



## TH View

# iOS 用アプリ取扱説明書

- 「G-TAG」は神栄テクノロジー(株)の登録商標です。
- Bluetooth®及びBluetooth® Low Energy は、Bluetooth SIG, Inc. が所有する登録商標です。神栄テクノロジー(株)はこれらのロゴ及びマークをライセンスに基づき使用しています。
- QR コードは(株)デンソーウェーブの登録商標です。
- iOS 商標は、米国 Cisco のライセンスに基づき使用しています。
- App Store は、Apple Inc. の登録商標です。
- その他、本書に記載されているシステム名、製品名は、一般に各開発メーカーの商標または登録商標です。
- 本文中および図中では「™」、「®」マークを明記していません。
- アプリ version 「1.2.1」以降の機能に対応した取扱説明書です。

2024年09月25日

神栄テクノロジー株式会社

# 目次

1. アプリの概要 .....	1
1-1 動作環境 .....	1
1-2 主な機能 .....	1
1-3 G-TAG との通信 .....	1
1-4 特記事項 .....	1
2. G-TAG 一覧画面 .....	2
2-1 アプリの起動 .....	2
2-2 Bluetooth®の使用許可 .....	2
2-3 G-TAG の追加 .....	3
2-4 QR コードによる G-TAG の追加 .....	4
2-5 G-TAG の状態表示 .....	5
2-6 G-TAG の登録解除 .....	6
2-7 アプリ情報 .....	7
3. G-TAG 詳細画面 .....	8
3-1 G-TAG との接続 .....	8
3-2 パスワードの入力 .....	9
3-3 G-TAG の名称と状態 .....	9
3-4 設定ボタン .....	9
3-5 保存ログ表示ボタン .....	9
3-6 測定開始ボタン .....	10
3-7 ログ取得ボタン .....	10
3-8 ログ消去ボタン .....	10
3-9 切断ボタン .....	10
4. G-TAG 設定画面 .....	11
4-1 設定の読み込み .....	11
4-2 設定の書き込み .....	11
4-3 設定項目の詳細 .....	12
5. 保存ログ一覧画面 .....	14
5-1 ログデータ一覧 .....	14
5-2 レポート画面 .....	15

# 1. アプリの概要

## 1-1 動作環境

本アプリケーションは以下の環境下において動作いたします。

- ・ iOS 15 以降のシステムを搭載した iPhone および iPad シリーズ。  
※2024 年 09 月現在の情報です。  
※iOS のバージョンアップデートにより使用できなくなる可能性があります。  
最新の対応状況はお問い合わせ下さい。
- ・ G-TAG との接続には Bluetooth を有効にする必要があります。
- ・ 端末ストレージには 1GB 以上の空き容量が必要です。

## 1-2 主な機能

本アプリケーションは以下の機能を提供します。

- ・ G-TAG との接続
- ・ G-TAG とのコマンド通信
- ・ 温度ログまたは温湿度ログの可視化
- ・ PDF, CSV 作成およびメール送信

## 1-3 G-TAG との通信

ファームウェアで規定された通信方法に準拠してアプリから G-TAG にコマンドを送信します。コマンドを G-TAG に送信した後、2 秒のタイムアウトを設けてレスポンスの受信状態になります。

レスポンスが 2 秒以内に受け取れなかった場合、再度同じコマンドを G-TAG に送信します（再送信処理）。

再送信処理を 3 回実行してもレスポンスを受信できなかった場合はエラーとなり、アプリ上にアラートを表示して通信処理を終了します。

## 1-4 特記事項

- ・ iPad 端末では iPhone エミュレーションモードで動作します。
- ・ 画面は縦固定です。
- ・ Bluetooth の使用にはユーザによる使用許可の同意が前提となります。  
ユーザが Bluetooth の使用を許可しない場合、アプリ側は G-TAG との接続およびコマンド送信に関する一切の機能が無効になります。

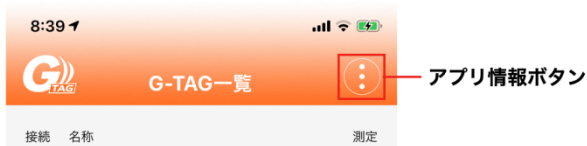
## 2. G-TAG 一覧画面

### 2-1 アプリの起動

iOS のホーム画面から「TH View」のアイコンをタップしてください。

TH View が起動すると G-TAG の一覧画面が表示されます。

アプリのバージョンが最新版でない場合、アプリのアップデートを促すポップアップが表示されますので、表示された場合はアプリをアップデートしてください。



[テスト表示] TH View 最新バージョン (Ver.1.x.x) が公開されています。App Storeからアップデートをしてください。

OK

アプリのアップデートを促すポップアップ (「Ver1. x. x」は最新のバージョンが表示されます)



