Cisco UCS Director VM ゲストカスタマイゼーション ガイド、リリース 5.5

初版：2016 年 06 月 14 日

最終更新：2016 年 08 月 16 日

シスコシステムズ合同会社
〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー
http://www.cisco.com/jp
お問い合わせ先：シスコ コンタクトセンター
0120-092-255 （フリーコール、携帯・PHS含む）
電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00
http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/

【注意】シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意（**www.cisco.com/jp/go/safety_warning/**）をご確認ください。本書は、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

このマニュアルに記載されている仕様および製品に関する情報は、予告なしに変更されることがあります。このマニュアルに記載されている表現、情報、および推奨事項は、すべて正確であると考えていますが、明示的であれ黙示的であれ、一切の保証の責任を負わないものとします。このマニュアルに記載されている製品の使用は、すべてユーザ側の責任になります。

対象製品のソフトウェア ライセンスおよび限定保証は、製品に添付された『Information Packet』に記載されています。添付されていない場合には、代理店にご連絡ください。

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system.All rights reserved.Copyright © 1981, Regents of the University of California.

ここに記載されている他のいかなる保証にもよらず、各社のすべてのマニュアルおよびソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコおよびこれら各社は、商品性の保証、特定目的への準拠の保証、および権利を侵害しないことに関する保証、あるいは取引過程、使用、取引慣行によって発生する保証をはじめとする、明示されたまたは黙示された一切の保証の責任を負わないものとします。

いかなる場合においても、シスコおよびその供給者は、このマニュアルの使用または使用できないことによって発生する利益の損失やデータの損傷をはじめとする、間接的、派生的、偶発的、あるいは特殊な損害について、あらゆる可能性がシスコまたはその供給者に知らされていても、それらに対する責任を一切負わないものとします。

このマニュアルで使用している IP アドレスおよび電話番号は、実際のアドレスおよび電話番号を示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、ネットワーク トポロジ図、およびその他の図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスおよび電話番号が使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries.To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: http://www.cisco.com/go/trademarks.Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners.The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company.(1110R)

© 2016 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

目 次

はじめに v

対象読者 v

表記法 v

関連資料 vii

マニュアルに関するフィードバック viii

マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート viii

概要 1

VM ゲストのカスタマイズ オプション 1

前提条件 1

エスケープ文字 2

ステータス コード 3

ゲスト VM での VIX スクリプトの実行 5

Cisco UCS Director での VIX スクリプトの実行 5

出力表示オプションを有効化した例 6

単一行の Windows コマンドの実行 6

複数行の Windows コマンドの実行 7

エラー コードを指定した Windows コマンドの実行 9

単一行の Linux コマンドの実行 11

出力表示オプションを無効化した例 12

単一行の Windows コマンドの実行 13

複数行の Windows コマンドの実行 14

単一行の Linux コマンドの実行 15

REST API を使用した VIX スクリプトの実行 16

userAPIExecuteVIXScript API を使用した Windows コマンドの実行 16

userAPIExecuteVIXScript API を使用した Linux コマンドの実行 18

EXECUTE_VIX_SCRIPT を使用した Windows コマンドの実行 21

EXECUTE_VIX_SCRIPT API を使用した Linux コマンドの実行 22
userAPIExecuteVIXScriptWithOutput を使用した Windows コマンドの実行 23
userAPIExecuteVIXScriptWithOutput API を使用した Linux コマンドの実行 26
VM コマンドの実行タスクによるコマンドの実行 29
VM コマンドの実行タスク 29
VM コマンドの実行タスクの例 30
PowerShell での Windows コマンドの実行 30
コマンド プロンプトでの Windows コマンドの実行 31
コマンド プロンプトでの Linux コマンドの実行 32
トラブルシューティング 35
VIX コマンドのデバッグ 35
Windows コマンドでのスペースのエスケープ 36

はじめに

- 対象読者，v ページ
- 表記法，v ページ
- 関連資料，vii ページ
- マニュアルに関するフィードバック，viii ページ
- マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート，viii ページ

対象読者

このマニュアルは、 または を使用し、以下の少なくとも 1 つの分野において責任と専門知識を持つデータセンター管理者を主に対象としています。

- サーバ管理
- ストレージ管理
- ネットワーク管理
- ネットワーク セキュリティ
- 仮想化および仮想マシン

表記法

テキストのタイプ	表示
GUI 要素	タブの見出し、領域名、フィールドのラベルのようなGUI要素は、[GUI 要素（this font）] のように示しています。 ウィンドウ、ダイアログボックス、ウィザードのタイトルのようなメイン タイトルは、[メイン タイトル（this font）] のように示しています。

テキストのタイプ	表示
マニュアルのタイトル	マニュアルのタイトルは、イタリック体（*italic*）で示しています。
TUI 要素	テキストベースのユーザ インターフェイスでは、システムによって表示されるテキストは、`courier` フォントで示しています。
システム出力	システムが表示するターミナル セッションおよび情報は、`courier` フォントで示しています。
CLI コマンド	CLI コマンドのキーワードは、ボールド体（**bold**）で示しています。 CLI コマンド内の変数は、イタリック体（*italic*）で示しています。
[ ]	角カッコの中の要素は、省略可能です。
{x | y | z}	どれか1つを選択しなければならない必須キーワードは、波カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。
[x | y | z]	どれか1つを選択できる省略可能なキーワードは、角カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。
string	引用符を付けない一組の文字。stringの前後には引用符を使用しません。引用符を使用すると、その引用符も含めて string とみなされます。
< >	パスワードのように出力されない文字は、山カッコで囲んで示しています。
[ ]	システム プロンプトに対するデフォルトの応答は、角カッコで囲んで示しています。
!、#	コードの先頭に感嘆符（!）またはポンド記号（#）がある場合には、コメント行であることを示します。

（注）　「注釈」です。役立つ情報や、このマニュアル以外の参照資料などを紹介しています。

注意　「要注意」の意味です。機器の損傷またはデータ損失を予防するための注意事項が記述されています。

ヒント　「問題解決に役立つ情報」です。ヒントには、トラブルシューティングや操作方法ではなく、ワンポイントアドバイスと同様に知っておくと役立つ情報が記述される場合もあります。

ワンポイント アドバイス　「時間の節約に役立つ操作」です。ここに紹介している方法で作業を行うと、時間を短縮できます。

警告　IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

This warning symbol means danger.You are in a situation that could cause bodily injury.Before you work on any equipment, be aware of the hazards involved with electrical circuitry and be familiar with standard practices for preventing accidents.Use the statement number provided at the end of each warning to locate its translation in the translated safety warnings that accompanied this device.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

関連資料

『Cisco UCS Director Documentation Roadmap』

Cisco UCS Director の資料の詳細なリストについては、次の URL にある『*Cisco UCS Director Documentation Roadmap*』を参照してください。http://www.cisco.com/en/US/docs/unified_computing/ucs/ucs-director/doc-roadmap/b_UCSDirectorDocRoadmap.html

『Cisco UCS Documentation Roadmaps』

すべての B シリーズ マニュアルの一覧については、『*Cisco UCS B-Series Servers Documentation Roadmap*』（URL：http://www.cisco.com/go/unifiedcomputing/b-series-doc）を参照してください。

すべての C シリーズ マニュアルの一覧については、http://www.cisco.com/go/unifiedcomputing/c-series-doc で入手できる『*Cisco UCS C-Series Servers Documentation Roadmap*』を参照してください。

（注）　『*Cisco UCS B-Series Servers Documentation Roadmap*』には Cisco UCS Manager および Cisco UCS Central のドキュメントのリンクが含まれています。『*Cisco UCS C-Series Servers Documentation Roadmap*』には Cisco Integrated Management Controller のドキュメントのリンクが含まれています。

マニュアルに関するフィードバック

このマニュアルに関する技術的なフィードバック、または誤りや記載もれなどお気づきの点がございましたら、HTML ドキュメント内のフィードバック フォームよりご連絡ください。ご協力をよろしくお願いいたします。

マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート

マニュアルの入手、Cisco Bug Search Tool（BST）の使用、サービス要求の送信、追加情報の収集の詳細については、『What's New in Cisco Product Documentation』を参照してください。

新しく作成された、または改訂されたシスコのテクニカル コンテンツをお手元に直接送信するには、『What's New in Cisco Product Documentation』RSS フィードをご購読ください。RSS フィードは無料のサービスです。

第 1 章

概要

この章は、次の項で構成されています。

- VM ゲストのカスタマイズ オプション，1 ページ
- 前提条件，1 ページ
- エスケープ文字，2 ページ
- ステータス コード，3 ページ

VM ゲストのカスタマイズ オプション

VM のゲスト オペレーティング システムをカスタマイズするため、Cisco UCS Director には、以下のオプションが用意されています。

- Cisco UCS Director タスク ライブラリの VIX スクリプトの実行タスクと VM コマンドの実行タスクは、VM での VIX スクリプトやコマンドの実行をサポートします。
- userAPIExecuteVIXScript API と EXECUTE_VIX_SCRIPT API は、VM での VIX スクリプトの実行をサポートします。

前提条件

Cisco UCS Director によるゲスト オペレーティング システムのカスタマイズを検討する前に、以下の前提条件をお読みください。

- vCenter で最新の VMware ツールをインストールする。
- ゲスト オペレーティング システムがインストールされた VM の電源をオンにする。
- VMware の最新のツールがゲスト VM にインストールされ、動作していることを確認する。
- ゲスト VM の管理者クレデンシャルを取得する。

- UCS Director から ESX/ESXi ホストに到達可能であることを確認する。

エスケープ文字

エスケープ シーケンスは、バックスラッシュ（\）に文字を続けます。エスケープ文字は、新しい行やタブの挿入などの動作を指定するために使用されます。次の表に、Java エスケープ シーケンスの一覧を示します。

エスケープ シーケンス	挿入
\t	タブ
\b	Back Space
\n	改行
\r	行頭復帰（キャリッジリターン）
\f	改ページ
\'	一重引用符
\"	二重引用符
\\	バックスラッシュ
\$	ドル変数
\\|	あるコマンドの出力を別のコマンドにテキストで送るパイプ
\+	プラス文字
\^	キャレット文字
\\&	アンパサンド文字

