

WN-AG/BBR、WN-G54/BBR

web-01

暗号化の設定をする

本製品ではファームウェアをバージョンアップすることより、暗号化の[WPAモード]に対応します。

● 暗号化モードを選択する

用途	選択する[暗号化モード]
<p>⇒WEPによる暗号化をする場合 ※通信相手がWEPに対応している必要があります。</p> <p>⇒暗号化しない場合</p>	<p>[WEPモード（無効/WEP）]を選択して、下記のページにお進みください。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>WEPモード(無効/WEP)の場合 ⇒次ページ</p> </div>
<p>⇒WPA-PSKによる暗号化をする場合 ※通信相手がWPA-PSKに対応している必要があります。</p> <p>⇒WPAによる暗号化をする場合 ※下の参考をご覧ください。</p>	<p>[WPAモード（TKIP/AES）]を選択して、下記のページにお進みください。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>WPAモード(TKIP/AES)の場合 ⇒6ページ</p> </div>



参考

●暗号化の選び方

本製品と無線LANアダプターの暗号化の種類を一致させる必要があります。本製品と通信する無線LANアダプターが対応している暗号の種類を確認してください。（詳しくは、無線LANアダプターの取扱説明書をご覧ください。）無線LANアダプターが[WPA-PSK]に対応している場合は、WEPより高度な暗号化である[WPA-PSK]に設定することをおすすめします。無線LANアダプターが[WEP]のみに対応の場合は、[WEP]に設定してください。

●WPAとは

WPAとは、「Wi-fi Protected Access」の略で脆弱性が指摘されるWEPに代わる新しいセキュリティ規格です。TKIP（Temporal Key Integrity Protocol）という暗号化方式を採用し、一定時間ごとに鍵を更新し、1つの暗号鍵を長い期間、共有して使うWEPと比べてより安全な通信が可能となりました。

●WPAモードの[WPA]について

この機能は、Radius認証サーバを使用した高度な認証方式で、企業など特に高度なセキュリティが必要な場合に使用します。この機能の運用には別途Radius認証サーバと電子証明書発行サーバの構築が必要になります。これらの仕組みを理解した上での運用が必要になりますので、通常はWEPモードの[WEP]や、WPAモードの[WPA-PSK]を使用してのセキュリティ強化を行ってください。

● WEPモード(無効/WEP)の場合

基本設定
 暗号化
 高度な設定

※この画面は初期設定状態のものです。

暗号化モード	WEPモード(無効/WEP)
WEP	無効
キー 1	<input type="radio"/> 0000000000
キー 2	<input type="radio"/> 0000000000
キー 3	<input type="radio"/> 0000000000
キー 4	<input type="radio"/> 0000000000
暗号化認証方式	<input checked="" type="radio"/> Open System <input type="radio"/> Shared Key

項目	説明									
WEP	無効：暗号化自体（WEP、WPA両方）を無効にします。 64(40)ビット - 16進数：送受信するデータを64ビットの16進数で暗号化します。 64(40)ビット - ASCII文字：送受信するデータを64ビットのASCII文字で暗号化します。 128(104)ビット - 16進数：送受信するデータを128ビットの16進数で暗号化します。 128(104)ビット - ASCII文字：送受信するデータを128ビットのASCII文字で暗号化します。									
キー 1 ~ 4	16進数 : 0~9またはA~Fの文字列を入力します。 ASCII : 半角英数字を入力します。 <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>ASCII</th> <th>16進数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>64bit</td> <td>5文字</td> <td>10文字</td> </tr> <tr> <td>128bit</td> <td>13文字</td> <td>26文字</td> </tr> </tbody> </table> 無線LANアダプターなど通信相手側と同じ暗号キーを入力する必要があります。暗号化の設定方法は次ページ以降を参照してください。		ASCII	16進数	64bit	5文字	10文字	128bit	13文字	26文字
	ASCII	16進数								
64bit	5文字	10文字								
128bit	13文字	26文字								
暗号化認証方式	Open System : 開放型認証方式 Shared Key : 共有型認証方式									

※ServicePack 1にアップグレードしていないWindows XPでは、[キーの長さ]と[キーのインデックス]が、弊社Web設定の標記と異なります。それぞれ以下のように読み替えてください。

