

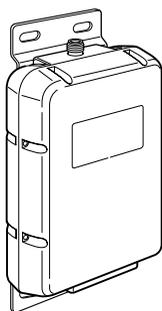
# ICOM<sup>®</sup>

取扱説明書

/// 22Mbps ///

## WAVEMASTER<sup>®</sup>

WIRELESS LAN BRIDGE  
**SB-2200**



設置の前に

1

設置と接続について

2

パソコンを設定する

3

本製品を設定する

4

設定画面について

5

保守について

6

ご参考に

7

Icom Inc.

---

# はじめに

このたびは、本製品をお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。

本製品は、2.4GHzの周波数帯域を使用した無線LANシステムです。分散したLAN間を接続し、最大伝送速度22Mbpsの高速無線通信を実現します。

ご使用前に、この取扱説明書をよくお読みいただき、本製品の性能を十分発揮していただくとともに、末長くご愛用くださいますようお願い申し上げます。

---

## 登録商標について

アイコム株式会社、アイコム、Icom Inc.、iCOMは、アイコム株式会社の登録商標です。

WAVEMASTERは、アイコム株式会社の登録商標です。

Windows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。

本文中の画面の使用に際して、米国Microsoft Corporationの許諾を得ています。

Macintosh、Mac-OSは、米国アップルコンピューター社の登録商標です。

その他、本書に記載されている会社名、製品名は、各社の商標および登録商標です。

---

## 本製品の概要について

---

- ◎近距離に位置する建物間でネットワークケーブルの敷設が困難な場合、有線LANどうしを無線で接続します。
- ◎最大伝送速度 22Mbpsの高速無線通信を実現します。
- ◎MACアドレス登録、さらにWEP機能による暗号化処理など、高度な無線LANセキュリティ機能を搭載しています。
- ◎ネットワーク管理機能にはSNMPをサポートしています。
- ◎樹脂形成の防水構造JIS保護等級4相当(防まつ形)を採用していますので、屋外への設置が可能です。
- ◎付属のユーティリティ(Windows用)を使うと、全設定の初期化やファームウェアのアップデートがスムーズに行えます。
- ◎財団法人テレコムエンジニアリングセンターの技術基準適合証明を取得していますので、無線局の免許は不要です。

---

## 情報処理装置等電波障害自主規制について

---

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会(VCCI)の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるように要求されることがあります。

---

## ユーザー登録について

---

本製品のユーザーサポート用愛用者カードに必要事項をご記入いただき、必ずご返送ください。

ご返送いただけない場合、サポートサービスをご提供できませんのでご注意ください。

# はじめに

## 無線LANの電波法についてのご注意

- 本製品の無線部は、電波法に基づく小電力データ通信システムの無線設備として、特定無線設備の認証を受けています。したがって、本製品を使用するときには無線局の免許は必要ありません。
- 本製品を使用できるのは、日本国内に限られています。  
本製品は、日本国内での使用を目的に設計・製造しています。したがって、日本国外で使用された場合、本製品およびその他の機器を壊すおそれがあります。また、その国の法令に抵触する場合がありますので、使用できません。
- 医療機器の近くで本製品を使用しないでください。医療機器に電磁妨害をおよぼして、生命の危険があります。

## 無線LANの電波干渉についてのご注意

本製品で無線通信を行うときは、次のことがらに注意してご使用ください。

この機器の使用周波数帯では、電子レンジ等の産業・科学・医療用機器のほか工場の製造ライン等で使用されている移動体識別用の構内無線局(免許を必要とする無線局)および特定小電力無線局(免許を必要としない無線局)並びにアマチュア無線局(免許を必要とする無線局)が運用されています。

- この機器を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局および特定小電力無線局並びにアマチュア無線局が運用されていないことを確認してください。
- 万一、この機器から移動体識別用の構内無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに使用周波数を変更するか、または電波の発射を停止した上、下記連絡先にご連絡いただき、混信回避のための対処等(例えば、パーティションの設置など)についてご相談してください。
- その他、この機器から移動体識別用の特定小電力無線局あるいはアマチュア無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合など、何かお困りのことが起きたときは、次の連絡先へお問い合わせください。

**連絡先：アイコム株式会社 サービス課 06-6792-4949**

### ■ **2.4FH8** 表記の意味について

「2.4」 : 2.4G帯を使用する無線設備を示す

「FH」 : 変調方式を示す

「8」 : 想定される干渉距離が80m以下であることを示す

「**————**」 : 全帯域を使用し、かつ移動体識別装置の帯域を回避不可なことを示す

## 取り扱い上のご注意

- ◎動作中に接続ケーブルなどが外れたり、接続が不安定になると、誤動作の原因になります。コネクタをしっかりと接続して、動作中は、コネクタの接続部に触れないでください。
- ◎パソコンやその他の周辺機器の取り扱いは、それぞれに付属する取扱説明書に記載する内容にしたがってください。
- ◎本製品を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。このようなときは、妨害を受けている機器からできるだけ本製品を離して設置してください。
- ◎本製品の設定ファイルや弊社ホームページより提供されるファームウェアアップデート用データファイルを、本製品以外の機器に組み込んだり、改変や分解したことによる障害、および本製品の故障、誤動作、不具合、破損、データの消失あるいは停電などの外部要因により通信、通話などの機会を失ったために生じる損害や逸失利益、または第三者からのいかなる請求についても弊社は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。
- ◎本書の著作権およびハードウェア、ソフトウェアに関する知的財産権は、すべてアイコム株式会社に帰属します。
- ◎本書の内容の一部または全部を無断で転用することは、禁止されています。
- ◎本書およびハードウェア、ソフトウェア、外観の内容については、将来予告なしに変更することがあります。

## 表記について

本書は、次の表記規則にしたがって記述しています。

- 「 」表記 ……オペレーションシステム(OS)、ユーティリティー、メニューの名称を(「」)で囲んで表記します。
- [ ] 表記 ……タブ名、アイコン名、テキストボックス名、チェックボックス、ウィンドウ(画面)名などを([ ])で囲んで表記します。
- < > 表記 ……ダイアログボックスのコマンドボタンなどの名称を(< >)で囲んで表記します。

※本書は、Ver1.00のファームウェア(6-6章)を使用して説明しています。

※Windows98 Second Editionは、Windows98 SEと表記します。

Windows Millennium Editionは、Windows Meと表記します。

※本書中の画面は、OSのバージョンや設定によって、お使いになるパソコンと多少異なる場合があります。

# 標準構成

## ■ 梱包内容の確認

お買い上げのタイプ(アンテナの種類や延長用同軸ケーブル付属など)によって梱包内容が異なります。該当するタイプに必要なものが、揃っていることを確認してください。



上記のいずれかのタイプには、下記のものが同梱されています。



不足しているものがありませんでしたら、お手数ですがお買い上げの販売店または弊社各営業所サービス係までお問い合わせください。

はじめに	i
標準構成品	v
■ 梱包内容の確認	v
もくじ	vi
安全上のご注意(必ずお読みください)	viii
1. 設置の前に	1
1-1. ビル間通信について	2
1-2. 設置上のご注意	3
1-3. 設置例	4
2. 設置と接続について	5
2-1. 本製品と指向性アンテナの設置	6
2-2. 無指向性アンテナの設置	7
2-3. アンテナケーブルの接続	8
2-4. 延長用同軸ケーブルの接続	9
2-5. Ethernetケーブルの接続	9
2-6. 周辺機器との接続	10
2-7. 既存のLANに接続する前に	11
3. パソコンを設定する	13
■ 本製品のEthernetケーブルと接続する	14
■ 固定IPアドレスの設定	14
■ WWWブラウザを用意する	19
4. 本製品を設定する	21
4-1. 本製品とパソコンの電源を入れる	22
4-2. 設定画面を呼び出す	22
4-3. 設定画面について	23
4-4. 本体IPアドレスを変更するには	24
5. 設定画面について	25
5-1. [無線LAN設定]画面	26
5-2. [本体IP設定]画面	35
5-3. [IPフィルタ設定]画面	37
5-4. [RIP設定]画面	42
5-5. [ルーティング設定]画面	44
5-6. [本体管理設定]画面	46
.....	次ページへつづく

## 【管理者表示シールについて】

指定された内容を記載してから、本製品の確認しやすい場所に貼り付けてください。

<b>6. 保守について</b>	<b>49</b>
6-1. 付属のCDについて	50
6-2. 設定画面へのアクセスを制限するには	51
6-3. 設定内容の確認または保存	52
6-4. 保存された設定の書き込み	53
6-5. 設定を出荷時の状態に戻す	54
6-6. 本製品をバージョンアップする	57
6-7. 本製品のIPアドレスを忘れてしまったら	60
6-8. 本体内部で設定が必要なときは	62
<b>7. ご参考に</b>	<b>65</b>
7-1. ルーティングの設定例	66
7-2. 設定画面の構成について	69
7-3. 設定項目の初期値一覧	70
7-4. 機能一覧	70
7-5. [Ethernet]ポート仕様	70
7-6. 定格	71
7-7. 用語解説	73
7-8. 故障のときは	75

## 安全にご使用いただくために、必ずお読みください。

- ここに示した注意事項は、使用者および周囲の人への危害や財産への損害を未然に防ぎ、製品を安全に正しくご使用いただくために、守っていただきたい事項を示しています。
- 次の『△警告』『△注意』の内容をよく理解してから本文をお読みください。
- お読みになったあとは、いつでも読める場所へ大切に保管してください。

### ■SB-2200について

#### 警告

下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「使用者および周囲の人が、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容」を示しています。

- ◎強度の不足する場所には、設置しないでください。  
振動や風などの影響を受けて落下し、けがや故障の原因になります。
- ◎人の通行をさまたげる場所には、設置しないでください。  
本製品に接触したり、倒れたりしてけがの原因になります。
- ◎送電線や配電線の近くには、設置しないでください。  
本製品のケーブルなどが接触して送電線や配電線に触れ、ショートや発熱により感電や火災の原因になります。
- ◎雷が鳴り出したら、機器やアンテナ線、電源コードには、絶対にさわらないでください。  
感電事故の原因になります。
- ◎指定以外の付属品、および別売品は使用しないでください。  
火災、感電、故障の原因になります。
- ◎DCコネクター以外の端子に電源を接続しないでください。  
火災、感電、故障の原因になります。
- ◎本製品を使用中は、ぬれた手で本製品に触れないでください。  
感電の原因になります。
- ◎接続ケーブルの上に重いものを載せたり、挟んだりしないでください。  
傷ついて破損し、火災、感電、故障の原因になります。
- ◎接続ケーブルを加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、加熱したりしないでください。  
傷ついて破損し、火災、感電、故障の原因になります。
- ◎完全調整していますので、分解、改造は、絶対にしないでください。また、ご自分で修理しないでください。  
火災、感電、故障の原因になります。
- ◎万一、煙が出ている、変なにおいがする、変な音がする、水などがに入った場合は、使用を中止してください。  
そのまま使用すると、火災、感電、故障の原因になります。  
すぐに、本製品に接続するACアダプターとその他のケーブル類を取り外してください。  
煙が出なくなるのを確認してからお買い上げの販売店、または弊社各営業所サービス係に連絡してください。

# 安全上のご注意

## ■SB-2200について(つづき)



### 警告

下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「使用者および周囲の人が、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容」を示しています。

- ◎ひび割れた壁や腐食した木製の壁など、不安定な場所に設置しないでください。落ちたり、倒れたりして火災、けが、故障の原因になります。
- ◎足場の不安定なところで、設置工事をしないでください。倒れたりして、けがの原因になります。
- ◎強度の不足する部材(アンテナマスト、取り付け金具など)や腐食しやすい部材は使用しないでください。本製品が落下したりして、けが、故障の原因になります。



### 注意

下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「人が傷害を負う可能性が想定される内容、および物的損害だけの発生が想定される内容」を示しています。

- ◎落としたり、強い衝撃を与えたりしないでください。けが、故障の原因になることがあります。
- ◎テレビやラジオの近くで使用しないでください。電波障害を与えたり、受けたりする原因になることがあります。
- ◎直射日光のあたる場所やヒーター、クーラーの吹き出し口など、温度変化の激しい場所では使用しないでください。変形、変色、火災、故障の原因になることがあります。
- ◎説明とは異なる接続をしないでください。また、本製品への接続を間違えないように十分注意してください。故障の原因になることがあります。
- ◎長時間、使用しないときは、安全のため本製品に接続するACアダプターを取り外してください。発熱、発火、故障の原因になることがあります。
- ◎本書で説明する以外の部分を分解しないでください。けが、感電、故障、電波障害の原因になることがあります。
- ◎強い磁界や静電気の発生する場所、温度、湿度が、取扱説明書に定めた使用環境を超えるところでは使用しないでください。故障の原因になることがあります。
- ◎近くに雷が発生したときは、ACアダプターをコンセントから抜いて、ご使用をお控えください。ケーブルの接続や切断、製品の導入や保守の作業も行わないでください。火災、感電の原因になることがあります。
- ◎清掃するときは、シンナーやベンジンを絶対使用しないでください。ケースが変質したり、塗料がはげる原因になることがあります。普段はやわらかい布で、汚れのひどいときは水で薄めた中性洗剤を少し含ませてふいてください。

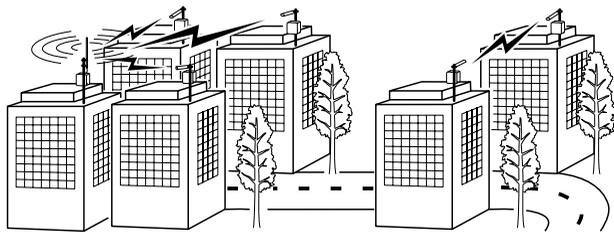
## ■ ACアダプターについて(付属品)



### 警告

下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「使用者および周囲の人が、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容」を示しています。

- ◎本製品以外の機器には使用しないでください。  
火災、感電、故障の原因になります。
- ◎AC100V以外の電源電圧で使用しないでください。  
火災、感電、故障の原因になります。
- ◎水などでぬれやすい場所で使用しないでください。  
火災、感電、故障の原因になります。
- ◎抜き差しするときは、必ずDCコネクターやACプラグの部分を持って行ってください。  
火災、感電、故障の原因になります。
- ◎ACアダプターは、タコ足配線しないでください。  
火災、感電、故障の原因になります。
- ◎ぬれた手でACアダプターや機器に絶対触れないでください。  
感電の原因になります。
- ◎ACアダプターは、コンセントの奥まで確実に差し込んでください。  
差し込みが不十分な場合、火災、感電の原因になります。
- ◎電源コードを加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、加熱したりしないでください。  
傷ついて破損し、火災、感電、故障の原因になります。
- ◎電源コードの上に重いものを載せたり、挟んだりしないでください。  
傷ついて破損し、火災、感電、故障の原因になります。
- ◎ACプラグの金属部分、およびその周辺にホコリが付着している場合は、乾いた布でよくふき取ってください。  
そのまま使うと、火災の原因になります。
- ◎電源コードが傷ついたり、コンセントの差し込みがゆるいときは使用しないでください。  
火災、感電、故障、データの消失または破損の原因になりますので、お買い上げの販売店、または弊社各営業所サービス係に連絡してください。



この章では、  
本製品を設置するうえで、考慮していただきたいことや準備などを説明しています。

---

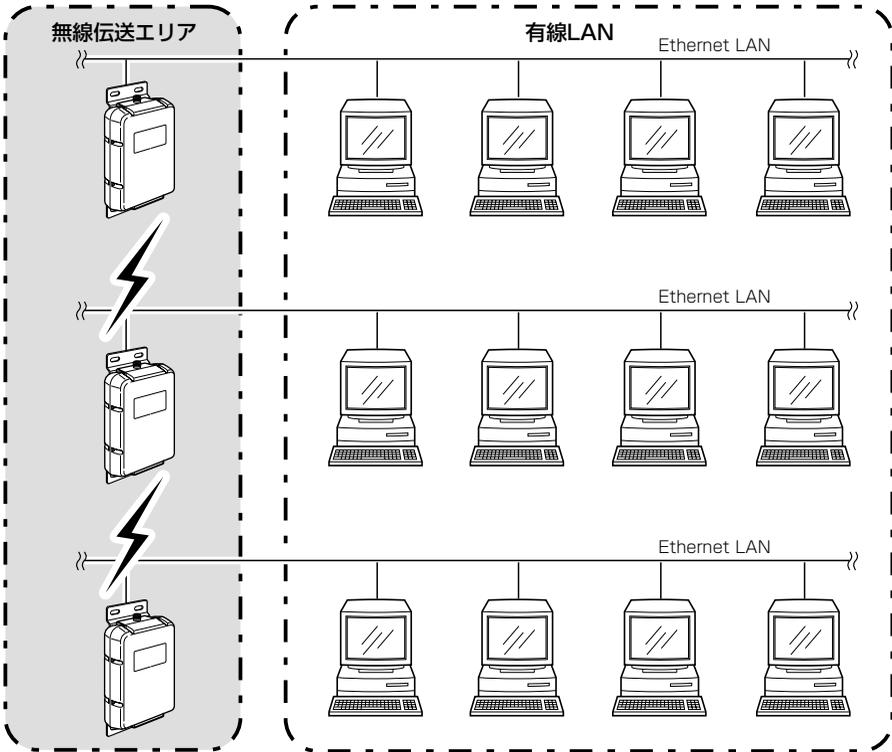
1-1.ビル間通信について .....	2
1-2.設置上のご注意 .....	3
1-3.設置例 .....	4

# 1 設置の前に

## 1-1 ビル間通信について

対向する本製品どうしが、無線ブリッジ接続することで、お互いの有線LANを無線で接続するネットワーク形態です。

※同時に使える本製品の台数は、最大31台までですが、10台以下とすることをお勧めします。(推奨台数は、環境によって多少異なります。)



31台まで収容可能

[1024台]—[本製品の使用台数]まで収容可能

※説明のため、本製品のアンテナは除いています。

## 1-2 設置上のご注意

本製品の設置場所には注意してください。混信したり、通信範囲や速度に影響する場合があります。

次のような場所に設置してください。

- ◎道路や河川を隔てて隣接するような建物間で、なるべく高い場所
  - ◎設置予定の位置から、相手方を結ぶ直線上に大きな障害物があったり、一時的な障害物の移動によって通信障害を起こすことがないような高い場所
  - ◎本製品どうしやほかの製品(TVアンテナ等)と近づきすぎない場所  
また、SB-2200(#03/#06仕様)を複数台導入する場合、#03および#06仕様どうしの設置間隔を80m以上確保できる場所に設置してください。
  - ◎近くに強力な電波を発射する電波塔などがない場所
  - ◎近くに倉庫などのような金属製の外壁(電波が反射するおそれ)がない場所
  - ◎アンテナどうしが、正確に向き合うように設置できる場所で、無指向性アンテナの場合は、アンテナどうしの高さも合わせる必要があります。
  - ◎指向性アンテナ(#01仕様)どうしの距離は、見通しで1.0~1.2km以内の場所
  - ◎指向性アンテナ(#01仕様)と無指向性アンテナの距離は、見通しで0.5km以内の場所
  - ◎指向性アンテナ(#06仕様)どうしの距離は、見通しで1.5~2.0km以内の場所
  - ◎指向性アンテナ(#06仕様)と無指向性アンテナの距離は、見通しで0.7km以内の場所
  - ◎本製品とHUBを接続するEthernetケーブルの配線距離(総延長)が、100m以内となる場所
- ※AT-270(指向性アンテナ)は、延長用同軸ケーブルを使用しますので、最大伝送距離(見通し)が記載の数値より短くなることを考慮して設置してください。
- ※[ホッピング/チャンネル固定]の設定(☞P27)を「チャンネル固定」で使用する場合、電波法上、出力を下げて通信します。  
したがって、「チャンネル固定」で使用時の最大伝送距離は、上記に記載する距離の「3分の1」程度に低下します。

