

TLA7000 シリーズ
ロジック・アナライザ
インストール・マニュアル

Copyright © Tektronix. All rights reserved. 使用許諾ソフトウェア製品は、Tektronix またはその子会社や供給者が所有するもので、米国著作権法および国際条約の規定によって保護されています。

Tektronix 製品は、登録済および出願中の米国その他の国の特許等により保護されています。本書の内容は、既に発行されている他の資料の内容に代わるものです。また、本製品の仕様および価格は、予告なく変更させていただく場合がございますので、予めご了承ください。

TEKTRONIX および TEK は Tektronix, Inc. の登録商標です。

Tektronix 連絡先

Tektronix, Inc.
14200 SW Karl Braun Drive
P.O. Box 500
Beaverton, OR 97077
USA

製品情報、代理店、サービス、およびテクニカル・サポート:

- 北米内: 1-800-833-9200 までお電話ください。
- 世界の他の地域では、www.tektronix.com にアクセスし、お近くの代理店をお探してください。

保証 2

当社では、本製品において、出荷の日から1年間、材料およびその仕上がりについて欠陥がないことを保証します。この保証期間中に製品に欠陥があることが判明した場合、当社では、当社の裁量に基づき、部品および作業の費用を請求せずに当該欠陥製品を修理するか、あるいは当該欠陥製品の交換品を提供します。保証時に当社が使用する部品、モジュール、および交換する製品は、新しいパフォーマンスに適応するために、新品の場合、または再生品の場合もあります。交換したすべての部品、モジュール、および製品は当社で保有されます。

本保証に基づきサービスをお受けいただくため、お客様には、本保証期間の満了前に当該欠陥を当社に通知していただき、サービス実施のための適切な措置を講じていただきます。お客様には、当該欠陥製品を梱包していただき、送料前払いにて当社指定のサービス・センターに送付していただきます。本製品がお客様に返送される場合において、返送先が当該サービス・センターの設置されている国内の場所であるときは、当社は、返送費用を負担します。しかし、他の場所に返送される製品については、すべての送料、関税、税金その他の費用をお客様に負担していただきます。

本保証は、不適切な使用または不適切もしくは不十分な保守および取り扱いにより生じたいかなる欠陥、故障または損傷にも適用されません。当社は、以下の事項については、本保証に基づきサービスを提供する義務を負いません。a) 当社担当者以外の者による本製品のインストール、修理またはサービスの試行から生じた損傷に対する修理。b) 不適切な使用または互換性のない機器への接続から生じた損傷に対する修理。c) 当社製ではないサプライ用品の使用により生じた損傷または機能不全に対する修理。d) 本製品が改造または他の製品と統合された場合において、改造または統合の影響により当該本製品のサービスの時間または難度が増加したときの当該本製品に対するサービス。

この保証は、明示的または黙示的な他のあらゆる保証の代わりに、製品に関して当社がお客様に対して提供するものです。当社およびベンダは、商品性または特定目的に対する適合性についての一切の黙示保証を否認します。欠陥製品を修理または交換する当社の責任は、本保証の不履行についてお客様に提供される唯一の排他的な法的救済となります。間接損害、特別損害、付随的損害または派生損害については、当社およびそのベンダは、損害の実現性を事前に通知されていたか否に拘わらず、一切の責任を負いません。

保証 9(b)

当社では、ソフトウェア製品を提供する目的で使用されているメディア、およびそのメディア上のプログラムのエンコードにおいて、出荷の日から3か月間、材料およびその仕上がりについて欠陥がないことを保証します。この保証期間中にメディアまたはエンコードに欠陥があることが判明した場合、当社では、当該欠陥メディアの交換品を提供します。ソフトウェア製品を提供する目的で使用されているメディアを除き、本ソフトウェア製品は、明示的保証または暗示的保証を問わず何等保証のない“現状有姿”のまま提供されています。当社では、本ソフトウェア製品に含まれる機能がお客様の要求を満たすこと、プログラムの動作が中断されないこと、エラーが発生しないことのいずれも保証いたしません。

本保証に基づきサービスをお受けいただくため、お客様には、本保証期間の満了前に当該欠陥を当社に通知していただきます。お客様から通知を受けた後、妥当な期間内に材料およびその仕上がりについて欠陥がない交換品を提供できない場合、お客様は、本ソフトウェア製品のライセンスを終了して本製品とその関連材料を返却し、お客様が既に支払った代金を払い戻すことができます。

この保証は、明示的または黙示的な他のあらゆる保証の代わりに、製品に関して当社がお客様に対して提供するものです。当社およびベンダは、商品性または特定目的に対する適合性については一切の黙示保証を否認します。欠陥メディアの交換またはお客様が支払った代金払い戻しを行う当社の責任は、本保証の不履行についてお客様に提供される唯一の排他的な法的救済となります。間接損害、特別損害、付随的損害または派生損害については、当社およびそのベンダは、損害の実現性を事前に通知されていたか否に拘わらず、一切の責任を負いません。

目次

安全にご使用いただくために	vii
安全に保守点検していただくために	ix
環境条件について	x
まえがき	xi
TLA7000 シリーズ・ロジック・アナライザ	xi
マニュアル	xiv
基本的なインストール	1
梱包リストのチェック	1
設置場所の検討	1
ポータブル・メインフレームの設置場所について	1
ベンチトップ・メインフレームの設置場所について	2
ハードウェア設置場所について	2
ブラケット・キットの取り付け	2
シャーシのグラウンド接続	3
メインフレームの環境設定	4
初回設定時の検討事項	4
ネットワークへの接続	5
ネットワーク接続の概要	5
ネットワーク・セキュリティ	6
初回のネットワーク設定	7
プリセット IP アドレス	9
機器のインストール	11
スタンドアロンのインストール(ポータブル・メインフレーム)	11
ネットワーク設定の概要	12
スタンドアロンのインストール(ベンチトップ・メインフレーム)	12
プライベート LAN(ベンチトップ・メインフレーム)	16
社内 LAN(ベンチトップ・メインフレーム)	21
マルチメインフレーム構成の設定	27
拡張システム(2 台のメインフレーム)	27
拡張システム(3 ~ 8 台のメインフレーム)	29
PC への TLA アプリケーション・ソフトウェアのインストール	32
ロジック・アナライザのリモート制御	33
メインフレーム上で TLA サーバを起動	34
メインフレームへの接続	34
TLA7016 型の出荷時ネットワーク設定の変更	35
PC による TLA アプリケーションのオフライン実行	37
ネットワーク設定のヒント & トラブルシューティング	38
メインフレームへの接続	38
マルチメインフレーム・システム	39

位置情報を Connection ダイアログ・ボックスに追加する.....	42
TLA7012 型のサーバ制御	42
モジュールの取り付け	44
論理アドレス・スイッチ.....	44
ポータブル・メインフレームへのモジュールの取り付け	46
ベンチトップ・メインフレームへのモジュールの取り付け	46
空きスロットのカバー	48
アクセサリの接続	49
TLA7000 シリーズへのアクセサリの接続.....	49
追加アクセサリの接続情報.....	51
プローブの接続	52
ロジック・アナライザ・モジュールへのプローブの接続	52
パターン・ゼネレータ・プローブの設定と接続	53
初めての操作	53
ロジック・アナライザの電源をオンにする.....	54
拡張メインフレームの電源をオンにする	54
メインフレームの電源を遮断する	54
受入検査の実行	55
P68xx 型および P69xx 型のロジック・アナライザ・プローブのチェック(オプション).....	55
P64xx 型ロジック・アナライザ・プローブのチェック(オプション)	55
P624x 型オシロスコープ・プローブのチェック(オプション).....	56
P647x 型パターン・ゼネレータ・プローブのチェック(オプション)	56
TLA7000 シリーズ・メインフレームのチェック(オプション)	56
ユーザ・ファイルのバックアップ	56
リムーバブル・ハード・ディスク・ドライブの取り外し.....	56
ターゲット・システムへのプローブの接続	57
モジュールのマージ.....	59
ロジック・アナライザのマージ・ルール	60
TLA7PG2 型 パターン・ゼネレータ・モジュールのマージ・ルール	61
マージ手順.....	61
TLA7Axx 型または TLA7NAx 型ロジック・アナライザ・モジュールのマージ	62
TLA7Axx 型または TLA7NAx 型ロジック・アナライザ・モジュールのマージ解除	66
TLA7Lx/Mx/Nx/Px/Qx 型ロジック・アナライザ・モジュールのマージ	67
2 台のロジック・アナライザのマージ手順.....	67
3 台のロジック・アナライザのマージ手順.....	71
ロジック・アナライザ・モジュール・マージ・ケーブルを収納する	72
製品の概要	75
フロント・パネル・コントロール	75
TLA7000 シリーズ外部コネクタ.....	75
外部デバイスの接続.....	76

ソフトウェアのリストアと再インストール	77
ハード・ディスク・イメージの再インストール	77
ファイルのバックアップ	77
オペレーティング・システムと TLA アプリケーション・ソフトウェアのインストール	78
TLA アプリケーション・ソフトウェアの再インストール	80
TPI リモート操作ソフトウェアのインストール	81
ファームウェアのアップグレードとリストア	81
TLA7Axx 型または TLA7NAx 型ロジック・アナライザ・モジュール上のファームウェアのアップ グレード	82
TLA7Lx/Mx/Nx/Px/Qx/Dx/Ex 型モジュール上のファームウェアのアップグレード.....	83
TLA7PG2 型パターン・ゼネレータ・モジュール上のファームウェアのアップグレード.....	88
インタフェース・モジュールおよび TL708EX 型 TekLink 8 ポート・ハブ上のファームウェアの アップグレード	90
付録 A: メインフレームの電源の説明	91
付録 B: ユーザ・サービス手順	93
利用できるサービス.....	93
保証修理サービス	93
校正および修理サービス	93
一般的な手入れについて.....	93
予防保全.....	93
フラット・パネル・ディスプレイのクリーニング	94
外部表面.....	94
問題が発生した場合	95
診断.....	95
ソフトウェアに関する問題	95
ハードウェアに関する問題	96
ご返送の際の梱包.....	96
付録 C: アクセサリ & オプション	97
アクセサリ	97
オプション	99
フィールド・キット・オプション	103
付録 D: TLA7000 ネットワーク・インストール実地調査	105
索引	

図のリスト

図 i: TLA7012 型ポータブル・メインフレーム	xiii
図 ii: TLA7016 型ベンチトップ・メインフレームと別売りの PC コントローラ	xiv
図 1: ブラケット・キットで TL708EX 型ハブ、TLAPC2 コントローラ、および GbE スイッチを TLA7016 型に取り付けたところ	3
図 2: TLA7000 ロジック・アナライザのグラウンド接続の位置	4
図 3: ネットワーク・スイッチ	9
図 4: TLA7PC1 型 ベンチトップ PC コントローラ.....	9
図 5: IP アドレスの設定	10
図 6: ポータブル・メインフレームのセットアップ (モジュールは 2 基まで)	11
図 7: ベンチトップ・メインフレームのセットアップ (モジュールは 6 基まで)	12
図 8: LAN Connection ダイアログ・ボックス	13
図 9: IP Properties ダイアログ・ボックス	14
図 10: TLA Connection ダイアログ・ボックス	15
図 11: TLA Network Search ダイアログ・ボックス.....	16
図 12: ベンチトップ・メインフレームのプライベート LAN のセットアップ (モジュールは 6 基まで)	17
図 13: LAN Connection ダイアログ・ボックス.....	18
図 14: IP Properties ダイアログ・ボックス	19
図 15: TLA Connection ダイアログ・ボックス.....	20
図 16: TLA Network Search ダイアログ・ボックス.....	20
図 17: ベンチトップ・メインフレームの社内 LAN のセットアップ (モジュールは 6 基まで)	22
図 18: LAN Connection ダイアログ・ボックス.....	23
図 19: IP Properties ダイアログ・ボックス	24
図 20: TLA Connection ダイアログ・ボックス.....	25
図 21: TLA Network Search ダイアログ・ボックス.....	25
図 22: TekLink ケーブルで拡張されたベンチトップ・システム (モジュールは 12 基まで)	27
図 23: 機器 2 台の設定	28
図 24: TL708EX 型ハブで拡張されたベンチトップ・システム (モジュールは 48 基まで)	29
図 25: TL708EX 型ハブおよび TekLink ケーブル.....	30
図 26: TLA Network Search ダイアログ・ボックス.....	31
図 27: 機器の検索結果	32
図 28: TLA Connection ダイアログ・ボックス.....	34
図 29: TLA Network Search ダイアログ・ボックス.....	35
図 30: TLA Configuration ダイアログ・ボックス.....	36
図 31: TLA ネットワーク設定の変更	37
図 32: ping コマンドの例.....	38
図 33: tracert コマンドの例	39
図 34: TLA Network Search ダイアログ・ボックス.....	40
図 35: TLA Connection ダイアログ・ボックス、検索結果.....	41

図 36: TLA System Properties ダイアログ・ボックス	42
図 37: TLA Server Properties ダイアログ・ボックス	43
図 38: 論理アドレス・スイッチ (アドレス FF に設定)	45
図 39: モジュールの取り付け	48
図 40: ポータブル・メインフレームへのパネル・カバーの取り付け	49
図 41: ベンチトップ・メインフレームへのパネル・カバーの取り付け	49
図 42: TLA7012 型のアクセサリの接続	50
図 43: TLA7016 型のアクセサリの接続	51
図 44: TLA7Axx 型ロジック・アナライザ・モジュールへの P69xx 型ロジック・アナライザ・プローブの接続	52
図 45: TLA7Lx/Mx/Nx/Px/Qx 型ロジック・アナライザ・モジュールへの P64xx 型ロジック・アナライザ・プローブの接続	53
図 46: TLA7000 シリーズの On/Standby スイッチの位置	54
図 47: リムーバブル・ハード・ディスク・ドライブへのアクセス	57
図 48: マージされたシステム内のモジュールの位置	62
図 49: モジュールからマージ・コネクタ・アセンブリを取り外す	63
図 50: マージされたセットのモジュールを接続する	64
図 51: マージしたモジュール・セットをメインフレームに装着する	65
図 52: カバーを取り外す	68
図 53: マージ・ケーブルをカバーに通す	69
図 54: カバーをシャーシに取り付ける	70
図 55: 2 つのモジュールの位置を合わせる	71
図 56: マージ・ケーブルを配置してからカバーを取り付ける	72
図 57: ポータブル・メインフレームのフロント・パネル	75
図 58: TLA7000 シリーズ外部コネクタ	76
図 59: フラッシュ・プログラミング・ピン	85

表のリスト

表 i: Windows ソフトウェア・サポート・マトリックス.....	xii
表 ii: 関連マニュアル	xv
表 1: メインフレームのネットワーク設定	5
表 2: 初回のネットワーク設定.....	8
表 3: プリセット IP アドレス.....	10
表 4: アクセサリ接続の追加情報	51
表 5: TLA ユーザ・ファイルの拡張子	78
表 6: CD-ROM からソフトウェアを再インストールする BIOS Boot 設定	79
表 7: TLA ファームウェア・ファイル	86
表 8: 機器モジュールの電源	91
表 9: スタンダード・アクセサリ、ポータブル・メインフレーム用	97
表 10: スタンダード・アクセサリ、ベンチトップ・メインフレーム用	97
表 11: オプション・アクセサリ、ポータブル・メインフレーム用	98
表 12: オプション・アクセサリ、ベンチトップ・メインフレーム用	98
表 13: 機器のオプション.....	99
表 14: 電源コード	100
表 15: TLA7NAx 型モジュール用オプション	100
表 16: TLA7AAx 型モジュール用オプション	101
表 17: TLA7ABx 型モジュール用オプション	102

安全にご使用いただくために

人体への損傷を避け、本製品や本製品に接続されている製品への損傷を防止するために、次の安全性に関する注意をよくお読みください。

安全にご使用いただくために、本製品の指示に従ってください。

資格のあるサービス担当者以外は、保守点検手順を実行しないでください。

本製品をご使用の際に、規模の大きなシステムの他の製品にアクセスしなければならない場合があります。システムの操作に関する警告や注意事項については、他製品のコンポーネントのマニュアルにある安全に関するセクションをお読みください。

火災や人体への損傷を避けるには

適切な電源コードを使用してください。 本製品用に指定され、使用される国で認定された電源コードのみを使用してください。

接続と切断は正しく行ってください。 プローブと検査リードは、電圧ソースに接続されている間は接続または切断しないでください。

本製品を接地してください。 本製品は、電源コードのグランド線を使用して接地します。感電を避けるため、グランド線をアースに接続する必要があります。本製品の入出力端子に接続する前に、製品が正しく接地されていることを確認してください。

すべての端子の定格に従ってください。 火災や感電の危険を避けるために、本製品のすべての定格とマーキングに従ってください。本製品に電源を接続する前に、定格の詳細について、製品マニュアルを参照してください。

プローブの基準リードは、グランドにのみ接続してください。

電源を切断してください。 電源コードにより、電源から製品を切断します。電源コードをさえぎらないでください。このコードは常にユーザが操作可能であることが必要です。

カバーを外した状態で動作させないでください。 カバーやパネルを外した状態で本製品を動作させないでください。

障害の疑いがあるときは動作させないでください。 本製品に損傷の疑いがある場合、資格のあるサービス担当者へ検査してもらってください。

回路の露出を避けてください。 電源がオンのときに、露出した接続部分やコンポーネントに触れないでください。

適切なヒューズを使用してください。 本製品用に指定されたタイプおよび定格のヒューズのみを使用してください。

湿気の多いところでは動作させないでください。

爆発しやすい環境では動作させないでください。

製品の表面を清潔で乾燥した状態に保ってください。

適切に通気してください。適切な通気が得られるような製品の設置方法の詳細については、マニュアルの設置方法を参照してください。

本マニュアル内の用語 本マニュアルでは、次の用語を使用します。



警告: 「警告」では、怪我や死亡の原因となる状態や行為を示します。



注意: 「注意」では、本製品やその他の資産に損害を与える状態や行為を示します。

本製品に関する記号と用語

本製品では、次の用語を使用します。

- 「危険」マークが表示されている場合、怪我をする危険が切迫していることを示します。
- 「警告」マークが表示されている場合、怪我をする可能性があることを示します。
- 「注意」マークが表示されている場合、本製品を含む資産に損害が生じる可能性があることを示します。

本製品では、次の記号を使用します。



注意
マニュアル参照



警告
高電圧



保護接地
(アース)
端子



シャーシのグラウンド



主電源の切断
(電源)



主電源の接続
(電源)



スタンバイ

安全に保守点検していただくために

資格のあるサービス担当者のみが、保守点検手順を実行する必要があります。保守点検手順を実行する前に、この『安全に保守点検していただくために』と『安全にご使用いただくために』をお読みください。

一人だけで保守点検しないでください。応急処置と救急蘇生ができる人の介在がないかぎり、本製品の内部点検や調整を行わないでください。

電源を切断してください。感電を避けるため、機器の電源を切り、電源コードを電源コンセントから抜いてください。

電源オン時の保守点検には十分注意してください。本製品には、危険な電圧や電流が存在している可能性があります。保護パネルの取り外し、はんだ付け、コンポーネントの交換をする前に、電源の切断、バッテリーの取り外し(可能な場合)、試験導線の切断を行ってください。

感電を避けるため、露出している接続部には触れないでください。

環境条件について

このセクションでは、製品の環境に対する影響について説明します。

製品の廃棄方法

機器またはコンポーネントをリサイクルする際には、次のガイドラインを順守してください。

機器のリサイクル。この機器を生産する際には、天然資源が使用されています。この製品には、環境または人体に有害となる可能性のある物質が含まれているため、製品を廃棄する際には適切に処理する必要があります。有害物質の放出を防ぎ、天然資源の使用を減らすため、機材の大部分を再利用またはリサイクルできる適切な方法で処理してください。



この記号は、この製品が WEEE Directive 2002/96/EC (廃棄電気・電子機器に関する指令) に基づく EU の諸要件に準拠していることを示しています。リサイクル方法については、当社のホームページ (www.tektronix.com) のサポート/サービスの項目を参照してください。

水銀に関するお知らせ。この製品に使用されている LCD バックライト・ランプには、水銀が含まれています。廃棄にあたっては、環境への配慮が必要です。廃棄およびリサイクルに関しては、お住まいの地域の役所等にお尋ねください。

有害物質に関する規制

この製品は Monitoring and Control (監視および制御) 装置に分類され、2002/95/EC RoHS Directive (電気・電子機器含有特定危険物質使用制限指令) の範囲外です。この製品には、鉛、水銀、および六価クロムが含まれています。

まえがき

このマニュアルでは、当社ロジック・アナライザおよび関連するアクセサリをインストールする際に必要なすべての情報について説明します。

人体への危害や機器のダメージを防ぐために、保守点検を行う前に次の要件を確認してください。

- このマニュアルで説明する手順は、資格のあるサービス担当者のみで行う必要があります。
- このマニュアルの最初に記載されている「安全にご使用いただくために」と「安全に保守点検していただくために」をお読みください。

このマニュアルの警告、注意、および注に必ず従ってください。

TLA7000 シリーズ・ロジック・アナライザ

TLA7000 シリーズ・ロジック・アナライザは、2 基のモジュールを含むポータブル・メインフレーム (TLA7012 型)、および 6 基のモジュールを含むベンチトップ・メインフレーム (TLA7016 型) で構成されます。

TL708EX 型 TekLink 8 ポート・ハブ、およびローカル・エルア・ネットワーク (LAN) ギガビット (Gb) ・スイッチによりシステムが拡張され、ネットワークに接続できます。専用 PC コントローラ (TLA7PC1 型) も用意していますが、アプリケーション・ソフトウェアのみを、お持ちの PC にインストールすることも可能です。

このロジック・アナライザは Microsoft Windows オペレーティング・システム上に構築されているため、PC と互換性のあるサードパーティのハードウェア / ソフトウェアをインストールすることができます。

ユーザ・インタフェースは、Microsoft Windows® オペレーティング・システムの下で動作します。マイクロソフト社は機器の保護を保証するために、以下を推奨しています。

- インターネット・ファイアウォールの使用
- オペレーティング・システムの更新の定期的なインストール
- 最新のアンチウイルス・ソフトウェアの使用

表 i: Windows ソフトウェア・サポート・マトリックス

	出荷時に WinXP プリインストール 済み ¹	保守サービスに よる WinXP への アップグレード ²	Windows 2000 上 での TLA V5.1 の実行
TLA7012 型 TLA7PC1 型 ³	はい	なし	なし
TLA5000 シリ ーズ	はい	はい	はい

¹ WinXP が事前にアクティブになっています。機器を新規に調達したときにアクティブにする必要はありません。ただし、ハード・ディスク・イメージを CD からリストアする場合には、アクティブ化が必要になることがあります。

² WinXP のアップグレードは、当社が提供するハード・ディスク・イメージで行います。マザーボードによって、提供されるハード・ディスク・イメージは異なります。アップグレード後は、WinXP をアクティブにする必要があります。

³ TLA7PC1 型は当社の販売する PC コントローラで、TLA7016 型ベンチトップ・メインフレームと共に使用します。

TLA7000 シリーズ・ロジック・アナライザは、高性能ロジック・アナライザおよびパターン・ジェネレータ・モジュールと、オプションのアプリケーション・モジュールまたは外部の当社オシロスコープを組み合わせます。

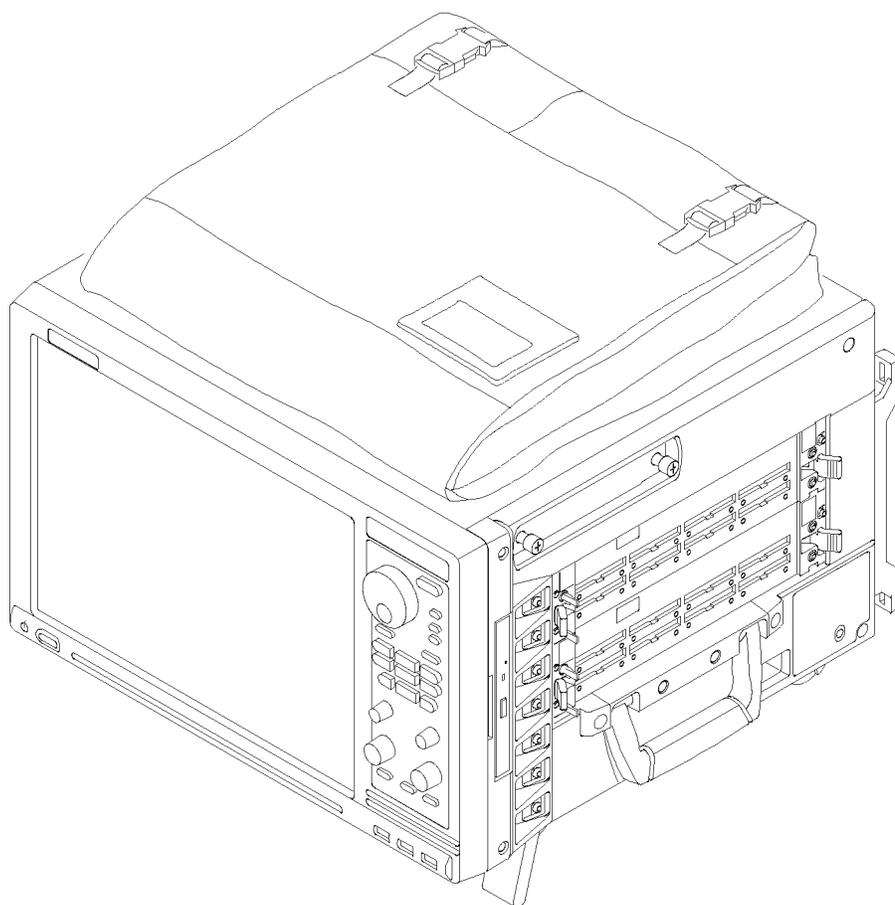


図 i: TLA7012 型ポータブル・メインフレーム

ロジック・アナライザ・モジュールによっては、チャンネル幅、ステート速度およびメモリ容量のさまざまな組み合わせを利用できるものもあります。すべてのロジック・アナライザ・モジュールは、1つのプローブでステートとタイミングを同時に測定できます。

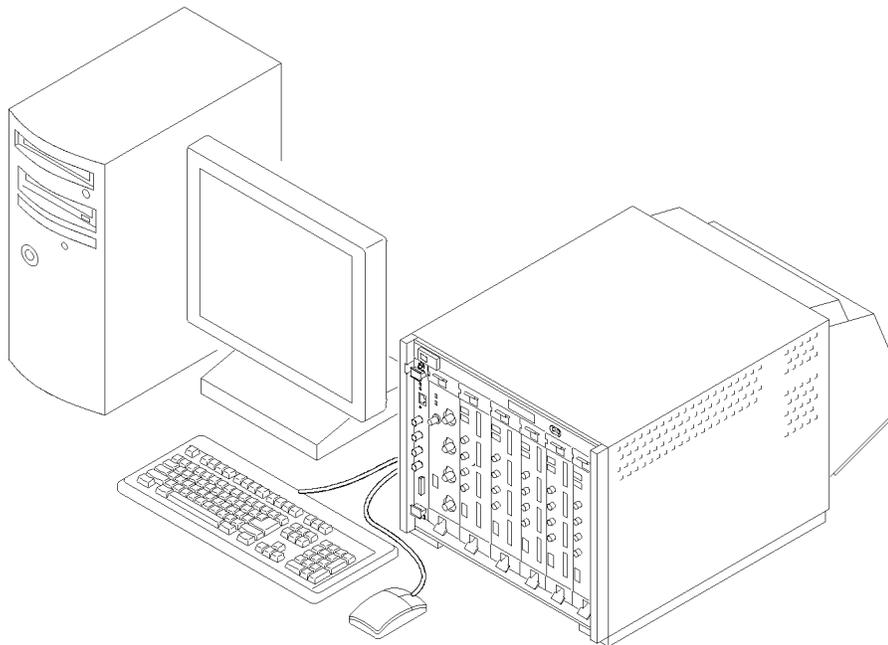


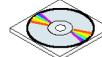
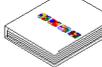
図 ii: TLA7016 型ベンチトップ・メインフレームと別売りの PC コントローラ

マニュアル

次の表では、お客様のロジック・アナライザで使用可能な関連マニュアルの一覧を示します。マニュアルは、TLA マニュアル CD および当社のホームページ (www.Tektronix.com) から入手できます。

この表に掲載されていないマニュアルについては、お近くの当社営業所までお問い合わせください。

表 ii: 関連マニュアル

アイテム	目的	位置
TLA クイック・スタート・ユーザ・マニュアル	操作の概要	 
オンライン・ヘルプ	操作およびユーザ・インターフェースの詳細なヘルプ	
インストール・クイック・リファレンス・カード	インストール情報の概要	 
インストール・マニュアル	初回のインストールの詳細な情報	 
ロジック・アナライザのすべて	ロジック・アナライザの基礎知識の紹介	 www.Tektronix.com
TLA 製品の仕様	TLA 製品の仕様に関する詳細な一覧	
TPI.NET マニュアル	.NET を使用したロジック・アナライザ制御に関する詳細な情報	
フィールド・アップグレード・キット	ロジック・アナライザ製品のアップグレード情報	 
オプション・サービス・マニュアル	モジュールおよびメインフレームのセルフサービス・マニュアル	 

基本的なインストール

この章では、当社のロジック・アナライザと関連のアクセサリをインストールするために必要なすべてのステップについて説明します。この章は、システム構成目録のほとんどをプリインストールなしで購入され、各品目をインストールしたいお客様を対象に書かれています。モジュールがすでにインストールされているロジック・アナライザを購入したお客様も、この章を読み、必要なステップを実行してください。

梱包リストのチェック

梱包リストおよびアクセサリ・リストを参照して、ロジック・アナライザのすべての部品が含まれていることを確認します。(97 ページ「アクセサリ」参照)。さらに、次のことを確認します。

- 設置地域の規格に合った電源コードがあること
- 適切なプローブとモジュールがあること
- スタンダード・アクセサリ
- 注文したすべてオプション・アクセサリがあること



注意: この注意は、A6 オプション付属の TLA7016 型ベンチトップ・メインフレームにのみ適用されます。(100 ページの表 14 参照)。

この製品には、専用の特殊な大電流電源コード・セットが付属していますので、必ずこれを使用してください。

設置場所の検討

ロジック・アナライザの取り付けを行う前に、このセクションをお読みください。このセクションでは、ロジック・アナライザの設置場所の検討、電源の要件、およびグラウンド接続について説明します。



注意: 適切に冷却されるように機器の上、後ろ、および両側面に各 15.3 cm (6 インチ) のスペースを確保します。適切なスペースがないと、機器が過熱してシャット・ダウンする可能性があります。

ポータブル・メインフレームの設置場所について

ポータブル・メインフレームは、底面の脚を下にした正常位置で、ベンチまたは台車に乗せて使用します。前面の脚を伸ばし、機器のディスプレイが良く見えるようにします。メインフレームを機器ラックに取り付けることもできます。

ベンチトップ・メインフレームの設置場所について

ベンチトップ・メインフレームは、ベンチや台車に乗せて、またはラックマウント環境で操作するように設計されています。2 台以上のベンチトップ・メインフレームを設置しなければならない場合は、メインフレームをラックに取り付けてください。ラックマウント・キットの部品番号は、オンライン・ヘルプの「スタンダード・アクセサリ」と「オプション・アクセサリ」の項を参照してください。



警告：怪我をする恐れがあるので、ベンチトップ・メインフレームを 1 人で持ち上げたり移動したりしないでください。このサイズと重量のメインフレームを持ち上げたり移動したりする作業は、2 人で行うようにしてください。

ベンチトップ・メインフレームの上に、複数のベンチトップ・メインフレームを積み重ねないでください。複数のメインフレームが確実に取り付けられ、落下しないようにするために、必ずラックマウント・キットを使用してください。

ハードウェア設置場所について

TLA PC1 型ベンチトップ PC コントローラ、TL708EX 型ハブ、および GbE スイッチは、作業用ベンチ、機器ラック、または台車に乗せて別々に操作できます。また、ベンチトップ・メインフレームに付属のブラケットを使用して、ベンチトップ・メインフレームに取り付けることもできます。

ブラケット・キットの取り付け

ベンチトップ・ロジック・アナライザをラックマウント環境以外で使用する場合は、ブラケット・キットを使用して、PC コントローラ、GbE スイッチ、および TL708EX 型ハブをベンチトップ・メインフレームに取り付けることができます。(3 ページの 図 1 参照)。次の手順で行います。

