

# 10BASE-T/100BASE-TX デュアルスピードスタックابلHUB CentreCOM **FH708SW/716SW/716** ユーザーマニュアル

この度は、CentreCOM FH708SW/716SW/716 (以下 FH708SW/716SW/716 と略記します) をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。このユーザーマニュアルをお読みになり、正しい設置を行ってください。また、お読みになった後も、大切に保管してください。

## ● 同梱品一覧

最初に FH708SW/716SW/716 の梱包箱の中身を確認して、以下のものが入っているかを確認してください。

- ・ FH708SW/716SW/716 本体
- ・ 電源ケーブル (AC100V 用)
- ・ スタックケーブル
- ・ ゴム脚 (粘着タイプ・4個)
- ・ ラックマウント取り付け用金具 (2個) とネジ (8個)
- ・ 保証書
- ・ お客様インフォメーション登録カード
- ・ シリアル番号シール
- ・ 本ユーザーマニュアル

## ● 再梱包

本装置を移送する場合、工場出荷時と同じ梱包箱で再梱包されることが望まれます。再梱包のために、本装置が納められていた梱包箱、緩衝材などは捨てずに保管しておいてください。

## ● 各部の名称と機能

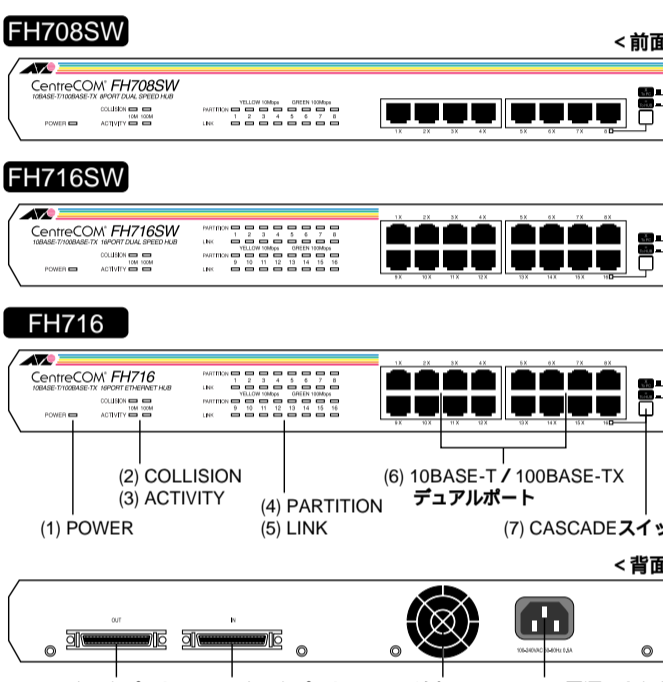


図1 外観図

## 使用および取り扱い上の注意

本製品を安全に使用するために、以下の事項は必ず守ってください。守られていない場合、感電や怪我、火災、故障の原因となります。



**ケースを外さないでください。**  
本装置の内部には高電圧の面が存在します。感電の恐れがありますので、絶対にケースを外さないでください。ユーザーに必要な部品は内包されていません。



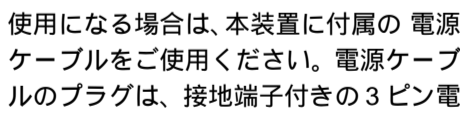
**稲妻危険**  
稲妻が発生しているとき、ケーブルの配線などの作業を行わないでください。落雷により、感電する恐れがあります。



**正しい電源を使ってください。**  
本装置は、AC100-240V で動作します。ご使用前に必ずご確認ください。なお、本装置に付属の電源ケーブルは100V用ですので、ご注意ください。



**正しい電源ケーブルおよびコンセントを使用してください。**  
本装置に電源を供給する場合には、必ず電源電圧に適合した電源ケーブルをご使用ください。日本国内などで100Vでご使用になる場合は、本装置に付属の電源ケーブルをご使用ください。電源ケーブルのプラグは、接地端子付きの3ピン電源コンセントに接続してください。不適切な電源ケーブルや電源コンセントをご使用になった場合にお客様が被った損害についてはいかなる責任も負いかねます。



