



AEROBO[®] marker

AS-GM01
AS-GM01(U)

取扱説明書

エアロセンス株式会社

Copyright 2020 Aerosense Inc. ALL Rights Reserved.

目次

はじめに	… 2
安全のために	… 2
ご相談窓口	… 3
製品仕様	… 4
構成部品	… 4
外寸詳細	… 5
同梱品	… 6
推奨品	… 7
設置方法	… 8
設置方法	… 8
設置の際の注意点	… 9～11
各種操作方法	… 12
操作一覧	… 12
計測モード	… 13
充電する	… 14
計測を開始する	… 15
計測を終了する	… 16
バッテリー残量を確認する	… 17
ログを取り出す	… 18～19
計測モードを切り替える	… 20～22
スマートフォンと連携する	… 23～24
ファームウェア・バージョンを確認する	… 25
ログファイルについて	… 26
注意点	… 26
クラウドへのアップロード	… 27
測位結果の見かた	… 28
よくある質問	… 29
製品の廃棄について	… 30
お願い	… 30
商標・規格・ライセンス	… 31
商標について	… 31
ライセンス	… 31
無線について	… 31
ご注意	… 32
変更履歴	… 33
(Appendix) AEROBO® マーカーマップ	… 34

安全のために

誤った使い方をしたときに生じる感電や傷害など人への危害、また火災など財産への損害を未然に防止するため、次のことを必ずお守りください。

定期的に点検する：故障箇所がないか、コネクタ面やスイッチなどを点検してください。

故障したら使わない：破損していることに気がついたら、すぐに相談窓口へご相談ください。

万一、異常が起きたら：変な音・においがしたり、煙が出たら直ちに使用をやめ、すぐに相談窓口へご相談ください。



危険

火気には近づけないでください。思わぬ事故につながる可能性があります。



注意

廃棄のときに電池を取り外す以外は分解をしないでください。性能の劣化や故障の原因となります。

表示の意味



危険：この表示のある事項を守らないと極めて危険な状況が起こり、その結果大怪我や死亡にいたる危害が発生します。



警告：この表示のある事項を守らないと、思わぬ危険な状況が起こり、その結果大怪我や死亡にいたる危害が発生することがあります。



注意：この表示のある事項を守らないと、思わぬ危険な状況が起こり、怪我や財産に損害を与えることがあります。

ご相談窓口

製品に関する情報は <https://www.aerosense.co.jp/as-gm01/> をご覧ください。
またご相談窓口は、販売元への連絡、または下記をご利用ください。

Webからのお問い合わせ：<https://www.aerosense.co.jp/contact>

製品仕様

本製品の仕様は以下の通りです。

製品名	AS-GM01 / AS-GM01(U)
外寸 (全体)	Φ 350mm x 37mm
外寸 (本体)	Φ 240mm x 30mm
重量 (1台)	474g
動作時間	4～5時間 (長時間計測モード時)
動作温度	-10～50℃ (通常動作時) 5～45℃ (充電時)
保管温度	-15～60℃
防塵防水等級	IP65
環境基準	RoHS対応
インターフェース	USB2.0、Bluetooth 4.2 無線LAN (IEEE 802.11b、802.11g、802.11n)

