点滅をずっと繰り返す場合は異常起動のため 2-3-2 異常起動についてを参照ください。

### ・プッシュスイッチ仕様の場合



灰色のスイッチを長押しすると、LED 点滅が開始します。

1～2分で点滅が停止した場合は正常に起動しています。

点滅をずっと繰り返す場合は異常起動のため 2-3-2 異常起動についてを参照ください。

## 2-2-3 電源オフ

・スライドスイッチ仕様の場合：スイッチを下にスライドすると電源が切れます。

・プッシュスイッチ仕様の場合：灰色のスイッチを長押し(3 秒以上)すると、LED 点滅後、電源が切れます。

## 2.3 起動時の概要

電源を ON にしたら通信テストを開始します。

### 2-3-1 正常起動時について

正常に起動・通信(2~3分程度)が行われましたら指定された URL, ID, PASS WORD でログインをした画面を見てください。

### 2-3-2 異常起動時について

正常に起動・通信が行われなかったら、その場合は一度電源を OFF にして 30 秒程度空けて再度 ON に入れ直してください。

※通信テストが失敗した場合でも、屋外など比較的開けているところで電源を ON し通信テストを完了させて、希望場所に設置することで、通信が上手くいく場合があります。

※地下での使用については通信状態が悪い場合があります。その際は、別途で簡易基地局の設置で解消する場合があります。

※通信の特性上、鉄板などで覆われていた場所や屋内、地下では電波が届かない場合がありますので、電源 ON 時には通信状況を確認しながら起動させて下さい。

## 2.4 時刻設定について

時刻の設定につきましては、通信が正常に行われましたら自動的にサーバーと同期(日本時間)をとりますので、お客様にて設定する必要はございません。

通信のタイミングによりますがサーバー時刻と数秒~1分程度のずれが発生します。

## 2.5 現場設置での注意

通信の特性上、鉄板などで覆われていた場所や屋内、地下では電波が届かない場合がありますので、起動時に通信状況を確認しながら設置場所を選んで下さい。

## 第3章 管理画面:測定の設定

### 測定の設定概要

装置に対する詳細な設定を始め、自動測定や各種のデータ確認など測定に関する操作、設定について説明します。

### 3.1 使用する web ブラウザについて

ご利用いただける Web ブラウザは Google Chrome です。  
ブラウザのバージョンは常に最新版をご利用願います。  
他の Web ブラウザを使用の場合、画面が正しく表示されない場合がございます。

### 3.2 ログイン画面

指定されたURL <https://oto.ac-comm.cloud/> を Web ブラウザのアドレスバーに入力してアクセスします。

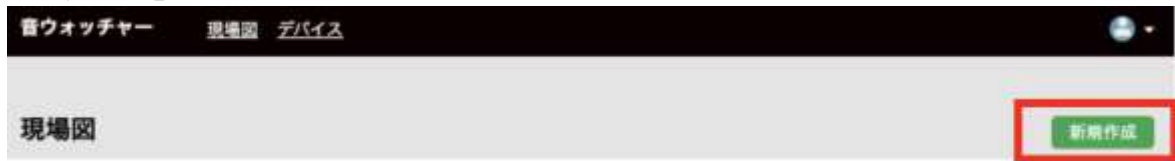
下記のログイン画面が現れます。  
ユーザーID とパスワードを入力して、「ログイン」をクリックします。



The screenshot shows a login form titled "ログイン" (Login) on a light gray background. At the top left, there is a black bar with the text "音ウォッチャー" (Oto Watcher) in white. The form contains two input fields: "ユーザー名" (Username) and "パスワード" (Password). Below these fields is a green button labeled "ログイン" (Login). Two red callout boxes with white text and red arrows point to the input fields: the top one says "指定されたユーザーIDを入力" (Enter the specified user ID) and the bottom one says "パスワードを入力" (Enter password).

