AdderLink Infinity and Infinity dual
(1002, 2000, 2002 & 2020)

User Guide

Experts in Connectivity Solutions

KVM Extension Solutions

Copyright©Tacsystem, Inc.
T1-10097 AdderLink Infinity 1002/2000 series 日本語マニュアル

Contents

Introduction

Welcome 2
ALIF features 3
Firmware version 3.3 (or greater) 4
AdderLink Infinity (1002) unit eatures 5
AdderLink Infinity dual unit eatures 6
Supplied items - ALIF 1002 7
Supplied items - ALIF dual 8
Optional extras 9

Installation

Connections 10
Mounting 10
- TX video link 11
- TX audio links 12
- TX USB link 12
- TX AUX (serial) port 13
- TX power in 13
- TX/RX high speed links 14
- TX/RX Management port 15
- RX video display 16
- RX microphone & speakers 17
- RX USB devices 17
- RX AUX (serial) port 18
- RX power in 18

Configuratio

Initial configuratio 19
- Manual factory reset 19
- AdderLink Infinity b owser-based configuration utilit 20

Performing an upgrade 21
Options switches 21

Operation

Front panel indicators 22

Further information

Getting assistance 23
Appendix A - Transmitter (TX) unit configuration page 24
Appendix B - Receiver (RX) unit configuration page 31
Appendix C - Tips for success when networking ALIF units 39
Appendix D - Troubleshooting 41
Appendix E - Glossary 43
Appendix F - Cable pinouts, video modes and general specification 46
Appendix G - Fiber modules and cables 47
Appendix H - Mounting options 48
Warranty 51
Safety information 51
Radio frequency energy 52

Index

Copyright©Tacsystem, Inc.

Introduction

WELCOME

大容量デジタルエクステンダー/スイッチのAdderLinkInfinity（別名ALIF）ファミリーをお選びいただきありがとうございます。 高品質のDVIビデオ、デジタルオーディオ、およびUSBデータをインターネットプロトコル（IP）メッセージにエンコードすることにより、ALIFユニットは、標準ネットワークを介して周辺機器とシステムをリンクする柔軟な方法を提供します。

このガイドでは、ALIF 1002およびALIFデュアル（2002T、2000R、および2020）モデルについて説明します。これらはすべて、ネットワーク全体でシングルリンクDVIビデオ、デジタルオーディオ、およびUSB信号を転送できます。 ALIFデュアル2002T、2000R、および2020モデルは、2番目のシングルリンクDVIビデオストリームも処理できます。 一方、2002Tおよび2000Rモデルは、1つの非常に高解像度のデュアルリンクDVIビデオ接続（または2つのシングルリンクDVIストリーム）を追加で転送できます。 機能の概要は次のとおりです。

Model	ALIF 1002 T/R	ALIF dual 2020 T/R	ALIF dual 2002T / 2000R	ALIF dual VNC 2112T
Primary video	Single link	Single link	Dual link	Dual link
Secondary video	x	Single link	Single link	Single link
VNC support	x	x	x	Yes

注：ALIFデュアルVNC（2112T）ユニットは、別のユーザーガイドで説明されています。

ALIF 1002とすべてのALIFデュアルモデルはどちらも、リンク接続の選択肢があります。 それぞれが、銅線ベースのギガビットイーサネットケーブルとファイバーチャネルオーバーイーサネット（FCoE）の両方をサポートします。 これらを並行して使用して、最大2ギガビットの接続速度を提供し、接続に障害が発生した場合でも動作を維持できるリンク冗長性を持たせることもできます。 さらに、すべてのALIFデュアルモデルは、構成をさらに簡単にする管理ポートの恩恵も受けます。

ALIFユニットは共有を促進します。 ビデオとオーディオを受信するために、ネットワーク全体のどこにでも分散された無制限の数の画面とスピーカーを手配できます。 潜在的に膨大な数のリモートシステムを監視するために、単一の画面、キーボード、およびマウスを使用して、任意の数の送信機ユニットを切り替えることもできます。

ALIFデュアルユニットとオリジナルのALIF1000シリーズの混合

ALIFデュアル（2000シリーズ）は、デュアルDVIチャネルまたは光ファイバーリンクをサポートしない元のALIF（1000シリーズ）モデルを補完します。 ネットワーク上でALIFとALIFのデュアル送信機と受信機を混在させることができます。 ただし、2つのタイプが相互接続されている場合は常に、ALIFデュアルユニットの追加機能が一時的に無効になります。

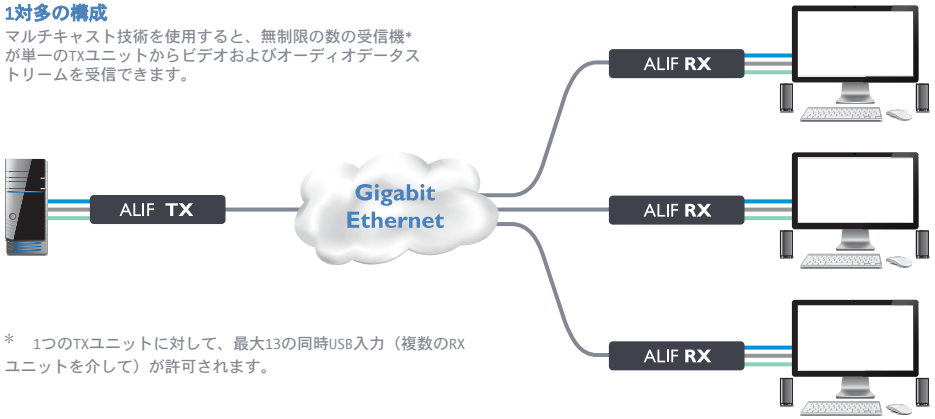
新しいALIF1002モデルには、ALIFデュアルモデルに従って、2番目のギガビットイーサネットまたはファイバーチャネルオーバーイーサネット接続の機能が含まれるようになりました。ALIF1002ユニットは、機能を失うことなく、すべてのALIFデュアルユニットと接続使用できます。

1対1の構成

最も単純な構成では、直接リンクによって、または高速ネットワークを介してはるかに長い距離にわたって、1つのRXユニットを1つのTXユニットにリンクします。 どちらの場合も、ギガビットケーブルリンクおよび/またはファイバーを使用できます。 両方を展開すると、最大2ギガビットの接続速度が可能になります。

1対多の構成

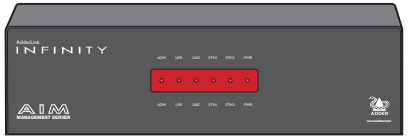
マルチキャスト技術を使用すると、無制限の数の受信機*が単一のTXユニットからビデオおよびオーディオデータストリームを受信できます。



* 1つのTXユニットに対して、最大13の同時USB入力（複数のRXユニットを介して）が許可されます。

ALIFとA.I.M.

ネットワーク上で複数のALIFユニットが使用されている場合、すべての送信機、受信機、およびユーザーを包括的かつ安全に集中管理できるように、AdderLink Infinity Management（A.I.M.）サーバーを開発しました。



A.I.M.を使用する場合 サーバーでALIFユニットを構成するには、検索および制御するすべてのALIFユニットが工場出荷時のデフォルト設定に設定されていることが重要です。 それ以外の場合は、A.I.Mサーバーによって検索されません。 必要に応じて、各ALIFユニットで出荷時設定へのリセット factory reset を実行します。

Appendix C - Tips for success when networking ALIF units をご参照ください。

Copyright©Tacsystem, Inc.

ALIF FEATURES

AFZ lossless codec

AFZ圧縮スキームは、主に「自然な」画像（つまり、写真や映画）のパフォーマンスの向上に重点を置いており、実行するメリットがある場合は常に自動的に選択されます。 AFZコーデックはロスレスであり、レイテンシーが非常に低くなっています（フレーム遅延のごく一部）。 一般に、画像、グラデーション、シャドウなど、最新のデスクトップ環境で一般的に見られる要素で構成される画面の任意の領域で、RLEスキームよりも50%向上（圧縮）します。
AFZに対応していない送信機および受信機との互換性を維持するために、ALIF時にRLE圧縮に戻る自動切り替えをおこないます。
（1000）レシーバーは、新しいALIF 1002シリーズまたはALIFデュアル（2000シリーズ）に接続されます。

New feature: AFZ+ codec

AFZ +は、ピクセルの完全な結果が主な焦点ではない場合に、速度を上げるためにより大きな圧縮を提供することにより、既存のAFZコーデックを補完します。 送信機のビデオ設定ページ transmitter video configuration pag では、必要な圧縮モードを選択できます。

コーデックの種類:

- *'Pixel perfect'* - ピクセルパーフェクトAFZのみを使用
- *'Adaptive'* - フレームレートを保証し、完璧なピクセルに構築
- *'Smoothest video'* - 常に最大圧縮
- *'Advanced'* - モードを選択できます：
  - *'AFZ (pixel perfect)のみ*
  - *'AFZ+ Minimum compression'*
  - *'AFZ+ Middle compression'*
  - *'AFZ+ Maximum compression'*

Magic Eye (ディザー除去処理)

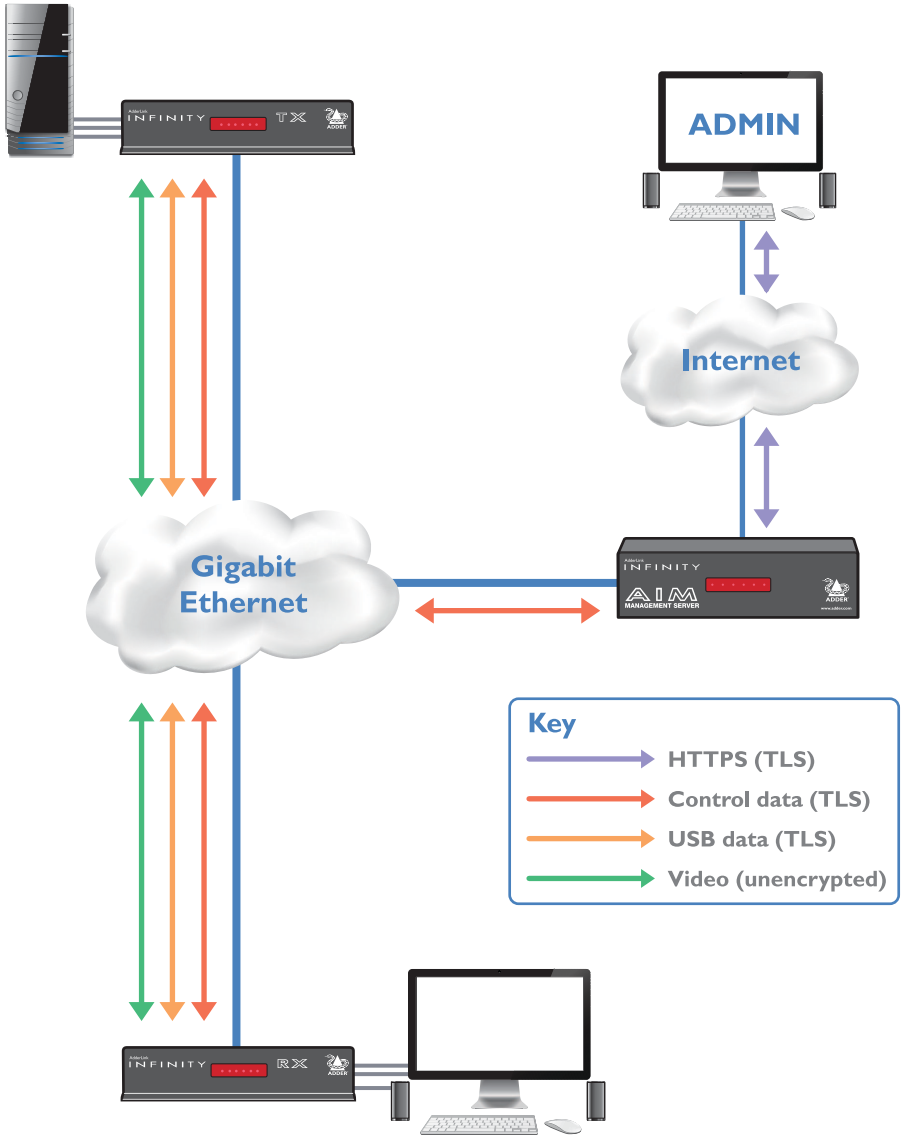
マジックアイ機能は、ビデオ出力をディザリングしたApple Macやその他のホストコンピュータでALIFユニットを使用すると、パフォーマンスが向上し、ネットワークトラフィックが減少します。また、ビデオソースにノイズが多い場合（VGAからDVIへのコンバーターなど）のパフォーマンスも向上します。

ディザリングは、各ピクセルの色をわずかに連続的に変化させることにより、知覚される画質を向上させるために一部のグラフィックカードで使用される手法です。 これにより、ディスプレイが実際に再現できるよりも多くの色合いの錯覚が生じ、画像内の徐々に陰影が付けられた領域の外観が滑らかになります。 残念ながら、ディザリングはALIFなどのKVMエクステンダーにとって問題です。これは、静的な場合でもイメージが常に変化しているように見えるため、ギガビットイーサネットで伝送できるよりもはるかに多くのネットワークデータが作成されるためです。 その結果、ビデオのフレームレートが低下し、ユーザーはマウスの応答が遅くなります。

マジックアイは、フレームごとのビデオの小さな変化を無視することによって機能します。 マウスの動作不良がディザリングによって引き起こされていることがユーザーには明らかでないため、デフォルトで有効になっています。 ほとんどの場合、Magic Eyeは見えませんが、モニターにわずかな色の不正確さが生じる可能性があります。 フルカラーの精度を得るには、ディザリングまたはノイズのないビデオソースに対してMagic Eyeを無効にすることができます（送信機のビデオ構成ページ transmitter video configuration pag ）。

Transport Layer Security (TLS)トランスポート層のセキュリティ

ALIF 1002およびALIFデュアルユニットは、業界標準のトランスポート層セキュリティ（TLS）プロトコルをサポートします。 これにより、ネットワークを介してALIF送信機と受信機の間（およびALIFユニットとAIMサーバー間）でデータが転送されるときに、第三者による盗聴や改ざんから保護されます。



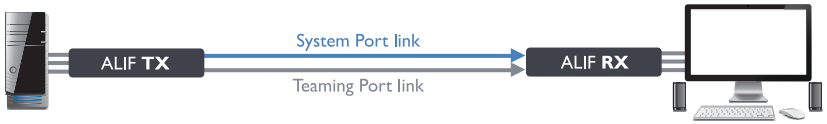
Copyright©Tacsystem, Inc.

Teaming operation（チーミング）

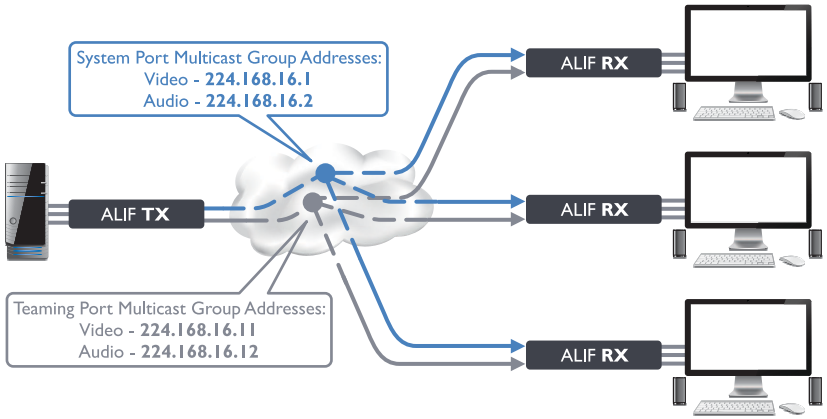
ユニットには、重要な利点を生み出すために並行して使用できるデュアルネットワークインターフェイスポートがあります

•最大2ギガビット/秒の接続速度の向上、および
•接続に失敗した場合に動作を維持できる重要なリンクの冗長性。

チーミングは、1対1の構成で即座に速成度を向上させます...



...マルチキャスト構成でも速成度を向上させます:



FIRMWARE VERSION 3.3 (またはそれ以上)

重要：インストールまたはアップグレードを試みる前に、このセクションをよくお読みください。

A.I.M.制御のインストールの基本的なルールは次のとおりです。

A.I.M.制御下でファームウェアバージョン3.3（またはそれ以降）のAdderLink Infinityインストールする場合は、すべてのユニットをバージョン3.3（またはそれ以降）で使用する必要があります。
A.I.Mを使用しないALIFインストールの場合 サーバーでは、ALIFファームウェアリビジョンを混在させることができますが、最良の結果を得るには、すべてのALIFユニットをv3.3（またはそれ以降）にアップグレードすることをお勧めします。

アップグレード時の注意点

- 必ず初めにA.I.Mサーバーをv3.3（またはそれ以降）にアップグレードしてください。
  （または追加）v3.3 *以降のAdderLinkInfinityユニット–次に、AdderLinkInfinityユニットをアップグレードするように求められます。
- ALIF1002ユニットは、v3.3以降のファームウェアでのみ使用できます（ダウングレードできません）。したがって、インストールに1つ以上のALIF1002ユニットを追加する場合は、A.I.Mをv3.3以降にアップグレードする必要があります。 （以前のA.I.M.ファームウェアバージョンには新製品に対応していません）。
- ALIF2020ユニットは、v3.4以降のファームウェアでのみ使用できます（ダウングレードできません）。したがって、インストールに1つ以上のALIF2020ユニットを追加する場合は、A.I.Mをv3.3以降にアップグレードする必要があります。 （以前のA.I.Mファームウェアバージョンには新製品に対応していません）
- v3.3以降のAdderLinkInfinityユニットが追加されたが、A.I.Mサーバーをアップグレードしたくない場合。 現在のファームウェアをA.I.MサーバーからAdderLinkInfinityユニットにアップロードするだけで、ダウングレードできます。 これは、ALIF1002および/またはALIF2020ユニットでは不可能です。

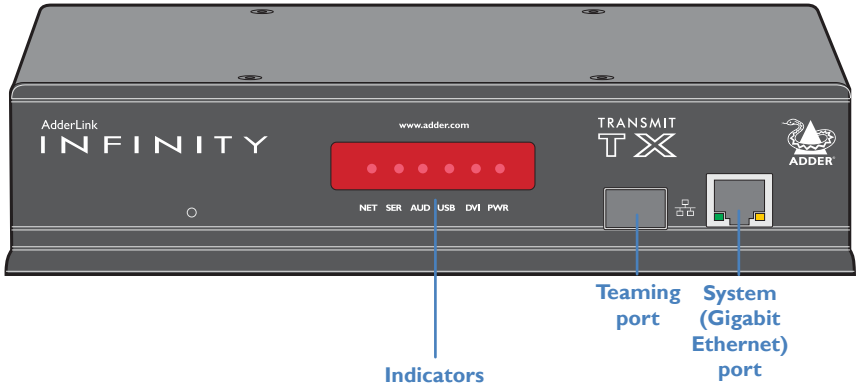
** v3.3以降のAdderLinkInfinityユニットを以前のバージョンのA.I.Mに追加してから、A.I.Mをv3.3以降にアップグレードすると、AdderLinkInfinityユニットはアップグレード後に動作しなくなります。 これを修正するには、A.I.Mからレコードを削除する必要があります。 データベースと工場出荷時の状態にリセットして、AdderLinkInfinityユニットを再取得します。*

Copyright©Tacsystem, Inc.

ADDERLINK INFINITY (1002) UNIT FEATURES

ALIF 1002ユニットは、耐久性のある金属製の筐体内に収納されており、ほとんどのコネクタは背面パネルにあります。イーサネットポートは前面パネルにあります。 スマートな前面には、操作インジケーターも備わっています。

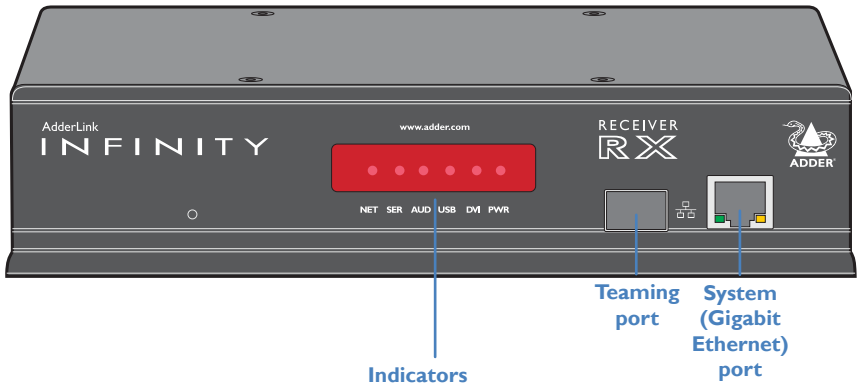
ALIF 1002 transmitter - front



これらの6つのLEDは、操作の重要な状態を表示します。

- **NET** 有効なネットワークリンクが存在する場合にオンになります。
- **SER** AUX（シリアル）ポートが有効でアクティブな場合にオンになります。
- **AUD** オーディオが有効でアクティブなときにオンになります。
- **USB** 接続されているPCとのUSBリンクがアクティブなときにオンになります。
- **DVI** PCからのビデオ入力信号を検出すると点灯します。
- **PWR** 電源表示

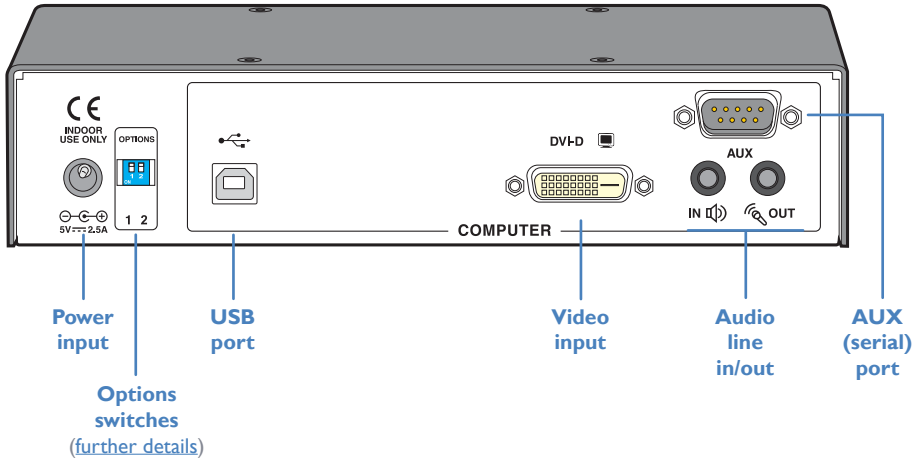
ALIF 1002 receiver - front



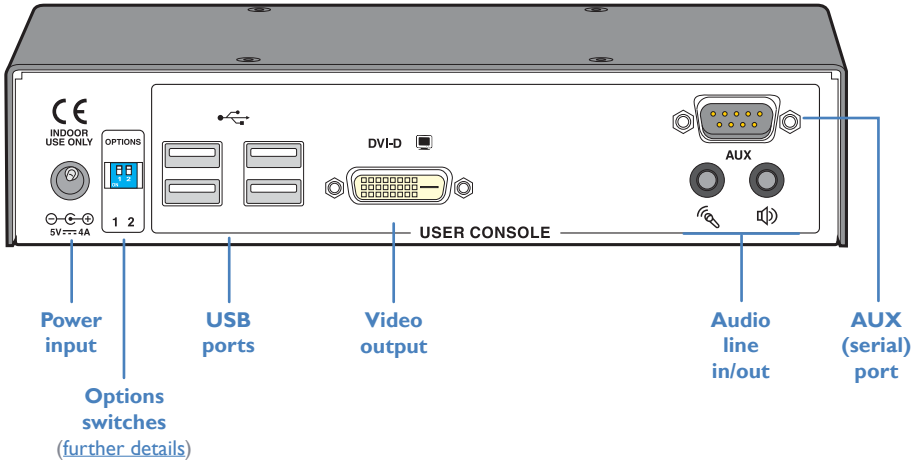
これらの6つのLEDは、操作の重要な状態を表示します。

- **NET** 有効なネットワークリンクが存在する場合にオンになります。
- **SER** AUX（シリアル）ポートが有効でアクティブな場合にオンになります。
- **AUD** オーディオが有効でアクティブなときにオンになります。
- **USB** 接続されているPCとのUSBリンクがアクティブなときにオンになります。
- **DVI** PCからのビデオ入力信号を検出すると点灯します。
- **PWR** 電源表示

ALIF 1002 transmitter - rear



ALIF 1002 receiver - rear

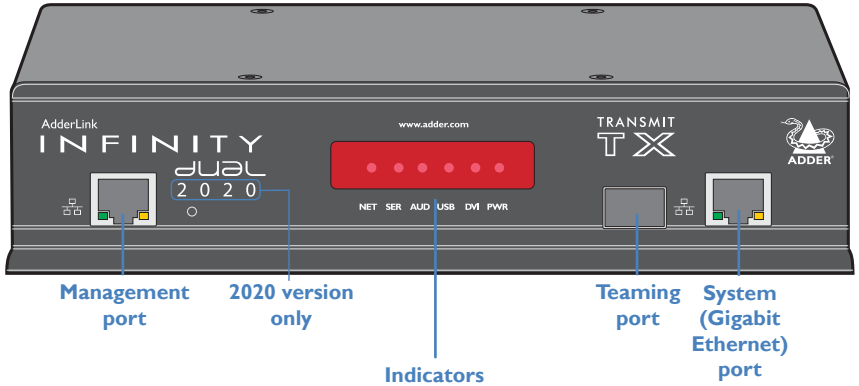


Copyright©Tacsystem, Inc.

