
11Mbps 無線LAN PC,PCIカード MagicLAN SWL-2100N,2000P Linuxインストールガイド Ver.1.0

添付のフロッピーディスクに Linux のドライバーが無い場合は、下記のホームページ
www.magiclan.comより Linux ドライバーとソフトウェアダウンロードをおこな
ってください。

Linux driver for MagicLAN 11Mbps PC Card(v.1.22,size 46KB).

Linux driver for MagicLAN 11Mbps PCI Card(v.1.22,size 47KB).

Linux Configuration utility using Qt Library(v.0.2.size 223KB)

この資料は、SAMSUNG 11Mbps PC/PCI Card の一般情報と Linux ソフトウ
ェアの特定の情報です。

< 目次 >

- 1.Linux Driver Source/Library 配布に関して
- 2.インストール方法について
- 3.トラブルシューティングについて
- 4.モジュールパラメタについて

添付資料：オリジナル（英文）インストール手順書

1.Linux Driver Source/Library 配布に関して

配布アーカイブ `swld11_cs-1.22.tar.gz` および `swldpc11_cs-1.22.tar.gz` はドライバーのソースファイルです。

このソフトウェアで、Linux Kernel に SAMSUNG 11Mbps PC/PCI Card ドライバーをインストールすることができます。

現在インテル仕様の Linux kernel のバージョンの 2.0.x から 2.4.x に対応しています。

【`swld11_cs-1.22.tar.gz` は PC Card(SWL-2000N,SWL-2100N)用,
`swldpc11_cs-1.22.tar.gz` は PCI Card(SWL-2000P)用です。】

2.インストール

1) David Hinds' PCMCIA パッケージを次のところから取得して下さい。

(02/03/04 現在、`pcmcia-cs-3.1.33.tar.gz` がリリースされています)

<http://pcmcia.sourceforge.net/>

2) PCMCIA パッケージを保存したら(一般的には`/usr/src`)

アンパック(一般的には `/usr/src/pcmcia-cs-3.1.x`)に解凍して下さい。

3) SAMSUNG 11Mbps PC/PCI Card 配布アーカイブを標準 PCMCIA 配布先に展開して下さい。

```
% cd pcmcia-cs-3.1.*
```

```
% tar xzvf swld11_cs-1.22.tar.gz (または swldpc11_cs-1.22.tar.gz)
```

4) PCMCIA パッケージを通常の方法でインストールし、カーネルを再構築して下さい。

< ご注意 >

カーネルの再構築には、Linux の専門知識が必要です。あらかじめ必要な基幹ファイルのバックアップを取っておくなど準備の必要があります。また、もし LILO が起動しなくなったときの緊急対応についても準備しておいて下さい。

カーネルの再構築には、カーネルのソースコードがインストールされている必要があります。

確認してインストールされていない場合は、Linux をインストールしたときの CD-ROM などから あらかじめインストールしておいて下さい。

当社はインストール作業に伴って発生したいかなる障害、損害等についての責任を一切負いません。

% make config

% make all

% make install

5) SAMSUNG 11Mbps PC/PCI カードの設定をして下さい。詳細は、ネットワークアダプターセクション (network adapter sections)を参照して下さい。

% more PCMCIA-HOWTO

MagicLAN のマニュアル (swld11_cs.4 及び swldpc11_cs.4) は下記を参照して下さい。

% man swld11_cs 又は

% man swldpc11_cs

モジュールの設定はエディターを使用して下さい。

```
% vi /etc/pcmcia/config.opts
```

設定例 .

a) 「アクセスポイント」に"Magiclan" というネットワーク名で接続する場合。

```
module "swld11_cs(swldpc11_cs)" opts "essid=Magiclan"
```

b) 「アクセスポイント」を使わない Ad-Hoc (peer-to-peer) network の場合。

```
module "swld11_cs(swldpc11_cs)" opts "networkmode=3"
```

c) 「アクセスポイント」に "Ocean" というネットワーク名で接続し、 "station name" が "Magiclan" の場合。

```
module"swld11_cs(swldpc11_cs)"opts"essid=Ocean stationname=Magiclan"
```

d)デバックメッセージの参照

```
module "swld11 swld11_cs(swldpc11_cs)" opts "pc_debug=5"
```

```
% vi /etc/pcmcia/network.opts
```

このコマンドでアダプターのネットワークオプションを変更してください。
ネットワークに接続するためには、パラメタを正しく設定する必要があります。

正しいネットワーク情報はネットワーク管理者に確認して下さい。

更に詳細な設定情報については "PCMCIA-HOWTO" を参照して下さい。

< 設定例 > (掲載の IP アドレス等は一例です。)

```
*,*,*,*)  
IF_PORT=""  
BOOTP="n"  
IPADDR="10.0.0.5"  
NETMASK="255.255.255.0"  
NETWORK="10.0.0.0"  
BROADCAST="10.0.0.255"  
GATEWAY="10.0.0.1"  
DOMAIN="domain.org"  
DNS_1="dns1.domain.org"  
;;  
  
% vi /etc/pcmcia/wireless.opts
```

