

# ファーストイーサネット・スイッチ CentreCOM® FS716TX V2 ユーザーマニュアル

この度は、CentreCOM FS716TX V2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、10BASE-T/100BASE-TX オートネゴシエーションポートを16ポート装備したファーストイーサネット・スイッチです。本書をよくお読みのうえ、正しくご使用ください。また、お読みになった後も大切に保管してください。

## 特長

- 4096個のMACアドレステーブルをサポート
- オートネゴシエーション機能をサポート
- ブッシュスイッチにより、ポートごとにAUTO/100M FULL/100M HALF/10M FULL/10M HALFの手動設定が可能
- ディップスイッチにより、フローコントロール(Half Duplex時=バックプレッシャー機能、Full Duplex時=IEEE 802.3x PAUSE)のON/OFFが設定可能
- ブッシュスイッチにより切替可能なカスケードポートを装備
- 信頼性の高いストア&フォワードのスイッチングモード
- AC電源を内蔵
- ポートごとの通信状況が一目でわかるLEDを装備

## 梱包内容

最初に梱包箱の中身を確認して、次のものが入っているかを確認してください。

- CentreCOM FS716TX V2 本体(1台)
- 電源ケーブル(1本)
- 製品保証書(3年保証)
- 製品仕様書(英文)
- 調査依頼書
- 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
- ユーザーマニュアル(本書)

また、本製品を移送する場合は、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、本製品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

