



Fujitsu Server PRIMEQUEST シリーズ iRMC S5 RESTful API

Copyright © Fujitsu 2017 - 2023 All rights reserved

本資料に使用されている名称は商標を含んでおり、第三者によるこれらの名称の使用は商標権を侵害する恐れがあります。

2023 年 12 月版

Contents

| | | |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | はじめに | 4 |
| 1.1 | 対象読者 | 4 |
| 2 | 概要 | 4 |
| 2.1 | RESTful API の基本的な構造 | 5 |
| 2.2 | Postman を使用した RESTful の使用例 | 6 |
| 2.3 | cURL を使用した RESTful Bash の使用例 | 8 |
| 2.4 | cURL を使用した RESTful Powershell の使用例 | 9 |
| 2.5 | Python を使用した RESTful の例 | 11 |
| 3 | REST API の基本仕様 | 13 |
| 3.1 | 非同期タスク | 13 |
| 3.2 | 最大セッション数 | 13 |
| 3.3 | XML および JSON サポート | 13 |
| 3.4 | Repository Configuration | 13 |
| 3.5 | JobList | 14 |
| 3.6 | 機能間のインターロック | 16 |
| 4 | RESTful API | 17 |
| 4.1 | サポート一覧 | 17 |
| 4.2 | リポジトリコンフィグレーション | 19 |
| 4.2.1 | rest/v1/Oem/eLCM/Repository/Update GET | 19 |
| 4.2.2 | rest/v1/Oem/eLCM/Repository/Deployment GET | 19 |
| 4.2.3 | rest/v1/Oem/eLCM/Repository/Update PUT | 20 |
| 4.2.4 | rest/v1/Oem/eLCM/Repository/Deployment PUT | 20 |
| 4.3 | オンラインアップデート | 21 |
| 4.3.1 | rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate POST | 21 |
| 4.3.2 | rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection GET | 22 |
| 4.3.3 | rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection DELETE | 23 |
| 4.3.4 | rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection/<component>/<subcomponent> GET | 23 |
| 4.3.5 | rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection/<component>/<subcomponent> PATCH | 24 |
| 4.3.6 | rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection PUT | 25 |
| 4.4 | オフラインアップデート | 26 |
| 4.4.1 | rest/v1/Oem/eLCM/OfflineUpdate/Configuration POST | 26 |
| 4.4.2 | rest/v1/Oem/eLCM/OfflineUpdate POST | 27 |
| 4.4.3 | rest/v1/Oem/eLCM/OfflineUpdate PUT | 28 |
| 4.5 | 専用アップデート | 29 |
| 4.5.1 | rest/v1/Oem/eLCM/DedicatedUpdate POST | 29 |
| 4.6 | カスタムイメージ | 30 |
| 4.6.1 | rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage POST | 30 |
| 4.6.2 | rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage GET | 31 |
| 4.6.3 | rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage/<ImageName> GET | 31 |
| 4.6.4 | rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage/<ImageName> PUT | 32 |
| 4.6.5 | rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage/<ImageName> DELETE | 32 |
| 4.6.6 | rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage/Download POST | 33 |
| 4.6.7 | rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage/Proxysettings GET | 34 |
| 4.6.8 | rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage/Proxysettings PUT | 35 |

| | | |
|--------|---------------------------------------------------------------|----|
| 4.7 | プロファイルマネジメント | 36 |
| 4.7.1 | rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/get POST | 36 |
| 4.7.2 | rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/set POST | 37 |
| 4.7.3 | rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement GET | 38 |
| 4.7.4 | rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/<ProfileName> GET | 38 |
| 4.7.5 | rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/capabilities GET | 39 |
| 4.7.6 | rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/<ProfileName> DELETE | 39 |
| 4.7.7 | rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/version GET | 40 |
| 4.8 | デプロイメント | 41 |
| 4.8.1 | rest/v1/Oem/eLCM/SVIM/GetOsTypeSupport POST | 41 |
| 4.8.2 | rest/v1/Oem/eLCM/SVIM/OSTypes GET | 42 |
| 4.8.3 | rest/v1/Oem/eLCM/SVIM/Download POST | 43 |
| 4.8.4 | rest/v1/Oem/eLCM/SVIM/BootEnvironment PATCH | 44 |
| 4.8.5 | rest/v1/Oem/eLCM/SVIM GET | 45 |
| 4.8.6 | rest/v1/Oem/eLCM/SVIM/remove DELETE | 46 |
| 4.9 | LCM セッションマネジメント | 47 |
| 4.9.1 | sessionInformation GET | 47 |
| 4.9.2 | sessionInformation/<sessionID>/status GET | 47 |
| 4.9.3 | sessionInformation/<sessionID>/log GET | 48 |
| 4.9.4 | sessionInformation/<sessionID>/ws GET | 48 |
| 4.9.5 | sessionInformation/<sessionID>/terminate DELETE | 49 |
| 4.9.6 | sessionInformation/<sessionID>/remove DELETE | 50 |
| 4.10 | LCM 一般 | 50 |
| 4.10.1 | rest/v1/Oem/eLCM/eLCMStatus GET | 50 |
| 4.11 | リンクステータス | 51 |
| 4.11.1 | rest/v1/Oem/NICLink/status GET | 51 |
| 4.12 | ファームウェアインベントリ | 52 |
| 4.12.1 | redfish/v1/ GET | 52 |
| 5 | Examples | 55 |
| 5.1 | プロファイルマネジメント | 55 |
| 5.1.1 | サーバプロファイルパスへのアクセス | 55 |
| 5.1.2 | プロファイルフロー制御 | 55 |
| 5.1.3 | eLCM プロファイルマネジメントの使用例 | 56 |
| 5.2 | オンラインアップデート | 62 |
| 5.3 | プロファイルマネジメントを使用した Out-of-band RAID コンフィグレーション | 68 |
| 5.3.1 | 論理ドライブの作成 (RAID Level 1) | 68 |
| 5.3.2 | 論理ドライブの削除 (Number#1) | 71 |
| 6 | eLCM プロファイルマネジメントプロファイル定義 | 76 |
| 6.1 | Out-of-band RAID コンフィグレーションプロファイル | 76 |
| 6.2 | 更なるプロファイル | 78 |
| 6.3 | プロファイル依存関係 | 78 |
| 7 | Redfish リソースツリー | 80 |

1 はじめに

本書は PRIMEQUEST における iRMC S5 RESTful API について説明します。

1.1 対象読者

本書では、RESTful Web サービス、JSON、XML および HTTP に関して精通していることを想定しています。
REST、JSON および XML に関して詳しくは、以下を参照してください。

- https://en.wikipedia.org/wiki/Representational_state_transfer
- <https://en.wikipedia.org/wiki/JSON>
- <https://en.wikipedia.org/wiki/XML>

REST 機能を完全に使用するためには eLCM のライセンスが必要です。

2 概要

RESTful Server Management API とは web サービス API であり、HTTP 命令 (主に GET、DELETE、PUT、POST、PATCH) を利用した API の一つです。従来の web アプリケーションは HTML や、JS、CSS などに応答していましたが、REST API では、HTTP 命令を用いて JSON もしくは XML 形式で応答します。

iRMC における REST API は DMTF¹によって標準化されている Redfish に基づいています。

最近のスクリプト言語においては、JSON や XML を扱い HTTP(s) を介して通信するためのライブラリやツールが多くあるため、REST API は非常に使い易い API となっています。

¹ <http://www.dmtf.org/standards/redfish>

2.1 RESTful API の基本的な構造

RESTful API の基本的な原理は、URI（例：http://<irmc-ip>/rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate）によって指定されるリソースに対する CRUD 操作（create、read、update、delete）を HTTP の操作にマッピングするということです。

マッピングは以下です。

| HTTP 操作 | CRUD 操作 |
|---------|------------------------------------------------------|
| GET | Read : リソースのリード |
| PATCH | Update : リソースのアップデート（リソースの部分的なアップデート） |
| PUT | Update : リソースのアップデート（PUT 操作の場合、リソースは新しいデータに置き換わります。） |
| POST | Create : 新しいリソースの作成または、カスタムアクションの作成 |
| DELETE | Delete : リソースの削除 |

上記の HTTP 操作は、操作が成功したか何らかの理由で失敗したかを示す HTTP リターンコードを返します。

加えて、リソースによっては、データを返すものもあります。

リターンコードは 3 つの 10 進数からなります。1 つ目の数字が、その操作が成功したかどうか、失敗している場合は、エラーが起きている可能性が最も高いものを示します。リターンコードが 2 から始まっている場合、操作は成功しています。4 から始まっている場合は、ユーザー側にエラーがあることを意味します。（例：URI の指定が誤っている等。）5 から始まっている場合は、iRMC 側の内部エラーの可能性が高いことを意味します。

サーバの変更を行う事ができるのが Administrator のみであることを確保するために、それぞれの HTTP 操作は HTTP ベーシック認証で認証されます。

2.2 Postman を使用した RESTful の使用例

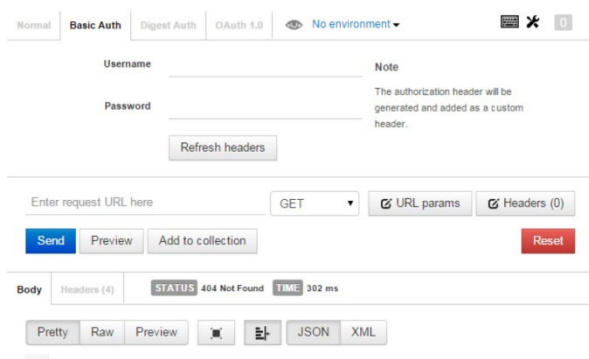
必要となるもの：
[Google Chrome](#)
[Postman Extension](#)

以下では、XML ファイルで指定したリポジトリに対して PCI Express カードのファームウェアのアップデートチェックを開始しその結果を確認することを例に Postman を使用した場合の例を簡単に説明します。

以下の REST のリソースを使用します。

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <code>http://<irmc_ip>/rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate :</code> | アップデートチェックを開始するのに使用します。[POST] |
| <code>http://<irmc_ip>/rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection :</code> | アップデートチェックの結果の読み出し、削除に使用します。 [GET/DELETE] |
| <code>http://<irmc_ip>/sessionInformation/{sessionId}/status :</code> | アップデートチェックの状態をトラックするのに使用します。[GET] |

Postman を起動し、Basic Authentication をクリックします。iRMC 用の Username/Password を入力します。



Username/Password を入力し、'Refresh Headers' をクリックすると、以降のリクエストを行う際に Postman が Username/Password を付加します。

次に、前述で説明した http://<irmc_ip>/rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection に対してアクセスすることでアップデートチェックが既に存在するかどうかチェックします。HTTP Method において 'GET' が選択されていることを確認し send をクリックします。'updateCollection' が存在しなければ、Postman は HTTP リターンコード '404' を応答し、アップデートチェックを開始できます。

アップデートチェックを開始するには、リポジトリコンフィグレーションが必要です。リポジトリコンフィグレーションは、リクエスト時に XML で送付します。XML でのコンフィグレーションの例は以下です。

```
<Repository>
  <Server>
    <URL>http://support.ts.fujitsu.com/</URL>
    <Catalog>DownloadManager/globalflash/GF_par_tree.exe</Catalog>
    <UseProxy>yes/no</UseProxy>
  </Server>
  <Proxy>
    <URL></URL>
    <Port></Port>
    <User></User>
    <Password></Password>
  </Proxy>
</Repository>
```

上記の XML を環境に合わせて適宜修正します。例：プロキシが必要であれば、詳細を追加します。

次に、Postman の URI フィールドに http://<irmc_ip>/rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate を入力します。HTTP method を GET から

POST に変更して、form-data フィールドに XML をペーストします。send を押下し問題が無ければ、以下のような出力が返ってきます。

Body Headers (4) STATUS 202 Accepted TIME 3965 ms

Pretty Raw Preview [Icons] JSON XML

```
1 {
2   "Session": {
3     "Id": 4,
4     "WorkSequence": "updateCheck",
5     "Start": "",
6     "Duration": 0,
7     "Status": "activated"
8   }
9 }
```

上図はコマンドおよび XML コンフィグレーションをアクセプトしたことを示しています。アップデートチェックが開始されます。アップデートチェックの進捗を監視する場合は、応答で返ってきた ID（本例では 4。）で、`http://<irmc_ip>/sessionInformation/{sessionId}/status` を使用します。

取得した URI（本例では http://<irmc_ip>/sessionInformation/4/status）にアクセスすると、アップデートチェックの進捗状況によって、以下が出力されます：

Body Headers (4) STATUS 200 OK TIME 2225 ms

Pretty Raw Preview [Icons] JSON XML

```
1 {
2   "Session": {
3     "Id": 4,
4     "WorkSequence": "updateCheck",
5     "Start": "2015/07/07 16:04:02",
6     "Duration": 51,
7     "Status": "running",
8     "Details": {
9       "Activity": "Create ISO repository",
10      "Stage": "UpdateCatalog",
11      "Progress": "56%"
12    }
13  }
14 }
```

2.3 cURL を使用した RESTful Bash の使用例

必要となるもの： Linux シェル、[cURL](#) がインストールされた bash が望ましいです。
前章におけるコンフィグレーションを記述した XML ファイル。

```
function start_update_check() {
    URI=http://$SERVER$BASE_URI
    START=$(date +%s.%N)
    curl -u $USER:$PASSWD -H "Accept: application/json" $HTTP_POST -i --data @./repositoryconf.xml $URI >
    ./update_check_log.txt

    statusCode=$(cat ./update_check_log.txt | head -n 1 | cut -d$' ' -f2)
    if [ $statusCode -eq 200 ] || [ $statusCode -eq 202 ]
    then
        sessionId=$(cat ./update_check_log.txt | grep Id | cut -d: -f2 | sed 's/,,$//')
        echo SESSION: $sessionId
    else
        echo 'Update Collection is already existing, please delete beforehand'
        exit 1;
    fi

    stillRunning=1
    echo

    while [ $stillRunning = 1 ]
    do
        URI=http://$SERVER/sessionInformation/$sessionId/status
        delayed_status_request $sessionId
        # The 'delayed_status_request' method starts the below curl command asynchronously
        #curl -u $USER:$PASSWD -H "Accept: application/json" $HTTP_GET -i -sS $URI > ./status_log.txt
        END=$(date +%s.%N)
        status=$(cat ./status_log.txt | grep Status | cut -d: -f2 | sed 's/,,$//')
        progress=$(cat ./status_log.txt | grep Progress | cut -d: -f2)
        activity=$(cat ./status_log.txt | grep Activity | cut -d: -f2 | sed 's/,,$//')
        DIFF=$(echo "$END - $START" | bc)
        duration=${DIFF:0:5}

        if [ "$status" != "terminated regularly" ]
        then
            if [ "$status" = "terminated with error" ]
            then
                echo -e "\nTerminated with error, please see the log-info, exiting."
                exit 1
            fi
            sleep 1
            echo -ne "\r\033[K Status: $status Current activity: $activity - Current Activity progress: $progress -
            Duration: $duration "
        else
            stillRunning=0
            echo
            echo 'Update Check finished successfully!'
            rm ./status_log.txt
            rm ./update_check_log.txt
            exit 0
        fi
    done
}
```

このスクリプト例は、stdout に定期的に現在の状態を出力します。そのため、コマンドラインで進捗をモニターできます。

2.4 cURL を使用した RESTful Powershell の使用例

必要となるもの : PowerShell をインストールした Windows コンピューター。

cURL for Windows

前章におけるコンフィグレーションを記述した XML ファイル。

cURL を使用しているため、本章での例とコマンド（Windows）は、前章での例（Linux）とほとんど変わりありません。

Powershell のコマンドの例は以下です。

```
$CURL = "E:\Misc\REST\curl.exe"

$Arg1 = '-u admin:admin'
$Arg2 = '-H "Accept: application/json"'
$Arg3 = '-X POST'
$Arg4 = '-i --data @E:\Misc\REST\XML\CustomRepository.xml'
$Arg5 = '-i http://1.2.3.4/rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate'

$AllArgs = "$Arg1 $Arg2 $Arg3 $Arg4 $Arg5"
$ProgPath = "$CURL $AllArgs"

Write-Host "Executing command: " $ProgPath

Invoke-Expression $ProgPath
```

Write-Host "Executing command: " \$ProgPath は以下を出力します :

```
Executing command: E:\Misc\REST\curl.exe -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X POST -i --data
@E:\Misc\REST\XML\CustomRepository.xml -i http://1.2.3.4/rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate
```

本コマンドが成功した場合の応答は以下のようなものです :

```
HTTP/1.1 202 Accepted
rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection Date: Thu, 30
Jul 2015 15:22:01 GMT
Server: iRMC S5 Webserver Content-
Length: 127
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "Session":{
    "Id":1,
    "WorkSequence":"updateCheck", "Start": "",
    "Duration":0, "Status":"activated"
  }
}
```

アップデートの状態をチェックするには、以下のコマンド群でチェックできます。

```
$CURL = "E:\Misc\REST\curl.exe"

$Arg1 = '-u admin:admin'
$Arg2 = '-H "Accept: application/json"'
$Arg3 = '-X GET'
$Arg4 = '-i http://1.2.3.4/rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection'

$AllArgs = "$Arg1 $Arg2 $Arg3 $Arg4"
$ProgPath = "$CURL $AllArgs"

Write-Host "Executing command: " $ProgPath

Invoke-Expression $ProgPath
```

Write-Host の出力例は以下です :

```
Executing command: E:\Misc\REST\curl.exe -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X GET -i  
http://1.2.3.4/rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection
```

結果の例は以下です :

```
HTTP/1.1 200 OK  
Date: Thu, 30 Jul 2015 15:50:31 GMT  
Server: iRMC S5 Webserver Content-Length:  
393  
Content-Type: application/json; charset=UTF-8  
  
{  
  "Links":{  
    "Contains":[  
      {  
        "@odata.id":"rest/Vv1VOemVeLCMVOnlineUpdateVupdateCollectionVAgent-WinVManagement%20Agent"  
      },  
      {  
        "@odata.id":"rest/Vv1VOemVeLCMVOnlineUpdateVupdateCollectionVToolsVPrimeUp"  
      },  
      {  
        "@odata.id":"rest/Vv1VOemVeLCMVOnlineUpdateVupdateCollectionVPrimSupportPack-WinVFSC_SCAN"  
      }  
    ]  
  }  
}
```

アップデートそのものは、以下のコマンドを使用すると開始されます。

```
E:\Misc\REST\curl.exe -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X PUT -i http://1.2.3.4/rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate
```

2.5 Pythonを使用した RESTful の例

必要となるもの : Python (以下では Python 3.4.3 で記述しています。)

[Requests](#) (python 用の HTTP ライブラリ)

ここでは、bash の例と同様、入力パラメータと XML 生成を扱うスクリプトの抜粋である関数を示します。

この関数は updateCollection リソースが既に存在するかどうかをチェックし、updateCollection リソースがユーザーにより削除されるとスクリプトを開始します。

```
def start_update_check(host, repository, user, password):
    uri = "http://" + host + rest_basepath + elcm_url_ext + "OnlineUpdate"
    print (uri)
    headers = {'Accept' : 'application/json', "Content-Type": "application/xml"}
    r = requests.post(uri, data=repository, headers=headers, auth=(user, password))
    status = r.status_code

    if status == 409:
        eingabe = input('Update Collection already exists, do you want to delete it? (y/n)[n]')
        if eingabe == 'y':
            r = requests.delete(uri + '/updateCollection', headers=headers, auth=(user, password))
            del_status = r.status_code
            if del_status == 200:
                print('Deleted successfully, restarting update check!')
                start_update_check(host, repository, user, password)
                return 0
    elif status == 202:
        result = r.json()
        print ('Update Check started!')
        print (result)

    still_running = True
    session = result["Session"]["Id"]

    while still_running:
        status = check_session_status(host, session, user, password)["Session"]["Status"]
        print ("Status: " + status, end='\n')
        time.sleep(5)
        if status == "terminated by request" or status == "terminated with error" or status == "terminated regularly":
            still_running = False

    print('\n' * 2)
```

iRMC RESTful API の使用方法に関する概要に関しては、以下の Web サイトから[White paper iRMC S5 RESTful Server Management API]も参照してください。

<https://support.ts.fujitsu.com/>

本書のリソース記述では、全ての URI のプレフィックスは **http(s)://<iRMC IP address>/**です。

注意

PRIMEQUEST 3400S2 Lite/3400S2/3400E2/3400L2/3800E2/3800L2/3400S Lite/3400S/3400E/3400L/3800E/3800L の場合、<iRMC IP address>は、対象のパーティションの IPv4 Console Redirection Setup で設定した IP アドレスです。

3 REST APIの基本仕様

3.1 非同期タスク

アクション/タスクを開始するリソースにアクセスしたが API から直接結果を得られない場合、API は”LCM セッション”を生成しています。この場合、API はセッション ID を返します。セッション ID を使用することにより、生成された非同期タスクの状態を得ることができます。詳しくは、[3.8 章](#)を参照してください。

3.2 最大セッション数

LCM セッションは最大で 64 セッションまで張ることができ、ステータス情報やログなどを検索できます。開き過ぎにより新規セッションを開始できなくなることを防ぐために、定期的にセッションを削除することを推奨します。終了したセッションは 24 時間後に自動的に削除されます。スク립トベースのアクセスでは、必ずこの時間内に終了状態を取得する必要があります。

