

Allied Telesis

---

---

---

CentreCOM®

**AR230E**

ブロードバンド・ルーター

**取扱説明書**  
**詳細編**



# はじめに

このたびはCentreCOM AR230Eブロードバンドルーターをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。

本機はFTTHやADSL、CATVなどの、高速インターネット回線接続に最適なブロードバンドルーターです。一般のご家庭や、SOHOなどの小規模オフィスにおいて、2台以上のコンピューターを同時にインターネットに接続する環境を、簡単にしかも低コストで提供いたします。

本書(取扱説明書・詳細編)は、製品に同梱されている「取扱説明書・簡単編」を補完するものです。

主に以下の内容について、説明しています。

- ・基本的な操作方法
- ・簡単にインターネットを利用するための、簡単設定メニューの使い方
- ・LAN内のネットワークを一元管理するDHCP設定について
- ・LAN内に設置したWebサーバーをインターネットに公開する方法
- ・ネット対戦ゲームなどへの対応方法
- ・NetMeetingを使用する際の設定方法
- ・セキュリティーを高めるための、パケットフィルタリングの設定方法
- ・詳細設定と簡単設定を行う上での留意事項
- ・パスワードの変更や、ファームウェアの更新方法など、保守機能の操作方法
- ・動作ログをメールで受け取るなどのログの運用方法

また付録として、以下の内容を記載しています。

- ・NAT/ENAT機能について
- ・コンピューターの設定内容を確認する方法
- ・本機の設定画面を表示できない場合に、設定を工場出荷状態に戻す方法
- ・PPPoEによるプロバイダーへの手動接続方法
- ・エラーメッセージ一覧
- ・本機に関連する用語について説明した用語集

CentreCOM AR230Eブロードバンドルーターの性能を十分に発揮し、正しくお使いいただくためにも、本書(取扱説明書・詳細編)、および「取扱説明書・簡単編」を必ずお読みいただくようお願いいたします。

**注意!!** 本書はファームウェアv. 2.1.0以降に対応しております。

# 取扱説明書の読みかた

各ページの構成と記号について説明します。

章見出し

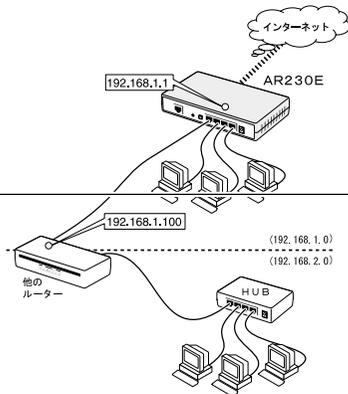
## 7 スタティックルートの設定

中見出し

### 7-1 前提環境

本機は、スタティックルーティング機能を搭載しています。これにより、複数のサブネットが存在するような環境でも使用することができます。

ここでは下図のような環境において、本機のLAN側にスタティックルートを設定する方法について説明します。



- ③ 必要な設定内容を入力してください。
- ネットワークアドレス  
通信の宛先となる、ネットワークのアドレスを入力してください。  
掲載例では「192.168.2.0」を入力しています。
- サブネットマスク  
ネットワークアドレスの欄に入力したアドレスの、どこがネットワークアドレスであるかを表す数値です。  
掲載例では「255.255.255.0」を入力しています。
- ゲートウェイ  
ネットワークアドレス欄とサブネットマスク欄で指定した宛先への経路となる、ルーターのIPアドレスを指定してください。  
掲載例では「192.168.1.100」を入力しています。
- インターフェース  
ゲートウェイ欄で指定したルーターが、LAN側とWAN側のどちらに存在しているかを選択してください。  
掲載例では「LAN」を選択しています。

メモ

補足事項や知っていたきたいことです。

**memo** ネットワークアドレスとサブネットマスク  
例えばIPアドレスが「10.0.0.1」で、サブネットマスクが「255.255.0.0」であれば、「10.0」までがネットワークアドレスであることを表しています。またこの場合、後半の「0.1」はホストアドレスと呼びます。

「10. 0. 0. 1」  
「255. 255. 0. 0」  
ネットワーク アドレス | ホスト  
アドレス | アドレス

**memo** 本機はダイナミックルーティングプロトコルに対応しておりません。

- ④ 「設定」をクリックしてください。  
スタティックルーティングテーブルが追加されます。



- ⑤ 「詳細設定」「システム設定」を選択し、「システム再起動」の本機が再起動し、設定内容が有効になります。

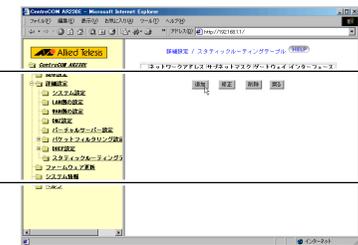
**注意** 詳細設定にて設定変更を行った場合、「設定」をクリックしただけでは設定内容が有効になりません。必ずシステム再起動を行って、設定した内容を動作に反映してください。

参照ページ

記載ページや、参考になる記述ページです。

### 7-2 操作

- ① メニューフレームから「詳細設定」「スタティックルーティングテーブル」をクリックしてください。  
ルーティングテーブルページが表示されます。



- ② 「追加」をクリックしてください。  
スタティックルーティングテーブル追加ページが表示されます。



注意

動作中に気をつけていたきたいことです。必ずお読みください。

ページ

18 7 スタティックルートの設定

memo

このページの例は説明のために構成されています。実際のページ内容とは異なります。

# 目次

はじめに	2	10 ファイアウォール設定	25
取扱説明書の読みかた	3	10-1 パケットフィルタリング設定	25
目次	4	10-2 ステートフル・インスペクション	26
<b>1 概要</b>	<b>5</b>	10-3 MSネットワークフィルタリング	27
1-1 特長	5	10-4 攻撃検出機能	27
1-2 各部の名称と機能	6	<b>11 詳細設定と簡単設定についての留意事項</b>	<b>28</b>
<b>2 接続</b>	<b>7</b>	11-1 動作モードの選択	28
2-1 機器の接続	7	11-2 WAN側IPアドレス(自動取得)	28
<b>3 設定の準備</b>	<b>8</b>	11-3 WAN側IPアドレス(固定設定)	29
3-1 起動と確認	8	11-4 PPPoE	30
3-2 設定環境	8	11-5 PPPoEで「複数グローバルIP固定割り当て サービス(Unnumbered)を利用する	31
3-3 設定の開始	8	11-6 PPPoE(2セッション)機能を利用する	34
3-4 画面構成	9	<b>12 保守機能を使う</b>	<b>38</b>
3-5 ボタンの意味	9	12-1 パスワードの変更	38
3-6 設定の終了	9	12-2 ステルスモード	38
3-7 購入時の設定に戻す	10	12-3 リセットスイッチをリブートのみに限定	39
<b>4 回線別設定の概要</b>	<b>11</b>	12-4 工場出荷時の状態へ戻す	39
4-1 簡単設定と詳細設定について	11	12-5 再起動	40
4-2 動作モードについて	11	12-6 ファームウェアの更新	40
<b>5 簡単設定</b>	<b>12</b>	12-7 システム情報の表示	42
5-1 動作モードの選択	12	12-8 イベントログの表示	43
5-2 WAN側IPアドレス(自動取得)	12	<b>13 ログ管理機能を使う</b>	<b>44</b>
5-3 WAN側IPアドレス(固定設定)	13	13-1 ログを参照する	44
5-4 PPPoE	13	13-2 ログをE-mailで送信する	44
5-5 その他	14	13-3 ログをSyslogに出力する	45
<b>6 DHCP設定</b>	<b>15</b>	13-4 ログを時刻で管理する	45
6-1 DHCP設定	15	<b>付A コンピューターの設定確認</b>	<b>46</b>
6-2 固定IPアドレステーブル	15	付A-1 LANカードの動作確認	46
6-3 除外IPアドレステーブル	16	付A-2 IPアドレスを自動取得するための確認	48
6-4 BOOTP IPアドレステーブル	17	付A-3 TCP/IPの動作確認	50
6-5 DHCPクライアント一覧	17	付A-4 インターネットとの接続確認	51
<b>7 スタティックルートの設定</b>	<b>19</b>	付A-5 JavaScriptを有効にする	52
<b>8 Webサーバーを公開する</b>	<b>20</b>	付A-6 MACアドレスの参照方法	54
8-1 バーチャルサーバーとは	20	<b>付B 付属CD-ROMについて</b>	<b>55</b>
8-2 固定的にIPアドレスを割り当てる	21	<b>付C PPPoEで手動接続する</b>	<b>56</b>
8-3 バーチャルサーバー設定	21	<b>付D エラーメッセージ一覧</b>	<b>57</b>
8-4 NetMeetingを利用する	22	<b>付E 用語集</b>	<b>58</b>
<b>9 ネット対戦ゲームへの対応</b>	<b>23</b>	ご注意	61
9-1 バーチャルサーバー設定を使う場合	23	商標について	61
9-2 DMZ設定を使う場合	24	マニュアルバージョン	61

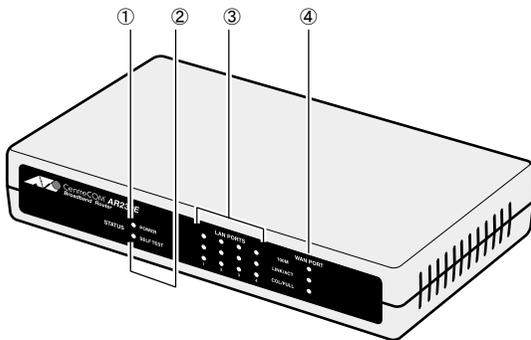
# 1 概要

## 1-1 特長

- CentreCOM AR230E1台で、インターネット接続とSOHO環境を構築
  - ONUやケーブルモデム/ADSLモデムと接続するための、WANポートを装備。
  - コンピューターを接続してLANを構築するための10BASE-T/100BASE-TXに対応した、4ポートのスイッチを内蔵。
- コマンド操作を省いた、Webブラウザによる簡単設定
  - Webブラウザからすべての設定が可能。
- 簡単設定と詳細設定
  - 最小限の手間でインターネットが利用できる簡単設定。
  - 詳細な設定が可能な詳細設定。
- ファームウェアのバージョンアップ
  - 常に最新の機能を利用できる「ファームウェア書き替え方式」を採用。
  - 最新ファームウェアは、弊社のホームページより提供。  
(<http://www.allied-teleasis.co.jp/>)
- IPアドレスの有効利用(NAT/ENAT機能)
  - インターネット接続サービスで提供される、1つのグローバルアドレスをLAN側の複数のコンピューターで共有でき、インターネットを利用することが可能。
- PPPoEに対応
  - フレッツADSLなどのインターネット接続サービスで利用されているPPPoEに対応。
  - プロバイダーより取得した、DNSサーバーアドレスを、DHCPサーバー機能により、LAN側のコンピューターなどに再配信することができます。
  - 複数のグローバルIP固定割り当てサービス(Unnumbered)にも対応しています。
- ステルスモード
  - 外部からの悪意あるアクセスから、本機自体を守るステルスモードを搭載しています。
- ファイアウォール
  - パケットの状態監視を行う、ステートフル・インスペクション型ファイアウォール機能を搭載しています。
- パケットフィルタリング
  - IPアドレスやポート番号による、パケットフィルタリング機能を搭載。
- LAN環境を一括管理(DHCPサーバー/BOOTPサーバー)
  - LAN環境の設定を一元管理。
  - コンピューターに対するネットワーク設定が不要。
- サーバーを公開
  - LAN内に設置したWebサーバーのインターネットへの公開を実現。
- ネット対戦ゲーム対応
  - ネット対戦ゲームに対応できるDMZ機能を搭載(一部未対応)。
  - ストリーミングメディアに対応(一部未対応)。
- 10/100Mbpsの高速WANポートを搭載
  - 10BASE-T/100BASE-TXポートを装備しており、Ethernetポートを持つONUや、ケーブルモデム/ADSLモデムなどの、ブロードバンド回線接続装置への接続が可能です。
  - WAN側のアドレス設定方法として、DHCP機能による自動取得、手動設定、PPPoEによる取得をサポートしています。
- LAN側は、スイッチングHUBを搭載
  - Ethernetポートを4個装備したスイッチを内蔵しています。
  - 通信速度(10/100Mbps)、および全二重/半二重を自動認識します。
  - 4台までのコンピューターを直接接続してLANを構築できます。
  - カスケード切替スイッチ付きのポートを装備しています。
- DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol)サーバー機能を搭載
  - 最大アドレス配布数：253個
  - 配布情報：IPアドレス・マスク長・デフォルトルート・DNSサーバーアドレス
- WAN側のDHCPクライアント機能を搭載
  - 「DHCP機能により、ネットワーク設定を取得するタイプ」のプロバイダーに対応しています。
  - プロバイダーより取得したDNSサーバーアドレスなどを、DHCPサーバー機能により、LAN側のコンピューターなどに再配信することができます。
- バーチャルサーバー機能
  - LAN内のサーバーを外部に公開することができます。
  - (ただし一部のCATVインターネット接続サービスでは、LAN内のサーバーを公開できない場合があります。)
- DMZ機能
  - LAN側ポートに接続したコンピューターを、FTTH回線やADSL回線、CATV回線に直接接続されているように見せかけることにより、ネットワーク対戦ゲームなどを行うことができます。
- 攻撃検出機能
  - DoSアタックなどの攻撃を検知し、ログとして記録します。
- セッションキープアライブ
  - プロバイダーとのPPPoE接続を監視し、PPPoEセッションが途切れた場合に、即座に再接続を行います。
  - これにより、WWWサーバー等の公開時のダウンタイムを最小限に抑えます。
- PPPoE 2セッション
  - PPPoEを2セッション同時に接続することにより、通常のインターネット接続に加え、PPPoEを利用したプライベートネットワークや、ビデオ配信サービスなどを同時に使用できます。

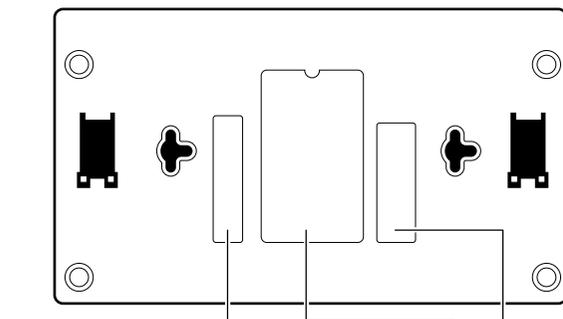
## 1-2 各部の名称と機能

### 前面図



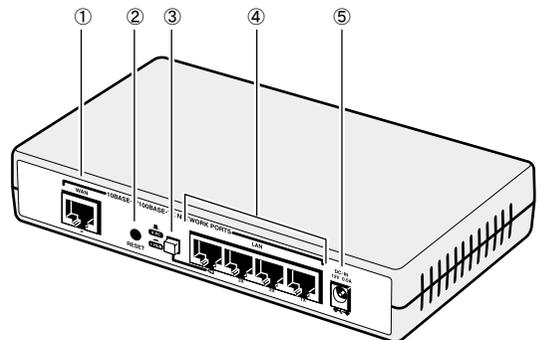
- ① POWER (緑)  
点灯：電源が供給されている状態  
消灯：電源が供給されていない状態
- ② SELF TEST (橙)  
点灯：電源投入直後のセルフテスト時  
再起動時  
点滅：ファームウェア更新時  
消灯：セルフテスト終了時
- ③ LAN PORTS  
背面のLANポート1~4の状態が表示されます。  
100M (緑) : 点灯：100Mbpsで接続  
消灯：10Mbpsで接続  
LINK/ACT (緑)：点灯：ケーブル接続正常  
消灯：ケーブル未接続  
点滅：通信中  
COL/FULL (緑)：点灯：Full duplex動作時  
消灯：Half duplex動作時  
点滅：コリジョン発生(Half duplex動作時)
- ④ WAN PORT (緑)  
LAN PORTSと同様

### 底面

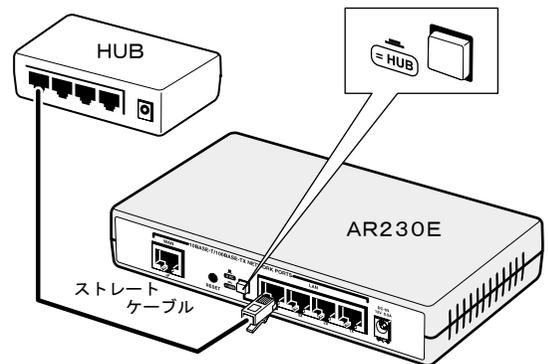


- ① ファームウェアのバージョンラベル  
ファームウェアのバージョンが記載されています。
- ② 定格ラベル  
シリアルナンバー、本機の電氣的仕様などが記載されています。
- ③ MACアドレスラベル  
WAN側ポートの、MACアドレスが記載されています。

### 背面図



- ① WANポート  
10BASE-T/100BASE-TX (MDI仕様)のポートです。  
ONUやケーブルモデム/ADSLモデムからの、UTPケーブルを接続するために使用します。  
インターネットと通信するためのIPアドレスは、このポートに設定してください。  
プロバイダーからは、このポートのみ認識されます。
- ② リセットスイッチ  
本機を再起動させることができます。  
また5秒以上押し続けることで、工場出荷時設定に戻すことができます。(設定により無効にする事もできます)
- ③ カスケード切替スイッチ  
4番ポートにHUBなどを接続する場合は、カスケード切替スイッチを「HUB」に、設定してください。

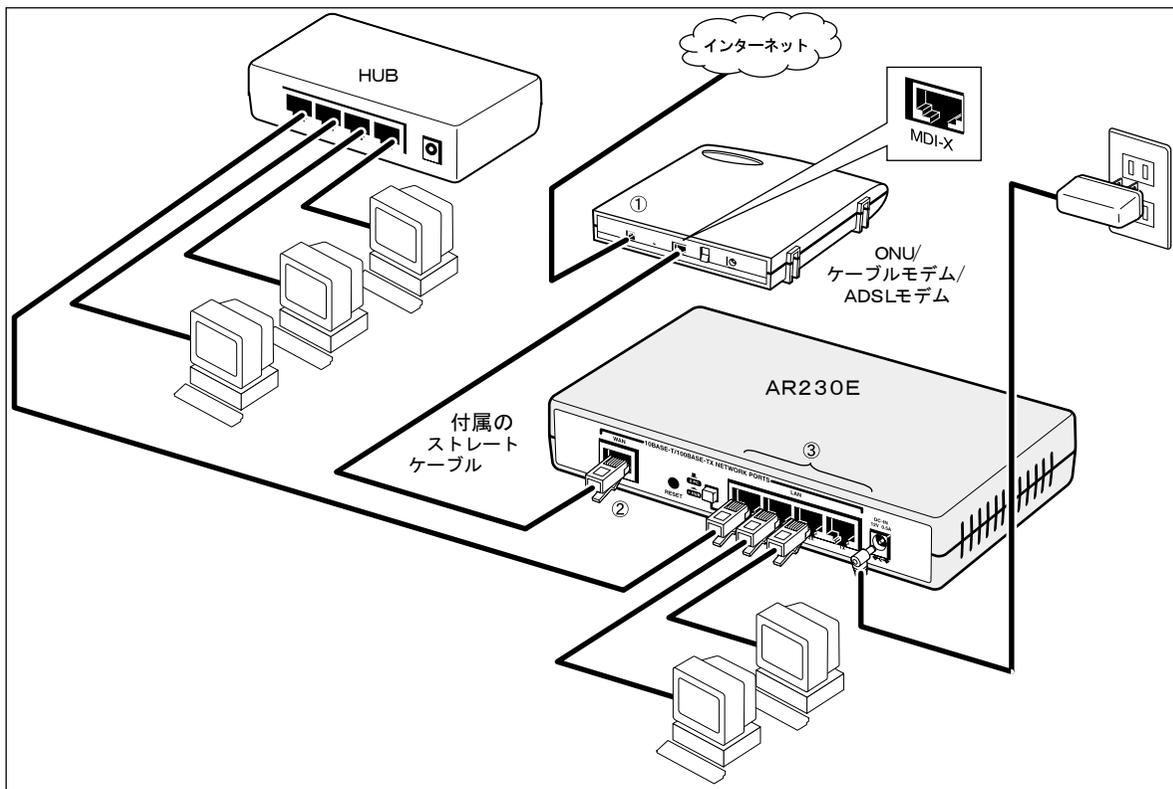


- memo** コンピューターを接続する場合は、カスケード切替スイッチを、「X PC」に、設定してください。
- memo** ポートに接続するために用いるケーブルは、ストレートタイプのもを使用してください。

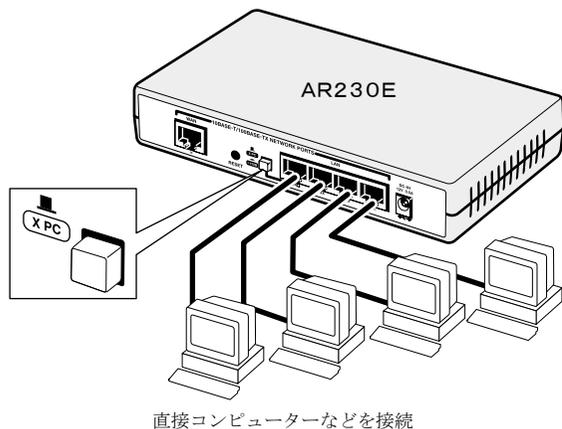
- ④ LANポート(×4)  
10BASE-T/100BASE-TX (MDI-X仕様)のポートです。  
コンピューターなどを接続するために使用します。  
4つのポートはスイッチの機能を搭載しており、LANにおける高速な通信を行うことができます。  
コンピューターなどにとっては、インターネットとの接続口となるポートです。  
コンピューターなどにネットワーク設定情報を自動的に配布するなどの機能を搭載しています。  
尚、4つ目のポートはカスケードスイッチにより、MDI仕様にすることもできます。
- ⑤ DCジャック  
ACアダプターのDCプラグを接続してください。

## 2 接続

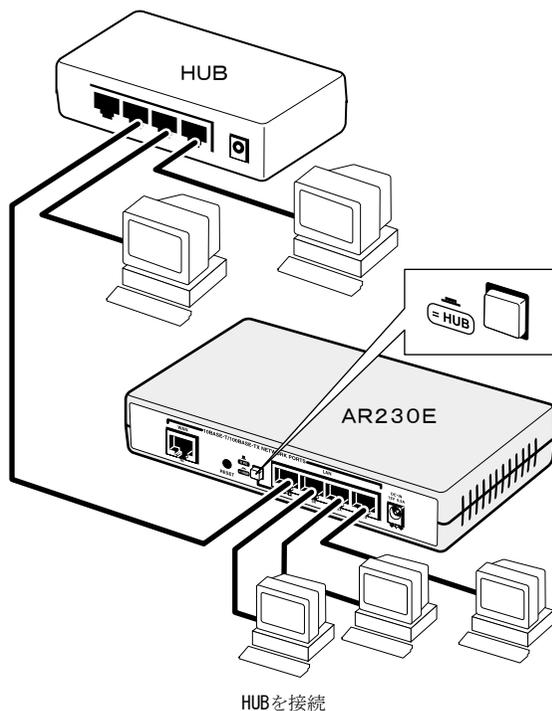
### 2-1 機器の接続



- ① ONUまたはケーブルモデム/ADSLモデムと、回線を接続してください。
- ② UTPケーブルを使用して、ONUまたはケーブルモデム/ADSLモデムと、WANポートを接続してください。
- ③ LAN側にコンピューター、HUBなどを配線してください。  
LAN側のポートは4ポートのスイッチになっています。  
接続するコンピューターなどが4台以下の場合、本機のLAN側ポートに、カテゴリ5以上のストレートケーブルで、直接接続してください  
4番ポートにHUBを接続する場合は、カスケード切替スイッチを **[HUB]** に設定してください。  
コンピューターを接続する場合は、カスケード切替スイッチを **[X PC]** に設定してください。



直接コンピューターなどを接続



HUBを接続

**memo** ONUや、ケーブルモデム/ADSLモデムと、回線を接続する方法についての詳細は、各機器付属の取扱説明書を参照してください。

## 3 設定の準備

### 3-1 起動と確認

**注意!!** コンピューター側の設定では、「IPアドレスを自動的に取得する」設定になっている必要があります。(☞「付A-2 IPアドレスを自動取得するための確認」 p.48)

① WAN側ポートに接続されたONUやケーブルモデム/ADSLモデムの電源をONにして、WAN側ポートに接続された機器が完全に起動することを確認してください。

② 本機のACアダプター差込口に、DCプラグを接続してください。本機が起動し、POWER LEDおよびWAN側のLINK LEDが点灯します。

**注意!!** 本機には電源スイッチは装備されていません。電源をONにする場合は、ACアダプターをコンセントに接続してください。

③ LAN側ポートに接続した、コンピューターなどの電源をONにしてください。各機器を接続したポートに対応するLINK LEDが点灯します。

④ 起動したコンピューターに、正しいIPアドレスなどのネットワーク設定が本機から割り当てられていることを確認してください。1台目のコンピューターには、通常“192.168.1.11”のIPアドレスが、割り当てられます。以後、順に末尾の数字が12,13,14...と、割り当てられます。

**memo** 割り当てられたネットワーク設定の確認方法

Windows Me/98の場合：

「ファイル名を指定して実行」ダイアログボックスから、“winipcfg”と入力してください。

Windows XP/2000/NTの場合：

コマンドプロンプトから、“ipconfig /all”と入力してください。

MacOS 9.x以前の場合：

「コントロールパネル」から、「TCP/IP」を開いてください。

MacOS Xの場合：

「システム環境設定」を起動して「ネットワーク」パネルを開いてください。

操作方法の詳細については、「付A-3 TCP/IPの動作確認」を参照してください。(☞ p.50)

### 3-2 設定環境

設定はすべてWebブラウザから行います。

したがって設定を行うには、Webブラウザソフト(フレームに対応しているもの)がインストールされたコンピューターが必要です。

**memo** 次に挙げるいずれかのWebブラウザを用意してください。

- ・Microsoft Internet Explorer Ver. 5.0以上
- ・Netscape Communicator Ver. 4.7以上

#### ■ 出荷時の設定

出荷時には以下の設定となっています。

- ・IPアドレス：“192.168.1.1”
- ・DHCP機能：ON
- ・ユーザー名：root

上記の設定により、本機にお使いのコンピューターを接続するだけで、IPアドレスなどがコンピューターに自動的に配信されます。

**memo** IPアドレスが、コンピューターに自動的に配信されたかどうかを確認する方法についての詳細は、「付A-3 TCP/IPの動作確認」を参照してください。(☞ p.50)

### 3-3 設定の開始

① 本機の起動を確認後、コンピューターの電源をONにしてください。

② Webブラウザのアドレス欄に“http://192.168.1.1”を入力し、**Enter**を押してください。「ログイン」ダイアログボックスが表示されます。