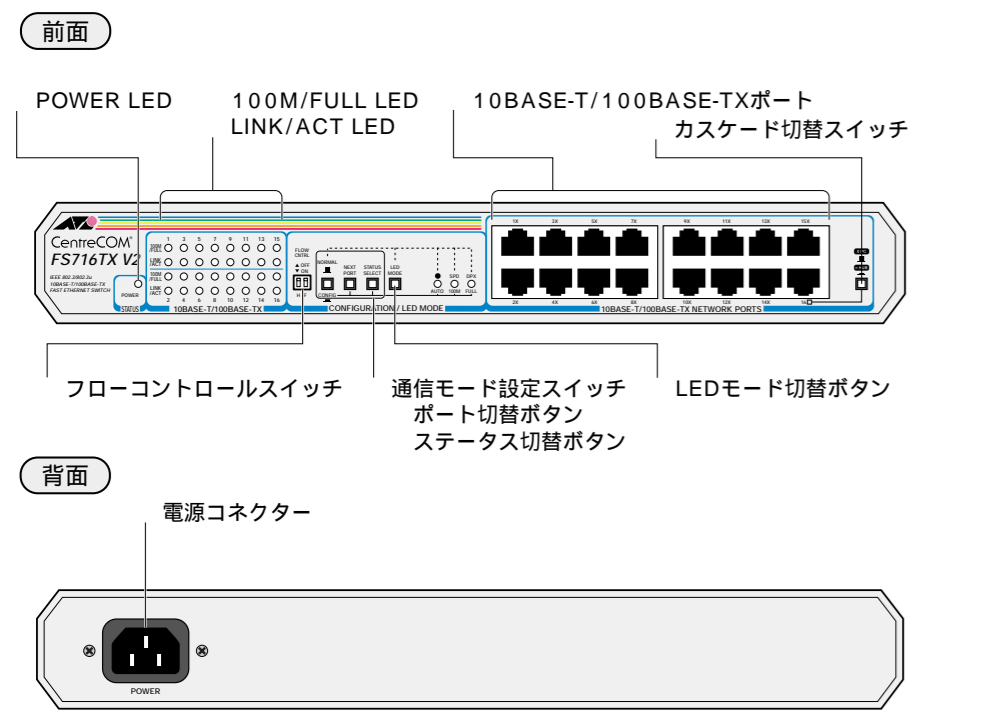


図1 外観図

**POWER LED(緑)**  
電源が正しく供給されているときに点灯します。

**100M/FULL LED(緑)**  
LEDモード切替ボタンで「SPEED」に設定している場合はポートの通信速度(10M/100M)、「DUPLEX」に設定している場合はポートの通信モード(HALF/FULL)を表示します。

**100M**  
ポートが「AUTO」に設定されている場合は、100Mbpsで動作しているときに点灯します。ポートを「100M」固定に設定した場合は、LINKのON/OFFにかかわらず点灯します。

**FULL**  
ポートが「AUTO」に設定されている場合は、Full Duplexで動作しているときに点灯します。ポートを「FULL」固定に設定した場合は、LINKのON/OFFにかかわらず点灯します。

**通信モード設定スイッチが「CONFIG」(スイッチが押し込まれた状態)のときは、ポート切替スイッチによって選択されているポートが点滅します。**

**LINK/ACT LED(緑)**  
ポートと接続先の機器がリンクしたときに点灯します。また、ポートがバケットを送受信しているときに点滅します。

**10BASE-T/100BASE-TXポート**  
10BASE-T/100BASE-TXのUTPケーブルを接続するためのコネクタです。ポート16は、カスケード切替スイッチによって、カスケード接続用ポートとして使用するか、通常の10BASE-T/100BASE-TXポートとして使用するかを設定することができます。

**カスケード切替スイッチ**  
カスケードポート(ポート16)を、カスケード接続用ポートとして使用するか、通常の10BASE-T/100BASE-TXポートとして使用するかを設定するためのスイッチです。

= HUB (スイッチが押し込まれた状態)  
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。

X PC (スイッチが飛び出している状態)  
通常の10BASE-T/100BASE-TXポート(MDI-X)として使用します。

**フローコントロールスイッチ**  
フローコントロールON/OFFを設定するためのスイッチです。フローコントロールとは、スイッチ内部において受信側の転送速度が送信側の転送速度よりも遅い場合や、受信バケットが特定のポートに集中する場合に、バッファオーバーフローによってバケットロスが生じることを未然に防ぐための機能です。Half Duplex時のフローコントロール(バックプレッシャー)ON/OFFを設定する「H」(左側)と、Full Duplex時のフローコントロール(IEEE 802.3x PAUSE)ON/OFFを設定する「F」(右側)の2つのスイッチがあります。出荷時設定はどちらも「OFF」(上側)です。

**H(左側)**  
Half Duplex時のフローコントロール(バックプレッシャー機能)ON/OFFを設定します。「ON」(下側)にすると、フローコントロールがONになります。常にバッファメモ리를監視し、空きが減少してくると、送信側のポートに対してジャム信号を送出します。「OFF」(上側)にすると、フローコントロールがOFFになります。

**F(右側)**  
Full Duplex時のフローコントロール(IEEE 802.3x PAUSE)ON/OFFを設定します。「ON」(下側)にすると、フローコントロールがONになります。常にバッファメモ리를監視し、空きが減少してくると、送信側のポートに対してPauseバケットを送出します。「OFF」(上側)にすると、フローコントロールがOFFになります。

**Full Duplex時のフローコントロールは、本製品の通信モードがAUTO(オートネゴシエーション)で、かつ接続先の機器もフローコントロール(IEEE 802.3x PAUSE)をサポートしている場合に機能します。**

**通信モード設定スイッチ**  
ポートの通信モード(AUTO/100M FULL/100M HALF/10M FULL/10M HALF)を設定するためのスイッチです。出荷時設定は「NORMAL」(スイッチが飛び出している状態)です。(通信モードの出荷時設定は全ポート「AUTO」です。)

**NORMAL (スイッチが飛び出している状態)**  
ポートの通信モードが設定されており、その通信モードで通信ができる状態です。この状態のときにLEDモード切替ボタンを使用して、100M/FULL LEDの表示内容を切り替えることができます。