### 【ご注意】

- ◎本製品のケースに塗装をしないでください。  
塗料に含まれる金属成分の影響で電波が弱まり、十分な性能を発揮しなくなります。
- ◎本製品に接続された電源コードや接続ケーブルは、人体に触れるおそれがない場所に固定してください。

### 【工事について】

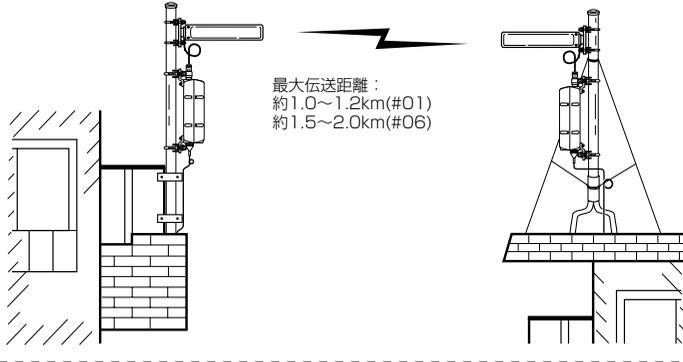
設置工事の際、建造物の破損、高所や足場の悪い場所での作業に伴う製品の落下やけがをしたことによる損害、またその他どんな場合においても、当社は責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。なお、高所や足場の悪い場所に取り付ける必要がある場合は危険が伴いますので、必ず専門業者にご相談ください。

# 1 設置の前に

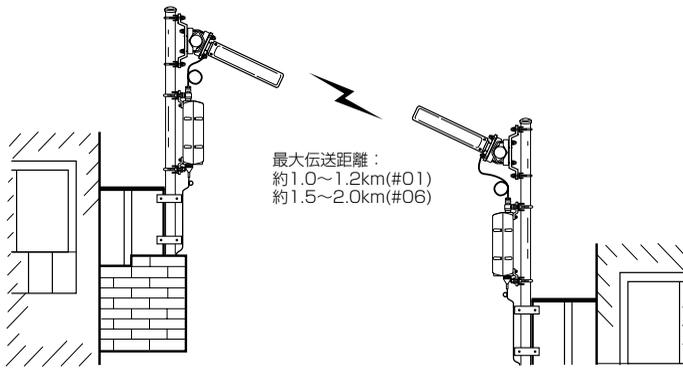
## 1-3 設置例

指向性アンテナと無指向性アンテナは、指向特性が異なります。  
設置するアンテナの種類に適した調整を行ってください。

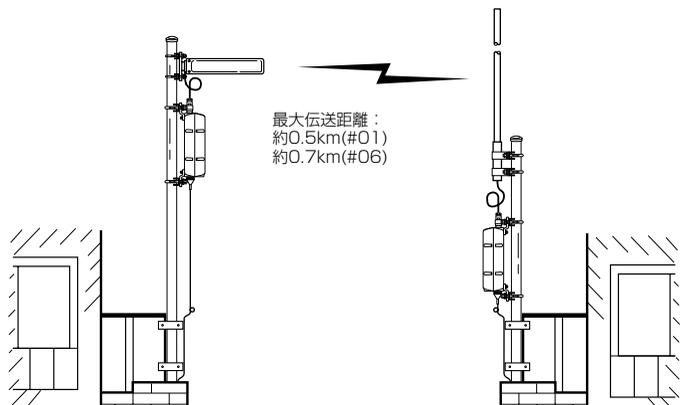
例1



例2



例3



※最大伝送距離は、アンテナに AT-138A、AT-114Aを使用した場合の距離です。

この章では、  
本製品の設置や周辺機器との接続のしかたについて説明しています。

---

2-1.本製品と指向性アンテナの設置	6
<b>A</b> マストへの取り付け	6
<b>B</b> 仰角金具への取り付け	6
2-2.無指向性アンテナの設置	7
<b>A</b> マストへの取り付け	7
<b>B</b> 指向特性	7
2-3.アンテナケーブルの接続	8
■ 自己融着テープについて	8
2-4.延長用同軸ケーブルの接続	9
■ 指向性アンテナ(AT-270)	9
2-5.Ethernetケーブルの接続	9
2-6.周辺機器との接続	10
2-7.既存のLANに接続する前に	11
■ ネットワーク状況の確認	11
■ IPアドレスを設定する	11
■ 既存のLANへの接続	11

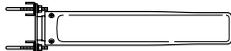
## 2 設置と接続について

### 2-1 本製品と指向性アンテナの設置

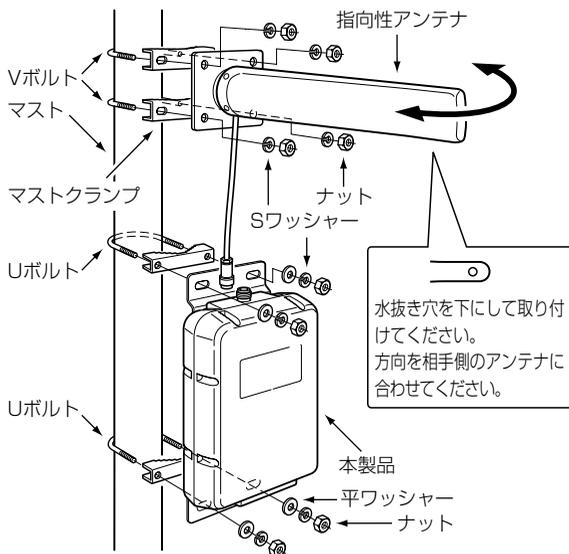
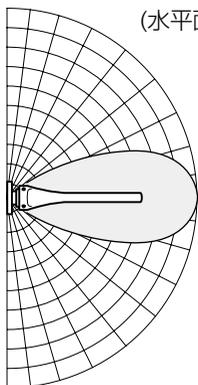
#### ■ マストへの取り付け

下記の図を参考に、アンテナどうしが向き合うように、高さや向きを調整してください。

- 地面に対して、マストが垂直な場合

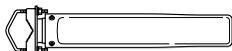


- アンテナ指向特性 (水平面)



#### ■ 仰角金具への取り付け

- 地面に対して、マストが水平な場合

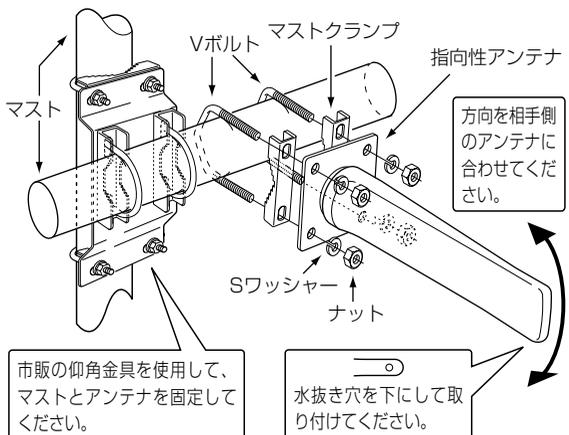


#### 【ご参考】

アンテナから出ている同軸ケーブルの長さに注意しながら、アンテナの取り付け位置と方向を調整してください。

※本製品には仰角金具を付属していませんので、設置環境に応じて市販のものをご用意ください。

相手方とを結ぶアンテナ間の距離が短く、アンテナの取り付け位置に高低差があるときは、市販の仰角金具にマストを取り付けて、上下角度を調節してください。

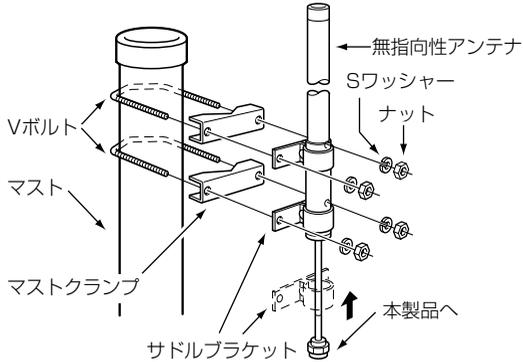


## 2-2 無指向性アンテナの設置

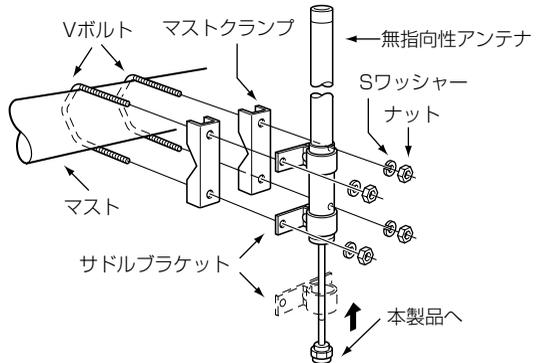
### A マストへの取り付け

下記の図を参考に、アンテナどうしが向き合うように、高さや向きを調整してください。

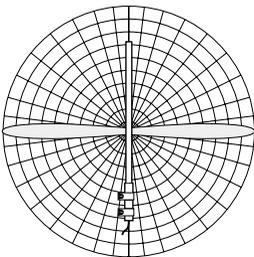
- 地面に対して、マストが垂直な場合



- 地面に対して、マストが水平な場合



### B 指向特性 (垂直面)



無指向性アンテナには、水平方向の指向性はありませんが、垂直方向には、左図のような指向性があります。通信相手のアンテナの高さが大きく異なると、通信速度や距離に影響しますので、ご注意ください。

#### 【サドルブラケット固定位置】

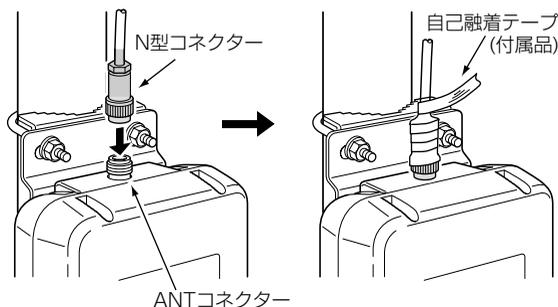
最初に、サドルブラケットを無指向性アンテナに固定してください。また、サドルブラケットを取り付けるときは、サドルブラケットの位置を無指向性アンテナのメッキ部分になるようにしてください。説明以外の位置で固定すると、アンテナを破損する原因になります。

## 2 設置と接続について

### 2-3 アンテナケーブルの接続

同軸ケーブルと本製品のアンテナコネクターを図のように接続します。

- 1.同軸ケーブルのN型コネクターと本製品のアンテナコネクターを、下図のように奥まで締め込みます。
- 2.付属品の自己融着テープ(約30cmに切断)をアンテナコネクター側の根本から上に向かって巻きつけます。



#### 【ご注意】

接続後、コネクター部が引っ張られないように、同軸ケーブルは、少したるませた状態にしてください。

#### 【ご参考】

N型コネクター部分は、防水構造になっていますが、市販の粘着ビニールテープを、自己融着テープの上から巻くと安心です。

### ■ 自己融着テープについて

自己融着テープには、保護シートが貼られています。この保護シートをはがしても粘着力はありません。保護シートをはがすと、自己融着テープは柔らかく引き延ばせますので、適当な力で引き延ばしながら、同軸ケーブルのコネクター部に巻き付けてください。引き延ばされた力によって、テープの重なり合う部分で自己融着して、雨水の浸透を防ぎます。

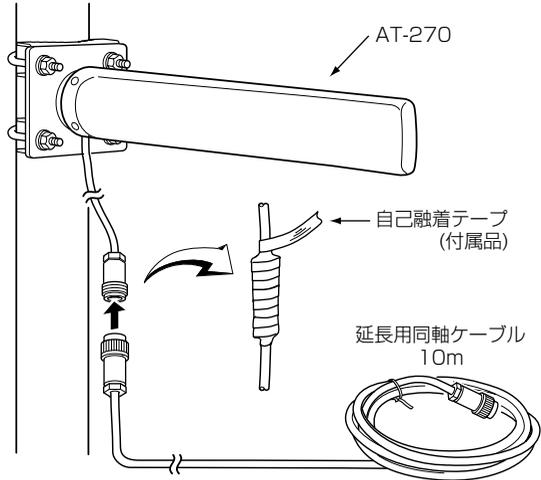
## 2-4 延長用同軸ケーブルの接続

AT-270(指向性アンテナ)でご使用の場合は、下記の図を参考に、延長用同軸ケーブルを接続してください。

### ■ 指向性アンテナ (AT-270)

#### 【ご注意】

本製品は、技術基準適合証明を取得していますので、付属品以外のケーブルを使用することはできません。

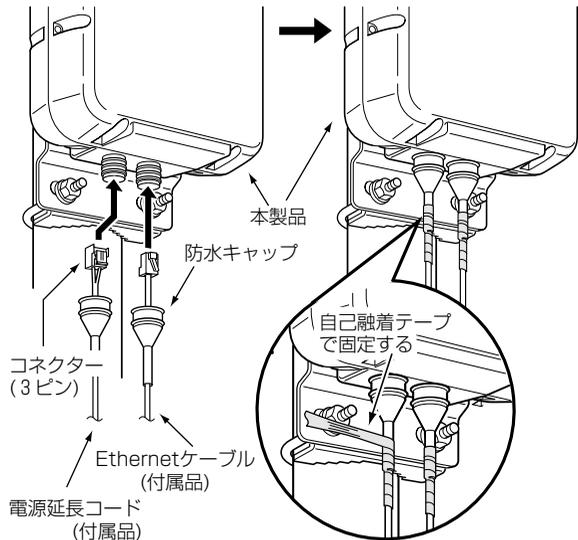


## 2-5 Ethernetケーブルの接続

付属の電源延長コードとEthernetケーブルを図のように接続します。

#### 【ご注意】

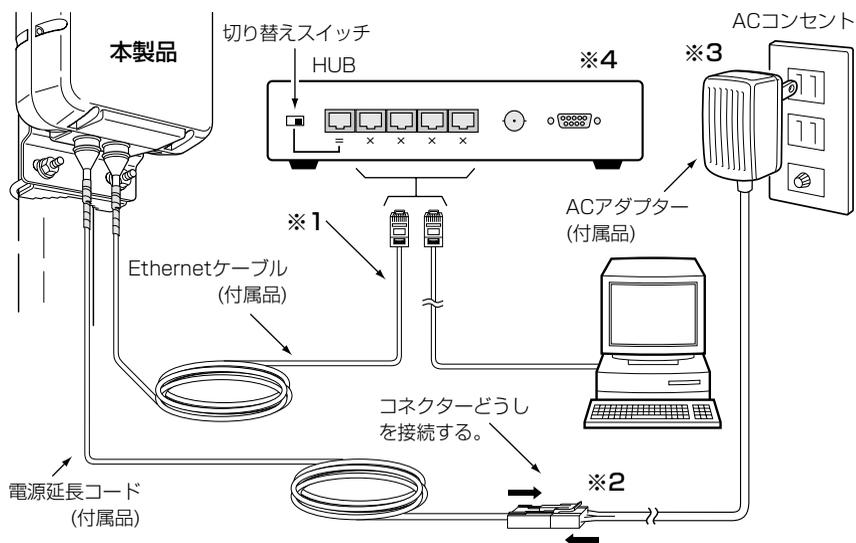
本製品の電源延長コードやEthernetケーブルは、屋外設置専用の特殊なものです。屋外に露出する箇所には、市販品を使用しないでください。



## 2 設置と接続について

### 2-6 周辺機器との接続

設定を行うときは、本製品とパソコンを、HUBを介して1対1で接続してください。本製品を出荷時の状態で稼働中のネットワークに接続すると、IPアドレスの競合など、不測の事態を招くおそれがあります。本製品に使用するパソコンの設定は、「パソコンを設定する」(※3章)をご覧ください。



- ※1.本製品のEthernetケーブルは、ストレート結線です。本製品のEthernetケーブルを延長するときは、配線距離(総延長)を100m以内にします。また、すべてのEthernetケーブルは、カテゴリ5以上をご使用ください。
- ※2.DCコネクターが雨水などにさらされる場合には、コネクター部分に市販の粘着ビニールテープを巻いてください。
- ※3.ACアダプターは、防水構造ではありませんので、雨水などでぬれやすい場所で使用しないでください。
- ※4.伝送速度が100Mbps対応のHUBにも対応しています。

#### 【本製品とパソコンの接続について】

設定時、HUBがお手元がない場合は、本製品とパソコンを市販のクロス変換アダプターを介して接続するか、付属のEthernetケーブルの代わりにクロス結線タイプのEthernetケーブル(市販品)を使用して直接接続してください。市販のクロス変換アダプターやクロス結線タイプのEthernetケーブルをご用意にならなかった場合は、[Ethernet]スイッチ(※6-8章)を一時的に切り替えてご使用ください。

## 2-7 既存のLANに接続する前に

本製品を既存のLANに接続する場合は、あらかじめそのLANで取り決めたIPアドレスの割り当て方法にしたがって本製品のIPアドレスを割り当てておく必要があります。

※本製品のIPアドレス変更については、「本体IPアドレスを変更するには」(☞4-4章)をご覧ください。

### 【IPアドレスを固定で割り当てている環境への接続】

空いているIPアドレスを本製品に割り当てる

### 【DHCPサーバ機能を利用している環境への接続】

そのサーバが自動で割り当てる範囲外のIPアドレスを本製品に割り当てる

## ■ネットワーク状況の確認

ネットワークを既存のLAN上に構築している場合は、次の点に注意してください。

### 【LAN上での各パソコンのIPアドレス】

TCP/IPでは、ネットワーク上の各ネットワーク機器(パソコンなど)のIPアドレスと本製品のIPアドレスが重複すると、本製品と各パソコンのあいだで通信が行えなくなります。

また、ネットワーク全体にも影響がおよぶ可能性がありますので、注意してください。既存のネットワーク上に「192.168.0.1」というIPアドレスを持つネットワーク機器があるときは、本製品を既存のLANに接続する前に、本製品の出荷時のIPアドレスを変更(☞4-4章)する必要があります。

