

コンソールを使用するアップグレード LoRaWAN のインターフェイス モジュール IXM

目次

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[背景説明](#)

[設定](#)

[ステップ 1.ファームウェアイメージ準備して下さい \(および USB ドライブを \)。](#)

[ステップ 2.コンソールアクセスによる接続応答 IXM。](#)

[ステップ 3. IXM にファームウェアファイルをコピーして下さい。](#)

[オプション 1： USB ドライブの使用](#)

[オプション 2： ネットワークを使用してファイルをコピーして下さい](#)

[ステップ 4.アップグレードを実行して下さい。](#)

[ステップ 5.アップグレードの後で IXM をリブートして下さい。](#)

[確認](#)

[トラブルシューティング](#)

概要

この資料はコンソールポートおよび USB ドライブだけ使用する Cisco IoT 拡張 モジュールのソフトウェアを (IXM) アップグレードするためにプロシージャを記述したものです。

前提条件

要件

このドキュメントに関する固有の要件はありません。

使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づくものです。

- シリアルケーブルへの RJ45
- USB ドライブ (1GB は十二分にあります) またはローカルネットワーク アクセス
- IXM のための PoE か電源
- ファームウェアイメージ

注: ファームウェアイメージは CCO からダウンロードすることができます:

<https://software.cisco.com/download/release.html?mdfid=286311296&softwareid=286311234&release=2.0&reind=AVAILABLE&rellifecycle=&reltype=latest>

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されたものです。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、クリアな（デフォルト）設定で作業を開始しています。ネットワークが稼働中の場合は、コマンドが及ぼす潜在的な影響を十分に理解しておく必要があります。

背景説明

Cisco IXM か LoRaWAN のインターフェイス モジュールは 2 つのモードで動作できます: スタンドアロンか仮想。バーチャルとして IXM 実行が IXM に接続される IR8x9 から、アップグレード実行されたことができる時。独立方式では、アップグレードは CLI によって実行されたことができます。場合によってはファームウェアをアップグレードすることはできません（たとえば、とき IXM が仮想モードおよび IR8x9 のために設定されない利用可能です）またはファームウェアの違いがバージョン互換性に関して余りに大きいとき。

設定

ステップ 1.ファームウェアイメージ準備して下さい（および USB ドライブを）。

最初の一部はアップグレードを行うために必要となるファームウェアイメージを準備する必要があります。

目標は IXM のこれらのファイルを得ることですこれは USB ドライブかローカルネットワーク接続を使用してすることができます。

ファームウェアイメージは CCO からダウンロードされるとき、gzipped tarファイルとして来ます: `ixm_mdm_i_k9-2.0.tar.gz`。

`.tar.gz` を得、IXM によって到達可能 USB ドライブか HTTPサーバに `recovery.itb` および `release.itbfiles` をコピーして下さい。

ステップ 2.コンソールアクセスによる接続応答 IXM。

アップグレードを行うファイルが準備されれば、コンソールポートを使用して IXM に接続する必要があります。コンソールポートは IXM の右側にあり、ウォーター証明ネジによってカバーされます:



コンソールケーブルを RJ45 IXM だと PC のシリアルポートに接続し、これらの設定が付いているターミナルを開いて下さい: 8/N/1/115200

すべてがうまくいく場合、プロンプトが下記のものに表示されるはずですが:

```
[root@lorawan ~]#
```

任意で、root アカウントとログインするあなたのための IXM 要求。

ステップ 3. IXM にファームウェアファイルをコピーして下さい。

オプション 1: USB ドライブの使用

USB ドライブを使用するとき、IXM の USB ポートにドライブを接続して下さい (コンソールポートの下で)。USB ポートへのアクセスは入口がかなり狭いので、USB 延長ケーブルここに助けることができます困難である場合もあります。