**memo** AR230Eのアドレスとして、“http://goto.ar230e”を使用することもできます。

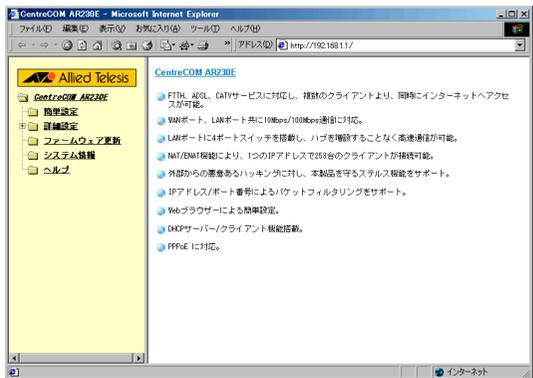
**memo** セキュリティの観点から、ユーザー名とパスワードは運用開始時に、変更することをお勧めします。操作方法の詳細については、「12-1 パスワードの変更」を参照してください。(☞ p.38)

③ ユーザー名に“root”と入力し、**OK**をクリックしてください。



**memo** 「このパスワードを保存する(S)」にチェックを入れると、次回からユーザー名およびパスワードが自動的に入力された状態で、「ネットワークパスワードの入力」ダイアログボックスが表示されますが、セキュリティの観点からは、チェックを入れなくて、運用されることをお勧めします。

CentreCOM AR230Eページが表示され、設定を開始することができます。



**memo** 簡単設定と詳細設定について

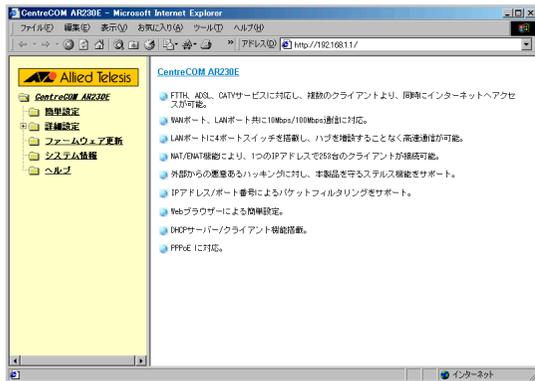
- ・簡単設定  
インターネットに接続するために、必要最小限行わなければならない設定をまとめたものです。
- ・詳細設定  
本機に搭載されているすべての設定を行うことができます。

**注意!!** WebブラウザのJavaScript機能が無効になっていると、左側のメニューが正常に表示されません。このような場合、お使いのWebブラウザの設定を確認してください(通常、初期設定では有効になっています)。確認方法の詳細については、「付A-5 JavaScriptを有効にする」(☞ p.52)を参照してください。

### 3-4 画面構成

CentreCOM AR230Eページはメニューフレームと、操作フレームに分かれています。

メニューフレームから「詳細設定」などの各メニューをクリックすると、操作フレームに設定ページや関連情報が表示されます。



メニューフレーム

操作フレーム

### 3-5 ボタンの意味

操作フレームに表示される各ページには、設定を動作に反映させたり、入力内容を消去するための各種ボタンが、用意されています。以下にボタンの意味を一覧で示します。

- 設定** ..... 入力した値が、設定値として確定されます。
- 更新** ..... 最新の設定値が表示されます。
- 実行** ..... システム設定メニューの「システム再起動」および「工場出荷時の状態へ戻す」でのみ使用されるボタンで、それぞれの機能が実行されます。
- 追加** ..... フィルター設定などで、新たに設定した内容が、設定一覧に追加されます。
- 削除** ..... フィルター設定などで、設定一覧から設定内容が、削除されます。
- 取消** ..... 入力中の設定内容が、消去されます。
- 戻る** ..... ひとつ上位の設定画面が、表示されます。
- HELP** ..... 設定上で、参考となるHELPが表示されます。

### 3-6 設定の終了

設定の終了方法は、簡単設定であるか、または詳細設定であるかによって、操作方法が異なります。

簡単設定の場合：

- ① 設定内容を入力した後、ページを移動せずに必ず **設定** をクリックしてください。

自動的に再起動が行われ、設定内容が動作に反映されます。

**注意!!** **設定** をクリックしない場合は、設定内容が記憶されません。

**memo** 再起動には約30秒かかります。



- ② Webブラウザを終了してください。

自動的にログアウトされます。

詳細設定の場合：

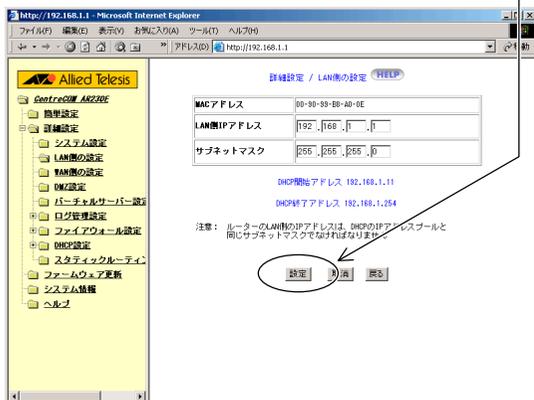
- ① 設定内容を入力した後、ページを移動する前に必ず **設定**

または、**更新** をクリックしてください。

設定内容が記憶されます。

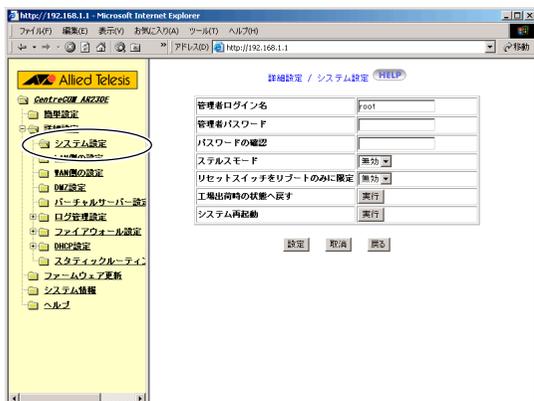
**注意!!** **設定** または **更新** をクリックしない場合は、設定内容が記憶されません。

**memo** 詳細設定の場合は、設定内容が記憶されるだけで動作には反映はされません。



- ② メニューフレームから「詳細設定」「システム設定」をクリックしてください。

システム設定ページが表示されます。



- ③ 「システム再起動」の **実行** をクリックしてください。

確認ダイアログボックスが表示されます。



- ④ **OK** をクリックしてください。

本機が再起動し、設定内容が動作に反映されます。

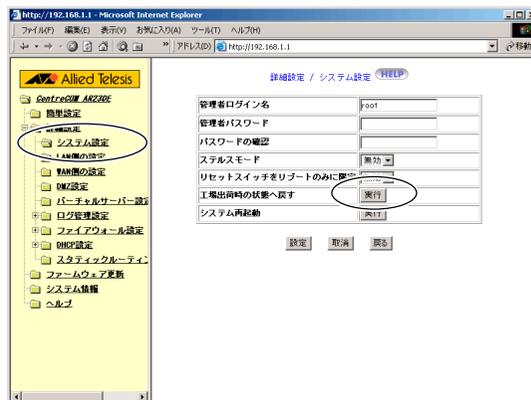
**memo** LAN側のIPアドレスを変更していた場合は、新しく設定したIPアドレスに、アクセスし直してください。

### 3-7 購入時の設定に戻す

購入時の設定に戻すと、各種設定がすべて、工場出荷時の設定に戻ります。

- ① メニューフレームから「詳細設定」「システム設定」をクリックしてください。

システム設定ページが表示されます。



- ② 「工場出荷時の状態へ戻す」欄の **実行** をクリックしてください。確認ダイアログボックスが表示されます。



- ③ **OK** をクリックしてください。

設定値がすべて、工場出荷時の状態に戻ります。

**注意!!** LAN側のIPアドレスなどの設定を変更していた場合、工場出荷時の状態へ戻した瞬間に、本機へのアクセスができなくなります。工場出荷時の状態に合わせて、アクセスしてください。

**memo** 購入先によっては、各種設定を行ってから販売されている場合があります。

そういった場合には「購入時の設定内容」と「工場出荷時の設定内容」が異なります。詳細については購入先にお問い合わせください。

**memo** Webブラウザで本機にアクセスできなくなった場合は、設定を強制的に工場出荷状態に戻すことができます。操作方法などの詳細については「12-4 工場出荷時の状態へ戻す」を参照してください。(p. 39)

# 4 回線別設定の概要

## 4-1 簡単設定と詳細設定について

CentreCOM AR230Eには2つの設定メニューが用意されており、用途に応じた設定を行うことができます。

- ・簡単設定
- ・詳細設定

### 簡単設定：

プロバイダーと接続するために、最低限必要となる設定を行うメニューです。

LAN側のネットワーク設定に関しては、工場出荷時にあらかじめ設定されている値が適用されます。

**注意!!** 本機を初めて設定する場合に使用してください。詳細設定メニューで設定を行った後に、簡単設定メニューから設定を行うと、詳細設定メニューで行った設定内容が消去されます。

**memo** 簡単設定の操作方法についての詳細は、「5 簡単設定」を参照してください。(  p.12)

### 詳細設定：

簡単設定メニューで行った設定を、修正する場合などに使用するメニューで、本機に搭載されているすべての機能を設定することができます。

以下のような場合に使用します。

- ・ログイン名やパスワードを変更する (  p.38)
- ・ファームウェアを最新のものに更新する (  p.40)
- ・システム情報を参照する (  p.42)
- ・LAN内に設置したWebサーバーを、インターネットに公開する (  p.20)
- ・ネット対戦ゲームを使用できるようにする (  p.23)
- ・ファイアウォールの設定をする (  p.25)
- ・Logを管理する (  p.44)
- ・運用開始後にWAN側の設定を変更する (  p.28)
- ・2つのサービスにPPPoE接続を行う (  p.34)

## 4-2 動作モードについて

ブロードバンド回線(FTTH回線、ADSL回線、CATV回線など)では、回線を提供する業者によって、WAN側のIPアドレスなどの取得方法が異なります。

本章では各動作モードについて、どのようなプロバイダーと契約した場合に、何を選択すべきかをまとめました。

**注意!!** プロバイダーによっては、ブロードバンドルーターの使用を契約書により、禁止している場合があります。

本機ではこれらの異なる設定内容に対応するべく、以下の3種類の動作モードを搭載しています。

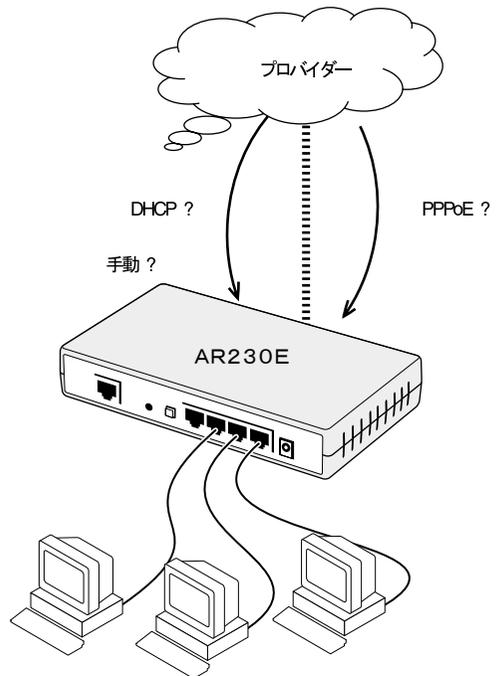
- ・WAN側IPアドレス(自動取得) (  p.12)  
DHCP機能に対応したプロバイダーと契約した場合に、選択してください。  
WAN側のネットワーク設定については、DHCP機能によってプロバイダーから自動的に取得されます。

**memo** ホームページや契約書に、IPアドレスが自動取得である旨の記載があり、かつPPPoEである旨の記載がない場合は、このタイプである可能性が高いです。  
CATV回線を利用したプロバイダーや、一部のADSLを利用したプロバイダーでも採用されています。  
またプロバイダーによっては、MACアドレスを登録しなければならない場合があります。  
MACアドレスは、本機の底面シールを参照してください。(  p.6)

- ・WAN側IPアドレス(固定設定) (  p.13)  
契約時に使用するIPアドレスが、プロバイダーより書面などで通知された場合に選択してください。  
WAN側については、手動で設定を行ってください。

- ・PPPoE (  p.13)  
PPPoEに対応したプロバイダーと契約した場合に選択してください。ホームページや契約書に、IPアドレスがPPPoEによって自動取得される旨の記載があれば、このタイプです。  
主にFTTHやADSLを利用したプロバイダーが採用しています。  
WAN側については、PPPoEを利用して自動的に設定が行われます。

**memo** コンピューターを1台だけ接続する場合は、コンピューターにPPPoEを実現するためのソフトウェアをインストールしますが、本機を使用することにより、コンピューターへのPPPoEソフトのインストール操作が不要となります。



**注意!!** 「フレッツADSL」や「Bフレッツ」のお客さまの場合  
「フレッツADSL」や「Bフレッツ」などに本製品をご使用のお客様は、「PPPoE」にて設定を行ってください。  
プロバイダーより固定IPアドレスが提供されている場合であっても、接続にPPPoEを使用しています。  
「WAN側IPアドレス(自動取得)」や「WAN側IPアドレス(固定設定)」で設定を行うと、通信が行えません。

**memo** PPPoEで複数のグローバルIP固定割り当てサービス(Unnumbered)を利用する場合は、「11-5 PPPoEで複数グローバルIP固定割り当てサービス(Unnumbered)を利用する」を参考に設定を行ってください。(  p.31)

# 5 簡単設定

とにかくインターネットに接続したいという場合は、簡単設定メニューを使用してください。

簡単設定とは、本機でインターネットへ接続するために、最低限必要となる設定項目を集めたものです。

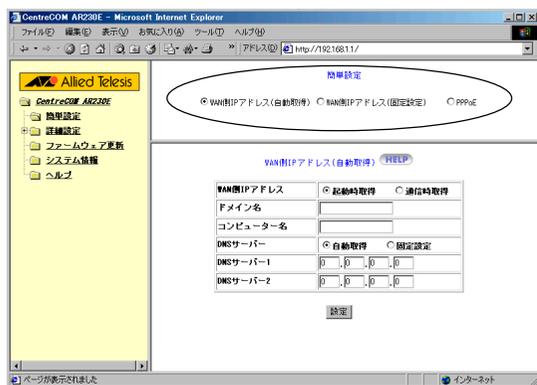
**memo** ここで設定する内容だけでは十分でない場合は、6章以降の解説を参照して、詳細設定から必要な設定を追加してください。

## 5-1 動作モードの選択

契約するプロバイダーによって、本機の動作モードを切り替える必要があります。

① 動作モードをクリックして、選択してください。

操作フレームの上部から動作モードを選択すると、操作フレームの下部に設定項目が表示されます。



- WAN側IPアドレス(自動取得) (👉 p. 12)  
DHCP機能を利用して自動的に設定する場合に選択してください。
- WAN側IPアドレス(固定設定) (👉 p. 13)  
手動で設定する場合に選択してください。
- PPPoE (👉 p. 13)  
PPPoEの場合に選択してください。

**注意!!** 「フレッツADSL」や「Bフレッツ」などに本製品をご使用のお客様は、「PPPoE」にて設定を行ってください。

② **設定** をクリックしてください。

ルーターが再起動し、設定内容が動作に反映されます。

**注意!!** 簡単設定メニューから動作モードを切り替えた場合、それ以前に設定していた詳細設定での内容は破棄され、簡単設定の初期値に変更されます。

簡単設定を選択した場合、LAN側の主な設定は以下の通りとなります。

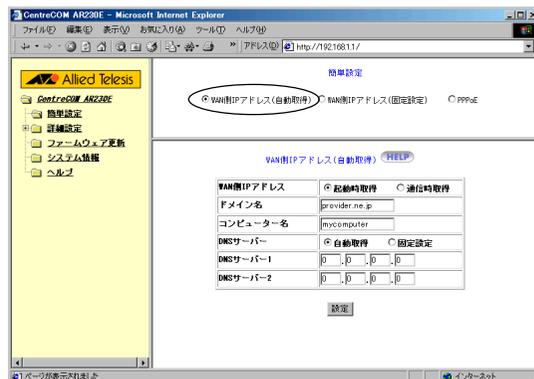
LAN側IPアドレス	“192.168.1.1”
サブネットマスク	“255.255.255.0”
DHCP機能	使用する
DHCPアドレスプール	“192.168.1.11”～“192.168.1.254”
パケットフィルタリング機能	使用しない
NAT/ENAT機能	使用する

## 5-2 WAN側IPアドレス(自動取得)

**注意!!** 「フレッツADSL」や「Bフレッツ」などに本製品をご使用のお客様は、「PPPoE」にて設定を行ってください。

① WAN側IPアドレス(自動取得)をクリックしてください。

WAN側IPアドレス(自動取得)の設定項目が表示されます。



② 各設定を行ってください。

### ■ WAN側IPアドレス

IPアドレスの取得タイミングを設定してください。

**起動時取得** 起動時にプロバイダーのDHCPサーバーからIPアドレスが取得されます。通常はこちらを選択してください。

**通信時取得** コンピューターからインターネットに対する通信が行われた時点で、プロバイダーのDHCPサーバーからIPアドレスが取得されます。

### ■ ドメイン名

通常は入力しなくてもインターネットを利用する上では問題ありません。

**注意!!** 一部のプロバイダーでは、本項目が未設定である場合、インターネット利用が制限されることがあります。プロバイダーとの契約書などに記載がある場合は、それを入力してください。

### ■ コンピューター名

任意の文字列を入力してください。

入力可能な文字：半角の英数50文字以内

**memo** プロバイダーから指定がある場合は、指定されたコンピューター名を入力してください。このコンピューター名をもとに、IPアドレスなどが割り当てられます。

### ■ DNSサーバー

DNSサーバーアドレスをDHCP機能により自動取得させるか、手動で設定するかを指定してください。DHCP機能に対応しているプロバイダーと契約している場合は、DHCP機能によりDNSサーバーアドレスが取得されます。

**memo** DHCP機能による、DNSサーバーアドレスの自動取得に対応していないプロバイダーと契約している場合は、DNSサーバーアドレスが書面などで通知されます。

**自動取得** DNSサーバーアドレスが自動的に取得されます。通常はこちらを選択してください。

**固定設定** DNSサーバーアドレスを手動で入力してください。

### ■ DNSサーバー1,2

DNSサーバーの項で固定設定を選択した場合、ここにDNSサーバーアドレスを入力してください。

自動取得を選択した場合は、特に入力の必要はありません。

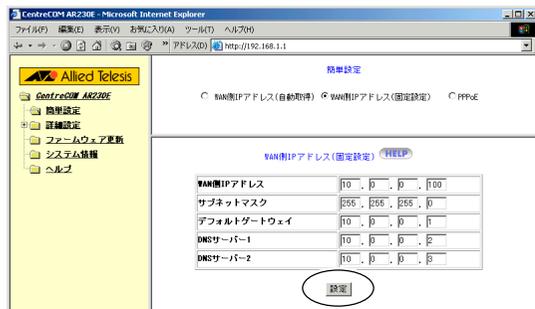
## 5-3 WAN側IPアドレス(固定設定)

**注意!!** 「フレッツADSL」や「Bフレッツ」などにて本製品をご使用のお客さまは、「PPPoE」にて設定を行ってください。プロバイダーより固定IPアドレスが提供されている場合であっても、接続にはPPPoEが使用されます。「WAN側IPアドレス(固定設定)」にて設定を行うと、通信が行えません。

- ① WAN側IPアドレス(固定設定)をクリックしてください。

WAN側IPアドレス(固定設定)の設定項目が表示されます。

**注意!!** 省略したり間違った値を入力すると、インターネットの利用ができません。



- ② 各設定を行ってください。

### ■ WAN側IPアドレス

プロバイダーから指定された、IPアドレスを入力してください。

**memo** ここで設定したIPアドレスを、LAN側に接続している複数のコンピューターで共有して使用します。

### ■ サブネットマスク

プロバイダーから指定された、サブネットマスクを入力してください。

### ■ デフォルトゲートウェイ

プロバイダーから指定された、デフォルトゲートウェイを入力してください。

**memo** プロバイダー内に設置されている、ルーターのIPアドレスです。インターネットとの通信は、ここで指定したIPアドレスを持つルーターを経由して、行われます。

### ■ DNSサーバー1, 2

プロバイダーから指定された、DNSサーバーアドレスを入力してください。

**memo** DNSサーバーアドレスが一つしか指定されなかった場合は、「DNSサーバー1」に入力してください。

## 5-4 PPPoE

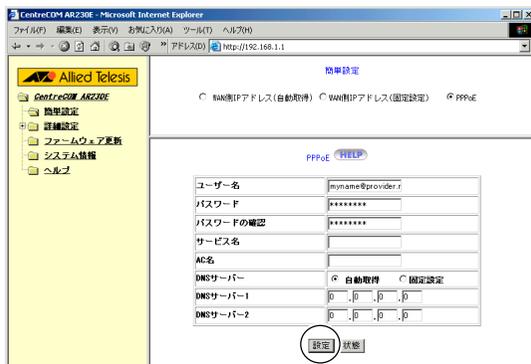
**注意!!** PPPoEとは、IPアドレスなどを自動的に設定する仕組みであり、個人向けのインターネット接続サービスにおいて、比較的よく使われます。

「WAN側IPアドレス(自動設定)」とは、仕組み的に別物ですので、注意してください。プロバイダーからの資料にPPPoEを利用している旨の記述がある場合は、本オプションを選択してください。

**注意!!** 「フレッツADSL」や「Bフレッツ」などにて本製品をご使用のお客さまは、「PPPoE」にて設定を行ってください。プロバイダーより固定IPアドレスが提供されている場合であっても、接続にはPPPoEが使用されます。「WAN側IPアドレス(固定設定)」にて設定を行うと、通信が行えません。

- ① PPPoEをクリックしてください。

PPPoEの設定項目が表示されます。



- ② 各設定を行ってください。

### ■ ユーザー名

プロバイダーから指定された、ユーザー名を入力してください。インターネット接続時に、ユーザー名とパスワードによる認証が行われます。

**memo** ここで使用するユーザー名とパスワードは、メールの受信時などに使用するユーザーIDやパスワードとは、通常異なっています。契約書などに、PPPoE用もしくは接続用といった説明のあるものを入力してください。

### ■ パスワード

プロバイダーから指定された、パスワードを入力してください。

**memo** プロバイダーのホームページから、パスワードを変更できる場合があります。その場合はセキュリティの観点から、パスワードを変更することをお勧めします。

### ■ パスワードの確認

パスワード欄に入力したものと、同じパスワードを入力してください。

### ■ サービス名

プロバイダーから指定されたサービス名を入力してください。指定のない場合は、入力しないでください。

入力可能な文字：半角の英数80文字以内

- AC名  
プロバイダーから指定されたAC名 (Access Concentrator name) を入力してください。  
指定されていない場合は、入力しないでください。
- DNSサーバー  
DNSサーバーアドレスを、PPPoEにより自動取得させるか、手動で設定するかを指定してください。
  - 自動取得           DNSサーバーアドレスが自動的に取得されます。  
通常はこちらを選択してください。
  - 固定設定           DNSサーバーアドレスを手動で入力してください。
- memo**   PPPoEに対応しているプロバイダーと契約している場合は、DNSサーバーアドレスが取得されます。  
PPPoEによるDNSサーバーアドレスの取得が、できないプロバイダーと契約している場合は、DNSサーバーアドレスが書面などで通知されます。
- DNSサーバー1, 2  
DNSサーバーの項で固定設定を選択した場合、ここにDNSサーバーアドレスを入力してください。  
自動取得を選択した場合は、特に入力する必要はありません。
- memo**   **状態** をクリックすると、PPPoE管理ページが表示され、PPPoEの状態を参照したり、手動でも接続/切断を行うことができます。 (  p. 56)

## 5-5 その他

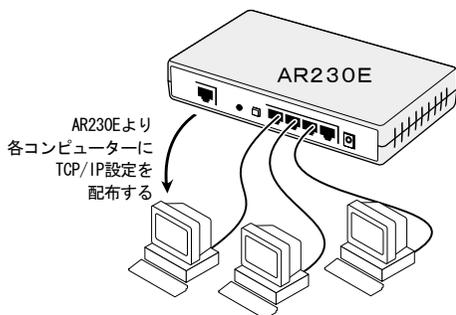
管理用のパスワードを変更したい場合は、「12-1 パスワードの変更」を参照してください。 (  p. 38)

また、すべての設定値を工場出荷時に戻し、設定をやり直したい場合は、「12-6 工場出荷時の状態に戻す」を参照してください。  
(  p. 39)

# 6 DHCP 設定

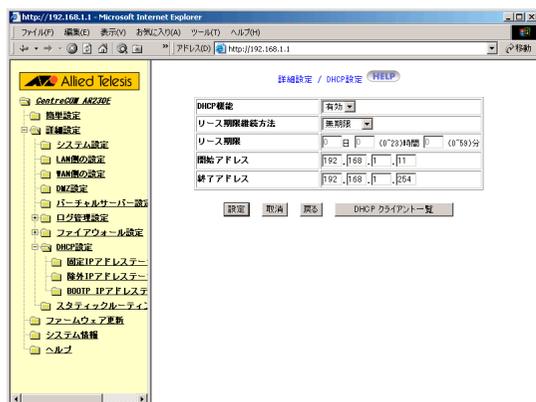
## 6-1 DHCP設定

DHCP設定により、AR230Eより各コンピューターにTCP/IP設定を配布することで、個々にTCP/IP設定を行う手間を省くことができます。



① メニューフレームから「詳細設定」「DHCP設定」をクリックしてください。

DHCP設定ページが表示されます。



② 必要な設定内容を入力してください。

### ■ DHCP

DHCP機能を使用するかどうかを設定してください。LAN側に接続したコンピューターなどのネットワーク設定(IPアドレスなど)を手動で行いたい場合には、**無効**を選択してください。

掲載例では **有効** を選択しています。

### ■ リース期限継続方法

リース期限を指定するかどうかを設定してください。リース期限を指定しない場合は、**無制限** を、リース期限を指定したい場合は、**期限指定** を選択してください。

### ■ リース期限

リース期限を入力してください。「リース期限継続方法」で、**期限指定** を選択している場合に入力できます。

### ■ 開始アドレス

DHCP機能でコンピューターなどに割り当てる、IPアドレス範囲の開始アドレスを入力してください。  
工場出荷時設定：“192.168.1.11”

**注意!!** 「LAN側IPアドレス」と重ならないように注意してください。

### ■ 終了アドレス

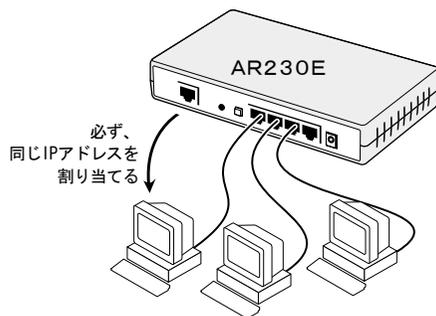
DHCP機能でコンピューターなどに割り当てるIPアドレスの範囲から、終了アドレスを入力してください。DHCP開始/終了間にあるアドレスが、DHCP機能によってLAN側のコンピューターに自動的に割り当てられます。  
工場出荷時設定：“192.168.1.254”

