

## ギガビットイーサネット・スイッチ

CentreCOM® **GS902T/TSX/TLX ユーザーマニュアル**

この度は、CentreCOM GS902T/TSX/TLX(以下、GS902T/GS902TSX/GS902TLX)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、コンパクトでメディア変換に最適なギガビットイーサネット・スイッチです。

GS902Tは100BASE-TX/1000BASE-Tポートを2ポート、GS902TSXは100BASE-TX/1000BASE-Tポートを1ポートと1000BASE-SXポートを1ポート、GS902TLXは100BASE-TX/1000BASE-Tポートを1ポートと1000BASE-LXポートを1ポート装備し、ネットワークの適切な箇所に挿入するだけで、2つのセグメントをブリッジ接続し、トラフィックを低減することができます。

## 特長

- 最大 12,000 個の MAC アドレス登録数をサポート
- オートネゴシエーション機能をサポート
- ポートごとに通信モードの固定設定可能
- フローコントロールサポート
- 信頼性の高いストア&フォワードのスイッチング方式
- 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
- AT-RKMT-J07(別売)により19インチラックへの設置が可能
- AT-BRKT-J22(別売)により壁への設置が可能

## 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。

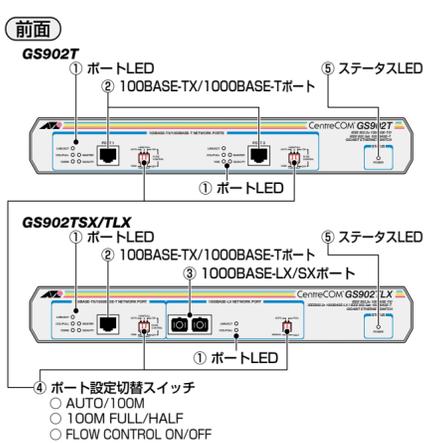
また、本製品を移送する場合は、工場出荷時と同じ梱包箱で再梱包されることが望まれます。再梱包のために、本製品が納められていた梱包箱、緩衝材などは捨てずに保管しておいてください。

- GS902T/GS902TSX/GS902TLX 本体 1台
- 電源ケーブル(AC100V用) 1本
- 製品保証書 1部
- 製品仕様書(英文) 1部
- シリアル番号シール 2枚
- ユーザーマニュアル(本書) 1部

※同梱の電源ケーブルは本製品専用です。他の電気機器では使用できませんので、ご注意ください。

※同梱の電源ケーブルはAC100V用です。AC200Vでご利用の場合は、設置業者にご相談ください。

## 各部の名称と機能



### ① ポート LED

「LED 表示」の項を参照してください。

### ② 100BASE-TX/1000BASE-T ポート

100BASE-TX/1000BASE-TのUTPケーブルを接続するためのコネクタです。

### ③ 1000BASE-SX/LX ポート

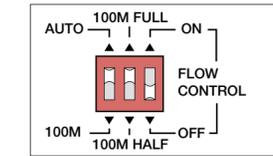
1000BASE-SX/LXの光ファイバーケーブルを接続するためのコネクタです。

### ④ ポート設定切替スイッチ

ポートの通信モード、およびフローコントロールを設定するためのDIPスイッチです。

各スイッチの設定は、電源ケーブルを抜き差ししてシステムをリセットすることによって有効となります。

### ① 100BASE-TX/1000BASE-T ポート



### ○ AUTO/100M

ポートをオートネゴシエーションにするか、通信モード(Full Duplex/Half Duplex)の固定設定が可能な状態にするかを選択するためのスイッチです。1000Mbpsでの通信を行う場合は、「AUTO」に設定してください。出荷時設定は「AUTO(上)」です。

### AUTO(上)

「AUTO」に設定すると、接続先の機器に応じて通信速度(1000Mbps/100Mbps)、通信モード(Full Duplex/Half Duplex)、通信速度が1000Mbpsの場合はクロックモード(Master/Slave<sup>1</sup>)を自動認識して、最適なモードで接続します。

### 100M(下)

「100M」に設定すると、ポートの通信速度が100Mbps固定になります。(100M FULL/100M HALFスイッチの固定設定が可能になります。また、ポートはMDI-X固定になります)

### ○ 100M FULL/100M HALF

AUTO/100Mスイッチで「100M」(100Mbps固定)に設定した場合の通信モード(Full Duplex/Half Duplex)を設定するためのスイッチです。出荷時設定は「100M FULL(上)」です。

