



#### ● LED の点灯状態について

#### ● 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できる限り具体的に（再現できるように）お知らせください。

#### ● ネットワーク構成図について

- 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あわせてお送りください。

- 他社の製品をご使用の場合は、メーカー名、機種名、バージョンなどをお知らせください。

## 14 ご注意

本書に関する著作権などの知的財産権は、アライドテレスイス株式会社（弊社）の親会社であるアライドテレスイスホールディングス株式会社が所有しています。アライドテレスイスホールディングス株式会社の同意を得ることなく本書の全体または一部をコピーまたは転載しないでください。

弊社は、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。

弊社は、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。

©2009 アライドテレスイスホールディングス株式会社

## 15 商標

CentreCOMは、アライドテレスイスホールディングス株式会社の登録商標です。

## 16 電波障害自主規制について

この装置は、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。  
VCCI-A

## 17 廃棄方法について

本製品を廃棄する場合は、法令・条例などに従って処理してください。詳しくは、各地方自治体へお問い合わせいただけますようお願いいたします。

## 18 輸出管理と国外使用について

お客様は、弊社販売製品を日本国外への持ち出しまたは「外国為替及び外国貿易法」にいう非居住者へ提供する場合、「外国為替及び外国貿易法」を含む日本政府および外国政府の輸出関連法規を厳密に遵守することに同意し、必要とされるすべての手続きをお客様の責任と費用で行うことといたします。

弊社販売製品は日本国内仕様であり、日本国外においては製品保証および品質保証の対象外になり、製品サポートおよび修理など一切のサービスが受けられません。

## 19 マニュアルバージョン

2009年9月 Rev.A 初版

2009年12月 Rev.B 誤記訂正



DC-48V 対応 ファーストイーサネット・スマートメディアコンバーター

# CentreCOM<sup>®</sup> SMC302-78/SMC303-78 ユーザーマニュアル

## 1 特長

- DC-48V 電源での使用に対応
- 用途に応じて2km\*~最長15km\*までの伝送距離を持つシリーズをラインナップ
- 小型サイズ、軽量ファンレス設計
- 100Mbps Full Duplex のオートネゴシエーション機能
- TTC TS-1000 相当のOAM（運用保守管理）フレームによる自動状態通知機能
- 一方のポートリンクが切断された場合、もう一方のポートリンクも自動的に切断するミッシングリンク機能
- リモートポート対向機器との接続状況をLEDで簡単に確認できるルーブバックテスト機能

\* 光ケーブルの最長距離は、ケーブルの伝送損失により異なります。

## 製品の最新情報について

本製品リリース後の最新情報を弊社のホームページにてお知らせします。

<http://www.allied-telesis.co.jp/>

## 2 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 SMC302-78/SMC303-78 本体（いずれが1台）
- DC プラグ（1個）
- ゴム足（4個）
- ユーザーマニュアル（本書）
- 製品仕様書（英文・1枚）
- 製品保証書（1枚）
- シリアル番号シール（2枚）
- レーザー警告ラベル（1枚）

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することが望まれますので、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。

## 3 アイコンの説明

アイコン	意味	説明
	ヒント	知っているると便利な情報、操作の手助けになる情報を示しています。
	注意	物的損害や使用者が傷害を負うことが想定される内容を示しています。
	警告	使用者が死亡または重傷を負うことが想定される内容を示しています。
	参照	関連する情報が書かれているところを示しています。

# 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。

**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。

**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。

**異物はいれない 水は禁物**  
火災や感電のおそれがあります。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、電源供給側の電源を切り、電源ケーブルを外してください。

**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。

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

**表示以外の電圧では使用しない**  
火災や感電の原因となります。本製品は DC-48V で動作します。

**正しい電源ケーブルを使用する**  
不適切な電源ケーブルは火災や感電の原因となります。18AWGの3心電源ケーブルを使用し、DC電源供給装置・設備に接続してください。

**設置・移動のときは電源プラグを抜く**  
感電の原因となります。電源供給側の電源を切ってから、電源プラグを抜いてください。

**ケーブル類を傷つけない**  
特に電源ケーブルは火災や感電の原因となります。ケーブル類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。
- ・ケーブル類をコンセントなどから抜くときは、必ずプラグを持って抜く。