③ **設定** をクリックしてください。

DHCP機能の設定が保存されます。

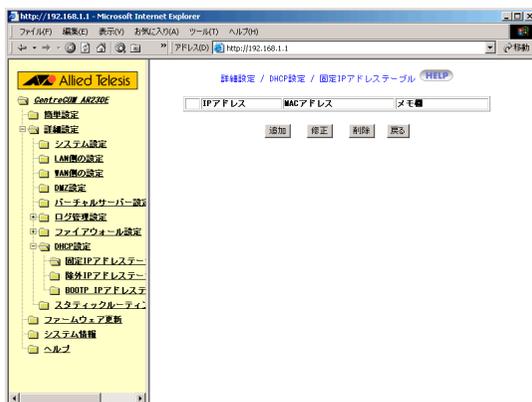
## 6-2 固定IPアドレステーブル

DHCP設定では、各コンピューターに相互に重複しないIPアドレスを自動で割り振りますが、どのIPアドレスが、どのコンピューターに割り振られるかは決まっていません。本設定を行うことで、コンピューターに固定的にIPアドレスを割り振ることができます。



**memo** コンピューター側の設定が「IPアドレスを自動的に取得する」であることを確認してください。(参照 p.48)

① メニューフレームから「詳細設定」「DHCP設定」「固定IPアドレステーブル」をクリックしてください。  
固定IPアドレステーブルページが表示されます。



② **追加** をクリックしてください。

追加ページが表示されます。



③ 設定内容を入力してください。

### ■ IPアドレス

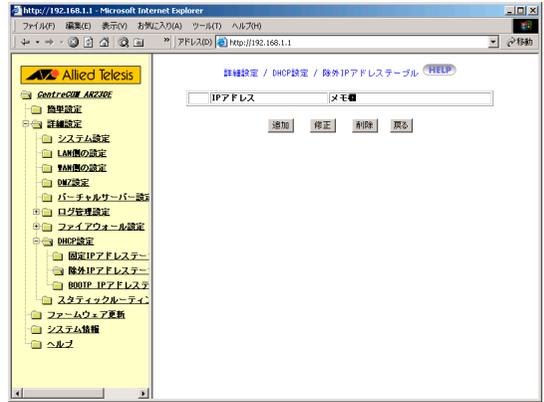
固定でIPアドレスを使用するコンピューターのIPアドレスを入力してください。

**memo** 入力する値が、DHCP機能により割り当てられるIPアドレスの範囲内であることを、確認してください。IPアドレスはシステム情報ページから確認することができます。  
(参照「12-9 システム情報の表示」 p.42)

## 6-3 除外IPアドレステーブル

DHCP機能によって、開始アドレスから終了アドレスの間にあるIPアドレスのうち、DHCPによってコンピューターなどに割り振りたくないIPアドレスを指定できます。

- ① メニューフレームから「詳細設定」「DHCP設定」「除外IPアドレステーブル」をクリックしてください。  
固定IPアドレステーブルページが表示されます。



- ② 「追加」をクリックしてください。  
追加ページが表示されます。



- ③ 設定内容を入力してください。

### ■ IPアドレス

除外したいIPアドレスを入力してください。

**memo** 入力する値が、DHCP機能により割り当てられるIPアドレスの範囲内であることを確認してください。  
IPアドレスの範囲は、システム情報ページから確認することができます。  
(「12-9 システム情報の表示」 p. 42)

### ■ メモ欄

覚え書きとして使用してください。  
特に何も入力する必要はありません。  
コンピューターの名称などを入力してください。

- ④ 「設定」をクリックしてください。  
固定IPアドレス設定が、追加されます。



- ⑤ 「詳細設定」「システム設定」を選択し、「システム再起動」の「実行」をクリックしてください。  
本機が再起動し、設定内容が有効になります。

### ■ MACアドレス

IPアドレスを固定で割り振りたいコンピューターの、MACアドレスを入力してください。

**memo** ここに入力したMACアドレスをもとに、IPアドレスが割り当てられます。

**memo** MACアドレスについての詳細は、「付A-6 MACアドレスの参照方法」を参照してください。(「12-9」 p. 54)

### ■ メモ欄

覚え書きとして使用してください。  
特に何も入力する必要はありません。  
コンピューターの名称などを入力してください。

- ④ 「設定」をクリックしてください。  
固定IPアドレス設定が追加されます。



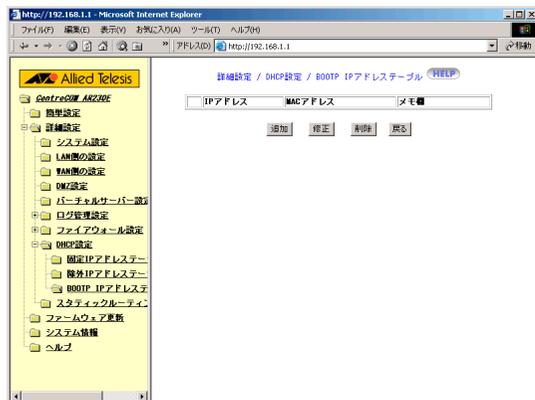
- ⑤ 「詳細設定」「システム設定」を選択し、「システム再起動」の「実行」をクリックしてください。  
本機が再起動し、設定内容が有効になります。

## 6-4 BOOTP IPアドレステーブル

本機はIPアドレスを配布する仕組みとして、DHCP機能以外にBOOTP機能にも対応しています。  
BOOTP機能でIPアドレスを配布するには、対象となる機器のMACアドレスを、本機に登録しておく必要があります。

- ① メニューフレームから「詳細設定」「DHCP設定」「BOOTP IPアドレステーブル」をクリックしてください。

BOOTP IPアドレステーブルページが表示されます。



- ② **追加** をクリックしてください。

追加ページが表示されます。



- ③ 必要な設定内容を入力してください。

- IPアドレス  
BOOTP機能で配布したいIPアドレスを入力してください。
- MACアドレス  
BOOTP機能でIPアドレスを配布したい機器の、MACアドレスを入力してください。
- メモ欄  
覚え書きとして使用してください。  
特に何も入力する必要はありません。  
機器の名称などを入力してください。

- ④ **設定** をクリックしてください。

BOOTP IPアドレステーブルの設定が追加されます。



- ⑤ 「詳細設定」「システム設定」を選択し、「システム再起動」の**実行** をクリックしてください。(参照 p.40)

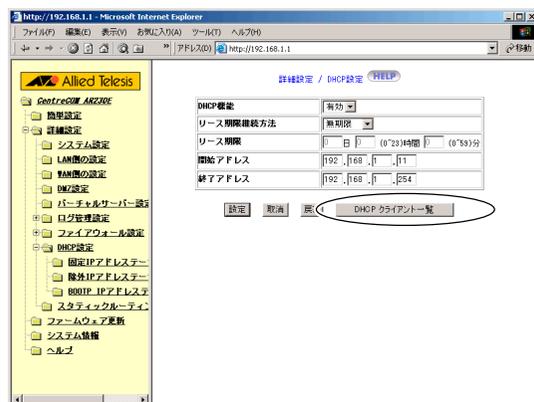
本機が再起動し、設定内容が有効になります。

## 6-5 DHCP クライアント一覧

本機のDHCP機能を使用して配布したIPアドレスの一覧を参照することができます。

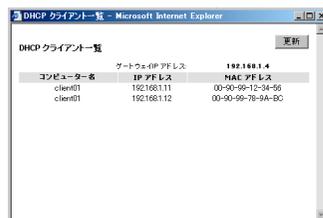
- ① メニューフレームから「詳細設定」「DHCP設定」をクリックしてください。

DHCP設定ページが表示されます。



- ② **DHCPクライアント一覧** をクリックしてください。

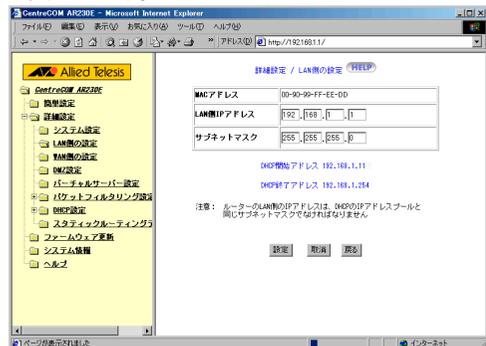
DHCPクライアント一覧ページが表示されます。



- memo** **更新** をクリックすることで最新の状態を表示することができます。

**memo** LAN側のネットワークアドレスそのものを変更する場合には、DHCP設定だけでなくAR230EのLAN側IPアドレスを変更する必要があります。

AR230EのLAN側IPアドレスは、「詳細設定」 「LAN側の設定」で変更できます。



■ **MACアドレス**

本機のLAN側インターフェースに付けられたMACアドレスが表示されます。  
参考のために表示されており変更はできません。

■ **LAN側IPアドレス**

本機のLAN側インターフェースに設定するIPアドレスを入力してください。  
工場出荷時設定：192.168.1.1

■ **サブネットマスク**

本機のLAN側インターフェースに設定するサブネットマスクを入力してください。

**設定** をクリックすることでLAN側IPアドレスが変更されます。

「詳細設定」 「システム設定」を選択し、「システム再起動」の **実行** をクリックしてください。(p. 40)

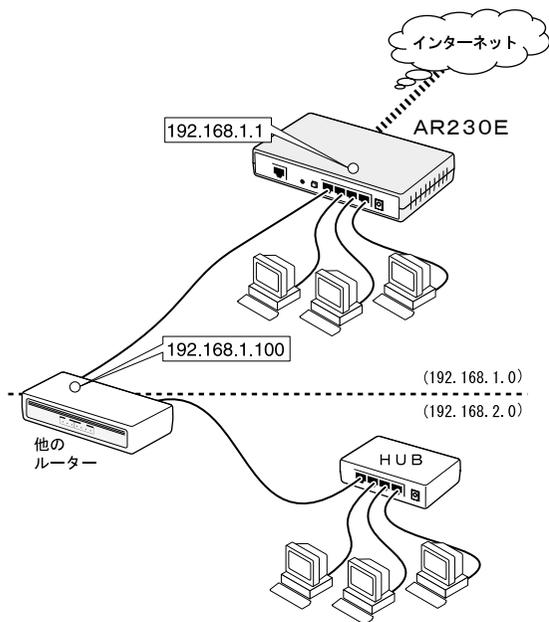
本機が再起動し、設定内容が有効になります。

# 7 スタティックルートの設定

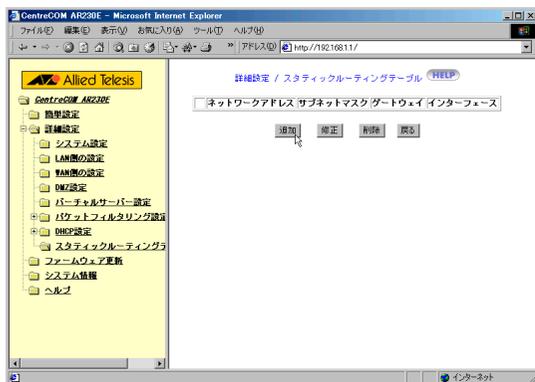
本機は、スタティックルーティング機能を搭載しています。

これにより、複数のサブネットが存在するような環境でも使用することができます。

ここでは下図のような環境において、本機のLAN側にスタティックルートを設定する方法について説明します。



- ① メニューフレームから「詳細設定」「スタティックルーティングテーブル」をクリックしてください。  
ルーティングテーブルページが表示されます。



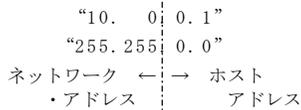
- ② **追加** をクリックしてください。  
スタティックルーティングテーブル追加ページが表示されます。



- ③ 必要な設定内容を入力してください。

- **ネットワークアドレス**  
通信の宛先となる、ネットワークのアドレスを入力してください。  
掲載例では“192.168.2.0”を入力しています。
- **サブネットマスク**  
ネットワークアドレスの欄に入力したアドレスの、どこがネットワークアドレスであるかを表す数値です。  
掲載例では“255.255.255.0”を入力しています。
- **ゲートウェイ**  
ネットワークアドレス欄とサブネットマスク欄で指定した宛先への経路となる、ルーターのIPアドレスを指定してください。  
掲載例では“192.168.1.100”を入力しています。
- **インターフェース**  
ゲートウェイ欄で指定したルーターが、LAN側とWAN側のどちらに存在しているのかを表してください。  
掲載例では **LAN** を選択しています。

**memo** ネットワークアドレスとサブネットマスク  
例えばIPアドレスが“10.0.0.1”で、サブネットマスクが“255.255.0.0”であれば、“10.0”までがネットワークアドレスであることを表しています。またこの場合、後半の“0.1”はホストアドレスと呼びます。



**memo** 本機はダイナミックルーティングプロトコルに対応しておりません。

- ④ **設定** をクリックしてください。  
スタティックルーティングテーブルが追加されます。



- ⑤ 「詳細設定」「システム設定」を選択し、「システム再起動」の**実行**をクリックしてください。(p.40)  
本機が再起動し、設定内容が有効になります。

**注意!!** 詳細設定にて設定変更を行った場合、**設定** をクリックしただけでは設定内容が有効になりません。  
必ずシステム再起動を行って、設定した内容を動作に反映してください。

# 8 Web サーバーを公開する

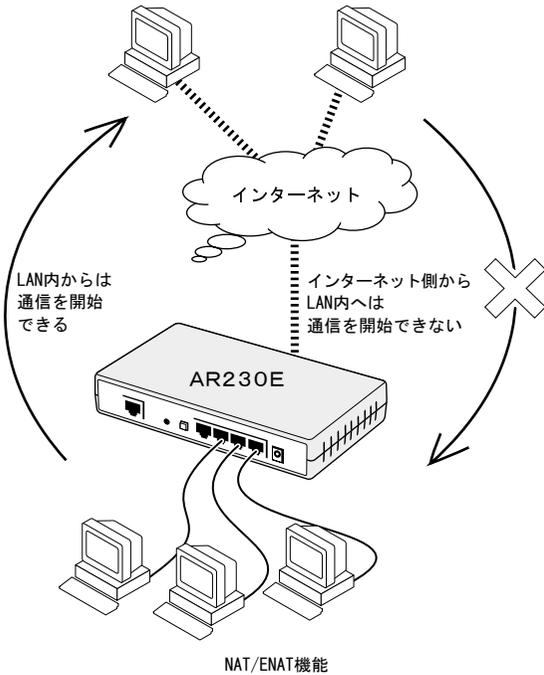
## 8-1 バーチャルサーバーとは

本機はNAT/ENAT機能を使用している場合でも、バーチャルサーバー機能を搭載しているため、LAN内に設置したWebサーバーを公開できます。

FTTH回線やADSL回線、CATV回線の契約を行うと、通常はIPアドレスを1つ使用できます。

本機のようなブロードバンドルーターと呼ばれる機器は、この1つのIPアドレスを使用して、複数のコンピューターでインターネットを同時に利用するための、NAT/ENAT機能を搭載しています。

通常はLAN側から通信を開始しなければ通信ができないという制限があるため、LAN内に設置したWebサーバーを公開できません。



これは実際にはLAN側に複数のコンピューターが設置されているにもかかわらず、CentreCOM AR230E一台だけしかインターネットに接続されていないように見せかけるという、NAT/ENATの特性によります。つまりインターネット側からは、本機のWAN側のポートに付けられたIPアドレスしか存在しないように見えるわけです。この状態ではインターネット側から、LAN内部のコンピューターと直接通信することはできません。

例えばLAN内のコンピューターがインターネット上のWebサーバーと通信する場合、通信が開始されると本機が通信を開始したように見せかけて、Webサーバーとの通信が行われます。

Webサーバーからホームページの内容などが返送されてくると、通信を開始したコンピューターに対して、そのデータが渡されます。

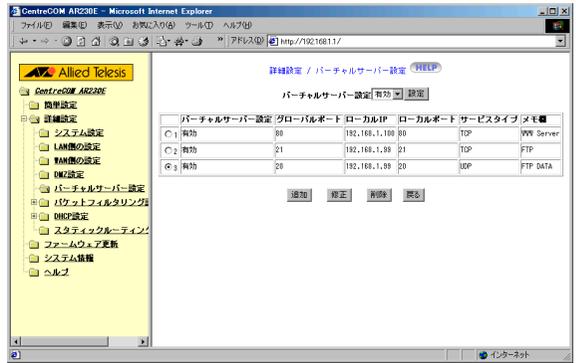
LAN内のコンピューターから通信が開始された場合には、返信をどのコンピューターに渡せば良いのかを本機が認識しているため、問題は起きません。

しかしインターネット側から本機に通信が開始された場合は、LAN内のどのコンピューターにその通信内容を渡すべきなのかを本機は判断できないため、そのデータは破棄されてしまい、結果としてインターネット側から開始した通信は成立しません。

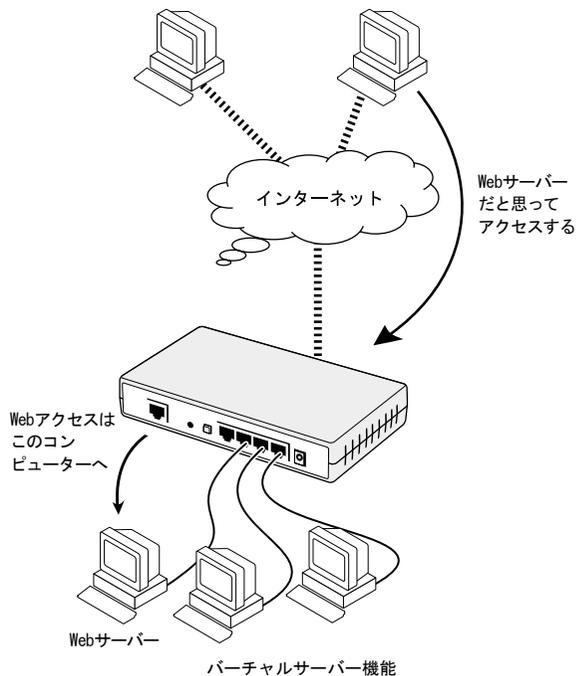
ゆえに、LAN内にWebサーバーを設置してもインターネット側からは、それに対しアクセスできないという事態が起こります。

したがって、インターネット側から通信が開始された場合に、どのコンピューターにその通信データを渡すべきかななどを、あらかじめ本機に設定しておけば、インターネット側から通信を開始することができ、Webサーバーの公開が可能になります。

このインターネット側からの通信要求を、LAN側のどのコンピューターに渡すかを設定した一覧を、バーチャルサーバーの設定と呼びます。



バーチャルサーバーの設定では、通信要求を渡すコンピューターをIPアドレスで指定するため、Webサーバーとして使用するコンピューターのIPアドレスは固定で割り振られていなければなりません。DHCP機能により、IPアドレスなどのネットワーク設定をLAN内のコンピューターに自動で割り当てている場合は、DHCP機能により配布されるIPアドレスが変更されることがあるため、IPアドレスを固定するという設定が必要となります。



**注意** 一部のCATV回線を利用するインターネット接続では、プロバイダー側で、NAT/ENATに相当する機能を使用している場合があります。

その場合は、本項の設定を行っても、サーバーをインターネットに公開することはできません。

本機のWAN側ポートに割り当てられたIPアドレスが、以下の範囲内でないことを確認してください。

“10.0.0.0” ~ “10.255.255.255”

“172.16.0.0” ~ “172.32.255.255”

“192.168.0.0” ~ “192.168.255.255”

**memo** 本機は「セッションキープアライブ機能」を搭載しており、何らかの原因でプロバイダーとの通信が途絶えた場合、自動的に再接続が実行されるため、公開しているWebサーバーへのアクセスが途切れる時間を極力短くできます。

「セッションキープアライブ機能」は、標準ではOFFになっています。有効にするためには、「詳細設定」 「WAN側の設定」 「PPPoE」の「無通信切断タイマー」の値を“0”に設定してください。

## 8-2 固定的にIPアドレスを割り当てる

Webサーバーとして使用するコンピューターは、IPアドレスを固定しなければなりません。

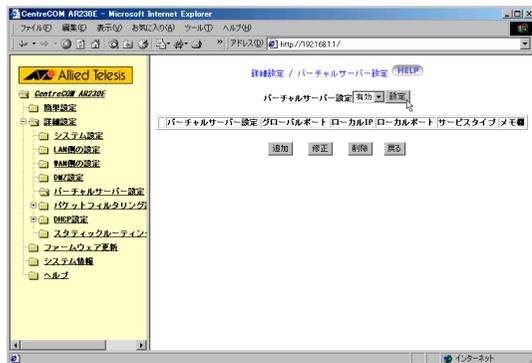
**memo** IPアドレスの固定方法の詳細については、「6-2 固定IPアドレステーブル」を参照してください。(p. 15)

## 8-3 バーチャルサーバー設定

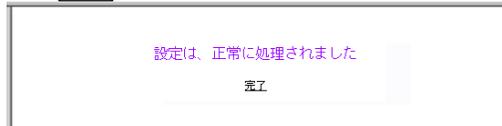
実際にLAN内のWebサーバーとして使用するコンピューターを、インターネットに公開する設定を行います。

① メニューフレームから「詳細設定」「バーチャルサーバーの設定」をクリックしてください。

バーチャルサーバーの設定ページが表示されます。



② バーチャルサーバーのプルダウンリストボックスから「有効」を選択し、「設定」をクリックしてください。



③ 操作フレーム下部の「追加」をクリックしてください。追加ページが表示されます。



④ 設定内容を入力してください。

■ バーチャルサーバー設定  
設定の有効/無効を、プルダウンリストボックスから選択してください。

「有効」を選択してください。

### ■ ローカルIP

Webサーバーとして使用するコンピューターの、IPアドレスを指定してください。

本機のWAN側ポートに対して、Webクライアントからの通信が届くと、ここで設定したIPアドレスに転送されます。

**memo** IPアドレスについての詳細は、「6-2 固定IPアドレステーブル」を参照してください。(p. 15)

### ■ 開始ポート ■ 終了ポート

外部からアクセスさせたいプロトコルをポート番号で指定してください。

開始ポートと終了ポートによって、ポート番号を範囲指定することができます。

**memo** WebブラウザからWebサーバーに通信を開始する場合、Webサーバーとの通信を要求していることを明示するためにポート番号というものが使用され、例えばWebサーバーは80番と規定されています。  
サーバーやルーターなどは、このポート番号によって、どのようなアプリケーションが通信を要求してきたのかを判断しています。  
次表にポート番号の例を示します。

ポートNo.	ポート名	用途
20	ftp data	File Transfer Protocolのデータ用
21	ftp	File Transfer Protocolの制御用
23	telnet	Telnet Protocol (仮想端末)
80	HTTP	World Wide Web
25	smtp	Simple Mail Transfer Protocol (メール送信)
110	pop3	Post Office Protocol version 3 (メール受信)
119	nntp	Network News Transfer Protocol
123	ntp	Network Time Protocol

### ■ プロトコル

WWWサーバーを公開する場合は、「TCP」を選択してください。これはWebサーバーとWebブラウザ間の通信が、「TCP」と呼ばれる手順(プロトコル)で行われているためです。

**memo** TCP、UDP、TCP/UDPから選択できます。  
外部に公開するサーバーの種類に応じて適切なものを選択してください。

### ■ メモ欄

覚え書きとして使用してください。  
特に何も入力する必要はありません。  
コンピューターの名称などを入力してください。

⑤ 「設定」をクリックしてください。

バーチャルサーバーの設定が追加されます。



## 8-4 NetMeetingを利用する

バーチャルサーバー機能を応用して、NAT/ENATを使用しているLAN内から、インターネット上の相手とNetMeetingによる通信を行えるように設定することができます。

**memo** LAN内の1台のコンピューターでのみNetMeetingが利用できません。

- ① 固定的にIPアドレスを割り当ててください。

NetMeetingを利用するコンピューターは、常に同じIPアドレスでなければなりません。

**memo** IPアドレスの固定方法の詳細については、「6-2 固定IPアドレステーブル」を参照してください。( p. 15)

- ② バーチャルサーバー設定を行ってください。

「8-3 バーチャルサーバー設定」を参考に、NetMeeting用のバーチャルサーバー設定を行ってください。( p. 21)

設定する内容は、次の通りです。

ローカルIP	開始ポート	終了ポート	プロトコル
NetMeetingを利用するコンピューターのIPアドレス	1720	1720	TCP
〃	1503	1503	〃
〃	389	389	〃
〃	522	522	〃
〃	1731	1731	〃

設定番号	バーチャルサーバー設定	ローカルIP	開始ポート	終了ポート	サービスタイプ	メモ
C 1	有効	192.168.1.100	1720	1720	TCP	
C 2	有効	192.168.1.100	1503	1503	TCP	
C 3	有効	192.168.1.100	389	389	TCP	
C 4	有効	192.168.1.100	522	522	TCP	
C 5	有効	192.168.1.100	1731	1731	TCP	

- ③ 「詳細設定」「システム設定」を選択し、「システム再起動」の**実行**をクリックしてください。( p. 40)

本機が再起動し、設定内容が有効になります。

以上で正常にNetMeetingを使用できます。

- ⑥ 「詳細設定」「システム設定」を選択し、「システム再起動」の**実行**をクリックしてください。( p. 40)

本機が再起動し、設定内容が有効になります。

**memo** 設定の確認方法

他のインターネットユーザーに、本機のWAN側ポートに付けられたIPアドレスに対して、Webブラウザからの接続を依頼してください。

Webサーバーに収めてあるホームページが表示されれば、設定が正しく行われています。

WAN側ポートに付けられたIPアドレスについての詳細は、「12-9 システム情報の表示」を参照してください。

( p. 42)

# 9 ネット対戦ゲームへの対応

**注意!!** NAT/ENATを使用している環境下では、正常に動作しないネット対戦ゲームが存在します。  
この場合、以下の設定を行うことにより、LAN側に接続されたコンピュータのうち、1台だけゲームをプレイできるようになります。

ネット対戦ゲームを行うための設定には、2つの方法があります。

- ・仮想サーバー設定を使う  
プレイデータが送られてくるポート番号があらかじめ判明している場合は、仮想サーバー機能を使用することで、ゲームができるようになります。
- ・DMZ設定を使う  
使用するポートが不明なゲームや、使用するポートを毎回変更するようなゲームに対しては、DMZ設定という機能を使用することで、ゲームをプレイすることができます。