1. 取り付け対象のハードウェアを、最も重いものを一番下にしてロジック・アナライザの上に置きます。
2. キットには左右のブラケットが 1 枚ずつ、取り付け用ネジと一緒に入っています。片方のブラケットをロジック・アナライザのフレームに合わせます。このとき、ブラケットがすべてのハードウェア・ユニットにかかるようにし、かつ最上段のユニットよりも上に出るブラケットの高さが最小になるようにします。
3. ブラケットに付属している 8-32、P2 Pozidriv ネジを使って、ブラケットをロジック・アナライザに固定します。
4. ステップ 2 ~ 3 を繰り返し、もう片方のブラケットを反対側に取り付けます。
5. 必要に応じて、ハードウェア・ユニット用ブラケットを動かします。たとえば、TL708EX 型ハブのブラケットは、同ユニットの背面にくるようにします。取り付け手順については、ユニットの下部に貼ってあります。
6. ブラケットに付属している 10-32、P2 Pozidriv ネジを使って、ハードウェア・ユニットをブラケットに固定します。

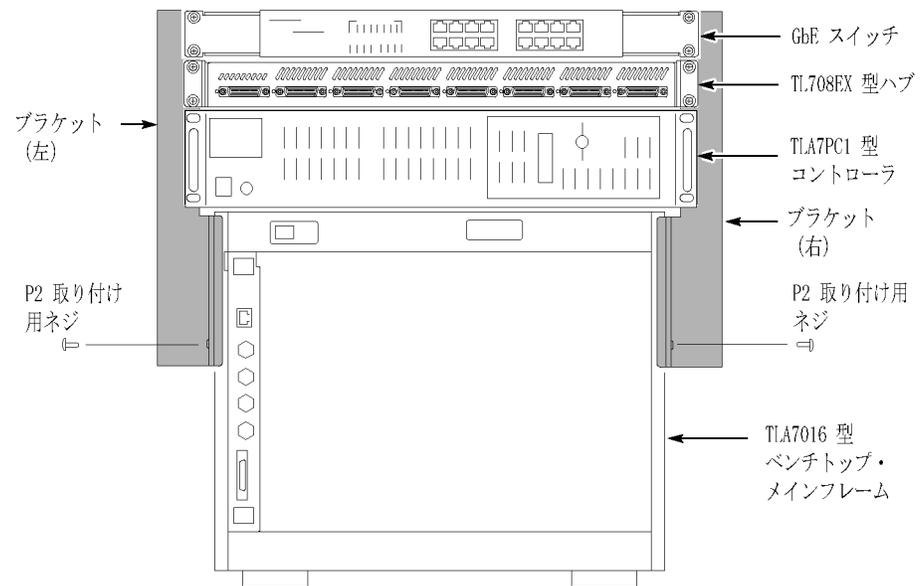


図 1: ブラケット・キットで TL708EX 型ハブ、TLAPC2 コントローラ、および GbE スイッチを TLA7016 型に取り付けたところ

シャーシのグラウンド接続

シャーシのグラウンド接続コネクタを使用して、ターゲット・システム(テスト中のシステム)のグラウンドをロジック・アナライザに接続し、機器間に共通のグラウンド接続を確保します。(4 ページの 図 2 参照)。



注意: グラウンド・ループによるノイズのリスクを減らすため、図に示すとおり、システムのすべての機器をロジック・アナライザ・メインフレームのグラウンドに接続します。

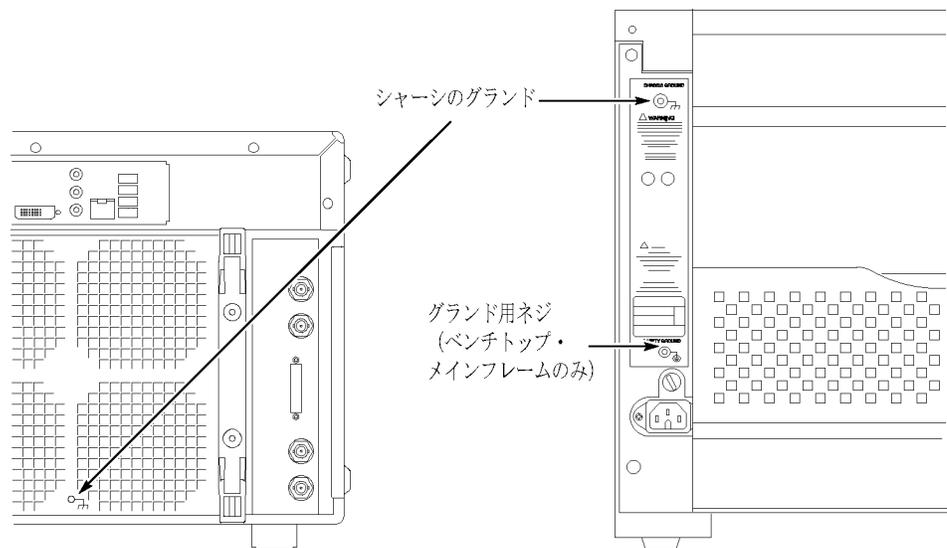


図 2: TLA7000 ロジック・アナライザのグラウンド接続の位置

メインフレームの環境設定

このセクションを使用して、ロジック・アナライザ・メインフレームとサポート・ハードウェア (コントローラ、ネットワーク・スイッチ、ルータ、および TL708EX 型ハブなど) を接続してください。次に、ディスプレイ、キーボード、その他のアクセサリなどの周辺機器等を接続します。(49 ページ「アクセサリの接続」参照)。

初回設定時の検討事項

機器を初めて起動するとき、ネットワークに接続するかどうか決める必要があります。以下の場合、ネットワークに接続してください。

- ネットワークでファイルを共有する
- 共有プリンタで印刷する
- 機器をリモートで操作する

TLA7000 シリーズのメインフレームの設定は、使用するメインフレームの数や、ネットワークに接続したいかどうかに応じて異なります。次の表に、ネットワーク接続の種類と、その設定方法を示します。

表 1: メインフレームのネットワーク設定

設定	利用可能なネットワーク・サービス	TLA7PC1 型、またはお客様所有の PC	TLA7016 型
スタンドアローン – LAN 接続なし	なし – スタンドアローン	DHCP で設定。TCP/IP プロパティは DHCP に設定しておくが、LAN 接続 (DNS サービス) がない場合には、Windows はルーティング不能な IP アドレス 169.254.xxx.xxx を割り当てる ¹	静的 IP で設定。TLA7016 型のプリセット IP アドレス機能を使用したルーティング不能な IP アドレス 169.254.xxx.xxx を推奨
プライベート LAN への接続	DHCP のみ (DNS なし)	DHCP で設定 ¹	DHCP で設定。DHCP サービスでルータを使用
社内 LAN への接続	DHCP と DNS の共用	DHCP で設定	DHCP で設定

¹ DNS (ドメイン・ネーム・サービス) が利用できない場合 (DNS は Windows サーバにより提供されることが多い)、IP アドレスを解決する時間を最小化するために、hosts ファイルが必要になります。(6 ページ「TLA7016 型のネットワーク検索性能。」参照)。

ネットワークへの接続

PC からリモートでメインフレームを操作したい場合、TLA アプリケーション・ソフトウェアをインストールする必要があります。(32 ページ「PC への TLA アプリケーション・ソフトウェアのインストール」参照)。ただし、オプションの PC ベースのコントローラ (TLA7PC1 型) を使用する場合には、TLA アプリケーション・ソフトウェアは事前にインストールされています。ネットワークの設定時に、IT 部門またはネットワーク管理者の支援が必要となることもあります。

ネットワーク接続の概要

TLA7000 シリーズでは、コントローラとメインフレーム間の通信を、IP (インターネット・プロトコル) 標準を使用した GbE (ギガビット・イーサネット) 接続によって行います。典型的な TLA データ・ファイルのサイズを考えると、広く普及している 100BaseT ネットワークでは、ネットワーク・ハードウェアとして GbE 機器を使用することをお勧めします。ネットワーク接続には少なくとも Cat5e ケーブルを使用します。

ネットワーク上で動作するには、すべての接続機器は固有の IP アドレスを持たなければなりません。この IP アドレスは、TLA に静的アドレスを手動で入力することによって得られます。一方、ネットワークに DHCP (動的ホスト管理プロトコル) サーバがある場合、機器に必要な IP アドレスはサーバが動的に割り当てます。

TLA7016 型のネットワーク検索性能。TLA7016 型のホスト名を IP アドレスに変換するために、TLA アプリケーション・ソフトウェアは DNS (Domain Name Service) サービスを必要とします。DNS サービスがネットワーク上で利用できない場合、TLA7016 型メインフレームをネットワーク上で特定しようとする、検索時間が長くなる場合があります。

検索時間を短縮するため、当社では PC に hosts ファイルを <Windows folder>\system32\drivers\etc ディレクトリの下に置くことをお勧めします。このファイルの内容の例を下に示します。

120.0.0.1	localhost
192.168.0.19	TLA7016_Lab1
192.168.0.20	TLA7016_Lab2
192.168.0.21	TLA7016_Lab3

TLA IP アドレス・リース期間。信頼できるネットワーク操作を実現するために、DHCP で割り当てた IP アドレスには“リース期間”があります。通常、この IP アドレスは、1 日、1 週間など、事前に設定された期間だけ機器に“リース”されます。リース期間の期限が切れると、実際の IP アドレスが変わることがあります。

リース期限が切れ、IP アドレスが変更されると、TLA とホスト間のすべてのネットワーク接続も期限切れとなるため、ネットワークの通信は停止し、TLA アプリケーションも終了します。この状態を修正するには、TLA アプリケーションを再起動しなければなりません。

データを取得しているかどうかに関係なく、長期間にわたって TLA アプリケーションをリモートで操作する場合は、IP アドレスが変更されないように、リース期間を設定しなければなりません。ご不明な点は、ネットワーク管理者に相談してください。

ネットワーク・セキュリティ

ロジック・アナライザ・システムのユーザ・インタフェースは、Microsoft Windows XP Professional オペレーティング・システムの下で動作します。当社は確実に機器が保護されるよう、以下を実行することを強くお勧めします。

- すべての TLA メインフレームで、標準の Windows XP ファイアウォールをデフォルトで有効にする。なお、ファイアウォールの詳細設定は、Windows のコントロール・パネルから変更できます。
- オペレーティング・システムの更新を定期的にインストールする。
- 最新のアンチウイルス・ソフトウェアを使用する。

注：機器をネットワークから利用するためには、ワークグループまたはドメインに入らなければなりません。リモートで機器を操作しようとする場合、機器とリモート・コンピュータの双方が同一のワークグループ内にあるか、またはネットワーク上の同一ドメインにならなければなりません。

ネットワークに接続する場合、次の情報を IT 部門またはネットワーク管理者から入手し、設定を間違いなく行う必要があります。

- ワークグループまたはドメイン名
- DHCP IP アドレス(デフォルト)または静的 IP アドレス
- ドメイン・ネーム・サービス(DNS)
- その他、ネットワーク管理者からのネットワーク情報

Teklink/TLA7000 シリーズのメインフレームは以下のサービスを必要とします。

- DNS
- DHCP

ネットワーク・ポートをブロックするファイアウォール。 次のアプリケーションのいずれかで問題が生じた場合、ファイアウォールが次のネットワーク・ポートを使用する通信をブロックしている可能性があります。

- TLA アプリケーション - ポート 111
- TPI.NET - ポート 9000
- Windows XP リモート・デスクトップ - ポート 3389

注： 当社では、お客様がネットワーク管理者の支援のもとでネットワーク・インストール先の現地調査を行い、ネットワークの要件を決定されることをお勧めします。このマニュアルの巻末に現地調査票の推奨案があります。(105 ページ「TLA7000 ネットワーク・インストール現地調査」参照)。

初回のネットワーク設定

お持ちの機器では、Microsoft ワークグループ・モデルと Microsoft ドメイン・モデルのどちらを使用すべきか、ネットワーク管理者に確認して判断します。機器の電源を入れ、次の表を使用し Windows の質問に回答します。

表 2: 初回のネットワーク設定

	スタンドアロン	ワークグループ	ドメイン
PC を保護します。	なし	Help protect my PC by turning on Automatic Updates now(自動更新をオンにして PC を保護する)を選びます	
お使いのコンピュータの名前は何か(回答後数分お待ちください)?	お客様の組織における標準的な命名規則についてネットワーク管理者に確認します。お客様の組織に命名規則がない場合、参考としてあげたものに従って、コンピュータ名を選びます。		
管理者パスワードは何ですか?	通常のソフトウェアのインストール、Windows アップデートの実施、またはファイアウォール設定の変更には、管理者アカウントが必要です。ネットワーク管理者に適切なパスワードを確認します。すべての TLA システムの管理者パスワードのデフォルトは、空白です。		
このコンピュータはドメインの中にありますか?	いいえ(ワークグループのメンバーシップが与えられている)	はい	機器がログオンするドメイン名を入力します。
ドメインの設定を入力します。	なし		機器をドメインに追加できるユーザの名前/パスワードを入力します。
インターネット接続を確認しています	Skip を押します。	これが終わるのを待ちます。	
このコンピュータはどのようにインターネットに接続しますか?	なし	適切な回答を選びます。	
高速な接続の設定	なし	ネットワーク管理者が割り当てた固定 IP か DNS を入力するか、Obtain Automatically(自動的に獲得する)を選択します。	
(LAN が接続されている場合)このコンピュータは、インターネットに直接接続しますか、またはネットワーク経由で接続しますか?	なし	Yes through a network を選びます。	なし
(LAN が接続されていない場合)Windows は LAN 接続を検出できません。	なし	LAN の設定を後で行います。	なし
マイクロソフト社に登録することができます。	お客様の機器の Windows はすでに有効になっています。登録を行うと、マイクロソフト社側から、お客様に連絡できるようになります。		
誰がコンピュータを使いますか?	ここに名前を入力すると、この機器に対する管理者権限が複数のユーザに与えられます。デフォルトでは、パスワードは空白です。		

ネットワーク・スイッチおよび TLA7PC1 型コントローラについては以下に説明しますが、ルータに関する特定の情報は、ルータのマニュアルを参照してください。

ネットワーク・スイッチ。 16 ポートのネットワーク・スイッチは、コントローラとメインフレームの間のデータ・フローを制御します。GbE スイッチは、ロジック・ア

ナライザ・メインフレームと TLA7PC1 型コントローラまたは外部 PC (TLA アプリケーション実装済み)との間を接続します。(図 3 参照)。

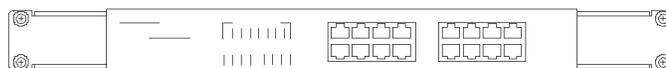


図 3: ネットワーク・スイッチ

TLA7PC1 型ベンチトップ PC コントローラ。この PC ベースのコントローラ(オプション)は、TLA アプリケーションが事前にインストールされており、GbE スイッチでベンチトップ・メインフレームに接続できます。コントローラは機器ラックに格納するため 19 インチ幅のシャーシに内蔵されていますが、ベンチトップ・ブラケット・キットを使用しベンチトップ・メインフレームに格納することもできます。(2 ページ「ブラケット・キットの取り付け」参照)。コントローラは、施錠できる前面ドアを開けたところに 2 基のリムーバブル・ハード・ディスク・トレイを備えています。一方のトレイにはメインのハード・ディスク・ドライブが入っています。もう一方のトレイには、別売りの SATA ハード・ディスク・ドライブを収納することができます。(図 4 参照)。

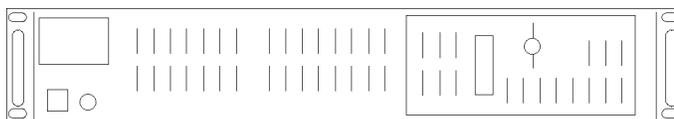


図 4: TLA7PC1 型 ベンチトップ PC コントローラ

プリセット IP アドレス

テスト・システムで接続しているメインフレーム数に応じて、または接続先のネットワークの要求に応じて、ベンチトップ・メインフレームの IP アドレスの変更が必要となることがあります。

推奨される IP アドレスのプリセット・リストが、ベンチトップ・メインフレームに組み込まれています。(表 3 参照)。特定のアドレスを設定することもできます。(35 ページ「TLA7016 型の出荷時ネットワーク設定の変更」参照)。

プリセットの IP アドレスのリストは、次のようにして表示します。

1. TLA7016 型インタフェース・モジュールのリセット・ボタンを押したままにします。(図 5 参照)。

フロント・パネルのディスプレイでは、2 ～ 3 秒ごとに次のプリセット・アドレスに切り替わります。(表 3 参照)。

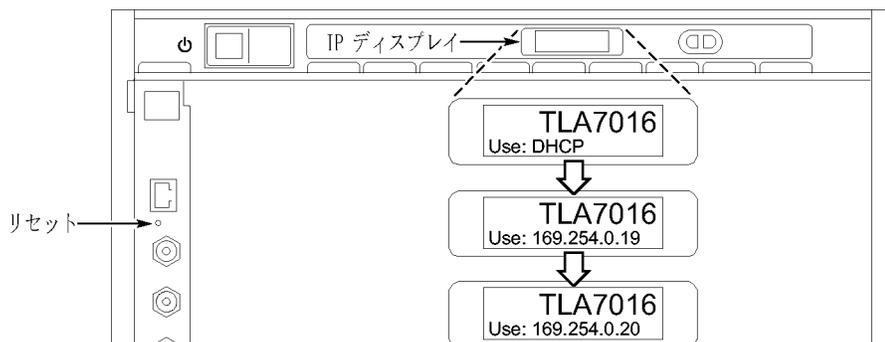


図 5: IP アドレスの設定

2. 対象アドレスが表示されたら、リセット・ボタンを離します。

以下に示すアドレスが用意され、DHCP から順次表示されます。

表 3: プリセット IP アドレス

選択	IP アドレス	サブネット・マスク	デフォルト・ゲートウェイ	備考
Use: DHCP	--	--	--	DHCP 対応ルータで提供される IP アドレス指定
Use: 169.254.0.19	169.254.0.19	255.255.0.0	0.0.0.0	PC の直接接続で使用されるルーティング不能な静的アドレス
Use: 169.254.0.20	169.254.0.20	255.255.0.0	0.0.0.0	PC の直接接続で使用されるルーティング不能な静的アドレス
Use: 192.168.0.19	192.168.0.19	255.255.0.0	0.0.0.0	DHCP 対応ルータによるプライベート LAN で使用されるルーティング不能な静的アドレス
Use: 192.168.0.20	192.168.0.20	255.255.0.0	0.0.0.0	DHCP 対応ルータによるプライベート LAN で使用されるルーティング不能な静的アドレス

表 3: プリセット IP アドレス, (続く)

選択	IP アドレス	サブネット・マスク	デフォルト・ゲートウェイ	備考
Factory default	--	--	--	工場出荷時設定に戻る(DHCP を使用し、ホスト名をデフォルトの TLA7016_<メインフレーム S/N> に戻す)
No change	--	--	--	現在の IP アドレスとホスト名を保持する

機器のインストール

次の設定については、複雑なものから説明します。スタンドアローン・メインフレームとして設定するのが、最も一般的です。

- スタンドアローン TLA7012 型ポータブル
- スタンドアローン TLA7016 型ベンチトップ (外部コントローラが必要)
- プライベート LAN 上の TLA7016 型ベンチトップ
- 社内 LAN 上の TLA7016 型ベンチトップ

注: TLA アプリケーション・ソフトウェア・バージョン 5.1 またはそれ以上が、コントローラ PC にインストールされていなければなりません。

スタンドアローンのインストール (ポータブル・メインフレーム)

ポータブル・メインフレームをスタンドアローン機器として使用する場合、次のようにします。

1. ターゲット・システムの近くの便利な場所に機器を設置します。
2. 使用したい周辺機器を接続します。(49 ページ「アクセサリの接続」参照)。
3. モジュールを取り付けます。(44 ページ「モジュールの取り付け」参照)。
4. 操作の説明については、『TLA クイック・スタート・ユーザ・マニュアル』およびオンライン・ヘルプを参照してください。

次の図は、ポータブル・メインフレームのスタンド・アローンのセットアップを示します。

オプション用ディスプレイ TLA7012 型ポータブル

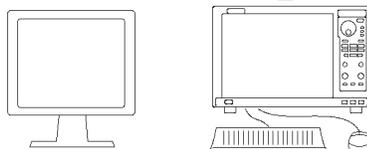


図 6: ポータブル・メインフレームのセットアップ (モジュールは 2 基まで)

ネットワーク設定の概要

ベンチトップ・メインフレームでは外部の PC コントローラが必要になります。PLA7PC1 型ベンチトップ PC コントローラを使用することができるほか、TLA アプリケーション・ソフトウェアをインストールした、お客様の PC を使用することもできます。コントローラとメインフレームは、イーサネット接続を介して通信します。

このセクションでは、ネットワーク設定の構成、コントローラとベンチトップ・メインフレームの間の通信の確立について取り上げます。ケーブルを接続した後、以下のステップに従ってネットワーク構成のオプションをすべて設定します。

1. コントローラおよびメインフレームを起動し、TLA アプリケーションをすべて終了します。
2. Windows のネットワーク ツールを使用して LAN 接続を確立します (IP アドレスを設定し、必要に応じて、ユーザ名およびパスワードを IT 担当部署から取得します)。
3. コントローラで TLA アプリケーションを起動します。
4. ソフトウェア・コントロールから TLA メインフレームを検索し、接続します。
5. テスト・システムのすべてのメインフレームが接続するまで、検索を繰り返します。
6. TLA をコントローラまたはリモートのコンピュータから操作します。

スタンドアローンのインストール (ベンチトップ・メインフレーム)

クロスオーバー・ケーブル (ピア・ツー・ピア) または LAN ケーブルで接続したら、コントローラおよびメインフレームで使用する IP アドレスを取得します。

次の図は、ベンチトップ・メインフレームのスタンドアローンのセットアップを示します。

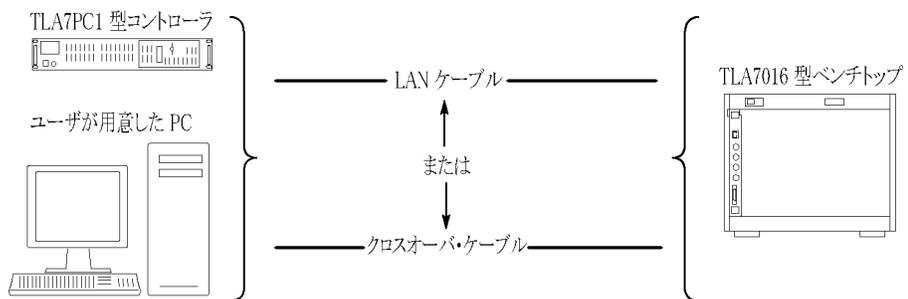


図 7: ベンチトップ・メインフレームのセットアップ (モジュールは 6 基まで)

PC コントローラの IP アドレスを静的アドレスに設定。 設定を完了するには、PC コントローラの IP アドレスを静的アドレスとして設定する必要があります。

1. コントローラの Control Panel から Network Connections を選択します。
2. お使いのローカル LAN カードに対応するローカル・エリア接続のアイコンを右クリックし、メニューから Properties を選択します。Properties ダイアログ・ボックスが表示されます。(図 8 参照)。

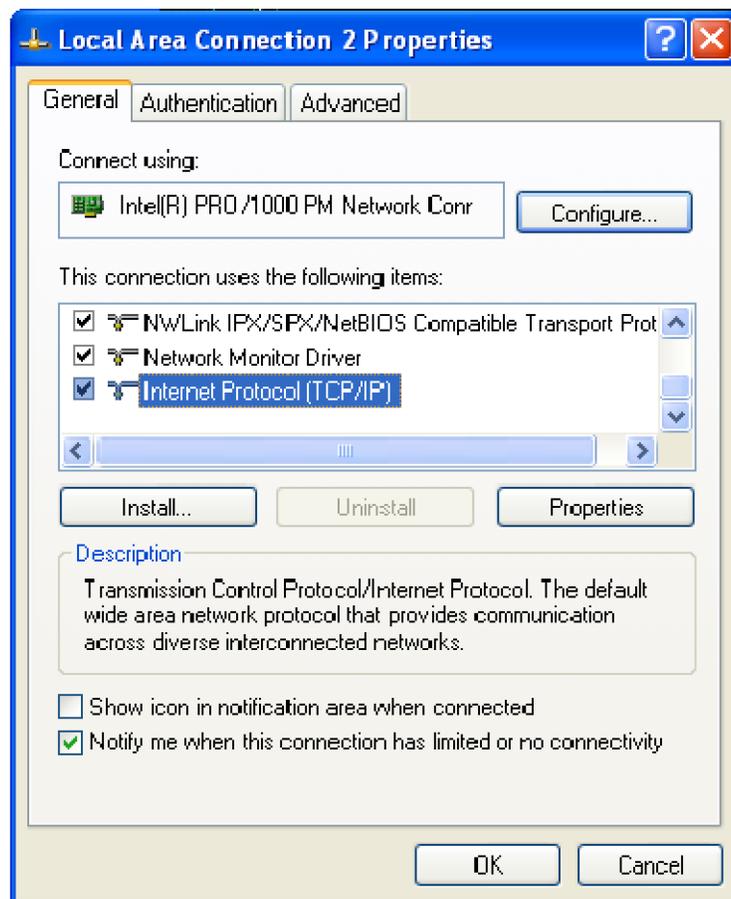


図 8: LAN Connection ダイアログ・ボックス

3. リストを下にスクロールして Internet Protocol (TCP/IP) を選択し、Properties をクリックします。Internet Protocol (TCP/IP) Properties ダイアログ・ボックスが表示されます。(図 9 参照)。

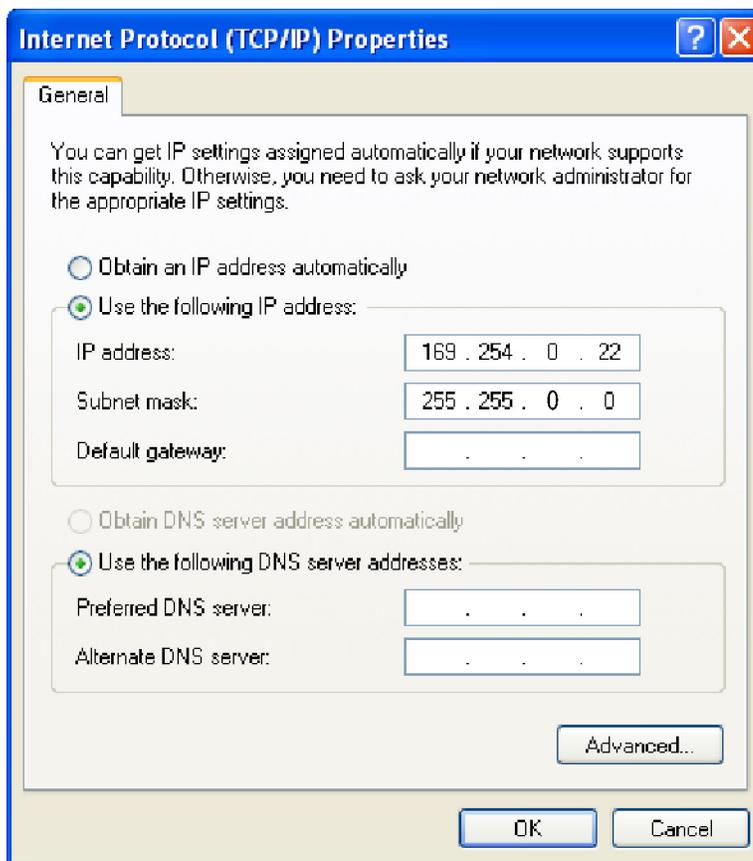


図 9: IP Properties ダイアログ・ボックス

4. Use the following IP address を選択します。
5. コントローラで、IP アドレス 169.254.0.22 およびサブネット・マスク 255.255.0.0 を入力します。デフォルト・ゲートウェイまたは DNS サーバ情報は必要ありません。
6. OK をクリックし、ダイアログ・ボックスを閉じます。

ベンチトップ・メインフレームの IP アドレスを静的アドレスに設定する

設定を完了するには、ベンチトップ・メインフレームの IP アドレスを静的アドレスとして設定します。これには 2 つの方法があります。1 つはプリセット・アドレスを使用する方法で、手順 7 で説明します。もう 1 つは TLA7016 型の出荷時のネットワーク設定の変更手順に従ってアドレスを指定する方法です。(35 ページ「TLA7016 型の出荷時ネットワーク設定の変更」参照)。

7. TLA7016 型インタフェース・モジュールの PRESET ボタンを押し、同機のフロント・パネル・ディスプレイに IP アドレス 169.254.0.19 が表示されるまで、そのままにします。(10 ページの 図 5 参照)。フロント・パネルのディスプレイでは、2 ~ 3 秒ごとに次のプリセット・アドレスに切り替わります。(10 ページの 表 3 参照)。

8. コントローラの TLA アプリケーション・アイコンをダブルクリックして、TLA アプリケーションを起動します。TLA Connection ダイアログ・ボックスが表示されます。(図 10 参照)。

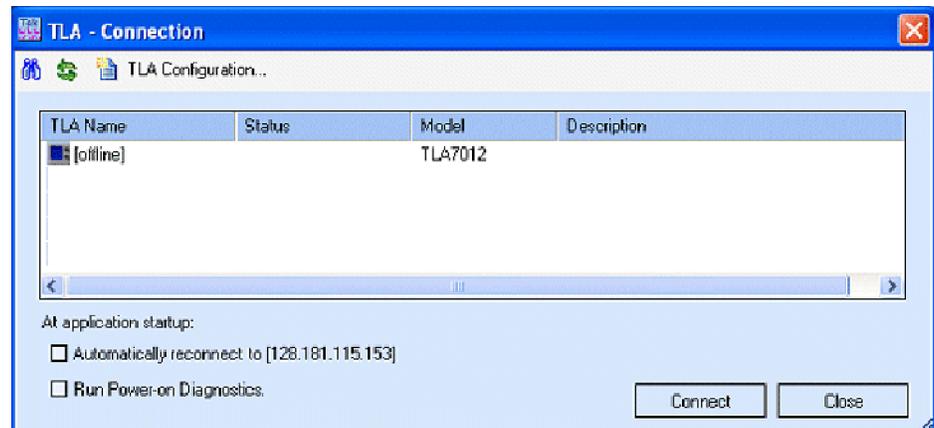


図 10: TLA Connection ダイアログ・ボックス

9. TLA Connection ダイアログ・ボックスでメインフレームを選択し、Connect ボタンをクリックします。コントローラのディスプレイにアプリケーションが開きます。
10. メインフレームが Connection ダイアログ・ボックスに表示されない場合は、以下の操作を行います。
 - a.  (Search アイコン)をクリックし、TLA Network Search ダイアログ・ボックスを開きます。(図 11 参照)。

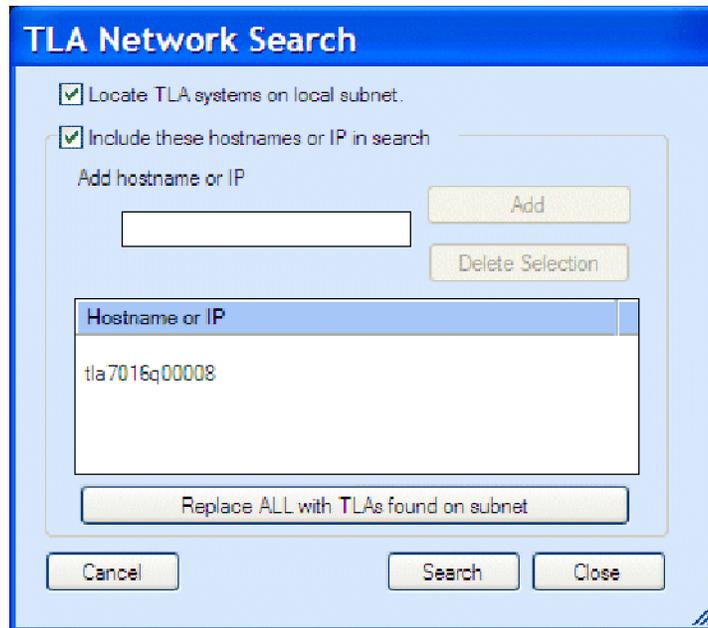


図 11: TLA Network Search ダイアログ・ボックス

- b. Locate TLA systems on local subnet にチェックが付いていることを確認します。
- c. Include these hostnames or IP in search にチェックが付いていることを確認します。
- d. TLA のホスト名または IP アドレスがわかっている場合、それを検索するホストのリストに追加します。
- e. Search をクリックします。