各ネットワーク機器のIPアドレスなどを静的に割り当てる場合は、IPアドレスが重複しないように注意してください。

また、動的に割り当てを行っている場合でも、DHCPサーバ機能で割り当てるIPアドレス範囲と本製品のIPアドレスが重複しないように設定を変更する必要があります。

なお、ブロードキャストアドレスは、ネットワーク上に存在するすべての機器に割り当てることができませんので、注意してください。

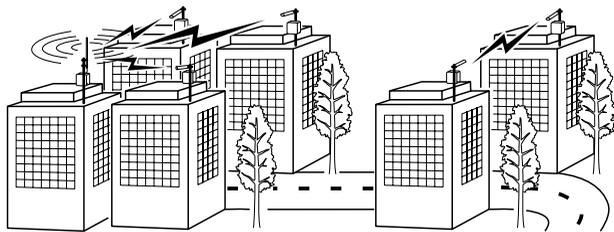
## ■IPアドレスを設定する

接続したいほかのネットワークと本製品のIPアドレスが重複するときは、そのLANで取り決めたIPアドレスに変更します。

設定のしかたについては、「本体IPアドレスを変更するには」(☞4-4章)をご覧ください。

## ■既存のLANへの接続

「周辺機器との接続」(☞2-6章)を参考に接続してください。



この章では、  
本製品と通信を行うパソコンの設定について説明します。  
必要に応じて、該当する箇所をお読みください。

---

■ 本製品のEthernetケーブルと接続する	14
■ 固定IPアドレスの設定	14
【Windows Meの場合】	14
【Windows 2000の場合】	17
【Mac OSの場合】	19
■ WWWブラウザを用意する	19

## 3 パソコンを設定する

パソコンと本製品をHUBを介して接続する場合の設定のしかたを説明します。

### ステップ1

本製品とパソコンの接続 ————— 10、14

### ステップ2

固定IPアドレスを設定する ————— 14、17、19

### ステップ3

WWWブラウザを用意する ————— 19

### ■本製品のEthernetケーブルと接続する

2-6章の説明を参考に、本製品のEthernetケーブルとご使用のパソコンをHUBを介して1対1で接続します。

ご使用のパソコンに[Ethernet]ポートがないパソコンの場合は、市販のEthernetカードを取り付ける必要があります。

パソコンやEthernetカードに付属する取扱説明書にしたがって、取り付けてください。

### ■固定IPアドレスの設定

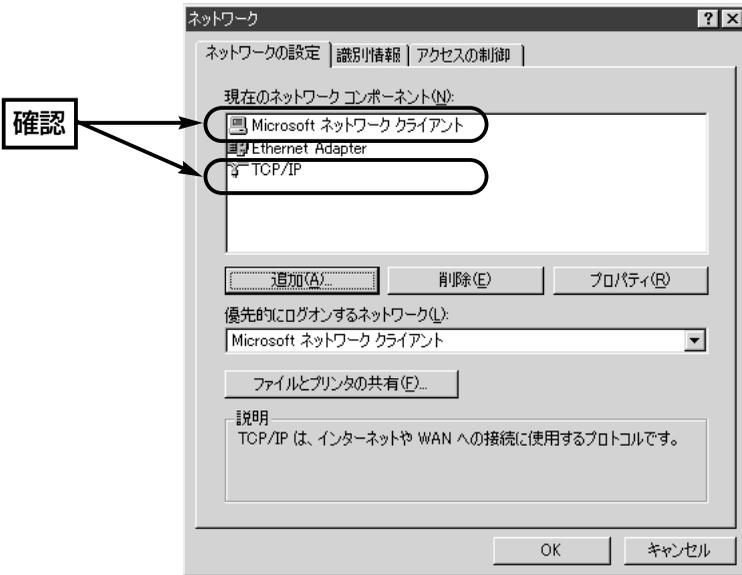
本製品と通信を行うパソコンすべてに「TCP/IP」というネットワークプロトコルモジュール(ドライバー)をインストールしておく必要があります。

ドライバーのインストールは、ご使用のEthernetカードに付属する取扱説明書を参考に行ってください。

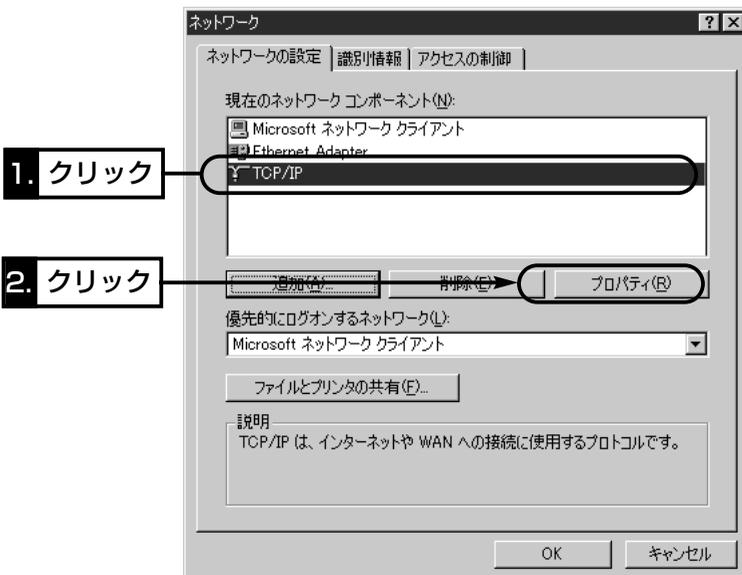
#### 【Windows Meの場合】

- 1.マウスを〈スタート〉→[設定(S)]→[コントロールパネル(C)]→[ネットワーク]アイコンの順番に操作します。
- 2.[ネットワーク]画面の中に「TCP/IP->ご使用のEthernetカードの名称」、  
「Microsoft ネットワーククライアント」が表示されていることを確認します。  
表示されていないときは、「TCP/IP」のインストールに失敗している可能性がありますので、もう一度、ご使用のEthernetカードに付属する取扱説明書でご確認ください。

【Windows Meの場合】(手順2.つづき)



3.「TCP/IP」→「プロパティ(R)」の順番にクリックします。

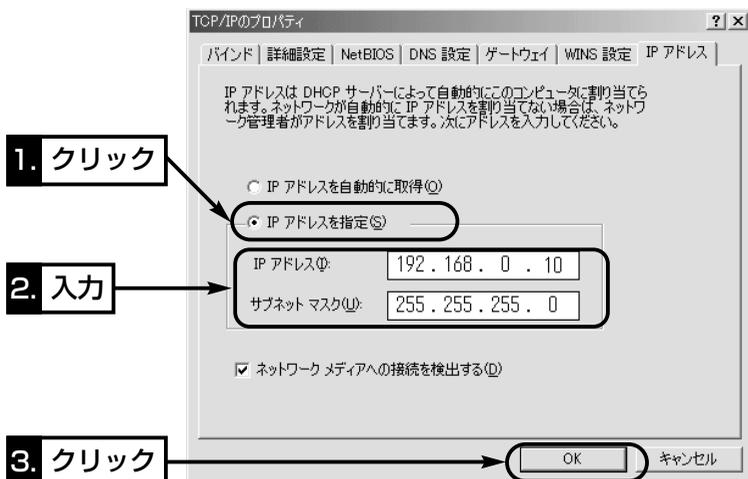


### 3 パソコンを設定する

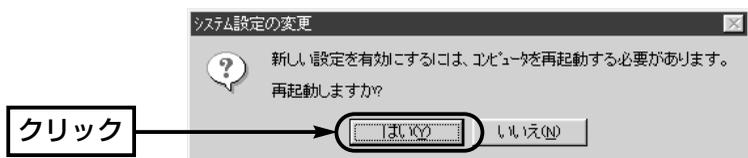
#### ■固定IPアドレスの設定【Windows Meの場合】(つづき)

4.[IPアドレスを指定(S)]のラジオボタンをクリックしてから、空いているIPアドレス(2-7章)とサブネットマスクをテキストボックスに入力します。

※ご購入後、はじめてのご使用や全設定を初期化したときは、例に示す値を入力します。  
(例：192.168.0.10/255.255.255.0)



5.再起動を促す画面が表示されたら、〈はい(Y)〉をクリックします。  
再起動後、設定された内容が有効になります。



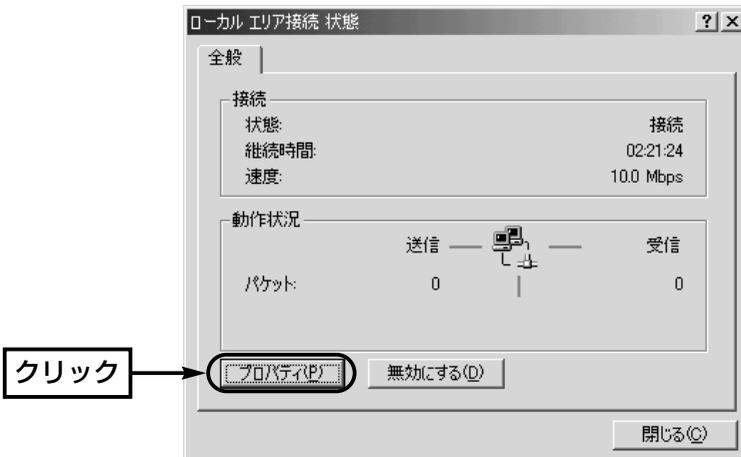
■固定IPアドレスの設定(つづき)

【Windows 2000の場合】

1. 設定に使用するパソコンを起動します。
  - Windows 2000への「ログオン」画面を表示します。
2. Administrator権限でログオンします。
3. パソコンが起動したら、〈スタート〉 → [設定(S)] → [ネットワークとダイヤルアップ接続(N)] → 本製品を接続するEthernetカードの名称が表示された[ローカルエリア接続]アイコンの順番にマウスを操作します。



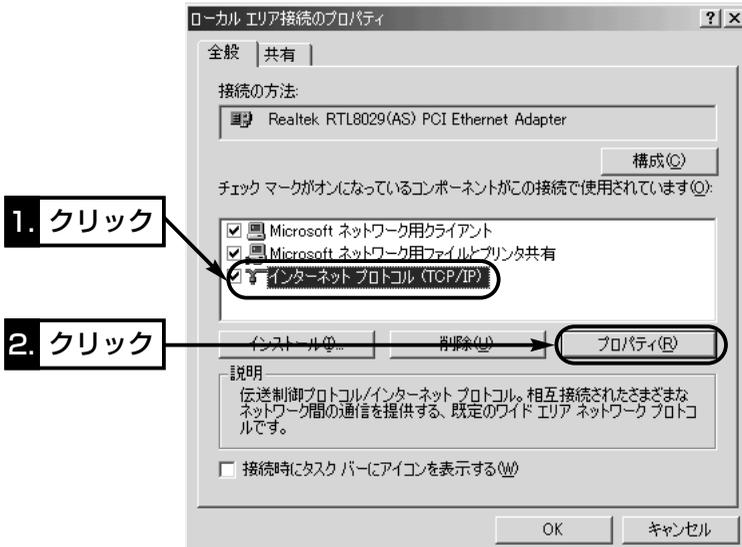
4. 〈プロパティ(P)〉 をクリックします。



### 3 パソコンを設定する

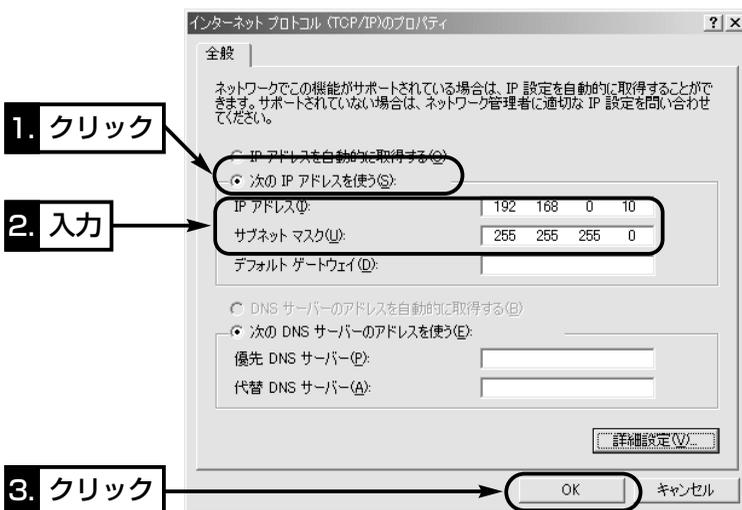
■固定IPアドレスの設定【Windows 2000の場合】(つづき)

5.「インターネットプロトコル(TCP/IP)」が表示されていれば、その中から「インターネットプロトコル(TCP/IP)」→「プロパティ(P)」の順番にクリックします。



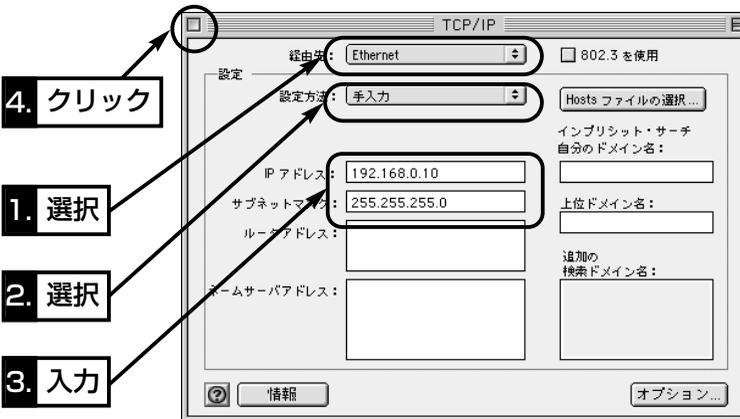
6. [次のIPアドレスを使う(S)]のラジオボタンをクリックしてから、空いているIPアドレス(※2-7章)とサブネットマスクをテキストボックスに入力します。

※ご購入後、はじめてのご使用や全設定を初期化したときは、例に示す値を入力します。  
(例：192.168.0.10/255.255.255.0)

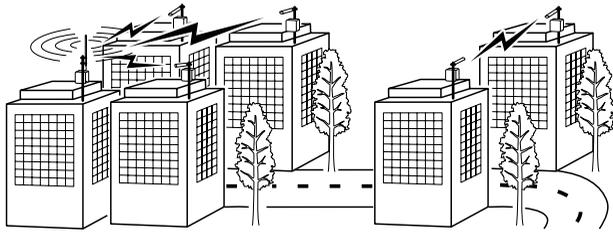


**【Mac OSの場合】**

1. 設定に使うパソコンを起動します。
2. パソコンが起動したら、[アップルメニュー]→[コントロールパネル]→[TCP/IP]の順番にマウスを操作します。
3. [経由先]を「Ethernet」、[設定方法]を「手入力」に設定して、空いているIPアドレス(※2-7章)とサブネットマスクをテキストボックスに入力します。  
※ご購入後、はじめてのご使用や全設定を初期化したときは、例に示す値を入力します。(例：192.168.0.10/255.255.255.0)
4. タイトルバー上のクローズボックスをクリックします。
  - 画面が閉じて、設定画面が保存されます。

**■ WWWブラウザを用意する**

本製品の設定をWWWブラウザで行うには、本製品の設定に使用するパソコンにMicrosoft Internet Explorer4.0以降、またはNetscape Navigator4.0以降がインストールされていることを確認してください。



この章では、

ご購入後、はじめて本製品を使用するときや、全設定内容を初期化したときの設定手順について説明します。

---

4-1.本製品とパソコンの電源を入れる .....	22
4-2.設定画面を呼び出す .....	22
4-3.設定画面について .....	23
4-4.本体IPアドレスを変更するには .....	24

## 4 本製品を設定する

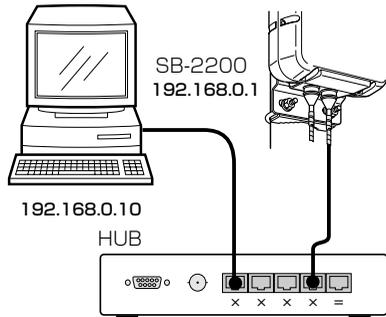
### 4-1 本製品とパソコンの電源を入れる

本製品と設定に使うパソコンをHUBを介して1対1で接続します。

- 1.本製品とHUBの電源を入れます。
- 2.HUBに接続されたパソコンの電源を入れます。

#### 【ご注意】

- ◎出荷時設定のIPアドレスが重複する可能性がありますので、本製品は、ネットワークに接続する前に設定を行ってください。
- ◎本製品の設定に使うパソコンは、「パソコンを設定する」(※3章)の説明にしたがって設定された状態とします。

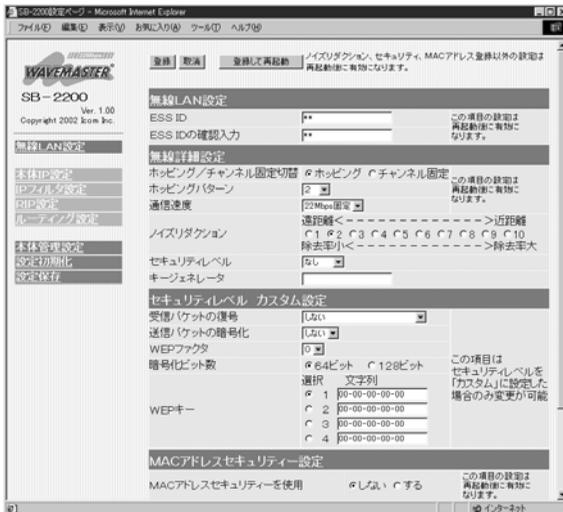


### 4-2 設定画面を呼び出す

次の手順で本製品のWWWブラウザ設定画面を呼び出します。

#### 〈操作のしかた〉

- 1.WWWブラウザを起動します。
  - ※本書では、Internet Explorer5.0を使って説明しています。
- 2.本製品のURL「http://192.168.0.1」(出荷時の設定)を指定します。
  - [無線LAN設定]画面を表示します。



### 4-3 設定画面について

設定画面にアクセスしたとき、最初に表示される[無線LAN設定]画面を使って、本製品のWWWブラウザ設定画面の各設定項目やボタンの機能について説明します。

〈登録〉/〈取消〉

〈登録して再起動〉ボタン

設定画面選択エリア

設定画面表示エリア



#### ■ 〈登録〉/〈取消〉/〈登録して再起動〉ボタン

設定した内容の登録や取消をします。また、〈登録して再起動〉をクリックしなければ、変更内容が有効になりません。

#### ■ 設定画面表示エリア

設定画面選択エリアで選択された画面を表示します。

#### ■ 設定画面選択エリア

設定画面の全タイトルを表示します。カーソルを目的のタイトルの上へ移動してクリックすると、目的の画面表示に切り替わります。

##### ● 無線LAN設定

ESS ID、ホッピングパターン、ノイズリダクション、通信速度、WEPセキュリティ、MACアドレスセキュリティを設定します。

##### ● 本体IP設定

ルーティングモードや本製品のIPアドレスを設定します。

##### ● IPフィルタ設定

送信元パケットや送信先パケットの通過、遮断を設定します。

##### ● RIP設定

RIPにより経路を動的に作成する設定やRIPフィルターの設定をします。

##### ● ルーティング設定

パケットの中継経路を意図的に定義する設定をします。

##### ● 本体管理設定

管理者IDやパスワード、SYSLOG機能の設定、本製品のバージョンアップ時の操作をします。

##### ● 設定初期化

本製品の設定内容を出荷時の状態に戻す操作をします。

##### ● 設定保存

本製品の設定内容を確認したり、設定内容を設定ファイルとして保存する操作をします。

## 4 本製品を設定する

### 4-4 本体IPアドレスを変更するには

既存のLANに接続する場合、本製品を出荷時の状態で使うと、既存のネットワーク機器に割り当てられているIPアドレスと重複する可能性があります。ここでは、本製品のIPアドレスを変更する手順について説明します。

