

LEC-401 LANケーブルチェッカー 取扱説明書

このたびは、LANケーブルチェッカー LEC-401 をお買上げいただきましてまことにありがとうございます。
 ご使用にあたっては、本取扱説明書をよくお読みいただき、正しくご使用ください。
 お読みになった後は、大切に保管してください。

⚠ 警告

- 被測定線が活線状態のままで本器を接続しないでください。
- 雨中では危険ですので使用しないでください。
- 子供には手を触れさせないでください。
- 本器を改造したり分解しないでください。

⚠ 注意

- 不適合なコネクタ（RJ45以外）及び不適切な圧着をしたコネクタは挿入しないでください。
- 使用前に外観に異常がないかを確認してください。
- 保管する場合は直射日光の当たらない所に保管してください。
- 本説明書に記載の用途以外には使用しないでください。
- 電池は付属していません。新しいアルカリ乾電池（006P 9V）をご用意ください。

【用途】

- LANケーブルのワイヤーマップ、長さ、接続先の識別を行う。
- オプションの配線ターミナルは複数のケーブルを識別するときに使用します。

【特長】

- ツイストペアケーブル（UTP、STP）用テスター
- オープン、ショート、誤配線、スプリットペアを検出
- 測定結果（ワイヤーマップ、配線ターミナル番号）を本体液晶に表示
- ペアごとの長さを表示、メートル・フィートの表示切替が可能
- オートバックライト表示
- オートパワーオフ機能
- 電池交換お知らせ機能
- ケーブルの両端に本体と配線ターミナルを接続し、TESTキーを押すだけの簡単操作
- CAT5/CAT6、UTP/STPの切替え機能付き
- 別売の配線ターミナルの併用により、最大8本までのケーブルの探査が可能

【セット内容】 開梱時にご確認ください。

- | | |
|-----------------|-----|
| ① 本体 | : 1 |
| ② 配線ターミナル（No.1） | : 1 |
| ③ パッチケーブル | : 2 |
| ④ 収納バッグ | : 1 |



仕様・各部名称

※仕様などは予告なく変更される場合がありますので、ご了承ください。

（仕様）

適合ケーブル：RJ45、Cat5/Cat6
UTP/STP (FTP) ケーブル
特性インピーダンス100Ω

ワイヤーマップ：オープン
ショート
誤配線
スプリットペア (10m以上)

ケーブル長測定：測定長 5m～255m
表示分解能 0.1m
誤差 $\pm 10\% + 1\text{m}$

表示：LCD (バックライト付)

使用電池：006P 9V アルカリ電池推奨
(電池は付属していません)

