



DTX Series

CableAnalyzer™

ユーザーズ・マニュアル

PN 4065330 (Japanese)

April 2004, Rev. 9 4/12

©2004, 2006-2012 Fluke Corporation. Printed in USA.

All product names are trademarks of their respective companies.

限定保証および補償責任限度

Fluke Networks の製品はすべて、通常の使用及びサービスの下で、材料および製造上の欠陥がないことを保証します。メインフレームの保証期間は発送日から 1 年間です。部品、製品の修理、およびサービスに関する保証期間は、特に明記していない限り 90 日です。ニッカド、Ni-MH、およびリチウムイオン・バッテリー、ケーブル、その他の周辺装置は、部品またはアクセサリとして扱われます。この保証は、最初の購入者または Fluke Networks 認定再販業者のエンドユーザー・カスタマーのみに限られます。さらに、使用上の間違い、乱用、改造、不注意、汚染された状況での使用、事故もしくは異常な操作や取り扱いによって損傷したと Fluke Networks が判断する製品は、保証の対象になりません。Fluke Networks は、ソフトウェアは実質的にその機能仕様通りに動作すること、また、本ソフトウェアは欠陥のないメディアに記録されていることを 90 日間保証します。但し、ソフトウェアにエラーがないこと、または何等の障害なく動作することを Fluke Networks が保証するものではありません。

Fluke Networks の指定販売業者は新しい製品および未使用製品に対する本保証をエンド・ユーザー顧客に限って与えることができますが、Fluke Networks に代わって付加的な保証や条件の異なる保証を与える権限を持つものではありません。製品が Fluke Networks 認定販売店で購入されるか、または購入者が適当な国際価格を支払った場合に保証のサポートが受けられます。Fluke Networks は、ある国で購入された製品の修理を他の国で求められた場合、その修理または交換部品の輸入に係わる費用を購入者に対して請求する権利を留保します。

Fluke Networks の保証義務は、Fluke Networks の見解に従って、保証期間内に Fluke Networks 認定サービス・センターへ返送された欠陥製品に対する購入代金の返金、無料の修理、または交換に限られます。

保証サービスを受けるには、最寄りの Fluke Networks 認定サービス・センターへご連絡いただき、必要なサポートを受けてください。その後、問題個所の説明と共に製品を、送料および保険料前払い (FOB 目的地) で、最寄りの Fluke Networks 認定サービス・センターへご返送ください。Fluke Networks は輸送中の損傷には責任を負いません。保証による修理の後、製品は購入者に送料前払い (FOB 到着地) で返送されます。故障の原因が怠慢、誤った使用、汚染、改造、事故、あるいは異常な条件下での使用または取扱にある、それとも自然な機械的磨耗や損傷と Fluke Networks が判断した場合には、Fluke Networks は購入者に対し修理費用の見積もりを提出するとともに、修理作業開始前には購入者の承認を受けます。修理の後、製品は、輸送費前払いで購入者に返送され、修理費および返送料 (FOB 発送地) の請求書が購入者に送られます。

本保証はお客様への唯一の保証内容です。記述の保証内容以外のあらゆる保証はその対象となりません。本保証以外の保証とは、製品販売に当たって暗黙裡に想定された保証、あるいは特定の目的への適合性に限定されない明示あるいは黙示のあらゆる保証を指します。データの紛失を含む、あらゆる原因に起因する、特殊な、間接的、偶然的または必然的損害または損失に関して、それが保証の不履行、または、契約、不法行為、信用、若しくは他のいかなる理論に基づいて発生したものであっても、FLUKE NETWORKS は一切の責任を負いません。

いくつかの国においては、示唆的保証の条件を制約すること、あるいは二次的あるいは結果として生ずる損害に対する責任の免責または限定が許されていませんので、本保証における制約および免責はすべての購入者に適用されるとは限りません。本保証の規定の一部が、管轄の裁判所またはその他の法的機関により無効または執行不能と見なされた場合においても、それは他の部分の規定の有効性または執行性に影響を与えません。

目次

題目	ページ
機能の概要	1
登録	2
フルーク・ネットワークスへの連絡先	2
テクニカル・リファレンス・ハンドブックの利用	3
ケーブル・テスト情報に関する追加リソース	3
開梱	4
DTX-1800	4
DTX-1200	4
DTX-LT	5
安全に関する情報	5
機器の概要	8
外観	8
テスターへの電源投入	14
テスターの多言語設定	14
リンク・インターフェース・アダプターについて	16
テストの保存準備	19
対撚り線ケーブル配線の認証	20

対撚り線ケーブルの基準値設定	20
対撚り線のテスト設定	22
対撚り線ケーブルでのオートテスト	25
対撚り線ケーブル配線でのオートテストの要約結果	29
合格 * / 不良 * 結果	30
自動診断	31
同軸ケーブル配線の検証	32
同軸ケーブル配線の基準値設定	32
同軸テストの設定	34
同軸ケーブルのオートテスト	36
同軸ケーブル配線のオートテスト結果	40
ケーブル ID のオプション	41
ネットワーク・サービスの検査	42
ネットワーク・モジュールおよびオプションの SFP	
モジュールの取り付けと取り外し	43
ネットワーク接続性テストの設定	44
ネットワーク接続性のテスト	45
PoE (パワー・オーバー Ethernet) のテストについて	48
ネットワーク・デバイスのピング	48
ネットワーク・トラフィックのモニター	50
ポート LED の点滅	50
リンクの特定 (対撚り線のみ)	52
メモリー機能	54
メモリー・カードおよび内部メモリーのフォーマット (DTX-1800 および DTX-1200)	54
保存場所の設定 (DTX-1800 および DTX-1200)	54
結果の表示	55
結果の移動および削除	55
DTX-1800, DTX-1200	55

全モデル	56
PC への結果のアップロード	56
オプションおよびアクセサリ	57
LinkWare および LinkWare Stats ソフトウェアについて	57
保守	58
クリーニング	58
工場での校正	58
テスター・ソフトウェアのアップデート	59
PC を使ったアップデート	59
他のテスターを使ったアップデート	61
メモリー・カードを使ったアップデート (DTX-1800 および DTX-1200)	62
テスト規格値またはケーブル・タイプ・データベースの更新	62
バッテリー・ゲージの再調整	63
認定および適合	64
CSA 規格	64
安全規格	64
規則情報	64
索引	65

図目次

図番号	図題	ページ
1.	テスターの前面パネル外観.....	8
2.	テスターの側面、上面パネルの外観.....	10
3.	スマート・リモートの外観.....	12
4.	バッテリー・パックの取り外し方法.....	15
5.	電源投入後にスマート・リモートで表示されるバッテリーの状態.....	15
6.	アダプターの取り付けと取り外し.....	16
7.	パーマネント・リンク・アダプター取り扱いガイドライン.....	17
8.	DTX-PLA001 アダプターでのパーソナル・モジュールの交換.....	18
9.	対撚り線ペアの基準値設定用接続.....	21
10.	アウトレットの構成.....	23
11.	対撚り線ケーブル検証に必要な機器.....	25
12.	パーマネント・リンクのテスト接続.....	27
13.	チャンネルのテスト接続.....	28
14.	対撚り線ケーブルのオートテスト結果.....	29
15.	合格 * および不良 * 結果.....	30
16.	自動診断画面の例.....	31
17.	同軸の基準値設定接続.....	33

18.	同軸ケーブル配線認証用の機器.....	36
19.	同軸ネットワーク・ケーブル配線のテスト接続.....	38
20.	同軸ビデオ・ケーブル配線のテスト接続.....	39
21.	同軸ケーブル配線のオートテスト結果.....	40
22.	ネットワーク・モジュール機能.....	42
23.	ネットワークおよび SFP モジュールの取り付けおよび取り外し.....	43
24.	ネットワーク・テスト接続構成.....	45
25.	ネットワーク接続性結果の画面 (対撚り線の DHCP 例).....	46
26.	ピング結果の画面.....	49
27.	トラフィック・モニター画面.....	51
28.	LinkRunner ケーブル ID ロケータ (オプション) を使用したリンクの特定.....	53
29.	PC を使ったソフトウェアのアップデート.....	60
30.	アップデートされたテスターを使ったソフトウェアのアップデート.....	61

DTX Series CableAnalyzer

機能の概要

DTX シリーズの CableAnalyzer™ は、銅線およびファイバー・ケーブル敷設の認証、トラブルシュート、およびテスト結果の文書化を行うための耐久性に優れた携帯型機器です。このテスターには、次の機能があります。

- DTX-1800 は、対撚り線および同軸ケーブル配線をクラス F の規格 (600 MHz) に対しては 25 秒以内、カテゴリ 6 のケーブル配線では 10 秒内で認証を行うことができます。DTX-1200 は、カテゴリ 6 を 10 秒以内に認証します。レベル III、およびレベル IV の確度要件に適合しています。
- DTX-LT は、カテゴリ 6 を 28 秒以内に認証します。全モデルが、レベル III、およびレベル IV の確度要件に適合しています。
- カラー・ディスプレイにより、合格/不良結果を明確に示します。
- 自動診断は、距離および一般的な障害に対する可能性の高い原因を報告します。
- トナー機能は、ジャックを特定するのに役立ち、トーン検出で自動テストを自動的に開始します。
- オプションのファイバー・モジュールを使用すると、マルチモードおよびシングルモードのファイバー・オプティック・ケーブル配線を認証できます。
- オプションの DTX Compact OTDR™ モジュールを使用すると、光ファイバーで反射および損失イベントを識別し、その特性を調べることができます。
- オプションの DTX-NSM モジュールを使用すると、ネットワーク・サービスの検査が可能になります。
- オプションの DTX 10 Gig キットを使用すると、10 ギガビット Ethernet アプリケーションで、Cat 6 と Augmented Cat 6 (Cat 6A) ケーブル配線の認証試験が可能です。
- 最高で 250 件までのグラフィック・データを含む Cat 6 自動テスト結果を内蔵メモリーに保存します。

- DTX-1800 および DTX-1200 では、最高で 4000 件までのグラフィック・データを含む 自動テスト結果を 128 MB の着脱式メモリー・カードに保存できます。(推奨保管方法については、54 ページを参照してください。)
- 充電式リチウム・イオン・バッテリー・パックで、12 時間以上動作します。
- オプションのファイバー・モジュールを装着したスマート・リモートは、損失 / 長さ検証を行うために、フルーク・ネットワークス OF-500 OptiFiber® Certifying OTDR とともに使用できます。
- LinkWare™ ソフトウェアを使用すると、PC にテスト結果をアップロードし、高度なテスト・レポートを作成することができます。LinkWare Stats オプションを使用して、一覧可能なケーブル・テスト統計のグラフによるレポートを作成できます。

登録

フルーク・ネットワークスに製品を登録すると、製品のアップデート、トラブルシューティングのヒント、その他の役立つサポート・サービスをご利用いただけます。

登録するには、フルーク・ネットワークスの Web サイト (www.flukenetworks.com/fnet/ja-jp/MyAccount) で、オンライン登録フォームに必要な事項を入力してください。

フルーク・ネットワークスへの連絡先

注記

本器に関して フルーク・ネットワークスにお問い合わせいただく場合は、ソフトウェアおよびハードウェアのバージョン番号をできる限り書き留めておいてください。



www.flukenetworks.com/jp

support@flukenetworks.com

+1-425-446-4519

- 日本 : 03-6714-3117
- オーストラリア : 61 (2) 8850-3333 または 61 (3) 9329 0244
- 中国 (北京) : 86 (10) 6512-3435
- ブラジル : 11 3759 7600
- カナダ : 1-800-363-5853
- ヨーロッパ : +31-(0) 40 2675 600

- 香港 : 852 2721-3228
- 韓国 : 82 2 539-6311
- シンガポール : 65-6799-5566
- 台湾 : (886) 2-227-83199
- 米国 : 1-800-283-5853

完全な電話番号の全リストについては、フルーク・ネットワークスのウェブサイトをご覧ください。

テクニカル・リファレンス・ハンドブックの利用

DTX CableAnalyzer テクニカル・リファレンス・ハンドブックには、本器に関する追加情報が記載されています。このハンドブックは、付属の *DTX CableAnalyzer* 製品マニュアル CD に収録されており、フルーク・ネットワークスの Web サイトにある *DTX CableAnalyzer* の製品ページからもダウンロードできます。

ケーブル・テスト情報に関する追加リソース

フルーク・ネットワークスの知識ベース (Knowledge Base) には、製品に関する一般的な質問に対する回答が掲載されています。また、ケーブル技術やテクノロジーに関する記事も含まれています。

知識ベースを利用するには、www.flukenetworks.com/jp の日本語ページから上部にある [知識ベース] をクリックしてください。

開梱

DTX シリーズ CableAnalyzer には、次に示されているアクセサリが付属しています。アクセサリに損傷があったり、欠品がある場合は、パッケージを購入した特約店まで直ちにご連絡ください。

DTX-1800

- リチウムイオン・バッテリー・パックを装着済みの DTX-1800 CableAnalyzer
- リチウムイオン・バッテリー・パックを装着済みの DTX-1800 SmartRemote
- Cat 6A/ クラス E_A パーマネント・リンク・アダプター 2 個
- Cat 6A/ クラス E_A チャンネル・アダプター 2 個
- ヘッドセット 2 個
- 携帯ケース
- 携帯用ストラップ 2 個
- メモリー・カード
- PC との通信用 USB ケーブル
- PC との通信用 RS-232 シリアル・ケーブル
- AC アダプター 2 個
- DTX シリーズ CableAnalyzer ユーザーズ・マニュアル
- DTX シリーズ CableAnalyzer 製品 CD
- LinkWare ソフトウェア CD

DTX-1200

- リチウムイオン・バッテリー・パックを装着済みの DTX-1200 CableAnalyzer
- リチウムイオン・バッテリー・パックを装着済みの DTX-1200 SmartRemote
- Cat 6A/ クラス E_A パーマネント・リンク・アダプター 2 個
- Cat 6A/ クラス E_A チャンネル・アダプター 2 個
- ヘッドセット 2 個
- 携帯ケース
- 携帯用ストラップ 2 個
- PC との通信用 USB ケーブル
- AC アダプター 2 個
- DTX シリーズ CableAnalyzer ユーザーズ・マニュアル
- DTX シリーズ CableAnalyzer 製品 CD
- LinkWare ソフトウェア CD

DTX-LT

- リチウムイオン・バッテリー・パックを装着済みの DTX-LT CableAnalyzer
- リチウムイオン・バッテリー・パックを装着済みの DTX-LT SmartRemote
- Cat 6A/ クラス E_A パーマネント・リンク・アダプター 2 個
- Cat 6A/ クラス E_A チャネル・アダプター
- 携帯ケース
- 携帯用ストラップ 2 個
- PC との通信用 USB ケーブル
- AC アダプター 2 個
- DTX シリーズ CableAnalyzer ユーザーズ・マニュアル
- DTX シリーズ CableAnalyzer 製品 CD
- LinkWare ソフトウェア CD

安全に関する情報

表 1 に、テスターまたはこのマニュアルで使用されている国際電気記号を示します。

表 1. 国際電気記号

	警告：火災、感電、怪我の危険があります。
	警告または注意：装置またはソフトウェアに対する損傷や破壊の危険性があります。マニュアルの説明を参照してください。
	この機器を電話システムなどの公衆通信ネットワークに接続しないでください。
	警告：クラス 1 レーザー (OUTPUT ポート)。危険な放射による目への危険があります。 クラス 2 レーザー (VFL ポート)。光線を直視しないでください。
	回路基板を含む製品は、一般ごみとして捨てないでください。回路基板の破棄については、地域の法律に従ってください。

⚠ 警告 ⚠

火災、感電、人身事故を避けるため、次の事項を厳守してください。

- ケースを開けないでください。ケース内部には、ユーザーが保守できる部品はありません。
- テスターを改造しないでください。
- フルーク・ネットワークスによって DTX テスターとの使用が認められている AC アダプター以外を使って、バッテリーの充電やテスターへの電源供給を行わないでください。
- アナライザーを修理する場合は、指定の交換部品のみをご使用ください。
- テスターが損傷している場合は、使用しないでください。使用する前に、テスターの動作を確認してください。
- この機器は、この説明書に記載されている方法でのみ使用してください。これを怠ると、機器の安全保護機能が損なわれる可能性があります。
- ISDN を含む電話線の入力、システム、機器などにテスターを絶対に接続しないでください。この製品を誤った方法で使用すると、テスターに損傷を与える可能性があり、ユーザーへの感電の危険性を招くおそれがあります。

- テスターにケーブルを接続する前にテスターの電源を入れてください。テスターの電源を入れると、ツールの入力保護回路が作動します。
- テスターの動作が異常な場合は、使用しないでください。保護機能が正しく動作していない可能性があります。

