

# 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 をお買い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

- 不適なコネクタ（RJ45以外）及び不適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 |

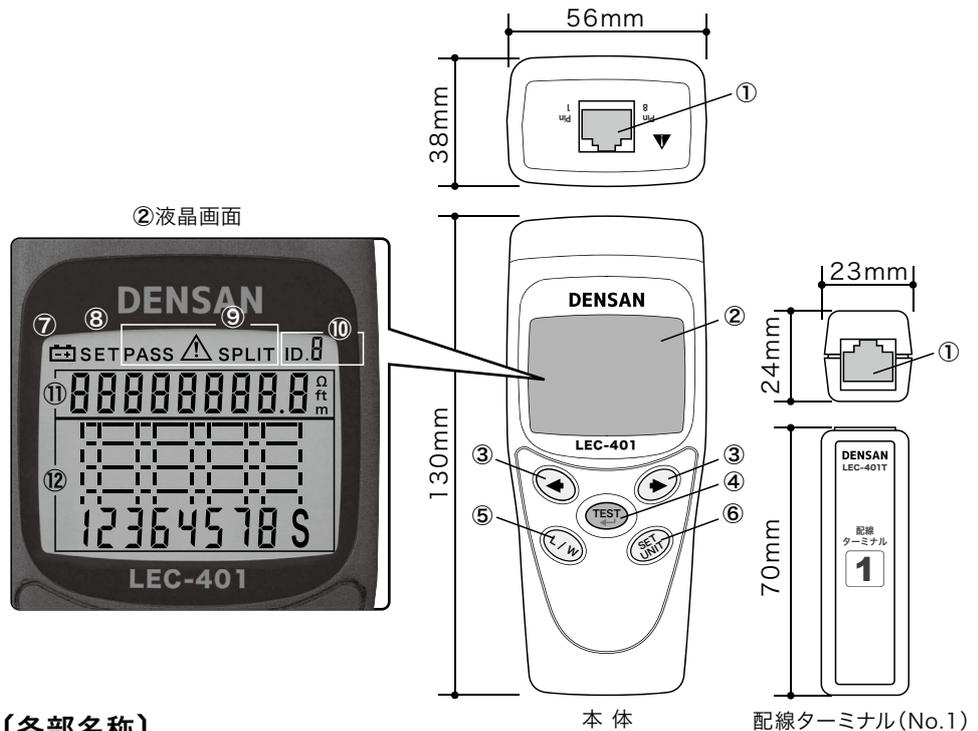


# 仕様・各部名称

※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 ±10%+1m
- 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°C~40°C (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)

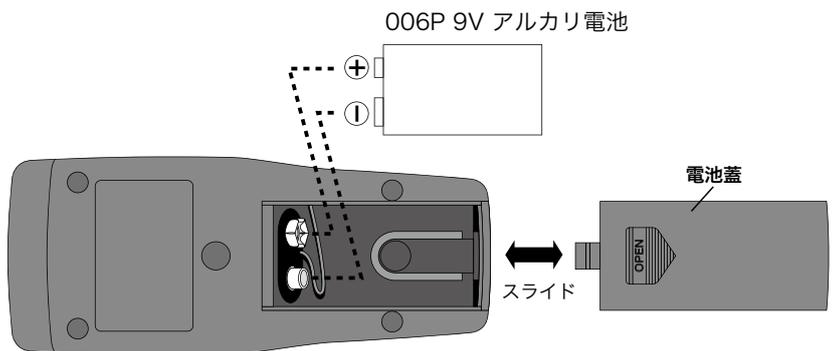
- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>① モジュラーソケット<br/>LAN配線 (LANケーブル) を接続</li> <li>② 液晶画面<br/>測定結果表示・設定表示</li> <li>③ ◀▶ 項目切替ボタン<br/>長さ表示切替・設定項目切替</li> <li>④ TESTボタン<br/>電源ON・測定開始、電源OFF (長押し)</li> <li>⑤ L/Wボタン<br/>ワイヤーマップ (導通) ↔ 長さ 表示切替</li> <li>⑥ SETボタン<br/>設定画面表示</li> <li>⑦ 電池交換表示</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>⑧ SET: 設定画面時に表示</li> <li>⑨ ワイヤーマップ (導通) の結果表示<br/>PASS: 正常<br/>⚠: 誤配線<br/>SPLIT: スプリットペア</li> <li>⑩ 配線ターミナルの番号を表示</li> <li>⑪ ワイヤーマップ (各ペア)<br/>ケーブル長 (m/ft)<br/>設定項目 (各種)</li> <li>⑫ ワイヤーマップ (導通) の結果表示<br/>オープン・ショート<br/>誤配線・スプリットペア<br/>シールドあり・なし</li> </ul> |
|--|---|