**電源ケーブルは無理に折り曲げたり、引っ張ったり、ねじったりしないでください。また、圧力がかかりコードがつぶれてしまうような面に電源ケーブルを敷設しないでください。**



**たご足配線をしないでください。**  
テーブルタップをご使用になる場合、たご足配線をしないでください。たご足配線は、火災の原因になります。



**通気口をふさがしないでください。**  
本装置の通気口をふさがしないでください。通気口をふさいだ状態で本装置を使用すると、加熱などにより故障、火災の恐れがあります。



**取り扱いは丁寧に**  
落としたり、ぶつけたり、強いショックを与えないでください。



**動作温度**  
本装置は、周囲温度 0 - 40 の範囲でご使用下さい。特に、本装置をラックなどに組み込んでご使用になる場合、換気には十分ご注意ください。



**異物を入れないでください。**  
通気口から金属や液体などの異物を入れないでください。本体内部に異物が入ると火災、感電などの恐れがあります。



**設置、ケーブル配線、移動は電源を抜いて**  
本装置の設置や移動、ケーブル配線などを行う場合は、必ず電源ケーブルを抜いた状態で行ってください。



**次のような場所での使用や保管はしないでください。**

- ・ 直射日光の当たる場所
- ・ 暖房器具の近くなどの高温になる場所
- ・ 急激な温度変化のある場所 (結露するような場所)
- ・ 湿気が多い場所や、水などの液体がかかる場所 (湿度 80 % 以下の環境でご使用ください)
- ・ 振動の激しい場所
- ・ ほこりの多い場所や、ジュースを敷いた場所 (静電気障害の原因になります)
- ・ 腐食性ガスの発生する場所



**日常のお手入れ**  
本装置の汚れは、乾いたやわらかい布でふきとってください。ベンジン、シンナーなどは使用しないでください。変形や変色の原因になります。

## 調査依頼書 (CentreCOM FH708SW/716SW/716)

年 月 日

### 一般事項

1. 御社名: \_\_\_\_\_  
 部署名: \_\_\_\_\_ ご担当者: \_\_\_\_\_  
 ご連絡先住所: 〒 \_\_\_\_\_

TEL: ( \_\_\_\_\_ ) \_\_\_\_\_ FAX: ( \_\_\_\_\_ ) \_\_\_\_\_

2. 購入先: \_\_\_\_\_ 購入年月日: \_\_\_\_\_  
 購入先担当者: \_\_\_\_\_ 連絡先(TEL): ( \_\_\_\_\_ ) \_\_\_\_\_

### ハードウェアとネットワーク構成

#### 1. ご使用のハードウェア機種 (製品名)、シリアル番号、リビジョン

製品名: CentreCOM FH708SW・FH716SW・FH716 (いずれかを で囲んでください。)



#### 2. お問い合わせ内容 別紙あり 別紙なし

設置中に起こっている障害 設置後、運用中に起こっている障害

#### 3. ネットワーク構成図 別紙あり 別紙なし

簡単なもので結構ですからご記入をお願いします。

- (1) POWER(緑) 本体に電源が正常に供給されているとき点灯します。
- (2) COLLISION(橙) 10Mbps または 100Mbps でコリジョンが発生しているときに点灯します。
- (3) ACTIVITY(緑) 10Mbps または 100Mbps でデータの送受信が正常に行なわれているときに点灯します。
- (4) PARTITION(赤) パーティション機能によってポートが一時的に切り離されているときに点灯します。この LED は各ポートごとに用意されています。
- (5) LINK(緑) 100Mbps、橙: 10Mbps) ポートが正常にリンクされ、相互に通信が可能な状態にあるときに点灯します。この LED は各ポートごとに用意されています。
- (6) 10BASE-T/100BASE-TX デュアルポート 100BASE-TX/10BASE-T の UTP ケーブル (シールドなし) ストレートケーブルを選択するためのコネクタです。100Mbps/10Mbps の切り換えは、キャリアの速度を検出することによって自動的に行います。最終ポート (8/16) は CASCADE スイッチによって、通常の 100BASE-TX/10BASE-T 自動認識ポート (MDI-X) として使用するか、カスケード接続用ポート (MDI) として使用するかを選択することができます。どのポートに 10BASE-T または 100BASE-TX を接続しても自動的に認識されます。
- (7) CASCADE スイッチ 最終ポート (8/16) をカスケード接続用ポートとして使用するか、通常のポートとして使用するかを選択します。通常のポート (MDI) として使用します。
- (8) To HUB (MDI) カスケード接続をするときのカスケードポート (MDI) として使用します。
- (9) To PC (MDI-X) カスケード接続をするときのカスケードポート (MDI-X) として使用します。
- (10) スタックポート (IN-OUT) 同梱されているスタックケーブルを使用してスタック接続する際に使用します。接続時にはスタックケーブルの一方を「IN」に、他方を「OUT」に接続します。
- (11) 冷却ファン 空気の循環と熱の発散をさせるためのファンです。換気をよくするため、FH708SW/716SW/716 の背面に十分な空間を確保してご使用ください。
- (12) 電源コネクタ 電源ケーブルを接続するためのコネクタです。