USB ドライブを接続した後、これは画面で現われます:

```
root@lorawan ~]# usb 4-1.2: new high-speed USB device number 4 using xhci-hcd
usb 4-1.2: New USB device found, idVendor=058f, idProduct=6387
usb 4-1.2: New USB device strings: Mfr=1, Product=2, SerialNumber=3
usb 4-1.2: Product: USB Flash Drive
usb 4-1.2: SerialNumber: BE087588
usb-storage 4-1.2:1.0: USB Mass Storage device detected
scsi3 : usb-storage 4-1.2:1.0
scsi 3:0:0:0: Direct-Access          USB Flash Drive  8.07 PQ: 0 ANSI: 2
sd 3:0:0:0: [sdb] 15564800 512-byte logical blocks: (7.96 GB/7.42 GiB)
sd 3:0:0:0: [sdb] Write Protect is off
sd 3:0:0:0: [sdb] No Caching mode page found
sd 3:0:0:0: [sdb] Assuming drive cache: write through
sd 3:0:0:0: [sdb] No Caching mode page found
sd 3:0:0:0: [sdb] Assuming drive cache: write through
sdb: sdb1
sd 3:0:0:0: [sdb] No Caching mode page found
sd 3:0:0:0: [sdb] Assuming drive cache: write through
sd 3:0:0:0: [sdb] Attached SCSI removable disk
```

この場合、USB ドライブをマウントし、IXM の /tmp に **recovery.itb** および **release.itbfiles** をコピーして下さい:

```
[root@lorawan ~]# mount /dev/sdb1 /mnt/
[root@lorawan ~]# cp /mnt/*.itb /tmp
```

オプション 2: ネットワークを使用してファイルをコピーして下さい

ネットワーク上のファイルをコピーするとき、IXM のまたはスイッチによるネットワークポートをコンピュータに直接接続し、到達可能であるネットワーク アドレスを設定して下さい。

ファイルをコピーするために IXM のネットワーク アドレスを設定するために規則的な `ifconfig` コマンドは使用することができます:

```
[root@lorawan ~]# ifconfig eth0 10.48.43.200
```

デバイスが到達可能だった後、ステップ 1 で準備される HTTPサーバからファイルをダウンロードできます:

```
[root@lorawan ~]# cd /tmp
[root@lorawan tmp]# wget http://10.48.43.201:1000/recovery.itb
Connecting to 10.48.43.201:1000 (10.48.43.201:1000)
recovery.itb      100% |*****| 23684k  0:00:00 ETA
[root@lorawan tmp]# wget http://10.48.43.201:1000/release.itb
Connecting to 10.48.43.201:1000 (10.48.43.201:1000)
release.itb      100% |*****| 44794k  0:00:00 ETA
[root@lorawan tmp]#
```

ステップ 4. アップグレードを実行して下さい。

```
broot@lorawan ~]# /opt/script/reimage.sh -n /tmp/release.itb -f /tmp/recovery.it
Calling latest reimage.sh...
Could not find out the version. May be using dev builds. Mode update skipped
Writing factory mode image...
47368+1 records in
47368+1 records out
24252422 bytes (23.1MB) copied, 1.318204 seconds, 17.5MB/s
Writing normal mode image1...
89589+1 records in
89589+1 records out
45869754 bytes (43.7MB) copied, 2.453597 seconds, 17.8MB/s
Writing normal mode image2...
89589+1 records in
89589+1 records out
45869754 bytes (43.7MB) copied, 2.458087 seconds, 17.8MB/s
Updating u-boot boot parameters...
Stop lxc container...
Stopping default lxc container...
umount: /mnt/container/rootfs/run: mountpoint not found
umount: /mnt/container/rootfs/var/run: mountpoint not found
lxcbr0: port 1(vethPFLXN1) entered disabled state
umount: /mnt/container/rootfs: mountpoint not found
device vethPFLXN1 left promiscuous mode
lxcbr0: port 1(vethPFLXN1) entered disabled state
Stop logging service...
Stopping syslog-ng daemon: OK
Stop logging signal received
umount: /var/log/: target is busy
(In some cases useful info about processes that
 use the device is found by lsof(8) or fuser(1).)
Try to umount log directory again...
2244
Stop mdev...
umount: /data/uflash: mountpoint not found
Repartition internal SD...
```

Welcome to fdisk (util-linux 2.26.2).
Changes will remain in memory only, until you decide to write them.
Be careful before using the write command.

