



IDEAL NETWORKS

LanXPLOER

日本語マニュアル



著作権表示

本文書は、IDEAL INDUSTRIES NETWORKS Ltd.の著作物であり、誤りや脱落に対する責任を負うことなく提供されております。本文書は契約の上で行う場合か IDEAL INDUSTRIES NETWORKS Ltd.からの書面による許可を得た場合を除き、本文書のいかなる部分も複製または転用することはできません。また、これらの著作権および複製と使用に関する制限は、すべての媒体で例外なく適用されます。

IDEAL INDUSTRIES NETWORKS Ltd.は、製品の継続的な改善を追求するために、製品やサービスの仕様、デザイン、価格、供給条件を予告なく変更する場合があります、その権利を有します。

© ideal industries networks ltd. 2014

無断転載を禁じます。

出版物番号: 150835 Issue 5 06/20

ソフトウェアリビジョン 2.0.0 以降に適用されます。

Stokenchurch House Oxford Road Stokenchurch
High Wycombe Buckinghamshire HP14 3SX UK

www.idealnetworks.net

安全に関する注意事項

二次電池（アキュムレーター・バッテリー）の取り扱いに関する注意事項

ニッケル水素充電電池は、表示されている充電状態にかかわらず、非常に危険な電流が流れる危険があり、高温にさらすと爆発することがあります。

そのため、ニッケル水素充電電池は、火気厳禁の一般廃棄物として自治体の指示に従って処理してください。これらの電池は特別危険廃棄物に該当し、誤った場所に破棄されると地下水を汚染する可能性があります。

充電式電池を取り扱う際には、以下の注意事項をよく守ってください。

- 充電式電池を携帯型機器に取り付けていないときは、清潔で乾燥した非導電性のパッケージに入れて保管してください。
- 充電式電池の契約部が導電性物質に接触しないようにしてください。
- 充電式電池の接触面には触れないようにしてください。
- 充電式電池は、当機器に装着した状態で充電してください。それ以外の方法で充電すると、充電電池が破裂することがあります。
- 充電式電池の取り付け、取り外し、保管、充電は、火気等の危険物のそばでは行わないでください。
- 動作温度と保管温度を守ってください（1.2章の寸法、重量、動作条件を参照）。
- 子供や、この取扱説明書に記載されている安全上の注意を知らない人に、充電式電池を取り扱わせたり充電させたりしないでください。
- 充電式電池のケースは絶対に開けないでください。ケース内にはユーザー自身での修理や交換ができる部品はありません。

免責事項

IDEAL INDUSTRIES Ltd は、充電式バッテリーの不適切な使用に起因する死亡事故、怪我、または機器や資産の損傷について一切の責任を負いません。

IDEAL INDUSTRIES Ltd は、充電式バッテリーまたは充電器の改造や、それらの使用に起因するその後の損傷について一切の責任を負いません。

技術的な変更に対するすべての権利は留保されています。

環境保護（資源有効利用促進）

LanXPLOERER で使用される充電式バッテリーの安全な取り扱いと、処分方法について質問がある場合、株式会社グッドマンにお問い合わせください。連絡先の情報は、『カスタマーサービスの章』に記載されています。

LanXPLOERER での作業

LanXPLOERER の初期設定は、IDEAL INDUSTRIES Ltd.による試験と経験で得られた値と同様に、ケーブルおよびネットワークリンクに推奨される工業規格、国際委員会からの最新 LAN ケーブル基準の技術情報、LAN 産業の一般基準に基づいて設定されています。

IDEAL INDUSTRIES Ltd は、測定を実行する前に、関連する全てのパラメーターが維持されていることを確認するため、どの測定を実行するかを主任 技術者 またはプロジェクトマネージャーに確認して明確にすることをお勧めします。

本取扱説明書の記載内容について

以下の取扱説明書で使用されている記号は、ユーザーが人体への傷害や、LanXPLOERER または試験対象のシステムへの損傷を防ぐために特に注意を払う必要があることを示しています。

 高電圧注意！	致命的な高電圧に暴露する危険性を示しています。この表示のある項目に従わなかった場合、作業員や周辺の人員が死亡又は重傷を負う恐れがあります。
 危険！	この表示を無視した誤った取り扱いは、周囲に環境被害をもたらしたり機器を破損したりするにつながります。
ノート	一般的な注意事項や追加情報、ヒント等を示します。

本書表記について

太字	LanXPLOERER のキーを示します。
斜体	操作説明のメニューオプションを示します。
ダブルクォーテーション	メッセージ表示を示します。
アスタリスク	モジュールのオプションを示します。
Xxx	ソフトキーボードを示します。

目次

第 1 章	LanXPLORER について	6
第 2 章	製品の説明	9
第 3 章	設定	15
第 4 章	テストの概要	34
第 5 章	テストの設定	35
第 6 章	テストの説明と手順	41
第 7 章	光ファイバーの導体と SFP モジュールの配線テスト	56
第 8 章	LanXPLORER ファームウェアの更新	57
第 9 章	スペアパーツとソケットインサート	58

LanXPLOERER は、通信ネットワークでのデータの高速伝送に使用される RJ45 ケーブルルータ、ネットワーク、接続されたイーサネットデバイス、および光ファイバーケーブルのテストに使用します。

1.1 技術仕様

機能	LanXPLOERER	LanXPLOERER PLUS	LanXPLOERER PRO
画面サイズ	3.5" TFT カラー	3.5" TFT カラー	3.5" TFT カラー タッチパネル
ワイヤーマップ	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
ポート数	銅線 x1	銅線 x1 Wi-fi x1	銅線 x2 Wi-fi x1 ファイバーx1
トーンジェネレーター	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
PoE / PoE+ 測定	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
PoE / PoE+ デバイスロード測定			Ⅱ
基本的なアクティブテスト(DHCP, Ping etc.)	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
10 項目テスト (Talkers, Listeners, protocols etc.)	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
デバイスマップ/ Netverify	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
インラインテスト			Ⅱ
VoIP 測定			Ⅱ
VLAN を発見する	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
802.1x	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
ループバック			Ⅱ
PC への結果送信	USB メモリスティック	USB メモリスティック	USB メモリスティック
内蔵バッテリーの充電	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ
外部電源	Ⅱ	Ⅱ	Ⅱ

校正基準：

ANSI/TIA/EIA 568A, 568B

ケーブルのタイプ：

UTP / SFTP / FTP CAT 3 / 5e / 6A / 7 (100Ω) に準拠した配線

1.2 寸法・重量・動作条件

寸法：

(縦) 205 mm x (横) 98 mm x (幅) 45 mm

重量：

ハンドヘルドディスプレイ = 650g (バッテリーを含む)

バッテリー = 180g

バッテリー：

単三アルカリ乾電池

NiMH (バッテリーパック)

充電式バッテリー使用時の動作可能時間：

通常使用で 4 時間

充電時間 = 約 8 時間

動作可能な温度：

0°C to +40°C (機器の温度が周囲の温度に近い場合にのみ使用してください)

保管温度：

-20°C ~ 70°C

湿度：

5% ~ 90% (結露しない状態)

1.3 ベーシックバージョンに含まれる内容

内容	数量
測定器	1
アクティブリモート	1
キャリングケース	1
STP パッチケーブル 30 cm	2
CD (操作説明)	1
操作説明	1
単三アルカリ電池	6

2.1 LanXPLOER

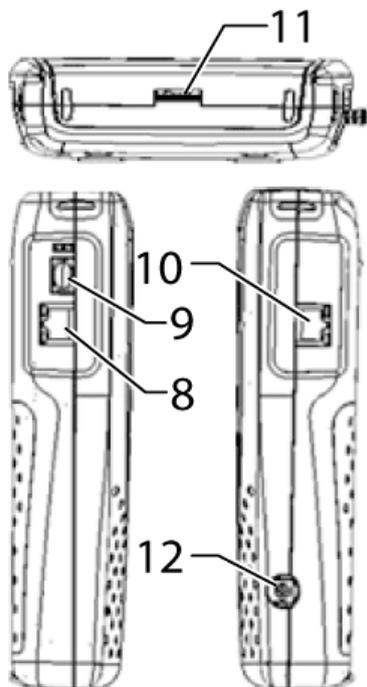
LanXPLOER は測定中にも設定やテスト機能の操作/変更をすることができます。

2.1.1 コントロールとインターフェース/接続



図 1: LanXPLOER の正面図

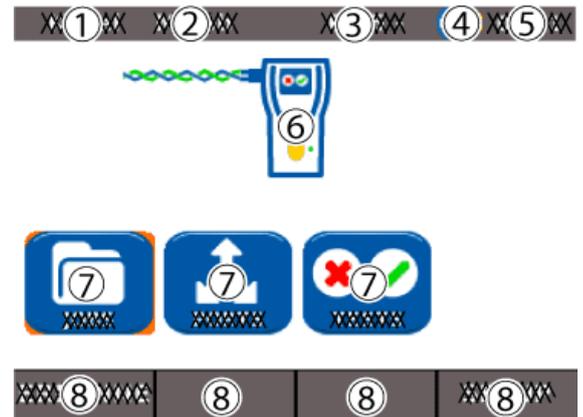
図上の数字	名称	説明
1	ON/OFF	LanXPLOER 電源のオン/オフを切り替えます。 キーを長押しすると再起動します。
2	矢印キー/ Enter	TFT ディスプレイのメニュー内のナビゲーション/メニュー項目の選択および編集するための入力キー。
3	オートテスト	設定された手順に従い、自動で試験を行います。
4	ファンクションキー F1 to F4	画面上の4つのキーに対応しており、それらの選択に使用します。
5	TFT ディスプレイ	メニュー、テスト結果、グラフ、選択した操作内容、ファンクションキーの表示、 またはタッチスクリーンでの操作ができます。
6	エスケープキー	メニュー等で一つ前の画面に戻ったり、テストを保存せず終了する際に使用します。
7	LED	充電状況を表示します。 緑＝バッテリー充電中 消(充電器がつながっている状態で)＝バッテリー充電済 緑点減＝バッテリーの充電ができない状態 <電池が正しく装着されているか、バッテリーが暑い・冷たすぎないかを確認して下さい。 赤点減＝温度が高すぎるため、充電ができない状態



アイテム	インターフェイス・接続	説明
8	RJ45 1 ネットワークインターフェイス	銅線ケーブル用のターミナルです。
9	光ファイバー用ポート	光ファイバー用のターミナルです。
10	RJ45 2 ポート	銅ケーブルのインラインインターフェイス(アクティブなデバイス)
11	USB メモリーポート	USB メモリーを接続するポートです。
12	パワーソケット	パワーパック用のソケットです。

2.1.2 TFT ディスプレイ上の表示について

LanXPLOER の電源を入れると、図のようなスタンバイ画面が表示されます。



アイテム	画像	説明
1	計器モード	機器が設定されているモードを示します。
2	プロジェクト名	処理中のプロジェクトを示します。
3	テストメディア	LanXPLOER に接続されたテストメディアを示します。
4	バッテリーの充電	電池の状態や外部電源、充電式電池の充電状態を示します。
5	時間	
6	LanXPLOER	
7	メニューポイント	
8	ソフトキー	