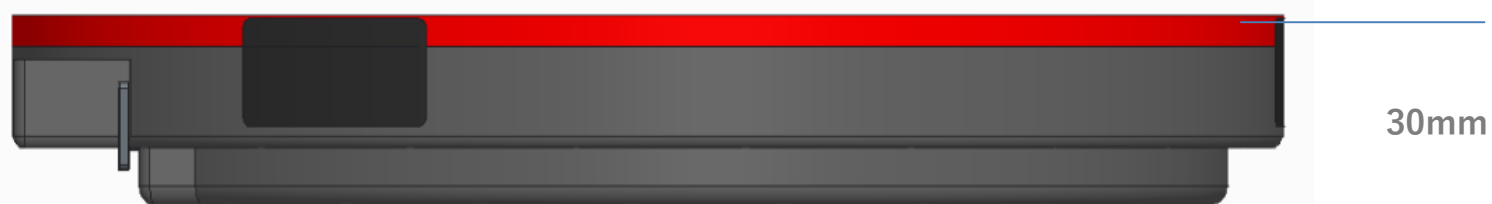
構成部品

- ①本体
- ②杭
- ③ワッシャー
- ④台座
- ⑤円形のシート

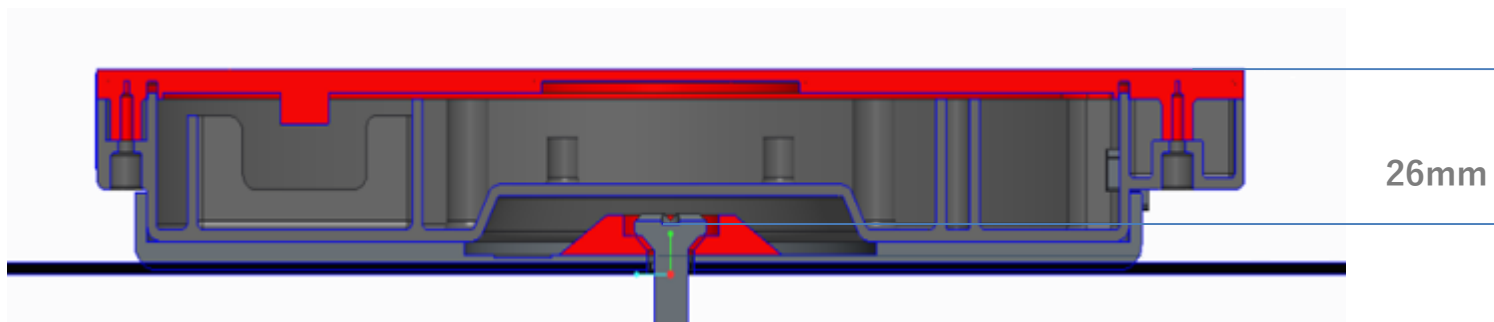


外寸詳細

○マーカー上面～下面までの高さ



○マーカー上面～杭中心までの高さ



※AEROBO®マーカーの計測ポイントは、マーカー上面中心となります。

製品仕様

※AS-GM01/AS-GM01(U)は、日本国内専用の製品です。

国外では独自の安全規格が定められており、この製品がそれらの規格に適合することは保証いたしかねます。

同梱品

- "AEROBO[®] マーカー"本体(5)
- 台座(5)
- 円形シート(5)
- ワッシャー(5)※
- 杭(5)※
- USBケーブル(5)
- 充電器(1)※
- ご使用になる前に(1)

※AS-GM01(U)には同梱されておられません。

※台座はゴム製品のため表面に白い粉が出てくること（ブルーム現象）がありますが、性能には影響ありません。

推奨品

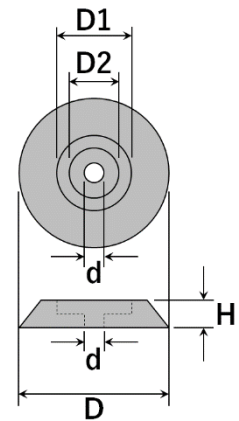
以下に記載の他社製品は、AEROBO[®]マーカーと組み合わせてご使用になる場合の指針とする為のものであり、これらの製品の性能を保証するものではありません。エアロセンス株式会社は、他社製品の性能につきましては一切の責任を負いません。

□ ワッシャー

D(47mm)、D1(27mm)、D2(20mm)、d(10mm)、H(7mm)

コノエダブルNo.3 (株式会社コノエ)

<http://www.konoe.co.jp>

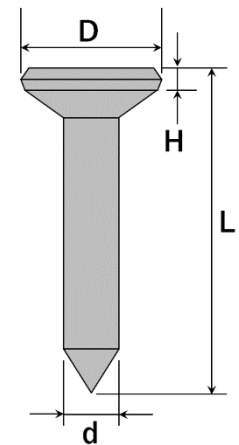


□ 杭

D(15mm)、d(7.1mm)、H(5mm)、L(80mm)

コノエネイルNo.3 (株式会社コノエ)

<http://www.konoe.co.jp>



□ 充電器

PowerPort 6 (アンカー・ジャパン株式会社)

<https://www.ankerjapan.com/category/DESKTOPCHARGER/A2123.html>

ACA-IP40BK (サンワサプライ株式会社)

<https://www.sanwa.co.jp/product/syohin.asp?code=aca-ip40bk>

設置方法



① 地面から、円形シート、台座、ワッシャーの順に重ねます。



② 杭で固定します。

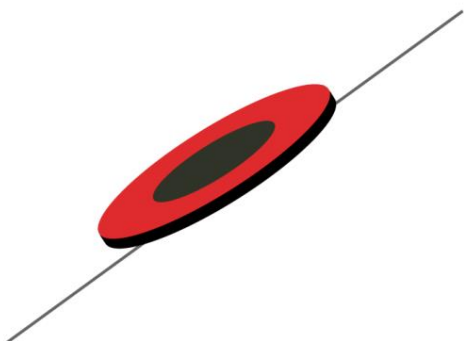
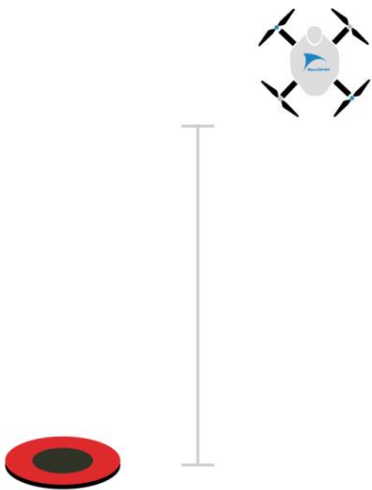
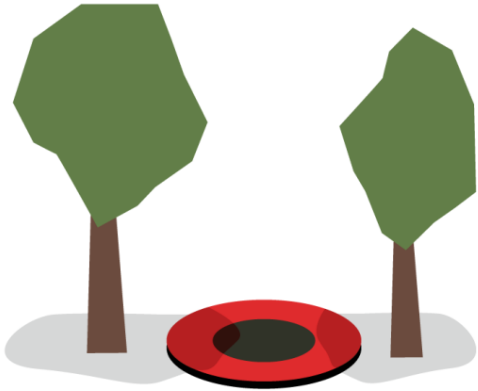


③ 本体を台座にセットします。台座に書かれた矢印（▽）と本体の矢印の向き（下図、黄色枠内）が一致するようにセットします。この時、台座に本体がはまっていることを確認してください。