※既存のLAN上にDHCPサーバが存在する場合、変更するIPアドレスは、そのサーバが自動で割り当てるIPアドレスの範囲外であることを確認してください。

#### 〈変更のしかた〉

1.4-1章、4-2章で説明する手順で、本製品の設定画面にアクセスします。

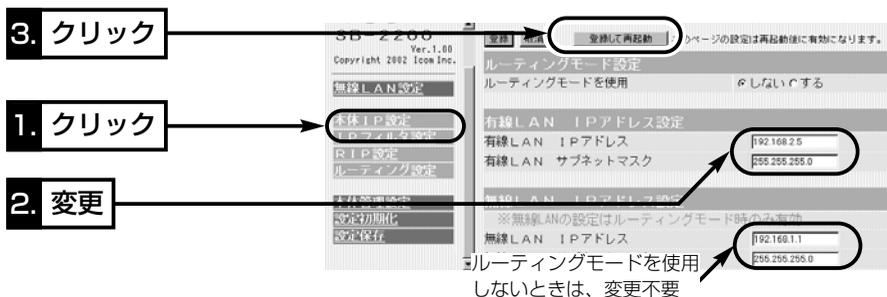
- [無線LAN設定]画面を表示します。

2.左フレームから[本体IP設定]をクリックします。

- [本体IP設定]画面を表示します。

3.本製品の[IPアドレス]を変更して、〈登録して再起動〉をクリックします。

- [IPアドレスが変更されました。コンピュータの設定を変更してください。]と表示します。



4.IPアドレスの「ネットワーク部」を変更した場合は、パソコンのネットワーク部のIPアドレスを本製品と同じに変更してください。

#### 【IPアドレスの割り当てかた】

IPアドレスは、「ネットワーク部」と「ホスト部」の2つの要素から成り立っています。出荷時の本製品のIPアドレス「192.168.0.1」(クラスC)を例とすると、最初の「192.168.0.」までが「ネットワーク部」で、残りの「1」を「ホスト部」といいます。「ネットワーク部」が同じIPアドレスを持つネットワーク機器(パソコンなど)は、同じネットワーク上にあると認識されます。

さらに「ホスト部」によって同じネットワーク上にある各ネットワーク機器を識別しています。以上のことから、IPアドレスを割り当てるときは、次のことに注意してください。

- 同じネットワークに含めたいネットワーク機器に対しては、「ネットワーク部」をすべて同じにする
- 同じネットワーク上の機器に対して、「ホスト部」を重複させない
- ネットワークアドレス(ホスト部の先頭および「0」)を割り当てない
- ブロードキャストアドレス(ホスト部の末尾および「255」)を割り当てない

この章では、  
本製品の設定画面の各項目について説明します。

---

5-1.[無線LAN設定]画面	26
■ 無線LAN設定	26
■ 無線詳細設定	27
■ セキュリティレベルカスタム設定	29
■ MACアドレスセキュリティー設定	33
5-2.[本体IP設定]画面	35
■ ルーティングモード設定	35
■ 有線LAN IPアドレス設定	36
■ 無線LAN IPアドレス設定	36
5-3.[IPフィルタ設定]画面	37
■ IPフィルタ設定	37
■ IPフィルタ登録状況	41
5-4.[RIP設定]画面	42
■ RIP設定	42
■ RIPフィルタ設定	43
5-5.[ルーティング設定]画面	44
■ ネットワークインターフェイスリスト	44
■ IP経路情報	44
■ スタティックルーティング設定	45
5-6.[本体管理設定]画面	46
■ 管理者ID設定	46
■ SYSLOG設定	47
■ ファームウェアアップデートモード	48

## 5 設定画面について

### 5-1 [無線LAN設定]画面

本製品の無線部について、通信チャンネルやセキュリティーなどを設定します。

本製品は、無線通信を行うために必要なセキュリティーとして、以下の項目が設定できません。設定のしかたについては、各設定画面で項目ごとに説明しています。

**ESS ID** ..... 無線ネットワークグループが無線伝送エリア内に多数存在しているような場合、個々の無線ネットワークグループを異なる[ESS ID]で識別させることで、異なる無線ネットワークグループからの不正なアクセスを防止します。  
セキュリティーというよりはむしろ無線ネットワークのグループ分けを設定するために使用します。

**WEP** ..... 無線ネットワーク間で送受信するデータを、設定された文字列を元に暗号化して安全性を確保します。

**MACアドレス登録** ..... 同一無線ネットワークグループ内の通信において、あらかじめ登録されていないMACアドレスを持つ本製品からのアクセスを防止します。

#### ■ 無線LAN設定

本製品のESS IDを設定します。

無線LAN設定	
ESS ID ①	**
ESS IDの確認入力②	**

この項目の設定は再起動後に有効になります。

① **ESS ID** ..... 無線ネットワークグループ識別用IDを入力します。  
同じ[ESS ID]が設定された本製品どうして無線接続できません。  
大文字/小文字の区別に注意して、任意の英数字、半角31文字以内で入力します。(出荷時の設定：LG<半角>)  
入力する文字は、すべて「\*(アスタリスク)」で表示します。(表示例：\*\*)  
変更内容を有効にするには、本製品の再起動が必要です。

② **ESS IDの確認入力** ... 確認のため、[ESS ID]を再入力します。  
大文字/小文字の区別に注意してください。(表示例：\*\*\*)

■ 無線詳細設定

本製品の無線部についての詳細設定です。



① ホッピング/  
チャンネル固定切替

ホッピング →  
チャンネル固定 →

**【△注意】**  
この項目の設定内容によって②部分に表示される項目が変わります。  
〈登録して再起動〉をクリックするまで切り替わりません。

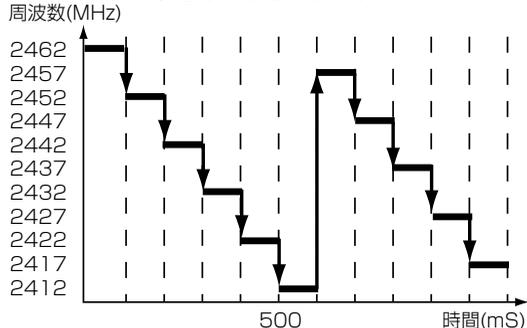
無線通信に使うチャンネル(周波数)の切り替え方式について選択します。(出荷時の設定：ホッピング)  
選択したホッピングパターンにプログラムされた順序にしたがって通信周波数を変化させます。  
選択したチャンネルで周波数を固定します。  
電波法上、出力を下げて通信しますので、最大伝送距離は「ホッピング」選択時の「3分の1」程度に低下します。  
固定するチャンネル番号の設定は、「チャンネル固定」設定後、〈登録して再起動〉をクリックしてから行えます。設定が有効になると、この次の項目に「チャンネル」設定項目を表示します。  
※「チャンネル固定」は、特定のチャンネルが使用中で通信速度が上がらないとき選択します。

② ホッピングパターン

**【△注意】**  
「ホッピング/チャンネル固定切替」で、「チャンネル固定」を登録して再起動すると、表示が「チャンネル」設定項目(⇒次ページ)に切り替わります。

通信周波数の切り替えパターン(2~10)を選択します。(出荷時の設定：2)  
同じホッピングパターンが設定された本製品同士が同一無線ネットワークグループとして通信できます。

「2」のホッピングパターン



## 5 設定画面について

### 5-1 [無線LAN設定]画面、■ 無線詳細設定(つづき)

無線詳細設定	
ホッピング/チャンネル固定	① <input checked="" type="radio"/> ホッピング <input type="radio"/> チャンネル固定
ホッピングパターン	② 2
通信速度	③ 22Mbps固定
ノイズリダクション	④ 遠距離 <-----> 近距離 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C10
セキュリティレベル	⑤ なし
キージェネレータ	⑥

#### チャンネル ……………

固定して使う無線通信チャンネルを選択します。  
(出荷時の設定：2)

※[ホッピング/チャンネル固定切替]([☞](#)前ページ)で、「ホッピング」を選択しているときは、「ホッピングパターン」の設定項目を表示します。

#### ③ 通信速度 ……………

通信速度を「22Mbps固定」または「11Mbps固定」から選択します。  
(出荷時の設定：22Mbps)

※通信対象となる相手間で、同じ通信速度に設定します。  
※通常は「22Mbps固定」を選択します。ノイズが発生し、うまく通信できない場合、「11Mbps固定」を選択すると、通信できる場合があります。

#### ④ ノイズリダクション

通信周波数の雑音や妨害があるとき、通信速度の低下を軽減する割合を選択します。  
(出荷時の設定：2)

※選択する数値が高いほど、雑音や妨害に対して影響されにくくなりますが、最大伝送距離は短くなります。

#### ⑤ セキュリティレベル

無線ネットワーク間で通信するデータを保護するために、データを暗号化するレベルを設定します。

(出荷時の設定：なし)

暗号化の方式には、WEP(Wired Equivalent Privacy)を使用しています。

ここで選択したレベル(低・中・高)にしたがって、「セキュリティレベル カスタム設定」([☞](#)P29)の項目①番～④番)を自動設定します。

※「セキュリティレベル カスタム設定」から設定値①番～④番)を変更するときは、「カスタム」を選択してから、その番号①～④)の項目について任意に設定できます。

[☞](#)次ページにつづく

⑤ セキュリティレベル  
つづき

※通信の対象となる相手間で同じセキュリティレベルを設定することをおすすめします。

なお、通信の対象となる相手間で、一方が「低」で、もう一方が「中」の場合についてだけ、その間の通信は可能です。

⑥ キージェネレータ …

暗号化および復号化に使う鍵を生成するための文字列を設定します。

入力は、大文字/小文字の区別に注意して、任意の英数字/記号、半角31文字以内で入力します。

入力した文字は、すべて「\*(アスタリスク)」で表示します。

(表示例：\*\*)

ここで入力した文字列に基づいて、「セキュリティレベルカスタム設定」(P31)の項目(⑤番)を自動生成します。

※通信の対象となる相手間で同じ文字列を設定します。

文字列が異なる場合、通信できません。

※「セキュリティレベル カスタム設定」(P31)の項目(⑤番)から設定値を設定するときは、ここには何も表示されません。

■ セキュリティレベル カスタム設定

[セキュリティレベル](■ 無線詳細設定)を「カスタム」に選んだとき、設定します。

セキュリティレベル カスタム設定		
受信パケットの復号①	しない	
送信パケットの暗号②	しない	
WEPファクタ	0	
暗号化ビット数	<input checked="" type="radio"/> 64ビット <input type="radio"/> 128ビット 選択    文字列	
WEPキー	⑤	
	1	00-00-00-00-00
	2	00-00-00-00-00
	3	00-00-00-00-00
	4	00-00-00-00-00

この項目はセキュリティレベルを「カスタム」に設定した場合のみ変更が可能

① 受信パケットの復号…

「無線詳細設定」の[セキュリティレベル](P28)で「カスタム」を選択するときの設定で、受信したパケットの復号化処理について設定します。(出荷時の設定：しない)

② 送信パケットの暗号化

「無線詳細設定」の[セキュリティレベル](P28)で「カスタム」を選択するときの設定で、送信したパケットの暗号化処理について設定します。(出荷時の設定：しない)

## 5 設定画面について

### 5-1 [無線LAN設定]画面、■ セキュリティレベル カスタム設定(つづき)

セキュリティレベル カスタム設定	
受信パケットの復号①	[しない] ▼
送信パケットの暗号②	[しない] ▼
WEPファクタ ③	[0] ▼
暗号化ビット数 ④	<input checked="" type="radio"/> 64ビット <input type="radio"/> 128ビット
	選択 文字列
	<input checked="" type="radio"/> 1 00-00-00-00-00
	<input type="radio"/> 2 00-00-00-00-00
	<input type="radio"/> 3 00-00-00-00-00
	<input type="radio"/> 4 00-00-00-00-00
WEPキー ⑤	

この項目はセキュリティレベルを「カスタム」に設定した場合のみ変更が可能

#### ③ WEPファクタ ………

「無線詳細設定」の[セキュリティレベル](P28)で「カスタム」を選択するときの設定で、「0」を選択すると、一番セキュリティが高くなります。(出荷時の設定：0)

各値の暗号化レベルは、つぎのようになります。

「0」＝ 1パケットごとに内部暗号キーを変更する

「1」＝ 10パケットごとに内部暗号キーを変更する

「2」＝ 50パケットごとに内部暗号キーを変更する

「3」＝ 100パケットごとに内部暗号キーを変更する

#### ④ 暗号化ビット数 ………

「無線詳細設定」の[キージェネレータ](P29)に入力した文字列を暗号化するビット数を設定します。

(出荷時の設定：64ビット)

「64ビット」を選択すると、[キージェネレータ]に入力した文字列より生成されたキーの下位40ビット(16進数：10文字)を「WEPキー」のテキストボックスに表示します。また、10文字までこのテキストボックスに直接入力することもできます。

「128ビット」を選択すると、[WEPキー]のテキストボックスには、下位104ビット(16進数：26文字)を表示します。また、26文字までこのテキストボックスに直接入力することもできます。

※[WEPキー]のテキストボックスに直接入力する場合、文字列は、「キージェネレータ」のテキストボックスに表示されません。また、先頭の24ビットは、常に表示されません。

⑤ WEPキー ……………

暗号化に使うキー番号とその文字列を設定します。

(出荷時の設定：1)

キー番号(1～4)は、通信を行う相手間で、それぞれ任意に選択します。

選択したキー番号のテキストボックスには、暗号化および復号化に使用する文字列を半角英数字(16進数)で直接入力します。

入力する文字数は、[暗号化ビット数]の設定によって異なります。

※変更した内容は、〈登録して再起動〉で反映されます。

※例に示すように、相手間で使用するキー番号が異なる場合、相手側が暗号化に使用するキー番号と同じテキストボックスに、相手側と同じ文字列を入力します。

※例に示すように、互いの通信に使用するキー番号のテキストボックスの内容が異なると通信できません。

※「無線詳細設定」の[キージェネレータ](P29)のテキストボックスに何も入力しないときは、[WEPキー]の各テキストボックスに直接入力することもできます。(この場合、[キージェネレータ]のテキストボックスに文字列は、表示されません。)

■ WEPキーの設定例

例：暗号化ビット数の設定：「64ビット」の場合

● キー番号2の内容が同じなので通信できます。

WEPキー <input type="radio"/> 1 - 76 C8 C0 F5 72 <input type="radio"/> 2 - 50 AC 7E 6D E4 <input type="radio"/> 3 - 28 29 B4 F7 C4 <input type="radio"/> 4 - 7E C9 76 90 12	双方向通信可能 	WEPキー <input type="radio"/> 1 - 7E C9 76 90 12 <input checked="" type="radio"/> 2 - 50 AC 7E 6D E4 <input type="radio"/> 3 - 28 29 B4 F7 C4 <input type="radio"/> 4 - 76 C8 C0 F5 72
---	--	--

● キー番号2と3の内容が同じなので通信できます。

WEPキー <input type="radio"/> 1 - 76 C8 C0 F5 72 <input checked="" type="radio"/> 2 - 50 AC 7E 6D E4 <input checked="" type="radio"/> 3 - 28 29 B4 F7 C4 <input type="radio"/> 4 - 7E C9 76 90 12	双方向通信可能 	WEPキー <input type="radio"/> 1 - 7E C9 76 90 12 <input type="radio"/> 2 - 50 AC 7E 6D E4 <input checked="" type="radio"/> 3 - 28 29 B4 F7 C4 <input type="radio"/> 4 - 76 C8 C0 F5 72
---	--	--

● キー番号1と4の内容が違うので通信できません。

WEPキー <input checked="" type="radio"/> 1 - 76 C8 C0 F5 72 <input type="radio"/> 2 - 50 AC 7E 6D E4 <input type="radio"/> 3 - 28 29 B4 F7 C4 <input type="radio"/> 4 - 7E C9 76 90 12	通信不可能 	WEPキー <input type="radio"/> 1 - 7E C9 76 90 12 <input type="radio"/> 2 - 50 AC 7E 6D E4 <input type="radio"/> 3 - 28 29 B4 F7 C4 <input checked="" type="radio"/> 4 - 76 C8 C0 F5 72
--	--	--

## 5 設定画面について

### 5-1 [無線LAN設定]画面、■セキュリティレベル カスタム設定(つづき)

#### ■ [セキュリティレベル]と[カスタム設定]項目の関係

		WEP設定			WEP ファクター	暗号化ビット数
		受信パケットを復号化する	暗号化されていないパケットを破棄する	送信パケットを暗号化する		
セキュリティレベル	無し	復号化しない	設定無効	暗号化しない	無効	無効
	低	復号化する	破棄しない	暗号化する	3	64ビット暗号化
	中	復号化する	破棄する	暗号化する	0	64ビット暗号化
	高	復号化する	破棄する	暗号化する	0	128ビット暗号化

#### ■ [セキュリティレベル]の設定

セキュリティレベルを設定している端末どうしが通信可能なセキュリティレベルは、以下の表のとおりです。 (○：通信可能 ×：通信不可能)

※セキュリティレベルが同じでも、通信対象となる相手間でキージェネレーターの文字列が異なるときは、通信できません。

セキュリティレベル	無し	低	中	高
無し	○	×	×	×
低	×	○	○	×
中	×	○	○	×
高	×	×	×	○

## ■ MACアドレスセキュリティ設定

本製品のMACアドレス表示や無線端末のMACアドレスを登録してセキュリティ設定を行います。

MACアドレスセキュリティ設定			
MACアドレスセキュリティを使用	①	<input checked="" type="radio"/> しない <input type="radio"/> する	この項目の設定は再起動後に有効になります。
本体無線部のMACアドレス	②	00-90-C7-2F-00-3C	
登録の追加	③		
MACアドレス		<input type="text"/>	追加
現在の登録	④		
登録済みの端末	受信中の端末	通信状況	
	00-90-C7-33-00-14	通信中	追加

### ① MACアドレス

#### セキュリティを使用

あらかじめ、登録しておいたMACアドレスと同じ本製品同士が無線接続できるようにするかしないかを選択します。  
(出荷時の設定：しない)

※この項目の設定を変更したあとは、〈登録して再起動〉をクリックすると、変更した設定内容に変更されます。

### ② 本体無線部の

#### MACアドレス ………

本製品の無線部に登録されたMACアドレスを表示します。また、このMACアドレスが、本製品のMACアドレスにもなります。

※表示されないときは、お買い上げの販売店または弊社各営業所サービス係にお問い合わせください。

### ③ 登録の追加……………

通信の対象となる機器のMACアドレスを入力します。

※最大31台分のMACアドレスが登録できます。

※半角文字で12文字を入力します。

※入力後は、〈追加〉をクリックして、[現在の登録]欄に登録されたことを確認してください。

※MACアドレスを次のように入力すると、すべて同じアドレスとして処理します。

11-11-11-22-33-33、111111223333

## 5 設定画面について

### 5-1 [無線LAN設定]画面

#### ■ MACアドレスセキュリティ設定(つづき)

MACアドレスセキュリティ設定		
MACアドレスセキュリティを使用	① <input checked="" type="radio"/> しない <input type="radio"/> する	この項目の設定は再起動後に有効になります。
本体無線部のMACアドレス	② 00-90-C7-2F-00-3C	
<b>登録の追加</b>		
MACアドレス	③ <input type="text"/>	<input type="button" value="追加"/>
<b>現在の登録</b>		
登録済みの端末	受信中の端末	通信状況
	00-90-C7-33-00-14	通信中
		<input type="button" value="追加"/>

