

1 はじめに

このたびは、エレコムの電源内蔵型スイッチングハブ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/IEEE802.3u/IEEE802.3xに準拠した LAN ポートを 16ポート搭載したスイッチングハブで、ケーブルを接続すると、本製品が自動的に LAN ケーブルの種類を判別し必要に応じてストレート / クロスを切り替える「AUTO-MDIX」機能をすべての LAN ポートに搭載しています。

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。

製品の仕様および価格は、製品の改良等により予告なしに変更する場合がありますのであらかじめご了承ください。

2 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。

⚠警告

- **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。**
煙が出たり変な臭いや音がしたら、すぐに本製品やパソコンの電源を OFF にし、AC コンセントから電源ケーブルを抜いてください。
そのまま使用を続けると、ショートして火災になったり、感電する恐れがあります。
- **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が故障する原因となります。

⚠注意

- パソコンおよび周辺機器の取り扱い、各マニュアルをよく読んで、各メーカーの定める手順に従ってください。
- 直射日光があたる場所や、暖房器具のそばなど温度の高いところ、水がかかるおそれのあるところ、湿気やほこりの多い場所に本製品を設置しないでください。故障や感電、火災の原因になります。
- 本製品は、安定した場所に設置してください。
不安定な台の上や傾いたところに設置すると、倒れたりして危険です。
- 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。

クラス B 情報技術装置

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス B 情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取扱いをしてください。

3 パッケージの内容を確認する

なお、梱包には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、またはラニード・サポートセンターまでご連絡ください。

LD-LSW16C/AT

- スwitching ハブ 本体 1 台
- ユーザーズマニュアル(このマニュアルです) 1 部
- 19 インチラックマウント金具 2 個
- 19 インチラックマウント金具取付用ねじ 8 本
- 保証書 1 枚
- トラブルシート 1 枚
- 電源ケーブル 1 本
- ゴム足 4 個

4 サポートサービスについて

■エレコムホームページ <http://www.elecom.co.jp/>

ラニード製品のサポートサービスについては、下記のラニード・サポートセンターへお電話または FAX でご連絡ください。サポート情報、製品情報に関しては、FAX 情報、インターネットでも提供しております。

■ラニード・サポートセンター

TEL 0570-057-045 FAX 0570-057-047

受付時間 月～金曜日 9:00～12:00 13:00～18:00

(夏期・年末年始特定休業日、祝祭日は除きます)

※ FAX による受信は 24 時間おこなっております。

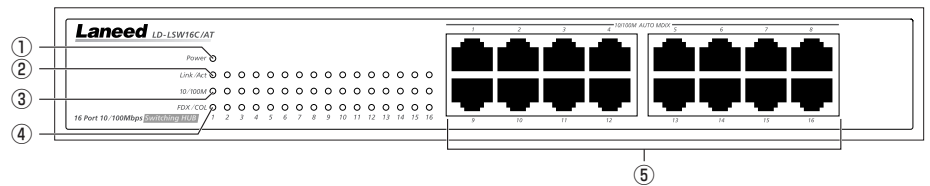
5 本製品の特長

- IEEE802.3/IEEE802.3u/IEEE802.3x に準拠
- スwitching 機能により高速転送を実現
- LAN ケーブルのストレート / クロスを自動判別する「AUTO-MDIX」機能をすべての LAN ポートに搭載
- N-WAY 自動ネゴシエーション機能で常に最適な伝送速度を維持
- ハブ本体と各 LAN ポートの状態をランプで表示
- フィルタリング機能に信頼性の高いストア & フォワード方式を採用
- 電源内蔵の省スペース設計
- 動作音の静かなファンレス構造
- IEEE802.3x 対応により、100Mbps のフルデュプレックス時にはフローコントロール、100Mbps のハーフデュプレックス時にはバックプレッシャーコントロールとして動作

6 各部の名称と働き

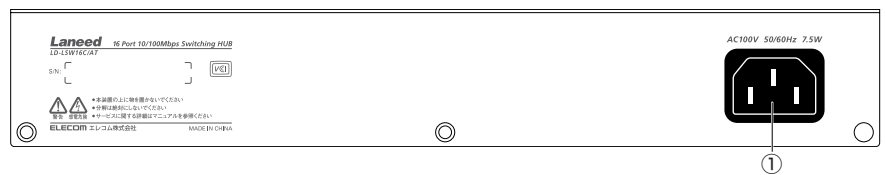
ここでは、本製品の各部の名称とはたらきについて説明します。

●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	リンク / アクティビティ ランプ (Link/Act)	各 LAN ポートにパソコンが接続されると、緑色に点灯します。 各 LAN ポートでデータが送受信されると、緑色に点滅します。
③	100Mbps ランプ (10/100M)	LAN ポートに 100Mbps で接続されると緑色に点灯します。LAN ポートに何も接続されていないか、10Mbps で接続されているときは点灯しません。
④	フルデュプレックス / コリジョンランプ (FDX/COL)	各 LAN ポートがフルデュプレックス (全二重) モードのとき、緑色に点灯します。 ハーフデュプレックス (半二重) モード時に、データの衝突が起こったときは、緑色に点滅します。
⑤	LAN ポート (1 ~ 16)	サーバやパソコンと LAN ケーブルで接続するときに使う LAN ポートです。N-Way 自動ネゴシエーション機能により、10/100Mbps のいずれかの速度で接続されます。AUTO-MDIX 機能により、LAN ケーブルのストレート / クロスを自動判別します。

