

FNIRSI

DSO-TC3

オシロスコープ・電子部品テスター 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：DSO-TC3取扱説明書、英語本文16～34ページ。中国語本文・PDF図記号を照合。

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・保管
2. 概要・各部・全キー
3. 基本・オシロスコープ仕様
4. 電子部品の全仕様
5. ソケット・M-Tester操作
6. オシロスコープ操作・8測定値
7. 信号発生器・全波形仕様
8. Tools・全機能・校正
9. 全設定・更新
10. 全故障対策・メーカー

1. 安全・充電・保管

- ・本書を読み、可燃性・爆発性環境では使用しないでください。廃電池は家庭ごみに混ぜず地域の規則に従って処分します。
- ・受領後は十分に充電してから使用します。内蔵3.7Vリチウム電池、Type-Cは5V充電です。充電灯は赤、満充電は緑です。
- ・高電圧の測定中に露出した金属へ触らないでください。充電しながらの高電圧測定は避けます。
- ・プローブと本体のX1／X10設定を必ず一致させます。対象が耐圧を超える場合は測定しないでください。
- ・コンデンサーを放電してから部品を測ります。実装状態・通電状態の部品測定は推奨されず、外部回路電源は切ってください。
- ・高湿度、ほこり、直射日光、屋外、熱源、強い振動、不安定な設置場所を避けます。
- ・原本は長時間使用時のアダプター利用、長期保管時に電池を3.7Vにし、四半期ごとの充放電を勧めます。ただし内蔵電池の安全な調整方法は明記されていないため、分解せずメーカー案内に従ってください。

市電対応の安全定格は未確認

原本はX10で±400V範囲を記載しますが、CAT区分・絶縁・接地・過渡耐圧は明記されていません。商用電源へ安全に直結できる保証ではありません。全MCX端子の外側は共通接地なので、対象回路と接続端子の基準電位を確認してください。

2. 概要・各部・全キー

デジタルオシロスコープ、電子部品テスター、信号発生器、導通、直流電圧、DS18B20／DHT11センサー、NEC赤外線解読を統合した機器です。主画面はM-Tester／Oscilloscope／Generator／Tools。左右短押しで選び、OK短押しで入ります。

キー	短押し／長押し
電源／戻る（戻る矢印）	起動・戻る／終了。
OK／MENU	入る・確定・再測定／システム設定へ。
右／HOLD	右移動／波形中の測定値表示オン・オフ。
左／RUN	左移動／波形のRUN・STOP切替。
下	下・減少／連続減少。
上	上・増加／連続増加。
AUTO	波形を自動調整（オシロスコープ操作章）。
側面リセット穴	押してリセット。
端子	用途・制限
IN（0～40V）MCX	直流電圧入力。芯線が正、DC40Vを超えない。
DDS MCX	信号発生器出力。端子章は5波形と記述、一覧はDC含む6種。
DSO MCX	波形入力。端子そのものの最大40Vpk。X10プローブの先端測定範囲と区別。
MCX外側	3端子の外側は共通接地。MCX対応ケーブルを使用。
14穴ロックソケット	1／2／3とK／A。番号・文字が同じ穴は内部接続。
Type-C	5V充電、更新接続。

3. 基本・オシロスコープ仕様

項目	原本の値
画面	2.4インチTFTカラー、LEDバックライト
寸法・台	79×103×31mm、折畳み一体スタンド
給電	充電式電池、Type-C+5V
サンプル／帯域	10MSa/s／500kHz
入力抵抗／結合	1MΩ／AC・DC
X1垂直感度	10mV～10V（操作本文は1大目盛あたり）
時間軸	1μs～10s（操作本文は1大目盛あたり）
トリガー	Auto／Normal／Single、立上り／立下り
停止／自動測定	対応
測定先端範囲	X1：±40V、X10：±400V（対応プローブ使用）