#### ④ 現在の登録……………

本製品と無線で通信している機器の状況や登録済みの無線通信機器のMACアドレスを表示します。

登録されているMACアドレスは、〈削除〉で登録の削除が行えます。

MACアドレスセキュリティを使用していない場合、〈受信中の端末〉には、未登録のMAC アドレスが表示されます。

〈追加〉が表示されますので、クリックすることにより、登録が可能です。

## 5-2 [本体IP設定]画面

### ■ ルーティングモード設定

通信の対象となるそれぞれのネットワークを、ネットワーク部の異なるIPアドレスで無線接続するとき設定する項目です。



#### 【おことわり】

ルーティングモードを「する」に設定した場合、環境によっては「しない」に設定した状態(ブリッジモード)と比べ、通信速度が約20%低下する場合があります。

有線LANと無線LANの間でルーティング動作をするかしないかを選択します。(出荷時の設定：しない) 対応プロトコルは、TCP/IPだけです。

変更内容を有効にするには、本製品の再起動が必要です。ルーティングモードを使用すると、不要なブロードキャストなどのトラフィックを押さえた通信ができます。

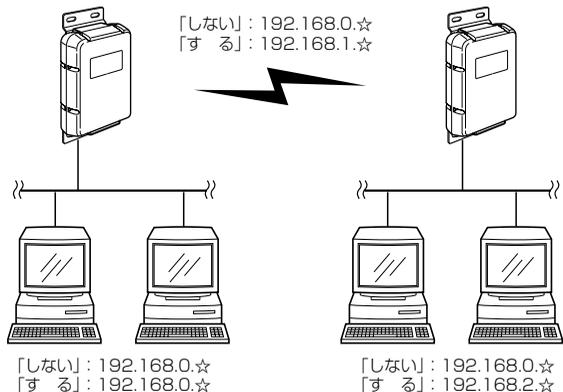
※「しない」を選択すると、有線LANと無線LAN間を同じネットワーク部のIPアドレスに設定する必要があります。

※「する」を選択すると、有線LANと無線LAN間を異なるネットワーク部のIPアドレスで運用できます。

### ■ 概念図

図中で「しない」は、ルーティングを使用しないときの各ネットワークのネットワークアドレスの例です。

図中で「する」は、ルーティングを使用するときの各ネットワークのネットワークアドレスの例です。



「しない」：192.168.0 ☆  
「する」：192.168.1 ☆

「しない」：192.168.0 ☆  
「する」：192.168.0 ☆

「しない」：192.168.0 ☆  
「する」：192.168.2 ☆

※IPアドレスのホスト部は、☆で表記しています。説明のため、本製品のアンテナは除いています。

## 5 設定画面について

### 5-2 [本体IP設定]画面(つづき)

#### ■ 有線LAN IPアドレス設定

##### 【△注意】

[ルーティングモードを使用]項目(※P35)を「しない」(出荷時の設定)に設定すると、無線LAN側のIPアドレスは、[有線LAN IPアドレス設定]に設定した値を適用します。

本製品の有線LAN側について、IPアドレスとサブネットマスクの設定をします。

有線LAN IPアドレス設定	
有線LAN IPアドレス	① 192.168.0.1
有線LAN サブネットマスク	② 255.255.255.0

#### ① 有線LAN IPアドレス

本製品の有線LAN側のIPアドレスを設定します。  
変更内容を有効にするには、本製品の再起動が必要です。  
◎有線LAN側：192.168.0.1(出荷時の設定)

#### ② 有線LAN

##### サブネットマスク …

本製品の有線LAN側のサブネットマスクを設定します。  
変更内容を有効にするには、本製品の再起動が必要です。  
◎有線LAN側：255.255.255.0(出荷時の設定)

#### ■ 無線LAN IPアドレス設定

##### 【△注意】

[ルーティングモードを使用]項目(※P35)を「する」に設定すると、無線LAN側のIPアドレスは、[無線LAN IPアドレス設定]に設定した値を適用します。

本製品の無線LAN側について、IPアドレスとサブネットマスクの設定をします。

無線LAN IPアドレス設定	
※無線LANの設定はルーティングモード時のみ有効	
無線LAN IPアドレス	① 192.168.1.1
無線LAN サブネットマスク	② 255.255.255.0

#### ① 無線LAN IPアドレス

本製品の無線LAN側のIPアドレスを設定します。  
変更内容を有効にするには、本製品の再起動が必要です。  
◎無線LAN側：192.168.1.1(出荷時の設定)

#### ② 無線LAN

##### サブネットマスク …

本製品の無線LAN側のサブネットマスクを設定します。  
変更内容を有効にするには、本製品の再起動が必要です。  
◎無線LAN側：255.255.255.0(出荷時の設定)

## 5-3 [IPフィルタ設定]画面

## ■ IPフィルタ設定

特定条件を満たす内部または外部からのパケットを通過させたり、通過を阻止させるフィルタの設定です。

The screenshot shows the 'IPフィルタ設定' (IP Filter Setting) screen. At the top right is a '追加' (Add) button. The form contains the following fields:

- ① 番号 (Number): Input field with a '編集' (Edit) button.
- ② フィルタ方向 (Filter Direction): Dropdown menu with '無線->有線' (Wireless->Wired) selected.
- ③ フィルタ方法 (Filter Method): Dropdown menu with '遮断' (Block) selected.
- ④ プロトコル (Protocol): Dropdown menu with 'ALL' selected, and a '他選択時' (When other selected) input field.
- ⑤ ポート番号 (Port Number): Dropdown menu with '宛先' (Destination) selected, and a '~' symbol and an input field.
- ⑥ 発信元IPアドレス (Source IP Address): Input field.
- ⑦ 始点IPアドレス (Start IP Address): Input field.
- ⑧ 始点サブネットマスク (Start Subnet Mask): Input field with '255.255.255.255'.
- ⑨ 宛先IPアドレス (Destination IP Address): Input field.
- ⑩ 終点IPアドレス (End IP Address): Input field.
- ⑪ 終点サブネットマスク (End Subnet Mask): Input field with '255.255.255.255'.

## ① 〈追加〉ボタン ………

この画面で作成、または編集した内容をフィルタとして追加するボタンです。

追加されたフィルタは、[IPフィルタ登録状況](P41)に表示されます。

## ② 番号 ……………

最大64件のフィルタを本製品に登録できます。

フィルタを登録すると、本製品が受信または送信するパケットごとに、登録されたフィルタと比較します。この項目では、フィルタを比較する順位を指定します。フィルタを複数設定しているときは、番号の小さい順番に比較を開始します。

フィルタの条件に一致した時点で、それ以降の番号のフィルタは比較しません。

〈編集〉ボタン

[IPフィルタ登録状況]に表示されたフィルタを編集するボタンです。

その中から編集するフィルタ番号を入力して、〈編集〉ボタンをクリックします。

## 5 設定画面について

### 5-3 [IPフィルタ設定]画面、 ■ IPフィルタ設定(つづき)

IPフィルタ設定 ①		追加
番号	②	<input type="text"/> 編集
フィルタ方向	③	無線->有線
フィルタ方法	④	遮断
プロトコル	⑤	ALL 其他選択時 <input type="text"/>
ポート番号	⑥	宛先 <input type="text"/> ~ <input type="text"/>
発信元IPアドレス	⑦	始点IPアドレス 始点サブネットマスク
		<input type="text"/> 255.255.255.255
		終点IPアドレス 終点サブネットマスク
		<input type="text"/> 255.255.255.255
宛先IPアドレス	⑧	始点IPアドレス 始点サブネットマスク
		<input type="text"/> 255.255.255.255
		終点IPアドレス 終点サブネットマスク
		<input type="text"/> 255.255.255.255

#### ③ フィルタ方向……………

パケットの通信方向で、本製品の無線通信に対して、フィルターの対象となる方向を設定します。

以下の中から選択してください。

- 有線-> 無線：

本製品が無線で送信するIPパケットに対して、フィルタリング処理を行います。

※フィルタリング処理は、アドレス変換のまえに行います。

- 無線-> 有線：

本製品が無線で受信するIPパケットに対して、フィルタリング処理を行います。

※フィルタリング処理は、アドレス変換のあとに行います。

- 両方：

本製品が無線で送信および受信を行うとき、両方のIPパケットに対して、フィルタリング処理を行います。

- ④ **フィルタ方法**…………… フィルタリングの方法として、以下の2通りがあります。以下の中から選択してください。
- **遮断**：フィルタリングの条件に一致した場合、そのパケットをすべて破棄します。
  - **透過**：フィルタリングの条件に一致した場合、そのパケットをすべて通過させます。
- ⑤ **プロトコル**…………… フィルタリングの対象となるパケットのトランスポート層プロトコルを選ぶ項目です。
- **ALL** : すべてのプロトコルの条件に一致します。
  - **TCP** : TCPプロトコルの条件だけに一致します。
  - **TCP\_FIN** : TCP\_FIN/RSTのパケットが処理の対象になります。
  - **TCP\_EST** : TCP\_SYNフラグのパケットが処理の対象になります。
  - **UDP** : UDPプロトコルの条件だけに一致します。
  - **ICMP** : ICMPプロトコルの条件だけに一致します。
  - **その他** : 右のテキストボックス(その他選択時)に、IP層ヘッダーに含まれる上位層プロトコル番号を入力します。  
プロトコル番号は、10進数で0～255までの半角数字を入力してください。



⑧ 宛先IPアドレス ……

IPアドレスは、ドット(.)ごとに区切られた4つの10進数(0~255までの半角数字)で入力してください。

**【始点IPアドレス/終点IPアドレス】**

宛先ホストのIPアドレスを設定することにより、特定のホストに対するパケットをフィルタリングします。始点に何も入力しない場合は、すべてのアドレスを対象とします。

**【始点サブネットマスク/終点サブネットマスク】**

この項目で指定したIPアドレスのサブネットマスクを設定します。

IPアドレスとサブネットマスクは、始点から終点まで連続で入力します。

また、特定の宛先ホストだけを指定するときは、始点だけ入力してください。

**【発信元/宛先IPアドレスの設定例】**

IPアドレスに192.168.1.0

サブネットマスクに255.255.255.252

フィルターの対象となるIPアドレスは、192.168.1.0から192.168.1.3までとなります。

■ IPフィルタ登録状況

[IPフィルタ設定]で登録したフィルターの表示および削除を行います。

	番号	方向	方法	プロトコル
削除	63	OUT	透過(接続中)	/VND.MS-EXCEL, APPLICATION/MSWOR宛先
削除	64	OUT	透過(接続中)	/VND.MS-EXCEL, APPLICATION/MSWOR宛先/発信元

ポート番号		発信元IPアドレス					
ポート	方向	始点	終点	IPアドレス	サブネットマスク	IPアドレス	サブネットマスク
宛先		137	139	*	255.255.255.255	-	255.255.255.255
宛先/発信元		137	139	*	255.255.255.255	-	255.255.255.255

宛先IPアドレス			
IPアドレス	サブネットマスク	IPアドレス	サブネットマスク
*	255.255.255.255	-	255.255.255.255
*	255.255.255.255	-	255.255.255.255

出荷時、フィルターは設定されていません。

登録したフィルターを削除するときは、該当する欄の〈削除〉ボタンをクリックします。

※上記の画面は、フィルターを登録したときの表示例で、設定する値は、ご使用のネットワーク環境にあわせて設定してください。

## 5 設定画面について

### 5-4 [RIP設定]画面

#### ■ RIP設定

RIP機能を使用して、隣接ルータやアクセスポイントと経路情報を交換して、経路を動的に作成するときに設定します。

RIP設定	
RIP動作設定	① 使用しない ▼
認証キー	② <input type="text"/>

#### ① RIP動作設定 ……………

RIP機能の動作を選択します。

(出荷時の設定：使用しない)

RIPを使用すると、RIPパケットがそのアクセスポイントのブロードキャストアドレスを使って、約30秒毎に不特定多数の相手に向けて送信されることで、経路を動的に作成します。

- 使用しない：経路を静的に作成するときの設定です。
- RIP：RIPの「Version1」を使用します。
- RIP2(マルチキャスト)  
RIPの「Version2」を使用して、マルチキャストアドレスにパケットを送信します。
- RIP2(ブロードキャスト)  
RIPの「Version2」を使用して、ブロードキャストアドレスにパケットを送信します。

#### 【ご参考】

RIP2は、可変長サブネットマスクに対応していますので、イントラネット環境でも利用できます。

受信については、ブロードキャスト/マルチキャストの区別なく受け入れます。

#### ② 認証キー……………

[RIP動作設定]で「RIP2」を選択している本製品ですが、キーによる認証を行うことで、通信対象となる一部の本製品とだけパケットをやり取りできます。

[RIP動作設定]で「RIP」を選択している、または「RIP2」で認証を行わない場合は、空白にします。

認証キーの入力は、他の本製品に設定されている認証キーと同じ設定にします。

また、大文字/小文字の区別に注意して、任意の英数字(半角15文字)で入力します。

※認証キーを設定すると、[RIP動作設定]で「RIP」を設定するゲートウェイ、および異なる認証キーまたは認証キーを設定していない「RIP2」を設定するゲートウェイからのRIPパケットを破棄します。

## ■ RIPフィルタ設定

RIPフィルタ設定		
登録の追加		
フィルタ動作	IPアドレス	サブネットマスク
無視する	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="button" value="追加"/>
現在の登録		
フィルタ動作	IPアドレス	サブネットマスク

同一サブネットで使う複数のルータにおいて、特定のルータが出力するRIPパケットを受信しないように、そのパケットを出力するルータのIPアドレスとサブネットマスクを入力します。

最大20件の登録が可能です。

※入力後は、〈追加〉をクリックしてください。

## 5 設定画面について

### 5-5 [ルーティング設定]画面

#### ■ ネットワークインターフェイスリスト

[■ IP経路情報]で[経路]の説明を参照してください。

ネットワークインターフェイスリスト			
インターフェイス	IPアドレス	サブネットマスク	
local	192.168.0.1	255.255.255.0	

#### ■ IP経路情報

ルータがパケットの送信において、そのパケットをどのルータまたは端末に配送すべきかの情報を表示します。この画面には、[スタティックルーティング設定] (P45)で追加した経路も表示されます。

IP経路①情報	②	③	④	⑤	⑥
宛先	サブネットマスク	ゲートウェイ	経路	作成	メトリック
192.168.0.0	255.255.255.0	192.168.0.1	local	static	0
192.168.0.0	255.255.255.255	255.255.255.255	local	misc	0
192.168.0.1	255.255.255.255	192.168.0.1	local	static	0
192.168.0.255	255.255.255.255	255.255.255.255	local	misc	0

#### ① 宛先.....

ルーティングの対象となるパケットの宛先IPアドレスを表示します。

#### ② サブネットマスク.....

ルーティングの対象となるパケットの宛先IPアドレスに対するサブネットマスクを表示します。

#### ③ ゲートウェイ.....

ルーティングの対象となるパケットの宛先IPアドレスに対するゲートウェイを表示します。

#### ④ 経路.....

ルーティングの対象となるパケットの宛先IPアドレスに対する転送先インターフェイスを表示します。その詳細は、[ネットワーク インターフェイス リスト]に表示します。

#### ⑤ 作成.....

どのように経路情報が作られたかを表示します。

- static : スタティック(定義された)ルートにより作成されています。
- rip : ダイナミック(自動生成された)ルートにより作成されています。
- misc : ブロードキャストに関係するフレーム処理で作成されています。

#### ⑥ メトリック.....

経路のコストを表示します。

## ■ スタティックルーティング設定

パケットの中継経路を、意図的に定義するルーティングテーブルです。登録できるのは、最大20件までです。

※入力後は、〈追加〉をクリックして、[現在の登録]欄に登録されたことを確認してください。また、その内容は、[IP経路情報]画面にも表示されます。

スタティックルーティング設定				
登録①追加	②宛先	③サブネットマスク	④ゲートウェイ	⑤メトリック
local ▾				追加
現在の登録				
経路	宛先	サブネットマスク	ゲートウェイ	メトリック

### ① 経路……………

- local : [ルーティングモードを使用]項目(※P35)を「しない」に設定する場合に表示して、登録する経路情報がLAN側であることを意味します。
- ethernet : [ルーティングモードを使用]項目を「する」に設定する場合に表示して、登録する経路情報が有線LANであることを意味します。
- wireless : [ルーティングモードを使用]項目を「する」に設定する場合に表示して、登録する経路情報が無線LANであることを意味します。

### ② 宛先……………

選択した経路(local/ethernet/wireless)に応じて、その対象となる相手先のIPアドレスを設定します。

### ③ サブネットマスク……

選択した経路(local/ethernet/wireless)に応じて、その対象となる宛先のIPアドレスに対するネットマスクを設定します。

### ④ ゲートウェイ……………

ルーティングの対象となるパケット転送先(ルータやアクセスポイント)のゲートウェイを入力します。

### ⑤ メトリック……………

パケットが相手に届くまでのルータおよびアクセスポイント(あるいはゲートウェイ)数を設定します。  
0~15の値を入力します。  
数値が小さければ転送能力の高い回線と見なされます。

## 5 設定画面について

### 5-6 [本体管理設定]画面

#### ■ 管理者ID設定

本製品の設定画面へのアクセスを制限するとき、設定を行います。

管理者ID設定	
管理者ID	① <input type="text"/>
管理者パスワード	② <input type="text"/>
パスワードの確認入力	③ <input type="text"/>

#### ① 管理者ID ……………

本製品の設定画面へのアクセスを制限(☞6-2章)する場合に、管理者としての名前を、大文字/小文字の区別に注意して、任意の英数字、半角31(全角15)文字以内で入力します。

[管理者ID]を設定すると、次のアクセスからユーザー名の入力を求められますので、そこに[管理者ID]を入力します。

#### ② 管理者パスワード……

[管理者ID]に対するパスワードを設定する場合、大文字/小文字の区別に注意して、任意の英数字、半角31文字以内で入力します。入力した文字は、すべて「\* (アスタリスク)」で表示されます。(表示例：\*\*\*\*)

[管理者パスワード]を設定すると、次のアクセスからパスワードの入力を求められますので、そこに[管理者パスワード]を入力します。

#### ③ パスワードの確認入力

確認のために、パスワードを再入力します。

(表示例：\*\*\*\*)

## ■ SYSLOG設定

指定したホストアドレスにログ情報などを出力する設定を行います。

SYSLOG設定		
DEBUGを使用	①	<input type="radio"/> しない <input checked="" type="radio"/> する
INFOを使用	②	<input type="radio"/> しない <input checked="" type="radio"/> する
NOTICEを使用	③	<input checked="" type="radio"/> しない <input type="radio"/> する
ホストアドレス	④	<input type="text"/>
ファシリティ	⑤	<input type="text" value="1"/>