### 1 Master/Slave(クロックモード)

1000BASE-Tでは、1つのリンクセグメントを共有する2つのステーション間においてマスターとスレーブという関係が確立されます。マスターはローカルのクロックを使用して送信のタイミングを決定しますが、スレーブはマスターからの受信信号によってクロックを再生し、送信のタイミングを決定します。このようにして、2つのステーション間で受信信号の同期を行い、クロックのずれによる受信エラーの発生を防ぎます。マスターとスレーブの関係は、通常オートネゴシエーションによって決定されます。

### 100M FULL(上)

「100M FULL」に設定すると、「100M」に設定した場合の通信モードがFull Duplex固定になります。

### 100M HALF(下)

「100M HALF」に設定すると、「100M」に設定した場合の通信モードがHalf Duplex固定になります。

### ○ FLOW CONTROL ON/OFF

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。このスイッチはAUTO/100Mスイッチの設定に関わらず、設定可能です。出荷時設定は「OFF(下)」です。

Full Duplex時のフローコントロールは、接続先の機器もIEEE 802.3x PAUSE 準拠のフローコントロールをサポートしている場合に限り機能します。

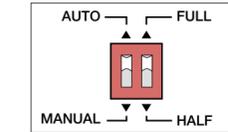
### ON(上)

「ON」に設定すると、フローコントロール<sup>2</sup>(Half Duplex 時=バックプレッシャー、Full Duplex 時=IEEE802.3x PAUSE)がONになります。

### OFF(下)

「OFF」に設定すると、フローコントロールがOFFになります。

### ① 1000BASE-SX/LX ポート



### ○ AUTO/MANUAL

ポートをオートネゴシエーションにするか、通信モード(Full Duplex/Half Duplex)の固定設定が可能な状態にするかを選択するためのスイッチです。1000BASE-SX/LXポートの通信速度は1000Mbps固定となります。出荷時設定は「AUTO(上)」です。

### AUTO(上)

「AUTO」に設定すると、接続先の機器に応じて通信モード(Full Duplex/Half Duplex)を自動認識して、最適なモードで接続します。

### MANUAL(下)

「MANUAL」に設定すると、FULL/HALFスイッチによって、通信モード(Full Duplex/Half Duplex)の設定が有効になります。

### ○ FULL/HALF

AUTO/MANUALスイッチで「MANUAL」に設定した場合の通信モード(Full Duplex/Half Duplex)を設定するためのスイッチです。出荷時設定は「FULL(上)」です。

### FULL(上)

「FULL」に設定すると、通信モードがFull Duplex固定になります。

## 2 フローコントロール

フローコントロールとは、受信側の転送速度が送信側の転送速度より遅い場合や、受信パケットが特定のポートに集中する場合には、バッファオーバーフローによってパケットロスが生じることを未然に防ぐ機能です。バッファメモリーを監視し、空きが減少してくると、送信側のポートに対してHalf Duplex時は架空のコリジョン信号を、Full Duplex時はPAUSEフレームを送出して、一時的に送信を停止させることでフロー制御を行います。

### HALF(下)

「HALF」に設定すると、通信モードがHalf Duplex固定になります。

### ⑤ ステータス LED

「LED 表示」の項を参照してください。

### ⑥ 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。

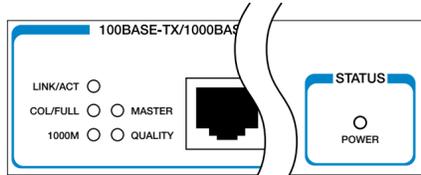
### ⑦ ファン

本体内部の熱を逃がして、空気の循環をよくするためのものです。

ファンをふさいだり、周囲に物を置いたりしないでください。

## LED 表示

本体前面には、電源や各ポートの状態を示すLEDが付いています。点灯状態によって以下の内容を示します。



LED	色	状態	表示内容
<b>ステータスLED</b>			
POWER	緑	点灯	本体に電源が供給されています。
		消灯	電源ケーブルが正しく接続されていないか、指定された電源電圧が使用されていません。
<b>ポートLED</b>			
LINK/ACT	緑	点灯	リンクが確立されています。
		点滅	パケットが送受信されています。
		消灯	リンクが確立されていません。
COL/FULL	緑	点灯	100M FULL/FULL固定に設定されているか、AUTO設定時はFull Duplexのリンクが確立されています。
		点滅	コリジョンが発生しています。
		消灯	100M FULL/FULL固定に設定されていないか、AUTO設定時はFull Duplexのリンクが確立されていません。(100M HALF/HALF設定時か、Half Duplexのリンク時でコリジョンが発生していません。)
1000M	緑	点灯	1000Mbpsのリンクが確立されています。
		消灯	1000Mbpsのリンクが確立されていません。(100Mbpsのリンクが確立されています。)
MASTER	緑	点灯	Masterでリンクが確立されています。
		消灯	Masterでリンクが確立されていません。(Slaveでリンクが確立されています。)
QUALITY	緑	点灯	通信回線に問題がなく、正常なリンクが確立されています。
		点滅	通信回線に受信エラーが発生しています。
		消灯	自身の受信状態に問題があり、正常な通信が行えません。