**光源をのぞきこまない**  
目に傷害を被る場合があります。光ファイバーケーブルのコネクター、ケーブルの断面、製品本体のコネクターなどをのぞきこまないでください。

**適切な部品で正しく設置する**  
取扱説明書に従い、適切な設置部品を用いて正しく設置してください。指定以外の設置部品の使用や不適切な設置は、火災や感電の原因となります。

## 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

- ・直射日光のあたる場所
- ・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）
- ・湿気の多い場所や、水などの液体がかかる場所（仕様に定められた環境条件下でご使用ください）
- ・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（静電気障害の原因となります）
- ・腐食性ガスの発生する場所



**静電気注意**  
本製品は、静電気に敏感な部品を使用しています。部品が静電破壊されるおそれがありますので、コネクターの接点部分、ポート、部品などに素手で触れないでください。

**取り扱いはいない**  
落としたり、ぶつかけたり、強いショックを与えないでください。

## お手入れについて

**清掃するときは電源を切った状態で**  
誤動作の原因となります。

**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、固く絞ったもので拭き、乾いた柔らかい布で仕上げてください。

**ぬらすな 中性洗剤 使用 固く絞る**

**お手入れには次のものは使わないでください**

石油・シンナー・ベンジン・ワックス・熱湯・粉せっけん・みがき粉（化学ぞうきんをご使用のときは、その注意書きに従ってください）



シンナー類不可

## 4 各部の名称

### 前面

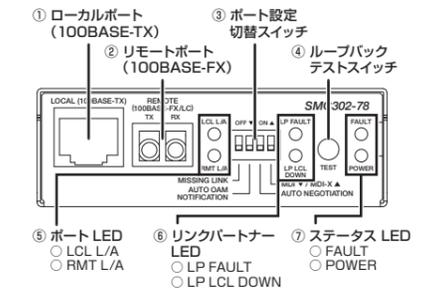


図 1 前面

- ① **ローカルポート (100BASE-TX)**  
UTP ケーブル (カテゴリ 5 以上) を接続するためのコネクタです。オートネゴシエーション機能をサポートしています (100Mbps/Full Duplex 固定)。  
また、接続先のポートの種類 (MDI/MDI-X) に合わせて本製品のローカルポートの MDI/MDI-X を切り替えることができます。工場出荷時は MDI です。

- ② **リモートポート (100BASE-FX)**  
対向の機器と光ファイバケーブルで接続するためのポート (2 心) です。  
目に傷害を被る場合がありますので、光ポートおよび光ファイバケーブルはのぞきこまないでください。  
**警告** (CLASS1 LASER PRODUCT)

- ③ **ポート設定切替スイッチ**  
ミッシングリンク機能、リモートポートの自動状態通知機能、ローカルポートのオートネゴシエーション機能、MDI/MDI-X を設定するためのディップスイッチです。

- **MISSING LINK**  
ミッシングリンク機能の ON/OFF を設定するためのスイッチです。  
出荷時設定は「OFF」です。

- ON  : ミッシングリンク機能が有効になります。
- OFF  : ミッシングリンク機能が無効になり、本製品の各ポートが独立してリンクアップ/ダウンするリンクテストモードになります。

※ ミッシングリンク機能とは、ローカル側あるいはリモート側いずれか一方のリンクが切断された場合、もう一方のリンクを強制的に切断する機能です。

- **AUTO OAM NOTIFICATION**  
リモートポートを介して装置の状態を対向機器に自動通知する機能の ON/OFF を設定するためのスイッチです。  
出荷時設定は「OFF」です。

- ON  : 自動状態通知機能が有効になります。
- OFF  : 自動状態通知機能が無効になります。

- **AUTO NEGOTIATION**  
ローカルポートのオートネゴシエーション機能の ON/OFF を設定するためのスイッチです。  
出荷時設定は「OFF」です。対向の機器がオートネゴシエーション機能をサポートする場合はこのスイッチを ON にします。