3.3 XML および JSON サポート

iRMC RESTful API は JSON 形式および XML 形式をサポートします。HTTP プロトコルの Accept ヘッダーに使用したい形式を指定します。

- Accept: application/json
- Accept: application/xml

例) curl -u <uname>:<pwd> -H "Accept: application/json" ... and curl -u <uname>:<pwd> -H "Accept: application/xml"

3.4 Repository Configuration

オンラインアップデート/オフラインアップデート、カスタムイメージ、デプロイメントのようないくつかの機能では、プロキシ設定に加えて、リポジトリダウンロードサーバを指定する必要があります。指定したリソースに RESTful API 経由でこの情報を提供するために、RepositoryConfiguration.xml を iRMC に送信する必要があります。

RepositoryConfiguration.xml ファイルの構造および中身を以下のように定義します。

```
<Repository>
  <Server>
    <URL>http://support.ts.fujitsu.com/</URL>
    <Catalog>DownloadManager/globalflash/GF_par_tree.exe</Catalog>
    <UseProxy>yes/no</UseProxy>
  </Server>
  <Proxy>
    <URL></URL>
    <Port></Port>
    <User></User>
    <Password></Password>
  </Proxy>
</Repository>
```

- サーバの<URL>は本設定ファイルにおいて必須フィールドです。
- <Catalog>にはアップデートリポジトリを指定する必要があります。デプロイメント機能 (指定した OS に関するサービスプラットフォーム

(SP)のダウンロード)においては、<Catalog>フィールドは不要です。

- <UseProxy>フィールドはオプションです。<UseProxy>は、リポジトリサーバへのアクセスにおいてプロキシサーバの使用有無を設定します。<UseProxy>がある場合はその値が使用されます。ない場合は、iRMC のプロキシ設定に従います。プロキシが設定されていて有効の場合は、<UseProxy>は"yes"であり、無効の場合は、<UseProxy>は"no"です。
- <Proxy>セクションはオプションです。<Proxy>セクションがない場合は、現在の iRMC 設定が使用されます。iRMC にプロキシが設定されている場合は同じ設定が適用され、プロキシが無効の場合は無効のままとなります。

重要：

リポジトリアクセス時のみプロキシサーバを無効にする際は、<UseProxy>no</UseProxy>と設定してください。全てのプロキシ設定パラメータを空 (上記の例のように) で送信すると、iRMC のネットワーク通信全体でプロキシの使用が無効になります。

新たに導入されたリポジトリ設定 REST リソースのほかに、カスタムイメージだけでなくオンライン/オフラインアップデート用の RepositoryConfiguration.xml の入力データもオプションです。REST によるリポジトリを設定しなかった場合、iRMC に設定されているリポジトリ設定が適用されます。

3.5 JobList

専用オフラインアップデートは、ジョブリスト経由で専用オフラインアップデートを開始する RESTful API の機能です。

ジョブリストはサーバ上にインストールされているコンポーネントのリストです。専用オフラインアップデートと通常のオンライン/オフラインアップデートの主な違いは、選択したコンポーネントの版数を指定してインストールできることです。そのため、コンポーネントをダウングレードすることもできます。

ジョブリストは JSON 形式です。このリストは 2 つの主要なオブジェクト、"Update"と"Component"からなります。"Update"オブジェクトはアップデート方法 (オンライン/オフライン) およびアップデートモード (Strict/ Loose) についての情報からなり、"Component"オブジェクトは、インストールしようとしているコンポーネントの配列を構成します。

それぞれのコンポーネントには以下のフィールドが必須です。

- @ComponentIdx
ユニークなインデックス。
- ComponentType
コンポーネントの種類。(カテゴリ: (例) LAN コントローラ、SB など)
- ComponentName
コンポーネントの名称。(モデル: (例) OCe10102-F, D3229-RX100S8 など)
- ComponentVersion
コンポーネントの版数。(例) V4.6.313.24, V4.6.5.4_R2.14.0)
- ValidationResult
コンポーネントごとの評価結果。

ComponentType、ComponentName および ComponentVersion の 3 つのパラメータはローカル/リポジトリ上の versionLeaf.txt/ binary ファイルのあるディレクトリへのパスに含まれます。

例：

/usr/lmedia/eLCM_UpdateCatalog/globalflash/ComponentType/ComponentName/ComponentVersion/versionLeaf.txt

http://support.ts.fujitsu.com/DownloadManager/globalflash/ComponentType/ComponentName/ComponentVersion/binary_file.exe

VersionResult パラメータは iRMC が当該コンポーネントの評価が完了しているかをチェックするのに使用されます。iRMC は評価済のコンポーネントリストを受け取ります。

ジョブリストの例：

```
{
  "Update": {
    "Method": "Online/Offline",
    "UpdateMode": "strict/loose"
  },
  "Component": [
    {
      "@ComponentIdx": 1,
      "ComponentType": "SystemBoard",
      "ComponentName": "D3302-RX200S8",
      "ComponentVersion": "V4.6.5.4_R1.11.0",
      "ValidationResult": "OK"
    },
    {
      "@ComponentIdx": 2,
      "ComponentType": "MangementController",
      "ComponentName": "iRMC S5",
      "ComponentVersion": "7.70",
      "ValidationResult": "ERR",
      "ValidationDependency": { *rekursiv*
        "ComponentType": "LanController",
        "ComponentName": "Intel-XYZ",
        "ComponentVersion": "V5.0.0.9_R1.24.0"
      }
    },
    ...,
    { ... }
  ]
}
```

3.6 機能間のインターロック

eLCM 機能の中には、他の機能が実行していると動作できないものがあります。この制限の多くは別の機能が実行中にシステムの再起動を行うことに関連しています。eLCM 1.2 では、そのような状況にならないようインターロック機構が更新されています。

以前のファームウェアとの主要な違いは、ある機能のセッション確立中ではなく、機能が起動する前にインターロック機構が行われることです。スケジュールされている機能がリジェクトされたとしても、スケジュール設定は変更されず次回はスケジュールに従って実行されます。適切なメッセージがセッションログに残り、セッションの実行は、“*terminate – conflict with another running eLCM activity*”という状態で終了します。さらに、新しいインターロック機構は RESTful API と Web-UI から同時に実行された場合もロックされます。

インターロックに関して以下の表にまとめます。以下の表において、列は現在実行している機能、行は実行しようとしている機能を表しています。BLOCKED となっている箇所は互いの機能が排他になる機能で、空白の箇所は同時に行える機能です。例えば、「カスタムイメージダウンロード」を実行している場合に、「プロファイルパラメータの取得」を実行することは許可されますが、「オフラインアップデートの実行」は許可されません。

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K |
|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| A プロファイルパラメータの取得 | BLOCKED | BLOCKED | | BLOCKED | BLOCKED | BLOCKED | | BLOCKED | | | BLOCKED |
| B プロファイルの適用 | BLOCKED | BLOCKED | | BLOCKED | BLOCKED | BLOCKED | | BLOCKED | | | BLOCKED |
| C オフラインアップデートの準備 | | | BLOCKED | BLOCKED | | BLOCKED | | | | | BLOCKED |
| D オフラインアップデートの実行 | BLOCKED | BLOCKED | BLOCKED | BLOCKED | BLOCKED | BLOCKED | BLOCKED | BLOCKED | | BLOCKED | BLOCKED |
| E オンラインアップデートチェック | BLOCKED | BLOCKED | | BLOCKED | BLOCKED | BLOCKED | | BLOCKED | | | BLOCKED |
| F オンラインアップデートの実行 | BLOCKED | BLOCKED | BLOCKED | BLOCKED | BLOCKED | BLOCKED | BLOCKED | BLOCKED | | BLOCKED | BLOCKED |
| G カスタムイメージダウンロード | | | | BLOCKED | | BLOCKED | BLOCKED | | | | BLOCKED |
| H カスタムイメージの実行 | BLOCKED | BLOCKED | | BLOCKED | BLOCKED | BLOCKED | | BLOCKED | | | BLOCKED |
| I リボコンフィグ設定 | | | | | | | | | BLOCKED | | |
| J デプロイメントイメージダウンロード | | | | BLOCKED | | BLOCKED | | | | BLOCKED | BLOCKED |
| K 専用オフラインアップデート | BLOCKED | BLOCKED | BLOCKED | BLOCKED | BLOCKED | BLOCKED | BLOCKED | BLOCKED | | BLOCKED | BLOCKED |

4 RESTful API

4.1 サポート一覧

| URI | メソッド | eLCM ライセンス |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|
| Repository Configuration | | |
| rest/v1/Oem/eLCM/Repository/Update | GET | 必要 |
| rest/v1/Oem/eLCM/Repository/Deployment | GET | 必要 |
| rest/v1/Oem/eLCM/Repository/Update | PUT | 必要 |
| rest/v1/Oem/eLCM/Repository/Deployment | PUT | 必要 |
| Online Update | | |
| rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate | POST | 必要 |
| rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection | GET | 必要 |
| rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection | DELETE | 必要 |
| rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection | PUT | 必要 |
| rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection/<component>/<subcomponent> | GET | 必要 |
| rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection/<component>/<subcomponent> | PATCH | 必要 |
| Offline Update | | |
| rest/v1/Oem/eLCM/OfflineUpdate/Configuration <i>deprecated by Repository Configuration in iRMC FW 8.1x</i> | POST | 必要 |
| rest/v1/Oem/eLCM/OfflineUpdate | POST | 必要 |
| rest/v1/Oem/eLCM/OfflineUpdate | PUT | 必要 |
| Dedicated Update | | |
| rest/v1/Oem/eLCM/DedicatedUpdate | POST | 必要 |
| Custom Images | | |
| rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage | POST | 必要 |
| rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage | GET | 必要 |
| rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage/<ImageName> | GET | 必要 |
| rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage/<ImageName> | PUT | 必要 |
| rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage/<ImageName> | DELETE | 必要 |
| rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage/Download | POST | 必要 |
| rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage/ProxySettings | GET | 必要 |
| rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage/ProxySettings | PUT | 必要 |
| Profile Management | | |
| rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/get | POST | 不要 |
| rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/set | POST | 不要 |
| rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement | GET | 不要 |
| rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/<ProfileName> | GET | 不要 |

| URI | メソッド | eLCM ライセンス |
|--------------------------------------------------|------------------------|------------|
| rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/<ProfileName> | DELETE | 不要 |
| rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/capabilities | GET | 不要 |
| rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/version | GET | 不要 |
| Deployment | | |
| rest/v1/Oem/eLCM/SVIM/GetOsTypeSupport | POST | 必要 |
| rest/v1/Oem/eLCM/SVIM/OSTypes | GET | 必要 |
| rest/v1/Oem/eLCM/SVIM/Download | POST | 必要 |
| rest/v1/Oem/eLCM/SVIM/BootEnvironment | PATCH | 必要 |
| rest/v1/Oem/eLCM/SVIM/ | GET | 必要 |
| rest/v1/Oem/eLCM/SVIM/remove | DELETE | 必要 |
| LCM Session Management | | |
| sessionInformation | GET | 不要 |
| sessionInformation/<sessionID>/status | GET | 不要 |
| sessionInformation/<sessionID>/log | GET | 不要 |
| sessionInformation/<sessionID>/ws | GET | 不要 |
| sessionInformation/<sessionID>/terminate | DELETE | 不要 |
| sessionInformation/<sessionID>/remove | DELETE | 不要 |
| LCM General | | |
| rest/v1/Oem/eLCM/eLCMStatus | GET | 不要 |
| Link Status | | |
| rest/v1/Oem/NICLink/status | GET | 不要 |
| Firmware Inventory | | |
| redfish/v1/ | GET | 不要 |

備考

REST API で設定を変更した際は、動作確認を行うことを推奨します。

4.2 リポジトリコンフィグレーション

4.2.1 rest/v1/Oem/eLCM/Repository/Update GET

| URI: | | Method : |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| rest/v1/Oem/eLCM/Repository/Update | | GET |
| 実行結果: | 現在のアップデートリポジトリコンフィグレーションを返します。 | |
| 動作: | ありません。 | |
| URL パラメータ: | ありません。 | |
| 入力データ: | ありません。 | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 200 (OK) : リクエストが成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 500 (SERVER ERROR) : iRMC S5 にエラーが起き、リクエストの処理に失敗したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 503 (SERVICE UNAVAILABLE) : eCLM ライセンスがない、または、SD カードが搭載されていないことを示します。 | |
| 返り値: | XML または JSON 形式のアップデートリポジトリコンフィグレーションを返します。 | |
| コメント: | ありません。 | |
| LCM セッション生成: | 生成しません。 | |
| cURL の例: | curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X GET -i http://\${server_ip}/rest/v1/Oem/eLCM/Repository/Update | |

4.2.2 rest/v1/Oem/eLCM/Repository/Deployment GET

| URI: | | Method: |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| rest/v1/Oem/eLCM/RepositoryDeployment | | GET |
| 実行結果: | 現在のデプロイメントリポジトリコンフィグレーションを返します。 | |
| 動作: | ありません。 | |
| URL パラメータ: | ありません。 | |
| 入力データ: | ありません。 | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 200 (OK) : リクエストが成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 500 (SERVER ERROR) : iRMC S5 にエラーが起き、リクエストの処理に失敗したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 503 (SERVICE UNAVAILABLE) : eCLM ライセンスがない、または、SD カードが搭載されていないことを示します。 | |
| 返り値: | XML または JSON 形式のデプロイメントリポジトリコンフィグレーションを返します。 | |
| コメント: | ありません。 | |
| LCM セッション生成: | 生成しません。 | |
| cURL の例: | curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X GET -i http://\${server_ip}/rest/v1/Oem/eLCM/Repository/Deployment | |

4.2.3 rest/v1/Oem/eLCM/Repository/Update PUT

| URI: | | Method: |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| rest/v1/Oem/eLCM/Repository/Update | | PUT |
| 実行結果: | 新しいリポジトリコンフィグレーションを適用します。 | |
| 動作: | リポジトリ接続をテストします。テストが成功した場合のみコンフィグレーションを適用し保存します。 | |
| URL パラメータ: | Tag | |
| 入力データ: | RepositoryConfiguration.xml | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 200 (OK) : リクエストが成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 400 (BAD REQUEST) : RepositoryConfiguration.xml が送信されなかったことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 500 (SERVER ERROR) : iRMC S5 にエラーが起き、リクエストの処理に失敗したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 503 (SERVICE UNAVAILABLE) : 別のリポジトリコンフィグレーション操作が現在動作中であるか、または、eCLM ライセンスがない、または、SD カードが搭載されていないことを示します。 | |
| 返り値: | セッション情報を返します。 | |
| コメント: | ありません。 | |
| LCM セッション生成: | 生成します。 | |
| cURL の例: | curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X PUT -i --data @\$rcxml_path http://\${server_ip}/rest/v1/Oem/eLCM/Repository/Update | |

4.2.4 rest/v1/Oem/eLCM/Repository/Deployment PUT

| URI: | | Method: |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| rest/v1/Oem/eLCM/Repository/Update | | PUT |
| 実行結果: | 新しいデプロイメントリポジトリコンフィグレーションを適用します。 | |
| 動作: | リポジトリコンフィグレーションをテストします。テストが成功した場合のみコンフィグレーションを適用し保存します。 | |
| URL パラメータ: | tag | |
| 入力データ: | RepositoryConfiguration.xml | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 200 (OK) : リクエストが成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 400 (BAD REQUEST) : RepositoryConfiguration.xml が送信されなかったことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 500 (SERVER ERROR) : iRMC S5 にエラーが起き、リクエストの処理に失敗したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 503 (SERVICE UNAVAILABLE) : 別のリポジトリコンフィグレーション操作が現在動作中であるか、または、eCLM ライセンスがない、または、SD カードが搭載されていないことを示します。 | |
| 返り値: | セッション情報を返します。 | |
| LCM セッション生成 : | 生成します。 | |
| cURL の例: | curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X PUT -i --data @\$rcxml_path http://\${server_ip}/rest/v1/Oem/eLCM/Repository/Deployment | |

4.3 オンラインアップデート

4.3.1 rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate POST

| URI: | | Method: |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate | | POST |
| 実行結果: | アップデートチェックを開始します。 | |
| 動作: | "/rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate"配下に新しい"updateCollection"リソースを生成し、指定したリポジトリサーバの情報を 使用してアップデートチェックを開始します。リポジトリサーバの情報は XML 形式の文字列で POST メッセージボディに転送されます。 アップデートチェックを行うために、POST メソッドハンドラが必要な操作を行う LCM セッションを生成します。 | |
| URL パラメータ: | tag | |
| 入力データ: | オプション : : \\RepositoryConfiguration.xml 重要 : 本コマンドでリポジトリコンフィグレーションを送信することは推奨しません。本コマンドでは XML 形式のみ利用可能です。JSON 形 式は利用できません。代わりに、rest/v1/Oem/eLCM/Repository/Update PUT を使用してください。 | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 202 (ACCEPTED) : リクエストが成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 404 (NOT FOUND) : コマンドで指定されたリソースが存在しないことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 500 (SERVER ERROR) : iRMC S5 にエラーが起き、リクエストの処理に失敗したことを示します。 (例 : メモリ不足やタスクが生成できない等) | |
| | HTTP ステータスコード 503 (SERVICE UNAVAILABLE) : "updateCollection"が既に存在している、または、必要なリソース が別のタスクによって占有されていることを示します。本ステータスコードは、eCLM ライセンスがない、または、SD カードが搭載され ていない場合にも返されます。 | |
| 返り値: | "updateCollection"を参照する Location ヘッダーを含むレスポンスメッセージを返し、レスポンスメッセージのボディ部分にセッション ID を返します。 | |
| コメント: | アップデートチェックの進行状況を LCM セッションマネジメント経由で監視できます。(3.8 章参照). | |
| LCM セッション生成: | 生成します。 | |
| cURL の例: | curl -u <uname>:<pwd> -H "Accept: application/json" -X POST -i http://xxx.xxx.xxx.xxx/rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate --data@C:\\RepositoryConfiguration.xml | |

4.3.2 rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection GET

| URI: | | Method: |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection | | GET |
| 実行結果: | アップデートチェックの結果を読み出します。 | |
| 動作: | レスポンスメッセージのボディ部分に、個々のコンポーネントのアップデートリソースへのリンクのリストを返します。 | |
| URL パラメータ: | ありません。 | |
| 入力データ: | ありません。 | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 200 (OK) : リクエストが成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 404 (NOT FOUND) : リクエストしたコンポーネントのリンクが存在しないことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 503 (SERVICE UNAVAILABLE) : eCLM ライセンスがない、または、SD カードが搭載されていないことを示します。 | |
| 返り値: | レスポンスメッセージのボディ部分に、個々のコンポーネントのアップデートリソースへのリンクのリストを返します。 | |
| コメント: | ありません。 | |
| LCM セッション生成: | 生成しません。 | |
| cURL の例: | curl -u <uname>:<pwd> -H "Accept: application/json" -X GET -i http://xxx.xxx.xxx.xxx/rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection | |

4.3.3 rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection DELETE

| URI: | | Method: |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection | | DELETE |
| 実行結果: | アップデートチェックの結果を削除します。 | |
| 動作: | iRMC のアップデートエンティティが“updateCollection”により参照されるアップデートプロセスが現在動作中かどうかをチェックします。動作中の場合、リソースを保持したままにし、動作中でない場合、iRMC のアップデートエンティティは“updateCollection”リソースを削除します。 | |
| URL パラメータ: | ありません。 | |
| 入力データ: | ありません。 | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 200 (OK) : “updateCollection”の削除に成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 409 (CONFLICT) : 削除に失敗したことを示します。（例 : “updateCollection”リソースが動作中） | |
| | HTTP ステータスコード 501 (NOT IMPLEMENTED) : “delete”メソッドが特定のコンポーネントリソース上で実行されたことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 503 (SERVICE UNAVAILABLE) : eCLM ライセンスがない、または、SD カードが搭載されていないことを示します。 | |
| 返り値: | ありません。 | |
| コメント: | ありません。 | |
| LCM セッションの生成 | 生成しません。 | |
| cURL の例: | curl -u <uname>:<pwd> -H "Accept: application/xml" -X DELETE -i http://xxx.xxx.xxx.xxx/rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection | |

4.3.4 rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection/<component>/<subcomponent> GET

| URI: | | Method: |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection/<component>/<subcomponent> | | GET |
| 実行結果: | アップデート可能なコンポーネントの詳細を読み出します。 | |
| 動作: | レスポンスメッセージのボディ部分に、リクエストしたコンポーネント/ サブコンポーネントに関する詳細なアップデート情報を返します。 | |
| URL パラメータ: | ありません。 | |
| 入力データ: | ありません。 | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 200 (OK) : リクエストが成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 404 (NOT FOUND) : エラーがあることを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 503 (SERVICE UNAVAILABLE) : eCLM ライセンスがない、または、SD カードが搭載されていないことを示します。 | |
| 返り値: | 詳細なアップデート情報を、レスポンスメッセージのボディ部分に返します。 | |
| コメント: | ありません。 | |
| LCM セッション生成: | 生成しません。 | |
| cURL の例: | curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X GET -i http://172.17.122.75/rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection/SystemBoard/D2939-RX300S8 | |