固定が不十分な場合、落下などにより、重大な事故が発生する恐れがありますので、十分にご注意ください。

次にラックの希望する位置に FH708SW/716SW/716 を合わせて、19 インチラックのネジ穴に適合するネジで両側をしっかりと固定します。

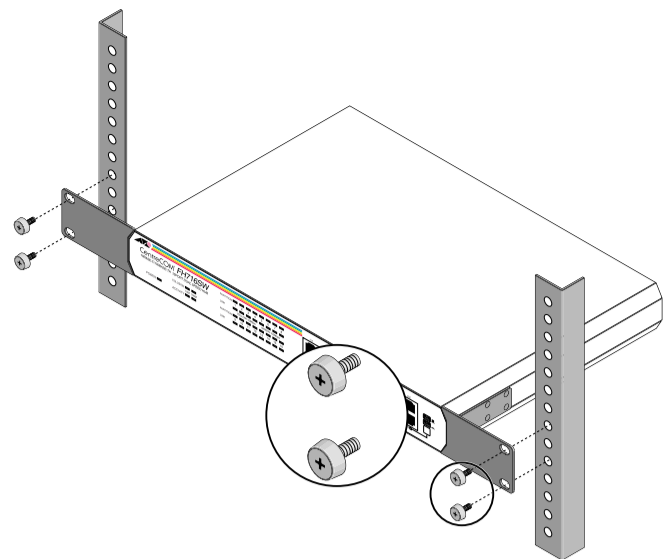


図3 19 インチラックの取り付けかた

### ● 設置、接続のしかた

ご希望の場所に設置します。水平な安定した場所で、本装置の両側面にある通気口が異物などによってふさがれないような場所に設置してください。また、本装置は屋外では使用できません。

すべてのケーブルが装置間を接続するのに適切な長さであることを確認します。FH708SW/716SW/716 と端末を接続するケーブルの長さ、また FH708SW/716SW/716 と Hub をカスケード接続するケーブルの長さは 100m 以内にしてください。また、ケーブルは 100BASE-TX では、カテゴリ-5 の UTP ケーブル (ストレートタイプ 並、10BASE-T では、カテゴリ-3 以上の UTP ケーブル) ストレートタイプを使用してください。(後に 100BASE-TX にアップグレードするときに発生する余分な経費やトラブルを避けるために、カテゴリ-5 のケーブルをご使用になることをお勧めします。)

オートネゴエーション機能をサポートしていない機器と FH708SW/716SW/716 を接続する場合は、必ず相手側の機器の通信モードを半二重モードに設定してください。

1. 本体前面の任意のポートに UTP ケーブルを接続します。
2. ネットワークに接続する端末に 100BASE-TX / 10BASE-T ネットワークインターフェイスカードが正しく取り付けられていることを確認し、UTP ケーブルのもう一方を端末のネットワークインターフェイスカードに接続します。
3. 電源ケーブルを本体背面の電源コネクタにさし込みます。
4. 本体前面の POWER LED が点灯することを確認します。UTP ケーブルの接続が正しく行われていれば、接続したポートの LINK LED が点灯します。

### ● スタンドアローン

FH708SW/716SW は単純なスタンドアローンの環境で使用できます。FH708SW/716SW と端末間の UTP ケーブルの長さは 100m 以内にしてください。10BASE-T、100BASE-TX はどのポートに接続しても OK です。(FH716 は、スタンドアローンでは、ご使用できません。)

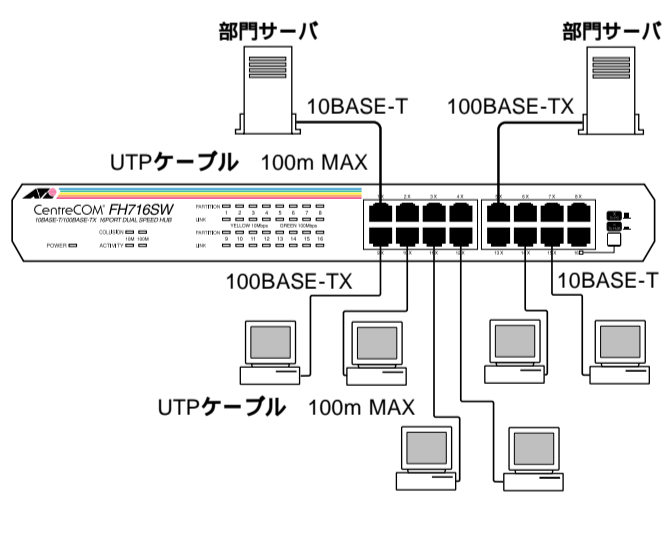


図4 スタンドアローンの接続例

### ● カスケード接続

カスケードポート (最終ポート 8/16) を使用すると、ストレートケーブルで簡単にカスケード接続することができます。オートネゴエーション機能をサポートしていない機器と接続する場合は、必ず相手側の機器の通信モードを半二重モードに設定してください。