- ON  : 100Mbps Full Duplex のオートネゴシエーション機能が有効になります。
- OFF  : 100Mbps Full Duplex 固定になります。

- **MDI/MDI-X**  
ローカルポートの種類 (MDI/MDI-X) を設定するためのスイッチです。  
出荷時設定は「MDI」です。

- 上  : ローカルポートが MDI-X になります。
- 下  : ローカルポートが MDI になります。

- ④ **ループバックテストスイッチ**  
リモートポートの接続先にある SMC300 シリーズ機器と通信テストを実行するためのスイッチです。先の細い棒などで押すと、ループバックテストが実行されます。

- 注意**  
鋭利なもの (縫い針など) や通電性のあるもので、ループバックテストスイッチを押さないでください。

- ⑤ **ポート LED**  
2 つの LED で本製品の通信状態を表示します。

LED	色	状態	表示内容
LCL L/A	緑	点灯	ローカルポート対向機器とのリンクが確立しています。
		点滅	ローカルポート対向機器からの信号を受信しています。
		消灯	ローカルポート対向機器とのリンクが確立していません。
RMT L/A	緑	点灯	リモートポート対向機器とのリンクが確立しています。
		点滅	リモートポート対向機器からの信号を受信しています。
		消灯	リモートポート対向機器とのリンクが確立していません。

- ⑥ **リンクパートナー LED**  
対向機器が自動状態通知機能に対応している場合、2 つの LED でリモートポートの対向機器の状態を表示します。

LED	色	状態	表示内容
LP FAULT	赤	点灯	対向機器の電源がオフになりました。
		点滅	対向機器のシステムに異常が発生したか、またはループバックテストに失敗しました。
		消灯	対向機器の異常は検出されていません。
LP LCL DOWN	緑	点灯	対向機器のローカルポートのリンクがダウンしています。
		消灯	対向機器のローカルポートのリンク異常は検出されていません。

- ヒント**  
この LED は、対向機器から状態通知フレームを受信した結果、またはループバックテスト機能の結果を示します。

- ⑦ **ステータス LED**  
本製品の状態を表示します。

LED	色	状態	表示内容
FAULT	赤	点滅	システムに異常が発生しています。
		消灯	電源が正しく供給されていないか、システムは正常に動作しています。
POWER	緑	点灯	電源が正しく供給されており、電源スイッチがオンになっています。
		消灯	電源が正しく供給されていないか、電源スイッチがスタンバイになっています。

### 背面

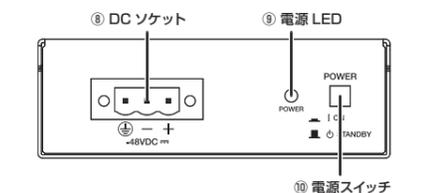


図 2 背面

- ⑧ **DC ソケット**  
電源ケーブルの DC プラグを接続するためのコネクタです。本製品と電源ケーブルの接続には、付属の DC プラグを使用します。

- ⑨ **電源 LED**  
電源の状態を表示します。  
本製品前面の POWER LED と同じ状態を示します。

LED	色	状態	表示内容
POWER	緑	点灯	電源が正しく供給されており、電源スイッチがオンになっています。
		消灯	電源が正しく供給されていないか、電源スイッチがスタンバイになっています。

- ⑩ **電源スイッチ**  
DC 電源装置から本体へ電源を供給・停止するためのスイッチです。  
出荷時設定は「STANDBY」です。

- ON  : 電源が供給されます。
- STANDBY  : 電源供給が停止され、スタンバイ状態になります。

- 上  : ローカルポートが MDI-X になります。
- 下  : ローカルポートが MDI になります。

## 5 設置

本製品の設置を始める前に、必ず「安全のために」をよくお読みください。

### 設置方法

本製品は、次の方法による設置ができます。

- 平らなところへの水平方向の設置

- 警告**  
・弊社指定品以外の設置金具を使用した設置を行わないでください。また、本書に記載されていない方法による設置を行わないでください。不適切な方法による設置は、火災、故障の原因となります。
- ・水平方向以外に設置した場合、「取り付け可能な方向」であっても、水平方向に設置した場合に比べほこりがたまりやすくなる可能性があります。定期的に製品の状態を確認し、異常がある場合には直ちに使用を止め、弊社サポートセンターにご連絡ください。

