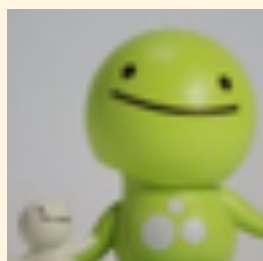


『紙の手順書』でルータ設定を 半自動化してみた

with
二次元バーコードリーダー

2017/01/19
JANOG39 Meeting

富士通株式会社
岩田 浩真



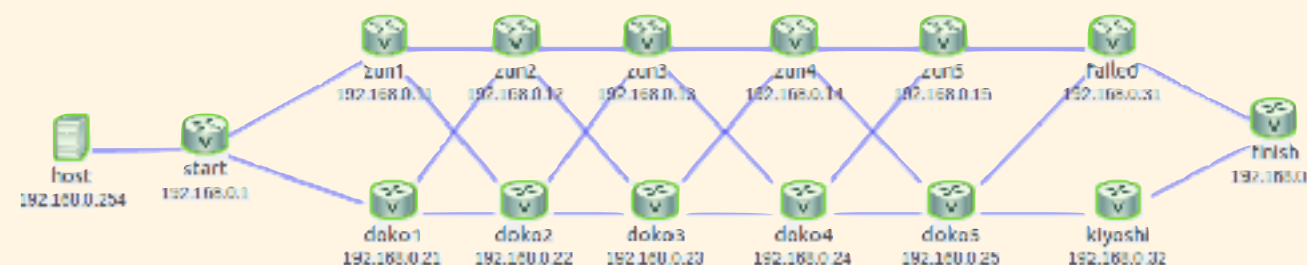
@kooshin

- 仕事：企業向け閉域網の運用

- 趣味：面白ネタの実装

PINGアスキーアート、Tシャツ作成

ズンドコルータ、Router Crash Button



手順書のコピーに疲れませんか？

- **メモ帳からTeraTermへコピー&ペースト**
数十回、数百回、繰り返すと疲れます....
- **ミスの頻発**
手順書のコピーにミスったり
TeraTermへのペーストにミスったり