ADDERLINK INFINITY DUAL UNIT FEATURES

ALIFデュアルユニットは耐久性のある金属製の筐体に収納されており、ほとんどのコネクタは背面パネルにあります。イーサネットポートは前面パネルにあります。 スマートな前面には、操作インジケーターも備わっています。

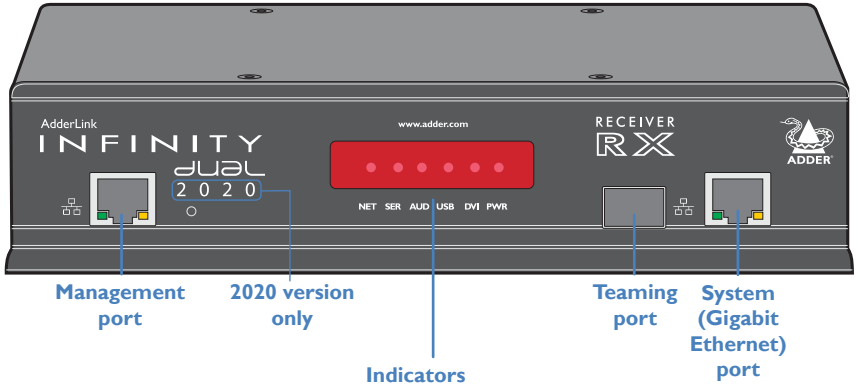
ALIF dual (2002 and 2020) transmitter - front



これらの6つのLEDは、操作の重要な状態を表示します。

- **NET** 有効なネットワークリンクが存在する場合にオンになります。
- **SER** AUX（シリアル）ポートが有効でアクティブな場合にオンになります。.
- **AUD** オーディオが有効でアクティブなときにオンになります。
- **USB** 接続されているPCとのUSBリンクがアクティブなときにオンになります。
- **DVI** PCからのビデオ入力信号を検出すると点灯します。
- **PWR** 電源表示

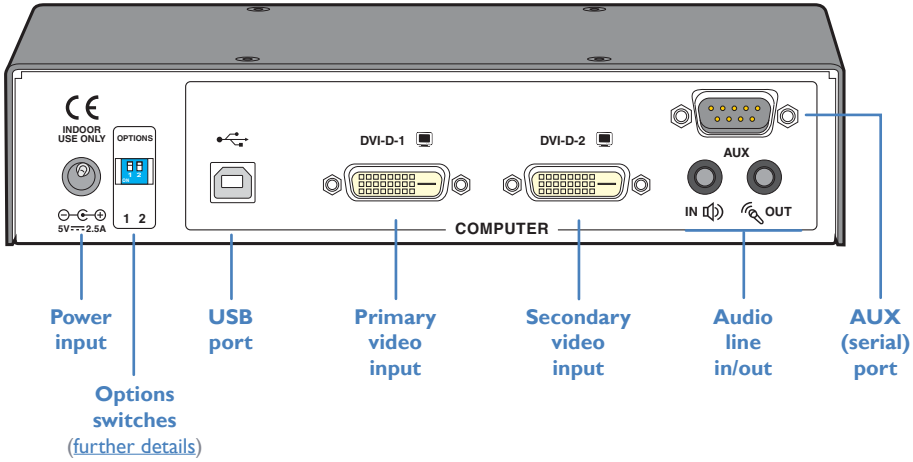
ALIF dual (2000 and 2020) receiver - front



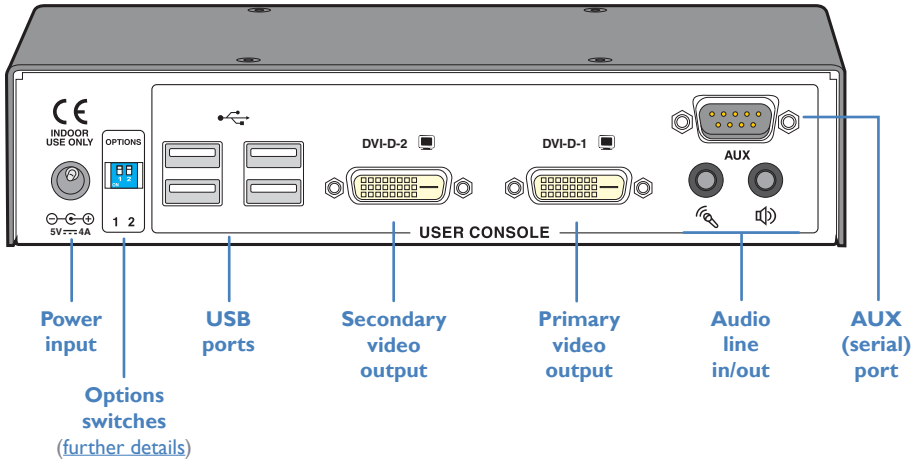
これらの6つのLEDは、操作の重要な状態を表示します。

- **NET** 有効なネットワークリンクが存在する場合にオンになります。
- **SER** AUX（シリアル）ポートが有効でアクティブな場合にオンになります。
- **AUD** オーディオが有効でアクティブなときにオンになります。
- **USB** 接続されているPCとのUSBリンクがアクティブなときにオンになります。
- **DVI** PCからのビデオ入力信号を検出すると点灯します。
- **PWR** 電源表示

ALIF dual (2002 and 2020) transmitter - rear



ALIF dual (2000 and 2020) receiver - rear

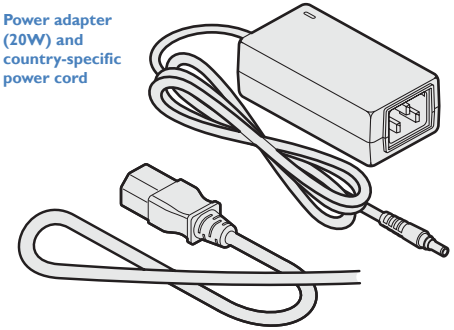


Copyright©Tacsystem, Inc.
T1-10097 AdderLink Infinity 1002/2000 series 日本語マニュアル

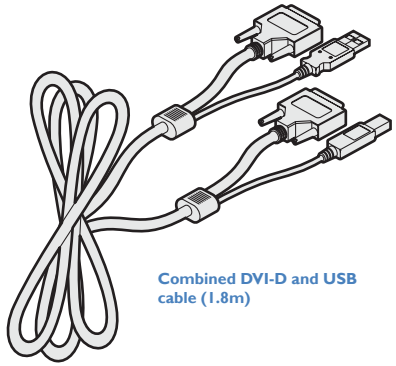
SUPPLIED ITEMS - ALIF 1002

ALIF transmitter (1002T) package

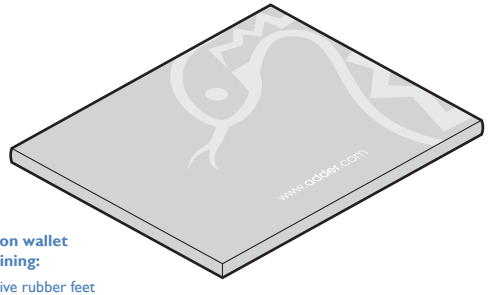
ALIF1002T unit



Power adapter (20W) and country-specific power cord

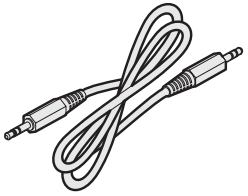


Combined DVI-D and USB cable (1.8m)



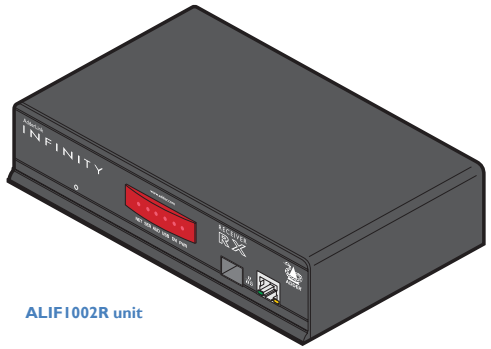
Information wallet containing:

Four self-adhesive rubber feet
Quick start guide
Safety document

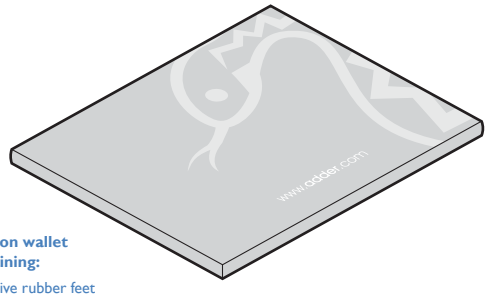


Audio cable 2m (3.5mm stereo jacks)

ALIF receiver (1002R) package



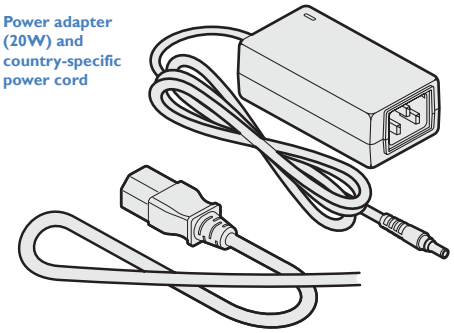
ALIF1002R unit



Information wallet containing:

Four self-adhesive rubber feet
Quick start guide
Safety document

Power adapter (20W) and country-specific power cord

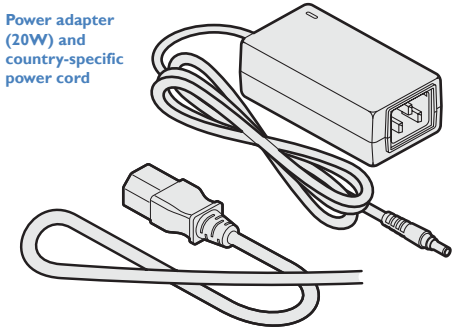


Copyright©Tacsystem, Inc.
T1-10097 AdderLink Infinity 1002/2000 series 日本語マニュアル

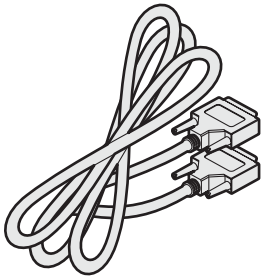
SUPPLIED ITEMS - ALIF DUAL

ALIF dual transmitter (2002T/2020T) package

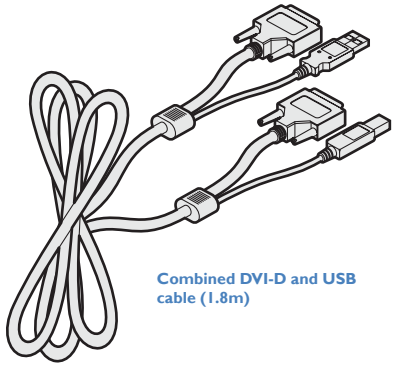
ALIF2002T or
ALIF2020T unit



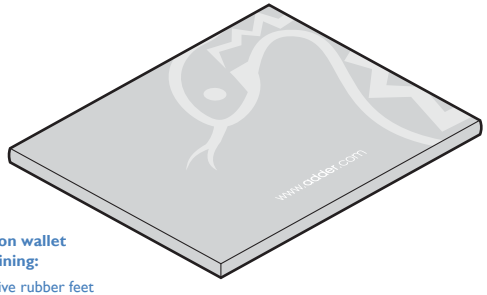
Power adapter (20W) and country-specific power cord



Single link DVI-D to DVI-D video cable

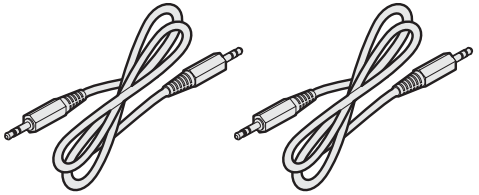


Combined DVI-D and USB cable (1.8m)



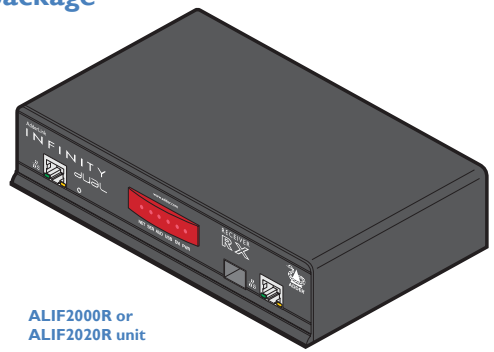
Information wallet containing:

Four self-adhesive rubber feet
Quick start guide
Safety document

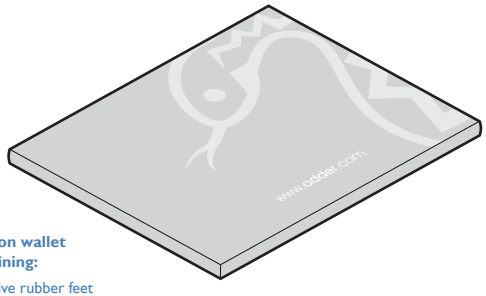


2 x Audio cable 2m
(3.5mm stereo jacks)

ALIF dual receiver (2000R/2020R) package

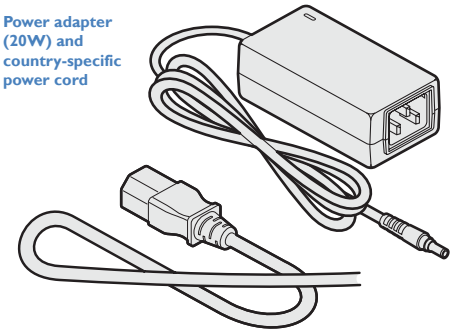


ALIF2000R or
ALIF2020R unit



Information wallet containing:

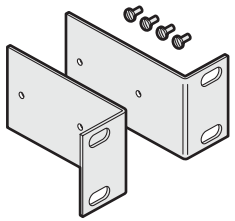
Four self-adhesive rubber feet
Quick start guide
Safety document



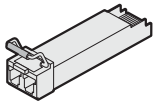
Power adapter (20W) and country-specific power cord

Copyright©Tacsystem, Inc.
T1-10097 AdderLink Infinity 1002/2000 series 日本語マニュアル

OPTIONAL EXTRAS

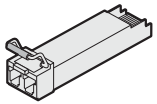


Single unit 19" rack-mount brackets plus four screws
Part number: RMK4S

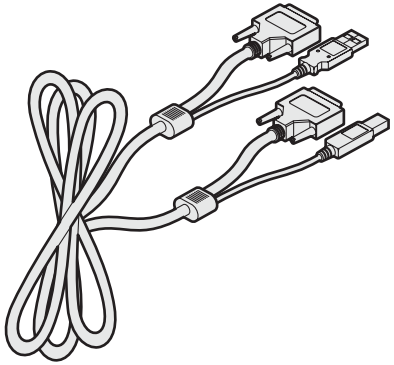


Single mode fiber SFP modul
Part number: SFP-SM-LC

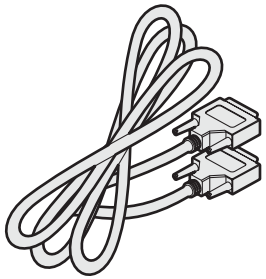
ファイバーモジュールとケーブルについては、付録Fの表 Appendix F を参照してください。



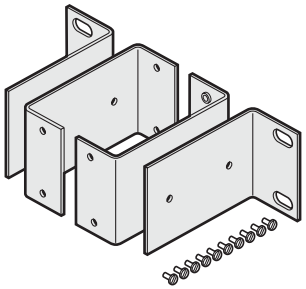
Multi mode fiber SFP modul
Part number: SFP-MM-LC



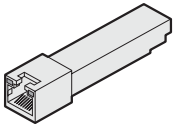
Combined dual link DVI-D and USB (USB type A to B) cable
Part numbers: VSCD3 (1.8m length)
VSCD4 (5m length)



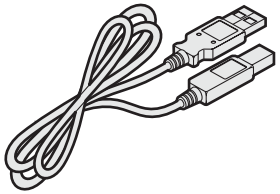
Single link DVI-D to DVI-D video cable
Part number:VSCD1



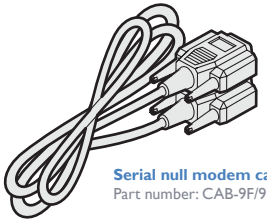
Double unit 19" rack-mount brackets plus ten screws
Part number: RMK4D



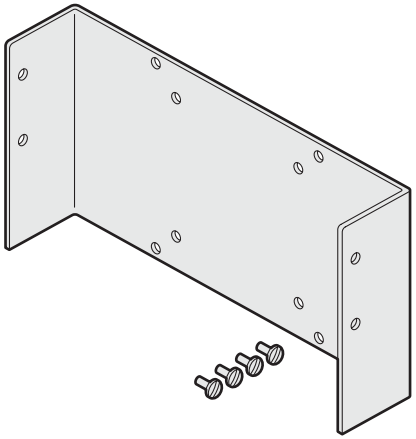
Active copper SFP module
Part number: SFP-CATX-RJ45



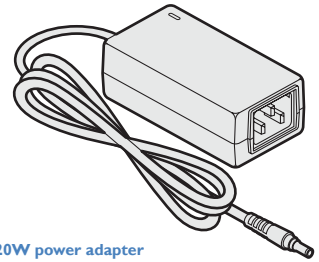
USB cable 2m (type A to B)
Part number:VSC24



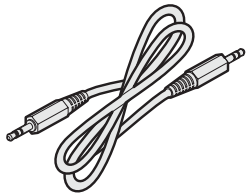
Serial null modem cable 2m
Part number: CAB-9F/9F-NULL-MODEM



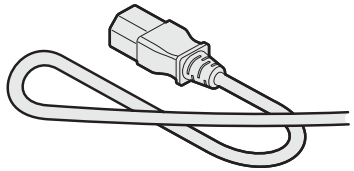
VESA mount bracket plus four screws
Part number: RMK4V



20W power adapter
Part number: PSU-IEC-5VDC-4AMP



Audio cable 2m
(3.5mm stereo jacks)
Part number: VSC22



Country-specific p wer cords
CAB-IEC-AUS *(Australia)*
CAB-IEC-EURO *(Central Europe)*
CAB-IEC-UK *(United Kingdom)*
CAB-IEC-USA *(United States)*

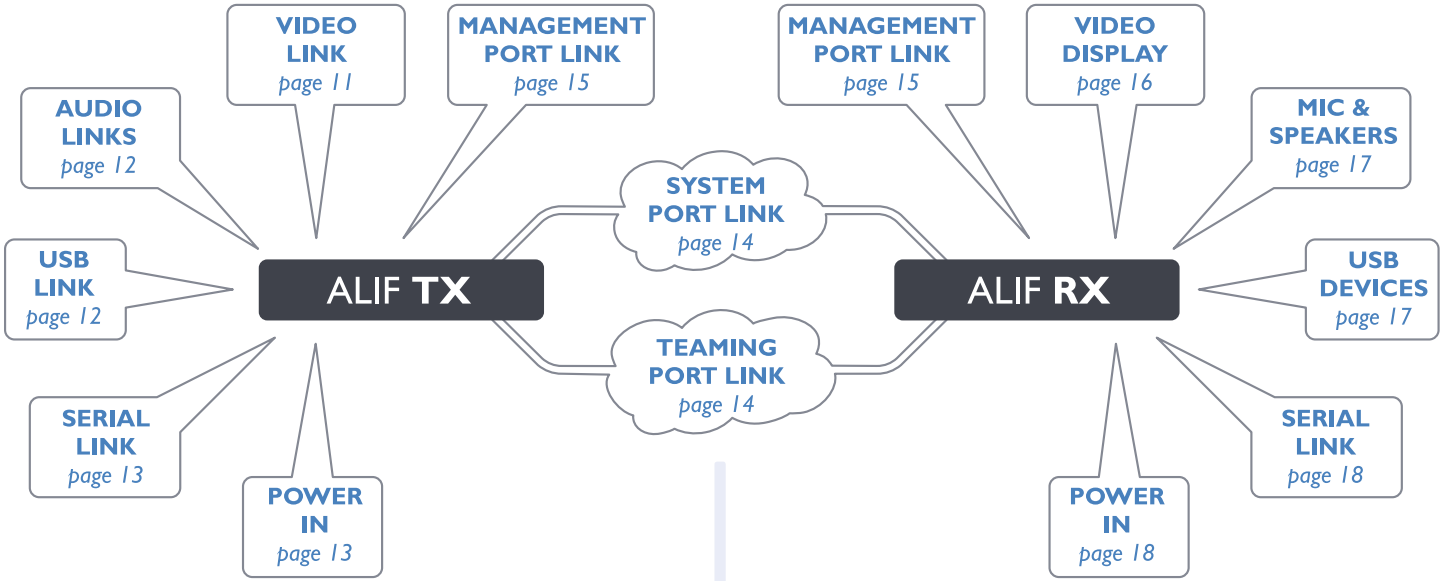
Copyright©Tacsystem, Inc.
T1-10097 AdderLink Infinity 1002/2000 series 日本語マニュアル

CONNECTIONS

インストールには、ALIF RXユニットが周辺機器に接続されている間に、ALIFTXユニットをホストコンピューターのさまざまなポートにリンクすることが含まれます。

MOUNTING

ALIFユニットの取り付けオプションの詳細については、付録H Appendix H を参照してください。



詳細を表示するには接続をクリックして下さい

重要：AdderLink Infinity Managementボックスを使用してALIFユニットを構成する場合、検索および制御するすべてのALIFユニットが工場出荷時のデフォルト設定に設定されていることが重要です。 それ以外の場合は、A.I.Mサーバーによって認識されません。 必要に応じて、各ALIFユニットで出荷時設定へのリセット factory reset を実行します。

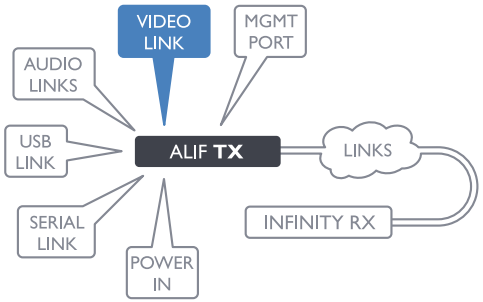
付録C-ALIFユニットをネットワーク化する際の成功の秘訣 Appendix C - Tips for success when networking ALIF units も参照してください。

Copyright©Tacsystem, Inc.

TX video link

標準のALIF（1002）ユニットは、最大165MHzのピクセルクロックで1つのシングルリンクビデオディスプレイをサポートします（60Hzで1920 x 1200の最大解像度に相当）。

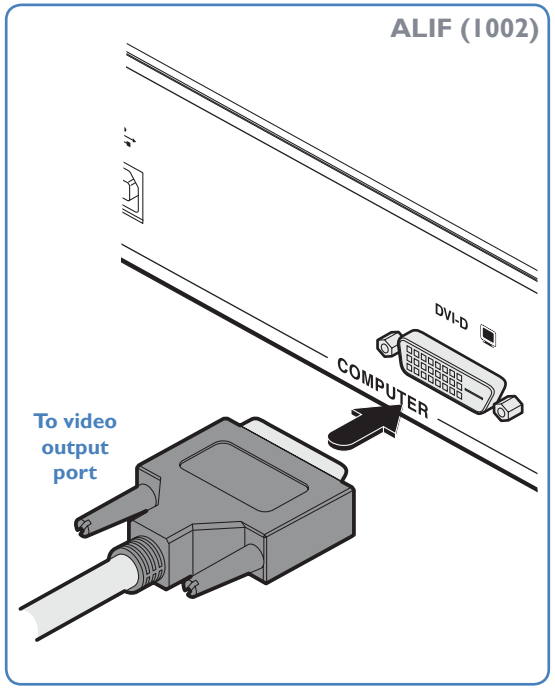
すべてのALIFデュアルユニットは、最大165MHz（最大60Hzで1920 x 1200）のピクセルクロックで最大2つのシングルリンク高解像度ビデオディスプレイを同時にサポートできます。 ALIF2002ユニットは、代わりに、最大330MHzのピクセルクロックで単一のデュアルリンク超高解像度ビデオディスプレイをサポートできます（60Hzで2560 x 1600のディスプレイモードの例に相当します）。

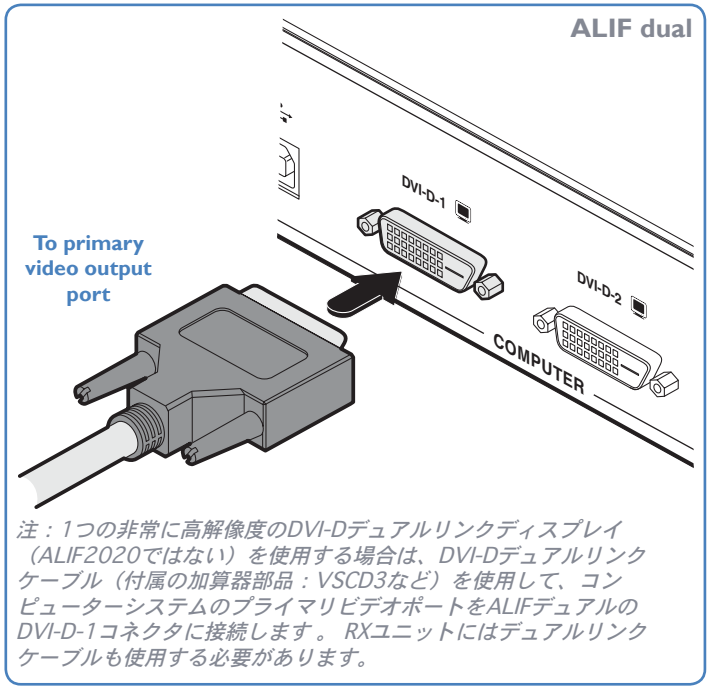


ビデオリンクを確立するには

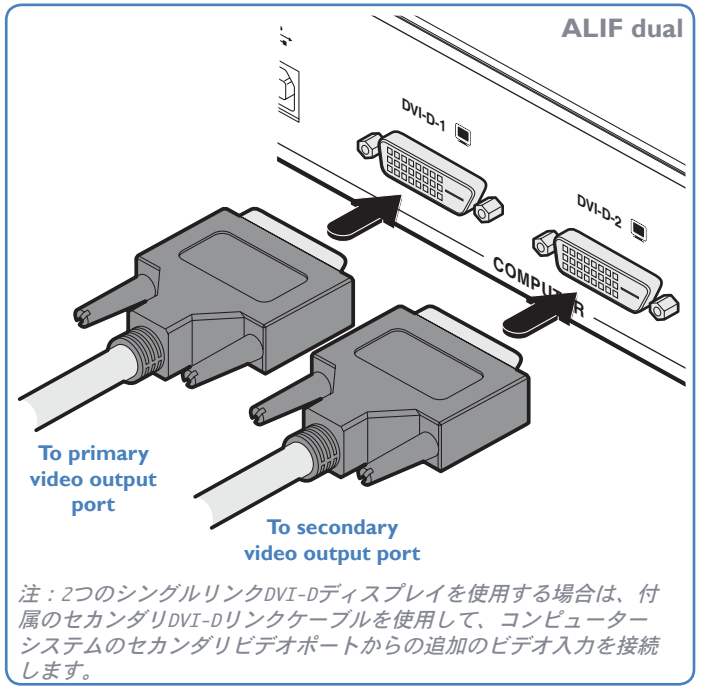
1 可能な限り、ALIFとホストコンピューターから電源が切断されていることを確認します。

2 デジタルビデオリンクケーブルをTXユニットの背面パネルにあるDVI-Dソケットに接続します。





注：1つの非常に高解像度のDVI-Dデュアルリンクディスプレイ（ALIF2020ではない）を使用する場合は、DVI-Dデュアルリンクケーブル（付属の加算器部品：VSCD3など）を使用して、コンピューターシステムのプライマリビデオポートをALIFデュアルのDVI-D-1コネクタに接続します 。 RXユニットにはデュアルリンクケーブルも使用する必要があります。



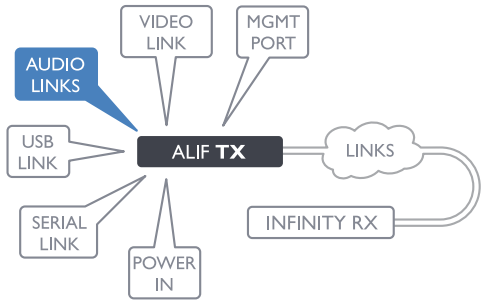
注：2つのシングルリンクDVI-Dディスプレイを使用する場合は、付属のセカンダリDVI-Dリンクケーブルを使用して、コンピューターシステムのセカンダリビデオポートからの追加のビデオ入力を接続します。

3 ケーブルのもう一方の端にあるプラグを、ホストコンピュータの対応するDVI-Dビデオ出力ソケットに接続します。

Copyright©Tacsystem, Inc.