⚠ 注意

ネットワーク運用の中断、テスターやテストしているケーブルへの損傷、データの損失を避け、最大確度でのテスト結果を得るため、次の事項を厳守してください。

- テスターをアクティブなネットワークに接続しないでください。アクティブなネットワークに接続すると、ネットワークの動作が中断されます。
- アダプターのジャックには、8 ピン・モジュール (RJ45) コネクタ以外のコネクタを挿入しようとしないでください。RJ11 (電話) などの他のコネクタを挿入すると、ジャックに修復不可能な損傷を与えることがあります。

- テーブルのテスト中は、トランシーバーや携帯電話など、携帯通信機器を操作しないでください。これにより、不正なテスト結果が発生する場合があります。
- 銅線ケーブルのテストで最大の確度を得るため、30 日ごとに「基準値設定」で説明されている手順に従って、基準値設定を行ってください。
- パーマネント・リンク・インターフェース・アダプターを正しく扱わないと、正しく動作しなくなる、またはアダプターに損傷を与えることがあります。取り扱いに関する重要な情報については 16、および 17 ページを参照してください。
- モジュールを取り付けていない場合でも、モジュール・ベイのカバーを装着したままにしておいてください。10 ページを参照してください。
- モジュールを取り付ける、または取り外す前にテスターの電源を切ってください。
- メモリー・カードの LED が点灯している時は、メモリー・カードを取り出さないでください。取り出すと、カードに保存されているデータが破損される場合があります。
- メモリー・カードの紛失、損傷、または誤ったフォーマットにより、データが失われる場合があります。このため、メモリー・カードには 1 日の作業分を超えるテスト結果を保存しないことを推奨します。

**△ 警告：クラス 1 およびクラス 2 の
レーザー機器 △**

危険な光線の放射によって引き起こされる視覚への障害を避けるため、ファイバー・モジュールを使用する場合は、DTX-MFM2/GFM2/SFM2 ファイバー・モジュールのユーザーズ・ガイドまたは DTX シリーズ・ケーブル・アナライザー テクニカル・リファレンス・ハンドブックに記載されている安全に関する情報に従ってください。

機器の概要

次に、テスターの基本的な外観構成について説明します。

外観

図 1 および 2 に、テスターの外観を示します。図 3 に、スマート・リモートの外観を示します。

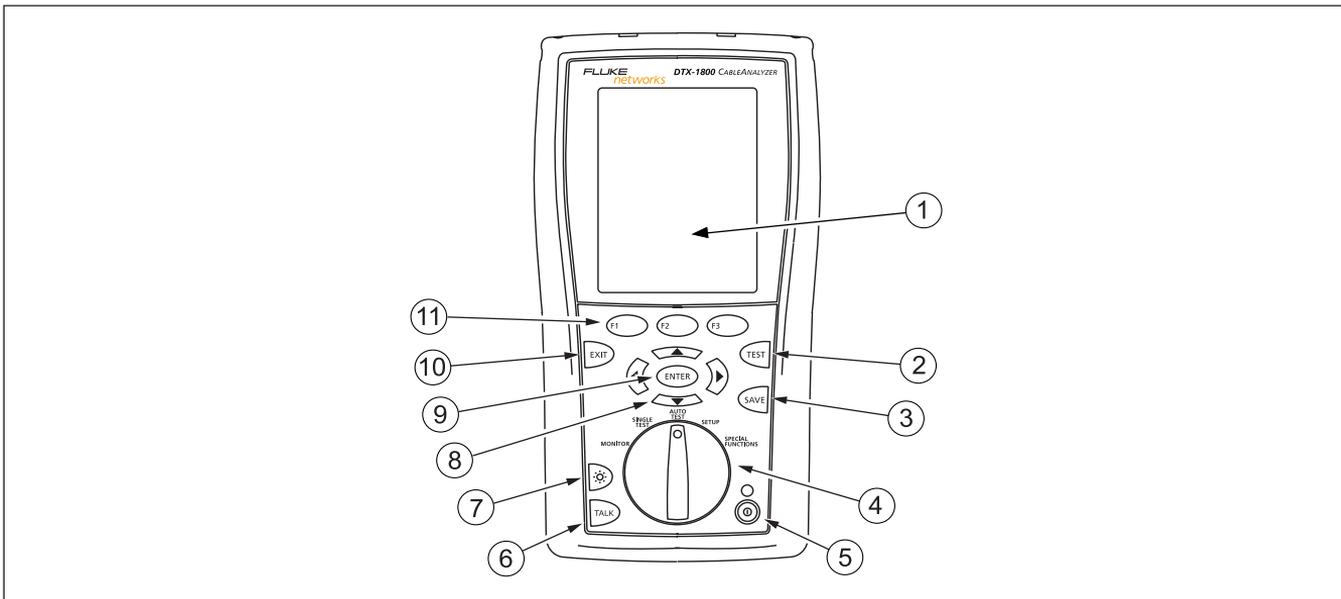
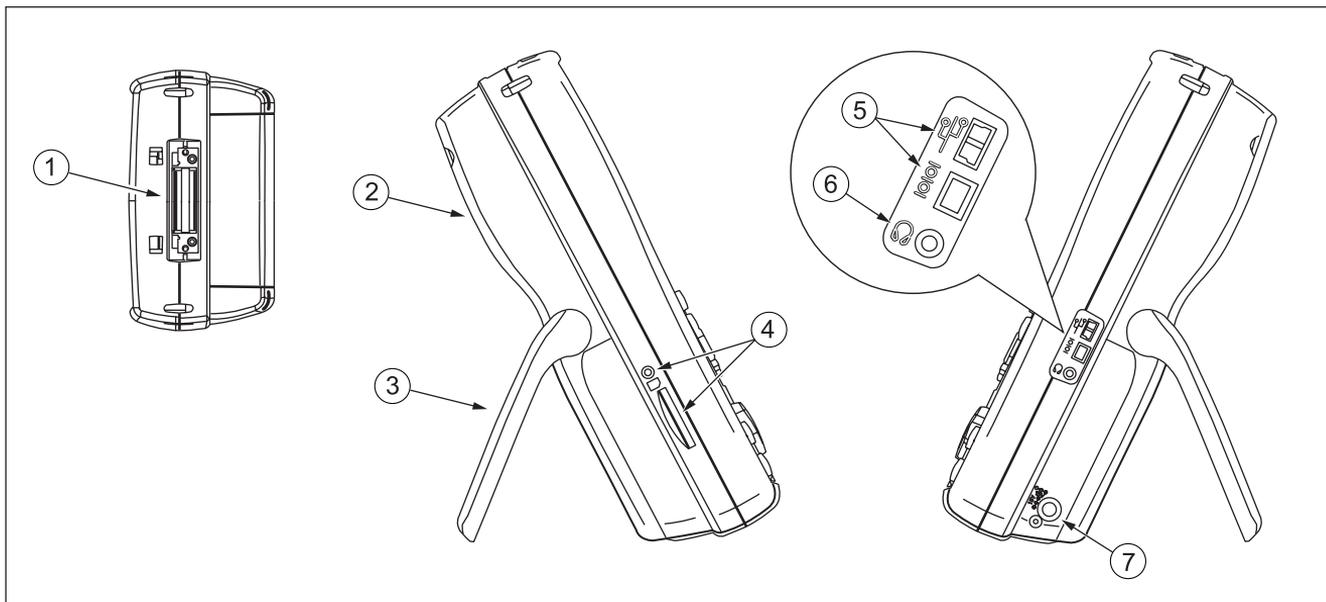


図 1. テスターの前面パネル外観

amd29.eps

- | | |
|--|--|
| ① バックライトつきの輝度調整可能な LCD ディスプレイ | ⑦  : 押して、バックライトを暗いおよび明るい設定で切り替えます。1 秒間押すと、ディスプレイのコントラストを調整できます。 |
| ②  (テスト): 現在選択しているテストを開始します。スマート・リモートが検出されなかった場合は、対撚り線のトーン生成機能を実行します。両テスターが接続されると、テストが開始されます。 | ⑧  : 矢印キーは、画面のナビゲーション、数値の増減を行います。 |
| ③  (保存): オートテストの結果をメモリーに保存します。 | ⑨  (エンター): Enter キーは、メニューで反転表示状態になっている項目を選択します。 |
| ④ ロータリー・スイッチにより、テスターのモードが選択されます。 | ⑩  (イグジット): 変更を保存せずに、現在の画面を終了します |
| ⑤  : 電源のオン/オフを行うキーです。 | ⑪    : このソフトキーは、現在の画面に関する機能群を提供します。これらの機能は、画面でキーの上に表示されます。 |
| ⑥  (トーク通信): 押して、リンクの他端にいる作業者とヘッドセットを使って通信します。 | |

図 1. テスターの前面パネル外観 (続き)

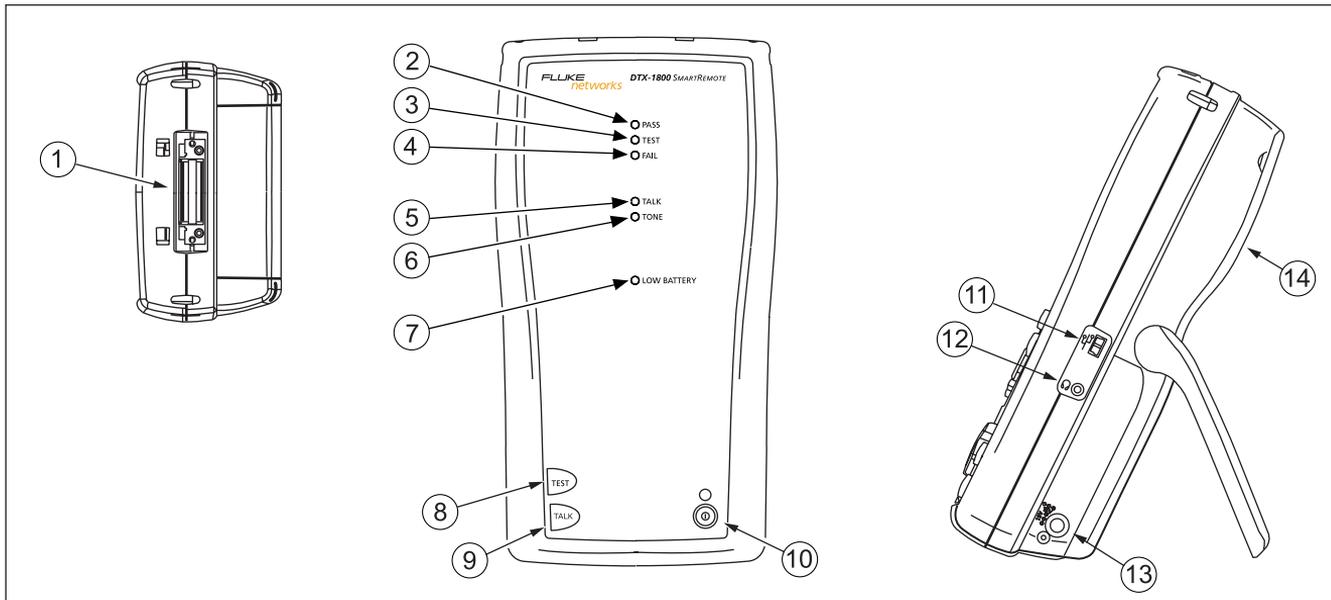


amd33f.eps

図 2. テスターの側面、上面パネルの外観

- ① 対撚り線のインターフェース・アダプター用コネクタです。
- ② モジュール・ベイ（格納部分）のカバーです。カバーをスライドさせて外し、ファイバー・モジュールなどのオプションのモジュールを取り付けます。
- ③ スタンド。
- ④ DTX-1800 および DTX-1200: 着脱式メモリー・カード用のスロットおよびカードの LED。カードを取り出すには、カードを押し込んでから離します。
- ⑤ テストのレポートを PC にアップロードおよびテスターのソフトウェアをアップデートするための USB (🔌) および RS-232C (📡): DTX-1800、DTX-1200) ポート。RS-232C ポートは、フルーク・ネットワークスから入手できる DTX ケーブルを使用します。
- ⑥ トーク・モード用のヘッドセット・ジャックです。
- ⑦ AC アダプター用のコネクタです。テスターに AC アダプターを接続すると LED が点灯します。
 - 赤色点灯: バッテリーを充電しています。
 - 緑色点灯: バッテリーが充電されました。
 - 赤色点滅: 充電時間が切れました。6 時間以内にバッテリーを完全に充電することができませんでした。14 ページの「テスターへの電源投入」を参照してください。

図 2. 側面および上部パネルの外観 (続き)



amd30f.eps

図 3. スマート・リモートの外観

⚠ 注意

スマート・リモートがケーブルで過度の電圧を検出すると、すべての LED が点滅します。この場合は、直ちにすべてのケーブルを取り外してください。

注記

LED は、バッテリーの残量を表すインジケータとしても動作します。15 ページの図 5 を参照してください。

- ① 対撚り線インターフェース・アダプター用コネクタです。
- ② テストに合格すると LED が点灯します。
- ③ ケーブルのテスト中には LED が点灯します。
- ④ テストに失敗すると LED が点灯します。
- ⑤ スマート・リモートがモードの場合は、LED が点灯します。TALK を押して、音量を調節します。
- ⑥ TEST を押した時にメイン・テスターが接続されていない場合は、トーン LED が点灯し、トーン生成機能がオンになります。
- ⑦ バッテリーの残量が少なくなると、LED が点灯します。
- ⑧ TEST: メイン・ユニットで現在選択しているテストを開始します。メイン・テスターが検出されなかった場合は、対撚り線のトーン生成機能を実行します。両テスターが接続されると、テストが開始されます。
- ⑨ TALK: リンクの他端にいるユーザーとヘッドセットを使って通信する時に押します。再度押すと、音量を調節できます。
- ⑩ Ⓞ: 電源のオン/オフを行うキーです。
- ⑪ PC を使ってテスターのソフトウェアをアップデートするための USB ポートです。
- ⑫ モード用のヘッドセット・ジャックです。
- ⑬ 図 2 に示されている AC アダプターのコネクタです。
- ⑭ モジュール・ベイのカバーです。カバーをスライドさせて外し、ファイバー・モジュールなどのオプションのモジュールを取り付けます。

図 3. スマート・リモートの外観 (続き)

テスターへの電源投入

- テスターにバッテリーを取り付けた状態、またはテスターから取り外した状態でバッテリーを充電できます。図 4 に、バッテリーの取り外し方を示します。
- テスターの電源を切った状態では、バッテリーは、4 時間で完全に充電されます。完全に充電されたバッテリーは、標準的な使用で約 12 時間持続します。

注記

0 °C ~ 45 °C 外の温度では、バッテリーを充電できません。40 °C ~ 45 °C の温度では、バッテリーの充電速度が遅くなります。

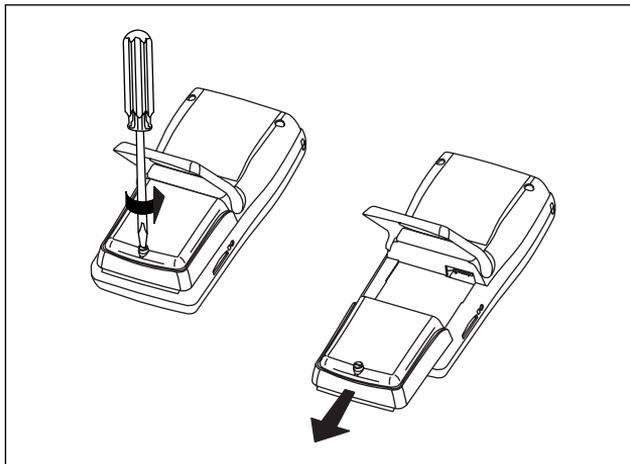
- メイン画面の右上にあるバッテリーの状態アイコン () は、バッテリーの充電レベルを示します。スマート・リモートの LED は、図 5 に示されているように、電源投入サイクルの終了時点でスマート・リモートのバッテリー状態を示します。
- より詳しいバッテリー情報を表示するには、リンク・アダプターを使ってメイン・テスターとスマート・リモートを接続し、ロータリー・スイッチを **SPECIAL FUNCTIONS** に合わせてから、[バッテリーの状態] を選択します。バッテリーのゲージを再 63 調整する方法については、ページを参照してください。

- 6 時間以内にバッテリーを完全に充電できなかった場合は、バッテリー LED が赤色に点滅します。バッテリーの充電が、規定の温度範囲内で行われたかどうか、また、正しい AC アダプターを使用したかどうかを確認してください。AC 電源を取り外してから再度接続し、バッテリーをもう一度充電してみてください。2 回目でもバッテリーが充電されなかった場合は、バッテリー・ゲージを再調整してください。63 ページを参照してください。