### 3.3 現場図の作成

ログインすると以下の画面が表示されます。  
「新規作成」をクリックします。



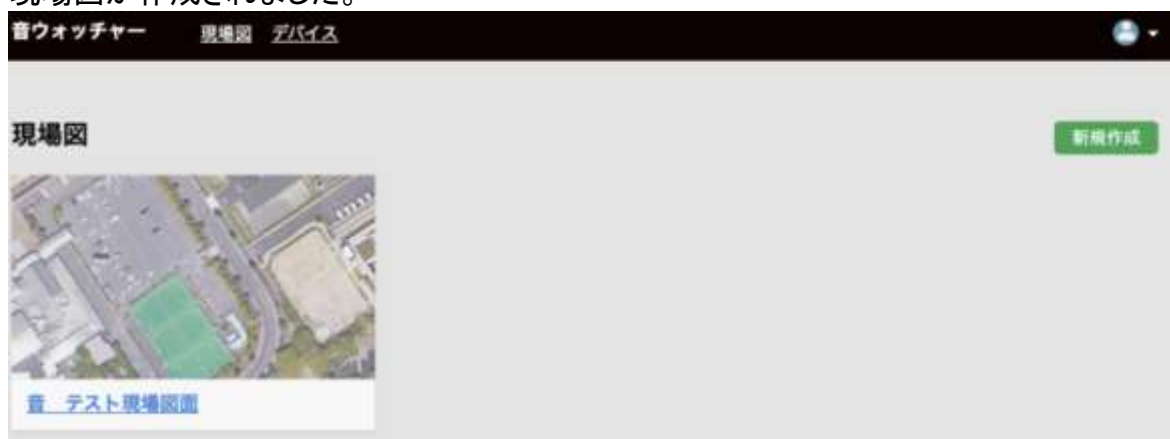
以下の画面が表示されます。

A screenshot of the '現場図を作成する' (Create Site Map) form. The form has a dark header with '音ウォッチャー' on the left and '現場図 デバイス' on the right. The main content area is light gray and contains the title '現場図を作成する'. Below the title, there is a '現場名' (Site Name) label followed by an empty text input field. Underneath is an '画像' (Image) label followed by a button labeled 'ファイルを選択' and the text '選択されていません'. At the bottom of the form is a green button labeled '現場図の作成'.

現場名の入力、登録する画像(図面や航空写真)を選択して  
「現場図の作成」をクリックします。

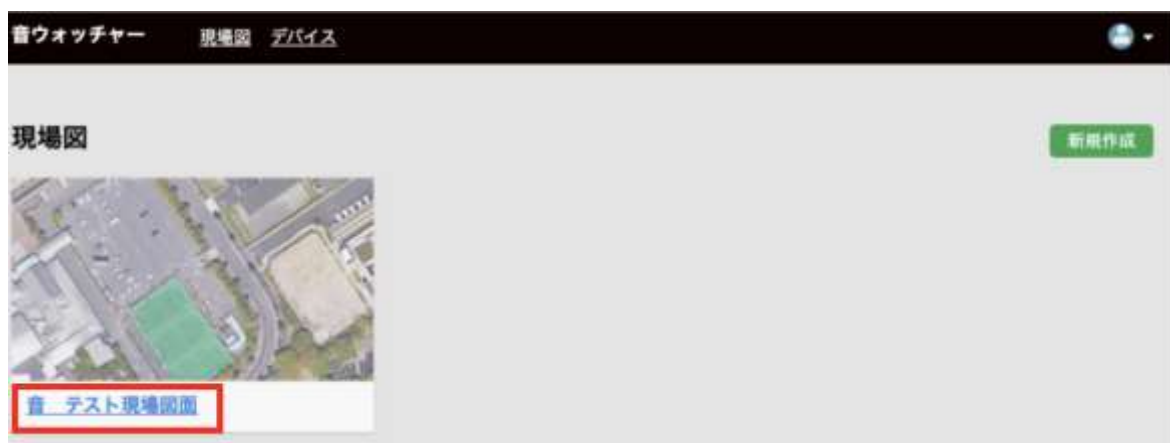
A screenshot of the '現場図を作成する' (Create Site Map) form, similar to the previous one but with the '現場名' input field filled with the text '音 テスト現場図面'. The '画像' section remains the same with the 'ファイルを選択' button and '選択されていません' text. The green '現場図の作成' button is still at the bottom.