2.1.3 タッチスクリーン

利用可能な機能が画面に表示されるので、それらをタッチすることで簡単に選択ができます。

2.1.4 矢印キー・Enter

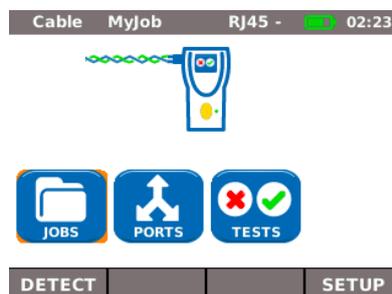
画面上のオレンジ色の枠を矢印キーで選択したい項目に移動させることでタッチスクリーンを使わずにオプションの選択ができます。Enter を押して選択を決定します。

2.1.5 ソフトキー

画面下部のソフトキーに表示されている機能は、ソフトキーの下にあるファンクションキー (F1～F4) を使用しても、選択することができます。

本例では、画面下部にある [SETUP] ソフトキーを使用し、ファンクションキーの設定を行っています。

アクションキー F4 で選択できます。



2.2 電源オプション

- LanXPLOERには、単三アルカリ乾電池と、充電式単3電池、またはNiMH充電式電池パックが使用できます。
- LanXPLOERは充電式電池で約4時間の動作が可能です。バッテリーモードでの実際の動作時間は、液晶画面のバックライトの設定や温度などの様々な状況によって異なります。
- 充電式バッテリーの充電レベルが必要な電圧を下回ると警告メッセージが表示され、テスト結果に悪影響が生じる前に機器の電源が自動的にオフになります。
- 充電式バッテリーの充電を長持ちさせるために、LanXPLOERの電源を一定の時間が経過すると自動的にオフになるように設定することができます(設定3.2.2を参照)。
- バッテリーの寿命を延ばすために、機器を長期間使用しない際はバッテリーを取り外しておくことをお勧めします。

2.2.1 メインオペレーション

LanXPLOERは、外部DC電源(AC/DC電源パック)を電力源として使用する事ができます。

AC/DC充電器/電源パックを備えた機器の操作中、以下の事に注意してください。

- バッテリーパックにはトリクル充電を採用しています。
- 電源プラグがLanXPLOERの画面右上に表示されています。
- 充電式単三電池は、製品に取り付けられている状態では充電されません。



注意！

製品に付属のパワーパックのみ使用が可能です。他のパワーパックを使用すると、テスターを損傷する可能性があります。

ノート:

シールドされたケーブルをテストするときは、主電源を接続しないでください。

アースとの短絡を検出し、入力保護回路が作動し警告を表示する場合があります。

2.2.2 充電式バッテリーの充電

ノート:

バッテリーの充電時間は、その時のバッテリーの充電状態によって異なります。

バッテリーパック

LanXPLOERのバッテリーパックは、充電器またはパワーパックを使用してLanXPLOERに装着されたまま充電する事が可能です。装着されたバッテリーパックは約8時間で完全に充電されます。

充電式単三電池

単三電池は外部の充電器を使用して充電するため、LanXPLOERに装着した状態では充電できません。

2.2.3 充電式バッテリーの取り付け・取り外し

バッテリーを取り外すと、LanXPLOER はデータと設定をバッテリーバッファークラッシュ ROM に保存します。

- ①キックスタンドを開けます
- ②バッテリーカバーを取り外します

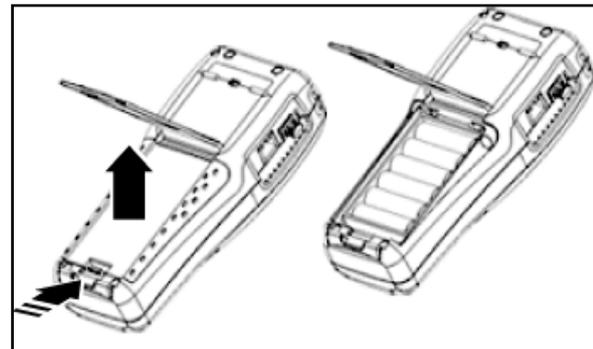


図5: バッテリーの充電



注意!

バッテリーパックまたはバッテリーホルダーは、ケーブルで LanXPLOER に接続されています。電池を取り外すときは、ケーブルを引っ張らないよう注意して下さい。

装置とコネクタが損傷する可能性があります。

- ③バッテリーパックまたはバッテリーホルダーを取り外します
- ④バッテリーパックまたはバッテリーホルダーのコネクタを製品から取り外します。
- ⑤必要に応じて、バッテリーをバッテリーホルダーから取り外します。
再び取り付けの際は、逆の順序でバッテリーを取り付けます。

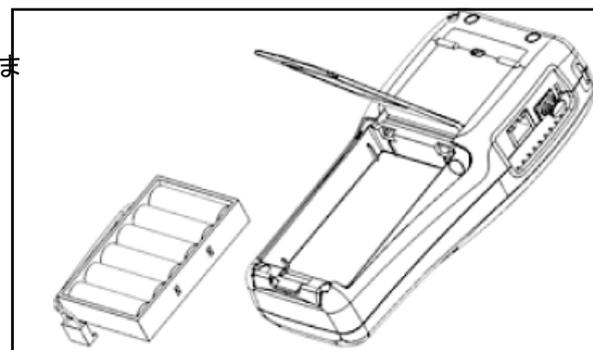


図6: バッテリーの取り外し

3.1 原則

製品の設定は全て、スタンバイ画面のメニューで行うことができます。メニューから任意のサブメニューを選択して設定を行うことができます。

①メニューポイント<セットアップ>を選択します。

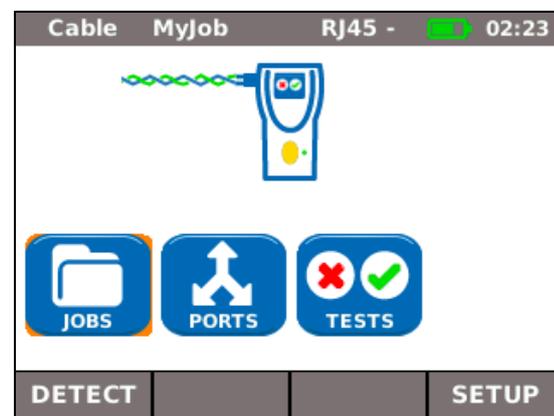


図7:スタンバイ画面

②該当するメニューポイントを選択して設定を行います。

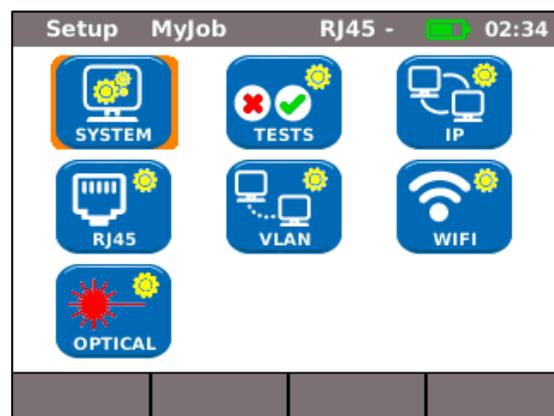


図8:設定画面

3.2 システム設定

<システム>メニューでは製品の管理ができます。

①メニューポイント<システム>を選択します。

②該当するメニューポイントを選択して設定を行います。

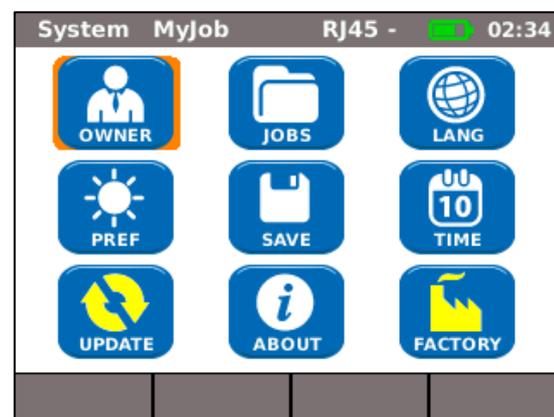


図9:システム設定のサブメニュー

3.2.1 個人設定

このメニューでは、作業を行う技術者、会社、クライアントに関する情報を保存できます。

- ①メニューから<オーナー>選択します。
- ②任意の項目を選択します。
- ③英数字キーで必要な情報を入力します。
- ④《OK》で作成したエントリを保存します。《Cancel》またはエスケープキーで変更を保存せずにメニューを終了できます。
- ⑤《Apply》入力した情報を保存します。変更を保存しない場合はエスケープキーでメニューを終了できます。



図10: 個人情報の設定画面

3.2.2 プリファレンス

このメニューでは、表示と表示形式を設定できます。

表示の設定方法

- ①メニューから<Pref>を選択します。
- ②任意のオプションを選択します。
- ③選択したオプションの設定をします。
- ④《Apply》で作成したエントリを保存します。 エスケープキーで変更を保存せずにメニューを終了できます。

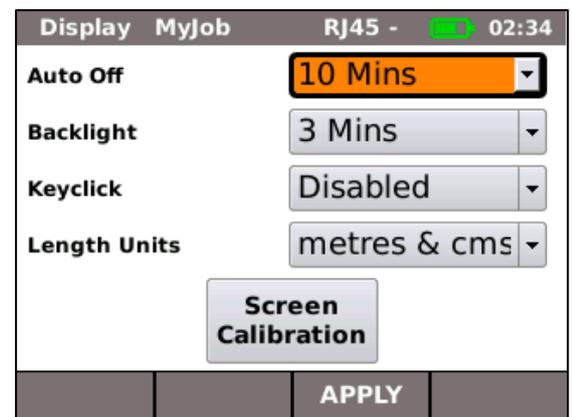


図11: ディスプレイの設定画面

表示	説明
<i>Auto Off</i>	LanXPLOERER が使用されていない時に自動で電源がオフになるまでの時間を設定します。
<i>Backlight</i>	バックライトが自動的に暗くなるまでの時間を設定します。
<i>Keyclick</i>	メニューとオプションを選択した際に鳴る音の有効・無効を設定します。
<i>Length Units</i>	フィート (ft) またはメートル (m) から単位を設定します。 初期設定は言語設定により異なります。
<i>Screen Calibration*</i>	画面の校正を行います。

画面校正

- ①メニューから“**Screen Calibration**”を選択します。
- ②LanXPLOERER が自動的に再起動された後、ポインターまたはタッチペン(スタイラスペン)で可能な限り正確に各コーナーと画面の中央に続けて表示される十字線をタッチします。

校正が正常に行われた場合はチェックマークが表示されます。 LanXPLOERER は画面のキャリブレーション終了後に自動的に再起動します。

3.2.3 アップデート

LanXPLOERER のソフトウェアは、このメニューで更新できます。(第 8 章を参照)

3.2.4 ジョブ

プロジェクトの作成及び管理はこのメニューで行います。

ノート：

スタンバイ画面から“**Jobs**”を直接選択することも可能です。

実行中のジョブのディレクトリの名前は、TFT ディスプレイのスタンバイ画面に表示されます。自動テストを保存する場合、このディレクトリを保持するか、すでに存在するディレクトリを有効にするか、または新しいディレクトリを作成することができます。