## 使用方法

### (電池をセットする)

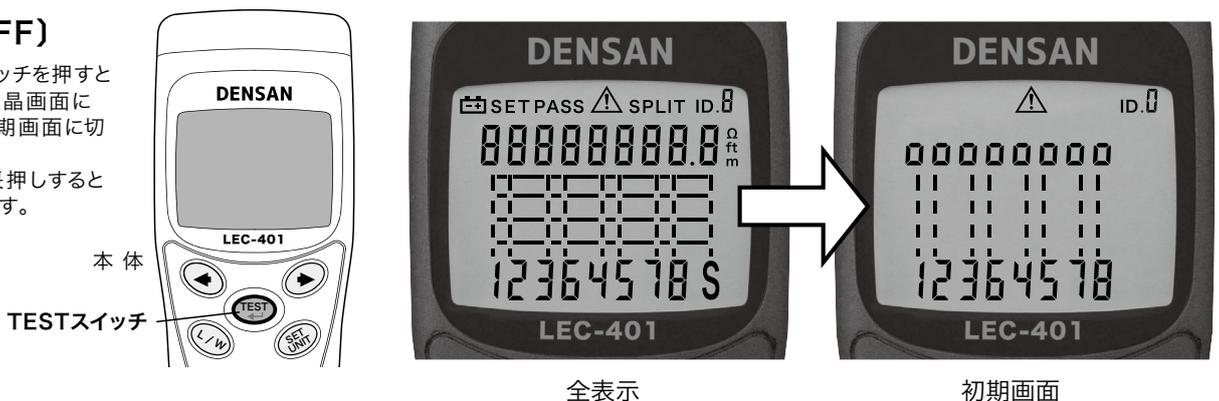
- 初めに本体の電池蓋を外し、電池の+を合わせてセットしてください。
- ご使用にならない時は、電源をOFFしてください。

- 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。



## (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)



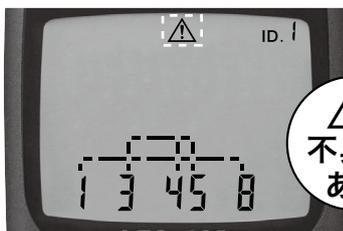
オープン

(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

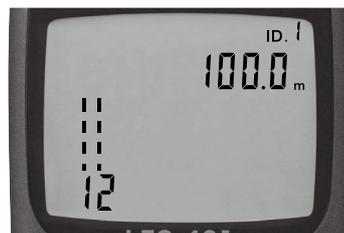
(3-6、4-5番が誤っている場合、点滅します)  
※10m以下のケーブル及び、オープン・ショート・誤配線の場合は検出できません。

### ●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 )

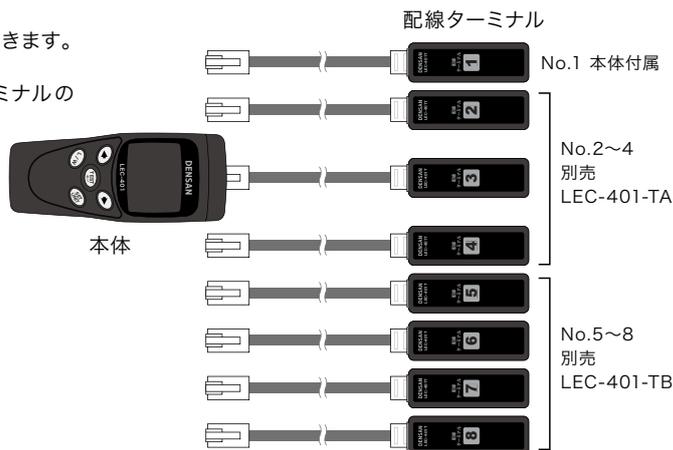
## (配線探査)

### ●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



(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

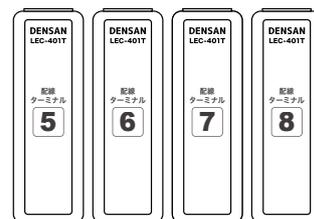
本体付属の配線ターミナルとの併用で最大4本(No.1~4)までのケーブル探査が可能。

### ●配線ターミナル(No.5~8) LEC-401-TB

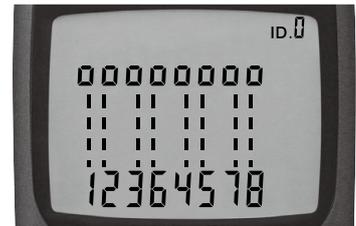
本体付属の配線ターミナル・上記No.2~4との併用で最大8本(No.1~8)までのケーブル探査が可能。



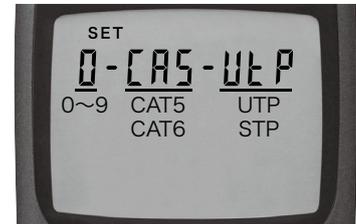
配線ターミナル(No.2~4)  
LEC-401-TA



配線ターミナル(No.5~8)  
LEC-401-TB



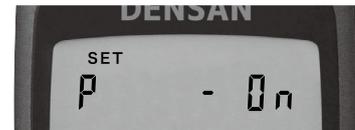
初期画面



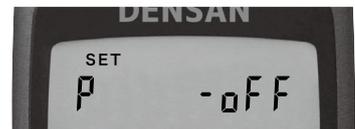
ケーブル設定モード画面(SET 0~9)  
◀▶で切替



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