テスターの多言語設定

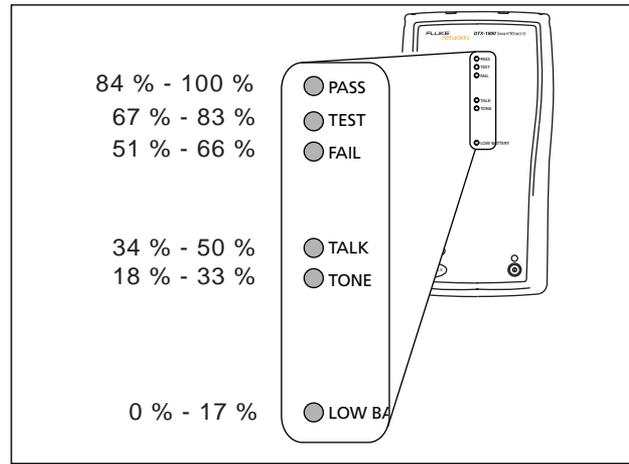
テスターの地域設定には、言語、日付、時間、数値表示形式、長さの単位、パワー・ラインの周波数が含まれています。

- 1 ロータリー・スイッチを **SETUP** に合わせます。
- 2  を使って、リストの下にある [機器の設定] を反転表示状態にしてから、**(ENTER)** を押します。
- 3  および  を使って、リストの下にあるタブ 2 の [言語] を見つけて反転表示状態にしてから、**(ENTER)** を押します。
- 4  を使って、使用する言語を反転表示状態にしてから、**(ENTER)** を押します。
- 5 矢印キーと **(ENTER)** を使って、[機器の設定] にあるタブ 2、3、4 でその他の地域設定を見つけて変更します。



amd32f.eps

図 4. バッテリー・パックの取り外し方法



am28d31f.eps

図 5. 電源投入後にスマート・リモートで表示される
バッテリーの状態

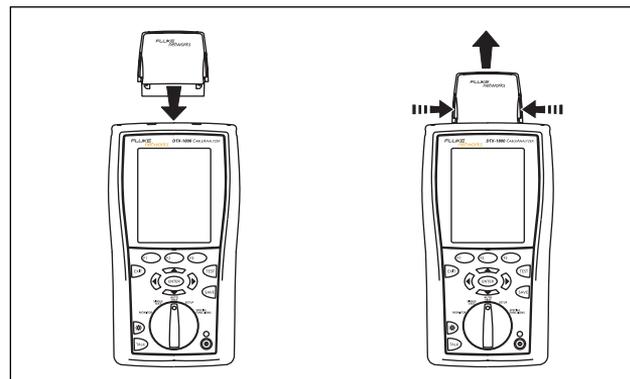
リンク・インターフェース・アダプターについて

リンク・インターフェース・アダプターには、対撚り線の異なるタイプの LAN ケーブル配線をテストするための正しいジャックとインターフェース回路が備わっています。付属のチャンネルおよびパーマネント・リンク・インターフェース・アダプターは、最高で Cat 6 までのケーブル配線のテストに適しています。オプションの同軸アダプターを使うと、同軸ケーブル配線をテストできます。

図 6 に、アダプターの取り付けおよび取り外し方法を示します。

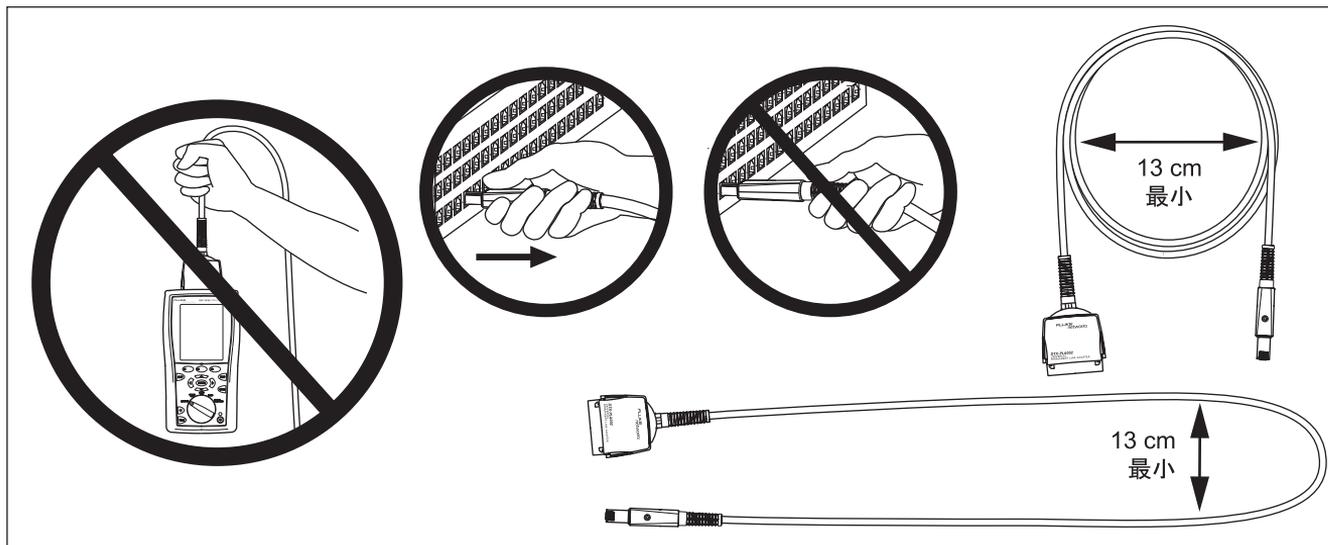
⚠ 注意

パーマネント・リンク・アダプターへの損傷を避け、最大確度のテスト結果を得るため、アダプターのケーブルを押さえつける、ねじる、つぶすなどの行為を避けてください。図 7 に示されている取り扱いガイドラインに従ってください。



amd35f.eps

図 6. アダプターの取り付けと取り外し



awc36f.eps

図 7. パーマネント・リンク・アダプター取り扱いガイドライン

DTX-PLA001 ユニバーサル・パーマネント・リンク・アダプターには、着脱式のパーソナリティー・モジュールが付いています。これらのモジュールは、異なるジャック構成用のアダプターにカスタマイズするために変更されていることがあります。

パーソナリティー・モジュールを変更するには、次の手順に従います (図 8 を参照)。

- 1 接地された導電性の表面に触れ、身体を接地します。
- 2 テスターからリンク・インターフェース・アダプターを取り外します。
- 3 指でパーソナリティー・モジュールのネジを緩めて取り外します。
- 4 モジュールを梱包されていた静電気防止バッグに保管します。
- 5 新しいモジュールを取り付けてから、指でネジを締め付けます。

⚠ 注意

ネジは、指できちりと締め付けてください。締め付けすぎないように注意してください。締め付けすぎると、モジュールまたはケーブルの終端に損傷を与えることがあります。

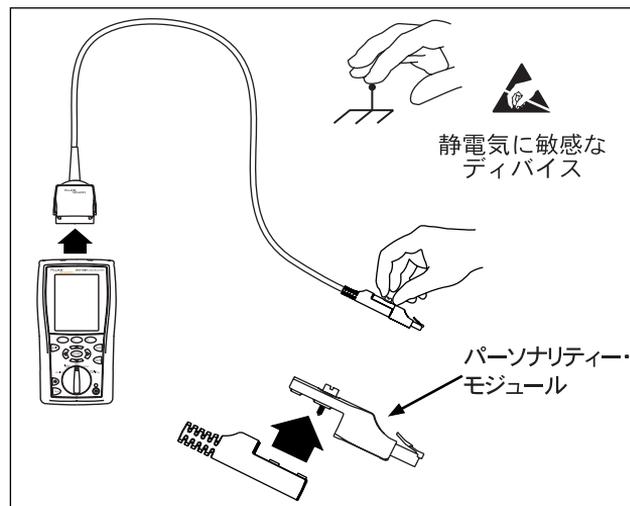


図 8. DTX-PLA001 アダプターでのパーソナル・モジュールの交換

オプションの DTX-PLCAL 自動校正キットを使用すると、時間の経過とともにアダプターのケーブルやその他のコンポーネントに起こる物理的な変化を補正することによりパーマネント・リンク・アダプターを校正できます。詳しくは、フルーク・ネットワークスまでお問い合わせください。

テストの保存準備

- メモリーに空き容量があることを確認します。

メモリー・カードを挿入し (DTX-1800 および 1200)、ロータリー・スイッチを SPECIAL FUNCTIONS に合わせてから、[メモリーの状態] を選択します。DTX-1800 および 1200 モデル:  を押して、状態を確認する対象としてメモリー・カードと内蔵メモリーを切り替えます。必要に応じて、 を使って、メモリー・カードまたは内部メモリーをフォーマットします。

- ケーブル ID のベースを選択します。

事前に生成されたリストから ID を選択するか、各テストの後で ID を作成できます。ロータリー・スイッチを SETUP に回し、[機器の設定]-[ケーブル ID のベース] を選択してから、ベースを選択します。詳しくは、ページ 41 の「ケーブル ID のオプション」を参照してください。

- ジョブ・フォルダのセットアップ:

[機器の設定] メニューで、次の項目を選択します。

- [結果の保存場所] (DTX-1800 および 1200): [内蔵メモリー] または [メモリー・カード] (メモリー・カードを挿入している場合) を選択します。
- 現在のフォルダ: 既存のフォルダを選択するか、 [フォルダの作成] を押して、新しいフォルダを作成します。

- プロット・データの保存オプションを設定します。

[機器の設定] メニューで、[プロット・データの保存] を選択します。選択したテスト規格に必要な周波数レンジでのプロット・データを保存するには、[標準] を選択します。選択したテスト規格に必要なレンジを超えるデータを保存する場合は、[拡張] を選択します。テキスト形式でのみデータを保存するには、[なし] を選択します。このオプションを選択すると、より多くの結果を保存できます。

- ジョブ情報を入力します。

[機器の設定] メニューで、 を押して、[ユーザー名]、[作業場所]、[会社名] というタブを表示します。新しい名前を入力するには、入力するフィールドを選択してから、 [作成] を押し、ソフトキー   と  を使って編集します。作業が完了したら  を押します。

- 自動保存を有効にする (必要な場合):

[本器の設定] メニューで、 を押し、[結果の自動保存] 設定タブを表示します。[はい] を選択して、ケーブル ID ソースから次に利用可能な ID を使用して、自動テストを自動的に保存します。

対撚り線ケーブル配線の認証

対撚り線ケーブルの基準値設定

基準値設定手順を使って、挿入損失や ACR-F (ELFEXT) 測定 および DC 抵抗のベースラインを設定します。

テスターの基準値設定手順は、次の場合に実行します。

- 異なるスマート・リモートとともにテスターを使用する場合。テスターでは、2 つの異なるスマート・リモートに対する基準値を設定できます。
- 30 日ごと。30 日ごとに基準値を設定すると、テスト結果で最大の確度を確保できます。

リンク・インターフェース・アダプターを変更した後で、基準値を設定する必要はありません。

注記

テスターとスマート・リモートの電源を入れてから、基準値を設定する前に 1 分間両機器を待機させてください。基準値の設定は、テスターの周囲温度が 10 °C ~ 40 °C に達した状態の時だけ行ってください。

基準値を設定するには、次の手順に従います。

- 1 パーマネント・リンクおよびチャンネル・アダプターを取り付け、図9に示されているように接続します。
- 2 ロータリー・スイッチを **SPECIAL FUNCTIONS** に合わせて、スマート・リモートの電源を入れます。
- 3 [基準値の設定] を反転表示状態にしてから、**ENTER** を押します。ファイバー・モジュールと銅線アダプターの両方を接続している場合は、次に [リンク・インターフェース・アダプター] を選択します。
- 4 **TEST** を押します。

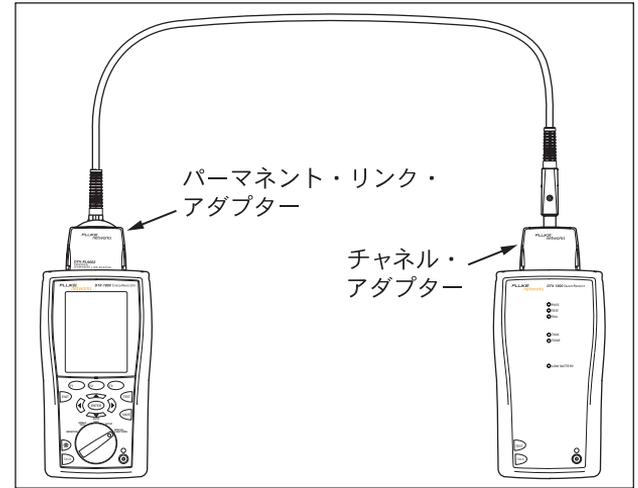


図9. 対撚り線ペアの基準値設定用接続

対撚り線のテスト設定

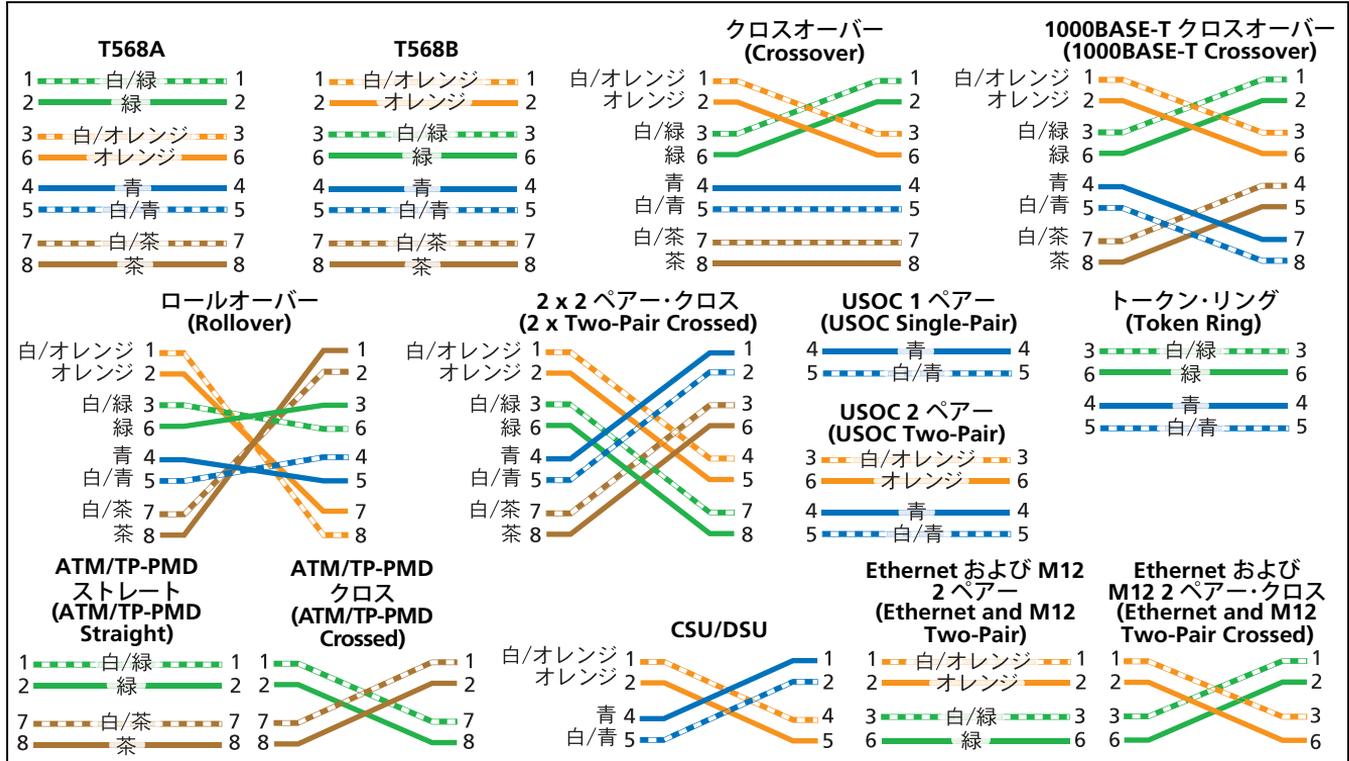
表 2 に、対撚り線ケーブル・テストに適用する設定を示します。

設定を行うには、ロータリー・スイッチを **SETUP** に回し、 を使って [対撚り線] を反転表示状態にしてから、 を押します。

表 2. 対撚り線テストの設定

設定	説明
SETUP > 対撚り線 > テスト規格	目的に合ったテスト規格を選択します。[カスタム] を選択して、テスト規格を作成できます。詳しくは、テクニカル・リファレンス・ハンドブックを参照してください。
SETUP > 対撚り線 > ケーブルの種別	テストする種別に合ったケーブルの種別を選択します。ケーブルの種別は、種類と製造元によって整理されています。[カスタム] を選択して、ケーブルの種類を作成できます。詳しくは、テクニカル・リファレンス・ハンドブックを参照してください。
SETUP > 対撚り線 > NVP	公称伝搬速度 (NVP) は、ケーブルの長さを決定するために、測定された伝搬遅延時間とともに使用されます。選択しているケーブル種別によって定義されているデフォルトの値は、そのケーブル種別の典型的な NVP を示しています。必要に応じて、異なる値を入力できます。実際の値を決定するには、既知の長さを持つケーブルと測定した長さが一致するまで NVP を変更します。少なくとも 15 m の長さを持つケーブルを使用してください。推奨する長さは 30 m です。 NVP を上げると、測定した長さの値が増えます。
SETUP > 対撚り線 > アウトレットの構成	アウトレットの構成設定は、テストするケーブル・ペアとペアに割り当てるペア番号を指定します。図 10 を参照してください。設定のワイヤー・マップを表示するには、[コンセントの設定] 画面から  [サンプル] を押しています。[カスタム] を選択すると、構成を作成できます。詳しくは、テクニカル・リファレンス・ハンドブックを参照してください。