4.3.5 rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection/<component>/<subcomponent> PATCH

| URI: | | Method: |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection/<component>/<subcomponent> | | PATCH |
| 実行結果: | アップデート可能なコンポーネントのフラグを変更します。 | |
| 動作: | "/rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection"配下の、指定したリソース（リソースは相互にリンクしています。）のコンポーネント変更およびフラグのリセットを行います。 | |
| URL パラメータ: | ありません。 | |
| 入力データ: | URL パラメータとして与えられるフラグ設定 | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 200 (OK) : リクエストが成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 404 (NOT FOUND) : 指定したコンポーネントが存在しないことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 503 (SERVICE UNAVAILABLE) : eCLM ライセンスがない、または、SD カードが搭載されていないことを示します。 | |
| 返り値: | ありません。 | |
| コメント: | ありません。 | |
| LCM セッション生成: | 生成しません。 | |
| cURL の例: | curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X PATCH -i http://172.17.122.75/rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection/PrimSupportPack-Win/ServerView_RAID_E?Execution=deselected | |

4.3.6 rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection PUT

| URI: | | Method: |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection | | PUT |
| 実行結果: | アップデートプロセスを開始します。 | |
| 動作: | このメソッドは対応する LCM セッションを生成することで、設定したコンポーネントのアップデートを開始します。 | |
| URL パラメータ: | tag | |
| 入力データ: | ありません。 | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 202 (ACCEPTED) : リクエストが成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 404 (NOT FOUND) : コマンドで指定されたリソースが存在しないことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 500 (SERVER ERROR) : iRMC S5 にエラーが起き、リクエストの処理に失敗したことを示します。 (例 : メモリ不足やタスクが生成できない等) | |
| | HTTP ステータスコード 503 (SERVICE UNAVAILABLE) : “updateCollection”が既に存在している、または、必要なリソース (CD-ROM ドライブ等) が別のタスクによって占有されていることを示します。本ステータスコードは、eCLM ライセンスがない、または、SD カードが搭載されていない場合にも返されます。 | |
| 返り値: | レスポンスメッセージのボディ部分にセッション ID を返します。 | |
| コメント: | アップデートの進行状況および結果は、“/sessionInformation/<sessionID>/status”リソースに GET メソッドを行うことで監視できます。 | |
| LCM セッション生成: | 生成します。 | |
| cURL の例: | curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X PUT -i http://172.17.122.75/rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection | |

4.4 オフラインアップデート

4.4.1 rest/v1/Oem/eLCM/OfflineUpdate/Configuration POST

| URI: | | Method: |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| rest/v1/Oem/eLCM/OfflineUpdate/Configuration | | POST |
| 実行結果: | 新しいリポジトリコンフィグレーションを適用します。 | |
| 動作: | 全ての eLCM 操作に対してリポジトリコンフィグレーションを適用します。 | |
| URL パラメータ: | ありません。 | |
| 入力データ: | \RepositoryConfiguration.xml | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 200 (OK) : リクエストが成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 400 (BAD REQUEST) : RepositoryConfiguration.xml が送信されなかったことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 500 (SERVER ERROR) : iRMC S5 にエラーが起き、リクエストの処理に失敗したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 503 (SERVICE UNAVAILABLE) : 別のリポジトリコンフィグレーション操作が現在動作中であるか、または、eCLM ライセンスがない、または、SD カードが搭載されていないことを示します。 | |
| 返り値: | セッション情報 | |
| コメント: | 本コマンドの使用は推奨しません。上位互換性を維持するために用意しています。 rest/v1/Oem/eLCM/RepositoryConfiguration POST コマンドが本コマンドと全く同じ動作を行いますので、 rest/v1/Oem/eLCM/RepositoryConfiguration POST コマンドを使用することを推奨します。 | |
| LCM セッション生成: | 生成します。 | |
| cURL の例: | curl -u <uname>:<pwd> -H "Accept: application/json" -X POST -i http://xxx.xxx.xxx.xxx/rest/v1/Oem/eLCM/OfflineUpdate/Configuration --data @C:\RepositoryConfiguration.xml | |

4.4.2 rest/v1/Oem/eLCM/OfflineUpdate POST

| URI: | | Method: |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| rest/v1/Oem/eLCM/OfflineUpdate | | POST |
| 実行結果: | オフラインアップデートを準備します。 | |
| 動作: | 指定したリポジトリサーバの情報を使用してオフラインアップデートの準備を開始します。 | |
| URL パラメータ: | オプション: bootEnvironment: "uefi" or "legacy" (default=legacy) tag | |
| 入力データ: | オプション: \\RepositoryConfiguration.xml | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 202 (ACCEPTED) : リクエストが成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 404 (NOT FOUND) : コマンドで指定されたリソースが存在しないことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 500 (SERVER ERROR) : iRMC S5 にエラーが起き、リクエストの処理に失敗したことを示します。 (例 : メモリ不足やタスクが生成できない等) | |
| | HTTP ステータスコード 503 (SERVICE UNAVAILABLE) : "OfflineUpdate"が既に存在している、または、必要なリソース (CD-ROM ドライブ等) が別のタスクによって占有されていることを示します。本ステータスコードは、eCLM ライセンスがない、または、SD カードが搭載されていない場合にも返されます。 | |
| 返り値: | レスポンスメッセージのボディ部分にセッション ID を返します。 | |
| コメント: | アップデートチェックの進行状況は"/sessionInformation/<sessionID>/status"リソースに GET メソッドを行うことで監視できます。 | |
| LCM セッション生成: | 生成します。 | |
| cURL の例: | curl -u <uname>:<pwd> -H "Accept: application/json" -X POST --data @c:\\RepositoryConfiguration.xml -i http://xxx.xxx.xxx.xxx/rest/v1/Oem/eLCM/OfflineUpdate?bootEnvironment=uefi&tag=OfflineTagName | |

4.4.3 rest/v1/Oem/eLCM/OfflineUpdate PUT

| URI: | | Method: |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| rest/v1/Oem/eLCM/OfflineUpdate | | PUT |
| 実行結果: | オフラインアップデートを実行します。 | |
| 動作: | オフラインアップデートプロセスの実行を開始します。 | |
| URL パラメータ: | tag | |
| 入力データ: | ありません。 | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 202 (ACCEPTED) : リクエストが成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 404 (NOT FOUND) : コマンドで指定されたリソースが存在しないことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 500 (SERVER ERROR) : iRMC S5 にエラーが起き、リクエストの処理に失敗したことを示します。 (例 : メモリ不足やタスクが生成できない等) | |
| | HTTP ステータスコード 503 (SERVICE UNAVAILABLE) : “OfflineUpdate”が存在しない、または、必要なリソース (CD-ROM ドライブ等) が別のタスクによって占有されていることを示します。本ステータスコードは、eCLM ライセンスがない、または、SD カードが搭載されていない場合にも返されます。 | |
| 返り値: | レスポンスメッセージのボディ部分にセッション ID を返します。 | |
| コメント: | オフラインアップデートの進行状況および結果は“/sessionInformation/<sessionID>/status”および “/sessionInformation/<sessionID>/log”リソースに GET メソッドを行うことで監視できます。 | |
| LCM セッション生成: | 生成します。 | |
| cURL の例: | curl - u admin:admin -H "Accept: application/json" -X PUT -i http://172.17.122.75/rest/v1/Oem/eLCM/OfflineUpdate | |

4.5 専用アップデート

4.5.1 rest/v1/Oem/eLCM/DedicatedUpdate POST

| URI: | | Method: |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| rest/v1/Oem/eLCM/DedicatedUpdate | | POST |
| 実行結果: | 専用アップデートを実行します。 | |
| 動作: | アップデートリストをアクティブにします。 | |
| URL パラメータ: | tag, bootEnvironment | |
| 入力データ: | ジョブリスト | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 202 (ACCEPTED) : リクエストが成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 400 (BAD REQUEST) : ジョブリストにエラーがあるため処理できないことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 406 (Unknown MIME Type) : リクエストに不明な MIME タイプが使用されていることを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 500 (SERVER ERROR) : iRMC S5 にエラーが起き、リクエストの処理に失敗したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 501 (NOT IMPLEMENTED) : アップデートリストに不明なパラメータ (Method = "Online"等) が含まれていることを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 503 (SERVICE UNAVAILABLE) : 専用アップデートセッションが確立できないことを示します。 | |
| 返り値: | セッション情報 | |
| コメント: | ありません。 | |
| LCM セッション生成: | 生成します。 | |
| cURL の例: | curl -u <uname>:<pwd> -H "Accept: application/json" -X POST --data @c:\update-list.json -i http://xxx.xxx.xxx.xxx/rest/v1/Oem/eLCM/DedicatedUpdate?bootEnvironment=uefi&tag=OfflineTagName | |

4.6 カスタムイメージ

4.6.1 rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage POST

| URI: | | Method: |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage | | POST |
| 実行結果: | カスタムイメージをダウンロードします。 | |
| 動作: | URL パラメータ“file”で指定した ISO イメージをダウンロードし、ダウンロード完了時に“/rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage”配下に新しいリソースを生成します。 | |
| URL パラメータ: | 必須: “file” オプション: “boot Environment” “tag” | |
| 入力データ: | RepositoryConfiguration.xml | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 202 (ACCEPTED) : リクエストが成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 404 (NOT FOUND) : コマンドで指定されたリソースが存在しないことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 500 (SERVER ERROR) : iRMC S5 にエラーが起き、リクエストの処理に失敗したことを示します。 (例 : メモリ不足やタスクが生成できない等) | |
| | HTTP ステータスコード 503 (SERVICE UNAVAILABLE) : “CustomImage”が既に存在している、または、必要なリソース (CD-ROM ドライブ等) が別のタスクによって占有されていることを示します。本ステータスコードは、eCLM ライセンスがない、または、SD カードが搭載されていない場合にも返されます。 | |
| 返り値: | 生成したカスタムイメージを参照する Location ヘッダーを含むレスポンスメッセージを返し、レスポンスメッセージのボディ部分にセッション ID を返します。 | |
| コメント: | URL パラメータ“bootEnvironment”に“uefi”または“legacy”を指定することでブートモードを指定できます。ブートモードを指定しない場合は、デフォルトで“legacy”モードになります。 イメージファイルのダウンロードの進行状況は“/sessionInformation/<sessionID>/status”リソースに GET メソッドを行うことで監視できます。 | |
| LCM セッション生成: | 生成します。 | |
| cURL の例: | curl -u <uname>:<pwd> -H "Accept: application/json" -X POST -i "http://\${server_ip}/rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage?file=<Filename>&bootEnvironment=<uefi/legacy>&tag="CustomTag" " --data@C:\RepositoryConfiguration.xml | |

4.6.2 rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage GET

| URI: | | Method: |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage | | GET |
| 実行結果: | カスタムイメージをリスト表示します。 | |
| 動作: | ローカルに利用できるカスタムイメージのリソースへのリンクリストを返します。 | |
| URL パラメータ: | ありません。 | |
| 入力データ: | ありません。 | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 200 (OK) : リクエストが成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 404 (NOT FOUND) : コマンドで指定されたリソースが存在しないことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 503 (SERVICE UNAVAILABLE) : eCLM ライセンスがない、または、SD カードが搭載されていないことを示します。 | |
| 返り値: | レスポンスメッセージのボディ部分に、ローカルに利用可能なカスタムイメージリソースへのリンクのリストを返します。 | |
| コメント: | ありません。 | |
| LCM セッション生成: | 生成しません。 | |
| cURL の例: | curl -u <uname>:<pwd> -H "Accept: application/json" -X GET -i "http://\${server_ip}/rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage" | |

4.6.3 rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage/<ImageName> GET

| URI: | | Method: |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage/<ImageName> | | GET |
| 実行結果: | カスタムイメージのメタデータを読み出します。 | |
| 動作: | レスポンスメッセージのボディ部分に、カスタムイメージに格納されているメタデータを返します。 | |
| URL パラメータ: | ありません。 | |
| 入力データ: | ありません。 | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 200 (OK) : リクエストが成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 404 (NOT FOUND) : 指定したリンクが存在しないことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 503 (SERVICE UNAVAILABLE) : eCLM ライセンスがない、または、SD カードが搭載されていないことを示します。 | |
| 返り値: | レスポンスメッセージのボディ部分に、カスタムイメージに格納されているメタデータを返します。 | |
| コメント: | ありません。 | |
| LCM セッション生成: | 生成しません。 | |
| cURL の例: | curl -u <uname>:<pwd> -H "Accept: application/json" -X GET -i "http://\${server_ip}/rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage/<ImageName>" | |

4.6.4 rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage/<ImageName> PUT

| URI: | | Method: |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage/<ImageName> | | PUT |
| 実行結果: | カスタムイメージを実行します。 | |
| 動作: | 各 URI で参照されている ISO イメージからブートを実行します。 LCM セッションを開始します。 | |
| URL パラメータ: | オプション： "tag" | |
| 入力データ: | ありません。 | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 202 (ACCEPTED) : リクエストが成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 404 (NOT FOUND) : コマンドで指定されたリソースが存在しないことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 500 (SERVER ERROR) : iRMC S5 にエラーが起き、リクエストの処理に失敗したことを示します。 (例 : メモリ不足やタスクが生成できない等) | |
| | HTTP ステータスコード 503 (SERVICE UNAVAILABLE) : <ImageName>"が存在しない、または、必要なリソース (CD-ROM ドライブ等) が別のタスクによって占有されていることを示します。本ステータスコードは、eCLM ライセンスがない、または、SD カードが搭載されていない場合にも返されます。 | |
| 返り値: | レスポンスメッセージのボディ部分にセッション ID を返します。 | |
| コメント: | イメージの実行は、"/sessionInformation/<sessionID>/status"リソースに GET メソッドを行うことで監視できます。 | |
| LCM セッション生成: | 生成します。 | |
| cURL の例: | curl -u <uname>:<pwd> -H "Accept: application/json" -X PUT -i "http://\${server_ip}/rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage/<ImageName>?tag="CustomTag" | |

4.6.5 rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage/<ImageName> DELETE

| URI: | | Method: |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage/<ImageName> | | DELETE |
| 実行結果: | カスタムイメージを削除します。 | |
| 動作: | 各 URI で参照されている ISO イメージからブートを実行します。 LCM セッションを開始します。 | |
| URL パラメータ: | ありません。 | |
| 入力データ: | ありません。 | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 200 (OK) : リクエストが成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 400 (BAD REQUEST) : イメージ名が定義されていないことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 404 (NOT FOUND) : イメージファイルの削除に失敗したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 409 (CONFLICT) : イメージが既にマウントされていることを示します。 | |
| 返り値: | ありません。 | |
| コメント: | ありません。 | |
| LCM セッション生成: | 生成しません。 | |
| cURL の例 : | curl -u <uname>:<pwd> -H "Accept: application/json" -X DELETE -i "http://\${server_ip}/rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage/<ImageName>" | |

4.6.6 rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage/Download POST

| URI: | | Method: |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage/Download | | POST |
| 実行結果: | カスタムイメージをダウンロードします。 | |
| 動作: | URL パラメータ"url"で指定した ISO イメージをダウンロードし、ダウンロード完了時に"/rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage"配下に新しいリソースを生成します。 LCM セッションを生成します。 | |
| URL パラメータ: | <p>必須 :</p> <p>"url"</p> <p>例 : http://support.ts.fujitsu.com/<ImageName.iso> 終わりに iso 拡張子のファイル名を含めます。</p> <p>オプション :</p> <p>"bootEnvironment"</p> <p>"tag"</p> | |
| 入力データ: | ありません。 | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 202 (ACCEPTED) : リクエストが成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 400 (BAD REQUEST) : "url"パラメータがない、または、イメージの拡張子が iso でないことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 500 (SERVER ERROR) : iRMC S5 にエラーが起き、リクエストの処理に失敗したことを示します。 (例 : メモリ不足やタスクが生成できない等) | |
| | HTTP ステータスコード 503 (SERVICE UNAVAILABLE) : イメージ数が最大に達している (7 イメージ) 、または、同時に実行できない別の eLCM 操作が既に実行中であることを示します。本ステータスコードは、eCLM ライセンスがない、または、SD カードが搭載されていない場合にも返されます。 | |
| 返り値: | 生成したカスタムイメージを参照する Location ヘッダーを含むレスポンスメッセージを返し、レスポンスメッセージのボディ部分にセッション ID を返します。 | |
| コメント: | <p>URL パラメータ"bootEnvironment"に"uefi"または"legacy"を指定することでブートモードを指定できます。ブートモードを指定しない場合は、デフォルトで"legacy"モードになります。</p> <p>イメージファイルのダウンロードの進行状況は"/sessionInformation/<sessionID>/status"リソースに GET メソッドを行うことで監視できます。</p> | |
| LCM セッション生成: | 生成します。 | |
| cURL の例 : | <pre>curl -u <uname>:<pwd> -H "Accept: application/json" -X POST -i http://<server_ip>/rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage/Download?URL=<DownloadURLwithFilename>&bootEnvironment=<uefi/legacy>&tag="CustomTag"</pre> | |

4.6.7 rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage/Proxysettings GET

| URI: | | Method: |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage/ProxySettings | | GET |
| 実行結果: | カスタムイメージのダウンロード用の現在のプロキシ設定を返します。 | |
| 動作: | ありません。 | |
| URL パラメータ: | ありません。 | |
| 入力データ: | ありません。 | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 200 (OK) : リクエストが成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 500 (SERVER ERROR) : iRMC S5 にエラーが起き、リクエストの処理に失敗したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 503 (SERVICE UNAVAILABLE) : eCLM ライセンスがない、または、SD カードが搭載されていないことを示します。 | |
| 返り値: | <p>XML または JSON 形式のプロキシ設定を返します。 Proxy settings in XML or JSON format.</p> <pre><ProxySettings> <UseProxy>yes/no</UseProxy> </Proxy> <URL></URL> <Port></Port> <User></User> <Password></Password> </Proxy> </ProxySettings></pre> <p><Proxy>設定は iRMC 全体のプロキシ設定です。 <UseProxy>設定はカスタムイメージ専用の設定です。</p> | |
| コメント: | ありません。 | |
| LCM セッション生成: | 生成しません。 | |
| cURL の例: | <pre>curl -u <uname>:<pwd> -H "Accept: application/json" -X GET -i http://\$server_ip/rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage/ProxySettings</pre> | |

4.6.8 rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage/ProxySettings PUT

| URI: | | Method: |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage/ProxySettings | | PUT |
| 実行結果: | 新しいプロキシ設定を適用します。 | |
| 動作: | ありません。 | |
| URL パラメータ: | ありません。 | |
| 入力データ: | ProxySettings | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 200 (OK) : リクエストが成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 500 (SERVER ERROR) : iRMC S5 にエラーが起き、リクエストの処理に失敗したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 400 (BAD REQUEST) : プロキシ設定が送信されなかった、または、コンフィグレーションファイルを正しく解析できなかったことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 503 (SERVICE UNAVAILABLE) : 別のリポジトリコンフィグレーション操作が現在動作中であるか、または、eCLM ライセンスがない、または、SD カードが搭載されていないことを示します。 | |
| 返り値: | ありません。 | |
| コメント: | <pre><ProxySettings> <UseProxy>yes/no</UseProxy> <Proxy> <URL></URL> <Port></Port> <User></User> <Password></Password> </Proxy> </ProxySettings></pre> <p>送信した<Proxy>設定は iRMC 全体のプロキシ設定を上書きします。 <UseProxy>設定はカスタムイメージ専用の設定です。</p> | |
| LCM セッション生成: | 生成しません。 | |
| cURL の例: | <pre>curl -u admin:admin -H "Accept: application/xml" -X PUT -i --data @proxyConfig.xml http://\${server_ip}/rest/v1/Oem/eLCM/CustomImage/ProxySettings</pre> | |

4.7 プロファイルマネジメント

4.7.1 rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/get POST

| URI: | | Method: |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/get | | POST |
| 実行結果: | 現在のパラメータの値を取得します。 | |
| 動作: | 新しい LCM セッションを生成し、URL パラメータ"PARAM_PATH"で指定されたパラメータを取り出します。このコマンドにより生じたプロファイルはプロファイルストアに書き込まれます。プロファイルのリソース名は、JSON または XML ツリーのルートで定義されます。 | |
| URL パラメータ: | 必須 : "PARAM_PATH" オプション : "tag" | |
| 入力データ: | ありません。 | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 202 (ACCEPTED) : リクエストが成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 404 (NOT FOUND) : コマンドで指定されたリソースが存在しないことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 409 (CONFLICT) : 同じ名前のプロファイルが既に存在していることを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 500 (SERVER ERROR) : iRMC S5 にエラーが起き、リクエストの処理に失敗したことを示します。 (例 : メモリ不足やタスクが生成できない等) | |
| | HTTP ステータスコード 503 (SERVICE UNAVAILABLE) : 別の"obtain"または"apply"操作がすでに動作中であることを示します。 | |
| 返り値: | 新しく生成したプロファイルリソースを参照する Location ヘッダーを含むレスポンスメッセージを返し、レスポンスメッセージのボディ部分にセッション ID を返します。 | |
| コメント: | 現在の操作の進行状況は"/sessionInformation/<sessionID>/status"リソースに GET メソッドを行うことで監視できます。 | |
| LCM セッション生成: | 生成します。 | |
| cURL の例: | curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X POST -i http://172.17.122.75/rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/get?PARAM_PATH=Server/AdapterConfigIrmc | |