現場図が作成されました。



### 3.4 マーカー（計測地点）の作成

作成された現場図面をクリックします。



現場図面が表示されます。

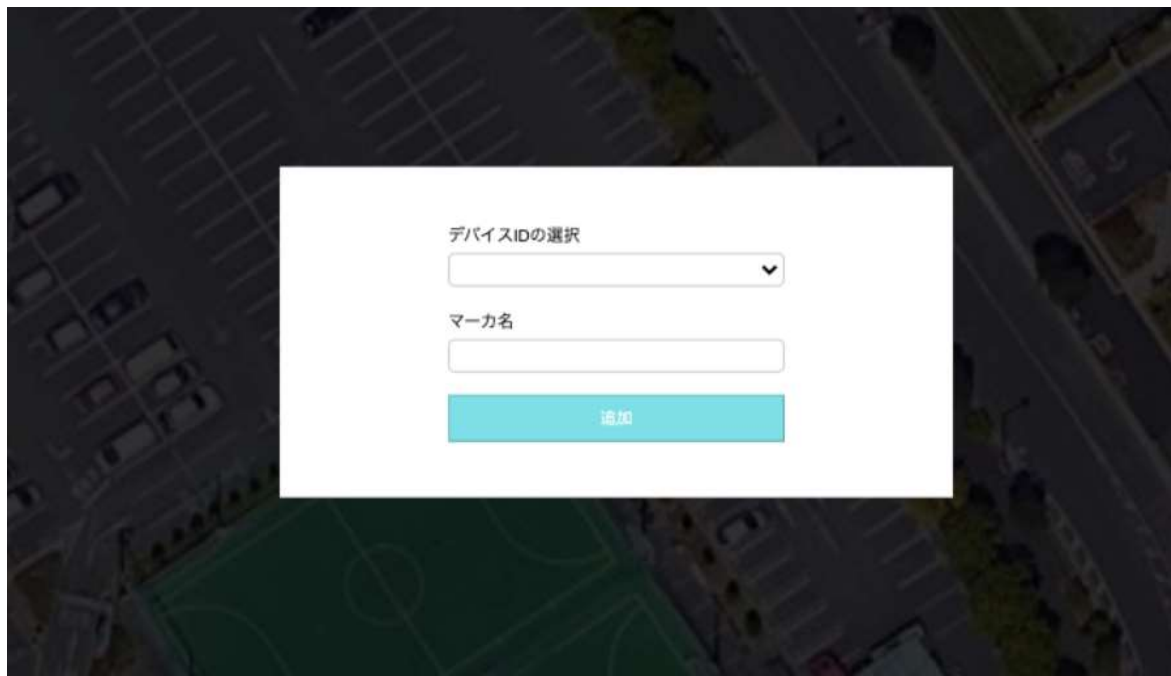


下記画面上にて、音ウォッチャーの筐体を設置場所でマウスを右クリック(タブレットやスマートフォンでは長押し)すると「マーカーを追加する」が表示されます。「マーカーを追加する」をクリックします。



デバイス ID の選択の項目に、設置したデバイス ID を選択します。  
マーカー名に名称をつけます。マーカー名は重複しないように入力にしてください  
(例:北1、北2など)

「追加」ボタンをクリックします。



以下のようにマーカーが追加されました。



マーカーをクリックすると以下の情報が表示されます。



マーカー名：計測地点の名称  
(例：駐車場入口、ゲート1付近)

マーカーラベル：マーカーに関するメモ  
(例：軟弱地盤、発電機付近)