コマンド内にエスケープ シーケンスが出現すると、それに応じてコンパイラが解釈します。たとえば、引用符に囲まれた内側で引用符を使用する場合は、内側の引用符にエスケープ シーケンス（\"）を使用します。`SQL instance name is "ucsd_instance1"` と印字する場合、次のようにコマンドを入力します。

```
echo "SQL instance name is \"ucsd_instance1\""
```

コマンドにバックスラッシュ（\）が含まれている場合は、もう 1 つの「\」文字をプレフィックスとして「\」文字に追加しないと、正しいコマンドが VM に送信されません。コマンドに UCSD 変

数（${variable}）が含まれている場合は、2 つではなく、4 つのバックスラッシュ「\\\\」を使用します。

次に、例を示します。

```
C:\\WINDOWS\\system32\\cmd.exe mkdir C:\\test1     // two backslashes

C:\\\\sqlinstall\\\\install.cmd ${SQL_INSTANCE_NAME}        // four backslashes,
                                                            // as UCS Director variables
are used in the command
```

ステータス コード

次の表に、VIX ステータス コードの一部を紹介します。

コード（**Code**）	説明
[0]	コマンドが正常に実行された
1	不明なエラー
127	例外がスローされた - コマンドが見つからない
9009	例外がスローされた – 動作可能なプログラムまたはコマンドとして認識されない
3014	ホスト オペレーティング システムでの権限が不十分
3015	ゲスト オペレーティング システムでの認証失敗または不十分な権限

VIX ステータス コードの一覧については、VMware サポート サイトにある VIX エラー コードのドキュメンテーションを参照してください。

コマンドの実行後、VIX スクリプトによって正常にコマンドが実行されたかどうかを、Cisco UCS Director ワークフローのログで確認できます。実行に成功した場合、ワークフローのログに 0 というステータス コードが表示されます。タスクに失敗した場合や不適切なコマンドを渡した場合、VIX スクリプトによって 0 以外のステータス コードが表示されます。

（注） Cisco UCS Director ワークフローのログでは、EXIT_STATUS_CODE = 0 および EXIT_STATUS_CODE = 1 である場合、ERROR_STATUS_MESSAGE が空になります。ただし、その他の Exit ステータス コードには、適切なエラー メッセージが表示されます。

VM でのタスク完了後には、VM でもステータス コードも確認できます。Linux VM の場合は、コマンド **echo $?** を入力することによってステータス コードを確認します。Windows VM の場合は、**echo %ERRORLEVEL%** を入力することによってステータス コードを確認します。

第 2 章

ゲスト VM での VIX スクリプトの実行

この章は、次の項で構成されています。

- Cisco UCS Director での VIX スクリプトの実行，5 ページ
- 出力表示オプションを有効化した例，6 ページ
- 出力表示オプションを無効化した例，12 ページ
- REST API を使用した VIX スクリプトの実行，16 ページ

Cisco UCS Director での VIX スクリプトの実行

VIX スクリプトは、ゲスト VM で Linux コマンドや Windows コマンドを実行します。Cisco UCS Director には、VIX スクリプト実行用に以下のような方法が用意されています。

- VIX スクリプトの実行タスクは、ゲスト OS 上で Linux または Windows コマンドを実行するために使用します。
- userAPIExecuteVIXScript API（JSON ベース）および EXECUTE_VIX_SCRIPT API（XML ベース）

（注） ただし、REST API には、以下の制限事項があります。

- 応答にステータス コードだけが表示されます。応答に有効なコマンドの出力が表示されません。
- エラー メッセージを表示するには、userAPIExecuteVIXScriptWithOutput コマンドを使用する必要があります。

出力表示オプションを有効化した例

VIX スクリプトの実行タスクでは、[出力表示（Output Display）] オプションが使用できます。VIX スクリプトの実行タスクを使用する場合はいつでも、[出力表示（Output Display）] オプションを有効化できます。

VM での Windows コマンドの実行に対して [出力表示（Output Display）] オプションを有効にした場合、バッチファイルと出力ファイルが **/opt/infra/vix_temp_files** ディレクトリに作成されます。バッチ ファイルには、選択された VM で実行されるコマンドが含まれています。コマンドが VM で実行された後、出力ファイルが作成されます。出力ファイルには、バッチ ファイル実行のステータス コードが含まれています。

VM での Linuxs コマンドの実行に対して [出力表示（Output Display）] オプションを有効にした場合、出力ファイルのみ作成されます。出力ファイルには、バッチファイルの実行ステータスコードがキャプチャされます。

以下の例に、[出力表示（Output Display）] オプションを有効化した状態で、VIX スクリプトの実行タスクを使用して Windows VM および Linux VM でコマンドを実行する方法を示します。

単一行の Windows コマンドの実行

この例では、[出力表示（Output Display）] オプションを有効化した状態で、VIX スクリプトの実行タスクを使用して単一行の Windows コマンドを実行します。VM での Windows コマンドの実行に対して [出力表示（Output Display）] オプションを有効にした場合、バッチファイルが作成されます。バッチ ファイルには、選択された VM で実行されるコマンドが含まれています。出力ファイルには、バッチ実行のステータス コードがキャプチャされます。

UCS Director アプライアンスで利用可能な VIX スクリプトの実行タスクに、以下の情報を入力します。

1. VIX スクリプトを実行する VM を選択します。
2. VM の管理者クレデンシャルを入力します。
3. [スクリプト（Script）] ボックスにサンプル Windows コマンドを入力します。

   ```
   C:\\WINDOWS\\system32\\cmd.exe mkdir C:\\test_Dir_9867
   ```
4. [出力表示（Output Display）] ボックスにマークを付けます。

タスクの実行後、ログに以下の情報が表示されます。

```
Service Request ID: 536

Mar 21, 2016 10:03:00 UTC Request Submitted

Mar 21, 2016 10:03:03 UTC Executing workflow item number 1

Mar 21, 2016 10:03:03 UTC Completed workflow item number 0, with status completed

Mar 21, 2016 10:03:09 UTC Executing workflow item number 2

Mar 21, 2016 10:03:00 UTC Trigger context executeWorkflowStep called
```

```
Mar 21, 2016 10:03:09 UTC Executing custom action vix_script (Execute VIX Script)

Mar 21, 2016 10:03:09 UTC Executing custom action vix_script (Execute VIX Script)

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC  [VIXActionHandler] - account details VMName : Win_2k12 , Host:
172.31.234.46, OS Type: microsoft windows server 2012 (64-bit), ExitCode :0

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC Task#1 (vix_script (Execute VIX Script)) completed successfully
in 3 seconds

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC Input/Output values for Task#1 (vix_script (Execute VIX Script)):

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Select VM = 3312)

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Credential type = Login]

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Login =  administrator]

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Password = "masked-value")

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Script - C:\\WINDOWS\\system32\\cmd.exe mkdir
C:\\test_Dir_9867]

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Undo Script =  ]

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC (Local Input: Error Codes = ]

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Output display = true]

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC (Output: EXIT_STATUS_CODE = 0]

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC (Output: ERROR_STATUS_MESSAGE = ]

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC Completed workflow item number 1, with status completed
```

ログに表示されているように、スクリプトはタスクが正常に実行されたことを意味するステータス コード 0 を返します。

バッチ ファイルは次の場所に作成されます。

```
/opt/infra/vix_temp_files/vixbatch-03_21_2016_10_03_09_835.bat
```

バッチ ファイルの内容は、以下のとおりです。

```
@echo off
mkdir C:\\test_Dir_9867
echo status_code: %ERRORLEVEL%
```

出力ファイルは次の場所に作成されます。

```
 /opt/infra/vix_temp_files/vixoutput-03_21_2016_10_03_09_835.txt
```

出力ファイルの内容は、以下のとおりです。

```
status_code: 0
```

複数行の Windows コマンドの実行

この例では、[出力表示（Output Display）] オプションを有効化した状態で、VIX スクリプトの実行タスクを使用して複数行の Windows コマンドを実行します。VM での Windows コマンドの実行に対して [出力表示（Output Display）] オプションを有効にした場合、バッチ ファイルが作成されます。バッチ ファイルには、選択された VM で実行されるコマンドが含まれています。出力ファイルには、バッチ ファイルの実行ステータス コードがキャプチャされます。

UCS Director アプライアンスで利用可能な VIX スクリプトの実行タスクに、以下の情報を入力します。

1. VIX スクリプトを実行する VM を選択します。
2. VM の管理者クレデンシャルを入力します。
3. [スクリプト（Script）] ボックスにサンプル Windows コマンドを入力します。

```
C:\\Windows\\system32\\cmd.exe echo 1sttt file > c:\\One1.txt && echo 2nddd file >
c:\\Three.txt
```

