

UT70 USB テスター 取扱説明書

日本語参考訳

ALIENTEK UT70

本書は、UT70 による USB 電圧・電流の測定、急速充電プロトコルの確認、ケーブル検査、記録およびパソコンとの接続方法を説明します。ご使用前に「安全上のご注意」をお読みください。

原資料：UT70 USB Tester User Manual

原資料の改訂履歴表記：V1.00（2023 年 9 月 18 日 初版）

翻訳・編集：泰宕商事株式会社

メーカー英文説明書を日本語に翻訳・整理しています。図は原資料を使用しています。本体やソフトウェアの英語表示は、実機と照合できるよう残しています。



UT70 本体（英文原資料）

急速充電の自動検出・手動トリガーでは高い電圧が出力されることがあります。スマートフォン、パソコンなどの負荷機器を接続したまま実行しないでください。

販売・サポート 泰宕商事株式会社

<https://taigo-shoji.co.jp/>

support@taigo-shoji.co.jp

本書の構成

目次

安全上のご注意.....	3
1 製品の特徴と仕様.....	4
2 各部の名称と準備.....	6
3 基本測定と波形表示.....	8
4 データの記録.....	10
5 急速充電プロトコルの検出とトリガー.....	11
6 ケーブル検査と線路抵抗測定.....	13
7 本体の設定.....	15
8 パソコン用ソフトウェア ATK-UT70.....	17
9 ファームウェア更新.....	19
10 よくある質問.....	20
11 サポートとメーカー保証の記載.....	22

操作表記

本書では、左ボタンを「◀」、中央ボタンを「■」、右ボタンを「▶」と表します。「短押し」は押してすぐ離す操作、「長押し」は押し続ける操作です。

IN は電源側、OUT は測定対象の機器側を示します。HID はパソコンとの通信と本体への給電に使用する端子です。

充電中の通信を調べる「プロトコル監視」と、電源へ出力電圧の変更を要求する「自動検出・手動トリガー」は異なる機能です。自動検出・手動トリガーの実行時は、負荷機器を取り外してください。

原資料の扱い

英文原資料の章番号の重複を整理し、日本語版の章番号を付け直しています。各機能、警告、仕様、設定および FAQ の内容を対応する章へ配置しています。

英文原資料には、記録周期などの説明が一致しない箇所があります。該当箇所には原文の記載を示しています。実際の画面とファームウェアに対応する資料を確認してください。

安全上のご注意

1. 急速充電トリガー機能（AUTO／MANUAL）を使用するときは、スマートフォン、パソコン、タブレットなどの負荷機器を接続しないでください。高電圧により機器が破損したり、火災が起きたりするおそれがあります。
2. ボタン側の USB HID 端子を除き、各端子は内部で接続されています。いずれかの端子に高電圧が加わると、他の端子にも高電圧が出力されます。自動検出・手動トリガー中は、負荷機器を取り外した状態で使用してください。
3. USB-A 入力端子および Type-C 入力端子には、28 V を超える電圧を加えないでください。
4. USB HID 端子には、5.5 V を超える電圧を加えないでください。
5. 7 A は短時間の使用に限られ、使用するケーブルも 7 A に対応している必要があります。各端子の許容電流を守ってください。Type-C は 6.5 A、Micro-USB IN は 2 A です。
6. 高電力を扱うと、本体が多少温かくなることがあります。原資料では通常の動作として説明されています。
7. 側面のボタンを強く押さないでください。破損の原因となります。
8. 本体を無断で分解した場合、メーカー原資料では保証対象外とされています。
9. 一部の急速充電プロトコルの検出やトリガーでは、電源が一時的に切れたり再起動したりすることがあります。
10. Power Bank モードでは、ダミー負荷の動作によって電圧・電流が周期的に変化したり、本体が多少温かくなったりすることがあります。
11. 一部の急速充電器やモバイルバッテリーは、負荷電流が 50 mA 未満になると出力を停止します。この場合は Power Bank モードのダミー負荷を使って給電を維持できることがあります。

メーカー原資料は、検出・トリガー時の警告に従わずに生じた機器の損傷等について、メーカーは責任を負わないと記載しています。販売店の保証・責任範囲は購入時の条件をご確認ください。

1 製品の特徴と仕様

1.1 主な特徴

UT70 は、USB 電源の電圧・電流・電力などを測定する USB テスターです。USB-A、USB Type-C、Micro-USB を各 2 端子備え、高精度合金シャント抵抗と 16 bit ADC を使用します。急速充電プロトコルの検出、波形表示、記録などに対応し、0.96 インチ IPS 画面に情報を表示します。

