

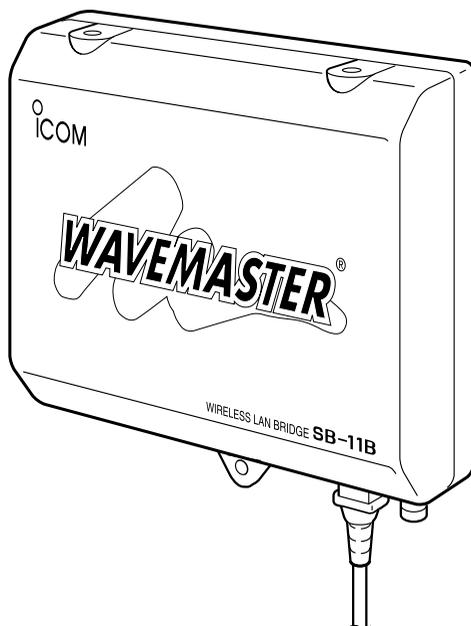
ICOM<sup>®</sup>

取扱説明書

/// 11Mbps ///

**WAVEMASTER<sup>®</sup>**

WIRELESS LAN BRIDGE  
**SB-11B**



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、周波数 2.4 GHz帯を使用して、直接スペクトラム拡散方式により、最高 11Mbpsの高速データ伝送を近距離間の屋内外で行うWIRELESS LAN BRIDGEです。

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、未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。

Netscape Navigatorは、Netscape Communications Corporationの商標です。

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

---

近距離に位置する部屋や隣接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、本製品を対向に設置することで、有線LANどうしを無線でブリッジ接続できます。また、無線アクセスポイントとしても使用できます。

本製品の設定は、すべてWWWブラウザから行えます。

通信速度は、通信状況に応じて11Mbps、5.5Mbps、2Mbps、1Mbpsで自動切り替えを行います。

(ブリッジ接続時に限る)

MACアドレス登録、さらにWEP機能による暗号化処理など、高度なセキュリティー機能により、データの安全性を確保します。

樹脂成形の防水構造JIS保護等級4相当(防まつ形)を採用していますので、屋内外を問わず設置が可能です。

直接スペクトラム拡散方式を採用していますので、雑音や妨害に強く、データの安定性、秘匿性に優れています。

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。

---

## 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な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

---

## 無線通信チャンネルについて

---

本製品のチャンネル(☞P 24)の設定を 14チャンネル以外でご使用になるときは、次に示す「電波干渉に関するご注意」を必ずお読みください。

---

## 電波干渉に関するご注意

---

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)が運用されています。

1. 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が運用されていないことを確認してください。
2. 万一、この機器から移動体識別用の構内無線局に対して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。
3. その他、この機器から移動体識別用の特定小電力無線局に対して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

---

## 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。

## 電波法上のご注意

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。

無線通信LANカードは、電気通信端末機器の適合認定を受けた弊社製品を、ご使用ください。

上記以外の無線通信LANカードを使用して、公衆電話回線に接続することは、法律で禁じられています。

カード本体には、右図のような技適証明  T xxx-xxxxxx  
マークと技適証明番号および認定番号が  R xxx-xxxxxx  
印刷されたシールが貼られていること

を確認してからご使用ください。

本製品のシリアルナンバーシールに、  
右図のようなシールが貼られていると

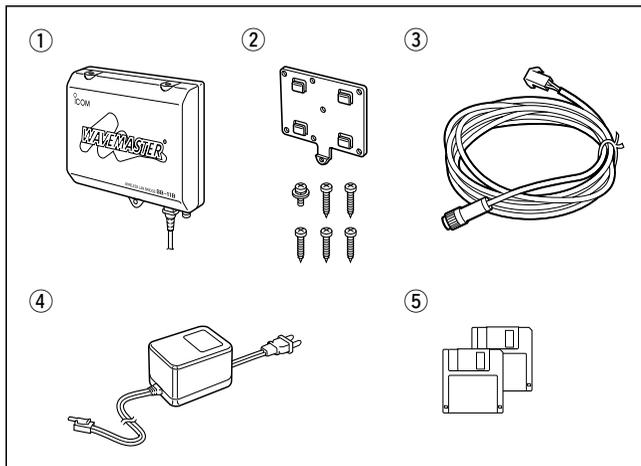


きは、ご使用の前に、必ず次ページの「電波干渉に関するご注意」をお読みください。

# はじめに

## 標準構成

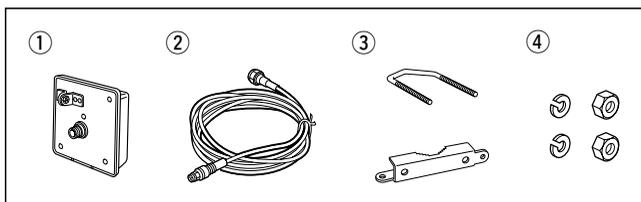
### 内蔵アンテナタイプ



- ①SB-11B(ETHERNETケーブル：3m付き) ..... 1
- ②壁面取付用プレート ..... 1  
タッピンネジ×5、組ネジ×1(プレート固定用)を含む
- ③電源延長コード(3m) ..... 1
- ④ACアダプター(AD-A135) ..... 1
- ⑤Utility Softwareディスク(SB-11B用) ..... 2  
ユーザーサポート用愛用者カード  
取扱説明書  
保証書

### 平面アンテナタイプ

上記の構成品に加え、次の内容で構成されています。



- ①平面アンテナユニット ..... 1
- ②アンテナケーブル(5m)..... 1
- ③Vボルト、マストクランプ ..... 各1
- ④Sワッシャ(M6)、ナット(M6) ..... 各2

# 目次

1. 安全上のご注意(必ずお読みください)	1
2. 各部の名称と機能	5
3. 設置の前に	6
3-1. 設置場所	6
3-2. 本製品の無線機能	7
3-3. ブリッジモードで使う	7
3-4. アクセスポイントモードで使う	8
アクセスポイントモード使用時のご注意	8
3-5. ローミング機能を使う	9
ローミングモード使用時のご注意	9
3-6. アンテナの指向特性	10
4. 設置と接続について	11
4-1. 設置例	11
4-2. 設置方法	12
1. 金具を壁面に固定する	12
2. 本体を固定する	12
金具の寸法(ご参考に)	12
4-3. 本体への接続	13
4-4. 平面アンテナの設置(平面アンテナ使用時)	14
4-5. アンテナケーブルを接続する(平面アンテナ使用時)	15
5. SB-11Bの設定	16
5-1. 有線端末の接続	16
A 有線端末の設定	16
B 接続のしかた	16
C 起動のしかた	16
5-2. 設定画面にアクセスするには	17
5-3. 無線通信モードを変更するには	19
6. 各種設定画面について	20
6-1. [本体ネットワーク設定]画面	20
ルーティングモード設定	20
本体IPアドレス設定	21
6-2. [無線LAN設定]画面	22
無線LAN設定	22
MACアドレスセキュリティー	22
詳細設定	24
6-3. [ルーティング設定]画面	30
RIP設定	30
IP経路情報	30
スタティックルーティング設定	32
.....	次ページへつづく

# 目次

6-4.[本体管理設定]画面	33
管理者ID設定	33
SYSLOG設定	33
Utility使用データ更新モードへ移行	34
7. 設定の保存と書き込み	35
7-1.[設定保存]画面について	35
7-2.設定内容の保存	36
7-3.設定内容の書き込み	37
設定内容編集時のご注意	37
8. 設定内容の初期化	38
A [INIT]ボタンを使う	38
B 設定画面を使う	40
初期化条件について	40
9. ファームウェアの更新	41
ファームウェアについて	41
最新バージョンについて	41
ダウンロード時のご注意	41
更新のしかた	41
10. 付属ソフトウェアについて	42
10-1.Utilityとは	42
10-2.インストールのしかた	42
10-3.Utilityの使いかた	43
A コンピューターの接続	43
B 「Utility使用データ更新モード」での起動	43
B - 1 [INIT/MODE]スイッチを使う	43
B - 2 設定画面を使う	44
C Utilityの起動	44
D 操作のしかた	45
D - 1 設定内容の初期化操作	45
D - 2 ファームウェアの更新操作	46
11. 設定画面の構成	48
12. 保守について	49
本製品への接続を確認するには	49
13. ご参考に	50
13-1.設定項目の初期値について	50
13-2.機能一覧表	50
13-3.[ETHERNET]プラグ	50
13-4.ルーティングモード運用設定例	51
14. 定 格	53
一般仕様	53

---

# 目次

無線部 .....	53
有線部 .....	54
アンテナ部 .....	54
無線通信LANカード対応機種 .....	54
15. 用語解説 .....	55
16. お問い合わせについて .....	57
故障のときは .....	57

## 安全にお使いいただくために、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お使いいただくために、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-11B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。

アンテナユニットに接触したり、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。

アンテナユニットが倒れたり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。

付属品のACアダプター以外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。

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。

電源コードや接続ケーブルに、赤ちゃんや小さなお子さまの手が届かない場所で使用、設置してください。

感電、けがの原因になります。

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、変なおいがする、変な音がする、水などが入った場合は、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アダプターのプラグ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、または弊社営業所サービス係に連絡してください。

## ⚠ 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。

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。

アンテナユニットやLANユニットが落下したりして、けが、故障の原因になることがあります。

本製品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。

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。

ぐらついた台の上や、傾いたところなど、不安定な場所に置かないでください。

落ちたり、倒れたりして火災、けが、故障の原因となることがあります。

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。

上に乗ったり、重い物を載せたり、挟んだりしないでください。

故障の原因になることがあります。

結露するような場所で使用しないでください。温度差の激しい環境を急に移動した場合、結露するおそれがありますのでご注意ください。

変形、変色、火災、故障の原因になることがあります。

結露した場合、乾燥させるか、長い間同じ環境に置いたあと、ご使用ください。

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アダプターを接続している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、または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。

# 1 安全上のご注意

## ACアダプターについて



### 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。

AC 100V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。その他の機器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(加湿器のそばなど)に設置しないでください。

火災、感電、故障の原因になります。ぬれた手でACプラグ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。

AC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コードを抜き差しするときは、必ず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コードが傷ついたり、AC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。

## 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。

コンピューターおよび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、本製品を、妨害を受けている機器からできるだけ離して設置してください。

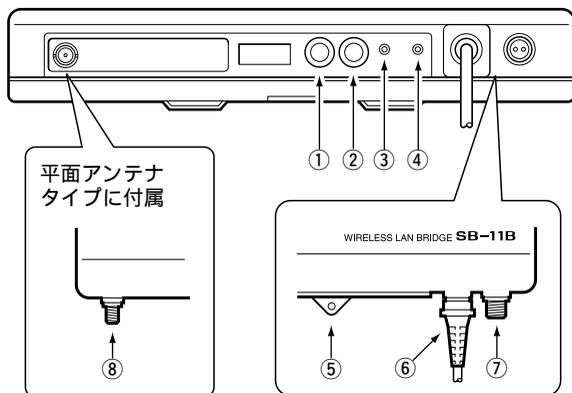
本製品に付属するUtility Software ディスク(ファームウェアアップデート用ユーティリティ)は、本機専用ですので、本機以外の製品で使用しないでください。