- 注意**  
製品に関する最新情報は弊社ホームページにて公開しておりますので、設置の際は、付属のマニュアルとあわせてご確認のうえ、適切に設置を行ってください。

### 設置準備

- **設置するときの注意**

設置にあたっては、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設置は避けてください。
- テレビ、ラジオ、無線機のそば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。
- 底部を上にして設置しないでください。
- 十分な換気ができるように、本体にある通風口をふさがないように設置してください。
- 本体の上にものを置かないでください。
- 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。
- 本製品は屋外ではご使用になれません。
- コネクタの端子に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。

### 設置

- **平らなところに設置する**

- 1 ゴム足を台紙からはがし、本体底面 (CentreCOM SMC300 Series の表記のない面) の 4 隅にある丸印にあわせて貼り付けます。

- 2 本製品を水平で安定した場所に設置します。

### レーザー警告ラベルについて

必要に応じて、レーザー警告ラベルを見やすい場所に貼り付けてください。

## 6 接続

### ネットワーク機器の接続

- **ローカルポート (100BASE-TX)**

カテゴリ 5 以上の UTP ケーブルを使用して本製品のローカルポートとネットワーク機器を接続します。  
必要に応じて、オートネゴシエーション機能を設定します。本製品は 100Mbps Full Duplex のみをサポートします。対向の機器のオートネゴシエーション機能の有無を確認し、本製品のスイッチを設定してください。

対向機器	SMC300 シリーズ AUTO-NEGOTIATION	
	OFF	ON
100M Full 固定	○	—
Auto	—	○

- **リモートポート (100BASE-FX)**

2 本の光ファイバケーブルを使用して、本製品のリモートポートと対向機器を接続します。

リモートポートに、各製品に対応した光ファイバケーブルを接続します (「9 インターフェース仕様」項参照)。  
光ファイバケーブルは 2 本で 1 対になっています。接続先機器の RX からのびているケーブルを本製品の TX に、接続先機器の TX からのびているケーブルを本製品の RX に接続してください。

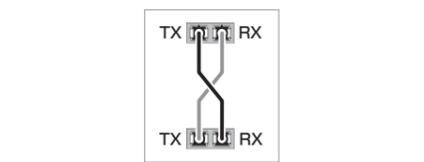


図 3 光ファイバケーブルの接続

- 警告**  
目に傷害を被る場合がありますので、光ポートおよび光ファイバケーブルはのぞきこまないでください。(CLASS1 LASER PRODUCT)

- ヒント**  
光ファイバケーブルは折れやすいので取り扱いにご注意ください。

### 電源ケーブルの接続

次の手順で、本製品と DC 電源装置を接続します。

- **DC プラグの取り付け**

本製品と電源ケーブルの接続には、付属の DC プラグを電源ケーブルに装着して使用します。  
DC 電源装置との接続には、UL 規格に準拠した 18AWG (線径 1.024mm) の 3 心電源ケーブルを別途ご用意ください。

- 警告**  
・必ず電源が遮断されていることを確認してから作業を行ってください。電源供給が行われている状態で結線すると、感電や機器故障の原因となります。
- ・必ず付属の DC プラグを使用して接続してください。付属品以外の DC プラグを使用すると、発熱による発火や感電のおそれがあります。
- ・安全のために、本製品と DC 電源装置の間の主電源回線に、10A のサーキットブレーカーを接続してください。DC 電源装置と保護接地端子との間を結ぶ導体には、スイッチやサーキットブレーカーなどを接続しないでください。
- ・本製品は、DC 電源装置の接地端子を共有する他の機器と同じ区域内 (隣接したキャビネットなど) に設置してください。
- ・本製品は、DC 電源装置と同じ構内に設置してください。