④ 電源を入れ、操作完了です。

設置の際の注意点



以下の状況ですと、データが取得できない可能性がありますのでご注意ください。

○草や、木の枝葉、電柱などに隠れていないか。

マーカーは、ドローンによる空撮画像に明確に映っている必要があります。これらの近くに設置する場合は、ある程度距離を離してください。

○固定されているか。

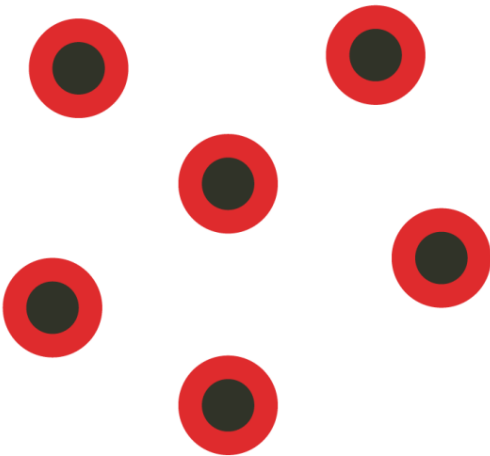
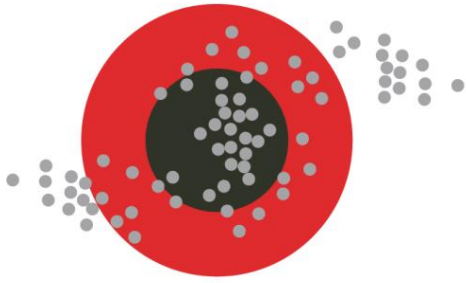
マーカーが十分に固定されていないと、空撮中に風で飛ばされたり、人や車両等に踏みつけられ、位置がずれる恐れがあります。

○ドローンの飛行高度は、エアロセンス製のドローンは70m、他社製の機体の場合は40m（地上解像度1-2cm以内）を標準として、 $\pm 10\text{m}$ を目安としてください。高度が90m以上、または、20m以下だと、クラウド上での、空撮画像からのマーカー自動検知ができません。

○設置場所が極端に傾斜のあるところでないか。

マーカーが傾いていると、クラウド上での、空撮画像からのマーカー自動検知がしづらくなります。平坦な場所に置くことが望ましいです。

設置の際の注意点



以下の状況ですと、データが取得できない可能性がありますのでご注意ください。

○極端に汚れていないか。

マーカーが極端に汚れていると、クラウド上での、空撮画像からのマーカー自動検知ができません。

○マーカーの配置間隔が極端に狭くないか。

マーカーの配置間隔は、100mを目安としてください。それ以下の間隔で配置される場合は、飛行高度を30m～50m以下の低高度で撮影してください。マーカー間隔が10m程度の場合、クラウド上での、空撮画像からのマーカー自動検知が正しくできないことがあります。

○マーカーの自動割り当ては、画像exif中の位置情報をもとにしてしていますが、その位置情報の精度がメートルオーダーと低精度のため、カメラの傾きや飛行高度によっては、割り当てミスが発生する可能性があります。

○マーカーの自動割り当てに関しては、エアロセンス製ドローンとDJI製ドローンの撮影画像をサポートしております。

○使用しないマーカーは、空撮画像に映り込まないように、確実にカバンの中などに隠してください。意図しない形で使われる可能性があります。

○AEROBO®マーカーの下に、付属の円形シートを敷いてください。これがないと、クラウド処理にてマーカーが自動検知されません。

設置の際の注意点

○マーカの仕組み

マーカの計測ポイントは、マーカ上面中心となります。

高度角15度以上の衛星からの電波を受け取り、位置を計測します。

○設置時の目安

衛星からの電波を遮る障害物(木や建物)があると測位精度が落ちますので、障害物に遮られないようにマーカを設置してください。

少なくとも、マーカと障害物までの距離が、障害物の高さより長くなるようにしてください。

また、上空に電線がある場合等も、電波を遮られる原因となりますのでご注意ください。

○設置後の注意

マーカ設置後、マーカ及びその周囲の写真を撮っておくと回収しやすくなります。電池切れ、故障といった何らかの原因により途中で計測が終了してしまう可能性があります。

計測を終了し電源を切る場合、電源ボタンを2秒以上押さないで下さい。計測データが残らない可能性があります。

操作一覽

電源ON時



電源OFF時



バッテリー残量確認時



充電中



計測中



電源OFF



計測モード

AEROBO[®]マーカーは、60分計測を標準としています。

本体ファームウェア・バージョン1.4.0以降では、60分を超える長時間計測もサポートしています（1.3.0以前はサポートしていません）。

長時間計測モードに関しては「計測モードを切り替える」（p.20）をご覧ください。

	計測時間	電源
標準計測モード	60分	60分後に自動的に電源が切れます。
長時間計測モード	電源を切るまで	自動的に電源は切れません（ただし、計測中にバッテリー残量が少なくなった場合には自動的に切れます）。 POWERボタンを押して電源を切ることで、計測を終了させてください。

充電する



①電源がOFFになっていることを確認してください。

付属のUSBケーブルで充電器と接続すると、「CHARGE」LEDが点灯し充電が開始されます。



②「CHARGE」LEDが消灯したら充電完了です。

USBケーブルを外してください。

充電についてのご注意：

- 充電は5～45℃の温度範囲内で行ってください。
- 充電時間は電池の使用状態により異なります。
- 電池を十分に充電しても使える時間が通常の半分くらい（長時間計測モードで2時間未満）になったときは、電池が劣化している可能性があります。相談窓口へお問い合わせください。
- 弊社販売以外の充電器を使用する場合、650mA以上供給できる製品を使用してください。

