



Switching HUB

スイッチング ハブ

LD-GS2008/T2	10/100BASE	T 🐼 × 8
	1000BASE	T ×2

User's Manual

エレコム株式会社

ご注意

- ・本書の著作権は、エレコム株式会社が所有しています。
- ・本書の内容の一部または全部を無断で複製/転載することを禁止させていただきます。
- ・本書の内容に関しては、製品の改良のため予告なしに変更する場合があります。
- ・本書の内容に関しては、万全を期しておりますが、万一ご不審な点がございましたら、当社ユー ザサポートまたは販売店までご連絡願います。
- ・実行した結果の影響につきましては、上記の理由にかかわらず責任を負いかねますので、ご了 承ください。
- ・本製品のうち、戦略物資または役務に該当するものの輸出にあたっては、外為法に基づく輸出 または役務取引許可が必要です。
- ・本書に掲載されている商品名/社名などは、一般に商標ならびに登録商標です。

Gigabitイーサネット対応 スイッチングHUB

LD-GS2008T2

User's Manual

──● はじめに ● ──

このたびは、LaneedのスイッチングHUBをお買い上げいただき誠にありがと うございます。本製品は、IEEE802.3規格10BASE-TおよびIEEE802.3u規格 100BASE-TXに準拠したポートを8ポート、IEEE802.3ab規格1000BASE-T に準拠したポートを2ポート搭載したスイッチングHUBです。スイッチング 機能により本製品を中心とした様々なネットワークが構築できます。 このマニュアルでは、本製品の機能や各種の設定、設置方法について説明してい ます。 本製品を正しくお使いいただくために、このマニュアルをよくお読みください。 また、このマニュアルは大切に保管し、必要なときにお読みください。

安全にお使いいただくために

本製品を安全に使用するために、以下の事項を必ずお守りください。これらの事項が守ら れないと、けがや故障、火災などの原因となります。



△ 記号は、製品を取り扱う際に注意すべき事項があることを示しています。

- ◇ 記号は、行なってはならない禁止事項があることを示しています。
- 記号は、必ず行なっていただきたい指示事項があることを示しています

▲ 警告



本製品の取り付け/取り外しをするときは、パソコンおよび周辺機器の電源スイッ チを OFF にし、電源ケーブルを AC コンセントから抜いてください。 電源ケーブルが AC コンセントに接続されたまま、取り付け/取り外しを行なう と、感電および故障の原因となります。

本製品の内部やケーブル、コネクタ類に子供の手が届かないように機器を配置し てください。

子供がさわって、けがをする危険があります。

本製品を取り付け、使用する際は、必ずパソコンメーカーおよび周辺機器メーカー が提示する警告・注意指示にしたがってください。

本製品の分解や改造や修理を自分でしないでください。

火災や感電の恐れがあります。



濡れた手で本製品に触れないでください。

電源ケーブルが AC コンセントに接続されているときは、感電の原因となります。 また、AC コンセントに接続されていなくても、本製品の故障の原因となります。





本製品を落としたり、衝撃を与えたりしないでください。

本製品は精密な機器ですので衝撃を与えないように、慎重に取り扱ってください。 衝撃は、本製品の故障の原因となります。



本製品に液体をかけたり、異物を内部に入れたりしないでください。 🏽 🗲 液体や異物が内部に入ったまま使用を続けると、ショートして火災になったり、本 製品およびパソコンの故障の原因となります。

⚠ 注意



各接続コネクタや吸気口のチリ・ホコリ等は、取りのぞいてください。故障の原 因となります。



次の場所には、設置および保管をしないでください。感電、火災の原因となった り、製品やパソコンに悪影響を及ぼすことがあります。

- ・強い磁界、静電気が発生するところ
- 振動が発生するところ
- ・平らでないところ
- ・温度、湿度がパソコンのマニュアルが定めた使用環境を超える、または結露す るところ
- ・
 ・
 自射日光が当たるところ
- 火気の周辺、または熱気のこもるところ
- ・漏電、漏水の危険があるところ
- ・ ほこりの多いところ

本製品を長期間使用しないときは、電源ケーブルを AC コンセントから抜いてお くようにしてください。

もくじ

はじめに ・・・・・・ 1
安全にお使いいただくために ・・・・・・2
もくじ ・・・・・・ 4
1.パッケージの内容を確認する・・・・・・5
2.ユーザサポートと製品の保証・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
3.本製品について・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
4.スイッチング HUB について 10 スイッチング HUB とは 10 MAC アドレス 11 フルデュプレックスとハーフデュプレックス 11 N-WAY オートネゴシエーション 13 ギガビットイーサネット 13 1000BASE-T とは 13
5.各部の名称とはたらき・・・・・14
6.ネットワークの構成を決める・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
7. 設置と接続をする
 8.設定を変更する・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・
9.困ったときは
Laneed リホートセンターへ連絡 g る 削に ··································