項目	仕様
型番	UT70
画面	0.96 インチ IPS、160 × 80
寸法	67.5 × 24.5 × 10.5 mm
質量	15 g
本体の動作入力電圧	3.6～28 V
USB-A IN（オス）	最大 7 A。7 A は短時間のみ。
USB-A OUT（メス）	最大 7 A。7 A は短時間のみ。
Type-C IN／OUT	最大 6.5 A
Micro-USB IN	最大 2 A
Micro-USB HID	通信専用端子。補助給電にも使用。測定機能はありません。
ADC	16 bit
電流検出	高精度合金シャント抵抗
最大測定速度	1 kHz。パソコン接続・記録時に限ります。
測定範囲	電圧 0～28 V、電流 0～7 A。性能表では電流±7 A と記載。
ケーブル検査	線路抵抗、E-Marker、Dash ケーブル情報

3.6 V 未満の電圧を測定する場合は HID 端子から本体へ給電してください。測定端子へ 28 V を超える電圧を加えないでください。

表示言語、画面方向、Power Bank モードの設定にも対応します。

1.2 対応プロトコルと記録機能

プロトコル	原資料に記載された機能
BC1.2	検出
QC2.0／QC3.0	検出とトリガー
PD2.0／PD3.0／PD3.1	検出とトリガー。本体の上限 28 V を超えないでください。
Huawei FCP／SCP	検出とトリガー
Samsung AFC	検出とトリガー
MTK PE	検出
VOOC	検出
VIVO VFCP	検出とトリガー
APPLE 2.4A	検出
UFCS	検出とトリガー

すべての機器や、同じメーカーのすべてのプロトコル・バージョンへの対応を意味するものではありません。

記録項目	原資料の仕様
本体記録	最大 4 グループ、1 グループ 10,200 点
本体記録速度	0.1、0.5、1、5 Sa/s（仕様表記載）
パソコン記録速度	4、200、500、1,000 Sa/s
開始条件	手動またはしきい値。設定可能。
記録方法	手動／自動

設定画面の説明には、別に 50 ms～120 s の保存周期が記載されています。上記の本体記録速度と対応が一致しないため、実機を選択肢を確認してください。

パソコン用ソフトウェアは USB HID を使用し、接続、機能操作、電圧・電流・電力等のリアルタイム波形、オンライン記録、オフライン記録の読み出し、ファームウェア更新、ログ表示に対応します。最大取得速度は 1,000 Sa/s です。

オンライン記録は原資料で点数無制限と説明されていますが、自動保存では 1 ファイルの最大記録時間を 30 分とする注意もあります。第 8 章を確認してください。

1.3 測定性能

項目	範囲	分解能	精度（原文表記）
電圧	0～28 V	0.0001 V	±(1.0‰+2)
電流	±7 A	0.0001 A	±(1.0‰+3)
電力	0～196 W	0.0001 W	±(1.0‰+2)
D+／D-電圧	0～3.3 V	0.001 V	±(1.0‰+2)
電荷量	0～9,999.9 Ah	0.0001 Ah	記載なし
電力量	0～9,999.9 Wh	0.0001 Wh	記載なし
時間	99 時間 59 分 59 秒	1 秒	記載なし
線路抵抗	0～999.9 Ω	0.001 Ω	記載なし

‰はパーミルで、1.0‰は0.1%です。精度式の末尾の2／3の単位や基準は原文の同表に定義されていないため、表記を保持しています。

196 Wは原資料の測定範囲表の上限です。各端子、ケーブルおよび短時間7 Aの条件を超えて使用できることを意味しません。

2 各部の名称と準備

2.1 パソコンと資料の準備

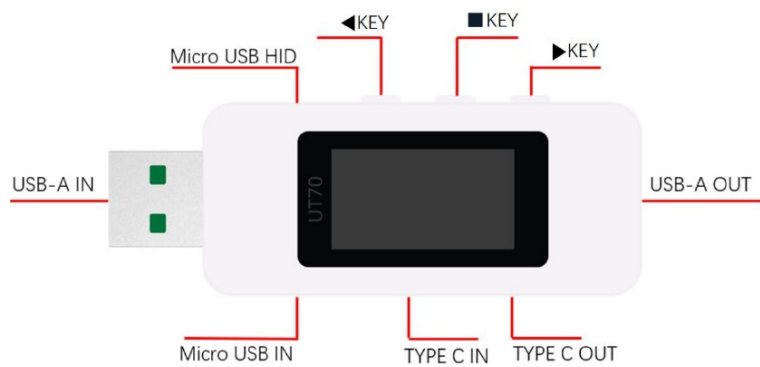
1. パソコンと接続して使用する場合、メーカーのUT70資料一式を入手してください。原資料のリンクは次のとおりです。