※AEROBO®マーカーに内蔵されているニッケル水素充電電池は、過放電により内部の化学物質が劣化します。電池を使い切った状態で、しばらく使わないまま自然放電を放置すると、著しく寿命が短くなる場合があります。

バッテリーを長く正常にご利用いただくために、以下の2点を実施してください。

1. AEROBO®マーカーの使用前、使用後にフル充電する。
2. しばらく使わない場合は、2ヶ月に1度はフル充電する。

※長い間使用していなかった場合は、充電・放電（AEROBO®マーカーを動作させる）を何度か繰り返すことで、電池の性能が回復できる場合があります。

計測を開始する



① 「POWER」 ボタンを押し、電源を入れてください。（OFF→ON）



② 「POWER」 LEDが点灯します。



③ 約30秒後、右側4つのLEDが一度点灯し、その後消灯します。



④ 自動でGPS測定が開始され、「GPS-FIX LED」が点滅します。

• 起動中/No Fix

• - - - - -

• Fix

• - - - - -

※ GPS-FIX LEDの点滅パターン

※ 標準計測モードでは、60分経過後に自動的に電源がオフになります。

計測を終了する

※標準計測モードでは、60分経過後に自動的に電源がオフになるまで計測を続けることを推奨していますが、60分経過前でもこの手順で計測を終了させることができます。ただし計測時間が短いと、正確な位置計測ができない場合があります。



① 「POWER」 ボタンを押す（約0.5秒）と右側4つのLEDが一度点灯し、その後消灯します。

「POWER」 ボタンの長押し（約2秒）で電源オフにした場合は、ログデータが残りません。



② 約10秒後、電源OFFになります。
（「POWER」 LEDが消灯します）

バッテリー残量を確認する



電源ONの状態、「BATTERY」ボタンを押すと「BATTERY」LEDが点滅します。

(3回繰り返し、以後消灯)

- FULL(残量67-100% 3時間(目安))

• - - - - -

- MID(残量33-66% 1.5時間(目安))

• - - - - -

- LOW(残量0-32% 充電をしてください)

• - - - - -

※ 「BATTERY LED」の点滅パターン

ログを取り出す



- ① 電源がOFFになっていることを確認し、USBケーブルでPCと接続してください。
(「CHARGE」LEDが点灯します)



- ② 「POWER」ボタンを押し、電源を入れてください。



- ③ 30秒後ぐらいに、右側4つのLEDが一度点灯し、その後消灯します。



- ④ 「BATTERY」LEDと「GPS-FIX」LEDが点灯します。

⑤PC上で、USBドライブとして認識されるので、ログファイルのコピーや移動をして下さい。

コピーが終わったら、PCの「ハードウェアを安全に取り外す」処理を行い、USBケーブルを外してください。



⑥「POWER」ボタンを押す（約0.5秒）と右側4つのLEDが一度点灯し、その後消灯します。



⑦約10秒後、電源OFFになったらUSBケーブルを外してください。

（「POWER」LEDが消灯し、「CHARGE」LEDのみ点灯）

※注意：古いPCや電源供給がないUSB Hubをお使いの場合、接続ができないことがあります。

その際にはACアダプタ付きのUSB Hubを経由して接続してください。

計測モードを切り替える

AEROBO®マーカーは、60分計測を標準としています。

本体ファームウェア・バージョン1.4.0以降では、60分を超える長時間計測もサポートしています（1.3.0以前はサポートしていません）。

本体ファームウェアのバージョンの確認方法は「ファームウェア・バージョンを確認する」（p.25）をご覧ください。

	計測時間	電源
標準計測モード	60分	60分後に自動的に電源が切れます。
長時間計測モード	電源を切るまで	自動的に電源は切れません（ただし、計測中にバッテリー残量が少なくなった場合には自動的に切れません）。POWERボタンを押して電源を切ることで、計測を終了させてください。



①電源ONの状態です「BATTERY」ボタンを**長押し（約4秒）**※すると、計測モードが切り替わります。

※バッテリー残量に応じて「BATTERY LED」が点滅し始めますが、**そのまま約4秒押し続けます**。点滅パターンの繰り返し**3回目まで押し続ける**のが目安です。切り替わったことは、以下の②で確認できます。



「BATTERY LED」消灯⇒標準計測モード

②現在の計測モードは「BATTERY LED」の表示で確認できます。

※必ず「BATTERY LED」が点灯になったことを確認してください。



「BATTERY LED」点灯⇒長時間計測モード

電源を入れた直後は、標準計測モードになっています（前回の設定は保存されません）。長時間計測モードをお使いの場合は、毎回設定してください。

長時間計測モードでは、自動的に電源は切れません（ただし、計測中にバッテリー残量が少なくなった場合には自動的に切れます）。POWERボタンを押して電源を切ることで、計測を終了させてください。電源を切る方法は「計測を終了する」（p.16）をご覧ください。