本製品の設定データ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。



- ① INIT ボタン ..... 「設定初期化モード」(⇨P 38)および「Utility使用データ更新モード」(⇨P 43)で動作させるのに使用します。
- ② RESET ボタン ..... 本製品を再起動(ハードウェアを初期化)するボタンです。電源を再投入するときも、同じ状態になります。
- ③ [PWR]ランプ ..... SB-11Bに電源が入ると、点灯します。「Utility使用データ更新モード」で動作中は、速く点滅を繰り返します。また、「設定初期化モード」で動作中は、ゆっくり点滅を繰り返します。
- ④ [LAN]ランプ ..... 有線LAN(ETHERNET)への接続が正常であるとき点灯します。また、通信中は、点滅します。ETHERNETケーブルの接続を認識できないときは、消灯しますので、ネットワーク機器への接続に誤りがないことを確認してください。
- ⑤ フック金具..... 付属の組ネジで、SB-11B本体と付属の壁面取付金具を固定するための金具です。(⇨P 12)
- ⑥ ETHERNETケーブル ..... 本製品と有線LANとの接続に使用します。ケーブルは、ストレート結線です。
- ⑦ DCコネクター ..... 付属品の電源延長ケーブルを接続します。
- ⑧ SMAコネクター ..... 平面アンテナタイプに付属のアンテナケーブルを接続します。(内蔵アンテナタイプには装備されていません。)

## 3-1 設置場所

本製品は、設置場所に注意しないと混信したり、通信範囲や速度に影響します。

このときの設置条件は、次のとおりです。

なるべく見通しが良く、本製品の上に物を掛けたりできない(高い)場所

直射日光および風雨が直接あたらない場所

振動が無く、落下の危険がない安定した場所

本製品どうしやほかの製品と近づきすぎない場所

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場所

近くに強力な電波を発射する電波塔などが無い場所

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

違う階どうしの通信の場合は、鋼製の梁や金属防火材が埋め込まれていない床

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

平面アンテナタイプおよび内蔵アンテナタイプの通信(ブリッジモード)の場合、見通しで0.8 km以内となる場所(⇒ 4-1参照)

内蔵アンテナタイプをアクセスポイントモードでご使用になる場合、見通しで70m以内となる場所

### 【ご注意】

アンテナ部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、十分な性能を発揮できなくなります。

### 【工事について】

設置工事の際の建造物の破損、高所や足場の悪い場所での作業による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。

## 3 設置の前に

### 3-2 本製品の無線機能

#### 【ご参考に】

ローミング機能は、アクセスポイントモードで使用できる機能です。

本製品が無線ネットワークを構築するための接続形態として、次の3通り(2モード+1機能)があります。

ブリッジモード(3-3章⇨P7)

アクセスポイントモード(3-4章⇨P10)

ローミング機能(3-5章⇨P9)

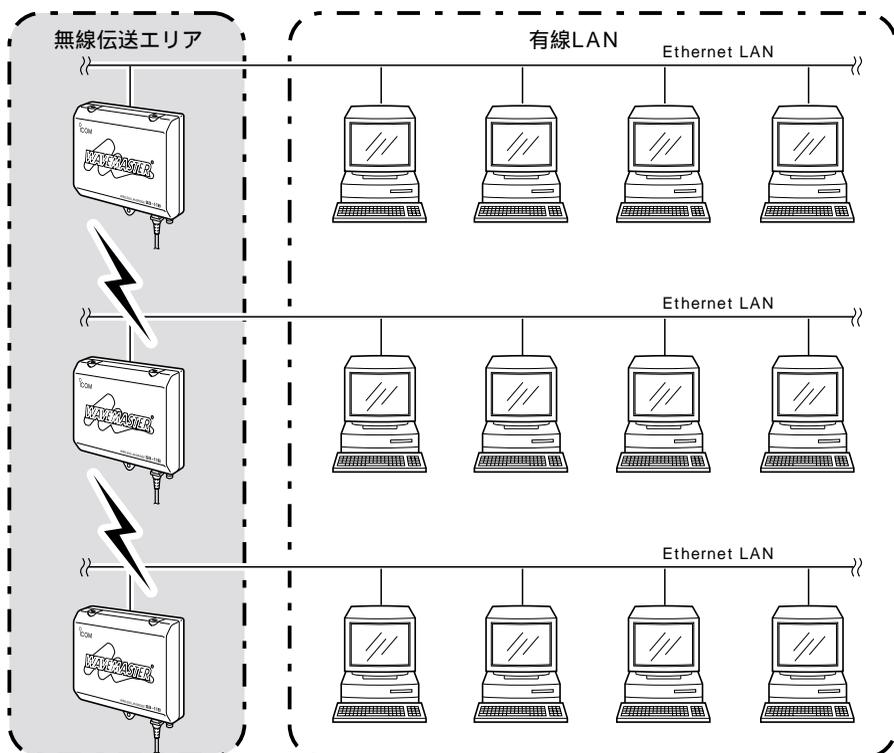
### 3-3 ブリッジモードで使う

ネットワーク形態の図に使われているのは、内蔵アンテナタイプです。

対向する本製品どうしが、ワイヤレス(Bridge)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。

工場出荷時、ブリッジモードで動作します。

同時に使える本製品の台数は、最大32台までですが、10台以下とすることをお勧めします。



32台まで収容可能

256台一本製品の使用台数まで収容可能

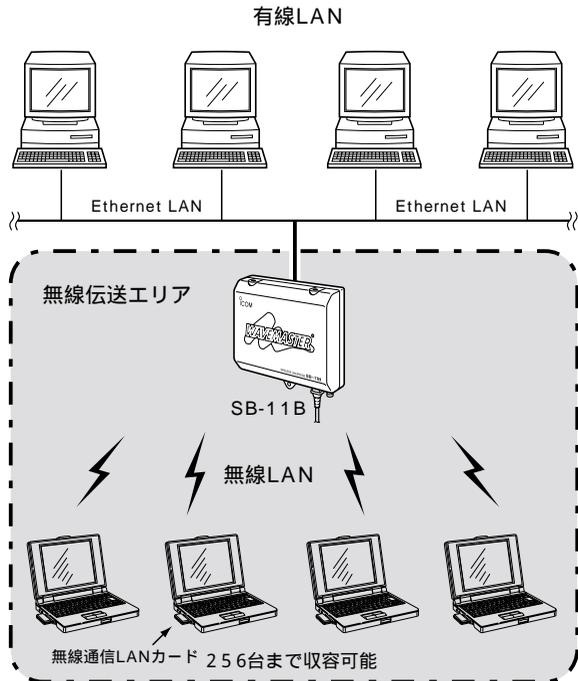
### 3-4 アクセスポイントモードで使う

ネットワーク形態の図に使われているのは、内蔵アンテナタイプです。

無線端末どうし、またはETHERNETで本製品に接続された端末と無線端末が、本製品を介してワイヤレス接続するLANの接続形態です。

アクセスポイントとして使用する場合は、5-3章(☞P 19)を参考に、本製品の設定を変更してください。

同時に使える本製品の台数は、最大256台までですが、10台以下とすることをお勧めします。



#### アクセスポイントモード使用時のご注意

「アクセスポイントモード」に設定されているときは、「ブリッジモード」(☞P 7)を使用できません。  
 本製品とワイヤレス接続する端末には、11Mbps弊社製無線通信LANカードを装着する必要があります。  
 本製品と異なる[ESS ID]に設定されている無線端末は、通信できません。

### 3 設置の前に

#### 3-5 ローミング機能を使う

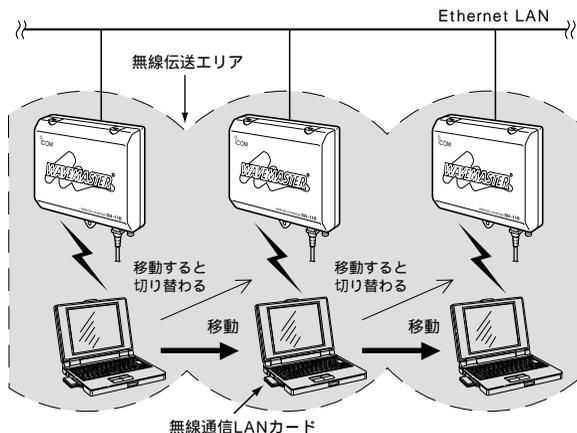
本製品をETHERNET上に、無線伝送エリアが重なるように複数設置することで、無線端末は移動しながら複数の無線伝送エリアにまたがった通信が可能になるため、無線伝送エリアを拡大することができます。

ローミング機能は、5-3章(☞P 19)を参考に、本製品をアクセスポイントモード(☞P 8)に変更してください。

ネットワーク形態の図に使われているのは、内蔵アンテナタイプです。

#### 【ご参考】

本製品どうしの接続は、市販のETHERNETケーブルを使ってHUBを介してケースカード接続してください。



#### ローミング機能使用時のご注意

ローミング機能は、「アクセスポイントモード」で動作しているため、「ブリッジモード」(☞P 7)と併用できません。

本製品とワイヤレス接続する端末には、11Mbps対応弊社製無線通信LANカードを装着する必要があります。移動する無線伝送エリア内では、すべての無線端末とローミング機能で使う本製品の[ESS ID](☞P 22)は、すべて同じ設定値にしてください。

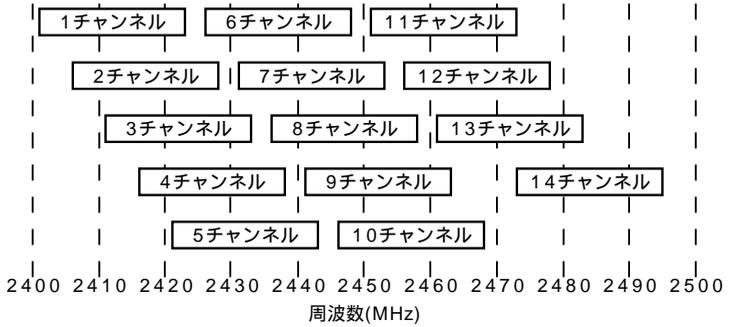
本製品と異なる[ESS ID]に設定されている無線端末は、通信できません。

ローミングエリアを含め、無線LANの端末は、有線LANの端末と同じネットワークグループとして動作します。したがって、ローミング機能の使用時は、ルーティングモード(☞P 20)と併用しないでください。ネットワークアドレスが異なるため通信できなくなります。