### 3.5 マーカー(測定地点)の削除

マーカーを右クリックすると「マーカーを削除する」が表示されます。  
クリックをすると削除されます。

**※注意**

削除したマーカーは元に戻りません



## 3.6 マーカー(計測地点)の移動

現場図の編集をクリックします。



・「マーカーを移動可能にする」をクリックしてチェックを入れる。

音 ウォッチャー 現場図 デバイス

### 現場図を編集する

名称  
音 テスト現場図面\_

デバイスからの応答が一定時間途絶えた場合通知する  
 デバイスの電圧値が低下した場合通知する

通知先  
\_\_\_\_\_

マーカーを移動可能にする

マーカーの大きさ  
大

公開URL  
https://oto.ac-comm.cloud/construction\_s8e

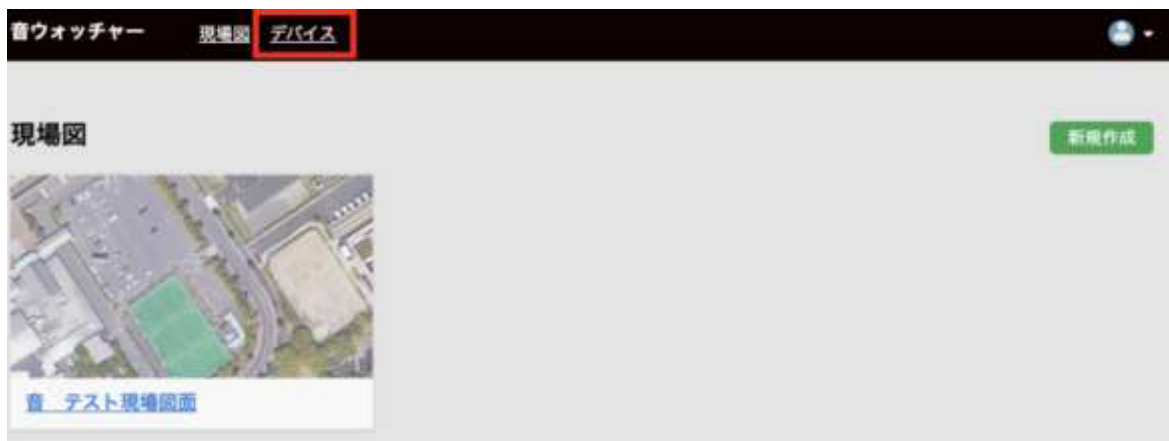
設定を更新する

現場図の削除  
削除

・マーカーをドラッグ(マウスを左クリック、タブレットやスマートフォンでは長押し)しながら移動したい場所に移動をして下さい。

### 3.5 設定変更や通知の設定について

- ・下記画面にて「デバイス」をクリックします。



- ・登録済みデバイス ID 画面(下記画面)が現れます。



	ID	FWバージョン	ラベル	最終受信時刻
<input type="radio"/>	<a href="#">73F4A2</a>	30	6	2022/09/27 17:32:31
<input type="radio"/>	<a href="#">73F671</a>	30	8	2022/09/27 17:32:31

- ・ID 番号左側の○印をクリックすると●に変わります。
  - ・画面右の「設定変更や通知」での作業が可能となります。
- 以降のページで各設定の説明を記載しています。



	ID	FWバージョン	ラベル	最終
<input checked="" type="radio"/>	<a href="#">73F4A2</a>	30	6	
<input type="radio"/>	<a href="#">73F671</a>	30	8	2022/09/27 17:32:31

### 3-5-1 デバイ斯拉ベル編集

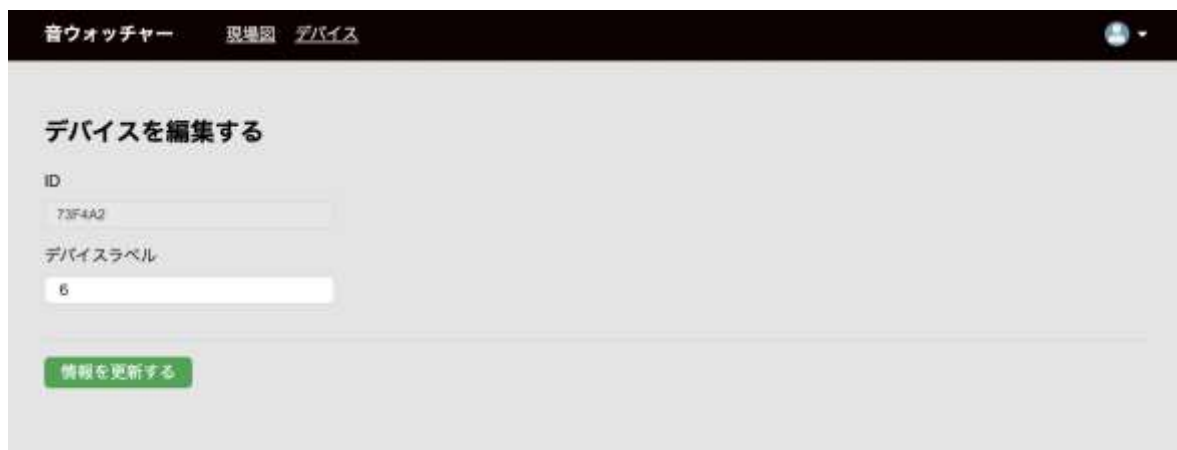
- ・ID 番号左側の○印の中に●チェックを入れた状態で、「デバイ斯拉ベルを編集」をクリックします。