4.7.2 rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/set POST

| URI: | | Method: |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/set | | POST |
| 実行結果: | パラメータの値を適用します。 | |
| 動作: | LCM セッションを生成し、リクエストメッセージボディ内のプロファイルに含まれるパラメータの値を適用します。 | |
| URL パラメータ: | オプション： "tag" | |
| 入力データ: | \server.xml または、\server.json または、\<filename>.json xml | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 202 (ACCEPTED) : リクエストが成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 404 (NOT FOUND) : コマンドで指定されたリソースが存在しないことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 409 (CONFLICT) : プロファイル名が既に存在していることを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 500 (SERVER ERROR) : iRMC S5 にエラーが起き、リクエストの処理に失敗したことを示します。 (例 : メモリ不足やタスクが生成できない等) | |
| | HTTP ステータスコード 503 (SERVICE UNAVAILABLE) : 別の"obtain"または"apply"操作がすでに動作中であることを示します。 | |
| 返り値: | 新しく生成したプロファイルリソースを参照する Location ヘッダーを含むレスポンスメッセージを返し、レスポンスメッセージのボディ部分にセッション ID を返します。 | |
| コメント: | 現在の操作の進行状況は"/sessionInformation/<sessionID>/status"リソースに GET メソッドを行うことで監視できます。 | |
| LCM セッション生成: | 生成します。 | |
| cURL の例: | curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X POST -i http://172.17.122.75/rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/set --data @C:\Server.json | |

4.7.3 rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement GET

| URI: | | Method: |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement | | GET |
| 実行結果: | 既存のプロファイルをリスト表示します。 Lists existing profiles. | |
| 動作: | レスポンスメッセージのボディ部分に、ストアにある既存のプロファイルへのリンクリストを返します。 | |
| URL パラメータ: | ありません。 | |
| 入力データ: | ありません。 | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 200 (OK) : リクエストが成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 503 (SERVICE UNAVAILABLE) : eCLM ライセンスがない、または、SD カードが搭載されていないことを示します。 | |
| 返り値: | レスポンスメッセージのボディ部分に、ストアにある既存のプロファイルへのリンクリストを返します。 | |
| コメント: | ありません。 | |
| LCM セッション生成: | 生成しません。 | |
| cURL の例: | curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X GET -i http://172.17.122.75/rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement | |

4.7.4 rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/<ProfileName> GET

| URI: | | Method: |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/<ProfileName> | | GET |
| 実行結果: | プロファイルを読み出します。 | |
| 動作: | レスポンスメッセージのボディ部分に、リクエストしたプロファイルの内容を返します。 | |
| URL パラメータ: | ありません。 | |
| 入力データ: | ありません。 | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 200 (OK) : リクエストが成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 404 (NOT FOUND) : リクエストしたプロファイルが存在しないことを示します。 | |
| 返り値: | レスポンスメッセージのボディ部分に、リクエストしたプロファイルの内容を返します。 | |
| コメント: | ありません。 | |
| LCM セッション生成: | 生成しません。 | |
| cURL の例: | curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X GET -i http://172.17.122.75/rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/AdapterConfigIrmc | |

4.7.5 rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/capabilities GET

| URI: | | Method: |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/capabilities | | GET |
| 実行結果: | ケイパビリティを読み出します。 | |
| 動作: | URL パラメータで指定したパラメータパス直下にサポートするパラメータおよびアクションのリストを返します。レスポンスメッセージのボディ部分に、ケイパビリティリストを返します。 | |
| URL パラメータ: | 必須： PARAM_PATH | |
| 入力データ: | ありません。 | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 200 (OK) : リクエストが成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 404 (NOT FOUND) : リクエストしたプロファイルが存在しないことを示します。 | |
| 返り値: | レスポンスメッセージのボディ部分に、ケイパビリティリストを返します。 | |
| コメント: | ありません。 | |
| LCM セッション生成: | 生成しません。 | |
| cURL の例: | curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X GET -i http://172.17.122.75/rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/capabilities?PARAM_PATH=Server/AdapterConfigIrmc | |

4.7.6 rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/<ProfileName> DELETE

| URI: | | Method: |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/<ProfileName> | | DELETE |
| 実行結果: | プロファイルを削除します。 | |
| 動作: | プロファイルストアから指定したプロファイルリソースを削除します。 | |
| URL パラメータ: | ありません。 | |
| 入力データ: | ありません。 | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 200 (OK) : リクエストが成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 404 (NOT FOUND) : プロファイルが存在しないことを示します。 | |
| 返り値: | ありません。 | |
| コメント: | DELETE メソッドを用いてストアを完全に消去することはできません。そのため、“rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement”リソースに DELETE メソッドを行うと、HTTP リターンコード 501 (NOT IMPLEMENTED)を返します。 | |
| LCM セッション生成: | 生成しません。 | |
| cURL の例: | curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X DELETE -i http://172.17.122.75/rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/AdapterConfigIrmc | |

4.7.7 rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/version GET

| URI: | | Method: |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/version | | GET |
| 実行結果: | eLCM PMS プロファイルの現在の実装バージョンを返します。 Returns versioning of current implementation for eLCM PMS profiles. | |
| 動作: | 実装されているサーバプロファイルのサポートバージョンおよび iRMC でサポートする以下のサブプロファイルのバージョンを取り出します： <ul style="list-style-type: none">- AdapterConfig- IrmcConfig- BiosConfig サービスプラットフォームをアップロードしており iRMC 上で利用できる場合のみ、以下のサブプロファイルは利用できます： <ul style="list-style-type: none">- OsInstallation- HWConfiguration | |
| URL パラメータ: | ありません。 | |
| 入力データ: | ありません。 | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 200 (OK) : リクエストが成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 404 (NOT FOUND) : プロファイルが存在しないことを示します。 | |
| 返り値: | 例： <Server Version = "\$a"> <AdapterConfigIrmc Version = "\$b" /> <HWConfiguration Version = "\$c" /> <!-- if available--> <OSInstallation Version = "\$d" /> <!-- if available--> <SystemConfig> <IrmcConfig Version = "\$e" /> <BiosConfig Version = "\$f" /> </SystemConfig> </Server> | |
| コメント: | ありません。 | |
| LCM セッション生成: | 生成しません。 | |
| cURL の例: | curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X GET -i http://172.17.122.75/rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/version | |

4.8 デプロイメント

4.8.1 rest/v1/Oem/eLCM/SVIM/GetOsTypeSupport POST

| URI: | | Method: |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| rest/v1/Oem/eLCM/SVIM/GetOsTypeSupport | | POST |
| 実行結果: | リポジトリ内で利用できるサービスプラットフォームイメージがサポートする OS タイプ用の内部リソースを配置します。 | |
| 動作: | 現在のシステムタイプの SVIMCatalogue.XML をダウンロードし、解析します。 | |
| 入力データ: | ありません。 | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 200 (OK) : 内部構造を正常に作成し、サポート OS タイプを書き込むことに成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 404 (NOT FOUND) : リクエストしたファイルがリポジトリ内で見つからなかった、または、解析できなかった、または、リポジトリにアクセスできなかったことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 501 (NOT IMPLEMENTED) : リクエストした URI がサポートされていないことを示します。（例：形式が誤っている、Ostyp のように Ostyles を正しく指定していない等。） | |
| | HTTP ステータスコード 503 (SERVICE UNAVAILABLE) : eCLM ライセンスがない、または、SD カードが搭載されていないことを示します。 | |
| 返り値: | N/A | |
| コメント: | URI は大文字と小文字を区別しません。 | |
| LCM セッション生成: | 生成しません。 | |
| cURL の例: | curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X POST -i ipAddress/rest/v1/Oem/eLCM/SVIM/GetOsTypeSupport | |

4.8.2 rest/v1/Oem/eLCM/SVIM/OSTypes GET

| URI: | | Method: |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| rest/v1/Oem/eLCM/SVIM/OSTypes | | GET |
| 実行結果: | リポジトリ内で利用できるサービスプラットフォームイメージがサポートする OS タイプを返します。 | |
| 動作: | <p>現在のシステムタイプがサポートする OS タイプのリストを返します。 This request returns a list of supported OS types for the current system type.</p> <p>重要： /GetOsTypeSupport POST コマンドでリソースを配置する必要があることに気を付けてください。配置していない場合、HTTP リターンコード (404) を返します。</p> | |
| 入力データ: | ありません。 | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 200 (OK) : サポート OS タイプが正常に返されたことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 404 (NOT FOUND) : リクエストした URI が誤って定義されている (OS タイプを指定していない) 、または、GetOsTypeSupport POST コマンドでリソースを配置していないことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 404 (NOT FOUND) : リクエストしたファイルがリポジトリ内で見つからなかった、または、解析できなかった、または、リポジトリにアクセスできなかったことを示します。本ステータスコードは、リソースが配置されていない場合にも返されます。 | |
| | HTTP ステータスコード 501 (NOT IMPLEMENTED) : リクエストした URI がサポートされていないことを示します。(例 : 形式が誤っている、Ostyp のように Ostyles を正しく指定していない等。) | |
| | HTTP ステータスコード 503 (SERVICE UNAVAILABLE) : eCLM ライセンスがない、または、SD カードが搭載されていないことを示します。 | |
| 返り値: | [JSON 形式] | [XML 形式] |
| | <pre>{ "SupportedOsTypes": [{ "@Id": 1, "OsType": "Microsoft Hyper-V Server 2012 R2" }, { "@Id": 2, "OsType": "Microsoft Hyper-V Server 2012" }, { "@Id": 3, "OsType": "Microsoft Hyper-V Server 2008 R2 update 1" }] }</pre> | <pre><?xml version="1.0"?> <SupportedOsTypes> <OsType Id="1">Microsoft Hyper-V Server 2012 R2</OsType> <OsType Id="2">Microsoft Hyper-V Server 2012</OsType> <OsType Id="3">Microsoft Hyper-V Server 2008 R2 update 1</OsType> </SupportedOsTypes></pre> |
| コメント: | URI は大文字と小文字を区別しません。 | |
| LCM セッション生成: | 生成しません。 | |
| cURL の例: | curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X GET -i "http://10.172.181.124/rest/v1/Oem/eLCM/SVIM/OSTypes" | |

4.8.3 rest/v1/Oem/eLCM/SVIM/Download POST

| URI: | Method: |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| rest/v1/Oem/eLCM/SVIM/Download | POST |
| 実行結果: | 指定した OS タイプをサポートするサービスプラットフォームのダウンロードを開始します。 |
| 動作: | ダウンロードシーケンスを開始します。 |
| URL パラメータ: | <p>{“OSTypeId”: “1”, “bootEnvironment”: “uefi/legacy”, “tag”: “content”}</p> <p>必須 :</p> <p>OSTypeId パラメータは必須です。指定していない、または、対象外の OS タイプ（または、GetOsTypeSupport POST コマンドで配置したリソースが利用できない）場合、HTTP リターンコード 404 (NOT FOUND)を返します。</p> <p>オプション :</p> <p>bootEnvironment tag</p> <p>注意 :</p> <p>入力ファイルとしてリポジトリコンフィグレーションはオプションです。定義していない場合、CSV から設定します。</p> |
| 入力データ: | ありません。 |
| リターンコード: | <p>HTTP ステータスコード 202 (ACCEPTED) : セッションが生成され、ダウンロードが開始されたことを示します。</p> <p>HTTP ステータスコード 400 (BAD REQUEST) : コマンドが誤って使用されていることを示します。（例 : アクションまたはダウンロードを指定していない、OSTypeId を指定していない等）</p> <p>HTTP ステータスコード 404 (NOT FOUND) : サポート OS タイプのリソースが配置されていないことを示します。</p> <p>HTTP ステータスコード 500 (SERVER ERROR) : セッションが生成できなかったことを示します。</p> <p>HTTP ステータスコード 501 (NOT IMPLEMENTED) : リクエストした URI がサポートされていないことを示します。（例 : 形式が誤っている、rest/v1/Oem/eLCM/SVIM/Download 等。）</p> <p>HTTP ステータスコード 503 (SERVICE UNAVAILABLE) : LCM セッションをアクティブにできないことを示します。本ステータスコードは、eCLM ライセンスがない、または、SD カードが搭載されていない場合にも返されます。</p> |
| 返り値: | ありません。 |
| コメント: | <p>URI は大文字と小文字を区別しません。</p> <p>OsTypeId パラメータは、OSTypes GET コマンドで取得したサポート OS の ID 番号を指定してください。</p> <p>現在の操作の進行状況は“/sessionInformation/<sessionID>/status”リソースに GET メソッドを行うことで監視できます。</p> |
| LCM セッション生成: | 生成します。 |
| cURL の例: | <pre>curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X POST -i "http://10.172.181.124/rest/v1/Oem/eLCM/SVIM/Download?OSTypeId=1&bootEnvironment=legacy"</pre> |

4.8.4 rest/v1/Oem/eLCM/SVIM/BootEnvironment PATCH

| URI: | | Method: |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| rest/v1/Oem/eLCM/SVIM/BootEnvironment | | PATCH |
| 実行結果: | SVIM PE イメージのブート環境を変更します。 | |
| 動作: | サービスプラットフォームのブート環境の変更を開始します。 | |
| URL パラメータ: | {“BootEnvironment” : “uefi/legacy”} | |
| 入力データ: | ありません。 | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 200 (OK) : ブート環境を正常に変更したことを示します。 HTTP status code 200 (OK) is returned if the boot environment is successfully changed. | |
| | HTTP ステータスコード 400 (BAD REQUEST) : コマンドが誤って使用されていることを示します。（入力データが誤っている。 例 : “BootParam=uefi”や、指定していない等） | |
| | HTTP ステータスコード 500 (SERVER ERROR) : ブート環境が設立できないことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 501 (NOT IMPLEMENTED) : リクエスト URI がサポートされていない（形式が誤っている等）ことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 503 (SERVICE UNAVAILABLE) : eCLM ライセンスがない、または、SD カードが搭載されていないことを示します。 | |
| 返り値: | ありません。 | |
| コメント: | URI は大文字と小文字を区別しません。 | |
| LCM セッション生成: | 生成しません。 | |
| cURL の例: | curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X PATCH -i "http://10.172.181.124/rest/v1/Oem/eLCM/SVIM/BootEnvironment?BootEnvironment=uefi" | |

4.8.5 rest/v1/Oem/eLCM/SVIM GET

| URI: | | Method: |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| rest/v1/Oem/eLCM/SVIM | | GET |
| 実行結果: | 現在利用可能なデプロイメントイメージに関する情報を返します。 | |
| 動作: | イメージと共に送信される ImageSupportFile.xml から情報を読み出します。 | |
| URL パラメータ: | ありません。 | |
| 入力データ: | ありません。 | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 200 (OK) : デプロイメントイメージが利用でき、リクエストが正常に適用されたことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 404 (NOT FOUND) : iRMC にデプロイメントイメージが存在しないことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 503 (SERVICE UNAVAILABLE) : eCLM ライセンスがない、または、SD カードが搭載されていないことを示します。 | |
| 返り値: | [JSON 形式] | [XML 形式] |
| | <pre>{ "DeploymentImageInfo":{ "FileName":"SVIM_iso4.iso", "Version":"12.17.09", "Creation date":"25.09.2017", "SupportedOsList":[{ "OsType":"Windows Server 2016 Datacenter" }, { "OsType":"Windows Server 2016 Standard" }] } }</pre> | <pre><?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?> <DeploymentImageInfo> <FileName>SVIM_iso4.iso</FileName> <Version>12.17.09</Version> <Creation date>25.09.2017</Creation date> <SupportedOsList> <OsType>Windows Server 2016 Datacenter</Name> </SupportedOsList> <SupportedOsList> <OsType>Windows Server 2016 Standard</Name> </SupportedOsList> </DeploymentImageInfo></pre> |
| コメント: | ありません。 | |
| LCM セッション生成: | 生成しません。 | |
| cURL の例: | curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X GET -i http://172.17.122.75/rest/v1/Oem/eLCM/SVIM | |

4.8.6 rest/v1/Oem/eLCM/SVIM/remove DELETE

| URI: | | Method: |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| rest/v1/Oem/eLCM/SVIM/remove | | DELETE |
| 実行結果: | サービスプラットフォームイメージを削除します。 | |
| 動作: | サービスプラットフォームイメージの削除を開始します。 | |
| URL Parameter | ありません。 | |
| 入力データ: | ありません。 | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 200 (OK) : サービスプラットフォームイメージが正常に削除されたことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 404 (NOT FOUND) : iRMC にサービスプラットフォームイメージが存在しないことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 409 (CONFLICT) : サービスプラットフォームイメージが既にマウントされていることを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 503 (SERVICE UNAVAILABLE) : eCLM ライセンスがない、または、SD カードが搭載されていないことを示します。 | |
| 返り値: | ありません。 | |
| コメント: | URI は大文字と小文字を区別しません。 | |
| LCM セッション生成: | 生成しません。 | |
| cURL の例: | curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X DELETE -i http://172.17.122.75/rest/v1/Oem/eLCM/SVIM/remove | |

4.9 LCM セッションマネジメント

4.9.1 sessionInformation GET

| URI: | | Method: |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| sessionInformation | | GET |
| 実行結果: | セッションリストを読み出します。 | |
| 動作: | レスポンスメッセージのボディ部分に、既存の LCM セッションインスタンスのリストを返します。 | |
| URL パラメータ: | オプション : Tag | |
| 入力データ: | ありません。 | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 200 (OK) : リクエストが成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 404 (NOT FOUND) : リクエストしたプロファイルが存在しないことを示します。 | |
| 返り値: | レスポンスメッセージのボディ部分に、既存の LCM セッションインスタンスのリストを返します。 | |
| コメント: | ありません。 | |
| LCM セッション生成: | 生成しません。 | |
| cURL の例: | curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X GET -i http://172.17.167.219/sessionInformation | |

4.9.2 sessionInformation/<sessionID>/status GET

| URI: | | Method: |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| sessionInformation/<sessionID>/status | | GET |
| 実行結果: | セッションの状態を読み出します。 | |
| 動作: | 指定したセッション状態の詳細を返します。 | |
| URL パラメータ: | ありません。 | |
| 入力データ: | ありません。 | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 200 (OK) : リクエストが成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 404 (NOT FOUND) : リクエストしたセッションリソースが存在しないことを示します。 | |
| 返り値: | レスポンスメッセージのボディ部分に、指定したセッション状態の詳細を返します。 | |
| コメント: | ありません。 | |
| LCM セッション生成: | 生成しません。 | |
| cURL の例: | curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X GET -i http://172.17.167.219/sessionInformation/5/status | |

4.9.3 sessionInformation/<sessionID>/log GET

| URI: | | Method: |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| sessionInformation/<sessionID>/log | | GET |
| 実行結果: | セッションログを読み出します。 | |
| 動作: | 指定したセッションログの詳細を返します。 | |
| URL パラメータ: | ありません。 | |
| 入力データ: | ありません。 | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 200 (OK) : リクエストが成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 404 (NOT FOUND) : リクエストしたセッションリソースが存在しないことを示します。 | |
| 返り値: | レスポンスメッセージのボディ部分に、指定したセッションログの詳細を返します。 | |
| コメント: | ありません。 | |
| LCM セッション生成: | 生成しません。 | |
| cURL の例: | curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X GET -i http://172.17.167.219/sessionInformation/5/log | |

4.9.4 sessionInformation/<sessionID>/ws GET

| URI: | | Method: |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| sessionInformation/<sessionID>/ws | | GET |
| 実行結果: | ワークシーケンスの定義を読み出します。 | |
| 動作: | 指定したセッションワークシーケンスの詳細を読み出します。 | |
| URL パラメータ: | ありません。 | |
| 入力データ: | ありません。 | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 200 (OK) : リクエストが成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 404 (NOT FOUND) : リクエストしたセッションリソースが存在しないことを示します。 | |
| 返り値: | レスポンスメッセージのボディ部分に、指定したセッション状態の詳細を返します。 | |
| コメント: | ありません。 | |
| LCM セッション生成: | 生成しません。 | |
| cURL の例: | curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X GET -i http://172.17.122.75/sessionInformation/4/ws | |