電波干渉を避けるため、「チャンネル」を変更するときは、相手側の無線アクセスポイントのチャンネルから4つ以上飛ばして設定してください。

それ以下のときは、図に示すように帯域の1部が重複するため混信する可能性があります。

例えば、お互いの設定が、1-6-11チャンネルに設定すると混信しません。



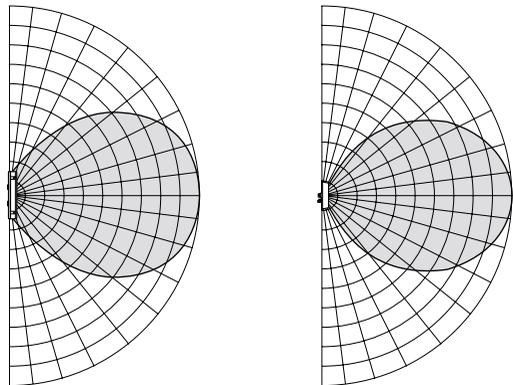
### 3-6 アンテナの指向特性

内蔵アンテナタイプおよび平面アンテナタイプのアンテナには指向性があります。

通信相手との方向が大きく外れると通信速度や距離に影響しますので、ご注意ください。

●内蔵アンテナタイプ

●平面アンテナタイプ



# 4

## 設置と接続について

### 4-1 設置例

【ブリッジモード使用時】

内蔵アンテナおよび平面アンテナには指向性があります。設置のときは、上下方向を含めてアンテナどうしが向き合うようにしてください。

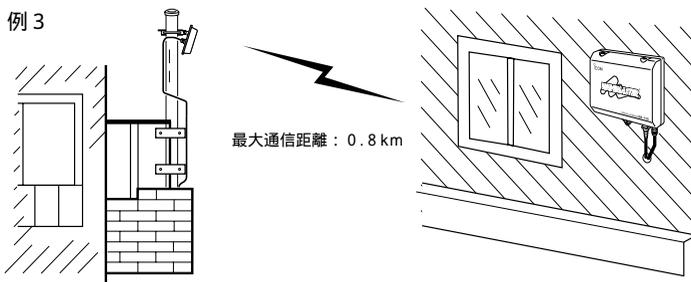
例 1



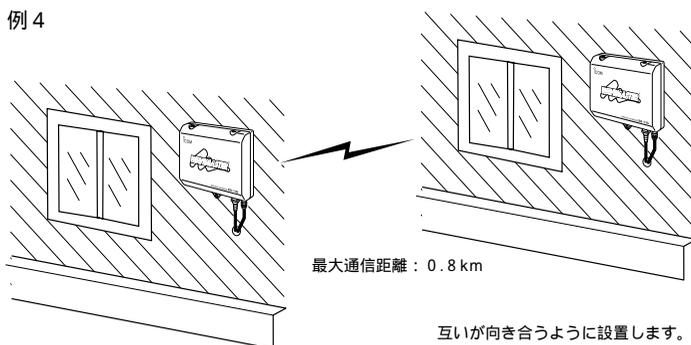
例 2



例 3



例 4

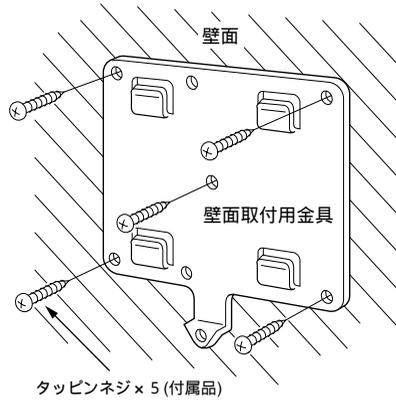


互いが向き合うように設置します。

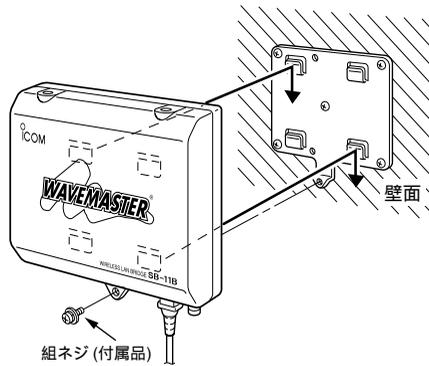
## 4-2 設置方法

本製品を壁面などに固定するときは、付属の壁面取付用プレートを図のように取り付けてからご使用ください。

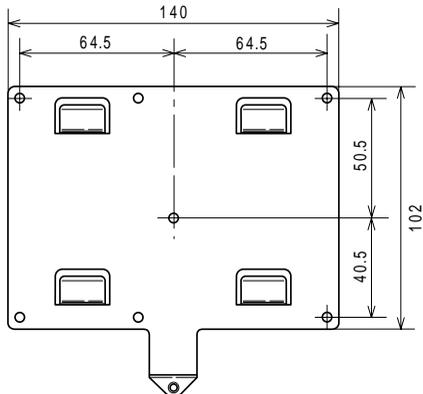
### 1. 金具を壁面に固定する



### 2. 本体を固定する



金具の寸法(ご参考に)

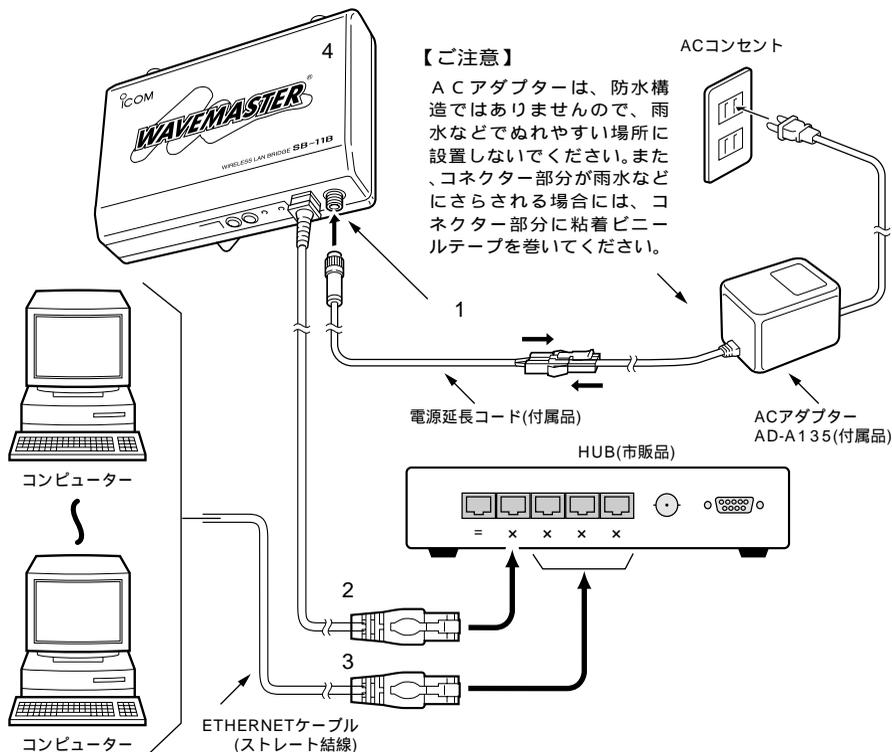


## 4 設置と接続について

### 4-3 本体への接続

工場出荷時の状態で、本製品を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。

本製品を設定するときは、「SB-11Bの設定」(5章 P16)を併せてお読みください。



1. DCプラグとDCコネクターの切り込み部分を合わせるように接続してください。

2. 本製品のETHERNETケーブルは、ストレート結線です。

本製品とHUBを接続するEthernetケーブルを延長するときは、配線距離(総延長)は、100m以内にしてください。また、Ethernetケーブルを延長する場合は、すべてカテゴリ5以上をご使用ください。

3. HUBのクロスポートとコンピュータを接続するETHERNETケーブルは、ストレート結線を使って説明しています。

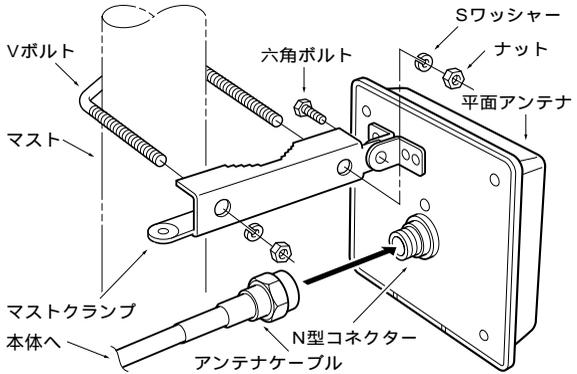
4. アンテナ(内蔵アンテナタイプは、本体)部分に塗装をしないでください。

塗料に含まれる金属成分の影響で電波が弱まり、十分な性能を発揮できなくなります。

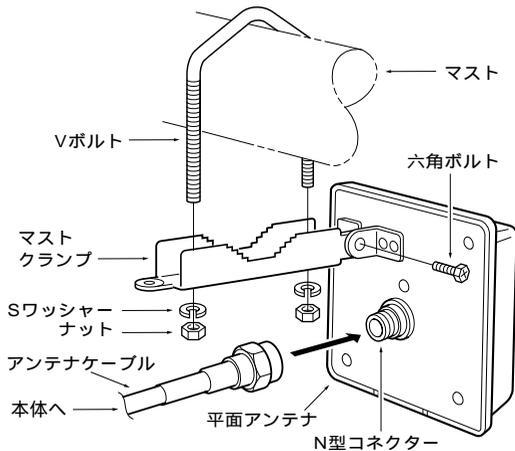
4-4 平面アンテナの設置(平面アンテナ使用時)

次の図を参考に、平面アンテナタイプに付属する平面アンテナをマストに取り付けてください。

- 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

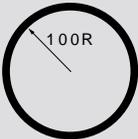


【ご注意】

- アンテナ部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、十分な性能を発揮できなくなります。
- 図に示す水抜き穴の面が下になるように取り付けてください。



- 付属するアンテナケーブルの最小曲げ半径は、100mmに規定されています。



それ以上小さく曲げると、本製品の性能に影響を及ぼすことがあります。

【工事について】

設置工事の際の建造物の破損、高所や足場の悪い場所での作業による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。

## 4 設置と接続について

### 4-5 アンテナケーブルを接続する(平面アンテナ使用時)

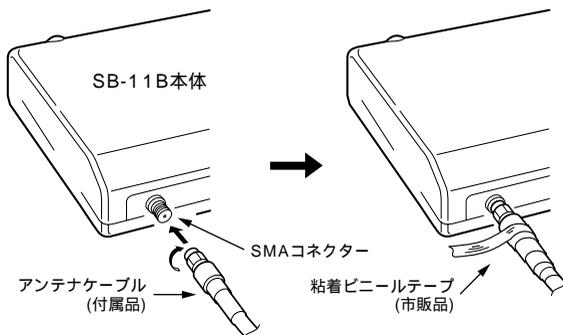
平面アンテナタイプをご使用になる場合は、次の図を参考に接続してください。

接続後、コネクタ部が引っ張られないように、同軸ケーブルを少したるませた状態で固定してください。

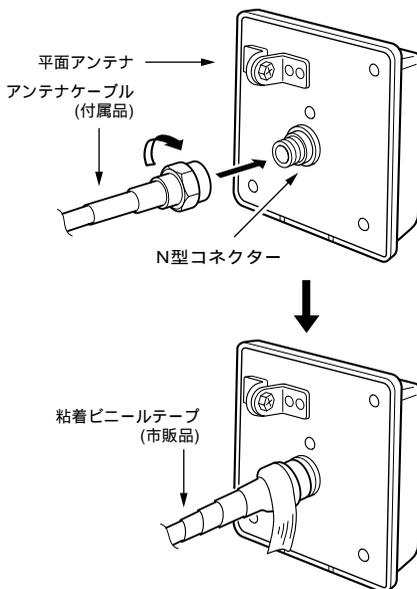
#### 【ご参考】

コネクタ部分は防水構造になっていますが、結露や水滴などが直接付着するのを防ぐために、本体のSMAコネクタと平面アンテナのN型コネクタ部分に本製品に付属の粘着ビニールテープを上から巻くと安心です。

#### ● SMAコネクタへの接続



#### ● N型コネクタへの接続



## 5-1 有線端末の接続

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。  
このとき本製品は、ブリッジモード(☞P7)で動作します。

工場出荷時の状態で、本製品を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。

## A 有線端末の設定

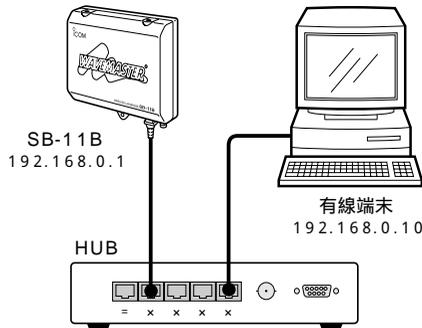
すでに有線LANで使用されていたコンピューターを、本製品の設定に使うものとして、IPアドレスの設定を以下のように指定します。

