

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・・・。
○○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.dooo.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が
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、旋回を行います
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、ポ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”にチェックも有用です。

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かというのと、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.dooo.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。
巡回させたりすると、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。