- ①メニューポイント“**Jobs**”を選択し、LanXPLOERER で作成されたすべてのジョブのリストを表示します。

現在のジョブとテストの詳細の表示

- ①リストからジョブを選択して、テスト結果とステータスを表示します。
- ②テストを選択して、テストの詳細を取得します。
- ③シングルテストを選択して、テストの詳細を取得します。

新規ジョブの作成

- ①<オプション>を選択します。
- ②メニューポイントの<新規>
- ③個々のフィールドを選択し、英数字キーを使用して必要な情報を入力します。
- ④《OK》で作成したエントリを保存します。《Cancel》またはエスケープキーで変更を保存せずにメニューを終了できます。
- ⑤作成した内容を《Apply》を押し保存します。 変更を保存しない場合は《Cancel》メニューを終了できます。

既存のジョブを変更する

- ①変更したいジョブを選択します。
- ②オプションを選択します。

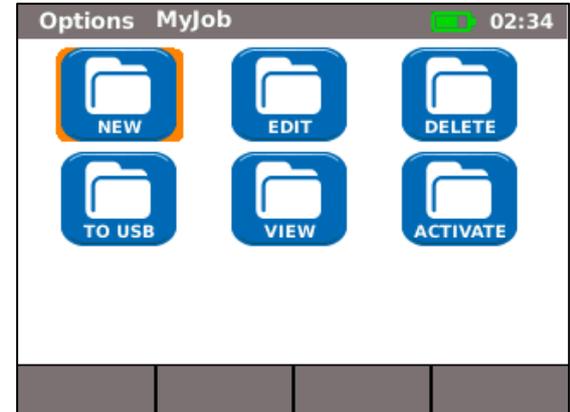


図12:ジョブの管理画面

メニュー表示	説明
NEW (新規)	新規ジョブの作成
To USB (USB へ)	USB デバイスにジョブを保存します。
Edit (編集)	ジョブの情報を変更します。
View (表示)	ジョブを表示します。
Delete (削除)	ジョブを削除します。
Activate (有効)	現在のジョブを変更する為に有効にします。

3.2.5 保存

このメニューでは以下のことができます。

- 現在の LanXPLOER の構成を USB デバイスにエクスポートする。
- LanXPLOER の USM デバイスに保存されている設定を読み込む。

ノート:

データのエクスポートおよびデータのインポートは、LanXPLOER に接続された USB ストレージデバイスとの間でのみ行われます。

- ①メニューから <Save> を選択します。
- ②[SAVE] を選択して、LanXPLOER の構成を USB デバイスに保存します。
- ③[LOAD] を選択して、LanXPLOER の USB デバイスから構成を読み込みます。

エクスポートされたファイルは、<名前 nmmcfg.xml> の表記で USB に保存されます。 LanXPLOER に設定を読み込ませる際には、USB デバイス内に同じ名前のファイルが存在している必要があります。

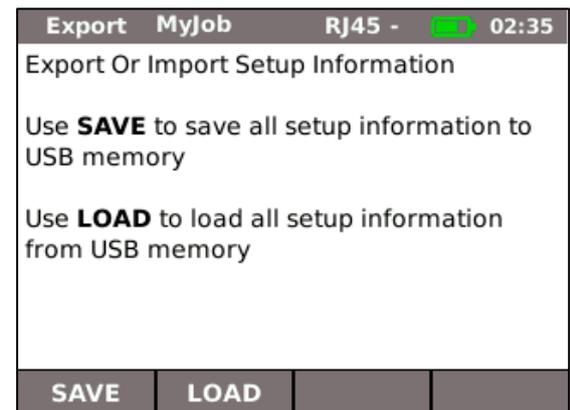
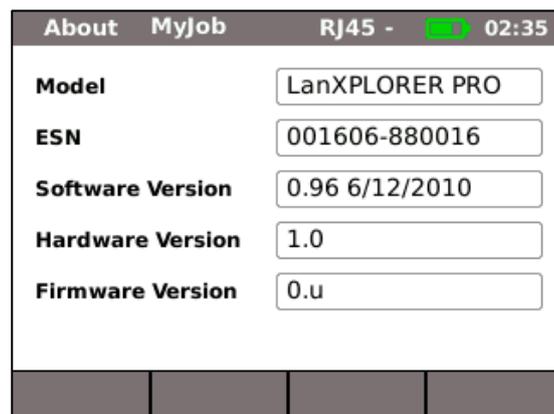


図13:ジョブの出力/読み込み画面

3.2.6 概要

このメニューでは使用している LanXPLOER の詳細情報を確認できます。

- ①メニューから **About** を選択します。



The screenshot shows a menu titled 'About' with the following information displayed in a table-like format:

Item	Value
Model	LanXPLOER PRO
ESN	001606-880016
Software Version	0.96 6/12/2010
Hardware Version	1.0
Firmware Version	0.u

図14: 機器の情報

3.2.7 言語

このメニューでは言語の設定ができます。

- ①メニューポイントの <言語> を選択します。
- ②オプションメニューから設定したい言語を選択します。
- ③作成した内容を «Apply» を押し保存します。保存せずに終了する場合はエスケープキーでメニューを終了できます。

3.2.8 日付と時刻

データの記録とテストログを正しく管理する為に正確な時刻を設定しましょう。

- ①メニューポイントの <Time> を選択します。
- ②現在の年・月・日付を設定します。
- ③現在の時・分・秒を設定します。
- ④作成した内容を «Apply» を押し保存します。変更を保存しない場合はエスケープキーでメニューを終了できます



The screenshot shows a menu titled 'Time' with the following settings displayed:

Date	03/03/2010 DD / MM / YYYY
Time	02:35:13

At the bottom of the screen, there is an **APPLY** button.

図15: 時刻の設定画面

3.2.9 設定を工場出荷時の状態に戻す

初期設定を復元することができます。

- 製品の設定が全て初期状態に戻ります。
- 製品に保存されている全てのデータが削除されます。



注意！：

このメニューで削除されたデータは復元できません。

これまで保存した全てのテストが削除され、リセットの取り消しはできません。

- ①メニューポイントの<Factory>を選択します。
- ②“Reset“を選択すると、変更した製品の設定は削除され、初期設定に戻ります。
- ③変更を保存しない場合はエスケープキーでメニューを終了できます。

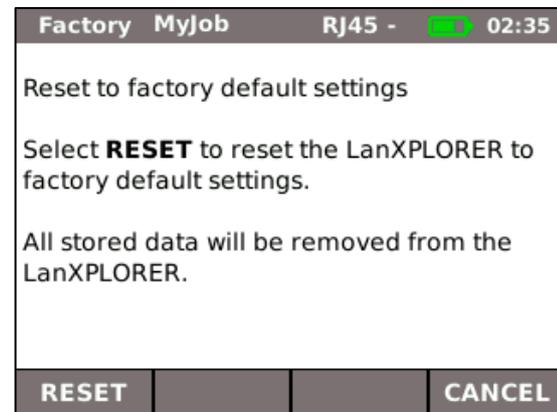


図16:設定のリセット

3.3 RJ45

このメニューでは、RJ45 インターフェイスをネットワークに接続する方法を設定できます。

- ①<Setup>を選択します。
 - ②<RJ45>を選択します。
 - ③作成した内容を「Apply」を押し保存します。
- 変更を保存しない場合はエスケープキーでメニューを終了できます。

RJ45 MyJob RJ45 - 02:35	
Auto Negotiation	Enabled
Speed	10M
Mode	Full Duplex
Min Rx Size	64
MDI	Auto
MAC	00:16:06:88:00:16
APPLY	

図17:RJ45の設定画面

オプション名	説明
<i>Auto Negotiation</i>	<i>有効:</i> ネットワーク速度を自動認識します。 <i>無効:</i> 通信速度とモードを手動で設定する必要があります。
<i>Speedⁱⁱ</i>	ネットワーク速度の設定
<i>Modeⁱⁱ</i>	全二重通信（すべてのペアが送信と受信に使用されます）。 半二重通信（ペアは送信または受信に使用されます）。
<i>Min. Rx Size</i>	認識された最小のパケットのサイズ。
<i>MDI</i>	デバイスインターフェースの設定。
<i>MACⁱⁱ</i>	MAC アドレスの表示。

3.4 光ファイバーケーブル

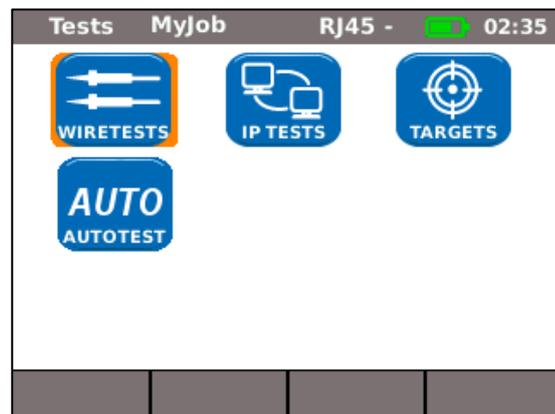
このメニューには、SFP のバージョンが表示されています。

- ①<Setup>を選択します。
- ②<Optical>を選択します。

3.5 テスト

このメニューではテストの設定ができます。

- ①<設定>を選択します。
- ②メニューポイント<テスト>を選択します。



3.5.1 ケーブルテスト

このメニューでは、「ワイヤーマップ」と「トーンジェネレーター」を設定できます。

- ①メニューポイント<ワイヤーマップ>を選択します。



ワイヤーマップを設定する

このメニューでは配線の種類の設定を行います。

- ①メニューから<Wiremap>を選択します。
- ②任意のオプションを選択します。
- ③必要な **テストパラメータ** を選択するか、英数字キーを使用して必要な情報を入力します。
- ④作成した内容を<<Apply>>を押し保存します。

変更を保存しない場合はエスケープキーでメニューを終了できます

Wiremap MyJob	RJ45 - 02:35
Cable Type	Cat5e UTP
Display Pref	568A
Xover Allowed	<input type="checkbox"/>
Use Custom NVP	<input type="checkbox"/>
Custom NVP (%)	72
APPLY	

オプション	説明
ケーブルタイプ	ケーブルタイプの選択
表示設定	配線図の選択
クロスオーバーの許可	クロスオーバーケーブルを許可する。
設定した NVP を使用する	設定した NVP の値を使用します。
NVP を設定 ¹	ケーブル固有の NVP 値（公称伝播速度）を入力する。（%など） 例：79%の 79。

トーンジェネレーターの設定

このメニューではトーンジェネレーターのメロディと検出するピンまたはペアを設定できます。

- ①メニューポイント“ToneGen”を選択します。
- ②オプションの Tone から音の設定をします。
- ③任意のオプションを設定します。
- ④<ワイヤID>を選択して検出するピンまたはペアを設定します。
- ⑤任意のオプションを設定します。
- ⑥作成した内容を<<Apply>>を押し保存します。