電池容量、重量、一般測定精度、動作温湿度の数値はこの参照原本に明記されていません。仕様表の400VだけをDSO端子に直接入れてよいと判断しません。

4. 電子部品の全仕様

部品・範囲	測定値
トランジスタ10< β <600	hfe、Ube、Ic/Ie、Iceo/Ices、Uf（有効な時のみ表示）。
ダイオード順方向<4.5V	順方向降下、接合容量、逆漏れ（有効な時のみ）。
ツェナー1-2-3：0.01～4.5V	順方向降下、逆降伏。
ツェナーK-A-A：0.01～32V	逆降伏。操作章の最大24Vと不一致。
JFET	Cg、VgsでのId、保護ダイオードUf。
IGBT	VgsでのId、保護ダイオードUf。
MOSFET	Vt、Cg、Rds、保護ダイオードUf。オン／オフ電圧<5Vが必要。
SCR／TRIAC	オン電圧<5V、ゲート電流<6mA、ゲート電圧。
容量	25pF～100mF、容量・Vloss（有効な時のみ）。
抵抗	0.01 Ω ～50M Ω
インダクタンス	10 μ H～1000mH、直流抵抗。抵抗<2.1k Ω の二端子部品。
電池	0.1～4.5V、電圧・極性。
IN電圧	0～40V
DS18B20	0～85 $^{\circ}$ C
DHT11	0～60 $^{\circ}$ C／5～95%（原本のセンサー測定表）
IR	NEC、ユーザー／データコード・波形

範囲不一致は未確認です
K-A-A仕様は32V、操作章は最大24Vです。推測で一方へ統一せず、該当ハード・ファームウェアをメーカーへ確認してください。外国語版にはインダクタンス上限1000 μ H表記もありますが、本書の英語と中国語は1000mHです。

5. ソケット・M-Tester操作

レバーを立てるとソケットが開き、部品を挿入・取り外せます。レバーを下げて固定し、OKで測定します。二端子は1／2／3の異なる2番号、三端子は1・2・3へそれぞれ接続します。同じ番号の穴は同じ端子です。数秒後に種類・端子配列・測定値を表示します。

NPN／PNP、N／P MOSFET、ダイオード・双ダイオード・サイリスターなどを識別します。ダーリントンが高いしきい値・hfeで識別する例が原本にあります。オン／オフ電圧が5V以上のFET／IGBTは等価ダイオード・容量などしか測れない場合があります。LEDはダイオードとして表示し検査中点滅、双LEDは双ダイオードとして表示します。

Vlossは損失・減衰の値と原本は説明します。20pF未満の容量には20pFを併用する記述がありますが、接続・補正の詳細がないため未確認手順として扱います。空芯コイル・パワーインダクターは直接測れない場合があります、原本は「color ring electrode」の直列追加を勧めますが部品名・条件が不明瞭です。適当な部品を追加せずメーカー確認が必要です。ソケット電流は6mAとの記載があり、大きいゲート電流を要するSCRは正しく検査できません。

K-A-Aはツェナー用の約30V以上の試験電圧を発生する区画です。アノードはA、カソードはKへ挿し、ロックしてOKで測ります。端子のKを正、Aを負とする原本記述は逆方向試験電圧の極性です。部品のアノード／カソード接続と混同しないください。

6. オシロスコープ操作・8測定値

主画面からOscilloscopeへ入り、左右で画面下部・左上の項目を選び、上下で値や選択肢を変更します。AUTO短押しで波形を整え、左長押しでRUN／STOPを切り替えます。X1／X10をプローブと一致させ、AC／DC、感度、時間軸、トリガーモード・エッジ・レベルを選びます。

右長押しで8測定値を表示／非表示します。

値	意味
Vmax／Vmin	最大／最小電圧
Vave／Vrms	平均／実効値
Vpp	ピーク間電圧
Fre	周波数
Dut	デューティ比
Cyc	周期

MCXプローブをDSOへ挿し、対応倍率を設定してから、基準クリップを対象回路の安全な基準電位、先端を測定点へ接続します。高電圧時は金属露出部に触らないでください。単なる本体電池駆動を、入力絶縁・CAT定格の証拠にしません。

7. 信号発生器・全波形仕様

Generatorへ入り、上下で波形を選び、右で周波数・振幅などの編集を選択して値を変更し、左で編集を終了します。

波形	原本仕様
Sine	1～100kHz、0～3.3V、50%
Square	1～100kHz、3.3V、50%
Pulse	1～100kHz、3.3V、0～100%
Triangle	1～100kHz、0～3.3V、50%
Ramp	1～100kHz、0～3.3V、0～100%
DC	0～3.3V