検索が完了すると、メインフレームがディスプレイに表示されます。

11. メインフレームを選択し、Connect ボタンをクリックします。コントローラのディスプレイにアプリケーションが開きます。
12. ロジック・アナライザの操作説明については、『TLA クイック・スタート・ユーザ・マニュアル』およびオンライン・ヘルプを参照してください。

プライベート LAN (ベンチトップ・メインフレーム)

ベンチトップ・メインフレームでは外部の PC コントローラが必要になります。PLA7PC1 型ベンチトップ PC コントローラを使用することができるほか、TLA アプリケーション・ソフトウェアをインストールした、お客様の PC を使用することもできます。コントローラとメインフレームは、イーサネット接続を介して通信します。

コントローラとベンチトップ・メインフレームの間で、最適なファイル転送速度を得るためには、GbE ネットワーク・スイッチが必要です。スタンドアローンのインストールでは、ルータをネットワーク・スイッチに接続し、DHCP により IP アドレスを割り当てます。ルータは他のベンダから購入することもできま

すが、このマニュアルの作成時点では、D-Link の DH-604 モデルが要件に適合しています。

次の図は、ベンチトップ・メインフレームのプライベート LAN のセットアップを示します。

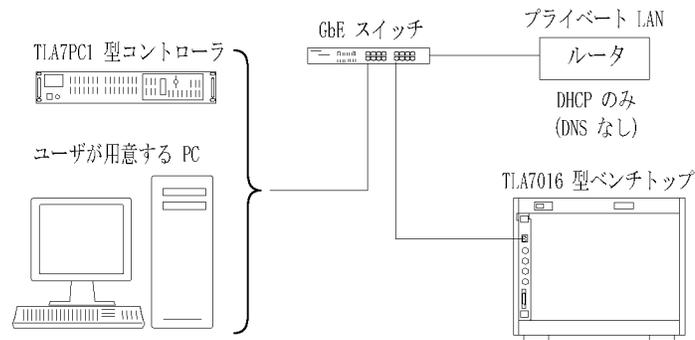


図 12: ベンチトップ・メインフレームのプライベート LAN のセットアップ(モジュールは 6 基まで)

設定を行う。 ベンチトップ・メインフレームをプライベート LAN に設定するには、次のようにします。

1. コントローラからのケーブルを、スイッチおよびルータを介して、メインフレームに接続します。
2. 使用したい周辺機器を接続します。(49 ページ「アクセサリの接続」参照)。
3. 電源コードをルータに接続し、ルータの電源を入れます。
4. 電源コードを接続し、コントローラおよびメインフレームの電源を入れます。
5. コントローラの Control Panel から、Network Connections を選択します。
6. お使いのローカル LAN カードに対応するローカル・エリア接続のアイコンを右クリックし、メニューから Properties を選択します。Properties ダイアログ・ボックスが表示されます。(図 13 参照)。

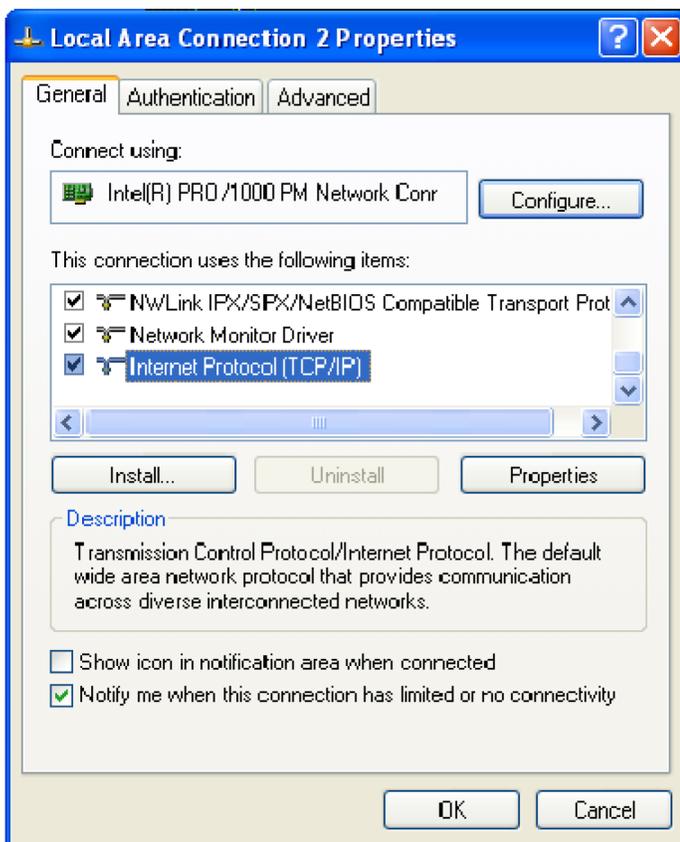


図 13: LAN Connection ダイアログ・ボックス

7. リストを下にスクロールして Internet Protocol (TCP/IP) を選択し、Properties をクリックします。Internet Protocol (TCP/IP) Properties ダイアログ・ボックスが表示されます。(図 14 参照)。

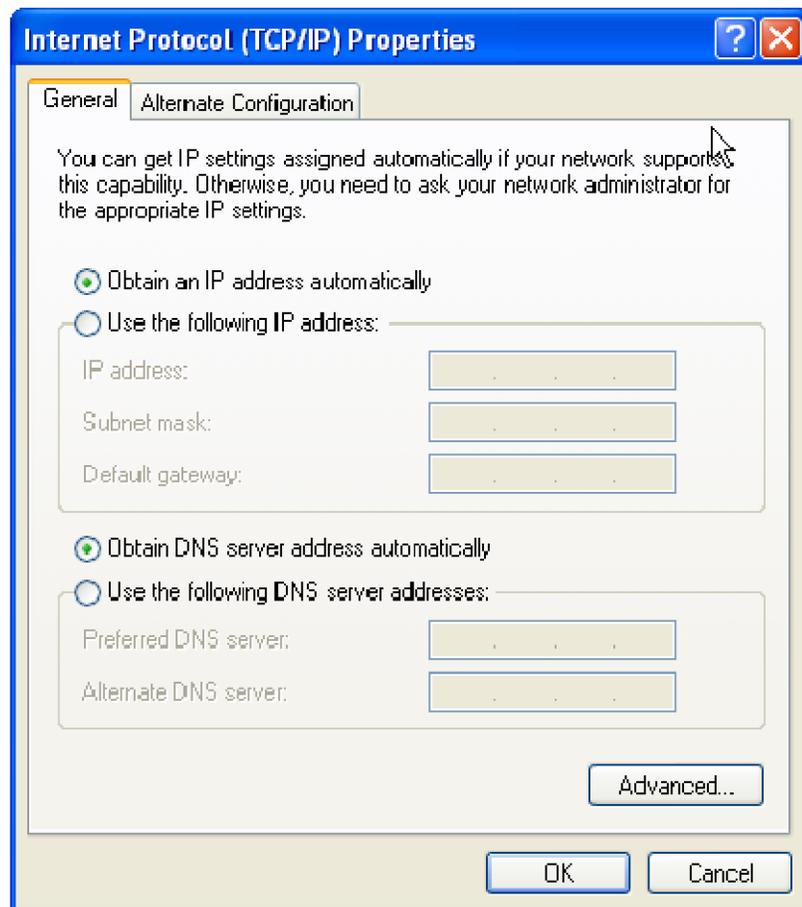


図 14: IP Properties ダイアログ・ボックス

8. Obtain an IP address automatically を選択します。
9. OK をクリックし、ダイアログ・ボックスを閉じます。
10. コントローラの TLA アプリケーション・アイコンをダブルクリックして、TLA アプリケーションを起動します。TLA Connection ダイアログ・ボックスが表示されます。(図 15 参照)。

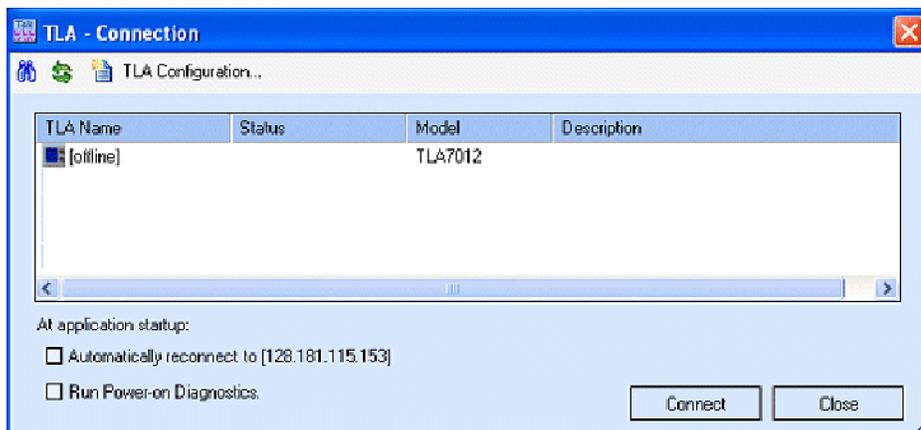


図 15: TLA Connection ダイアログ・ボックス

11. TLA Connection ダイアログ・ボックスでメインフレームを選択し、Connect ボタンをクリックします。コントローラのディスプレイにアプリケーションが開きます。
12. メインフレームが Connection ダイアログ・ボックスに表示されない場合は、以下の操作を行います。
 - a.  (Search アイコン)をクリックし、TLA Network Search ダイアログ・ボックスを開きます。(図 16 参照)。

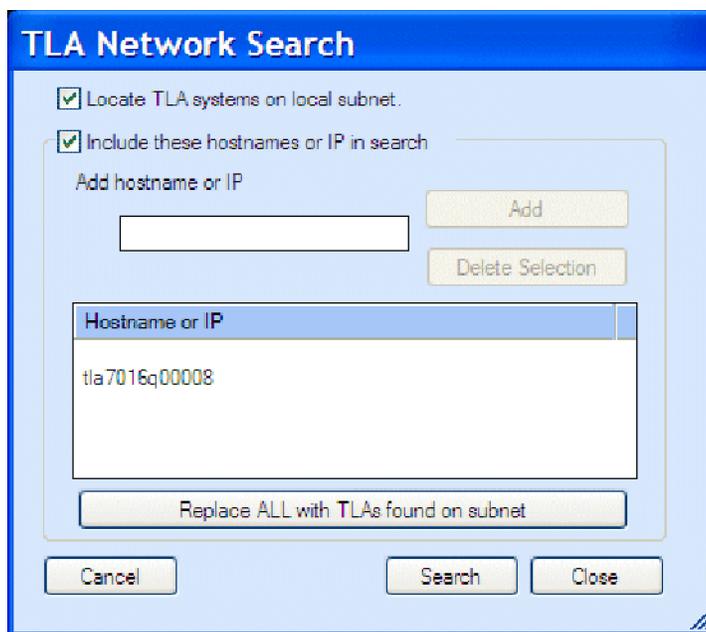


図 16: TLA Network Search ダイアログ・ボックス

- b. Locate TLA systems on local subnet にチェックが付いていることを確認します。

- c. Include these hostnames or IP in search にチェックが付いていることを確認します。
- d. TLA のホスト名または IP アドレスがわかっている場合、それを検索するホストのリストに追加します。
- e. Search をクリックします。

検索が完了すると、メインフレームがディスプレイに表示されます。

注: LAN 上に 4 つ以上の機器があると、応答時間が遅れる場合があります。この遅れを抑えるには、「マルチメインフレーム・システム」を参照してください。(39 ページ「マルチメインフレーム・システム」参照)。

- 13. メインフレームを選択し、Connect ボタンをクリックします。コントローラのディスプレイにアプリケーションが開きます。
- 14. 操作の説明については、『TLA クイック・スタート・ユーザ・マニュアル』およびオンライン・ヘルプを参照します。

社内 LAN(ベンチトップ・メインフレーム)

ベンチトップ・メインフレームでは外部の PC コントローラが必要になります。PLA7PC1 型ベンチトップ PC コントローラを使用することができるほか、TLA アプリケーション・ソフトウェアをインストールした、お客様の PC を使用することもできます。コントローラとメインフレームは、イーサネット接続を介して通信します。コントローラとベンチトップ・メインフレームの間で、最適なファイル転送速度を得るためには、GbE ネットワーク・スイッチが必要です。

次の図は、ポータブル・メインフレームの社内 LAN のセットアップを示します。

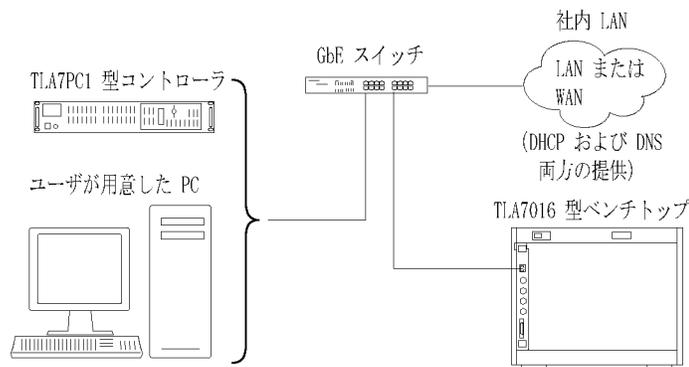


図 17: ベンチトップ・メインフレームの社内 LAN のセットアップ(モジュールは 6 基まで)

注: 当社では、お客様がネットワーク管理者の支援のもとでネットワーク・インストール先の現地調査を行い、ネットワークの要件を決定されることをお勧めします。このマニュアルの巻末に現地調査票の推奨案があります。(105 ページ「TLA7000 ネットワーク・インストール現地調査」参照)。

設定を行う。 社内 LAN 設定でベンチトップ・メインフレームを構成するためには、まず IT 管理者と連絡をとり、ワークグループ名やドメイン名、IP アドレス (静的または DHCP) といったネットワーク情報を調べてから、コントローラ PC およびメインフレームの IP プロパティを設定する必要があります。

1. ケーブルで相互接続します。(図 17 参照)。
2. 機器の電源をオンにします。
3. コントローラの Control Panel から、Network Connections を選択します。
4. お使いのローカル LAN カードに対応するローカル・エリア接続のアイコンを右クリックし、メニューから Properties を選択します。Properties ダイアログ・ボックスが表示されます。(図 18 参照)。

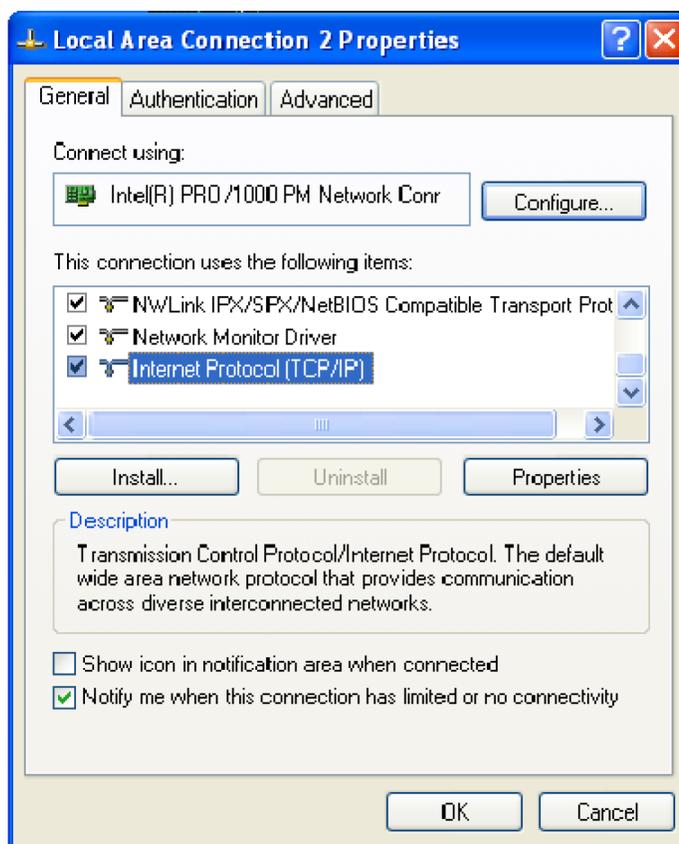


図 18: LAN Connection ダイアログ・ボックス

5. リストを下にスクロールして Internet Protocol (TCP/IP) を選択し、Properties をクリックします。Internet Protocol (TCP/IP) Properties ダイアログ・ボックスが表示されます。(図 19 参照)。

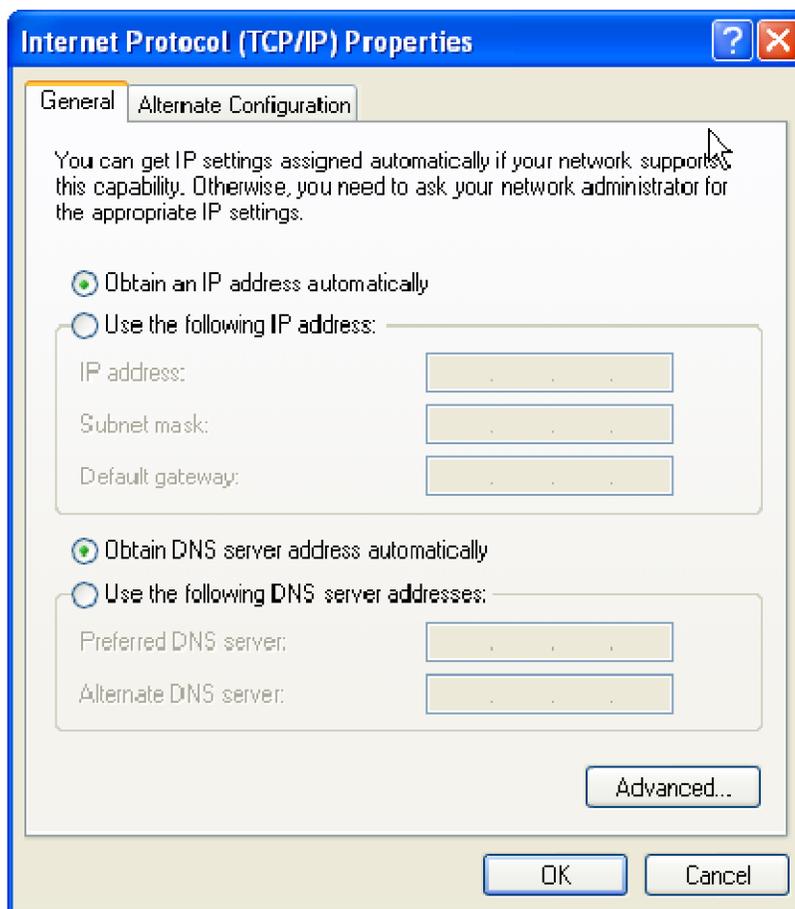


図 19: IP Properties ダイアログ・ボックス

6. Obtain an IP address automatically を選択します。
7. OK をクリックし、ダイアログ・ボックスを閉じます。
8. コントローラの TLA アプリケーション・アイコンをダブルクリックして、TLA アプリケーションを起動します。TLA Connection ダイアログ・ボックスが表示されます。(図 20 参照)。

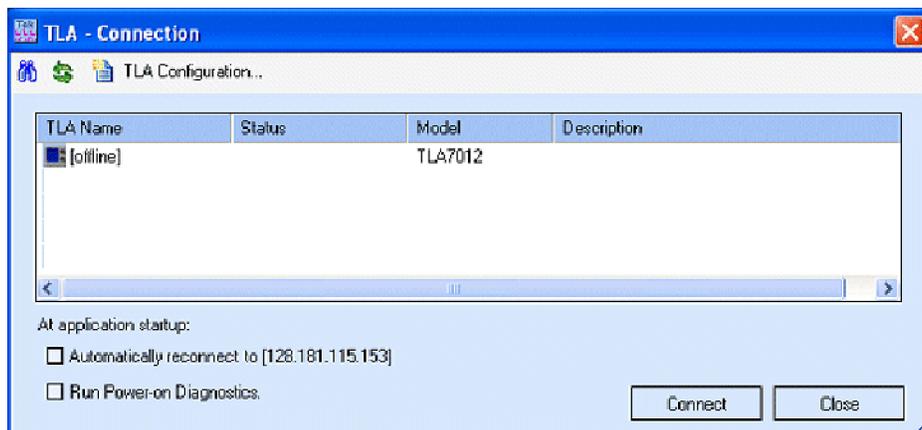


図 20: TLA Connection ダイアログ・ボックス

9. TLA Connection ダイアログ・ボックスでメインフレームを選択し、Connect ボタンをクリックします。コントローラのディスプレイにアプリケーションが開きます。
10. メインフレームが Connection ダイアログ・ボックスに表示されない場合は、以下の操作を行います。
 - a.  (Search アイコン)をクリックし、TLA Network Search ダイアログ・ボックスを開きます。(図 21 参照)。

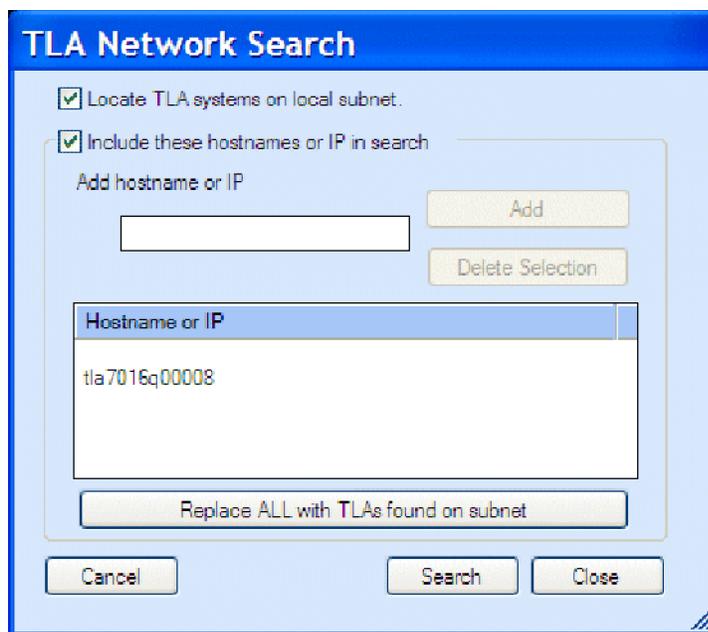


図 21: TLA Network Search ダイアログ・ボックス

- b. Locate TLA systems on local subnet にチェックが付いていることを確認します。

- c. Include these hostnames or IP in search にチェックが付いていることを確認します。
- d. TLA のホスト名または IP アドレスがわかっている場合、それを検索するホストのリストに追加します。
- e. Search ボタンをクリックします。

検索が完了すると、メインフレームがディスプレイに表示されます。

注: LAN 上に 4 つ以上の機器があると、応答時間が遅れる場合があります。この遅れを抑えるには、「マルチメインフレーム・システム」を参照してください。(39 ページ「マルチメインフレーム・システム」参照)。

11. メインフレームを選択し、Connect ボタンをクリックします。コントローラのディスプレイにアプリケーションが開きます。
12. 操作の説明については、『TLA クイック・スタート・ユーザ・マニュアル』およびオンライン・ヘルプを参照します。

マルチメインフレーム構成の設定

最大 8 台のメインフレーム (48 基の追加モジュール) を接続できるようにシステムを構成できます。TLA7000 シリーズのメインフレームでは、TekLink システムを使用してマルチメインフレーム・システムを構築します。ここでは、TekLink システムについて、2 つの拡張システムのセクションに分けて説明しています。

拡張メインフレームとして接続されている複数のベンチトップ・メインフレームは、1 台目のベンチトップまたはポータブル・メインフレームの電源が入ると、間隔を置きながら順に自動的に電源が入ります。すべてが正しく接続され、動作可能になると、拡張メインフレームのアイコンおよび取り付けられたモジュールのアイコンが System ウィンドウに表示されます。

注： System ウィンドウに拡張メインフレームが表示されるようにするには、モジュールをその拡張メインフレームに取り付けておく必要があります。

拡張システム (2 台のメインフレーム)

システムを 2 台のメインフレームに拡張したい場合、TekLink ケーブルをメインフレームの TekLink コネクタに接続しなければなりません。(図 22 参照)。

TekLink は、リアルタイムでメインフレーム間のタイム・リファレンス、トリガ信号、入出力信号を調整する通信システムです。

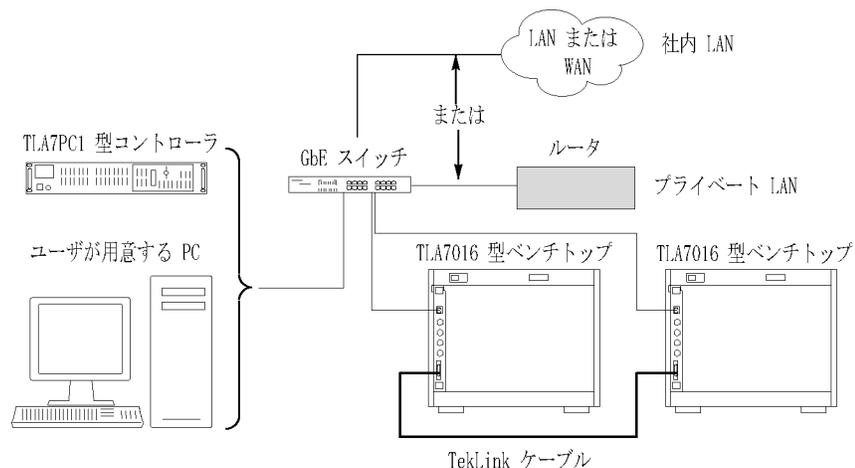


図 22: TekLink ケーブルで拡張されたベンチトップ・システム (モジュールは 12 基まで)



注意： TLA7000 シリーズのコンポーネントは TLA7XM 型拡張メインフレームと互換性はありません。TLA7000 システムを拡張する必要がある場合、TLA7016 型ベンチトップ・メインフレームを追加するか、または TLA720/721/7XM 型の拡張メインフレームを TLA7KUP オプション 19 型を含む TLA7016 型にアップグレードします。

設定を行う。2 台の機器を次のように設定します。

1. TekLink ケーブルでホスト・メインフレームと拡張ベンチトップ・メインフレームを接続します (追加モジュールは 6 基まで)。ポータブル・メインフレーム同士、またはポータブル・メインフレームとベンチトップ・メインフレームを TekLink ケーブルで接続することもできます。
2. 機器の電源をオンにします。
3. コントローラの TLA アプリケーション・アイコンをダブルクリックして、TLA アプリケーションを起動します。TLA Connection ダイアログ・ボックスが表示されます。
4. TLA Connection ダイアログ・ボックスから 1 台の機器を選択します。
5. TLA Configuration アイコンをクリックします。TLA Configuration ダイアログ・ボックスが開きます。(図 23 参照)。このダイアログ・ボックスを使用して、一方の機器をマスタ・メインフレーム、もう一方を拡張メインフレームに割り当てます。

注: このダイアログ・ボックスは、TekLink ケーブルで接続された TLA7000 シリーズメインフレームを 2 台お持ちの場合に表示されますが、TL708EX 型 TekLink 8 ポート・ハブをご使用の場合は表示されません。

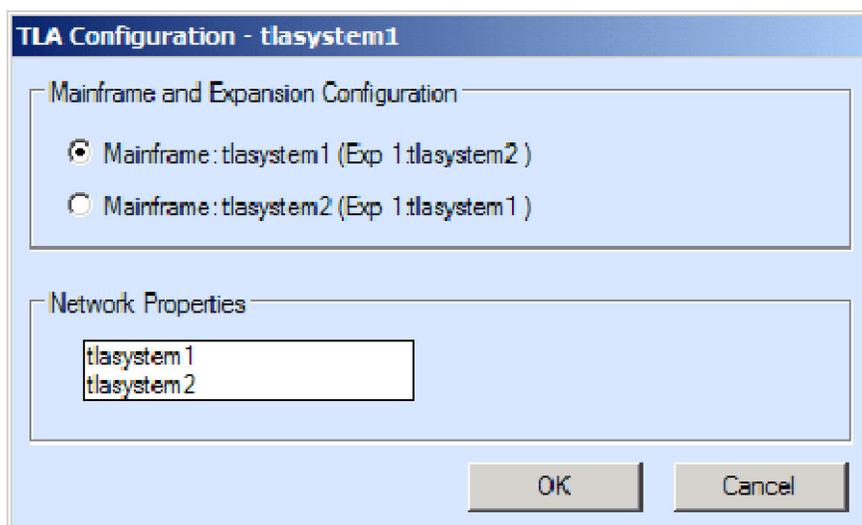


図 23: 機器 2 台の設定

6. 操作の説明については、『TLA クイック・スタート・ユーザ・マニュアル』およびオンライン・ヘルプを参照します。

拡張システム(3 ~ 8 台
のメインフレーム)

システムをメインフレーム 3 台以上に拡張するには、TL708EX 型 TekLink 8
ポート・ハブおよび TekLink ケーブルを追加しなければなりません。(図 24 参
照)。同ハブはメインフレーム 8 台(計 48 基のモジュール)まで対応できます。

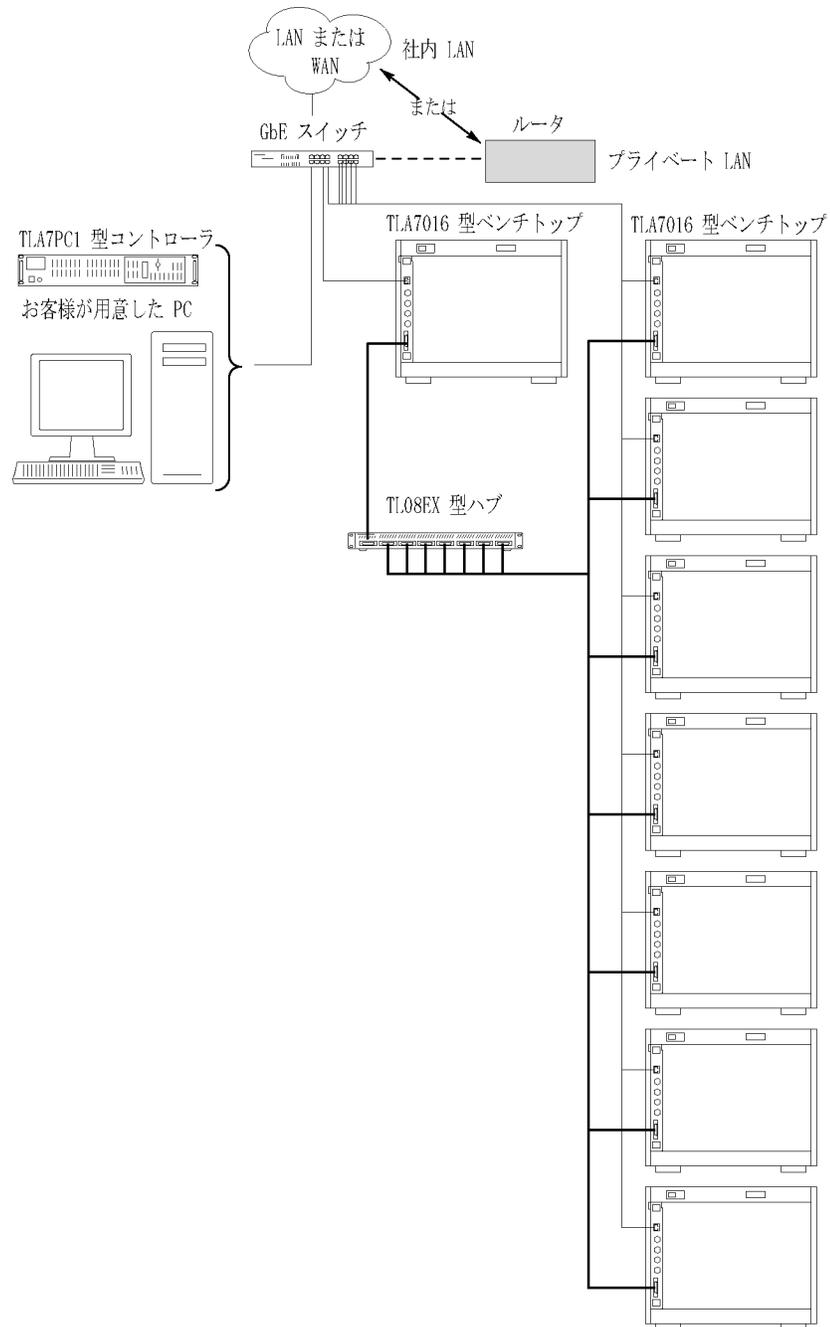


図 24: TL708EX 型ハブで拡張されたベンチトップ・システム(モジュールは
48 基まで)