**CONFIG (スイッチが押し込まれた状態)**  
ポートの通信モードを設定するための状態です。この状態のときにポート切替ボタンとステータス切替ボタンを使用して、各ポートごとに通信モードを設定することができます。

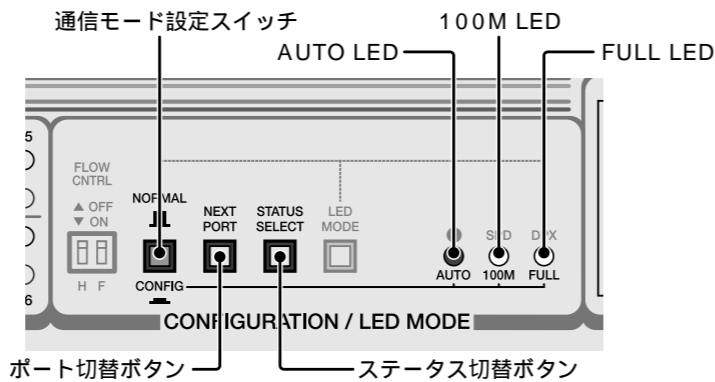


図2 ポート切替ボタン/ステータス切替ボタン(拡大図)

**ポート切替ボタン**  
ポートを選択するためのボタンです。通信モード設定スイッチを「CONFIG」に設定すると、ポート1が選択されます。ボタンを押すごとに、選択されるポートが次のポートへと移動します。最終ポート(ポート16)まで移動すると、再びポート1へ戻ります。選択されているポートは、100M/FULL LEDの点滅によって表示されます。

**ステータス切替ボタン**  
通信モードのステータスを選択するためのボタンです。出荷時設定は全ポート「AUTO」(オートネゴシエーション)が選択されており、ボタンを押すごとにステータスが切り替わります。選択されているステータスは、AUTO/100M/FULL LED(緑)の点灯によって表示されます。ステータスの設定は、ポート切替ボタンで次のポートへ移動することによって有効となります。

ステータス切替ボタン	ステータス	LED表示		
	AUTO			
	100M FULL			
	100M HALF			
	10M FULL			
	10M HALF			

表1 ステータスとLED表示の切り替わり

**通信モード設定スイッチが「NORMAL」のときに、ポート切替ボタンとステータス切替ボタンを同時に2秒以上押すと、通信モードの設定が出荷時設定(全ポート「AUTO」)に戻ります。**

**通信モード設定スイッチ(ポート切替スイッチ/ステータス切替スイッチ)を使用して手動で通信モードを設定すると、電源を入れなおした場合も、最終設定で起動します。**

**LEDモード切替ボタン**  
100M/FULL LEDで通信速度(10M/100M)を表示させるか、通信モード(HALF/FULL)を表示させるかを設定するためのスイッチです。ボタンを押すごとにLEDモードが切り替わり、どちらを選択しているかは、SPEED/DUPLEX LEDの点灯によって表示されます。出荷時設定は「SPEED」です。

**LEDモードの切り替えは、通信モード設定スイッチが「NORMAL」(スイッチが飛び出している状態)のときに行ってください。**

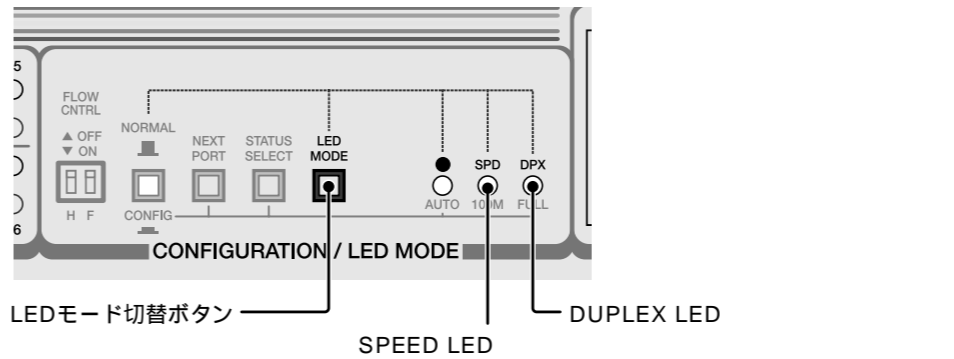


図3 LEDモード切替ボタン(拡大図)