●背面部



①	電源コネクタ	付属の電源ケーブルを差し込みます。
---	---------------	-------------------

7 ネットワークの構成を決める

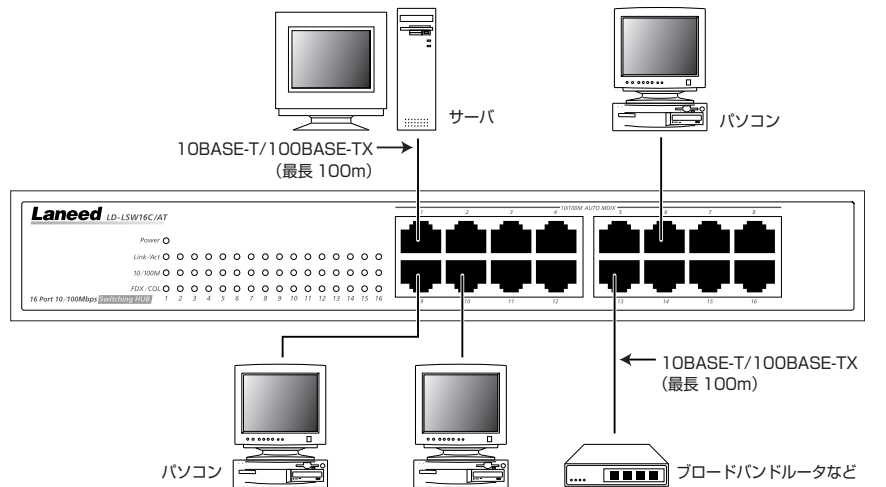
本製品の設置や接続をする前に、ネットワークの構成を決める必要があります。ハブをはじめて導入される方は「スタンドアロン」、2 台目以降の場合は「カスケード接続」の説明をご参考にして、本製品を設置してください。

●ネットワークを構成する際の注意点

- 100BASE-TX での接続にはカテゴリ 5 以上の LAN ケーブルを使用します。
- 自動的に LAN 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 LAN ポートが MDI/MDI-X に関係なく、ストレート / クロスのどちらの LAN ケーブルでも接続することができます。

はじめてハブを導入する(スタンドアロン)

100BASE-TX や 10BASE-T の LAN ケーブルを使用して、LAN ポートとサーバやパソコンを接続し、スター型のネットワークを構成します。
この場合、10/100Mbps の LAN ポートが最大 16 ポート使用できます。本製品と各パソコンとの間の最大ケーブル長は 100m です。

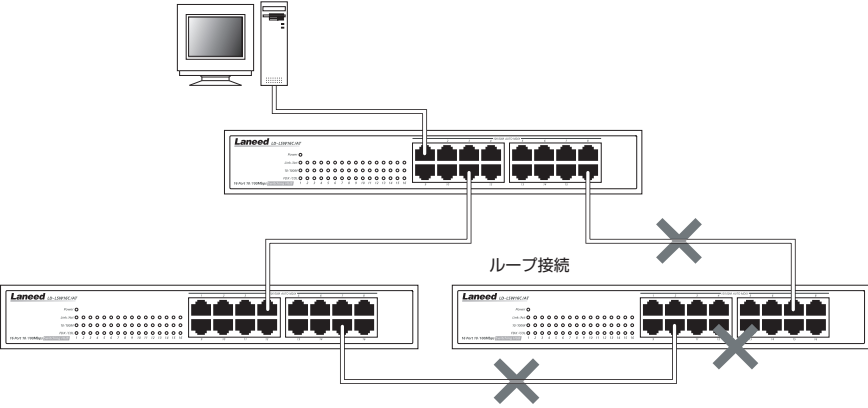


2 台目以降のハブ(カスケード接続)

100BASE-TX または 10BASE-T の LAN ケーブルを使用して、本製品の LAN ポートと別のハブの LAN 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 LAN ケーブルの結線を確認して LAN ポートの MDI/MDI-X を判別しますので、どの LAN ポートでもカスケード接続に使用できます。



ハブ同士がループする接続をしないでください。



8 設置と接続

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。
- 接続機器の中央に配置してください。(LAN ケーブルの長さを短くすることができます)
- 近くに電源コンセントがあるところ。
- 温度が 0 ～ 40℃、湿度が 5 ～ 90%(結露なきこと)に保たれているところ。
- 直射日光が当たる場所、水がかかるおそれのある場所、ほこりが多い場所は避けてください。