（注） 複数行コマンドには「&&」を使用します。複数行コマンドで「&.」はサポートされていません。

4. [出力表示（Output Display）] オプションにマークを付けます。

タスクの実行後、SR ログに以下の情報が表示されます。

```
Apr 06, 2016 12:06:00 UTC Request Submitted

Apr 06, 2016 12:06:03 UTC Executing workflow item number 1

Apr 06, 2016 12:06:03 UTC Completed workflow item number 0, with status completed

Apr 06, 2016 12:06:09 UTC Executing workflow item number 2

Apr 06, 2016 12:06:00 UTC Trigger context executeWorkflowStep called

Apr 06, 2016 12:06:09 UTC Executing custom action VIX2008 (Execute VIX Script)

Apr 06, 2016 12:06:09 UTC Executing custom action VIX2008 (Execute VIX Script)

Apr 06, 2016 12:06:13 UTC  [VIXActionHandler] - account details VMName : vm-DEF-SR119 ,
Host: 172.31.234.85, OS Type: microsoft windows server 2012 (64-bit), ExitCode :0

Apr 06, 2016 12:06:13 UTC Task#1 (vix_script (Execute VIX Script)) completed successfully
in 3 seconds

Apr 06, 2016 12:06:13 UTC Input/Output values for Task#1 (vix_script (Execute VIX Script)):

Apr 06, 2016 12:06:13 UTC [Local Input: Select VM = 392)

Apr 06, 2016 12:06:13 UTC [Local Input: Credential type = Login]

Apr 06, 2016 12:06:13 UTC [Local Input: Login =  administrator]

Apr 06, 2016 12:06:13 UTC [Local Input: Password = "masked-value")

Apr 06, 2016 12:06:13 UTC [Local Input: Script - C:\\WINDOWS\\system32\\cmd.exe /c fsutil
file x.txt | echo.hi > C:\\util.txt]

Apr 06, 2016 12:06:13 UTC [Local Input: Undo Script =  ]

Apr 06, 2016 12:06:13 UTC (Local Input: Error Codes = ]

Apr 06, 2016 12:06:13 UTC [Local Input: Output display = true]

Apr 06, 2016 12:06:13 UTC (Output: EXIT_STATUS_CODE = 0]

Apr 06, 2016 12:06:13 UTC (Output: ERROR_STATUS_MESSAGE = ]

Apr 06, 2016 12:06:13 UTC Completed workflow item number 1, with status completed
```

```
Apr 06, 2016 12:06:13 UTC Completed workflow item number 3

Apr 06, 2016 12:06:13 UTC Completed workflow item number 2, with status completed
```

ログに表示されているように、スクリプトはタスクが正常に実行されたことを意味するステータス コード 0 を返します。

バッチ ファイルは次の場所に作成されます。

```
/opt/infra/vix_temp_files/vixbatch-04_07_2016_02_01_34_231.bat
```

バッチ ファイルの内容は、以下のとおりです。

```
@echo off
echo 1sttt file > c:\\One1.txt && echo 2nddd file > c:\\Three.txt
echo status_code: %ERRORLEVEL%
```

出力ファイルは次の場所に作成されます。

```
 /opt/infra/vix_temp_files/vixoutput-04_07_2016_02_01_34_231.txt
```

出力ファイルの内容は、以下のとおりです。

```
status_code: 0
```

エラー コードを指定した Windows コマンドの実行

この例では、[出力表示（Output Display）] オプションを有効化した状態で、エラー コードを指定し、VIX スクリプトの実行タスクを使用して単一行の Windows コマンドを実行します。VM での Windows コマンドの実行に対して [出力表示（Output Display）] オプションを有効にした場合、バッチファイルが作成されます。バッチ ファイルには、選択された VM で実行されるコマンドが含まれています。出力ファイルには、バッチファイルの実行ステータス コードがキャプチャされます。

UCS Director アプライアンスで利用可能な VIX スクリプトの実行タスクに、以下の情報を入力します。

1. VIX スクリプトを実行する VM を選択します。
2. VM の管理者クレデンシャルを入力します。
3. [スクリプト（Script）] ボックスに以下の無効な Windows コマンドを入力します。

   ```
   C:\\WINDOWS\\system32\\cmd.exe mkkdir C:\\test_error_code
   ```
4. [エラーコード（Error Code）] ボックスにエラー コード「9009」を入力します。
5. [出力表示（Output Display）] ボックスにマークを付けます。

ユーザが無効なコマンドを渡し、エラー コード（9009）を指定すると、タスクによってユーザの入力したエラー コードが確認され、タスクが失敗します。

```
Service Request ID: 486

Apr 21, 2016 09:05:00 UTC Request Submitted

Apr 21, 2016 09:05:03 UTC Executing workflow item number 1

Apr 21, 2016 09:05:03 UTC Completed workflow item number 0, with status completed
```

```
Apr 21, 2016 09:05:09 UTC Executing workflow item number 2

Apr 21, 2016 09:05:00 UTC Trigger context executeWorkflowStep called

Apr 21, 2016 09:05:09 UTC Executing custom action vix_script (Execute VIX Script)

Apr 21, 2016 09:05:09 UTC Executing custom action vix_script (Execute VIX Script)

Apr 21, 2016 09:05:13 UTC  [VIXActionHandler] - account details VMName : Win_2k12 , Host:
172.31.234.46, OS Type: microsoft windows server 2012 (64-bit), ExitCode :0

Apr 21, 2016 09:05:13 UTC Action Execute VIX Script: Task failed with Error Code: 9009 and
 status message: "mkkdir"
not recognized as an internal or external command, operable program or batch file

Apr 21, 2016 09:05:13 UTC Task: (vix_script (Execute VIX Script) failed with error - Task
failed with Error Code: 9009 and status message: 'mkkdir'
not recognized as an internal or external command, operable program or batch file. ,
selectedContext=<None>

Apr 21, 2016 09:05:13 UTC Task#1 (vix_script (Execute VIX Script)) failed after 6 seconds

Apr 21, 2016 09:05:13 UTC Input/Output values for Task#1 (vix_script (Execute VIX Script)):

Apr 21, 2016 09:05:13 UTC [Local Input: Select VM = 3312)

Apr 21, 2016 09:05:13 UTC [Local Input: Credential type = Login]

Apr 21, 2016 09:05:13 UTC [Local Input: Login =  administrator]

Apr 21, 2016 09:05:13 UTC [Local Input: Password = "masked-value")

Apr 21, 2016 09:05:13 UTC [Local Input: Script - C:\\WINDOWS\\system32\\cmd.exe mkdir
C:\\test_error_code]

Apr 21, 2016 09:05:13 UTC [Local Input: Undo Script =  ]

Apr 21, 2016 09:05:13 UTC (Local Input: Error Codes = 9009]

Apr 21, 2016 09:05:13 UTC [Local Input: Output display = true]

Apr 21, 2016 09:05:13 UTC (Output: EXIT_STATUS_CODE = 9009]

Apr 21, 2016 09:05:13 UTC (Output: ERROR_STATUS_MESSAGE = 'mkkdir' not recognized as an
internal or external command, operable program or batch file.]

Apr 21, 2016 09:05:13 UTC Completed workflow item number 1, with status failed
```

ログに表示されているように、スクリプトは[エラーコード（Error Code）]フィールドに入力された値であるステータス コード 9009 を返します。

コマンドが無効であるがエラー コードが入力されていなかった場合、ゲストエラー コードとユーザ フィールド エラー コードと照合しません。そのため、タスクが成功したと表示されます。以下のように、タスクによって適切なゲスト エラー コードが返されます。

```
Service Request ID: 523

Apr 21, 2016 10:05:00 UTC Request Submitted

Apr 21, 2016 10:05:03 UTC Executing workflow item number 1

Apr 21, 2016 10:05:03 UTC Completed workflow item number 0, with status completed

Apr 21, 2016 10:05:09 UTC Executing workflow item number 2

Apr 21, 2016 10:05:00 UTC Trigger context executeWorkflowStep called
```

```
Apr 21, 2016 10:05:09 UTC Executing custom action vix_script (Execute VIX Script)

Apr 21, 2016 10:05:09 UTC Executing custom action vix_script (Execute VIX Script)

Apr 21, 2016 10:05:13 UTC  [VIXActionHandler] - account details VMName : Win_2k12 , Host:
172.31.234.46, OS Type: microsoft windows server 2012 (64-bit), ExitCode :0

Apr 21, 2016 10:05:13 UTC Task#1 (vix_script (Execute VIX Script)) completed successfully
after 3 seconds

Apr 21, 2016 10:05:13 UTC Input/Output values for Task#1 (vix_script (Execute VIX Script)):

Apr 21, 2016 10:05:13 UTC [Local Input: Select VM = 3312)

Apr 21, 2016 10:05:13 UTC [Local Input: Credential type = Login]

Apr 21, 2016 10:05:13 UTC [Local Input: Login =  administrator]

Apr 21, 2016 10:05:13 UTC [Local Input: Password = "masked-value")

Apr 21, 2016 10:05:13 UTC [Local Input: Script - C:\\WINDOWS\\system32\\cmd.exe mkkdir
C:\\test_error_code]

Apr 21, 2016 10:05:13 UTC [Local Input: Undo Script =  ]

Apr 21, 2016 10:05:13 UTC (Local Input: Error Codes = ]

Apr 21, 2016 10:05:13 UTC [Local Input: Output display = true]

Apr 21, 2016 10:05:13 UTC (Output: EXIT_STATUS_CODE = 9009]

Apr 21, 2016 10:05:13 UTC (Output: ERROR_STATUS_MESSAGE = 'mkkdir' is not recognized as an
 internal or external command, operable program or batch file.]

Apr 21, 2016 10:05:13 UTC Completed workflow item number 1, with status completed
```

単一行の Linux コマンドの実行

この例では、[出力表示（Output Display）] オプションを有効化した状態で、VIX スクリプトの実行タスクを使用して単一行の Linux コマンドを実行します。VM での Linuxs コマンドの実行に対して [出力表示（Output Display）] オプションを有効にした場合、出力ファイルが作成されます。出力ファイルには、バッチ実行のステータス コードがキャプチャされます。