The screenshot shows a web interface with a navigation bar at the top containing '音ウォッチャー', '現場図', and 'デバイス'. Below the navigation bar is a table titled 'デバイス一覧'. The table has columns for 'ID', 'FWバージョン', 'ラベル', and '最終更新日時'. Two rows are visible: one with ID '73F4A2' and label '6', and another with ID '73F671' and label '8'. The first row has a radio button selected (filled with a dot). A dropdown menu is open over the first row, listing options: '設定変更や通知', 'デバイ斯拉ベルを編集', '詳細変更設定', 'CSV データ出力', and '通知'. The 'デバイ斯拉ベルを編集' option is highlighted with a red box.

デバイス一覧	ID	FWバージョン	ラベル	最終更新日時
<input checked="" type="radio"/>	<a href="#">73F4A2</a>	30	6	
<input type="radio"/>	<a href="#">73F671</a>	30	8	2022/09/27 17:32:31

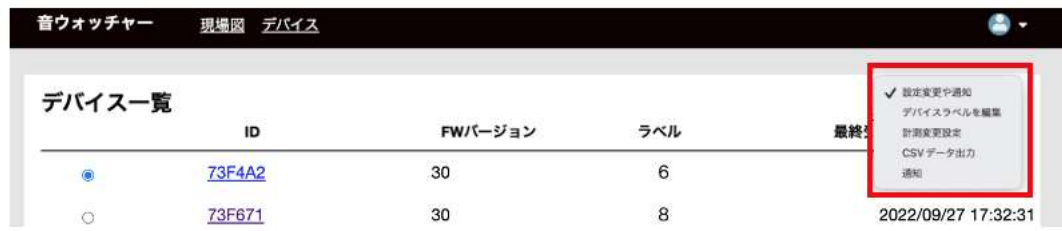
- ・デバイ斯拉ベルを入力後、「情報を更新する」をクリックする。



The screenshot shows the 'デバイスを編集する' (Edit Device) form. It has a navigation bar at the top with '音ウォッチャー', '現場図', and 'デバイス'. The form contains two input fields: 'ID' with the value '73F4A2' and 'デバイ斯拉ベル' with the value '6'. Below the input fields is a green button labeled '情報を更新する' (Update Information).

### 3-5-2 計測変更設定(ダウンリンク設定)

・ID 番号左側の○印の中に●チェックを入れた状態で、「計測変更設定」をクリックします。



The screenshot shows a web interface with a header '音ウォッチャー 現場図 デバイス'. Below it is a table titled 'デバイス一覧'. The table has columns for 'ID', 'FWバージョン', 'ラベル', and '最終更新日時'. The first row has ID '73F4A2', FWバージョン '30', ラベル '6', and a checked radio button. The second row has ID '73F671', FWバージョン '30', ラベル '8', and an unchecked radio button. A dropdown menu is open for the first row, with a red box highlighting the menu items: '設定変更や通知', 'デバイスラベルを編集', '計測変更設定', 'CSV データ出力', and '通知'. The '計測変更設定' option is selected.

ID	FWバージョン	ラベル	最終更新日時
73F4A2	30	6	
73F671	30	8	2022/09/27 17:32:31



The screenshot shows a configuration page titled 'ダウンリンク設定を編集する'. It contains several input fields and dropdown menus: 'ID' (73F671), '動作開始時刻' (8時), '動作終了時刻' (18時), '送信間隔' (3分), and 'DL開始時刻' (5:00~6:00). A green button at the bottom says '情報を更新する'.