IPアドレス : 192.168.0.10

サブネットマスク : 255.255.255.0

## B 接続のしかた

図のように本製品の設定に使う有線端末と本製品だけを、HUBを介して接続します。



## C 起動のしかた

1.上記の設定と接続が終われば、付属のACアダプターをACコンセントに接続して、ACアダプターのDCプラグと本製品のDCコネクターを付属の電源延長コードで接続すると、電源が入ります。

- 本製品の[PWR]ランプが点灯します。

2.すでに有線端末を起動している状態では、本製品の[LAN]ランプも点灯していることを確認します。

コンピューターを起動しても、[LAN]ランプが点灯しないときは、本製品とHUBとの接続を確認してください。

## 5 SB-11Bの設定

### 5-2 設定画面にアクセスするには

5-1章の説明で、有線端末が本製品に正しく接続されていれば、WWWブラウザから本製品の設定画面にアクセスできることを確認します。

有線端末にWWWブラウザがインストールされていないときは、別途ご用意ください。

- 1.有線端末から、WWWブラウザを起動します。
- 2.URLとして、SB-11BのIPアドレスを指定します。
  - <http://192.168.0.1/> [工場出荷時の設定]
- 3.アクセスに成功すると、最初に[本体ネットワーク設定]画面を表示します。

画面を表示しないときは、接続状態や設定用端末の設定、IPアドレスの指定内容を確認してください。

#### 【本体ネットワーク設定画面】

#### 【ご参考に】

同一ネットワーク内でブリッジ接続するすべての本製品について、本製品のIPアドレスが重複しないように設定を変更しておくことをお勧めします。

本製品どうしが、同一サブネットで、それぞれに異なる本体IPアドレスを設定してください。



#### ① 設定画面選択エリア...

SB-11Bの設定画面の全タイトルを表示します。

目的の画面表示に切り替えるときは、カーソルを目的のタイトルの上に移動して、クリックします。

#### ② 設定画面表示エリア...

設定画面選択エリアで選択されたタイトルの画面を表示します。

#### ③ 登録 ボタン .....

設定画面表示エリアに表示された画面の内容を変更したとき、その内容を本製品に登録します。

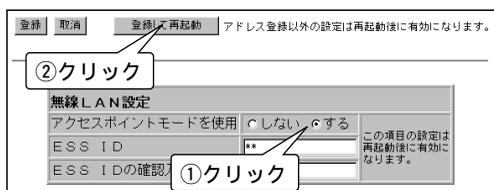
- ④ 取消 ボタン ..... 設定画面表示エリアに表示された画面の内容を変更したとき、変更前の状態に戻します。なお、登録 ボタンをクリックすると、変更前の状態には戻りません。
- ⑤ 登録して再起動  
ボタン..... 変更内容を本製品に登録して、本製品を再起動します。  
登録後、再起動が必要な場合は、再起動を促すメッセージを表示しますので、必ずこのボタンをクリックしてください。
- ⑥ バージョン情報..... ファームウェアのバージョン(☞P 41)を表示します。  
本書の画面は、Ver. 1.6を使って説明しています。

## 5 SB-11Bの設定

### 5-3 無線通信モードを変更するには

次の手順でアクセスポイント(ローミング機能)モードに変更します。

- 1.5-2章(⇒P 17)で説明するように、本製品の設定画面にアクセスします。
- 2.[設定画面選択エリア]から、[無線LAN設定]をクリックします。
  - [無線LAN設定]画面を表示します。
- 3.[無線LAN設定]画面から、次の操作をします。



- 4.本製品が再起動後、アクセスポイント(ローミング機能)モードで動作します。
- 5.11 Mbps対応弊社製無線通信LANカードを装着する端末を起動します。
- 6.無線端末のIPアドレスを有線端末と重複しない値に変更後、無線端末を再起動します。

#### 【設定例】

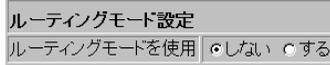
IPアドレス : 192.168.0.20  
サブネットマスク : 255.255.255.0

- 7.無線端末の再起動後、WWWブラウザを起動して、SB-11BのIPアドレスを指定します。
  - <http://192.168.0.1/> [工場出荷時の設定]
- 8.本製品の設定画面にワイヤレスでアクセスできることを確認します。

無線通信LANカードの設定について詳しくは、ご使用になる無線通信LANカードに付属の取扱説明書をご覧ください。
- 9.アクセスポイントモードに変更されていれば、本製品の設定画面を表示します。

## 6-1 [本体ネットワーク設定]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

## 【ご参考に】

ルーティングの設定例は、「13-4 ルーティングモード運用設定例」(P 51)をご覧ください。

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。(初期値：しない)

変更内容を有効にするには、本製品の再起動が必要です。対応プロトコルは、TCP/IPだけです。

ルーティングモードを使用すると、通信の対象となるネットワーク間を異なるサブネットでは接続できませんので、不要なブロードキャストなどのトラフィックを押しえた通信ができません。

「しない」を選択すると、有線LANと無線LAN間を同一サブネット(同一ネットワーク)として扱えます。

そのときの無線LAN側のIPアドレスは、[本体ネットワーク設定]画面の各設定項目で[有線LAN]の欄(P 21)に設定された内容が適用されます。

「する」を選択すると、有線LANと無線LAN間を異なるサブネット(別ネットワーク)として扱えます。

そのときの無線LAN側のIPアドレスは、[本体ネットワーク設定]画面の各設定項目で[無線LAN]の欄(P 21)に設定された内容が適用されます。

「アクセスポイントモード」でルーティングを使用している場合、それぞれの機器(SB-11B)でネットワークアドレスが異なるため、無線端末をローミングして使うことはできません。

## 6 各種設定画面について

### 6-1 [本体ネットワーク設定]画面(つづき)

#### 本体IPアドレス設定

本体IPアドレス設定		
	有線LAN	無線LAN
IPアドレス ①	192.168.0.1	192.168.1.1
サブネットマ②	255.255.255.0	255.255.255.0
※無線側の設定はルーティングモード時のみ有効		

#### ① IPアドレス .....

本製品の有線LAN側と無線LAN側のIPアドレスを設定します。

有線LAN側の初期値：192.168.0.1

無線LAN側の初期値：192.168.1.1

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 サブネットマスク .....

本製品の有線LAN側と無線LAN側のサブネットマスクを設定します。

有線LAN側の初期値：255.255.255.0

無線LAN側の初期値：255.255.255.0

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設定]を「しない」(初期値)に設定するときは、無線LAN側のIPアドレスとサブネットマスクは、有線LAN側の設定値が適用されます。
---

## 6-2 [無線LAN設定]画面

## 無線LAN設定

無線LAN設定		
アクセスポイントモードを使用	<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。
ESS ID	① **	
ESS IDの確認入力	② **	

## ① ESS ID .....

本製品に接続する無線LANへの不正なアクセスなどを防止するための識別用IDを入力します。

同じ[ESS ID]が設定された本製品どうし(ブリッジモードで動作時⇨P 7)、または本製品と無線端末のあいだ(アクセスポイントモードおよびローミング機能で動作時⇨P 8～9)でワイヤレス接続できます。

変更内容を有効にするには、本製品の再起動が必要です。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。(初期値は半角:LG) 入力する文字は、すべて「\*」で表示します。

(表示例: \*\*)

## ② ESS IDの確認入力 ...

入力間違いを防ぐため、[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: \*\*)

## MACアドレスセキュリティー

MACアドレスセキュリティー設定			
MACアドレスセキュリティー	①:使用	<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	00-00-00-00-00-09	
登録の追加			
MACアドレス	③	<input type="text"/>	追加
現在の登録			
登録済みの端末	受信中の端末	通信状況	電波強度
	00-00-00-00-00-30	通信中	200
			追加

## ① MACアドレスセキュリティーを使用.....

あらかじめ、登録しておいたMACアドレスと同じSB-11Bまたは無線端末だけが、本製品にワイヤレス接続できるようにするかしないかを選択します。

(初期値: しない)

変更内容を有効にするには、本製品の再起動が必要です。

.....次ページへつづく

## 6 各種設定画面について

### 6-2 [無線LAN設定]画面

#### MACアドレスセキュリティ(つづき)

#### ② 本体無線部のMACア

ドレス.....

本製品に内蔵されたSB-11Bの無線部に登録されたMACアドレスを表示します。

正しく認識されないと表示しません。

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.....

MACアドレスセキュリティ機能の対象となるSB-11BのMACアドレスをこの欄に入力します。

アクセスポイント(ローミング機能)モード(☞P8～9)で使用する場合は、無線端末に装着する無線通信LANカードのMACアドレスを登録します。

入力は、半角12文字を入力します。

入力後は、追加 ボタンをクリックして、[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

最大256台分のMACアドレスが登録できます。

#### ④ 現在の登録.....

本製品に登録された無線通信機器のMACアドレス、および本製品と通信中の無線通信機器の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 ボタンで登録削除できます。

受信中の端末欄に表示されている登録されていないMACアドレスは、追加 ボタンが表示されますので、それをクリックすると、MACアドレスが登録できます。

[電波強度]欄に110～200を表示していれば、良好に通信できています。

## 6-2 [無線LAN設定]画面(つづき)

## 詳細設定

## 【ご参考に】

右記の画面で「チャンネル」、「通信速度」、「Rts/Ctsスレッシュホール」のうち、どれかの設定値を変更したときだけ再起動が必要です。

無線詳細設定 (Version: B6B0/P10003C0/S10007C2)											
チャンネル ①	14	通信速度の設定は アクセスポイントモード 使用時は無効									
通信速度 ②	自動切替										
Rts/Ctsスレッシュホール ③	無し										
セキュリティレベル ④	なし										
キージェネレータ ⑤											
セキュリティレベル カスタム設定		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									
受信パケットの復号 ⑥	しない										
送信パケットの暗号化 ⑦	しない										
WEPファクタ ⑧	0										
暗号化ビット数 ⑨	<input checked="" type="radio"/> 64ビット <input type="radio"/> 128ビット										
WEPキー ⑩	<table border="1"> <thead> <tr> <th>選択</th> <th>文字列</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="radio"/> 1</td> <td>00-00-00-00-00</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> 2</td> <td>00-00-00-00-00</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> 3</td> <td>00-00-00-00-00</td> </tr> <tr> <td><input type="radio"/> 4</td> <td>00-00-00-00-00</td> </tr> </tbody> </table>		選択	文字列	<input 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
選択	文字列										
<input 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										

## ① チャンネル.....

本製品のワイヤレス接続に使用する無線通信用チャンネルを設定します。(初期値：14)

ブリッジモードで通信を行う本製品同士は、同じ値に設定してください。

アクセスポイントモードで11Mbps弊社製無線通信LANカードと通信を行う無線端末は、本製品のチャンネルを自動的に検知して通信します。

## ② 通信速度.....

ブリッジモードで送信時の無線伝送速度を設定します。

アクセスポイントモードで使用する場合は、この設定は不要です。(初期値：自動切替)

受信時は、この設定に関係なく1～11Mbpsの無線伝送速度のデータを受信できます。

## ③ Rts/Ctsスレッシュホール.....

ネゴシエーションするために送るパケットのデータサイズを、「500バイト」または「1000バイト」から選択します。(初期値：無し)

Rts/Cts(Request to send/Clear to send)スレッシュホールを設定すると、隠れ端末(⇒28)の影響で起こる通信速度の低下を防止できます。

.....次ページへつづく

## 6 各種設定画面について

### 6-2 [無線LAN設定]画面 詳細設定(つづき)

#### ④ セキュリティレベル...

無線LAN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割合を設定します。(初期値：なし)