UCS Director アプライアンスで利用可能な VIX スクリプトの実行タスクに、以下の情報を入力します。

1. VIX スクリプトを実行する VM を選択します。
2. VM の管理者クレデンシャルを入力します。
3. [スクリプト（Script）] ボックスにサンプル Linux コマンドを入力します。

   ```
   /bin/mkdir /tmp/testdir
   ```

4. [出力表示（Output Display）] ボックスにマークを付けます。

タスクの実行後、SR ログに以下の情報が表示されます。

```
Apr 22, 2016 12:06:00 UTC Request Submitted

Apr 22, 2016 12:06:03 UTC Executing workflow item number 1
```

```
Apr 22, 2016 12:06:03 UTC Completed workflow item number 0, with status completed

Apr 22, 2016 12:06:09 UTC Executing workflow item number 2

Apr 22, 2016 12:06:00 UTC Trigger context executeWorkflowStep called

Apr 22, 2016 12:06:09 UTC Executing custom action vix_script (Execute VIX Script)

Apr 22, 2016 12:06:09 UTC Executing custom action Vix_script (Execute VIX Script)

Apr 22, 2016 12:06:13 UTC  [VIXActionHandler] - account details VMName : vm-DEF-SR119 ,
Host: 172.31.234.85, OS Type: red hat enterprise linux 4(32-bit), ExitCode :0

Apr 22, 2016 12:06:13 UTC Task#1 (vix_script (Execute VIX Script)) completed successfully
in 4 seconds

Apr 22, 2016 12:06:13 UTC Input/Output values for Task#1 (vix_script (Execute VIX Script)):

Apr 22, 2016 12:06:13 UTC [Local Input: Select VM = 9801)

Apr 22, 2016 12:06:13 UTC [Local Input: Credential type = Login]

Apr 22, 2016 12:06:13 UTC [Local Input: Login =  administrator]

Apr 22, 2016 12:06:13 UTC [Local Input: Password = "masked-value")

Apr 22, 2016 12:06:13 UTC [Local Input: Script - /bin/mkdir /tmp/testdir]

Apr 22, 2016 12:06:13 UTC [Local Input: Undo Script =  ]

Apr 22, 2016 12:06:13 UTC (Local Input: Error Codes = ]

Apr 22, 2016 12:06:13 UTC [Local Input: Output display = true]

Apr 22, 2016 12:06:13 UTC (Output: EXIT_STATUS_CODE = 0]

Apr 22, 2016 12:06:13 UTC (Output: ERROR_STATUS_MESSAGE = ]

Apr 22, 2016 12:06:13 UTC Completed workflow item number 1, with status completed
```

ログに表示されているように、スクリプトはタスクが正常に実行されたことを意味するステータス コード 0 を返します。

Windows とは異なり、個別のシェル スクリプトは作成されません。出力ファイルのみ作成されます。出力ファイルは次の場所に作成されます。

```
/opt/infra/vix_temp_files/vixoutput-04_07_2016_10_03_09_835.txt
```

出力ファイルの内容は、以下のとおりです。

```
status_code: 0
```

出力表示オプションを無効化した例

VIX スクリプトの実行タスクで [出力表示（Output Display）] オプションのマークが外されている場合、コマンドは Windows または Linux VM で直接実行されます。バッチ ファイルや出力ファイルは作成されません。

次の例に、[出力表示（Output Display）] オプションを有効化していない状態で、VIX スクリプトの実行タスクを使用して Windows VM および Linux VM でコマンドを実行する方法を示します。

単一行の Windows コマンドの実行

この例では、[出力表示（Output Display）] オプションを無効にした状態で、VIX スクリプトの実行タスクを使用して単一行の Windows コマンドを実行します。[出力表示（Output Display）] オプションのマークが外れている場合、Windows コマンドは直接 VM で実行されます。バッチ ファイルや出力ファイルは作成されません。

UCS Director アプライアンスで利用可能な VIX スクリプトの実行タスクに、以下の情報を入力します。

1. VIX スクリプトを実行する VM を選択します。
2. VM の管理者クレデンシャルを入力します。
3. [スクリプト（Script）] ボックスにサンプル Windows コマンドを入力します。

   ```
   C:\\WINDOWS\\system32\\cmd.exe /c mkdir C:\\test_Dir_1234
   ```
4. [出力表示（Output Display）] ボックスにマークが付いている場合、クリアします。

タスクの実行後、ログに以下の情報が表示されます。

```
Service Request ID: 458

Mar 21, 2016 10:03:00 UTC Request Submitted

Mar 21, 2016 10:03:03 UTC Executing workflow item number 1

Mar 21, 2016 10:03:03 UTC Completed workflow item number 0, with status completed

Mar 21, 2016 10:03:09 UTC Executing workflow item number 2

Mar 21, 2016 10:03:00 UTC Trigger context executeWorkflowStep called

Mar 21, 2016 10:03:09 UTC Executing custom action vix_script (Execute VIX Script)

Mar 21, 2016 10:03:09 UTC Executing custom action vix_script (Execute VIX Script)

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC  [VIXActionHandler] - account details VMName : Win_2k12 , Host:
172.31.234.46, OS Type: microsoft windows server 2012 (64-bit), ExitCode :0

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC Task#1 (vix_script (Execute VIX Script)) completed successfully
in 3 seconds

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC Input/Output values for Task#1 (vix_script (Execute VIX Script)):

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Select VM = 3312)

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Credential type = Login]

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Login =  administrator]

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Password = "masked-value")

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Script - C:\\WINDOWS\\system32\\cmd.exe /c mkdir
C:\\test_Dir_1234]

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Undo Script =  ]

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC (Local Input: Error Codes = ]

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Output display = true]

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC (Output: EXIT_STATUS_CODE = 0]
```

```
Mar 21, 2016 10:03:13 UTC (Output: ERROR_STATUS_MESSAGE = ]

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC Completed workflow item number 1, with status completed

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC Completed workflow item number 3

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC Completed workflow item number 2, with status completed
```

ログに表示されているように、コマンドは VM 上で直接実行されます。

複数行の Windows コマンドの実行

この例では、[出力表示（Output Display）] オプションを無効にした状態で、VIX スクリプトの実行タスクを使用して複数行の Windows コマンドを実行します。[出力表示（Output Display）] オプションのマークが外れている場合、複数行の Windows コマンドは直接 VM で実行されます。バッチ ファイルや出力ファイルは作成されません。

UCS Director アプライアンスで利用可能な VIX スクリプトの実行タスクに、以下の情報を入力します。

1. VIX スクリプトを実行する VM を選択します。
2. VM の管理者クレデンシャルを入力します。
3. [スクリプト（Script）] ボックスにサンプル Windows コマンドを入力します。

   ```
   C:\\WINDOWS\\system32\\cmd.exe /c mkdir C:\\testfolder_line1  &&
   C:\\WINDOWS\\system32\\cmd.exe /c mkdir C:\\testfolder_line2
   ```

4. [出力表示（Output Display）] オプションにマークが付いている場合、クリアします。

タスクの実行後、ログに以下の情報が表示されます。

```
Service Request ID: 448

Mar 21, 2016 10:03:00 UTC Request Submitted

Mar 21, 2016 10:03:03 UTC Executing workflow item number 1

Mar 21, 2016 10:03:03 UTC Completed workflow item number 0, with status completed

Mar 21, 2016 10:03:09 UTC Executing workflow item number 2

Mar 21, 2016 10:03:00 UTC Trigger context executeWorkflowStep called

Mar 21, 2016 10:03:09 UTC Executing custom action vix_script (Execute VIX Script)

Mar 21, 2016 10:03:09 UTC Executing custom action vix_script (Execute VIX Script)

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC  [VIXActionHandler] - account details VMName : Win_2k12 , Host:
172.31.234.46, OS Type: microsoft windows server 2012 (64-bit), ExitCode :0

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC Task#1 (vix_script (Execute VIX Script)) completed successfully
in 3 seconds

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC Input/Output values for Task#1 (vix_script (Execute VIX Script)):

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Select VM = 3312)

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Credential type = Login]
```

```
Mar 21, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Login =  administrator]

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Password = "masked-value")

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Script - C:\\WINDOWS\\system32\\cmd.exe /c mkdir
C:\\testfolder_line1  &&
C:\\WINDOWS\\system32\\cmd.exe /c mkdir C:\\testfolder_line2
]

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Undo Script =  ]

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC (Local Input: Error Codes = ]

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Output display = true]

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC (Output: EXIT_STATUS_CODE = 0]

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC (Output: ERROR_STATUS_MESSAGE = ]

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC Completed workflow item number 1, with status completed

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC Completed workflow item number 3

Mar 21, 2016 10:03:13 UTC Completed workflow item number 2, with status completed
```

ログに表示されているように、コマンドは VM 上で直接実行されます。

単一行の Linux コマンドの実行

この例では、[出力表示（Output Display）] オプションを無効にした状態で、VIX スクリプトの実行タスクを使用して単一行の Linux コマンドを実行します。[出力表示（Output Display）] オプションが無効にされている場合、Linux コマンドは直接 VM で実行されます。出力ファイルは作成されません。

UCS Director アプライアンスで利用可能な VIX スクリプトの実行タスクに、以下の情報を入力します。

1. VIX スクリプトを実行する VM を選択します。
2. VM の管理者クレデンシャルを入力します。
3. [スクリプト（Script）] ボックスにサンプル Linux コマンドを入力します。

   ```
   /bin/mkdir /tmp/testdir1
   ```

4. [出力表示（Output Display）] オプションにマークが付いている場合、外します。

タスクの実行後、SR ログに以下の情報が表示されます。

```
Apr 22, 2016 12:06:00 UTC Request Submitted

Apr 22, 2016 12:06:03 UTC Executing workflow item number 1

Apr 22, 2016 12:06:03 UTC Completed workflow item number 0, with status completed

Apr 22, 2016 12:06:09 UTC Executing workflow item number 2

Apr 22, 2016 12:06:00 UTC Trigger context executeWorkflowStep called

Apr 22, 2016 12:06:09 UTC Executing custom action vix_script (Execute VIX Script)

Apr 22, 2016 12:06:09 UTC Executing custom action Vix_script (Execute VIX Script)
```

```
Apr 22, 2016 12:06:13 UTC  [VIXActionHandler] - account details VMName : vm-DEF-SR119 ,
Host: 172.31.234.85, OS Type: red hat enterprise linux 4(32-bit), ExitCode :0

Apr 22, 2016 12:06:13 UTC Task#1 (vix_script (Execute VIX Script)) completed successfully
in 4 seconds

Apr 22, 2016 12:06:13 UTC Input/Output values for Task#1 (vix_script (Execute VIX Script)):

Apr 22, 2016 12:06:13 UTC [Local Input: Select VM = 9801)

Apr 22, 2016 12:06:13 UTC [Local Input: Credential type = Login]

Apr 22, 2016 12:06:13 UTC [Local Input: Login =  administrator]

Apr 22, 2016 12:06:13 UTC [Local Input: Password = "masked-value")

Apr 22, 2016 12:06:13 UTC [Local Input: Script - /bin/mkdir /tmp/testdir1]

Apr 22, 2016 12:06:13 UTC [Local Input: Undo Script =  ]

Apr 22, 2016 12:06:13 UTC (Local Input: Error Codes = ]

Apr 22, 2016 12:06:13 UTC [Local Input: Output display = true]

Apr 22, 2016 12:06:13 UTC (Output: EXIT_STATUS_CODE = 0]

Apr 22, 2016 12:06:13 UTC (Output: ERROR_STATUS_MESSAGE = ]

Apr 22, 2016 12:06:13 UTC Completed workflow item number 1, with status completed
```