- ・ 他のリピータの 100BASE-TX ポートと接続する場合 UTP ケーブルは 5m 以内 (接続可能なのは、class リピータのみです。)
- ・ 他のリピータの 10BASE-T ポートと接続する場合 UTP ケーブルは 100m 以内
- ・ 他のスイッチ・ブリッジ・ルータなどと接続する場合 UTP ケーブルは 100m 以内
- ・ FH708SW/716SW/716 をカスケード接続する場合 100Mbps Half Duplex で接続されますので UTP ケーブルは 5m 以内 (FH708SW/716SW/716 は class リピータとして機能するため)

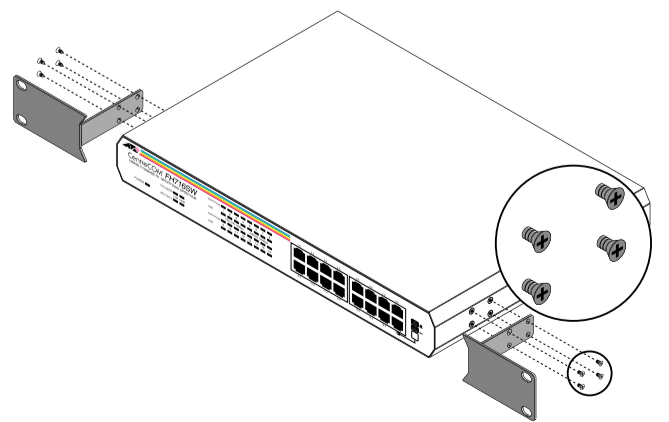


図2 取付金具の付けかた

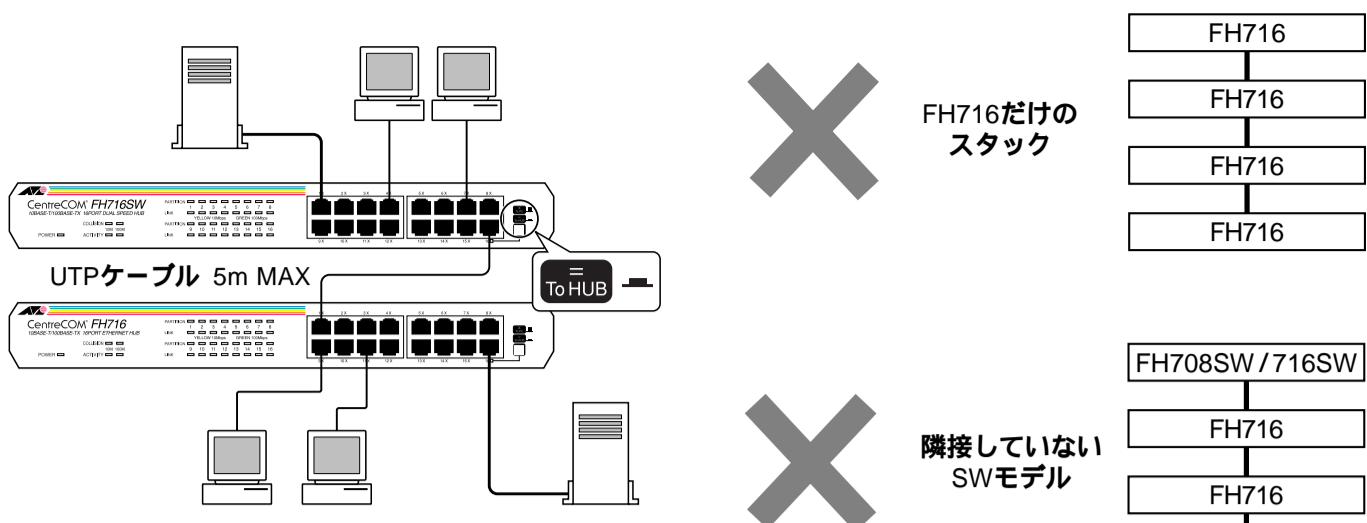


図5 カスケード接続の例

1. FH708SW/716SW/716のカスケードポート(ポート8/16)にUTPケーブル(ストレートタイプ)のコネクタを接続します。
2. CASCADEスイッチを「MDX(To HUB)」に設定します。
3. UTPケーブル(ストレートタイプ)のもう一方の端のコネクタを接続先の通常の100BASE-TX/10BASE-Tポート(MDI-X)に接続します。