長時間計測モードでのバッテリー連続動作時間は約4~5時間です。

長時間計測を行った場合には、バッテリー残量が少なくなっていることが考えられますので、保管する前に充電するようにしてください。

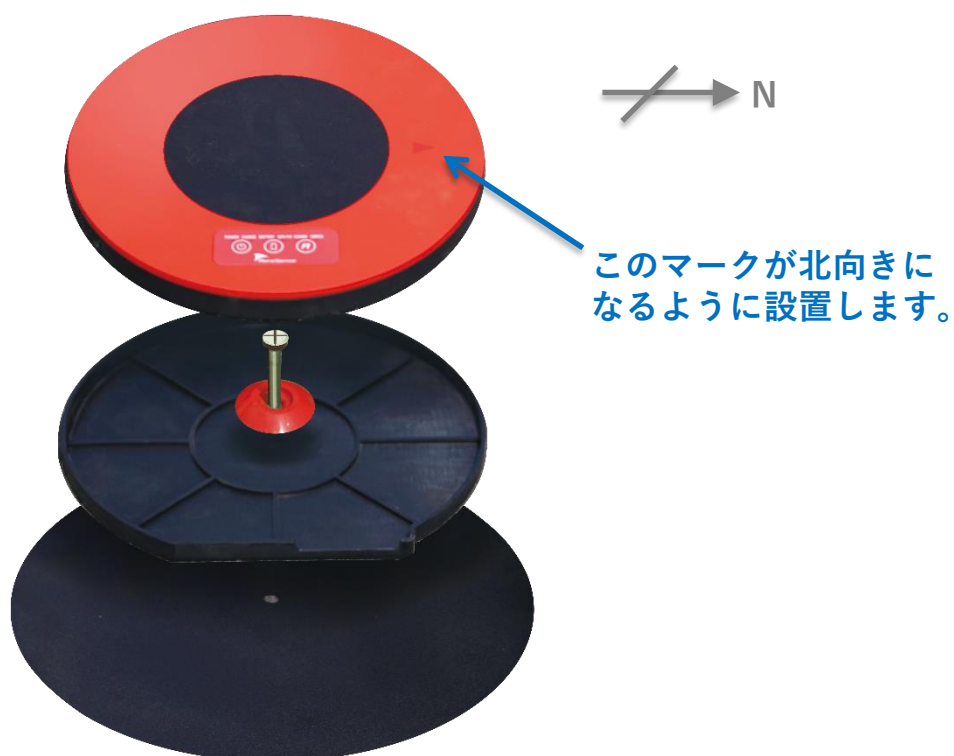
計測時間は、計測モードを切り替えてからの時間ではなく、電源を入れてからの時間としてカウントされます。

長時間計測モードから標準計測モードに切り替える際に、電源を入れてからすでに1時間経過していた場合には、自動で計測終了・電源オフとなります。

長時間計測モードでも、ログは分割されず、ひとつのファイルとなります。

長時間計測モードは、主に基準点測量を行う際などに使用します。基準点測量に関する詳細は、AEROBO®クラウドのマニュアルをご覧ください。

基準点測量では、計測する際にマーカを北向きに設置する必要があります。別途コンパスなどを用いて、方位を確認してください。



スマートフォンと連携する

対応スマートフォンに専用アプリ「Marker Navi」をインストールすることで、Bluetoothおよび無線LAN機能を使って、AEROBO[®]マーカーと連携させることができます。GNSS受信状況の確認や、GNSSログの取り出し、AEROBO[®]クラウドへのGNSSログのアップロード、などができます。

Marker Naviのインストールや操作方法については、「Marker Navi操作ガイド」（別紙）をご覧ください。

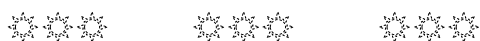
本機能は、AEROBO[®]マーカー本体のファームウェア・バージョン2.1.0以降から対応しています（それ以前のファームウェアでは対応していません）。バージョンの確認方法は「ファームウェア・バージョンを確認する」（p.25）をご覧ください。

バージョン2.1.0以降であっても、お買い上げ時の状態では、この連携機能は無効の設定になっています。以下の手順でBluetooth機能をオンにすることで、連携機能を有効化してください。

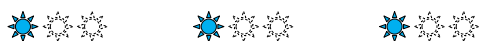


①電源ONの状態ですべての「A」ボタン（右端）を長押し（約3秒）すると、「COMM LED」が高速点滅した後、「COMM LED」の点滅状態が変化します。

(1) 消灯



(2) 1回点滅



(3) 2回点滅



(4) 3回点滅



長押しのたびに、左図(1)→(2)→(3)→(4)→(1)→(2)（以下繰り返す）のように点滅状態が変化しますので、(2) 1回点滅になるように設定します。

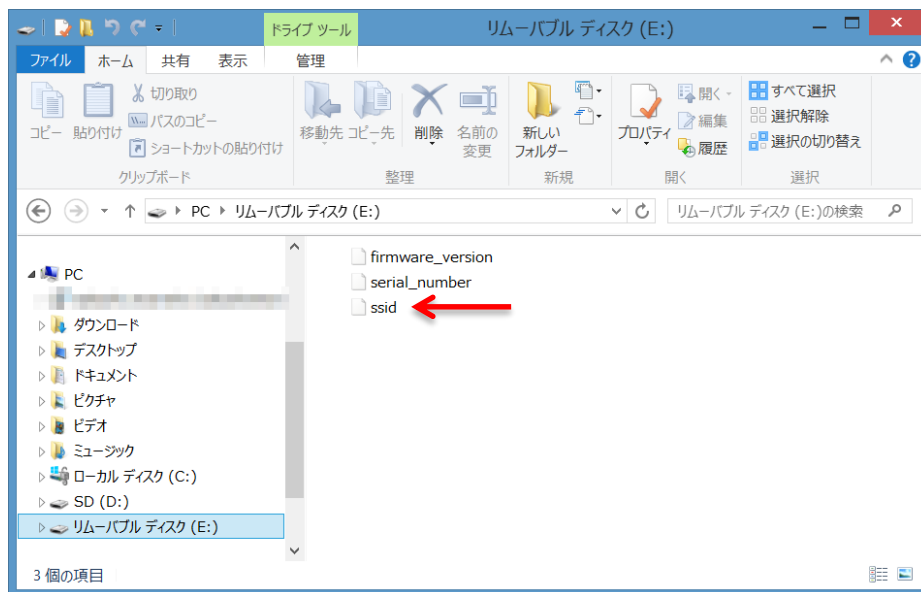
この情報は保存されるので次回起動時の再設定は不要ですが、「COMM LED」の点滅状態が前回設定時と異なる場合には情報が削除されているため、再度設定し直してください。