ログに表示されているように、Linux コマンドは VM 上で直接実行されます。

REST API を使用した VIX スクリプトの実行

次の例に、REST API を使用して VM で Windows または Linux コマンドを実行する方法を示します。

- userAPIExecuteVIXScript
- EXECUTE_VIX_SCRIPT
- userAPIExecuteVIXScriptWithOutput

userAPIExecuteVIXScript API を使用した Windows コマンドの実行

この例では、userAPIExecuteVIXScript API タスクを使用して Windows コマンドを実行します。この API の制限は、応答にステータス コードだけが表示され、出力メッセージが表示されないことです。

UCS Director アプライアンスで利用可能な userAPIExecuteVIXScript API タスクに、以下の情報を入力します。

1. VIX スクリプトを実行する VM を選択します。
2. VM の管理者クレデンシャルを入力します。

3 [URL の生成（Generate URL）] ボタンをクリックし、以下のパラメータを入力します。

```
/app/api/rest?formatType=json&opName=genericvm:userAPIExecuteVIXScript&opData=
{param0:642,param1:"administrator",param2:"cloupia345",param3:"C:\\WINDOWS\\system32\\cmd.exe
 mkdir C:\\test_Dir"}
```

（注）

- ここで、param0 は VM ID、param1 と param2 は VM の管理者クレデンシャル、param3 は Windows コマンドになります。
- API コマンドに「\」が含まれている場合は、4 つのバックスラッシュを使用します。サービス要求（SR）ログでスクリプトを確認します。

4 [REST API の実行（Execute REST API）] ボタンをクリックします。

コマンドが有効な場合、以下の応答が表示されます。

```
{ "serviceResult":126, "serviceError":null, "serviceName":"InfraMgr",
"opName":"genericvm:userAPIExecuteVIXScript" }
```

コマンドが正常に実行されると、SR ログに以下の情報が表示されます。

```
Service Request ID: 445

Apr 19, 2016 10:03:00 UTC Request Submitted

Apr 19, 2016 10:03:03 UTC Executing workflow item number 1

Apr 19, 2016 10:03:03 UTC Completed workflow item number 0, with status completed

Apr 19, 2016 10:03:09 UTC Executing workflow item number 2

Apr 19, 2016 10:03:00 UTC Trigger context executeWorkflowStep called

Apr 19, 2016 10:03:09 UTC Executing custom action vix_script (Execute VIX Script)

Apr 19, 2016 10:03:09 UTC Executing custom action vix_script (Execute VIX Script)

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC  [VIXActionHandler] - account details VMName : Win_2k12 , Host:
172.31.234.46, OS Type: microsoft windows server 2012 (64-bit), ExitCode :0

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC Task#1 (vix_script (Execute VIX Script)) completed successfully
in 6 seconds

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC Input/Output values for Task#1 (vix_script (Execute VIX Script)):

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Select VM = 642)

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Credential type = Login]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Login =  administrator]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Password = "masked-value")

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Script - C:\\WINDOWS\\system32\\cmd.exe mkdir
C:\\test_Dir]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Undo Script =  ]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC (Local Input: Error Codes = ]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Output display = true]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC (Output: EXIT_STATUS_CODE = 0]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC (Output: ERROR_STATUS_MESSAGE = ]
```

```
Apr 19, 2016 10:03:13 UTC Completed workflow item number 1, with status completed
```

ログに表示されているように、スクリプトはタスクが正常に実行されたことを意味するステータス コード 0 を返します。

コマンドが無効な場合（C:\\WINDOWS\\system32\\cmd.exe testxml のような不正なコマンドを入力した場合など）、ステータス コードによって適切なエラー コードが SR ログに返されます。

```
Service Request ID: 445

Apr 19, 2016 10:03:00 UTC Request Submitted

Apr 19, 2016 10:03:03 UTC Executing workflow item number 1

Apr 19, 2016 10:03:03 UTC Completed workflow item number 0, with status completed

Apr 19, 2016 10:03:09 UTC Executing workflow item number 2

Apr 19, 2016 10:03:00 UTC Trigger context executeWorkflowStep called

Apr 19, 2016 10:03:09 UTC Executing custom action vix_script (Execute VIX Script)

Apr 19, 2016 10:03:09 UTC Executing custom action vix_script (Execute VIX Script)

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC  [VIXActionHandler] - account details VMName : Win_2k12 , Host:
172.31.234.46, OS Type: microsoft windows server 2012 (64-bit), ExitCode :0

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC Task#1 (vix_script (Execute VIX Script)) completed successfully
after 6 seconds

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC Input/Output values for Task#1 (vix_script (Execute VIX Script)):

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Select VM = 642)

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Credential type = Login]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Login =  administrator]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Password = "masked-value")

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Script - C:\\WINDOWS\\system32\\cmd.exe testxml]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Undo Script =  ]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC (Local Input: Error Codes = ]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Output display = true]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC (Output: EXIT_STATUS_CODE = 9009]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC (Output: ERROR_STATUS_MESSAGE = 'testxml' is not recognized as
an internal or external command, operable program or batch file.]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC Completed workflow item number 1, with status completed
```

ここで、ステータス コード 1 は未知のエラーを意味します。

userAPIExecuteVIXScript API を使用した Linux コマンドの実行

この例では、userAPIExecuteVIXScript API タスクを使用して Linux コマンドを実行します。この API の制限は、応答にステータス コードだけが表示され、出力メッセージが表示されないことです。

UCS Director アプライアンスで利用可能な userAPIExecuteVIXScript API タスクに、以下の情報を入力します。

1. VIX スクリプトを実行する VM を選択します。
2. VM の管理者クレデンシャルを入力します。
3. [URL の生成（Generate URL）] ボタンをクリックし、以下のパラメータを入力します。

```
/app/api/rest?formatType=json&opName=genericvm:userAPIExecuteVIXScript&opData=
{param0:279,param1:"root",param2:"cloupia345",param3:"/bin/mkdir /temp/test1"}
```

（注） ここで、param0 は VM ID、param1 と param2 は VM のルートクレデンシャル、param3 は Linux コマンドになります。

4. [REST API の実行（Execute REST API）] ボタンをクリックします。

コマンドが有効な場合、以下の応答が表示されます。

```
{ "serviceResult":81, "serviceError":null, "serviceName":"InfraMgr",
"opName":"genericvm:userAPIExecuteVIXScript" }
```

コマンドが正常に実行されると、SR ログに以下の情報が表示されます。

```
Service Request ID: 495

Apr 19, 2016 10:03:00 UTC Request Submitted

Apr 19, 2016 10:03:03 UTC Executing workflow item number 1

Apr 19, 2016 10:03:03 UTC Completed workflow item number 0, with status completed

Apr 19, 2016 10:03:09 UTC Executing workflow item number 2

Apr 19, 2016 10:03:00 UTC Trigger context executeWorkflowStep called

Apr 19, 2016 10:03:09 UTC Executing custom action vix_script (Execute VIX Script)

Apr 19, 2016 10:03:09 UTC Executing custom action vix_script (Execute VIX Script)

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC  [VIXActionHandler] - account details VMName :SDK-VIX, Host
:172.29.110.75 , OS Type :red hat enterprise linux 5 (64-bit), ExitCode :0

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC Task#1 (vix_script (Execute VIX Script)) completed successfully
in 6 seconds

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC Input/Output values for Task#1 (vix_script (Execute VIX Script)):

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Select VM = 279)

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Credential type = Login]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Login =  administrator]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Password = "masked-value")

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Script - /bin/mkdir /temp/test1]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Undo Script =  ]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC (Local Input: Error Codes = ]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Output display = true]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC (Output: EXIT_STATUS_CODE = 0]
```

```
Apr 19, 2016 10:03:13 UTC (Output: ERROR_STATUS_MESSAGE = ]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC Completed workflow item number 1, with status completed
```

ログに表示されているように、スクリプトはタスクが正常に実行されたことを意味するステータス コード 0 を返します。

コマンドが無効な場合（///abcd/test/123 のような不正なコマンドを入力した場合など）、ステータス コードによって適切なエラー コードが SR ログに返されます。

```
Service Request ID: 495

Apr 19, 2016 10:03:00 UTC Request Submitted

Apr 19, 2016 10:03:03 UTC Executing workflow item number 1

Apr 19, 2016 10:03:03 UTC Completed workflow item number 0, with status completed

Apr 19, 2016 10:03:09 UTC Executing workflow item number 2

Apr 19, 2016 10:03:00 UTC Trigger context executeWorkflowStep called

Apr 19, 2016 10:03:09 UTC Executing custom action vix_script (Execute VIX Script)

Apr 19, 2016 10:03:09 UTC Executing custom action vix_script (Execute VIX Script)

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC  [VIXActionHandler] - account details VMName :SDK-VIX, Host
:172.29.110.75 , OS Type :red hat enterprise linux 5 (64-bit), ExitCode :0

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC Task#1 (vix_script (Execute VIX Script)) completed successfully
in 3 seconds

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC Input/Output values for Task#1 (vix_script (Execute VIX Script)):

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Select VM = 279)

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Credential type = Login]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Login =  administrator]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Password = "masked-value")

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Script - ///abcd/test/123]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Undo Script =  ]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC (Local Input: Error Codes = ]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Output display = true]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC (Output: EXIT_STATUS_CODE = 9009]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC (Output: ERROR_STATUS_MESSAGE = 'abcd/test/123' is not recognized
 as an internal or external command, operable program or batch file.]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC Completed workflow item number 1, with status completed
```