続く



awc180.eps

図 10. アウトレットの構成

表 2. 対撚り線テストの設定 (続き)

設定	説明
SETUP > 対撚り線 > HDTD/ HDTDR	<p>合格*/不合格のみ: 自動テストの HDTD および HDTDR の結果には、合格*、不合格*、または不合格のみが表示されます。</p> <p>すべてのオートテスト: すべてのオートテストで HDTD および HDTDR を表示します。</p>
SETUP > 対撚り線 > AC ワイヤ・マップ	<p>[有効] を選択し、電源が供給されていないミッドスパンの PoE (パワー・オーバー Ethernet) デバイスを通るケーブル配線をテストします。詳しくは、テクニカル・リファレンス・ハンドブックを参照してください。</p>
SETUP > 機器の設定 > プロット・データの保存	<p>標準: NEXT、リターン・ロス、減衰などの周波数を基にしたテストのプロット・データを表示・保存します。これは、LinkWare ソフトウェアで作成するテスト・レポートにプロットとして含めることができます。テスターは、選択したテスト規格によって必要な周波数レンジでデータを保存します。</p> <p>拡張: テスターは、選択したテスト規格によって必要な周波数レンジを越えるデータを保存します。</p> <p>なし: プロット・データは保存されません。これにより、より多くの結果を保存できます。保存された結果は、各ペアの最悪マージンおよび最悪値を示します。</p>
SPECIAL FUNCTIONS > 基準値の設定	<p>テスターは、初めてスマート・リモートと一緒に使用する時に、スマート・リモートと基準値を合わせます。また、基準値は 30 日ごとに設定してください。ページの「対撚り線ケーブル配線の基準値設定」を参照してください。</p>
テストの保存設定	<p>19 ページの「テストの保存準備」を参照してください。</p>

対撚り線ケーブルでのオートテスト

図 11 に、対撚り線ケーブルの認証に必要な機器を示します。

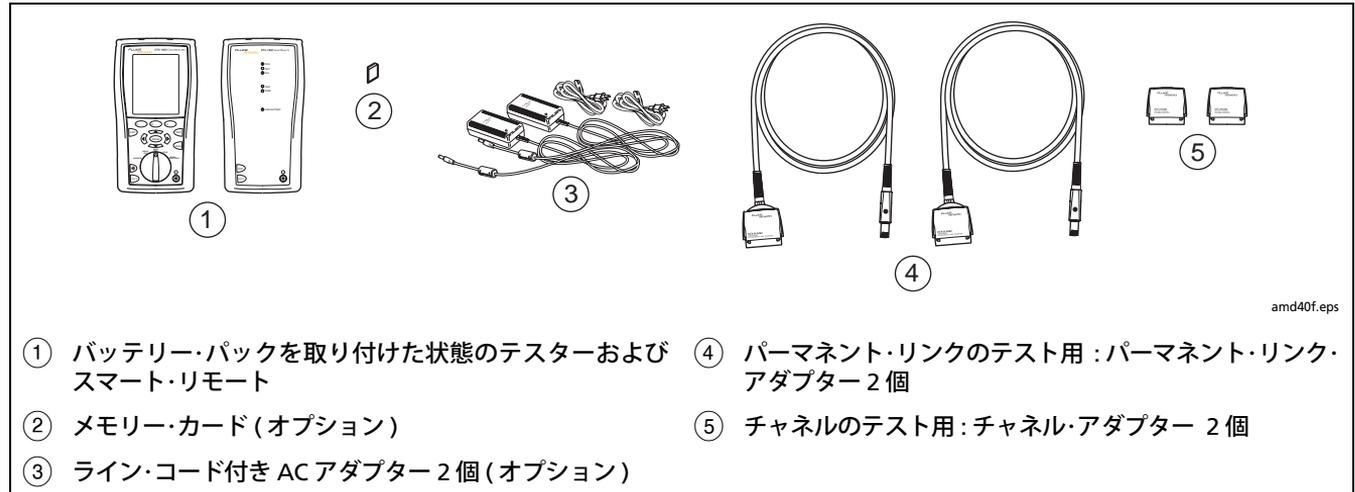
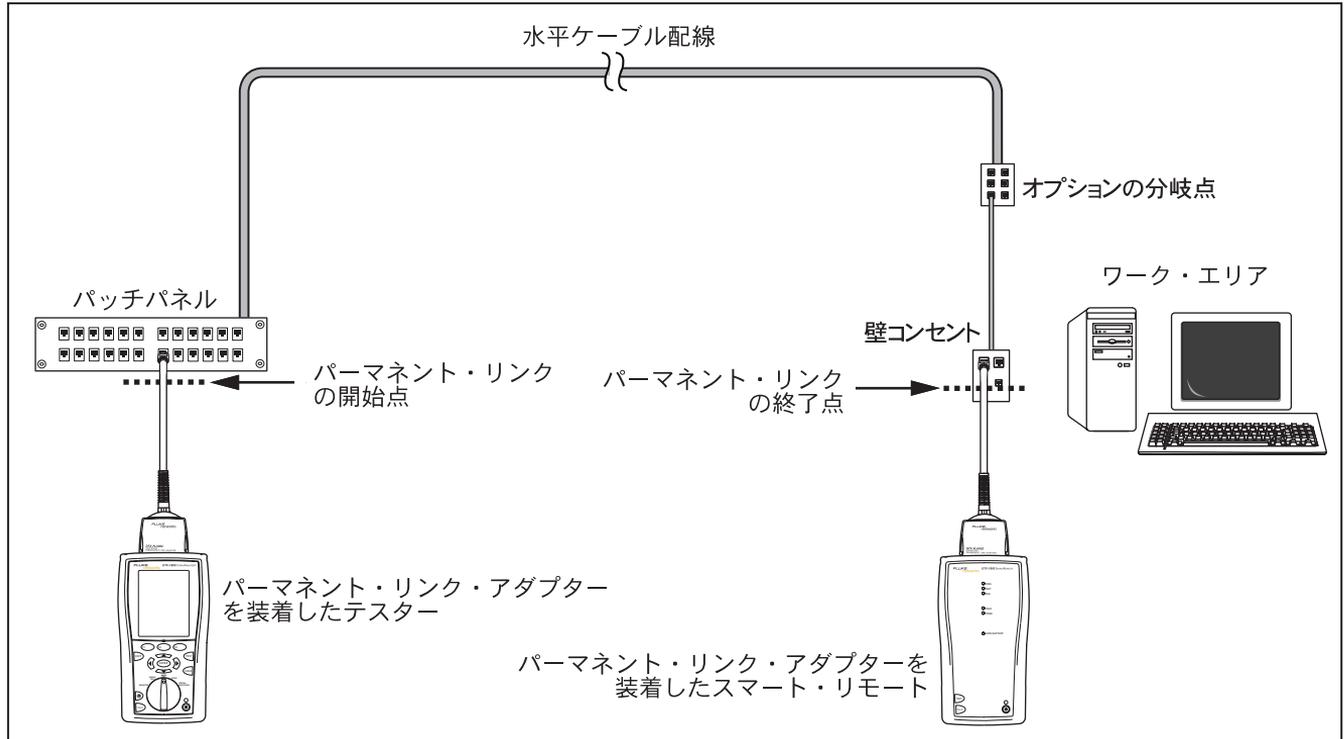


図 11. 対撚り線ケーブル検証に必要な機器

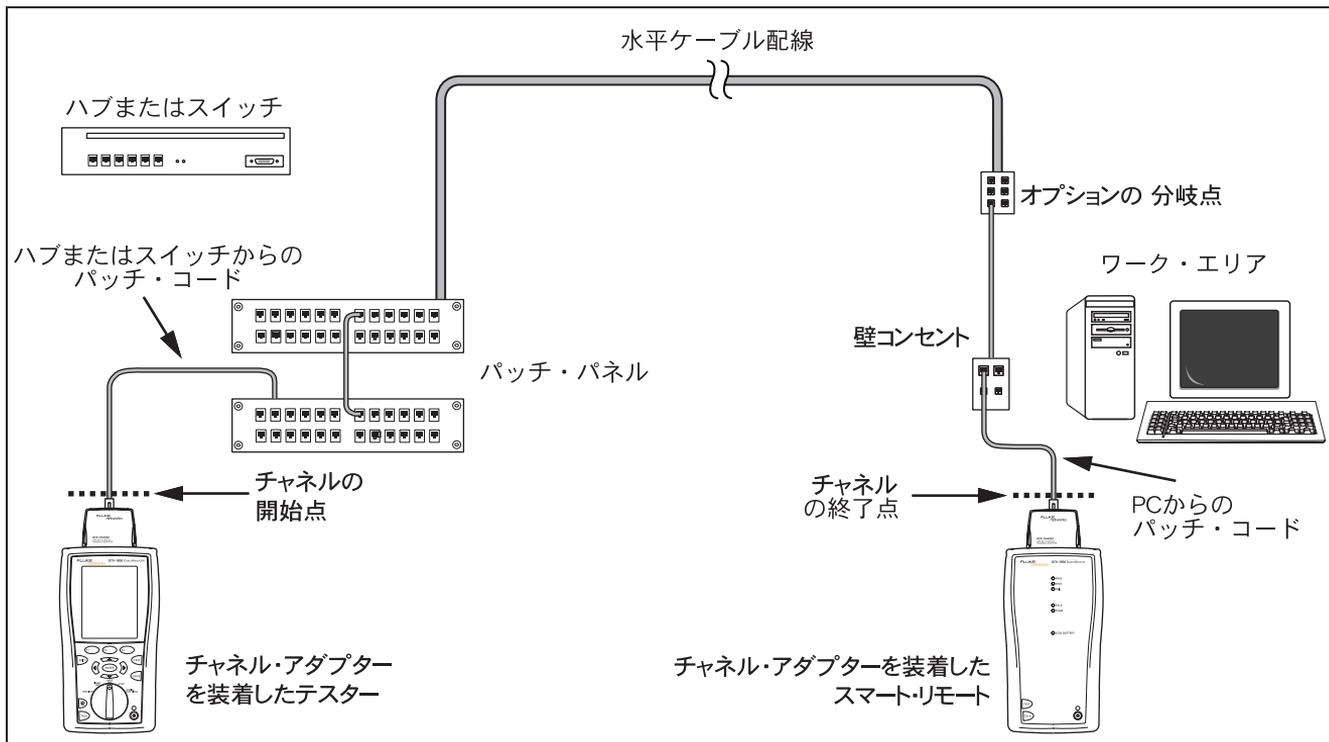
対撚り線ケーブルでのオートテスト

- 1 ジョブに適したアダプターをテスターとスマート・リモートに取り付けます。
 - 2 ロータリー・スイッチを **SETUP** に合わせて、[対撚り線] を選択します。[対撚り線] タブで次のオプションを設定します。
 - ケーブルの種別：ケーブル種別のリストを選択してから、テストするケーブルの種別を選択します。
 - テスト規格：目的に合ったテスト規格を選択します。画面には、最後に使った9つのテスト規格が表示されます。 [詳細情報] を押して、テスト規格のリストをすべて表示します。
 - 3 ロータリー・スイッチを **AUTOTEST** に合わせ、そして、スマート・リモートの電源を入れます。パーマネント・リンクには図 12、チャンネルには図 13 に示されているように、ケーブルを接続します。
 - 4 ファイバー・モジュールを装着している場合は、 [メディアの変更] を押し、メディアの種類として [対撚り線] を選択します。
 - 5 テスターまたはスマート・リモートで  を押し、テストを停止するには、 を押します。
- ヒント：テスターまたはスマート・リモートで  を押すと、トーン生成機能が実行されます。このため、必要に応じて、接続前にトーン・プローブを使用できます。トーンは、スリープ・モードまたはケーブルの他端に接続しているテスターの節電モードを開始することもできます。
- 6 テストが完了すると、[オートテストの結果] 画面が表示されます (29 ページの図 14 を参照)。特定のパラメーターに対する結果を表示するには、
 を使ってパラメーターを反転表示状態にしてから、 を押します。
 - 7 オートテストに合格しなかった場合は、 [障害情報] を押して、合格しなかった原因を表示します。
 - 8 結果を保存するには、 を押してケーブル ID を選択または作成してから、もう一度  を押します。



awc22f.eps

図 12. パーマネント・リンクのテスト接続



awc21f.eps

図 13. チャンネルのテスト接続

対撚り線ケーブル配線でのオートテストの要約結果

図 14 に、オートテストの [結果] 画面を示します。

結果

不良

TIA Cat 6 Channel

ファイヤーマップ

抵抗

ケーブル長 89.6 m

伝搬遅延

遅延時間差

挿入ロス (29.1 dB)

リターン損失 (-3.9 dB)

NEXT (-6.2 dB)

項目を選択して
ENTER を押す

不良
情報

ページ
アップ

ページ
ダウン

awc77f.eps

- 合格: 全パラメータが限界値内にあります。
不良: 1つまたは複数のパラメータが限界値を越えています。
- 合格*/不良*: 1つまたは複数のパラメータがテストの確度不確かさの範囲内にあります。「*」は、選択しているテスト規格によって表示が要求されているものです。30 ページの「合格*/不良*結果」を参照してください。
- F2 または F3 を押して、画面をスクロールします。
- テストが合格しなかった場合は、F1 を押して診断情報を表示します。
- 画面に実行する操作が表示されます。 を使ってパラメーターを反転表示状態にしてから、ENTER を押します。
- ✓: テストに合格しました。
i: パラメーターが測定されましたが、選択したテスト規格には合格/不良規格値がありません。
X: テストに合格しませんでした。
: 30 ページの「合格/不良*結果」を参照してください。
- テストで見つかった最悪のマージン。

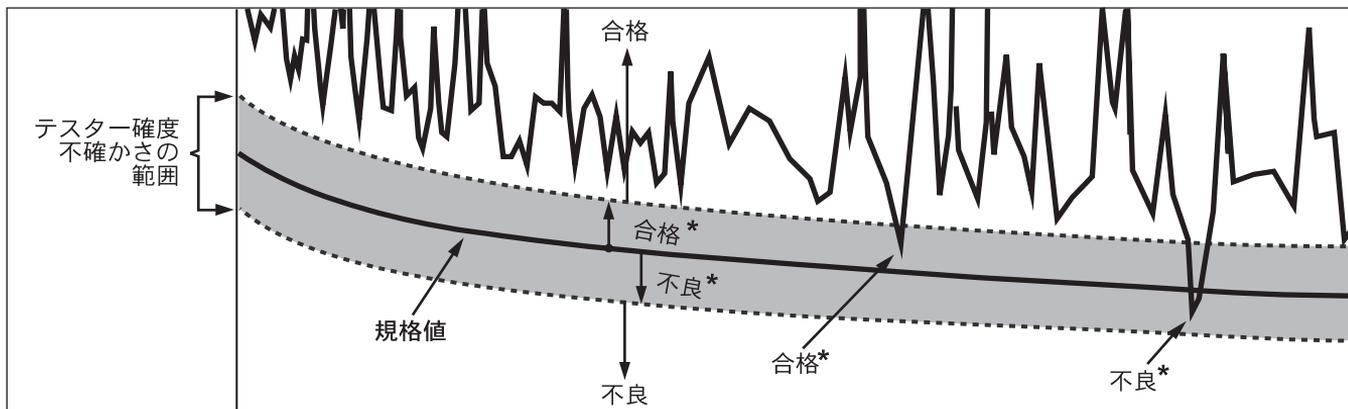
図 14. 対撚り線ケーブルのオートテスト結果

合格*/不良*結果

アスタリスク(*)マークの付いた結果は、測定がテスターの確度不確かさの範囲内にあることを意味し(図15)、「*」は、選択したテスト規格で表示が必要とされている表記です。これらの結果は、合格と不良の境目であると考えられます。合格と不良の境目で合格または不良と診断された結果には、それぞれ青または赤のアスタリスクが付きます。

