

測量計算・電子野帳 (TS)

# A-SurveyAd

## Android

エース プロジェクト

掲示板や、メールでの問い合わせで多い質問や有用な内容を  
補足説明として追加しました。

Android 版用です。

## 1、 現場データの保存先

Android OS のバージョンが、4.4 以前は、MicroSD の `jp.Asurvey/DATA` フォルダ内です。  
OS のバージョンが、4.4 以上の場合は、内部メモリの `ASurvey 測量/DATA` フォルダ内です。

データの保存先は、`AceData.ace` ファイルにパスを書き込み、このファイルを  
MicroSD の `jp.Asurvey` の直下にコピーしておく事で保存先を指定できます。  
但し、OS が 4.4 以上の場合は内部メモリに限ります。  
例えば、  
`storage/sdcard0/2020 測量`  
のようにすると、年度毎にフォルダ分けが出来ます。

携帯番号ライセンスで、MicroSD スロットを搭載していない機種の場合は  
全て、内部メモリの `ASurvey 測量` となります。

## 2、 SIMA ファイルの読み込み

SIMA ファイルを読み込む先は固定フォルダになっています。  
Android の OS が、4.4 以上の場合は、内部メモリの `ASurvey 測量/SIMA` フォルダです。  
4.4 以前は、MicroSD の `jp.Asurvey/SIMA` フォルダです。

## 3、 SIMA ファイルの保存先

`DATA/○○○○/SIMA` フォルダに保存されます。  
○○○○は、現場名のフォルダです。

SIMA ファイルの読み込み、保存先を指定する事ができます。  
`AceSIMA.ace` ファイルに、パスを記述して MicroSD の `jp.Asurvey` フォルダ直下に  
コピーしてください。  
例えば、  
`/storage/emulated/0/ dropbox`  
とすると、読み込みも保存先もこのフォルダになります。  
但し、OS が 4.4 以上の場合は内部メモリに限ります。

#### 4、 パソコンとのデータのやり取り

[Dropbox]や、Wi-Fi でやり取りしている方が多いと思います。

USB ケーブルでやり取りも可能です。

但し、Android 6.0 以降はUSB 接続のモードを指定する必要があります。

通知欄に、USB 接続モードが表示されていますので

これをタップしてファイル転送(MTP)を選択してください。

USB ケーブル接続でファイルのやり取りが出来ます。



## 5、携帯番号ライセンスと、MicroSD ライセンスの違いは、

MicroSD ライセンスの場合は、白ロム(携帯キャリアと契約していない)機や Wi-Fi 専用機など、どのような形態の機種でも MicroSD スロットが有れば使用できます。

Android は、機種が多く、中古も沢山ありますので選択の幅が広がりますね。もちろん、携帯として使用している機種でも OK です。

Android の機種が変わっても、MicroSD を差すだけで使用できます。

携帯番号ライセンスは、キャリアと契約し通話やデータ送受信できる機種用になります。

SIM カードが装着してあり、通信が出来る必要があります。

MicroSD スロットの有り無しは、問いません。

Android の機種を変更しても、携帯番号が同じなら使用できます。

キャリアが変わっても、MNP していれば OK です。

## 6、「マルチボタン」、「よく使う」の機能追加

マルチボタンに、機能が追加された場合は、ソフトの更新と同時に

MultiBton.txt を更新してください。

Android OS が 4.4 以前なら、MicroSD の jp.Asurvey フォルダ内にコピーです。

4.4 以降の場合は、内部メモリの ASurey 測量 フォルダにコピーしてください。

「よく使う」用の、yokutukau.txt は MicroSD の jp.Asurvey フォルダ内にコピーです。

これらのファイルは、自由に順番を編集して頂いて OK です。

先頭の番号は変更しないでください。

その他、

TargetSRX.txt

TPS1200Pr.txt

LicaTarget.txt

なども、使用されるものだけ記述し不要なものは削除して OK です。

MemoMemo ファイルは複数ありますが、これらも自由に編集してください。

## 7、説明書

機能追加の説明書が多いので、その都度読んで頂けると良いのですが・・・。  
〇〇機能に付いて、説明書が見たい場合などは、下記の説明書のページで  
ページ内の検索で、キーワードを入力して検索すると、直ぐに見つかると思  
います。