ここで、ステータス コード 1 は未知のエラーを意味します。

EXECUTE_VIX_SCRIPT を使用した Windows コマンドの実行

この例では、EXECUTE_VIX_SCRIPT API タスクを使用して Windows コマンドを実行します。この API の制限は、応答にステータス コードだけが表示され、出力メッセージが表示されないことです。

UCS Director アプライアンスで利用可能な EXECUTE_VIX_SCRIPT API タスクに、以下の情報を入力します。

1. VIX スクリプトを実行する VM を選択します。
2. VM の管理者クレデンシャルを入力します。
3. [スクリプト（Script）] ボックスにサンプル Windows コマンドを入力します。

   ```
   C:\\WINDOWS\\system32\\cmd.exe mkdir C:\\test_xml_api
   ```

4. [REST API の実行（Execute REST API）] ボタンをクリックします。

コマンドが有効な場合、以下の応答が表示されます。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<cuicOperationResponse>
    <Log>
         <Messages>1</Messages>
         <Message>
            <TimeStamp>2016-04-26 08:11:26.864</TimeStamp>
            <Severity>INFO</Severity>
           <Text>[VIXActionHandler] - account details VMName :SDK-VIX, Host :172.29.110.75
 , OS Type :microsoft windows server 2008 r2 (64-bit), ExitCode:0</Text>
         </Message>
   </Log>
   <operationStatus>0</operationStatus>
   <response>
       <ExecuteVIXScriptResponse>
           <EXIT_STATUS_CODE>0</EXIT_STATUS_CODE>
       </ExecuteVIXScriptResponse>
  </response>
  <responsemap>
     <entry>
       <key>ERROR_STATUS_CODE</key>
       <value>0</value>
     </entry>
  </responsemap>
</cuicOperationResponse>
```

応答に表示されているように、ステータス コードはコマンドが正常に実行されたことを意味する 0 を返します。

コマンドが無効な場合（C:\\WINDOWS\\system32\\cmd.exe testxml のような不正なコマンドを入力した場合など）、ステータス コードによって適切なエラー コードが [応答（Response）] フィールドに返されます。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<cuicOperationResponse>
    <Log>
         <Messages>1</Messages>
         <Message>
            <TimeStamp>2016-04-26 03:12:29.864</TimeStamp>
            <Severity>INFO</Severity>
           <Text>[VIXActionHandler] - account details VMName :SDK-VIX, Host :172.29.110.75
 , OS Type :red hat enterprise linux 5 (64-bit), ExitCode:0</Text>
```

```
        </Message>
    </Log>
    <operationStatus>0</operationStatus>
    <response>
       <ExecuteVIXScriptResponse>
           <EXIT_STATUS_CODE>9009</EXIT_STATUS_CODE>
           <ERROR_STATUS_MESSAGE>"testxml" is not recognized as an internal or external
command, operable program or batch file.</ERROR_STATUS_MESSAGE>
       </ExecuteVIXScriptResponse>
    </response>
    <responsemap>
      <entry>
        <key>ERROR_STATUS_CODE</key>
        <value>0</value>
      </entry>
      <entry>
        <key>ERROR_STATUS_MESSAGE</key>
        <value></value>
      </entry>
   </responsemap>
</cuicOperationResponse>
```

ここで、ステータス コード 1 は未知のエラーを意味します。

EXECUTE_VIX_SCRIPT API を使用した Linux コマンドの実行

この例では、EXECUTE_VIX_SCRIPT API タスクを使用して Linux コマンドを実行します。この API の制限は、応答にステータス コードだけが表示され、出力メッセージが表示されないことです。

UCS Director アプライアンスで利用可能な EXECUTE_VIX_SCRIPT API タスクに、以下の情報を入力します。

1. VIX スクリプトを実行する VM を選択します。
2. VM の管理者クレデンシャルを入力します。
3. [スクリプト（Script）] ボックスにサンプル Linux コマンドを入力します。

   ```
   /bin/date
   ```

4. [REST API の実行（Execute REST API）] ボタンをクリックします。

コマンドが有効な場合、以下の応答が表示されます。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<cuicOperationResponse>
    <Log>
         <Messages>1</Messages>
         <Message>
            <TimeStamp>2016-04-26 03:11:26.864</TimeStamp>
            <Severity>INFO</Severity>
           <Text>[VIXActionHandler] - account details VMName :SDK-VIX, Host :172.29.110.75
 , OS Type :red hat enterprise linux 5 (64-bit), ExitCode:0</Text>
         </Message>
   </Log>
   <operationStatus>0</operationStatus>
   <response>
       <ExecuteVIXScriptResponse>
           <EXIT_STATUS_CODE>0</EXIT_STATUS_CODE>
           <ERROR_STATUS_MESSAGE></ERROR_STATUS_MESSAGE>
       </ExecuteVIXScriptResponse>
  </response>
```

```
  <responsemap>
     <entry>
       <key>ERROR_STATUS_CODE</key>
       <value>0</value>
     </entry>
    <entry>
      <key>ERROR_STATUS_MESSAGE</key>
      <value></value>
    </entry>
  </responsemap>
</cuicOperationResponse>
```

応答に表示されているように、ステータス コードはコマンドが正常に実行されたことを意味する 0 を返します。

コマンドが無効な場合、ステータス コードによって適切なエラー コードが [応答（Response）] フィールドに返されます。

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<cuicOperationResponse>
   <Log>
         <Messages>1</Messages>
         <Message>
            <TimeStamp>2016-04-26 03:11:26.864</TimeStamp>
            <Severity>INFO</Severity>
           <Text>[VIXActionHandler] - account details VMName :SDK-VIX, Host :172.29.110.75
 , OS Type :red hat enterprise linux 5 (64-bit), ExitCode:0</Text>
         </Message>
   </Log>
   <operationStatus>0</operationStatus>
   <response>
       <ExecuteVIXScriptResponse>
           <EXIT_STATUS_CODE>1</EXIT_STATUS_CODE>
           <ERROR_STATUS_MESSAGE></ERROR_STATUS_MESSAGE>
       </ExecuteVIXScriptResponse>
   </response>
   <responsemap>
      <entry>
        <key>ERROR_STATUS_CODE</key>
        <value>0</value>
        </entry>
     <entry>
        <key>ERROR_STATUS_MESSAGE</key>
        <value></value>
     </entry>
   </responsemap>
</cuicOperationResponse>
```

ここで、1 は不明なエラーを意味します。

userAPIExecuteVIXScriptWithOutput を使用した Windows コマンドの実行

この例では、userAPIExecuteVIXScriptWithOutput API を使用して Windows コマンドを実行します。

userAPIExecuteVIXScriptWithOutput API を使用して Windows コマンドを実行すると、API によって以下のものが作成されます。

- 出力ファイル（ファイル拡張子 .txt）（ファイル パス ロケーション /opt/infra/vix_temp_files）。
- ワークフロー タスクの入力パラメータと出力変数の一覧を表示する入出力レポート。

- バッチ コマンドを確認するバッチ ファイル（ファイル拡張子 .bat）（Windows VM のみ）。

UCS Director アプライアンスで利用可能な userAPIExecuteVIXScriptWithOutput API タスクに、以下の情報を入力します。

1. VIX スクリプトを実行する VM を選択します。
2. VM の管理者クレデンシャルを入力します。
3. [URL の生成（Generate URL）] ボタンをクリックし、以下のパラメータを入力します。

```
/app/api/rest?formatType=json&opName=genericvm:userAPIExecuteVIXScriptWithOutput&opData=
{param0:247,param1:"administrator",param2:"cloupia123",param3:"C:\\WINDOWS\\system32\\cmd.exe
 echo hi"}
```

（注）
- ここで、param0 は VM ID、param1 と param2 は VM の管理者クレデンシャル、param3 は Windows コマンドになります。
- マルチライン コマンドの場合、\n で各行を分割します。次に例を示します。

```
/app/api/rest?formatType=json&opName=genericvm:userAPIExecuteVIXScriptWithOutput&opData=
{param0:247,param1:"administrator",param2:"cloupia123",param3:"C:\\WINDOWS\\system32\\cmd.exe

echo hi\n echo this is secondline"}
```

4. [REST API の実行（Execute REST API）] ボタンをクリックします。

コマンドが有効な場合、以下の応答が表示されます。

```
{ "serviceResult":126, "serviceError":null, "serviceName":"InfraMgr",
"opName":"genericvm:userAPIExecuteVIXScriptWithOutput" }
```

コマンドが正常に実行されると、SR ログに以下の情報が表示されます。

```
Service Request ID: 435

Apr 19, 2016 10:03:00 UTC Request Submitted

Apr 19, 2016 10:03:03 UTC Executing workflow item number 1

Apr 19, 2016 10:03:03 UTC Completed workflow item number 0, with status completed

Apr 19, 2016 10:03:09 UTC Executing workflow item number 2

Apr 19, 2016 10:03:00 UTC Trigger context executeWorkflowStep called

Apr 19, 2016 10:03:09 UTC Executing custom action vix_script (Execute VIX Script)

Apr 19, 2016 10:03:09 UTC Executing custom action vix_script (Execute VIX Script)

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC  [VIXActionHandler] - account details VMName : Win_2k12 , Host:
172.31.234.46, OS Type: microsoft windows server 2012 (64-bit), ExitCode :0

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC Task#1 (vix_script (Execute VIX Script)) completed successfully
in 6 seconds

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC Input/Output values for Task#1 (vix_script (Execute VIX Script)):

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Select VM = 247)

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Credential type = Login]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Login =  administrator]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Password = "masked-value")
```

```
Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Script -
/app/api/rest?formatType=json&opName=genericvm:userAPIExecuteVIXScriptWithOutput&opData=
{param0:247,param1:"administrator",param2:"cloupia123",param3:"C:\\WINDOWS\\system32\\cmd.exe
 echo hi"}
]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Undo Script =  ]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC (Local Input: Error Codes = ]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Output display = true]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC (Output: EXIT_STATUS_CODE = 0]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC (Output: ERROR_STATUS_MESSAGE = ]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC Completed workflow item number 1, with status completed
```