<http://www.openedv.com/docs/tool/USB/index.html>

2. パソコン用ソフトウェアはWindowsおよび.NET Framework 4.0の実行環境を必要とします。実行環境がない場合は適切な環境を準備してください。原資料にはインストーラーも資料一式に含まれると記載されています。
3. 初めて使う前に、端子の役割とボタン操作を確認してください。

Windowsやソフトウェアの現行の対応状況を保証する記載ではありません。本書は英文原資料に記載された実行条件を示しています。

2.2 端子とボタン



端子と外観（原図 2.1）

端子	用途・上限
USB-A IN	従来形 USB 入力。7 A は短時間のみ。
USB-A OUT	従来形 USB 出力。7 A は短時間のみ。
Type-C IN	USB Type-C 入力。最大 6.5 A。
Type-C OUT	USB Type-C 出力。最大 6.5 A。
Micro-USB IN	Micro-USB 入力。最大 2 A。
Micro-USB HID	パソコンとの通信。本体の補助給電にも使用します。上限 5.5 V。

ボタン	短押し	長押し
◀ 左	左／上へ移動	値を減らす
■ 中央	決定／選択	戻る
▶ 右	右／下へ移動	値を増やす

機能によって短押しの役割が異なります。通常、左右ボタンで画面や項目を切り替え、中央で決定します。中央を長押しすると前の階層へ戻ります。

メイン画面は基本測定、波形、データ記録、アプリケーション機能の 4 種類です。項目を選択していない状態で左右ボタンを押すと切り替わります。

3 基本測定と波形表示

3.1 基本測定画面

電圧、電流、電力などの基本情報を表示します。



基本測定画面（原図 2.2）

原図番号	内容
①	監視で判別した急速充電プロトコル。ない場合は NA 表示。
②	監視で判別した急速充電電圧。ない場合は NA 表示。
③／④	USB D+／D-の電圧。
⑤	Power Bank モードのダミー負荷が動作するたびに点滅。
⑥	電流の向き。IN→OUT は順方向、OUT→IN は逆方向。
⑦	電圧、単位 V。
⑧	電流、単位 A。
⑨	電力、単位 W。

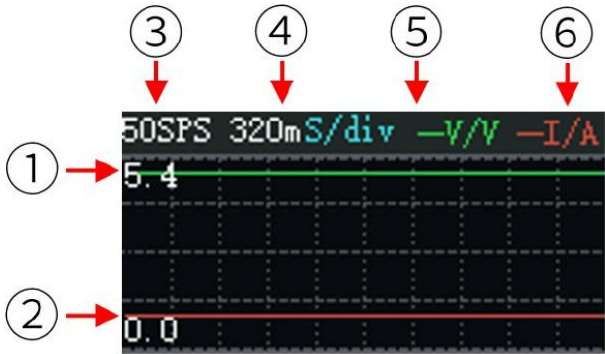
◀の短押しで前の画面、▶の短押しで次の画面へ移動します。■の短押しはデータ送信頻度の切り替えです。

プロトコルの表示には設定で監視を有効にする必要があります。特に Type-C ケーブル 2 本を使う場合は、先に HID 端子で給電し、監視を有効にして初期化してからケーブルと機器を接続してください。詳細は第 7.4 節です。

Power Bank モードが動作するのは基本測定画面です。

3.2 波形表示画面

監視している電圧・電流や D+／D-などの波形を表示します。初期状態では電圧と電流です。



波形表示画面（原図 2.3）

原図番号	内容
①	電圧波形。縦軸の表示範囲から 1 目盛り当たりの値を読み取ります。
②	電流波形。電圧波形とは異なる単位で読み取ります。
③	波形表示の更新レート。図の例は 1 秒当たり 50 点です。
④	時間軸。図の例は 320 ms/div です。
⑤／⑥	波形の色に対応する電圧／電流の識別表示です。

図の電圧例では、最大表示が 5.4 V、縦方向が 4 目盛りなので、 $5.4 \div 4 = 1.35 \text{ V/div}$ です。波形位置が約 3.72 目盛りなら、 $3.72 \times 1.35 \approx 5.00 \text{ V}$ です。