### 2-2 Bluetooth®の使用許可

インストール直後の初回起動時のみ、Bluetooth の使用許可アラートが表示されます。

Bluetooth 機器の使用を許可するためのアラートですので、必ず OK ボタンをタップしてください。許可しないをタップすると、G-TAG に接続できなくなります。

許可しないをタップしてしまった場合は、設定アプリのプライバシーの項目を開いて、Bluetooth から TH View の使用許可を有効にしてください。



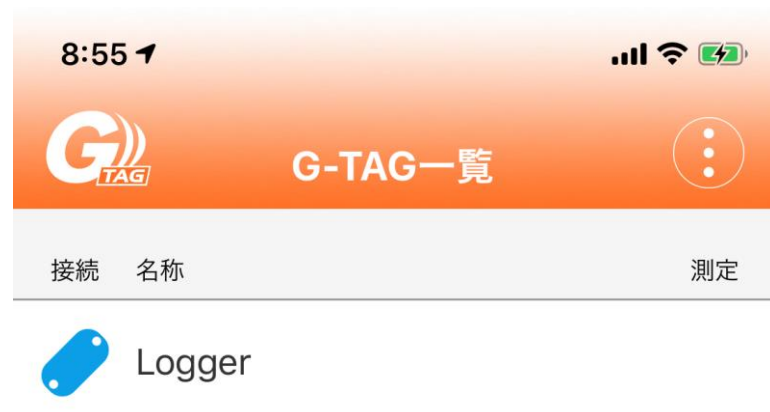
## 2-3 G-TAG の追加

あらかじめ登録したいG-TAGに電池（CR2450）を入れ、「BLE」ボタンを2秒間押しアダプタイズ状態（BLEのLEDが緑で点滅）にしてください。画面下部の追加ボタンをタップすると、付近にあるG-TAGを一覧表示する画面が表示されます。

リストを指で下に引っ張ると、付近のG-TAGを再検索します。電源の入ったG-TAGが付近にあるにも関わらず、リストに表示されない場合は再検索してください。



タップするとG-TAGが一覧画面に追加されます。



一覧画面には複数のG-TAGを登録できます。

タップするとそのG-TAGの詳細画面に切り替わります（3章を参照）。

※G-TAG一覧がなく、名称がないG-TAGを追加する場合のみ、

製造番号8桁の左端に温度ロガーの場合「00」、温湿度ロガーの場合「01」を追加した計10桁が表示されます。

追加すると、左端2桁の表示はなくなり、以降は名称変更しない限り製造番号8桁のみ表示されます。

例：温度ロガー（製造番号00610720）の時



## 2-4 QRコードによるG-TAGの追加

QRコードをiPhoneのカメラで読み取り、G-TAGを登録することができます。  
あらかじめ登録したいG-TAGの電源を入れてアダプタイズ状態にしてください。  
画面下部のQRボタンをタップすると、カメラ画面に切り替わります。

