



Pandora FMS と SMS ゲートウェイ のインストールと設定



<https://pandorafms.com/manual/!775/>

permanent link:

https://pandorafms.com/manual/!775/ja/documentation/pandorafms/technical_annexes/02_pandorafms_sms_gateway

2014/03/18 21:03



Pandora FMS と SMS ゲートウェイのインストールと設定

[Pandora FMS ドキュメント一覧に戻る](#)

GSM デバイスについて

シリアルポート(USB)を通して SMS を送信するためには、特別なデバイスを利用します。USB ケーブルで接続することができる GSM モジュールまたは、携帯電話と一般的な USB ケーブルの組み合わせが利用できます。どれであるかはそれほど重要ではなく、ここで利用しているものは MTX 65 v3 です。以下のウェブサイトでだいたい 100\$ くらいで入手できます。

- <http://matrix.es>
- <http://www.youtube.com/watch?v=OxcKAarS2M0>

Youtube のものでは GSM アンテナ(例えばデータセンターが地下にある場合に便利)のないいくつかのオプションとともに小さくて互換性のあるものです。

GSM 携帯を利用することも良いオプションです。現在ほとんどの(GSM)携帯は linux でサポートされています。

デバイスのインストール

最初にハードウェアの設定を行います。このデバイスにはいくつかのパーツがあります。

- 小さいコネクタの通常の USB ケーブル
- 電源アダプタ (この例ではヨーロッパの 220v のものです。あまりかであれば 110v のものが必要です。)
- SIM カード
- Pandora FMS の SMS ゲートウェイデバイス



Pandora FMS の SMS ゲートウェイデバイスを開きます。



SIM カードを挿します。



電源を接続し、SMS ゲートウェイデバイスに USB ケーブルを接続します。



さらにそれを Pandora FMS サーバの USB ポートに接続します。



サーバへデバイスを接続して数秒したら、コマンドラインから “dmesg” を実行します。次のような画面が表示されます。

```
[ 22.814094] pci 0000:00:02.0: irq 2298 for MSI/MSI-X
[ 22.814180] [drm] Initialized i915 1.6.0 20080730 on minor 0
[ 24.688037] [drm:i915_setparam] *ERROR* unknown parameter 4
[ 27.212863] tg3 0000:09:00.0: irq 2297 for MSI/MSI-X
[ 27.265652] /dev/vmnet: open called by PID 2716 (vmnet-bridge)
[ 27.265663] /dev/vmnet: hub 0 does not exist, allocating memory.
[ 27.265672] /dev/vmnet: port on hub 0 successfully opened
[ 27.265692] bridge-eth0: up
[ 27.266040] ADDRCONF(NETDEV_UP): eth0: link is not ready
[ 27.266055] bridge-eth0: attached
[ 27.273643] bridge-eth0: disabling the bridge
[ 27.275862] bridge-eth0: down
[ 27.275917] bridge-eth0: detached
[ 28.725052] vmnet1: no IPv6 routers present
[ 28.916037] vmnet2: no IPv6 routers present
[ 32.205041] eth1: no IPv6 routers present
[ 91.000154] Clocksource tsc unstable (delta = -183026827 ns)
[ 154.992861] Bluetooth: HIDP (Human Interface Emulation) ver 1.2
[ 154.995497] input: Dell BT Travel Mouse as /devices/pci0000:00/0000:00:1a.0/usb3/3-2/3-2.1/3-2.1:1.0/bluetooth/hci0/hci0:11/input12
[ 155.006505] generic-bluetooth 0005:046D:B006.0003: input,hidraw2: BLUETOOTH HID v1.24 Mouse [Dell BT Travel Mouse] on 00:1F:3A:D6:6F:7C
[ 1124.784176] usb 5-1: new full speed USB device using uhci_hcd and address 2
[ 1124.978913] usb 5-1: configuration #1 chosen from 1 choice
[ 1125.079813] cdc_acm 5-1:1.0: ttyACM0: USB ACM device
[ 1125.082273] usbcore: registered new interface driver cdc_acm
[ 1125.082281] cdc_acm: v0.26:USB Abstract Control Model driver for USB modems and ISDN adapters
```

