2009/11/24

Equalizer サーバ証明書インストール手順について

本資料では Equalizer SIシリーズで、HTTPSクラスタへサーバ証明書を
インストールする手順について説明しています。

本資料は Equalizer E350si/450si/E550si v7.2.4e 上での手順について記述しています。
作成するCSR はRSA 3DES 1024bit で暗号化することを前提としています。
CSR を提出するCAによってこの暗号化をサポートしていない場合は、暗号化の鍵長
や暗号化アルゴリズムを変更する必要があります。
Equalizer 上でOpenssl のオンラインマニュアル等を参照し、手順内容を変更して下さい。

Networld

CSR作成手順

サーバ証明書を発行するには CSR[*1] を作成しCA(認証局)へ提出する必要があり、
CSR作成はEqualizer上で行うことが出来ます。
CAが提示している作成手順が以下と違う場合は、そちらの手順にて
作成を行ってください。

---

① Eqaulizerコンソール画面へシリアルケーブル または SSH
にてログインします。　ログインは root にて行って下さい。
(SSH の場合はログイン後に su root を入力し root権限に切り替えます)

② ディレクトリを移動します
```
# cd /tmp
```

③ 秘密鍵作成のための擬似乱数を作成します
```
# openssl md5 * > rand.dat
```
※ rand.dat = 出力する擬似乱数。任意のファイル名)
※ "snmpctl: Operation not supported" というエラーが出ても、rand.dat が作成されていれば
作業に問題はございません。

④ 1024bit 3DES により秘密鍵を生成します
```
# openssl genrsa -rand rand.dat -des3 1024 > key.pem
```
※ パスフレーズの入力を求められます。任意の文字列を入力して下さい。
※ 1024が鍵長となります。
※ key.pem = パスフレーズの必要な秘密鍵。任意のファイル名)

⑤ パスフレーズを無効にする場合は下記を実行します。
(パスフレーズを無効にしない場合は ⑥ へお進み下さい)
```
# openssl rsa -in key.pem -out keyout.pem
```
※ パスフレーズの入力を求められます、先ほどの文字列を入力して下さい。
※ keyout.pem = 無効化して出力する秘密鍵。任意のファイル名。

*1 = Certificate Server Request

⑥ 生成した秘密鍵によってCSR を作成します。

■⑤でパスフレーズを無効にした場合：

```
# openssl req -new -key keyout.pem -out csr.pem
```

※ csr.pem = 出力するCSR。任意のファイル名

■⑥でパスフレーズを無効にしない場合：

```
# openssl req -new -key key.pem -out csr.pem
```

※ csr.pem = 出力するCSR。任意のファイル名

```
# Enter pass phrase for key.pem:
```

(4 で入力したパスフレーズを入力します)

⑦ 証明書情報(ディスティングイッシュネーム)を入力します。

CA に申請する情報を入力して下さい。

	(例)
Country Name <国>	: JP
State of Province Name <都道府県名>	: Tokyo
Locality Name <市区町村名>	: Chiyoda-ku
Organization Name (eg, company) <正式英語組織名>	: Example Inc.,
Organizational Unit Name (eg, section) <部門名>	: System 1
Common Name (eg, YOUR name) <URL<FQDN>>	: www.example.com
Email Address <管理者のメール<省略可>>	