- 1 ワイヤーストリッパーを用いて電源ケーブルの先端の被覆を 7mm 程度はがします。  
**警告**  
上記の推奨値以上に絶縁体をはがさないでください。また、結線後は心線が露出していないことを確認してください。感電や機器故障、ほこりなどの付着による発火の原因となります。

- 2 PE (保護接地) 線を接続します。  
付属の DC プラグに表示されている極性記号を確認し、電源ケーブルの PE 線を DC プラグ左端の端子穴に差し込んで、端子穴上部のネジをマイナスドライバーで仮締めします。

- 3 手順 2 と同様に、RTN (リターン) 線を DC プラグ右端の+端子、DC-48V 線を DC プラグ中央の-端子に結線します。

- 4 ネジを締め付けトルク 0.6 ～ 0.7Nm で本締めします。

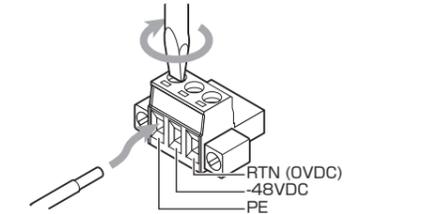


図 4 DC プラグの取り付け

- **電源の接続**

- 1 本製品の電源スイッチがスタンバイ状態であることを確認します。
- 2 電源ケーブルに装着された DC プラグを、本製品の DC ソケットに接続します。

- 3 マイナスドライバーを使用して、DC プラグの左右にある拘束ネジを締め、DC プラグを製品本体に固定します。

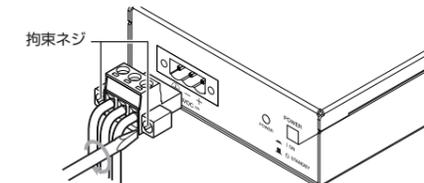


図 5 電源の接続

- **本製品の起動**  
本体背面の電源スイッチを押します。  
DC 電源装置から正常に電源が供給されている場合、本製品の前面および背面の POWER LED が点灯します。

## 7 ループバックテスト機能

ループバックテストを実行することで、本製品のリモートポートと対向機器との間の接続試験を行うことができます。  
本製品の前面右側にあるループバックテストスイッチを押すと、リモートポート対向機器に対してテストフレームを送出して、接続試験を行います。ループバックテストは、正常、異常のいずれの場合でも、通常 2 秒程度で終了します。  
ループバックテストが正常に行われると、自動的に通常の通信状態に戻ります。  
ループバック信号に異常があった場合や、対向機器からの応答がない場合は、通常の通信状態に戻り、本製品の LP FAULT LED が赤く点滅します。再度ループバックテストを実行して成功すると、LP FAULT LED が消灯します。

- 注意**  
ループバックテストの実行中はローカルポートのケーブルを抜き差ししないでください。

- ヒント**  
・対向機器が本機能に対応していない場合は、LP FAULT LED の点滅によりループバックテストの失敗を表示します。
- ・ループバックテストを実行すると、通常の通信は切断されます。
- ・本製品の導入時など、ローカルポートが接続されていない状態でリモートポートの接続を試験する場合には、本製品のミッシングリンク機能を無効に設定してください。

## 8 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。

- **POWER LED は正しく点灯していますか?**  
○ 電源ケーブルが正しく接続されているか、極性は正しく接続されているかどうか確認してください。

- **電源をスタンバイにした後、すぐにオンにしていますか?**  
○ 電源をスタンバイにしてから再度オンする場合は、しばらく間をあけてください。

- **ポート LED は正しく点灯していますか?**  
○ 対向機器に電源が入っているか、もしくは対向機器のミッシングリンク機能により回線がリンクダウンしていないかどうか確認してください。
- UTP ケーブルおよび光ファイバケーブルが正しく接続されているか、正しいケーブルを使用しているか、断線していないかなどを確認してください。ケーブルの不良は外観からは判断しにくいため (結線は良いが特性が悪い場合など)、他のケーブルに交換して試してみてください。
- また、ケーブルの長さが制限を超えていないか確認してください。
- ポート設定切替スイッチの AUTO NEGOTIATION (オートネゴシエーション機能) を確認してください。接続先機器と同じ通信モード (AUTO/Full 固定) になっている必要があります。
- ポート設定切替スイッチの MISSING LINK (ミッシングリンク機能) を OFF にすると、リンクテストモードに切り替わります。リンクが確立しない場合は、ポート LED が消灯しているポート側を確認してください。
- ポート設定切替スイッチの設定を変更しても正しく動作しない場合は、電源スイッチを押して一旦電源を切り、しばらくしてから電源を投入し直してください。