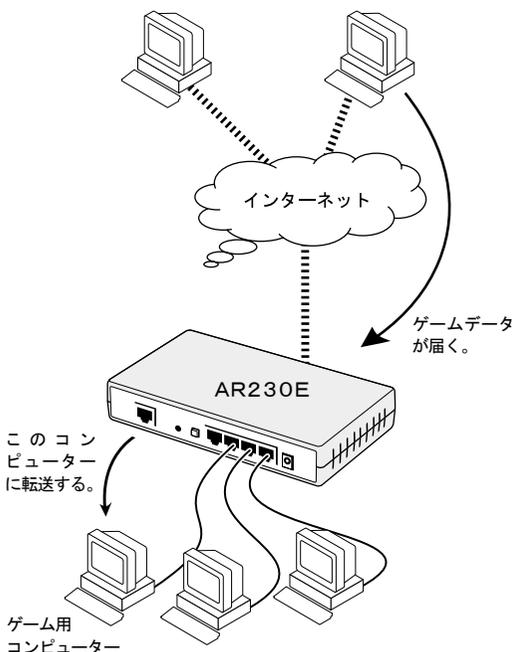
**注意!!** 一部のCATV回線を利用するインターネット接続では、プロバイダー側でNAT/ENATに相当する機能が使用されている場合があります。その際には本項に記載する対処を行っても、ゲームをプレイできないことがあります。

**memo** ゲームによって設定方法などが異なる場合があります。ゲームユーザーが集う掲示板やメーリングリストを探すことをお勧めします。

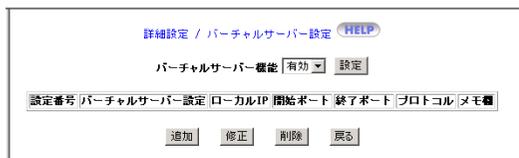
**memo** 一部のゲームでは、以降の設定を行っても、プレイできない場合があります。

## 9-1 仮想サーバー設定を使う場合

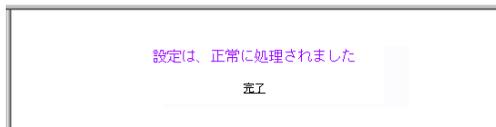
プレイデータが送られてくるポート番号が、あらかじめ判明している場合は、以下の手順で仮想サーバー設定を行ってください。



- ① メニューフレームから「詳細設定」「仮想サーバーの設定」をクリックしてください。  
仮想サーバーの設定ページが表示されます。



- ② 仮想サーバーのプルダウンリストボックスから「有効▼」を選択し、「設定」をクリックしてください。  
設定終了を示すメッセージが表示され、仮想サーバー機能が有効になります。



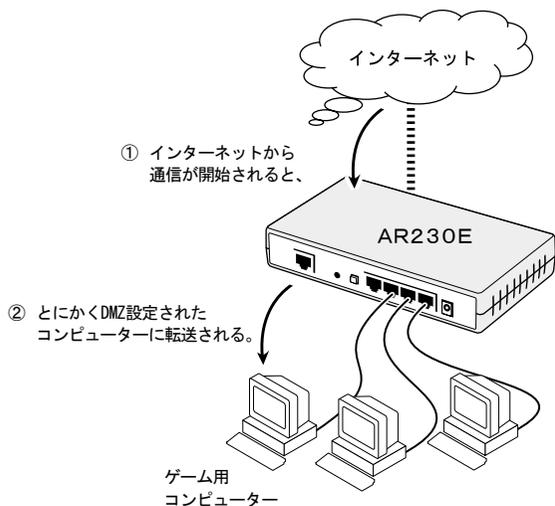
- ③ 「追加」をクリックしてください。  
追加ページが表示されます。



- ④ 設定内容を入力してください。
  - 仮想サーバー設定  
設定の有効/無効を、プルダウンリストボックスから選択してください。  
「有効▼」を選択してください。
  - ローカルIP  
ゲームをプレイしたいコンピュータのIPアドレスを、指定してください。  
本機のWAN側ポートに対してプレイデータが届くと、ここで設定したIPアドレスに転送されます。  
**memo** 仮想サーバー機能を使用する場合には、ゲームを行うコンピュータのIPアドレスを、固定してください。詳細については「6-2 固定IPアドレステーブル」(p. 15)を参照してください。
  - 開始ポート ■ 終了ポート  
プレイデータが送信されてくるポート番号を、指定してください。開始ポートと終了ポートによって、ポート番号を範囲指定することができます。
  - プロトコル  
ゲームデータは、TCPもしくはUDPと呼ばれる通信手順で届けられますが、用いられる形式はゲームによって異なります。
  - メモ欄  
覚え書きとして使用してください。  
特に何も入力する必要はありません。  
コンピュータの名称などを入力してください。
- ⑤ 「設定」をクリックしてください。  
仮想サーバーの設定が追加されます。
- ⑥ 「詳細設定」「システム設定」を選択し、「システム再起動」の「実行」をクリックしてください。(p. 40)  
本機が再起動し、設定内容が有効になります。

## 9-2 DMZ設定を使う場合

本機はLANに接続されている1台のコンピューターを、FTTH回線やADSL回線、CATV回線に直接接続して使用しているように見せかけるDMZ機能を搭載しています。



DMZ設定を行うことにより、ネットワーク対戦ゲームやStreamWorksのようなストリーミングメディア、IRCなどのチャットソフト、などの使用が可能となります(一部未対応)。

**注意!!** ただし本機能を使用できるのは、LAN側に接続されたコンピューターのうち1台だけです。

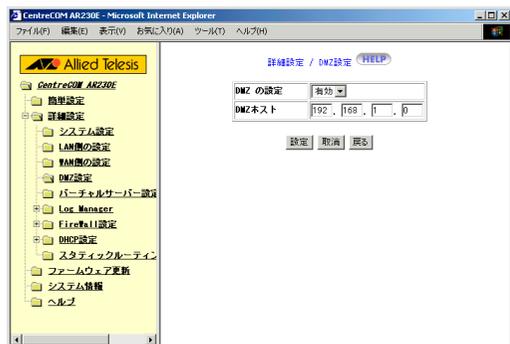
**注意!!** DMZ機能の対象となっているコンピューターは、本機の持つNAT/ENAT機能によるアクセス保護の効力外となり、外部から容易にアクセスできる状態となります。

その結果DMZ対象となったコンピューターを経由して、LAN内の他のコンピューターなどに何らかの影響を及ぼすことも可能となってしまいます。

したがってDMZ機能の使用は、極力避けることをお勧めします。

- ① メニューフレームから「詳細設定」「DMZ設定」をクリックしてください。

DMZ設定ページが表示されます。



- ② DMZの設定で「有効」を選択してください。
- ③ DMZホスト欄にゲームを行うコンピューターのIPアドレスを入力し「設定」をクリックしてください。

確認ページが表示され入力内容が記録されます。



- ③ 「詳細設定」「システム設定」を選択し、「システム再起動」の「実行」をクリックしてください。(p. 40)

本機が再起動し、設定内容が有効になります。

**memo** 通常は、DMZ機能を使用しない設定になっています。

**memo** バーチャルサーバー設定で登録されているポート番号については、バーチャルサーバー設定が優先します。

**memo** DMZ機能を停止させる

- ① メニューフレームから「詳細設定」「DMZ設定」をクリックしてください。

DMZ設定ページが表示されます。



- ② DMZの設定欄で「無効」を選択し、「設定」をクリックしてください。  
確認ページが表示され入力内容が記録されます。

- ③ 「詳細設定」「システム設定」を選択し、「システム再起動」の「実行」をクリックしてください。

(p. 40)

本機が再起動し、設定内容が有効になります。

# 10 ファイアウォール設定

**注意!!** 本機のファイアウォール機能は、インターネット側からの不正な通信を防ぐために搭載されているものです。メールに添付されたウィルスやWebページを通じての攻撃を防ぐ機能ではありません。

本機は、次のファイアウォール機能を搭載しています。

- パケットフィルタリング  
あらかじめ設定した条件にあてはまる通信を、制限することでセキュリティを高めます。
- ステートフル・インスペクション  
パケットフィルタリングよりも高いレベルで、通信を監視し制限します。
- MSネットワークフィルタリング  
Microsoft Windowsが標準で備えているファイル共有のための機能を利用した攻撃を防止することができます。

**memo** NAT/ENATを動作させている場合は、LAN内に存在するコンピュータのIPアドレスをインターネットに対して隠蔽することにより、インターネット側からの不正なアクセスを制限するというセキュリティ的に好ましい効果があります。ただし、NAT/ENATはセキュリティよりも、IPアドレスを共有するために搭載されている機能であること、またブロードバンドルーターに一般的に搭載されている機能であることなどから、本書では特にセキュリティ機能としては、扱っていません。

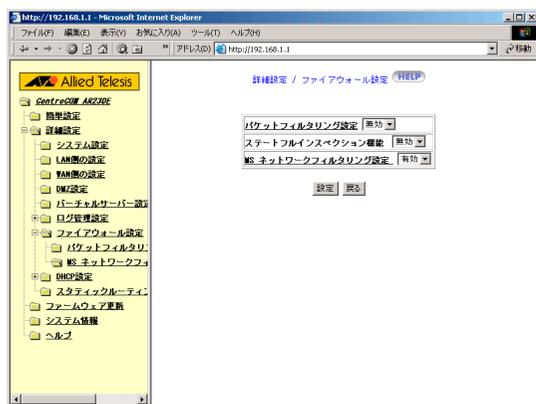
**memo** より高度なセキュリティを確保したい場合は、ステルスモードを併せてご使用ください。(p. 38)

## 10-1 パケットフィルタリング設定

パケットフィルタリング機能を有効にするか無効にするかを、設定する必要があります。

- ① メニューフレームから「詳細設定」「ファイアウォール設定」をクリックしてください。

ファイアウォール設定ページが表示されます。



- ② パケットフィルタリング設定を「有効」にしてください。  
パケットフィルタリング設定を有効にしたい場合は、「有効」を選択してください。  
「無効」を選択すると、パケットフィルタリング機能は、停止します。
- ③ 「設定」をクリックしてください。  
パケットフィルタリング機能が、有効になります。  
続けて、パケットフィルタリングの設定を行ってください。

- ④ メニューフレームから「詳細設定」「ファイアウォール設定」「パケットフィルタリング」をクリックしてください。  
パケットフィルタリング設定ページが表示されます。



- ② 「追加」をクリックしてください。  
追加ページが表示されます。



- ③ 設定内容を入力してください。

- 状態  
「有効」を選択してください。現在表示されているフィルタ設定が、有効になります。  
「無効」を選択すると、表示されているフィルタ設定が、無効になります。
- 送信元開始IPアドレス ■ 送信元終了IPアドレス  
開始IPアドレスから終了IPアドレスまでの範囲のIPアドレスから送信されたパケットがフィルタ対象となります。  
**memo** 開始IPアドレスは、終了IPアドレスよりも若いIPアドレスを入力してください。  
**memo** 開始IPアドレスと終了IPアドレスに同じ値を設定することで、対象となるIPアドレスを1つだけにするができます。
- 送信元開始ポート番号 ■ 送信元終了ポート番号  
開始ポート番号から終了ポート番号までの範囲のポート番号から送信されたパケットがフィルタ対象となります。  
**memo** 開始ポート番号は、終了ポート番号よりも若いポート番号を入力してください。  
**memo** 開始ポート番号と終了ポート番号に同じ値を設定することで、対象となるポート番号を1つだけにするができます。
- 宛先開始IPアドレス ■ 宛先終了IPアドレス  
開始IPアドレスから終了IPアドレスまでの範囲のIPアドレスに対して、送信されたパケットがフィルタ対象となります。  
**memo** 開始IPアドレスは、終了IPアドレスよりも若いIPアドレスを入力してください。  
**memo** 開始IPアドレスと終了IPアドレスに同じ値を設定することで、対象となるIPアドレスを1つだけにするができます。

■宛先開始ポート番号 ■宛先終了ポート番号

開始ポート番号から終了ポート番号までの範囲のポート番号に対して、送信されたパケットがフィルタ対象となります。

**memo** 開始ポート番号は、終了ポート番号よりも若いポート番号を入力してください。

■プロトコル

フィルタ対象とするプロトコルを選択してください。次のプロトコルから選択できます。

- TCP
- UDP
- TCP & UDP
- ICMP

■インタフェース

フィルタリングを行うインタフェースを選択してください。

**LAN側** ▼ を選択した場合は、LAN->WAN方向のパケットに対してフィルタが有効となります。

**WAN側** ▼ を選択した場合は、WAN->LAN方向のパケットに対してフィルタが有効となります。

■動作

フィルタ対象となるパケットに対し、フィルタがどう働くかを指定してください。

**転送** ▼ を選択した場合は、フィルタの対象となるパケットは、フィルタによって転送されます。

**遮断** ▼ を選択した場合は、フィルタの対象となるパケットは、フィルタによって遮断されます。

④ **設定** をクリックしてください。

パケットフィルタリングの設定が、追加されます。

状態	送信元	宛先	プロトコル	インタフェース	動作
有効	10.0.0.1 ~ 10.0.0.254 0 ~ 65535	192.168.1.1 ~ 192.168.1.99 0 ~ 65535	TCP&UDP	WAN側	遮断

⑤ 「詳細設定」「システム設定」を選択し、「システム再起動」の

**実行** をクリックしてください。(☞ p. 40)

本機が再起動し、設定内容が有効になります。

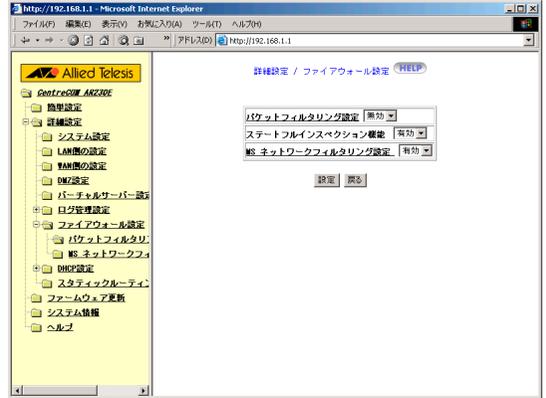
**memo** 最大64件のフィルタを登録できます。

## 10-2 ステートフル・インスペクション

ステートフル・インスペクションにより、本機を通過する複数の通信(セッション)を個々に監視し、矛盾がないかチェックを行います。また通信(セッション)が終了した場合、即座にポートを閉じます。

① メニューフレームから「詳細設定」「ファイアウォール設定」をクリックしてください。

ファイアウォール設定ページが表示されます。



③ ステートフル・インスペクション機能を設定してください。

ステートフル・インスペクション機能を有効にしたい場合は、**有効** ▼ を選択してください。

ステートフル・インスペクション機能を、停止させたい場合は、**無効** ▼ を選択してください。

③ **設定** をクリックしてください。

設定が、追加されます。

④ 「詳細設定」「システム設定」を選択し、「システム再起動」の

**実行** をクリックしてください。(☞ p. 40)

本機が再起動し、設定内容が有効になります。

**memo** パケットフィルタリングに加え、ステートフルインスペクションを設定することにより、より安全に通信を行っていただけます。

## 10-3 MSネットワークフィルタリング

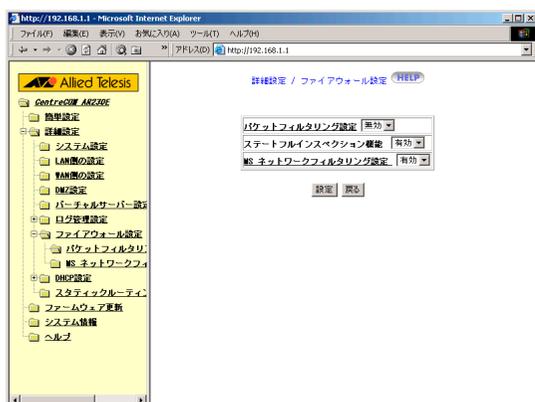
本製品は工場出荷時状態で、WindowsのMicrosoftネットワーク機能（ファイル共有やプリンタ共有）を悪用した攻撃を、防ぐように設定されています。

しかし、本製品を経由してMicrosoftネットワーク機能を利用したい場合は、本機能を無効にする必要があります。

MSネットワーク設定自体を有効、もしくは無効に設定する場合：

- ① メニューフレームから「詳細設定」「ファイアウォール設定」をクリックしてください。

ファイアウォール設定ページが表示されます。

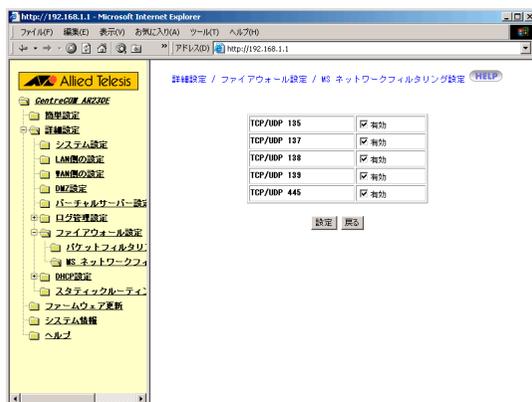


- ② MSネットワークフィルタリング設定を行ってください。  
MSネットワークフィルタリング設定を、有効としたい場合（Microsoftネットワーク機能を使用しない場合は、**有効** ▼ を選択してください。  
MSネットワークフィルタリング設定を、停止させたい場合（Microsoftネットワーク機能を使用する場合は、**無効** ▼ を選択してください。
- ③ **設定** をクリックしてください。  
MSネットワークフィルタリング設定の設定内容が、有効になります。
- ④ 「詳細設定」「システム設定」を選択し、「システム再起動」の**実行** をクリックしてください。（☞ p.40）  
本機が再起動し、設定内容が有効になります。

MSネットワークフィルタリング設定を詳細に設定する場合：

**memo** 本設定を行うには、MSネットワークフィルタリング設定が有効になっている必要があります。

- ① メニューフレームから「詳細設定」「ファイアウォール設定」「MSネットワークフィルタリング設定」をクリックしてください。  
MSネットワークフィルタリング設定ページが表示されます。



- ② 通過させたいポート番号のチェックをはずしてください。  
チェックが付いていないポート番号を使用した通信は、遮断されず通過します。  
チェックが付いているポート番号の通信は、遮断されます。
- ③ **設定** をクリックしてください。  
MSネットワークフィルタリング設定の設定内容が、有効になります。
- ④ 「詳細設定」「システム設定」を選択し、「システム再起動」の**実行** をクリックしてください。（☞ p.40）  
本機が再起動し、設定内容が有効になります。

## 10-4 攻撃検出機能

本機は、インターネット側からの攻撃を検出し、ログに記録したり、メールで送信する機能を装備しています。

「13 ログ管理機能を使う」（☞ p.44）を参照して、攻撃の記録（ログ）をどのように管理するか、設定してください。

**memo** 攻撃検出機能は常時動作しており、無効にすることはできません。

# 11 詳細設定と簡単設定についての留意事項

WAN側の設定を行う場合、以下の2つのメニューを使用できます。

- ・簡単設定メニューで、基本的な設定を行う。
- ・詳細設定メニューで、詳細な設定を行う。

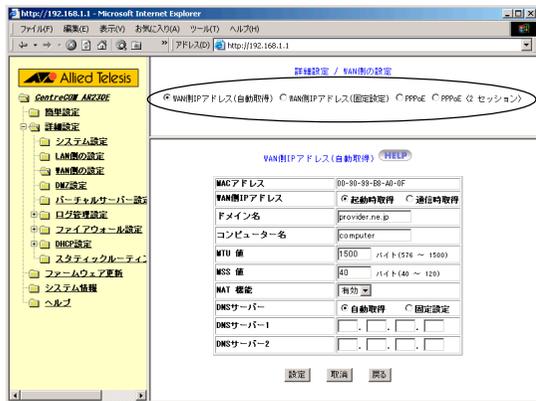
**memo** WAN側の設定に関しては、簡単設定の設定項目と重複しており、通常の設定作業では、WAN側の設定メニューを使用することはありません。ただし、運用開始後、WAN側の設定を変更する必要がある場合、簡単設定メニューを使用すると、それまでの設定内容がすべて破棄され、新たに設定が行われます。したがって、既に行った設定内容に影響を与えることなくWAN側の設定を変更したい場合は、「詳細設定」「WAN側の設定」を使用してください。

## 11-1 動作モードの選択

契約するプロバイダーによって、本機の動作モードを切り替えることができます。

- ① メニューフレームから「詳細設定」「WAN側の設定」をクリックしてください。

WAN側の設定の設定項目が、表示されます。



- ② 上部のフレームでWAN側の設定を選択してください。  
WAN側の設定を選択すると、下部のフレームに該当する設定項目が、表示されます。

- ③ 必要な設定を行ってください。

- WAN側IPアドレス(自動取得) (🔗 p.28)  
DHCP機能を利用して、自動的に設定する場合に選択してください。
- WAN側IPアドレス(固定設定) (🔗 p.29)  
手動で設定する場合に選択してください。
- PPPoE (🔗 p.30)  
PPPoEの場合に選択してください。  
**注意!!** 「フレッツADSL」や「Bフレッツ」などにて本製品をご使用のお客様は、「PPPoE」にて設定を行ってください。
- PPPoE(2セッション) (🔗 p.34)  
PPPoEによる任意のプロバイダーへの接続と同時に、PPPoEを必要とするサービスを利用する際に使用してください。

**memo** 「Bフレッツ」などにて本製品をご使用になり、かつ、PPPoEを利用したビデオ配信サービスなどを同時に利用する場合に選択してください。

- ④ **設定** をクリックしてください。  
ルーターが再起動し、設定内容が動作に反映されます。

**注意!!** 簡単設定メニューで動作モードを切り替えた場合、詳細設定にて設定された設定内容は破棄され、簡単設定の初期値に変更されます。

**memo** 各ページにMACアドレスの欄がありますが、参考として表示されているだけで、変更などはできません。

## 11-2 WAN側IPアドレス(自動取得)

ここではネットワーク設定を、DHCP機能で取得するタイプの回線契約を結んでいる場合について説明します。

**注意!!** 「フレッツADSL」や「Bフレッツ」などにて本製品をご使用のお客様は、「PPPoE」にて設定を行ってください。

- ① WAN側IPアドレス(自動取得)をクリックしてください。  
WAN側IPアドレス(自動取得)の設定項目が表示されます。



- ② 各設定を行ってください。

### ■ WAN側IPアドレス

IPアドレスの取得タイミングを設定してください。

**起動時取得** 起動時にプロバイダーのDHCPサーバーからIPアドレスが取得されます。  
通常はこちらを選択してください。

**通信時取得** コンピューターからインターネットに対する通信が行われたとき、プロバイダーのDHCPサーバーから、IPアドレスが取得されます。

### ■ ドメイン名

通常は入力しなくても、インターネットを利用する上では問題ありません。

**注意!!** 一部のプロバイダーでは、本項目が未設定である場合、インターネット利用が制限されることがあります。プロバイダーとの契約書などに記載がある場合は、それを入力してください。

### ■ コンピューター名

任意の文字列を入力してください。  
入力可能な文字：半角の英数50文字以内

**memo** プロバイダーから指定がある場合は、指定されたコンピューター名を入力してください。  
このコンピューター名をもとに、IPアドレスなどが割り当てられます。

### ■ MTU値

MTUの値を変更できます。

**注意!!** 変更する必要はありません。  
本設定項目の意味が十分に理解できる方のみ、自己責任で本設定項目を使用してください。  
不用意に設定値を変更すると、通信ができなくなる可能性があります。

### ■ MSS値

MSSの値を変更できます。

**注意!!** 変更する必要はありません。  
本設定項目の意味が十分に理解できる方のみ、自己責任で本設定項目を使用してください。  
不用意に設定値を変更すると、通信ができなくなる可能性があります。

#### ■ NAT機能

NAT機能を使用するかどうか、選択してください。

NAT機能を有効としたい場合は、 を選択してください。

NAT機能を無効にしたい場合は、 を選択してください。

#### ■ DNSサーバー

DNSサーバーアドレスを、DHCP機能により自動取得させるか、手動で設定するかを指定してください。

DHCP機能に対応しているプロバイダーと契約している場合は、DHCP機能によりDNSサーバーアドレスが取得されます。

**memo** DHCP機能によるDNSサーバーアドレスの自動取得に、対応していないプロバイダーと契約している場合は、DNSサーバーアドレスが書面などで通知されます。

**自動取得** DNSサーバーアドレスが自動的に取得されます。通常はこちらを選択してください。

**固定設定** DNSサーバーアドレスを手動で入力してください。

#### ■ DNSサーバー1, 2

DNSサーバーの項で固定設定を選択した場合、ここにDNSサーバーアドレスを入力してください。

自動取得を選択した場合は、特に入力の必要はありません。

## 11-3 WAN側IPアドレス(固定設定)

WAN側のネットワーク設定を手動で設定するタイプの回線契約を結んでいる場合の設定について説明します。

**注意!!** 「フレッツADSL」や「Bフレッツ」などに本製品をご使用のお客様は、「PPPoE」にて設定を行ってください。プロバイダーより固定IPアドレスが提供されている場合であっても、接続にはPPPoEが使用されます。「WAN側IPアドレス(固定設定)」にて設定を行うと、通信が行えません。

MACアドレス	00-80-89-B8-A0-0F
WAN側IPアドレス	0.0.0.0
サブネットマスク	0.0.0.0
デフォルトゲートウェイ	0.0.0.0
MTU 値	1500 バイト (576 ~ 1500)
MSS 値	40 バイト (40 ~ 120)
NAT 機能	有効
DNSサーバー-1	
DNSサーバー-2	

#### ■ WAN側IPアドレス

プロバイダーから指定された、IPアドレスを入力してください。

#### ■ サブネットマスク

プロバイダーから指定された、サブネットマスクを入力してください。

#### ■ デフォルトゲートウェイ

プロバイダーから指定された、ゲートウェイアドレスを入力してください。

#### ■ MTU値

MTUの値を変更できます。

**注意!!** 変更する必要はありません。本設定項目の意味が十分に理解できる方のみ、自己責任で本設定項目を使用してください。不用意に設定値を変更すると、通信ができなくなる可能性があります。

#### ■ MSS値

MSSの値を変更できます。

**注意!!** 変更する必要はありません。本設定項目の意味が十分に理解できる方のみ、自己責任で本設定項目を使用してください。不用意に設定値を変更すると、通信ができなくなる可能性があります。

#### ■ NAT機能

NAT機能を使用するかどうか、選択してください。

NAT機能を有効としたい場合は、 を選択してください。

NAT機能を無効にしたい場合は、 を選択してください。

#### ■ DNSサーバー1, 2

プロバイダーから指定された、DNSサーバーアドレスを入力してください。

**memo** DNSサーバーアドレスが一つしか指定されなかった場合は、DNSサーバー1に入力してください。

## 11-4 PPPoE

WAN側のネットワーク設定を、PPPoEで設定するタイプの回線契約を結んでいる場合の設定について説明します。

**注意!!** PPPoEとは、IPアドレスなどを自動的に設定する仕組みであり、個人向けのインターネット接続サービスにおいて、比較的良好に使われます。「WAN側IPアドレス(自動設定)」とは、仕組み的に別物ですので、注意してください。プロバイダーからの資料にPPPoEを利用している旨の記述がある場合は、本オプションを選択してください。