変更を保存しない場合はエスケープキーでメニューを終了できます

ToneGen MyJob	RJ45 - 02:35
Tone	Tone1
Wire ID	pin1
APPLY	

※ペアの長さを正確に測定できます。

3.5.2 自動テスト

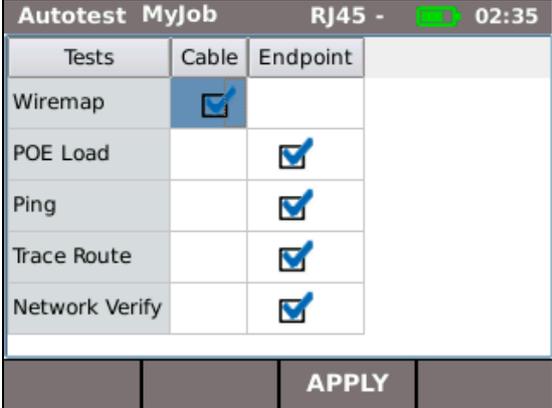
自動テストのオプションは、このメニューで設定できます。自動テストボタンを押すか、“Autotest”を選択して、実行するテストを設定できます。

①“Autotest”を選択します。

②選択して、オプションを有効または無効にします。有効にしたオプションには、ボックス内にチェックが付きます。

③作成した内容を「Apply」を押し保存します。

変更を保存しない場合はエスケープキーでメニューを終了できます



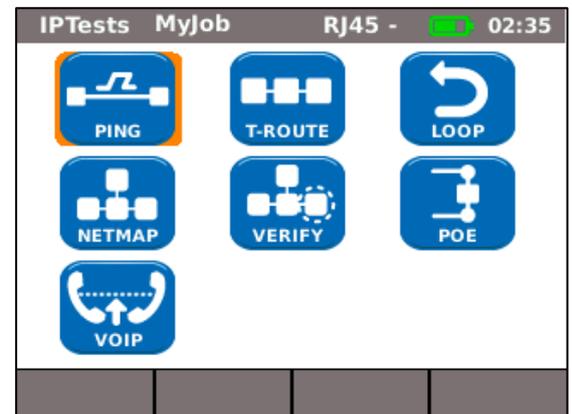
Tests	Cable	Endpoint	
Wiremap	<input checked="" type="checkbox"/>		
POE Load		<input checked="" type="checkbox"/>	
Ping		<input checked="" type="checkbox"/>	
Trace Route		<input checked="" type="checkbox"/>	
Network Verify		<input checked="" type="checkbox"/>	

APPLY

3.5.3 IP テスト

このメニューでは、IP テストの設定ができます。

①<IP テスト>を選択します。



Ping

このメニューでは Ping テストの設定ができます。

- ①<Ping>を選択します。
- ②任意のオプションを選択します。
- ③英数字キーで必要な情報を入力します。
- ④作成した内容を「Apply」を押し保存します。

変更を保存しない場合はエスケープキーでメニューを終了できます

Target	www.idealnwd.com
Count	3
Pause (ms)	1000
Length	64

APPLY

オプション	説明
Target	ping を送信する宛先のアドレスを選択します。オプション横の “...”から保存したアドレスのリストを選択します。
Count	送信した ping の数。
Pause	ping を送信する間隔（ミリ秒）。
Length	送信された ping パッケージのサイズ。

Netmap

このメニューでは、ネットマップテストの設定ができます。

オプション	説明
ローカルネットワーク	ローカルネットワークをスキャンします。
カスタムネットワーク	特定のネットワーク範囲をスキャンします。

- ①“Netmap”を選択します。
- ②ローカルネットワークまたはカスタムネットワークの項目を選択し、スキャンするエリアを選択します。
有効にした項目は、ボックス内にチェックが付きます。
- ③任意の項目を選択します。
- ④テストに適切な変数を選択するか、英数字キーを使用して入力します。
- ⑤作成した内容を「Apply」を押し保存します。
変更を保存しない場合はエスケープキーでメニューを終了できます

Selected scan range	
<input checked="" type="checkbox"/> Local Network:	IP Address: 0.0.0.0 Scan Range: Normal (000.255)
<input type="checkbox"/> Custom Network	IP Address: 192.168.1.0 Scan Range: Normal (000.255)

APPLY

VoIP (Voice over Internet Protocol) ※2

このメニューでは、VoIP テストの品質基準値を設定できます。 LanXPLOREER は、測定した通信を基準と比較して調べます。

- ①<VoIP>を選択します。
- ②任意のオプションを選択します。
- ③英数字キーで必要な情報を入力します。
- ④作成した内容を「Apply」を押し保存します。

変更を保存しない場合はエスケープキーでメニューを終了できます。

VOIP	MyJob	RJ45 -	02:36
VOIP Port 1		5060	
VOIP Port 2		5065	
Jitter (ms)		40	
Delay (ms)		150	
Lost Pkts(%)		2	
APPLY			

項目	説明
VOIP Port 1	通信ポート 1 の設定
VOIP Port 2	通信ポート 2 の設定
Jitter (ms)	基準となるジッターの限界値
Delay (ms)	基準となる遅延の限界値
Lost Pkts (%)	紛失したパケットの基準となる限界値

※2 実行する予定のバージョンは、LanXPLOREER を使い、SIP 標準で呼び出すことによるのみ検出できます。

T-Route(トレースルート)

このメニューではトレースルートテストの設定ができます。

- ①<T-Route>を選択します。
- ②任意のオプションを選択します。
- ③必要なテストパラメータを選択するか、英数字キーを使用して必要な情報を入力します。
- ④作成した内容を「Apply」を押し保存します。変更を保存しない場合はエスケープキーでメニューを終了できます。

T-Route MyJob RJ45 - 02:36

Target ...

Max Hops

Timeout (s)

Type

APPLY

オプション	説明
宛先	ping を送信する宛先のアドレスを選択します。オプション横の”...”から保存したアドレスのリストを選択します。
最大ホップ数	最大ホップ数を宛先のアドレスに設定します。
タイムアウト	測定を終了するまでの時間です。(秒単位)
タイプ	ICMP または UDP を設定できます。

設定

このメニューでは、ネットマップを比較するための設定を行うことができます。

- ①<Verify>を選択します
- ②任意のオプションを設定します。
- ③作成した内容を「Apply」を押し保存します。変更を保存しない場合はエスケープキーでメニューを終了できます。

ループ

このメニューでは、ループテストの設定を行うことができます。

- ①<ループ>を選択します。
- ②任意のオプションを設定します。
- ③作成した内容を「Apply」を押し保存します。
変更を保存しない場合はエスケープキーでメニューを終了できます。

PoE

このメニューでは、PoE テストの設定ができます。

- ①<PoE>を選択します。
- ②任意のオプションを選択します。
- ③必要なテストパラメータを選択するか、英数字キーを使用して必要な情報を入力します。
- ④作成した内容を「Apply」を押し保存します。

変更を保存しない場合はエスケープキーでメニューを終了できま

名称	説明
Test Type	PoE:標準の PoE の設定 PoE PLUS: 広範囲な PoE PLUS 測定
Min PoE Power	最小 PoE パワーのしきい値
Min PoE Plus Power	最小 PoE PLUS パワーのしきい値

3.5.4 ターゲット

このメニューからは、其々のテストに使用するターゲットのアドレスを入力および管理できます。

- ①<ターゲット>を選択します。

ソフトキー	説明
追加	新規アドレスを追加
削除	アドレスを削除
編集	ターゲットアドレスの変更



ターゲットアドレスを追加する

- ②メニューの<ターゲット>を開き、<追加>を選択します。
- ③英数字キーでアドレスを入力します。
- ④<OK>を押して保存します。《エスケープ》で変更を保存せずにメニューを終了します
- ⑤作成した内容を「Apply」を押し保存します。

変更を保存しない場合はエスケープキーでメニューを終了できます。

アドレスを削除する

- ②削除したいアドレスを選択します。
- ③<削除>を押します。

アドレスを変更する。

- ②変更したいアドレスを選択し、<変更>を押します。
- ③英数字キーで変更を入力します。
- ④作成した内容を「Apply」を押し保存します。

変更を保存しない場合はエスケープキーでメニューを終了できます。

3.6IP

このメニューから、ネットワークに接続する設定ができます。

- ①<設定>を開きます。
 - ②<IP>を選択し、<ダイナミック>または<スタティック>から任意のオプションを選択します。
 - ③英数字キーで情報を入力します。
 - ④作成した内容を「Apply」を押し保存します。
- 変更を保存しない場合はエスケープキーでメニューを終了できます。

IP MyJob RJ45 - 02:36	
IP Address	Dynamic (DHCP)
IP Address	<input type="text"/>
NetMask	<input type="text"/>
Gateway	<input type="text"/>
DNS1	<input type="text"/>
DNS2	<input type="text"/>
APPLY	

名称	説明
IP Address	Dynamic(ダイナミック): ネットワークプロパティを自動認識します。 Static(スタティック): このオプションの場合、ネットワークプロパティを手動で設定します。
IP Address ³	IP アドレスの表示
NetMask ³	ネットワークマスクの表示
Gateway ³	ゲートウェイの設定
DNS1 ³	DNS1 設定
DNS2 ³	DNS2 設定.

ノート:

オプションの<Static>を使用する場合は、IP アドレス、ネットマスク、ゲートウェイ、および DNS サーバーに関する必要な情報をシステム管理者に確認してください。

*³これらの設定は IP アドレスがスタティックの状態でのみ可能です。

3.7VLAN

このメニューからバーチャル LAN テストの設定ができます。

- ①<設定>をひらきます。
- ②<VLAN>を選択します。

VLAN Myjob RJ45 - 02:36

VLAN Disabled

VLAN ID 0

VLAN PRIORITY 0

APPLY

名称	説明
VLAN	<i>Disabled(無効)</i> : 仮想ネットワークの識別を無効にします。 <i>Enabled(有効)</i> : 仮想ネットワークの識別を有効にします。
VLAN ID	仮想LANのIDを手動入力する欄です。
VLAN PRIORITY	VLAN優先度を0~7で手動入力する欄です

- ③VLAN の無効、有効を選択します。
 - ④VLAN ID に英数字キで必要な情報を入力します。
 - ⑤作成した内容を「Apply」を押し保存します。
- 変更を保存しない場合はエスケープキーでメニューを終了できます。

3.8 Wi-fi

Wi-fi の管理設定のメニューです。

- ① <Wi-fi> を選択し、LanXPLOERER に表示されているネットワークの一覧から選択して接続します。

既存の Wi-fi に接続/切断する

使用する Wi-fi を一覧から選択します。

<JOIN> = 接続

<LEAVE> = 切断

新規の Wi-fi を登録する

- ① <Option> を選択します。
 - ② <NEW> を選択します。
 - ③ 任意のオプションを選択します
 - ④ 英数字キーで新規 Wi-fi の情報を入力します。
 - ⑤ 作成した内容を «Apply» を押し保存します。
- 変更を保存しない場合はエスケープキーでメニューを終了できます。

既存の Wi-fi 設定を変更する

- ① 変更したい Wi-fi を選択します。
 - ② <オプション> — <編集> と選択し、任意の設定をします。
 - ③ 英数字キーで情報を入力します。
 - ④ 作成した内容を «Apply» を押し保存します。
- 変更を保存しない場合はエスケープキーでメニューを終了できます。