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

ここで設定したレベル(低・中・高)に合わせて、[セキュリティレベルのカスタム設定]の各項目(WEPキーを除く)が自動設定します。

「カスタム」選択時は、[セキュリティレベル カスタム設定]に表示する各項目を(WEPキーだけは、この設定値に関係なく)任意に設定できます。

通信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。

#### ⑤ 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。

入力する文字は、すべて「\*」で表示します。

(表示例：\*\*)

登録操作後、入力された文字列より生成された鍵は、[セキュリティレベル カスタム設定]に表示するWEPキーのテキストボックスに表示されます。

通信対象となる相手間で、同じ文字列(大文字/小文字の区別に注意して、任意の英数字/記号)を設定します。

通信対象となる相手間で、設定された文字列が異なると、暗号化されたデータを復号できません。

#### ⑥ 受信パケットの復号...

受信したパケットの復号化処理についての設定です。

「する」「しない」「する(非暗号化パケットは破棄)」の中から選択します。(初期値：しない)

#### ⑦ 送信パケットの暗号化

送信するパケットの暗号化処理についての設定です。

「する」「しない」の中から選択します。(初期値：しない)

- ⑧ WEPファクタ ..... セキュリティレベルを設定する項目で、「0」を選択すると、一番セキュリティが高くなります。（初期値：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セキュリティレベル]を「カスタム」に選択するとき設定された値が有効になります。
- ⑨ 暗号化ビット数..... 暗号化するビット数を設定します。（初期値：64ビット）
- 「64ビット」を選択すると、「⑤キージェネレータ」のテキストボックス(☞P 25)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(☞P 27)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。
- 直接入力する場合、「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。  
先頭の24ビットは、表示されません。

.....次ページへつづく

## 6 各種設定画面について

### 6-2 [無線LAN設定]画面

#### 詳細設定(つづき)

#### ⑩ WEPキー .....

暗号化に使うキーを選択する項目です。(初期値:[1])  
チェックマークを入れたテキストボックスに表示された16進数の英数字を暗号化に使用して、相手側では、キー番号の右にあるテキストボックスに同じ16進数の英数字が設定されているとき復号化(正しく受信)できます。各テキストボックスには、通信の対象となる相手間で暗号化および復号化に使うキー(半角英数字)を16進数で直接入力してください。

なお、通信の対象となる相手間で[暗号化ビット数]の設定(⇒P 26)が異なったり、暗号化および復号化に使うテキストボックスの内容が異なるときは通信できません。各テキストボックスには、通信の対象となる相手間で同じ内容に設定されることをおすすめします。そのようにしておく、相手間でキー番号の設定が異なっても、そのテキストボックスの内容が同じなので通信できます。

[⑤キージェネレータ]のテキストボックスに何も入力しないときは、「1」、「2」、「3」、「4」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、[⑤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

#### WEPキーが64ビット暗号化に設定されているとき

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

双方向通信可能



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

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

双方向通信可能



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 checked="" type="radio"/> 4 -	7E C9 76 90 12

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

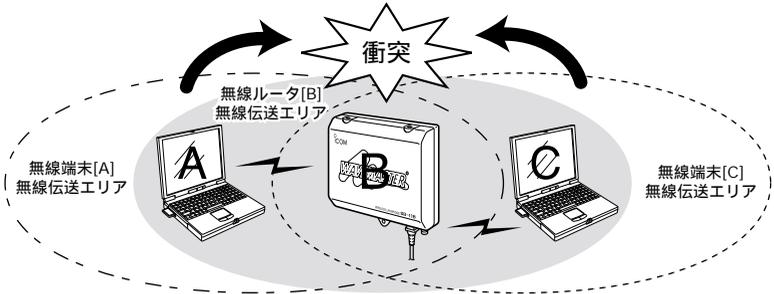
## 隠れ端末について

次の図のように、それぞれが本製品[B]と通信できても、互いが直接通信できない無線端末[A]-[C]どうし([A]に対して[C]、[C]に対して[A])のことを呼びます。

隠れ端末が存在すると、キャリアセンス(Carrier Sense)がそれらの無線端末に有効に機能しないため、本製品[B]で通信の衝突頻度が増加して、スループット(一定時間内に伝送される情報量)が低下します。

通信の衝突を防止するには、送信要求(Rts)信号を受信した本製品[B]が、無線伝送エリア内にある無線端末[A]および[C]に送信可能(Cts)信号を送り返すことで、Rts信号を送信していない無線端末に本製品[B]が隠れ端末と通信中であることを認識させます。

これにより、Rts信号を送信していない無線端末[A]または[C]は、本製品[B]へのアクセスを自制して、通信の衝突を防止できます。



## 6 各種設定画面について

### 6-2 [無線LAN設定]画面

詳細設定(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 x : 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(☞P 25)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		x	x	x
低	x			x
中	x			x
高	x	x	x	

## 6-3 [ルーティング設定]画面

RIP設定

RIP設定	
RIPを使用	<input type="radio"/> しない <input checked="" type="radio"/> する

RIPを使用することで隣接のルーターやアクセスポイントと経路情報を交換して、経路を動的に作成します。

RIPを使うと、RIPパケットがそのルーターや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秒毎にブロードキャストされます。(初期値：する)

変更内容を有効にするには、本製品の再起動が必要です。

IP経路情報

本製品がパケットの送信において、そのパケットをどのルーターやアクセスポイント、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](P 32)で追加した経路も表示されます。

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	ネットマスク
local	192.168.0.1	255.255.255.0

IP経路情報					
宛先(1)	ネットマスク(2)	ゲートウェイ(3)	エイ(4)	タイプ(5)	ホップ(6)
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 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。

.....次ページへつづく

## 6 各種設定画面について

### 6-3 [ルーティング設定]画面

#### IP経路情報(つづき)

#### ④ ネット.....

宛先に対する経路情報が、有線LANまたは無線LANのどちらに設定されているかを表示します。また、「スタティックルーティング設定」(P 32)で追加設定したIP経路情報についても表示されます。

- local

経路情報がすべて単一のネットワークに設定されていることを意味します。

- ethernet

経路情報が有線LAN側であることを意味します。

- wireless

経路情報が無線LAN側であることを意味します。

#### 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た経路情報です。

- rip

ダイナミック(自動生成された)ルートにより作成された経路情報です。

- misc

ブロードキャストに関係する経路情報です。

#### ⑥ メトリック.....

パケットが相手に届くまでのルーターおよびアクセスポイント(あるいはゲートウェイ)数を表示します。

.....次ページへつづく

### 6-3 [ルーティング設定]画面(つづき) 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、登録できるのは、最大20件までです。

入力後は、追加 ボタンをクリックして、[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(⇒P 30)にも表示されます。

スタティックルーティング設定				
登録の追加				
①	②	ネット③マスク	ゲート④ウェイ	メ⑤トリック値
local ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> 追加
現在の登録				
経路	宛先	ネットマスク	ゲートウェイ	メトリック値

#### ① 経路.....

- local : 「ルーティングモード」(⇒P 20)を使用しない場合に表示され、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」を使用する場合に表示され、登録する経路情報が有線LAN側であることを意味します。
- wireless : 「ルーティングモード」を使用する場合に表示され、登録する経路情報が無線LAN側であることを意味します。

#### ② 宛先.....

[経路]欄で選択した経路に応じて、その対象となる相手先のIPアドレスを設定します。

#### ③ ネットマスク.....

[経路]欄で選択した経路に応じて、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(ルーターやアクセスポイント)のゲートウェイを入力します。

#### ⑤ メトリック値.....

パケットが相手に届くまでのルーター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 ~ 16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。

## 6 各種設定画面について

### 6-4 [本体管理設定]画面

#### 管理者ID設定

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="password"/>
パスワードの確認入③	<input type="password"/>

#### ① 管理者ID .....

ネットワーク管理者の名前を、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。(入力例: SB-11B)  
管理者IDを設定すると、次回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.....

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。(表示例: \*\*\*\*\*)  
入力する文字は、すべて「\*」で表示します。  
パスワードを設定すると、次回のアクセスからパスワード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

入力間違いを防ぐため、管理者パスワードを再入力する欄です。(表示例: \*\*\*\*\*)

#### SYSLOG設定

ログ情報などをSYSLOGホストを利用して管理する場合、SYSLOG機能を利用してファイルとして一括管理ができます。これらの項目から、SYSLOGとして出力する情報を選択します。.....次ページにつづく

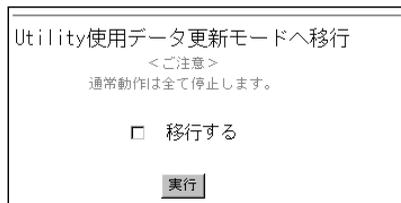
SYSLOG設定	
DEBUGを使①	<input type="radio"/> しない <input checked="" type="radio"/> する
INFOを使用 ②	<input type="radio"/> しない <input checked="" type="radio"/> する
NOTICEを使③	<input checked="" type="radio"/> しない <input type="radio"/> する
ホストアドレス④	<input type="text"/>
ファジリティ ⑤	<input type="text"/>

- 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。 (初期値：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。 (初期値：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。 (初期値：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サーバー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。 (初期値：1)  
0～23の値を入力します。  
通常「1」を使用します。

Utility使用データ更新モードへ移行

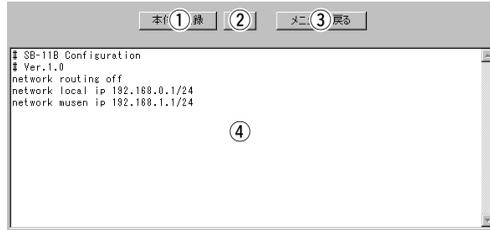
この画面は、本製品に付属のUtilityと通信を行うとき使  
用します。

詳しい説明と使いかたについては、「付属ソフトウェア  
について」(10章⇔P 43)をご覧ください。



## 7-1 [設定保存]画面について

本製品に設定された内容を保存したり、書き込んだりする画面です。



## ① 本体に登録 ボタン

[設定保存]画面に表示する内容を、本製品の設定画面に書き込みます。

## ② 取消 ボタン .....

[設定保存]画面に表示する内容を変更したとき、変更を取り消して、このファイルを最初に開いたときの内容に戻します。

③ メニューに戻る  
ボタン .....