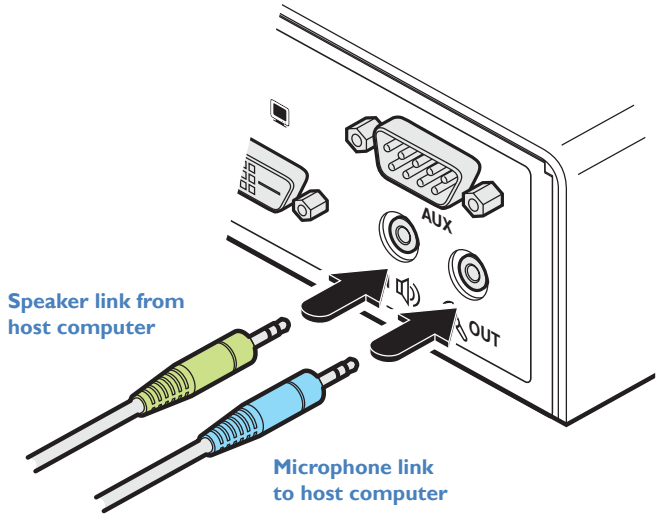
TX audio links

ALIF（1002）およびALIFデュアルユニットは、双方向ステレオデジタルサウンドをサポートしているため、スピーカーだけでなくリモートマイクも使用できます。



オーディオのリンクを確立するには

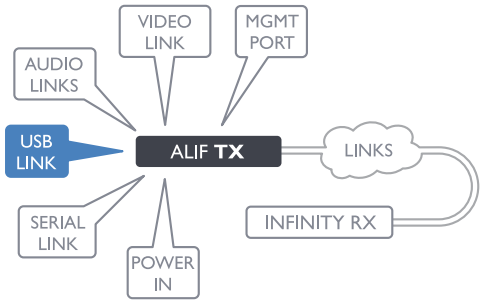
1TXユニットの背面パネルのIN ソケットとホストコンピュータのスピーカー出力ソケットの間にオーディオリンクケーブルを接続します。



2［マイクを使用する場所］：TXユニットの背面パネルのOUT ソケットとホストコンピューターのLineInソケットの間に2本目のオーディオリンクケーブルを接続します。

TX USB link

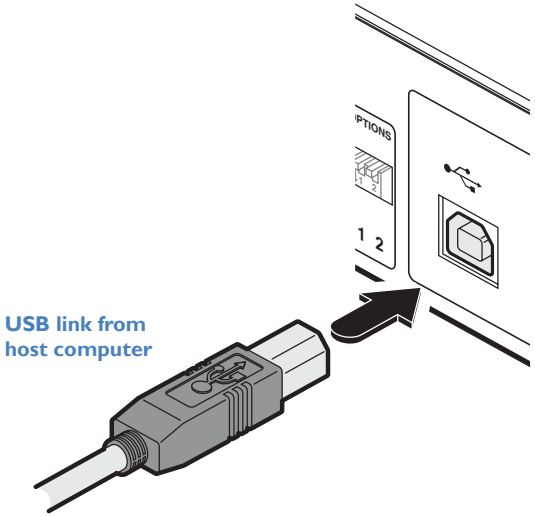
ALIF（1002）およびALIFデュアルユニットはUSB 2.0ハブとして機能するため、RXユニットに4つのソケットを提供し、TXユニットに1つの接続のみを提供できます。



USBリンクを確立するには

1 付属のUSBケーブルのタイプBコネクタをTXのUSBポートに接続します

unit rear panel.

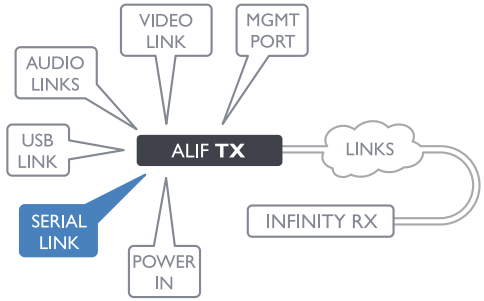


2 ケーブルのタイプAコネクタをホストコンピュータの空のUSBソケットに接続します

Copyright©Tacsystem, Inc.
T1-10097 AdderLink Infinity 1002/2000 series 日本語マニュアル

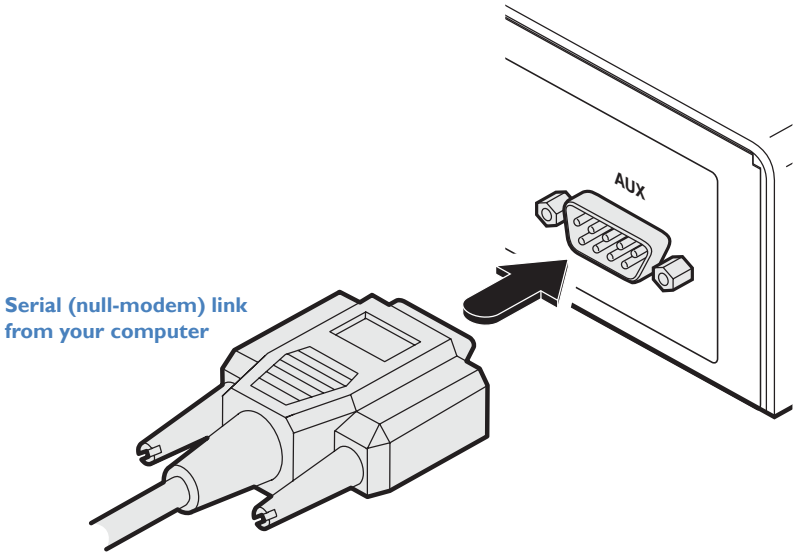
TX AUX (serial) port

AUXポートはRS232シリアルポートであり、ボーレート115200までRS232信号を拡張できます。ポートにはソフトウェアフロー制御がありますが、ハードウェアフロー制御はありません。



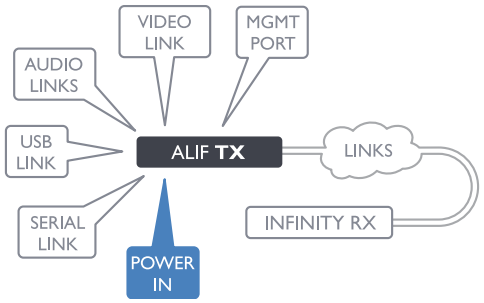
AUXポートを接続するには

1 コンピュータの空のシリアルポートとALIF背面パネルの右側にあるAUXポートの間に、適切なシリアル「ヌルモデム」ケーブル（ピン配置については付録FAppendix F を参照）を接続します。



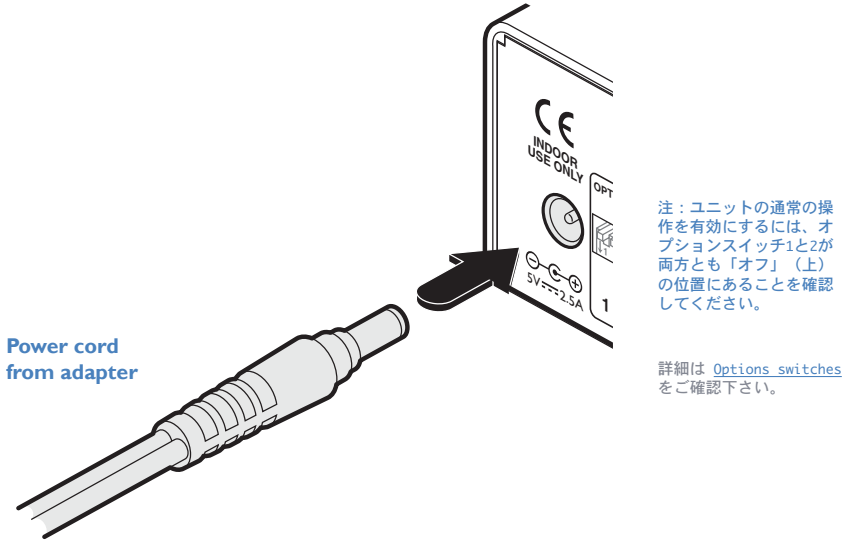
TX power in

各ALIFユニットには、電源アダプターと国別の電源コードが付属しています。 他のすべての接続が完了したら、電源アダプタユニットを接続して電源を入れます。



電源を入れるには

1 電源アダプタからの出力リード線をユニットの背面パネルにある5Vソケットに接続します。



注：ユニットの通常の操作を有効にするには、オプションスイッチ1と2が両方とも「オフ」（上）の位置にあることを確認してください。

詳細は Options switches をご確認下さい。

2 付属の国別電源コードのIECコネクタを電源アダプタのソケットに接続します。

3 電源コードを近くの主電源ソケットに接続します。

注：ユニットとその電源の両方が動作中に熱を発生し、触ると暖かくなります。 装置を冷却するために、それらを囲んだり、空気が循環できない場所に置いたりしないでください。 40oCを超える周囲温度で機器を操作しないでください。 表面温度が40℃を超える機器に製品を接触させないでください。

Copyright©Tacsystem, Inc.

TX/RX high speed links

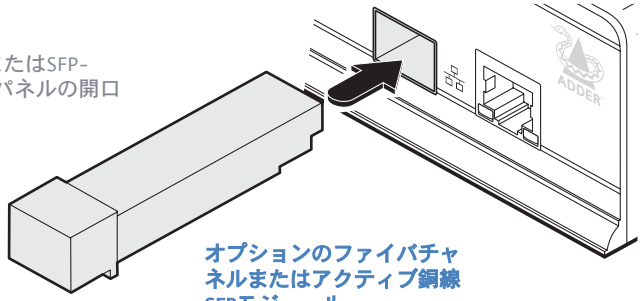
ALIF（1002）およびALIFデュアルユニットは、相互に直接接続することも、高速ネットワークを介して接続することもできます。 接続は、銅線ベースのギガビットイーサネットおよびファイバチャネルオーバーイーサネット（FCoE）にすることができます。 これらを並行して使用して、最大2ギガビットの接続速度を提供できます。

フロントパネルの右側には、単一のシステムポート（ギガビットイーサネット）が標準で用意されています。 さらに、すぐ左側にあるチーミングポートを使用すると、オプションのファイバーチャネルSFPモジュールまたはアクティブカッパーSFPモジュールのいずれかを挿入できます。 選択したモジュールを使用すると、光ファイバーまたは追加のギガビットイーサネットリンクを、固定システム（ギガビットイーサネット）ポートと並列に使用できます。

チーミングポートを使用してALIFデュアルユニットをリンクするには

1 適切なオプションのSFPモジュールを挿入します

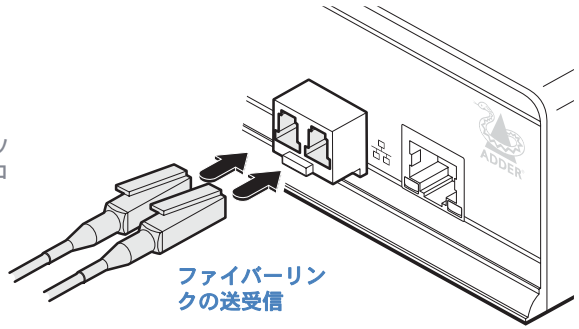
（SFP-MM-LC、SFP-SM-LC、またはSFP-CATX-RJ45）をALIFフロントパネルの開口部に挿入します。



オプションのファイバチャネルまたはアクティブ銅線SFPモジュール

2 選択したSFPモジュールと他のALIFのいずれかとの間に接続を確立します
ユニットまたは適切なネットワークスイッチ：

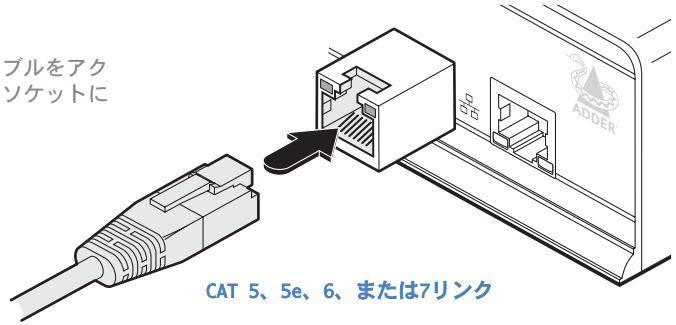
送信および受信光ファイバーリンクをファイバーチャネルSFPモジュールのソケットに接続します。 次に、リンクコネクタのラッチを閉じて所定の位置にロックします。



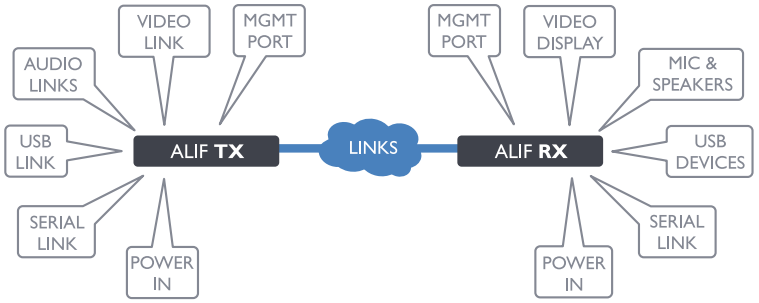
ファイバーリンクの送受信

または、

CAT 5、5e、6、または7ケーブルをアクティブ銅線SFPモジュールのソケットに接続します。



CAT 5、5e、6、または7リンク

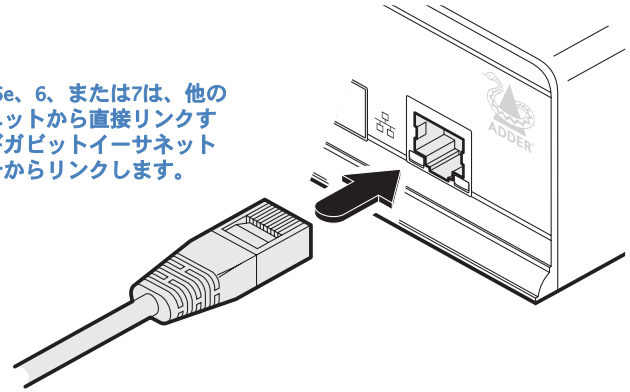


ALIFユニットのネットワークに関する重要なヒントについては、 Appendix Cを参照してください。

システムポートを使用してALIFユニットをリンクするには

1 CAT 5、5e、6、または7ケーブルをALIFユニットのフロントパネルのシステムポートソケットに接続します

CAT 5、5e、6、または7は、他のALIFユニットから直接リンクするか、ギガビットイーサネットスイッチからリンクします。



2 必要に応じて、ケーブルのもう一方の端をもう一方のALIFユニットまたはギガビットイーサネットスイッチに接続します。
3 【ネットワーク経由接続の場合】他のALIFユニットについて、手順1と2を繰り返します。

ケーブルとファイバーの詳細

- イーサネットケーブルを介した直接リンクの場合、ケーブルの長さは100メートル（328フィート）を超えてはなりません。 接続に使用されるネットワークケーブルは、カテゴリ5、5e、6、または7のツイストペアケーブルです。 ALIF TXユニットは、ネットワークインターフェイスに自動検知機能を備えているため、直接ポイントツーポイント接続の場合、「クロスオーバー」イーサネットケーブルは必要ありません。
- ファイバーを介した直接リンクの場合、使用するモジュールとケーブルのタイプに応じてさまざまな距離を実現できます。 詳細については、Appendix G の表を参照してください。 ファイバーリンクにはクロスオーバーが必要です。

Copyright©Tacsystem, Inc.

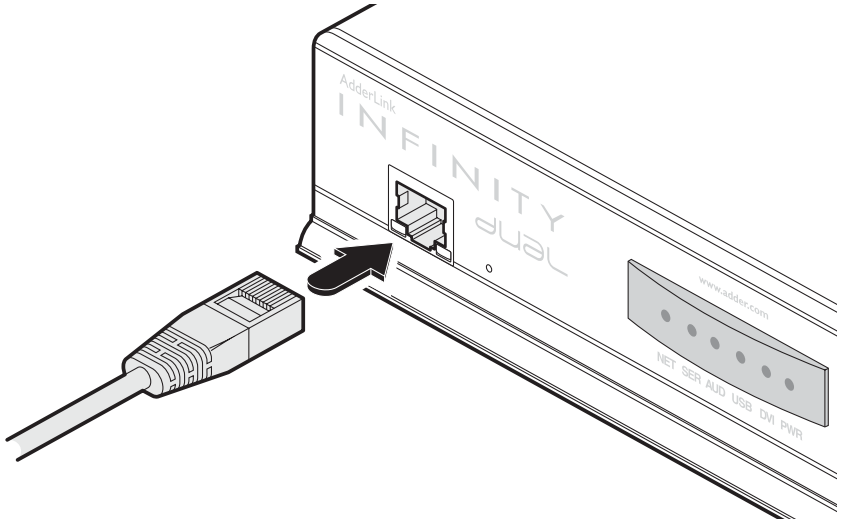
TX/RX Management Port （ALIFデュアルユニットのみ）

各ALIFデュアルユニットの管理ポートは、各ALIFデュアルの内部構成ユーティリティにアクセスするための一貫した方法を提供します。 構成ユーティリティには、システム（ギガビットイーサネット）ポートとチーミングポートを介してアクセスできますが、 ALIFデュアルユニットがポイントツーポイント構成で使用されている場合、構成を変更するには、各ユニットをネットワークに一時的に再接続する必要があります。管理ポートを使用すると、管理者ユーザーはコンピュータを直接接続できます。 各ALIFデュアルユニットは、一貫したIPアドレスを使用して構成ユーティリティにアクセスします。したがって、各ALIFデュアルユニットのメインポートアドレスを事前に知る必要はありません。

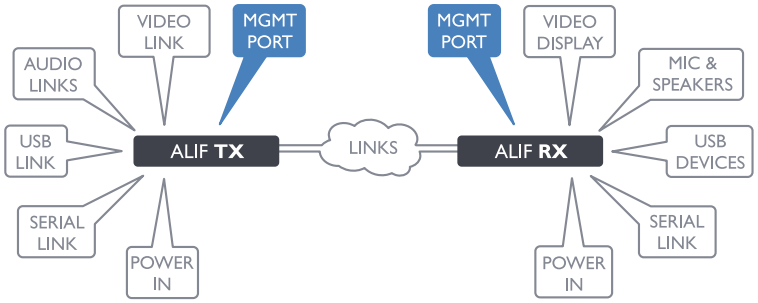
コンピューターを接続して構成ユーティリティにアクセスするには

1 CAT 5、5e、6、または7リンクケーブルを、ALIFデュアルフロントパネルの左端にある管理ポートソケットに接続します。

ポートは自動的に構成されるため、クロスケーブルは必要ありません（ただし、使用する場合はサポートされます）。



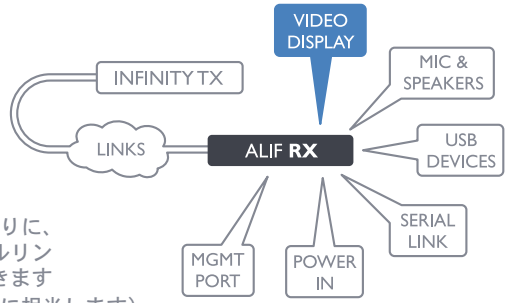
2 リンクケーブルのもう一方の端をコンピュータのネットワークポートに直接接続します。
3 Webブラウザーを使用して、内部構成ユーティリティにアクセスします。 管理ポートの標準IPアドレスは192.168.1.42です。
注：この標準IPアドレスは、構成ユーティリティ内で変更できます。 詳細については、AdderLinkInfinityブラウザベースの設定ユーティリティのセクションを参照してください。



Copyright©Tacsystem, Inc.

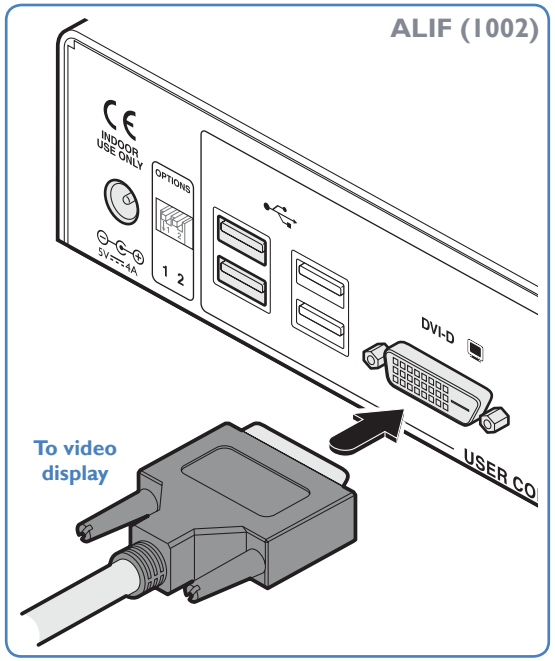
RX video display

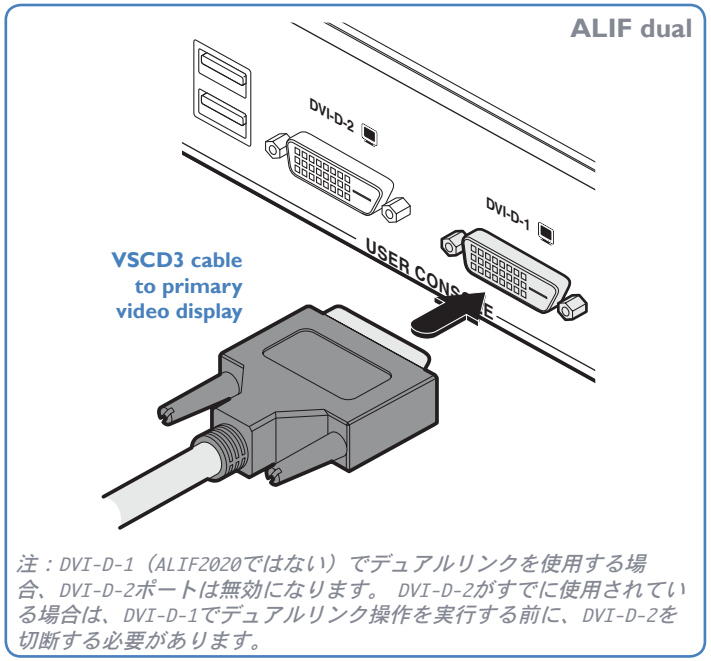
標準のALIF（1002）ユニットは、最大165MHzのピクセルクロックで1つのシングルリンクビデオディスプレイをサポートします（60Hzで1920 x 1200の最大解像度に相当）。 すべてのALIFデュアルユニットは、最大165MHz（最大60Hzで1920 x 1200）のピクセルクロックで最大2つのシングルリンク高解像度ビデオディスプレイを同時にサポートできます。 ALIF2000ユニットは、代わりに、最大330MHzのピクセルクロックで単一のデュアルリンク超高解像度ビデオディスプレイをサポートできます（60Hzで2560 x 1600のディスプレイモードの例に相当します）。



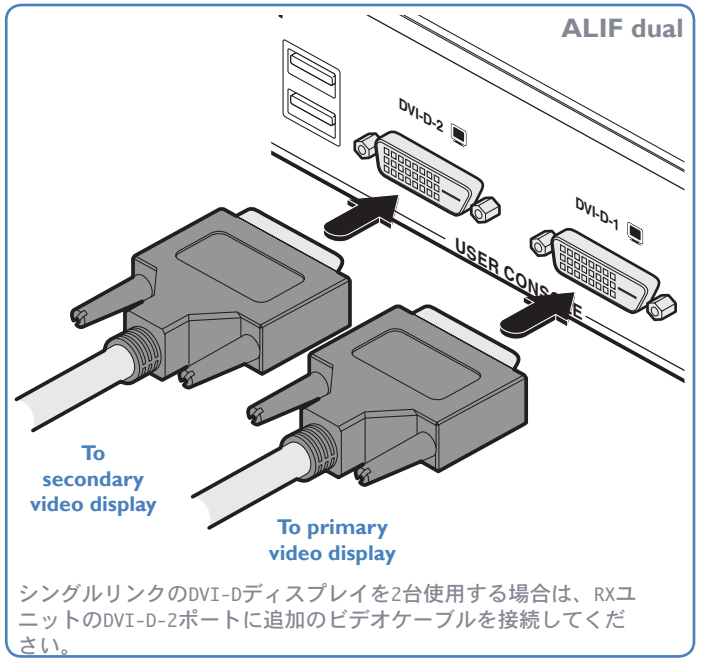
ビデオディスプレイを接続するには

1 プライマリビデオディスプレイからのリード線をRXユニットの背面パネルのDVI-D-1（ALIF 1002モデルではDVI-D）ソケットに接続します。





注：DVI-D-1（ALIF2020ではない）でデュアルリンクを使用する場合、DVI-D-2ポートは無効になります。 DVI-D-2がすでに使用されている場合は、DVI-D-1でデュアルリンク操作を実行する前に、DVI-D-2を切断する必要があります。



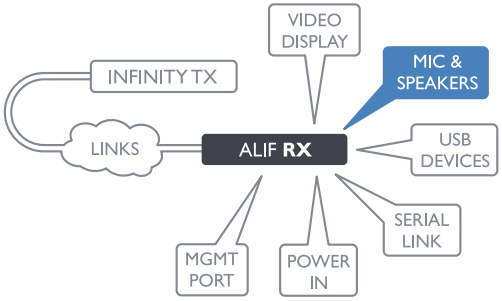
シングルリンクのDVI-Dディスプレイを2台使用する場合は、RXユニットのDVI-D-2ポートに追加のビデオケーブルを接続してください。

2 （ALIFデュアルのみ）必要に応じて、2番目のビデオディスプレイからのリード線をRXユニットの背面パネルのDVI-D-2ソケットに接続します。

Copyright©Tacsystem, Inc.