**SPEED LED(緑)**  
このLEDが点灯している場合は、100M/FULL LEDが通信速度(10M/100M)を表示しています。

**DUPLEX LED(緑)**  
このLEDが点灯している場合は、100M/FULL LEDが通信モード(HALF/FULL)を表示しています。

**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。

## 設置するまえに

**設置場所**  
本製品を設定する場所については、次の点にご注意ください。

電源ケーブルや各メディアのケーブルに無理な力が加わるような配置はさけてください。直射日光のあたる場所、多湿な場所、ほこりの多い場所に設置しないでください。傾いた場所や、不安定な場所に設置しないでください。十分な換気ができるように、本体側面をふさがないように設置してください。テレビ、ラジオ、無線機などのそばに設置しないでください。

**電源**  
本製品をAC100V～120Vの電源電圧で使用する場合は、同梱の電源ケーブルを使用してください。また、指定された電源電圧以外で使用しないでください。不適切な電源ケーブルや電源コンセントを使用すると、発熱による発火や感電のおそれがあります。

## 接続のしかた

### ケーブル

すべてのケーブルが機器間を接続するために適切な長さであることを確認します。本製品と端末を接続するケーブルの長さ、また、本製品とリピータやスイッチを接続するケーブルの長さはすべて100m以内にしてください。また、ケーブルは100BASE-TXの場合はカテゴリ5、10BASE-Tの場合はカテゴリ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。  
\*弊社販売のシールド付カテゴリ5ケーブルも使用できます。

### 起動と停止

電源ケーブルのソケット側を本体背面の電源コネクタに接続し、プラグ側を電源コンセントに差し込むと起動します。電源ケーブルのプラグ側を電源コンセントから抜くと停止します。

**本製品には電源スイッチがありません。電源ケーブルを電源コンセントに接続した時点で、電源が入りますのでご注意ください。**

**電源ケーブルのプラグ側を電源コンセントに差し込んだまま、ソケット側を抜かないでください。感電事故を引き起こすおそれがあります。**

### 通信モードの設定

ポートの通信モード(AUTO/100M FULL/100M HALF/10M FULL/10M HALF)は、接続先の機器を確認して、次の表の印の組み合わせになるように設定してください。

		CentreCOM FS716TX V2				
		10M HALF	10M FULL	100M HALF	100M FULL	AUTO
接続先	10M HALF					
	10M FULL					
	100M HALF					
	100M FULL					
オートネゴ						

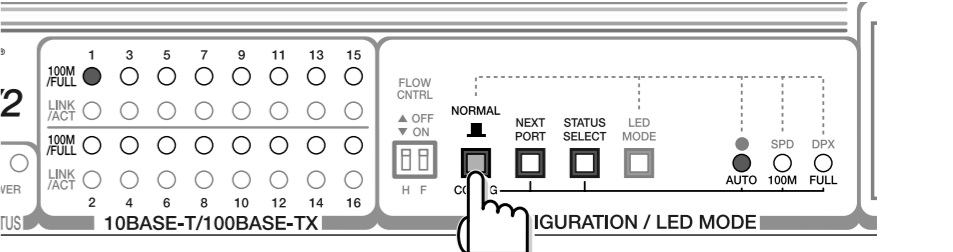
表2 通信モードの組み合わせ

### 通信モードの設定手順

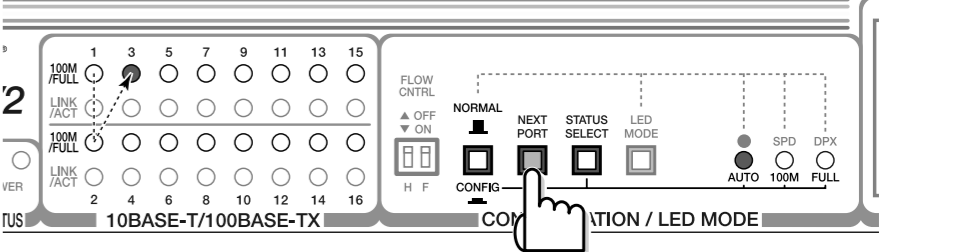
接続先の機器がオートネゴシエーションをサポートしていない場合、本製品の通信モードが「AUTO」に設定されていると、「10M FULL」および「100M FULL」での接続ができなくなります。この場合は、通信モード設定スイッチ(ポート切替ボタン/ステータス切替ボタン)を使用して、本製品の通信モードをポートごとに手動で設定します。