これは、デバイスを kernel が /dev/ttyACM0 として認識し、利用できるようになったことを示します。

ここまでくればハードウェアの設定は完了です。うまくいってない場合は、次の手順を確認してください。

- デバイスが接続されLED が緑で点滅しているかどうか。
- デバイスが USB ポートに接続されているか。一方が SMS デバイス、他方が Pandora FMS サーバになっているか。
- デバイスに SIM カードが正しく挿入されているかどうか。

新たなデバイスを利用するための SMSTools の設定

このデバイスは、SMSTools というソフトウェアパッケージで制御します。smstools は、Linux ディストリビューションにより提供されているパッケージまたは Artica が提供している RPM パッケージ (提供は RPM パッケージのみ) を使ってインストールできます。

RPM を利用しているシステム

我々の RPM を利用するのが簡単です。次のようにインストールするだけです。

```
# rpm -i smstools*.rpm
```

SMStools の設定

基本設定ファイルを編集します。

```
# vi /etc/smsd.conf
```

次の設定を書きます。dmesg の出力が ttyACM0 でない場合は、システムが検出した tty デバイスに応じて変更してください。

```
# Example smsd.conf. Read the manual for a description

devices = GSM1
logfile = /var/log/smsd.log
loglevel = 10

[GSM1]
device = /dev/ttyACM0
incoming = no
pin = 2920
```

SIM に設定された暗証番号を定義します。この例では、“2920”です。

そして smstools を手動で起動します。

```
# /usr/bin/smstools start
```

SMS の送信テストをします。電話番号はプリフィックスを含めて指定することに注意してください。この例では、+34 がスペインで、電話番号が 627934648 です。

```
$ sendsms 34627934648 "Pandora FMS rocks"
```

数分待つ、すべて正常化どうかログを確認します。数秒で SMS を受信します。ネットワークによっては、最初の SMS は 10-20 秒遅れるので、それ以上待ってください。次の SMS からすぐに届きます。SMSTools は、メッセージ送信にキューを利用します。たくさん送信したい場合、携帯のネットワークの処理に依存した速さになります。