登録されている Wi-fi 設定を削除する

- ① 削除したい Wi-fi を選択します。
- ② <Option> — <Delete> と選択します。

3.9 802.1x

802.1x セキュリティを使用するネットワークをテストする場合、製品を次のように設定する必要があります：

クライアント証明書とルート証明書を次のようにインポートします：

- ▶ PC 上に「certs」というディレクトリを作成し、そこに必要なクライアント証明書と、ルート証明書のコピーを作成します。

ノート：

- ルート証明書は、<ファイルタイプ.pem>である必要があります。クライアント証明書は、<ファイルタイプ.p12>である必要があります
- ディレクトリを USB デバイスにコピーし、USB ポートに挿入します。
- ホーム画面からソフトキーの<設定> (F3) を押します。
- アイコン 802.1x を選択します。802.1x 設定画面が表示されます。
- 証明書を読み込む場合、ソフトキーの CERTS (F1) を押します。読み込まれた証明書は、新しく証明書が読み込まれるか、リセットされるまで保存されます。

802.1x 設定の詳細を入力するときは、各フィールドまでスクロールし、Enter を押して、必要に応じてプルダウンメニューから選択するか、表から検索を行い、もう一度 Enter を押して、802.1x 設定画面に戻ります。RESET (リセット) を行うと、設定画面から全ての証明書データが削除されます。

ユーザー名とパスワードの欄にキーボードが表示されるので、ユーザー名/パスワードを入力したら OK を押して 802.1x 設定画面に戻ります。

※802.1x を有効にする前に製品の日時設定が正確である必要があります。

- 「802.1x」フィールドを「Enable(有効)」に設定します。
- [EAP Method]欄のプルダウンメニューから必要な EAP メソッドを選択します。下記の<注 1~4>を参照してください。
- [Certificate]の欄までスクロールし、表示されている中から必要な証明書を選択します。
- ユーザー名とパスワードを入力します。(任意)
- [Root Cert]欄までスクロールし、表示されている中から必要な証明書を選択します。(任意)
- <適応>F2) を押して完了すると、802.1x ポートを介して接続できるようになります。

ノート：

- 1) 「Client Certificate」および「Certificate Password」フィールドは、EAP Method が「EAP-TLS, Any」または Tunneled Method が「TLS」の場合にのみ入力が必要です。
- 2) トンネル方式とルート証明書のオプションは、EAP 方式が EAP-TLS、EAP-PEAP、EAP-TTLS 等です。
- 3) ルート証明書オプションは、サーバー (RADIUS サーバー) を認証する場合にのみ使用してください。
- 4) EAP 方式が EAP-TLS で、トンネル方式が TLS の場合、ユーザー名とパスワードの入力は任意ですが、他の全タイプの EAP メソッドでは、ユーザー名とパスワードを入力する必要があります。

本章では、LanXPLOREER モデルが様々な接続方法で実行できるテストの概要を説明します。

テスト設定			インライン (Pro のみ)	ファイバーオプティ カルケーブル	WiFi
テスト	パッシブ配 線	アクティブ 配線			
自動テスト	Π	Π	Π	Π	Π
ワイヤーマップ	Π				
トーンジェネレ ーター	Π				
IP		Π	Π	Π	
Mac		Π	Π	Π	
リンク		Π	Π	Π	
Ping		Π		Π	Π
ネットマップ		Π		Π	Π
VoIP			Π		
トレースルート		Π		Π	Π
ネットワーク承 認		Π		Π	Π
ループ		Π		Π	
PC 診断			Π		
PoE ロード		Π	Π		
トップテン		Π	Π	Π	
ブリック		Π		Π	
バーチャルラン			Π	Π	Π
スキャン					Π

この章では、LanXPLOERER を使用した個々のテストの一般的なテスト設定について説明します。

- ①LanXPLOERER の電源を入れます。
- ②必要に応じて、LanXPLOERER を接続します。
- ③テストするポートを選択します。
- ④[検出]または[スキャン]を選択して、**検出を開始**します。

ノート：

LanXPLOERER は接続されたケーブルに電力が供給されているかを自動的に確認します。

電力が確認されると通知が表示され、テスターの損傷が自動的に防止されます。

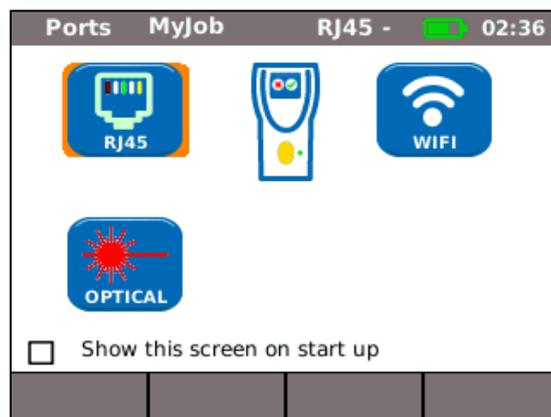
この場合、テストを実行することはできません。直ちにテスターから電源を外してください。

5.1 ポート

光ファイバーケーブル、銅線、またはワイヤレスネットワークからテストするものを決定します。

- ①<ポート>を選択します。
- ②任意のオプションを選択します。

名称	説明
<i>Optical</i>	光ファイバーケーブル
<i>RJ45</i>	銅線ケーブル
<i>WiFi</i>	無線ネットワーク(WLAN)



5.2 パッシブ配線

この機能では、全ての電力が供給されていないケーブルをテストできます。LanXPLOERER にケーブルを直接接続できない場合は、アダプターを使用することでケーブルを LanXPLOERER に接続できます。

5.2.1 リモート/アクティブリモート無しのパッシブリンクのテスト

パッシブリンクのテストを行う場合、当機は接続されたケーブルを次のようにテストします。

➤ Length:

➤ Short-circuit:

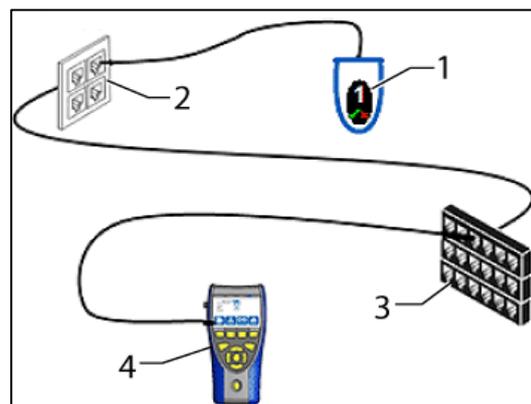
- ①“Ports” “RJ45”を選択します。
- ②テストするケーブルリンクをすべてのネットワークコンポーネントから取り外します。
- ③LanXPLOERER の RJ45 ネットワークポートに **ケーブルバスアース** を接続します。
- ④<実行>をおして、**ケーブルバスの認証**を開始します。

5.2.2 remote⁴ / active Remote⁵を使用したパッシブリンクのテスト

リモート機能でパッシブリンクのテストをする場合、製品は接続されているケーブルを次のようにテストします。

- 長さ
- ショートサーキット
- ピンの取り違い、スプリットペア;
- オープン/断線した導体
- エラーの位置

- ①<ポート><RJ45>を選択します。
- ②テストするケーブルリンクをすべてのネットワークコンポーネントから取り外します。
- ③LanXPLOERER の RJ45 ネットワークポートに **ケーブルバスアース** を接続します。
- ④リモート/アクティブリモートをケーブルバスのもう一方の端に接続します。
- ⑤<実行>をおして、**ケーブルバスの認証**を開始します。



図の番号	説明
1	リモート/ アクティブリモート
2	ウォールアウトレット
3	パッチパネル
4	LanXPLOERER

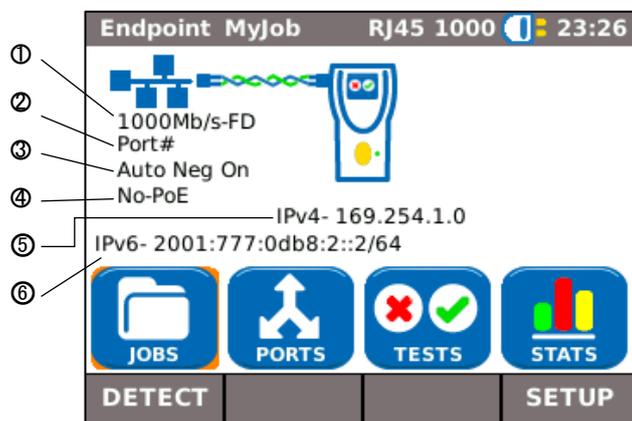
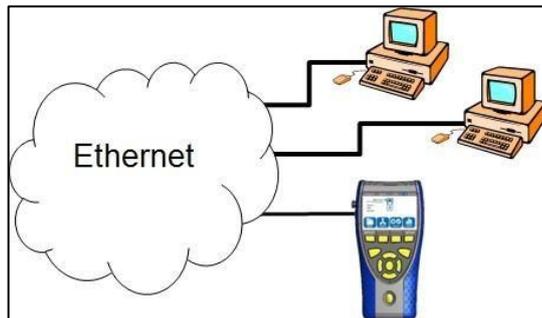
※⁴ リモートでパッシブリンクをテストする場合、LanXPLOERER は **ペアエラー**を確認できます。

※⁵ スマートリモートでパッシブリンクをテストする場合、LanXPLOERER は **ピンエラー**を確認できます。

5.3 アクティブワイヤリング

この機能により、すべてのイーサネット互換デバイスをテストできます。

- ①<Ports><RJ45>を選択します。
- ②テストするイーサネット互換デバイスにネットワークケーブルを接続します。
- ③LanXPLOERのRJ45ネットワークポートにケーブルパスの空いている端を接続します。
- ④<detect>を押して、イーサネット互換デバイスの認証を開始します。



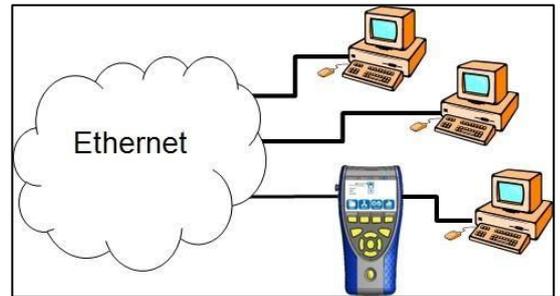
図の番号	説明
1	ラインレートと重複したステータス (FD -全二重、HD -半二重)
2	対応スイッチのポート番号
3	自動交渉のオン/オフ
4	Power over Ethernet (PoE) の認証 PoE / PoE が存在している状態 No-PoE / PoE が存在しない状態
5	IPv4 アドレス
6	IPv6 アドレス

5.4 インラインテスト

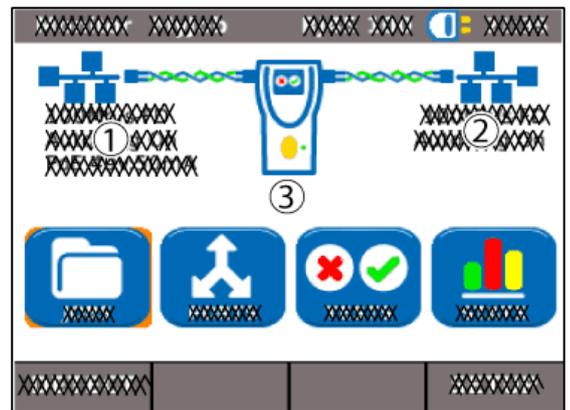
インラインテストを行うにはイーサネットに対応したデバイスとのネットワークの間に LanXPLOER を接続します。