40ビット=64ビット、104ビット=128ビット
 キー0=キー1、キー1=キー2、キー2=キー3、キー3=キー4

●暗号化(WEP)の設定例

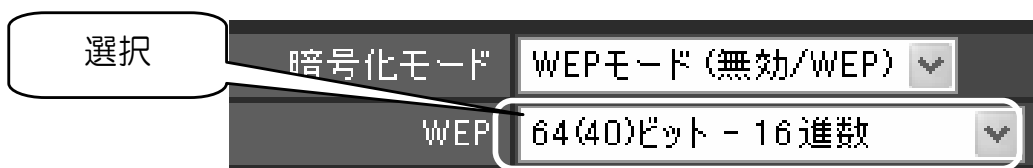
WEP [64(40)ビット - 16進数]で設定する場合の設定例を説明します。



注意!

有線 LAN 接続したパソコンから本製品を設定することをおすすめします。
無線 LAN 接続のパソコンで本製品を設定している場合、暗号キーを変更すると、本製品と通信できなくなります。
その場合、無線 LAN 接続の設定用パソコンの暗号キーを、変更した内容に合わせて接続できます。ただし、変更した内容を忘れた場合など、本製品に接続できなくなった場合は、有線 LAN から接続しなおすか、本製品を出荷時状態に戻す必要がありますので、設定する暗号キーはメモしてください。

1 [WEP]で[64(40)ビット - 16進数]を選択します。

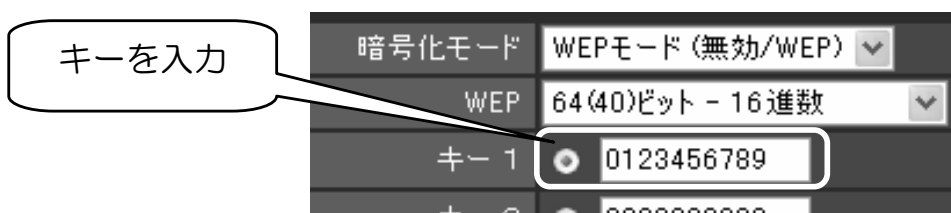


参考

- ・ ご使用の無線 LAN 製品によっては、[128bit(104)ビット]に対応していない製品（弊社製 WN-B11/USB、WN-B11/PRS など）があります。
- ・ ご利用のネットワークの WEP 認証方式 (Open System、Shared Key) をご確認ください。その上で、本製品の設定（【認証方式】）でご利用になる認証方式を設定してください。

2 下記の表にしたがって、[キー 1] に暗号キーを入力します。
[16 進数]で [64(40)ビット] キーの設定例（10 桁の 16 進数）

例) 0123456789



参考

他の[入力形式]や[キーの長さ]を選択する場合は、下記を参考にしてください。

入力形式	16進数	: 0~9またはA~Fの文字列	
	ASCII	: 半角英数字	
キーの長さ		ASCII	16進数
	64bit	5文字	10文字
	128bit	13文字	26文字

はじめて暗号キーを設定する場合は、キーを入力後、キーの種類とキー自体をメモしてください。すでに暗号化の設定をしていた場合は、今まで使用していた暗号キーを入力します。このキーは無線LANアダプター側に設定するために必要です。

※通常、キー2～4は変更/入力の必要はありません。

▼入力したキーをメモしてください。

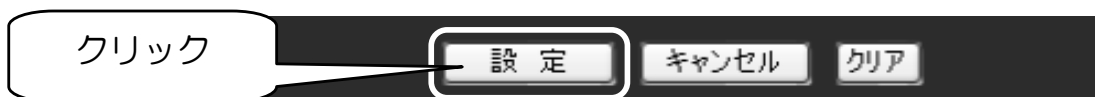
キー1	
-----	--



注意!