ログの確認は次の通りです。

```
# cat /var/log/smsd.log
2009-11-12 11:30:12,2, smsd: Smsd v2.2.20 started.
2009-11-12 11:30:12,6, smsd: outgoing file checker has started.
2009-11-12 11:30:12,6, GSM1: Modem handler 0 has started.
2009-11-12 11:30:13,6, smsd: Moved file /var/spool/sms/outgoing/send_mNZxHa to
/var/spool/sms/checked
2009-11-12 11:30:13,6, smsd: I have to send 1 short message for
/var/spool/sms/checked/send_iUegPD
2009-11-12 11:30:13,6, GSM1: Sending SMS from  to 627934648
2009-11-12 11:30:13,6, GSM1: Checking if modem is ready
2009-11-12 11:30:13,7, GSM1: -> AT
2009-11-12 11:30:13,7, GSM1: Command is sent, waiting for the answer
2009-11-12 11:30:14,7, GSM1: <- AT
OK
2009-11-12 11:30:14,6, GSM1: Checking if modem needs PIN
```

```
2009-11-12 11:30:14,7, GSM1: -> AT+CPIN?
2009-11-12 11:30:14,7, GSM1: Command is sent, waiting for the answer
2009-11-12 11:30:14,7, GSM1: <- AT+CPIN?
+CPIN: SIM PIN
OK
2009-11-12 11:30:14,5, GSM1: Modem needs PIN, entering PIN...
2009-11-12 11:30:14,7, GSM1: -> AT+CPIN="2920"
2009-11-12 11:30:14,7, GSM1: Command is sent, waiting for the answer
2009-11-12 11:30:15,7, GSM1: <- AT+CPIN="2920"
OK
2009-11-12 11:30:15,7, GSM1: -> AT+CPIN?
2009-11-12 11:30:15,7, GSM1: Command is sent, waiting for the answer
2009-11-12 11:30:15,7, GSM1: <- AT+CPIN?
+CPIN: READY
OK
2009-11-12 11:30:15,6, GSM1: PIN Ready
2009-11-12 11:30:15,6, GSM1: Checking if Modem is registered to the network
2009-11-12 11:30:15,7, GSM1: -> AT+CREG?
2009-11-12 11:30:15,7, GSM1: Command is sent, waiting for the answer
2009-11-12 11:30:16,7, GSM1: <- AT+CREG?
+CREG: 0,2
OK
2009-11-12 11:30:16,5, GSM1: Modem is not registered, waiting 10 sec. before
retrying

2009-11-12 11:30:26,7, GSM1: -> AT+CREG?
2009-11-12 11:30:26,7, GSM1: Command is sent, waiting for the answer
2009-11-12 11:30:26,7, GSM1: <- AT+CREG?
+CREG: 0,5
OK
2009-11-12 11:30:26,6, GSM1: Modem is registered to a roaming partner network
2009-11-12 11:30:26,6, GSM1: Selecting PDU mode
2009-11-12 11:30:26,7, GSM1: -> AT+CMGF=0
2009-11-12 11:30:26,7, GSM1: Command is sent, waiting for the answer
2009-11-12 11:30:26,7, GSM1: <- AT+CMGF=0
OK
2009-11-12 11:30:26,7, GSM1: -> AT+CMGS=94
2009-11-12 11:30:26,7, GSM1: Command is sent, waiting for the answer
2009-11-12 11:30:27,7, GSM1: <- AT+CMGS=94
>
2009-11-12 11:30:27,7, GSM1: ->
001100099126974346F900F1FF5CC8373BCC0295E7F437A83C07D5DDA076D93D0FABCBA069730A22
97417079BD2C0EBB406779789C0ECF41F0B71C44AF83C66FB7391D76EBC32C503B3C46BFE9651608
1E7693DFF230C8D89C82E4EFF17A0E
2009-11-12 11:30:27,7, GSM1: Command is sent, waiting for the answer
2009-11-12 11:30:31,7, GSM1: <-
001100099126974346F900F1FF5CC8373BCC0295E7F437A83C07D5DDA076D93D0FABCBA069730A22
97417079BD2C0EBB406779789C0ECF41F0B71C44AF83C66FB7391D76EBC32C503B3C46BFE9651608
1E7693DFF230C8D89C82E4EFF17A0E
+CMGS: 0
OK
2009-11-12 11:30:31,5, GSM1: SMS sent, To: 627934648
```



```
2009-11-12 11:30:31,6, smsd: Deleted file /var/spool/sms/checked/send_iUegPD
2009-11-12 11:30:32,6, smsd: I have to send 1 short message for
/var/spool/sms/checked/send_mNZxHa
2009-11-12 11:30:32,6, GSM1: Sending SMS from  to 34627934648
2009-11-12 11:30:32,7, GSM1: -> AT+CMGS=29
2009-11-12 11:30:32,7, GSM1: Command is sent, waiting for the answer
2009-11-12 11:30:33,7, GSM1: <- AT+CMGS=29
>
2009-11-12 11:30:33,7, GSM1: ->
0011000B914326974346F900F1FF11D0B09BFC968741C6E614247F8FD773
2009-11-12 11:30:33,7, GSM1: Command is sent, waiting for the answer
2009-11-12 11:30:36,7, GSM1: <-
0011000B914326974346F900F1FF11D0B09BFC968741C6E614247F8FD773
+CMGS: 1
OK
2009-11-12 11:30:36,5, GSM1: SMS sent, To: 34627934648
2009-11-12 11:30:36,6, smsd: Deleted file /var/spool/sms/checked/send_mNZxHa
```

最後に、今後のために次の対応をしておきます。

1. 不必要にログファイルが巨大にならないように`/etc/smsd.conf`のログレベルを1にします。
2. システムが再起動したときに smsd が自動起動するように設定(`/etc/init.d/sms` を `/etc/rc2.d/S90sms`または`/etc/rc.d/rc2.d/S90sms`へリンク)しておきます。パッケージからインストールした場合は、おそらくすでに設定されていますので、確認してください。

Pandora FMS アラートの設定

Pandora FMS で SMS アラートを作成する基本的な手順を示します。より詳細は、“[Pandora FMS アラートシステム](#)”を参照してください。

コマンドを作成します。

Configure alert command

Alerts

Name	Group
<input type="text" value="SMS"/>	<input type="text" value="All"/>
Command	Description
<pre>/usr/bin/sendsms_field1_field2_</pre>	This command sends a SMS using Pandora FMS SMS gateway attached to USB port in the PFMS server.