このテスト中、LanXPLOER は接続されたデバイスとネットワーク間の通信を測定します。

また、PoE が存在する場合は PoE 固有のパラメータも測定できます。



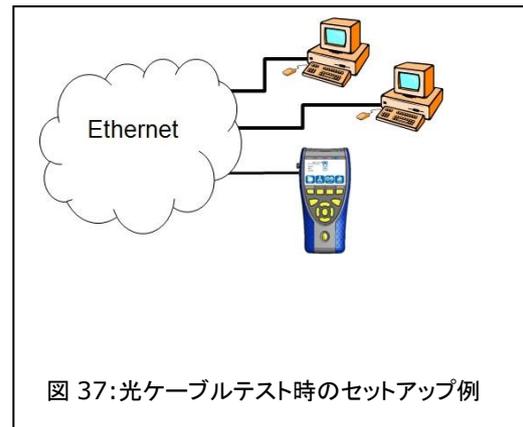
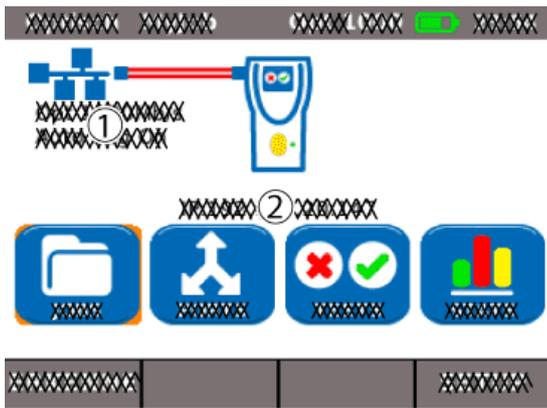
- ①<Ports>から<RJ45>を選択します。
- ②テストするイーサネット対応のデバイスにネットワークケーブルを接続します。
- ③LanXPLOER の RJ45 ネットワークポートにケーブルパスの空いている端を接続します。
- ④ネットワークにネットワークケーブルを接続します。
- ⑤ケーブルパスのフリーエンド LanXPLOER の RJ45 診断ポートに接続します。
- ⑥”Detect”を選択すると、デバイスの認証が開始されます。



図中の番号	説明
1	ネットワーク接続状況
2	接続されているイーサネットの接続状況.
3	IP アドレス

5.5 光ファイバーケーブル

この機能ではすべてのイーサネット互換デバイスをエンドポイントモードでテストできます。



ノート：

イーサネットの転送速度が 1000 Mbit / s の場合でのみ使用できます。

- ①メニュー「ポート」「オプティカル」を選択します。
- ②テストするイーサネット対応機器に光ファイバーケーブルを接続します。
- ③ケーブル経路の自由端を、LanXPLORER の光ファイバー導体のネットワークポートに接続します。
- ④”Detect”を選択して、イーサネット互換デバイスの認識を開始します。

図中の番号	説明
1	接続されたデバイスの転送レート
2	接続されたデバイスの IP アドレス

5.6 Wi-fi

LanXPLOERER をすべてのインターネットのアクセスポイントに接続し、受信範囲内のワイヤレスネットワークをテストできます。受信範囲を拡大する場合、以下の手順を実行する前に付属の高感度アンテナを USB ポートに接続します。実行できるテストに関しては、第 4 章に詳細が記載されています。

- ① メニュー「Ports」「Wi-fi」を選択します。
- ② <Scan> を押して測定を開始します。
- ③ <Run> を選択して、ネットワークの接続を確認
- ④ <Details> を選択して、個々のネットワークに関する詳細情報を表示します。



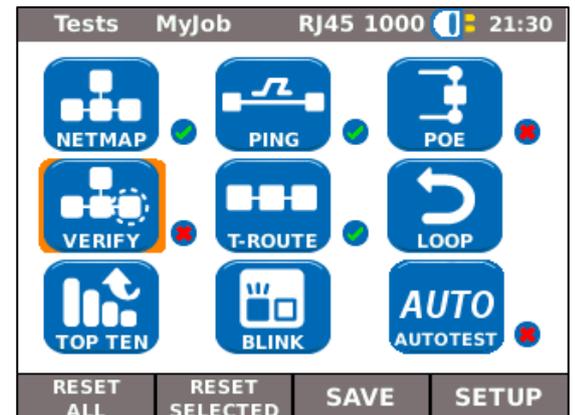
名称	説明
SSID	アクセスポイントの SSID
CH	キャンセル
🔒	セキュリティプロトコル

個々のテストの有効性は、LanXPLOER のバージョンとテストの設定により異なります。実行できるテストに関しては、CHAPTER 4 に説明が記載されています。

6.1 テストサマリー

このメニューには、現在の配線で実行可能なすべてのテストが表示されます。さらに、すでに実行されたテストの履歴とテストの成否も表示されます。

- ①LanXPLOER を適切な方法で接続します。
- ②スタンバイ画面の<テスト>を選択します。



マーク	テストの結果について
	テストが実行されていません。
	テストが実行され、完了されました。
Run から Details	
	テストが実行されましたが、失敗しました。

6.1.1 其々のテストを実行する

- ①任意の個別のテストを選択します。
- ②テストを実行します。

結果は一時的に保存され、テストサマリーに表示されます。

6.1.2 結果のリセット

- ①テストサマリーに表示されている個別のテストをすべて削除する場合、[Reset All]を選択します。すべてのテスト結果がメモリから削除されます。
- ①テストサマリーに表示される全てのマークされたテストをリセットするには、[Reset Selected]を選択します。選択された全テスト結果は、メモリから削除されます。

6.1.3 テスト結果の保存

①<Save>を押して現在のジョブに全テスト結果を保存します。

全てのテスト結果は現在のジョブに保存され、管理することができます。

6.2 自動テスト

自動テスト機能により、インストールをすばやく簡単に確認することができます。

AUTOTEST ボタンを押すと、LanXPLOREER が自動的に個々のテストセットを実行します。

選べるテストの種類は、機器の設定とテストする配線のタイプによって異なります。

6.2.1 自動テスト機能を実行する

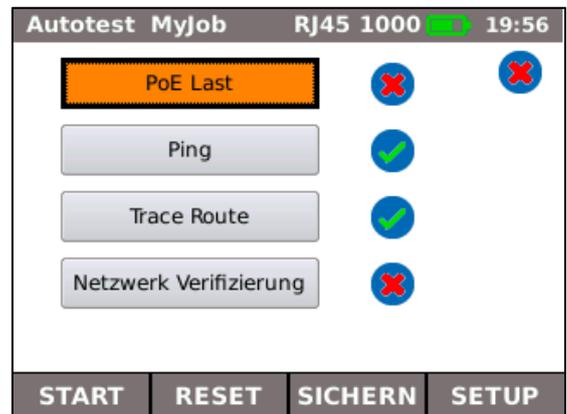
①LanXPLOREER を任意の方法で接続します。

②自動テストのオプションを設定します。（この設定については、3.5.2 章をご参照ください）

③<実行>を押して自動テストを開始します。

6.2.2 テストの結果

一連のテスト終了すると LanXPLOREER はテスト全体としての成否と個別のテストの成否を表示します。



マーク	説明
	自動テストで全種類のテストが成功すると、右上に表示されます。
	少なくとも 1 つのテストが失敗した場合、右上に表示されます。。

個々のテストの結果を表示、結果の保存、自動テストの設定を行うことができます。

個別のテスト結果の詳細を表示する

④詳細を観覧したいテスト項目を選択します。

⑤<More>を選択してテストに関するより詳細な情報を表示します。

⑥エスケープキーを押して前画面に戻ります。

6.3 ワイヤーマップテスト

ワイヤーマップテストでは、短絡、断線、誤作動等を起こした回路を特定することができます。テスト結果はグラフで表示されるので、結果の分析が容易に行えます。

ワイヤーマップテストで指摘された不具合は、他のテストではエラーを引き起こすので他のテストを行う前に改善しておく必要があります。

ワイヤーマップ・テストではエラーの発見が目的の為、以下の結果が保証されています。（4つのコンダクターペア、オプションのシールドに基づきます）

- ▶ すべての配線エラーまたは複合配線エラーは、障害としてワイヤーマップに示されます。
- ▶ 最大3つの遮断、短絡、または逆接続の組み合わせが正しく認識されます。
- ▶ 断線または短絡の場合、障害が発生したケーブルの端が指定されます。（長さ測定の自動テスト画面上）
- ▶ スプリットペアは、矛盾する次の値の特定のパターン（近端クロストーク）に基づいて認識されます。

6.3.1 ワイヤーマップテストの実行

- ①テストするケーブルパスをすべてのネットワークコンポーネントから取り外します。
- ②LanXPLOREER をケーブル経路の一端に接続します。
- ③リモート/アクティブリモートをケーブルパスのもう一方の端に接続します。
- ④スタンバイ画面で「Tests」を選択します。
- ⑤「Wiremap」を選択します。
- ⑥[Run]を選択して、ワイヤーマップテストを開始します。

6.3.2 結果の表示

●アクティブリモートに表示

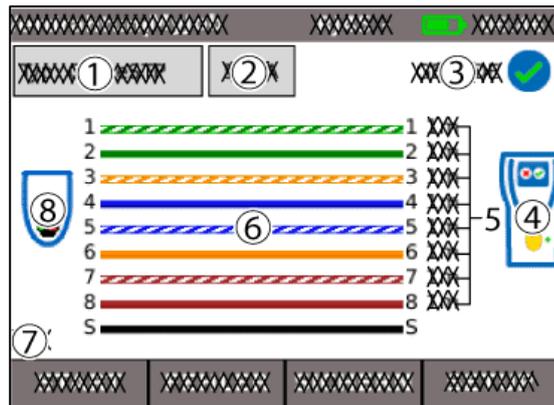
アクティブリモートの点滅する LED は、**テストの状態**を示します。

	LED 画面	説明
	赤、ゆっくり	終端が近いことが検出されました（テストは実行されません）
	赤、早い	失敗
	緑、早い	終端までの距離が近いことが検出されました- ケーブルパスに問題はありません
	オレンジ	不適切な電圧

ワイヤーマップ

ワイヤーマップは右から左へ読みます。

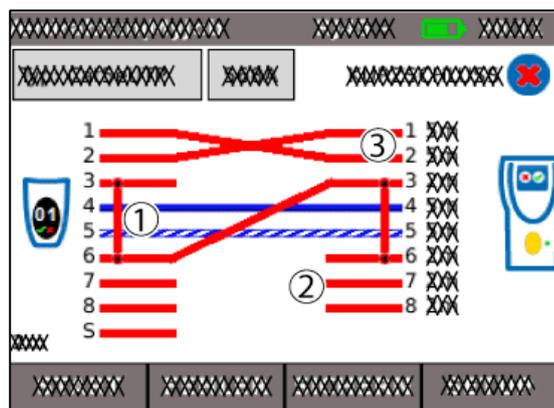
図上の番号	説明
1	ケーブルテストのタイプ
2	画面のプリファレンス
3	ワイヤーマップの結果
4	LanXPLOER
5	ペアの長さ
6	ライン
7	全長
8	リモート/ アクティブリモート(LEDによって示されます).