FH716単体へのカスケード接続はできません。

### ● スタック接続

添付のスタックケーブルを使用するとFH708SW/716SW/716は最大4台までスタック接続することが可能です。スタック接続した場合、FH708SW/716SW/716は最大64ポートのリピータ(=ハブ)として使用でき、1台のリピータ(=ハブ)として機能します。

1. 机上などに置く場合は各FH708SW/716SW/716にゴム足を取り付けます。(19インチラックに取り付ける場合はゴム足は取り付けません。)
2. 必要台数のFH708SW/716SW/716を重ねて置きます。
3. 添付のスタックケーブルを各FH708SW/716SW/716の「IN」と「OUT」につながるように接続します。

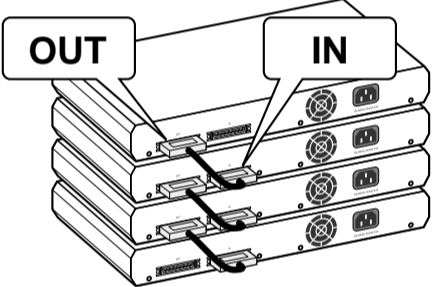
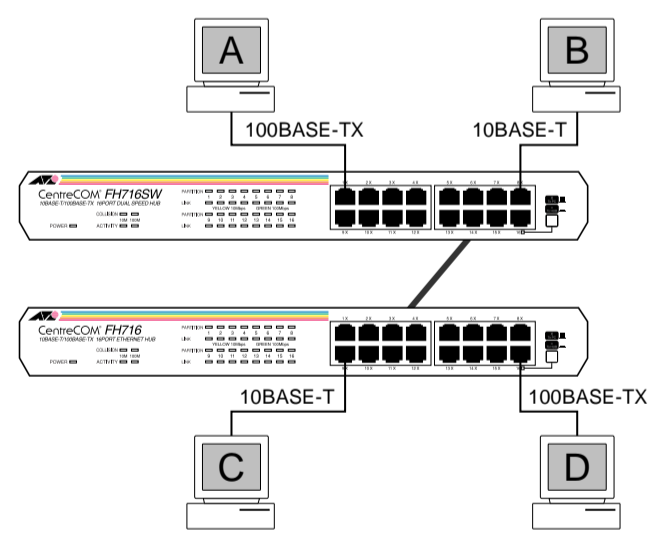


図6 スタック接続のしかた

正常なスタックの場合、すべてのポート間の通信が可能です。下図の端末A、B、C、Dはすべて相互に通信可能です。また、10BASE-Tと100BASE-TXはそれぞれ独立したコリジョンドメインとなります。

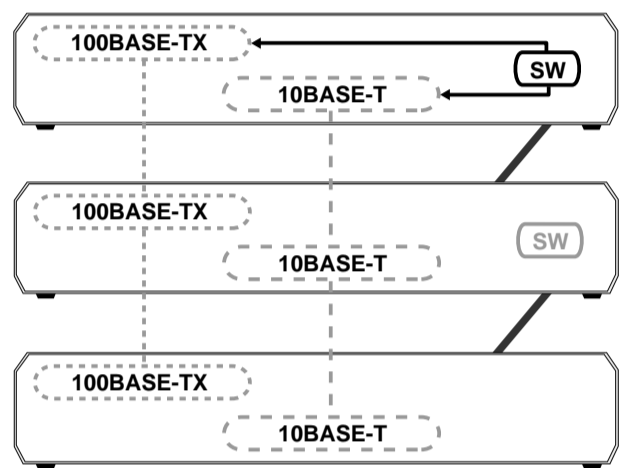


<<<スタック接続時の注意>>>

- **最大スタック数**  
最大スタック数は4台までです。
- **すべての電源をオン**  
スタック接続した場合には、必ずすべてのFH708SW/716SW/716の電源をオンにする必要があります。
- **SWモデル(FH708SW/716SW)が必ず1台は必要**  
(非スタックモデルのみでのスタックはできません。)
- **SWモデルはスタック内で2台しか接続できません。また、必ず隣接させて接続してください。**  
SWモデルの間には非SWモデル(FH716)を接続することはできません。



● **SWモデル(FH708SW/716SW)を複数含む場合の動作**  
SWモデルが複数含まれる場合は、最上位OUTポートのみ接続されている)のSWモデルのみが10BASE-T・100BASE-TX間のブリッジ機能を受け持ちます。