ログに表示されているように、スクリプトはタスクが正常に実行されたことを意味するステータス コード 0 を返します。

ワークフロータスクの入力パラメータと出力変数（ステータスコードとステータスメッセージ）の一覧を表示する入出力レポートも API によって作成されます。

無効な Windows コマンドが userAPIExecuteVIXScriptWithOutput API で送信されると、SR ログに次のようなレポートが表示されます。

```
Service Request ID: 435

Apr 19, 2016 10:03:00 UTC Request Submitted

Apr 19, 2016 10:03:03 UTC Executing workflow item number 1

Apr 19, 2016 10:03:03 UTC Completed workflow item number 0, with status completed

Apr 19, 2016 10:03:09 UTC Executing workflow item number 2

Apr 19, 2016 10:03:00 UTC Trigger context executeWorkflowStep called

Apr 19, 2016 10:03:09 UTC Executing custom action vix_script (Execute VIX Script)

Apr 19, 2016 10:03:09 UTC Executing custom action vix_script (Execute VIX Script)

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC  [VIXActionHandler] - account details VMName : Win_2k12 , Host:
172.31.234.46, OS Type: microsoft windows server 2012 (64-bit), ExitCode :0

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC Task#1 (vix_script (Execute VIX Script)) completed successfully
in 9 seconds

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC Input/Output values for Task#1 (vix_script (Execute VIX Script)):

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Select VM = 247)

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Credential type = Login]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Login =  administrator]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Password = "masked-value")

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Script -
/app/api/rest?formatType=json&opName=genericvm:userAPIExecuteVIXScriptWithOutput&opData=
{param0:247,param1:"administrator",param2:"cloupia123",param3:"C:\\WINDOWS\\system32\\cmd.exe
 whatsapp"}
]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Undo Script =  ]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC (Local Input: Error Codes = ]
```

```
Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Output display = true]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC (Output: EXIT_STATUS_CODE = 9009]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC (Output: ERROR_STATUS_MESSAGE = 'whatsapp' is not recognized as
an internal or external command, operable program or batch file.]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC Completed workflow item number 1, with status completed
```

ログに表示されるように、該当するステータス コードと、コマンドが無効であるというエラー メッセージがスクリプトによって返されます。同じエラー ステータス コードとエラー ステータス メッセージが、入出力レポートにも表示されます。

API によって次の場所にバッチ ファイルが作成されます。

```
/opt/infra/vix_temp_files/vixbatch-04_07_2016_02_01_34_231.bat
```

API によって次の場所に出力ファイルが作成されます。

```
/opt/infra/vix_temp_files/vixoutput-04_07_2016_02_01_34_231.txt
```

userAPIExecuteVIXScriptWithOutput API を使用した Linux コマンドの実行

この例では、userAPIExecuteVIXScriptWithOutput API を使用して Linux コマンドを実行します。

UCS Director アプライアンスで利用可能な userAPIExecuteVIXScriptWithOutput API タスクに、以下の情報を入力します。

1. VIX スクリプトを実行する VM を選択します。
2. VM の管理者クレデンシャルを入力します。
3. [URL の生成（Generate URL）] ボタンをクリックし、以下のパラメータを入力します。

```
/app/api/rest?formatType=json&opName=genericvm:userAPIExecuteVIXScriptWithOutput&opData=
{param0:244,param1:"root",param2:"cloupia123",param3:"/bin/date"}
```

（注） ここで、param0 は VM ID、param1 と param2 は VM の管理者クレデンシャル、param3 は Linux コマンドになります。

4. [REST API の実行（Execute REST API）] ボタンをクリックします。

コマンドが有効な場合、以下の応答が表示されます。

```
{ "serviceResult":228, "serviceError":null, "serviceName":"InfraMgr",
"opName":"genericvm:userAPIExecuteVIXScriptWithOutput" }
```

コマンドが正常に実行されると、SR ログに以下の情報が表示されます。

```
Service Request ID: 491

Apr 19, 2016 10:03:00 UTC Request Submitted

Apr 19, 2016 10:03:03 UTC Executing workflow item number 1

Apr 19, 2016 10:03:03 UTC Completed workflow item number 0, with status completed
```

```
Apr 19, 2016 10:03:09 UTC Executing workflow item number 2

Apr 19, 2016 10:03:00 UTC Trigger context executeWorkflowStep called

Apr 19, 2016 10:03:09 UTC Executing custom action vix_script (Execute VIX Script)

Apr 19, 2016 10:03:09 UTC Executing custom action vix_script (Execute VIX Script)

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC  [VIXActionHandler] - account details VMName :SDK-VIX, Host
:172.29.110.75 , OS Type :red hat enterprise linux 5 (64-bit), ExitCode :0

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC Task#1 (vix_script (Execute VIX Script)) completed successfully
in 6 seconds

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC Input/Output values for Task#1 (vix_script (Execute VIX Script)):

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Select VM = 244)

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Credential type = Login]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Login =  administrator]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Password = "masked-value")

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Script - /bin/date}
]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Undo Script =  ]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC (Local Input: Error Codes = ]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Output display = true]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC (Output: EXIT_STATUS_CODE = 0]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC (Output: ERROR_STATUS_MESSAGE = ]

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC Completed workflow item number 2, with status completed
```

ログに表示されているように、スクリプトはタスクが正常に実行されたことを意味するステータス コード 0 を返します。

ワークフロータスクの入力パラメータと出力変数（ステータスコードとステータスメッセージ）の一覧を表示する入出力レポートも API によって作成されます。

無効な Linux コマンド（「abcd」など）が userAPIExecuteVIXScriptWithOutput API で送信されると、SR ログに次のようなレポートが表示されます。

```
Service Request ID: 491

Apr 19, 2016 10:03:00 UTC Request Submitted

Apr 19, 2016 10:03:03 UTC Executing workflow item number 1

Apr 19, 2016 10:03:03 UTC Completed workflow item number 0, with status completed

Apr 19, 2016 10:03:09 UTC Executing workflow item number 2

Apr 19, 2016 10:03:00 UTC Trigger context executeWorkflowStep called

Apr 19, 2016 10:03:09 UTC Executing custom action vix_script (Execute VIX Script)

Apr 19, 2016 10:03:09 UTC Executing custom action vix_script (Execute VIX Script)

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC  [VIXActionHandler] - account details VMName :SDK-VIX, Host
:172.29.110.75 , OS Type :red hat enterprise linux 5 (64-bit), ExitCode :0

Apr 19, 2016 10:03:13 UTC Task#1 (vix_script (Execute VIX Script)) completed successfully
in 9 seconds
```

```
Apr 19, 2016 10:03:13 UTC Input/Output values for Task#1 (vix_script (Execute VIX Script)):
Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Select VM = 244)
Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Credential type = Login]
Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Login =  administrator]
Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Password = "masked-value")
Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Script - abcd}
Apr 19, 2016 10:03:13 UTC [Local Input: Undo Script = null]
Apr 19, 2016 10:03:13 UTC (Output: EXIT_STATUS_CODE = 127]
Apr 19, 2016 10:03:13 UTC (Output: ERROR_STATUS_MESSAGE = sh:abcd: command not found]
Apr 19, 2016 10:03:13 UTC Completed workflow item number 2, with status completed
```

ログに表示されるように、該当するステータス コードと、コマンドが無効であるというエラー メッセージがスクリプトによって返されます。同じエラー ステータス コードとエラー ステータス メッセージが、入出力レポートにも表示されます。

第 3 章

VMコマンドの実行タスクによるコマンドの実行

この章は、次の項で構成されています。

- VM コマンドの実行タスク，29 ページ
- VM コマンドの実行タスクの例，30 ページ

VM コマンドの実行タスク

UCS Director タスク ライブラリから利用可能な VM コマンドの実行タスクを使用して、ゲスト VM でコマンドを実行することもできます。VM コマンドの実行により、PowerShell またはコマンド プロンプトでコマンドを実行してゲスト OS 操作を実行できます。

PowerShell コマンドを実行するには、VM コマンドの実行タスクの [コマンドパス（Command Path）] フィールドに以下の内容を入力します。

- PowerShell のパス
- コマンドと引数

コマンド プロンプトでコマンドを実行するには、VM コマンドの実行タスクに以下の内容を入力します。

- [コマンドパス（Command Path）] フィールドに cmd.exe のパス
- [コマンド引数（Command Arguments）] フィールドにコマンドと引数

制限事項

ただし、VM コマンドの実行タスクには以下の制限があります。

- ロールバック機能がサポートされていない。
- 終了コード ベースのエラー検証がない。

- コマンドやスクリプトの出力がキャプチャされない。

VM コマンドの実行タスクの例

次の例に、VIX スクリプトの実行タスクを使用して VM で Linux または Windows コマンドを実行する方法を示します。

PowerShell での Windows コマンドの実行

この例では、VM コマンドの実行タスクを使用して、PowerShell で Windows コマンドを実行します。PowerShell でコマンドを実行するには、PowerShell とコマンドのパスを入力します。

UCS Director アプライアンスで利用可能な VM コマンドの実行タスクに、以下の情報を入力します。

1. Windows コマンドを実行する VM を選択します。
2. VM の管理者クレデンシャルを入力します。
3. [コマンドパス（Command Path）] ボックスに、PowerShell とコマンドのパスを入力します。

```
C:\\Windows\\System32\\WindowsPowerShell\\v1.0\\PowerShell.exe Get-NetAdapter |
Where-Object {$_.Status -eq 'UP'} | Set-DNSClientServerAddress -ServerAddresses
('${DNS1}','${DNS2}')
```