電池寿命：約50時間

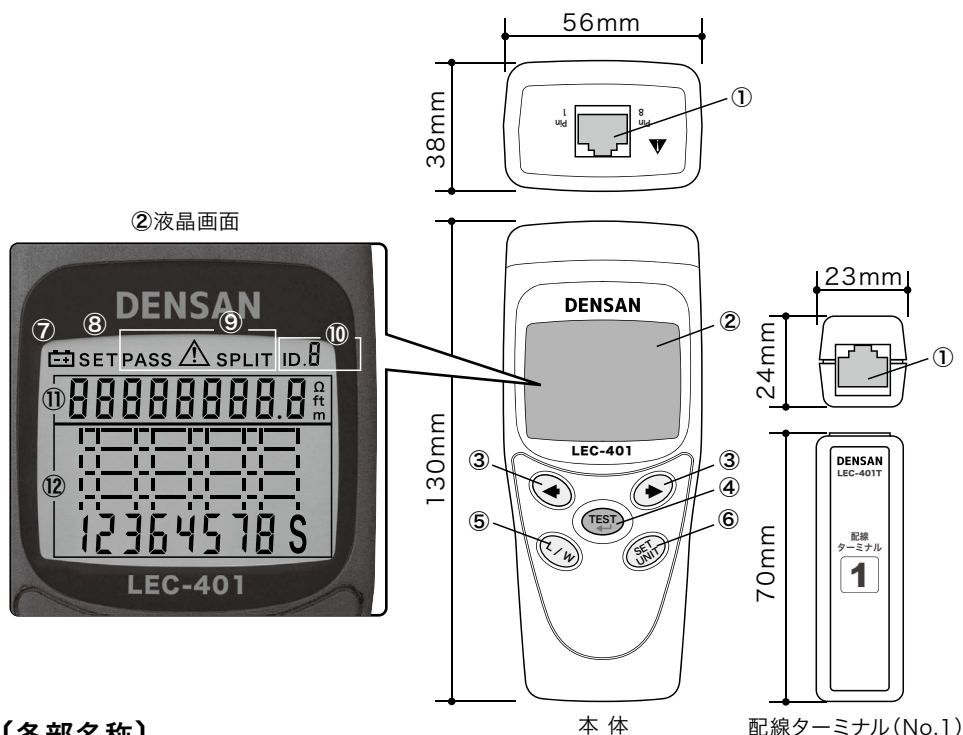
オートパワーオフ：無操作約15分で自動オフ

使用温度範囲：5℃～40℃ (80%RH以下)

サイズ：本体 130×56×38mm
配線ターミナル 70×23×24mm

質量：本体 160g (乾電池含む)
配線ターミナル 25g

適合規格：EMC EN61326-1



（各部名称）

- | | |
|---|--|
| <p>① モジュラーソケット
LAN配線 (LANケーブル) を接続</p> <p>② 液晶画面
測定結果表示・設定表示</p> <p>③ ◀▶ 項目切替ボタン
長さ表示切替・設定項目切替</p> <p>④ TESTボタン
電源ON・測定開始、電源OFF (長押し)</p> <p>⑤ L/Wボタン
ワイヤーマップ (導通) ⇄ 長さ 表示切替</p> <p>⑥ SETボタン
設定画面表示</p> <p>⑦ 電池交換表示</p> | <p>⑧ SET: 設定画面時に表示</p> <p>⑨ ワイヤーマップ (導通) の結果表示
PASS: 正常
⚠: 誤配線
SPLIT: スプリットペア</p> <p>⑩ 配線ターミナルの番号を表示</p> <p>⑪ ワイヤーマップ (各ペア)
ケーブル長 (m/ft)
設定項目 (各種)</p> <p>⑫ ワイヤーマップ (導通) の結果表示
オープン・ショート
誤配線・スプリットペア
シールドあり・なし</p> |
|---|--|



使用方法

（電池をセットする）

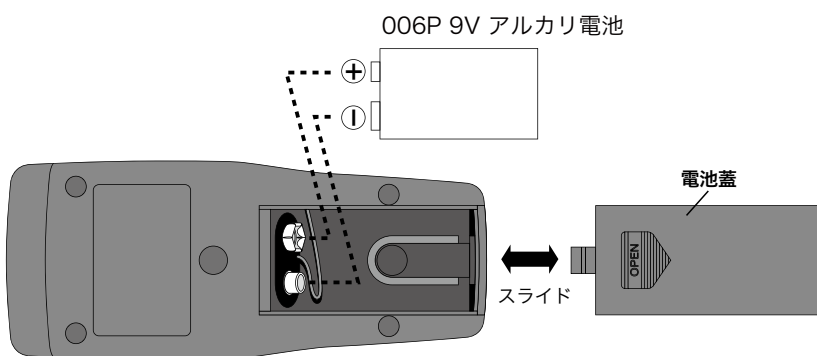
- 初めに本体の電池蓋を外し、電池の＋を合わせてセットしてください。
- ご使用にならない時は、電源をOFFしてください。

注) 電池は付属していません。新しい電池をご用意ください。
使用電池: 006P 9V アルカリ乾電池

注) オートパワーオフ機能により無操作約15分で自動的に電源が切れます。液晶画面に電池マークが表示された場合は新しい電池と交換してください。

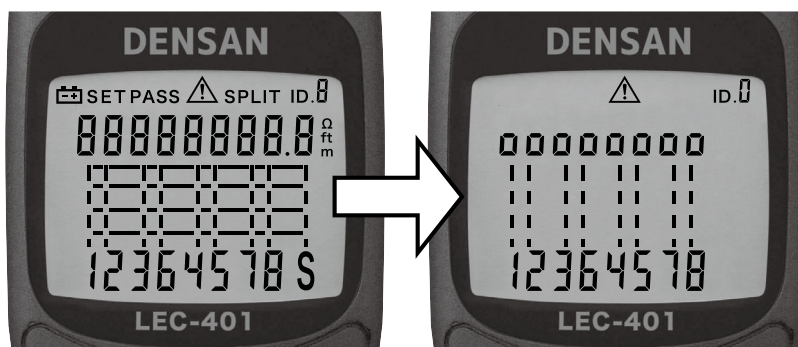
注) 電池交換を行うときは、電源をOFFにして、モジュラーソケットには何も接続しないでください。

