

D-Link DGS-1005D/1008D 1016D/1024D

ユーザマニュアル
.....

D-Link[®]
Building Networks for People

Gigabit Switch

安全にお使いいただくために

安全上のご注意

必ずお守りください

本製品を安全にお使いいただくために、以下の項目をよくお読みになり必ずお守りください。



警告 この表示を無視し、まちがった使いかたをすると、火災や感電などにより人身事故になるおそれがあります。



注意 この表示を無視し、まちがった使いかたをすると、傷害または物損損害が発生するおそれがあります。

記号の意味



してはいけない「**禁止**」内容です。



必ず実行していただく「**指示**」の内容です。

警告



分解・改造をしない

分解禁止 機器が故障したり、異物が混入すると、やけどや火災の原因となります。



落としたり、重いものを乗せたり、強いショックを与えたり、圧力をかけたりしない

故障の原因につながります。



発煙、焦げ臭い匂いの発生などの異常状態のまま使用しない

感電、火災の原因となります。使用を止めて、ケーブル/コード類を抜いて、煙が出なくなつてから販売店に修理をご依頼してください。



ぬれた手でさわらない

感電のおそれがあります。



水をかけたり、ぬらしたりしない

内部に水が入ると、火災、感電、または故障のおそれがあります。



油煙、湯気、湿気、ほこりの多い場所、振動の激しいところでは使わない

火災、感電、または故障のおそれがあります。



内部に金属物や燃えやすいものを入れない

火災、感電、または故障のおそれがあります。



表示以外の電圧で使用しない

火災、感電、または故障のおそれがあります。



たこ足配線禁止

たこ足配線などで定格を超えると火災、感電、または故障の原因となります。



設置、移動のときは電源プラグを抜く

火災、感電、または故障のおそれがあります。



雷鳴が聞こえたら、ケーブル/コード類にはさわらない

感電のおそれがあります。



ケーブル/コード類や端子を破損させない

無理な折り、引っ張り、加工、重いもの下敷きなどは、ケーブル/コードや端子の破損の原因となり、火災、感電、または故障につながります。



正しい電源ケーブル、コンセントを使用する

火災、感電、または故障の原因となります。



乳幼児の手の届く場所では使わない

やけど、ケガ、または感電の原因となります。



次のような場所では保管、使用をしない

- ・直射日光のあたる場所
- ・高温になる場所
- ・動作環境範囲外



光源へのぞかない

光ファイバーケーブルの断面、コネクタ、および製品のコネクタをのぞきますと強力な光源により目を損傷するおそれがあります。

注意



静電気注意

コネクタやプラグの金属端子に触れたり、帯電したものを近づけますと故障の原因となります。



コードを持って抜かない

コードを無理に曲げたり、引っ張りますと、コードや機器の破損の原因となります。



振動が発生する場所では使用しない

接触不良や動作不良の原因となります。



付属品の使用は取扱説明書にしたがう

付属品は取扱説明書にしたがう、他の製品には使用しないでください。機器の破損の原因となります。

DGS-1005D/1008D

電波障害自主規制について

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。本書の記載に従って正しい取り扱いをしてください。

DGS-1016D/1024D

電波障害自主規制について

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A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

目次

安全にお使いいただくために.....	2
はじめに.....	4
1 ご使用になる前に.....	5
1.1 パッケージの内容を確認する.....	5
1.2 設置.....	5
設置する場合の注意.....	5
壁面への取り付け.....	5
ゴム足の取り付け.....	7
19 インチラックに設置する.....	7
ネットワークケーブルの接続.....	8
2 各部の名称と働き.....	9
2.1 前面パネル.....	9
2.2 背面パネル.....	10
2.3 LED インジケータの動作.....	11
3 機能解説.....	12
3.1 Green Ethernet 技術.....	12
3.2 QoS.....	12
3.3 ケーブル診断機能.....	13
4 保証とテクニカルサポート.....	14
製品に関する保証について.....	14
製品に関するお問い合わせについて.....	14
お問い合わせに必要な情報.....	14

はじめに

このたびは、弊社製品をお買い上げいただきありがとうございます。

本書は、製品を正しくお使いいただくための取扱説明書です。必要な場合には、いつでもご覧いただけますよう大切に保管してください。

また、必ず本書、設置マニュアル、および同梱されている製品保証書をよくお読みいただき、内容をご理解いただいた上で、記載事項にしたがってご使用ください。

- 本書および同梱されている製品保証書の記載内容に逸脱した使用の結果発生した、いかなる障害や損害において、弊社は一切の責任を負いません。あらかじめご了承ください。
- 本書および同梱されている製品保証書は大切に保管してください。
- 弊社製品を日本国外でご使用の際のトラブルはサポート対象外になります。

