
FNIRSI

1C15

ハンドヘルドオシロスコープ 日本語取扱説明書（参考訳）



ご使用前に安全上の注意を必ずお読みください。

翻訳・編集：泰宕商事株式会社

参考訳 v1 / 2026-10-12

参照原本：FNIRSI-1C15 Product Manual、英語本文1～23ページ、PDF物理3～14ページ。スキャン原本をOCRと画像で照合。表紙に版番号なし。

本書について

本書はメーカー原本をもとに、操作・仕様・安全上の注意を日本語で翻訳・整理した参考訳です。メーカー公式の日本語版ではありません。画面の文言、仕様、付属品が異なる場合は、実機の型番・ハードウェア版と対応するメーカー原本を確認してください。

メーカー原本の操作・仕様・安全注意を日本語で再構成した参考訳です。

構成

1. 安全・充電・高電圧測定の制限
2. 概要・全仕様
3. 全キー・メニュー・波形移動
4. AUTO・停止・50%・トリガー
5. 1kHz基準・参考・保存・校正
6. 全14測定値
7. 低電圧DC・水晶・PWMの原本例
8. 信号発生器・リップル・音声の例
9. 市電・逆変換器の原本例の位置づけ
10. 通信・赤外線受信・センサー例
11. 全故障対策

1. 安全・充電・高電圧測定の制限

- ・本書とメーカー原本を読み、測定器・対象回路を損傷せず、人身事故を防ぐため指定条件を守ってください。保守・内部修理は認められた専門担当者だけが行います。
- ・プローブを正しく接続し、入力耐圧を超えないでください。原本の範囲はX1で±40V、X10で±400Vです。40Vを超える対象では本体・プローブ双方をX10へ切り替えると記載されています。
- ・故障の疑いがある場合は使用せず、メーカー・販売窓口へ相談してください。
- ・充電は5V／約800mAです。原本は最大7Vを超えないよう警告します。7Vを推奨電圧として使わず、付属ケーブル・指定5Vアダプターを使用してください。高電圧を出す急速充電器を使わないでください。
- ・USB2.0の500mA給電では十分に充電できない場合があると原本は説明します。画面右上で残量を確認します。

入力範囲だけでは市電対応を判断できません

原本は市電・逆変換器への直結例を掲載しますが、CAT安全区分、絶縁、過渡耐圧、接地、USB接続時の安全条件が明記されていません。本参考訳はそれを安全な直結手順として推奨しません。メーカーへ適合を確認し、用途に合う安全定格の測定系を使って専門担当者が判断してください。

2. 概要・全仕様

1C15は1チャンネルの携帯型オシロスコープです。AUTO調整、単発・通常トリガー、参考波形、81枚の画面保存、残光、スクロール、ジョイスティック操作を備えます。3000mAh電池で満充電から10時間超と原本は記載しますが、動作条件は詳述されていません。シリコンカバーの滑り・落下への保護は、全衝撃への保証ではありません。

項目	原本の値
チャンネル／画面	1／2.4インチ、320×240
アナログ帯域／サンプル	110MHz／500MSa/s
記憶深度	240kpts
時間軸	5ns～10s（表は/div表記なし）
垂直感度	20mV/div～100V/div
入力範囲	X1：±40V、X10：±400V
入力抵抗	1MΩ
結合	AC／DC
立上り時間	<3ns
測定精度／周波数精度	±2％／±0.01％（条件詳細なし）
自動測定	14種類
トリガー	Auto／Normal、Single、立上り／立下り
表示・残光	YT／Scroll、なし／1秒／無限
操作・言語	キー＋ジョイスティック、中国語／English
充電・電池	5V／800mA、3000mAh
寸法	130×76×27mm
付属品（原本）	高電圧プローブ、ワニ口プローブ、データケーブル、充電器、原本

表中のStand byはAUTO・Single・50％・参考波形・保存の対応機能として操作本文と照合しました。重量、一般使用温度、ファームウェア更新方法は参照原本に明記されていません。

3. 全キー・メニュー・波形移動

キー	機能
MENU／OK	メニュー表示／確定。上下でカテゴリー、左右で項目。
AUTO	信号に合わせ時間軸・垂直感度を自動調整。
STOP	サンプリング停止／再開。
MEAS	測定パラメーター表示のオン／オフ。
50%	全体／垂直ゼロ位置／水平トリガー位置／トリガーレベルを中央へ。
REF	現在波形を参考画像として重ねる／解除。
mV／V	感度を上げて表示拡大／下げて表示縮小。
S／ns	時間軸を大きく／小さく。
SINGLE	単発トリガー。
1X10X／ACDC	倍率／AC・DC結合切替。
SAVE	短押しで保存、長押しで画像閲覧。
SEL	垂直位置／トリガーレベルの調整対象切替。

通常表示でジョイスティック左右により水平位置を移動します。SELで対象を切り替え、上下で垂直位置／トリガー位置を調整します。MENUでCH1／Measure／Display／Trigger／Calibrate／Set Upを選び、OKで確定します。各設定の全選択肢は原本に詳述されていません。電源の起動・終了キーの押下時間もこの原本に明記されていません。