RX microphone & speakers

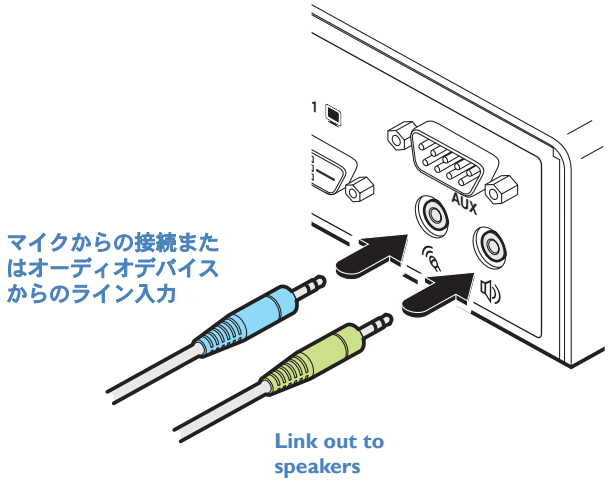
ALIFユニットは、ALIF TXユニットとホストコンピューターの間に必要な接続が確立されていれば、マイクとスピーカーをサポートできます。



マイク（またはライン入力）および/またはスピーカーを接続するには

1 モノラルマイクからのリード線を、背面パネルにラベルが付いている3.5mmソケットに接続します。

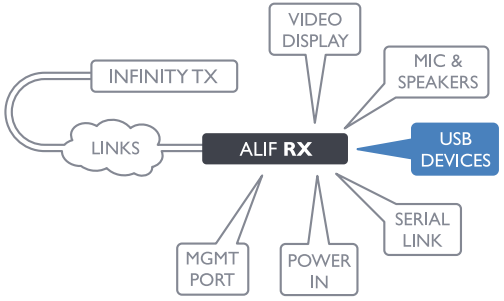
2 ステレオスピーカーからのリード線を背面パネルにラベルが貼られている3.5mmソケットに接続します。



3 ユニットが完全に接続され、電源がオンになったら、[RX System Configuration]ページにアクセスして、[Audio Input Type]設定がポートへの接続（ライン、マイク、またはマイクブースト）と一致することを確認します（後者は+ 20dBゲインを提供します）。

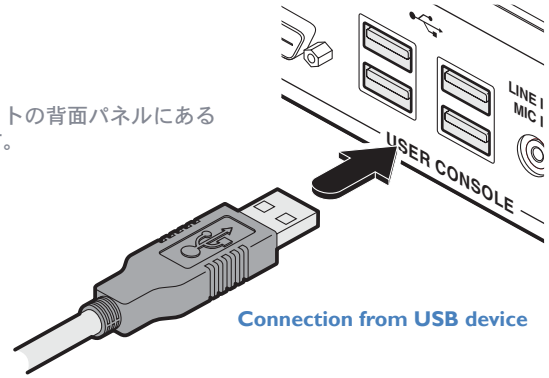
RX USB devices

ALIF RXユニットには、周辺機器を接続できる4つのUSBポートがあります。 ポートは交換可能です。 3つ以上の周辺機器を接続するには、1つまたは複数のUSBハブを使用できます。 USBポートから引き出される可能性のある合計電流は1.2Aで、キーボード、マウス（それぞれ100mA以下）、およびその他の2つのデバイス（それぞれ最大500mA）で十分です。 USBデバイスにより多くの電力が必要な場合は、電源付きのUSBハブを使用してください。



USBデバイスを接続するには

1 デバイスからのリード線を、ALIFユニットの背面パネルにある4つのUSBソケットのいずれかに接続します。



サポートされているUSBデバイス

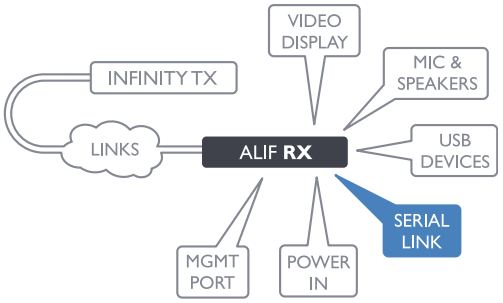
送信機ユニットは、True Emulationテクノロジーを使用して、特定のUSB周辺機器の信号をコンピューターにエミュレートします。 これは、受信機が他の場所に切り替えられた場合でも、これらの周辺機器がコンピューターに永続的に接続されているように見えることを意味します。 これにより、キーボードとマウスの切り替えが高速になり、13を超える同一のUSBデバイスが可能になります。 キーボードとマウスが接続されたレシーバー間で同一である場合、それらはホストによって1回だけ列挙されます。
次の制限が適用されます。

- キーボード、マウス、その他のHIDデバイスがサポートされています。
- ストレージデバイス（フラッシュドライブ、USBハードディスク、CD-ROMドライブなど）はサポートされていますが、直接接続する場合よりも動作が遅くなる場合があります。
- アイソクロナスデバイス（マイク、スピーカー、Webカメラ、TVレシーバーを含む）は現在サポートされていません。
- 他の多くのデバイス（プリンター、スキャナー、シリアルアダプター、専用USBデバイスなど）は機能しますが、使用可能なデバイスは多種多様であるため、正常な動作を保証することはできません。
- デバイスを動作させることができない場合は、高度な構成内の特別なエントリとしてAdderテクニカルサポートに連絡して解決してください。

Copyright©Tacsystem, Inc.

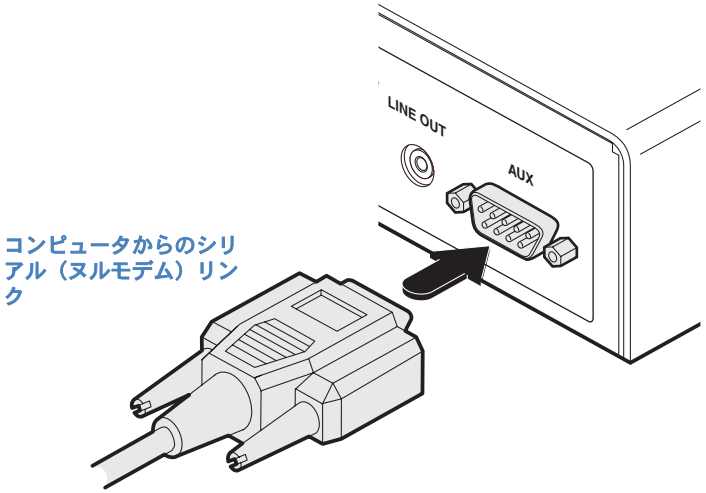
RX AUX (serial) port

AUXポートはRS232シリアルポートであり、ボーレート115200までRS232信号を拡張できます。ポートにはソフトウェアフロー制御がありますが、ハードウェアフロー制御はありません。



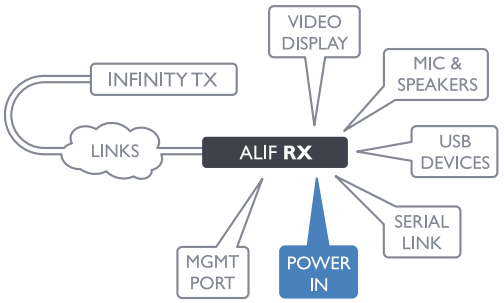
AUXポートを接続するには

1 適切なシリアル「ヌルモデム」ケーブル（ピン配列についてはAppendix F を参照）を、ALIF背面パネルの右側にあるAUXポートとリモートシリアルデバイスの間に接続します。



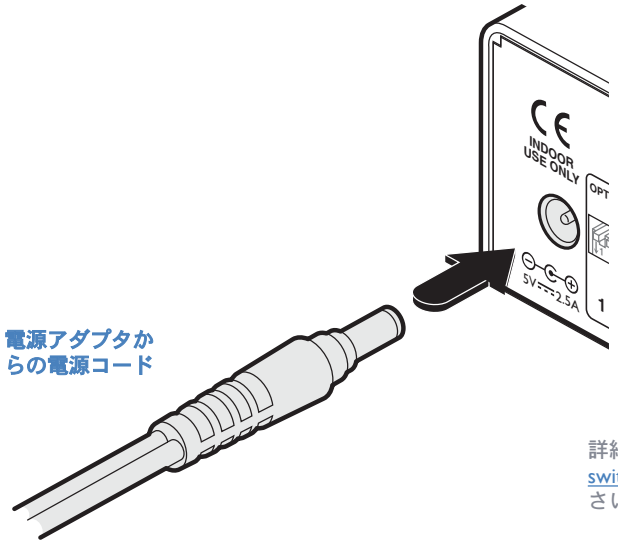
RX power in

各ALIFユニットには、適切な電源アダプターが付属しています。 他のすべての接続が完了したら、電源アダプタユニットを接続して電源を入れます。



電源を入れるには

1 電源アダプタからの出力リード線をユニットの背面パネルにある5Vソケットに接続します。



注：ユニットの通常の操作を有効にするには、オプションスイッチ1と2が両方とも「オフ」（上）の位置にあることを確認してください。

詳細については、Options switches を参照してください。

2 付属の国別電源コードのIECコネクタを電源アダプタのソケットに接続します。

3 電源コードを近くの主電源ソケットに接続します。

注：ユニットとその電源の両方が動作中に熱を発生し、触ると暖かくなります。 装置を冷却するために、それらを囲んだり、空気が循環できない場所に置いたりしないでください。40oCを超える周囲温度で機器を操作しないでください。 表面温度が40℃を超える機器に製品を接触させないでください。

Copyright©Tacsystem, Inc.

INITIAL CONFIGURATION

ALIFユニットは可能な限り柔軟になるように設計されており、この原則はその構成にも適用されます。

Direct linking

ALIF送信機と受信機が相互に直接リンクされている場合、工場出荷時のデフォルト設定が設定されていれば、構成アクションはほとんど必要ありません。 以前のインストールで標準設定が変更されている場合は、各ユニットで工場出荷時の状態にリセットするだけです。

Networked linking

ALIFユニットがネットワークリンクを介して接続されている場合、それらを個別に構成するか、A.I.Mサーバーを使用してまとめて構成することができます。

- **ネットワーク化されたALIFユニットを個別に構成する** - YALIFユニットがお互いを見つけられるように、それらのネットワークアドレスを指定する必要があります。 これは、ALIFユニットと同じネットワークにリンクされたコンピューターシステムでAdderLinkInfinityブラウザーベースの構成ユーティリティを実行することによって実行されます。
- **ALIFユニットをまとめて構成する** - AdderLink Infinity Management（A.I.M.）サーバーを使用すると、単一のアプリケーションから任意の数のALIF送信機と受信機を構成、制御、および調整できます。

重要：A.I.Mを使用してALIFユニットを構成する場合、検索および制御するすべてのユニットが工場出荷時のデフォルト設定に設定されていることが重要です。 それ以外の場合は、A.I.Mサーバーによって検索されません。 必要に応じて、各ALIFユニットを出荷時設定にリセットします。

Appendix C - Tips for success when networking ALIF units も参照してください

注：インストールまたはアップグレードを試みる前に、 Firmware version 3.3 (or greater) のセクションにある重要なアドバイスをお読みください。

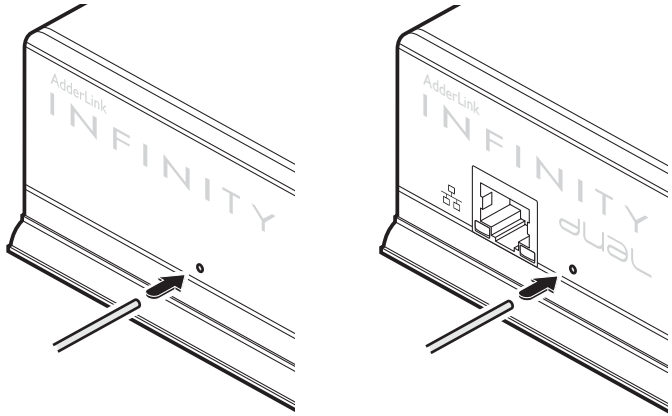
手動で工場出荷時設定にリセット

工場出荷時の状態にリセットすると、ALIF TXまたはRXユニットがデフォルト構成に戻ります。AdderLinkInfinityブラウザベースの構成ユーティリティを使用するか、この直接手動の方法を使用して、工場出荷時の状態にリセットできます。

手動で出荷時設定にリセットするには

1 ALIFユニットの電源を切ります。

2 細い道具（まっすぐに伸ばしたペーパークリップなど）を使用して、フロントパネルの埋め込み式リセットボタンを押し続けます。 リセットボタンを押したまま、ユニットに電源を入れ直してからリセットボタンを離します。



まっすぐに伸ばしたペーパークリップを使用して、ユニットの電源を入れながらリセットボタンを押します

約8秒後、出荷時設定へのリセットが完了すると、フロントパネルのインジケーターが点滅するか、3秒間点滅してリセット操作が成功したことを示します。

Copyright©Tacsystem, Inc.

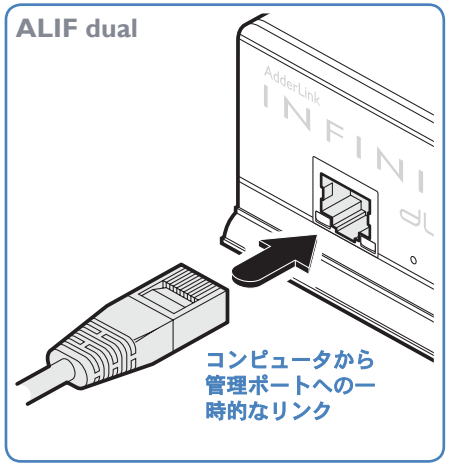
AdderLinkInfinityブラウザベースの設定ユーティリティ

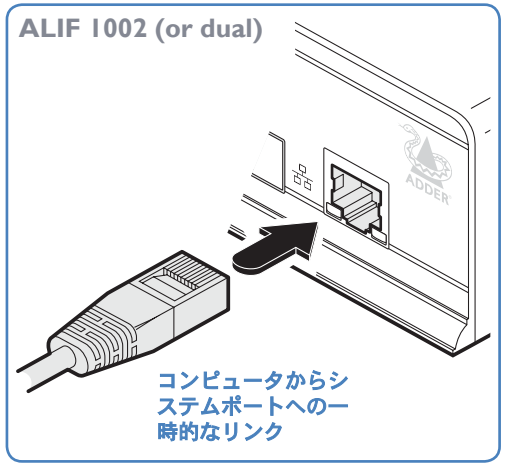
すべてのTXおよびRXユニット内のブラウザベースの設定ユーティリティには、ALIFユニットと同じネットワーク上のコンピュータ間のネットワーク接続が必要です。 設定ユーティリティはすべて、多くの重要な機能を実行するために使用します。 TXユニットの詳細については Appendix A を、RXユニットの詳細については Appendix B を参照してください。

各ALIFデュアルユニットのフロントパネルにあるポートのyを介して、内部構成ユーティリティにアクセスすることができます。 ALIFデュアルユニットでの一時的な接続には、管理ポートを使用することをお勧めします。 ALIF 1002モデルには管理ポートがないため、代わりにシステムポートを使用してください。

コンピューターを接続して構成ユーティリティにアクセスするには

1 CAT 5、5e、6、または7リンクケーブルを、フロントパネルの管理（ALIFデュアルのみ）またはシステムポートソケットに接続します。 ポートは自動的に構成されるため、クロスケーブルは必要ありません（ただし、使用する場合はサポートされます）。





2 リンクケーブルのもう一方の端をコンピュータのネットワークポートに直接接続します

ブラウザベースの設定ユーティリティにアクセスするには

1 左で説明したように、ALIFユニットとコンピュータを一時的に接続します。

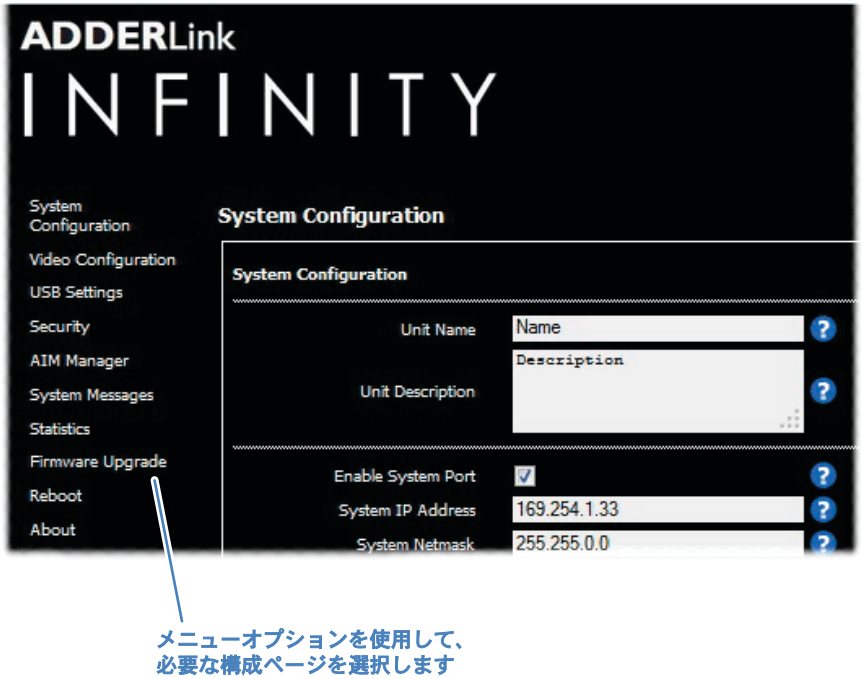
2 コンピューターでWebブラウザーを実行し、使用しているALIFポートのIPアドレスを入力します。

デフォルト設定は次のとおりです。

	TX units	RX units	
Management port	192.168.1.42	192.168.1.42	ALIF dual only
System port	169.254.1.33	169.254.1.32	
Teaming port	169.254.1.43	169.254.1.42	

注：ユニットのポートアドレスが変更されていて不明な場合は、それが適切である場合は、手動で出荷時設定にリセットしてデフォルトのアドレスに戻します。

ALIF構成ユーティリティの開始ページが表示されます。



構成ページまたはTXユニットとRXユニットの詳細については、このガイドの後半の個別の付録に記載されています。

- Appendix A - Transmitter (TX) unit configuration page
- Appendix B - Reciever (RX) unit configuration page

Copyright©Tacsystem, Inc.

PERFORMING AN UPGRADE

ALIFユニットは、ここで概説する方法を使用してフラッシュアップグレード可能です。 ただし、大規模なインストールの場合は、AdderLink Infinity Manager（A.I.M）を使用して複数のALIFユニットをアップグレードすることをお勧めします。 以下の方法を使用すると、ALIFユニットが順番にアップグレードされます。

重要：アップグレードは、送信機と受信機の両方で同時に実行する必要があります。 混合ファームウェア操作はサポートされていません。

警告：アップグレードプロセス中は、電源が遮断されていないことを確認してください。
遮断すると、ユニットが動作不能状態になる可能性があります。
アップグレードプロセスが中断されて失敗した場合、動作を回復するためにバックアップファームウェアイメージに切り替える必要がある場合があります。 詳細は右をご覧ください。

ネットワークリンクを介して単一のユニットをアップグレードするには

1 AdderTechnologyのWebサイトから最新のアップグレードファイルをダウンロードします。
注：個別のアップグレードファイルまたはTXユニットとRXユニットがあります。
2 ネットワークを介してALIFユニットとコンピュータを一時的に接続します（詳細については、AdderLink Infinityブラウザベースの設定ユーティリティのセクションを参照してください）。
3 コンピューターでWebブラウザーを実行し、アップグレードするALIFユニットのIPアドレスを入力します。
4 [Firmware Upgrade]リンクをクリックします。 [Firmware Upgrade]ページで、[Choose File]ボタンをクリックします。 次のファイルダイアログで、ダウンロードしたアップグレードファイルを見つけます。ファイルがアップグレードするユニットに対して正しいことを確認します。 ファイルにはメインイメージとバックアップイメージが含まれています。メインまたはバックアップのいずれかをアップグレードすることを選択できます。

5 [Upgrade Now]ボタンをクリックします。 プログレスバーが表示され（ただし、画面がアップグレード中のユニットに接続されている場合、ビデオが中断される可能性があります）、アップグレードの進行中はフロントパネルのインジケーターが点滅します。

6 インジケータは1分以内に点滅を停止するはずです。その後、ユニットは自動的に再起動します。アップグレードプロセスが完了しました。

最新のアップグレードファイルを見つける
ファームウェアファイルまたはALIFユニットは、Adder TechnologyWebサイトのテクニカルサポート>アップデートセクションから入手できます。(www.adder.com).

注：v3.3以降のALIFユニットがあり、その会社をAIM v2.5からv2.9にダウングレードしたい場合（AIM v2.5システム内で使用するため）、これは ファイバーインターフェイスではなく、銅線インターフェイスを介して実行されます。
注：インストールまたはアップグレードを試みる前に、 Firmware version 3.3 (or greater) のセクションにある重要なアドバイスをお読みください。

OPTIONS SWITCHES

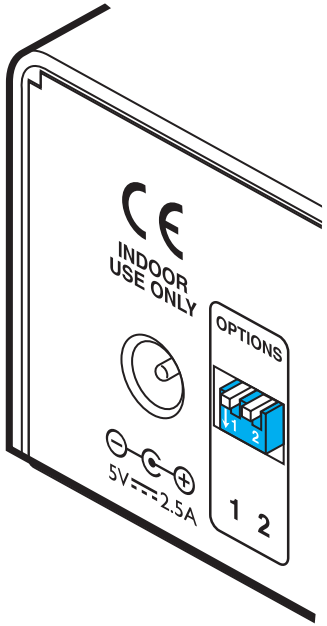
オプションスイッチのペアは、すべてのALIFユニットの背面パネルにあります。

スイッチ1-ファームウェアイメージの選択

各ALIFユニットは、プライマリファームが破損した場合に使用できるバックアップファームイメージを保持します（ほとんどの場合、アップグレード操作の失敗によって）。 バックアップファームを使用すると、ユニットの操作を再開できます。

Option switch 1	OFF	メインファームを使用した通常の操作
	ON	バックアップファームウェアイメージを使用して操作

Option switch 2 は予約済みであり、通常の操作ではオフ（上）位置のままにする必要があります。

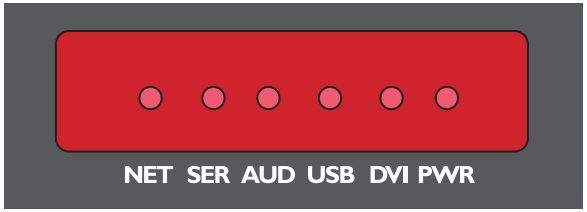


Copyright©Tacsystem, Inc.