● **ホットスワップ可能**  
各FH708SW/716SW/716の電源がオンのままスタックケーブルの抜き差しが可能です。

● **スタック時の電源オフの場合**  
下図のようにスタック内にSWモデル(FH708SWまたはFH716SW)が1台のみの場合、非SWモデル(FH716)の電源がオフになった場合でも他のスタック内の通信は確保されます。

|               | Power | 通信 |
|---------------|-------|----|
| FH708SW/716SW | ON    | 可  |
| FH716         | OFF   | 不可 |
| FH716         | ON    | 可  |
| FH716         | ON    | 可  |

この機能はSWモデルが1台のみスタック内にある場合だけ有効です。2台以上のSWモデルがスタックされている場合には、この機能は無効となります。

### ● トラブルシューティング

「通信できない」とか「故障かな?」と思われる前に、以下のことを確認してください。

1. **POWER LEDは点灯していますか?**  
POWER LEDが点灯していない場合は、電源ケーブルに断線がないか、電源ケーブルが正しく接続されているかなどを確認してください。なお、FH708SW/716SW/716には電源スイッチはありません。
2. **LINK LEDは点灯していますか?**  
LINK LEDは接続先の機器と正しく接続されている場合に点灯します。点灯しない場合、以下のことを確認してください。

接続先の機器に電源が入っているか確認してください。また、端末に取り付けられているネットワークインターフェイスカードに障害がないか、ネットワークインターフェイスカードに正しくケーブルが接続され、通信可能な状態にあるかなどを確認してください。

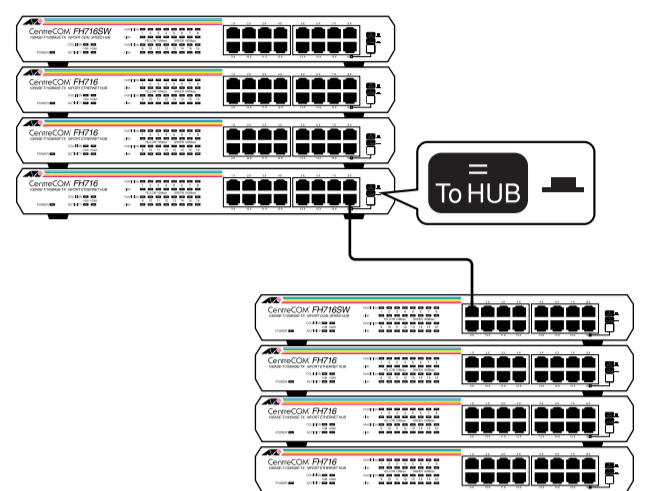
UTPケーブルが正しく接続されているか、正しいUTPケーブルを使用しているか、UTPケーブルが断線していないかなどを確認してください。また、ケーブルの長さが制限を越えていないか確認してください。2つのネットワーク機器の直接リンクを形成するUTPケーブルは最長100mと規定されています。

本製品のCASCADEスイッチの設定を確認してください。カスケード接続している場合、一方のカスケードポートは「MDX(To HUB)」にもう一方のカスケードポートは「MDI-X(To PC)」に設定しなければなりません。カスケードポートをカスケード接続ではなく、パソコンなどを接続するために使用している場合は、「MDI-X(To PC)」に設定します。

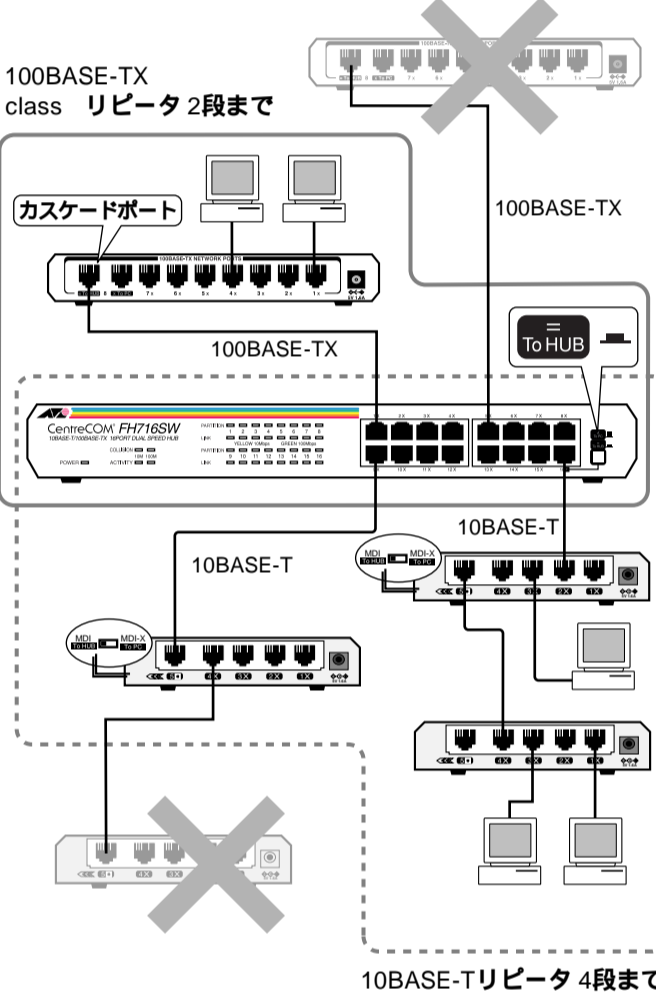
特定のポートが故障している可能性もあります。ケーブルを別のポートに差し替えて、正常に動作するか確認してください。