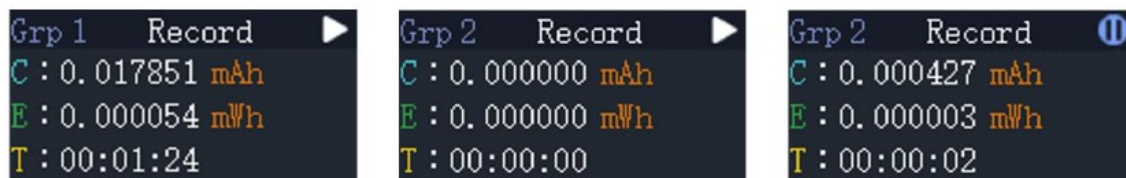
電流例では最大 5.4 A、4 目盛りとすると 1.35 A/div です。約 0.70 目盛りなら $0.70 \times 1.35 \approx 0.95 \text{ A}$ です。原文は途中の式を「 $5.5/4 \approx 1.35$ 」としていますが、直前の 5.4 A と計算結果に合わせて 5.4 に整理しています。

◀／▶の短押しで前／次のメイン画面へ移動します。■の短押しで表示する波形の種類を切り替えます。

4 データの記録

4.1 本体でのオフライン記録

USB 電源から負荷へ流れた電荷量 Ah と電力量 Wh を記録します。最大 4 グループ、各グループ 10,200 点です。原文の初期設定は 1 秒ごとの記録で、間隔を変更できます。



データ記録画面（原図 2.4）

1. ■を短押しして記録グループの選択状態に入ります。グループ番号が白く点滅します。
2. ◀/▶でグループを選びます。
3. ■をもう一度短押しして記録を開始します。
4. グループ選択状態から戻るときは■を長押しします。

選択状態でないときは◀/▶でメイン画面を切り替えます。原文は▶にも「前の画面」と記載していますが、本書では他の画面の操作説明に合わせて左右で切り替える表現に整理しています。

4.2 Ah と Wh の意味

mAh は電流を時間で積算した電荷量です。1,000 mA を 1 時間流すと 1,000 mAh = 1 Ah です。

mWh は電力を時間で積算した電力量です。10 V で 1,000 mA を流すと 10 W です。その状態が 1 時間続くと 10,000 mWh = 10 Wh = 0.01 kWh です。1 kWh は 1,000 Wh です。

バッテリー容量を推定する原文の例では、充電入力 17.251 Wh、電池の電圧 3.7 V、仮定した変換効率 90% から、 $17.251 \div 3.7 \times 0.9 \approx 4.196$ Ah と計算します。これは条件を置いた概算であり、電池容量を直接測定した値ではありません。

原文の計算式中の「27.251 Wh」は、前段の 17.251 Wh および結果 4.196 Ah と一致しないため、本書では 17.251 Wh に訂正しています。

オフライン記録をパソコンへ読み込むと、電圧・電流の波形を確認できます。原資料は Wh の波形データが送信されない、または不正確な場合があると説明しています。CSV の Wh 列の最終値が総量として記録されるとされています。

5 急速充電プロトコルの検出とトリガー

5.1 機能画面

アプリケーション画面には、プロトコル検出、ツール、設定の入口があります。■で選択状態に入り、左右で項目を選び、■で決定します。■の長押しで選択を終了します。選択状態でないときは左右でメイン画面を移動します。

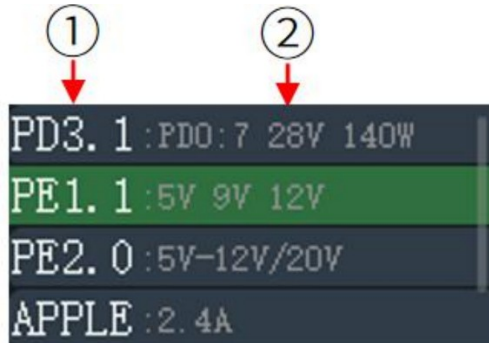


アプリケーション画面（原図 2.5）

5.2 自動検出

自動検出を始める前に、スマートフォンなどの負荷機器をすべて取り外してください。検出中に各端子へ高い電圧が出力され、機器の損傷や火災につながるおそれがあります。

1. アプリケーション画面の「Pro」を選びます。
2. 外部機器を取り外すよう求めるメッセージを確認し、「OK」を選びます。
3. 「Auto detect」を選んで検出を開始します。
4. 完了後、◀/▶でプロトコルごとの結果とパラメーターを確認します。



自動検出結果（原図 2.7）

①は検出したプロトコル名、②はプロトコルに応じた検出結果です。検出中も完了後も、■を長押しすると終了して前の階層へ戻ります。

一部のプロトコルでは、途中で電源が切れ、画面が消えた後に再点灯することがあります。原資料は、この動作が起こる場合があると説明しています。

5.3 手動トリガー

対応プロトコルと電圧を手動で選び、電源にその電圧の出力を要求します。出力電圧が変わるため、負荷機器を接続しないでください。

PD を例に説明します。

1. アプリケーション画面で「Pro」を選択します。
2. 負荷機器を取り外したことを確認し、「OK」を選びます。
3. 「PD」を選択します。
4. トリガーが成功すると電圧選択画面が表示されます。
5. ◀/▶で固定電圧を選択、またはステップ調整で電圧を下げ／上げます。■で確定します。