なお、本製品の最新情報やファームウェアなどを弊社ホームページにてご提供させていただく場合がありますので、ご使用前にご確認ください。また、テクニカルサポートご提供のためにはユーザ登録が必要となります。

<http://www.dlink-jp.com/>

1 ご使用になる前に

1.1 パッケージの内容を確認する

DGS-1005D/1008D/1016D/1024D それぞれには以下のものが同梱されています。

同梱物がすべてそろっているかをはじめにご確認ください。

万一、不足しているものがありましたら、弊社ホームページにてユーザ登録を行い、サポート窓口までご連絡ください。

- 本体 電源ケーブル (DGS-1016D/1024D) または AC アダプタ (DGS-1005D/1008D)
- ラックマウントキット (DGS-1016D/1024D) 壁面設置用マウントとネジ (DGS-1005D/1008D)
- ゴム足 製品保証書

1.2 設置

設置する場合の注意

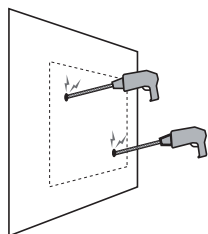
はじめに「安全にお使いいただくために」2 ページをお読みください。また、設置するには以下の点に注意してください。

- 直射日光のあたる場所、高温多湿となる場所、または電磁波の影響の大きい場所を避けて設置してください。
- 不安定な場所や傾いた場所に設置しないでください。
- 本製品の通気口をふさがないでください。
- 本体の上にものを置かないでください。
- 光源をのぞかないでください。

壁面への取り付け

DGS-1005D/1008D は壁面に設置できます。壁面へ設置するには、次の点に注意してください。

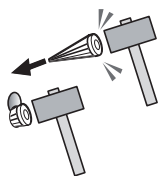
- 壁面設置時および壁面設置状態での運用の結果発生する、設置部分および本製品の損傷や破損については、弊社は一切の責任を負いません。あらかじめご了承ください。



マウントを打ち込む壁面の 2 箇所、ドリルなどで穴をあけます。穴の深さは 2cm 程度にします。

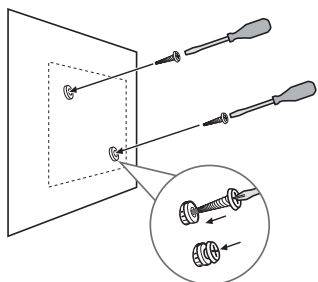
注意 設置する壁面の強度については、十分確認のうえ作業を行ってください。

図 1 - 壁面への穴あけ



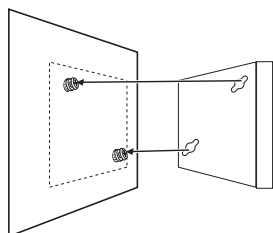
金槌などで、マウントを壁面の奥までしっかり打ち込みます。

図 2 - 壁面へのマウントの打ち込み



プラスドライバーで、打ち込んだマウントに壁設置用ネジを固定します。

図 3 - マウントへの壁設置用ネジの固定



取り付けた壁設置用のネジを、本体背面の穴に引っかけます。

図 4 - 壁面への本体の取り付け

ゴム足の取り付け

DGS-1005D/1008D/1016D/1024D を水平な場所に設置する場合は、スイッチ裏面にゴム足を取り付けます。ゴム足は傷を防止します。

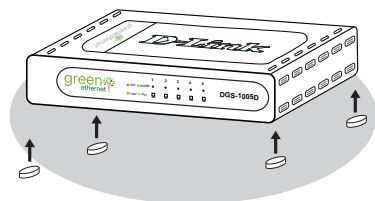


図 5 - ゴム足の取り付け

19 インチラックに設置する

DGS-1016D/1024D は EIA 標準サイズの 19 インチラックに設置できます。ラックマウントキットに付属のネジを使用して、本スイッチの両側側面にブラケットを取り付けます。完全にブラケットが固定されていることを確認します。