**注意!!** 「フレッツADSL」や「Bフレッツ」などにて本製品をご使用のお客さまは、「PPPoE」にて設定を行ってください。プロバイダーより固定IPアドレスが提供されている場合であっても、接続にはPPPoEが使用されます。「WAN側IPアドレス(固定設定)」にて設定を行うと、通信が行えません。

PPPoE 接続アカウント選択	
MACアドレス	00-90-89-B8-A0-0F
ユーザー名	IC-H350630@nifty.co
パスワード	*****
パスワードの確認	*****
サービス名	
AC名	
無通信切断タイマー	10 分 (0 ~ 10)
MTU 値	1492 バイト (576 ~ 1482) <input checked="" type="checkbox"/> 自動調整
MSS 値	40 バイト (40 ~ 120) <input checked="" type="checkbox"/> 40バイトに固定
PPPoE タイプ	端末型
グローバル LAN IP アドレス	
サブネットマスク	
DNSサーバー	<input checked="" type="radio"/> 自動取得 <input type="radio"/> 固定設定
DNSサーバー-1	
DNSサーバー-2	

設定 取消 戻る 状態

■ PPPoEアカウント選択  
3つまでの接続設定を登録し、それらを切り替えて使用できます。

**memo** 通常は、1を選択してください。

■ ユーザー名  
プロバイダーから指定された、ユーザー名を入力してください。PPPoEでは、インターネット接続時にユーザー名とパスワードによる認証を行います。

**memo** ここで使用するユーザー名とパスワードは、メールの受信時などに使用する、ユーザーIDやパスワードとは異なっているのが普通です。プロバイダーとの契約書などに、PPPoE用もしくは接続用といった説明のあるものを入力してください。

■ パスワード  
プロバイダーから指定された、パスワードを入力してください。契約したプロバイダーによっては、後でサポート用のホームページからパスワードを変更できる場合があります。

**memo** セキュリティの観点から、パスワードを変更することをお勧めします。なおサポートページでパスワードを変更した場合は、ここに設定されているパスワードも、同様に変更する必要があります。

■ パスワードの確認  
パスワード欄に入力したものと、同じパスワードを入力してください。

■ サービス名  
プロバイダーから指定されたサービス名を入力してください。指定のない場合は、入力しないでください。入力可能な文字：半角の英数80文字以内

■ AC名  
プロバイダーから指定されたAC名 (Access Concentrator name)を入力してください。指定されていない場合は、入力しないでください。

■ 無通信切断タイマー(セッションキープアライブ)  
ここで設定した時間内に通信がない場合は、プロバイダーとの接続が自動的に切断されます。接続時間に応じて課金されるタイプのプロバイダーを、使用している場合に設定してください。工場出荷時設定：10分

**memo** プロバイダーとの接続を切断したくない場合には、“0”を入力してください。その場合は無通信監視が行われません。

**memo** 無通信監視を行わない場合には、セッションキープアライブ機能が自動的に有効となります。これにより、回線の問題等でプロバイダーとの通信切断を検出した場合、自動的に再接続動作が行われます。

**memo** PPPoEによる接続/切断を手動で行うことができます。( p.56)

■ MTU値  
MTUの値を変更できます。自動調整に設定しておくことで、最も適したMTUが設定されます。あえて変更したい場合は、自動設定のチェックを外し、数値を入力してください。

**注意!!** 変更する必要はありません。本設定項目の意味が十分に理解できる方のみ、自己責任で本設定項目を使用してください。不用意に設定値を変更すると、通信ができなくなる可能性があります。

■ MSS値  
MSSの値を変更できます。通常は「40バイトに固定」を選択しておいてください。あえて変更したい場合は、「40バイトに固定」のチェックを外し、数値を入力してください。

**注意!!** 変更する必要はありません。本設定項目の意味が十分に理解できる方のみ、自己責任で本設定項目を使用してください。不用意に設定値を変更すると、通信ができなくなる可能性があります。

■ PPPoEタイプ  
PPPoEタイプを変更できます。

端末型：  
ENAT機能を利用してPPPoE接続を行います。

LAN型(Unnumbered IP接続)：  
複数のグローバルアドレスを利用する場合に選択します。ENAT機能は利用しません。

LAN型+ENAT：  
複数のグローバルアドレスを使用しながら、プライベートアドレスも同時に使用することができます。

**注意!!** 通常は、端末型で使用してください。グローバルIPアドレスを複数割り当てられるようなサービスを利用している方のみ、他のタイプを選択してください。(11-5 PPPoEで「複数グローバルIP固定割り当てサービス(Unnumbered)」を利用する ( p.31)

#### ■ グローバルLAN IPアドレス

PPPoEタイプにLAN型(Unnumbered IP接続)もしくは、LAN型+ENATを選択した場合に、有効になります。

プロバイダーから通知されたIPアドレスのうち、ルーターに付与するIPアドレスを入力してください。

通常は、プロバイダーから通知されたIPアドレスのうち、ネットワークアドレスとブロードキャストアドレスを除いたIPアドレスのうちの、最も若いIPアドレスになります。

#### ■ サブネットマスク

PPPoEタイプにLAN型(Unnumbered IP接続)もしくは、LAN型+ENATを選択した場合に、有効になります。

プロバイダーから通知されたサブネットマスクを入力してください。

プロバイダーから8個のIPアドレスを割り当てられている場合は、”255.255.255.248”になります。

また16個のIPアドレスを割り当てられている場合は、”255.255.255.240”になります。

#### ■ DNSサーバー

DNSサーバーアドレスを、PPPoEにより自動取得させるか、手動で設定するかを指定してください。

PPPoEに対応しているプロバイダーと契約している場合は、PPPoEによりDNSサーバーアドレスを取得できます。

**memo** PPPoEでのDNSサーバーアドレス取得に対応していない場合は、プロバイダーから書面などで通知されたDNSサーバーアドレスを、DNSサーバー1、DNSサーバー2の項に入力してください。

自動取得 DNSサーバーアドレスが自動的に取得されます。通常はこちらを選択してください。

固定設定 DNSサーバーアドレスを手動で入力する必要があります。

#### ■ DNSサーバー1, 2

DNSサーバーの項で固定設定を選択した場合、ここにDNSサーバーアドレスを入力してください。

プロバイダーから書面などで通知された、DNSサーバーアドレスを入力してください。

## 11-5 PPPoEで「複数グローバルIP固定割り当てサービス(Unnumbered)」を利用する

PPPoE接続のプロバイダーと、複数のグローバルIPアドレスを固定で割り当てられるような契約を結んでいる場合の、設定方法について説明します。

ここでは例として、プロバイダーから、次のような8個のIPアドレスを固定で割り当てられた場合の、設定内容について説明します。

IPアドレス: 10.0.0.96~10.0.0.103

サブネットマスク: 255.255.255.248

**memo** IPアドレス等は例です。

実際にはプロバイダーから割り当てられたIPアドレスを使用してください。

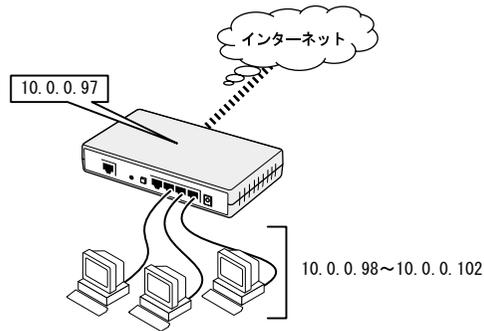
上記のようなIPアドレスが割り当てられた場合、LAN内の機器に対して次のようなIPアドレスの割り当てを行うのが一般的です。

10.0.0.96 ネットワークアドレスです。LAN自体を表すIPアドレスであり、コンピューター等に割り当ててはできません。プロバイダーに設置されたルーターが、ユーザー宅内のLAN全体を認識するために使用します。

10.0.0.97 本機に割り当てるIPアドレスです。本機およびコンピューター等に割り当てることができるIPアドレス(10.0.0.97~10.0.0.102)のうち、先頭アドレス(10.0.0.97)を本機に割り当てるのが一般的です。

10.0.0.98~10.0.0.102 本機およびコンピューター等に割り当てることができるIPアドレス(10.0.0.97~10.0.0.102)のうち、本機に割り当てられるアドレス(10.0.0.97)を除いた残りのIPアドレス(10.0.0.98~10.0.0.102)をLAN内のコンピューター等に割り当てて使用できます。

10.0.0.103 ブロードキャストアドレスです。コンピューター等に割り当ててはできません。このアドレス宛ての通信は、LANに接続された全コンピューターによって受信されます。ユーザーが明示的に、このアドレスを使用できるわけではなく、ネットワーク対応のアプリケーションやOSによって、必要に応じて使用されます。



以上のような環境における本機への設定手順について、説明します。

**memo** PPPoEで「複数グローバルIP固定割り当てサービス(Unnumbered)」を利用する場合に限った手順の説明です。各設定項目の詳細を知りたい場合は、他の該当する章を参照してください。

## WAN側の設定:

- ① メニューフレームから「詳細設定」「WAN側の設定」をクリックしてください。

WAN側の設定の設定項目が、表示されます。

PPPoE 接続アカウント選択	1	2	3
MACアドレス	00-80-83-B8-A0-0F		
ユーザー名	myname@provider.r		
パスワード	*****		
パスワードの確認	*****		
サービス名			
AC名			
無通信切断タイマー	10 分 (0 ~ 10)		
MTU 値	1492 バイト (576 ~ 1492) <input checked="" type="checkbox"/> 自動調整		
MSS 値	40 バイト (40 ~ 120) <input checked="" type="checkbox"/> 40バイトに固定		
PPPoE タイプ	LAN型+ENAT		
グローバル LAN IP アドレス	10 . 0 . 0 . 97		
サブネットマスク	255 . 255 . 255 . 248		
DNSサーバー	<input checked="" type="checkbox"/> 自動取得 <input type="checkbox"/> 固定設定		
DNSサーバー-1	10 . 0 . 0 . 2		
DNSサーバー-2	10 . 0 . 0 . 3		

- ② WAN側の設定を行ってください。

### ■ PPPoEアカウント選択

3つまでの接続設定を登録し、それらを切り替えて使用できます。

**memo** 通常は、1を選択してください。

### ■ ユーザー名

プロバイダーから指定された、ユーザー名を入力してください。

### ■ パスワード

プロバイダーから指定された、パスワードを入力してください。

### ■ パスワードの確認

パスワード欄に入力したものと、同じパスワードを入力してください。

### ■ サービス名

プロバイダーから指定されたサービス名を入力してください。

指定がない場合は、入力しないでください。

入力可能な文字：半角の英数80文字以内

### ■ AC名

プロバイダーから指定されたAC名 (Access Concentrator name) を入力してください。指定されていない場合は、入力しないでください。

### ■ 無通信切断タイマー

“0”を入力してください。

これにより、セッションキープアライブ機能が有効となり、回線の問題等によるプロバイダーとの通信断が検出された場合に、自動的に再接続動作を行います。

### ■ MTU値

変更する必要はありません。

**注意!!** 本設定項目の意味が十分に理解できる方のみ、自己責任で本設定項目を使用してください。不用意に設定値を変更すると、通信ができなくなる可能性があります。

### ■ MSS値

変更する必要はありません。

**注意!!** 本設定項目の意味が十分に理解できる方のみ、自己責任で本設定項目を使用してください。不用意に設定値を変更すると、通信ができなくなる可能性があります。

### ■ PPPoEタイプ

PPPoEタイプにLAN型 (Unnumbered IP接続) もしくは、LAN型+ENATを選択してください。

LAN型 (Unnumbered IP接続) :

複数のグローバルアドレスを利用する場合に選択します。

LAN型+ENAT :

複数のグローバルアドレスに加えて、ENAT機能によりプライベートアドレスも同時に使用することができます。

**注意!!** 複数のグローバルIPアドレスを利用するタイプの契約を行っている場合は、LAN型 (Unnumbered IP接続) または、LAN型+ENATを選択してください。

**注意!!** LAN型 (Unnumbered IP接続) を選択した場合、1つのグローバルIPアドレスをLAN内の複数のパソコンから共有することができなくなります。

### ■ グローバルLAN IPアドレス

プロバイダーから通知されたIPアドレスのうち、ルーターに付与するIPアドレスを入力してください。

通常は、プロバイダーから通知されたIPアドレスのうち、ネットワークアドレスとブロードキャストアドレスを除いたIPアドレスのうちの、最も若いIPアドレスになります。

本章の例では、10.0.0.97となっています。

**memo** PPPoEタイプにLAN型 (Unnumbered IP接続) もしくは、LAN型+ENATを選択した場合に、有効になります。

**memo** PPPoEタイプにLAN型 (Unnumbered IP接続) を選択している場合は、グローバルLAN IPアドレス欄に入力したIPアドレスが、[詳細設定]-[LAN側の設定]にも反映されます。

**memo** PPPoEタイプにLAN型+ENATを選択している場合は、本項目とは別に、[詳細設定]-[LAN側の設定]にてプライベートIPアドレスを設定する必要があります。

これにより、本装置のLAN側には、グローバルIPアドレスと、プライベートIPアドレスの2つのIPアドレスが付くこととなります。

### ■ サブネットマスク

プロバイダーから通知されたサブネットマスクを入力してください。

プロバイダーから8個のIPアドレスを割り当てられている場合は、“255.255.255.248”になります。

また16個のIPアドレスを割り当てられている場合は、“255.255.255.240”になります。

**memo** PPPoEタイプにLAN型 (Unnumbered IP接続) もしくは、LAN型+ENATを選択した場合に、有効になります。

**memo** PPPoEタイプにLAN型 (Unnumbered IP接続) を選択している場合は、サブネットマスク欄に入力したサブネットマスクが、[詳細設定]-[LAN側の設定]にも反映されます。

### ■ DNSサーバー

固定設定を選択してください。

**memo** PPPoEを使用し、かつ複数の固定IPアドレスでの運用時でもPPPoEによるDNSサーバーアドレスの取得が可能なプロバイダーと契約している場合には、自動取得を選択してください。

### ■ DNSサーバー-1,2

プロバイダーから書面などで通知された、DNSサーバーアドレスを入力してください。

- ③ **設定** をクリックしてください。

WAN側に関する設定内容が記録されます。

LAN側 IPアドレスの設定：

**注意!!** LAN型(Unnumbered IP接続)を選択した場合には、本設定を行う必要は、ありません。WAN側の設定を行った際に入力した値が設定されます。

**注意!!** LAN型+ENATを選択した場合は、本項目にプライベートアドレス(192.168.1.1など)が設定されているか、確認してください。プライベートアドレスが設定されていない場合は、設定を行ってください。

- ① メニューフレームから「詳細設定」「LAN側の設定」をクリックしてください。

LAN側の設定の設定項目が、表示されます。

- ② LAN側の設定を行ってください。

■ MACアドレス

本機のLAN側インターフェースに付けられたMACアドレスが表示されます。参考のために表示されており変更はできません。

■ LAN側 IPアドレス

本機のLAN側で使用するIPアドレスを入力してください。

**memo** 特に必要がない限り、変更しないでください。

■ サブネットマスク

LAN側で使用するサブネットマスクを入力してください。

**memo** 特に必要がない限り、変更しないでください。

- ③ **設定** をクリックしてください。

LAN側に関する設定内容が記録されます。

続いてDHCPに関する設定を行ってください。

DHCPの設定：

**注意!!** LAN型(Unnumbered IP接続)を選択した場合は、LAN内で使用可能なIPアドレスが、DHCP機能で配布されるように設定されます。外部に公開する目的のコンピューターには、固定的にIPアドレスを振る必要がありますのでそれらのIPアドレスをDHCPで配布されないように変更する必要があります。

**注意!!** LAN型+ENATを選択した場合は、192.168.1.11~192.168.1.254が、DHCPにより配布されるように設定されます。特に必要がない限り、このままご使用ください。

- ① メニューフレームから「詳細設定」「DHCP設定」をクリックしてください。

DHCP設定ページが表示されます。

- ② DHCP設定を行ってください。

■ DHCP

LAN側に接続したコンピューターなどのネットワーク設定をすべて手動で行いたい場合には、**無効** を選択してください。掲載例では **有効** を選択しています。

■ リース期限継続方法

リース期限を指定しない場合は、**無制限** を、リース期限を指定したい場合は、**期限指定** を選択してください。

■ リース期限

「リース期限継続方法」で、**期限指定** を選択している場合に入力できます。

■ 開始アドレス ■ 終了アドレス

DHCP機能でコンピューターなどに割り当てる、IPアドレス範囲の開始アドレスと終了アドレスを入力してください。

例では、プロバイダーから割り当てられたIPアドレス(10.0.0.96~10.0.0.103)のうち次のIPアドレスを除いた範囲である\*10.0.0.100~10.0.0.102\*を指定しています。

ネットワークアドレス	10.0.0.96
本機のLAN側IPアドレス	10.0.0.97
手動で設定するIPアドレス	10.0.0.98~10.0.0.99
ブロードキャストアドレス	10.0.0.103

**memo** コンピューターに対して手動で設定したいIPアドレスを除いて設定してください。

手動で設定したIPアドレスと同じアドレスが、DHCPによって他のコンピューターに配布された場合、それらのコンピューターは正常な通信ができなくなります。

- ③ **設定** をクリックしてください。

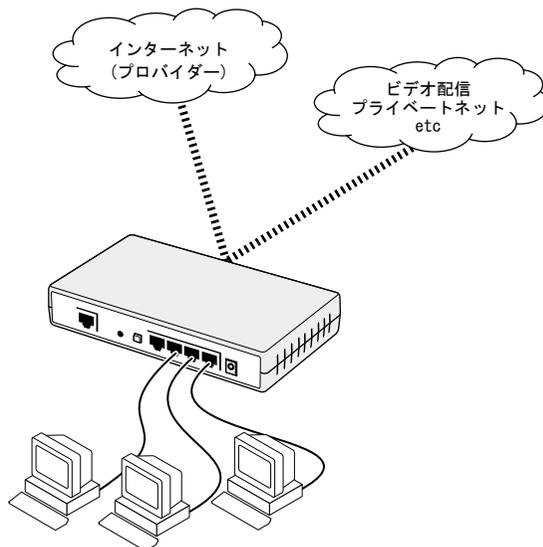
DHCP機能の設定が保存されます。

## 11-6 PPPoE (2セッション) 機能を利用する

本製品は、PPPoEにより、同時に2箇所と接続することができます。これにより、インターネットサービスプロバイダーと接続したまま、他のサービスを受けることができます。

**注意!!** PPPoEサービスを提供している回線が、Bフレッツ・ベネシックタイプなどのように、複数の接続に対応している必要があります。

**memo** 例えば、Bフレッツ経由でインターネットを利用しながら、同時にPPPoEを利用したビデオ配信サービスやプライベートネットワークに接続することができます。



このとき、コンピューターからのアクセスを、インターネット側に振り分けるのか、もう一方に振り分けるのかを制御するために、次の2つの方法があります。

- ・ IPアドレス+ポートで制御する  
特定のIPアドレスとの通信や、特定のアプリケーションによる通信のみをセッション2に振り分けたい場合に使用してください。
- ・ ドメイン名で制御する  
特定のドメイン(ホスト)との通信のみをセッション2に振り分けたい場合に使用してください。

PPPoEセッション1とPPPoEセッション2という2つのPPPoE関連の設定、および、利用するサービスに応じたポリシー設定を行う必要があります。

これらサービスを利用する際の設定手順について説明します。

**注意!!** ここでの記載は、本書製作時点のもので、サービス提供企業の都合により変更される場合があります。

**注意!!** 利用のための契約や登録が必要であるサービスがあります。事前にそれらを完了しておいてください。

設定内容の反映：

- ① 必要に応じて、その他の設定を行ってください。  
初めて設定を行う場合は、あまり様々な設定をしないことをお勧めします。  
正常にインターネットを利用できることを確認した後に、WWWサーバーの公開に関する設定などを行ってください。
- ② 「詳細設定」「システム設定」を選択し、「システム再起動」の**実行**をクリックしてください。(参照 p.40)  
本機が再起動し、設定内容が有効になります。
- ③ 設定用コンピューターを再起動してください。  
新しいネットワーク設定がDHCPにより配布されます。  
DHCPを使用しない設定にしている場合は、コンピューターのネットワーク設定を修正した後、再起動を行ってください。

**memo** コンピューターを再起動しただけでは、DHCPにより新しいネットワーク設定が取得されない場合があります。その場合には、次の手順によって、新しいネットワーク設定を本機より取得してください。

Windows 95/98/Meの場合：

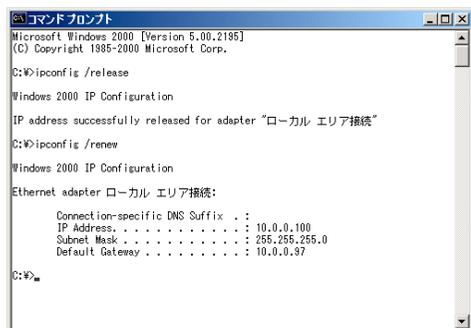
- ① 「付A-3 TCP/IPの動作確認」(参照 p.50)を参照して、IP設定ダイアログボックスを表示してください。



- ② **すべて解放(A)** をクリックしてください。
- ③ **すべて書き換え(W)** をクリックしてください。

Windows NT/2000/XPの場合：

- ① **スタート** から「プログラム」「アクセサリ」「コマンドプロンプト」をクリックしてください。



- ② "ipconfig /release" と入力し、**Enter**を押してください。
- ③ "ipconfig /renew" と入力し、**Enter**を押してください。

PPPoEセッション1の設定：

- ① メニューフレームから「詳細設定」「WAN側の設定」をクリックし、PPPoE(2セッション)を選択してください。

WAN側の設定の設定項目が、表示されます。

- ② 「PPPoEセッション1設定(プライマリー)」をクリックしてください。PPPoEセッション1設定ページが表示されます。

PPPoE 接続アカウント選択	<input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3
MACアドレス	00-80-33-B8-A0-0F
ユーザー名	myname@provider.f
パスワード	*****
パスワードの確認	*****
サービス名	
AC名	
無通信切断タイマー	0 分 (0 ~ 10)
MTU 値	1492 バイト (576 ~ 1492) <input checked="" type="checkbox"/> 自動調整
MSS 値	40 バイト (40 ~ 120) <input checked="" type="checkbox"/> 40バイトに固定
DNSサーバー	<input checked="" type="radio"/> 自動取得 <input type="radio"/> 固定設定
DNSサーバー1	. . .
DNSサーバー2	. . .

- ③ WAN側の設定を行ってください。

PPPoEセッション1設定には、インターネットを利用するための、プロバイダーの設定を行ってください。

設定内容の詳細は「11-4 PPPoE」(📖 p. 30)を参照してください。

PPPoEセッション2の設定：

- ① メニューフレームから「詳細設定」「WAN側の設定」をクリックし、PPPoE(2セッション)を選択してください。

WAN側の設定の設定項目が、表示されます。

- ② 「PPPoEセッション2設定(セカンダリー)」をクリックしてください。PPPoEセッション2設定ページが表示されます。

PPPoE 接続アカウント選択	<input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3
MACアドレス	00-80-33-B8-A0-0F
ユーザー名	guest@ilets
パスワード	*****
パスワードの確認	*****
サービス名	
AC名	
無通信切断タイマー	10 分 (0 ~ 10)
MTU 値	1492 バイト (576 ~ 1492) <input checked="" type="checkbox"/> 自動調整
MSS 値	40 バイト (40 ~ 120) <input checked="" type="checkbox"/> 40バイトに固定
DNSサーバー	<input checked="" type="radio"/> 自動取得 <input type="radio"/> 固定設定
DNSサーバー1	. . .
DNSサーバー2	. . .