Marker Naviを使用してAEROBO[®]マーカーからGNSSログの取り出しを行う際には、AEROBO[®]マーカーの無線LAN機能を使用します。

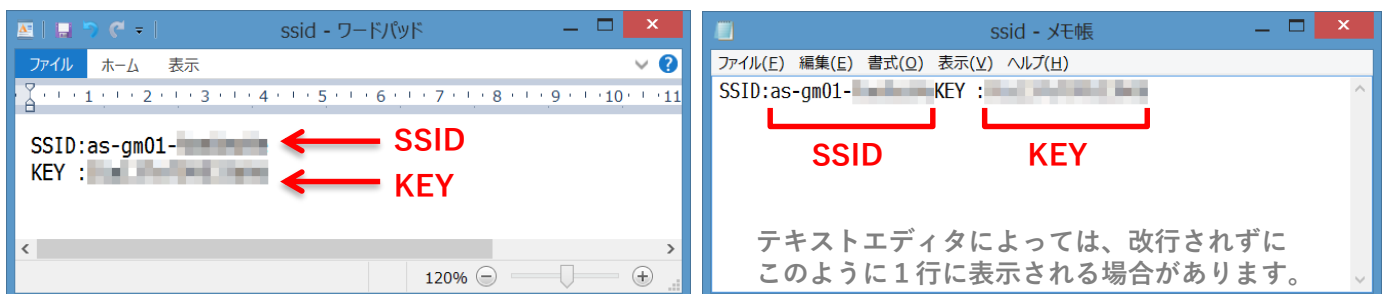
無線LAN接続のためのネットワーク名（SSID）と暗号化キー（KEY）は、AEROBO[®]マーカー内に記録されています（AEROBO[®]マーカーごとに異なります）。