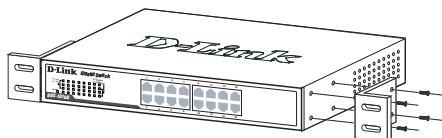


図 6 - 付属のネジでブラケットを取り付ける

次に 19 インチラックに付属のネジを使用し、本スイッチをラックに固定します。

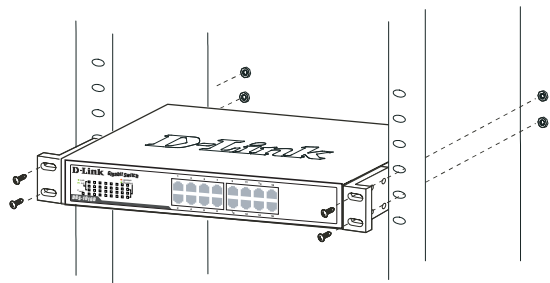


図 7 - 19 インチラックに本スイッチを取り付ける

注意 スイッチをラックに固定するネジは付属品に含まれません。別途ご用意ください。

ネットワークケーブルの接続

本スイッチはfull-duplexモードで2000Mbpsギガビットイーサネット、half-duplex / full-duplexモードで10Mbpsイーサネットまたは100Mbpsファーストイーサネットをサポートしています。

対向機器が10BASE-Tの場合はカテゴリ3、4、5または5eの、100BASE-Tの場合にはカテゴリ5のUTP/STPケーブルを、1000BASE-Tの場合にはカテゴリ5e以上のUTP/STPケーブルを使用して接続します。

本スイッチのRJ-45ポートはすべてAuto MDI/MDI-Xに対応しています。そのため、スイッチは接続先のポートにかかわらずストレートまたはクロスケーブルを使用することができます。



ネットワークケーブルの長さが100mを超えないように設置することをお勧めします。



1000Mbps通信時のケーブル診断機能については、13ページを参照してください。

2 各部の名称と働き

この章では前面パネル、背面パネル、および LED 表示について説明します。

2.1 前面パネル

本製品の前面パネルは以下のとおりです。

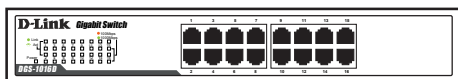
DGS-1005D



DGS-1008D



DGS-1016D



DGS-1024D

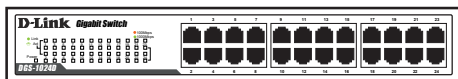


図 8 – 前面パネル

各種 LED インジケータ

LED インジケータは本製品とネットワークのステータスを表示します。(「2.3 LED インジケータの動作」参照。)

1000BASE-T ポート

10/100/1000Mbps オートネゴシエーション機能と Auto MDI/MDI-X 機能をサポートするギガビットポートを搭載しています。これらのポートは half-duplex および full-duplex モードで通信を行います (1000Mbps 時は full-duplex のみサポートしています)。

DGS-1016D には 16 ポート、DGS-1024D には 24 ポート装備しています。

DGS-1005D/1008D には、1000BASE-T ポートは背面パネルにあります。

2.2 背面パネル

本製品の背面パネルは以下のとおりです。

DGS-1005D



DGS-1008D



DGS-1016D/1024D



図9-背面パネル

1000BASE-T ポート

10/100/1000Mbps オートネゴシエーション機能と Auto MDI/MDI-X 機能をサポートするギガビットポートを搭載しています。これらのポートは half-duplex および full-duplex モードで通信を行います（1000Mbps 時は full-duplex のみサポートしています）。

DGS-1005D には 5 ポート、DGS-1008D には 8 ポート装備しています。

DGS-1016D/1024D には、1000BASE-T ポートは前面パネルにあります。

DC ジャック / 電源コネクタ

電源接続のために DC ジャックまたは電源コネクタがあります。DGS-1005D/1008D は 100-120VAC (50/60Hz)、DGS-1016D/1024D は 100-240VAC (50/60Hz) の入力電圧範囲をサポートしています。DGS-1005D/1008D は、本体側の DC ジャックに AC アダプタを接続し、電源コンセントにはオスコネクタを接続します。

