

LAN-T256003

説明書

はじめに

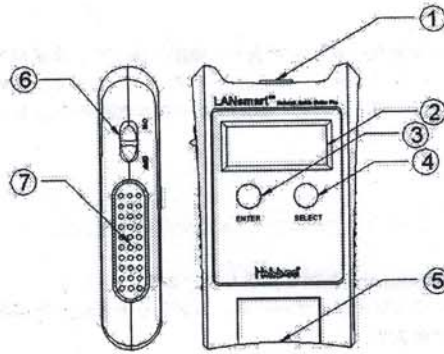
本テスターは、ケーブルの結線状況や長さを検査する機能を備えた、携帯用デジタル方式の測定器です。また、トーンジェネレータとオートネゴシエーションに対応したポートファイnder機能を備え、ほとんどの一般的なケーブル配線の欠点を特定することが可能です。

特長:

- TDR(Time Domain Reflectometers)技術を採用しています。
- ショート、オープン、ミスワイヤ、リバース、スプリットといった結線状況とシールドの検査ができます。
- オートネゴシエーションに対応したポートファイnder機能。
- UTP ケーブル、STP ケーブルの長さを測定できます。
- 標準的でないケーブルについても測定が可能です。
- 長さの表示は、メートルとフィートの両方が可能です。
- トーンジェネレータはすべて、または選択のどちらでも検査できます。
- 検査結果はピンからピンまでのワイヤマップで表示します。
- Cat3/4/5/5e と Cat6 のすべてのケーブルについて互換性があります。
(クロスケーブルについては、1000BASE-TX に未対応)
- バッテリーはコンパクトで取り出しやすいことを重視しています。
- 大量のケーブルの長さを測定することが可能です。

セット内容:

- LANsmart 本体 × 1
- リモートユニット (本体に付属) × 1
- ユーザマニュアル (本書) × 1
- ケース × 1
- アクセサリ: ダブルクリップ付き RJ45 パッチケーブル × 1
- 1.5V の単 4 アルカリ乾電池 × 3



1. RJ-45 Jack
2. LCD Display
3. Enter Key
4. Select Key
5. Remote Unit
6. ON / OFF Switch
7. Skidproof

仕様

- 表示: 122x32 ドット Matrix LCD(56mm x29mm)
- コネクタタイプ: RJ45
- 精度: 10m 未満で±2m。10m 以上で±5%。
- 測定範囲: 1~500m
- スプリットの最小測定範囲: 1m
- トーンジェネレータ: 1 KHz
- 使用温度: 0°C~50°C
- 保存温度: -30°C~50°C
- 湿度: 10%~90%
- 重さ: 本体 130g。 リモートユニット 15g。
- 寸法: 82×138×32mm
- 電源: DC4.5V(単 4 アルカリ乾電池 × 3本)
- バッテリーの寿命: 連続使用でおよそ 4 時間
- CE 承認

注意: 使用の前にバッテリー状態をチェックすることをお勧めします。容量の不足しているバッテリーでは不正確な試験結果を表示する可能性があります。

メインボタン:

SELECT 選択カーソルを切り替えます。

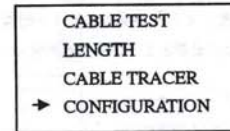
ENTER 選択された内容を表示、または実行します。

デフォルト設定

LANsmart が適切に働くように、ユーザは使用の前にデフォルト設定を行うことが必要です。また、標準的でないカテゴリケーブルを検査する場合にもデフォルト設定の変更が必要になります。

次の手順に従って設定してください:

1. 本体の電源を ON にします。
2. 起動画面が表示された後、下記の画面が表示されます。
3. **SELECT** ボタンを押して“CONFIGURATION”を選択します。

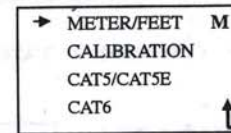


(メインメニュー)

4. **ENTER** ボタンを押すと CONFIGURATION 画面が表示されます。

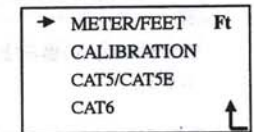
a. 長さの単位の設定

“METER/FEET” が選択されていることを確認して **ENTER** ボタンを押します。



(CONFIGURATION 画面)

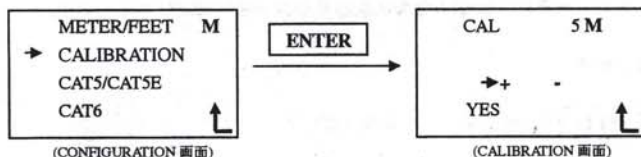
または



(CONFIGURATION 画面)

b.長さの補正

ケーブルの長さ測定時の誤差を調整するときは、“CALIBRATION”を選択して **ENTER** ボタンを押します。



長さの補正は、長さの分かっているケーブルを使用して値を調整します。これにより長さ測定における誤差を極力少なくすることが可能です。(長さの補正を行うには、5m以上のケーブルが必要です。)