4. AUTO・停止・50%・トリガー

AUTOは信号振幅・周波数に合わせて時間軸と垂直スケールを調整し、中央へ表示します。STOPで停止すると新規サンプリングを止め、最後のメモリーを観察できます。停止中も感度や時間軸の調整、ジョイスティックで水平移動を行えます。STOPを再度押すと再開します。旧版は緑Run／赤Stop、新版の動作状態はAuto／Normal表示と原本に記載されます。

50%を押すと全体、垂直オフセット、水平トリガー位置、トリガーレベルの4項目を選べます。ジョイスティックで選び、OKで中央へ戻します。

SingleはSINGLEを押すとトリガーを待ち、条件を満たした1フレームを取得して停止します。条件が成立しない間はWaitです。例えば起動波形は、スケール・レベルを設定してSingleを待機させ、対象を起動して取り込みます。停止後に拡大・移動できます。

NormalはMENU→Triggerで選びOKで確定します。条件を満たす信号が入るごとに表示を更新し、バーストの観察などに使います。Autoはトリガー不成立でも表示を更新しますが、左右に安定して表示するには条件を合わせます。Autoでもすべての突発信号を捕捉できる保証はありません。

トリガーレベルはSELで選び、ジョイスティック上下で右側の黄色矢印を波形上端・下端の間へ調整します。Triggerでは立上り／立下りも選択します。

5. 1kHz基準・参考・保存・校正

本機の1kHz方形波端子へ対応プローブを接続し、波形を表示して本機・プローブの確認に使えます。信号の振幅や精度は原本に明記されていません。

Run中にREFを押すと現在波形を背景に固定し、その後の新しい波形と比較できます。再度REFで解除します。参考画像自体の展開・測定はできません。1チャンネルで順番に測った波形の比較であり、同時2チャンネル測定ではありません。

SAVE短押しで現在画面を保存します。最大81枚（9ページ×9枚）、上限を超えると最古を置換します。SAVE長押しでImage Viewへ入り、左右で赤枠、上下でページを移動します。ごみ箱表示に対応するキーで削除、OKの拡大／縮小で選択画像を拡大します。拡大後は任意のキーで一覧へ、SAVEで測定へ戻ります。

ゼロ位置にずれがある場合：プローブとUSBケーブルを外し、MENU→Calibrate、OKで校正します。完了まで待ちます。故障対策章は約1～3分と記載します。校正中は対象を接続しないでください。

Scrollはゆっくり変わる信号用です。MENU→Display→Scroll ON→OK、時間軸を200ms～10sに設定するとスクロール表示へ入ります。

6. 全14測定値

表示	意味
Freq	周波数
Pk-Pk	ピーク間電圧
Duty	正のデューティ比
Amp	振幅
Amp+／Amp－	正／負の振幅
Max／Min	最大／最小
Period	周期
Rms	実効値
Mean	平均
Width+／Width－	正／負のパルス幅
Duty－	負のデューティ比

MENU→Measureで項目を選びOKで確定し、MEASで表示をまとめて切り替えます。原本図には立上り・立下り時間や10%／90%しきい値も描かれていますが、14測定値の選択一覧にない項目を自動測定機能へ追加しません。

7. 低電圧DC・水晶・PWMの原本例

測定前に信号の最大値、基準電位、適合プローブを確認します。本体とプローブの倍率は必ず合わせ、40V超ならX10という原本の注意に加え、測定系の実際の耐圧・接地条件を確認してください。

原本例	設定・接続概要
電池・DC	Auto、DC結合、対応倍率。基準側ヘクリップ、正側へ先端、AUTOで調整。安定DCは上下にずれた直線。
水晶	X10、Auto。基板基準ヘクリップ、水晶端子へ先端。AUTO、必要に応じスケール調整。原本はX1容量100～300pF、X10約10～30pFで発振へ影響すると説明。
MOSゲートPWM	Auto、DC、原本例はX1。クリップをS、先端をGへ。原本のゲート駆動例10～20V・制御3～20V。

MOS／IGBTでは基準電位を確認
原本はMOS／IGBTを同じ例で紹介しますが、具体的なS／G接続はMOS表記です。高側スイッチや絶縁のない電源回路では、Sや基準が安全な低電位とは限りません。電圧値だけでX1へ直結できると判断しないでください。

8. 信号発生器・リップル・音声の例

原本例	設定・注意
信号発生器	Auto、DC、原本は30V以下の例でX1。黒の基準側へクリップ、赤側へ先端、AUTOで調整。
電源リップル	Auto、AC結合、対応倍率。本体・プローブを同じ倍率にし、低圧DC出力の基準・正側を測定。原本は40V以下X1／40～400V X10と記載するが、安全条件を別途確認。
音声・アンプ	Auto、AC、原本は40V以下の例でX1。出力の2端子を測る例。BTL・差動出力などで一方を接地してよい保証ではない。

各例はAUTO後にS／ns／V／mVで画面に合う大きさへ調整します。波形全体がクリップされずに表示されていることを確認します。原本の「極性を区別しない」は回路接地の安全確認を不要にする意味ではありません。