もっと簡単にルータ設定したい

- **ルータ設定**

パソコンを極力使わず、誰にでも使いやすく
ルータ設定をしたい

- **SDNはハードルが高い**

理想はSDNだが、実装が大変なので、
もっと簡単に導入したい

そこで、 二次元バーコード



二次元バーコード（QRコード）

- **大容量データを収納**

英数字で最大4,296文字！

ISO/IEC18004、JIS X 0510で標準化・規格化

- **バーコードにコマンドを埋込**

ハンディ型のスキャナで簡単に読み取り可能

二次元バーコードリーダー

- デンソーウェーブ社製**AT10Q-SM**

秋葉原の中古ショップで4,980円で購入

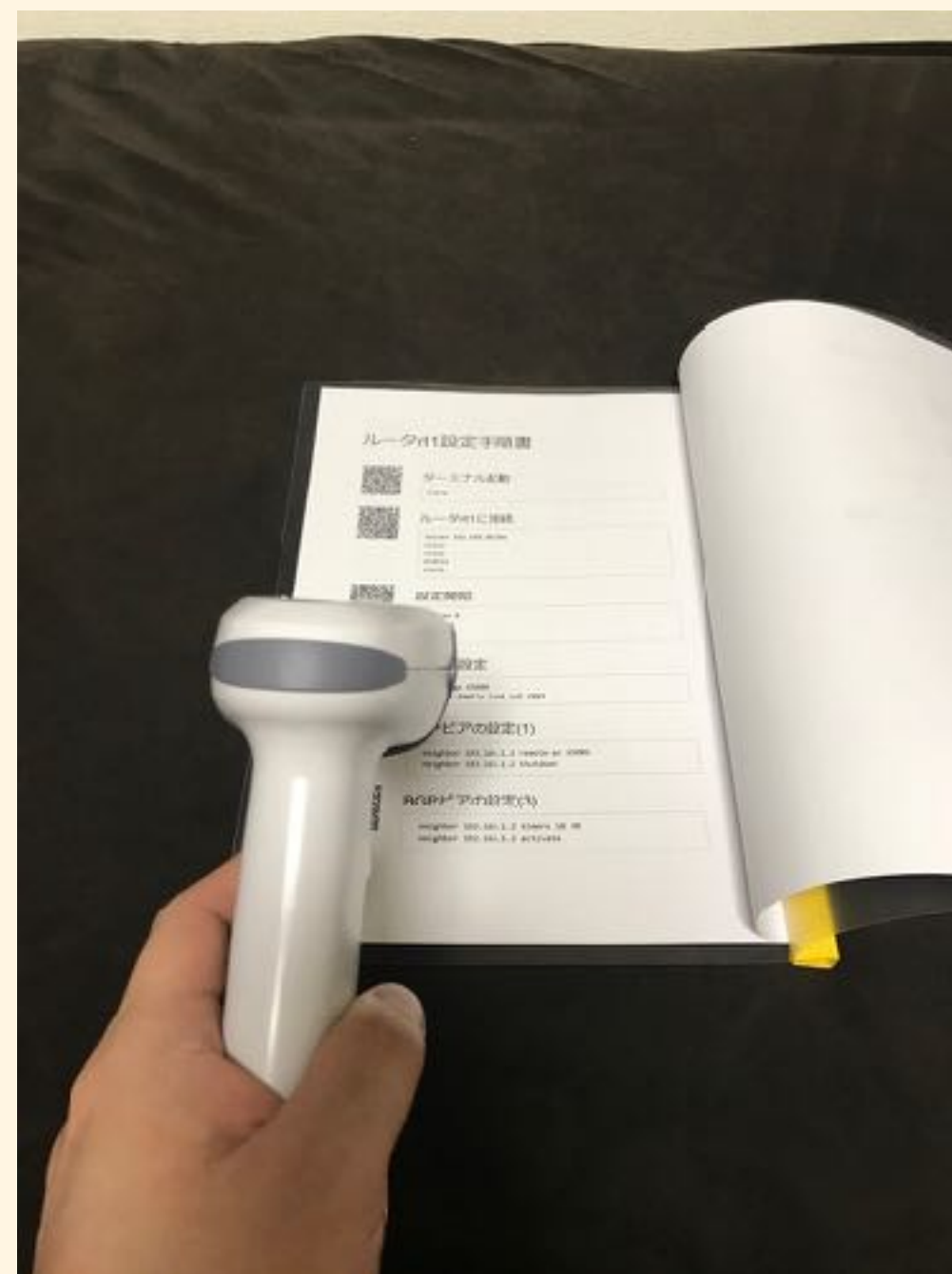
- **USB**キーボードとして認識

ドライバ不要で汎用性が高い

Win/Mac/Linuxに対応



紙の手順書



手順書ジェネレータ

- **Ruby**言語で実装

CLIコマンドを二次元バーコードに埋め込む



```
conf t
vrf definition VRF1
  address-family ipv4
  interface Vlan101
    vrf forwarding VRF1
    ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
    no shut
  end
```

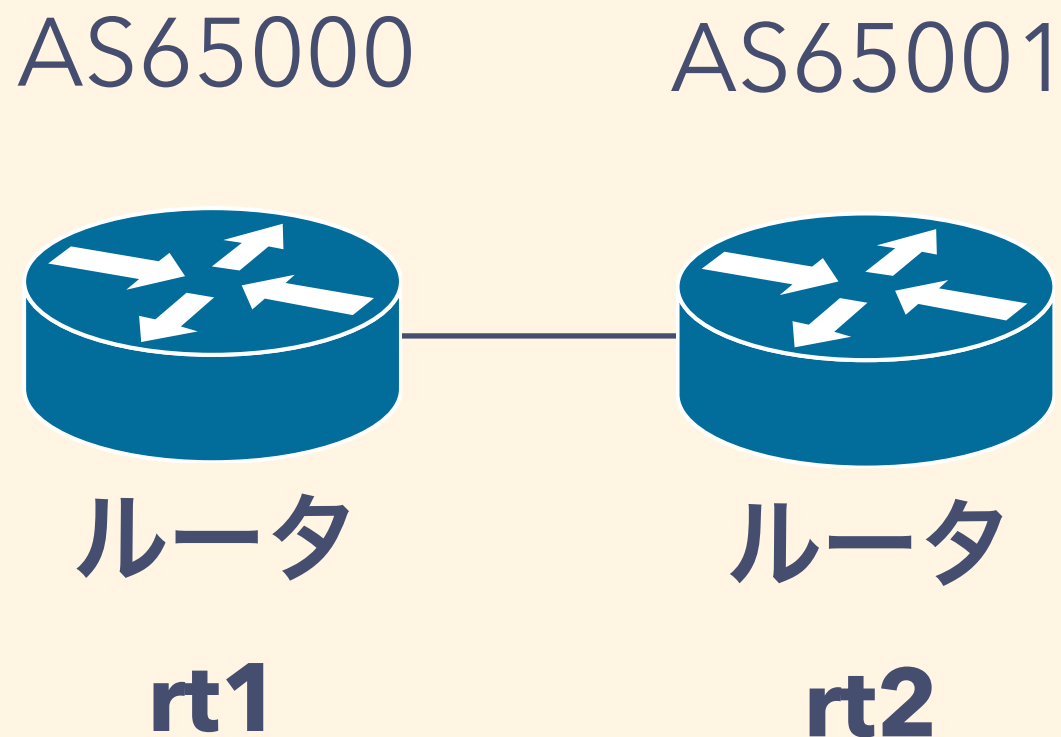


```
show run vrf VRF1
show run int Vlan101
```