4.9.5 sessionInformation/<sessionID>/terminate DELETE

| | |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| URI: | Method: |
| sessionInformation/<sessionID>/terminate | DELETE |
| 実行結果: | セッションを終了します。 |
| 動作: | <p>終了リクエストをセッション ID で指定した LCM セッションインスタンスに送信します。セッションは次の終了可能タイミングで止まります。</p> <p>セッション終了ロジック：</p> <p>ワークシーケンス実行中のある期間は、セッションを終了することはできません。これは主に、他のアクション（オンライン/ オフラインアップデートの実行をアクティブにする等）を続行する前にイメージをアンマウントする必要がある、または、セッションを終了する前に完了する必要のある、ファームウェアの内部処理があるためです。</p> <p>ACTIVATED 状態にあるセッションの終了：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 純粋な REST アプローチの場合、RUNNING 状態に切り替わる直前に行われます。 - Web-UI の場合、即座に終了し、次のセッション状態を生成します。 <p>RUNNING 状態にあるセッションの終了：</p> <ul style="list-style-type: none"> - セッション終了のリクエストはキューに入れられません。終了できない場合その旨をセッションログに記録します。再度リクエストを行う必要があります。PmsCommunication がアクティブの場合のみ例外です。PmsCommunication は、プロファイルの適用（主にデプロイメントに関して）およびオフラインアップデートの実行シーケンスの一部です。通信を既に確立していて、少なくとも 1 つの SCCI コマンドをやり取りしている場合、eLCM ホストサービスがセッションを終了します。 <p>上記シナリオでセッションを終了した場合、イメージはアンマウントされ、システムは直ちに再起動されます。</p> |
| URL パラメータ: | ありません。 |
| 入力データ: | ありません。 |
| リターンコード: | <p>HTTP ステータスコード 200 (OK)：リクエストが成功したことを示します。</p> <p>HTTP ステータスコード 404 (NOT FOUND)：リクエストしたセッションリソースが存在しないことを示します。</p> |
| 返り値: | ありません。 |
| コメント: | 現在の操作の進行状況は"/sessionInformation/<sessionID>/status"リソースに GET メソッドを行うことで監視できます。 |
| LCM セッション生成: | 生成しません。 |
| cURL の例: | curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X DELETE -i http://172.17.167.219/sessionInformation/5/terminate |

4.9.6 sessionInformation/<sessionID>/remove

DELETE

| URI: | | Method: |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| sessionInformation/<sessionID>/remove | | DELETE |
| 実行結果: | セッションを削除します。 | |
| 動作: | リクエストしたセッションを既に終了している場合は、セッションテーブルからセッション情報を、状態やログ情報も含め完全に削除します。 | |
| URL パラメータ: | ありません。 | |
| 入力データ: | ありません。 | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 200 (OK) : リクエストが成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 404 (NOT FOUND) : リクエストしたセッションリソースが存在しないことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 503 (SERVICE UNAVAILABLE) : リクエストしたセッションが動作中であることを示します。 | |
| 返り値: | ありません。 | |
| コメント: | セッションを削除する前にセッションを終了する必要があります。 | |
| LCM セッション生成: | 生成しません。 | |
| cURL の例: | curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X DELETE -i http://172.17.167.219/sessionInformation/5/remove | |

4.10 LCM 一般

4.10.1 rest/v1/Oem/eLCM/eLCMStatus GET

| URI: | | Method: |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| rest/v1/Oem/eLCM/eLCMStatus | | GET |
| 実行結果: | eLCM の状態（ライセンスおよび SD カードの搭載有無）を返します。 | |
| 動作: | eLCM の状態（ライセンスおよび SD カードの搭載有無）を返します。 | |
| URL パラメータ: | ありません。 | |
| 入力データ: | ありません。 | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 200 (OK) : リクエストが成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 500 (SERVER ERROR) : eLCM の状態を返せないことを示します。 | |
| 返り値: | <pre>//[JSON 形式] { "eLCMStatus":{ "EnabledAndLicenced":"true", "SDCardMounted":"false" } }</pre> | <pre>//[XML 形式] <?xml version="1.0"?> <eLCMStatus> <EnabledAndLicenced>true</EnabledAndLicenced> <SDCardMounted>>false</SDCardMounted> </eLCMStatus></pre> |
| コメント: | ありません。 | |
| LCM セッション生成: | 生成しません。 | |
| cURL の例: | curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X GET -i http://172.17.122.75/rest/v1/Oem/eLCM/eLCMStatus | |

4.11 リンクステータス

4.11.1 rest/v1/Oem/NICLink/status GET

| URI: | | Method: |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| rest/v1/Oem/NICLink/status | | GET |
| 実行結果: | ネットワークインターフェースのリンク状態のリストを返します。 | |
| 動作: | ネットワークインターフェースのリンク状態のリストを返します。 | |
| URL パラメータ: | ありません。 | |
| 入力データ: | ありません。 | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 200 (OK) : リクエストが成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 404 (NOT FOUND) : コマンドで指定されたリソースが存在しないことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 503 (SERVICE UNAVAILABLE) : ホストが電源切断状態、または、ServerView Agents がインストールされていないことを示します。 | |
| 返り値: | <pre>{ "NICLinkStatus":{ "Cards":[{ "CardName":"VirtualBox Host-Only Ethernet Adapter", "Interfaces":[{ "InterfaceName":"VirtualBox Host-Only Ethernet Adapter", "LinkStatus":"up" }] }] } }</pre> | |
| コメント: | 必要事項 : ホストに電源を投入し、Server View Agent/Agentless Service が動作中である必要があります。 必要な ServerView Agents のバージョン: <ul style="list-style-type: none">- For Windows V7.30.16- For Linux V7.30-16 | |
| LCM セッション生成: | 生成しません。 | |
| cURL の例: | curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X GET -i http://172.17.118.109/rest/v1/Oem/NICLink/status | |

4.12ファームウェアインベントリ

Redfish Scalable Platforms Management API ("Redfish")は、RESTful インターフェースを使用してデータにアクセスする新しい仕様です。データは out-of-band でシステム管理を行うためにモデル形式で定義されます。Redfish は DMTF が定義しており、従来の IPMI や CIM、SNMP による管理に取って代わることを目的としています。

4.12.1 redfish/v1/ GET

| URI: | | Method: |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| redfish/v1 | | GET |
| 実行結果: | サービスでサポートする URI を返します。 | |
| 動作: | サービスでサポートする URI を返します。 | |
| URL パラメータ: | ありません。 | |
| 入力データ: | ありません。 | |
| リターンコード: | HTTP ステータスコード 200 (OK) : リクエストが成功したことを示します。 | |
| | HTTP ステータスコード 404 (NOT FOUND) : コマンドで指定されたリソースが存在しないことを示します。 | |
| 返り値: | { "@odata.context": "/redfish/v1/\$metadata#ServiceRoot(Id,Name,RedfishVersion,UUID,Systems,Chassis,Tasks)", "@odata.id": "/redfish/v1/", "@odata.type": "#ServiceRoot.1.0.0.ServiceRoot", "Id": "RootService", "Name": "Root Service", "RedfishVersion": "1.0.0", "UUID": null, "Systems": { "@odata.id": "/redfish/v1/Systems" } } | |
| コメント: | ありません。 | |
| LCM セッション生成: | 生成しません。 | |
| cURL の例: | curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X GET -i http://172.17.118.109/redfish/v1/ | |

Redfish をご使用いただくと、レスポンスメッセージからさらに別のリソースの情報が得られることがわかります。
redfish/v1 から、その次の階層である redfish/v1/Systems を自然に探しだすことができます。
リソースにおいて以下のファームウェアインベントリを提供します。
以下の表において、利用可能条件の意味は注釈に記載しています。

| サーバプロパティ | 利用可能条件 | | | |
|-------------|-----------|----------|----------|--------|
| | Poff (*1) | PNI (*2) | SVA (*3) | 型 |
| SystemBIOS | yes | yes | yes | String |
| BMCFirmware | yes | yes | yes | String |
| SDRRVersion | yes | yes | yes | String |
| SDRRId | yes | yes | yes | String |

| ネットワークプロパティ | 利用可能条件 | | | | | ポートタイプ | | | | | | 型 |
|-------------|-----------|----------|----------|---------|----------|--------|-------|----|------|------|----|---------|
| | Poff (*1) | PNI (*2) | SVA (*3) | vA (*4) | onb (*5) | NIC | iSCSI | FC | FCoE | RoCE | IB | |
| ModuleName | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | String |
| SlotId | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Integer |

| ネットワークプロパティ | 利用可能条件 | | | | | ポートタイプ | | | | | | |
|-----------------|--------------|-------------|-------------|------------|-------------|--------|-------|----|------|------|----|---------|
| 名称 | Poff (*1) | PNI (*2) | SVA (*3) | vA (*4) | onb (*5) | NIC | iSCSI | FC | FCoE | RoCE | IB | 型 |
| PciVendorId | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Integer |
| PciDeviceId | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Integer |
| PciSubVendorId | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Integer |
| PciSubSystemId | | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Integer |
| PortId | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Integer |
| FirmwareVersion | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | String |
| PciSegment | | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Integer |
| PciBus | | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Integer |
| PciDevice | | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Integer |
| PciFunction | | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Integer |
| SpeedMbps | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Integer |
| VLANId | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | Integer |
| BiosVersion | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | String |
| WWNN | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | String |
| WWPN | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | ✓ | ✓ | | | String |
| GUID | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | ✓ | String |
| MacAddress | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | ✓ | ✓ | | String |
| PortStatus | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | String |
| AdapterName | | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | | | | | String |

| ストレージアダプタプロパティ | 利用可能条件 | | | | |
|-------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|---------|
| 名称 | Poff (*1) | PNI (*2) | SVA (*3) | OOB (*6) | Type |
| ModuleName | | | ✓ | ✓ | String |
| SerialNumber | | | ✓ | ✓ | String |
| Vendor | | | ✓ | | String |
| PciVendorId | | | | ✓ | Integer |
| PciDeviceId | | | | ✓ | Integer |
| PCISegment | | | ✓ | | Integer |
| PCIBus | | | ✓ | | Integer |
| PCIDevice | | | ✓ | | Integer |
| PCIFunction | | | ✓ | | Integer |
| FWPackageVersion | | | ✓ | ✓ | String |
| FirmwareVersion | | | ✓ | | String |
| Status2 | | | ✓ | | String |
| PhysicalDiskCount | | | | ✓ | Integer |
| LogicalDiskCount | | | | ✓ | Integer |

(*1) このチェックのある項目は、当該パーティションが電源オフ状態の場合に利用できます。

(*2) このチェックのある項目は、当該パーティションを少なくとも 1 度起動している場合に利用できます。

(*3) このチェックのある項目は、SV Agent または SVAS が動作している場合に利用できます。

(*4) このチェックのある項目は、PNI のバージョンが A の場合に利用できます。

(*5) このチェックのある項目は、オンボードのポートで利用できます。

(*6) このチェックのある項目は、StoreLib API のある RAID アダプタで利用できます。

5 Examples

5.1 プロファイルマネジメント

5.1.1 サーバプロファイルパスへのアクセス

URL パラメータ ParamPath を使用することで、サーバプロファイルのパスにアクセスできます。

サーバプロファイルは以下のように定義されます。

```
Server{
    SystemConfig{
        IrmcConfig{}          ← 5.1 章参照
        BiosConfig{}         ← 5.2 章参照
    }
    HWConfigurationIrmc{}    ← 5.3 章参照
    OSInstallation{}        ← 5.4 章参照
    HWConfiguration{}       ← 5.4 章参照
    AdapterConfig{}        ← 5.4 章参照
}
```

例えば、IrmcConfig にアクセスする場合は、ParamPath を ParamPath=Server/SystemConfig/IrmcConfig と指定します。

5.1.2 プロファイルフロー制御

5.1.2.1 サーバプロファイルの処理

サーバプロファイルの中には、サブプロファイルがあります。各サブプロファイルの実行順序は、iRMC のプロファイルマネージャーが“applyProfile”というワークシーケンスにおいて決定しており、以下の通りです。

1. BIOS configuration
2. iRMC configuration
3. Adapter configuration
4. OS installation + hardware configuration
5. HW configuration iRMC

5.1.2.2 実行フロー制御

サブプロファイルの実行順序は固定ですが、サーバプロファイルにはプロファイルの実行フローを制御する以下の設定があります。

- “ErrorBehaviour”:
 - “ErrorBehaviour”属性はサーバプロファイルのルートノード (“Server”) 内で指定でき、“Stop”または“Ignore”を指定します。
 - “ErrorBehaviour”属性を指定しない場合、プロファイルマネージャーは“ErrorBehaviour”属性を“Ignore”として動作します。
 - “Stop”を指定した場合、“ErrorBehaviour”の記述より前のサブプロファイル実行中にエラーが生じるとそれ以降のサブプロファイルを実行しません。
- “Processing”:
 - “Processing”属性はサブプロファイル内で指定でき、“execute”または“skip”を指定します。“Processing”を指定しない場合、プロファイルマネージャーは“Processing”属性を“skip”として動作します。
 - 子ノードにおいて“Processing”属性を指定しない場合でも、子ノードに“Processing”属性の値は引き継がれます。

5.1.2.3 プロファイルバージョン

プロファイルにはバージョンがあります。

rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/version GET を行うことで、iRMC が現在サポートしているプロファイルバージョンを取得できます。iRMC ファームウェアが作成するプロファイルにも iRMC ファームウェアがバージョン情報を付与します。

プロファイルを適用する際、iRMC ファームウェアはプロファイルのバージョンをチェックします。

- iRMC ファームウェアがサポートしているバージョンと比較して、プロファイルのメインバージョンが同じ、かつ、プロファイルのセカンダリバージョンが同じかそれ以前のバージョンである場合のみ、iRMC ファームウェアはプロファイルを適用します。
- プロファイルのバージョンが、iRMC ファームウェアがサポートしているバージョンよりも新しい場合、iRMC ファームウェアはプロファイルを適用しません。
- プロファイルのメインバージョンが、iRMC ファームウェアがサポートしているバージョンよりも古い場合、iRMC ファームウェアはプロファイルを適用しません。

iRMC ファームウェアはインスタンス毎にバージョン情報をチェックします。まず、Server@Version info をチェックします。サブプロファイルのバージョンは、“Processing”属性が“execute”である場合のみチェックします。

バージョンチェックを統一する場合、送信するプロファイルにバージョン情報が記述されていることを確認してください。/server profile に利用可能なバージョン情報がない、または、“Processing”属性が“execute”であるサブプロファイルにバージョン情報がない場合、エラーを返します。

iRMC ファームウェアが rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/set POST コマンドを検証するときにこのチェックを行いません。

5.1.3 eLCM プロファイルマネジメントの使用例

以下では、マイクロソフトの CMD および cURL を使用した例を示します。

以下は iRMC のプロファイルストアにある現在のプロファイルを取得した例です。

```
C:\>curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X GET -i
http://172.17.167.219/rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement

HTTP/1.1 200 OK
Date: Mon, 07 Dec 2015 17:10:55 GMT
Server: iRMC S5 Webserver Content-Length: 679
Content-Type: application/json; charset=UTF-8
{
  "Links":{
    "profileStore":
  }
}
```

上記の例では、プロファイルストア上に利用可能なプロファイルがありません。

以下の例では、Server/SystemConfig/BiosConfig/PciConfig というサブプロファイルを作成しています。形式は JSON です。

```
C:\>curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X POST -i
http://172.17.167.219/rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/get?PARAM_PATH=Server/SystemConfig/Bio
sConfig/PciConfig
```



```
HTTP/1.1 202 Accepted
rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/PciConfig
Date: Tue, 08 Dec 2015 09:18:49 GMT
Server: iRMC S5 Webserver
Content-Length: 139
Content-Type: application/json; charset=UTF-8
```

```
{
  "Session":{
    "Id":5,
    "WorkSequence":"obtainProfileParameters", "Start":"",
    "Duration":0, "Status":"activated"
  }
}
```

レスポンスとしてセッション ID が返ってきます。

以下のコマンドを使用して状態をトラックできます。

まず、セッション全体の情報を取得します。

```
C:\>curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X GET -i
http://172.17.167.219/sessionInformation
```

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Tue, 08 Dec 2015 09:22:25 GMT
Server: iRMC S5 Webserver
Content-Length: 394
Content-Type: application/json; charset=UTF-8
```

```
{
  "SessionList":{
    "Session":
    {
      "@Id":1,
      "#text":"onlineUpdate"
    },
    {
      "@Id":2,
      "#text":"offlineUpdate"
    },
    {
      "@Id":3,
      "#text":"customImage"
    },
    {

```

```
"@Id":4,  
"#text":"obtainProfileParameters"  
},  
{  
  "@Id":5,  
  "#text":"obtainProfileParameters"  
}  
}
```

以下のコマンドにより、関心があるのはセッション 5 ですのでセッション 5 の情報を取得します。

```
C:\>curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X GET -i  
http://172.17.167.219/sessionInformation/5/status
```

```
HTTP/1.1 200 OK  
Date: Tue, 08 Dec 2015 09:23:33 GMT  
Server: iRMC S5 Webserver  
Content-Length: 173  
Content-Type: application/json; charset=UTF-8  
  
{  
  "Session":{  
    "Id":5,  
    "WorkSequence":"obtainProfileParameters",  
    "Start":"2015\12\08 09:19:04",  
    "Duration":143, "Status":"terminated regularly"  
  }  
}
```

上記のコマンドは、セッションの実行状態を監視するものです。上記例ではセッションは正常に終了していることがわかります。

セッションが確立している間、当該セッションの詳細なログを以下のように収集できます。

```
C:\>curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X GET -i  
http://172.17.167.219/sessionInformation/5/log
```

```
HTTP/1.1 200 OK  
Date: Tue, 08 Dec 2015 09:25:52 GMT  
Server: iRMC S5 Webserver  
Content-Length: 4695  
Content-Type: application/json; charset=UTF-8  
Content-disposition: attachment;  
filename="sessionInformation/5/log";
```

```

{
  "SessionLog":{
    "Id":5,
    "WorkSequence":"obtainProfileParameters",
    "Entries":{
      "Entry":
      {
        "@date":"2015\12\08 09:18:49",
        "#text":"CreateSession: Session 'obtainProfileParameters' created with id 5"
      },
      {
        "@date":"2015\12\08 09:18:49",
        "#text":"AttachWorkSequence: Attached work sequence 'obtainProfileParameters' to session 5"
      },
      {
        "@date":"2015\12\08 09:19:04",
        "#text":"LCMScheduler: Launch ObtainProfileParameters"
      },
      {
        "@date":"2015\12\08 09:21:20",
        "#text":"RetrieveBIOSParameters: BIOS parameter BACKUP successful (FRU size = 88512)"
      },
      {
        "@date":"2015\12\08 09:21:27",
        "#text":"AccessBiosSetupParameter: Created XML document from BIOS parameter FRU"
      },
      {
        "@date":"2015\12\08 09:21:27",
        "#text":"AccessBiosSetupParameter: Current value of parameter 0x0101 is true"
      },
      {
        "@date":"2015\12\08 09:21:27",
        "#text":"AccessBiosSetupParameter: Current value of parameter 0x00E2 is L1only"
      },
      ...
      {
        "@date":"2015\12\08 09:21:27",
        "#text":"LCMScheduler: LCM object is being destroyed as automatic termination was configured"
      },
      {
        "@date":"2015\12\08 09:21:27",
        "#text":"TerminateSession: 'obtainProfileParameters' is being terminated"
      }
    }
  }
}

```

プロファイルストアを再度チェックします。

```
C:\>curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X GET -i
http://172.17.167.219/rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement

HTTP/1.1 200 OK
Date: Tue, 08 Dec 2015 09:27:27 GMT
Server: iRMC S5 Webserver
Content-Length: 135
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "Links":{
    "profileStore":
    {
      "@odata.id":"rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/PciConfig"
    }
  }
}
```

Advanced/Pci Subsystem Configuration というサブプロファイルが利用可能になっています。

以下のコマンドを使用して、プロファイルの内容を取得します。

```
C:\>curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X GET -i
http://172.17.167.219/rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/PciConfig

HTTP/1.1 200 OK
Date: Tue, 08 Dec 2015 09:28:54 GMT
Server: iRMC S5 Webserver
Content-Length: 862
Content-Type: application/json; charset=UTF-8
Content-disposition: attachment; filename="rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/PciConfig";

{
  "Server":{
    "SystemConfig":{
      "BiosConfig":{
        "Advanced/Pci Subsystem Configuration":{
          "Above4GDecoding":enable,
          "ASPM Support":"L1only",
          "DMI Control":"GEN 2",
          ...
          "SR-IOV":false
        }
      }
    }
  }
```

```
}  
}  
}  
}
```

最後に、セッションとプロファイルストアを削除します。

以下のようにセッションを削除します。

```
C:\>curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X DELETE -i  
http://172.17.167.219/sessionInformation/5/remove  
  
HTTP/1.1 200 OK  
Date: Tue, 08 Dec 2015 09:31:39 GMT  
Server: iRMC S5 Webserver  
Transfer-Encoding: chunked  
Content-Type: application/json; charset=UTF-8
```

以下のようにプロファイルストアを削除します。

```
C:\>curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X DELETE -i  
http://172.17.167.219/rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/PciConfig  
  
HTTP/1.1 200 OK  
Date: Tue, 08 Dec 2015 09:32:56 GMT  
Server: iRMC S5 Webserver  
Transfer-Encoding: chunked  
Content-Type: application/json; charset=UTF-8
```

プロファイルを適用することで、BIOS および（または）iRMC の設定を変更することもできます。

まず、新しい設定を記述したプロファイルまたはサブプロファイルを準備します。

以下の例では、SingleRootIOVirtualizationSupport を Enable にする JSON ファイルを作成しています。

```
{  
  "Server":{  
    "SystemConfig":{  
      "BiosConfig":{  
        "@Processing":"execute",  
        "Advanced/Pci Subsystem Configuration":{  
          "Above4GDecoding":enable,  
          "ASPM Support":"L1only",  
          "DMI Control":"GEN 2",  
          ...  
          "SR-IOV":true  
        }  
      }  
    }  
  }  
}
```