接続する

次の手順で、本製品にパソコンやその他のハブを接続してください。



接続する前に、「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。

1 本製品にサーバやパソコンを接続します。

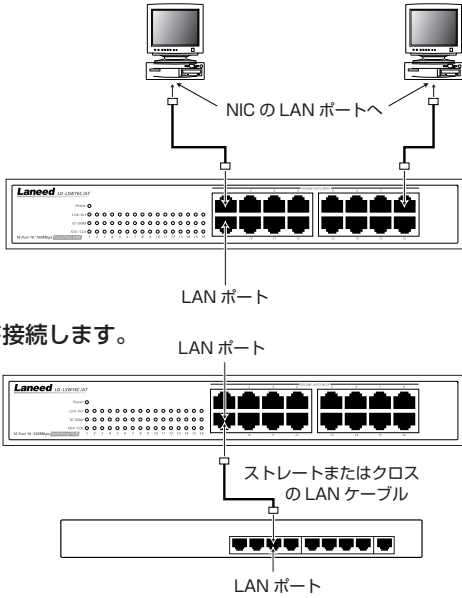
- カテゴリ 5 の LAN ケーブルを使って本製品の LAN ポートと、サーバやパソコン上のネットワークボード(NIC)の LAN ポートを接続します。



本製品の LAN ポートに、電話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。

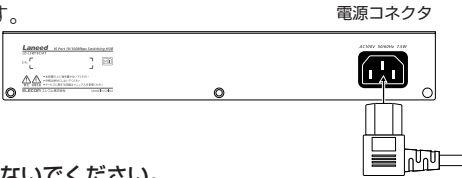
2 他にハブを増設する場合は、カスケード接続します。

- カテゴリ 5 の LAN ケーブルを使って、10/100Mbps LAN ポートと、他のハブの 10/100Mbps LAN ポートを接続します。



3 付属の電源ケーブルを本製品の電源コネクタと 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。



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。

19 インチラックに取り付ける

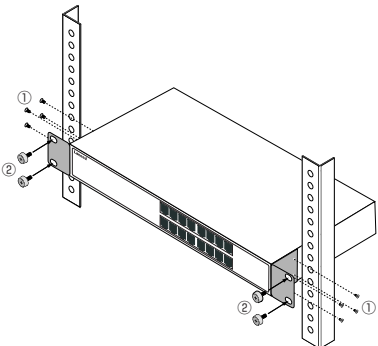
付属の 19 インチラックマウント用金具を使用して、EIA 規格の 19 インチラックに取り付けることができます。

1 本体側面に付属の 19 インチラック用マウント金具を合わせて、両側の 4 箇所をそれぞれ付属のネジで固定します。

2 19 インチラックの取り付けたい位置に本製品を合わせて、19 インチラックのネジ穴に適合するネジで本製品の両端を固定します。



19 インチラックへの固定が不十分な場合、本製品が落下するなどの重大な事故が発生するおそれがあります。取り付けは慎重に行なってください。



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。

■インターネットにつながりません。

- 本製品だけでは、インターネットに接続する機能はありません。
- ご契約のプロバイダにご確認のうえ、別途ブロードバンドルータなどを用意してください。
- ※本製品の LAN ポートは、どれもまったく同じ機能をもっています。
- 特定の LAN ポートだけ通信できない場合は、LAN ケーブルとの接触不良などの可能性がありますので、別の LAN ポートに差し替えて試してみてください。

■本製品の LAN 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。

- 接続先の電源は入っていますか。
- LAN ケーブルを正しく接続していますか。

■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。

- LAN ケーブルの長さが 100m を超えていませんか。
- LAN ケーブルの性能は十分ですか。安定した通信のため、カテゴリ 5 以上のケーブルをお使いください。

以上の方法でも問題が解決しない場合は、ラニード・サポートセンターへ連絡してください。

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-LSW16C/AT
規 格	IEEE802.3(10BASE-T)/IEEE802.3u(100BASE-TX)/IEEE802.3x
アクセス速度(理論値)	10Mbps/100Mbps(半二重)、20Mbps/200Mbps(全二重)
LAN ポート	10/100Mbps LAN ポート(RJ-45)：16 ポート すべてのポートに AUTO-MDIX 機能搭載
MAC アドレス登録数	2048 件(全ポート合計)
スイッチング方式	ストア & フォワード
フィルタリング速度	10Mbps 時 14880 パケット / 秒 100Mbps 時 148800 パケット / 秒
バッファメモリ	768K バイト(各ポートに動的割り当て)
適合規格	VCCI Class B
電 源	AC100V
消費電力	7.5W(最大)
環境条件	動作時：温度 0 ～ 40℃ / 湿度 5 ～ 90%(結露なきこと) 保管時：温度 -10 ～ 70℃ / 湿度 5 ～ 90%(結露なきこと)
外形寸法(W×H×D)	(幅)約 273mm × (高さ)約 44mm × (奥行き)約 167mm
質 量	1.43kg(付属品含まず)

10/100Mbps 対応 16 ポート 電源内蔵型スイッチングハブ

LD-LSW16C/AT
ユーザーズマニュアル

発行 エレコム株式会社
2005 年 1 月 19 日 第 2 版