注) マンガン電池を使用する場合は使用時間が短くなります。



（電源ON/OFF）

- 本体のTESTスイッチを押すと電源ONとなり、液晶画面に全表示が出て、初期画面に切り替わります。
- TESTスイッチを長押しすると電源OFFとなります。



全表示

初期画面

〔測定作業〕

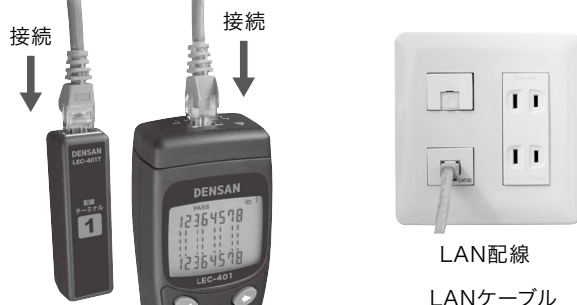
●導通(ワイヤーマップ)

- (1) 本体と配線ターミナル間にLANケーブルを接続します。
- (2) TESTスイッチを押します。電源がONし、測定モードが表示され、ワイヤーマップの測定結果を表示します。
- (3) L/Wスイッチを押します。ペア線の長さを表示します。←→スイッチによりペア線を切替えます。長さの表示中にSETスイッチを押すとメートル表示とフィート表示を切替えます。
- (4) TESTスイッチを長押し(約3秒)すると電源OFFします。

●作業を行う前に

ケーブルタイプの設定画面で、Cat5/Cat6、UTP/STPの設定を行ってください。ケーブルタイプの設定と使用ケーブルにより下記の結果表示となります。初期設置は、Cat5・UTPです。

設 定	測定ケーブル	結 果
UTP	UTP	正常
UTP	STP	シールドの表示はなし
STP	UTP	シールド未接続で誤配線の表示
STP	STP	正常



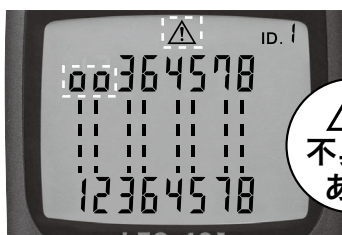
TEST
ボタンを
押すだけ

導通(ワイヤーマップ) 表示例



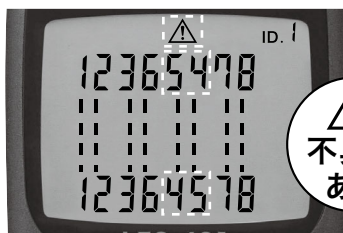
正常

(シールド付の場合、H-Sの表示が出る)



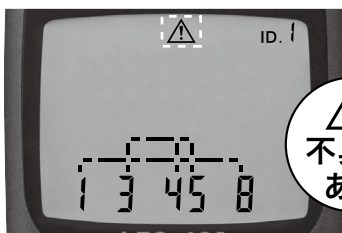
オープン

(1番又は2番ピンがオープンになっている)
※ペア線単位で検出、一方がオープンでも同じ表示



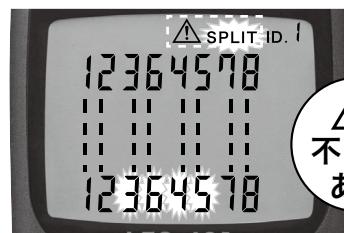
誤配線

(4番・5番ピンが逆に接続されている)



ショート

(1-8番ピン、3-4-5番ピンがショートしている)
※ショートの場合は不具合部分のみ表示



スプリットペア

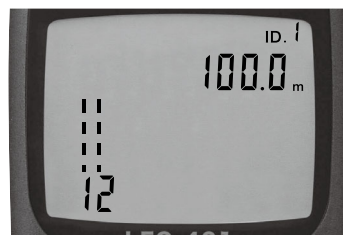
(3-6、4-5番が誤っている場合、点滅します)
※10m以下のケーブル及び、オープン・ショート・誤配線の場合は検出できません。

●ケーブル長さ(各ペア長さ)

- (1) ワイヤーマップ表示画面において、L/を押すとケーブル長さを表示します。
- (2) ← → スwitchを押すと、ペア線の表示が変わります。
- (3) ケーブル長さ表示中にSETスイッチを押すと、単位が変わります。(メートル/フィート)