PD 電圧調整画面（原図 2.9）

原図番号	内容
①	現在トリガーしているプロトコル
②	そのプロトコルのパラメーター範囲
③	選択できる電圧。固定電圧と PPS のステップ調整の説明があります。
④	実測電圧。設定を確定すると、要求した電圧に近づくか確認できます。
⑤	実測電流

実行中または電圧選択画面で■を長押しすると終了して前の階層へ戻ります。

手動トリガーでも高電圧が出力されます。負荷機器を接続しないでください。一部のプロトコルでは、一時的な電源断や再点灯が起こることがあります。

PD3.1 の記載があっても、UT70 の上限 28 V を超える使用はできません。

6 ケーブル検査と線路抵抗測定

6.1 E-Marker の読み取り

Type-C ケーブルの E-Marker に記録された情報を読み取ります。

1. ケーブルの一方を UT70 の Type-C メス端子へ挿します。他端には何も接続しません。
2. アプリケーション画面から「Tool」→「E-Marker」を選びます。
3. 読み取り結果を確認します。



E-Marker 情報画面（原図 2.11）

①は E-Marker 識別、②は電力・電圧・電流の定格情報、③は転送速度、④はケーブル長の情報、⑤は実測電圧、⑥は実測電流です。これらのケーブル情報はチップの読出値であり、すべての性能を実測した値ではありません。

読み取り中は■の長押しで終了できます。成功後に■を短押しすると再度読み取ります。

この検査では Type-C 端子からの給電を避け、Micro-USB または USB-A から給電することが推奨されています。Type-C から給電すると検査が正常に行われなかったことがあります。

E-Marker を内蔵していないケーブルは読み取れません。充電器などを他端へつないだまま検査すると、通信が競合して読み取れないことがあります。

6.2 Dash ケーブルの読み取り

VOOC ケーブルのチップ情報を読み取ります。

1. VOOC ケーブルの USB-A 側を UT70 の USB-A メス端子へ接続します。他端は何も接続しません。
2. アプリケーション画面から「Tool」→「Dash」を選びます。
3. ケーブル情報を確認します。読み取り中は■を長押しすると終了します。



Dash 情報画面 (原図 2.12)

①は Dash 識別、②はケーブル情報、③は実測電圧、④は実測電流です。対応チップがないケーブルは読み取れません。

6.3 線路抵抗の測定

電圧降下から電源ケーブルの抵抗を推定します。結果は概算で、参考値です。

用意するもの：測定するケーブル 1 本、500 mA を超える負荷（定電流負荷を推奨）、500 mA を超えて出力できる電源。

1. 「Tool」→「Line res」を選びます。
2. 測定するケーブルで UT70 を電源につなぎます。負荷はまだ接続せず、電流表示が 0 であることを確認します。
3. 画面の第 2 段階が点滅したら、500 mA を超える負荷を UT70 につなぎます。
4. 表示されるケーブル抵抗を確認します。



線路抵抗測定画面 (原図 2.13)

原図①は機能名、②は全負荷を外す指示、③は 500 mA を超える負荷をつなぐ指示、④は抵抗の推定値、⑤／⑥は実測電圧／電流です。

7 本体の設定

アプリケーション画面から「Set」を選びます。通常は■で項目に入り、左右で値を変更します。



設定画面（原図 2.15）

7.1 データ記録の設定

項目	設定内容	範囲・操作
Set up groups	設定するグループ	1～4。■で選択、左右で変更。
Save every	保存間隔	原文設定表では 50 ms～120 s。■で選択、左右で変更。
Start Rule	記録開始条件	手動／しきい値による開始。
End Rule	記録終了条件	手動／しきい値による終了。
Data List	全グループの記録点情報	■で表示。
Delete all data	全グループの記録を削除	原文は具体的なボタン手順を記載していません。画面の確認に従ってください。

設定後、メインのデータ記録画面へ戻って記録を開始します。原資料の速度一覧と保存間隔の記載には違いがあります。第 1.2 節も確認してください。

7.2 Power Bank モード

補助機能の「Power Bank mode」は、一定間隔でダミー負荷を動かし、低電流によるモバイルバッテリーの出力停止を防ぐための機能です。基本測定画面で、電圧 5 V のときに間欠動作します。