- ① **DEBUGを使用** …………… 各種デバッグ情報をSYSLOGに出力するかしないかを選択します。 (出荷時の設定：する)
- ② **INFOを使用** …………… INFOタイプのメッセージをSYSLOGに出力するかしないかを選択します。 (出荷時の設定：する)
- ③ **NOTICEを使用** …… NOTICEタイプのメッセージをSYSLOGに出力するかしないかを選択します。 (出荷時の設定：しない)
- ④ **ホストアドレス**…………… SYSLOG機能を使用する場合、SYSLOGを受けるホストのアドレスを入力します。  
ホストは、SYSLOGサーバ機能に対応している必要があります。
- ⑤ **ファシリティ**…………… SYSLOGのファシリティを入力します。  
0～23の値を入力します。通常"1"を使用します。  
(出荷時の設定：1)

## 5 設定画面について

### 5-6[本体管理設定]画面(つづき)

#### ■ ファームウェアアップデートモード

本製品に付属のUtilityを使用して、本製品を出荷時の状態に戻したり、ファームウェアを更新するとき使います。

#### 【△注意】

「Utility」は、Macintoshに対応していません。  
「Utility」を使っての初期化やファームウェアのアップデートは、Windowsで行ってください。



[移行する]のチェックボックスにチェックを入れて、<実行>をクリックすると、「Utility使用」モードに移行して動作を開始します。

次の画面を表示した状態で、「SB-2200 Utility」(※6-5章、6-6章)と本製品の通信が可能になります。

取り消す場合は、再起動が必要です。

再起動するときは、電源を入れ直してください。

Utility使用データ更新モードに移行しました。  
通常動作は全て停止しています。  
通常モードに戻るには本体を再起動して下さい。

この章では、

本製品の設定画面への接続制限、設定内容の保存や初期化、ファームウェアのアップデートを行う手順について説明しています。必要なときにお読みください。

※Macintoshの場合、本書で説明する「Utility」は使用できません。したがってファームウェアのアップデートが必要な場合は、Windowsで行ってください。

---

6-1. 付属のCDについて	50
■ 内容について	50
■ Auto Run機能について	50
■ 対応OSについて	50
■ Utilityを起動するには	50
6-2. 設定画面へのアクセスを制限するには	51
6-3. 設定内容の確認または保存	52
6-4. 保存された設定の書き込み	53
6-5. 設定を出荷時の状態に戻す	54
A) 設定画面で行う	54
B) Utilityで行う	55
6-6. 本製品をバージョンアップする	57
■ ファームウェアについて	57
■ バージョンアップのしかた	59
6-7. 本製品のIPアドレスを忘れてしまったら	60
6-8. 本体内部で設定が必要なときは	62
■ ケースの開けかた	62
■ 内部スイッチとボタンについて	62
■ ディップスイッチ：3番を使う	63
■ ディップスイッチ：4番を使う	63

## 6 保守について

### 6-1 付属のCDについて

本製品のCDは、PC/AT互換機でご使用になれます。

本製品の取扱説明書(PDF形式)やUtility(ユーティリティ)が収められています。

#### ■内容について

- 取扱説明書(本書：PDF形式)  
本製品について詳しく説明しています。
- Acrobat Reader 5.0(Windows用)  
本製品のCDに収められたPDF形式のファイルを開覧するためのソフトウェアです。  
※インストーラーに表示される画面にしたがってインストールしてください。
- SB-2200 Utility(Windows用)  
本製品の全設定内容の初期化(☞6-5章)やバージョンアップ(☞6-6章)を行います。

#### ■Auto Run機能について

本製品のCDは、ご使用のPC/AT互換機のCDドライブに挿入すると、自動的にメニュー画面を表示するようになっています。

#### ■対応OSについて

本製品のCDに収められたUtilityは、以下のOSでご使用ください。

Windows<sup>XP</sup>、WindowsMe、Windows2000、Windows98SE、Windows98

#### ■Utilityを起動するには

Utilityは、本製品に付属のCDに収められています。

1. 本製品のCDをご使用のCDドライブに挿入します。
  - CDドライブのAuto Run機能が動作して、メニュー画面を表示します。
2. 〈SB-2200 ユーティリティ〉をクリックします。
  - SB-2200 Utilityが起動します。



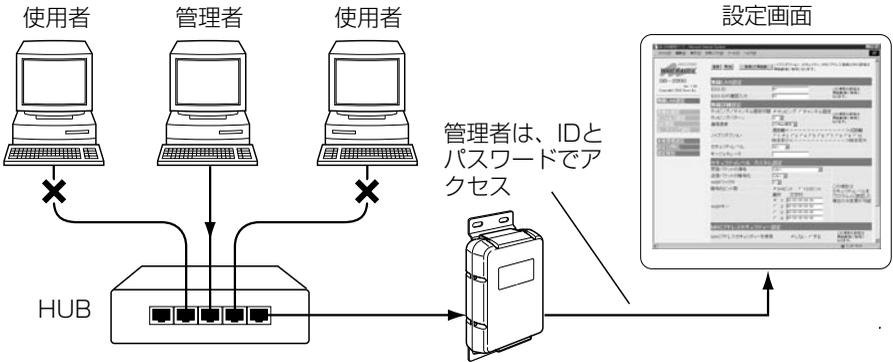
#### 【Auto Run機能が動作しないときは？】

OSのエクスプローラーを使って、[CDドライブ]アイコンの中に収められた「AutoRun.exe」をダブルクリックすると、上記のメニュー画面を表示します。

## 6-2 設定画面へのアクセスを制限するには

管理者用の[管理者ID]と[管理者パスワード]を設定することで、管理者以外がWWWブラウザで本製品の設定内容を変更できないようにします。

[管理者ID]と[管理者パスワード]が設定されていると、アクセスのとき[ユーザー名(U)]と[パスワード(P)]の入力を求める画面が表示されるようになります。



### 〈設定のしかた〉

大文字/小文字の区別に注意して入力してください。

1. WWWブラウザを起動して、本製品の設定画面にアクセス(※4-2章)します。
  - [無線LAN設定]画面を表示します。
2. 左フレームから[本体管理設定]をクリックします。
  - [本体管理設定]画面を表示します。
3. 管理者IDを[管理者ID]欄に、任意の英数字(半角31文字以内)で入力します。  
(入力例：user)
4. 管理者パスワードを[管理者パスワード]欄と[パスワードの確認入力]欄に、任意の英数字(半角31文字以内)で入力します。入力した文字は、すべて「\*(アスタリスク)」で表示されます。  
(入力例：userpass 表示例：\*\*\*\*\*)
5. 〈登録〉をクリックすると、[ユーザー名(U)]と[パスワード(P)]をを求める画面が表示されますので、ここで設定した[管理者ID]と[管理者パスワード]を入力します。



## 6 保守について

### 6-3 設定内容の確認または保存

本製品の各設定画面ごとに設定されている内容を確認したり、ハイパーテキスト (HTML)形式のファイルに保存できます。

設定を保存しておく、と、不用意な事故によって設定内容が失われたときに利用できます。

#### 〈確認と保存のしかた〉

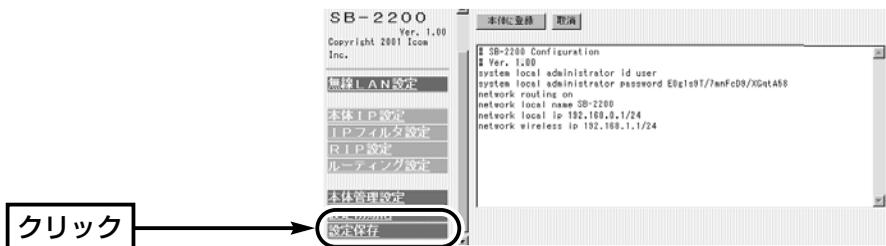
1. WWWブラウザを起動して、本製品の設定画面にアクセス(※4-2章)します。

- [無線LAN設定]画面を表示します。

2. 左フレームから[設定保存]をクリックします。

- [設定保存]画面に、設定されている内容の一覧が表示されます。

※テキストボックス内の内容は、削除したり書き替えたりしないでください。



3. [設定保存]画面が表示された状態で、WWWブラウザの「ファイル(F)」メニューから、[名前を付けて保存(A)]をクリックします。



4. [保存する場所(I)]を指定して、任意の名前を[ファイル名(N)]ボックスに入力します。

※ [Netscape Navigator]の場合、拡張子を[.htm]か[.html]に変更してください。

5. [ファイルの種類(I)]は、「Webページ、完全(\*.htm, \*.html)」を選択します。

(Internet Explorer)

※保存ファイルの漢字コードを選択できる場合は、JISを選択して保存してください。

6. 〈保存(S)〉をクリックすると、指定した場所に設定ファイルが保存されます。

#### 「設定保存」画面でのパスワード表示

「設定保存」画面内に表示される、管理者パスワード、キージェネレータ(暗号化鍵の生成元文字列)、ESS IDの内容は、暗号化して表示しますので、保存した設定ファイルよりパスワードが外部に漏れることはありません。

## 6-4 保存された設定の書き込み

保存した設定ファイル(※6-3章)を本製品の設定画面に書き込む手順を説明します。

### 〈書き込みのしかた〉

1. 本製品に接続したパソコンから、保存された「htm」の拡張子がついた設定ファイルの上にカーソルを移動して、ダブルクリックします。
  - [設定保存]画面を表示します。
2. テキストボックス内で、本製品のIPアドレスを確認します。  
表示されているIPアドレスが、設定されている本製品のIPアドレスと異なるときは、設定ファイル内の本製品のIPアドレスを、現在設定されている本製品のIPアドレスに変更してください。なお、それ以外の項目は変更しないでください。
3. 〈本体に登録〉をクリックします。



SB-2200設定  
ページ.htm



4. 〈本体に登録〉をクリックすると、設定ファイルの内容が本製品に書き込まれます。  
※設定を書き込んだあと続いて設定を行うときは、設定書き込みのために開いた画面を使用すると誤動作の原因になります。新たに起動したWWWブラウザから、設定画面にアクセスをやり直すようにしてください。

### 【△注意】

本製品で作成した設定ファイルを同じ機種どうしや本製品以外の機種に書き込まないでください。

## 6 保守について

### 6-5 設定を出荷時の状態に戻す

本製品に設定されたIPアドレスがわかっていて、そのIPアドレスで設定画面にアクセスできるときは、次の2とおりの方法で本製品の設定内容を出荷時の状態に戻(初期化)して、設定をはじめからやりなおすことができます。

**A** 設定画面で行う

**B** Utility(ユーティリティ)で行う(※P55)

※ Utilityで出荷時の状態に戻すには、付属のCDからUtilityを起動する必要があります。起動のしかたについては、「付属のCDについて(■Utilityを起動するには)」(※6-1章)をご覧ください。

#### **A** 設定画面で行う

本製品の設定画面を使って初期化を実行すると、「全設定」または「無線部」、というように範囲を選んで初期化できます。

#### 〈初期化のしかた〉

1.4-1章、4-2章で説明する手順で、本製品の設定画面にアクセスします。

- 「無線LAN設定」画面を表示します。

2. 左フレームから[設定初期化]をクリックします。

- [設定初期化]画面を表示します。

3. 初期化したい条件に該当するラジオボタンをクリックします。

4. 〈初期化実行〉 をクリックします。

- 選択した条件に該当する内容を出荷時の状態に戻して、[無線LAN設定]画面に戻ります。



#### ■初期化範囲について

全設定初期化 ……………

本製品に設定されたすべての内容を出荷時の設定に戻します。

無線部初期化 ……………

「無線LAN設定」画面の内容を出荷時の状態に戻します。

## 6-5 設定を出荷時の状態に戻す(つづき)

## B Utilityで行う

Utilityは、本製品のCDに収められています。

ここでは、Utilityを使って初期化する手順について説明しています。

## ◆Utilityを使う前に◆

Utilityを使って本製品の設定を出荷時の状態に戻すには、「Utility使用」モードに切り替えてください。切り替えないときは、Utilityを使って初期化できません。また、使用するパソコンから本製品にアクセスできるように、あらかじめパソコンのIPアドレスを割り当てて、本製品にアクセスできることを確認しておいてください。

## 〈切り替えかた〉

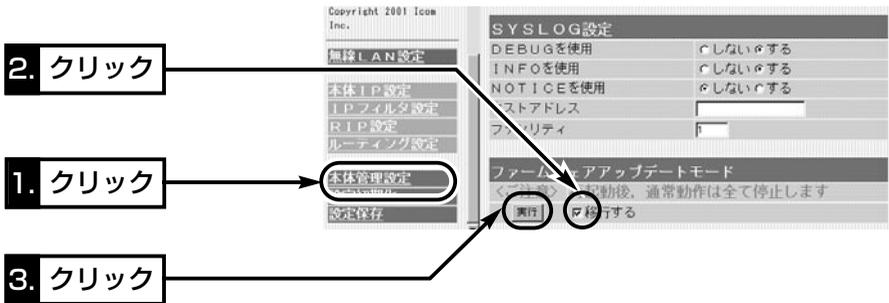
1.4-1章、4-2章で説明する手順で、本製品の設定画面にアクセスします。

- [無線LAN設定]画面を表示します。

2.左フレームから[本体管理設定]をクリックします。

- [本体管理設定]画面を表示します。

3.[ファームウェアアップデートモード]の項目で「移行する」のチェックボックスにチェックを入れて、〈実行〉をクリックします。



4.「Utility使用」モードに移行して動作を開始すると、次の画面を表示します。

次ページの〈初期化のしかた〉につづく

Utility使用データ更新モードに移行しました。  
通常動作は全て停止しています。  
通常モードに戻るには本体を再起動して下さい。

## 【「Utility使用」モードでの注意】

Utilityとパソコンが通信中は、無線通信機能を停止します。なお、本製品の[本体管理設定]画面の操作で「Utility使用」モードに移行しても、実際にUtilityとパソコンが通信を行うまでは機能します。無線通信機能が停止するまでは、ESS ID、WEPセキュリティー、MACアドレスセキュリティーの設定は有効に機能します。

## 6 保守について

### 6-5 設定を出荷時の状態に戻す④ Utilityで行う(つづき)

#### 〈初期化のしかた〉

パソコンは、本製品とHUBを介して1対1で接続してください。ほかのパソコンが接続されていると通信エラーの原因になります。

1.本製品が「Utility使用」モードで動作している画面を表示したら、「SB-2200 Utility」を起動します。

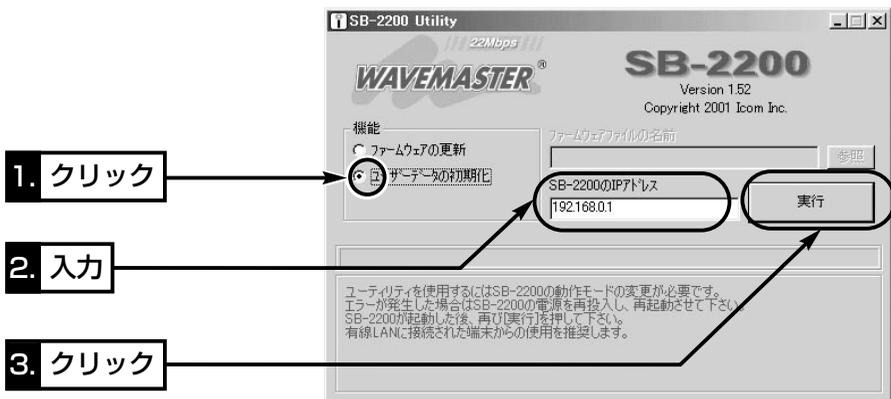
- Utilityの操作画面を表示します。

※起動のしかたについては、「付属のCD-ROMについて(■Utilityを起動するには)」(※6-1章)をご覧ください。

2.[ユーザーデータの初期化]のラジオボタンをクリックします。

[SB-2200のIPアドレス]のテキストボックスに本製品のIPアドレスを指定して、〈実行〉をクリックします。(画面参照)

※出荷時以外のIPアドレスに変更しているときは、そのIPアドレスを指定します。



3.[ユーザーデータの初期化が完了しました。]というメッセージが「SB-2200 Utility」の画面に表示されたら、本製品の初期化が完了です。

※設定は、初期化する前の設定画面を閉じて、新しい設定画面から設定を行ってください。

#### 【△注意】

Utility実行中は、Utilityを終了したり、本製品の電源コードや接続ケーブルを外したりしないでください。途中で作業を中断すると、データの消失や誤動作の原因になります。画面に「……が完了しました」と表示されるまでお待ちください。

## 6-6 本製品をバージョンアップする

付属のCDに収められているUtilityを使用します。

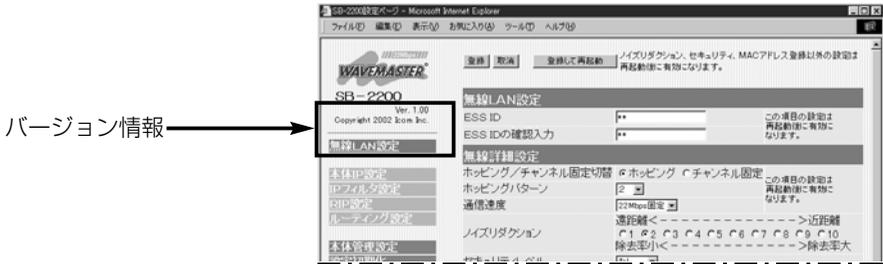
ここでは、Utilityを使ってバージョンアップ(ファームウェアをアップデート)する手順について説明しています。

### ■ファームウェアについて

ファームウェアは、本製品を動作させるために、出荷時から本製品のフラッシュメモリーに書き込まれているプログラムです。

このプログラムは、機能の拡張や改良のため、バージョンアップを行うことがあります。バージョンアップの作業を行う前に、本製品の設定画面にアクセスして、次のフレーム内に表示するバージョン情報を確認してください。

バージョンアップをすると、機能の追加など、本製品を最良の状態に保つことができます。



### ◆アップデートについてのご注意◆

Utilityと通信時のエラーやファームウェア転送時のエラー防止のため、Utilityがインストールされたパソコンを本製品とHUBを介して1対1で接続(※4-1章)してください。

◆記載する操作の結果については、自己責任の範囲となりますので、次のことを守って作業を始めてください。

- ◎本製品のCD(Acrobat Readerを除く)は、本製品専用ですので、本製品以外の製品で使用しないでください。
- ◎本製品の設定ファイルや弊社ホームページより提供されるファームウェアアップデート用データファイルを、本製品以外の機器に組み込んだり、変更や分解したことによる障害、および本製品の故障、誤動作、不具合、破損、データの消失あるいは停電などの外部要因により通信、通話などの機会を失ったために生じる損害や逸失利益、または第三者からのいかなる請求についても弊社は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