TL708EX 型 TekLink 8 ポート・ハブ。 TL708EX 型ハブは 19 インチ標準ラックマウント・フレームに格納されています。(図 25 参照)。このハブを使用すると、TLA7000 シリーズ・メインフレームを 7 台(計 48 基の追加モジュール)まで追加できるようシステムを拡張できます。

TL708EX 型 TekLink 8 ポート・ハブの電源を入れると、ハブは、まず 8 つの TekLink コネクタをスキャンします。そして、使用中のハブ・コネクタのうち、番号が一番小さなものに接続されているメインフレームに対して、マスタ・メインフレームのステータスを割り当てます。1 番のコネクタはマスタ・メインフレームで使用されます。そして、使用中のハブ・コネクタのうち、次に小さな番号のハブ・コネクタが、第 1 拡張メインフレームとして割り当てられます。ハブに接続されている拡張メインフレームが他にもある場合、そのメインフレームは、第 2 メインフレーム、第 3 メインフレームという順で番号が付けられます。

設定を行う。以下のステップに従い、拡張システムを設定します。この電源を入れるための手順を実行するときは、メインフレームがハブおよびコントローラに認識されていることを必ず確認してください。

1. 第 1 メインフレームと TL708EX 型ハブの TekLink コネクタを TekLink ケーブルで接続します。(マスタ・メインフレームは、1 番のコネクタに接続することをお勧めします。)
2. 別の TekLink ケーブルを使って、同ハブの次の TekLink コネクタと拡張メインフレームの TekLink コネクタを接続します。このようにしてシステムのすべての拡張メインフレームをハブに接続してください。
3. 電源コードをハブの背面および適切な AC 電源に接続します。

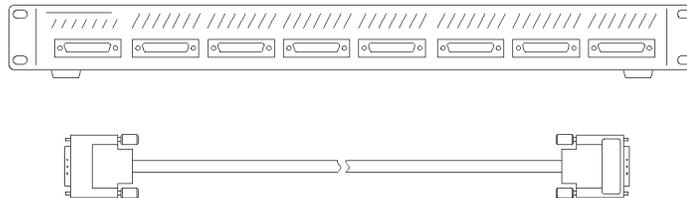


図 25: TL708EX 型ハブおよび TekLink ケーブル

4. メインフレームで使用したいモジュールを取り付けます。
5. すべてのメインフレームが適切な AC 電源に接続されていることを確認します。
6. 電源コードをルータに接続し、ルータの電源を入れます。
7. ハブの電源をオンにします。
8. マスタ・メインフレームの電源を入れ、すべての拡張メインフレームの電源が入ることを確認します。ハブには、順次電源をオンにする動作が組み込まれています。したがって、この動作には少し時間がかかります。
9. TLA アプリケーションを起動します。TLA Connection ダイアログ・ボックスが表示されます。

10.  (Search アイコン)をクリックし、TLA Network Search ダイアログ・ボックスを開きます。機器を検索すると、マスタ・メインフレームに接続されているメインフレームの名前が返されます。(図 26 参照)。

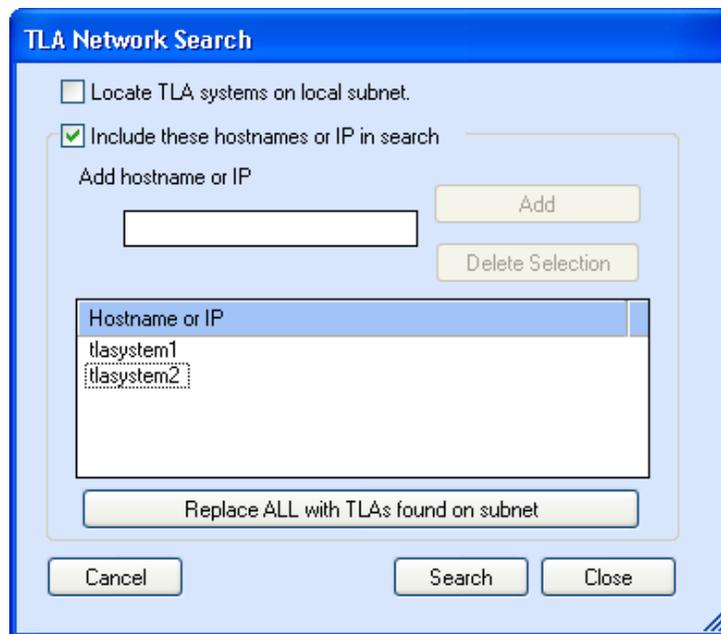


図 26: TLA Network Search ダイアログ・ボックス

ベンチトップ・メインフレームのフロント・パネルのディスプレイを使用して、IP アドレスの設定、さらにメインフレームであるか、拡張であるかの設定ができます。IP アドレスが表示されるまで、メインフレームのフロント・パネルの Next ボタンを押します。(TLA7012 型については、この情報は TLA Connection ダイアログ・ボックスから得られます。)

11. Configuration アイコンをクリックし、システムが適切に設定されているか確認します。ベンチトップ・メインフレームが 3 台以下のシステムでは、複数のモジュールを物理的にマージしても、ソフトウェアでマージを行わない限り、マージしたセットが自動的に構築されることはありません。(図 27 参照)。

Frame	Hub Port	Host Name	IP Address
Mainframe	0	192.168.0.107	192.168.0.107
Expansion 1	1	192.168.0.100	192.168.0.100
Expansion 2	2	192.168.0.105	192.168.0.105

図 27: 機器の検索結果

PC への TLA アプリケーション・ソフトウェアのインストール

TLA アプリケーション CD には、リモート PC によるロジック・アナライザの制御を可能とするアプリケーション・ソフトウェアが入っています。次の目的で、TLA アプリケーション・ソフトウェアを PC にインストールします。

- オフライン・モードで TLA アプリケーション・ソフトウェアを実行する
- 同じ TLA アプリケーションを使用して、ネットワーク上でロジック・アナライザを制御する

次の手順に従って、TLA アプリケーション・ソフトウェアをリモート操作の PC にインストールします。

1. TLA アプリケーション・ソフトウェア CD を CD ドライブに挿入します。
2. CD の TLA Application SW フォルダを開き、Setup.exe プログラムを実行します。画面の指示に従います。

ハード・ディスクに古いバージョンのソフトウェアがある場合は、インストール・プログラムがそのバージョンを検出し、削除するかどうかをたずねます。画面の指示に従ってすべてのメッセージで Yes を選択し、ソフトウェアを削除します。望ましくない影響が出る可能性がありますので、アンインストール・プログラムをキャンセルしないでください。再起動を求めるメッセージが表示されたら PC を再起動します。

サードパーティ製ソフトウェアのインストール。 TLA アプリケーション・ソフトウェアを PC にインストールした後であれば、SnagIt などのサードパーティ製の追加ソフトウェア (TLA アプリケーション・ソフトウェア CD V5.1 以上に入っています) もインストールすることができます。

- NI-GPIB ソフトウェアによって、お持ちの PC で iView ソフトウェアを使用できます。
- SnagIt ソフトウェアは、ロジック・アナライザのデータのスクリーン・ショットを他のアプリケーションで利用したいときに役に立ちます。

注： サードパーティ製ソフトウェアのアプリケーションの中には、ロジック・アナライザと一緒に使用するものがいくつかあり、アプリケーションによっては、ソフトウェア・ライセンス契約に同意しなければなりません。これらのライセンス契約に必ず従ってください。

NI-GPIB ソフトウェアのインストール。 PC にサードパーティ製ソフトウェアをインストールするには、次のステップを実行します。

1. CD の NI-GPIB-USB フォルダを開き、Setup.exe プログラムを実行します。
2. 以下の項目に留意して、画面の指示に従ってください。
 - プロンプトが表示されたら、Typical installation オプションを選択します。
 - Add GPIB ウィザードが表示されたら、Cancel を選択します。
 - 機器を再起動すると、NI-408.2 Getting Started ウィザードが表示されます。これが不要の場合、Do not show at Windows startup を選択します。
 - iView ケーブルを最初に接続すると、機器は新しいハードウェアを検出し、ソフトウェア・ドライバを自動的にインストールします。

SnagIt ソフトウェアのインストール。 PC に SnagIt ソフトウェアをインストールするには、次のステップを実行します。

1. CD の SnagIt フォルダを開き、Setup.exe プログラムを実行します。
2. 画面の指示に従います。

ロジック・アナライザのリモート制御

システムのネットワーク設定を行った後、このセクションを使用して、コントローラまたはリモート PC からロジック・アナライザに接続し、制御します。コントローラからメインフレームに通信する方法は 4 つあります。

- TLA アプリケーション — オンライン
- TLA アプリケーション — オフライン
- Windows リモート・デスクトップ
- TPI.NET (81 ページ「TPI リモート操作ソフトウェアのインストール」参照)。

メインフレーム上で TLA サーバを起動

TLA サーバ・アプリケーションは、まずポータブル・メインフレーム上で起動してからでないと、ネットワークで別の PC から操作することはできません。(ベンチトップ・メインフレームは出荷時にリモート制御の設定がなされているため、このステップは必要ありません。) ベンチトップ・メインフレームのセットアップ中であれば、Connect to the Mainframe に進みます。

TLA サーバをポータブル・メインフレーム上で起動するためには、次のようにします。

1.  TLA サーバ・アイコン(タスク・バーの右側にある)を右クリックし、Start TLA Server を選択します。

アイコンの赤い丸印が消えます。これによって、サーバが現在、動作中であることがわかります。

2. PC を下記のとおり設定します。

注: 機器の電源を入れると TLA サーバが起動するように、ポータブル・メインフレームを設定することができます。(42 ページ「TLA7012 型のサーバ制御」参照)。

メインフレームへの接続

PC からロジック・アナライザ・メインフレームに接続する方法は次のとおりです。

1. PC の TLA アプリケーション・アイコンをダブルクリックして、TLA アプリケーションを起動します。TLA Connection ダイアログ・ボックスが表示されます。(図 28 参照)。

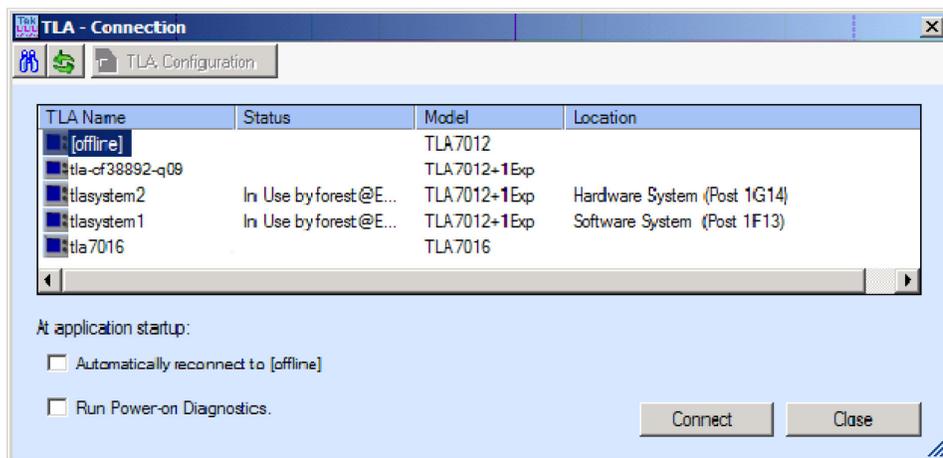


図 28: TLA Connection ダイアログ・ボックス

2. TLA Connection ダイアログ・ボックスで機器を選択し、Connect ボタンをクリックします。他のユーザが使用していない限り、ローカル・ネットワーク上のあらゆる機器に接続することができます。機器が Connection ダイアログ・ボックスに表示されない場合は、以下の操作を行います。

- a.  (Search アイコン)をクリックして、TLA Network Search ダイアログ・ボックスを開きます。(図 29 参照)。
- b. Locate TLA systems on local subnet にチェックが付いていることを確認します。
- c. Include these hostnames or IP in search にチェックが付いていることを確認します。
- d. TLA のホスト名または IP アドレスがわかっているときは、検索するホストのリストにそれを追加します。

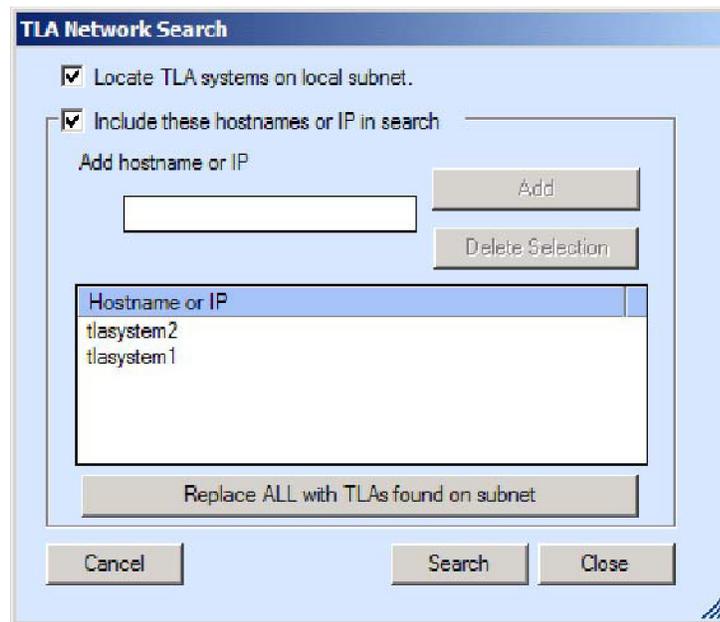


図 29: TLA Network Search ダイアログ・ボックス

- e. Search ボタンをクリックします。

検索が完了すると、見つかった TLA システムのリストが、In Use、Server Down、Blank (available) など、現在のステータスとともに表示されます。

3. 接続したいメインフレームを選択し、Connect ボタンをクリックします。アプリケーションがリモートの機器上に開き、PC に表示されます。IP アドレスの数字がタイトル・バーに表示されることに注意してください。これにより、適切な機器に接続したことを確認します。

TLA7016 型の出荷時ネットワーク設定の変更

TLA7016 型は、DHCP および DNS を持つネットワーク上で操作する設定になっています。これらの設定を変更したい場合、次のようにします。

1. TLA アプリケーション・ソフトウェアを使って TLA7016 型メインフレームに接続します。
2. TLA Connection ダイアログ・ボックスを開きます。

3. TLA Configuration アイコンをクリックします。TLA Configuration ダイアログ・ボックスが開きます。(図 30 参照)。

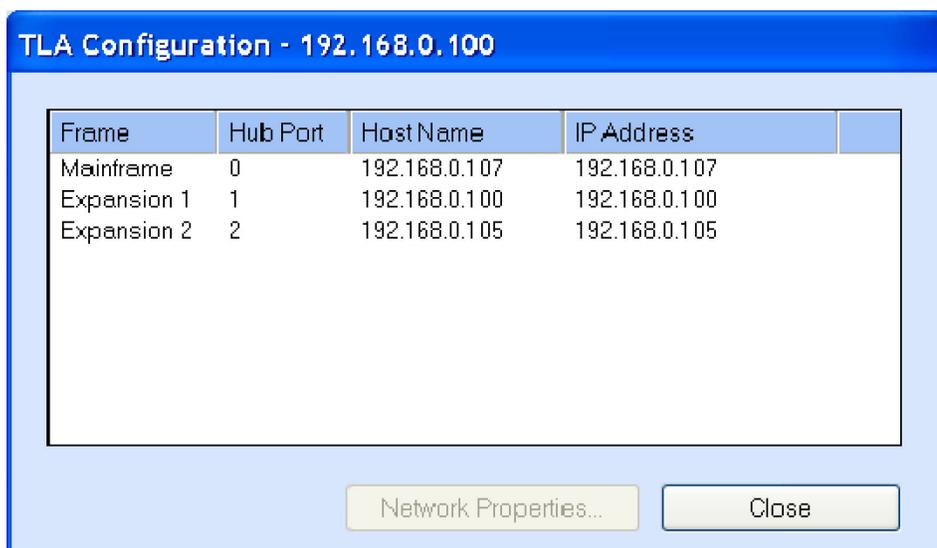


図 30: TLA Configuration ダイアログ・ボックス

4. 変更したいメインフレームを選択し、Network Properties をクリックします。Network Properties ダイアログ・ボックスが表示されます。(図 31 参照)。

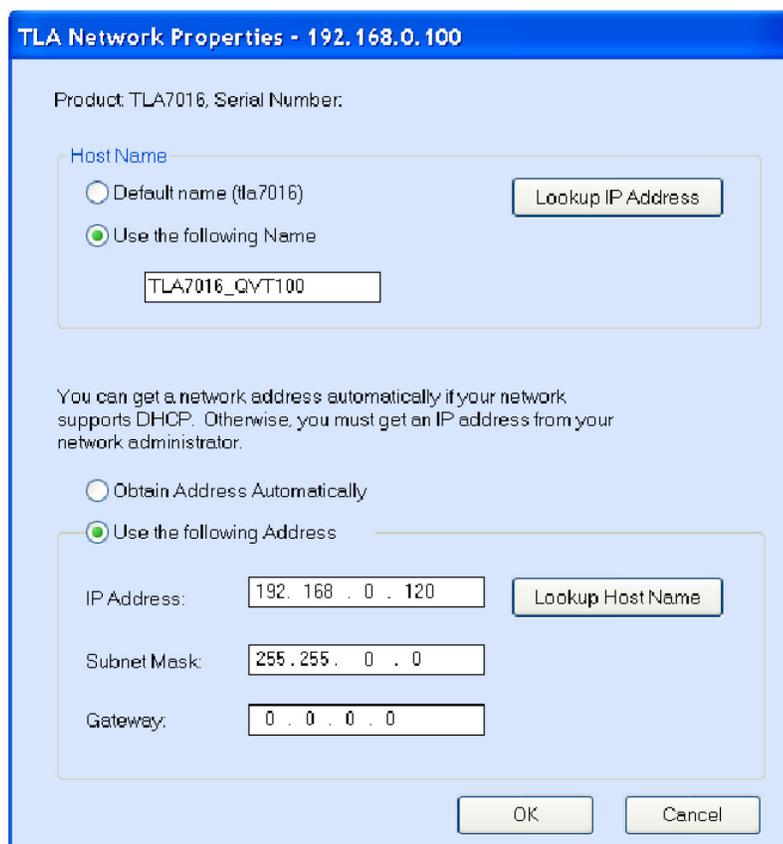


図 31: TLA ネットワーク設定の変更

5. 適切な変更を行い、OK をクリックします。たとえば、メインフレームを静的アドレスに変更する場合、Use the following Address をクリックし、適切なフィールドに IP アドレス情報を入力します。

PC による TLA アプリケーションのオフライン実行

TLA アプリケーション・ソフトウェアをリモート操作の PC にインストールしてある場合、TLA オフライン・ソフトウェアを使用して実際の機器に接続しなくても、TLA アプリケーションを実行することができます。

ロジック・アナライザから取り込んでおいたデータの解析、参照メモリの作成または修正、システム・テストの実施などを、実際の機器に接続せずに行うことができます。

1. TLA Application アイコンをダブルクリックしてソフトウェアを起動します。
2. TLA 接続ダイアログ・ボックスから、Offline をクリックし、オフライン版の TLA アプリケーション・ソフトウェアを起動します。

ネットワーク設定のヒント & トラブルシューティング

次のヒントは、ネットワークの接続またはその改善、さらにはシステム・パフォーマンスの最適化に役立つことがあります。

メインフレームへの接続

コントローラとメインフレームの間で接続リンクを確立できない場合、次のようにします。

1. コントローラ上で DOS ウィンドウを呼び出し、「ipconfig」と入力します。
2. 上のアドレスが返らない場合、「ipconfig release」と入力し、「ipconfig renew」と入力します。
3. IP アドレスが表示されるまで、TLA7016 型のフロント・パネルの Next ボタンを押します。このアドレスは、コントローラからメインフレームを ping するために使用します。

注: ping テストを行う前に、ファイアウォールの停止が必要になることがあります。

4. 「ping xxx.xxx.xxx.xxx」(メインフレームの IP アドレス)と入力します。メインフレームがコマンドに対して応答します。(図 32 参照)。

```
C:\>ping 128.181.60.83

Pinging 128.181.60.83 with 32 bytes of data:

Reply from 128.181.60.83: bytes=32 time<1ms TTL=63

Ping statistics for 128.181.60.83:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\>
```

図 32: ping コマンドの例

5. ping コマンドを使用して応答があっても、まだメインフレームが Configuration ダイアログ・ボックスに表示されない場合、ファイアウォールが有効になっていないか確認します。
6. tracert コマンドを使用し、コントローラ PC からメインフレームへのデータ・パケットのパスを表示します。(図 33 参照)。

```
J:\>Tracert www.tektronix.com

|Tracing route to www.tektronix.com [192.65.40.31]
|over a maximum of 30 hops:
|
|  0    0 ms    0 ms    0 ms    buwirelessdhcp.bu.tek.com [128.181.88.1]
|  1    1 ms    1 ms    2 ms    rs39b1D.ens.tek.com [128.181.1.100]
|  2    4 ms    9 ms    4 ms    ns-bv1.ens.tek.com [128.181.164.7]
|  3   10 ms    3 ms    5 ms    www.tek.com [192.65.40.31]
|  4    9 ms   23 ms    5 ms
|
|Trace complete.

J:\>tracert www.microsoft.com

Tracing route to lb1.www.ms.akadns.net [207.46.198.30]
over a maximum of 30 hops:

    1  buwirelessdhcp.bu.tek.com [128.181.88.1]  reports: Destination net unreacha
ble.

Trace complete.
```

図 33: tracert コマンドの例

マルチメインフレーム・システム

お使いのシステムで 1 つの共有ネットワークに 3 台以上のメインフレームがある場合、応答時間が遅れる場合があります。これは、TLA アプリケーションを開くか、または TLA Connection ダイアログ・ボックスにある  (Refresh アイコン) を選択するとき起こります。共有ネットワーク上であらかじめ認識されているメインフレームの電源が入っている場合、各メインフレームに対して約 2 秒の遅れが出ます。この遅れを最小にするために、次のようにしてメインフレームをシステムから削除することができます。

1. TLA Connection ダイアログ・ボックスから、 (Search アイコン)をクリックし、TLA Network Search ダイアログ・ボックスを開きます。(図 34 参照)。

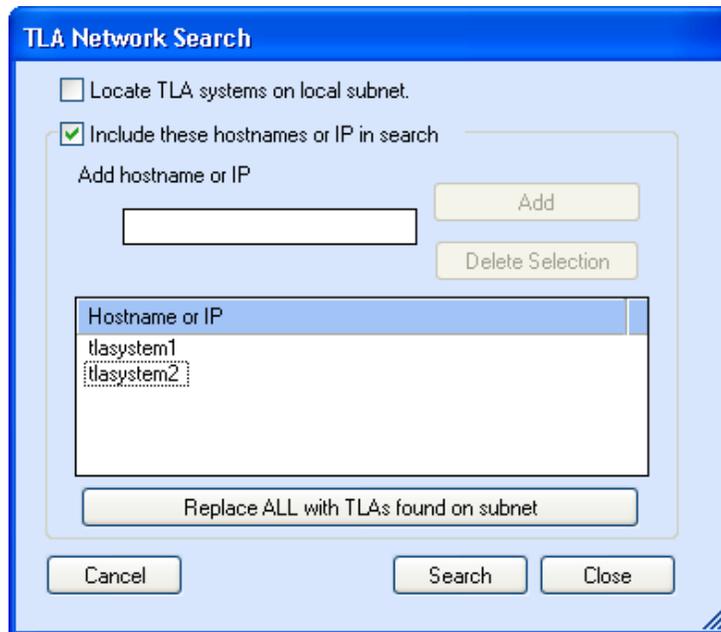


図 34: TLA Network Search ダイアログ・ボックス

2. Locate TLA systems on local subnet のチェックを外します。
3. 検索中のシステムの IP アドレスまたはホスト名がわかっている場合には、次のようにします。
 - a. 機器のホスト名または IP アドレスを入力します。
 - b. Search をクリックします。
4. 検索中のシステムの IP アドレスまたはホスト名がわからない場合には、次のようにします。
 - a. Replace ALL with TLAs found on subnet をクリックし、サブネット上のすべての機器のリストを表示します。
 - b. リストをスクロールし、不要と思う機器を選択します。
 - c. Delete Selection をクリックし、リストから機器を削除します。
 - d. お使いの機器が出てくるまで、不要な機器のすべてに対して上のステップを繰り返します。
 - e. Search をクリックし、リストから残りの機器を検索します。

完了すると、電源の入っている TLA システムの検索結果がリスト表示されます。(図 35 参照)。リストには、機器の現在のステータス、モデルおよび位置も示されています。

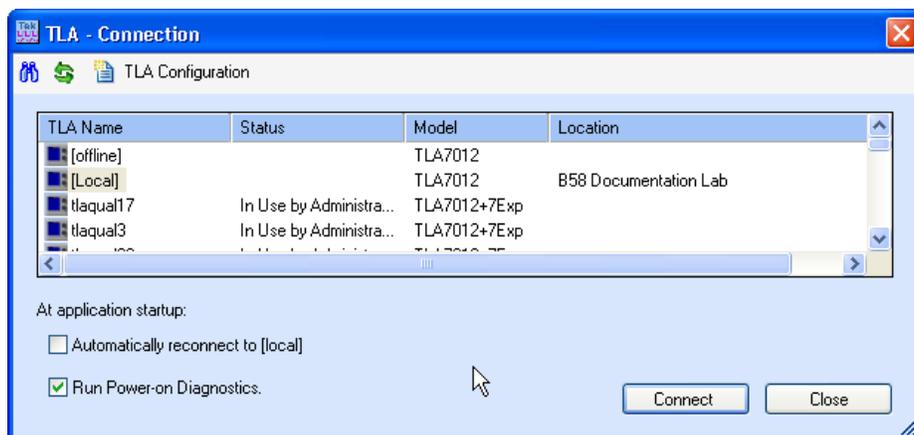


図 35: TLA Connection ダイアログ・ボックス、検索結果

注： 機器のリストが静的なリストの場合、自動的に更新されません。ネットワーク上の機器のステータスを変更し、遅れが出ている場合には、上のステップを繰り返すことにより、システム・パフォーマンスを改善することができます。

位置情報を Connection ダイアログ・ボックスに追 加する

特定のメインフレームの位置を識別するために、System Properties ダイアログ・ボックスの各メインフレームに、位置の詳細情報を追加することができます。

1. ロジック・アナライザに接続します。
2. System メニューから、System Properties を選択します。System Properties ダイアログ・ボックスが表示されます。(図 36 参照)。

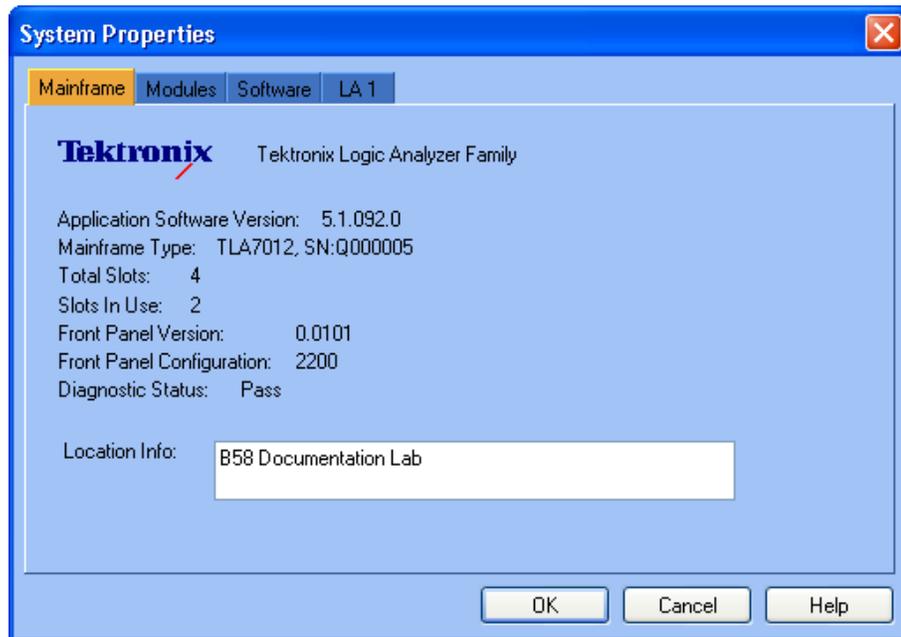


図 36: TLA System Properties ダイアログ・ボックス

3. 位置の詳細情報を Location Info テキスト・フィールドに追加します。
4. ダイアログ・ボックスを閉じます。

メインフレームの位置の詳細情報が Connection ダイアログ・ボックスに表示されます。

TLA7012 型のサーバ制 御

ポータブル・メインフレームには専用のサーバがあります。ネットワーク上の機器を確認するには、このサーバが起動していなければなりません。サーバ操作はデフォルトではオフになっています。機器をオンにするとサーバが起動するようにサーバ制御を変更するには、次の手順を実行します。

1. タスクバーにある  (TLA Server) アイコンを右クリックし、Server Properties を選択します。
2. Launch TLA Server Control during login をクリックします。(図 37 参照)。

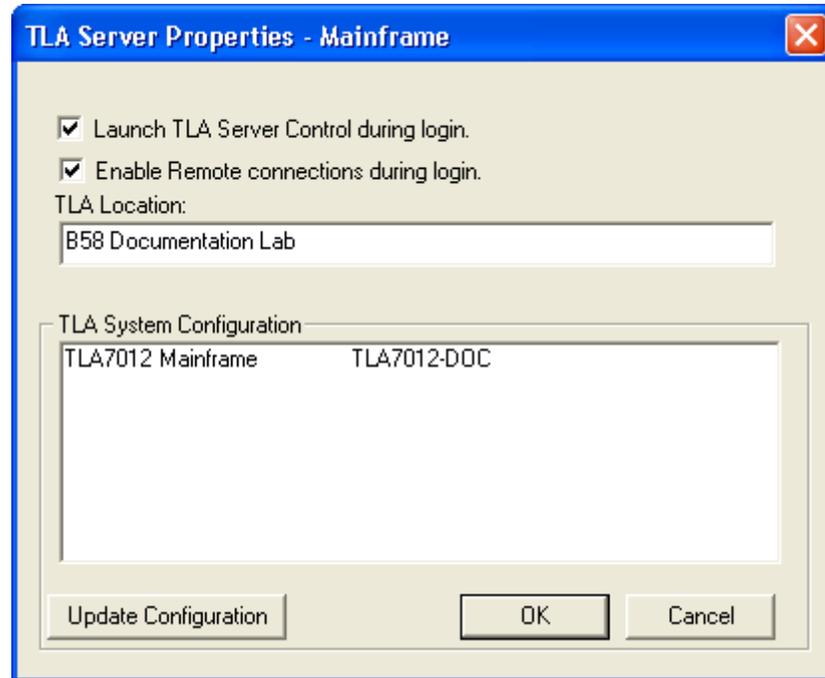


図 37: TLA Server Properties ダイアログ・ボックス

3. OK をクリックします。

その他のネットワーク接続に関する問題が発生した場合、サポート部門にご連絡ください。このマニュアルの冒頭にある「Tektronix 連絡先」を参照してください。

モジュールの取り付け

TLA700 モジュールは TLA7000 シリーズのメインフレームと完全に互換性があります。このセクションでは、TLA7000 メインフレームへ TLA700 モジュールを取り付ける方法について説明します。



注意: 機器の損傷を避けるために、機器の電源がオンのときにモジュールの取り付けや取り外しを行わないでください。モジュールの取り付けまたは取り外しの前に、必ず機器の電源を遮断してください。

論理アドレス・スイッチ

機器内の各モジュールは固有の論理アドレスを持っていない限りなりません。2つのモジュールが同じアドレスを持つことはできません。モジュールのリア・パネルにある2つの回転スイッチを使用して、論理アドレスを選択します。(45 ページの 図 38 参照)。