1. パッケージの内容を確認する

本製品のパッケージには次のものが入っています。全部そろっているかお確かめください。なお、梱包に万全を期しておりますが、万一不足品、破損品などがありましたら、すぐに お買い上げの販売店かLaneedサポートセンターまでご連絡ください。

- ・Gigabit イーサネット対応スイッチング HUB 1台
- ・電源ケーブル 1本
- ・ユーザーズマニュアル(このマニュアルです) 1冊
- ・保証書およびユーザ登録カード 1枚
- ・RS232C 通信ケーブル 1本

2. ユーザサポートと製品の保証

ここでは、本製品の保証とユーザサポートについて説明しています。お使いになる前に、 ユーザ登録を済ませておいてください。

ユーザサポートを受けるまで…

ユーザサポートは、ユーザ登録されているユーザの方を対象に行なっているサービスです。 ユーザ登録されていない場合は、ユーザサポートを受けることができません。また、本製品 に付いている保証書は、内容をお確かめの上大切に保管してください。ユーザ登録は、ホー ムページ上でのオンライン登録とユーザ登録カードを送付する方法があります。

■ホームページからのオンライン登録

ユーザ登録は、ホームページからオンライン登録できます。 以下のURLアドレスにアクセスし、必要事項を入力して、 登録してください。登録が完了すると、登録完了の電子メー ルが送信されます。なお、オンライン登録されますと、ユー ザ登録カードを返送していただく必要はありません。登録 された方には、電子メールで新製品情報、サポート情報をお 届けします。

http://www.elecom-laneed.com/

1	Trong warms water ration below states
1	
	\$5,0-8,000*********
10.100	8-1497. ##15176-0#K26AV10746 8-1
	THE REPORT OF THE PARTY OF THE
	974 + () () + 512 () + 512 () + 512
	25331

●ユーザ登録画面 (画面は変更される場合があります。)

郵便はがき

1708790

080

■ユーザ登録カードでの登録

電子メールアドレスだけをお持ちでオンライン登録ができ ない場合や、大量に製品をご購入いただきオンライン登録 に時間がかかる場合は、ユーザ登録カードに必要事項をご 記入の上、ご返送ください。



料金受取人払

ユーザーサポートについて

■Laneed サポートセンター

本製品をお使いになっているときに、何らかのトラブルが起きたときや、操作方法や使いか たがわからなくなったときには、Laneedサポートセンターにご連絡ください。

- ·電話番号 03-3444-5571
- ·FAX番号 03-3444-8205
- ・受付時間 月曜日~金曜日 9:00~12:00 13:00~18:00
 (夏期・年末年始特定休業日、祝祭日は除く)

※FAXによる受信は、24時間受け付けています。

■Laneed ホームページ

Lanned製品のサポートをホームページ上でも行なっています。ご利用ください。

Laneedホームページアドレス http://www.elecom-laneed.com/

■エレコム総合インフォメーションセンター

ご購入前の製品についてのお問い合わせは、エレコム総合インフォメーションセンターに ご連絡ください。

- ·電話番号 03-5337-3024
- ・受付時間 9:00~12:00 13:00~18:00 年中無休

■FAX 情報サービス

エレコム製品に関する最新情報を24時間いつでもFAXでお届けします。お近くの下記サービス情報 BOX センターにお電話をおかけください。ガイダンスにしたがって取り出したいBOX番号をご指示ください。

東京 03-3940-6000/大阪 06-6455-6000/名古屋 052-453-6000 福岡 092-482-6000/札幌 011-210-6000/仙台 022-268-6000 メインメニュー BOX番号 515 919100

※在庫・納期・価格などに関するお問い合わせは、各営業拠点へお願いいたします。 ※住所などについてはこのマニュアルの巻末に掲載してあります。

製品の保証について

■保証期間

保証期間は、お買い上げの日より1年間です。保証期間を過ぎての修理は有料となります。 詳細については保証書をご覧ください。

■保証範囲

次のような場合、当社は保証の責任を負いかねます。ご注意ください。

- ・当社の責任によらない製品の破損、または改造による故障
- ・本製品をお使いになって生じたデータの消失、または破損
- ・本製品をお使いになって生じたいかなる結果、および直接的・間接的なシステム/機器およびその他の異常

■修理の依頼

保証期間中に故障した場合には、故障した製品と保証書および修理依頼書を添えて、下記修 理センターにご依頼ください。修理品のお問い合わせについては、**エレコム修理センター** までお問い合わせください。

修理品ご送付先

 ・住 所 〒 192-0904 東京都八王子市子安町 4-19 セキエレクトロニクス(㈱内 エレコム修理センター

なお、上記住所は修理品受付のみになります。

修理品についてのお問い合わせは、下記の連絡先にお願いします。

エレコム修理センター(お問い合わせ窓口)