合格* は、結果が合格である可能性があるものと見なされます。

不良* の結果は、障害があると考えてください。



awc42f.eps

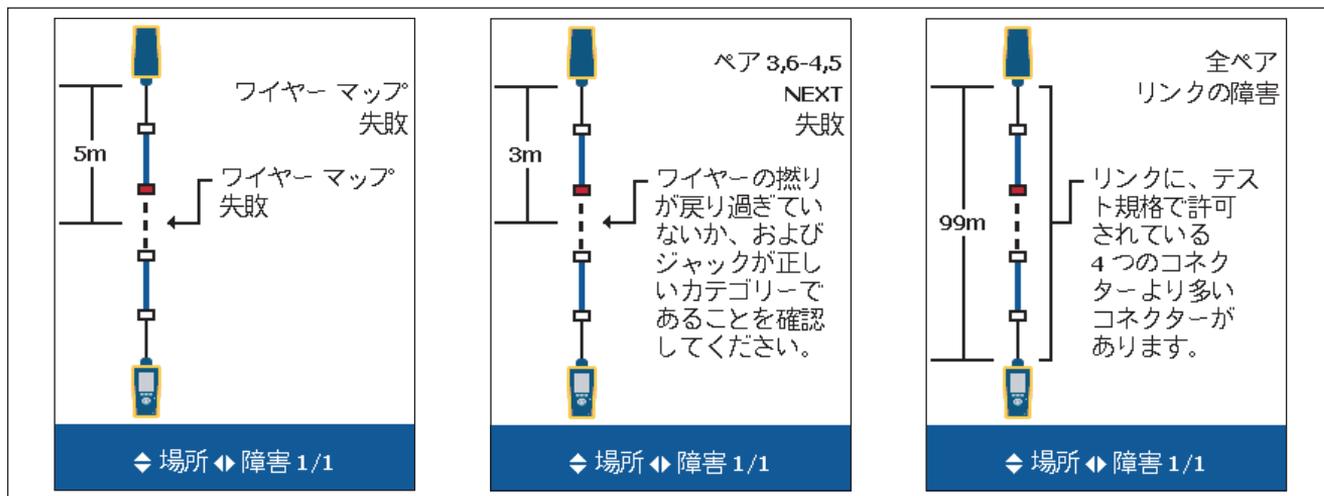
図 15. 合格* および不良* 結果

自動診断

オートテストに合格しなかった場合は、**F1** [障害情報] を押して、障害に関する診断情報を表示します。[診断]画面には、障害を引き起こしている可能性のある原因と問題を解決するために実行可能な操作が表示されます。合格し

なかったテストでは、複数の診断画面が生成される場合があります。この場合は、 を押して続く画面を表示します。

図 16 に、[診断]画面の例を示します。



awc75f.eps

図 16. 自動診断画面の例

同軸ケーブル配線の検証

同軸ケーブル配線の検証には、オプションの DTX-COAX 同軸アダプターが必要です。

同軸ケーブル配線の基準値設定

基準値設定手順を使って、挿入損失測定のベースラインを設定します。

テスターの基準値設定手順は、次の場合に実行します。

- 異なるスマート・リモートとともにテスターを使用する場合。テスターでは、2つの異なるスマート・リモートに対する基準値を設定できます。
- 30日ごと。30日ごとに基準値を設定すると、テスト結果で最大の確度を確保できます。

リンク・インターフェース・アダプターを変更した後で、基準値を設定する必要はありません。

注記

テスターの電源を入れてから、基準値を設定する前に1分間待機させてください。基準値の設定は、テスターが環境温度 10℃～40℃まで達した状態でのみ行ってください。

基準値を設定するには、次の手順に従います。

- 1 同軸アダプターをメインおよびリモート・テスターに取り付け、図 17 に示されているように接続します。
- 2 ロータリー・スイッチを **SPECIAL FUNCTIONS** に回して、スマート・リモートの電源を入れます。
- 3 [基準値の設定] を反転表示状態にしてから、**ENTER** を押します。ファイバー・モジュールと銅線アダプターの両方を接続している場合は、[リンク・インターフェース・アダプター] を選択します。
- 4 **TEST** を押します。

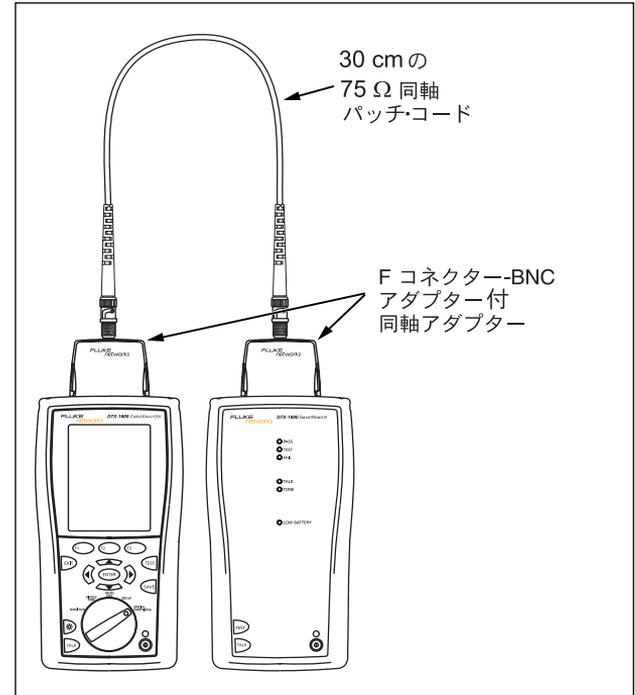


図 17. 同軸の基準値設定接続

awc140.eps

同軸テストの設定

表 3 に、同軸ケーブル・テストに適用する設定を示します。

設定を行うには、ロータリー・スイッチを **SETUP** に回し、 を使って [同軸] を反転表示状態にしてから、 を押します。

表 3. 同軸ケーブル・テストの設定

設定	説明
SETUP > 同軸 > テスト規格	目的に合ったテスト規格を選択します。
SETUP > 同軸 > ケーブルの種別	テストする種別に合ったケーブルの種別を選択します。
SETUP > 同軸 > NVP	<p>伝播の公称速度 (NVP) は、ケーブルの長さを決定するために測定された伝播遅延とともに使用されます。選択しているケーブル種別によって定義されているデフォルトの値は、そのケーブル種別の典型的な NVP を示しています。必要に応じて、異なる値を入力できます。実際の値を決定するには、既知の長さを持つケーブルと測定した長さが一致するまで NVP を変更します。少なくとも 15 m の長さを持つケーブルを使用してください。推奨する長さは 30 m です。</p> <p>NVP を上げると、測定した長さの値が増えます。</p>

表 3. 同軸ケーブル・テストの設定 (続き)

設定	説明
SETUP > 機器の設定 > プロット・データの格納	<p>標準：挿入損失のプロット・データを表示し、保存します。テスターは、選択したテスト規格によって必要な周波数レンジでデータを保存します。</p> <p>拡張：テスターは、選択したテスト規格によって必要な周波数レンジを越えるデータを保存します。</p> <p>なし：プロット・データは保存されません。これにより、より多くの結果を保存できます。保存された結果は、各ペアの最悪マージンおよび最悪値のみを示します。</p>
SPECIAL FUNCTIONS > 基準値の設定	<p>テスターは、スマート・リモートと最初に使用する時に、スマート・リモートと基準値を合わせます。また、基準値は 30 日ごとに設定してください。32 ページの「同軸ケーブル配線の基準値設定」を参照してください。</p>
テストの保存設定	<p>19 ページの「テストの保存準備」を参照してください。</p>

同軸ケーブルのオートテスト

図 18 に、同軸ケーブルの検証に必要な機器を示します。

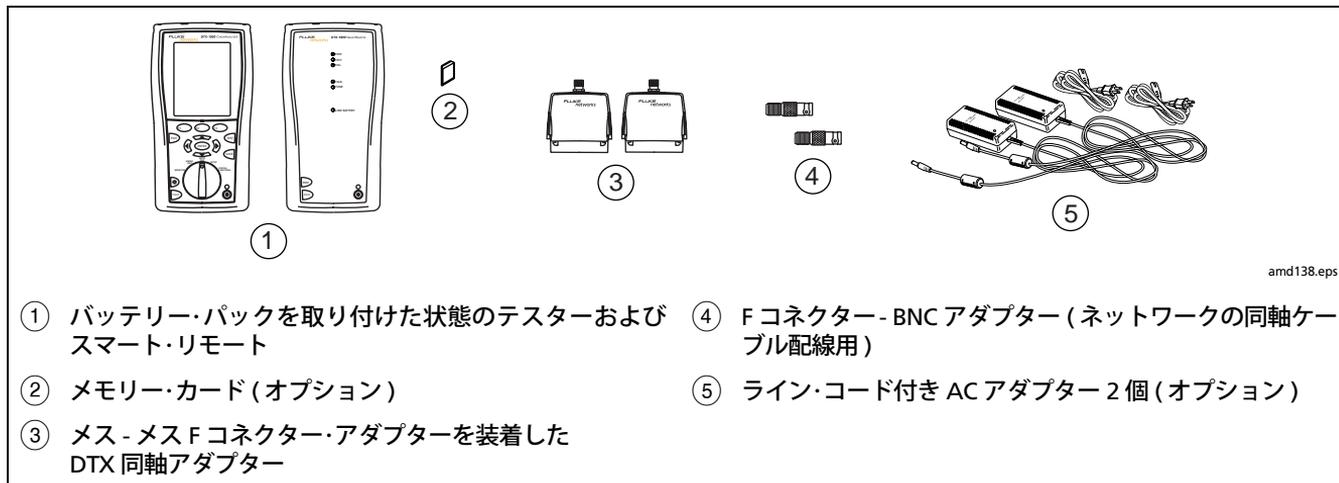


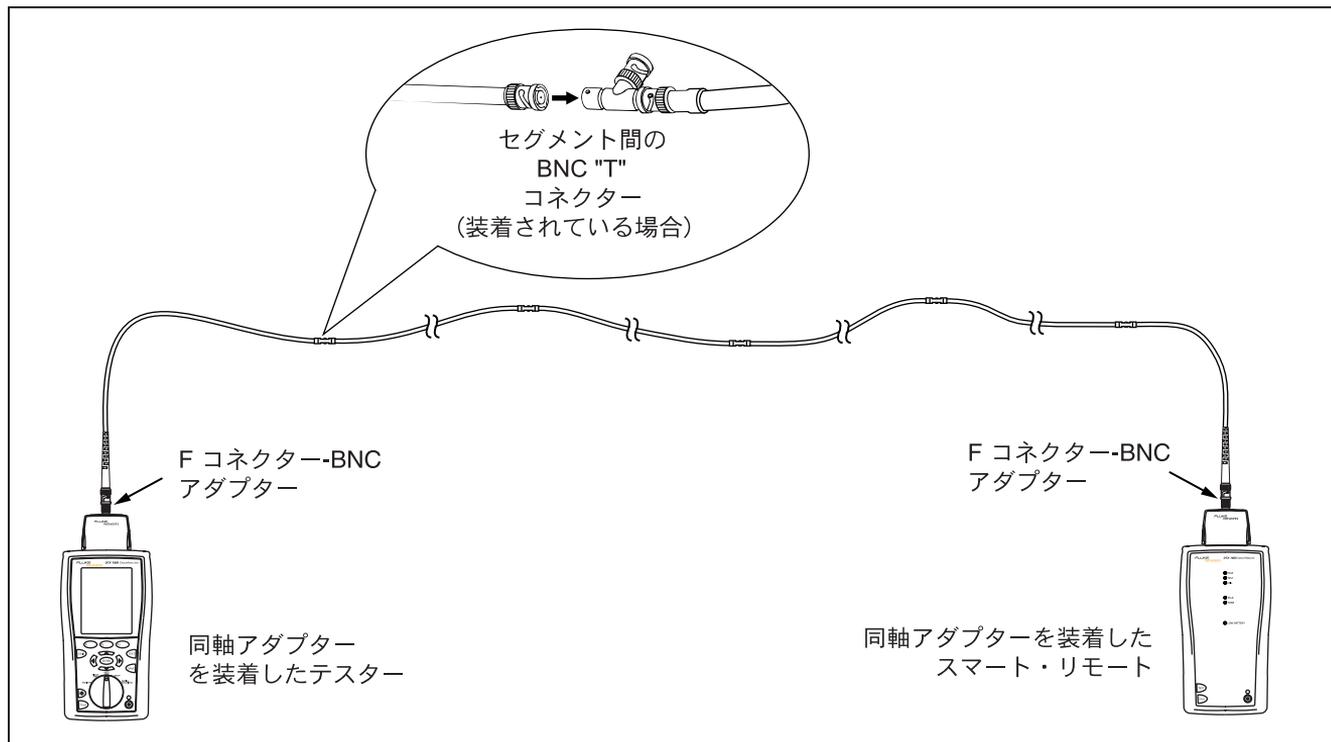
図 18. 同軸ケーブル配線認証用の機器

軸ケーブルのオートテスト

- 1 同軸アダプターをテスターおよびスマート・リモートに接続します。
- 2 ロータリー・スイッチを **SETUP** に合わせ、**[同軸]** を選択します。**[同軸]** タブで次のオプションを設定します。
 - **ケーブルの種別**：ケーブル種別のリストを選択してから、テストするケーブルの種別を選択します。
 - **テスト規格**：目的に合ったテスト規格を選択します。画面には、最後に使った9つのテスト規格が表示されます。**(F1)** **[詳細]** を押し、テスト規格のリストをすべて表示します。
- 3 ロータリー・スイッチを **AUTOTEST** に回して、スマート・リモートの電源を入れます。図 19 または 20 のように、ケーブル配線に接続します。
- 4 ファイバー・モジュールを装着している場合は、**(F1)** **[メディアの変更]** を押し、メディアの種類として **[対燃り線]** を選択します。
- 5 テスターまたはスマート・リモートで **(TEST)** を押します。テストを停止するには、**(EXIT)** を押します。
- 6 テストが完了すると、オートテストの**[結果]**画面が表示されま40す(40ページの図21を参照)。特定のパラメーターに対する結果を表示するには、  を使ってパラメーターを反転表示状態にしてから、**(ENTER)** を押します。
- 7 結果を保存するには、**(SAVE)** を押し、ケーブル ID を選択または作成してから、もう一度 **(SAVE)** を押します。

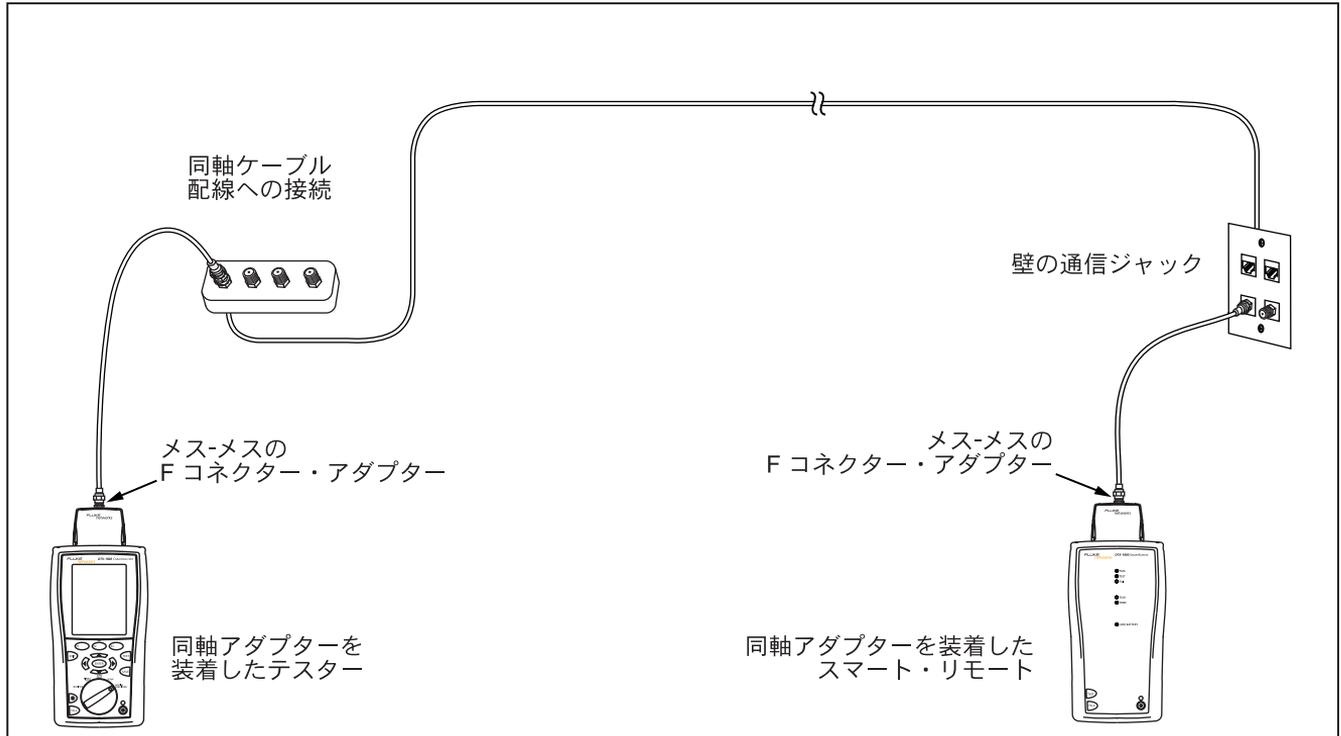
注記

2 台のユニットが同軸アダプターで接続されている場合は、メインまたはリモート・ユニットの電源を切っても、またオンになります。



awc139.eps

図 19. 同軸ネットワーク・ケーブル配線のテスト接続



awc142.eps

図 20. 同軸ビデオ・ケーブル配線のテスト接続

同軸ケーブル配線のオートテスト結果

図 21 に、オートテストの [結果] 画面を示します。

結果 合格

CATV Coax

i 抵抗

✓ インピーダンス

i ケーブル長 155.4 m

i 伝搬遅延

i 挿入ロス (32.7 dB)