※端末に登録済みのG-TAGのQRコードは認識されません。

登録は端末毎になります。

※初回起動時のみ、カメラへのアクセス許可をして頂く必要がありますので、  
OKボタンをタップしてください。

許可しないをタップしてしまった場合は、設定アプリのプライバシーの項目を開いて、カメラからTH Viewの使用許可を有効にしてください。



QRコードをカメラプレビューに収まるように撮影します。

付近にあるG-TAGの製造番号とQRコードが一致すると、画面に登録されたことを示すメッセージが表示されG-TAGが登録されます。



## 2-5 G-TAG の状態表示

登録された G-TAG はリスト表示され、各 G-TAG の状態が一目で分かるようになっています。

名称の左には接続状態を表すアイコンが表示されます。

測定中の場合は右側の測定のところにアイコンが表示されます。


### ❖ G-TAG が見つからない

接続	名称	測定
	Logger	

### ❖ G-TAG と接続可能

接続	名称	測定
	Logger	

### ❖ G-TAG と接続している

接続	名称	測定
	Logger	

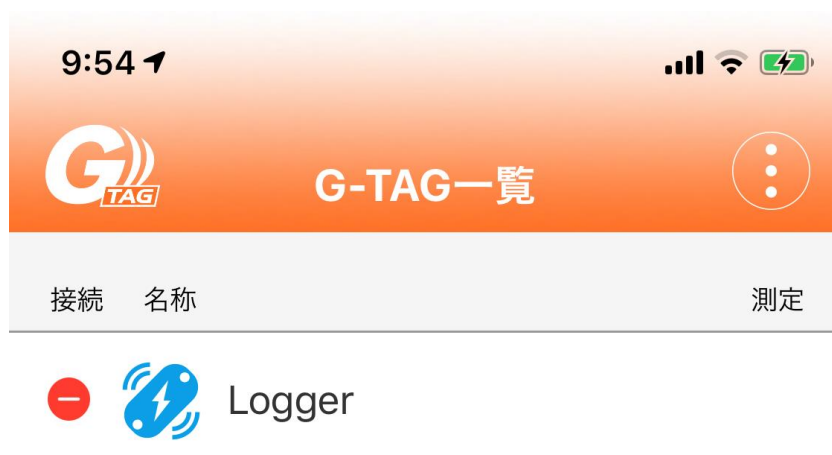
### ❖ G-TAG が測定中

(保存モード測定開始時はすぐにリンクが切れるため、切り替わりの一瞬だけ表示されます。)

接続	名称	測定
	Logger	

## 2-6 G-TAG の登録解除

画面下部の削除ボタンをタップすると、リストの左側にーボタンが表示されます。



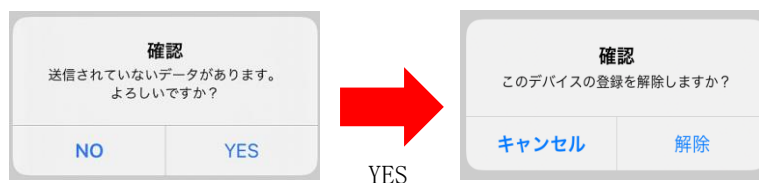
ーボタンをタップすると、右側に削除ボタンが表示されます。



削除ボタンをタップすると確認のポップアップが表示され、削除をタップするとG-TAGの登録が解除されリストから消えます。

※ログ取得したデータがメール送信されていない場合、最初にその旨を伝えるポップアップを表示します。

送信されている場合は表示されません。(ログ取得については3章を参照。)