```
}  
}  
}  
}  
}
```

上記ファイル内で、"**SingleRootIOVirtualizationSupportEnabled**":true と設定しています。
また execution フラグ ("@Processing":"execute") も追加する必要があります。
このフラグは BiosConfig 配下 (iRMC の設定を変更する場合は IrmcConfig 配下) に追加する必要があります。

以下のようにプロファイルを適用します。

```
C:\>curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X POST -i  
http://172.17.167.219/rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/set --data@C:\Server.json  
  
HTTP/1.1 202 Accepted  
Date: Tue, 08 Dec 2015 09:42:09 GMT  
Server: iRMC S5 Webserver  
Content-Length: 128  
Content-Type: application/json; charset=UTF-8  
  
{  
  "Session":{  
    "Id":5,  
    "WorkSequence":"applyProfile",  
    "Start":"",  
    "Duration":0,  
    "Status":"activated"  
  }  
}
```

状態の確認、ログファイルの取得およびリソースの削除方法はプロファイル作成の場合と同じです。
プロファイルの適用を行った場合は、プロファイルストアには何も作成されません。

5.2 オンラインアップデート

以下では、Windows の CMD および cURL を使用した例を示します。

まずオンラインアップデートチェックを実行し、アップデート可能なコンポーネントを特定します。

```
H:\>curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X POST -i  
http://172.17.122.75/rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate  
  
HTTP/1.1 202 Accepted  
Date: Thu, 10 Mar 2016 10:09:13 GMT
```

```
Server: iRMC S5 Webserver
Expires: Wed, 09 Mar 2016 10:09:13 GMT
Content-Length: 141
Content-Type: application/json; charset=UTF-8
Location: rest/v1/0em/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection
```

```
{
  "Session":{
    "Id":5, "Tag": "",
    "WorkSequence":"updateCheck",
    "Start": "",
    "Duration":0,
    "Status":"activated"
  }
}
```

レスポンスとしてセッション ID が返ってきます。

以下のコマンドを使用して状態をトラックできます。

```
H:\>curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X GET -i
http://172.17.122.75/sessionInformation/5/status
```

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Thu, 10 Mar 2016 12:49:14 GMT
Server: iRMC S5 Webserver
Expires: Wed, 09 Mar 2016 12:49:14 GMT
Content-Length: 175
Content-Type: application/json; charset=UTF-8
```

```
{
  "Session":{
    "Id":5,
    "Tag": "",
    "WorkSequence":"updateCheck",
    "Start":"2016\03\10 10:10:03",
    "Duration":203,
    "Status":"terminated regularly"
  }
}
```

その後、以下のようにアップデートチェックの結果を参照できます。

```
H:\>curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X GET -i
http://172.17.122.75/rest/v1/0em/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection
```

```

HTTP/1.1 200 OK
Date: Thu, 10 Mar 2016 13:08:32 GMT
Server: iRMC S5 Webserver
Expires: Wed, 09 Mar 2016 13:08:32 GMT
Content-Length: 931
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "Links":{
    "Contains":[
      {
        "@odata.id":"rest\\v1\\Oem\\eLCM\\OnlineUpdate\\updateCollection\\SystemBoard\\D2939-
RX300S8"
      },
      {
        "@odata.id":"rest\\v1\\Oem\\eLCM\\OnlineUpdate\\updateCollection\\Agent-
Win\\Management%20Agent"
      },
      {
        "@odata.id":"rest\\v1\\Oem\\eLCM\\OnlineUpdate\\updateCollection\\PrimSupportPack-
Win\\Intel_ChipSets"
      },
      {
        "@odata.id":"rest\\v1\\Oem\\eLCM\\OnlineUpdate\\updateCollection\\PrimSupportPack-
Win\\Intel_LAN_ProSet_ALL"
      },
      {
        "@odata.id":"rest\\v1\\Oem\\eLCM\\OnlineUpdate\\updateCollection\\PrimSupportPack-
Win\\LSI_SATA_MegaSR"
      },
      {
        "@odata.id":"rest\\v1\\Oem\\eLCM\\OnlineUpdate\\updateCollection\\PrimSupportPack-
Win\\Matrox_Video"
      },
      {
        "@odata.id":"rest\\v1\\Oem\\eLCM\\OnlineUpdate\\updateCollection\\PrimSupportPack-
Win\\ServerView_RAID_E"
      }
    ]
  }
}

```

上記の例では、アップデートできるコンポーネントがいくつかあり、コンポーネントのファームウェアまたは BIOS の新しいバージョンが利用できます。

上記の RX300S8 server の BIOS 情報を例に示します。


```
H:\>curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X GET -i
http://172.17.122.75/rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection/SystemBoard/D2939-RX300S8

HTTP/1.1 200 OK
Date: Thu, 10 Mar 2016 13:09:35 GMT
Server: iRMC S5 Webserver
Expires: Wed, 09 Mar 2016 13:09:35 GMT
Content-Length: 263
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "Update":{
    "Component":"SystemBoard",
    "SubComponent":"D2939-RX300S8",
    "Current":"V4.6.5.4 R1.15.0",
    "New":"V4.6.5.4 R1.17.0",
    "Severity":"recommended",
    "Status":"not started",
    "Reboot":"permitted",
    "Execution":"selected"
  }
}
```

上記の例における現在インストールしている BIOS バージョン（V4.6.5.4 R1.15.0）および利用できる最新の BIOS バージョン（V4.6.5.4 R1.17.0）のように複数のバージョン情報を表示します。”Reboot”プロパティはアップデートするのにシステムのアップデートの必要有無を示します。”Execution”プロパティで、次回のオンラインアップデート実行時にアップデートを行うかどうかを指定できます。

上記の例では BIOS のアップデートのみを行いたいのので、その他のアップデートパッケージは非選択にします。

```
H:\>curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X PATCH -i
http://172.17.122.75/rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection/Agent-
Win/Management%20Agent?Execution=deselected
...
H:\>curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X PATCH -i
http://172.17.122.75/rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection/PrimSupportPack-
Win/Intel_ChipSets?Execution=deselected
...
H:\>curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X PATCH -i
http://172.17.122.75/rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection/PrimSupportPack-
Win/Intel_LAN_ProSet_ALL?Execution=deselected
...
H:\>curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X PATCH -i
http://172.17.122.75/rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection/PrimSupportPack-
Win/LSI_SATA_MegaSR?Execution=deselected
...
H:\>curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X PATCH -i
```

```
http://172.17.122.75/rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection/PrimSupportPack-
Win/Matrox_Video?Execution=deselected
...
H:\>curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X PATCH -i
http://172.17.122.75/rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection/PrimSupportPack-
Win/ServerView_RAID_E?Execution=deselected HTTP/1.1 200 OK
Date: Thu, 10 Mar 2016 14:40:03 GMT
Server: iRMC S5 Webserver
Expires: Wed, 09 Mar 2016 14:40:03 GMT
Transfer-Encoding: chunked
Content-Type: application/json; charset=UTF-8
```

これで、BIOS のみアップデート対象として選択できました。以下の操作により、オンラインアップデートを開始します。

```
H:\>curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X PUT -i
http://172.17.122.75/rest/v1/Oem/eLCM/OnlineUpdate/updateCollection

HTTP/1.1 202 Accepted
Date: Thu, 10 Mar 2016 14:41:14 GMT
Server: iRMC S5 Webserver
Expires: Wed, 09 Mar 2016 14:41:14 GMT
Content-Length: 143
Content-Type: application/json; charset=UTF-8

{
  "Session":{
    "Id":6, "Tag": "",
    "WorkSequence":"updateExecute",
    "Start": "",
    "Duration":0,
    "Status":"activated"
  }
}
```

オンラインアップデートの進行状況は以下のように確認できます。

```
H:\>curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X GET -i
http://172.17.122.75/sessionInformation/5/status

HTTP/1.1 200 OK
Date: Thu, 10 Mar 2016 14:44:35 GMT
Server: iRMC S5 Webserver
Expires: Wed, 09 Mar 2016 14:44:35 GMT
Content-Length: 286
Content-Type: application/json; charset=UTF-8
```

```
{
  "Session":{
    "Id":6,
    "Tag":"",
    "WorkSequence":"updateExecute",
    "Start":"2016\03\10 14:42:04",
    "Duration":151,
    "Status":"running",
    "Details":{
      "Activity":"Create ISO repository",
      "Stage":"UpdateRepository",
      "Progress":"41%"
    }
  }
}
```

```
H:\>curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X GET -i
http://172.17.122.75/sessionInformation/5/status
```

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Thu, 10 Mar 2016 15:07:38 GMT
Server: iRMC S5 Webserver
Expires: Wed, 09 Mar 2016 15:07:38 GMT
Content-Length: 177
Content-Type: application/json; charset=UTF-8
```

```
{
  "Session":{
    "Id":6,
    "Tag":"",
    "WorkSequence":"updateExecute",
    "Start":"2016\03\10 14:42:04",
    "Duration":277,
    "Status":"terminated regularly"
  }
}
```

BIOS のアップデートが完了しました。
最後にセッションを削除します。

5.3 プロファイルマネジメントを使用した Out-of-band RAID コンフィグレーション

以下では、Windows の CMD および cURL を使用した例を示します。

5.3.1 論理ドライブの作成 (RAID Level 1)

下記の例では、RAIDAdapter サブプロファイルを作成した後プロファイルストアから複数のプロファイルを取得しています。コントローラに 2 つの物理ディスクが接続されていて、コントローラには論理ドライブが割り当てられていないことがわかります。

```
C:\>curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X GET -i
http://172.17.167.219/rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/RAIDAdapter

{
  "Server":{
    "HWConfigurationIrmc":{
      "Adapters":{
        "RAIDAdapter":[
          {
            "@AdapterId":"RAIDAdapter1",
            "@ConfigurationType":"Addressing",
            "PCIId":{
              "Vendor":"1000",
              "Device":"1738",
              "ControllerIndex":1
            }
          }
        ]
      }
    }
  },
  "PhysicalDisks":{
    "PhysicalDisk":[
      {
        "@Number":"0",
        "@Action":"None",
        "Slot":0,
        "PDStatus":"Available",
        "Interface":"SAS",
        "Type":"HDD",
        "Vendor":"TOSHIBA",
        "Product":"MK1401GRRB",
        "Size":{
          "@Unit":"GB",
          "#text":300
        }
      },
      {
        "@Number":"1",
        "@Action":"None",
```



```

    }
  ]
}
"LogicalDrives":{
  "LogicalDrive":[
    {
      "@Number":0,
      "@Action":"Create",
      "RaidLevel":"1",
      "ArrayRefs":{
        "ArrayRef":[
          {
            "@Number":0
          }
        ]
      }
    }
  ]
}
}
]
}
}
}
}

```

LogicalDrive リソースを導入するだけで、論理ドライブが自動的に作成されます。

```

{
  "Server":{
    "HWConfigurationIrmc":{
      "@Processing":"execute",
      "Adapters":{
        "RAIDAdapter":[
          {
            "@AdapterId":"RAIDAdapter1",
            "@ConfigurationType":"Addressing",
            "LogicalDrives":{
              "LogicalDrive":[
                {
                  "@Number":0,
                  "@Action":"Create",
                  "RaidLevel":"1"
                }
              ]
            }
          }
        ]
      }
    }
  }
}

```

```

    ]
  }
}
}
}
}

```

RAIDAdapter が自動的に LogicalDrive 番号を割り当てるので、必ずしも LogicalDrive 番号を指定する必要はありません。

```

{
  "Server":{
    "HWConfigurationIrmc":{
      "@Processing":"execute",
      "Adapters":{
        "RAIDAdapter":[
          {
            "@AdapterId":"RAIDAdapter1",
            "@ConfigurationType":"Addressing",
            "LogicalDrives":{
              "LogicalDrive":[
                {
                  "@Action":"Create",
                  "RaidLevel":"1"
                }
              ]
            }
          }
        ]
      }
    }
  }
}

```

RAID サブプロファイルを作成したり取得したりすることでコンフィグレーションをチェックできます。
コントローラ上で新しいコンフィグレーションを探することができます。

5.3.2 論理ドライブの削除 (Number#1)

下記の例では、プロファイルストアから下記のプロファイルを取得しています。コントローラには 2 つの論理ドライブが割り当てられています。

```

C:\> curl -u admin:admin -H "Accept: application/json" -X GET -i
http://172.17.167.219/rest/v1/Oem/eLCM/ProfileManagement/RAIDAdapter

{
  "Server":{
    "HWConfigurationIrmc":{

```

```

"Adapters":{
  "RAIDAdapter":[
    {
      "@AdapterId":"RAIDAdapter1",
      "@ConfigurationType":"Addressing",
      "PCIId":{
        "Vendor":"1000",
        "Device":"0057",
        "ControllerIndex":1
      },
      ...
    }
  ],
  "Arrays":{
    "Array":[
      {
        "@Number":0,
        "@ConfigurationType":"Addressing",
        "PhysicalDiskRefs":{
          "PhysicalDiskRef":[
            {
              "@Number":"0"
            },
            {
              "@Number":"1"
            }
          ]
        }
      },
      {
        "@Number":1,
        "@ConfigurationType":"Addressing",
        "PhysicalDiskRefs":{
          "PhysicalDiskRef":[
            {
              "@Number":"2"
            },
            {
              "@Number":"3"
            },
            {
              "@Number":"4"
            }
          ]
        }
      }
    ]
  }
}

```



```

LogicalDrives:{
  LogicalDrive:[
    {
      "@Number":0,
      "@Action":"None",
      "RaidLevel":"1",
      "ArrayRefs":{"
        "ArrayRef":[
          {
            "@Number":0
          }
        ]
      }
      "WriteMode":"WriteBack",
      ...
    },
    {
      "@Number":1,
      "@Action":"None",
      "RaidLevel":"5",
      "ArrayRefs":{"
        "ArrayRef":[
          {
            "@Number":1
          }
        ]
      }
      "WriteMode":"WriteBack",
      ...
    }
  ]
}
PhysicalDisks:{
  PhysicalDisk:[
    {
      "@Number":"0",
      "@Action":"None",
      "Slot":0,
      "PDStatus":"Operational",
      ...
    },
    {
      "@Number":"1",
      "@Action":"None",
      "Slot":1,
      "PDStatus":"Operational",

```

```

...
},
{
  "@Number":"2",
  "@Action":"None",
  "Slot":2,
  "PDStatus":"Operational",
  ...
},
{
  "@Number":"3",
  "@Action":"None",
  "Slot":3,
  "PDStatus":"Operational",
  ...
},
{
  "@Number":"4",
  "@Action":"None",
  "Slot":4,
  "PDStatus":"Operational",
  ...
}
...
]
}
}
}
}
}
}
}

```

上記の例では、論理ドライブを削除するのに以下のサブプロファイルを準備し適用する必要があります。

```

{
  "Server":{
    "HWConfigurationIrmc":{
      "@Processing":"execute",
      "Adapters":{
        "RAIDAdapter":[
          {
            "@AdapterId":"RAIDAdapter1",
            "@ConfigurationType":"Addressing",
            "PCIId":{
              "Vendor":"1000",
              "Device":"0057",

```