デモ

デモ内容

- Winタブレット端末でUSBコンソールから設定
- 紙の手順書でBGPピア設定

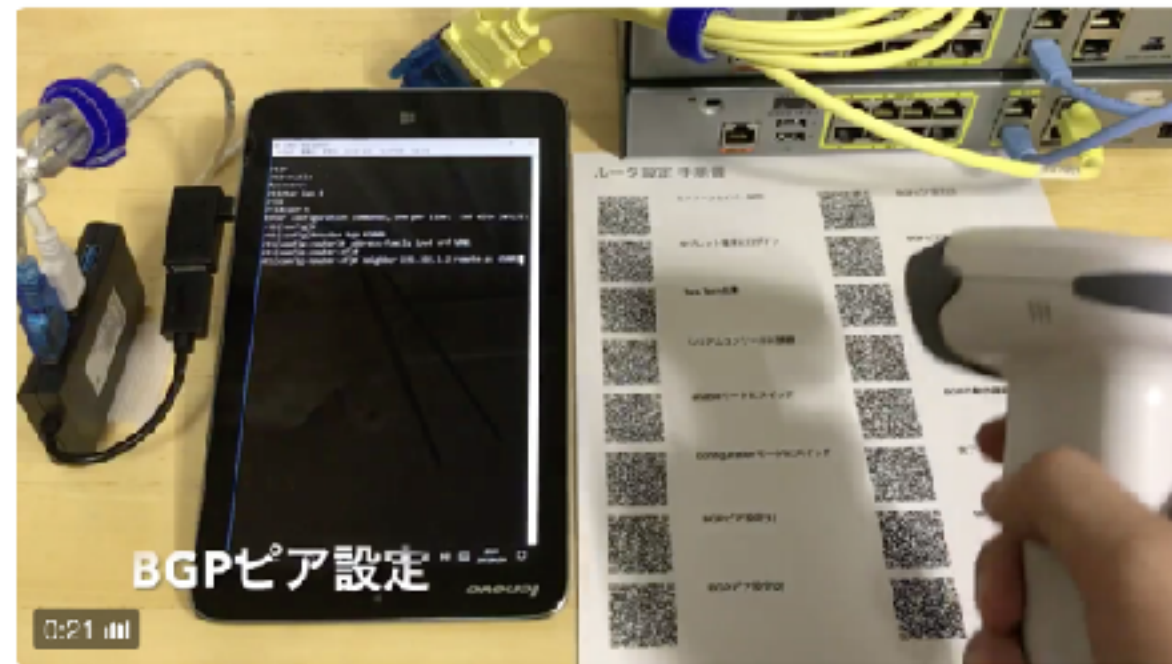


デモ動画



kooshin
@kooshin

Win10タブレットからUSBシリアル経由で、二次元バーコードを利用して、ルータを設定するデモ動画です。



0:25 - 2017年2月1日



<https://twitter.com/kooshin/status/826451425169334274>

Qiitaで記事公開してます

NetOpsCoding Advent Calendar 2016 | 2日目

『紙の手順書』でルータ設定を半自動化してみた with 二次元バーコードリーダー

👍 22
いいね

💬 0
コメント

👍 いいね

🌐 Network 377

📄 QRcode 28

🔴 Ruby 12599

🔵 NetOpsCoding 14

kooshin 2016年12月12日に更新 🔔 2

📁 ストック ...