- ·電話番号 0426-31-0271
- ・受付時間 月曜日~金曜日 10:00~12:00 13:00~17:00
 (夏期・年末年始特定休業日、祝祭日は除く)

3. 本製品について

ここでは、本製品の特長について説明します。

特長

●IEEE802.3ab などの各規格に準拠

IEEE802.3/IEEE802.3uに準拠した、10/100Mステーションポートを8ポート搭載。 IEEE802.3abに準拠した、Gigabitステーションポートを2ポート搭載。IEEE802.3xフローコントロールにも準拠しているためパケットの破壊を防止します。 信頼性に優れ、高い通信効率を実現します。

●最大 2Gbps の転送速度で、超高速転送を実現

本製品は、1000BASE-T対応のGigabitステーションポートを2ポート搭載しています。 フルデュプレックス(全二重)転送を行なうことで、2Gbpsの超高速転送が可能です。

●N-WAY オートネゴシエーション機能で常に最適な伝送速度を維持

本製品の10/100Mステーションポートは、ステーションの接続速度を自動的に判別し、 10/100Mbpsの接続速度を切り替えます。10/100Mbpsが混在する環境で通常のHUB と同様の使い方ができます。また、各ステーションポートには、接続されているネットワー クデバイスの速度やモードを検知し、自動的に最適な速度でデータが伝送されるN-WAY オートネゴシエーション機能を搭載しています。Gigabit ステーションポートは 100M/200M/1G/2Gbps、10/100Mステーションポートは10M/20M/100M/200Mbps の、いずれかの速度で接続され常に最高のパフォーマンスでデータの送受信が行なえます。

●スイッチング機能により高速転送を実現

各ポートに接続されたステーションは、スイッチングHUB内のMACアロケーションテーブル へ自動的に記憶されます。従来のシェアードHUBのようにすべてのポートにパケットを 伝送するのではなく、送りたいポートにのみパケットを伝送し、高速で効率の良いデータ 転送ができます。MACアドレスは10Kノードまで記憶可能です。

●AUTO-MDIX 機能搭載

ストレート/クロスケーブルを自動判別する「AUTO-MDIX」機能をすべてのポートに搭載。 ケーブルを接続すると、本製品が自動的にケーブルの種類を判別し必要に応じてストレート/ クロスを切り替えます。

●HUB 本体と各ポートの状態をランプで表示

前面パネルのランプ(LED)により、HUB全体の動作だけでなく、各ステーションポートの 状態や送受信時のエラーも確認できます。

●フィルタリング機能に信頼性の高い Store&Forward 方式を採用

データの伝送時に、受信パケット(フレーム)を蓄積し、フレーム末尾のFCSまでも検査した後 にデータを送信するStore&Forward方式を採用したことにより、信頼性の高いデータ伝送 を可能にしました。フィルタリングは10Mbpsで最大14880Packets/Port、100Mbpsで 最大148800 Packets/Port、1Gbpsで最大1488000Packets/Portになります。

●VLAN 機能や Trunk 機能を装備

本製品では、パソコンと接続し各ポートを設定することで、最大9つのVLANを構築でき ます。また、Trunkグループを設定し、2本または4本のイーサネットケーブルを使ってス イッチング HUB どうしをカスケード接続し、スイッチング HUB 間の通信速度を最大 800Mbps(全二重時)に設定できます。

4. スイッチング HUB について

本製品は、10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T規格のスイッチングHUBです。ここでは、通常のHUBとスイッチングHUBの違いや、本製品の特長である機能について説明します。

スイッチング HUB とは

通常のHUB(シェアードHUB)では、端末から端末、またはセグメント上に送信されたデー タをパケットと認識せずビット信号で伝達します。これに対して、スイッチングHUBはパ ケット単位でデータを送信します。

パケットの中には、MACアドレス(宛先アドレスと送信元アドレス)が組み込まれています ので、スイッチングHUBはこのMACアドレスをMACアロケーションテーブルに保存する ことによって、そのアドレスの存在するセグメントにのみパケットを送信することが可能 です。

通常のHUBだけのネットワークでは、端末台数の増加と共にトラフィック(通信量)が増加 することによってコリジョン(データ衝突)が多発し、ネットワークのパフォーマンスが急 速に低下するという問題が起こっていました。

スイッチングHUBでは、これらの問題を解決することが可能です。

シェアード HUB

スイッチング HUB





MAC アドレス

ネットワーク上のすべてのノードは、MAC(Media Access Control)アドレスと呼ばれる 固有のアドレスを持っています。

本製品は、このアドレスをMACアドレステーブルに10Kノードまで保存できます。これ により、各ポートはすべての接続されているネットワークのノードの位置を記憶でき、伝送 経路上のパケットがどこから送信されたものであるのか、またどこへ送信されるのかとい うことを識別します。アドレスが、MACアドレステーブルに一度保存されるとその保存さ れたノードの位置にあるデータパケットは、即座に直接送信されます。