未送信のデータがある  
場合のみ表示



## 2-7 アプリ情報

画面右上のアプリ情報ボタンをタップすると、バージョン情報等が表示されます。  
画面をタップすると G-TAG 一覧画面に戻ります。

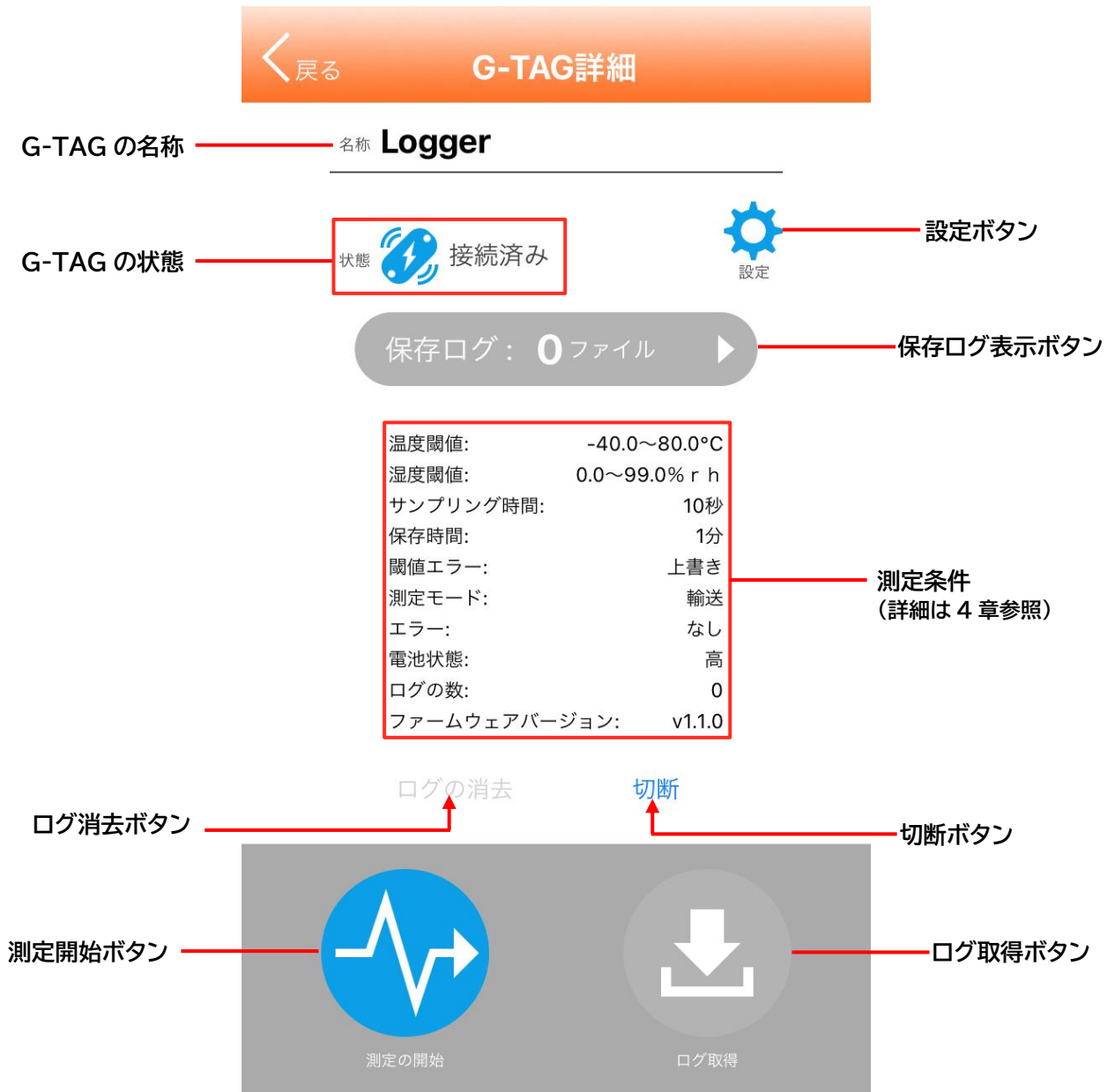


### 3. G-TAG 詳細画面

G-TAG 一覧画面の各行をタップすると、その G-TAG の詳細情報を表示する画面に切り替わります。この画面では G-TAG の測定開始・終了、設定内容の変更ができます。また、G-TAG 内に保存されているデータ（ログデータ）のダウンロードや、アプリ内に保存されたログデータをレポート表示できます。

※詳細画面で表示されるログの数が 0 の場合、ログ取得ができません。

測定開始後、情報を更新するため、G-TAG 一覧に戻る必要があります。



#### 3-1 G-TAG との接続

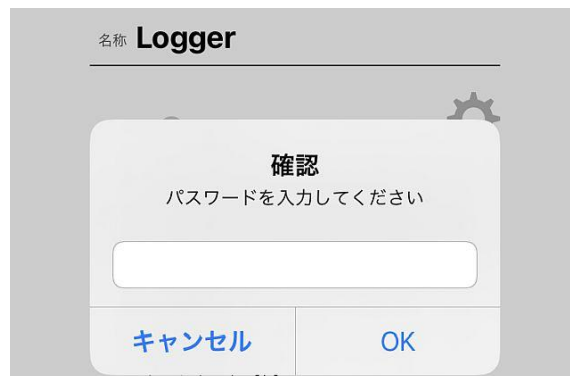
詳細画面表示直後に G-TAG との接続を試みます（既に接続されていた場合を除く）。接続中は画面上にメッセージが表示されますが、2 秒以内に接続できた場合は表示が割愛されます。