この記事は、NetOpsCoding Advent Calendar 2016の2016年12月2日の記事です。

御礼：本記事はJANOG39ミーティングのライトニングトークに応募したネタです。投票頂いた皆様ありがとうございました。

本記事はTwitterに以前投稿した動画について紹介します。下記のTwitterの動画の通り、二次元バーコードを印刷した紙の手順書を、二次元バーコードリーダーで読み取り、シスコルータの設定変更します。

kooshin @kooshin 11月6日
中古で5千円で購入した二次元バーコードリーダーと、日曜プログラミングの成果です。 pic.twitter.com/Xsts2F4tbc

kooshin @kooshin [🐦 フォローする](#)

🐦 Tweet

📄 B! 8

🔴 G+ 0

👍 Like 3

📖 Pocket 12

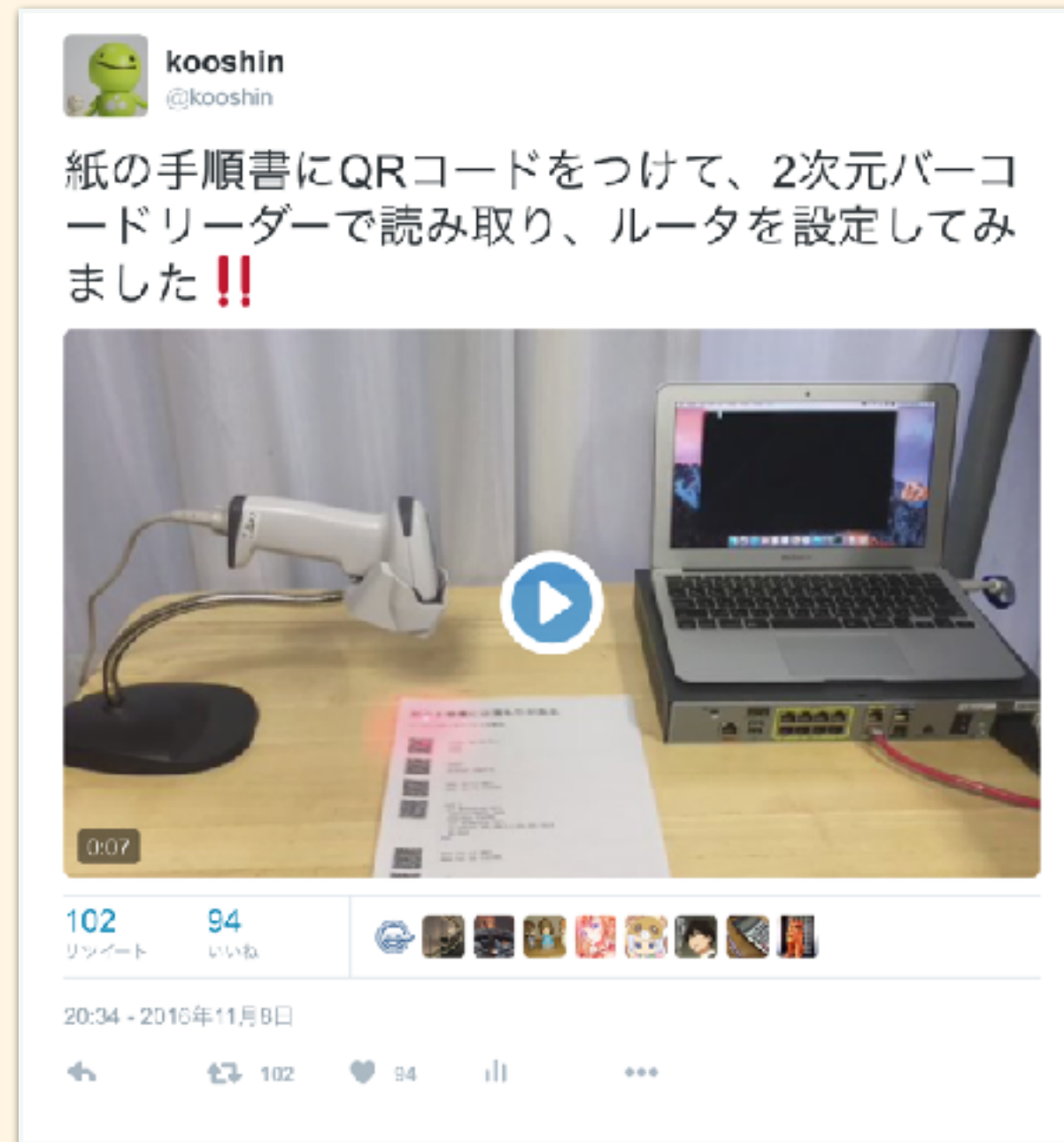
kooshin
499 Contribution
[👤 フォロー](#)

