

FNIRSI

TDM-120P

サーモグラフィ・マルチメーター 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：TDM-120／TDM-120P Thermal Imaging Multimeter User Manual V1.0、2026/01/06、英語01～20ページ・保証カード。

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. 安全上の注意・モデルの区別
2. 各部・全基本操作
3. 熱画像画面・パレット・カーソル
4. 熱画像全仕様・測定設定
5. 温度設定・全システム設定
6. 全材質の放射率参考表
7. DMM全操作・全レンジ・精度
8. 熱画像クイックスタート・記録
9. 全故障対策・清掃・電池・保管
10. モデル別更新・初期化
11. メーカー・保証・購入記録

1. 安全上の注意・モデルの区別

原本はTDM-120／TDM-120P共通です。サーモグラフィーは両モデル、マルチメーターはTDM-120Pのみです。本書の表紙モデルを確認し、TDM-120にDMM機能があるとは扱いません。

- ・高温、裸火、腐食性ガス、湿気、ほこりを避けます。
- ・端子内に異物がないことを使用前に点検し、温度検出時にカメラを遮らないでください。
- ・ヒーターによる過熱・火災、水・薬品・溶剤の侵入、強磁性機器の影響、エアコン・換気設備による結露を避けます。
- ・廃機器・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。

DMMを使う場合は対象とリードの安全定格を確認し、抵抗・容量・導通・ダイオードは無通電・放電済みで測定します。原本にCAT区分・ヒューズ・感電保護の具体的な試験条件はないため、電圧レンジだけで市電への接続を判断しません。

2. 各部・全基本操作

電源キー長押しで起動／終了。カメラキー短押しで熱画像をSDカードへ保存します。画像閲覧・保存にはSDカードが必要です。原本はカード容量・ファイル形式・充電電圧電流・電池容量・寸法重量を明記していません。

各部・画面	操作
電源／SDカード部	Type-C電源、SDカードスロット。
Settings	測定、温度、システム、About。
Image viewing	SDカード挿入後にタッチして画像閲覧。画像をタッチして温度を確認・記録。
タッチ画面	熱画像画面をタップすると下部にパレット・カーソル設定。
Mode switch（Pのみ）	DMMへ移動、再操作で熱画像へ戻る。
黒COM／赤入力端子（Pのみ）	黒は上部左COM、赤は右。V／Ω／容量／ダイオード／導通に使用。

SDカードの着脱は書込みを避けて行います。原本は挿すと利用可能としますが、書込み中の安全な抜き取り手順はありません。

3. 熱画像画面・パレット・カーソル

画面は最低温度、温度色スケール、最高温度、放射率、電池、中心温度、日時、中心十字、浮動測定カーソルを表示します。中心は固定測定点で左上に温度、浮動カーソルは対象の最も高温の場所を追跡し表示します。

画面タップでパレットとカーソル設定を開きます。7パレットはArctic、Iron（Hot Iron）、Red Hot（Iron Red）、Rainbow、Lava、Black Hot、White Hot。原本本文と仕様で名称に差があるため実画面の表記を参照します。

カーソル設定はFrame Cursor（枠）、Move Cursor（移動）、Center Cursor（中心）、Delete All（カーソル全削除）です。このDelete AllをSD画像の全消去とは扱いません。温度画像は対象表面からの赤外線に基づく表示で、内部を透視する機能ではありません。

4. 熱画像全仕様・測定設定

項目	原本の値
検出器	酸化バナジウム
画面／赤外線解像度	2.8インチタッチ／120×90
視野／フレームレート	50 °／≤25Hz
温度範囲	−20〜400℃
精度	±2℃または±2%（原本maximum value measured、適用の定義は明確でない）
表示	中心、最高／最低の自動追跡
単位／アラーム	℃／°F、高温／低温アラーム対応
言語	中国語／English
測定パラメーター	範囲／既定値
放射率	0.01〜1.00／0.95
距離	0.5〜3.0m／1m
反射温度	−20〜400℃／25℃

Settings→Measurement Parametersで放射率・距離・反射温度を対象条件へ合わせます。反射や表面状態は誤差の原因です。精度表は試験条件・大きい方を採用するかの詳細が不明なため、独自に解釈して保証しません。

5. 温度設定・全システム設定

温度項目	原本の内容
温度レンジ	−20〜150℃／100〜400℃／Auto、既定Auto。
単位	℃／°F、既定℃。
最高／最低マーカー	個別ON／OFF、既定ON。
高／低アラーム	個別OFF／ON、しきい値−20〜400℃、高既定100℃・低既定0℃。
システム項目	原本の内容
Language	簡体中国語／English。
Auto-Off	OFF／5分／10分／20分。
Screen Brightness	ドラッグで変更、数値範囲の明記なし。
USB Mode	USBモードへ入る、Backで設定へ戻る。
Distance Unit	m／inch、既定m。
Date & Time	年・月・日・時・分、既定2025年12月1日。
About	型番・バージョン、工場設定復帰。