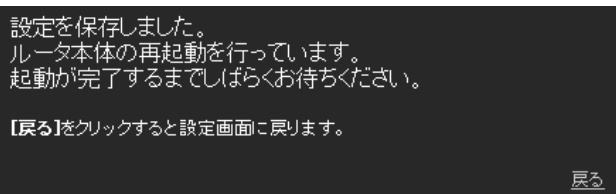
メモした暗号キーは、無線LANアダプタで暗号化を行う際に使用します。本製品ではパズフレーズによる暗号化はできませんので、必ず無線LANアダプタ側では、[16進数]や[ASCII]による暗号キーを使用してください。

3 画面下の【設定】ボタンをクリックして設定を保存します。



4 以下の画面が表示され、本製品が再起動します。

無線LANから設定した場合は、WEPを変更したため通信は途絶えます。10秒ほどお待ちになり、[POWER]ランプ、[WLAN]ランプが点灯する状態になったら再起動は完了です。[戻る]をクリックしてください。(他にモデムやパソコンなどを接続しているポートのランプも点灯します。)ここで設定画面は終了できます。



5 無線LANアダプターのWEP設定を本製品のWEP設定にあわせませす。

[64(40)ビット]の[16進数]でキーを入力してください。無線LANアダプターの暗号化設定は、各無線LANアダプターによって異なります。それぞれの取扱説明書をご覧ください。

これでWEPによる暗号化設定はできました。



困った時には

無線LANアダプタから本製品にアクセスできない場合は…
⇒取扱説明書の【困った時は】をご覧ください。



暗号キー入力方式の異なる他社製品との暗号化について

本製品を含む WN シリーズでは、暗号キーとして 16 進コードでの暗号キー入力方式を採用していますが、他社製品には、64bit の場合 5 文字、128bit の場合 13 文字の英数字・記号で暗号キーを指定する方式や、文字列から 16 進コードへ変換する際、本製品と変換方式の異なる製品があります。

これらの製品と暗号化を行う場合は、最初に英数字・記号の 5 文字で暗号キーに使用する文字列を決め、16 進コードを入力できない他社製品はこの 5 文字の文字列を入力します。

WN シリーズや 16 進コードを入力可能な他社製品にはこの 5 文字の文字列を下記対応表に基づき、16 進コードに変換したうえで入力することで通信可能となります。

各文字と 16 進コードの対応については下記の表を参照してください。

〈例〉 文字で “WNG54” と設定している場合、
16 進コードでは [57 4e 47 35 34] となります。

文字	16 進
!	21
”	22
#	23
\$	24
%	25
&	26
'	27
(28
)	29
*	2a
+	2b
,	2c
-	2d
.	2e
/	2f

文字	16 進
0	30
1	31
2	32
3	33
4	34
5	35
6	36
7	37
8	38
9	39
:	3a
;	3b
<	3c
=	3d
>	3e

文字	16 進
?	3f
@	40
A	41
B	42
C	43
D	44
E	45
F	46
G	47
H	48
I	49
J	4a
K	4b
L	4c
M	4d

文字	16 進
N	4e
O	4f
P	50
Q	51
R	52
S	53
T	54
U	55
V	56
W	57
X	58
Y	59
Z	5a
[5b
¥	5c

文字	16 進
]	5d
^	5e
_	5f
`	60
a	61
b	62
c	63
d	64
e	65
f	66
g	67
h	68
i	69
j	6a
k	6b

文字	16 進
l	6c
m	6d
n	6e
o	6f
p	70
q	71
r	72
s	73
t	74
u	75
v	76
w	77
x	78
y	79
z	7a

文字	16 進
{	7b
	7c
}	7d
~	7e

● WPAモード(TKIP/AES)の場合

● 基本設定 ● 暗号化 ● 高度な設定

※この画面は初期設定状態のものです。

暗号化モード	WPAモード(TKIP/AES)		
TKIP/AES	<input checked="" type="radio"/> TKIP <input type="radio"/> AES		
認証モード	<input checked="" type="radio"/> WPA-PSK	Pre Shared Key	<input type="text"/>
	<input type="radio"/> WPA	ライフタイム	30分
		認証サーバ	0.0.0.0
		認証ポート番号	1812
		Shared Secret	<input type="text"/>

設定 キャンセル クリア

項目	説明
TKIP/AES	TKIP : TKIPを有効にします。 AES : AESを有効にします。(TKIPより高度な暗号化です。)
認証モード	WPA-PSK Pre Shared Key : Pre Shared Keyを8~63文字の半角英数字で入力します。
	WPA ライフタイム : 認証の有効な期間を選択します。 認証サーバ : Radius認証サーバのIPアドレスを入力します。 認証ポート番号 : ポート番号を入力します。 Shared Secret : Radius認証サーバで入力したShared Secretを入力します。



注意!