出荷時のデフォルトのスイッチ設定は FF (動的自動設定) になっています。動的論理アドレス自動設定では、機器は自動的に未使用のアドレスを設定します。

通常、デフォルト設定を変更する必要はありません。しかし、論理アドレスを固定 (静的) 論理アドレスに設定することも可能です。静的アドレスとして 01 から FE までの任意の 16 進数 (1 から 254 までの 10 進数) を選択することができます。論理アドレス・スイッチを FF 以外に設定する場合は、同じアドレスが設定されているモジュール (またはデバイス) がないことを確認する必要があります。

注: モジュールに論理アドレス 00 を設定してはいけません。論理アドレス 00 は、コントローラのみ割り当てられた専用アドレスです。

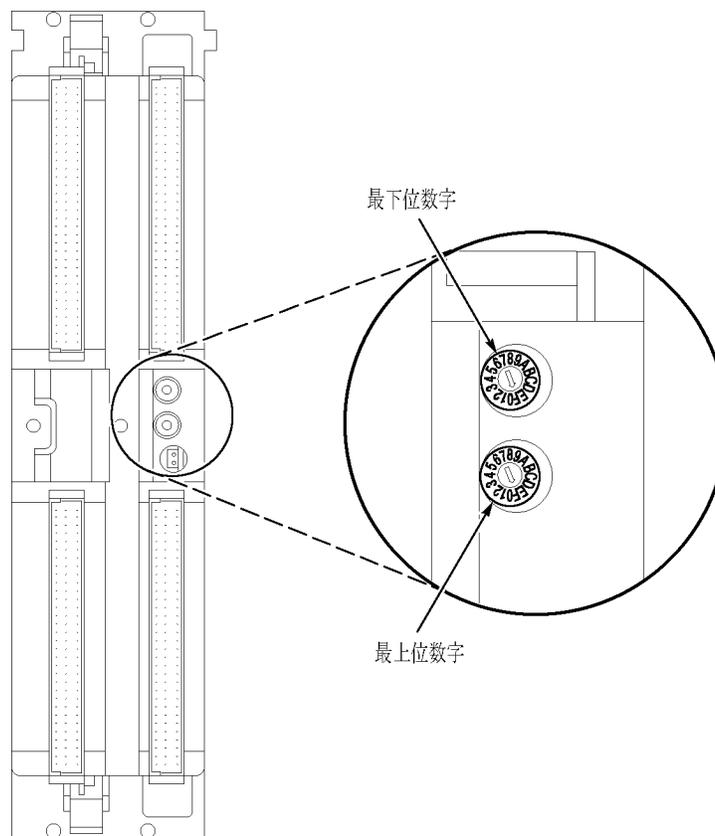


図 38: 論理アドレス・スイッチ(アドレス FF に設定)

モジュールをマージすることで、チャンネル数を拡張することができます。モジュールのマージが必要なアプリケーションを使用している場合、モジュールはマージしてからメインフレームに取り付けるようにしてください。(59 ページ「モジュールのマージ」参照)。

ポータブル・メインフレームへのモジュールの取り付け

各モジュールはポータブル・メインフレームのすべてのスロットに取り付けることができます。モジュールをマージしない場合、または放熱を考慮する場合は、次のガイドラインに従ってください。

- 1 基のモジュールをスロット 3-4 に取り付けます。スロット 1-2 にはダブル幅のスロット・カバーを装着します。
- 2 台のロジック・アナライザ・モジュールを取り付ける場合、チャンネル数が多いモジュールをスロット 1-2 に、チャンネル数が少ないモジュールをスロット 3-4 に取り付けます。
- メモリの容量が異なる 2 台のロジック・アナライザ・モジュールを取り付ける場合、メモリ容量が大きいモジュールをスロット 3-4 に取り付けます。メモリ容量が小さいモジュールをスロット 1-2 に取り付けます。
- TLA7Lx/Mx/Nx/Px/Qx 型モジュール、TLA7Dx/Ex 型モジュール、または TLA7PG2 型モジュールを取り付けてから、TLA7Axx 型モジュールを取り付けてください。
- ロジック・アナライザ・モジュールをオシロスコープ・モジュールと合わせて取り付けする場合、オシロスコープ・モジュールをスロット 1-2、ロジック・アナライザ・モジュールをスロット 3-4 に取り付けます。

各モジュールを装着した後、ドライバで留めネジを締めます (最大 2.5 in-lbs)。 (48 ページの 図 39 参照)。

ベンチトップ・メインフレームへのモジュールの取り付け

どのモジュールもベンチトップ・メインフレームのすべてのスロットに取り付けることができます。モジュールをマージする場合には、次の説明は無視して、モジュール・マージ・ルールを参照してください。(59 ページ「モジュールのマージ」参照)。モジュールをマージしない場合、または放熱を考慮する場合は、次のガイドラインに従ってください。

- 1 台のモジュールをスロット 1-2 に取り付けます。スロット 3-4、5-6、7-8、9-10 および 11-12 にはダブル幅スロット・カバーを取り付けます。
- 2 台以上のロジック・アナライザ・モジュールを取り付ける場合、チャンネル数が多いモジュールをスロット 1-2 に取り付けます。チャンネル数が少ないモジュールをスロット 3-4 に取り付けます。スロット 5-6、7-8、9-10 および 11-12 にはダブル幅スロット・カバーを取り付けます。
- メモリの容量が異なる 2 台以上のロジック・アナライザ・モジュールを取り付ける場合、メモリ容量が大きいモジュールをスロット 1-2 に取り付けます。メモリ容量が小さいモジュールをスロット 3-4 に取り付けます。スロット 5-6、7-8、9-10 および 11-12 にはダブル幅スロット・カバーを取り付けます。
- TLA7Lx/Mx/Nx/Px/Qx 型モジュール、TLA7Dx/Ex 型モジュール、または TLA7PG2 型モジュールを取り付けてから、TLA7Axx 型モジュールを取り付けてください。
- ロジック・アナライザ・モジュールをオシロスコープ・モジュールと合わせて取り付ける場合、ロジック・アナライザ・モジュールをスロット 1-2、オシロスコープ・モジュールをスロット 3-4 に取り付けます。スロット 5-6、7-8、9-10 および 11-12 にはダブル幅スロット・カバーを付けます。
- ベンチトップ・メインフレームが 3 台以下のシステムでは、複数のモジュールを物理的にマージしても、ソフトウェアでマージを行わない限り、マージしたセットが自動的に構築されることはありません。

各モジュールを装着した後、ドライバで留めネジを締めます(最大 2.5 in-lbs)。(48 ページの 図 39 参照)。

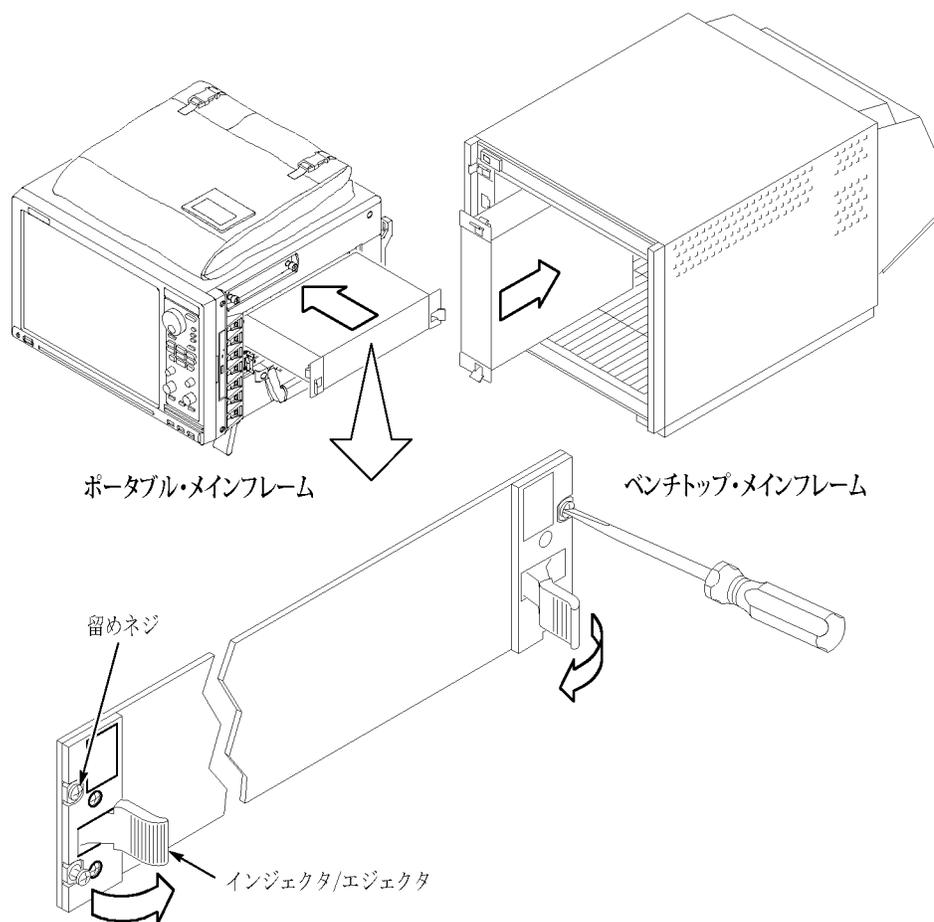


図 39: モジュールの取り付け

空きスロットのカバー

メインフレームに未使用の(空き)スロットがある場合、EMC および冷却仕様に適合するためにブランクスロット用パネル・カバーを装着します。まず、ポータブル・メインフレームの空きスロットに、ブランクスロット用パネル・カバーを装着します。(図 40 参照)。次に、ベンチトップ・メインフレームに、ブランクスロット用パネル・カバーを装着します。(図 41 参照)。ブランクスロット用パネル・カバーは、モジュールの前に装着する必要があります。必ず当社の TLA 専用カバーを使用してください。TLA 専用カバーを使用しないと、メインフレームは EMC および冷却要件に適合できない場合があります。

EMI シールドが、隣接するパネルまたはモジュール・カバーと接触している、エアフロー・シャッター起動アームがブランクスロット用パネルの穴から突き出していることを確認します。

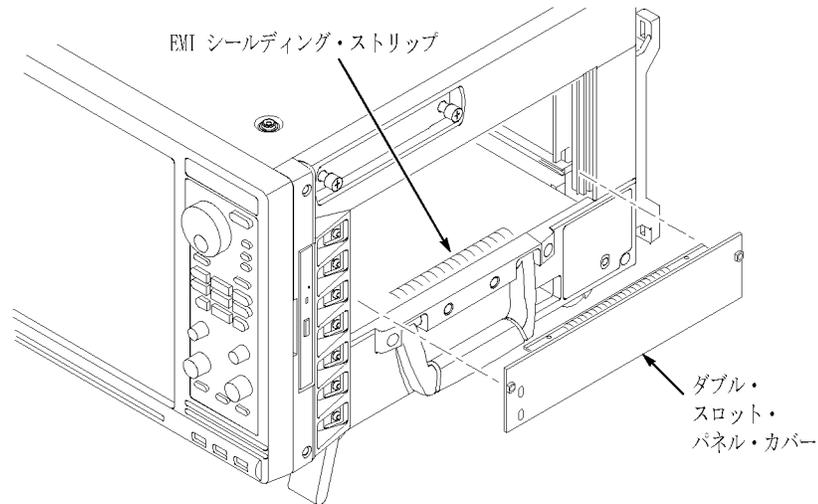


図 40: ポータブル・メインフレームへのパネル・カバーの取り付け

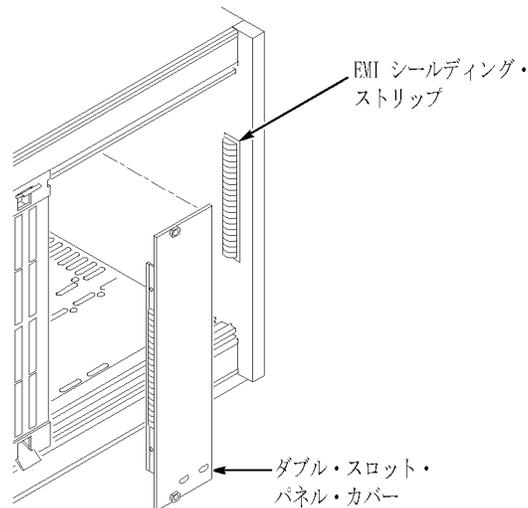


図 41: ベンチトップ・メインフレームへのパネル・カバーの取り付け

アクセサリの接続

メインフレームにモジュールを取り付けたら、外部モニター、キーボード、プリンタなどのアクセサリを接続することができます。

TLA7000 シリーズへの アクセサリの接続

アクセサリをポータブル・メインフレームに接続します。(図 42 参照)。ベンチトップ・メインフレームをお持ちのお客様は、アクセサリを外部 PC に、さらに他のケーブルやコネクタをベンチトップ・メインフレームに接続します。(51 ページの 図 43 参照)。

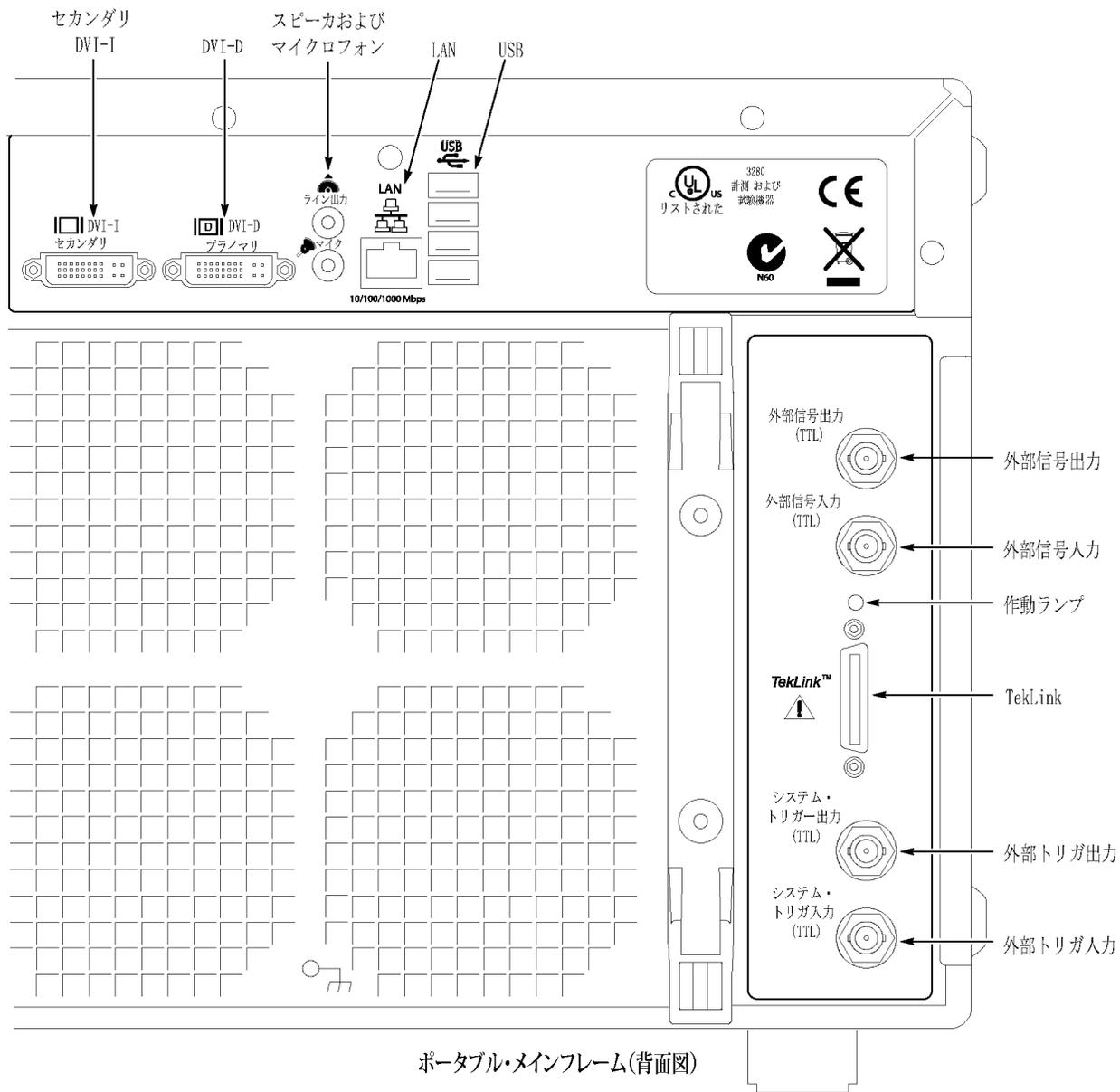


図 42: TLA7012 型のアクセサリの接続

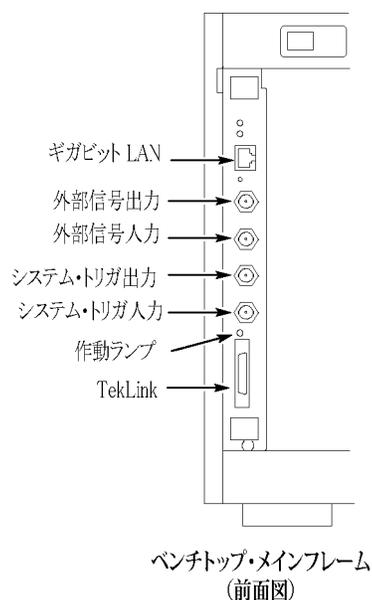


図 43: TL7016 型のアクセサリの接続

追加アクセサリの接続情報 必要に応じて、追加アクセサリを接続します。(表 4 参照)。

表 4: アクセサリ接続の追加情報

アイテム	説明
モニタ	<p>TL7012 型には、プライマリ (DVI-D、デジタル出力のみ) とセカンダリ (DVI-I、デジタル／アナログ出力) の 2 つのディスプレイ用ポートがあります。同時スキャン・モードでは、プライマリまたはセカンダリに接続された外部モニタと内蔵ディスプレイに同じ情報が表示されます。</p> <p>ディスプレイ設定を変更するには、デスクトップでマウスを右クリックして、Properties を選択し、Settings タブに移動します。モニタの設定を選択します。ディスプレイ設定の項目の中には、外部モニタに接続しないと機能しないものがあります。</p> <p>VGA-DVI ディスプレイ・アダプタを使用して、VGA モニタを Secondary DVI-D 出力に接続します。アクセサリおよびオプションの部品番号の一覧は、このマニュアルの巻末にあります。(97 ページ「アクセサリ & オプション」参照)。標準以外のモニタを使用する場合は、適切な解像度を得るため、Windows のディスプレイ設定を変更する必要があります。</p>
LAN	<p>メインフレームを Gbit LAN コネクタを介してネットワークに接続します。LAN スイッチを介して、お客様の PC または専用の PC コントローラ (TL7PC1) を使ってメインフレームをリモートで操作することができます。</p>
プリンタ	<p>機器はプリンタ情報を USB ポートに送ります。4 つの USB ポートのいずれかをプリンタに使用します。</p>

プローブの接続

すべてのアクセサリを接続してから、プローブを機器に接続します。使用する機器に対応する適切なセクションを参照してください。

個々のプローブの詳細については、プローブに付属の取扱説明書を参照してください。



注意: プローブをロジック・アナライザに接続するときは、プローブのネジが固定されるまで注意してネジを均等に締めてください。初めにネジを軽く締め、次に各ネジを 4 in-lbs (最大) のトルクで締めます。ネジの締め付けが不十分な場合は、接触不良になることがあります。ネジを締めすぎると、ネジ山が潰れる原因になります。

ロジック・アナライザ・モジュールへのプローブの接続

ロジック・アナライザ・プローブをロジック・アナライザ・モジュールに接続します。

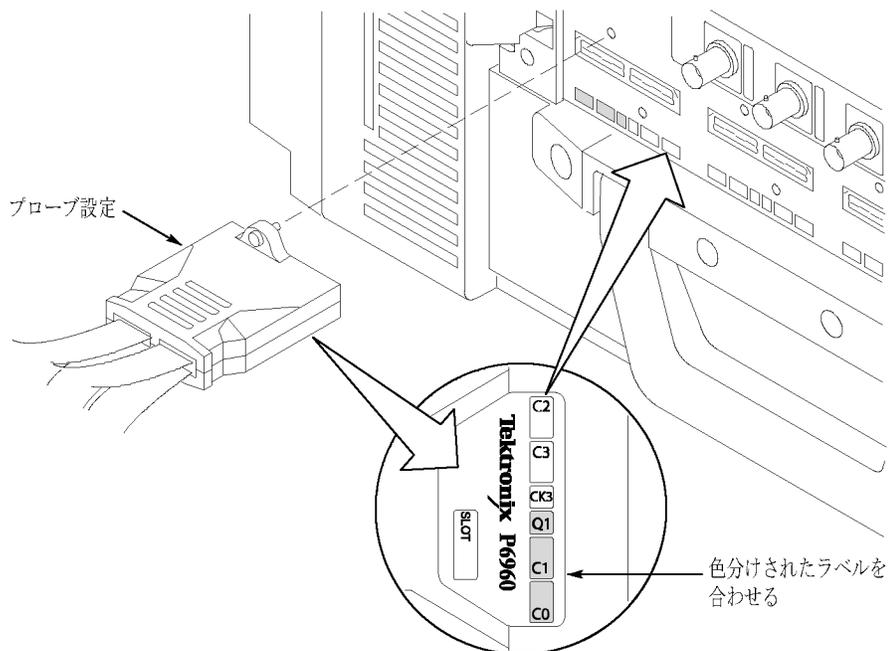


図 44: TLA7Axx 型ロジック・アナライザ・モジュールへの P69xx 型ロジック・アナライザ・プローブの接続

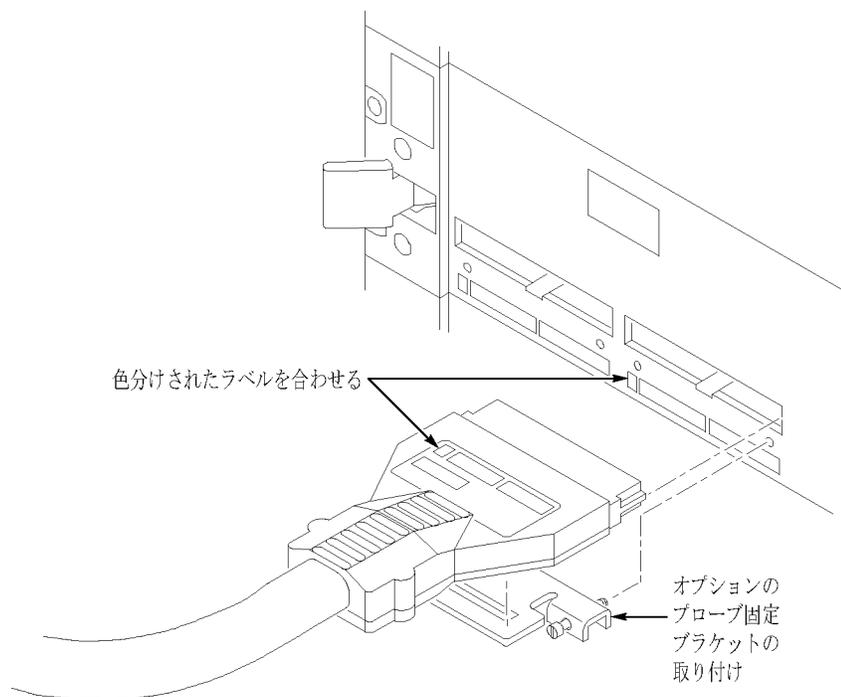


図 45: TLA7Lx/Mx/Nx/Px/Qx 型ロジック・アナライザ・モジュールへの P64xx 型ロジック・アナライザ・プローブの接続

パターン・ゼネレータ・プローブの設定と接続

一部の TLA パターン・ゼネレータ・プローブでは、パターン・ゼネレータとターゲット・システムのインピーダンス整合のために直列終端抵抗が必要です。ご利用になるアプリケーションのインピーダンス整合を調べ、『TLA7PG2 Probe Instruction Manual』を参照します。

パターン・ゼネレータ・プローブをロジック・アナライザとターゲット・システムに接続する前に、必ずロジック・アナライザの電源を遮断してください。

初めての操作

ロジック・アナライザの電源を初めてオンにするときは、このセクションの情報を参照してください。



注意: ロジック・アナライザの電源をオンにした後でアクセサリを接続すると、アクセサリが損傷することがあります。ロジック・アナライザの電源を入れる前にアクセサリを接続します。

ロジック・アナライザの電源をオンにする

ロジック・アナライザの電源をオンにするには、次のステップを実行します。

1. 電源コードを機器に接続します。
2. 外部モニターを使用する場合は、電源コードを接続して、モニターの電源をオンにします。
3. On/Standby スイッチを押し、メインフレームの電源を入れます。(図 46 参照)。
4. メインフレームが電源オンのセルフ・テストを完了するまで待ちます。

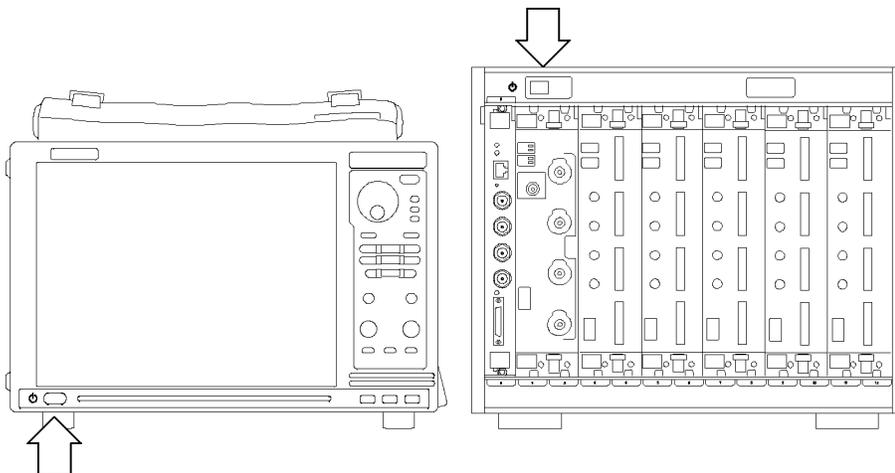


図 46: TLA7000 シリーズの On/Standby スイッチの位置

拡張メインフレームの電源をオンにする

拡張メインフレームとして接続されている複数のベンチトップ・メインフレームは、1 台目のベンチトップまたはポータブル・メインフレームの電源が入ると、順に自動的に電源が入ります。すべてが適切に接続され、動作できる状態になっていると、System ウィンドウに拡張メインフレームと取り付けられたモジュールが表示されます。

注: System ウィンドウに拡張メインフレームが表示されるようにするには、モジュールをその拡張メインフレームに取り付けておく必要があります。

メインフレームの電源を遮断する

メインフレームの電源を遮断するには、メインフレームの On/Standby スイッチを押します。ポータブルおよびベンチトップ・メインフレームには、ソフト電源遮断機能が組み込まれています。この機能によって、On/Standby スイッチを押したときにメインフレームの電源が安全に遮断されます。ベンチトップまたはポータブル・メインフレームの電源を遮断すると、拡張メインフレームの電源が自動的に遮断されます。

受入検査の実行

受入検査では、ロジック・アナライザの基本的な動作を確認します。起動時のセルフ・テストで基本的な機能をチェックします。起動時のセルフ・テストは、ロジック・アナライザの電源をオンにするたびに実行されます。

自己校正と拡張診断を実行することによって、より詳細な機能を確認することもできます。

注: 自己校正を実行する前に、メインフレームとモジュールを 30 分間ウォーム・アップしてください。

自己校正と診断を実行するには、次のステップを実行します。

1. 接続されているプローブをモジュールから取り外します。
2. System メニューを選択し、Calibration and Diagnostics をクリックします。
3. 自己校正を実行し、適切なタブを選択して拡張診断を実行します。テスト結果は、それぞれのプロパティ・ページに表示されます。

パターン・ゼネレータについて自己校正と外部診断を実行するには、次のステップを実行します。

1. Pattern Generator System メニューを選択し、Calibration and Diagnostics をクリックします。
2. 自己校正を実行し、適切なタブを選択して拡張診断を実行します。テスト結果は、それぞれのプロパティ・ページに表示されます。

注: ロジック・アナライザ上で自己校正を実行するのに要する時間は、アクイジション・チャンネルの数に依存しています。多数のチャンネルがあるモジュールでは、自己校正の実行に数分かかります。

P68xx 型および P69xx 型のロジック・アナライザ・プローブのチェック (オプション)

P68xx 型または P69xx 型ロジック・アナライザのプローブをチェックするには、プローブを信号ソースに接続して、アクイジションを開始し、取り込まれたデータがリスト・ウィンドウまたは波形ウィンドウのいずれかに表示されることを確認します。

性能を検証する場合は、『TLA7Axx ロジック・アナライザ・モジュール・サービス・マニュアル』で性能検証の手順を参照してください。

P64xx 型ロジック・アナライザ・プローブのチェック (オプション)

P64xx 型ロジック・アナライザ・プローブを信号ソースに接続して、アクイジションを開始し、取り込まれたデータがリストまたは波形ウィンドウに表示されることを確認します。ロジック・アナライザの Setup ウィンドウでアクティビティ・インジケータを使用して、プローブ・チップでの信号アクティビティを表示することもできます。

注: A2 グループおよび A3 グループ以外のチャンネルにプローブを接続する場合は、他のプローブ・チャンネルでデータを取り込む前に、Setup ウィンドウでグループおよびチャンネルを定義する必要があります。

P624x 型オシロスコープ・プローブのチェック (オプション)	オシロスコープ・モジュールのフロント・パネルにあるプローブ補正コネクタにオシロスコープ・プローブを接続します。これで、モジュールのそれぞれの垂直軸セットアップ・ページで Calibrate Probe を実行できるようになります。
P647x 型パターン・ゼネレータ・プローブのチェック (オプション)	プローブに信号を出力するシンプルなパターン・ゼネレータ・プログラムをセットアップします。オシロスコープ・プローブをプローブ出力に接続し、プローブ出力に信号が存在することを確認します。
TLA7000 シリーズ・メインフレームのチェック (オプション)	TLA アプリケーション・ソフトウェアでサポートされないメインフレーム診断をチェックするには、Windows の Start メニューから TLA7000 Mainframe Diagnostics を実行します。(Start/Programs/Tektronix Logic Analyzer/TLA Mainframe Diagnostics) 外部診断を実行する前に、TLA アプリケーションを終了します。

ユーザ・ファイルのバックアップ

定期的にユーザ・ファイルをバックアップしてください。Windows のバックアップ・ツールを使用するか、ユーザ・ファイルを別のメディアにコピーします。定期的にアクセスするファイルのバックアップ・コピーを常に保管しておいてください。

リムーバブル・ハード・ディスク・ドライブの取り外し



注意: リムーバブル・ハード・ディスク・ドライブの回復不可能な損傷を避けるために、機器の電源がオンのときにハード・ディスク・ドライブを取り外さないでください。ハード・ディスク・ドライブを取り外す前に、必ず機器の電源を遮断します。

1. 機器の電源が遮断されていることを確認します。
2. アクセス・ドアを開けます (TLAPC1 のみ)。
3. レバーを引くか (TLA7PC1)、または固定用のネジを外します (TLA7012)。(図 47 参照)。
4. リムーバブル・ハード・ディスク・ドライブ・カートリッジを引っ張り、シャーシから取り外します。