5 秒経過しても接続できなかった場合は、エラーメッセージを表示して G-TAG 一覧画面に戻ります。

### 3-2 パスワードの入力

G-TAG にパスワードが設定されていた場合は、詳細画面が表示された直後にパスワードの入力画面が表示されます。

キャンセルボタンをタップすると G-TAG 一覧画面に戻ります。



※パスワード設定されていたものを削除する場合、空欄で OK をタップして下さい。

### 3-3 G-TAG の名称と状態

画面の中央には G-TAG の名称と状態がアイコンと文字で表示されます。

G-TAG の名称は設定画面で変更できます。



### 3-4 設定ボタン

設定ボタンを押すと G-TAG の設定画面に切り替わります (4 章参照)。

なお、現在の設定は保存ログ表示ボタンの下に各項目が一覧表示されます。

### 3-5 保存ログ表示ボタン

アプリ内に保存されているログデータの数が表示されます。

1 つ以上ログデータが存在する場合にこのボタンが有効になります。

このボタンをタップすると保存ログ一覧画面に切り替わります (5 章参照)。

### 3-6 測定開始ボタン

G-TAG に接続されている状態の時のみボタンが有効になります。

測定ボタンをタップすると G-TAG の測定が開始され、停止ボタンに切り替わります。  
なお、G-TAG 内部にすでにログデータが存在する場合は

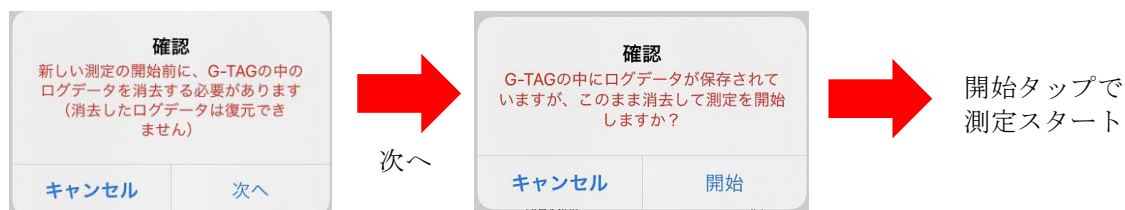
(1) 開始前のログ消去確認ポップアップ

(2) 消去して測定開始前の最終確認ポップアップ

が表示され、(2)で開始をタップすると、ログデータを消去してから

測定を開始します。ログデータの消去には 30 秒程度の時間を要します。

※ログの数が 10,000 個に達している G-TAG で測定開始する時、一度ログ消去してから接続確認を開始し、再度ログ消去後に測定が開始されます。



停止ボタンをタップし、確認ポップアップで終了をタップすると、測定が終了します。



G-TAG は、ログの数が 10,000 個に達すると、自動で測定を終了します。終了時までのログが保存されている為、次の測定開始前に必ず「ログ取得」をしてください。

### 3-7 ログ取得ボタン

G-TAG に接続されていて、その G-TAG 内にログデータが残っている状態の時のみボタンが有効になります。

ログ取得ボタンをタップすると G-TAG 内のログデータをアプリ内にダウンロードします。ダウンロードの進行状況は画面上にプログレスバーと%で表示されますが、2 秒以内にダウンロードが完了する場合は表示が割愛されます。

ダウンロードが完了すると、画面上に完了したことをメッセージで表示します。

※動作中にログ取得ボタンをタップすると、測定開始ボタンを押した時からログ取得ボタンをタップした時までのログデータを取得します。

### 3-8 ログ消去ボタン

このボタンをタップすると、G-TAG に保存されているログデータを消去します。

ログの消去には 30 秒程度の時間を要します。

なお、このボタンは G-TAG と接続されていて且つ G-TAG 内にログデータが存在する時のみ有効になります。

### 3-9 切断ボタン

このボタンをタップすると G-TAG と切断します。

なお、このボタンは G-TAG と接続されている時のみ有効になります。

## 4. G-TAG 設定画面

G-TAG の設定値を確認、変更できる画面です。

各設定値はアプリではなく G-TAG 本体に保存されます。

The screenshot shows the 'G-TAGの設定' (G-TAG Settings) screen. At the top, there is a navigation bar with a back arrow and the text '戻る' (Back), the title 'G-TAGの設定', and a '保存' (Save) button. The main content area contains several settings:

- G-TAGの名称**: Input field with 'Logger'. Below it, text reads: '最大英数18文字、1文字目はアルファベット未設定の場合、製造番号（8桁数字）表示'.
- パスワード**: Input field. Below it, text reads: '必要な場合のみ入力' and '最大英数8文字'.
- メモ**: Input field. Below it, text reads: '最大英数16文字'.
- 温度閾値**: Two input fields for '上限' (Upper limit) and '下限' (Lower limit). The upper limit is '80 °C' and the lower limit is '-40 °C'. To the right, text reads: '設定範囲 -40.0~80.0°C'.
- 湿度閾値**: Two input fields for '上限' (Upper limit) and '下限' (Lower limit). The upper limit is '99.0 %' and the lower limit is '0.0 %'. To the right, text reads: '設定範囲 0~99.9%'.
- サンプリング時間**: Input field with '10秒' and two buttons: '-' and '+'. Below it, text reads: '最大: 60分'.
- 保存時間**: Input field with '1' and the unit '分'. Below it, text reads: '最大: 60分'.
- アダプタイズ時間**: Input field with '60' and the unit '秒'. Below it, text reads: '30~99秒'.
- 閾値エラー**: Two buttons: '上書き' (Overwrite) and '終了' (End).
- 動作モード**: Two buttons: '輸送' (Transport) and '保存' (Save).