項目を選択して
ENTER を押す

awc141.eps

- ① 合格 : 全パラメータが規格値内にあります。
不良 : 1 つまたは複数のパラメータが規格値を超えています。
- ② ✓ : テストに合格しました。
i : パラメーターが測定されましたが、選択したテスト規格には合格/不良規格値がありません。
X : テストに合格しませんでした。
- ③ テストの最悪マージン。

図 21. 同軸ケーブル配線のオートテスト結果

ケーブル ID のオプション

事前に生成されたリストからケーブル ID を選択するか、各テストの後で ID を作成できます。

ケーブル ID のベースを選択するため、ロータリー・スイッチを **SETUP** に合わせて、[機器の設定] - [ケーブル ID のベース] を選択してから、ベースを選択します。

- **自動増加**：  を押すごとに、ID の最後の文字を増やします。
- **リスト**： LinkWare ソフトウェアで作成した ID リストを、テスターにダウンロードして使用できます。
- **自動連続番号**： テンプレートから生成された連続番号 ID のリストを使用できます。水平、バックボーン、構内テンプレートでは、ANSI/TIA/EIA-606-A 規格で指定されている ID 形式に従っています。自由フォーム・テンプレートを使用すると、独自のパターンを作成できます。
- **なし**：  を押すごとに、ID を作成できます。

 を押した後で、保存した結果で使用する前に既存の ID を編集することもできます。

自動連続番号の ID リストを作成するには、次の手順に従います。

- 1 [**自動連続番号**] 画面でテンプレートを選択します。
- 2 [**自動連続番号**] 画面で、[**開始 ID**] を選択します。ソフトキー     と  を使って、連続番号リストの最初の ID を入力します。作業が完了したら  を押します。
- 3 [**最終 ID**] を選択します。ソフトキー    と  を使って、連続番号リストの最後の ID を入力します。作業が完了したら  を押します。
- 4 [**サンプルリスト**] を押して、リストを確認します。

ユーザー ID がケーブル ID リストで「\$」とマークされます。

ネットワーク・サービスの検査

オプションの DTX-NSM ネットワーク・サービス・モジュールを使用すると、対撚り線またはファイバー・リンクのネットワークへの接続性を検査できます。ネットワーク・テストには、ピング機能とネットワーク・トラフィック・モニターが含まれています。

注記

ファイバー・リンクでのネットワーク・テストの実行には、オプションの SFP モジュールが必要です。DTX-NSM モジュールは、トーク機能をサポートしていません。

図 22 に、ネットワーク・モジュールの外観を示します。

注記

ネットワーク・サービスのテストは、グラウンド・ループ、アナログ電話電圧、ISDN 電圧その他の電圧 (PoE 電圧を除く) を持つリンクでは実行されません。このような状態が検出されると、警告メッセージが表示されます。

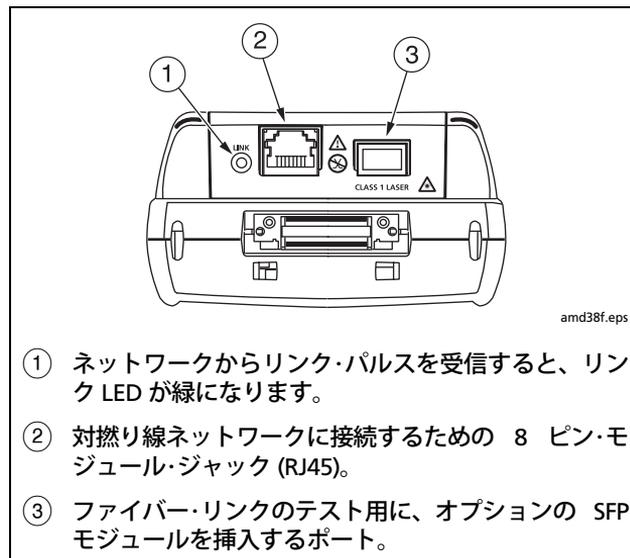


図 22. ネットワーク・モジュール機能

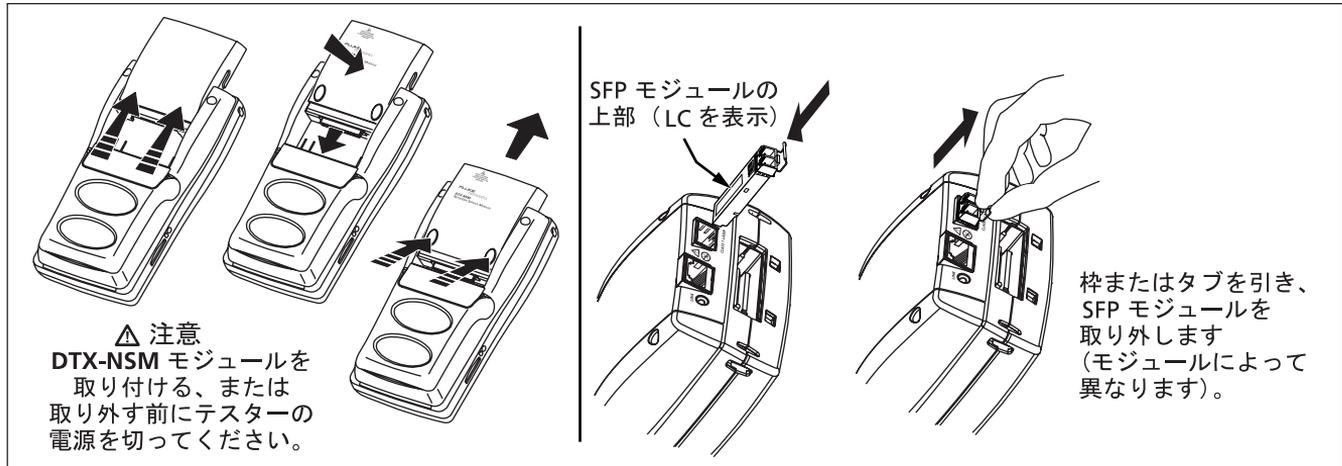
ネットワーク・モジュールおよびオプションの SFP モジュールの取り付けと取り外し

ネットワーク・モジュールは、メイン・テスターにのみ取り付けてください。図 23 を参照してください。オプションの SFP モジュールは、ファイバー・リンクをテストするために取り付けます。

⚠ 注意

モジュールを取り付けていない場合でも、モジュール・ベイのカバーは装着しておいてください。

オプションのモジュールを取り付けていない場合は、SFP ポートに防塵キャップをかぶせてください。ファイバーに接続していない場合は、オプティカル・モジュールに防塵キャップをかぶせてください。



awc39f.eps

図 23. ネットワークおよび SFP モジュールの取り付けおよび取り外し

ネットワーク接続性テストの設定

テスターは、表 4 に示すネットワーク接続をテストするために、さまざまなアドレスを必要とします。

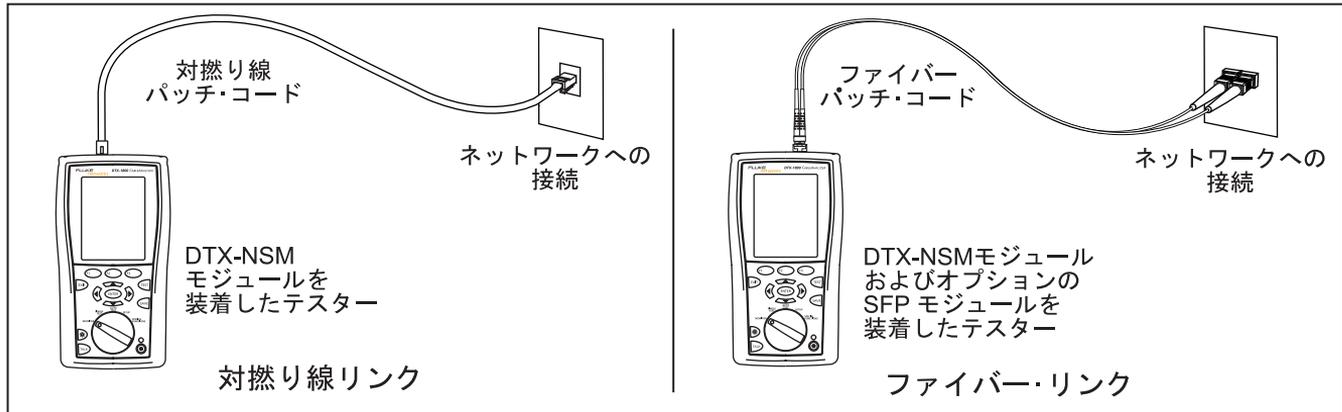
これらの設定を使用するには、ロータリー・スイッチを **SETUP** に合わせてから、[**ネットワークの設定**] を選択します。

表 4. ネットワーク接続性テストの設定

設定	説明
SETUP > [ネットワークの設定] > [IP アドレスの割り当て]	<p>ネットワークのサーバーにテスターのアドレス、ゲートウェイ・アドレス、DHCP (ダイナミック・ホスト構成プロトコル)、DNS (ドメイン・ネーム・システム) サーバー・アドレスを割り当てさせるには、[DHCP] を選択します。ほとんどのネットワークは、DHCP をサポートしています。</p> <p>テスターのアドレス、サブネット・マスク、ゲートウェイ・アドレス (オプション)、DNS サーバー・アドレス (オプション) を手動で入力するには、[スタティック] を選択します。[スタティック] を選択後、表示される 2 つ目のタブにアドレスを入力します。通常、これらのアドレスは、ネットワーク敷設者、管理者、技術者、またはネットワークのマニュアルから入手取得します。</p> <p style="text-align: center;">⚠ 注意</p> <p>スタティック・モードでは、DTX アドレスが他のネットワーク・デバイスで使用されていないことを確認してください。重複アドレスの使用は、他のデバイスの誤動作につながります。</p>
SETUP > [ネットワークの設定] > [ピングの数]	<p>オプション。ネットワーク接続性テストとオプションのピング・テストで使用する [ピングの数] (3 ~ 50) を選択します。</p>
SETUP > [ネットワークの設定] > [ターゲット・アドレス]	<p>オプション設定。ピング・テスト用のアドレスを 1 つまたは複数入力します。アドレスを手動で入力するには、 [作成] を使用します。LinkWare ソフトウェアで、[ユーティリティ] > [DTX ユーティリティ] > [ピング・ターゲット・リスト] を使用すると、アドレス・リストを作成してダウンロードできます。詳しくは、LinkWare のオンライン・ヘルプを参照してください。</p>

ネットワーク接続性のテスト

- 1 [DHCP] または [スタティック] モードを選択し、表 4 で示すように、[セットアップ] に ping アドレスを入力します。
- 2 図 24 のように、ネットワークに接続します。
- 3 ロータリー・スイッチを **MONITOR** に合わせ、[ネットワークの接続性] または **ネットワークの接続 (POE 付き)** を選択します。
- 4 **TEST** を押します。図 25 に、ネットワーク接続性結果を示します。
- 5 結果は新しいレコードに保存するか、同じリンクの既存ケーブル・テスト結果に追加できます。結果を保存するには、**SAVE** を押します。ID を選択または作成してから、もう一度 **SAVE** を押します。



awc17f.eps

図 24. ネットワーク・テスト接続構成

① ネットワーク 接続

② PoE

③ ネゴシエーションの詳細

④ 10

⑤ DTX Addr. 192.168.602.281

⑥ Gateway 192.168.101.1

⑦ DHCP Serv. 192.168.108.97

⑧ DNS Serv. 192.168.108.97

⑨ Station 1

項目を選択して
ENTER を押す

トラフィック ポート点滅 ピング

awc06.eps

① スイッチまたはハブでサポートされる速度は 10 Mbit、100 Mbit、1000 Mbit です。現在の速度は緑で表示されます。矢印は、接続の通信モード (全二重または半二重通信) 構成を示します。

↔ 全二重通信 ←...→ 半二重通信 (一方向が点線の矢印)

② ネットワークの接続 (PoE 付き) を実行した際に、デバイスがパワー・オーバー Ethernet をサポートする場合は、[PoE] が表示されます。テスターは、PoE デバイスと想定されるデバイスに電力をリクエストします。デバイスがテスト中に電力を供給していない場合は、~~PoE~~ が表示されます。ファイバー・リンクでは、[SFP] が表示されます。

③ クロスオーバー・インジケータ (対燃り線のみ):

- 緑: ケーブルがストレート・スルーである、またはケーブルがクロスオーバーでハブまたはスイッチが 12-36 のクロス・ペアである ([ネゴシエーションの詳細] 画面の [MDI]) ことを示します。
- オレンジ: 12-36 のクロス・ペアにより、クロスオーバー・ケーブル用にテスターが補正されている ([ネゴシエーション詳細] 画面の [MDI-X]) ことを示します。

図 25. ネットワーク接続性結果の画面 (対燃り線の DHCP 例)

- ④ [ネゴシエーションの詳細] を選択して、詳細を表示します。
[ネゴシエーションの詳細] 画面で、[ピンの反転] が [はい] である場合は、リンクの反転ペア（ワイヤー 1 と 2 が交差しているなど）を示します。そのリンクじょうでワイヤー・マップ・テストを実行して、配線をチェックします。
- ⑤ [DTX アドレス] を選択して、サブネット・マスクを含む詳細を表示します。
- ⑥ テスト中に使用されたネットワーク・アドレス：
- ゲートウェイ：さまざまなプロトコルを使ってネットワークに参加したり、またはネットワーク間でデータを交換するネットワーク・デバイスのアドレス。
 - DHCP サーバー：ダイナミック・ホスト構成プロトコル・サーバーのアドレス。[DHCP] モードでのみ表示されます。
 - DNS サーバー：ドメイン・ネーム・システム・サーバーのアドレス。
- DHCP モードで DHCP サーバーがアドレスを提供しない場合は、上記のアドレスが 0.0.0.0 と表示されます。

上記デバイスのピング結果を表示するには、デバイスをハイライト状態にしてから **ENTER** を押します。図 26 を参照してください。

チェックマークおよび X マークは、3 回のピングでテストターが受信した応答数を示します。

✓：緑：すべてのリクエストに対するピングの応答が受信されました。

✓：オレンジ：少なくとも 1 つのピング応答が受信されました。

X：ピングの応答が受信されませんでした。接続に問題があることを示します。

⑦ <ターゲット・アドレス名>: **F3** [ピング] を使ってデバイスのピングを実行する場合には表示 48 されます。ページを参照してください。

⑧ 50 ページの「ネットワーク・トラフィックのモニター」50 および ページの「リンク LED の点滅」を参照してください。

⑨ **F3** [ピング] を押して、デバイスのピングを実行し 48 ます。ページを参照してください。

図 25. ネットワーク接続性結果の画面 (対燃り線の DHCP 例) (続き)

PoE (パワー・オーバー Ethernet) のテストについて

ネットワークの接続性をテストしている場合は、MONITOR メニューから [ネットワークの接続 (PoE 付き)] を選択し、PoE デバイスのリンクを確認します。