<http://a-survey.d.doou.jp/page124.html>

不明の場合は、掲示板かメールで問い合わせてください。

## 8、Android OS 6.0 以降の MicroSD ライセンスのパス

Android OS 6.0 以降、MicroSD のパスはランダムなパス名になりました。  
MicroSD を変えると、パスも変わるという OS の仕様です。  
同じ、MicroSD でも初期化するとパスが変わります。

A-Ad では、自動でパスを検索しています。

一度、検索すると MicroSDPass.txt にパスを書き込み次回からは  
このファイルから、パスを取得しています。

このファイルは、内部メモリの ASurvey 測量 フォルダにあります。

例えば、2ライセンス MicroSD で使用していて、MicroSD を差し替えて使用した場合  
パスが異なりますので、正常起動できません。

その場合は、MicroSDPass.txt ファイルを削除してから起動してください。

## 9、タップ位置が合わない

最近、Ulefone ARMOR 6E ユーザが増えています  
ARMOR 6E や ARMOR 6E X などではタップ位置が合わないという報告があります。  
その為、マルチボタンに「タップ調整」という機能が追加してありますので  
これを一度だけ、実行してください。  
説明書は、 A-SurveyAd\_319.zip(PDF) です。

## 10、後視観測時に、自動視準は使わない。

モーター機の、自動視準機能はメーカーにより、その処理が異なります。  
特に距離が近い場合は、水平位置が杭の中心と合わない場合があります。  
「TS 条件」に、“BS：自動視準しない”にチェックすると、後視観測時は  
自動視準しないで、手動で視準する事ができます。  
後視観測は、以降の全ての観測に影響しますので重要です。

トラバー点、境界点は手動視準し、地形は自動視準で測定する方が多いです。

### ・その他。

1 器械点からの、観測終了後に、BS 点を視準し TS が動いていないか確認。  
視準点の距離は器械と BS 点との距離より、短くする。

### ・[半自動対回]は、自動視準しません。

望遠鏡の反転、旋回は行いますが  
視準の確認を自身で望遠鏡をのぞいて、確認し調整します。  
水平、鉛直に旋回しているので、正しければ、そのまま OK です。

自動対回は使わない方が多く、  
この[半自動対回]を皆さん、使用されていて A-AdB の好評な機能の一つです。

## 11、自動視準と手動視準を切り替えて、測定したい

トラバー点、境界点は、手動視準  
地形は自動視準で測定  
効率良く、切り替えて測定する方法はないでしょうか。  
掲示板に、測定も早く、切り替えの手間も無い良い方法を投稿して頂きました。

以下、掲示板から要点部分を引用しました。

ノッピーさん

Leica TS15 の組み合わせで、ワンマン測量をしています。  
トラバー点を回す際に、できるだけ精度よく測距するため、自動視準を無効にして、  
マニュアル操作で石突から垂直にプリズムを辿り、ボールの中心で測距したいのですが、  
オフの仕方が分からず自動視準になってしまい、ミラーが若干正対してない場合数ミリずれて  
しまいます。

ACE さん

自動視準を OFF にして測定する方法は、  
「TS 条件」の、「放射トラ、他」にある、  
○自動追尾 ○自動視準 ○なし  
の” なし” を選択して下さい。

Jpkw さん

当方トプコン GT のため、的外れだったらすいません。  
当方では、「TS 条件」の「放射トラ、他」を「自動視準」にしたままで  
ミニプリズムを「サ・測定」し、そのまま石突きを手動視準し「H」で  
水平角のみ再取得し「登録」しております。こちらの方が、若干早いと思います。

ACE さん

確かに、この手順良いですね。  
地形など自動視準で測定する場合も、「TS 条件」を変更しないで  
そのまま使用できます。

ライカの GeoCOM も同じく、「サ・測定」で測定できますので同じ手順です。  
また、マルチボタンの「H 測定」を使えば水平角の測定がワンクリックです。  
[TS 条件]の、“BS:自動視準しない”にチェックも有効です。