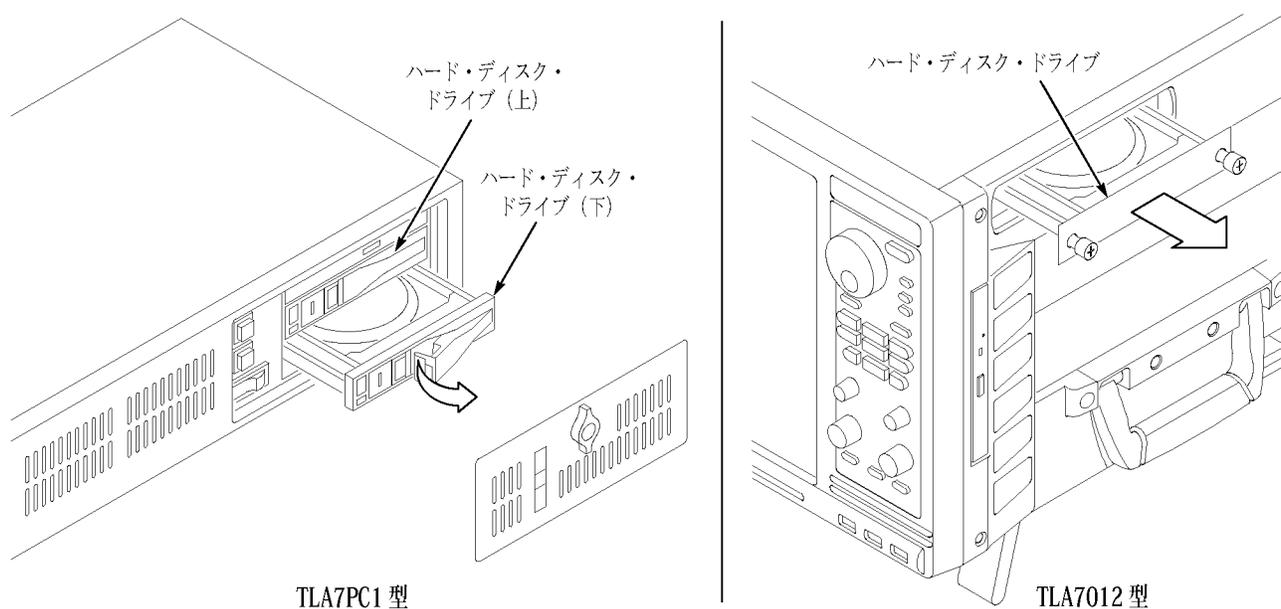


図 47: リムーバブル・ハード・ディスク・ドライブへのアクセス

ターゲット・システムへのプローブの接続

ロジック・アナライザをプローブを介してターゲット・システムに接続します。ロジック・アナライザのプローブを使用すると、ターゲット・システムにいくつかの方法で接続できます。プローブに固有な接続方法の詳細については、適切なプローブの取扱説明書または当社ホームページを参照してください。

モジュールのマージ

この章では、TLA700 シリーズ・ロジック・アナライザとパターン・ゼネレータ・モジュールをマージして、より広範なモジュールを構成する方法について説明します。これらのモジュールはすべて、1つのタイムベースから動作します。

マージされたロジック・アナライザ・モジュール・セットは、1台のマスタ・ロジック・アナライザ・モジュールと最大4台のスレーブ・ロジック・アナライザ・モジュールで構成され、各モジュールはマージ・ケーブルによって物理的に接続され、ソフトウェア上でマージされます。「ロジック・アナライザ・モジュールのマージ・ルール」の説明をよく読んでから、次のステップに従って、モジュールを物理的に接続し、次にモジュールをメインフレームに取り付けてください。

マージされたパターン・ゼネレータ・モジュール・セットは、1台のマスタ・パターン・ゼネレータ・モジュールと最大4台のパターン・ゼネレータ・モジュールで構成され、各モジュールはソフトウェア上でマージされます。メインフレームにモジュールを取り付ける前に、ルールをよく読んでください。(61 ページ「TLA7PG2 型 パターン・ゼネレータ・モジュールのマージ・ルール」参照)。

ロジック・アナライザのマージ・ルール

次のロジック・アナライザ・モジュールのマージ・ルールに従わなければなりません。

- チャンネル数が 102 または 136 であるモジュールだけがマージ可能です。
- マージするロジック・アナライザ・モジュールは隣接するスロットに装着されていて、物理的に接続されている必要があります。
- ロジック・アナライザ・モジュールはメインフレームをまたがって(ベンチトップ・メインフレームと 1 台以上の拡張メインフレームとの間で) マージすることはできません。
- メモリ容量が異なるロジック・アナライザ・モジュールをマージすると、マージされたモジュールのメモリ容量は、容量が最も小さいモジュールと同じになります。
- チャンネル幅が異なるロジック・アナライザ・モジュールをマージする場合は、チャンネル幅が最も多いロジック・アナライザ・モジュールをマスタ・モジュールとして使用します。2 台目のスレーブ・モジュールがある場合は、最初のスレーブ・モジュールのチャンネル数は、2 台目のスレーブ・モジュールよりも多いか等しくなければなりません。スレーブ 3 はチャンネル数において、マスタ、スレーブ 1、およびスレーブ 2 を上回ることはできません。同様に、スレーブ 4 もチャンネル数において、マスタ、スレーブ 1、スレーブ 2、およびスレーブ 3 を上回ることはできません。
- マージするロジック・アナライザ・モジュールは、ファームウェア・バージョンが同じでなければなりません。
- マージできるロジック・アナライザ・モジュールの組合せと各組合せの最大台数は、TLA7Lx 型と TLA7Mx 型 2 台、TLA7Nx 型、TLA7Px 型、または TLA7Qx 型 3 台、および TLA7Axx 型 5 台または TLA7NAx 型 5 台です。
- TLA7Nx 型、TLA7Px 型および TLA7Qx 型ロジック・アナライザ・モジュールは TLA7Lx 型および TLA7Mx 型ロジック・アナライザ・モジュールとマージできません(物理的に接続されている場合でも)。
- TLA7Axx 型モジュールは、TLA7Nx 型、TLA7Px 型、TLA7Qx 型、TLA7Lx 型または TLA7Mx 型モジュールとマージできません。
- ロジック・アナライザ・モジュールと既存のマージ・セットをマージするには、初めにソフトウェア上で既存のマージ・セットを解除する必要があります。マージされていないモジュールだけが、マージされた構成に追加可能です。
- ベンチトップ・メインフレームが 3 台以下のシステムでは、物理的にマージしたモジュールであっても、ソフトウェアでマージさせない限り、自動的にマージしたセットにはなりません。

TLA7PG2 型 パターン・ゼネレータ・モジュールのマージ・ルール

次のパターン・ゼネレータ・モジュールのマージ・ルールに従わなければなりません。

- パターン・ゼネレータ・モジュールはソフトウェアを通じてマージされます。
- パターン・ゼネレータ・モジュールは物理的に隣接している必要があります。
- 異なるメインフレームに装着されているパターン・ゼネレータ・モジュールはマージできません。
- メモリ容量が異なるパターン・ゼネレータ・モジュールをマージすると、マージされたモジュールのメモリ容量は、容量が最も小さいモジュールと同じになります。
- マージするパターン・ゼネレータ・モジュールは、ファームウェア・バージョンが同じでなければなりません。
- マージするとき、最も左側のパターン・ゼネレータ・モジュールがマスタになります。

マージ手順

2 台以上のモジュールから 1 つのマージ・モジュールを構築するには、次のステップを実行します。これらのステップを完了してから、メインフレームにモジュールを取り付けます。



注意：メインフレームまたはモジュールの損傷を避けるために、必ずメインフレームの電源を切ってから、モジュールの取り外しまたは取り付けを行なってください。

1. 1 台のメインフレーム内で、どのモジュールを最上位番号のスロットに配置するかを決定します。
2. それらのモジュールのマージ・コネクタをスタンドオフ・ポストに取り付けます。最下位番号のスロットに配置するモジュールは、マージ・コネクタを凹部に配置しなければなりません。

次の図を参照しながら、マージされたモジュール・セットでのマスタ・モジュールの位置を決定します。(図 48 参照)。図には 5 台のモジュール・セットが示されていますが、この図を参照しながら、スレーブ・モジュールに対してマスタ・モジュールの位置を決定することができます。2 台のモジュールから成るセットの場合、マスタ・モジュールは番号が小さいスロットに配置され、スレーブ・モジュールは番号が大きいスロットに配置されます。

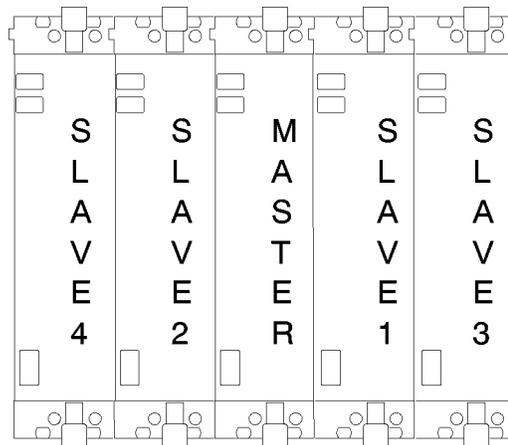


図 48: マージされたシステム内のモジュールの位置

TLA7Axx 型または TLA7NAx 型ロジック・アナライザ・モジュールのマージ

2 ~ 5 台の TLA7Axx 型モジュールまたは TLA7NAx 型モジュールから 1 組のマージ・モジュールを構築するには、次のステップを実行します。

1. モジュールを右側を下にして置きます。
2. Torx T-10 ドライバを使用して、モジュールにマージ・コネクタを取り付けているネジ 2 本を取り外します。(図 49 参照)。

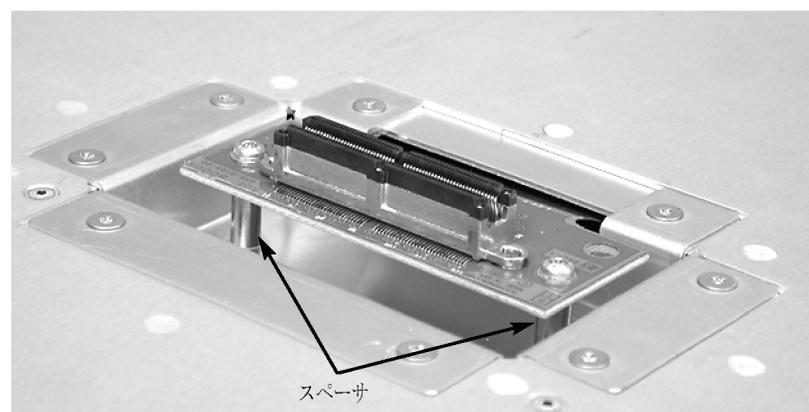
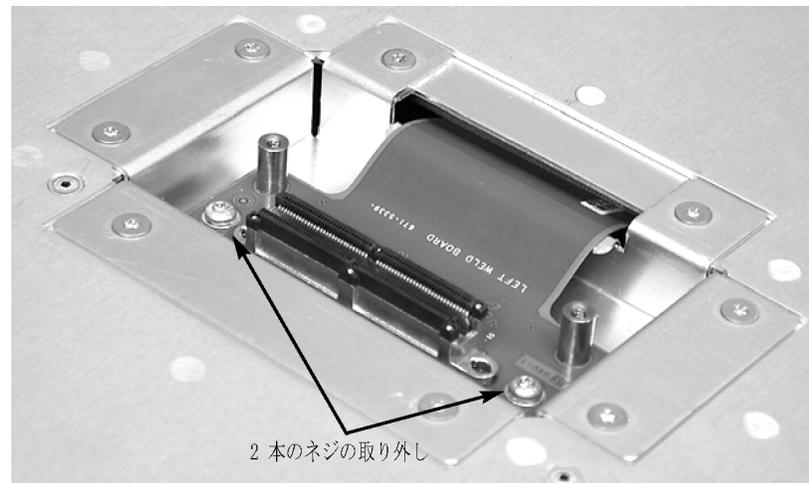


図 49: モジュールからマージ・コネクタ・アセンブリを取り外す

3. スロットからマージ・コネクタを静かに持ち上げて、ネジ穴と 2 つのスタンドオフ・ポストの位置を合わせます。
4. 2 つのネジをスタンドオフ・ポストに取り付けます。ネジを締めます (最大 4 in-lbs)。
5. その他のモジュールについて、ステップ 1 ~ 4 を繰り返します。

注: マージしたモジュールをメインフレームに取り付けるときには、2 人で作業を行うことが必要な場合があります。

6. マージする最初のモジュールのペアを横に並べて、マージ・コネクタ・アセンブリの位置を合わせ、2 台のモジュールを接続します。(図 50 参照)。
7. コネクタが所定の位置に固定されるまで、2 台のモジュールを押し込みます。
8. セットに追加のモジュールを接続します。

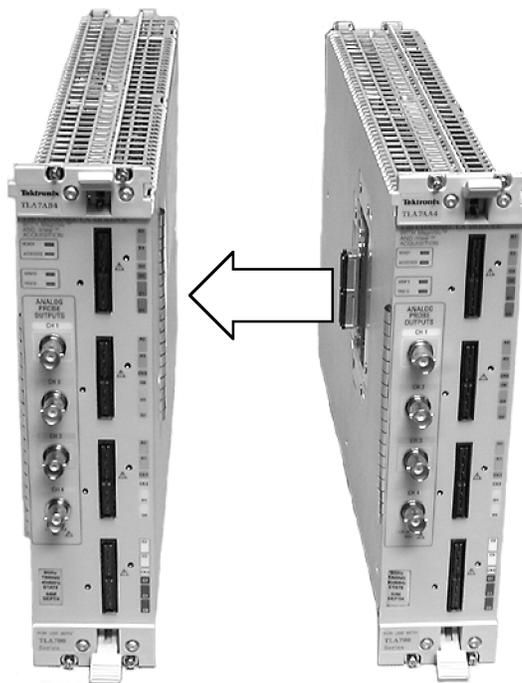


図 50: マージされたセットのモジュールを接続する



注意: 必ずメインフレームの電源を切ってから、モジュールの取り付けまたは取り外しを行ってください。メインフレームまたはモジュールが損傷することがあります。

9. マージされたモジュール・セットをメインフレームに配置します。
10. モジュールの上下をメインフレームのスロットの位置に合わせます。(65 ページの 図 51 参照)。マージしたモジュール・セットが 3 台以上のモジュールから成る場合は、2 人で作業を行うことが必要な場合があります。

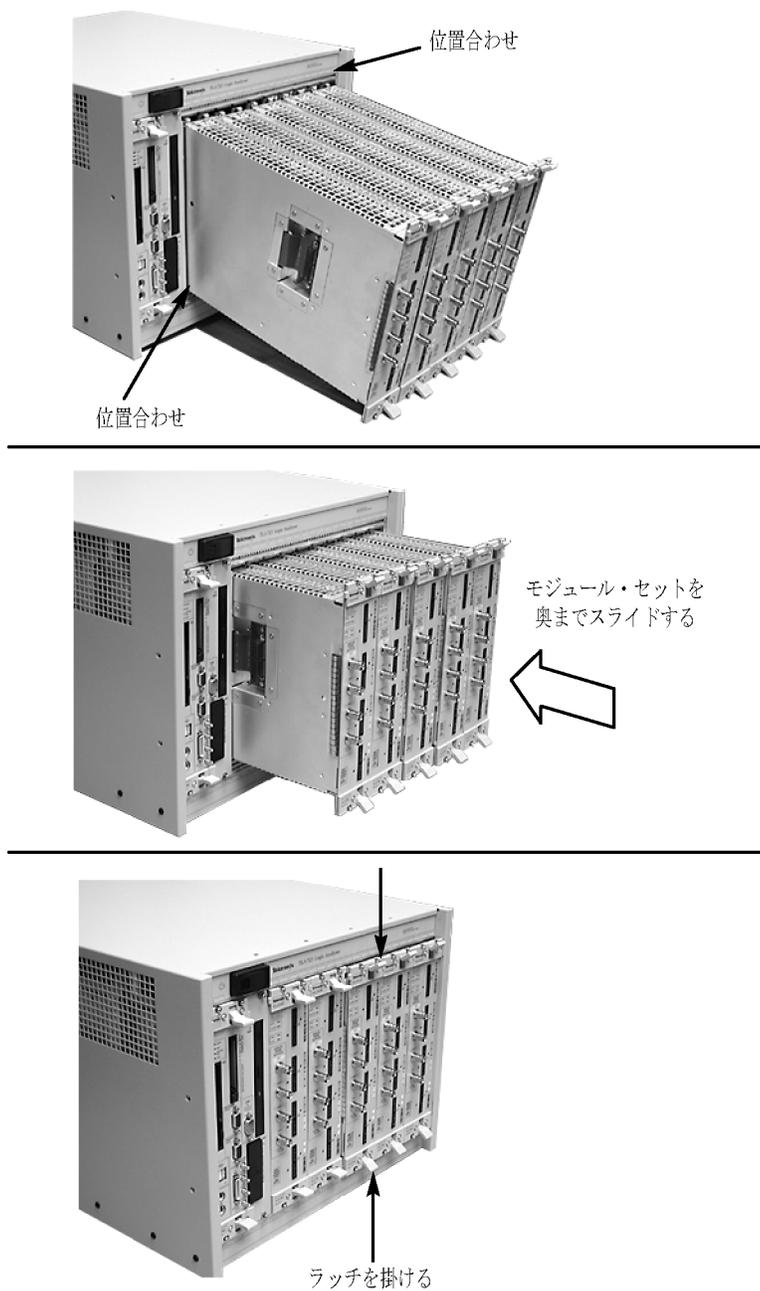


図 51: マージしたモジュール・セットをメインフレームに装着する

11. モジュールがリア・パネル・コネクタにしっかりと接続されるまで、モジュールをメインフレームに押し込みます。
12. インジェクタ・ハンドルを使用して、モジュールを 1 台ずつしっかりと固定します。モジュールを個別に取り付けたり取り外したりできるように、マージ・ケーブル・アセンブリでは、隣接するモジュール間に十分な遊びを確保する必要があります。
13. 各モジュールの 4 本の留めネジを締めます (最大 2.5 in-lbs)。
14. すべてのモジュールを取り付けた後、メインフレームの電源を入れてから、System Configuration ダイアログ・ボックスの Merged Modules タブの下にリストされているマージ・プロセスを完了します。

TLA7Axx 型または TLA7NAx 型ロジック・アナライザ・モジュールのマージ解除

モジュールの物理的接続を残したまま、TLA アプリケーションでモジュールのマージを解除できますが、モジュールの物理的接続も解除しなければならない場合もあります。モジュールのマージを解除するには、次のステップに従います。



注意: 必ずメインフレームの電源を切ってから、モジュールの取り付けまたは取り外しを行ってください。メインフレームまたはモジュールが損傷することがあります。

1. メインフレームの電源を切ってから、メインフレームからモジュールを取り外します。
2. 各モジュールの 4 本の留めネジを緩めます。
3. イジェクタ・ハンドルを使用して、マージされたモジュール・セットの各モジュールをメインフレームから外します。
4. 2 人で作業を行いながら、マージされたすべてのモジュールをスライドさせメインフレームから取り出し、それらを静電気が起こらない作業面上に置きます。
5. モジュールは 1 台ずつ慎重に、マージされたモジュール・セットから切り離します。
6. モジュールは右側を下にして置きます。
7. マージ・ケーブル・アセンブリをモジュールに留めている 2 本の Torx T-10 ネジを取り外します。
8. マージ・ケーブル・アセンブリを凹部に置きます。
9. 2 本の Torx T-10 ネジをアセンブリに取り付けてから、ネジを締めます (最大 4 in-lbs)。
10. その他のモジュールについて、ステップ 7 ~ 9 を繰り返します。

ここで、必要に応じて、再度モジュールをメインフレームに取り付けることができます。

TLA7Lx/Mx/Nx/Px/Qx 型ロジック・アナライザ・モジュールのマージ

次の手順を使用して、ロジック・アナライザ・モジュールを物理的にマージします。



注意: 必ずメインフレームの電源を切ってから、モジュールの取り付けまたは取り外しを行ってください。メインフレームまたはモジュールが損傷することがあります。

2 台のロジック・アナライザのマージ手順

次の手順を使用して、2 台のロジック・アナライザ・モジュールをマージします。3 台のモジュールをマージすることもできます。(71 ページ「3 台のロジック・アナライザのマージ手順」参照)。



注意: 静電気によって、ロジック・アナライザ・モジュールの半導体コンポーネントが損傷を受けることがあります。

マージ手順を実行するときは、接地された帯電防止リスト・ストラップをつけて、体から静電気を放電させます。

次のステップに従って、2 台のモジュールをマージします。

1. 必ずメインフレームの電源を切ってから、マージするモジュールを取り外します。
2. スレーブ・モジュールにするモジュールと、マスタ・モジュールにするモジュールを決定します。
3. スレーブ・モジュールを(フロント・パネルから見て)右側に配置します。
4. T-10 Torx チップのドライバを使用してモジュール・カバーからネジを取り外します。(図 52 参照)。
5. モジュールの前面の近くにあるネジを取り外します。
6. マージ・ケーブル・ブラケットをカバーに留めているネジを取り外します。
7. ケーブル・ブラケットの上部を取り外して、横に置きます。
8. モジュール・カバーを取り外して、マージ・ケーブルを配置します。

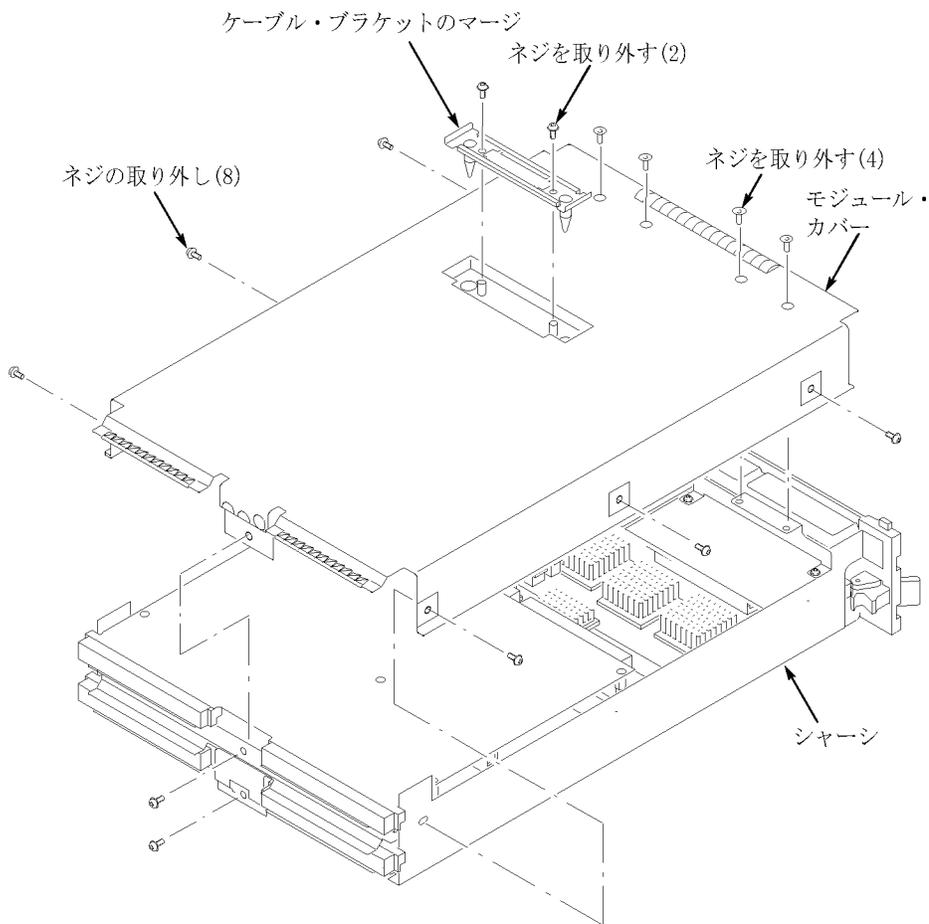


図 52: カバーを取り外す

9. マージ・ケーブルをカバーの穴に通しながら、カバーを元の位置に戻します。(図 53 参照)。

注: ケーブルを穴に通すとき、ケーブルをひねらないでください。ケーブルをひねると、モジュールを正しくマージできません。

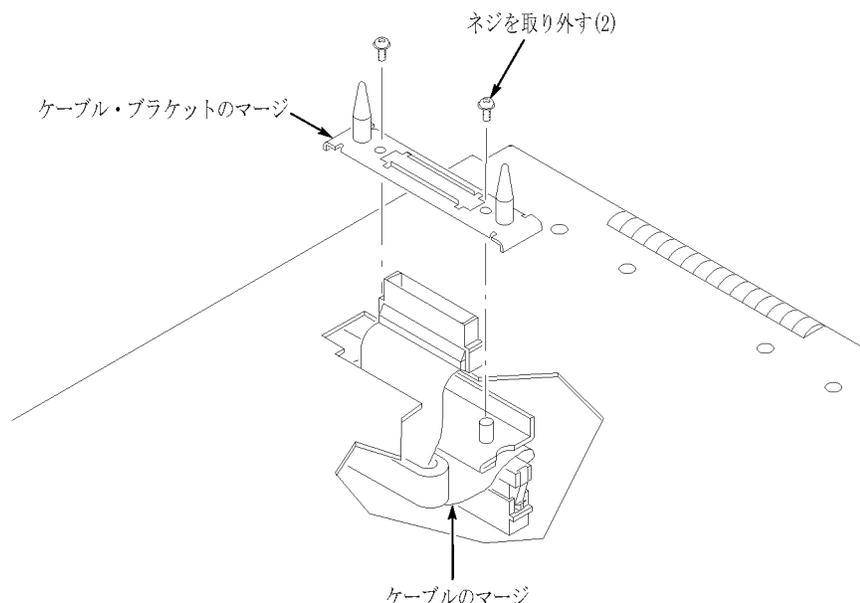


図 53: マージ・ケーブルをカバーに通す

10. ガイド・ピンの先が上を向くようにマージ・ケーブル・ブラケットを回します。
11. ブラケットをマージ・ケーブル・コネクタの上に配置します。
12. マージ・ケーブル・ブラケットを固定する 2 本のネジを取り付けます。



注意: 取り付け中にモジュールが損傷を受けないようにするため、ステップ 14 ~ 19 で説明するとおりの方法でカバーを元の位置に戻します。

カバーがしっかりと取り付けられていないと、メインフレームにモジュールを取り付けたとき、モジュールが損傷を受ける可能性があり、EMC 要件に適合しないことがあります。

13. ロジック・アナライザ・モジュールのカバーを元に戻します。
14. カバーの前面の端がフロント・サブパネルの後部に挿入されるように、カバーを前に押し込みます。カバーがシャーシの前後のフランジに完全に(隙間なく)密着していることを確認します。

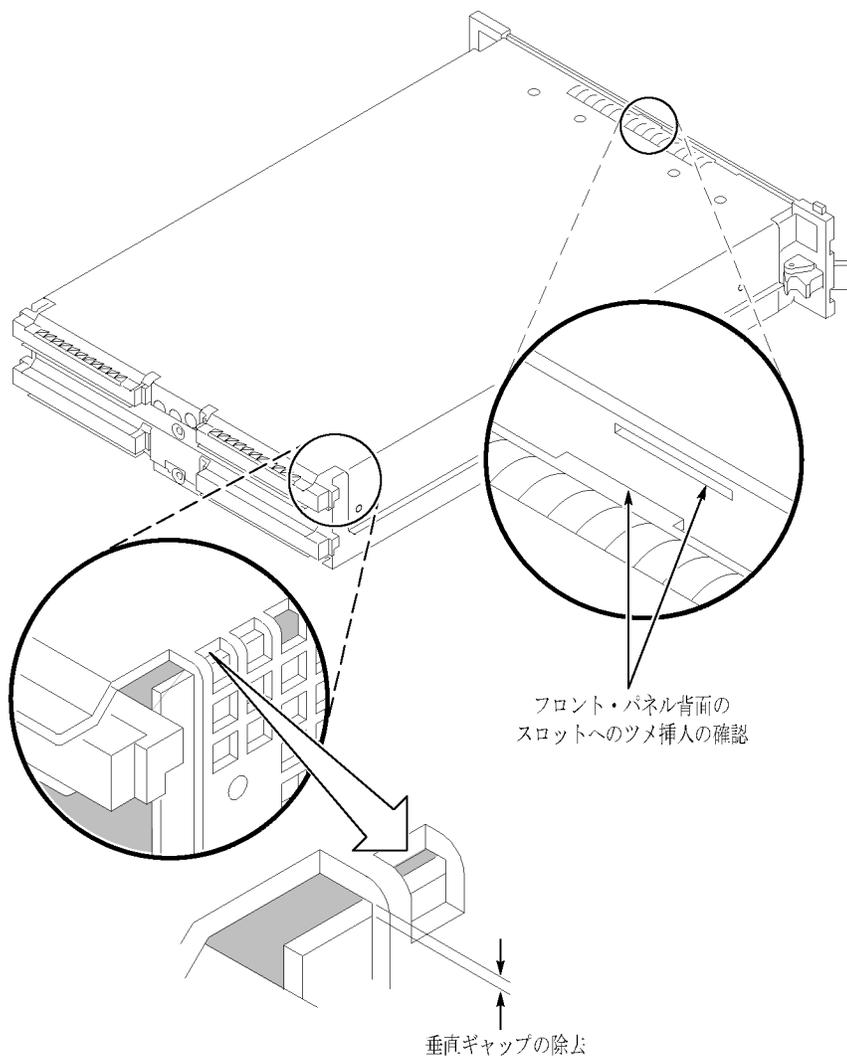


図 54: カバーをシャーシに取り付ける

15. カバーを所定の位置に保持したまま、モジュールの前面にネジ(上に 2 本、下に 2 本)を取り付けて、カバーをシャーシに固定します。
16. モジュールの前面の近くにネジを取り付けます。
17. シャーシのリア・パネルをスライドさせて、リア・パネル・ネジを取り付けます。
18. 後部の上下のネジを取り付けます。
19. すべてのネジを確認して、締めます。
20. マスタ・モジュールをスレーブ・モジュールの隣りに置き、スレーブ・モジュールの 2 本のガイド・ピンとマスタ・モジュールのガイド・ピンの穴の位置を合わせます。

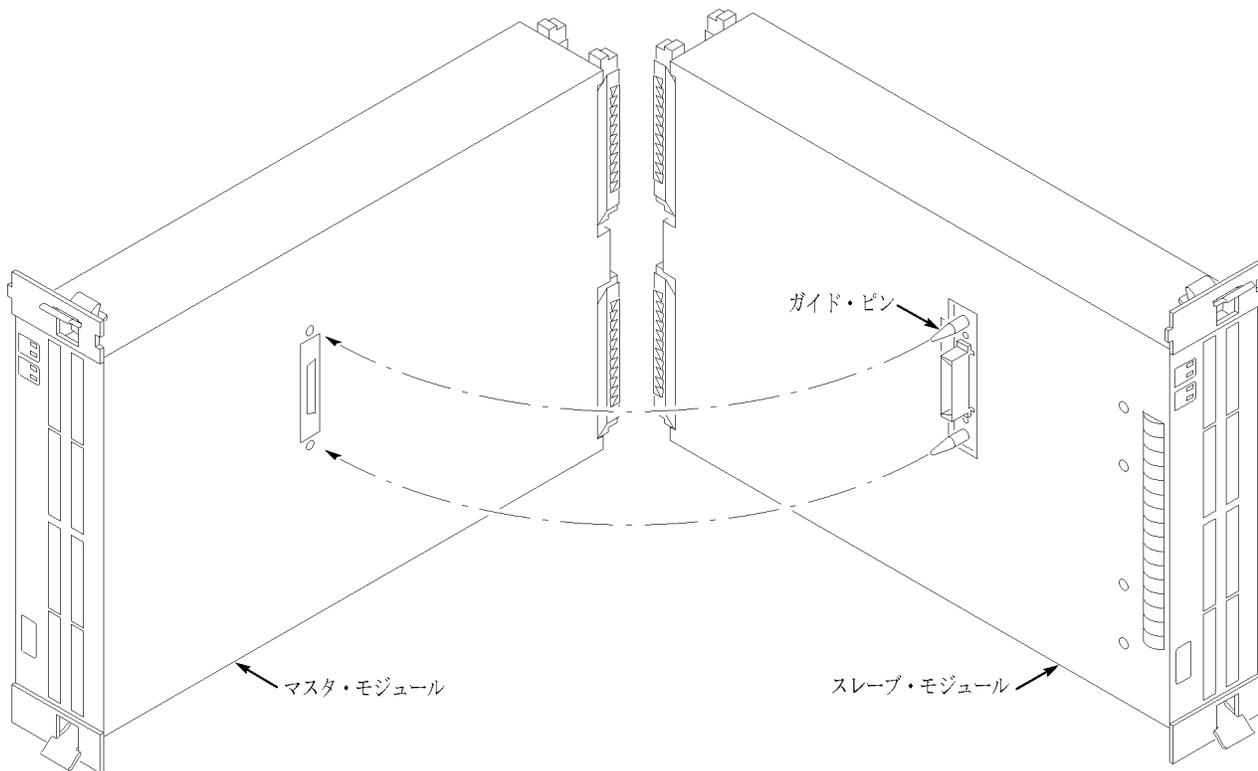


図 55: 2 つのモジュールの位置を合わせる

21. 2 台のモジュールをゆっくりと押し込み、スレーブ・モジュールのマージ・コネクタとマスタ・モジュールのコネクタをマージします。
22. モジュールがリア・パネル・コネクタにしっかりと接続されるまで、モジュールをメインフレームに押し込みます。
23. インジェクタ・ハンドルを使用して、モジュールを 1 台ずつしっかりと固定します。
24. 各モジュールの 4 本の留めネジを締めます (最大 2.5 in-lbs)。