PoE デバイスを接続していない場合は、[ネットワークの接続] を選択すると PoE デバイスを確認しないため、テスト時間が短くなります。

リンクにスイッチが接続されていない場合、または PoE の機能のみを確認する場合は、[PoE のみ] を選択し、ミッドスパンの PoE デバイスをテストします。

ネットワーク・デバイスのピング

ピング・テストは、ネットワークにあるデバイスへの接続性を検査します。

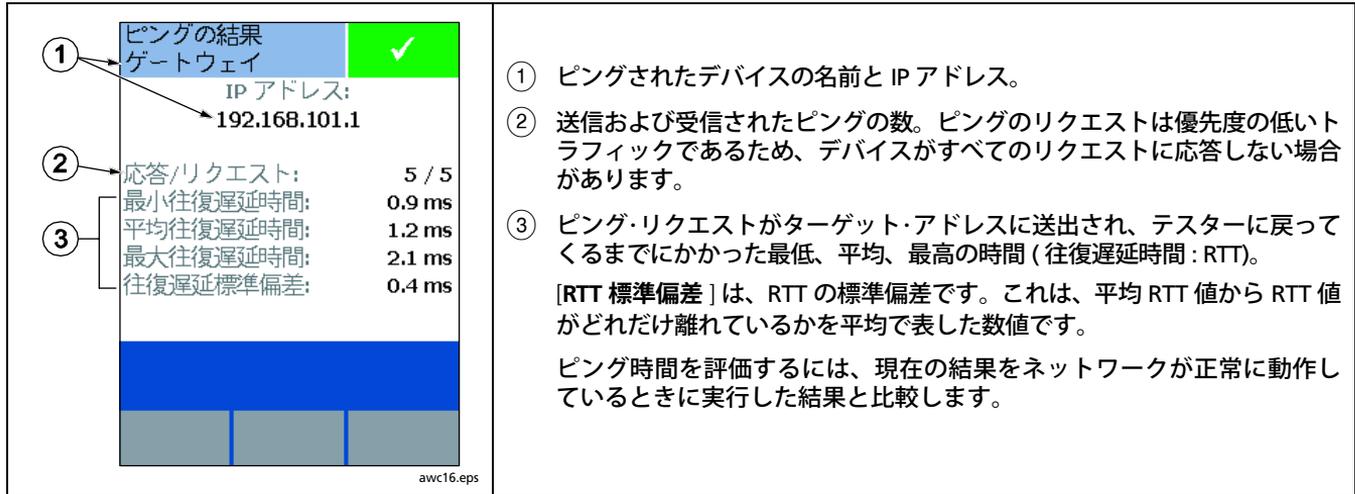
- 1 セットアップでピング・アドレスを入力します。
44 ページの表 4 を参照してください。
- 2 図 24 のように、ネットワークに接続します。
- 3 ローター・スイッチを MONITOR に合わせ、[ネットワークの接続性] を選択してから、**TEST** を押します。
- 4 **F3** [ピング] を押します。

- 5 次のいずれかを実行します。

- 1 つのデバイスでピングを実行するには、そのデバイスをハイライト状態にしてから、**TEST** を押します。
- すべてのデバイスでピングを実行するには、**F1** [すべてのピング] を押します。

- 6 ピングの詳細 (図 26) を表示するには、デバイスをハイライト状態にしてから **ENTER** を押します。

- 7 ピング結果を保存するには、**SAVE** を押します。ピング結果は、接続性テスト結果の一部として保存されます。



- ① ピングされたデバイスの名前と IP アドレス。
- ② 送信および受信されたピングの数。ピングのリクエストは優先度の低いトラフィックであるため、デバイスがすべてのリクエストに回答しない場合があります。
- ③ ピング・リクエストがターゲット・アドレスに送出され、テスターに戻ってくるまでにかかった最低、平均、最高の時間（往復遅延時間：RTT）。

[RTT 標準偏差] は、RTT の標準偏差です。これは、平均 RTT 値から RTT 値がどれだけ離れているかを平均で表した数値です。

ピング時間を評価するには、現在の結果をネットワークが正常に動作しているときに実行した結果と比較します。

図 26. ピング結果の画面

ネットワーク・トラフィックのモニター

トラフィック・モニター・テストを使用すると、アクティブなケーブルを識別し、ネットワークの基本的な健全性をチェックできます。

- 1 テスターの電源を入れてから、45ページの図 24 に示されているようにネットワークに接続します。
- 2 ロータリー・スイッチを **MONITOR** に合わせ、[ネットワークの接続性テスト] を選択します。

- 3  [トラフィック] を押します。図 27 に、[トラフィック・モニター] 画面を示します。

注記

トラフィック・モニター結果は保存できません。

ポート LED の点滅

[ポート点滅] 機能を使用すると、スイッチまたはハブでリンクのポートをすばやく特定することができます。この機能は、ペアー 12 および 36 でリンク・パルスを生成し、ポートのリンク LED を点滅させます。

- 1 45 ページの図 24 のように、ネットワークに接続します。
- 2 ロータリー・スイッチを **MONITOR** に合わせ、[ネットワークの接続性] を選択してから、 を押します。

- 3  [ポート点滅] を押します。ポート点滅機能を使用している場合は、[ネットワーク接続性] 画面にあるハブ / スイッチ・アイコンの上に四角いマークが点滅します。

- 4 ハブまたはスイッチで、点滅する LED を確認してください。

トラフィック・モニター			
①	実行中:	00:00:01	
②	タイプ	最後	平均ピーク
	利用率	1%	1% 1%
	コリジョン	0%	0% 0%
	エラー	0%	0% 0%
	一斉同報	33%	33% 33%
サウンド オン 停止 リセット			
	③	④	⑤

amc08.eps

- ① テスト経過時間。
- ② 最後の 1 秒間でのトラフィックの特性とテストが開始されてからの平均および最高値。
 - 利用率: 使用されているネットワーク帯域幅の割り合い。これは、ネットワークのトラフィック密度を示します。40 % を超える平均利用率は問題を示している可能性があります。
 - コリジョン: 最後の 1 秒間で検出されたフレームの総数に対するコリジョン・フレームの割り合い。コリジョンは、2 つのデバイスが同時にデータ転送を試みた時に発生します。5 % を超える平均コリジョン率は、問題を示している可能性があります。全二重通信リンクは、コリジョンが 0 % であるのが普通です。
 - エラー: ショート・フレーム、不良 FCS (フレーム・チェック・シーケンス)、レイト・コリジョン、およびジャバーが含まれます。0 % を超えるエラー率は問題があることを示します。
 - ブロードキャスト: すべてのデバイスに転送されたフレームの割り合い。ブロードキャスト率の許容範囲はネットワークによって異なります。
- ③ 利用率レベルを示すサウンドのオンとオフを切り替えます。
- ④ テストを停止します。
- ⑤ すべての統計をゼロにリセットします。

図 27. トラフィック・モニター画面

リンクの特定 (対撚り線のみ)

[ID ロケーター] 機能を使用すると、パッチ・パネルでリンク接続をすばやく特定することができます。この機能には、1 つまたは複数の フルーク・ネットワークス LinkRunner™ のケーブル ID ロケーター (オプション) が必要です。

注記:

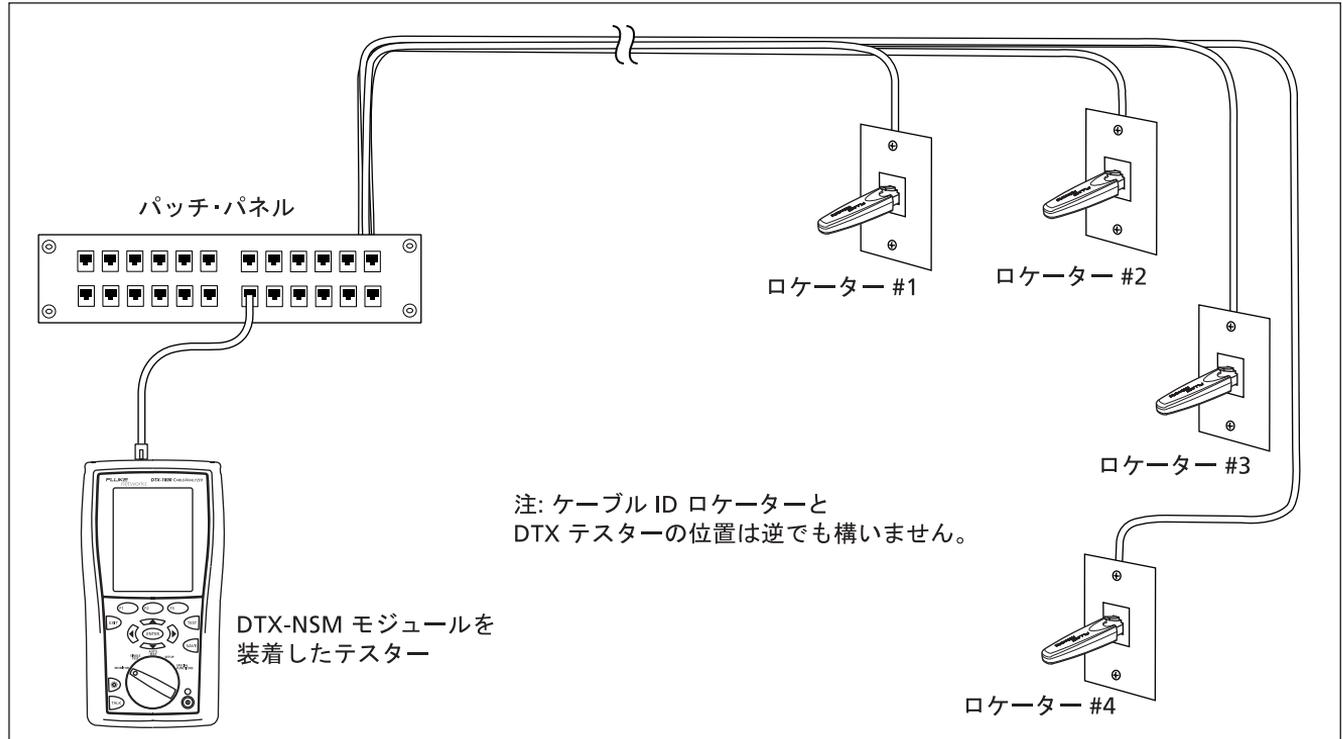
ID ロケーター結果は保存できません。

- 1 図 28 のように、テスターと ID ロケーターを接続します。
- 2 ロータリー・スイッチを **MONITOR** に合わせ、[ID ロケーター] を選択してから、 を押します。

- 3 テスターを異なるジャックに接続し、「ケーブル ID の検出」とロケーターの番号が表示されるまで、ジャックごとに  を押して再スキャンします。

注記

配線にエラーがあると、ID ロケーターの番号が間違っ
て報告される、またはテスターでロケーターが認識
できない場合があります。



awc20f.eps

図 28. LinkRunner ケーブル ID ロケータ (オプション) を使用したリンクの特定

メモリー機能

すべての DTX テスターには、内蔵メモリーが備わっており、グラフィック・データを含み、少なくとも 250 件のオートテスト結果を保存できます。内蔵メモリーに保存できる結果の最大件数は、テスターのソフトウェアで使用される容量によって異なります。

DTX-1800 および DTX-1200 テスターでは、128 MB のカードにグラフィック・データを含む Cat 6A オートテストの結果を最高で 4000 件まで保存できます。テスターでは、セキュア・デジタル (SD) メモリー・カードを使用することもできます。

サポートされているカードの容量は、DTX ソフトウェアのバージョンによって異なります。詳しくは、フルーク・ネットワークスのウェブサイトにある「知識ベース」をご覧ください。

⚠ 注意

メモリー・カードの紛失、損傷、または誤ったフォーマットにより、データが失われる場合があります。このため、メモリー・カードには 1 日の作業分を超えるテスト結果を保存しないことを推奨します。

メモリー・カードおよび内部メモリーのフォーマット (DTX-1800 および DTX-1200)

フォーマットすると、メモリー・カードまたは内部メモリーの内容がすべて消去されます。

メモリー・カードまたは内部メモリーをフォーマットするには、次の手順に従います。

- 1 ロータリー・スイッチを **SPECIAL FUNCTIONS** に合わせ、**[メモリーの状態]** を選択します。
- 2 メモリー・カードを装着した DTX-1800 か DTX-1200 では、**(F1)** を押し、メモリー・カードまたは内部メモリーを選択します。
- 3 **(F2)** **[フォーマット]** を押します。

保存場所の設定 (DTX-1800 および DTX-1200)

結果を保存する場所を設定するには、ロータリー・スイッチを **SETUP** に合わせ、**[機器の設定]** - **[結果の保存場所]** を選択してから、**[内蔵メモリー]** または **[メモリー・カード]** (メモリー・カードを挿入している場合) を選択します。

注記

[結果の保存場所] を変更するときに選択した **[現在のフォルダ]** が新しい場所にはない場合は、テスターが現在のフォルダの名前を使って、新しい場所に新しいフォルダを作成します。

結果の表示

保存した結果を表示するには、次の手順に従います。

- 1 ロータリー・スイッチを **SPECIAL FUNCTIONS** に合わせてから、[結果の表示 / 削除] を選択します。
- 2 必要に応じて **(F1)** [フォルダの変更] を押し、表示する結果を見つけます。
- 3 結果を反転表示状態にしてから、**(ENTER)** を押します。

結果の移動および削除

DTX-1800, DTX-1200

内蔵メモリーからメモリー・カードにすべての結果を移動またはコピーするには、ロータリー・スイッチを **SPECIAL FUNCTIONS** に合わせて、[内部結果の移動 / コピー] を選択してから、オプションを選択します。

- [メモリー・カードに移動]: メモリー・カードにすべての結果およびフォルダを移動し、内蔵メモリーから全結果を削除します。
- [メモリー・カードにコピー]: メモリー・カードにすべての結果およびフォルダをコピーします。
- [内蔵メモリーから削除]: 内蔵メモリーからすべての結果を削除します。

全モデル

結果またはフォルダを削除するには、次の手順に従います。

- 1 ロータリー・スイッチを **SPECIAL FUNCTIONS** に回してから、[結果の表示 / 削除] を選択します。
- 2 必要に応じて **F1** [フォルダの変更] を押し、削除する結果を見つけます。
- 3 次のいずれかを実行します。
 - 結果を 1 つだけ削除するには、その結果を反転表示状態にし、**F2** [削除] を押してから、**F3** [削除] を押してから、**F3** [はい] を押して削除します。
 - 現在のフォルダにあるすべての結果、現在のフォルダ、またはテスターにあるすべての結果 (内蔵メモリー) を削除するには、**F2** [削除] を押してから、オプションを選択します。**F3** [削除] を押してから、**F3** [はい] を押して削除します。

PC への結果のアップロード

PC に結果をアップロードするには、次の手順に従います。

- 1 PC に LinkWare ソフトウェアの最新バージョンをインストールします。
- 2 テスターの電源を入れます。
- 3 付属の USB ケーブルまたは フルーク・ネットワークスから入手できる DTX シリアル・ケーブルを使って、テスターを PC に接続します。
または
結果を保存したメモリー・カードを PC のメモリー・カード・リーダーに挿入します。
- 4 PC で LinkWare ソフトウェアを開始します。
- 5 LinkWare のツールバーで [Import (インポート)]  をクリックします。リストからテスターのモデルを選択します。
または
[メモリー・カード]、または [PC 上のフォルダ] を選択します。
- 6 インポートする記録を選択してから、[OK] をクリックします。

オプションおよびアクセサリ

完全なリストを閲覧するには、フルーク・ネットワークスのウェブサイト www.flukenetworks.com/jp をご覧ください。

オプションまたはアクセサリのご注文には 2、ページに記載されている方法でフルーク・ネットワークスまでご連絡ください。

LinkWare および LinkWare Stats ソフトウェアについて

テスターに含まれている LinkWare™ ケーブル・テスト管理ソフトウェアでは、次のことを実行できます。

- PC へのテスト記録のアップロード
- テスト結果の表示
- 記録に ANSI/TIA/EIA-606-A 管理情報を追加
- プロ品質のテスト・レポートを整理、カスタマイズ、および印刷
- テスター・ソフトウェアのアップデート
- セットアップのデータ、ケーブル ID のリストなどのデータを作成し、DTX にダウンロードします。

- パーマネント・リンク・アダプターを校正します (DTX-PLA002 アダプターの校正には、DTX-PLCAL キットが必要ですが、DTX-PLA001 アダプターの校正には、DSP-PLCAL キットが必要です。)
- テスター間でカスタムのテスト規格値を転送します。

LinkWare ソフトウェアの詳しい使用方法は、LinkWare の「スタート・ガイド」および LinkWare メニューの [ヘルプ] から利用できるオンライン・ヘルプに記載されています。

LinkWare ソフトウェアのアップデートは、フルーク・ネットワークスのウェブサイトからダウンロードできます。

LinkWare ソフトウェアの LinkWare Stats 統計レポート・オプションは、ケーブル・テストの統計解析機能を提供し、一覧表示可能なグラフィック・レポートを作成します。LinkWare ソフトウェアには、LinkWare Stats のデモ・バージョンが含まれています。LinkWare Stats について詳しくは、フルーク・ネットワークスにお問い合わせください。または、フルーク・ネットワークスのウェブサイトもご利用いただけます。