・動作開始時刻 : 筐体が計測を開始する時間帯です。  
選択肢は以下の通りです。

0 時/1 時/2 時～21 時/22 時/23 時

・動作終了時刻 : 筐体が計測を開始する時間帯です。  
選択肢は以下の通りです。

0 時/1 時/2 時～21 時/22 時/23 時

※24 時間連続動作の場合は動作開始時刻 8 時、動作終了時刻 8 時に設定願います。

・送信間隔 : 筐体がデータを送る送信間隔です。

選択肢は以下の通りです。

30 秒/1 分/3 分/5 分/10 分/15 分/30 分/60 分

**※注意**

電池を長く持たせたい場合は、できるだけ長時間(例:60分)に設定してください。短い時間に設定した分だけ、電池の持ちは短くなります。

**※補足**

本製品は 1 秒間のサンプリング周波数 16KHz で測定を行います。そこで取得したデータを処理し、測定間隔を 3 分間に設定した場合は 3 分間の最大値が表示されるようになります。

・DL(ダウンリンク)開始時刻 : 設定変更が反映される時間帯です。

選択肢は以下の通りです。

/2:00~3:00/3:00~4:00/4:00~5:00/5:00~6:00/6:00~7:00

**※注意**

筐体への反映時間は「情報を更新する」をクリックして直ちにではなく、上記の DL 開始時刻に反映されます。

(※なお、通信状況によって反映時間が長くなる場合もあります。)

**※設定をすぐに反映させたい場合**

筐体のスイッチの ON/OFF をして下さい。(ただし、OFF⇒ON は 30 秒以上の間隔を空けてください。)

### 3-5-3 CSV データ出力(データを CSV で出力する。)

- ・ID 番号左側の○印の中に●チェックを入れた状態で、「CSV データ出力」をクリックします。



CSV 出力の条件を指定します。

- ・「開始日」を入力する。
- ・「終了日」を入力する。
- ・「データを出力する」をクリックする。



※CSV でダウンロードできるレコードは、最大で直近6か月分のみですので、過去データを保存したい場合は定期的にダウンロードをお願いいたします。

### 3-5-4 通知(一定以上の値を超えた場合メール送信)

- ・ID 番号左側の○印の中に●チェックを入れた状態で、「通知」をクリックします。



- ・「通知先のアドレス」を入力する。

アラートメールの送信先メールアドレスを入力して下さい。複数設定が可能ですので、複数の場合は 例) [info@cach-inc.com](mailto:info@cach-inc.com), のように最後に「,」を付けてください。

- ・「通知メールのタイトル」を入力する。
- ・「しきい値」を入力する。
- ・「通知を有効にする」をクリックしてチェックを入れる。
- ・「設定を更新する」のボタンをクリックする。

音ウォッチャー 現場図 デバイス

#### 通知設定を編集する

ID  
73F66F

通知先のアドレス

通知メールのタイトル  
音ウォッチャーアラートメール

しきい値 (L5)  
0

通知を有効にする

設定を更新する



音ウォッチャー 現場図 デバイス

#### 通知設定を編集する

ID  
73F66F

通知先のアドレス

通知メールのタイトル  
音ウォッチャーアラートメール

しきい値 (L5)  
60

通知を有効にする

設定を更新する

## 4 章 測定データの確認

### 4.1 現場図面の見方



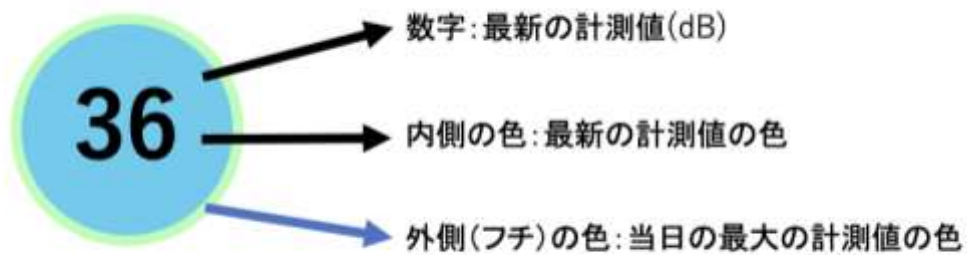
#### ※注意

現場図面は自動で最新データを表示しています。そのため、ブラウザの再読み込みやリロードは不要です。

## 4.2 設置マーカーの見方



マーカーの見方について



マーカーの色について

色は計測値の音のdBによって変化します (14段階)