- ③ WAN側の設定を行ってください。

PPPoEセッション2には、企業内ネットワークやプライベートネットワークを利用したビデオ配信サービスなど、PPPoEを利用したサービスと接続するための設定を行ってください。

■ PPPoEアカウント選択

3つまでの接続設定を登録し、それらを切り替えて使用できます。

**memo** サービスを複数契約している場合は、目的の接続先を、ここで切り替えて利用できます。

**memo** PPPoEセッション1とPPPoEセッション2において、それぞれで選択されているPPPoEアカウントに対して、同時に接続することが可能です。

■ ユーザー名

サービス提供企業または管理者から指定された、ユーザー名を入力してください。

■パスワード

サービス提供企業または管理者から指定された、パスワードを入力してください。

■パスワードの確認

パスワード欄に入力したものと、同じパスワードを入力してください。

■サービス名

サービス提供企業または管理者から指定されたサービス名を入力してください。

指定がない場合は、入力しないでください。

入力可能な文字：半角の英数80文字以内

■AC名

サービス提供企業または管理者から指定されたAC名 (Access Concentrator name)を入力してください。

指定がない場合は、入力しないでください。

■無通信切断タイマー

任意の数字を入力してください。

“0”を入力した場合：

セッションキープアライブ機能が有効となり、回線の問題等によるプロバイダーとの通信断が検出された場合に、自動的に再接続動作が行われます。

1～10を入力した場合：

入力した時間(分)のあいだ、通信がなかった場合、接続先とのセッションが切断されます。接続時間をもとに課金されるようなサービスを利用している場合や、セキュリティーが気になる場合に設定してください。

■MTU値

変更する必要はありません。

**注意!!** 本設定項目の意味が十分に理解できる方のみ、自己責任で本設定項目を使用してください。不用意に設定値を変更すると、通信ができなくなる可能性があります。

■MSS値

変更する必要はありません。

**注意!!** 本設定項目の意味が十分に理解できる方のみ、自己責任で本設定項目を使用してください。不用意に設定値を変更すると、通信ができなくなる可能性があります。

■DNSサーバー

DNSサーバーアドレスを、PPPoEにより自動取得させるか、手動で設定するかを指定してください。

自動取得 DNSサーバーアドレスが自動的に取得されます。通常はこちらを選択してください。

固定設定 DNSサーバーアドレスを手動で入力する必要があります。

■DNSサーバー1, 2

DNSサーバーの項で固定設定を選択した場合、ここにDNSサーバーアドレスを入力してください。

サービス提供企業または管理者から書面などで通知された、DNSサーバーアドレスを入力してください。

④ **設定** をクリックしてください。

WAN側に関する設定内容が記録されます。

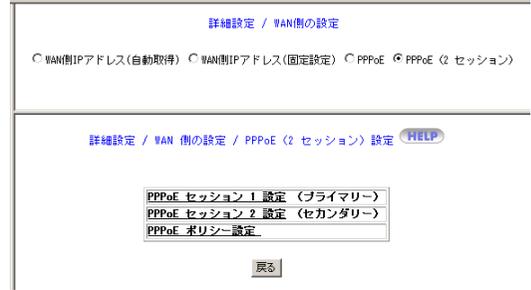
PPPoEポリシー設定：

コンピュータからの通信は、ポリシー設定を行っていない状態では、すべて「PPPoE(セッション1)」に設定された接続先に転送されます。

したがって、「PPPoE(セッション2)」を利用するのは、どのような場合であるかを本機に設定する必要があります。

① メニューフレームから「詳細設定」「WAN側の設定」をクリックし、PPPoE(2セッション)を選択してください。

WAN側の設定の設定項目が、表示されます。



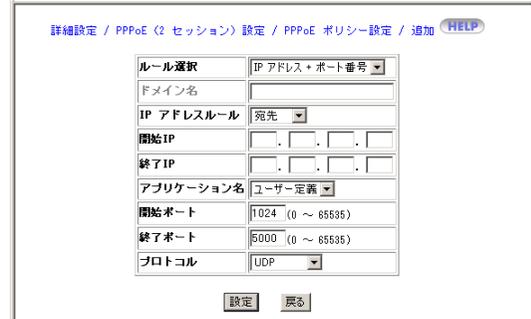
② 「PPPoEポリシー設定」をクリックしてください。

PPPoEポリシー設定ページが表示されます。



③ **追加** をクリックしてください。

追加ページが表示されます。



④ ポリシー設定を行ってください。

■ルール選択

セッション2を使用するかどうかを、どのようなルールで決めるかを指定してください。

「IPアドレス+ポート番号」、「ドメイン名」から選択できます。

・IPアドレス+ポートで制御する

特定のIPアドレスとの通信や、特定のアプリケーションによる通信のみをセッション2に振り分けたい場合に使用してください。

・ドメイン名で制御する

特定のドメイン(ホスト)との通信のみをセッション2に振り分けたい場合に使用してください。

**注意!!** ドメイン名により制御する場合には、コンピュータに設定するDNSサーバーアドレスに、本機のLAN側IPアドレスを設定してください。(p. 33)

■ドメイン名

ルールに「ドメイン名」を選択した場合に有効となります。  
セッション2を使用するドメイン名を入力してください。

■IPアドレスルール

IPアドレスを含めたルールを設定する場合、そのアドレスが宛先なのか、送信元(ユーザー側)なのかを指定してください。

■開始IP ■終了IP

セッション2を使用するかどうかを、IPアドレスで判断させる場合には、そのIPアドレスの範囲を入力してください。

■アプリケーション名

次の「ポート番号」の指定を簡便に行うために存在する項目です。  
インターネットで一般的に使用されるアプリケーションがリストアップされています。

「メールの確認だけは、セッション2経由で行いたい」といった場合に使用してください。

リストに目的のアプリケーション名がない場合は「ユーザー定義」を選択し、次の「ポート番号」を入力してください。

■開始ポート ■終了ポート

セッション2を使用する通信の種類を、ポート番号で指定してください。

■プロトコル

上記ポート番号のプロトコルを指定してください。UDP、TCP、TCP+UDPから選択してください。

⑤ **設定** をクリックしてください。

ポリシー設定が追加されます。

設定番号	IP アドレスルール	開始IP	終了IP	開始ポート	終了ポート	ドメイン名	アプリケーション	プロトコル
01	宛先	0.0.0.0	255.255.255.255	1024	8000		ユーザー	UDP

⑥ ③～⑤を繰り返して、必要なだけのポリシー設定を行ってください。

ポリシー設定が追加されます。

⑦ 「詳細設定」「システム設定」を選択し、「システム再起動」の

**実行** をクリックしてください。(p. 40)

本機が再起動し、設定内容が有効になります。

# 12 保守機能を使う

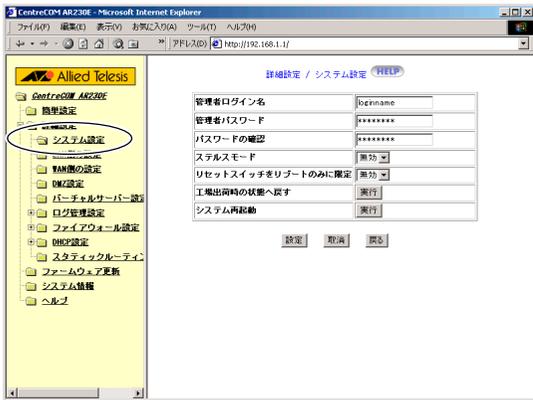
## 12-1 パスワードの変更

Webブラウザ上で管理者ログイン名、および管理者パスワードを変更することができます。

**memo** 管理者ログイン名とパスワードは、セキュリティの観点より、本機導入時に変更することをお勧めします。また、変更後の管理者ログイン名、および管理者パスワードは忘れないよう、厳重に管理してください。

- ① メニューフレームから「詳細設定」「システム設定」をクリックしてください。

システム設定ページが表示されます。



- ② 必要な設定内容を入力してください。

- 管理者ログイン名  
変更したいログイン名を入力してください。  
入力可能な文字：半角の英数12文字以内  
工場出荷時設定：“root”
- 管理者パスワード  
変更したいパスワードを入力してください。  
入力可能な文字：半角の英数12文字以内  
工場出荷時設定：(パスワードは設定されていません。)
- パスワードの確認  
管理者パスワード欄に入力したものと、同じパスワードを入力してください。

- ③ 「設定」をクリックしてください。

設定した内容が、保存されます。

- ④ 「詳細設定」「システム設定」を選択し、「システム再起動」の

「実行」をクリックしてください。(参照 p.40)

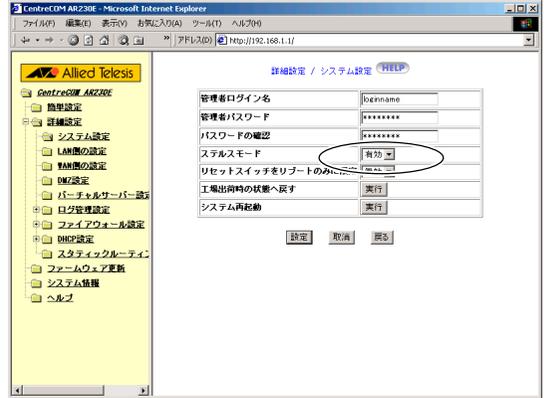
本機が再起動し、設定内容が有効になります。

## 12-2 ステルスモード

ステルスモードを使用することにより、本機自体に対するアクセスを無視させることができます。これにより、インターネット側に対して本機の存在を隠蔽し、アタックの対象としてリストアップされにくくします。

- ① メニューフレームから「詳細設定」「システム設定」をクリックしてください。

システム設定ページが表示されます。



- ② ステルスモードを設定してください。

ステルスモードを有効にしたい場合は、

「有効」を選択してください。

ステルスモードを、停止させたい場合は、

「無効」を選択してください。

- ③ 「設定」をクリックしてください。

設定した内容が保存されます。

- ④ 「詳細設定」「システム設定」を選択し、「システム再起動」の

「実行」をクリックしてください。(参照 p.40)

本機が再起動し、設定内容が有効になります。

## 12-3 リセットスイッチをリブートのみに限定

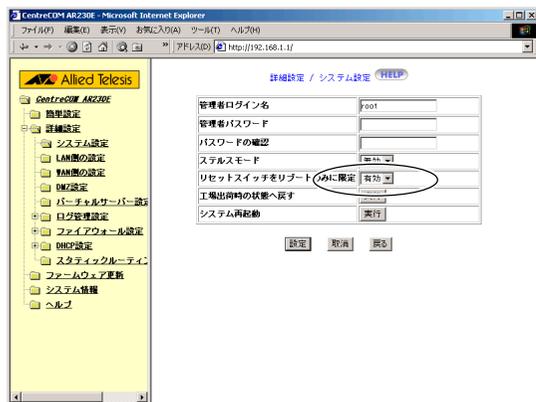
セキュリティ確保のため、リセットスイッチによる「工場出荷時設定に戻す」機能を使用できなくすることが可能です。

**注意!!** 本機能を有効にし、かつ本機へのログイン名とパスワードが判らなくなった場合、設定の変更が一切できなくなります。

本機能を有効にした際には、ログイン名とパスワードを必ず覚えておいてください。

- ① メニューフレームから「詳細設定」「システム設定」をクリックしてください。

システム設定ページが表示されます。



- ② リセットスイッチをリブートのみに限定

**有効** ▼ を選択することで、リセットスイッチを、再起動(リブート)のみ使用できるようになります。

**無効** ▼ を選択している場合は、リセットスイッチを5秒以上押すことで初期化され(工場出荷時設定に戻す)、それより短い時間押すことで再起動(リブート)されるようになります。

**注意!!** 通常は、無効に設定したままで運用してください。

- ③ **設定** をクリックしてください。

設定した内容が保存されます。

- ④ 「詳細設定」「システム設定」を選択し、「システム再起動」の

**実行** をクリックしてください。(参照 p.40)

本機が再起動し、設定内容が有効になります。

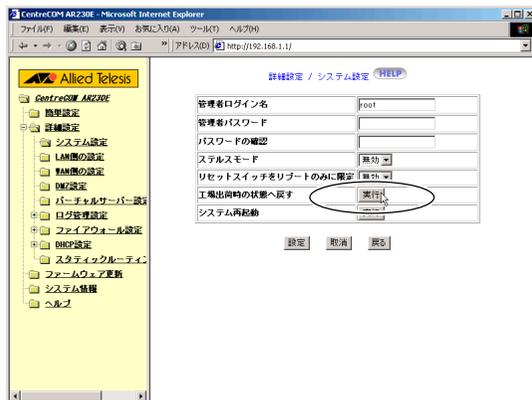
**注意!!** パスワードを忘れてしまった場合

パスワードをお忘れになり、なおかつ「12-5 工場出荷時の状態へ戻す」の手順で工場出荷状態に戻す事ができなくなってしまう場合は、本機の初期化を有償にて行わせていただきます。お問い合わせ先につきましては、「取扱説明書・簡単編」の「付録D ユーザーサポートについて」をご覧ください

## 12-4 工場出荷時の状態へ戻す

- ① メニューフレームから「詳細設定」「システム設定」をクリックしてください。

システム設定ページが表示されます。



- ② 「工場出荷時の状態へ戻す」欄の **実行** をクリックしてください。確認のためのダイアログボックスが表示されます。



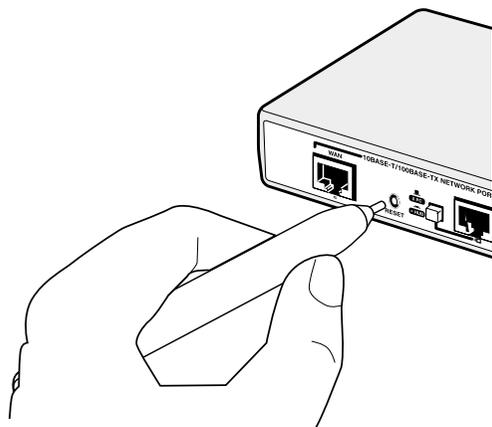
- ③ **OK** をクリックしてください。

本機が再起動し、設定値がすべて工場出荷時の状態に戻ります。

**注意!!** LAN側のIPアドレスなどの設定を変更していた場合、工場出荷時の状態へ戻した瞬間に、それまでの設定では本機にアクセスできなくなります。工場出荷時の状態に合わせてアクセスしてください。

**memo** 購入先によっては、各種設定を行ってから販売されている場合があります。そういった場合には「購入時の設定内容」と「工場出荷時の設定内容」が異なります。詳細については購入先にお問い合わせください。

**memo** 本機背面の、リセットスイッチを5秒以上押すことによって、工場出荷時の状態に戻すことができます。

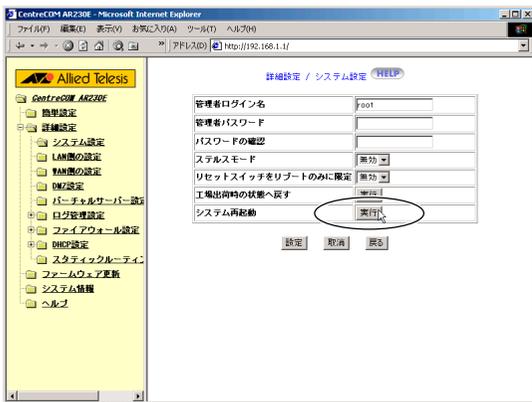


**memo** セキュリティ確保のため、リセットスイッチによる「工場出荷時設定に戻す」機能を使用できなくすることも可能です。(参照 p.39)

## 12-5 再起動

- ① メニューフレームから「詳細設定」「システム設定」をクリックしてください。

システム設定ページが表示されます。



- ② 「システム再起動」欄の「実行」をクリックしてください。確認のためのダイアログボックスが表示されます。



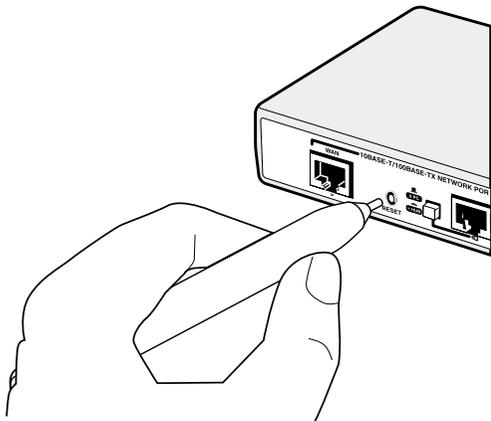
- ③ 「OK」をクリックしてください。

本機が再起動します。

再起動中は、本機前面にあるSELF TEST LEDが点灯します。

再起動完了後、SELF TEST LEDが消灯します。

**memo** 本機背面の、リセットスイッチを押すことによっても、再起動を行うことができます。



## 12-6 ファームウェアの更新

本機ではファームウェアをアップグレードすることにより、新規機能に対応したり、不具合を修正することができます。

**注意!!** ファームウェアの更新を行っている最中には、絶対に電源をOFFにしないでください。正常に動作しなくなる可能性があります。

**注意!!** ファームウェア更新後は、本機の再設定が必要になります。本章の作業を行う前に、設定内容をメモするなどして、お手元に残してください。

**memo** 使用上の不具合がない場合は、特にファームウェアをアップグレードする必要はありません。

**memo** 最新のファームウェアは、弊社のホームページからダウンロードしてください。(http://www.allied-telesis.co.jp/)

- ① 本機に対して行った全ての設定内容を、メモしてください。ファームウェアの更新後に再度同じ設定を行う必要があります。
- ② 弊社のホームページから最新のファームウェアをダウンロードし、任意のフォルダーに保存してください。
- ③ WEBブラウザのアドレス欄に“http://192.168.1.1”と入力し、**[Enter]**を押してください。

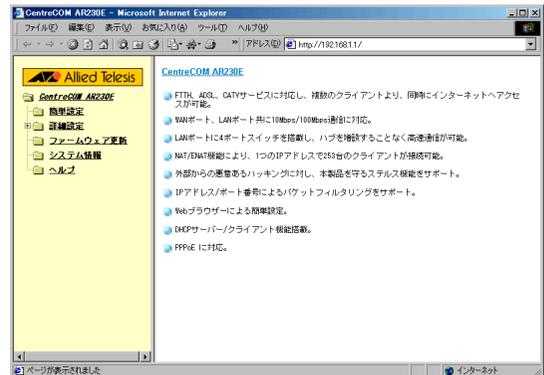
「ネットワーク パスワードの入力」ダイアログボックスが表示されます。



**memo** 本機のLAN側IPアドレスを変更している場合は、変更後のアドレスを入力してください。

- ④ ユーザー名とパスワードを入力後 **[OK]** をクリックしてください。

CentreCOM AR230E トップページが表示されます。

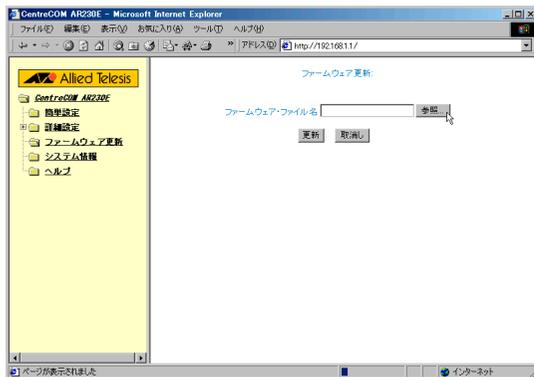


- ⑤ 本機の設定を初期化してください。

(👉 「12-4 工場出荷時の設定に戻す」 p. 45)

- ⑥ メニューフレームから「ファームウェア更新」をクリックしてください。

ファームウェア更新ページが表示されます。



- ⑦ 「参照...」をクリックしてください。

確認のダイアログボックスが表示されます。



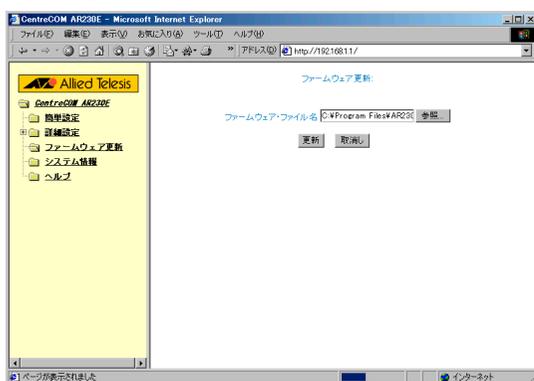
- ⑧ 「OK」をクリックしてください。

「ファイルの選択」ダイアログボックスが表示されます。



- ⑨ あらかじめダウンロードしておいたファームウェアのファイルを選択し、「開く(O)」をクリックしてください。

「ファームウェア・ファイル名」欄にファームウェアのファイル名が入力されます。



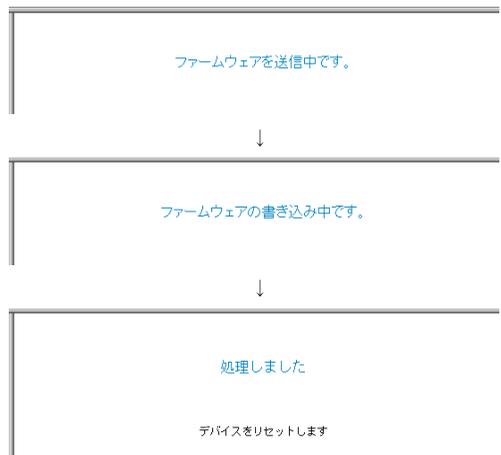
- ⑩ 「更新」をクリックしてください。

確認のダイアログが表示されます。

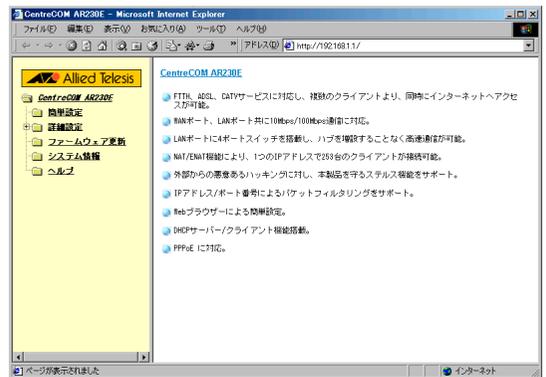


- ⑪ 「OK」をクリックしてください。

本機のSELF TEST LEDが点滅し、表示が次のように変化します。



リセットが完了すると、CentreCOM AR230E トップページが表示され、新しいファームウェアが有効となります。



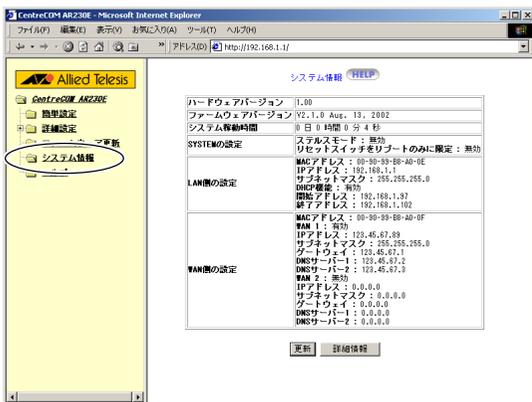
- ⑫ 「12-7 システム情報の表示」を参考に、ファームウェアが更新されているのを確認してください。

- ⑬ あらかじめメモしておいた設定内容をもとに、再度設定を行ってください。

## 12-7 システム情報の表示

本機のハードウェアバージョンなどの情報が表示されます。

- ① メニューフレームから「システム情報」をクリックしてください。  
システム情報ページが表示されます。



### ■ ハードウェアバージョン

ハードウェアのバージョンが表示されます。

**memo** 動作の不具合などから、弊社サポートまでお問い合わせいただいた際に、弊社サポート担当者よりお尋ねする場合があります。

### ■ ファームウェアバージョン

現在使用している、ファームウェアのバージョンが表示されます。バージョンアップを行った場合、正常にバージョンアップが行われたことを、バージョンを参照することで確認することができます。

**memo** 動作の不具合などから、弊社サポートまでお問い合わせいただいた際に、弊社サポート担当者よりお尋ねする場合があります。

### ■ システム稼働時間

最後に再起動したか、もしくは電源が投入されたときからの、連続稼働時間が表示されます。

### ■ ステルスモード

外部に対して本機のIPアドレスを隠すステルス機能が有効になっているか、無効になっているかが表示されます。

### ■ リセットスイッチをリブートのみに限定

セキュリティ確保のため、リセットスイッチによる「工場出荷時設定に戻す」機能が、有効となっているか無効となっているかが、表示されます。

### ■ LAN側の設定

LAN側ポートのネットワーク設定情報が、表示されます。

MACアドレス	LAN側ポートに与えられている、ハードウェアのアドレスです。 他に同じアドレスは存在しません。 変更はできません。
IPアドレス	「詳細設定/LAN側の設定」で設定した値が表示されます。 LAN側の通信に使用するIPアドレスです。 各コンピューターのデフォルトゲートウェイアドレスとしては、ここに表示された値を設定してください。 通常は変更の必要はありません。 工場出荷時設定：“192.168.1.1”
サブネットマスク	「詳細設定/LAN側の設定」で設定した値が表示されます。 工場出荷時設定：“255.255.255.0”

DHCP設定	「詳細設定/DHCP設定」で設定した値が表示されます。 DHCPを使用している場合：“有効” 使用していない場合：“無効”
開始アドレス	「詳細設定/DHCP設定」で設定した値が表示されます。 LAN側に接続されたコンピューターに、自動的に付与されるIPアドレスの開始アドレスが表示されます。 DHCP開始/終了間のアドレスがLAN内のコンピューターに自動的に割り当てられます。
終了アドレス	「詳細設定/DHCP設定」で設定した値が表示されます。 LAN側に接続されたコンピューターに、自動的に付与されるIPアドレスの末尾である、終了アドレスが表示されます。 DHCP開始/終了間のアドレスがLAN内のコンピューターに自動的に割り当てられます。

### ■ WAN側の設定

WAN側ポートのネットワーク設定情報が、表示されます。

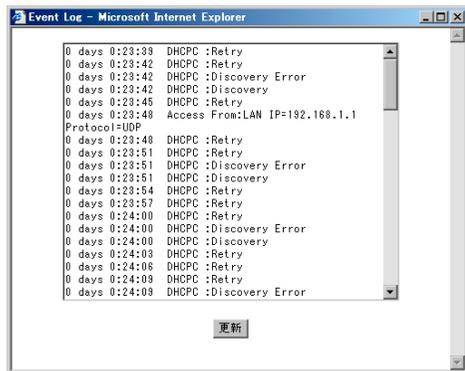
MACアドレス	WAN側ポートに与えられている、ハードウェアアドレスです。 変更はできません。 一部のプロバイダーは、このMACアドレスをもとに、正規のユーザーかどうかを判断していることがあります。 業者からMACアドレスの登録を求められた場合は、この値を登録してください。
IPアドレス	WAN側の通信に使用するIPアドレスです。 インターネットとの通信に使用されます。 動作モードがDHCPやPPPoEの場合には、プロバイダーから自動的に割り当てられた、IPアドレスが表示されます。 手動設定した場合は、「簡単設定」または「詳細設定/WAN側の設定」での設定内容が表示されます。 サーバーを公開する場合には、このIPアドレスが、インターネット側からのアクセスに使用されます。
サブネットマスク	動作モードがDHCPの場合には、プロバイダーから自動的に割り当てられた、サブネットマスクが表示されます。 手動設定した場合は、「簡単設定」または「詳細設定/WAN側の設定」での設定内容が表示されます。
ゲートウェイ	プロバイダー側のルーターのIPアドレスです。 動作モードがDHCPの場合には、プロバイダーから自動的に割り当てられた、ゲートウェイアドレスが表示されます。 手動設定した場合は、「簡単設定」または「詳細設定/WAN側の設定」での設定内容が表示されます。
DNSサーバー1	動作モードがDHCPやPPPoEの場合には、プロバイダーから自動的に割り当てられた、DNSサーバーアドレスが表示されます。 手動設定した場合は、「簡単設定」または「詳細設定/WAN側の設定」での設定内容が表示されます。
DNSサーバー2	

## 12-8 イベントログの表示

本機のログを参照することができます。

- ① メニューフレームから「システム情報」を選択し、**詳細情報** をクリックしてください。

Event Log ウィンドウが表示されます。



# 13 ログ管理機能を使う

## 13-1 ログを参照する

本機のシステムログを参照することができます。

- ① メニューフレームから「詳細設定」「ログ管理設定」「ログの表示」をクリックしてください。

ログが表示されます。



**memo** ログは最大80行まで表示されます。  
80行を超えた場合、古いものから順に消去されます。

- ② **更新** をクリックしてください。

クリックした時点の最新のログが表示されます。

## 13-2 ログをE-mailで送信する

本機に蓄積されたログを、さまざまなタイミングで、E-mailにより送信することができます。

- ① メニューフレームから「詳細設定」「ログ管理設定」「E-mailの設定」をクリックしてください。

E-mailの設定ページが表示されます。



- ② E-mailの設定を行ってください。

- E-Mailの設定

**有効** ▼ を選択することで、ログをE-mailで送信するための設定が有効になります。

**無効** ▼ を選択している場合は、ログが本機から送信されません。

- SMTPサーバー名  
本機からE-mailを送信させるために使用する、WAN側のメールサーバー名もしくは、IPアドレスを入力してください。

**memo** 普段使用しているメールサーバー名を使用しても、通常は問題ありません。

**memo** SMTPプロトコルを使用したメールサーバーにのみ対応しています。

いわゆるWebメールなどには対応していません。

- メールアドレス  
ログを受け取りたいメールアドレスを入力してください。

- すぐにアラートを送信する  
即座にログを送信させたい場合に、チェックを入れてください。  
チェックを入れない場合は、ログの内容にかかわらず、次のログメール送信スケジュールにしたがって、ログが送信されます。

- ログメール送信スケジュール  
どのようなタイミングでログを送信させるかを次から選択してください。

- ログがフルであるとき
- 毎時間
- 毎日 (送信を行う時刻を設定してください)
- 毎週 (送信を行う曜日・時刻を設定してください。)
- 設定しない (ログメールは送信されません)