## 6 保守について

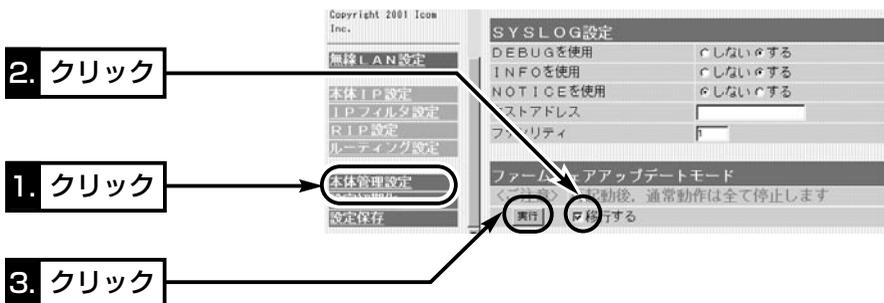
### 6-6 本製品をバージョンアップする(つづき)

#### ◆Utilityを使う前に◆

Utilityを使って本製品のファームウェアをアップデートするには、「Utility使用」モードに切り替えてください。切り替えないときは、Utilityを使ってアップデートできません。また、使用するパソコンから本製品にアクセスできるように、あらかじめパソコンのIPアドレスを割り当てて、本製品にアクセスできることを確認しておいてください。

#### 〈切り替えかた〉

- 1.4-1章、4-2章で説明する手順で、本製品の設定画面にアクセスします。
  - [無線LAN設定]画面を表示します。
- 2.左フレームから[本体管理設定]をクリックします。
  - [本体管理設定]画面を表示します。
- 3.[ファームウェアアップデートモード]の項目で「移行する」のチェックボックスにチェックを入れて、〈実行〉をクリックします。



- 4.「Utility使用」モードに移行して動作を開始すると、次の画面を表示します。

☞次ページの「**バージョンアップのしかた**」につづく

Utility使用データ更新モードに移行しました。  
通常動作は全て停止しています。  
通常モードに戻るには本体を再起動して下さい。

#### 【「Utility使用」モードでの注意】

Utilityとパソコンが通信中は、無線通信機能を停止します。なお、本製品の[本体管理設定]画面の操作で「Utility使用」モードに移行しても、実際にUtilityとパソコンが通信を行うまでは機能します。無線通信機能が停止するまでは、ESS ID、WEPセキュリティー、MACアドレスセキュリティーの設定は有効に機能します。

6-6 本製品をバージョンアップする(つづき)

■バージョンアップのしかた

パソコンは、本製品とHUBを介して1対1で接続してください。ほかのパソコンが接続されていると通信エラーの原因になります。

1.本製品が「Utility使用」モードで動作している画面を表示したら、「SB-2200 Utility」を起動します。

- Utilityの操作画面を表示します。

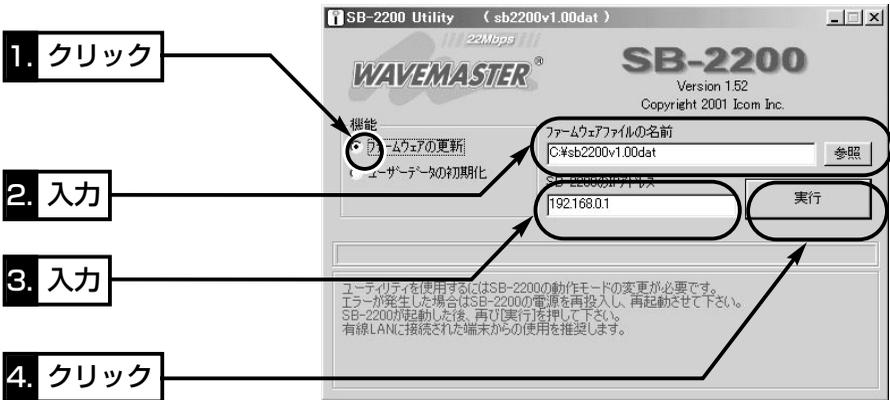
※起動のしかたについては、「付属のCDについて(■Utilityを起動するには)」(※6-1章)をご覧ください。

2.[ファームウェアの更新]のラジオボタンをクリックします。

ダウンロードした本製品の新しい設定ファイル(拡張子：dat)へのリンク先を[ファームウェアファイルの名前]のテキストボックスに直接入力するか、〈参照〉をクリックして選択します。

[SB-2200のIPアドレス]のテキストボックスに本製品のIPアドレスを指定して、〈実行〉をクリックします。(画面参照)

※出荷時以外のIPアドレスに変更しているときは、そのIPアドレスを指定します。



3.[ファームウェアの更新が完了しました]というメッセージが「SB-2200 Utility」の画面に表示されたら、本製品のバージョンアップが完了です。

※設定は、アップデートする前の設定画面を閉じて、新しい設定画面から設定を行ってください。

【アップデートにかかる時間について】

ファームウェアのデータファイルをパソコンから本製品に転送して、再起動にかかる時間の目安です。

- 転送=30~60秒
- 再起動=30秒

【△注意】

Utility実行中は、Utilityを終了したり、本製品の電源コードや接続ケーブルを外したりしないでください。途中で作業を中断すると、データの消失や誤動作の原因になります。画面に「……が完了しました」と表示されるまでお待ちください。

## 6 保守について

### 6-7 本製品のIPアドレスを忘れてしまったら

ネットワーク形態を変更するときなど、設定された本製品のIPアドレスが不明になり本製品の設定画面(☞4-2章)を呼び出せなくなったときは、本製品に付属の[初期化ケーブル]を接続して初期化をする必要があります。

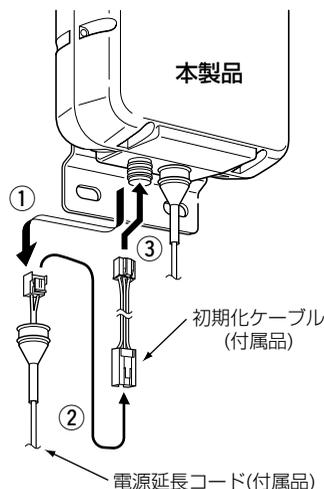
#### 〈接続と初期化のしかた〉

右図のように、[初期化ケーブル]接続して初期化する手順について説明します。

- 1.本製品側に接続された[電源延長ケーブル]を外して、[初期化ケーブル]と接続します。
- 2.[電源延長ケーブル]に接続した[初期化ケーブル]の端と本製品を接続します。
  - 本製品の電源が入ると、「設定初期化」モードで動作を開始します。
- 3.パソコンは、本製品とHUBを介して1対1で接続します。
  - ※ネットワークに接続された状態で行うと、IPアドレスの競合など、不測の事態を招くおそれがあります。
- 4.本製品と接続されたパソコンを起動します。

接続するパソコンは、IPアドレスを固定で割り当てる必要があります。下記の値を、3章で説明する手順にしたがって設定します。

  - IPアドレス：192.168.0.10(サブネットマスク：255.255.255.0)
- 5.[WWWブラウザ]を起動して、本製品の出荷時のIPアドレス(192.168.0.1)を指定します。



#### 【初期化ケーブルについて】

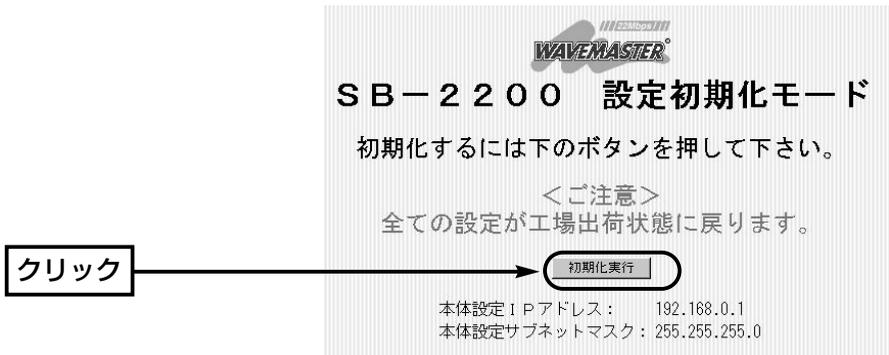
[初期化ケーブル]を介して本製品に電源を供給すると、「設定初期化」モードで動作します。

実際に初期化操作(6-7章、手順6.以降の操作)が行われるまで、一時的に本製品の設定を出荷時の状態に置き換えます。

初期化操作をしないで[初期化ケーブル]を外すと、初期化前の状態に戻ります。

※[初期化ケーブル]は本製品専用です。それ以外の機器には使用しないでください。

6. [設定初期化モード]画面が表示されたら、〈初期化実行〉をクリックします。  
※初期化を実行すると、設定内容はすべて出荷時の状態に戻ります。



7. 次の画面が表示されたら、[初期化ケーブル]を外して、[電源延長ケーブル]のコネクターを本製品に接続し直します。



8. 電源を接続したら、上記の画面を閉じて、新しい設定画面から本製品のURL「<http://192.168.0.1>」(出荷時の設定)を指定して本製品にアクセスできることを確認します。

## 6 保守について

### 6-8 本体内部で設定が必要なときは

次のいずれかの場合には本製品のケースを開けて接続準備を行う必要があります。

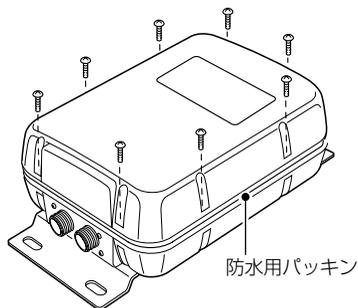
- Ⓐ パソコンと本製品を付属のEthernetケーブルで直接接続する必要がある場合
- Ⓑ 本製品のIPアドレスが不明(※6-7章)で、さらに付属の初期化ケーブルが見当たらず初期化できない場合
- Ⓒ 設定画面(※P48)を使用しないで「Utility使用」モードに移行する必要がある場合

### ■ ケースの開けかた

ケースを固定するビス(8本)をプラスドライバーで外すと、ケースが上下に分離します。

#### 【△注意】

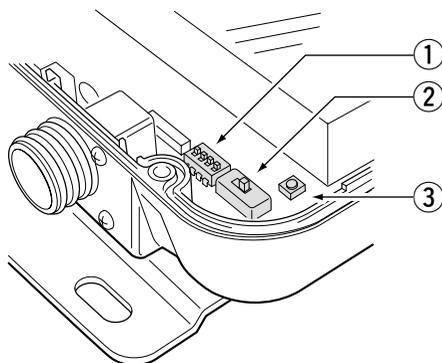
カバーのあいだには防水用パッキンが装着されています。本製品のカバーを元の状態に戻すときは、装着を忘れたり、位置がずれたりしないようにしてください。間違った装着をすると、防水性能が低下するおそれがあります。



### ■ 内部のスイッチとボタンについて

#### 【△注意】

- 本書で説明する以外のスイッチやボタンは、出荷時の状態でご使用ください。
- 内部を分解しないでください。電波障害など、故障の原因になります。



※スイッチ①、②設定は、出荷時の状態です。

#### ① ディップスイッチ …



スイッチ番号1と2は、機能しません。

スイッチ番号3は、「Utility使用」モードで起動するとき、「ON」に切り替えます。

スイッチ番号4は、「設定初期化」モードで起動するとき、「ON」に切り替えます。



## ② [Ethernet]スイッチ



Ethernetの極性を反転させるスイッチです。

出荷時は、「HUB」側に設定されています。

※下記のいずれかが必要で、手元にないとき使用します。

HUB・変換アダプター・Ethernet(クロス)ケーブル

## ③ &lt;リセット&gt;ボタン …



本製品の電源を入れ直した(再起動)ときの状態にします。

## ■ ディップスイッチ：3番を使う

設定画面(☞P48)を使用しないで「Utility使用」モードに移行する必要がある場合に使用します。

※本製品のIPアドレスが不明な場合は、4番のディップスイッチで初期化が必要です。

- 1.本製品に接続された電源コードを外して、電源を切ります。
- 2.本製品に接続されたすべてのネットワーク機器を外します。
- 3.本製品のケースを開けて、スイッチ番号3を、「ON」に切り替えます。
- 4.電源コードを接続します。
  - 本製品の電源が入ると、「Utility使用」モードで動作を開始します。
- 5.パソコンと本製品を1対1で接続して、「SB-2200 Utility」を起動します。
  - Utilityの操作画面を表示します。
- 6.初期化する場合、56ページの画面を参照して操作します。  
バージョンアップする場合は、59ページの画面を参照して操作します。
- 7.「・・・完了しました。」というメッセージが画面に表示されたら、スイッチ番号3を、「OFF」に切り替えます。
- 8.<リセット>ボタンを押して再起動すると完了です。



## ■ ディップスイッチ：4番を使う

付属の初期化ケーブルを使用しないで本製品の設定を初期化する場合に使用します。

- 1.本製品に接続された電源コードを外して、電源を切ります。
- 2.本製品に接続されたすべてのネットワーク機器を外します。
- 3.本製品のケースを開けて、スイッチ番号4を、「ON」に切り替えます。
- 4.電源コードを接続します。
  - 本製品の電源が入ると、「設定初期化」モードで動作を開始します。
- 5.パソコンと本製品を1対1で接続して、パソコンを起動します。  
接続するパソコンは、IPアドレスを固定で割り当てる必要があります。下記の値を、3章で説明する手順にしたがって設定します。
  - IPアドレス：192.168.0.10(サブネットマスク：255.255.255.0)
- 6.「WWWブラウザ」を起動して、本製品の出荷時のIPアドレス(192.168.0.1)を指定します。



☞次ページにつづく

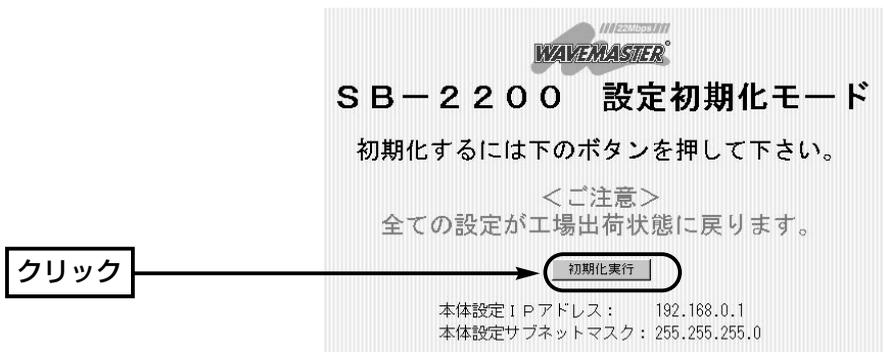
## 6 保守について

6-8 本体内部で設定が必要なときは

■ ディップスイッチ：4番を使う(つづき)

7.[設定初期化モード]画面が表示されたら、〈初期化実行〉をクリックします。

※初期化を実行すると、設定内容はすべて出荷時の状態に戻ります。



8.次の画面が表示されたら、スイッチ番号4を、「OFF」に切り替えます。



9.上記の画面を閉じて、〈リセット〉ボタンを押して再起動します。

10.新しい設定画面から本製品のURL[<http://192.168.0.1>](出荷時の設定)を指定して本製品にアクセスできることを確認します。

この章では、  
ルーティングの設定例、設定画面の構成、設定項目の初期値、定格について説明しています。

---

7-1.ルーティングの設定例	66
■ RIP機能を設定する場合	67
■ ルーティングテーブルを設定する場合	68
7-2.設定画面の構成について	69
7-3.設定項目の初期値一覧	70
7-4.機能一覧	70
■ 無線LAN機能	70
■ ルータ機能	70
■ ネットワーク管理機能	70
■ その他	70
7-5.[Ethernet]ポート仕様	70
7-6.定格	71
■ 一般仕様	71
■ 無線部	71
■ 有線部	71
■ アンテナ部	72
7-7.用語解説	73
7-8.故障のときは	75

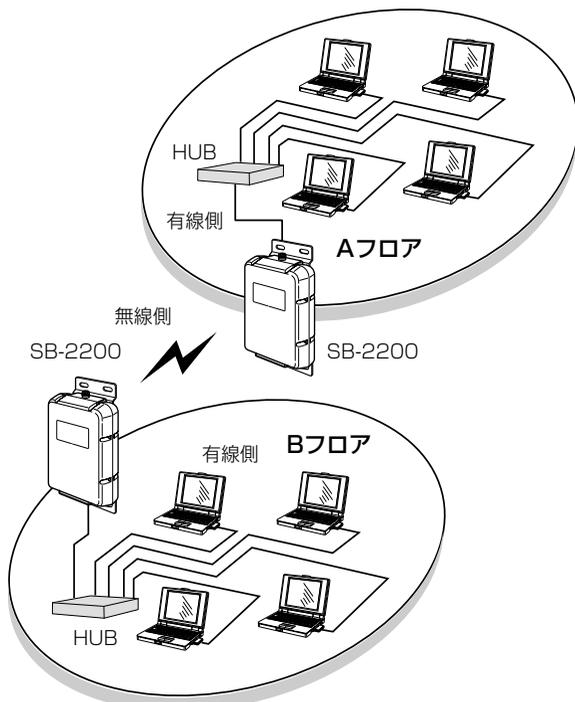
## 7 ご参考に

### 7-1 ルーティングの設定例

次のネットワーク構成を例に、「RIP機能を設定する場合」と「ルーティングテーブルを設定する場合」の2とおりを説明します。

#### 【Aフロアの設定条件】

- 本製品のIPアドレス  
[有線側]  
192.168.0.1  
[無線側]  
192.168.1.1
- 有線端末のIPアドレス  
192.168.0.10～  
192.168.0.13(4個)



※説明のため、本製品のアンテナは除いています。

#### 【おことわり】

ルーティングモードを設定した場合、環境によっては設定しない状態(ブリッジモード)と比べ、通信速度が約20%低下する場合があります。

設定例  次ページにつづく

7-1 ルーティングの設定例(つづき)

■ RIP機能を設定する場合

【Aフロア側】

※有線端末には、デフォルトゲートウェイとして、SB-2200の有線側IPアドレスを指定してください。

※前ページの図を例に説明しています。

【本体IP設定】画面 (P5-2章)

ルーティングモード設定  
ルーティングモードを使用  しない  する

有線LAN IPアドレス設定  
有線LAN IPアドレス 192.168.0.1  
有線LAN サブネットマスク 255.255.255.0

無線LAN IPアドレス設定  
※無線LANの設定はルーティングモード時のみ有効  
無線LAN IPアドレス 192.168.1.1  
無線LAN サブネットマスク 255.255.255.0

【RIP設定】画面 (P5-4章)

RIP設定  
RIP動作設定 RIP  
認証キー

【Bフロア側】

※有線端末には、デフォルトゲートウェイとして、SB-2200の有線側IPアドレスを指定してください。

【本体IP設定】画面 (P5-2章)

ルーティングモード設定  
ルーティングモードを使用  しない  する

有線LAN IPアドレス設定  
有線LAN IPアドレス 192.168.2.1  
有線LAN サブネットマスク 255.255.255.0

無線LAN IPアドレス設定  
※無線LANの設定はルーティングモード時のみ有効  
無線LAN IPアドレス 192.168.1.2  
無線LAN サブネットマスク 255.255.255.0

【RIP設定】画面 (P5-4章)