3 台のロジック・アナライザのマージ手順

次の手順を実行して、3 台のロジック・アナライザ・モジュールをマージし、より多くのチャンネルを持つロジック・アナライザのマージ・セットを構成します。

3 台のマージ (TLA7Nx、TLA7Px、および TLA7Qx 型ロジック・アナライザ・モジュールのみ) では、マスタ・モジュールを中央に配置します。スレーブ・モジュール 1 はマスタ・モジュールの右、スレーブ・モジュール 2 はマスタ・モジュールの左となります。



注意: 静電気によって、ロジック・アナライザ・モジュールの半導体コンポーネントが損傷を受けることがあります。

マージ手順を実行するときは、接地された帯電防止リスト・ストラップをつけて、体から静電気を放電させます。

1 番目のスレーブ・モジュールをマスタ・モジュールにマージします。(67 ページ「2 台のロジック・アナライザのマージ手順」参照)。

次のステップを実行して、2 番目のスレーブ・モジュールをマージします。

1. マージされた 2 台のモジュールのセットを(フロント・パネルから見て)右側に配置します。
2. 手順を繰り返して、2 番目のスレーブ・モジュールをマージします。

ロジック・アナライザ・モジュール・マージ・ケーブルを収納する

次のステップに従って、ロジック・アナライザ・マージ・ケーブルをロジック・アナライザ・モジュールに収納します。

1. T-10 Torx チップのドライバを使用して、マージ・ケーブル・ブラケットを固定しているネジを取り外します。
2. マージ・ケーブル・ブラケットを取り外します。
3. サイド・カバーおよびリア・カバーのネジを取り外します。
4. マージ・ケーブルをサイド・カバーから押し出して、カバーを取り外します。
5. マージ・ケーブルを配置します。(図 56 参照)。

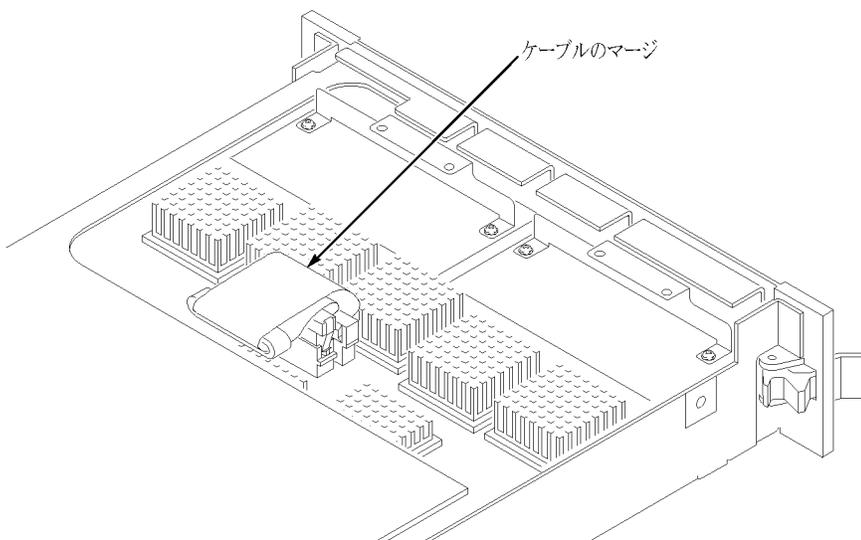


図 56: マージ・ケーブルを配置してからカバーを取り付ける

6. カバーの前面の端のタブがフロント・サブパネルの後部に挿入されるように、カバーを前に押し込みます。カバーが完全に固定され、前後のシャーシのフランジに隙間がないことを確認します。(70 ページの 図 54 参照)。
7. カバーを所定の位置に保持したまま、モジュールの前面に最も近いところにネジを取り付けて、カバーをシャーシに固定します。
8. モジュールの前面の近くにネジを取り付けます。
9. シャーシのリア・パネルをスライドさせて、リア・パネル・ネジを取り付けます。
10. 後部の上下のネジを取り付けます。
11. ガイドピンがモジュールの中に入るように、マージ・ケーブル・ブラケットを取り付けます。
12. マージ・ケーブル・ブラケットにネジを取り付けて締めます。
13. モジュールにすべてのネジを取り付けて、締めたことを確認します。

製品の概要

この章では、ロジック・アナライザのコントロールとコネクタについて簡単に説明します。ロジック・アナライザの操作に関する情報は、『TLA クイック・スタート・ユーザ・マニュアル』を参照してください。

フロント・パネル・コントロール

フロント・パネル・コントロールでほとんどのポータブル・メインフレームを操作することができます。(図 57 参照)。外部のキーボード、モニタ、およびマウスを接続して、ロジック・アナライザを操作することもできます。ベンチトップ・メインフレームにはフロント・パネル・コントロールがなく、外部コントローラ、すなわちキーボード、モニタおよびマウスを備えた TLA7PC1 型ベンチトップ PC、または TLA アプリケーションがインストールされた PC を必要とします。

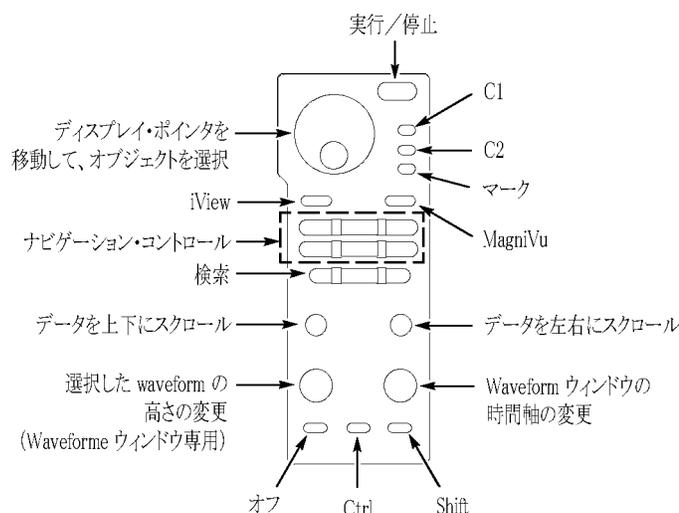


図 57: ポータブル・メインフレームのフロント・パネル

TLA7000 シリーズ外部コネクタ

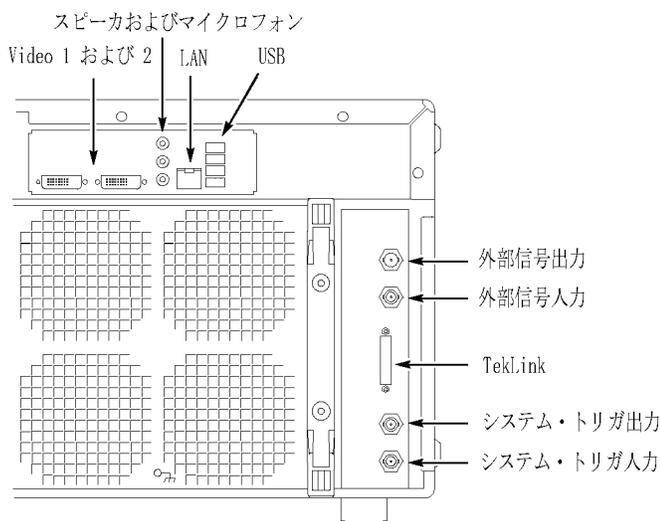
メインフレームから次の外部接続が可能です。(図 58 参照)。

- System Trigger In および System Trigger Out。外部ソースとのトリガの送受信で使用します。
- External Signal In および External Signal Out。外部ソースとの信号の送受信で使用します。
- TekLink。メインフレーム間のタイム・リファレンス、トリガ信号、入出力信号を調整する際に使用されます。
- アクセサリの接続。USB、LAN、音声／ビデオ出力など。

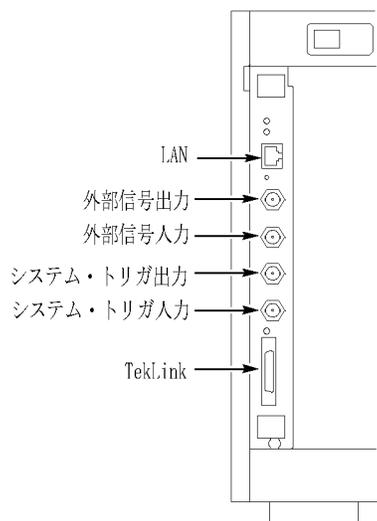
外部デバイスの接続

TLA7012 型には、プライマリ (DVI-D、デジタル出力のみ) とセカンダリ (DVI-I、デジタル/アナログ出力) の 2 つのディスプレイ用ポートがあります。同時スキャン・モードでは、プライマリまたはセカンダリに接続された外部モニタと内蔵ディスプレイに同じ情報が表示されます。

同時スキャン・モードを有効にしたり、外部モニタの有効/無効を切り替えたり、ディスプレイに関するその他の変更を行ったりするには、デスクトップを右クリックして、Properties → Graphics → Intel Graphics Technology を選択します。



ポータブル・メインフレーム(背面図)



ベンチトップ・メインフレーム
(前面図)

図 58: TLA7000 シリーズ外部コネクタ

ソフトウェアのリストアと再インストール

ロジック・アナライザの大部分のソフトウェアは出荷時にインストール済みです。ソフトウェアを再インストールする場合を除き、このセクションを参照する必要はありません。これらの説明は、アプリケーション・ソフトウェアとオペレーティング・システムを再インストールする場合にのみ参照してください。新しいアプリケーション・ソフトウェア・バージョンおよびオペレーティング・システムにアップグレードする場合は、TLA7KUP フィールド・アップグレード・キットの購入について、お近くの当社営業所にお問い合わせください。このセクションでは、リモート操作またはオフライン・アプリケーションに関連するロジック・アナライザ・ソフトウェアを PC にインストールする方法についても説明します。

注: リモート PC にソフトウェアをインストールまたは再インストールする場合は、そのソフトウェアのバージョンがロジック・アナライザのメイン・アプリケーションのバージョンと一致することを確認してください。

ハード・ディスク・イメージの再インストール

当社のロジック・アナライザには、Microsoft Windows オペレーティング・システムと最新のアプリケーション・ソフトウェアの CD が付属しています。これらの CD には、ロジック・アナライザを実行するのに必要なすべてのソフトウェア（マイクロプロセッサ・サポート・パッケージとロジック・アナライザ以外のアプリケーション・ソフトウェアを除く）が収録されています。これらのソフトウェアをハード・ディスクにインストールすると、そのハード・ディスクにインストールされている既存のファイルまたはプログラムすべてが消去されます。



注意: ハード・ディスク・イメージ CD を使用してソフトウェアのインストールの手順を実行すると、ハード・ディスクの内容全体が上書きされます。ハード・ディスクのファイルまたはソフトウェア・アプリケーションを保存する場合は、これらのファイルやアプリケーションを別のハード・ディスク・ドライブ、CD、ネットワーク・ドライブなどの他のメディアにバックアップしてから、上書きインストールの手順を実行してください。

ファイルのバックアップ

ハード・ディスク・イメージをインストールする前に、すべてのファイルと個人の文書を外部のストレージ・デバイスにバックアップしてあることを確認します。

Windows の Search ユーティリティを使用すると、大部分の TLA ユーザ・ファイルを見つけることができます。ファイル拡張子を使用して、現在のフォルダとそのサブフォルダすべてを検索し、対象のファイルを見つけます。ロジック・アナライザに登録されているファイルによっては、他の拡張子でファイルを検索しなければならない場合もあります。

表 5: TLA ユーザ・ファイルの拡張子

拡張子	説明
.tla	TLA セットアップ・ファイル
.tsf	TLA シンボル・ファイル
.tbf	Tektronix バイナリ・フォーマット
.tls	TLA スクリプト・ファイル
.tpg	Tektronix パターン・ゼネレータ・ファイル
.txt	Tektronix TLA データ交換フォーマット・ファイル
.stk	スタック・ファイル
.spz	プロトコル・ファイル

ファイルが見つかったら、外部ストレージ・デバイスにコピーします。この手順に従って必要なファイルまたはアプリケーションをすべて検索し、保存してください。

何らかのマイクロプロセッサ・サポート・パッケージを購入している場合は、ハード・ディスク・イメージを再インストールした後で、そのアプリケーションを再インストールする必要があります。マイクロプロセッサ・サポート・ソフトウェアのコピーをお持ちでない場合は、当社担当営業にお問い合わせいただき、交換用のコピーを入手してください。当社担当営業に連絡できない場合は、当社サービス受付センターに連絡してください(このマニュアルの冒頭にある「Tektronix 連絡先」を参照してください)。

注: Microsoft Windows オペレーティング・システムとその他のソフトウェアを再インストールする場合は、ご使用の機器に付属するハード・ディスク・イメージ CD を使用してください。これらのソフトウェア・アプリケーションは使用許諾ソフトウェア製品であるため、これ以外の方法で再インストールするとライセンス契約書に違反します。

オペレーティング・システムと TLA アプリケーション・ソフトウェアのインストール

この手順では、ハード・ディスクを再フォーマットし、オペレーティング・システム・ソフトウェアをインストールし、当社のロジック・アナライザ・アプリケーション・ソフトウェアをインストールします。この手順を実行すると、ハード・ディスク・ドライブが再フォーマットされます。したがって、保存しておく必要のあるファイルまたはアプリケーションは、前のセクションの説明に従って必ずバックアップしてください。



注意: ユーザ・ファイルが失われるのを防ぐために、ユーザ・ファイルをバックアップしてから作業を進めてください。

BIOS Boot 設定の変更。ハード・ディスク・イメージをインストールする前に、CD-ROM からロジック・アナライザを起動できるように、BIOS 設定を変更する必要があります。

1. TLA7012 型ポータブル・メインフレームおよび TLA7PC1 型ベンチトップ・メインフレーム(シリアル番号 B010000 ~ B019999)の場合は、ロジック・アナライザを再起動し、F2 ファンクション・キーを繰り返し押し、BIOS セットアップに入ります。
2. TLA7PC1 型ベンチトップ・メインフレーム(シリアル番号 B020000 以降)の場合は、ロジック・アナライザを再起動し、Delete キーを繰り返し押し、BIOS セットアップに入ります。
3. BIOS セットアップで、Boot メニューに移動します。
4. 機器用に Boot デバイスを設定します。(表 6 参照)。画面の指示に従って、設定を変更します。

表 6: CD-ROM からソフトウェアを再インストールする BIOS Boot 設定

機器の設定	設定
TLA7012 型または TLA7PC1 型コント ローラ	USB FDC: IDE 2: (DVD Drive ID) IDE 0: (Hard Drive ID)

5. 設定を保存するために F10 ファンクション・キーを押し、新しい設定を保存することを確認します。

ハード・ディスク・イメージのインストール。ハード・ディスク・イメージをインストールするには、次のステップを実行します。

1. CD ドライブにハード・ディスク・イメージ CD を挿入します。
2. ロジック・アナライザを再起動し、画面の指示に従います。これにより、ロジック・アナライザ・アプリケーションが自動的にインストールおよびセットアップされます。

注: ソフトウェア・ライセンス契約に同意する際は十分に注意してください。選択した項目が適切かどうかをよく確認します。

3. イメージがインストールされたら、CD を取り出し、ロジック・アナライザを再起動します。
4. System Setting Change エラーメッセージが表示されることがあります。その場合、機器を再起動し変更が有効になるようにします。Yes をクリックし、機器を再起動します。
5. 前にバックアップしたすべてのユーザ・ファイルを再インストールします。次に、マイクロプロセッサ・サポート・パッケージなど、ロジック・アナライザで使用するソフトウェアを再インストールします。
6. 必要に応じ、TLA ネットワーク・インタフェースを再設定します。

TLA アプリケーション・ソフトウェアの再インストール

TLA アプリケーション・ソフトウェアの最新バージョンを再インストールするには、次のステップを実行します。アプリケーション・ソフトウェアに問題が発生した場合は、まず最初にこのステップを実行してみます。それでもまだ問題が解決しない場合は、ハード・ディスク・イメージをリストアしなければならない可能性があります。(77 ページ「ハード・ディスク・イメージの再インストール」参照)。

これらの手順を実行する間は、管理者としてログオンする必要があります。ロジック・アナライザは、管理者(パスワードなし)としてログオンするように自動的に初期設定されるため、ログイン画面は表示されません。機器のネットワーク設定が変更されている場合は、管理者または管理者権限を持つユーザとしてログオンしていることを確認します。管理者としてログオンしないと、ソフトウェアのアップグレードが正常に完了しない可能性があります。

1. 管理者として機器にログオンし、すべてのアプリケーションを終了します。
2. TLA アプリケーション・ソフトウェアの CD をロジック・アナライザの CD ドライブに挿入します。
3. インストール・ソフトウェアが自動的に起動しない場合、Windows の Start メニューをクリックし、Run ダイアログ・ボックスを表示します。TLA アプリケーション・ソフトウェアを再インストールするには、Run ダイアログ・ボックスに「D:¥TLA Application SW¥Setup.exe」と入力します(CD ドライブが D ドライブ以外の場合は、該当するドライブ名を入力)。

4. OK をクリックし、インストールを実行します。

ハード・ディスクに古いバージョンのソフトウェアがある場合は、インストール・プログラムがそのバージョンを検出し、削除するかどうかをたずねます。画面の指示に従ってすべてのメッセージで Yes を選択し、ソフトウェアを削除します。

5. ソフトウェアが正常にインストールされたら、機器を再起動します。
6. TLA アプリケーション・ソフトウェアをリモート操作の PC にインストールしてある場合、TLA Application アイコンをダブルクリックしてソフトウェアを起動します。TLA Startup ダイアログ・ボックスが表示されます。
 - a. TLA Connection ダイアログ・ボックスで機器を選択し、Connect ボタンをクリックします。機器がネットワークに接続されている場合、ローカル・ネットワーク上のあらゆる機器に接続することができます。ただし、TLA サーバが起動中で、有効になっていて、しかも別のユーザにも使用されていない場合に限りです。
 - b. Offline をクリックし、オフライン版の TLA アプリケーション・ソフトウェアを起動します。TLA オフライン・ソフトウェアでは、TLA アプリケーションを実際の機器に接続せずに実行することができます。ロジック・アナライザから取り込んでおいたデータの解析、参照メモリの作成または修正、システム・テストの実施などを、実際の機器に接続せずに行うことができます。

TPI リモート操作ソフトウェアのインストール

TPI クライアント・ソフトウェア・パッケージを使用すると、リモート PC からロジック・アナライザをリモートで制御することができます。このソフトウェア・パッケージは TLA アプリケーションソフトウェアの CD に収録されています。TPI クライアント・ソフトウェアのバージョンが、ロジック・アナライザの TLA アプリケーションのバージョンと同じであることを確認する必要があります。

PC の TPI クライアント・ソフトウェア・パッケージを更新するには、次のステップを実行します。PC に古いバージョンがすでにインストールされている場合は、プログラムで古いバージョンが検出され、アップグレード・プロセス時に置き換えられます。

1. 当社ロジック・アナライザ・ファミリー・アプリケーション・ソフトウェアの CD を PC の CD ドライブに挿入します。
2. Windows の Start メニューの Run をクリックし、Run ダイアログ・ボックスを表示します。
3. TPI クライアント・ソフトウェアをインストールするには、Run ダイアログ・ボックスに「D:\TPI Client SW\Setup.exe」と入力します。
4. OK をクリックし、インストールを実行します。画面の指示に従います。
5. ソフトウェア・パッケージの以前のバージョンが PC にインストールされている場合は、新しいバージョンをインストールする前に Setup.exe プログラムで古いバージョンのアプリケーションがアンインストールされます。使用されていない共有ファイルまたは読み取り専用ファイル削除の許可を求めるメッセージが表示された場合は、Yes to All を選択します。

注：TPI クライアント・ソフトウェアの設定方法については、TPI オンライン・ヘルプを参照することをお勧めします。

ファームウェアのアップグレードとリストア

ロジック・アナライザまたは各モジュールのファームウェアのバージョンが TLA アプリケーション・ソフトウェアのバージョンと互換性がない場合、これらのファームウェアのアップグレードが必要になることがあります。この場合、ロジック・アナライザを起動したときに、それを知らせるメッセージがモジュールごとに表示されます。TLA アプリケーション・ソフトウェアの最新のファームウェアは、ロジック・アナライザのハード・ディスクにあるファイルに格納されています。

ファームウェアの更新手順は似ていますが、当社のロジック・アナライザ製品によっていくつかの重要な違いがあります。したがって、ここでは別の手順として説明します。TLA7000 メインフレーム内で種々のモジュールを組み合わせている場合、実際にアップグレードを始める前に各モジュールについての手順を確認してください。

**TLA7Axx 型または
TLA7NAx 型ロジック・ア
ナライザ・モジュール上
のファームウェアのアップ
グレード**

TLA7Axx 型/TLA7NAx 型シリーズ・ロジック・アナライザ・モジュールのファームウェアをアップグレードするには、次のステップを実行します。

1. 新しいファームウェアを必要とするモジュールを確認してください。

System ウィンドウに表示されないモジュールがある場合は、次のステップを実行して、モジュールのステータスを確認します。

- a. System メニューで System Properties を選択します。
- b. Modules タブをクリックします。

- c. 取り付けられているモジュールの Messages 列の情報に注目します。無効または同様のメッセージが示されたモジュールがある場合、そのモジュールのファームウェアを更新しなければなりません。

2. ロジック・アナライザ・アプリケーションを終了します。
3. Start → All Programs → Tektronix Logic Analyzer → TLA Firmware Loader の順にクリックします。
4. TLA Connection ダイアログ・ボックスから 1 台の機器を選択します。

メインフレーム・ファームウェアか機器モジュール・ファームウェアを選択できます。Instrument Module Firmware セクションの Load ボタン(ダイアログ・ボックスの下の部分)をクリックします。

5. アップグレード操作が完了すると、メインフレームの電源を入れ直すように求めるメッセージが表示されます。Yes をクリックして続けます。

ロジック・アナライザは、メインフレームを調べ、取り付けられているモジュールとファームウェアのアップグレードが可能なモジュールを確認します。古いモジュールがあると、ウィンドウの下段にそれらのモジュールがリストされます。これらのモジュールを更新するには、各モジュールの後部にフラッシュ・ジャンパをインストールしなければなりません。

6. ウィンドウの上部の Supported リスト・ボックスに表示されているモジュールのリストから、更新対象のモジュールを選択します。同時に複数のモジュールを更新する場合は、選択ボックス中のモジュールのスロット位置に注意してください。
7. Execute メニューから Load Firmware を選択します。
8. モジュールに適したファームウェア・ファイル (TLA7Axx.lod または TLA7NAx.lod) を選択します。

注: モジュールごとに適切な .lod ファイルを選択します。タイトル・バーのスロット番号に注意して、適切なモジュールを選択していることを確認してください。

9. OK をクリックします。操作を確認するメッセージが表示されたら、Yes をクリックします。

注: 互換性のないモジュールへのファームウェアのロードは受け付けられません。たとえば、オシロスコープ・ファームウェアをロジック・アナライザのモジュールにロードすることはできません。

ファームウェアのロードは、モジュールごとに 1 台ずつ行われます。このプロセスは、モジュール 1 台あたり数分かかります。

10. ファームウェアが各モジュールにロードされた後、ファームウェア・ローダ・プログラムを終了し、ロジック・アナライザの電源を遮断します。TLA アプリケーションが正しく起動できるように、ロジック・アナライザの電源をオフにする必要があります。
11. ロジック・アナライザ・モジュールをメインフレームから取り外します。
12. モジュールの側面にある大きなラベルを確認します。
13. このラベルにファームウェアのバージョンを記入します。ファームウェアのバージョンがラベルと一致することを確認する場合に、この情報が必要になります。
14. モジュールをメインフレームに再度取り付け、メインフレームの電源をオンにします。
15. ロジック・アナライザの電源オン診断が完了したら、System メニューから System Properties を選択します。
16. モジュール・タブ (たとえば LA1) をクリックします。
17. 選択されたモジュールのファームウェアのバージョンが、ステップ 13 で書き留めたラベル上のバージョンと一致することを確認します。
18. ファームウェア・バージョンが一致しなければ、メインフレームの電源を遮断し、モジュールをメインフレームから取り外し、ラベルを更新します。

TLA7Lx/Mx/Nx/Px/Qx/Dx/Ex 型モジュール上のファームウェアのアップグレード TLA7Lx、TLA7Mx、TLA7Nx、TLA7Px、TLA7Qx 型ロジック・アナライザ・モジュールおよび TLA7Dx 型、TLA7Ex 型オシロスコープ・モジュール上のモジュール・ファームウェアをアップグレードするには、次のステップを実行します。これらのモジュールでファームウェアをアップグレードする前に、各モジュールの後部にジャンパをインストールしなければなりません。

1. 新しいファームウェアを必要とするモジュールを確認してください。
System ウィンドウに表示されないモジュールがある場合は、次のステップを実行して、モジュールのステータスを確認します。
 - a. System メニューで System Properties を選択します。
 - b. Modules タブをクリックします。
 - c. 取り付けられているモジュールの Messages 列の情報に注目します。無効または同様のメッセージが示されたモジュールがある場合、そのモジュールのファームウェアを更新しなければなりません。
2. ロジック・アナライザの電源を遮断し、電源コードを抜きます。
3. ロジック・アナライザからモジュールを取り外します。
4. 各モジュールの後部にあるフラッシュ・プログラミング・ピンを確認します。(85 ページの 図 59 参照)。
5. フラッシュ・プログラミング・ピンにジャンパを取り付けます(ロジック・アナライザ付属のスペア・ジャンパの 1 つを使用します)。
6. モジュール(1 台または複数)をロジック・アナライザに再度取り付けます。
7. 電源コードを再接続し、ロジック・アナライザの電源をオンにします。
8. TLA アプリケーションが起動するのを待ちます。

注: フラッシュ・プログラミング・ジャンパがインストールされているモジュールは、System ウィンドウに表示されません。

9. TLA アプリケーションを終了します。パターン・ゼネレータ・アプリケーションがインストールされている場合は、それも終了します。

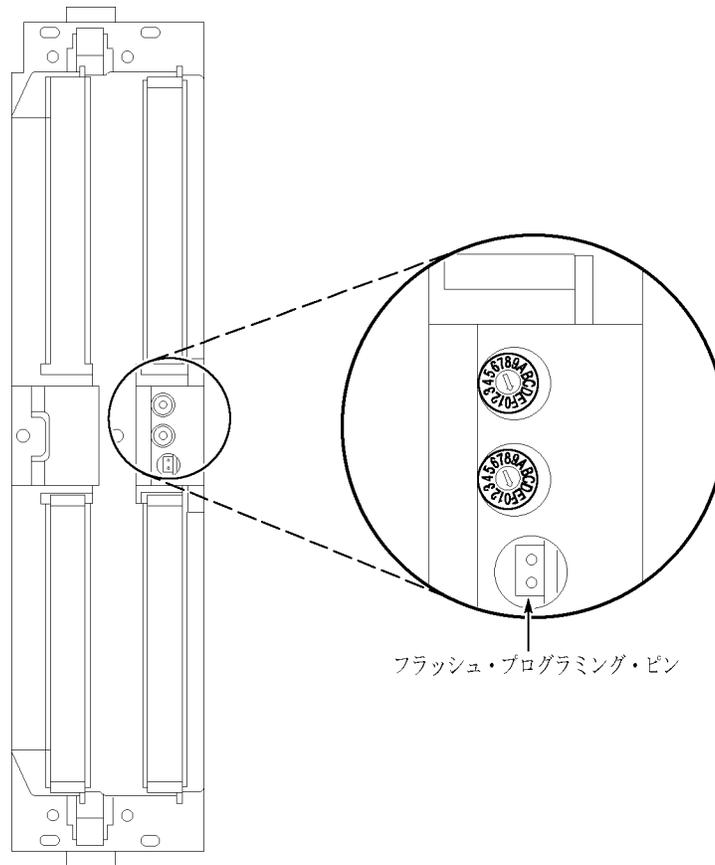


図 59: フラッシュ・プログラミング・ピン

10. Start → All Programs → Tektronix Logic Analyzer → TLA Firmware Loader の順にクリックします。
11. TLA Connection ダイアログ・ボックスから 1 台の機器を選択します。
メインフレーム・ファームウェアか機器モジュール・ファームウェアを選択できます。Instrument Module Firmware セクションの Load ボタン(ダイアログ・ボックスの下の部分)をクリックします。
12. ウィンドウの上部の Supported リスト・ボックスに表示されているモジュールのリストから、更新対象のモジュールを選択します。これにより、アップグレードするモジュールが選択されます。
13. 同時に複数のモジュールを更新する場合は、選択ボックス中のモジュールのロット位置に注意してください。
14. Execute メニューから Load Firmware を選択します。
15. 選択したモジュールに対応する .lod をクリックします。(表 7 参照)。
.lod ファイルは C:\Program Files\TLA 700\Firmware ディレクトリにあります。

注: 各モジュールに対応する適切な .lod ファイルを選択します。タイトル・バーのロット番号に注意して、.lod ファイルに対応する適切なモジュールを選択していることを確認してください。

表 7: TLA ファームウェア・ファイル

モジュールの種類	.lod ファイル
TLA7Nx、TLA7Px、TLA7Qx 型ロジック・アナライザ・モジュール	TLA7NPQ.lod
TLA7Lx 型および TLA7Mx 型ロジック・アナライザ・モジュール	TLA7LM.lod
TLA7Dx 型および TLA7Ex 型オシロスコープ・モジュール	FirmwareDSO.lod

16. OK をクリックします。操作の確認を求めメッセージが表示されたら、Yes をクリックします。

注: 互換性のないモジュールへのファームウェアのロードは受け付けられません。たとえば、オシロスコープ・ファームウェアをロジック・アナライザのモジュールにロードすることはできません。

ファームウェアのロードは、モジュールごとに 1 台ずつ行われます。このプロセスは、モジュール 1 台あたり数分かかります。

17. アップグレードが完了したら、プログラムを終了します。
18. ロジック・アナライザの電源を遮断し、電源コードを抜きます。
19. 機器からモジュールを取り外し、モジュール後部のフラッシュ・プログラミング・ピンからジャンパを取り外します。将来の更新のためにジャンパを保存します。
20. モジュールの側面にある大きなラベルを確認します。
21. このラベルにファームウェアのバージョンを記入します。ファームウェアのバージョンがラベルと一致することを確認する場合に、この情報が必要になります。
22. モジュールをメインフレームに再度取り付け、メインフレームの電源をオンにします。
23. ロジック・アナライザの電源オン診断が完了したら、System メニューから System Properties を選択します。
24. モジュール・タブ (たとえば LA1) をクリックします。
25. 選択されたモジュールのファームウェアのバージョンが、ステップ 21 で書き留めたラベル上のバージョンと一致することを確認します。
26. ファームウェア・バージョンが一致しなければ、メインフレームの電源を遮断し、モジュールをメインフレームから取り外し、ラベルを更新します。

TLA7PG2 型パターン・ゼネレータ・モジュール上のファームウェアのアップグレード

パターン・ゼネレータ・モジュールのファームウェアをアップグレードするには、次のステップを実行します。

1. 新しいファームウェアを必要とするモジュールを確認してください。
System ウィンドウに表示されないモジュールがある場合は、次のステップを実行して、モジュールのステータスを確認します。
 - a. System メニューで System Properties を選択します。
 - b. Modules タブをクリックします。
 - c. 取り付けられているモジュールの Messages 列の情報に注目します。無効または同様のメッセージが示されたモジュールがある場合、そのモジュールのファームウェアを更新しなければなりません。
2. メインフレームの電源を遮断し、電源コードを抜きます。
3. メインフレームからモジュールを取り外します。
4. 各モジュールの後部にあるフラッシュ・プログラミング・ピンを確認します。(図 59 参照)。
5. フラッシュ・プログラミング・ピンにジャンパを取り付けます(パターン・ゼネレータ付属のスペア・ジャンパの 1 つを使用します)。
6. モジュールをメインフレームに取り付けます。
7. 電源コードを再接続し、メインフレームの電源をオンにします。
8. パターン・ゼネレータ・アプリケーションが起動するのを待ちます。