**memo** 本機能を使用するためには、NTPの設定が必要です。  
(☞ 「13-4ログを時刻で管理する」 p. 45)

- ③ **設定** をクリックしてください。

設定内容が記憶されます。

- ④ 「詳細設定」「システム設定」を選択し、「システム再起動」の

**実行** をクリックしてください。(☞ p. 40)

本機が再起動し、設定内容が有効になります。

**memo** ログメールは、通常のメールと同様に受信できます。  
普段お使いのメールソフトで受信してください。

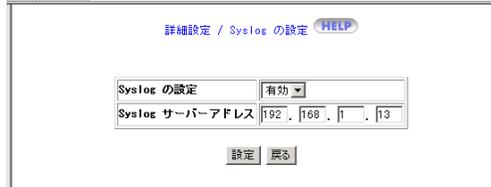
### 13-3 ログをSyslogに出力する

本機のログをLAN内のコンピューターにインストールしたSyslogサーバーソフトウェアに対して出力することができます。

**注意!!** Syslogサーバーソフトウェアは、付属していません。別途ご用意ください。

- ① メニューフレームから「詳細設定」「ログ管理設定」「Syslogの設定」をクリックしてください。

Syslogの設定ページが表示されます。



- ② Syslogの設定を行ってください。

■ Syslogの設定

**有効** ▼ を選択することで、ログをSyslogサーバーに送信するための設定が有効になります。

**無効** ▼ を選択している場合は、Syslog機能が停止します。

■ Syslogサーバーアドレス

Syslogサーバーソフトウェアがインストールされているパソコンの、IPアドレスを入力してください。

**memo** SyslogサーバーソフトウェアがインストールされているパソコンのIPアドレスは、固定しておくことをお勧めします。(☞ p. 15)

- ③ **設定** をクリックしてください。

設定内容が記憶されます。

- ④ 「詳細設定」「システム設定」を選択し、「システム再起動」の

**実行** をクリックしてください。(☞ p. 40)

本機が再起動し、設定内容が有効になります。

### 13-4 ログを時刻で管理する

NTPクライアント機能を使って、ログのタイムスタンプを時刻で管理することができます。

**memo** NTPクライアント機能を使用しない場合、ログのタイムスタンプは起動時からの相対時間となります。

- ① メニューフレームから「詳細設定」「ログ管理設定」「NTPの設定」をクリックしてください。

NTPの設定ページが表示されます。



- ② NTPの設定を行ってください。

■ NTP機能

**有効** ▼ を選択することで、NTP機能を使って本機の内部時計を合わせることができます。これにより、ログのタイムスタンプが時刻で記録されるようになります。

**無効** ▼ を選択している場合は、NTP機能が停止します。

■ NTPサーバー

任意のNTPサーバーのアドレスを入力してください。

**memo** 「NTPサーバー一覧」から選択する場合には、本項目は空欄としてください。

■ NTPサーバー一覧

登録されているNTPサーバーから、任意のサーバーを選択してください。

**memo** 「NTPサーバー」に入力する場合には、“None”を選択してください。

■ タイムゾーン

タイムゾーンを選択してください。

**memo** 日本は、GMT+09:00です。

■ 現在の時間

本機の内部時計に記録されている時間です。

NTPサーバーから時刻を取得し、それをもとに表示しています。

- ③ **設定** をクリックしてください。

設定内容が記憶されます。

- ④ 「詳細設定」「システム設定」を選択し、「システム再起動」の

**実行** をクリックしてください。(☞ p. 40)

本機が再起動し、設定内容が有効になります。

# 付A コンピューターの設定確認

CentreCOM AR230Eとコンピューターを接続するためには、コンピューターにLANカードが装備され、TCP/IPが動作している必要があります。

この章ではネットワークカードやTCP/IPが、正しく動作していることを確認する方法について説明します。

**memo** 実際にはLANカードを装着したり、TCP/IPを動作する状態にする方法についての詳細は、LANカード付属の取扱説明書を参照してください。

## 付A-1 LANカードの動作確認

ここではLANカードが正常に組み込まれていることを、確認する方法について説明します。

**Windows Meの場合：**

- ① デスクトップの「マイコンピュータ」を右クリックし、「プロパティ」をクリックしてください。「システムのプロパティ」ダイアログボックスが表示されます。

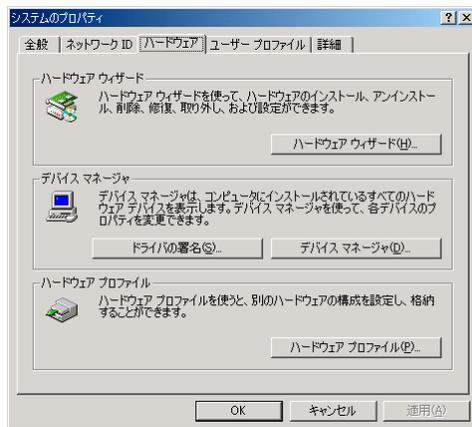


- ② 「デバイスマネージャ」タブをクリックしてください。「デバイスマネージャ」ページが表示されます。
- ③ 「ネットワークアダプタ」をダブルクリックしてリストを表示し、LANカードの名称が表示されていることを確認してください。

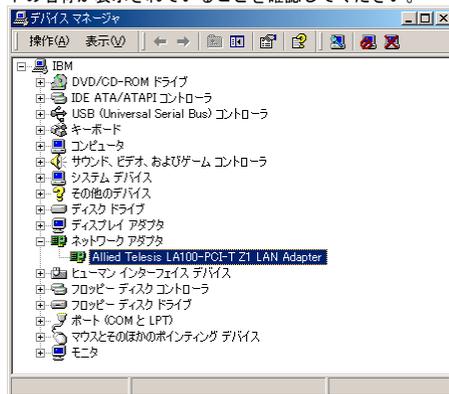


**Windows 2000の場合：**

- ① 「スタート」から「設定(S)」「コントロールパネル(C)」をクリックしてください。「コントロールパネル」ウィンドウが表示されます。
- ② 「システム」をダブルクリックしてください。「システムのプロパティ」ダイアログボックスが表示されます。



- ③ 「ハードウェア」タブをクリックした後、「デバイスマネージャ(D)...」をクリックしてください。「デバイスマネージャ」ウィンドウが表示されます。
- ④ 「ネットワークアダプタ」をクリックしてリストを表示させ、LANカードの名称が表示されていることを確認してください。

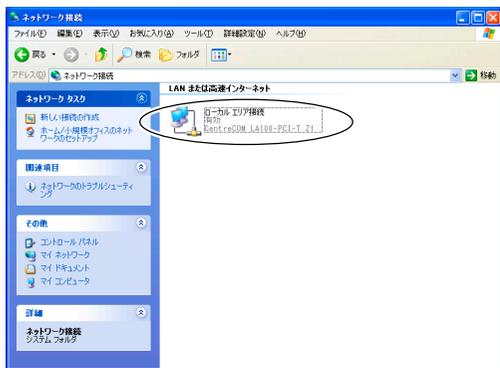


### Windows XPの場合：

- ① 「スタート」「コントロールパネル(C)」をクリックし、「ネットワークとインターネット接続」アイコンをクリックしてください。「ネットワークとインターネット接続」ウィンドウが表示されます。



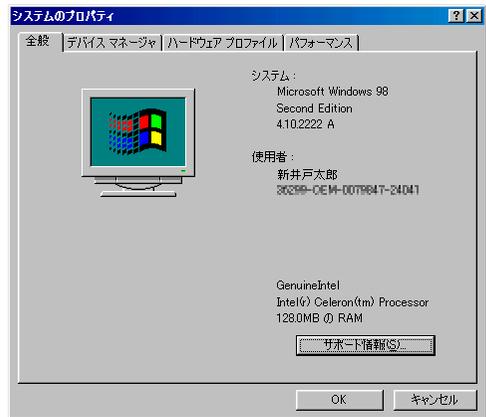
- ② 「ネットワーク接続」アイコンをクリックしてください。「ネットワーク接続」ウィンドウが表示されます。



- ③ 「ローカルエリア接続」が、「有効」になっていることを確認してください。

### Windows 98/95の場合：

- ① **スタート**から「設定(S)」「コントロールパネル(C)」をクリックしてください。「コントロールパネル」ウィンドウが表示されます。
- ② 「システム」をダブルクリックしてください。「システムのプロパティ」ダイアログボックスが表示されます。



- ③ **デバイス マネージャ** タブをクリックしてください。

「デバイスマネージャ」ページが表示されます。

- ④ 「ネットワークアダプタ」をダブルクリックしてリストを表示し、LANカードの名称が表示されていることを確認してください。



**memo** 下記のようなアダプタ名が表示されることがありますが、これらはLANカードの名称ではありません。

- ・Microsoft仮想プライベートネットワークアダプタ  
インターネット上に仮想的に自分専用のネットワーク(専用線)を構築する場合に使用してください。
- ・ダイヤルアップアダプタ  
モデムを使ってインターネットに接続する場合に使用し、Windows Me/2000/NT/98/95に標準で搭載されているソフトウェアです。

### Macintoshの場合：

現在販売されているMacintoshコンピュータには、LANポートが最初から装備され、ネットワークが動作する状態で販売されています。あえて確認する必要はありません。

## 付A-2 IPアドレスを自動取得するための確認

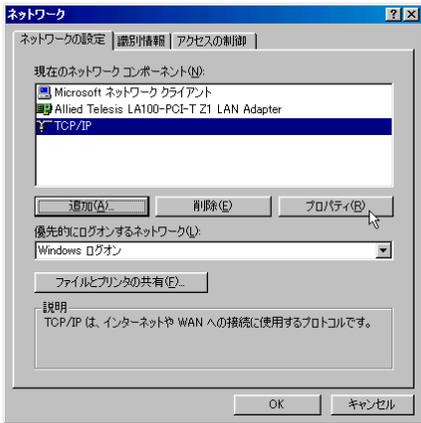
本機ではIPアドレスなどの設定値を、コンピューターに対して自動的に配布する、DHCP機能を装備しています。

DHCP機能を使用して、コンピューターのネットワーク設定を行うには、コンピューターがDHCPクライアントとして設定されていなければなりません。

一般的にはコンピューター購入時の設定は、DHCPクライアントとして動作するようになっていますが、コンピューターがDHCPクライアントとして設定されているかどうかを確認したい場合には、以下の手順にしたがって確認を行ってください。

### Windows Me/NT/98/95の場合：

- ① **スタート** から「設定」「コントロールパネル」をクリックしてください。  
「コントロールパネル」ウィンドウが表示されます。
- ② 「ネットワーク」をダブルクリックしてください。  
「ネットワーク」ダイアログボックスが表示されます。



- ③ TCP/IPを選択し、「プロパティ(R)」をクリックしてください。  
「TCP/IPのプロパティ」ダイアログボックスが表示されます。
- ④ **IPアドレス** タブをクリックしてください。  
「IPアドレス」ページが表示されます。



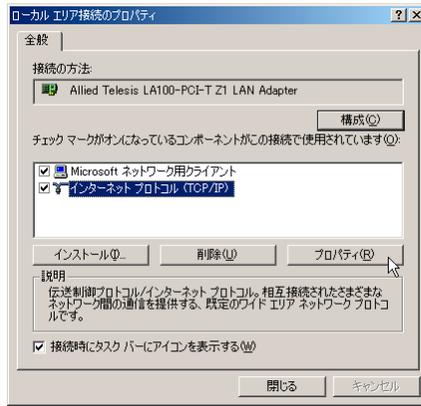
- ⑤ 「IPアドレスを自動的に取得(O)」が選択されていることを確認してください。

### Windows 2000の場合：

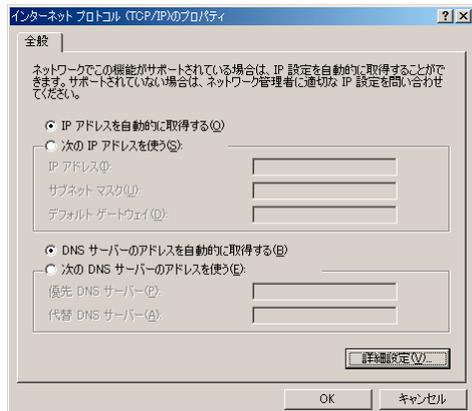
- ① **スタート** から「設定」「コントロールパネル」をクリックしてください。  
「コントロールパネル」ウィンドウが表示されます。
- ② 「ネットワークとダイヤルアップ接続」をダブルクリックしてください。  
「ネットワークとダイヤルアップ接続」ダイアログボックスが表示されます。
- ③ 「ローカルエリア接続」を右クリックし、ポップアップメニューから「プロパティ」をクリックしてください。  
「ローカルエリア接続のプロパティ」ダイアログボックスが表示されます。



- ④ 「インターネットプロトコル(TCP/IP)」を選択し、「プロパティ(R)」をクリックしてください。  
「インターネットプロトコル(TCP/IP)のプロパティ」ダイアログボックスが表示されます。



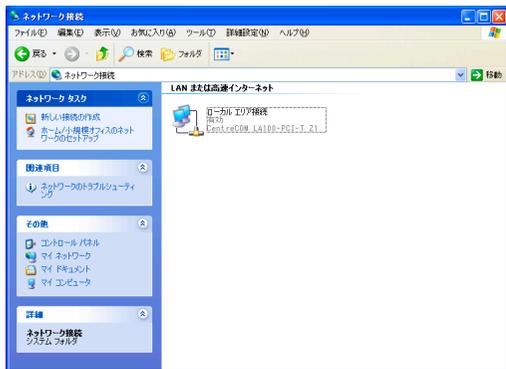
- ⑤ 「IPアドレスを自動的に取得する」が選択されていることを確認してください。



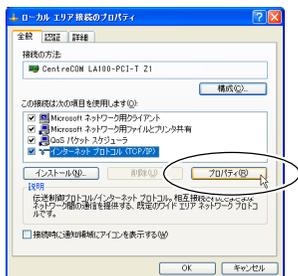
- ⑤ 「IPアドレスを自動的に取得する」が選択されていることを確認してください。

**Windows XPの場合：**

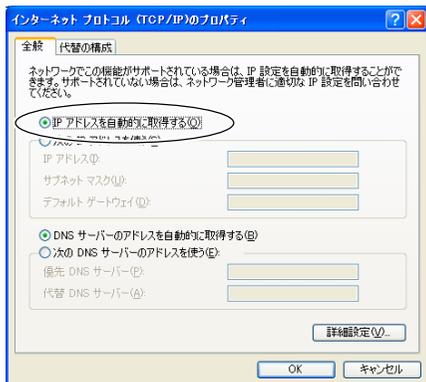
- ① スタート から「コントロールパネル」をクリックしてください。  
「コントロールパネル」が表示されます。
- ② 「ネットワークとインターネット接続」アイコン をクリックしてください。  
「ネットワークとインターネット接続」が表示されます。
- ③ 「ネットワーク接続」アイコン をクリックしてください。  
「ネットワーク接続」が表示されます。



- ④ 「ローカルエリア接続」を右クリックし、ポップアップメニューから「プロパティ」をクリックしてください。  
「ローカルエリア接続のプロパティ」ダイアログボックスが表示されます。



- ⑤ 「インターネットプロトコル (TCP/IP)」を選択し、「プロパティ (R)」をクリックしてください。  
「インターネットプロトコル (TCP/IP) のプロパティ」ダイアログボックスが表示されます。



- ⑥ 「IPアドレスを自動的に取得する」が選択されていることを確認してください。

**Mac OS X の場合：**

- ① アップルメニュー から、「システム環境設定...」を選択してください。  
「システム環境設定」が起動し、新しいウィンドウに表示されます。



- ② 「ネットワーク」をクリックしてください。  
「ネットワーク」パネルが表示されます。



**memo** 「ネットワーク」パネルにおいて、「モデムポート」または「内蔵モデム」が選択されている場合は、「表示」ポップアップメニューから「動作中のネットワークポート」を選択し、「モデムポート」の左側のチェックボックスをクリックし、チェックをはずしてください。  
本製品接続時には、モデムポートを使用しません。



## 付A-3 TCP/IPの動作確認

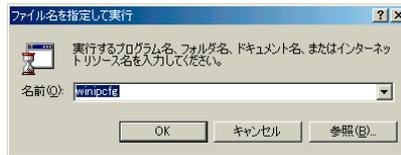
インターネットを利用するには、TCP/IPが正常に動作している必要があります。

ここでは本機とコンピューターを接続して起動した状態で、本機から配布されたTCP/IPの設定内容の表示方法について説明します。本機に設定した通りの設定内容がありコンピューター側に表示されていればTCP/IPが正常に動作していると判断できます。

**Windows Me/98/95の場合：**

- ① **スタート** から「ファイル名を指定して実行」をクリックしてください。

ファイル名を指定して実行ダイアログボックスが表示されます。



- ② 入力欄に「winipcfg」と入力し、**OK** をクリックしてください。IP設定ダイアログボックスが表示され、TCP/IPの設定内容が表示されます。



**memo** IP設定ダイアログボックス上で、プルダウンリストボックスからLANカード名称を選択して内容を確認してください。



- ③ 「表示」ポップアップメニューから「内蔵Ethernet」を選択してください。

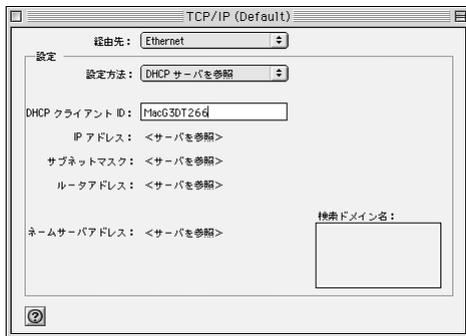


- ④ 「TCP/IP」タグの「設定」ポップアップメニューが「DHCPサーバを参照」に設定されていることを確認してください。

**Mac OS 9.x 以前の場合：**

- ① アップルメニューから、[コントロールパネル]-[TCP/IP]を開いてください。

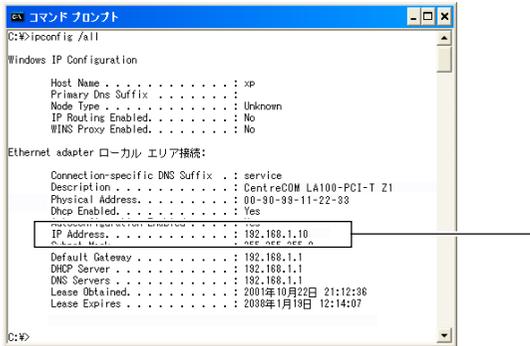
「TCP/IP」ダイアログボックスが表示されます。



- ② 「経路先」が「Ethernet」に、「設定方法」が「DHCPサーバを参照」に設定されていることを確認してください。

**Windows XP/2000/NTの場合：**

- ① **スタート** から「プログラム」「アクセサリ」「コマンドプロンプト」をクリックしてください。  
コマンドプロンプトダイアログボックスが表示されます。
- ② “ipconfig /all” と入力し、**Enter** を押してください。  
TCP/IP の設定内容が “IP Address” の行に表示されます。



**Mac OS X の場合：**

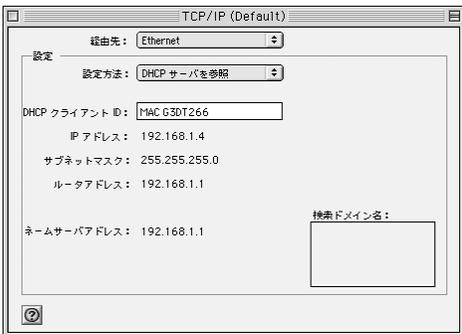
- ① 「システム環境設定」を起動し、「ネットワーク」をクリックしてください。  
「ネットワーク」パネルが表示されます。



- ② IPアドレスなどが正しく表示されているか確認してください。

**Mac OS 9.x 以前の場合：**

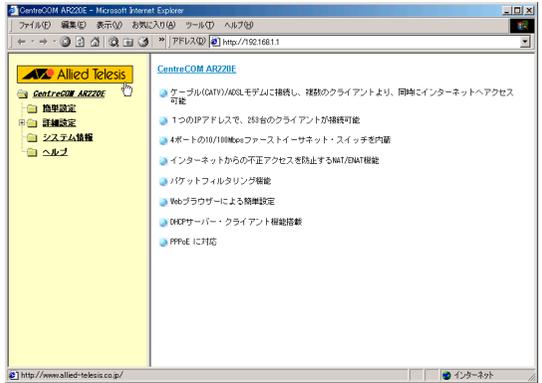
- ① アップルメニューから、[コントロールパネル]-[TCP/IP]を開いてください。  
「TCP/IP」ダイアログボックスが表示されます。
- ② IPアドレスなどが正しく表示されているか確認してください。



**付A-4 インターネットとの接続確認**

インターネットと通信が行われているかは、インターネット上のホームページを表示することによって確認できます。

- ① **Web ブラウザーを起動してください。**  
**memo** 次のいずれかの Web ブラウザーを用意してください。  
・ Microsoft Internet Explorer Ver. 5.0以上  
・ Netscape Communicator Ver. 4.7以上
- ② AR230E の設定ページを表示してください。



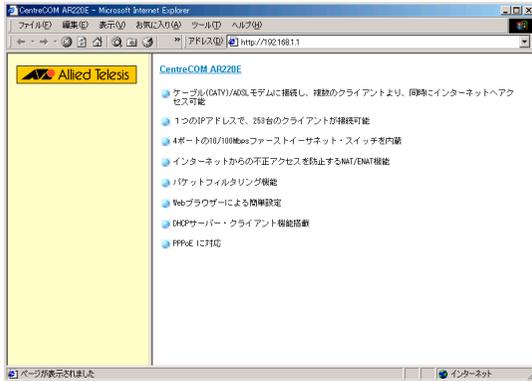
- ③ **Allied Telesis** をクリックしてください。  
例：弊社 (アライドテレシス株式会社) の URL は以下の通りです。  
<http://www.allied-teleasis.co.jp/>



ホームページが表示されれば、インターネットとの通信が正常に行われています。

## 付A-5 JavaScriptを有効にする

AR230Eの設定を開始する際に、左側のメニューフレームにメニューが表示されない場合があります。

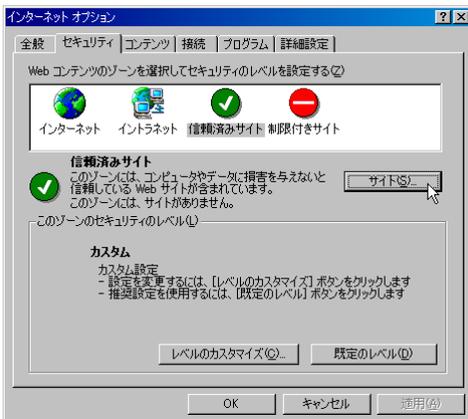


この場合、お使いのWebブラウザにおいて、JavaScriptが無効となっている可能性があります。AR230Eの設定を行う際には、JavaScriptを有効にしてください。

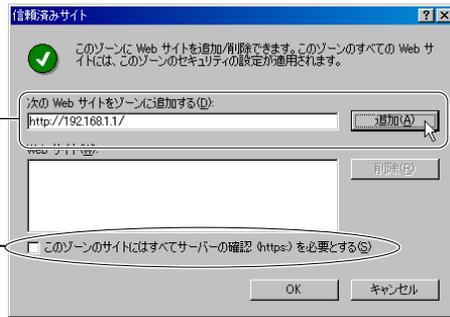
### Internet Explorer 5.5(Windows版)の場合：

**memo** Internet Explorerでは、他のセキュリティー設定に影響を与えることなく、AR230Eにアクセスする際のみJavaScriptを有効にすることができます。

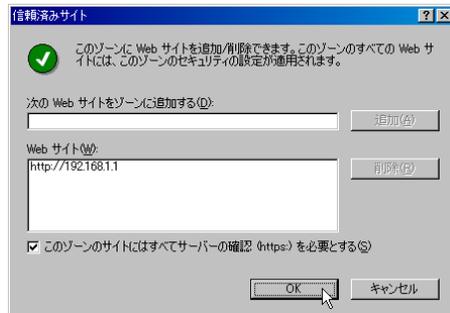
- Internet Explorerのメニューから「ツール(T)」-[インターネットオプション(O)...]を選択してください。「インターネットオプション」ダイアログボックスが表示されます。
- セキュリティー** タブをクリックしてください。「セキュリティー」ページが表示されます。



- Webコンテンツのゾーン一覧から、「信頼済みサイト」を選択し、「**サイト(S)...**」をクリックしてください。「セキュリティーの設定」ダイアログボックスが表示されます。



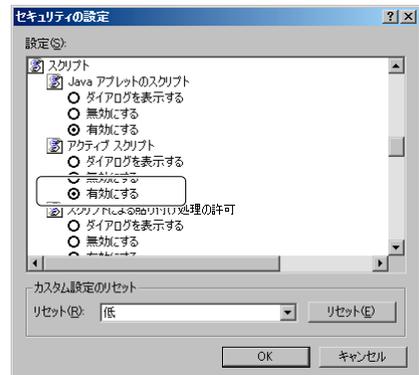
- 「このゾーンのサイトにはすべてサーバーの確認(https:)を必要とする(S)」にチェックが付いている場合は、チェックボックスをクリックして、チェックマークを消してください。
- 「次のWebサイトをゾーンに追加する(D)」欄にAR230EのIPアドレスを入力し、「**追加(A)**」をクリックしてください。Webサイト一覧に、AR230EのIPアドレスが追加されます。



**memo** 必要であれば、このタイミングで「このゾーンのサイトにはすべてサーバーの確認(ht tps:)を必要とする(S)」にチェックを付けてください。

- OK** をクリックしてください。インターネットダイアログボックスに戻ります。
- OK** をクリックしInternet Explorerを再起動してください。JavaScriptが有効になります。

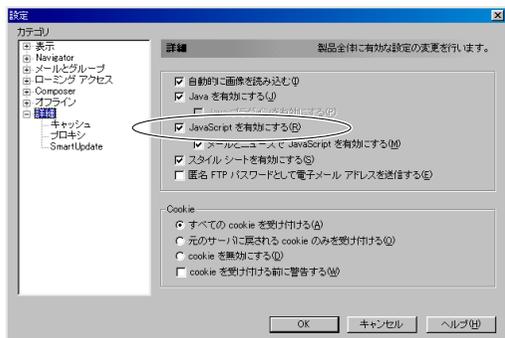
**memo** 「このゾーンのセキュリティーレベル」で、「カスタム」が選択されている場合は、「**レベルのカスタマイズ(C)...**」をクリックし、セキュリティーの設定ダイアログボックスのリストから、「スクリプト」-[アクティブスクリプト]が有効になっていることを確認してください。





## Netscape Communicatorの場合：

- ① Netscape Communicatorのメニューから[編集]-[設定]を選択してください。  
「設定」ダイアログボックスが表示されます。
- ② 左側にある「カテゴリ」一覧より[詳細]を選択してください。  
右側に詳細設定項目が表示されます。



