

SecureWare/Credential Lifecycle Manager クライアントライブラリ リファレンス

2019年10月

日本電気株式会社



はしがき

本書は、SecureWare/Credential Lifecycle Manager(以下、CLM と称します)が提供するクライアントライブラリについて説明したものです。

本書の構成は以下のとおりです。

| 章 | タイトル | 内容 |
|---|-----------------|------------------------|
| 1 | 提供ライブラリー一覧 | CLM が提供するライブラリの概要説明 |
| 2 | Node-RED 用ライブラリ | Node-RED 用ライブラリについての説明 |

2019年10月 第五版

備考

本書に説明しているすべての機能はプログラムプロダクトであり、次のプロダクト名、およびプロダクトリリースに対応しています。

| プロダクト名 | プロダクトリリース |
|-----------------------------------------|-----------|
| SecureWare/Credential Lifecycle Manager | V1.1.1 |
| SecureWare/Credential Lifecycle Agent | V1.1.1 |

本書は、以下のオペレーティングシステムに対応しています。

【Linux】

RedHat Enterprise Linux 6、7

CentOS 6、7

Debian 8.6、8.8

- Linux は Linus Torvalds 氏の米国およびその他の国における登録商標あるいは商標です。
- Red Hat は米国 Red Hat ,Inc.の登録商標です。
- その他、記載されている会社名、製品名は、各社の商標および登録商標です。
- 各ソフトウェアで独自のライセンスが指定されているソフトウェアに関しては、そのライセンスが優先されます。
- 本書の記述には提供していない機能も含まれています。ご利用に当たっては、製品に添付されているリリースメモまたは、セットアップカードをご覧ください。

目次

| | | |
|-----|----------------------------------------|---|
| 1 | 提供ライブラリー一覧..... | 5 |
| 2 | Node-RED 用ライブラリ | 6 |
| 2.1 | インストール..... | 6 |
| 2.2 | node が提供する機能・プロパティ | 7 |
| 2.3 | node の入出力 | 8 |
| 2.4 | 本ライブラリを使用して発行・取得・更新した証明書・共通鍵について | 8 |

1 提供ライブラリー一覧

CLM で提供するライブラリは下表の通りです。ライブラリの詳細は 2 章以降をご覧ください。

| 項番 | ライブラリ | ライブラリ名 | 説明 |
|----|----------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1 | Node-RED ライブラリ | node-red-contrib-swclm | Node-RED 用ライブラリ。CLM が提供する機能を function node として利用できるように I/F を提供します。 |

2 Node-RED 用ライブラリ

Node-RED 用ライブラリは、CLM が提供する機能を Node-RED から利用可能とするライブラリです。

本ライブラリは、CLM が提供する機能を function node として提供します。本ライブラリを Flow から呼び出すことで、CLM が提供する WebAPI の機能を Flow から利用し、Flow で ID 鍵の管理を行うことができます。

提供機能

本ライブラリは、以下の機能を提供します。

- ID・パスワード発行・取得・照合・削除
- 証明書発行・取得・更新・失効
- 共通鍵発行・取得・更新・削除

2.1 インストール

インストール時の注意事項

- root ユーザもしくは root グループに所属するユーザでインストールしてください。
- 本ライブラリは、Node-RED、CLA(コマンド)をインストール済みの環境にインストールする必要があります。

インストール手順

Node-RED ライブラリのインストール手順は以下の通りです。

本手順では、Node-RED 用ライブラリインストール PATH、Node-RED ユーザディレクトリをそれぞれ以下である前提で記載しています。Node-RED 用ライブラリインストール PATH、Node-RED ユーザディレクトリを手順と異なる PATH としたい場合は、必要に応じて PATH を変更してください。

| 項目 | 説明 | 設定値 |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Node-RED 用ライブラリインストール PATH | Node-RED 用ライブラリをインストールする PATH。 Node-RED から本 PATH にリンクが貼られる。 | /root/node_red_clm_client |
| Node-RED ユーザディレクトリ | Flow 設定や設定等を保存するディレクトリ。 | /root/.node-red |

1. Node-RED、CLA(コマンド)をインストール済みの環境に Node-RED ライブラリを展開します。

```
# mkdir /root/node_red_clm_client  
# tar zxvf node_red_clm_client.tar.gz -C /root/node_red_clm_client
```

2. 以下のコマンドを順に実行し、Node-RED へ Node-RED 用ライブラリへのリンクを張ります。

```
# cd /root/node_red_clm_client  
# npm link  
# cd /root/.node-red  
# npm link node-red-contrib-swclm
```

2.2 node が提供する機能・プロパティ

本ライブラリで提供する node は、次の通りです。

各 node は、CLA で提供するコマンド(ID 鍵コマンド)の基本機能に対応しています。また、各 node に設定可能なプロパティは、ID 鍵コマンドの引数に対応しています。

各 node が提供する機能・プロパティの詳細は、別紙「コマンドリファレンス」をご覧ください。

| node | 対応する ID 鍵コマンド |
|-------------------|-------------------------|
| clm idcreate | SWCLMCLIENT idcreate |
| clm idget | SWCLMCLIENT idget |
| clm iddelete | SWCLMCLIENT iddelete |
| clm idverify | SWCLMCLIENT idverify |
| clm certcreate ca | SWCLMCLIENT certcreate |
| clm certcreate cl | SWCLMCLIENT certcreate |
| clm certcreate sv | SWCLMCLIENT certcreate |
| clm certget | SWCLMCLIENT certget |
| clm certupdate | SWCLMCLIENT certupdate |
| clm certrevoke | SWCLMCLIENT certrevoke |
| clm cmkeycreat | SWCLMCLIENT cmkeycreate |
| clm cmkeyget | SWCLMCLIENT cmkeyget |
| clm cmkeyupdate | SWCLMCLIENT cmkeyupdate |
| clm cmkeydelete | SWCLMCLIENT cmkeydelete |

2.3 node の入出力

◆入力

本ライブラリが提供する node は、入力を使用できません。
指定した場合は無視されます。

◆出力

本ライブラリが提供する node は、以下を出力します。

| パラメータ | 出力形式 | 説明 |
|-------------|------|--------------------------|
| msg.payload | JSON | CLM から受信した HTTP レスポンス ※1 |
| msg.retcode | 数値 | CLA(コマンド)から返却された終了コード ※2 |
| msg.stdout | 文字列 | CLA(コマンド)が標準出力に出力したログ |
| msg.stderr | 文字列 | CLA(コマンド)が標準エラーに出力したログ |

※1 CLM から受信した HTTP レスポンスの詳細は、別紙「WebAPI リファレンス」記載の各 API レスポンスパラメータをご覧ください。

※2 CLA(コマンド)から返却された終了コードの詳細は、別紙「コマンドリファレンス」の「6.終了コード・エラーコード一覧」をご覧ください。

2.4 本ライブラリを使用して発行・取得・更新した証明書・共通鍵について

本ライブラリを使用して CLM から発行・更新・取得した証明書・共通鍵は、Flow 実行環境上に保存しません。

保存先、ファイル名、拡張子については、別紙「コマンドリファレンス」の「3.ID 鍵コマンドの基本機能」-[「証明書発行・取得・更新」コマンドで発行・取得・更新した証明書について]および[「共通鍵発行・取得・更新」機能で発行・取得・更新した共通鍵について]をご覧ください。