ここでは例として、ポート3を出荷時設定から「10M FULL」に設定する方法を説明します。

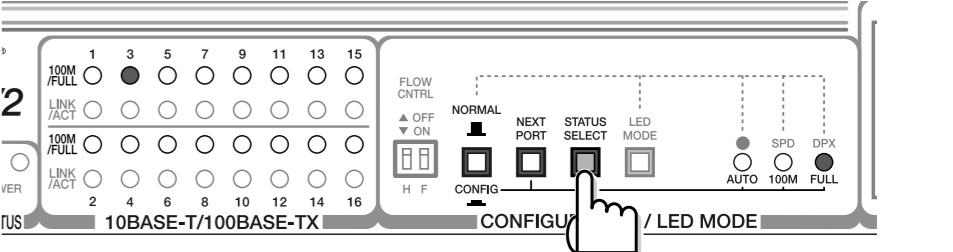
1. 通信モード設定スイッチを「CONFIG」(スイッチが押し込まれた状態)に設定します。ポート1が選択され、通信モードの設定はAUTOとなっています。AUTO/100M/FULL LEDの「AUTO」のみが点灯し、100M/FULL LEDの「1」が点滅している状態です。



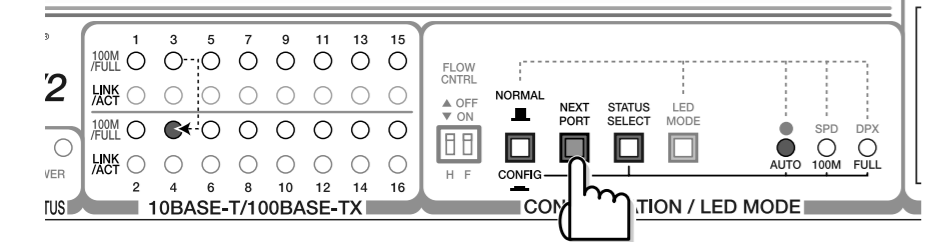
2. ポート切替ボタンを使用して、ポートを選択します。ポート切替ボタンを2回押して、ポート3のところまで移動してください。100M/FULL LEDの「3」が点滅している状態です。



3. ステータス切替ボタンを使用して、通信モードのステータスを選択します。ステータス切替ボタンを3回押して、10M FULLに切り替えます。AUTO/100M/FULL LEDの「FULL」のみが点灯している状態です。



- ポート切替ボタンを使用して、ポート4へ移動します。  
ポート4へ移動することによって、ポート3のステータス設定が有効となります。



- 通信モード設定スイッチを「NORMAL」(スイッチが飛び出している状態)に戻します。  
以上で「ポート3」を「10M FULL」に設定するための手順が終了しました。

### 接続手順

- 本体背面の10BASE-T/100BASE-TXポートにUTPケーブルを接続します。
- ネットワークに接続する端末に、10BASE-T/100BASE-TX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て、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。
- 電源ケーブルのソケット側を本体背面の電源コネクタに接続し、プラグ側を電源コンセントに差し込みます。
- 本体前面のPOWER LED(緑)が点灯したことを確認します。  
UTPケーブルが正しく接続され、端末の電源が入っていれば、接続したポートのLINK/ACT LED(緑)が点灯します。

## スタンドアローン

本製品は単純なスタンドアローンの環境で使用することができます。  
本製品と端末間のUTPケーブルの長さは100m以内です。

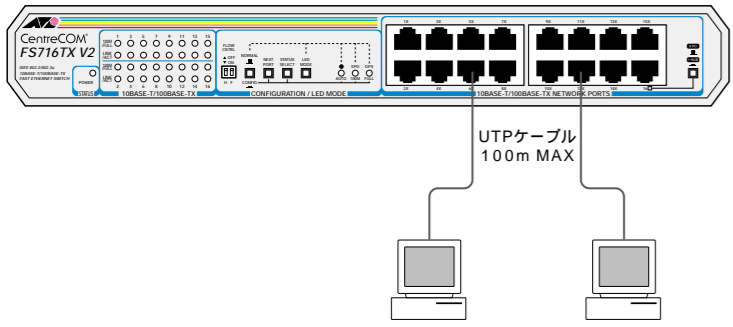


図5 スタンドアローンの接続例

## カスケード接続

カスケードポート(ポート16)を使用すると、ケーブルをクロスタイプに変更することなく、簡単にカスケード接続を行うことができます。  
また、スイッチ同士のカスケード接続は、カスケードできる数に理論上の制限がありません。そのため、用途に合わせてネットワークを拡張することができます。