Marker Naviの操作中に入力が必要（初回接続時のみ）となりますので、以下の手順で事前に確認しておきます。

- ① 「ログを取り出す」（p.18）の手順で、マーカーとPCを接続します。
- ② マーカー内蔵メモリが、USBドライブとして認識されます。



- ③ "ssid"のファイルを、テキストエディタ（メモ帳など）で開きます。

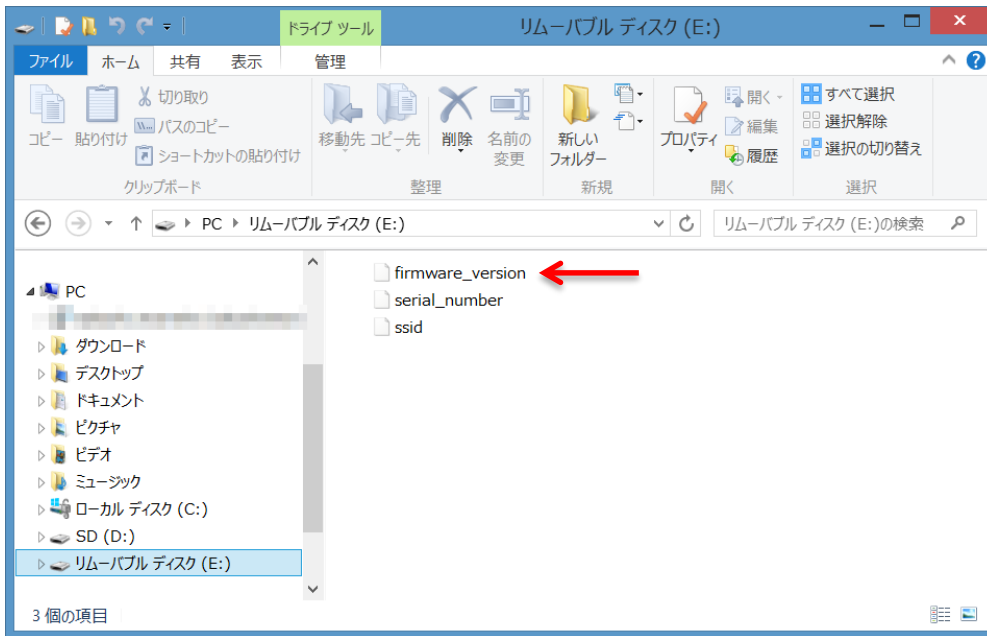


- ④ 「SSID:」以降の文字がSSID、「KEY :」以降の文字がKEYを表します。

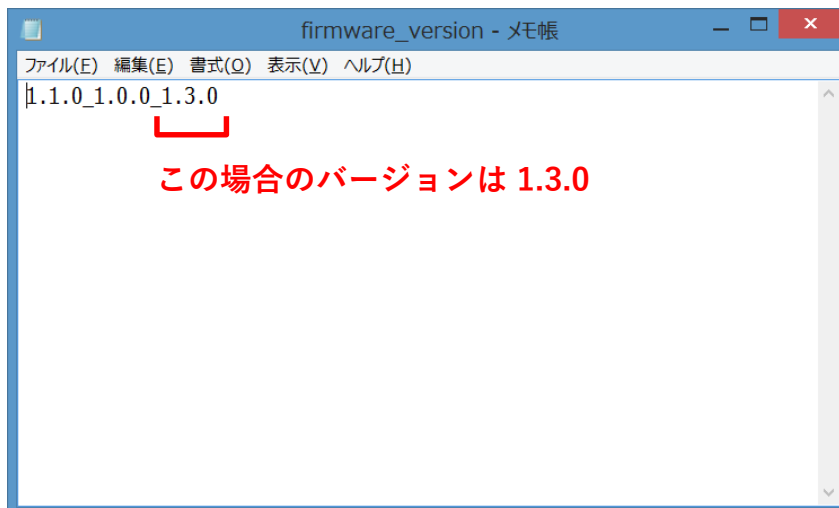
ファームウェア・バージョンを確認する

本体ファームウェアのバージョンを確認する方法は、以下の通りです。

- ① 「ログを取り出す」 (p.18) の手順で、マーカーとPCを接続します。
- ② マーカー内蔵メモリが、USBドライブとして認識されます。



- ③ "firmware_version"のファイルを、テキストエディタ（メモ帳など）で開きます。



- ④ *.*.* の数字が3つ並んでいます。最後の数字がバージョンを表します。

ログファイルについて

ファイル名の例

as-gm01-1234abcd_201708170217.log



機種ごとの固有ID

受信開始日時 (YYYYMMDDhhmm, UTC)

注意点

受信開始日時が不定で、以下のようなファイル名になることがあります。

as-gm01-1234abcd_gnss_rov.0001.log

(事例)

- 衛星からの電波受信状況が悪いとき
- 60分経過せずに「POWER」ボタンを押して終了したとき(稀に起こります)

本体側のログデータの記録領域は十分余裕がありますが、PC上にコピーするなど適度なタイミングで、古いデータは削除してください。

現在AEROBO®クラウドでは、一回の計算につき同一の日付を持つログデータについてのみ測位しています。

そのため、AEROBO®クラウドにアップロードするログデータは、同日に取得したデータになるようにしてください。

それが困難な場合、残りの日付のデータについては別途解析していただき、その解析結果を手入力していただく必要があります。

クラウドへのアップロード

AEROBO[®] マーカーで測定したログファイルは、弊社AEROBO[®]クラウドへアップロードすることで、クラウド上にて自動で測位処理を行います。詳しくは、AEROBO[®]クラウドのマニュアルを参照ください。

<https://uavcloudpro.appspot.com/help/aerobo/>

エアロボクラウドヘルプページ

- はじめに
- アカウントとログインについて
- ミッションとフライトの管理
- 画像のアップロードと管理
- 測量機能
- マッピング機能
- 農業機能
- データの表示とエクスポート
- オルソのアップロードと表示
- お問い合わせ

エアロボクラウド操作ガイド

はじめに

エアロボクラウドでは、ドローンで撮影した膨大な画像データを管理し解析することで、専用ソフトがなくても簡単に空撮画像から地図ファイルや3Dモデルを高速に生成し、地図上で確認したりダウンロードして測量等の業務に利用することが可能です。



フライトの管理と共有



GPSマーカーの自動処理



測量や点検などの処理・解析サービス

概要

このヘルプページでは、本システムがサポートする以下の機能について説明します。

※ 測位結果ファイルは、下記のフォーマットとなります。

“マーカーID, X, Y, Z,”

ここで、マーカーIDは、AEROBO[®]クラウドでふられたシステム上のID番号、X, Y, Zは世界測地系、平面直角座標系での値で、測量成果2011に準拠します。

(例)

#id, X, Y, Z

0,-16960.8844,54589.8528,11.42225152

2,-16869.9058,54452.7005,10.49365947

3,-16765.0502,54568.1518,10.54817868

測位結果の見かた

測位結果詳細の解説

	①	②※1	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧
#id	logname	fix_ratio	lat	lon	alt	var_lat	var_lon	var_alt
0	aerosense	0.92775269	35.10598	136.0728	94.80969	6.68E-09	1.36E-08	0.002635
1	aerosense	0.95688225	35.10698	136.0708	90.8003	5.53E-09	1.71E-08	0.002826
2	aerosense	-1(bad)		0	0	0	0	0
3	aerosense	-1(bad)		0	0	0	0	0

- ①：ログファイル名 ⑥：緯度の標準偏差
 ②：fix率 ⑦：経度の標準偏差
 ③：緯度 ⑧：標高の標準偏差
 ④：経度 ※1：-1(bad)は観測日異なる又はfix解がない時の表示
 ⑤：標高

今期

元期

#system_number	6	今期			元期				
#id	fname	lat	lon	X	Y	Z	X'	Y'	Z'
0	aerosense	35.105975	136.0728	-99180.4	6640.262	94.80969	-99180.2	6639.935	94.75
1	aerosense	35.106985	136.0708	-99068.5	6451.637	90.8003	-99068.3	6451.309	90.742