「JavaScriptを有効にする(R)」にチェックが入っていることを確認してください。  
チェックが入っていない場合は、チェックボックスをクリックし、チェックを付けてください。

- ③ **OK** をクリックしNetscape Communicatorを再起動してください。  
JavaScriptが有効になります。

## 付A-6 MACアドレスの参照方法

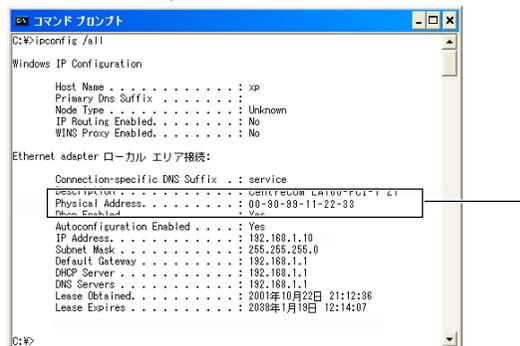
MACアドレスとは、個々のネットワークポートを識別するために使われている、世界で唯一の番号です。

コンピューターに装着するネットワークカードには、それぞれ固有のMACアドレスが購入時に付けられています。本機にもWAN用とLAN用の、2つのMACアドレスが付けられています。

ここではコンピューターのMACアドレスを知る方法について説明します。

### Windows XP/2000/NTの場合：

- ① **スタート** から「プログラム」「アクセサリ」「コマンドプロンプト」をクリックしてください。  
「コマンドプロンプト」ウィンドウが表示されます。
- ② 「ipconfig /all」と入力し、**Enter**を押してください。  
MACアドレスが「Physical Address」の行に表示されます。



### Windows Me/98/95の場合：

- ① **スタート** から「ファイル名を指定して実行」をクリックしてください。  
「ファイル名を指定して実行」ダイアログボックスが表示されます。
- ② 名前欄に「winipcfg」と入力し、**OK** をクリックしてください。  
「IP設定」ダイアログボックスが表示されます。



MACアドレスがアダプタアドレスと書かれた欄に表示されます。

**memo** 「IP設定」ダイアログボックス上で、プルダウンリストボックスからLANカード名称を選択して内容を確認してください。

## Mac OS X の場合：

- ① 「システム環境設定」を起動し、[ネットワーク]をクリックしてください。「ネットワーク」パネルが表示されます。



MACアドレスがEthernetアドレスと書かれた行に表示されます。

## Mac OS 9.x 以前の場合：

- ① アップルメニューから[コントロールパネル]-[Apple Talk]を開いてください。「Apple Talk」ダイアログボックスが表示されます。



- ② ファイルメニューから「情報を見る」をクリックしてください。



「AppleTalk情報」ダイアログボックスが表示されます。



MACアドレスが「ハードウェアアドレス」と書かれた行に表示されます。

CentreCOM AR230E付属のCD-ROMには、以下のコンテンツが格納されています。

- CentreCOM AR230E取扱説明書 簡単編  
パッケージに付属の冊子と同じ内容のものです。
- CentreCOM AR230E取扱説明書 詳細編  
本書です。
- Acrobat Reader 5.0.5 Installer Windows版
- Acrobat Reader 5.0.5 Installer Macintosh版

**memo** 取扱説明書はPDF形式でCD-ROMに格納されています。これらを読むためには、Acrobat Readerが必要です。

- ① 付属のCD-ROMをCD-ROMドライブに挿入してください。メニューが表示されます。

**memo** 自動的にメニューが表示されない場合は、CD-ROMを開いて"index"もしくは、"index.html"というアイコンをダブルクリックしてください。

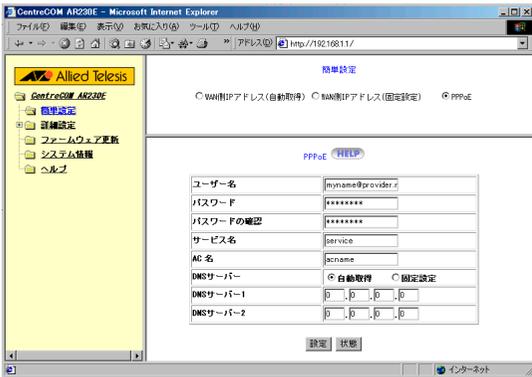


- ② 各メニューをクリックすることで、Acrobat Readerのインストール、もしくは、取扱説明書の表示が行えます。

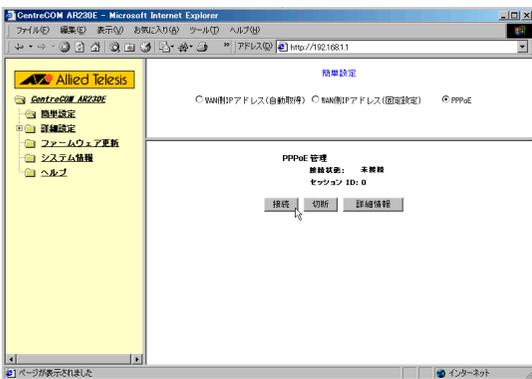
# 付 C PPPoE で手動接続する

プロバイダーへの接続を手動で行うことができます。

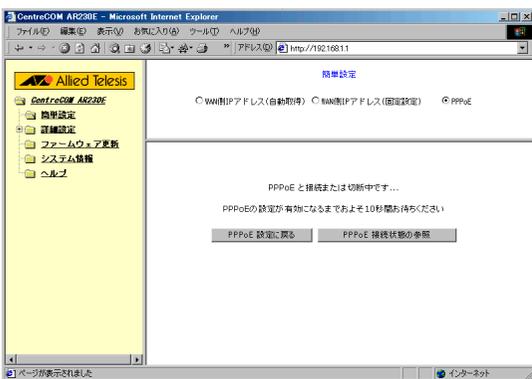
- ① メニューフレームから「詳細設定」「WAN側の設定」をクリックしてください。  
PPPoEページが表示されます。



- ② **状態** をクリックしてください。  
PPPoE管理ページが表示されます。



- ③ **接続** をクリックしてください。  
メッセージが表示され、プロバイダーへの接続が行われます。  
10秒間待つとPPPoE管理ページに戻ります。

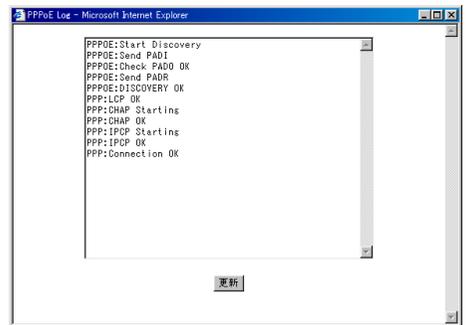


- **PPPoE設定に戻る**  
PPPoEページを表示したい場合に、クリックしてください。
- **PPPoE接続状態の参照**  
PPPoEの状態を一覧で参照したい場合に、クリックしてください。

**memo** 通信を切断するには

- ① メニューフレームから「詳細設定」「WAN側の設定」をクリックしてください。  
PPPoEページが表示されます。
- ② **状態** をクリックしてください。  
PPPoE管理ページが表示されます。
- ③ **切断** をクリックしてください。  
メッセージが表示され、プロバイダーへの接続が行われます。  
10秒間待つと、PPPoE管理ページに戻ります。

**memo** **詳細情報** をクリックすることで、PPPoE関連のログを参照できます。



# 付D エラーメッセージ一覧

## BOOTP IPアドレステーブルのエントリー数(最大10個)を超えています。

BOOTP IPアドレステーブルに11個目の定義を追加しようとしてしました。BOOTP IPアドレステーブルは10個までしか定義できません。

## DHCP Bootpアドレスが範囲外です。

DHCPで設定された範囲外の値が入力されています。範囲内の適切な値を入力してください。

## DHCP開始または終了アドレスが範囲外です。

DHCPで設定された範囲外の値が入力されています。範囲内の適切な値を入力してください。

## DHCP固定 IPアドレスが範囲外です。

DHCPで設定された範囲外の値が入力されています。範囲内の適切な値を入力してください。

## DHCP除外アドレスが範囲外です。

DHCPで設定された範囲外の値が入力されています。範囲内の適切な値を入力してください。

## DMZホストのアドレスとしてブロードキャストアドレスは使用できません。

DMZホストのIPアドレスとしてブロードキャストアドレスが入力されています。LAN側に存在するホストアドレスを入力してください。

## DMZホストのアドレスはLAN側IPアドレスの範囲内でなければなりません。

入力されたIPアドレスが適切ではありません。LAN側に存在するIPアドレスを入力してください。

## DNSサーバーが正しくありません。

入力されたDNSサーバーのIPアドレスが適切ではありません。入力した値を確認してください。

## DNSサーバーアドレスとしてWAN側IPアドレスは使用できません。

DNSサーバーのIPアドレスとしてAR230EのWAN側IPアドレスが入力されています。プロバイダーなどから通知されたDNSサーバーのIPアドレスを入力してください。

## DNSサーバーアドレスとして、本製品に設定した「LAN側アドレス」は使用できません。

DNSサーバーのIPアドレスとしてAR230EのLAN側IPアドレスが入力されています。プロバイダーなどから通知されたDNSサーバーのIPアドレスを入力してください。

## IPアドレスが正しくありません。

入力されたIPアドレスの値が適切ではありません。入力した値を確認してください。

## パケットフィルタリングのエントリー数(最大64個)を超えています。

パケットフィルタリングのフィルター定義に65個目の定義を追加しようとしてしました。パケットフィルタリングのフィルター定義は64個までしか定義できません。

## LAN側のIPアドレスが正しくありません。

入力されたLAN側IPアドレスの値が適切ではありません。入力した値を確認してください。

## LAN側のサブネットマスクが正しくありません。

入力されたLAN側のサブネットマスクの値が適切ではありません。入力した値を確認してください。

## LAN側IPアドレスとしてネットワークアドレスは使用できません。

AR230EのLAN側IPアドレスとしてネットワークアドレスが入力されています。ホストアドレスを入力してください。

## LAN側IPアドレスとしてブロードキャストアドレスは使用できません。

AR230EのLAN側IPアドレスとしてブロードキャストアドレスが入力されています。ホストアドレスを入力してください。

## MACアドレスが正しくありません。

入力されたMACアドレスの値が適切ではありません。入力した値を確認してください。

## WAN側のIPアドレスが正しくありません。

入力されたWAN側IPアドレスの値が適切ではありません。入力した値を確認してください。

## WAN側のサブネットマスクが正しくありません。

入力されたWAN側のサブネットマスクの値が適切ではありません。入力した値を確認してください。

## WAN側IPアドレスとしてネットワークアドレスは使用できません。

AR230EのWAN側IPアドレスとしてネットワークアドレスが入力されています。プロバイダーなどから通知されたIPアドレスを入力してください。

## WAN側IPアドレスとしてブロードキャストアドレスは使用できません。

AR230EのWAN側IPアドレスとしてブロードキャストアドレスが入力されています。プロバイダーなどから通知されたIPアドレスを入力してください。

## ゲートウェイアドレスとして、本製品に設定した「LAN側アドレス」は使用できません。

ゲートウェイアドレスとしてAR230EのLAN側に設定したIPアドレスが入力されています。WAN側またはLAN側に存在するゲートウェイのIPアドレスを入力してください。

## ゲートウェイアドレスとしてブロードキャストアドレスは使用できません。

ゲートウェイアドレスとしてブロードキャストアドレスが入力されています。ホストアドレスを指定してください。

## ゲートウェイアドレスはネットワークアドレスと異なるアドレスを入力してください。

ゲートウェイアドレスにネットワークアドレスが入力されています。異なるアドレスを入力してください。

## スタティックルーティングテーブルのエントリー数(最大10個)を超えています。

スタティックルーティングテーブルに11個目の定義を追加しようとしてしました。スタティックルーティングテーブルは10個までしか定義できません。

## ネットワークアドレスとしてブロードキャストは指定できません。

ネットワークアドレスとしてブロードキャストが入力されています。適切な値を入力してください。

## ネットワークアドレスとしてデフォルトルートは指定できません。

ネットワークアドレスとしてデフォルトルートが入力されています。適切な値を入力してください。

## バーチャルサーバーのアドレスはLAN側IPアドレスの範囲内でなければなりません。

入力されたIPアドレスが適切ではありません。LAN側に存在するIPアドレスを入力してください。

**バーチャルサーバーのエントリー数(最大10個)を超えています。**

バーチャルサーバーとして11個目の定義を追加しようとしてしました。バーチャルサーバーは10個までしか定義できません。

**パスワードを確認してください。**

「パスワード」欄と「パスワードの確認」欄で、入力した内容が異なっています。同じ文字列を入力してください。

**ユーザー名が設定されていません。**

ユーザー名が入力されていません。適切なユーザー名を入力してください。

**ローカルポート番号は0～65535の値を指定してください。**

LAN側のローカルポート番号に0～65535の範囲外の数字が入力されています。適切なポート番号を入力してください。

**開始または終了アドレスとしてネットワークアドレスは使用できません。**

DHCPで配布するアドレスとしてネットワークアドレスが入力されています。ホストアドレスを入力してください。

**開始または終了アドレスとしてブロードキャストアドレスは使用できません。**

DHCPで配布するアドレスとしてブロードキャストアドレスが入力されています。ホストアドレスを入力してください。

**記号の「”」「,」「<」「>」は使用できません。**

入力された文字列に使用できない文字が含まれています。入力した文字列を確認し、修正してください。

**固定IPアドレステーブルのエントリー数(最大10個)を超えています。**

固定IPアドレステーブルに11個目の定義を追加しようとしてしました。固定IPアドレステーブルは10個までしか定義できません。

**除外IPアドレスが範囲外です。**

除外IPアドレステーブルとして設定したIPアドレスが、DHCP開始/終了アドレスの範囲外です。開始/終了アドレスの範囲内で設定し直してください。

**除外IPアドレステーブルのエントリー数(最大10個)を超えています。**

除外IPアドレステーブルに11個目の定義を追加しようとしてしました。除外IPアドレステーブルは10個までしか定義できません。

**入力された値は正しくありません。**

誤った値が入力されています。各項目の適切な値を入力してください。

**100BASE-TX**

Ethernet規格の1つで、100Mbpsの通信速度を持つ。ケーブルはカテゴリ5規格のツイストペアを使用する。このケーブルでコンピューターなどと、HUBやスイッチ(集線装置)とを接続して相互に通信を行う。

**10BASE-T**

Ethernetの規格の1つで、10Mbpsの通信速度を持つ。ケーブルはカテゴリ3以上のツイストペアを使用する。このケーブルでコンピューターなどと、HUB(集線装置)に接続して相互に通信を行う。

**ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line)**

電話線を使用して数Mbps～数十Mbpsの通信速度を得る仕組み。

Asymmetric(非対称)と付くように、データの送信と受信で通信速度が違い受信側が高速となっている。

ADSLでは従来の音声通話とは違った周波数を用いるため電話局の交換機を使用できず、電話局側にもADSLモデムを設置する必要がある。

基本的に常時接続となる。

**ADSLモデム(Asymmetric Digital Subscriber Line Modem)**

コンピューターやルーターをADSL回線に接続する際に使用する通信機器。本機とはUTPケーブルで接続する。最近ではUSB接続のものも販売されているが、本機では使用できない。

**CATV (Cable TV)**

電波ではなく銅線などの物理的な線を使用したテレビ放送を家庭に配信する仕組み。

電波よりもチャンネル数が多いため、通常のテレビ放送以外にCATV会社がオリジナルの番組を配信したり、衛星放送を配信していることもある。

この放送用のチャンネルをいくつか使用してインターネット接続サービスを行っているCATV会社があり、このサービスをCATVインターネットサービスなどと呼ぶ。

**DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol)**

コンピューターやブロードバンドルーターのようなネットワーク機器に、自動的にIPアドレスなどのネットワーク設定内容を配布する仕組み。

BOOTP機能とは異なり、クライアントのMACアドレスを管理する必要がない。

ネットワーク設定を配布する機器のことをDHCPサーバーと呼び、ネットワーク設定を配布される側のコンピューターなどをDHCPクライアントと呼ぶ。

この仕組みによりLANに接続されたコンピューターなどへのネットワーク設定をほとんど行う必要がなくなる。

**DHCPアドレスプール**

コンピューターなどにDHCP機能を使用してIPアドレスを割り当てる際に、どのようなアドレスを割り当てるかを定義したもの。

“192.168.1.11”～“192.168.1.253”のように、開始アドレスと終了アドレスを設定することで、その間のアドレスがコンピューターなどに順に割り当てられる。

**DHCPサーバー**

LAN内の通信機器のIPアドレスなどのネットワーク設定を自動的に割り当てる機能を持つサーバー。

## DMZ (DeMilitarized Zone) 機能

一般的には、内部ネットワーク (LANにて接続されたコンピュータで構成されるローカルネットワーク) と外部ネットワーク (インターネットなど) との間にサブネットを設け、外部ネットワークから内部ネットワークへの侵入を阻止する機能。サブネット内のコンピュータは外部ネットワークからのあらゆるアクセスに対応できるが、クラッカーからの攻撃など悪意あるアクセスに対しては無防備になる。

本機は専用のポートを装備してはいないが、通常のLAN側ポートに接続したコンピュータのうちIPアドレスで指定した1台をDMZホストとして運用できる。

## DNS (Domain Name System)

ホームページの閲覧時に使用する“www.allied-teleasis.co.jp”のようなドメイン名を、実際の通信に使用するIPアドレスに置き替えてくれる仕組みのこと。

この置き替えを行うコンピュータのことをDNSサーバーと呼び、各プロバイダーが設置している。

## DNSサーバー

TCP/IPホスト名からIPアドレスを、またはIPアドレスからTCP/IPホスト名を検索するのに用いられるサーバー。

## FTTH (Fiber To The Home)

各家庭まで光ケーブルを配線し、インターネット接続などの通信に使用する仕組み。

## HUB

UTPケーブルを使って、コンピュータなどのネットワーク機器を相互に接続するための機器。接続する機器とHUBはすべてケーブルで接続されているため、集線装置とも呼ばれている。

## LAN (Local Area Network)

会社、組織、学校、工場、ビル、フロアなどのある限定された範囲に敷設されたコンピュータ通信のためのネットワーク。

距離、伝送路、トポロジー、手順の明確な定義はないが、一般的には伝送距離が数m〜数十km、伝送速度は1M〜数Gビット/秒程度である。

ケーブルや無線などの伝送媒体を複数のコンピュータで共用し、互いに独立した通信を実行できる。

一般的にEthernetと呼ばれる規格に準拠した仕組みが使われている。

## LANカード

コンピュータなどに装着してネットワーク (LAN) に接続するための機器。

## LED (Light Emitting Diode)

発光ダイオードで、電流を流すと発光する。

点灯/消灯を小電力で簡単にコントロールできることから、電気機器の状態を表わすのに多用されている。

## NAT/ENAT

本機は、RFC1631で規定するアドレス変換の方式であるNATとその拡張であるENATを搭載しています。

ルーターにNATを搭載することで、プライベートIPアドレスとグローバルIPアドレスを変換する。

本機ではさらにポート番号を変換するENAT機能を持つため、プロバイダーのIP接続サービスで割り当てられた1個のIPアドレスを、LAN上にある複数台のコンピュータで共有できるようになる。

その際、ルーター内にはIPアドレスとポート番号を基にした変換テーブルが作成されるが、これをNATテーブルと呼ぶ。

## ONU (Optical Network Unit : 光加入者線ネットワーク装置)

FTTHの回線終端装置。家庭まで引き込まれた光ケーブルと、PCなどの端末を接続するための装置。Ethernetなどのインターフェースを持つ。

## PPPoE (PPP over Ethernet)

Ethernetなどのネットワーク上でダイヤルアップ接続と同様のユーザー名、パスワードによる認証を行うための仕組み。

主にFTTH回線やADSL回線で使用されている。

## PPP (Point to Point Protocol)

電話線などを使用して遠隔地の機器同士が通信を行うための規格。

## SOHO (Small Office/Home Office)

小人数のオフィスや、家庭で仕事をする個人事業者を指す言葉。

## WAN (Wide Area Network)

建物や敷地を越える遠隔地の間を接続するためのネットワーク。

広域網とも呼ばれ、LANの対比語として用いられることが多い。

## Webブラウザ (Web Browser)

Webサーバーから送られてくる情報 (HTMLなど) をコンピュータで表示するためのソフトウェア。

## アドレス自動割り当て機能

→DHCP

## インターネットサービスプロバイダー (Internet Service Provider)

インターネットへの接続サービスを提供する企業。ユーザーに対するドメイン名やネットワークアドレスの割り当て、インターネット接続のための伝送路の提供、電子メールサーバー、Webサーバーなどの提供を行っている。

## グローバルIPアドレス (global IP address)

グローバルアドレスとも呼ばれる。

NIC (Network Information Center) などの公的機関が割り当て、インターネット接続時に必ず必要となるIPアドレスの別名である。

閉じたネットワーク内部に限り自由に利用できるプライベートIPアドレスが登場したため、反意語としてグローバルアドレスと呼ばれるようになった。

## ゲートウェイアドレス (gateway address)

コンピュータが通信を行う際に、同一LAN上に存在しない宛先や、(物理的、論理的を問わず) 別のネットワークにデータ通信を行う場合、ゲートウェイと呼ばれる機器 (通常はルーター) ヘッダが転送される。その際コンピュータがゲートウェイを認識するために使われる宛先をゲートウェイアドレスという。

## ケーブルテレビ

→CATV

## ケーブルモデム (cable modem)

CATVインターネットサービスにおいてコンピュータやLANをCATV回線に接続するために使用する機器。

コンピュータとはUTPケーブルで接続するのが一般的。ケーブルモデムに本機を接続することで複数のコンピュータをケーブルモデムに接続して同時にインターネットを利用することができる。

## 経路情報

ルーティングを行うためにルーターが蓄積している経路情報。

あるネットワークに到達するには、隣接したどのルーターにパケットを送出するべきかが記載されている。

### サブネットマスク (subnet mask)

IPアドレスからサブネットのネットワークアドレスを求める場合に使用するマスク値のこと。

### ステートフル・インスペクション (stateful inspection)

パケットの状態を監視することにより、通過させるか否かの判定を行うタイプのファイアーウォール技術。

### セッションキープブライバ

プロバイダーとのPPPoE接続を常に監視し、接続が途切れた場合に自動的に再接続を行う機能。

ADSLやFTTHなどの回線を利用している場合、ユーザー側の機器に何ら問題がなくても、回線の障害やプロバイダー等の機器のメンテナンス作業により接続が途切れた場合に、即座に再接続を行うことにより、WWWサーバーなどを公開している場合のダウンタイムを最小限にとどめることができる。

### パケットフィルタリング (packet filtering)

パケットに含まれるIPアドレスやポート番号をもとに、パケットの通過を制限する機能。  
制限に用いる情報をあらかじめ登録しておき、その情報に基づいて通信の制限が行われる。

### ファームウェア (firmware)

工場出荷時にROMなどにより機器に搭載されているソフトウェアで、本機ではフラッシュメモリに搭載されており、バージョンアップ時にはユーザー側で書き替えることができる。

### プライベートアドレス (private address)

RFC1597で規定されており、プライベートIPアドレスとも呼ばれる。

組織内部だけのクローズな環境では、その組織だけで通用するIPアドレスを利用し、インターネットにアクセスする場合だけ本来のユニークなアドレス(グローバルアドレス)を割り当てる方式が一般化している。

そのための仕組みとしては、ProxyやNAT(Network Address Translator)が利用されている。尚、インターネット上へプライベートIPアドレスを持ったパケットを送出することは禁止されている。

“10.0.0.0”～“10.255.255.255”、“172.16.0.0”～“172.31.255.255”、“192.168.0.0”～“192.168.255.255”がプライベートIPアドレスとして規定されている。

### プロバイダー (Provider)

→インターネットサービスプロバイダー

### ブロードバンドルーター

FTTH回線やCATV回線、ADSL回線のような数百Kbps～数十Mbpsの通信速度を持つブロードバンド(広帯域)回線で使用することを前提としたルーター。

ブロードバンドルーターはブロードバンド回線の接続口であるEthernet規格のポートと接続する。

また、プロバイダーとの接続に必要なDHCPクライアント機能やPPPoE機能などを搭載している。

### ブロードバンド回線

FTTH回線やCATV回線、ADSL回線のような数百Kbps～数十Mbpsの通信速度を持つインターネット接続用の回線をブロードバンド(広帯域)回線と呼ぶ。

従来インターネット接続に使用されていた電話回線やISDN回線は数kbps～128kbps程度の通信速度である。

### リンクアップ

リンクとは機器間をつなぐ線の部分のことであり、電話網やLANの配線がこれに相当する。

機器のポート間がリンクによって接続され、通電などにより電気的に通信可能な状態になることをリンクアップという。

### ルーター (router)

IPアドレスにより通信先までの最適な伝送路を探し出して、データの再生中継を行う機器。

LANを流れるデータのうち、インターネットへ中継すべきデータを判断して転送する。またインターネットから来たデータの送出先を判断して各コンピューターへ転送する。

### リースタイム

DHCPサーバーはDHCP機能によりIPアドレスをコンピューターに割り当てるが、その際にIPアドレスとコンピューターの対応表を作成し、コンピューターからIPアドレスを再度要求された場合には同じIPアドレスを割り当てる。この対応表が削除されるまでの時間をリースタイムと呼び、コンピューターが起動していれば自動的にリースタイムの延長処理が行われる。

## ご注意

- ・本マニュアルは、アライドテレシス株式会社が作成したもので、全ての権利をアライドテレシス株式会社が保有しています。本書の全部または一部を弊社の同意なしにコピーまたは転載することを固くお断りいたします。
- ・アライドテレシス株式会社は、予告なく本マニュアルの一部または全体を修正、変更することがありますのでご了承ください。
- ・アライドテレシス株式会社は、改良のため予告なく製品の仕様を変更することがありますのでご了承ください。
- ・本マニュアルについて、万一記載漏れ、誤りやご不審な点などございましたらご連絡ください。
- ・本製品を運用して発生した結果については、上記の項にかかわらず、責任を負いかねますのでご了承ください。

© 2002 アライドテレシス株式会社

## 商標について

CentreCOM は、アライドテレシス株式会社の登録商標です。

Apple、Apple ロゴは、米国アップルコンピュータ社の登録商標です。

Macintosh は、米国アップルコンピュータ社の商標です。

Windows、Windows NT は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標です。

フレッツは、東日本電信電話株式会社および西日本電信電話株式会社の登録商標です。

その他、この文書に掲載しているソフトウェアおよび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。

®マークおよび™表記については本文中に明記しません。

## マニュアルバージョン

2001年10月25日 Rev. A 初版

2001年11月22日 Rev. B 誤記訂正

2002年05月01日 Rev. C ファームウェア・アップデート  
(v. 2. 0. 0以降)

2002年08月16日 Rev. D ファームウェアアップデート  
(v. 2. 1. 0以降)