カスケードの段数はネットワーク上で動作しているアプリケーションのタイムアウトによって制限される場合があります。

本製品とリピータやスイッチを接続するUTPケーブルの長さは100m以内です。

カスケード接続をする場合は、本体前面のカスケードポート(ポート16)にUTPケーブル(ストレートタイプ)を接続し、UTPケーブルのもう一方の端を、接続先の機器の通常の10BASE-T/100BASE-TXポートに接続します。

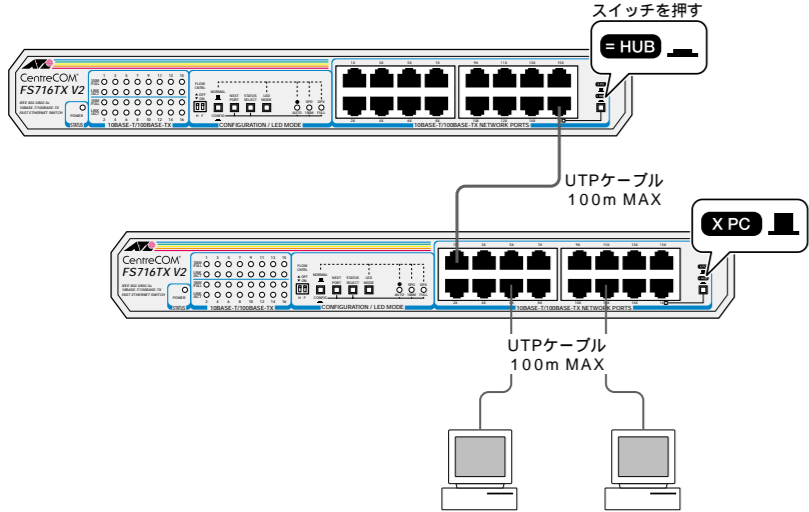


図6 カスケード接続の例

## トラブルシューティング

本製品が正しく動作しない場合は、次のことを確認してください。

- POWER LEDは点灯していますか?  
POWER LEDが点灯しない場合は、電源ケーブルに断線がないか、電源コードが正しく接続されているか、正しい電源電圧のコンセントを使用しているかなどを確認してください。

- LINK/ACT LEDは点灯していますか?  
LINK/ACT LEDは接続先の機器と正しく接続されているときに点灯します。  
点灯しない場合は、次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を確認してください。  
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。  
本製品と端末を接続するケーブルの長さ、本製品とリピータやスイッチを接続するケーブルの長さはすべて100m以内です。

カスケード切替スイッチを確認してください。  
本製品のカスケードポート(ポート16)を使用して、リピータやスイッチとカスケード接続する場合は、本製品のカスケード切替スイッチを「= HUB」(MDI)に設定してください。  
本製品のカスケードポート(ポート16)同士をカスケード接続する場合は、一方を「= HUB」(MDI)に、もう一方を「X PC」(MDI-X)に設定します。

通信モードの設定を確認してください。  
接続先の機器がオートネゴシエーションをサポートしていない場合は、通信モード設定スイッチ(ポート切替ボタン/ステータス切替ボタン)を使用して、本製品の通信モードを手動で設定してください。

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。

## 製品仕様

サポート規格	
	IEEE802.3 10BASE-T IEEE802.3u 100BASE-TX IEEE802.3x Flow Control
転送モード	
	ストア&フォワード
電源部	
定格入力電圧	AC100-240V
入力電圧範囲	AC90 ~ 255V
定格周波数	50/60Hz
平均消費電力	11W(最大14W)
平均発熱量	9.5Kcal/h(最大12.0kcal/h)
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	
	305(W) × 182(D) × 38(H)mm
重量	
	1.44kg
MACアドレス登録数	
	4096個
適用規格	
EMI規格	VCCIクラスB
安全規格	UL1950 CSA C22.2 No.950