## 9 インターフェース仕様

- **リモートポート (100BASE-FX)**

	推奨ケーブル	伝送距離
SMC302-78	GI 50/125 マルチモードファイバー (ITU-T G.651 準拠)	2km
SMC303-78	GI 62.5/125 マルチモードファイバー シングルモードファイバー (ITU-T G.652 準拠)	15km

	SMC302-78	SMC303-78
光ポート	2 連 LC	
中心波長	1310nm	
送信光レベル	最大	-14.5dBm
	最小	-23dBm (50/125μm) -20dBm (62.5/125μm)
受信光レベル	最大	-8dBm
	最小	-31dBm
許容損失*	8dB (50/125μm) 11dB (62.5/125μm)	12dB
最大伝送距離	2km	15km

※ 同一製品を対向で使用した場合です。

## 10 製品仕様

	SMC302-78	SMC303-78
準拠規格	IEEE 802.3u 100BASE-TX 100BASE-FX (PMD 部を除く)	
適合規格		
安全規格	UL60950-1、 CSA C22.2 No.60950-1	
EMI 規格	VCCI クラス A	
電源部		
定格入力電圧	DC-48V	
入力電圧範囲	DC-60 ～ -40V	
定格入力電流	0.1A	
最大入力電流 (実測値)	0.07A	0.06A
平均消費電力	2.7W (最大 3.3W)	2.3W (最大 2.9W)
平均発熱量	9.7kJ/h (最大 12kJ/h)	8.2kJ/h (最大 10kJ/h)
環境条件		
動作時温度	0 ～ 50℃	
動作時湿度	80% 以下 (ただし、結露なきこと)	
保管時温度	-20 ～ 60℃	
保管時湿度	95% 以下 (ただし、結露なきこと)	
外形寸法 (突起部含まず)		
	83(W)×183(D)×28(H)mm	
質量	370g	

## 11 保証と修理

本製品の保証内容は、製品に添付されている「製品保証書」の「製品保証規定」に記載されています。製品をご利用になる前にご確認ください。本製品の故障の際は、保証期間の内外にかかわらず、弊社修理受付窓口へご連絡ください。

- **アライドテレシス株式会社 修理受付窓口**  
**☎ 0120-860332**  
携帯電話 / PHS からは：045-476-6218  
月～金 (祝・祭日を除く) 9:00 ～ 12:00  
13:00 ～ 17:00

### 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、事業利益の損失、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) につきましても、弊社はその責を一切負わないこととします。

## 12 ユーザーサポート

障害回避などのユーザーサポートは、次の「サポートに必要な情報」をご確認のうえ、弊社サポートセンターへご連絡ください。

- **アライドテレシス株式会社 サポートセンター**  
**http://www.allied-teleis.com.jp/support/info/**  
**☎ 0120-860772**  
携帯電話 / PHS からは：045-476-6203  
月～金 (祝・祭日を除く) 9:00 ～ 12:00  
13:00 ～ 17:00

## 13 サポートに必要な情報

お客様の環境で発生した様々な障害の原因を突き止め、迅速な障害の解消を行うために、弊社担当者が障害の発生した環境を理解できるよう、以下の点についてお知らせください。なお、都合により弊社からの連絡が遅れることもございますが、あらかじめご了承ください。

### 一般事項

すでに「サポートID 番号」を取得している場合、サポートID 番号をお知らせください。サポートID 番号をお知らせいただいた場合には、ご連絡先などの詳細は省略していただくことができます。

- サポートの依頼日
- お客様の会社名、ご担当者名
- ご連絡先
- ご購入先

- **製品について**

- 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) などのハードウェア情報をお知らせください。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。