（注） ここで DNS1 と DNS2 は定義済みのワークフロー入力です。

タスクの実行後、SR ログに以下の情報が表示されます。

```
Service request ID: 734
Workflow Inputs:
- DNS1
- DNS2

Apr 26, 2016 12:06:00 UTC Request Submitted

Apr 26, 2016 12:06:03 UTC Executing workflow item number 1

Apr 26, 2016 12:06:03 UTC Completed workflow item number 0, with status completed

Apr 26, 2016 12:06:09 UTC Executing workflow item number 2

Apr 26, 2016 12:06:00 UTC Trigger context executeWorkflowStep called

Apr 26, 2016 12:06:09 UTC Executing custom action Execute_VM_Command(Execute VM Command)

Apr 26, 2016 12:06:09 UTC Executing custom action Execute_VM_Command(Execute VM Command)

Apr 26, 2016 12:06:13 UTC Task#1 (Execute_VM_Command(Execute VM Command)) completed
successfully in 3 seconds

Apr 26, 2016 12:06:13 UTC Input/Output values for Task#1 (Execute_VM_Command(Execute VM
Command)):

Apr 26, 2016 12:06:13 UTC [Local Input: Select VM = 3312)
```

```
Apr 26, 2016 12:06:13 UTC [Local Input: Login =  administrator]

Apr 26, 2016 12:06:13 UTC [Local Input: Password = "masked-value")

Apr 26, 2016 12:06:13 UTC [Template Input: Command Path =
C:\\Windows\\System32\\WindowsPowerShell\\v1.0\\PowerShell.exe Get-NetAdapter | Where-Object
 {$_.Status -eq 'UP'} | Set-DNSClientServerAddress -ServerAddresses ('${DNS1}','${DNS2}')]

Apr 26, 2016 12:06:13 UTC [Resolved Template Input: Command Path =
C:\\Windows\\System32\\WindowsPowerShell\\v1.0\\PowerShell.exe Get-NetAdapter | Where-Object
 {$_.Status -eq 'UP'} | Set-DNSClientServerAddress -ServerAddresses
('10.10.10.10','20.20.20.20')]

Apr 26, 2016 12:06:13 UTC [Local Input: Command Path =
C:\\Windows\\System32\\WindowsPowerShell\\v1.0\\PowerShell.exe Get-NetAdapter | Where-Object
 {$_.Status -eq 'UP'} | Set-DNSClientServerAddress -ServerAddresses
('10.10.10.10','20.20.20.20')]


Apr 26, 2016 12:06:13 UTC [Local Input: Command Arguments = ]

Apr 26, 2016 12:06:13 UTC Completed workflow item number 1, with status completed

Apr 26, 2016 12:06:13 UTC Completed workflow item number 3

Apr 26, 2016 12:06:13 UTC Completed workflow item number 2, with status completed
```

コマンド プロンプトでの Windows コマンドの実行

この例では、VM コマンドの実行タスクを使用して、コマンド プロンプトで Windows コマンドを実行します。コマンド プロンプトでコマンドを実行するには、コマンド パスに cmd.exe のパスを入力します。[コマンド引数（Command Arguments）] フィールドに、コマンドおよびカンマで区切った引数を入力します。

UCS Director アプライアンスで利用可能な VM コマンドの実行タスクに、以下の情報を入力します。

1. Windows コマンドを実行する VM を選択します。
2. VM の管理者クレデンシャルを入力します。
3. 以下のように、[コマンドパス（Command Path）] フィールドに cmd.exe のパスを入力します。

   ```
   C:\\WINDOWS\\system32\\cmd.exe
   ```

4. [コマンド引数（Command Arguments）] フィールドに、コマンドおよびカンマで区切った引数を入力します。

   ```
   mkdir C:\\testDir1,C:\\testDir2,C:\\testDir3
   ```

タスクの実行後、SR ログに以下の情報が表示されます。

```
Service request ID: 534

Apr 06, 2016 12:06:00 UTC Request Submitted

Apr 06, 2016 12:06:03 UTC Executing workflow item number 1

Apr 06, 2016 12:06:03 UTC Completed workflow item number 0, with status completed

Apr 06, 2016 12:06:09 UTC Executing workflow item number 2

Apr 06, 2016 12:06:00 UTC Trigger context executeWorkflowStep called
```

```
Apr 06, 2016 12:06:09 UTC Executing custom action Execute_VM_Command(Execute VM Command)

Apr 06, 2016 12:06:09 UTC Executing custom action Execute_VM_Command(Execute VM Command)

Apr 06, 2016 12:06:13 UTC Task#1 (Execute_VM_Command(Execute VM Command)) completed
successfully in 3 seconds

Apr 06, 2016 12:06:13 UTC Input/Output values for Task#1 (Execute_VM_Command(Execute VM
Command)):

Apr 06, 2016 12:06:13 UTC [Local Input: Select VM = 3312)

Apr 06, 2016 12:06:13 UTC [Local Input: Login =  administrator]

Apr 06, 2016 12:06:13 UTC [Local Input: Password = "masked-value")

Apr 06, 2016 12:06:13 UTC [Local Input: Command Path = C:\\WINDOWS\\system32\\cmd.exe]

Apr 06, 2016 12:06:13 UTC [Local Input: Command Arguments = mkdir
C:\\testDir1,C:\\testDir2,C:\\testDir3]

Apr 06, 2016 12:06:13 UTC Completed workflow item number 1, with status completed

Apr 06, 2016 12:06:13 UTC Completed workflow item number 3

Apr 06, 2016 12:06:13 UTC Completed workflow item number 2, with status completed
```

コマンド プロンプトでの Linux コマンドの実行

この例では、VM コマンドの実行タスクを使用して、コマンド プロンプトで Linux コマンドを実行します。

UCS Director アプライアンスで利用可能な VM コマンドの実行タスクに、以下の情報を入力します。

1. Linux コマンドを実行する VM を選択します。
2. VM の管理者クレデンシャルを入力します。
3. [コマンドパス（Command Path）] ボックスに以下のサンプル Linux コマンドを入力します。

   ```
   /bin/mkdir
   ```

4. [コマンド引数（Command Arguments）] ボックスに以下のコマンドを入力します。

   ```
   /opt/testDirectory
   ```

タスクの実行後、SR ログに以下の情報が表示されます。

```
Service request ID: 445

Apr 06, 2016 12:06:00 UTC Request Submitted

Apr 06, 2016 12:06:03 UTC Executing workflow item number 1

Apr 06, 2016 12:06:03 UTC Completed workflow item number 0, with status completed

Apr 06, 2016 12:06:09 UTC Executing workflow item number 2

Apr 06, 2016 12:06:00 UTC Trigger context executeWorkflowStep called

Apr 06, 2016 12:06:09 UTC Executing custom action Execute_VM_Command(Execute VM Command)

Apr 06, 2016 12:06:09 UTC Executing custom action Execute_VM_Command(Execute VM Command)

Apr 06, 2016 12:06:13 UTC Task#1 (Execute_VM_Command(Execute VM Command)) completed
```

```
successfully in 3 seconds

Apr 06, 2016 12:06:13 UTC Input/Output values for Task#1 (Execute_VM_Command(Execute VM
Command)):

Apr 06, 2016 12:06:13 UTC [Local Input: Select VM = 2339)

Apr 06, 2016 12:06:13 UTC [Local Input: Login =  administrator]

Apr 06, 2016 12:06:13 UTC [Local Input: Password = "masked-value")

Apr 06, 2016 12:06:13 UTC [Local Input: Command Path = /bin/mkdir]

Apr 06, 2016 12:06:13 UTC [Local Input: Command Arguments = mkdir /opt/testDirectory]

Apr 06, 2016 12:06:13 UTC Completed workflow item number 1, with status completed

Apr 06, 2016 12:06:13 UTC Completed workflow item number 3

Apr 06, 2016 12:06:13 UTC Completed workflow item number 2, with status completed
```

第 4 章

トラブルシューティング

この章は、次の項で構成されています。

- VIX コマンドのデバッグ，35 ページ
- Windows コマンドでのスペースのエスケープ，36 ページ

VIX コマンドのデバッグ

問題

VM ゲストの VIX コマンドを実行できない。

ソリューション

VM ゲストで VIX コマンドを実行できない場合、UCS Director ルートシェルで「cuicGuestCommand」を実行できます。このコマンドは、問題の原因が不十分な接続、認証エラー、または誤ったコマンド構文にあるかどうかを特定します。

例

次の例では、「cuicGuestCommand」を UCSD ルートシェルで実行し、ファイルが見つからないことが問題の原因であることを特定しています。

```
[root@localhost vmsetup]# /opt/infra/inframgr/vmsetup/cuicGuestCommand http://192.0.2.1/sdk
 user903 pass103 "[TME_Demo_Prod_DS01] Dev_VM_SR344/Dev_VM_SR344.vmx" administrator pass1234
 C:\Windows\System32\cscript.exe
DEBUG: Success jobHandle  34603071
DEBUG: Success hostHandle 34603070
DEBUG: Before Opening VM
DEBUG: Opening VM....
DEBUG: Opened the VM
DEBUG: waiting for tools
DEBUG: tools up
DEBUG: logged in to guest
DEBUG: about to execute remote command
DEBUG: about to execute remote command C:WindowsSystem32cscript.exe
DEBUG: with args
failed to run program in virtual machine 4 ((null))
VMWARE_VIX_ERROR_CODE=4
VMWARE_VIX_ERROR_DESC=A file was not found
```

Windows コマンドでのスペースのエスケープ

問題

VIX スクリプトの実行タスクを使用する場合に、スペースを含む Windows コマンドが実行できない。

ソリューション

Windows ゲスト VM で実行されるコマンドのスペースをエスケープするには、二重引用符を使用します。

例

Windows ゲスト VM 内のローカル管理者グループに「Sales Group」というドメイン グループを追加する場合を想定します。

このドメイン グループにはスペースが含まれている（Sales と Group の間）ため、二重引用符を使用します。コマンドを実行するための構文は以下のとおりです。

Windows ゲスト VM でコマンドを直接実行する方法：

```
C:\Windows\System32\net.exe localgroup Administrators “Sales Group@domain.com” /ADD
```

VIX スクリプトの実行タスクでコマンド（${Variable} なし）を実行する方法：

```
C:\\Windows\\System32\\net.exe localgroup Administrators  \""“Sales Group@domain.com\""
/ADD
```

VIX スクリプトの実行タスクでコマンド（${Variable} あり）を実行する方法：

```
C:\\\\Windows\\\\System32\\\\net.exe localgroup Administrators  \\”“${DomainGroup}\\""
/ADD
```