無線拡張機能 "iwconfig" を使用すると複数のネットワークカードの設定を行うことができますが、1枚の無線カードだけの場合は "config.opts" ファイルだけを設定して下さい。

wireless.opts の設定を有効にするには、以下の部分をコメントアウト (#) して、それ以下の項目を有効にします。

```
START SECTION TO REMOVE  
# * . * . * . * )  
# ; ;
```

< 設定例 >

```
# Here are a few examples with a few Wireless LANs supported...
# SAMSUNG 11Mbps Wireless LAN Card
# Note : swld11_cs/swldpc11_cs driver.
*,*,*,*)
INFO="SAMSUNG 11Mbps WLAN"
#ESSID (extended network name) : My Network, any
ESSID="test3"
# Operation mode : Ad-Hoc, Managed
MODE="Managed"
# Frequency or channel : 1, 2, 3 (channel) ; 2.422G, 2.46G (frequency)
CHANNEL="4"
# Bit rate : auto, 1M, 11M
RATE="auto"
# Encryption key : 4567-89AB-CD, s:password
KEY="883e-aa67-21 [1] key 5501-d0da-87 [2] key 91f5-3368-6b [3] key 2d73-
31b7-96 [4]"
# Other iwconfig parameters : power off, ap 01:23:45:67:89:AB
IWCONFIG="power on"
;;
```

6) 変更した設定を有効にするために、PCMCIA サービスを再起動して下さい。

```
% /etc/rc.d/init.d/pcmcia restart
```

7) ローカルディレクトリに配布ユーティリティアーカイブを展開して下さい。

```
% tar xzvf configlinux-0.2.tar.gz
```

8) ユーティリティパッケージのインストールを実行して下さい。

```
% cd configlinux-0.2
```

```
% ./configure
```

(RedHat v6.2 以降の場合は次の通りです)

```
% ./configure --with-qt-dir=/usr/lib/qt.1.45
```

```
% make
```

```
% make install
```

```
% make clean
```

9) KDE メニューにアプリケーションとしてリンク(configlinux)が作られます。

3.トラブルシューティング

SAMSUNG 11Mbps PC/PCI Card が挿入されると、カードマネージャシステムから 正常か異常かにより、トーンの異なったビープ音を発生します。

a) 2 回の高いビープ音

- ・カードは確認され、構成設定も正常に行われました。

b) 1 回の低いビープ音がのあと 1 回の高いビープ音

- ・カードを確認されましたが、構成設定が出来ませんでした。
- ・ PCMCIA エラーや警告のメッセージがないかどうかをシステムログ(dmesg)で調べて下さい。

c) 1 回の低ビープ音

- ・ カードを確認することは出来ませんでした。
- ・ "cardctl ident" を実行して、アダプター PnP の情報を表示してみてください。
- ・ PnP 情報と PCMCIA 構成ファイル(/etc/pcmcia/config)の設定とが一致しているかどうかを比較検証してみてください。
- ・ Examine the system log (dmesg) for PCMCIA error or warning
PCMCIA エラーや警告メッセージがないかどうかシステムログ(dmesg)を調べて下さい。

SAMSUNG 11Mbps PC Card にはアダプターやネットワークの状態を示す LED ランプが付属しています。

* 点灯(パワー/リンク状態)

- ・ 電源が適用状態で、カードが機能状態であることを示します。

Card Power Management システムが無効 (disabled) での 正常動作時には、A P と接続している場合は「連続点灯」し、 A P に接続していない場合は「ゆっくりとした点滅」状態になります。

Card Power Management が有効 (enable) にされている状態では 「 1 秒間に数回の点滅」状態になります。

* ゆっくりした点滅状態

- ・ アダプターが指定された無線ネットワークに接続出来ていないことを示します。

ESSID について、 config.opts ファイルの設定値とアクセスポイントのネットワーク名とが 一致しているかどうかを確認して下さい。



日本メイコム株式会社

〒251-0052 神奈川県藤沢市藤沢518

スミノ藤沢3階

以下に Samsung Electro-Mechanics のオリジナル（英文）インストール手順書
が添付されておりますので、合わせてご参照願います。

Linux Driver

Menu Driver & SW

Body Linux Driver and Software Download

Linux driver for MagicLAN 11Mbps PC Card (v.1.22,size 46KB)

Linux driver for MagicLAN 11Mbps PCI Card (v.1.22,size 47KB)

Linux Configuration utility using Qt Library(v.0.2.size 223KB)

This text file contains general information on the SAMSUNG 11Mbps PC/PCI Card,

and specific information for the Linux software.

Table of Contents:

1. About the Linux Driver Source/Library distribution
2. Installation
3. Troubleshooting
4. Module parameters

1. About the Linux Driver Source/Library distribution

The distribution archive swld11_cs-1.22.tar.gz contains driver source files. With this software you can build and install a SAMSUNG 11Mbps PC/PCI Card driver for your specific Linux kernel. Currently Linux kernel versions 2.0.x through 2.4.x for the Intel architecture are supported.