周波数上限が一致していません
仕様表は1～100kHzですが、操作章は上限10000Hz（10kHz）、画面例も10000Hzです。対応バージョンをメーカーへ確認するまで100kHz出力を保証する記述にしません。DDS端子説明は5種、一覧はDCを含む6種として整理します。

8. Tools・全機能・校正

Toolsへ入り上下で選択すると対応する測定を開始します。

項目	操作
導通	1／2／3の異なる2端子で継続的に抵抗を検査。低抵抗なら接続判定・ブザー。しきい値は明記なし。
Voltage	MCXケーブルをINへ、DC40V以内で電圧を測定。
DS18B20	画面のピン案内に従いセンサーをソケットへ挿す。
DHT11	画面のピン案内に従い、3番端子は接続しない。
IR Decode	リモコンを前面IRへ向け送信。成功でユーザー／データコードと波形。失敗時は新しいコードなし、IR画面には前の成功結果が残る場合あり。
Calibrate	画面案内に従い1・2・3を短絡片で接続、指示に従って外し、進捗100%で完了。

校正はモード別です
部品テスター校正の短絡片操作と、DSO校正時に入力プローブを外す／先端を短絡する原本注意を混同しないください。注意章はBNCと記載しますが、本機端子はMCXです。どのモードの校正か画面で確認し、外部回路を切り離して行います。

9. 全設定・更新

OK/MENU長押しでSetupへ入ります。上下で項目、左右で値・状態を変更します。項目は起動LOGO、言語、音量、バックライト、Default（既定モード）、Aboutです。各設定の数値範囲や全言語一覧は参照原本に明記されていません。

PCのメーカー更新ソフトを開き、USBデータケーブルでPCと本機を接続します。下方向キーを押しながら電源/戻るキーを押して更新画面へ入ります。PCソフトで該当するファームウェアを選び、更新を実行します。キー組合せは英語32ページの図で確認しました。

更新ファイル・接続方式

本機はPCソフト方式です。仮想USBへ単にコピーする方法を他製品から流用しません。対応ツール・ハード・公式ファイルを確認し、処理中は給電・ケーブルを切らないでください。原本に復旧方法や対応OSの詳細はありません。

10. 全故障対策・メーカー

疑問	原本の説明
満充電の確認	充電灯が赤→緑。
波形が左右に揺れる	トリガー項目で上下キーにより黄色レベルを波形上端・下端の間へ。
電池DCが見えない	DC結合で感度を調整。安定DCは上下にずれた直線、AC結合では表示しない。
220V市電が歪む	原本は高調波を原因に挙げる。市電直結の安全定格は未確認で、原因を無条件に断定しない。
FET／IGBTが容量・ダイオード表示	オン／オフ電圧が5V超だと内部回路で駆動できず等価パラメーターのみ。

メーカー：Shenzhen FNIRSI Technology Co., Ltd.。原本住所：深圳市龍華区大浪街道・偉華達工業園C棟西側。
fnirsiofficial@gmail.com、fnirsiofficialcs@gmail.com、0755-28020752／+8613536884686、www.fnirsi.cn。

原本は問い合わせ時の追加6か月保証・コミュニティ参加を案内しますが、現在の地域・条件を確認していません。本参考訳によって泰宕商事の保証や特典を新たに約束しません。

参照資料とお問い合わせ

参照原本：DSO-TC3取扱説明書、英語本文16～34ページ。中国語本文・PDF図記号を照合。

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

メーカー資料：<https://taigo-shoji.co.jp/manuals/fnirsi/dso-tc3-manual-76459a64c85a.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16～20ページ	概要・全基本・DSO・部品・6波形仕様。
21～23ページ	全キー、ソケット、共通接地MCX・充電。
24～28ページ	部品全操作・制限、DSO操作・8測定値。
29～31ページ	Generator、全Tools、校正、全設定。
32～34ページ	下キー更新、全故障例・保管安全・メーカー。