A challenge password <省略>

An optional company name <省略>

※A challenge password、An optional company name の入力は省略して下さい。

何も入力せずEnterキーを押し決定します。

⑧ Equalizer上から FTPコマンドを使用し、作成したCSR および 秘密鍵 を外部へ転送します。

上記CSR を元に、CAへサーバ証明書の発行を申請します。

必要な証明書の枚数などは CAにより異なりますので、申請先CAへ直接お問い合わせ下さい。

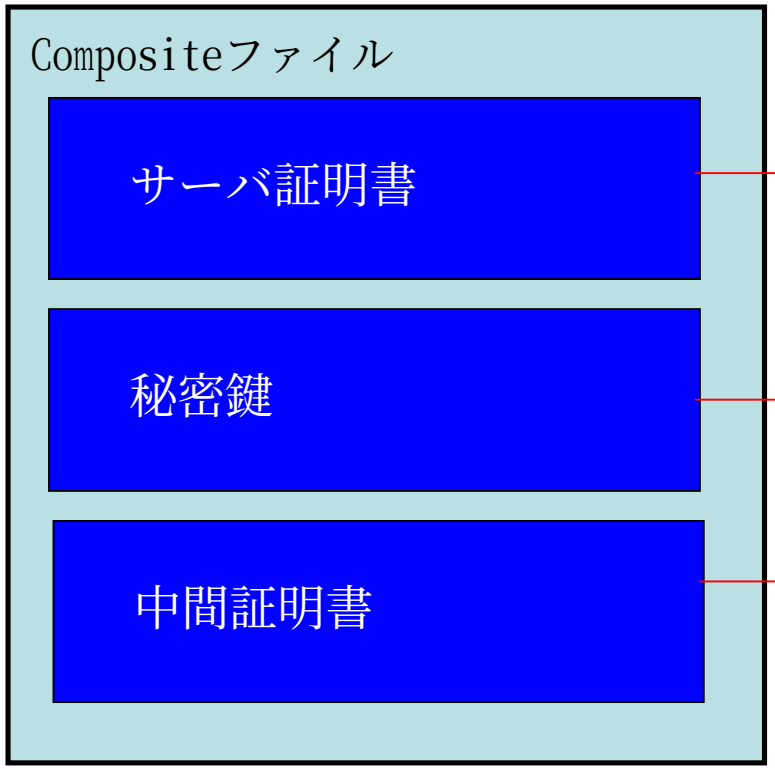
Compositeファイル 作成手順

Equalizerへアップロードするファイルは Compositeファイル と呼ばれます。
これは

- CA より発行されたサーバ証明書
- 秘密鍵
- 中間証明書

の３点を順にあわせたテキスト形式ファイルです。
拡張子 “.pem” にて保存します。

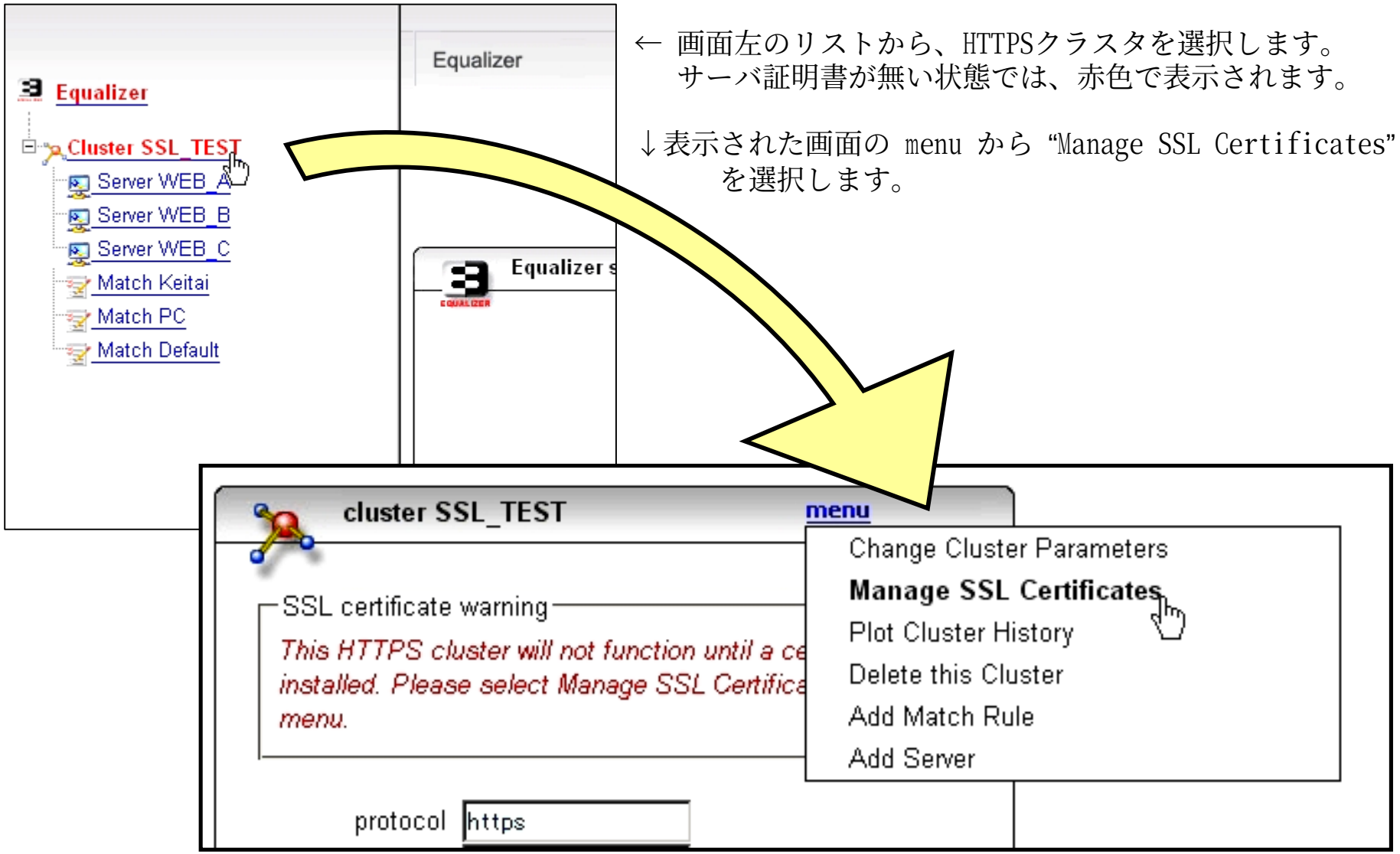
イメージ図



実際のファイル

Compositeファイル アップロード手順

Compositeファイル は EqualizerのWeb管理画面からアップロードします。
ブラウザから ユーザ touch にて Equalizerへログインして下さい。