人気の投稿

- GrafanaとInfluxDBでネットワークリソースの視覚化
- ネットワークAPIを試作してみた with Ruby/Rails/Redis/expect
- ズンドコキヨシ with ルータ - Cisco VIRLとMPLS-TEでズンドコルータを実現してみた
- GoTTYでブラウザからルータを操作してみた
- pecc+zsh+eloginで多数のルータへのログインをやらせてみた

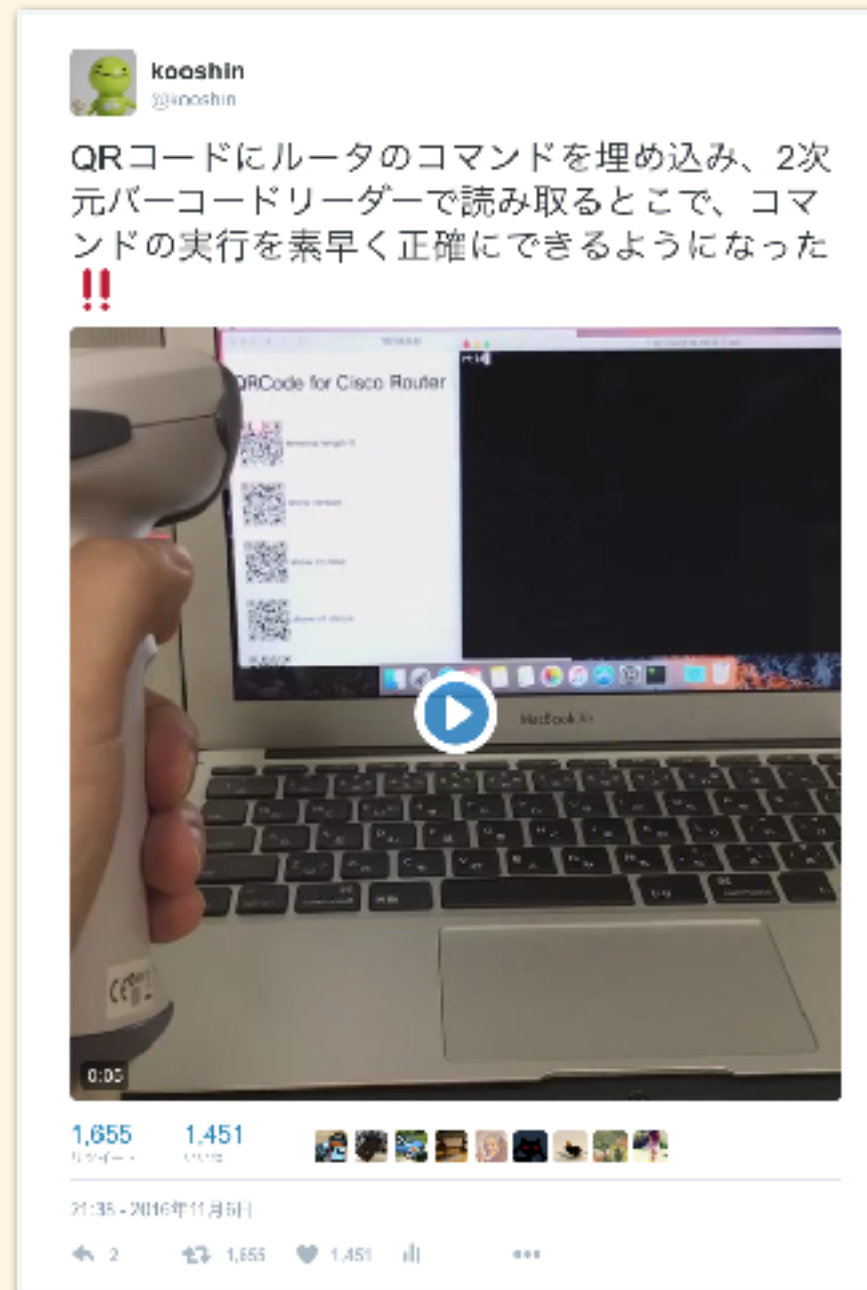
<http://qiita.com/kooshin/items/3f609c3c931f1922cc50>

参考：紙の手順書のデモ



<https://twitter.com/kooshin/status/795952697396473856>

参考：画面上の手順書のデモ



<https://twitter.com/kooshin/status/795243905209876480>