Command (m for help): Created a new DOS disklabel with disk identifier 0x676d0d95.

Command (m for help): Partition type
p primary (0 primary, 0 extended, 4 free)
e extended (container for logical partitions)
Select (default p): Partition number (1-4, default 1): First sector (2048-7618559, default 2048): Last sector, +sectors or +size{K,M,G,T,P} (786432-7618559, default 7618559):
Created a new partition 1 of type 'Linux' and of size 640 MiB.

Command (m for help): Partition type
p primary (1 primary, 0 extended, 3 free)
e extended (container for logical partitions)
Select (default p): Partition number (2-4, default 2): First sector (2048-7618559, default 2048): Last sector, +sectors or +size{K,M,G,T,P} (2097152-7618559, default 7618559):
Created a new partition 2 of type 'Linux' and of size 2.6 GiB.

Command (m for help): The partition table has been altered.
Calling ioctl() to re-read partition table.
Re-reading the partition table failed.: Device or resource busy

The kernel still uses the old table. The new table will be used at the next reboot or after you run partprobe(8) or kpartx(8).

```
Recreate filesystem...
Creating filesystem for system data...
/tmp/_reimage.sh: line 322: cryptkey: command not found
/tmp/_reimage.sh: line 323: cryptsetup: command not found
/tmp/_reimage.sh: line 324: cryptsetup: command not found
/tmp/_reimage.sh: line 325: cryptsetup: command not found
mke2fs 1.42.12 (29-Aug-2014)
The file /dev/mapper/cryptroot does not exist and no size was specified.
Creating filesystem for user data...
mke2fs 1.42.12 (29-Aug-2014)
/dev/sda2 contains a ext3 file system labelled 'APP'
last mounted on Thu Jan 1 00:00:06 1970
/dev/sda2 is mounted; will not make a filesystem here!
Restart mdev...
Starting mdev...
Restart logging service...
Mounting log directory...
Starting syslog-ng daemon: OK
[root@lorawan ~]#
```

ステップ 5. アップグレードの後で IXM をリブートして下さい。

アップグレードを完了するために IXM を単にリブートして下さい:

```
[root@lorawan ~]# reboot
[root@lorawan ~]# watchdog watchdog0: watchdog did not stop!
Stopping cron jobs...
Stopping default lxc container...
lab is not running
umount: /tmp/lxc: not mounted
Stopping sshd: OK
Stopping ntpd: OK
Stop lora HAL...
Stopping Network Interface Plugging Daemon: eth0.
```

```
Stopping network...ifdown: interface eth0 not configured
Saving random seed... done.
Clear kernel parameters...
Stopping system config...
Stop checking PID...
Save clock...
killall: watchdog: no process killed
Stopping syslog-ng daemon: OK
Stop logging signal received
No handlers could be found for logger "mdm"
The system is going down NOW!
```

確認

これによってアップグレードが正常だったかどうか確かめることができます:

より古いバージョンの例:

```
[root@lorawan ~]# cat /etc/cisco_version
VERSION=1.0.06
BRANCH=warbler_1_0_throttle
VIEW=nburra-warbler_1_0_throttle.warbler_1_0_throttle_nightly_12052016
FREEZE TIME=05-Dec-2016.21:40:46UTC-08:00
```

アップグレードの後の例:

```
[root@lorawan ~]# cat /etc/cisco_version
VERSION=2.0
BRANCH=corsica_2_0_throttle
VIEW=nburra-corsica_2_0_throttle.corsica_2_0_throttle_NIGHTLY_2.0_05272017_203603
FREEZE TIME=26-May-2017.15:50:34UTC-07:00
```

トラブルシューティング

現在のところ、この設定に関する特定のトラブルシューティング情報はありません。