[本体ネットワーク設定]画面(⇒P 20)に戻ります。

## ④ 表示エリア .....

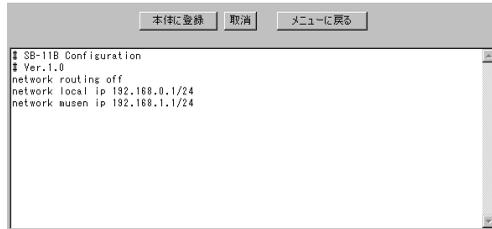
本製品から[設定保存]画面を開くときは、本製品の設定内容を表示します。

「設定内容の書き込み」(⇒P 37)操作で、保存したデータファイルから開くときは、保存されている設定内容を表示します。

## 7-2 設定内容の保存

現在の設定内容をハイパーテキスト(html)形式のファイルとして、ご使用のコンピューターのハードディスクやフロッピーディスクに保存するときの手順です。

- 1.有線端末を本製品に接続します。
- 2.その端末から、WWWブラウザを起動します。
- 3.本製品の設定画面にアクセスします。
- 4.設定画面選択エリア(⇨P 17)の[設定保存]項目をクリックします。
  - 次の[設定保存]画面を表示します。



- 5.上記画面の表示後、WWWブラウザの「ファイル(E)」メニューから、[名前を付けて保存(A)]をクリックします。

**【おことわり】**  
Internet Explorer 5.0 (Windows版)を説明に使用しています。



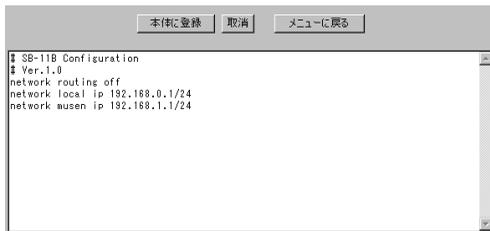
- 6.[保存する場所(I)]を指定して、任意の名前を、[ファイル名(N)]のテキストボックスに入力します。  
「Netscape Navigator」の場合、拡張子を[.htm]が[.html]に変更してください。
- 7.[ファイルの種類(I)]は、「Webページ、HTMLのみ」を選択します。  
保存ファイルの漢字コードを選択できるWWWブラウザの場合は、JISを選択して保存してください。
8. 保存(S) ボタンをクリックします。
  - 指定した場所に設定内容を保存します。  
拡張子は、[.htm]または[.html]です。  
Macintoshで保存すると、拡張子は付きません。

## 7 設定の保存と書き込み

### 7-3 設定内容の書き込み

コンピューターに保存した設定内容を本製品に書き込む操作をするときの手順です。

- 1.有線端末を本製品に接続します。
- 2.その端末から、保存したファイルのアイコンをダブルクリックします。
  - 次の[設定保存]画面を表示します。



3. 本体に登録 ボタンをクリックします。
  - 設定内容が書き込まれ、本体が再起動されます。
- 4.書き込まれた内容を確認後、設定画面を終了します。

#### 設定内容編集時のご注意

表示エリア(☞P 35)のネットワークIPアドレスを編集するようなときは、その項目に関連するほかの設定値についても同時に変更するようにしてください。

内容編集については、「取り扱い上のご注意」(☞P 4)をお読みください。また、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ご注意ください。

ネットワーク構成を変更するときなど、本製品の設定をはじめからやりなおしたり、既存の設定データをすべて消去したい場合は、次の3とおりの方法で設定内容を工場出荷時の状態に戻すことができます。

この章では、A とB について説明します。

A [INIT]ボタンを使う(⇒P 38)

B 設定画面を使う(⇒P 40)

C Utilityを使う(⇒P 42)

Utilityを使うには、付属のUtility Software ディスクからインストールしてください。

インストールの方法については、「付属ソフトウェアについて」(10章⇒P 42)をご覧ください。

## A [INIT]ボタンを使う

本製品に設定された本体IPアドレス(⇒P 21)が不明なときなど、本製品の設定画面にアクセスできないときは、次の手順で初期化操作をします。

- 1.本製品と本製品の初期化に使う有線端末およびHUBを除くすべてのネットワーク機器を外します。
- 2.使用するネットワーク機器の電源を入れます。
- 3.[INIT]ボタンを押しながら、[RESET]ボタンだけを短く押し離します。
  - [PWR]ランプと[LAN]ランプが交互に点滅を繰り返します。
- 4.[PWR]ランプと[LAN]ランプの交互点滅が、同時点滅に切り替わったら、[INIT]ボタンを離します。
  - 「設定初期化モード」で動作を開始して、そのとき[PWR]ランプは、ゆっくり点滅を繰り返します。
- 5.有線端末からWWWブラウザを起動して、本製品の工場出荷時の本体IPアドレス(⇒P 17)を指定します。
  - 次の「設定初期化モード」画面を表示します。

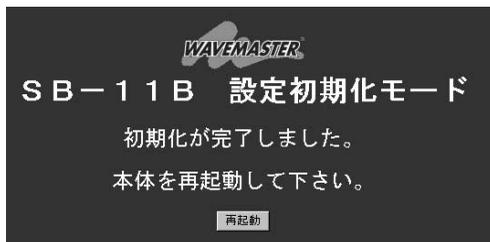


## 8 設定内容の初期化

### A [INIT]ボタンを使う(つづき)

6.手順5.の画面で、 初期化実行 ボタンをクリックします。

- 次の画面を表示します。



7.上記画面の 再起動 ボタンをクリックします。

- 再起動中は、次の画面を表示します。

再起動しています。しばらくお待ち下さい。

8.本製品の再起動が完了したら、[PWR]ランプが点灯状態に戻り、[本体ネットワーク設定]画面を表示したら、初期化が完了です。

## B 設定画面を使う

本製品に設定された本体IPアドレス(⇨P 21)を指定して、本製品の設定画面にアクセスできる場合は、次の手順で表示する[設定初期化]画面から、初期化範囲を選んで初期化操作をします。

1. 本製品と本製品の初期化に使う有線端末およびHUBを除くすべてのネットワーク機器を外します。
2. 使用するネットワーク機器の電源を入れます。
3. 有線端末からWWWブラウザを起動します。
4. 本製品の本体IPアドレスを指定して、設定画面にアクセスします。
5. 設定画面選択エリア(⇨P 17)の[設定初期化]項目をクリックします。
  - 次の[設定初期化]画面を表示します。

本体の設定を初期化し、必要に応じて再起動します。

- 全設定初期化 (全ての設定を初期化します)
- 無線部初期化 (無線部の設定を初期化します)

初期化実行

6. 画面から、該当する初期化条件(⇨P 40)のオプションボタンをクリックします。
7. 初期化実行 ボタンをクリックします。
  - 再起動中は、次の画面を表示します。

再起動しています。しばらくお待ち下さい。

8. 本製品の再起動が完了して、[本体ネットワーク設定]画面を表示したら、初期化が完了です。

## 初期化条件について

- 全設定初期化  
設定画面で設定した内容をすべて初期化します。
- 無線部初期化  
設定画面選択エリア(⇨P 17)の[無線LAN設定](詳細設定を含む)項目をクリックして表示する画面(6-2章⇨P 22～29)で設定できる項目すべてを初期化します。

## 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、工場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。

ファームウェアの更新操作を行う前に、本製品の設定画面にアクセスして、設定画面選択エリア内(⇒P 17)に表示するバージョン情報を確認してください。

更新することによって、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。



バージョン情報

## 最新バージョンについて

ファームウェアアップデート用データファイルは、弊社ホームページで、提供しています。

URL=<http://www.icom.co.jp/>

定期的に弊社ホームページで、ご確認ください。

## ダウンロード時のご注意

ダウンロードする際は、弊社ホームページのご利用ライセンス契約書をよくお読みください。

ほかの機種 of ファームウェアは使えませんから、誤ってダウンロードしないように、注意してください。

アップデートの内容によっては、ファームウェアを更新すると、設定内容の初期化が必要になることがあります。

このような場合、更新後、Utility(⇒P 42)を使って初期化してください。

本製品とコンピューターを1対1で接続して、安定した状態でデータ転送できるようにしてください。

## 更新のしかた

ファームウェアの更新は、本製品に付属のUtility Softwareディスクに収められたUtilityで行います。Utilityのインストールと操作方法は、「付属ソフトウェアについて」(10章⇒P 42)をご覧ください。

# 付属ソフトウェアについて 10

本製品に付属のUtility Softwareディスクに収められたソフトウェアの使いかたについて説明します。

## 10-1 Utilityとは

本製品の設定内容初期化やファームウェアの更新に使用するソフトウェアです。

次のOSにインストールして、ご使用ください。

Windows 95、Windows 98、Windows 98SE  
Windows NT4.0、Windows 2000  
Windows Me

## 10-2 インストールのしかた

### 1.Windowsを起動します。

Windowsがすでに起動中で、実行中のアプリケーションがあるときは、すべて終了してください。

### 2.Utility Software(Disk1)と書かれたラベルのディスクをフロッピーディスクドライブにセットします。

### 3.Windowsの スタート ボタンをクリックして、[ファイル名を指定して実行(R)]にカーソルを合わせてクリックします。

### 4.コマンドラインボックスに「フロッピーディスクドライブ名：¥Setup.exe」と入力して、[Enter]キーを押します。

- フロッピーディスクドライブの起動ドライブ名がAのときは、「A:¥Setup」と入力します。

### 5.画面の指示にしたがって、Utility Software(Disk2)と書かれたラベルのディスクをフロッピーディスクドライブにセットします。

### 6. OK ボタンをクリックして、引き続き画面の指示にしたがって操作します。

### 7.インストール終了後は、フロッピーディスクドライブからフロッピーディスクを取り出します。

## 10 付属ソフトウェアについて

### 10-3 Utilityの使いかた

#### A コンピューターの接続

「Utility使用データ更新モード」で起動したら、Utilityがインストール(⇨P 42)された有線端末にHUBを介して1対1で接続して、起動します。

- 本製品の[LAN]ランプが点灯します。

稼働中のネットワークに接続する端末から、設定内容の初期化やファームウェアの更新を行うと、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。

#### B 「Utility使用データ更新モード」での起動

Utilityと通信を行うには、次の手順で、本製品を「Utility使用データ更新モード」で起動しておく必要があります。起動するには、次の2とおりの方法があります。

B - 1 [INIT/MODE]スイッチを使う(⇨P 43)

B - 2 設定画面を使う(⇨P 44)

#### 【ご参考に】

ここで説明するモードで起動中は、WEP機能(セキュリティレベル⇨P 25)が設定されていても、自動的に無効になります。

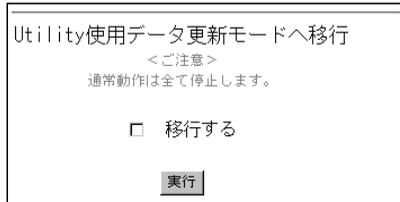
#### B - 1 [INIT/MODE]スイッチを使う

- 1.本製品の電源が入った状態で、[INIT]ボタンを押しながら、[RESET]ボタンだけを短く押し離します。
  - [PWR]ランプと[LAN]ランプが交互に点滅を繰り返します。
- 2.[PWR]ランプと[LAN]ランプの交互点滅が、同時点滅に切り替わる前に、[INIT]ボタンを離します。
  - [PWR]ランプは、速く点滅を繰り返して、「Utility使用データ更新モード」で動作していることを表示します。

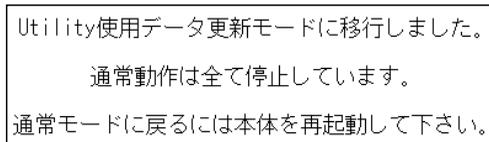
## B 「Utility使用データ更新モード」での起動(つづき)

### B -2 設定画面を使う

- 1.有線または無線端末から、WWWブラウザを起動します。
- 2.本製品の本体IPアドレス(☞P 21)を指定して、設定画面にアクセスします。
- 3.設定画面選択エリア(☞P 17)の[本体管理設定]項目をクリックします。
  - 次の画面を表示します。



- 4.「移行する」のチェックボックスにチェックを入れて、実行 ボタンをクリックします。
- 5.次の画面が表示されたら、WWWブラウザを終了して、次に説明する「 Utilityの起動」の操作をします。



## C Utilityの起動

Windowsの スタート ボタンをクリックし、[プログラム(P)]にカーソルを合わせ、このUtility名にカーソルを合わせてクリックすると次の操作画面を表示します。