DGS-1016D/1024D は、本体側の三極コネクタには電源コードのメスコネクタを、電源コンセントにはオスコネクタを接続します。

注意

AC アダプタおよび電源コードは、必ず本製品の付属品を使用してください。

2.3 LED インジケータの動作

各種 LED は現在のステータスを表示し、必要に応じモニターや問題解決のために使用します。

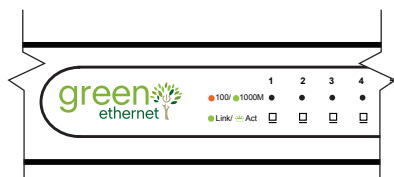



図 10 – DGS-1005D/1008D

注意 Power LED は green ethernet
ロゴの木の中の  の部分で
ず。

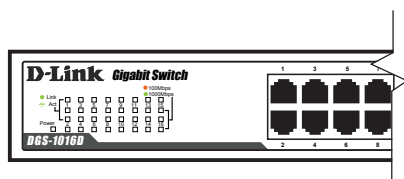


図 11 – DGS-1016D/1024D

LED 種	LED 名	色	状態	内容
デバイス	Power	緑	点灯	電源が供給されています。
		—	消灯	電源が供給されていません。
ポート LED (ポート 1 ～ 5/8/16/24)	100/ 1000Mbps	緑	点灯	1000Mbps で接続しています。
		橙	点灯	100Mbps で接続しています。 電源投入後、1000Mbps 通信時に 5 秒間点灯する場合は、ケーブル診断機能でエラーを検出しています。
		—	消灯	10Mbps で接続しています。
	Link/Act	緑	点灯	ポートがネットワークデバイスとリンクが確立しています。
		—	点滅	データを送受信しています。
		—	消灯	リンクが確立していません。

参照

ケーブル診断機能の詳細については、「3.3 ケーブル診断機能」を参照してください。

3 機能解説

本スイッチの便利な機能についての概要について説明します。

3.1 Green Ethernet 技術

D-Link の Green Ethernet 技術は、1000Mbps の通信速度においてケーブル長とリンクの状態を検出し、それに従って使用電力を調整する特殊な節電機能を提供します。

Green Ethernet 技術の次の 2 つの特別な方法により、エネルギー消費量を節約することができます。

方法 1：

たとえば、あるポートにコンピュータが接続されていない場合や、接続しているコンピュータの電源がオフである場合など、ポート上にリンクが存在しない状態では、Green Ethernet 技術は「スリープモード」に遷移し、そのポートで消費する電力を劇的に削減します。

方法 2：

接続に使用するイーサネットケーブルの長さを検知し、それに従ってパフォーマンスに影響のない範囲で使用電力を調整します。この方法により、たとえば 20m のケーブルが接続されているポートでは、フルパワー（100m ケーブルに必要な電力）を消費する代わりに、そのケーブル長に必要なだけの電力を使用します。

3.2 QoS

QoS は IEEE 802.1p 標準で規定される技術で、ネットワーク管理者に、VoIP（Voice-over Internet Protocol）やゲーム、ビデオ会議など広帯域を必要とする、あるいは高い優先順位を持つ重要なサービスのために、帯域を留保する方法を提供します。これにより、帯域を広く利用できるだけでなく、重要度の低いトラフィックを制限して、余分な帯域を節約できます。スイッチには各物理ポートにハード的なキューを持ち、それぞれに異なるアプリケーションからのパケットを関連付け、優先順位を与えることができます。次の図に、IEEE 802.1p プライオリティキューイングがどのように本スイッチに実装されているかを示します。IEEE 802.1p 標準で規定される 8 つの 802.1p プライオリティレベルは、スイッチ内の 4 つのクラスとマッピングされます。

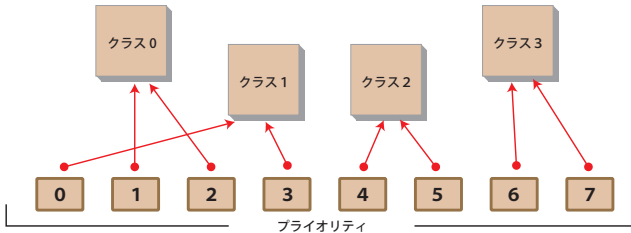


図 12 - QoS マッピング

上の図は、スイッチのデフォルトのプライオリティ設定を示しています。クラス 3 はスイッチ上の 4 つのプライオリティキューのなかで、最も高い優先権を持ちます。QoS を実行するには、ユーザはスイッチに対し、パケットのヘッダに適切な識別タグが含まれているかを確認するように指示する必要があります。そして、ユーザはそれらのタグ付きパケットをスイッチ上の指定されたキューに送り、優先順序に従って送出するようにします。

本スイッチは IEEE 802.1p QoS のストリクトモードをサポートしています。タグなしのパケットはプライオリティ 0（つまりクラス 1）が適用されます。

プライオリティキューについて

本スイッチには 4 つのプライオリティキューがあります。プライオリティキューには、最高レベルの 3 番キューから最低レベルの 0 番キューまでがあります。IEEE 802.1p に規定される 8 つのプライオリティタグはスイッチのプライオリティタグと以下のように関連付けられます。