```
    "ControllerIndex":1
  },
  LogicalDrives:{
    LogicalDrive:[
      {
        "@Number":0,
        "@Action":"None"
      },
      {
        "@Number":1,
        "@Action":"Delete"
      }
    ]
  }
}
```

RAID サブプロファイルを作成したり取得したりすることでコンフィグレーションをチェックできます。
コントローラ上で新しいコンフィグレーションを探すことができます。

6 eLCM プロファイルマネジメントプロファイル定義

6.1 Out-of-band RAID コンフィグレーションプロファイル

| | | | | | | | |
|---------------------------------------------------|-----------------|--------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| サブプロファイル Serve/HWConfigurationIrmc/RAIDAdapter | | | | PMS プロファイル値 | Read only | 説明 | RAID 機能用必須設定 Create LD Delete LD Modify LD MDC Locate LD Start/Cancel Rebuild Start copyback Cancel copyback Create Global Hotspare Create Dedicated Hotspare Delete Hotspare Replace Missing Drive Modify Raid Controller properties |
| PMS パス | | | | | | | |
| @AdapterId | | | | string | | AdapterId shows the string "RAIDAdapter%d". %d represents controllerIndex. | |
| @ConfigurationType | | | | Addressing Setting | | If no action, ConfigurationType="Addressing" is specified. | |
| PCId | | | | | x | RAID adapter identifier | |
| PCId | Vendor | | | String | x | PCI vendor ID | |
| PCId | Device | | | String | x | PCI device ID | |
| PCId | ControllerIndex | | | [0-7] | x | Controller ID | |
| Features | | | | | x | Possible setting values | |
| Features | RaidLevel | | | String | x | Possible RAID level | |
| Features | Stripe | | | String | x | Possible stripe size | |
| Features | Stripe | @Unit | | String | x | Unit="KB" | |
| Features | InitMode | | | String | x | Possible logical drive initialization mode | |
| Features | WriteMode | | | String | x | Possible logical drive write mode | |
| Features | ReadMode | | | String | x | Possible logical drive read mode | |
| Features | CacheMode | | | String | x | Possible logical drive cache mode | |
| Features | DiskCacheMode | | | String | x | Possible logical drive disk cache mode | |
| BGIRate | | | | [0-100] | | Backgroud Initialization (BGI) rate | |
| MDCRate | | | | [0-100] | | Make Data Consistency (MDC) rate | |
| RebuildRate | | | | [0-100] | | Rebuild rate | |
| Copyback | | | | Enabled Disabled | | Enabled/Disabled copyback | |
| CopybackOnSMART | | | | Enabled Disabled | | Enabled/Disabled copyback on SMART | |
| CopybackOnSSDSMART | | | | Enabled Disabled | | Enabled/Disabled copyback on SSD SMART | |
| AutoRebuild | | | | Enabled Disabled | | Enabled/Disabled auto rebuild | |
| Arrays | | | | | | | |
| Arrays | Array | @Number | | [0-127] | | | |
| Arrays | Array | @ConfigurationType | | Addressing Setting | | If no action, ConfigurationType="Addressing" is specified. | |
| Arrays | Array | PhysicalDiskRefs | | | | | |
| Arrays | Array | PhysicalDiskRefs | PhysicalDiskRef | string "%d" or "%d-%d" | | Physical drives in the array | |
| LogicalDrives | | | | Create Delete Modify StartMDC CancelMDC SuspendMDC ResumeMDC CreateDedicated Hotspare ReplaceMissingDrive None | | Logical drives assigned on the controller | Create LD Delete LD Modify LD MDC (Start, Cancel, Suspend, Resume) Create Dedicated Hotspare Replace Missing Drive |

| サブプロファイル Serve/HWCConfigurationIrmc/RAIDAdapter | | | | PMS プロファイル値 | Read only | 説明 | RAID 機能用必須設定 Create LD Delete LD Modify LD MDC Locate LD Start/Cancel Rebuild Start copyback Cancel copyback Create Global Hotspare Create Dedicated Hotspare Delete Hotspare Replace Missing Drive Modify Raid Controller properties |
|----------------------------------------------------|--------------|---------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PMS パス | | | | | | | |
| LogicalDrives | LogicalDrive | @Number | | [0-63] | | Number is ignored if Action="Create", because RAID Adapter automatically assigns its number. You can set the number, but this will have no effect. | |
| LogicalDrives | LogicalDrive | @Action | | Create Delete Modify None | | If no action required, Action="None", otherwise each action is specified. | |
| LogicalDrives | LogicalDrive | RaidLevel | | 0 1 5 6 10 1E 50 60 | | RAID level | |
| LogicalDrives | LogicalDrive | ArrayRefs | | | | | |
| LogicalDrives | LogicalDrive | ArrayRef | | [0-127] | | Assigned array | |
| LogicalDrives | LogicalDrive | WriteMode | | WriteBack WriteThrough AlwaysWriteBack | | Write mode | |
| LogicalDrives | LogicalDrive | ReadMode | | NoReadAhead ReadAhead | | Read mode | |
| LogicalDrives | LogicalDrive | CacheMode | | Direct | | Cache mode | |
| LogicalDrives | LogicalDrive | DiskCacheMode | | Enabled Disabled | | Disk cache mode | |
| LogicalDrives | LogicalDrive | Stripe | | [8,16,32,64,128,256,512,1024] | | Stripe size | |
| LogicalDrives | LogicalDrive | Stripe | @Unit | KB | | Unit="KB" | |
| LogicalDrives | LogicalDrive | InitMode | | no slow fast | | Init mode | |
| LogicalDrives | LogicalDrive | LDStatus | | Operational Failed Partially degraded Degraded | x | Logical drive status | |
| LogicalDrives | LogicalDrive | Name | | String (max length 16byte with NULL character) | | Logical drive name | |
| LogicalDrives | LogicalDrive | Size | | [1-Array Size] or [0] | | Logical drive size. | If this value is 0 in Create LD, logical drive size is max size for array |
| LogicalDrives | LogicalDrive | Size | @Unit | MB GB TB | | Unit="MB" or "GB" or "TB" | |
| PhysicalDisks | | | | | | Physical drives connected to controller | Start/Stop Locate Make Online/Offline Start/Cancel Rebuild Start copyback Cancel copyback Create Global Hotspare Create Dedicated Hotspare Delete Hotspare Replace Missing Drive |
| PhysicalDisks | PhysicalDisk | @Number | | string "%d" or "%d-%d" | | Number represents a physical drive slot number (e.g. "0"). Note that if physical drive is connected via external enclosure, the Number is shown as "enclosure number-slot number" (e.g. "0-0"). | |
| PhysicalDisks | PhysicalDisk | @Action | | StartLocate StopLocate MakeOnline MakeOffline StartRebuild CancelRebuild StartCopybackSource StartCopybackDestination CancelCopyback CreateGlobalHotspare | | If no action required, Action="None", otherwise each action is specified. | Start/Stop Locate Make Online/Offline Start/Cancel Rebuild Start copyback Cancel copyback Create Global Hotspare Create Dedicated Hotspare Delete Hotspare Replace Missing Drive |

| サブプロファイル Serve/HWConfigurationIrmc/RAIDAdapter | | | | PMS プロファイル値 | Read only | 説明 | RAID 機能用必須設定 Create LD Delete LD Modify LD MDC Locate LD Start/Cancel Rebuild Start copyback Cancel copyback Create Global Hotspare Create Dedicated Hotspare Delete Hotspare Replace Missing Drive Modify Raid Controller properties |
|---------------------------------------------------|--------------|-----------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PMS バス | | | | | | | |
| | | | | CreateDedicatedHotspare DeleteHotspare ReplaceMissingDrive None | | | |
| PhysicalDisks | PhysicalDisk | Slot | | [0-n] | x | Slot number (e.g. "0"). Note that if physical drive is connected via external enclosure, the Number is shown as "enclosure number-slot number" (e.g. "0-0"). n : max slot no | |
| PhysicalDisks | PhysicalDisk | PDStatus | | Available Failed Hotspare Offline Rebuilding Hot Spare Offline Rebuilding Operational Copyback JBOD Unconfigured – shielded Hot spare – shielded Configured - shielded | x | Physical drive status | |
| PhysicalDisks | PhysicalDisk | Interface | | SCSI SAS SATA FC | x | Interface | |
| PhysicalDisks | PhysicalDisk | Type | | HDD SSD | x | Type | |
| PhysicalDisks | PhysicalDisk | Vendor | | String | x | Vendor name | |
| PhysicalDisks | PhysicalDisk | Product | | String | x | Product name | |
| PhysicalDisks | PhysicalDisk | Size | | int [0-32767] | x | Physical drive size | |
| PhysicalDisks | PhysicalDisk | Size | @Unit | MB GB TB | x | Unit="MB" or "GB" or "TB" | |

6.2 更なるプロファイル

4.1.1 章で説明したように、OSInstallation（OS デプロイメント）、HWConfiguration（例、RAID Adapter）および、AdapterConfig（Virtual IO Management settings）用のサブプロファイルもあります。

6.3 プロファイル依存関係

4.1.2.1 章で説明したように、iRMC 設定は OS インストール前に適用されます。デプロイメント用とプロダクティブセットアップ用では、異なる iRMC の設定が必要です。例えば、誤ったウォッチドッグ設定を行うと OS が正常にインストールできない可能性があります。このようなことは、IrmcConfig サブプロファイルで定義される様々な iRMC 設定に当てはまります。

以下の設定が特に注意が必要です：

- Server/SystemConfig/IrmcConfig/ServerManagement/Watchdogs
- Server/SystemConfig/IrmcConfig/Lan/IPv4
- Server/SystemConfig/IrmcConfig/Lan/IPv6
- Server/SystemConfig/IrmcConfig/Lan/Interface
- Server/SystemConfig/IrmcConfig/Lan/Vlan
- Server/SystemConfig/IrmcConfig/Lan/Enabled
- Server/SystemConfig/IrmcConfig/PowerOnOff
- Server/SystemConfig/IrmcConfig/Memory/ScrubbingEnabled

- Server/SystemConfig/IrmcConfig/Cas

7 Redfish リソースツリー

本章では、Redfish リソースツリーを示します。

各リソースにおいて、下表のプロパティの制限欄に記載のあるプロパティはサポートしていません。それ以外のプロパティはサポートしています。プロパティの制限欄が「N/K」と表記されている URL は、制限となるプロパティがないことを示します。

| サポート URL | eLCM ライセンス | プロパティの制限 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------|
| /redfish | 不要 | N/K |
| /redfish/v1 "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#ServiceRoot.v1_0_4.ServiceRoot" | 不要 | Description |
| | | Links::Oem |
| /redfish/v1/AccountService "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0# AccountService.v1_0_3.AccountService" | 不要 | Description |
| | | ServiceEnabled |
| /redfish/v1/AccountService/Accounts "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#ManagerAccountCollection. ManagerAccountCollection " | 不要 | Description |
| | | |
| /redfish/v1/AccountService/Accounts/\$IDX\$ "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#ManagerAccount.v1_0_3.ManagerAccount" Oem: "http://ts.fujitsu.com/redfish-schemas/v1/FTSSchema.v1_0_0#FTSiRMCCConfiguration.v1_0_0.FTSUser" | 不要 | OEM::User::Email::SmimeCertificate |
| | | Locked |
| /redfish/v1/AccountService/Roles "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#RoleCollection.RoleCollection" | 不要 | Description |
| | | |
| /redfish/v1/AccountService/Roles/Administrator "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#Role.v1_0_2.Role" | 不要 | Description |
| | | OemPrivileges |
| /redfish/v1/AccountService/Roles/Operator "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#Role.v1_0_2.Role" | 不要 | Description |
| | | OemPrivileges |
| /redfish/v1/AccountService/Roles/ReadOnly "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#Role.v1_0_2.Role" | 不要 | Description |
| | | OemPrivileges |
| /redfish/v1/Chassis "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#ChassisCollection.ChassisCollection" | 不要 | Description |
| | | |
| /redfish/v1/Chassis/\$CHASSIS_ID\$ "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#Chassis.v1_0_3.Chassis" OEM: "@odata.type": "http://ts.fujitsu.com/redfish-schemas/v1/FTSSchema.v1_0_0#FTSResourceExtension.v1_0_0.FTSChassis" | 不要 | Description |
| | | SKU |
| | | Links::Oem |
| | | Links::ContainedBy |
| | | Actions::#Chassis.Reset |
| /redfish/v1/Chassis/\$CHASSIS_ID\$/Oem/ts_fujitsu/ComponentStatus/BatterySensors FTSSchema.v1_0_0#FTSComponentStatusCollection.v1_0_0.FTSComponentStatusCollection | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Chassis/\$CHASSIS_ID\$/Oem/ts_fujitsu/ComponentStatus/BatterySensors/\$BATTERY_IDX\$ FTSSchema.v1_0_0#FTSComponentStatus.v1_0_0.FTSComponentStatus | 不要 | N/K |

| サポート URL | eLCM ライセンス | プロパティの制限 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------|
| /redfish/v1/Chassis/\$CHASSIS_ID\$/Oem/ts_fujitsu/ComponentStatus/MemorySensors FTSSchema.v1_0_0#FTSComponentStatusCollection.v1_0_0.FTSComponentStatusCollection | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Chassis/\$CHASSIS_ID\$/Oem/ts_fujitsu/ComponentStatus/MemorySensors/\$MEMORY_IDX\$ FTSSchema.v1_0_0#FTSComponentStatus.v1_0_0.FTSComponentStatus | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Chassis/\$CHASSIS_ID\$/Oem/ts_fujitsu/ComponentStatus/ProcessorSensors FTSSchema.v1_0_0#FTSComponentStatusCollection.v1_0_0.FTSComponentStatusCollection | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Chassis/\$CHASSIS_ID\$/Oem/ts_fujitsu/ComponentStatus/ProcessorSensors/\$CPU_IDX\$ FTSSchema.v1_0_0#FTSComponentStatus.v1_0_0.FTSComponentStatus | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Chassis/\$CHASSIS_ID\$/Oem/ts_fujitsu/ComponentStatus/SystemManagementModuleSensors FTSSchema.v1_0_0#FTSComponentStatusCollection.v1_0_0.FTSComponentStatusCollection | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Chassis/\$CHASSIS_ID\$/Oem/ts_fujitsu/ComponentStatus/SystemManagementModuleSensors/\$SYS_MODULE_IDX\$ FTSSchema.v1_0_0#FTSComponentStatus.v1_0_0.FTSComponentStatus | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Chassis/\$CHASSIS_ID\$/Oem/ts_fujitsu/ComponentStatus/SystemManagementSoftwareSensors FTSSchema.v1_0_0#FTSComponentStatusCollection.v1_0_0.FTSComponentStatusCollection | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Chassis/\$CHASSIS_ID\$/Oem/ts_fujitsu/ComponentStatus/SystemManagementSoftwareSensors/\$SYS_SW_IDX\$ FTSSchema.v1_0_0#FTSComponentStatus.v1_0_0.FTSComponentStatus | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Chassis/\$CHASSIS_ID\$/Oem/ts_fujitsu/ComponentStatus/SystemSensors FTSSchema.v1_0_0#FTSComponentStatusCollection.v1_0_0.FTSComponentStatusCollection | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Chassis/\$CHASSIS_ID\$/Oem/ts_fujitsu/ComponentStatus/SystemSensors/\$SYS_SENSOR_IDX\$ FTSSchema.v1_0_0#FTSComponentStatus.v1_0_0.FTSComponentStatus | 不要 | N/K |
| redfish/v1/Chassis/\$Chassis_ID\$/Oem/ts_fujitsu/ComponentStatus/AddInCardSensors/ FTSSchema.v1_0_0#FTSComponentStatusCollection.FTSComponentStatusCollection | 不要 | N/K |
| redfish/v1/Chassis/\$Chassis_ID\$/Oem/ts_fujitsu/ComponentStatus/AddInCardSensors/\$SYS_SENSOR_ID\$ FTSSchema.v1_0_0#FTSComponentStatus.v1_1_0.FTSComponentStatus | 不要 | N/K |
| redfish/v1/Chassis/\$Chassis_ID\$/Oem/ts_fujitsu/ComponentStatus/MiscSensors/ FTSSchema.v1_0_0#FTSComponentStatusCollection.FTSComponentStatusCollection | 不要 | N/K |
| redfish/v1/Chassis/\$Chassis_ID\$/Oem/ts_fujitsu/ComponentStatus/MiscSensors/\$SYS_SENSOR_ID\$ FTSSchema.v1_0_0#FTSComponentStatus.v1_1_0.FTSComponentStatus | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Chassis/\$CHASSIS_ID\$/Power "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#Power.v1_2_1.Power" OEM: "@odata.type": "http://ts.fujitsu.com/redfish-schemas/v1/FTSSchema.v1_0_0#FTSResourceExtension.v1_0_0.FTSPower" | 不要 | Description |
| | | PowerControl::PowerConsumedWatts |
| | | RelatedItem@odata.count |
| | | RelatedItem |
| | | Voltages::UpperThresholdNonCritical |
| | | Voltages::UpperThresholdFatal |
| | | Voltages::LowerThresholdNonCritical |

| サポート URL | eLCM ライセンス | プロパティの制限 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------|
| | | <i>Voltages::LowerThresholdFatal</i> |
| | | <i>Voltages::MinReadingRange</i> |
| | | <i>Voltages::MaxReadingRange</i> |
| | | <i>PowerSupplies::LineInputVoltageType</i> |
| | | <i>PowerSupplies::LineInputVoltage</i> |
| | | <i>PowerSupplies::PowerCapacityWatts</i> |
| | | <i>PowerSupplies::LastPowerOutputWatts</i> |
| | | |
| | | <i>PowerSupplies::IndicatorLED</i> |
| | | <i>PowerSupplies::SparePartNumber</i> |
| | | <i>PowerSupplies::InputRanges::Oem</i> |
| | | <i>PowerSupplies::RelatedItem@odata.count</i> |
| | | <i>PowerSupplies::RelatedItem@odata.navigationLink</i> |
| | | <i>PowerSupplies::RelatedItem</i> |
| | | <i>Redudancy@odata.count</i> |
| | | <i>Redudancy@odata.navigationLink</i> |
| | | <i>Redudancy</i> |
| <p>/redfish/v1/Chassis/\$CHASSIS_ID\$/Thermal</p> <p>"@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#Thermal.v1_2_0.Thermal" OEM: "@odata.type":</p> <p>"http://ts.fujitsu.com/redfish-</p> <p>schemas/v1/FTSSchema.v1_0_0#FTSResourceExtension.v1_0_0.FTSThermalSumStatus"</p> | 不要 | <i>Description</i> |
| | | |
| | | <i>Temperatures::MinReadingRangeTemp</i> |
| | | <i>Temperatures::MaxReadingRangeTemp</i> |
| | | <i>Temperatures::PhysicalContext</i> |
| | | <i>Temperatures::RelatedItem@odata.count</i> |
| | | <i>Temperatures::RelatedItem@odata.nagivationLink</i> |
| | | <i>Temperatures::RelatedItem</i> |
| | | <i>Fans::FanName</i> |
| | | <i>Fans::PhysicalContext</i> |
| | | <i>Fans ::MinReadingRange</i> |
| | | <i>Fans ::MaxReadingRange</i> |
| | | <i>Fans::Oem::ts_fujitsu::NormalRevolutionsPercent</i> |
| | | <i>Fans::RelatedItem@odata.count</i> |
| | | <i>Fans::RelatedItem@odata.nagivationLink</i> |
| | | <i>Fans::RelatedItem</i> |

| サポート URL | eLCM ライセンス | プロパティの制限 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------|
| | | <i>Fans::Redundancy@odata.count</i> |
| | | <i>Fans::Redundancy @odata.nagivationLink</i> |
| | | <i>Fans: Redundancy</i> |
| | | <i>Redudancy@odata.count</i> |
| | | <i>Redudancy@odata.navigationLink</i> |
| | | <i>Redudancy</i> |
| /redfish/v1/JsonSchemas "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#JsonSchemaFileCollection.JsonSchemaFileCollection" | 不要 | <i>Description</i> |
| | | <i>Uri</i> |
| | | <i>PublicationUri</i> |
| /redfish/v1/Managers "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#ManagerCollection.ManagerCollection" | 不要 | <i>Description</i> |
| | | |
| /redfish/v1/Managers/iRMC "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#Manager.v1_0_3.Manager" OEM: "@odata.type": "http://ts.fujitsu.com/redfish-schemas/v1/FTSSchema.v1_0_0#FTSiRMCCConfiguration.v1_0_0.FTSiRMCCConfiguration" | 不要 | <i>Description</i> |
| | | <i>Links::Oem</i> |
| | | <i>DateTime</i> |
| | | <i>Status::OEM</i> |
| | | <i>DateTimeLocalOffset</i> |
| | | <i>NetworkProtocol:: @odata.id</i> |
| | | <i>VirtualMedia:: @odata.id</i> |
| | | <i>Redundancy@odata.count</i> |
| | | <i>Redundancy@odata.navigationLink</i> |
| | | <i>Redudancy</i> |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/EthernetInterfaces "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#EthernetInterfaceCollection.EthernetInterfaceCollection" | 不要 | <i>Description</i> |
| | | |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/EthernetInterfaces/\$MGMT_LAN_ID\$ "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#EthernetInterface.v1_0_3.EthernetInterface" | 不要 | <i>Description</i> |
| | | <i>UefiDevicePath</i> |
| | | <i>InterfaceEnabled</i> |
| | | <i>PermanentMACAddress</i> |
| | | <i>MACAddress</i> |
| | | <i>SpeedMbps</i> |
| | | <i>AutoNeg</i> |
| | | <i>FullDuplex</i> |
| | | <i>MTUSize</i> |

| サポート URL | eLCM ライセンス | プロパティの制限 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------|
| | | HostName |
| | | FQDN |
| | | IPv6AddressPolicyTable |
| | | IPv6AddressPolicyTable::Prefix |
| | | IPv6AddressPolicyTable::Precedence |
| | | IPv6AddressPolicyTable::Label |
| | | IPv6StaticAddresses::Oem |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/EthernetInterfaces/\$MGMT_LAN_ID\$/VLANS "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#VLanNetworkInterfaceCollection.VLanNetworkInterfaceCollection" | 不要 | Description |
| | | Oem |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/EthernetInterfaces/\$MGMT_LAN_ID\$/VLANS/\$VLAN_ID\$ "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#VLanNetworkInterface.v1_0_3.VLanNetworkInterface" | 不要 | Description |
| | | Oem |
| redfish/v1/Managers/iRMC/ManagerNetwork "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#ManagerNetworkProtocManagerNetworkProtocol" | 不要 | |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/LogServices "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#LogServiceCollection.LogServiceCollection" | 不要 | Description |
| | | Oem |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/LogServices/InternalEventLog "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#LogService.v1_0_3.LogService" OEM: "@odata.type": "http://ts.fujitsu.com/redfish-schemas/v1/FTSSchema.v1_0_0#FTSResourceExtension.v1_0_0.FTSEventLog" | 不要 | Description |
| | | ServiceEnabled |
| | | Date Time |
| | | Date TimeLocalOffset |
| | | Status |
| | | Status::State |
| | | Status::HealthRollup |
| | | Status::Health |
| | | Status::Oem |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/LogServices/InternalEventLog/Entries "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#LogEntryCollection.LogEntryCollection" | 不要 | Description |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/LogServices/InternalEventLog/Entries/\$IEL_ID\$ @odata.type": "#LogEntry.v1_0_3.LogEntry" OEM: "@odata.type": "http://schemas.ts.fujitsu.com/redfish-schemas/v1/FTSSchema.v1_0_0#FTSResourceExtension.v1_0_0.FTSiELEntry" | 不要 | Description |
| | | OemRecordFormat |
| | | SensorType |
| | | SensorNumber |
| | | Links::OriginOfCondition |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/LogServices/SystemEventLog | 不要 | Description |

| サポート URL | eLCM ライセンス | プロパティの制限 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------|
| "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#LogService.v1_0_3.LogService" OEM: "@odata.type": "http://ts.fujitsu.com/redfish-schemas/v1/FTSSchema.v1_0_0#FTSResourceExtension.v1_0_0.FTSEventLog" | | ServiceEnabled |
| | | Actions::Oem |
| | | Date Time |
| | | DateTimeLocal/Offset |
| | | Status |
| | | Status::State |
| | | Status::HealthRollup |
| | | Status::Health |
| | | Status::Oem |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/LogServices/SystemEventLog/Entries "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#LogEntryCollection.LogEntryCollection" | 不要 | Description |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/LogServices/SystemEventLog/Entries/\$SEL_ID\$ "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#LogService.v1_0_3.LogService" OEM: "@odata.type": "http://schemas.ts.fujitsu.com/redfish-schemas/v1/FTSSchema.v1_0_0#FTSResourceExtension.v1_0_0.FTSSELEntry" | 不要 | Description |
| | | OemRecordFormat |
| | | Links::OriginOfCondition |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/Oem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSiRMCCConfiguration.v1_0_0.FTSiRMCCConfiguration" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/Oem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/AISConnect "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSiRMCCConfiguration.v1_0_0.FTSAISConnect" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/Oem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/BiosConsole "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSiRMCCConfiguration.v1_0_0.FTSBiosConsole" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/Oem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/Cas "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSiRMCCConfiguration.v1_0_0.FTSCas" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/Oem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/Certificates "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSComponents.v1_0_0.FTSComponents" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/Oem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/Components "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSiRMCCConfiguration.v1_0_0.FTSComponents" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/Oem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/Dns "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSiRMCCConfiguration.v1_0_0.FTSDns" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/Oem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/DnsServers "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSDnsServerCollection.FTSDnsServerCollection" | 不要 | Description |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/Oem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/DnsServers/\$IDX\$ "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSDnsServerCollection.FTSDnsServerCollection" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/Oem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/eLCM "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSiRMCCConfiguration.v1_0_0.FTSeLCM" | 必要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/Oem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/eLCM/SDCustomImages | 必要 | N/K |

| サポート URL | eLCM ライセンス | プロパティの制限 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
| "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSSDCustomImagesCollection.FTSSDCustomImagesCollection" | | |
| /redfish/v1/Managers/iRMCOem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/eLCM/SDCustomImages/\$IDX\$ "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSSDCustomImage.v1_0_0.FTSSDCustomImage" | 必要 | BootMode |