フルデュプレックスとハーフデュプレックス

本製品にはバッファメモリーが搭載されています。このバッファメモリを利用すると、あ る端末からある端末にデータを送信した際、送信先の端末がビジー状態であった場合に、ス イッチングHUBのバッファメモリーにバッファリング(蓄積)され、ビジー状態から開放さ れた時に送信されます。

また、通常のHUBではハーフデュプレックス(半二重)転送しかできませんでしたが、ツイ ストペア(2対4芯式)ケーブルを用いたスイッチングHUBではバッファメモリーを使用す ることにより、同時に双方向通信を行うフルデュプレックス(全二重)転送が可能になり、 サーバ機を設置している場所のようにトラフィックが集中する個所での使用は非常に効果 的になります。







例) ^B端末および^Cが^Aサーバに大量にデータを送っている際に、^D端末から^C端末にデー タを送る場合



データの流れを図で示すと次のようになります。



HUB-A がシェアード HUB の場合	データの流れ	HUB-A がスイッチング HUB の場合
同時に@サーバへデータが送られた HUB-Aにてコリジョンが発生	 ⑧端末および©端末 ↓ ④サーバ 	サーバとHUB間でフルデュプレックス 転送が行なわれる。また、HUBにデー タのバッファリングが行なわれている ため、コリジョンは発生しない
上記で送られたデータがHUB-Aを占 有しているため、再度コリジョンが 発生	◎端末 → ©端末	上記でで使用されているポート以外 にはパケットを流さないため、コリ ジョンは発生しない

N-Way オートネゴシエーション

N-Wayオートネゴシエーションとは、接続されているネットワークデバイスの速度やモードを検知し、自動的に常に最適な速度で通信をするように環境を設定するための機能です。 本製品では、10/100Mbps ステーションポート (RJ-45) は、接続先によって 10/20/ 100/200Mbpsの伝送速度に自動的に変更します。

Gigabitステーションポートは、接続先での伝送速度のフルデュプレックス(2G/200Mbps) とハーフデュプレックス(1G/100Mbps)のみを自動判別します。

N-Wayオートネゴシエーションでの接続先ネットワークの環境と、本製品の送信/受信速度 との関係は次のようになります。

接続ネットワーク	本製品の送信/受信速度
10Mbps N-Wayオートネゴシエーション未対応	10Mbps
10Mbps N-Wayオートネゴシエーション対応	10/20Mbps フルデュプレックス
100Mbps N-Wayオートネゴシエーション未対応	100Mbps
100Mbps N-Wayオートネゴシエーション対応	100M/200Mbps フルデュプレックス
1Gbps N-Wayオートネゴシエーション未対応	100M/1Gbps
1Gbps N-Wayオートネゴシエーション対応	200M/2Gbps フルデュプレックス

ギガビットイーサネット

ギガビットイーサネットにはIEEE802.3zとIEEE802.3abの規格があり、どちらの規格も半 二重で1000Mbps(1Gbps)、全二重で2000Mbps(2Gbps)の帯域幅に対応しています。ま た10BASE-Tや100BASE-Tと互換性がありますので、従来の10Mbpsや100Mbpsのイー サネットの資産を生かしつつ、低コストで広帯域ネットワークが実現できます。 IEEE802.3zは光ファイバーケーブル、IEEE802.3abはエンハンスド・カテゴリ5のUTPケーブ ルを使用します。IEEE802.3zには、1000BASE-CX、100BASE-LX、1000BASE-SXなどの

規格があります。 本製品は1000BASE-Tに対応しています。

1000BASE-Tとは

本製品が採用している伝送方式「1000BASE-T」とは、エンハンスド・カテゴリ5のUTPケー ブルを使用する規格で、100mの伝送距離があります。光ファイバケーブルを使用する 1000BASE-SXの伝送距離と比べて短くなっていますが、UTPケーブルは光ファイバケー ブルと比べて取り扱いが簡単であり、両端の機器を1000BASE-T対応の機器に入れ替える だけの手軽さで、ギガビットイーサネットを実現できます。

100BASE-TXでは、UTPケーブルの4対8芯のち2対芯しか使用せず、残りの2対4芯は使用していませんが、1000BASE-Tでは、4対8芯すべてを使用します。

また全二重転送の場合も、1対を送信に、もう1対を受信に使用している100BASE-TXに比べ、1000BASE-Tでは1対で送受信を実現し、4対すべてで使用しています。

