

目次

シリアルポート通信のプログラミング (Java) 1

RXTXcomm のインストール 1

実行 2

ダウンロード 4

シリアルポート通信のプログラミング (Java)

Java SEでシリアルポートを扱うためにはJava CommAPI に準拠した追加のライブラリ “RXTXcomm” を使用します。

- [Jim Connors' Weblog - Serial Port Communication for Java SE Embedded](#)
- [WIKIBOOKS - Serial Programming/Serial Java](#)

※ [『socat を使う \(シリアル-TCP変換, etc.\)』](#) のページで、socat を使用してシリアルポートアクセスをソケットプログラミングにしてしまう方法の紹介を追加しました。

RXTXcomm のインストール

Ubuntu Linuxには、標準でパッケージが用意されていますので、それを導入します。

```
user1@plum:~$ sudo apt-cache search librx tx
librx tx-java - Full Java CommAPI implementation
librx tx-java-dbg - Full Java CommAPI implementation, Debugging Symbols
user1@plum:~$
```

“apt-get install” でインストールします。

```
user1@plum:~$ sudo apt-get install librx tx-java
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following NEW packages will be installed:
  librx tx-java
0 upgraded, 1 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 185 kB of archives.
After this operation, 884 kB of additional disk space will be used.
Get:1 http://ports.ubuntu.com/ubuntu-ports/ trusty/universe librx tx-java
armhf 2.2pre2-11 [185 kB]
Fetched 185 kB in 1s (104 kB/s)
Selecting previously unselected package librx tx-java.
(Reading database ... 17679 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../librx tx-java_2.2pre2-11_armhf.deb ...
Unpacking librx tx-java (2.2pre2-11) ...
Setting up librx tx-java (2.2pre2-11) ...
Processing triggers for libc-bin (2.19-0ubuntu6) ...
localepurge: Disk space freed in /usr/share/locale: 0 KiB
localepurge: Disk space freed in /usr/share/man: 0 KiB

Total disk space freed by localepurge: 0 KiB
```

```
user1@plum:~$
```

どこにライブラリが導入されたか、確認してみます。

```
user1@plum:~$ sudo dpkg -L librxTx-java | egrep "\.so$|\.jar"
/usr/share/java/RXTXcomm-2.2pre2.jar
/usr/lib/jni/librxTxRS485-2.2pre1.so
/usr/lib/jni/librxTxSerial-2.2pre1.so
/usr/lib/jni/librxTxParallel-2.2pre1.so
/usr/lib/jni/librxTxRaw-2.2pre1.so
/usr/lib/jni/librxTxI2C-2.2pre1.so
/usr/share/java/RXTXcomm.jar
/usr/lib/jni/librxTxParallel.so
/usr/lib/jni/librxTxRaw.so
/usr/lib/jni/librxTxI2C.so
/usr/lib/jni/librxTxSerial.so
/usr/lib/jni/librxTxRS485.so
user1@plum:~$
```

- classpath に /usr/share/java/RXTXcomm.jar
- java.library.path に /usr/lib/jni

をそれぞれ指定すれば動作しそうです。

実行

Cults !! - ARMアーキテクチャ環境のJava7でRXTXをビルドする。 のサンプルコードを実行してみます。

Test.java

```
import gnu.io.CommPortIdentifier;
import java.util.Enumeration;

public class Test {
    public static void main(String[] args) {
        System.out.println("main method start.");
        try {
            Enumeration portList = CommPortIdentifier.getPortIdentifiers();
            CommPortIdentifier port = null;
            while (portList.hasMoreElements()) {
                port = (CommPortIdentifier)portList.nextElement();
                System.out.println(port.getName());
            }
        } catch (Exception e) {
```

```
e.printStackTrace();  
}  
}  
}
```

JDK の入ったマシンで .class ファイルを作成し、実機へ転送してから実行します。

```
user1@plum:~$ sudo java -cp ./usr/share/java/RXTXcomm.jar -  
Djava.library.path=/usr/lib/jni Test  
main method start.  
user1@plum:~$
```

動作はしているようですが、シリアルポート (ttyO0/ttyO1/ttyO2) が見つからないようです。
RXTXcomm ライブラリで “ttyO” がシリアルポートであると登録されていないことが原因ですので、[パッチをあてたパッケージ](#) を作りました。

```
user1@plum:~$ ls -l *deb  
-rw-r--r-- 1 user1 user1 100048 Apr 24 10:00 librxtx-java-  
dbg_2.2pre2-11mae1_armhf.deb  
-rw-r--r-- 1 user1 user1 167170 Apr 24 10:00 librxtx-  
java_2.2pre2-11mae1_armhf.deb  
user1@plum:~$
```

これをインストールします。

```
user1@plum:~$ sudo dpkg -i librxtx-java_2.2pre2-11mae1_armhf.deb  
(Reading database ... 17751 files and directories currently installed.)  
Preparing to unpack librxtx-java_2.2pre2-11mae1_armhf.deb ...  
Unpacking librxtx-java (2.2pre2-11mae1) over (2.2pre2-11) ...  
Setting up librxtx-java (2.2pre2-11mae1) ...  
Processing triggers for libc-bin (2.19-0ubuntu6) ...  
user1@plum:~$
```

ふたたび、サンプルを実行してみます。

```
user1@plum:~$ sudo java -cp ./usr/share/java/RXTXcomm.jar -  
Djava.library.path=/usr/lib/jni Test  
main method start.  
/dev/ttyO2  
/dev/ttyO1  
/dev/ttyO0  
user1@plum:~$
```

こんどは ttyO0/ttyO1/ttyO2 がシリアルポートとして認識されました。

ダウンロード

File	Stat	SHA1SUM	Info
librxtx-java_2.2pre2-11mae1_armhf.deb	2014/04/24 10:04 163.3 KB	4aa348c80b8d264f882685bed1f0e3e295f79bec	Full Java CommAPI implementation
librxtx-java-dbg_2.2pre2-11mae1_armhf.deb	2014/04/24 10:04 97.7 KB	80c414e75c278d9d4823b8d58045dd41bb79f8c9	Full Java CommAPI implementation, Debugging Symbols

From:

<https://ma-tech.centurysys.jp/> - **MA-X/MA-S/MA-E/IP-K Developers' WiKi**

Permanent link:

https://ma-tech.centurysys.jp/doku.php?id=mae3xx_devel:java_serial_programming:start

Last update:

2014/09/04 16:18