リピータ(=ハブ)の数が制限を越えていないか確認してください。イーサネット(10Mbps)の場合、カスケードできるリピータの台数は、最大4台までとされています。ファスティサネット(100Mbps)の場合、クラスIIのリピータは、1つのコリジョンドメイン内で2台までをカスケード接続することができます。その場合、リピータ間のケーブルの長さは5m以内としてください。クラスIのリピータはカスケード接続することができます。

注 スタックした4台のFH708SW/716SW/716は1台のHUBとして機能しており、カスケード接続には100Mbpsで通信が確立しますので、100Mbpsとして1つのコリジョンドメイン内で使用できるFH708SW/716SW/716は合計で8台までとなります。



SWモデルによる10BASE-T・100BASE-TXの通信は内部ブリッジ機能により確保されていますので、おのの10BASE-T、100BASE-TXは独立したコリジョンドメインとなります。



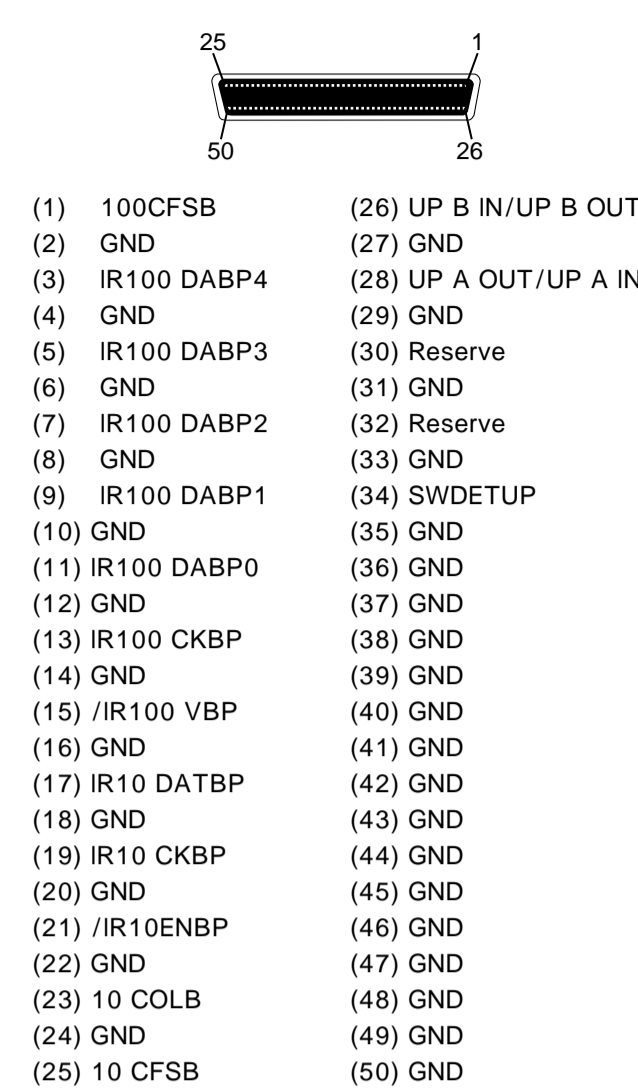
3. **SWモデルを使用していますか?**  
FH716は、スタック専用モデルです。100Mbps-10Mbps間での通信をするためには、SWモデルを単体で使用するか、少なくとも1台のSWモデル(FH708SWまたはFH716SW)をスタックして使用する必要があります。

### ● 推奨ケーブル

100BASE-TX/10BASE-Tケーブル  
以下のような結線(ストレート)のUTPケーブル(Unshielded Twisted Pair Cable=シールドなしツイストペアケーブル)をご使用ください。100BASE-TXでは、カテゴリ-5のUTPを使用しなければなりません。10BASE-Tでは、カテゴリ-3、4、5のケーブルを使用することができます。

| MAU (MDI)            | HUB (MDI-X) |
|----------------------|-------------|
| TD + 1 -----> 1 RD + |             |
| TD - 2 -----> 2 RD - |             |
| RD + 3 <----- 3 TD + |             |
| 未使用 4 4 未使用          |             |
| 未使用 5 5 未使用          |             |
| RD - 6 <----- 6 TD - |             |
| 未使用 7 7 未使用          |             |
| 未使用 8 8 未使用          |             |