注) ケーブルの種類・ペア線の撚り状態・測定誤差により各ケーブル長は違う値を表示することがあります。
△が表示された場合は、ケーブルの途中で断線・短絡している可能性があります。4ペアのケーブル長を比較して、障害の原因箇所までの長さがわかります。

※ ケーブル長の測定範囲は、5m～255mです。

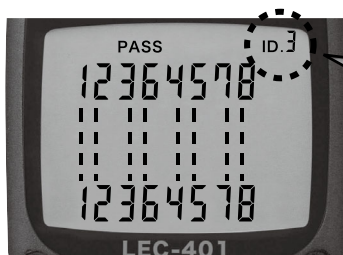


1-2番ペアの長さ 100.0m
(◀▶で各ペア切替)

〔配線探査〕

●別売の配線ターミナル②～⑧の併用により、最大8本のケーブルを探査できます。

- (1) 配線ターミナルをケーブルに接続します。
- (2) 本体をケーブルに接続しTESTスイッチを押すと、接続している配線ターミナルの番号が表示されます。(注)

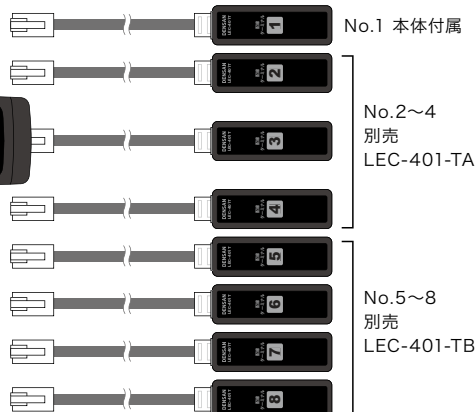


右図の場合は3番に
接続されている



本体

配線ターミナル



(注) 導通(ワイヤーマップ)で△(不具合あり)の表示が出た場合は、接続ターミナルの番号表示は不確定になります。

〔ケーブルの設定・ケーブル長の補正〕

- ケーブル長測定の種類パラメータは工場出荷時設定(※1)に設定されていますが、任意に設定することも可能です。ケーブルの種類ごとに設定することにより、ケーブル長測定の精度を上げることができます。

	Cat5/Cat6切替	UTP/STP切替	基準ケーブル補正
SET 0～9	○	○	○

- (1) TESTスイッチを押し電源をONします。
- (2) 初期画面でSETスイッチを長押し(3秒)すると、オートパワーオフの設定画面が表示されます。
- (3) ←→スイッチでケーブル設定モードにし、SETスイッチを押します。
- (4) メモリ番号(0～9)が点滅します。←→スイッチでメモリ番号を変更してSETスイッチを押します。
- (5) ケーブルのカテゴリ表示(CAT5/CAT6)が点滅します。←→スイッチでケーブルカテゴリを設定してSETスイッチを押します。
- (6) ケーブルタイプ表示(UTP/STP)が点滅します。←→スイッチでケーブルタイプを設定してSETスイッチを押します。
- (7) ケーブルの設定のみの場合は、「TESTスイッチ」で決定し設定を終了します。引き続きケーブル長の補正を行う場合は、「SETスイッチ」を押します。ケーブルの長さ表示が点滅します。
- (8) 基準ケーブル(※2)を本体と配線ターミナル間に接続します。
- (9) ←→スイッチで基準ケーブルの長さを設定します。SETスイッチを押すと長さ表示の単位(メートル/フィート)が変わります。TESTスイッチを押して、設定を終了します。(長さ補正の設定をキャンセルして終了する場合は、L/Wスイッチを押します。

※1 SET0～9の出荷時設定はすべて「CAT5 UTP」です。

※2 基準ケーブル:測定に使用するケーブルと同一仕様(メーカー・種類)で長さが判っているケーブル。基準ケーブルはできるだけ長いケーブル(100m程度)を使用してください。短いケーブルを基準にした場合は誤差が大きくなります。30m未満のケーブルは使用できません。

●ケーブル長の補正を初期設定(工場出荷設定)に戻す方法

上記(1)～(3)まで同じ手順です。

- (1) TESTスイッチを押し電源をONします。
- (2) 初期画面でSETスイッチを長押し(3秒)すると、オートパワーオフの設定画面が表示されます。
- (3) ←→スイッチでケーブル設定モードにし、SETスイッチを押します。
- (4) メモリ番号(0～9)が点滅します。←→スイッチで初期設定に戻したいメモリ番号に変更します。
- (5) SETスイッチを3回押して、右の画面にします。ケーブル長の補正が行われている場合は、「○-○○○-YES」と表示されます。
- (6) L/Wスイッチを押すことにより、ケーブル長の補正が初期設定に戻ります。