上記以外のマーカーの状態について



紫色：電源を入れた直後、下り信号のデータ通信中などの状態時

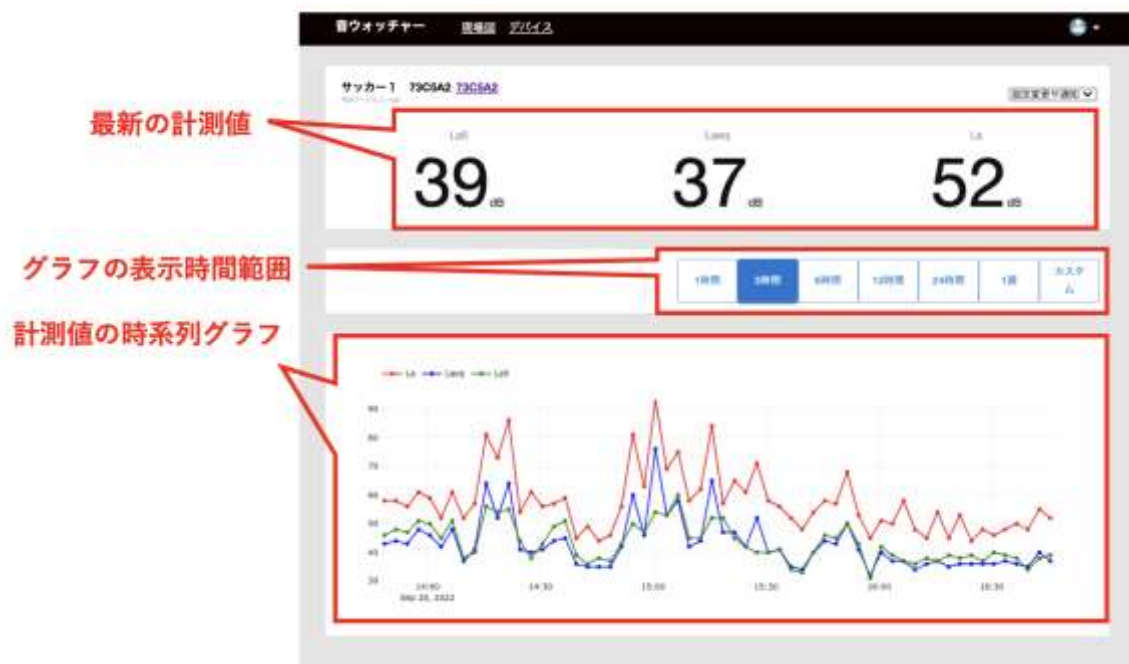


グレー：24時間以上データ送信なし

## 4.3 マーカー詳細画面の見方

現場図に設置したマーカーをクリックします。

マーカーの情報が表示されるので「マーカー詳細」をクリックします。



### ※注意

マーカー詳細画面は自動で最新データを表示しています。そのため、ブラウザの再読み込みやリロードは不要です。

## 4.4 バッテリー表示について

### 4.4.1 バッテリー表示の見方

バッテリーの残量は以下のように4段階で表示されます。

【■■■■】多

【■■■】中

【■■】少 → 電池交換の推奨タイミングです。

【■】少(赤色)

### 4.4.1 バッテリーが少なくなったときのメール送信設定

現場図の編集のアイコンをクリックします。



- ・「デバイスの電圧値が低下した場合通知する」にチェックを入れます。
- ・通知先にメールアドレスを入力します。複数設定が可能ですので、複数の場合は [info@cach-inc.com](mailto:info@cach-inc.com), のように最後に「,」を付けてください。
- ・「設定を変更する」をクリックします。