●エンハンスド・カテゴリ 5 ケーブル

エンハンスド・カテゴリ5の UTP ケーブルは、カテゴリ5の UTP ケーブルに比べ、信 号減衰量が小さく、近端漏話減衰量が大きくなっていますので、1000BASE-T で使用す ることに適しています。

5. 各部の名称とはたらき

ここでは、本製品の各部の名称とはたらきについて説明します。

■正面部



1	パワーランプ (Power)	本製品の電源が入ると、緑色に点灯します。
2	RS-232C ポート	付属の RS-232C 通信ケーブルでパソコンと接続し、ハイパー ターミナルを使って本製品の各ポートを設定します。
3	10/100M リンク/ アクティビティランプ (Link/Act)	各10/100Mステーションポートにステーションを接続したと き、正常に接続されると緑色に点灯します。各10/100Mステー ションポートにて、データが送受信されると緑色に点滅します。
4	100M ランプ	各10/100Mステーションポートが100Mbpsで接続されていると きに点灯します。10Mbpsで接続されているときは点灯しません。
5	10/100Mステーション ポート	サーバやワークステーションとカテゴリ5の UTP ストレート ケーブルで接続するときに使うRJ-45モジュラージャックです。 N-Way 自動ネゴシエーション機能により、 10/20/100/200Mbpsのいずれかの速度で接続されます。
6	100/1000 ランプ (100/1000)	サーバーやワークステーションとエンハンス・ドカテゴリ5の UTPケーブルで接続するときに使うRJ-45モジュラージャック で す。N-Way ネ ゴ シ エ ー シ ョ ン 機 能 に よ り、 100M/200M/1G/2Gbpsのいずれかの速度で接続されます。
Ī	lGリンクアクティビティ ランプ(Link/Act)	各GigaBitステーションポートにステーションを接続したとき、 正常に接続されると緑色に点灯します。各 GigaBit ステーショ ンポートにて、データが送受信されると緑色に点灯します。
8	Gigabit ステーション ポート	サーバやワークステーションとエンハンスド・カテゴリ5のUTP ケーブルで接続するときに使うRJ-45モジュラージャックです。 N-Way自動ネゴシエーション機能により、100M/200M/1G/2Gbps のいずれかの速度で接続されます。



■背面部

6. ネットワークの構成を決める

本製品の設置や接続をする前に、ネットワークの構成を決める必要があります。 ここでは、本製品の特長を有効にご利用いただくための注意点やネットワーク構成例につ いて説明します。

●ネットワークを構成する際の注意点

10/100Mbps でネットワークを構成する場合

- ●接続に使用するケーブルは、カテゴリ5のUTPケーブルを使用します。
- ●自動的にケーブルの結線を認識してポートのMDI/MDI-Xを判別しますので、接続先のポートがMDI/MI-Xに関係なく、ストレート/クロスケーブルのどちらのケーブルタイプでも 接続することができます。

🖉 × モ

ケーブルにはSTP(シールドありツイストペアケーブル)とUTP(シールドなしツイストペアケー ブル)があります。本製品では、カテゴリ 5 の UTP ケーブルを使用しています。弊社製 10BASE-T/100BASE-TX ケーブルはすべて UTP ケーブルになっています。

1Gbps でネットワークを構成する場合

- ●接続には、エンハンスド・カテゴリ5のUTPケーブルまたはカテゴリ6のケーブルを使用 します。
- ●自動的にケーブルの結線を認識してポートのMDI/MDI-Xを判別しますので、接続先のポートがMDI/MI-Xに関係なく、ストレート/クロスケーブルのどちらのケーブルタイプでも 接続することができます。

スタンドアロン(スター型)

ステーションポートとサーバや、ステーションを接続し、スタートロポジのネットワークを 構成します。10/100Mステーションポートが最大8ポート、Gigabitステーションポート が2ポート使用できます。

本製品と各ステーションとの最大ケーブル長は、10/100Mステーションポートとも100m です。

🖉 × モ

接続方法については、20ページを参照してください。



カスケード接続

10/100Mステーションポートのアップリンクポートや、Gigabitステーションポートを使用して、別のHUBとカスケード接続します。

●10/100M ステーションポートを使用してカスケード接続するとき

100BASE-TXまたは10BASE-Tのケーブルを使用して、本製品のステーションと別のHUB のステーションポートの1つとをカスケード接続します。 AUTO-MDIX機能により、自動的にケーブルの結線を認識してポートのMDI/MDI-Xを判別

します。

⚠注意

カスケード接続で使用するケーブルは、HUB とステーションを接続しているケーブルと 同じタイプのものを使用してください。

🖉 × モ

接続方法については、20ページを参照してください。



●Gigabit ステーションポートを使用してカスケード接続するとき

エンハンスド・カテゴリ5のUTPケーブルまたはカテゴリ6のケーブルを使用して、本製品のGigabit ステーションポートと別のHUBのGigabit ステーションポートの1つとをカスケード接続します。