■でモードを有効にします。ダミー負荷の電流は 300 mA、動作間隔は 1～10 秒の範囲で設定します。設定項目を■で選び、左右で変更します。

動作中は測定電流・電圧が周期的に変化することがあります。

7.3 言語と表示

設定	内容	原資料の選択肢
Language Settings	画面の言語	原文の設定表には簡体字中国語のみを記載。実機を選択肢を確認してください。
Display Direction	画面の向き	正方向／逆方向
Automatic brightness	バックライトの自動調整までの時間	OFF／1～15 分
Brightness	通常のバックライトの明るさ	3～100%

各項目は■で選び、左右で調整します。原文のバックライト説明にある「Display Direction」は、見出しと表の内容からバックライト設定を指すものとして整理しています。

7.4 プロトコル監視

「Protocol Monitoring」で監視を有効にすると、基本画面に判別したプロトコルが表示されます。自動検出・トリガーとは異なる機能です。

Type-C ケーブル 2 本を使う場合は、次の順序で準備してください。

1. HID 端子から先に給電し、UT70 の電源を維持します。
2. 監視を有効にします。再給電時に監視継続を選ぶ案内が出た場合は、その設定を確認します。
3. 監視の初期化が終わってから、2 本の Type-C ケーブルと機器を接続します。
4. 通信できない場合は、UT70 側のいずれかの Type-C プラグを裏返して挿し直します。

原文は C_IN 側と C_OUT 側の CC 通信面を合わせる必要があると説明しています。任意の向きで必ず通信できるわけではありません。

急速充電には似た信号特性の方式があり、監視結果を誤判別する場合があります。原文は判別の確かさの目安を PD > QC2 > QC3 > BC1.2 > APPLE 2.4A > VOOC > FCP > SCP > AFC > VFCP の順に説明しています。数値による精度保証ではありません。

7.5 情報表示と初期化

System Information ではメーカー名とソフトウェア／ハードウェアのバージョンを確認できます。

Factory Restore を実行すると工場出荷時の設定へ戻り、データが消去されます。必要な記録は先に保存してください。原文は■で実行する操作を記載しています。

原文の情報表示・初期化の段落には「Protocol Monitoring」が重複しています。本書ではそれぞれの項目名で案内しています。

8 パソコン用ソフトウェア ATK-UT70

8.1 接続とドライバー

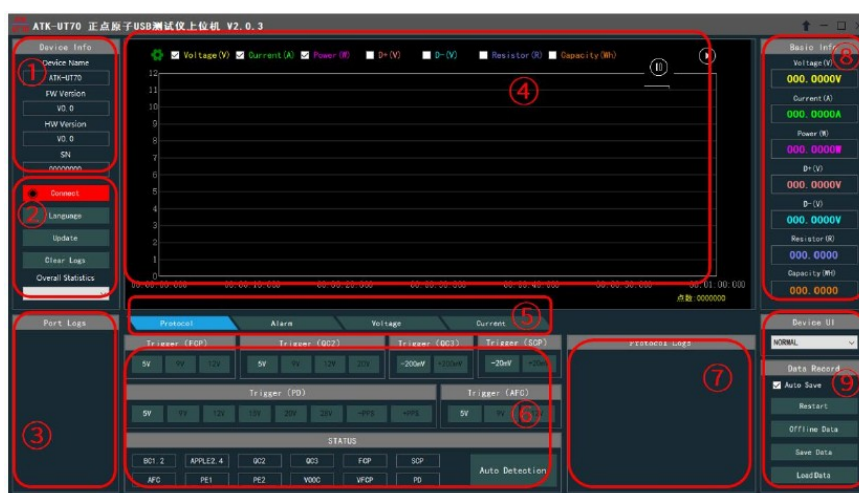
UT70 の Micro-USB HID 端子とパソコンをデータケーブルで接続します。初回接続時は OS の HID ドライバーの設定完了を待ってください。原資料では専用ドライバーを別途追加する必要はないとされています。

デバイスマネージャーのヒューマンインターフェイスデバイス内に、USB 入力デバイス／HID 準拠デバイスが表示されます。原資料に記載されたハードウェア ID は「VID_19F5&PID_6666」です。

8.2 実行環境

.NET Framework 4.0 が必要です。原資料では資料一式の「Configuration software／Software Running environment」に「dotNetFx40_Full_x86_x64.exe」が用意されていると説明しています。すでに導入済みの場合は、その旨のメッセージが表示されます。