RIP設定  
RIP動作設定 RIP  
認証キー

## 7 ご参考に

### 7-1 ルーティングの設定例(つづき)

#### ■ ルーティングテーブルを設定する場合

##### [Aフロア側]

前ページの「RIP機能を設定する場合」で、[RIPを使用]を「しない」に設定してルーティングテーブルを作成しても同様に通信が行えます。

※66ページの図を例に説明しています。

##### [本体IP設定]画面(※P5-2章)

ルーティングモード設定  
ルーティングモードを使用  しない  する

##### [RIP設定]画面(※P5-4章)

RIP設定  
RIP動作設定    
認証キー

##### [ルーティング設定]画面(※P5-5章)

スタティックルーティング設定  
登録の追加

経路	宛先	サブネットマスク	ゲートウェイ	メトリック	
ethernet					追加
現在の登録					
Wireless	192.168.2.0	255.255.255.0	192.168.1.2	1	削除

##### [Bフロア側]

##### [本体IP設定]画面(※P5-2章)

ルーティングモード設定  
ルーティングモードを使用  しない  する

##### [RIP設定]画面(※P5-4章)

RIP設定  
RIP動作設定    
認証キー

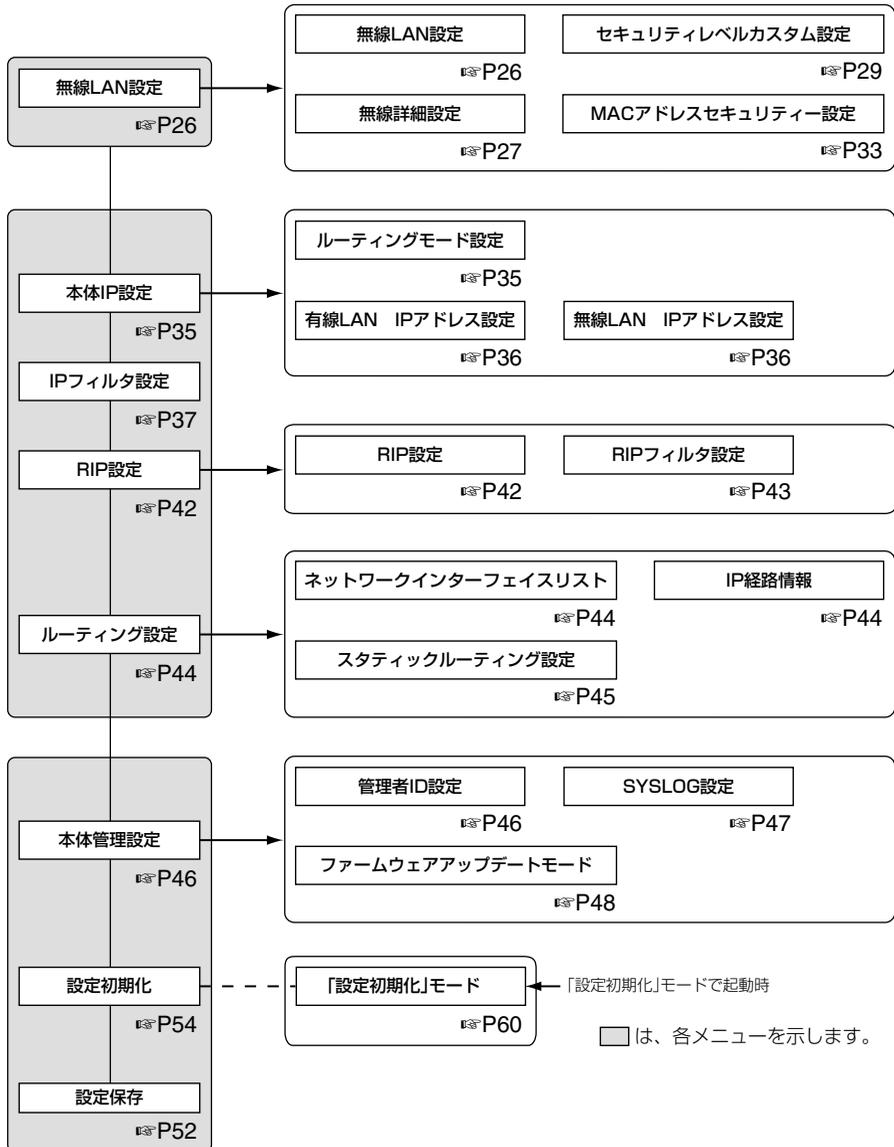
##### [ルーティング設定]画面(※P5-5章)

スタティックルーティング設定  
登録の追加

経路	宛先	サブネットマスク	ゲートウェイ	メトリック	
ethernet					追加
現在の登録					
Wireless	192.168.0.0	255.255.255.0	192.168.1.1	1	削除

## 7-2 設定画面の構成について

WWWブラウザに表示される本製品の設定画面の構成です。



## 7 ご参考に

### 7-3 設定項目の初期値一覧

本製品のWWWブラウザの設定画面について、出荷時の初期値を示します。

#### [無線LAN設定]画面

##### 無線LAN設定

- ESS ID：半角大文字LG(表示「\* \*」)
- ESS IDの確認入力：半角大文字LG  
(表示「\* \*」)

##### 無線詳細設定

- ホッピング/チャンネル固定切替：ホッピング
- ホッピングパターン：2(ホッピング設定時)
- チャンネル：2(チャンネル固定設定時)
- 通信速度：22Mbps 固定
- ノイズリダクション：2
- セキュリティレベル：なし

##### MACアドレスセキュリティ設定

- MACアドレスセキュリティを使用：しない

#### [本体IP設定]画面

##### ルーティングモード設定

- ルーティングモードを使用：しない

##### 有線LAN IPアドレス設定

- IPアドレス：192.168.0.1
- サブネットマスク：255.255.255.0

##### 無線LAN IPアドレス設定

- IPアドレス：192.168.1.1
- サブネットマスク：255.255.255.0

#### [RIP設定]画面

##### RIP設定

- RIP動作設定：使用しない

#### [本体管理設定]画面

##### SYSLOG設定

- DEBUGを使用：する
- INFOを使用：する
- NOTICEを使用：しない
- ファシリティ：1

### 7-4 機能一覧

#### ■ ルータ機能

- スタティックルーティング機能
- ルーティングプロトコル  
TCP/IP(RIP1 RIP2 スタティック)
- IPフィルター機能
- RIP機能(RIP1、RIP2)

#### ■ ネットワーク管理機能

- SYSLOG
- SNMP

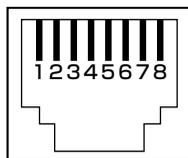
#### ■ 無線LAN機能

- ビル間通信(ブリッジ)モード
- WEP(Wired Equivalent Privacy)
- MACアドレスセキュリティ
- ESS ID(Extended Service Set Identifier)

#### ■ その他

- WWWメンテナンス
- ファームウェアのアップデート

### 7-5 [ETHERNET]ポート仕様



RJ-45型モジュージャック(8 pin)× 1

- |         |         |
|---------|---------|
| 1.送信(+) | 2.送信(-) |
| 3.受信(+) | 4.未使用   |
| 5.未使用   | 6.受信(-) |
| 7.未使用   | 8.未使用   |

## 7-6 定格

### ■ 一般仕様

- 入 力 電 圧 : DC12V標準(DC12V±5%)  
ACアダプター(付属品)は、AC100~120V
- 消 費 電 流 : 1200mA(TYP)
- 接 地 方 式 : マイナス接地
- 使 用 環 境 : 温度0~+45℃
- 外 形 寸 法 : 172.0(W)×71.0(H)×230.0(D)mm (突起物を除く)
- 重 量 : 約0.6kg(付属品を除く)
- 適 合 規 格 : クラスA情報技術装置(VCCI)

### ■ 無線部

- 国 内 規 格 : ARIB STD-T66
- 通 信 方 式 : 単信方式
- 電 波 方 式 : 周波数ホッピング方式/デジタル変調方式
- 変 調 方 式 : BPSK/QPSK/FH-SS
- 使 用 周 波 数 範 囲 : 2400~2483.5MHz
- ホ ッ ピ ン グ パ タ ー ン : 9 (周波数ホッピング方式)
- チ ャ ン ネ ル 数 : 13 (デジタル変調方式)
- 通 信 速 度 : 22Mbps(最大)
- 最 大 伝 送 距 離 : 約1.0~1.2km(#01:AT-114A間での見通し)  
約1.5~2.0km(#06:AT-114A間での見通し)  
※周波数ホッピング方式で通信したときの数値
- セ キ ュ リ テ ィ : WEP(Wired Equivalent Privacy)  
ESS ID(Extended Service Set Identifier)  
MAC(Media Access Control Address)
- 送 信 出 力 : 3mW/MHz以下(周波数ホッピング方式)  
10mW以下(デジタル変調方式)
- 受 信 感 度 : -72dBm以下(フレームエラーレート=8%)
- 復 調 方 式 : デジタル復調

### ■ 有線部

- LANインターフェイス : [Ethernet]ポート(RJ-45型)  
※IEEE802.3/10BASE-T準拠  
※IEEE802.3u/100BASE-TX準拠
- 通 信 速 度 : 10/100Mbps(自動切り替え/半二重)

## 7 ご参考に

### 7-6 定格(つづき)

#### ■ アンテナ部

##### 指向性アンテナタイプ(AT-114A、AT-270)

- アンテナ形式：八木型8エレメント
- アンテナ利得：12dBi
- アンテナ指向特性：水平方向：±24°(3dB減衰幅)  
垂直方向：±20°(3dB減衰幅)
- インピーダンス：50Ω
- 定在波比：1.5以下
- コネクタ形状：NP型(AT-114A)、NJ型(AT-270)
- 外形寸法：φ60×380mm
- 重量：約0.6kg

##### 無指向性アンテナタイプ(AT-138A)

- アンテナ形式：6段同軸ダイポールアンテナ
- アンテナ利得：9dBi
- アンテナ指向特性：水平方向：無指向(3dB減衰幅)  
垂直方向：±5°(3dB減衰幅)
- インピーダンス：50Ω
- 定在波比：1.5以下
- コネクタ形状：NP型
- 外形寸法：φ26.6×785mm
- 重量：約0.6kg

※ 定格・仕様・外観等は改良のため予告なく変更する場合があります。

※ 伝送距離は、通信速度や環境によって異なります。

## 7-7 用語解説

### Bridge

ブリッジを参照

### ESS-ID(Extended Service Set-Identifier)

無線LANで、複数のネットワークグループを通信可能なエリア内に形成するときの識別用の名前です。本製品と通信する無線ネットワークグループは、無線端末を本製品と同じ識別名に設定します。

### ETHERNET

ゼロックス社、DEC社、インテル社によって開発されたLANの通信方式です。使用するケーブルによって、10BASE-T、100BASE-TX、10BASE-5、10BASE-2などのタイプがあります。

### HTML(Hyper Text Markup Language)

WWWサーバでのドキュメントを記述するための言語で、通常文書の中にタグを埋め込んでいく方式で作成されます。

WWWページを記述する言語として利用されています。

### HTTP(Hyper Text Transfer Protocol)

HTMLの転送に使うプロトコルです。WWWブラウザでURLを入力すると、HTTPを使ってWWWサーバからパソコンのWWWブラウザへHTML文書が転送されます。転送された文書は、WWWブラウザによって解釈されて画面に表示します。

### HUB

ハブを参照

### Internet Explorer

WindowsやMac OSに標準で付属しているブラウザソフトのことです。

### IP(Internet Protocol)

インターネットで使われるプロトコルです。IPを中心にして、その上位にはアプリケーション寄りのプロトコルがあり、下位には通信回線寄りのプロトコルが積層されることでインターネットを形成しています。

### IPアドレス

TCP/IPプロトコルを使用して、構築されたネットワークにおいて、接続しているすべての機器を区別するために付ける32ビットのアドレスです。

通常は、8ビットずつ4つに区切って、10進数の数字列で表されます。(例: 192.168.0.1) また、プライベートIPアドレスは、ネットワークの管理者が独自に設定するIPアドレスです。

アドレス管理機関やプロバイダーに、申請を行う必要はありませんが、以下の規則にしたがって割り振らなければなりません。

外部のネットワークと接続する場合にはアドレス変換を行い、グローバルIPアドレスに変換する必要があります。

次のIPアドレスをプライベートIPアドレスとして、自由に使用できます。

クラスA : 10.0.0.0~10.255.255.225

クラスB : 172.16.0.0~172.31.255.225

クラスC : 192.168.0.0~

192.168.255.225

### LAN(Local Area Network)

同一フロアや敷地内の比較的小さな規模のネットワークのことです。

### MACアドレス

(Media Access Control Address)

個々の有線または無線製品に設定されている物理アドレスです。

このアドレスは、ネットワーク機器の製造メーカーが世界中で重複しない独自の番号で管理しています。Ethernetや無線LAN製品では、このアドレスを元にしてフレームの送受信をしています。

### RIP(Routing Information Protocol)

ルータ間で、経路情報を交換するTCP/IPネットワークで使用されるプロトコルです。

この情報をもとに、ルータはパケットを正しい相手に送出します。

RIP2は、可変長サブネットマスクに対応しています。

### SYSLOG

システムメッセージをネットワーク上に出力する機能です。

この機能に対応していると、SYSLOGサーバによって、ログ情報を管理できます。

## 7 ご参考に

### 7-7 用語解説(つづき)

#### TCP/IP

Windows98、Windows2000など、主要なOSでサポートする現在最も普及したインターネットの基本プロトコルです。

SMTP、FTPなどは、このプロトコルを利用しています。

Open Transportを搭載したMacintoshには、TCP/IPコントロールパネルが標準で搭載されています。

#### URL(Uniform Resource Locator)

インターネット上のホームページなどにアクセスするために指定します。

弊社URLは、<http://www.icom.co.jp/>です。

#### WEP(Wired Equivalent Privacy)

無線LANのデータを暗号化して送受信する機能です。

送受信するデータの安全性を確保できます。

#### WWWブラウザ

WWWホームを閲覧したり、WWWサーバを検索に使うアプリケーションです。

アプリケーションには、「Internet Explorer」や「Netscape Navigator」があります。

#### 10BASE-T

Ethernetの規格の1つで、ツイストペアケーブルを用いた、10Mbit/sの速度をもつものです。本製品の[Ethernet]ポートは、この規格に対応しています。

#### 100BASE-TX

Ethernetの規格の1つで、カテゴリ5のツイストペアケーブルを用いた100Mbit/sの速度をもつものです。本製品の[Ethernet]ポートは、この規格に対応しています。

#### イーサネット

ETHERNETを参照

#### クライアント

ネットワークにおいて、サーバに対し情報の提供などのサービスを要求し、その返答を受ける端末またはアプリケーションの総称です。

#### グローバルIPアドレス

インターネット上のどの機器とも重複するものがない世界で唯一のアドレスです。

#### サブネットマスク

1つのIPアドレスをネットワークアドレスとホストアドレスに区別するために使用します。

あるホストのIPアドレスが「192.168.0.1」、サブネットマスクが「255.255.255.0」とすると、IPアドレスとサブネットマスクを2進数にして掛け合わせると、ネットワークアドレス「192.168.0.0」となり、のこり「1」がホストアドレスになります。

#### ドメイン名

IPアドレスの所属グループをドメインとしてドメイン名が割り当てられます。

例)icom@bbb.co.jpという電子メールアドレスの場合、bbb.co.jpがドメイン名です。

#### トラフィック

ネットワーク上のパケットの流れやネットワークの回線にかかる負荷(データ量)のことです。

トラフィックが大きくなると、データ転送の遅れやデータ欠落が起こる可能性があります。

#### 認証

インターネットなどを利用して、ネットワークにアクセスしてくるユーザーが、パスワードとユーザーIDを入力して、アクセスの権利があるかどうかを確認することです。

#### ネットワーク

データなどを転送するために、サーバ、ワークステーション、パソコンなどの機器が、ケーブルやADSL回線などを介して、通信網と接続された状態をいいます。

#### パケット

データが送受信される際の単位です。

送受信に必要な情報を持つヘッダ部と、送りたいデータそのものであるデータ部から構成されています。

#### パスワード

ネットワークセキュリティ上、ユーザーがネットワークにアクセスするために入力する鍵となる文字列で、パスワードを設定すると、ユーザーがあらかじめ設定された文字列を正しく入力したとき、アクセスが可能になります。

## 7-7 用語解説(つづき)

### ハブ(HUB)

本製品などを使用して、ネットワークを構築するときに必要な装置です。

10BASE-Tまたは100BASE-TXケーブルを使って本製品と接続します。

100Mbpsで通信をするときは、カテゴリ5のツイストペアケーブルを使用すると同時に、HUBも100BASE-TXに対応している必要があります。

### フラッシュメモリー

本製品が持つ書き込みが可能な記憶装置です。ここに貯えられた情報は電源を切っても消えないで保存されます。

### ブラウザ

WWWサーバからHTML文書を入力して、表示する機能を持ったアプリケーションです。

本製品では、代表的なInternet Explorerを使って説明しています。

### ブリッジ

MACアドレスレベルでパケットを中継するネットワーク機器の総称です。

### プロトコル

通信で、データの送受信を行うときにしたがうべき手順を定義したものです。

### ブロードキャスト

同一ネットワーク内で、不特定多数のハードウェアへパケットを一斉に送信(同報通信)することです。

### マルチキャスト

同一ネットワーク内で、複数のハードウェアを指定してパケットを一斉に送信(同報通信)することです。

## 7-8 故障のときは

### ●保証書について

保証書は販売店で所定事項(お買い上げ日、販売店名)を記入のうえお渡しいたしますので、記載内容をご確認いただき、大切に保管してください。

### ●修理を依頼される時

取扱説明書にしたがって、もう一度、本製品とパソコンの設定などを調べていただき、それでも具合の悪いときは、次の処置をしてください。

#### **保証期間中は**

お買い上げの販売店にご連絡ください。

保証規定にしたがって修理させていただきますので、保証書を添えてご依頼ください。

#### **保証期間後は**

お買い上げの販売店にご連絡ください。

修理することにより機能を維持できる製品については、ご希望により有料で修理させていただきます。

### ●アフターサービスについてわからないときは

お買い上げの販売店または弊社各営業所サービス係にお問い合わせください。

高品質がテーマです。

## アイコム株式会社

本 社	547-0003	大阪市平野区加美南1-1-32	
北海道営業所	060-0041	札幌市中央区大通東9-14	TEL 011-251-3888
仙台営業所	983-0857	仙台市宮城野区東十番丁54-1	TEL 022-298-6211
東京営業所	130-0021	東京都墨田区緑1-22-14	TEL 03-5600-0331
名古屋営業所	468-0066	名古屋市天白区元八事3-249	TEL 052-832-2525
大阪営業所	547-0004	大阪市平野区加美鞍作1-6-19	TEL 06-6793-0331
広島営業所	733-0842	広島市西区井口3-1-1	TEL 082-501-4321
四国営業所	760-0071	高松市藤塚町3-19-43	TEL 087-835-3723
九州営業所	815-0032	福岡市南区塩原4-5-48	TEL 092-541-0211

● サービスについてのお問い合わせは各営業所サービス係宛にお願いします。