工場設定復帰は全カスタム設定を消去します。SD画像への影響は明記されていません。必要な画像・設定を控えてから実行します。

6. 全材質の放射率参考表

下表は原本の参考値です。同じ材質でも仕上げ・酸化・角度・温度などで変化し、実物の校正値とは限りません。

材質・表面	原本の ϵ
アルミ・高研磨	0.02～0.04
アルミ・酸化	0.11～0.40
銅・研磨	0.02～0.05
銅・酸化	0.40～0.80
銅／鉄・酸化	0.70～0.90
ステンレス・研磨	0.10～0.30
コンクリート	0.85～0.95
赤い粗面れんが	0.88～0.96
しっくい／スタッコ	0.80～0.95
石綿板	0.95～0.96
アスファルト	0.93～0.97
人の皮膚	約0.98
水	0.93～0.98
天然木	0.80～0.95
紙・各色	約0.90～0.95
不透明プラスチック／ゴム	0.85～0.95
平板ガラス	0.85～0.92
陶磁器／ほうろう	0.90～0.95
つや消し黒塗装／テープ（原本例3M電気絶縁テープ）	>0.95
カーボンブラック／すす	約0.95

7. DMM全操作・全レンジ・精度

黒を上部左COM、赤を右入力へ接続し、画面下中央Mode switchでDMMへ。上下スワイプでAC／DC電圧、抵抗、導通、容量、ダイオードを選びます。HOLDをタッチして保持／解除し、背景色が状態を示します。最大／最小値と日時・電池・測定値を表示します。電流測定はこの原本の機能一覧にありません。

機能	レンジ	精度
DC電圧	1.9999／19.999／199.99／1000V	±(0.5%+3)
AC電圧	1.9999／19.999／199.99／750.0V	±(1%+3)
抵抗	19.999MΩ／1.9999MΩ／199.99kΩ／19.999kΩ	±(0.5%+3)
抵抗	1.9999kΩ／199.99Ω	±(2.0%+3)
容量	999.9／99.99／9.999μF、999.9／99.99／9.999nF	±(2.0%+5)
容量	9.999／99.99mF	±(5.0%+20)
ダイオード／導通	対応	数値精度なし

原本の百分率＋カウント表記を保持。導通しきい値・試験温度・AC周波数条件は明記なし。HOLDは表示保持で、SD画像保存とは異なります。

8. 熱画像クイックスタート・記録

- ・電源長押しで起動し、画面を自分へ向けて対象の熱源へカメラを向けます。遮りを避け、放射率・距離・反射温度を設定します。
- ・主画面の温度・時間などを確認します。SDカードを挿してから右上のカメラキーを押し、画像をカードへ保存します。
- ・左下の画像アイコンで閲覧し、画像をタッチして温度を確認・記録します。

熱画像の解像度は120×90で、画面の描画解像度と混同しません。写真・画像閲覧にはSDカードが必須です。カードの型式・容量、測温再解析可能な保存形式の詳細は原本にありません。

9. 全故障対策・清掃・電池・保管

症状	原本の対処
起動しない	電池切れ・接続不良・損傷を確認、まず充電。改善しないなら原本は電池再装着・交換を挙げるが内部作業は専門窓口へ。
画面がない	明るさ設定、再起動を確認。表示器・ソフト異常なら修理／交換へ。
・使用環境に応じ月1回程度、柔らかい布で外装を清掃。アルコール・強酸・強アルカリを含む化学洗剤を避けます。 ・端子・キー周囲のほこりを除き、液体・異物を端子内へ入れません。 ・電池の完全放電・長期放置を避け、指定充電器で定期充電します。過充電・過放電を避けます。 ・充電不能・急な消耗は電池点検／交換を専門窓口へ相談します。 ・乾燥・換気された場所で保管し、高温高湿度、急な温度変化、直射日光を避けます。持運びで落下を防ぎます。	

10. モデル別更新・初期化

www.fnirsi.comの対象モデルのDownloadから公式ファームウェアを取得・展開します。本体SettingsでUSB modeを有効にし、PCに表示されるUSBドライブへ対応ファイルTDM120またはTDM120Pをコピーします。型番を一致させ、別モデルのファイルを使いません。

更新中は給電・接続を切りません。完了後に本体を再起動し、Settingsのバージョンが取得版と一致することを確認します。不一致なら原本はコピー手順の再実行を案内します。改善しなければメーカーへ相談します。原本に更新開始キーや自動開始の詳細タイミング・対応OSはありません。

Aboutから工場設定を復帰できます。全カスタム設定を消すため、必要な設定・SD画像を事前に控えます。異常時は初期化またはメーカーへ相談します。

11. メーカー・保証・購入記録

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8階。
+86-755-28020752、support@fnirsi.com、business@fnirsi.com、www.fnirsi.com。原本実施規格
GB/T38883-2020は日本認証を意味しません。

保証は原本では販売日起算、通常環境で説明書どおりの設置・使用における材料・加工欠陥を条項に従って無償修理とします。期間の数値はありません。カードを保管、紛失再発行なし。カード原本なし、不適合な設置・付属品、誤使用・保守、無断分解／修理、期間経過は有償の例です。泰宕商事の保証を変更しません。

型番、数量、購入店・連絡先・住所、請求書／注文番号、購入日、利用者・故障内容を購入記録とともに保管します。

参照資料とお問い合わせ

参照原本：TDM-120／TDM-120P Thermal Imaging Multimeter User Manual V1.0、2026/01/06、英語01～20ページ・保証カード。

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

メーカー資料：<https://taigo-shoji.co.jp/manuals/fnirsi/tdm-120p-multi-e94aba475df7.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
01～06ページ	安全、各部・全キー、画像・カーソル・画面。
06～10ページ	全設定、モデル別DMMの適用区分。
11～14ページ	熱画像全仕様、DMM表（Pのみ）、全放射率表。
14～18ページ	クイックスタート・全故障・全保守・型番別更新。
19～20ページ・カード	初期化、メーカー・保証・記録。