[Create](#)

アクションを作成します。

Configure alert action

Alerts

Name	Group
<input type="text" value="SMS to admin"/>	<input type="text" value="All"/>
Command	Threshold
<input type="text" value="SMS"/>	<input type="text" value="5 minutes"/>

Create Command

Send SMS using the standard SMS device, using smstools. Uses field2 as text message, field1 as destination phone (include international prefix!)

[Create](#)

アクションをアラートテンプレートを使ってモジュールに割り当てます。この場合、モジュールが障害状態になったときに送信するアラートテンプレートです。

一般的なハードウェアおよび Gnokii を使って SMS を送信するためのゲートウェイ

Pandora FMS の最新バージョン にシステムをアップデートすることをお勧めします。ここに記載の内容は、過去の情報を保持するためものです。

SMS を送信するためのこの方法は、Pandora FMS バージョン 1.x および 2.x での方法です。バージョン 3.x では **smstools** が使用されます。smstools 利用する方法の方が優れており、複雑で失敗する可能性がある、Gnokii の使用はお勧めしません。ただし、ここでは smtools の代替手法として示しています。

この項では、送信キューにもとづいた SMS 送信ゲートウェイを構築する方法を説明しています。この方法では、携帯を接続し、Gnokii プロジェクトのソフトウェアを通して SMS を送信する SMS 送信サーバを実装します。また SMS 送信には、別のリモートサーバを利用できます。これにより、異なる Pandora FMS サーバから、それぞれに携帯を接続することなく、メッセージを送信することができます。

最初に、SMS 送信ゲートウェイをインストールしたいマシンに sms ユーザを作成する必要があります。その後、`home/sms` および `/home/sms/incoming` ディレクトリを作成します。他のマシンから SMS 送信ゲートウェイを利用したい場合は、(NFS, SMB, SSH(scp), TCP や Tentacle 等の)何らかのファイル送信の仕組みで `/home/sms/incoming` ディレクトリにアクセスする必要があります。

SMS 送信ゲートウェイの仕組みはとても簡単です。送信ファイルを `/home/sms/incoming` ディレクトリに置くだけで SMS が処理されます。送信したファイルは削除されます。このファイルは特別なフォーマットになっており、以下の通りです。

```
Phonenumber | SMSText
```

Gnokii でのゲートウェイの実装

Pandora FMS の最新バージョン にシステムをアップデートすることをお勧めします。ここに記載の内容は、過去の情報を保持するためものです。

4つのスクリプトを作成する必要があります。

SMS: USBケーブルを通して Gnokii を使って SMS を送信するスクリプトです。スクリプトはゲートウェイとして送信するシステム(GSM携帯に接続したシステム)にのみ置きます。

SMS_GATEWAY: 送信待ちのファイルが置かれる入力ディレクトリ(`/home/sms/incoming`)内のファイ

ルを定期的に処理するスクリプトです。このスクリプトは、ゲートウェイとして送信するシステムにのみ設置します。

SMS_GATEWAY_LAUNCHER: SMS_GATEWAY スクリプトを起動するための(デーモンとして起動 停止する)スクリプトです。このスクリプトは、ゲートウェイとして送信するシステムにのみ設置します。

COPY_SMS: SMS を scp コマンドを使って、クライアントシステムからゲートウェイにコピーします。最初のパラメータとして TELEPHONE を指定し、2番目に送信するテキストを指定します(各パラメータは、" " でくります)。スクリプトは、転送のために sms ユーザでの ssh 無認証ログインを利用します。ローカルのシステムでは scp を cp に置き換えたり Tentacle などの転送プログラムを利用することもできます。

sms

[Pandora FMS の最新バージョン](#) にシステムをアップデートすることをお勧めします。ここに記載の内容は、過去の情報を保持するためものです。

これは Gnokii を使って SMS を送信するスクリプトです。(etc/gnokii.conf にて)設定済みの Gnokii が必要です。スクリプトは、root 権限で起動する必要があまりありません。または gnokii バイナリで SETUID します。

```
#!/bin/bash
texto=$1
number=$2
if [ $# != 2 ]; then
echo "I need more parameters"
exit 1;
fi
/bin/echo $1 | /usr/local/bin/gnokii --sendsms $2
```