この装置は、情報処理装置等電圧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り扱いをして下さい。

## 保証

製品に添付されている「製品保証書」の「製品保証規定」をお読みなり、「お客様インフォメーション登録カード」に必要事項を記入して、弊社「お客様インフォメーション登録係」までご返送ください。  
「お客様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。

### 保証の制限

本製品の使用または使用不能によって生じたいかなる損害(人の生命・身体に対する被害、事業の中断、事業情報の損失またはその他の金銭的損害を含み、またこれらに限定されない)については、弊社はその責をいっさい負わないこととします。

## ユーザーサポート

障害回避などのユーザーサポートは、別紙の「調査依頼書(CentreCOM FS716TX V2)」をコピーしたものに必要事項をご記入の上、下記のサポート先にFAXしてください。  
電話による直接の問い合わせは、できるだけご遠慮ください。  
FAXで詳細な情報をお知らせいただくと、電話によるお問い合わせよりも、より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。

### アライドテレシス サポートセンター

Tel: ☎ 0120-860-772  
月～金(祝・祭日を除く) 9:00 ~ 12:00 13:00 ~ 18:00  
土(祝・祭日を除く) 10:00 ~ 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、お客様の環境で発生した様々な障害の原因を突き止めるためにご記入いただくものです。  
迅速に障害の解決を行うためにも、弊社担当者が障害の発生した環境を理解できるよう、以下の点にそってご記入ください。  
記入用紙に書き切れない場合は、プリントアウトなどを別途添付してください。


### 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シリアル番号シールに記入されています。

(例) 

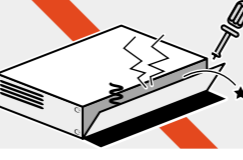
## 安全のために

必ずお守りください

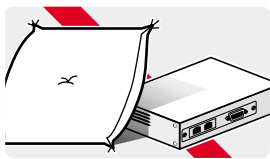


**警告** 下記の注意事項を守らないと火災・感電により、死亡や大けがの原因となります。


コンセントや配線器具の定格を超える使い方はしない  
たこ足配線などで定格を超えると発熱による火災の原因となります。



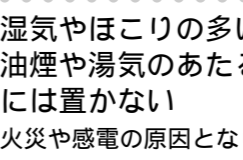
分解や改造をしない  
本製品は、取扱説明書に記載のない分解や改造はしないでください。火災や感電、けがの原因となります。




通風口はふさがない  
内部に熱がこもり、火災の原因となります。



雷のときはケーブル類・機器類にさわらない  
感電の原因となります。



湿気やほこりの多いところ油煙や湯気のあたる場所には置かない  
火災や感電の原因となります。



異物は入れない 水は禁物  
火災や感電の恐れがあります。水や異物を入れないように注意してください。万一水や異物が入った場合は、電源プラグをコンセントから抜いてください。



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、ジュータンを敷いた場所(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



ふさがない

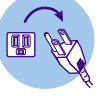


設置場所注意




取り扱いはいらないに  
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。


## お手入れについて



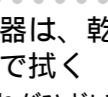
プラグを抜く  
清掃するときは電源を切った状態で誤動作の原因になります。



機器は、乾いた柔らかい布で拭く  
汚れがひどい場合は、柔らかい布に薄めた台所用洗剤(中性)をしみこませ、強く絞ったものでふき、乾いた柔らかい布で仕上げてください。



電圧注意  
電源ケーブルを傷つけない  
火災や感電の原因となります。  
電源ケーブルやプラグの取扱上の注意:  
・加工しない、傷つけない。  
・重いものを載せない。  
・熱器具に近づけない、加熱しない。  
・電源ケーブルをコンセントから抜くときは、必ずプラグを持って抜く。



傷つけない  
中性洗剤 使用  
ぬらすな  
強く絞る

## ご使用にあたってのお願い

- 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)