## 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。

- 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・背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。
- コネクタの端子にはさわらないでください。(静電気を帯びた手(体)でコネクタの端子に触れると、静電気の放電により故障の原因となります。)

### ● 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

### 100BASE-TX/1000BASE-T ポート

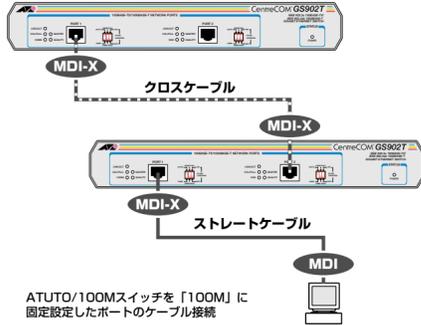
ケーブルは次のようなUTPケーブルを使用します。

規格	種類	最長距離
100BASE-TX	UTPカテゴリ-5*以上	100m
1000BASE-T	UTPカテゴリ-5E (エンハンスド・カテゴリ-5)	

\* 本製品は弊社販売品のシールド付カテゴリ-5ケーブルにも対応しております。

### ○ストレートケーブル/クロスケーブル

本製品はMDI/MDI-X自動判別機能<sup>3</sup>により、ストレート/クロスのどちらのケーブルタイプでも使用することができます。ただし、AUTO/100Mスイッチを「100M」に固定設定している場合に限り、ポートはMDI-X固定となります。「100M」固定に設定しているポートと端末などのMDIポートを接続する場合は、ストレートケーブルを、リピーターやスイッチなどのMDI-Xポートを接続する場合は、クロスケーブルを使用してください。



### 1000BASE-SX/1000BASE-LX ポート

ケーブルは次のような光ファイバーケーブルを使用します。

接続先ポート	使用ケーブル		最大伝送距離
	1000BASE-SX (GS902TSX)	1000BASE-LX (GS902TLX)	
1000BASE-SX (GS902TSX)	GI 50/125 マルチモードファイバー (ITU-T G.651 準拠)	GI 62.5/125 マルチモードファイバー	550m <sup>*1</sup>
	シングルモードファイバー (ITU-T G.652 準拠)		275m <sup>*2</sup>
1000BASE-LX (GS902TLX)	GI 50/125 マルチモードファイバー <sup>*3</sup> (ITU-T G.651 準拠)	GI 62.5/125 マルチモードファイバー <sup>*3</sup>	10km
			550m <sup>*1</sup>

- \*1 伝送帯域 500MHz・km 時
- \*2 伝送帯域 200MHz・km 時
- \*3 マルチモードファイバーを使用する際には、対応するモード・コンディショニング・パッチコードを使用してください。

### ● 起動と停止

本製品は電源ケーブル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。また、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。

### 3 MDI/MDI-X 自動判別機能

MDI/MDI-X自動判別機能とは、自動的にケーブル結線を認識してポートのMDI/MDI-Xを設定する機能です。この機能により、接続先ポートのMDI/MDI-Xに関わらず、ストレート/クロス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。

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、本体背面に接続した電源コネクタ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。

### ● 接続手順

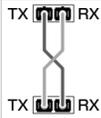
1 各メディアのケーブルを接続します。

### 100BASE-TX/1000BASE-T ポート

UTPケーブルで接続します。

### 1000BASE-SX/LX ポート

光ファイバーケーブルで接続します。光ファイバーケーブルは、2本で一對となっています。一方の機器のTXをもう一方の機器のRXと、一方の機器のRXをもう一方の機器のTXと接続します。



2 電源ケーブル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。

3 本体前面のPOWER LED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、接続先の機器の電源が入っていれば、接続したポートの通信速度に応じてLINK/ACT LEDが点灯します。

### ● 通信モード

通信モードは、必ず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。

### 100BASE-TX/1000BASE-T ポート

接続先ポート	GS902T 自ポート	100M		
		Half	Full	Auto
100M	Half	○	-	○
	Full	-	○	-
	Auto	○	-	○
1000M	Half Master	-	-	-
	Half Slave	-	-	-
	Full Master	-	-	-
	Full Slave	-	-	-
	Auto	○	-	○

### 1000BASE-SX/LX ポート

接続先ポート	GS902TSX/TLX 自ポート	通信速度 1000M		
		Half	Full	Auto
通信速度 1000M	Half	○	-	-
	Full	-	○	-
	Auto	-	-	○

### ● ネットワーク構成例