運用中、多くのALIFインストールは、一度導入されると再コンフィグレーションを必要としません。TXユニットとRXユニットは、バックグラウンドですべての接続制御を処理するため、邪魔されずに作業を続けることができます。

FRONT PANEL INDICATORS

各ユニットの6つのフロントパネルインジケータは、操作のわかりやすくガイドをします。



Indicators

これらの6つのインジケータは、操作の重要な情報を明確に示しています。

- **NET** 有効なネットワークリンクが存在する場合にオンになります。
- **SER** AUX（シリアル）ポートが有効でアクティブな場合にオンになります。
- **AUD** オーディオが有効でアクティブなときにオンになります。
- **USB** USBが有効でアクティブな場合にオンになります。
- **DVI** DVIビデオチャネルが有効でアクティブな場合にオンになります。
- **PWR** 電源インジケータ

Copyright©Tacsystem, Inc.

Further information

This chapter contains a variety of information, including the following:

- Getting assistance - 右をご参照ください。
- Appendix A - トランスミッター（TX）ユニット構成ページ
- Appendix B - レシーバー（TX）ユニット構成ページ
- Appendix C -ALIFユニットをネットワーク化する際の成功の秘訣
- Appendix D - トラブルシューティング
- Appendix E - 用語集
- Appendix F - RS232「ヌルモデム」ケーブル、一般仕様
- Appendix G - ファイバーモジュールとケーブル
- Appendix H - 取り付けオプション
- Safety information
- Warranty
- Radio frequency energy statements

GETTING ASSISTANCE

このガイドに含まれている情報を確認しても問題が解決しない場合は、他にもいくつかの解決策を提供しています。

- **オンラインソリューションとアップデート** – www.adder.com/support
  最新のソリューションとファームウェアアップデートについては、adder.comWebサイトのサポートセクションを確認してください。
- **アダーフォーラム** – forum.adder.com
  よくある質問やディスカッションにアクセスするには、フォーラムを使用してください。
- 技術サポート– www.adder.com/contact-support-form
  テクニカルサポートについては、adder.comWebサイトのサポートセクションにあるお問い合わせフォームを使用してください。その後、地域のオフィスから連絡があります。

Copyright©Tacsystem, Inc.

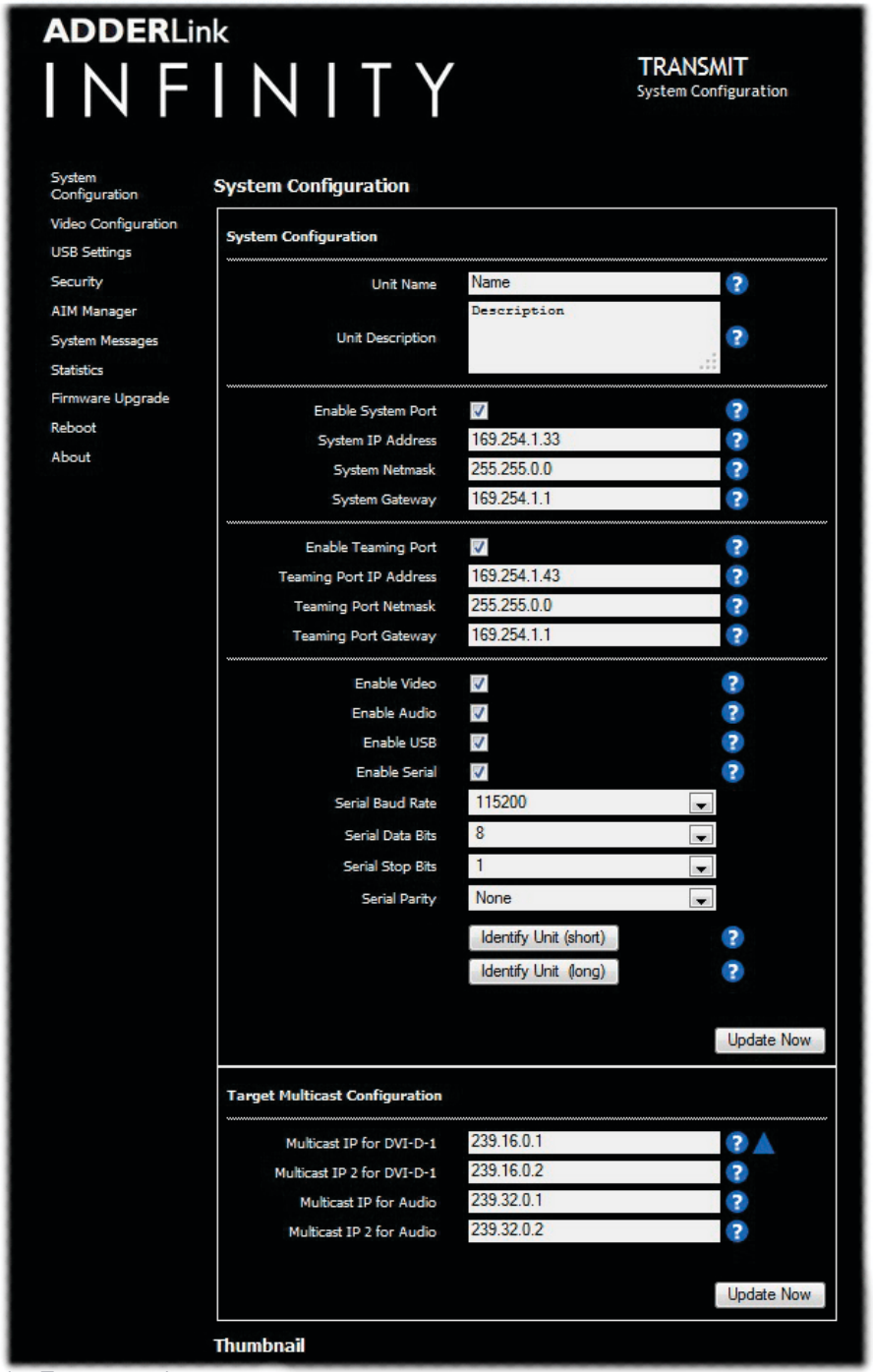
APPENDIX A - Transmitter (TX) unit con iguration pages

このセクションでは、AdderLink Infinity TX（送信機）ユニットのブラウザーベースの構成ユーティリティについて説明します。 TXユーティリティには、次のタイトルの10ページがあります。

- System Configuration
- Video Configuration
- USB Settings
- Security
- AIM Manager
- System Messages
- Statistics
- Firmware Upgrade
- Reboot
- About

Copyright©Tacsystem, Inc.

TX System Configuratio



Unit Name

このユニットを他のすべてのユニットと区別するために入力する名前。 ここに入力した名前はA.I.M管理ユニット（使用する場合）によって読み取られます。

Unit Description

オプションで、場所などのユニットの説明を追加できます。 多くのALIFユニットが使用されている場合に便利です。

System port

このセクションでは、フロントパネルの右側にあるメインギガビットイーサネットポートのIPアドレス、ネットマスク、およびゲートウェイの詳細を決定します。 デフォルトのIPアドレスは169.254.1.33です。これは、ユニットがポイントツーポイントモードですぐに動作できるようにするゼロ構成IPアドレスです。 これをプライベートIP範囲192.168.xxx.xxxの適切なアドレスに変更することをお勧めします。
デフォルトのネットマスクは255.255.0.0です。 IPアドレスをプライベート範囲に変更する場合は、これを255.255.255.0に変更することをお勧めします。デフォルトゲートウェイアドレスは169.254.1.1です。

Management port （ALIFデュアルモデルのみ-左のスクリーンショットには表示されていません）

フロントパネルの左側にあるポートを有効にするかどうか、および使用するIPアドレスの詳細を決定します。 デフォルトのIPアドレスは192.168.1.42です。 このアドレスは変更しないでおくことをお勧めします（または、少なくともこのようなアドレスをすべてのALIFデュアルユニットで一定に保つ）。これにより、使用するアドレスを知ることができます。

Teaming port

フロントパネルの右側にあるSFPソケットを有効にするかどうか、および使用するIPアドレスの詳細を決定します。 デフォルトのIPアドレスは169.254.1.43です。これは、ユニットがポイントツーポイントモードですぐに動作できるようにするゼロ構成IPアドレスです。 これをプライベートIP範囲192.168.xxx.xxxの適切なアドレスに変更することをお勧めします。デフォルトのネットマスクは255.255.0.0です。 IPアドレスをプライベート範囲に変更する場合は、これを255.255.255.0に変更することをお勧めします。

デフォルトゲートウェイアドレスは169.254.1.1です。注：チーミングポートをネットワーク経由の接続に使用する前に、システムポートがゼロ構成IPアドレスから離れて構成されていることを確認する必要があります。

Enable options

これらのチェックボックスを使用すると、使用する周辺機器オプション（ビデオ、オーディオ、USB、シリアル）を決定できます。

Serial port options

これらにより、接続されたPCホストで使用されているシリアル構成を一致させることができます。

Identify unit

これらのボタンをクリックすると、フロントパネルのインジケータが点滅し、ラック内のALIFユニットの識別に役立ちます。

- ユニットの識別（短い）ボタンは、インジケーターを5秒間点滅させます。
- ユニットの識別（長い）ボタンはインジケーターを1時間点滅させますが、ユニットの識別（短い）ボタンをクリックするとオーバーライドできます。

Thumbnail

サムネイルには、接続されているビデオフィードのスナップショットが表示され、検出されたビデオ解像度/色深度が報告されます。[サムネイルの更新]ボタンをクリックして更新します。

Target Multicast Configuratio

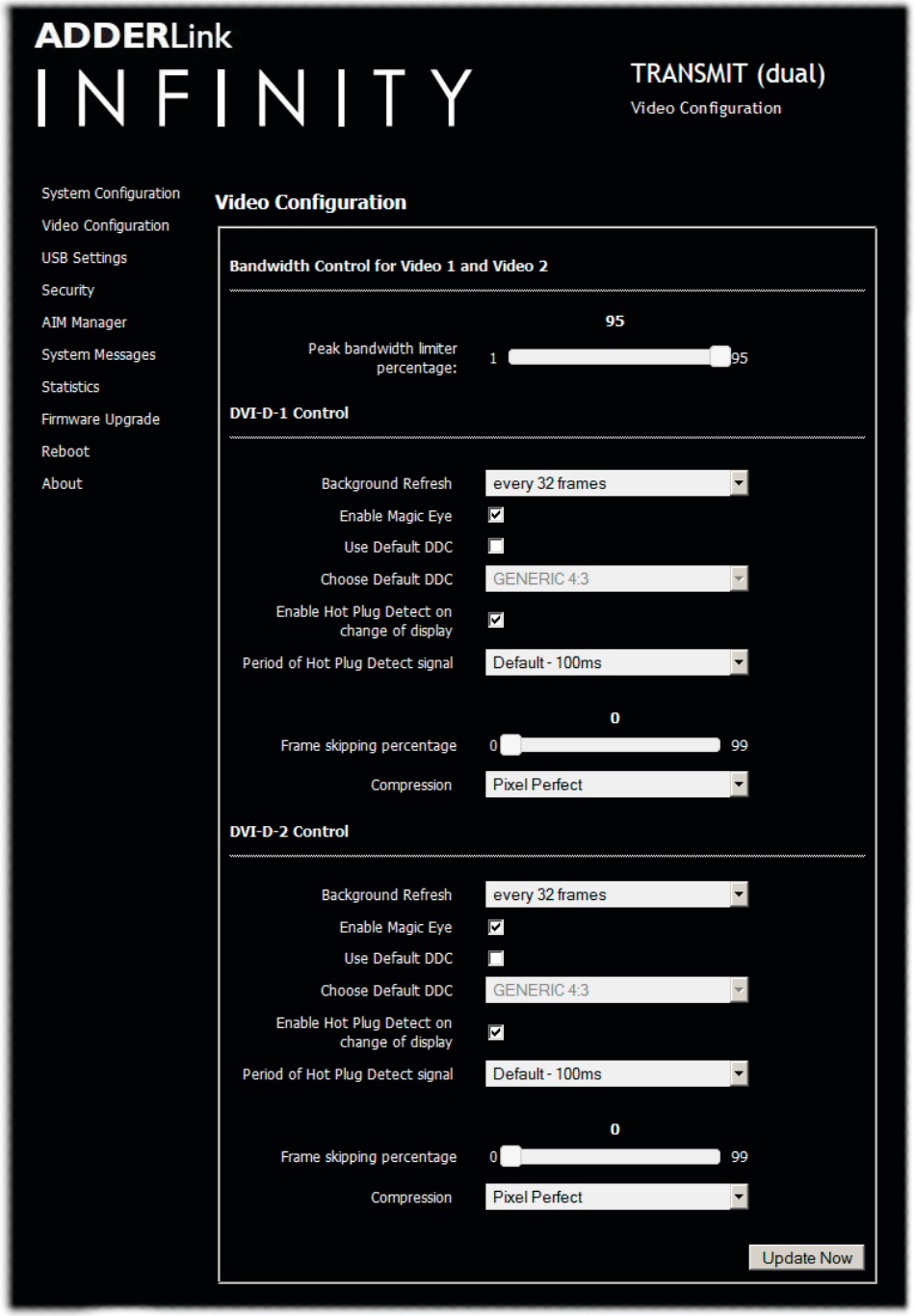
このセクション内の項目は、マルチキャストグループが配置されている場合、つまり1つの送信機に多数の受信機が接続されている場合に必要です。 ビデオポートやオーディオチャネルの場合は、マルチキャストIPアドレスを入力する必要があります。 いずれの場合も、最初のドレスはシステム（ギガビットイーサネット）ポートに関連し、2番目のアドレスはオプションのチーミングポートに関連します。

会社の以前の改訂では、ビデオの宛先IPアドレスはRXによって決定されていました。 複数のRXユニットが同じビデオソースを要求した場合、すべてが同じマルチキャスト宛先IPアドレスを提供する必要がありました。 リビジョン3.3以降では、TXがビデオの宛先IPアドレスを決定し、関心のあるRXユニットに自動的に通知するようになりました。 新しいユニットと古いユニットが混在するシステムでは、RXユニットとTXユニットの両方をビデオの同じ宛先IPアドレスで構成する必要があります。

注：各サービスエンドポイントのすべてのマルチキャストアドレスは、ALIFインストール全体で一意である必要があります。

Copyright©Tacsystem, Inc.

TX Video Configuration



注：上に示したALIFデュアルのスクリーンショット。ALIF 1002モデルでは、シングルビデオポートのオプションが用意されています。

Peak bandwidth limiter percentage

TXユニットは、IPネットワークを介してビデオやその他のデータを送信する際に「ベストエフォート」戦略を採用します。 これは、最適なデータ品質を達成するために必要なだけ利用可能なネットワーク帯域幅を使用することを意味しますが、通常、TXユニットは利用可能な最大値よりもかなり少ない量を使用します。 TXユニットがネットワーク容量を「占有」しすぎるのを防ぐために、この設定を減らして、TXユニットに許容される最大帯域幅に厳しい制限を設けることができます。 範囲：0～95%。

注：次のすべてのコントロールは、ビデオポートごとに個別に使用できます。

Background Refresh

TXユニットは、ビデオ画像の一部が変更された場合にのみ送信します。 最高のユーザーエクスペリエンスを提供するために、TXユニットはビデオ画像全体をより低いフレームレートでバックグラウンドで送信します。 [背景の更新]パラメーターは、この背景画像が送信される速度を制御します。 デフォルト値は「32フレームごと」です。これは、フルフレームが32フレームごとにバックグラウンドで送信されることを意味します。 これを「64フレームごと」以上に減らすと、TXユニットが消費する帯域幅の量が減ります。 トラフィックの多いネットオークでは、システム全体のパフォーマンスを向上させるために、このパラメータをこのように減らす必要があります。 オプション：32フレームごと、64フレームごと、128フレームごと、256フレームごと、または無効。

Enable Magic Eye

この機能は標準で有効になっており、ディザリングの影響を減らすことを目的としています。これは、ビデオフレーム間でピクセルの色を拡散または変更することにより、画像の知覚品質と色深度を改善するために一部のグラフィックカードで使用される手法です。マジックアイ機能は、フレームレートを上げ、不要なネットワークトラフィックを排除し、発生する場所でのカラーディザリングを無視します。 ビデオソースにノイズやディザリングがない場合は、Magic Eyeをオフにして、フルカラーの精度を有効にすることができます。

Use Default DDC and Choose Default DDC

[Use Default DDC]オプションがオフになっている場合、AdderLink Infinityは、レシーバーユニットに接続されているモニターによってeportされたEDIDを使用します。 ただし、[デフォルトのDDCを使用する]オプションにチェックマークを付けると、[デフォルトのDDCを選択]ドロップダウンボックスから、事前設定されたビデオ解像度の範囲から選択できます。 選択すると、TXは、この1つのビデオ解像度のみをサポートできることを報告します。 リストされているすべてのビデオ解像度は、165MHzの最大ピクセルクロックと60Hzのリフレッシュレートを備えたシングルリンクDVIであることに注意してください。

Enable Hot Plug Detect...

このオプションにチェックを入れると、受信機でモニターを変更するたびに、TX ユニットに接続されている PC のグラフィックカードにホットプラグ検出メッセージが送信されます。

Period of Hot Plug Detect signal

これはホットプラグ検出信号が適用される時間の長さです。デフォルトの100mSで十分ですが、少数のグラフィックカードではもっと長い時間が必要になる場合があります。

Frame skipping percentage

フレームスキップとは、TX ユニットでキャプチャされたビデオフレーム間のビデオフレームを「逃す」ことを意味します。更新頻度が低いビデオソースや、更新頻度が高くても高忠実度が要求されないビデオソースでは、フレームスキップはシステムが消費する全体的な帯域幅を削減するための良い戦略です。範囲。0～100%です。

Compression

ビデオ伝送に使用される（AFZおよびAFZ+）圧縮方式を決定します。選択肢は以下の通りです。

- *'Pixel perfect'* - ピクセルパーフェクトAFZのみを使用。
- *'Adaptive'* - フレームレートを保証し、ピクセルの完璧なビルド。
- *'Smoothest video'* - 最大圧縮を強制する。
- *'Advanced'* - 固定圧縮モード。

- *'AFZ only (pixel perfect),*
- *'AFZ+ Minimum compression',*
- *'AFZ+ Middle compression', or*
- *'AFZ+ Maximum compression'.*

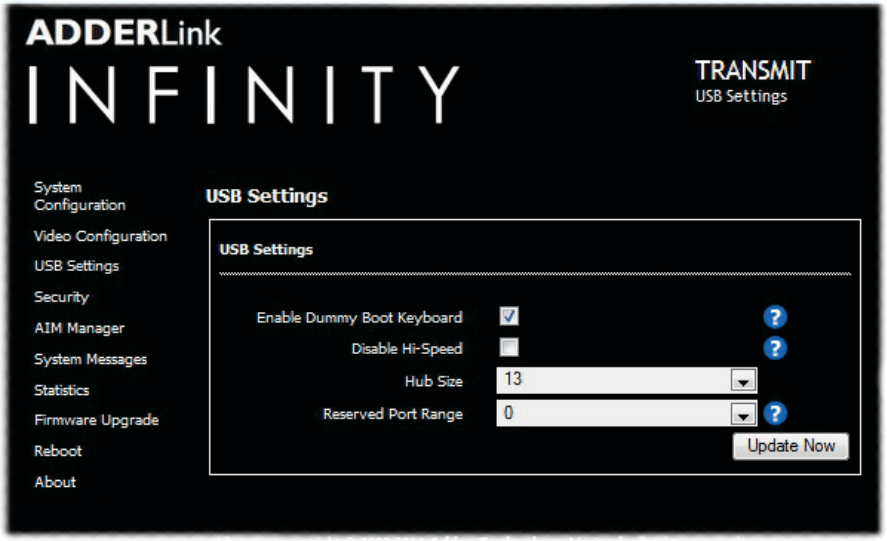
ここにたどり着くまで

1 コンピュータをフロントパネルのポートに接続します。

2 Webブラウザを起動し、使用している管理(ALIFデュアルのみ)またはシステムポートのIPアドレスを入力します。
http://192.168.1.42（管理ポート）または http://169.254.1.33（システムポート）アドレス
が不明な場合は、手動で工場出荷時にリセットしてください。

3 必要に応じて、[Video Configuration]をクリックします。

TX USB Settings



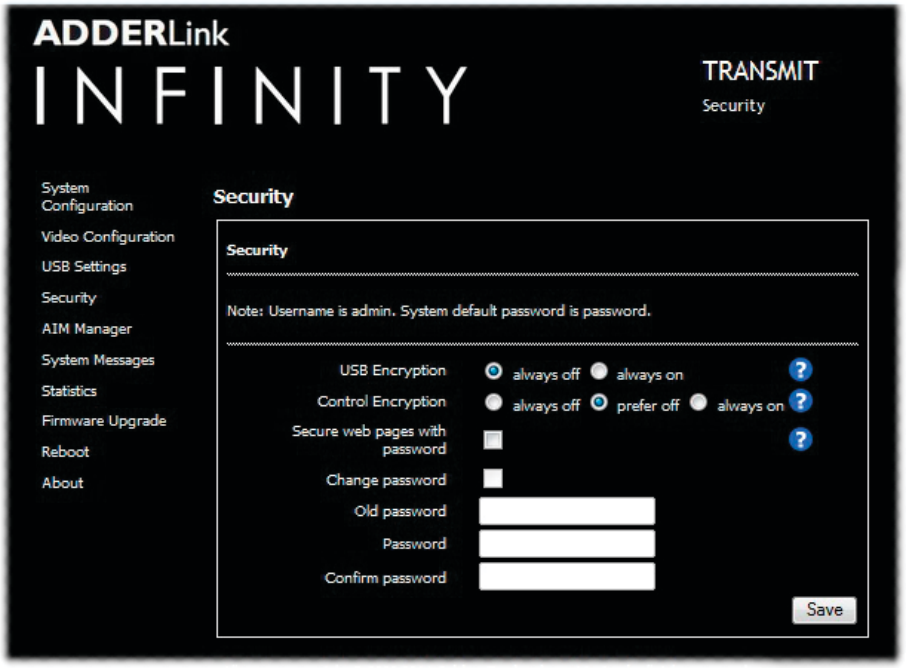
Enable Dummy Boot Keyboard
チェックを入れると、TX ユニットは仮想ダミーブートキーボードを接続された PC に報告し、PC が起動したときにキーボードが常に報告されるようにします。ダミーブートキーボードは13個のUSBエンドポイントのうちの1つを使用するため、13個のエンドポイントがすべてUSBデバイスに必要な場合(またはKVMスイッチが2つのHIDデバイスしかサポートしていない場合)は、このオプションの選択を解除することで無効にすることができます。下記の予約ポート範囲も参照してください。

Disable Hi-Speed
このオプションでは、システムを12Mb/sの低速/フルUSB速度で強制的に動作させることができ、USB 2.0の高速デバイスを低速度に適応させることができます。

Hub Size
このオプションを使用して、送信機を 13 ポート USB ハブとして報告するか、7 ポート USB ハブとして報告するかを選択することができます。一部のUSBホストは7ポートUSBハブしかサポートしていません。このオプションが7に設定されている場合、PCは7つのUSBデバイスのみをサポートしています。

Reserved Port Range
タッチスクリーンなどの一部のデバイスでは、USBドライバが常に同じUSBポート番号で報告されるようにして、USBドライバが常に同じポート番号を見つけられるようにしたい場合があります。このオプションでは、特定のデバイス用に最大 8 ポートを予約することができます。RX ユニットでは、デバイスは予約されたポートに割り当てられます。ポート予約を適用する場合は、ダミーブートキーボードを無効にしてください。このオプションのデフォルト値は '0'、つまり無効になっています。RXユニットの詳細は Port Reservation を参照してください。

TX Security



USB Encryption
この設定では、リンクを介して渡される USB データに暗号化を適用するかどうかを決定します。ビデオデータは暗号化されません。

Control Encryption
この設定では、リンクを介して渡される制御データに暗号化を適用するかどうかを決定します。ビデオデータは暗号化されません。

Secure Web pages with password
このオプションをオンにすると、https セキュリティが有効になり、設定ページはパスワードを持つ管理者ユーザーのみがアクセスできるようになります。

Change/confirm pas word
これらのオプションを使用すると、システムの管理者パスワードを変更することができます。

ここにたどり着くまで

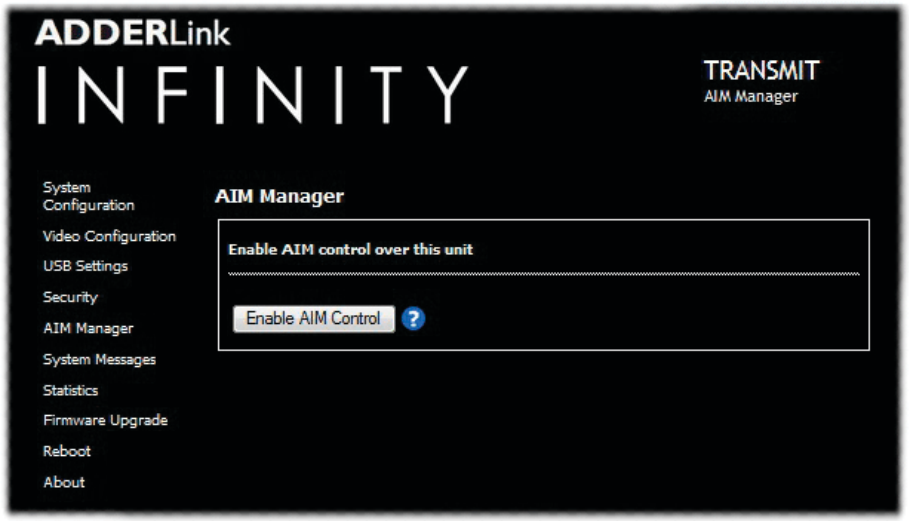
1 コンピュータをフロントパネルのポートに接続します。

2 Webブラウザを起動し、使用している管理(ALIFデュアルのみ)またはシステムポートのIPアドレスを入力します。
http://192.168.1.42（管理ポート）または http://169.254.1.33（システムポート）アドレス
が不明な場合は、手動で工場出荷時にリセットしてください。

3 必要に応じて、「USB Settings」または「Security」リンクのいずれかをクリックします。

Copyright©Tacsystem, Inc.
T1-10097 AdderLink Infinity 1002/2000 series 日本語マニュアル

TX AIM Manager



Enable AIM Control

このボタンをクリックすると、A.I.M. (Adder Infinity Manager) ボックスがこの TX を制御できるようになります。このボタンをクリックすると、TX ユニットは再起動され、A.I.M.ボックスが検出して制御できるようになります。

TX System Messages

Enable system messages

ユニットによるステータスやエラーメッセージの作成を許可する場合にチェックを入れます。

Send system messages to remote Log Server

システムメッセージをネットワーク経由でリモートサーバーに送信するには、このオプションを選択します。ここには、適切なサーバーのIPアドレスも入力してください。

AdderLink Infinity サーバは、すべての Syslog トラフィックに User Datagram Protocol (UDP) を使用します。

Store system messages in unit

このオプションをオンにすると、システムメッセージがユニットのメモリ内に保存されます。リストを表示するには［View messages］ボタンをクリックし、リストを削除するには［Clear messages］ボタンをクリックします。

Update Now

クリックして保存し、変更した内容を実行します。

ここにたどり着くまで

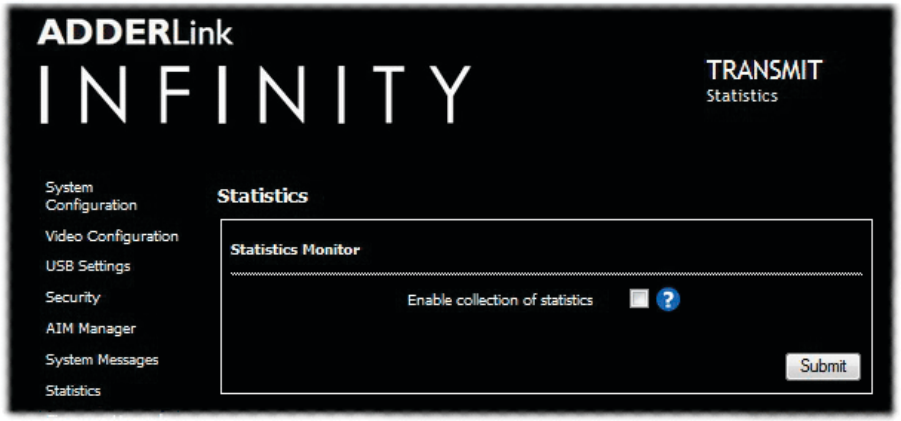
1 コンピュータをフロントパネルのポートに接続します。

2 Webブラウザを起動し、使用している管理(ALIFデュアルのみ)またはシステムポートのIPアドレスを入力します。
http://192.168.1.42（管理ポート）または http://169.254.1.33（システムポート）アドレスが不明な場合は、手動で工場出荷時にリセットしてください。

3 必要に応じて、AIM Manager またはSystem Messages のいずれかのリンクをクリックします。

Copyright©Tacsystem, Inc.