- ・ プライオリティ 0 はスイッチの Q1 キューに割り当てられます。
- ・ プライオリティ 1 はスイッチの Q0 キューに割り当てられます。
- ・ プライオリティ 2 はスイッチの Q0 キューに割り当てられます。
- ・ プライオリティ 3 はスイッチの Q1 キューに割り当てられます。
- ・ プライオリティ 4 はスイッチの Q2 キューに割り当てられます。
- ・ プライオリティ 5 はスイッチの Q2 キューに割り当てられます。
- ・ プライオリティ 6 はスイッチの Q3 キューに割り当てられます。
- ・ プライオリティ 7 はスイッチの Q3 キューに割り当てられます。

本スイッチは Strict（絶対優先）のプライオリティベースのスケジューリングを採用しています。優先度の高いキューに属するパケットから送出されます。

3.3 ケーブル診断機能

ケーブル診断機能は、1000Mbps 通信時、スイッチの電源投入時に次の 3 種類のエラーを検出します。通信に不具合が発生した場合に、本体の電源をオン / オフして LED の状態を確認することにより、問題の切り分けの手助けになります。

- ・ 断線：イーサネットケーブルの両端のピンの間のどこかが切れているかケーブルが外れている。
- ・ 短絡：2 つ以上の導体が短絡する。
- ・ ケーブルの 8 本の各線の接続性をチェック：1000Mbps の伝送が可能である。

まずポートスキャンを実行し、ケーブルが正常に運転できる状態かをチェックします。ポートスキャン中は、各ポートの 100/1000Mbps LED が順に緑に点滅します。その後、ケーブル診断機能によりエラーを検出すると、次の LED 状態の組み合わせになります（約 5 秒間）。

- ・ ポート LED（100/1000Mbps）：**橙点灯**、Link/Act LED：**消灯**

また、エラーでない場合は、次の LED 状態の組み合わせになります。

- ・ ポート LED（100/1000Mbps）：**緑点灯**、Link/Act LED：**消灯**
- その後はスイッチはリセットされ通常の動作を開始します。

注意 10M/100M のケーブル診断機能はサポートしていません。ポートに 10M/100M デバイスが接続されている場合、ケーブルの正常性は Link LED を確認して判断してください。

4 保証とテクニカルサポート

製品に関する保証について

本製品には「製品保証書」が添付されています。所定事項の記入および記載事項をご確認のうえ、大切に保管してください。本製品の保証は、この「製品保証書」に記載されている「保証規定」に基づいて行われます。

製品に関するお問い合わせについて

下記事項をご確認のうえ、事前にユーザ登録を行い弊社サポート窓口へお問い合わせください。

1. ユーザマニュアルを再度ご確認ください。
 2. 弊社ホームページにてサポート情報をご確認ください。
 3. ダウンロードサービスをご利用ください。
 - * ダウンロードサービスをご利用になるためには必ずユーザ登録が必要です。
 - * 最新情報は弊社ホームページにてご確認ください。
<http://www.dlink-jp.com/>
-

お問い合わせに必要な情報

迅速な問題解決のために、あらかじめ以下の点についてお知らせください。

- 製品名
 - お買い上げ年月日
 - シリアル番号（本体または箱に貼付）
 - ファームウェアバージョンまたはソフトウェアバージョン
（ファームウェア、ソフトウェアがある製品）
 - ご使用環境（OS、周辺機器など）
 - エラーメッセージ表示されている場合は、その内容をお知らせください。
-

個人情報のお取り扱い

ディーリンクジャパン株式会社およびその関連会社は、お客様の個人情報やご相談内容を、ご相談への対応、修理、その確認または製品の最新情報を通知するために利用し、その記録を残すことがあります。また、個人情報を適切に管理し、修理業務等を委託する場合や正当な理由がある場合を除き、第三者には提供しません。

日本国外での使用について

本製品は日本国内専用です。国外では使用できません。

また、本製品は「外国為替及び外国貿易法」の規定により戦略物資輸出規制製品に該当する場合があります。国外に持ち出す際には、日本国政府の輸出許可申請などの手続きが必要になる場合があります。

廃棄方法について

本製品、外箱および緩衝材を廃棄する場合は、各自治体の指示にしたがってください。

商標について

「D-Link」は D-LINK CORPORATION および D-Link System Inc. の登録商標です。

Microsoft および Windows、Windows NT は、米国 Microsoft Corporation の登録商標です。

本書の中に掲載されているソフトウェアまたは周辺機器の名称は、各メーカーの商標または登録商標です。

ご注意

本書はディーリンクジャパンが作成したものであり、すべての権利を所有しています。

弊社は無断で本書をコピーすることを禁じます。

弊社は予告なく本書を修正、変更することがあります。

弊社は改良のため、製品仕様を予告なく変更することがあります。

Copyright 2007 ディーリンクジャパン株式会社