🕢 ×モ

接続方法については、20ページを参照してください。



7. 設置と接続をする

ここでは、本製品の設置と接続のしかたについて説明します。

設置の前に

本製品を使ってネットワークを構築する前に、次の点に注意してください。

●設置場所の確認

本製品は次のような場所に設置してください。

- ・すべてのステーションの中心になるところ。
- ・近くに電源コンセントがあるところ。
- ・温度が0~50°C、湿度が5~95%(結露がないこと)に保たれているところ。

また次のような場所には設置しないでください。

- ・直射日光が当たる場所
- ・水がかかる場所
- ・ほこりが多い場所

接続する

次の手順で、本製品にステーションやその他のHUBを接続してください。

メモ

接続する前に、16ページ[「]6.ネットワークの構成を決める」をお読みになり、ネットワークの構成 を決めておいてください。

].本製品にサーバやステーションポートを接続します。

●10/100Mbpsの場合は、カテゴリ5のUTP ケーブルを使って、10/100Mステーション ポートと、サーバやステーション上のネット ワークボード (NIC)の RJ-45 モジュラー ジャックを接続します。



●1Gbps の場合は、エンハンスド・カテゴリ 5 の UTP ケーブルまたはカテゴリ 6 の ケーブルを使って Gigabit ステーションポートと、サーバやステーション上のネット ワークボード (NIC)の Gigabit ステーションポートを接続します。

⚠注意

- ・本製品のステーションポートやアップリンクポートに、電話回線のコードなど規定外の コードやケーブルを差し込まないでください。故障の原因になります。
- ・10BASE-T で使用しているカテゴリ 5 のケーブルは、1000BASE-T では使用できま せん。また、1000BASE-T はケーブル内部の結線を 8 芯すべてを使用しますので、4 芯 結線タイプのケーブルも使用できません。

2.他に HUB を接続する場合は、カスケード接続します。

●10/100Mbpsの場合は、カテゴリ5のUTP ケーブルを使って、10/100Mステーション ポートと、他の HUB の 10/100M ステー ションポートを接続します。



●1Gbps の場合は、エンハンスド・カテゴリ 5 の UTP ケーブルまたはカテゴリ 6 のケーブ ルを使って、Gigabitステーションポートと他 の HUB の Gigabit ステーションポートを接 続します。



3.電源ケーブルを AC コンセントに接続します。

前面のパワーランプが緑色に点灯します。

電源コード差し込み口 -ΠT 冒

⚠注意

付属の電源ケーブル以外は、絶対に使用しないでください。

8. 設定を変更する

本製品のRS-232Cポートにコンソールを接続し、本製品のVLAN機能やトランク機能を設定します。

設定を変更するために必要な機器

設定を変更するためには、次の機器が必要です。

・コンソール

Windowsパソコンを使用する場合は、ハイパーターミナルがインストールされている必要があります。

・本製品に付属のRS-232C通信ケーブル



ハイパーターミナルは通常インストールされていま す。インストールされていない場合は、「アプリケー ションの追加と削除」の[Windowsファイル]タブか ら、ハイパーターミナルを追加してください。ハイ パーターミナルは、「通信」の中に含まれます。



設定を変更する

ここでは、Windows98がインストールされたパソコンを使って、本製品を設定する手順に ついて説明します。

- 本製品のRS-232CポートとパソコンのRS-232Cポートに、RS-232C通信ケーブル を接続します。
- **2. [スタート]メニュー→[プログラム]→[通信]→[ハイパーターミナル]の順に選択します。** ハイパーターミナルのフォルダが表示されます。

⊘ × €

ハイパーターミナルは通常インストールされています。インストールされていない場合は、「ア プリケーションの追加と削除」の[Windows ファイル]タブから、ハイパーターミナルを追加し てください。

3. [Hypertrm] $e \neq \forall \forall n \neq 0$

ハイパーターミナルが起動し、「接続の設定」ダイアログボックスが表示されます。

🔤 HiperTermal		
27(1)(1) 編集(1) 表示地) 移動(3) お気に入り(3) へんだい?	1
昔・霊・豊	○ 1 1 22 × 11 10日 元- 第21 元気が 利味 カルワイ・	田 先示
(7 FV20) 🎦 OVhogram File	TAccessories Whyper Terminal	
HyperTerminal	Trong & Incontract	
	1.48HB	