| /redfish/v1/Managers/iRMCOem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/Email "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSiRMCCConfiguration.v1_0_0.FTSEmail" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMCOem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/EventLog "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSiRMCCConfiguration.v1_0_0.FTSEventLog" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMCOem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/FWUpdate "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSiRMCCConfiguration.v1_0_0.FTSEFWUpdate" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMCOem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/PowerStatusSummary "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSPowerStatusSummary.v1_0_0.FTSPowerStatusSummary" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMCOem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/IpmiFencing "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSiRMCCConfiguration.v1_0_0.FTSLpmiFencing" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMCOem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/Lan "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSiRMCCConfiguration.v1_0_0.FTSLan" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMCOem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/Ldap "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSiRMCCConfiguration.v1_0_0.FTSLdap" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMCOem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/Ldap/LdapServers "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSLdapServerCollection. FTSLdapServerCollection " | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMCOem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/Ldap/LdapServers/\$IDX\$ "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSLdapServer.v1_0_0.FTSLdapServer" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMCOem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/Ldap/LdapUserGroups "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSLdapUserGroupCollection.FTSLdapUserGroupCollection" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMCOem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/Ldap/LdapUserGroups/\$IDX\$ "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSLdapUserGroup.v1_0_0.FTSLdapUserGroup" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMCOem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/Licenses "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSiRMCCConfiguration.v1_0_0.FTSLicenses" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMCOem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/Memory "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSiRMCCConfiguration.v1_0_0.FTSMemory" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMCOem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/NetworkServices "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSiRMCCConfiguration.v1_0_0.FTSNetworkServices" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMCOem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/NetworkServices/TrapDestinations "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSTrapDestinationCollection.FTSTrapDestinationCollection" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMCOem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/NetworkServices/TrapDestinations/\$IDX\$ "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSTrapDestination.v1_0_0.FTSTrapDestination" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMCOem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/PowerSetting "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSiRMCCConfiguration.v1_0_0.FTSPowerSetting" | 不要 | N/K |

| サポート URL | eLCM ライセンス | プロパティの制限 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|
| /redfish/v1/\$metadata#Managers/Members/iRMC/Oem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/PrimeCollect "http://ts.fujitsu.com/redfish-schemas/v1/FTSSchema.v1_0_0#FTSPRimeCollect.v1_0_0.FTSPRimeCollect" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/Oem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/Raid "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSiRMCCConfiguration.v1_0_0.FTSPRaid" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/Oem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/RemoteManager "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSiRMCCConfiguration.v1_0_0.FTSPRemoteManager" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/Oem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/ServerManagement "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSiRMCCConfiguration.v1_0_0.FTSServerManagement" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/Oem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/Sntp "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSSntpServerCollection.FTSSntpServerCollection" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/Oem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/Sntp/SntpServers "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSSntpServerCollection.FTSSntpServerCollection" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/Oem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/Sntp/SntpServers/\$IDX\$ "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSSntpServer.v1_0_0.FTSSntpServer" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/Oem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/Syslog "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSSyslog.v1_1_0.FTSSyslog" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/Oem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/SyslogDestinations "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSSyslogDestinationCollection.FTSSyslogDestinationCollection" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/Oem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/SyslogDestinations/\$IDX\$ "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSSyslogDestination.v1_0_0.FTSSyslogDestination" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/Oem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/Time "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSiRMCCConfiguration.v1_0_0.FTSTime" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/Oem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/Time/NtpServers "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSNtpServerCollection.FTSNtpServerCollection" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/Oem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/Time/NtpServers/\$IDX\$ "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSNtpServer.v1_0_0.FTSNtpServer" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/Oem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/VirtualMedia "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSiRMCCConfiguration.v1_0_0.FTSPVirtualMedia" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/Oem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/WebUI "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSiRMCCConfiguration.v1_0_0.FTSWebUI" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/SerialInterfaces "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#SerialInterfaceCollection.SerialInterfaceCollection" | 不要 | Description |
| redfish/v1/Managers/iRMC/SerialInterfaces/\$iRMC_SERIAL_IF\$ "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#SerialInterface.v1_0_3.SerialInterface" | 不要 | Description |
| | | PinOut |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/VirtualMedia "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#VirtualMediaCollection.VirtualMediaCollection" | 不要 | Description |
| /redfish/v1/Managers/iRMC/VirtualMedia/\$VMEDIA_ID\$ "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#VirtualMedia.v1_1_0.VirtualMedia" | 不要 | |

| サポート URL | eLCM ライセンス | プロパティの制限 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|
| /redfish/v1/Systems "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#ComputerSystemCollection.ComputerSystemCollection" | 不要 | Description |
| /redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/Oem/ts_fujitsu/FirmwareInventory "@odata.type": "http://ts.fujitsu.com/redfish-schemas/v1/FTSSchema.v1_0_0#FTSFirmwareInventory.v1_0_0.FTSFirmwareInventoryNetworkElement" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/Oem/ts_fujitsu/FirmwareInventory/NIC "@odata.type": "http://ts.fujitsu.com/redfish-schemas/v1/FTSSchema.v1_0_0#FTSFirmwareInventory.v1_0_0.FTSFirmwareInventoryNetworkElement" | 不要 | Ports::WWNN |
| | | Ports::WWPN |
| | | Ports::GUID |
| /redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/Oem/ts_fujitsu/FirmwareInventory/iSCSI "@odata.type": "http://ts.fujitsu.com/redfish-schemas/v1/FTSSchema.v1_0_0#FTSFirmwareInventory.v1_0_0.FTSFirmwareInventoryNetworkElement" | 不要 | Ports::WWNN |
| | | Ports::WWPN |
| | | Ports::GUID |
| | | Ports::PortStatus |
| | | Ports::AdapterName |
| /redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/Oem/ts_fujitsu/FirmwareInventory/RoCE "@odata.type": "http://ts.fujitsu.com/redfish-schemas/v1/FTSSchema.v1_0_0#FTSFirmwareInventory.v1_0_0.FTSFirmwareInventoryNetworkElement" | 不要 | Ports::WWNN |
| | | Ports::WWPN |
| | | Ports::GUID |
| | | Ports::PortStatus |
| | | Ports::AdapterName |
| /redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/Oem/ts_fujitsu/FirmwareInventory/FC "@odata.type": "http://ts.fujitsu.com/redfish-schemas/v1/FTSSchema.v1_0_0#FTSFirmwareInventory.v1_0_0.FTSFirmwareInventoryNetworkElement" | 不要 | Ports::GUID |
| | | Ports::MacAddress |
| | | Ports::PortStatus |
| | | Ports::AdapterName |
| /redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/Oem/ts_fujitsu/FirmwareInventory/FCoE "@odata.type": "http://ts.fujitsu.com/redfish-schemas/v1/FTSSchema.v1_0_0#FTSFirmwareInventory.v1_0_0.FTSFirmwareInventoryNetworkElement" | 不要 | Ports::GUID |
| | | Ports::PortStatus |
| | | Ports::AdapterName |
| /redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/Oem/ts_fujitsu/FirmwareInventory/IB "@odata.type": "http://ts.fujitsu.com/redfish-schemas/v1/FTSSchema.v1_0_0#FTSFirmwareInventory.v1_0_0.FTSFirmwareInventoryNetworkElement" | 不要 | Ports::WWNN |
| | | Ports::WWPN |
| | | Ports::MacAddress |
| | | Ports::PortStatus |
| | | Ports::AdapterName |
| /redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/Oem/ts_fujitsu/FirmwareInventory/Storage "@odata.type": "http://ts.fujitsu.com/redfish-schemas/v1/FTSSchema.v1_0_0#FTSFirmwareInventory.v1_0_0.FTSFirmwareInventoryStorageElement" | 不要 | N/K |
| redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/Oem/ts_fujitsu/BootConfig | 不要 | N/K |

| サポート URL | eLCM ライセンス | プロパティの制限 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------|
| "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSBootConfig.v1_0_0.FTSBootConfig" | | |
| redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/Oem/ts_fujitsu/VirtualMedia "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSVirtualMedia.v1_1_0.FTSVirtualMedia" | 不要 | N/K |
| redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/Oem/ts_fujitsu/PowerOnOff "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSPowerOnOff.v1_0_0.FTSPowerOnOff" | 不要 | N/K |
| redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/Oem/ts_fujitsu/System "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSSystem.v1_0_0.FTSSystem" | 不要 | N/K |
| redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/Oem/ts_fujitsu/FailureBehavior "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSFailureBehavior.v1_0_0.FTSFailureBehavior" | 不要 | N/K |
| redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/Oem/ts_fujitsu/FailureBehavior/Fans "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSFanConfigurationCollection.FTSFanConfigurationCollection" | 不要 | N/K |
| redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/Oem/ts_fujitsu/FailureBehavior/Fans/\$FANC_ID\$ /redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/Oem/ts_fujitsu/FailureBehavior/Fans/\$IDX\$ "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSFanConfiguration.v1_0_0.FTSFanConfiguration" | 不要 | N/K |
| redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/Oem/ts_fujitsu/FailureBehavior/Temperatures "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSTemperatureConfigurationCollection.FTSTemperatureConfigurationCollection" | 不要 | N/K |
| redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/Oem/ts_fujitsu/FailureBehavior/Temperatures/\$TEMPC_ID\$ "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#FTSTemperatureConfiguration.v1_0_0.FTSTemperatureConfiguration" | 不要 | N/K |
| /redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$ "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#ComputerSystem.v1_3_0.ComputerSystem" OEM: "@odata.type": "http://ts.fujitsu.com/redfish-schemas/v1/FTSSchema.v1_0_0#FTSResourceExtension.v1_0_0.FTSComputerSystem" | 不要 | SKU |
| | | Boot::UefiTargetBootSourceOverride |
| | | Description |
| | | HostName |
| | | BiosVersion |
| | | ProcessorSummary::Status::HealthRollUp |
| | | MemorySummary::Status::HealthRollUp |
| | | TrustedModules::FirmwareVersion |
| | | TrustedModules::InterfaceType |
| | | TrustedModules::Status::Health |
| | | TrustedModules::Status::HealthRollup |
| | | TrustedModules::FirmwareVersion2 |
| | | Links::Oem |
| | | Links::Endpoints@odata.count |

| サポート URL | eLCM ライセンス | プロパティの制限 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------------|
| | | <i>Links::Endpoints@odata.navigationLink</i> |
| | | <i>Links::Endpoints</i> |
| | | <i>PCleDevices@odata.count</i> |
| | | <i>PCleDevices@odata.navigationLink</i> |
| | | <i>PCleDevices</i> |
| | | <i>PCleFunctions@odata.count</i> |
| | | <i>PCleFunctions@odata.navigationLink</i> |
| | | <i>PCleFunctions</i> |
| | | <i>MemoryDomains</i> |
| <i>/redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/Bios</i> <i>"@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#Bios.v1_0_1.Bios"</i> | 不要 | <i>Description</i> |
| | | <i>AttributeRegistry</i> |
| | | <i>Attributes</i> |
| <i>/redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/EthernetInterfaces</i> <i>"@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#EthernetInterfaceCollection.EthernetInterfaceCollection"</i> | 不要 | <i>Description</i> |
| <i>/redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/EthernetInterfaces/\$ETHIF_IDX\$</i> <i>"@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#EthernetInterface.v1_0_3.EthernetInterface"</i> | 不要 | <i>Description</i> |
| | | <i>UefiDevicePath</i> |
| | | <i>Status::HealthRollUp</i> |
| | | <i>Status::Health</i> |
| | | <i>InterfaceEnabled</i> |
| | | <i>SpeedMbps</i> |
| | | <i>AutoNeg</i> |
| | | <i>FullDuplex</i> |
| | | <i>MTUSize</i> |
| | | <i>HostName</i> |
| | | <i>FQDN</i> |
| | | <i>MaxStaticIPv6StaticIPAdresses</i> |
| | | <i>VLAN</i> |
| | | <i>IPv6AddressPolicyTable</i> |
| | | <i>IPv6Addresses::PrefixLength</i> |
| | | <i>IPv6Addresses::AddressOrigin</i> |
| | | <i>IPv6Addresses::AddressState</i> |
| | | <i>IPv6StaticAddresses</i> |
| | | <i>NameServers</i> |

| サポート URL | eLCM ライセンス | プロパティの制限 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------------------|
| /redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/EthernetInterfaces/\$ETHIF_IDX\$/VLANs "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#VlanNetworkInterfaceCollection.VlanNetworkInterfaceCollection" | 不要 | Members |
| | | Description |
| | | Oem |
| /redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/HostedServices/StorageServices "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#HostedStorageServices.HostedStorageServices" | 不要 | Oem |
| | | Description |
| /redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/Memory "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#MemoryCollection.MemoryCollection" | 不要 | Description |
| | | Oem |
| /redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/Memory/\$DIMM_ID\$ "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#Memory.v1_1_0.Memory" OEM: "@odata.type": "http://schemas.ts.fujitsu.com/redfish-schemas/v1/FTSSchema.v1_0_0#FTSResourceExtension.v1_0_0.FTSMemory" | 不要 | Description |
| | | AllowedSpeedsMHz |
| | | FirmwareRevision |
| | | FirmwareApiVersion |
| | | FunctionClasses |
| | | VendorID |
| | | DeviceID |
| | | SubsystemVendorID |
| | | SubsystemDeviceID |
| | | MaxTDPMilliWatts |
| | | SecuryCapabilities::PassphraseCapable |
| | | SecuryCapabilities::MaxPassphraseCount |
| | | MemoryLocation |
| | | MemoryLocation::Socket |
| | | MemoryLocation::MemoryController |
| | | MemoryLocation::Channel |
| | | MemoryLocation::Slot |
| | | VolatileRegionSizeLimitMiB |
| | | PersistentRegionSizeLimitMiB |
| | | Regions |
| | | Regions::RegionId |
| | | Regions::MemoryClassification |
| | | Regions::OffsetMiB |
| | | Regions::SizeMiB |
| | | Regions::PassphraseState |

| サポート URL | eLCM ライセンス | プロパティの制限 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------|
| | | PowerManagementPolicy |
| | | PowerManagementPolicy::PolicyEnabled |
| | | PowerManagementPolicy::MaxTDPmWatts |
| | | PowerManagementPolicy::PeakPowerBudgetmWatts |
| | | PowerManagementPolicy::AveragePowerBudgetmWatts |
| | | IsRankSpareEnabled |
| | | Status::Oem |
| | | Actions::Oem |
| | | Actions::#Memory.DisablePassphrase |
| | | Actions::#Memory.SecureEraseUnit |
| | | Actions::#Memory.SetPassphrase |
| | | Actions::#Memory.UnlockUnit |
| /redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/Memory/\$DIMM_ID\$/Metrics "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#MemoryMetrics.v1_1_1.MemoryMetrics" | 不要 | |
| /redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/NetworkInterfaces "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#NetworkInterfaceCollection.NetworkInterfaceCollection" | 不要 | Description |
| | | Oem |
| /redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/Processors "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#ProcessorCollection.ProcessorCollection" | 不要 | Description |
| /redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/Processors/\$CPU_ID\$ "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#Processor.v1_0_3.Processor" OEM: "@odata.type": "http://ts.fujitsu.com/redfish-schemas/v1/FTSSchema.v1_0_0#FTSResourceExtension.v1_0_0.FTSCPU" | 不要 | Description |
| | | Status::HealthRollup |
| | | Status::Oem |
| /redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/SecureBoot "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#SecureBoot.v1_0_1.SecureBoot" | 不要 | Description |
| | | Oem |
| | | SecureBootEnable |
| | | SecureBootCurrentBoot |
| | | SecureBootMode |
| | | Actions |
| | | Actions::#SecureBoot.ResetKeys |
| | | Actions::Oem |
| /redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/SimpleStorage "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#SimpleStorageCollection.SimpleStorageCollection" | 不要 | |

| サポート URL | eLCM ライセンス | プロパティの制限 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------|
| <div>/redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/Storage</div> <div>"@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#StorageCollection.StorageCollection"</div> | 不要 | Description |
| | | Oem |
| | | Members@odata.count |
| | | Members |
| <div>/redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/Storage/\$STORAGE_ID\$/Volumes/\$VOLUME_ID</div> <div>@odata.type": "#Volume.v1_0_2.Volume"</div> | 不要 | Description |
| | | Status::HealthRollUp |
| | | Identifiers |
| | | Operations::AssociatedTasks |
| | | Actions::Volume.Initialization |
| <div>/redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/Storage/\$STORAGE_ID\$/Drives/\$DRIVE_ID\$</div> <div>"@odata.type": "#Drive.v1_1_1.Drive"</div> | 不要 | Status::HealthRollUp |
| | | SKU |
| | | PartNumber |
| | | AssetTag |
| | | Actions::Drive.SecureErase |
| | | Operations::AssociatedTasks |
| | | Links::Endpoints |
| <div>/redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/Storage/\$STORAGE_ID\$/Volumes</div> <div>"@odata.type": "#VolumeCollection.VolumeCollection"</div> | 不要 | Description |
| <div>/redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/Storage/\$STORAGE_ID\$</div> <div>"@odata.type": "#Storage.v1_0_2.Storage"</div> | 不要 | Description |
| | | Actions::Storage.SetEncryptionKey |
| | | StorageControllers::SKU |
| | | StorageControllers::PartNumber |
| | | StorageControllers::AssetTag |
| | | Redundancy |
| <div>/redfish/v1/SessionService</div> <div>"@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#SessionService.v1_1_1.SessionService"</div> | 不要 | Description |
| | | Status::HealthRollUp |
| | | Status::Oem |
| | | ServiceEnabled |
| <div>/redfish/v1/SessionService/Sessions</div> <div>"@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#SessionCollection.SessionCollection"</div> | 不要 | Description |
| <div>/redfish/v1/SessionService/Sessions/\$IDX\$</div> <div>"@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#Session.v1_0_2.Session"</div> | 不要 | Description |
| | | UserName |
| <div>/redfish/v1/TaskService</div> | 不要 | Description |

| サポート URL | eLCM ライセンス | プロパティの制限 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|
| "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#TaskService.v1_0_3.TaskService" | | ServiceEnabled |
| /redfish/v1/TaskService/Tasks "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#TaskCollection.TaskCollection" | 不要 | Description |
| /redfish/v1/TaskService/Tasks/\$IDX\$ "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#Task.v1_0_3.Task" Oem "@odata.type": "http://ts.fujitsu.com/redfish-schemas/v1/FTSSchema.v1_0_0#FTSResourceExtension.v1_0_0.FTSTask" | 不要 | Description |
| /redfish/v1/EventService "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#EventService.v1_0_3.EventService" | 不要 | |
| /redfish/v1/Registries "@odata.type": "FTSSchema.v1_0_0#MessageRegistryFileCollection.MessageRegistryFileCollection" | 不要 | |
| /redfish/v1/Registries/BiosAttributeRegistryFJJ.v1_0_0 "@odata.type": "AttributeRegistry.v1_0_1.AttributeRegistry" | 不要 | |
| redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/ComputerSystemResetActionInfo "@odata.type": "ActionInfo.v1_0_2.ActionInfo" | 不要 | |
| redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/Oem/ts_fujitsu/FTSComputerSystemResetActionInfo "@odata.type": "ActionInfo.v1_0_2.ActionInfo" | 不要 | |
| redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/Oem/ts_fujitsu/FTSComputerSystemScreenshotActionInfo "@odata.type": "ActionInfo.v1_0_2.ActionInfo" | 不要 | |
| redfish/v1/Systems/\$SYSTEM_ID\$/Oem/ts_fujitsu/FTSComputerSystemVirtualMediaActionInfo "@odata.type": "ActionInfo.v1_0_2.ActionInfo" | 不要 | |
| redfish/v1/Managers/iRMC/Oem/ts_fujitsu/FTSManagerVirtualMediaServiceRestartActionInfo "@odata.type": "ActionInfo.v1_0_2.ActionInfo" | 不要 | |
| redfish/v1/Managers/iRMC/Oem/ts_fujitsu/FTSManagerGetPowerHistoryActionInfo "@odata.type": "ActionInfo.v1_0_2.ActionInfo" | 不要 | |
| redfish/v1/Managers/iRMC/Oem/ts_fujitsu/FTSManagerGetCpuHistoryActionInfo "@odata.type": "ActionInfo.v1_0_2.ActionInfo" | 不要 | |
| redfish/v1/Managers/iRMC/Oem/ts_fujitsu/FTSManagerAddLicenseActionInfo "@odata.type": "ActionInfo.v1_0_2.ActionInfo" | 不要 | |
| redfish/v1/Managers/iRMC/Oem/ts_fujitsu/FTSManagerSaveCustomConfigurationActionInfo "@odata.type": "ActionInfo.v1_0_2.ActionInfo" | 不要 | |
| redfish/v1/Managers/iRMC/Oem/ts_fujitsu/iRMCConfiguration/Dns/FTSDnsChangeDnsRecordActionInfo "@odata.type": "ActionInfo.v1_0_2.ActionInfo" | 不要 | |
| redfish/v1/Managers/iRMC/Oem/ts_fujitsu/iRMCConfiguration/AISConnect/FTSAISConnetChangeAISStateActionInfo "@odata.type": "ActionInfo.v1_0_2.ActionInfo" | 不要 | |
| redfish/v1/Managers/iRMC/Oem/ts_fujitsu/iRMCConfiguration/PrimeCollect/FTSPRimeCollectDown | 不要 | |

| サポート URL | eLCM ライセンス | プロパティの制限 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------|
| nloadArchiveActionInfo "@odata.type": "ActionInfo.v1_0_2.ActionInfo" | | |
| redfish/v1/Managers/iRMC/Oem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/PrimeCollect/FTSPRimeCollectSetArchiveAsReferencedActionInfo "@odata.type": "ActionInfo.v1_0_2.ActionInfo" | 不要 | |
| redfish/v1/Managers/iRMC/Oem/ts_fujitsu/iRMCCConfiguration/PrimeCollect/FTSPRimeCollectRemoveArchiveActionInfo "@odata.type": "ActionInfo.v1_0_2.ActionInfo" | 不要 | |
| redfish/v1/SessionService/Oem/ts_fujitsu/FTSSessionServiceDisconnectSessionActionInfo "@odata.type": "ActionInfo.v1_0_2.ActionInfo" | 不要 | |
| redfish/v1/Managers/iRMC/LogServices/InternalEventLog/Oem/ts_fujitsu/FTSLogServiceAddServiceNoteActionInfo "@odata.type": "ActionInfo.v1_0_2.ActionInfo" | 不要 | |