8.3 メイン画面



ATK-UT70 のメイン画面（原図 3.2.1）

- ① Device information：UT70 の型番とバージョンです。
- ② 操作欄：Reconnect／Disconnect で再接続・切断、Language で言語、Update で更新、Clear logs で端子・プロトコルのログ消去、Frequency で送信頻度を設定します。
- ③ Port logs：UT70 の動作中の補助情報を表示します。
- ④ 波形：表示種類を選び、拡大やドラッグで確認できます。右マウスボタンを押し続けると詳細値を表示します。右上の操作で停止／再開します。

8.4 パソコンからの操作と保存

- ⑤ Function Control：プロトコルのトリガー／検査、アラーム、電圧・電流の統計などを選びます。
- ⑥ プロトコル操作欄：各電圧のトリガーと自動検出を実行します。ボタンの強調表示は対応する方式が検出／トリガーされたことを示します。実行時は負荷機器を取り外してください。
- ⑦ ログ：選択した操作に関連する送受信情報などを表示します。
- ⑧ 電圧・電流：本体から送られるのは電圧と電流です。電力などの値はパソコン側で計算して表示します。
- ⑨ Device UI and Data Record：本体画面の操作、記録およびファイルの読み書きを行います。

項目	内容
Set UI	UT70 の画面を表示・操作
Auto save	パソコンが取得した電圧・電流を CSV へ自動保存
Restart	波形データを消去し、表示・記録をやり直す
Offline data	本体内のオフライン記録を読み込み、各グループを波形表示
Save data	現在受信している電圧・電流などのデータを保存
Load data	保存済み CSV を読み込み、波形表示

Auto save では、送信頻度を高くすると同じ時間でも CSV の容量が大きくなります。原資料は、この場合の 1 ファイルの最大記録時間を 30 分としています。

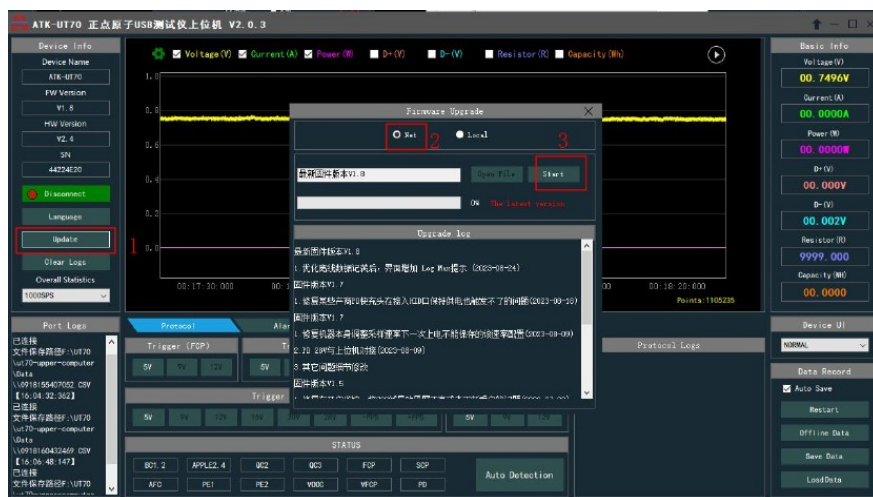
オフラインデータの Wh の扱いは第 4 章を確認してください。

9 ファームウェア更新

9.1 更新方法

ATK-UT70 には Local mode と Net mode があります。

- Local mode：メーカーから UT70 用ファームウェアを入手して、手元のファイルを指定します。
- Net mode：ソフトウェアがサーバーからファームウェアとバージョン情報を取得します。



更新操作の画面例（原図 3.2.1）

9.2 Net mode の手順

1. 原資料は、右ボタン▶を押した状態で給電し、更新モードに入ってからパソコンで認識を確認する準備手順を記載しています。
2. パソコン用ソフトウェアの「Update」を選びます。
3. 更新画面で「Net mode」を選びます。
4. 「Start Upgrade」を選び、更新モードの本体が認識されるまで待ちます。原文には、この操作で本体が更新モードへ切り替わる旨も記載されています。
5. 認識と確認が正常に完了すると更新が始まります。完了するまで接続を維持します。

9.3 更新に失敗した場合

オンラインで更新できない場合は、メーカー配布の UT70 用ファイルを用意し、「Local mode」→「Open file」で選択して「Start Upgrade」を実行します。

更新失敗で通常起動できないときは、▶を押し続けながら Micro-USB HID 端子へ接続して再給電します。パソコン側で再認識されたら更新をやり直してください。

原資料では更新モードへの入り方が手順内で重複しています。本書は両方の記述を保持しています。実際のソフトウェアの表示を確認し、UT70 に対応するファイルを使ってください。