WPA で設定する場合には、別途 Radius 認証サーバと電子証明書発行サーバが必要です。WPA を使用する場合は、Radius 認証サーバの設定にしたがって本製品の設定を行ってください。詳しくは1ページの参考をご覧ください。

WPA-PSK で設定する場合は、次ページ以降の手順を参考にしてください。

●暗号化 (WPA-PSK) の設定例

TKIP [WPA-PSK] で設定する場合の設定例を説明します。

無線LANアダプター側もWPA-PSKに対応している必要があります。



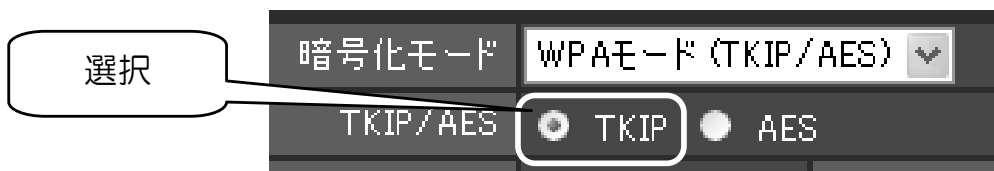
注意!

有線 LAN 接続したパソコンから本製品を設定することをおすすめします。

無線 LAN 接続のパソコンで本製品を設定している場合、暗号キーを変更すると、本製品と通信できなくなります。

その場合、無線 LAN 接続の設定用パソコンの暗号キーを、変更した内容に合わせて接続できます。ただし、変更した内容を忘れた場合など、本製品に接続できなくなった場合は、有線 LAN から接続しなおすか、本製品を出荷時状態に戻す必要がありますので、設定する暗号キーはメモしてください。

1 [TKIP/AES] で [TKIP] を選択します。



2 [WPA-PSK] にチェックを付け、[Pre Shared Key] に暗号キーを入力します。

8~63 文字の半角英数文字で入力します。入力したキーは、セキュリティのため、●で表示されます。

例) abcdefghij



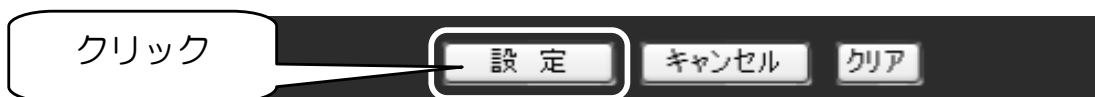
はじめて暗号キーを設定する場合は、キーを入力後、キーの種類とキー自体をメモしてください。すでに暗号化の設定をしていた場合は、今まで使用していた暗号キーを入力します。このキーは無線LANアダプター側に設定するために必要です。

※メモした暗号キーは、無線LANアダプターで暗号化を行う際に使用します。

▼入力したキーをメモしてください。

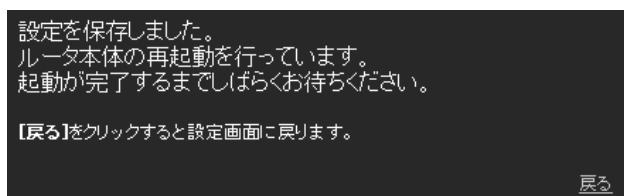
Pre Shared Key

3 画面下の [設定] ボタンをクリックして設定を保存します。



4 以下の画面が表示され、本製品が再起動します。

無線LANから設定した場合は、暗号化を変更したため通信は途絶えます。10秒ほどお待ちになり、[POWER]ランプ、[WLAN]ランプが点灯する状態になったら再起動は完了です。[戻る]をクリックしてください。（他にモデムやパソコンなどを接続しているポートのランプも点灯します。）ここで設定画面は終了できます。



5 無線LANアダプターの暗号化設定を本製品の暗号化設定にあわせませす。無線LANアダプターの暗号化設定は、各無線LANアダプターによって異なります。それぞれの取扱説明書をご覧ください。

これで暗号化設定はできました。



困った時には

無線LANアダプタから本製品にアクセスできない場合は…
⇒取扱説明書の【困った時は】をご覧ください。