### 4-1 設定の読み込み

画面が表示された直後に G-TAG から設定値を読み込みます。

読み込み中は画面が暗くなり、一時的に操作を受け付けなくなります。10 秒経過しても全ての設定値が読み込まれない時はタイムアウトとなり読み込みを中断します。

### 4-2 設定の書き込み

右上の設定保存ボタンを押すと、G-TAG に変更された設定値を書き込みます。

書き込み中は画面が暗くなり、一時的に操作を受け付けなくなります。10 秒経過しても全ての設定値を書き込めない時はタイムアウトとなり書き込みを中断します。

## 4-3 設定項目の詳細

### 4-3-1 G-TAG の名称

G-TAG の名前を設定します。

英数字 18 文字以内の名前を入力できます。

※一文字目はアルファベット(英字)である必要があります。



The screenshot shows the 'G-TAGの設定' (G-TAG Settings) screen. At the top, there are navigation buttons: a back arrow labeled '戻る' (Back), the title 'G-TAGの設定', and a '保存' (Save) button. Below the title, there are four input fields: 'G-TAGの名称' (G-TAG Name) with the value '12345678', 'パスワード' (Password), 'メモ' (Memo), and '温度' (Temperature). The 'G-TAGの名称' field has a note below it: '最大英数18文字、1文字目はアルファベット 未設定の場合、製造番号 (8桁数字) 表示'. The 'パスワード' field has a note: '必要な場合のみ入力 最大英数8文字'. The 'メモ' field is empty. The '温度' field is partially visible with a unit '°C'. An error dialog box is overlaid on the screen with the title 'エラー' (Error) and the message: 'G-TAG名称の一文字目はアルファベットを設定してください' (Please set the first character of the G-TAG name to an alphabet). An 'OK' button is at the bottom of the dialog.

なお、G-TAG の名称を変更すると、G-TAG との接続が一旦切れます。  
G-TAG 一覧画面に戻り、再度 G-TAG との接続操作を行ってください。

### 4-3-2 パスワード

G-TAG のパスワードを設定します。

英数字 8 文字以内の名前を入力できます。

空白に設定するとパスワードを求められずに G-TAG にアクセスできます。

### 4-3-3 メモ

G-TAG に保存できるテキストを設定します。

英数字 16 文字以内の名前を入力できます。

### 4-3-4 温度閾値

温度エラーとなる閾値を上限、下限それぞれに設定できます。

-40°C～80°Cの範囲で入力できます。

※温度閾値の下限を上限以上に設定すると、入力エラーが表示されます。

### 4-3-5 湿度閾値

湿度エラーとなる閾値を上限、下限それぞれに設定できます。

0%～99.9%の範囲で入力できます。

※湿度閾値の下限を上限以上に設定すると、入力エラーが表示されます。

#### 4-3-6 サンプルング時間

センサ値をサンプルングする時間間隔を設定します。  
＋ボタンで秒数が上下します。  
10 秒、20 秒、30 秒、60 秒より選択できます。

#### 4-3-7 保存時間

センサ値を保存する時間間隔を設定します。  
1 分～60 分の範囲で、1 分単位で入力できます。  
※電池状態にご留意頂き、保存時間の設定をお願いします。  
電池残量が少なくなると(=電池状態：低)、測定中に  
停止する恐れがあります。

#### 4-3-8 アドバタイズ時間

Bluetooth Low Energy アドバタイズを継続する時間を設定します。  
30 秒～99 秒の範囲で、1 秒単位で入力できます。

#### 4-3-9 閾値エラー

閾値エラーの動作を設定します。  
上書きまたは終了のいずれかを設定できます。

#### 4-3-10 動作モード

G-TAG の動作モードを設定します。  
輸送モードまたは保存モードのいずれかを設定できます。

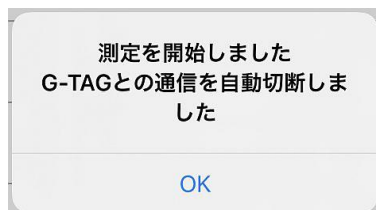
##### ※各モードについて

輸送モード：Bluetooth との通信が常時可能なモードで、ロガー本体を  
操作することなく端末を操作することで、データ収集が  
可能です。常に通信するため電池消費が早くなります。