XとX'の違いについて
 Xは「今期(こんき)」、X'を「元期(がんき)」としています。
 元期とは、測地結果2011の基準日の測量結果とし、
 今期は元期に対して、それ以降の観測を行った時点(年度単位)のことを言います。
 この二つの誤差は地殻変動によって生じるずれです。
 エアロセンスでは測量成果として元期の値を採用しています。
 また3Dモデル補正には元期の値を使用しています。

測量結果の解説

#id	X	Y	Z
0	-99180.2	6639.934	94.75
1	-99068.3	6451.309	90.742

測量結果について
 fix率がbad以外のマーカーの元期座標です。
 これらの値はモデル補正に使用します。

よくある質問

Q：60分以内に終了したい場合はどうしたら良いでしょうか？

A：起動中に「POWER」ボタンを押して（約0.5秒）電源OFFにしてください。

Q：円形シートは必ず敷かなくてはなりませんか？

A：はい。円形シートを敷かないと、AEROBO®クラウドがAEROBO®マーカを認識しないため、対空標識として使用される場合には必ず敷いてください。

製品の廃棄について

本製品を廃棄する際には、電池をリサイクルに回収する必要があります。

電池を本体から取り外した後に以下の点にご注意ください。

また、本機を分解した後は、本機の機能、性能は保証できなくなりますのでご注意ください。

危険

電池を、本体以外で充電しない。

電池を分解しない。火の中へ入れない。電子レンジやオーブンで加熱しない。

電池を火のそばに置かない。

電池を水や海水、その他の液体で濡らさない。一度濡れた電池を充電したり使用したりしない。

警告

電池をハンマーなどで叩いたり、踏みつけたり、落下させたりするなどの衝撃や力を与えない。

電池が変形・破損した場合には使用しない。

注意

電池を取り外したときは長時間放置せず、速やかにリサイクル協力店にて回収する。

お願い

本製品ではニッケル水素電池を使用しております。不要になった電池は端子にセロハンテープなどの絶縁テープを貼って、リサイクル協力店へお持ちください。



充電式電池の回収・リサイクルおよびリサイクル協力店については
一般社団法人JBRCホームページ <https://www.jbrc.com/>
を参照してください。

商標について

AEROBO®はエアロセンス株式会社の登録商標です。

ライセンス

・ソフトウェアライセンス

本製品に搭載されている、弊社と著作権者とのライセンス契約に基づき使用しているソフトウェアに関しては、以下のURLをご参照してください。

<https://www.aerosense.co.jp/as-gm01/>

なお、ソースコードの中身についてのお問い合わせはご遠慮ください。

無線について

本製品の無線使用周波数は2.4 GHz帯です。この周波数帯では電子レンジなどの産業・科学・医療用機器のほか、他の同種無線局、工場の製造ラインなどで使用される免許を要する移動体識別用構内無線局、免許を要しない特定の小電力無線局、アマチュア無線局等（以下「他の無線局」と略す）が運用されています。

1. 本製品を使用する前に、近くで「他の無線局」が運用されていないことを確認してください。
2. 万一、本製品と「他の無線局」との間に電波干渉が発生した場合には、速やかに本製品の使用場所を変えるか、または本製品の運用を停止してください。
3. その他、何かお困りのことが起きたときは、ご相談窓口までお問い合わせください。

また本製品は、電気通信回線設備に直接接続することはできません。

ご注意

- (1) 本文の内容の一部、または、全部を無断転載することは禁止されています。
- (2) 本文の内容につきましては、万全を期しておりますが、万一ご不明な点や誤り、記載もれなどお気づきの点がありましたら、弊社までご連絡ください。
- (3) ログデータは、お客様ご自身の管理、責任において、必ず定期的に別の媒体に保存してください。不慮の事故によるデータの破損、その結果として生じたお客様の損害は、いかなる事由におきましても、弊社では補償いたしかねますので、予めご了承ください。
- (4) 本文の内容は、将来予告なく変更することがあります。

AEROBO®は、エアロセンス株式会社の登録商標です。

変更履歴

バージョン	発行日	改訂履歴
Ver 1.00	2017年11月30日	初版発行
Ver 1.01	2018年1月18日	クラウド情報を追記
Ver 1.02	2018年8月31日	体裁変更
Ver 2.00	2018年10月19日	AS-GM01(U)に関する情報を追記・修正
Ver 2.01	2018年12月21日	長時間計測モードの情報を追記
Ver 2.02	2019年11月15日	充電に関する情報を追記 Marker Navi連携の情報を追記 無線に関する情報を追記
Ver 2.03	2020年3月10日	長時間モード変更時のLEDの確認点を追記・修正

エアロセンス株式会社

112-0002 東京都文京区小石川 5-41-10 住友不動産小石川ビル

<https://www.aerosense.co.jp>

(Appendix) AEROBO[®]マーカーマップ

設置・回収漏れがないよう、マーカー配置マップ等を作成して運用することをおすすめいたします。

<マーカー配置例>



マーカーNo	設置個所	計測開始	計測終了	既知点番号
01	1	12:00	13:00	
02	2	12:05	13:05	
03	3	12:10	13:10	
04	4	12:15	13:15	
05	5	12:20	13:20	
06	6	12:25	13:25	
07	7	12:30	13:30	
		:	:	



エアロセンス株式会社
Aerosense Inc.

TEL: 03-3868-2551
FAX: 03-3868-2541
MAIL: contactus@aerosense.co.jp
URL: <http://www.aerosense.co.jp>