TX Statistics



Enable collection of bandwidth statistics
ALIF はシステムポートからデータ転送の統計情報を記録し、トラブルシューティングや最適化のためのグラフを作成することができます。このオプションを有効にすると、最初にポップアップが表示され、そこからグラフ化したい項目を選択することができます。データスループット、各種パケットレート、フレームレートを選択できます。

Submit
上記のチェックボックスにチェックを入れた後、このボタンをクリックすると、選択した統計量をポップアップグラフにプロットすることができます。

TX Firmware Upgrade

Upgrade
本機のメインイメージまたはバックアップイメージをアップグレードするには、このページを使用します。詳細は Performing an upgrade を参照してください。

TX Reboot

Reboot
このページを使用して、再起動または工場出荷時リセットを実行します。詳細は、マニュアルファクトリーリセットの項を参照してください。

ここにたどり着くまで

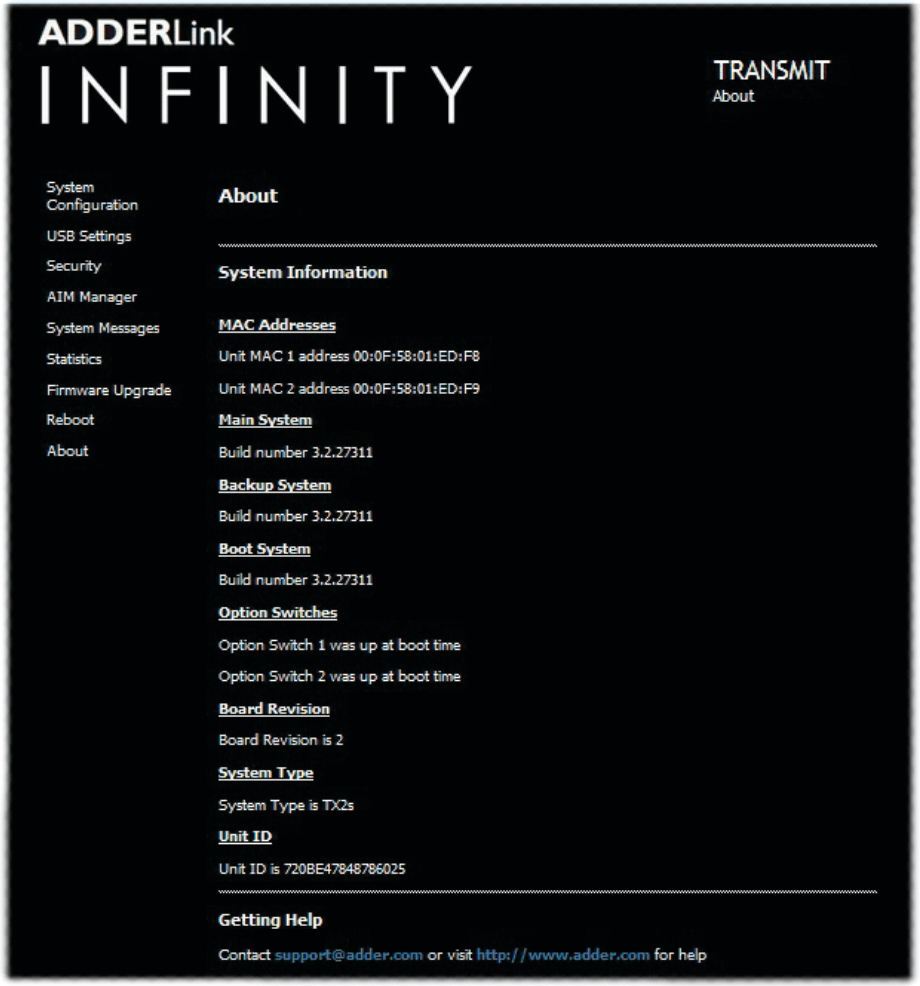
1 コンピュータをフロントパネルのポートに接続します。

2 Webブラウザを起動し、使用している管理(ALIFデュアルのみ)またはシステムポートのIPアドレスを入力します。
http://192.168.1.42（管理ポート）または http://169.254.1.33（システムポート）アドレスが不明な場合は、手動で工場出荷時にリセットしてください。

3 必要に応じて、Statistics ，Firmware Upgrade またはReboot のいずれかのリンクをクリックします。

Copyright©Tacsystem, Inc.

TX About



About

このページでは、Adder テクニカルサポートにリクエストされる可能性のある TX ユニットに関する重要な情報が表示されます。

ここにたどり着くまで

1 コンピュータをフロントパネルのポートに接続します。

2 Webブラウザを起動し、使用している管理(ALIFデュアルのみ)またはシステムポートのIPアドレスを入力します。
http://192.168.1.42（管理ポート）または http://169.254.1.33（システムポート）アドレス
が不明な場合は、手動で工場出荷時にリセットしてください。

3 About リンクをクリックします。

Copyright©Tacsystem, Inc.

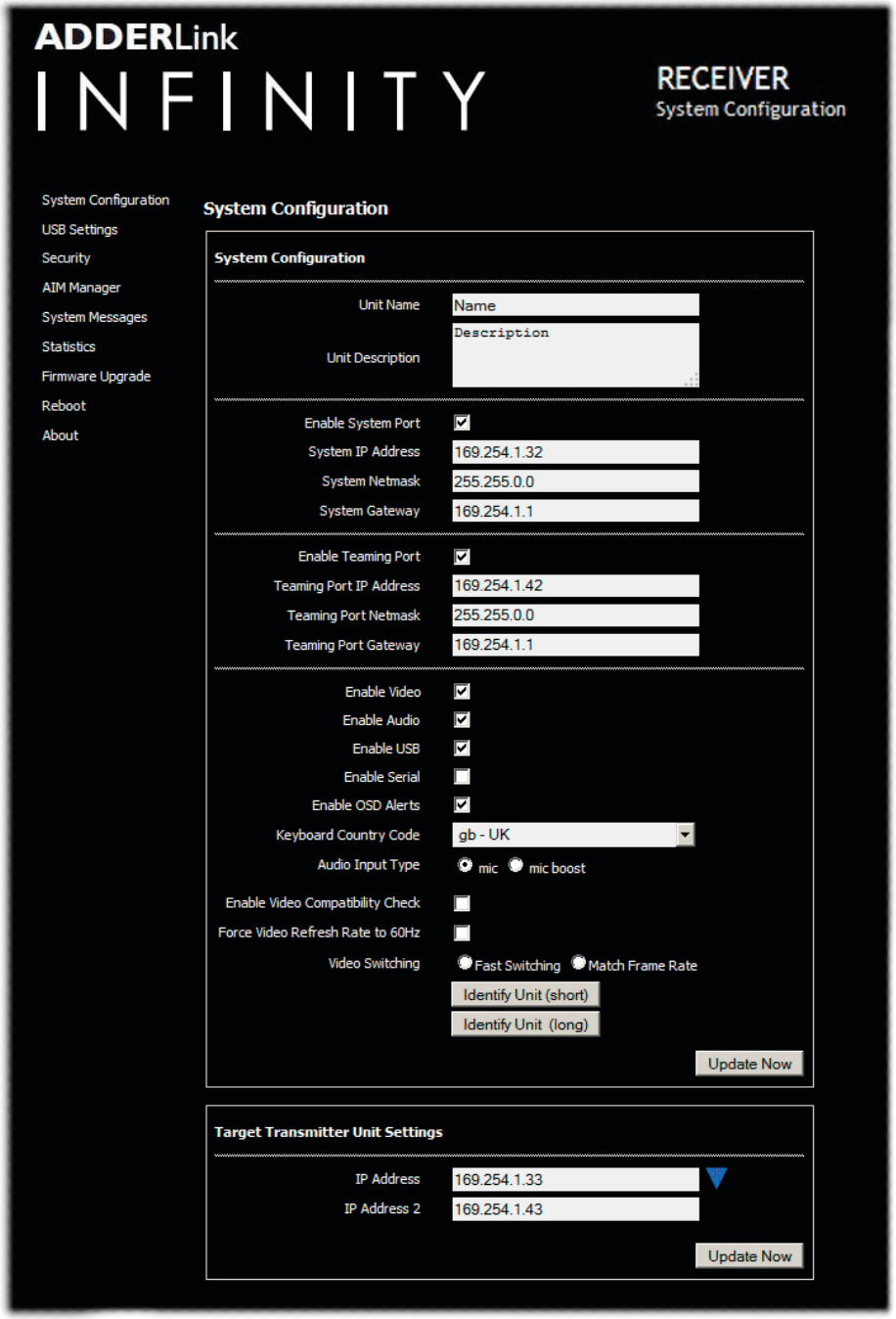
APPENDIX B - Receiver (RX) unit configuration pages

ここでは、ブラウザベースの設定ユーティリティ、または AdderLink Infinity RX（受信機）ユニットについて説明します。RX ユーティリティには、以下のようなタイトルの 9 つのページがあります。

- System Configuration
- USB Settings
- Security
- AIM Manager
- System Messages
- Statistics
- Firmware Upgrade
- Reboot
- About

Copyright©Tacsystem, Inc.

RX System Configuration (1 of 2)



Unit Name

このユニットを他のすべてのものと区別するために変更することができる名前の詳細。

Unit Description

ユニットの位置など、ユニットの説明を追加することができます。複数のALIFユニットを使用している場合に便利です。

System port

このセクションでは、フロントパネル右側にあるメインギガビットイーサネットポートの IP アドレス、ネットマスク、ゲートウェイの詳細を決定します。 デフォルトの IP アドレスは 169.254.1.32 で、これはゼロコンフィグ IP アドレスです。これをプライベートIP範囲の192.168.xxx.xxxの適切なアドレスに変更することをお勧めします。

デフォルトのネットマスクは255.255.255.0.0ですが、IPアドレスをプライベート範囲に変更する場合は、255.255.255.255.0に変更することをお勧めします。 デフォルトのゲートウェイアドレスは169.254.1.1です。

Management port (ALIF dual models only - not shown in screenshot left)

フロントパネルの左側にあるポートを有効にするかどうかと、使用する IP アドレスの詳細を決定します。デフォルトの IP アドレスは 192.168.1.42 です。このアドレスは変更せずに（または、少なくとも ALIF の全ユニットで一定のアドレスを使用することをお勧めします）、訪問してくるすべてのエンジニアがどのアドレスを使用するかを知ることができるようにします。

Teaming port

フロントパネルの右側にある SFP ソケットを有効にするかどうかと、どの IP アドレスを使用するかを決定します。デフォルトの IP アドレスは 169.254.1.42 で、これはポイントツーポイントモードですぐに動作するようにするためのゼロコンフィグ IP アドレスです。デフォルトのネットマスクは255.255.255.0.0.0ですが、IPアドレスをプライベート範囲に変更する場合は、これを255.255.255.255.0に変更することをお勧めします。
デフォルトのゲートウェイアドレスは169.254.1.1です。 *注: Teaming ポートをネットワーク経由の接続に使用する前に、システムポートがゼロコンフィグ IP アドレスから離れた場所に設定されていることを確認する必要があります。*

Enable options

これらのチェックボックスを使用して、どの周辺機器オプション（ビデオ、オーディオ、USB、シリアル）を使用するかを決定することができます。

Audio Input Type

ステレオライン入力の場合は「line」、モノラルマイクの場合は「mic」、追加ゲイン（+20dB）を必要とするモノラルマイクの場合は「mic boost」を選択します。

Enable Video Compatibility Check (for DVI-D 1 and 2 on ALIF dual models)

このオプションを有効にすると、このオプションは PC グラフィックスカードによって報告された EDID を比較し、RX に接続されたディスプレイが選択したビデオ解像度を表示できるかどうかを判断します。そうでない場合は、エラーメッセージが生成され、接続は行われません。

Force Video Refresh Rate to 60Hz

このオプションを有効にすると、ビデオ入力のフレームレートに関わらず、受信機のフレームレートは 60Hz で保持されます。このオプションが有効な場合、後述のビデオ切替オプションは変更できません。

Video switching

ビデオ切り替えのための 2 つのオプションを提供します。

- *Fast Switching*（デフォルト状態）- 最初に表示されたビデオ解像度に応じて、同じフレームレート（50Hz または 60Hz）を保持します。
- *Match Frame Rate* - ソースのフレームレートに追従し、ビデオの解像度が変化しなくても、フレームレートが変化するたびにフレームレートが変化します。1台のレシーバーが1920x1080@60Hzと1920x1080@50Hzの間で切り替えている場合、この設定は切り替えるたびにフレームレートを60Hzから50Hzに変更します。

Identify unit

これらのボタンは、フロントパネルのインジケーターを点滅させます。（ショート）ボタンはインジケーターを 5 秒間、（ロング）ボタンは 1 時間点滅させます。ショート）ボタンをクリックしてオーバーライドします。

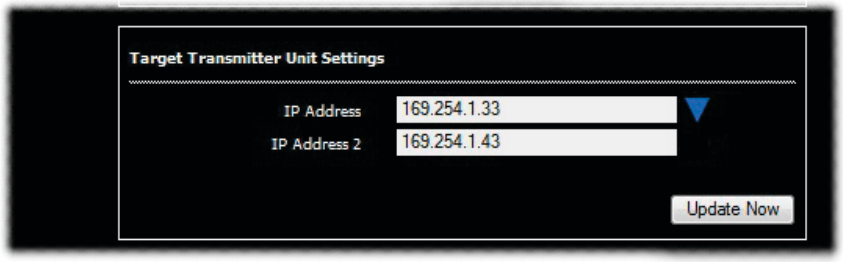
ここにたどり着くまで

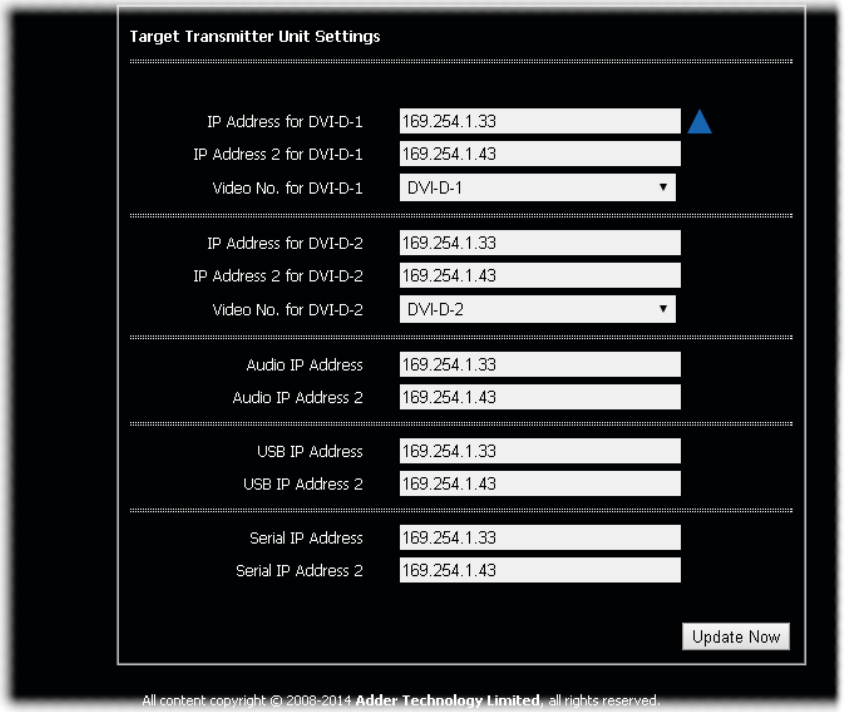
1 コンピュータをフロントパネルのポートに接続します。

2 Webブラウザを起動し、使用している管理(ALIFデュアルのみ)またはシステムポートのIPアドレスを入力します。
http://192.168.1.42（管理ポート）または http://169.254.1.32（システムポート）アドレス
が不明な場合は、手動で工場出荷時にリセットしてください。

3 必要に応じて、System Confiruration リンクをクリックします。

Copyright©Tacsystem, Inc.





注：上図のALIFデュアルスクリーンショット。ALIF 1002モデルでは、シングルビデオポートのみのオプションが用意されています。

Target Transmitter Unit Settings

このセクションでは、この受信機が接続する ALIF 送信機の IP アドレスの詳細を設定します。IP アドレス（システムポート）と IP アドレス 2（チーミングポート）を入力することで、すべての周辺機器（ビデオ 1/2、オーディオ、USB、シリアル）を同じプライマリ（およびセカンダリ）場所で使用するように素早く設定することができます。

通常の 1 対 1 接続の場合は、送信先のシステム IP アドレス、チーミングポート IP アドレスの設定と一致する IP アドレスを入力します。ただし、この受信機がマルチキャスト接続に参加する場合は、送信機のターゲットマルチキャスト設定セクションで設定されている IP アドレスを入力する必要があります。

または、矢印 ▼ をクリックして左下に示すようにセクションを展開します。

拡大図では、各ペリフェラルフィードの最初の IP アドレスは、ターゲットとなる TX ユニットのシステムポートの IP アドレスです（アドレスと一致します）。IPアドレス2はオプションのチーミングポートに対応しています（使用される場合）。
Teaming ポートをパラレルセカンダリリンクとして使用することで、ALIF の設置にある程度の冗長性を持たせることができます。TX と RX ユニットのチーミングポートをシステムポートに加えて接続した場合、何らかの理由でリンクの一方に障害が発生した場合、すべてのデータパケットが他方のリンクを経由して送信されるように再編成されるため、数フレームのビデオフレームに短い遅延が発生します（画面が破損する可能性もあります）。明らかに帯域幅は半分になり、フレームレートは自動的に低下しますが、完全に使用可能なシステムは維持されます。
ALIF dual only] Video No. for DVI-D-x オプションでは、各出力ポートに送信する映像を決定することができます。デフォルトでは、プライマリのビデオフィードはポート 1 に表示され、セカンダリのフィードはポート 2 に送られます。これらのオプションを使用すると、ビデオ信号の1つを'クローン'し、両方のポートに配信することができます - したがって、2つのディスプレイを駆動するために1つの受信機のみを必要とします。このソリューションは、2 台のサイネージディスプレイが背中合わせに取り付けられ、同じビデオフィードを表示する必要がある場合に一般的に使用されます。これらのオプションを使用すると、2つのポート間で2つのビデオフィードを交換することもできます。

ここにたどり着くまで

1 コンピュータをフロントパネルのポートに接続します。

2 Webブラウザを起動し、使用している管理(ALIFデュアルのみ)またはシステムポートのIPアドレスを入力します。
http://192.168.1.42（管理ポート）または http://169.254.1.32（システムポート）アドレス
が不明な場合は、手動で工場出荷時にリセットしてください。

3 必要に応じて、System Confiruration リンクをクリックします。

4 矢印 ▼ をクリックします。

Copyright©Tacsystem, Inc.
T1-10097 AdderLink Infinity 1002/2000 series 日本語マニュアル

Allow Human Interface Devices (HID) only
このオプションを有効にすると、サポートされるUSBデバイスがキーボードとマウスのみに制限されます。メモリースティックなどの使用は無効になります。

Isochronous Endpoint OSD Alerts
このオプションを有効にすると、サポートされるUSBデバイスがキーボードとマウスのみに制限されます。メモリースティックなどの使用は無効になります。

Enable Isochronous Endpoint Attach
このオプションを有効にすると、アイソクロナスデバイスとの制御情報の交換が可能になります。デバイスによっては、キーボードとオーディオコントローラのように複数のエンドポイントを持つものもあります。このオプションを有効にすると、キーボード機能は動作しますが、アイソクロナスオーディオ機能は動作しません。このオプションを有効にしないと、キーボード全体がアイソクロナスデバイスとして検出され、拒否されてしまいます。

Port Reservation
このセクションでは、受信機の 4 つの USB コネクタを、送信機で予約された特定の USB ポートにマッピングすることができます。これは、特定の USB ホストデバイス上で特定の USB ポートに報告する必要があるタッチスクリーンなど、 特定のデバイスがある場合に便利です。同じタイプのタッチスクリーンが2つある場合

これにより、ドライバは左側の画面を右側の画面に分離することができるようになりました。これにより、ドライバは左側の画面と右側の画面を分離することができるようになりました。詳細は TX ユニットの予約ポート範囲を参照してください。

Advanced features
このセクションは特別な設定のために使用され、デフォルトでは無効になっています。USB デバイスが期待通りに動作しない場合、このセクションでは特別なコードを挿入して問題の解決を試みることができます。

ここにたどり着くまで

1 コンピュータをフロントパネルのポートに接続します。

2 Webブラウザを起動し、使用している管理(ALIFデュアルのみ)またはシステムポートのIPアドレスを入力します。
http://192.168.1.42（管理ポート）または http://169.254.1.32（システムポート）アドレス
が不明な場合は、手動で工場出荷時にリセットしてください。

3 「USB Settings」リンクをクリックします。

Copyright©Tacsystem, Inc.

RX Security

Encryption
この設定では、USBに暗号化を適用し、リンクを介して渡されるデータを制御することができます。動画データは暗号化されませんのでご注意ください。

Secure Web pages with password
このオプションをオンにすると、https セキュリティが有効になり、設定ページはパスワードを持つ管理者ユーザーのみがアクセスできるようになります。

Change/confirm pas word
これらのオプションを使用すると、システムの管理者パスワードを変更することができます。

ここにたどり着くまで

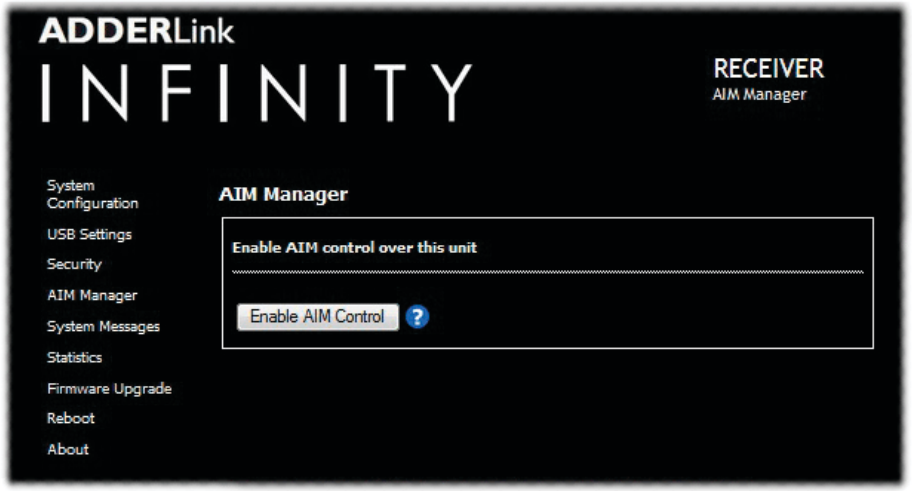
1 コンピュータをフロントパネルのポートに接続します。

2 Webブラウザを起動し、使用している管理(ALIFデュアルのみ)またはシステムポートのIPアドレスを入力します。
http://192.168.1.42（管理ポート）または http://169.254.1.32（システムポート）アドレス
が不明な場合は、手動で工場出荷時にリセットしてください。

3 「Security」リンクをクリックします。

Copyright©Tacsystem, Inc.