ノノメモ

パソコン環境によっては、モデムのインストールを促 すメッセージが表示される場合があります。「いい え」をクリックします。

1418- 9 -	Ut. 🗷
•	格読する際に、まずモデムをインストールしなければなりません。 インストールを始めますが?
	2012 00218

4.「名前」欄に任意の名前を入力して、「OK」ボタンをクリックします。



5. 「接続方法」プルダウンメニューから、手順1でRS-232C通信ケーブルを接続したポート(ここでは Com1)を選択します。



6.「OK」ボタンをクリックします。

[ポートの設定]の内容が表示されます。

7.ポートを次の内容で設定します。

ビット/秒 ・・・・・	9600
データビット ・・・・・	8
パリティ ・・・・・	なし
ストップビット ・・・・	1
フロー制御 ・・・・・・	なし

comojta/tev #=holite:	17 ×
E41-78-921 9600 💌	
7-9 E9HD 8	
1917 (2) (\$6 💌	
지하고 하나 잘 1	
」は「「「」」」、「」は「「」」の「」は、「」」	
INDER:	
0K 存分包は 3	135

8.「OK」ボタンをクリックします。

本製品に接続し、メニューが表示されます。

⊘ × €

- ・続されない場合は、[通信]→[電話]を選択します。 本製品に接続します。
- ・接続するが文字が化けるなどの症状が出る場合は、手順7のとおりに正しく設定したか確認してください。確認しても正しく表示されない場合は、[ファイル]→ [プロパティ]を選択してプロパティを開き、[設定]タブの「エミュレーション」プルダウンメニューから「VT100」を選択してください。
 - ※通常は初期設定の「自動検出」で使用し ますが、正常に接続できない場合のみ 「VT100」と指定してください。

10-G52008T8x07702574	?×
HARACE DE	
ラッシグションキー、方向キー、Ctrl キーの使い方	
③ 歩-をナルキー① ○ Windows キー④	
BackQooce 字~①便\1方	
Gut+H@ ⊂ Delete@ ⊂ Ctr+H, 2/2-2, Ctr+H&P	
1311-532/40	
▼ ターミナルの検定協と	
Tehet 身-8主ル ID包的 V11C0	
パックラック行動(部) 第00 二	
デ 接続の取録時に音を3回導らす(8)	
ASCAL BOOK	
OK キャンセル 20年	(6)

9. 本製品の電源ケーブルを抜いて電源を切り、再度電源ケーブルを差し込みます。

リセットされます。

⚠注意

ハイパーターミナルと通信しているときは、本製品の通信機能は使用できなくなります。 ご注意ください。 10. 内容を設定します。



- Tab ・・・・・次の項目に移ります。
- BackSpace・・・・前の項目に戻ります。
- (スペース))・・・・選択している項目の設定を変更します。
- Ctrl + W ・・・・すべての設定を保存します。
- Ctrl + D ・・・・すべての設定を初期値に戻します。
- Ctrl+R・・・・すべての内容を最新の情報に更新します。
- [Ctrl]+P····ページを切り替えます。
- Ctrl+B・・・・本製品を再起動します。再起動する前に、設定を変更した内容を必ず保存してください。

Port Configration

各ポートごとに、転送速度やフローコントロールの有効/無効を設定します。

- ・Speed・・・・ポートごとの転送速度を設定します。
- ・FlowCtrl ・・・・ポートごとに、フローコントロールの有効/無効を設定します。

Trunking Group Configration

ポートを束ねることでさらに高速な転送速度を実現するトランク機能について設定しま す。3 グループまで設定できます。



Prot Mirroring

別のポートであるにもかかわらず指定したポートと同様のデータをミラーする、ポート ミラーリング機能について設定します。

12345678 Source Ports [90]	Destination Port []	
ミラーリング元のカ	ペートを	ミラーリング先のポート マ	ŧ
チェックします。		指定します。	

802.1p Priority queue

キューの処理優先度を設定します。

802.1p Priority Queue: Lo-Queue [0 - 3] Hi-Queue [4 - 7]

ポートを指定します。

VLAN Group Configration

VLAN グループの設定をします。VLAN は9つまで設定できます。



VLAN のグループ VLAN にグループに所属するポートを を表わします。 チェックします。

1].すべての設定が完了したら、CtrlキーとWIキーを同時に押します。

すべての設定を保存にします。

12. CtrlキーとBキーを同時に押します。

本製品がリセットします。リセット後に設定が有効になります。

⚠注意

手順11で設定を保存しても、ここでリセットをしないと設定は有効になりません。

13.[ファイル]→[ハイパーターミナルの終了]を選択します。

ハイパーターミナルが終了します。

これで本製品の設定が変更できました。 次回からは、手順4から手順8は必要な く、ハイパーターミナルのフォルダにあ るアイコンをダブルクリックするだけ で、手順10の画面が表示されます。