10 よくある質問

10.1 不具合があるときの確認順序

原資料では、まずパソコン用ソフトウェアと UT70 のファームウェアを更新し、改善するか確認するよう案内しています。解決しなければ販売店またはメーカーへ相談してください。

10.2 E-Marker を読み取れない

- ・ケーブルの一端だけを UT70 の Type-C 端子につなぎ、他端は何も接続しないでください。充電器をつなぐと通信が競合する場合があります。
- ・すべての Type-C ケーブルに E-Marker があるわけではありません。読み取り不可だけで本体の故障とは判断できません。
- ・原資料は、E-Marker のないケーブルについて大電流への対応が低い場合があると説明しています。ケーブルの実際の定格を確認してください。
- ・結果に疑問がある場合、他の検査器で比較するか、ケーブルの情報や購入先を添えて相談してください。

10.3 Dash ケーブルを読み取れない

- ・原資料の対象は、対応チップを持つ OPPO 系の USB-A ケーブルです。すべての OPPO ケーブルで検出できるわけではありません。
- ・USB-A 側を UT70 のメス端子につなぎ、他端は空けてください。充電器などをつなぐと検査が競合する場合があります。
- ・結果に疑問がある場合、他の検査器で比較するか、ケーブルの情報を添えて相談してください。

10.4 スマートフォンなどのプロトコル監視

基本測定画面で、先に HID 端子から給電し、監視を有効にして初期化を完了してからケーブルと機器をつないでください。急速充電の交渉中に充電器が再起動して出力を止めることがあるため、本体の電源維持が必要です。

Type-C ケーブル 2 本で通信できない場合は、UT70 側の片方のプラグを裏返してください。原文は C_IN/C_OUT の CC 通信面を合わせる必要があるとしています。監視結果は方式の類似によって誤判別することがあります。

負荷機器を接続した監視中に、自動検出・手動トリガーを実行しないでください。

10.5 検出やトリガーが正常に終わらない

一部の充電器は検出／トリガー中に再起動を繰り返すことがあります。HID 端子から本体への補助給電を維持して確認してください。

市場のすべての充電器を検証しているわけではありません。対応するとされる方式を検出できない場合は、他の検査器と比較するか、充電器の型番、購入先、結果を添えてメーカーに確認してください。

10.6 急速充電の対応範囲

メーカー独自方式については、一部のバージョンのみの対応です。例として、原資料は OPPO の VOOC 検出には対応し、SVOOC とは異なると説明しています。VOOC のトリガーは将来の検討事項として記載されており、現時点の機能として保証されていません。

原資料は、検証結果に応じて対応方式を追加する方針にも言及しています。将来の追加機能を購入時点の仕様として扱わないでください。

10.7 D+／D-がほぼ 0 V になる

通常のパソコンの USB-A 端子や一部の充電器では、急速充電を行わず、接続直後の D+／D-が約 0 V になることがあります。これだけで故障や測定異常とはいえません。他の方式を使用すると電圧が変わる場合があります。

原資料は、このような端子が通常 BC1.2 で給電するケースを説明しています。すべての USB 端子の動作を断定するものではありません。

10.8 ボタン側の HID 端子

HID 端子はパソコンとの接続・認識および本体への給電用で、測定機能はありません。この端子だけをつないだ場合、電圧・電流・D+／D-の測定表示はほぼ 0 になります。

11 サポートとメーカー保証の記載

11.1 英文原資料の保証条件

原資料は、人為的損傷を除いて1年間の無償保証を提供し、保証サービスは販売店へ連絡するよう案内しています。

これはメーカー英文原資料の記載を翻訳したものです。泰宕商事の販売条件を新たに定めるものではありません。実際の保証条件は購入時の案内と購入店へご確認ください。

11.2 メーカーの資料と連絡先

資料ダウンロード：

<https://www.alientek.com/download>

メーカーサイト：

<https://www.alientek.com/>

メーカー問い合わせ先：

fae-smt@alientek.com

上記は英文原資料に記載された情報です。

日本国内の問い合わせ

泰宕商事株式会社

〒542-0081 大阪府大阪市中央区南船場2丁目5番13号

心斎橋 SPOT21-402 号室

support@taigo-shoji.co.jp

<https://taigo-shoji.co.jp/>

お問い合わせの際は、UT70のソフトウェア／ハードウェアのバージョン、使用した端子、ケーブル・充電器・負荷機器の型番、操作手順、表示内容をご用意ください。

本書は英文原資料をもとに作成した日本語参考訳です。図中の画面やボタン名は、実機に表示される表記と照合してください。