RX AIM Manager



Enable AIM Control

このボタンをクリックすると、A.I.M. (Adder Infinity Manager) b x がこの RX を制御できるようになります。このボタンをクリックすると、RXユニットが再起動され、A.I.M.ボックスがこのRXを検出して制御できるようになります。

RX System Messages

Enable system messages

ユニットによるステータスやエラーメッセージの作成を許可する場合にチェックを入れます。

Send system messages to remote Log Server

システムメッセージをネットワーク経由でリモートサーバーに送信するには、このオプションを選択します。ここには、適切なサーバーのIPアドレスも入力してください。

AdderLink Infinity は、すべての Syslog トラフィックに User Datagram Protocol (UDP) を使用します。

Store system messages in unit

このオプションをオンにすると、システムメッセージがユニットのメモリ内に保存されます。リストを表示するには［メッセージの表示］ボタンをクリックし、リストを削除するには［メッセージのクリア］ボタンをクリックします。

Update Now

クリックして保存し、アップデートを実行します。

ここにたどり着くまで

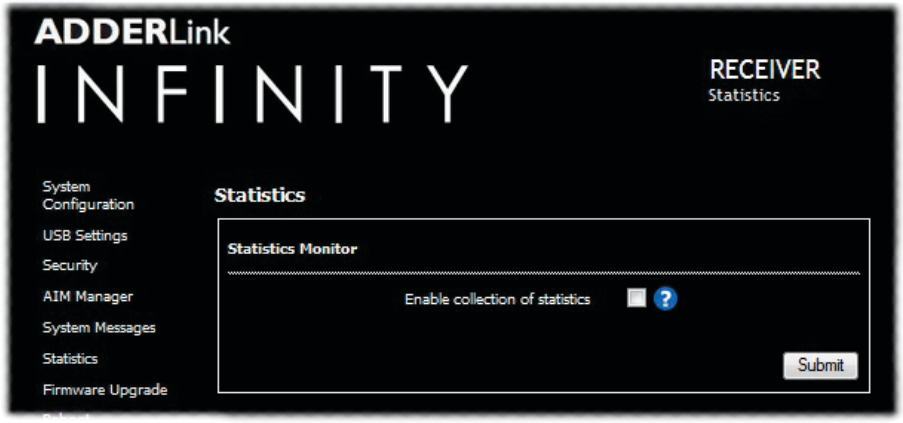
1 コンピュータをフロントパネルのポートに接続します。

2 Webブラウザを起動し、使用している管理(ALIFデュアルのみ)またはシステムポートのIPアドレスを入力します。
http://192.168.1.42（管理ポート）または http://169.254.1.32（システムポート）アドレス
が不明な場合は、手動で工場出荷時にリセットしてください。

3 必要に応じて、AIM ManagerまたはSystem Messagesのいずれかのリンクをクリックします。

Copyright©Tacsystem, Inc.
T1-10097 AdderLink Infinity 1002/2000 series 日本語マニュアル

RX Statistics



Enable collection of bandwidth statistics

ALIF は、システムポートからのデータ転送の統計情報を記録し、トラブルシューティングや最適化のためにグラフに表示することができます。このオプションを有効にすると、最初にポップアップが表示され、そこからグラフ化したい項目を選択することができます。データスループット、各種パケットレート、フレームレートを選択できます。

Submit

上記のチェックボックスにチェックを入れた後、このボタンをクリックすると、選択した統計量をポップアップグラフにプロットすることができます。

RX Firmware Upgrade

Upgrade

本機のメインイメージまたはバックアップイメージをアップグレードするには、このページを使用します。詳細はPerforming an upgrade for detailsを参照してください。

RX Reboot

Reboot

このページを使用して、再起動または工場出荷時リセットを実行します。詳細は、マニュアルファクトリーリセットの項を参照してください。

ここにたどり着くまで

1 コンピュータをフロントパネルのポートに接続します。

2 Webブラウザを起動し、使用している管理(ALIFデュアルのみ)またはシステムポートのIPアドレスを入力します。
http://192.168.1.42（管理ポート）または http://169.254.1.32（システムポート）アドレスが不明な場合は、手動で工場出荷時にリセットしてください。

3 必要に応じて、Statistics , Firmware Upgrade またはRebootのいずれかのリンクをクリックします。

Copyright © Tacsystem, Inc.

About

このページには、Adder テクニカルサポートが要求する可能性のある RX ユニットに関する重要な情報が表示されます。

ここにたどり着くまで

1 コンピュータをフロントパネルのポートに接続します。

2 Webブラウザを起動し、使用している管理(ALIFデュアルのみ)またはシステムポートのIPアドレスを入力します。
http://192.168.1.42（管理ポート）または http://169.254.1.32（システムポート）アドレス
が不明な場合は、手動で工場出荷時にリセットしてください。

3 Aboutのリンクをクリックします。

Copyright©Tacsystem, Inc.

APPENDIX C - Tips for success when networking ALIF units

ALIF は、ネットワークを介して送信するデータ量を最小限に抑えるために複数の方法を用いています。しかし、特に高解像度の映像を転送する場合には、データオーバーヘッドが非常に大きくなる可能性があるため、ネットワークの効率を最大化し、データ出力を最小化することが重要です。

Summary of steps

- スイッチの種類を選ぶ。
- 効率的なネットワークレイアウトを作成する。
- スイッチやデバイスを正しく設定。

Choosing the right switch

Layer 2 スイッチは、サブネット内のすべてのホストを束ねるものです。しかし、すべてのスイッチが同じように作られているわけではないので、慎重に選びましょう。特に以下のようなものを探してください。

- ギガビット（1000Mbps）以上のイーサネットポート。
- IGMP v2（またはv3）スヌーピングのサポート。
- 9216バイトまでのをサポート。 Jumbo frames をサポート。
- スイッチ間の高帯域幅接続、ファイバーチャネル推奨。
- 複数の専用プロセッサ（ASICS）を使用して、最も過酷なタスク（ IGMP snooping）を実行するスイッチを探します。
- マルチキャストグループを作成するために使用するALIFトランスミッタの数を、スイッチが処理できる最大同時「snoopable groups」数を満たしているか、またはそれ以上であることを確認してください。
- スイッチのスループットを確認します。全二重、ポートあたりのアップストリーム速度1Gbps、ダウンストリーム速度1Gbps。
- 1つのサブネット全体で同じスイッチのメーカーとモデルを使用します。
- Layer 3 レイヤ3スイッチも必要です。 IGMP Querier.として効率的に動作することを確認してください。

ALIFで動作することが知られている最新のスイッチのリストについては、下記のリンクから最新のホワイトペーパー「Successful AdderLink Infinity Implementation」をダウンロードしてください。
www.adder.com/white-papers

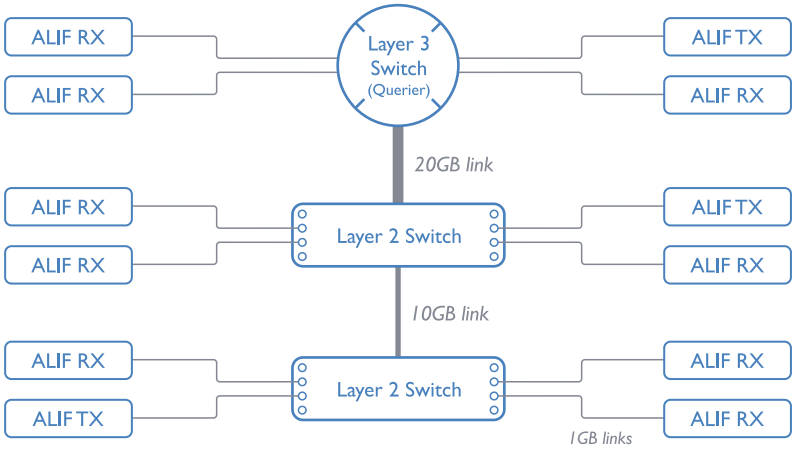
Creating an efficient network layout

ネットワークのレイアウトが重要です。 IGMP snooping の利用にも制約がありますので、注意が必要です。

- 階層構造やツリー構造ではなく、基本的なラインカスケード構造を使いましょう。
- スイッチ間の距離はできるだけ短くしてください。
- スイッチ間の帯域幅を十分に確保し、ボトルネックを解消します。
- A.I.M.サーバが複数のALIFトランシーバーの管理に使用されている場合、以下のことを確認してください。A.I.M.サーバとすべてのALIFユニットは同じサブネットに存在します。
- VGAからDVIへのコンバータを使用しないでください。コンバータを使用すると、ALIF TXユニットのデータ出力が大幅に増加します。
- 可能な限り、プライベートネットワークを作成してください。

おすすめのレイアウト

以下に示すレイアウトは、IGMP スヌーピングを使用する場合に、高速スループットを実現するために最も効率的なネット・オーク・レイアウトを提供することがわかっています。



注: firm are version 3.1 からは、ネットワークスイッチのツリー構造と階層構造もサポートされています。送信機は自身のマルチキャストグループに参加するようになり、以前の firm are バージョンでは欠落していた問い合わせ元から送信機へのルートが常に存在するようになりました。

- カスケードレベルは2つ以下にしてください。
- 2つのL2スイッチ間の高帯域幅と、トップL2とL3間の非常に高い帯域幅を確保します。通常、48ポートのL2スイッチではそれぞれ10GBと20GB。

つづく

Copyright©Tacsystem, Inc.

Configuring the switches and devices

レイアウトも重要ですが、構成も重要です。

- すべてのL2スイッチで IGMP Snooping を有効にします。
- ALIFユニットが直接接続されているすべてのスイッチで、 IGMP Fast-Leave が有効になっていることを確認してください。
- L3 スイッチを IGMP Querier として有効にします。
- すべてのスイッチで Spanning Tree Protocol (STP) を有効にし、重要なことは、ALIFユニットが接続されているすべてのスイッチポートでポートファスト(のみ)を有効にすることです。
- ホストが水平2048ピクセル（例：2048 x 1152）のビデオ解像度を使用する場合は、すべてのスイッチで Jumbo Frames が有効になっていることを確認してください。
- すべてのスイッチで適切な転送モードを選択します。利用可能な場合はカットスルーを使用し、そうでない場合は Store and forward を実行します。
- ALIF送信機の設定を最適化します。
  - 動画像が頻繁に表示されている場合は、フレームスキップの割合を低くしておき、代わりにピーク帯域幅のリミッターを下げます。
  - 画面がほぼ静止している場合は、背景の更新間隔を長くしたり、フレームスキップ率の設定を増やしてみてください。

ALIF トランスミッタに少しずつ変更を加えて、典型的なビデオ画像を表示して、適切な制御にポジティブまたはネガティブな結果を帰属させることができるようにします。

- 画面が非常に静止している場合は、背景の更新間隔を長くしたり、フレームスキップ率の設定を増やしてみてください。

Copyright©Tacsystem, Inc.

問題点：ALIF受信機のビデオ画像では、画面を横切る横線が表示される。

この問題は、結果として得られる映像がまるでベネチアブラインドを通して見ているかのように見えることから、ブラインドと呼ばれています。
ALIFユニットで映像を伝送する際には、各画面の各ラインを分割してデータパケットとして伝送しています。それらのパケットの受信が乱れると、ブラインドが発生します。
欠落した映像データパケットの代わりにラインが表示されます。
データパケットの消失にはいくつかの原因が考えられます。

- スイッチ構成が正しくありません。問題は、不必要なネットワークトラフィを引き起こすマルチキャストのフラッディングによって引き起こされる可能性があります。これは、IGMP スヌーピングが戦うために設計されているものですが、フラッディングの多くの原因がある可能性があります。
- 1つ以上のスイッチ内の速度/メモリ帯域幅の問題。スイッチのモデルによって速度や能力は大きく異なります。スイッチが送信されるデータ量のペースを維持できない場合、必然的にパケットのドロップが始まります。
- ALIF の 1 台または複数台の ALIF が、映像の解像度（水平 2048 ピクセル）によってジャンボフレームを出力している可能性があります。ALIF ユニットがジャンボフレームを出力しているが、ネットワークスイッチがジャンボフレームを使用するように設定されていない場合、スイッチは大容量のパケットを標準パケットに分割しようとします。この処理には一定の遅延が発生し、パケットのドロップの原因となる可能性があります。
- 1台以上のALIFが古いファームウェアを使用している可能性があります。v2.1以前のファームウェアバージョンでは、IGMP joinコマンドとleaveコマンドのタイミングに問題があり、これが原因で設定の変更でマルチキャストのフラッディングが発生していました。

解決策:

- サブネット内のすべてのスイッチで IGMP snooping が有効になっていることを確認します。
- 各 ALIF ユニットがスイッチに接続されているポートの単独装置として接続されている場合は、IGMP Fast-Leave (aka Immediate Leave) を有効にして、各スイッチでの不要な処理を削減してください。
- ALIF トランスミッタに供給されるビデオ解像度を確認してください。2048 水平ピクセルの解像度が避けられない場合は、すべてのスイッチで Jumbo frames が有効になっていることを確認してください。
- スイッチの forwarding mode を確認してください。ストア＆フォワードを使用している場合は、カットスルーを選択してみてください。
- サブネット内の1つのデバイスがIGMP Querier,として正しく構成されていることを確認します。通常はレイヤ3スイッチやマルチキャストルータを使用します。
- すべてのALIFユニットのファームウエアがバージョン2.1以上であることを確認してください。
- 各 ALIF の送信機の設定を調整して、出力データストリームを可能な限り効率的にするようにしてみてください。詳細は ALIF transmitter video settings を参照してください。

つづく

Copyright©Tacsystem, Inc.

問題点：ALIF受信機のマウスポインタを画面を横に移動させたときに、マウスポインタの動きが遅くなったり、動きが鈍くなったりする。

この問題は、1台以上の送信コンピュータのビデオ出力にディザリングを使用するか、VGA-to-DVIビデオコンバータを使用するかのいずれかに関連していることが多い。

ディザリングは、ビデオフレーム間のピクセルの色を拡散または変更することで、画像の知覚品質と色の濃さを向上させるために使用されます。この方法は、ATIまたはNvidiaのグラフィックカードを使用しているApple Macコンピュータで一般的に使用されています。VGA-to-DVIコンバータは、知らず知らずのうちに高レベルのピクセル背景ノイズを発生させることで同様の問題を引き起こしています。

ALIFユニットは、連続するビデオフレーム間で変化するピクセルのみを送信することで、ネットワークトラフィックを大幅に削減しようとしています。ディザリングが有効になっている場合やVGA-to-DVIコンバータが使用されている場合、これは各フレーム間でほぼ全てのピクセルを変化させる効果があり、その結果、ALIF送信機は全てのフレームを送信しなければなりません。

- Linux PC
  PC のビデオ設定を確認してください。ビデオボックスのディザオプションが有効になっている場合は、無効にしてください。
- Nvidiaグラフィックスを搭載したApple Mac
  Mac用のAdderユーティリティを使用してください - テクニカルサポートにお問い合わせください。
- ATIグラフィックスを搭載したApple Macgraphics
  マジックアイのディザ除去機能を有効にします。
- Windows PCs
  PCのこれらの問題が疑われる場合は、テクニカルサポートにお問い合わせください。
- ホストコンピュータの古いVGAアダプタをDVIビデオカードに交換してください。

問題：モニターにピンク色の画面が表示される

デュアルリンクモニタからの要求に応じて、ソースコンピュータと ALIF トランスミッタが高解像度のデュアルリンク信号を送信している可能性がありますが、お使いの ALIF レシーバがその信号を正しく処理することができません。しかし、お使いの ALIF レシーバがその信号を正しく処理できず、ピンクスクリーンの問題が発生します（1920 x 1200 以上の DVI 解像度は一般的にデュアルリンクです）。
ALIF2002T および 2112T トランスミッタは、要求があればデュアルリンク映像を送信することができますが、相手側で高解像度の信号を完全に処理するためには ALIF2000R レシーバが必要です。ALIF1000R、1002R、2020Rなどの他の受信機は、シングルリンクデバイスであるため、デュアルリンクDVIを処理することはできません。
ALIFトランスミッタがグラフィックスカードにシングルリンクEDIDを供給するように設定されていることを確認してください。映像ソースをシングルリンクの解像度に変更すると、ピンク色の画面が消え、正常に表示されるようになります。または、モニタを Single Link DVI モニタに変更してください。
デュアルリンクトランスミッタとシングルリンクレシーバを混在させないことが重要です。
A.I.M.制御のシステムでは、使用するモニターに正しいビデオモードが表示されるように、ビデオ互換性チェックが有効になっていることを確認してください。

問題：ALIF受信機の音声出力がリコードに傷がついたように聞こえる。

この問題はAudio crackleと呼ばれるもので、blinding（前ページ参照）が発生するのと同じ問題の症状です。この問題は、データパケットの欠落に関連しています。

解決策:

前説明を参照ください。

問題：A.I.M.が動作するALIFユニットを見つけることができません。

いくつかの原因が考えられます。

- A.I.M.を検出するためには、ALIF ユニットをゼロコンフィグ IP アドレスにリセットする必要があります。A.I.M.のないALIFのネットワークが動作している場合、A.I.M.をネットワークに追加すると、A.I.M.はALIFがゼロコンフィグIPアドレスにリセットされるまでALIFを検出しません。
- これは、 Spanning Tree Protocol(STP) を有効にしていても、ALIFユニットが接続されているポートのポートファストを有効にしていないレイヤ2のCiscoスイッチが原因である可能性があります。ポートファストが有効になっていないと、ALIF ユニットは再起動時にすべて同じゼロコンフィグ IP a dress を割り当てられ、A.I.M.はランダムに 1 つずつしか取得しません。
  STPを実行しているスイッチでポートファストが有効かどうかは、簡単にわかります。動作中のALIFユニットからリンクケーブルをスイッチのポートに差し込むと、ポートインジケータがオレンジ色から緑色に変わるまでの時間を確認します。ポートインジケータがオレンジ色から緑色に変化するまでの時間を確認してください。

解決策:

- A.I.M.はサブネットの境界を越えることができないため、ALIFユニットとA.I.M.サーバが同じサブネット内にあることを確認してください。
- ALIFユニットを手動でゼロコンフィグIPドレスにリセットします。
- ALIFユニットが接続されているすべてのスイッチポートでportfastを有効にするか、A.I.M.がALIFユニットの位置を特定しようとしている間、スイッチ上のSTPを一時的に無効にしてみてください

Copyright©Tacsystem, Inc.

Internet Group Management Protocol

ALIF送信機が2台以上の受信機に映像を配信する場合は、マルチキャスト方式を採用しています。

マルチキャストでは、個々のリンクを維持することなく、複数の受信機に同一のデータを同時に配信することができます。マルチキャストデータパケットがサブネットに入ってきた場合、マルチキャストデータパケットをバインドするスイッチの自然な反応は、以下のようになります。これはマルチキャストフラッディングと呼ばれ、ホスト(またはネットワークインターフェース)が要求していない多くのデータを処理しなければならないことを意味します。これはマルチキャストフラッディングと呼ばれ、ホスト(あるいは少なくともネットワークインターフェース)が要求していない多くのデータを処理する必要があることを意味します。IGMPは部分的な解決策を提供します。

インターネットグループ管理プロトコル(IGMP)は、マルチキャストのフラッディングを防ぐために設計されており、 Layer 3 スイッチが特定のマルチキャスト送信の受信に興味を持っているかどうかを確認することができます。そして、マルチキャストデータを必要とするポイントにのみマルチキャストデータを指示することができ、サブネットに受信者がいない場合にはマルチキャストストリームを遮断することができます。

現在、IGMPには3つのバージョンがあります。1、2、3の3つのバージョンがあり、それぞれのバージョンは前のバージョンの機能をベースに構築されています。

- IGMPv1では、Join Groupメッセージを使用してホストコンピュータがマルチキャスト送信にオプトインできるようになっていますが、受信を希望しなくなったホストがいつ受信を希望しなくなったかを発見するのはルータの責務です。
- IGMPv2には、Leave Groupメッセージを使用して、ホストをオプトアウトする手段と、インする手段が含まれています。
- IGMPv3はバージョン1とバージョン2の機能を包含していますが、ホストがマルチキャストデータの特定のソースを指定する機能も追加されています。

AdderLink Infinity ユニットは、マルチキャストを実行する際に IGMPv2 を使用して、不必要な輻輳が発生しないようにします。

IGMP Snooping

IGMPメッセージは有効ですが、 layer 2 でしか動作しません - マルチキャストデータがサブネットに入るべきかどうかを判断するためのルータ用です。比較的最近では、各サブネット内のすべてのホストを接着するスイッチの中で開発が行われています。IGMP スヌーピングです。IGMP スヌーピングとは、レイヤ 2 デバイスが IGMP メッセージを覗き見できるようになったことを意味します。その結果、スイッチはどのホストがマルチキャストの受信を要求したかを正確に判断し、それらのホストにのみマルチキャストデータを渡すことができます。

IGMP Querier

IGMPを使用する場合、各サブネットはクエリーとして動作する Layer 3 sスイッチを1台必要とします。このリード・ロールでは、スイッチは定期的に IGMP クエリ・メッセージを送信し、それに応答してすべてのホストがどのマルチキャスト・ストリームを受信したいかを報告します。Querier デバイスとすべてのスヌーピングレイヤ 2 スイッチは、それに応じてリストを更新します（リストは、グループへの参加とグループからの退出（IGMPv2）メッセージを受信したときにも更新されます)。

IGMP Fast-Leave (aka Immediate Leave)

デバイス/ホストがマルチキャスト送信の受信を希望しなくなった場合、上述のように IGMP Leave Group メッセージを発行することができます。これにより、スイッチはポート(Leave Group が受信されたポート)に IGMP Group-Specific Query メッセージを発行し、マルチキャストの一部であり続けることを希望する他の受信機がその接続上に存在しないことを確認します。この処理には、スイッチプロセッサの動作と時間のコストがかかります。

ALIF ユニットがスイッチに直接接続されている場合

(同じポートに他のデバイスがない場合) IGMP Fast-Leaveモードを有効にすると、スイッチは以下の手順を経ることなく、受信機をすぐに削除できます。

完全なチェック手順が必要です。複数のユニットが定期的にマルチキャストに参加したり離れたりしている場合、これによりパフォーマンスを大幅に向上させることができます。

Jumbo frames (Jumbo packets)

1980年に商業的に導入されて以来、イーサネット規格はコンピュータシステムの能力の向上に合わせて拡張・適応されてきました。例えば、達成可能なデータレートは、当初の10Mbit/sから現在の最大100Gbit/sまで、10倍にも跳ね上がっています。
データ速度が飛躍的に向上した一方で、各データパケットに含まれるバイト数（ペイロードと呼ばれる）を定義する規格は、元のレベルである1500バイトに固執しています。この標準は、元の速度時代（10Mbits/s）に設定され、各パケットを処理するのにかかる時間と、送信エラーのために欠陥のあるパケットを再送するのに必要な時間の間で、その速度での最良の妥協点を提供していました。
しかし、現在ではネットワークの高速化が進み、ファイルやデータのサイズも大きくなっています。残念ながら、パケットサイズを一律に変更するのは簡単ではなく、基本的な規格であり、変更することは古いシステムとの下位互換性を失うことを意味します。
より大きなペイロードオプションは以前から存在していましたが、ベンダー固有のものであり、現在のところ公式の規格の外にあります。しかし、オプションで 9000 バイトの「ジャンボ」ペイロードサイズのコンセンサスが増えており、これは AdderLink Infinity (ALIF) ユニットで完全にサポートされています。
ジャンボフレーム（ジャンボパケット）は、ネットワークを介して特定の高解像度映像信号を送信する際にALIFユニットにメリットがあります。これは、各パケットに含まれるデータが増えることで、転送して処理する必要のあるパケット数が減り、待ち時間が短縮されるからです。
しかし、ネットワーク上でジャンボフレームを使用するためには、ネットワーク上のすべての機器がジャンボフレームに対応していなければなりません。

Copyright©Tacsystem, Inc.