保守

⚠ 警告 ⚠

火災、感電、人身事故、本器への損傷を避けるため、次の事項を厳守してください。

- ケースを開けないでください。本器の内部には、ユーザーが修理できる部品はありません。
- 電子部品をご自分で交換すると、テスターの保証が無効になり、安全機能が動作しなくなる可能性があります。
- ユーザーが交換可能な部品については、指定されている部品のみを使用してください。
- フルーク・ネットワークス認定のサービス・センターのみをご利用ください。

⚠ 注意

電子部品をご自分で交換すると、テスターの校正が無効になり、確度が悪くなる場合があります。校正が無効になった場合は、ケーブルが設置するケーブル配線に対して、その保証を適用できなくなる可能性があります。

クリーニング

ガラス・クリーナーと柔らかく糸くずのでない布を使ってディスプレイをクリーニングします。水または刺激の少ない洗剤を含ませた柔らかい布を使ってケースをクリーニングします。

⚠ 注意

ディスプレイまたはケースへの損傷を避けるため、溶剤や研磨剤クリーナーは使用しないでください。

工場での校正

テスターは、年に一度サービス・センターで校正を受ける必要があります。これにより、公示されている確度仕様を満たすまたは超えることを保証できます。本器の校正については、フルーク・ネットワークスのサービス・センターまでお問い合わせください。

テスター・ソフトウェアのアップデート

テスターのソフトウェアを最新の状態に維持しておく、新しい機能や最新のテスト規格を利用できます。

テスターまたはスマート・リモートにインストールされているソフトウェアのバージョンを表示するには、リンク・アダプターを使ってテスターを接続し、ロータリー・スイッチを **SPECIAL FUNCTIONS** に合わせてから、[バージョン情報] を選択します。

アップデート・ソフトウェアを入手するにはフルーク・ネットワークスのウェブサイトからアップデートをダウンロードするか、アップデートを入手する他の方法について直接お問い合わせください。

⚠ 注意

ソフトウェアをアップデートする場合は、予期しないパワーの低下を避けるため、テスターに AC アダプターを接続してください。

注記

フルーク・ネットワークスのウェブサイトには、DTX CableAnalyzer ソフトウェアのアップデート手順の変更が掲載される場合があります。

PC を使ったアップデート

- 1 PC に LinkWare ソフトウェアの最新バージョンをインストールします。
- 2 フルーク・ネットワークスのウェブサイトから、DTX CableAnalyzer アップデート・ファイルをダウンロードするか、フルーク・ネットワークスに連絡して、アップデートを他の方法で取得してください。ファイルをハード・ドライブに保存します。
- 3 USB または DTX シリアル・ケーブルを使って、図 29 のように接続します。(利用可能な場合は、USB 接続を使うと処理が速くなります。) テスターおよびスマート・リモートの電源を入れます。

注記

DTX シリアル・ケーブルは、PC の DB-9 RS-232 シリアル・ポートを DTX-1800 および DTX-1200 テスターのミニ RS-232 シリアル・ポートに接続します。DTX-1800 には、このケーブルが付属しています。また、このケーブルはフルーク・ネットワークスからご注文いただけます。

続く

- 4 LinkWare のメニューから [Utilities] (ユーティリティ) > [DTX Utilities] (DTX ユーティリティ) > [Software Update] (ソフトウェアのアップデート) を選択し、.dtx ファイル (DTX のアップデート・ファイル) を見つけて選択してから、[Open] (開く) をクリックします。
- 5 アップデートが完了すると、テスターが再起動され、スマート・リモートのソフトウェアをアップデートするように要求されます。F2 [OK] を押して、スマート・リモートのソフトウェアをアップデートします。
- 6 アップデートを確認するには、ロータリー・スイッチを SPECIAL FUNCTIONS に合わせてから、[バージョン情報] を選択します。

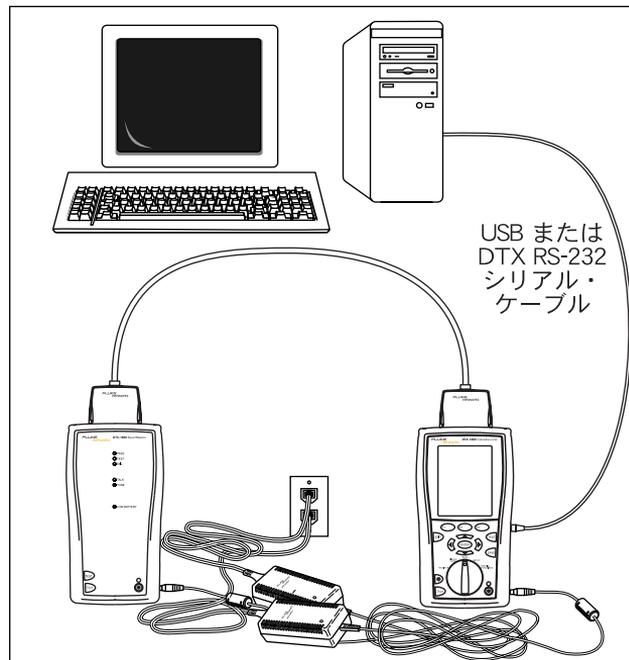


図 29. PC を使ったソフトウェアのアップデート

他のテスターを使ったアップデート

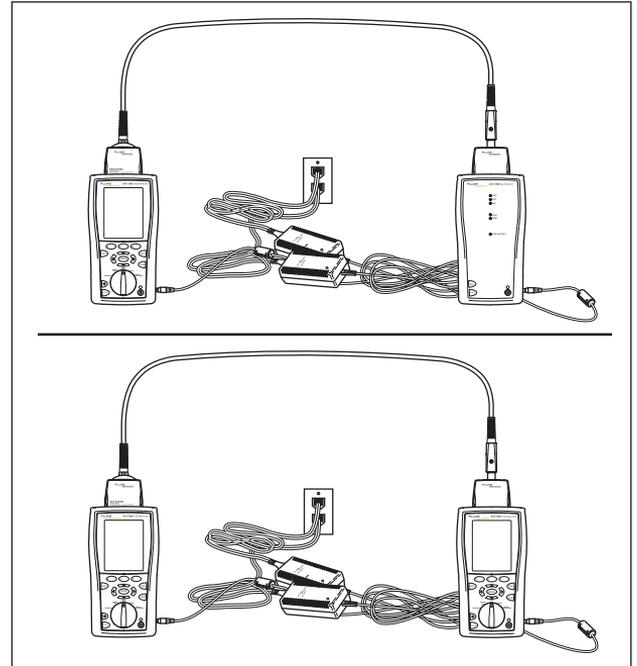
すでにアップデートされている他のテスターを使って、テスターのソフトウェアをアップデートできます。

- 1 リンク・インターフェース・アダプターを使って、アップデートされているテスターまたはスマート・リモートを、アップデートが必要なテスターまたはスマート・リモートに接続します (図 30)。

注記

テスターのいずれかが、メイン・テスターでなければなりません。

- 2 両方のテスターの電源を入れてから、どちらかのテスターで **TEST** を押します。テスターがソフトウェアのバージョンを比較します。片方のテスターにより最新のソフトウェアがインストールされている場合は、メイン・テスター上に、古いソフトウェアをアップデートするというメッセージが表示されます。
- 3 **F2** [OK] をクリックして、アップデート処理を開始します。
- 4 アップデートを確認するには、ロータリー・スイッチを **SPECIAL FUNCTIONS** に合わせてから、[バージョン情報] を選択します。



amd73f.eps

図 30. アップデートされたテスターを使ったソフトウェアのアップデート

メモリー・カードを使ったアップデート (DTX-1800 および DTX-1200)

ソフトウェアのアップデート・ファイルを含めたメモリー・カードを使って、テスターのソフトウェアをアップデートできます。

- 1 フルーク・ネットワークスのウェブサイトから、DTX CableAnalyzer アップデート・ファイルをダウンロードするか、フルーク・ネットワークスに連絡して、アップデートを他の方法で取得してください。ファイルをハード・ドライブに保存します。
- 2 ソフトウェアのアップデート・ファイルをメモリー・カードにコピーします。
- 3 テスターとスマート・リモートとともに、パーマネント・リンクとチャンネル・アダプターまたは 2 つのチャンネル・アダプターとパッチ・コードを使って接続します。テスターおよびスマート・リモートの電源を入れます。
- 4 メモリー・カードをテスターに挿入します。

- 5 ロータリー・スイッチを **SPECIAL FUNCTIONS** に回してから、[ソフトウェアのアップデート] を選択します。
- 6 **F3** [はい] を押して、アップデートの手順を開始します。
- 7 テスターがアップデートされると、スマート・リモートのソフトウェアをアップデートするように要求されます。**F2** [OK] を押して、スマート・リモートのソフトウェアをアップデートします。
- 8 アップデートを確認するには、ロータリー・スイッチを **SPECIAL FUNCTIONS** に回してから、[バージョン情報] を選択します。

テスト規格値またはケーブル・タイプ・データベースの更新

フルーク・ネットワークスでは、ソフトウェアのアップグレードに含まれていないテスト規格値やケーブル・タイプをリリースすることがあります。テスターに新しいデータベースをインストールするには、LinkWare ソフトウェアで [DTX テスト規格の修正] ユーティリティを使用します。詳しくは、LinkWare のオンライン・ヘルプを参照してください。

バッテリー・ゲージの再調整

バッテリーが完全に放電する前に再充電を頻繁に繰り返すと、バッテリー・ゲージの確度が低下する場合があります。バッテリーのゲージを再調整すると、確度が戻ります。

バッテリー・ゲージの再調整には、17 ～ 30 時間かかります。バッテリーを放電させ、メインおよびリモート・テスターにモジュール（ファイバー・モジュールなど）を装着した状態で再調整すると、かかる時間が短くなります。

バッテリー・ゲージを再調整するには、次の手順に従います。

- 1 メインおよびリモート・テスターをともに、パーマネント・リンクとチャンネル・アダプターまたは2つのチャンネル・アダプターとパッチ・コードまたは同軸アダプターとパッチ・コード、または2つのファイバー・モジュールと2つのファイバー・パッチ・コードを使って接続します。
- 2 AC アダプターをメインおよびリモート・テスターに接続します。両方のテスターの電源を入れます。

- 3 ロータリー・スイッチをSPECIAL FUNCTIONSに回してから、[バッテリーの状態]を選択します。メインおよびリモートのバッテリー・ゲージが表示されることを確認します。リモートのバッテリー・ゲージが表示されない場合は、2台のユニット間の接続を確認してください。

- 4  [バッテリー ゲージ再調整]を押します。

再調整を中止するには、電源が切れるまでメインおよびリモート・テスターで電源キー (Ⓞ) を押し続けます。

- 5 テスターの電源を切り、AC アダプター接続の近くにあるLED が緑に点灯したら、再調整が完了します。

認定および適合



関連するオーストラリアの規格に適合



関連する European Union 条項に適合



Canadian Standards Association による認定

CSA 規格

CAN/CSA-C22.2 No. 1010.1-92 + Amendment 2: 1997 および
CAN/CSA-C22.2 No. 1010.1 2000 (第 2 版) 測定、制御、ラボ
で使用する電気機器の安全条件、パート 1: 一般的な安全条件

安全規格

CAN/CSA-C22.2 No. 1010.1-92 + Amendment 2: 1997; 過
電圧カテゴリー II、汚染度 2、30 V。

IEC1010-1 による EN61010 第 2 版、測定 (敷設) カテゴリー II、汚染度 2 は、インパルス耐久電圧保護の提供を参照しています。測定カテゴリー I の機器は、メイン電源に直接接続していない回路で測定を行う機器です。

規則情報

本機器は、ラジオ周波数エネルギーを生成、使用、および放射します。マニュアルに従って設置または使用しないと、ラジオ通信に干渉を引き起こす場合があります。本機器は、FCC 規則の 15-J 項に準じるクラス A デジタルデバイスの規格に対してテストされ、適合することが証明されています。これはすなわち、業務環境で使用した場合に、このような干渉に対して妥当な保護を提供するように設計されているということです。住居環境において本機器を使用すると干渉を引き起こす可能性があります。この場合は、自費で干渉を修正する対策を採る必要が生じます。

索引

—*—

*, 30

—\$—

\$, 41

—A—

AC ワイヤー・マップ, 24

—D—

DHCP, 44

DTX-NSM モジュール . ネットワーク・
サービスを参照

—F—

Fluke Networks
知識ベース, 3
連絡先, 2

—I—

ID, 41
ID ロケーター, 52

—L—

LinkWare および LinkWare Stats, 57

—M—

MDI/MDI-X, 46

—N—

NVP, 22

—P—

PC, 56, 59
PC を使ったソフトウェアのアップ
デート, 59
PoE デバイス
検出, 46
テスト, 24

—R—

RJ11 コネクタ, 6

—S—

SFP モジュール, 43

— あ —

アウトレットの構成, 22
アクセサリ
標準, 4
オプション, 57
アスタリスク, 30
アスタリスク (結果), 30
アダプター, 16
安全に関する情報, 6
安全規格, 64

— え —

エラー, 51

— お —

オートテスト
チャンネル接続, 28
パーマネント・リンクの接続, 27
結果に付いたアスタリスク, 30
自動診断, 31
実行, 26, 37
対撚り線の結果, 29
同軸の結果, 40
オプション, 57

— き —

キー
スマート・リモート, 13
メイン・テスター, 9
基準値, 20
同軸, 32
逆配列ピン, 47
キャンパス・テンプレート, 41

— く —

クリーニング, 58

— け —

警告, 6, 58
ゲートウェイ・アドレス, 44
ケーブル ID, 41
ケーブルの種別, 22
新しいケーブル種別データベース,
62
同軸, 34
結果およびフォルダの削除, 56
結果に付いたアスタリスク, 30
結果のアップロード, 56
結果の移動, 55
結果の自動保存, 19
言語, 14

— こ —

合格 *, 30
校正, 58
コネクタ
RJ11 (電話), 6
スマート・リモート, 13
メイン・テスター, 11
コリジョン, 51

— さ —

サブネット・マスク, 44

— し —

時間, 14
自動増加, 41
自動テスト結果での HDTDx/HDTDR,
24
自動連続番号, 41
障害情報, 31
シリアル・ケーブル (RS-232), 59
診断, 31

— す —

水平テンプレート, 41
数値表示形式, 14

スタティック, 44

— せ —

接続

チャンネル, 28

パーマネント・リンク, 27

設定, 22

同軸, 34

セットアップ

オートテスト, 26, 37

地域設定, 14

テストの保存, 19

バッテリー, 14

対撚り線テストの設定, 22

同軸のテスト設定, 34

全二重通信, 46

前面パネル

スマート・リモート, 13

メイン・テスター, 9

— そ —

ソフトウェア

PC を使ったアップデート, 59

アップデート, 59

バージョン, 59

メモリー・カードを使ったアップ
デート, 62

更新

規格値およびケーブル種別のデータ
ベース, 62

規格値またはケーブル種別データ
ベース, 62

ソフトウェアのアップデート, 59

— ち —

知識ベース, 3

チャンネルのテスト接続, 28

注意, 6, 58

— つ —

通信機能, 13

— て —

ディスプレイ, 9

テスト規格

対撚り線, 22

同軸, 34

テスト規格値

新しい制限値データベース, 62

電源, 14

テンプレート, 41

— と —

同軸

オートテスト, 37

基準値, 32

結果, 40

テスト設定, 34

登録, 2

トーク・モード, 9

トーン生成

テスター, 9

トーン生成機能, 26

スマート・リモート, 13

トラフィック・モニター, 50

— な —

長さの単位, 14

なし, 41

— ね —

ネットワーク・サービス

ID ロケーター, 52

接続性テスト, 44

ネットワーク・トラフィックのモニ
ター, 50

ピング・テスト, 48

ポート LED の点滅, 50

モジュール
機能, 42
取り付けと取り外し, 43
テスト設定, 44
接続性テスト結果, 46
接続性テスト接続構成, 45
ネットワーク・トラフィックのモニター, 50

— は —

バージョン, 59
パーマネント・リンク
インターフェース・アダプター, 16
テスト接続, 27
バックボーン・テンプレート, 41
バックライト, 9
バッテリー, 14
バッテリー・ゲージの再調整, 63
パワー ラインの周波数, 14
半二重通信, 46

— ひ —

日付, 14
ピング・テスト
結果, 49
テストの実行, 48

— ふ —

フォルダ
削除, 56
作成, 19
デュプリケイト, 55
不良 *, 30
プロット データの格納
同軸, 35
プロット・データの保存
対撚り線, 24

— ほ —

ポートの点滅, 50
他のテスターを使ったソフトウェア
のアップデート, 61
保守, 58
ボタン, 9

— め —

メモリー・カードのフォーマット, 54

— り —

リスト, 41
利用率, 51

リンク・インターフェース・アダプター
, 16

— わ —

ワイヤーマップ図, 22