### 【SB-11B Utilityの操作画面】



## 10 付属ソフトウェアについて

### 10-3 Utilityの使いかた(つづき)

#### D 操作のしかた

前ページの「SB-11B Utilityの操作画面」内の番号と対比させながら、Utilityの操作手順を説明します。

#### 【重要事項】

本製品のユーザーデータ(設定内容)初期化(⇨P 45)やファームウェアの更新(⇨P 46)に伴う再起動中は、電源を絶対に切らないでください。

途中で電源を切ると、本体のデータが消失して、まったく動作しなくなりますのでご注意ください。

画面の[⑦]部分に、「処理が完了しました。」と表示され、[PWR]ランプが、再起動する前の状態に戻るまでお待ちください。

#### D - 1 設定内容の初期化操作

#### 【初期化の範囲について】

Utilityを使用する場合は、設定画面のすべての項目について、内容を初期化します。

#### 【操作手順について】

1.本製品のIPアドレスを[SB-11BのIPアドレス①]テキストボックスに入力します。

(初期値：192.168.0.1)

2.[機能②]で、[ユーザーデータ初期化]のオプオンボタンをクリックします。

3. 実行⑤ ボタンをクリックします。

- 初期化の状況は、[⑦]部分に表示します。

[PWR]ランプの点灯状態が操作前の状態になると完了です。

通信に失敗すると、「SB-11Bが見つかりません」という内容のダイアログボックスが開きますので、次のことを確認してください。

- 「Utility使用データ更新モード」(⇨P 43)で起動していますか？
- 本製品のIPアドレス(⇨P 21)と[SB-11BのIPアドレス①]テキストボックスに入力されたIPアドレスを同じにしていますか？

4.Utilityを終了します。

D - 2 ファームウェアの更新操作

ファームウェアの更新については、「取り扱い上のご注意」(⇒P 4)をお読みください。また、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ご注意ください。

【更新所要時間について】

ファームウェアのデータファイルを本製品に有線端末から転送して、本製品の再起動が完了するまでの時間の目安です。

- 転 送 = 10秒
- 再起動 = 1分

【ご注意】

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有線端末を1対1で接続しているかを確認してから、ファームウェアを更新してください。

【操作手順について】

1. 本製品のIPアドレスを[SB-11BのIPアドレス①]テキストボックスに入力します。  
(初期値：192.168.0.1)
2. [機能②]で、[ファームウェアの更新]のオプションボタンをクリックします。
3. [ファームウェアファイルの名前③]のテキストボックスでデータファイル(拡張子：.dat)を指定するか、参照④ ボタンをクリックすると、オープンダイアログボックスが開きますので、ハードディスクにダウンロードしたデータファイルを選択します。
4. 実行⑤ ボタンをクリックします。
  - ファームウェアデータファイルの転送状況は、[⑥⑦]部分に表示します。  
[PWR]ランプの点灯状態が操作前の状態になると完了です。  
通信に失敗すると、「SB-11Bが見つかりません」という内容のダイアログボックスが開きますので、次のことを確認してください。
  - 「Utility使用データ更新モード」(⇒P 43)で起動していますか？
  - 本製品のIPアドレス(⇒P 21)と[SB-11BのIPアドレス①]テキストボックスに入力されたIPアドレスを同じにしていますか？
5. Utilityを終了します。

## 10 付属ソフトウェアについて

### 10-3 Utilityの使いかた[D 操作のしかた]

#### D -2 ファームウェアの更新操作(つづき)

##### 【転送に失敗したら？】

Utilityの操作画面や本製品のランプが以下の状態になったときは、データファイルの転送に失敗している可能性があります。

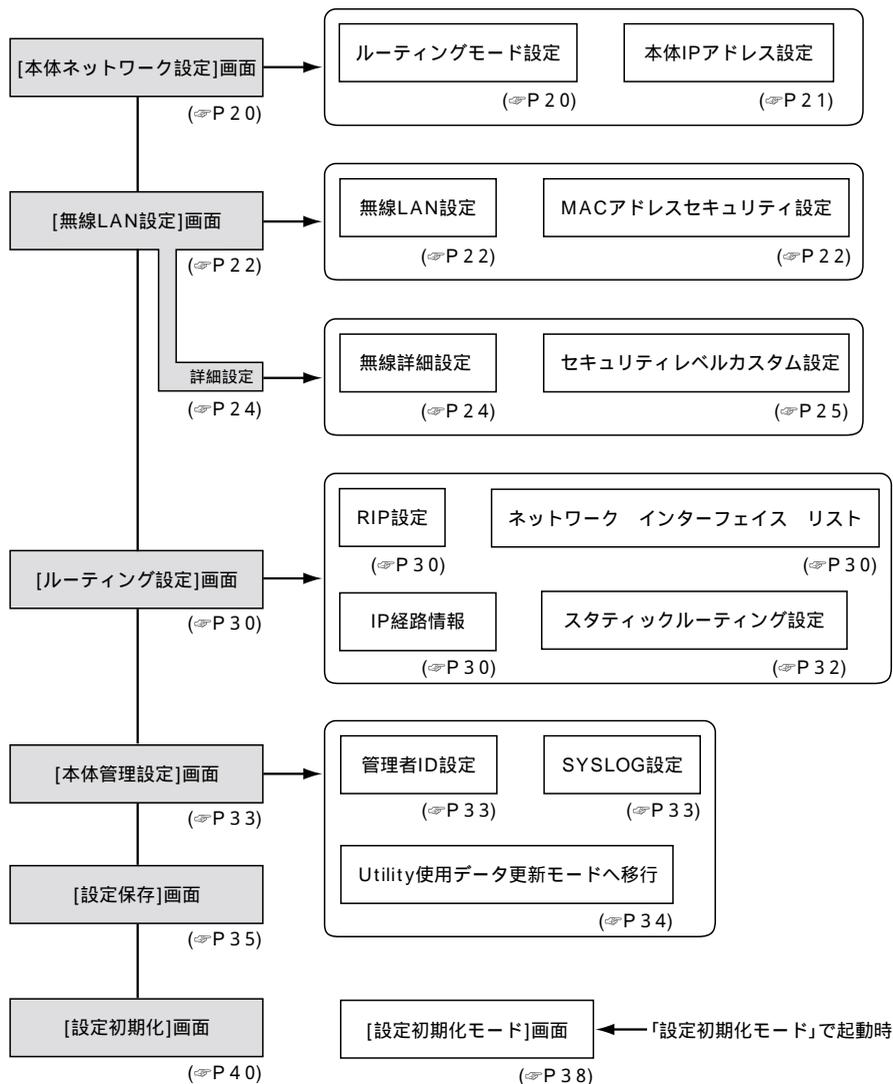
- Utilityの操作画面の[⑥]部(⇒P 44)に、転送状況を示すバーが表示されなかったり、途中で表示が停止した場合
- Utilityの操作画面の最下部に、「データを転送中です」が表示された状態で、本製品の[LAN]ランプ点滅を繰り返したまま変化しない
- 「データの転送に失敗しましたSB-11Bを再起動させてください」という内容のダイアログボックスを表示する場合

本製品との通信に異常があると上記の状態になりますので、以下の内容を確認後、本製品を再起動してから転送し直してください。

- 有線端末に接続しているETHERNETケーブルの状態
- [LAN]ランプの点灯

# 設定画面の構成 11

次の図は、本製品の設定画面の構成を示しています。



# 12 保守について

## 本製品への接続を確認するには

それぞれのステーション(端末群)のIPアドレスを正しく設定できていれば、IPパケットが通信先に正しく届いているかを、相手のステーションを“ping (ピング)”することによって簡単に確認できます。

この確認を行うには、MS-DOSのウィンドウを開き、下記のコマンドを入力します。

```
“ ping xxx.xxx.xxx.xxx ”
```

xxx.xxx.xxx.xxxには、本製品のIPアドレスを入力します。

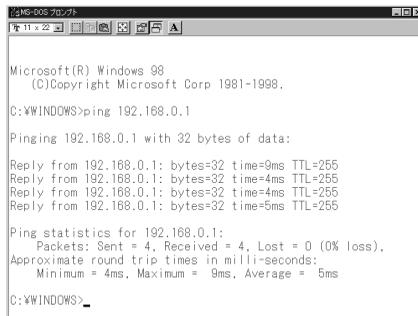
これによって4回ピング(エコー要求)が送出され、それに対して応答メッセージが返ってきます。

“reply”が返ってこない場合は、ステーションのプロトコルの有無や無線LANに関する設定(ESS IDなど)を確認してください。

お互いのIPアドレスとサブネットマスクが正しく設定されていないと、“destination unreachable”を表示します。

## pingコマンド実行例(正常な場合)

### Windows



```
Microsoft(R) Windows 98
(C) Copyright Microsoft Corp 1981-1998.
C:\WINDOWS>ping 192.168.0.1
Pinging 192.168.0.1 with 32 bytes of data:
Reply from 192.168.0.1: bytes=32 time=9ms TTL=255
Reply from 192.168.0.1: bytes=32 time=4ms TTL=255
Reply from 192.168.0.1: bytes=32 time=4ms TTL=255
Reply from 192.168.0.1: bytes=32 time=5ms TTL=255

Ping statistics for 192.168.0.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 4ms, Maximum = 9ms, Average = 5ms
C:\WINDOWS>
```

## 13-1 設定項目の初期値について

本製品の設定画面について、工場出荷時の設定値を示しています。

### [本体ネットワーク設定]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

#### 本体IPアドレス設定

##### 有線LAN

- 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：192.168.1.1
- サブネットマスク：255.255.255.0

### [無線LAN設定]画面

#### 無線LAN設定

- アクセスポイントモードを使用：しない
- ESS ID：LG(半角大文字)

#### MACアドレスセキュリティ設定

- MACアドレスセキュリティーを使用：しない

### 詳細設定

#### 無線詳細設定

- チャンネル：14
- 通信速度：自動切替
- Rts/Ctsスレッシュホールド：無し
- セキュリティレベル：なし
- WEPキー 選択：1
- WEPキー 文字列：00-00-00-00-00

### [ルーティング設定]画面

#### RIP設定

- RIPを使用：する

### [本体管理設定]画面

#### SYSLOG設定

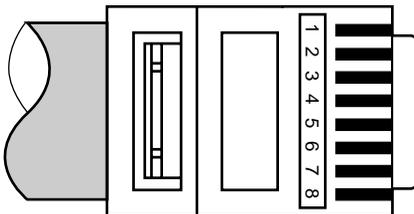
- DEBUGを使用：する
- INFOを使用：する
- NOTICEを使用：しない
- ファシリティー：1

## 13-2 機能一覧表

- 無線ブリッジ機能
- 無線アクセスポイント機能
- 無線ローミング機能
- 無線セキュリティー  
(ESS ID、MACアドレス、WEP)
- WWWブラウザメンテナンス
- ルーティングプロトコル  
TCP/IP(RIP スタティック)
- SYSLOG対応
- ファームウェアの更新機能

## 13-3 [ETHERNET]プラグ

RJ-45型モジュラープラグ(8 pin) × 1



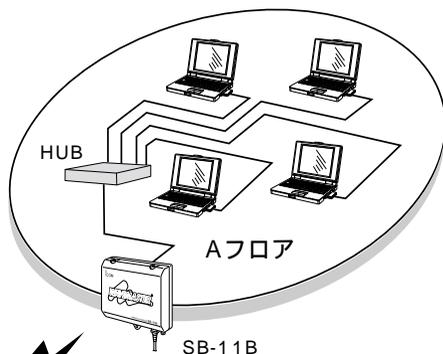
- 1.送信(+)
- 2.送信(-)
- 3.受信(+)
- 4.未使用
- 5.未使用
- 6.受信(-)
- 7.未使用
- 8.未使用