Spanning Tree Protocol (STP)

堅牢なネットワークを構築するためには

スイッチ間の相互接続に一定レベルの冗長性を含めることができます。これにより、1つのリンクの障害がネットワーク全体の完全な障害につながらないようにすることができます。

複数リンクの危険性は、データパケット、特にマルチキャストパケットが、隣接するスイッチが重複したリンクを使用して互いに送信したり再送信したりするため、継続的なループに巻き込まれることです。

このようなブリッジングループの発生を防ぐために、各スイッチ内では layer 2 で動作するスパニングツリープロトコル（STP）が使用されています。 STP は、すべてのスイッチが通信し、お互いを知ることを奨励します。新しいホストなのか、新しいスイッチなのか、リンクの性質を発見できるまで、新たに発見されたリンクをブロックすることで、ブリッジングループを防止します。

この問題は、ブロックが解除されるまでに発見プロセスに最大50秒かかることがあり、問題のあるタイムアウトの原因となります。

この問題の解決策は、スイッチ上のすべてのホストリンクに対して portfast 変数を有効にすることです。これにより、新しい接続はすぐにフォワーディングモードになります。ただし、ブリッジングループが発生するので、スイッチ間の接続でportfastを有効にしないように特に注意してください。

Forwarding modes

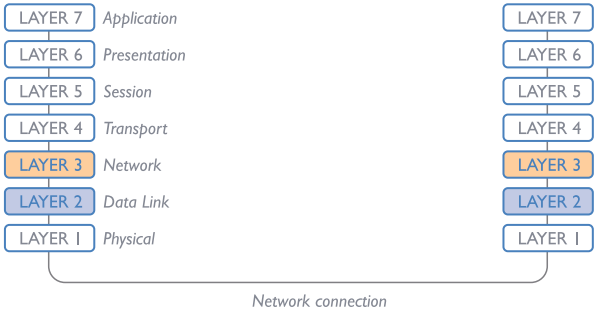
本質的には、レイヤ2スイッチの仕事は、あるポートに到着したデータパケットを、宛先アドレスによって決定された別のポートに可能な限り高速に転送することです。これはデータ転送として知られており、ほとんどのスイッチはこれを実現するための方法を選択することができます。最も適切な転送方法を選択することで、スイッチングの全体的な速度に大きな影響を与えることができます。

- **Store and forward**は本来の方法で、各データパケット全体をバッファメモリに保存し、エラーチェックを実行し、エラーが見つからなければフォワードする(または破棄する)ことを要求します。
- **Cut-through**は、いくつかのストアスイッチやフォワードスイッチが抱えるレイテンシの問題を解決するために開発されました。スイッチは、到着した各データパケットの解釈を開始します。最初のアドレッシング情報が読み込まれると、スイッチは直ちにデータパケットの転送を開始し、残りが到着している間に転送を開始します。パケットがすべて受信されると、エラーチェックが実行され、必要に応じてパケットにエラーのタグが付けられます。この「オンザフライ」チェックは、カットスルースイッチが故障したパケットを廃棄できないことを意味します。しかし、マークされたパケットを受信すると、ホストは廃棄処理を実行します。
- **Fragment-free** は、上記の2つの方法のハイブリッドです。これは、各データパケットの転送を開始する前に、最初の64ビットが受信されるまで待ちます。このようにして、スイッチは他のデータパケットとの衝突によりフラグメント化された不良パケットを見つけて廃棄する可能性が高くなります。
- **Adaptive** スイッチは、上記の方法を自動的に選択します。通常はカットスルースイッチとしてスタートし、多数のエラーや衝突が検出された場合には、ストア＆フォワード方式やフラグメントフリー方式に変更されます。

では、どちらを選択するべきでしょうか？カットスルー方式はレイテンシが最も少ないので、通常はAdderLink Infinityユニットで使用するのが最適ですが、ネットワークコンポーネントやケーブル配線で多くのエラーが発生する場合は、ストアアンドフォワード方式を使用する必要があります。ハイエンドのストア＆フォワードスイッチでは、レイテンシが問題になることはほとんどありません。

Layer 2 and Layer 3:The OSI model

ネットワークスイッチを語るとき、レイヤ2とレイヤ3という用語がよく使われます。これらは、標準的なネットワークに必要な機能を分類するための標準化された方法であるオープン・システム・インターコネクション（OSI）モデルの一部を指しています。OSIモデルには7つのレイヤがあり、これらは、あなたが作成したデータを（あなたがレイヤ8だと想像してください）他のユーザーにデータを運ぶ伝送媒体（ケーブル、光ファイバ、電波など）に確実に到達させるために必要なステップを定義しています。 一般的に、トップのレイヤによって実行される機能は複雑であり、下に行くほど複雑ではなくなると考えてください。



お客様のデータがお客様から伝送媒体（ケーブル）に向かって下降してくると、データは各層で新しいラッパー（いくつかの指示書とともに）に連続的にカプセル化され、輸送の準備が整います。転送が目的の宛先に行われると、逆のことが起こります。各ラッパーが剥ぎ取られ、最終的に元のデータだけが残るまで命令が検査されます。

AdderLink Infinity を語る上で、なぜレイヤ 2 とレイヤ 3 が特に重要なのでしょうか？それは、データの転送が成功するには、ネットワークスイッチを高速で信頼性の高い形で通過する必要があり、そのほとんどがレイヤ2またはレイヤ3で動作しているからです。ネットワークスイッチの仕事は、入ってくるネットワークパケットを受信し、最初のラッパーだけを取り除き、目的の宛先を発見してから、パケットを再ラップして正しい方向に送信することです。

つづく

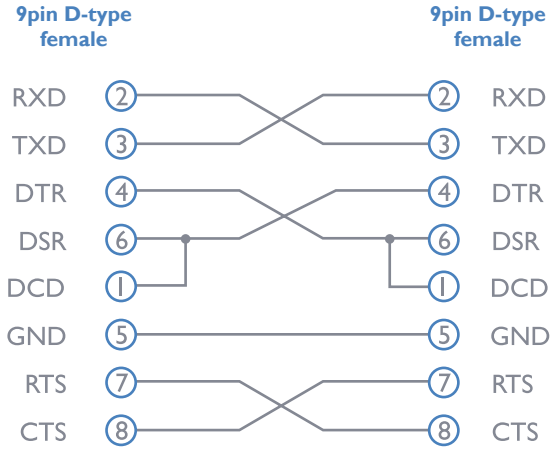
Copyright©Tacsystem, Inc.
T1-10097 AdderLink Infinity 1002/2000 series 日本語マニュアル

簡単に言えば、(送信システムによって)レイヤ2で追加されるラッパーには、意図された受信システムの物理アドレス、すなわち、製造時にすべてのネットワーキングデバイスに割り当てられる固有のMACアドレス(例えば、09:f8:33:d7:66:12)が含まれている。このレベルでの受信者の解読は、受信者のアドレスが論理的な IP アドレス（例：192.168.0.10）で表現され、周囲のネットワーク構造に関するより大きな知識を必要とするレイヤ 3 よりも簡単です。回路が複雑なため、レイヤ3スイッチは、同じような品質のレイヤ2スイッチよりも高価であり、設置場所での使用頻度は低い。

Copyright©Tacsystem, Inc.

APPENDIX F - Cable pinouts, video modes and general specification

RS232 'null-modem' cable pin-out



General specification

Casing (w x h x d):	198mm (7.92") x 44mm (1.76") x 150mm (6.0")
Construction:	1U compact case, robust metal design
Weight:	1.1kg (2.4lbs)
Mount kits:	Rack mount - single or dual units per 1U slot. VESA monitor / wall mount chassis.
Power to adapter:	100-240VAC 50/60Hz, 0.8A,
Power to unit:	5VDC 20W
Operating temp:	0°C to 40°C (32°F to 104°F)
Approvals:	CE, FCC

Supported video modes

ALIFユニットは、すべてのVESAおよびCEAビデオモードに対応しています。

Copyright©Tacsystem, Inc.

APPENDIX G - ファイバーモジュールとケーブル

お客様の設置レイアウトに合わせて、様々な光ファイバケーブルに対応できるように、2つの
ファイバモジュールをご用意しています。

Fiber Type	Fiber size	Fiber Type	Coding			Distance at 1Gbps	Adder part number for SFP module	Bar color	Conn. type
			Normal Applications	Military Applications	Suggested Print Nomenclature				
OM1	(62.5/125)	Multimode (TIA-492AAAA)	Orange	Slate	62.5/125	220m	SFP-MM-LC	Black	LC
OM2	(50/125)	Multimode (TIA-492AAAB)	Orange	Orange	50/125	550m	“	“	“
OM3	(50/125)	Multimode (850 nm Laser-optimized) (TIA-492AAAC)	Aqua	Undefine	850 LO 50 /125	550m	“	“	“
OM4	(50/125)	Multimode (850 nm Laser-optimized) (TIA-492AAAC)	Aqua	Undefine	850 LO 50 /125	550m	“	“	“
OS1 and OS2	(9/125)	Single-mode (TIA-492C000 / TIA-492E000)	Yellow	Yellow	SM/NZDS, SM	10Km	SFP-SM-LC	Blue	LC

Copyright©Tacsystem, Inc.

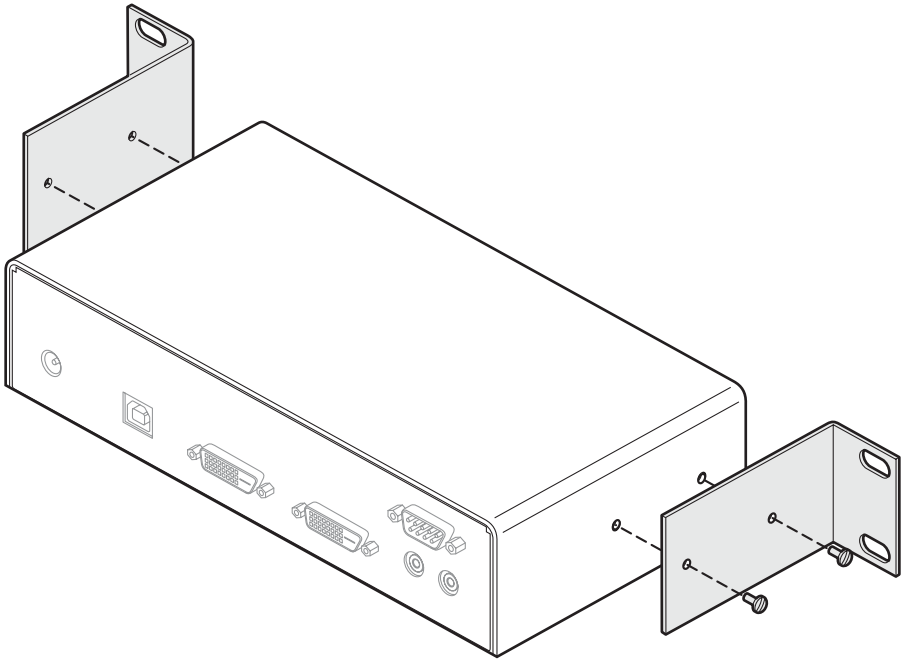
APPENDIX H - 取付オプション

送信機や受信機の取り付け方法はいくつかあります。

- 付属の4つの自己接着ゴム足
- オプションのシングルユニットラックブラケット - このページ
- オプションのデュアルユニットラックブラケット
- オプションのVESAブラケットマウント

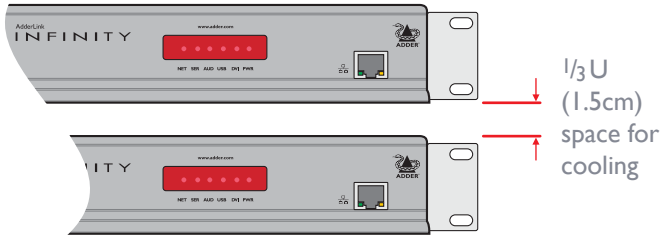
シングルユニットラックブラケット

オプションのシングルユニットブラケット（プラス4本のネジ）を使用することで、標準的なラックの半幅スロット内にユニットを固定することができます。



重要 - エアフローのためのスペースを確保してください。

ALIF ユニットおよびその電源は、運転中に発熱し、手に触れると温かくなります。
空気が循環して機器を冷やすことができない場所には設置しないでください。ラックシャーシ内に設置する場合は、機器の列と列の間に 1/3 の U 字型スペース（1.5cm）を空けてください。

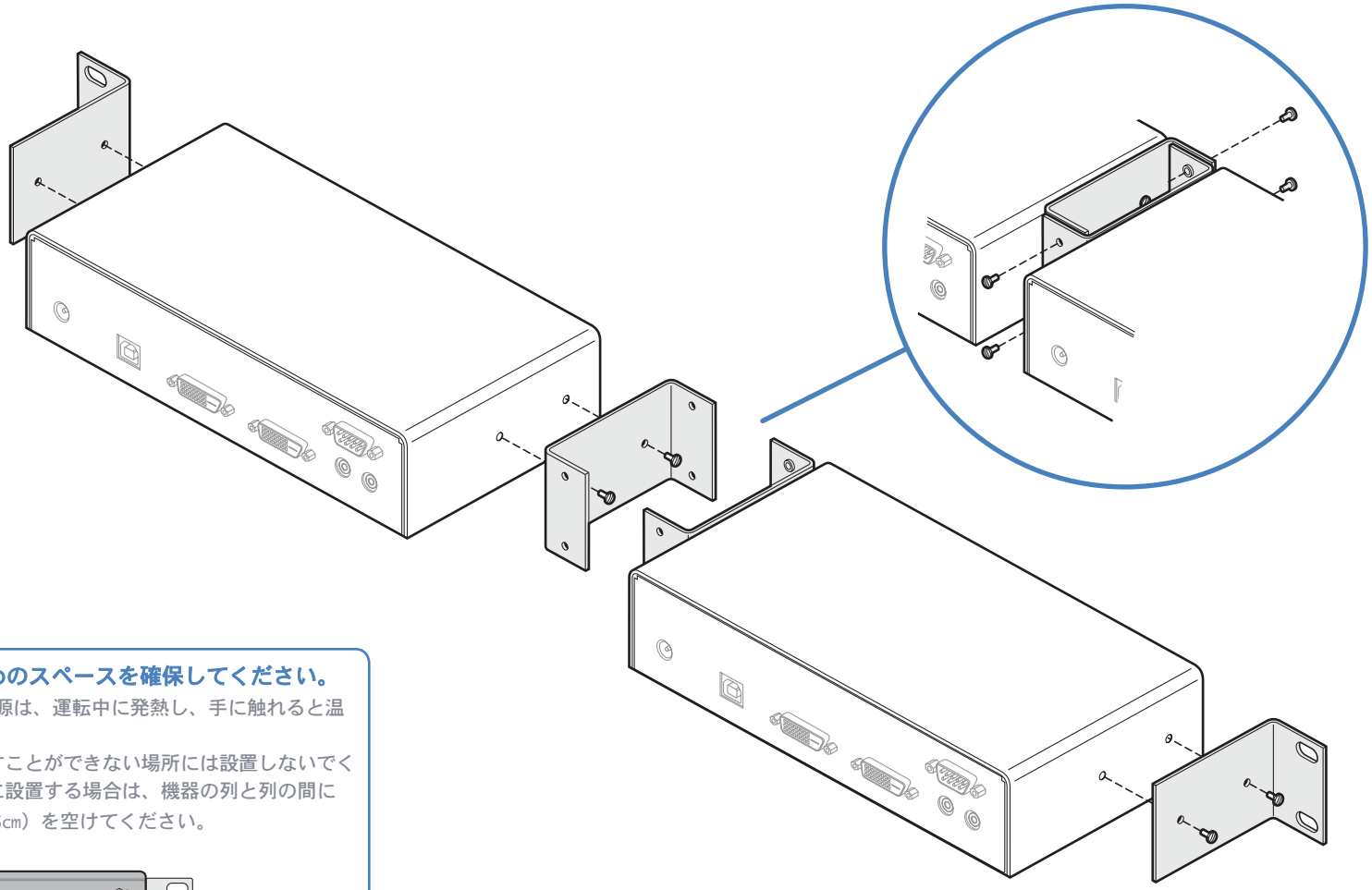


周囲温度が40℃を超えるような環境下で機器を操作しないでください。表面温度が40℃を超える機器と接触して製品を置かないでください。

Copyright©Tacsystem, Inc.

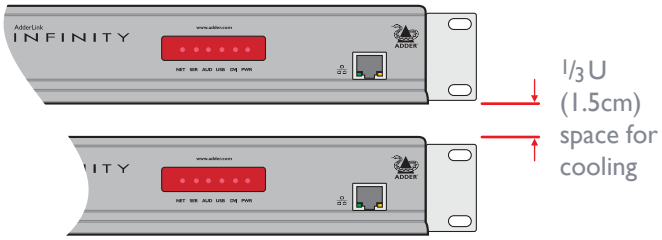
ダブルユニットラックブラケット

このオプションキットは4つのブラケット（と12本のネジ）で構成されており、2台のALIFユニットを並べて1Uラックスロットに取り付けることができます。



重要 - エアフローのためのスペースを確保してください。

ALIF ユニットおよびその電源は、運転中に発熱し、手に触れると温かくなります。
空気が循環して機器を冷やすことができない場所には設置しないでください。ラックシャーシ内に設置する場合は、機器の列と列の間に1/3 の U 字型スペース（1.5cm）を空けてください。



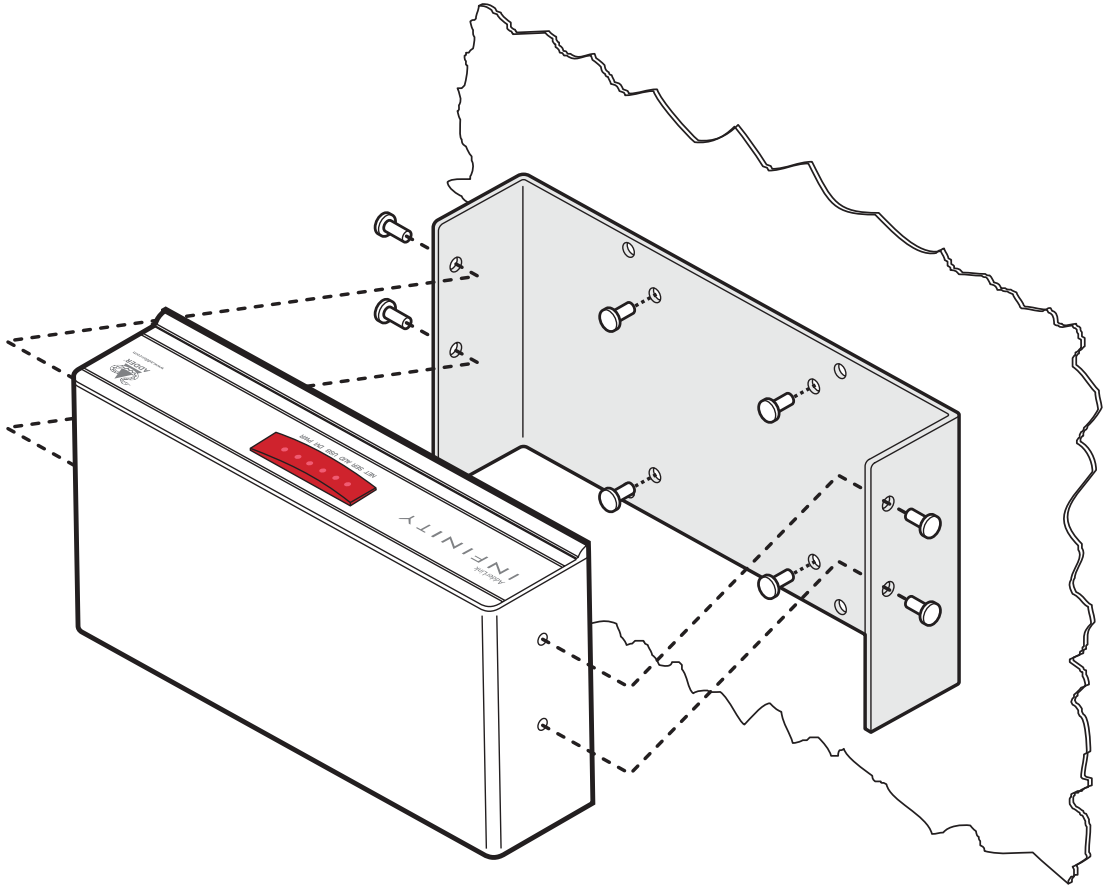
周囲温度が40℃を超えるような環境下で機器を操作しないでください。表面温度が40℃を超える機器と接触して製品を置かないでください。

Copyright©Tacsystem, Inc.

VESAブラケットマウント

このオプションキットには、AdderLink Infinityモジュール1台をビデオディスプレイの耳に取り付けるためのブラケットが含まれています。　キットには、ブラケットとネジ8本が含まれています。.

** ビデオディスプレイの背面パネルの取り付け穴は、VESA規格に準拠したものを使用してください。*



Copyright©Tacsystem, Inc.

SAFETY INFORMATION

- 乾燥したオイルフリーの屋内環境でのみ使用できます。
- 警告 - 電源アダプタ内には生きている部品が含まれています。
- 電源アダプタ内には、ユーザーが修理できる部品はありません - 分解しないでください。
- 電源アダプタを、電源を供給するモジュールの近くのコンセントに差し込みます。
- 電源アダプタは、製造元が承認したタイプのみと交換してください。
- 電源アダプタのケースが破損、亀裂、破損した場合、または正しく動作していないと思われる場合は、電源アダプタを使用しないでください。
- 本機に電源延長コードを使用する場合は、延長コードに接続されている機器の定格アンペアの合計がコードの定格アンペアを超えないようにしてください。また、コンセントに接続されているすべての機器の定格アンペアの合計が、コンセントの定格アンペアを超えていないことを確認してください。
- 本機の修理は、ご自身で行わないでください。

Copyright©Tacsystem, Inc.

RADIO FREQUENCY ENERGY

無線周波数エネルギー放出規制に準拠し、電磁妨害に対する適切な高いレベルの耐性を確保するために、ユニットの接続にはカテゴリー5（またはそれ以上）のツイストペアケーブルを使用しなければなりません。

本装置で使用される他のすべてのインターフェースケーブルは、高周波エネルギー放出規制に準拠し、電磁妨害に対する適切な高レベルの耐性を確保するために、シールドされている必要があります。

European EMC directive 2004/108/EC

この機器は、欧州規格 EN55022 の仕様に準拠したクラス A コンピューティングデバイスの制限に準拠していることがテストされ、確認されています。これらの制限は、有害な干渉から適切な保護を提供するように設計されています。本装置は、無線周波数エネルギーを発生、使用、放射する可能性があり、指示に従わずに設置、使用した場合、ラジオやテレビの受信に有害な干渉を引き起こす可能性があります。しかし、特定の設置場所で有害な干渉が発生しないことを保証するものではありません。本装置がラジオまたはテレビの受信に干渉を引き起こした場合（装置の電源を入れたり切ったりすることで判断できます）、ユーザーは以下のいずれかの方法で干渉を修正することをお勧めします。(a) 受信アンテナの向きを変えるか、再配置してください。(b) 機器と受信機の間隔を広げる。(c) 接続する。受信機が接続されている回路とは異なる回路のコンセントに機器を接続してください。(d) 供給者または経験豊富なラジオ/テレビ技術者に相談してください。

FCC Compliance Statement (United States)

この機器は、無線周波数エネルギーを発生、使用、放射する可能性があり、適切に設置、使用されていない場合、つまり製造者の指示に厳密に従っていない場合、無線通信に干渉を引き起こす可能性があります。本装置は、FCC規則のパート15のサブパートJの仕様に従って、クラスAコンピューティングデバイスの制限に準拠していることがテストされ、確認されていますが、これは、本装置が商業環境で使用される場合に、このような干渉から合理的に保護するように設計されています。住宅地で本装置を操作すると干渉が発生する場合がありますが、その場合は、ユーザーは自費で干渉を修正するために必要な措置を講じる必要があります。メーカーが明示的に承認していない変更や変更は、ユーザーが機器を操作する権限を無効にする可能性があります。

Canadian Department of Communications RFI statement

この機器は、カナダ通信省の電波干渉規制に定められたデジタル機器からの無線ノイズ放射のクラスA制限を超えていません。

Copyright©Tacsystem, Inc.

Web: www.adder.com

Contact: www.adder.com/contact-details

Support: forum.adder.com

本日本語マニュアルは、タックシステム株式会社にて製作されたものです。無許可での複写、転用を禁止します。

Documentation by: CORPORATE TEXT & DESIGN www.ctxd.com

© 2015 Adder Technology Limited
All trademarks are acknowledged.

Part No. MAN-ALIF2000-ADDER • Release 3.4

Copyright©Tacsystem, Inc.
T1-10097 AdderLink Infinity 1002/2000 series 日本語マニュアル

Index

A

Active Copper 14
Adaptive 45
AFZ 3,26
Anti-dither support 3

B

Bracket
  rack mount 48,49
Browser-based utility 20

C

Cable
  null-modem 46
Cloning displays 33
CODEC 3
Compression 26
Configuratio
  browser-based utility 20
  switches 21
Connections
  network link 14
  overview 10
  RX audio 17
  RX AUX port 18
  RX power in 18
  RX USB devices 17
  RX video display 16
  TX audio links 12
  TX AUX port 13
  TX power in 13
  TX USB link 12
  TX video link 11
Connectors
  overview 5,6
Cut-through 45

D

Dimensions 46
Display cloning 33
Dithering 3

F

Factory reset 19
Fast-Leave 43
Fibre Channel 14
Firmware
  upgrade 21
Forwarding modes 45
Fragment-free 45
Frame Skipping 26
Front panel 5,6
Front panel indicators 22

G

Gigabit Ethernet 14

I

IGMP 43
  fast-leave 43
  querier 43
  snooping 43
Indicators 5,6,22
Initial configuration 1

J

Jumbo frames (packets) 43

L

Layers 2 and 3 45
Link cable lengths 14

M

Magic Eye 3,26
Management port 6,25,32
  RX settings 32
  TX settings 25
Multicast settings 33

N

Network layout 39
Network switch
  choosing 39
Null-modem cable
  pin-out 46

O

Optimization
  statistics for 29,37
Options switches 21
OSI model 45

Q

Querier 43

R

Rack mounting 48
Rear panel 5,6
Reset
  manual 19

S

Safety information 51
SFP module 14
Snooping 43
Spanning Tree Protocol 44
Specifications 4
Statistics
  graphing 29,37
Store and forward 45
Switch
  choosing 39
  configuring 4
System port 5,6,14,25,32
  RX settings 32
  TX settings 25

T

Teaming port 5,6,14,25,32
  RX settings 32
  TX settings 25
TLS 3
Transport Layer Security 3
Troubleshooting 41

U

Upgrade
  firmwa e 21

V

Video modes 46

W

Warranty 51
Weight 46