771070 Connece Territores	10 32 A207	tu aattu va	72179-1	표 · An ·
HyperTerminal	2011 Horizontal 2011	ligarlind I Horr		

9. 困ったときは…

ここでは、問題が発生した場合の対処方法について説明しています。

■電源が入らない

・本製品が結露していませんか。温度差のある部屋を行き来した場合は、1時間以上本製品を放置してから電源をONにしてください。

■本製品のポートに接続しても、リンク/アクティビティランプ(Link/Act) が緑色に点灯しない。

・接続先の電源は ON になっていますか。

●接続先が端末(NIC)である場合

- ・端末の電源が ON になり、ネットワークボードが正しく OS 上で認識されていますか。
- ・ネットワークに合わせたケーブルを使用していますか。10/100Mpsのときはカテゴリ
 5のUTPケーブル、1Gbpsのときはエンハンスド・カテゴリ 5のUTPケーブルやカテゴリ 6のケーブルが必要です。

●接続先が HUB である場合

 ・自動的にケーブルの結線を認識してポートの MDI/MDI-X を判別しますので、接続先の ポートが MDI/MI-X に関係なく、ストレート/クロスケーブルのどちらのケーブルタイプ でも接続することができます。

■リンク/アクティビティランプ(Link/Act)は点灯するが、データが正常に 転送できない。

- ケーブル長が、定められてる距離以上に延長されていませんか。本製品と各ステーション
 との最大ケーブル長は、10/100Mステーションポート、Gigabitステーションポートとも100m
 です。
- ・ケーブルは対応したものを使用していますか。10/100M ステーションポートはカテゴ リ5の UTP ケーブル、Gigabit ステーションポートはエンハンスド・カテゴリ5の UTP ケーブルまたはカテゴリ6のケーブルを使用します。
- ・ケーブルが高電圧線に沿って配線されていませんか。

■リンク/アクティビティランプ(Link/Act)は点灯するが、トラフィックが 不規則になる。

・接続されているサーバやステーションがフルデュプレックスに設定されていないことを 確認してください。フルデュプレックスに設定されていても、接続先が N-Way 自動ネゴ シエーションに対応していない場合、ハーフデュプレックスとして認識されます。

以上の方法での問題が解決しない場合は、次のLaneedサポートセンターへ連絡してくだ さい。

Laneed サポートセンターへ連絡する前に

Laneedサポートにご連絡いただく際には、迅速にサポートができるように、次の内容を事前に調査・確認していただいた上でご連絡いただきますようお願いいたします。 ご連絡いただく際には、不具合の発生する端末もしくは HUB の前から連絡いただきます と、スムーズにサポートが行なえます。

ネットワークの環境について確認します。

- ・使用している OS とバージョン
- ・使用しているネットワークアダプタのメーカ名、型番、設定内容
- ・使用しているケーブルの種類、メーカー名
- ・ネットワーク構成や、ネットワークに接続しているパソコンの台数

不具合の状況について確認します。

- ・本製品のパワーランプ(Power)は点灯していますか。
- ・本製品のリンク/アクティビティランプ(Link/Act)や、接続しているネットワークアダプタのリンクランプの状態はどうなっていますか。
- ・本製品のフルデュプレックスランプ(Full)の状態はどうなっていますか。

以上の内容を確認の上、弊社サポートセンターまでご連絡ください。

10. 仕様

ここでは、本製品の仕様を示しています。

製品型番		LD-GS2008T2			
規格		IEEE802.3/IEEE802.3u/IEEE802.3ab/IEEE802.1p ClassIIリピータ準拠			
伝送方式		Store&Forward方式			
インターフェイス		10/100Mbpsステーションポート(RJ-45):8ポート			
		Gigabitステーションポート(RJ-45):2ポート			
トポロジ		スター			
アクセス方式		CSMD/CD			
伝送速度 半二重	半二重	10Mbps/100Mbps/1Gbps			
	全二重	20Mbps/200Mbps/2Gbps			
メディア	10Mbps	カテゴリ3,4、5のUTP(シールドなしツイストペア)ケーブル			
	100Mbps	カテゴリ5のUTPおよびSTPケーブル			
	1Gbps	エンハンスド・カテゴリ5のUTPおよびSTPケーブル、			
		カテゴリ6のケーブル			
フィルタリ ングレート	10Mbps	14880パケット/秒			
	100Mbps	148800パケット/秒			
	1Gbps	1488000パケット/秒			
MAC アドレス		10К			
バッファメモリ		6Mbyte			
HUB⇔ステーション間 の伝送距離		100m			
カスケード接続時の HUB 間の伝送距離		100m			
動作温度		0~50°C			
保管温度		-20~60°C			
湿度		5~95% (結露しないこと)			
電源		AC 100~240V			
最大消費電力		12W			
重量		2.0Kg			
寸 法		(W)324mm (H)44mm (D)233mm			

MEMO

MEMO

Gigabit イーサネット対応 スイッチング HUB LD-GS2008/T2

User's Manual

発行エレコム株式会社2002年2月1日第1版

LD-GS2008/T2