エラーの例

ペアまたはピンのエラーは赤で表示されます。

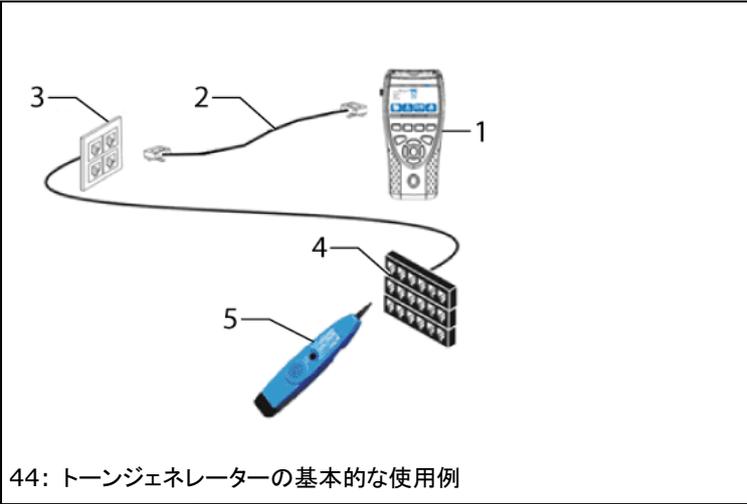
図上の番号	説明
1	短絡/ショート
2	不連続
3	ラインの交差



<More>を押すとテストの詳細を確認できます。

6.4 リモート/アクティブリモートを使用しないパッシブルートのテスト

LanXPLORER は、低音と高音、および 2 Hz のレートで低音と高音を交互に繰り返すワーブルトーンを生成することができ、大部分の一般的なラインテスター（例：IDEAL No. 62-164）で認識できます。

表示	説明												
呼び出し	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 100%;">  <p style="text-align: center;">44: トーンジェネレーターの基本的な使用例</p> </div> </div> <table border="1" style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>アイテム</th> <th>説明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>LanXPLORER</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>パッチカード</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>壁穴</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>パッチパネル</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>インダクティブレシーバー</td> </tr> </tbody> </table> <p>呼び出しが成功したことを示します。</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;">  呼び出しに失敗したことを示します。 </div>	アイテム	説明	1	LanXPLORER	2	パッチカード	3	壁穴	4	パッチパネル	5	インダクティブレシーバー
アイテム	説明												
1	LanXPLORER												
2	パッチカード												
3	壁穴												
4	パッチパネル												
5	インダクティブレシーバー												
No.	連続番号												
スタート	再度呼び出し												

テストの実行方法

- ① LanXPLORER の RJ45 ネットワークポートにケーブルの端を接続します。
- ② スタンバイ画面のメニューから「Tests」を選択します。
- ③ 「ToneGen」を選択します。
- ④ レシーバー（例：IDEAL No. 62-164）を使用してケーブル配線の開放端を特定します。

6.5 ネットマップ

この機能は、ネットワーク上でホストを検索することが出来ます。LanXPLOERERはテスト結果を使用して、接続されているネットワークに存在するすべてのサーバーとプリンターの概要を作成でき、検出されたすべてのデバイスの総数も出力します。最大で511のホストを検出して表示することができます。

6.5.1 テストの実行方法

- ①スタンバイ画面で「Tests」を選択します。
- ②「Netmap」を選択します。
- ③<Run>を押して開始します。

6.5.2 比較のためのネットマップの保存-確認

デバイスリストは機器に保存でき、新しいテストとの比較に使用できます。

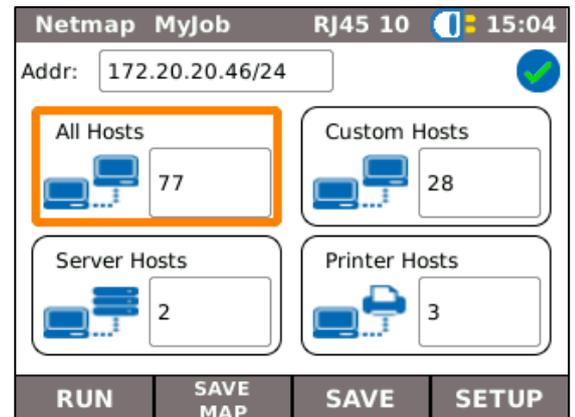
- ①[Save map]を選択して、現在のネットマップを保存します。
- ②現在保存されているネットマップを選択します。
- ③情報を編集するには、「Rename」を選択します。
- ④英数字キーで必要な情報を入力します。
- ⑤OKで入力した情報を保存します。保存を行わない場合は<Cancel>またはエスケープキーでメニューを終了できます。

6.5.3 結果の表示

其々のホストのテスト詳細を確認することが出来ます。

- IP アドレス
- MAC アドレス
- サービス
- ステーションの名前

- ①必要なオプションを選択して、ホストの概要を表示します。
- ②詳細を表示したいホストをマークします。
- ③“Details”を選択します。



6.6 確認

このテストは、以前に保存したネットマップを現在のネットマップと比較できます。

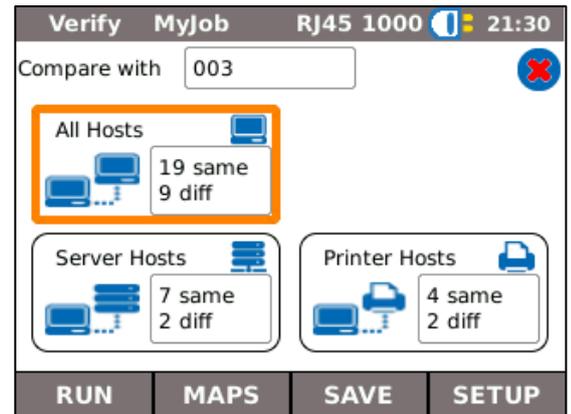
6.6.1 テストの実行

- ①<Setup>を選択して、比較する為の既存のネットマップを選択します。
- ②比較するファイルを選択し、<Apply>を選択して確認します。

ノート：

比較用に選択されたファイルの名前が右上のメニューウィンドウに表示されます。

- ③<Run>を押してテストを開始します。



LanXPLOERER は、現在のネットマップと保存されたネットマップの比較リストを表示します

表示	説明
同一	同じホストが比較ファイルと現在のネットマップで認識されました。
異なる	ホストが現在のネットマップに対して新しい、又はホストが現在のネットマップに存在しない場合。

比較用のネットマップの保存と確認

現在のデバイスリストを機器に保存して、新しいテストとの比較に使用できます。

(6.5.2 を参照)

6.6.2 結果の表示

比較リストの表示

比較テスト機能でテストの詳細を表示することができます。

全ホスト：

- 新規ホスト
- 検出できなかったホスト

1. オプションを選択し、ホスト概要を確認できます。

●テストの詳細を確認する

個々のホストのテスト詳細を表示することができます。

- ・ IP アドレス;
- ・ Mac アドレス;
- ・ サービス;
- ・ **ステーション名**

1. 必要なオプションを選択して、ホストの概要を表示します。

2. 詳細を表示したいホストをマークし、<詳細>を選択します。

6.7PING

このテストでは、ホストがネットワーク経由でアクセス可能かどうか、およびホストが応答するのに必要な時間を確認します。

これを実行するため、LanXPLOERER は事前に設定された数の ping を複数のターゲットアドレスに送信し、ホストからの応答を待ちます。

6.7.1 テストの実行

- ①「Ping」を選択します。
- ②[Setup]を選択して、テストパラメーターを定義します。
- ③<Apply>で作成したエントリを保存します。 <エスケープ>で変更を保存せずにメニューを終了します。
- ④<Run>を押してテストを開始します。

6.7.2 結果の表示

表示	説明
ターゲット	ターゲットアドレス
情報	進行中-テストを実施中 合格-テストに合格 不明なホスト-アドレスが見つからない場合
Tx カウント	送った Pings / pings の最大数
Rx カウント	受信した Ping
遅延	ping の送信と受信の間の時間

Ping	MyJob	RJ45 1000	21:34
Target	193.254.188.125		
Info	PASSED		
Tx Count	3/3		
Rx Count	3		
Delay(ms)	Min	Avg	Max
	59	60.7	62.8
RUN		SAVE	SETUP

6.8 ボイスオーバーIP

このテストでは、VoIP デバイスの転送パラメータを測定できます。

このため、LanXPLOERは **インラインモード** で VoIP デバイスとネットワークの間で切り替えられ、着信を自動的に検出します。テストの開始から、LanXPLOER は呼び出しを順次書き込み、これらを設定された品質基準値と比較します。

6.8.1 テストの実行

- ①メニューポイント「VoIP」を選択します。
- ②<Setup>を選択して、テストの品質パラメーターを定義します。
- ③[Start]を選択して、テストを開始します。

LanXPLOER は呼び出しを順番に書き込み、記録された最後の 20 件の通信を表示します。

Call	Num	Start	To	Len	QOS
	1	00:02	192	00:11	
	2	00:03	192	00:17	
	3	00:03	192	01:31	
	4	00:05	192	00:00	

Buttons: RUN, SETUP

6.8.2 結果の表示

表示	説明
Call	通信は成功と判断されました 通信は失敗と判断されました。
No.	通し番号
Start	通信開始
to	通信終了
Length	通信時間？
QOS	Service quality 通信の品質は基準値と一致しました。 通信の品質が基準値と一致しません。 通信が許可されませんでした

VoIP-Trace のテストの詳細を表示する

- ・ 目的の通話を選択します。
- ・ VoIP-Trace は Trace を選択すると表示されます。
- ・ <エスケープ>を押して前の画面に戻ります。

サービス品質のテスト詳細を表示します

1. 目的の通話を選択します。
2. QOS を選択すると、テストの詳細が表示されます。

表示	説明
<i>Jit</i>	ジッター—ミリ秒単位の呼び出しの歪み
<i>Dly</i>	遅延—ミリ秒単位の遅延

3. エスケープキーを押して前の画面に戻ります。

6.9 トレースルート

このテストでは、ターゲットアドレスに到達するまでのすべてのホップを表示できます。

6.9.1 テストの実行

- ①メニューポイント「T-route」を選択します。
- ②[Setup]を選択して、テストパラメーターを定義します。
- ③作成した内容を「Apply」を押して保存します。

変更を保存しない場合はエスケープキーでメニューを終了できます。

The screenshot shows a network testing interface. At the top, it displays 'T-Route MyJob RJ45 1000' and a time of '21:40'. Below this, a 'Target' field contains the IP address '193.254.188.125'. A table lists five hops with their respective IP addresses and latency measurements (t1ms, t2ms, t3ms). The status 'Info PASSED' is shown below the table. At the bottom, there are buttons for 'RUN', 'SAVE', and 'SETUP'.