音ウォッチャー 現場図 デバイス

### 現場図を編集する

名称  
音 テスト現場図

デバイスからの応答が一定時間途絶えた場合通知する  
 デバイスの電圧値が低下した場合通知する

通知先

マーカーの大きさ

公開URL  
<http://kpsdev-afb-ingress-1691802987.us-east>

現場図の削除



音ウォッチャー 現場図 デバイス

### 現場図を編集する

名称  
音 テスト現場図

デバイスからの応答が一定時間途絶えた場合通知する  
 デバイスの電圧値が低下した場合通知する

通知先

マーカーの大きさ

公開URL  
<http://kpsdev-afb-ingress-1691802987.us-east>

現場図の削除

※注意

現場図にマーカーが設置されているもののみ通知されます。

## 5 章 よくある質問

### 5.1 パスワードを忘れてしまった

パスワード再発行について、[support@cach-inc.com](mailto:support@cach-inc.com) までご連絡願います。その際に、必ずご利用のログイン ID をお伝え下さい。

### 5.2 計測値(La5、Laeq、La)はどのようなものか

La5: 時間率騒音レベル

ある測定時間内に騒音レベルが変動した場合、あるレベルを超えている時間が実測時間の 5 パーセントを占めるとき、そのレベルを表記記号で表したもの

参考

[https://www.onosokki.co.jp/HP-](https://www.onosokki.co.jp/HP-WK/c_support/faq/la/la51_12.htm#:~:text=%E6%99%82%E9%96%93%E7%8E%87%E9%A8%92%E9%9F%B3%E3%83%AC%E3%83%99%E3%83%AB%EF%BC%88LX%E6%BC%94%E7%AE%97%EF%BC%89%E3%81%A8%E3%81%AF%E3%80%81,%E3%81%8C%E5%8F%AF%E8%83%BD%E3%81%AB%E3%81%AA%E3%82%8A%E3%81%BE%E3%81%99%E3%80%82)

[WK/c\\_support/faq/la/la51\\_12.htm#:~:text=%E6%99%82%E9%96%93%E7%8E%87%E9%A8%92%E9%9F%B3%E3%83%AC%E3%83%99%E3%83%AB%EF%BC%88LX%E6%BC%94%E7%AE%97%EF%BC%89%E3%81%A8%E3%81%AF%E3%80%81,%E3%81%8C%E5%8F%AF%E8%83%BD%E3%81%AB%E3%81%AA%E3%82%8A%E3%81%BE%E3%81%99%E3%80%82](https://www.onosokki.co.jp/HP-WK/c_support/faq/la/la51_12.htm#:~:text=%E6%99%82%E9%96%93%E7%8E%87%E9%A8%92%E9%9F%B3%E3%83%AC%E3%83%99%E3%83%AB%EF%BC%88LX%E6%BC%94%E7%AE%97%EF%BC%89%E3%81%A8%E3%81%AF%E3%80%81,%E3%81%8C%E5%8F%AF%E8%83%BD%E3%81%AB%E3%81%AA%E3%82%8A%E3%81%BE%E3%81%99%E3%80%82)

Laeq: 等価騒音レベル

規則性がなく、騒音の度合いが大きく変動している場合に、計測時間内の騒音レベルのエネルギーを時間で平均にしたもの

参考

<https://www.rex-rental.jp/feature/1068/note/equivalentsoundlevel-excel>

La: 騒音レベル

周波数的重みづけ(A 特性)をした音圧レベルを騒音の大きさとして表したもの

参考

[https://www.onosokki.co.jp/HP-WK/c\\_support/faq/la/LA1250\\_13.htm](https://www.onosokki.co.jp/HP-WK/c_support/faq/la/LA1250_13.htm)

## 5.3 マーカーにひもづくデバイスがいつ変更されたか確認 したい

CSV データ出力をすることで、確認できます。

## 5.4 デバイスからの応答がなくなったときの通知がほしい

- ・現場図左上の現場図の編集のアイコンをクリックします。



- ・「デバイスからの応答が一定時間途絶えた場合通知する」をクリックしてチェック☑を入れる。
- ・通知先のメールアドレスを入力する。
- ・「設定を更新する」のボタンをクリックする。

音ウォッチャー 現場図 デバイス

現場図を編集する

名称  
音 テスト現場図面

デバイスからの応答が一定時間途絶えた場合通知する  
 デバイスの電圧値が低下した場合通知する

通知先  
support@cash-inc.com

マーカーを移動可能にする

マーカーの大きさ  
大

公開URL  
https://oto.ac-comm.cloud/construction\_site

設定を更新する

現場図の削除  
削除

※30分以上通信が途絶するとメールが送信されます。