CALIBRATION 画面:

- CAL : 補正を行う長さを表示します。(5M~150M まで)
- + and - : CAL に表示される長さの調整が出来ます。(1M 刻み)
- YES : 設定内容を保存する場合に使用します。
- ↑ : CONFIGURATION 画面に戻ります。

SELECT ボタンを押して “+” または “-” 選択し、**ENTER** ボタンを押して長さの調整を行います。

メモ: どれだけ正確に調整してもケーブルの撚りの問題で誤差が発生します。そのため、長さについては1つの目安としてご使用ください。

c.ケーブルの種類の選択

“CAT5/CAT5E”または“CAT6”を選択して **ENTER** ボタンを押します。



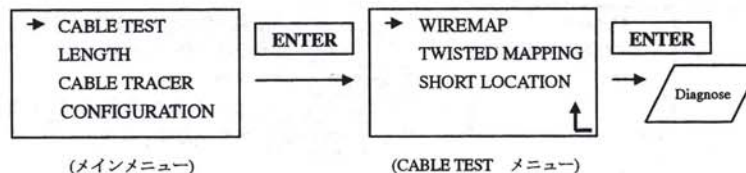
CAT3/4/5/5E の場合は “CAT5/CAT5E” を、CAT6 の場合は “CAT6” を選択します。

3. 設定が終了したら CONFIGURATION 画面の “↑” 選択し、**ENTER** ボタンを押してメインメニューに戻ります。

ケーブルテスト

1、WIREFMAP テスト

メインメニューから “CABLE TEST” を選択し、**ENTER** ボタンを押します。次に CABLE TEST メニューから “WIREFMAP”を選択し、**ENTER** ボタンを押します。



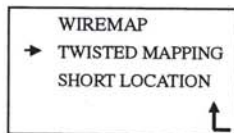
自動的に検査が実行され、ピンからピンへの結果と見つけられた問題を表示します。

以下のイラストはテスト結果の一例になります。:

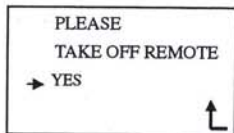
G: Ground/shield layer
 上段: 本体側に接続されているピンの番号
 下段: リモートユニットに接続されているピンの番号
 ↑: CABLE TEST メニューに戻ります。

<pre> 1 2 3 4 5 6 7 8 G 1 2 3 4 5 6 7 8 PASS </pre>	ストレートケーブルの場合 (STP ケーブルの場合は、下段に'G'が表示されます。) → ↑
<pre> 1 2 3 4 5 6 7 8 G 3 6 1 4 5 2 7 8 CROSS </pre>	クロスケーブルの場合 ※1000BASE-TX のクロスケーブルは測定できません。(CROSS-FAILになります) → ↑
<pre> 1 2 3 4 5 6 7 8 G 2 1 3 4 5 6 7 8 REV </pre>	結線ミスでリバーになっている場合 (図では1-2が2-1と結線ミスになっている) → ↑
<pre> 1 2 3 4 5 6 7 8 G 1 2 3 4 5 6 7 OPEN </pre>	結線ミスでオープンになっている場合 (図では8がオープンになっている) → ↑
<pre> 1 2 3 4 5 6 7 8 G 2 6 1 4 5 3 7 8 FAIL </pre>	結線が間違っている場合。 (図では1-2-3-4が2-6-1-3になっている) → ↑

2、TWISTED MAPPING テスト

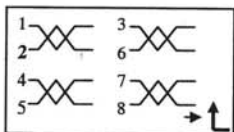


CABLE TEST メニューから “TWISTED MAPPING” を選択し、**ENTER** ボタンを押します。



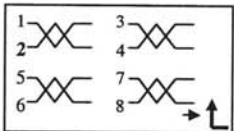
リモートユニットを取り外すように警告が出ます。テストを実行する場合は “YES” を選択し、**ENTER** ボタンを押します。

CABLE TEST メニューに戻る場合は **↑** を選択し、**ENTER** ボタンを押します。

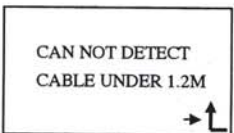


TIA/EIA 568A/B の規格に適合しているケーブル。(通常はこのような結果を表示します。)

※ペアの表示される場所が違う場合があります。例えば、3-6 ペアと 4-5 ペアの表示位置が入れ替わる場合があります。



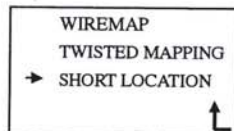
2 番目と 3 番目のペアがおかしい場合。
2 番目のペアが 3-4 に、3 番目のペアが 5-6 になっている。



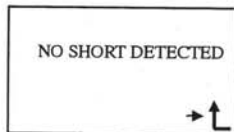
ケーブルの長さが 1M 以下の場合、中の撚り線の実測地が 1.2M を下回る可能性があります。その場合、左図のようなエラーメッセージが表示されます。