保存モード：通信は無く、データ収集には、ロガー本体を操作し、通信可能  
な状態にする必要があります。通信が必要な時のみ通信可能と  
なるため、輸送モードに比べ電池寿命は長くなります。

※保存モードで測定中に G-TAG に接続した場合、  
以下の操作を行うと自動で接続が切断されます。

1. 何もしない状態が 1 分間続いた時
2. 保存ログ一覧画面に遷移した時
3. ログをダウンロードした時
4. アプリがバックグラウンドになった時
5. iPhone をスリープした時



保存モードスタート時に  
表示されるポップアップ



上記 1～5 の操作をした時に  
表示されるポップアップ

## 5. 保存ログ一覧画面

アプリ内に保存されたログデータをリスト形式で一覧表示します。

各ログの詳細なデータはレポート画面に切り替えて、グラフやデータシートで表示できます。

### 5-1 ログデータ一覧

画面下半分にログデータの一覧表示部分があります。

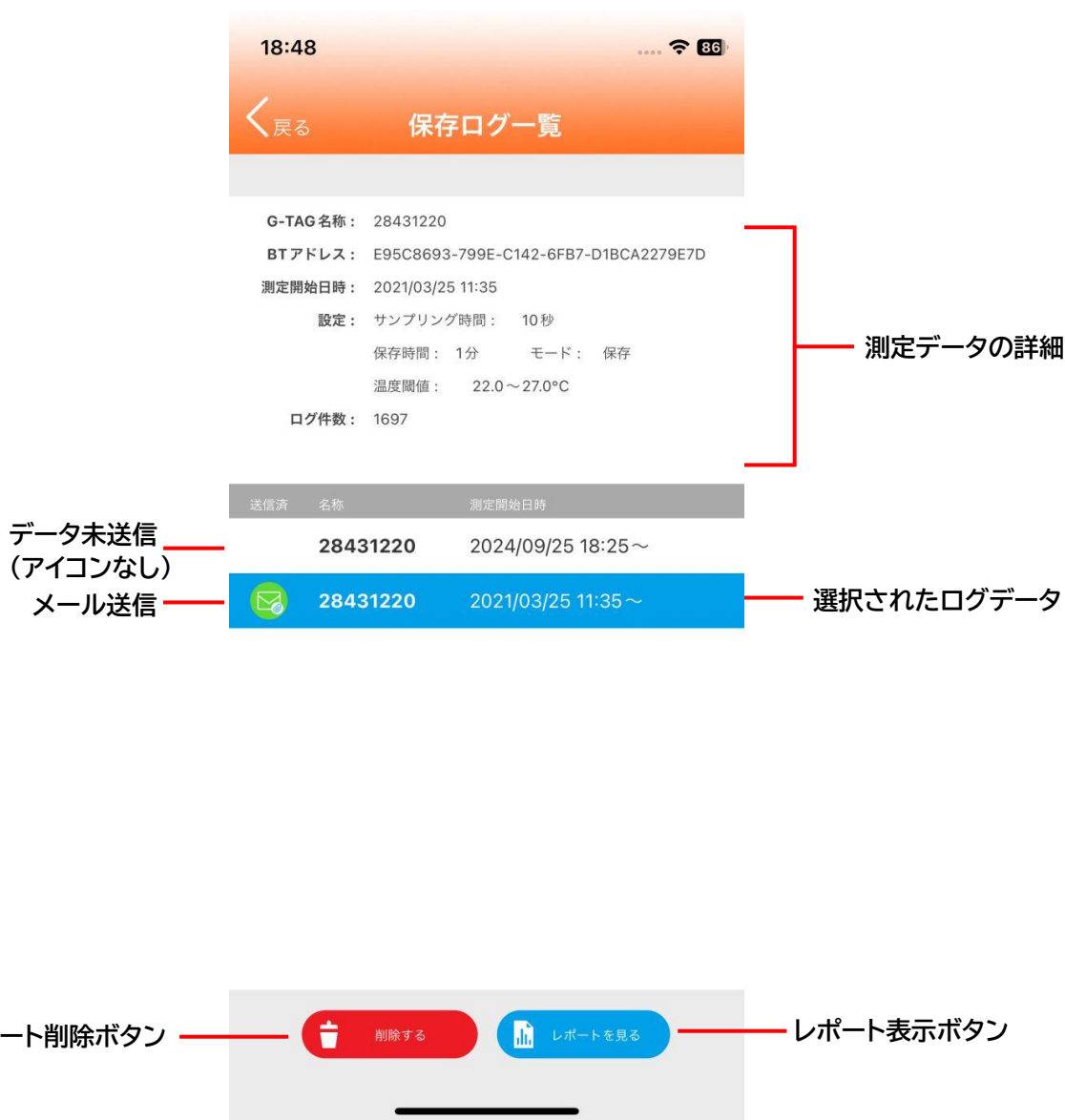
アプリ内に保存されたログデータはここに一覧表示されます（測定日が新しい順に上から並びます）。