sms_gateway

[Pandora FMS の最新バージョン](#) にシステムをアップデートすることをお勧めします。ここに記載の内容は、過去の情報を保持するためものです。

これはゲートウェイデーモンのスクリプトです。

```
#!/bin/bash
```

```
INCOMING_DIR=/home/sms/incoming
HOME_DIR=/home/sms

while [ 1 ]
do

    for a in `ls $INCOMING_DIR`
    do
        if [ ! -z "$a" ]
        then
            NUMBER=`cat $INCOMING_DIR/$a | cut -d "|" -f 1`
            MESSAGE=`cat $INCOMING_DIR/$a | cut -d "|" -f 2`
            TIMESTAMP=`date +%Y/%m/%d %H:%M:%S`
            echo "$TIMESTAMP Sending to $NUMBER the message
$MESSAGE" >> $HOME_DIR/sms_gateway.log
            $HOME_DIR/sms "$MESSAGE" "$NUMBER"
            echo "$TIMESTAMP Deleting $a" >>
$HOME_DIR/sms_gateway.log
            rm -Rf $INCOMING_DIR/$a
            sleep 1
        fi
    done
    sleep 5
done
```

sms_gateway_launcher

[Pandora FMS の最新バージョン](#) にシステムをアップデートすることをお勧めします。ここに記載の内容は、過去の情報を保持するためものです。

これは、sms_gateway を起動するスクリプトです。

```
#!/bin/bash

# SMS Gateway, startup script
# Sancho Lerena, <slerena@gmail.com>
# Linux Version (generic)

# Configurable path and filenames
SMS_GATEWAY_HOME=/home/sms
SMS_PID_DIR=/var/run
SMS_PID=/var/run/sms.pid

# Main script

if [ ! -d "$SMS_PID_DIR" ]
then
```

```
        echo "SMS Gateway cannot write it's PID file in $SMS_PID_DIR. Please
create directory or assign appropriate perms"
        exit
    fi

if [ ! -f $SMS_GATEWAY_HOME/sms_gateway ]
then
    echo "SMS Gateway not found, please check setup and read manual"
    exit
fi

case "$1" in
    start)
        OLD_PATH=`pwd`
        if [ -f $SMS_PID ]
        then
            CHECK_PID=`cat $SMS_PID`
            CHECK_PID_RESULT=`ps aux | grep -v grep | grep "$CHECK_PID" |
grep "sms_gateway" | wc -l`
            if [ $CHECK_PID_RESULT == 1 ]
            then
                echo "SMS Gateway is currently running on this machine
with PID ($CHECK_PID). Aborting now..."
                exit
            fi
        fi

        nohup $SMS_GATEWAY_HOME/sms_gateway > /dev/null 2> /dev/null & 2>
/dev/null > /dev/null
        sleep 1

        MYPID=`ps aux | grep "$SMS_GATEWAY_HOME/sms_gateway" | grep -v grep |
tail -1 | awk '{ print $2 }'`
        if [ ! -z "$MYPID" ]
        then
            echo $MYPID > $SMS_PID
            echo "SMS Gateway is now running with PID $MYPID"
        else
            echo "Cannot start SMS Gateway. Aborted."
        fi
        cd "$OLD_PATH"
        ;;
    stop)
        if [ -f $SMS_PID ]
        then
            echo "Stopping SMS Gateway"
            PID_2=`cat $SMS_PID`
            if [ ! -z "`ps -F -p $PID_2 | grep -v grep | grep 'sms_gateway'`" ]
            then
                kill `cat $SMS_PID` 2> /dev/null > /dev/null
            else
                echo "SMS Gateway is not executing with PID $PID_2, skip Killing
```

```
step"
    fi
    rm -f $SMS_PID
else
    echo "SMS Gateway is not running, cannot stop it."
fi
;;
force-reload|restart)
    $0 stop
    $0 start
    ;;
*)
    echo "Usage: sms_gateway {start|stop|restart}"
    exit 1
esac
```

copy_sms

[Pandora FMS の最新バージョン](#) にシステムをアップデートすることをお勧めします。ここに記載の内容は、過去の情報を保持するためものです。

```
#!/bin/bash

SERIAL=`date +"%j%M%s"`
SERIAL=`hostname`_${SERIAL}

TEL=$1
TEXT=$2

echo $TEL\|$TEXT >> /tmp/$SERIAL
scp /tmp/$SERIAL sms@192.168.1.1:/home/sms/incoming
rm -Rf /tmp/$SERIAL1
```