3、SHORT LOCATION テスト

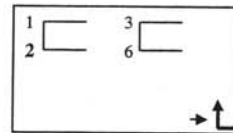
TDR 技術によりショートしているケーブルを表示することができます。



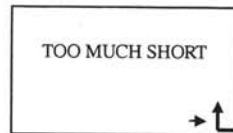
CABLE TEST メニューから “SHORT LOCATION” を選択し、**ENTER** ボタンを押します。



ショートが無いときの検査結果です。



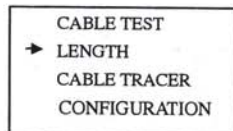
1 と 2、3 と 4 がショートした場合の結果です。CABLE TEST メニューに戻る場合は **↑** を選択し、**ENTER** ボタンを押します。



3 つ以上 (1-2-3 など) がショートした場合の結果です。

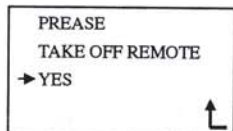
Length テスト

デフォルト設定で設定した内容を基本にして、各ペアごとのケーブルの長さを測定します。(デフォルト設定で長さを補正していない場合、正しい長さを表示することが出来ません。また 10m 未満で ±2m、10m 以上で ±5% の誤差が発生する可能性があります。)



(メインメニュー)

メインメニューから “LENGTH” を選択し、**ENTER** ボタンを押します。



リモートユニットを取り外すように警告が出ます。テストを実行する場合は “YES” を選択し、**ENTER** ボタンを押します。

CABLE TEST メニューに戻る場合は **↑** を選択し、**ENTER** ボタンを押します。

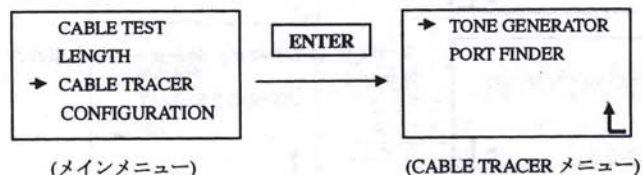
1—2:	19.9	M
3—6:	21.0	
4—5:	19.9	
7—8:	19.9	

各ペアごとのケーブルの長さが表示されます。(図は単位を[m]に設定し 20m の長さのケーブルを測った場合の結果例です。)

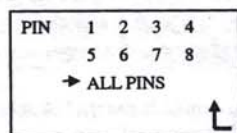
CABLE TEST メニューに戻る場合は **↑** を選択し、**ENTER** ボタンを押します。

Tone Generator

トーンジェネレータは 1KHz の音声信号をすべて、またはそれぞれの選択されたピンに送信することができます。



CABLE TRACER メニューで「TONE GENERATOR」を選択すると、信号の送信を設定する画面が表示されます。



送信したいピン、または「ALL PINS」を選択し、**ENTER** ボタンを押します。ボタンを押すと選択した文字が反転して、信号を送信していることを表示します。

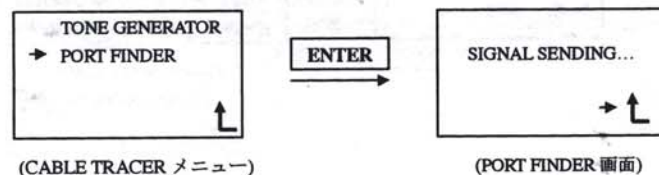
CABLE TRACE メニューに戻る場合は **↑** を選択し、**ENTER** ボタンを押します。

※ピンごとに信号を送信した場合と比べ、すべてのピンに信号を送信した場合、プローブで受信する信号が強くなり大きな音が出る可能性があります。

Port Finder

ポートファインダーとは、テスターからオートネゴシエーション信号をハブに送り、ハブのリンク LED を点滅させる機能です。この機能を使用すれば簡単にポートの特定が可能です。

CABLE TRACER メニューで「PORT FINDER」を選択すると、信号送信中の画面が表示されます。



CABLE TRACE メニューに戻る場合は **↑** を選択し、**ENTER** ボタンを押します。

未加工のケーブルを測定する場合

付属のケーブルを使用することで、未加工のケーブルの長さを測定することができます。

1. 測定したいケーブルの片側だけ、緑と白緑のペアのケーブル外被を剥き取ります。
2. パッケージの中に付属しているダブルクリップ付き RJ45 パッチケーブルを用意します。
3. 付属ケーブルの緑色のクリップを測定したいケーブルの緑色の線に、白色のクリップを白緑色の線に接続します。
4. ケーブルの長さをテストします。

注意点:

1. デフォルト設定で長さを補正することでより正確な値を測定できます。
2. ダブルクリップ付き RJ45 パッチケーブルを使用すると、5%の誤差が発生します。

警告:

- 本製品を多湿な場所や直射日光が当たる場所に放置しないでください。
- 本製品を分解しないでください。故障と思われる場合は、お買い上げの販売店にご相談ください。

Authorized Distributor/Retailer:
Part Number: _____
Serial No.: _____
Date of purchase. : _____