## 13 ご参考に

### 13-4 ルーティングモード運用設定例

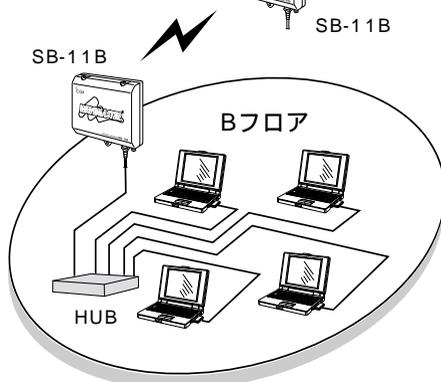
#### 【Aフロアの設定条件】

- SB-11B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の4個



#### 【Bフロアの設定条件】

- SB-11BのIPアドレス  
[有線側]  
192.168.2.1  
[無線側]  
192.168.1.2
- 有線端末のIPアドレス  
192.168.2.10 ~  
192.168.2.13の4個



#### RIPによるルーティング

#### 【SB-11B：Aフロア側】

- ルーティングモード：  
使用する
- IPアドレス  
192.168.0.1(有線側)  
192.168.1.1(無線側)
- サブネットマスク  
(有線/無線側)  
255.255.255.0
- RIP  
使用する

有線端末には、デフォルトゲートウェイとして、SB-11Bの有線側IPアドレスを指定してください。

#### 【本体ネットワーク設定】画面(⇨P 20)

ルーティングモード設定	
ルーティングモードを使用	<input type="radio"/> しない <input checked="" type="radio"/> する

本体IPアドレス設定		
	有線LAN	無線LAN
IPアドレス	192.168.0.1	192.168.1.1
サブネットマスク	255.255.255.0	255.255.255.0

※無線側の設定はルーティングモード時のみ有効

#### 【ルーティング設定】画面(⇨P 30)

RIP設定	
RIPを使用	<input type="radio"/> しない <input checked="" type="radio"/> する

【SB-11B：Bフロア側】

- ルーティングモード：  
使用する
- IPアドレス  
192.168.2.1(有線側)  
192.168.1.2(無線側)
- サブネットマスク  
(有線/無線側)  
255.255.255.0
- RIP  
使用する

有線端末には、デフォルト  
ゲートウェイとして、SB-  
11Bの有線側IPアドレスを  
指定してください。

ルーティングテーブルによるルーティング

【本体ネットワーク設定】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	<input type="radio"/> しない <input checked="" type="radio"/> する

本体IPアドレス設定		
	有線LAN	無線LAN
IPアドレス	192.168.2.1	192.168.1.2
サブネットマスク	255.255.255.0	255.255.255.0
※無線側の設定はルーティングモード時のみ有効		

【ルーティング設定】画面

RIP設定	
RIPを使用	<input type="radio"/> しない <input checked="" type="radio"/> する

前ページの「RIPによるルーティング」設定例で、「RIPを使用しない」に設定する場合は、下記のようにルーティングテーブルを作成すると、RIP使用時と同様に通信が行えます。

【SB-11B：Aフロア側】

- 経路：wireless
- 宛先：192.168.2.0
- ネットマスク  
255.255.255.0
- ゲートウェイ  
192.168.1.2
- メトリック値：1

【ルーティング設定】画面(Aフロア側)

スタティックルーティング設定					
登録の追加					
経路	宛先	ネットマスク	ゲートウェイ	メトリック値	
wireless	192.168.2.0	255.255.255.0	192.168.1.2	1	追加
現在の登録					
経路	宛先	ネットマスク	ゲートウェイ	メトリック値	

入力後、追加 ボタンをクリックして、[現在の登録]欄  
に表示されることを確認します。

【SB-11B：Bフロア側】

- 経路：wireless
- 宛先：192.168.0.0
- ネットマスク  
255.255.255.0
- ゲートウェイ  
192.168.1.1
- メトリック値：1

【ルーティング設定】画面(Bフロア側)

スタティックルーティング設定					
登録の追加					
経路	宛先	ネットマスク	ゲートウェイ	メトリック値	
wireless	192.168.0.0	255.255.255.0	192.168.1.1	1	追加
現在の登録					
経路	宛先	ネットマスク	ゲートウェイ	メトリック値	

入力後、追加 ボタンをクリックして、[現在の登録]欄  
に表示されることを確認します。

# 14 定 格

## 一般仕様

- 入 力 電 圧 : DC 9V ± 5% (AC 100V専用アダプターによる外部電源)
- 消 費 電 流 : 800mA以下
- 接 地 方 式 : マイナス接地
- 外 形 寸 法 : 208(W) × 150(H) × 42(D) mm (突起物を除く)
- 重 量 : 約 700g (付属品を除く)
- 使 用 環 境 : 温度 0 ~ + 45 、湿度 0 ~ 95% (結露状態を除く)
- 電 取 認 可 番 号 : ▼ 91-58396 [ACアダプターAD-A135]

## 無線部

- 国 際 規 格 : IEEE 802.11/IEEE 802.11b準拠
- 国 内 規 格 : ARIB STD-33/ARIB STD-66T
- 通 信 方 式 : 単信方式
- 電 波 方 式 : 直接スペクトラム拡散
- 中 心 周 波 数 : 2400 ~ 2497MHz (全 14ch)
- チ ャ ン ネ ル 数 : 1ch ~ 14ch
- デ ー タ 伝 送 速 度 : 自動 / 11 / 5.5 / 2 / 1 Mbps
- 伝 送 距 離 : 内蔵アンテナタイプ/平面アンテナタイプ  
約 0.8km (見通し)
- 暗 号 化 処 理 : Wired Equivalent Privacy (WEP)
- 送 信 出 力 : 10mW/MHz以下
- ス プ リ ア ス 発 射 強 度 : 25 μW以下 (2458MHz < f < 2471MHz)  
(14ch使用時) 2.5 μW以下 (2458MHz > f)  
25 μW以下 (2497MHz < f < 2510MHz)  
2.5 μW以下 (2510MHz < f)  
上記のfは、使用周波数帯を除いた周波数を示す。
- ス プ リ ア ス 発 射 強 度 : 25 μW以下 (2387MHz < f < 2400MHz)  
(1 ~ 13ch使用時) 2.5 μW以下 (2387MHz > f)  
25 μW以下 (2483.5MHz < f < 2496.5MHz)  
2.5 μW以下 (2496.5MHz < f)  
上記のfは、使用周波数帯を除いた周波数を示す。
- 受 信 感 度 : - 76dBm以下 ( $8 \times 10^{-2}$ )
- 復 調 方 式 : デジタル復調 (マッチドフィルタ方式)
- ス プ リ ア ス 妨 害 限 度 : 4 nW以下 (1GHz未満)  
20nW以下 (1GHz以上)

## 有線部

- LAN インターフェイス : ETHERNET部 : [ETHERNET]プラグ(RJ-45型) × 1  
IEEE 802 .3/10BASE-T準拠  
IEEE 802 .3u/100BASE-TX準拠
- 通 信 速 度 : ETHERNET部 : 10/100Mbps(自動切り替え)  
100Mbps時、半二重
- ル ー テ ィ ン グ 方 式 : スタティック/ダイナミック(RIP)
- ユーザーインターフェイス : 状態表示ランプ : 2個(PWR、LAN)

## アンテナ部

### 内蔵アンテナタイプ

- ア ン テ ナ 形 式 : パターンアンテナ
- ア ン テ ナ 利 得 : 8 dBi
- ア ン テ ナ 指 向 特 性 : 3 dB減衰幅  
水平方向 ; ± 40°  
垂直方向 ; ± 35°
- イ ン ピ ー ダ ン ス : 50
- 定 在 波 比 : 1.5 以下

### 平面アンテナタイプ

- ア ン テ ナ 形 式 : パターンアンテナ
- ア ン テ ナ 利 得 : 9 dBi
- ア ン テ ナ 指 向 特 性 : 3 dB減衰幅  
水平方向 ; ± 27°  
垂直方向 ; ± 35°
- イ ン ピ ー ダ ン ス : 50
- 定 在 波 比 : 1.5 以下

定格・仕様・外觀等は改良のため予告なく変更する場合があります。

## 無線通信LANカード対応機種

アクセスポイント(ローミング機能)モードで通信する端末には、11Mbps対応弊社製無線通信LANカードを装着する必要があります。

# 15 用語解説

## Bridge

ブリッジを参照(⇒P 56)

## DHCPサーバー

DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol)は、TCP/IPというネットワーク上で、クライアントがサーバーから必要な情報を自動的に取得するプロトコルです。

DHCPサーバーは、ネットワーク情報として、“IPアドレス”、“デフォルトゲートウェイ”、“ドメイン名”などを管理しています。

## DNS(Domain Name System)

TCP/IPネットワークにおける名前解決サービスのことで。

DNSにしたがって、ドメインネームサーバーにコンピューター名やドメイン名を登録して、ドメインネームサービスを提供しています。

ドメインネームサービスを利用すると、IPアドレスなどの数字ではなく、分かりやすいドメイン名やホスト名で、目的のサイトを指定できます。

## 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、10BASE-5、10BASE-2などのタイプがあります。

## HUB

ハブを参照(⇒P 56)

## IP(Internet Protocol)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、以下の規則従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：10.0.0.0～10.255.255.255

クラスB：172.16.0.0～172.31.255.255

クラスC：192.168.0.0～192.168.255.255

## 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通信部に設定されている物理アドレスです。

このアドレスは、通信回路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)

ルーター間で、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、ルーターはパケットを正しい相手に送出します。

## 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、UNIXなどのSYSLOGサーバーによって、ログ情報を管理できます。

## TCP/IP

Windows95/98、WindowsNT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)

本製品のようなIEEE 802.11/IEEE 802.11b規格に準拠する無線通信機器が、無線伝送するデータを暗号化して送るときに使う手段です。暗号化と復号化は、同じKEY(キー)を使用します。

### WWWブラウザソフト

WWWホームページを閲覧したり、WWWサーバー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(テンベース・ティー)

100BASE-TX(ヒャクベース・ティーエックス)

ツイストペアケーブルを使ったETHERNETの接続方式のことです。

10BASE-Tの[10]はETHERNETの伝送速度10Mbpsを、[-T]はツイストペアケーブルをそれぞれ表わす。

カテゴリ-5のツイストペアケーブルを使うと、100BASE-TXでも使用できます。

### アクセスポイント

有線LANと無線LANを接続する機器の総称です。

### クライアント

ネットワークにおいて、サーバー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。

### 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。

### ネットワーク

データなどを転送するために、サーバー、ワークステーション、コンピューターなどの機器が、ケーブルや電話回線を介して、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ときの単位です。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。

### 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ずに保存されます。

### ブリッジ(Bridge)

MACアドレス(⇒P55)レベルでパケットを中継する機能を持つ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の定義です。

# 16 お問い合わせについて

## 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。

- 修理を依頼されるとき

取扱説明書にしたがって、もう一度、本製品とコンピューター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	466-0015	名古屋市昭和区御器所通2-24	TEL 052-842-2288
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。

## <ご参考>

本ユニットは、ESS IDに関する機能のバージョンアップを行っています。そのためESS IDの設定方法によっては、バージョンアップ以前のファームウェアを使用しているユニットとの間で、通信できない場合があります。

このような場合、以下の「1」、または「2」の方法で対応をお願いいたします。

1. 現在お使いのユニットのESS IDを「ANY」に設定されている場合、今回お買いあげのユニットのESS IDを、同じ「ANY (半角大文字)」に設定してください。(初期値は「LG」です)
2. 現在お使いのユニットのファームウェアを、最新のファームウェアにバージョンアップしてください。このバージョンアップによりすべてのユニットで任意のESS IDが設定できます。
  - ・最新のファームウェアは、弊社のホームページ (<http://www.icom.co.jp/>) から入手できます。