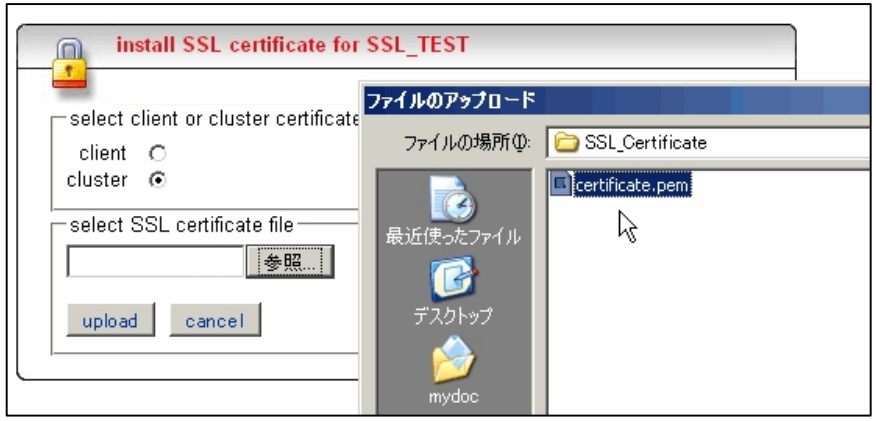


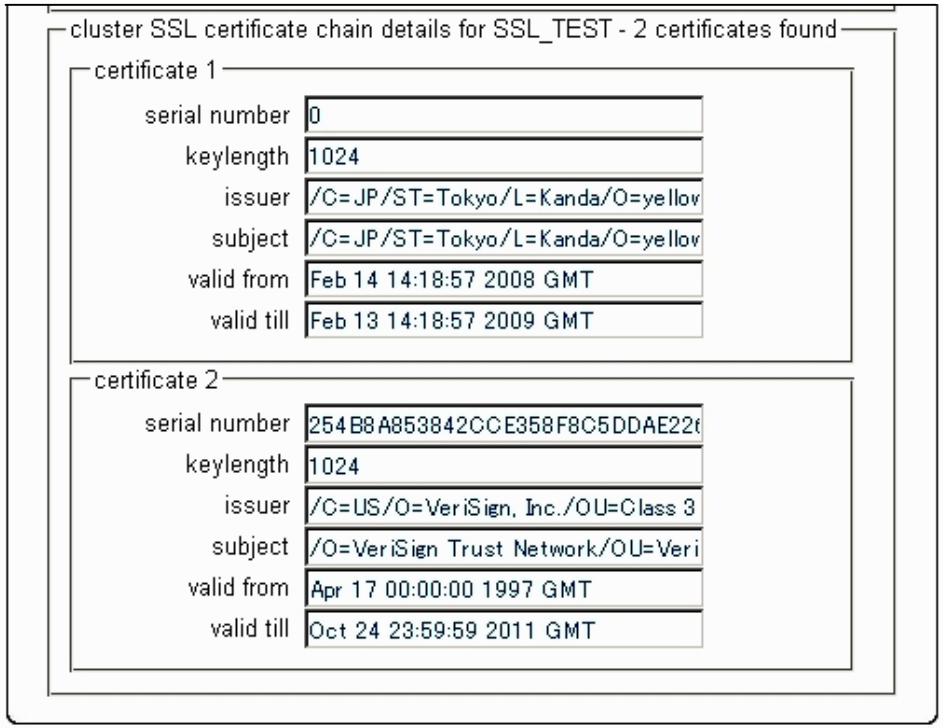
← 画面左のリストから、HTTPSクラスタを選択します。
サーバ証明書が無い状態では、赤色で表示されます。

↓表示された画面の menu から “Manage SSL Certificates” を選択します。

下記のように “参照” ボタンが表示されますので、ローカルPC上から Compositeファイルを
選択し、”upload” ボタンを押します。
画面が切り替わり、反映されます。
画面左リストのクラスタ名が緑色で
表示されていることをご確認下さい。

CSR作成時にパスフレーズを有効に
した場合は、このアップロード時に
パスフレーズ入力画面が表示されます。





クラスタ内のサーバ証明書情報を確認すると、
左のように Certificate が反映されています。

Certificate 1 が サーバ証明書
Certificate 2 が 中間証明書　となります。

証明書の内容や、有効期限なども確認可能です。

！　サーバ証明書に関する注意事項　！

HA構成の場合、サーバ証明書情報は両機器間にて共有されない為、
Primary/Backup 両方にアップロードする必要があります。

機器のコンフィグ情報である「バックアップファイル」には
アップロードしたサーバ証明書の情報はセキュリティの観点から含まれません。

Xcelカードを使用している場合は、秘密鍵は同様の理由でXcelカード内に
格納されているため、Web管理画面・コンソール画面から秘密鍵情報を
参照することは出来ません。

ハードウェア故障などで、機器交換を行った場合は
「バックアップファイル」にて設定をリストアした後、サーバ証明書を
再度アップロードする必要があります。