2. Installation

1) Get David Hinds' PCMCIA package source at
<http://pcmcia-cs.sourceforge.net/>

2) Unpack the PCMCIA package (usually into /usr/src) and change into its directory (usually /usr/src/pcmcia-cs-3.1.*).

3) Extract the SAMSUNG 11Mbps PC Card distribution archive into the standard PCMCIA distribution.

```
% cd pcmcia-cs-3.1.*
```

```
% tar xzvf swld11_cs-1.22.tar.gz or swldpc11_cs-1.22.tar.gz
```

4) Build and install the PCMCIA package as normal.

```
% make config
```

```
% make all
```

```
% make install
```

5) Configure the SAMSUNG 11Mbps PC Card. Refer to the PCMCIA documentation for more information (network adapter sections).

```
% more PCMCIA-HOWTO
```

MagicLAN manual page

```
% man swld11_cs
```

Use an editor to configure the module parameters:

```
% vi /etc/pcmcia/config.opts
```

For example:

a) Attaching to an access point with the network name of "Magiclan", enter the following in the config.opts file:

```
module "swld11_cs" opts "essid=Magiclan"
```

b) Ad-Hoc (peer-to-peer) network without an access point, enter the following in the config.opts file:

```
module "swld11_cs" opts "networkmode=3"
```

c) Attach to an access point with the network name of "Ocean", and export the station name as "magiclan", enter the following in the config.opts file:

```
module "swld11_cs" opts "essid=Ocean stationname=magiclan"
```

d) To see debug messages:

```
module "swld11_cs" opts "pc_debug=5"
```

```
% vi /etc/pcmcia/network.opts
```

Modify the network options for your adapter. The parameters need to be correct for the connected network. Check with your system administrator for the correct network information. Refer to the PCMCIA-HOWTO for more configuration information.

For example:

```
*,*,*,*)
```

```
IF_PORT=""
```

```
BOOTP="n"
```

```
IPADDR="10.0.0.5"
```

```
NETMASK="255.255.255.0"
```

```
NETWORK="10.0.0.0"
```

```
BROADCAST="10.0.0.255"
```

```
GATEWAY="10.0.0.1"
```

```
DOMAIN="domain.org"
```

```
DNS_1="dns1.domain.org"
```

```
::
```

```
% vi /etc/pcmcia/wireless.opts
```

Using Wireless Extension "iwconfig", you can configure several network cards.

If you have only one wireless card, you do not need to use this file, just use "config.opts" file.

For example:

```
# Here are a few examples with a few Wireless LANs supported...
```

```
# SAMSUNG 11Mbps Wireless LAN Card
```

```
# Note : swld11_cs/swldpc11_cs driver.
```

```
*,*,*,*)
```

```
INFO="SAMSUNG 11Mbps WLAN"
```

```
#ESSID (extended network name) : My Network, any
```

```
ESSID="test3"
```

```
# Operation mode : Ad-Hoc, Managed
```

```
MODE="Managed"
# Frequency or channel : 1, 2, 3 (channel) ; 2.422G, 2.46G (frequency)
CHANNEL="4"
# Bit rate : auto, 1M, 11M
RATE="auto"
# Encryption key : 4567-89AB-CD, s:password
KEY="883e-aa67-21 [1] key 5501-d0da-87 [2] key 91f5-3368-6b [3] key 2d73-
31b7-96 [4]"
# Other iwconfig parameters : power off, ap 01:23:45:67:89:AB
IWCONFIG="power on"
;;
```

6) Restart the PCMCIA services.

```
% /etc/rc.d/init.d/pcmcia restart.
```

3. Troubleshooting

When the SAMSUNG 11Mbps PC Card is inserted, the card manager will emit beeps in different tones to indicate success or failure of particular configuration steps.

a) Two high beeps

- The card was identified and configured successfully.

b) One high beep followed by a low beep

- The card was identified, but could not be configured.

- Examine the system log (dmesg) for PCMCIA error or warning messages.

c) One low beep

- The card could not be identified.

- Execute "cardctl ident" to display the adapter PnP information.

Verify the PnP information matches an entry in the PCMCIA configuration file (/etc/pcmcia/config).

- Examine the system log (dmesg) for PCMCIA error or warning messages.

Also you can read kernel debug message using "var/log/messages" file.

ex) tail -f /var/log/messages

The SAMSUNG 11Mbps PC Card has one LED that indicate the state of the adapter and network.

- * LED(Power/Link Status)

- This LED indicates that power has been applied, and the card is functional. In normal operation mode with Card Power Management disabled, it will be steady-on if the card is connected with a AP and it will be blink slowly if the card in not connected with a AP.

With Card Power Management enabled, it will blink rapidly (several times per second).

- * LED blink slowly.

- The adapter was unable to make contact with the named wireless network. Verify the ESSID value, in the config.opts file matches the network name of the access point.

Copyright (C) 2000. Samsung Electro-Mechanics of Korea. All Rights Reserved.