9. 市電・逆変換器の原本例の位置づけ

原本は110V／220V市電をX10・AC結合・Auto、逆変換器をX10・DC結合・Autoで観察する例を載せ、両端子へのプローブ直結を指示します。本書は安全定格・接地条件が不明なため、その直結を実施手順として案内しません。メーカー適合確認と専門判断が必要です。

原本の説明例：220Vrmsの正弦波はピーク約±310V、ピーク間約620Vです。180～260Vrmsに対してVpp約507～733Vの例、110VrmsにVpp約310Vの例があります。これらは実効値とピーク間の区別のための原本例で、日本の電源電圧・安全範囲を定める数値ではありません。

RMSを表示する場合はMENU→Measure→Rms→OKです。正弦波でない場合に固定換算式を用いず、波形・測定条件を確認します。原本は市電の高調波による歪みを挙げますが、歪みを無条件に正常と診断するものではありません。

耐圧・波形範囲は異なります

±400Vの範囲をCAT定格・安全な商用電源直結の保証へ読み替えないでください。USB・充電器・接続回路による接地経路もこの原本では説明されていません。

10. 通信・赤外線受信・センサー例

原本例	設定・操作概要
車載通信／バス	Normal、X1、原本はAC結合、感度50mV、時間軸20μsを例示。信号線・安全な基準を回路資料で特定。トリガー・時間軸を調整。
赤外線受信回路	Normal、X1、DC結合。基板GNDへクリップ、受信器のデータ端子へ先端。1V、20μs、黄色トリガー矢印を基準より約1目盛上に調整してリモコン送信。
センサー増幅出力	Auto、X1、DC結合。基板基準へクリップ、増幅段出力へ先端。50mV、500msの遅い掃引から調整。上端へ張り付く場合100／200／500mVヘレンジを広げる。

原本のバス接続助言を安全に補足
原本は通信線を2本選び試す例を載せますが、信号・基準を特定せず任意の2本へ接続しないでください。差動信号、車載の過渡電圧、基準電位を確認します。一般的な3～5Vの赤外線や数mVのセンサー説明も、個別回路の保証値ではありません。

11. 全故障対策

症状	原本の確認・本書の注意
直線のみ	対象の信号、プローブ断線・短絡、Stop表示を確認。原本はAUTOで調整。
充電ケーブルを抜いても赤灯・異常発熱	原本はケースを開き電池を抜差しする例。本書では普通ユーザーへ指示せず、使用停止・専門窓口へ依頼。
起動後波形なし、AUTOで改善しない	プローブ・USBを外しCalibrate。約1〜3分待ち、改善しなければメーカー修理。
電圧が0・誤る	倍率を合わせ、時間軸・感度で周期波形全体を表示。上下が切れていないか確認。
AC／DCが同じ	対称交流では似る場合がある。直流成分のある波形はAC／DC切替で位置が変わる。
上下に跳ねる	Auto、AUTO調整、基準クリップ・プローブの接続／断線を確認。
左右に流れる	SELでトリガーレベル、黄色矢印を波形範囲内へ。
突発パルスを捕れない	SingleまたはNormal、トリガーレベルを調整。
電池の波形が出ない	DC結合。安定DCは直線、AC結合では直流成分を表示しない。
市電の値が220Vと違う	VppとRMSを区別。直結の安全は第10章の制限を参照。
市電が歪む	原本は高調波を挙げる。原因を断定せず、安全定格を確認。
ゼロ位置と基準矢印がずれる	プローブとUSBを外してCalibrate。
5MHz超で減衰	原本はX1プローブの寄生容量を説明。対応100MHzプローブと本体をX10へ。範囲・帯域条件を確認。

原本の高周波説明は「X1で等価約5MHz、対応100MHzプローブをX10」と記載されます。基本アナログ帯域110MHzとプローブの保証を区別します。本原本にはメーカー連絡先www.fnirsi.cnがありますが、保証期間、PCデータ出力、更新手順の詳細はありません。

参照資料とお問い合わせ

参照原本：FNIRSI-1C15 Product Manual、英語本文1～23ページ、PDF物理3～14ページ。スキャン原本をOCRと画像で照合。表紙に版番号なし。

原本の製造元：Shenzhen FNIRSI Technology Co., Ltd.

メーカー資料：<https://taigo-shoji.co.jp/manuals/fnirsi/1c15-en-6cf66d33ae19.pdf>

製品・相談窓口：taigo-shoji.co.jp

お問い合わせ：support@taigo-shoji.co.jp

保証・初期不良対応は購入先の案内をご確認ください。原本にあるメーカー独自の保証延長、販売条件、広告表現は、泰宕商事の保証条件として転記していません。

原本との対応

原本の章・ページ	本書での扱い
英語本文1～4ページ	概要・全仕様・全キー・メニュー。
5～9ページ	AUTO、STOP、50%、Single/Normal、REF、81画像、校正、スクロール。
10ページ	14測定項目、全安全。
11～14ページ	全13故障例、市電説明・修理助言の安全上の制限。
15～23ページ	DC、水晶、PWM、信号発生器、市電、リップル、逆変換器、音声、車載、赤外線、センサーの全例を条件付きで整理。