### ● スタック接続用インターフェース



### ● 製品仕様

- サポート規格  
IEEE802.3 10BASE-T、IEEE802.3u 100BASE-TX class
- 電源部  
定格入力電圧 : AC 100-240V  
入力電圧範囲 : AC 90 - 255V  
定格周波数 : 50/60Hz  
平均消費電力 : 14.4W(FH708SW)  
23.5W(FH716SW)  
21.4W(FH716)  
最大入力電流 : 0.43A(100V MAX)  
発熱量 : 12.4kcal/h(FH708SW)  
20.2kcal/h(FH716SW)  
18.4kcal/h(FH716)
- 環境条件  
保管時温度 : -20 - 60  
保管時湿度 : 95%以下(ただし、結露なきこと)  
動作時温度 : 0 - 40  
動作時湿度 : 80%以下(ただし、結露なきこと)
- 外形寸法(突起部含まず)  
: 341(W)x 204(D)x 44(H) mm
- 重量  
: 2.1kg
- アドレスエントリー数  
FH708SW 最大 8K  
FH716SW 最大 8K
- メモリ容量  
FH708SW 1M byte  
FH716SW 1M byte
- 取得承認  
EMI : VCCIクラス A  
安全規格 : UL1950

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情報処理装置です。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。

### ● 保証

製品に添付されている「製品保証書」の「製品保証規定」をお読みになり、「お客さまインフォメーション登録カード」に必要事項を記入して、当社「お客さまインフォメーション登録係」までご返送ください。「お客さまインフォメーション登録カード」が返送されていない場合、修理や障害発生時のサポートなどが受けられません。

### ● ユーザーサポート

障害回避などのユーザーサポートは、このユーザーマニュアルの「調査依頼書」をコピーしたものに必要事項をご記入の上、下記の番号までFAXしてください。できるだけ電話による直接の問い合わせは避けてください。FAXによって詳細な情報を送付いただくほうが、電話による問い合わせよりも速かに早く問題を解決することができます。記入内容の詳細は、「調査依頼書のご記入にあたって」をご覧ください。

Tel: 0120-860-772  
月・金・祝・祭日を除く  
10:00-12:00、13:00-17:00  
Fax: 0120-860-662  
年中無休 24時間受け付け

### ● 調査依頼書のご記入にあたって

調査依頼書は、お客様のご使用環境で発生した様々な障害の原因突き止めるためにご記入いただくものです。障害を解決するためにも以下の点にそって、十分な情報をお知らせください。記入用紙で書き切れない場合には、別途プリントアウトなどを添付してください。

### ● 使用しているハードウェアについて

- 製品名、製品のシリアル番号(S/N)、製品リビジョンコード(Rev)を調査依頼書に記入してください。製品のシリアル番号、製品リビジョンコードは、製品の底面に貼付されているバーコードシールに記入されています。

(例)

### ● お問い合わせ内容について

- どのような症状が発生するのか、またそれはどのような状況で発生するのかを出来る限り具体的に再現できるように記入してください。
- エラーメッセージやエラーコードが表示される場合には、表示されるメッセージ内容のプリントアウトなどを添付してください。

### ● ネットワーク構成について

- ネットワークとの接続状況や、使用されているネットワーク機器がわかる簡単な図を添付してください。
- 他社の製品をご使用の場合は、メーカー名、機種名、バージョンなどをご記入ください。

### ● ご注意

- 本マニュアルは、アライドテレシス(株)が作成したもので、すべての権利をアライドテレシス(株)が保有しています。アライドテレシス(株)に無断で本書の一部または全部をコピーすることを禁じます。
- 予告なく本書の一部または全体を修正、変更することがありますがご了承ください。
- 改良のため製品の仕様を予告なく変更することがありますがご了承ください。
- 本装置の内容またはその仕様により発生した損害については、いかなる責任も負いかねますのでご了承ください。

Copyright © 1998 アライドテレシス株式会社

### ● 商標

CentreCOMは、アライドテレシス株式会社の登録商標です。

### ● マニュアルバージョン

1998年6月 Ver.1.0 pl(A Rev.A) 初版  
1998年7月 Ver.1.0 pl(B Rev.B) リリースノートを取り  
1998年12月 Rev.C 安全規格追加