注: フラッシュ・プログラミング・ジャンパがインストールされているモジュールは、System ウィンドウに表示されません。

9. パターン・ゼネレータ・アプリケーション(および TLA アプリケーション)を終了します。
10. Start → All Programs → Tektronix Logic Analyzer → TLA Firmware Loader の順にクリックします。
11. TLA Connection ダイアログ・ボックスから 1 台の機器を選択します。
メインフレーム・ファームウェアか機器モジュール・ファームウェアを選択できます。Instrument Module Firmware セクションの Load ボタン(ダイアログ・ボックスの下の部分)をクリックします。
12. ウィンドウの上部の Supported リスト・ボックスに表示されているモジュールのリストから、更新対象のモジュールを選択します。これにより、アップグレードするモジュールが選択されます。
13. 同時に複数のモジュールを更新する場合は、選択ボックス中のモジュールのスロット位置に注意してください。

14. Execute メニューから Load Firmware を選択します。
15. 選択されているモジュールに対応する tla7pg2.lod ファイルを選択します。必要に応じて、C:\Program Files\Tektronix Pattern Generator\Firmware フォルダを調べます。
16. OK をクリックします。操作を確認するメッセージが表示されたら、Yes をクリックします。

ファームウェアのロードは、モジュールごとに 1 台ずつ行われます。このプロセスは、モジュール 1 台あたり数分かかります。
17. アップグレードが完了したら、プログラムを終了します。
18. メインフレームの電源を遮断し、電源コードを抜きます。
19. 機器からモジュールを取り外し、モジュール後部のフラッシュ・プログラミング・ピンからジャンパを取り外します。将来の更新のためにジャンパを保存します。
20. モジュールの側面にある大きなラベルを確認します。
21. このラベルにファームウェアのバージョンを記入します。ファームウェアのバージョンがラベルと一致することを確認する場合に、この情報が必要になります。
22. モジュールをメインフレームに再度取り付け、メインフレームの電源をオンにします。
23. 機器の電源オン診断が完了したら、System メニューから System Properties を選択します。
24. モジュール・タブ (たとえば PG1) をクリックします。
25. 選択されたモジュールのファームウェアのバージョンが、ステップ 21 で書き留めたラベル上のバージョンと一致することを確認します。
26. ファームウェア・バージョンが一致しなければ、メインフレームの電源を遮断し、モジュールをメインフレームから取り外し、ラベルを更新します。

インタフェース・モジュールおよび TL708EX 型 TekLink 8 ポート・ハブ上のファームウェアのアップグレード

次の手順に従って、ベンチトップ・メインフレーム・インタフェース・モジュールおよびハブのファームウェアをアップグレードします。

1. ファームウェア・ローダを起動します。
2. インストールされているメインフレームのリストが表示されます。アップグレードしたいメインフレームを選択し、Connect をクリックします。
3. Firmware Loader ダイアログ・ボックスが表示されます。メインフレーム・ファームウェアか機器モジュール・ファームウェアを選択できます。メインフレームおよび TekLink のファームウェアに対応する Load ボタンをクリックします。
4. 現在インストールされているメインフレームおよび TekLink のファームウェアのリストが表示されます。リストには現在実行しているバージョンとインストール可能なバージョンが表示されます。インストールするバージョンを選択してください。
5. Update Firmware ボタンをクリックします。ファイルのダイアログ・ボックスに、利用可能なファームウェア・イメージのリストが表示されます。
6. 適切なファイルを選択します。Open をクリックし、選択したファームウェア・イメージを開きます。この作業は、選択したファームウェア・イメージごとに実行しなければなりません。
7. Firmware Load Progress ダイアログ・ボックスが表示されます。Start Flash Operation ボタンをクリックし、選択したフラッシュ・イメージの書き換え作業を開始します。書き換え作業はいったん開始されると、キャンセルできません。
8. 書き換え作業の実行中は、現在どのステップが行われているかが常に特定されています。処理が完了すると、ファームウェアが更新されたシステムを再起動するよう求められます。
9. 書き換え作業が完了したら、TLA システムの電源を遮断し、再起動します。

付録 A: メインフレームの電源の説明



注意: TLA7016 型ベンチトップ・メインフレームに取り付けられているモジュールが多すぎると、配電システムが過負荷状態となり、メインフレームまたはモジュールが損傷することがあります。これを避けるため、1 つのメインフレームのモジュール設定は、50 Hz または 60 Hz で 120 V、または 400 Hz で 115 V 以下の線間電圧で、1000 W を超えないようにしてください。メインフレームの総消費電力を計算する際には、次の表を参照してください。(表 8 参照)。

消費電力は、メインフレームに取り付けられているモジュールの種類と数によって決まります。総消費電力を調べるには、次のステップを実行してください。

1. 次の表で各モジュールの消費電力を調べます。
2. 各モジュールの電力を加算して、総消費電力を計算します。

表 8: 機器モジュールの電源

モジュールの種類	電力(ワット)
ベンチトップ・メインフレーム 1 台 ¹	70
TLA7AA1 型	45
TLA7AA2 型	65
TLA7AA3 型	85
TLA7AA4 型	105
TLA7AB2 型	65
TLA7AB4 型	105
TLA7NA1 型	45
TLA7NA2 型	58
TLA7NA3 型	71
TLA7NA4 型	82
TLA7Q2 型	51
TLA7Q4 型	75
TLA7P2 型	50
TLA7P4 型	74
TLA7N1 型	45
TLA7N2 型	58
TLA7N3 型	71
TLA7N4 型	82
TLA7L1 型	55
TLA7L2 型	73
TLA7L3 型	94

表 8: 機器モジュールの電源, (続く)

モジュールの種類	電力(ワット)
TLA7L4 型	109
TLA7M1 型	57
TLA7M2 型	76
TLA7M3 型	99
TLA7M4 型	116
TLA7D1 型	80
TLA7D2 型	111
TLA7E1 型	90
TLA7E2 型	121
TLA7PG2 型	110

¹ 1 ファンを最高速度で動作させたメインフレームの電力

付録 B: ユーザ・サービス手順

この付録では、当社のロジック・アナライザの保守点検に関する情報と手順の概要について説明します。メインフレームおよびモジュール・サービスのトラブルシューティング手順については、サービス・マニュアルを参照してください。

利用できるサービス

当社は、保証修理サービスのほかに、お客様のニーズに合わせたさまざまなサービスを提供しています。

保証修理サービスか次のサービス・オプションかに関わりなく、当社サービス技術者はロジック・アナライザの修理に必要なツールと能力を持っています。サービスは当社サービス受付センターまたは（近隣地であれば）お客様のサイトで提供されます。

保証修理サービス

当社は本製品について、このマニュアル巻頭の「保証について」に記載されている保証を提供します。当社の技術者は、全世界の当社サービス受付センターで保証サービスを提供します。Tektronix 製品カタログに世界のすべてのサービス受付センターの一覧があります。

校正および修理サービス

保証修理のほかに、当社サービスは校正やその他のサービスを通じて、サービスのニーズや品質標準適合要件に応じた費用効果の高いソリューションを提供しています。当社の機器は、Tektronix の最先端の設計、製造およびサービス・リソースによって世界各地でサポートされ、最高のサービスを提供します。

一般的な手入れについて

機器は、厳しい気候条件から保護する必要があります。この機器は防水加工されていません。LCD ディスプレイに直射日光が当たる場所に長時間機器を保管または放置しないでください。



注意: スプレーや液体、溶剤に接触させないでください。機器が損傷する可能性があります。

予防保全

年に一度、電氣的な性能をチェックし、機器の精度を検証(校正)する必要があります。この作業は、認定修理技師が、当社のロジック・アナライザ製品の適切なサービス・マニュアルの手順に従って実施する必要があります。

予防保全は、主に定期的なクリーニングによって実現されます。定期的にクリーニングすることにより、機器が故障しにくくなり、信頼性が高まります。

動作環境に基づき、必要に応じて機器をクリーニングしてください。コンピュータ室のような条件に比べると、汚れた条件下ではより頻繁にクリーニングする必要があります。

プローブおよびプローブ・コネクタの特定のクリーニング手順については、ロジック・アナライザ・プローブ手順を参照してください。

フラット・パネル・ディスプレイのクリーニング

LCD フラット・パネルは柔らかいプラスチック製のディスプレイなので、クリーニング時の取り扱いには注意する必要があります。



注意: 不適切な洗浄剤または洗浄方法を使用すると、フラット・パネル・ディスプレイが損傷する可能性があります。

ディスプレイの表面のクリーニングに、研磨剤または市販のガラス用洗剤を使用しないでください。

液体をディスプレイの表面に直接吹き付けしないでください。

ディスプレイを磨くときは、力を入れすぎないでください。

ディスプレイのクリーニング時に機器の内部が湿らないように、ティッシュが湿る程度の量の溶剤のみを使用してください。

フラット・パネル・ディスプレイの表面をクリーニングする場合は、クリーニング用ティッシュ (KimberlyClark 社製の Wypall Medium Duty Wipes#05701 など) でディスプレイをやさしくふいてください。

ディスプレイの汚れがひどい場合は、蒸留水または 75% のイソプロピル・アルコール溶剤でティッシュを湿らせ、ディスプレイの表面をやさしくふきます。力を入れすぎないように注意してください。プラスチック製のディスプレイの表面を傷つける可能性があります。

外部表面

外部表面のクリーニングは、乾いた柔らかい布か柔らかい毛ブラシで行ってください。汚れが落ちない場合は、75% のイソプロピル・アルコール溶剤をしみこませた布または綿棒を使用してください。コントロールやコネクタ周囲の狭い箇所のクリーニングには綿棒が役立ちます。機器のどの部分にも研磨剤を使用しないでください。



注意: 機器の損傷を防ぐため、これらの注意事項に従ってください。

外部のクリーニング時に機器の内部が湿らないように、布または綿棒が湿る程度の量の溶剤のみを使用してください。

フロント・パネルの On/Standby スイッチを水拭きしないでください。機器を水拭きする場合は、スイッチを覆ってください。

クリーニング時には、純水だけを使用してください。洗浄剤として 75% のイソプロピル・アルコール溶剤を使用し、純水で洗い流してください。

化学薬品の洗浄剤を使用しないでください。機器を損傷する恐れがあります。ベンゼン、トルエン、キシレン、アセトンまたはこれに類似する溶剤を含有する化学薬品を使用しないでください。

問題が発生した場合

機器に問題が生じた場合は、次の項をよく読んでください。詳細なトラブルシューティング手順は、ロジック・アナライザ製品のサービス・マニュアルで参照できます。その他の情報については、最寄りの当社サービス員にお問い合わせください。

診断

ロジック・アナライザは、機器の電源が入るたびに、起動時のセルフ・テストを実行します。System メニューから Calibration and Diagnostics を選択することによって、診断の結果を表示することができます。Extended diagnostics を選択すると、より詳しい診断を行うことができます。ここですべてのテストを実行したり、1 つ以上のテストをループしたり、エラーが発生するまでテストをループすることができます。

拡張診断を実行する前に、取り付けられているすべてのプローブを取り外してください。

TLA メインフレームの診断。 TLA メインフレームの診断プログラムは、スタンドアローン・アプリケーションです。これらの診断では、基本的な PC の回路だけではなくメインフレームの動作をチェックします。これらの診断では、ポータブル・メインフレームのフロント・パネル・ノブもチェックします。

CheckIt ユーティリティ。 CheckIt ユーティリティは、Windows の Start メニュー (Start → Programs → CheckIt Utilities) に表示される個別のアプリケーションです。この診断は、コントローラの基本的な PC の動作をチェックします。

ソフトウェアに関する問題

ロジック・アナライザはほとんどのソフトウェアがインストールされた状態で納品されます。診断を実行する前に、オンライン・リリース・ノートをチェックして、ロジック・アナライザ・ソフトウェアがモジュールのファームウェアと互換性があることを確認してください。

ソフトウェアに関する問題の多くは、ソフトウェア・ファイルの破損または不足が原因になっている可能性があります。ほとんどの場合、ソフトウェアに関する問題を解決するための最も簡単な方法は、ソフトウェアを再インストールして、画面の指示に従うことです。(77 ページ「ソフトウェアのリストアと再インストール」参照)。

ハードウェアに関する問題

ロジック・アナライザが正しくインストールされている場合は、System メニューの下の拡張診断を実行して、問題を識別します。ロジック・アナライザの電源がオンになっていてデスクトップにアクセスできる場合は、CheckIt ユーティリティ・ソフトウェアを実行して、考えられるコントローラ・ハードウェアの問題を識別します。

外部の TLA メインフレームの診断を実行して、他の診断では見つけることができない問題を識別することもできます。TLA メインフレームの診断は、Start メニューの Tektronix Logic Analyzer programs にあります。

ご返送の際の梱包

メインフレームまたはモジュールを修理のために当社サービス受付センターにご返送される場合は、所有者の名前と住所、シリアル番号、および発生した問題や必要なサービスの説明を示すタグをメインフレームまたはモジュールに貼り付けてください。ユニット全体をテストできるように、必ずモジュールとプローブを同梱してください。

機器を輸送用に梱包する場合は、元の梱包資材を使用してください。元の梱包資材が使用できないか使用に適していない場合は、当社営業所にお問い合わせいただき、新しい梱包資材を入手してください。

付録 C: アクセサリ & オプション

アクセサリ

このセクションでは、ポータブルおよびベンチトップの機器で使用できるスタンダード・アクセサリとオプション・アクセサリを一覧で示します。互換性のあるロジック・アナライザ・モジュールに関するオプションについても一覧にしています。

表 9: スタンダード・アクセサリ、ポータブル・メインフレーム用

数量	アクセサリ	部品番号
各 1	米国電源コード	161-0104-00
各 1	電源コード用クリップ	343-1213-00
各 1	2 ポート USB ハブ内蔵の USB ミニキーボード	119-7083-00
各 1	ホイール機能付き USB 光学式マウス	119-7054-00
各 1	マウス・パッド	016-1524-00
各 1	TekLink ケーブル、2m	174-5019-00
各 1	LAN ケーブル、8m	174-5225-00
各 1	VGA-DVI 変換ディスプレイ・アダプタ	013-0347-00
各 1	アクセサリ・ポーチ	016-1441-00
各 2	モジュール・フィラ・パネル	333-4206-00
各 1	フロント・パネル・カバー	200-4939-00
各 5	プルタブ付きジャンパ(モジュール・ファームウェア書き換え用)	131-4356-00
	クイック・スタート・ユーザ・マニュアル	071-1775-xx
	Windows XP Professional、TLA Application Software V5.1 付属	
	製品ソフトウェア CD	
	オペレーティング・システム修復 CD	
	TLA マニュアル CD	
	NIST、Z540-1、および ISO9000 の校正証明書	

表 10: スタンダード・アクセサリ、ベンチトップ・メインフレーム用

数量	アクセサリ	部品番号
各 1	米国電源コード	161-0328-00
各 1	TekLink ケーブル、2m	174-5019-00
各 1	LAN ケーブル、8m	174-5225-xx
各 6	モジュール・フィラ・パネル	333-4206-00

表 10: スタンダード・アクセサリ、ベンチトップ・メインフレーム用、(続く)

数量	アクセサリ	部品番号
	ベンチトップ・システム・マウント・ブラケット (ハードウェア含む)	407-5127-00 407-5132-00
	左側	
	右側	
	Windows XP Professional、TLA Application Software V5.1 付属	
	製品ソフトウェア CD	
	オペレーティング・システム修復 CD	
	TLA マニュアル CD	
	NIST、Z540-1、および ISO9000 の校正証明書	

表 11: オプション・アクセサリ、ポータブル・メインフレーム用

数量	アクセサリ	部品番号
各 1	リムーバブル HDD セット、80GB、ソフトウェアなし	650-4815-xx
各 1	21 インチ・フラット・パネル・ディスプレイ・キット	020-2665-00
各 1	GbE スイッチ	020-2666-00
各 1	車輪付き運搬ケース	161-1521-00
各 1	ラックマウント・キット	020-2664-00

表 12: オプション・アクセサリ、ベンチトップ・メインフレーム用

数量	アクセサリ	部品番号
各 1	21 インチ・フラット・パネル・ディスプレイ・キット	020-2665-00
各 1	GbE スイッチ	020-2666-00
各 1	車輪付き運搬ケース	161-1521-00
各 1	ラックマウント・キット	020-2369-xx

オプション

この機器では、次のオプションを注文できます。

表 13: 機器のオプション

オプション	説明	TLA7012 型ポー ダブル	TLA7016 型ペン チトップ
18	タッチ・スクリーンの追加	✓	
1C	iView 外部オシロスコープ・ケーブル・キットを追加	✓	✓
1K	LACART 機器カートを追加 (TLA7012 型)	✓	
1K	K4000 機器カートを追加 (TLA7016 型)		✓
1N	製品の現地インストール・サービス	✓	✓
88	工場でのモジュールの取り付け	✓	✓
マニュアル(クイック・スタート・ユーザ、インストール、TLA 関連情報 CD-ROM)			
L0	英文マニュアル	✓	✓
L5	日本語マニュアル	✓	✓
L10	ロシア語マニュアル	✓	✓
L99	マニュアルなし	✓	✓
フィールド・アップグレード			
TLA7KUP	さまざまなアップグレードが可能です。使用可能な TLA7KIP オプションの一覧については、当社までお問い合わせください。連絡先は、このマニュアルの冒頭に記載されています。	✓	✓
利用できるサービス			
C3	3 年間の校正サービス延長	✓	✓
C5	5 年間の校正サービス延長	✓	✓
D1	校正データ・レポート	✓	✓
D3	オプション校正サービス用のテスト・データ C3	✓	✓
D5	オプション校正サービス用のテスト・データ C5	✓	✓
R3	3 年間の延長修理保証	✓	✓
R5	5 年間の延長修理保証	✓	✓
S1	1 年間の現地サービス	✓	✓
S3	3 年間の現地サービス	✓	✓
S5	5 年間の現地サービス	✓	✓

表 14: 電源コード

オプション	説明	部品番号
TLA7012 型ポータブル・メインフレーム		
A0	北米、IEC320 C13	161-0104-00
A1	汎用欧州、IEC320 C13	161-0104-06
A2	イギリス、IEC320 C13	161-0104-07
A3	オーストラリア、IEC320 C13	161-0140-14
A4	240 V 北米、IEC320 C13	161-0104-08
A5	スイス、IEC320 C13	161-0167-00
A6	日本、IEC320 C13	161-A005-00
A10	中国、IEC320 C13	161-0306-00
A11	インド／南アフリカ、IEC320 C13	161-0324-00
A99	電源コードなし	
TLA7016 型ベンチトップ・メインフレーム		
A0	北米、IEC320 C19	161-0328-00
A1	汎用欧州、IEC320 C19	161-0333-00
A2	イギリス、IEC320 C19	161-0329-00
A3	オーストラリア、IEC320 C19	161-0330-00
A4	240 V 北米、IEC320 C19	161-0332-00
A5	スイス、IEC320 C19	161-0331-00
A6	日本、IEC320 C19 (US 120 V)	161-0328-00
A6	日本、IEC320 C19 (US 120 V)	161-0332-00
A10	中国、IEC320 C19	161-0337-00
A11	インド／南アフリカ、IEC320 C19	161-0338-00
A99	電源コードなし	

表 15: TLA7NAx 型モジュール用オプション

7S	レコード長の 2 MB への増設
8S	レコード長の 8 MB への増設
9S	レコード長の 32 MB への増設
45	ステート速度の 450 MHz への拡張
88	工場出荷設定
L0	英文マニュアル
L5	日本語版ユーザ・マニュアル
L10	ロシア語版ユーザ・マニュアル

表 15: TLA7NAx 型モジュール用オプション, (続く)

L99	マニュアルなし
R3	3 年間の延長修理保証
R5	5 年間の延長修理保証
C3	初期の認証と追加の校正 2 回
C5	初期の認証と追加の校正 4 回
D1	テスト・データ・レポートの追加
D3	テスト・データ・レポートの追加(オプション D3 の注 文が必須)
D5	テスト・データ・レポートの追加(オプション D5 の注 文が必須)
IN	製品の現地インストール・サービス

表 16: TLA7AAx 型モジュール用オプション

1S	ステート速度 120 MHz におけるレコード長 512 KB への増設
2S	ステート速度 120 MHz におけるレコード長 2 MB へ の増設
3S	ステート速度 120 MHz におけるレコード長 8 MB へ の増設
4S	ステート速度 120 MHz におけるレコード長 32 MB へ の増設
5S	ステート速度 235 MHz におけるレコード長 128 KB への増設
6S	ステート速度 235MHz におけるレコード長 512 KB へ の増設
7S	ステート速度 235 MHz におけるレコード長 2 MB へ の増設
8S	ステート速度 235 MHz におけるレコード長 8 MB へ の増設
9S	ステート速度 235 MHz におけるレコード長 32 MB へ の増設
AS	ステート速度 450 MHz におけるレコード長 128 KB への増設
BS	ステート速度 450 MHz におけるレコード長 512 KB への増設
CS	ステート速度 450 MHz におけるレコード長 2 MB へ の増設

表 16: TLA7AAx 型モジュール用オプション, (続く)

DS	ステート速度 450 MHz におけるレコード長 8 MB への増設
ES	ステート速度 450 MHz におけるレコード長 32 MB への増設
L0	英文マニュアル
L5	日本語版ユーザ・マニュアル
L10	ロシア語版ユーザ・マニュアル
L99	マニュアルなし
88	工場出荷設定
R3	3 年間の延長修理保証
R5	5 年間の延長修理保証
C3	初期の認証と追加の校正 2 回
C5	初期の認証と追加の校正 4 回
D1	テスト・データ・レポートの追加
D3	テスト・データ・レポートの追加 (オプション D3 の注文が必須)
D5	テスト・データ・レポートの追加 (オプション D5 の注文が必須)
IN	製品の現地インストール・サービス

表 17: TLA7ABx 型モジュール用オプション

1S	ステート速度 235 MHz におけるレコード長 64 MB への増設
2S	ステート速度 450 MHz におけるレコード長 64 MB への増設
L0	英文マニュアル
L5	日本語版ユーザ・マニュアル
L10	ロシア語版ユーザ・マニュアル
L99	マニュアルなし
88	工場出荷設定
R3	3 年間の延長修理保証
R5	5 年間の延長修理保証
C3	初期の認証と追加の校正 2 回
C5	初期の認証と追加の校正 4 回
D1	テスト・データ・レポートの追加

表 17: TLA7ABx 型モジュール用オプション, (続く)

D3	テスト・データ・レポートの追加 (オプション D3 の注 文が必須)
D5	テスト・データ・レポートの追加 (オプション D5 の注 文が必須)
IN	製品の現地インストール・サービス

フィールド・キット・オプション

TLA7NAx シリーズ・モジュールで提供される PowerFlex には、ステータス速度およびレコード長の設定をアップグレードする機能があります。このアップグレードは、対応するロジック・アナライザを初回ご購入の後、いつでも可能です (長期製品サポートの期間終了まで)。

フィールド・キット・オプションを利用するためには、アップグレードしたいモジュール上で PowerFlex ユーティリティを起動します。このユーティリティにより正しい注文情報が得られます。

付録 D: TLA7000 ネットワーク・インストール実地調査

このシートをコピーし、システムのインストールに使用します。

お客様:

インストール実施

者:

実施日:

TLA7000 ネットワーク情報(お客様の IT 部門と共有)

アイテム	説明	値
1	IP アドレスのデフォルト	DHCP
2	オペレーティング・システム/サービス・パック	
3	コンピュータ名	
4	管理者パスワード	
5	ファイアウォール	マイクロソフト社、有効
6	ウイルス対策ソフト	なし
7	ネットワーク・ポート情報	TLA アプリケーション - ポート 111 TPI.NET - ポート 9000 Windows XP リモート・デスクトップ - ポート 3389

ネットワーク・インストール情報(IT 部門で提供)

アイテム	説明	値
1	ユーザ名	
2	デフォルトのパスワード	
3	ドメイン名	
4	DNS のサフィックス	
5	IP アドレス(固定または DHCP)	
6	セキュリティの要件	
7	コンピュータの命名規則	
8	DNS アドレス	
9	プロキシ・サーバのアドレス	
10	RJ45 指し込み口の場所/アクティブ化	

その他の注意点

, (続く)

索引

記号と番号

ハブ

TekLink, 29

ホスト

ネーム, 35

モジュールのマージ, 60

モジュールのマージ・ルール, 60

システム: 外部信号, 75

コネクタ

外部, 75

ロジック・アナライザ

TLA7000 シリーズの説明, xii

モジュール

マージ, 59

マージのガイドライン, 60, 68

2 台のマージ手順, 67

3 台のマージ手順, 71

ガイドライン

モジュールのマージ, 60

外部コネクタ, 75

モジュールのマージ・ルール, 60

受入検査, 55

プローブのチェック, 55

メインフレームのチェック, 56

ハード・ディスク

ドライブ: リムーバブル, 56

モジュールのマージ, 59

実行, 55

必要な機器, 68

マージ・ケーブルの位置, 68

2 台のマージ手順, 67

3 台のマージ手順, 71

ロジック・アナライザ

マージ, 59

マージのルール, 60

マージ・ケーブルの位置, 68

マージされたモジュール

ルール, 60

フロント・パネル・コントロール

ルール

ポータブル・メインフレーム, 75

電源をオンにする手順

ベンチトップ・メインフレーム, 54

TLA7012 型, 54

TLA7016 型, 54

ハード・ディスク・ドライブ

の取り外し, 56

マージ, 59

マージのルール, 61

電源コード

部品番号, 100

クリーニング, 94, 95

フィラ, 48

アクセサリ, 49

オプション, 12

拡張システム、マルチメインフレーム, 29

サービス, 93

アクセサリ, 97, 98

予防保全, 93

メインフレーム, 95

保証修理サービス, 93, 95

校正および修理サービス, 93

LA プローブの接続, 52

LA プローブ, 52

LCD ディスプレイ, 94

P6470 パターン・ゼネレータ・プローブ設定, 53

P6470 パターン・ゼネレータ・プローブ, 53

TLA7016 型スタンドアロン, 12

ネットワーク

設定の変更, 35

ご返送, 96, 97

モード, 32, 37

接続, 49

論理アドレス, 44

静的論理アドレス, 44

アドレスの動的自動設定, 44

取り付け、ポータブル・メインフレーム, 46

取り付け、ベンチトップ・メインフレーム, 46

スタンダード, 97, 98

部品番号, 97

ネットワーク

プライベート, 12

サード・パーティ, 32

サードパーティ製ソフトウェア, 32

トラブルシューティング, 38

TekLink, 30

サーバ制御, 42

設定, 44

モジュール, 44

パネル・カバー, 48

アクセサリの接続, 49

モジュールの取り付け、ポータブル・メインフレーム, 46

Connection ダイアログ・ボックス用, 42

LA プローブの接続, 52

ファイアウォール

停止する, 38

ロジック・アナライザ

LA プローブの接続, 52

静的論理アドレス, 44

ファイアウォール, 38

ネットワーク接続, 38, 39

論理アドレスの設定, 44, 48

カバー・プレートの装着, 48

電源をオンにする手順

ポータブル・メインフレーム, 54

- サードパーティ製ソフトウェア, 32
 - プローブ: P6470 の設定, 53
 - NI-GPIB, 33
 - SnagIt, 33
 - クロスオーバー・ケーブル, 12
 - プライベート・ネットワーク, 12
 - 予防保全, 93
 - クリーニング, 94
 - ソフトウェア, 95, 96
 - 問題点, 95
 - メインフレームの診断, 95
 - パターン・ゼネレータ・アプリケーション・ソフトウェア, 80
 - ソフトウェア: TLA アプリケーション・ソフトウェア, 80
 - ソフトウェア TPI ソフトウェア, 81
 - LCD ディスプレイ, 94
 - TekLink, 28
 - TLA アプリケーション・ソフトウェア, 80
 - TLA7016 型スタンドアロン, 21
 - TPI ソフトウェア, 81
 - メインフレーム
 - 診断, 95
 - アップグレード, 81
 - ヒューズの要件, 91
 - 修理サービス, 93
 - 予防保全, 93
 - 全般的な保守, 93
 - 拡張診断, 95
 - 全般的な保守, 93
 - トラブルシューティング, 95, 97
 - 保証修理サービス, 93, 98
 - ご返送の際の梱包, 96
 - ファームウェアのアップグレード, 81, 96
 - パターン・ゼネレータ・アプリケーション・ソフトウェア, 80
 - TLA アプリケーション・ソフトウェア, 80
 - TPI ソフトウェア, 81
 - 拡張システム
 - 構成, 29
 - マルチメインフレーム, 29
 - ホスト
 - ネーム, 6
 - ファイル, 6
 - ポート
 - ネットワーク, 7
 - ソフトウェアのインストール, 77
 - ドメイン, 7
 - シャーシ, 3, 4
 - メインフレーム, 4, 5
 - マルチメインフレーム, 27
 - 拡張システム、2 台のメインフレーム, 27
 - TLA7012 型スタンドアロン, 11
 - セットアップ
 - TLA7016 型スタンドアロン, 16
 - マニュアル, xiv
 - リース期間, 6, 7
 - ポート, 7
 - スイッチ, 8
 - 初回設定時, 7
 - インストール, 77, 78
 - マルチメインフレーム, 27
 - ワークグループ, 7
 - チェック, 1, 4
 - 相互接続, 4
 - ファイアウォール
 - 設定, 8
 - ネットワーク・セキュリティ, 6, 7
 - 初回設定時, 4
 - 取り付け, 2
 - 設置場所の検討, 1, 7
 - ロジック・アナライザ
 - 設置場所の検討, 1, 3
 - 設置場所の検討, 1
 - 梱包リストのチェック, 1, 3
 - 接続, 5
 - アンチウイルス・ソフトウェア, 6
 - 外部コネクタ, 76
 - ハード・ディスク
 - 再フォーマット, 78
 - イメージ: インストール, 77
 - 外部ディスプレイ
 - 接続, 76
 - ロジック・アナライザ
 - ソフトウェアのインストール, 77
 - ソフトウェアの再インストール, 77
 - ソフトウェアの再インストール, 78
 - 拡張システム
 - 構成, 27
 - 2 台のメインフレーム, 27
 - ベンチトップ・メインフレーム
 - 静的 IP アドレス, 14
 - 安全にご使用いただくために, vii
 - ファイアウォール, xi
 - プリセット IP アドレス, 9
 - リモート PC, 33
 - 2 台のマージ手順, 67
 - 3 台のマージ手順, 71
- b**
- BIOS ブート設定変更, 78
- d**
- DNS サービス, 6
- i**
- 静的 IP アドレス
 - ベンチトップ・メインフレーム, 14
 - PC コントローラ, 12

- IP アドレス, 24
 - プリセット・アドレス, 9
- IP アドレス
 - PC コントローラ, 14
- IP アドレス, 5
 - リース期間, 6
- I**
- LA モジュール *を参照* ロジック・アナライザ
- O**
- On/Standby スイッチ
 - ポータブル・メインフレーム, 54
 - ベンチトップ・メインフレーム, 54
- P**
- PC
 - TLA アプリケーションをオフラインで操作する, 37
- PC コントローラ
 - 静的 IP アドレス, 12
- PC カード・コネクタ
 - TLA7000 シリーズ, 75
- t**
- TekLink, 27, 29
- TL708EX 型 TekLink 8 ポート・ハブ, 29
- TLA サーバ, 34
- TLA アプリケーション・ソフトウェア
 - オフラインでの PC の操作, 37
- TLA アプリケーション・ソフトウェア
 - インストール, 78
- TLA7000 シリーズ
 - 説明, xii
- TLA7012
 - BIOS ブート設定の変更, 79
- TLA7012 型
 - セットアップ, 11
- TLA7012 型
 - サーバ, 42
- TLA7012 型
 - 電源コード, 100
- TLA7016 型
 - セットアップ, 12
- TLA7016 型
 - セットアップ, 16, 21
 - 出荷時設定の変更, 35
- TLA7016 型
 - 電源コード, 100
- TLA7PC1
 - BIOS ブート設定の変更, 79
- TLA7PC1 型, 9