行をタップすると、G-TAG の測定条件や測定日時等の詳細データが画面の上半分に表示されます。

レポート削除ボタンをタップすると、選択されたログデータを削除できます。

レポート表示ボタンをタップすると、選択されたログデータのレポート画面に切り替わります。

また、ログデータをメール送信すると、送信済欄に緑のチェックアイコンが表示され、データを送信しているか確認できます。





## 5-2 レポート画面

ログデータをグラフとデータシートで表示します。

1 ページ目には G-TAG の測定条件とグラフが表示されます。

画面は上下にスクロール出来、2 本指でピンチイン・ピンチアウトすることで画面を拡大縮小表示できます。

The screenshot shows the 'レポート' (Report) screen. At the top, there is a 'メール送信ボタン' (Email Send Button) icon. Below it, the 'G-TAG Report' header includes a box with report details: 'レポート作成 21/08/12 15:04:53', 'ログ開始 21/07/27 17:14:14', and 'ログ最終 21/07/27 17:41:14'. The '測定条件' (Measurement Conditions) section is divided into 'デバイス情報' (Device Information) and '測定条件' (Measurement Conditions). The 'デバイス情報' includes '製造番号: 01391120', '名前: 01391120', and 'メモ:'. The '測定条件' includes '温度閾値上限: -15.0°C', '温度閾値下限: -25.0°C', '保存時間: 1分', 'サンプリング時間: 10秒', '測定モード: 輸送', and '閾値エラー: 終了'. Below this is a 'グラフ' (Graph) showing temperature over time, with a red line representing the temperature and a horizontal dashed line at 30.0°C. The x-axis shows dates from 21/07/27 to 21/08/12.

**測定条件**

**メール送信ボタン**

**各時刻の詳細は以下の通りです。**

- レポート作成: レポート画面を表示した時刻
- ログ開始 : 最初に保存されたログデータの時刻
- ログ最終 : 最後に保存されたログデータの時刻

**グラフ**

2 ページ目以降は温度エラーログ (温湿度ロガーの場合は温湿度エラーログ) および温度ログデータ (温湿度ロガーの場合は温湿度ログデータ) が時系列で表示されます。

The screenshot shows the '温度 (°C)' (Temperature) data log. The header includes 'G-TAG Report' and the date '20/08/03 09:18:37'. The data is presented as a list of 20 entries, each with a sequence number, date, time, and temperature value.

温度 (°C)
1 20/08/03 08:57:01 27.1
2 20/08/03 08:58:01 27.2
3 20/08/03 08:59:01 27.1
4 20/08/03 09:00:01 27.0
5 20/08/03 09:01:01 27.1
6 20/08/03 09:02:01 27.1
7 20/08/03 09:03:01 26.8
8 20/08/03 09:04:01 26.8
9 20/08/03 09:05:01 26.8
10 20/08/03 09:06:01 26.8
11 20/08/03 09:07:01 26.7
12 20/08/03 09:08:01 26.7
13 20/08/03 09:09:01 26.7
14 20/08/03 09:10:01 26.8
15 20/08/03 09:11:01 26.7
16 20/08/03 09:12:01 26.8
17 20/08/03 09:13:01 26.7
18 20/08/03 09:14:01 26.6
19 20/08/03 09:15:01 26.5
20 20/08/03 09:16:01 26.6

2 / 2

右上のメール送信ボタンをタップすると、アクティビティビューが表示されます。デフォルトメールアプリまたはGmailアプリを選択することで、選択したメールアプリのメール送信画面に切り替わります。

レポートのPDFファイルとログデータのCSVファイルが添付されていますので、送信先を指定して件名や本文を入力し、最後に送信ボタンをタップするとレポートの内容を送信します。

注意：メールアプリ選択時にはデフォルトメールアプリとGmailアプリ以外の選択肢も表示される場合がありますが、デフォルトメールアプリとGmailアプリ以外を選択した場合の挙動につきましては、サポート対象外となります。



【完】