確認方法として、再度(1)～(5)の操作を行い、表示が「○-○○○-no」となれば初期設定です。

〔設定〕

●オートパワーオフ機能

ON設定時、無操作約15分で電源が切れます。

・設定方法 (工場出荷時設定は、「ON」です。)

1. 初期画面でSETスイッチを長押し(3秒)する。
 2. P-ON/OFFの画面が表示される。
 3. SETスイッチを押す。この時、ON/OFFの表示が点滅する。
 4. ←→スイッチを押して、ON/OFFを切り替える。
 5. TESTスイッチを押して、初期画面に戻る。
- P-ON : 無操作約15分で自動的に電源が切れます。
P-OFF : 自動的に電源は切れません。

●バックライト機能

ON設定時、何れかのスイッチが押された場合バックライトが点灯します。その後無操作20秒でバックライトが消灯します。SETスイッチ長押し(3秒)後、TESTスイッチを押す、又は電源のOFF→ONでバックライトが点灯します。

・設定方法 (出荷時設定は、「OFF」です。)

1. 初期画面でSETスイッチを長押し(3秒)する。
 2. P-ON/OFFの画面が表示される。
 3. →スイッチを押す。L-ON/OFFの画面が表示される。
 4. SETスイッチを押す。この時、ON/OFFの表示が点滅する。
 5. ←→スイッチを押して、ON/OFFを切り替える。
 6. TESTスイッチを押して、初期画面に戻る。
- L-ON : バックライトは点灯し、無操作約20秒で消灯します。
L-OFF : バックライトは点灯しません。

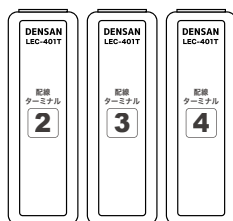
〔別売 オプション〕

●配線ターミナル(No.2～4) LEC-401-TA

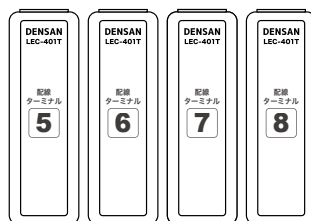
本体付属の配線ターミナルとの併用で最大4本(No.1～4)までのケーブル探査が可能。

●配線ターミナル(No.5～8) LEC-401-TB

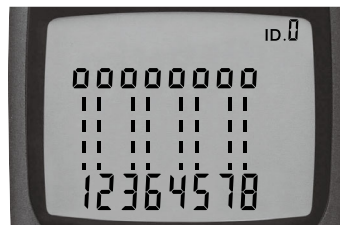
本体付属の配線ターミナル・上記No.2～4との併用で最大8本(No.1～8)までのケーブル探査が可能。



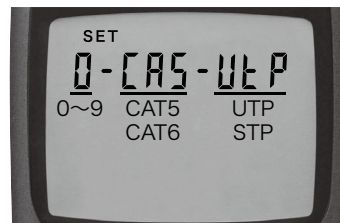
配線ターミナル(No.2～4)
LEC-401-TA



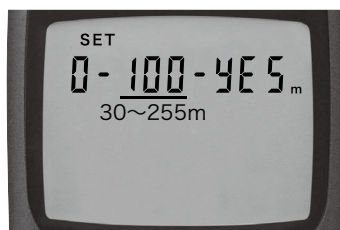
配線ターミナル(No.5～8)
LEC-401-TB



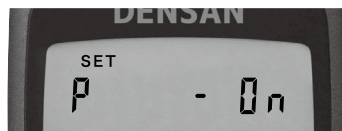
初期画面



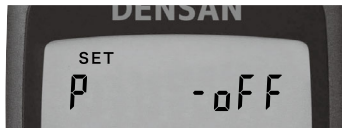
ケーブル設定モード画面(SET 0～9)
◀▶ で切替



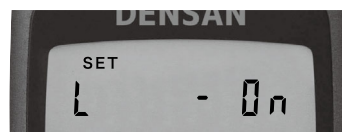
ケーブル長の補正モード画面(30～255m)
◀▶ で切替



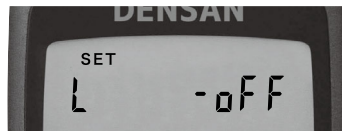
オートパワーオフON



オートパワーオフOFF



バックライトON



バックライトOFF