## 12、BlueTooth の使用可能距離は

使用可能距離は、電波強度に依存します。

電波強度＝出力のワット数 になります。

Class1・・・100mW（およそ 100m 程度）

Class2・・・2.5mW（およそ 10m 程度）

Class3・・・1mW（およそ 1m 程度）

Class1 の製品なら、100mW かというと、そうではありません。

2.5mW から 100mW が Class1 なので製品により、Class1 でも異なる事になります。

パナソニックのタフパッド FZ-B2D500JAJ は、Class1 と記載がありますが  
メーカーに問い合わせると、  
”電波強度(出力ワット)は最大でない。よって、使用可能距離は 20m。” と回答がありました。  
実際には、70m ぐらいでした。

HUAWEI P20 lite は、仕様は Class1 ですが、説明書には見通しの良い状態で 10m とあります。  
実際は、見通しの良い場所で 100m でした。

このように、Class1 という記述では判断できない部分もあります。  
本来の出力ワット数を、知らなければ判断できないという事です。

また、BlueTooth の部分に電波を遮断する金属で覆っている場合など  
使用可能距離は、短くなります。  
使用するケースなどにも、影響されるという事です。

相手側の、BlueTooth が Class2 なら、Android 機側が Class1 でも  
使用可能距離は、Class2 になります。

少し、古い機種の情報ですが下記のページの幾つか、記載してあります。

<http://a-survey.d.doio.jp/page146.html>

“BlueTooth 通信距離の情報”



## 13、ライカ、自動視準と自動追尾の切り替え

### 自動視準から自動追尾への切り替え

「振向サーチ」を選択、自動追尾を選択  
「サーチ」を実行し、ミラーをロックする→自動追尾状態  
「終了」

追尾状態で移動

測定、登録

- ・
- ・
- ・

又は、

「TS 条件」で、自動追尾を選択

測距モード又はマルチボタンで「サーチ」を実行

自動追尾状態

### 自動追尾から自動視準への切り替え

「振向サーチ」を選択、自動追尾は停止する、自動視準を選択

「サーチ」を実行し、ロックする→自動視準モード

「終了」

「放射トラバース」で、測定、登録

又は、

「TS 条件」で、自動視準を選択

測距モード又はマルチボタンで「サーチ」を実行

自動視準状態

## 14、点名や数値のキー入力

A-Survey は、キー入力の確定は、Enter キーです。

点名や数値の入力確定は、Enter キーを押してください。

## 15、A-Ad を起動すると、強制終了する場合

最後に使用していた、現場データに異常がある場合が考えられます。

その現場の、名前を変更してください。

現場名＝フォルダ名なので、フォルダ名を変更してください。

その現場は、開けないので現場フォルダ毎、圧縮してメールに添付し  
お送りください。

## 16、「BT リモコン」機能は、バックグラウンドでは使用できません。

以前、「BT リモコン」を画面 OFF の状態でも使用したいという要望がありました。  
これは OS の仕様で出来ません。  
バックグラウンドで動作するソフトがキーの入力を取得できると、危険なソフトを作成出来てしまうからです。  
セキュリティ対策として、出来ない OS の仕様です。

## 17、「BlueTooth 設定」で、検索してもデバイスが表示されない。

BlueTooth のバージョンも、更に進化していますね。  
最新は、BlueTooth 5.0 になっています。  
5.0 なので BLE です。  
Bluetooth Low Energy (Bluetooth LE, BLE) : 低消費電力の通信モード

「BlueTooth 設定」で、検索しても出て来ないという事例がありました。  
下記を試してみてください。  
BLE でセキュリティ対策も異なっているようです。

Android 機の、設定で「位置情報」—「位置情報の使用」を ON にしてから、「BlueTooth 設定」で検索してみてください。  
位置情報の取得に BlueTooth も使うようになり  
これを ON にする必要があるという情報がありました。

## 18、ライカ、ロボテックライセンス

ライカのモーター機は、ロボテックライセンスが無いと、外部の電子野帳や電子平板から、モーター制御ができません。  
旋回させたりすると、エラー27が表示されます。  
これは TS にライセンスが無いというエラーです。

TPS1200 シリーズの場合は、このロボテックライセンスの販売は 2020 年で終了してとの事です。