	Hop	t1ms	t2ms	t3ms
1	192.168.20.254	1.5	1.6	1.6
2	10.254.120.1	29.3	29.0	29.4
3	10.254.120.2	30.0	29.2	29.6
4	64.254.119.1	30.4	37.2	75.0
5	64.254.119.200	42.8	30.3	30.3

Info PASSED

RUN SAVE SETUP

6.9.2 結果の表示

表示	説明
ターゲット	IP ターゲットアドレス
情報	Pass=テストの成功・Fail=テストの失敗
ホップ	スキップされたホップの IP アドレス。
Tx ms	次のホップに到達するのに必要な時間(ミリ秒)

6.10 Blink機能

このテストでは、接続されたデバイスのイーサネット電源をテストできます。

6.11.1 テストの実行

- ①「PoE」を選択します。
 - ②[Setup]を選択して、テストパラメーターを指定します。
 - ③作成した内容を«Apply»を押し保存します。
- 変更を保存しない場合はエスケープキーでメニューを終了できます。
- ④[R u n]を選択してテストを開始します。

LanXPLOERER は次の工程でテストを行います：

- 入力電圧の測定;
- 入力電流の測定;
- 結果に出た電力の計算;
- テスト結果と標準値との比較。

PoE Load MyJob		RJ45 100	21:41
Status:	FAILED POWER TO LOW		
Test Type	PoE	PoE	
Pair	12-36	45-78	
Voltage (V)	48	0	
Current (mA)	265	0	
Power (W)	12	0	
RUN		SAVE	SETUP

6.11.2 結果の表示

表示	説明
Status	Pass=PoE が検出された場合 Fail=PoE が検出されなかった場合
Test Type	テストのタイプ
Pair	ペア
Voltage	電圧
Current	電流
Power	電力

6.12 ループ

ネットワーク転送速度を測定できます。このテストの中で LanXPLOERER は、アクティブレイヤー（ステージ 4 まで）を備えた測定器（Trend Unipro や Trend Multipro など）の **応答ボックス** として機能します。

LanXPLOERER は、機器に設定されている次のタイプのループいずれかに設定できます。

- ワイヤーライン
- Mac
- IP
- UDP

6.12.1 テストの実行方法

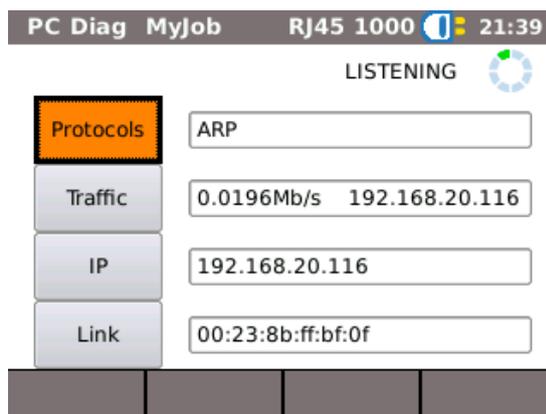
- ① <Setup> を選択します。
- ② 測定器が指定するループの種類を有効なレイヤーに設定します。
- ③ <Apply> で作成したエントリを保存します。エスケープキーで保存せず終了します。
- ④ [Run] を選択してテストを開始します。

6.13 PC 診断

LanXPLOERER は接続された PC の MAC および IP レベルに関する情報を提供できます。

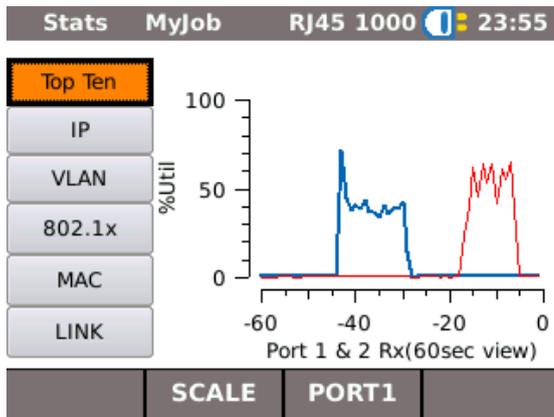
また、データ転送（トラフィック）に関する情報が出力されます。

1. <PC Diag> を選択してテストを開始します。
2. <Run> を選択してテストを開始します



6.14 統計

個々の統計を利用できるかどうかは、LanXPLOREER のモデルバージョンとテスト設定によって異なります。統計のデータはアクティブネットワークに自動的に保持され、実行されたテストとともに保存されます。



LanXPLOREER は、アクティブネットワークで次の統計を保持できます。

光ファイバー導体モードでは、追加で送受信される照明電力は μW で表示されます。
(SFP バージョンによって異なります)。

6.15 Wi-fi

LanXPLOREER は受信範囲内のワイヤレスネットワークをテストできます。

(利用可能なテストに関してはチャプター 4 を参照)

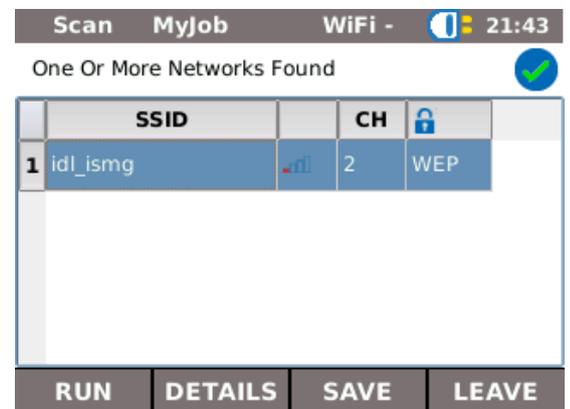
①「Ports」「WiFi」と選択します。
ネットワークの認識を開始します。

6.15.1 ネットワークに接続する

- ③接続するネットワークを選択します。
- ④選択したネットワークに [Join]を選択して接続します。
- ⑤画面に表示されるメッセージを確認し、OK を押します。

デバイスは、コーディングタイプを自動的に検出して設定します。

- ① メニューポイントコードを選択します。
- ② 英数字キーでネットワークコードを入力します。
- ③ ③<OK>で作成したエントリを保存します。
- ④ 変更を保存しない場合は<Cancel>またはエスケープキーでメニューを終了します。
- ⑤ 作成した内容を«Apply»を押し保存します。
変更を保存しない場合はエスケープキーでメニューを終了できます。
- ⑥ オプションのコードタイプで、ASCII または HEX を設定します。



ノート：

ネットワークの設定に必要な情報は、システム管理者に確認してください。

初期のアクセスポイントが LanXPLOREER に保存されている場合、アクティブ化されると、デバイスはこのアクセスポイントを使用して WiFi 機能に自動的に接続します。

11、<Apply>を押して設定を完了します。

12<Join>を押してネットワーク接続します。

13、<OK>で画面に表示されるメッセージを確認します。

接続しているネットワークの SSID が太字で下線付きで表示されます。

14、<Save>を押して、すべてのテスト結果を現在のジョブに保存します。

15、<Details>を押してネットワークに関する詳細情報を表示します。

6.15.2 テストの実行

IP アドレスとネットワークの名前は、デバイスが接続されているスタンバイ画面に表示されます。

①スタンバイ画面から「Tests」を選択します。

⑥目的のテスト項目を選択します。

⑦テストを実行します。

結果は一時的にメモリに保存され、テストサマリーに表示されます。

第7章 光ファイバーの導体と SFP モジュールの配線テスト

安全上の注意



警告!

SFP モジュールのソケット、コネクタの表面、開いたファイバーの端、コネクタの中を直接見ないでください。目に見えないスペクトルの光が放出され、目に永久的な損傷を与える危険性があります。

デバイスのスイッチが入っているかどうか、またはファイバーが光を発しているかどうか分からない場合は、常に安全側に立って、光が発せられる可能性があるとして想定してください。

開いたファイバーは適切に処理してください。ファイバーの破片で怪我をする恐れがあります。

開いたファイバーを扱うときは、目を保護してください。ファイバーの破片が目には永久的な損傷を与える可能性があります。

ファイバーの破片でけがをする恐れがあるため、ファイバーの残骸を放置したり、家庭ごみと一緒に捨てたりしないでください。

SFP モジュールをクリーニングする前に、装置から取り外すことをお勧めします。クリーニング中に不用意に光が入らないようにするためです。



注意!

SFP モジュールを導光リンクに接続する場合は、最大測定距離を守ってください（個々の SFP モジュールの仕様を参照）。この距離を超えると、SFP モジュールが破損することがあります。

7. 2 SFP モジュールやケーブルの清掃方法

ノート：

測定用ケーブルを SFP モジュールに接続する前に、測定用ケーブルのコネクタが汚れていないことを確認します。

SFP ソケットのフェルールは、乾いた、糸くずの出ない、傷のつかないもので清掃してください。

コネクタは、適切なガラスファイバー製のクリーニングクロスまたはクリーニングスワブでクリーニングできます。

IDEAL は、SFP モジュールとパッチケーブルの手入れにはクリーニングセット #1219-00-1621 を推奨します。

LanXPLOERのファームウェアは、定期的にアップデートする必要があります。最新のファームウェア・アップデートは、IDEAL INDUSTRIES Ltdのインターネット・サイトからダウンロードできます。

IDEAL INDUSTRIES Ltdのインターネットサイトでニュースレターに登録すると、新しいダウンロード情報が自動的に通知されます。

LanXPLOERのファームウェアは、USBストレージデバイスを使用して更新することができます。

ノート：

ファームウェアをアップデートする前に、LanXPLOERのテストデータのバックアップを取ってください。

ファームウェアをアップデートする際には、LanXPLOERにチャージャー／パワーパックを用いて電源を供給するか、リチャージャブル・バッテリーが完全に充電されていることを確認してください。

データのエクスポートおよびインポートは、LanXPLOERに接続されたUSBストレージ・デバイスとの間でのみ行われます。

1. ファームウェアアップデートを空のUSBストレージデバイスに保存します。
2. USBストレージデバイスをLanXPLOERのUSBインターフェイスに差し込みます。
3. LanXPLOERのスイッチを入れます。
4. LanXPLOERの充電式バッテリーが充電されていることを確認するか、LanXPLOERを主電源に接続します。
5. メニュー・ポイント「Setup」を選択します。
6. メニューポイント「System」を選択します。
7. 「Update」を選択します。
8. ソフトウェアのアップデートを行います。「Cancel」またはエスケープキーで、変更を保存せずにメニューを終了できます。
9. 「確認」を選択すると、アップデートが開始されます。
10. アップデートが終了し、再起動後にLanXPLOERのディスプレイにメインメニューが表示されるまで待ちます。
11. USBストレージデバイスを取り外します。



ノート

アップデート内容に応じて、LanXPLOERは自動的、または手動で再起動する必要があります。

ソケットインサートの交換

- ①LanXPLOERER をオフにします。
- ②ケーブルを取り外します。
- ③ツールをまっすぐにソケットに慎重に押し込みます。注意してください-ツールを垂直に動かさないでください！



- ④ツールをまっすぐにして、インサートをソケットからしっかりと引き出します



- ⑤指で新しいインサートをまっすぐソケットに挿入し、しっかりと押し込んで所定の位置に固定します。

